

# 泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目

## 招 标 文 件

项目编号：SXZZZB-2025（025）号

采 购 人：泾阳崇实中学（盖 章）



采购代理机构：陕西中正建设工程咨询服务有限公司（盖 章）



日 期：二零二五年六月

# 目 录

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 第一部分 招标公告 .....    | 1   |
| 第二部分 供应商须知 .....   | 4   |
| 第三部分 采购内容及要求 ..... | 27  |
| 第四部分 合同格式 .....    | 130 |
| 第五部分 投标文件格式 .....  | 135 |

# 第一部分 招标公告

## 项目概况

泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目招标项目的潜在投标人应在咸阳市秦都区秦皇路华泰·玉景台西2号楼17层西会议室获取招标文件，并于2025年07月18日09时30分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：SXZZZB-2025（025）号

项目名称：泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目

采购方式：公开招标

预算金额：5075324.00 元

采购需求：

合同包1（泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目）：

合同包预算金额：5075324.00 元

合同包最高限价：5075324.00 元

| 品目号 | 品目名称    | 采购标的               | 数量<br>(单位) | 技术规格、参数<br>及要求 | 品目预算<br>(元) | 最高限价<br>(元) |
|-----|---------|--------------------|------------|----------------|-------------|-------------|
| 1-1 | 触摸式终端设备 | 泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目 | 1（批）       | 详见采购文件         | 5075324.00  | 5075324.00  |

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起60日历天内完成货物的配送、安装调试工作。

## 二、申请人的资格要求：

- 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。
- 本项目的特定资格要求：

合同包 1（泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目）特定资格要求如下：

（1）供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关服务的企业法人、事业法人或其他组织，企业法人应提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（或统一社会信用代码的营业执照）等证明文件；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；

（2）供应商应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明及身份证，并与营业执照上信息一致；法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及被授权代表身份证；

（3）供应商须提供 2023 年度或 2024 年度财务状况审计报告（至少包括资产负债表和利润表，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本账户证明资料；

（4）供应商须提供开标会议前近六个月内任意一个月的依法缴纳税收证明及依法缴纳社会保障资金的证明（纳税、社保缴费凭证或收据），依法免缴税收免缴社会保障资金的应提供相关证明材料（注：若为新成立企业须提供相应月度的证明文件）；

（5）供应商不得为“信用中国”（<http://www.creditchina.gov.cn>）网站或者“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）网站“失信被执行人”和“信用中国”（<http://www.creditchina.gov.cn>）网站“重大税收违法失信主体”的企业；

（6）供应商不得为“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的企业；

（7）供应商须提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；

（8）参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

（9）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（10）本项目不接受联合体投标。

供应商需保证以上资料的真实、合法、有效。

### 三、获取招标文件

时间：2025 年 06 月 27 日至 2025 年 07 月 03 日，每天上午 08:30:00 至 12:00:00，下午 13:30:00 至 18:00:00（北京时间）

途径：咸阳市秦都区秦皇路华泰·玉景台西 2 号楼 17 层西会议室

方式：现场获取

售价：0 元

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2025 年 07 月 18 日 09 时 30 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：咸阳市秦都区秦皇路华泰·玉景台西 2 号楼 17 层西开标室

开标地点：咸阳市秦都区秦皇路华泰·玉景台西 2 号楼 17 层西开标室

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

#### 六、其他补充事宜

1. 获取招标文件时，请于 2025 年 06 月 27 日至 2025 年 07 月 03 日（节假日除外），每天上午 08:30:00 至 12:00:00，下午 13:30:00 至 18:00:00，携带介绍信、经办人身份证原件及复印件（以上资料加盖单位鲜章），谢绝邮寄；2. 请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

#### 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

##### 1. 采购人信息

名称：泾阳崇实中学

地址：泾阳县先锋村南

联系方式：15667254325

##### 2. 采购代理机构信息

名称：陕西中正建设工程咨询服务有限公司

地址：咸阳市秦都区秦皇路华泰·玉景台西 2 号楼 17 层西

联系方式：029-33284252

##### 3. 项目联系方式

项目联系人：程园园

电话：029-33284252

## 第二部分 供应商须知

### 供应商须知前附表

| 项号 | 条款名称         | 说明与要求                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 项目名称         | 泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目                                                                                                                                                                                            |
| 2  | 采购内容         | <p>主要为 32 个教室、1 个录播教室、2 个计算机教室、1 个数字化图书馆、1 个多媒体阶梯教室、2 个多媒体会议室，以及全校的校园网络、广播、安全等信息化设备。具体内容要求详见第三部分采购内容及要求。</p> <p>预算金额：5075324.00 元</p> <p>最高限价：5075324.00 元</p>                                                |
| 3  | 采购人          | 泾阳崇实中学                                                                                                                                                                                                        |
| 4  | 采购代理机构       | 陕西中正建设工程咨询服务有限公司                                                                                                                                                                                              |
| 5  | 供货期、交货地点、质保期 | <p>供 货 期：自合同签订之日起 60 日历天内完成货物的配送、安装调试工作；</p> <p>交货地点：泾阳县实验小学；</p> <p>质 保 期：验收合格之日起 2 年。</p>                                                                                                                   |
| 6  | 质量要求         | 满足行业规定的合格标准                                                                                                                                                                                                   |
| 7  | 资金状况         | 财政资金，资金已到位。                                                                                                                                                                                                   |
| 8  | 供应商资格要求      | <p>1. 基本资格条件：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2. 特定资格条件：</p> <p>（1）供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关服务的企业法人、事业法人或其他组织，企业法人应提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（或统一社会信用代码的营业执照）等证明文件；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>（2）供应商应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明及身份证，并与营业执照上信息一致；法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及被授权代表身份证；</p> <p>（3）供应商须提供 2023 年度或 2024 年度财务状况审计报告（至少包括资产负债表和利润表，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本账户证明资料；</p> <p>（4）供应商须提供开标会议前近六个月内任意一个月的依法缴纳税收证明及依法缴纳社会保障资金的证明（纳税、社保缴费凭证或收据），依法免缴税收免缴社会保障资金的应提供相关证明材料（注：若为新成立企业须提供相应月度的证明文件）；</p> <p>（5）供应商不得为“信用中国”（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">http://www.creditchina.gov.cn</a>）网站或者“中国执行信息公开网”（<a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a>）网站“失信被执行人”和“信用中国”（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">http://www.creditchina.gov.cn</a>）网站“重大税收违法失信主体”的企业；</p> <p>（6）供应商不得为“中国政府采购网”（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的企业；</p> <p>（7）供应商须提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；</p> <p>（8）参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；</p> <p>（9）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；</p> <p>（10）本项目不接受联合体投标。</p> <p><b>注：以上第（5）项、第（6）项查询要求：处罚期限届满的除外，最终以采购代理机构开标现场查询为准。</b></p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                    |                                                                                                                                                   |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | 供应商参加会议时<br>须提供的原件 | 1. 法定代表人出席的，持法定代表人证明书（格式见附件1）、本人身份证原件；<br>2. 委托代表出席的，持法定代表人授权书（格式见附件2）、被委托人身份证原件。                                                                 |
| 10 | 投标保证金              | 本项目不收取投标保证金。                                                                                                                                      |
| 11 | 结算方式               | 1. 结算单位：采购人结算，在付款前，中标供应商必须开具全额发票给采购人；<br>2. 付款方式：所有货物到达采购人指定地点，调试、验收合格并提交双方确认的验收报告后一次性支付合同价款。                                                     |
| 12 | 履约保证金              | 是否要求提供履约保证金： <input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                    |
| 13 | 招标方式               | 公开招标                                                                                                                                              |
| 14 | 现场踏勘               | 是否组织踏勘：<br><input checked="" type="checkbox"/> 不集中组织，供应商可自行踏勘，踏勘过程中产生的费用由供应商自行承担。<br><input type="checkbox"/> 集中组织<br>踏勘时间：<br>联 系 人：<br>手     机： |
| 15 | 样品                 | 是否要求提供样品： <input type="checkbox"/> 是/ <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                       |
| 16 | 招标答疑               | 请供应商获得招标文件7个工作日之内将对招标文件需要澄清的问题以书面形式提交至采购代理机构。采购代理机构以书面形式予以答复。                                                                                     |
| 17 | 供应商提出质疑的时间         | 供应商认为采购文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式向采购人、采购代理机构提出，在此之后提出的质疑采购人、采购代理机构有权不予受理。                                              |
| 18 | 项目报价方式             | 采用单价及总价形式                                                                                                                                         |



|    |                 |                                                                                                                                                               |
|----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 | 供应商的替代方案        | 不允许提交替代方案（或多种方案报价）                                                                                                                                            |
| 20 | 投标有效期           | 自投标文件递交截止之日起 90 日历天                                                                                                                                           |
| 21 | 投标文件份数          | 投标文件份数：投标文件正本 1 份、副本 2 份；<br>电子 U 盘 2 个（投标文件的全部内容以 WORD、PDF 格式拷入 U 盘中，PDF 版需盖章签字后彩色扫描，投标文件电子版以 PDF 为准）                                                        |
| 22 | 投标文件递交截止时间及递交地点 | 递交截止时间：2025 年 07 月 18 日 09 时 30 分 00 秒<br>递交地点：咸阳市秦都区秦皇路华泰·玉景台西 2 号楼 17 层西开标室                                                                                 |
| 23 | 投标文件装订及包装密封要求   | 1. 投标文件正、副本应分别胶装成册，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订。<br>2. 密封包装方式：投标文件正本与电子版密封在一个密封袋内，所有副本密封在一个密封袋内。                                                                    |
| 24 | 开标时间及地点         | 开标时间：2025 年 07 月 18 日 09 时 30 分 00 秒<br>地 点：咸阳市秦都区秦皇路华泰·玉景台西 2 号楼 17 层西开标室                                                                                    |
| 25 | 分 包             | 本项目不允许分包，中标单位若违规分包采购人有权取消其中标资格或终止并解除合同。                                                                                                                       |
| 26 | 评标方法及标准         | 本次招标采用综合评分法。                                                                                                                                                  |
| 27 | 招标代理服务费         | 以本项目中标价为基数，参照发改价格[2011]534 号《国家发展和改革委员会关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》及国家计委计价格[2002]1980 号《招标代理服务收费管理暂行办法》一差额定率累进法计算，按上述标准下浮 5%计取，由中标单位在领取中标通知书前向代理机构一次性支付。     |
| 28 | 其他              | 1. 供应商应对其提供的相关材料的真实性负责，采购人有权对所有供应商所提供的文件材料核查。如提交的相关材料被采购人核查发现伪造、弄虚作假等现象，一经核实，取消该供应商投标资格。<br>2. 本前附表所列内容与供应商须知内容不一致时，以前附表内容为准。<br>3. 本项目是否专门面向中小企业或小微企业采购项目：否。 |

# 供应商须知

## 一、名词解释

- 1.1. 采购人：泾阳崇实中学
- 1.2. 采购代理机构：陕西中正建设工程咨询服务有限公司
- 1.3. 标书：招标文件与投标文件格式的统称
- 1.4. 供应商：响应招标、参加投标的法人、其他组织

## 二、招标文件

### 2.1. 招标文件的内容

- 2.1.1 招标文件包括下列文件及招标所发出的答疑纪要：

招标文件包括目录中所列的五部分，供应商应仔细阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求，在投标文件中对招标文件的各方面都做出实质性的响应，按照招标文件的要求提交全部资料。

### 2.2. 招标文件的澄清

2.2.1 采购代理机构在供应商提交投标文件截止时间 15 天前，以书面形式发出的对招标文件的澄清修改内容，均为招标文件的组成部分，对采购人和供应商起约束作用。

2.2.2 供应商获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺、文件含义不明确等问题应在获得招标文件 7 个工作日内向采购人提出，否则，由此引起的损失由供应商自行承担。供应商同时应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若供应商的投标文件没有按招标文件要求提交资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由供应商自行承担，并根据有关条款规定，该投标将被拒绝。

2.2.3 供应商应按本须知前附表中规定的时间向采购代理机构提交需要质疑和澄清的书面材料，采购代理机构将根据各供应商提出的问题以书面形式答复给已获得招标文件的每一个供应商。

2.2.4 若采取由供应商来采购代理机构领取澄清文件时，供应商应授权代理人签领以示确认，若采取传真将澄清文件发给各供应商时，传真文件附有回执，供应商在回执上加盖公章后传真给采购代理机构以示确认。否则，视为默认。

2.2.5 采购人向供应商提供的有关数据和资料，是采购人现有的能被供应商利用的资料，采购人对供应商未要求澄清的资料、文件，自行做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

### 2.3. 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，采购代理机构可主动地或依据供应商要求澄清的问题而修改招标文件，并以书面形式通知所有获取招标文件的每一个供应商，供应商在收到该通知后当日以书面形式予以确认，否则，视为默认。

2.3.2 如招标文件有实质性修改，为使供应商在准备投标文件时有合理的时间考虑招标文件的修改，采购代理机构可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并以书面形式通知已获取招标文件的每一个供应商。相应的投标有效期也以此为基准计算期限。

2.3.3 招标文件的澄清、修改、补充等内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。招标文件的澄清、修改、补充将构成招标文件的一部分，对供应商有约束力。

2.3.4 各供应商以最高限价为上限进行报价。

2.3.5 供应商必须从采购代理机构获取招标文件，供应商自行转让或复制招标文件视为无效。仅作为本次招标使用。

2.3.6 评标委员会有权对在招标及评标过程中出现的一切问题，根据《中华人民共和国政府采购法》及有关法规、法令精神，本着公开、公平、公正的原则作出处理。

2.4. 本招标文件的解释权归采购人。

### **三、投标文件的编制**

#### **3.1. 对供应商的要求**

3.1.1 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则其投标将被拒绝。

3.1.2 无论是否递交投标文件，供应商都应将招标文件及以后的所有文件视为保密文件。

#### **3.2. 投标内容**

3.2.1 各供应商必须对招标文件中的全部内容做出响应，不得选择性投标，否则按无效标处理。开标、阅标、评标、定标、签订合同均以整体内容为单位进行。本项目不接受联合体投标。

3.2.2 投标资格：

3.2.2.1 基本资格条件：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

3.2.2.2 本项目的特定资格要求：

（1）供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关服务的企业法人、事业法人或其他组织，企业法人应提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（或统一社会信用代码的营业执照）等证明文件；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织

应提供合法证明文件；

（2）供应商应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明及身份证，并与营业执照上信息一致；法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及被授权代表身份证；

（3）供应商须提供 2023 年度或 2024 年度财务状况审计报告（至少包括资产负债表和利润表，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本账户证明资料；

（4）供应商须提供开标会议前近六个月内任意一个月的依法缴纳税收证明及依法缴纳社会保障资金的证明（纳税、社保缴费凭证或收据），依法免缴税收免缴社会保障资金的应提供相关证明材料（注：若为新成立企业须提供相应月度的证明文件）；

（5）供应商不得为“信用中国”（<http://www.creditchina.gov.cn>）网站或者“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）网站“失信被执行人”和“信用中国”（<http://www.creditchina.gov.cn>）网站“重大税收违法失信主体”的企业；

（6）供应商不得为“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的企业；

（7）供应商须提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；

（8）参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

（9）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（10）本项目不接受联合体投标。

### 3.3. 投标文件的编制：

3.3.1 投标文件必须根据本项目投标文件中的格式编写，对招标文件做出实质性响应。具体内容包

#### 一、法定代表人证明书及授权书

1、法定代表人证明书

2、法定代表人授权书

#### 二、投标函

#### 三、报价一览表

#### 四、分项报价表

五、资格证明文件

六、易损件及耗材报价表（如有）

七、技术响应偏离表

八、商务响应偏离表

九、业绩

十、节能、环境标志产品认证

十一、项目实施方案

十二、培训方案

十三、售后服务方案

十四、提供符合政府采购政策的证明材料

十五、供应商认为需提供的其他资料

### **3.4. 投标报价：**

3.4.1 供应商应依据采购清单及其相关要求进行编制，并在投标文件中的投标报价表上标明所提供货物的报价、供货期等项，任何有选择的报价采购代理机构不予受理。

3.4.2 本项目的投标报价采用全费用报价方式。所谓全费用是指货物、包装、装卸、运输、仓储、安装、调试、培训、售后服务及税金等全部费用。

3.4.3 凡因供应商对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由供应商自负。

3.4.4 当评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

3.4.5 投标货币：人民币，单位：元（精确到小数点后两位）。

### **3.5. 投标费用：**

3.5.1 投标费用：各供应商费用自理。

## **四、投标文件的式样和签署**

4.1. 供应商应参照招标文件给定的格式，投标文件正本一份、副本两份，电子U盘2个（投标文件的全部内容以WORD、PDF格式拷入U盘中，PDF版需盖章签字后彩色扫描，投标文件电子版以PDF为准），投标文件应逐页标注页码并编制目录，并分别胶装成册，装订应牢固、不易拆散和换页，活页装订的投标文件无效。投标文件须清楚地标明“正本”“副本”，电子U盘正面应写明“公

司简称、项目名称”，若正本和副本不符，以正本为准。

4.2. 投标文件的正本和所有的副本均需打印或用不褪色蓝（黑）墨水（汁）书写，统一装订，投标文件应用不褪色的材料打印或书写。

4.3. 除供应商对错处做必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改和增删，如有修改错漏处，必须由供应商法定代表人或其授权人代表签字和盖章。

4.4. 投标文件按招标文件要求签字盖章。

4.5. 因表述不清或不按招标文件编制的投标文件，所引起的对供应商不利的后果，由供应商自行负责。

## **五、投标文件的密封和递交**

5.1. 供应商应将投标文件的正本与电子版 U 盘全部密封在一个标袋内，所有副本密封在一个标袋内。

5.2. 投标文件的密封：

5.2.1 标袋骑缝处加封条密封，在封线处加盖公章、法定代表人签字或盖章或其授权人代表签字或盖章。

5.2.2 标袋封面应标明项目编号、项目名称、供应商全称并加盖公章，正本或副本及“请勿在\_\_\_\_\_（开标会议开始时间）之前启封”。

5.2.3 如果投标文件未按要求密封和加写标记，造成投标文件过早启封或标价泄露等情况，采购代理机构概不负责。

5.2.4 如果在“供应商须知前附表”有要求，供应商还应按照要求提交相应的资料原件。如果未能提供原件或者提供原件不全的，其招标文件按无效处理。

5.3. 采购代理机构收到投标文件的时间不得迟于招标文件规定的截止时间。在投标截期后，供应商递交的任何投标文件采购代理机构将拒绝接收。

5.4. 投标文件递交后，在投标截止期前，经采购代理机构同意后供应商可以修改或撤回其投标文件。修改或撤回的内容应按招标文件的规定编制、密封、标记。并在内层封套上加注“修改”或“撤回”字样。

5.5. 投标截止期后，供应商不得对其投标文件做任何修改。

5.6. 在投标截止期后到招标文件规定的投标文件有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤回其投标。

## **六、开标和评标**

6.1. 采购代理机构组织招标、开标、评标工作，招标整个过程接受监督机构的监督。

6.2. 无效投标：

以下情形均属无效投标：

- （1）投标报价高于最高限价；
- （2）未按招标文件规定签署、盖章的；
- （3）不具备招标文件中所规定的资格要求；
- （4）不符合法律法规和招标文件中规定的其他实质性要求；
- （5）投标文件的正本或副本没有有效的签字或盖章及加盖印章不全的；
- （6）投标有效期不足（少于本须知条款规定的期限）的；
- （7）投标文件未按招标文件要求装订的；
- （8）因供应商自身原因导致电子标书无法读取的；
- （9）投标文件附有采购人不能接受的条件；
- （10）对合同文件的内容进行修改的；
- （11）投标文件内容不全或份数不够的；
- （12）开标会上供应商不能按招标文件规定出示有效证件的；
- （13）供应商名称与营业执照内容不一致的；
- （14）未按招标文件要求提交投标文件电子版的；
- （15）由委托代理人签字或盖章的投标文件，但未随投标文件一起提交有效的（投标文件签署授权委托书）原件的；
- （16）不符合招标文件中规定的其它实质性要求，如：
  - ①投标报价不是一个报价，或提供多种投标方案的；
  - ②供应商只对部分招标内容进行投标的；
  - ③在关键性条款上的偏差、反对、前提条件或保留，且不能被评委会所接受，则投标文件将视为非实质性响应投标文件。
- （17）不能满足招标文件提出的供货期、质量要求的；
- （18）供应商私自改动业主提供的数量等；
- （19）投标文件电子版与文字版不符的；
- （20）招标文件规定的投标截止时间以后递交的投标文件。

**6.3. 为确保评标工作公平、公正、科学、择优依法成立评标委员会。评标委员会由采购人代表**

**1 人和有关专家 4 人共同组成。评标委员会成员应当遵守并履行下列职责义务：**

6.3.1 遵纪守法，客观、公正、认真负责地履行职责，审查投标文件是否符合招标文件的要求，并做出评价；

6.3.2 要求供应商对投标文件有关事项做出解释或者澄清；

6.3.3 按照招标文件的要求和评标标准进行评标，推荐中标候选人名单，对评审意见承担个人责任；

6.3.4 对评标过程和结果以及供应商的商业秘密保密；

6.3.5 参与评标报告的起草；

6.3.6 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的质疑；

6.3.7 配合处理投诉工作；

6.3.8 评标委员会有权对开标、评标过程中出现的一切问题，根据《中华人民共和国政府采购法》规定，本着公平、公正的原则，做出处理决定。

6.3.9 开标程序

采购代理机构在规定的的时间和地点组织公开开标，供应商须派正式授权的委托代理人或法人亲自出席开标会议。

第一项：点名，并宣布开标会议纪律；

第二项：介绍参加开标会议人员；

第三项：宣布主持人、监标人、监督人、采购人、唱标人、记录人等人员分工；

第四项：由监标人审查供应商出席开标会议的代表资格并宣布检查结果；

审查资料：委托代表出席的，持法定代表人授权书、被委托人身份证原件；法定代表人出席的，持法定代表人证明书、本人身份证原件；

第五项：请各供应商代表检查投标文件的密封情况，无异议请在密封查验表上签字确认；

第六项：请监标人对各投标文件的密封情况进行检查，并宣布检查结果；

第七项：请工作人员开启各供应商的投标文件，各供应商代表确认投标文件份数；由监标人对供应商的投标文件进行合格性检查，并宣布检查结果；

第八项：唱标，唱标人宣读投标函中投标报价、供货期、质量要求，由供应商代表签字确认；

第九项：将监标人查验合格的投标文件送至评标委员会进行评审，暂时休会；

第十项：由采购人对各供应商的资格进行审查；

第十一项：资格审查合格的供应商进入下一环节；



第十二项：会议结束，本项目结果公告将在《陕西省政府采购网》上进行公示，请各供应商保持电话畅通。

6.4. 开标时，采购代理机构依据投标文件的递交顺序，以公开唱标的形式将投标函的内容公布。

6.5. 公开开标后，直到向中标的供应商授予合同为止，凡与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料及授标意见等内容，评标人均不得向供应商及与评标无关的其他人透露。

七、投标报价范围

7.1. 投标报价不高于最高限价。

八、评标办法

8.1. 评标方式：综合评审法

8.2. 评标程序：

8.2.1. 分步评审，每一步评审不符合者，不得进入下一步评审，全部评审合格的单位进行最后的综合评分并且按得分由高向低排序，推荐中标候选人。

8.2.2. 资格有效性评审：依据法律法规和招标文件的规定，采购人对投标文件中的资格证明进行审查，以确定各供应商是否具备投标资格。

| 审查标准   |                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基本资格条件 | 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。                                                                                                                |
| 特定资格条件 | 供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关服务的企业法人、事业法人或其他组织，企业法人应提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（或统一社会信用代码的营业执照）等证明文件；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件； |
|        | 供应商应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明及身份证，并与营业执照上信息一致；法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及被授权代表身份证；                                        |
|        | 供应商须提供 2023 年度或 2024 年度财务状况审计报告（至少包括资产负债表和利润表，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本账户证明资料；                       |
|        | 供应商须提供开标会议前近六个月内任意一个月的依法缴纳税收证明及依法缴纳社会保障资金的证明（纳税、社保缴费凭证或收据），依法免缴税收免缴社会                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 保障资金的应提供相关证明材料（注：若为新成立企业须提供相应月度的证明文件）；                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | 供应商不得为“信用中国”（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">http://www.creditchina.gov.cn</a> ）网站或者“中国执行信息公开网”（ <a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a> ）网站“失信被执行人”和“信用中国”（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">http://www.creditchina.gov.cn</a> ）网站“重大税收违法失信主体”的企业； |
|  | 供应商不得为“中国政府采购网”（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的企业；                                                                                                                                                                                                 |
|  | 供应商须提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | 参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | 本项目不接受联合体投标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

8.2.3. 符合性审查：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。凡未通过符合性评审的投标文件即作为无效标处理，不得进入后续评审工作，内容如下：

| 检查标准                                 |
|--------------------------------------|
| 投标文件有效性：份数、签字、盖章是否符合招标文件要求。          |
| 报价唯一：只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过最高限价。 |
| 投标有效期：投标有效期符合招标文件的要求。                |
| 供货期和地点：应满足招标文件要求的供货期和地点。             |
| 其他情形：无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。           |

8.2.4. 投标文件应按给定的格式如实填写，充分反映招标文件的要求，出现下列情况，按以下原则修订：

- A、图表与文字不符，以图表为准；
- B、单价与总价不符，以单价为准；
- C、大写与小写不符，以大写为准；
- D、正本与副本不符，以正本为准。

8.2.5. 出现下列情况之一者，按无效标处理。

- A、供应商未经过正常途径获取招标文件的；
- B、投标文件未按招标文件要求签封的以及投标文件要求盖章处未按规定执行的；
- C、逾期送达投标的；
- D、供应商未响应招标商务要求，或者附加了采购人或采购代理机构难以接受的要求的；
- E、投标文件有效期达不到招标文件要求的；
- F、投标方案出现严重漏项，已影响到该项目的实施的；
- G、提供虚假证明，开具虚假业绩的（此种情况除按无效标处理外，还应按有关规定进行相应的处罚）；
- H、在重大项目履约过程中有不良记录，且造成重大影响的。

8.2.6. 有下列情形之一的，按废标处理：

- A、供应商之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- B、供应商之间约定中标人；
- C、供应商之间约定部分供应商放弃投标或者中标；
- D、两家以上投标单位投标文件所生成的电脑信息经评标委员会认定基本一致的；
- E、属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同投标；
- F、供应商之间为谋取中标或者排斥特定供应商而采取的其他联合行动；
- G、供应商在投标前或投标期间与其他供应商或采购人、采购代理机构暗中达成协议，通过不正当方式获取中标。

**8.3. 综合评定，推荐中标候选人单位。**

**8.4. 评标澄清**

8.4.1. 采购代理机构有权就投标文件中有疑义之处或前后表述不一致的问题，向供应商提出询问或澄清。供应商必须在采购代理机构规定的时间内派技术和商务人员进行澄清，有关澄清的内容应以书面形式提交，并由供应商法定代表人或被授权人签名确认。澄清时供应商只作说明和解释，不得借此对投标报价、优惠条件、售后服务等实质性内容做任何修改。

8.4.2. 招标文件和投标文件作为评标的依据，澄清内容只作为评标参考。

**8.5. 评审指标分值构成（总计100分）**

8.5.1. 评标标准

| 评审因素 | 得分 | 评审要素 |
|------|----|------|
|------|----|------|

|             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 投标报价        | 30 分 | <p>在最高限价限额之内满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为 30 分。其他供应商的价格分按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$ <p>对小型、微型、监狱企业及残疾人福利性单位价格的优惠，按照陕财办采[2022]5 号文件第二条规定，对小型、微型、监狱企业及残疾人福利性单位的产品价格给予 10%扣除，评标过程中对小型、微型、监狱企业及残疾人福利性单位用扣除后的价格参与评审。</p>                  |
| 技术响应        | 15 分 | <p>根据供应商所投产品的技术资料、响应功能证明材料（包括但不限于产品说明书或检测报告或彩页或官网或公告或功能截图等），从产品的技术指标、配置、性能等方面因素进行评审。</p> <p>供应商须对技术参数进行逐条响应，完全满足招标文件要求的，得 15 分；每负偏离一项扣 0.5 分，扣完为止。</p>                                                                                                                             |
| 商务响应        | 1 分  | <p>根据供应商商务条款响应情况，完全满足招标文件商务要求，每正偏离一项得 0.5 分，最高得 1 分。</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| 业绩          | 8 分  | <p>供应商提供近三年（合同签订日期 2022 年 06 月 01 日至今）类似项目业绩，有一项得 4 分，最高得 8 分。（附合同复印件，不提供不得分）</p>                                                                                                                                                                                                  |
| 节能、环境标志产品认证 | 4 分  | <p>供应商所投产品为“环境标志产品政府采购品目清单”内的，应提供该产品的中国环境标志产品认证证书。中国环境标志产品认证证书需由国家确定的认证机构出具且处于有效期内的，每提供一项产品的认证证书，得 1 分；此项最高得 3 分。</p> <p>供应商所投产品为“节能产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，应提供该产品的中国节能产品认证证书。中国节能产品认证证书需由国家确定的认证机构出具且处于有效期内的，每提供一项产品的认证证书，得 1 分；此项最高得 1 分。</p> <p>既是环境标志产品又是节能产品可同时得分，非环境标志产品、</p> |

|            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |      | 节能产品的不得分。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 项目实施<br>方案 | 30 分 | <p>根据供应商针对本项目提供的项目实施方案（包括：1）人员配置情况、2）项目进度计划安排、3）组织协调措施、4）质量保证措施、5）应急处置方案。）进行评审：</p> <p>上述 5 方面内容中，所有内容均详细完整，合理全面与项目需求吻合且有针对性，表述规范，清楚明了，含义准确且有具体详细的阐述且符合项目要求的得 30 分，每有一处存在不足扣 1 分，扣完为止。</p> <p>（不足是指：涉及内容较粗略，未突出重点或无重点，未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符。）</p> <p>上述 5 方面内容中，每有一方面内容缺失或存在与项目情况不匹配或存在重大缺陷导致采购项目的不能实现的则该方面扣 6 分，扣完为止。</p> |
| 培训方案       | 6 分  | <p>根据供应商针对本项目提供的培训方案（包括：1）培训内容、2）培训课时、3）培训效果考核。）进行评审：</p> <p>上述 3 方面内容中，所有内容均详细完整，合理全面与项目需求吻合且有针对性，表述规范，清楚明了，含义准确且有具体详细的阐述且符合项目要求的得 6 分，每有一处存在不足扣 1 分，扣完为止。</p> <p>（不足是指：涉及内容较粗略，未突出重点或无重点，未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符。）</p> <p>上述 3 方面内容中，每有一方面内容缺失或存在与项目情况不匹配或存在重大缺陷导致采购项目的不能实现的则该方面扣 2 分，扣完为止。</p>                            |
| 售后服务方案     | 6 分  | <p>根据供应商针对本项目提供的售后服务方案（包括：1）售后服务内容、2）售后服务人员安排、3）售后服务响应时间与处理时间。）进行评审：</p> <p>上述 3 方面内容中，所有内容均详细完整，合理全面与项目需求</p>                                                                                                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>吻合且有针对性，表述规范，清楚明了，含义准确且有具体详细的阐述且符合项目要求的得6分，每有一处存在不足扣1分，扣完为止。</p> <p>（不足是指：涉及内容较粗略，未突出重点或无重点，未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符。）</p> <p>上述3方面内容中，每有一方面内容缺失或存在与项目情况不匹配或存在重大缺陷导致采购项目的不能实现的则该方面扣2分，扣完为止。</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 8.6. 关于核心产品同一品牌产品的处理

8.6.1. 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为 AI多摄智慧黑板。

8.6.2. 多家供应商提供的核心产品品牌相同的处理办法：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人委托评审委员会按照投标报价由低到高的顺序确定一个供应商获得中标人推荐资格；评审得分且投标报价相同的，由采购人委托评审委员会按照技术指标优劣顺序确定一个供应商获得中标人推荐资格。

#### 8.7. 排序汇总

评标委员会根据以上内容进行综合比较，推荐中标候选单位，评标委员会根据评标结果写出评标报告。

#### 九、定标

采购代理机构在评标结束后将评标报告送采购人。按照评标报告中推荐的中标候选单位顺序确定中标单位。

#### 十、合同协议书的签订

10.1. 中标单位领取中标通知书后，须及时与采购人签订合同。

10.2. 合同的签订，以招标文件和中标单位的投标文件为依据，未尽事宜，双方友好协商解决，如发生合同纠纷，依据民法典及有关法规解决。

10.3. 招标文件、中标单位的投标文件及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。

10.4. 中标单位不遵守招标文件或投标文件的要约、承诺、擅自修改报价或在接到中标通知书规定时间内借故拖延、拒签合同者，采购人可以取消该单位的中标权，将与下一中标候选人签订合同。

10.5. 合同签订后，招标结束。招标单位对中标结果不负责解释。

10.6. 供应商全部接受合同条件并签订合同后，中标通知书亦成为合同的组成部分。

## 十一、质疑与投诉

11.1. 各供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可按照政府采购质疑和投诉办法（财政部 94 号令）的相关规定，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

11.2. 针对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出。

11.3. 有下列情形之一的，属于无效质疑：

①对采购文件提出质疑的质疑人不是依法获取采购文件的潜在供应商；对采购过程、成交结果提出质疑的质疑人不是参与本次政府采购项目的供应商；

②超过法定期限或未以书面形式提出的；

③缺乏必要的证明材料，或捏造事实、提供虚假材料，或以非法手段取得证明材料的；

④质疑函没有合法有效的签字、盖章或委托授权书的（代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书）；

⑤针对同一采购程序环节又提出其他质疑事项的，或质疑答复后就同一事项再次提出质疑的；

⑥不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

11.4. 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

11.5. 质疑函内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人、采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得的证明材料，滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，采购人、采购代理机构应当依法驳回。

11.6. 质疑函接收方式：由自然人本人或法定代表人或者其授权代表携带书面原件及身份证明原

件到现场递交，否则不予受理。

11.7. 质疑函必须以书面的形式递交，地址：咸阳市秦都区秦皇路华泰·玉景台西2号楼17层西，联系电话：029-33284252。

11.8. 本次采购活动中，采购代理机构对质疑函回复的书面文件的送达方式为现场取件。

11.9. 如所质疑的问题比较复杂，采购人或者采购代理机构在规定的答复时间内无法回复，应事先告知提出质疑的供应商，同时向同级政府采购监督管理部门报告。

11.10. 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向采购人的同级政府采购监督管理部门投诉。

11.11. 质疑函应当使用中文。质疑函范本详见财政部制定的范本。

11.12. 恶意投诉者将在陕西政府采购网予以通报，并计入不良行为记录。视其情节严重程度，在本行政区域内限制其投标，并抄报上级行政主管部门。

## 十二、需要落实的政府采购政策：

12.1 本项目属性为货物，非专门面向中小企业或微型企业采购，**采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业。**

### 12.2 投标企业政府采购政策

#### （1）中小企业落实政府采购政策

①采购活动执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知财库[2020]46号的规定。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

②中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相



关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

#### （2）监狱和戒毒企业落实政府采购政策

监狱和戒毒企业应符合《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》——财库[2014]68号，并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明，开标时提供原件备查。

#### （3）残疾人福利性单位落实政府采购政策

①省民政厅、省财政厅和省残联联合出台《关于政府采购优先购买福利性企业产品和服务的意见》（陕民发[2015]1号），要求进一步促进福利性企业（福利性企业指社会福利企业和集中安排残疾人就业单位）持续健康发展，有效解决残疾人集中就业问题，充分发挥政府采购政策功能。

②残疾人福利性单位应符合财库[2017]141号规定，提供本单位制造的货物、承担的项目或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

③投标供应商须按照财库[2017]141号规定，提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责；以此为依据享受政府采购政策。

④成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

（4）投标供应商应如实提供以上证明文件，如存在虚假应标，将取消其投标资格。

### 12.3 投标产品政府采购政策

（1）节能产品根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发[2007]51号）的规定，以“中国政府采购网”（<http://www.ccgp.gov.cn/>）公布的最新一期节能产品政府采购清单为准。

（2）环境标志产品根据《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）的规定，以“中国政府采购网”（<http://www.ccgp.gov.cn/>）公布的最新一期环境标志产品政府采购清单为准。

### 12.4 陕西省中小企业政府采购信用融资办法

为进一步贯彻落实国务院和陕西省关于支持中小企业发展的政策措施，发挥政府采购政策导向作用，充分利用信息化技术，通过搭建信息对称、相互对接的平台，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题。陕西省财政厅结合陕西省政府采购信息化建设实际，制定了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采[2018]23 号，简称融资办法）。

附表一：

## 中标通知书

\_\_\_\_\_：

你方于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日所递交的\_\_\_\_\_投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中 标 价：\_\_\_\_\_元。

供 货 期：\_\_\_\_\_。

质量要求：\_\_\_\_\_。

请你方在接到本通知书后的\_\_\_\_日内到\_\_\_\_\_与我方签订承包合同。

特此通知。

采 购 人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

采购代理机构：\_\_\_\_\_（公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附表二：

## 中标结果通知书

\_\_\_\_\_：

我方已接受\_\_\_\_\_于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日所递交的\_\_\_\_\_投标文件，确定\_\_\_\_\_为中标人。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

采 购 人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

采购代理机构：\_\_\_\_\_（公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 第三部分 采购内容及要求

### 一、采购内容：

- 1、项目名称：泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目
- 2、采购内容：主要为 32 个教室、1 个录播教室、2 个计算机教室、1 个数字化图书馆、1 个多媒体阶梯教室、2 个多媒体会议室，以及全校的校园网络、广播、安全等信息化设备。
- 3、采购预算：5075324.00 元
- 4、最高限价：5075324.00 元

### 二、商务要求：

#### （一）服务条件

- 1、供货期：自合同签订之日起 60 日历天内完成货物的配送、安装调试工作；
- 2、交货地点：泾阳县实验小学；
- 3、质保期：验收合格之日起 2 年。

（二）合同价款：本项目的投标报价采用全费用报价方式。所谓全费用是指货物、包装、装卸、运输、仓储、安装、调试、培训、售后服务及税金等全部费用。

#### （三）款项结算

##### 1、付款方式

- （1）结算单位：采购人结算，在付款前，由中标供应商必须开具全额发票给采购人；
- （2）付款方式：所有货物到达采购人指定地点，调试、验收合格并提交双方确认的验收报告后一次性支付合同价款。

#### （四）质量保证

1、供应商提供的货物及配件必须保证质量可靠，进货渠道正常，配置合理齐全，应全面满足采购内容要求。招标文件未明确要求的内容，供应商须按采购货物主流设备为标准配置配备或以采购人的补充要求为准，如发生质量问题由供应商承担全部责任。

- 2、供货的质量必须符合国家标准和有关规范，确保货物达到最佳使用要求。

#### （五）售后服务及培训

##### 1、安装及售后服务

（1）安装调试：供货商须完全配合采购人的时限要求，负责在现场对产品进行安装、调试和试运行，直至采购人确认合格。供应商须提供全部安装、调试过程中所需的材料、设施备案、人工等

内容。试运行应在采购人的监督下进行；

（2）质保期内，供应商至少应满足如下的服务响应要求：服务响应时间不超过 4 小时，解决问题不超过 48 小时，对问题较大期内暂不能解决的，为不影响采购人正常工作，供货商在 7 日内免费提供替代产品，确保正常使用。

## 2、培训事宜

由供应商负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格，安装和调试期间所发生的费用均由供应商负责。供应商在安装调试验收合格后，对用户操作人员进行现场使用及维护培训，直到用户操作人员掌握并熟练设备操作系统。

## （六）合同实施：

1、中标单位应在合同签订后 7 个工作日内安排人员与采购人就服务内容等工作进行安排、部署；

2、若未能在质保期内完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由中标单位承担和赔偿。

## （七）验收：

设备型号、数量、技术指标及配置等全部按招标文件、投标文件及澄清函（如有）等进行验收。各项指标均应符合要求，若所验货物的指标、性能参数通过验收达不到招标文件要求和投标文件承诺，或在使用中采购人发现不能容忍的缺陷等，将视为货物验收不合格，供应商应免费更换或退货。

## （八）知识产权：

供应商应保证投标设备及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商承担全部责任。

## （九）采购人审核确认：

1、中标单位完成全部采购内容后进行自检，合格后提交相关文件，并书面通知采购人。由采购人负责组织评审或者邀请有关专家、质检机构共同进行确认评价；

2、采购人确认中标单位自检内容，评审合格作为最终认可；

3、依据：

3-1、合同、招标文件、投标文件及澄清、承诺；

3-2、国家及当地相关的标准和规范。

## 三、采购清单

| 序号         | 货物名称      | 数量 | 单位 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 备 注 |
|------------|-----------|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 智慧黑板、备授课终端 |           |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| 1          | AI 多摄智慧黑板 | 50 | 台  | <p>1. 显示尺寸≥86 英寸，分辨率：≥3840*2160，采用红外触控技术，在双系统 Windows、Android 下均支持≥30 点触控；</p> <p>2. 具备≥2 路 USB3.0 接口，≥1 路 Type-C 接口；</p> <p>3. HDMI 输入≥2 路，HDMI 输出≥1 路；</p> <p>4. 具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计；</p> <p>5. 具有前掀式维护功能；</p> <p>6. 具有前置按键，可实现主页、护眼、窗口关闭、多任务等功能，且按键均支持功能复用；</p> <p>7. 采用≥12 核国产化驱动芯片，8 核 CPU、4 核 GPU。Android 系统版本≥14.0，内存≥2G，存储≥8G；</p> <p>8. 2.2 声道，最大功率≥80W；</p> <p>9. 内置一体化超高清 4K 摄像头，对角视场角≥120°，水平视场角≥100°，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频；</p> <p>10. 内置麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥10 米；</p> <p>11. 具备前置组合式电脑还原按键；</p> <p>12. 具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）模块；</p> <p>13. 内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频，支持无线设备同时连接数量≥20 个；</p> <p>14. 可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等；</p> <p>15. 具有快捷键功能，快捷键至少具有多任务、关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键；</p> <p>16. 具有悬浮菜单，支持单指拖拽，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，支持进行自定义分组，可添加白板、便签、AI 互动软件等应用；</p> <p>17. 支持智能手势，可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能；</p> |     |

|   |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |       |    | <p>18. 背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节；</p> <p>19. 支持无线扩音，无线麦克与黑板对频后，可通过黑板内置音箱扩声；</p> <p>20. 具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能；</p> <p>21. 满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》；</p> <p>22. 设备支持远程升级，及时给用户推送新版应用。</p> <p>OPS 电脑</p> <p>1. 采用 80pin Intel 通用标准接口, 即插即用，易于维护；</p> <p>2. CPU 采用≥第 12 代及以上平台 I5 处理器，内存：≥8G DDR4。硬盘：≥256G SSD 固态硬盘；</p> <p>3. 提供软件、硬件一键系统还原功能；</p> <p>4. 接口：整机非外扩展具备≥5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的输出接口：≥1 路 HDMI、RJ45≥1 路。</p>                                                                               |  |
| 2 | 备授课软件 | 50 | 套 <p>一、教学专属系统</p> <p>1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统，将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件；</p> <p>2. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面；</p> <p>3. 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用。</p> <p>二、备授课教学软件</p> <p>1. 支持多端程序入口, 支持 PC 端、交互设备、移动端及网页端；且均可快速生成、播放课件；</p> <p>2. 支持多种登录方式，包含 U 盘登录、账号密码直接登录、微信扫码登录、手机验证码快捷登录、书写登录等，支持免登录打开本地课件；其中书写登录可录入内容及笔迹，在任意设备进行书写登录软件，大屏端支持免登录进入绿板授课页面；</p> <p>3. 老师个人账号无需完成特定任务，即可获得不少于 200GB 云端存储空间，可扩展至 2TB 云存储空间；</p> |  |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>4. 提供预置的课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览，所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看；</p> <p>5. 支持老师根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供大量的教学内容模块，满足老师的个性化需求；</p> <p>6. 软件支持单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能；</p> <p>7. 提供模块化的课件素材和教案，学科涵盖语文、数学、英语、科学、物理、化学等学科（教材版本覆盖部编版、人教版、教科版、外研新标准版、北师大版、冀教版、中图版等教材版本），课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等，课件总课时量不低于 3600 个课时；</p> <p>8. 提供知识配对、分类、填空、连词成句、翻翻卡、消消乐不少于 8 种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用；提供不少于 3 种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛；</p> <p>9. 教学资源支持按学段和学科进行精准检索。学段范围全面，涵盖学科种类丰富，包括语文、数学、英语、音乐、美术、地理、专题教育、历史与社会、心理健康；资源类型涵盖课件、教案、学案、音视频、动画等多种形式，总量超过 1200 万条；</p> <p>10. 教学资源具备资源专区，如月考专区、期末专区、寒假专区、暑假专区、竞赛专区及作文辅导专区等，教师可根据教学需求灵活选用；</p> <p>11. 板书状态支持显示文件、工具和应用的便捷入口，当开始批注且绿板上有笔迹时，自动隐藏便捷入口，清除笔迹时，自动恢复显示便捷入口；</p> <p>12. 支持自定义添加/移除本机应用；包括展台教学、投屏、课堂评价、录制课程、看电视、AI 课堂、开启直播、专递课堂、白板、网页、音视频媒体播放器，实现授课场景教学应用的便捷调用；并支持点击展示已打开的全部应用，实现一键应用切换；</p> |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |           |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |
|---|-----------|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|   |           |     |   | <p>13. 工具条支持上下移动，支持收起/展开，工具条支持批注、清页、文件、工具、应用切换、更多；工具子菜单支持屏幕拖动；</p> <p>14. 支持使用教辅工具，包含截图、时钟、放大镜、聚光灯、黑屏、随机数、骰子和大转盘 8 种；无论绿板状态、多文件全屏播放状态以及三方应用拉起状态均支持使用；</p> <p>15. 支持打开本机文件、U 盘文件等本地文件；不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线教学课件、PPT&amp;PPTX、PDF 文件、DOC&amp;DOCX 文件及 swf 文件；支持不少于 20 个文件窗口同屏播放显示，满足多素材授课需求。支持批注的文件类型包含 PPT&amp;PPTX、图片、PDF、DOC&amp;DOCX。文件入口支持拉起其他网盘，包含 4 种常用的三方网盘入口；</p> <p>16. 支持展示当前已打开的文件，点击实现文件窗口的便捷切换，支持文件一键全部最小化，支持双击标题栏实现文件全屏播放；</p> <p>17. 文件窗口之间可进行独立批注；当起笔落点在绿板上时，识别为绿板批注，当起笔落点在小窗口时，识别为小窗口文件批注；文件大小窗口批注同步，可实现翻页跟随；绿板批注可以跟随绿板漫游；不少于 9 种笔型，6 种颜色可选；</p> <p>18. 支持免登录打开离线课件，直接进入课件全屏播放状态；登录后，可返回备课编辑状态。可通过点击或触摸屏幕实现动画的显示和翻页，同时支持通过翻页笔翻页，还支持点击工具条进行课件的前翻页和后翻页，支持 2-4 指滑动上下翻页；</p> <p>19. 提供不少于 25 个蒙层模板，老师备课时选择合适的蒙层图片遮住元素，授课时用橡皮擦除蒙层，展现被蒙住的元素。</p> |                                               |
| 3 | AI 课程生成平台 | 127 | 套 | <p>1. 课件目标生成：匹配对应的教材版本、年级、主题生成对应的课件目标；</p> <p>2. 课件目标编辑：支持添加、删除、修改教学目标，支持手动编辑输入或人工智能生成对应的教学目标；支持通过人工智能把教学目标生成对应的教学大纲；</p> <p>3. 教学大纲生成：支持以思维导图的形式生成三级教学大纲，教学大纲可根据教学设计内容自动生成课堂活动、思维导图、学科工具等；</p> <p>4. 教学大纲编辑：支持添加二级、三级主题，可手动编辑教学主题，支持对二级主题进行 AI 拓展，不少于智能拓</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 含 50 个教师，1 个校长办公室，56 个教师办公室，12 个备课间，电子备课室 8 个 |

|   |         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|---|---------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |         |    |   | <p>展、跨学科、新课标三类拓展方式；支持选择三级子主题节点内容，不少于互动、吸引两类节点内容，以 AI 生成三级子主题。设计界面支持放大缩小，编辑操作支持撤销、恢复。基于教学大纲生成符合教学目标的课件和教案；</p> <p>5. 生成课件和教案：支持基于教学大纲生成教学课件和教学设计，课件内包括教学大纲中设计的课堂活动、思维导图、学科工具等；支持在完整课件的基础上 AI 生成单页课件，支持手动输入描述以及根据上下文推荐；支持修改大纲节点内容，新增节点时大纲同步生成课件页。教案支持一键复制。支持一键更换课件主题风格，分享课件，演示预览课件。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 4 | AI 育人平台 | 50 | 套 | <p>1. 老师可通过 PC 端、交互设备端及网页端对学生进行行为评价打分，支持对全班、单个或多个学生进行评价，评价结果可撤回，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价，支持计时器功能, 包括秒表和倒计时，支持通过移动端查看学生的近期表现；</p> <p>2. 老师可选择学校、年级、创建班级, 班级名称支持自定义。班主任可以告知邀请码、QQ 或微信分享链接、班级通知单邀请等多种方式邀请班级成员；</p> <p>3. 支持老师在移动端对学生进行点评，点评可撤回、删除或重置；</p> <p>4. 支持老师在移动端添加学生、自定义评价项，评价项提供表扬和待改进各不少于 12 种模板，自定义评价项提供默认图标，可进行分值的设置；</p> <p>5. 支持查看全班所有老师和自己的今日、本周、上周、本月、近一年的评价报表、明细及班级排名；</p> <p>6. 支持向家长发送教学拓展或学习任务，可向一个或多个班级中的全部或个别成员发送，家长单独收到，支持撰写 1000 字以内的文字，支持图片、拍照、语音、文件、课件、作业等附件，支持老师对已收到的任务进行快速批改，并将批改结果反馈至家长端，预置不少于 6 种评语，支持以免费短信的形式提醒未查看或未反馈的家长；</p> <p>7. 支持老师发起周期性的打卡任务，可设置任务的开始截止时间、频次及周期，预置不少于 9 个打卡活动的模板，包括每日朗读、每日练字等，同时可设置每天固定时间段进行提醒，且老师可以对学生的打卡结果进行点评，家长之间可以互评；</p> <p>8. 提供专门的通知发送工具，成员选择支持一个或多个班级中的全部或部分成员，支持老师编辑带回执的通知，回执内容支持自定义，通知查看或回执结果自动统计形成直观报表；</p> |  |

|   |          |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---|----------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |          |    |   | <p>9. 支持老师创建带主题的讨论组，可设置讨论组默认结束时间，结束后自动全员禁言，讨论组创建者 7 天内可撤回任意成员的消息；</p> <p>10. 支持老师发送成绩单，自动统计班级最高分、平均分等且家长只能看到自己孩子的成绩；</p> <p>11. 支持家长撰写请假条发给老师，老师批复后可与手机终端查看；</p> <p>12. 支持老师创建相册并上传照片、视频从而丰富班级文化建设；</p> <p>13. 支持多个家长账号绑定同一个学生，支持家长创建多个学生，支持退出班级、更换班级、修改学生信息；</p> <p>14. 支持查看学生所在班级信息及班级内所有老师，支持发起与任一老师的一对一沟通；</p> <p>15. 支持接收老师的通知、打卡、课件、教学拓展任务、一对一消息及讨论组内消息，通知支持进行回执选择，打卡、教学拓展任务支持以文字、语音、图片、视频的形式提交；</p> <p>16. 支持接收和查看学生当日、本周、月度及年度的课堂表现评价统计报表，并可具体查看到每一条评价的原因、评价者和分值；</p> <p>17. 班级内成员可通过移动端进行面容录入，用于课堂 AI 互动与智能云考勤使用。</p>                                    |  |
| 5 | 设备集中控制系统 | 50 | 套 | <p>1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作；平台支持本地化和云端两种部署方式；</p> <p>2. 支持首次登录切换环境登录时验证身份手机验证码，保障系统安全性；可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；账号与云端账号统一，根据手机号自动获取信息；</p> <p>3. 支持查看校园内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称、内存使用率、CPU 使用率、C 盘使用率，支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示；支持一键查看设备已安装应用情况，支持查看 windows 激活状态，支持查看 office 激活状态，支持查看 windows 版本信息，支持查看设备 IP 地址，支持查看当前设备序列号、声音及显示设置模式；</p> <p>4. 可批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换（屏幕触控锁定、解锁），童锁切换、信号源切换、音量调节、打铃操作，一键锁屏设置，支持一键开启系统还原功能，一键系统备份，一键设置显示模式，显示模式支持标准、鲜艳、明亮、护眼，一键支持声音模式设置，声音模式至少包含标准、教师、会议、影院四种场景设置，</p> |  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>支持一键设置系统桌面壁纸；</p> <p>5. 可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。支持定时操作列表查询，并可对具体某项定时操作进行再次编辑；</p> <p>6. 支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容；</p> <p>7. 支持对单个设备或多个设备进行远程一键锁屏指令下发，可设置计划时间下发。一键设置锁屏壁纸，支持自定义锁屏壁纸设置；</p> <p>8. 支持一键批量设置开机锁屏功能，一键修改锁屏密码，一键禁用密码锁屏、一键设置锁屏极速、普通模式，支持自定义锁屏功能生效时间；</p> <p>9. 可按场地、设备状态、设备名称对冰点管控设备进行重启、批量冻结、批量解冻，可对单台设备或多台设备进行批量设置，可冻结单个盘符或多个盘符，统计开启冰点设备总数；</p> <p>10. 可按照时间段设置冰点穿透功能，在设置时间段可对教学软件进行教学软件更新，超出时间段则启动冰点保护功能。支持单台或多台设备开启冰点限制功能，下发虚拟内存一键设置；</p> <p>11. 可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色；</p> <p>12. 支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频；</p> <p>13. 支持上传软件至平台，自动下发至桌面进行自动运行安装；</p> <p>14. 默认查看当前屏幕画面，实时监控当前设备桌面，支持同时查看设备不少于 80 台；可切换摄像头画面，支持学生画面、教师画面同步教室声音；无需部署本地巡课服务器；</p> <p>15. 支持在巡课时进行巡课备注（可以截取屏幕并备注）和教学评价（课程维度点评及课程亮点记录），并可在巡课记录中查看巡课备注以及教学评价的相关信息；</p> <p>16. 可选择音/视频下发至大屏，自定义时间自动播放；单次播放，每日/每周/每月定时播放；无需部署本地服务器；</p> |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |     |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---|-----|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |     |    |   | <p>17. 支持以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计。统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量、学科使用情况等，支持以统计图表显示及以 excel 格式导出；</p> <p>18. 区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据；</p> <p>19. 支持查看学校信息，学校编号、设备授权数量、学校地址、校管理员名称、联系电话等；</p> <p>20. 可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意分组设置，并可以对分组进行修改、删除等操作；支持分组属性定义“教室”，包含多媒体教室、语音室、实验室、普通教室等类型；</p> <p>21. 支持按照设备类型、设备名称等进行筛选；支持批量查看设备名称、班级名称、设备类型、设备编码、设备序列号；支持批量移动设备、导出设备列表、批量删除设备；</p> <p>22. 支持查看登录平台情况，包含账号、登录时 IP 地址、浏览器信息、操作系统、登陆时间等信息；支持根据时间段、账号、名称等进行对登录情况进行筛选。</p> <p>集控运维移动端</p> <p>1. 查看设备当前在线数、设备总台数、在线率、开机率；</p> <p>2. 实时查看在线离线设备，对一台或多台设备集中管理，交互设备可执行开机、关机、重启和文字发布操作；支持实时监控桌面画面，交互设备、录播主机的摄像头巡课功能，同样支持巡课备注及教学评价。查看当前设备使用、详情：包含 CPU 使用率、内存使用率、C 盘容量、音量、开机时长、童锁状态信息；</p> <p>3. 实时查看全校设备使用情况：如设备活跃度、软件使用排行、设备在线数量、设备使用时长分布等；</p> <p>4. 查看管理员基本信息：账户、角色、学校；查看设备控制命令异常数。</p> |  |
| 6 | 智能笔 | 50 | 套 | <p>1. 智能电子教鞭笔身长度不低于 15cm，可平稳放置平面，并支持金属及侧边黑板吸附；</p> <p>2. 智能电子教鞭采用无线通信技术，标配无线 dongle，有效传输距离不低于 15 米；</p> <p>3. 智能电子教鞭可进行自由伸缩，伸缩长度不低于 15cm；</p> <p>4. 笔身不低于 4 个功能按键，包括翻页、PPT 播放、一键关闭应用和返回桌面等功能；按键具有图形标识；</p> <p>5. 笔身采用 Type-c 接口充电，具有自动休眠节电功能，满电续航时间不低于 24 小时；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|   |         |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
|---|---------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|   |         |    |   | 6. 智能电子教鞭支持自动连接；<br>7. 智能电子教鞭具有双色应用状态提示灯；<br>8. 兼容 Win7、Win10 及 Win11 操作系统。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| 7 | 视频展台    | 50 | 套 | 1. 采用 USB 方式供电，支持壁挂和桌面两种安装方式，采用 ABS 材质；<br>2. 采用高清摄像头设计，不小于 1600 万像素；<br>3. 采用 12 倍数字变焦；<br>4. 拍摄幅面 $\geq$ A4；<br>5. 图像色彩 $\geq$ 24 位；<br>6. 支持实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作；<br>7. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持至少四张图片同屏对比，可在任意区域内批注书写，不局限于显示区域内批注书写，并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作；<br>8. 为增强文字显示对比度，具备 AI 拍照的功能，并可根据用户的实际使用需求开启或关闭；<br>可支持 5 指长按屏幕实现漫游，两指捏合放大缩小等多种手势操作，方便用户使用。                                  |                                                                    |
| 8 | 教师终端一体机 | 81 | 台 | 1、CPU： $\geq$ 物理四核心八线程 Intel Core I5-12400 主频 $\geq$ 2.5GHz；<br>2、主板: Intel H610 及以上芯片组；<br>3、内存: $\geq$ 16G $\geq$ 2 个内存插槽，最大支持 128GB DDR4；<br>4、显卡：2G 独立显卡；<br>5、网卡：1*1G 网络接口，并支持无线网络连接；<br>6、硬盘: $\geq$ 512GB M.2 2280 NVMe SSD 固态硬盘；<br>7、接口: $\geq$ 2 个 USB 接口、1*VGA 接口、1*HDMI 接口；<br>8、扩展槽： $\geq$ 1 个 PCI-E*16，2 个 SATA；<br>9、电源型号：220V-24V 额定电压；<br>10、显示器：同品牌 $\geq$ 23 寸显示屏，分辨率 $\geq$ 1920*1080。 | 含 1 个校长办公室，56 个教师办公室，12 个备课间，电子备课室 8 个，其它：阶梯教室/网络中心/监控中心/校园广播各 1 台 |

|                   |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|-------------------|--------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 9                 | 显示器    | 99 | 台 | 1、 $\geq 21.5$ 英寸，可视角度 $\geq 178$ 度，3000:1 高静态对比度；<br>2、具备不闪屏及低蓝光设置；<br>3、亮度 $\geq 300$ 流明；<br>4、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ；<br>5、VGA+HDMI 双接口；<br>6、纤薄外观设计。                                                                                                          | 计算机教室<br>*98、录播教室<br>*1                 |
| 10                | 22U 机柜 | 3  | 台 | 22U 1200*600*1000 标准网络服务器机柜。                                                                                                                                                                                                                                            | 录播教室*1、计<br>算机教室*2                      |
| 11                | 27U 机柜 | 2  | 台 | 27U 1450*600*1000 标准网络服务器机柜。                                                                                                                                                                                                                                            | 中型会议室*2                                 |
| 12                | 42U 机柜 | 7  | 台 | 42U 2000*600*1000 标准网络服务器机柜。                                                                                                                                                                                                                                            | 阶梯教室*2、网<br>络中心*2、监控<br>中心*1、校园广<br>播*2 |
| 录播系统（精品录播、移动录播系统） |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| 1、精品录播系统          |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| 1.1 授课教室          |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| 1                 | 录播主机   | 1  | 台 | 1. 主机集视音频处理、导播、编码、录制存储、直播、点播、远程音视频交互、管理等功能于一身，无需配合编码盒使用；<br>2. 视频输入接口不少于 6 个 3G-SDI，2 个 HDMI，满足多机位及双屏教学应用；<br>3. 视频输出接口不少于 2 个高清 HDMI 输出接口，支持输出导播视频画面、远端互动画面；<br>4. 不少于 2 路平衡 48V 幻像 MIC 输入接口；不少于 1 路无线麦克风音频输入接口；不少于 1 路音频输入接口；支持不少于 2 路音频输出接口，1 路用于现场监听，1 路用于远程互动课堂输出； |                                         |



|   |              |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|---|--------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |              |   |   | <p>5. 不少于 4 个 USB 接口，其中至少有 2 个 USB3. 0；</p> <p>6. 不少于 4 路 RS-232 控制接口；</p> <p>7. 具有不少于 2 个千兆网络接口，支持网络管理；</p> <p>8. 音频编码方式至少支持 AAC 编码；</p> <p>9. 视频编码方式至少支持 H. 265 标准，同时兼容 H. 264 标准；支持分辨率自适应调整；视频帧率支持 25 帧、30 帧、50 帧、60 帧可调；视频码率可调；视频封装格式 MP4；支持 4K 视频录制；</p> <p>10. 要求主机采用双硬盘结构，不少于 128GB 系统硬盘和 2TB 资源存储硬盘；</p> <p>11. 主机要求内置可充电备份电池，具有充放电管理功能。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 2 | 本地导播系统<br>软件 | 1 | 套 | <p>1. 采用嵌入式管理系统，内置于主机中，兼容 IE、Chrome、360 等主流浏览器；</p> <p>2. 支持电影模式、电影模式+资源模式同时录制；</p> <p>3. 支持设置跟踪屏蔽区域，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果；</p> <p>4. 支持本地导播和远程导播，支持手动控制云台，变焦倍数调整等摄像机控制功能，每路摄像机支持 8 个或以上预置位设置，支持通过鼠标拖动设置画面至预置位数字按钮处实现预置位保存；</p> <p>5. 支持单画面、画中画、双分屏、三分屏、四分屏以及自定义等 6 种分屏效果，画面位置可任意替换调整，支持擦除、覆盖、渐变、淡入淡出、开幕、关幕、百叶窗、上、下、左、右及 4 个角 8 个方位任意调整等 20 个特技切换特效录制和直播过程中分屏模式、转场特效可随意切换，使最终生成的视频效果更丰富，风格更多样鲜明；</p> <p>6. 支持台标、字幕插入功能，支持设置台标透明度和位置设置；</p> <p>7. 支持设置字幕预设功能，支持字幕字号、颜色、位置等设置；</p> <p>8. 支持自动生成片头片尾，片头片尾支持自定义图片、时长、文字、颜色等并支持提前预览；</p> <p>9. 导播策略可灵活配置，支持全自动、半自动、手动导播方式；</p> <p>10. 支持根据跟踪系统进行镜头自动切换，在切换前调节好摄像机的焦距和位置，有效避免垃圾镜头；</p> <p>11. 内置授课电脑画面变化侦测算法，无需在教师授课电脑上安装任何程序就能够探测到教师动鼠标、PPT 翻页等</p> |  |

|   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---|-------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |             |   |   | <p>动作并将 VGA 画面切入导播画面；</p> <p>12. 支持用户手动对电脑变化检测区域进行设定，最多支持绘制 5 个变化检测区，从而有限规避因电脑上程序的自动运行而导致的录播画面误切换；</p> <p>13. 支持 RTMP\RTSP 流媒体协议；支持多码流同步直播，方便用户根据不同的场景选择合适的直播码流进行观看；</p> <p>14. 内置互动能力，支持 1+N 远程互动教学，N&gt;10，其中支持 N&gt;4 情况支持多方同时互动；在网络正常情况下云到端音视频延时平均≤300ms；</p> <p>15. 支持搭配互动遥控器对互动课堂进行控制，切换视频源、开关听讲麦克风等操作。</p>                                                                                                                                                                                                       |  |
| 3 | 智能跟踪系统      | 1 | 套 | <p>1. 采用智能图像识别跟踪技术，含教师跟踪定位系统，学生跟踪定位系统，板书跟踪定位系统；</p> <p>2. 采用 B/S 架构，支持通过浏览器进行远程访问进行管理；</p> <p>3. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接；</p> <p>4. 教师跟踪支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式；</p> <p>5. 教师跟踪支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果；</p> <p>6. 教师跟踪支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析支持同时划分多个检测区域；</p> <p>7. 教师跟踪具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；</p> <p>8. 支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄，同时支持学生起立后自定义为学生与老师双分屏交互画面；</p> <p>9. 支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄；</p> <p>10. 支持板书行为跟踪拍摄，当老师书写板书是自动切换为板书特写画面，板书画面大小、位置的自定义调节。</p> |  |
| 4 | 教师跟踪 4K 摄像机 | 1 | 套 | <p>1. 采用 4K 镜头，1/2.7 英寸 HD CMOS 或以上图像传感器，有效像素不少于 800 万；</p> <p>2. 镜头应支持自动对焦，水平视场角不少于 40°；</p> <p>3. 支持自动变焦和手动变焦，变焦倍数≥8 倍；</p> <p>4. 最低照度：0.5 Lux；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---|-------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |             |   |   | <p>5. 支持自动、手动等多种白平衡模式；</p> <p>6. 图像信噪：≥55dB；</p> <p>7. 支持背光补偿功能；</p> <p>8. 支持电子云台控制方式，实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作；</p> <p>9. 视频编码支持不少于 H.265 / H.264 / MJPEG 三种格式；</p> <p>10. 单台摄像机支持 4 路视频流编码输出，输出视频分辨率支持 4K 和 1080P 等标准视频分辨率格式；</p> <p>11. 音频编码支持不少于 AAC/G.711a 两种格式；</p> <p>12. 支持 TCP/IP、HTTP 等协议；</p> <p>13. 具有不少于 1 个 USB 2.0 接口，支持外接 U 盘、麦克风等设备；</p> <p>14. 具有不少于 1 个 RJ45 接口，支持 PoE 功能并支持系统管理和 RTSP 协议网络视频输出；</p> <p>15. 支持通用浏览器直接访问进行管理，支持曝光模式设置、摄像机图像质量调节；</p> <p>16. 音频接口不少于 1 路 LINE IN 接口和 1 路 LINE OUT 接口；</p> <p>17. 供电方式采用 POE 供电、电源适配器供电方式，根据环境实际情况可灵活选择；</p> <p>18. 图像翻转：要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；</p> <p>19. 支持教师和学生的 AI 自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑；</p> <p>20. 支持 AI 人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪；</p> <p>21. 采用教师角色识别逻辑，可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定，快速识别教师；</p> <p>22. 支持自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到跟踪区域；</p> <p>23. 支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置，可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域，框选后只在框选区域中方能触发跟踪；</p> <p>24. 录制跟踪切换：根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换；</p> <p>25. 支持设置跟踪屏蔽区域，对所屏蔽的地方系统将不对其进行 AI 分析跟踪运算。</p> |  |
| 5 | 学生跟踪 4K 摄像机 | 1 | 台 | <p>1. 采用 4K 镜头，1/2.7 英寸 HD CMOS 或以上图像传感器，有效像素不少于 800 万；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>2. 镜头应支持自动对焦，水平视场角不少于 90° ；</li><li>3. 支持自动变焦和手动变焦，变焦倍数≥8 倍；</li><li>4. 最低照度：0.5 Lux；</li><li>5. 支持自动、手动等多种白平衡模式；</li><li>6. 图像信噪：≥55dB；</li><li>7. 支持背光补偿功能；</li><li>8. 支持电子云台控制方式，实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作；</li><li>9. 视频编码支持不少于 H. 265 / H. 264 / MJPEG 三种格式；</li><li>10. 单台摄像机支持 4 路视频流编码输出，输出视频分辨率支持 4K 和 1080P 等标准视频分辨率格式；</li><li>11. 音频编码支持不少于 AAC/G. 711a 两种格式；</li><li>12. 支持 TCP/IP、 HTTP 等协议；</li><li>13. 具有不少于 1 个 USB 2.0 接口，支持外接 U 盘、麦克风等设备；</li><li>14. 具有不少于 1 个 RJ45 接口，支持 PoE 功能并支持系统管理和 RTSP 协议网络视频输出；</li><li>15. 支持通用浏览器直接访问进行管理，支持曝光模式设置、摄像机图像质量调节；</li><li>16. 音频接口不少于 1 路 LINE IN 接口和 1 路 LINE OUT 接口；</li><li>17. 供电方式采用 POE 供电、电源适配器供电方式，根据环境实际情况可灵活选择；</li><li>18. 图像翻转：要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；</li><li>19. 支持教师和学生的 AI 自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑；</li><li>20. 支持 AI 人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪；</li><li>21. 支持学生智能跟踪，根据学生站立/坐下动作状态，进行学生特写跟踪拍摄，并通知录播主机完成画面切换；</li><li>22. 支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置，可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域，框选后只在框选区域中方能触发跟踪；</li><li>23. 支持根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动 AI 跟踪画面切换；</li></ul> |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---|---------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |         |   |   | 24. 支持设置跟踪屏蔽区域，对所屏蔽的地方系统将不对其进行 AI 分析跟踪运算。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 6 | 高清云台摄像机 | 3 | 台 | 1. 采用 4K Sensor，1/2.8 英寸或以上 CMOS 图像传感器，像素不低于 200 万；<br>2. 支持自动和手动变焦，变焦倍数 $\geq 20$ 倍；<br>3. 水平视场角度范围 $70^{\circ} \sim 6.5^{\circ}$ ；<br>4. 支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；<br>5. 不少于 1 路 RS232 IN、1 路 RS232 OUT 和 1 路 RS485 控制接口；<br>6. 视频输出：具有不少于 1 个 USB 3.0 接口、不少于 1 个 RJ45 高清网络输出接口、不少于 1 个 3G-SDI 接口、不少于 1 个 HDMI 接口；同时支持 4 口输出 1080p60 帧画面；<br>7. 内置音频处理算法，支持 EQ 调节；<br>8. 支持双 mic 拾音，支持外接麦克风等拾音设备；<br>9. 支持 H.265 / H.264 视频编码方式；<br>10. 音频编码：AAC/G.711a；<br>11. 支持 NDI HX、TCP/IP 等协议；<br>12. 供电方式采用 POE 和电源适配器两种供电方式。 |  |
| 7 | 摄像机支架   | 3 | 台 | 摄像机臂托支架（配云台-白色）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 8 | 数字音频处理器 | 1 | 台 | 1. $\geq 8$ 路平衡式线路输入，8 路非平衡式 RCA 端子输入；<br>2. $\geq 2$ 路平衡式线路输出，6 路非平衡式 RCA 端子输出；<br>3. AGC 自动增益控制，6dB 增量可调；<br>4. 动态自适应噪声消除，多等级可选；<br>5. 采样率 48kHz, A/D 和 D/A、24bit；<br>6. 支持麦克风 48V 幻象供电。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 9 | 指向性麦克   | 6 | 支 | 1. 类型：电容式；<br>2. 指向特性：超心型指向；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|         |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------|---------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|         |         |   |   | <p>3. 频率响应：不劣于 100Hz-18KHz；</p> <p>4. 灵敏度：-38dB；</p> <p>5. 最大声压级：≥130dB；</p> <p>6. 供电电压：幻象 48V 供电；</p> <p>7. 工作信噪比：≥85dB；</p> <p>8. 最近拾音距离：≥2m。</p>                                                                                                                                                                                                         |  |
| 10      | 麦克风支架   | 6 | 套 | 麦克风支架，配套固定麦克风夹子。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 11      | 有源音箱    | 1 | 套 | <p>1. 采用全频单元，声音清晰，能够很好地表现和还原人声；</p> <p>2. 二路话筒输入（环保麦克风插口自带 DC+6V 电源）；</p> <p>3. 具有效率高、工作稳定可靠的特点；</p> <p>4. 标配壁挂安装配件，吊装简单方便。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 额定功率：≥35W；</p> <p>2. 额定阻抗：≥4Ω；</p> <p>3. 频率响应：不劣于 55Hz-18kHz；</p> <p>4. 输入：≥2 路立体声接口；</p> <p>5. 灵敏度：≥75dB/1W/1M；</p> <p>6. 信噪比：≥85dB；</p> <p>7. 最大声压级：≥75dB；</p> <p>8. 箱体型式：倒相式；</p> <p>9. 安装：标配壁挂架。</p> |  |
| 1.2 导播室 |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 12      | 互动/观摩电视 | 2 | 台 | 4K 超清电视，尺寸：≥55 寸，分辨率：≥3840*2160，屏幕比例：16:9，输入接口：≥HDMI 接口*3，含吊装支架。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|    |          |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|----|----------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 13 | 导播切换台    | 1 | 台 | <p>1. 导播台应采用具有不少于 40 个全彩按键，每个按键有独立的 RGB 全彩背光灯 (软件调色)；</p> <p>2. 控制接口应至少支持标准 RS-232 DB9 接口、RS-422 接口、USB 接口；</p> <p>3. 支持双 BUS 按键切换，<math>\geq 7</math> 个通道；</p> <p>4. 支持控制摄像机通道按键切换，<math>\geq 7</math> 通道；</p> <p>5. 支持<math>\geq 8</math> 个摄像机预置位的调用和设置；</p> <p>6. 支持<math>\geq 10</math> 种导播画面布局和特效设置；</p> <p>7. 支持常用的录播控制，包括录制、直播、导播控制等。</p>                                    |  |
| 14 | 监听音箱     | 1 | 套 | 有源音箱，木质，2.0 声道，功率 $\geq 40W$ ，信噪比 $\geq 75db$ ，灵敏度 $\geq 85db$ ，频响范围不劣于 30HZ-18KHZ。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 15 | 无线键鼠套装   | 1 | 套 | 类型：键鼠套装兼容系统；Windows 数字键盘：有数字键盘背光灯效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 16 | 视频分配器    | 1 | 套 | 高清视频分配器，一进四出。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 17 | 操作台      | 1 | 台 | <p>1. 2 连操作台参数，长度 1200 毫米，高度 750 毫米，深度 900 毫米；</p> <p>2. 材料：主体框架及前后门板选用<math>\geq 0.8mm</math> 厚度板材，横梁支撑采用<math>\geq 1.2mm</math> 厚度板材，承重立梁采用<math>\geq 1.2mm</math> 优质冷轧钢板制作；</p> <p>3. 全钢结构，表面经过脱脂、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用；</p> <p>4. 台面选用高级密度板材，<math>\geq 18mm</math> 厚度，有防火，防腐蚀。</p>                                                                                                |  |
| 18 | 资源应用管理软件 | 1 | 套 | <p>资源应用平台软件采用 B/S 架构，可满足校本资源建设及积累，实现优质资源的展示与分享；资源应用平台软件是集优课分享、在线课堂、名师讲堂、网上课程、教研活动、优课评选、教学评估、在线巡课、设备管理等功能于一体的多功能综合性平台；整合本地优课视频、教学课件、教案文档多种资源，实现优质资源信息推送；可满足管理人员及电教老师对设备的集中管理、远程监看等功能；同时可通过个人空间建立起注册用户间的关注、点赞、收藏、评论、私信等网上沟通交流方式，并能够具备在线编辑功能，支持资源的再生与应用；同时后台提供运维功能，可实时监看服务器及平台软件的运行状况，简化管理人员的维护工作。</p> <p>一、基础功能要求：</p> <p>1. 系统采用 B/S 架构，模块化设计，无需在用户电脑上安装客户端软件，通过浏览器就可实现直播、点播、微课、</p> |  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>教研、巡课、管理等功能；</p> <p>2. 平台整体采用 Metro UI 设计风格，主题简洁，主体功能简单明了；</p> <p>3. 平台采用授权码方式激活，无需加密狗；</p> <p>4. 用户管理：支持用户的初始化导入、用户数据的备份导出，提供用户审核机制，支持管理员、普通用户等角色分配，不同角色拥有不同使用权限；</p> <p>5. 设备管理：平台支持对录播设备的集中管理、集中录制功能；</p> <p>6. 远程巡课：提供领导对教室内画面的远程监看功能；</p> <p>7. 资源上传：支持课程录像自动上传、手动上传；既支持教学课件、教案文档等资源的独立上传，也支持与视频资源绑定上传；</p> <p>8. 资源分享：支持资源的在线分享，实现资源的展示和传播；</p> <p>9. 在线直播：支持校内在线直播，同时可支持云端大规模直播；</p> <p>10. 系统监控：支持实时查看到服务器 CPU 及内存情况及平台服务运行情况；</p> <p>11. 系统维护：支持平台数据的备份、恢复、定时重启、在线升级等功能；</p> <p>12. 平台数据统计：</p> <p>1) 支持平台的资源数据统计和使用数据统计，统计结果支持一键导出；</p> <p>2) 平台统计内容包含：视频资源分类分布状况、视频资源学科分布状况、各机构视频数量、平台用户访问量、视频点播人数、视频点播次数、直播次数、热门视频排行、直播数量、教研活动开展情况等。</p> <p>3) 支持自定义选择日期进行统计信息查看。</p> <p>13. 存储扩展：支持网络存储服务器的存储扩展，内置于扩展存储的对接接口，可实现一键式存储扩展；</p> <p>14. 应用扩展：平台支持与学校其他应用平台软件对接扩展使用。</p> <p>二、个人空间功能要求：</p> <p>1. 个人信息服务：不同的用户角色，拥有不同个人空间功能模块，支持用户对个人资料、头像等个性化信息进行编辑管理；</p> |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>2. 个人动态：支持查看与我相关的评论、回复等动态信息；</p> <p>3. 浏览历史：支持查看个人浏览历史，支持对个人的点播视频进行记录，便于用户查找过往的浏览视频；</p> <p>4. 资源上传服务：支持用户在个人空间上传、管理自己的资源，支持用户对资源进行收藏，将课件、教学设计、试题等资源与课堂录像进行关联，可以指定该视频的学段、学科、教材版本、教材章节以及知识点，教材版本支持人教版、北师大版、苏教版、鲁教版、西南师大版等多个版本及对应的教材掌机及知识点；支持观看密码设置及下载权限设置；</p> <p>5. 直播预约：支持根据时间进行预约直播。直播时间可任意设置；</p> <p>6. 社交功能：支持用户间互相关注、粉丝，支持消息提醒以及私信互发功能；</p> <p>1) 支持查看所有关注我的用户；</p> <p>2) 支持查看全部粉丝功能，支持粉丝移除。</p> <p>7. 视频管理：支持对已经上传的视频进行编辑、修改属性、知识点的修改添加、教学环节的修改添加，并可以将视频编入专辑，支持按照播放量、点赞量进行排序；</p> <p>8. 视频分享：可以将视频分享至微信、QQ、QQ 空间、新浪微博等；</p> <p>9. 支持我的笔记功能：为个人用户提供在线笔记功能，满足用户在观看视频的同时同步记录笔记的需求。也为后期对视频内容进行整体回顾提供便利；</p> <p>10. 学科专辑：要求平台支持用户在个人空间中创建课程的专辑，把相似课程进行专辑性的分类管理，便于分享；</p> <p>11. 错题本功能：在线练习和点播时可以添加错题本，并对自己的错题本进行管理，查看所保存的错题，并进行快速的复习；</p> <p>12. 课程中心：提供课程中心功能来实现学生完成一整门课程的网络自主学习，教师可设定课程名称、开始结束时间、添加对应的视频以及课件资料以及教学大纲等，并随时查看学生学习的进度，学生可以在规定时间内进行学习、参与互动讨论并可以得到个人学校成效、学习次数，支持整个课程中所有学生学习数据的统计，便于老师查看该课程的学习情况进行。课程类型可设置是否公开，以及是否由学生自主报名。</p> <p>三、优课资源功能要求：</p> |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 资源目录：要求资源目录按照要求版本、学科、学段、册章节分类预制，减轻管理员工作量；</li> <li>2. 资源统计：支持按学科统计平台的资源情况及学科资源数排行；</li> <li>3. 资源应用：用户可对资源进行收藏、下载、分享等操作，支持用户对资源进行评论和在线交流；</li> <li>4. 打点和片段评议：支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录；</li> <li>5. 标签管理：资源发布时，用户可以选择手动填写标签，为资源的搜索提供便利；</li> <li>6. 资源搜索：支持多种搜索条件进行组合搜索，同时也支持用户可通过标题、主讲人、标签、关键词的文本快速搜索资源；</li> <li>7. 资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际的教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同的总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项，可满足不同的评估要求；</li> <li>8. 知识点标注功能：为了方便后续观看该视频的人可以快速检索到感兴趣的片段，类似于虚拟切片功能；标注可以是文字内容，也可以是一道试题，可以根据视频的属性从云端题库中自动推送题目，也可以自行出题，出题类型包括单选题、多选题、判断题，可设置题干、答案选项以及正确答案；</li> <li>9. 评论管理：管理员可对每个优课视频自定义播放页面是否启用评论功能；</li> <li>10. “知识点”修改和添加的功能，当录制的视频自动生成的知识点划分出现错误时，教师可以进行错误修正和添加缺少的知识点环节；</li> <li>11. “教学环节”修改和添加功能，当录制的视频自动生成的教学环节划分出现错误时，教师可以进行错误修正和添加缺少的教学环节；</li> <li>12. 专辑功能：支持用户可以按资源的自定义专辑名称，且可以对专辑进行提交与发布。具有以下功能： <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 自定义资源专辑：支持用户可以实现专辑资源分类，便于用户实现资源的细分类管理和展示；</li> <li>2) 支持专辑时封面随机选择，系统自带支持不少于 10 个封面模板，支持封面模板上传；</li> <li>3) 专辑密码：增加的专辑支持设置密码，通过该密码可以查看专辑内的视频；</li> <li>4) 支持专辑的专辑的订阅，可以订阅平台上任意专辑到个人空间，便于学习；</li> <li>5) 支持专辑的评论、收藏、点赞，并支持记录显示最近观看过该专辑的用户；</li> </ol> </li> </ol> |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>6) 支持在专辑页面展示该作者的其他专辑，专辑页面可显示观看过该专辑的用户。</p> <p>13. 微课模块：教师可以在线对自己的视频进行剪辑、打点、修改、删除。</p> <p>1) 在线剪辑功能：通过鼠标拖拽或者时间输入可准确定位视频截取时间点，可以调整剪辑视频的前后顺序、自定义剪辑后视频的名称，根据需要进行视频的合并与输出实现微课的制作；</p> <p>2) 微课存储：截取的微视频可保存到教师个人空间，并支持微视频的搜索功能；</p> <p>3) 支持教师以知识点系列的形式组织微课专辑，微课视频与教材知识点相关联，可用于学生学习；</p> <p>4) 播放榜单：支持播放量和点赞量进行排行；</p> <p>5) 互动评论：可以对微课资源进行在线评论；</p> <p>6) 在线笔记：学习微课的时候可做在线笔记并保存，学习记录在个人空间查阅；</p> <p>7) 订阅收藏：用户可以对自己感兴趣的微课进行收藏或下载；</p> <p>8) 微课附件：支持微课视频对应教学课件、评测联系等附件的添加；</p> <p>9) 在线练习：支持微课视频知识点与对应网络试题的自动关联，便于学生在观看微课过程中进行评测练习。</p> <p>四、视频点播功能要求：</p> <p>1. flash 播放器：支持基于 flash 播放器视频播放，用户不需要再额外安装其它播放器等；</p> <p>2. 无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放，不需缓冲；</p> <p>3. 点播资源时支持目录按照要求版本、学科、学段、册章节分类筛选；</p> <p>4. 笔记：观看视频时可以添加笔记，并对自己记录的笔记进行管理，并可以根据笔记快速的定位到视频的相应位置；</p> <p>5. S-T 分析：平台根据直播课堂实况，自动分析本节课的课堂行为，教师、学生、及互动行为占比并自动画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，给教师提供参考；</p> <p>6. 支持在视频播放页直观查看该视频所参与的优课评比活动及得奖情况；</p> <p>7. 支持在视频播放页直观查看专家对该视频的点评；</p> <p>8. 添加专辑：支持在视频点播页面直接将该视频添加到专辑中。</p> |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>五、教研活动模块：</p> <p>1. 优课评比：要求平台可组织在线大规模优质课评选活动，组织从评选公告发布到上报优课、专家评选、奖项公布、获奖视频归档等全部流程。不得少于以下功能：</p> <p>1) 查看活动进程：要求用户在活动首页即可了解活动的报名数量统计及活动进程情况；</p> <p>2) 支持对报名中、评审中、已结束等活动列表的筛选，用户可查看不同进度的活动列表；</p> <p>3) 创建评选活动：由管理员或组织者创建评选活动、编辑活动信息，同时设置活动的进程截止日、活动的封面、添加评委，创建者可以设置前台显示控制如公开作品、首页显示及公开评委，可以设置参评的视频观看权限如允许用户观看、评审观看等，可以显示参评老师除了视频资料外还必须提交其他资料如教学设计、课件，必须标注知识点和教学环节，或者限制单个老师提交单一作品；</p> <p>4) 要求活动的封面自定义，系统自带不少于 10 个封面，并支持手动上传封面；</p> <p>5) 分配任务：管理员可将待评选的课程分门别类分配给相关专家，在个人空间中可以看到参加的活动和评审的活动；</p> <p>6) 奖项设置：管理员对评选活动的奖项进行设置；</p> <p>7) 上报参赛作品：教室进入正在进行中的活动评选页面，可上报课堂录像，并关联教案课件；</p> <p>8) 专家评课：专家在活动页进行评课，可以查看已评的课和待评的课。支持三种评课方式：自定义量表评估、文字总评和打分评价；</p> <p>9) 支持活动数据统计：包括参加人数、参加作品。</p> <p>2. 磨课：平台支持在线磨课活动的组织，通过磨课功能完成个人授课技能提升。要求具有以下功能：</p> <p>1) 新建磨课活动：可自定义磨课主题、磨课简介；支持磨课参与人员的添加；</p> <p>2) 支持设置磨课评分标准、支持磨课视频的添加；</p> <p>3) 支持参与人员的在线打分，可实时统计当前的打分情况、平均分；可详细查看评委的具体打分情况及点评；</p> <p>4) 支持评分数据导出；</p> <p>5) 可支持三轮磨课，每一轮磨课结束后可进行小结，三轮磨课结束后可进行整体总结；</p> |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>6) 支持查看我发起的磨课及我参与的磨课。</p> <p>六、直播功能要求：</p> <p>直播课堂：除支持直播协议、直播预约、检索等通用直播功能外，还要求平台具有教育行业特性：</p> <p>1. 直播互动：支持直播过程中，同时在线的用户之间进行在线探讨，类似 QQ 群聊的互动效果；管理员可自定义每个直播频道是否启用评论功能；</p> <p>2. 匿名观看：支持匿名用户可以观看直播的权限，满足不同区域、学校的需求；</p> <p>3. 自定义预约时间：支持用户可以自选直播的开始时间和结束时间，预约时间不限制，方便用户灵活使用；</p> <p>4. 资源模式直播：支持多画面资源模式直播，如以三分屏的方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面，支持多个场景画面的选择，可以选择教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书以及 VGA 画面的任意三个画面组合；</p> <p>5. 在创建直播间时，支持公开直播及凭密码直播两种权限，支持需要登陆和不需要登陆观看直播，凭密码直播需要登陆并且输入密码进行查看；</p> <p>6. 直播人数统计：直播结束后，可以查看到收看该直播的总人数，支持根据机构统计查看直播人数；</p> <p>7. 自动播放：录播设备开启后，直播自动推送到直播频道中，直播频道列表中显示正在直播及未直播的视频，用户可自由选择正在直播的视频进行观看；</p> <p>8. 直播预告：直播观看页面可显示当前进行中的其他直播频道，可一键跳转到其他直播频道进行观看。</p> <p>七、名师风采：平台支持名师风采展示功能，要求如下</p> <p>1. 支持名师标签的个性化设定，可设定标签为专家、特级教室等；</p> <p>2. 支持名师个人信息展示；</p> <p>3. 支持查看名师的全部视频资源；</p> <p>4. 支持对名师的关注数量、粉丝数量；</p> <p>5. 支持对名师进行一键关注。</p> <p>八、课件中心模块：</p> |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>平台支持对教学课件、教案文档、备授课文件等课件资源的积累，实现文档资源的汇总并作为本地资源建设进行存储。要求具有以下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 课件上传：用户可自由上传个人的课件文档，支持 Word、PPT、Excel、PDF 等多种格式文件的上传分享；</li> <li>2. 支持课件标题的自定义设置；</li> <li>3. 课件可支持与学段、学科、年级等信息的设定，将课件归于对应分类下，便于对课件的准确定位和搜索；</li> <li>4. 支持对文件格式自动标识，可在列表中显示对应格式的图标，通过列表即可知悉课件格式；</li> <li>5. 课件支持管理员审核发布机制，管理员审核后方可在平台前端进行展示、下载；</li> <li>6. 课件下载：支持课件一键下载，保存到本地；</li> <li>7. 既支持文档资源按照名称搜索，也支持按照学段、学科、年级进行筛选。</li> </ol> <p>九、在线巡课模块：</p> <p>平台支持对教室内的录播画面进行实时在线查看，可查看教室内的老师、学生画面及教室内的实时声音情况，远程了解当前教室内的上课情况，满足管理人员及领导在线巡课功能。要求具有以下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为保证功能界面整洁，同时方便领导使用查看，巡课功能需作为单独功能模块使用，避免与设备管理功能合并使用；</li> <li>2. 巡课分组：用户可按照实际需求将巡课设备进行对应分组，分组方式灵活简单；</li> <li>3. 设备分配：通过将不同的巡课设备分配给对应的管理者，实现对不同用户的巡课范围的进行控制和限定，满足班主任、年级主任、校长等不同用户巡看不同教室的视频画面；支持按分组进行设备分配。</li> <li>4. 巡课查看： <ol style="list-style-type: none"> <li>1）巡课画面支持四分屏、单画面模式设置，即可同时查看多个教室的画面、也可支持同时查看单个教室中的老师、学生两个画面；</li> <li>2）支持巡课画面全屏观看，播放内容包含视频画面及音频信号；</li> <li>3）支持巡课画面切换，学生画面、教师画面可自由切换；</li> <li>4）支持按分组进行巡课查看；</li> </ol> </li> </ol> |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>5) 支持自动巡课，自动轮巡时间可设定：20 秒、40 秒、60 秒；设定后巡课教室自动进行轮巡切换；</p> <p>6) 巡课列表可展示当前设备在线、离线状态；</p> <p>7) 巡课列表可显示当前摄像机画面是否连接正常，连接异常给出对应提示信息。</p> <p>十、设备管理模块：</p> <p>通过设备管理功能实现对录播主机进行在线远程集中管理，降低电教老师的工作量，提升设备管理效率。</p> <p>1. 设备管理</p> <p>1) 可接入录播主机，支持为每个设备设置别名；</p> <p>2) 可查看教室中录播主机的工作状况：是否开机/是否处于录制状态/是否处于直播状态等；</p> <p>3) 支持在设备列表中查看录播主机的剩余空间；</p> <p>4) 可远程对设备进行录制开启、停止操作。</p> <p>2. 录播主机远程控制：</p> <p>1) 支持自动导播、半自动导播、手动导播切换；</p> <p>2) 支持镜头切换；</p> <p>3) 支持摄像机控制：画面放大、缩小；上下左右云台转动；</p> <p>4) 切换特效：支持不少于 10 种的切换特效控制；支持特效持续时间的设定；</p> <p>5) 支持插入字幕、台标；</p> <p>6) 可设置不少于 6 种分屏模式，分屏位置、大小可设定；</p> <p>7) 支持电影模式、电影+资源模式的控制；</p> <p>8) 支持录制、直播开始、停止的单独控制：可支持直播后再进行录制或录制后再开启直播；</p> <p>9) 支持显示当前录播主机的硬盘容量；</p> <p>10) 支持显示当前录播主机的课程信息：课程名称、主讲教室；以及当前录制的分辨率、码率等参数。</p> <p>3. 文件管理：批量下载、删除；单独文件下载、删除；录制文件的播放、查看；播放页可显示课题、主讲人、等课程信息以及文件大小等文件详细信息；</p> |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>4. 树形结构管理：通过树状结构清晰查看各分地点下设备情况；</p> <p>5. 地点管理：可新建、删除地点，支持添加多级节点，支持学校、学区、教学楼、楼层、班级等多级架构的创建，支持将录播主机分配到某间教室；</p> <p>6. 设备管理权限分配：支持用户管理地点的分配，实现不同用户管理不同设备，可灵活设置用户管理某栋或某层的设备；</p> <p>7. 作息策略：支持学校作息策略的设置。</p> <p>1) 支持按照不同的校区及不同学段设置多个作息策略，支持将不同的作息策略分配到不同地点使用；</p> <p>2) 作息策略设定灵活：可设定每天添加不同的节次，每天的节次可设置独立的作息时间；</p> <p>3) 支持单日作息策略的复制；</p> <p>4) 作息策略可控制是否启用。</p> <p>8. 集中录制：支持通过平台批量对主机进行录制、停止控制；</p> <p>9. 课表录像：</p> <p>1) 支持按课表方式自动录制；</p> <p>2) 课表支持 excel 导入，课表模式与实际学校课表一致，单个 excel 文件即可满足所有设备的课表信息导入；</p> <p>3) 平台提供手动输入课表信息页面：可对每个设备进行单独课表信息填写；</p> <p>4) 可通过列表直观查看当前所有设备的录像计划下发情况；</p> <p>5) 支持一键查看设备的课表详情及录像计划详情；</p> <p>6) 提供录像计划一键清空功能。</p> <p>10. 系统日志：支持用户操作日志的记录，便于出现设备操作异常时进行查询；</p> <p>11. 集中设置：支持对录播主机上传服务器、上传用户名、密码设置；支持直播服务 IP 设置等。</p> <p>十一、云上资源模块：</p> <p>提供涵盖小学、初中、高中多学段、多科目的在线资源，为老师备课、学生扩展学习提供海量云端资源库。</p> <p>1. 资源可涵盖语文、数学、英语、物理、化学、历史、地理、思想政治、美术、体育等所有学科；</p> |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|          |               |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|----------|---------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |               |   |   | <p>2. 提供人教版、北师大版、苏教版等多种教材版本的在线资源；</p> <p>3. 提供教学课件、数字教材、试题库等多种形式的教学资源；</p> <p>4. 教学资源与教材章节目录匹配，可通过教材章节筛选对应相关资源。</p> <p>十二、运维管理模块：</p> <p>可通过运维管理功能帮助管理员对服务器、软件程序的运行状态查看，同时可进行数据备份恢复等。</p> <p>1. 服务状态：支持查看当前平台软件程序中的服务运行情况，包含各服务占用的 CPU、内存等；</p> <p>2. 服务管理：支持在服务出现异常情况时管理员对各服务进行单独的关闭、重启操作，也支持全部服务的关闭、重启操作；</p> <p>3. 系统监控：可查看当前服务器 CPU、内存、网络运行状态；</p> <p>4. IP 修改：当学校 IP 地址修改后，支持一键将平台 IP 修改，无需重新安装平台；</p> <p>5. 系统数据备份还原：既支持手动备份、还原；也支持定时自动备份；</p> <p>6. 支持用户、设备等数据的批量导入操作，简化管理人员操作；</p> <p>7. 外网映射：当平台进行外网映射时，提供相应的映射指导界面；</p> <p>8. 存储扩展：支持网络存储服务器的存储扩展，内置于扩展存储的对接接口，可实现一键式存储扩展。</p> <p>十三、应用及主题设置模块：</p> <p>1. 第三方应用添加：支持在平台内添加其他第三方平台应用，可自定义应用名称、应用图标、模块背景灯；</p> <p>2. 主题设置：支持学校自定义设定平台名称、LOGO；</p> <p>3. 支持平台背景图片的自定义设定，展现学校的个性化风采。</p> <p>十四、平台培训：包括对教师、系统管理人员的培训。培训方式、培训时间具体与用户沟通决定。对于教师的培训要求达到可以熟练使用平台各种应用功能。对于系统管理人员培训要求可以达到熟练管理平台各种功能及设置、解决常见问题等。</p> |  |
| 2、移动录播系统 |               |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 1        | 5G 无线便携互动录播主机 | 1 | 台 | 1. 要求主机基于 Linux 系统，配备 ARM 架构 4 核心处理器；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|   |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|---|--------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |        |   |   | <p>2. 配备至少 15.6 英寸的一体化液晶触控屏幕；</p> <p>3. 主机内置高速无线接收器，最大传输距离不少于 100 米；</p> <p>4. 主机具备至少 2 个 3G-SDI 接口；至少 1 个 HDMI IN 接口；</p> <p>5. 不少于 1 个高清 HDMI 输出接口；</p> <p>6. 不少于 1 个 Line in、1 个 MIC in、1 个 Line out 和 1 个监听音频接口；</p> <p>7. 支持 H.264/H.265 视频编码，支持 AAC 音频编码，支持录制 MP4 视频文件；</p> <p>8. 不少于 1 个 2.0 USB 接口和 2 个 3.0 USB 接口；</p> <p>9. 支持移动 5G 网络，兼容 MICRO SIM 卡，覆盖全网通运营商；</p> <p>10. 至少 1 路千兆网络接口；</p> <p>11. 内置固态硬盘，存储空间不少于 512G；</p> <p>12. 内置大容量电池，具有电量显示和低电量报警功能，续航不低于 6 小时；具备充放电管理、支持过充过放保护。</p> |  |
| 2 | 移动录播软件 | 1 | 套 | <p>1. 基于 B/S 架构，内置 Web 导播和本地导播功能，包括导播管理、直播管理、文件管理、设备管理；</p> <p>2. 支持对录播主机进行重启、关机等操作；</p> <p>3. 支持对录播主机设置固定地址和自动获取 IP 地址；</p> <p>4. 支持在便携录播上直接进行视频回放，视频文件可批量导出、删除；</p> <p>5. 支持通过课程号加入互动课堂；</p> <p>6. 支持电脑、教师特写、教师全景、学生特写、学生全景及合成画面共 6 路信号的预览；</p> <p>7. 支持自动、半自动、手动三种导播模式；</p> <p>8. 录制模式采用电影模式录制；</p> <p>9. 支持左入、右入、上入、下入、左上入、右上入、左下入、右下入、百叶窗、叠画面 10 种特效；</p> <p>10. 支持对摄像机进行上、下、左、右、变焦等操作，云台速度设置和预置位设置和调用；</p> <p>11. 支持实时按百分比显示无线设备电量；</p> <p>12. 支持实时显示 4G/5G 移动通讯信号强度；</p>                       |  |

|   |             |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---|-------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |             |   |   | 13. 支持直播二维码，微信扫码开启直播；同时不少于 4 路 RTMP 推流。                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 3 | 5G 无线云台摄像机  | 3 | 台 | 1. 不少于 1/1.8 英寸 CMOS， $\geq 800$ 万像素，支持 1080P30 帧视频输出；<br>2. 不少于 20 倍光学变焦镜头，焦距 6.25-125mm，光圈 F1.58-F3.95；<br>3. 支持 H.265、H.264、MJPEG 视频编码；<br>4. 支持 5GHz 无线传输频段。 $\geq 200$ 米传输距离；<br>5. 不少于 1 路 USB 3.0，1 路 HDMI OUT 接口，1 路 RJ45 接口；<br>6. 要求与录播主机同一品牌。 |  |
| 4 | 5G 无线视频传输模块 | 1 | 套 | 1. 不少于 1 路网口，1 路 HDMI IN，1 路 HDMI OUT；<br>2. 内置 5G 无线视频传输模块，传输距离 $\geq 120$ 米；<br>3. 内置电池，支持不少于 6 小时续航；<br>4. 要求与录播主机同一品牌。                                                                                                                               |  |
| 5 | 直播服务        | 1 | 套 | 不少于 2000 点直播并发，不限时长、不限流量。                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 6 | 无线麦克风-1     | 1 | 套 | 1. 载波频率：500Mhz $\sim$ 980Mhz；<br>2. 调制方式：数字调制；<br>3. 频率响应：30HZ $\sim$ 18KHz；<br>4. 动态范围：96dB 延时：2.5ms；<br>5. 发射端功率： $\leq 10$ mW；<br>6. 信噪比： $\geq 90$ dB；<br>7. 失真度： $\leq 0.1\%$ ；<br>8. 频点数：48 个；<br>9. 接收端灵敏度： $\geq 95$ dB；<br>10. 充电适配器：5V800mA。   |  |
| 7 | 无线麦克风-2     | 1 | 套 | 1. 设备组成：发射器：2 个；接收器：1 个；充电盒：1 个；                                                                                                                                                                                                                         |  |

|                   |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------|--------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                   |        |   |   | <p>2. 音频性能：全指向性麦克风，频率响应 50Hz - 20 kHz，最大声压级≥120 dB ；</p> <p>3. 传输性能：2.4 GHz 频段，最大传输距离≥250 米，支持一拖二无线传输；</p> <p>4. 续航能力：发射器和接收器电池容量≥360mAh，充电盒容量≥3250mAh，可为发射器和接收器同时充电；</p> <p>5. 兼容性：支持蓝牙连接，兼容主流设备（如手机、相机、电脑等）。</p>                                                                    |  |
| 8                 | 全向麦克风  | 1 | 套 | <p>1. 支持 6 米半径无差别拾音；</p> <p>2. 支持两台设备无线级联；</p> <p>3. 频率范围：不劣于 100Hz-15kHz；</p> <p>4. 一体化 0.75 寸高音 3W+1.75 寸低音 5W 喇叭；</p> <p>5. ≥4000mA 可充电电池，≥30 小时续航。</p>                                                                                                                            |  |
| 9                 | 便携拉杆箱  | 1 | 套 | <p>1. 定制便携拉杆箱，重量不超过 4KG；</p> <p>2. 可放置 1 台移动录播主机、3 台 5G 云台摄像机、1 台 5G 视频传输模块、1 套无线麦克风。</p>                                                                                                                                                                                             |  |
| 10                | 三脚架    | 3 | 套 | <p>1. 材质：阳极氧化耐高温铝合金材质；</p> <p>2. 用途：可用于小型云台摄像机、微单、卡片机、数码单反相机；</p> <p>3. 脚架组成：独角杆、3 脚底架、三维云台；</p> <p>4. 云台类型：三维云台；</p> <p>5. 脚架高度：≥1740mm；</p> <p>6. 脚架收缩高度：≤620mm。</p>                                                                                                                |  |
| 云桌面系统（计算机教室云桌面系统） |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 1                 | 桌面云一体机 | 2 | 台 | <p>1. 外型：2U 机架式服务器；CPU:≥2 颗，不低于 AMD 系列，主频≥2.6Ghz，核数≥48C；内存：≥512G；硬盘：≥2*480GB SSD，数据盘：≥2*1.92T SSD，6*8TB SATA HDD；网络：GE 接口≥4 个，万兆光口≥2 个。</p> <p>2. 虚拟桌面支持完整克隆专有模式桌面（重启、关机后保留个性化设置、个人数据），以及链接克隆还原模式桌面（重启、关机后，桌面恢复到初始状态，不保留个人数据）；支持用户和虚拟桌面之间采用一对一、多对一、多对多的分配方式，提供从独占资源到共享资源池的桌面使用模式。</p> |  |

|   |     |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|---|-----|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |     |    |   | <p>3. 所选产品应兼容便携式存储设备，并确保在千兆网络环境下，其数据传输速率至少达到 50MB/s。</p> <p>4. 具备限制用户在应用虚拟化服务器上进行高级操作的能力，防止潜在危险行为的发生。包括但不限于禁止访问注册表、任务管理器、资源管理器和控制面板，以及禁用 CMD 命令提示符。平台还能隐藏服务器的本地磁盘、禁止运行特定文件（包括文件名输入框中的子路径提示）、禁止“管理”功能、禁止“映射网络驱动器”和“断开网络驱动器”，同时隐藏回收站并禁止访问网上邻居。另外，它还禁止执行客户端映射磁盘内的应用程序，从而确保系统的安全与稳定。</p> <p>5. 为了优化云桌面环境中业务应用的使用感受，可以对当前频繁使用的软件进行专门的性能提升。此外，管理者还有权限根据需求自定义需要加速的应用程序进程名称，确保这些应用能够流畅无阻地运行。</p> <p>6. 软件支持就近打印，通过 IP 进行配置关联，实现对应打印机的就近打印。</p> <p>7. 为了应对大规模部署的需求并简化管理流程，平台应提供全局模板功能。这一功能允许管理员通过跨虚拟化集群使用统一的模板来实现云桌面的创建、更新和管理，从而避免了对多个相同配置模板的重复维护工作。</p> <p>7. 为提升桌面云平台问题处理的效率，并减轻管理员的运维压力，运维平台应具备持续监测虚拟机、主机及集群相关软硬件问题的能力。一旦检测到问题，如虚拟机运行缓慢等，系统将根据问题的严重性进行分级，并利用内置的 AI 智能诊断库自动分析问题。分析结果将以图文形式直观展示在平台上，包括问题描述、证据分析和处理建议。管理员只需根据提供的建议执行相应操作即可。</p> <p>9. 支持自定义管理员角色，根据平台的功能划分，分配各个模块的操作权限。可根据使用场景，建立自主定义的用户多级组织结构，呈现组织树形式。</p> <p>10. 为了便于应用的管理与发布，管理平台支持应用商店，管理员可在应用商店中设置合规的应用软件，用户无需操作系统管理员权限即可在应用商店中自行选择安装所需的软件。</p> <p>11. 支持虚拟机扩容和减配识别，由于用户实际业务的复杂性，每个用户对虚拟机的性能需求有差异，为了更好地平衡体验和资源利用效率，监控平台需要能够智能识别虚拟机是否需要扩容以满足用户体验，还需要识别哪些虚拟机性能过剩，建议管理员做智能降配，以达到主机资源最大利用率。</p> |  |
| 2 | 瘦终端 | 98 | 套 | <p>1. 处理器≥4 核，主频≥1.6Ghz；内存≥1G，存储≥4G；提供≥1 个网口；支持≥6 个 USB 标准接口，≥1 个耳机</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

|   |           |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---|-----------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |           |    |   | <p>口；提供≥1个HDMI显示接口，最大分辨率支持1920x1080p。</p> <p>2.在瘦终端的管理方面，支持分组管理、批量移动、删除、关闭瘦终端，支持配置定时开关机计划及加电自启动功能，支持自定义开机画面、配置自动登录和保存密码。</p> <p>3.支持配置是否允许显示本地桌面和是否允许安装应用、支持开启“修改云终端配置和登录信息需要密码”功能、支持配置是否允许新的云终端接入或者接入需要密码。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 3 | 键鼠套件      | 98 | 台 | 1.5米USB接口，有线键鼠套装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 4 | 桌面云用户许可授权 | 98 | 套 | <p>1.为每个点提供桌面云接入授权，3年原厂技术服务。</p> <p>2.为了提高桌面使用稳定性，客户端连接虚拟桌面无需依赖虚拟机IP，如禁用虚机网卡或者随意更改IP，桌面会话不会中断，用户可以正常办公，避免误操作。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 5 | 电子教室管理软件  | 2  | 套 | <p>1.纯软件产品，安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。</p> <p>2.采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，屏幕广播响应时间&lt;0.4秒。</p> <p>3.提供防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。</p> <p>4.教师可选定本机屏幕的任意区域画面广播给单一、部分或全体学生，可通过浮动工具栏选择全屏或窗口方式。</p> <p>5.教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。</p> <p>6.提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。</p> <p>7.教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程ID，教师还可以远程终止学生端的进程。</p> <p>8.教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。</p> |  |

| 智慧图书馆系统 |           |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|---------|-----------|-------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1       | 图书馆管理软件   | 1     | 套 | 1. 满足日常图书馆的图书编目、典藏、流通借阅、期刊管理、馆藏查询、报表统计等业务自动化管理功能；<br>2. 严格按照国家标准和国际标准的书目机读格式及 CNMARC 规范，支持联机编目，实现数据共建共享；<br>3. 图书馆馆务系统具有可靠的安全机制和备份机制；<br>4. 图书馆馆务系统具有馆藏查重导入 EXCEL 书目，对需要采购书目进行自动筛选排除；<br>5. 借还界面一体，无需界面切换，提升借还效率；<br>6. 具有分类借阅统计功能，可查看书籍借阅占比，统计各类别书籍借阅数量；<br>7. 具有 MARC 数据导入功能；<br>8. 支持同时借还或编目，互不影响；<br>9. 支持图书快速编目，支持套录库功能；<br>10. 具有借阅统计、读者借阅排行、图书借阅排行等功能；<br>11. 支持条码、书标、借阅证打印，支持断号打印等功能；<br>12. 支持书籍借阅管理，包括借阅、归还、续借、预约、罚款赔偿等操作；<br>13. 支持图书分类检索，图书基础查询、财产明细查询；<br>14. 具有系统设置功能，支持读者借阅规则设置，系统参数灵活修改变动；<br>15. 支持流通规则的自定义设置管理，如：图书预约规则、图书续借规则等。 |                     |
| 2       | RFID 电子标签 | 30000 | 张 | 一、功能要求<br>1. 标签中有存储器，存储的信息可重复读、写；<br>2. 标签可以非接触式的读取和写入。<br>二、性能要求<br>1. 符合标准：ISO18000-6C 和 EPCglobalC1G2；<br>2. 工作频率：860~960MHz；<br>3. 标签粘贴隐蔽，粘贴到位后不易撕毁、脱落，安装于图书内页夹缝中；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 用于纸质图书识别、管理、防伪、防盗等。 |

|   |             |      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |
|---|-------------|------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|   |             |      |   | 4.有效识读距离：符合自助借还、书架、安全门等设备读取要求。                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| 3 | RFID 读者证    | 2000 | 张 | 1. 读者证中有存储器，存储在其中的信息可重复读、写；<br>2. 读者证可以非接触式的读取和写入；<br>3. 读者证具有一定的抗冲突性，能保证多个读者证的同时可靠识别。                                                                                                                                                                                         | 用于学生借阅                                                             |
| 4 | RFID 馆员工作站  | 1    | 套 | 一、功能要求<br>1. 可以对图书标签进行注册、更换和注销；<br>2. 可以对层架标签进行注册、更换和注销；<br>3. 提供准确的工作统计，如注册统计、层位统计功能。统计后可根据注册日期进行数据导出；<br>4. 具备注册查询功能，可根据注册日期、人员、条码段进行注册信息查询；<br>5. 具备日志查询功能，可查询当天及历史日志。<br>二、性能要求<br>1. 支持 ISO18000-6B/6C 标准；<br>2. 馆员工作站通过电磁兼容试验，符合 GB/T9254. 1-2021 及 GB/T9254. 2-2021 标准。 | 用于对图书馆内的 RFID 电子标签进行读写、转换和异常处理。                                    |
| 5 | RFID 自助借还书机 | 1    | 台 | 一、功能要求<br>1. 可非接触式快速识别粘贴在文献上的超高频 RFID 标签；<br>2. 系统可以被馆员设定为仅有借书功能，或仅有还书功能；<br>3. 配合后台应用系统使读者有使用密码的功能；<br>4. 设备具备借书、还书、续借功能：进行借书、还书、续借操作，且能正确完成。<br>二、性能要求<br>1. 工作频率：920-925MHz；<br>2. 触摸屏：≥21 寸投射式电容屏；<br>3. 对比度：≥3000：1；<br>4. 分辨率：≥1920*1080；                                | 具备借书，还书，查询和续借功能，支持多类型的读者卡，支持多本图书同时处理。可根据需求显示读者姓名、借阅资料题名与归还日期等相关信息。 |



|   |          |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |
|---|----------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|   |          |   |   | <p>5. 工作电压：AC100 V ~ 240 V；</p> <p>6. 整机功耗：≤120W；</p> <p>7. 内存：≥4G、存储空间：≥32G；</p> <p>8. 自助借还书机通过无线电发射设备型号核准；</p> <p>9. 自助借还书机通过抗扰度试验，符合《GB/T17626.2-2018》、《GB/T17626.6-2017》标准。</p>                                                                        |                                                               |
| 6 | 移动还书箱    | 1 | 个 | <p>1. 还书箱面板可根据放置书籍重量的增减而自动升降；</p> <p>2. 四个方向轮带静态制动脚轮。</p>                                                                                                                                                                                                  | <p>用于回收读者归还的图书，内部采用弹簧升降结构，根据负载自动升降，有效降低书籍滑落的撞击力，减少功能书籍破损。</p> |
| 7 | RFID 安全门 | 3 | 片 | <p>一、功能要求</p> <p>1. 采用红外触发读取模式，支持进出人数统计；</p> <p>2. 可使用在线/离线 EAS 报警两种模式。</p> <p>二、性能要求</p> <p>1. 工作频段：920MHz~925MHz；</p> <p>2. 供电电源：AC 220V；</p> <p>3. 通讯接口：RJ45；</p> <p>4. 门禁通道宽度：0.8 ~ 1.5m；</p> <p>5. RFID 门禁具备射频识别距离功能：单通道不小于 2000mm、双通道不小于 1200mm；</p> |                                                               |

|   |               |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---|---------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |               |   |   | <p>6. RFID 门禁具备防尾随防盗功能，配备防尾随系统；</p> <p>7. RFID 门禁具备监控报警功能，配备监控报警系统。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 8 | 电子借阅机（43寸标准版） | 1 | 台 | <p>技术参数与要求：</p> <p>1. 系统</p> <p>1.1 基于大屏安卓触摸一体机，软件运行环境为 Android 系统，软件可自适应横屏竖屏，可自适应 1080P 分辨率和 4K 分辨率屏幕。</p> <p>1.2 实现终端平台展示、图书音频视频图片等资源的后台管理、扫码借阅等功能模块。</p> <p>1.3 可通过手机微信扫描数字借阅机上的图书、音频、视频、图片的二维码将数字资源借阅到手机、平板电脑等移动终端中阅读，在手机中以微信小程序的方式呈现，无需下载额外的 APP。</p> <p>1.4 资源支持远程定时更新，支持自动更新。</p> <p>1.5 管理后台可开放给用户，支持所有设备统一管理、个性化配置 UI 界面、栏目、上传用户自有的数字资源、发布图文信息公告，并在终端大屏上展示出来。</p> <p>1.6 支持纯离线模式，在无网络环境下，可正常浏览本地预设的图书、音频、视频、艺术图库等资源。</p> <p>2. 借阅机资源</p> <p>2.1 数字借阅机 提供不少于 3000 种正版授权的电子图书，每月更新不少于 100 册电子图书。电子图书支持扫描二维码借阅至微信小程序中阅读，可添加至小程序书架。</p> <p>2.2 数字借阅机提供不少于 1000 集的有声资源，MP3 格式，均为真人原声演播，非 AI 合成语音，播放流畅，现场感足。有声资源支持扫描二维码借阅至微信小程序中阅读，可添加至小程序书架。</p> <p>2.3 数字借阅机提供不少于 400 集视频资源。视频资源支持扫描二维码借阅至微信小程序中阅读，可添加至小程序书架。</p> <p>2.4 支持用户自有版权的资源录入和展示，支持电子图书、期刊、绘本、有声、视频、图片、H5 页面等全面丰富的类型，可通过客户后台管理系统导入并在前端大屏展示，供使用者浏览。</p> <p>3. 个性化定制</p> |  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>3.1 单位后台管理系统支持修改大屏上的单位名称、logo 图片，支持单位名称文本的字体颜色修改，支持 logo 下层的底图修改。</p> <p>3.2 单位后台管理系统支持修改首页的 banner 轮播图，每张轮播图均可自定义跳转至指定栏目，可利用本功能辅助用户发布重要通知或者活动的推广。跳转功能支持开启和关闭。</p> <p>3.3 单位后台管理系统支持修改待机图片发布，每张待机图均可自定义跳转至指定栏目，可利用本功能辅助用户发布重要通知或者活动的推广。数字借阅机系统可在设备无人使用时自动跳转至待机图片，全屏播放待机海报，待机图出现的时间可在后台管理系统里自定义设置，支持开启和关闭待机图功能。</p> <p>3.4 单位后台管理系统支持资讯发布功能，用户可创建信息分类，创建资讯列表，提供全功能多媒体新闻编辑器，支持插入图片、文字、视频等多种格式的信息，用户可利用本功能实现资讯发布、通知公告、个性化专题栏目（如校园文化专栏、当地文化特色专栏、非遗文化专栏等）等需求。资讯可发布至指定的终端设备，使用者可触屏浏览。</p> <p>3.5 单位后台管理系统支持滚动文字消息的发布，滚动消息以走马灯的形式滚动播放，可在竖屏终端大屏上显示，滚动文字消息支持点击跳转至指定栏目，该功能可用于重要信息的发布。</p> <p>3.6 单位后台管理系统支持 H5 网页的发布，可在大屏前端以栏目的形式展示，点击后可跳转至指定 H5 网页，页面上提供了“前进、后退、刷新”等功能按键，辅助网页的浏览。用户可利用本功能跳转至单位网站或其他网站，实现个性化宣传需求。</p> <p>3.7 单位后台管理系统支持栏目配置功能，可自定义栏目类型，栏目类型需支持图书、音频、视频、图片、资讯信息、实现个性化配置需求，可增加删除栏目，栏目可自由排序。</p> <p>3.8 单位后台管理系统支持修改终端大屏首页的背景图、栏目二级界面的背景图，支持修改首页功能区的图标，支持功能区背景图修改，用户可利用此功能全面开放的定制个性化专属界面 UI，以实现预定的宣传效果。</p> <p>3.9 单位后台管理系统支持将图书、音频、图片、报纸、视频中的某个分类以精彩推荐的方式配置到终端大屏的首页，竖屏首页支持上下滑动，横屏首页竞彩推荐部分可通过标签页切换。用户可利用此功能将最精彩的数字资源在首页直观的展示出来，达到重点突出的效果。</p> |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>3.10 单位后台管理系统支持设备的统一管理，支持单台设备的修改，以达到每台设备不一样的显示效果，也支持批量统一管理。</p> <p>4. 配套的手机端服务</p> <p>4.1 微信小程序是数字借阅机的配套移动应用，微信小程序支持扫码借阅功能。使用者无需下载额外的 APP，减轻使用成本。</p> <p>4.2 微信小程序提供书架功能，可将扫描的图书、音频、视频收藏至书架中，保留阅读进度，方便使用者随时随地查找和阅览。</p> <p>附：借阅机硬件参数：</p> <p>屏幕尺寸：≥43 寸；</p> <p>背光类型：LED；</p> <p>屏体分辨率：≥1920*1080；</p> <p>视角：≥89/89/89/89（L/R/U/D）；</p> <p>亮度：≥350cd/m2；</p> <p>对比度：≥3000:1；</p> <p>红外识别；</p> <p>多点触摸：支持≥真 10 点触摸；</p> <p>触摸方式：手指、笔；</p> <p>触摸精度： 90%以上的触摸区域为±2mm；</p> <p>通讯方式：全速 USB；</p> <p>触摸使用寿命：使用寿命达 80000 小时以上；</p> <p>硬件配置参数 CPU：4 核、主频 1.8G；</p> <p>运行内存：≥2G；</p> <p>内置存储： ≥16G；</p> |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |               |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|---|---------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |               |   |   | <p>解码分辨率：支持 1080P；</p> <p>操作系统：Android 7.1 或以上；</p> <p>网络：支持以太网和 WiFi；</p> <p>USB 接口：≥2 个；</p> <p>以太网网络接口：≥1 个，支持 10M/100M 自适应以太网；</p> <p>喇叭：5W×2；</p> <p>规格：横屏、竖屏可选。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 9 | 墨水屏电子阅读器（含软件） | 8 | 台 | <p>技术参数与要求：</p> <p>1. 系统</p> <p>1.1 墨水屏，软件运行环境为 Android 系统。</p> <p>1.2 资源支持远程定时更新，支持自动更新。</p> <p>2 墨水屏资源</p> <p>2.1 墨水屏提供不少于 5000 集的有声资源，MP3 格式，均为真人原声演播，非 AI 合成语音，可无限制收听全集。</p> <p>2.2 墨水屏提供不少于 30000 种正版授权的电子图书，每月更新不少于 150 册电子图书，可无限制阅读全文。</p> <p>2.3 支持用户自有版权的资源录入和展示，支持电子图书、有声等类型，可通过客户后台管理系统导入并在前端大屏幕展示，供使用者浏览。</p> <p>附：墨水屏硬件参数：</p> <p>屏幕尺寸≥10 寸；</p> <p>屏幕类型：电子纸，还原纸张视觉，久看不易视觉疲劳；</p> <p>屏体分辨率≥1920*1080；</p> <p>DPI≥200；</p> <p>CPU≥4 核；</p> |  |

|                               |       |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-------------------------------|-------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                               |       |       |    | 运行内存≥2G;<br>内置存储≥16G;<br>操作系统: Android 10 或以上;<br>网络: WiFi;<br>麦克风: 支持;<br>扬声器: 支持。                                                                                                                                                                    |  |
| 10                            | 电子图书  | 30000 | 册  | 1. 图书数量:中文电子图书≥30000 册;<br>2. 图书格式:图书主要以 pdf 国际公开标准格式保存,不可为私人模式以保持图书原有的版式,图书“页”不可为图片格式压缩;<br>3. 图书种类包含:文学、社科、等适合中小学使用的图书,具体根据使用方自选决定;<br>4. 图书阅读方式:图书可在线全文阅读及具备二维码扫描功能,可以扫描到手机等移动设备在线阅读图书或下载到本地扫码下载等多种阅读方式阅读;<br>5、图书选择:根据使用单位需求提供中图法 22 大分类图书供使用单位挑选。 |  |
| 多媒体会议系统(阶梯教室、1#楼中型会议室、2#楼会议室) |       |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 1、显示系统                        |       |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 1.1、LED 显示系统                  |       |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 1                             | LED 屏 | 32    | m² | 1. 像素点间距: ≤2.0mm;<br>2. 模组尺寸: 320mm*160mm;<br>3. 抗冲击要求: 符合 IK10;<br>4. 低转折节能: 4 档可调节恒流拐点电压 (0.16V/0.24V/0.32V/0.4V);<br>5. 显示屏高亮效率: ≥99%;<br>6. 防窃密: 具有良好的抗还原性能,具有良好的覆盖性,覆盖范围广,从 9.9KHz—1.2GHz,抑制传导辐射,对视频信息无二次转发与加强作用;                                 |  |

|   |       |    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---|-------|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |       |    |              | <p>7. 反射比：可见光投射比<math>\geq 89.89\%</math>，因磨耗引起的雾度<math>\leq 1.30\%</math>；</p> <p>8. 纹波及噪音：<math>\leq 180\text{Mv}</math>；</p> <p>9. 显示单元漏光度：<math>\leq 0.01\text{cd/m}^2</math>；</p> <p>10. 所投产品通过回扫线或频闪现象、图像均匀性、大面积色彩还原、灰阶表现力 1、灰度表现力 2（伪轮廓现象）、运动图像清晰度、静态图像清晰度等相关试验；</p> <p>11. 电压波动和闪烁：通过 GB17625.2 标准限值要求，测试过程中样品无异常，符合性能判据 A；</p> <p>12. 电气间隙：对设备进行电气间隙试验的要求，属于 I 类产品；</p> <p>13. 爬电距离：绝缘穿透距离<math>\geq 0.4\text{mm}</math>，外部爬电距离<math>&gt; 7.0\text{mm}</math>。</p> |  |
| 2 | 接收系统  | 48 | 张            | <p>1. 支持逐点校正功能；</p> <p>2. 支持修缝功能，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线；</p> <p>3. 支持查看接收卡连接顺序功能，无需了解接收卡网线连接顺序，用户可根据接收卡区域闪烁提示，查看接收卡连接顺序；</p> <p>4. 支持千兆网调试；</p> <p>5. 支持 gama 调节，通过 gama 调节，修正颜色跳变及偏色；</p> <p>6. 支持颜色空间，调整颜色空间。</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 3 | 电源系统  | 24 | 台            | <p>1. 工作温度：<math>-40^{\circ}\text{C}</math>–<math>70^{\circ}\text{C}</math>，工作湿度：20%RH–90%RH；</p> <p>2. 散热方式：自然对流散热，需紧贴金属机箱外壳散热；</p> <p>3. 耐压：I/P–O/P：3.0KVAC I/P–FG：1.5KVAC O/P–FG：0.5KVAC；</p> <p>4. 所投开关电源通过过载保护测试。</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 4 | 屏体内线材 | 24 | $\text{m}^2$ | 国标 2.5 国标 4 平方纯铜线。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 5 | 控制软件  | 1  | 套            | <p>1. 支持多种数据源类型：视频、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、网页、摄像头、Rss 简讯；</p> <p>2. 丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|   |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|---|-------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |       |   |   | <p>颜色、炫彩效果、字体、风格等；</p> <p>3. 页面支持一个或多个窗口；</p> <p>4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧；</p> <p>5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页；</p> <p>6. 可实现多台异地显示屏同步播放；</p> <p>7. 可通过一台计算机远程控制和发布播放方案到其它显示屏；</p> <p>8. 窗口支持实时显示检测到的箱体温度和电压。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 6 | 视频处理器 | 1 | 套 | <p>1. 标准机架式结构；</p> <p>2. 支持以下输出信号接口：</p> <p>LAN(RJ45)×16（带网口连接状态指示），支持上下、左右任意拼接。整机最大支持分辨率为 1040 万像素，支持自定义分辨率，最宽 8192 像素，最高 4096 像素；</p> <p>3. 设备自带液晶屏，支持显示网络通讯状态、工作状态心跳等；</p> <p>4. 支持 4 路数字信号输入，具有 HDMI、DP、VGA 信号源输入接口；</p> <p>5. 支持两路 4K 输入分辨率接口。（12 口以下的支持点对点）；</p> <p>6. 设备具备信号源 HDMI、DP、VGA 音频输入接口，可实现音视频同步切换；</p> <p>7. 设备自带 Audio（PJ35）音频输出；</p> <p>8. 支持备份功能；</p> <p>9. 支持画面任意漫游；</p> <p>10. 支持面板、PC 二种调试方式，支持查看设备版本号、场景设置、输入设置；</p> <p>11. 设备支持 EDID 配置管理，分辨率兼容性更强；</p> <p>12. 设备具备任意信号源做任意裁剪/去黑边功能；</p> <p>13. 设备支持 Super Resolution 视频补偿处理功能；</p> <p>14. 设备支持 VGA 校正功协。</p> |  |



|                |            |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|----------------|------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7              | 框架         | 36 | m² | 钢结构精准配套。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 8              | 长排线        | 1  | 项  | 纯铜线配套。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| 9              | 配电柜        | 1  | 个  | 1. 具备过压过流、短路断路以及漏电保护措施；<br>2. 具有远程上/断电功能：<br>1) 控制模式：手动+自动；<br>2) 手动状态：一键启、停；分步上电；<br>3) 自动状态：定时，智能多功能卡软件控制。<br>3. 配电箱主要参数：<br>1) 安装方式：立式或座装；<br>2) 输入接线方式：国家 3 相 5 线；<br>3) 输入电压 (V)：3 相 380V；<br>4) 输入频率 (HZ)：50/60Hz；<br>5) 输出接线方式：单相，3 线输出，L、N、PE；<br>6) 输出电压 (V)：交流 220V；<br>7) 单路输出功率 (KW)：每路 11KW(MAX)，共 15 路；<br>8) IP 等级：IP43；<br>9) 执行标准：GB/T7251.12-2013；<br>10) 工作温度 (°C)：-10---40；<br>11) 工作湿度 (%)：10---90 无凝结。 |            |
| 10             | 屏体外线材      | 1  | 批  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| <b>1.2 智慧屏</b> |            |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| 1              | 86 寸智慧会议平板 | 2  | 台  | 1. 壁挂式 LED 液晶显示屏，窄边框设计，显示尺寸≥86 英寸（16：9），刷新率≥60Hz；分辨率≥3840*2160；<br>2. 安卓系统：内置 Android 11.0 以上操作系统；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1#楼中型会议室*1 |

|          |          |   |   |                                                                                                                                                                                                                  |                        |
|----------|----------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|          |          |   |   | 3.配置不低于：CPU 采用 8 核处理器；4GB RAM，32GB ROM，最大支持拓展至 512GB；<br>4.摄像头：内置摄像头不低于 1200 万像素。                                                                                                                                | 2#楼会议室*1               |
| 2        | OPS 电脑模块 | 2 | 台 | 1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受灰尘影响。采用 80pin 接口，实现无单独接线的插拔；<br>2.采用按压式开关，可直接拆卸电脑模块，无需工具；<br>3.配置等同或优于：CPU Intel i5（6 核）/内存≥48G /硬盘≥4SSD-256G。                                                         | 1#楼中型会议室*1<br>2#楼会议室*1 |
| 3        | 传屏器      | 2 | 台 | 1.预装操作系统：Windows7/8/10 Mac OS；<br>2.帧数：可达≥30 帧；<br>3.输出分辨率：1920×1080；<br>4.输入分辨率：1920×1080&3840×2160；<br>5.噪音级别：最大 28dBA；<br>6.音频：兼容音频；<br>7.无线传输协议：802.11 a/g/n；<br>8.无线数据速率：≥400Mbps；<br>9.频段：2.4 GHz 和 5 GHz。 | 1#楼中型会议室*1<br>2#楼会议室*1 |
| 2、舞台灯光系统 |          |   |   |                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| 2.1、灯具部分 |          |   |   |                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| 一面光      |          |   |   |                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| 1        | COB 面光灯  | 8 | 台 | 1.铝质外壳，新型外观设计，造型美观，时尚；<br>2.支持单台控制或多台联合控制使用；<br>3.光源：≥1 颗 200W 灯珠；<br>4.额定电压：AC110V-240V，50/60Hz；<br>5.功率：≥200W；                                                                                                 |                        |

|     |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----|--------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |        |   |   | 6. 发光颜色：正白光或暖白，定做 3200k-5600k 可调；<br>7. 发光角度：≥60°；<br>8. 控制模式：DMX/主从；<br>9. 通道：≥4CH 通道；<br>10. 色温：≥3200K-5600K（可选单色温）。                                                                                                                          |  |
| 一顶光 |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 1   | LED 帕灯 | 6 | 台 | 1. 铝外壳染色帕灯；<br>2. 功率：≥180W；<br>3. 光源：≥54 颗 3W 灯珠；<br>4. 发光颜色：红绿蓝白；<br>5. 发光角度：25°、45°；<br>6. 控制方式：8 个标准 DMX512 通道，智能信号自动检测支持 RDM 功能；<br>7. 自动程序：声控、跳变、渐变等 1670 万混色。                                                                             |  |
| 2   | 平板柔光灯  | 4 | 台 | 1. LED 平板柔光灯；<br>2. 功率：≥200W；<br>3. 色温：3000K-5600K（可调）；<br>4. 高流明：24000LM；<br>5. 灯珠 2835：≥暖白光 256 颗，正白光 256 颗；<br>6. 显色指数 RA>90；<br>7. ≥4CH 通道数码管显示；<br>8. USITT DMX-512，支持 RDM 通信协议；<br>9. 支持 0-100%线性调光平滑无闪烁；<br>10. 支持主/从机自动识别检测，电子合成无限变换色温。 |  |

| 二顶光 |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----|--------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1   | LED 帕灯 | 8 | 台 | 1. 铝外壳染色帕灯；<br>2. 功率：≥180W；<br>3. 光源：≥54 颗 3W 灯珠；<br>4. 发光颜色：红绿蓝白；<br>5. 发光角度：25° 45° 可选；<br>6. 控制方式：8 个标准 DMX512 通道，智能信号自动检测 支持 RDM 功能；<br>7. 自动程序：声控、跳变、渐变等 1670 万混色。                                                                         |  |
| 2   | 平板柔光灯  | 4 | 台 | 1. LED 平板柔光灯；<br>2. 功率：≥200W；<br>3. 色温：3000K-5600K（可调）；<br>4. 高流明：24000LM；<br>5. 灯珠 2835：≥暖白光 256 颗，正白光 256 颗；<br>6. 显色指数 RA>90；<br>7. ≥4CH 通道数码管显示；<br>8. USITT DMX-512，支持 RDM 通信协议；<br>9. 支持 0-100%线性调光平滑无闪烁；<br>10. 支持主/从机自动识别检测，电子合成无限变换色温。 |  |
| 3   | 二合一摇头灯 | 4 | 台 | 1. 新型高强度耐温工程塑料和模压合金材料；<br>2. 支持单台控制或多台联合控制使用；<br>3. 光源：≥260W 新型进口灯泡；<br>4. 色温校正：6700K/4500K/3200K；<br>5. 线性调光：机械线性调光 0~100；                                                                                                                     |  |

|               |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------|----|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|               |    |   |   | <div>6. 固定颜色：≥13 个色片+白光（可半色效果）；</div> <div>7. 固定图案：≥10 个固图+3 波图+白光；</div> <div>8. 棱镜：≥16 棱镜，8+16+24（48 蜂窝棱镜）双棱镜可叠加，可双向独立旋转；</div> <div>9. 色片：≥1 个六彩色片；</div> <div>10. 雾化：≥1 个雾化效果，光斑柔和自然；</div> <div>11. 手拉手电源插、控制通道：≥18 通道。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 2.2、外围设备及控制系统 |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 1             | 控台 | 1 | 台 | <div>1. 采用桌面式安装放置，推子加按键式操作方式，简单方便；</div> <div>2. 设有 LCD 显示屏，支持中英文切换；</div> <div>3. 采用 DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道；</div> <div>4. 使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库；</div> <div>5. 最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光；</div> <div>6. 内置图形轨迹发生器，≥80 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果；</div> <div>7. 图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景；</div> <div>8. 每个场景可保存图形数量≥5 个；同时可运行图形数量≥2 个；</div> <div>9. 支持独享素材，可储存≥60 个素材；</div> <div>10. 可储存≥60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步；</div> <div>11. 可同时输出和运行 10 个重演场景；</div> <div>12. 支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能；</div> <div>13. 支持断电记忆功能，关机或者突发断电等情况数据可记忆保持；</div> <div>14. 支持数据备份功能，可通过 U 盘备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享；</div> <div>15. 配专业鹅颈工作灯，适用于室内外演出使用场景。</div> |  |

|          |                |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------|----------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2        | 信号放大器          | 4 | 台 | 1. 一进八出分配，信号放大，超 5 伏电压隔离，静电保护；<br>2. 信号连接插座：输入 XLR-3-M，输出 XLR-3-F；<br>3. 额定功率：≥20W。                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 3        | 直通箱            | 1 | 台 | 1. 输入供电：三相五线制 AC380V±10% ；<br>2. 输出：两相 220V±10%；<br>3. 额定功率：≥12 路×4KW 可适用于 2*2.5 平方纯铜电缆线；<br>4. A.B.C 三相工作指示灯 能很好显示现场电压超载和三相不平衡状态。                                                                                                                                                                                            |  |
| 4        | 灯光吊杆<br>(固定吊杆) | 3 | 道 | 吊杆：12m；∅48 管，防锈底漆、黑色面漆。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 3、专业扩声系统 |                |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 音箱设备     |                |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 1        | 线阵音箱           | 8 | 只 | 1. 便捷式三点线性安装，安装方便快捷；<br>2. 两分频设计，被动式分频；<br>3. 中高频采用强指向声透镜波导技术，有零延时强指向性，传输距离远，音色细腻，清晰饱满；<br>4. 语言清晰度高；<br>5. 额定功率：≥400W；<br>6. 峰值功率：≥1600W；<br>7. 额定阻抗：16Ω；<br>8. 灵敏度：≥98 dB(1M/1W)；<br>9. 最大声压级：≥130dB；<br>10. 频率响应±3dB：85Hz-20KHz；<br>11. 频率范围-10dB：75Hz-20KHz；<br>12. 扩散角度 (V*H)：≥10° *120° ；<br>13. 低音单元：≥8" *2 50 芯中低音喇叭； |  |

|   |      |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|---|------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|   |      |   |   | 14. 高音单元: $\geq 3"$ * 1 75 芯汝铁硼高音。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |
| 2 | 线阵吊架 | 2 | 副 | 田字吊架采用加厚方钢, 坚固可靠。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| 3 | 主扩音箱 | 6 | 只 | 1. 额定功率: $\geq 150W$ ;<br>2. 峰值功率: $\geq 600W$ ;<br>3. 额定阻抗: $8 \Omega$ ;<br>4. 灵敏度 : $\geq 96dB (1M/1W)$ ;<br>5. 最大声压级: $\geq 124dB$ ;<br>6. 频率响应: $85Hz-20KHz \pm 3dB$ ;<br>7. 频率范围: $70Hz-20KHz -10dB$ ;<br>8. 单元组成: $8"$ * $1+1.75"$ * 1 航天磁中低和铍膜高音。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1#楼中型会议室*4<br>2#楼会议室*2 |
| 4 | 专业功放 | 2 | 台 | 1. 2U 机柜式、电源开关防触碰设计; 双层双色双拼前面板, 采用隐藏式条形出气口及弧形进风口设计, 设备散热均匀, 有效延长使用寿命;<br>2. 支持 STEREO 立体声、PARALLEL 并机、BRIDGE 桥接三种模式选择, 可以更为灵活搭配其它设备;<br>3. 支持输入信号幅度 0.775V、1.0V、1.4V 三挡选择;<br>4. 支持交流保护和直流保护功能;<br>5. 内置削波限幅器;<br>6. 支持高频保护, 防止听不见的强烈非音乐高频信号到达扬声器;<br>7. 支持短路保护功能, 自动保护重置功能, 防止功放发生短路, 或输出电路发生其它应激故障;<br>8. 设有长期限幅器, 防止会减少最大输出的稳定的长期 RMS (非音频) 信号到达扬声器;<br>9. 支持过热保护;<br>10. 输出功率@立体声 $8 \Omega$ (失真 $\leq 1\%$ 时): $\geq 2 \times 1300W$ ;<br>11. 输出功率@立体声 $4 \Omega$ (失真 $\leq 1\%$ 时): $\geq 2 \times 1850W$ ;<br>12. 输出功率@桥接 $8 \Omega$ (失真 $\leq 1\%$ 时): $\geq 3500W$ ; |                        |

|   |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |
|---|--------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|   |        |   |   | 13. 输出功率@桥接 4Ω (失真≤1%时): ≥4200W;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |
| 5 | 主扩音箱功放 | 3 | 台 | <p>1. 1U 机柜式、电源开关防触碰设计; 双层双色双拼前面板, 采用隐藏式条形出气口及弧形进风口设计, 设备散热均匀, 有效延长使用寿命;</p> <p>2. 支持 STEREO 立体声、PARALLEL 并机两种模式选择, 可以更为灵活搭配其它设备;</p> <p>3. 具有工作状态实时指示灯, 1 个电源指示, 2 个信号通道指示, 2 个限幅通道指示, 2 个保护通道指示;</p> <p>4. 设有动态压限控制功率电路, 保证设备安全稳定运行;</p> <p>5. 内置 D 类功率放大电路, 采用高集成度数字芯片替代传统变压器, 高数字化电路集成, 绿色、稳定、高效;</p> <p>6. 内置削波限幅器;</p> <p>7. 支持超高频保护, 防止听不见的强烈非音乐高频信号到达扬声器;</p> <p>8. 支持短路保护功能, 自动保护重置功能, 防止功放发生短路, 或输出电路发生其它应激故障;</p> <p>9. 设有限幅器, 信号峰值过大自动限幅过大输出到达扬声器, 最高限幅可达到 10V;</p> <p>10. 支持过热保护, 输出级操作温度过高, 温控连续变速风扇, 从前到后的空气流动;</p> <p>11. 支持过载保护, 峰值负反馈保护, 当信号输入输出出现失真、冲击、或线电压严重过压时, 能有效地对功放进行保护;</p> <p>12、内设保护电路, 软启动, 输入浪涌限制, 输出短路、直流, 开关机哑音保护, 射频干扰保护;</p> <p>13、输出功率@立体声 8Ω (失真≤1%时): ≥2×250W;</p> <p>14、输出功率@立体声 4Ω (失真≤1%时): ≥2×320W。</p> | <p>1#楼中型会议室*2</p> <p>2#楼会议室*1</p> |
| 6 | 辅助音箱   | 4 | 只 | <p>1. 精确设计的分频器, 优化频率响应及人声部分的中频表现力;</p> <p>2. 支持吊装、壁挂、落地等多种安装方式;</p> <p>3. 箱体表面采用持久耐用的亚光聚安脂涂料, 有良好的防潮性;</p> <p>4. 单元组成: 低音: ≥10 寸低音单元铝盆架 150 磁;</p> <p>5. 单元组成: 高音: ≥34 芯高音单元 100 磁;</p> <p>6. 频率响应(-3dB): 65Hz-18KHz;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |



|   |      |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
|---|------|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|   |      |    |   | <p>7. 频率响应(-10dB)：60Hz-20KHz；</p> <p>8. 覆盖角度(-6dB)：≥90 度(H)×60 度(V)；</p> <p>9. 灵敏度(1W/1m)：≥96dB/1W 1 米；</p> <p>10. 连续声压级：≥120dB；</p> <p>11. 峰值声压级：≥126dB；</p> <p>12. 标准阻抗：8Ω ；</p> <p>13. 输入功率：≥250W(额定)/1000W(峰值)。</p>                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| 7 | 支架   | 10 | 只 | <p>1. 音箱壁装支架适用于 10 寸、12 寸、15 寸专业音箱；</p> <p>2. 加厚支架，可有效承重 80 公斤；</p> <p>3. 支架立柱为 35mm 直径，可直接连接音箱底座；</p> <p>4. 壁架可调节长度、角度和摆动方向。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1#楼中型会议室*4</p> <p>2#楼会议室*2</p> <p>阶梯教室*4</p> |
| 8 | 辅助功放 | 2  | 台 | <p>1. 1U 机柜式、电源开关防触碰设计；双层双色双拼前面板，采用隐藏式条形出气口及弧形进风口设计，设备散热均匀，有效延长使用寿命；</p> <p>2. 支持 STEREO 立体声、PARALLEL 并机两种模式选择，可以更为灵活搭配其它设备；</p> <p>3. ≥7 个信号指示灯，可实时显示设备工作状态，直观方便；</p> <p>4. 设有动态压限控制功率电路，保证设备安全稳定运行；</p> <p>5. 内置 D 类功率放大电路；</p> <p>6. 内置削波限幅器；</p> <p>7. 支持超高频保护；</p> <p>8. 支持短路保护功能，自动保护重置功能，防止功放发生短路，或输出电路发生其它应激故障；</p> <p>9. 设有限幅器，信号峰值过大自动限幅过大输出到达扬声器，最高限幅可达到 10V；</p> <p>10. 支持过热保护；</p> <p>11. 支持过载保护，峰值负反馈保护；</p> |                                                 |

|    |      |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----|------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |   |   | 12. 内设保护电路，软启动，输入浪涌限制，输出短路、直流，开关机哑音保护，射频干扰保护；<br>13. 输出功率@立体声 8Ω（失真≤1%时）：≥2×400W；<br>14. 输出功率@立体声 4Ω（失真≤1%时）：≥2×560W；<br>15. 输出功率@立体声 2Ω（失真≤1%时）：≥2×780W。                                                                                                                                                                     |  |
| 9  | 台唇音箱 | 2 | 只 | 1. 额定功率: ≥150W；<br>2. 峰值功率: ≥600W；<br>3. 额定阻抗: 8 Ω；<br>4. 灵敏度 : ≥96dB (1M/1W)；<br>5. 最大声压级: ≥124dB；<br>6. 频率响应: 85Hz-20KHz ±3dB；<br>7. 频率范围: 70Hz-20KHz -10dB；<br>8. 单元组成: 8"×1+1.75"×1 航天磁中低和铍膜高音。                                                                                                                           |  |
| 10 | 台唇功放 | 1 | 台 | 1. 1U 机柜式、电源开关防触碰设计；双层双色双拼前面板；<br>2. 支持 STEREO 立体声、PARALLEL 并机两种模式选择，可以更为灵活搭配其它设备；<br>3. 具有工作状态实时指示灯，1 个电源指示，2 个信号通道指示，2 个限幅通道指示，2 个保护通道指示；<br>4. 设有动态压限控制功率电路；<br>5. 内置 D 类功率放大电路；<br>6. 内置削波限幅器；<br>7. 支持超高频保护；<br>8. 支持短路保护功能，自动保护重置功能；<br>9. 设有限幅器，信号峰值过大自动限幅过大输出到达扬声器，最高限幅可达到 10V；<br>10. 支持过热保护；<br>11. 支持过载保护，峰值负反馈保护； |  |

|    |      |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----|------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |      |   |   | <p>12. 内设保护电路，软启动，输入浪涌限制，输出短路、直流，开关机哑音保护，射频干扰保护；</p> <p>13. 输出功率@立体声 8Ω（失真≤1%时）：≥2×250W；</p> <p>14. 输出功率@立体声 4Ω（失真≤1%时）：≥2×320W；</p> <p>15. 输出功率@立体声 2Ω（失真≤1%时）：≥2×450W。</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 11 | 返听音箱 | 2 | 只 | <p>1. 精确设计的分频器，优化频率响应及人声部分的中频表现力；</p> <p>2. 支持吊装、壁装、落地等多种安装方式；</p> <p>3. 箱体表面采用亚光聚安脂涂料；</p> <p>4. 单元组成：低音：≥10 寸低音单元铝盆架 150 磁；</p> <p>5. 单元组成：高音：≥34 芯高音单元 100 磁；</p> <p>6. 频率响应(-3dB)：65Hz-18KHz；</p> <p>7. 频率响应(-10dB)：60Hz-20KHz；</p> <p>8. 覆盖角度(-6dB)：≥90 度(H)×60 度(V)；</p> <p>9. 灵敏度(1W/1m)：≥96dB/1W 1 米；</p> <p>10. 连续声压级：≥120dB；</p> <p>11. 峰值声压级：≥126dB；</p> <p>12. 标准阻抗：8Ω；</p> <p>13. 输入功率：≥250W(额定)/1000W(峰值)。</p> |  |
| 12 | 返听功放 | 1 | 台 | <p>1. 1U 机柜式、电源开关防触碰设计；双层双色双拼前面板；</p> <p>2. 支持 STEREO 立体声、PARALLEL 并机两种模式选择，可以更为灵活搭配其它设备；</p> <p>3. ≥7 个信号指示灯；</p> <p>4. 设有动态压限控制功率电路，保证设备安全稳定运行；</p> <p>5. 内置 D 类功率放大电路；</p> <p>6. 内置削波限幅器；</p>                                                                                                                                                                                                                             |  |

|    |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|----|-------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |       |   |   | <p>7. 支持超高频保护；</p> <p>8. 支持短路保护功能，自动保护重置功能；</p> <p>9. 设有限幅器，信号峰值过大自动限幅过大输出到达扬声器，最高限幅可达到 10V；</p> <p>10. 支持过热保护；</p> <p>11. 支持过载保护，峰值负反馈保护；</p> <p>12. 内设保护电路，软启动，输入浪涌限制，输出短路、直流，开关机哑音保护，射频干扰保护；</p> <p>13. 输出功率@立体声 8Ω（失真≤1%时）：≥2×400W；</p> <p>14. 输出功率@立体声 4Ω（失真≤1%时）：≥2×560W；</p> <p>15. 输出功率@立体声 2Ω（失真≤1%时）：≥2×780W。</p>                       |  |
| 13 | 超低频音箱 | 2 | 只 | <p>1. 使用独特的内部结构连接，可有效抑制有害谐振，坚固耐用；</p> <p>2. 内置低音单元；</p> <p>3. 采用≥2 个 NL4 插座接线，落地式安装方式，接线简单，安装方便；</p> <p>4. 单元组成：≥18 英寸铝盆架 220 磁；</p> <p>5. 频率响应（-3dB）：33-1000Hz；</p> <p>6. 频率响应（-10dB）：30-1200Hz；</p> <p>7. 灵敏度（1W/1m）：≥98dB/1W 1 米；</p> <p>8. 连续声压级：≥126dB；</p> <p>9. 峰值声压级：≥132dB；</p> <p>10. 标准阻抗：8Ω；</p> <p>11. 输入功率：≥600W（额定）/2400W（峰值）。</p> |  |
| 1  | 超低频功放 | 1 | 台 | <p>1. 2U 机柜式、电源开关防触碰设计；双层双色双拼前面板；</p> <p>2. 支持 STEREO 立体声、PARALLEL 并机、BRIDGE 桥接三种模式选择；</p> <p>3. 支持输入信号幅度 0.775V、1.0V、1.4V 三挡选择；</p>                                                                                                                                                                                                              |  |

|      |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
|------|---------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|      |         |   |   | 4. 支持交流保护和直流保护功能；<br>5. 内置削波限幅器；<br>6. 支持高频保护；<br>7. 支持短路保护功能，自动保护重置功能；<br>8. 设有长期限幅器；<br>9. 支持过热保护；<br>10. 输出功率@立体声 8Ω（失真≤1%时）：≥2×1000W；<br>11. 输出功率@立体声 4Ω（失真≤1%时）：≥2×1250W；<br>12. 输出功率@桥接 8Ω（失真≤1%时）：≥2400W；<br>13. 输出功率@桥接 4Ω（失真≤1%时）：≥3300W。                                                               |                  |
| 音源设备 |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| 1    | 双手持无线话筒 | 3 | 套 | 1. 具有 LED 液晶屏显示 RF/AF 信号强度，自动选讯，可设定频道/频率，状态一目了然；<br>2. 具有频率自动选定功能，自动回避干扰；<br>3. 灵敏度可调，接收距离从 25 米-60 米之间可以分段设置；<br>4. 全新独特 ID 编码功能，对周围环境或≥10 台叠机多套使用，具备优良的抗干扰能力；<br>5. 支持自动搜索无干扰信道功能，PLL 相位锁定频率合成振荡模式；<br>6. 双频道频道组数，可切换频率数≥ 400 组；<br>7. 载波频率： UHF 频段（640.125~690.000 MHz）；<br>8. 接收机有≥7 档 SQ，可调节接收机灵敏度，可适配更多环境。 | 阶梯教室*2<br>校园广播*1 |
| 2    | 头戴无线话筒  | 2 | 套 | 1. 采用标准机柜式安装，支持机柜或桌面安装；<br>2. 设有四路彩色 LED 显示屏，可实时显示每通道话筒编号、RF 和 AF 信号强度、频率、频率组/频道等工作状态信息；<br>3. ≥4 通道独立输出，音频输出音量单独可控，≥1 通道合并输出，可实现≥4 通道音频混合输出；                                                                                                                                                                    |                  |

|   |              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |
|---|--------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|   |              |   | <div>4. 支持 IR 红外线自动对频功能，可实现一键自动对频锁定；</div> <div>5. 设有独立式的防误触系统锁键，可有效防止他人误操作；</div> <div>6. 发射器采用头戴式麦克风，1/4 波长鞭状天线，输出功率可调，支持≥80 米有效使用距离；</div> <div>7. 发射器采用 2 节 5 号（AA）电池，可持续使用≥13 个小时；</div> <div>8. 支持会议/手持/领夹等发射机选择，支持不同发射机混合使用；</div> <div>9. 可用于各种会议、演讲等使用场景；</div> <div>10. 频率范围：610~670 MHz；</div> <div>11. 可调范围：≥60MHz；</div> <div>12. 信道数目：≥200；</div> <div>13. 信道间隔：≥300KHz；</div> <div>14. 频率稳定度：±0.005%；</div> <div>15. 音频响应：80Hz-18KHz（±3dB）；</div> <div>16. 综合信噪比 SNR：&gt;105 dB；</div> <div>17. 综合失真：≤0.5%。</div> |                                  |
| 3 | 一拖四数字无线会议麦克风 | 4 | <div>1. 采用 PLL 数位锁相环合成技术和智能数字线路，≥200 个工作频道；</div> <div>2. 具有 IR 红外线自动对频功能，一键自动对频锁定，并设有独立式的防误触系统锁键；</div> <div>3. 设有彩色显示屏，可实时显示话筒编号和 AF 信号强度，频率，通道等工作信息；</div> <div>4. 采用四通道设置，每通道设有独立窗口，各音频音量输出独立可控；</div> <div>5. ≥4 条接收天线；</div> <div>6. 具有≥4 路平衡输出和≥1 路混合非平衡输出，可用于连接各种外置设备；</div> <div>7. 具有≥4 编组叠机频率，支持一键调取，同一频段可同时轻松叠机四套使用；</div> <div>8. 话筒采用金属面板鹅颈咪杆设计，外观质感新颖；</div> <div>9. 心型指向性拾音头设计；</div>                                                                                                                            | 1#楼中型会议室*1<br>2#楼会议室*1<br>阶梯教室*2 |

|   |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---|-------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |       |   |   | <p>10. 设有发言指示灯，可实时显示话筒发言状态，直观方便；</p> <p>11. 话筒面板配有<math>\geq 2</math>寸 LCD 显示屏，可用于显示显示信号、频率、电池、ID、通道，发言状态时间等信息；</p> <p>12. 采用 5 号（AA）电池，可以连续工作<math>\geq 9</math> 小时。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 4 | 天线分配器 | 3 | 套 | <p>1. 一台分配器主机能为<math>\geq 4</math> 台双天线的接收机提供信号，或能为<math>\geq 2</math> 台四天线的接收机提供信号；</p> <p>2. 具有级联端口能够连接到第五个接收机或第二台分配器；</p> <p>3. 具有<math>\geq 4</math> 组能够输出为无线接收机 UHF 系统供电的电源接口。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 5 | 话筒天线  | 6 | 套 | <p>1. 天线使用对数周期偶极子阵列提供增强的接收能力；</p> <p>2. 支持母线 BNC 类型接头，接收频率范围 470-952MHz；</p> <p>3. 两点增益选择开关可选择 3 或 10 分贝增益；</p> <p>4. 定向天线板配合带有螺纹的集成式支架，可轻松固定在话筒支架上，也可将其悬挂在天花板或墙壁上；</p> <p>5. 在户外使用不受天气影响。</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 6 | 合唱话筒  | 3 | 支 | <p>1. 原装电容咪芯设计的麦克风系统, 心型指向性, 平衡输出精密电子线路, 音质清晰饱满；</p> <p>2. 采用镀金 16mm 电容音头, 灵敏度高；</p> <p>3. 内置低通滤波电路设计, 充分滤除外部音频设备干扰噪声平衡输入输出信号平衡稳定电压, 制共模干扰；</p> <p>4. 采用细长杆及旋转音头 120 度的结构外型, 频响宽, 拾音能力强低噪音, 低失真, 外观精致, 可以上下调整；</p> <p>5. 双螺旋咬合锁紧固定位置, 扭松关节位可以伸缩调整活动横杆也可任意调节位置；</p> <p>6. 远距离拾音适合大型演出、合唱团、演讲及报告厅等专业场合；</p> <p>7. 换能方式: 电容式；</p> <p>8. 指向特性: 超心型单一指向；</p> <p>9. 频率响应: 80-20000Hz；</p> <p>10. 信噪比: 65dB；</p> <p>11. 输出阻抗: 200 平衡；</p> <p>12. 灵敏度: -30dB。</p> |  |

| 管理设备 |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|------|-------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1    | 音频处理器 | 2 | 台 | <div>1. ≥8 路平衡式话筒、线路输入/输出；</div> <div>2. 麦克风输入和线路输入自由切换，每路输入带 48V 幻相电源选择；</div> <div>3. 支持分布式云控制，兼容多方平台控制管理；</div> <div>4. 设备无需光盘，自带安装软件；</div> <div>5. Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；</div> <div>6. 支持 U 盘播放，即插即用，可通过 PC 客户端进行播放操作；</div> <div>7. ≥1 路光纤输出，可在 OUT1/OUT2、OUT3/OUT4、OUT5/OUT6、OUT7/OUT8 信号中切换选择。</div> <div>8. DSP 音频处理，内置 AM 自动混音功能、自动增益；</div> <div>9. 输入每通道：前级放大、灵敏度选择，信号发生器、噪声门，FBX，分频器，自动增益、压缩器、10 段参量均衡；</div> <div>10. 输出每通道：≥10 段参量均衡、最大输出电平、延时器、分频器、压缩器；</div> <div>11. 全功能矩阵混音功能，不单单是混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能；</div> <div>12. 通道支持拷贝、粘贴、联控功能；</div> <div>13. 内置自动摄像跟踪功能；</div> <div>14. 支持≥12 组场景预设功能；</div> <div>15. 具有断电自动保护记忆功能；</div> <div>16. 配置 RS485 接口、标准以太网控制接口、≥8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。</div> |        |
| 2    | 调音台-1 | 1 | 台 | <div>1. 各通道具独立的 48V 幻象电源按钮，具高通滤波器按钮 LOWCUT；</div> <div>2. 每通道有增益开关、输入三段均衡高中低、效果、辅助旋钮；</div> <div>3. 每通道具有编组独立音量旋钮和控制开关；</div> <div>4. 每通道都有独立的静音按钮来控制每路的输入信号开关；</div> <div>5. 每一路通道有独立的 PFL（推子前监听）按钮开关，可以监听通道推子前声道信号，而不影响主输出信号；</div> <div>6. 调音台具有≥9 段图示均衡器可以统一调节高中低频，设有独立的按钮控制开关；</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 阶梯教室*1 |



|   |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
|---|---------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|   |         |   |   | <p>7. 独立的 12V/0.5ADJ 灯插孔 (LAMP)，可接入带 BNC 母头的照明灯；</p> <p>8. <math>\geq 16</math> 种参数可调的 24BIT 的 DSP 效果处理器，每种参数可由用户设定，并自动记忆；</p> <p>9. 具 MP3 播放器、录音器，兼容多音频格式，支持 SD 卡、USB 播放及录音，操作简单；</p> <p>10. 标准蓝牙系统，连接蓝牙设备进行音频播放；</p> <p>11. 具声反馈探测系统，实时显示引起啸叫的临界频率；</p> <p>12. 调音台内置的 USB 声卡，可通过 USB 线连接电脑播放音乐，降低外界干扰；</p> <p>13. <math>\geq 14</math> 路麦克风输入，<math>\geq 2</math> 组立体声输入，<math>\geq 2</math> 路主输出，<math>\geq 2</math> 路编组输出，1 路监听输出。</p>                                           |                                                 |
| 3 | 调音台-2   | 4 | 台 | <p>1. 具一个 48V 幻象电源总开关，一键控制所有通道幻象电源打开关闭；</p> <p>2. 每通道有增益开关、输入三段均衡高中低、效果、辅助旋钮；</p> <p>3. 每通道具有编组控制开关；</p> <p>4. 每通道都有独立的静音按钮来控制每路的输入信号开关；</p> <p>5. 每一路通道有独立的 PFL (推子前监听) 按钮开关，可以监听通道推子前声道信号，而不影响主输出信号；</p> <p>6. 内置 MP3 功能，兼容多音频格式，SD/USB 接口，可以接 SD 卡和 U 盘；</p> <p>7. 具录音功能，可录制任意时段主输出音频信号至 SD 卡/U 盘，具有双轨录放机或 CD 的输入输出连接莲花接口；</p> <p>8. 标准蓝牙系统，连接蓝牙设备进行音频播放；</p> <p>9. <math>\geq 2</math> 路主输出，<math>\geq 2</math> 路编组输出，<math>\geq 1</math> 路监听输出，<math>\geq 2</math> 辅助发送/返回。</p> | <p>1#楼中型会议室*1</p> <p>2#楼会议室*1</p> <p>校园广播*2</p> |
| 4 | 数字前级处理器 | 2 | 台 | <p>1. 支持面板旋钮及红外遥控设置效果模式；</p> <p>2. 内有管理者模式与用户模式，用户模式在调整参数后不能存储；</p> <p>3. 本机设有全功能菜单，可通过强大的 PC 界面设置；</p> <p>4. 音乐输入通道有<math>\geq 7</math> 段参量均衡可调；</p> <p>5. 话筒设有<math>\geq 15</math> 段参量均衡，有麦克风压限功能；</p> <p>6. 主输出、中置、超低音输出通道各有<math>\geq 3</math> 段参量；</p> <p>7. 中置输出、超低音输出及后置输出均设有<math>\geq 3</math> 段参量均衡；</p>                                                                                                                                                                   | <p>1#楼中型会议室*1</p> <p>2#楼会议室*1</p>               |

|   |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---|-------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |       |   |   | <p>8. 内置数字反馈抑制器，抑制效果更好，失真更小，有<math>\geq 4</math>种反馈抑制模式：OFF 1 2 3；</p> <p>9. 多模式效果存储，快速调用不同效果，可存储<math>\geq 16</math>种模式；</p> <p>10. 话筒输出、主输出、中置输出、超低音输出、后置输出均设有压限及延时功能；</p> <p>11. 提供 USB HID 免驱通讯方式，即插即用，通过 PC 电脑的调音软件方便调控参数；</p> <p>12. 输入接口不少于：MIC：3 路话筒（音量可独立调节）。MUSIC：2 路音乐；</p> <p>13. 输出接口不少于：卡侬接口：2 路主输出，2 路后置（环绕）输出，1 路中置，1 路超低音。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 5 | 反馈抑制器 | 1 | 台 | <p>1. <math>\geq 8</math> 核 DSP 处理器、<math>\geq 24\text{Bit}</math> 数据带宽、<math>48\text{KHz}</math> 采样率，可精准、快速找到啸叫频点；</p> <p>2. 双通道各<math>\geq 24</math> 段高精度数字自动陷波器，并进行快速滤波消除；</p> <p>3. 内置<math>\geq 6</math> 挡移频移相功能，可在复杂的声场环境中协助陷波器快速抑制啸叫；</p> <p>4. <math>\geq 2</math> 寸高清真彩 TFT 屏，支持中英文双语切换，主页面可实时显示通道啸叫频点数量、当前音量等；</p> <p>5. 可实现<math>\geq 10</math> 组场景调用、保存功能，关机自动调用最后一次调用的数据；</p> <p>6. 双通道<math>\geq 24</math> 段全参数均衡 PEQ、高低通分频器 Xover，进而可以通过手动调节对不同的声学环境缺陷进行修正，快速抑制啸叫；</p> <p>7. 具有 48V 幻象电源供电，可开启/关闭，支持幻象供电的电容鹅颈话筒直连；</p> <p>8. 具有一键打开关闭啸叫抑制功能；</p> <p>9. 通道独立处理，一键控制，也支持双通道联调；</p> <p>10. 内置噪声门功能，通过设定阈值可以滤除部分环境噪声；</p> <p>11. 专业 PC 调试控制工具，针对现场的声学环境进行个性化、专业化的设置，满足啸叫抑制的需求。</p> |  |
| 6 | 有源音箱  | 1 | 套 | <p>1. 支持壁挂或桌面式安装方式；</p> <p>2. 采用高品质喇叭单元设计；</p> <p>3. 支持话筒和电脑音频输入，音量可调；</p> <p>4. 额定功率：<math>\geq 30\text{W}</math>；</p> <p>5. 额定阻抗：<math>4\Omega</math>；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|      |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |
|------|-------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|      |       |   |   | 6. 频率响应：40Hz-20KHz；<br>7. 驱动器：≥4.5 英寸低音单元、≥1 英寸前纸盆球顶高音；<br>8. 输入：≥1 路立体声 RCA 输入接口，≥2 路话筒 15mV (非平衡)；<br>9. 输出：≥1 路立体声 RCA 输出接口。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |
| 7    | 电源时序器 | 6 | 台 | 1. 1U 机柜式、电源开关防触碰设计；双层双色双拼前面板；<br>2. 大电流三芯电源输入缆线，电源输入连接方便，具备≥8 路可控插座，单路最大电流≥16A，带负载最大电流≥50A；<br>3. 面板开关设计符合设备安全要求，顺序开启时序通道，逆序关闭时序通道；<br>4. 带≥8 个 LED 指示灯显示，实时查看每个通道的工作状态；<br>5. 配置安全空气开关及时序开启/关闭按键开关，保障设备安全的同时，又便于操控；<br>6. 支持 PC 端安装软件，通过软件操控修改时间，可设置定时程序，实现无人值守，并且可编辑任意通道的开启或关闭，开关机间隔时间 0-254 秒；<br>7. 所投电源时序器接口最低具备前面板≥1 个直通 220V 万能插座、≥1 只安全空气开关，≥2 个 USB 5V 接口，后面板≥8 个可控万能插座、≥1 个 485 口、≥2 个 USB 级联输入和输出接口，可拓展更多电源时序器关联控制。 | 1#楼中型会议室*1<br>2#楼会议室*1<br>阶梯教室*4 |
| 4、辅材 |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |
| 1    | 多媒体插座 | 4 | 个 | 配置接口：1 个多功能电源接口、1 个 RJ45 网络、1 个卡侬音频、1 个 HDMI 高清视频接口。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |
| 2    | 安装盒   | 4 | 只 | 系列：翻盖式地插；<br>插座类型：地面插座；<br>安装孔距 (mm)：85；<br>产品尺寸 (mm)：约 127*127*60。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |
| 3    | 配件    | 8 | 个 | 128 型卡农母模块（带卡扣）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |
| 4    | 安装盒   | 5 | 只 | 系列：翻盖式地插；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |

|        |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------|--------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        |        |    |   | 插座类型:地面插座;<br>安装孔距(mm):85;<br>产品尺寸(mm):约 127*127*60。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 5      | 舞台音响模块 | 10 | 个 | 128 型舞台音响模块。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 校园网络系统 |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 1      | 出口防火墙  | 1  | 台 | 1. 产品不少于 8 个 10/100/1000M 个以太网电口, 2 个 10/100/1000M SFP 口, 支持 2 个 USB 口和 1 个 RJ45 串口;<br>2. 网络层吞吐量≥2Gbps, 应用层吞吐量≥800Mbps, 并发连接数≥80 万, 每秒新建连接数≥2 万;<br>3. 支持 A A、A S 两种双机模式部署。双机故障切换时不丢包, 双机部署下升级不断网;<br>4. 产品支持 IPSec VPN 智能选路功能, 根据线路质量和应用实现自动链路切换;<br>5. 产品支持应用管控功能, 应用特征识别库数量大于 9160 种;<br>6. 产品支持 X-Forwarded-For 字段检测, 并对非法源 IP 进行日志记录和联动封锁;<br>7. 支持勒索病毒检测与防御功能;<br>8. 产品内置不低于 10800 种漏洞规则, 同时支持在控制台界面通过漏洞 ID、漏洞名称、危险等级、漏洞 CVE 标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息, 支持用户自定义 IPS 规则;<br>9. 产品支持僵尸主机检测功能, 产品内置僵尸网路特征库超过 128 万种, 可识别主机的异常外联行为。 |  |
| 2      | 全网行为管理 | 1  | 台 | 1. 性能参数: 网络层吞吐量≥: 3Gb, 应用层吞吐量: ≥300Mb, 带宽性能: ≥200Mb, IPSEC VPN 加密性能≥: 50Mb, 支持用户数: ≥500, 每秒新建连接数: ≥2400, 最大并发连接数: ≥120000;<br>2. 硬件参数: 标准 1U 机架式设备, 内存大小: ≥4G, 硬盘容量: ≥128G SSD, 电源: 单电源, 接口: ≥4 千兆电口;<br>3. 支持首页不同维度显示实时的管理用户人数情况、终端类型; 带宽质量分析情况、实时流量排名情况; 录入资产类型分布情况、新设备发现趋势、终端违规检查项排行情况、终端违规用户排行情况等;<br>4. 支持网络问题故障自检功能, 支持对网络中异常情况进行实时监测, 包括丢包、ARP 异常问题和内网 DOS 攻击等,                                                                                                                                                          |  |

|   |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---|-------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |       |   |   | <p>对每日异常事件个数及情况可进行显示；</p> <p>5. 支持设置流量管控策略，可根据线路以及流量通道闲置情况，自动化的开始和停止对应的流控策略，进而提升网络带宽的使用效率，另外对于空闲值可自定义；</p> <p>6. 支持按照实际上网人员职位、项目组、等形式添加属性，且基于用户属性设置不同的上网权限策略、流控策略，审计策略等；</p> <p>7. 支持对终端应用联网管控，可设置禁止或允许访问互联网，禁止或允许访问指定 IP 地址，离线时继续生效；</p> <p>8. 支持通过自定义业务系统名称、描述，绑定到相应的 IP 地址和端口或域名，来以每个业务系统作为单独审计对象。</p>                                                                                                                                                     |  |
| 3 | 核心交换机 | 1 | 台 | <p>1. 设备的交换容量<math>\geq 2.56\text{Tbps}</math>，包转发率<math>\geq 1300\text{Mpps}</math>；</p> <p>2. 为保障接入能力，整机的接口万兆 SFP+光口<math>\geq 24</math> 个，千兆电口<math>\geq 24</math> 个，40GQSFP+光口<math>\geq 2</math> 个；</p> <p>3. 为保障关键设备的稳定性，设备需支持电源数量<math>\geq 2</math> 个；</p> <p>4. 支持静态路由、RIPv1/2、OSPF、策略路由；</p> <p>5. 支持堆叠、M-LAG 技术，要求配对的设备有独立的控制平面；</p> <p>6. 支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截；</p> <p>7. 为提高系统兼容性对接，需支持联动第三方安全设备或平台，通过联动实现从系统及接入层交换机对风险终端 MAC 地址进行封堵。</p> |  |
| 4 | 网络控制器 | 1 | 台 | <p>一、硬件规格：</p> <p>1. 千兆以太网口数<math>\geq 5</math> 个，并提供 1 个 RJ-45 Console 管理口；</p> <p>2. USB 接口数<math>\geq 2</math> 个，可用于外接硬件设备；</p> <p>3. 具备不小于 100G SSD 固态硬盘存储能力；</p> <p>4. 单台设备最大可支持管理 AP 数<math>\geq 460</math> 个。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1. 支持管理最大账号数可达 65000，支持在线用户数量可达 8000；</p>                                                                                                                                                                          |  |

|   |          |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
|---|----------|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |          |     |   | <p>2. 支持对接钉钉、企业微信等做基于 OAuth2.0 协议的用户认证，以实现多用户认证可靠、安全且高效的认证管理；</p> <p>3. 对接 Radius 系统结合 802.1X、Web 认证方式接入无线网络功能，以实现多用户认证可靠、安全且高效的认证管理；</p> <p>4. 账号认证支持呈现整体认证成功率、认证质量趋势（请求次数、失败次数、失败终端个数）、累计认证次数、累计失败次数、累计失败终端个数、认证服务器质量（响应时延、响应成功率）、失败原因 TOP5（次数、影响终端个数）；</p> <p>6. 支持通过导入 AP、交换机的 MAC 地址或者 SN 码，AP、交换机联网后无需任何配置即可发现对应的控制平台；</p> <p>7. 系统支持自动发现交换机和 AP，并实现拓扑自动生成，用户可以通过浏览拓扑视图了解交换机和 AP 的层次结构和运行状态；</p> <p>8. 可以自定义网络质量指标阈值进行编辑，包括网络地址、接入时间、DHCP 请求时间、DNS 解析平均时延、网关平均时延、网络丢包率，并以时光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况。</p> |         |
| 5 | 汇聚交换机    | 5   | 台 | <p>1. 交换容量<math>\geq 600\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 170\text{Mpps}</math>，若存在双参数，以较小参数为准；</p> <p>2. 千兆光口<math>\geq 24</math> 个，千兆 combo 电口<math>\geq 4</math> 个，万兆 SFP+光口<math>\geq 4</math> 个，Console 口<math>\geq 1</math> 个、Manage 口<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>3. 支持终端类型库，基于指纹自动识别 PC、路由器、摄像头设备、无线 AP 等；</p> <p>4. 支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截。</p>                                                                                                                                           |         |
| 6 | 桌面云核心交换机 | 2   | 台 | <p>1. 交换容量<math>\geq 6.72\text{Tbps}</math>，包转发率<math>\geq 300\text{Mpps}</math>；万兆 SFP+光口<math>\geq 4</math> 个；千兆电口<math>\geq 24</math> 个；Console 口<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>2. 支持防网关 ARP 欺骗，支持端口保护、隔离、防止 ARP 泛洪攻击功能；</p> <p>3. 支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文；</p> <p>4. 支持 M-LAG 技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现）。</p>                                                                                                                                                                            | 计算机教室*2 |
| 7 | 面板 AP    | 127 | 台 | <p>1. 802.11ax 协议，兼容 802.11a/b/g/n/ac 协议，支持 2.4G 和 5G 同时工作，为保障无线网络体验，要求 2.4G 和 5G 射频最高支持 802.11ax 协议；</p> <p>2. 整机采用三射频设计，整机最大传输速率<math>\geq 3.8\text{Gbps}</math>；内置智能天线；</p> <p>3. 上联千兆以太网口<math>\geq 1</math> 个，4 个千兆以太网口；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |

|    |               |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|----|---------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|    |               |    |   | <p>4. 为保障无线安全和稳定体验，要求 AP 需内置独立扫描芯片，从而实现非法 Wi-Fi 实时检测，以及采集环境数据用于无线网优；</p> <p>5. 无线 AP 可以实现记录内网终端流量访问路径、识别异常终端访问行为、呈现全网异常访问趋势、下发策略阻断风险终端访问动作的全周期东西向流量安全可视化管控。</p>                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| 8  | Wi-Fi6 吸顶     | 18 | 台 | <p>1. 802.11ax 协议，兼容 802.11a/b/g/n/ac 协议，支持 2.4G 和 5G 同时工作，为保障无线网络体验，要求 2.4G 和 5G 射频最高支持 802.11ax 协议；</p> <p>2. 整机采用三射频设计，Radio1 最大传输速率<math>\geq 300\text{Mbps}</math>，Radio2 最大传输速率<math>\geq 2400\text{Mbps}</math>，Radio3 最大传输速率<math>\geq 150\text{Mbps}</math>，整机最大传输速率<math>\geq 3.1\text{Gbps}</math>；</p> <p>3. 支持对无线网络环境指标进行检测，包括信道总利用率、Wi-Fi 信道利用率、非 Wi-Fi 信道利用率、同频 AP 数量等，以方便对网络质量进行排查。</p> |                              |
| 9  | 8 口接入交换机      | 22 | 台 | <p>千兆 POE 交换机</p> <p>接口类型:10 千兆电；</p> <p>交换容量:<math>\geq 20\text{Gbps}</math>；</p> <p>包转发率:<math>\geq 14.88\text{Mpps}</math>；</p> <p>POE 功率:POE 最大功率 120W；</p> <p>单端口最大功率 30W。</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p>监控中心*20</p> <p>食堂餐厅*2</p> |
| 10 | 8 口 POE 网管交换机 | 27 | 台 | <p>1. 交换容量<math>\geq 600\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 100\text{Mpps}</math>，若存在 X/Y 参数，以最小值为准；</p> <p>2. 千兆电口<math>\geq 8</math> 个，千兆光口<math>\geq 2</math> 个；Console 口<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>3. 支持 IEEE 802.3af/at 供电标准，整机最大输出功率<math>\geq 140\text{W}</math>；</p> <p>4. 支持 MAC 地址<math>\geq 16\text{K}</math>，支持 4K 个 VLAN。</p>                                                             |                              |
| 11 | 16 口接入交换机     | 6  | 台 | <p>1. 接口类型：18 个千兆电口、2 个千兆光口，其中 16 个千兆电口支持 POE 供电；</p> <p>2. 交换容量<math>\geq 40\text{Gbps}</math>、包转发率<math>\geq 23.8\text{Mpps}</math>；</p> <p>3. MAC 表项：8K；</p>                                                                                                                                                                                                                                         | 监控中心使用                       |

|    |                |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|----|----------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |                |    |   | 4. 功耗：POE 整机最大功率 185W 单端口最大功率 30W；<br>5. 工作温度：0℃～40℃，工作环境湿度：10%～90%无凝结；<br>6. 支持 IEEE802.3AF、IEEE802.3AT 标准。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
| 12 | 16 口 POE 网管交换机 | 1  | 台 | 1. 交换容量≥1000Gbps，包转发率≥150Mpps，若存在 X/Y 参数，以最小值为准；<br>2. 千兆电口≥16 个，千兆 SFP 光口≥4 个，支持 POE 供电。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 录播教室*1 |
| 13 | 48 口网管交换机      | 4  | 台 | 1. 千兆电口≥48 个，千兆 SFP 光口≥4 个；Console 口≥1 个，Manage 口≥1 个；<br>2. 交换容量≥650Gbps，包转发率≥160Mpps；支持 MAC 地址≥32K。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |
| 14 | 24 口 POE 网管交换机 | 18 | 台 | 1. 交换容量≥600Gbps，包转发率≥100Mpps，若存在 X/Y 参数，以最小值为准；<br>2. 千兆电口≥24 个，千兆光口≥4 个；Console 口≥1 个；<br>3. 支持 IEEE 802.3af/at 供电标准，整机最大输出功率≥370W；<br>4. 支持 MAC 地址≥16K，支持 4K 个 VLAN。                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| 15 | 千兆单模光模块        | 98 | 个 | SFP 千兆单模光模块，单模，1310nm，传输距离≥10km，接头类型：LC。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
| 16 | 万兆单模光模块        | 10 | 个 | SFP+ 万兆单模光模块，单模，1310nm，传输距离≥10km，接头类型：LC。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 17 | 统一认证平台         | 1  | 套 | 1. 系统采用 B/S 架构，适配主流浏览器；<br>2. 平台应支持 802.1x、Portal、MAC 地址认证、CA 证书认证、802.1X WEP 等企业认证；平台应支持二维码审核认证、短信认证、APP 认证、临时访客账号等访客认证方式；<br>3. 支持对接钉钉、企业微信等做基于 OAuth2.0 协议的用户认证，以实现多用户认证可靠、安全且高效的认证管理；<br>4. 为更好地帮助单位推广媒体，平台应提供认证推广功能，可以支持抖音、快手、B 站等主流媒体平台跳转；<br>5. 为保障无线认证体验统一，平台需支持兼容多品牌设备统一认证，兼容的软件系统开发商包括但不限于华三、华为、锐捷、思科、信锐、Aruba、Ruckus 等至少 3 家；<br>6. 为更好地为用户提供认证推广服务，支持灵活的设置 Portal 认证页面内容，可基于接入位置、终端类型、MAC 地址、用户名、运营商等信息呈现不同的 Portal 认证页面； |        |



|    |            |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----|------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |            |   |   | 7. 软件配置：考虑到项目中实际使用人数及一定冗余性，配置统一认证平台软件，并实际配置不少于 3000 个终端准入授权。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 18 | 无线审计组件     | 1 | 套 | 1. 支持应用识别，能识别不低于 6000 种的网络应用，可识别邮件、游戏、P2P 流媒体、WEB 流媒体、金融交易、办公 OA、移动终端应用等主流应用；<br>2. 支持基于应用层的互联网流量和内网流量双重访问控制；<br>3. 支持无线网络在本地转发部署模式下实现应用识别以及无线网络审计功能；<br>4. 支持上网行为审计，可审计用户访问的 URL、网络应用类型、FTP 上传和下载的文件名、TELNET 执行的命令等；<br>5. 支持与本地公安网监平台对接，按网监要求将审计数据上传至公安的网监平台；<br>6. 为了保证系统安全，提供系统安装所需的硬件资源和本次项目所需的所有软件授权数量。                                                                                                                                                                                          |  |
| 19 | SDN 网络管理中心 | 1 | 套 | 1. 支持对 LAN 交换机、WAN 网关、WLAN 无线三网设备融合管理；<br>2. 支持自动化网络部署，实现网络设备自动化配置下发，实现网络快速业务上线；<br>3. 一套软件实现 SDN 网络与无线网络一体化管理，包括统一管理，统一策略，统一转发，统一拓扑呈现；<br>4. 支持图形化 IP 地址池管理，实现 IP 地址画像管理，并可查看相关信息，如发生冲突的 IP 地址、获取 IP 地址失败的终端、地址池利用率、IP 分配次数分布等；<br>5. 支持对交换机的配置修改、版本升级、设备替换、端口配置、VLAN 配置等功能；<br>6. 支持对无线设备进行配置、替换、重启、移动、升级等功能操作；<br>7. 为保障系统安全性，支持与外部安全感知平台/AF 联动，当安全设备识别异常终端并加入黑名单；<br>8. 支持东西向流量安全防护，实现对安全端口组和组间访问行为进行可视化呈现和管控，保障单位内安全组间安全访问控制；<br>9. 硬件配置：考虑到单位数据安全问题，本次采用本地化部署，配置本次 SDN 管理平台所需硬件资源，满足 SDN 平台稳定运行。 |  |
| 20 | 智能分析平台     | 1 | 套 | 1. 无线健康度：提供无线网络健康度评估体系，通过对接入成功率、DHCP 获取、地址检测成功率、DNS 质量等多维度指标进行无线网络健康度评估，并给出影响排名的劣化指标；支持劣化指标钻取能力，并给出指标劣化的根                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|          |                |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|----------|----------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|          |                |   |    | <p>因和排障建议。</p> <p>2. 有线健康度：提供有线网络健康度评估体系，通过对设备运行质量、业务质量、设备性能质量、设备安全状态等多维度指标进行有线网络健康度评估，主动识别出影响网络质量的主要问题，并给出问题的业务影响、根因和排障建议。</p> <p>3. 为更全面地巡检网络，系统需支持至少 1000 巡检项，便于对网络进行更全面的巡检；</p> <p>4. 为更好地保障网络的稳定运行，系统需支持 7*24 小时主动巡检功能，覆盖设备、网络状态、设备运行情况、服务状态等巡检项目；</p> <p>5. 为更好地帮助用户解决异常问题，系统需支持至少 1000 个异常处置建议，帮助用户精准识别异常问题并给出针对性的修复建议；</p> <p>6. 为更好地保障关键业务/应用体验，系统支持对关键业务的访问质量进行评估，包括但不限于丢包、抖动、延时、连通性、服务器繁忙等指标；</p> <p>7. 软件配置：配置智能分析平台软件，配置满足本次项目中所有 AP、交换机数量的智能分析授权，包含但不限于智能应用识别、智能无线调优等高级功能；</p> <p>8. 部署配置：考虑到数据的安全性，配置智能分析平台所包含的硬件资源，满足智能分析软件平台的稳定运行。</p> |               |
| 21       | UPS 不间断电源      | 1 | 台  | 标红高频在线式，塔式安装，单进单出 6KVA，输出功因 1，可带负载 5400W，直流电压±192Vdc (30-40 节可设)，整机效率≥96%，延时 2 小时，含电池柜 1 套，含电池。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| 22       | 柜式空调           | 1 | 台  | ≥5P 的柜式制冷空调，≥二级能效。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
| 23       | 机架式服务器         | 2 | 台  | ≥2 颗 3204（6 核 1.9 主频），32G DDR4 内存，3 块 2T SATA 硬盘，5350-8i，2 块 550W 电源，导轨。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| 校园视频监控系统 |                |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| 1        | 200 万智能全彩筒型摄像机 | 台 | 20 | <p>1. 采用≥1/2.8"200 万图像传感器，镜头焦距：4mm、6mm、8mm 可选，支持红外和白光补光；</p> <p>2. 支持最低照度：彩色≤0.0005lux，黑白≤0.0001lux；</p> <p>3. 支持宽动态自动切换设置功能；在环境亮度变化时，可自动进行关闭 / 开启切换；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 室外道路、夜晚<br>全彩 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>4. 在同一静止场景、相同图像参数，设备开启高级模式与普通模式相比，码率节约 92%五码流均可开启智能编码功能；</p> <p>5. 具有 8 行字符显示，字体可设置不少于 6 种像素等模式；7×16 种字体颜色、描边、背景、空心等样式可设置叠加的 OSD 可以在屏幕中滚动显示可以叠加图片格式的 OSD；</p> <p>6. 可对距离设备 15m 处的声音进行采集，并可通过客户端软件进行播放；具有双向语音对讲和单向语音广播功能；</p> <p>7. 在网络直连环境下，在只输出主码流，分辨率设置为 1920×1080、帧率设置为 30fps、码率 5Mbps 时，视频图像传输至客户端的延时时间≤120ms；</p> <p>8. 设备支持 IPSAN 或以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据，存储方式可设置为高端、基础、云存储；</p> <p>9. 设备可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，即对每帧视频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输；</p> <p>10. 通过提取设备通信网络数据包方式获得的经过数字随机混淆处理的视频码流无法正常播放；</p> <p>11. 设备启用视频内容保护功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载设备回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载设备回传的视频数据；</p> <p>12. 设备可支持内置数字证书，并支持采用数字证书对解码密钥进行加密；</p> <p>13. 设备可通过 WEB 客户端或客户端软件设置登录密码时，可自动提示所设密码的复杂度，包括高、中、低三种；</p> <p>14. 支持黑白名单功能在允许模式下，只有添加到允许列表中的 IP 地址才能访问设备，允许列表中最多可添加 32 个 IP 地址；在禁止模式下，只有添加到禁止列表中的 IP 地址不能访问设备，禁止列表中最多可添加 32 个 IP 地址；</p> <p>15. 在双光模式下：夜间无智能行为告警触发时，红外灯常亮，监视画面为黑白，当触发智能行为告警时，暖光灯亮起，监视画面切换为彩色；</p> <p>16. 设备可根据被摄物的距离自动调节红外光、暖光功率密度；</p> <p>17. 适用-45～70℃温度环境工作；</p> <p>18. 支持 IP68 防护等级。</p> |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |                    |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
|---|--------------------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 2 | 200 万智能<br>全彩筒型摄像机 | 台 | 44 | <p>1. 采用<math>\geq 1/2.8''</math>200 万图像传感器，镜头焦距：4mm、6mm、8mm 可选，支持红外和白光补光；</p> <p>2. 支持最低照度：彩色<math>\leq 0.00051\text{lux}</math>，黑白<math>\leq 0.00011\text{lux}</math>；</p> <p>3. 支持宽动态自动切换设置功能；在环境亮度变化时，可自动进行关闭 / 开启切换；</p> <p>4. 在同一静止场景、相同图像参数，设备开启高级模式与普通模式相比，码率节约 92% 五码流均可开启智能编码功能；</p> <p>5. 具有 8 行字符显示，字体可设置不少于 6 种像素等模式；7<math>\times</math>16 种字体颜色、描边、背景、空心等样式可设置叠加的 OSD 可以在屏幕中滚动显示可以叠加图片格式的 OSD；</p> <p>6. 可对距离设备 15m 处的声音进行采集，并可通过客户端软件进行播放；具有双向语音对讲和单向语音广播功能；</p> <p>7. 在网络直连环境下，在只输出主码流，分辨率设置为 1920<math>\times</math>1080、帧率设置为 30fps、码率 5Mbps 时，视频图像传输至客户端的延时时间<math>\leq 120\text{ms}</math>；</p> <p>8. 设备支持 IPSAN 或以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据，存储方式可设置为高端、基础、云存储；</p> <p>9. 设备可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，即对每帧视频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输；</p> <p>10. 通过提取设备通信网络数据包方式获得的经过数字随机混淆处理的视频码流无法正常播放；</p> <p>11. 设备启用视频内容保护功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载设备回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载设备回传的视频数据；</p> <p>12. 将经过设备视频内容保护处理的视频转换为普通视频（可被通用播放器正常播放）；</p> <p>13. 设备可支持内置数字证书，并支持采用数字证书对解码密钥进行加密；</p> <p>14. 设备可通过 WEB 客户端或客户端软件设置登录密码时，可自动提示所设密码的复杂度，包括高、中、低三种；</p> <p>15. 支持黑白名单功能在允许模式下，只有添加到允许列表中的 IP 地址才能访问设备，允许列表中最多可添加 32 个 IP 地址；在禁止模式下，只有添加到禁止列表中的 IP 地址不能访问设备，禁止列表中最多可添加 32 个 IP 地址；</p> <p>16. 在双光模式下：夜间无智能行为告警触发时，红外灯常亮，监视画面为黑白，当触发智能行为告警时，暖光灯</p> | 室内走廊，地下<br>车库筒机 |
|---|--------------------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

|   |                 |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|---|-----------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|   |                 |   |    | <p>亮起，监视画面切换为彩色；</p> <p>17. 设备可根据被摄物的距离自动调节红外光、暖光功率密度；</p> <p>18. 当使用 POE 供电时，电源输入接口可输出 DC12V 电压；电源电压在 <math>DC12V \pm 35\%</math> 范围内变化时，摄像机能正常工作；</p> <p>19. 适用 <math>-45 \sim 70^{\circ}\text{C}</math> 温度环境工作；</p> <p>20. 支持 IP68 防护等级。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
| 3 | 200 万智能全彩半球型摄像机 | 台 | 42 | <p>1. 采用 <math>\geq 1/2.8''</math> 200 万图像传感器，镜头焦距：2.8mm、4mm、6mm 可选，支持红外和白光补光；</p> <p>2. 支持最低照度：彩色 <math>\leq 0.00051\text{lux}</math>，黑白 <math>\leq 0.00011\text{lux}</math>；</p> <p>3. 支持宽动态自动切换设置功能；在环境亮度变化时，可自动进行关闭 / 开启切换；</p> <p>4. 在同一静止场景、相同图像参数，设备开启高级模式与普通模式相比，码率节约 92% 五码流均可开启智能编码功能；</p> <p>5. 具有 8 行字符显示，字体可设置不少于 6 种 8 像素等模式；<math>7 \times 16</math> 种字体颜色、描边、背景、空心等样式可设置叠加的 OSD 可以在屏幕中滚动显示可以叠加图片格式的 OSD；</p> <p>6. 可对距离设备 15m 处的声音进行采集，并可通过客户端软件进行播放；具有双向语音对讲和单向语音广播功能；</p> <p>7. 在网络直连环境下，在只输出主码流，分辨率设置为 <math>1920 \times 1080</math>、帧率设置为 30fps、码率 5Mbps 时，视频图像传输至客户端的延时时间 <math>\leq 120\text{ms}</math>；</p> <p>8. 设备支持 IPSAN 或以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据，存储方式可设置为高端、基础、云存储；</p> <p>9. 设备可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，即对每帧视频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输；</p> <p>10. 通过提取设备通信网络数据包方式获得的经过数字随机混淆处理的视频码流无法正常播放；</p> <p>11. 设备启用视频内容保护功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载设备回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载设备回传的视频数据；</p> <p>12. 设备可支持内置数字证书，并支持采用数字证书对解码密钥进行加密；</p> | 室内教室、餐厅半球 |

|   |               |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|---|---------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |               |   |   | <p>13. 设备可通过 WEB 客户端或客户端软件设置登录密码时，可自动提示所设密码的复杂度，包括高、中、低三种；</p> <p>14. 支持黑白名单功能在允许模式下，只有添加到允许列表中的 IP 地址才能访问设备，允许列表中最多可添加 32 个 IP 地址；在禁止模式下，只有添加到禁止列表中的 IP 地址不能访问设备，禁止列表中最多可添加 32 个 IP 地址；</p> <p>15. 在双光模式下：夜间无智能行为告警触发时，红外灯常亮，监视画面为黑白，当触发智能行为告警时，暖光灯亮起，监视画面切换为彩色；</p> <p>16. 设备可根据被摄物的距离自动调节红外光、暖光功率密度；</p> <p>17. 当使用 POE 供电时，电源输入接口可输出 DC12V 电压；电源电压在 <math>DC12V \pm 35\%</math> 范围内变化时，摄像机能正常工作。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
| 4 | 1600 万全景网络摄像机 | 台 | 2 | <p>1. 传感器靶面<math>\geq 1/1.8"</math>，分辨率<math>\geq 4800 \times 2688</math>，焦距<math>\geq 2.8\text{mm}</math>；</p> <p>2. 最低照度彩色：<math>\leq 0.001\text{lx}</math>；黑白：<math>\leq 0.00051\text{lx}</math>；</p> <p>3. 主码流：<math>4800 \times 2688 30\text{fps}</math>、<math>8\text{Mbps}</math>；子码流：<math>2688 \times 1520 30\text{fps}</math>、<math>4\text{Mbps}</math>；第三码流：<math>720 \times 576 30\text{fps}</math>、<math>1\text{Mbps}</math>；第四码流：<math>720 \times 576 30\text{fps}</math>、<math>1\text{Mbps}</math>；第五码流：<math>720 \times 576 30\text{fps}</math>、<math>1\text{Mbps}</math>；</p> <p>4. 摄像机内置 CPU/GPU/NPU 一体化芯片、<math>\geq 8\text{GBeMMC}</math> 芯片、35114 加密芯片、<math>\geq 4</math> 个镜头和<math>\geq 4</math> 个 CMOS 图像采集模块，每个图像采集模块靶面尺寸均为<math>\geq 1/1.8</math> 英寸，具有<math>\geq 1</math> 个 RJ45 接口、<math>\geq 2</math> 个报警输入接口、<math>\geq 1</math> 个报警输出接口、<math>\geq 1</math> 个音频输入接口、<math>\geq 1</math> 个音频输出接口、<math>\geq 1</math> 个 RS485 接口、<math>\geq 1</math> 个 TF 卡槽，摄像机采用 AC220V 转 AC24V 电源适配器或 DC24V 或 POE 电源供电；</p> <p>5. <math>\geq 1900\text{TVL}</math>（分辨率设置为 <math>4800 \times 2688</math>、帧率设置为 <math>30\text{fps}</math>、码率设置为 <math>8\text{Mbps}</math>、RJ45 输出）；</p> <p>6. 摄像机支持红外补光、红外灯角度不低于 <math>6^\circ</math>，红外中心波长 <math>850\text{nm} \pm 5\text{nm}</math>，夜晚天气晴朗无遮挡，摄像机红外灯开启，可识别距摄像机<math>\geq 200\text{m}</math> 处的人体轮廓；</p> <p>7. 具有 H.265、H.264、MJPEG 设置选项；可将 H.265/H.264 格式设置为 Baseline/Main/HighProfile；</p> <p>8. 摄像机可同时采用 AC24V 或 DC24V 电源与 POE 供电，当一路电源停止供电后，摄像机可正常工作；</p> <p>9. 工作温度：<math>-40^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}</math>。</p> | 操场、广场 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>10. 可将<math>\geq 4</math>个传感器输出的视频画面进行拼接显示，并可对拼接后的视频画面进行图片抓拍，拼接后的视频画面水平视场角应<math>\geq 195^\circ</math>，垂直视场角应<math>\geq 90^\circ</math>；</p> <p>11. 通过 IE 浏览器或客户端软件查看，摄像机输出监控画面宽高比应为 16:9；</p> <p>12. 在同一静止场景相同图像参数，摄像机开启智能编码高级模式与普通模式相比，码率节约<math>\geq 92\%</math>；</p> <p>13. 可对监控画面全屏区域或设定区域内出现的机动车、二轮车、三轮车和行人进行检测，可将人脸与人体、车牌与车辆进行关联显示，可对监控画面中出现的<math>\geq 320</math>个目标进行检测，当检测到目标后可抓拍小图，并可抓拍全景大图上传至后台服务器；可将抓拍到的图片按照目标类型进行分类并存储，目标类型包括：机动车、二轮车、三轮车和行人；可同时对监控画面中<math>\geq 100</math>个移动目标进行分类并显示，目标分类显示准确率应<math>\geq 99\%</math>；</p> <p>14. 支持越界入侵检测，可通过 IE 浏览器对检测线段进行设置，并可对穿行过检测线段的机动车、非机动车、行人等目标进行分类抓拍，并支持报警上传及联动报警输出；支持进入区域检测，可通过 IE 浏览器对检测区域进行设置，并可对进入检测区域的机动车、非机动车、行人等目标进行分类抓拍，并支持报警上传及联动报警输出；支持离开区域检测，可通过 IE 浏览器对检测区域进行设置，并可对离开检测区域的机动车、非机动车、行人等目标进行分类抓拍，并支持报警上传及联动报警输出；支持区域入侵检测，可通过 IE 浏览器对检测区域进行设置，并可对在检测区域内停留超过设定阈值的机动车、非机动车、行人等目标进行分类抓拍，并支持报警上传及联动报警输出；</p> <p>15. 摄像机可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，即对每帧视频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输；通过提取摄像机通信网络数据包方式获得的经过数字随机混淆处理的视频码流无法正常播放；</p> <p>16. 具有 8 行字符显示，字体可设直不少于 6 种像素等模式，字体颜色、描边、背景、空心等样式可设置叠加的 OSD 可以在屏幕中滚动显示可以叠加图片格式的 OSD 可通过 RS485 接口在视频画面上叠加 OSD；</p> <p>17. 设备支持 IPSAN 或以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据；</p> <p>18. 网关 ARP 绑定功能:摄像机支持添加并绑定摄像机所在网段网关的 MAC 地址，当其他终端设备访问摄像机时，若使用正确的网关 MAC 地址即摄像机绑定的 MAC 地址则支持正常访问摄像机；当使用错误的网关 MAC 地址即不是</p> |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|---|--------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|   |        |   |   | <p>摄像机绑定的 MAC 地址则不能访问摄像机；</p> <p>19. 摄像机可设置最佳拼接距离；</p> <p>20. 帧率 1/16~30fps 可调，支持帧率动态控制功能，当监视画面无运动物体时视频帧率自动调整到最低设定值；当检测到有运动物体时，视频录像帧率自动调整至最高设定值；</p> <p>21. 采用多人依次循环通行进行试验，试验环境照度不低于 100lx，试验人员数量≥5 人，通过速度≥1m/s，人员通过间隔时间不大于 1s，试验次数 100 人次，摄像机的人数统计准确率≥99%；</p> <p>22. 摄像机开启热度图功能后，可通过 IE 浏览器显示设定时间内监控场景内的物体运动变化频率；</p> <p>23. 摄像机可设置全景+ePTZ、全景图像、原始图像、全景分割 4 种码流输出模式；</p> <p>24. 摄像机内置加热器和风扇，开启加热器和风扇后可自动去除内部湿气和雾气；</p> <p>25. 应符合 GB/T4208-2017 中 IP68 的要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| 5 | 全结构化球机 | 台 | 3 | <p>1. 全景相机：传感器靶面≥1/1.8”，分辨率≥2688×1520，焦距≥4mm；特写相机：传感器靶面≥1/2.7”，分辨率≥2688×1520，焦距≥4.5~148.5mm，≥33 学变倍；</p> <p>2. 具有≥1 个 RJ45 接口、≥1 个音频输入接口、≥1 个音频输出接口、≥2 个报警输入接口、≥1 个报警输出接口、≥1 个 RS485 接口、≥1 个 TF 卡槽，采用 DC24V 或 AC24V 供电；</p> <p>3. 在分辨率设置为 2688×1520、帧率设置为 30fps，码率 2Mbps 时，视频图像传输至客户端的延时时间≤120ms；</p> <p>4. 三码流分辨率、帧率与码率可设置为：主码流：2688×1520, 30 帧/s，2Mbps；子码流：1920×1080, 30 帧/s，2Mbps；第三码流最高：720×576, 30 帧/s，2Mbps；</p> <p>5. 全景相机最低照度彩色：≤0.0003lx；特写相机最低照度彩色：≤0.0005lx；</p> <p>6. 摄像机支持全景相机和特写相机自动或手动标定方式，能进行全景相机画面与特写相机画面中所有坐标数据的关联；</p> <p>7. 具有自动、关闭、开启透雾设置选项，透雾等级 1~9 可调；具有双向语音对讲和单向语音广播功能；</p> <p>8. 支持 TF 卡录像文件保护功能，可以在一张内存卡中实现图片和视频分区域存储，TF 卡中录像文件仅能通过专属客户端播放，并支持 TF 卡热插拔，最大支持 256GBTF 卡。</p> | 校门口、操场全结构化球机 |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>9. 支持内置语音播放，不同智能行为分析可设置联动不同的声音，当摄像机触发告警时，可联动声音告警并通过白光灯闪烁告警，可对声音报警次数，报警语音、灯光闪烁频率、时长、周期进行设置；</p> <p>10. 红外灯开启时，摄像机可根据被摄物的距离自动调节红外光功率密度；</p> <p>11. 水平最高转速<math>\geq 180^\circ /s</math>；垂直最高转速<math>\geq 180^\circ /s</math>；云台定位准确度<math>\pm 0.3^\circ</math>；垂直旋转范围<math>\geq -15^\circ \sim 90^\circ</math>；</p> <p>12. 摄像机内置加热器，在低温环境下可自动进行预加热；摄像机内置风扇，在高温环境下可自动开启；</p> <p>13. 适用<math>-40 \sim 70^\circ\text{C}</math>温度环境工作，支持 IP66 防护等级。</p> <p>14. 电源电压在 <math>\text{DC}12\text{V} \pm 35\%</math> 或 <math>\text{AC}24\text{V} \pm 35\%</math> 范围内变化时，摄像机应能正常工作；</p> <p>15. 全景相机：支持白光补光，可识别距设备<math>\geq 30\text{m}</math>处的人体轮廓；特写相机：支持白光补光，可识别距设备<math>\geq 30\text{m}</math>处的人体轮廓；也支持红外补光，可识别距设备<math>\geq 200\text{m}</math>处的人体轮廓；</p> <p>16. 支持人脸优选功能，具有效果优先、速度优先、周期优选设置功能；采用 5 人依次循环通行进行试验，试验人员通过速度<math>\geq 1\text{m/s}</math>，人员通过实践间隔<math>\geq 1\text{s}</math>，重复 20 次，人脸检出人次<math>\geq 99</math> 次；</p> <p>17. 支持人脸统计功能，可对经过设定区域的行人进行人脸统计，并可在监视画面上显示当前统计人数；可同时捕获人脸和人体，并在 IE 界面对人脸和人体进行关联显示；能对同时出现在静态图片中的至少 200 个人脸目标进行检测；</p> <p>18. 全景相机和特写相机应都支持周界布防功能：支持越界检测，可通过 WEB 客户端画规则线，对越过规则线的机动车、非机动车、行人进行分类抓拍，支持告警上报中心及联动报警输出；支持进入区域检测，可通过 WEB 客户端画指定区域，对进入指定区域的机动车、非机动车、行人进行分类抓拍，支持告警上报中心及联动报警输出；支持离开区域检测，可通过 WEB 客户端画指定区域，对离开指定区域的机动车、非机动车、行人进行分类抓拍，支持告警上报中心及联动报警输出；支持区域入侵检测，可通过 WEB 客户端画指定区域，对进入指定区域并在区域内停留达到界面设置的时间阈值的机动车、非机动车、行人进行分类抓拍，支持告警上报中心及联动报警输出；</p> <p>19. 摄像机支持全景相机和特写相机联动跟踪功能，在跟踪模式下，被跟踪目标始终显示在特写相机画面中央；可对设定区域的机动车、二轮车、三轮车、行人进行分类跟踪，可设定持续跟踪时间，可自动变倍；</p> <p>20. 具有<math>\geq 8</math> 行字符显示，字体可设置为不少于 6 种像素等模式；字体颜色、描边、背景、空心等样式可设置；叠</p> |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |           |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|---|-----------|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|   |           |   |    | <p>加的 OSD 可以在屏幕中滚动显示；可以叠加图片格式的 OSD；可通过 RS485 接口在视频画面上叠加 OSD；OSD 位置可设置，具有 GA/T751 模式按钮，可自动设置 OSD 位置或手动调节 OSD 对齐模式；</p> <p>21. 在设定的侦测区域内具有目标移动时，可在客户端给出报警提示，可同时支持<math>\geq 18 \times 22</math> 个区域移动侦测；</p> <p>22. 采用多人依次循环通行进行试验，试验环境照度不低于 100lx，试验人员数量<math>\geq 5</math> 人，通过速度<math>\geq 1\text{m/s}</math>，人员通过间隔时间不大于 1s，试验次数 100 人次，摄像机的客流量统计结果应<math>\geq 99</math> 人次；</p> <p>23. 可识别人员性别，测试 100 次，包括男、女，人员性别识别准确次数应<math>\geq 99</math> 次；可识别人员年龄，测试 100 次，包括儿童、成年、老年，人员年龄识别准确次数应<math>\geq 95</math> 次；可识别人员戴口罩类型，测试 100 次，包括不戴口罩、戴口罩，人员戴口罩类型识别准确次数应<math>\geq 95</math> 次；可识别戴眼镜类型，测试 100 次，包括不戴眼镜、普通眼镜、太阳镜，识别准确次数应<math>\geq 95</math> 次；</p> <p>24. 设备支持以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据；</p> <p>25. 网关 ARP 绑定功能:摄像机支持添加并绑定摄像机所在网段网关的 MAC 地址，当其他终端设备访问摄像机时，若使用正确的网关 MAC 地址即摄像机绑定的 MAC 地址则支持正常访问摄像机；当使用错误的网关 MAC 地址即不是摄像机绑定的 MAC 地址则不能访问摄像机；</p> <p>26. 摄像机全景镜头垂直旋转范围支持 <math>12^\circ \pm 8^\circ</math> 电动可调，安装调试更便捷。</p> |                        |
| 6 | 人群聚集检测摄像机 | 台 | 25 | <p>1. 采用<math>\geq 1/2.8''</math> 逐行扫描 200 万像素图像传感器；焦距范围：4mm、6mm、8mm、12mm 可选；</p> <p>2. 最低照度彩色<math>\leq 0.00051\text{x}</math>；黑白<math>\leq 0.00011\text{x}</math>；</p> <p>3. 在红外补光模式下，可识别距设备 150m 处人体轮廓；在白光补光模式下，可识别距设备 150m 处人体轮廓；</p> <p>4. 支持三码流功能，可同时输出主码流：1920<math>\times</math>1080@30fps，2Mbps、子码流：1280<math>\times</math>720@30fps，1Mbps、第三码流：352<math>\times</math>288@30fps，1Mbps；</p> <p>5. 支持感兴趣区域、区域遮盖、数字降噪、强光抑制、走廊模式、区域曝光等功能；</p> <p>6. 支持在视频遮挡、存储器满、网络断开、IP 冲突时，可给出报警提示；</p> <p>7. 支持宽动态自动切换功能；支持前端畸变矫正功能；</p> <p>8. 持在设定的侦测区域内具有目标移动时，可在客户输出报警提示，最多可设置 18<math>\times</math>22 个移动侦测区域；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 楼梯防踩踏系统的综合管理平台等与监控中心共用 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>9. 设备内置拾音器，支持拾音距离<math>\geq 15\text{m}</math>；</p> <p>10. 支持设置身份验证模式，设置选项包括无、Basic 和 Digest 三种；</p> <p>11. 支持设置登录密码时，可自动提示所设置密码的复杂度、包括高、中、低三种；</p> <p>12. 支持音频异常侦测功能，包括音频陡升检测、音频陡降检测、音频突变、音频门限检测；</p> <p>13. 在同一静止场景相同图像参数、设备开启智能编码高级模式与普通模式相比，码率节约<math>\geq 92\%</math>；</p> <p>14. 具有自动、关闭、开启透雾设置选项，透雾等级 1~9 级可设置；</p> <p>15. 防护等级 IP68，摄像机能够在<math>-45^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}</math>的环境下正常工作；</p> <p>16. 电源电压在 <math>\text{DC}12\text{V} \pm 35\%</math> 范围内变化，设备能正常工作；</p> <p>17. 支持在同一场景中支持同时对<math>\geq 8</math> 张人脸进行检测并进行图片抓拍；</p> <p>18. 支持人脸统计功能，支持人脸测光控制功能，支持人脸优选功能，支持客流统计功能；</p> <p>19. 支持非机动车、机动车及行人抓拍功能：可对监控区域内出现的自行车、电瓶车、三轮车、机动车及行人进行抓拍；</p> <p>20. 支持网关 ARP 绑定功能，设备支持添加并绑定设备所在网段网关的 MAC 地址，当其它终端设备访问设备时，若使用正确的网关 MAC 地址即设备绑定的 MAC 地址支持正常访问设备；当使用错误的网关 MAC 地址即不是设备绑定的 MAC 地址则不能访问设备；</p> <p>21. 支持在视频图像叠加图片，叠加的 OSD 可在屏幕中滚动显示；</p> <p>22. 支持友好密码功能，设备启用友好密码功能策略时，与设备处于同一网段的地址支持使用设备出厂密码登录和访问设备，跨网段的地址只能使用复杂度为高的密码(至少 8 位，由大小写字母、数字和特殊字符组成)登录和访问设备；关闭友好密码功能策略时，与设备处于同一网段的地址和跨网段的地址都只能使用复杂度为高的密码登录和访问设备；</p> <p>23. 支持以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据；</p> <p>24. 摄像机可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，即对每帧视频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输；通过提取设备通信网络数据包方式</p> |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |                |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---|----------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                |   |   | <p>获得的经过数字随机混淆处理的视频码流无法正常播放；</p> <p>25. 摄像机启用视频内容保护功能后，从摄像机存储介质 (SD 卡等) 中直接拷贝或下载的视频数据，只有解码密钥的用户才能正常播放，缺少解码密钥则无法正常播放；</p> <p>26. 摄像机启用视频内容保护功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据；</p> <p>27. 将经过摄像机视频内容保护处理的视频转换为普通视频(可被通用播放器正常播放)需要单独授权；</p> <p>28. 设备可支持内置数字证书，并支持采用数字证书对解码密钥进行加密。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 7 | 厨房专用防油污<br>摄像机 | 台 | 7 | <p>1. 采用<math>\geq 1/2.8''</math>200 万图像传感器，镜头焦距：4mm、6mm、8mm 可选，支持红外和白光补光；</p> <p>2. 支持最低照度：彩色<math>\leq 0.00051\text{lux}</math>，黑白<math>\leq 0.00011\text{lux}</math>；</p> <p>3. 支持宽动态自动切换设置功能：在环境亮度变化时，可自动进行关闭 / 开启切换；</p> <p>4. 在同一静止场景、相同图像参数，设备开启高级模式与普通模式相比，码率节约 92%五码流均可开启智能编码功能；</p> <p>5. 具有 8 行字符显示，字体可设置不少于 6 种像素等模式；<math>7\times 16</math> 种字体颜色、描边、背景、空心等样式可设置叠加的 OSD 可以在屏幕中滚动显示可以叠加图片格式的 OSD；</p> <p>6. 可对距离设备 15m 处的声音进行采集，并可通过客户端软件进行播放；具有双向语音对讲和单向语音广播功能；</p> <p>7. 在网络直连环境下，在只输出主码流，分辨率设置为 <math>1920\times 1080</math>、帧率设置为 30fps、码率 5Mbps 时，视频图像传输至客户端的延时时间<math>\leq 120\text{ms}</math>；</p> <p>8. 设备支持 IPSAN 或以 ISCSI 直存方式进行双路传输数据，存储方式可设置为高端、基础、云存储；</p> <p>9. 设备可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理，即对每帧视频图像编码随机改变每帧视频数据报文中若干字节的内容后再进行网络传输；</p> <p>10. 通过提取设备通信网络数据包方式获得的经过数字随机混淆处理的视频码流无法正常播放；</p> <p>11. 设备启用视频内容保护功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载设备回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载设备回传的视频数据；</p> |  |

|    |          |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |
|----|----------|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    |          |   |    | <p>12. 将经过设备视频内容保护处理的视频转换为普通视频（可被通用播放器正常播放）需要单独授权；</p> <p>13. 设备可支持内置数字证书，并支持采用数字证书对解码密钥进行加密；</p> <p>14. 设备可通过 WEB 客户端或客户端软件设置登录密码时，可自动提示所设密码的复杂度，包括高、中、低三种；</p> <p>15. 支持黑白名单功能在允许模式下，只有添加到允许列表中的 IP 地址才能访问设备，允许列表中最多可添加 32 个 IP 地址；在禁止模式下，只有添加到禁止列表中的 IP 地址不能访问设备，禁止列表中最多可添加 32 个 IP 地址；</p> <p>16. 在双光模式下：夜间无智能行为告警触发时，红外灯常亮，监视画面为黑白，当触发智能行为告警时，暖光灯亮起，监视画面切换为彩色，同时可联动报警输出；在补光灯切换过程中，监控画面中应无明显过曝和暗角现象。</p> <p>17. 设备可根据被摄物的距离自动调节红外光、暖光功率密度；</p> <p>18. 当使用 POE 供电时，电源输入接口可输出 DC12V 电压；电源电压在 <math>DC12V \pm 35\%</math> 范围内变化时，摄像机能正常工作；</p> <p>19. 适用 <math>-45 \sim 70^{\circ}\text{C}</math> 温度环境工作；</p> <p>20. 支持 IP68 防护等级。</p> |                                                           |
| 8  | 相机支架     | 套 | 32 | 壁装式金属摄像机支架。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>人群聚集检测</p> <p>摄像机支架*25</p> <p>厨房专用防油</p> <p>污摄像机*7</p> |
| 9  | 防水机柜     | 套 | 5  | 抱杆机柜。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |
| 10 | 筒机支架     | 套 | 80 | 筒机壁装支架。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| 11 | 全景相机壁装支架 | 个 | 2  | <p>多目相机壁装支架；</p> <p>使用环境：室内、室外；</p> <p>尺寸：225.0mmx111.3mmx150.6mm；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |

|    |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|----|-------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |       |   |   | 材质:铝合金;<br>调节范围:水平-90°~90° , 垂直-45°~60° ;<br>使用范围:180° 四目全景网络摄像机。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
| 12 | 球机支架  | 套 | 3 | 球机壁装支架。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
| 13 | 硬盘录像机 | 台 | 2 | 1. 支持接入 16/8/4 路符合 ONVIF、RTSP、国标协议的第三方摄像机;支持 16/8/4 路视频流人像抓拍、比对,支持人像行为联动;支持 16/8/4 路视频流行为分析;<br>2. 具有 3 个 USB 接口、1 个 RS-485 串口、1 个 RS-232 串口(调试网口)、2 个 HDMI 接口;具有 4 个报警输入接口、4 个报警输出接口、1 个音频输入接口,1 个音频输出接口;<br>3. 支持更换界面皮肤,6 种界面风格可选,支持简体中文及英文切换;<br>4. 支持通过 Http 或 WebSocket 两种协议将告警信息上报给平台,支持将告警信息同时上报给两个不同的平台,并可选择不同的接口协议,同时可设置每个通道的上传时间间隔;<br>5. 支持配置 ONVIF、RTSP、GB/T28181-2022 等协议接入摄像机,对接入摄像机码流进行选择;<br>6. 支持查看通道状态,包括 IP 通道在线、离线状态,告警类型开启状态,支持设备接入摄像机通道以列表方式呈现,并针对通道进行智能功能配置、检测区域配置、布防时间配置、联动计划配置等;<br>7. 支持本地算法仓管理,算法仓提供≥48 种算法模型供选择,支持算法模型在线导入设备,支持任选≥20 个导入设备使用,支持替换/修改已导入设备的算法;<br>8. 支持将误识别的告警加入样本库,具有自学习设置选项;<br>9. 支持设备算力管理,可查看芯片算力使用率,以及芯片剩余算力显示;<br>10. 支持单个通道开启算法包内所有算法进行智能分析,单视频流下发算法数量≥20 个;<br>11. 支持算法在线训练优化,支持使用本地上传素材或将检测结果素材用于算法在线训练;<br>12. 支持多模型串联组合应用,行为分析算法可联动人脸功能,确认违规人员信息;<br>13. 支持创建≥128 个人脸库。支持新建、删除,修改,查询人脸库,支持批量导入导出人脸图片,人脸图片支持添加姓名,性别,证件类型,证件号、出生年月、电子邮箱等信息,人脸图片建模速度≥10 张每秒; | 明厨亮灶系统<br>专用 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>14. 支持创建≥8个工服库，工服库容≥400张图片。支持新建、删除，修改，查询工服库，支持本地上传或告警结果导入工服图片两种方式；</p> <p>15. 支持视频流人脸抓拍报警，当监测区域内识别到人脸时进行报警，报警时可生成图片告警，可联动报警输出，可设置检测区域、布防时间、联动计划，可以对报警布防一键撤防，识别准确率≥99%，检出率≥99%；</p> <p>16. 支持视频流环境安全类算法检测，功能包括明火检测、烟雾检测、逃生通道堵塞检测、物品搬移检测、鼠患检测、未盖垃圾桶检测、裸土未覆盖检测、流物料乱堆放检测，识别准确率≥99%，检出率≥99%。当监测区域内有目标时进行报警，报警时可生成图片告警，可联动报警输出，可设置多个多边形检测区域、灵敏度、上报间隔、布防时间、联动计划，可以对报警布防一键撤防，支持告警短视频；</p> <p>17. 支持视频流人员穿戴安全类算法检测，功能包括未戴安全帽检测、未穿工服检测、未穿反光衣检测、未戴口罩检测、未戴厨师帽检测、未穿厨师服检测、未穿安全背带检测、赤膊检测，识别准确率≥99%，检出率≥99%。当监测区域内有目标时进行报警，报警时可生成图片告警，可联动报警输出，可设置最多4个多边形检测区域、灵敏度、上报间隔、布防时间、联动计划，可以对报警布防一键撤防，支持告警短视频；</p> <p>18. 支持视频流人员行为安全类算法检测，功能包括人员睡岗检测、人员离岗检测、入梯检测、吸烟检测、打电话检测、玩手机检测、跌倒检测、攀高检测、逗留检测、打架检测、人员聚集检测、快速移动检测、多人作业检测、手持刀棍检测，识别准确率≥99%，检出率≥99%。当监测区域内有目标时进行报警，报警时可生成图片告警，可联动报警输出，可设置多个多边形检测区域、灵敏度、上报间隔、布防时间、联动计划，可以对报警布防一键撤防，支持告警短视频；</p> <p>19. 支持视频流车辆安全类算法检测，功能包括机动车违停检测（同时识别出违停车牌号）、非机动车违停检测、车辆未清洗检测、园区出入口车辆抓拍、车辆进出车位检测、园区车辆拥堵检测，识别准确率≥99%，检出率≥99%。当监测区域内有目标时进行报警，报警时可生成图片告警，可联动报警输出，可设置多个多边形检测区域、灵敏度、上报间隔、布防时间、联动计划，可以对报警布防一键撤防，支持告警短视频；</p> <p>20. 支持视频流高速事件类算法检测，功能包括道路施工检测、抛洒物检测、交通事故检测、车辆缓行检测、车辆驶离检测、车辆拥堵检测、起雾检测、异常停车检测、非机动车禁闯检测、占用应急车道检测、行人禁闯检测、</p> |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|----|--------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |        |   |   | <p>车辆逆行检测、道路积雪检测，识别准确率<math>\geq 99\%</math>，检出率<math>\geq 99\%</math>。当监测区域内有目标时进行报警，报警时可生成图片告警，可联动报警输出，可设置多个多边形检测区域、灵敏度、上报间隔、布防时间、联动计划，可以对报警布防一键撤防，支持告警短视频；</p> <p>21. 支持车流量、平均速度、时间占有率、空间占有率、车头时距、车头间距、排队长度、交通状态八种交通参数查询；</p> <p>22. 支持双网口配置；支持 IP 过滤功能，支持设置 IP 黑白名单，限制非法 IP 访问；名单可以是单个的 IP 地址，也可以是连续的一个网段；</p> <p>23. 支持标准 Onvif 协议接入的摄像机码流转换成国标码流传输至上层平台；</p> <p>24. 支持网络音柱报警功能，包括音柱状态、播放次数、音量、使能开关的配置，语音可以直接给 IP 音柱播放语音，可以语音自定义。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 14 | 综合管理平台 | 台 | 1 | <p>1. 支持接入不少于 600 路网络摄像机/网络录像机、100 路门禁设备、150 路门口机、1000 路室内机、2 台访客终端、200 路智能通道（含人脸识别，车牌识别，混行检测）、200 路云端设备、8 车道、3 套第三方对接协议；</p> <p>2. 配置不低于 16GB 内存，1 个 128GB SSD 固态硬盘，具有不少于 8 个 SATA 盘位；</p> <p>3. 具有不少于 1 个 eSATA 存储扩展接口、4 个千兆网口、16 个告警输入接口、8 个告警输出接口、1 个直流 12V 电源输出接口、3 个 HDMI 视频输出接口、1 个 VGA 输出接口，1 个 RS485 串口、1 个 RS232 串口（RJ45）、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、2 个 USB3.0 接口、2 个 USB2.0 接口（前面板）；</p> <p>4. 支持在 C/S 客户端上对视频监控界面创建辅屏，当 PC 连接多个显示器时，可将辅屏拖动至其他显示器上，实现多屏幕查看视频；</p> <p>5. 支持双系统模式，系统启动过程中，当主程序无启动时，可以选择从备份系统启动；</p> <p>6. 具备不少于 1 个硬盘状态灯（HDD）、1 个系统运行指示灯（RUN）、1 个网络状态指示灯（NET）；</p> <p>7. 接入带宽<math>\geq 400\text{Mbps}</math>，转发带宽<math>\geq 400\text{Mbps}</math>，存储带宽<math>\geq 400\text{Mbps}</math>；</p> <p>8. 支持 RTSP 协议的媒体流，支持 RTSP 转国标流；</p> <p>9. 支持切换主流、辅流；支持实况播放，支持轮巡、轮切，支持抓拍、连续抓拍、音量控制、数字放大、预置位、</p> |  |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>3D 定位、语音喊话等功能；</p> <p>10. 支持查看智能相机和智能 NVR 下的人数统计，车辆识别，混行检测等功能的智能实况，支持在智能实况中叠加显示结构化属性，支持查看智能相机、智能 NVR 下的视频通道以及门禁的实况；</p> <p>11. 支持录像回放和录像下载，支持下载 MP4 和 TS 格式的本地录像，最多同时支持两路下载任务；</p> <p>12. 支持云台控制、配置云台预置位，支持云台预置位巡航、轨迹巡航，支持配置巡航计划，支持通道语音对讲；</p> <p>13. 支持新增、修改、删除、查询电视墙资源，支持 1/3/4/6/7/8/9/10/13/16 分屏，支持窗口开、关、漫游、叠加、放大、缩小、置顶、置底、分屏、全屏配置，支持虚拟 LED；</p> <p>14. 支持门禁管理功能，支持增、删、改、查门禁权限组，支持按人员、门禁、部门、楼栋授权，支持刷脸、刷卡、指纹、密码等四种核验方式开门，支持查看门禁实时画面，支持获取设备侧过人记录；</p> <p>15. 支持通过客户端和访客机进行访客登记，客户端支持访客签离，支持设置访客机权限组，支持查看访客访问记录、记录导出，支持对访客进行签离、查看授权状态、编辑、删除、导出、查询等操作；</p> <p>16. 支持巡更棒设备巡更，支持人脸门禁设备巡更；支持对巡更路线进行操作，包含增、删、改、查；巡更方式支持 6 种，分别为全无序、仅首点有序、仅首尾点有序、全有序间隔无限制、全有序间隔相同、全有序间隔自定义；支持对巡更路线进行操作，包含增、删、改、查，配置计划详情、假期和巡更人员；支持对巡更记录进行查询，查询条件包括时间、巡更点等；</p> <p>17. 支持配套车辆抓拍摄像机、对讲设备等停车场设备，支持车辆进入权限、增加权限组、包期车管理、授权车管理、车辆分组、禁行车管理，支持临时车收费规则、包期规则、异常收费规则，支持过车查询、场内车辆查询、充值记录、临时车缴费记录、呼叫记录，支持在界面视频画面中远程开闸；</p> <p>18. 支持自定义标题和功能模块；</p> <p>19. 支持实时接收智能事件信息（机非人检测事件），支持机动车、非机动车、人脸记录检索，支持区域入侵、越界检测、进入区域、离开区域告警事件检索，支持搭配水尺球查看实时水位数据、历史水位数据、水位统计和水位报警，支持人员存在检测、跌倒检测、人数检测、体征检测；</p> <p>20. 支持图片地图、GIS 在线地图两种模式；支持 jpeg、jpg、bmp、和 BMP 格式的图片地图，图片宽高不超过 8190；</p> |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|    |           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----|-----------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |           |   |   | <p>支持查看报警点位的实况/回放/图片和报警信息；支持根据报警级别、报警类型筛选；支持在地图上查看设备点位状态；支持在地图上搜索设备，并在地图定位设备位置；支持统计当天报警数据；支持自定义电子地图在全屏模式下展示的名称；支持在地图上绘制逃生路线，当有紧急情况发生时，人员可按照逃生路线撤离；支持管理地图设备资源、路网、地图视角等的显示；支持在地图上绘制热区；支持自定义环视参数，实现对场景模型进行环视（模型环绕某个中心轴转动，可以查看模型的四周）；支持在地图上绘制漫游路线，实现按照漫游路线自动移动地图视角；支持基于电子地图绘制并展示人员行进轨迹，支持指定位点的轨迹回放；</p> <p>21. 支持每个用户，在菜单权限的范围内，配置个人的菜单显示顺序与内容；支持第三方应用添加，支持内嵌程序（程序地址）或内嵌网页（网页地址）；</p> <p>22. 支持搭配 iOS/安卓 app 实现访客预约和访客通行、考勤管理、实况查看、告警业务。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 15 | 24 盘位磁盘阵列 | 台 | 1 | <p>1. 设备具有 3 个千兆以太网接口、2 个 USB3.0 接口，1 个 RS232 接口、1 个 PCIE4.0 插槽、1 个 VGA 接口和 1 个防腐蚀检测预警模块，4U24 盘位前面板维护。设备采用 AC220V 供电；</p> <p>2. 设备支持欧拉操作系统；</p> <p>3. 设备具有电源、风扇、电池、接口卡模块，支持磁盘、电源、风扇、电池的在线热插拔；</p> <p>4. 设备可通过 MiniSASHD(SAS3.0)接口连接扩展柜进行存储扩展，支持 9 级扩展柜级联；支持在线扩容；</p> <p>5. 设备可接入 SATA 硬盘（1TB/2TB/3TB/4TB/5TB/6TB/8TB/10TB/12TB/14TB/16TB/18TB/20TB）、SAS 硬盘和 SSD 硬盘，支持不同品牌不同类型磁盘混插；</p> <p>6. 设备支持自动识别磁盘的剩余空间容量；可根据用户的数据存储需求，划分多个容量不同的逻辑卷，并支持在线空间扩展，存储业务正常；可划分 1024 个逻辑资源卷，单个逻辑资源卷容量为 64TB，并可扩容；</p> <p>7. 对于记录在存储介质上的视(音)频信息，取出的存储介质应能在同型号的其他设备上正常回放，以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制)。复制后的视(音)频信号，应能在通用设备上回放，并不易被篡改；</p> <p>8. 在磁盘发生故障导致 RAID 阵列处于降级/重建状态下，同时写入 1000 路 2Mbps 视频流时，数据写入无任何影响；</p> <p>9. 设备支持视频写入不低于 1200Mbps，同时转发不低于 1200Mbps，同时回放 120Mbps；支持图片写入不低于 1600Mbps，同时图片下载/读取不低于 1600Mbps；</p> |  |

|    |         |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
|----|---------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |         |   |    | <p>10. 设备支持录像打标签（最多支持 16384 个标签），通过标签快速定位播放录像；</p> <p>11. 设备支持自定义数据缓存加速管理，根据客户不同的需求，调整 R/Wcache 参数，包括读写缓存的大小、刷新策略；支持磁盘缓存开启和关闭；支持对存储介质寿命进行查询；当磁盘状态出现异常或磁盘出现故障时进行实时报警，并及时对数据进行恢复；支持慢盘、坏盘检测并告警支持查看磁盘信息；</p> <p>12. 设备支持录像极速（40 倍速）、高速（8 倍速）下载和普通下载；支持按文件、按时间、按标签下载录像，及查看下载管理；支持同一段录像根据指定规则（固定时间点、时间段）进行分段，可显示分段点的图像，并在同一画面的多窗口中并行回放/下载，对同一前端不同时刻的多段录像合并下载；</p> <p>13. 设备可配置支持 1000 台设备接入：可配置支持 2000 路通道接入（含云端设备通道）；</p> <p>14. 设备可通过数码管、指示灯、蜂鸣器告警、邮件告警、SNMPTrap、短信等告警方式对 IP 冲突、网口降速、电源故障、风扇故障、电池故障及 RAID 故障、磁盘故障、降级 RAID 无热备盘等进行告警；</p> <p>15. 设备配置不少于 1 块电池模块、1 块电源模块。</p> |              |
| 16 | 企业级硬盘-1 | 台 | 2  | 4T 机械硬盘。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 明厨亮灶系统<br>专用 |
| 17 | 企业级硬盘-2 | 块 | 24 | 8T 机械硬盘。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| 18 | 拼接屏     | 块 | 9  | <p>1. 55 寸 3.5mm 拼缝标亮 LCD 拼接显示单元；</p> <p>2. 面板尺寸:55 寸；拼缝（mm）:3.5；分辨率:1920*1080；色彩数:16.7M；</p> <p>3. 亮度（cd/m<sup>2</sup>）：450；对比度:4000：1；刷新率:60Hz；</p> <p>4. 响应时间（ms）：8；视角（H/V）:178° /178°</p> <p>5. 点距（H*V）（mm）：0.63*0.63</p> <p>6. 视频输入：1 个 DVI、2 个 HDMI、1 个 VGA；视频输出：1 个 HDMI；其它接口：1 个 USB、1 个输入 RS-232、1 个输出 RS-232、1 个红外接口；</p> <p>7. 电源环接：支持；</p> <p>8. 拼接控制：液晶拼接显示单元具备唯一 ID 设置，内置拼接处理引擎，配合环通接口，无需外设可实现自动拼接</p>                                                                                                                                                     |              |

|    |     |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|----|-----|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |     |   |   | <p>功能，系统最高可支持不低于 210 块屏拼接显示；</p> <p>9. 防极化检测：液晶拼接显示单元具备防止长时间运行造成的极化现象；</p> <p>10. 无边框显示：液晶拼接显示单元支持边框消隐功能，可上、下、左、右四向独立智能调节显示边框数据，有效避免屏与屏之间的边框带来的图像不连贯视觉问题，提升拼接墙屏与屏之间的图像连贯性；</p> <p>11. 拼缝补偿：自动化实现不同规模拼接墙的拼缝补偿，从而提高拼缝补偿效率；</p> <p>12. 视频输入与输出：液晶拼接显示单元支持 VGA、DVI、HDMI 和 DP 四种信号中的任意一种信号输入，均能通过 HDMI 或者 DP 环出，且信号环通级别达到 35 级，最后一级显示无噪点，分辨率最高支持 3840x2160@60HZ，支持环出 20 路无信号延时和衰减；</p> <p>13. 蓝光护眼检测：液晶拼接显示单元具备去蓝光护眼功能，开启护眼模式后，蓝光量可下降 40%，减弱蓝光，对观看人员的眼睛进行有效保护。</p>                                                                      |              |
| 19 | 显示屏 | 台 | 2 | <p>1. 采用 55” LCD 工业级面板；</p> <p>2. 分辨率：3840*2160，刷新率：60；</p> <p>3. 亮度：400cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>4. 对比度：1200:1；</p> <p>5. 色彩数：16.7M；</p> <p>6. 响应时间：8ms；</p> <p>7. 水平视角/垂直视角：178° /178° ；</p> <p>8. 边框尺寸（L/R/T/B）：9.8/9.8//9.8/9.8mm，显示尺寸（H*V）：1209.60*680.40mm；</p> <p>9. 视频输入接口：1 个 VGA、2 个 HDMI、1 个 DVI、1*DP；音频输入接口：1 个 AUDIO IN；音频输出接口：1 个 AUDIO OUT；其他接口：1 个 USB、1 个 RS232 IN、1 个 RS232 OUT；</p> <p>10. 扬声器：2*5W；</p> <p>11. 工作温度：0～40℃，工作湿度：10%～90%（无凝结）；</p> <p>12. 供电要求：AC 100～240V, 50/60Hz，待机功耗：&lt;0.5W，整机功耗：≤82W”。</p> | 明厨亮灶系统<br>专用 |

|    |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----|-------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 20 | 电视墙支架 | 套 | 9 | 现场定制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 21 | 解码器   | 台 | 1 | <p>1. 接口：输入路数≥3 路 HDMI；输出路数≥9 路 HDMI；≥1 路音频输入，≥1 路音频输出，≥4 路告警输入，≥4 路告警输出，串口≥2 个，网络接口≥2 个 RJ45 接口，支持 10M/100M/1000MBase-T 自适应；USB 接口≥2 个 USB3.0 接口。</p> <p>2. 解码能力：≥</p> <p>3*8K@60/6*8K@30/24*12MP@20/24*4K@30/48*4MP@30/64*3MP@30/96*1080P@30/192*720P@30/324*D1@30</p> <p>3. 可支持 3840*2160（4K）@60Hz、3840*2160（4K）@30Hz、1920*1200（WUXGA）@60Hz、1920*1080（1080P）@60Hz、1600*1200（UXGA）@60Hz、1440*900（WXGA+）@60Hz、1280*1024（SXGA）@60Hz、1280*720（720P）@60Hz、1024*768（XGA）@60Hz 分辨率输出；</p> <p>4. 可支持 3840*2160（4K）@60Hz、3840*2160（4K）@30Hz、1920*1200（WUXGA）@60Hz、1920*1080（1080P）@60Hz、1920*1080（1080P）@50Hz、1920*1080（1080P）@30Hz、1600*1200（UXGA）@60Hz、1440*900（WXGA+）@60Hz、1280*1024（SXGA）@60Hz、1280*720（720P）@60Hz、1280*720（720P）@50Hz、1024*768（XGA）@60Hz 分辨率输入；</p> <p>5. 可支持多台设备级联使用，盒式设备也可轻松实现扩容，级联设备中任意一台设备掉线或出现故障，不影响其他设备上的业务，设备重新上线后业务可自动恢复；</p> <p>6. 可自定义输出分辨率，用于对接小间距 LED 电视墙；</p> <p>7. 可接入第三方厂商的 IPC 和 NVR，同时解码上墙；</p> <p>8. 平均故障时间间隔（MTBF）≥10000 小时，支持 7*24*365 小时运行；</p> <p>9. 可在设备界面设置 UDP、TCP、端口号、发流 IP，解码器可直接向前端设备获取视频流，无需通过管理平台。即使平台宕机或断网，也不影响正常解码；</p> <p>10. 支持远程大屏开关机，支持 UA、UA-A、Modbus、康冠、双宝来、云汉、畅锐、金蝶达、盛显、鑫康超清、海康威视、大华、LG、丰视等不少于 3 家大屏厂家协议开关机，并支持 2 种自定义开关机协议；</p> <p>11. 控制软件支持部署在 UOS、麒麟 V10、麒麟 V4、麒麟 V7、UOS、中科方德、鸿蒙等不同的国产系统中，兼容鲲鹏</p> |  |

|                    |            |   |      |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--------------------|------------|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                    |            |   |      | 鹏、飞腾、海光、龙芯、兆芯、申威等不少于 3 家的国产 CPU；<br>12. 可根据网络环境选择流畅性优先或实时性优先配置；<br>13. 支持配置电视墙窗口边框显示功能，开启后可在电视墙上显示实况窗口的边框和窗口序号，边框颜色、宽度可配置；<br>14. 从 50 路实况切换到另外 50 路实况的切换时间<0.3S。                                                                                        |  |
| 22                 | 20KVAUPS   | 台 | 1    | 三进三出。                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 23                 | UPS 电池     | 块 | 32   | 12V/100AH。                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 24                 | 电池柜        | 台 | 1    | A32 电池柜。                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 25                 | UPS 输出配电柜  | 台 | 1    | 定制。                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 26                 | HDMI 线缆    | 米 | 20   | 标准 HDMI 线缆。                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 27                 | 六类非屏蔽四对双绞线 | 米 | 5900 | 六类非屏蔽四对双绞线。                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 数字广播系统（全校 IP 广播系统） |            |   |      |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 1、广播中心机房主控设备       |            |   |      |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 1.1 主机服务器          |            |   |      |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 1                  | 私有云广播服务器   | 1 | 台    | 1. 服务器采用工控机箱体设计，铝合金+钢结构；<br>2. 运载支持 windows server 2016 专业版操作系统；<br>3. 配置不低于 6 核 12 线程处理器，不低于 8G 内存；<br>4. 屏幕为 17.3 寸、电阻式（四线）触摸屏，可抽拉隐藏式键盘、滑鼠板；<br>5. 配备有标准接口：≥2×PS/2 接口、≥6×串口、≥1×VGA、≥1×HDMI、≥6×USB 接口、≥3 个音频接口；<br>6. 具有≥4 路独立电源输出插座，支持钥匙控制开关，≥2 路电源输入； |  |

|   |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---|---------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |         |   |   | <p>7. 具有<math>\geq 4</math>路话筒信号输入并支持幻象电源开关，<math>\geq 4</math>路线路信号输入，<math>\geq 4</math>路信号输出；</p> <p>8. 具有<math>\geq 6</math>路独立音量控制开关，设备内置监听喇叭，实时掌控使用系统；</p> <p>9. 具有<math>\geq 2</math>路短路触发接口，支持触发自动开机运行；</p> <p>10. 具有<math>\geq 6</math>个网络接口，网络传输方便快捷；</p> <p>11. 智能电源管理功能，无操作后进入待机符合国家节能标准；</p> <p>12. 为保证所投产品厂家的生产能力；</p> <p>13. 智慧云广播系统服务器具有网络通讯低延时功能，音频信号延时<math>\leq 5\text{ms}</math>。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 2 | 管理型主控软件 | 1 | 套 | <p>1. 采用 B/S 架构，支持 Web 网页访问系统，可以随时随地管理广播任务；</p> <p>2. 具有自动搜索设备功能，未添加的设备会以列表的形式呈现，快速将设备添加到系统中；</p> <p>3. 支持不少于 1000 个终端设备搭建，管理，授权，组织调整；</p> <p>4. 查看设备状态可显示设备音量、电池电量、信号强度、故障等信息；</p> <p>5. 实时在线地图，可以实时显示设备的位置坐标信息、供电状态、工作状态等，并具备圈选广播功能；</p> <p>6. 具有呼叫管理功能，可进行快捷呼叫、紧急呼叫、呼叫接驳、区域等设置，其中区域设置具有跟随模式和指定模式；</p> <p>7. 系统换肤可修改系统名称、数据面板标题、顶部颜色、数据面板颜色；</p> <p>8. 数据界面具有在线用户、广播任务、求助报警、电子地图、终端占比，服务器 CPU 占用率、CPU 温度、内存使用率、网速、硬盘等数据图文显示，其中在线用户、广播任务、求助报警可根据年月周选择不同时段进行图文显示；</p> <p>9. 具有敏感词过滤功能，设置敏感词后，文字广播时如有敏感词出现会自动过滤；</p> <p>10. 具有摄像机管理功能，可以控制摄像机方向，并把摄像机画面推送给任务终端；</p> <p>11. 添加用户需填入角色选择、授权状态、移动 APP 登录权限等信息，并且具有<math>\geq 24</math>个权限栏目可供选择；</p> <p>12. 具有系统任务巡查功能，并可灵活指定任意终端进行巡查；</p> <p>13. 设备状态以表格和卡片两种模式呈现并可根据用户设置自动保存，下次登录自动以保存模式进行呈现；</p> <p>14. 可对媒体资源进行管理，可以分类管理音频文件（MP3、WAV）、视频文件、文本文件，不同用户上传的文件可</p> |  |

|            |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|------------|--------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            |        |   |   | <p>选择公开或私有；</p> <p>15. 系统能将输入的文字转换成语音输出；</p> <p>16. 支持远程电源管理，可控制电源管理设备启停时间、打开模式、短路输出状态、打开通道等,并可实时查看每个通道打开状态。</p>                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 1.2 消防联动   |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 1          | 消防报警矩阵 | 1 | 台 | <p>1. 标准 19 英寸机架式设计，1U 高度，全铝合金工业面板；</p> <p>2. 所投消防报警矩阵具有 32 路消防短路信号输入接口,0V 及 24V 触发输入智能切换,可实现报警联动与警铃播放。可扩展系统消防路数，自定义设置报警点实现灵活的全区、分区、邻层等多种报警功能；</p> <p>3. 支持多台报警采集器扩展接入系统；</p> <p>4. 支持≥16 路短路输出接口，可实现与其它相关设备进行实时报警联动；</p> <p>5. 支持一键取消报警，在报警状态下，按下面板报警复位键，可以取消报警触发状态；</p> <p>6. 支持系统后台 WEB 查看设备状态与管理设备信息。</p>                                                  |  |
| 1.3 其它配套设备 |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 1          | 监听音箱   | 1 | 套 | <p>1. 专业一体化壁挂式，采用高密度木板结构；</p> <p>2. 服务软件远程调节音量，定时或实时播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量；</p> <p>3. 具有 1 路话筒、1 路线路输入，1 路线路输出，1 路短路输入，1 路短路输出，1 路 IO 输出，1 路 IO 输入，支持 485 扩展；</p> <p>4. 1 路 25W 定阻输出，可连接至副箱使用；</p> <p>5. 双线路输入备份功能，定压 100V 与 IP 网络智能切换，切换时间&lt;10ms；</p> <p>6. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由；</p> <p>7. 支持实时接收服务器音频广播功能；</p> <p>8. 支持本地用旋钮调节话筒输入音量；</p> |  |



|                |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------|---------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                |         |   |   | 9. 功率：30W（额定）/60W（峰值）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>2、校园广播站</b> |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 1              | 云广播客户端  | 1 | 套 | 1. 采用 C/S 架构，兼容 win7、win8、win10 系统运行，免安装使用；<br>2. 具有账户及二维码扫描登录；<br>3. 具有文字转语音、文本转语音功能；<br>4. 具有定时广播功能，支持学校定时打铃，满足多种场景应用；<br>5. 具有声卡采集功能，可实现电脑实时喊话广播、外部音源采集播放；<br>6. 具有设备状态实时查看功能；<br>7. 支持跨网段、跨网络，局域网、广域网使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 2              | IP 寻呼话筒 | 1 | 台 | 1. $\geq 7.0$ 寸数字真彩显示屏，采用图形化界面显示，电容式触摸屏操作，使用方便，显示直观；<br>2. 采用强指向性话筒咪杆，保证广播时语音清晰无干扰，可对全区、分区、终端进行喊话广播；<br>3. 具有硬件紧急按键，用于紧急呼叫报警；具有广播硬件按钮，支持一键全区广播；<br>4. 内置 $\geq 3W$ 扬声器用于对讲；<br>5. 具有 $\geq 1$ 路线路输入和 1 路线路输出； $\geq 1$ 组短路输入和输出接口； $\geq 1$ 个 USB 接口，可用于音频文件本地播放；<br>$\geq 1$ 组 3.5 音频输出与音频输入接口，可用于外接头戴耳麦；<br>6. 具备自动刷新功能，可以实时显示所属分区设备的工作状态、在线状态、音量等；<br>7. 支持对讲功能，可实时对任意对讲设备发起对讲；<br>8. 支持分区广播、可实时对指定分区进行喊话广播；<br>9. 支持音频采集功能，可以将线路输入的音频信号实时采集到指定设备播放，并可支持混音功能；<br>10. 支持点播功能，实时点播媒体库音乐到指定终端并支持歌曲名称实时显示、音量、切歌等；<br>11. 具有设备记录功能，实时记录设备操作情况，并可查看记录详情；<br>12. 支持自动获取或手动设置 IP； |  |

|   |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---|--------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |        |   |   | <p>13. 个性化铃声设计，支持来、去电铃声自定义功能；</p> <p>14. 支持音量、对讲增益、广播增益等功能设置，并支持在设备屏幕进行操作；</p> <p>15. 支持屏幕保护及密码保护功能。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 3 | 网络音箱   | 1 | 套 | <p>1. 专业一体化壁挂式，采用高密度木板结构；</p> <p>2. 服务软件远程调节音量，定时或实时播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量；</p> <p>3. 具有 1 路话筒、1 路线路输入，1 路线路输出，1 路短路输入，1 路短路输出，1 路 I/O 输出，1 路 I/O 输入，支持 485 扩展；</p> <p>4. 1 路 25W 定阻输出，可连接至副箱使用；</p> <p>5. 双线路输入备份功能，定压 100V 与 IP 网络智能切换，切换时间&lt;10ms；</p> <p>6. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由；</p> <p>7. 支持实时接收服务器音频广播功能；</p> <p>8. 支持本地用旋钮调节话筒输入音量；</p> <p>9. 功率：30W（额定）/60W（峰值）。</p> |  |
| 4 | 话筒     | 2 | 只 | <p>1. 具前奏音提示功能及灯环指示；</p> <p>2. 具有开关键，一键打开或关闭话筒；</p> <p>3. 指向性：心型指向；</p> <p>4. 换能方式：电容式；</p> <p>5. 频率响应：40Hz-16KHz；</p> <p>6. 灵敏度：-45dB±2dB；</p> <p>7. 输出阻抗（欧姆）：600Ω；</p> <p>8. 信噪比：≥66dB，1KHz@1Pa。</p>                                                                                                                                                                                         |  |
| 5 | CD 播放器 | 1 | 台 | <p>1. 1U 机柜式、电源开关防触碰设计；双层双色双拼前面板，设备散热均匀；</p> <p>2. CD/MP3/FM 播放一体机，集成收音、CD 播放、MP3 播放、红外遥控和网络远程控制功能；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|          |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|----------|--------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|          |        |    |   | <div>3. 可播放：CD/VCD/ MP3/DVD 碟片；</div> <div>4. 1 路音频信号左右声道（L /R）输出；视频输出；</div> <div>5. 前面板具有≥1.77 寸 TFT 真彩屏、4 个功能按键、1 个 USB 输入接口;后面板具有 1 个网络远程控制接口、1 个 FM 接收天线 75Ω 输入、1 组视频色差分量输出、1 组音频信号左右声道 (L/R) 输出、1 路视频输出；</div> <div>6. 石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定；</div> <div>7. 电台频率记忆存储≥99 个；</div> <div>8. 具电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能。</div>                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 3、前端设备   |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 3.1 室内设备 |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 1        | 网络有源音箱 | 24 | 套 | <div>1. 喇叭采用≥6.5 寸布盆低音，≥2 寸牛角高音，中频与高频具备良好的衔接性；</div> <div>2. 服务软件远程调节音量，定时或实时播放音频节目，并可在本地用旋钮调节话筒输入音量；</div> <div>3. 具有≥1 路话筒、≥1 路线路输入、≥1 路线路输出、短路输入、短路输出，支持 485 扩展；</div> <div>4. 1 路≥30W 定阻输出，可连接至副箱使用；</div> <div>5. 标配一只 1.2G 无线话筒；</div> <div>6. 双线路输入备份功能，定压 100V 与 IP 网络智能切换，切换时间&lt;10ms；</div> <div>7. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由；</div> <div>8. 支持实时接收服务器音频广播功能；</div> <div>9. 支持服务器分区分组远程管理功能；</div> <div>10. 支持服务器远程参数修改；</div> <div>11. 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、HTTP、FTP 等；</div> <div>12. 音频编码：WAV、MP3、PCM、OPUS；</div> <div>13. 音频采样，位率：8KHz-44.1KHz，16 位，8Kbps-768Kbps；</div> |  |

|   |           |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---|-----------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |           |    |   | 14. 信噪比: $\geq 90\text{dB}$ 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 2 | 壁挂音箱 (副箱) | 24 | 只 | 1. 采用高密度木板结构;<br>2. 采用全频喇叭单元, 二频设计;<br>3. 采用壁挂式安装方式, 安装简单方便;<br>4. 额定功率: $\geq 30\text{W}$ ;<br>5. 输入阻抗: $8\Omega$ ;<br>6. 灵敏度: $\geq 97\text{dB}$ ;<br>7. 频率响应: $130\text{Hz}-18\text{KHz}$ ;<br>8. 喇叭单元: $\geq 6.5'' \times 1.2'' \times 1$ 。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 3 | 机架式网络功放   | 6  | 台 | 1. 1U 机柜式、电源开关防触碰设计; 双层双色双拼前面板, 采用隐藏式条形出气口及弧形进风口设计, 设备散热均匀;<br>2. D 类功率放大电路设计, 损耗小具备 90%以上的放大效率;<br>3. 智能电源管理功能, 无信号时自动进入待机状态;<br>4. 待机功率 $\leq 3\text{W}$ , 保障 $7 \times 24$ 小时不间断工作;<br>5. 具有 $\geq 4$ 路音源输入, 其中 2 路标准线路信号, 1 路标准话筒信号, 1 路报警信号;<br>6. 具有 $\geq 2$ 个音量调节旋钮, 其中 1 个线路调节, 1 个话筒调节;<br>7. 具有 $\geq 1$ 路音源输出, 可环接至下一台功放音频输入接口;<br>8. 内置 $\geq 1$ 路网络硬件音频解码模块, 实现网络化传输音频信号;<br>9. 支持消防报警输入功能, ALARM IN 具最高优先权, 信号输入时自动默音;<br>10. 内置 $\geq 360\text{W}$ 定阻 ( $4-16\Omega$ ) / 定压 ( $70\text{V}/100\text{V}$ ) 功率输出, 支持外接音箱;<br>11. 具有 $\geq 1$ 个复位按键, 可恢复出厂设置的 IP 网段;<br>12. 工作状态 $\geq 7$ 个信号灯实时指示。 |  |
| 4 | 吸顶喇叭      | 66 | 只 | 1. 5 寸喇叭纸盆中音单元, 钢结构;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|                    |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------------|--------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                    |        |    |   | 2. 防腐蚀，经久耐用；<br>3. 额定功率：≥6W；<br>4. 输入：70V/100V；<br>5. 阻抗：6.7KΩ/3.3KΩ；<br>6. 灵敏度：≥89dB；<br>7. 频率响应：120Hz-13KHz；<br>8. 喇叭单元：≥5"×1。                                                                                                |  |
| 5                  | 壁挂音箱   | 16 | 只 | 1. 室内壁挂音箱；<br>2. 二分频设计，内置丝膜高音单元；<br>3. 额定功率：≥10W/15W；<br>4. 输入：70V/100V；<br>5. 阻抗：6.7KΩ/3.3KΩ；<br>6. 灵敏度：≥92dB；<br>7. 频率响应：110Hz-15KHz；<br>8. 喇叭单元：≥5.5"×1 1.5"×1；<br>9. 防护等级：≥IP×5 防尘。                                         |  |
| <b>3.2 室外主干道设备</b> |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 1                  | 机架式解码器 | 2  | 台 | 1. 标准 19 英寸机架设计，1U 铝合金面板，全铝合金工业面板；<br>2. 所投机架式解码器具有 2.0 英寸彩色液晶屏，具有 7 个轻触操作按键和 USB 接口，4 路受控 220V/1000W 电源输出端口；4 路短路输出信号；1 路线路输出，1 路手持麦克风输入端口；<br>3. 数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便；<br>4. 支持广播系统对终端进行远程固件升级； |  |

|   |        |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---|--------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |        |    |   | 5. 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、HTTP、FTP；<br>6. 网络芯片速率：10/100Mbps；<br>7. 音频编码格式：MP3、PCM；<br>8. 网络延时：音频≤30ms；<br>9. 音频编码格式：MP3、PCM；<br>10. 采样率：8K-48KHz。                                                                                                                                                                                        |  |
| 2 | 定压功放   | 1  | 台 | 1. 1U 机柜式、电源开关防触碰设计；双层双色双拼前面板，采用隐藏式条形出气口及弧形进风口设计；<br>2. D 类功率放大电路设计，损耗小具备 90%以上的放大效率；<br>3. 具有≥4 路音源输入，其中 2 路标准线路信号，1 路标准话筒信号，1 路报警信号；<br>4. 具有≥2 个音量调节旋钮，其中 1 个线路调节，1 个话筒调节；<br>5. 具有≥1 路音源输出，可环接至下一台功放音频输入接口；<br>6. 支持消防报警输入功能，ALARM IN 具最高优先权，信号输入时自动默音；<br>7. 内置≥1000W 定阻（4-16Ω）/定压（70V/100V）功率输出，支持外接音箱；<br>8. 工作状态≥6 个信号灯实时指示。 |  |
| 3 | 广播音柱-1 | 16 | 只 | 1. 室内外铝制结构，防水防锈；<br>2. 适用于室内外各种环境之中；<br>3. 额定功率：≥40W；<br>4. 输入：100V；<br>5. 阻抗：250Ω；<br>6. 灵敏度：≥92dB；<br>7. 频率响应：150Hz-16KHz；<br>8. 喇叭单元：≥4"×4 2.25"×1；<br>9. 防护等级：≥IPX6 防水。                                                                                                                                                          |  |

## 3.3 室外运动场（跑道）设备

|   |         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---|---------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | 天线分配器系统 | 1 | 套 | 1. UHF 天线分配系统，通过将一对天线拆分给无线接收机来扩展无线话筒系统的功能；<br>2. 一台分配器主机能为 $\geq 4$ 台双天线的接收机提供信号，或能为 $\geq 2$ 台四天线的接收机提供信号；<br>3. 具有级联端口能够连接到第五个接收机或第二台分配器；<br>4. 具有 $\geq 4$ 组能够输出为无线接收机 UHF 系统供电的电源接口；<br>5. 天线使用对数周期偶极子阵列提供增强的接收能力；<br>6. 支持母线 BNC 类型接头，拥有 $\geq 12$ 个 BNC 接口，接收频率范围 470-952MHz；<br>7. 两点增益选择开关可选择 3 或 10 分贝增益；<br>8. 定向天线板配合带有螺纹的集成式支架，可轻松固定在话筒支架上，也可将其悬挂在天花板或墙壁上；<br>9. 在户外使用不受天气影响。 |  |
| 2 | 强波器     | 2 | 个 | 1. 信号增强器在频率范围内提供持续及稳定的接收讯号；<br>2. 支持 450-970MHz 频率范围，BNC 接口；<br>3. 支持增益+3/+12dB 选择；<br>4. 支持直流 9-12V/100mA 供电。                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 3 | 纯后级功放   | 1 | 台 | 1. 1U 机柜式设计，双层双色双拼面板；<br>2. 专业噪声门控制输出信号，保证背景音乐的静噪；<br>3. 智能电源管理功能，无信号时自动进入待机状态，待机功率小于 3W，保障 7×24 小时不间断工作；<br>4. 一个总音量调节旋钮，统一控制所有线路和话筒音量；<br>5. $\geq 4$ 路音源输入，其中 $\geq 2$ 路标准线路信号， $\geq 1$ 路标准话筒信号；<br>6. $\geq 1$ 路音源输出，可环接至下一台功放音频输入接口；<br>7. 额定输出功率： $\geq 1500W$ ；<br>8. 具有 2 种输出模式：70V、100V 定压输出，4-16 $\Omega$ 定阻输出；<br>9. 工作状态实时指示灯，包括信号指示，保护指示，失真指示，启动指示，电源指示等功能；                 |  |

|           |                         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|-----------|-------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|           |                         |   |   | 10. 具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 4         | 广播音柱-2                  | 6 | 只 | 1. 室内外铝制结构，防水防锈，坚固耐用；<br>2. 适用于室内外各种环境之中；<br>3. 额定功率：≥120W；<br>4. 输入：100V；<br>5. 阻抗：85Ω；<br>6. 灵敏度：≥92dB；<br>7. 频率响应：50Hz-18KHz；<br>8. 喇叭单元：≥5"×4 3"×1；<br>9. 防护等级：≥IPX6 防水。                                                                       |  |
| 校园出入口管理系统 |                         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 1. 人脸门禁系统 |                         |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 1         | 人脸闸机-摆闸<br>(单机芯两边道)     | 4 | 套 | 1. 灯光指示：高亮度通行灯状态指示，指引通行；<br>2. 报警提示功能：非法通行或冲闸时，自动发出报警提示；<br>3. 无人职守：断电摆臂自动常开，通电自动复位（阻挡通行）；<br>4. 自动复位功能，防反转功能：，自动保护功能，多级防撞缓冲功能。                                                                                                                    |  |
| 2         | 人脸识别门禁<br>一体机<br>(室外专用) | 4 | 套 | 1. 大屏显示，内置 mic、扬声器，支持双向语音对讲；<br>2. 1/2.8" 2MP CMOS 高清宽动态双摄像头；<br>3. 4 颗红外灯，红外补光距离 10 米，16 颗白光灯，白光补光距离 5 米；<br>4. 用户容量 20000 个，人脸底库 20000 张，卡片容量 10 万张，密码容量 2 万个；<br>5. 支持戴口罩人脸识别开门，支持不戴口罩报警，支持 IC 卡扇区加密功能，支持临时密码功能，支持防拆、闯入、<br>6. 门开启超时报警并且反馈后端平台； |  |



|   |        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|---|--------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |        |   |   | <p>7. 人脸识别距离 0.3m~2.0m，身高范围 0.9m~2.0m；</p> <p>8. 支持刷卡/远程/密码/二维码/人脸识别开门模式，支持组合开门模式设置；</p> <p>9. 支持多用户开门，实时监控，多重认证，刷卡拍照，WEB 配置，防潜回，防拆报警，胁迫报警，门开启超时报警，</p> <p>10. 闯入报警，非法卡超次报警，报警联动，陌生人抓拍。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 3 | 门禁管理软件 | 1 | 套 | <p>1. 设备支持参数管理功能，可设置终端手动同步服务器时间或终端自动同步服务器时间，可对 NTP 服务器时间进行同步，可最多对 3 个 NTP 服务器进行同步，可对人员字段参数进行设置；</p> <p>2. 设备支持设备管理功能，可通过按 IP 地址添加的方式添加闸机人脸识别终端，可通过自动搜索或按 IP 地址添加的方式添加门口机、室内机等设备，可按单元对门口机、室内机等设备进行删除、更改和查看等操作；</p> <p>3. 设备支持门组管理功能，可对门组对象进行添加、删除、更改和查看等操作，可将通道对象设置为门组对象或设备对象，可按照门组或通道对闸机人脸识别终端进行添加、删除、更改和查看等操作；</p> <p>4. 设备支持云端设备管理功能，可对云账号下组织进行查看和修改操作，可在云账号下进行设备列表获取、新增设备、修改设备名称、删除设备、关联通道等操作，云设备关联到指定通道后，可对该设备机型配置、人员库下发、记录上传等操作；</p> <p>5. 设备支持出入记录管理功能，可对出入记录中的部分、全部、文本、图片进行导出，出入记录中应包含员工、访客、黑名单和陌生人四种人员类型，在陌生人出入记录中，可将抓拍的陌生人图片添加至员工库、访客库或者黑名单，并配置相应的门禁权限，可将陌生人抓拍照片与人员库中照片进行比对并显示比对结果，可将出入终端设备的人员信息在屏幕上进行全屏显示，可对人脸图片边框颜色和显示人脸图片个数进行设置；</p> <p>6. 设备支持考勤管理功能，可对参与考勤人员的考勤信息进行汇总操作，并可查看相应明细，可通过多种方式查看考勤汇总信息和明细信息，可导出部分和全部考勤信息，可对考勤数据进行请假处理、签退处理等操作，可对考勤时段、考勤班次、假日时间段、考勤点和请假类型等参数进行设置；</p> <p>7. 设备支持部门管理功能，对部门对象进行进行添加、删除、更改和查看等操作，可设置部门内部嵌套或包含其它部门（最多支持 7 级），可查看部门列表及相应的下级部门信息；</p> <p>8. 设备支持员工管理功能，可查看员工对象的基本信息和人脸特征值参数信息，可根据姓名、编号或学号查询员</p> |  |

|                 |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----------------|-------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                 |       |   |   | <p>工信息,可根据提取状态参数对员工信息进行筛选,可根据自定义人员字段查询人员信息,可通过本地文件导入、识别终端抓拍等方式进行照片文件获取,样机外接终端设备后,可在人证核验成功后或刷卡刷脸认证成功后自动新增或更新员工照片,可通过核验终端计算录入人脸特征信息并显示;</p> <p>9. 设备支持访客管理功能,可查看访客对象的基本信息和人脸特征值参数信息,可根据姓名、编号或学号查询访客信息,可根据提取状态参数对访客信息进行筛选,可通过本地文件导入、识别终端抓拍等方式进行照片文件获取,外接终端设备后,可在人证核验成功后或刷卡刷脸认证成功后自动新增或更新访客照片,可通过核验终端计算录入人脸特征信息并显示;</p> <p>10. 设备支持宿舍管理功能,可按宿舍楼查询每层楼的宿舍在寝信息,可按照全部房间、全勤房间、缺寝房间对查询信息进行筛选,可刷新并查看宿舍人员在寝及未在寝信息,可对人员和宿舍的对应关系进行导入,可对宿舍详细信息进行查询,可按宿舍楼查询未在寝和在寝汇总信息,并进行刷新和导出记录等操作。</p>                                                                                                                                                 |  |
| <b>2、访客管理系统</b> |       |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 1               | 访客一体机 | 1 | 台 | <p>1.Android 操作系统,四核,主频: 1.8GB,内存: 2G,存储: 8G,可支持 TF 卡最大 128G 扩展,支持网口及 WIFI;</p> <p>2. 双 10.1 电容式触摸屏,分辨率: 800×1280,支持 10 点触控,全铝机身,标配 HDMI 高清接口,可联动大屏显示;</p> <p>3. 200W 双目宽动态摄像头,最高分辨率: 1920×1080,可见光补光灯与近红外双目宽动态摄像头搭配,具备较好的活体检测和人脸识别效果;</p> <p>4. 移动终端访客预约,审核通过可免登记流程现场直接人脸识别,提高通行效率;</p> <p>5. 支持二代身份证读取,符合公安部认证,可读取身份证全部信息,读卡时间&lt;1s,支持 M1 卡读取,支持二代身份证指纹核验;</p> <p>6. 针对不同身高人员采集,可适当调整摄像头采集角度,垂直方向可调整角度<math>\geq \pm 15^\circ</math>;</p> <p>7. 支持公安在线无证核验,支持人脸、指纹、身份证、二维码核验;</p> <p>8. 可读取身份证姓名、性别、民族、出生年月日、身份证号、住址及人脸信息,读卡时间&lt;1s;</p> <p>9. 可录入和比对指纹信息,支持访客机打印凭条打印的二维码比对;</p> <p>10. 支持驾驶证、港澳通行证、护照等证件的识别及比对;</p> |  |

|        |        |   |   |                                                                                                            |  |
|--------|--------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        |        |   |   | 11. 支持热敏式打印访客信息，打印纸限宽 58mm；<br>12. 支持广告播放功能；支持视频格式：3GP，MP4，MOV(视频大小≤60M)；支持图片格式：JPG，PNG，GIF，JPEG(图片大小≤2M)。 |  |
| 综合布线工程 |        |   |   |                                                                                                            |  |
| 1      | 户外综合布线 | 1 | 项 | 完成校园网络系统、校园视频监控系统、校园广播系统、校园出入口管理系统等相关设备的户外综合布线。                                                            |  |
| 2      | 系统迁改   | 1 | 项 | 完成校园网络系统、校园视频监控系统等由广播室（临时信息中心）向 2 号综合楼的系统迁改。                                                               |  |

供应商（全称）：

即交付的设备（产品）、服务内容、数量与招标文件、投标文件等所指明的，或者与本合同所指明的设备（产品）、服务内容相一致。（附清单）。

八、项目实施地点：采购人指定的地点。

九、检定：

供应商在供货前需向采购人提供产品合格证书、检测报告等资料，由此产生的费用由供应商承担。

十、安装、调试要求：

1. 由供应商负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。
2. 安装和调试期间所发生的费用均由供应商负责。

十一、技术支持：

提供全年 7×24 小时的技术咨询服务。

十二、技术培训：

由供应商负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格，安装和调试期间所发生的费用均由供应商负责。供应商在安装调试验收合格后，对用户操作人员进行现场使用及维护培训，直到用户操作人员掌握并熟练设备操作系统。

十三、技术资料要求：

供应商应向采购人提供全套中文技术资料一套，其费用包括在投标价格中：

1. 完整的设备操作使用手册和维护技术文件、保修卡等。
2. 制造厂的检验、测试报告、设备检验合格证书，质量保证书等文件须验收时一并提供。
3. 投标设备是原装进口的，应提供进口设备报关单及商检证明。
4. 设备（产品）验收标准。
5. 技术说明书及必须的其他资料。
6. 使用说明书。
7. 系统安装、调试、维修线路图及原理图。
8. 零部件目录。
9. 备品备件、易损件清单。
10. 合同中要求的其他文件资料。

十四、质量保证：

供应商提供的货物及配件必须保证质量可靠，进货渠道正常，配置合理齐全，应全面满足采购

内容要求。招标文件未明确要求的内容，供应商须按采购货物主流设备标准配置配备或以采购人的补充要求为准，如发生质量问题由供应商承担全部责任。

供货的质量必须符合国家标准和有关规范，确保货物达到最佳使用要求。

#### 十五、验收：

采购人和供应商共同对设备进行验收。其内容包括确认设备的准确产地、规格、型号和数量，对其设备技术指标、性能参数进行逐项检查。

1. 设备型号、数量、技术指标及配置等全部按招标文件、投标文件及澄清函（如有）等进行验收。各项指标均应符合要求，若所验货物的指标、性能参数通过验收达不到招标文件要求和投标文件承诺，或在使用中采购人发现不能容忍的缺陷等，将视为货物验收不合格，供应商应免费更换或退货。

2. 若发现中标人有弄虚作假的，故意或随意夸大设备技术性能，采购人除要求退货外，有权要求供应商赔偿采购人相应的损失。

3. 验收标准：系统及设备按招标文件、投标文件及澄清函等技术指标进行验收。设备质量、安装调试各项指标均应符合验收标准及要求。

4. 验收合格后，填写验收单，双方签字生效。

5. 验收依据：

a) 本合同文本；

b) 招标文件、投标文件及澄清函；

c) 国家和行业制定的相应的标准和规范。

d) 设备验收清单（注明各部件的品名、数量、价格、规格型号和原产地或生产厂家）。

#### 十六、质保及维保服务：

1. 供应商应为采购人配备多名维护技术人员，并提供地点、联系人及联系电话（服务热线），随时解答各种疑问。

2. 质保期为验收合格之日起两年。质保期内供应商提供免费保修服务，所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。质保期外，提供终身维修。质保期内，供应商至少应满足如下的服务响应要求：服务响应时间不超过 4 小时，解决问题不超过 48 小时，对问题较大期内暂不能解决的，为不影响采购人正常工作，供货商在 7 日内免费提供替代产品，确保正常使用。供应商未按采购人和招标文件约定提供符合要求的质保及维保服务，供应商将承担违约责任，由此导致的一切风险及损失均由供应商承担，同时按《政府采购供应商管理办法》进行相应的处罚；供应商在合同履行过程中，多次

不履行质保和维保服务的，采购人有权依法向采购人所在地有管辖权的人民法院起诉并追究供应商法律责任。

3. 每年两次上门维护，回访。

4. 设备质量出现问题，如属于三包产品供应商应负责三包（包修、包换、包退），费用由供应商承担。

5. 对于存在质量问题或者短少的设备，供应商应在接到采购人的通知后7个日历日内负责修复，调换、重新制作或补齐。

6. 质保期内免收全部维修费用，终身维护保养。在设备最终验收后的质量保证期内，供应商应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责（负责解决并承担全部费用）。质保期满后如出现此类问题亦应负责。

十七、知识产权：供应商应保证投标设备及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商承担全部责任。

十八、合同争议的解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向当地行政仲裁机关申请仲裁或者向人民法院提起诉讼。

十九、在发生不可抗力情况下的应对措施和解决办法。

二十、合同一经签订，不得擅自变更、中止或者终止合同。对确需要变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

二十一、违约责任：依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，中标供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同招标代理机构有权终止合同，依法向中标供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购单位违约的，应当赔偿给中标供应商造成的经济损失。

二十二、其他（在合同中具体明确）

二十三、合同订立

1. 订立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

2. 订立地点：\_\_\_\_\_

3. 本合同一式\_\_\_\_\_份，具有同等法律效力，双方各执\_\_\_\_\_份。各方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺长期有效）

4. 合同未尽事宜由甲乙双方签订补充协议约定，补充协议效力与本合同一致。

（本页为签字盖章页）

采 购 人：\_\_\_\_\_（盖章）

供 应 商：\_\_\_\_\_（盖章）

地 址：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

经 办 人：\_\_\_\_\_（签字）

经 办 人：\_\_\_\_\_（签字）

开户银行：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

电子邮箱：\_\_\_\_\_

电子邮箱：\_\_\_\_\_



## 第五部分 投标文件格式

正（副）本

泾阳县实验小学信息化建设设备购置项目

# 投 标 文 件

项目编号：SXZZZB-2025（025）号

供 应 商：\_\_\_\_\_（全称并加盖公章）

法定代表人

或其委托代理人：\_\_\_\_\_（盖 章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 目 录

- 一、法定代表人证明书及授权书
  - 1、法定代表人证明书
  - 2、法定代表人授权书
- 二、投标函
- 三、报价一览表
- 四、分项报价表
- 五、资格证明文件
- 六、易损件及耗材报价表（如有）
- 七、技术响应偏离表
- 八、商务响应偏离表
- 九、业绩
- 十、节能、环境标志产品认证
- 十一、项目实施方案
- 十二、培训方案
- 十三、售后服务方案
- 十四、提供符合政府采购政策的证明材料
- 十五、供应商认为需提供的其他资料

一、法定代表人证明书及授权书

附件 1

1、法定代表人证明书

|                                 |                            |  |                     |  |
|---------------------------------|----------------------------|--|---------------------|--|
| 致：泾阳崇实中学                        |                            |  |                     |  |
| 企<br>业<br>信<br>息                | 企业名称                       |  |                     |  |
|                                 | 注册地址                       |  |                     |  |
|                                 | 邮政编码                       |  |                     |  |
|                                 | 网 址                        |  |                     |  |
|                                 | 统一社会信用代码                   |  |                     |  |
| 法<br>定<br>代<br>表<br>人           | 姓 名                        |  | 性 别                 |  |
|                                 | 职 务                        |  | 联系电话                |  |
|                                 | 传 真                        |  | 身份证号                |  |
| 法定<br>代表<br>人身<br>份证<br>复印<br>件 | 有效身份证正、反两面复印件<br><br>(粘贴处) |  | (法定代表人签字或盖章)        |  |
|                                 |                            |  | (企业公章)<br><br>年 月 日 |  |

附件 2

2、法定代表人授权书

|                                   |      |                                                   |      |  |
|-----------------------------------|------|---------------------------------------------------|------|--|
| 致：泾阳崇实中学                          |      |                                                   |      |  |
| 被 授<br>权 人                        | 姓 名  |                                                   | 性 别  |  |
|                                   | 职 务  |                                                   | 手机号码 |  |
|                                   | 联系电话 |                                                   | 传 真  |  |
|                                   | 通讯地址 |                                                   |      |  |
|                                   | 网 址  |                                                   |      |  |
| 被授<br>权项<br>目与<br>内容              | 项目名称 |                                                   |      |  |
|                                   | 授权范围 | 全权办理本次采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。 |      |  |
|                                   | 法律责任 | 本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。                         |      |  |
|                                   | 授权期限 | 自投标文件递交截止之日起 90 日历天。                              |      |  |
| 法人身份证复印件                          |      | 被授权人身份证复印件                                        |      |  |
| 有效身份证正、反两面复印件<br><br>(粘贴处)        |      | 有效身份证正、反两面复印件<br><br>(粘贴处)                        |      |  |
| 企业公章：<br>法定代表人签字或盖章：<br><br>年 月 日 |      | 被授权人签字：<br><br>年 月 日                              |      |  |

## 二、投标函

致：（采购人名称）

根据贵方为\_\_\_\_\_（项目名称），项目编号：\_\_\_\_\_的招标文件，我方代表\_\_\_\_\_（姓名、职务）经正式授权并代表\_\_\_\_\_（供应商名称）就\_\_\_\_\_（项目名称）进行投标。据此函，签字代表宣布同意如下：

（1）所附投标报价表中规定的应提供和交付的货物投标总报价为大写：\_\_\_\_\_（小写：¥\_\_\_\_\_）；

（2）我方拟派项目负责人姓名：\_\_\_\_\_，身份证号：\_\_\_\_\_；

（3）若我方中标，我方承诺供货期：自合同签订之日起\_\_\_\_\_日历天内完成货物的配送、安装调试工作，质量要求：\_\_\_\_\_；

（4）我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；

（5）其投标有效期为\_\_\_\_\_；

（6）同意提供按照贵方可能要求的与其响应有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标；

（7）一旦我方中标，我们将根据招标文件的规定，严格履行自己的责任和义务。

（8）与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

供应商名称：\_\_\_\_\_（全称并盖公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

联系方式：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

三、报价一览表

|             |                                  |
|-------------|----------------------------------|
| 项目名称        |                                  |
| 投标总价<br>(元) | 小写:                              |
|             | 大写:                              |
| 供货期         | 自合同签订之日起_____日历天内完成货物的配送、安装调试工作。 |
| 质量要求        |                                  |
| 备 注         |                                  |

供应商（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人（签字）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

四、分项报价表

项目名称：货币单位：元（人民币）

| 序号       | 货物名称 | 数量    | 单位 | 规格、型号 | 品牌 | 生产厂家 | 单 价<br>（元） | 合 价<br>（元） | 备注 |
|----------|------|-------|----|-------|----|------|------------|------------|----|
| 1        |      |       |    |       |    |      |            |            |    |
| 2        |      |       |    |       |    |      |            |            |    |
| 3        |      |       |    |       |    |      |            |            |    |
| 4        |      |       |    |       |    |      |            |            |    |
| ...      | ...  |       |    |       |    |      |            |            |    |
| 总计（人民币元） |      | 大写：¥： |    |       |    |      |            |            |    |

备注：1、投标报价以人民币为结算货币。

2、本表可横向或纵向扩展，但不少于本表主要内容。

3、如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

4、报价保留小数点后 2 位。

供应商：\_\_\_\_\_（全称并盖公章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签 字）

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



## 五、资格证明文件

1. 基本资格条件：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；（提供承诺书或相应证明材料）

2. 特定资格条件：

（1）供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关服务的企业法人、事业法人或其他组织，企业法人应提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（或统一社会信用代码的营业执照）等证明文件；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；

（2）供应商应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明及身份证，并与营业执照上信息一致；法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及被授权代表身份证；

（3）供应商须提供 2023 年度或 2024 年度财务状况审计报告（至少包括资产负债表和利润表，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本账户证明资料；

（4）供应商须提供开标会议前近六个月内任意一个月的依法缴纳税收证明及依法缴纳社会保障资金的证明（纳税、社保缴费凭证或收据），依法免缴税收免缴社会保障资金的应提供相关证明材料（注：若为新成立企业须提供相应月度的证明文件）；

（5）供应商不得为“信用中国”（<http://www.creditchina.gov.cn>）网站或者“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）网站“失信被执行人”和“信用中国”（<http://www.creditchina.gov.cn>）网站“重大税收违法失信主体”的企业；

（6）供应商不得为“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的企业；

（7）供应商须提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺；

（8）参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

（9）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；（提供承诺书）

（10）非联合体投标声明。

## 六、易损件及耗材报价表（如有）

（格式自拟）

供应商：\_\_\_\_\_（全称并盖公章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签        字）

日    期：\_\_\_\_年    月    日

七、技术响应偏离表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

| 序号 | 招标文件技术要求 | 投标文件技术响应 | 偏离情况 | 说 明 |
|----|----------|----------|------|-----|
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |

说明：供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格。

供应商：\_\_\_\_\_（全称并盖公章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签        字）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 八、商务响应偏离表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

| 序号 | 招标文件商务要求 | 投标文件商务响应 | 偏离情况 | 说 明 |
|----|----------|----------|------|-----|
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |
|    |          |          |      |     |

说明：

1. 本表只填写招标文件中有偏离的内容，投标文件中商务响应与招标文件要求完全一致的，不用在此表中列出，但必须提交空白表；如不提供此表，则视为供应商不满足招标文件所有的商务条款要求，其投标无效。

2. 供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格。

供应商：\_\_\_\_\_（全称并盖公章）

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 九、业绩

（提供合同复印件）

## 十、节能、环境标志产品认证

（自行编制格式不限）

## 十一、项目实施方案

（自行编制格式不限）

## 十二、培训方案

（自行编制格式不限）



## 十三、售后服务方案

（自行编制格式不限）

## 十四、提供符合政府采购政策的证明材料

### 附件 1:

### 中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（联合体）参加\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. \_\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于\_\_\_\_\_（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. \_\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于\_\_\_\_\_（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（公章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

备注：

1. 填写前请认真阅读《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库[2020]46号）相关规定。

2. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度的新成立企业可不填报。

## 附件 2:

## 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（公章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 附件 3:

## 监狱企业证明文件

说明根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

供应商（公章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## **十五、供应商认为需提供的其他资料**

（除上述外，能证明供应商资质、实力、信誉的其他材料。）