



2022年新城区（城东片）教育系统设备采购  
（第6包：信息化建设）

# 招 标 文 件

采购项目编号：ZJXG2022077-6

采购代理机构：陕西中鉴项目管理有限公司

二〇二二年七月

## 特别提示

**各供应商，在此我们特别提醒您注意以下事项：**

### 一、关于投标文件的说明：

1、请仔细阅读招标文件并正确理解招标文件中各项具体要求。如对招标文件有疑问，请在招标文件规定的时间内以书面形式提出，逾期将被拒绝受理。

2、请严格按照招标文件载明的投标文件的格式要求编制投标文件，投标文件须胶装成册。

3、请仔细核对投标文件是否已按照招标文件的要求签字、签章和加盖单位公章，实质性条款是否满足招标文件要求，投标文件中所附资格证明等资料是否齐全、有效且是否满足招标文件要求。

4、请按照招标文件要求密封投标文件，并正确标记。

提示：投标文件若不满足以上条件将有被否决的风险。

### 二、关于弃标的说明：

按照《西安市财政局关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（市财函〔2021〕431号）规定：供应商登记免费领取招标文件的，如不参与项目投标，应在递交投标文件截止时间前一日以书面形式告知采购代理机构。否则，采购代理机构可以向财政部门反映情况并提供相应的佐证。供应商一年内累计出现三次该情形，将被监管部门记录为失信行为。

### 三、关于供应商注册登记提醒的说明：

根据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，如所投本项目的供应商未在陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库的，应按要求及时办理注册登记，并接受财政部门监督管理。

### 四、关于供应商是否为中小微企业的说明：

为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，供应商填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。

# 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	采购内容与要求 .....	19
第四部分	合同格式（参考） .....	22
第五部分	投标文件格式 .....	26

## 第一部分 招标公告

### 项目概况

2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购招标项目的潜在投标人应在陕西省西安市高新区高新三路西高智能大厦 913 室获取招标文件，并于 2022 年 08 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：ZJXG2022077

项目名称：2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购

采购方式：公开招标

预算金额：12,335,780.00 元

采购需求：

合同包号	合同包名称	技术规格、参数及要求	预算金额（元）	是否接受联合体	合同履行期限
1	2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 1 包：办公家具）	详见采购文件	1,243,640.00	否	无
2	2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 2 包：办公电脑）	详见采购文件	2,569,880.00	否	无
3	2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 3 包：智慧黑板及一体机）	详见采购文件	1,280,600.00	否	无
4	2022 年新城区（城东片）教育系统设	详见采购文件	1,929,000.00	否	无

合同包号	合同包名称	技术规格、参数及要求	预算金额（元）	是否接受联合体	合同履行期限
	备采购（第4包：智慧黑板及一体机）				
5	2022年新城（城东片）教育系统设备采购（第5包：信息化建设）	详见采购文件	1,023,630.00	否	无
6	2022年新城（城东片）教育系统设备采购（第6包：信息化建设）	详见采购文件	2,237,930.00	否	无
7	2022年新城（城东片）教育系统设备采购（第7包：教学设备）	详见采购文件	1,049,515.00	否	无
8	2022年新城（城东片）教育系统设备采购（第8包：教学设备）	详见采购文件	1,001,585.00	否	无

## 二、申请人的资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包1(2022年新城（城东片）教育系统设备采购（第1包：办公家具）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目专门面向中小企业采购（残疾人福利性单位及监狱企业视同小型、微型企业）。

合同包2(2022年新城（城东片）教育系统设备采购（第2包：办公电脑）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

/

合同包 3(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 3 包：智慧黑板及一体机）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

/

合同包 4(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 4 包：智慧黑板及一体机）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

/

合同包 5(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 5 包：信息化建设）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

/

合同包 6(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 6 包：信息化建设）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

/

合同包 7(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 7 包：教学设备）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目专门面向中小企业采购（残疾人福利性单位及监狱企业视同小型、微型企业）。

合同包 8(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 8 包：教学设备）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目专门面向中小企业采购（残疾人福利性单位及监狱企业视同小型、微型企业）。

### 3、本项目的特定资格要求：

合同包 1(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 1 包：办公家具）)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法定代表人身份证），非法人单位参照执行；

2) 供应商不得为“信用中国([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，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供应商；

合同包 2(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 2 包：办公电脑）)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法定代表人身份证），非法人单位参照执行；

2) 供应商不得为“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网(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供应商；

合同包 3(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 3 包：智慧黑板及一体机）)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法定代表人身份证），非法人单位参照执行；

2) 供应商不得为“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网(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供应商；

合同包 4(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 4 包：智慧黑板及一体机）)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法定代表人身份证），非法人单位参照执行；

2) 供应商不得为“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网(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供应商；

合同包 5(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 5 包：信息化建设）)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法定代表人身份证），非法人单位参照执行；

2) 供应商不得为“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网

(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供应商；

合同包 6(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 6 包：信息化建设）)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法定代表人身份证），非法人单位参照执行；

2) 供应商不得为“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网(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供应商；

合同包 7(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 7 包：教学设备）)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法定代表人身份证），非法人单位参照执行；

2) 供应商不得为“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网(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供应商；

合同包 8(2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 8 包：教学设备）)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法定代表人身份证），非法人单位参照执行；

2) 供应商不得为“信用中国(www.creditchina.gov.cn)”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为“中国政府采购网(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供应商；

### 三、 获取招标文件

时间:2022 年 07 月 29 日至 2022 年 08 月 04 日,每天上午 09:00:00 至 12:00:00 ,下午 13:30:00 至 17:00:00（北京时间,法定节假日除外）

地点：陕西省西安市高新区高新三路西高智能大厦 913 室

方式：现场获取

售价：免费获取

#### 四、 提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2022年08月18日09时30分00秒（北京时间）

地点：陕西省西安市高新区高新三路西高智能大厦913室会议室（1）

#### 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

本项目开标地点：陕西省西安市高新区高新三路西高智能大厦913室会议室（1）

1、供应商领取采购文件时应携带有效期内的单位介绍信、经办人身份证原件及加盖公章的复印件，谢绝邮寄。

##### 2、落实的政府采购政策：

1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度》的通知—财库〔2022〕19号；

2) 《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）；

3) 《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）；

4) 《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）；

5) 《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）；

6) 《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；

7) 《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）；

8) 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；

9) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；

10) 《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；

11) 《陕西省财政厅关于印发陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采

(2018) 23 号);

12) 《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》(陕财办采〔2020〕15 号);

13) 其他需要落实的政府采购政策。

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: 西安市新城区教育局

地址: 西安市新城区东一路 61 号

联系方式: 029-87457861

2. 采购代理机构信息

名称: 陕西中鉴项目管理有限公司

地址: 陕西省西安市高新区丈八街办高新三路 8 号 913 室

联系方式: 029-88229191

3. 项目联系方式

项目联系人: 李江宁、董清流、曹增辉

电话: 029-88229191

## 第二部分 供应商须知

### 一、名词解释

- (一) 采购人：西安市新城区教育局
- (二) 监督机构：西安市新城区财政局
- (三) 采购代理机构：陕西中鉴项目管理有限公司
- (四) 供应商：响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人
- (五) 中标人：经评标委员会推荐由采购人确认的供应商

### 二、招标文件及要求

本项目招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律法规进行编写。

#### (一) 招标文件组成

招标文件是根据本项目的特点和需求编制，包括以下内容：

1. 招标公告
2. 供应商须知
3. 采购内容与要求
4. 合同格式（参考）
5. 投标文件格式

#### (二) 招标文件的修改或澄清

采购人如果对招标文件进行必要的澄清或者修改，将在发布招标公告的财政部门指定媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有购买招标文件的单位，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，不足十五日的，采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

#### (三) 招标文件的质疑及答复

1. 供应商对招标文件有疑问或者质疑的，应在收到采购文件之日或招标公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出，在此之后提出的质疑均为无效，采购代理机构不予受理。

2. 供应商提出质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。

3. 对于在规定时间内收到的供应商依法提出的质疑，采购代理机构将按程序在七个工作日内答复。

4. 供应商在收到答复后，应在两个工作日内以书面形式（加盖公章）向采购代理机构予以确认。

#### （四）招标文件的获取

供应商必须从采购代理机构领取招标文件，供应商自行转让或复制招标文件视为无效。供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。招标文件一经售出，一律不退，仅作为本次招标使用。

#### （五）招标文件的解释权归采购代理机构。

### 三、投标要求

#### （一）投标内容

本次招标内容为 2022 年新城区（城东片）教育系统设备采购（第 6 包：信息化建设），各供应商应仔细阅读招标文件中的所有事项、格式、条款和要求，对招标文件的全部内容及要求做出实质性响应并提交相应资料。

#### （二）供应商资格要求：

1) 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2) 财务状况报告：提供 2021 年的财务审计报告（成立时间至提交响应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存款账户开户许可证（基本账户存款信息）；

3) 税收缴纳证明：提供 2022 年至今已缴纳的 1 个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

4) 社会保障资金缴纳证明：提供 2022 年至今已缴纳的 1 个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

5) 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；

6) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

7) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其身份证），非法人单位参照执行；

8) 供应商不得为“信用中国([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，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

府采购活动的供应商；

(三) 限制投标要求

1. 供应商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，不得参加同一项目或同一标段的政府采购活动。

2. 除单一来源采购项目外，为采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加同一项目的其他采购活动。

3. 供应商信用记录查询及使用：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）为供应商信用信息查询渠道，如果供应商被查实投标截止时间前已列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，其投标为无效，采购代理机构将打印查询记录作为证据留存。

(四) 答疑会或现场考察:不组织。

(五) 投标有效期:

1. 投标有效期为90个日历日，从递交投标文件截止日起计算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期，否则按无效投标文件处理。

2. 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。供应商可以拒绝上述要求，其投标保证金不被没收。对于同意该要求的供应商，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

(六) 非法人单位投标

非法人单位参与本项目投标，提供负责人或者自然人证明材料，投标文件所有格式中参照法人格式执行。

**四、需要落实的政府采购政策**

1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度》的通知—财库〔2022〕19号；

2) 《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）；

3) 《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）；

4) 《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）；

- 5) 《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);
- 6) 《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》(财库〔2006〕90号);
- 7) 《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号);
- 8) 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号);
- 9) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号);
- 10) 《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》(财库〔2021〕19号);
- 11) 《陕西省财政厅关于印发陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23号);
- 12) 《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》(陕财办采〔2020〕15号);
- 13) 其他需要落实的政府采购政策。

#### (一) 供应商企业政府采购政策

供应商参加投标时应如实提供所需要的证明文件,如存在虚假应标,将取消其投标资格。

##### 1. 小微企业(含小型、微型企业)

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知—财库〔2020〕46号、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度》的通知—财库〔2022〕19号规定。评标委员会根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度》的相关规定,对小型和微型企业制造(生产)的产品价格给予10%的扣除,工程项目享受3%的扣除,用扣除后的价格参与评审(专门面向中小企业采购的项目不再享受价格折扣)。

##### 2. 监狱企业

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,在政府采购活动中,监狱企业视同小型、微型企业,享受政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。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)出具的证明文件。

评标委员会对监狱企业的制造(生产)的产品价格给予10%的扣除,工程项目享受

3%的扣除，用扣除后的价格参与评审（专门面向中小企业采购的项目不再享受价格折扣）。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

### 3. 残疾人福利性单位

符合（财库[2017]141号）文件规定的残疾人福利性单位，在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》及相关证明材料，并对材料的真实性负责。供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

#### （二）投标产品政府采购政策

1. 货物类投标产品属于中国政府采购网公布的节能产品政府采购品目清单或环境标志产品政府采购品目清单范围的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，采购人对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

2. 节能产品、环境标志产品计分只对属于品目清单内的非强制类产品进行计分，强制类产品不给予计分。

**注：投标文件中未按上述要求提供相关证明不享受政府采购政策规定的相关情形。**

### 五、投标报价要求

（一）供应商应按照招标文件中提供的格式，完整、正确地填写投标函、开标一览表、分项报价表等内容。

（二）本项目报价采用固定总价，即供应商的投标报价是指完成招标内容所需的全部费用，包括产品价格+运输费+税金+安装调试及供货方应当提供其他服务费用等，任何有选择的报价采购代理机构不予接受。

（三）投标报价表中标明的价格，在合同执行过程中，不得以任何理由变更。

（四）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。

（五）供应商不得以低于成本的报价参与投标。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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

（六）最低报价不是中标的唯一依据，投标过程中所产生的一切费用由供应商自行承担。

（七）投标文件的报价只允许有一个报价，不接受有任何选择或具有附加条件的报价，否则，在评标时将其视为无效投标

## **六、投标保证金**

本项目无需缴纳投标保证金。

## **七、投标文件的编写原则和要求**

### **（一）真实性原则**

1. 供应商应保证所提供的投标文件和所有资料的真实性、准确性和完整性。
2. 供应商在政府采购过程中提供不真实的材料，无论其材料是否重要，采购人均有权拒绝，并取消其投标资格，供应商需承担相应的后果及法律责任。

### **（二）语言文字**

1. 供应商提交的投标文件以及供应商与采购代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖供应商公章后附在相关外文资料后面，否则，供应商的投标文件将作为无效投标处理。

2. 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。但不能故意错误翻译，否则，供应商的投标文件将作为无效投标处理。必要时采购人可以要求供应商提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。

### **（三）计量单位**

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位(国际单位制和国家选定的其他计量单位)。否则，视为对招标文件未作出实质性响应。

### **（四）备选方案**

本项目不接受备选投标方案。

### **（五）分包**

根据招标文件载明采购活动的实际情况，本项目中标后不允许将中标项目非主体、非关键性工作交由他人完成的，不得再次分包。

#### （六）投标文件的编写要求

1. 供应商必须按招标文件的“第五部分 投标文件格式”编写投标文件。如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标文件的电子版应与投标文件正本一致，副本可以是正本的复印件。

2. 供应商提交的投标文件应包括下列内容：

（1）按照招标文件中的投标文件格式填写的投标函、投标报价表、分项报价表等。

（2）按照招标文件要求提交的资格证明文件。

（3）供应商为本次采购活动编制的投标方案说明，具有履行合同所必须的产品和专业技术能力，配备了相应的商务和技术人员，项目在组织实施、财务保证、货源供应、培训服务、售后服务及技术支持等方面具体做法和保障措施。

（4）按照招标文件要求提交的商务响应情况说明。

（5）供应商提供相应证明，以及为采购活动提供的合理化建议。

#### 八、投标文件的样式、签署和装订

（一）供应商应以采购代理机构提供的投标文件格式编制投标文件，正本一份，副本二份，投标文件电子版（U 盘）一份，投标文件的封面上应清楚地标记“正本”、“副本”字样。

（二）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、标记页码。因字迹不清、表达不准或不按给定的投标文件格式编制的投标文件，所引起的不利后果由供应商自负。

（三）供应商须在投标文件的指定页面按要求签名盖章，招标文件中凡是需要法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

（四）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或盖章。

（五）投标文件的打印应清楚工整，统一采用 A4 纸编制（如部分附表需要用其他规格的复印纸编写，则应按 A4 复印纸折叠），投标文件应牢固装订成册并有目录及对应页码，不可插页抽页。牢固装订成册是指用适当的办法，书脊涂有胶粘剂以保证投标文件不至于散开或用简单办法不能将任何一页在没有任何损坏的情况下取出或插入。各种用活页夹、文件夹、塑料方便式书脊（插入式或穿孔式）装订均不认为是牢固装订。

（六）投标文件电子版采用 U 盘存储。未按规定制作电子版文件或电子版文件因自身原因导致无法读取的，按无效投标文件处理。

## 九、投标文件的密封和提交

### （一）投标文件密封

#### 1. 密封包装方式

（1）投标文件正本用封袋单独密封。

（2）副本用封袋一起密封。

（3）电子版单独密封。

2. 外层包装应密封，在封线处加盖单位公章或授权代表签字，封袋表面标明项目编号、项目名称，供应商全称等内容，未按密封要求递交的投标文件，采购代理机构拒绝接收。

### （二）投标文件的递交

1. 供应商应在招标文件要求递交投标文件的截止时间前将投标文件密封送达投标地点，递交并办理签收手续，采购代理机构在接收文件后记载投标文件送达时间及密封情况，签收保存，并向供应商出具签收回执。

2. 未按要求密封的投标文件，采购代理机构拒绝接收。

3. 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达的投标文件为无效文件，采购代理机构拒绝接收。

4. 采购代理机构在招标文件规定的投标文件递交截止时间前，只负责投标文件的接收、登记和组织工作，对其投标文件有效性不负任何责任。

5. 投标文件递送后，在投标截止期前，供应商可以补充、修改或撤回其投标文件，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应按招标文件的要求签署、盖章，密封后，作为投标文件的组成部分。

6. 投标截止时间后，供应商不得对其投标文件做任何修改。

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

## 十、开标

（一）采购代理机构在规定的的时间和地点组织开标并对开标、评标现场活动进行全程录音录像。

（二）开标由采购代理机构主持，采购人、供应商和有关方面代表参加，签名报到以证明其出席。

（三）开标截止时间后递交投标文件的供应商不足三家的，不进行开标。

（四）开标时，由供应商或者其推选的代表检查投标文件的密封情况，以确认各供应商的投标文件密封情况是否与递交时一致，没有被提前启封等异常情况。

（五）对投标文件的密封确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封投标文件，以公开唱标的形式宣布供应商名称、投标价格其它内容，由供应商法定代表人（或授权代表人）和监标人签字确认。

（六）以邮寄方式递交投标文件的为无效投标，不予启封。

（七）供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

（八）开标过程由采购代理机构指定专人记录，参加开标的各供应商代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

## 十一、供应商资格审查

（一）开标结束后，采购人或者采购代理机构组成资格审查小组，并按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》有关规定，对投标文件的供应商资格证明文件进行审查；

（二）“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）为供应商信用信息查询渠道，如果供应商被查实在投标截止时间前已列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，其投标为无效，采购代理机构将打印查询记录作为证据留存（采购代理机构查询时限为招标文件发售截止之日起至投标文件递交截止之日）。

（三）在资格审查中出现下列情形的，其投标文件将被视为无效：

1. 供应商的名称与登记领取招标文件单位的名称不符；
2. 供应商资格证明文件不符合招标文件要求的；
3. 信用信息查询时供应商属于失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的之一的。
4. 法律、行政法规规定的其他条件。

（四）资格审查结束后，资格审查小组对审查结果进行签字确认，并告知无效供应商资格审查未通过的原因，资格审查不合格的供应商，不得进入评审环节。

（五）资格审查后合格供应商不足3家的，不得评标。

## 十二、评标

（一）评标委员会

1. 采购人或采购代理机构依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，评审专家在省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中随机抽取，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，评标委员会成员与供应商有利害关系的应当回避。

2. 评委会成员到位后，推选一名评审专家担任评标组长，并由评标组长牵头组织该项目评审工作，采购人代表不得担任组长。

3. 评标委员会独立履行下列职责：

- (1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (2) 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (3) 对投标文件进行比较和评价；
- (4) 确定中标候选人名单或根据采购人委托直接确定中标人；
- (5) 向采购人、采购代理机构或有关部门报告评标中发现的违法行为。

4. 评标委员会根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规要求，本着公平、公正、客观择优的原则，进行评审。

5. 开标后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，评标委员会成员均不得向供应商及与评标无关的其他人透露。

#### (二) 投标文件符合性审查

评标委员会依据招标文件的规定，对资格审查合格的供应商的投标文件进行符合性审查，具体审查内容如下：

审查内容		审查标准
有效性	(1) 签字盖章	签字盖章齐全。
	(2) 投标文件格式	应符合“投标文件格式”要求。
	(3) 报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。
完整性	(4) 投标文件份数	应符合招标文件规定的正本、副本、电子文件数量。
响应性	(5) 商务响应	应满足招标文件中要求的商务要求。
	(6) 投标有效期	应满足招标文件中的规定。

说明：以上各项有1项不合格，其投标文件将被视为无效，评审不予通过，符合性审

查结束后，评标委员会应当对审查结果进行签字确认，并告知无效供应商符合性审查未通过的原因。实质上响应招标文件要求是指仅对招标文件中规定的商务响应进行审查；技术响应出现偏离情况只作为评分依据。

#### （四）投标文件的澄清、说明或者补正：

1. 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2. 报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）正本与副本不一致的以正本为准；

（2）投标文件中开标一览表（唱标报告）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（唱标报告）为准；

（3）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（4）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（唱标报告）的总价为准，并修改单价；

（5）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商书面确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

3. 投标文件出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）正本与副本不一致的，以正本为准；

（2）文字与图表不一致的，以文字为准；

（3）对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

（4）投标文件的文字叙述与制造厂商的产品样本/检测报告不符时，以产品样本/检测报告为准。

修正后的内容经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

#### （五）比较与评价

按照招标文件规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的文件进行评审，综合比较和评价。

1. 本项目采用的评标方法:综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要

求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

## 2. 评标因素及权重分解表（总计100分）

评标内容	分值	评分标准
投标报价 (30分)	① 30分	<p>1. 满足招标文件全部实质性要求，且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。对符合政策性扣减的供应商的有效价格进行政策性扣减，并依据扣减后的价格（评审价格）进行价格评审。</p> <p>2. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>3. 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）*30</p>
	② 15分	<p>投标产品完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离的得15分；参数每负偏离一项扣1分，扣完为止，不计负分。</p> <p>注：供应商自行承担因证明材料不全而被视为技术参数偏离的风险（包括但不限于彩页、检测报告）。</p>
技术方案 (55分)	③ 10分	<p>供应商针对本项目的需求，保证整个系统的运行稳定性；提供成熟度高、详细、安全、高效的系统建设方案：</p> <p>方案具体可行，贴合实际，可操作性强得7.0-10.0分；</p> <p>方案较具体可行，较贴合实际，可操作性较强得3.0-6.9分；</p> <p>方案较可行性一般，不贴合实际，可操作性较差得1.0-2.9分；</p> <p>未提供不得分。</p>
	④ 15分	<p>投标产品质量保证完善、供货渠道完善、产品性能稳定。制造厂家有足够的加工生产能力及检验检测设备和能力，生产工艺流程成熟、先进，产品检验程序严格规范，提供的证明资料齐全，根据响应程度：</p> <p>质量保证完善，产品性能稳定，制造厂家实力雄厚得10.0-15.0分；</p> <p>质量保证较完善，产品性能较稳定，制造厂家实力较为雄厚得5.0-9.9分；</p> <p>质量保证一般，产品性能一般，制造厂家实力一般得1.0-4.9分；</p> <p>未提供不得分。</p>
	⑤ 10分	<p>针对本项目特点，项目组织实施计划完整可行，对产品的供货、安装、调试、培训等组织措施做出合理计划及调配，由专业的技术人员提供设备安装、操作培训，并协助采购人将设备及软件调试到最佳使用状态，</p>

		<p>能保证项目的顺利运行，根据响应程度：</p> <p>组织措施描述详细，具体可行得 7.0-10.0 分；</p> <p>组织措施描述较为详细，基本可行得 3.0-6.9 分；</p> <p>组织措施描述一般，内容一般得 1.0-2.9 分；</p> <p>未提供不得分。</p>
	⑥ 5 分	<p>应急保障预案：</p> <p>供应商提供的应急预案，内容详尽、描述清晰、合理得 3.0-5.0 分；应急预案内容较详尽、有描述得 1.0-2.9 分；未提供不得分。</p>
售后服务 (14 分)	⑦ 4 分	<p>拟派项目组成员，岗位职责明确，人员搭配合理，有完整的人员岗位职责要求及人员整体服务方案，根据响应程度：</p> <p>方案详细，具体可行得 2.0-4.0 分；</p> <p>方案一般，可行性小，内容一般得 1.0-1.9 分；</p> <p>未提供不得分。</p>
	⑧ 10 分	<p>能够提供完善优质的售后服务，有健全的售后服务体系，明确售后服务承诺内容、售后服务响应时间、服务人员保证等，售后服务方案及承诺详细、具体、可行，根据响应程度：</p> <p>方案完善、科学合理、服务承诺明确得 7.0-10.0 分；</p> <p>方案较为详细，基本可行得 3.0-6.9 分；</p> <p>方案一般，内容一般得 1.0-2.9 分；</p> <p>未提供不得分。</p>
节能环保 (1 分)	⑨ 1 分	<p>投标产品具有有效环保标志、节能标志, 每项 0.5 分, 满分 1 分。</p>
<b>根据投标文件的响应程度按差别计分</b>		

### 3. 其他事项说明

(1) 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标价格。

(2) 评标时，评标委员会根据以上内容进行综合比较，自主打分，分数四舍五入保留两位小数，独立对每个供应商的投标文件进行评价，并汇总每个供应商的得分。

(3) 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、

产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

#### （六）确定中标候选人名单

评标结果按评审后得分由高到低顺序排列，确定前三名为中标候选人。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。中标候选人得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，由采购人自行确定中标候选人。

### 十三、确定中标人

（一）采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。

（二）采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，复函采购代理机构。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告确定的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告确定的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

（三）采购代理机构当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，公告期限为1个工作日，并向中标人发“中标通知书”，向未中标人告知本身的评审得分与排序。

### 十四、质疑与投诉

（一）供应商的质疑或投诉，可根据《政府采购质疑和投诉办法》及有关法规的规定，向相关单位与部门书面提出，但需对质疑或投诉内容的真实性承担责任。

（二）对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

（三）对采购过程提出质疑的，在各程序环节结束之日起7个工作日内提出。

（四）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日起7个工作日内提出。

（五）供应商的质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料，按照《政府采购质疑和投诉办法》中的格式与要求书面提交，采购人或采购代理机构应在收到供应商书面质疑后7个工作日内，对质疑内容作出答复。

（六）质疑函和投诉书应当使用中文。质疑函和投诉书的范本，由财政部制定。

（七）接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址信息

接收方式：书面形式

联系部门：招标部

联系电话：029-88229191

通讯地址：陕西省西安市高新三路西高智能大厦 913 室

## 十五、合同

（一）采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件（包括评标中形成的澄清文件）的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

（二）定标后，中标人无正当理由拖延或拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告供应商的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。同时报请监督机构通报，取消其进入政府采购市场的资格，按规定予以处罚。

## 十六、中标合同的履约验收

政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》，采购人按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。

## 十七、招标代理服务费

（一）中标人领取中标通知书的同时，向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。

（二）招标代理服务费参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）文件中货物类收费标准按中标金额计算，由中标人支付。

（三）招标代理服务费可以采取现金、支票、银行汇票、电汇、网银等方式交纳。

（四）招标代理服务费交纳信息：

银行户名：陕西中鉴项目管理有限公司

开户行：招商银行股份有限公司西安分行营业部

账号：129911072510777

联系电话：029-89193153

## 十八、废标或者采购方式的变更

（一）在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

1. 投标截止时间后供应商不足 3 家；

2. 资格审查或符合性审查后有效供应商不足 3 家的；
3. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
4. 因重大变故，采购任务取消的。

(二) 废标后，除采购任务取消情形外，报告政府采购监督管理部门批准，重新组织招标或采用其他方式进行采购：

1. 在招标过程中，提交投标文件或者通过资格审查或符合性审查的供应商只有 2 家时，根据中华人民共和国财政部 2017 年第 87 号部长令——《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第四十三条、2013 年第 74 号部长令——《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条和陕西省财政厅陕财办采资（2016）53 号文件第七条的规定，经采购人书面请示政府采购管理机构同意后，可以现场转为竞争性谈判或者竞争性磋商的方式继续采购。

①如果转为竞争性谈判方式，则原招标文件转为竞争性谈判文件，原供应商即为报价人，原投标文件报价作为竞争性谈判的第一次报价，评审方法按照竞争性谈判的评审原则，在质量和服务均能满足采购文件实质性要求的基础上，按照最后报价由低到高的顺序，确定成交候选人。

②如果转为竞争性磋商方式，则原招标文件转为招标文件，原供应商即为报价人，原投标文件报价作为竞争性磋商的第一次报价，评审方法采用原评标方法。

2. 在招标过程中，提交投标文件或者通过资格审查或符合性审查的供应商只有 1 家时，按废标处理，重新开展采购活动。

## 十九、信用担保

### (一) 陕西省信用担保及信用融资政策

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，有效缓解中小企业融资难等问题，根据财政部财库【2011】124 号文件的精神，陕西省财政厅制订了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》陕财办采（2018）23 号，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保，并按照程序确定了合作的担保机构。供应商在交纳投标保证金及成交供应商交纳履约保证金时可自愿选择通过担保机构保函的形式交纳；成交供应商如果需要融资贷款服务的，可凭成交通知书、政府采购合同等相关资料，按照文件规定的程序申请办理，具体规定可登陆陕西省政府采购网（[www.ccgp-shaanxi.gov.cn/](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/)）重要通知专栏中查询了解。

单位名称	地址	联系电话
中国投资担保有限公司	北京市海淀区西三环北路 100 号金玉大厦写字楼 19 层	010-88822659
陕西省信用再担保有限责任公司	西安市高新区唐延路 3 号旺座国际 B 座 25 层	029-88606032
西安投融资担保有限公司	西安市太白北路 320 号市财政局综合楼 5 层	029-88480371

## （二）西安市政府采购信用担保及信用融资政策

为发挥政府采购促进中小企业发展的政策功能，西安市财政局制定了《西安市财政局关于贯彻落实〈西安市政府采购信用担保及信用融资工作实施方案（试行）〉有关事宜的通知》（市财发〔2015〕4号），为参与西安市市级政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务，并按照程序确定了合作的担保机构和商业银行。供应商在交纳磋商保证金及成交供应商交纳履约保证金时可自愿选择通过担保机构保函的形式交纳；成交供应商如果需要融资贷款服务的，可凭成交通知书、政府采购合同等相关资料，按照实施方案规定的程序申请办理，具体规定可登陆西安政府采购网（[www.xazfcg.gov.cn](http://www.xazfcg.gov.cn)）重要通知专栏和西安市财政局网站（[www.xaczj.gov.cn](http://www.xaczj.gov.cn)）政府采购专栏中查询了解。

西安市政府采购信用担保及信用融资合作机构联系名单

序号	合作单位名称	主办单位名称	联系部门	联系人员	联系电话	备注
1	西安投融资担保有限公司	西安投融资担保有限公司	业务五部	李晓 何彦君 张华	88499422 13572821281 88499422 13679255205 88499422 18220823060	信用担保
2	陕西省信用再担保有限责任公司	陕西省信用再担保有限责任公司	业务三部	夏靖颜 朱筠祥	88606038-6027 18591406320 18629282228	信用担保
3	中国银行股份有限公司 陕西省分行	中国银行西安二环世纪星支行	公司业务部	胡涛 叶楚沙	88360743 18629048822 88360749 13772153612	信用融资
4	中国建设银行股份有限公司 陕西省分行	建设银行西安市南大街支行	公司部	杨向晖	87281468 13379229383	信用融资
5	中国工商银行股份有限公司 陕西省分行营业部	工商银行陕西分行营业部	小企业金融业务部	牛国群 张航	87609569 18992851811 87609761 13891883334	信用融资
6	中国农业银行股份有限公司 陕西省分行营业部	农业银行西安西大街支行	公司业务部	贾珊 高雅	87617245 13891957123 87613444 13659192425	信用融资
7	交通银行股份有限公司 陕西省分行	交通银行西安西五路支行	个人贷款中心	李卫公 雷强	87297632 13991290525 87272444 18629362690	信用融资
8	招商银行股份有限公司 西安分行	招商银行西安未央路支行	公司银行部	杨皓 马秦香	62811553 15002905553 62811553 13609183259	信用融资
9	中国民生银行股份有限公司 西安分行	民生银行西安分行	城建金融部	李楠	88266088-8450 13572058213	信用融资
10	中国光大银行股份有限公司 西安分行	光大银行经济技术开发区支行	对公客户经理部	高艺瑄	15619006186	信用融资
11	昆仑银行股份有限公司 西安分行	昆仑银行西安分行	机构投行部	韩天清	86978975 15609108028	信用融资
12	平安银行股份有限公司 西安分行	平安银行西安分行	业务发展七部	祝捷 王尧	18629505188 18591767577	信用融资
13	北京银行股份有限公司 西安分行	北京银行西安分行	营业部	范诗阳 曹英	13991945764 18691892195	信用融资
14	兴业银行股份有限公司 西安分行	兴业银行西安分行	新城业务总部	徐常磊 鲁昉	15991623666 15389081886	信用融资

### 第三部分 采购内容与要求

#### 一、采购内容（满足本项目采购要求的最低技术标准）

##### 秦川小学（信息化设备）

序号	产品名称	参数	数量	单位
1	LED 显示设备	像数点间距 1.8mm 像素密度 288906Dots/m <sup>2</sup> ，共 22 m <sup>2</sup> 像素构成 1R1G1B 尺寸(长*宽*厚)320*160*15mm 结构特点灯驱合一 单元板分辨率 172*86=14792Dots 亮度≥450cd/m <sup>2</sup> ，亮度均匀性>0.95 刷新频率≥1920Hz 控制方式计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示；系统集成全套，播放卡，及各类配件，电源	1	套
2	主扩声音箱	LF: 1x12" HF: 1x1.73" 频响 40Hz-21kHz (±3dB) (1W/1M)灵敏度 102dB SPL 最大声压级 130dB (RMS)额定功率 350W (PEAK)峰值功率 700W (-6dB)指向性 90°H × 50°V 链接插座 2xNL4 Speakon 吊挂硬件 17×M8 吊点、1×底托 Socket 板材材质 高强度加厚夹板	6	只

3	功率放大器	<p>8 Ω 800Wx2</p> <p>4 Ω 1200Wx2</p> <p>20Hz-20KHz+0/-0.5dB</p> <p>THD+N &lt;0.05%@8 Ω 1KHz</p> <p>S/N rate</p> <p>&gt;105dB</p> <p>Slew rate</p> <p>40V/μs</p> <p>&gt;550@8 Ω</p> <p>&gt;100dB@8 Ω 1KHz</p> <p>20K Ω (balance)/10K Ω (unbalance)</p> <p>0.775 V</p>	3	台
4	调音台	<p>3 段 EQ 均衡器.</p> <p>60mm 长寿命高分析推子.</p> <p>内置高音质 USB 播放器.</p> <p>+48V 幻象电源</p> <p>内置 16 种数码混响效果</p>	1	台
5	无线话筒主机	<p>1. 接收机方式: 二次变频超外差</p> <p>2. 中频频率: 第一中频: 110MHz, 第二中频 10.7MHz</p> <p>3. 无线界面: BNC/50</p> <p>4. 灵敏度: 12dB μV (80dBS/N)</p> <p>5. 灵敏度范围: 12-32dB μV</p> <p>6. 杂散抑制: ≥75dB</p> <p>7. 最大输出电平: +10dBV</p>	1	套
6	无线话单元	<p>1. 频率范围: UHF 740-790MHz</p> <p>2. 调制方式: 宽频 FM</p> <p>3. 可调范围: 50MHz</p> <p>4. 通道数目: 4x50</p> <p>5. 通道间隔: 250KHz</p> <p>6. 频率稳定度: ±0.005%以内</p> <p>7. 动态范围: 100dB</p> <p>8. 最大频偏: ±45KHz</p> <p>9. 音频回应: 80Hz-18KHz (±3dB)</p> <p>10. 综合信噪比: &gt;105dB</p>	4	支

		11. 综合失真: $\leq 0.5\%$		
7	反馈抑制器	输入/输出的最大信号电平:平衡输入/输出+27dbv, 输出驱动:单元接规定执行驱动一个 $>600\omega$ 的负载; 输入阻抗:平衡或不平衡输入阻抗 $>40k\omega$ ,2脚高电平; 输出阻抗:平衡或不平衡输出阻抗 $150\omega$ ,2脚高电平; i/o连接器:xlr-3和1/4"trs; 频率响应:20hz-20khz, $\pm 3db$ ; 动态范围: $>105db$ ;	1	台
8	电源滤波器	面板有时序总开关和8路手动控制按钮以及LED状态指示, 每路电源输出具有过流过压保护; 支持标准RS232/485通信协议,并支持状态查询和多设备连接; 提供8路多功能电源插座;	1	台
9	设备机柜	60X120cm	1	个
10	音响架子	音响臂装架子	6	只
11	音箱传输线缆	专业音响无氧铜工程线缆	3	卷

### 昆仑小学(录播教室、网络布线、机房设备、网络服务器升级)

#### 录播教室

序号	系统模块	参数	数量	单位	备注
1	精品录播主机	1) 录播主机须采用嵌入式硬件架构设计,整机配置ARM双核处理器、Linux系统、 $\geq 1TB$ 存储硬盘、支持SATA3.0、2GB系统内存。 2) 2)整机高度一体化,支持音视频采集、音视频编码、视频处理、音频处理、直播、录制、互动、参数设置等功能。 3) 3)录播主机与高清液晶触控屏一体化设计,无外接触控屏,屏幕分辨率不小于 $1920*1080$ ,屏幕尺寸不小于15英寸,屏幕需为液晶电容屏,通过触控屏可实现导播操控且能够查看预监导播画面。 4) 整机具备开机、关机和节能三键合一。 5) 5)整机屏幕要求加装不小于3mm厚的钢化玻璃。	1	台	

	<p>6) 6)USB 接口数量<math>\geq 3</math> 个。</p> <p>7) 7)整机 RJ45 接口<math>\geq 4</math> 个，其中 POE 接口<math>\geq 3</math> 个。</p> <p>8) 8)主机采用双网卡，摄像机接入网络和外网网络彼此隔离，两块网卡能够独立工作。</p> <p>9) 9)整机 HDMI 输出接口数量<math>\geq 3</math> 个，支持 3840*2160@60HZ 输出，且支持音视频同步输出。</p> <p>10)内置无线音频接收模块，整机无需外接音频接收模块，即可支持无线麦克风连接，至少支持 2 种不同类型的无线麦克风接入。</p> <p>11)支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包含 40 分钟、1 小时、2 小时、6 小时、12 小时，用户可根据需要提前结束录制。录制过程中，用户可通过主机一体化触控屏查看当前已录制时长。</p> <p>12)支持摄像机接入检测，摄像机离线会在主机屏幕上显示离线状态和对应的错误码。。</p> <p>13)主机支持 H. 264 (BP/MP/HP) 视频编码/解码，可扩展支持 H. 265 编码/解码。</p> <p>14)主机在支持不少于 8 路 1080P30fps 编码的同时，支持不少于 8 路 1080P30fps 解码。</p> <p>15)整机功耗<math>\leq 40W</math>。</p> <p>16)支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式便于用户清楚了解主机硬盘使用情况。</p> <p>17)设备支持本地升级，可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。</p> <p>18)整机具备内置扬声器，具备音频检测功能，用户可通过主机内置扬声器播放的提示音判断声音是否正常，通过主机一体化屏幕直接进行文件预览，可同步播放声音。</p> <p>19)具备自动息屏功能，避免屏幕常亮干扰课堂，同时支持用户设置自动息屏时间，适应不同使用场景。</p> <p>20)支持单个文件删除，支持文件夹删除，支持批量文件删除，支持批量文件夹删除，支持清空视频功能，可一键清空主机视频。</p> <p>21)支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。</p> <p>22)主机支持手动时间设置，可手动设置年月日时分秒。主机支持自动时间设置，打开自动时间设置后主机会自动获取当前时间。</p> <p>23)支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可通过软件设置开启或</p>			
--	--	--	--	--

		<p>关闭上电自启动功能，支持定时开关机，可设定定时开关机时间。</p> <p>24)支持通过 IOT 平台，通过 web 网页和公网环境，即可完成设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。</p>			
2	导播控制系统	<p>1)用户可直接在触控录播主机上进行操作，一键开启、停止录制，所见即所得，保证较好的实时性和流畅性。</p> <p>2)为避免屏幕常亮干扰课堂教学，设备具备自动息屏功能，同时息屏时间用户可以自定义，适应不同使用场景。</p> <p>3)支持视频 H.264 编码，支持音频 AAC/PCM 编码，音视频同步录制，标准的流媒体 MP4 文件格式。</p> <p>4)在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>5)支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。</p> <p>6)支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。</p> <p>7)支持录播主机配置参数的导入导出，方便用户进行升级和调试。导播主画面实时显示拾音麦克风音量大小，并以音频进度条的形式呈现，方便老师实时了解录音状态。</p> <p>8)可根据用户实际的使用需求，选择需要自动导播的画面。</p> <p>9)支持设置视频录制清晰度，方便用户调整视频文件大小。</p> <p>10)具备自动导播切换延时设置，可根据用户习惯设置导播画面最短停留时长，避免过快切换导致的视频观看体验不佳。</p> <p>11)具备多媒体画面的像素值灵敏度设置，可根据用户习惯设置多媒体画面灵敏度的感应范围。</p>	1	套	
3	图像跟踪定位系统	<p>1) 4K 高清摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2) 通过两台 4K 高清摄像机可实现 4 路视频场景的跟踪定位功能；教师的特写和全景画面，学生的特写和全景画面，各通过一台摄像机完成。</p> <p>3) 采用智能图像识别算法，每台高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a)当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p>	1	套	

		<p>b) 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；</p> <p>c) 当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面；</p> <p>d) 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p>			
4	在线课堂互动系统	<p>系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。</p> <p>2) 互动单向延时<math>\leq 300\text{ms}</math>。</p> <p>3) 支持混音混画面：支持三种混流方式，推流端混流，拉流端混流和服务端混流。</p> <p>4) 互动过程支持网络监测，可在互动录播电脑主机一体化屏幕上实时显示当前互动网络状态，可同时看到主讲教室和所有听讲教室的网络状态。</p> <p>5) 可设置双流自动发送，设置自动发送后，呼叫建立，主讲教室将自动发送双流。</p> <p>6) 支持码率自适应，可根据网络状态，自适应调整码流大小，始终保障互动过程音视频流畅。</p> <p>7) 支持自动增益控制，自动调节麦克风音量，适应远近拾音，提升在嘈杂环境下的拾音体验。</p> <p>8) 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码录播主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登录后可显示用户头像和用户名。</p> <p>9) 互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，互动过程中可选择自动导播/手动导播。</p> <p>10) 支持课程预约功能，录播主机能够接收平台下发的互动课表，并显示于互动录播电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。</p> <p>11) 支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化屏幕上单击听课教室画面将其切换为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。</p>	1	套	
5	4K 高清摄像机	<p>1) 4K 教师摄像机镜头水平视场角<math>\geq 40^\circ</math>，4K 学生摄像机镜头水平视场角<math>\geq 80^\circ</math>。</p> <p>2) 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K@30fps 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。</p> <p>3) 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>4) 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p>	2	台	

	<p>5) 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>6) 整机接口: <math>\geq 1</math> 路 RJ45。</p> <p>7) 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8) 传感器尺寸: <math>\geq</math> CMOS 1/2.5 英寸。</p> <p>9) 传感器有效像素 <math>\geq 850</math> 万。</p> <p>10) 网络流传输协议: TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p>			
6	<p>超高清云台摄像机</p> <p>1) 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统</p> <p>2) 采用 <math>\geq 1/2.8</math> 英寸、像素 <math>\geq 250</math> 万全高清</p> <p>3) 摄像机同时支持 SDI、HDMI、网络、CVBS 四种视频输出接口</p> <p>4) 支持不少于 3 路 1080P 画面同时输出</p> <p>5) 支持不少于 20 倍光学变焦，16 倍数字变焦</p> <p>6) 云台水平转动范围不小于 <math>\pm 170^\circ</math></p> <p>7) 云台垂直转动范围不小于 <math>\pm 30^\circ</math></p> <p>8) 支持至少 1 个音频输入接口</p> <p>9) 支持不少于 2 个 RS232 接口</p> <p>10) 至少支持 1 个 RS485 接口</p> <p>11) 至少支持 AAC、G711A 两种音频编码格式</p> <p>12) 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议</p>	3	台	
7	<p>数字音频矩阵系统</p> <p>1) 采用多核 DSP 专用音频芯片</p> <p>2) 支持不少于 6 路差分输入，且 6 路均支持幻象供电</p> <p>3) 支持幻象供电开关，可开启和关闭幻象供电功能</p> <p>4) 支持不少于 2 路线路信号输入，且两路均支持立体声</p> <p>5) 支持不少于 2 路线路信号输出，且两路均支持立体声</p> <p>6) 支持不少于 2 个 USB 接口，且两个 USB 接口均可以双向传输音频</p> <p>7) 采用多合一传输技术，USB 可同时支持音频输入、音频输出、参数调试、设备升级</p> <p>8) 支持不少于 1 个监听口，监听口可输出系统所有声音</p> <p>9) 支持全频带全双工自适应回声消除算法</p> <p>10) 支持全频带动态自适应降噪技术，降噪电平最高达 18dB</p> <p>11) 支持自动增益控制</p> <p>12) 支持啸叫抑制</p> <p>13) 支持 ducker 算法，可设置 ducker 深度</p>	1	套	

		<p>14)支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频</p> <p>15)支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置</p> <p>16)支持音频参数调节，可通过软件进行不少于 20 项音频参数调整</p> <p>17)套件至少标配 6 支麦克风和 6 套安装支架</p> <p>18)麦克风采用不小于 9.7mm 大直径电容拾音单元</p> <p>19)麦克风频率响应不低于 50Hz~16KHz</p> <p>20)麦克风采用心型指向</p>			
8	多媒体音响	<p>1)采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2)双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质。</p> <p>3)输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸≥5 寸。</p> <p>4)端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>5)麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>6)配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。</p>	1	套	
9	录播台	<p>1. 整机采用纯金属材质，全铝机身。</p> <p>2. 采用彩色背光按键，按键数量≥29 个，背光颜色≥3 种，可通过不同颜色表征不同的工作状态。支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度。</p> <p>3. 整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于 8 个方向的云台控制，可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制，同时可通过操纵杆实现 ZOOM 拉近拉远控制，满足精准的拍摄取景。</p> <p>4. 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面；</p> <p>5. 整机支持不少于 5 个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制；</p> <p>6. 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5 个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产</p>	1	套	

	<p>生串码；</p> <p>7. 为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持<math>\geq 3</math>个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计，操控触感一流；</p> <p>8. 整机支持<math>\geq 2</math>种通信方式，可使用USB或RS422进行通信。</p> <p>9. 整机通信接口<math>\geq 2</math>个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口；</p> <p>10. 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈；</p> <p>11. 支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求；</p> <p>12. 支持<math>\geq 6</math>种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局；</p> <p>13. 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持<math>\geq 6</math>个导播通道控制；</p> <p>整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒。</p>			
10	<p>无线麦克风</p> <p>1. 整机标配一个手持麦和一个头戴麦，且两个麦克风可同时工作；</p> <p>2. 接收机采用全金属机身，标准1U高度，配置挂耳可安装于标准机柜；</p> <p>3. 手持麦克风必须采用全金属外壳；</p> <p>4. 接收机采用双通道UHF无线通信，每个通道<math>\geq 100</math>个频点可选，可切换频点总数<math>\geq 200</math>个；</p> <p>5. 接收机、麦克风均配备LCD液晶屏幕，可实时反馈系统工作状态，整个无线麦克风系统<math>\geq 4</math>块LCD液晶屏幕；</p> <p>6. LCD液晶屏幕可显示电池电量、信号强度、工作频率；</p> <p>7. 载波频率：600MHz~980MHz；</p> <p>8. 频率响应：50Hz~18KHz；</p> <p>9. 信噪比<math>&gt; 95 \pm 5 \text{dBu@A}</math>；</p> <p>10. 有效无线传输距离<math>\geq 100\text{m}</math>；</p> <p>11. 手持麦克风采用超心型指向，头戴麦克风采用心型指向；</p> <p>12. 手持麦克风内置陀螺仪，支持智能静音功能，麦克风静置超过10min，自动进入待机节能状态；</p> <p>13. 系统采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中信号干扰；</p>	1	对	

11	多媒体讲台	<p>1. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，老师接触位置为木质桌面，桌面防静电。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：1282mm<math>\times</math>595mm<math>\times</math>1034mm，环抱老师式设计，根据人体工学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒。</p> <p>4. 讲台设置双屏幕，由一整块玻璃覆盖。屏幕融合在讲台中，无突出边角。钢化玻璃厚度 3mm。</p> <p>5. 讲台设置至少 21.5 英寸电容触摸屏幕为主屏幕，支持至少 10 点同时触摸。</p> <p>6. 支持通过讲台主屏幕对交互智能平板的画面进行控制。同时支持同步显示交互智能平板画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。</p> <p>7. 讲台设置有至少 10.1 英寸电容触摸屏幕为副屏幕，支持显示控制菜单，方便老师进行快速控制交互智能平板等。</p> <p>8. 讲台副屏设置中控菜单，支持上课及下课两种场景控制，也可以对连接的设备单独控制开关机。</p> <p>9. 讲台副屏设置中控菜单，支持通过讲台通道控制功能使讲台主屏在四个输入源中切换，包括智能平板、内置电脑、HDMI、Type-C。</p> <p>10. 讲台副屏设置有智能平板菜单，可以对智能平板进行快速控制，包括启动常用应用，以及任务进程、关闭进程、熄大屏、护眼、win 桌面、音量加、音量减共 7 个快捷按键。</p> <p>11. 讲台副屏设置有录播菜单，当接入录播产品时，可显示录播导播流画面，选择开始录制、暂停录制和结束录制。</p> <p>12. 支持外接 PC 模块，可以将 PC 模块内容显示在 21.5 英寸主屏上，支持 1 路 HDMI OUT 输出，可外接投影、显示器多媒体设备。</p> <p>13. 讲台桌面侧边设置<math>\geq 2</math> 个 USB 充电口，支持对接入设备进行充电。</p> <p>14. 讲台桌面侧边位置设置有<math>\geq 1</math> 个 USB type-C 接口口，支持用于充电，同时也可用于手机、笔记本电脑视频输入。</p> <p>15. 讲台桌面侧边位置设置有 1 个 HDMI IN 口，支持将笔记本电脑用 HDMI 接入，可将笔记本电脑画面显示在讲台主屏及交互智能平板上。</p> <p>16. 支持至少 4 路 RS232 命令信号输出，可联动多媒体设备实现一键开关机。</p> <p>17. 为保证兼容性及稳定性，智能讲台需与智慧黑板、录播为同一品牌厂家。</p>	1	套	
12	互动 /	<p>4K 超清电视，尺寸：<math>\geq 55</math> 寸，分辨率：超清 4K，屏幕比例：16:9，输入接口：HDMI 接口*3，通道识别自动开关机，开机无广告</p>	2	台	

	观摩显示屏			
13	校级云资源管理平台	<p>平台功能：</p> <p>1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现数据看板查看、实时巡课、名师示范课点播、用户管理等功能。</p> <p>2) 角色管理：系统至少提供超级管理员、内容管理员、权限管理员、专递课堂管理员四种默认角色，分别具备不同模块的管理权限；在添加区域管理员时，可根据所属的行政地区，为不同层级的管理者设置所管辖的区域权限。</p> <p>3) 认证管理：支持名师、名校、教研组等认证管理。</p> <p>①. 名师认证：通过用户的 11 位手机号码进行快速查询，根据查询后该教师的姓名、学科学段、所在区域、已上传示范课数量、课程播放量、参与教研活动次数等信息，确认身份并认证成为名师；</p> <p>②. 教研组认证：通过名称输入进行快速查询，根据查询后该教研组负责人姓名及账号、小组成员数、已开展教研活动次数，确认教研组信息并认证；</p> <p>③. 名校认证：通过输入名称快速查询，根据查询后该学校的教师人数、已上传示范课数量、课程总播放量，确认学校信息并认证；</p> <p>④. 认证后，该名师、教研组或名校的名称后面带有官方认证标识，方便师生进行快速查找精品资源。</p> <p>4) 设备管理：</p> <p>①. 实时显示学校内设备总数、在线设备总数、正在直播或录制的活跃设备数，实时呈现学校录播设备整体情况；</p> <p>②. 学校管理员可实时监控校内录播设备的状态，包括设备 CPU 占用率、网络上下行带宽、磁盘空间情况、内存情况、系统版本，方便远程运维；</p> <p>③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等操作。</p> <p>5) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。</p> <p>6) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。</p> <p>7) 直播分享：用户可一键生成直播海报或链接并进行分享，其他用户通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式，观看直播视频。</p> <p>8) 活动预告：支持 PC 端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关</p>	1	台

	<p>信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。</p> <p>9)活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。</p> <p>10)签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择观众首次进入直播进行签到，或直播开始后 15 分钟开始签到，适应不同的直播场景。</p> <p>10)督导巡课：用户可查看管辖区域内，正在直播授课的教室实时画面；</p> <p>11)用户可以在平台将自己教研组中的教研活动公开给其他教师进行观摩学习，其他教师可以观看教研记录，且可在同一浏览器界面上，对教研过程中使用的课件进行自由翻页、批注、擦除等操作。</p> <p>12)手机客户端支持创建教研组和发起教研活动；</p> <p>13)用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。</p> <p>14)支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。</p> <p>15)插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。</p>			
--	--	--	--	--

14	<p>智慧黑板</p> <p>一、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机采用一体化设计，无明显拼接痕迹，外观简洁，整机尺寸宽度<math>\geq</math>4200mm，高度<math>\geq</math>1200mm。</li> <li>2. 整机中间区域为LED屏幕，可显示视频内容，进行交互触控操作等。</li> <li>3. 整机前侧面板均可书写板书，包含中间区域及两侧区域。</li> <li>4. 中间区域屏幕采用不小于86英寸LED液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果。</li> <li>5. 金属包裹整机屏幕边缘。</li> <li>6. 金属后壳覆盖整机背面。</li> <li>7. 主屏与副屏的板书区域均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔书写。</li> <li>8. 整机经过产品可靠性检验，MTBF大于80000小时。</li> <li>9. 整机支持实时显示屏体温度，并可根据温度变化显示不同颜色进行提示。</li> <li>10. 整机只需连接一根网线，即可实现Windows及Android系统同时联网。</li> <li>11. 屏幕图像分辨率达1920*1080，显示性能满足FHD高清点对点要求。</li> <li>12. 整机具备HDMI out端子，可将整机全通道批注书写内容与显示内容合成输出给其它显示设备，也可将整机安卓通道下的视频音频输出到外部显示设备。</li> <li>13. 喇叭：整机具备前置喇叭；输出功率：15瓦x2。</li> <li>14. 整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一。</li> <li>15. 整机具备至少6个前置按键，方便老师快速开关机、调出中控菜单、进入安卓系统等操作。</li> <li>16. 一键调整PPT画面比例：可通过机身前置按钮对PPT课件实现一键切换画面显示比例。</li> <li>17. 整机具备至少3路前置USB接口，且前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取，将U盘插入任意前置USB接口，均能被Windows及Android系统识别。</li> <li>18. 当整机外接电脑设备并连接触摸线使用时，外接电脑可直接读取插在整机上的U盘，并识别连接至整机的翻页笔、无线键鼠等USB连接设备。</li> <li>19. 为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁。</li> <li>20. 整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</li> <li>a) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</li> </ol>	1	套	
----	---	---	---	--

	<p>b) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>c) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>d) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>20. 整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>21. 整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，也可以通过按键将整个画面自由缩放，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。</p> <p>22. 手势识别：支持用户自定义手势操作，在任意通道下可自动识别上、下、左、右方向的五指滑动，快速实现返回、截图、冻屏、息屏等功能。</p> <p>23. 显示窗口下移：在 PC 下点击侧边栏显示窗口下拉功能，可对窗口上方的内容进行移动、批注等操作，方便不同身高的用户对画面内容进行更改。</p> <p>24. 采用电容触控技术，支持在 Windows 中进行 20 点触控，安卓系统中进行 10 点触控。</p> <p>25. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机。采用 80pin 或以上接口，实现无单独接线的插拔。</p> <p>26. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>27. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>28. 处理器：不低于 Intel Core i5, 主频为至少为双核四线程，内存：4G DDR4 笔记本内存或以上配置，硬盘：128G 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>29. 内置蓝牙：在 Windows 系统下，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频；同时支持整机与具有蓝牙功能的手机连接，可接收手机传输的文件。</p> <p>30. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB3.0 接口。</p> <p>31. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA ； ≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>（1）交互软件基础功能</p> <p>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2. 支持老师个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>3. 文本框：支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、上角标、下角标、项目符号，方便指数、化学式等复杂文本的输入。可对文本的对齐、缩进、行高等进行设置。</p> <p>4. 高级图形：支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。</p> <p>5. 页面设置：可一键设置页面背景，切换背景颜色、图片或学科背景如五线谱、田字格米字格等。</p> <p>6. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>（2）学科专用工具</p> <p>1. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 9 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>2. 数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>3. 提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示，以及任意星球标记功能，在星球模型中任意位置均可设置文字标识，便于老师直观授课，并且地球模型还具备教学模型切换，支持卫星图、六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线的模型贴图切换，且支持三维、二维的切换，方便地理学科教学。</p> <p>4. 提供分类，选词填空等多种课堂活动模板，不用老师制作任何动画，只要选择相应模板填入内容即可完成互动式的课件，分类活动回答时，将正确内容移动到相应的分类框中即可自动吸入，错误的答案则自动弹出，回答完毕还可呈现最终正确答案，加深同学们的印象。</p> <p>（3）移动授课</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，满足不同用户的使用习惯。</p> <p>3. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。</p> <p>4. 大小屏同步显示时支持同步放大功能，可使用小屏远程同步放大大屏画面，突出重点和细节内容。</p> <p>5. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上</p>			
--	---	--	--	--

		<p>的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯等功能，其中批注功能支持 3 种或以上颜色。</p> <p>(4) 微课工具</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并无退出编辑微课视频；</li> <li>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例；</li> <li>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频；</li> </ol> <p>(5) 展台功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 展台动态图像插入：可将展台图像插入到白板软件中。</li> <li>2. 展台 USB 控制：在白板软件中对展台进行 USB 控制，包括：实时批注展台画面内容、焦距调整、灯光控制、自动对焦，同时利用放大、缩小功能实现对展台的光学变焦功能。</li> </ol>			
15	控制 时 序 器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 通道数量：2 路直通，8 路时序</li> <li>2) 中控控制：RS232</li> <li>3) 额定输入：220V，50Hz</li> <li>4) 额定输出：220V，40A（总）/30A（单路）</li> <li>5) 时序间隔：1s</li> <li>6) 时序控制开关：带时序电路总开关，每路带独立应急开关按键</li> <li>7) 插头：支持多用插头</li> <li>8) 输入连接器：旋钮式接线柱</li> <li>9) 大小：1U</li> <li>10) 显示屏：支持数字电压显示屏。</li> </ol>	1	台	
16	网 络 机 柜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 机柜大小：18U</li> <li>2) 尺寸：600*600*1055</li> <li>3) 风扇：支持顶部风扇设计</li> <li>4) 材质：方孔条耐指纹敷铝锌板；其余 SPCC 优质冷轧板制作</li> <li>5) 标准：ANSI/EIARS-310D, IEC297-297-2DIN4149, PATI, DIN41494, PAPT, GB/T3041.2-97</li> <li>6) 承重：800kg</li> <li>7) 防护等级：IP20</li> <li>8) 表面处理：方孔条：耐指纹敷铝锌板；其余：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑</li> <li>9) 颜色：RAL9004（黑色）</li> </ol>	1	台	

		10)配件清单：无色玻璃钢化玻璃前门，高密度网孔后门，托盘1个，螺丝40个，扳手1个，滚轮4个，风扇1组，电源1只，固定支角4只			
17	学 生 桌 椅	<p>一) 学生桌要求</p> <p>1.形式：单斗、单侧单立柱，升降式，每档30mm，适合高、中、低年级学生使用。</p> <p>2、桌面：尺寸600mm×400mm×18mm，环保ABS注塑一次成型。桌面下方镶嵌一根15X30的方管。</p> <p>3、桌斗：采用环保pp注塑一次成型，桌斗尺寸宽≥400mm，深260mm，斗高130mm。桌斗焊接一根20*20的方管，托住桌斗。</p> <p>4、桌脚：采用30mm×60mm×1.2mm，20mm×49mm×1.2mm优质扁圆型钢管制作，可升降。着地横档、连接横档采用30mm×50mm×1.2mm，20mm×49mm×1.2mm优质扁圆型钢管制作。</p> <p>(二) 座椅要求</p> <p>5、形式：单侧立柱、升降式，调节高度每档20mm，适合高、中、低年级学生使用。</p> <p>6、椅面：椅面400*360mm，靠背板约395*170mm；靠背板与φ19的圆管连接。</p> <p>7、椅脚：立柱、着地横档、连接横档制作材料与桌脚相同。</p> <p>(三) 工艺要求</p> <p>8、焊接：所有焊接部位采用二氧化碳保护焊新工艺，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅，保证无脱焊、虚焊、焊穿等现象。保证抗拉压强度不少于40kg。</p> <p>9、表面处理：钢制部件表面应进行磨光去刺、酸洗、磷化处理，再进行静电喷塑，表面光滑。</p> <p>10、桌面、凳面与钢结构之间采用螺钉连接，采用塑料鱼眼防止生锈。螺丝带有塑料内层，防止脱落。</p>	48	套	
18	观 摩 室 电 脑	性能≥Intel B360 主板芯片组及 CPU≥英特尔 i5 第 10 代 CPU；内存：≥4GB DDR4 2400，最大支持 32G 容量；硬盘：≥1T SATA+128GSSD；显卡：≥2G 独立显卡；网卡：集成 10-100-1000M 自适应网卡；声卡：集成 5.1 声道声卡，具有至少 2 个音频接口；显示器≥21.5 寸低蓝光专业液晶显示屏，最佳分辨率 1920×1080。	1	套	

19	<p>装饰装修</p> <p>国标具体可根据教室现场环境设计</p> <p>(1) 色调：观摩室导播电脑桌椅、墙面、地面、窗帘等着色配合协调，整体颜色效果应适合录像，可提供不同色板供选择。</p> <p>(2) 吊顶、采用 600mmx600mm 矿棉吸音板（表面涂层为：乙烯基乳胶漆，厚度为 0.9mm；降噪系数：0.55；隔音系数：36；防火等级：A 级；防潮指数：RH90；反光率：0.88。）吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工。</p> <p>(3) 墙壁工程：教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板，踢脚线（≥10mm）及装饰腰线（≥5mm）使用不锈钢板材，腰线以下采用木质吸音板或阻燃聚酯纤维吸音板装饰，内置木板加吸音棉，但要与上墙颜色搭配协调。</p> <p>(4) 地面：对原有地面修补；通过专用材料做自流平；其无有机挥发物排放，绿色环保。具有附着力好、机械强度高，固化后漆膜收缩率低，能一次涂装成厚膜等。</p> <p>(5) 讲台，讲桌处理：要加讲台，用砖砌，铺设静音地胶，边角采用不锈钢板材包边。讲桌要求选用带实物展台的侧板。</p> <p>(6) 窗帘：加装双层中空窗，窗帘采用厚实窗帘，具有吸音和有效隔绝自然光的作用，色调与墙体协调。</p> <p>(7) 灯光：600*600mmLED 灯，铝合金边框。流明：100 LM（流明）48W（组）；色温为 4500K。讲台要增加面光灯采用 4*36W 嵌入 H 管补光灯，色温 4500k。</p> <p>(8) 面积及布局：录播教室面积约 78 平方米左右，应有良好的隔音效果。除防盗门外加装软包隔音门。</p> <p>(9) 校园网网络接口：录播教室教学区、控制室（区）均须具有网络接口并连接校园网。</p> <p>(10) 强电改造：强电采用 2.5mm 线缆，讲台区每盘灯单组控制，学生区 4 个灯为一组，单组控制。弱电采用超 5 类网线。开关面板、插座的合理部位。采用录播设备、照明、空调独立供电，设备良好接地。电源控制设备安装在主控室内。服务器和交换机电源要独立控制。</p> <p>(11) 布线要求：安装 12 位配电空开配电箱，每路单独控制，强弱电穿线管分离，排列整齐。</p> <p>(12) 教室及控制室要求预留空调插座及墙面开孔，并安装应急灯。装修要符合国家标准和规定。</p> <p>(13) 控制室办公桌椅：配备教师办公桌（带键盘托架）、椅（可升降可旋转）1 套。</p>	1	套	
----	---	---	---	--

## 网络布线

序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、网络设备					
1	核心交换机	<p>交换容量<math>\geq 47.7</math>Tbps，包转发率<math>\geq 10065</math>Mpps。</p> <p>主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽<math>\geq 2</math>个，独立业务插槽数<math>\geq 3</math>个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力。</p> <p>为适应业界主流机柜的尺寸，设备高度<math>\leq 4U</math>，设备深度<math>\leq 600</math>mm；</p> <p>主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。</p> <p>设备支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。</p> <p>端口浪涌抗扰度<math>\geq 6KV</math>（即具备 6KV 的防雷能力）；</p> <p>支持大容量硬件表项：MAC<math>\geq 1M</math>，FIB<math>\geq 3M</math>，ARP<math>\geq 256K</math>；</p> <p>单张业务卡最大可用物理端口<math>\geq 52</math>个，整机转发业务物理端口<math>\geq 156</math>个</p> <p>N:1 虚拟化：可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合。</p> <p>支持 VXLAN 二三层分布式网关，支持 EVPN，支持 VXLAN 双活</p> <p>支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，</p> <p>支持 1:1、N:1、1:N 端口镜像，支持流镜像，支持远程端口镜像（RSPAN）</p> <p>支持 DHCP Client、DHCP Server、DHCP Relay，</p> <p>支持 Option 82</p> <p>支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6</p> <p>支持路由协议多实例</p> <p>支持 GR for OSPF/IS-IS/BGP</p> <p>支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping、PIM DM、PIM</p>	1	台	核心机房

		<p>SM、PIM SSM</p> <p>支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道</p> <p>支持 IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping</p> <p>支持专门针对 CPU 保护机制的 CPP 功能，可将送 CPU 的报文，如 ARP 报文的速率进行限制，使 CPU 的使用率降低到 15%以内，保障了 CPU 安全。</p> <p>支持基础安全保护策略，可实现 ARP、DHCP、ICMP、IP 扫描、DHCP V6、ND 等各种攻击的自动防御。可自定义抗攻击的报文类型。</p> <p>支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。</p> <p>支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHv2.0</p> <p>支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</p> <p>实配双引擎双电源，千兆以太网电口<math>\geq 24</math>个，千兆以太网光口<math>\geq 56</math>个，万兆以太网光口<math>\geq 12</math>个</p>			
2	光模块	1000BASE-LX miniGBIC 转换模块（1310nm），10km，单模	50	个	
3	入室 16 口交换机	<p>固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 16</math>个，100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 2</math>个</p> <p>交换容量<math>\geq 256</math>Gbps，包转发率<math>\geq 42</math>Mpps</p> <p>交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05</p> <p>要求设备采用静音无风扇节能设计</p> <p>要求设备采用金属外壳和金属网口设计。</p> <p>支持端口浪涌抗扰度<math>\geq 8</math>KV（即具备 8KV 的防雷能力）。</p> <p>支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术，要求提供官网截图。</p> <p>支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提</p>	4	台	东楼二~五层每层 1 台

		<p>供冗余链路利用率。</p> <p>支持 RLDLP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，</p> <p>室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置；</p> <p>支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案；</p> <p>支持创建交换机的业务模板，支持图形化界面提前规划各端口业务；</p> <p>当室内交换机出现故障，支持替换用的新设备的零配置替换，新设备上电后配置自动下发，无需手动配置；</p> <p>当室内交换机出现故障，替换用的新设备支持智能零替换。支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入，并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口；</p> <p>支持光模块与光链路运维检测与故障告警，并可在拓扑中呈现并查看详细信息，包括提供告警原因分析与处理建议；</p> <p>支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>			
4	光模块	1000BASE-LX miniGBIC 转换模块（1310nm），10km，单模	4	个	
5	入室 8 口 POE 交换机	<p>固化 10/100/1000M 以太网电口 <math>\geq 8</math> 个，100/1000M SFP 千兆光接口 <math>\geq 2</math> 个</p> <p>交换容量 <math>\geq 256\text{Gbps}</math>，包转发率 <math>\geq 30\text{Mpps}</math></p> <p>支持 POE 和 POE+远程供电，POE 供电功率为 125W</p> <p>投标产品面板自带一键查看 PoE 供电状态功能的 PoE 按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态。要求设备采用静音设计，噪声指标 <math>&lt; 35\text{dB}</math>。</p> <p>要求设备采用金属外壳和金属网口设计。</p> <p>交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05。</p> <p>支持端口浪涌抗扰度 <math>\geq 8\text{KV}</math>（即具备 8KV 的防雷能力）。</p> <p>支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种</p>	46	台	东楼一层4台，二层、三层、四层、五层各9台，西楼一~三层每层

		<p>报文进行流区分和优先级队列分级处理,保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>符合国家低碳环保等政策要求,支持 IEEE 802. 3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>支持生成树协议 STP(IEEE 802. 1d), RSTP(IEEE 802. 1w)和 MSTP(IEEE 802. 1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率。</p> <p>支持 RLDp, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 当设备端口检测到环路时, 执行关联策略并通告控制器对应的接口告警信息并记录。</p> <p>控制器可配置业务接入策略, 并支持图形化划分端口业务, 设备上电后支持通过注册上线和免注册上线方式实现即插即用功能。</p> <p>室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后, 绑定设备区域位置信息, 设备开箱上电后配置即可自动从软件下发, 无需在接入设备端刷入配置;</p> <p>支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口、微信小程序扫码三种方式绑定设备区域位置管理资产信息, 适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程, 提供高效的资产登记和网络规划方案;</p> <p>支持创建交换机的业务模板, 支持图形化界面提前规划各端口业务;</p> <p>当室内交换机出现故障, 支持替换用的新设备的零配置替换, 新设备上电后配置自动下发, 无需手动配置。</p> <p>当室内交换机出现故障, 替换用的新设备支持智能零替换, 支持自适应不同型号间的设备替换, 以及替换后新设备支持终端在任意端口接入, 并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口;</p> <p>支持光模块与光链路运维检测与故障告警, 并可在拓扑中呈现并查看详细信息, 包括提供告警原因分析与处理建议;</p> <p>支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p>			各 2 台
6	光模块	1000BASE-LX mini GBIC 转换模块 (1310nm), 10km, 单模	46	个	

7	设备安装 调试	网络设备安装、调试			1	项
---	------------	-----------	--	--	---	---

## 二、网络综合布线

1	六类网线	cat6	六类非屏蔽双绞线	15	箱
2	网络面板	单口	单口网络面板及模块	123	个
3	室内单模 软光缆	24 芯	室内 24 芯单模光缆	600	米
4	室外单模 光缆	24 芯	室外 24 芯单模光缆	200	米
5	室内单模 软光缆		室内 4 芯单模软光缆	3000	米
6	光纤跳线	LC-LC	3 米光纤跳线	114	条
7	光纤跳线	FC-LC	3 米光纤跳线	114	条
8	光纤跳线	FC-FC-3M	3 米光纤跳线	114	条
9	法兰	国标	FC 法兰	756	个
10	光纤盒	机架式 24 口	光纤机架式 24 口盒	33	个
11	光纤盒	4 口	小四口光纤盒	57	个
12	机柜	6U	6U 壁挂网络机柜	13	个
13	室内多媒 体箱	定制	530*350*120 室内多媒体箱	57	个
14	桥架	100*100	100*100mm 喷塑金属桥架, 含螺纹吊杆及安装套件	590	米
15	桥架	200*100	200*100mm 喷塑金属桥架, 含螺纹吊杆及安装套件	30	米
16	波纹管	φ25	金属波纹管及配件, 15 米/卷	10	卷
17	线槽	100*40mm	PVC 线槽	100	根
18	线槽	60*20mm	PVC 线槽	500	根
19	辅材		桥架直角、三通、扎带、胶带等	1	项
20	光纤熔接		光纤熔接	984	芯
21	桥架安装		桥架吊装施工	520	米
22	光缆敷设		室内外光缆敷设	3800	米
23	布线施工		室内六类综合布线系统	150	点

### 机房设备

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	一体化智能机柜	<p>管控系统软件：嵌入式管控系统软件，实现对一体化智能机柜及扩展部件集中管控，具有环境状态量、智能设备等实时监管控制功能；并可以通过协议对接实现与上层云平台远程交互集中管理；</p> <p>机柜支持 19 英寸标准服务器、存储及网络设备安装，尺寸（mm）：600（W）*1200（D）*2000（H）；</p> <p>机柜静态承载能力<math>\geq 2000\text{Kg}</math>；</p> <p>机柜抗震应带载<math>\geq 500\text{Kg}</math>工况下连续通过 8、9 级烈度考核；</p> <p>机柜表面处理满足 RoHS 要求。</p> <p>机柜采用全密闭设计，内部相通，形成隔离的冷热风道；</p> <p>机柜前门应采用钢化玻璃门，后门为钣金门，前后门与门框宜通过带磁性密封胶条自动吸合密闭；</p> <p>机柜应具有应急通风功能，智能温控，自动启闭；</p> <p>为保证设备运行可靠性，机柜宜具有双冷源冷却接口装置；</p> <p>总冷量<math>\geq 2.5\text{KW}</math>，显冷量：<math>\geq 2.5\text{KW}</math>，风量<math>\geq 480\text{m}^3/\text{h}</math>；占用机架空间<math>\leq 11\text{U}</math>；</p> <p>应具有独特设计，实现冷凝水零排放功能；</p> <p>采用 R410A 环保制冷剂；</p> <p>机架式空调应具有双冷源制冷功能，可以温控自动切换制冷模式。</p> <p>监控模块应与机柜同一品牌；</p> <p>监控系统应具有 UPS、配电、空调、漏水、烟感、温湿度、消防等协议解析及接入功能，并能实时监管机房动态，界面化展示功能模块；</p> <p>监控主机须采用采用安全性高的 LINUX 系统，B/S 架构设计。</p> <p>环境监控内容：1 路漏水（5 米漏水检测绳）、1 路烟感；</p> <p>监控系统应具有市电检测功能，判断市电状态，并及时通知管理员；</p> <p>监控系统应具交互式语音告警功能，实时反馈管理告警信息；</p> <p>每个机柜内配置 1 个等电位接地条；26U 盲板、1 个承重托盘、2 副 L 型支撑；1 套密闭式强弱电隔离走线槽；</p> <p>机柜前门配置 2 条垂直蓝光硬灯条氛围灯，后门配置 1 条白光照明灯，开门灯亮、关门灯灭；</p> <p>柜内宜配置 1 个控制采集器，支持 RS485 跳线级联，减少现场部署难度；配置 2 个门磁探头、2 个温湿度检测；</p> <p>每机柜标配 2 个防雷型单相 10A 输入、7 位 10A 输出，1 位 16A 输</p>	套	1

		出的 PDU 单元；		
2	扩展级联柜	<p>扩展级联柜应与一体化智能机柜同一品牌；</p> <p>机柜支持 19 英寸标准服务器、存储及网络设备安装，尺寸（mm）：600（W）*1200（D）*2000（H）；</p> <p>每个机柜内配置 1 个等电位接地条；26U 盲板、1 个承重托盘、2 副 L 型支撑；1 套密闭式强弱电隔离走线槽；</p> <p>机柜前门配置 2 条垂直蓝光硬灯条氛围灯，后门配置 1 条白光照明灯，开门灯亮、关门灯灭；</p> <p>柜内宜配置 1 个控制采集器，支持 RS485 跳线级联，减少现场部署难度；配置 2 个门磁探头、2 个温湿度检测；</p> <p>每机柜标配 2 个防雷型单相 10A 输入、7 位 10A 输出，1 位 16A 输出的 PDU 单元；</p>	套	1
3	配电模块	<p>配电模块宜与机柜采用同一品牌；</p> <p>配电容量：≥6KW；占用机架空间≤1.5U，后置安装；</p> <p>插口配置：输出 1 路 16A 国标插口+2 路 10A 国标插口；</p> <p>D 级防雷模块、主路智能电表；</p>	个	1
4	UPS 模块	<p>UPS 应采用机架式 UPS；</p> <p>容量：≥10KVA；单进单出；占用机架空间≤2U；功率因数≥0.9；</p>	套	1
5	蓄电池	容量：12V38AH；含电池柜、连线及直流开关；	节	16
6	烟感	光电式烟雾感应模块；	套	1
7	接地母排	机架式安装接地母排，配置≥18 位接线端子；	套	2
8	消防系统	<p>采用火探管七氟丙烷气体灭火器；</p> <p>药剂容量：≥3kg；火探管长度：≥5 米；</p>	套	1
9	安装辅材及实施	强弱电线缆、安装辅材及人工实施费用	项	1
10	一体化智能机	嵌入式管控系统软件，实现对一体化智能机柜及扩展部件集中管控，具有环境状态量、智能设备等实时监管控制功能；并可以通过协议对接实现与上层云平台远程交互集中管理；	1	套

	柜管 控系 统软 件 V2.0			
--	-----------------------------	--	--	--

## 网络服务器升级

设备名称	设备简单参数	数量	备注
直播流媒体服务器	1. 处理器：Intel E3-1245 2. 内存类型：DDR4 3. 内存空间：不小于 16GB 4. 硬盘接口：SATA3.0 5. 硬盘类型：3.5 英寸 HDD 6. 硬盘空间：物理空间不小于 25TB 7. 设备高度：≤1U 8. 操作系统：支持 centos 64 位 9. raid 等级：支持 raid 5 10. 指示灯：RUN*1 HDD*1 LAN1*1 LAN2*1 Power*1 11. 电源：220V AC 12. 开关：船型开关 13. USB：USB2.0≥4、USB3.0≥2 14. 管理接口：IPMI*1 15. 网络接口：RJ45≥4，支持 10/100/1000Mbps 自适应 16. 视频输出：VGA≥1、HDMI≥1 17. 调试接口：COM 口≥1，设备支持 一键复位功能。 18. 点播流媒体服务：支持不少于 200 个点同时内网点播。 19. 直播流媒体服务：支持不少于 500 个点同时内网直播。 20. 虚拟化：支持虚拟化容器部署， 稳定可靠。 21. 远程运维：支持远程升级应用， 远程修复故障。	1 台	
运维助手	可以收集来自用户的所有日志数据， 包括 Session 数据、事件数据和身份	一台	

	<p>数据，并对数据进行有效的加工处理，处理方式包括排名、分布、趋势和相似性。借助良好的分布式设计理念，可以以集群方式线性扩大数据存储和处理能力，并为 Hadoop 等大数据处理平台提供 raw data 文件接口，展示充分的开放性。以流量流向、流量概况、用户画像、7 层应用事件反查、访问排序、虚拟身份信息、移动终端识别、用户行为、地理位置、终端用户热力图、IP 轨迹、TOP 域名、应用流量流向图、URL 地图、TOP 用户、连接可视化分析和 DNS 可视化分析等为代表的内置分析工具。</p>		
NAS 存储服务器	<p>CPU 型号: Intel Xeon Silver 4208 8 核 16 线程  CPU 架构: 64-bit  硬盘位: 12 个 3.5 寸 (或 2.5 寸) SATA、SAS、SSD  容量: 单盘可支持高达 18TB+  系统内存 ≥32GB DDR4 ECC RDIMM  内存可扩充至 ≥128GB (32GBx4)  网口数: 2xRJ-45 1GbE, 2xSFP+10GbE  机箱样式: 机架式 电源: 单电/1+1 冗电</p>	一台	<p>万兆光纤 nas 存储服务器 2U 机架式网络存储器 12 盘位磁盘阵列 96TB</p>

序号	产品名称	技术参数	单位	数量	备注
----	------	------	----	----	----

1	<p>视频直播采集编码系统（软件）</p>	<p>主要用于实现视频采集、视音频编码、视频录制、直播推流、字幕和台标叠加、直播信号监控等应用功能，安装该软件后让每一台 PC 终端都能够具备直播功能。详细功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 USB 摄像头、视频采集卡、虚拟摄像头等多种信号源，支持视频采集分辨率和帧率设置，支持对采集的视频去交错处理；</li> <li>2. 支持音频信号采集、采样率设置、声道设置、采集音量设置；</li> <li>3. 支持多种视频编码格式（H. 264/H. 265/MPEG-4/MPEG-2），支持多种音频编码格式（HE-AAC/AAC-LC/MP3）；</li> <li>4. 支持对同一个直播信号源输出四个不同的码流，每个码流可以设定不同的视音频编码格式、编码分辨率、输出码率；</li> <li>5. 支持 H. 264 和 MPEG-2 格式的硬件加速编码；</li> <li>6. 支持将编码后的节目同时推送给两台流媒体服务器，实现冗余备份功能；</li> <li>7. 支持直播录制功能，可以同时录制四个不同的输出流，也可以选定某个单一节目流进行录制；</li> <li>8. 支持下面所有的录制容器格式（MP4/FLV/TS/F4VMOV/3GP）；</li> <li>9. 内建有 HTTP 协议的流媒体服务器，支持 TS 流发布功能，支持并发连接数限制；</li> <li>10. 支持 UDP 协议 MPEG-2 TS 流输出，支持 UDP 单播和组播输出，支持 TTL（生存时间）设置和最大传输单元（MTU）设置，支持视频广播通用加扰算法（CSA）；</li> <li>11. 内建有 RTSP 流媒体服务器，支持基于 RTSP 协议的流媒体发布；</li> <li>12. 支持节目元数据管理，包括节目标题、作者、版权、描述、类别等，且可以自定义节目元数据信息；</li> <li>13. 支持本地预览功能，预览时支持对原始视频去隔行处理，支持输出颜色格式设置（YV12/YUY2/NV12）；支持音频信号波峰指示，支持音频输出设备选择；支持动态缩略图按照设定的时间间隔输出；</li> <li>14. 支持台标叠加功能，台标类型支持 PNG、JPEG、BMP 图片格式，支持以所见即所得的方式调整台标位置，支持台标的透明度设置；</li> <li>15. 支持擦除原始台标功能，最少支持“实心填充/模糊处理/扩散渗透”这几种擦除算法；</li> </ol>	套	1	配套直播流媒体服务器使用
---	-----------------------	---	---	---	--------------

		<p>16. 支持字幕叠加功能，可以在输出图像上叠加系统时间，可以叠加图像分辨率信息，可以叠加自定义文字信息（可以设定持续显示或者间歇性显示），以上所有字幕信息能够以所见即所得的方式调整显示位置；</p> <p>17. 支持对原始采集图像的预处理功能，包括亮度/对比度/色调/饱和度/伽马校正/颜色叠加/亮度增强这些图像处理预处理功能；支持对原始图像的切边功能，可以设定上下左右切边的像素数；</p> <p>18. 支持对原始采集图像的对焦放大功能，可以设定水平放大系数和垂直放大系数；</p> <p>19. 支持滚动字幕功能设置，包括字体类型/字体粗细选择，字符集选择，文字间距设置，文字尺寸设置，文字颜色设置，文字透明度设置，文字轮廓设置，文字阴影设置，字幕背景设置（以上所有设置支持所见即所得的方式立即显示效果），支持在滚动字幕前加载台标，支持滚动字幕任务编辑（包括任务开始和结束时间，字幕显示的持续时间，字幕重复显示方式（按日/周/月/分钟）），字幕风格设置；</p> <p>20. 支持动画图片叠加，支持 PNG/APNG/GIF/ANI 这些动画图片格式，支持编码时是否显示动画，支持动画播出任务计划管理（包括任务开始和结束时间，字幕显示的持续时间，字幕重复显示方式（按日/周/月/分钟），任务的添加/修改和删除）；</p> <p>21. 支持运行状态实时监控功能，具有直观的监控状态显示，包括 CPU 占用率、内存占用率、运行时长、编码状态、网络连接状态、录制状态。</p>			
2	流媒体直播点播服务器系统（软件）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、 国产化，拥有自主知识产权；</li> <li>2、 支持 Windows、Linux、国产操作系统；</li> <li>3、 软件采用 C 或 C++语言开发；</li> <li>4、 Windows 版具有图形化的操作控制台界面，控制台界面中具有流媒体服务器所有功能的配置界面；</li> <li>5、 在 Intel 4210*2 CPU/32GB 内存硬件配置环境下，单台服务器可以支撑 2000 并发 1080P@4Mb/s 高清节目播放；</li> <li>6、 支持多服务器集群和负载均衡，按照每台服务器支持的并发连接数提供负载均衡服务，支持服务器的并发连接数设置。</li> <li>7、 支持 IPv6 和 IPv4 网络；</li> </ol>		1	

	<p>8、支持流媒体直播功能，支持如下标准网络流传输协议（RTMP/HTTP-TS/HTTP-FLV/HLS/WebSocket/MPEG-DASH）；</p> <p>9、支持时移直播功能，时移功能支持设置任意起点与终点时间获取 HLS 节目流的接口。；</p> <p>10、支持 IP 地址和端口绑定；</p> <p>11、支持 RTMP 推流核心认证，且必须支持认证方式为 Adobe 的认证协议。提供方便的认证账号管理功能。；</p> <p>12、支持创建和管理任意多个 RTMP 直播应用名；</p> <p>13、支持推流编码器的 IP 地址限制；</p> <p>14、支持客户端并发连接数限制；</p> <p>15、支持与超时的推流端断开连接的等待时间设置；</p> <p>16、支持音视频同步纠正时间戳偏差值设置；</p> <p>17、支持启用 GOP 缓冲功能；</p> <p>18、支持低延时转发；</p> <p>19、支持服务器端直播录制功能，支持自动启动录制和手工启动录制；</p> <p>20、支持录制音视频、仅录制视频、仅录制音频、录制视频关键帧，；</p> <p>21、支持录制后的节目以 MP4 和 FLV 格式封装；</p> <p>22、支持录制尺寸限制、录制时长限制、最大视频帧数限制；</p> <p>23、支持录制时为每个流创建独立的存储目录，支持每日创建不同的保存目录，支持自动提取节目回看时播放轨道的预览图；</p> <p>24、支持手动录制节目的片段时长和存储路径；</p> <p>25、支持录制后的节目自动入库，能够与内容管理发布平台完美对接；</p> <p>26、支持拉取其它其它流媒体服务器的 RTMP 协议流在本地转发；</p> <p>27、支持将本地的节目流通过 rtmp 协议转发到其它节点服务器；</p> <p>28、Windows 版支持图形化直观显示 CPU 和内存资源的实时占用情况，同时提供直播总连接数、推流发布者数、播放端在线用户数；</p> <p>29、支持 H. 265 直播流的发布，支持 RTMP/HTTP-TS/HTTP-FLV/HLS/WebSocket 这些流媒体发布协议；</p> <p>30、支持 H. 265/AAC/MP3 编码格式的 RTMP 协议推流；</p> <p>31、支持基于 RTMP/HLS 协议的多码流自适应发布功能；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>32、支持基于 WebSocket 协议的直播发布；</p> <p>33、支持 HLS 协议点播，支持将 MP4、MKV 文件直接映射为 HLS 流（运行时即时虚拟切片），而无须进行真实的物理切片，以节约磁盘空间，避免小文件过多而造成的磁盘碎片问题。支持 HLS 流媒体协议的 TS 流分片时长设定、m3u8 清单文件的分片文件数设定、分片文件的保留时间设定；</p> <p>34、支持 MPEG-DASH 协议点播，支持将 MP4、MKV 文件直接映射为 MPEG-DASH 流（运行时即时虚拟切片），而无须进行真实的物理切片，以节约磁盘空间，避免小文件过多而造成的磁盘碎片问题。支持 MPEG-DASH 协议的 MPD 分片文件时长设定、DASH 清单文件的分片文件数设定、分片文件索引的回转周期设定；</p> <p>35、支持多协议点播发布功能 （RTMP/HTTP-FLV/HLS/WebSocket/MPEG-DASH），支持点播下载限速和每个 IP 的并发下载数限制功能；</p> <p>36、支持视频内容映射服务，视频内容无需放在系统指定的虚拟目录下都可以将文件存储目录下的所有视频内容一键扫描入库；</p> <p>37、支持节目批量入库时自动提取节目的元数据信息（名称、时长、分辨率），自动提取节目的缩略图和播放器时间轨道上的预览图；</p>			
3	<p><b>多媒体内容管理发布平台（软件）</b></p> <p>1、支持 WEB 方式的内容发布和管理功能；</p> <p>2、支持栏目设置管理，包括栏目的添加/删除/修改、栏目的排序、栏目的内容模型（视频/文章/图片）；</p> <p>3、在浏览器端支持上传进度和上传速率实时显示；</p> <p>4、支持在浏览器端查看实时上传连接数；</p> <p>5、上传功能兼容 Chrome, Firefox, Safari, IE 11, Opera, Edge 这些常用的浏览器；</p> <p>6、平台中的视频资源支持 WEB 方式的在线预览，预览时可以通过 WEB 方式手工截取节目缩略图并一键上传发布；</p> <p>7、平台支持服务器集群管理，支持多服务器负载均衡状态监控；</p> <p>8、平台支持 WEB 方式的在线用户实时监控功能；</p> <p>9、平台中的直播和录播内容支持完善的用户权限管理功能，防止未经授权的用户对直播和录播内容的越权访问；</p> <p>10、支持用户分组管理，可以动态维护用户组中的用户账号；</p> <p>11、支持完善的用户分级管理功能，管理员可以创建不限层级数</p>		1	

	<p>的用户级别，上下级在后台以树状结构直观显示，可以通过快捷菜单直观调整分级的显示顺序，可以自动生成当前级别和其它子级别的用户信息 Excel 模板，在当前级别下可以通过 Excel 模板批量导入用户信息；</p> <p>12、支持以所见即所得的方式通过鼠标点击用户分级树来改变用户的分级；</p> <p>13、支持直播节目权限设置，支持浏览权限的开启和关闭，支持对直播频道按用户角色授权，支持对直播频道按用户分组来授权；</p> <p>14、支持对直播频道开启/关闭弹幕、开启/关闭互动交流、开启/关闭精彩回看、开启/关闭手机扫码观看；</p> <p>15、支持直播录像内容的自动入库，可以配置缺省的入库栏目；</p> <p>16、支持系统个性化设置，包括前台用户注册的开启/关闭、用户注册的审核/无需审核、后台登录验证码的开启/关闭、资源管理排序方式（按时间或者节目 ID）、后台分页显示条数设定、前台分页信息显示条数设定、节目人气随机最大值设置、点赞/反对随机最大值设置、评分随机最大值设置、标题相似检测长度差值设置、开启或关闭登录发弹幕功能、开启或关闭登录查看直播功能、开启或关闭登录查看视频功能、启用/禁用游客观看直播、启用/禁用前台登录验证码、启用/禁用前台视频上传功能、开启/关闭移动端扫码上传功能、开启/关闭移动端观看登录验证、启用/禁用后台上传免审核；</p> <p>17、支持缓存信息设置，包括模板缓存的开启/关闭、静态网页的缓存/关闭、首页缓存时间设定、栏目页缓存时间设定、内容页缓存时间设定、播放页缓存时间设定，缓存内容的更新或清空。</p> <p>18、支持首页幻灯片管理，包括幻灯片的添加/修改/删除、幻灯片的排序；</p> <p>19、支持用户中心个性参数设置，包括对普通用户开启/关闭视频上传功能、会员注册功能的开启/关闭、用户注册后账号的启用/禁用、评论/留言功能是否需要登录、视频评论功能的开启/关闭、评论/留言信息是否需要审核、播放计费功能的开启/关闭、用户观看权限的开启/关闭、用户密码修改功能的开启/关闭、用户发表评论的间隔时间设定（防止恶意灌水）、留言栏每页数量设置、评论页每页数量设置、敏感词过滤设置；</p>			
--	---	--	--	--

		<p>20、支持快捷菜单的自定义设置，可以从现有的众多功能菜单中选取常用的菜单设定为后台管理端的快捷菜单；</p> <p>21、用户播放记录的统计、节目收看时长的统计、登录地址查看；</p> <p>22、节目下载功能的开启/关闭；</p> <p>23、具有管理员账号管理功能，支持管理员的管理权限设定；</p> <p>24、支持 WEB 方式的数据库管理功能，包括数据库备份、数据库还原、SQL 语句执行、数据库字段内容批量替换；</p>			
4	<p>大并发视频上传模块 (软件)</p>	<p>1、该模块用于实现超大视频文件上传功能，用户端通过浏览器直接上传，不安装任何浏览器插件；</p> <p>2、服务器端采用 C++语言自主实现，采用异步 I/O 架设计，具有高性能 I/O 处理能力；</p> <p>3、服务器端可跨平台编译运行，支持 Windows 和 Linux 平台部署；</p> <p>4、服务器端采用高效内存分配技术确保在运行过程中服务器的内存开销最小化；</p> <p>5、完全采用标准 HTTP 协议实现，兼容常用的 PC 端和移动端浏览器；</p> <p>6、服务器端采用无缓冲即时写入方式，上传数据写入一步到位。不同于 PHP、JAVA 等技术需要两步写入的实现方式；</p> <p>7、高性能，单台服务器支持 1000 个以上并发用户上传；</p> <p>8、支持 4GB 以上超大文件上传，文件大小不受限制，同时支持断点续传功能；</p> <p>9、支持断网、断电、关机重启后断点续传功能均不受影响；</p> <p>10、支持 HTML5 浏览器上传进度实时显示；</p> <p>11、支持 WEB 方式查看客户端在线连接情况；</p>	套	1	

### 东方小学（校园广播、网络改造设施设备）

#### 校园广播系统设备

序号	设备名称	主要性能及技术参数	数量	单位	备注说明
A、主机房设备					
A1	IP网络广播控制电脑	<p>1、≥15.6吋全高清触摸屏幕。</p> <p>2、不少于4个COM接口；不少于3路MIC输入接口；不少于8路USB接口；不少于6路线路输入接口；不少于2个RJ45接口；不少于1路VGA接口和1路DVI-D视频接口；不少于1路PS/2接口。</p> <p>3、6×4音频矩阵功能：6路线路输入接口，每一路线路输入有两个编组按键发送到任意编组混音。</p> <p>4、线路输入和话筒输入均带音量和音调调节，不少于9个音量调节旋钮，不少于9组（18个）高低音调节旋钮。</p> <p>5、面板带1个可以编程的紧急按键。</p> <p>6、带2组线路输出接口。</p> <p>7、内置监听功能，监听音量可以单独调整。</p> <p>8、工业级主板，可满足7×24hrs不间断工作。</p>	1	台	
A2	IP网络广播服务器软件	<p>1、网络广播系统核心软件。</p> <p>2、无需互联网静态IP地址即可支持与IP广播管理平台主控软件互联。</p> <p>3、支持USB加密狗硬件注册方式。</p> <p>4、系统软件，支持双向通讯设备的权限分配，网络冗余、即时性音频应急保障备份、推送备份和定压备份设定。</p> <p>5、自动音乐打铃；作息时间表季节调整；</p> <p>6、支持单点播放：可以对任意单点、组群、分区或全部广播。</p> <p>7、支持远程对全区、分区、分组讲话；</p> <p>8、语音实时采播：能够将自用电台、录音机卡座、CD播放器、MP3播放器、麦克风等节目实时采播实时压缩成高音质数据流存储到服务器，并可同时转播到指定的广播终端。</p> <p>9、接收网络报警主机报警信号，支持在软件上预先</p>	1	套	

		<p>设置报警模式，完成报警联动功能。</p> <p>10、支持 LED 显示推送：以手动或自动的方式实时、定时发布文本信息。</p> <p>11、具备声光指示及报警模式：支持常规任务、特殊任务及报警任务以声光同步的方式输出。</p> <p>12、具备自动增益功能。</p> <p>13、具备一键巡检功能。</p>			
A3	远程寻呼 话筒	<p>支持免提和非免提双模式通话：外接鹅颈式话筒，内置喇叭，支持免提通话；带话筒接口，可接专业话筒，进行非免提通话。</p> <p>≥7 英寸真彩 LCD 显示屏，支持触控操作，可直接配置 IP 地址和查看终端状态。</p> <p>支持网络搜索配置，无需知道终端 IP 地址，可直接寻址。</p> <p>支持寻呼、会议。</p> <p>支持双向对讲功能：双向终端之间实现两两双向对讲。</p> <p>具有多个一键呼叫触控按钮，便于呼叫不同的分区。</p> <p>具有一键接收求助、对讲功能，实现快速连接。</p> <p>支持远程固件升级。</p> <p>具有监听功能，用于监听其他终端采集到的环境声音。</p> <p>支持静态 IP 和 DHCP 两种方式，跨网段，跨路由，配置使用方便。</p> <p>支持一路本地线路输出，可外扩功放。</p> <p>具有转播功能，可用于一般的考试或者电台转播的需要。</p> <p>支持 U 盘点播，可点播 U 盘上的文件到其他终端播放。</p> <p>产品参数：          频率响应：不劣于 40Hz~20KHz（±3dB）          信噪比：&gt;80dB 采样率：8K~48KHz 内置扬声器          输出功率&amp;阻抗：≥3W/8Ω</p> <p>支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP（组播）网</p>	1	台	

		络延时：≤50ms			
A4	网络监听 音箱	<p>1、具有 LED 显示屏，≥128*16 点阵，≥9 吋，可以显示与服务器同步的时钟，可以发布定时文本信息、实时文本信息。</p> <p>2、带至少两路受控的 24V 输出接口，可以实现声光同步输出。</p> <p>3、带 USB 接口，支持 PPT 翻页功能。</p> <p>4、具备蓝牙或 2.4G 天线接口，配蓝牙接收模块或 2.4G 接收模块，实现本地语音扩声。</p> <p>5、具有 100V 定压接口。</p> <p>6、具备音频应急保障功能，与 100V 定压保障功能一起组成网络信号的双重保障。</p> <p>7、额定功率：≥2*15W（8 欧姆）</p> <p>8、单元规格：≥4 寸宽频扬声器、≥2 寸高音扬声器。</p>	1	只	
A5	专业机柜	2 米玻璃门机柜，机柜规格 600×600×2055mm	1	台	
<b>B、分控室设备</b>					
<b>C、前楼教室及部室终端设备</b>					
C1	IP 网络音 箱	<p>1、木制箱体。</p> <p>2、内置网络硬件音频解码模块，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p> <p>3、带本地线路输入，音量可调；话筒输入，音量可调；带线路输出。</p> <p>4、预留 2.4G 天线接口，配置 2.4G 接收模块，可实现本地语音扩声。</p> <p>5、具有信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以独立执行定时任务，保证系统的平稳运行。</p> <p>6、网络接入口：RJ45×1。</p> <p>7、传输速率：10/100Mbps。</p> <p>8、灵敏度：≥90dB±3dB。</p> <p>9、内置数字功放：≥2*15W/8Ω。</p> <p>10、单元规格：≥4.5 吋低音单元×1；≥2.75 吋高</p>	36	只	<p>1F:10 只</p> <p>2F:10 只</p> <p>3F:10 只</p> <p>4F:6 只</p>

		音单元×1。			
C2	IP网络音箱	<p>1、木制箱体。</p> <p>2、内置网络硬件音频解码模块，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。</p> <p>3、带本地线路输入，音量可调；话筒输入，音量可调；带线路输出。</p> <p>4、预留2.4G天线接口，配置2.4G接收模块，可实现本地语音扩声。</p> <p>5、具有信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以独立执行定时任务，保证系统的平稳运行。</p> <p>6、网络接入口：RJ45×1。</p> <p>7、传输速率：10/100Mbps。</p> <p>8、灵敏度：≥90dB±3dB。</p> <p>9、内置数字功放：≥2*15W/8Ω。</p> <p>10、单元规格：≥4.5吋低音单元×1；≥2.75吋高音单元×1。</p>	34	只	<p>1F:11只</p> <p>2F:10只</p> <p>3F:8只</p> <p>4F:5只</p>
<b>D、前楼楼道设备</b>					
D1	壁挂音箱	<p>1、室内壁挂音箱，抗冲击HIPS工程塑料外壳，定阻定压多功率可选择；</p> <p>2、输入电压：100V/70V；</p> <p>3、功率选择：2.5/5/10/20W/8Ω；</p> <p>4、频率范围：100Hz-20KHz；</p> <p>5、灵敏度：89dB±3dB；</p> <p>6、喇叭单元：LF：4”；HF：1”。</p>	6	只	前教学楼每层3个
D2	定压功放	<p>1、具有定阻和定压两种输出方式。定压输出设有70V和100V。</p> <p>2、具有RS485控制接口</p> <p>3、带短路输入、输出端口，用于功放之间串联驳接，时序开关功放电源。</p> <p>4、可配插卡式网络模块，让功放成为IP网络功放。</p> <p>5、输出方式：70V/100V /4~16Ω。</p> <p>6、信噪比：≥90dB。</p> <p>7、输出功率：≥350W。</p>	1	台	共用中院功放

		8、频率响应：不劣于 100Hz—18KHz 9、总谐波失真：≤1% 10、电源：220V/50Hz。			
D3	IP 终端解码器	1、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，支持远程调整音量和 IP 地址。 2、具备本地话筒和线路扩音功能，带静音功能。 3、具有 24V 信号和短路信号报警输入接口。 4、支持优先级切换功能，可以自主选择网络信号优先或网络和本地信号混音输出。 5、接入 U 盘后，用于播放本地节目。 6、支持四线制和三线制消防强切，内置 24V 强切电源。 7、带短路输出，可实现外部设备联动控制。 8、网络出现故障后，可以自动执行任务，保证广播系统的平稳运行。。 9、信噪比：>80dB	1	台	
<b>E、中间楼教室及部室终端设备</b>					
E1	IP 网络音箱	1、木制箱体。 2、内置网络硬件音频解码模块，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 3、带本地线路输入，音量可调；话筒输入，音量可调；带线路输出。 4、预留 2.4G 天线接口，配置 2.4G 接收模块，可实现本地语音扩声。 5、具有信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以独立执行定时任务，保证系统的平稳运行。 6、网络接入口：RJ45×1。 7、传输速率：10/100Mbps。 8、灵敏度：≥90dB±3dB。 9、内置数字功放：≥2*15W/8Ω。 10、单元规格：≥4.5 吋低音单元×1；≥2.75 吋高音单元×1。	8	只	1F:2 只 2F:2 只 3F:2 只 4F:2 只

E2	IP网络音箱	<p>1、木制箱体。</p> <p>2、内置网络硬件音频解码模块，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。</p> <p>3、带本地线路输入，音量可调；话筒输入，音量可调；带线路输出。</p> <p>4、预留2.4G天线接口，配合2.4G接收模块，可实现本地语音扩声。</p> <p>5、具有信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以独立执行定时任务，保证系统的平稳运行。</p> <p>6、网络接入口：RJ45×1。</p> <p>7、传输速率：10/100Mbps。</p> <p>8、灵敏度：≥90dB±3dB。</p> <p>9、内置数字功放：≥2*15W/8Ω。</p> <p>10、单元规格：≥4.5吋低音单元×1；≥2.75吋高音单元×1。</p>	3	只	<p>1F:1 只</p> <p>2F:1 只</p> <p>4F:1 只</p>
<b>F、后楼教室及部室终端设备</b>					
F1	IP网络音箱	<p>1、木制箱体。</p> <p>2、内置网络硬件音频解码模块，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。</p> <p>3、带本地线路输入，音量可调；话筒输入，音量可调；带线路输出。</p> <p>4、预留2.4G天线接口，配置2.4G接收模块，可实现本地语音扩声。</p> <p>5、具有信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以独立执行定时任务，保证系统的平稳运行。</p> <p>6、网络接入口：RJ45×1。</p> <p>7、传输速率：10/100Mbps。</p> <p>8、灵敏度：≥90dB±3dB。</p> <p>9、内置数字功放：≥2*15W/8Ω。</p> <p>10、单元规格：≥4.5吋低音单元×1；≥2.75吋高音单元×1。</p>	8	只	<p>1F:2 只</p> <p>2F:2 只</p> <p>3F:2 只</p> <p>4F:2 只</p>

F2	IP网络音箱	<p>1、木制箱体。</p> <p>2、内置网络硬件音频解码模块，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。</p> <p>3、带本地线路输入，音量可调；话筒输入，音量可调；带线路输出。</p> <p>4、预留2.4G天线接口，配置2.4G接收模块，可实现本地语音扩声。</p> <p>5、具有信息推送功能，系统崩溃或网络瘫痪后，也可以独立执行定时任务，保证系统的平稳运行。</p> <p>6、网络接入口：RJ45×1。</p> <p>7、传输速率：10/100Mbps。</p> <p>8、灵敏度：≥90dB±3dB。</p> <p>9、内置数字功放：≥2*15W/8Ω。</p> <p>10、单元规格：≥4.5吋低音单元×1；≥2.75吋高音单元×1。</p>	2	只	1F:1 只 2F:1 只
<b>G、前操场广播设备</b>					
G3	对数周期天线	<p>1、采用对数周期偶极振子阵列，能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果。集成式放大器具有28档位增益设置，用于补偿同轴缆线的插入损失。</p> <p>2、配有内螺纹用于安装，可将该天线固定在话筒支架上，也可将其悬挂在天花板上，或者使用集成式可旋转适配器固定在墙壁上。</p> <p>3、可与无线接收机和天线分配器搭配使用，该天线为有源对数周期天线，需要接收机能够提供8-12伏直流偏压。</p> <p>4、天线为单指向性天线，对需要特定方位使用的环境有非常好的效果。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、适用频宽范围：500MHz~850MHz</p> <p>2、步进增益 总增益量：0~18dB ±2dB 步进量：±1dB</p> <p>3、步进衰减 总衰减量：0~9dB ±2dB 步进量：±1dB</p>	2	个	

		<p>4、天线阻抗 :50Ω</p> <p>5、天线增益: 3-5dB</p> <p>6、驻波比: ≤2.5:1</p> <p>7、接收模式(3 dB 波束宽度): 65° (垂直角), 120° (水平面)</p> <p>8、连接插座 :TNC 母座×1</p> <p>9、电源 :TNC 母座须提供偏压电源 DC 6—10V</p>			
G5	IP终端解码器	<p>1、内置网络硬件音频解码模块,支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议,支持远程调整音量和 IP 地址。</p> <p>2、具备本地话筒和线路扩音功能,带静音功能。</p> <p>3、具有 24V 信号和短路信号报警输入接口。</p> <p>4、支持优先级切换功能,可以自主选择网络信号优先或网络和本地信号混音输出。</p> <p>5、接入 U 盘后,用于播放本地节目。</p> <p>6、支持四线制和三线制消防强切,内置 24V 强切电源。</p> <p>7、带短路输出,可实现外部设备联动控制。</p> <p>8、网络出现故障后,可以自动执行任务,保证广播系统的平稳运行。。</p> <p>9、信噪比: &gt;80dB</p>	1	台	
<b>H、中操场广播设备</b>					
H1	室外防雨声柱	<p>1、外壳采用铝合金材料,</p> <p>2、额定功率: ≥30W;</p> <p>3、灵敏度: ≥89dB (±3dB);</p> <p>4、频率响应: 不劣于 110Hz-18KHz;</p> <p>5、喇叭单元: LF:4"×3; HF: 3"×1;</p> <p>6、扬声器单元防水等级: IP56, 防尘防水。</p>	1	只	

H3	IP终端解码器	<p>1、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，支持远程调整音量和 IP 地址。</p> <p>2、具备本地话筒和线路扩音功能，带静音功能。</p> <p>3、具有 24V 信号和短路信号报警输入接口。</p> <p>4、支持优先级切换功能，可以自主选择网络信号优先或网络和本地信号混音输出。</p> <p>5、接入 U 盘后，用于播放本地节目。</p> <p>6、支持四线制和三线制消防强切，内置 24V 强切电源。</p> <p>7、带短路输出，可实现外部设备联动控制。</p> <p>8、网络出现故障后，可以自动执行任务，保证广播系统的平稳运行。。</p> <p>9、信噪比：&gt;80dB。</p>	1	台	
<b>I、北操场增补设备</b>					
I3	IP终端解码器	<p>1、内置网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，支持远程调整音量和 IP 地址。</p> <p>2、具备本地话筒和线路扩音功能，带静音功能。</p> <p>3、具有 24V 信号和短路信号报警输入接口。</p> <p>4、支持优先级切换功能，可以自主选择网络信号优先或网络和本地信号混音输出。</p> <p>5、接入 U 盘后，用于播放本地节目。</p> <p>6、支持四线制和三线制消防强切，内置 24V 强切电源。</p> <p>7、带短路输出，可实现外部设备联动控制。</p> <p>8、网络出现故障后，可以自动执行任务，保证广播系统的平稳运行。。</p> <p>9、信噪比：&gt;80dB</p>	1	台	
<b>J、线材及辅材</b>					
J1	交换机	≥24 口千兆电口+2 千兆光口（SFP）。两千兆光口聚合上行. 7Kv 防雷交换容量≥52Gbps 包转发率≥38. 7Mpps。	6	台	
J2	网线	六类	23	箱	

J3	电源线	BV2.5	2000	米	
J4	广播线	RVV2*1.5	800	米	
J5	机柜	42U	1	个	增加机柜在广播室,其余地方利用原网络机柜
J6	光纤模块	千兆单模	6	个	
J7	线槽、线管及辅材		1	批	
J8	安装调试费		1	项	

**网络改造设施设备**

序号	名称	产品类别	技术规格	单位	数量	备注
1	前端产品	星光网络摄像机	有效像素≥200万≥1/2.7" CMOS 白光全彩筒型网络摄像机 智能侦测：支持越界侦测，区域入侵侦测 最低照度：彩色：0.01 Lux @(F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 宽动态：120 dB 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：87.6° 补光距离：红外光最远可达 50 m，白光最远可达 30 m 防补光过曝：支持 红外波长范围：850 nm 补光灯类型：默认白光，可切换红外补光 最大图像尺寸：1920 × 1080 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 网络存储：NAS（NFS，SMB/CIFS 均支持） 音频：1个内置麦克风 网络：1个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3 防护：IP66	台	5	
2	前端产品	支架	壁装支架 外观 白色 适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装 材料 铝合金 调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45° 尺寸 70×97.1×173.4mm	个	5	
3	前端产品	FA 电源系列	DC12V 电源适配器 颜色：黑色 安装方式：壁挂式 输入规格：AC176V~260V，50Hz，0.8A	个	10	

			<p>输出规格: DC12V/2A</p> <p>输入效率≥85.00% 负载调整率: ±5%</p> <p>纹波/噪声: 150mVp-p 输出功率: 24W Max</p> <p>输入接口: 3C 插头 输出接口形式: ø5.5 ×2.1×10mm</p> <p>线长: 800mm</p>		
4	前端产品	智能半球网络摄像机	<p><b>【拥挤防范摄像机】</b></p> <p>1、智能侦测: 人员密度检测, 支持阈值自定义配置, 超阈值报警。</p> <p>2、报警的同时有语音友好提示, 语言内容适用于楼梯和场馆的两种可供选择(“上下楼梯, 请注意安全”, “注意保持秩序, 相互礼让, 安全通行”)。</p> <p>≥400 万 1/2.7” CMOS 智能半球网络摄像机</p> <p>智能侦测: 采用深度学习硬件及算法, 提供精准的人车分类侦测, 支持越界侦测, 区域入侵侦测, 进入/离开区域侦测。支持联动白光报警 支持联动声音报警</p> <p>最小照度:0.005Lux @(F1.2, AGC ON) ,0 Lux with IR</p> <p>镜头:2.8 mm, 水平视场角: 98.2° , 垂直视场角: 54.6° , 对角线视场角: 115.2°</p> <p>调整角度:水平:0° ~360° ,垂直:0° ~75° , 旋转 0° ~360°</p> <p>宽动态范围:120dB 视频压缩标准:H. 265/H. 264/ MJPEG 最大图像尺寸:2560 x 1440</p> <p>存储功能:支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡(128GB 或者 256GB)断网本地存储及断网续传,NAS(NFS, SMB/CIFS 均支持)</p> <p>通讯接口:1 个 RJ45 10M / 100M 自适应以太网口 音频接口:内置麦克风和扬声器</p>	台	5

			<p>音频接口:1 对音频输入(Line in)/输出 (Line out) 外部接口</p> <p>报警输入:1 路 报警输出:1 路(报警输出最大支持 DC24V/AC24V 1A )</p> <p>电源输出:支持两线式DC12V 100mA 电源输出</p> <p>电源供应:DC12V±25% / PoE(802.3af)</p> <p>红外照射距离: 最远可达 30 米</p>			
5	前端产品	全彩全景智能一体机	<p><b>【全景 4Mp 全彩 180° ;细节 4MP 全彩 23 倍】</b></p> <p>全景路支持拼接水平视场角约 180°</p> <p>细节路支持深度学习算法, 提供精准的人车分类侦测、报警</p> <p>细节路支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测</p> <p>支持同时检测 5 张人脸, 支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选, 输出最优的人脸抓图。</p> <p>内置加热玻璃, 有效除雾</p> <p>支持声光警戒: 报警联动白光闪烁报警和声音报警, 声音内容可选</p> <p>传感器类型: <b>【全景】</b> 1/2.8 " ; <b>【细节】</b> 1/2.8 " 最低照度:</p> <p><b>【全景】</b>彩色: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light</p> <p><b>【细节】</b>彩色: 0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON), 黑白: 0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON), 0 Lux with IR</p> <p>宽动态: 120 dB 超宽动态</p> <p>焦距: <b>【全景】</b> 4 mm; <b>【细节】</b> 5.9 mm~135.7 mm, 23 倍光学变倍</p> <p>视场角: <b>【全景】</b>水平视场角:180° ± 5° , 垂直视场角: 47.4° ; <b>【细节】</b> 水平视场角: 60.2° ~3.4° (广角~望远)</p> <p>白光照射距离: <b>【全景】</b> 30 m; <b>【细节】</b> 30 m</p> <p>红外照射距离: <b>【细节】</b>150 m 报警灯:</p>	台	1	

			<p>30 m</p> <p>水平范围：360° 垂直范围：-15° ~90° （自动翻转）</p> <p>水平速度：水平键控速度：0.1° ~160° /s，速度可设；水平预置点速度：240° /s</p> <p>垂直速度：垂直键控速度：0.1° ~120° /s，速度可设；垂直预置点速度：200° /s</p> <p>主码流帧率分辨率：</p> <p>【全景】50 Hz：25 fps（3840 × 1080）；60 Hz：24 fps（3840 × 1080）</p> <p>【细节】50 Hz：25 fps（2560 × 1440）；60 Hz：30 fps（2560 × 1440）</p> <p>视频压缩标准：H. 265, H. 264, MJPEG 网络</p> <p>网络存储：NAS（NFS, SMB/CIFS），网络</p> <p>接口：RJ45 网口，自适应 10 M/100 M 网络数据</p> <p>SD 卡扩展：内置 MicroSD 卡插槽，支持 MicroSD(即 TF 卡)/MicroSDHC/MicroSDXC 卡（最大支持 256 GB） 报警输入：2 路报警输入</p> <p>报警输出：1 路报警输出 音频输入：1 路音频输入</p> <p>音频输出：1 路音频输出 供电方式：DC：36 V ± 25%</p> <p>恢复出厂设置：支持 除雾：加热玻璃除雾</p> <p>防护：IP66</p>			
6	前端产品	支架	<p>壁挂支架/白色/铝合金/尺寸 306.3×97.3 ×182.6mm</p>	个	1	
7	存储产品	台式机	<p>技术路线：Intel；</p> <p>CPU≥i5 10100；</p> <p>内存≥8GB；</p> <p>硬盘≥1TB SATA HDD；</p> <p>显示器≥21.5 英寸；</p>	台	1	

			显卡：集成显卡； 操作系统：Windows 10 IoT 版（不含授权）；			
8	传输产品	百兆交换机	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供≥5个百兆电口。</li> <li>• 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x。</li> <li>• 百兆网络接入设计。</li> <li>• 线速转发、无阻塞设计。</li> <li>• 存储转发交换方式。</li> <li>• 坚固式高强度金属外壳。</li> <li>• 无风扇设计，高可靠性。</li> </ul>	台	1	
9	机柜		1.2米机柜，规格≥600×600×1235mm	个	2	
10	网线		六类	箱	15	
11	线槽、线管、电源线、辅材等			批	1	
12	布线、安装施工费			项	1	

### 校园网络

序号	产品名称	产品参数	单位	数量	备注
1	上网行为管理	<p>1、设备最大网络吞吐量<math>\geq 2\text{Gbps}</math>，设备最大适用带宽<math>\geq 400\text{Mbps}</math>，最大支持并发连接数 50 万，每秒新建连接数<math>\geq 10000/\text{秒}</math></p> <p>2、千兆电口<math>\geq 6</math> 个，万兆光口<math>\geq 2</math> 个，扩展槽<math>\geq 2</math> 个，硬盘存储<math>\geq 1\text{T}</math></p> <p>3、支持 WEB 管理 ARP 表查看，并支持指定静态 ARP；支持 WEB 管理 IPv6 邻居表查看，并支持指定静态，提供功能截图</p> <p>4、支持攻击、移动终端管理告警、web 关键字过滤告警、杀毒告警、设备流量超限告警、磁盘/CPU/内存异常告警等；提供功能截图</p> <p>5、支持根据源 IP，目的 IP 设置白名单，白名单流量可设置不做审计和流量控制，也可以设置为不做流量控制，</p> <p>6、支持基于轮询的多链路负载均衡算法，支持基于链路的下行流量自动均衡、上行流量自动均衡、总流量自动均衡的多链路负载均衡算法，支持基于最佳路径的多链路负载均衡算法</p> <p>7、设备内置应用识别规则库，支持超过 8000 种以上的应用，并保持每两个星期更新一次，保证应用识别的准确率；</p> <p>8、基于服务、用户的实时流量统计局可以基于每个端口独立统计，提供功能截图</p> <p>9、支持日志同步至 syslog 服务器：上网行为日志、系统日志、时间日志等，提供功能截图</p> <p>10、内网对外网攻击防护，基于源区域或源地址进行 TCP 最大连接数、最大攻击包次数等防护，提供功能截图</p> <p>11、提供 1 年特征库升级授权</p>	台	1	
2	无线控制器	<p>1、固化千兆电口<math>\geq 8</math> 个，固化千兆光口<math>\geq 1</math> 个，固化万兆光口<math>\geq 1</math> 个</p> <p>2、2、内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量<math>\geq 1\text{T}</math></p> <p>3、3、支持内存<math>\geq 4\text{G}</math></p> <p>4、4、最大可支持 AP 可管理数<math>\geq 800</math></p> <p>5、为保证使用以及后续无线点位扩容实配无线接入授权<math>\geq 96</math></p> <p>6、要求设备可配置 AP 的本地数据转发技术模式，即可根据网络的 SSID 和用户 VLAN 的规划，决定数据是否需要全部经过无线 AC 转发或直接进入有线网络进行本地交换，从而更好的适应未来无线网络更高流量传输的要求。</p>	台	1	

3	核心交换机	<p>1、主控引擎与业务板卡完全物理分离，采用全分布式转发处理架构，独立主控引擎插槽≥2个，独立业务插槽数≥3个；主控引擎故障情况下，不能影响整机转发能力</p> <p>2、交换容量≥45Tbps，包转发率≥10000Mpps</p> <p>3、主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。</p> <p>4、为保障核心设备的安全可靠性，要求所投产品端口浪涌抗扰度≥6KV（即具备6KV的防雷能力）。</p> <p>5、支持IPV6 SAVI防地址欺骗解析欺骗策略。</p> <p>6、要求配置，双引擎，双电源，千兆以太网电接口≥24，千兆以太网光接口≥24个，万兆光口≥4个。</p>	台	1	
4	汇聚交换机	<p>1、固化10/100/1000M以太网端口≥24，固化10G SFP光接口≥4个</p> <p>2、交换容量≥330Gbps，包转发率≥80Mpps</p> <p>3、要求设备采用静音无风扇节能设计</p> <p>4、支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p>	台	1	综合办公楼1楼广播室
5	24口交换机(POE)	<p>1、固化10/100/1000M以太网端口≥24，固化1G SFP光接口≥4个</p> <p>2、交换容量≥330Gbps，包转发率≥50Mpps</p> <p>3、支持POE和POE+，同时可POE供电端口≥24个，POE最大输出功率≥370W</p> <p>4、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05。</p> <p>5、支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗。</p> <p>6、支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。</p> <p>7、支持快速链路检测协议RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。</p> <p>8、设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯。</p>	台	8	综合办公楼每2层1台，综合楼每2层1台

6	8口 POE 交换机	<p>1、固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq</math>8 个，固化 100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq</math>2 个</p> <p>2、交换容量<math>\geq</math>335Gbps 包转发率<math>\geq</math>30Mpps</p> <p>3、要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电，POE 供电功率<math>\geq</math>125W</p> <p>4、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05</p> <p>5、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>6、支持 RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p>	台	1	部室楼 1 台
7	放装 AP	<p>1、支持标准的 802.11ax 协议，采用双路双频设计，可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式</p> <p>2、支持 4 条空间流，整机最大接入速率<math>\geq</math>2.970Gbps</p> <p>3、<math>\geq</math>1 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网电口，支持 IEEE802.3af 以太网标准 PoE 受电；<math>\geq</math>1 个 2.5GSFP 接口</p> <p>4、为保证网络出口稳定性，网络出口需要备份，所投无线接入点具备 NAT 功能。支持 ALG(FTP ALG/DNS ALG)。</p> <p>5、为保证网络出口稳定性，网络出口需要备份，所投无线接入点具备 IPsec VPN 功能，支持 IKE、IPSEC 等协议。</p> <p>6、为保证无线网络运行稳定，需要提供网优工具分析网络运行情况，网优工具支持设备健康状态、网络覆盖情况、网络关联成功、上网体验情况、网络活跃度、网络饱和度查询功能。</p>	台	38	
8	高密 AP	<p>1. 支持标准的 802.11ax 协议，采用双路双频设计，可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式</p> <p>2. 支持 4 条空间流，单频最大接入速率 1.2Gbps，整机最大接入速率 1.750Gbps</p> <p>3. 支持 MU-MIMO 特性</p> <p>4. 发射功率<math>\leq</math>20dBm</p> <p>5. 1 个 10/100/1000Base-T 以太网口，支持 PoE 供电</p> <p>6. 支持 IP41 防护等级。</p> <p>7. 支持 802.3af/本地电源 DC48V 两种供电模式，整机功耗小于 12.95w</p> <p>8. 为保证网络出口稳定性，网络出口需要备份，所投无线接入点具备 PPPoE Client 功能，支持 LCP、PAP、Chap、CBCP 等协议，支持 PPP DNS IP 地址协商。</p> <p>9. 为保证网络出口稳定性，网络出口需要备份，所投无线接入点具备 IPsec VPN 功能，支持 IKE、IPSEC 等协议，</p> <p>10. 避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。</p> <p>11. 所投 AP 具有 WLAN 自动网优功能，不借助任何网络优化软件，仅通过 AP 配置进行无线网络优化，</p>	台	2	

		降低无线网络中的频段干扰。			
9	面板 AP	<p>1、支持 802.11ax 标准，采用双路双频设计，面板型 AP，支持嵌入 86 面板安装方式</p> <p>2、整机 4 条空间流，提供官网截图和链接证明</p> <p>3、整机最大接入速率<math>\geq 1.775\text{Gbps}</math>。</p> <p>4、千兆以太网口上联<math>\geq 1</math>，千兆以太网口下联<math>\geq 4</math>，提供官网截图和链接证明</p> <p>5、为保证用电安全与电源的易获得性，同时支持 802.3af/本地 DC12V 电源供电模式。</p> <p>6、为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License。</p>	台	85	
10	室外 AP	<p>1、支持 802.11ac Wave1/Wave2 和 802.11a/b/g/n 同时工作，双路双频，内置定向天线，并支持内外置天线切换，空间流数<math>\geq 4</math></p> <p>2、传输速率 2.4G 提供最高提供的接入速率<math>\geq 300\text{Mbps}</math>，5G 提供最高提供的接入速率<math>\geq 860\text{Mbps}</math>。整机提供的接入速率<math>\geq 1.160\text{Gbps}</math>。</p> <p>3、业务端口：1000Base-T 以太网上联端口 POE<math>\geq 1</math>，1 个 Console 口<math>\geq 1</math>，支持蓝牙串口，支持 802.3af/802.3at 以太网供电，整机功率<math>&lt; 12.95\text{W}</math>，防护等级 IP68</p> <p>4、整机最大接入用户数<math>\geq 512</math>，支持 SSID 隐藏，支持每个 SSID 可配置单独的认证方式、加密机制，VLAN 属性</p>	台	5	
		支持 802.3at/802.3af 供电；	台	5	
11	网线		箱	33	
	电源线		卷	5	
12	8 芯光纤		米	100	
	光纤熔接及辅材		项	1	
13	原有光纤修复熔接及辅材		项	1	
	光模块		对	16	
14	桥架		米	500	
	机柜		个	1	增加机柜使用中楼，原有机柜继续使用
15	线槽、线管及辅材		项	1	
	安装调试及		项	1	

	施工费				
服务配置组					
		远程技术支持、远程问题处理、在线技术支持、软件更新支持、标准保修		3	
		诺客云平台集 AP 设备集中配置管理、设备和用户状态监控、版本更新、自动优化、数据度量、故障诊断、移动运维、报表生成等功能为一身；大幅降低组网成本的同时保障了无线网络的易用性		1	
		WIS 为无线产品全生命周期提供专业、智能的服务，可以完成从网络规划设计到实施部署、再到智能网优、体验对焦以及后期的巡检运维、无线地勘等一系列工作，结合通过人工智能，大数据技术，为无线网络带来看得见的好体验。		1	

## 二、商务要求

1. 交货地点：采购人指定地点
2. 交货安装期：自合同签订之日起 10 个日历日
3. 质保期：一年
4. 付款方式：
  - (1) 全部工作完成并验收合格后，甲方向乙方支付至合同总价款的 100%。
  - (2) 乙方须向甲方出具合法有效的完税发票，甲方进行支付结算。
  - (3) 结算方式：银行转账。
5. 验收标准：按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺与合同约定标准进行验收。

## 第四部分 合同格式（参考）

甲方（采购人）：\_\_\_\_\_

乙方（中标人）：\_\_\_\_\_

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

### 一、合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 招标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 投标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

### 二、合同金额

2.1 本合同总价为：¥\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_元人民币）。

分项价格：

序号	名称	数量	单价	总价
...	...	...	...	...
合计		大写：		

2.2 合同价格形式：固定总价合同。

2.3 付款方式和发票开具方式

- (1) \_\_\_\_\_；
- (2) 中标供应商承诺为采购人出具等额的符合国家规定的发票；

### 三、双方的权利和义务

(一) 甲方的权利与义务

甲方在收到货物通知后，应按招标文件的需求进行核实，如发现不符合合同规定或缺，及时提出，甲方在收到货后，组织人员按提供的技术参数指标进行验收。

## （二）乙方的权利与义务

1. 乙方负责产品安装与调试在合同约定的时间完工。
2. 乙方所提供的产品必须是采购需求产品。

## 四、交货与安装调试、质保：

- （一）项目实施地点：采购人指定地点。
- （二）交货安装期：合同签订后\_\_\_\_\_天。
- （三）质保期：项目整体验收合格后质保\_\_\_\_\_年。

## 五、安装要求

- （一）由乙方负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。
- （二）乙方应在合同规定的安装调试期内完成该项工作。
- （三）安装和调试期间所发生的费用均由乙方负责。
- （四）安装和调试期间若发生安全问题均由乙方负责。

## 六、质量保证

- （一）乙方选用的产品保证符合国家相关标准，满足招标文件要求。
- （二）产品符合国家有关规范要求，确保整个产品达到最佳运行状态。

## 七、技术支持

提供全年\_\_\_×\_\_\_小时的技术咨询服务。

## 八、技术培训

（一）应包括设备(产品)使用操作、保养、维修等培训内容。乙方需为甲方免费培训相关技术人员，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。

（二）乙方应当提供甲方相关主管人员的培训，应使其可以完成对整体系统的正常运行的宏观管理。此项培训必须包括原厂商相关项目的标准培训。

（三）培训内容应当包括设备(产品)使用及维修各个方面的培训。

## 九、技术资料要求

乙方应向甲方提供全套中文技术资料一套，其费用包括在合同价格中：

- （一）完整的设备(产品)操作使用手册和维护、修理技术文件，图纸、保修卡等；
- （二）制造厂的检验、测试报告、设备(产品)检验合格证书，质量保证书等文件验收时须一并提供；

- (三) 技术说明书或者使用说明书;
- (四) 备品备件、易损件清单;
- (五) 验收报告;
- (六) 其他文件资料。

## 十、售后服务

- (一) 乙方应设有可承担维修职能售后服务机构。
- (二) 乙方应提供派驻的维护技术能力等情况。
- (三) 服务方式:现场服务, 整体验收合格后质量保证期为\_\_\_\_\_年, \_\_\_\_\_免费维护、升级。在保证期内发生故障, 维修响应时间≤\_\_小时, 维修工程师抵达现场时间≤\_\_小时。
- (四) 所提供的服务内容应严格按国家最新发布的规范标准执行, 符合甲方宣传理念及要求, 如发生质量问题由乙方承担全部责任。

(五) 乙方应承诺的质保期、维保期的售后服务条款, 乙方可视自身能力在投标文件中提供更优、更合理的售后服务承诺。

## 十一、知识产权

乙方应对所供产品具有或已取得合法知识产权, 乙方应保证所供产品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, 否则由乙方负责解决并承担全部责任; 如因此影响到甲方的正常使用, 甲方有权单方解除本合同, 乙方应无条件向甲方退回已收取的全部合同价款。

## 十二、违约责任

- (一) 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。
- (二) 乙方交货期每超过一天, 扣除乙方合同总价款的\_\_\_\_%, 迟交产品超过30天, 甲方有权拒收产品。
- (三) 按合同要求提供产品或产品质量不能满足采购技术要求, 乙方必须无条件更换产品, 提高技术, 完善质量, 否则, 甲方会同监督机构、采购代理机构有权终止合同并对乙方违约行为进行追究, 同时按政府采购乙方管理办法进行相应的处罚。

(四) 任何一方因不可抗力原因不能履行协议时, 应尽快通知对方, 双方均设法补偿。如仍无法履约协议, 可协商延缓或撤销协议, 双方责任免除。

## 十三、验收

(一) 本项目验收费用, 由\_\_\_\_\_方承担。

(二) 产品到达甲方指定地点后, 甲方根据合同要求, 对产品进行验收、确认产品的产地、材料、规格和数量。

(三) 甲方确认乙方的自检内容后, 会同乙方进行验收, 验收合格后, 填写项目验收单(一式四份)作为对产品的最终认可。

(四) 乙方向甲方提交产品供货过程中的所有资料, 以便甲方日后管理和维护。

(五) 验收依据:

1. 本合同及附加文本;
2. 招标文件、投标文件及澄清函;

#### 十四、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议, 由甲、乙双方当事人协商解决, 协商不成的按下列第\_\_\_\_\_种方式解决:

- (一) 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁;
- (二) 依法向甲方所在地人民法院起诉。

#### 十五、合同生效

(一) 本合同经双方签字盖章后生效。

(二) 本合同须经甲、乙双方的法定代表人(授权代理人)在合同书上签字并加盖本单位公章后正式生效。

(三) 合同生效后, 甲、乙双方须严格执行本合同条款的规定, 全面履行合同, 违者按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担相应责任。

(四) 本合同一式\_\_\_份, 甲乙双方各执\_\_\_份。

(五) 本合同如有未尽事宜, 甲、乙双方协商解决。

甲方: (盖章)

乙方: (盖章)

法定代表人(委托代理人):

法定代表人(委托代理人):

地 址:

地 址:

开户银行:

开户银行:

账号:

账号:

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

签约日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

签约日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

第五部分 投标文件格式

正本/副本

2022年新城區（城東片）教育系統設備採購  
（第6包：教學設備）

ZJXG2022077-6

# 投 標 文 件

投 標 人：\_\_\_\_\_（名稱及公章）

法定代理人或授權代表：\_\_\_\_\_（簽字或蓋章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 目 录

一、投标函 .....	页码
二、开标一览表 .....	页码
三、分项报价表 .....	页码
四、资格证明文件 .....	页码
五、技术偏离表 .....	页码
六、商务偏离表.....	页码
七、投标方案说明.....	页码
八、供应商承诺书.....	页码
九、供应商认为有必要补充说明的事项.....	页码

## 一、投标函

（采购代理机构名称）：

我单位收到贵公司关于\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的招标文件，经详细研究，我们决定参加本次项目招标活动并投标。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

一、愿意按照招标文件中的一切要求，向采购人提供所需所有货物（产品）及相应服务。

二、按招标文件的规定，我公司的投标总报价为人民币（大写）：

\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）。

三、我方提交的投标文件正本壹份、副本\_\_\_\_份及电子版\_\_\_\_份，并保证投标文件提供的数据和材料真实、准确。否则，愿承担相关的法律责任。

四、我方已详细阅读了招标文件，完全理解并放弃提出含糊不清或易形成歧义的表达和资料。

五、我方愿意向贵方提供任何与本次招标有关的数据、情况和技术资料，若贵方需要，我方愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

六、我方的投标有效期：自递交投标文件截止日起\_\_\_\_\_日历日，开标后在规定的投标有效期内撤回投标，我们愿接受政府采购的有关处罚决定。

七、我方承诺遵守《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例的有关规定，保证在获得中标资格后：

（1）按照招标文件确定的事项签订合同，履行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务；

（2）我方保证按规定和标准向贵方交纳代理服务费；

（3）投标文件有效期延长至合同履行完毕。

八、我方完全理解最低报价不是中标的唯一条件，并尊重评标委员会的评标结论和定标结果。

九、一旦我方中标，我方同意与使用单位签订保密协议。

十、有关于本投标文件的函电，请按下列地址联系：

供应商全称（加盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

地 址：

开户银行：

账 号：

电 话：

传 真：

邮 编：

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、开标一览表

项目名称	
项目编号	
投标总报价	大写： 小写：
交货安装期	
质保期	
<p>注：</p> <p>1.投标总报价以人民币元为单位，精确到小数点后两位，大小写不一致时，以大写为准。</p> <p>2.除可填报项目外对本开标一览表（唱标报告）的任何修改将被视为非实质性响应投标从而导致该投标被拒绝。</p>	

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_（供应商名称）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 三、分项报价表

#### 3-1 分项报价汇总表

项目名称：

项目编号：

序号	学校名称	各学校总报价（元）	备注
总计（大写）			

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_（供应商名称）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 3-2 分项报价表

项目名称：

项目编号：

学校名称：

序号	货物名称	品牌	型号规格	制造厂商	数量	单位	单价(元)	总价(元)
	...							
合计（大写）								

- 注：1. 供应商必须按“报价表”的格式详细报出投标总报价的各个组成部分的报价，否则作无效响应处理，报价以元为单位，精确到小数点后两位，若没有注册商标和具体型号须注明。
2. 本表各分项报价合计应当与“开标一览表”投标总报价相等。
3. 分项报价表按照一学校一表，由供应商自行复制填写，否则引起的一切不利后果由供应商自行承担。
4. 供应商可适当调整该表格式，但不得减少信息内容。

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_（供应商名称）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 四、资格证明文件

1) 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2) 财务状况报告：提供 2021 年的财务审计报告（成立时间至提交响应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存款账户开户许可证（基本账户存款信息）；

3) 税收缴纳证明：提供 2022 年至今已缴纳的 1 个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

4) 社会保障资金缴纳证明：提供 2022 年至今已缴纳的 1 个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

5) 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；

6) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

7) 法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其身份证），非法人单位参照执行；

8) 供应商不得为“信用中国([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，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供应商。

**注：**以上均为各供应商必备资格要求，不得缺项。各供应商在投标时须在投标文件中附有原件或者加盖公章的复印件，有格式要求，按后附格式执行，无格式要求的，其格式自拟。否则将被视为无效文件。

供应商不得为“信用中国([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))”中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，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供应商（采购代理机构查询时限为招标文件发售截止之日起至投标文件递交截止之日）；

供应商基本情况表

供应商名称				法定代表人	
邮政编码				企业类型	
上年营业收入				员工总人数	
营业 执照	统一社会信用代码(注册 号码)				
	注册地址				
	发证机关			发证日期	
	营业范围(主营)				
	营业范围(兼营)				
基本账户开户行及帐号					
资产总额(万元)					
资质名称		等级	发证机关	有效期	
备注					

说明：此表后附资格证明文件。

后附文件为给定格式，其余格式自拟

附件 4-1

### 法定代表人身份证明

供应商名称：

统一社会信用代码：

注册地址：

成立时间：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日；经营期限：

经营范围：主营：\_\_\_\_；兼营\_\_\_\_：

姓名：\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_ 系\_\_\_\_（供应商名称）\_\_\_\_的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证复印件或扫描件  
（国徽面、人像面）

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_（供应商名称）

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 4-2

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（供应商地址）之（供应商全称）的法定代表人（姓名）授权（被授权人姓名）为我方合法代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、递交、撤回、修改（项目名称）（项目编号）的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

本授权书于    年    月    日签字生效，特此声明。

法定代表人签字：

被授权人签字：

职务：

职务：

所在部门：

供应商：（供应商名称）（加盖公章）

法定代表人身份证复印件或扫描件 （国徽面、人像面）	代理人身份证复印件或扫描件 （国徽面、人像面）
------------------------------	----------------------------

附件 4-3

履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺

\_\_\_\_\_(采购人名称)\_\_\_\_\_：

\_\_\_\_\_(供应商名称)\_\_\_\_\_ 于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日在中华人民共和国境内\_\_\_\_\_ (详细注册地址)\_\_\_\_\_合法注册并经营，公司主营业务为\_\_\_\_\_，营业（生产经营）面积为\_\_\_\_\_，现有员工数量为\_\_\_\_\_，其中与履行本合同相关的专业技术人员有（\_\_\_\_\_专业能力、数量\_\_\_\_\_），本公司郑重承诺，具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力。

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_（供应商名称）\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 4-4

书面声明

\_\_\_\_\_(采购人名称)\_\_\_\_\_:

我方郑重声明在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动没有重大违法记录，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。如有不实，我方将无条件退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_（供应商名称）\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 中小企业声明函（货物）

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。

企业名称（盖章）：

日期：

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

## 五、技术偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离	说明
	.....			

说明：

1. 本表只填写投标文件中与招标文件有偏离（包括正偏离和负偏离）的内容，投标文件中技术响应与招标文件要求完全一致的，不用在此表中列出，但须提供空白表。
2. 偏离填写：正偏离、负偏离、相同。
3. 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，并按有关规定进行处罚。

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_（供应商名称）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 六、商务偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离	说明
	.....			

说明：

1. 本表只填写投标文件中与招标文件有偏离（包括正偏离和负偏离）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，但须提供空白表。
2. 偏离填写：正偏离、负偏离、相同。
3. 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，并按有关规定进行处罚。

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_（供应商名称）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 七、投标方案说明

(格式、内容自定，包括但不限于评标办法所要求的技术方案)

## 八、供应商承诺书

### 8.1 供应商企业关系关联承诺书

一、供应商股东及股权证明(提供相关证明材料)。

二、供应商在本项目投标中，不存在与其它供应商负责人为同一人，有控股、管理等关联关系承诺。

1. 管理关系说明：

我单位管理的具有独立法人的下属单位：\_\_\_\_\_ (没有填无)。

我单位的上级管理单位 \_\_\_\_\_ (没有填无)。

2. 股权关系说明：

我单位控股的单位\_\_\_\_\_ (没有填无) 。

我单位\_\_\_\_\_ (没有填无)被\_\_\_\_\_ (控股单位全称) 单位控股。

3. 单位负责人：\_\_\_\_\_ (没有填无)。

三、我单位\_\_\_\_\_ (是或否) 为本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

四、其他与本项目有关的利害关系说明。

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_ (供应商名称)

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 8.2拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

一、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

二、不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

三、不向采购代理机构和采购人提供虚假资质证明文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。

四、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购订单。

五、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。

六、不在提供货物和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

七、不与采购人、采购代理机构、政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

八、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

九、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

供应商（加盖公章）：\_\_\_\_\_（供应商名称）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 九、 供应商认为有必要补充说明的事项