

政府采购项目

项目编号：GWZC-2024-081

XACH2024-056

2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及
多媒体类部室）（三包）

招 标 文 件

西安辰和工程咨询有限公司

二〇二四年六月

目 录

第一章 招标公告	2
第二章 供应商须知附表	9
第三章 投标须知	17
第四章 采购内容	54
第五章 合同条款	143
第六章 投标文件格式	153
第一部分 投标函	155
第二部分 开标一览表	156
第三部分 资格证明文件	158
第四部分 供应商概况	167
第五部分 《政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》	168
第六部分 投标方案	169
第八部分 附件	175

第一章 招标公告

项目概况

2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）潜在的供应商可在全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）网站【首页】电子交易平台（陕西政府采购交易系统）企业端获取招标文件，并于 2024 年 7 月 23 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：GWZC-2024-081、XACH2024-056

项目名称：2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）

采购方式：公开招标

预算金额：13950000.00 元

采购需求：

合同包 1(2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）（一包））：

合同包预算金额：2160000.00 元

合同包最高限价：2080000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
1-1	教学仪器	2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）	1 批	详见招标文件	2160000.00	2080000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：2024 年 8 月 10 日前安装调试完成。

合同包 2(2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）（二包））：

合同包预算金额：3660000.00 元

合同包最高限价：3590000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
2-1	教学仪器	2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）	1 批	详见招标文件	3660000.00	3590000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：2024 年 8 月 10 日前安装调试完成。

合同包 3(2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）（三包））：

合同包预算金额：2480000.00 元

合同包最高限价：1960000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
3-1	教学仪器	2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）	1 批	详见招标文件	2480000.00	1960000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：2024 年 8 月 10 日前安装调试完成。

合同包 4(2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）（四包））：

合同包预算金额：5650000.00 元

合同包最高限价：5010000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
4-1	教学仪器	2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）	1 批	详见招标文件	5650000.00	5010000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：2024 年 8 月 10 日前安装调试完成。

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：

依据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》的有关规定，落实政府采购政策，详见招标文件。

(1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

(2) 《陕西省财政厅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）；

(3) 《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）；

(4) 《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）；

(5) 《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；

(6) 《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；

(7) 《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）；

(8) 《陕西省财政厅 关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》陕财办采〔2021〕29号；

(9) 《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）；

(10) 《政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南》的通知（财库〔2023〕52号）及《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）；

(11) 扶持不发达地区和少数民族地区、支持创新等政府采购政策；

(12) 如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

3. 本项目的特定资格要求：

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货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人，企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件；

(2) 法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件）及被授权委托人身份证（法定代表人参加投标只须提供法定代表人身份证）；

(3) 提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件；依法不需要缴纳社会保障金的供应商，需具有社保部门出具的证明文件；

(4) 提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明；

(5) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；

(6) 提供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；

(7) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

时间：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 7 月 5 日，每天上午 00:00:00 至 12:00:00，下午 12:00:00 至 23:59:59（北京时间）

途径：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）网站〔首页〕电子交易平台（陕西政府采购交易系统）企业端〕

方式：在线获取

售价：免费获取

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2024 年 7 月 23 日 09 时 30 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）网站〔首页〕电子交易平台（陕西政府采购交易系统）企业端〕，在线提交。

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）不见面开标大厅

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、供应商初次使用电子交易平台时，请先阅读【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】(<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>) 网站〔首页〕服务指南〕下载专区〕中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》，并按要求完成诚信入库登记、CA 认证及企业信息绑定。

2、办理 CA 认证：电子交易平台现已接入陕西 CA、深圳 CA、西部 CA、北京 CA 四家数字证书公司，各供应商在交易过程中登录系统、加密/解密投标文件、文件签章等均可使用上述四家 CA 公司签发的数字证书。办理须知及所需资料详

见：<http://www.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20220701/6972fe02-f996-4928-951e-545dab02e53c.html>

3、请供应商务必及时下载项目招标文件并做好备份，否则会影响投标文件编制及后续投标活动。

4、本项目采用“不见面开标”形式，供应商可登录全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)网站【首页>不见面开标】系统，在线参加开标过程。操作手册详见【首页>服务指南>下载专区】中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

5、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，供应商应通过陕西省政府采购网([http:// www.ccgp-shaanxi.gov.cn/](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/))注册登记，加入陕西省政府采购供应商库。

6、供应商须打开【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】网站（简称西安市公共资源交易平台，官网地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>），从【首页·>电子交易平台·>陕西政府采购交易系统·>企业端】登录后，首先在【招标公告/出让公告】模块中预览全部可供参与的项目，然后选择有意向的项目点击【我要投标】，成功后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·>项目管理·>交易文件下载】免费获取本项目电子招标文件（*.SXSZF）；提示：供应商须在获取招标文件时限内登录陕西省西安市公共资源交易中心平台系统，直接下载（SXSZF 版本）招标文件。逾期下载通道将关闭，未及时下载招标文件将会影响后续开评标活动。

7、政府采购信息发布媒体：

(1) 陕西省政府采购网：仅提供项目公告，官网地址：<http://ccgp-shaanxi.gov.cn/>。

(2) 全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）：即西安市公共资源交易平台，提供项目公告和采购文件下载。官网地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>。

8、其他事项见本项目招标文件。

七、凡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：西安浐灞国际港教育局

地址：陕西省西安市灞桥区浐灞生态区浐灞大道 1 号

联系方式：029-83592327、029-83620844

2、采购代理机构信息

名称：西安辰和工程咨询有限公司

地址：西安高新区锦业路 59 号高科智慧园 B 座四层

联系方式：029-87563729、029-82285837

3、项目联系方式

项目联系人：刘娜娜、赵苗苗

电话：029-87563729、029-82285837

西安辰和工程咨询有限公司

2024 年 6 月 28 日

第二章 供应商须知附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	西安沪灞国际港教育局
2	采购代理机构 联系人 电话 邮箱	西安辰和工程咨询有限公司 刘娜娜、赵苗苗 029-87563729、029-82285837 xachenhezixun@163.com
3	项目名称	2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）（三包）
4	项目编号	GWZC-2024-081、XACH2024-056
5	交付地点	采购人指定地点
6	资金性质	财政资金
7	预算金额	人民币贰佰肆拾捌万元整（¥2480000.00 元）
8	最高限价	人民币壹佰玖拾陆万元整（¥1960000.00 元）
9	采购方式	公开招标
10	采购内容和要求	2024 年全区学校教育教学设施设备采购（信息化及多媒体类部室）（具体内容详见第四章采购内容）。
11	交货期	2024 年 8 月 10 日前安装调试完成
12	质保期	自终验合格之日起一年。
13	付款方式及依据	付款方式：经甲方及相关主管单位验收合格后，根据实际采购量及合同单价据实结算，予以支付。 付款依据：招标文件、投标文件、采购合同、供应商销售发票、采购量确认单、采购人出具的验收报告。

14	代理服务费	由中标人支付代理服务费，代理服务费参照《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980号）和发改办价格〔2003〕857号以及发改价格〔2011〕534号文中规定的标准执行，按差额定率累进法收取费用。根据差额定率累进计费方式，100万以下按1.5%收取，100万-500万按1.1%收取，500万-1000万按0.8%收取。
15	投标有效期	90 日历日（从提交投标文件的截止之日起算）
16	质量要求	符合招标文件及国家、省市及行业相关“合格”要求
17	投标保证金	无
18	履约保证金	无
19	递交投标文件地点	全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）递交电子投标文件
20	开标时间和地点	<p>开标时间：2024年7月23日09时30分00秒（北京时间）</p> <p>开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）不见面开标大厅</p> <p>注：本项目采用不见面方式开标，建议供应商在开标前1小时内登录不见面开标大厅，并及时签到（开标前60分钟开始签到）。</p>
21	政府采购信用担保和信用融资	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《陕西省政府采购信用担保试点工作实施方案（试行）》，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

		<p>机构。成交供应商缴纳履约保证金时可自愿选择通过政府采购信用担保合作的担保机构出具的保函形式缴纳。</p> <p>根据《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》陕财办采〔2018〕23号规定，供应商如果需要进行政府采购信用融资贷款服务的，按照文件规定的程序申请办理，具体规定可登录陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）中查询了解（详见供应商须知附件1、附件2）。</p>
22	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	<p>工业。根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。</p>
23	是否专门面向中小企业采购	否，不专门面向中小企业
24	签字（或）盖章要求	<p>第六章“投标文件格式”中凡注明“签字”处，供应商须签字；“投标文件格式”中凡注明“签字或盖章”处，供应商实施一项内容即可；投标文件中所附的相关材料的复印件，也须加盖供应商单位公章。</p>
25	开标形式	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不见面开标 <input type="checkbox"/> 见面开标</p> <p>详见本章“开标程序”有关内容。</p>
26	评审方法	综合评分法，详见评审标准及办法。

27	资格要求	<p>符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；</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货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人,企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件；</p> <p>②法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件）及被授权委托人身份证（法定代表人参加投标只须提供法定代表人身份证）；</p> <p>③提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件；依法不需要缴纳社会保障金的供应商，需具有社保部门出具的证明文件；</p> <p>④提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明；</p> <p>⑤具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；</p> <p>⑥提供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>⑦本项目不接受联合体投标。</p>
28	信用查询	<p>采购人或采购代理机构将在投标截止日当天资格审查阶段通过（信用中国（www.creditchina.gov.cn））和（中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））网站对供应商的信用情况进行查询（符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）文件中信用查询的要求），并将网页</p>

		截图附在评审资料中。（若查询结果不合格，其资格审查不予通过，投标文件无效，无资格进入后续评审阶段）
29	现场踏勘	<p>①由供应商自行踏勘现场，以便查明或核实有关编制投标文件和签订合同所必需的一切资料。</p> <p>②供应商应承担踏勘现场的责任和风险以及期间发生的一切费用，供应商若因踏勘现场而发生的人身伤亡、财物或其它损失，不论何种原因所造成，采购人和采购代理机构均不負責任。</p>
30	供应商 入库登记	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。
31	西安市公共资源 交易中心电子化 政府采购系统技 术支持（软件开 发商）	<p>国泰新点软件股份有限公司</p> <p>1. 技术支持热线：400-998-0000/400-928-0095</p> <p>2. 驻场技术人员：029-86510166/86510167 转 80310</p>
32	CA 业务网点	<p>陕西省数字证书认证中心股份有限公司</p> <p>网点 1：西安市高新三路信息港大厦 1 楼客服中心 客服电话：4006-369-888</p> <p>网点 2：西安市长安北路 14 号省体育公寓 B 座一楼 咨询电话：029-88661241</p> <p>网点 3：西安市文景北路 16 号白桦林国际 B 座 2 楼 11# 窗口 咨询电话：029-86510073 转 80211</p>

33	投标文件的要求	需要使用专用制作软件“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制，编制完成后使用 CA 锁对电子投标文件进行签章、加密。最终生成 (*.SXSTF) 格式的投标文件上传至平台。
34	纸质投标文件要求	<p>投标时供应商无需提供纸质版投标文件。</p> <p>中标人在领取中标通知书前将纸质版投标文件正本 1 套、副本 2 套打印盖章后提交至采购代理机构处，以便采购人进行留存备案等工作，中标人应保持投标文件纸质版内容与电子版内容完全一致，否则将承担一切法律责任。</p> <p>纸质投标文件一律采用书籍（胶装）方式装订。</p>
35	政府采购信息发布媒体（采购公告、采购结果公告、变更公告）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陕西省政府采购网：仅提供项目公告，官网地址：http://ccgp-shaanxi.gov.cn/。 2. 全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）：即西安市公共资源交易平台，提供项目公告和采购文件下载。官网地址：http://sxggzyjy.xa.gov.cn/。
36	其他未尽事宜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规执行。 2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股管理关系的不同比选申请人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的比选申请人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。 3. 采购完成后，由教育主管部门负责组织中标供应商与相关学校签订合同。
37	其他情况说明	允许供应商参与多个标包的投标活动，但最终供应商只能获取一个标包（序号靠前标包）的中标资格。如

同一供应商同时成为一包、二包的第一中标候选人，按照一包、二包的顺序只能成为序号靠前标包的中标供应商，其他标包按照推荐的中标候选人顺序顺延至下一名供应商。

特别提示：

1. 供应商可在招标文件获取时间内登录全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>），选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入供应商界面，选择本项目点击“我要投标”，参与投标活动。供应商须在获取招标文件时限内，下载获取电子采购文件（*.SXSZF），逾期下载通道将关闭，未及时下载招标文件将会影响后续开评标活动。
2. 供应商初次使用交易平台，须先完成诚信入库登记、CA 锁认证及企业信息绑定。本次项目采用不见面开标模式，相关操作流程详见全国公共资源交易平台（西安市）网站【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》、《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。技术支持电话：4009280095、4009980000。
3. 制作电子投标文件（*.SXSTF）需要使用专用制作工具。软件下载及操作说明详见西安市公共资源交易平台【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。
4. 提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意【陕西省政府采购网】、【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】、【西安辰和工程咨询有限公司官网】上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目提供有变更文件的，供应商应登录企业端后，从【项目流程·> 项目管理·> 答疑文件下载】获取

更新后的电子招标文件 (*.SXSCF)，使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件 (*.SXSTF)，系统将拒绝接收。

5. 提交投标文件的方式：从西安市公共资源交易平台【首页·> 电子交易平台·> 陕西政府采购交易系统·> 企业端】登录，登录后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·> 项目管理·> 上传投标文件】上传加密后的电子投标文件 (*.SXSTF)，逾期提交的，系统将拒绝接收。

6. 本项目采用“不见面开标”方式。不见面开标大厅登录方式为：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）→不见面开标系统。相关操作流程详见全国公共资源交易平台（西安市）网站【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。因供应商自身设施故障或自身原因导致无法完成签到或解密的，由供应商自行承担后果。

第三章 投标须知

一、名词解释

- 1、采 购 人：系指西安浐灞国际港教育局
- 2、采购管理机构：系指同级财政部门
- 3、采购代理机构：系指西安辰和工程咨询有限公司
- 4、供 应 商：系指参与投标的供应商
- 5、政府采购信息发布媒体：

① 陕西省政府采购网：仅提供项目公告，官网地址：
<http://ccgp-shaanxi.gov.cn/>。

② 全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）：即西安市公共资源交易平台，提供项目公告和采购文件下载。官网地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>。

6、企业端：指西安市公共资源交易平台〔首页·> 电子交易平台·> 陕西政府采购交易系统·> 企业端〕，快捷登录网址
<http://www.sxggzyjy.cn:9002/TPBidder/memberLogin>

二、公开招标文件

1、招标文件的构成

1.1 要求提供的服务、货物、招标过程和合同条件在招标文件中均有说明。招标文件各章名称见目录。

1.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其投标被拒绝。

2、招标文件的澄清

采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清。澄清的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在“政府采购信息发布媒体”上发布变更公告；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

3、招标文件的修改

采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改。修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在“政府采购信息发布媒体”上发布变更公告；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

4、澄清或修改的内容可能影响投标文件编制时，采购代理机构将在发布变更公告，供应商应随时关注“政府采购信息发布媒体”上发布的变更公告，及时从西安市公共资源交易平台【首页·> 电子交易平台·> 陕西政府采购交易系统·> 企业端】登录，登录后切换到【我的项目】模块，从【项目流程·> 项目管理·> 答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

5、请各供应商在提交投标文件截止时间之前，务必随时关注“政府采购信息发布媒体”上发布的变更公告，采购代理机构不再另行通知，因供应商未及时关注所造成的一切后果由供应商自行承担：

（1）【陕西省政府采购网】（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）中的【首页·> 信息公告·> 市级·> 西安市】；

（2）【全国公共资源交易网（陕西省·西安市）】（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>）中的【首页·> 交易大厅·> 政府采购】。

6、招标文件的澄清或修改作为招标文件的补充文件，与其具有同等法律效力。

7、各供应商应及时登录“全国公共资源交易网（陕西省·西安市）”免费获取招标文件，否则引起的一切后果由供应商自负。

8、本文件的解释权归采购人和采购代理机构。

三、招标的内容要求

1、招标内容：2024 年学校教育教学设施设备（信息化及多媒体类）采购（具体内容详见第四章采购内容）。供应商应对所有内容进行响应，不得在其中选项，否则按无效文件处理。

2、供应商资格：

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

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货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人，企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件；

②法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件）及被授权委托人身份证（法定代表人参加投标只须提供法定代表人身份证）；

③提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件；依法不需要缴纳社会保障金的供应商，需具有社保部门出具的证明文件；

④提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明；

⑤具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；

⑥提供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；

⑦本项目不接受联合体投标。

供应商须保证资格文件的真实、合法、有效，因资格产生的一切纠纷由供应商承担法律责任。资格证明材料需在上传电子版投标文件中提供清晰可见、加盖公章的扫描件或电子证书，模糊不清的按无效证明处理，若供应商资格证明文件不符合要求，将按无效投标处理，不进入下一评审环节。

采购人或采购代理机构将在投标截止日当天资格审查阶段通过（信用中国（www.creditchina.gov.cn））和（中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））网站对供应商的信用情况进行查询（符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）文件中信用查询的要求），并将网页截图附在评审资料中。（若查询结果不合格，其资格审查不予通过，投标文件无效，无资格进入后续评审阶段）

四、投标文件的编制、制作和签章

1、投标文件的编制：

1.1 投标文件必须根据招标文件要求的格式编写，做出实质性响应。具体内容

包括：

①按照要求填写投标函格式。

②开标一览表。

③供应商按要求出具的资格证明文件，证明参加投标的供应商是合格的，中标后有

能力履行合同，服务质量有保证等。

④各供应商按招标文件要求，完成本次采购任务，供应商除必须具有履行合同

所提供的服务的的能力外，还必须具备相应的财务、技术方面的能力。

1.2 投标报价：

①各供应商应在投标文件中的开标一览表上，标明投标报价、交货期、质量标准

等项，任何有选择的报价采购代理机构不予接受。

②投标报价为完成本项目招标文件中所提出的工作范围及要求的全部内容，并

达到国家及采购人验收标准而产生的所有费用，包括但不限于货物价款（含通常配

备的备品备件、易损件）、软件升级费、人工费、货物（产品）设计费、包装费、

仓储费、运输费、装卸费、保险费、安装费、调试费、培训费、线材及配件费、装

修、售后服务、验收费、招标代理服务费等，利润、风险、税金等在项目实施过程中

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各供应商自负。

④各供应商自行勘察现场。

⑤最低报价不作为中标的唯一条件。

1.3 报价货币：人民币 单位：元（精确到小数点后两位）。

1.4 投标文件有效期为投标文件提交截止之日起九十日历日，中标供应商的投

标文件有效期延长至合同执行完毕。

2、电子投标文件的制作和签章

2.1 电子投标文件（*.SXSTF）需要使用专用制作软件——“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制。软件下载地址及操作手册：见西安市公共资源交易平台【首页】服务指南】下载专区】中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。

链接地址：

<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/fwzn/004003/20181115/4d59c184-e8f6-4d5a-a416-c2f6b0601e66.html>

2.2 编制电子投标文件前，务必先做好电子招标文件的备份工作。然后按操作手册中给出的方法将电子招标文件（*.SXSZF）或答疑文件（*.SXSCF），即更新后的电子招标文件）导入制作软件，最后按照章节分别编制投标文件各个部分。

再次提醒：提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意“政府采购信息发布媒体”上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目伴有变更文件的，供应商应登录企业端后，从【项目流程·>项目管理·>答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

2.3 电子投标文件制作过程中，需要法定代表人签字或盖章的地方，请使用“法人 CA 锁”进行签章或手写签字；需要加盖供应商公章的地方，请使用“企业 CA 锁”进行签章。若导出的 PDF 文件里看不到签章，请尝试使用专用制作软件中的“查看投标文件工具”打开未加密的电子投标文件重新导出。在制作过程中，如有其他技术性问题，请先翻阅操作手册，或致电软件开发商。

五、投标文件的加密和提交

1、在生成电子投标文件时，需要使用 CA 锁对投标文件进行加密。

注意：加密投标文件和开标时解密投标文件应当使用同一 CA，否则将会导致解密失败。

2、电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段，登录西安市公共资源交易平台【首页·>电子交易平台·>企业端】，登录后切换到【我的项目】模块下，依次点选【项目流程·>项目管理·>上传响应文件】，上传加密后的电子

投标文件 (*.SXSTF)。上传成功后，西安市公共资源交易平台政府采购系统将予以记录。但在投标文件递交截止时间后，系统将拒绝接收供应商递交的任何资料 and 文件。

3、供应商在投标文件递交截止时间前上传文件有误或需要重新提交的，可先撤销已经上传的文件，然后重新上传新文件。投标文件递交截止时间后供应商不得对其投标文件做任何修改。

4、在投标文件递交截止时间后到规定的投标文件有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤销其投标文件，否则按政府采购法的有关规定处罚。

六、关于投标文件的雷同性分析

1、根据陕西省公共资源交易中心 2021 年 7 月 22 日印发的《关于在政府采购交易系统中开通标书雷同性分析功能的通知》，在符合性审查环节，将由评标委员会在评标系统中对供应商的电子投标文件进行雷同性分析。

2、雷同性分析由两项指标组成，分别是“文件制作机器码”和“文件创建标识码”。其中，前者通过验证电子投标文件制作设备的特征信息（如 MAC 地址、硬盘序列号、CPU 编号、主板号等），判断电子投标文件是否出自同一台设备。

3、若“文件制作机器码”一致，则表明不同供应商的电子投标文件出自同一台制作设备，根据《陕西省财政厅关于政府采购有关政策的复函》（陕财办采函〔2019〕18 号），该情形可以视为供应商串通投标，其投标无效。

4、若“文件创建标识码”一致，则表示不同供应商使用投标文件制作软件时，使用同一源工程文件，该情形建议由评标委员会结合项目情况综合判定。

七、投标文件被拒绝接收的情形

1、误投的或采用旧版电子招标文件制作的。

2、逾期提交电子投标文件的。

八、投标文件的补充、修改和撤回

供应商在提交投标文件截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，对已提交的电子投标文件进行补充、修改的，应先从电子交易平台上撤

回旧文件，再重新提交新文件；中标后提交的纸质文件（备案用）应从专用制作软件中直接打印，与电子投标文件保持一致，不允许补充和修改。

九、供应商投标流程

使用电子交易系统的采购项目（即线上项目），将同时提供 WORD\PDF 格式（仅用于预览）和 SXSZF 格式（用于制作电子投标文件）两个版本，文件内容一致。

1、预览采购文件：打开西安市公共资源交易平台【首页·>交易大厅·>政府采购】栏目，下载和阅读本项目采购文件的预览版本（WORD\PDF 格式）；

2、办理注册登记（针对初次使用电子交易系统的用户）：

（1）办理诚信入库注册：在决定参加本项目采购活动后，供应商应先在西安市公共资源交易平台上完成“诚信入库登记”；

（2）办理数字认证（CA 锁）：一般分为法人锁（必选）、企业锁主锁（必选）及副锁（可选）。CA 锁将用于对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关操作。CA 办理及售后服务统一由第三方机构（陕西省数字证书认证中心股份有限公司）负责。

办理须知：<http://www.snca.com.cn/channel/show/27.html>

（3）绑定和激活 CA：将数字证书与诚信库中的供应商账户进行绑定。

3、下载电子招标文件：供应商应登录西安市公共资源交易平台【首页·>电子交易平台·>陕西政府采购交易系统·>企业端】，在【招标公告/出让公告】模块中预览全部可供参与的项目，然后选择有意向的项目点击【我要投标】，成功后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·>项目管理·>交易文件下载】免费获取本项目电子招标文件（*.SXSZF）。请务必在采购文件获取期限内及时下载电子招标文件并做好备份，逾期无法再下载！

4、制作电子投标文件：需要使用专用制作软件“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制，编制完成后使用 CA 锁对电子投标文件进行签章、加密。详见本章中的“投标文件”相关内容。

5、提交电子投标文件：在提交投标文件截止时间前及时提交加密后电子投标文件，逾期提交的，系统将会拒收；

6、在线参加开标大会：开标当日，供应商法定代表人或其授权代表需提前登录“不见面开标”系统，收到主持人“开始解密”指令后，使用 CA 锁（**必须与加密文件时的 CA 锁为同一把锁**）在线对电子投标文件进行解密。采用“不见面开标”系统后，供应商无需到达开标现场，即可在线参与整个开标过程。相关技术问题，请咨询软件开发商。

7、等待专家评审：评审期间，可能需要对评审专家提出的问题进行澄清或答复。在主持人宣布评审结束前，供应商请勿擅自离席，否则由此造成的不利后果，由供应商自行承担。

十、采购代理机构及评标委员会职能

1、采购代理机构职能：

1.1 采购代理机构组织开标、评审工作，开标整个过程接受采购管理机构的监督和管理，参加投标的供应商、评标委员会、监督人及采购人须签名报到以证明出席。

1.2 为确保招标工作公平、公正，根据《中华人民共和国政府采购法》的有关规定成立评标委员会。评标委员会由采购人代表及有关专家组成，评标委员会成员（有关专家）在政府采购专家库中随机抽取。

2、评标委员会的职能：

2.1 符合性审查：依据招标文件的要求，对各供应商的投标文件的符合性审查。

2.2 对各供应商就投标文件（含澄清、说明或补正的内容）中投标报价、商务及技术等进行评审。

2.3 依据招标文件的要求和评审标准，确定进入最终评审的供应商。

2.4 排序推荐中标候选人。

2.5 协商处理开标过程中出现的其它相关问题。

3、评标委员会成员应当遵守并履行下列义务：

3.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责，审查投标文件是否符合招标文件的要求，并做出评价。

3.2 要求供应商对投标文件有关事项作出解释或者澄清。

3.3 按照招标文件的要求和评审办法进行评审，推荐中标候选供应商名单，对评审意见承担个人责任。

3.4 对评审过程和结果以及供应商的商业秘密保密。

3.5 参与评审报告的起草。

3.6 配合采购代理机构答复供应商提出的质疑。

3.7 配合财政部门的投诉处理工作。

4、开标后，直到与中标供应商签订合同为止，凡与审查、澄清、评价和比较各供应商的有关资料及意见等内容，评标委员会均不得向供应商及与投标无关的其他人透露。

十一、评审原则及程序

1、招标评审原则：

1.1 评标委员会遵循“公平、公正、科学、择优”的原则。

1.2 采用同一程序和标准对供应商进行评审。

2、符合性审查：依据招标文件的要求，对各供应商投标文件的符合性审查。

3、投标文件出现下列情况，修正原则为：

3.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。

3.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

3.4 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。

注：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确认后产生约束力，供应商对修正后的报价不确认的，其投标无效。

4、关于小微企业、福利性企业的说明：

根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准：

4.1 如供应商为小型、微型企业，根据《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）文对其所投货物为小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，扣除后的价格为其评标价。

4.2 供应商若属于小微企业，按投标文件格式要求填写声明函。

4.3 关于监狱企业、福利企业：视同小微企业。

5、关于同品牌的说明：

若供应商所投核心产品均为同一品牌，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供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会小组按照随机抽取的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

非单一产品采购项目中，采购人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。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

核心产品为两个及以上时，当所有核心产品品牌均相同时，在评审时按同一供应商计算；部分核心产品品牌相同时按不同供应商计算。

6、关于调整优化节能产品、环境标志产品的说明

根据《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）规定，政府采购属于品目清单中产品时，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购品目清单所列的产品，执行的相关措施详见“商务和技术评分细则-节能环保产品”：

注：①节能产品、环境标志产品是指政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范的“品目清单”中的有效期内的产品。

②在招标时供应商应提供加盖供应商公章的有效证明材料。

③如同一产品既属于节能产品清单，又属于环境标志产品清单，不重复加分。

7、政府采购信用担保和信用融资

7.1 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《陕西省政府采购信用担保试点工作方案（试行）》，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。中标供应商缴纳履约保证金时可自愿选择通过政府采购信用担保合作的担保机构出具的保函形式缴纳。

7.2 根据《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》陕财办采〔2018〕23号规定，中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请，对拟用于信用融资的政府采购合同，供应商在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。

7.3 供应商如果需要进行政府采购信用融资贷款服务的，按照文件规定的程序申请办理，具体规定可登录陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）中查询了解（详见附件1、附件2）。

8、履约保证金

8.1 采购人可根据项目特点、供应商诚信等情况降低履约保证金缴纳比例，具体详见第二章、供应商须知附表。

8.2 履约保证金交纳时间：发出中标通知书后、签订采购合同前。招标文件要求供应商提交履约保证金的，供应商可通过支票、本票、汇票、网上银行支付等非现金形式交纳，也可通过履约担保函（包含纸质保函、电子保函）形式提交，其中采用纸质保函的，应当提交保函原件；采用电子保函的，可登录西安市公共资源交易平台【首页·>电子交易平台·>陕西政府采购交易系统·>企业端】，登录后切换到【我的项目】模块下，即可选择电子履约保函申请（点击申请后系统将自动跳转至电子保函业务平台，选择对应金融机构后，按要求填写相应信息进行申请）。

8.3 履约保证金缴纳形式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳。

8.4 采用履约保函形式时应注意以下事项：

①履约保函的受益人为采购人，供应商未能按合同规定履行其义务时，采购人有权从履约保证金中取得补偿。

②履约保函的内容包括但不限于保函申请人、项目名称（如分标段，还应写明所投标段）、担保金额、保函有效期（履约保函的有效期至少应覆盖至合同验收之日，履约保函有效期不足的，供应商应向履约保函签发机构办理担保续期手续）。

③担保金额不少于《供应商须知附表》中规定的履约保证金交纳金额。

④保函申请人须与供应商名称一致。若供应商为联合体形式，原则上可由联合体任意一方或多方作为保函申请人，然而对于电子保函，目前只能由下载电子招标文件的一方作为保函申请人。

8.5 退还履约保证金

在采购项目验收合格后，中标供应商持政府采购项目验收单，到履约保证金原收取人处办理退还手续，5个工作日内无息退还（针对支票、本票、汇票、网上银行等支付形式）/当场返还（针对纸质保函）/当场注销（针对电子保函）。

9、绿色建材

为落实关于印发《政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南》的通知（财库〔2023〕52号）及《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号），对于供应商使用被纳入《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》的建材产品或者使用获得绿色建材评价标识、认证、获得环境标志产品认证的绿色建材产品，并提供相关指标的第三方检测或认证机构出具的检测报告、认证证书等证明性文件的，在技术等指标同等条件下，应当优先采购绿色建材产品。

10、“不见面开标”程序

“不见面开标”是依托政府采购云平台实现的供应商在线参与开标的一种组织形式。供应商无需抵达开标现场，即可在线实现开标、解密、澄清等操作。

10.1 供应商登录：开标前，请各供应商至少提前半小时登录西安市公共资源交易平台【首页·> 不见面开标】系统。

10.2 主持人宣布开标：提交投标文件截止时间过后，系统将不再接收任何投标文件。

10.3 解密投标文件：供应商在收到主持人“开始解密”指令后，应使用“加密该投标文件的 CA 锁（必须是同一把锁）”在线完成投标文件解密。除因【西安市公共资源交易中心】断电、断网、系统故障及其他不可抗力等因素，导致“不见面开标”系统无法正常运行外，供应商应在规定的解密时间内完成解密。

10.4 唱标：对于公开招标项目，“不见面开标”系统将自动展示供应商名单及其投标报价。

10.5 开标结束：进入评审环节。供应商请保持在线，评审期间评标委员会可能会要求供应商做相应的澄清。因供应商擅自离席造成的不利后果，由供应商自行承担。

“不见面开标”系统操作说明：详见西安市公共资源交易平台【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

链接地址：

<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/fwzn/004003/20200426/bc8b2c1e-abe2-4168-913c-68ff93345faf.html>

10.6 开标过程全程录音录像，并存档备查。

10.7 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义的，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当在开标过程中及时提出询问或回避申请。

10.8 各供应商在开标、评标期间应保持在线状态。对未在规定时间内和要求范围内完成签到、解密、答复、澄清、报价修正等指令的，视为其放弃，由供应商自行承担相应后果。

10.9 开标环节投标文件视为无效的情形

(1) 供应商放弃或拒绝对电子投标文件进行解密的；

(2) 因供应商自身原因，导致未在规定的解密时限内完整解密的，如忘带 CA 锁、或携带的 CA 锁与加密文件的 CA 锁不同、或使用旧版招标文件编制投标文件等情形；

(3) 上传的电子投标文件无法正常打开的；

(4) 政府采购法律法规规定的其他无效情形。

11、评标程序

11.1 供应商资格审查：开标结束后，由采购人委派的资格审查小组对投标文件中的供应商资格证明文件进行审查。资格审查小组由 3 人以上单数组成，采购人应出具书面授权函，并指定组长。

供应商所提供的资格证明文件应图文清晰、易于辨识，否则由此带来的不利后果由供应商自行承担。资格审查结束后，资格审查小组成员应当对审查结果进行签字确认；对未通过资格审查的供应商，资格审查小组应当场告知其未通过的原因。

11.2 供应商符合性审查：由评标委员会对通过资格审查供应商的投标文件进行符合性审查。

11.3 评审过程：评标委员会对符合性审查合格供应商的投标文件认真阅读，并对采购内容、商务部分及技术部分等内容进行详细的评审。各供应商应评标委员会的要求对投标文件中商务及技术、服务等内容按要求进行补充、完善、澄清、承诺，但补充完善的内容必须在其被授权范围内。评标委员会以补充、完善后的内容作为评审的依据。

11.4 突发状况的应急处置

在开、评标过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评标工作无法正常进行时，采购代理机构将及时汇报政府采购监管部门，并等待或中止后续活动。

十二、评审办法及内容

坚持公平、公正、科学、择优、合理低价、禁止不正当竞争。

本次招标采用综合评分法，详见本节评分标准。

评审内容

投标文件符合性评审：包括商务符合性和技术符合性审查。内容如下：

1.1 商务部分评审内容：包括投标报价完整、合理、有效、质量标准、交货期、质保期对招标文件的响应等商务评审内容。

1.2 技术部分评审内容：包括所投产品选型、配置、功能满足招标文件要求，产品相关资料，项目实施方案、投入项目组成人员安排、确保质量的技术组织措施、针对本项目可能出现的各类突发情况提供应急解决方案、技术培训措施、售后服务、节能产品或环境标志产品相关材料等。

2、评标须知

2.1 凡未通过符合性评审的投标文件即作为无效文件，不得进入后续评审工作。

2.2 评标委员会对投标文件中的内容有疑问的部分，可以向供应商质询并要求该供应商做出书面澄清，但不得对投标文件做实质性修改，质询工作应当由全体评标委员会成员参加。对于实质性不符合招标文件的，评标委员会有权予以拒绝。质询工作应做书面记录，采购人代表、评标委员会成员应在记录上签字确认。

2.3 评标委员会按照评分标准进行独立记名评分，其合计即为该供应商的综合得分，并汇总排序，选定得分最高者为第一中标候选人。

3、评审标准及办法

3.1 资格审查

序号	审查内容	合格条件
1	供应商具有独立承担民事责任的能力。	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货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人，企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件；

2	供应商应授权合法的人员参加投标全过程	法定代表人授权委托书(附法定代表人身份证复印件)及被授权委托人身份证(法定代表人参加投标只须提供法定代表人身份证)；
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件；依法不需要缴纳社会保障金的供应商，需具有社保部门出具的证明文件；
4	供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明；
5	供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；
6	供应商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	提供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；
7	非联合体投标	非联合体投标声明；
8	供应商信用信息	采购人或采购代理机构将在投标截止日当天资格审查阶段通过（信用中国（www.creditchina.gov.cn））和（中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））网站对供应商的信用情况进行查询（符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）文件中信用查询的要求），并将网页截图附在评审资料中。

评定结果：由资审小组对上述资料进行审查，以上内容有一项不符合要求，则投标文件的资格审查为不合格，投标文件无效，无资格进入后续评审阶段。

3.2 符合性审查

序号	审查内容	合格条件
1	供应商名称与营业执照、西安市公共资源交易中心交易平台一致；	符合招标文件要求
2	投标文件、投标函加盖供应商公章及经法定代表人或被授权委托人签字或盖章；	符合招标文件要求
3	投标文件有投标有效期且投标有效期达到招标文件的要求；	符合招标文件要求
4	供应商针对同一货物及服务未出现选择性报价；	符合招标文件要求
5	符合商务、技术要求，不存在重大负偏离；	符合招标文件要求
6	电子投标文件的“文件制作机器码”和“文件创建标识码”通过评标系统的雷同性分析；	符合招标文件要求
7	投标文件无采购人不能接受的条件；	符合招标文件要求
8	符合招标文件规定的其他实质性要求；	符合招标文件要求
9	未违反《中华人民共和国政府采购法》有关规定和招标纪律。	符合招标文件要求

评定结果：由评标委员会对上述资料进行审查，以上内容有一项不符合要求，则投标文件的符合性审查为不合格，投标文件无效，无资格进入后续评审阶段。

3.3 供应商的投标报价大于最高限价，即为无效报价。

3.4 投标文件报价出现本章第十一条第 3 项“投标报价”所列需要修正情形，但供应商对修正后的报价不予确认的，其投标无效。

3.5 当评标委员会认为某个供应商的投标报价或者某些分项报价明显不合理，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，可要求该供应商在规定的期限内提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料；否则，评标委员会认定该供应商投标报价无效，其投标文件为无效文件。

3.6 商务和技术评分细则

满分：100 分，综合评分法。各分项分值分配如下：

投标 报价	30 分	价格分采用低价优先法计算，即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，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/有效报价）×价格权重（30%）×100	
业绩 证明	5 分	提供 2021 年 01 月 01 日以来类似项目业绩合同（以合同签订时间为准），每份计 1 分，满分 5 分。 （注：以上证明文件在投标文件中附业绩合同扫描件并加盖公司公章。）	
技术 响应	53 分	1、所投产品选型、配置、功能满足招标文件要求，性能好、符合相关国家标准规范，本项满分 15 分。未提供不计分。	产品描述详细、完整，设备选型合理、功能齐全，完全满足招标文件中所有技术参数要求的计 10 分。技术参数有低于招标文件要求的，每一项扣 0.5 分，扣完为止。
		2、产品相关资料：投标产品	在全部满足招标技术参数的前提下，技术参数优于招标文件规定的相应技术参数的，每一项加 0.5 分，加分合计至 5 分时为止。 所投产品规格指标、功能较好，技术资料齐全计（4~7]分。

	<p>附有详细的产品技术资料(包括但不限于认证证书或产品宣传彩页或检测报告或官网功能截图等),本项满分 7 分。未提供不计分。</p>	<p>所投产品规格指标、功能内容简单,技术资料相对齐全计 (0~4]分。</p>
	<p>3、项目实施方案,包括供货安排,仓储、运输及派送、安装调试等,具有全面性、可行性、针对性,方案明确,布局规范。本项满分 8 分。未提供不计分。</p>	<p>实施方案完整全面、明确可行、有针对性、细节考虑到位计 (4~8]分。 实施方案简单片面,相关描述不完整,可行性、针对性低计 (0~4]分。</p>
	<p>4、根据投入项目组成人员安排,项目组织机构健全,人员经验丰富、配备合理,根据响应程度计 (0~5]分。本项满分 5 分。未提供不计分。</p>	
	<p>5、确保质量的技术组织措施,包括进货渠道、质量保证等相关证明材料(包括但不限于产品的合法来源渠道、授权书、产品合格证等)。本项满分 8 分。未提供不计分。</p>	<p>货源渠道正规,具备相关质量证明文件,质量保障措施完整、详尽,根据响应程度计 (4~8]分。 对产品质量保障描述含糊,证明文件缺失,措施简单不够完备计 (0~4]分。</p>
	<p>6、针对本项目可能出现的各类突发情况提供应急解决方案,根据响应程度计 (0~5]分。本项满分 5 分。未提供不计分。</p>	
	<p>7、供应商针对本项目有详细可行的技术培训措施:培训计划完善,内容充实,安排合理,保证使用单位能熟练操作维护和正常使用,根据响应程度计 (0~5]分;本项满分 5 分。未提供不计分。</p>	

售后服务	10 分	具有完善的售后服务保障体系，对交货期内人员到位情况、质保期的长短及质保期内的响应时间以及备品、备件供应计划（方案还应当包含不能完全履行售后服务时愿意接受相关处罚的承诺），售后服务方案合理、及时有效与实际需求相符合，内容详细完整，根据响应程度计（7~10]分，方案较为合理，内容较为详细完整，根据响应程度计（4~7]分，内容片面含糊、不完整，根据响应程度计[0~4]分；本项满分 10 分。未提供不计分。
节能环保产品	2 分	提供产品为节能产品或环境标志产品，并提供相关材料的（详见说明 3），每提供一项得 0.5 分，本项最高得 2 分。未提供不计分。

说明 1：关于小微企业 福利性企业的说明，

根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业（2011）300 号）规定的划分标准：

a. 如供应商为小型、微型企业，根据《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）文对其所投货物为小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，扣除后的价格为其评标价。

b. 供应商若属于小微企业，按投标文件格式要求填写声明函。

c. 关于监狱企业、福利企业：视同小微企业。

说明 2：关于同品牌的说明：

若供应商所投核心产品均为同一品牌，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供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会小组按照随机抽取的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

非单一产品采购项目中，采购人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。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

核心产品为两个及以上时，当所有核心产品品牌均相同时，在评审时按同一供应商计算；部分核心产品品牌相同时按不同供应商计算。

说明 3：关于调整优化节能产品、环境标志产品的说明

根据《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）规定，政府采购属于品目清单中产品时，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购品目清单所列的产品，执行的相关措施详见“商务和技术评分细则-节能环保产品”：

注：1、节能产品、环境标志产品是指政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范的“品目清单”中的有效期内的产品。

2、在招标时供应商应提供加盖供应商公章的有效证明材料。

3、如同一产品既属于节能产品清单，又属于环境标志产品清单，不重复加分。

说明 4：关于绿色建材的说明

为落实关于印发《政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南》的通知（财库〔2023〕52号）及《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号），对于供应商使用被纳入《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》的建材产品或者使用获得绿色建材评价标识、认证、获得环境标志产品认证的绿色建材产品，并提供相关指标的第三方检测或认证机构出具的检测报告、认证证书等证明性文件的，在技术等指标同等条件下，应当优先采购绿色建材产品。

说明 5：（1）评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

（2）各种计算数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

（3）评标委员会根据以上内容打分，由高到低进行，推荐出中标候选人单位。评标委员会依据评审结果写出评审报告，送采购人审定。

十三、特殊情况处理

1、若出现综合得分并列时，投标报价得分高者为第一中标候选人，若投标报价和技术得分两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者为第一中标候选人。

2、评标过程中，若出现合格供应商少于三家时，本项目按废标处理并报监督管理机构批准重新组织招标。

十四、中标、询问及质疑

1、确定供应商

(1) 采购代理机构在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照得分排序由高到低的原则确定中标供应商。

(2) 采购代理机构在中标供应商确定后 2 个工作日内在“陕西省政府采购网”、“全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）”公告中标结果并发放《中标通知书》，公告中标结果时应当同时公告中标供应商的评审总得分。

(3) 在公告中标结果的同时，采购代理机构将向中标供应商发出中标通知书，中标供应商在领取中标通知书时提供一正两副纸质投标文件用于备案。

(4) 采用综合评分法评审的，供应商可登录【全国公共资源交易中心（陕西省·西安市）】网站【首页·> 电子交易平台·> 企业端】，登录后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·> 项目管理·> 评标结果查看】，查看本单位的最终得分与排序。

2、询问及质疑

2.1 询问及质疑依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购质疑和投诉办法》及相关法律法规处理。供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.2 质疑方式：

① 在线质疑：

登录西安市公共资源交易平台【首页·> 电子交易平台·> 企业端】，在【我的项目】中点击“项目流程·> 提出质疑”，填写表单并提交质疑。

② 书面质疑：

书面质疑函应按照财政部国库司制定的《政府采购供应商质疑函范本》（见下方链接）进行填写，签字、盖章后提交至采购人、采购代理机构。

质疑函范本地址：<http://download.cccp.gov.cn/2018/zhiyihanfanben.zip>

2.3 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，并加盖单位公章，公章不得以合同章或其他印章代替。供应商委托代理人提出质疑的，应当同时提交供应商签署的授权委托书。

2.4 质疑函应以书面方式递交。

2.5 质疑函递交联系方式：

采购代理机构名称：西安辰和工程咨询有限公司

电 话：029-87563729、029-822858374

地 址：西安高新区锦业路 59 号高科智慧园 B 座四层

2.6 采购代理机构不做未中标原因的解释。

2.7 有下列情形之一的，属于无效质疑：

① 对招标文件提出质疑的质疑人不是依法获取招标文件的潜在供应商；对采购过程、中标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。

3、投诉

（1）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做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内按照《政

府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）相关规定向同级财政局政府采购管理处提出投诉。

(2) 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。供应商提出投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按财政部《投诉书范本》给定的格式进行填写。

投诉书范本地址：<http://download.ccgp.gov.cn/2018/tousushufanben.zip>

4、恶意质疑、投诉的法律后果

(1) 对捏造事实、提供虚假材料进行质疑、投诉的行为予以严肃处理：

《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）规定，投诉人在全国范围内十二个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。对于捏造事实、或提供虚假材料、或以非法手段取得证明材料（证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料）进行投诉的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，并禁止其一至三年内参加政府采购活动。

(2) 对捏造事实诬告陷害他人、诽谤他人的法律适用：

《中华人民共和国刑法》第 243 条【诬告陷害罪】捏造事实诬告陷害他人，意图使他人受刑事追究，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制；造成严重后果的，处三年以上十年以下有期徒刑。

《中华人民共和国刑法》第 246 条【侮辱罪、诽谤罪】以暴力或者其他方法公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者剥夺政治权利。

十五、合同授予

1、中标通知书是合同的重要组成部分。

2、招标文件、中标人的投标文件及评审过程中有关的澄清文件均作为合同附件。

3、签订合同

中标人在收到中标通知书后 30 日内，应按招标文件的要求与采购人签订合同。采购人在合同签订后 2 个工作日内将政府采购合同在陕西省政府采购网进行公示。中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

十六、履约验收

采购人应当依法组织履约验收工作，根据采购项目的具体情况，自行组织项目验收或者委托采购代理机构组织验收。验收时，应当成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收，验收结束后，由验收相关方共同签署验收报告，验收报告中应列明各项标准的验收情况，验收各项资料应当存档备查。

十七、代理服务费

由中标人支付代理服务费，代理服务费参照《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980 号）和发改办价格〔2003〕857 号以及发改价格〔2011〕534 号文中规定的标准执行，按差额定率累进法收取费用。根据差额定率累进计费方式，100 万以下按 1.5%收取，100 万-500 万按 1.1%收取，500 万-1000 万按 0.8%收取。

十八、其他

1、如果发生下列情况本项目按废标处理并报监督管理机构批准重新组织招标：

1.1 有效供应商不足三家。

1.2 所有供应商的投标报价超过采购预算或者最高限价，采购人不能支付的。

1.3 评标委员会三分之二以上评委认定所有投标报价存在价格不实的现象。

1.4 有证据证明有围标现象的发生。

2、拒绝商业贿赂

2.1 遵照陕西省财政厅的规定，采购人、采购代理机构、供应商和评标委员会在政府采购活动中，都要签订相应的《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》，并对违反承诺的行为承担全部责任。

2.2 供应商必须填写一份《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（附件）。

3、供应商须遵守“西安市公共资源交易中心”相关规定。

附件 1

“政采贷”业务介绍

1、政采贷，即政府采购合同融资，是银行机构以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借中小企业取得并提供的政府采购合同，按优于一般中小企业贷款的利率直接向申请贷款的中小企业发放贷款的一种新融资方式。政府采购贷特点政采贷以中小企业的政府采购信用和国库集中支付作为履约保障的政府采购合同为基础，借力政府采购诚信保障，提供了银企对接的机会和相关的服务支持（国际港务区政府采购信用融资联系人：赵玮 029-83332219，15802952923）。

附件 2

供应商融资申请操作手册

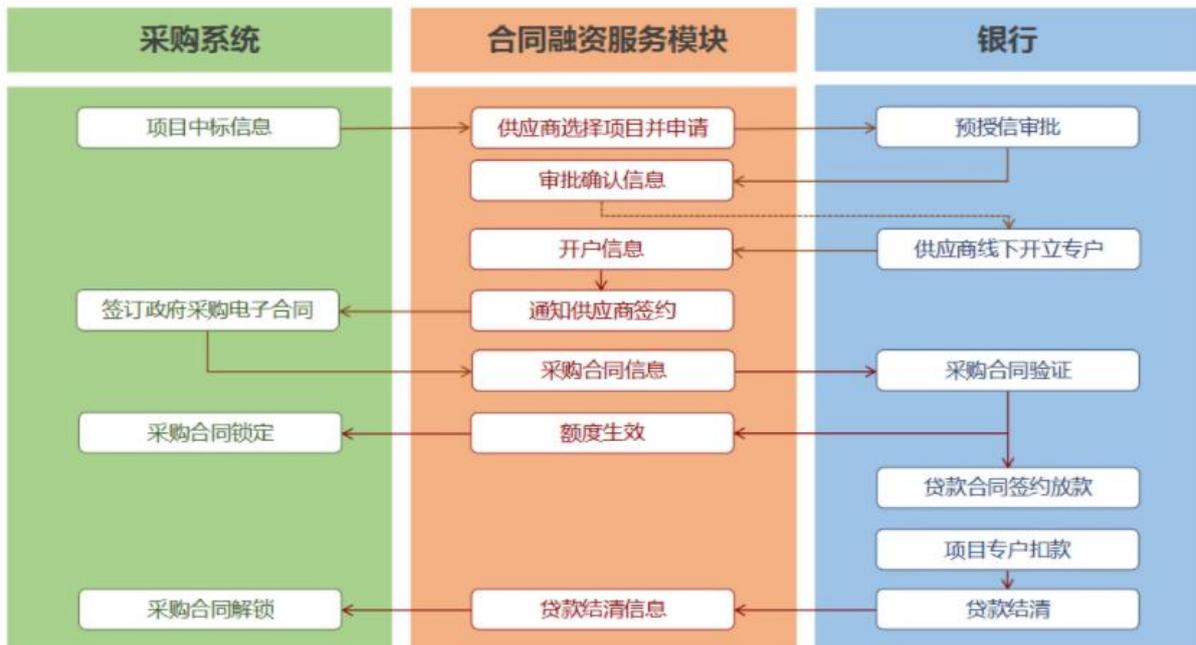
政府采购合同融资是指在地方财政部门引导下，参与政府采购中标（成交）的供应商可凭政府采购合同向银行申请信用融资，银行按优于一般中小企业贷款利率发放贷款的融资模式。这种融资模式以国库集中支付作为履约保障的政府采购合同为基础，借力政府采购诚信保障，提供了银企对接的机会，缓解了企业融资困境。

业务办理流程简介：

政府采购合同融资申请获批的必要条件之一，是供应商将意向申请银行指定的资金受监管账户签入采购合同，获得银行认可，以保障银行回收贷款路径安全。企业可在签署采购合同前完成在意向申请银行开户，并将开户账号签入采购合同作为唯一收款账户；如申请融资时已签署采购合同的，企业应将意向申请银行开户账号通过采购合同变更的方式，将开户账号签入采购合同作为唯一收款账户，无论哪种情况，最终的采购合同都需要获得银行的认可，才能获得银行的正式授信。

业务流程简图如下：

业务流程简图如下：



未签订采购合同申请流程



已签订采购合同申请流程

1、首页

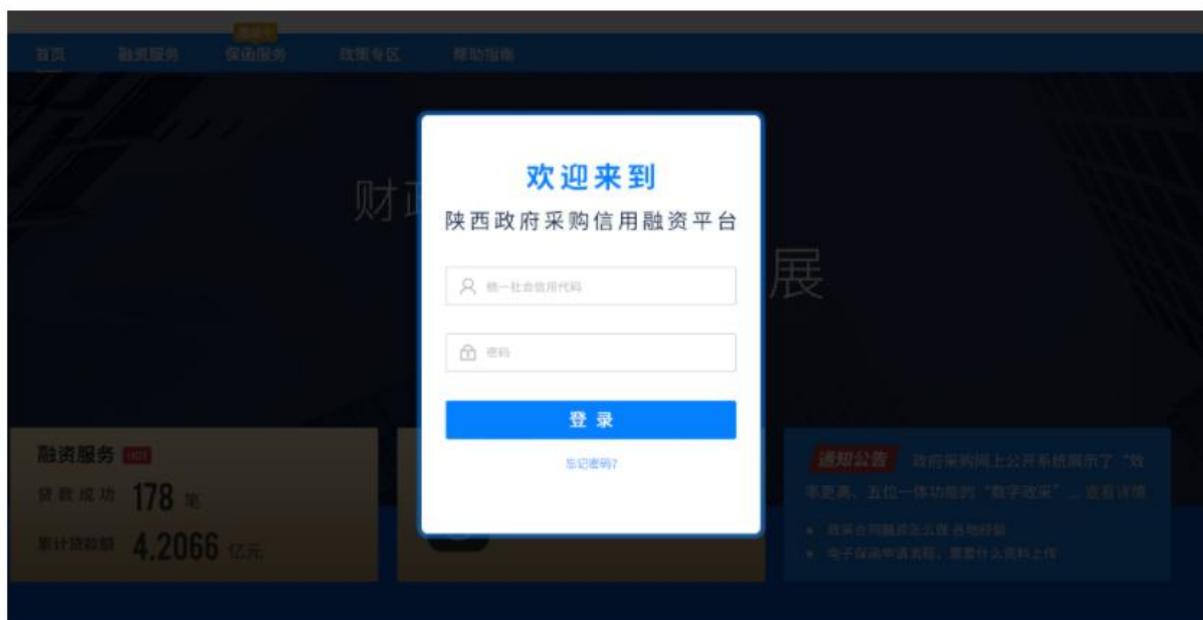
系统首页主要呈现省政府采购合同融资相关政策法规、申请基本流程、成交数据统计，及供应商帮助内容，供应商企业可由“我的账户”登录，如下图：



2、登录及企业资料确认

2.1 账号登录

陕西省政府采购网的注册用户，点击首页右上角“我的账户”按钮，凭企业统一信用代码直接登录，默认密码为 123456，即进入首页默认账号登录，如下图：



初次登录的平台的用户，需修改登录密码，并绑定在陕西省政府采购网预留的手机号，绑定手机后，提示绑定成功，返回首页。

2.2 企业资料确认

供应商企业首次登录成功后须确认或补全企业资料，点击“提交”按钮，提示修改成功：

The screenshot shows a web interface for 'My Information' (我的资料) in a procurement system. The page is divided into two main sections: 'Enterprise Basic Information' (企业基本信息) and 'Enterprise Other Information' (企业其他信息). The left sidebar contains navigation options like 'My Information', 'Guarantee Service', 'Finance Service', 'Procurement Contract Loan', 'Available Financing Projects/Contracts', 'Application Progress', 'Post-transaction Inquiry', and 'Order Flow Waterfall'. The main content area has a breadcrumb 'Current Location: My Information' and a 'Company Basic Information' section with fields for company name, type, unified social credit code, business period, legal representative, phone number, ID card number, and address. Below this is the 'Enterprise Other Information' section with fields for government procurement cooperation years, registered capital, government procurement contract amount, and main business. Both sections have 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Field	Value
企业名称	测试供应商CC-1
企业(机构)类型	事业单位
统一社会信用代码	91110105344300525L
经营期限	2019-05-15 - 2019-06-29
法人代表	供应商C
法人代表手机号	13851648879
法人代表证件号码	110101199003075736
法人代表证件有效期	2019-05-15 - 2019-07-01
注册地址	北京市 北京市 东城区 东华门街道 新疆维吾尔自治区吐鲁番市托克逊县cccccc1
提交	取消
政府采购合作年限	22 年
近两年政府采购金额	70000000 元
企业注册资金	53635 元
上年营业额	89000 元
上年政府采购合同额	11111 元
上年政府采购合同额占总营业额	100 %
政府采购主营业务	c地点
提交	取消

资料保存成功，即可以开始使用本系统所有功能。

3、可融资项目及融资意向

3.1 查看可融资项目

如果企业有中标项目或成交合同，在“可融资项目”菜单中可见所有项目和合同的列表，如下图：



在列表页选择需要融资的项目或合同，点击“申请贷款”按钮开始发起融资申请，跳转到填写融资意向书页面。

如果可融资项目较多，可通过输入关键字搜索相关中标项目或成交合同。

3.2、填写信用融资意向书

为确保您的企业和个人信息在融资过程中被合法使用，需要您在平台补充一些必要信息并授权这些信息用于融资中必要的风险评估、征信查询等环节。如有错误可点击修改按钮，返回修改资料；确认填写信息完整无误后点击“下一步”。如下图：

当前位置：我的项目/合同 > 提交意向书

政府采购合同融资意向书

本公司自愿选择政府采购合同融资方式申请省公安厅2020-96智慧新指挥之互联网智能报警平台（一期）项目的贷款，并同意将以下信息用于银行征信及贷款审核。

企业基本信息

企业名称：测试供应商CC-1	统一社会信用代码：91110105344300525L
经营期限：2019-05-15-2019-06-29	对公客户类型：一般类公司
政采成功合作年限：22 年	近两年政采合同额：70000000 元
上年营业额：89000 元	上年政采合同额：11111 元
上年政采合同额占总营业额：100 %	
注册地址：新疆维吾尔自治区吐鲁番市托克逊县	

企业主（实际控制人）信息 （必须作为共同借款人）

[修改](#)

姓名：BJ	学历：初中毕业
国籍：中国	身份证件类型：居民身份证
证件号码：110120199012121231	证件有效期：2013-04-10~2026-05-28
手机号码：18537633761	

企业贷款意向

• 期望贷款金额： 元

• 可接受利率（年化）： %

• 预计用款周期：

• 贷款资金用途：

请选择拟办理贷款机构所在地：

当前申请贷款项目：省公安厅2020-96智慧新指挥之互联网智能报警平台（一期）

确认填写信息完整无误后点击“下一步”，选择意向银行：



点击“提交融资意向”按钮，提示提交成功，并可直接点击“申请进度”查看融资进度：



4、查看申请审批进度

提交融资意向后，银行对申请的审批进度会在“我的贷款-申请进度”中显示，如有审批进度更新，会在相关节点有消息提示，可按消息提示的内容进行相关操作：



当申请被银行拒绝或其他原因终止时，企业可以重新发起申请。

5、查看贷款还款进度

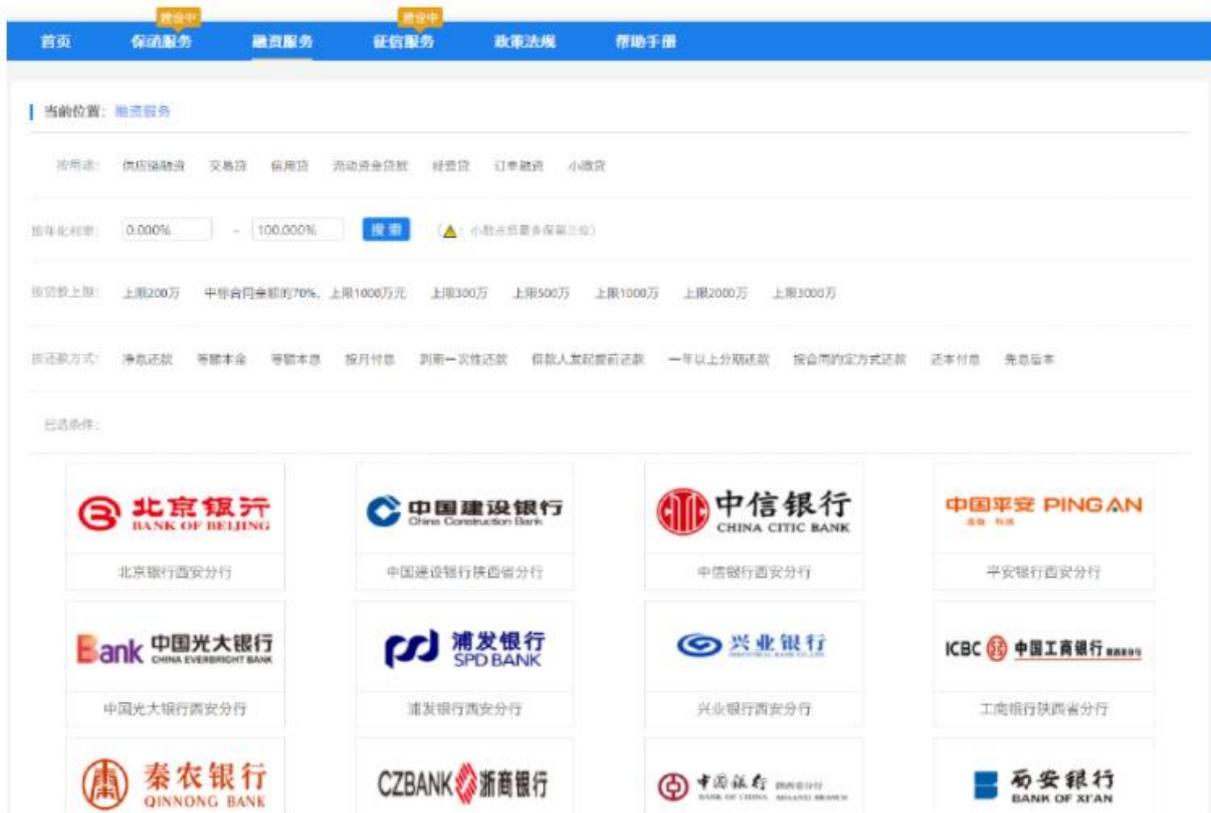
企业与银行签订贷款合同后，可在“我的贷款-贷款合同”中查看该笔贷款的还款执行进度：



6、查看融资服务及产品详情

6.1 查看融资服务产品列表

所有人都可通过该模块了解产品的基本情况，并且选择筛选条件查看最适合的融资产品：



6.2 查看融资产品详情

点击贷款超市的产品图片，可查看该产品的详情：

北京银行

无

北京银行
BANK OF BEIJING

产品 - 1 | “订单贷”

北京银行 | 订单贷

订单变贷款 资金好周转

最高可贷 2000万元

产品概述

所属银行：北京银行西安分行	贷款类型：订单融资
共同借款人：无	年化利率：4.35-5.655%
贷款上限：上限2000万	贷款期限：最长一年
还款方式：净息还款/等额本金/等额本息	担保形式：先抵押
申请要件：基础资料、中标通知书、采购合同	
征信授权：企业征信授权 个人征信授权	
产品唯一标识（银行端）：BOBSHANXDDD	
其他条件：1、政府采购中标供应商 2、原则上要求企业成立一年以上，具有政府采购合作历史，无重大违约记录	

详细介绍

政府订单贷是北京银行为服务政府采购中标企业，以政府采购合同为基础，财政支付资金为主要还款来源，通过封闭回款路径的方式，为中标企业提供流动资金贷款。

我要申请贷款

在登录状态下点击我要申请贷款可跳转到查看可融资项目页面。

第四章 采购内容

序号	部室名称	设施设备名称	规格参数	单位	数量	配送地点 (学校名称)
新合五幼						
1	幼儿教室	蓝牙音箱	智能控制、支持曲库导入，具有语音提示、听歌听书功能、支持多种模式播放，镜面 LED 显示，智能待机 ≥ 72 小时；	台	3	新合五幼
陆港九幼						
1	幼儿教室	音箱	桌面电脑音响 产品尺寸： $\leq 312 \times 60 \times 60 \text{mm}$ 扬声器功率： $\leq 3 \text{W} \times 2$ 音频输入：USB 频率范围：150Hz-20K HZ 线长：1.4m 灵敏度： $85 \text{dB} \pm 3 \text{dB}$ 电源：DC5V/1A 扬声器尺寸：52MM*2(内磁扬声器单元)	台	23	陆港九幼
2	幼儿教室	音箱	便携音响 6.5 英寸喇叭、无线蓝牙、无线话筒、U 盘/TF 卡、AUX 输入连接、数字屏显，低音炮手提便携式小型音箱。	台	12	陆港九幼
3	其他	电子屏	技术参数 1. 像素点间距： $\leq 5.00 \text{mm}$ 2. 像素组成：1 3. led 规格：表贴 2835 灯 4. 模组尺寸： $\geq 320 \text{mm} \times 160 \text{mm}$ 5. 模组分辨率：32 点 \times 16 点 6. 驱动方式：恒流 1/4 扫 7. 显示密度： ≥ 10000 点/ m^2 8. 显示屏亮度： $\geq 1000 \text{cd}/\text{m}^2$ 9. 视角：水平 140 度 垂直 140 度 10. 可视距离：10-100 米 11. 灰度等级：无灰度 12. 显示颜色：红色 13. 换帧速度： ≥ 60 (帧)/秒 14. 刷新频率：480HZ 15. 屏幕寿命： ≥ 10 万小时 16. 盲点率： \leq 万分之一 17. 最大功耗/ m^2 ：400W/ m^2 18. 平均功耗/ m^2 ：200W/ m^2 19. 连续工作： ≥ 72 小时	m^2	4	陆港九幼

			20. 平均无故障时间：≥10000 小时 21. 工作环境温度：-40℃~+60℃ 22. 工作环境湿度：10%-95%RH 23. 屏体拼接工艺：≤0.5mm			
陆港十幼						
1	幼儿教室	蓝牙音箱	智能控制、支持曲库导入，具有语音提示、听歌听书功能、支持多种模式播放，镜面 LED 显示，智能待机≥ 72 小时；	台	2	陆港十幼
陆港十一幼						
1	户外	蓝牙音箱	智能控制、支持曲库导入，具有语音提示、听歌听书功能、支持多种模式播放，镜面 LED 显示，智能待机≥72 小时；	台	6	陆港十一幼
2	办公生活	移动音箱	带显示屏户外音响 K 歌一体机拉杆音箱移动蓝牙音响套装，19 吋超清屏+4 分频 10 吋喇叭+双咪 标配	套	1	陆港十一幼
3	办公生活	话筒	无线话筒 1. 采用数字音频处理技术，能准确地再现铃声、开球或鼓掌等的音效。 2. 便携式接收器的尺寸约为 63mm x 82mm x 23.8mm（宽 x 高 x 深），可安装在小型摄录一体机或 DSLR 摄像机上。发射器和接收器≥ 11.5mm x 27.8mm 显示屏，在任何环境下均易于读取。 3. 通道扫描功能和红外同步功能，系统可检测到空闲通道并自动选择适合的通道，确保快速、简单的系统设置。 4. 使用自动设置通道模式，用户能够找到并设置系统工作频率内可用的频率。接收器会使用红外同步功能自动设置发射器通道。 5. 宽频率范围，多个频道可供选择 14UC： 470.125 MHz 至 541.875 MHz（UHF-TV 14 至 25 通道） 25UC： 536.125 MHz 至 607.875 MHz（UHF-TV 25 至 36 通道） 42LA： 638.125 MHz 至 697.875 MHz（UHF-TV 42 至 51 通道），25 kHz 步长。 6. 采用真分集式接收系统。 7. 配备适用于监控的耳机输出和可外接电源或为电池充电的 USB。	个	3	陆港十一幼
陆港十三幼						
1	幼儿教室	蓝牙音箱	智能控制、支持曲库导入，具有语音提示、听歌	台	6	陆港十三

			听书功能、支持多种模式播放，镜面 LED 显示，智能待机 ≥ 72 小时；			幼
2	监控改造	400WPOE 网络摄像机	<p>最高分辨率可达 $2560 \times 1440 @25 \text{ fps}$；</p> <p>支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示；</p> <p>支持 SmartIR，防止夜间红外过曝；</p> <p>支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态，适应不同使用环境；</p> <p>支持 ROI 感兴趣区域增强编码；</p> <p>支持开放型网络视频接口，ISAPI, SDK, GB28181 协议，支持萤石平台接入；</p> <p>1 个内置麦克风；</p> <p>智能补光，支持白光/红外双补光，红外光最远可达 30 m，白光最远可达 30 m；</p> <p>符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高；</p> <p>传感器类型：$\geq 1/2.7''$ CMOS</p> <p>最低照度：彩色：$\leq 0.005 \text{ Lux} @(F1.2, AGC ON)$，0 Lux with Light</p> <p>最大图像尺寸：2560×1440</p> <p>宽动态：数字宽动态</p> <p>焦距&视场角：$\leq 4 \text{ mm}$，水平视场角：$\geq 70^\circ$，垂直视场角：$\geq 35^\circ$，对角视场角：$\geq 85^\circ$</p> <p>补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯</p> <p>补光距离：红外光最远 $\geq 30 \text{ m}$</p> <p>视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264</p> <p>子码流：H. 265/H. 264/MJPEG</p> <p>音频：1 个内置麦克风</p> <p>网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口</p> <p>恢复出厂设置：支持客户端或浏览器恢复</p> <p>供电方式：DC: $12 \text{ V} \pm 25\%$，支持防反接保护</p> <p>PoE：IEEE 802.3af, Class 3</p> <p>电流及功耗：DC: 12 V，0.42 A，最大功耗：5 W</p> <p>PoE：IEEE 802.3af, CLASS 3，最大功耗：6.5 W</p> <p>防护：$\geq \text{IP66}$</p>	台	10	陆港十三幼
3	监控改造	支架	<p>壁装支架</p> <p>外观：白</p> <p>适用范围：适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装</p> <p>材料：铝合金</p> <p>调整角度 水平：360°，垂直：$-45^\circ \sim 45^\circ$</p>	个	10	陆港十三幼
4	监控改造	16 路网络 硬盘录像机	<p>1.5U 机架式 4 盘位嵌入式网络硬盘录像机，采用短机箱设计，搭载高性能 ATX 电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：4 个 SATA 接口，已内置 4 块 4TB 硬盘，总容量 16TB</p>	台	2	陆港十三幼

			<p>视频接口：1×HDMI，1×VGA 网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口 报警接口：16 路报警输入，4 路报警输出 串行接口：1 路 RS-232 接口，1 路半双工 RS-485 接口 USB 接口：3×USB 2.0 【产品性能】 输入带宽：160Mbps 输出带宽：80Mbps 接入能力：16 路 H.264、H.265 格式高清码流接入 解码能力：最大支持 8×1080P 显示能力：最大支持 4K 输出</p>		
5	监控改造	75 寸显示器	<p>支持 3840*2160@60Hz 超高清显示； 采用超宽视角屏幕（上下左右）178°； 3D 数字图象降噪处理技术，画质更真实更清晰； 支持 HDR 显示标准，画面更细腻； 内置喇叭及功放，支持 3.5 mm 音频输入； 支持 U 盘点播，含文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放； 实时监控设备温度，高温报警； 显示尺寸：55 inch 物理分辨率：3840 × 2160 背光源类型：D-LED 屏幕可视区域：1209.6 (H) mm x 680.4 (V) mm 像素间距：0.315 (H) mm x 0.315 (V) mm 亮度：450 cd/m² 可视角：178° (H)/178° (V) 色深度：10 bit, 1.07B 对比度：1200 : 1 响应时间：6.5 ms 刷新率：60 Hz 雾度：Haze 2%, 3H 色域：72% NTSC 连续使用时间：7 × 18 H 音视频输入接口：HDMI 2.0 × 1, VGA×1, DP1.2 ×1, AUDIO IN×1 音视频输出接口：AUDIO OUT × 1, Speaker (8 Ω 5W) × 2 数据传输接口：USB2.0 × 1(支持程序升级及 U 盘播放) 控制接口：RS232 IN×1, RS232 OUT×1 电源：100~240 V , 50/60Hz</p>	台	1 陆港十三幼

			功耗： $\leq 145\text{ W}$ 待机功耗： $\leq 0.5\text{ W}$ 工作温度： $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 工作湿度： $10\%\sim 80\%\text{ RH}$ (无冷凝) 存储温度： $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 存储湿度： $10\%\sim 90\%\text{ RH}$ (无冷凝) 外壳材料：塑料 安装孔距： $400\text{ mm}\times 400\text{ mm}$ ， $4\text{-M6}\times 10\text{mm}$ 边框宽度： 11.8 mm （上/下/左/右）			
6	监控改造	显示器壁挂支架	避免屏幕背面凸包与支架主体干涉； 嵌入式安装时，顶部预留挂钩抬升空间； 55 寸以下四周预留 30mm，55 寸及以上四周预留 50mm； 颜色：黑色 材质：SPCC 高强度钢（主体） 适用尺寸：32 寸-55 寸 安装孔位： $(200\sim 400)\times (200\sim 400)$ 产品承重： $\geq 80\text{KG}$	台	1	陆港十三幼
7	监控改造	HDMI 铜线视频线 10m	端子镀金，抗氧化，阻抗小，信号传输更稳定。 端子内部特殊设计，增强端子和线缆连接强度。 环保加厚外被，耐磨不易破裂，经久耐用。 支持 HDMI 4K30Hz 型号稳定传输。 即插即用，无需驱动程序。 线缆类型（音视频线）：铜缆 视频版本：HDMI 1.4 支持最大分辨率：4K 30Hz 接口类型：HDMI	台	1	陆港十三幼
8	监控改造	16 口 POE 千兆交换机	提供大于等于 16 个千兆 PoE 电口，1 个千兆电口，1 个千兆光口 交换容量大于等于 36 Gbps 包转发率 大于等于 26.79 Mpps 支持 IEEE 802.3at/af 端口最大供电功率大于等于 30 W 整机最大供电功率大于等于 220W 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 支持不小于 6KV 防浪涌（PoE 口） 支持 PoE 输出功率管理 千兆网络接入设计	台	3	陆港十三幼
9	监控改造	辅材	六类网线、国标电源线等安装所用的所有线材辅材	批	1	陆港十三幼
招商 DK2 幼儿园						

1	办公生活	室内全彩显示屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 像素点间距：≤3mm； 2. 像素构成：1R1G1B； 3. 像素密度：≥160000Dots/m²； 4. 亮度：0-1200cd/m²可调,具有蓝光抑制功能； 5. 亮度均匀性：≥99%； 6. 刷新率：≥1920Hz； 7. 整屏平整度：≤0.1mm； 8. 色温：3000-9000K 可调； 9. 色度均匀性：±0.003Cx,Cy 之内； 10. 反光率：≤2%； 11. 水平/垂直视角：≥170°； 12. 像素失控率：≤0.00001, 出厂时为 0； 13. 能源效率：≥3.0cd/m²； 14. 信噪比：≥47dB； 15. 睡眠模式功率密度：≤150W/m²； 16. 对比度：≥8000:1； 17. 画面延时：≤2ms； 18. 峰值功耗：≤500W/m² ,平均功耗：≤180W/m²； 19. 灰度等级：≥16bit； 20. 维护方式：支持前后维护； 21. 模组表面绝缘检测：绝缘电阻应当为 5000MΩ； 22. 绝缘电阻试验：电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应≥100MΩ, 湿热条件下 应≥2MΩ； 23. 温度监测功能检验：具有多点测温系统,均衡散热,防止局部温度过高造成色彩漂移,并提高显示屏寿命； 24. 调节软件设置项：支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除余辉消除、亮度缓慢变亮功能； 25. 支持屏体拼缝亮线、暗线校正：先进的除亮、暗线功能,从软、硬两方面彻底改善困扰 LED 安装精度造成的亮、暗线问题； 26. 防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防潮、防腐蚀、防虫、抗震动、抗雷击等功能,具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施。 27. 自动 gamma 矫正技术设置：自动 GAMMA 校正技术,通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善,各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等； 28. 驱动芯片功能：具有列下消隐功能、倍频刷 	m ²	6	招商 DK2 幼儿园
---	------	---------	--	----------------	---	------------

			新率提升 2/4/8 倍、低灰偏色改善； 29. 光生物安全：依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测。无危害类：在不小于 8h（30000s）曝辐中不造成光化学紫外危害（ES）并在 1000s（约 16min）内不造成近紫外危害（EUVA），并在 10000s（约 2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB）并在 10s 内不造成对视网膜热危害（LR），并且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害（EIR）。			
2	办公生活	音箱	主要技术参数： 1. 单元配置：1x8" 低音单元 38 芯音圈，8Ω，120 磁； 1x1" 高音单元 25 芯音圈，1" 口径钕磁高音； 2. 号角材质：ABS； 3. 音箱材质：12mm 高密度纤维板； 4. 表面处理：水性环保黑色点漆； 5. 音箱铁网：1.5mm 厚板材，网孔Φ5 mm 钢网内衬防尘棉； 6. 吊挂方式：底部支撑孔，顶部侧面吊挂. 双侧面钢丝绳吊点； 7. 频响范围：不劣于 70Hz-20KHz； 8. 灵敏度：≥90dB； 9. 额定功率：150W； 10. 最大声压级：113dB； 11. 阻抗：8（Ω）； 13. 覆盖角：80° ×60°（H×V）； 14. 连接器：SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS. PIN1-/2-NEG（正负 4 芯安全插头）； 15. 吊挂硬件：8xM8 吊点. 底托. M8×35 mm 吊环螺栓. 万向壁架（1015A）；	只	4	招商 DK2 幼儿园
3	办公生活	四通道功率放大器 4*300W	主要功能特点： 1、面板每个通道音量独立控制，独特的外观设计方便后续用户清理灰尘过滤网，可自行拆除面板螺丝直接清洗。 2、LED 显示功放工作状态（音量增益/过载/保护/故障显示等）；全 MOSFET 信号处理，声音更加清晰准确。 3、信号输入设计两种不同的模式，可切换为独立工作模式和菊链工作模式（信号可一进四出，二进四出，四进四出），XLR 平衡输入和 Speakon 输出连接。 4、内置自动限幅压限器，无极调速风扇散热系统，电源开机浪涌电流限位器，可恢复电源过载	台	1	招商 DK2 幼儿园

			<p>保护器。（内置视、射频滤波，超声滤波。防止其它设备对本机的干扰）</p> <p>主要技术参数： 1、立体声功率（THD=0.5%）：8Ω（300W*4），4Ω（450W*4）； 2、频率响应：20Hz-20KHz（-0.5dB）； 3、输入灵敏度：0.775V/1.2V； 4、总谐波失真（1KHZ,正常工作条件）：≤0.025%； 5、输入阻抗：20KΩ； 6、信号信噪比（A计权）：≥110dB； 7、信道分离度：>80dB； 8、阻尼系数：>400 9、转换速率：45V/μS； 10、保护：短路、过载、过流、低阻、直流失调、过热、开机防浪涌冲击； 11、冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速（无极调速）； 12、电源：220V/50Hz；</p>			
4	办公生活	8*8 数字音频矩阵处理器（AEC/ANC）	<p>1. 输入通道：前级放大. 信号发生器. 扩展器. 压缩器. 31 段参量均衡. AM 自动混音功能. AFC 自适应反馈消除. AEC 回声消除. ANC 噪声消除 2. 输出通道：10 段参量均衡器. 延时器. 分频器. 高低通滤波器. 限幅器 3. 信号处理：32-bit fixed-point DSP 300MHz； 4. 音频系统延迟：< 1ms； 5. 数模转换：24-bit； 6. 采样率：48KHz； 7. 输入通道：8 路平衡输入凤凰插，阻抗 8.5KΩ，最大输入电平 12dBu/Line，-7dBu/Mic，20dB 增益，幻象电源 +48VDC； 8. 输出通道：8 路平衡输出凤凰插，输出阻抗 150Ω； 9. 信噪比：≥105dB(@12dBu, 1kHz, A-wt)/Line 95dB(@-7dBu, 1kHz, A-wt)/Mic，20dB 增益； 10. 连接方式：USB Type-B 2.0，免驱； 11. 串口通信：RS232/RS458 凤凰头，TCP/IP 网口 RJ-45； 12. 供电范围 AC100V---240V；</p>	台	1	招商 DK2 幼儿园
5	办公生活	四编组 12 路调音台	<p>主要功能特点： 1. 十二路通道输入（8 路话筒+4 路立体声）+4 路辅助返回输入，12 路输出（2 路主输出+4 编</p>	台	1	招商 DK2 幼儿园

		<p>组输出+1 路 MONO 输出+4 路辅助输出+1 路立体声监听输出；</p> <p>2. 大动态，低噪声，高保真 MIC 电路，音质优越，单通道每路输入带独立 48V 电源开关；</p> <p>3. 单通道输入每路具备 100Hz 低切功能，单通道每路输入带 PAD 衰减按键（可以衰减信号 20dB）；</p> <p>4. 单通道每路输入带卡侬和 6.35 两种输入口，单通道每路带断点功能（即 INSERT 插入功能），方便单路外接设备；</p> <p>5. 单通道输入高中低 3 段均衡，中频可扫频；立体声高低两段均衡；</p> <p>6. 四路辅助输出，AUX1 和 AUX2 为推子前信号，AUX3 和 AUX4 为推子后信号；AUX4 和效果发送旋钮共用；</p> <p>7. 每路带左右声像旋钮，每路带静音开关，静音指示灯和专属型透明按键结合，指示更直观；</p> <p>8. 输入每路带主输出 MAIN 开关，编组 G1G2 开关，编组 G3G4 开关，选择更方便，可以组合多种模式；</p> <p>9. 每路带信号指示灯和峰值指示灯，一个 LED 两个功能，独特的双色指示灯设计；</p> <p>10. 输入通道每路带 PFL 监听按键，PFL 按键透明设计，内置 LED 指示灯，直观紧凑；</p> <p>11. 第一组立体声输入具备 6.35 和 RCA（莲花座）两种接口，并有切换开关，接线和操作更灵活；第二组立体声输入和 USB 播放模块共用，有切换开关，操作灵活；</p> <p>12. USB 播放模块支持 WAV 等多种音频格式，可以显示歌曲名字和歌词；播放模块具备蓝牙功能和 USB 录音功能；还可以根据客户的特殊要求定制开放 FM 功能；</p> <p>13. 具备 USB 声卡功能，可以直接通过 USB 线与其他设备（如电脑）进行连接，可以实现数字音频信号的输入输出传输，进行录音直播等操作；</p> <p>14. 高品质 DSP 内置效果器，32 种效果模式可选，适应不同的场所使用，单独的 LCD 显示屏，实时显示效果种类，和蓝牙播放模块形成双屏显示，操作简洁；</p> <p>15. 四路辅助输出，每路带 AFL 推子后监听开关，信号监测更方便；</p> <p>16. 真正的 4 编组调台，编组输出为平衡的卡侬接口，每路编组带 PFL 监听开关，透明按键和指示灯结合使用，实时观察编组输出推子前信号；</p> <p>17. 每路编组的信号可以独立的加入到主输出左</p>		
--	--	---	--	--

或主输出右，具有独立的选择开关；

18. 两路主输出，输出为平衡的卡农接口，输出信号由一个双联的 100mm 推子控制，操作更方便；

19. 具备 RCA(莲花座) 的录音输入输出接口，录音输入由选择开关切换信号是否加入到主输出，录音输出信号和主输出同步；

20. 两组立体声返回输入，返回音量由旋钮控制，第一组返回可以选择加入到编组 1,2 或主输出，第二组返回可以选择加入到编组 3.4 或主输出；

21. 立体声监听输出，可以耳机监听，也可以外接有源音箱监听，监听输出大小由独立的旋钮控制，可以监听 PFL,AFL 或主输出信号；

22. 强大的电平指示表，由标准的 4 组 12 段 LED 光柱组成，具备切换开关；即可以显示 PFL,AFL 和主输出信号，也可以切换后显示编组 1 到 4 的输出信号；

23. 独特的 MONO 输入接口，主输出信号左右叠加后输出到 MONO 平衡接口，并有独立的旋钮控制音量大小，可以方便外接低音功放或其他设备；MONO 具备 PFL 监听开关，方便了解前面的信号大小；

24. 高品质 100mm 推杆；输入输出通道的推杆为 100mm 长行程设计，调节更加精细；内置大功率开关电源，宽电压范围，外接通用型电源线，使用便捷。

主要技术参数：

1. 频率响应:20 HZ~20 KHZ(+1, -3 db)；
2. 总谐波失真:<%1(额定条件: 20 HZ-20 KHZ)；
3. 等效输入噪音:≤-110 dBm；
4. 输入通道均衡特性： 低频:80 HZ/±15 dB；
中频:0.25-6.0 Kh/±15 dB； 高频:12 KHZ/±15 dB；
5. 线路输入时的最大增益:≥20 dB；
6. 传声器输入时的最大增益:≥60 dB；
7. 输入阻抗: 话筒输入: ≥1.0 KΩ； 录音输入: 47 KΩ； 线路输出: ≥10 KΩ； 辅助返回输入:20 KΩ；
8. 输出阻抗: 左总输出: ≤300 Ω； 右总输出: ≤300 Ω； 监听总输出: ≤300 Ω； 录音输出: ≤10 KΩ； 效果激励器输出: ≤10 KΩ；
9. 效果器: 转换器:24-BIT SIGMA-DELTA； 效果

			种类 32 种效果；采样速率:48 KHZ; 10. 电源:AC100V-240V, 50/60Hz; 11. 整机功率:≤40W;			
6	办公生活	UHF 一拖二真分集无线话筒	无线接收机技术参数: 1. 频率范围: 640.250-690.000MHz; 2. 可调信道数: 100×2; 3. 振荡方式: 锁相环频率合成 (PLL); 4. 频率稳定度: ±10ppm; 5. 接收方式: 二次变频超外差, 双调谐接收 6. 导频方式: 数字导频; 7. 音频频响: 50-18000Hz 8. 谐波失真: ≤0.5%; 9. 信噪比: ≥105dB; 10. 音频输出: 平衡输出和混合输出; 11. 接收灵敏度: -95dBm; 12. 电源规格: 12VDC/2A; 手持发射器技术参数: 1. 频率范围: 640.250-690.000MHz; 2. 可调信道数:200 个; 3. 振荡方式: 锁相环频率合成 (PLL); 4. 谐波抑制:-30dB; 5. 调制方式: 调频 (FM;) 6. 调频方式: 红外对频; 7. 最大偏移度:±45KHz; 8. RF 功率输出:3-30mW; 9. 拾音头: 动圈式;	套	1	招商 DK2 幼儿园
7	办公生活	AI 智能语音处理服务器	主要技术参数: 1. 输入最大电平: 线路>20dBu, 麦克风≥12dBu; 2. 输出通道最大电平: >20dBu; 3. 总谐波失真+噪声: <0.003%; 4. AI 开启最大延迟: <15ms; 5. 电源: 220V/50Hz; 6. 功耗: ≤20W;	台	1	招商 DK2 幼儿园
8	办公生活	8 路电源时序器	主要技术参数: 1. 通道数量: 8 路; 2. 单路最大输出电流: 13A; 3. 额定总输出电流: 40A 至 46A; 4. 工作电压: 180V-240V; 5. 输出插座标准: 万用电源座; 6. 开关间隔时间: 1 秒;	台	1	招商 DK2 幼儿园
9	办公生活	全数字会议主机视像跟踪	主要技术参数: 1、频率响应: 20Hz-20kHz; 2、信噪比: >96dB; 3、总谐波失真: <0.05%;	台	1	招商 DK2 幼儿园

			<p>4、录音接口：USB；</p> <p>5、话简单元接口：DIN-8 x 4, RJ45 x 3；</p> <p>6、中控接口：RS-232（3P 凤凰插）x 1；</p> <p>7、视频切换通讯接口：RS-232（3P 凤凰插）x 1；</p> <p>8、摄像头控制接口：6P（凤凰插）；</p> <p>9、电脑接口：USB x 1, RJ45 x 1；</p> <p>10、音频输入：RCA（unbal）x 1；</p> <p>11、音频输出：XLR（bal）x 1, 6.35mm（unbal）x 1, RCA（unbal）x 3；</p> <p>12、主机供电：AC110V-220V/50Hz；</p> <p>13、额定输出功率：100W；</p>			
10	办公生活	主席单元	<p>主要技术参数：</p> <p>1、输入/输出：DIN-8P 或 CAT6；</p> <p>2、输入：心形指向性驻极体；</p> <p>3、灵敏度：-46 dBV/Pa；</p> <p>4、频率响应：20Hz~20KHz；</p> <p>5、输入阻抗：2 kΩ；</p> <p>6、方向性：0° /180° > 20 dB（1 kHz）；</p> <p>7、等效噪声：20 dBA（SPL）；</p> <p>8、话筒最大声压级：125 dB（THD<3%）；</p> <p>9、信噪比：>80dB；</p> <p>10、通道串音：>80dB；</p> <p>11、总谐波失真：<0.05%；</p> <p>12、耳机负载：>10 Ω；</p> <p>13、耳机音量：10 mW；</p> <p>14、耳机接口：3.5mm × 1；</p> <p>15、工作电压：DC24V；</p>	支	1	招商 DK2 幼儿园
11	办公生活	代表单元	<p>主要技术参数：</p> <p>1、输入/输出：DIN-8P 或 CAT6；</p> <p>2、输入：心形指向性驻极体；</p> <p>3、灵敏度：-46 dBV/Pa；</p> <p>4、频率响应：20Hz~20KHz；</p> <p>5、输入阻抗：2 kΩ；</p> <p>6、方向性：0° /180° > 20 dB（1 kHz）；</p> <p>7、等效噪声：20 dBA（SPL）；</p> <p>8、话筒最大声压级：125 dB（THD<3%）；</p> <p>9、信噪比：>80dB；</p> <p>10、通道串音：>80dB；</p> <p>11、总谐波失真：<0.05%；</p> <p>12、耳机负载：>10 Ω；</p> <p>13、耳机音量：10 mW；</p> <p>14、耳机接口：3.5mm × 1；</p> <p>15、工作电压：DC24V；</p>	支	9	招商 DK2 幼儿园
12	办公生活	8 芯会议	1、8 芯会议系统专用地插，含二位 DIN 母座模	个	1	招商 DK2

		地插盒	块，可作会议系统连接跳线使用； 2、采用铝合金面板，独特的外观设计； 3、防锈处理，美观实用，二进二出； 4、开孔尺寸：180*128*65； 5、产品参考尺寸(L×W×H):138×134.8×65mm；			幼儿园
13	办公生活	8 芯会议线	8 芯会议线，一条线配一对（公母）接头，20 米	根	1	招商 DK2 幼儿园
14	办公生活	音箱壁架,左右可调,伸缩可调	1. 音箱选择：支持 8 寸.10 寸.12 寸.15 寸全频音箱吊挂； 2. 材质：钢 3. 表面处理：喷粉砂黑； 4. 最大承重：≥50kg	对	2	招商 DK2 幼儿园
15	办公生活	室内全彩显示屏	1. 像素点间距：≤3mm； 2. 像素构成：1R1G1B； 3. 像素密度：≥160000Dots/m²； 4. 亮度：0-1200cd/m²可调,具有蓝光抑制功能； 5. 亮度均匀性：≥99%； 6. 刷新率：≥1920Hz； 7. 整屏平整度：≤0.1mm； 8. 色温：3000-9000K 可调； 9. 色度均匀性：±0.003Cx,Cy 之内； 10. 反光率：≤2%； 11. 水平/垂直视角：≥170°； 12. 像素失控率：≤0.00001，出厂时为 0； 13. 能源效率：≥3.0cd/m²； 14. 信噪比：≥47dB； 15. 灰度等级：≥16bit； 16. 维护方式：支持前后维护； 17. 调节软件设置项：支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除余辉消除、亮度缓慢变亮功能； 18. 支持屏体拼缝亮线、暗线校正：先进的除亮、暗线功能,从软、硬两方面彻底改善困扰 LED 安装精度造成的亮、暗线问题； 19. 防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防潮、防腐蚀、防虫、抗震动、抗雷击等功能,具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施。 20. 自动 gamma 矫正技术设置：自动 GAMMA 校正技术,通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善,各项重要指标如色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等； 21. 驱动芯片功能：具有列下消隐功能。	m2	20	招商 DK2 幼儿园
16	办公生活	全频音箱	主要技术参数：	只	8	招商 DK2

			<p>1. 单元配置：1x12" 低音单元 65 芯音圈，8Ω，156 磁；</p> <p>1x44mm 高音单元 44 芯音圈，1" 口径，8Ω；</p> <p>2. 号角材质：工塑，号角可调；</p> <p>3. 音箱材质：≥15mm 高密度纤维板；</p> <p>4. 表面处理：水性环保黑色点漆；</p> <p>5. 音箱铁网：1.5mm 厚板材，网孔Φ6 mm 钢网内衬防尘棉；</p> <p>6. 吊挂方式：底部支撑孔，顶部吊挂。双侧面钢丝绳吊点；</p> <p>7. 频响范围：不劣于 55Hz-19.7KHz；</p> <p>8. 灵敏度：≥98dB；</p> <p>9. 额定功率：300W；</p> <p>10. 最大声压级：≥120dB；</p> <p>11. 阻抗：8（Ω）；</p> <p>12. 覆盖角：80° ×60°（H×V）；</p>			幼儿园
17	办公生活	全频四通道功率放大器 4*600W	<p>主要技术参数：</p> <p>1、立体声功率（THD=0.5%）：8Ω（600W*4），4Ω（900W*4）；</p> <p>2、频率响应：20Hz-20KHz（-0.5dB）；</p> <p>3、输入灵敏度：≤0.775V/1.2V；</p> <p>4、总谐波失真（1KHZ，正常工作条件）：≤0.025%；</p> <p>5、输入阻抗：20KΩ；</p> <p>6、信号信噪比（A 计权）：≥110dB；</p> <p>7、信道分离度：> 80dB；</p> <p>8、阻尼系数：> 400</p> <p>9、转换速率：45V/μS；</p> <p>10、保护：短路、过载、过流、低阻、直流失调、过热、开机防浪涌冲击；</p> <p>11、冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速（无极调速）；</p> <p>12、电源：220V/50Hz；</p>	台	2	招商 DK2 幼儿园
18	办公生活	低音炮	<p>主要技术参数：</p> <p>1. 单元配置：低音 1×15" (100mm)；</p> <p>2. 频率响应：不劣于 45Hz-120Hz (-10 dB)@35Hz；</p> <p>3. 灵敏度：≥98dB；</p> <p>4. 额定功率：500W；</p> <p>5. 最大峰值功率：≥2000W；</p> <p>6. 输出声压级：≥128dB(峰值:132dB)；</p> <p>7. 标称阻抗：8Ω；</p>	只	2	招商 DK2 幼儿园
19	办公生活	纯后级功率放大器	<p>主要技术参数：</p> <p>1. 立体声功率（THD=0.5%）：8Ω（1000W*2），4Ω（1500W*2）；</p>	台	1	招商 DK2 幼儿园

			<p>2. 立体声功率：2Ω（1600W*2）；</p> <p>3. 桥接功率：8Ω（2100W），4Ω（2500W）；</p> <p>4. 频率响应：20Hz-20KHz（-0.25dB）；</p> <p>5. 输入灵敏度：0.775V/1.2V；</p> <p>6. 总谐波失真 THD：（1KHZ，正常工作条件）： ≤0.02%；</p> <p>7. 输入阻抗：20KΩ；</p> <p>8. 信号信噪比（A 加权）：≥98dB；</p> <p>9. 信道分离度：≥105dB；</p> <p>10. 阻尼系数：≥700；</p> <p>11. 转换速率：55V/μS；</p> <p>12. 保护：短路. 过载. 过流. 低阻. 直流失调. 过热. 开机防浪涌冲击；</p> <p>13. 冷却：根据机器内部温升自动调节风扇转速（无极调速）</p>			
20	办公生活	音箱壁架,左右可调,伸缩可调	<p>1. 音箱选择：支持 8 寸. 10 寸. 12 寸. 15 寸全频音箱吊挂；</p> <p>2. 材质：钢</p> <p>3. 表面处理：喷粉砂黑；</p> <p>4. 最大承重：≥50kg</p>	对	4	招商 DK2 幼儿园
21	办公生活	UHF 一拖二真分集无线话筒	<p>无线接收机技术参数：</p> <p>1. 频率范围：640.250-690.000MHz；</p> <p>2. 可调信道数：100×2；</p> <p>3. 振荡方式：锁相环频率合成（PLL）；</p> <p>4. 频率稳定度：±10ppm；</p> <p>5. 接收方式：二次变频超外差, 双调谐接收</p> <p>6. 导频方式：数字导频；</p> <p>7. 音频频响：50-18000Hz</p> <p>8. 谐波失真：≤0.5%；</p> <p>9. 信噪比：≥105dB；</p> <p>10. 音频输出：平衡输出和混合输出；</p> <p>11. 接收灵敏度：-95dBm；</p> <p>12. 电源规格：12VDC/2A；</p> <p>手持发射器技术参数：</p> <p>1. 频率范围：640.250-690.000MHz；</p> <p>2. 可调信道数:200 个；</p> <p>3. 振荡方式:锁相环频率合成（PLL）；</p> <p>4. 谐波抑制:-30dB；</p> <p>5. 调制方式:调频（FM；）</p> <p>6. 调频方式:红外对频；</p> <p>7. 最大偏移度:+-45KHz；</p> <p>8. RF 功率输出:3-30mW；</p> <p>9. 拾音头:动圈式；</p>	套	5	招商 DK2 幼儿园
22	办公生活	演讲话筒	主要技术参数：	支	2	招商 DK2

			1. 指向性：超心型指向； 2. 灵敏度：-53 dBv ± 1.5dB at 1kHz (0dB=1V/Pa) 3. 电源：8-50V 幻象电源，电流约 1.8mA 4. 谐波失真：THD 0.7 %/1KHz 声压级:94dB 5. 信噪比：S/N: 70.7dB(A)；1KHz@1Pa(94 dB APL)；			幼儿园
23	办公生活	全数字会议主机 视像跟踪	主要技术参数： 1、频率响应：20Hz-20kHz； 2、信噪比：>96dBA； 3、总谐波失真：<0.05%； 4、录音接口：USB； 5、话简单元接口：DIN-8 x 4, RJ45 x 3； 6、中控连接口：RS-232 (3P 凤凰插) x 1； 7、视频切换通讯接口：RS-232 (3P 凤凰插) x 1； 8、摄像头控制连接口：6P (凤凰插)； 9、电脑接口：USB x 1, RJ45 x 1； 10、音频输入：RCA (unbal) x 1； 11、音频输出：XLR (bal) x 1, 6.35mm (unbal) x 1, RCA (unbal) x 3； 12、主机供电：AC110V-220V/50Hz； 13、额定输出功率：100W；	台	1	招商 DK2 幼儿园
24	办公生活	主席单元	主要技术参数： 1、输入/输出：DIN-8P 或 CAT6； 2、输入：心形指向性驻极体； 3、灵敏度：-46 dBV/Pa； 4、频率响应：20Hz~20KHz； 5、输入阻抗：2 kΩ； 6、方向性：0° /180° > 20 dB (1 kHz)； 7、等效噪声：20 dBA (SPL)； 8、话筒最大声压级：125 dB (THD<3%)； 9、信噪比：>80dB； 10、通道串音：>80dB； 11、总谐波失真：<0.05%； 12、耳机负载：>10 Ω； 13、耳机音量：10 mW； 14、耳机接口：3.5mm × 1； 15、工作电压：DC24V；	支	1	招商 DK2 幼儿园
25	办公生活	代表单元	主要技术参数： 1、输入/输出：DIN-8P 或 CAT6； 2、输入：心形指向性驻极体； 3、灵敏度：-46 dBV/Pa； 4、频率响应：20Hz~20KHz； 5、输入阻抗：2 kΩ；	支	5	招商 DK2 幼儿园

			6、方向性： $0^{\circ}/180^{\circ} > 20 \text{ dB}$ (1 kHz)； 7、等效噪声：20 dBA (SPL)； 8、话筒最大声压级：125 dB (THD<3%)； 9、信噪比： $>80\text{dB}$ ； 10、通道串音： $>80\text{dB}$ ； 11、总谐波失真： $<0.05\%$ ； 12、耳机负载： $>10 \Omega$ ； 13、耳机音量：10 mW； 14、耳机接口： $3.5\text{mm} \times 1$ ； 15、工作电压：DC24V；			
26	办公生活	8 芯会议地插盒	1、8 芯会议系统专用地插，含二位 DIN 母座模块，可作会议系统连接跳线使用； 2、采用铝合金面板，独特的外观设计； 3、防锈处理，美观实用，二进二出； 4、开孔尺寸：180*128*65；	个	1	招商 DK2 幼儿园
27	办公生活	8 芯会议线	8 芯会议线，一条线配一对（公母）接头，20 米	根	1	招商 DK2 幼儿园
28	办公生活	四编组 12 路调音台	主要技术参数： 1. 频率响应： $20 \text{ Hz} \sim 20 \text{ KHz}$ (+1, -3 db)； 2. 总谐波失真： $<1\%$ (额定条件：20 Hz-20 KHz)； 3. 等效输入噪音： $\leq -110 \text{ dBm}$ ； 4. 输入通道均衡特性：低频： $80 \text{ Hz}/\pm 15 \text{ dB}$ ；中频： $0.25-6.0 \text{ Kh}/\pm 15 \text{ dB}$ ；高频： $12 \text{ KHz}/\pm 15 \text{ dB}$ ； 5. 线路输入时的最大增益： $\geq 20 \text{ dB}$ ； 6. 传声器输入时的最大增益： $\geq 60 \text{ dB}$ ； 7. 输入阻抗：话筒输入： $\geq 1.0 \text{ K}\Omega$ ；录音输入： $47 \text{ K}\Omega$ ；线路输出： $\geq 10 \text{ K}\Omega$ ；辅助返回输入： $20 \text{ K}\Omega$ ； 8. 输出阻抗：左总输出： $\leq 300 \Omega$ ；右总输出： $\leq 300 \Omega$ ；监听总输出： $\leq 300 \Omega$ ；录音输出： $\leq 10 \text{ K}\Omega$ ；效果激励器输出： $\leq 10 \text{ K}\Omega$ ； 9. 效果器：转换器：24-BIT SIGMA-DELTA；效果种类 32 种效果；采样速率：48 KHz；	台	1	招商 DK2 幼儿园
29	办公生活	8*8 数字音频矩阵处理器 (AEC/ANC)	1. 输入通道：前级放大. 信号发生器. 扩展器. 压缩器. 31 段参量均衡. AM 自动混音功能. AFC 自适应反馈消除. AEC 回声消除. ANC 噪声消除 2. 输出通道：10 段参量均衡器. 延时器. 分频器. 高低通滤波器. 限幅器 3. 信号处理：32-bit fixed-point DSP 300MHz； 4. 音频系统延迟： $< 1\text{ms}$ ； 5. 数模转换：24-bit； 6. 采样率：48KHz； 7. 输入通道：8 路平衡输入凤凰插，阻抗 8.5K	台	2	招商 DK2 幼儿园

			<p>Ω，最大输入电平 12dBu/Line，-7dBu/Mic，20dB 增益，幻象电源 +48VDC；</p> <p>8. 输出通道：8 路平衡输出凤凰插，输出阻抗 150 Ω；</p> <p>9. 信噪比：≥ 105dB(@12dBu,1kHz,A-wt)/Line95dB(@-7dBu,1kHz,A-wt)/Mic，20dB 增益；</p> <p>10. 连接方式：USB Type-B 2.0，免驱；</p> <p>11. 串口通信：RS232/RS458 凤凰头，TCP/IP 网口 RJ-45；</p> <p>12. 供电范围 AC100V---240V；</p>			
30	办公生活	AI 智能语音处理服务器	<p>主要技术参数：</p> <p>1. 输入最大电平：线路>20dBu，麦克风≥12dBu；</p> <p>2. 输出通道最大电平：>20dBu；</p> <p>3. 总谐波失真+噪声：<0.003%；</p> <p>4. AI 开启最大延迟：<15ms；</p> <p>5. 电源：220V/50Hz；</p> <p>6. 功耗：≤20W；</p>	台	1	招商 DK2 幼儿园
31	办公生活	12 路全滤波电源时序器	<p>主要技术参数：</p> <p>1. 工作电压：单相 110V 或 220V（±20%）</p> <p>2. 工作频率：50/60Hz（±5%）</p> <p>3. 电源输入：连接单相 3 芯接线座</p> <p>4. 电源输出：总输出 40A，单路最大输出不超过 13A</p>	台	2	招商 DK2 幼儿园
32	办公生活	落地式话筒支架	<p>1. 升降功能,2.5kg/支</p> <p>2. 升降范围：820 至 1450mm</p>	支	4	招商 DK2 幼儿园
33	办公生活	COB 迷你面光灯	<p>主要功能参数：</p> <p>1、工作电压：AC100V-240V，50/60HZ；</p> <p>2、电源总功率：200W；</p> <p>3、LED 光源：COB150W CRI≥90Ra；</p> <p>4、COB 冷白+暖白：5600K+3200K；</p> <p>5、投光角度：高效反光杯光学系统，投光角度为 30°；</p> <p>6、控制通道：单色 2 通道，双单 4 通道；</p> <p>7、IP 保护等级：IP 20；</p> <p>8、控制信号：DMX512；</p> <p>9、使用寿命：约 5~8 万小时；</p>	台	12	招商 DK2 幼儿园
34	办公生活	LED 三基色灯	<p>主要功能参数：</p> <p>1、其显色指数 Ra 为 85~95，色温 3000~5600K 可选</p> <p>2、电源总功率：200W；</p> <p>3、工作电压：AC100-240V，50/60HZ；</p> <p>4、灯珠：高亮度 5730LED，CRI 高达 90Ra；</p> <p>5、暖光 3200KLED：432PCS；</p>	台	4	招商 DK2 幼儿园

			<p>6、冷光 6000KLED：432PCS ；</p> <p>7、暖光+冷光 LED：3200K--216PCS 6000K--216PCS ；</p> <p>8、投光角度：35~90° ；</p> <p>9、IP 保护等级：IP 20；</p> <p>10、控制信号：DMX512；</p> <p>11、使用寿命：≥10 万小时；</p>			
35	办公生活	54 颗 3W 防水铸铝 PAR 灯	<p>主要功能参数：</p> <p>1、电压：AC100-240V 50-60Hz；</p> <p>2、光源：54 颗 3WLED 灯珠 (R: 12 G: 14 B: 14 W: 14)；</p> <p>3、电源功率：200W ；</p> <p>4、LED 采用静态恒流驱动方式，恒流精度高，无闪烁（400HZ）；</p> <p>5、灯具采用具有 PFC 功率因数校正的开关电源，PF>0.99；</p> <p>6、防护等级：≥IP65；</p> <p>7、外壳材料：铝合金；</p> <p>8、投射距离：≥50M；</p>	台	8	招商 DK2 幼儿园
36	办公生活	1024 控制台	<p>主要功能参数：</p> <p>1、DMX512 通道数 1024，电脑灯的配接数量 96；</p> <p>2、支持电脑灯重新配接地址码；</p> <p>3、支持灯具水平垂直交换；</p> <p>4、支持灯具通道反倒输出；</p> <p>5、支持灯具通道滑步模式切换；</p> <p>6、每台电脑灯最多可用控制通道 40 主通道+40 微调通道；</p> <p>7、灯库 支持珍珠 R20 灯库；可保存的场景数量 60；</p> <p>8、可同时运行的场景数量 10；多步场景的总步数 600；</p> <p>9、场景的时间控制 淡入、淡出、LTP 滑步；</p> <p>10、每个场景可存储图形数量 5；</p> <p>11、支持推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景；</p> <p>12、图形生成器 可生成 Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus 图形；</p> <p>13、可同时运行图形数量 5；</p> <p>14、主控推杆 全局、重演、灯具；</p> <p>15、支持立即黑场，支持转盘调整通道数值，支持推杆调整通道数值，支持推杆调光，U 盘读取 支持 FAT32 格式；</p> <p>16、电源：AC100-240V, 50-60Hz；</p>	台	1	招商 DK2 幼儿园
37	办公生活	信号放大	<p>主要功能参数：</p>	台	2	招商 DK2

		器	<p>1、输出标准 DMX512 数字信号；</p> <p>2、DMX512 信号放大功能，延长 DMX 信号传输距离；</p> <p>3、DMX512 信号分配功能，多路 DMX 后级共享一套控制系统；</p> <p>4、独立电感电源，独立 DMX 信号地线，标准 DMX 的独立分配放大；</p> <p>5、独立光电隔离功能，避免后级对系统 DMX 信号控制的干扰和破坏；</p> <p>6、一路输入，一路直通输出，八路独立 DMX 信号放大输出；</p> <p>7、独立电源指示灯，独立信号输入指示灯；</p> <p>8、加强输入线路 DMX 信号功能；</p> <p>9、上机柜固定，安装方便；</p> <p>10、电 源：AC100-240V 50Hz/60Hz；</p> <p>11、功 率：10W；</p> <p>12、数字信号：DMX512/1990；</p> <p>13、DMX 信号输入连接器：XLR-D3/5M / XLR-D3/5F；</p> <p>14、DMX 信号分配输出连接器：XLR-D3F；</p> <p>15、各输入输出接口之间的电气隔离电压：>1000V。</p>			幼儿园
38	办公生活	12 路直通柜	<p>主要功能参数：</p> <p>1、供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%；</p> <p>2、输入额定电流：200A，最大可做 12 路×4KW 可用于任何负载；</p> <p>3、设有总开关，过载与短路双重保护高分断空气开关；</p> <p>4、三相独立电压，电流，监测，三相 A.B.C 指示灯指示；</p> <p>5、输出功率可选：额定功率：12 路 X4KW；</p>	台	1	招商 DK2 幼儿园
39	办公生活	铝合金灯钩	常规灯用 35KG	个	24	招商 DK2 幼儿园
40	办公生活	电子屏	<p>户外走字屏</p> <p>显示尺寸：8000mm*600mm，像素间距≤4mm，像素密度 62500 点/m²，模组分辨率 80X40，模组尺寸 320mm(W)*160mm(H)，恒流驱动，亮度≥4500cd/m²，视角 160° *160°，换帧频率≥60HZ，刷新率≤1920HZ，最大功耗≤800W/m²，接口 HUB75。</p>	块	1	招商 DK2 幼儿园
41	幼儿教室	蓝牙音箱	智能控制、支持曲库导入，具有语音提示、听歌听书功能、支持多种模式播放，镜面 LED 显示，智能待机≥72 小时；	台	9	招商 DK2 幼儿园

陆港五小						
1	操场音响	双 8"防水线性阵列无源音箱	双 8"防水线性阵列无源音箱 1、额定功率： $\geq 390W$ ； 2、阻抗： $8(\Omega)$ ； 3、灵敏度： $\geq 112dB/W(1m)$ ； 4、频响范围不劣于： $50Hz-20KHz(\pm 3dB)$ $1watt@1m$ ； 5、最大声压级： $\geq 126dB MAX$ ； 6、覆盖角不小于： $-6dB 90^\circ(H) \times 10^\circ(V)$ ；	只	8	陆港五小
2	操场音响	单 18"防水线性阵列超低音箱	单 18"防水线性阵列超低音箱 1、低音单元：18 寸低音 $\times 1$ ； 2、额定功率： $\geq 640W$ ； 3、阻抗： 8Ω ； 4、频率响应：不劣于 $50Hz-2000Hz(\pm 3dB)$ ； 5、灵敏度： $\geq 109dB/W/m$ ； 6、最大声压级： $\geq 137dB MAX$ ；	只	2	陆港五小
3	操场音响	主扩功放	1、失真限制输出功率： $8\Omega \geq 790W*2$ ， $4\Omega \geq 1190W*2$ ； 2、总谐波失真（1KHz）： $\leq 0.02\%$ ； 3、信噪比（A 计权）： $\geq 107dB$ ； 4、阻尼系数： $550:1$ ； 5、频率响应： $20Hz-20KHz(\pm 2dB)$ ； 6、输入灵敏度： $0.775V/1V/1.44V$ ；	台	4	陆港五小
4	操场音响	次低音功放	1、输出功率： $8\Omega \geq 1190W*2$ ， $4\Omega \geq 1790W*2$ ； 2、总谐波失真（1KHz）： $\leq 2\%$ ； 3、信噪比（A 计权）： $\geq 76dB$ ； 4、阻尼系数： $550:1$ ； 5、增益频率响应：不劣于 $80Hz-12.5KHz(\pm 0.2dB)$ ； 6、输入灵敏度： $0.775V/1V/1.44V$ ；	台	1	陆港五小
5	操场音响	补音防水同轴音箱	1、单 12 寸同轴喇叭单元； 2、额定功率： $\geq 290W$ ； 3、频率响应：不劣于 $50Hz-18KHz$ ； 4、阻抗： 8Ω ； 5、灵敏度： $\geq 99dB/w/m$ ； 6、最大声压级： $\geq 123dB$ ； 7、防护等级： $\geq IP56$ ；	只	2	陆港五小
6	操场音响	同轴音箱功放	1、失真限制输出功率： $8\Omega \geq 600W*2$ ； 2、总谐波失真（1KHz）： $\leq 0.05\%$ ； 3、信噪比（A 计权）： $\geq 104dB$ ； 4、转换速率： $60V/us$ ； 6、阻尼系数： $500:1$ ； 7、频率响应： $20Hz-20KHz(0/-0.5dB)$ ；	台	1	陆港五小

			8、输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V；			
7	操场音响	数字音频矩阵	<p>1、8 进 8 出的自动混音媒体矩阵，配备 8 路模拟输入和 8 路模拟输出，内置反馈抑制，自动混音，矩阵混音，均衡器，分配器，压缩器等 DSP 功能；</p> <p>2、输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调；</p> <p>3、支持手机 APP 有中英文随时切换选择，可同时添加多台设备分别控制其输入，输出音量和静音，场景调用，IP 地址设置，设备名称修改等功能。</p> <p>4、动态范围：120dB；</p>	台	1	陆港五小
8	操场音响	电源时序器	<p>1、配备≥3.5 寸彩色 TFT-LCD 可触控显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，信道开关状态；</p> <p>2、8 路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围 0~999 秒）；</p> <p>3、每通道可以独立设置开启/关闭，方便设备灵活使用；</p> <p>4、每通道独立滤波器消除电磁干扰，为每路提供稳定的电流；</p> <p>5、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开启/关闭每一通道；</p> <p>6、欠压、过压保护，可自定义设置保护值；</p> <p>7、配置 RS232 和 RS485 接口，支持级联、中央设备控制；</p> <p>8、单路额定输出电流：20A；</p> <p>9、额定输出总电流：40A；</p> <p>10、USB 界面：DC 5V/500mA；</p>	台	2	陆港五小
9	操场音响	调音台	<p>1、十二路通道输入（8 路话筒+4 路立体声）+4 路辅助返回输入，12 路输出（2 路主输出+4 编组输出+1 路 MONO 输出+4 路辅助输出+1 路立体声监听输出；</p> <p>2、高保真 MIC 电路，单通道每路输入带独立 48V 电源开关；</p> <p>3、单通道输入每路具备 100Hz 低切功能，单通道每路输入带 PAD 衰减按键（可以衰减信号 20dB）；</p> <p>4、USB 播放模块支持 WAV 等多种音频格式，可以显示歌曲名字和歌词；播放模块具备蓝牙功能和 USB 录音功能；</p> <p>5、具备 USB 声卡功能，可以直接通过 USB 线与其他设备（如电脑）进行连接，可以实现数字音频信号的输入输出传输，进行录音直播等操作；</p> <p>6、高品质 DSP 内置效果器，32 种效果模式可选，适应不同的场所使用，单独的 LCD 显示屏，实时</p>	台	1	陆港五小

			显示效果种类，和蓝牙播放模块形成双屏显示； 7、4 编组调台，编组输出为平衡的卡农接口，每路编组带 PFL 监听开关； 8、具有的 MONO 输入接口，主输出信号左右叠加后输出到 MONO 平衡接口，并有独立的旋钮控制音量大小，可以方便外接低音功放或其他设备；			
10	操场音响	反馈抑制器	1、显示采用分辨率为 144×32 的汉字显示屏，提供 2 组 6 段 led 显示输出电平； 2、可任意对每通道 24 个滤波器编辑固定和动态反馈点数量进行全自动窄带陷波式反馈抑制； 3、每通道 24 个总计 48 个 led 灯可显示啸叫点数量可直观展示系统已搜索到的啸叫点； 5、单机可存储≥30 组用户程序，存储压缩、限幅、噪声门等参数，关机前设备会自动保存所获取抑制的啸叫参数，在下次开机后无需重新获取相关抑制啸叫的参数； 6、可通过面板的系统键来设定密码锁定操作功能；	台	1	陆港五小
11	操场音响	真分集手持话筒	1、双通道接收信号； 2、频率范围：UHF 500MHz~980MHz； 3、频率稳定性：<±10PPM； 4、动态范围：≥104dB； 5、失真度：<0.5%@1KHz； 6、灵敏度：1.2/UV @S/N=12dB； 7、信道大于等于 150 信道间隔 250KHZ	套	4	陆港五小
12	操场音响	话筒天线放大器	1、空旷环境有效距离可达 200-400 米； 2、采用高动态低难讯之主动元件及主动回馈稳流偏压的设计； 3、频率范围：500-900MHz； 4、输入截断点：+22dBm； 5、噪声比：4.0dB； 6、增益：+6-9dB； 7、输出阻抗：15dB min； 8、阻抗：50Ω 指向；	台	2	陆港五小
13	操场音响	立式麦架	升降功能,2.5kg/支	个	4	陆港五小
14	操场音响	田字架	1 个田字架 2 个 U 型扣 2 根飞机带（田字架做特殊防锈处理）	套	2	陆港五小
15	操场音响	机柜	42U 网络机柜	台	2	陆港五小
16	操场音响	音频连接线 75-5	国标，128 编专业信号传输线制作，卷/100 米	卷	1	陆港五小
17	操场音响	舞台音箱线	国标，EVJY2*2.5，卷/100 米	卷	10	陆港五小
18	操场音响	信号线	国标，两芯带屏蔽音频信号线，卷/100 米	卷	1	陆港五小
19	操场音响	管子	定制，PVC25 线管、PVC50 线管。	批	1	陆港五小

20	操场音响	开沟回填	水泥、沙子、石子等材料；人工开槽及回填，开槽长度根据现场环境决定，深度 20 公分。	项	1	陆港五小
21	操场音响	调试安装	新设备的安装(包含安装时所用到的工程器械费用)及调试工作	套	1	陆港五小
22	录播教室	讲桌	<p>1、总体尺寸：长、宽、高，1050mm*700mm*970mm。</p> <p>2、材料：实木扶手+三聚氰胺板+冷轧钢板，三聚氰胺板≥18mm，钢制部分厚度≥1.0mm。</p> <p>3、工艺：钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐性强、防盗、防潮、耐磨等优点。</p> <p>4、绿色环保：上台体长宽高 1050mm*700mm*370mm，下台体长宽高 850mm*600mm*600mm。</p> <p>5、台面覆盖三聚氰胺板。讲台周边圆弧设计以最大限度减少对师生的伤害；柜体前后开门。</p> <p>6、上台体前端有凸出造型，凸出部分顶面以及前端覆盖三聚氰胺装饰板，两侧有圆形透气孔；讲台左右两边安装实木扶手。讲台安装一个抽屉。</p> <p>7、根据学校实际放置的位置，考虑是否增加底座，确保钢制讲桌高度合理。</p>	台	1	陆港五小
23	录播教室	台式计算机 1	<p>互动录播电脑主机</p> <p>1、处理器：性能≥国产兆芯 KX-U6780A 处理器，≥8 核，≥2.7GHz 主频；</p> <p>2、主板：性能≥兆芯 ZX-200</p> <p>3、提供≥2 个内存插槽，配置 DDR4 内存≥8GB，最大支持扩展≥32GB；</p> <p>4、硬盘：配置≥512GB SSD，可选 128GB/256GB/512GB M.2PCIE SSD,支持 HDD+SSD 双硬盘</p> <p>5、显卡：性能≥兆芯集成显卡</p> <p>6、接口：配置≥8 个 USB 接口（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个），≥1 个 RJ45 网口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 个 VGA 接口，麦克风≥1 个，耳机≥1 个；后端≥3 个 Audio 音频接口；</p> <p>7、电源：配置≥180W 电源，电源通过 80PLUS 认证；</p> <p>8、机箱：免工具拆卸，散热风罩；</p> <p>9、显示器：配置≥23 英寸液晶显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI；</p> <p>10、操作系统：预装正版 UOS/麒麟系统，可支</p>	台	1	陆港五小

			<p>持 UOS、Windows10、麒麟等桌面操作系统；</p> <p>11、运行时间平均无故障≥ 30 万小时；</p> <p>12、噪音声压级≤ 5dB；</p> <p>13、电源通过 80PLUS 认证</p> <p>（提供相关证明材料）</p>			
24	录播教室	应用软件 3（多媒体）	<p>精品导播系统</p> <p>1、自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2、支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3、导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4、支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>5、支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6、支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7、支持云台摄像机控制，支持 PTZ，多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8、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>9、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>10、支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>11、录播画面比例支持 16: 9，触控回传响应延时≤ 70ms。</p>	套	1	陆港五小
25	录播教室	精品互动	1、支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终	套	1	陆港五小

	系统	<p>端实现音视频互动，支持 1080p@30fps 高清视频互动。</p> <p>2、支持互动清晰度设置：支持 1080p@30fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 30fps、25fps。</p> <p>3、支持双流自动发送。</p> <p>4、支持课程预约功能，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。</p> <p>5、支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统（提供相关证明材料）。</p> <p>6、互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫；支持互动通讯录功能。</p> <p>7、支持一键结束互动。</p> <p>8、无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测。（提供相关证明材料）</p> <p>9、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触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。</p> <p>10、互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括加密方式、音频格式、视频格式、视频分辨率、实时上行/下行速率、丢包率和服务厂商信息。（提供相关证明材料）</p> <p>11、支持授课预监功能，授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。</p> <p>12、设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50% 的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。</p> <p>13、支持根据网络自适应调整码流大小。</p> <p>14、支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@30fps 视频双向互动（提供相关证明材料）</p> <p>15、互动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>16、支持跨运营商互动。</p>			
26	录播教室	精品视频	1、支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教	套	1 陆港五小

		处理系统	<p>师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2、支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3、支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4、支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile</p> <p>5、支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。</p> <p>6、支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7、POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。</p> <p>8、HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。</p>			
27	录播教室	教师定位摄像机	<p>1、镜头水平视场角 $\geq 40^\circ$。</p> <p>2、一体化集成设计，支持 4K 超高清，可提供 $\geq 4K@30fps$ 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> <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：≥ 1 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：$\geq CMOS 1/2.8$ 英寸。</p> <p>9、传感器有效像素 ≥ 800 万。</p> <p>10、网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p>	台	1	陆港五小
28	录播教室	教师摄像机图像处理系统	<p>1、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、系统应采用智能图像识别算法，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</p>	套	1	陆港五小

			<p>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> <p>b)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>3、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>7、支持 rtmp 推流，推流地址可设置</p> <p>8、支持 TRSP 推流，推流地址可设置</p> <p>9、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p> <p>10、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流</p> <p>11、支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播</p>			
29	录播教室	学生定位摄像机	<p>1、镜头水平视场角 $\geq 90^\circ$。</p> <p>2、一体化集成设计，支持 4K 超高清，可提供 $\geq 4K@30fps$ 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>5、内置图像识别跟踪算法。</p> <p>6、整机接口：≥ 1 路 RJ45。</p> <p>7、支持 POE 有线网络供电，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8、传感器尺寸：$\geq CMOS 1/2.8$ 英寸。</p> <p>9、传感器有效像素 ≥ 800 万。</p> <p>10、网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p>	台	1	陆港五小
30	录播教室	学生摄像机图像处理系统	<p>1、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、系统应采用智能图像识别算法，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)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>b)学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p> <p>3、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p>	套	1	陆港五小

			<p>5、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>7、支持 rtmp 推流，推流地址可设置</p> <p>8、支持 TRSP 推流，推流地址可设置</p> <p>9、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p> <p>10、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流</p> <p>11、支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播</p>			
31	录播教室	云台摄像机	<p>1、传感器尺寸：\geqCMOS 1/1.8 英寸</p> <p>2、传感器有效像素\geq800 万</p> <p>3、支持不少于 40 倍光学变焦</p> <p>4、扫描方式：逐行</p> <p>5、支持畸变矫正功能，畸变$<$1.5%，校正后可实现视觉无畸变</p> <p>6、最低照度：\leq 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>7、镜头光圈范围： F1.58 ~ F3.95</p> <p>8、快门： 1/30s ~ 1/10000s</p> <p>9、支持自动白平衡功能</p> <p>10、支持背光补偿功能</p> <p>11、支持图像冻结功能</p> <p>12、支持 POE 供电</p> <p>13、支持 2D&3D 数字降噪，信噪比\geq55dB</p> <p>14、支持预置位个数\geq255 个，预置位精度\leq0.1。</p> <p>15、支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：\pm170°，垂直转动范围：-30° ~ $+90^{\circ}$</p> <p>16、支持水平视场角\geq60°，垂直视场角\geq35°。</p> <p>17、支持水平转动速度\geq100° /s，垂直转动速度\geq69° /s</p>	台	3	陆港五小
32	录播教室	云台摄像机图像处理系统	<p>1、设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统</p> <p>2、支持自动白平衡</p> <p>3、支持背光补偿功能</p> <p>4、支持 2D、3D 数字降噪</p> <p>5、支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t</p> <p>6、支持 AAC、G711A 两种音频编码格式</p> <p>7、支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议</p> <p>8、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>9、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p>	套	3	陆港五小

			<p>10、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>11、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>12、支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置</p> <p>13、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p> <p>14、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流</p>			
33	录播教室	数字阵列麦克风	<p>1、内置≥ 6个传感器。</p> <p>2、RJ45 接口≥ 2，Type-C 接口≥ 1。</p> <p>3、拾音半径$\geq 8m$</p> <p>4、支持 AI 智能降噪</p> <p>6、采用超低延时数字音频传输技术。</p>	套	3	陆港五小
34	录播教室	有线麦克风音频处理系统	<p>有线麦克风音频处理系统</p> <p>1、支持全频带全双工自适应回声消除算法。</p> <p>2、支持全频自适应 AI 降噪技术。</p> <p>3、支持自动增益控制。</p> <p>4、支持啸叫抑制。</p> <p>5、支持智能抗混音。</p>	套	3	陆港五小
35	录播教室	无线麦克风	<p>1. 麦克风支持≥ 1个 3.5mm 音频接口，整机 3.5mm 音频接口≥ 2个。</p> <p>2. 麦克风支持≥ 1个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口≥ 2个。</p> <p>3. 麦克风支持≥ 1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。</p> <p>4. 麦克风支持≥ 2个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。</p> <p>5. 麦克风支持一键开启静音模式。</p> <p>6. 麦克风支持自动重连，当离接收端距离过远时断开连接后，重新返回接收端距离以内能自动重连。</p> <p>7. 麦克风采用心型指向。</p> <p>8. 麦克风信噪比$\geq 95dB$。</p> <p>9. 麦克风音频采样率$\geq 48kHz$。</p> <p>10. 麦克风音频采样精度$\geq 16bit$。</p> <p>11. 麦克风工作频段为 2.4G。</p> <p>12. 在空旷环境下，有效传输距离$\geq 100m$。</p> <p>13. 室内使用场景下，穿墙后有效传输距离$\geq 20m$。</p>	套	1	陆港五小
36	录播教室	无线麦克风音频处理系统	<p>无线麦克风音频处理系统</p> <p>1、自动选择信道。</p> <p>2、支持自动连接接收端，开机自连。</p> <p>3、48KHz，16bit 高频高位宽采样，超高声音还</p>	套	1	陆港五小

			原度。 4、支持 LE AUDIO L3 编解码。 5、智能啸叫抑制技术。 6、支持开机自动进行红外对频。			
37	录播教室	教学显示终端	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，通道识别自动开关机，开机无广告。	台	2	陆港五小
38	录播教室	有源音箱	1、采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3、输出额定功率≥2*15W。 4、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 5. 支持教师扩声和输入音源叠加输出。	对	2	陆港五小
39	录播教室	POE 交换机	POE 交换机：≥8 个千兆 POE 电口，2 个千兆 SFP 光口；交换容量≥336Gbps/3.36Tbps，包转发率≥27Mpps/102Mpps，支持全端口线速转发；支持 IEEE 802.3af/at 供电标准，单端口最大输出 PoE 功率 30W，整机最大输出 PoE 功率 140W；	台	1	陆港五小
40	录播教室	台式计算机 1	互动录播电脑主机 1、处理器：性能≥国产兆芯 KX-U6780A 处理器，≥8 核，≥2.7GHz 主频； 2、主板：性能≥兆芯 ZX-200 3、提供≥2 个内存插槽，配置 DDR4 内存≥8GB，最大支持扩展≥32GB； 4、硬盘：配置≥512GB SSD，可选 128GB/256GB/512GB M.2 PCIE SSD，支持 HDD+SSD 双硬盘 5、显卡：性能≥兆芯集成显卡 6、接口：配置≥8 个 USB 接口（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个），≥1 个 RJ45 网口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 个 VGA 接口，麦克风≥1 个，耳机≥1 个；后端≥3 个 Audio 音频接口； 7、电源：配置≥180W 电源，电源通过 80PLUS 认证； 8、机箱：免工具拆卸，散热风罩； 9、显示器：配置≥23 英寸液晶显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI； 10、操作系统：预装正版 UOS/麒麟系统，可支持 UOS、Windows10、麒麟等桌面操作系统； 11、运行时间平均无故障≥30 万小时；	台	1	陆港五小

			<p>12、噪音声压级$\leq 5\text{dB}$;</p> <p>13、电源通过 80PLUS 认证 (提供相关证明材料)</p>			
41	录播教室	装饰装修	<p>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$\geq 0.9\text{mm}$；降噪系数≥ 0.55；隔音系数≥ 36；防火等级：A 级。） 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($\geq 10\text{mm}$)及装饰腰线($\geq 5\text{mm}$)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。</p> <p>(5) 讲桌处理：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≥ 2.5 津成线缆，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 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。装修要符合相关标准和规定。</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>	套	1	陆港五小

42	录播教室	录播资源管理平台	<p>录播资源管理平台 含相关软件</p> <p>1. 基础管理</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专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。</p> <p>2) 角色自定义: 支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色, 自定义该角色的名称和可使用的功能权限; 并可查看各角色的人数。</p> <p>3) 教师可以通过自主账号登录平台, 根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。</p> <p>4) 视频管理: 录播主机录制的视频自动上传至平台, 支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p> <p>5) 上传附件: 平台支持用户在发布课程时上传相关资料; 所上传资料可支持不少于 5 种文件格式。</p> <p>6) 课程发布: 课程发布时, 可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等, 方便用户按不同维度查找课程。</p> <p>7) 课程审核: 支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核。</p> <p>8) 课程评论: 支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价, 所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论, 所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理, 可选择性删除评论内容。(提供相关证明材料)</p> <p>9) 账号管理: 支持用户修改昵称、密码及头像设置等, 并可重新绑定用户手机号, 同时关联绑定/解绑个人微信号。</p> <p>10) 平台支持本地视频上传: 可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置, 可选择默认的视频缩略图封面, 也可选择本地图片上传成为封面。</p> <p>11) 消息中心: 新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。</p> <p>12) 设备管理:</p> <p>①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数, 实时呈现整体情况;</p> <p>②. 管理员可实时查看教室信息和状态, 包括: 教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情。</p> <p>③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码</p>	套	1	陆港五小
----	------	----------	---	---	---	------

		<p>设置等等操作。</p> <p>13) 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>①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。</p> <p>②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。</p> <p>14) 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。</p> <p>15) 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。</p> <p>16) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。（提供相关证明材料）</p> <p>17) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。（提供相关证明材料）</p> <p>18) 直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。</p> <p>19) 分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。</p> <p>20) 教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。</p> <p>21) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。</p> <p>22) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一</p>		
--	--	---	--	--

		<p>级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。</p> <p>2. 专递课堂</p> <p>1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。</p> <p>2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。</p> <p>3) 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。</p> <p>4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。</p> <p>3. 名师课堂</p> <p>1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。</p> <p>2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。</p> <p>3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。</p> <p>4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。</p> <p>4. 名校网络课堂</p> <p>1) 具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。</p> <p>2) 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>3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。</p> <p>5. 移动端观看课程</p> <p>1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。</p> <p>2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。</p> <p>6. 视频在线剪辑（提供相关证明材料）</p>		
--	--	--	--	--

			<p>1) 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。</p> <p>2) 效果预览: 进行剪辑操作后, 支持用户通过在线预览窗口, 实时查看剪辑后的内容, 确保视频效果。</p> <p>3) 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。</p> <p>4) 视频截取: 支持用户通过拖拽视频起点与终点, 快速去除头部或尾部的无效内容, 截取保留视频中的重点部分。</p> <p>5) 视频分割与删除: 支持基于时间刻度, 将视频分割成若干个片段, 并把无效片段删除。</p>			
43	直播设备	台式计算机 7	<p>移动录播电脑主机</p> <p>1. 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性, 采用 Linux 操作系统, 主机采用 ARM 架构, 处理器≥ 8核; 系统内存$\geq 8GB$; 采用 SSD 硬盘, 存储容量$\geq 500GB$。(提供相关证明材料)</p> <p>2. 主机采用≥ 15英寸触控电容屏, 采用全贴合工艺, 屏幕色域$\geq 72\%$ NTSC, 表面硬度$\geq 7H$, 屏幕分辨率$\geq 1920*1080$。(提供相关证明材料)</p> <p>3. 主机内置电池模组, 电池容量$\geq 16000mAh$, 可支持≥ 6小时续航, 可通过主机屏幕对电池电量进行可视化监测, 以百分比方式显示电量, 充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示。</p> <p>4. 主机内置 WIFI6 模组, 无需外接无线网课即可连接 WIFI 网络实现直播。</p> <p>5. 支持多网互备, 有线网络和 WIFI 网络可以相互备份使用, 两个网络链路可以实现动态切换, 无需人工操控干预。</p> <p>6. 主机内置无线视频接入模块, 支持≥ 4路无线视频信号输入, 支持$\geq 100m$无线图像传输。</p> <p>7. 主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测, 能够以百分比方式显示电量, 充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示, 接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行直观展示。</p> <p>8. 支持标准 USB 音视频信号输出, 可以同时支持 UVC 和 UAC 协议, 通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出, 输出音频可通过主机控</p>	台	1	陆港五小

			<p>制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（提供相关证明材料）</p> <p>9. 内置专业音频隔离模块。</p> <p>10. 主机采用集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。</p> <p>11. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥2种对频模式。</p> <p>12. 支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。</p> <p>13. 主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。</p> <p>14. 支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级。</p> <p>15. 支持 U 盘拷贝，拷贝进度可动态显示。</p> <p>16. 屏幕需满足无蓝光危害，符合 IEC 62471:2006 要求。</p>			
44	直播设备	移动录播导播系统	<p>1. 支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3. 支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p>	套	1	陆港五小

		<p>7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ，多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8. 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。预览画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>9. 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>10. 支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>11. 录播画面比例支持 16:9，触控回传响应延时≤70ms。</p> <p>12. 支持≥7 种导播切换特效，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。</p> <p>13. 支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于 3 种格式；支持设定片头片尾保持时间。</p> <p>14. 支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号；支持调节文字大小、文字透明度；支持滚动字幕。</p> <p>15. 支持设定图片台标，支持包含 jpeg、png 两种格式，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持 5 个快速位置。</p>			
45	直播设备	<p>移动录播互动系统</p> <p>1. 支持标准 SIP 音视频互动协议，支持 1080P60fps 全高清视频互动。</p> <p>2. 支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。</p> <p>3. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。</p> <p>4. 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动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>5. 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用</p>	套	1	陆港五小

		<p>户头像和用户名。（提供相关证明材料）</p> <p>6. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。</p> <p>7. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫。</p> <p>8. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。</p> <p>9. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。</p> <p>10. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。</p> <p>11. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。（提供相关证明材料）</p> <p>12. 支持开始互动同步开始录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。</p>			
46	直播设备	<p>移动录播视频处理系统</p> <p>1. 支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4. 支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile</p> <p>5. 支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。</p> <p>6. 支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7. POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。</p> <p>8. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图</p>	套	1	陆港五小

			像采集。			
47	直播设备	无线机械云台摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持≥ 1路 RJ45 网络接口，10M/100M/自适应以太网。 2. 支持≥ 1路 HDMI OUT 接口。 3. 支持≥ 1路 3.5mm Line in 接口。 4. 支持≥ 1路 DC 12V 电源输入接口。 5. 支持≥ 1路 USB Type-C 接口。 6. 支持硬件复位功能，可通过复位键实现整机复位。 7. 支持拨码开关，通过拨码开关可控制摄像机输出视频制式。 8. 传感器尺寸\geqCMOS 1/1.8 英寸。 9. 传感器有效像素≥ 800万 10. 支持最大水平视场角$\geq 60^\circ$，最大垂直视场角$\geq 35^\circ$。 11. 镜头光圈（不低于）：F1.58 ~ F3.95 12. 快门速度：1/30s ~ 1/10000s 13. 低照度支持$< 0.1\text{Lux}$ @ (F1.8, AGC ON) 14. 支持不小于 40 倍光学变焦（提供相关证明材料） 15. 镜头畸变率$\leq 1.5\%$。 16. 支持自动对焦/手动对焦。 17. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：$\pm 170^\circ$，垂直转动范围：$-30^\circ \sim +90^\circ$。 18. 支持可变速度转动，水平转动速度 0~100 $^\circ/\text{s}$，垂直转动速度支持 0~69 $^\circ/\text{s}$。 19. 云台转动精度$\leq 0.1^\circ$。 20. 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，支持$\geq 1080@30\text{fps}$输出。 21. 支持内置≥ 2个驻极体全指向麦克风。 22. 麦克风灵敏度$\geq -26\text{dB}$。 23. 麦克风频率响应：20Hz~20kHz。 24. 支持 G.711A、AAC 等音频编码方式。 25. 音频采样率 32kHz。 26. 音频采样精度 16bit。 27. 支持 5.8G 无线传输。 	台	2	陆港五小
48	直播设备	无线云台图像处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2、支持自动白平衡。 3、支持背光补偿功能。 4、支持 2D、3D 数字降噪。 5、支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 	套	2	陆港五小

			<p>6、支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。</p> <p>7、支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。</p> <p>8、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>9、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>10、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。</p> <p>11、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。</p> <p>12、支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。</p> <p>13、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。</p> <p>14、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。</p>			
49	直播设备	无线麦克风	<p>1. 麦克风支持≥ 1个 3.5mm 音频接口，整机 3.5mm 音频接口≥ 2个。</p> <p>2. 麦克风支持≥ 1个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口≥ 2个。</p> <p>3. 麦克风支持≥ 1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。</p> <p>4. 麦克风支持≥ 2个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。</p> <p>5. 麦克风支持一键开启静音模式。</p> <p>6. 麦克风支持自动重连，当离接收端距离过远时断开连接后，重新返回接收端距离以内能自动重连。</p> <p>7. 麦克风采用心型指向。</p> <p>8. 麦克风信噪比$\geq 95\text{dB}$。</p> <p>9. 麦克风音频采样率$\geq 48\text{kHz}$。</p> <p>10. 麦克风音频采样精度$\geq 16\text{bit}$。</p> <p>11. 麦克风工作频段为 2.4G。</p> <p>12. 在空旷环境下，有效传输距离$\geq 100\text{m}$。</p> <p>13. 室内使用场景下，穿墙后有效传输距离$\geq 20\text{m}$。</p>	套	1	陆港五小
50	直播设备	无线麦克风音频处理系统	<p>无线麦克风音频处理系统</p> <p>1、自动选择信道。</p> <p>2、支持自动连接接收端，开机自连。</p> <p>3、48KHz, 16bit 高频高位宽采样，超高声音还原度。</p> <p>4、支持 LE AUDIO L3 编解码。</p> <p>5、智能啸叫抑制技术。</p> <p>6、支持开机自动进行红外对频。</p>	套	1	陆港五小
51	直播设备	移动录播	<p>1、高强度特殊材料机身，箱体承重不低于 50KG</p>	套	1	陆港五小

		箱	2、采用航空级材质拉手，经久耐用 3、采用静音万象轮，静音轮数量不低于 4 个			
52	直播设备	摄像机三脚架	1、高强度全金属材料 2、支持伸缩，最大高度不低于 1.8m 3、采用标准 1/4 英寸螺口 4、支持万向球头，便于调节角度	套	2	陆港五小
陆港七小						
1	校园电视台	直播电脑主机	1. 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，采用 Linux 深度定制操作系统，主机采用 ARM 架构，处理器≥8 核；系统内存≥8GB；采用 SSD 硬盘，存储容量≥500GB。（提供相关证明材料） 2. 主机采用 15.6 英寸触控电容屏，采用全贴合工艺，屏幕色域≥72% NTSC，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920*1080。（提供相关证明材料） 3. 主机内置电池模组，电池容量≥16000mAh，可支持≥6 小时续航，可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示。 4. 主机内置 WIFI6 模组，无需外接无线网即可连接 WIFI 网络实现直播。 5. 支持多网互备，有线网络和 WIFI 网络可以相互备份使用，两个网络链路可以实现动态切换，无需人工操控干预，保障直播稳定性。 6. 主机内置无线视频接入模块，支持≥4 路无线视频信号输入，支持≥100m 无线图像传输。 7. 主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，能够以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示，接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行直观展示。 8. 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（提供相关证明材料） 9. 内置专业音频隔离模块，3.5mm 音频通道均可实现音频隔离，可有效解决地环路带来电流声。 10. 主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。	台	1	陆港七小

			<p>11. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥ 2个无线麦克风接入，且同时支持≥ 2种对频模式。</p> <p>12. 支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。</p> <p>13. 主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。</p> <p>14. 支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。（提供相关证明材料）</p> <p>15. 支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。（提供相关证明材料）</p> <p>16. 支持 U 盘拷贝，拷贝进度可动态显示。</p> <p>17. 屏幕需满足无蓝光危害，符合 IEC 62471:2006 要求（提供相关证明材料）</p>			
2	校园电视台	直播导播系统	<p>1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p>	套	1	陆港七小

			<p>7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ，多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8. 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。预览画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>9. 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>10. 支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>11. 录播画面比例支持 16:9，触控回传响应延时≤70ms。</p> <p>12. 支持≥7 种导播切换特效，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。</p> <p>13. 支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于 3 种格式；支持设定片头片尾保持时间。</p> <p>14. 支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号；支持调节文字大小、文字透明度；支持滚动字幕。</p> <p>15. 支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持不少于 4 个快速位置。</p>			
3	校园电视台	直播互动系统	<p>1. 支持标准 SIP 音视频互动协议，支持 1080P60fps 全高清视频互动。</p> <p>2. 支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。</p> <p>3. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。</p> <p>4. 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动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>5. 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用</p>	套	1	陆港七小

		<p>户头像和用户名。（提供相关证明材料）</p> <p>6. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。</p> <p>7. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫。</p> <p>8. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。</p> <p>9. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。</p> <p>10. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。</p> <p>11. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。（提供相关证明材料）</p> <p>12. 支持开始互动同步开始录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。</p>			
4	校园电视台	直播视频处理系统	套	1	陆港七小

			像采集。			
5	校园电视台	无线机械云台摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持≥1 路 RJ45 网络接口，10M/100M/自适应以太网。 2. 支持≥1 路 HDMI OUT 接口。 3. 支持≥1 路 3.5mm Line in 接口。 4. 支持≥1 路 DC 12V 电源输入接口。 5. 支持≥1 路 USB Type-C 接口。 6. 支持硬件复位功能，可通过复位键实现整机复位。 7. 支持拨码开关，通过拨码开关可控制摄像机输出视频制式。 8. 传感器尺寸≥CMOS 1/1.8 英寸。 9. 传感器有效像素≥800 万 10. 支持最大水平视场角≥60°，最大垂直视场角≥35°。 11. 镜头光圈（不低于）：F1.58 ~ F3.95 12. 快门速度：1/30s ~ 1/10000s 13. 低照度支持<0.1Lux @ (F1.8, AGC ON) 14. 支持不小于 40 倍光学变焦（提供相关证明材料） 15. 镜头畸变率≤1.5%。 16. 支持自动对焦/手动对焦。 17. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +90°。 18. 支持可变速度转动，水平转动速度 0~100° /s，垂直转动速度支持 0~69° /s。 19. 云台转动精度≤0.1°。 20. 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，支持≥1080@30fps 输出。 21. 支持内置≥2 个驻极体全指向麦克风。 22. 麦克风灵敏度≥-26dB。 23. 麦克风频率响应：20Hz~20kHz。 24. 支持 G.711A、AAC 等音频编码方式。 25. 音频采样率 32kHz。 26. 音频采样精度 16bit。 27. 支持 5.8G 无线传输。 	台	2	陆港七小
6	校园电视台	无线云台图像处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2、支持自动白平衡。 3、支持背光补偿功能。 4、支持 2D、3D 数字降噪。 5、支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 	套	2	陆港七小

			<p>6、支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。</p> <p>7、支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。</p> <p>8、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>9、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>10、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。</p> <p>11、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。</p> <p>12、支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。</p> <p>13、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。</p> <p>14、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。</p> <p>15、最多支持 4 个无线摄像机接入</p>			
7	校园电视台	无线麦克风	<p>1、支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。</p> <p>2、麦克风内置液晶显示屏幕，实时显示麦克风工作状态（显示电量信息、信号强度、连接状态、声音信号、异常状态文字提示）。</p> <p>3、支持 100m 超远无线传输。</p> <p>4、支持充电仓快速充电。</p> <p>5、麦克风续航时间不低于 6 小时</p>	套	1	陆港七小
8	校园电视台	无线麦克风音频处理系统	<p>1、自动选择信道。</p> <p>2、支持自动连接接收端，开机自连。</p> <p>3、48KHz, 16bit 高频高位宽采样，超高声音还原度。</p> <p>4、支持 LE AUDIO L3 编解码，编码效率更高、抗干扰能力强，不产生断音。</p> <p>5、智能啸叫抑制技术，远讲本地扩音不啸叫。</p> <p>6、支持开机自动进行红外对频。</p>	套	1	陆港七小
9	校园电视台	直播设备箱	<p>1、高强度特殊材料机身，箱体承重不低于 50KG</p> <p>2、采用航空级材质拉手，经久耐用</p> <p>3、采用静音万象轮，静音轮数量不低于 4 个</p> <p>4、放置不少于 3 台摄像机</p>	套	1	陆港七小
10	校园电视台	摄像机三脚架	<p>1、高强度全金属材料</p> <p>2、支持伸缩，最大高度不低于 1.8m</p> <p>3、采用标准 1/4 英寸螺口</p> <p>4、支持万向球头，便于调节角度</p>	套	2	陆港七小
11	校园电视台	直播资源管理平台	<p>1. 基础管理</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专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。</p> <p>2) 角色自定义: 支持管理员根据不同教师的工作</p>	套	1	陆港七小

		<p>需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数。</p> <p>3)教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。</p> <p>4)视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p> <p>5)上传附件：平台支持用户在发布课程时上传相关资料；所上传资料可支持不少于 5 种文件格式。</p> <p>6)课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便用户按不同维度查找课程。</p> <p>7)课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核。</p> <p>8)课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容。（提供相关证明材料）</p> <p>9)账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。</p> <p>10)平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。</p> <p>11)消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。</p> <p>12)设备管理：</p> <p>①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况；</p> <p>②. 管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情。</p> <p>③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。</p> <p>13)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>①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至</p>		
--	--	---	--	--

		<p>最优的节点，以降低时延，提升流畅率。</p> <p>②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。</p> <p>14) 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。</p> <p>15) 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。</p> <p>16) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。（提供相关材料）</p> <p>17) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。（提供相关材料）</p> <p>18) 直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。</p> <p>19) 分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。</p> <p>20) 教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。</p> <p>21) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。</p> <p>22) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。</p> <p>2. 专递课堂</p> <p>1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>2) 支持用户在平台中预约专递课程,采用课表形式实时显示课程计划。</p> <p>3) 课表支持逐级汇总,教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示,利于用户便捷查看。</p> <p>4) 在课程计划中,支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。</p> <p>3. 名师课堂</p> <p>1) 用户可在名师示范课页面中,点播本校名师上传的优质示范课程。</p> <p>2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐,便于用户快速查看学习。</p> <p>3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示,支持用户点击名师头像进入教师空间,查看该名师上传的全部课程。</p> <p>4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频;课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类,方便用户快速定位,查看所需课程。</p> <p>4. 名校网络课堂</p> <p>1) 具备名校网络课堂页面,展示详细学校情况,包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中,可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。</p> <p>2) 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>3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。</p> <p>5. 移动端观看课程</p> <p>1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中,支持一键生成分享海报,也可一键复制观看链接,方便分享给其他观众,通过移动端打开观看。</p> <p>2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。</p> <p>6. 视频在线剪辑(提供相关证明材料)</p> <p>1) 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。</p> <p>2) 效果预览:进行剪辑操作后,支持用户通过在线预览窗口,实时查看剪辑后的内容,确保视频效果。</p>		
--	--	--	--	--

			<p>3)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。</p> <p>4)视频截取:支持用户通过拖拽视频起点与终点,快速去除头部或尾部的无效内容,截取保留视频中的重点部分。</p> <p>5)视频分割与删除:支持基于时间刻度,将视频分割成若干个片段,并把无效片段删除。</p>			
陆港八小						
1	操场音响	双 8"防水线性阵列无源音箱	<p>双 8"防水线性阵列 无源音箱</p> <p>1、额定功率: $\geq 390W$;</p> <p>2、阻抗: $8(\Omega)$;</p> <p>3、灵敏度: $\geq 112dB/W(1m)$;</p> <p>4、频响范围不劣于: $50Hz-20KHz(\pm 3dB)$ $1watt@1m$;</p> <p>5、最大声压级: $\geq 126dB MAX$;</p> <p>6、覆盖角不小于: $-6dB 90^\circ(H) \times 10^\circ(V)$;</p>	只	8	陆港八小
2	操场音响	单 18"防水线性阵列超低音箱	<p>单 18"防水线性阵列超低音箱</p> <p>1、低音单元: 18 寸低音 $\times 1$;</p> <p>2、额定功率: $\geq 640W$;</p> <p>3、阻抗: 8Ω;</p> <p>4、频率响应: 不劣于 $50Hz-2000Hz(\pm 3dB)$;</p> <p>5、灵敏度: $\geq 109dB/W/m$;</p> <p>6、最大声压级: $\geq 137dB MAX$;</p>	只	2	陆港八小
3	操场音响	主扩功放	<p>1、失真限制输出功率: $8\Omega \geq 790W*2, 4\Omega \geq 1190W*2$;</p> <p>2、总谐波失真 (1KHz): $\leq 0.02\%$;</p> <p>3、信噪比 (A 计权): $\geq 107dB$;</p> <p>4、阻尼系数: $550:1$;</p> <p>5、频率响应: $20Hz-20KHz(\pm 2dB)$;</p> <p>6、输入灵敏度: $0.775V/1V/1.44V$;</p>	台	4	陆港八小
4	操场音响	次低音功放	<p>1、输出功率: $8\Omega \geq 1190W*2, 4\Omega \geq 1790W*2$;</p> <p>2、总谐波失真 (1KHz): $\leq 2\%$;</p> <p>3、信噪比 (A 计权): $\geq 76dB$;</p> <p>4、阻尼系数: $550:1$;</p> <p>5、增益频率响应: 不劣于 $80Hz-12.5KHz(\pm 0.2dB)$;</p> <p>6、输入灵敏度: $0.775V/1V/1.44V$;</p>	台	1	陆港八小
5	操场音响	补音防水同轴音箱	<p>1、单 12 寸同轴喇叭单元;</p> <p>2、额定功率: $\geq 290W$;</p> <p>3、频率响应: 不劣于 $50Hz-18KHz$;</p>	只	2	陆港八小

			4、阻抗：8Ω； 5、灵敏度：≥99dB /w/m； 6、最大声压级：≥123dB； 7、防护等级：≥IP56；			
6	操场音响	同轴音箱 功放	1、失真限制输出功率：8Ω ≥600W*2； 2、总谐波失真（1KHz）：≤0.05%； 3、信噪比（A 计权）：≥104dB； 4、转换速率：60V/us； 6、阻尼系数：500:1； 7、频率响应：20Hz-20KHz (0/-0.5dB)； 8、输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V；	台	1	陆港八小
7	操场音响	数字音频 矩阵	1、8 进 8 出的自动混音媒体矩阵，配备 8 路模拟输入和 8 路模拟输出，内置反馈抑制，自动混音，矩阵混音，均衡器，分配器，压缩器等 DSP 功能； 2、输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调； 3、支持手机 APP 有中英文随时切换选择，可同时添加多台设备分别控制其输入，输出音量和静音，场景调用，IP 地址设置，设备名称修改等功能。 4、动态范围：120dB；	台	1	陆港八小
8	操场音响	电源时序 器	1、配备≥3.5 寸彩色 TFT-LCD 可触控显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，信道开关状态； 2、8 路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围 0~999 秒）； 3、每通道可以独立设置开启/关闭，方便设备灵活使用； 4、每通道独立滤波器消除电磁干扰，为每路提供稳定的电流； 5、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开启/关闭每一通道； 6、欠压、过压保护，可自定义设置保护值； 7、配置 RS232 和 RS485 接口，支持级联、中央设备控制； 8、单路额定输出电流：20A； 9、额定输出总电流：40A； 10、USB 界面：DC 5V/500mA；	台	2	陆港八小
9	操场音响	调音台	1、十二路通道输入（8 路话筒+4 路立体声）+4 路辅助返回输入，12 路输出（2 路主输出+4 编组输出+1 路 MONO 输出+4 路辅助输出+1 路立体声监听输出； 2、高保真 MIC 电路，单通道每路输入带独立 48V 电源开关； 3、单通道输入每路具备 100Hz 低切功能，单通	台	1	陆港八小

			<p>道每路输入带 PAD 衰减按键（可以衰减信号 20dB）；</p> <p>4、USB 播放模块支持 WAV 等多种音频格式，可以显示歌曲名字和歌词；播放模块具备蓝牙功能和 USB 录音功能；</p> <p>5、具备 USB 声卡功能，可以直接通过 USB 线与其他设备（如电脑）进行连接，可以实现数字音频信号的输入输出传输，进行录音直播等操作；</p> <p>6、高品质 DSP 内置效果器，32 种效果模式可选，适应不同的场所使用，单独的 LCD 显示屏，实时显示效果种类，和蓝牙播放模块形成双屏显示；</p> <p>7、4 编组调台，编组输出为平衡的卡农接口，每路编组带 PFL 监听开关；</p> <p>8、具有的 MONO 输入接口，主输出信号左右叠加后输出到 MONO 平衡接口，并有独立的旋钮控制音量大小，可以方便外接低音功放或其他设备；</p>			
10	操场音响	反馈抑制器	<p>1、显示采用分辨率为 144×32 的汉字显示屏，提供 2 组 6 段 led 显示输出电平；</p> <p>2、可任意对每通道 24 个滤波器编辑固定和动态反馈点数量进行全自动窄带陷波式反馈抑制；</p> <p>3、每通道 24 个总计 48 个 led 灯可显示啸叫点数量可直观展示系统已搜索到的啸叫点；</p> <p>5、单机可存储 ≥30 组用户程序，存储压缩、限幅、噪声门等参数，关机前设备会自动保存所获取抑制的啸叫参数，在下次开机后无需重新获取相关抑制啸叫的参数；</p> <p>6、可通过面板的系统键来设定密码锁定操作功能；</p>	台	1	陆港八小
11	操场音响	真分集手持话筒	<p>1、双通道接收信号；</p> <p>2、频率范围：UHF 500MHz~980MHz；</p> <p>3、频率稳定性：<±10PPM；</p> <p>4、动态范围：≥104dB；</p> <p>5、失真度：<0.5%@1KHz；</p> <p>6、灵敏度：1.2/UV @S/N=12dB；</p> <p>7、信道大于等于 150 信道间隔 250KHZ</p>	套	4	陆港八小
12	操场音响	话筒天线放大器	<p>1、空旷环境有效距离可达 200-400 米；</p> <p>2、采用高动态低难讯之主动元件及主动回馈稳流偏压的设计；</p> <p>3、频率范围：500-900MHz；</p> <p>4、输入截断点：+22dBm；</p> <p>5、噪声比：4.0dB；</p> <p>6、增益：+6-9dB；</p> <p>7、输出阻抗：15dB min；</p> <p>8、阻抗：50Ω 指向；</p>	台	2	陆港八小

13	操场音响	立式麦架	升降功能,2.5kg/支	个	4	陆港八小
14	操场音响	田字架	1 个田字架 2 个 U 型扣 2 根飞机带（田字架做特殊防锈处理）	套	2	陆港八小
15	操场音响	机柜	42U 网络机柜	台	2	陆港八小
16	操场音响	音频连接线 75-5	国标, 128 编专业信号传输线制作, 卷/100 米	卷	1	陆港八小
17	操场音响	舞台音箱线	国标, EVJY2*2.5, 卷/100 米	卷	10	陆港八小
18	操场音响	信号线	国标, 两芯带屏蔽音频信号线, 卷/100 米	卷	1	陆港八小
19	操场音响	管子	定制, PVC25 线管、PVC50 线管。	批	1	陆港八小
20	操场音响	开沟回填	水泥、沙子、石子等材料; 人工开槽及回填, 开槽长度根据现场环境决定, 深度 20 公分。	项	1	陆港八小
21	操场音响	调试安装	新设备的安装(包含安装时所用到的工程器械费用)及调试工作	套	1	陆港八小
22	直播设备	台式计算机 7	<p>移动录播电脑主机</p> <p>1. 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性, 采用 Linux 操作系统, 主机采用 ARM 架构, 处理器≥ 8核; 系统内存$\geq 8GB$; 采用 SSD 硬盘, 存储容量$\geq 500GB$。(提供相关证明材料)</p> <p>2. 主机采用≥ 15英寸触控电容屏, 采用全贴合工艺, 屏幕色域$\geq 72\%$ NTSC, 表面硬度$\geq 7H$, 屏幕分辨率$\geq 1920*1080$。(提供相关证明材料)</p> <p>3. 主机内置电池模组, 电池容量$\geq 16000mAh$, 可支持≥ 6小时续航, 可通过主机屏幕对电池电量进行可视化监测, 以百分比方式显示电量, 充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示。</p> <p>4. 主机内置 WIFI6 模组, 无需外接无线网卡即可连接 WIFI 网络实现直播。</p> <p>5. 支持多网互备, 有线网络和 WIFI 网络可以相互备份使用, 两个网络链路可以实现动态切换, 无需人工操控干预。</p> <p>6. 主机内置无线视频接入模块, 支持≥ 4路无线视频信号输入, 支持$\geq 100m$无线图像传输。</p> <p>7. 主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测, 能够以百分比方式显示电量, 充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示, 接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行直观展示。</p> <p>8. 支持标准 USB 音视频信号输出, 可以同时支持 UVC 和 UAC 协议, 通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出, 输出音频可通过主机控制软件实现混音, 兼容主流视频会议软件。(提供相关证明材料)</p>	台	1	陆港八小

		<p>9. 内置专业音频隔离模块。</p> <p>10. 主机采用集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。</p> <p>11. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥ 2个无线麦克风接入，且同时支持≥ 2种对频模式。</p> <p>12. 支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。</p> <p>13. 主机内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。</p> <p>14. 支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级。</p> <p>15. 支持 U 盘拷贝，拷贝进度可动态显示。</p> <p>16. 屏幕需满足无蓝光危害，符合 IEC 62471:2006 要求。</p>				
23	直播设备	移动录播导播系统	<p>1. 支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3. 支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ，多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实</p>	套	1	陆港八小

			<p>现云台摄像机跟踪,可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8. 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>9. 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>10. 支持外接导播台,可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>11. 录播画面比例支持 16:9,触控回传响应延时$\leq 70\text{ms}$。</p> <p>12. 支持≥ 7种导播切换特效,通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置;特效保持时间支持自定义。</p> <p>13. 支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材,不少于 3 种格式;支持设定片头片尾保持时间。</p> <p>14. 支持多种格式的字幕,可输入中文、英文、数字、特殊符号;支持调节文字大小、文字透明度;支持滚动字幕。</p> <p>15. 支持设定图片台标,支持包含 jpeg、png 两种格式,台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置,台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置,支持快速台标位置设定功能,支持 5 个快速位置。</p>			
24	直播设备	移动录播互动系统	<p>1. 支持标准 SIP 音视频互动协议,支持 1080P60fps 全高清视频互动。</p> <p>2. 支持互动清晰度设置:支持 1080p@60fps,分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA,帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。</p> <p>3. 支持双流自动发送,设置自动发送后,建立呼叫,主讲教室自动发送双流。</p> <p>4. 支持课程预约功能,互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表,并显示于互动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>5. 支持微信扫码登录,无需单独输入账号,使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统,登陆后显示用户头像和用户名。(提供相关证明材料)</p> <p>6. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互</p>	套	1	陆港八小

		<p>动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。</p> <p>7. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫。</p> <p>8. 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。</p> <p>9. 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。</p> <p>10. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。</p> <p>11. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。（提供相关证明材料）</p> <p>12. 支持开始互动同步开始录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。</p>			
25	直播设备	<p>应用软件 3（多媒体）</p> <p>移动录播视频处理系统</p> <p>1. 支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4. 支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile</p> <p>5. 支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。</p> <p>6. 支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7. POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。</p> <p>8. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。</p>	套	1	陆港八小

26	直播设备	无线机械云台摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持≥ 1路 RJ45 网络接口，10M/100M/自适应以太网。 2. 支持≥ 1路 HDMI OUT 接口。 3. 支持≥ 1路 3.5mm Line in 接口。 4. 支持≥ 1路 DC 12V 电源输入接口。 5. 支持≥ 1路 USB Type-C 接口。 6. 支持硬件复位功能，可通过复位键实现整机复位。 7. 支持拨码开关，通过拨码开关可控制摄像机输出视频制式。 8. 传感器尺寸\geqCMOS 1/1.8 英寸。 9. 传感器有效像素≥ 800 万 10. 支持最大水平视场角$\geq 60^\circ$，最大垂直视场角$\geq 35^\circ$。 11. 镜头光圈（不低于）：F1.58 ~ F3.95 12. 快门速度：1/30s ~ 1/10000s 13. 低照度支持$< 0.1\text{Lux}$ @ (F1.8, AGC ON) 14. 支持不小于 40 倍光学变焦（提供相关证明材料） 15. 镜头畸变率$\leq 1.5\%$。 16. 支持自动对焦/手动对焦。 17. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：$\pm 170^\circ$，垂直转动范围：$-30^\circ \sim +90^\circ$。 18. 支持可变速度转动，水平转动速度 $0 \sim 100^\circ /s$，垂直转动速度支持 $0 \sim 69^\circ /s$。 19. 云台转动精度$\leq 0.1^\circ$。 20. 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，支持$\geq 1080@30\text{fps}$ 输出。 21. 支持内置≥ 2个驻极体全指向麦克风。 22. 麦克风灵敏度$\geq -26\text{dB}$。 23. 麦克风频率响应：$20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$。 24. 支持 G.711A、AAC 等音频编码方式。 25. 音频采样率 32kHz。 26. 音频采样精度 16bit。 27. 支持 5.8G 无线传输。 	台	2	陆港八小
27	直播设备	无线云台图像处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2、支持自动白平衡。 3、支持背光补偿功能。 4、支持 2D、3D 数字降噪。 5、支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 6、支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 	套	2	陆港八小

			<p>7、支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。</p> <p>8、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>9、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>10、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。</p> <p>11、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。</p> <p>12、支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。</p> <p>13、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。</p> <p>14、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。</p>			
28	直播设备	无线麦克风	<p>1. 麦克风支持≥ 1个 3.5mm 音频接口，整机 3.5mm 音频接口≥ 2个。</p> <p>2. 麦克风支持≥ 1个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口≥ 2个。</p> <p>3. 麦克风支持≥ 1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。</p> <p>4. 麦克风支持≥ 2个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。</p> <p>5. 麦克风支持一键开启静音模式。</p> <p>6. 麦克风支持自动重连，当离接收端距离过远时断开连接后，重新返回接收端距离以内能自动重连。</p> <p>7. 麦克风采用心型指向。</p> <p>8. 麦克风信噪比$\geq 95\text{dB}$。</p> <p>9. 麦克风音频采样率$\geq 48\text{kHz}$。</p> <p>10. 麦克风音频采样精度$\geq 16\text{bit}$。</p> <p>11. 麦克风工作频段为 2.4G。</p> <p>12. 在空旷环境下，有效传输距离$\geq 100\text{m}$。</p> <p>13. 室内使用场景下，穿墙后有效传输距离$\geq 20\text{m}$。</p>	套	1	陆港八小
29	直播设备	无线麦克风音频处理系统	<p>无线麦克风音频处理系统</p> <p>1、自动选择信道。</p> <p>2、支持自动连接接收端，开机自连。</p> <p>3、48KHz, 16bit 高频高位宽采样，超高声音还原度。</p> <p>4、支持 LE AUDIO L3 编解码。</p> <p>5、智能啸叫抑制技术。</p> <p>6、支持开机自动进行红外对频。</p>	套	1	陆港八小
30	直播设备	移动录播箱	<p>1、高强度特殊材料机身，箱体承重不低于 50KG</p> <p>2、采用航空级材质拉手，经久耐用</p>	套	1	陆港八小

			3、采用静音万象轮，静音轮数量不低于 4 个			
31	直播设备	摄像机三脚架	1、高强度全金属材质 2、支持伸缩，最大高度不低于 1.8m 3、采用标准 1/4 英寸螺口 4、支持万向球头，便于调节角度	套	2	陆港八小
32	录播教室	钢制讲桌	1、两边推拉，两块组合设计，整体结构尺寸标准：1350mm*4000mm；黑板外径四周与墙面贴合，全封闭设计。电子白板可从黑板外部自由装卸，无需从墙面拆除黑板。 2、采用厚度 0.4mm 镀锌钢板为基板，面板颜色为墨绿色，颜色均匀，哑光性，大于 30° 不反光。 3、附着性：线迹流畅，笔迹均匀清晰、无断线现象；可轻易擦除字迹，无残留字迹。 4、夹层采用防潮、吸音高强度泡沫板，厚度 18mm。 5、背板镀锌钢板，厚度 0.27mm。不鼓包，不脱胶；设有加强筋，增加板体强度。 6、锌合金隐形内嵌锁，锁子整体都镶嵌在书写板内，边框前后均无凹凸部分。 7、黑板上有活动拉手。	台	1	陆港八小
33	录播教室	台式计算机 1	互动录播电脑主机 1、处理器：性能≥国产兆芯 KX-U6780A 处理器，≥8 核，≥2.7GHz 主频； 2、主板：性能≥兆芯 ZX-200 3、提供≥2 个内存插槽，配置 DDR4 内存≥8GB，最大支持扩展≥32GB； 4、硬盘：配置≥512GB SSD，可选 128GB/256GB/512GB M.2PCIE SSD,支持 HDD+SSD 双硬盘 5、显卡：性能≥兆芯集成显卡 6、接口：配置≥8 个 USB 接口（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个），≥1 个 RJ45 网口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 个 VGA 接口，麦克风≥1 个，耳机≥1 个；后端≥3 个 Audio 音频接口； 7、电源：配置≥180W 电源，电源通过 80PLUS 认证； 8、机箱：免工具拆卸，散热风罩； 9、显示器：配置≥23 英寸液晶显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口 VGA+HDMI； 10、操作系统：预装正版 UOS/麒麟系统，可支持 UOS、Windows10、麒麟等桌面操作系统； 11、运行时间平均无故障≥30 万小时；	台	1	陆港八小

			<p>12、噪音声压级$\leq 5\text{dB}$;</p> <p>13、电源通过 80PLUS 认证 (提供相关证明材料)</p>			
34	录播教室	精品导播系统	<p>1、支持自定义设定，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2、支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3、导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4、支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>5、支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6、支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7、支持云台摄像机控制，支持 PTZ，多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8、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>9、支持电影模式和资源模式同步录制。</p> <p>10、支持外接导播台。</p> <p>11、录播画面比例支持 16: 9，触控回传响应延时$\leq 70\text{ms}$。</p>	套	1	陆港八小
35	录播教室	精品互动系统	<p>1、支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动，支持 1080p@30fps 高清视频互动。</p> <p>2、支持互动清晰度设置：支持 1080p@30fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 30fps、25fps。</p> <p>3、支持双流自动发送。</p> <p>4、支持课程预约功能，用户点击课表即可立即</p>	套	1	陆港八小

		<p>加入课堂，进行实时互动。</p> <p>5、支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统（提供相关证明材料）。</p> <p>6、互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫；支持互动通讯录功能。</p> <p>7、支持一键结束互动。</p> <p>8、无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测。（提供相关证明材料）</p> <p>9、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触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。</p> <p>10、互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括加密方式、音频格式、视频格式、视频分辨率、实时上行/下行速率、丢包率和服务厂商信息。（提供相关证明材料）</p> <p>11、支持授课预监功能，授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。</p> <p>12、设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50% 的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。</p> <p>13、支持根据网络自适应调整码流大小。</p> <p>14、支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@30fps 视频双向互动（提供相关证明材料）</p> <p>15、互动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>16、支持跨运营商互动。</p>			
36	录播教室	<p>应用软件 3（多媒体）</p> <p>精品视频处理系统</p> <p>1、支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2、支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3、支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p>	套	1	陆港八小

			<p>4、支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile</p> <p>5、支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。</p> <p>6、支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7、POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。</p> <p>8、HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。</p>			
37	录播教室	教师定位摄像机	<p>1、镜头水平视场角 $\geq 40^\circ$。</p> <p>2、一体化集成设计，支持 4K 超高清，可提供 $\geq 4K@30fps$ 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> <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：≥ 1 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：$\geq CMOS 1/2.8$ 英寸。</p> <p>9、传感器有效像素 ≥ 800 万。</p> <p>10、网络流传输协议：TCP，HTTP，UDP，RTSP，RTMP，ONVIF。</p>	台	1	陆港八小
38	录播教室	教师摄像机图像处理系统	<p>1、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、系统应采用智能图像识别算法，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> <p>b) 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>3、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐</p>	套	1	陆港八小

			<p>度、色度、快门速度</p> <p>5、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>7、支持 rtmp 推流，推流地址可设置</p> <p>8、支持 TRSP 推流，推流地址可设置</p> <p>9、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p> <p>10、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流</p> <p>11、支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播</p>			
39	录播教室	学生定位摄像机	<p>1、镜头水平视场角 $\geq 90^\circ$。</p> <p>2、一体化集成设计，支持 4K 超高清，可提供 $\geq 4K@30fps$ 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>5、内置图像识别跟踪算法。</p> <p>6、整机接口：≥ 1 路 RJ45。</p> <p>7、支持 POE 有线网络供电，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8、传感器尺寸：$\geq CMOS 1/2.8$ 英寸。</p> <p>9、传感器有效像素 ≥ 800 万。</p> <p>10、网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p>	台	1	陆港八小
40	录播教室	学生摄像机图像处理系统	<p>1、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、系统应采用智能图像识别算法，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) 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>b) 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p> <p>3、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>7、支持 rtmp 推流，推流地址可设置</p> <p>8、支持 TRSP 推流，推流地址可设置</p>	套	1	陆港八小

			<p>9、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p> <p>10、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流</p> <p>11、支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播</p>			
41	录播教室	云台摄像机	<p>1、传感器尺寸：\geqCMOS 1/1.8 英寸</p> <p>2、传感器有效像素\geq800 万</p> <p>3、支持不少于 40 倍光学变焦</p> <p>4、扫描方式：逐行</p> <p>5、支持畸变矫正功能，畸变$<$1.5%，校正后可实现视觉无畸变</p> <p>6、最低照度：\leq 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>7、镜头光圈范围： F1.58 ~ F3.95</p> <p>8、快门： 1/30s ~ 1/10000s</p> <p>9、支持自动白平衡功能</p> <p>10、支持背光补偿功能</p> <p>11、支持图像冻结功能</p> <p>12、支持 POE 供电</p> <p>13、支持 2D&3D 数字降噪，信噪比\geq55dB</p> <p>14、支持预置位个数\geq255 个，预置位精度\leq0.1。</p> <p>15、支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：\pm170°，垂直转动范围：-30° ~ $+90^{\circ}$</p> <p>16、支持水平视场角\geq60°，垂直视场角\geq35°。</p> <p>17、支持水平转动速度\geq100° /s，垂直转动速度\geq69° /s</p>	台	3	陆港八小
42	录播教室	云台摄像机图像处理系统	<p>1、设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统</p> <p>2、支持自动白平衡</p> <p>3、支持背光补偿功能</p> <p>4、支持 2D、3D 数字降噪</p> <p>5、支持不少于 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t</p> <p>6、支持 AAC、G711A 两种音频编码格式</p> <p>7、支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议</p> <p>8、支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>9、支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>10、图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>11、支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p> <p>12、支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置</p> <p>13、支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面</p>	套	3	陆港八小

			14、支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流			
43	录播教室	数字阵列麦克风	1、内置 ≥ 6 个传感器。 2、RJ45 接口 ≥ 2 ，Type-C 接口 ≥ 1 。 3、拾音半径 $\geq 8m$ 4、支持 AI 智能降噪 6、采用超低延时数字音频传输技术。	套	3	陆港八小
44	录播教室	有线麦克风音频处理系统	有线麦克风音频处理系统 1、支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2、支持全频自适应 AI 降噪技术。 3、支持自动增益控制。 4、支持啸叫抑制。 5、支持智能抗混音。	套	3	陆港八小
45	录播教室	无线麦克风	1. 麦克风支持 ≥ 1 个 3.5mm 音频接口，整机 3.5mm 音频接口 ≥ 2 个。 2. 麦克风支持 ≥ 1 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口 ≥ 2 个。 3. 麦克风支持 ≥ 1 个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 4. 麦克风支持 ≥ 2 个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。 5. 麦克风支持一键开启静音模式。 6. 麦克风支持自动重连，当离接收端距离过远时断开连接后，重新返回接收端距离以内能自动重连。 7. 麦克风采用心型指向。 8. 麦克风信噪比 $\geq 95dB$ 。 9. 麦克风音频采样率 $\geq 48kHz$ 。 10. 麦克风音频采样精度 $\geq 16bit$ 。 11. 麦克风工作频段为 2.4G。 12. 在空旷环境下，有效传输距离 $\geq 100m$ 。 13. 室内使用场景下，穿墙后有效传输距离 $\geq 20m$ 。	套	1	陆港八小
46	录播教室	无线麦克风音频处理系统	无线麦克风音频处理系统 1、自动选择信道。 2、支持自动连接接收端，开机自连。 3、48KHz，16bit 高频高位宽采样，超高声音还原度。 4、支持 LE AUDIO L3 编解码。 5、智能啸叫抑制技术。 6、支持开机自动进行红外对频。	套	1	陆港八小
47	录播教室	教学显示终端	4K 超清电视，尺寸： ≥ 55 寸，分辨率： $\geq 3840*2160$ ，屏幕比例：16:9，输入接口：HDMI	台	2	陆港八小

			接口*3，通道识别自动开关机，开机无广告。			
48	录播教室	有源音箱	<p>1、采用功放与互动音箱一体化设计，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，保护设备免受环境影响。</p> <p>3、输出额定功率$\geq 2*15W$。</p> <p>4、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>5. 支持教师扩声和输入音源叠加输出。</p>	对	2	陆港八小
49	录播教室	POE 交换机	POE 交换机： ≥ 8 个千兆 POE 电口，2 个千兆 SFP 光口；交换容量 $\geq 336Gbps/3.36Tbps$ ，包转发率 $\geq 27Mpps/102Mpps$ ，支持全端口线速转发；支持 IEEE 802.3af/at 供电标准，单端口最大输出 PoE 功率 30W，整机最大输出 PoE 功率 140W；	台	1	陆港八小
50	录播教室	台式计算机 1	<p>互动录播电脑主机</p> <p>1、处理器：性能\geq国产兆芯 KX-U6780A 处理器，≥ 8 核，$\geq 2.7GHz$ 主频；</p> <p>2、主板：性能\geq兆芯 ZX-200</p> <p>3、提供≥ 2 个内存插槽，配置 DDR4 内存$\geq 8GB$，最大支持扩展$\geq 32GB$；</p> <p>4、硬盘：配置$\geq 512GB$ SSD，可选 128GB/256GB/512GB M.2 PCIE SSD，支持 HDD+SSD 双硬盘</p> <p>5、显卡：性能\geq兆芯集成显卡</p> <p>6、接口：配置≥ 8 个 USB 接口（其中前置 USB3.0 数量≥ 4 个，后置 USB3.0 数量≥ 2 个），≥ 1 个 RJ45 网口，≥ 1 个 HDMI 接口，≥ 1 个 VGA 接口，麦克风≥ 1 个，耳机≥ 1 个；后端≥ 3 个 Audio 音频接口；</p> <p>7、电源：配置$\geq 180W$ 电源，电源通过 80PLUS 认证；</p> <p>8、机箱：免工具拆卸，散热风罩；</p> <p>9、显示器：配置≥ 23 英寸液晶显示器，与主机同品牌，分辨率$\geq 1920*1080$，刷新频率$\geq 75Hz$，对比度$\geq 3000:1$，视频接口 VGA+HDMI；</p> <p>10、操作系统：预装正版 UOS/麒麟系统，可支持 UOS、Windows10、麒麟等桌面操作系统；</p> <p>11、运行时间平均无故障≥ 30 万小时；</p> <p>12、噪音声压级$\leq 5dB$；</p> <p>13、电源通过 80PLUS 认证 (提供相关证明材料)</p>	台	1	陆港八小
51	录播教室	装饰装修	<p>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</p>	套	1	陆港八小

		<p>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≥0.9mm；降噪系数≥0.55；隔音系数≥36；防火等级：A 级。）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。</p> <p>(5) 讲桌处理：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≥2.5 津成线缆，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 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。装修要符合相关标准和规定。</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>			
52	录播教室	<p>录播资源管理平台</p> <p>1. 基础管理</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专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。</p> <p>2) 角色自定义: 支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色, 自定义该角色的名称和可使用的</p>	套	1	陆港八小

		<p>功能权限；并可查看各角色的人数。</p> <p>3) 教师可以通过自主账号登录平台,根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。</p> <p>4) 视频管理:录播主机录制的视频自动上传至平台,支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p> <p>5) 上传附件:平台支持用户在发布课程时上传相关资料;所上传资料可支持不少于 5 种文件格式。</p> <p>6) 课程发布:课程发布时,可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等,方便用户按不同维度查找课程。</p> <p>7) 课程审核:支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核。</p> <p>8) 课程评论:支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价,所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论,所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理,可选择性删除评论内容。(提供相关证明材料)</p> <p>9) 账号管理:支持用户修改昵称、密码及头像设置等,并可重新绑定用户手机号,同时关联绑定/解绑个人微信号。</p> <p>10) 平台支持本地视频上传:可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置,可选择默认的视频缩略图封面,也可选择本地图片上传成为封面。</p> <p>11) 消息中心:新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。</p> <p>12) 设备管理:</p> <p>①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数,实时呈现整体情况;</p> <p>②. 管理员可实时查看教室信息和状态,包括:教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情。</p> <p>③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。</p> <p>13) 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>①. 全局调度系统:实时收集节点负载、网络质量,并根据终端用户的 IP,将用户请求引导至最优的节点,以降低时延,提升流畅率。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。</p> <p>14) 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。</p> <p>15) 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。</p> <p>16) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。（提供相关证明材料）</p> <p>17) 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。（提供相关证明材料）</p> <p>18) 直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。</p> <p>19) 分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。</p> <p>20) 教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。</p> <p>21) 评课表管理：支持管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便用户快捷创建评课表。</p> <p>22) 自定义导航栏：支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；支持拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。</p> <p>2. 专递课堂</p> <p>1) 专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。</p> <p>2) 支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形</p>		
--	--	--	--	--

		<p>式实时显示课程计划。</p> <p>3) 课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。</p> <p>4) 在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。</p> <p>3. 名师课堂</p> <p>1) 用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。</p> <p>2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。</p> <p>3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。</p> <p>4) 支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。</p> <p>4. 名校网络课堂</p> <p>1) 具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。</p> <p>2) 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>3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。</p> <p>5. 移动端观看课程</p> <p>1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。</p> <p>2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。</p> <p>6. 视频在线剪辑（提供相关证明材料）</p> <p>1) 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。</p> <p>2) 效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。</p> <p>3) 插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传</p>		
--	--	--	--	--

			<p>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。</p> <p>4) 视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。</p> <p>5) 视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。</p>			
陕师大陆港小学						
1	网络机房	音柱	<p>结构要求：</p> <p>1. 外壳采用铝合金材料，匹配 2 路扬声器单元，配可调节多种角度支架，防水防锈；</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 喇叭单元：4"×4,2.5"×1</p> <p>2. 额定功率（100V）：≥ 45W</p> <p>3. 灵敏度：≥90dB</p> <p>4. 频率响应：不劣于 50Hz-18KHz</p> <p>5. 防护等级：≥IP66</p>	只	4	陕师大陆港小学
2	网络机房	IP 网络功放终端	<p>1. 标准 19 英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺。</p> <p>2. 工业级 LCD 显示屏，可以显示机器工作状态，支持红外功能。</p> <p>3. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</p> <p>4. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p> <p>5. 内置高保真专业数字功放，具有 240W 定压 100V 功率输出。</p> <p>6. 1 路线路（AUX）和 1 路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。</p> <p>7. 1 路 EMC 输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。</p> <p>8. 1 路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器。</p> <p>9. 1 路三线制音控强切输出接口。</p> <p>10. 内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断功放电源，有信号时自动打开功放电源，支持 IP 软件编程预打开功放电源功能。</p> <p>11. 内置 3 级优先设置。</p> <p>12. 支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，</p>	台	1	陕师大陆港小学

			<p>包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。</p> <p>13. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。</p> <p>14. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>15. 具有 USB 播放功能。</p> <p>16. 自带 1 路 100V 定压功率备份输入接口，可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。</p> <p>17. 内置高性能主/备切换检测模块，断网断电以及本机故障时 0.3 秒内切换到备份功率输入，满足高可靠公共打铃系统需求。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 网络接口：标准 RJ45 输入；</p> <p>2. 传输速率：$\geq 100\text{Mbps}$</p> <p>3. 支持协议：TCP/IP, UDP</p> <p>4. 音频格式：MP3</p> <p>5. 音频模式：16 位 CD 音质</p> <p>6. 采样率：8KHz~48KHz</p> <p>7. EMC 输入灵敏度：$\leq 780\text{mV}$（非平衡）</p> <p>8. AUX 输入灵敏度：$\geq 350\text{mV}$（非平衡）</p> <p>9. MIC 输入灵敏度：$\leq 5\text{mV}$（非平衡）</p> <p>10. USB 接口：支持 U 盘接入</p> <p>11. 额定功率：$\geq 240\text{W}$</p> <p>12. 频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB</p> <p>13. 谐波失真：$\leq 1\%$</p> <p>14. 信噪比：$> 65\text{dB}$</p> <p>15. 输出方式：100V 定压输出</p> <p>16. 保护电路：直流输出、过载、过温、短路保护电路</p>			
3	网络机房	喇叭线 (室外)	国标 RVV2*2.5, 200 米/卷, 黑色	m	300	陕师大陆港小学
4	网络机房	镀锌线管	DN=25mm, 厚度： $\geq 1.8\text{mm}$, 每支钢管长度为 3000mm	m	300	陕师大陆港小学
5	网络机房	其它辅材	按需求配置	项	1	陕师大陆港小学
6	办公生活	合唱话筒	<p>频率响应：20-20kHz</p> <p>指向性：心型</p> <p>灵敏度：20mV/Pa(-34dBV)+/-3dB</p> <p>信噪比：$> 75\text{dB}$</p> <p>最大声压级：138dB SPL</p> <p>动态范围：$\geq 120\text{dB}$</p> <p>工作电压：12-48V 幻象电源</p> <p>连接口：3 针 XLR 公座</p>	个	2	陕师大陆港小学

7	办公生活	无线投屏器	<p>功能可实现笔记本电脑、平板电脑或手机在液晶显示器、投影仪、触摸一体机、LED 拼接屏等显示设备上无线投屏。</p> <p>接收器 CPU:4 核 Cortex A53 运行内存:2G 存储空间:8G 接收:外置双天线 接口:1xHDMI, 1x 网络接口, 1x3.5mm 音频接口, 2xUSB 接口</p> <p>发射器 数量:1 个 接口:USB (HDMI+USB) 驱动:内置安装驱动/免驱 输出分辨率:1080P</p> <p>0s Android 兼容系统 支持 Windows7/8/1032 位&64 位; Mac OSX 10.10 和更高版本;Android 5.0 和更高版本;iOS 9.0 和更高版本(Airplay 镜像)。</p> <p>显示画面数 单画面/双画面/四画面 视频输出 HDMI(音频、视频同步输出)</p> <p>WiFi 无线传输协议 IEEE 802.11 a/g/n 加密/验证 AES/WPA2-PSK 网络连接 内置无线模块和 RJ45 接口, 支持有线和无线桥接功能。</p> <p>分辨率 3840*2160、1920*1080、1366*768、1360*768、1280x960、1280*800、1280*720、1024*768 等。</p> <p>帧率 30~60 帧 延迟 90-180ms 传输距离 30m 连接路数 8 多屏同显 可支持 1 至 4 个屏幕同时显示 应用功能 触摸回传;主持人模式;欢迎界面;定时重启;红外遥控;旋转模式;路由器模式;批注工具;电子白板;自定义壁纸;扩展屏幕等。</p> <p>电源 5V2A 工作温度 0-50℃</p>	套	1	陕师大陆港小学
8	办公生活	头戴式有线耳机	<p>头戴封闭式立体声耳机, 带抗静电咪, 动圈式工作方式, 直放型导线, 带音量调节和话咪开关; 单元直径 40mm, 频响范围 20-20000Hz, 产品阻抗 32 欧姆, 灵敏度 110±3dB 耳机插头 3.5mm 插头规格: 0.97×6.7mm, 麦克风灵敏度: -58±1.5dB, 麦克风阻抗 2200 欧姆。</p>	个	10	陕师大陆港小学
崇福寺小学						
1	党建室	吊顶	石膏	m2	48.6	崇福寺小学

2	党建室	墙面（含底柜）	粉刷漆（环保净味）	m2	62	崇福寺小学
3	办公生活	电子屏	<p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 像素点间距：$\leq 5.00\text{mm}$ 2. 像素组成：1 3. led 规格：表贴 2835 灯 4. 模组尺寸：$\geq 320\text{mm} \times 160\text{mm}$ 5. 模组分辨率：32 点 \times 16 点 6. 驱动方式：恒流 1/4 扫 7. 显示密度：≥ 10000 点/ m^2 8. 显示屏亮度：$\geq 1000\text{cd/ m}^2$ 9. 视角：水平 140 度 垂直 140 度 10. 可视距离：10-100 米 11. 灰度等级：无灰度 12. 显示颜色：红色 13. 换帧速度：≥ 60(帧)/秒 14. 刷新频率：480HZ 15. 屏幕寿命：≥ 10 万小时 16. 盲点率：\leq 万分之一 17. 最大功耗/m^2：400W/ m^2 18. 平均功耗/m^2：200W/ m^2 19. 连续工作：≥ 72 小时 20. 平均无故障时间：≥ 10000 小时 21. 工作环境温度：$-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 22. 工作环境湿度：10%-95%RH 23. 屏体拼接工艺：$\leq 0.5\text{mm}$ 	m2	6.6	崇福寺小学
4	其他	展示架	参考尺寸 150*200*800，钢制，可移动	个	4	崇福寺小学
5	其他	展示台	单个参考尺寸：100*80*80，木质框架，外层石膏体，阶梯型	m	20	崇福寺小学
6	其他	桁架	热镀锌方管长方体（方管约 2.5*2.5，截面约 20*20）	m	100	崇福寺小学
7	其他	地毯	纯色（根据现场情况定制）	m2	20	崇福寺小学
8	其他	台布	180*40*75（订制）	m2	8	崇福寺小学
新农小学						
1	广播系统	服务器	<p>广播系统服务器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、系统架构：系统采用 BS 架构，Windows 平台部署；浏览器登录操作管理； 2、终端管理：支持批量添加终端，终端匹配自动上线；支持终端状态（在线、离线、广播）及任务状态显示及不同颜色提示；可视对讲终端有 	台	1	新农小学

		<p>视频颜色特殊标识（提供相关证明材料）。</p> <p>3、具有终端故障自动检测。</p> <p>4、提供全双工语音对讲及视频对讲，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持无应答自动转接，转接时间可设置（提供相关证明材料），支持可视对讲终端视频分辨率选择；</p> <p>5、实时任务：支持显示实时任务播放列表，支持一键启动和停止任务；支持MP3和WAV音频文件，支持播放歌曲列表显示，可以调整歌曲的播放顺序，支持文本转语音广播，可自定义播放时长，具备实时任务优先级调整（提供相关证明材料）。</p> <p>6、计划任务：支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间。</p> <p>7、联动管理：支持消防报警信号接入、短路信号以及其他信号触发，可自定义触发区域，可自定义触发音源播放的时间，触发音源包括媒体库音频文件、终端采集、文本转语音广播（提供相关证明材料）；</p> <p>8、支持终端短路输入联动触发，支持多种联动预案，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、终端采集、语音合成、警报等；</p> <p>9、视频监控：终端可以绑定摄像头或网络视频流，选择终端即可显示绑定的监控或网络视频信息，发现异常可对指定的终端或者分区进行广播；监控画面显示支持全屏及分屏显示（提供相关证明材料）；</p> <p>10、铝合金黑色拉丝面板；</p> <p>11、嵌入触摸屏和数字矩阵键盘操作集成软件；</p> <p>12、工业级机柜式机箱设计；</p> <p>13、支持 7*24 小时不间断运行</p> <p>14、处理器：Core I5 或以上</p> <p>15、显示屏：≥17 寸高分辨率触摸液晶显示屏（1600*900）。</p> <p>16、内存：DDR3 1333/1600MHz，≥8G DIMM Slot 接口。</p> <p>17、硬盘：板载≥128G SSD 固态硬盘，mSATA 接口。</p> <p>18、电源类型：无扇专业工业电源。</p> <p>19、操作系统：支持 Windows/Vista/Win XP/Win2000/Linux/UNIX。</p> <p>20、触摸屏：工业电阻式触摸屏。</p> <p>21、硬盘扩展：1 个 SATA 2.0 Connector 1 个 SATA</p>		
--	--	--	--	--

			<p>3.0 Connectors。</p> <p>22、显示接口:1 个 VGA 接口，1 个 HDMI。</p> <p>网口：1 个，支持 10/100/1000Mbps。</p> <p>串口：1 个，RS-232 串口</p> <p>USB：3.0USB*2 个，2.0USB*4 个。</p> <p>线路输入：≥4 个莲花接头。</p>			
2	广播系统	IP 网络触控软件加密狗	<p>1、系统架构：系统采用 BS 架构，Windows 平台部署；浏览器登录操作管理；</p> <p>2、终端管理：支持批量添加终端，终端匹配自动上线；每个终端可以绑定一路监控视频流；支持列表视图（树形结构）和网格视图、地图模式三种管理模式；支持终端状态（在线、离线、广播）及任务状态显示及不同颜色提示；可视对讲终端有视频颜色特殊标识（提供相关证明材料）；</p> <p>3、终端具有故障自动检测；</p> <p>4、提供全双工语音对讲及视频对讲，响应各对讲终端的呼叫和视频通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持无应答自动转接，转接时间可设置（提供相关证明材料），支持可视对讲终端视频分辨率选择；</p> <p>5、实时任务：支持显示实时任务播放列表，支持一键启动和停止任务；支持 MP3 和 WAV 音频文件，支持播放歌曲列表显示，可以调整歌曲的播放顺序，支持文本转语音广播，可自定义播放时长，具备实时任务优先级调整；</p> <p>6、计划任务：支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、语音合成、终端采集）；支持显示当天定时任务列表，支持任务的复制、粘贴、冻结，每条任务均有执行日志，方便查看及管理；支持自定义开启功放时间；</p> <p>7、联动管理：支持消防报警信号接入、短路信号以及其他信号触发，可自定义触发区域，可自定义触发音源播放的时间，触发音源包括媒体库音频文件、终端采集、文本转语音广播；</p> <p>8、支持终端短路输入联动触发，支持多种联动预案，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、终端采集、语音合成、警报等；</p> <p>9、视频监控：终端可以绑定摄像头或网络视频流，选择终端即可显示绑定的监控或网络视频信息，发现异常可对指定的终端或者分区进行广</p>	台	1	新农小学

			<p>播；监控画面显示支持全屏及分屏显示；</p> <p>10、媒体库：广播系统软件自带音频文件码流转换功能，支持分类保存音频文件，支持音频文件试听及下载；</p> <p>11、历史记录：用户操作、广播、对讲以及终端的注册及离线的记录都可以保存，后期可以根据不同操作类型查看操作及广播记录；</p> <p>12、录音录像：语音及可视对讲均可在服务器端同步录音录像；可自定义录音录像保存位置，可开启和关闭录音录像，录音录像可以进行下载播放；</p> <p>13、用户管理：支持超级管理员、管理员、用户、操作员 4 种用户角色，可对每个用户角色功能及管理终端进行授权，分控端只需要通过浏览器登录即可操作，不需要安装任何插件；</p> <p>14、分区管理：支持批量对终端进行分区，每个分区前会显示分区号，方便用 IP 话筒进行分区广播。</p> <p>15、广播模式：支持单播、组播两种模式，支持互联网、局域网部署；</p> <p>16、平台支持一键切换系统配色；</p> <p>17、支持广播系统备份，通过备份广播系统指定文件夹，可以备份终端信息、实时任务列表、定时任务以及媒体库音频文件；</p>			
3	广播系统	IP 网络对讲寻呼话筒	<p>IP 网络对讲寻呼话筒</p> <p>1、具有≥6 寸数字真彩显示屏，电容式触摸屏，分辨率≥800*480。</p> <p>2、采用 Linux 嵌入式系统；</p> <p>3、支持可视对讲、呼叫转移、终端广播、分区广播、全区广播，支持 U 盘广播功能；</p> <p>4、内置回音消除算法；</p> <p>5、支持同步服务器上分区列表，可单选、多选进行广播；</p> <p>6、可开启或关闭密码登录验证；</p> <p>7、内置≥3W 扬声器和话筒咪头；</p> <p>8、文件广播功能，可将本地音频文件给指定终端。</p> <p>9、内置 Flash 存储，可以存储音频、配置信息及备份，支持远程修改和升级。</p> <p>10、具备一路短路输入、一路短路输出（提供相关证明材料）；</p> <p>11、IP 对讲话筒支持多种优先级设置；</p> <p>12、标准 RJ45 接口，支持跨网段和跨路由，支持互联网部署。</p>	台	1	新农小学

			<p>技术参数</p> <p>1、网络通讯协议： TCP/IP、UDP、ARP、ICMP、IGMP、HTTP、FTP</p> <p>2、网络芯片速率： 10/100Mbps</p> <p>3、音频编码格式： WAV</p> <p>4、音频采样、位率： 8kHz-44.1kHz, 16bit, 32kbps-320kbps</p> <p>5、信噪比>90dB</p> <p>6、显示屏 TFT ≥ 6"LCD 分辨率$\geq 800*480$ 电容触摸屏</p> <p>7、接口不少于： 1 个 RJ45 网络接口, 1 个电源开关, 1 个 USB 接口, 1 个 microTF 卡接口, 1 路报警输入, 1 路报警输出, 1 路 3.5mm 线路输入, 1 路线 3.5mm 路输出</p>			
4	广播系统	室内 IP 音箱监听音响	<p>室内 IP 监听音箱</p> <p>1、采用 5 寸全频喇叭及独立高音单元, 数字解码终端与音箱一体功能;</p> <p>2、可通过 WEB 登录设置设备参数;</p> <p>3、硬件音频解码;</p> <p>4、可网络接收音频节目内容;</p> <p>5、支持 1 路话筒输入、1 路线路输入, 具有音量调节功能;</p> <p>6、具备文本转语音广播功能;</p> <p>7、一路 RJ45 接口, 支持局域网及互联网;</p> <p>技术参数</p> <p>1、功率输出: $\geq 2 \times 15W$</p> <p>2、输入灵敏度: 音频输入: 550mV/600Ω</p> <p>3、频率响应不劣于: 40Hz~20KHz($\pm 3dB$)</p> <p>4、信噪比: $\geq 90dB$</p> <p>5、采样率: 8K~48KHz</p> <p>6、音频格式: MP3、WAV</p> <p>7、传输速率: 100Mbps</p>	对	1	新农小学
5	广播系统	音柱(40W功率)	<p>喇叭单元 不小于 6.5" $\times 2$, 25 芯号角高音" $\times 1$</p> <p>额定功率 $\geq 40W$</p> <p>工作电压 100V</p> <p>灵敏度 (1m, 1W) 93dB$\pm 2dB$</p> <p>最大声压级 (1m) 109dB$\pm 2dB$</p> <p>频率响应不劣于 140-18kHz</p>	只	15	新农小学
6	广播系统	4.3 寸触摸屏 IP 网络功放 (360W)	<p>≥ 4 寸触摸屏 IP 网络功放</p> <p>技术参数</p> <p>总谐波失真$< 0.1\%$ at 1KHz</p> <p>频率响应不劣于 60Hz-18KHz ($\pm 2dB$)</p> <p>话筒输入灵敏度&阻抗: 8mV/600Ω 不平衡</p>	台	1	新农小学

			<p>线路输入灵敏度&阻抗：250mV/10KΩ 不平衡 线路输出灵敏度&阻抗：1V/600Ω 不平衡 输出功率 ≥300W</p>			
7	广播系统	一拖八无线话筒（4个领夹、2个手持、2个桌面）	<p>一拖八无线话筒（4个领夹、2个手持、2个桌面） 系统指标： 频率范围：640-690MHz 调制方式：宽带 FM 信道数目：≥300 信道间隔：200KHz 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：>105dB 最大频偏：±45KHz 音频响应不劣于：40Hz-18KHz（±3dB） 综合信噪比：>110dB 综合失真：≤0.2% 接收机指标： 接收机方式：二次变频超外差 无线接口：BNC/50Ω 灵敏度：12 dBμV（80dB/N） 杂散抑制：≥95dB 最大输出电平：+10 dBV 发射器指标： 天线路式：佩挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线，手持麦克风 内置天线 输出功率：≥ 20mW 杂散抑制：-60dB</p>	套	1	新农小学
8	广播系统	智能节目定时播放器	<p>主要功能特点： 1、不少于 4 套定时节目编程. 1 套优先程序； 2、电脑编程软件及程序编辑. 修改. 读取. 装载功能； 3、歌曲编程播放； 4、支持 MP3 .WMA 格式歌曲，支持文件夹播放； 5、支持内外两种存储方式； 6、时间及工作程序断电 100 天不丢失，来电后自动恢复工作； 7、内置监听扬声器； 8、可对每首歌曲的音量大小进行编程设定； 主要技术参数： 1、话筒输入灵敏度：不劣于 2.5mV； 2、线路输入灵敏度：不劣于 250mV； 3、线路输出：1V； 4、信噪比：>85dB；</p>	台	1	新农小学

			<p>5、频响：20Hz~20kHz（±3dB）；</p> <p>6、总谐波失真：<0.03%；</p> <p>7、功耗：<50W；</p>			
9	广播系统	公共广播专用 CD/MP3 播放器	<p>主要功能特点：</p> <p>1、LED 显示屏设计；</p> <p>2、电子抗震、防尘，支持 CD, VCD, DVD, MP3 音频格式，支持 USB 盘 MP3 音乐播放；</p> <p>3、支持 MP3 文件夹播放；</p> <p>4、2 路音频信号左右声道输出；</p> <p>5、逐行扫描和隔行扫描输出；</p> <p>6、AC-3. DTS. HDCD 三解码等；</p> <p>7、兼容 MPEG4. DVD. SVCD. VCD. CD. MP3. DVD-AUDIO. HDCD. WMA. PICTURE-CD. CDR/RW 等碟片；</p> <p>8、音频输出：立体声独立输出；</p> <p>9、视频制式：NTSC / PAL/PAL60；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、MP3 格式：MP3/WAV/WMA；</p> <p>2、碟片格式：DVD/VCD/CD/MP4/MP3；</p> <p>3、输出：2 路立体声输出(CD/MP3)，1 路视频输出；</p> <p>4、频率响应：20Hz~2000Hz（±3dB）；</p> <p>5、谐波失真：< 0.3%；</p> <p>6、信噪比：>85dB；</p> <p>7、工作温度：不劣于-20 度~+60 度；</p> <p>8、功耗：≤15W；</p>	台	1	新农小学
10	广播系统	公共广播专用收音头	<p>主要功能特点：</p> <p>1、LCD 显示屏；</p> <p>2、歌曲动态频谱显示功能；</p> <p>3、USB 文件夹播放功能；</p> <p>4、高性能 FM 收音功能，可存储不少于 120 个电台；</p> <p>5、MP3 硬件解码；</p> <p>6、U 盘支持 WAV, WMA, MP3 等多种音频格式；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、频率范围：FM：87.5~108MHz；</p> <p>2、调谐方式：单波段；</p> <p>3、波段：自动；</p> <p>4、电台存储：≥120 个；</p> <p>5、音频格式：MP3/WAV/WMA；</p> <p>6、输出：1 路 RAC 输出；</p> <p>7、频率响应：不劣于 20Hz~2000Hz（±3dB）；</p>	台	1	新农小学

			8、功耗：<50W；			
11	广播系统	十六路电源时序器	<p>主要功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、微电脑控制； 2、16 路电源输出，并有 LED 灯指示； 3、具有紧急/正常开机模式手动转换； 4、有电子锁开关机控制； 5、16 路电源按顺序开启/关闭，每路接通时间间隔为 1 秒； <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整机容量：≥5kW，单路容量：≥3kW； 2、整机电流：≥30A；单路电流：≥15A； 3、功耗：<60W； 	台	1	新农小学
12	广播系统	广播话筒	<p>主要功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、鹅颈式咪杆输入，红色灯环开关指示； 2、单指向电容话筒； 3、采用多级高性能的声表滤波器； <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、指向性：单指向； 2、输出阻抗：≤200Ω±30%； 3、灵敏度：不劣于 47dB±3dB； 4、拾音距离：不劣于 20-50cm； 5、配件：8M 连接线. 防风海绵； 	台	1	新农小学
13	广播系统	UHF 无线一拖八会议麦克风	<p>主机技术特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 抗电磁干扰电路设计； 2. 高清 COG 显示； 3. 采用八通道的接收设计； 4. 内置不少于 2*20 组预设频率模组； 5. 可修改四通道频率组； 6. 飞梭旋钮设计，配合 LCD 液晶显示屏，显示音量. 模组. 频率和 AF/RF 讯号强度以及设置操作； 7. 每个通道音量增益通过前置飞梭旋钮可调 0dB 至 20dB； 8. 不少于 2*4 个独立的红外对频按键，自动对频； 9. 采用 UHF530-670MHz 频段载波； 10. 标配 8 条 BNC 天线，有效工作距离≥60 米（可视距离）； 11. 金属外壳 2U 的标准机柜设计。 <p>主机参数规格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC12V； 2. 消耗功率：< 7.2W； 3. 频率范围：530-670MHz（可以根据需要更改频 	套	1	新农小学

			<p>段)；</p> <ol style="list-style-type: none"> 通道数：≥2*4CH； 调制方式：FM； 振荡方式：PLL； 最大偏移度：≤±45KHz； S/N >105dB； T. H. D <0.7% @ 1KHz； 频率响应：20Hz~20KHz ±3dB； 音频输出接口不少于：非平衡 Unbal：6.35mm x1； 平衡：不少于 XLR x8； 音频信号接收接口：不少于 BNC x8； <p>话筒技术特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 内置天线，带有红色灯环显示话筒工作状态； 发言开关按键带透光，发言时常亮； 带不小于 1.3 寸高亮度 OLED 显示屏； 可单独调节话筒发言音量； 单指向电容咪芯； 抗电磁干扰电路设计； 话筒带液晶显示屏可显示话筒频点、电量、开关状态； 单元采用 UHF 无线技术传输音频及控制信号； 超低功耗电路设计。 <p>话筒参数规格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 工作电压：DC 3.7V -- 4.5V； 消耗功率：待机：≤350mW，讲话状态：≤620mW； 显示屏：128x64 PMOLED； 频率范围：530-670MHz； 振荡方式：PLL； 谐波幅射：<-65dBm； 最大偏移度：≤±45KHz； 话筒输入：电容式 单指向性； Rf 功率输出：15MW。 			
14	广播系统	专业天线放大器	<p>主要功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> OLED 高清彩色≥2.2 寸显示屏（分辨率≥480*800），可实显示日期时间、频率范围、功率大小、旋钮控制； 带 USB 远程更新功能； 	套	1	新农小学

			<p>3. RS485 协议；</p> <p>4. 10 通道天线分配器是全频道的 UHF 天线天线分配系统；</p> <p>5. 一台 10 通道天线分配器主机可支持不少于 10 个天线通道端口；</p> <p>6. 采用高动态低难讯之主动元件及主动回馈稳流偏压的最新设计；</p> <p>7. 能在多频道同时使用排除混频干扰；</p> <p>8. 天线输入接座具有供应强波器的电源；</p> <p>9. 可直接连接具有天线强波器的延长天线组；</p> <p>10. 外置 12V 开关电源；</p> <p>11. 天线放大器主机提供 220V 输出；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1. 频率范围：490-960MHz；</p> <p>2. 输入截断点：+22dBm；</p> <p>3. 噪声比：4.0dB Type (Center Band)；</p> <p>4. 增益：+6-9dB (Center Band)；</p> <p>5. 输出阻抗：15dB min；</p> <p>6. 阻抗：50Ω 指向；</p> <p>7. 频宽：300MHz；</p> <p>8. 插座：BNC female；</p> <p>9. 接收角度：90°；</p> <p>10. 电源供应：100-240V/50/60Hz；</p>			
15	广播系统	前置放大器	<p>主要功能特点：</p> <p>1、不少于 10 路输入通道：包括不少于 5 路话筒输入，不少于 3 路音频输入，不少于 2 路紧急优先 (EMC)，2 个线路输出口；</p> <p>2、话筒具和紧急输入有最高优先，强行切入优先功能；</p> <p>3、剩余话筒输入与线路输入为第二级；</p> <p>4、开关机缓冲，延时输出保护功能；</p> <p>5、话筒输入通道和线路输入通道均可独立调校音量，高音和低音独立调节；</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、频响：20Hz~20kHz (±3dB)；</p> <p>2、总谐波失真：AUX：≤0.1%，MIC：≤0.3%；</p> <p>3、信噪比：>90dB；</p>	台	1	新农小学
16	广播系统	广播专业机柜	18U 机柜	台	1	新农小学
17	广播系统	室外音柱	<p>主要功能特点：</p> <p>1、户外音柱，由铝合金制成；</p> <p>2、由 6.5 寸喇叭单元组成；</p>	只	4	新农小学

			<p>产品技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：铝合金； 2、喇叭单元：6.5"×4；4"×1； 3、额定功率：≥80W； 4、输入电压：100V； 5、灵敏度（1m,1W）：≥98dB； 6、最大声压级（1m）：≥117dB； 7、频率响应：不劣于 100~18000Hz； 			
18	广播系统	纯后级定压功放	<p>主要功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、设有 RCA 插口输入/输出； 2、设有 1 音频输入，音量调节； 3、具备短路、过流、过载保护及 LED 警示，自激、过热、开关机防冲击保护及 LED 警示 4、饱和失真及 LED 警示 5、内置智能温度检测驱动风冷，采用低噪声风扇 6、设备设有工作保护警告功能，当输入信号过大、负载过重、温度过高、线路短路时，对应的指示灯提示； <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、额定输出功率：≥800W； 2、频率响应：不劣于 60Hz-18KHz（±2dB） 3、信噪比：>90dB 4、输出方式：定阻 4-16Ω，定压 70V，100V； 5、保护：开机保护，过压保护，直流保护，短路保护，过热保护； 	台	1	新农小学
19	广播系统	双莲花转双莲花信号线（1.5 米）	双莲花转双莲花信号线（1.5 米）	条	2	新农小学
20	广播系统	3.5 转双莲花信号线（1.5 米）	<p>主要功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、产品规格：1.5 米 OD6mm(直径 6 毫米)； 2、产品接头：3.5 立体声转双莲花(RCA)； 3、产品用途：适用于计算机、MP3、DVD、电视机、收音机、电脑、CD 机与功放机、音箱之间的连接并传输他们的音频信号； 4、将线缆的 3.5MM 插头插入 MP3、DVD、电视机、CD 机的 3.5MM 立体声输出口或耳机，另一端的插头插入相应设备的 3.5MM 立体声插座即可。 <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、长度：1.5 米； 2、线芯数量：2 芯； 	条	1	新农小学

			3、线芯材质：裸铜线； 4、护套材质：2； 5、颜色：黑色。			
21	广播系统	喇叭线材	RVV 2*1.5mm ²	批	1	新农小学
22	广播系统	PVC 管材	敷设线材所需的各类管材：Φ25	批	1	新农小学
23	监控系统	半球网络摄像机	≥ 400 万半球网络摄像机 分辨率≥2560×1440 信噪比不小于 55dB 支持红外补光 有效补光距离达到 30m 需支持 IP66 防尘防水 支持 DC12V 或 poe 供电 内置 1 个麦克风 1 个 RJ45 网络接口 靶面尺寸为 1/2.7 英寸	台	28	新农小学
24	监控系统	筒型网络摄像机	≥ 400 万 筒型网络摄像机 分辨率≥ 2560 × 1440 支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态 支持 ROI 感兴趣区域增强编码 信噪比不小于 55dB 支持红外补光、白光补光，有效补光距离均能达到 30m 需支持 IP66 防尘防水 支持 DC12V 或 poe 供电 内置≥1 个麦克风，≥1 个 RJ45 网络接口 靶面尺寸为 1/2.7 英寸	台	16	新农小学
25	监控系统	硬盘录像机	嵌入式网络硬盘录像机 64 路 存储接口：≥16 个 SATA 接口 视频接口：≥ 2×HDMI，2×VGA 网络接口：≥2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口 报警接口：≥16 路报警输入，≥9 路报警输出 输入带宽：≥384Mbps 输出带宽：≥256Mbps 接入能力：≥64 路 H. 264、H. 265 格式高清码流接入 解码能力：支持≥32×1080P 8 台 显示能力：支持 8K+1080P、2×4K 异源输出	台	2	新农小学
26	监控系统	硬盘	8TB 监控专用 配套硬盘录像机使用	个	18	新农小学
27	监控系统	POE 交换机	1、交换容量≥300Gbps/3Tbps；包转发率≥100Mpps/120Mpps 2、千兆 POE 电口≥24 个，千兆 SFP 光口≥4	台	6	新农小学

			<p>个；Console 口≥ 1 个；支持 IEEE 802.3af/at 供电标准，整机最大输出功率$\geq 370W$</p> <p>3、支持 MAC 地址$\geq 16K$（提供相关证明材料）</p> <p>4、支持 MAC 地址自动学习；支持源 MAC 地址过滤；支持 4K 个 VLAN；支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping；支持 STP、RSTP、MSTP 协议；支持端口聚合，支持手工和静态 LACP；</p> <p>5、支持通过网管中心平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭；支持通过网管中心平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；提供功能截图证明；</p> <p>6、支持基于交换机端口组实现通过检测设备供电特征，有无要电防止仿冒设备接入；（提供相关证明材料）</p> <p>7、支持以下上线方式：支持二层广播自动发现网管中心平台；支持配置静态 IP 地址三层发现网管中心平台；支持 DHCP Option43 方式发现网管中心平台；支持 DNS 域名发现网管中心平台；（提供相应的证明材料）</p> <p>8、支持通过网管中心平台跨广域网、NAT 远程管理智能交换机，支持管理员分级管理；（提供相关证明材料）</p> <p>9、支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。（提供相关证明材料）</p>			
28	监控系统	网线	<p>六类专用电脑网络线缆 305 米/箱</p> <p>线芯采用高纯度无氧精铜，绝缘和护套采用塑胶，具有良好的耐磨性，能抗油、酸、碱、菌和潮气，防老化。</p>	箱	8	新农小学
29	监控系统	接入交换机	<p>440mm x 210mm x 44mm</p> <p>24 个 10/100/1000Base-T 电口（包含四个 uplink 口，可作为上行口）</p> <p>标准交换 端口隔离 汇聚上联 网络克隆</p> <p>16K 336Gbps 108Mpps 12M 存储转发模式</p> <p>支持 PoE+ 整机最大输出：370W，单端口最大供电功率 30W</p> <p>100~240V AC 共模 6kv 风扇散热 6kv</p> <p>0°C~40°C/-40°C~70°C 5%~95%（非冷凝）</p> <p>带挂耳，可上架安装</p>	台	2	新农小学
30	监控系统	液晶监视器	<p>屏幕尺寸 55 英寸</p> <p>最大分辨率 3840*2160</p> <p>显示参数 可视角度 178° /178°</p>	台	2	新农小学

			其它参数 支持 3840*2160@60Hz 超高清显示,采用超宽视角屏幕（上下左右）178° ,3D 数字图象降噪处理技术,画质更真实更清晰,支持 HDR 显示标准,画面更细腻,内置喇叭及功放,支持 3.5 mm 音频输入,支持 U 盘点播,含文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放			
实验中学						
1	教室	电子屏	<p>电子班牌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用≥21.5 英寸横屏式电容显示屏,支持 10 点触控,屏幕分辨率≥1920*1080,显示比例 16:9; 屏幕亮度≥500cd/m²。 2. 整机采用防水防尘结构设计,防护等级≥IP65。 3. 整机背部与墙面微距全贴合,背面与平整墙面间隙最大处≤2.5mm,保障教学环境的安全性。 4. 整机最大厚度不大于 30mm。 5. 整机正面覆盖防眩光钢化玻璃,可在阳光、白炽灯、日光灯等强光照射下正常使用。 6. 可拍摄不低于 200W 像素的照片,支持≥5 人同时进行人脸识别。可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息。 7. 整机摄像头 sensor 支持宽动态,宽动态范围≥96dB 8. 内置高灵敏度的全向麦克风,拾音半径≥0.5m,支持学生语音留言,留言内容同步发送至家长微信。 9. 内置 2.0 立体声道功放,支持视频及家长留言的音频播放。 10. 刷卡器:具有内置 IC 卡刷卡器,支持 14443 协议。学生可佩带相应的终端设备完成刷卡签到、查看个人信息等操作。 11. 整机采用内置天线设计,无任何天线外露。 12. 整机支持外接门禁及串口接口。 13. 整机 CPU≥4 核,最高主频≥1.9G,系统运行内存不低于 2GB,存储容量≥8GB;操作系统版本不低于 Android 9.0。 14. 支持远程开关机功能,远程唤醒待机功耗≤2W。 	套	16	实验中学

注：1、本项目核心产品为双 8"防水线性阵列无源音箱、室内全彩显示屏。

如核心产品出现同品牌，按照评审标准“说明 2”执行。

- 2、交换机、计算机、网络设备等须为国产化产品。
- 3、采购完成后，由教育主管部门负责组织中标供应商与相关学校签订合同。
- 4、采购清单中要求提供的相关证明材料包括但不限于认证证书或产品宣传彩页或检测报告或官网功能截图等。

第五章 合同条款

2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）（三包）

合同条款

（本格式条款供双方签订合同参考，采购人可根据项目的实际情况增加条款和内容）

合同编号：XXXX

甲方（**学校）：_____

乙方（供应商）：_____

签订时间：_____年____月____日

合同范本

甲方(**学校)：_____

乙方(供应商)：_____

甲乙双方根据 年 月 日就 2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）（三包）（项目编号：_____）采购结果及相关招标文件及投标文件，本合同经双方友好协商平等、诚信、协作的原则，按照《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》经协商一致，订立本合同，供双方共同遵守：

第一条 项目概况

项目名称：_____

采购包：_____

采购内容：_____

第二条 甲方采购的货物内容和含税价格：

合同总价（含税）_____（金额单位：人民币元）

合同单价、采购清单及货物参数见附表。

合同价款包括但不限于货物价款（含通常配备的备品备件、易损件）、软件升级费、人工费、货物（产品）设计费、包装费、仓储费、运输费、装卸费、保险费、安装费、调试费、培训费、线材及配件费、售后服务、验收费、招标代理服务费等，任何错报、漏报由乙方自行负责。

第三条 货物的质量技术标准、包装要求及乙方售后服务

1、货物的质量技术标准按国家法律法规规定的现行标准、招标文件、投标文件所要求的技术标准执行。

2、乙方应按生产厂家的保修规定和投标文件说明的服务承诺做好保修服务。

3、乙方从提供货物发票之日起，保证产品为全新原厂设备。在保修期内，所有服务及配件全部免费，保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

4、乙方售后服务响应时间：乙方必须按照招标文件及投标文件的服务标准执行，保证 7×24 小时电话应急响应，保证 3 小时内到现场处理相关问题，费用由乙方负责。如乙方在接到通知工作日的 6 小时内没有答复和处理问题，则视为乙方承认质量问题并承担由此而发生的一切费用。质保期间因产品的任何质量问题原因造成的直接经济损失应全部由乙方自行负责。提供每年至少 1 次的免费货物巡回检修服务。

5、乙方安排至少一名熟悉该项目的实施人员全时负责项目实施和服务，在合同履行中未经甲方同意不得擅自更换他人。

乙方项目负责人：_____ 联系电话：_____

6、如因乙方货物质量原因，导致甲方损失，乙方应予以赔偿。

第四条 软件服务项目

1、乙方在工作时间内随时为甲方以电话、传真、电子邮件方式免费提供所买产品的服务与技术支持维护，通常软件系统平台故障，提供实时响应解决。

2、自安装试用之日起一个月内，如遇甲方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改，乙方免费提供修改支持。

3、乙方提供验收合格后在质保期内提供质保和免费升级支持。

4、乙方对系统平台提供终身技术支持。

5、自安装试用之日起一个月内，如遇甲方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改，乙方免费提供修改支持。

6、由乙方对甲方操作人员提供培训计划，并在合同签订后实施。承担所有培训费用（含培训教材费）。

7、乙方保证所售软件不会侵犯任何第三方权利，否则乙方将承担甲方由此受到的一切损失。

8、乙方需提供接口的标准规范文档以便其它业务系统对接。开放与其它应用平台的接口。（如有）

第五条 运输

1、乙方负责所有货物的运输。确保货物安全、完整到达使用地点，运杂费用包含在总价内，包括货物从供货地点到使用地点的仓储费、运输费、装卸费、保险费等。

2、所有货物在运输、搬运、安装、拆除、改造的过程中，造成甲方损失的，由乙方为甲方修复或更新。

第六条 交付和验收

1、交货期（含安装、调试）：_____

交付及安装地点：_____（甲方指定地点）

2、乙方负责货物的包装、运输、安装调试及系统平台升级维护等工作，直至该货物可以正常使用；提供货物的相应产品的检定证书及产品合格证书等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

3、乙方负责免费为甲方的操作和维护人员进行现场专业技术培训，包括设备（含系统平台）的日常保养和维护，操作的技术要领，常见故障处理的技术培训等，直至人员能够独立操作为止。

乙方负责提供设备的使用说明书、产品合格证等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

乙方负责提供系统平台的安装盘、文档、用户指南、操作手册、安装指南和测试报告等，所交付的文档与文件应当是电子版或可供人阅读的。

4、验收时间：乙方提出验收申请后，甲方应及时组织验收，甲方验收合格后应当出具验收报告。

5、验收标准

(1) 应有产品合格证、产品说明书、保修证明、易损件备件、专用工具清单和其他应具有的单证。

(2) 质量符合国家法律法规规定的合格标准、招标文件、投标文件的要求。

6、质量保证

(1) 质保期：自终验合格之日起_____年（凡厂家质保期有优于本合同质保期的按照厂家质保期执行）。

(2) 乙方承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

(3) 所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有产品及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

(4) 质保期出现的质量问题由乙方负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，乙方应以优惠价提供。

第七条 价款的结算

1、结算依据：招标文件、投标文件、采购合同、乙方销售发票、采购量确认单、甲方出具的验收报告。

2、本合同中数量如有调整需求，须征得主管部门同意后方可实施，甲乙双方不得擅自调整。

3、付款方式：经甲方及相关主管单位验收合格后，根据实际采购量及合同单价据实结算，予以支付。

第八条 知识产权和使用权

（一）知识产权

1、如有第三方声称甲方或甲方所许可的单位使用本软件侵犯了第三方的知识产权或其它财产权利的，乙方不仅应直接参与纠纷的解决，还应承担由此产生的全部法律责任；如给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿全部损失的责任。

2、甲方拥有本项目开发实施过程中产生的全部知识成果的知识产权，包括但不限于著作权、专利权、专有技术等权利以及各种技术文档资料所有权。非经

甲方同意，乙方不得以任何方式向第三方披露、转让和许可有关的技术成果、计算机软件、数据信息、技术资料 and 文件。

（二）使用权

1、甲方对本产品拥有永久使用权。

2、甲方在使用乙方提供的属于第三方的资源时，乙方应将与第三方约定的书面文件的复印件交甲方参阅。

3、甲方在领受本合同项下的软件后，应严格遵守相关的知识产权保护的法律、法规，并在本合同所规定的范围内使用本软件。甲方因非经授权而实施的商业性复制行为构成违约或侵权责任造成对方损失的，由其承担相关责任。

第九条 权利义务

一、甲方的权利和义务

1、甲方有权监督乙方工作执行情况。

2、甲方有权向乙方提出合理化建议，乙方应予以采纳。

3、甲方有权对乙方的质量、进度、货物、设备、器具安全等情况进行安全监督检查，如乙方未达到标准或出现不合格情况，甲方有权要求乙方进行整改和完善。逾期未整改的，甲方有权按照甲方相关规定对乙方进行经济处罚。

4、甲方有权要求乙方人员遵守甲方的规章制度，并对甲方相关信息资料进行保密。

5、甲方有权对乙方配备的人员进行审核，乙方如更换工作人员，应征得甲方同意后更换。

6、甲方应按合同约定及时向乙方支付服务费用。

7、甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

二、乙方的权利和义务

1、建立健全岗位责任制度和管理制度等服务管理制度体系，并加强对人员的管理。

2、乙方应识别设备存放场所可能发生的环境因素和危险源，按甲方的要求实施管理、检查和控制。

3、如因乙方原因，对甲方造成经济损失或不良社会影响，乙方负责消除不良影响并自行承担由此发生的费用，甲方有权视情况终止合同，乙方有义务承担赔偿责任。

4、接受甲方的管理、监督、检查，对甲方发出的整改通知，应及时按甲方的要求进行整改。乙方无正当理由拒绝整改时，甲方可以另行委托他人予以整改，所发生的费用由乙方承担。

5、乙方所交货物需符合国家法律法规和合同规定，如提供的货物不合格，甲方有权拒收，并由乙方承担一切费用。

6、乙方应承担工作现场的责任和风险以及期间发生的一切费用，乙方若因工作现场而发生的人身伤亡、财产或其他损失，由乙方承担相关责任。乙方应确保项目人员均购买人身保险。

三、西安浐灞国际港教育局对甲乙双方执行合同情况有监督职责。

第十条 违约责任

1、甲方违反合同规定拒绝收货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

2、乙方不能按期交货的，每逾期 1 日，乙方应向甲方赔付合同总金额的 1% 作为违约金，乙方超过 7 日不能交货的，甲方有权从其他渠道获取，由此产生的费用由乙方承担。

3、乙方所交货物超过 3 次不符合甲方验收要求或超过 15 日不能交货的，甲方有权解除采购合同，乙方需按合同总金额的 30% 向甲方支付违约金，并承担由此产生的费用和一切责任。

第十一条 不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构

证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十二条 争议解决

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的纠纷应及时协商解决，协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

第十三条 监督和管理

1、政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

第十四条 无效合同

甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方承担。

第十五条 信用融资（如有）

银行名称：_____，收款账号：_____

第十六条 附则

1、_____项目（项目编号：_____）的招标文件、中标通知书、乙方投标文件及澄清说明文件都是本合同的组成部分，甲、乙双方必须全面遵守，如有违反，应承担违约责任。

2、本合同一式___份，甲乙双方各执___份，西安浐灞国际港教育局___份，政府采购监督管理机构___份，政府采购代理机构两份。

3、本合同自签订之日起生效。

4、附件：供货一览表

学校(甲方):

供应商(乙方):

法定代表人:

法定代表人:

委托代理人:

委托代理人:

开户银行:

开户银行:

账 号:

账 号:

电 话:

电 话:

地 址:

地 址:

时 间: 年 月 日

时 间: 年 月 日

第六章 投标文件格式

政府采购项目

项目编号：GWZC-2024-081

XACH2024-056

2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（信息化及多媒体类部室）（三包）

投标文件

供应商名称：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人_____（签字或盖章）

时 间：_____年_____月_____日

目 录

- 第一部分 投标函
- 第二部分 开标一览表
- 第三部分 资格证明文件
- 第四部分 供应商概况
- 第五部分 《政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》
- 第六部分 投标方案
 - 一、商务技术要求偏离表
 - 二、供应商承诺书
 - 三、业绩证明文件
 - 四、投标方案说明
- 第七部分 供应商认为有必要提供而增加其竞争性的其它资料
- 第八部分 附件
 - 一、中小企业声明函
 - 二、监狱企业证明材料
 - 三、残疾人福利性单位声明函
 - 四、节能产品、环境标志产品提供相关证明材料

第一部分 投标函

致：_____（采购代理机构）

我公司收到贵单位_____项目___包招标文件，经详细研究，我们决定参加本次招标活动。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1、愿意按照招标文件中的一切要求，提供货物及服务，完成合同的责任和义务。

2、我方已熟知并及时关注了贵公司在陕西省政府采购网、全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）上发布的关于本项目的有关变更公告（包括但不限于对招标文件做出的修改或澄清、答疑纪要，以及项目暂停、重启、延期、终止等）。

3、在规定的投标有效期内撤销投标文件，我们愿接受政府采购的有关处罚决定。

4、同意向贵方提供可能要求的，与本次招标有关的任何证据或资料。我们完全理解最低报价不作为中标的唯一条件，且尊重评标委员会的结论和中标结果。

5、我方的投标文件有效期为递交投标文件截止之日起计_____日历日。

6、若我方成交，我方承诺：

- (1) 将投标文件有效期延长至合同执行完毕；
- (2) 收到中标通知书后提交纸质投标文件一正两副；
- (3) 遵照招标文件中的要求，完成本项目的合同责任和义务。

7、有关于投标文件的函电，请按下列地址联系。

投标单位全称：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

地 址：_____

开户银行：_____

账 号：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮 编：_____

_____年_____月_____日

第二部分 开标一览表

项目编号：_____

项目名称：_____项目__包

供应商：_____

采购内容	投标报价 (元)	交货期	质量标准 (合格/不合格)	备注

投标报价（大写）：人民币_____

供应商：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

分项报价表

（报价单位人民币：元）

序号	设施设备名称	品牌、规格型号	产地	单位	数量	单价	合价	备注	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
...									
投标报价		大写：						（小写： 元）	

注：1、若表格不够用，各供应商可按此表复制。

2、名称同第四章采购内容。

供 应 商： _____（公 章）

法定代表人或被授权委托人： _____（签字或盖章）

日 期： _____年____月____日

第三部分 资格证明文件

- 一、供应商具有独立承担民事责任的能力
- 二、供应商应授权合法的人员参加投标全过程
- 三、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录
- 四、供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度
- 五、供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明
- 六、供应商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
- 七、非联合体投标声明

一、供应商具有独立承担民事责任的能力

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货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人,企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件。

二、供应商应授权合法的人员参加投标全过程 法定代表人身份证明书和授权委托书

1、法定代表人身份证明书

供应商名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____的法定代表人。

特此证明

法定代表人身份证复印件

法定代表人身份证正、反面复印件

供应商：_____（公章）

日期：_____年____月____日

三、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件；依法不需要缴纳社会保障金的供应商，需具有社保部门出具的证明文件。

四、供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明。

五、供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明

_____（采购人）：

我方作为项目名称_____项目__包（项目编号：_____）的供应商，在此郑重承诺：我单位具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

如有不实，我方将无条件地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：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日 期：____年__月__日

六、供应商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证明

_____（采购人）：

我方作为项目名称_____项目__包（项目编号：_____）的供应商，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前 3 年内的经营活动中_____（填“没有”或“有”）重大违法记录。

2、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地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：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

七、非联合体投标的声明

致_____（采购代理机构）：

我公司作为本次_____项目__包项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重声明如下：

我公司参加本次_____项目__包项目为非联合体。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交的法律责任。

供 应 商：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

第四部分 供应商概况

企业名称						
地 址						
主管部门		法定代表人		职务		
注册时间			经济类型			
近三年内有经营活动中有无重大违法记录						
是否依法缴纳税收			是否依法缴纳社会保障资金			
单 位 概 况	注册资本	万元	占地面积	平方米		
	职工总数	人	建筑面积	平方米		
	资产情况	净资产：	万元	固定资产原值： 万元		
		负 债：	万元	固定资产净值： 万元		
财 务 状 况	时间	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)	
	2022 年					
	2023 年					

我们保证上述声明中的资料和数据是真实的、正确的，我们同意如贵方要求，可以出示相关证明文件。

注：财务状况年份填写根据供应商提供的审计报告年份为准。若提供的审计报告年份为 2022 年，财务状况年份只需填写 2022 年，2023 年填写内容均为 / ；以此类推。若提供的审计报告为 2022 年和 2023 年，如实填写即可。

供 应 商：_____（公 章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

电话号码和传真：_____

日 期：_____年____月____日

第五部分 《政府采购供应商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，我单位在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、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。
- 3、不向采购代理机构和采购人提供虚假资质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。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、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。
- 8、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的招标要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、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。

承诺单位：_____（公 章）

全权代表：_____（签字或盖章）

地 址：_____.

邮 编：_____.

电 话：_____.

日 期：_____年_____月_____日

第六部分 投标方案

一、商务技术要求偏离表

1、商务要求偏离表

序号	商务条款	招标文件商务要求	投标文件商务响应	偏离	响应说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
...					

本表只填写投标文件中与招标文件有偏离的内容，投标文件中商务响应与招标文件商务要求完全一致的，不用在此表中列出，但本页必须满足签字/盖章要求。

注：1. 商务条款详见招标文件“第二章供应商须知附表、第五章合同条款”。

2. 表格不够用，各供应商可按此表复制。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

2、技术要求偏离表

技术要求偏离表

序号	技术条款	招标文件技术要求	投标文件技术响应	偏离	响应说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
...					

- 注：1. 技术要求详见招标文件第四章采购内容。
 2. 表格不够用，各供应商可按此表复制
 3. 供应商须对技术参数逐条响应，须提供所投产品实际参数并标明响应页码，不得直接复制采购内容要求。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____年____月____日

二、供应商承诺书

西安辰和工程咨询有限公司：

作为参加贵单位组织的_____项目__包的供应商，本公司郑重承诺：

1、在参加本项目投标之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

2、近三年受到有关行政主管部门的行政处理、不良行为记录为____次（没有填零），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

3、参加本次投标提交的所有资质证明文件是真实的、有效的，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

4、我方已阅读《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知-财库〔2016〕125号》文件，并领会了文件的精神。因违反文件规定所产生的后果由我方自行承担。

供 应 商：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

三、业绩证明文件

供应商名称：_____ 采购项目编号：_____.

序号	项目名称	项目内容 (类似项目/相关项目)	金额 (元)	合同签订 日期	质量	业主名称、联 系人及电话
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
...						

注：

1. 若表格不够用，各供应商可按此表自行复制；
2. 提供 2021 年 1 月 1 日以来类似项目业绩合同（以合同签订时间为准）。
3. 附业绩合同扫描件并加盖公司公章，业绩合同扫描件须清晰可见。

供 应 商：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

四、投标方案说明

- 1、供应商企业简介；
- 2、所投产品选型、配置、功能满足招标文件要求；
- 3、产品相关资料：投标产品附有详细的产品技术资料（包括但不限于认证证书或产品宣传彩页或检测报告或官网功能截图等）；
- 4、项目实施方案，包括供货安排，仓储、运输及派送、安装调试等；
- 5、根据投入项目组成人员安排；
- 6、确保质量的技术组织措施，包括进货渠道、质量保证等相关证明材料（包括但不限于产品的合法来源渠道、授权书、产品合格证等）；
- 7、针对本项目可能出现的各类突发情况提供应急解决方案；
- 8、针对本项目有详细可行的技术培训措施；
- 9、售后服务；
- 10、提供节能产品或环境标志产品的相关材料；
- 11、供应商认为有必要提供而增加其竞争性的其它资料；

第七部分 供应商认为有必要提供而增加其竞争性的其它资料

第八部分 附件

一、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）；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¹，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）；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¹，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： 年 月 日

注：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。

二、监狱企业证明材料

根据财政部、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）的规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

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。

注：供应商根据实际情况提供，若没有则不提供。

三、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__包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。

单位名称（盖章）：

日期：

注：供应商根据实际情况提供，若没有则不提供。

四、节能产品、环境标志产品提供相关证明材料

注：供应商根据实际情况提供，若没有则不提供。