# 洛阳市偃师区教育体育局职业教育中心校园信息化提升项目

# 招 标 文 件

项目编号：偃政采公开-2026-33

交易中心编号：偃师政采招标(2026)0015 号

拓远咨询
Tuoyuan Consulting

采购人：洛阳市偃师区教育体育局

代理机构：河南拓远工程咨询有限公司

日　期：二〇二六年九月

# 目　　录

**第一章　招标公告 ..... 9**

**第二章　投标人须知 ..... 13**

总价 ..... 19

1、总则 ..... 24

2、招标文件 ..... 28

3、投标文件 ..... 29

4、投标 ..... 31

5、开标 ..... 32

6、资格审查与评标 ..... 32

7、定标及合同授予 ..... 33

8、纪律和监督 ..... 34

9、样品 ..... 36

10、相同品牌产品投标的处理 ..... 36

11、需要补充的其他内容 ..... 37

**第三章　采购需求 ..... 40**

一、项目概况 ..... 40

二、 招标货物清单及服务或技术要求 ..... 40

三、 供货要求 ..... 189

**第四章　合 同(参考样本) ..... 191**

**第五章　资格审查与评标办法 ..... 192**

1、资格审查与评标方法 ..... 192

2、资格审查与评审标准 ..... 192

3、资格审查与评标程序 ..... 192

第六章 资格审查与评审标准 ..... **195**

第七章 投标文件格式 ..... **202**

**附件 1:投标函** ..... 204

**附件 2:法定代表人授权书** ..... 206

**附件 3:法人被授权人身份证扫描件** ..... 207

**附件 4:资格证明材料** ..... 208

**附件 5:开标一览表** ..... 211

**附件 6:报价明细表** ..... 212

**附件 6-1:中小微企业声明函** ..... 214

**附件 6-2:残疾人福利性单位声明函** ..... 215

**附件 6-3:监狱企业证明文件** ..... 216

**附件 7:技术要求响应与偏差表** ..... 217

**附件 8:商务要求响应与偏差表** ..... 218

**附件 9:节能产品、环境标志产品明细表** ..... 219

**附件 10:实质性技术要求的支持资料** ..... 220

**附件 11:项目实施方案** ..... 221

**附件 12:其他需要提供的资料** ..... 222

**附件 13:参与评审打分的证书（证件）一览表** ..... 223

**附件 13-1:参与评审打分的证书（证件）扫描件** ..... 224

**附件 14:参与评审打分的合同业绩一览表** ..... 225

**附件 14-1:参与评审打分的合同业绩扫描件** ..... 226

**附件 15:其他材料** ..... 227

# 招标文件及发布方式公平竞争审查自查表

附件 1

# 招标文件及发布方式公平竞争审查自查表

| 项目名称 | 洛阳市偃师区教育体育局职业教育中心校园信息化提升项目 | | |
|---|---|---|---|
| 项目代码 | / | | |
| 标段名称 | 洛阳市偃师区教育体育局职业教育中心校园信息化提升项目 | | |
| 招标人 | 洛阳市偃师区教育体育局 | 联系人及联系电话 | 石先生<br>0379-67729096 |
| 代理机构 | 河南拓远工程咨询有限公司 | 联系人及联系电话 | 李女士<br>18638361828 |
| 序号 | 条款内容 | | 审查结果 |
| 1 | 本次招标项目有无按规定发布招标计划（采购意向）。 | | ☑有 ☐无 |
| 2 | 设置限制、排斥不同所有制企业参与招投标的规定，以及虽然没有直接限制、排斥，但实质上起到变相限制、排斥效果的规定。 | | ☐有 ☑无 |
| 3 | 限定潜在投标人或者投标人的所在地、所有制形式或者组织形式，对不同所有制投标人采取不同的资格审查标准。 | | ☐有 ☑无 |
| 4 | 设定企业股东背景、年平均承接项目数量或者金额、从业人员、纳税额、营业场所面积等规模条件；设置超过项目实际需要的企业注册资本、资产总额、净资产规模、营业收入、利润、授信额度等财务指标。 | | ☐有 ☑无 |
| 5 | 设定明显超出招标（采购）项目具体特点和实际需要的过高的资质资格、技术、商务条件或者业绩、奖项要求，或设定的资格、技术、商务条件与招标（采购）项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关。 | | ☐有 ☑无 |
| 6 | 将国家已经明令取消的资质资格作为投标条件、加分条件、中标条件；在国家已经明令取消资质资格的领域，将其他资质资格作为投标条件、加分条件、中标条件；将外地企业与本地企业组成联合体作为投标条件、加分条件、中标条件。 | | ☐有 ☑无 |
| 7 | 将本行政区域、特定行业的业绩、奖项作为投标条件、加分条件、中标条件；将当地政府部门、行业协会商会或者其他机构对投标人作出的荣誉奖励和慈善公益证明等作为投标条件、中标条件。 | | ☐有 ☑无 |
| 8 | 限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地、供应商或者检验检测认证机构，或者招标需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品（法律法规有明确要求的除外）。 | | ☐有 ☑无 |
| 9 | 要求投标人在本地注册设立子公司、分公司、分支机构，在本地拥有一定办公面积，在本地缴纳社会保险、纳税等。 | | ☐有 ☑无 |

| | | |
|---|---|---|
| 10 | 简单以注册人员、业绩数量等规模条件或者特定行政区域的业绩奖项评价企业的信用等级，或者设置对不同所有制企业构成歧视的信用评价指标。 | □有 ☑无 |
| 11 | 评标、定标规则向国有企业、本地企业、大型企业倾斜，排斥民营企业、外资企业、外地企业、中小企业。 | □有 ☑无 |
| 12 | 通过设置不合理的项目库、名录库、备选库、资格库等条件，排斥或限制潜在经营者提供商品和服务。 | □有 ☑无 |
| 13 | 强制投标人组成联合体共同投标，或者限制投标人之间的竞争。 | □有 ☑无 |
| 14 | 以行政手段或者其他不合理方式限制投标人数量。 | □有 ☑无 |
| 15 | 简单将装订、纸张、明显的文字错误等列为否决投标的情形。 | □有 ☑无 |
| 16 | 设定没有法律法规依据投标报名、招标文件审查、注册登记等事前审批或者审核环节。 | □有 ☑无 |
| 17 | 就同一招标（采购）项目向潜在投标（供应商）人或者投标人（供应商）提供有差别的项目信息；或者利用技术手段对享有相同权限的市场主体提供有差别的信息。 | □有 ☑无 |
| 18 | 招标公告或者资格预审公告未在指定媒介发布。 | □有 ☑无 |
| 19 | 故意对递交或者解密投标文件设置障碍。 | □有 ☑无 |
| 20 | 其他不合理限制和壁垒。 | □有 ☑无 |
| 21 | 是否属于《公平竞争审查制度实施细则》例外规定。 | □是 ☑否 |

**审查意见：**经审查，本项目招标文件及发布方式不存在影响市场主体公平竞争条款，符合现行法律、法规等公平竞争审查相关规定。

代理机构：（单位签章）

2026年9月21日

招标人：（单位签章）

2026年9月21日

# 特 别 提 示

1、投标文件制作

1.1 供应商登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点投标文件制作软件”。

1.2 供应商凭 CA 锁登录，并按网上提示自行下载招标文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子投标文件。供应商在制作电子投标文件时，应按要求进行电子签章。供应商编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人CA锁和企业CA锁进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.lytf格式）时，只能用本单位的企业 CA 锁。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

1.3 加密的电子投标文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版投标文件。

1.4 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标被否决的风险。

1.5 投标文件所附证明材料均为原件的扫描件，尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件的，评标委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关要求进行响应。

2、投标文件的提交

2.1 除电子投标文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

2.2 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.lytf）到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时供应商须使用制作该投标文件的同一CA 锁进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

2.3 供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。

3、招标文件的澄清、修改

3.1 招标文件的澄清、修改将在《中国招标投标公共服务平台》、《洛阳市公共资源交易中心网》上发布“变更公告”，如需修改招标文件，则同时在洛阳市电子招投标交易平台发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的招标文件）。对于各项目中已经成功下载招标文件的供应商，将通过第三方短

信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制投标文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制投标文件，造成投标无效的后果由供应商自己承担。

3.2 因洛阳市电子招投标交易平台在开标前具有保密性，供应商在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

4、开标

本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，供应商无需到开标现场参加开标会议，供应商应当在投标截止时间前，登录到洛阳不见面开标大厅系统（http://61.54.85.189/BidOpening），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

5、开标异常处理

当出现以下情况时，应对未开标的中止电子开标，对原有资料及信息做出妥善保密处理，并在恢复正常后及时安排时间开标：

（1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；

（2）系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；

（3）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；

（4）出现断电事故且短时间内无法恢复供电；

（5）其他无法保证招投标过程正常进行的情形。

该提示与招标文件正文不一致的事项，以招标文件正文内容为准。

# 第一章　招标公告

**项目概况**

洛阳市偃师区教育体育局职业教育中心校园信息化提升项目招标项目的潜在投标人应在洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）获取招标文件，并于2026年10月20日09时30分（北京时间）前递交投标文件。

**一、项目基本情况**

1、项目编号：偃政采公开-2026-33

2、项目名称：洛阳市偃师区教育体育局职业教育中心校园信息化提升项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：72033806.68元

最高限价：72033806.68元

| 序号 | 包号 | 包名称 | 包预算（元） | 包最高限价（元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 偃师政采招标(2026)0015号-1 | 洛阳市偃师区教育体育局职业教育中心校园信息化提升项目 | 72033806.68元 | 72033806.68元 |

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1采购内容：该项目包括校园网络、信息中心、信息化教学终端、数字化功能实训室、仿真室、数字化图书馆建设及相应软件配置等。(详见招标文件第三章采购需求)；

5.2质量要求：符合国家、行业相关合格标准；

5.3交货期：合同签订之日起90日历天内供货、安装、调试、验收完成；

5.4质保期：3年（自项目整体验收合格之日起计算）。若产品生产厂家官方标准质保期限长于3年，按厂家最高原厂质保执行。质保期内非人为损坏，免费上门维修、免费更换零配件；

5.5交货地点：偃师区职业教育中心，河南省洛阳市偃师区岳滩镇岳酒路与工业大道交叉口北。

6、合同履行期限：交货期+质保期。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

**二、申请人资格要求：**

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策满足的资格要求：

2.1根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号及洛财购〔2021〕1号，本项目支持中小微（监

狱、残疾人福利性单位）企业采购；优先采购节能环保产品等相关政府采购政策。

2.2根据洛财购〔2021〕4号文件要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，持中标(成交)通知书可向金融机构申请合同融资。详情请登录洛阳市政府采购网(http://luoyang.hngp.gov.cn/)，进入网站飘窗或业务指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。

2.3根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）文件，本项目不接受进口产品，投标人须提供“关于符合本国产品标准的声明函”或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料；供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任；采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《声明函》或有关证明文件。（**投标文件中须附《关于符合本国产品标准的声明函》，格式见招标文件）**

3、本项目的特定资格要求

3.1投标人须具有有效的营业执照或有效的事业单位法人证书。参加政府采购活动的投标人可以是法人，也可以是取得合法有效营业执照的分支机构（分支机构指根据《中华人民共和国政府采购法实施条例释义》，银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，取得营业执照的分支机构可以以分公司名义参与投标，采购中涉及的“法定代表人”在前述特殊行业中即对应为“分支机构负责人”）；**（须在投标文件附以上证书原件扫描件，并加盖投标人公章。）**

3.2根据《洛阳市财政局关于推行政府采购信用承诺制的通知》（洛财购【2021】11号）文件，投标人须提供“洛阳市政府采购供应商信用承诺函”，采购人有权在签订合同前要求中标人提供相关证明材料以核实中标人承诺事项的真实性；**（投标文件中须附《洛阳市政府采购供应商信用承诺函》，格式见招标文件）**

3.3本项目不接受联合体投标；

3.4本项目为资格后审。

**三、获取招标文件**

1.时间：2026年09月25至2026年10月09日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2.地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）

3.方式：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）上获取。请在“洛阳市电子招投标交易平台（http://61.54.85.189/tpbidder)”进行用户注册，办理数字证书后下载招标（采购）文件。如投多个标段（包），则应就所投每个标段（包）分别下载。联合体投标的，由联合体牵头人完成招标（采购）文件下载。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“主体注册CA办理”和“洛阳政府采购系统操作手册（供应商用)”。

4.售价：0元

**四、投标截止时间及地点**

1.时间：2026年10月20日09时30分（北京时间）

2.地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）。获取招标（采购）文件后，请下载并安装最新版本投标文件制作工具，制作电子投标（响应）文件，在投标截止时间前，上传加密的投标（响应）文件。供应商未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

**五、开标时间及地点**

1.时间：2026年10月20日09时30分（北京时间）

2.地点：洛阳市偃师区公共资源交易中心开标一室（偃师区首阳新区首阳大厦西北配楼公共资源交易中心二楼）。本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，供应商无需到现场参加开标会议，应在投标截止时间前，登录“不见面开标大厅”，在线准时参加开标活动并进行投标（响应）文件解密等。因供应商原因未能解密或解密失败的将被拒绝。详见洛阳市公共资源交易中心网站-办事指南内的“洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）”。除电子投标（响应）文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

**六、发布公告的媒介及招标公告期限**

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《洛阳市政府采购网》、《洛阳市公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

**七、其他补充事宜**

1、投标人在参与本项目招标采购活动期间应及时关注相关网站获取相关澄清或变更等信息（如果有）；

2、本项目执行《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）相关政策要求；

3、监管部门、联系人和联系方式

监管部门：洛阳市偃师区财政局

监管部门联系人：洛阳市偃师区财政局

监管部门联系方式：0379-67716599

**八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系**

1.采购人信息

名　　称：洛阳市偃师区教育体育局

地　　址：洛阳市偃师区槐新街道兴隆街39号

联 系 人：石先生

联系电话：0379-67729096

2、招标代理机构：河南拓远工程咨询有限公司

地　　址：郑州市金水区国基路112号2号楼二层（国基路索凌路交叉口向东50米路北阳光嘉苑对面）

联 系 人：郭先生、李女士

电话：17744787086、18638361828

2026 年 09 月 24 日

# 第二章　投标人须知

## 投标人须知前附表

| 条款号 | 名 称 | 内　　容 |
|---|---|---|
| 1.1.2 | 采购人 | 名　　称：洛阳市偃师区教育体育局<br>地　　址：洛阳市偃师区槐新街道兴隆街39号<br>联 系 人：石先生<br>联系电话：0379-67729096 |
| 1.1.3 | 采购代理机构 | 名　　称：河南拓远工程咨询有限公司<br>地　　址：郑州市金水区国基路112号2号楼二层（国基路索凌路交叉口向东50米路北阳光嘉苑对面）<br>联系人：郭先生、李女士<br>电话：17744787086、18638361828 |
| 1.1.4 | 项目名称 | 洛阳市偃师区教育体育局职业教育中心校园信息化提升项目 |
| 1.1.5 | 项目编号 | 偃政采公开-2026-33 |
| 1.1.6 | 交易中心编号 | 偃师政采招标(2026)0015号 |
| 1.1.7 | 落实政府采购政策 | （1）根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、洛阳市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（洛财购（2022）6号）的规定。**本项目对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业报价给予10%的扣除。**<br>中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。<br>在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 政策。<br>（2）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）规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。<br>（3）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）规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。<br>（4）同一供应商（包括联合体），中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。<br>**（5）本项目对应的中小企业划分标准所属行业为：工业和软件和信息技术服务业（工业：适用于本项目中的硬件设备类产品采购部分；软件和信息技术服务业：适用于本项目中的系统软件类产品采购部分。）**<br>**工业划分标准：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。**<br>**软件和信息技术服务业划分标准：从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。**<br>本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。<br>（6）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）文件，**政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。**<br>**本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。**<br>**适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。**<br>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合**本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。**<br>投标人须提供“关于符合本国产品标准的声明函”或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料；供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任；采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《声明函》或有关证明文件。**（《关于符合本国产品标准的声明函》格式见招标文件）**<br>**（7）小微企业与本国产品价格扣除为合并相加扣除。** |
| 1.1.8 | 标段划分 | 本项目共一个标段。<br>注：供应商应就该项目进行完整响应，不得拆分，否则将不被 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 接受 |
| 1.1.9 | 强制采购节能产品 | 本次采购强制采购的节能产品：**第三章加★产品**<br>投标人应在投标文件中提供所报强制节能产品的《中国节能产品认证证书》扫描件（证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的，否则其将被否决。） |
| 1.2.1 | 资金来源 | 专项债 |
| 1.2.2 | 付款方式 | 项目验收合格、财政资金到位:支付合同总金额的40%;满一年无质量问题或缺陷，支付合同总金额的30%;满二年无质量问题或缺陷，支付合同总金额的30%。 |
| 1.3.1 | 交货期 | 合同签订之日起90日历天内供货、安装、调试、验收完成 |
| 1.3.2 | 交货地点 | 偃师区职业教育中心，河南省洛阳市偃师区岳滩镇岳酒路与工业大道交叉口北 |
| 1.3.3 | 质量要求 | 符合国家、行业相关合格标准。 |
| 1.3.4 | 履约验收 | 采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。 |
| 1.3.5 | 质保期及售后服务 | 质保期：3年（自项目整体验收合格之日起计算）。若产品生产厂家官方标准质保期限长于3年，按厂家最高原厂质保执行。质保期内非人为损坏，免费上门维修、免费更换零配件；<br>售后服务：<br>1、提供产品的供应商或制造商售后服务机构情况，包括地址、技术人员及联系方式，售后技术人员力量、设备实力等。<br>2、质保期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：<br>（1）电话咨询。成交供应商或制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 解决问题的建议和办法。<br>（2）现场响应。货物调试完成后，中标人应继续向采购人提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对采购人所反映的任务问题在1日之内做出及时响应，在2日之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在2个工作日后仍无法解决，中标人应在3日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供采购人使用，直至故障货物修复。<br>（3）成交供应商应当定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。<br>（4）技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，成交供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，成交供应商和制造商应对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。<br>3、质保期后应当为采购人提供以下技术支持和服务：<br>（1）应同样提供电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。<br>（2）应以优惠价格继续提供售后服务。<br>4、备品备件及易损件：<br>成交供应商或制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。成交供应商应提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗材料价格清单及折扣率。 |
| 1.4.1 | 投标人资格要求 | 见第一章招标公告。 |
| 1.4.2 | 是否接受联合体投标 | ☑不接受 |
| 1.4.3 | 投标人不得存在的其他情形 | 详见总则 1.4.3 款要求 |

| | | |
|---|---|---|
| 1.9.1 | 投标预备会 | ☑不召开 |
| 1.9.2 | 踏勘现场 | ☑不召开 |
| 1.9.3 | 投标人在投标预备会前提出问题 | 时间：/<br>形式：/ |
| 1.10.1 | 分包 | ☑不允许 |
| 1.11.1 | **实质性要求和条件** | **交货期；**<br>**付款方式；**<br>**质保期；**<br>**交货地点；**<br>**质量要求。** |
| 1.11.2 | 其他可以被接受的技术支持资料 | / |
| 1.11.3 | 偏差 | ☑允许 |
| 2.1 | 构成招标文件的其他资料 | 补充通知、澄清、修改等（如果有） |
| 2.2.1 | 投标人提出问题或要求澄清招标文件的截止时间 | 提交投标文件截止时间 10 日前，由投标人在洛阳市电子招投标交易平台上进行提问。<br>在投标截止时间前 10 日内，采购人、采购代理机构不再受理投标人提出的问题。 |
| 2.2.2 | 招标文件澄清、修改发出的形式 | 招标文件的澄清、修改将在《河南省政府采购网》《洛阳市政府采购网》《洛阳市公共资源交易中心》上发布变更或澄清公告，如需修改招标文件，则同时在洛阳市电子招投标交易平台发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的招标文件）。对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的供应商，将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制投标文件。如不以最新发布的“答疑 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 文件”编制投标文件，造成响应无效的后果由供应商自己承担。 |
| 3.2.3 | 报价方式 | 总价 |
| 3.2.4 | 预算控制金额 | 预算控制金额 72033806.68 元。<br>注：投标人投标报价均不得超过以上预算控制金额，否则其投标将被否决。 |
| 3.2.5 | 投标报价的其他要求 | 投标报价是履行合同的最终报价，无特别注明，均为人民币报价。应包括本招标项目所包含的货物、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，仓储、运输、装卸、保险、税金、代理服务费，货到就位以及安装、保修等一切税金和费用。<br>如果本项目报经政府采购管理部门批准允许采购进口产品，除上述一切税金和费用外，投标报价还应包含国际运输、保险、进口产品报关清关、商检等一切税金和费用。其他：/ |
| 3.3.1 | 投标有效期 | 提交投标文件截止时间后 90 天,有效期短于该期限的投标将被拒绝。 |
| 3.4.1 | 投标保证金 | 本项目不收取投标保证金。 |
| 3.4.4 | 其他可以不予退还投标保证金的情形 | / |
| 3.5.2 | 资格审查资料的特殊要求 | ☑无 |
| 3.6.1 | 是否允许提交备选投标方案 | ☑不允许 |
| 4.1.1 | 封套上的密封和标记 | / |
| 4.2.1 | 投标截止时间 | 见第一章招标公告。 |
| 4.2.2 | 提交投标文件地点 | 见第一章招标公告。 |
| 4.2.5 | 投标文件上传问题联系方式 | 投标人因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时,请在工作时间与交易中心联系。联系方式:400-998-0000;0379-69921055。 |

| | | |
|---|---|---|
| 5.1 | 开标时间和地点 | 时间：同投标截止时间<br>电子投标文件（加密版）递交地点：在投标截止时间前通过洛阳市公共资源交易平台系统中在线完成上传加密的电子投标文件。<br>（提醒:供应商应考虑投标数据传输耗时以及意外情况的影响，适当提前上传。因供应商自身原因而导致投标文件无法导入“洛阳市电子招投标交易平台”电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，供应商自行承担由此导致的全部责任）。 |
| 6.1.1 | 评标委员会的组建 | 评标委员会构成：7人<br>其中采购人代表2人，经济和技术专家5人。依法从河南省政府采购专家库中随机抽取； |
| 6.3.2 | 评标委员会推荐中标候选人的人数 | 3名 |
| 7.1.1 | 是否授权评标委员会确定中标人 | ☑是 |
| 7.1.2 | 定标原则 | 评标委员会根据评标排列顺序确定第一名、第二名、第三名为中标候选人，并确定第一名为中标人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，则按技术标由高到低排列。如得分、投标报价和技术标均相同，则由评标委员会投票决定中标人。 |
| 7.2 | 中标结果公布媒介及期限 | 公布媒介:《河南省政府采购网》《洛阳市政府采购网》《洛阳市公共资源交易中心》上公布。<br>公告期限：1个工作日 |
| 7.4.1 | 履约保证金 | 免收履约保证金。 |
| 8.5.2 | 质疑函的递交方式 | 质疑函应当面递交；因情况特殊而邮寄的，交邮前应通知采购人、采购代理机构。接受质疑函的采购人、采购代理机构的联系部门、联系电话和通讯地址详见本项目招标公告和投标人须知前附表。 |
| 9 | 样品 | ☑否 |

| | | |
|---|---|---|
| 10 | 相同品牌产品投标的处理 | 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一标段投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价最低的投标人获得中标人推荐资格，投标报价也相同的，由评标委员会投票决定。非单一产品采购项目中，多家投标人提供的产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。<br>**本次招标项目的核心产品为：核心交换机** |
| 11 | **需要补充的其他内容** | |
| 11.1 | 代理服务费的收取 | 参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协〔2023〕002号规定的30%收取，由中标人领取中标通知书前一次性向招标代理机构支付。 |
| 11.2 | **“暗标”评审** | **☑是，暗标要求（综合标部分）：未按照以下要求制作的，暗标不得分。**<br>**1、不允许出现投标人名称，不得对暗标部分进行电子签章。**<br>**2、标题字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线。标题序号最多设置7级，每一个暗标部分的标题都要重新开始编号。正文不得插入图片（招标文件要求有图片除外）。**<br>**正文标题序号以以下规则编排：**<br>**一级为“一、”、“二、”.....，**<br>**二级为“(一)”、“(二)”.....，**<br>**三级为“1.”、“2.”.....，**<br>**四级为“(1)”、“(2)”.....，**<br>**五级为“1)”、“2)”.....，**<br>**六级为“a.”、“b.”.....，**<br>**七级为“a)”、“b)”.....。**<br>**3、全文字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线，全文均为白底黑字。**<br>**4、图表要求：电脑绘制（不得手绘），白底黑字。宋体四号字，字体不允许倾斜和下划线。** |

| | | |
|---|---|---|
| | | **5、行间距采用固定值 28 磅。**<br>**6、全文采用 A4 大小，不允许插入空白页，页边距均为 2.5 厘米，不得出现页眉、页脚、页码。**<br>**7、段前段后间距为 0。**<br>**8、黑字必须为标准黑色字体，颜色为 RGB（0,0,0）。**<br>**9、不允许出现能透露投标人信息的内容。不能出现涉及投标供应商信息、投标产品信息、产品厂家信息及其他能够识别到投标供应商的任何信息(暗标部分信息处理：单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；暗标中如有相关证明材料、企业制度等，必须遮盖投标单位的名称、标志及相关可识别信息)。**<br>**注：响应文件中暗标部分不符合要求的，其暗标部分整体得零分。** |
| 11.3 | **关于异常低价的处理** | （一）政府采购评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：<br>1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；<br>2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；<br>3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；<br>4.评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。<br>（二）评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。<br>评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。**投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。** |

# 1、总则

## 1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现进行招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目编号：见投标人须知前附表。

1.1.6 交易中心编号:见投标人须知前附表。

1.1.7 落实政府采购政策要求:见投标人须知前附表

（1）根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、洛阳市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（洛财购（2022）6号）的规定。**本项目对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业报价给予10%的扣除。**

中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

（2）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）规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

（3）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）规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

（4）同一供应商（包括联合体），中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

（5)根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》(国办发〔2025〕34号）文件，**政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评**

**审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。**

采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的**符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。**

（6）财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）文件第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

财政部会同有关行业主管部门自本通知施行之日起5年内，在充分征求有关内外资企业、行业协会商会等方面意见的基础上，分类施策、稳妥推进，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求，以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求，并根据不同行业的发展情况，在出台具体产品相关要求时，设置3—5年过渡期，逐步建立政府采购中本国产品标准体系和动态调整机制。

（7）本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，**但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。**

（8）**出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。**供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《声明函》或有关证明文件。

1.1.8 标段划分：见投标人须知前附表。

1.1.9 强制采购节能产品：见投标人须知前附表

## 1.2 招标项目的资金来源及付款方式

1.2.1 资金来源:见投标人须知前附表。

1.2.2 付款方式:见投标人须知前附表，不接受该条件的投标将被否决。

## 1.3 交货期、交货地点、质量要求等

1.3.1 交货期：见投标人须知前附表，不接受该条件的投标将被否决。

1.3.2 交货地点：见投标人须知前附表，不接受该条件的投标将被否决。

1.3.3 质量要求：见投标人须知前附表，不接受该条件的投标将被否决。

1.3.4 履约验收：见投标人须知前附表。

1.3.5 质保期：见投标人须知前附表，不接受该条件的投标将被否决。

## 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：投标人应当符合《政府采购法》第二十二条规定的条件，具体见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：**（本项目非联合体投标）**

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

（2）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购。

（3）联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标公告规定的投标人资格条件。联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

（4）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）与采购人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（2）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

（3）与本招标项目的其他投标人存在直接控股、管理关系；

（4）为本招标项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

（5）为本招标项目的招标代理机构或与招标代理机构同为一个法定代表人；

（6）被“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

（7）因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；

（8）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（9）被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；

（10）在近三年内投标人有行贿犯罪行为的；

（11）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

## 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

## 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

## 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 踏勘现场（不组织）

1.9.1 投标预备会：见投标人须知前附表。

1.9.2 踏勘现场：见投标人须知前附表。

1.9.3 投标人在投标预备会前提出问题：见投标人须知前附表。

## 1.10 分包（不允许）

1.10.1 分包：见投标人须知前附表。

1.10.2 投标人拟在中标后将中标项目的非主体内容进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体内容外，其他工作不得分包。

1.10.3 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

## 1.11 实质性要求和条件

1.11.1 实质性要求和条件：见投标人须知前附表。

1.11.2 其他可以被接受的技术支持资料：见投标人须知前附表。

1.11.3 偏差：见投标人须知前附表。

## 1.12 响应和偏差

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表等内容以对招标文件作出响应。

1.12.3 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数。

1.12.4 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

1.12.5 如投标文件技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容与投标文件的其他地方存在不一致，以技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容为准。

# 2、招标文件

## 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告；

（2）投标人须知；

（3）采购需求；

（4）合同（样本）；

（5）资格审查与评标办法；

（6）资格审查与评审标准；

（7）投标文件格式；

（8）投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款、第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

## 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购代理机构，要求对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清、修改按投标人须知前附表规定的形式发出。澄清、修改发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

## 2.3 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有质疑的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。

# 3、投标文件

## 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括的内容详见招标文件第七章“投标文件格式”。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

## 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价涉及货币的应为人民币，包括国家规定的增值税税金。投标人应按第七章“投标

文件格式”的要求进行报价并填写报价明细表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。总报价为各分项报价金额之和，总报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正总报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2.3 本项目的报价方式见投标人须知前附表。

3.2.4 采购人设有预算控制金额的，投标人的投标报价不得超过预算控制金额，预算控制金额在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

## 3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为提交投标文件截止时间后 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。

## 3.4 投标保证金（本项目无需提交投标保证金）

详见投标人须知前附表。

## 3.5 资格审查资料

3.5.1 根据第六章内容提供证明材料。

3.5.2 资格审查资料的特殊要求见投标人须知前附表。

## 3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得提交备选投标方案，否则其投标将被否决。

## 3.7 投标文件的制作

3.7.1 投标人登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点投标文件制作软件”。

3.7.2 投标人凭 CA 锁登录，并按网上提示自行下载招标文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子投标文件。投标人在制作电子投标文件时，应按要求进行电子签章。投标人编辑电子

投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人CA锁和企业CA锁进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.lytf格式和*.nlytf格式）时，只能用本单位的企业CA锁。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

3.7.3 加密的电子投标文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

3.7.4 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被否决的风险。

3.7.5 投标文件所附证明材料均为原件的扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若投标人未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，评标委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关要求进行响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

# 4、投标

## 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件的密封和标记的要求：见投标人须知前附表。

## 4.2 投标文件的提交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前提交投标文件。

4.2.2 投标人提交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.lytf）到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时投标人须使用制作该投标文件的同一CA锁进行上传操作。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

4.2.4 投标人因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式见投标人须知前附表。

## 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改并重新上传投标文件或在洛阳市电子招投标交易平台上进行撤回投标的操作。

4.3.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

# 5、开标

## 5.1 开标时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标。

## 5.2 开标规定

5.2.1 本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日,采购人在招标文件规定的时间和地点开标，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅选择洛阳市公共资源电子招投标系统进行登录，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照洛阳市公共资源交易中心首页—办事指南—下载中心—操作手册—《洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人)》。

5.2.2 开标时，各投标人应在规定时间内对本单位的投标文件解密。

5.2.3 开标时，招标代理机构将通过洛阳市电子招投标交易平台进行唱标。

## 5.3 开标疑义

本次开标为远程不见面开标形式，投标人如有异议请在开标过程中，通过洛阳市电子招投标交易平台（http://61.54.85.189/BidOpening）远程不见面大厅提出。

# 6、资格审查与评标

## 6.1 资格审查小组与评标委员会

6.1.1 采购人负责资格审查。采购人组建资格审查小组，可以由采购人代表以及代理机构人员组成，在资格审查中为采购人提供支持和帮助。评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表以及评审专家组成。评标委员会成员人数以及评审专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；

（2）参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；

（3）参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

（4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

## 6.2 资格审查与评标原则

资格审查遵循公平、公正的原则，评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## 6.3 资格审查与评标

6.3.1 资格审查小组按照第五章“资格审查与评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标人进行资格审查；评标委员会按照第五章“资格审查与评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标人进行符合性审查并对投标文件进行评审。第五章“资格审查与评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为资格审查与评标依据。

6.3.2 通过资格审查的投标人的投标文件由评标委员会进行评审。评标完成后，评标委员会应当提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3 本次招标采用电子化评标，如“洛阳市电子招投标交易平台”系统出现故障，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后组织评审。

# 7、定标及合同授予

## 7.1 定标

7.1.1 按投标人须知前附表的规定的定标原则确定中标人。

## 7.2 中标结果

自中标人确定之日起 1 个工作日内，在投标人须知前附表规定的媒体上公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告。

## 7.3 中标通知

《中标通知书》由采购代理机构向中标人发出，也可由中标投标人登录洛阳市公共资源交易中心网（lyggzyjy.ly.gov.cn）自行下载。《中标通知书》对采购人和中标投标人均具有法律效力。《中标通知书》、采购文件、中标投标人的投标文件及其澄清文件均为签订合同的依据。

## 7.4 履约保证金

本项目免收履约保证金

## 7.5 签订合同

7.5.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起1个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，采购人有权取消其中标资格；给采购人造成的损失的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

# 8、纪律和监督

## 8.1 对采购人的纪律要求

8.1.1 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇,排斥其他投标人公平参与竞争；

8.1.2 不得与投标人或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.1.3 不得诱导、干预或影响评标委员会依法依规评标，不得诱导、干预或影响评标专家依法依规独立评标；

8.1.4 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料；

8.1.5 不得接受投标人或采购代理机构的贿赂，或获取其他不正当利益；

8.1.6 不得无正当理拒绝与中标人签订合同；

8.1.7 参与采购活动的相关人员与投标人有利害关系的应当回避；

8.1.8 采购过程中，不得有其他违法违规行为。

## 8.2 对投标人的纪律要求

8.2.1 不得以他人名义投标；

8.2.2 投标人不得相互串通投标，不得与采购人、与采购代理机构串通投标；

8.2.3 不得向采购人或者评标委员会成员行贿，或提供其他不正当利益谋取中标；

8.2.4 不得弄虚作假骗取中标，不得虚假应标，不得恶意低价抢标；

8.2.5 投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作；

8.2.6 不得无正当理由弃标或中标后拒绝与采购人签订合同；

8.2.7 不得恶意诋毁其他投标人、采购人或采购代理机构；

8.2.8 在参与政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.3 对评标委员会成员的纪律要求

8.3.1 确定参与评标至评标结束前，不得私自接触投标人；

8.3.2 不得与投标人或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.3.3 不得接受投标人主动提出的与投标文件不一致的澄清和说明；

8.3.4 不得征询采购人的倾向性意见；

8.3.5 不得对主观评审因素协商评分；

8.3.6 不得对客观评审因素评分不一致；

8.3.7 评标委员会成员不得接受投标人、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；

8.3.8 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇,排斥其他投标人公平参与竞争；

8.3.9 不得使用招标文件没有规定的评标方法和评标标准进行评标；

8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评标专家依法依规独立评标；

8.3.11 在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标工作正常进行；

8.3.12 不得记录、复制或带走任何评标资料；

8.3.13 不得泄露评标过程中获悉的对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及与评标有关的应当保密的情况和资料；

8.3.14 评标委员会成员与投标人存在利害关系应当回避；

8.3.15 在参与政府采购评标活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

8.4.1 不得接受投标人、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；

8.4.2 不得与投标人、采购代理机构或评标专家串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.4.3 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇,排斥其他投标人公平参与竞争；

8.4.4 不得诱导、干预或影响评标委员会及其成员依法依规独立评标；

8.4.5 不得擅离职守，影响评标工作正常进行；

8.4.6 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料；

8.4.7 与投标人有利害关系的应当回避；

8.4.8 在参与或服务政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.5 质疑和投诉

8.5.1 投标人认为本次招标活动的招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，在知道或应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内有权在法定质疑期内，按规定的程序针对同一采购程序环节一次性实名向采购人、采购代理机构提出书面质疑。质疑函应采用中华人民共和国财政部制定的范本（见附件：质疑函范本）。质疑函及授权委托书应按规定签字并加盖公章。

8.5.2 质疑函的递交方式：见投标人须知前附表。

8.5.3 对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，投标人可以在质疑答复期满后 15 个工作日内实名向（项目所属）同级政府采购监督管理部门投诉。

8.5.4 质疑和投诉应有具体的质疑（投诉）事项和必要的证明材料或事实根据，投标人对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

## 9、样品

如本招标项目需要提供样品，样品的具体要求见投标人须知前附表。

## 10、相同品牌产品投标的处理

相同品牌产品投标的处理办法见投标人须知前附表。

# 11、需要补充的其他内容

11.1 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

11.2 本项目综合标为暗标内容，暗标制作要求详见洛阳市公共资源交易中心投标文件暗标制作要求。

# 附件1：质疑函范本

## 质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：公章：

日期：

质疑函制作说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

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

# 第三章　采购需求

## 一、项目概况

该项目包括校园网络、信息中心、信息化教学终端、数字化功能实训室、仿真室、数字化图书馆建设及相应软件配置等。

## 二、 招标货物清单及服务或技术要求

| 序号 | 项目 | 项数 | 子项 | 数量 | 单位 | 服务或技术要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 数字化校园统一管理平台 | ▲1 | 学校门户平台（PC 端） | 1 | 套 | 整体功能：首页、办事大厅、应用中心、个人中心、应用检索、应用收藏、应用评价、问题反馈、单点登录集成、服务类集成、新闻类集成、部门信息集成；<br>照角色功能划分：教师角色功能、学生角色功能； |
| | | ▲2 | 统一身份认证 | 1 | 套 | 系统功能：接入方系统、系统管理 |
| | | ▲3 | 统一数据交换平台 | 1 | 套 | 基本数据、资产、学生工作管理、教职工、资产管理、综合活动子类、体育卫生管理、校友管理、财务管理、一卡通管理、依据国家教育信息化标准建立统一信息标准、支持异构数据库产品间的数据集成、图形化配置数据同步映射关系、支持数据清洗、转换、过滤、数据架构管理、模型管理、接口管理、执行方案管理、执行计划管理、日志管理、适应多种同步场景、数据同步监控、发布服务、知识模块 |
| | | ▲4 | 数据挖掘分析平台 | 1 | 套 | 1.学工主题： 在籍生概况、学生工作者基本概况、学生生源地分析、 新生报到、学籍异动分析、 奖学金和助学金分析、违纪处分分析、 学费减免分析、考勤预警、高消费分析；<br>2.教学主题：师资队伍、成绩概况、学生成绩历史分析、优秀学生展示与分析、成绩预测、全周期成绩分析、 毕业生去向； |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3.人事主题：教职工组成结构分析、教职工人数变化分析、教职工年龄组成分析、教职工学历组成分析、教职工职称组成分析、教职工学缘结构分析-毕业院校分析、教职工人际关系网；<br>4.资产主题:仪器设备概况统计、仪器设备管理者分析、仪器设备过期在用情况分析、宿舍使用情况、宿舍门禁使用情况；<br>5.图书主题： 图书馆统计分析、 图书借阅分析、 图书借阅排名、 图书馆门禁分析、学生出入图书馆、学生图书借阅分析；<br>6.一卡通主题： 学生消费习惯分析、学生低消费预警分、一卡通使用状况分析、各消费窗口消费分析、分时段学生就餐分析、各购物点消费分析、餐厅月收入趋势分析、学生消费能力分析、 学生一卡通充值分析；<br>7.教师个人数据服务： 个人信息、薪资待遇、科研项目、教学活动、日常生活、 班级管理、预警信息、 成绩分析；<br>8.学生个人数据服务： 初来乍到、我的校园、图书借阅、我的消费、我的成绩、 我和优秀学生；<br>9.自定义统计分析 |
| 2 | 网络系统升级改造 | ▲1 | 8口<br>ONU(GPON) | 296 | 台 | 1.上行接口：≥2*GPON<br>2.下行接口：8*GE，10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应<br>3.运行环境：-40° C to +55° C 宽温域<br>4.防雷能力：电源：≥6kv，GE 端口：≥6kv<br>5.安全：支持 IPv6/IPv4 防火墙，802.1x，配置防 DoS 攻击、MAC 地址过滤、IP 地址过滤、URL 地址过滤、防火墙和 ONU 访问控制规则；<br>6.组播：IGMP v2/v3 snooping ，动态可控组播；<br>7.QOS：以太端口限速，802.1p 优先级 ，SP/WRR/SP+WRR ；<br>8.维护：自动业务发放,流氓 ONT 检测和自律，环网检 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 测,PPPoE 仿真/DHCP 仿真<br>9.为保证系统整体兼容性，ONU 必须和 OLT 为同一品牌 |
| | | ▲2 | 24 口<br>ONU(GPON) | 25 | 台 | 1.上行接口：GPON<br>2.下行接口：24GE；10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应<br>3.运行环境：-40° C to +55° C 宽温域<br>4.防雷能力：电源：≥6kv，GE 端口：≥4kv<br>5.安全：802.1x 、防 DoS 攻击/ARP 防攻击、静态 MAC 地址绑定、设备访问控制、Web 会话个数限制；<br>6.组播：IGMP v2/v3 snooping、IGMP proxy、MLDv1/MLDv2 snooping、动态可控组播、非可控组播；<br>7.QOS：以太端口限速，802.1p 优先级 ，SP/WRR/SP+WRR ；<br>8.维护：XML、Web UI、流氓ONT 检测和自律、环网检测、PPPoE 仿真/DHCP 仿真；<br>9.为保证系统整体兼容性，ONU 必须和 OLT 为同一品牌 |
| | | ▲3 | 24 口 POE<br>ONU(GPON) | 25 | 台 | 1.上行接口：GPON<br>2.下行接口：24*GE 电 10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应<br>3.POE 能力：每个 PoE+端口最大支持 30W，总功率最大支持不少于 370W<br>4.运行环境：-40° C to +65° C 宽温域<br>5.防雷能力：电源：≥6kv，GE 端口：≥4kv<br>6.安全：802.1x，防 DoS 攻击/ARP 防攻击，静态 MAC 地址绑定，设备访问控制，Web 会话个数限制<br>7.组播：IGMP v2/v3 snooping ，动态可控组播；<br>8.QOS：以太端口限速，802.1p 优先级 ，SP/WRR/SP+WRR 。<br>9.维护：自动业务发放,流氓 ONT 检测和自律，环网检测,PPPoE 仿真/DHCP 仿真<br>10.为保证系统整体兼容性，ONU 必须和 OLT 为同一品牌 |
| | | △4 | 盒式分光器 | 10 | 台 | 盒式封装光分路器-2:8-均分 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | -SC/UPC-110mm*60mm*10mm-SPL2605-PLC-甩尾纤<br>-G.657A1-2mm-1.5m |
| | | ▲5 | OLT | 2 | 台 | 1.设备采用分布式架构，提供GPON、XGS-PON接入，支持GPON到XGS-PON平滑演进；<br>2.设备支持主控板、电源板1+1冗余备份；<br>**3.主控板交换容量不小于8Tbit/s，支持负荷分担模式；（提供证明材料）**<br>4.单主控板上行接口支持不少于4*10GE；<br>**5.支持的业务槽位数不少于7个，支持不少于112个GPON/XGS-PON接口；（提供证明材料）**<br>6.业务板每槽位最大带宽≥200 Gbit/s；<br>7.系统性能：4K视频用户数不小于7K，ARP表项不小于131K<br>8.支持IPv4与IPv6双栈转发，支持三层RIP、OSPF、ISIS、BGP等路由协议，支持MPLS OAM/RSVP-TE、VxLAN等特性。<br>9.支持OLT TypeB单归属/双归属保护<br>**10.Wi-Fi管理：支持WIFI调优、ONT管理 、DHCP server功能 、STA接入和漫游管理、 射频调优 、负载均衡。（提供证明材料）**<br>**11.为保证系统整体兼容性，要求OLT、ONU为同一品牌**<br>**12. 设备厂商在近年OVUM PON市场调查报告中排名前五。（提供证明材料）**<br>**13. 投标主机、板卡设备提供原厂5年质保服务。投标设备查询最终归属为“XXXX”客户所有，非第三方，根据设备序列号官网可查。 实配：双主控、双电源，配置1块*16端口的XGS-PON板卡（满配光模块），4块*16端口的GPON板卡（满配光模块），配置4个万兆上行光模块。含交转直电源模块，为保证兼容性与统一管理，要求本次招标的光网络设备与核心交换机同一品牌** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ▲6 | **核心交换机（核心产品）** | 2 | 台 | 1、交换容量≥500Tbps，包转发率≥90000Mpps，（若官网有多个指标，以最小值为准）。<br>2、主控引擎与交换网板物理分离，主控引擎≥2 个，独立交换网板≥4 个；为安装及日常维护方便，所有可插拔板卡(主控交换、业务板卡)是前插板，所有业务及管理走线全部在前面板走线。<br>3、设备独立风扇框数≥4 个，电源模块槽位数≥6 个；<br>4、为落实相关政策和网络安全，关键芯片（CPU、交换芯片等）采用国产芯片；<br>5、单业务槽位带宽≥2.2Tbps；<br>6、支持业务接口板集成 AC 功能，支持最大管理 AP 数≥8000 个,实现对 AP 的接入控制和管理，实现对有线无线用户的统一认证管理、用户数据报文的隧道集中转发;交换机作为认证策略实施点，对有线、WLAN 无线用户，进行 802.1x、MAC、Portal 认证；<br>7、支持 Telemetry 技术，支持 SNMP 协议。<br>8、配置双主控，冗余独立交换网板，冗余电源，满配风扇模块，≥96 个万兆光口，≥48 个千兆电口，≥20 个万兆多模光模块，对应该项目无线授权。 |
| | | ▲7 | 出口防火墙 | 6 | 台 | 1、交换容量≥110Tbps，包转发率≥14000Mpps；<br>2、主控 CPU 芯片、NP 转发及交换接入矩阵芯片采用国产化芯片；<br>3、支持主控、电源、风扇等关键器件冗余能力；<br>4、支持 RIP、OSPF、IS-IS、BGP 等路由协议；<br>5、支持 L2VPN、L3VPN、EVPN 等 VPN 技术；<br>6、支持 LDP LSP、RSVP-TE、SR-TE 等 MPLS 技术；<br>7、支持网络分片技术，支持 flexE；<br>8、支持 5 级 H-QoS 调度，支持 MACSec 加密技术；<br>9、支持 VXLAN、GRE 等隧道技术； |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 10、支持随板 Netstream 功能，支持 GRE 功能，支持 Restful、NetConf 等接口协议；<br>11、支持 IPv4 路由表容量≥40M,IPv6 路由表容量≥20M；<br>12、设备支持 100GE、50GE、40GE、25GE、10GE、GE、FE、E1、POS、CPOS 等接口类型；<br>13、支持基于硬件的 BFD 故 障探测技术，支持最小 发包间隔 5ms、支持单臂 BFD；<br>14、支持端口散列技术，可将 100GE 端口散列成 10GE 口或者 25GE 口进行使用,可灵活进行设备的端口容量和类型控制使用；<br>**15、支持随业务流的检测技术，实现基于 IP 五元组筛选追踪业务流，进行实时检测，精 准定位到故障点，丢包、误码类故障，确保业务性能；（提供证明材料）**<br>16、实配：双主控，双电源，万兆光口≥4，千兆电口≥8，万兆单模光模块≥8，三年维保； |
| | | ▲8 | 出口路由器 | 2 | 台 | 转交换容量 71Tbps，包转发率 6000Mpps，双主控，双电源，16 个千兆光口，4 个千兆 Combo 口，2 个万兆光口 |
| | | △9 | 设备调试 | 1 | 系统 | 设备调试 |
| 3 | 校园数据传输专网 | △1 | 智能化设备网接入交换机（POE+） | 16 | 台 | 支持 POE 供电，交换容量 330Gbps，包转发率 90Mpps，8 个千兆电口，4 个千兆光接口 |
| | | ▲2 | 智能化设备网接入交换机（POE+）- | 54 | 台 | 支持 POE 供电，交换容量 330Gbps，包转发率 90Mpps，24 个千兆电口，4 个千兆光接口 |
| | | ▲3 | 千兆单模光模块 | 80 | 台 | 千兆单模光模块 |
| | | ▲4 | 智能化设备网汇聚交换 | 8 | 台 | 交换容量 595Gbps，包转发率 220Mpps，24 个千兆光口（其中 8 个千兆 Combo），4 个万兆光口，双电源，双风扇， |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 机 | | | 支持1个扩展槽位 |
| | | ▲5 | 千兆单模光模块 | 80 | 台 | 千兆单模光模块 |
| | | △6 | 万兆单模光模块 | 8 | 台 | 万兆单模光模块 |
| | | ▲7 | 智能化设备网核心交换机 | 1 | 台 | 双主控，双电源，万兆光口8个，千兆光口24个；千兆电口24个，交换容量19Tbps，包转发率2800Mpps |
| | | △8 | 万兆单模光模块 | 8 | 台 | 万兆单模光模块 |
| | | △9 | 设备调试 | 1 | 系统 | 设备调试 |
| 4 | 有线网络和无线网络全覆盖升级改造 | △1 | 单口网络信息插座 | 436 | 个 | 单口面板，86型，含六类非屏蔽RJ45网络模块 |
| | | ▲2 | 双口网络信息插座 | 866 | 个 | 双口面板，86型，含六类非屏蔽RJ45网络模块 |
| | | ▲3 | 面板无线AP | 133 | 台 | 1、设备支持802.11ax协议；整机4条空间流，整机速率≥2.9Gbps；<br>2、支持86mm面板的暗盒安装，以及挂墙安装。<br>3、端口实配：千兆电口≥5个；内置智能天线；<br>4、支持AP中每个SSID可独立配置隐藏功能，支持中文SSID<br>5、支持胖/瘦/云三种工作模式； |
| | | ▲4 | 吸顶无线AP | 1050 | 台 | 1、2.4GHz支持802.11ax 2x2 MU-MIMO;5GHz支持802.11ax 2x2 MU-MIMO；整机空间流数≥4，整机速率≥5Gbps；<br>2、支持1*GE电口；内置蓝牙5.0；<br>3、支持DC、POE两种供电方式； |
| | | ▲5 | 室外高密无线AP | 150 | 台 | 1、协议标准：支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作，支持802.11ax标准； |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2、射频:整机速率≥5Gbps，整机支持总空间流数≥8，<br>2.4GHz 射频支持802.11ax 4x4 MU-MIMO，5G 频支持802.11ax 4x4 MU-MIMO;<br>3、天线：内置智能天线;<br>4、接口：支持1 个5G 自适应以太电口，1 个GE 电口,支持1 个SFP+光口;<br>5、蓝牙:内置蓝牙5.0，可实现蓝牙终端精确定位,支持蓝牙串口远距无线运维;<br>6、支持802.3bt 供电；防护等级IP68。<br>7、实配：含POE++电源适配器，含光模块; |
| | | ▲6 | 24 口六类网络配线架 | 558 | 条 | 24 口六类非屏蔽空口配线架，自带模块，安装高度1U，标准19in 安装模式 |
| | | △7 | 理线架 | 186 | 个 | 12 档卡口，方便线缆整理，用于19″标准机柜，高度1U |
| | | ▲8 | 48 芯光纤配线架 | 25 | 个 | 含19 英寸机架式安装设计，旋转式光纤配线架：1U 满足24 口安装;<br>材料：优质冷扎钢板;<br>满配LC 双工适配器可满足48 芯的光纤熔接；；<br>自带熔接盒，为光缆端接和安装提供坚固的保护<br>配备现场熔接所需附件：热缩管、软管、绑扎带、机架螺丝; |
| | | △9 | 熔接 | 1200 | 芯 | 光纤熔接，单模单芯 |
| | | △10 | 光纤跳线 | 25 | 条 | LC-LC 单模双芯光纤跳线，外皮：PVC，长度：1.5 米 |
| | | △11 | 网路跳线 | 2168 | 条 | 2 米，六类，4 对RJ45-RJ45 跳线， |
| | | ▲12 | 弱电箱 | 296 | 个 | 参考尺寸：300*400*120mm，含插座及尾纤 |
| | | ▲13 | 4 芯单模光纤 | 240000 | m | 4 芯，单模 |
| | | ▲14 | 12 芯单模光纤 | 45000 | m | 12 芯，单模 |
| | | ▲15 | 六类非屏蔽 | 390240 | m | 六类非屏蔽,满足带宽≥250MHz |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 网线 | | | |
| | | ▲16 | JDG20 管 | 130080 | m | DN20，国标 |
| | | △17 | ODF 柜 | 2 | 个 | 576 芯 |
| | | ▲18 | 42U 落地机柜 | 25 | 台 | 42U（含 PDU） |
| | | △19 | 室外弱电箱 | 16 | 台 | 钢制，600*1000*300mm(宽*高*深)，含接线端子、断路器、排插等 |
| | | ▲20 | 人孔井 | 20 | 座 | 内径：1000*900*1200mm（宽*长*深） |
| | | ▲21 | MPP160 | 5940 | m | DN160，壁厚 8mm |
| | | ▲22 | 室外顶管 | 7350 | m | 4 根 DN160 |
| | | ▲23 | 七孔梅花管 | 9090 | m | 七孔，孔径 32 |
| | | ▲24 | 双壁波纹管 | 3030 | m | 外径 110 |
| | | △25 | 室外挖沟 | 808 | m3 | 宽*深 550mm*900mm |
| | | △26 | 土方回填 | 23 | m3 | 宽*深 550mm*900mm |
| | | ▲27 | 管道包封 | 3030 | 个 | 管井外 1 米，管接处 1 米 |
| 5 | 网络安全 | ▲1 | 网闸 | 2 | 台 | 1、吞吐量≥5Gbps ，并发连接数≥50W。<br>2、提供文件交换、数据库访问和同步、视频交换、组播代理、访问交换等功能模块。设备不小于 2U，“双主机+隔离卡”架构，单主机：千兆电口≥6，千兆光口 SFP≥4，万兆光口 SFP+≥2，内存≥8GB，硬盘≥128G SSD，冗余电源 。<br>**3、设备支持透明、代理及路由三种工作模式，管理员可依据实际网络状况进行相应的部署（提供证明材料）**<br>**4、支持的数据库种类包括 ORACLE、SQLSERVER、MYSQL、SYBASE 等主流数据库支持多种关系型数据库通信。支持 SQL 语句的白名单和黑名单（提供证明材料）**<br>5、支持 TCP 应用层数据单向传输的控制，保证 TCP 应用数据的零反馈，以满足二次防护对数据传输的安全性需求<br>6、支持 TCP/IP 以上的应用层协议，支持自定义的 TCP、 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | UDP 协议的数据隔离交换，以用户定制的命令、参数等协议解析方式来解析自定义应用的通信内容<br>7、支持根据时间自动切换的安全策略。支持时间段以 24 小时制；支持以星期为周期；支持指定时间点一次性运行；<br>**8、系统提供 ping，traceroute，TCP 端口探测、抓包等工具方便管理员在配置策略或调整网络时排查问题（提供证明材料）**<br>**9、提供中华人民共和国国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》** |
| | | ▲2 | 数据中心安全网关 | 1 | 台 | 1、吞吐量：网络层吞吐量：≥20G，应用层吞吐量：≥9G；<br>2、连接数：HTTP 新建连接数：≥9W，并发连接数：≥200W；；<br>3、规格：1U 及以上；<br>4、内存：≥8G；<br>5、硬盘容量：≥128G SSD；<br>6、接口：千兆电口≥8，万兆光口 SFP+≥2；<br>7、产品支持 ftp 协议命令控制功能，至少包含 delete、rmdir、mkdir、rename、mget、dir、mput、get、put 等，保护对外服务不被恶意篡改<br>8、产品支持对多重压缩文件的病毒检测能力，支持不小于 15 层压缩文件病毒检测与处置。<br>9、产品支持基于网络区域、网络对象、MAC 地址、服务、应用等维度进行访问控制策略设置。<br>10、产品支持僵尸主机检测功能，产品内置僵尸网络特征库超过 128 万种，可识别主机的异常外联行为。<br>11、产品支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于 3 种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。<br>**12、提供所投数据中心安全网关支持基于人工智能的安全智能检测引擎，能够有效检测多种类型的恶意软件，误报** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **率为0%。（提供证明材料）**<br>**13、产品支持勒索病毒检测与防御功能。（提供证明材料）**<br>**14、产品支持Cookie攻击防护功能，并通过日志记录Cookie被篡改。（提供证明材料）**<br>**15、产品支持管理员双因素认证功能，用户通过用户名/密码和Key等不同方式登陆产品管理界面。（提供证明材料）** |
| | | ▲3 | 安全认证系统 | 1 | 套 | 1、吞吐量：网络层吞吐量：≥5.8Gb，应用层吞吐量：≥750Mb，带宽性能：≥500Mb;<br>2、连接数：每秒新建连接数：≥10000，最大并发连接数：≥500000。支持准入终端用户数：≥1000，<br>3、规格：1U及以上;<br>4、内存：≥8G;<br>5、硬盘容量：≥128GB MSATA;<br>6、接口：千兆电口≥6;<br>7、基于IP网段、VlanID、MAC、SSID、地址等实现新用户差异化自动分组、认证规则；；<br>8、不同用户推送不同认证页面，该认证页面可自定义，编辑内容包括文字、颜色风格、图片，且图片支持轮询播放;<br>9、支持认证页面分权分域管理；启用后，普通管理员只能看到自己有权限的页面，其他管理员页面不可见； 系统管理员可以将某个页面授权给指定的普通管理员管理;<br>10、支持radius、AD、POP3、Proxy、PPPOE、 H3C IMC/CAMS、锐捷 SAM、城市热点等系统进行认证单点登录，简化用户操作，可强制指定用户、指定IP段的用户必须使用单点登录;<br>11、支持触发式WEB认证、用户名密码认证、IP/MAC认证、短信认证、自注册认证;<br>**12、支持终端用户账号绑定手机号码和微信号，绑定后可** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **以通过手机验证码和微信扫码实现上网快捷登录认证；（提供证明材料）**<br>**13、支持提供二维码和会议号，用户扫码或输入会议号认证上网；支持通过验证手机号码实名认证；（提供证明材料）**<br>14、支持二维码认证，担保人扫描访客的二维码后对其网络访问授权；支持访客填写信息、担保人填写信息、担保人扫码审核三种模式；<br>15、支持LDAP、Radius、POP3等第三方认证;支持ISA\lotus ldap\novell ldap\oracle、sql server、db2、mysql等数据库等第三方认证；<br>**16、支持针对用户认证的故障进行分析，给出错误详情以及排查建议；（提供证明材料）** |
| | | ▲4 | Web防火墙 | 1 | 台 | 1、吞吐量：网络层吞吐量：≥20Gbps，HTTP应用层吞吐量：≥1Gbps；<br>2、连接数：HTTP新建连接数：≥15W，HTTP并发连接数：≥220W；；<br>3、规格：1U及以上；<br>4、内存：≥8G；<br>5、硬盘容量：≥128GB minisata SSD；<br>6、接口：千兆电口：≥6，万兆光口SFP+≥2；<br>7、支持识别HTTP异常，包含HTTP方法过滤、HTTP头部字段Referer、User-Agent等注入检测、Host检测、URL溢出检测、POST实体溢出检测、HTTP头部溢出检测、range字段防护、multipart头部字段异常检测、Content-Type头部字段异常检测。<br>**8、支持超过6200种防护规则。其中Web应用防护规则超过4900种，Web应用漏洞攻击防护规则超过1300种。（提供证明材料）** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 9、支持自定义Web应用防护规则，通过正则表达式自定义规则匹配方向、动作、字符串、危险等级、动作、攻击影响、描述等。<br>**10、支持语义引擎用于检测Web攻击，能针对不同类型的Web攻击如命令注入攻击防护等，单独选择开启或关闭语义引擎检测。（提供证明材料）**<br>11、支持设备自动获取云端黑客IP进行防护，并能在界面上一键启用和禁用单个云端黑客IP。<br>12、支持业务模型学习监督功能，通过智能分析引擎对业务流量进行分析学习，建立用户业务特征模型，解决因WEB应用中因代码不规范和安全检测功能冲突导致的业务误判问题。<br>**13、支持识别和拦截中低频、分布式等高级WEB口令爆破攻击方式。（提供证明材料）**<br>14、支持对检测到的攻击行为按照IP地址的地理位置信息进行威胁息动态投屏展示，实时监测和展示最新的攻击威胁信息。<br>**15、要求所投产品具备“Web应用防护系统”计算机著作权登记证书，提供有效证书复印件。** |
| | | ▲5 | Web服务器 | 1 | 台 | 1.硬件参数：<br>机箱高度：2U机架式设备<br>CPU≥2颗Silver 4210R 2.4GHZ(10C)内存:≥4*32GB DDR4 2933<br>系统盘：≥1*240GB SATA SSD，<br>缓存盘：≥2*960 SSD；<br>数据盘：≥4*6T HDD<br>标配盘位数：≥8；<br>电源：白金，冗余电源；<br>接口：≥6千兆电口+2万兆光口。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ▲6 | 行为审计 | 1 | 套 | 1、吞吐量：网络层吞吐量：≥5.8Gb，应用层吞吐量：≥750Mb，带宽性能：≥500Mb；<br>2、连接数：每秒新建连接数：≥10000，最大并发连接数：≥500000。支持准入终端用户数：≥1000，<br>3、规格：1U 及以上；<br>4、内存：≥8G；<br>5、硬盘容量：≥128GB MSATA；<br>6、接口：千兆电口≥6；<br>7、支持部署在 IPv6 环境中，设备接口及部署模式均支持 ipv6 配置，所有核心功能（上网认证、应用控制、流量控制、内容审计、日志报表等）都支持 IPv6；<br>8、识别并过滤 SSL 加密的钓鱼网站、非法网站等，支持将违规 https 访问重定向到告警页面；<br>**9、自动发现网络里面的终端，并获取 IP、Mac、厂商、操作系统、开放端口等信息，设备必须支持 PC、移动设备、哑终端、专用设备的发现和型号识别：至少支持 Windows、Linux、MAC、瘦客户机等 PC；至少支持手机、平板等移动设备；至少支持服务器、交换机、无线控制器等 7 类网络设备；至少支持打印机、投影仪、电视、摄像头、门禁系统等 10 类哑终端；（提供证明材料）**<br>10、支持细致的管理员权限划分，包括对不同用户组的管理权限、对各种主要功能界面的配置和查看权限；<br>**11、无需安装客户端，通过流量状况检查主流杀毒软件的运行情况，对不满足检查要求的终端可重定向页面修复；（提供证明材料）**<br>**12、设备必须内置业界知名杀毒引擎；支持与云端联动对未知文件进行检测，在设备界面显示云端检测结果；（提供证明材料）**<br>13、支持首页分析显示接入用户人数、终端类型；资产类型分布、新设备发现趋势、终端违规检查项排行、终端违 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 规用户排行；带宽质量分析、实时流量排名；泄密风险、工作效率、共享上网等行为风险情况；<br>**14、数据中心可以对上网日志进行大数据分析，并支持多个大数据分析模型，包括全网上网态势分析、办公网上网态势分析、带宽分析、专线质量分析、未关机检测分析、图书馆资源优化，可导出报表；（提供证明材料）**<br>15、支持U 盘和移动硬盘拷贝的文件内容以及插入和拔出行为的审计；支持对终端上U 盘和移动硬盘接入设置可读写、拒绝、可读、告警；<br>16、设备内置海量预分类的URL 地址库，能够针对各种URL 类型做识别和分类，同时所有URL 类型都支持区分“网站浏览”、“文件上传”、“其他上传”、“HTTPS”等细分行为并分别做权限控制；<br>17、设备内置应用识别规则库，支持超过9000 条应用规则数、支持超过6000 种以上的应用；支持根据标签选择应用，并支持给每个应用自定义标签；支持根据标签选择一类应用做控制； |
| | | ▲7 | 日志审计 | 1 | 套 | 1、许可数：默认包含主机审计许可证书数量：≥50，可扩展审计主机许可数：≥150，<br>2、可用存储量：≥2TB（RAID1 模式），平均每秒处理日志数（eps）：≥2500；<br>3、规格：2U 及以上；<br>4、内存：≥16G；<br>5、硬盘容量：≥128G minisata+2T SATA*2；<br>6、接口：千兆电口：≥6，万兆光口SFP+≥2；<br>7、支持安全设备、网络设备、中间件、服务器、数据库、操作系统、业务系统等不少于720 种日志对象的日志数据采集。<br>8、内置大量日志处理模型，自动解析主流网络设备、安全 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 设备和中间件的日志数据，标准化自动识别系统类型至少达到200种；<br>**9、支持通过正则、分隔符、json、xml的可视方式进行自定义规则解析，支持对解析结果字段的新增、合并、映射。（提供证明材料）**<br>10、支持网站攻击、漏洞利用、C&C通信、暴力破解、拒绝服务、主机脆弱性、主机异常、恶意软件、账号异常、权限异常、侦查探测等内置关联分析规则，内置关联分析规则数量达到350条以上，支持自定义关联分析规则<br>11、支持内置规则作为模板新建规则，支持调整规则等级，支持通过事件的任意字段制定规则创建策略，支持审计策略命中后可以定义告警并通过相应方式转发，如：邮件、短信等<br>**12、支持对每个日志源设置过滤条件规则，自动过滤无用日志，满足根据实际业务需求减少采集对象发送到核心服务器的安全事件数，减少对网络带宽和数据库存储空间的占用。（提供证明材料）**<br>13、支持将检索查询的条件收藏为查询模版，支持查询模版创建、导入导出、删除功能，支持历史搜索记录功能<br>14、支持告警事件归并、告警确认和告警归档，支持基于频率、频次、时间的设定条件。<br>**15、日志进行归一化操作后，对日志等级进行映射，根据不同日志源统计不同等级下的日志数量（提供证明材料）** |
| | | ▲8 | 网页防篡改 | 1 | 台 | 1、网页防篡改平台为SAAS化形态，无需要在数据中心进行任何下载和安装，通过账号密码在云端获取服务。<br>**2、全网安全能力监控大屏支持展示网端数据源展示，并支持跳转相关日志检索页面。可直观展示日志到告警，告警到事件的消减比例。（提供证明材料）**<br>3、支持采集网络侧遥测数据，包括脆弱性、服务探测、主 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 机探测、网站攻击、后门通信、账号爆破、攻击利用、邮件攻击、DOS 攻击、漏洞利用、黑客工具、异常流量等。<br>4、支持风险资产总览，对包括影响资产、风险等级、威胁标签、资产类型、事件数、漏洞/弱密码攻击面情况、最近检测时间等进行展示。<br>**5、支持对安全事件推送处置和响应建议，响应建议包括原理介绍、危害影响、处置建议。通过建议描述、业务影响标签和安全效果标签清晰明确指导下一步响应动作，可一键封禁 IP、隔离主机等。支持在线实时聊天框或离线留言咨询攻防专家，获取云端专家支持。（提供证明材料）**<br>6、支持风险资产总览，对包括影响资产、风险等级、威胁标签、资产类型、事件数、漏洞/弱密码攻击面情况、最近检测时间等进行展示。<br>**7、支持告警智能定性分析，通过分析告警的上下文关联、时序关系、历史告警发生的频率规律性，结合威胁情报与安全专家经验对当前的安全告警进行目的性确认、从而确认安全告警的优先级顺序，帮助安全人员高效的完成攻击告警的运营工作，可归类人工渗透攻击，包括定向攻击、攻防演练、内部测试。程序自动化攻击，包括监管通报、病毒、扫描器攻击。业务风险相关，包括脆弱性风险、业务不规范，和其他威胁。（提供证明材料）**<br>**8、支持对安全事件推送处置和响应建议，响应建议包括原理介绍、危害影响、处置建议。通过建议描述、业务影响标签和安全效果标签清晰明确指导下一步响应动作，可一键封禁 IP、隔离主机等。支持在线实时聊天框或离线留言咨询攻防专家，获取云端专家支持。（提供证明材料）**<br>9、支持威胁模拟功能， 可以可通过“威胁模拟”功能生成样例事件或运行测试脚本产生告警、事件，从而体验安全事件的分析、研判功能。<br>10、安全事件可按照时间轴查询事件聚合相关的告警举证 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 信息，可展示关联关系，且支持时间向前向后的风险全局调查。 |
| | | ▲9 | 入侵防御 | 1 | 台 | 1、吞吐量：网络层吞吐量：≥20G，IPS 吞吐量：≥1.3G；<br>2、连接数：HTTP 新建连接数：≥9W，并发连接数：≥200W；；<br>3、规格：1U 及以上；<br>4、内存：≥8G；<br>5、硬盘容量：≥128G SSD；<br>6、接口：千兆电口≥8，万兆光口 SFP+≥2；<br>7、产品支持 ftp 协议命令控制功能，至少包含 delete、rmdir、mkdir、rename、mget、dir、mput、get、put 等，保护对外服务不被恶意篡改<br>8、产品支持对多重压缩文件的病毒检测能力，支持不小于 15 层压缩文件病毒检测与处置。<br>9、产品支持基于网络区域、网络对象、MAC 地址、服务、应用等维度进行访问控制策略设置。<br>**10、产品内置不低于 13800 种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞 ID、漏洞名称、危险等级、漏洞 CVE 标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义 IPS 规则。（提供证明材料）**<br>11、产品支持路由类型、协议类型、网络对象、国家地区等条件进行自动选路的策略路由，支持不少于 3 种的调度算法，至少包括带宽比例、加权流量、线路优先等。<br>**12、提供所投入侵防御支持基于人工智能的安全智能检测引擎，能够有效检测多种类型的恶意软件，误报率为 0%。（提供证明材料）**<br>**13、产品支持用户账号全生命周期保护功能，包括用户账号多余入口检测、用户账号弱口令检测、用户账号暴力破解检测、失陷账号检测，防止因账号被暴力破解导致的非法提权情况发生。（提供证明材料）** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **14、产品支持僵尸主机检测功能，产品内置僵尸网络特征库超过128万种，可识别主机的异常外联行为。（提供证明材料）**<br>15、产品支持基于IMAP、FTP、RDP、VNC、SSH、TELNET、ORACLE、MYSQL、MSSQL等应用协议进行深度检测与防护。 |
| | | ▲10 | 漏洞扫描 | 1 | 台 | 1、授权数：系统漏扫授权IP数：≥100，WEB漏扫授权URL数：≥20；<br>2、性能：主机漏扫并发IP数：≥150，WEB漏扫并发URL数：≥5；<br>3、规格：1U及以上；<br>4、内存：≥8G；<br>5、硬盘容量：≥128GB SSD+ 2TB SATA；<br>6、接口：千兆电口：≥6，千兆光口SFP：≥2；<br>7、漏洞扫描支持指定登录用户名和口令进行本地漏扫检查<br>**8、支持根据实际情况设置任意检查结果作为变更基线，后续变更任务将以当前基线作为变更与否的比较标准，支持与自身或其他设备的同类型变更项进行比对，检查设备间核心配置项的异同之处（提供证明材料）**<br>9、支持常见的WEB应用弱点检测，支持主流安全漏洞扫描，如：SQL注入、跨站脚本攻击、网页木马、系统命令执行漏洞、信息泄露、资源位置预测漏洞、目录遍历漏洞、配置不当漏洞、弱密码、内容欺骗漏洞、外链、暗链等类型漏洞<br>**10、系统支持对IP对象的自动发现功能；并智能识别对象系统类型（提供证明材料）**<br>11、可自定义扫描时间段，设置禁止扫描时间段后，该时间段内的周期任务、一次执行任务将无法自动执行。可选择多个例外任务。禁扫时间段不会影响例外任务执行<br>12、以列表的方式展示告警，支持告警策略自定义、告警 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 声音设置，不同级别设置不同音效<br>**13、内置漏洞库58000条以上。支持CVE、CNVD、CNNVD、BugTraq等，拥有完备的知识体系（提供证明材料）**<br>14、系统内置对应基线问题、安全经验等知识。并支持自定义创建增加知识<br>**15、配置管理功能，支持将当前系统环境信息中，自定义信息完整导出，可在新环境导入，已做环境迁移（提供证明材料）** |
| | | ▲11 | 运维审计 | 1 | 套 | 1、授权数：默认包含运维授权数：≥50，可扩展资产数：≥150；<br>2、并发数：图形运维并发数：≥100，字符运维并发数：≥200；<br>3、规格：1U及以上；<br>4、内存：≥8G；<br>5、硬盘容量：≥2T SATA；<br>6、接口：千兆电口：≥6；<br>7、用户登陆认证方式支持静态口令认证、手机动态口令认证、Usbkey（数字证书）认证、AD域认证、Radius认证等认证方式；并支持各种认证方式和静态口令组合认证<br>**8、支持通过动作流配置提供广泛的应用接入支持，无论被接入的资源如何设计登录动作，通过动作流配置都可以实现单点登陆和审计接入（提供证明材料）**<br>9、支持口令有效期设置，用户账号口令到期强制用户修改自身口令，口令强度必须符合密码策略要求<br>**10、内置三员角色的同时支持角色灵活自定义，可根据用户实际的管理特性或特殊的安全管理组织架构，划分管理角色的管理范畴（提供证明材料）**<br>11、支持批量导入、导出资源信息；支持手动添加、删除、编辑、查询资源，支持变更默认运维端口 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **12、支持RDP安全模式（RDP、NLA、TLS、ANY）设置，以适应RDP-Tcp属性中的所有功能配置，包括加密级别为客户端兼容、低、高、符合FIPS标准等加密级别（提供证明材料）**<br>13、支持跨部门的交叉授权操作，部门资源管理员可将本部门资源授权给其他部门用户,实现资源临时/长期跨部门访问<br>**14、支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作（提供证明材料）** |
| | | ▲12 | 运维管理 | 1 | 套 | 1、产品提供不少于6个以太网电口,2个千兆光口SFP口，1U机箱，最大支持管理受控端设备数量≥300<br>2、支持展示所有受控设备状态，包括分支设备版本信息、CPU/内存/磁盘占用、网络吞吐带宽、当前用户流量信息;<br>**3、支持可视化展示某个应用的实时传输的总流速及TOP IP占用流速详情（提供证明材料）**<br>4、支持展示分支资源利用率排行TOPN、分支带宽利用率TOP排行、分支告警问题总数趋势、分支告警排行TOP5、分支告警数量分布、分支离线时长TOP5等报表。<br>5、支持按不同区域来指定不同的管理员，实现细化管理的同时防止管理员越权管理产生的混乱。<br>**6、支持对指定一台或多台设备统一下发智能选路策略，包括AutoGo智能负载选路、按指定顺序选路、优先使用质量最优的线路、按剩余带宽比例负载（提供证明材料）**<br>7、支持对主机CPU、磁盘利用率高，设备CPU等进行告警。<br>**8、支持创建策略模板并关联对应设备，实现批量修改分支设备的系统配置信息（提供证明材料）**<br>9、智能监控分支端设备版本库，可设置升级计划，在某个时间段进行升级。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 10、运维管理平台支持通过WEB方式远程登录分支进行配置和管理。 |
| | | ▲13 | VPN | 1 | 台 | 1、性能参数：最大理论加密流量（Mbps）：≥480，最大理论并发用户数：≥800，<br>2、硬件参数：规格：1U，内存大小：16G，硬盘容量：128G minisata SSD，电源：单电源，接口：4千兆电口。<br>3、提供不少于500个移动终端接入授权；<br>4、支持IPv6/IPv4协议下的单臂模式、主备模式、集群模式、分布式集群模式的部署<br>**5、支持终端使用包括IE6、7、8、10、11或其他IE内核的浏览器，以及最新版本的非IE内核浏览器，如Windows EDGE，Google Chrome，Firefox，Safari，Opera最新版登录SSLVPN系统,登录后可完整支持各种IP层以上的B/S和C/S应用。（提供证明材料）**<br>6、支持单点登录功能（SSO）,支持移动用户登录VPN后再登录内部B/S应用系统时不需要二次重复认证。支持针对B/S单点登录用户名密码加密传输，保证安全。<br>7、支持断线重连自动技术，防止用户误操作关闭浏览器导致VPN隧道断开；防止用户在无线网络环境下网络正常切换时VPN隧道断开。<br>**8、产品必须支持防中间人攻击，产品可在用户登录SSLVPN时智能判断存在中间人攻击行为，断开被攻击的连接，并可提示异常现象。（提供证明材料）**<br>9、支持客户端类型限制，可以针对VPN资源设置允许访问的客户端类型，客户端类型包括PC、移动端和SDK。<br>10、支持Syslog（系统日志）服务器，可将管理员日志，系统日志、用户日志输出到syslog服务器中。支持对接接多个Syslog服务器，实现日志备份。<br>**11、支持管理员使用证书/USB-KEY认证；支持设置允许管** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **理员登录的 IP 地址范围。（提供证明材料）** |
| | | △14 | 软件调试 | 1 | 系统 | 软件调试 |
| 6 | 视频监控系统 | ▲1 | 红外网络枪式摄像机 | 450 | 台 | 具有 200 万像素 CMOS 传感器。<br>内置 GPU 芯片。<br>内置红外与白光补光灯。<br>支持白光报警功能，当报警产生时，可触发联动声音警报和白光闪烁。<br>最低照度彩色：0.0004 lx。<br>白天或夜晚均可输出彩色视频图像。<br>红外补光距离不小于 110 米。<br>需支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高 1920x1080@30fps，第三码流最大 1920x1080 @ 30fps，子码流 704x480@30fps。<br>在 1920x1080 @ 25fps 下，清晰度不小于 1100TVL。<br>支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，其中 H.264 支持 Baseline/Main/High Profile。<br>信噪比不小于 59dB。<br>需具不小于 105dB 宽动态。<br>摄像机能够在-45~70 摄氏度，湿度小于 93%环境下稳定工作。<br>不低于 IP67 防尘防水等级。<br>需支持 DC12V 供电，且在不小于 DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。<br>设备工作状态时，支持空气放电 8kV，接触放电 6kV，通讯端口支持 6kV 峰值电压。<br>同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 1/2。 |
| | | △2 | 红外球型摄 | 30 | 台 | 视频输出支持 1920×1080@25fps，分辨力不小于 1100TVL， |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 像机 | | | 红外距离可达300米<br>内置GPU芯片<br>对人或车辆进入警戒区域后，设备可发出白光警示、声音警示，并启动智能跟踪功能<br>设备支持可见光及红外光补光，可见光可识别距设备50m处的人体轮廓<br>镜头采用F1.2大光圈<br>支持最低照度可达彩色0.0003Lux，黑白0.0001Lux<br>支持水平手控速度不小于550°/S，垂直速度不小于120°/S，云台定位精度为±0.1°<br>水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°<br>支持300个预置位，支持35条巡航路径，支持7条以上的模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能<br>球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，最大支持256GB<br>支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/High Profile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC<br>支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车，并联动报警 |
| | | △3 | 人脸对比摄像机 | 20 | 台 | 200万像素，支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪 |
| | | △4 | 透明厨房专用摄像机 | 15 | 台 | 200万1/2.7”CMOS ICR红外阵列防油污筒型网络摄像机<br>支持POE供电<br>镜头护罩可拆卸<br>方便清洗或更换<br>支持H.265及H.264编码 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 最小照度 0.01Lux @<br>0 Lux with IR<br>0.014 Lux<br>0 Lux with IR<br>快门 1/3 秒至 1/100<br>000 秒<br>镜头 4mm<br>宽动态范围 120dB<br>帧率 50Hz：25fps<br>感兴趣区域 ROI 支持三码流分别设置 1 个固定区域<br>存储功能 支持 Micro SD/SDHC /SDXC 卡断网本地存储 |
| | | △5 | 监控电源 | 100 | 台 | 12V10A |
| | | △6 | **★透明厨房显示一体机** | 3 | 台 | 43 寸液晶监视器，塑胶边框，<br>显示：LED 背光；分辨率 1920*1080；<br>亮度 380cd/㎡，对比度 1200:1，功耗≤65W<br>裸机尺寸：968.2×78.5×565.2，<br>接口：BNC 输入接口 1 个；音频输入 1 个；DVI 输入接口 1 个；VGA 输入接口 1 个；HDMI 输入接口 1 个；RS232 输入接口 1 个；RS232 输出接口 1 个 |
| | | ▲7 | 48 盘位监控存储 IPSAN | 3 | 台 | 单设备应配置≥64 位多核处理器，≥4GB 内存，内存支持扩展到≥64GB，需配置冗余金牌电源，支持双系统<br>单设备应标配≥2 个千兆网口，可增扩≥4 个万兆口或≥8 个光纤接口或增配≥4 个 HDMI 接口或≥2 个 SAS3.0 接口，可扩展 2 个 SSD 固态硬盘<br>可接入 2T/3T/4T/6T/8T/10TSATA 磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；<br>可接入硬盘≥48 块，支持 SATA 和 SAS 混插，并支持≥12 级扩展柜级联扩展；<br>应能提供 RAID0、1、3、5、6、10、50，60、JBOD、 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | RAIDErasingCode、Raid5EE 模式，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；<br>可接入 MPEG4、H.264、H.265、Smart265、SVAC 的前端设备并存储录像文件,可将大华、宇视、海康等厂商 SDK 封装格式的视频流转成标准 PS 流输出。<br>可在视频画面上绘制区域或界线，检索指定范围内的报警录像；<br>网络中断后重新恢复，设备可续存断网期间存储在前端设备中的录像文件,并可通过 IE 浏览器设置自动回传和手动回传。支持 256 路 4M 的录像回传<br>当录像视频流发生丢失 5s 以上可在日志中记录报警信息。<br>提供多设备同步升级功能，可以通过一键式操作对整个局域网内的所有设备同步升级。<br>设备可同时支持视频、图片、智能流和文件直写存储。<br>支持多路文件采用非 NAS 方式直接上传存储，且速度可设置。<br>具有 ONVIF、PSIA、TCP/IP、UDP、SIP、RTSP、RTP、RTCP、iSCSI、CIFS、NFS、FTP、HTTP、AFP、RSYNC、SNMP、IPV4、IPV6 设置选项，支持 IP 组播 |
| | | △8 | 人脸识别专用硬盘录像机 | 1 | 台 | 64 路视频接入 8 盘位，支持人脸管理，支持人脸比对报警联动 |
| | | ▲9 | 6TB 硬盘 | 296 | 台 | 7200 转，6T，企业级硬盘，存储时长要求 30 天 |
| | | △10 | **★管理客户端** | 3 | 台 | Intel I7，8G 内存，2G 独显，1TB 硬盘，21.5 寸显示器 |
| | | △11 | 监控键盘 | 1 | 台 | 10.1 英寸 TFT LCD<br>支持网络方式接入本司全系列 DVR、DVS、NVR、网络摄像机、球机等设备<br>支持在触控屏上预览图像或通过 HDMI/DVI 将图像投到外 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 接显示屏上<br>支持控制视频综合平台、解码器、多屏控制器或NVR&解码上墙一体机，直观展示电视墙布局<br>支持云台控制，支持预置点、巡航设置与调用<br>支持回放硬盘录像机上的录像文件，支持控制解码器回放<br>支持抓图、录像功能，文件保存至U盘或上传至FTP服务器<br>支持U盘升级及导入/导出配置文件<br>支持接入综合安防平台<br>支持语音识别，通过指定的语音指令实现快捷切换操作。 |
| | | △12 | ODF配线柜 | 2 | 台 | 576芯，含满配尾纤、耦合器 |
| | | △13 | 30KVA UPS | 1 | 台 | UPS主机，三进三出，额定频率50/60Hz，功率因数0.9 |
| | | △14 | 电池 | 36 | 块 | 电池12V100AH，后备时间1小时 |
| | | △15 | 电池柜 | 2 | 套 | 尺寸定制，含电池连接线 |
| | | △16 | 12口光纤配线架 | 20 | 个 | 含19英寸机架式安装设计，旋转式光纤配线架：1U满足12口安装;<br>材料：优质冷扎钢板;<br>满配LC双工适配器可满足12芯的光纤熔接；；<br>自带熔接盒，为光缆端接和安装提供坚固的保护<br>配备现场熔接所需附件：热缩管、软管、绑扎带、机架螺丝; |
| | | △17 | 熔接 | 240 | 芯 | 光纤熔接，单模单芯 |
| | | △18 | 光纤跳线 | 100 | 条 | LC-LC单模双芯光纤跳线，外皮：PVC，长度：1.5米 |
| | | ▲19 | 12芯单模光纤 | 8500 | m | 12芯，单模 |
| | | ▲20 | 六类非屏蔽网线 | 31080 | m | 六类非屏蔽,满足带宽≥250MHz |
| | | ▲21 | RVV2*1.0 | 31080 | m | RVV2*1.0 |
| | | △22 | 安防配电箱 | 20 | 台 | 配电箱，定制，含断路器及接地装置 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | △23 | 配电线1 | 50 | m | WDZN-YJY5*6 |
| | | △24 | 配电线2 | 500 | m | YJY3*6 |
| | | △25 | 配电线 | 300 | m | BYJ3*2.5 |
| | | ▲26 | JDG20管 | 10360 | m | DN20，国标 |
| | | △27 | 围墙立杆 | 20 | 根 | 钢制，0.6米 |
| | | △28 | 室外监控立杆 | 30 | 根 | 钢制，3.5米 |
| | | △29 | 设备调试 | 1 | 系统 | 设备调试 |
| | | △30 | 软件调试 | 1 | 系统 | 软件调试 |
| 7 | 联网报警系统 | △1 | 紧急报警按钮 | 50 | 组 | 支持常开/常闭的触点模式，一键紧急报警<br>支持86盒安装方式，螺丝固定<br>支持电压≤250VDC，电流≤300mA的环境下工作<br>设备无需供电<br>自带配套复位钥匙，出警确认警情，通过钥匙复位 |
| | | △2 | 声光报警器 | 50 | 套 | 声光报警一体式报警；ABS材质；报警联动配件；额定电压：12VDC；工作电压范围：9~15VDC；额定电流≤140mA；最大电流1A<br>安装环境：室内安装；闪动次数/分钟：300±30次；声压：108±3dB（30cm处） |
| | | △3 | 红外双鉴探测器 | 30 | 套 | 室内双鉴探测器；<br>探测范围：15m*15m，探测角度85°；探测速度：0.3~3m/s； |
| | | △4 | 单防区模块 | 50 | 套 | 总线制、单防区扩展模块 |
| | | △5 | 四防区模块 | 30 | 套 | 总线制、四防区扩展模块 |
| | | △6 | 8路网络报警主机 | 25 | 套 | 128路网络报警主机，支持TCP/IP通讯 |
| | | △7 | 紧急求助设备（壁挂） | 10 | 组 | 200W像素摄像机，含求助按钮、对讲设备 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ▲8 | 紧急求助设备（立柱式），含球机 | 10 | 组 | 采用嵌入式Linux 操作系统,高性能嵌入式SOC 处理器，系统运行稳定可靠；<br>前置环形红色背光灯机械按键，环形红色背光灯能定时闪烁，报警按钮处具有“紧急报警”明显标示说明，呼叫接通后的通话过程中按键的红色环形背光灯闪烁频率应加快，指示为当前处于通话状态；<br>设备支持双网口链路、PSTN 电话链路传输；<br>设备支持2 路音频输入和2 路音频输出；音频输入和音频输出关系可自由配置，内部含高灵敏度麦克风，拾音距离应达到10 米，语音清晰，内置30W 扬声器；<br>设备支持将防拆报警、防区报警等报警信息通过网线传送到管理中心，并形成日志文件；<br>支持呼叫转移功能：设备呼叫中心管理机的时候，应可通过呼叫转移功能将呼叫信息转移到其他中心管理机上；<br>支持可视对讲功能:按下紧急求助按键后呼叫中心管理机，呼叫过程中能听到相应提示音；通话过程中中心能看到设备处实时视频，支持实时全双工双向语音对讲和视频通话功能；<br>支持同时进行多方实时对讲通话，多台前端设备与多台中心管理机实时多方通话；<br>支持将音视频同步存储到设备SD 卡中,当在双向对讲通话时录像存储为双向通过混音的音视频复合流；<br>设备前置200 万CMOS 高清摄像头<br>支持红外补光，在光照强度0.1Lx 时，红外补光距离应不小于10 米；支持日夜模式自动切换：通过ICR 红外滤片实现自动切换，实现真正的日夜模式监控；<br>彩色图像：图像分辨力≥280TVL，亮度鉴别等级≥8 级；<br>支持中心管理机控制前端设备警灯打开和关闭功能；<br>支持语音播报、分组广播功能；<br>支持外界噪音侦测报警；外界噪音≥60DB（可设置），内 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 置振动探测器接口<br>支持本地钥匙开锁;<br>支持巡更刷卡功能;<br>支持GPS 实时定位功能;<br>支持采集MAC 地址、虚拟信息功能;<br>支持系统校时功能;<br>支持看门狗功能;<br>支持网络远程在线升级功能;<br>集成8 口交换机;<br>防护等级：IP65;<br>工作环境:温度-40℃～70℃,湿度小于93%环境下稳定工作 |
| | | △9 | 阻水六类非屏蔽网线 | 600 | m | 阻水六类非屏蔽,满足带宽≥250MHz |
| | | △10 | YJY3*2.5 | 600 | m | YJY3*2.5 |
| | | △11 | 六类非屏蔽网线 | 2100 | m | 六类非屏蔽,满足带宽≥250MHz |
| | | △12 | RVV2*1.0 | 1000 | m | RVV2*1.0 |
| | | △13 | RVV4*1.0 | 1500 | m | RVV4*1.0 |
| | | △14 | RVSP4*1.0 | 750 | m | RVSP4*1.0 |
| | | △15 | 网路跳线 | 45 | 条 | 2 米，六类，4 对RJ45-RJ45 跳线， |
| | | △16 | JDG20 管 | 5000 | m | DN20，国标 |
| | | △17 | 总报警主机 | 1 | 套 | 支持本地16 路报警输入，最大可扩展到256 路；支持接入常开或常闭型探测器；支持探测器防拆、防短、防遮挡功能;<br>支持本地4 路报警输出，最大可扩展到256 路；支持强制开启、强制关闭、自动控制功能，支持报警联动;<br>支持最大16 个网络模块接入，最大64 个无线设备接入，扩展最多64 路无线防区; |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 支持即时防区、延时防区、24小时无声等多种防区类型;<br>支持报警输入输出接口电路保护功能;<br>支持异常报警，包括主机防拆报警、键盘防拆报警、主电掉电报警、蓄电池掉电报警、蓄电池欠压报警、PSTN掉线报警、网络断开报警、IP冲突报警、MAC冲突报警等;<br>支持2路RS-485接口，支持最大32路键盘接入，支持打印机接入;<br>支持火警、医疗、胁迫等紧急报警;<br>支持CID（Contact ID protocol），支持话机复用（拨打个人电话功能需定制PSTN硬件模块）;<br>可选4G模块，支持短信报警，设置个人电话后TTS语音报警，支持4G电话反控，无线网络支持主动注册;<br>支持键盘、WEB多种配置方式，支持快速配置向导，支持远程配置及查询;<br>支持最多8个子系统，支持单防区和子系统布撤防，支持键盘、遥控器、IC卡等多种布撤防方式;<br>支持多个接警中心和报警数据上传策略;<br>支持海量日志查询功能;<br>支持远程升级;<br>支持多种设备恢复方式;<br>支持双网口，2个有线中心; |
| | | △18 | 报警对讲主机 | 1 | 台 | 网络型，双向通话 |
| | | △19 | 设备调试 | 1 | 系统 | 设备调试 |
| 8 | 电子巡更系统 | △1 | 巡更点 | 200 | 个 | 配夜光标，二维码 |
| | | △2 | 巡更棒 | 10 | 个 | 射频感应，自动读卡，感应距离5CM左右 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 金属外壳，坚固耐用，一体胶胆，密封防水，防震<br>超低功耗设计，电池寿命可以连续读卡50万次<br>智能5秒自检功能，带电池更换记录，时间出错记录等<br>内存10000条记录（可扩容） |
| | | △3 | 巡更管理软件 | 1 | 套 | 基础信息管理<br>线路管理（巡检计划制定）<br>实时数据的接收与处理<br>巡检地图设置与实时监控<br>人员管理、角色管理帐户管理<br>报警信息接收与处理<br>巡检设备维护与管理<br>巡检数据分析、查询、统计、报表 |
| 9 | 统一通信系统 | ▲1 | 统一通信系统 | 1 | 套 | 系统在校园通信网络和计算机网络的基础上，采用SIP和IP技术搭建，主要用于接警和指挥调度。<br>统一通信是指把计算机技术与传统通信技术融为一体的新通信模式，作为一种解决方案和应用，其核心内容是：让人们无论任何时间、任何地点，都可以通过任何设备、任何网络，获得数据、图像和声音的自由通信。统一通信系统将语音、传真、电子邮件、移动短消息、多媒体和数据等所有信息类型合为一体，从而为人们带来选择的自由和效率的提升。 |
| 10 | 安全管理平台 | ▲1 | 智能化集成系统软件管理平台 | 1 | 套 | 1）基于REST架构的的智慧管理平台，采用浏览器访问<br>2）支持本地部署，私有云或公有云部署<br>**3）系统采用的技术达到国际先进水平，具有国家软件著作权登记证书**<br>4）采用Html5绘图（Canvas）方式，适应各种浏览器<br>5）提供在线组态设计，即编即用，方便调试和维护<br>6）支持BACnet、Modbus、LonWorks、OPC、ONVIF等标准设备协议、即插即用式接入 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 7）系统集中式账户管理、授权管理、为不同级别的人员赋予不同的操作权限<br>8）可以自定义报警事件、报警时间段，报警联动；完善的报警机制，报警处理形成闭环<br>9）采用统一的登录地址，方便用户管理和记忆。采用单点登录为用户提供统一身份认证<br>10）用户信息管理，角色管理，权限管理，具备分级别、分区域、分范围的权限管理功能<br>11）系统初始配置，项目基本信息配置<br>12）用户操作日志、系统运行日志<br>**13）系统由提供方自主研发，独立于任何子系统，能够接入目前主流智能化子系统，需提供计算机软件著作权登记证书。**<br>**14）为保证系统运行稳定性，提供软件平台的厂家应至少获得CMMI3级认证，厂家须取得ISO9001、ISO14001、ISO20000、ISO27001、ISO45001、ITSS认证证书。** |
| | | △2 | 智能客户端套件 | 1 | 套 | 服务器访问授权，≧5个用户数，支持HTML5页面技术，支持B/S、C/S访问，采用HTML5创建程序同时支持B/S、Desktop Web即时访问和分析，具备实时触控操作采用的访问设计 |
| | | △3 | 能耗监测系统接口 | 1 | 套 | 能耗监测系统提供接口协议与集成管理系统对接，以列表的方式完成对水、电这些智能表具的实时数据显示。 |
| | | △4 | 视频监控系统接口 | 1 | 套 | 视频监控系统提供接口协议与集成管理系统对接，在电子地图上显示每个监控点位的位置，工作站能在电子地图中查询任意摄像机的监控画面,支持画面调用,云台控制(上，下，左，右）旋转，可变镜头远近大小，聚焦调节 |
| | | △5 | 视频分析系统接口 | 1 | 套 | 视频分析系统提供接口协议与集成管理系统对接，实时获取视频分析系统数据库信息 |
| | | △6 | 周界安全防 | 1 | 套 | 周界防范系统提供接口协议与集成管理系统对接，在电子 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 范系统接口 | | | 地图上显示每个报警点的位置，实时显示并记录系统状态和报警信息，并按照报警内容手动或自动联动对应防区的视频监控点。 |
| | | △7 | 电子巡查系统接口 | 1 | 套 | 电子巡查系统提供接口协议与集成管理系统对接，在电子地图上显示巡更点位；查信息的历史记录（巡查人员、巡查时间、巡查地点） |
| | | △8 | 紧急求助系统接口 | 1 | 套 | 紧急求助系统提供接口协议与集成管理系统对接，在电子地图上显示每个报警点的位置，实时显示并记录系统状态和报警信息。 |
| | | △9 | 出入口控制系统接口 | 1 | 套 | 出入口控制系统提供接口协议与集成管理系统对接，监控每个门的开关状态；监视每个门的故障状态；监视每个门的报警状态；控制门禁的开和关 |
| | | △10 | 公共广播系统接口 | 1 | 套 | 公共广播系统提供接口协议与集成管理系统对接，控制播放分区的音量的大小和开关，监视播放分区的运行状态，故障状态，以及音量大小，在电子地图上显示广播回路位置 |
| | | △11 | 会议系统接口 | 1 | 套 | 会议系统提供接口协议与集成管理系统对接，监控设备的实时运行状态 |
| | | △12 | 信息导引及发布系统接口 | 1 | 套 | 信息引导及发布系统提供接口协议与集成管理系统对接，监测屏幕运行状态，控制大屏设备运行和停止，在电子地图上显示信息发布位置 |
| 11 | 视频会议系统 | ▲1 | 户内全彩 LED 屏 | 540 | 平方米 | 1.LED 显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装；LED 封装形式：SMD1515 黑灯；<br>2.LED 显示屏采用≤1.86mm 点间距；<br>3.LED 显示屏模组尺寸 320mm*160mm；<br>4.LED 显示屏采用前/后维护方式，可正面拆卸模组、XZ 接收卡、电源等低压器件，具备热插拔能力；<br>5.LED 显示屏符合等同或优于 IP5X 防护等级；<br>6.LED 显示屏亮度可达到 200-800CD/㎡，可通过配套软件 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0-100%调节，设置亮度定时调节；<br>7.LED 显示屏对比度≥10000：1；LED 显示屏杂点率≤1/100000 且无连续失控点；LED 显示屏亮度均匀性≥99%；LED 显示色度均匀性±0.001Cx,Cy 之内；LED 显示屏像素中心距相对偏差≤1%；LED 显示屏观看水平/垂直视角≥175°；LED 显示屏平均故障恢复时间（MTTR）≤2 分钟；<br>8.LED 显示屏刷新频率≥4200Hz，可通过配套控制软件调节刷新率设置选项；<br>9.LED 显示屏色温 100K-20000K 连续可调，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节,色温为 8500K 时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差≤100K；<br>10.LED 显示屏峰值功耗为≤500W/㎡；LED 显示屏平均功耗为≤125W/㎡；<br>**11.LED 显示屏为防止金属离子迁移、线路短路现象，PCB 采用 FR-4 四层板同等级或更高材料，PCB 导线更宽、导线间距和过孔间距更大，能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象，表面沉金处理，板厚≥1.6mm，铜厚≥1 盎司，TG≥150℃，PCB 板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化，防霉等级≤1 级；（提供证明材料）**<br>**12.LED 显示屏依据 GB/T 5169.16-2017 标准，测试温度在 650℃，时间 30 秒，样品燃烧火焰或熔融物应该在灼热丝测试结束后 30 秒内熄灭，并且样品燃烧的火焰或熔融物滴落时不能使下方的测试纸燃烧，（PCB 板、线材、电源、连接件）阻燃等级达到 V-0 等级；（提供证明材料）**<br>13.LED 显示屏在温度 25℃、湿度 40%RH、大气压力 100.2kpa 条件工作状态下要求距离产品四周的 1m 处最大噪声声压<2db；<br>14.LED 显示屏符合 EMCCLASSB 抗干扰能力，要求运行稳定不受外界各射频电磁场的干扰；<br>**15.LED 显示屏具备低蓝光模式，可在控制软件中选择 30%、** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **40%、70%三挡调节显示屏蓝光输出，有效减少蓝光辐射对眼睛的伤害；（提供证明材料）** |
| | | ▲2 | 视频处理器 | 60 | 台 | 1.具备带载面积≥390 万像素，宽度≥10240 点，高度≥8192 点；<br>2.具备音频输入输出；<br>3.具备≥10 个自定义场景保存和调用；<br>4.具备≥3 个图层和≥1 路 OSD，图层大小和位置可单独调节；<br>5.具备一键全屏缩放；<br>6.具备 RS232 中控接口；<br>7.具备≥1 路 DVI 输入接口，≥2 路 HDMI1.3 输入接口，≥1 路 AUDIO 音频输入接口；<br>8.具备≥6 路网口输出，≥1 路 AUDIO 音频输出接口，≥1 路 HDMI1.3 输出接口，用于输出画面监视和视频输出； |
| | | △3 | 配电柜 | 60 | 台 | 1.额定功率：≥10kW，输出路数：≥3 路<br>2.输入电压：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%，具有高温断电、浪涌、短路、过流、过载保护功能；<br>3.输出电压：单相三线制 AC220V±10%；<br>4.内置避雷器，具有避雷防雷功能；<br>5.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能、RS232 串口或千兆网口通信；<br>6.通过 LED 显示屏智慧控制系统软件搭配多功能卡实现电源监视、温度监控操作； |
| | | ▲4 | **★台式电脑** | 60 | 台 | 处理器：I5-10500<br>内存：8G<br>硬盘：1T 机械硬盘<br>包含 21.5 英寸显示器 |
| | | ▲5 | 技术服务费 | 600 | 项 | 1.用于安装支撑屏体的结构及安装费用；<br>2.包边要求：采用铝塑板，不锈钢进行包边，颜色默认为 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 黑色及灰色，或客户自选； |
| | | ▲6 | 一拖二手持无线话筒 | 60 | 套 | 1.基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。<br>2.具有≥1台XZ接收主机、≥2只手持发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。<br>**3.接收机前面板具有≥2个显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED 显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯。（提供证明材料）**<br>**4.具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预。（提供证明材料）**<br>**5.具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。（提供证明材料）**<br>6.具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。<br>7.具有长时间续航，发射机使用时长≥10小时。<br>8.具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。<br>9.接收机具有≥2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 具有≥0.96 英寸OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。 |
| | | ▲7 | 话筒天线 | 60 | 套 | 1.射频频率范围等同或优于470～950MHz<br>2.驻波比：≤2.0<br>3.输入阻抗：≤50Ω<br>4.指向性：≥180 度指向 |
| | | ▲8 | JX 调音台 | 60 | 台 | 1.支持≥8 路麦克风输入兼容6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。<br>2.具有≥2 组立体声输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 个耳机监听输出、≥1 个接口双路效果输出 、≥1 组控制室输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。<br>3.内置≥24 位DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。<br>4.具备≥13 个60mm 行程的高精密碳膜推子。<br>5.内置USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3 播放器，支持≥1 个USB 接口接U 盘播放音乐。 |
| | | ▲9 | 音频处理器 | 60 | 台 | 1.后面板具有≥4 路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V 幻象供电）、≥4 路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1 个拨码开关、≥1 个RJ45 接口、≥1 个RS232 接口、≥1 个RS485 接口、≥8 个可编程GPIO 控制接口、≥1 个接地柱；前面板具有≥2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、≥1 个编码旋钮、≥1 个USB 存储设备接口。<br>**2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12 段参量均衡、可选10/15/31 段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC 自动增益、AM 自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除、音频矩阵;输出通道支持均衡器(≥12 段参量均衡、可选10/15/31** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、XZ 延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供证明材料）**<br>3.具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db 到 12db。<br>**4.音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本≥8 种，包括 Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS 系统、统信 UOS、Ubuntu 桌面版操作系统。（提供证明材料）**<br>5.产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。<br>6.设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS 屏幕能够显示 IP 地址，输入和输出通道的实时电平。<br>7.具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。<br>8.设备具有统一集中控制功能，支持≥65535 台设备通过软件集中控制。<br>**9.音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件 IP 地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供证明材料）** |
| | | ▲10 | 专业音箱 | 240 | 只 | 1.阻抗≤8Ω |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2.频响等同或优于55Hz~20KHz<br>3.额定功率≥300W<br>4.灵敏度≥98dB/W/M<br>5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°<br>6.高音≥1.4"压缩高音单元×1<br>7.低音≥10"低音×1<br>**为确保扩声系统设计方案仿真计算结果的高可信度，要求音箱产品需经过声学设计权威机构的检测，并在设计软件的扬声器数据库中；设计软件为Odeon或EASE或Comsol等。（提供证明材料）** |
| | | △11 | 支架 | 240 | 只 | 音箱支架 |
| | | ▲12 | 专业功放 | 120 | 台 | 1.标准≤1U机柜式设计；采用PFC+开关电源+D类JX数字功放设计方案；输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥850W×2；桥接@8Ω：≥1700W。<br>2.开关电源采用LLC谐振电源短路保护电路和D类JX数字功放一体模块化设计，保证半桥LLC开关电源稳定性和可靠性。<br>3.支持开机软启动功能,软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。<br>4.开关电源内置EMI电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。<br>5.数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。<br>6.整机转换效率达到85%以上。<br>7.数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰XZ限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。<br>8.MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。<br>9.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 用电设备。<br>10.内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 |
| | | ▲13 | 全数字会议系统主机JX型 | 60 | 台 | 1.支持≥4096台有线会议单元和≥300台无线会议单元同时接入管理使用；支持≥4396台会议单元同时参与会议议程（签到、表决、服务等）以及发言控制。<br>2.主机兼容同时连接有线与无线会议单元，二者可并行使用；采用跨域音频同步技术，有线与无线会议单元音频的音频无缝混音输出。<br>3.设备采用分段压缩混音处理技术和时钟同步传输技术，会议单元拾音到主机输出延时≤5ms。<br>4.设备具有≥1个USB接口；后面板具有≥2路RS-232接口、≥1路RS-485接口、≥4路RJ45通讯接口；具有≥1路RCA输入、≥1路卡侬输入、≥2路凤凰端子输入接口；≥1路RCA输出、≥1路卡侬输出、≥16路凤凰端子输出接口；≥1个拨码开关、≥1个接地柱。<br>5.前面板具有≥5个状态指示灯，可显示有线无线会议单元使用状态；其中≥4个有线会议发言单元通讯指示灯，有线会议单元正常通讯使用为闪烁状态；其中≥1个为无线会议发言单元通讯指示灯，接上无线收发器正常使用进入闪烁状态；未接入设备时不亮，可快速检测链路使用状态。<br>6.具有≥16路音频输出通道，通过扩展可实现≥272个音频输出通道，音频输出通道可配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式；每个音频输出通道都能独立调节音频参数，包括≥30级音量调节、≥10段均衡器调节、≥100级XZ延时器调节功能。<br>7.主机具有≥16通道音频分组输出接口；采用会议分区相 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 控技术，可拆分≥16 个独立的会议系统使用，也可以组成一个大型的会议系统使用，实现多种方式的会议室合并/拆分。<br>8.支持主机U 盘和客户端软件两种录音方式；搭配会议话筒和录音盒可以录制单个会议单元发言音频和录制所有会议单元混音发言音频。<br>**9.具有C/S、B/S 管控架构，包括客户端、WEB 端、本机全彩触摸屏、安卓手机/平板控制方式；通过客户端、WEB 端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、XZ 延时器、会议单元灵敏度等）、≥16 通道输出模式切换、开关会议单元、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机功能；使用本机全彩触摸屏可调节会议模式、有线/无线会议单元开麦数量、编ID、主机/从机设置、中英俄法四种语言切换、显示亮度/输出音量调节、显示剩余使用天数、输入注册码进行主机注册功能；使用安卓手机/平板可控制会议单元开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线会议单元功能，免PC 操作。（提供证明材料）**<br>**10.WEB 管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换≥4 种风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同UI 界面背景颜色。（提供证明材料）**<br>11.超大数据处理能力：系统支持≥24 台会议单元同时发言，其中支持≥16 台有线会议单元和≥8 台无线会议单元同时发言；具有自定义会议单元发言人数功能，有线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1 至16 之间的任意数量；无线会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1 至8 之间的任意数量。<br>12.具有≥3 种备份机制；支持主机双机热备功能，可设置一台设备为主机，另一台设置为从机，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；支持环形双链 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 路功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题时，会议能继续正常进行；支持T型链路备份功能，链路中即使多台会议单元出现故障，其他会议单元不受影响，保障会议正常进行。<br>13.采用会议系统多环路检测及网络补给技术,实现会议单元手拉手链路出现故障时快速恢复，环路恢复时间≤5ms。<br>14.具有C/S、B/S架构管理软件，客户端、WEB端软件均可运行的操作系统版本≥8种，包括Windows7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。<br>15.支持搭配会议话筒处理器使用,主机与话筒处理器之间通过网线连接方式传输音频，可以同时传输≥16路有线会议单元和≥8路无线会议单元发言的音频信号，并提供反馈抑制、智能混音以及自动增益音频调节处理功能。<br>**16.会议主机软件融入音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份功能和一键还原配置信息功能。（提供证明材料）**<br>**出于信息安全考虑，要求投标的数字会议系统（或讯笛数字会议系统软件、全数字会议系统软件等具有相同功能的软件）需通过信息系统安全等级（二级或以上）保护备案。（提供证明材料）** |
| | | ▲14 | 会议话筒处理器 | 60 | 台 | 1.具有智能混音、语音检测功能，可以实现≥16个有线会议单元+≥8个无线会议单元同时开启并实时检测会议单元dB值;当发言人讲话时,会议单元自动调整为发言状态，并联动摄像机自动跟踪发言人；当发言人停止讲话时，会 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 议单元自动调整为静音状态，并联动摄像机自动切换到全景画面。<br>2.具有≥1 个RS485、≥1 个RS232 接口，可对接摄像机实现摄像跟踪功能；内置≥64 个话筒预置位，满足大型会议室摄像跟踪需求。<br>**3.后面板具有≥1 个船形开关、≥4 个RJ45、≥1 个RS485、≥2 个RS232、≥1 个TYPE-C 接口、≥1 个拨码开关、≥1 路卡侬输出接口和≥2 路RCA 输出接口；前面板具有≥1 个AFC 电容触摸开关；≥4 个状态指示灯（包括≥1 个AFC 功能状态指示灯、≥1 个音频信号灯、≥1 个处理器工作状态指示灯、≥1 个工作电源指示灯）。（提供证明材料）**<br>**4.处理器与数字会议主机通过网络传输链路传输会议单元音频信号，只需要通过网线即可以接收数字会议单元音频信号，并提供自动增益、自动混音、AFC 反馈抑制（≥24 个可编程陷波点）、EQ 调节（≥31 段图示均衡器调节）音频处理功能。（提供证明材料）**<br>5.采用啸叫检测门限更新法，移频+陷波组合反馈抑制方式，具有≥24 个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。<br>**6.产品软件与数字会议主机软件集成，可以实现使用同一软件配置数字会议主机和会议话筒处理器；支持搭配音频综合管理平台集中管控各种音频设备，包含数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用。（提供证明材料）** |
| | | ▲15 | 会议主席话筒 | 60 | 台 | 1.话筒采用≥48kHz 采样率。<br>2.采用芯片架构及算法，话筒开机连接时间≤5 秒。<br>**3.具有智能检测故障功能，提示用户AP 故障、主机通信** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **故障、信号强度过低等情况。（提供证明材料）**<br>4.支持通过Type-C口充电，支持≥18W快充，具有智能指标状态。<br>**5.可通过UI设置SSID。（提供证明材料）**<br>6.具有中英文切换显示功能，通过PC软件统一设置。<br>7.具有发言计时和定时发言功能。<br>8.具有声控功能。通过软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。<br>9.支持签到功能，通过PC软件设置并发起。<br>10.支持会议投票功能、支持五键选举、三键表决功能。<br>11.采用≥128位AES加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。<br>12.主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。<br>**13.采用全彩触屏，咪杆长度≤240mm。（提供证明材料）**<br>14.具备≥3.5mm耳机孔，可连接外置麦克风。<br>15.内置锂电池，电池容量支持≥14小时持续发言。 |
| | | ▲16 | 会议代表话筒 | 1620 | 台 | 1.话筒采用≥48kHz采样率。<br>2.采用芯片架构及算法，话筒开机连接时间≤5秒。<br>**3.具有智能检测故障功能，提示用户AP故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。（提供证明材料）**<br>4.支持通过Type-C口充电，支持≥18W快充，具有智能指标状态。<br>**5.可通过UI设置SSID。（提供证明材料）**<br>6.具有中英文切换显示功能，通过PC软件统一设置。<br>7.具有发言计时和定时发言功能。<br>8.具有声控功能。通过软件调节声控灵敏度及设置关闭时间。<br>9.支持签到功能，通过PC软件设置并发起。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 10.支持会议投票功能、支持五键选举、三键表决功能。<br>11.采用≥128位AES加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。<br>12.代表机具有申请发言功能，通过主席机批准申请人发言。<br>**13.采用全彩触屏，咪杆长度≤240mm。（提供证明材料）**<br>14.具备≥3.5mm耳机孔，可连接外置麦克风。<br>15.内置锂电池，电池容量支持≥14小时持续发言。 |
| | | ▲17 | 充电箱 | 180 | 台 | 1.充电箱具有≥10个USB接口，支持使用USB线充电，提供5V/9V供电。一端连接充电器一端连接会议单元,支持≥18W快充。支持同时插满所有USB接口。<br>2.根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电，同时有过流保护功能。<br>3.智能自动电路保护，所有USB插口均具有短路保护功能和自恢复功能。 |
| | | ▲18 | 发射器 | 60 | 台 | 1.遵从Wi-Fi 6协议标准（IEEE 802.11ax），向下兼容802.11a/b/g/n/ac/Wave2，支持MU-MIMO，允许AP同时接收多个终端发送数据，整机最大传输速率可达1.601Gbps<br>2.支持OFDMA空间复用技术和1024QAM调制解调算法。<br>3.支持中文SSID，可指定最长包含≥31个字符的SSID，也可以使用中英文混合的SSID<br>4.支持WPA3安全协议。<br>5.支持等同或优于80/160MHz的高带宽频段。 |
| | | △19 | 电源适配器 | 60 | 个 | 功率：30W<br>POE供电距离：100m<br>网口类型：千兆 |
| | | ▲20 | 网络中控主机 | 60 | 台 | 1.支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT以及SNMP等多种协议，兼容性强，可对接第三方设备。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2.主机具备≥4.3英寸触摸彩屏、≥8路独立可编程串口、≥8路独立可编程IR红外发射口、≥8路数字I/O控制口、≥8路弱电继电器控制接口、≥1个NET网络控制接口、≥1路TF卡接口。<br>3.支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行。<br>4.支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制。<br>5.支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫一扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置。<br>6.支持视频矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式。<br>7.支持拼接矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式。<br>**8.支持≥2种局域网远程桌面方式，无需连接外部网络或使用第三方软件，支持多用户远程协同控制，便于现场运维。（提供证明材料）**<br>**9.对接云会务系统。用户通过手机APP或WEB端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关闭。（提供证明材料）**<br>**10.产品具有≥2种编程方式，包括图形化编程方式及语句式编程方式供用户选择；图形化编程方式具有拖拽式操** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **作界面，用户可通过图形化编程软件内的模块使用信号连接方式构建程序逻辑；语句式编程方式提供功能函数进行自定义编程，用户可以通过编程界面编写控制代码。（提供证明材料）** |
| | | ▲21 | 控制器 | 60 | 台 | 1.具有≥8 路自动、手动电源控制器，内置≥8 个 20A 继电器，负载能力≥4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。<br>2.每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。<br>3.具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有 1 路网络接口，支持通过网络实现远程控制。<br>4.具有设备运行状态指示灯及≥8 个继电器的开关状态指示灯。<br>5.具有键盘锁（LOCK）功能。<br>6.机器具备 ID 识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过 ID 识别。 |
| | | ▲22 | 触摸屏 | 60 | 台 | **1.设备采用操作系统等同或优于 Android 11，显示器≥10.1 英寸，显示画面≥1920*1200 分辨率，显示屏≥五点触控，摄像头像素≥500W。（提供证明材料）**<br>2.设备具有物理隐私拨片，滑动可遮挡摄像头，保护用户隐私。<br>3.内置≥4 个拾音麦，拾音距离可达≥5 米；搭配中控主机支持通过语音助手控制切换矩阵显示画面、设备开关等功能。<br>**4.具有距离传感器，支持感应人体位置，实现人来亮屏功能；具有光感传感器，支持采集周边环境光线亮度值并可将数值实时显示；具有温湿度传感器，支持采集周边温湿度环境并可将数值实时显示。（提供证明材料）**<br>**5.具有语音唤醒控制功能；呼唤指令词即可唤醒 AI 语音** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **助手，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。（提供证明材料）**<br>6.内置≥1个背光灯条，搭配中控主机可根据会议状态切换指示灯显示状态，无需接近即可了解会议室使用情况。<br>**7.支持对接会务管理系统；搭配中控主机，可通过手机APP或WEB端预约会议室，设置情景类型以及开始/结束时间；会议开始前，系统会自动调用场景，设备背光灯条自动亮起，同时联动开启室内空调、照明灯具；会议结束后设备联动关闭会议室空调、灯光等设备。（提供证明材料）** |
| | | ▲23 | 平板电脑 | 60 | 台 | 1.处理器：高通骁龙<br>2.运行内存：12G<br>3.硬盘存储：256G<br>4.屏幕尺寸：11英寸<br>5.系统：HarmonyOS |
| | | △24 | 路由器 | 60 | 台 | 1.最高无线速率1167Mbps（2.4GHz 300Mbps， 5GHz 867Mbps）<br>2.4个10/100Mbps速率自适应WAN/LAN口<br>3.支持IEEE 802.11a/b/g/n/ac无线协议 |
| | | ▲25 | 无缝高清矩阵切换器 | 60 | 台 | 1.矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置≥8×8路信号切换，支持HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中DVI输入卡兼容CVBS，YUV,VGA信号，VGA输入/输出卡均兼容CVBS，YUV,VGA信号。<br>2.采用板卡模块化设计，支持接入≥2块输入卡、≥2块输出卡、≥1块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如HDMI矩阵，DVI矩阵，VGA矩阵，YUV矩阵。<br>3.支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。<br>4.输入输出分辨率支持≥4K@60Hz；支持断电记忆功能；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 5.支持模拟音频与HDMI 内嵌音频选择输入、支持模拟音频与HDMI 内嵌音频同时输出。<br>6.采用多线程通信技术，支持接入≥1 块控制板卡，具有≥1 路RS-232 接口,≥1 路RS-485 接口,≥1 路TCP/IP 端口，支持扩展延长触控屏控制。<br>7.HDBaseT 输入输出信号支持双向RS-232 和双向IR 信号传输，可对RS-232 和IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式。<br>8.机箱前面板内置≥7 英寸全彩触摸屏，可通过前面板触控屏进行通道切换、场景调用、切换、保存操作，具备自定义设置场景名称功能，可查看设备IP 地址、通道信息、切换状态，可进行IP 地址设置、重置，具备通道切换状态显示，支持输出分辨率显示，支持板卡接入状态显示，具备中英文双语切换功能。<br>9.采用无极缩放算法与视频编解码处理技术，支持画面色度、亮度、对比度、色温、伽马值等调节，支持HDR 画质增强功能。<br>**由于内嵌软件决定着本产品功能的完整性，要求设备内嵌软件具备《计算机软件著作权登记证书》，提供相关证书复印件。软件名称要求是“高清无缝混插矩阵切换内嵌软件”或相近的软件。** |
| | | ▲26 | HDMI 无缝高清输入卡 | 120 | 块 | 1.支持≥4 路HDMI-A 母接口和3.5mm 音频座，支持模拟音频与HDMI 内嵌音频选择输入；支持热插拔。<br>2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。<br>3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD 静电保护功能。<br>4.兼容HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。支持分辨率≥1920X1200P@60。<br>**由于内嵌软件决定着本产品功能的完整性，要求设备内** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **嵌软件具备《计算机软件著作权登记证书》，提供相关证书复印件。软件名称要求是“高清矩阵输入板卡内嵌软件”或相近的软件。** |
| | | ▲27 | HDMI 无缝高清输出卡 | 120 | 块 | 1.支持≥4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出。支持热插拔。<br>2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。<br>3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能。<br>4.兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。支持倍线功能，分辨率支持≥1080P。<br>**由于内嵌软件决定着本产品功能的完整性，要求设备内嵌软件具备《计算机软件著作权登记证书》，提供相关证书复印件。软件名称要求是“高清矩阵输出板卡内嵌软件”或相近的软件。** |
| | | ▲28 | 录播主机 | 60 | 台 | 1.内置 LCD 屏，显示设备运行状态、参数信息、硬盘容量、音频状态、资源通道录制状态、文件拷贝进度。设备具备≥4 个物理按键，具备一键录制、停止、直播以及一键拷贝录制文件的能力。<br>**2.具备≥6 路 HDMI 信号输入接口，全 HDMI 接口视频≥4K 分辨率画面采集，具备≥1 路 Type-C 接口采集画面，≥1080P 分辨率采集画面。具备≥4 路 HDMI 信号输出接口，其中≥2 路 4K 分辨率以及音频同时输出；其他≥2 路 HDMI 输出口具备自定义通道画面输出。具备≥1 路 3.5mm 音频接口以及≥2 路凤凰端子采集音频；≥1 路 3.5mm 音频接口以及≥2 路凤凰端子输出音频。（提供证明材料）**<br>**3.具备≥3 路 RS-232 凤凰端子接口和≥1 路 RS-485 凤凰端子接口，其中≥1 路 RS232 和≥1 路 RS485 带 12V 电压供电，可对接各种串口协议设备并对该设备进行供电；具备≥5 路 USB 接口，用于接 U 盘拷贝文件或者键盘鼠标操** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **作内嵌导播台;具备≥1 路802.3ab 1000Base-T 千兆RJ45 网络接口，≥1 路光纤接口，支持IPv4 地址和IPv6 地址。（提供证明材料）**<br>4.设备可实现≥8 路4K 网络摄像头同时接入解码，具备≥6 路资源画面合成输出≥4K 分辨率PGM 画面。<br>5.具备嵌入式导播控制台，可实时预览≥9 路画面，≥1 路PGM 画面预览和≥8 路资源通道预览，≥9 路视频流同时录制，录制的文件格式支持MP4、AVI、MOV、FLV、TS 和MKV 格式。具备独立录制功能，各路录制可自由绑定音频通道，可独立录制控制。<br>6.异常修复：具备供电异常导致的损坏的视频文件可进行文件修复，修复的文件格式包括但不限于MP4、AVI、MOV、FLV 和MKV 视频封装格式。<br>7.支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能，将语音转写成文本并自动生成字幕文件。<br>8.具备软件中控，在录播管理界面填写好中控指令，即可通过界面进行中控操作，对接其它设备进行一键控制；支持录播安卓APP 对接和控制;支持对接私有云平台服务器。对接成功后，云平台可对设备进行统一的管控，方便对多台录播设备进行管理。<br>9.音视频互动模式下,可实现HDMI 输出主会场和分会场的画面，当主会场开启辅流共享时，主会场和分会场的HDMI 接口都输出主会场的电脑课件内容；主会场不开启辅流共享时,主会场的HDMI 接口输出主会场的电脑课件内容,分会场的HDMI 接口输出分会场的电脑课件内容。<br>**10.加密录制：可实现对录制文件加密录制，≥2 种加密方式；可实现对录制视频进行加密操作或通过可配置多个加密狗对录制文件进行加密；加密视频需使用解密播放器进行播放，需使用U 盾或密码对加密视频进行授权播放。（提供证明材料）** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 11.具备用户模式和高级模式设置。用户设置：支持一键设置超高清、高清，标清，流畅四个等级；高级设置：可自定义分辨率、码率、帧率。码率支持256kbps~20Mbps，支持动态编码以及静态编码选择；支持自定义分辨率，不同分辨率比例设置，包括9:16、16:9、32:9设置，支持≥4K分辨率。<br>12.音频编码支持多种格式，支持AAC、PCM、G.711A、G.711U、ADPCM格式，音频采样率支持48K、44.1K、8K。提供音频管理功能，支持音频混音管理，对≥5路音频输入混音设置以及每路通道音量大小单独控制。 |
| | | ▲29 | 摄像机 | 180 | 台 | 1.高清摄像机具备≥20倍光学变倍镜头，并支持≥16倍数字变焦；采用1/2.8英寸、≥207万有效像素的高品质HD CMOS传感器。<br>2.镜头焦距f4.42mm ~ 88.5mm，光圈系数F1.8 ~ F2.8 。<br>3.支持1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50分辨率，支持输出帧率≥60帧/秒。<br>4.支持HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。<br>5.支持RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量≥255个，预置位精度：≤0.1°。<br>6.水平视场角：60.7°～3.36°；支持水平转动范围：-170°～+170°，垂直转动范围：-30°～+90°，水平转动速度范围：水平：1.7° ~ 100°/s，俯仰：1.7° ~ 69.9°/s。<br>7.支持先进的2D、3D降噪技术。<br>8.内置AI技术和行人重识别技术,实现自动识别目标人形并跟踪、自动框选功能。<br>9.支持AAC音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 10.支持PoE供电。<br>11.具备≥1路HDMI输出接口、≥1路3G-SDI输出接口、≥1路USB3.0输出接口，具备≥1路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口。<br>**由于内嵌软件决定着本产品功能的完整性，要求设备内嵌软件具备《计算机软件著作权登记证书》，提供相关证书复印件。软件名称要求是“高清视频会议专用摄像头内嵌软件”或相近的软件。** |
| | | ▲30 | 视频会议主机 | 60 | 台 | 1.标准机柜式结构，采用国产音视频编解码芯片、电信级插卡式设计。<br>2.支持数据以图表形式按日、周、月、年等时间长度显示服务器的CPU使用率和内存使用率，支持以图表形式实时统计和展示终端设备在线数、会议详情（包括会议数量、会议名称、会议状态、会议时长），对服务器的资源数据一目了然。<br>3.单机支持≥4组物理会议，支持≥8路1080P并发用户，支持并发≥20个虚拟会议。支持MCU级联功能，级联模式可支持≥1000以上用户入会；支持MCU组成资源池、形成MCU分布式架构，实现MCU资源的统一管理、动态分配MCU资源、相互备份。<br>4.内置GK模块,支持终端注册E.164分机号,并使用E.164分机号互相呼叫。支持NAT、H.460等技术，可穿越防火墙。<br>5.单台设备支持≥8路HDMI视频输出，内置电视墙输出功能，可输出不同会议的合成画面，也可选择输出不同会议的任意会场单画面。<br>6.支持所有终端同时发送辅流，支持主流辅流混合画面。<br>7.支持≥19种多画面布局，每屏≥64画面，支持自动分屏功能；辅流画面可合成在多画面中，画面窗口支持自动填充、语音激励、视频轮询、辅流显示功能，并可在同界 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 面直接观看会议实时视频。<br>**8.支持多画面轮询功能，支持≥4个1080P会议同时64分屏多画面轮询能力；可指定轮询窗口、轮询会场、轮询时间间隔。（提供证明材料）**<br>9.设备具备有双网口;服务器标配有等同或优于200G存储空间，用于存储视频会议的投票、签到、点名、共享文件、录制视频、拍照图片等数据文件；支持扩展存储容量到4TB。<br>10.支持视频点名功能，可设置点名主题、画面布局、主会场、主会场显示窗口、被点名会场显示窗口，点名结束后可生成完整点名结果的excel表格下载保存。<br>11.支持RTSP视频码流对接设备，支持监控IP摄像机通过RTSP视频流对接方式直接入会，可以与监控平台对接。<br>12.支持在后台web管理界面上进行网络ping测试、路由跟踪测试、网络带宽测试；支持音频、主流、辅流网络状态实时显示，包括丢包率、码流、帧率、延时参数。<br>13.支持FEC向前纠错功能，30%网络丢包时，声音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；80%网络丢包时，声音清晰流畅。<br>**14.内置会议录制模块，可对多个会议视频、音频进行实时录制存储;支持≥4个1080P会议同时64分屏多画面录制能力；支持直播功能，支持RTMP、HLS直播方式；支持≥4个1080P会议同时64分屏多画面直播能力,可任意选择会议中一个会场或者合成媒体流作为直播源，并可随时切换直播源。（提供证明材料）**<br>15.支持电子白板、电子投票、会议签到、文件共享数据会议功能；支持中英文字幕、横幅、滚动消息、显示会场名称，满足会议辅助显示功能。<br>16.支持融合语音转写系统,可传输会议音频到语音转写系统转写成文字，语音转写系统再把转写的文字回传到MCU， |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | MCU 可把回传的文字叠加到合成画面上进行显示。<br>**由于内嵌软件决定着本产品功能的完整性，要求设备内嵌软件具备《计算机软件著作权登记证书》，提供相关证书复印件以。软件名称要求是“高清视频会议 MCU 嵌入软件”或相近的软件。** |
| | | ▲31 | 高清视频终端 | 60 | 台 | 1.采用分体式结构，内置硬件视频处理单元，采用嵌入式 Linux 操作系统，非 Windows/安卓操作系统。<br>2.支持 ITU-T H.323、SIP 标准协议，具有良好的兼容性；支持 H.239、BFCP 双流协议，主辅流皆可达到优于或等同于 1080P。<br>3.主屏支持输出 4K 分辨率信号，单屏支持≥25 路视频画面，支持单屏双显、双屏双显应用功能，可实现多画面布局，支持画中画等多种常用布局类型。<br>**4.支持辅流批注功能，发送辅流和接收辅流时都可在辅流画面上进行实时批注；可设置≥三种不同粗细的画笔，设置≥五种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；发送辅流时可设置是否开放批注权限给与会成员共同批注。（提供证明材料）**<br>5.支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络连接到终端即可实现无线共享辅流功能，无需外接硬件设备。<br>6.支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。<br>7.支持通过 2.4G 遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。<br>**8.支持终端申请主席对会议中的其他参会终端从直播模式转到会议模式或者从会议模式转到直播模式，支持终端主动向主席申请从直播模式转到会议模式，会议模式支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到功能。（提供** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **证明材料）**<br>9.支持在终端上预约会议，可选择成员、设置会议密码、主席密码、直播密码、会议时间等，提交后MCU根据会议时间自动召开会议，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到功能。<br>10.支持回声消除、噪声抑制、静音检测、自动增益功能，支持20KHz以上宽频语音。<br>11.支持IPV4和IPV6协议，支持NAT穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全。<br>12.无需注册，只需输入会议号码即可加入相应的会议，并可选择以会议互动模式加入或直播模式加入。<br>13.支持在终端上一键召开立即会议即可在MCU上快速创建一个虚拟会议并自动加入会议，可在终端上邀请会场入会，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到功能。<br>**14.支持web交互电子白板功能，可在终端控制web上进行电子白板操作，可设置≥三种不同粗细的画笔，设置≥五种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；设置纯色背景或图片背景；web操作电子白板时，终端输出画面同步跟随显示电子白板内容；终端输出界面操作电子白板时，web同步跟随显示电子白板内容。电子白板支持分页，支持≥5页。（提供证明材料）**<br>15.支持 IP 网络丢包时修复机制，30%网络丢包时，声音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；80%网络丢包时，声音清晰流畅，可准确理解。<br>16.支持IPV4和IPV6协议，支持NAT穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全。<br>17.具备有良好的管理及可维护性，支持本地音频、视频回路诊断功能；一键本地音视频测试；支持在操作界面上进行网络ping测试；支持呼叫日志和历史记录的查询。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 18.具备接口类型：视频输入：HDMI≥3 路；视频输出：HDMI≥2 路；音频输入：MIC IN≥1 路、LINE IN≥1 路、HDMI≥1 路；音频输出：HDMI≥1 路、LINE OUT≥1 路；网络：RJ45≥1 路；≥1 路 WIFI 网络（可选配为 4G 网络）；USB 接口：≥2 个 USB2.0 接口，可用于接扩展设备或在线升级；控制接口：RS-232≥1 路<br>19.支持拓展红外透传功能，支持红外遥控器通过摄像机为终端传输红外信号，从而实现红外遥控器远程控制终端的效果。<br>**由于内嵌软件决定着本产品功能的完整性，要求设备内嵌软件具备《计算机软件著作权登记证书》，提供相关证书复印件。软件名称要求是“高清视频会议终端嵌入软件”或相近的软件。** |
| | | ▲32 | 机柜 | 60 | 台 | 42U 机柜，600*800*2055mm<br>8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×3,风扇×4,2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×40，内六角扳手×1 |
| | | △33 | 桌插 | 120 | 个 | 1.插座面板采用全铝结构，信息模块接口采用标准模块。<br>2.翻盖采用阻尼效果，缓缓下降，无声关闭。<br>3.翻盖式桌面插座，支持 45° 仰角。<br>4.具有≥1 个功能按键，支持自定义按键的功能，搭配中控矩阵使用可实现视频切换、搭配中控系统支持扩展场景调用功能、搭配中控会议系统实现会议系统电源开启关闭功能等。<br>5.配置接口：≥1 个多功能电源接口、≥2 个 RJ45 网络、≥1 个 3.5 音频、≥1 个 HDMI 高清视频接口、≥1 个功能按键。 |
| | | ▲34 | 音频隔离器 | 60 | 个 | 1.一款双通道音频隔离器。<br>2.低底噪、无 50Hz 交流“嗡”声、无高频“滋啦”干扰。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3.点对点平衡传输音频，可以选择前面板2个接口中的任意一个COMBO接口输入，从后面板对应COMBO接口输出。<br>4.即插即用，支持热插拔。<br>5.隔离滤波音频传输最远传输信号等同或优于450—600米。<br>6.内置瞬态、浪涌抑制、抗静电保护电路。<br>7.具有≥2路XLR输入；具有≥2路XLR输出 |
| | | ▲35 | 电源管理器 | 120 | 台 | 1.支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。<br>2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。<br>3.单个通道最大负载功率≥2200W,所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。<br>4.具有一路及以上USB输出接口。 |
| | | △36 | 音频连接线1 | 360 | 根 | 1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） |
| | | △37 | 音频连接线2 | 120 | 根 | 1.8米音频连接线：6.35话筒插头-卡侬头（公） |
| | | △38 | 音频连接线3 | 120 | 根 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头 |
| | | △39 | 音频连接线4 | 120 | 根 | 1.8米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插头 |
| | | △40 | 音频连接线5 | 120 | 根 | 1.8米音频连接线：卡农头（母）-空 |
| | | △41 | 音频连接线6 | 240 | 根 | 1.8米音频连接线：卡农头（公）-空 |
| | | △42 | 音频连接线 | 120 | 根 | 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7 | | | |
| | | ▲43 | 交换机 | 60 | 台 | 非网管8口千兆以太网 交换机 |
| | | △44 | 线材1 | 60 | 条 | 1.分辨率：4k/60hz、2k/144hz、1080p/240hz<br>2.色彩空间：4:4:4、4:2:2、4:2:0<br>3.接口版本：HDMI 2.0 |
| | | △45 | 线材2 | 60 | 条 | 1.分辨率:3840*2160，60Hz<br>2.屏蔽:铝箔+编织+地线<br>3.外被：PVC<br>4.线芯：镀锡铜<br>5.支持HDMI 2.0版本<br>6.规格：长度3米<br>7.HDMI头大小：20*26*10.5mm，线径：7.3mm |
| | | △46 | 线材3 | 60 | 卷 | 1.金银组合喇叭线<br>2.屏蔽:铝箔+144镀锡铜编织<br>3.外被：PVC<br>4.导体：精炼铜线芯<br>5.芯数：300芯*2<br>6.100米/卷 |
| | | △47 | 线材4 | 60 | 卷 | 铜芯护套线RVV3*2.5，200米/卷 |
| | | △48 | 线材5 | 60 | 卷 | 双芯咪线RVPE2*0.5，100米/卷 |
| | | △49 | 线材6 | 60 | 卷 | 六类屏蔽网线，300米/卷 |
| | | △50 | 水晶头 | 60 | 盒 | 六类水晶头，100个一盒 |
| | | △51 | 断路器 | 60 | 个 | 品名：带漏电保护断路器<br>极数：1P+N<br>额定电流：40A<br>型号：MGNEA9C45C4030CAR<br>系列：EA9 |
| | | △52 | 镀锌钢管1 | 60 | 米 | DN=25mm，厚度：2.75mm，每支钢管通常定尺长度为6000mm |
| | | △53 | 镀锌钢管2 | 60 | 米 | DN=32mm，厚度：2.5mm，每支钢管通常定尺长度为6000mm |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | △54 | 其他辅材 | 60 | 项 | 电工胶布、焊锡、热缩管、大二芯6.35单插头、镀金3.5mm立体声耳机公插头、卡农公头、卡农母头、BNC公头、BNC母头 |
| 12 | 教务管理系统 | ▲1 | 教务管理系统 | 1 | 套 | 1.维护和查看校历：可设置时间，并在该时间段内创建工作安排表，以日历的形式查看，使信息更为丰富与清晰。<br>2.基本信息维护：基本信息维护主要完成对教师信息及教室信息的各项维护功能；教务处管理员对于教师信息只有查询功能，不具有增删改的权限，但可以维护教师的电子档案。包括教师信息管理、课程库管理、开课课程管理、教研室信息管理、班级信息管理、教室信息管理、管理实践实训教学环节。<br>3.学籍管理：学籍管理模块提供对学生进行日常学籍信息的查询和维护，录入和维护学籍异动信息，生成学籍报盘库，生成各种高基报表。注册管理模块提供注册功能并对情况进行跟踪和统计分析。<br>4.教学计划：主要完成在网上制定各院系、专业教学、实训计划。教务处管理员可制定各院系公课教学计划及最后的审批工作。包括安排平台课、教学计划、教学计划审核等。<br>5.教学执行计划：教学执行计划是根据教学计划生成的当前学年、学期所遵循的执行计划，该计划在教学计划的基础之上，针对实际情况课程安排可能发生变更后形成的，教学执行计划是某个院系学生在当前学期计划要上的课程。教学执行计划由各学院在学期初从教学计划中直接导入生成，生成后可对其进行调整，并将确定的教学执行计划数据提交给教务处审核，教务处审核通过后生成后续的教学任务书。<br>6.迎生管理：迎生管理主要是针对新生报到时的户口档案管理，学费缴纳以及宿舍安排等一系列管理工作。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 7.教学任务书管理：教学任务书是根据教学计划生成的当前学年、学期的教学任务，教学任务书是某个教学单位在当前学期的授课任务，主要用于院系对一些排课信息的预设，主要是安排上课教师、分合班等。<br>8.教学任务安排：从教学执行计划中生成教学任务书后，院系安排上课教师,教务处在此基础上安排上课时间地点，在此模块中对时间、教室、教师等各种资源进行合理配置，并且系统对安排结果可做冲突与合理性检查，教务处安排工作完成后，院系可在此基础上录入详细的教学进度，包括每个教师的上课时段和授课内容，学生在评教时可对教师的这些信息进行查看。最后生成课表和教学进度表。<br>9.选课管理：学生可以在网上进行选课，并可查询选课结果的统计情况。教务处管理员可以手工增加学生选课名单并进行选课结果的统计与分析操作。包含选课设置，选课名单查询统计、学生选课情况查询、选课数据调整。<br>10.成绩管理：成绩系统是教务系统中非常重要的一个模块，主要完成与学生成绩相关的各项业务操作。任课教师录入本人所带课程的学生成绩信息，教务管理员对学生的成绩信息具有最高的权限，可以进行各项成绩的录入、查询以及统计分析的操作。成绩管理模块提供对每门课程成绩单项组成、分制等情况的维护，系统可根据教师录入的成绩信息自动生成总评成绩。提供成绩排名、成绩汇总分析及成绩单制作等功能。<br>11.教学评估管理：主要完成学生网上进行评教的业务操作；教务处管理员可以查看全校各类型评教的评教数据及分析结果。学生评教管理包括：评课说明，即可发布评课说明；设置评教属性，即进行初始化设定，设置评教的有效时间及权值；确定评教指标，有新增、修改、删除、导入等功能；确定评教课程，可以设置是否为参评教师、更改评教指标类型、组合查询等操作；分析评教进程；分析 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 评教结果。<br>12.考试报名管理:考试管理主要是用来对学生的期末考试进行安排，教务处管理员可以设置考试时间、安排考试、查询考试安排结果以及维护监考库的功能。它包含以下内容:考试时间设置，监考人员管理，考场管理，考试安排，考试安排结果，院系考试查询，报表打印，进度统计图以及冲突检查。<br>13.教材管理:教材管理主要完成教师在网上根据所授课程定购所需教材的功能。教师定购教材后需要院系和教材科审批通过向书商下订单，书商按照订单的具体内容将符合要求的教材信息送到教材科，并由教材科人员向学生和教师分发教材，并向财务处进行各项教材费用的结算。包括教材订购、教材查询、教材科教材审批、入库管理、领书出库管理、书商管理、报表统计、教材建设管理。<br>14.毕业管理:毕业管理主要是完成根据相应的条件对毕业生进行毕业审核。包括毕业审核设置、毕业生审核、毕业生统计、导出三库、毕业证打印。<br>15.文件上传下载:实现文件的上传和下载功能。 |
| 13 | 校园OA办公系统 | ▲1 | 校园OA办公系统 | 1 | 套 | 1.公文处理:发文与收文管理。<br>2.校内请示:校内请示是学校内部各部门向校办或向领导请示工作的一种方式。该系统能实现校内请示的网上起草、部门领导审批、会签、校办主任审核（拟办）、校领导批示、部门办理、归档、统计查询等功能。用户可以定制文件流转过程，系统按照预先定义的工作流程进行流转；系统提供严密的授权管理，保证文件不被未授权人处理和查看，实现对文档传递过程中有效的实时监控，保证文件网上流转准确。校内请示表单的字段有:标题、事由、申请人、申请部门、联系方式、部门编号、学校编号、主办部门、备注、附件等。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3.督办管理：实现督办单制作、通知、跟踪、人工催办、承办人承办、督办结果反馈、统计查询等功能。督办流程可自行定义，督办单按设置好的流程正常流转。督办人员可以查看、打印督办单流转过程记录，对未按时完成事项进行催办单。<br>4.日常事务：会务管理与接待管理等。<br>5.个人办公：待办事项、意见反馈等。<br>6.系统管理：用户管理、部门管理、角色管理、权限分配、模块管理、数据字典、系统日志等。 |
| | | ▲2 | 硬件配置 | 1 | 套 | 采用 2 台服务器，做成集群，一台作为 Email 的服务器，另外一台用作数据库服务器，互为备份。两台服务器同时连接到一个光纤存储。每台服务器都配置双HBA光纤卡，通过两台冗余的SAN交换机连接到光纤存储。<br>另外，配置一台 NAS 服务器 storage server，同样，这台 NAS 也连接到SAN 存储，用于 OA 网络的文件共享和 FTP、HTTP、NFS 的服务器。配置微软的 Sharepoint 服务器一台，采用服务器。另外，配置一台 OA 应用服务器。 |
| 14 | 校园能源管理 | ▲1 | 智能远传电表 | 600 | 块 | 参比电压：AC 220V（80%～120% Un，即 176～264V）；<br>额定频率：50Hz；<br>电流规格（主流）：宿舍：5(60)A（基础 5A，最大 60A）；<br>小负载：5（40）A、10（40）A；<br>精度等级：<br>有功：1.0 级（常用）、0.5S 级（结算用）<br>无功：2 级<br>功耗：<br>电压回路：≤0.3W / ≤1VA<br>电流回路：≤1VA<br>RS485：速率 1200/2400/9600bps |
| | | ▲2 | 智能远传水 | 600 | 块 | "精度：2 级（±2%），结算常用；C 级（±1%）用于总表 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 表 | | | 量程比 R：R100/R160<br>有线：RS485 / M-Bus，距离≤1200m；速率 1200/2400/9600bps" |
| | | ▲3 | 数据采集器 | 50 | 台 | "1、ARM9+Linux 软硬件平台，2 路 RS485<br>2、内嵌 WEBServer 服务功能，内含嵌入式软件<br>3、支持水电气暖多种计量仪协议，通信参数可灵活配置<br>4、支持非标准仪表协议的定制<br>5、支持能耗数据加密传输，保证信息安全<br>6、支持能耗数据断点续传，保证分析完整准确<br>7、支持远程 ftp\telent 管理，方便维护<br>8、符合国家住建部相关技术导则和地方省市制定的技术规范" |
| | | ▲4 | 配线 | 60000 | m | RVVSP4*1.0 |
| | | ▲5 | JDG 管 | 30000 | m | DN20 |
| | | △6 | **★管理客户端** | 1 | 台 | Win7 64 位旗舰版，Intel I7，32G 内存，2G 独显，1TB 硬盘 |
| | | △7 | 管理服务器 | 1 | 台 | 2U 机架式，E5-2620V3/16GB 内存/500G*3 硬盘 |
| | | △8 | 系统控制软件 | 1 | 套 | 标准版，支持不超过 500 块计量表 |
| | | △9 | 系统调试 | 1 | 系统 | 系统调试 |
| 15 | 校园地理信息系统（GIS） | ▲1 | 智能化集成系统软件管理平台 | 1 | 套 | 系统应具有控制管理功能，输入、输出功能，空间分析功能以及决策支持功能。<br>（1）控制管理功能：该功能主要为系统管理人员设置，系统运行时，管理人员能实现操作系统一级的功能调用，利用操作系统的多任务环境充分共享资源；同时，还可在系统运行过程中对系统本身加以修改，增强了人机交互中人的主观能动性，并且该模块还为用户提供系统说明以及有关的使用说明。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | (2) 基本功能：包括GIS 所拥有的数据采集，数据变换，数据库管理,信息输出图形图像显示以及信息查询等功能，该功能为用户提供输入数据，浏览数据，输出数据的基本操作。<br>数据采集：在系统软硬件环境的基础上，通过数字化，数据录入，数字图像处理等方法获得，并装入可容错数据。<br>数据变换：将多源数据转换成在系统设计时定义的通用格式，包括数据重构，空间变换以及数据集成三个方面。<br>数据库管理：包括图形库管理和属性库管理功能，能完成对数据库的基本操作，并且能和其它属性数据库联接，使系统更加灵活，具有开放性。<br>信息输出：对于所需属性数据及图件资料可以直接输出，并有制图功能。<br>查询：包括二种基本的查询方式：基于位置的查询，也就是从图到属性的查询；基于属性的查询，也就是从属性到图的查询。用户在系统中可对自已感兴趣的某项内容进行定位查询，标题关键字查询，所查询的内容以图形、图像、文字等形式予以显示，以便全方位，多层次地提取信息。<br>图形、图像显示：该功能为用户提供了开窗，关闭，中心缩小、中心放大、漫游、刷新等高效的图形操作功能。<br>(3) 多媒体功能：校园信息系统所使用的图形符号和地理数据大多是抽象的，利用多媒体手段，将抽象的点，线，面等图符配以照片，图表，文字等，这样可以多角度，多层次地再现环境信息，并可对某个区域的环境变化进行动态模拟。<br>(4) 空间分析功能：包括拓扑空间分析，线性网络分析、地形模型<br>分析、空间叠加分析及其它功能，只要按其要求装入数据，设定参数，便可获得分析结果，这些功能是构建模型库的基础。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | （5）决策支持功能：在模型知识库的支持下，进行以各专业领域问题为驱动的决策模拟应用，包括学校最佳规划，学校动态查询等功能。 |
| 16 | 交互式多媒体智教室 | ▲1 | 存储服务器 | 15 | 台 | 1)处理器：Intel E3-1245<br>2)内存类型：DDR4<br>3)内存空间：不小于16GB<br>4)硬盘接口：SATA<br>5)硬盘类型：3.5英吋HDD<br>6)硬盘空间：物理空间不小于80TB<br>7)设备高度：≤1U" |
| | | ▲2 | AI算法服务器 | 18 | 台 | 1.搭载性能≥Intel I7，12代CPU，12核，20线程，最高睿频 4.9GHz。<br>2.内置DDR内存条，总内存≥96GB。<br>3.内置企业级硬盘，系统盘和数据居分盘运行，系统盘采用≥512GB SSD，数据盘采用≥16TB HDD。<br>4.内置 NVIDIA RTX专业显卡，显示内存≥16GB。<br>5.机箱接口:支持≥4个1000M LAN口,≥2个USB3.2 Gen.1 Type A，≥2个USB2.0 Type A，≥7个视频输出接口，可支持HDMI及DP。<br>6.配置企业级主板，主板接口：支持≥2个 PCIe x16，≥3个 PCIe x4，≥1个 PCIe x1，≥1个 PCI 扩展。<br>7.电源：≥650W。" |
| | | △3 | 教育云资源管理平台 | 1 | 套 | 平台功能：基础管理、 数据统计、专递课堂、名师课堂、名校网络课堂、移动端观看课程、视频在线剪辑；<br>平台运维与服务：<br>1)产品需支持多用户高并发使用场景，具备高容错、强容灾能力，保证各项工作的正常进行。<br>2)投标产品需定期对技术负责人员、现场建设方的技术、业务人员进行平台运行管理、日常维护、使用操作及资源 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 管理等方面的培训。<br>3)应提供7×12小时在线接报服务。<br>4)建设完成后应培训用户使用三个课堂应用管理平台，并提供相关的使用说明手册。<br>5)平台应支持全局负载均衡技术，支持双数据中心部署，即使在单个数据中心故障的极端情况下，依然可以保障服务稳定高可用。<br>6)平台应可支撑日百万级别用户访问。<br>7)平台系统应具备根据应用负载情况自动伸缩的能力，实现分钟级别应用部署和扩容。<br>8)管理后台应支持监控告警机制，对系统各层级具备监控和告警能力，包括：<br>①. 基础层面：主机，网络，磁盘，操作系统等；<br>②. 组件层面： 数据库，缓存，消息队列，k8s，cdn等；<br>③. 应用层面： 基于自研的APM系统，实时代码级别监控应用的运行状况，快速诊断并修复系统的性能问题；<br>④. 业务层面： 基于自研的Grail系统，实现对特定业务逻辑监控<br>⑤. 提供7*24小时分级告警。<br>9)系统应提供安全服务，应对不同的安全攻击，包括：<br>①. 防止DDOS 攻击；<br>②. 防止SQL注入，XSS，0Day 等应用攻击；<br>③. 云主机漏洞扫描和木马查杀等。 |
| | | △4 | 智慧教育跟踪录播主机管理系统软件 | 1 | 套 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），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。<br>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。 |
| | | △5 | 多媒体导播控制平台软件 | 1 | 套 | 1)支持自动接听，设置自动接听后，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，同时支持手动接听。<br>2)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。<br>3)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。互动画质可选择好、一般、流畅三个等级。<br>4)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。<br>5)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。<br>6)支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描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<br>陆后显示用户头像和用户名。<br>7)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。<br>8)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；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。<br>9)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。<br>10)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。<br>11)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。<br>12)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。<br>13)支持开始互动同步开始录制,用户可选择进入互动后是否自动开启录制。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。<br>14)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。 |
| | | △6 | 图像自动跟踪系统软件 | 1 | 套 | 1)支持单个学生起立检测，检测到状态后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。<br>2)支持多个学生起立检测，检测到多个学生起立可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。<br>3)支持学生坐下检测，学生坐下后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。<br>4)支持设定跟踪区域和屏蔽区域，可屏蔽环境干扰。<br>5)基于图像识别分析技术，无需辅助定位装置，摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现学生行为的全自动跟踪功能。<br>6)当检测到学生起立状态后，摄像机能通过电子变倍展示学生区域特写，支持单学生区域特写与多学生区域特写。<br>7)支持合成1920*1080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。<br>8)主机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<br>字信号接入。<br>9)主机可通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。<br>10)支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile<br>11)支持不少于两种码率控制方式,支持CBR(Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。<br>12)主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。<br>13)POE视频接入单元支持802.3af标准协议，可实现POE |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 摄像机接入。<br>14）HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。" |
| | | △7 | 控制软件 | 1 | 台 | 1.软件应支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可实现登录，用户可便捷、快速进入课堂。<br>2.支持按天显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态。<br>3.支持搭配录播主机，进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研等活动；支持在课前设置录播机的录制画面、导播模式，在课中更改导播模式。<br>4.支持用户无需通过平台，直接创建公网直播，即时生成直播二维码，支持不少于 200 点同时观看高清直播功能。支持用户通过公网点开直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频至少在云端保存七天，并支持下载 MP4 格式到本地。<br>5.支持用户无需通过平台，直接创建网络教研，即时生成教研二维码，扫码可进行查看教研简介、发送点评等。<br>6.互动课堂连接支持按键拨号形式，可直接拨号呼叫，账号为 11 位手机号码，充分考虑用户的日常使用习惯，无需额外学习即可快速掌握使用方法。<br>7.可查看参与互动的教室的网络连接情况，了解彼此的设备网络环境。<br>8.系统具备前向纠错、丢包重传等功能，支持冗余数据（FEC）和重传策略（ARQ）的动态平衡，既保障宽带的充分利用，又可避免抢带宽造成的链路自身拥塞。根据应用场景实现码率和帧率的智能调节，保障画质和流畅性的平衡效果。<br>9.网络自适应：提供端到端的全链条优化算法，能根据当前网络情况预测网速并自动进行流控，支持弱网自适应推 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 流和拉流。在网络转差的情况下，使用大丢包调高延迟策略，保障延迟和流畅的动态平衡效果，优先保障可用性和声音流畅。在网络转好的情况下，提升画质和降低延迟。<br>10.软件具有多系统兼容性。除适配Windows 操作系统外，至少能与主流国产操作系统（鸿蒙、UOS、麒麟、深度）其中一个适配并正常安装运行。<br>11.云课件：支持用户在线打开云课件列表，无需下载至本地，即可在线打开云课件进行展示及讲授。<br>12.课堂活动：支持用户在云课件中进行远程同步课堂游戏，异地教室的学生可同时在大屏上进行知识竞赛，以左右分屏形式实现两个教室的学生同台竞争。支持至少6 种类型、50 个模板的课堂活动。<br>13.拍照上传：支持在授课端及听课端生成拍照上传二维码，使用手机微信扫码后，可实时上传学生作业、试卷内容至大屏，授课端及听课端同步显示照片内容，且分别支持授课端与听课端的师生对照片进行拖动、放大、批注操作，实现远程讲评。<br>14.画板同步：授课过程中支持用户调起画板工具，提供不少于4 种书写工具和14 种基础颜色；提供调色板功能，可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色；画板工具中所有功能均可在授课端及听课端同步操作，且可同时独立调色，互不干扰。<br>15.乐器同步：授课过程中支持用户调起乐器工具，提供虚拟键盘，不少于36 个 琴键，授课端弹奏的内容可同步到所有听课端；听课端也可弹奏并反向同步到所有授课端和听课端。<br>16.支持互动课堂中可对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励，每堂课可统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬。<br>17.提供不少于四个通用工具，八个学科工具，支持语文、 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 数学、英语、美术、地理等学科使用，并支持授课端与听课端多方交互触控。 |
| | | △8 | 软件调试-精品录播教室 | 1 | 系统 | 软件调试 |
| | | ▲9 | 主机导播系统 | 50 | 套 | 1)支持设定自动导播默认画面,画面可以保持在默认画面，支持设置自动导播画面的保护时间和保持时间，支持自定义选择参与自动导播的画面。<br>2)支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面的画面合成功能，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。<br>3)可设定导播优先级，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。<br>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。<br>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。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。<br>7)支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），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。 |
| | | ▲10 | 主机互动系统 | 50 | 套 | 1)支持自动接听，设置自动接听后，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，同时支持手动接听。<br>2)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。<br>3)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。互动画质可选择好、一般、流畅三个等级。<br>4)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。<br>5)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。<br>6)支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描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<br>像和用户名。<br>7)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。<br>8)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；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。<br>9)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。<br>10)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。<br>11)PC 客户端软件支持进行互动听课<br>端列表查看、发言管理功能。<br>12)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。<br>13)支持开始互动同步开始录制,用户可选择进入互动后是否自动开启录制。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。<br>14)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。 |
| | | ▲11 | 主机视频处理系统 | 50 | 套 | 1)支持合成1920*1080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。<br>2)主机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。<br>3)主机可通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。<br>4)支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile<br>5)支持不少于两种码率控制方式，支持CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。<br>6)主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。<br>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。<br>8）HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。 |
| | | ▲12 | 教师摄像机图像处理系统 | 50 | 套 | 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。<br>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：<br>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；<br>b)当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。<br>3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。<br>4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。<br>5.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。<br>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。 |
| | | ▲13 | 学生摄像机图像处理系统 | 50 | 套 | 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。<br>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：<br>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；<br>b)当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。<br>3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。<br>4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。<br>5.图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。<br>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。 |
| | | ▲14 | 远程互动助手 | 50 | 套 | 1.软件应支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可实现登录，用户可便捷、快速进入课堂。<br>2.支持按天显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态。<br>3.支持搭配录播主机，进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研等活动；支持在课前设置录播机的录制画面、 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 导播模式，在课中更改导播模式。<br>4.支持用户无需通过平台，直接创建公网直播，即时生成直播二维码，支持不少于200点同时观看高清直播功能。支持用户通过公网点开直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频至少在云端保存七天，并支持下载MP4格式到本地。<br>5.支持用户无需通过平台，直接创建网络教研，即时生成教研二维码，扫码可进行查看教研简介、发送点评等。<br>6.互动课堂连接支持按键拨号形式，可直接拨号呼叫，账号为11位手机号码，充分考虑用户的日常使用习惯，无需额外学习即可快速掌握使用方法。<br>7.可查看参与互动的教室的网络连接情况，了解彼此的设备网络环境。<br>8.系统具备前向纠错、丢包重传等功能，支持冗余数据（FEC）和重传策略（ARQ）的动态平衡，既保障宽带的充分利用，又可避免抢带宽造成的链路自身拥塞。根据应用场景实现码率和帧率的智能调节，保障画质和流畅性的平衡效果。<br>9.网络自适应：提供端到端的全链条优化算法，能根据当前网络情况预测网速并自动进行流控，支持弱网自适应推流和拉流。在网络转差的情况下，使用大丢包调高延迟策略，保障延迟和流畅的动态平衡效果，优先保障可用性和声音流<br>畅。在网络转好的情况下，提升画质和降低延迟。<br>10.软件具有多系统兼容性。除适配Windows操作系统外，至少能与主流国产操作系统（鸿蒙、UOS、麒麟、深度）其中一个适配并正常安装运行。<br>11.云课件：支持用户在线打开云课件列表，无需下载至本地，即可在线打开云课件进行展示及讲授。<br>12.课堂活动：支持用户在云课件中进行远程同步课堂游 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 戏，异地教室的学生可同时在大屏上进行知识竞赛，以左右分屏形式实现两个教室的学生同台竞争。支持至少6种类型、50个模板的课堂活动。<br>13.拍照上传：支持在授课端及听课端生成拍照上传二维码，使用手机微信扫码后，可实时上传学生作业、试卷内容至大屏，<br>授课端及听课端同步显示照片内容，且分别支持授课端与听课端的师生对照片进行拖动、放大、批注操作，实现远程讲评。<br>14.画板同步：授课过程中支持用户调起画板工具，提供不少于4种书写工具和14种基础颜色；提供调色板功能，可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色；画板工具中所有功能均可在授课端及听课端同步操作，且可同时独立调色，互不干扰。<br>15.乐器同步：授课过程中支持用户调起乐器工具，提供虚拟键盘，不少于36个 琴键，授课端弹奏的内容可同步到所有听课端；听课端也可弹奏并反向同步到所有授课端和听课端。<br>16.支持互动课堂中可对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励，每堂课可<br>统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬。<br>17.提供不少于四个通用工具，八个学科工具，支持语文、数学、英语、美术、地理等学科使用，并支持授课端与听课端多方交互触控。 |
| | | ▲15 | 麦克风音频处理系统 | 50 | 套 | 1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。<br>2.支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平≥24dB。<br>3.支持自动增益控制。<br>4.支持啸叫抑制。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 5.支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。<br>6.支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。<br>7.支持音频参数调节。<br>8.支持波束成形。<br>9.支持远程OTA升级。<br>10.支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用,也可连接Windows系统，并为其提供音频输入。 |
| | | ▲16 | Ai课堂分析系统 | 150 | 台 | 1. 课堂活跃热力图：支持识别学生上台互动、学生举手、师生问答等课堂教学行为，根据权重规则计算每一位学生的活跃情况;以教师视角将教室建模形成虚拟映射鸟瞰图，根据学生的活跃情况生成热力图。<br>2. 学生高光回溯：点击课堂活跃热力图中的对应点，可回看该学生的活跃片段视频，并可统计该学生的课堂活跃数据。<br>3. 问答类型分析：通过语音语义算法、视觉算法识别课堂师生问答行为，支持按常规问答、自问自答、无响应三种类型分别统计课堂中师生问答行为,并以饼状图统计呈现，便于教师了解本课堂问答类型的数据及占比。<br>(1) 问答次数：统计课堂师生问答行为的总数。<br>(2) 问答总时长：统计课堂师生问答行为的总时长。<br>4. 课堂实录:课堂实录以教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和互换，支持全屏播放视频。支持将课堂<br>语音转文字，并且在视频字幕展示。支持关键片段、课堂提问、上台互动、完整回放四种播放模式，可自由切换播放。<br>5. 学生抬头率曲线:支持识别并统计学生在课堂中的学习状态，按时间维度统计学生抬头率变化，方便教师对照实际的教学环节进行优化。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 6. 课堂关键片段：支持识别教师提问、学生齐读、上台互动、学生举手、课堂讨论等课堂教学关键行为，将课堂实录视频自动切割为关键片段，在默认播放模式下片段与片段间的时间轴将自动跳过，帮助提升教师教学反思回看效率。<br>7. 问答实录：识别课堂中教师提问和学生回答行为，自动切割成问答片段，并对问答片段转写成文字，问答片段标记课堂时间点，支持点击跳转对应的视频时间点播放。提问文字内容可被高亮显示，便于快速预览和反思。<br>8. 教学时间分配：支持统计课堂中教师的讲授语速、讲授字数、讲<br>授时长。<br>9. 教学环节分析：支持统计课堂中教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习等关键行为的时长情况，可按照时序图和饼状图显示不同行为的分布情况。<br>10. 分享报告：支持海报分享、二维码分享、链接分享等多种分享方式，支持在移动端查看报告。 |
| | | ▲17 | 数据基座 | 1 | 套 | 1.设计架构：系统采用模块化的架构设计B/S架构，通过浏览器打开即可使用教师空间中的各项功能模块，微信扫码登录/账号密码登录完成鉴权。<br>2.登录认证：基于Web浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。<br>3.模块化设计：为满足学校教学管理的需求，教学平台采用一体化设计，集教学与管理模块于一体，包括教学教研、综合育人、校园安全、设备管理、应用工具、以及基础信息模块，满足用户一站式教学教研管理体验。<br>4.通知中心：支持聚合平台所有通知消息，方便用户统一查看，处理来自各个应用的通知。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 5.代办中心：支持通过代办中心处理老师待处理的工作，处理完毕的代办事项会消失在代办中心。<br>6.新闻公告：支持查看来自信发系统的消息公告，点击以弹窗的形式展示文字，图片，视频<br>等公告消息。<br>7.首页工作台配置：针对不同的客户诉求，提供个性化工作台自定义功能，在工作台配置页面，可通过拖拉拽可视化配置组件的方式，完成个性化工作台的配置；工作台可配置组件数量不小于20个;支持给每个工作台配置不同的使用角色，对应的角色才能看到对应的工作台；同时工作台支持启用和停用管理。<br>8.角色权限：支持学校自定义角色组，针对角色可设置功能权限；支持自定义角色的管理范围。<br>9.系统管理员:提供组织管理员管理功能，包括：管理员添加、移除和转移，同时支持设置管理员的管理权限，包括：组织管理，系统管理员管理，角色权限，工作台配置，应用管理，区域语言和操作日志。<br>10.应用管理:提供应用中心应用管理功能，包括：应用安装、应用卸载。<br>11.操作日志:提供统一的日志查询管理功能，包括：按照人员、时间查询<br>操作记录。 |
| | | △18 | 数据中心 | 1 | 套 | 1.自定义数据看板：针对不同的客户诉求，提供个性化数据中心定制能力，通过数据组件托拉拽的方式，完成自定义数据中心；支持配置数据中心可见角色，支持设置多个可见角色。<br>2.基础数据：支持展示学校名称，logo，教师工，班级，学生数据概览；支持展示设备总数，云课件总数，教师研修时长，教研活动总数，人均点评数。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3.教育装备数据：支持展示学校绑定的教育装备，包括智能交互平板，云屏，班牌，学生平板数，支持实时查看在线的智能交互平板，点击可进入巡视界面。<br>4.资源建设数：支持展示学校资源数据，包括课件，教案数据，以及教师课件分享和获取情况数据。<br>5.教研活动数据：支持展示学校集体备课，评价讨论，授课和听课次数，支持查看集体备课排行榜。<br>6.综合育人数据：支持查看学校班级评比数据，支持多维度雷达图展示；支持查看学生评比<br>数据，支持多维度雷达图展示。<br>教师研修数据：支持查看学校教师研修数据，包括老师备课时长，老师在线学习时长，以及和省平均值的对比情况。 |
| | | △19 | 基础信息管理 | 1 | 套 | 1.教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel 批量导入，批量复制，手动添加；支持导出，查询，删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构，支持在组织架构节点上导入用户。<br>2.场地管理：支持添加建筑物，并且在建筑物下面手动添加或者批量导入场地，场地信息包括：名称，楼层，容纳人数，面积，班级，类别，照片；支持设置场地是否支持预约，以及选择可预约的时间。<br>3.班级学生：支持手动或者批量添加行政班组织架构，支持创建不少于4级目录；支持批量导入学生信息，包括学号，姓名，联系方式，家长信息。<br>4.课表管理：支持创建排课计划，支持设置排课计划名称，开始日期，结束日期，课表结构；支持对排课计划启用，编辑，停用，调课；支持通<br>过表格导入排课计划。<br>校园通行证：支持批量导入校园通行证信息，包括：一卡 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 通，智能校徽，智能手环，人脸识别库。 |
| | | △20 | 软件 | 1 | 套 | 集体备课：<br>1.发起集备：支持在手机/PC 端选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。<br>2.进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称，或按照学科/学段/年级/教材章节,我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持手机端/PC 端进入集备页面。<br>3.集备研讨：参备成员可通过评论区发表观点，通过评论回复，点赞等功能营造浓厚的研讨氛围，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。<br>4.在线批注：参备人在电脑端及手机端都可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式的批注，通过批注快速定位研讨内容，高效完成协同备课。<br>5.稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮打磨更新稿件<br>后会给参备老师实时同步教研动态。<br>6.稿件对比：可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯。<br>7.获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。<br>8.完成集备：完成研讨后，可以生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库,主备人可自定义上传目录，参备人即可前往校本资源库获取集备终稿。<br>9.生成集备报告：支持在PC 端或手机端生成集备报告，报告生成后，参备人员可以在电脑或是手机端查看具体报告内容和在交互式备授课软件下载集备报告。报告内包含“集 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 备信息”、“数据统计”、“研讨记录”等的具体内容。<br>10.智能摘要：根据集备研讨内容生成摘要和词云内容，支持参备成员快速掌握集备要点，提高集备效率。<br>11.集体备课记录：支持查看集备名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集备状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集备详情，查看集备的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集备活动和导出集体备课记录数据表格。<br>12.教师集备记录：支持查看以老师维度统计的集备记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集备时间等数据。支持管理员导出教师集备记录数据表格。<br>听评课管理：<br>1.课程评价记录：支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看和导出具体评价报告，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。<br>2.评课报告：点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为PDF文件。<br>3.老师评课明细：支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为WORD文件。<br>4.教师评课记录：支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据和批量导出所有老师的评课表。<br>5.评课表管理：支持自定义设置学校专属评课表，系统预 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。<br>校本资源管理：<br>1.搭建目录框架：<br>校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，便于管理者快速搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，方便各年级学科的资源管理。<br>2.权限设置：支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。<br>3.资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。<br>4.查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览，方便资源的审核和检查。<br>资源管理：管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。 |
| | | ▲21 | 综合育人教学教研模块 | 1 | 套 | 育人空间<br>1.三级育人空间：支持按照校级、年级、班级三个维度生成三个层级的育人空间；德育主任访问校级空间，可以了解全校育人成效；年级级长访问年级空间，可以查看全年级管理成果；班主任访问班级空间，可以掌握班级学生表现；<br>2.校园信息：支持对学校的校徽、校园介绍、宣传视频等 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 内容进行编辑；<br>3.班级信息：支持对班徽、班级格言、班级成员、班级课表、班级值日生等内容进行编辑与维护。<br>4.班级评比数据：可以查看全校班级评价各维度的平均得分情况，掌握全校学生各维度的表现情况，同时支持查看全校排名前列的优秀班级及其得分；<br>5.学生考勤数据：可以按照考勤时间查看学生的考勤数据情况，了解每个考勤事件的考勤率、准时人数、请假人数、缺勤人数等信息；可按照班级查看。<br>德育管理<br>1.评价指标自定义：支持按照学校<br>现有评价指标在平台内自定义创建评价项目与评价指标；支持对评价项目进行分类，可以按照评价项目设置初始分值。<br>2.评价项目自定义：支持根据项目选择需要进行评价班级和进行评价的人员，可以按校级、年级、班级多层级开展评价；支持按照项目选择老师、学生、保安等多种角色作为评价人员评价班级。<br>3.多角色进行评价：教职工类角色可以通过手机对有评价权限的评价项目内的班级进行评价。学生类角可以通过班牌登录对有评价权限的评价项目内的班级进行评价。<br>4.评价过程性记录：评价过程支持按照设置的固定分值或范围分值进行评价；评价过程支持记录老师和学生的自定义评语，评语支持学校自主设置常用评语；评价过程通过手机端拍照或者视频记录评价证明。<br>5.评价结果通知：支持班主任可以在手机端接收到所负责班级的班级评价结果，并查看当前班级所处的年<br>级排名情况；支持管理者可以在手机端接收所有班级的排名情况；评价通知支持按角色自定义选择是否需要开启。<br>6.评价数据统计：支持按照班级维度统计每个班级所有项 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 目得分情况，可支持按日、按周、按月、按自定义多重维度统计所有项目得分情况，并按照类型进行展示呈现；可支持按全校、年级、班级维度进行筛选查看，可支持按总分、按平均分进行汇总计算；可支持导出数据。<br>7. 班级数据汇总：支持按照班级查看班级的每日得分明细和评价记录。<br>8. 班级荣誉自定义：系统提供不少于 5 个班级荣誉模版，学校可以自定义创建专属学校的班级荣誉。<br>9. 班级荣誉颁发：支持管理者可以对选择的班级颁发学校创建的班级荣誉，同时支持管理者可以通过手机端班级评价的排名结果进行颁发；颁发的荣誉可以选择相应的展示期限。<br>10. 班级荣誉展示：获得班级荣誉的班级对应的班级界面将使用专属主题风格，同时结合组件展现该班级所获得荣誉，提升班级荣誉感，激励学生成长。<br>11. 班级荣誉榜：针对颁发的荣誉可以形成全校的班级荣誉榜，统计每个荣誉各班级的获奖情况与获奖次数，支持按照学段和年级进行筛选查看。<br>12. 考勤设置：系统提供学生日循环考勤、单次事件考勤、课程考勤等考勤规则模式，可设置考勤事件的名称、起始时间、考勤人员范围。考勤时间段内班牌显示内容自动切换为考勤模式，实时显示应到学生、已到学生的数量及名单.<br>13. 考勤结果通知：生考勤结果可自动推送至家长手机端，供家长查看学生考勤信息。支持考勤结束后自动推送考勤结果给管理员、班主任和任课老师，同时老师可设置关闭通知开关。<br>14.【需搭载班牌使用】教师授课考勤：支持教师授课考勤，教师通过人脸识别或手机扫描所在班级班牌的二维码完成授课考勤。考勤结果支持 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 按日查询，可查看每名教师的打卡时间及考勤状态，总览教师授课出勤准点率等情况。针对指定课程，可设置教师与学生同时进行考勤,也可只对学生或教师单独进行考勤。<br>15.修改考勤记录:修改考勤记录教师可在手机端修改学生的考勤记录，可支持查看修改考勤的记录，了解考勤的修改情况;<br>16.【需搭载班牌使用】高级考勤模式：支持考勤对象在多个场地中的任意一个场地考勤。<br>17.家长进行请假：家长可在手机端发起学生请假请求，可添加照片作为请假凭证。班主任手机端即时收到提醒，班牌同步该学生的请假状态，取消该学生的考勤要求。<br>18.28.教师进行请假:教师可在手机端发起学生请假请求，可添加照片作为请假凭证，家长手机端即时收到提醒。<br>19.【需搭载班牌使用】学生进行请假：支持学生在班牌端发起请假，学生发起请假后，老师和家长可以收到<br>学生的请假通知。老师在手机端审批学生提交的请教条后，家长可以收到学生的已审批请假条通知，学生可以在个人空间查看个人请假记录。<br>20.请假统计:支持按照班级和日期查看全校学生的请假记录，并且统计全校和各班请假的数据，包含病假和事假。<br>校园宣传<br>1.系统可在后台发布展示信息内容，支持照片、视频、新闻、公告、海报、PDF、第三方链接等类型，内容支持图文混合排版。<br>2.信息发布具备定向发布功能，可按照全校、班级层级进行定向信息推送。<br>3.新闻 |
| | | ▲22 | 设备管理 | 1 | 套 | 1.并行管理：支持实时展示不少于20台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式,方便管理员根据实际管理 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 需要选择管理模式。<br>2.支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师备教学应用情况。<br>3.分组管理：支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理。<br>4.详情管理：支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内存/硬盘占用情况、基础参数；支持查看设备异常情况及系统提供对应的解决建议；支持查看设备所有待执行的指令信息；并支持远程修改设备关联信息。<br>5.多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结<br>束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。支持设置屏幕锁壁纸，可用于学校的校园文化宣传 。<br>6.大文件传输：支持同时上传多个大于50MB的文件，并可批量发送至多台设备。<br>7.循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；<br>8.消息通知：支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版，便于快捷发布。支持在发送消 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 息通知时，自动监测所发送文字是否存在敏感/违规文字，保护触达学生的信息安全可控。（该功能需搭配边缘服务管理AC）<br>9.远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。<br>10.倒计日：支持支持设置倒计日，用于重大教学安排的提醒，并可定向远程开启/关闭指定设备的倒计日功能。<br>11.指令管理：支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；支持查看设备操作日志，精确记录设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息，便于管理员了解设备是否存在违规使用，规范管理。<br>设备安全<br>1.冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态；支持实时监测设备冰点存在的风险，并提供对应解决方案。<br>2.冰点穿透：持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文<br>件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。<br>设备巡视<br>1.领导视窗：支持同时查看9个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持接入网络摄像头；并支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声音，完整还原课堂全貌。其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，无需额外购置，方便且实惠。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；发现有精彩瞬间时，可对教室画面进行截屏、录制， |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 将素材留存为校内文化资源（该功能需搭配边缘服务管理AC）；支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。<br>设备宣传<br>1.音视频直播：支持多位老师同时<br>向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；支持实时了解直播质量，包含直播源码率、FPS数据，实时掌握直播稳定情况。<br>2.校园宣传：支持设置即时、定时、循环周期规则下，针对不同设备播放不同的视频、音频、图片宣传内容；拥有至少400余张德育相关的图片宣传素材，并支持远程设置不同时间段内的屏保内容，以确保宣传内容可根据日常教育的侧重点自动变更；支持为不同设备设置自定义壁纸，彰显校风文化。（该功能需搭配边缘服务管理AC）<br>设备数据<br>支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持精确查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、<br>设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况。 |
| | | △23 | 应用工具 | 1 | 套 | 场地预约管理<br>1.场地预约：支持管理员/老师预约全校场地的占用情况，场地的详细信息会包括：场地名称、所在楼宇、所在楼层、可容纳人数、场地详细的占用情况；<br>2.审核管理：支持管理员查看需审核的预约数据，并进行审核通过/审核拒绝的操作；而审核数据的详细信息会包括：预约主题、预约人、预约时间、预约说明、预约场地、参与人、审核信息记录； |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3.预约管理：支持管理员/老师查看与自己相关的预约数据，包括自行预约的以及需参与的预约数据；预约数据详细信息会包括：预约主题、预约人、预约时间、预约说明、预约场地、参与人、审核信息记录；管理员支持取消预约，释放原来已占用场地；<br>4.信息展示:支持在大屏/电子班牌显示校园场地的排程信息，详细信息会包括：课程名称/预约主题、预约人、预约时间；<br>【需搭载班牌使用】班牌空闲场地<br>查询：支持在班牌上查询全校的空闲场地，场地的详细信息会包括：场地名称、所在楼宇、所在楼层、可容纳人数、场地状态。 |
| | | △24 | 软件调试-常态化录播普通教室 | 1 | 套 | 软件调试 |
| 17 | 远程教育系统 | △1 | 智慧教育跟踪录播主机管理系统软件 | 1 | 套 | 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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<br>设定，可屏蔽电脑弹窗区域。<br>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。<br>7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦），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。<br>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。 |
| | | △2 | 多媒体导播控制平台软件 | 1 | 套 | 1)支持自动接听，设置自动接听后，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，同时支持手动接听。<br>2)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。<br>3)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。互动画质可选择好、一般、流畅三个等级。<br>4)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。<br>5)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。<br>6)支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描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。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 7)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。<br>8)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；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。<br>9)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。<br>10)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。<br>11)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。<br>12)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。<br>13)支持开始互动同步开始录制,用户可选择进入互动后是否自动开启录制。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。<br>14)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。<br>3.其他详见图纸及规范要求<br>1.名称：图像自动跟踪系统软件<br>2.规格:"1)支持单个学生起立检测,检测到状态后可发码， |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 主机接收到信号后可实现画面导播切换。<br>2)支持多个学生起立检测，检测到多个学生起立可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。<br>3)支持学生坐下检测，学生坐下后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。<br>4)支持设定跟踪区域和屏蔽区域，可屏蔽环境干扰。<br>5)基于图像识别分析技术，无需辅助定位装置，摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现学生行为的全自动跟踪功能。<br>6)当检测到学生起立状态后，摄像机能通过电子变倍展示学生区域特写，支持单学生区域特写与多学生区域特写。<br>7)支持合成1920*1080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。<br>8)主机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<br>字信号接入。<br>9)主机可通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。<br>10)支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile<br>11)支持不少于两种码率控制方式,支持CBR(Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。<br>12)主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。<br>13)POE视频接入单元支持802.3af标准协议，可实现POE摄像机接入。<br>14）HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。 |
| | | △3 | 图像自动跟踪系统软件 | 1 | 套 | 1)支持单个学生起立检测，检测到状态后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。<br>2)支持多个学生起立检测，检测到多个学生起立可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3)支持学生坐下检测，学生坐下后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换。<br>4)支持设定跟踪区域和屏蔽区域，可屏蔽环境干扰。<br>5)基于图像识别分析技术，无需辅助定位装置，摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现学生行为的全自动跟踪功能。<br>6)当检测到学生起立状态后，摄像机能通过电子变倍展示学生区域特写，支持单学生区域特写与多学生区域特写。<br>7)支持合成1920*1080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。<br>8)主机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。<br>9)主机可通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。<br>10)支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile<br>11)支持不少于两种码率控制方式,支持CBR(Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。<br>12)主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。<br>13)POE视频接入单元支持802.3af标准协议，可实现POE摄像机接入。<br>14）HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。 |
| | | △4 | 软件调试 | 1 | 系统 | 软件调试 |
| | | △5 | 控制软件 | 1 | 台 | 1.软件应支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可实现登录，用户可便捷、快速进入课堂。<br>2.支持按天显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态。<br>3.支持搭配录播主机，进入录制视频、直播活动、互动课 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 堂、网络教研等活动；支持在课前设置录播机的录制画面、导播模式，在课中更改导播模式。<br>4.支持用户无需通过平台，直接创建公网直播，即时生成直播二维码，支持不少于200点同时观看高清直播功能。支持用户通过公网点开直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频至少在云端保存七天，并支持下载MP4格式到本地。<br>5.支持用户无需通过平台，直接创建网络教研，即时生成教研二维码，扫码可进行查看教<br>研简介、发送点评等。<br>6.互动课堂连接支持按键拨号形式，可直接拨号呼叫，账号为11位手机号码，充分考虑用户的日常使用习惯，无需额外学习即可快速掌握使用方法。<br>7.可查看参与互动的教室的网络连接情况，了解彼此的设备网络环境。<br>8.系统具备前向纠错、丢包重传等功能，支持冗余数据（FEC）和重传策略（ARQ）的动态平衡，既保障宽带的充分利用，又可避免抢带宽造成的链路自身拥塞。根据应用场景实现码率和帧率的智能调节，保障画质和流畅性的平衡效果。<br>9.网络自适应：提供端到端的全链条优化算法，能根据当前网络情况预测网速并自动进行流控，支持弱网自适应推流和拉流。在网络转差的情况下，使用大丢包调高延迟策略，保障延迟和流畅的动态平衡效果，优先保障可用性和声音流畅。在网络转好的情况下，提升画质<br>和降低延迟。<br>10.软件具有多系统兼容性。除适配Windows操作系统外，至少能与主流国产操作系统（鸿蒙、UOS、麒麟、深度）其中一个适配并正常安装运行。<br>11.云课件：支持用户在线打开云课件列表，无需下载至本 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 地，即可在线打开云课件进行展示及讲授。<br>12.课堂活动：支持用户在云课件中进行远程同步课堂游戏，异地教室的学生可同时在大屏上进行知识竞赛，以左右分屏形式实现两个教室的学生同台竞争。支持至少6种类型、50个模板的课堂活动。<br>13.拍照上传：支持在授课端及听课端生成拍照上传二维码，使用手机微信扫码后，可实时上传学生作业、试卷内容至大屏，授课端及听课端同步显示照片内容，<br>且分别支持授课端与听课端的师生对照片进行拖动、放大、批注操作，实现远程讲评。<br>14.画板同步：授课过程中支持用户调起画板工具，提供不少于4种书写工具和14种基础颜色；提供调色板功能，可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色；画板工具中所有功能均可在授课端及听课端同步操作，且可同时独立调色，互不干扰。<br>15.乐器同步：授课过程中支持用户调起乐器工具，提供虚拟键盘，不少于36个 琴键，授课端弹奏的内容可同步到所有听课端；听课端也可弹奏并反向同步到所有授课端和听课端。<br>16.支持互动课堂中可对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励，每堂课可统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬。<br>17.提供不少于四个通用工具，八个学科工具，支持语文、数学、英语、美术、地理等学科使用，并支持授课端与听课端多方交互触控。 |
| 18 | 虚拟实验室 | ▲1 | 网络服务 | 1 | 套 | 用户通过网络注册个人信息并经过验证后登录虚拟实验系统。登录该系统后学生可自主选择将要进行的实验，并根据实际需要获得相关的指导。 |
| | | ▲2 | 仿真实验 | 1 | 套 | 采用计算机仿真技术来构建实验模型，设计出用于测试的 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 虚拟仪器设备、实验线路或回路、实验元器件或构件库、判别实验效果的评价标准等。用户选择相关的仿真实验以后，根据提示进行相关的操作，观察实验现象并记录实验结果。 |
| | | ▲3 | 数据库 | 1 | 套 | 为虚拟实验系统提供相关的数据服务。维护虚拟实验系统的数据信息及用户的相关权限，为仿真实验提供支持。虚拟实验室增强并扩展了传统的实验教学功能，以前所未有的方式将学生与实验仪器联系起来，为学生提供了一种崭新的实验方式，在使用虚拟实验室的过程中，如果能把模拟的与真实的相比较，加强学习者之间的相互合作，并注重激发学习者的兴趣，促使其进行探究，那必将产生巨大的教育价值。 |
| | | ▲4 | **★管理电脑** | 100 | 台 | Intel I7，8G 内存，2G 独显，1TB 硬盘，21.5 寸显示器 |
| 19 | 电子考场 | △1 | 学校级 SIP、转发、管理三合一服务器 | 1 | 台 | "支持《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》<br>支持账号、客户端用户的添加、删除，用户权限设置等功能。支持考点编码设备的设置，客户端软件支持手动，自动轮巡，录像，抓拍等功能。<br>支持集中管理和分散管理两种模式<br>支持两种工作模式：考试模式、普通模式<br>支持整个系统时钟同步功能<br>远程用户对考场图象的访问、控制、历史数据播放精确到每一个教室，添加、删除、修改组、用户、设备<br>支持标准 SIP2.0、支持 SIP 代理功能，信令转发和路由、SIP URI 统一命名规则、分级命名、联合定位<br>支持主动注册<br>建立 SIP 网关间的信任关系、视频访问呼叫过程控制、视频远程访问权限控制、远程云台/镜头控制、统一管理接入的 SIP 终端。<br>MPEG-4 视频编码、Program Stream 系统流封装、支持 IP、 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | UDP、RTP、RTCP、SIP 等网络协议<br>支持点播、组播及广播<br>支持转发干线传输协议：在巡查系统中转发服务器与转发服务器之间建立一个双向视频传输通道。其特点中：1、实现最底层巡查系统不需要外网IP(或NAT映射)就可实现和上级巡查系统的对接。2、优化了远程历史数据远程处理，快、慢放、拖动、下载等。<br>支持主动远程维护,并提供音视频巡查指挥远维系统的软件著作权登记证书。<br>支持 NAT 穿越控制。联网调试自诊断功能，可自动测试设备配置是否正常，网络状态，设备状态等，生成诊断报表，并对诊断出的问题作出相应的解决方法指导。前端设备在线显示。" |
| | | △2 | 网络机柜 | 1 | 台 | 专用服务器机柜 |
| | | △3 | 客户端软件 | 1 | 套 | 可实现网络调看监控图像（计算机自配） |
| | | △4 | **★液晶显示器** | 1 | 台 | 19 寸 |
| | | △5 | 学校级存储管理服务器 | 1 | 台 | "采用嵌入式硬件和嵌入式Linux 系统，稳定可靠；<br>最大支持128 路D1/64 路720P/32 路1080P 存储；<br>支持16 个SATA 接口。可配置成单盘，Raid0，1，5 等各种数据保护模式；<br>支持独立的eSATA 扩展；板板之间采用高速总线连接，无线缆设计；<br>双千兆接口(支持网络负载均衡)。配置4 个以上USB 接口；1 个以上ESATA 接口。支持web 设置、下载和管理功能；<br>支持音视频监视、回放、网络集中存储和网络同步下载等功能：支持直连工作模式、转发存储工作模式、后台下载服务模式；<br>全中文的操作界面和管理系统。支持web 多路实时显示、 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 回放、下载和管理功能；<br>在一定延迟范围内须保证完整存储所发送的数据，不能发生任何数据丢失情况，具有断点续传功能；<br>支持硬盘、风扇、冗余电源热插拔；" |
| | | △6 | 硬盘 | 16 | 块 | 2T SATA 接口 |
| | | △7 | 电视墙服务器 | 1 | 台 | "机箱 2U 机架式结构<br>符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》支持 SIP 2.0<br>一个网络接口输入，可同时实现网上巡查图像解码输出和视频会议图像解码输出。<br>支持 4 路 DP 输出，可根据显示设备选择输出接口。<br>支持 CIF 1、4、9、12、16，4*14*4、4*9、4*16；支持 4CIF（D1） 1、4、9，4*1、4*4、4*9；支持 720P 1、4,4*1、4*4 多画面分割显示功能；每一路输出可以同时显示不同考考场网上巡查图像。<br>**视频画面分组轮巡、远程云台镜头控制、定时切换/手动切换 10/100/1000Mbps 自适应网络接口、支持多网口多 NAPT 网络部署，支持远程控制功能，可通过远端控制电视墙画面分割模式、图像显示及对电视墙用户进行管理。支持主动远程维护,并提供远程维护系统的软件著作权登记证书；"** |
| | | △8 | **★液晶电视机** | 8 | 台 | 42 寸组成电视墙 |
| | | △9 | 电视墙架 | 1 | 套 | 现场制作装饰墙；放置液晶电视 |
| | | △10 | 操作控制台 | 1 | 套 | 全钢架结构 |
| | | ▲11 | 网络摄像机 | 150 | 台 | "支持《规范》规定的音／视频压缩和视频传输规定<br>1/3"" Progressive Scan CMOS<br>最大图像尺寸 1280 × 720<br>镜头特性 定焦镜头：2.7-9mm 可选 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0.5Lux @(F1.2,AGC ON),0.1Lux @(F1.2,AGC ON,感光度×5)<br>视频压缩标准 H.264/MPEG4/MJPEG<br>帧率 50Hz: 25fps (1280 × 960), 25fps (1280 × 720)<br>60Hz: 30fps (1280 × 960), 30fps (1280 × 720)<br>压缩传输码流 32Kbps~16Mbps<br>视频输出 1Vp-p Composite Output(75Ω/RCA)<br>G.711/ MPEG Layer Ⅱ<br>音频输入 1 路麦克风输入,3.5mm 音频接口<br>音频输出 1 路,3.5mm 音频接口 (线性电平,阻抗:600Ω)<br>报警接口 2 路输入, 2 路输出 (开关量)<br>通讯接口 1 个 RJ45 10M / 100M 自适应以太网口, 1 个 RS-485 接口<br>支持协议<br>TCP/IP,HTTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP/RTSP,PPPoE , SMTP,NTP (SNMP,HTTPS,FTP,SIP,SRTP,802.1x,IPv6 可选)<br>基本功能 e-PTZ,一键复位,防闪烁,双码流,心跳,密码保护,水印技术,三轴调节<br>存储功能 支持 SD/SDHC,NAS(iSCSI 可选)<br>电源供应 DC12V±10% / PoE<br>安装方式 支持多种安装方式 (支架选配)" |
| | | △12 | 拾音器 | 60 | 台 | 采集前端考场声音信号 |
| | | ▲13 | 交换机 | 50 | 台 | 交换容量 330Gbps, 包转发率 90Mpps, 24 个千兆电口, 4 个千兆光接口 |
| | | ▲14 | 六类非屏蔽网线 | 9000 | m | 六类非屏蔽,满足带宽≥250MHz |
| | | △15 | RVV2*1.0 | 9000 | m | RVV2*1.0 |
| | | △16 | RVVP2*1.0 | 1500 | m | RVV2*1.0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | △17 | JDG20 管 | 4500 | m | DN20，国标 |
| 20 | 教育教学资源共享库 | △1 | 数据中心汇聚交换机 | 1 | 台 | "1、交换容量≥2.56bps；包转发率≥720Mpps,；<br>2、24 个万兆 SFP+光口， 2 个 40G QSFP 光口。<br>3、支持 DHCP Snooping，支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文；<br>**4、支持 M-LAG 技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面；（提供证明材料）**<br>5、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；<br>6、支持通过控制器平台跨广域网、NAT 远程管理智能交换机；<br>**7、支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；（提供证明材料）**<br>8、支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况，支持通过在控制器平台的 Web 页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan 信息；<br>**9、支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入；（提供证明材料）** |
| | | ▲2 | 超融合系统 | 1 | 套 | "计算虚拟化软件：<br>1、通过虚拟化技术将物理服务器虚拟化为一个逻辑计算资源池，开通后具备对虚拟机全生命周期管理的能力。本次配置≥8 颗 CPU 的计算虚拟化授权；<br>2、支持对超融合平台的硬件进行监控和大屏展示，包含 CPU、内存、网卡、硬盘、存储、RAID 等硬件健康检测，便于及时发现问题并提供相应异常检测项的恢复指导建议；<br>**3、支持内存 ECC 自动纠错机制，当扫描到物理主机的内** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **存条出现ECC CE和UE错误时，能够将对应内存空间进行隔离并定位故障内存的槽位，减少硬件问题对业务的影响。（提供证明材料）**<br>4、支持创建备份复制策略，按照设定的配置策略，定期将虚拟机的备份复制到多个不同位置进行存储。<br>**5、每个虚拟机都可以安装独立的操作系统，应支持Windows、 Linux，并且支持国产操作系统包括：红旗linux、中标麒麟、中标普华、深度linux等。（提供证明材料）**<br>存储虚拟化软件：<br>1、采用分布式的软件定义存储架构，将所有服务器硬盘组织成一个虚拟存储资源池以提高资源利用率，无需独立的元数据及控制器节点，通过新增物理服务器可以实现存储容量和性能的横向扩展（Scale-Out 架构），扩容过程保证业务零中断。本次配置≥8颗CPU的存储虚拟化授权<br>2、支持标准的iSCSI协议，允许外部物理主机或应用通过标准的iSCSI接口访问虚拟存储，实现Server SAN、IP-SAN、FC-SAN、NAS 的融合。通过iSCSI透传/非透传指令使虚拟机支持存储裸设备映射（RDM），可以将存储设备上的LUN 直接映射给虚拟机使用。<br>**3、支持多种硬盘状态检测监控及告警，包括“健康”状态、“亚健康”状态、“故障”状态，不同状态的硬盘在UI上呈现不同的特征或告警,方便用户能够区分处理。(提供证明材料)**<br>4、支持数据重建优先级调整，在故障数据重新恢复时，可由用户指定优先重建的虚拟机，保证重要的业务优先恢复数据的安全性。<br>**5、支持数据重建优先级调整，可以查看数据重建任务列表信息，包括对象名称、对象类型、数据量和优先级等信息，可以点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建，** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **保证重要的业务优先恢复数据的安全性（提供证明材料）**<br>网络虚拟化软件：<br>1、利用统一的管理平台对虚拟网络设备分布式虚拟交换机、虚拟路由器、虚拟应用防火墙、虚拟应用负载均衡）进行管理和配置，实现虚拟化平台与现有网络的兼容。本次配置≥8 颗 CPU 的网络虚拟化授权<br>**2、在管理平台上可以通过拖拽连线完成网络拓扑的构建，可以在网络拓扑页面通过功能键实现虚拟网络连接、开启和关闭等操作（提供证明材料）**<br>3、支持创建分布式虚拟防火墙，基于虚拟机构建安全防火墙，当虚拟机在不同的物理节点之间迁移时，安全策略随之移动。<br>4、虚拟路由器配置不限制个数，虚拟路由器支持 HA 功能，当虚拟路由器运行的主机出现故障时，可以实现故障自动恢复，保障业务的高可靠性。<br>5、提供虚拟路由器、虚拟交换机等设备的连通性探测功能，方便在虚拟化环境中，进行相应的故障排除和恢复，能够定位到出现故障的虚拟网络设备，方便快速排查问题保障业务的高连续性。<br>**6、支持提供网络可视化组件，可在图形化界面上观察到所有虚拟机的流量走向与访问关系，包括源 IP、目的 IP、访问次数、服务类型等。（提供证明材料）** |
| | | ▲3 | 超融合服务器 | 4 | 台 | 1.硬件参数：<br>机箱高度：2U 机架式设备<br>CPU≥2 颗 Silver 4210R 2.4 GHZ(10C)内存：≥4*32GB DDR4 2933<br>系统盘：≥1*240GB SATA SSD，<br>缓存盘：≥2*960 SSD；<br>数据盘：≥4*6T HDD |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 标配盘位数：≥8；<br>电源：白金，冗余电源；<br>接口：≥6 千兆电口+2 万兆光口。<br>**2.为保障平台整体稳定性，要求超融合一体机的服务器虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化、云计算管理平台等同一品牌产品，且完全自主研发，并提供相应的计算机软件著作权登记证书。** |
| | | ▲4 | 云计算虚拟化软件 | 1 | 套 | 配置 8 颗 CPU 企业级虚拟化授权许可<br>1、能够为平台管理员、租户提供自服务门户。支持平台管理员通过自服务门户进行资源的统一管理、运维，支持租户通过自服务门户申请、使用、管理、1、本次配置≥8 颗 CPU 的云计算管理软件授权<br>2、支持对 X86、ARM 架构的物理机进行生命周期管理，包括开关机、控制台接入、分配给租户、回收、删除操作，可单台或批量添加物理机至云平台并实时监控物理机的 CPU、内存信息。<br>3、支持租户通过自服务门户，以工单的方式自助申请云资源，可申请的资源应包括计算、存储、网络资源等，同时支持工单撤回的功能。工单申请云资源需经过审批方可通过，管理员可自定义审批流程，支持平行审批。<br>4、应用中心支持常见应用，包括但不限于 MySQL、CDH、SmartBI、aBDI、MongoDB、RabbitMQ、Redis、Kafka 的快速部署，可对应用进行配置、监控、告警的全生命周期管理。<br>**5、支持大屏展示便于客户直观查看虚拟化资源池的使用情况和健康状态，包括集群资源情况，各主机资源使用情况，包括内存/CPU/磁盘使用趋势，以及集群故障与告警等；（提供证明材料）**<br>**6、在统一的云数据库管理界面上提供数据库性能优化工** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **具，支持数据库的实时/历史慢SQL定位、慢SQL执行计划分析、事件统计、数据库引擎性能表现监控、计算资源使用率监控、存储资源使用率监控等功能，以及实时的会话管理、会话查杀、锁阻塞树分析、阻塞会话终止等功能（提供证明材料）**<br>7、提供VPC网络功能，支持租户在同一网络域下创建多个VPC网络，租户可自定义网络拓扑，并在VPC内创建子网、自定义私网IP 地址、网关、静态路由、ACL访问控制策略、端口映射、内网DNS等；支持租户以所见即所得的拓扑图形式展示VPC网络，通过拖拽的方式创建防火墙、应用交付、SSL VPN等组件并进行网络配置；支持为VPC配置多个出口，实现流量隔离。<br>**8、云平台软件获得云计算开源产业联盟颁发的虚拟化云平台(先进级)可信评估证书** |
| | | △5 | 管理服务器 | 2 | 台 | 机架式，2*(2.0GHz/8核/32MB/120W) CPU，128G内存；2块600GB SAS 10K 硬盘；独立RAID卡 2GB缓存 |
| | | △6 | 安全准入 | 1 | 套 | OLED触摸式面板，指纹容量100枚，密码准入长度10位 |
| | | △7 | 存储交换机 | 2 | 台 | "1、交换容量≥1.28Tbps/12.8Tbps；包转发率≥480Mpps；<br>2、万兆SFP+光口≥12个，千兆电口≥12个；<br>3、支持DHCP Snooping，支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文；<br>**4、支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面；（提供证明材料）**<br>5、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；<br>6、支持通过控制器平台跨广域网、NAT远程管理智能交换机 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **7、支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；（提供证明材料）**<br>8、支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况，支持通过在控制器平台的Web页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan信息；<br>**9、支持基于终端类型自动识别结果，禁止非法终端(例如私接路由器)接入；（提供证明材料）** |
| | | ▲8 | 双活存储 | 2 | 台 | 1.采用通用X86架构服务器，配置1颗2.4GHz/Silver 4210R CPU，配置≥2*32GB内存，2*480GB+1*960GB固态硬盘，4*8TB SATA机械硬盘，冗余电源。<br>2.要求分布式存储软件的生产厂商为国内知名厂商，非OEM产品，非联合产品，不接受使用开源产品，完全独立自主研发，要求本次授权软件空间不少于96T，能够提供分布式存储自主知识产权证明，包括但不限于软件著作，发明专利等。<br>3.为保证存储系统稳定性，所投厂家产品必须为存储一体机产品，软硬件均需由同一厂商提供，不接受纯软件+第三方服务器投标。<br>4.采用全对称分布式架构，元数据和数据的融合部署到存储节点上，不需要使用独立管理节点（元数据节点或索引节点）；元数据、数据均采用集群方式部署，任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问。<br>**5.使用三个存储节点组建一个存储集群，同一系统中并发提供文件、块、对象及大数据四种存储服务，统一管理，资源灵活分配。（提供证明材料）**<br>6. 要求分布式存储支持块存储，分布式存储同时支持FC SCSI、iSCSI两种块存储接口，可平滑接入FC组网架构，实现即插即用，无须改造数据中心网络架构。<br>7. 提供定时快照保护，支持按照时间点、时间段为LUN |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 或一致性组设置定时快照策略,实现数据的本地定时备份。<br>8. 支持以LUN为粒度配置副本数、分层QOS、条带数等存储策略，以实现在性能、成本，可靠性等指标上的平衡兼顾。<br>9. 支持为文件夹开启WORM保护功能，文件进入被保护状态后只能被读取，无法被修改或删除，对关键数据实行写保护,杜绝病毒破坏,非法篡改。内置WORM独立时钟系统，被保护文件不会因系统时间变化而提前退出保护状态。<br>**10. 缓存层采用通用SATA SSD，文件和对象存储可实现单节点4k小文件随机读写不低于1万 OPS，3节点不低于3万 OPS。（提供证明材料）**<br>**11. 当主机或者磁盘故障后，自动利用集群内空闲磁盘空间，将故障数据重新恢复，快速恢复数据的冗余度，确保用户数据的可靠性和安全性，并能够在界面上显示数据重建进度。数据重建支持智能限速，避免数据重建过程中IO性能占用导致对业务的性能造成影响。（提供证明材料）**<br>**12.支持硬盘亚健康预测、检测和故障自动处理，坏道定时扫描，静默错误检测，能够提前预判硬盘故障风险，做好硬件更换准备，并在界面上做出提示。（提供证明材料）** |
| 21 | 职业培训与技能鉴定管理系统 | ▲1 | 职业培训与技能鉴定管理系统 | 1 | 套 | 1.试题库管理：职业技能鉴定涉及多专业、多工种，必须建立由计算机统一管理的试题库，以保证高质量试题的重复利用，降低命题成本。鉴定考核时，根据需要，从试题库中按一定模式抽取试题，组成试卷。试题库管理系统要着重解决一般文本与特殊符号及图形混合编辑、试卷自动排版等问题。<br>2.信息库管理：为动态跟踪应试人员的技术状况，为劳动力市场提供有效的信息，实现证书网上打假等，需要建立考核人员信息库。包括：基本情况信息库、考核信息库、取证信息库等。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3.考场编排：知识考核考场编排应实现多种考场模式，如‘四列 x 六行’、‘五列x 六行’等；不同职业等级应插花排列，尽可能实现应试人员前、后、左、右为不相同职业或工种，以减少监考压力。<br>4.阅卷：在职业技能鉴定工作中引入客观性试题（如：选择、判断）既符合成人考试重理解、轻背诵的特点，又适合大规模、多工种考试的需要。<br>5.成绩统计分析：采用多种数学方法分析成绩分布情况，为培训及题库开发部门提供反馈信息。鉴定工作中对试题的分析主要有难度、区分度等参数。对成绩的分析主要有名次排列、平均分、及格率、优秀率、标准分与标准差分析、分数段统计、图形显示等。<br>6.信息输出：用于输出成绩、调用 EXCEL 生成统计图形、各种成绩统计表、办理职业资格证书人员备案表、打印职业资格证书等各种报表。 |
| | | ▲2 | 硬件配置 | 1 | 套 | 中文 WINDOWS2000 以上；<br>CPU P4 以上；<br>内存 1G 以上；<br>硬盘 120G 以上；<br>开发环境：VFP6.0。 |
| 22 | 实训教学管理系统 | ▲1 | 实训教学管理系统 | 1 | 套 | 1.C/S 系统：主要包括三大功能模块，分别是系统管理、基础数据管理及实训管理；<br>2.B/S 系统：主要包括三大功能模块，分别是信息发布、信息查询及交流互动；<br>3.数据仓库系统：系统中的数据仓库体系结构及功能模块如下图所示。前端主要包括各种报表工具、查询工具、数据分析工具、数据挖掘工具以及各种基于数据仓库或数据集市的应用开发工具。其中数据分析工具主要针对 OLAP 服务器，报表工具和数据挖掘工具主要针对数据仓库。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 数字图书馆 | ▲1 | 高频电子标签 | 500000 | 套 | 符合标准： 兼容RFID标准ISO 15693 、ISO 18000-3<br>工作频率：13.56 MHz<br>有效使用寿命：≥10年<br>内存容量： ≥1024bits<br>有效擦写次数：≥10万次 |
| | | △2 | RFID馆员工作站系统(不含电脑) | 4 | 套 | 工作频率： 13.56 MHz<br>阅读范围半径：≥250mm<br>通信接口：USB或RS232、RJ45 |
| | | ▲3 | RFID自助借还系统 | 4 | 套 | 响应速度：不少于每秒 8 个标签<br>通信接口：USB 或 RS232、RJ45<br>防冲突： 一次至少可有效识读 30 个标签。<br>主机：屏幕采用一体化触摸屏，主机采用工控机，带 100G 以上固态硬盘。 |
| | | △4 | RFID图书流通管理系统 | 1 | 套 | 基于 SIP2 标准接口,可以实现以下智能图书馆系统功能：借书服务、还书服务、续借服务、读者已借图书查询、读者基本信息查询 |
| | | △5 | 还书箱 | 4 | 套 | 单个还书箱有效容量≥100本图书；有效载重：>=100公斤；有效使用寿命：>=5年 ；<br>可扩充箱满报警功能；静音、轻便脚轮设计，适合图书馆的使用环境 |
| | | ▲6 | RFID图书安全门 | 10 | 套 | 工作频率为13.56Mhz；支持ISO15693标准；<br>通道宽度为90CM；集成红外计数功能；<br>支持多种防盗模式：AFI、EAS和EAS+AFI；<br>集成三维全向感应技术；<br>支持噪声检测，可检测周围环境是否有干扰信号；同一出入口可支持十片安全门并排安装（组成九通道）；通信接口：以太网；<br>内置声光报警提示功能，音量可调节，可通过摇控器操作。 |
| | | ▲7 | 大数据综合 | 1 | 套 | 大数据管理服务平台与一卡通的对接。呈现给学校的不单 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 管理平台 | | | 是纸质图书的借阅情况，还有电子资源的访问情况。并且还有整个图书馆的空间管理，从而通过不同种服务数据的汇总，以表格、饼状、曲线图等形式来分析读者在图书馆中的行为，继而为图书馆及学校领导做决策上的支撑 |
| | | ▲8 | 数字图书管理系统 | 1 | 套 | 包含20000册电子图书资源<br>统一分类检索:严格按照中图法进行分类,分类界面设计清晰简洁，可按不同条件进行资源检索<br>具有阅读排行、重磅推荐、电子书下载、轮播图管理、日志管理等各项功能 |
| | | △9 | 电子阅览室排位机 | 1 | 套 | 尺寸：10.1英寸<br>分辨率：1920x1200<br>主频：1.7GHz<br>核心数：八核心<br>系统内存：3GB<br>存储容量：32GB |
| | | △10 | OPAC触摸查询一体机 | 4 | 套 | 触摸屏：19寸红外触摸屏<br>分辨率1280×1024，0.264超精细水平点距，亮度：350㎡/cd，对比度：600 ：1，响应时间：6ms；水平视角：160度,垂直视角:160度;主机配置:工控J1800,双核2.4Ghz,2G内寸，32G 固态硬盘 |
| 24 | 有线电视系统 | △1 | 广电机顶盒 | 1 | 台 | 带4个10/100以太网接口，每个接口具备独立MAC地址;<br>每秒NTP请求响应数≥500个;<br>输入信号 时间码Time code：BNC或DB9<br>输出信号 10BaseT/100BaseT以太网接口/RJ45用于NTP,时间码Time code：BNC或DB9<br>网络时间同步精度 TCP/IP网络上的NTP：1-10ms<br>工作温度 0～+50℃<br>电源电压 220V±20%<br>电源频率 50Hz±5% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 平均无故障时间 ≥6 万小时 |
| | | △2 | 8 路 HDMI 编码器 | 1 | 台 | 支持 8 路 HDMI 输入、1 路千兆 IP 输入+1 路百兆 IP 输入；支持 4 个 DTMB 单载波输出或 4 路 MPTS 输出； |
| | | △3 | 24 口千兆交换机 | 1 | 台 | 交换容量 330Gbps，包转发率 90Mpps，24 个千兆电口，4 个千兆光接口 |
| | | △4 | 直播点播服务器 | 1 | 台 | Intel Xeon E5-2603/16GB/2 块，3.5" 4000G |
| | | △5 | 分配器组 | 1 | 套 | 闭路电视系统分配器（2 分配、3 分配、4 分配、6 分配），按需安装 |
| 25 | 校园 IP 广播系统 | △1 | 控制主机 JX 型 | 1 | 台 | 产品介绍<br>1. IP 网络数字广播服务器软件的运行载体，是广播系统的控制中心。<br>2. 安装在主控室，对整个广播系统进行实时有效的管理。<br><br>产品特点<br>1. 工业级机柜式机箱设计，机箱采用钢结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力。<br>2. 17.3 英寸 LED 液晶显示屏，内置五线工业加固触摸屏，简单易用的触摸屏操控。<br>3. 内置工业级抽拉键盘、内置工业级触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过 USB 接口外接鼠标键盘，方便用户操作。<br>4. 工业级专用主板设计，Intel Core i5 四核处理器，处理速度更快，运作性能更强，可以长时期不断电稳定工作。<br>5. 内置大容量 128GBmSATA 固态硬盘，具有抗震动、抗摔、读写速度快、功耗低等特点。<br>6. 自带 8 路 USB 接口，6 路通用串口（6 组工业异步传输接口），最高 480M 传输速率。方便外扩周边设备接入。<br>7. 自带 2 路千兆网卡，同时兼容百兆网络。自适应交换机连接系统。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 8.支持双显卡，可外接最大FullHD显示设备。<br>9.具有一路短路触发开机运行接口，用于外部设备定时驱动开机运行，实现无人值守功能。<br>10.支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能，方便项目灵活操作管理。<br>11.运载服务器软件后构成系统管理控制中心,服务器软件采用后台系统服务运行,是企业级的标准服务器工作模式,开机系统即可自动运行，相比运行在界面前台的软件具有更高的稳定性和可靠性。<br>12.支持录音存储功能,可在后台自定义设置录音文件保存路径。<br><br>技术参数<br>1.显示屏尺寸：17.3英寸<br>2.屏幕颜色：TFT262144色真彩色<br>3.显示屏：17.3″高分辨率LED液晶屏(1920*1080)<br>4.触摸屏：10点电容触摸屏<br>5.工作环境温度：-10℃~50℃<br>6.相对湿度：10%～95%，非凝结状态<br>7.标准接口：6 x 串口；1xHDMI、1xVGA；8xUSB口<br>8.存储：支持3.5"、2.5"、mSATA硬盘；标配：mSATA 128G<br>9.内存：标配：8G /DDR<br>10.网卡：2个Realtek GbE，1000M<br>11.网络协议：支持IPV6、IPV4网络协议<br>12.CPU：Intel Core i5 四核<br>13.系统音频信号信噪比：LINE：70dB；MIC：60dB<br>14.系统音频信号失真度：1KHz<0.5%<br>15.系统音频信号标准输入电平：LINE：300mV； MIC：5mV<br>16.系统音频信号标准输出电平：0dBV<br>17.电源：输入电压：AC100V-240V |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 18.软件操作平台：Windows Server 2008 R2 Standard(x64),Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及以上<br>19.尺寸：484mm(W)x358.5mm(H)x306.5mm(D)（不含提手）<br>20.重量：18.40kg |
| | | △2 | 数字化IP网络广播客户端管理软件 | 1 | 套 | 产品用途<br>广播系统管理和控制软件，安装于网络广播控制中心或计算机，是广播系统数据交换、系统运行和功能操作的综合管理平台。<br><br>产品特点<br>1.JX广播系统软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。<br>2.支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。<br>3.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。<br>4.提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，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，支持自定义接听提示音。<br>5.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 选择是否自动接听,支持自定义选择来电铃声与等待铃声。<br>6.支持终端短路输入联动触发，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、巡更警报等。<br>7.编程定时任务，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、声卡采集、终端采集）。<br>8.支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。<br>9.支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。<br>10.支持定时巡更功能,支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。支持外接无锁按键短路开关（带3.3V的LED提示灯）。<br>11.支持今日任务列表查看,轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。<br>12.支持终端防拆报警,终端拆卸触发警报或其他终端联动触发警报；支持报警任务自动解除报警功能。<br>13.支持音频终端外控电源管理，支持定时打开和延时关闭；支持对灯光控制功能，可对灯光模式进行配置。<br>14.支持全区、分区消防联动，支持消防N±N模式，支持人工报警与数字报警。支持配置报警器触发终端采集任务。<br>15.支持统一管理终端登陆密码,支持多级优先级管理,并支持轻松自动授权。支持任务优先级、终端优先级、用户优先级自定义<br>16.支持多用户、任意级别的分控管理,实现远程节目播放管理。<br>17.支持多用户、多级别、指定权限、指定功能、指定终端对后台进行分类管理。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 18.支持终端3、4制音控强切功能，（4线制音控需外接电源）。<br>19.网络广播系统支持IPV6、IPV4网络协议，可实现基于IPV6网络的终端广播、定时任务播放、远程喊话、对讲功能。<br>20.支持对8路功率分区终端进行功率控制分区设置,通过web页面后台或分控客户端均可轻松设置分区。<br>21.支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间等模式。<br>22.支持对终端设置不同的灯光模式,可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10S。<br>23.支持配置终端冻结时间,在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。<br>24.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音。<br>25.支持远程遥控点播功能，实现操场远程遥控点播。<br>26.支持终端音频采播功能，实现听力考试语音文件采播。<br>27.支持本地音频采集功能，播放到任意指定终端。<br>28.支持离线定时打铃功能,实现断网时终端托管执行定时打铃任务；支持定时打铃任务离线下载。<br>29.支持设置节假日或特殊日期,实现指定时间停用所有定时任务。<br>30.支持广播接收方提示音，广播接收方响应广播任务时，加入“叮咚”提示音。<br>31.扩展支持电话广播功能,实现电话发起全区广播、分区广播、终端对讲的功能。<br>32.支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置播放语音功能。<br>33.支持配置指定终端在指定时间段内启用考试模式,考试模式下，数模备份能进行相互切换，支持一键结束所有设备的考试模式。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 34.支持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。<br>35.支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。<br>36.支持多语言功能，支持中文、繁体中文、英文、韩文等。<br>37.支持终端明细导出功能,支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。<br>38.支持批量修改定时任务的时间、音量、执行终端。<br>39.扩展支持手机移动端WIFI 点播、广播、对讲功能，兼容Android 和 IO |
| | | △3 | NTP 服务器（对时服务器） | 1 | 台 | 产品介绍<br>专业NTP 服务器，内置网络解码模块，通过网络与公共广播系统通讯，接收地球同步卫星信号进行时间校准。<br><br>产品特点<br>1.标准机柜式设计，精致美观，工艺考究，尽显高档气质。<br>2.产品采用 linux 操作系统，具有高可靠性。<br>3.丰富的网络接入方式，DHCP 自动分配接入、ADSL 智能拨号接入、固定 IP 地址接入等。<br>4.自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差小于0.1 秒。<br>5.支持与公共广播系统对接作为校时系统，保障公共广播系统和定时任务准确性。<br>6.液晶显示屏支持显示当前时间、当前时区等。<br>7.支持中英文语言显示界面切换。<br>8.系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS 卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。<br>9.可设定为自动获取 IP 地址功能。<br>10.支持一键恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理。<br>11.支持进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 护人员工作强度。<br><br>技术参数<br>1.网络接口：标准RJ45输入<br>2.传输速率：100Mbps<br>3.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP<br>4.电源：~190V-240V 50Hz-60Hz；DC24V/1A<br>5.功耗：20W<br>6.待机功率：＜3W<br>7.工作温度：5℃～40℃<br>8.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露<br>9.尺寸：484 x 310 x 44mm<br>10.净重：2Kg |
| | | △4 | 话筒 | 1 | 套 | 产品介绍<br>话筒带前奏音（开启时，有前奏音乐放出），具备有灯环提示功能，具有良好的抗手机、电磁、高频干扰能力。<br><br>技术参数<br>1.换能方式：驻极体<br>2.指向性：心型指向<br>3.频率响应：40Hz-16kHz<br>4.灵敏度：-43dB±2dB<br>5.前奏音灵敏度：-50dB±2dB<br>6.钟声提示：带钟声提示功能<br>7.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线）<br>8.咪杆长度 ：420mm<br>9.尺寸：125 x 150 x 455mm<br>10.重量：0.67kg<br>11.电源：~AC 220/50Hz（电源适配器DC 11.4V）；电池： |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | DC9V |
| | | △5 | CD 播放器 | 1 | 台 | 产品特点<br>1.标准机箱尺寸设计，1U 高度铝合金面板；<br>2.微电脑控制，支持轻触式面板按键操作、或红外遥控器控制操作。<br>3.吸入式机芯，防尘效果更好，使用寿命更长；<br>4.高亮度动态 VFD 荧光显示，清晰醒目；<br>5.采用进口数码机芯，系统+ESS 解码方案，超强纠错功能；<br>6.自动播放控制，全数码伺服；<br>7.可播放：CD/VCD/ MP3/DVD 碟片；<br>8.1 路音频信号左右声道（L /R）输出；<br>9.内置宽频高保真监听扬声器，音质丰满、清晰；并设有监听音量调节旋钮，音量可调；<br>10.内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡；<br>11.支持上电自动播放功能。<br><br>技术参数<br>1.电源：~220V / 50Hz<br>2.电源功耗：30W<br>3.尺寸：484×290×44mm<br>4.重量：3.24Kg |
| | | △6 | 前置放大器 | 1 | 台 | 产品用途：<br>1.具有多路话筒、音频以及紧急信号输入线路，单通道输出的前置放大器；<br>2.适用于对普通音源进行前级放大。<br><br>产品特点：<br>1.标准机柜式设计（2U），人性化的设计，考究的工艺，尽显高档气质； |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2.具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入；<br>3.MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择，客户可根据使用情况选择优先；<br>4.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；<br>5.MIC1、2、3、4、5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；<br>6.MIC1、2、3、4和AUX1、2、3可交叉混合输出；其中MIC1灵敏度可根据项目现场应用通过电位器灵活调节。<br>7.话筒（MIC）输入通道和线路（AUX）输入通道均可独立调校音量，并设有总音量控制旋钮；<br>8.设有高音（TREBLE）和低音（BASS）独立调节；<br>9.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。<br><br>技术参数:<br>1.话筒1-5的输入灵敏度：话筒:5mV/600Ω非平衡；线路RCA:775mV /10KΩ非平衡<br>2.辅助1-3输入：AUX 1.2.3: 350mV/10KΩ非平衡<br>3.EMC1-2输入：RAC:非平衡 200mV～1000mV/10KΩ；MIC:非平衡 5mV～25mV/600Ω<br>4.频率响应：20Hz-20KHz(±3dB)<br>5.信噪比：MIC 输入:50dB； AUX输入:80dB<br>6.音调调节:低音:±10dB at 100Hz;高音:±10dB at 10KHz<br>7.电源：～220V/50Hz<br>8.电源功耗：20W<br>9.尺寸：484×303×88mm<br>10.重量：4.54Kg |
| | | △7 | 寻呼话筒 | 1 | 台 | 产品介绍 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 适用于各种呼叫中心、报警中心、值班室、领导办公室、会议室等场合，可以对网络中的各种终端进行单向(对点，分区或者全区)喊话，双向对讲和监听。<br><br>产品特点<br>1.桌面式设计，自带7英寸800 x 480的图形点阵K600+内核65K色显示的电阻触屏。显示清晰，触感灵敏。人性化的人机操作界面。<br>2.自带数字键，功能键界面。支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到5m。<br>3.采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。<br>4.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP协议，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。<br>5.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。<br>6.支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP终端之间实现两两双向对讲，延时低于100ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。<br>7.支持求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接。<br>8.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移。<br>9.支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。<br>10.支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。<br>11.内置2W全频高保真扬声器,实现双向通话和网络监听。<br>12.一个φ3.5耳机插座和一个φ3.5MIC输入插座，匹配市场上95%的耳机和便携式麦克风。<br>13.一路音频线路输出，外扩功率放大器；一路音频线路输 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 入，提供多音源传输。<br>14.一路报警触发短路输出，级联外扩警示设备或控制门禁;一路短路输入，可以用作触发预置语音提示(或报警)，亦可用于控制门禁联动输入短路信号。<br>15.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。<br>16.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。<br>17.可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。<br><br>技术参数<br>1.网络接口：标准RJ45输入<br>2.支持协议：TCP/IP，UDP<br>3.网络协议：支持IPv6、IPv4网络协议<br>4.音频格式：MP3<br>5.采样率：8KHz~48KHz<br>6.传输速率：100Mbps<br>7.音频模式：16位CD音质<br>8.显示屏尺寸：7英寸<br>9.屏幕分辨率：800 x 480 像素<br>10.屏幕类型：65K色DGUS屏<br>11.键盘类型：虚拟QWERTY键盘<br>12.键盘输入方式：触控<br>13.内接扬声器阻抗及额定功率：4Ω，2W<br>14.总偕波失真：≤1%<br>15.内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz +1/-3dB<br>16.LIEN OUT频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB<br>17.信噪比：>65dB<br>18.PHONE OUT输出阻抗及额定功率：32Ω，2mW |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 19.LINE OUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子<br>20.LINE OUT 输出阻抗：470Ω<br>21.LINE IN 输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子<br>22.MIC 输入灵敏度（非平衡）：10mV<br>23.短路输入：干接点输入<br>24.短路输出：最大 1A/30VDC 干接点<br>25.工作温度：5℃～40℃<br>26.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露<br>27.整机功耗：≤6W<br>28.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器);DC24V/1.5A<br>29.尺寸：200×160×60 mm<br>30.净重：1.2kg |
| | | △8 | 消防采集器 | 1 | 台 | 产品介绍<br>设置于消防中心，用于采集消防报警短路信号。<br><br>产品特点<br>1.标准机柜式设计，1U 高度，高档拉丝铝合金面板，工艺考究，尽显高档气质。<br>2.设备采用嵌入式计算机技术和DSP 音频处理技术设计。<br>3.支持 16 路消防短路信号输入，可无限扩展输入接口，方便更大的系统使用。<br>4.面板支持一键取消任务。<br>5.支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。<br>6.标配网络接口，全速率连接最高可达 100M。<br>7.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。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 技术参数<br>1.网络接口：标准RJ45输入<br>2.传输速率：100Mbps<br>3.支持协议：TCP/IP、UDP<br>4.短路接口：工业标准压线接线端子<br>5.功耗：≤20W<br>6.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz<br>7.尺寸：484 x 209 x 44mm<br>8.重量：3Kg |
| | | △9 | IP网络音箱 | 1 | 套 | 产品用途<br>适用于普通教室，多媒体教室，办公室，会议室，监狱，医院科室，地铁等场所播放录制语音文件或背景音乐节目。<br><br>产品特点<br>1.专业一体化壁挂式音箱设计，整机结构非常坚固，箱体符合声音共振原理设计理念。十分美观大方；<br>2.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。<br>3.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP协议，实现网络化传输16位CD音质的音频信号；<br>4.具备有1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制。<br>5.可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音。<br>6.可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。<br>7.内置2*20W（MAX）功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱。音质非常细腻，功率强劲,具有网络音量设置功能。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 8.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构；<br>9.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便；<br>10.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。<br>11.内置 2 级优先级功能设计：<br>(1)AUX 与网路背景音乐信号同级，混音输出。<br>(2)网络报警信号优先 AUX 与网络背景音乐信号。<br>12.具有红外遥控播放本地 IP 地址功能。<br><br>技术参数<br>1.网络接口：标准 RJ45 输入<br>2.传输速率：100Mbps<br>3.支持协议：TCP/IP、UDP<br>4.网络协议：支持 IPv6、IPv4 网络协议<br>5.音频格式：MP3<br>6.音频模式：16 位 CD 音质<br>7.采样率：8KHz～48KHz<br>8.辅助线路输入电平：350mV 工业标准压线接线端子<br>9.频率响应：150Hz～16KHz(+1/-3dB)<br>10.输出功率：2×20W（MAX）（含主箱和副箱）<br>11.谐波失真：≤1%<br>12.信噪比：>65dB<br>13.整机功耗：≤50W<br>14.工作环境温度：5℃～40℃<br>15.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露<br>16.输入电源：～190-240V 50-60Hz（电源适配器）；DC12V<br>17.尺寸（L×W×H）：135×125×250mm |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 18.重量：1.88kg |
| | | △10 | IP音频采集器 | 1 | 台 | 产品介绍<br>专为IP网络广播系统采集外部模拟音频信号设计,可将模拟音频采集编码成数字音频，通过网络传输到指定区域终端播放。<br><br>产品特点<br>1.全铝外壳工艺，体积小巧精致，坚固耐用。<br>2.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。<br>3.内置1路网络硬件音频编码模块，支持TCP/IP、UDP协议，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。<br>4.内置2组RCA输入端子，带输入音量调节，灵活适配多种不同灵敏度音频设备，支持输入音频压限功能。<br>5.支持5分区独立触发打开或关闭采集功能，面板带有5个分区触发按键及指示灯。<br>6.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。<br>7.支持“普通采播”、“中级采播”和“高级采播”三种采播模式，“普通采播”，可获得极低延迟的网络音频采集效果，“中级采播”可获得低延迟一般音质的网络采集效果，“高级采播”，可获得极低失真率的网络音频采集效果。<br>8.支持路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。<br>9.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。<br>10.支持音频触发采集任务;可通过服务器的采集配置,实现AUX输入自动触发采集任务。<br>11.支持声压触发采集外部音源，智能识别音频,自动建立 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 采集任务,可自定义执行区域,可自定义延时关闭时间。<br><br>技术参数:<br>1.网络接口：标准RJ45输入<br>2.支持协议：TCP/IP，UDP<br>3.音频格式：MP3、PCM<br>4.采样率：8KHz~48KHz<br>5.传输速率：100Mbps<br>6.音频模式：ADPCM PCM<br>7.输入频率：80Hz～16KHz +1/-3dB<br>8.AUX输入灵敏度：350mV 标准莲花座输入接口（非平衡）<br>9.AUX声压触发阀值：≥10MV<br>10.谐波失真：≤0.3%<br>11.信噪比：≥68dB<br>12.环境温度：5℃～40℃<br>13.环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露<br>14.功耗：≤10W<br>15.输入电源：DC12V/1A<br>16.尺寸：165x156x33mm<br>17.重量：0.5Kg |
| | | △11 | 电源管理器 | 1 | 台 | 产品用途:<br>为音视频用电设备系统提供智能化电源控制管理；适用于各类音视频设备系统。适用于小型流动商演、乐队扩声、报告厅、中小会议室、多功能厅等场所。<br><br>功能特点:<br>1.采用1U铝面板设计，整体美观，设有船型开关，支持主从机设置，通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2.采用高效开关电源供电使得整机效率高达90%,产品内部采用合理的散热布局,提供智能化电源控制管理,设置定时任务。<br>3.提供8路电源输出插座，单路最大输出功率2200W，所有通道最大输出功率6600W，全部通道为10A，总电流达30A。支持实时监控插座功率。<br>4.采用2.2英寸LCD显示屏，支持显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息等。<br>5.支持PC客户端软件管理，支持三层网络协议，支持跨网关控制和管理。<br>6.支持对每一路电源输出进行定时编程，实现全自动无人值守的电源管理。<br>7.支持手动电源管理，独立控制每一路电源输出，一键全开或全关等。<br>8.支持顺序打开或关闭电源功能，支持设置电源的开关时序间隔。<br>9.支持紧急开启功能，支持一键紧急打开或者关闭全部电源。<br>10.支持离线模式，本地自带定时程序，内置高精度时钟，在脱离服务器时，也能保证定时任务按时执行;<br>11.内置交换机功能，具有2个10M/100M网口，支持网络远程固件升级，双网口支持主从机级联，多台设备通过级联后只需一路网口即可接入局域网通过软件控制。<br>12.具有2路RS485接口、1路外接传感器供电接口。<br>13.支持TCP/IP、RS485和MODBUS通讯协议在电脑上控制，具有开放的第三方接口协议，支持第三方设备对接控制。<br>14.支持自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态等。<br>15.支持过载、短路保护功能，可连接PC可视化界面进行远程操控。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 16.支持设备温度检测功能，可实时检测设备温度，可外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度。<br>17.支持密码登录认证，支持设定操作权限防止外人使用。<br>18.可设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时；当电压，电流或温湿度超过限定值时根据不同情况进行相应的人声报警，恢复正常时自动停止，报警音量大小可调节。<br>19.带USB供电接口可以提供照明灯供电。<br><br>技术参数：<br>1.额定输出电压：220V~50HZ<br>2.额定输出电流：30A<br>3.显示屏：2.2英寸LCD显示屏<br>4.监听器：内置<br>5.USB接口：0.5A<br>6.外接传感器供电接口：15V±2V/0.1A<br>7.RS485接口：RS485-1：第三方接口通信控制;RS485-2：外接温湿度传感器<br>8.可控制电源：8路<br>9.每路动作延迟时间：可调<br>10.供电电源：220VAC 50/60Hz 30A<br>11.单路额定输出电源：1-8路10A；总电流30A<br>12.控制：PC界面控制、定时控制、手动控制、串口控制<br>13.指示灯：继电器状态指示，通电指示灯点亮，断电灯灭<br>14.插座保护：过载、短路<br>15.尺寸（LxWxH）：484*300*48mm<br>16.重量：4.2kg |
| | | △12 | 机柜 | 1 | 台 | 1.尺寸：600X800X1166mm<br>2.容量：22U |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 3.配置：8位10A PDU插排1个<br>固定板1块<br>内嵌风扇部件2组<br>4只两英寸重型脚轮<br>M12支脚4只<br>M6方螺母钉20套<br>内六角扳手一只 |
| | | △13 | **★台式电脑** | 1 | 台 | 第十代英特尔酷睿i5，台式电脑整机（I5-10500 8G 1T Win10 ）21.5英寸 |
| | | △14 | IP网络广播系统分控软件 | 1 | 套 | 产品用途<br>分控工作站软件是利用IP网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，实现远程音频播放，实时采播、会话管理、广播室讲话等功能。<br><br>产品特点<br>1.数字客户端分控软件运行于Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容(win7-win10、server2008或更高版本)），用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。。<br>2.客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。<br>3.可实现终端状态查看、音频播放、监听、广播及对讲、会话状态监控等功能。<br>4.支持实时查看终端工作状态、音量、任务，并且可在终端状态界面设置终端音量。终端状态支持方块视图和列表视图两种模式。<br>5.支持创建文本广播任务，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置播放语音、循环次数的功能。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 6.支持创建终端采集任务，可设置普通、中级的采集音质类型。<br>7.支持创建声卡采集任务，可通过分控客户端所在电脑的声卡进行实时采播,并且支持将采播的内容进行录音存储。<br>8.支持创建音乐播放任务，可进行本地文件播放，可选择多首歌曲进行顺序播放或循环播放或随机播放。<br>9.支持进行发起监听功能，在会话状态选择监听终端，可监听某任务播放的内容。<br>10.支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲。<br>11.支持分控端查看终端上下线记录,可设置终端掉线弹窗提示。<br>12.支持临时定时任务配置和管理，提供多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。<br>13.支持媒体文件分类分用户管理，可配置公有/私有文件夹，私有文件单独使用。<br>14.支持一键触发报警任务，后台预置报警任务，紧急时刻客户端一键触发。<br>15.支持人工报警弹窗提醒。<br>16.支持展示服务器时间（年月日 时分秒）。 |
| | | △15 | 分控中心-寻呼话筒 | 1 | 台 | 产品介绍<br>适用于各种呼叫中心、报警中心、值班室、领导办公室、会议室等场合，可以对网络中的各种终端进行单向(对点，分区或者全区)喊话，双向对讲和监听。<br><br>产品特点<br>1.桌面式设计，自带7英寸800 x 480的图形点阵K600+内核65K色显示的电阻触屏。显示清晰，触感灵敏。人性化的人机操作界面。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2.自带数字键，功能键界面。支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到5m。<br>3.采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。<br>4.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP协议，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。<br>5.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。<br>6.支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP终端之间实现两两双向对讲，延时低于100ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。<br>7.支持求助信号铃声、闪灯提示，一键接受求助、对讲功能，同时也可以支持免提通话和接收广播，实现快速链接。<br>8.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移。<br>9.支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。<br>10.支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。<br>11.内置2W全频高保真扬声器,实现双向通话和网络监听。<br>12.一个φ3.5耳机插座和一个φ3.5MIC输入插座，匹配市场上95%的耳机和便携式麦克风。<br>13.一路音频线路输出，外扩功率放大器；一路音频线路输入，提供多音源传输。<br>14.一路报警触发短路输出，级联外扩警示设备或控制门禁；一路短路输入，可以用作触发预置语音提示(或报警)，亦可用于控制门禁联动输入短路信号。<br>15.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。<br>16.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。<br>17.可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。<br><br>技术参数<br>1.网络接口：标准RJ45输入<br>2.支持协议：TCP/IP，UDP<br>3.网络协议：支持IPv6、IPv4网络协议<br>4.音频格式：MP3<br>5.采样率：8KHz~48KHz<br>6.传输速率：100Mbps<br>7.音频模式：16位CD音质<br>8.显示屏尺寸：7英寸<br>9.屏幕分辨率：800 x 480 像素<br>10.屏幕类型：65K色DGUS屏<br>11.键盘类型：虚拟QWERTY键盘<br>12.键盘输入方式：触控<br>13.内接扬声器阻抗及额定功率：4Ω，2W<br>14.总偕波失真：≤1%<br>15.内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz +1/-3dB<br>16.LIEN OUT频率响应：80Hz~16KHz +1/-3dB<br>17.信噪比：>65dB<br>18.PHONE OUT输出阻抗及额定功率：32Ω，2mW<br>19.LINE OUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子<br>20.LINE OUT 输出阻抗：470Ω<br>21.LINE IN输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子<br>22.MIC输入灵敏度（非平衡）：10mV<br>23.短路输入：干接点输入<br>24.短路输出：最大1A/30VDC干接点<br>25.工作温度：5℃～40℃<br>26.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 27.整机功耗：≤6W<br>28.输入电源：～190V-240V 50Hz-60Hz(电源适配器);DC24V/1.5A<br>29.尺寸：200×160×60 mm<br>30.净重：1.2kg |
| | | ▲16 | 前端设备-IP网络音箱 | 150 | 套 | 产品用途<br>适用于普通教室，多媒体教室，办公室，会议室，监狱，医院科室，地铁等场所播放录制语音文件或背景音乐节目。<br><br>产品特点<br>1.专业一体化壁挂式音箱设计，整机结构非常坚固，箱体符合声音共振原理设计理念。十分美观大方；<br>2.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。<br>3.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP协议，实现网络化传输16位CD音质的音频信号；<br>4.具备有1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制。<br>5.可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音。<br>6.可扩展连接蓝牙接收器实现接收蓝牙音频进行本地扩声。<br>7.内置2*20W（MAX）功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱。音质非常细腻，功率强劲,具有网络音量设置功能。<br>8.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构；<br>9.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 便；<br>10.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。<br>11.内置2级优先级功能设计：<br>(1)AUX与网路背景音乐信号同级，混音输出。<br>(2)网络报警信号优先AUX与网络背景音乐信号。<br>12.具有红外遥控播放本地IP地址功能。<br><br>技术参数<br>1.网络接口：标准RJ45输入<br>2.传输速率：100Mbps<br>3.支持协议：TCP/IP、UDP<br>4.网络协议：支持IPv6、IPv4网络协议<br>5.音频格式：MP3<br>6.音频模式：16位CD音质<br>7.采样率：8KHz～48KHz<br>8.辅助线路输入电平：350mV工业标准压线接线端子<br>9.频率响应：150Hz～16KHz(+1/-3dB)<br>10.输出功率：2×20W（MAX）（含主箱和副箱）<br>11.谐波失真：≤1%<br>12.信噪比：>65dB<br>13.整机功耗：≤50W<br>14.工作环境温度：5℃～40℃<br>15.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露<br>16.输入电源：～190-240V 50-60Hz（电源适配器）；DC12V<br>17.尺寸（L×W×H）：135×125×250mm<br>18.重量：1.88kg |
| | | △17 | 音频连接线 | 3 | 根 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）*2,线径：0.3mm |
| | | △18 | 音频连接线 | 2 | 根 | 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）*1,双莲花（RCA）*1, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -2 | | | 线径：0.3mm |
| | | △19 | 五孔插座 | 1 | 项 | 孔位数 5 个，额定电流 10A |
| | | △20 | 插头 | 1 | 项 | 三脚插头 |
| | | △21 | 线材 | 1 | 项 | 300 米/卷 |
| | | △22 | 水晶头 | 1 | 项 | 100 个一盒 |
| | | △23 | 线材-2 | 1 | 项 | 1.屏蔽：铝箔+编织网<br>2.外被：PVC<br>3.规格：3 芯<br>4.导体：精炼铜<br>5.米数：200m |
| | | △24 | 断路器 | 1 | 项 | 1.极数：1P+N<br>2.额定电流：40A<br>3.脱扣类型：C<br>4.电气寿命：10000 次<br>机械寿命：20000 次 |
| | | △25 | PVC 管 | 1 | 项 | 1.材质:聚氯乙烯 PVC<br>2.颜色:白色规格:20(4 分)、32(1 寸)、25(6 分)、40(1.2 寸)、50(1.5 寸)、 63(2 寸) |
| | | △26 | 其它辅助材料（绝缘胶布、排插等） | 1 | 项 | 提供参考，需另购买 |
| 26 | 校园信息发布系统 | △1 | 多媒体播放器 | 2 | 台 | 采用工业四核 CPU、2G 内存、64G 固态硬盘，顶级设计、高温、高湿下稳定运行、全高清播放,全铝机身外框等。 |
| | | ▲2 | 室外全彩 P4 LED 屏 | 1 | 台 | 1.LED 显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装；LED 封装形式：SMD1515 黑灯；<br>2.LED 显示屏采用≤4.0mm 点间距，像素点密度≥250000 点/㎡，模组重量≤0.48kg/张，亮度 200～600CD/㎡，峰值功耗：≤500W/㎡，平均功耗：≤168W/㎡<br>3.LED 显示屏像素中心距相对偏差≤1%，对比度≥ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 10000:1，像素失控率≤1/100000，水平/垂直视角≥175°，平整度≤0.1mm，刷新率≥3840Hz，色温1000K-20000K连续可调，亮度均匀性≥99%，色度均匀性±0.001Cx，Cy之内，各色光的波长误差在±2nm之内，屏前1米噪音值＜2dB<br>4.LED显示屏采用前/后维护安装方式，可正面拆卸模组、接收卡、电源，模组、接收卡等低压器件多次热插拔测试后都能正常工作，平均故障恢复时间（MTTR）≤2分钟，<br>5.LED显示屏为保证使用的安全性隐患，依据GB/T 5169.16-2017标准，PCB板、线材、电源、连接件阻燃等级达到V-0等级<br>6.LED显示屏为防止金属离子迁移、线路短路现象，PCB采用FR-4 四层板同等级或更高材料，PCB导线更宽、导线间距和过孔间距更大，能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象，表面沉金处理，板厚≥1.6mm，铜厚≥1盎司，TG≥150，PCB板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化；<br>7.LED显示屏具备旋转式灯板设计，弱化跨板耦合效应，保证更优质的显示效果<br>8.LED显示屏具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期为100天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况<br>9.LED显示屏具备VICO指数测试值在0≤VICO＜1间，属于1级基本无疲劳感舒适度，产品视觉健康舒适度A＋级<br>10.LED显示屏为保证有效提高信号传输、直流供电稳定性，使用镀金工艺，镀金厚度≥50μ<br>11.LED显示屏具备测试12个循环，每个循环8小时，测试总时长96小时，每个循环测试包括4小时的紫外线照射（UV-A,340nm，60℃）及4小时的水分曝光（50℃）。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 测试后样品零部件应该是未破损没有任何变形及无可见的腐蚀或氧化<br>12.LED 显示屏符合 IEC62471:2006 标准的光生物安全及蓝光危害评估检测的无危害类要求（豁免级），具备防蓝光护眼模式；<br>13.LED 显示屏实验按 GB 4943.1-2011《信息技术设备安全第 1 部分：通用要求》相关跌落试验规范要求，不得出现会影响安全装置正常工作的迹象 |
| | | ▲3 | 室外全彩P4 LED 屏-1 | 1 | 台 | 1.LED 显示屏灯珠采用表贴三合一铜线封装；LED 封装形式：SMD1515 黑灯；<br>2.LED 显示屏采用≤4.0mm 点间距，像素点密度≥250000 点/㎡，模组重量≤0.48kg/张，亮度 200～600CD/㎡，峰值功耗：≤500W/㎡，平均功耗：≤168W/㎡<br>3.LED 显示屏像素中心距相对偏差≤1%，对比度≥ 10000:1，像素失控率≤1/100000，水平/垂直视角≥175°，平整度≤0.1mm，刷新率≥3840Hz，色温 1000K-20000K 连续可调，亮度均匀性≥99%，色度均匀性±0.001Cx，Cy 之内，各色光的波长误差在±2nm 之内，屏前 1 米噪音值＜2dB<br>4.LED 显示屏采用前/后维护安装方式，可正面拆卸模组、接收卡、电源，模组、接收卡等低压器件多次热插拔测试后都能正常工作，平均故障恢复时间（MTTR）≤2 分钟，<br>5.LED 显示屏为保证使用的安全性隐患，依据 GB/T 5169.16-2017 标准，PCB 板、线材、电源、连接件阻燃等级达到 V-0 等级<br>6.LED 显示屏为防止金属离子迁移、线路短路现象，PCB 采用 FR-4 四层板同等级或更高材料，PCB 导线更宽、导线间距和过孔间距更大，能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象，表面沉金处理，板厚≥1.6mm， |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 铜厚≥1 盎司，TG≥150，PCB 板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化；<br>7.LED 显示屏具备旋转式灯板设计，弱化跨板耦合效应，保证更优质的显示效果<br>8.LED 显示屏具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期为 100 天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况<br>9.LED 显示屏具备 VICO 指数测试值在 0≤VICO＜1 间，属于 1 级基本无疲劳感舒适度，产品视觉健康舒适度 A＋级<br>10.LED 显示屏为保证有效提高信号传输、直流供电稳定性，使用镀金工艺，镀金厚度≥50μ<br>11.LED 显示屏具备测试 12 个循环，每个循环 8 小时，测试总时长 96 小时，每个循环测试包括 4 小时的紫外线照射（UV-A,340nm，60℃）及 4 小时的水分曝光（50℃）。测试后样品零部件应该是未破损没有任何变形及无可见的腐蚀或氧化<br>12.LED 显示屏符合 IEC62471:2006 标准的光生物安全及蓝光危害评估检测的无危害类要求（豁免级），具备防蓝光护眼模式；<br>13.LED 显示屏实验按 GB 4943.1-2011《信息技术设备安全 第 1 部分：通用要求》相关跌落试验规范要求，不得出现会影响安全装置正常工作的迹象 |
| | | △4 | 8 口交换机 | 2 | 台 | 8 个千兆电口，2 个千兆光接口， |
| | | △5 | 4 口光端盒 | 2 | 个 | 4 口，含满配尾纤、耦合器 |
| | | △6 | 电源线 | 50 | m | YJY5*6 |
| | | △7 | 电源线-1 | 50 | m | YJY4*35+1*16 |
| | | △8 | 4 芯单模光缆 | 300 | m | 12 芯，单模 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | △9 | 阻水六类网线 | 150 | m | 阻水六类非屏蔽,满足带宽≥250MHz |
| | | △10 | YJY3*2.5 | 150 | m | YJY3*2.5 |
| | | △11 | PVC25 管 | 200 | m | DN25，国标 |
| 27 | 车辆管理系统 | △1 | 安全岛 | 6 | 个 | 混凝土浇筑 |
| | | △2 | 有线按钮 | 6 | 台 | 含 1 个接收器，2 个遥控器 |
| | | △3 | 道闸 | 6 | 套 | 直流无刷快速电机，电机自备阻力检测，具备遇阻反弹功能；标配 3 米直杆，最快起杆时间 1.2S；<br>可选配 3.5 米、4 米、4.5 米、5 米直杆，超过 3 米按每 0.5 米增加计价，起杆时间 1.2-3.6S； |
| | | △4 | 车牌识别一体机 | 6 | 套 | 集成车牌识别、LED 显示、语音播报功能一体；<br>支持无牌车车脸识别，解决无牌车快速收费问题；支持非机动车鉴别；支持车款识别及车辆检测；300 万高清像素、网络型;一体化嵌入式车牌识别；<br>含地感检测器及线圈、含防护罩、镜头、车牌识别仪立柱；含内置补光灯；<br>2 行双色 P4 LED 显示屏，显示余位、收费、车牌、提示、自定义等信息； |
| | | △5 | 车辆检测器 | 6 | 套 | 单向检测，220V 输入 |
| | | △6 | 软件狗 | 6 | 台 | 配套 |
| | | △7 | 软件 | 1 | 套 | 云版停车管理软件，支持移动管理；支持 ACS-C/S+SAAS-B/S 双架构。支持无牌车、一位多车机制。 |
| | | ▲8 | 智能升降桩 | 18 | 台 | 阻挡柱体材质：SUS304 不锈钢拉丝<br>阻挡柱体高度：600mm，直径 168mm<br>警示标识：3M 钻石级反光膜；LED 灯带(有硬质灯罩保护)<br>驱动方式：气动式<br>升降速度：2~6s，出厂后可调<br>紧急升起：支持“1 秒”紧急升起,进场前需实地测试<br>工作电压：DC24V |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 工作湿度：5%-95%<br>工作温度：-40~70℃，低温需选配加热系统<br>防护等级：IP68 |
| | | △9 | 升降桩遥控器 | 3 | 台 | 上升、下降、锁定模式 |
| | | △10 | 地感线圈 | 12 | 套 | 配套 |
| | | △11 | 阻水六类非屏蔽网线 | 150 | m | 六类非屏蔽,满足带宽≥250MHz |
| | | △12 | RVV4*1.0 | 300 | m | RVV4*1.0 |
| | | △13 | RVV8*0.5 | 300 | m | RVV8*0.5 |
| | | △14 | YJY3*2.5 | 300 | m | YJY3*2.5 |
| | | △15 | 穿线管 | 500 | m | PVC20 |
| | | △16 | 设备调试 | 1 | 系统 | 设备调试 |
| | | △17 | 单机芯摆闸 | 6 | 台 | 1、机芯：单机芯<br>2、电源电压：AC220V 50/60HZ<br>3、输入信号：干接点信号或脉宽大200毫秒的低电平脉冲信号<br>4、通行速度：约60人/分钟（常开） 40人/分钟（常闭）<br>5、红外对射：标配4对(可扩展至14对)<br>6、工作环境：室外/室内<br>7、阻拦材质：不锈钢管<br>8、通道宽度：标准通道宽度950mm，可定制至1200mm，需机身加长<br>9、机芯结构：无损机芯结构，防撞自动恢复设计，可承受瞬间撞击力100N，撞击后设备自动复位<br>10、开门速度：0.4-0.6s<br>11、设备材质：304不锈钢标厚1.5mm<br>12、防夹功能：设备具有红外感应、机械物理、电流检测 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 三重防夹功能<br>13、记忆功能：设备具有记忆开闸功能<br>14、统计功能：设备具有流量统计功能<br>**15、运行寿命：设备支持无故障运行500万次（提供证明材料）**<br>16、内置漏电保护装置，在紧急情况下，设备自动解锁功能<br>18、底部安装应采用镀锌钢板或不锈钢板等防锈材料，厚度不低于2mm，且每个边机具备至少4个锚固孔位<br>19、多种报警语音提示：尾随报警、逆向进入报警、非法闯入、占用通道超时等，除设备本身报警外，同时具备软件平台报警、手机移动端报警推送功能<br>20、设备需使用RS485或其它安全通讯方式（非开关量）与门禁控制器连接，并将闸机相关状态上传，可在系统平台查看闸机运行状态、运行次数、设置闸机工作模式、获取当前闸机摆门状态，同时可查询各种异常日志报表，支持手机端维保推送提醒<br>21、设备语音支持播报：欢迎光临、祝您一路顺风、请退出通道、尾随请注意等<br>22、可通过手机APP调试电机参数、设置通道模式、查看闸机运行状态等功能，同时设备离线情况下支持手机APP升级程序功能<br>**23、设备具有机芯、红外检测、结构三方面与人行闸机相关的新型实用专利证书、以及闸机内嵌入式控制软件的著作权登记证书** |
| | | △18 | 双机芯摆闸 | 3 | 台 | 1、机芯：双机芯<br>2、电源电压：AC220V 50/60HZ<br>3、输入信号：干接点信号或脉宽大200毫秒的低电平脉冲信号 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 4、通行速度：约60人/分钟（常开） 40人/分钟（常闭）<br>5、红外对射：标配4对(可扩展至14对)<br>6、工作环境：室外/室内<br>7、阻拦材质：不锈钢管<br>8、通道宽度：标准通道宽度950mm，可定制至1200mm，需机身加长<br>9、机芯结构：无损机芯结构，防撞自动恢复设计，可承受瞬间撞击力100N，撞击后设备自动复位<br>10、开门速度：0.4-0.6s<br>11、设备材质：304不锈钢标厚1.5mm<br>12、防夹功能：设备具有红外感应、机械物理、电流检测三重防夹功能<br>13、记忆功能：设备具有记忆开闸功能<br>14、统计功能：设备具有流量统计功能<br>**15、运行寿命：设备支持无故障运行500万次（提供证明材料）**<br>16、内置漏电保护装置，在紧急情况下，设备自动解锁功能<br>18、底部安装应采用镀锌钢板或不锈钢板等防锈材料，厚度不低于2mm，且每个边机具备至少4个锚固孔位<br>19、多种报警语音提示：尾随报警、逆向进入报警、非法闯入、占用通道超时等，除设备本身报警外，同时具备软件平台报警、手机移动端报警推送功能<br>20、设备需使用RS485或其它安全通讯方式（非开关量）与门禁控制器连接，并将闸机相关状态上传，可在系统平台查看闸机运行状态、运行次数、设置闸机工作模式、获取当前闸机摆门状态，同时可查询各种异常日志报表，支持手机端维保推送提醒<br>21、设备语音支持播报：欢迎光临、祝您一路顺风、请退出通道、尾随请注意等 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 22、可通过手机APP调试电机参数、设置通道模式、查看闸机运行状态等功能，同时设备离线情况下支持手机APP升级程序功能<br>**23、设备具有机芯、红外检测、结构三方面与人行闸机相关的新型实用专利证书、以及闸机内嵌入式控制软件的著作权登记证书** |
| | | △19 | 读卡器 | 16 | 台 | 1、电源：DC12V±20%，100mA，额定功率≤0.5W；<br>2、86盒安装；<br>3、材质：PC+ABS，阻燃，6P工业接线端子，RGB刷卡指示，CPU32位ARM-Cortex，蜂鸣器；<br>4、非接触卡支持：ISO14443A(M1、CPU、NFC、银联Q-Pass)，ISO14443B（身份证），ID卡（可选配），支持开启卡片加密认证，防止手机NFC复制；<br>5、扩展性：支持2路开关量输入，用于接入门状态等信息；<br>6、通讯方式：RS485+Wiegand，使用RS485双向加密通讯，后台可见读卡器工作状态，具备较强的抗干扰能力，支持500m以上的通讯距离；<br>7、工作环境：-20℃~65℃，工作湿度：<=90%（不凝露）；<br>8、安全性：当读卡器被拆动时，会触发防拆报警，并上传给控制器及平台软件；<br>9、先进性：支持手机蓝牙开门；<br>10、方便性：支持手机APP调试<br>11、交互性：具备灯光反馈，红/绿灯提示认证鉴权结果，具备蜂鸣提示音，提示认证鉴权结果； |
| | | △20 | 人脸识别仪 | 12 | 台 | 1万人脸，支持真人检测，户外强光下可正常使用 |
| | | △21 | 开闸按钮 | 3 | 台 | 配套 |
| | | △22 | 软件狗-1 | 1 | 套 | 闸机系统，支持闸机设备管理、闸机运行状态实时监控，远程控制等功能<br>1）可查看闸机运行次数、当前闸机开关状态 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2）可远程控制闸机开关<br>3）可方便查看当前闸机的通行设置状态<br>4）可查看闸机报警事件<br>5）可与IPC智能相机联动，可视化实况监控 |
| | | △23 | RVV8*0.5—1 | 200 | m | RVV8*0.5 |
| | | △24 | YJY3*2.5—1 | 200 | m | YJY3*2.5 |
| | | △25 | 阻水六类非屏蔽网线—1 | 500 | m | 六类非屏蔽,满足带宽≥250MHz |
| | | △26 | PVC25管 | 500 | m | DN25，国标 |
| | | △27 | 设备调试-1 | 1 | 系统 | 设备调试 |
| 28 | 信息查询系统 | ▲1 | 落地式自助查询触摸一体机 | 10 | 台 | 屏体：55寸原装屏,采用55寸光学触摸屏，透光率：95%以上，触摸分辨率：4096*4096，触摸屏寿命：单点5000万次,可视角度：左右视角/178°上下视角/178°,屏幕比例16:9,内置专业触控主板(I3处理器 4G内存，128G固态硬盘)，落地式安装、外观可定制。 |
| | | △2 | 网路跳线 | 10 | 条 | 2米，六类，4对RJ45-RJ45跳线， |
| | | ▲3 | 21.5寸校园终端一体机 | 150 | 台 | 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/㎡ |
| | | △4 | 配电线 | 8000 | m | BYJ3*2.5 |
| | | △5 | JDG20管 | 3200 | m | DN20，国标 |
| 29 | 校园环境监测系统 | △1 | 多参数空气监测一体机 | 5 | 台 | 可集成PM2.5、PM10、TSP、$SO_2$ 、$NO_2$ 、CO、$O_3$ 、VOCs等监测参数，支持户外防水防尘，实时采集大气污染物浓度数据 |
| | | △2 | 室内外温湿 | 5 | 台 | 工业高精度探头，温度测量范围-40℃~80℃，湿度 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 度传感器 | | | 0~100%RH |
| | | △3 | 一体式气象站 | 5 | 台 | 集成风速、风向、雨量、光照、辐射、大气压参数 |
| | | △4 | 数据采集仪 | 5 | 台 | 核心数据汇总设备，支持RS485、Modbus 协议，采集各传感器数据并统一上传平台 |
| | | △5 | 管理平台 | 1 | 套 | 实现数据展示、存储、分析、预警、管控全功能 |
| | | △6 | 配电线 | 300 | m | BYJ3*2.5 |
| | | △7 | JDG20 管 | 300 | m | DN20，国标 |
| 30 | AI 教学系统 | ▲1 | AI 算力服务器（训练型） | 1 | 台 | - GPU：8×NVIDIA H200 SXM5，单卡 141GB HBM3e 显存，FP8 算力 3958 TFLOPS<br>- 互连：4 组 NVSwitch 4.0，8 卡全 Mesh 互连，节点内总带宽 7.2TB/s<br>- CPU：2×Intel Xeon Platinum 8480C（单颗 56 核）<br>- 内存：2TB DDR5 4800 ECC RDIMM<br>- 存储：2×3.84TB NVMe 系统盘（RAID1）+8×7.68TB U.2 NVMe 数据盘<br>- 网络：8×400G NDR InfiniBand 计算网 +2×10G 以太网管理网<br>- 功耗：整机最大约 10.2kW，3+1 冗余电源，标配风冷<br>- 形态：8U 标准机架式，含 3 年原厂硬件保修 + 本地化服务 |
| | | ▲2 | AI 算力服务器（推理型） | 1 | 台 | - GPU：8×NVIDIA H200 NVL PCIe 5.0，单卡 141GB HBM3e 显存，FP8 算力 3341 TFLOPS<br>- CPU：2×Intel Xeon Platinum 8468（单颗 48 核）<br>- 内存：1TB DDR5 4800 ECC RDIMM<br>- 存储：2×1.92TB NVMe 系统盘（RAID1）+8×3.84TB U.2 NVMe 数据盘<br>- 网络：2×200G HDR InfiniBand 业务网 +2×10G 以太网管理网 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - 功耗：整机最大约 8.5kW，2+2 冗余电源，标配风冷<br>- 形态：8U 标准机架式，含 3 年原厂硬件保修 + 本地化服务 |
| | | ▲3 | 教学智能体 | 1 | 套 | 1. 基础模型能力参数<br>默认搭载教育领域专用 70B 参数基座大模型，同时支持 7B~70B 多规格模型按需部署;单轮对话上下文窗口不低于 128K Tokens，可完整承载整本教材、整套试题、长幅学术论文的全量解析与上下文关联。具备全模态理解能力，支持文本、图片、表格、数理化公式、PDF/PPT/Word 等多格式文档解析，可完成公式推导、图表解读、实验原理图分析、专业图纸识别等教学场景需求。标准算力环境下，70B 参数模型首字响应延迟≤200ms，连续文本生成速率≥30 字 / 秒，支持多实例并行调度，满足多班级同时使用的并发需求。<br>2. 教学功能模块参数<br>智能备课模块支持按校本大纲生成标准课时教案、匹配课件素材、拆解教学重难点，单份 45 分钟标准教案生成时长≤30 秒，可根据不同授课对象调整内容深度与授课风格。智能答疑模块覆盖全学段全学科知识点，专业内容准确率≥95%，支持一题多解、步骤拆解、知识点溯源，提供 7×24 小时不间断问答服务，可适配网页、小程序、智慧终端等多入口接入。作业批改模块客观题自动批改准确率 100%，主观题智能评分与评语匹配准确率≥90%，支持单批次千份以上作业批量处理，可输出逐题分析与班级错题汇总。学情分析模块自动生成班级、个人两级学情报告，精准识别薄弱知识点，支持学业风险预警与教学效果量化评估，可按周、月、学期输出多维度教学数据统计。实验辅助模块支持理工、医学类虚拟实验仿真引导、实验报告智能批改、实验原理互动讲解，可还原常规实验操作流程、 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 误差分析与注意事项。个性化学习模块基于学生学习行为数据生成专属学习路径，精准推送对应习题、课件与拓展资源，适配不同学习进度与能力层级的学生需求。 |

**注：**

**1.加★为本次采购强制采购的节能产品。**

**2.投标人须提供采购需求要求的证明材料（加盖投标人公章），且对所提供证明材料的真实性负责，并承担相应的法律责任。仅要求提供证明材料可以为所投产品公开发行的宣传彩页、产品使用说明书、彩色照片、截图、检验报告等能证明满足要求的材料(加盖投标人公章)，投标人未按采购需求中要求提供相应证明材料的，其所对应的带“▲”或“△”标记的技术参数视为不满足，按本评分办法规定的扣分标准予以扣分。**

**3、招标文件中的服务或技术要求为采购人接受货物的最低标准，投标人可提供优于上述要求的货物。**

**4、部分货物产品名称可能由于各企业产品称呼不一，具备相当功能的货物即可；**

5、投标人应如实描述所投产品的技术参数和性能，不得完全复制粘贴上表技术参数和性能描述。因完全复制粘贴上表技术参数和性能描述而产生的不利于投标人的评审风险由投标人自行承担；

6、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）文件，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，**但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。**

## 三、 供货要求

1、投标人须提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准或本招标文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件），如安装或配置软件的，须为正版软件。所提供的货物应当同时符合国家有关安全、卫生、环保规定。本项目中所投产品如有涉及工业产品生产许可证的，该产品应具有由质监部门颁发给制造商的关于该产品的《全国工业产品生产许可证》；本项目中所投产品如有涉及纳入国家认证认可监督管理委员会现行《强制性产品认证目录描述与界定表》管理的强制性认证产品（简称3C认证产品）的，该产品应具有由认证机构颁发给制造商的该产品强制性认证证书；本项目中所投产品如有涉及网络通讯产品的，该产品应具有工信部门颁发的入网许可证。

2、本项目中所投的设备和产品如有列入国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的，应当按照相关国家标准的强制性要求，提供由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的相关证明材料的复印件(具

备资格的机构指国家认证认可监督管理委员会、工业和信息化部、公安部、国家互联网信息办公室按照国家有关规定共同认定的机构）。

3、采购人使用中标人中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

**注：投标人应对以上3条供货时须提供的产品证明材料和有关要求做出实质性承诺（格式自拟）。**

# 第四章　合 同(参考样本)

双方应根据招标文件、中标通知书、中标人的投标文件（包括澄清说明），以及与本项目招标相关的资料、图纸签订采购合同。所签订的合同不得背离招标文件的实质性内容要求和投标文件的承诺。

**参考《洛阳市市级政府货物类采购合同范本》签订合同。**

下载地址：

洛阳市政府采购网（http://luoyang.hngp.gov.cn/）首页“文件下载”栏。

# 第五章　资格审查与评标办法

## 1、资格审查与评标方法

本次资格审查和符合性审查采用合格制，评标方法采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章 2.2 款规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人，但投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的除外。投标人得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，则按技术标由高到低排列。如得分、投标报价和技术标均相同，则由评标委员会投票决定中标人。

## 2、资格审查与评审标准

### 2.1 资格审查与符合性审查标准

2.1.1 资格审查标准：见第六章。

2.1.2 符合性审查标准：见第六章。

### 2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成见评分标准。

2.2.2 评分标准：具体评分标准见第六章。

## 3、资格审查与评标程序

### 3.1 资格审查与符合性审查

3.1.1 资格审查小组依据本章第 2.1.1 款规定的标准对投标文件进行资格审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其投标。评标委员会依据本章第 2.1.2 款规定的标准对投标文件进行符合性审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；

（2）有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

3.1.4 投标文件报价出现前后不一致的,评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（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；

（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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

## 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，取所有评委打分分数的算术平均值作为该投标人的各项得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 评标委员会汇总投标人的各项得分，相加后为投标人最终得分。

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

## 3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说

明或补正，直至满足评标委员会的要求。

## 3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会严格按照招标文件的要求和条件进行评标和打分，评标结果按评审后得分由高到低的顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，则按技术标由高到低排列。如得分、投标报价和技术标均相同，则由评标委员会投票决定中标人。

3.4.2 标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

# 第六章　资格审查与评审标准

| 初步条款 | 评分点名称 | 评审标准 |
| --- | --- | --- |
| 资格审查标准 | 营业执照或其他组织证明材料 | 具有有效的营业执照或其他组织证明材料 |
| | 洛阳市政府采购供应商信用承诺函 | 符合招标文件要求 |
| | 投标人不得存在的其他情形 | 不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形 |
| 符合性审查标准 | 投标人名称 | 与营业执照或其他组织证明材料一致 |
| | 投标文件格式 | 符合招标文件中第七章“投标文件格式”要求 |
| | 投标报价 | 只能有一个有效报价，且报价均未超过预算控制金额，并按规定填报开标一览表、报价明细表 |
| | 投标有效期 | 符合投标人须知前附表的规定 |
| | 实质性要求和条件 | 符合投标人须知前附表的规定 |
| | 投标文件签字盖章 | 符合招标文件要求 |
| | 其他 | 符合招标文件的其他要求 |

| 详细条款 | 最低分 | 最高分 | 评分点名称 | 评审标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 经济标评分参数 | | 30.0 | 投标报价 | 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人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／评标报价)×投标报价权重。<br>①对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格计算投标报价得分；②对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。<br>（注：1、中、小、微企业参加政府采购活动，应当如实出具招标文件规定格式的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。2、出具符合要求的《声明函》（本国产品声明函）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。3、提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。4、小微企业与本国产品价格扣除为合并相加扣除） |
| 技术标评分参数 | 0.0 | 35.0 | 技术参数、技术性能 | 投标货物的技术参数、技术性能满足招标文件要求得35分，标▲技术参数每有一项不满足在35分基础上扣0.13分，标△技术参数每有一项不满足扣0.08分，扣完为止。<br>注：1.投标人须提供采购需求要求的证明材料（加盖投标人公章），且对所提供证明材料的真实性负责，并承 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 担相应的法律责任。仅要求提供证明材料可以为所投产品公开发行的宣传彩页、产品使用说明书、彩色照片、截图、检验报告等能证明满足要求的材料（加盖投标人公章），投标人未按采购需求中要求提供相应证明材料的，其所对应的带“▲”或“△”标记的技术参数视为不满足，按本评分办法规定的扣分标准予以扣分。<br>2.对于招标文件未要求提供证明材料的条款，投标人应在《技术要求响应偏差表》中逐项如实填写“满足”“正偏离”或“负偏离”，不得以“完全响应”“详见技术文件”等笼统表述代替。投标人对所填内容的真实性承担全部责任。<br>3.各投标人投标文件中标注提供的证明材料（如有）须清晰可见并注明页码，否则因此导致评委无法判断偏离情况的，后果投标人自负。 |
| 综合标评分参数 | 0.0 | 5.0 | 项目实施方案 | 根据供应商的项目实施方案进行评审（包含不限于:①实施计划完整程度、②人员配备分工情况、③质量保障思路情况、工期、④进度安排、⑤项目管理与风险控制）<br>内容明确详细，可行性强，科学合理得5分;<br>内容较明确详细，可行性较强，科学合理得4分; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 内容完整，有一定可行性，得3分；<br>内容基本完整，缺少可行性，得2分；<br>内容不完整，无可行性，得1分；<br>缺项不得分。 |
| | 0.0 | 5.0 | 安装调试方案 | 根据提供的安装调试的方案（安装调试前期工作、人员配备、时间安排、工具配备）进行评审。<br>内容明确详细，可行性强，科学合理得5分；<br>内容较明确详细，可行性较强，科学合理得4分；<br>内容完整，有一定可行性，得3分；<br>内容基本完整，缺少可行性，得2分；<br>内容不完整，无可行性，得1分；<br>缺项不得分。 |
| | 0.0 | 5.0 | 应急方案 | 根据提供的设备在遇到紧急情况的应急方案（包含不限于：①响应及排除故障时间安排情况、②保障措施、③应急预案、④安全管理制度、⑤应急保障能力）进行评审<br>内容明确详细，可行性强，科学合理得5分；<br>内容较明确详细，可行性较强，科学合理得4分；<br>内容完整，有一定可行性，得3分；<br>内容基本完整，缺少可行性，得2分；<br>内容不完整，无可行性，得1分；<br>缺项不得分。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 0.0 | 5.0 | 培训方案 | 根据培训方案内容（包含不限于：①培训目标、②培训对象、③培训内容、④培训方式、⑤培训效果）进行评审：<br>内容明确详细，可行性强，科学合理得5分；<br>内容较明确详细，可行性较强，科学合理得4分；<br>内容完整，有一定可行性，得3分；<br>内容基本完整，缺少可行性，得2分；<br>内容不完整，无可行性，得1分；<br>缺项不得分。 |
| | 0.0 | 5.0 | 售后服务方案 | 根据投标人提供的详细说明内容、形式、验收期间的技术指导、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间等情况打分。<br>内容明确详细，可行性强，科学合理得5分；<br>内容较明确详细，可行性较强，科学合理得4分；<br>内容完整，有一定可行性，得3分；<br>内容基本完整，缺少可行性，得2分；<br>内容不完整，无可行性，得1分；<br>缺项不得分。 |
| | 0.0 | 5.0 | 安全管理方案及措施 | 依据投标人提供的安全管理方案和具体措施，包括但不限于网络安全管理要求及措施、变更管理要求及措施、备份管理要求及措施、安全事件管理要求及措施、配置管理要求及措施、 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 环境管理要求及措施、设备管理要求及措施等各方面制定安全管理方案等进行综合评审；<br>内容阐述详尽，技术支撑充分，能够完全满足采购需求的得5分；<br>内容阐述完善，具有技术支撑可行的，能满足采购需求的得4分；<br>内容阐述完善，缺少技术支撑，基本满足采购需求的得3分；<br>内容阐述基本完整，缺少技术支撑，缺少可行性的得2分；<br>内容阐述简略，可行的得1分；<br>缺项不得分。 |
| 业绩信誉 | 0.0 | 4.0 | 业绩 | 投标人2023年1月1日以来（以合同签订时间为准）所投类似项目业绩，每提供一项得2分，最多得4分。（须提供业绩合同原件扫描件并加盖投标人公章，否则不得分） |
| | 0.0 | 0.5 | 节能产品 | 所投产品（除政府强制采购节能产品外）有《中国节能产品认证证书》的加0.5分，最高得0.5分（以所投货物的《中国节能产品认证证书》扫描件为依据，并加盖公章；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 的）。 |
| | 0.0 | 0.5 | 环境标志产品 | 所投产品有《中国环境标志产品认证证书》（有效期内）的加0.5分，最高得0.5分（以所投货物的《中国环境标志产品认证证书》扫描件为依据，并加盖公章；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。 |

# 第七章　投标文件格式

# 投标文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

日期：

# 附件1:投标函

## 投标函

致：_____（采购人）

根据贵方项目编号为_____的招标公告，我方签字代表经正式授权并代表投标人提交投标文件及相关资料，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、依法依规、诚实守信、公平竞争参加本次招标活动。

2、我方保证投标文件中的所有资料均为真实、准确、完整、有效的，且不具有任何误导性，否则，我方承诺投标文件无效并自愿承担一切法律责任。

3、我方的投标报价详见开标一览表。

4、我方承诺除服务要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

5、我方愿遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关的政府采购法律法规，按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。

6、我方已认真仔细研究招标文件全部内容，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

7、我方承诺投标有效期为提交投标文件截止时间后90天，并在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

8、我方同意按照贵方的要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低报价的投标或收到的任何投标。

9、我方在此声明，所提交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

10、如果我方被确定为中标人，我方如无不可抗力，放弃中标，或者未履行招标文件、投标文件和合同条款的，一经查实，我方愿意赔偿由此而造成的一切损失，并同意接受按相关法律法规和招标文件的相关要求对我方进行的处罚。

11、采购人若需追加采购本项目招标文件所列内容及相关伴随服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，我方将按相同或更优惠的折扣率保证提供服务。

12、我方决不提供虚假资料谋取中标，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人，决不与采购人、采购代理机构或者其它投标人恶意串通，决不向采购人、代理机构工作人员和评委进行商业贿赂，

决不拒绝相关监管部门的监督检查，不向相关监管部门提供虚假情况，如有违反政府采购法律法规的行为，无条件接受贵方及相关监管部门的依法依规处罚。

13、本此招标若废标，在收到贵方的通知后，如果我方同意参加贵方组织的本项目的竞争性谈判，则本投标函及所有投标文件中声明、授权、承诺、盖章签字等仍然有效。我方遵守贵方招标文件关于特殊情形采用竞争性谈判采购的相关规定，并无异议。

14、与本投标有关的一切正式函件往来请寄：

地址：　　邮政编码：

电话：　　传真：　　电子信箱：

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子章）：

日期：

本投标人承诺：以上地址等信息为邮寄函件的真实有效准确信息，收件人为法定代表人或投标人代表。如我方对往来函件拒收，邮寄方可视为已送达，由此造成的一切后果由本投标人承担。

注：除可填报内容外，对本投标函内容的任何实质性修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

## 附件2:法定代表人授权书

### 法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（投标单位名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职员工_____（姓名，职务）（身份证号码：_____、手机号码：_____）作为投标人代表以我方的名义参加贵单位组织的_____项目（项目编号：_____）的投标活动，并代表我方全权处理一切与之有关的具体事务和签署相关文件，我均予以承认。

代理人无权转让委托权。

本授权书至投标有效期结束前始终有效。

特此声明。

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子章）：

日期：

# 附件3:法人被授权人身份证扫描件

1、法定代表人身份证正面和反面扫描件

2、投标人代表（被授权人）身份证正面和反面扫描件

## 附件4:资格证明材料

# 1.资格证明材料

# 2.洛阳市政府采购供应商信用承诺函（资格承诺函）

致_____（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：_____

统一社会信用代码（身份证号码）：_____

法定代表人（负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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；

（六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（八）未曾作出虚假采购承诺；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

投标人（企业电子章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表(签字或电子印章)：

日期：　　年　　月　　日

**注：1.投标人须在投标文件中提供此承诺函（内容不得修改），未提供的视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。**

**2.投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。**

# 3.关于符合本国产品标准的声明函

**本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：**

1.（产品名称1）[1]，生产厂为（厂名）[2]，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（产品名称1）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

---

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

**3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。**

**4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。**

**5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。**

## 附件5:开标一览表

# 开标一览表

分包编号:

项目名称:

| 标题 | 内容 |
| --- | --- |
| 投标总报价 | |
| 交货期 | |
| 付款方式 | |
| 质保期 | |
| 交货地点 | |
| 质量要求 | |

## 附件6:报价明细表

# 报价明细表

| 序号 | 货物名称 | 品牌及制造商 | 是否属于小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品 | 规格型号 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 投标报价人民币小写：<br>投标报价人民币大写： | | | | | | | |

投标人（企业电子章）：

注：

1.除投标产品按上表规定格式列示外，投标人可根据本企业投标情况，在上表列示备品备件、专用工具、安装调试费、技术服务费、培训费、运输费和保险费等。

2.投标人可根据需要自行增减表格行数。

3.投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

# 小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业产品说明

1、中小企业参加政府采购活动，应当如实出具招标文件规定格式的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求中小企业投标单位提交《中小企业声明函》之外的证明文件，或事先获得认定及进入名录库等。中小企业对其声明内容的真实性负责，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。（监狱企业作为投标单位须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的复印件，否则不予认定。）

3、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。（残疾人福利性单位作为投标单位须提供《残疾人福利性单位声明函》，否则不予认定。）

4、在货物采购项目中，投标单位提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

5、相关证明资料附后。

## 附件6-1:中小微企业声明函

### 中小企业声明函（货物）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（企业电子章)：

日期：

注：①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。

②投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

③在政府采购活动中，投标人提供的货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，才能享受享受政府采购促进中小企业发展管理办法规定的中小企业扶持政策。

## 附件6-2:残疾人福利性单位声明函

# 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子章）：

## 附件6-3:监狱企业证明文件

# 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子章）：

## 附件7:技术要求响应与偏差表

技术要求响应与偏差表

| 序号 | 货物名称 | 招标文件技术要求技术参数 | 投标产品 | | | 偏差描述 | 结论 | 证明材料所在页码 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 制造商名称 | 品牌规格型号 | 产品实际技术参数 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

投标人（企业电子章）：

注：

1、投标人应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。

2、投标人提交的投标文件中的技术参数与招标文件的技术要求、技术参数不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。投标人不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，将依法承担相应的法律责任。

3、投标人应结合所投产品说明或描述其实际技术参数和性能。如果完全复制粘贴本招标文件《招标货物清单及技术要求》之技术参数和性能描述，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，因此而产生的不利于投标人的评审风险由投标人自行承担。

4、投标人可根据需要自行增减表格行数。

## 附件8:商务要求响应与偏差表

商务要求响应与偏差表

| 序号 | 招标文件商务要求 | 投标人响应具体内容 | 偏差说明 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

投标人保证：除本表列出的商务偏差外，投标人响应招标文件的全部商务要求。

投标人（企业电子章）：

注：投标人可根据需要自行增减表格行数。

## 附件9:节能产品、环境标志产品明细表

节能产品、环境标志产品明细表

| 序号 | 货物名称 | 品牌及制造商 | 规格型号 | 中国节能产品认证证书编号 | 中国节能产品认证证书有效截止日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| 序号 | 货物名称 | 品牌及制造商 | 规格型号 | 中国环境标志认证证书编号 | 中国环境标志认证证书有效截止日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

投标人（企业电子章）：

注：1、投标人提供的产品属于节能产品、环境标志产品的，应提供相关证明资料(上述节能产品、环境标志产品认证证书复印件)，并如实填写本表，未按此要求提供证明资料或填写本表的，评审时不予认可、不予加分。

2、证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的。

3、投标人可根据需要自行增减表格行数。

4、相关证明资料附后。

附：

1、投标产品的《中国节能产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

2、投标产品的《中国环境标志产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

## 附件10:实质性技术要求的支持资料

实质性技术要求的支持资料（如有）

根据项目要求及自身情况自行填报。

**附件11:项目实施方案**

# 项目实施方案

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

如本项目为暗标，则投标人需要严格按照暗标规则填报，具体的暗标规则详见：https://lyggzyjy.ly.gov.cn/bszn/005002/005002001/20240725/be3be1b7-8ffc-4ee1-aa3f-f82f3b5cc33b.html。

# 附件12:其他需要提供的资料

其他需要提供的资料

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

# 附件13:参与评审打分的证书（证件）一览表

参与评审打分的证书（证件）一览表

| 序号 | 证书（证件）名称 | 持证单位（人） | 发证机构 | 发证日期 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

投标人（企业电子章）：

注：1.投标人可根据需要自行增减表格行数。

2.投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

# 附件13-1:参与评审打分的证书（证件）扫描件

## 附件14:参与评审打分的合同业绩一览表

参与评审打分的合同业绩一览表

| 序号 | 项目名称 | 采购单位（甲方）名称 | 合同金额（元） | 签订时间 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

投标人（企业电子章）：

注：1.投标人可根据需要自行增减表格行数。

2.投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

# 附件 14-1:参与评审打分的合同业绩扫描件

# 附件15:其他材料