**特别提示：**

1、该项目报名及网上投标需在青海省政府采购电子化平台上操作，具体相关操作事宜请务必提前与青海省政府采购电子化平台的技术支持部门联系。

2、参与投标的供应商必须在青海省政府采购中心登记。（省政务服务监督管理局二楼，联系电话：0971-5115646）

3、参与投标的供应商须办理青海省政府采购电子化平台投标的相关手续，且具备在青海省政府采购电子化平台上投标的能力。（技术咨询：王女士，联系电话：0971-8224398）

4、为了给投标人提供更好的服务，请办理注册、获取“安全证书”、电子标书制作等业务的供应商，务必统一加入青海省政府采购中心官方网站（http://118.213.59.178:8088/login?cloudid=104）QQ群（156765251、235610913、295834281、437762380、809415646）进行技术支持及业务咨询。

5、供应商应充分考虑到网上投标可能会发生的故障和风险，应尽早上传投标文件及数据文件。如果电子平台操作遇到困难，或因网上不能如期上传投标文件的，请提前在上班时间及时与技术支持部门联系，到采购中心设置的供应商服务处办理。（技术支持部门联系人及电话：邹先生 0971-6105230）

6、投标保证金务必于投标截止时间前，按采购文件的要求足额存入指定账户。考虑跨行转账可能延迟到账时间，请提前办理相关手续，转账、退还过程中如遇问题，请及时与财务部门联系（联系电话：0971-6151685）。

（本提示不作为采购文件的组成部分）

**青海省政府采购**

**招 标 文 件**

**采购项目编号：青政采公招（货物）2022-008号**

**采购项目名称：全省法院基础设施及法官系统培训建设项目**

**采 购 单 位：青海省高级人民法院**

**青海省政府采购中心编制**

**2022年3月**

**目 录**

[第一部分 投标人须知前附表 4](#_Toc82441578)

[第二部分 投标人须知 7](#_Toc82441579)

[一、说 明 7](#_Toc82441580)

[1.适用范围 7](#_Toc82441581)

[2.招标方式、合格的投标人 7](#_Toc82441582)

[3.投标费用 7](#_Toc82441583)

[二、招标文件说明 7](#_Toc82441584)

[4.招标文件的构成 7](#_Toc82441585)

[5.招标文件的质疑 8](#_Toc82441586)

[6.招标文件的修改 8](#_Toc82441587)

[三、投标文件的编制 8](#_Toc82441588)

[7.投标文件的语言及度量衡单位 9](#_Toc82441589)

[8.投标报价及币种 9](#_Toc82441590)

[9.投标保证金 9](#_Toc82441591)

[10.投标有效期 9](#_Toc82441592)

[11.投标文件构成 10](#_Toc82441593)

[12. 投标文件的格式及编制要求 10](#_Toc82441594)

[四、 网上投标 11](#_Toc82441595)

[13.网上投标 11](#_Toc82441596)

[14.投标截止日期 11](#_Toc82441597)

[15.投标文件的撤回 11](#_Toc82441598)

[五、开标 11](#_Toc82441599)

[16.开标 11](#_Toc82441600)

[六、资格审查程序及方法 12](#_Toc82441601)

[17. 资格审查程序 12](#_Toc82441602)

[18.资格审查不通过的情形 13](#_Toc82441603)

[七、评标程序及方法 13](#_Toc82441604)

[19.评标委员会 13](#_Toc82441605)

[20.评标工作程序 14](#_Toc82441606)

[21.答疑的方式和情形 15](#_Toc82441607)

[22.评标办法 15](#_Toc82441608)

[八、定 标 17](#_Toc82441609)

[23.推荐并确定中标供应商 17](#_Toc82441610)

[24.中标通知 18](#_Toc82441611)

[九、授予合同 18](#_Toc82441612)

[25.签订合同 18](#_Toc82441613)

[十、串通投标的认定及处理办法 19](#_Toc82441614)

[26.串通投标的情形 19](#_Toc82441615)

[十一、废标 19](#_Toc82441616)

[27. 废标情形 19](#_Toc82441617)

[十二、处罚 20](#_Toc82441618)

[28.处罚情形 20](#_Toc82441619)

[十三、其他 20](#_Toc82441620)

[青海省政府采购项目合同书 21](#_Toc82441621)

[第四部分 投标文件格式 35](#_Toc82441622)

[投标文件的组成 35](#_Toc82441623)

[（投标文件封面） 36](#_Toc82441624)

[附件1：投 标 函 37](#_Toc82441625)

[附件2：法定代表人证明书 38](#_Toc82441626)

[附件3：法定代表人授权书 39](#_Toc82441627)

[附件4：投标人承诺函 40](#_Toc82441628)

[附件5：供应商诚信承诺书 41](#_Toc82441629)

[附件6：投标人资格证明文件 42](#_Toc82441630)

[附件7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明 43](#_Toc82441631)

[附件8：无重大违法记录声明 44](#_Toc82441632)

[附件9：投标保证金证明 45](#_Toc82441634)

[（投标文件封面） 46](#_Toc82441637)

[附件10：报价一览表 47](#_Toc82441638)

[附件11：分项报价表 48](#_Toc82441639)

[附件12：技术规格响应表 49](#_Toc82441640)

[附件13：其他资格证明材料 50](#_Toc82441641)

[附件14：投标产品相关资料 51](#_Toc82441642)

[附件15：投标人类似业绩证明材料 52](#_Toc82441643)

[附件16：中小企业声明函 53](#_Toc82441644)

[附件17：残疾人福利性单位声明函 54](#_Toc82441645)

[附件18：项目管理实施方案及售后服务 55](#_Toc82441646)

[附件19：投标人认为在其他方面有必要说明的事项 56](#_Toc82441647)

[第五部分 采购项目要求及技术参数 57](#_Toc82441648)

[一、投标要求 57](#_Toc82441649)

[1、投标说明 57](#_Toc82441650)

[2、报价说明 57](#_Toc82441651)

[3、重要指标 57](#_Toc82441652)

[二、项目概况及技术参数 58](#_Toc82441653)

[1、项目概况 58](#_Toc82441654)

[2、产品交付说明 58](#_Toc82441655)

[3、产品验收 58](#_Toc82441656)

[4、安装、调试 58](#_Toc82441657)

[5、维护服务和技术支持 59](#_Toc82441658)

[6、其他要求 59](#_Toc82441659)

[采购一览表及技术参数 61](#_Toc82441660)

# 第一部分 投标人须知前附表

|  |  |
| --- | --- |
| 采购项目名称 | 全省法院基础设施及法官系统培训建设项目 |
| 采购项目编号 | 青政采公招（货物）2022-008号 |
| 采购方式 | 公开招标 |
| 采购预算额度 | 包1：1671.38万元（人民币）；包2：1338.74万元（人民币）；包3：1465.54万元（人民币）；包4：80万元（人民币） |
| 项目分包个数 | 4个包 |
| 采购要求 | 具体要求详见《招标文件》。 |
| 供应商资格条件 | 1、应具备《政府采购法》第22条所规定的条件：  （1）投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；  （2）财务状况报告和依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；  （3）具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料；  （4）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；  （5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。  2、经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。  3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格。  4、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。  5、本项目不接受供应商以联合体方式进行投标。  6、招标文件中规定的其他资质条件。 |
| 公告发布时间 | 2022年4月12日 |
| 网上报名、获取招标文件时间、方式 | 2022年4月13日起，至2022年4月19日止；在青海省政府采购电子化平台上自行下载招标文件（下载的“招标文件”以澄清确定后的版本为准）。 |
| 投标保证金 | 投标人在投标截止期前按采购预算额度的2%缴纳投标保证金。（具体数额以青海省政府采购电子化平台上确定的数额为准，缴纳投标保证金时需注明：\*\*\*项目投标保证金） |
| 缴纳投标保证金账户：青海省政务服务监督管理局  账号：82010000000018913  联行号：402851020201  开户行：青海西宁农村商业银行股份有限公司西川南路支行 |
| 提交投标文件及投标方式 | 本项目在青海省政府采购电子化平台上提交电子投标文件，逾期未完成提交的，将视为放弃此次投标活动。不需提供纸质投标文件。 |
| 投标截止时间 | 2022年5月6日上午9:00（北京时间） |
| 开标时间 | 2022年5月6日上午9:00（北京时间） |
| 开标地点 | 青海省政府采购中心开标室（海湖新区海晏路75号地矿综合写字楼15楼）。 |
| 投标文件格式及编制要求 | 1、投标文件编制格式为word系统签章保存后转换为pdf格式上传，格式须按招标文件第四部分“投标文件格式”要求制作，且目录索引定位到内容。  2、投标文件中的扫描或复印件内容应清晰可辨，且要求正向放置。  3、招标文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。  4、上传的投标文件不得超过100M。  5、投标人应在投标截止期前上传投标文件。因目录格式不准确、不能索引定位到内容、文件过大、未提交全部文件内容或文件内容错误、上传效果差等原因导致无法评审的，有可能判定为无效投标。 |
| 投标文件编制要求 | 按照投标人须知11.1项规定的投标文件构成及格式，投标文件按以下要求分两部分编制。分别为：  资格审查部分，包括11.1.1（1）至（9）的内容；  符合性审查部分，包括11.1.2（10）至（19）的内容；  以上两部分投标文件建立在一个文件中，文件名设定为“\*\*\*投标单位\*\*\*项目投标文件”，与数据文件一并上传至青海省政府采购电子化平台上。 |
| 答疑方式 | 评标委员会根据投标情况确定答疑时间，答疑或澄清采用电话或在青海省政府采购电子化平台上进行，投标人可在青海省政府采购电子化平台上的“我的澄清”界面了解答疑时间等信息。投标人须提供准确的联系方式（手机和固定电话），在项目开标、评标时须在线了解开标信息，掌握答疑时间，需由法定代表人或委托代理人对评标委员会提出的质疑做出应答。如在规定的时间内联系无果，无法进行电话或青海省政府采购电子化平台上答疑者，视同放弃答疑。 |
| 采购单位及联系人 | 采购单位：青海省高级人民法院  联系人：韩先生  联系电话：0971-6165498 |
| 集中采购机构及联系人 | 集中采购机构：青海省政府采购中心  联系人：李女士  联系电话：0971-6136730  网址：www.ccgp-qinghai.gov.cn |
| 其他事项 | 参与本项目的投标人需办理青海省政府采购电子化平台投标的相关手续，具体请点击青海政府采购信息网[《通知》](file:///C:\Users\lenovo\AppData\Roaming\Application%20Data\Microsoft\Word\中标通知书申请单.xls)，并与青海省政府采购电子化平台的技术支持单位——青海公采数通信息技术有限公司联系。  联系地址：青海省西宁市生物园区经四路26号孵化楼3楼。  联系人：王女士  联系电话：0971-8224398 |
| 财政监管部门及电话 | 青海省财政厅 联系电话：0971-3660354 |

**第二部分 投标人须知**

**一、说 明**

**1.适用范围**

1.1本次招标依据青海省财政厅下达的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

**2.招标方式、合格的投标人**

2.1本次招标采取公开招标方式。

2.2合格的投标人：详见第一部分投标人须知前附表“供应商资格条件”。

**3.投标费用**

投标人应承担准备和参加本次投标有关的所有费用。集中采购机构对投标人发生的费用均不承担任何责任。

**二、招标文件说明**

**4.招标文件的构成**

招标文件压缩包电子版文件格式由本文件（word格式）和数据文件（excel格式）构成。

4.1招标文件包括：

（1）投标人须知前附表

（2）投标人须知

（3）政府采购项目合同书范本

（4）投标文件格式（相关附件）

（5）采购项目要求及技术参数

（6）采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 数据文件（excel格式）由下列文件组成：

（1）投标一览表

（2）分项报价表

（3）评审对照表

（4）评分对照表（如有）

4.3投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

**5.招标文件的质疑**

投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，应在获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内以书面形式提出质疑（不接受匿名质疑），供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人、集中采购机构在收到供应商的书面质疑后7个工作日内予以答复，并将变更事宜在青海政府采购信息网上发布公告，告知本项目的所有潜在投标人。

**6.招标文件的修改**

6.1 在投标截止期前，采购人、集中采购机构可以对招标文件进行必要的修改或者澄清。

6.2采购人、集中采购机构对已发出招标文件进行必要的澄清或者修改的，在招标文件要求提交投标文件截止时间15日前，在青海政府采购信息网上发布公告；不足15日的，顺延提交投标文件的截止时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3 在投标截止时间前，采购人、集中采购机构可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在招标文件中要求的投标截止时间和开标时间的3日前，将变更公告发布在青海省政府采购信息网上。

**三、投标文件的编制**

**7.投标文件的语言及度量衡单位**

7.1投标人提交的投标文件以及投标人与集中采购机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的，须翻译成中文并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料存在差异和矛盾时，以中文资料为准。其准确性由投标人负责。

**8.投标报价及币种**

8.l 投标总报价必须包括：产品费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、税金及不可预见费等全部费用。投标人须按“投标报价一览表”格式填写投标总报价，不得出现两个或两个以上的报价方案。

8.2 投标函中应注明投标有效期。

8.3 投标人应根据招标文件规定的格式完整填写所有内容，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

8.4 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.5 投标币种为人民币。

**9.投标保证金**

投标人须在投标截止期前按采购预算额度的2%缴纳投标保证金（具体数额以青海省政府采购电子化平台上确定的数额为准，缴纳投标保证金时需注明：\*\*\*项目投标保证金）。本次采购活动中未中标且投标人未发生违规行为的，由集中采购机构在规定的时间内退还投标保证金；中标供应商的投标保证金自采购合同签订后在规定的时间内予以退还。

**10.投标有效期**

投标有效期为自开标之日起60天。

**11.投标文件构成**

11.1投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式详见招标文件第四部分内容）：

11.1.1资格审查部分

（1）投标函

（2）法定代表人证明书

（3）法定代表人授权书

（4）投标人承诺函

（5）供应商诚信承诺书

（6）投标人资格证明文件

（7）财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

（8）无重大违法记录声明

（9）投标保证金证明

11.1.2符合性审查部分

（10）投标报价一览表

（11）分项报价表

（12）技术规格响应表

（13）其他资格证明材料

（14）投标产品相关资料

（15）投标人类似业绩证明材料

（16）中小企业声明函

（17）残疾人福利性单位声明函

（18）项目管理实施方案及售后服务

（19）投标人在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、顺序和第12项“投标文件的格式及编制要求”格式编制、与数据文件一并上传至青海省政府采购电子化平台。

**12.** **投标文件的格式及编制要求**

12.1 投标文件格式及编制要求：详见第一部分投标人须知前附表“投标文件格式及编制要求”。

12.2 投标文件编制要求：详见第一部分投标人须知前附表“投标文件编制要求”。

12.3 投标人须在 “法定代表人授权书”中提供被授权人（委托代理人）准确的联系方式（手机或固定电话）。

**四、 网上投标**

**13.网上投标**

13.1 投标人应在青海省政府采购电子化平台上报价并上传电子投标文件。

13.2 投标人应按所投包缴纳投标保证金，并按包报价，填写交货期。

13.3 开标时的“开标一览表”由各投标人网上报价生成。

**14.投标截止日期**

14.1 若采购人、集中采购机构推迟投标截止期，采购人、集中采购机构和投标人受投标截止期约束的所有权利和义务均延长至新的投标截止期。

14.2 采购人、集中采购机构按照“投标人须知”第6条规定，通过修改招标文件延长投标截止日期，在此情况下，采购人、集中采购机构、投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均延长至新的截止日期。

**15.投标文件的撤回**

允许投标人在投标截止时间前声明撤回投标文件（须以书面形式通知集中采购机构），但投标截止时间后不得撤回其投标，否则其缴纳的投标保证金将不予退还。

**五、开标**

**16.开标**

16.1采购人、集中采购机构在青海省政府采购电子化平台上组织开标、评标活动，时间和地点以本招标文件中确定的为准。

16.2 投标截止时间投标人不足三家的，不得开标。

16.3开标时，潜在投标人未在青海省政府采购电子化平台上报价的，视同未参与投标。

16.4开标后，投标人在青海省政府采购电子化平台上报价与投标文件内容不一致的，以网上报价为准。若拒绝接受，其投标无效。若出现投标文件中“投标报价一览表”内容与“分项报价表”内容不一致的，以“投标报价一览表”为准；投标文件中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或百分比有明显错位的，以“投标报价一览表”的总价为准，并修改单价；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；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力。投标人不确认的，其投标无效。

16.5开标工作由集中采购机构组织，采购人、采购管理、纪检监察等有关方面代表可根据采购项目的具体情况列席，并对开标过程签字确认。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.6开标后，投标人可登录青海省政府采购电子化平台同步查看“开标一览表”及开标情况。

16.7 开标后投标人必须在规定的时间内解密文件，因投标人输入密码错误（10次输入机会）、未能按时完成解密、其《数据文件》填写、盖章不规范等原因导致系统无法解析、或上传的投标文件损坏无法正常打开的，将会被视为无效投标。

**六、资格审查程序及方法**

**17. 资格审查程序**

17.1 开标结束后，由采购人、集中采购机构依法对投标人的资格进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

**18.资格审查不通过的情形**

资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

18.1 不符合招标文件第一部分投标人须知前附表“供应商资格条件”的；

18.2 未按招标文件要求缴纳或未足额缴纳投标保证金的；

18.3 未按第11.1.1款（1）-（9）要求提供相关资料的；

18.4 资格性审查部分没有按招标文件规定和要求签字、盖章的；

18.5 擅自修改招标文件规定的投标文件格式以及编制要求的。

**七、评标程序及方法**

**19.评标委员会**

19.1 采购人、集中采购机构将根据采购项目的特点依法组建评标委员会，其成员由具有一定专业水平的技术、经济等方面的专家和采购人代表等五人以上单数组成。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

19.2评标由采购人、集中采购机构负责组织，具体评标事务由依法组建的评标委员会负责，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、集中采购机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

19.3评标委员会应遵守并履行下列义务：

（1）遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

（2）按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评审，对评审意见承担评标委员会成员责任；

（3）对评标文件、评标情况和评标中获悉的商业秘密保密；

（4）参与评标报告的起草；

（5）解答投标供应商及有关方面的质疑；

（6）配合监管部门进行投诉处理工作。

19.4评标工作在有关部门的监督下依法开展，任何单位和个人不得非法干预、影响评标工作和评标结果。

19.5 评标委员会应依据招标文件规定的评标方法和评标标准对其他因素进行客观评审。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员，应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

19.6 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、集中采购机构沟通并作书面记录。采购人、集中采购机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

**20.评标工作程序**

20.1进入符合性评标阶段后，由评标委员会独立开展评标工作，负责审议资格性审查通过的所有投标文件，并对投标文件进行评审、评分。

20.2 符合性审查时，存在下列情况之一的，按无效投标处理：

（1）未按第11.1.2款（10）-（14）要求提供相关资料的；

（2）符合性审查部分没有按招标文件规定和要求签字、盖章的；

（3）投标人网上报价与投标文件报价不一致且不接受网上报价的；或出现两个或两个以上报价方案的；

（4）产品交货期、质保期、投标有效期不能满足招标文件要求的；

（5）投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；

（6）投标产品的技术规格、技术标准明显不符合采购项目要求的；

（7）投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；

（8）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；

（10）法律、法规规定的其他情形。

20.3 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。

20.4 在项目评标时，单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项(或同一包)下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取评标委员会随机抽取或推荐的方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品（具体内容详见“采购一览表及技术参数”中规定的核心产品），提供核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项(或同一包)下投标的，按一家投标人计算 ，评审后得分最高的同核心产品投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取评标委员会随机抽取或推荐的方式确定，其他核心产品品牌相同的投标人不作为中标候选人。

**21.答疑的方式和情形**

21.1 答疑方式：详见第一部分投标人须知前附表“答疑方式”。

21.2 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，并作为投标文件的组成部分。

21.3 答疑期间，投标人存在以下情况的，澄清、说明的内容将不予接受，评标委员会将按照招标文件的要求对现有的投标资料做出评审意见：

（1）拒绝或在规定的时间内未做出澄清、说明；

（2）投标人的澄清、说明或者补正超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容；

（3）澄清、说明的内容仍不能说明问题的；

（4）投标人主动提出的澄清、说明的内容；

（5）评标委员会认为应不予接受的其他情况。

**22.评标办法**

22.1依照《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》、财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，结合该项目的特点制定本评标办法，本次评标采用综合评分法。

本次综合评分的主要因素是：投标报价、技术水平、履约及售后服务能力等。评标过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，属中小企业制造的货物（产品），投标人须提供《中小企业声明函》（详见附件16），其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。**投标人提供的《中小企业声明函》资料必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任。**

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件17），并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小微型企业，享受预留份额、评标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。**投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任。**

22.2 比较与评价：评标委员会将按招标文件中规定的评标办法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行综合比较与评价。即在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，以评标总得分由高到低排序推荐预中标候选人。若得分相同时，按投标报价由低到高顺序排列；得分相同且报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

评标标准和分值分配：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | 满分 分值 | 评标标准 |
| 投标报价40分 | 报价分 | 40 | 在所有的有效投标报价中，以最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价分统一按下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×价格权值（40%）×100（四舍五入后保留小数点后两位）。  注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的相关规定，对残疾人福利性单位、小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评标。  残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 |
| 技术水平45分 | 技术参数 | 40 | 投标产品技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的，得40分；每有一项负偏离扣5分，扣完为止。 |
| 节能和环保 | 3 | 投标产品为节能产品得1.5分；投标产品为环保产品得1.5分；未提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》和政府部门公布的《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》网页截屏为准。 |
| 自主创新产品 | 2 | 投标产品属自主知识产权的，得2分；反之不得分。 |
| 履约及售后服务能力15分 | 类似业绩情况 | 5 | 提供自2019年以来的类似业绩证明材料。提供5项以上（含5项）的，得5分；提供5项以下的，每提供1项得1分；不提供不得分。 |
| 项目管理及实施方案 | 5 | 设置了项目管理机构，并且有科学、具体的项目管理措施。包含：①实施计划②实施团队③实施进度④质量控制措施⑤安全保障措施。以上因素每实质性响应一项得1分，满分5分，未实质性响应或未提供不得分。 |
| 售后服务及相关承诺 | 5 | 1、针对该项目须有完善的售后服务体系。包含：①售后服务机构和人员②售后服务内容和流程③售后服务响应时间和质量④售后服务方式和特色。以上因素每实质性响应一项得1分，满分4分，未实质性响应或未提供不得分。  2、提供售后服务相关承诺的，得1分；未提供不得分。 |

**八、定 标**

**23.推荐并确定中标供应商**

23.1评标委员会根据评标总得分由高到低排序推荐预中标候选人，并由采购人按顺序确定中标供应商。为了确保中标供应商及时保障服务质量，本次招标规定，每个投标人最多只能中1个包。若出现一个投标人在两个包中均得分最高，按照采购预算额度大包优先的原则确定预中标人。

23.2中标供应商因不可抗力或自身原因不能履行合同时，采购人可以按照评审报告推荐的预中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可重新开展政府采购活动。

**24.中标通知**

24.1集中采购机构自中标供应商确定之日起2个工作日内，在青海政府采购信息网上公告中标结果，公告期限为1个工作日。在公告中标结果的同时，集中采购机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的供应商，告知其未通过的原因；采用综合评分法的，评审结束后，供应商可自行在青海省政府采购电子化平台上查询本人的评审得分与排序，如有疑问，可致电0971-6150216。

24.2《中标通知书》发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商无正当理由放弃中标项目的，依法承担法律责任。

**九、授予合同**

**25.签订合同**

25.1采购人与中标供应商双方应当自《中标通知书》发出之日起30日内，按照招标文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订采购合同，并报青海省政府采购中心审核备案。

25.2签订合同时，中标供应商应按规定向采购人提交履约保证金（履约保证金的数额由采购人与中标供应商商定，但数额不得超出采购合同总金额的10%），履约保证金须缴纳到采购人指定的账户。

25.3中标供应商在法定期限内无正当理由拒签合同的，按违约处理。同时，集中采购机构和采购人可依评标排序重新确定中标供应商，并协调双方签订采购合同。

25.4采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求作为订立合同的条件，采购人和中标供应商不得私下订立背离合同实质性内容的协议。

25.5招标文件、中标供应商的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件等，均为签订采购合同的依据。

25.6采购人或集中采购机构应当自采购合同签订之日起2个工作日内，将采购合同在青海政府采购信息网上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

25.7采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

25.8 采购人应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

25.9 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

**十、串通投标的认定及处理办法**

**26.串通投标的情形**

26.1投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

26.2 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；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

**十一、废标**

**27. 废标情形**

27.1在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合投标条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

（2）出现影响采购活动正常推进的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超出采购预算额度，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

27.2废标后，由集中采购机构发布废标公告。

**十二、处罚**

**28.处罚情形**

28.1有下列情形之一的，投标人的投标保证金不予退还；中标供应商的中标结果无效，履约保证金不予退还。

（1）投标人在投标截止期后撤回其投标的；

（2）提供虚假材料谋取中标的；

（3）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（4）有恶意串通等不正当竞争行为的；

（5）中标后无正当理由拒不与采购人签订采购合同的；

（6）未按照招、投标文件确定的事项签订采购合同的；

（7）将采购合同转包的；

（8）提供假冒伪劣产品的；

（9）擅自变更、中止或者终止政府采购合同的；

（10）中标供应商签订合同后，因种种原因不能履约或无故拖延履约期的；

（11）法律、法规规定的其他情形的。

28.2出现上述情况，情节严重的，报省财政厅依法进行处理。

**十三、其他**

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规及中华人民共和国财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的有关条款执行。

**第三部分 青海省政府采购项目合同书范本（货物类）**

# 青海省政府采购项目合同书

**采购项目名称：**

**采购项目编号：**

**采购合同编号： 2022-（货物）-008 (**包\***)**

**合同金额（人民币）：**

**采购单位（甲方）： （盖章）**

**中标供应商（乙方）： （盖章）**

**采购日期：**

**采 购 人（以下简称甲方）：**

**供 应 商（以下简称乙方）：**

甲、乙双方根据2022年\*月\*日 项目（青政采公招（货物）2022-008号）的招标文件要求和采购机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，达成合同总价款为 的 项目采购合同：

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1.招标文件；

2.招标文件的澄清、变更公告；

3.中标人提交的投标文件；

4.招标文件中规定的政府采购合同通用条款；

5.中标通知书；

6.履约保证金缴费证明；

7.省级预算单位政府采购计划备案表。

二、合同标的及金额 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格或型号 | 生产厂家 | 数量及单位 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币 （大写） 元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1.交货时间：签订合同后 个工作日交付使用；交货地点： 。

2.乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3.具体验收由甲乙双方商定。

4. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

5.乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

乙方所交付的产品由甲方验收，验收合格后由甲方申请资金拨付，按合同金额向乙方支付合同总价款的100%（付款方式及金额由采购人根据项目情况确定），即人民币（大写）： 元。

乙方向甲方提交的履约保证金计（大写） 元转为质量保证金。质量保证金待约定的免费质保期满 （年）且产品无质量问题后，由乙方提出书面申请，甲方以转账方式予以退还。

五、合同的变更、终止与转让

1.除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2.乙方不得转让其应履行的合同义务。

六、违约责任：

七、不可抗力：

1.不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

2.除法律、法规规定的不可抗力情形外，双方约定出现 情况亦视为不可抗力。

八、知识产权：

九、其他约定：

十、合同争议解决

1.因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2.因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1.本合同一式六份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2.本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

**甲方（盖章）： 乙方（盖章）：**

**地址： 地址：**

**法定代表人或委托代理人： 法定代表人或委托代理人：**

**开户银行：**

**联系电话： 账号：**

**联系电话：**

**签订合同时间： 年 月 日**

**合同备案部门：青海省政府采购中心**

**负责人： 经办人：**

**合同备案时间： 年 月 日**

**合同通用条款**

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

**1.定义**

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

**2.技术规格要求**

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招投标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**3.合同范围**

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的设备及其附属设备，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同设备组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同设备大修和维护所需的配件及服务。

**4.合同文件和资料**

4.1乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

**5.知识产权**

5.1乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、 著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息的知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

**6.保密**

6.1在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3任何对方的技术秘密或专有知识、文件 、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

**7. 质量保证**

7.1货物质量保证

7.1.1乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2辅助服务质量保证

7.2.1乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

**8.包装要求**

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

**9. 价格**

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行， 而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

**10.交货方式及交货日期**

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

**11.检验和验收**

11.1开箱验收

11.1.1货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a.重新测试直至合格为止；

b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1在合同规定的质量保证期内，发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

**12.付款条件**

本合同条款下的付款方法和条件在“合同专用条款”中具体规定。

**13.履约保证金**

13.1乙方应在合同签订后，按合同专用条款的约定提交履约保证金。

13.2履约保证金用于补偿甲方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.4乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

**14.索赔**

14.1货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

**15.迟延交货**

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

**16.违约赔偿**

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

**17.不可抗力**

17.1.双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3不可抗力使合同的某些内容有变更必要的， 双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

**18.税费**

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

**19.合同争议的解决**

19.1甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

**20.违约解除合同**

20.1出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

**21.破产终止合同**

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

**22.转让和分包**

22.1政府采购合同不能转让。

22.2经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

**23.合同修改**

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

**24.通知**

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

**25.计量单位**

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

**26.适用法律**

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

**第四部分 投标文件格式**

**投标文件的组成**

（一）资格审查部分

1、投标函……………………………………………………………（附件1）

2、法定代表人证明书………………………………………………（附件2）

3、法定代表人授权书………………………………………………（附件3）

4、投标人承诺函……………………………………………………（附件4）

5、供应商诚信承诺书………………………………………………（附件5）

6、投标人资格证明文件……………………………………………（附件6）

7、财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明……………………（附件7）

8、无重大违法记录声明……………………………………………（附件8）

9、投标保证金证明…………………………………………………（附件9）

（二）符合性审查部分

1、投标报价一览表…………………………………………………（附件10）

2、分项报价表………………………………………………………（附件11）

3、技术规格响应表…………………………………………………（附件12）

4、其他资格证明材料………………………………………………（附件13）

5、投标产品相关资料………………………………………………（附件14）

6、投标人类似业绩证明材料………………………………………（附件15）

7、中小企业声明函……………………………………………………（附件16）

8、残疾人福利性单位声明函………………………………………（附件17）

9、项目管理实施方案及售后服务…………………………………（附件18）

10、投标人认为在其他方面有必要说明的事项……………………（附件19）

**（投标文件封面）**

**青海省政府采购项目**

**投 标 文 件**

**（资格审查部分）**

**采购项目编号：青政采公招（货物）2022-008号**

**采购项目名称：全省法院基础设施及法官系统培训建设项目**

**所 投 包 号：**

**投标单位：**

**年 月 日**

**附件****1：投 标 函**

**投标函**

**致：青海省政府采购中心**

我们收到青政采公招（货物）2022-008号招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2、投标有效期自开标之日起60天内有效。如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签订合同时的，投标保证金将被贵方没收。

3、我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人姓名： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件****2：法定代表人证明书**

**法定代表人证明书**

**致：青海省政府采购中心**

（法定代表人姓名） 现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别： 年龄： 民族：

地址：

身份证号码：

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

**投标单位：** **（公章）**

**年 月 日**

**附件3：法定代表人授权书**

**法定代表人授权书**

**致：青海省政府采购中心**

（投标人名称） 系中华人民共和国合法企业，法定地址 。

（法定代表人姓名） 特授权 （委托代理人姓名） 代表我单位全权办理针对 项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效，被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤销而失效。

授权期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字或盖章： 职务：

授权人（法定代表人）签字或盖章： 职务：

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

**投标单位：** **（公章）**

**年 月 日**

**附件4：投标人承诺函**

**投标人承诺函**

**致：青海省政府采购中心**

关于贵方 年 月 日青政采公招（货物）2022-008号采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1、完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；

2、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任。

3、我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。

4、我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。

5、针对本项目，我方承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

6、在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。

7、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件****5：供应商诚信承诺书**

**供应商诚信承诺书**

**致：青海省政府采购中心**

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加青海省政府采购中心组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标供应商应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件6：投标人资格证明文件**

**投标人资格证明文件**

资格证明材料包括：提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）。

1、企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交 “统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交 “社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

2、根据采购项目内容，提供投标人的相关资质证书、许可证书、认证等。

**附件7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明**

**财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明**

按照《政府采购法》第22条规定提供以下相关材料：

1、投标人是法人的，提供2020或2021年度经审计的财务状况报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表及其附注，或其基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息），或专业担保机构出具的投标担保函；投标人是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息），或专业担保机构出具的投标担保函。

2、近三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

**附件8：无重大违法记录声明**

**无重大违法记录声明**

提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式可自定）。

**附件9：投标保证金证明**

**投标保证金证明**

**致：青海省政府采购中心**

我方为项目名称 （招标文件编号：青政采公招（货物）2022-008号）投标所提交的投标保证金（大写） ，已按招标文件要求于 年 月 日以汇款方式汇入指定账户。

|  |
| --- |
| 投标保证金缴款证明（加盖公章） |

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**（投标文件封面）**

**青海省政府采购项目**

**投 标 文 件**

**（符合性审查部分）**

**采购项目编号：青政采公招（货物）2022-008号**

**采购项目名称：全省法院基础设施及法官系统培训建设项目**

**所 投 包 号：**

**投标单位：**

**年 月 日**

**附件****10：报价一览表**

**投标报价一览表**

**投标单位名称：**

单位：人民币(元)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称**  **（所投包号）** | **投标总报价** | **交 货 期** | **备注** |
|  | **大写：** |  |  |
| **小写：** |
| **其他承诺及需要说明的事项：** | | | |

**注：**1、填写此表时不得改变表格形式。

2、投标总报价包括产品费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、税金及不可预见费等全部费用。

3、“交货期”是指产品能够交付使用的具体时间。

4、除在投标文件中编制此表以外，投标人应在青海省政府采购电子化平台中进行网上报价，网上报价应和此表报价一致，否则以网上报价为准，不接受者投标无效。

5、投标总报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则，投标无效。

6、投标人应及时关注开标过程，查看开标结果并在报价一览表上进行电子签署。若投标人不进行相关签署，将被视为其对报价一览表中所载内容无异议。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件****11：分项报价表**

**分项报价表**

**投标单位名称:**

**所投包号：**

单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格或型号 | 生产厂家 | 数量及单位 | 单价 | 合计 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **其他承诺及需要说明的事项：** | | | | | | | | |
| 投标总价 | | 大写： 小写： | | | | | | |

注：本表应依照采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件****12：技术规格响应表**

**技术规格响应表**

**投标单位名称:**

**所投包号：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 采购需求技术参数、指标 | | 投标产品技术参数、指标 | | | 偏离 |
| 序号 | 名称 | 技术参数、指标及配置 | 名称 | 规格或型号 | 技术参数、指标及配置 |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

注：1、本表应按照采购分项报价表中“产品名称”及采购一览表中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

1. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告（测试报告）、生产厂家出具的产品彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告（测试报告）、生产厂家出具的产品彩页（生产厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。
2. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需在“偏离”中列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需在“偏离”中列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

**投标单位：** **（公章）**

**法定代表人或委托代理人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件13：其他资格证明材料**

**其他资格证明材料**

根据采购项目内容，投标时按招标文件要求提供投标产品的相关认证、合格证等材料，生产厂家的相关资质、相关认证和投标人认为有必要提供的其他资格证明文件等材料。

**附件1****4：投标产品相关资料**

**投标产品相关资料**

根据采购项目内容，投标时提供国家认可质检机构出具的投标产品的产品检验报告(测试报告)，或提供能够证明技术参数响应的产品彩页（生产厂家公开发布的资料参数）等相关资料。

**附件15：投标人类似业绩证明材料**

**投标人类似业绩证明材料**

提供自2019年以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

**附件16：****中小企业声明函**

**中小企业声明函（货物）**

**致：青海省政府采购中心**

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。

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、若无此项内容，可不提供此函。

**企业名称：** **（公章）**

**企业法定代表人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件17：残疾人福利性单位声明函**

**残疾人福利性单位声明函**

**致：青海省政府采购中心**

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，本公司为符合条件的残疾人福利性单位，本公司在职职工人数为 人，安置的残疾人人数 人。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公司制造的货物（不包括使用非残疾人福利性公司注册商标的货物）。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

**企业名称：** **（公章）**

**企业法定代表人：** **（签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件18：项目管理实施方案及售后服务**

**项目管理实施方案及售后服务**

按照招标文件评标标准中的相关要求，提供：

1、详细的项目管理方案。包含实施计划、实施团队、实施进度、质量控制措施和安全保障措施。

2、完善的售后服务体系。包含售后服务机构和人员、售后服务内容和流程、售后服务响应时间和质量、售后服务方式和特色。

3、售后服务相关承诺。

**附件19：投标人认为在其他方面有必要说明的事项**

**投标人认为在其他方面有必要说明的事项**

**（格式自定）**

**第五部分 采购项目要求及技术参数**

**一、投标要求**

**1、投标说明**

1.1投标人可以按照招标文件规定的包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2投标报价为投标总价。包括产品费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、税金及不可预见费等全部费用。若投标报价不能完全包括上述内容，按无效投标处理。

1.3本次采购产品均为国产产品，所投产品必须符合国家的强制性标准。

1.4所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.5交货时间、地点：按采购人指定的时间、地点交货并安装交付使用。

**2、报价说明**

本次招标文件中规定的采购预算额度为招标最高限价，投标单位的投标报价不得超出此额度。否则，投标无效。

**3、重要指标**

3.1招标文件在技术参数中列出了招标人可以接受的最低技术指标，投标人必须对技术参数一览表中各项产品和指标进行实质性响应，所提供的每一项技术指标不能低于所列的各项指标。

3.2招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配、对接等要求的，请主动和采购人联系，取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的，请及时与集中采购机构联系。

**二、项目概况及技术参数**

**1、项目概况**

全省法院基础设施及法官系统培训建设项目共4个包。主要采购基础设施及系统设备一批，采购预算额度为4555.66万元。采购标的经采购人确定属于

软件和信息技术服务行业。技术参数详见招标文件《采购一览表及技术参数》内容。各包具体情况如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 包号 | 采购预算额度 |
| 1 | 1671.38万元（人民币） |
| 2 | 1338.74万元（人民币） |
| 3 | 1465.54万元（人民币） |
| 4 | 80万元（人民币） |

**2、****产品交付说明**

投标人所交付的硬件产品，其所有部件必须都是原厂原装部件，而且产品应是交付前最新生产且未被使用过的全新产品，同时必须具有在中国境内的合法使用权。

**3、产品验收**

开箱检验。投标人中标后，应在招标文件中规定的供货地点完成所有产品的供货和产品初始验收及最终验收工作。初始验收将由中标供应商、产品提供商（如果需要）、采购人共同完成。产品开箱后，初步检查产品外观应无损伤；核对产品清单，检查交付产品的规格型号、数量以及相关配件。产品外观受损、附件与合同产品清单或装箱单不符的视为检验不合格。

**4、安装、调试**

4.1中标供应商应在规定的时间和地点内向采购人提供产品和服务，在配送方案设计、产品供货、安装调试、技术支持、运行维护等方面，采购人有权裁决中标供应商的责任范围，各中标供应商必须执行，并在规定的时间内解决问题。如果中标供应商不能按时解决问题，采购人有权退货、索赔或拒付款项。

4.2中标供应商应按合同规定的交货期要求，在采购人指定的安装地点（不超过招标文件规定的供货地）进行产品安装调试。对于有特殊安装场地要求的产品，中标供应商应在安装前20天内以书面形式通知采购人，以便进行场地准备。所提供的所有产品必须在安装后，进行加电测试运行正常，并经有关检测部门检测取得相关合格证。

**5、维护服务和技术支持**

5.1自最终采购人验收签字之日起，开始计算免费保修期，免费保修期参照国家及产品参数中的规定。

5.2在免费保修期内，所有服务不能包含任何费用，包括备件费、差旅费等。

5.3投标人在保修期内更换的任何零配件，必须是其原产品厂家生产的或是经其认可的。

5.4紧急故障处理：市区内1小时赶到现场，接到外地故障报告即刻动身实行短时间内抢修服务。

5.5每台产品均设专门的维修档案，维修的时间、内容、质量及服务态度、技术水平等需用户在维保卡上签署意见，以确保售后服务工作的高质量与可靠性。每季度与用户进行一次书面意见交换，实行用户意见调查表制度，直接接受用户监督。

5.6组织人员负责提供对使用人员的免费培训工作，直至使用人员能独立管理、操作、维护。免费培训包括：免费提供相应的培训教室、教师授课等费用。

5.7保证365×24小时正常运行，如产品发生故障，中标供应商在接到采购人报修通知后3小时内派专业技术人员到达现场进行维修，并提供免费服务。

5.8投标产品选用的基础软件必须是正版软件。

5.9所有产品的配送、培训、安装、调试等费用均包含在中标价格中。

5.10其他事项见项目具体要求。

**6、其他要求**

6.1本次采购活动中，所投产品应优先采用“环境标志产品政府采购清单”中有效期内的产品和“节能产品政府采购清单” 中有效期内的产品以及通过国家强制性产品认证（即国家CCC质量认证）的产品。投标文件中须列明所投产品主要部件清单（主要产品必须注明品牌、产地、型号，否则不予受理）、随机所带附件及配件清单和产品彩页等资料。所投产品参数若与产品彩页不一致，必须有生产厂商对每一项产品修改的参数作出的说明并承担民事责任，否则不予受理；投标人提供的产品网页须是该产品生产厂家已公布的原始网页（含技术参数截图），自行制作的网页不予受理；投标产品参数若与招标文件不符，属于产品核心内容的，视为未实质性响应招标文件，属于产品非核心内容的，生产厂商须对每一项参数出具说明。否则，视为响应招标文件不足。

6.2 技术参数中除注明供货时提供的资料以外，其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

**采购一览表及技术参数**

**包1：网络设备更新和网络安全、诉讼服务自助终端和省高院数据备份系统扩容**

采购预算额度：1671.38万元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| **一** | **网络设备更新** | | | | |
| 1 | 数据网络更新 | | | | |
| 1.1 | 核心路由器 | 1、采用正交架构设计；支持主控板、交换网板、业务板完全物理分离，主控板、交换网板、业务板分布在不同的物理槽位；  2、整机容量≥150Tbps，包转发率≥24000Mpps；整机业务槽位≥8（非子母卡），独立交换网板≥5，支持子母卡架构，子卡插在母卡上，母卡和子卡均支持热插拔，整机支持业务板卡≥32；  3、路由器满足自主可控要求，CPU处理芯片、交换芯片、转发芯片、内存芯片、逻辑芯片、流量控制芯片等关键芯片采用国产化设计；  4、支持内置交流电源，配置交流电源时不占用额外业务槽位且无需外置，支持电源个数≥8个，电源系统支持N+M冗余；  5、支持多路径负载分担功能（ECMP），支持非等速链路的负载分担（UCMP），实现不同路径按带宽比例负载分担；  6、支持IPV4静态路由、RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、路由策略，支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+；  7、将两台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合；支持设备非直连的跨机房的多虚一虚拟化技术；  8、支持SRv6 TE功能，实现L2VPN，L3VPN的业务的流量调度；支持SRv6 OAM功能，支持ping、tracert功能；支持SRv6 TI-LFA，实现网络快速倒换；  9、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  10、设备支持通过Netconf协议下发配置，为实现按业务优先级选择隧道路径，设备需支持CBTS功能，为保证业务调度的精细化控制，设备需要支持MPLS SR功能，可以支持13层标签；  11、内置TCL语言、Python语言功能，能够解析执行TCL、Python脚本；支持配置回滚功能；  12、配置双主控4块电源，交换网板≥2块，万兆光口≥20，配置原厂10km万兆单模光模块≥8，原厂万兆多模光模块≥4；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | | 台 | 2 |
| 1.2 | 核心路由器 | 1、整机控制转发物理分离，独立冗余主控、独立转发板；  2、整机包转发率≥220Mpps；整机固化25G SFP28接口≥4，万兆光接口≥16，千兆电接口≥16，扩展插槽≥8个；  3、整机固化≥4个冗余电源；  4、路由器满足自主可控要求，关键芯片国产化，芯片包括CPU、内存、交换芯片、逻辑芯片；  5、主控、电源、线卡板、业务板支持热插拔功能；  6、支持虚拟化特性，将物理上两台设备虚拟化为一台逻辑设备；  7、支持对PC、移动终端常见互联网应用识别，并能够针对应用下发过滤和限速控制策略；  8、支持密钥和IPSEC安全策略集中管理，基于IPSEC安全模型，属于同一组的所有成员共享相同的策略及密钥；  9、支持对系统软硬件的内部事件、状态进行监控，出现特定事件后能够自动调整网络设备业务和控制策略，实现智能自动化控制；  10、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  11、支持ssl vpn，支持对HTTP/FTP等TCP业务流量进行优化传输技术；  12、支持在一个物理网络上实现多个逻辑拓扑，指定不同业务流量走不同的逻辑拓扑路由转发；  13、配置双主控四电源，25G SFP28接口≥4，万兆光接口≥16，千兆电接口≥16，配置原厂10km万兆单模光模块≥4，万兆多模光模块≥4；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | | 台 | 14 |
| 1.3 | 核心交换机 | 1、采用CLOS多级多平面交换架构，支持转发和控制分离，支持全分布式的独立控制引擎、检测引擎、维护引擎；  2、整机交换容量≥645Tbps；包转发能力≥230400Mpps；业务槽位≥8；独立交换网板槽位数≥6；  3、支持100G、40G、万兆、百兆/千兆光接口、RJ45电接口等多种接口扩展类型，支持最大40GE端口≥288，支持最大万兆SFP+光接口≥384；  4、采用国产自主产品，提供交换机芯片、内存和CPU国产化第三方检测报告；  5、支持N：1虚拟化功能，故障切换时间≤10ms，支持堆叠链路数量≥16条；  6、支持OpenFlow功能；支持VxLAN、EVPN等功能；支持硬件BFD功能，支持IPv4/IPv6，支持与VRRP联动；  7、支持多级管理功能，可设置用户级别≥16；  8、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  9、支持IPv6三层路由协议，如RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等路由协议；  10、配置双主控，电源模块≥8，交换网板≥6；千兆电口≥48，千兆光口≥48，万兆光口≥48，配置万兆多模光模块≥24，千兆多模光模块≥48；支持并实配IPv6、VxLAN、Telemetry等功能；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | | 台 | 2 |
| 1.4 | 核心交换机 | 1、整机交换容量≥76Tbps；包转发能力≥8640Mpps；业务槽位≥6，单板可配置≥8个40G接口和4个100G接口（可兼容40G）；  2、采用国产交换芯片和CPU；  3、本次所投产品需与各中院现网核心交换机堆叠使用对接兼容，可部署N：1（N≥2）虚拟化，故障切换时间≤10ms，支持堆叠链路数量≥16条，提供相关对接证明文件或免费完成对接；  4、支持OpenFlow功能；支持VxLAN、EVPN等功能；支持硬件BFD功能，故障倒换时间≤15ms，支持IPv4/IPv6，支持与VRRP联动；  5、支持多级管理功能，可设置用户级别≥16；  6、支持IPv6三层路由协议，如RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等路由协议；  7、支持MPLS功能，支持PTP时钟同步，支持跨框链路聚合（DRNI)；  8、支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议；  9、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  10、配置双主控双电源，千兆电口≥48，万兆光口≥48，配置万兆多模光模块≥24；≥1个MicroUSB控制口，≥1电1光管理网口，提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | | 台 | 7 |
| 1.5 | 核心交换机 | 1、整机交换容量≥776Gbps，包转发率≥421Mpps；千兆电口≥48，万兆光口≥8，Micro USB口≥1，扩展插槽≥1，可支持扩展万兆光接口，支持可插拔冗余风扇及电源模块；  2、采用国产交换芯片和CPU；  3、支持模块化电源、风扇冗余设计，支持前后通风、风道可调；  4、支持静态路由、支持RIPv1/v2，RIPng、支持OSPFv1/v2，OSPFv3、支持BGP4，BGP4+ for IPv6等路由协议；  5、支持MPLS功能，支持PTP时钟同步；  6、支持L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP(IPv4/IPv6)地址、目的IP(IPv4/IPv6)地址、TCP/UDP端口号、VLAN的流分类；  7、支持跨框链路聚合（DRNI或M-LAG)，支持Telemetry（GRPC）；  8、支持uRPF(单播反向路径检测)，杜绝IP源地址欺骗，防范病毒和攻击；  9、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  10、所投产品支持与各基层院现网核心交换机做堆叠使用，形成一台虚拟逻辑，通过一个管理接口和界面进行管理；  11、配置冗余双电源双风扇，千兆电口≥48，万兆光口≥8，配置10km千兆单模光模块≥4，万兆多模光模块≥8；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | | 台 | 46 |
| 1.6 | 汇聚交换机 | 1、整机交换容量≥2.4Tbps，包转发率≥1260Mpps；整机固化万兆光口≥48，40G光口≥2，100G光口≥4，管理网口≥1，Micro USB口≥1；  2、采用国产交换芯片和CPU；  3、具备横向虚拟化技术可以把多台设备虚拟成一个设备，故障切换时间15ms，堆叠链路数量8条；  4、支持静态路由、支持RIPv1/v2，RIPng、支持OSPFv1/v2，OSPFv3、支持BGP4，BGP4+ for Ipv6等路由协议；  5、支持MPLS功能，支持PTP时钟同步；  6、支持L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP(IPv4/IPv6)地址、目的IP(IPv4/IPv6)地址、TCP/UDP端口号、VLAN的流分类；  7、支持跨框链路聚合（DRNI或M-LAG)；  8、支持Telemetry（GRPC），支持Vxlan技术，支持BGP EVPN协议；  9、支持uRPF(单播反向路径检测)，杜绝IP源地址欺骗，防范病毒和攻击；  10、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  11、支持VxLAN功能，可与核心交换机实现基于硬件的SDN网络，保证数据中心流量的智能化分层和调度；  12、支持N:1虚拟化及1:N虚拟化技术，支持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  13、配置冗余双电源四风扇，万兆光口≥48，40G光口≥2，100G光口≥4，配置10km万兆单模光模块≥48，万兆多模光模块≥48；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | | 台 | 12 |
| 1.7 | 汇聚交换机 | 1、整机交换容量≥880Gbps，包转发率≥540Mpps；整机固化千兆电口≥48，万兆光口≥4，管理网口≥1，Micro USB口≥1，可扩展槽位≥2，支持扩展25G、100G子卡；  2、采用国产交换芯片和CPU；  3、支持模块化电源、风扇冗余设计，支持前后通风、风道可调；  4、支持静态路由、支持RIPv1/v2，RIPng、支持OSPFv1/v2，OSPFv3、支持BGP4，BGP4+ for IPv6等路由协议；  5、支持L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP(IPv4/IPv6)地址、目的IP(IPv4/IPv6)地址、TCP/UDP端口号、VLAN的流分类；  6、支持MPLS功能，支持PTP时钟同步，支持跨框链路聚合（DRNI或M-LAG)；  7、支持uRPF(单播反向路径检测)，杜绝IP源地址欺骗，防范病毒和攻击；  8、支持 SNMPv1/v2/v3，WEB 网管，支持 RMON（Remote Monitoring）告警、事件、历史记录，支持网络智能管理中心，支持系统日志，分级告警，调试信息输出；  9、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  10、支持VxLAN功能,可与核心交换机实现基于硬件的SDN网络，保证数据中心流量的智能化分层和调度；  11、支持N:1虚拟化及1:N虚拟化技术，支持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  12、配置冗余双电源双风扇，千兆电口≥48，万兆光口≥4，配置万兆多模光模块≥4；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | | 台 | 32 |
| 1.8 | 接入交换机 | 1、整机交换容量≥880Gbps，包转发率≥540Mpps；  2、24个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个千兆combo口，8个万兆SFP+；  3、支持MAC地址规格≥32K、支持ARP表项规格≥20000；  4、支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；  5、支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥4K；  6、支持IGMP v1/v2/v3及IGMP v1/v2/v3 Snooping及IGMP快速离开机制；  7、支持DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI等安全特性；  8、支持以太网环网保护协议ERPS；  9、支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法；  10、支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2；支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；  11、支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；  12、配置：双电源、8个万兆多模光模块、≥4千兆单模光模块、3年原厂售后技术支持服务。 | | 台 | 64 |
| 1.9 | 负载均衡设备 | 1、采用国产化CPU硬件平台；整机固化千兆电口≥16，千兆光口≥8，万兆光口≥2；接口扩展槽≥2；硬盘槽位数≥2；  2、整机吞吐≥13.5G，整机新建≥9.5W，整机并发≥1600W；  3、支持Vlan、QinQ、STP、MSTP等二层协议，满足二层的区域隔离以及链路冗余；  4、支持DHCP Server，为接入终端提供IP地址分配管理服务；  5、支持多种链路检测方法，能够通过ICMP、HTTP、HTTPS、DNS等方式监控链路的连通性；  6、支持轮询、加权轮询、最小连接、加权最小连接、随机、源地址HASH、目的地址HASH、源地址端口HASH、动态就近性、带宽算法、最大带宽算法、本地优先级、基于ISP选路等链路调度算法；  7、支持主备、双活、集群部署，支持两台设备统一管理，配置自动同步、设备间会话实时同步；  8、支持将一台设备虚拟为多台设备使用，每台设备能够独立管理，单独重启；支持多虚一(N:1)后再一虚多(1:N)；  9、支持SSL多级卸载部署方式，动态扩展SSL卸载集群性能，有效提升集群设备利用率；  10、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  11、支持DNS安全防护功能，具有实时防护DNSflood攻击功能；  12、支持IPv6 基础特性及IPv6的负载均衡，满足今后IPv6网络的升级,可以通过负载均衡设备进行网站发布的NAT64转换，以及IPv6站点的负载；  13、支持丰富的健康检测算法，可从网络层、应用层全方位的探测、检查服务器和链路的运行状态，以便选择最合适的出口链路实现流量自动化动态调度；  14、配置冗余双电源，1T HDD硬盘≥1块，千兆电口≥16，千兆光口≥8，万兆光口≥6，配置万兆多模光模块≥6；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | | 台 | 2 |
| **二、** | **网络安全建设** | | |  |  |
| 2.1 | 省高院互联网区域 | | |  |  |
| 2.11 | 互联网运维区防火墙 | | 1、硬件要求：2U机架式安装，≥12个千兆电口、≥6个千兆光口，≥2个扩展插槽，硬盘≥256G SSD硬盘+4T机械硬盘，内存≥32G，冗余电源；  2、要求投标产品为国产设备，由专用的国产硬件平台、国产安全操作系统及功能软件构成，整机网络层吞吐量（双向）：IPv4：≥9484.776Mbps、IPv6：≥9690.192Mbps、整机应用层吞吐量（单向）：IPv4:≥2094.037Mbps，IPv6:≥2094.294Mbps，整机TCP新建IPv4:≥14万/秒，IPv6:≥13.5万/秒;整机TCP并发：IPv4:≥300万，IPv6:≥300万；  3、要求支持基于应用的策略路由，可实现为不同的应用类型智能选择相应的链路，要求支持基于 WEB地址URL的策略路由，可实现将不同类型的网站流量智能分配到不同的链路；  4、要求支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPV6的目的/源地址、目的/源服务端口、服务、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置，支持IPv6静态路由、动态路由；  5、要求支持ICMP FLOOD、SYN FLOOD、UDP FLOOD攻击防护，采用专业高效攻击防护算法进行攻击防护；支持专业的DNSflood、HTTP Flood攻击防护；  6、设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2.12 | 互联网区SSL卸载网关 | | 1、采用国产硬件平台；整机千兆电口≥8，千兆光口≥8，万兆光口≥4；接口扩展槽≥6；内存≥16GB，硬盘容量 ≥240GB SSD，电源：冗余电源；  2、SSL卸载2K单向新建≥4000；2K双向新建≥3000；2K单向吞吐≥5G；2K单向并发 ≥120W；4层吞吐量 （默认网口）:≥40Gbps;四层并发连接数:≥2000W;4层新建连接数 CPS:≥60W;7层新建连接数 RPS:≥60W；  3、要求支持压缩、缓存、TCP连接复用、SSL卸载等应用加速功能；  4、要求支持一个虚拟服务，可选择多个SSL证书，适用于多个域名共用一个虚拟服务发布，同时域名均要求做SSL卸载的应用场景；  5、支持SSL处理，能够配合其他设备实现端到端的SSL加密，并可管理服务器证书。  6、支持接口联动功能，支持静态路由BFD检测，支持SSL VPN 远程接入功能；  7、要求支持防HTTP-DDoS的能力，使用动态脚本鉴别技术，区分是正常的浏览器还是代理攻击程序，有效防止CC类攻击，支持检测SQL/XSS注入变种/变形深层攻击行为，并进行告警，阻断等精确防御；  8、要求支持IPV6/V4双栈同时工作，支持基于IPV6地址的 HTTP内容负载，可基于HOST、 URL、Cookie、User-Agent的负载分担，满足今后IPv6网络的升级，提供IPV6认证证书；  9、设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 2.13 | 互联网IPS | | 1、硬件要求：2U机架式安装，≥10个千兆电口、≥4个千兆光口（配置4个千兆多模光纤模块），≥4个万兆SFP+光口（配置2个万兆多模光纤模块），≥2个扩展插槽，默认配置硬盘≥256G SSD硬盘+8T机械盘，内存≥32G，冗余电源；  2、要求投标产品为国产化设备，由专用的国产化硬件平台、国产化安全操作系统及功能软件构成，网络层吞吐量≥50Gbps，IPS吞吐量≥39Gbps，并发连接数≥2000万,每秒新建连接数≥26万；  3、要求支持基于文件类型的策略路由，可实现将预定义或者自定义的文件按照不同的分类进行智能选路，要求支持针对策略中的源、目的地址进行新建、并发限制，可以针对单IP(或地址范围)进行新建、并发控制；  4、要求支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能,简化用户管理；  5、要求支持基于策略的入侵检测与防护，可针对不同的源目IP地址、源MAC地址、服务、时间、安全域、用户等，采用不同的入侵防护策略，内置IPS特征库，特征规则数量不少于8000条；  6、要求支持ICMP FLOOD、SYN FLOOD、UDP FLOOD攻击防护，采用专业高效攻击防护算法进行攻击防护；支持专业的DNSflood、HTTP Flood攻击防护；  7、要求支持端口联动，支持上下行端口组的联动，可以实现单端口决定同组中的任意接口失效启动链路切换；  8、要求投标产品支持与本院互联网原入侵检测设备实现协同防护，当入侵检测设备发现入侵攻击行为时，会通知入侵防御系统，入侵防御系统会按入侵检测产品通知的阻断方式、阻断时间和入侵主机的相关信息，对入侵主机进行阻断。  9、设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2.14 | 政务外网防火墙 | | 1、硬件要求：2U机架式安装，≥12个千兆电口、≥6个千兆光口，≥2个扩展插槽，硬盘≥256G SSD硬盘+4T机械硬盘，内存≥32G，冗余电源；  2、要求投标产品为国产化设备，由专用的国产化硬件平台、国产化安全操作系统及功能软件构成，整机网络层吞吐量（双向）：IPv4：≥9484.776Mbps、IPv6：≥9690.192Mbps、整机应用层吞吐量（单向）：IPv4:≥2094.037Mbps，IPv6:≥2094.294Mbps，整机TCP新建IPv4:≥14万/秒，IPv6:≥13.5万/秒;整机TCP并发：IPv4:≥300万，IPv6:≥300万，支持识别与阻断外部扫描器发起的服务器恶意扫描行为，可对扫描器地址进行自定义封堵。  3、要求支持基于应用的策略路由，可实现为不同的应用类型智能选择相应的链路，要求支持基于 WEB地址URL的策略路由，可实现将不同类型的网站流量智能分配到不同的链路；  4、要求支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPV6的目的/源地址、目的/源服务端口、服务、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置，支持IPv6静态路由、动态路由；  5、要求支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能,简化用户管理；  6、要求支持ICMP FLOOD、SYN FLOOD、UDP FLOOD攻击防护，采用专业高效攻击防护算法进行攻击防护；支持专业的DNSflood、HTTP Flood攻击防护；  7、设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务； | 台 | 1 |
| 2.15 | 政务外网IPS | | 1、硬件要求：2U机架式安装，≥12个千兆电口、≥6个千兆光口（配置4个千兆多模光纤模块），≥2个扩展插槽，默认配置硬盘≥256G SSD硬盘+8T机械盘，内存≥32G，冗余电源；  2、要求投标产品为国产化设备，由专用的国产化硬件平台、国产化安全操作系统及功能软件构成，整机吞吐量≥12Gbps，并发连接数≥1000万,每秒新建连接数≥15万；  3、要求支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能,简化用户管理；  4、要求支持基于策略的入侵检测与防护，可针对不同的源目IP地址、源MAC地址、服务、时间、安全域、用户等，采用不同的入侵防护策略，内置IPS特征库，特征规则数量不少于8000条；  5、要求支持ICMP FLOOD、SYN FLOOD、UDP FLOOD攻击防护，采用专业高效攻击防护算法进行攻击防护；支持专业的DNSflood、HTTP Flood攻击防护；  6、要求支持端口联动，支持上下行端口组的联动，可以实现单端口决定同组中的任意接口失效启动链路切换；  7、设备提供3年原厂设备质保和售后技术支持服务；  8、要求投标产品支持与本院互联网原入侵检测设备实现协同防护，当入侵检测设备发现入侵攻击行为时，会通知入侵防御系统，入侵防御系统会按入侵检测产品通知的阻断方式、阻断时间和入侵主机的相关信息，对入侵主机进行阻断，提供所投产品与原入侵检测设备协同防护的功能截图。  9、要求支持敏感信息控制，支持对HTTP协议、SMTP协议等敏感信息传递进行检测，支持对预定义的类型（身份证号，银行卡号，手机号，护照号，邮箱）等敏感信息进行敏感信息防护功能。 | 台 | 1 |
| 2.16 | 政务外网防病毒网关 | | 1、硬件要求：1U机架式安装，≥12个千兆电口、≥6个千兆光口（配置2个千兆多模光纤模块），≥2个扩展插槽；默认配置硬盘≥60G SSD+4T机械硬盘，内存≥32G，冗余电源；  2、要求投标产品为国产化设备，由专用的国产化硬件平台、国产化安全操作系统及功能软件构成，整机吞吐量≥12Gbps，并发连接数≥1000万,每秒新建连接数≥15万，设备提供三年的病毒特征库升级服务，提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  3、要求支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPV6的目的/源地址、目的/源服务端口、服务、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置，支持IPv6静态路由、动态路由，要求提供IPv6认证证书；设备提供3年原厂设备质保和售后技术支持服务；  4、要求支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能,简化用户管理；  5、要求支持自主知识产权的病毒防护引擎,支持双防病毒引擎，杀毒强度可控，支持快速扫描、全面扫描模式，病毒特征规则数量不少于600万；  6、要求支持多接口可旁路的病毒文件传输监听检测方式，可并行监听并检测多个接口、多个网段内的病毒传输行为，用于高可靠性要求的旁路应用环境，支持隔离病毒源地址，防止病毒源主机访问内部网络；  7、要求支持ICMP FLOOD、SYN FLOOD、UDP FLOOD攻击防护，采用专业高效攻击防护算法进行攻击防护；支持专业的DNSflood、HTTP Flood攻击防护。 | 台 | 1 |
| 2.2 | 省高院内网区域 | | |  |  |
| 2.21 | 法院内网运维管理区防火墙 | | 1、硬件要求：2U机架式安装，≥12个千兆电口、≥6个千兆光口（配置4个千兆多模光纤模块），≥2个扩展插槽；默认配置硬盘≥256G SSD+4T机械硬盘，内存≥32G，冗余电源，整机网络层吞吐量（双向）：IPv4：≥9484.776Mbps、IPv6：≥9690.192Mbps、整机应用层吞吐量（单向）：IPv4:≥2094.037Mbps，IPv6:≥2094.294Mbps，整机TCP新建IPv4:≥14万/秒，IPv6:≥13.5万/秒;整机TCP并发：IPv4:≥300万，IPv6:≥300万，支持与法院内网安全管理平台进行联动对接。  2、要求投标产品为国产设备，由专用的国产硬件平台、国产安全操作系统及功能软件构成；  3、设备提供3年原厂设备质保和售后技术支持服务；  4、要求支持基于应用的策略路由，可实现为不同的应用类型智能选择相应的链路，要求支持基于 WEB地址URL的策略路由，可实现将不同类型的网站流量智能分配到不同的链路；  5、要求支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPV6的目的/源地址、目的/源服务端口、服务、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置，支持IPv6静态路由、动态路由，要求提供IPv6认证证书；  6、要求支持ICMP FLOOD、SYN FLOOD、UDP FLOOD攻击防护，采用专业高效攻击防护算法进行攻击防护；支持专业的DNSflood、HTTP Flood攻击防护。 | 台 | 1 |
| 2.22 | 法院内网SSL卸载网关 | | 1、采用国产CPU硬件平台；整机千兆电口≥8，千兆光口≥8（千兆多模-850-550m-双纤模块满配），万兆光口≥4（万兆多模-850-300m-双纤模块满配）；接口扩展槽≥6；内存≥16GB，硬盘容量 ≥240GB SSD，电源：冗余电源；  2、SSL卸载2K单向新建≥4000；2K双向新建≥3000；2K单向吞吐≥5G；2K单向并发 ≥120W；4层吞吐量 （默认网口）:≥40Gbps;四层并发连接数:≥2000W;4层新建连接数 CPS:≥60W;7层新建连接数 RPS:≥60W；  3、要求支持压缩、缓存、TCP连接复用、SSL卸载等应用加速功能；  4、要求支持一个虚拟服务，可选择多个SSL证书，适用于多个域名共用一个虚拟服务发布，同时域名均要求做SSL卸载的应用场景；  5、支持SSL处理，能够配合其他设备实现端到端的SSL加密，并可管理服务器证书。  6、支持接口联动功能，支持静态路由BFD检测，支持SSL VPN 远程接入功能；  7、要求支持防HTTP-DDoS的能力，使用动态脚本鉴别技术，区分是正常的浏览器还是代理攻击程序，有效防止CC类攻击，支持检测SQL/XSS注入变种/变形深层攻击行为，并进行告警，阻断等精确防御；  8、要求支持IPV6/V4双栈同时工作，支持基于IPV6地址的 HTTP内容负载，可基于HOST、 URL、Cookie、User-Agent的负载分担，满足今后IPv6网络的升级，提供IPV6认证证书；  9、设备提供3年原厂设备质保和售后技术支持服务。 | 台 | 4 |
| 2.23 | 法院内网运维区防火墙 | | 1、硬件要求：≤2U机架式安装，≥12个千兆电口、≥6个千兆光口（配置2个千兆多模光纤模块），≥2个扩展插槽；默认配置硬盘≥256G SSD+4T机械硬盘，内存≥32G，冗余电源；含SSL VPN用户数≥200个；  2、要求投标产品为国产设备，由专用的国产硬件平台、国产安全操作系统及功能软件构成，网络层吞吐量≥12Gbps，应用层吞吐量≥1G，并发连接数≥1000万,每秒新建连接数≥15万，设备提供3年的入侵防护、防病毒、上网行为管理特征库升级服务；  3、要求支持IPv6安全控制策略设置，能针对IPV6的目的/源地址、目的/源服务端口、服务、扩展头属性等条件进行安全访问规则的设置，支持IPv6静态路由、动态路由，要求提供IPv6认证证书；  4、要求支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能,简化用户管理；  6、要求支持基于策略的入侵检测与防护，可针对不同的源目IP地址、源MAC地址、服务、时间、安全域、用户等，采用不同的入侵防护策略，内置IPS特征库，特征规则数量不少于8000条；  7、要求支持ICMP FLOOD、SYN FLOOD、UDP FLOOD攻击防护，采用专业高效攻击防护算法进行攻击防护；支持专业的DNSflood、HTTP Flood攻击防护；  8、设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务； | 台 | 1 |
| 2.24 | 网络边界感知设备 | | 硬件参数：嵌入式操作系统，网络接口：≥6个千兆电口，≥2个万兆光口；其他接口：≥1个VGA接口，≥2个USB接口。最大镜像流量：≥20Gbps 最大扫描速率：≥50Mb/s 扫描耗时：1个B类网段平均扫描耗时≤7秒。  软件功能：  1.支持网络资产类型识别，包括：计算机设备、网络设备、安全设备、安防设备、办公设备等。  2.支持不安装客户端情况下通过镜像流量分析和主动扫描，自动发现管理域内同时连接内网和互联网的设备。  3.支持发现识别NAT子网内设备发起的外联行为，并可统计分析出NAT子网内可外联设备的数量。  4.支持监测发现基于IPv6地址的外联行为。  5.支持不依赖客户端，自动发现管理域内内网网络设备（如：交换机、路由器等）与其他网络（如：互联网）相连，造成大量内网设备潜在外联的重大隐患。  6.在不安装客户端情况下，支持监测发现系统所在网络内存在的远程运维接入硬件和软件。  7.支持检测发现主流安防厂商的网络摄像头等安防设备存在的弱口令情况。  8.需支持从C类段的维度查看管控范围内IP使用情况，当前未存在设备的C类段不做展示；需支持从组织结构的维度查看某个部门IP范围内IP使用情况，并以C类段分段展示。可选择的C类段包含当前未存在设备的C类段，但不包含已分配给下级部门的C类段。  9.需支持IP/MAC变化记录：支持记录全网设备的IP地址、MAC地址变化的情况，并支持记录导出。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2.3 | 省高院移动专网 | | |  |  |
| 2.31 | 请求服务系统主机 | | 采用内外网双服务器主机架构，包含请求服务内主机、请求服务外主机。每台配置：国产cpu（国产芯片），≥8Gbps网络层吞吐量，无用户数限制，≥6个千兆电口、≥4个SFP插槽和≥4个SFP+插槽，≥1个串口和≥3个USB口，≤2U机箱，冗余电源，所有管理配置操作通过专用的管理接口进行配置，标配文件交换模块、数据库交换模块、音视频交换模块、服务调用模块、应用代理模块。  产品功能：  1、为保证产品真实性，要求产品支持WebService和RESTful等请求或响应转为XML文件；  2、支持请求服务行为的审计，包括用户信息审计、行为信息审计、访问内容审计等；  3、支持接入服务资源的管理，包括服务注册、控制和维护；  4、支持对SOAP协议的格式检查及内容过滤；  5、支持SOAP协议、XML-RPC协议和RESTful协议的接口对接；  6、设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2.32 | 隔离光闸 | | 内、外部件配置分别如下：国产CPU（国产芯片）、内存：≥8GB、硬盘：≥64GB+1TB；网络接口：≥1个HA口、≥4个千兆电口和≥4个千兆光口；网络规格：≤2U机箱，串联部署在网络环境中，通过物理方式构造信息单向传输的唯一通道，实现数据的单向导入，支持网关模式部署，可双机冗余部署提高可用性；基于默认禁止的传输规则，提供应用数据的单向传输功能，并具有设置关键字、文件类型和病毒过滤的功能。  产品功能：  1、支持ORACLE、SQLSERVER、DB2、SYBASE、MYSQL、达梦、人大金仓、瀚高等主流数据库的同步，可实现异构数据库同步，对数据库所在操作系统无任何要求；  2、产品应提供单向隔离光闸的证明文件；  3、支持对多目录文件集的快速单向传输；  4、支持FTP、SAMBA、NFS和客户端模式的文件采集和装载功能；  5、系统支持任务配置文件导入导出功能；  6、系统支持日志审计、导出、过滤等强化功能；  7、系统支持数据容错功能；  8、设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| **三** | **派出法庭诉讼服务自助终端建设** | | |  |  |
| 1 | 诉讼服务自助终端 | | 一、软件功能：  诉讼服务自助终端部署在互联网，通过对接本院互联网现有的青海网上法院、统一的身份认证，与青海网上法院、统一的身份认证实现数据实时同步和共享，当事人无论在青海网上法院还是在诉讼服务自助终端上前后操作后数据均一致，为诉讼参与人提供查询案件、网上立案、网上阅卷、材料提交、文书签收、网上交费、联系法官等一站式诉讼服务。系统支持对接本院立案风险识别服务，实现立案风险识别。（以上功能须提供系统截图）  二、硬件要求  1、机柜：整机设计符合人体工程学，布局人性化，操作交互友好。机壳主题材质为金属，表面主体喷漆+喷塑处理；  2、显示器（双屏）：上面屏幕尺寸≥ 21.5英寸，分辨率≥ 1920\*1080，全视角，高清LED背光。下面屏幕屏幕尺寸≥ 21.5英寸，分辨率≥ 1920\*1080，全视角，高清LED背光；  3、触摸屏：电容屏与显示屏匹配，最大分辨率4096×4096，支持10点触控；  4、主机：CPU≥4核，主频≥ 2.0GHz；内存：≥DDR4 8G；硬盘：≥128G SSD；单网口、支持网络唤醒；≥6个COM口； USB 3.0≥2, USB 2.0≥2；  5、打印机：A4激光打印机；≥30页/分钟，最大月打印负荷≥50000 页；  6、二代身份证读卡器：通过公安部安全认证；  7、双目摄像头：支持≥200W 彩色/ 红外双目摄像机，支持自动对焦，3D降噪，背光补偿，移动侦测。 支持人脸识别；  8.内置功放：声音大小可调节，前置扬声器≥2个； 内置麦克风：支持数字降噪, 声音自动增益；满足语音识别的要求；  9、二维码扫描：集成内嵌式扫码器支持纸质及电子的一维、二维条码识别解析；  10、扫描仪：扫描速度≥400ppm/80ipm（300dpi）；支持身份证扫描和A4纸扫描。  11、单独配置浏览器：  1、支持主流国产CPU，；  2、产品具有TOB与TOC浏览器，需提供有效的软件著作权证书复印件；  3、要求厂商能够发现chrome等浏览器安全漏洞，及时提供免费的系统补丁升级服务。  4、要求厂商拥有自有根证书库，同时支持RSA和SM2证书的入库；  5、支持NPAPI/PPAPI格式的插件，支持插件的多实例运行；  6、支持 HTTP/1.1,HTTP/2.0协议;支持 WebGL1.0、WebGL2.0、WebAssembly 等先进Web技术 基础功能-必选规范；  7、支持国密算法SM2/SM3/SM4，遵循国家密码管理局发布的相关密码规范《GM/T 0003-2012 SM2椭圆曲线公钥密码算法》、《GM/T 0004-2012 SM3密码杂凑算法》、《GM/T 0002-2012 SM4分组密码算法》，支持《GM/T0063-2018智能密码钥匙密码应用接口检测规范》的密码钥匙 集成，能够与符合《GM/T 0024-2014 SSL VPN技术规范》的国密网关或服务器完成网络通信端点之间单、双向认证，实现数据传输加密，提高网络信息通信的安全性。  8、支持证书配置管理功能，用户通过配置界面将需要内置的国密证书导入到浏览器的信任列表中，便于访问国密加密站点。  9、支持国密USB Key的驱动管理功能，在管理界面中进行USB Key的驱动文件的配置，便于浏览器启动后能够正常识别设备驱动。  10 、产品支持国产主流安全身份认证产品(Ukey)，能提供至少3家与此类产品的兼容性互认证明证书。  11、支持对可信应用(如wps文档、表格、幻灯片等)的白名单信任预处理，实现在浏览器中直接调用 可信应用的便捷性操作。需提供功能截图；  12、产品具备国家密码管理局颁发的商用密码产品型号证书或商用密码产品认证证书复印件。 | 台 | 40 |
| 四 | 省高院数据备份系统扩容 | | 存储容量192TB，含扩展柜；与现有存储系统对接并提供3年质保。 | 套 | 1 |
| **其他技术要求：**  1.为确保关键设备重点功能的有效性和兼容性，招标文件参数中要求的“第三方测试报告”，检测报告均须有资质的第三方机构出具。  2. 本项目中凡涉及与原有设备、系统并机、兼容、匹配、对接等要求的，中标供应商需免费完成对接工作，确保与现有系统设备兼容。 （投标时提供免费对接承诺函）  3.中标供应商须保证免费提供软件产品至少3年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新、优化、漏洞修复及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求签订合同时提供承诺函），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务, 软硬件产品均由原厂实施。（软硬件必须提供3年原厂质保和3年原厂技术服务）  4.涉及软件的，中标供应商应向采购单位提供完整的技术方案，包括提供数据库设计（包括数据字典）、接口设计（包括标准及参数）、概要设计、详细设计、详细设计评审报告、编码规范、需求规范说明书、软件需求确认书、测试计划、系统基本信息表、系统功能描述表、系统交互关系表。有数据接口的，应免费提交接口规范和参数并提交数据接口免费开放承诺函。如软件开发为采购单位定制化开发，则知识产权归采购单位所有。涉及与原有系统对接的，应确保应用系统的兼容性、数据复用性和良好的交互性。  5. 中标供应商应提供完整的售后服务方案，包括本地化服务、定期巡检、定期维护及故障、问题响应时间等。  6.软硬件测试：签订合同前，采购单位有权随机对中标供应商供应的产品邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定（鉴定费由中标供应商承担）；若检测结果与投标技术参数不符的，采购单位拒绝签订合同。  7.要求所投产品包含项目实施必须的连接电力电缆、信号线缆、接头、紧固件等一切辅助材料，中标供应商确保项目整体落地建设。  8. 中标供应商有义务就本项目中所涉及的产品提供采购单位开展等级保护、密码测评所必须的技术资料。  9.交货时间：合同签订后30个日历日。  10.交货地点：青海省高级人民法院指定地点。 | | | | | |

**包2：UPS替换和分级存储系统建设**

采购预算额度：1338.74万元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| **一** | **基层法院信息管理中心老旧UPS替换** | |  |  |
| 1 | UPS电源主机 | 1、UPS主机容量≥20kVA，高频在线双变换式UPS，采用IGBT整流，功率变换器和系统元件均由DSP控制；  2、输出功率因数≥0.99，输入功率因数≥0.99；  3、兼容机架和塔式安装，机架安装时占用机柜空间≤3U；  4、输入输出制式支持单相输入单相输出、三相输入单相输出、三相输入三相输出；  5、输入电压范围应110Vac-380Vac，输入频率范围：40Hz~70Hz；  6、输出电压稳压精度220V±1％（L-N）。输出频率范围50±0.5%Hz(电池逆变工作方式)；  7、整机最高效率≥95%；  8、逆变过载能力：≥5分钟（125%额度电流）；  9、保护功能：具有输入频率异常保护功能，电池过压告警和过放电保护功能，高温自动切换旁路保护功能；  10、具有声光告警功能，采用LCD屏幕显示，便于操作，界面显示输出，市电模式，负载容量，电池模式，电池容量，市电，逆变，旁路，故障状态。支持风扇故障预警、电容器故障预警、电池故障预警；  11、支持电池组共用，电池节数32-40节可调；  12、-30℃～40℃长期满载正常工作；  13、具备防雷、防浪涌，设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 33 |
| 2 | 蓄电池 | 免维护铅酸蓄电池12V100AH，6-FM-100AH标配防漏液托盘保护措施，(每组16节，包含2个电池柜）；蓄电池与UPS主机相匹配。 | 只 | 2112 |
| 3 | 电池架 | 放置32节6-FM-100蓄电池使用。 | 套 | 66 |
| 4 | UPS安装线缆 | 3\*16mm² UPS输入电缆（满足现场施工）、1\*35mm²电池连接电缆（满足现场施工）、DC100A400V直流开关箱（2个）（维护和安全使用） | 套 | 33 |
| **二** | **分级存储系统建设** | |  |  |
| 1.1 | 分布式在线存储系统平台建设 | |  |  |
| （1）分布式分级存储系统引擎-硬件部分 | | |  |  |
| 1 | 分布式分级存储系统引擎管理节点-管理服务器 | 1、配置要求：国产处理器≥2\*32核，≥2.0GHZ；  2、内存≥256GB DDR4；可扩展≥32个内存插槽，支持最大容量4TB，支持NVDIMM；  3、系统盘≥2\*960GB SSD；数据盘≥4\*1.2TB SAS磁盘；支持同时配置≥20块3.5英寸硬盘，≥2块2.5英寸硬盘；最大可支持16块NVMe硬盘；板载支持≥2个SATA M.2 SSD；  4、网卡≥3\*10G双口含模块，≥1\*1G双口千兆电口；支持≥10个PCIe标准扩展插槽，≥1个OCP3.0插槽，≥1个RAID扣卡插槽，最大支持4块双宽GPU或8块单宽GPU；  5、RAID卡≥2G缓存(电容保护)，支持RAID 0/1/10/5/50/60；  6、配置1+1冗余热插拔电源，满足服务器所有配件满配的电源容量需求；  7、单独带外管理口，支持≥4个USB接口，≥2个VGA接口；  8、配置统一管理软件，具备异构兼容能力，支持国产CPU；  9、CCC证书（提供中国质量认证中心证书官网查询截图）和CCC测试报告；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  10、与本次项目对象存储平台及容器平台无缝集成，统一管理，对接配置的分布式存储软件，分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备高性能、低延时、大容量、数据强一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统兼容。 | 台 | 2 |
| 2 | 分布式分级存储系统引擎管理节点-VBR服务器 | 1、体系架构：分布式存储采用全对称、去中心化的分布式存储架构，同时为客户提供文件、块、对象等存储服务，实现一套存储支撑一个数据中心，极大提高数据流动性、存储利用率和易管理性；  2、协议：对象存储支持Swift、S3两种协议，文件存储支持NFS、CIFS、HTTP协议，块存储支持ISCSI协议；  3、为防止误删除，根据客户需求及设计方案，需支持回收站功能，支持卷回收站，存储卷可设置定时删除，时间到期后自动删除，在过期时间内回收站内的卷可恢复，并可自定义删除时间；  4、配置要求；处理器≥2\*32核；内存≥4\*32G;系统盘≥2\*480GB SATA SSD；缓存盘≥1\*7.68TB NVMe SSD；数据盘≥12\*8T SATA HDD；网卡≥2\*10G双口含模块，≥1\*1G四口千兆电口；RAID卡≥2G缓存(电容保护)，支持RAID 0/1/10/5/50/6/60； 配置1+1冗余热插拔电源；与本次项目对象存储平台及容器平台无缝集成，统一管理；分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备企业级高性能、低延时、大容量、数据强一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统的兼容；  5、为保证数据有效性及安全性，数据重构速度≥3TB/h；  6、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  7、为保证关键业务不受影响，要求所投产品支持卷QoS功能和对象QoS功能；  8、支持网口、硬盘、CPU、内存异常检测及告警。 | 台 | 2 |
| 3 | 分布式分级存储系统引擎性能型节点服务器 | 1、体系架构：分布式存储采用全对称、去中心化的分布式存储架构，同时为客户提供文件、块、对象等存储服务，实现一套存储支撑一个数据中心，极大提高数据流动性、存储利用率和易管理性；  2、协议：对象存储支持Swift、S3两种协议，文件存储支持NFS、CIFS、HTTP协议，块存储支持ISCSI协议；  3、为防止误删除，根据客户需求及设计方案，需支持回收站功能，支持卷回收站，存储卷可设置定时删除，时间到期后自动删除，在过期时间内回收站内的卷可恢复，并可自定义删除时间；  4、配置要求；处理器≥2\*32核；内存≥512GB DDR4；系统盘≥2\*480GB SSD；缓存盘≥1\*3.84TB NVMe SSD；数据盘≥12\*4TB SATA；网卡≥2\*10G双口含模块，≥1\*1G四口千兆电口；RAID卡≥2G 缓存带电容保护、支持 Raid 0\1\5\10\50\直通 配置1+1冗余热插拔电源，满足服务器所有配件满配的电源容量需求；与本次项目对象存储平台及容器平台无缝集成，统一管理；分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备企业级高性能、低延时、大容量、数据强一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统的兼容；  5、为保证数据有效性及安全性，数据重构速度≥3TB/h；  6、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  7、为保证关键业务不受影响，要求所投产品支持卷QoS功能和对象QoS功能；  8、支持网口、硬盘、CPU、内存异常检测及告警。 | 台 | 6 |
| 4 | 分布式分级存储系统引擎全闪存节点服务器 | 1、配置要求：国产处理器≥2\*32核；  2、内存≥512GB DDR4；可扩展≥32个内存插槽，支持最大容量4TB，支持NVDIMM；  3、系统盘≥2\*480GB SSD；数据盘≥2\*7.68TB SSD；支持同时配置≥20块3.5英寸硬盘，≥2块2.5英寸硬盘；最大可支持16块NVMe硬盘；板载支持≥2个SATA M.2 SSD；  4、网卡≥3\*10G双口含模块，≥1\*1G双口千兆电口；支持≥10个PCIe标准扩展插槽，≥1个OCP3.0插槽，≥1个RAID扣卡插槽；最大支持4块双宽GPU或8块单宽GPU；  5、RAID卡≥2G 缓存带电容保护、支持 Raid 0\1\5\10\50\60；  6、配置1+1冗余热插拔电源，满足服务器所有配件满配的电源容量需求；  7、单独带外管理口；支持≥4个USB接口，≥2个VGA接口；  8、提供容器与虚拟化能力，支持国产CPU；  9、CCC证书（提供中国质量认证中心证书）和CCC测试报告；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  10、与本次项目对象存储平台及容器平台无缝集成，统一管理，对接配置的分布式存储软件，分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备企业级高性能、低延时、大容量、数据一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统的兼容。 | 台 | 6 |
| （2）分布式存储平台-硬件部分 | | |  |  |
| 1 | 分布式存储平台-全闪存储节点 | 1、体系架构：分布式存储采用全对称、去中心化的分布式存储架构，同时为客户提供文件、块、对象等存储服务，实现一套存储支撑一个数据中心，极大提高数据流动性、存储利用率和易管理性；  2、协议：对象存储支持Swift、S3两种协议，文件存储支持NFS、CIFS、HTTP协议，块存储支持ISCSI协议；  3、为防止误删除，根据客户需求及设计方案，需支持回收站功能，支持卷回收站，存储卷可设置定时删除，时间到期后自动删除，在过期时间内回收站内的卷可恢复，并可自定义删除时间；  4、配置要求；处理器≥2\*32核；内存≥128GB DDR4；系统盘≥2\*480GB SSD；数据盘≥8\*3.84TB NVMe SSD；网卡≥2\*10G双口含模块，≥1\*1G四口千兆电口；RAID卡≥2G 缓存带电容保护、支持 Raid 0\1\5\10\50\直通 配置1+1冗余热插拔电源，满足服务器所有配件满配的电源容量需求； 单独带外管理口； 配置分布式存储软件；与本次项目对象存储平台及容器平台无缝集成，统一管理；分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备企业级高性能、低延时、大容量、数据强一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统的兼容；  5、为保证数据有效性及安全性，数据重构速度≥3TB/h；  6、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  7、为保证关键业务不受影响，要求所投产品支持卷QoS功能和对象QoS功能；  8、支持网口、硬盘、CPU、内存异常检测及告警。 | 台 | 4 |
| 2 | 分布式存储平台-性能存储节点 | 1、体系架构：分布式存储采用全对称、去中心化的分布式存储架构，同时为客户提供文件、块、对象等存储服务，实现一套存储支撑一个数据中心，极大提高数据流动性、存储利用率和易管理性；  2、协议：对象存储支持Swift、S3两种协议，文件存储支持NFS、CIFS、HTTP协议，块存储支持ISCSI协议；  3、为防止误删除，根据客户需求及设计方案，需支持回收站功能，支持卷回收站，存储卷可设置定时删除，时间到期后自动删除，在过期时间内回收站内的卷可恢复，并可自定义删除时间；  4、配置要求；国产处理器≥2\*32核；内存≥4\*32G;系统盘≥2\*480GB SSD；缓存盘≥1\*7.68TB NVMe SSD；数据盘≥12\*8T SATA；网卡≥2\*10G双口含模块，≥1\*1G四口千兆电口； RAID卡≥2G缓存(电容保护)，支持RAID 0/1/10/5/50/6/60； 配置1+1冗余热插拔电源；与本次项目对象存储平台及容器平台无缝集成，统一管理；分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备企业级高性能、低延时、大容量、数据强一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统的兼容；  5、为保证数据有效性及安全性，数据重构速度≥3TB/h；  6、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  7、为保证关键业务不受影响，要求所投产品支持卷QoS功能和对象QoS功能；  8、支持网口、硬盘、CPU、内存异常检测及告警。 | 台 | 5 |
| 3 | 分布式存储平台-文件存储网关 | 1、配置要求 国产处理器≥2\*32核；  2、内存≥256GB DDR4；可扩展≥32个内存插槽，支持最大容量4TB，支持NVDIMM；  3、系统盘≥2\*480GB SSD；数据盘≥1\*1.6TB NVMe SSD；支持同时配置≥20块3.5英寸硬盘，≥2块2.5英寸硬盘；最大可支持16块NVMe硬盘；板载支持≥2个SATA M.2 SSD；  4、网卡≥3\*10G双口含模块，≥1\*1G双口千兆电口；支持≥10个PCIe标准扩展插槽，≥1个OCP3.0插槽，≥1个RAID扣卡插槽；最大支持4块双宽GPU或8块单宽GPU；  5、RAID卡≥2G 缓存带电容保护、支持 Raid 0\1\5\10\50\60；  6、配置1+1冗余热插拔电源，满足服务器所有配件满配的电源容量需求；  7、单独带外管理口；支持≥4个USB接口，≥2个VGA接口；  8、CCC证书（提供中国质量认证中心证书）和CCC测试报告；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  10、与本次项目对象存储平台及容器平台无缝集成，统一管理，对接配置的分布式存储软件，分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备企业级高性能、低延时、大容量、数据强一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统的兼容。 | 台 | 3 |
| 4 | 对象存储网关 | 1、配置要求 国产处理器≥2\*32核；  2、内存≥256GB DDR4；可扩展≥32个内存插槽，支持最大容量4TB，支持NVDIMM；  3、系统盘≥2\*480GB SSD；数据盘≥1\*1.6TB NVMe SSD；支持同时配置≥20块3.5英寸硬盘，≥2块2.5英寸硬盘；最大可支持16块NVMe硬盘；板载支持≥2个SATA M.2 SSD；  4、网卡≥3\*10G双口含模块，≥1\*1G双口千兆电口；支持≥10个PCIe标准扩展插槽，≥1个OCP3.0插槽，≥1个RAID扣卡插槽；最大支持4块双宽GPU或8块单宽GPU；  5、RAID卡≥2G 缓存带电容保护、支持 Raid 0\1\5\10\50\60；  6、配置1+1冗余热插拔电源，满足服务器所有配件满配的电源容量需求；  7、单独带外管理口；支持≥4个USB接口，≥2个VGA接口；  8、提供容器与虚拟化能力，支持国产CPU；  9、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  10、与本次项目对象存储平台及容器平台无缝集成，统一管理，对接配置的分布式存储软件，分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备企业级高性能、低延时、大容量、数据强一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统的兼容。 | 台 | 3 |
| 5 | 分布式存储平台-对象存储节点 | 1、体系架构：分布式存储采用全对称、去中心化的分布式存储架构，同时为客户提供文件、块、对象等存储服务，实现一套存储支撑一个数据中心；  2、协议：对象存储支持Swift、S3两种协议，文件存储支持NFS、CIFS、HTTP协议，块存储支持ISCSI协议；  3、对象存储节点，要求能支持对象存储重复数据删除特性；  4、配置要求；处理器≥2\*32核；内存≥128GB DDR4；系统盘≥2\*480GB SSD；缓存盘≥2\*3.84TB SSD；数据盘≥36\*8T SATA；网卡≥2\*10G双口含模块，≥1\*1G四口千兆电口；RAID卡≥2G 缓存带电容保护、支持 Raid 0\1\5\10\50\直通 配置1+1冗余热插拔电源，满足服务器所有配件满配的电源容量需求；与本次项目容器平台无缝集成，统一管理；分布式软件支持标准的NFS/CIFS文件接口，提供企业级分布式共享块存储服务，具备企业级高性能、低延时、大容量、数据强一致性与极强的扩展能力，同时支持对接标准的文件接口，提供高可靠、高性能、大容量的文件存储服务；分布式软件支持对接KVM虚拟机、OpenStack平台、X86物理机平台等，分布式软件支持与主流国产化芯片和操作系统的兼容；  5、为保证数据有效性及安全性，数据重构速度≥3TB/h；  6、提供3年质保服务；  7、为保证关键业务不受影响，要求所投产品支持卷QoS功能和对象QoS功能；  8、支持网口、硬盘、CPU、内存异常检测及告警。 | 台 | 3 |
| 6 | 交换机 | 1、整机交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps；  2、整机固化万兆光口≥48，100G光口≥8；  3、支持802.1Q（VLAN），数目不小于4k；支持802.1ad（QinQ）；支持端口聚合，802.3ad，支持MAC Flapping；  4、支持MPLS功能，支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议 ；  5、支持跨框链路聚合功能；  6、支持Diff-serv/QoS，支持Diff-serv/QoS ，支持PQ、WFQ、PQ+WFQ等队列调度方式，支持ACL、CAR、Remark等动作，支持RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制；支持PIM-DM、PIM-SM、MSDP、MBGP 、Any-RP；  7、支持VXLAN over IPv6，支持IPv6 VXLAN over IPv4，支持BGP EVPN协议；  8、支持VxLAN功能,可与核心交换机实现基于硬件的SDN网络，保证网络数据流量的智能化分层和调度；  9、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  10、支持集群或多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  11、支持IP FRR，业务切换时间小于50ms；  12、支持电源的告警监视，电压和环境温度的监视；  13、支持Telemetry、sflow、GRPC等功能；  14、配置冗余双电源，可插拔风扇模块≥5，万兆光口≥48，100G光口≥8，配置原厂万兆多模光模块≥48；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 4 |
| 7 | 交换机 | 1、交换容量≥336Gbps，包转发能力≥108Mpps；整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、具备防雷、防浪涌能力；  10、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  11、内置免费的智能管理中心，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，无需再额外配置网管平台；  12、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  13、提供工信部设备入网许可证。 | 套 | 4 |
| 8 | 台式电脑 | 1、CPU主频≥2.9GHz（国产芯片），内存≥8G，硬盘≥512G SSD，显示器≥21.5英寸，含正版操作系统。  2、单独配置浏览器：  1、支持主流国产CPU；  2、产品具有TOB与TOC浏览器。需提供有效的软件著作权证书复印件；  3、要求厂商提供chrome等浏览器安全漏洞补丁；  4、要求同时支持RSA和SM2证书的入库；  5、支持NPAPI/PPAPI格式的插件，支持插件的多实例运行；  6、支持 HTTP/1.1,HTTP/2.0协议;支持 WebGL1.0、WebGL2.0、WebAssembly 等先进Web技术 基础功能-必选 规范，提升3D游戏、压缩、音 视频解码等计算密集型应用体验；  7、支持国密算法SM2/SM3/SM4，遵循国家密码管理局发布的相关密码规范《GM/T 0003-2012 SM2椭圆曲线公钥密码算法》、《GM/T 0004-2012 SM3密码杂凑算法》、《GM/T 0002-2012 SM4分组密码算法》，支持《GM/T0063-2018智能密码钥匙密码应用接口检测规范》的密码钥匙 集成，能够与符合《GM/T 0024-2014 SSL VPN技术规范》的国密网关或服务器完成网络通信端 点之间单、双向认证，实现数据传输加密，提高网络信息通信的安全性。需提供功能截图复印件；  8、支持证书配置管理功能，用户通过配置界面将需要内置的国密证书导入到浏览器的信任列表中，便于访问国密加密站点。需提供功能截图复印件；  9、支持国密USB Key的驱动管理功能，在管理界面中进行USB Key的驱动文件的配置，便于浏览器启动后能够正常识别设备驱动。需提供功能截图；  10、产品支持国产主流安全身份认证产品(Ukey)，能提供至少3家与此类产品的兼容性互认证明证书复印件；  11、支持对可信应用(如wps文档、表格、幻灯片等)的白名单信任预处理，实现在浏览器中直接调用 可信应用的便捷性操作。  12、产品提供国家密码管理局颁发的商用密码产品型号证书或商用密码产品认证证书复印件；  13、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 1.2 | 电子档案归档备份系统 | |  |  |
| 1 | 蓝光光盘库（省高法） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 80TB，支持SAS 接口；  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1080MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍 3张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口)；  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度10-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供5年设备质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘；  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 2 | 蓝光光盘库（海南中院） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 80TB，支持SAS 接口。  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1024MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍 3张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口)；  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度10-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供5年设备质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘；  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 3 | 蓝光光盘库（海北中院） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 80TB，支持SAS 接口。  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1024MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍 3张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口)；  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度-10℃-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘。  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 4 | 蓝光光盘库（黄南中院） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 80TB，支持SAS 接口；  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1024MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍 3,2,1张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口)；  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度-10-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供5年设备质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘；  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 5 | 蓝光光盘库（果洛中院） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 40TB，支持SAS 接口。  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1080MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍 3,2,1张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口)；  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度-10-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供5年设备质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘；  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 6 | 蓝光光盘库（玉树中院） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 40TB，支持SAS 接口；  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1080MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍 3张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口)；  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度-10-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供5年设备质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘；  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 7 | 蓝光光盘库（海东中院） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 160TB，支持SAS 接口；  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1080MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍3张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口)；  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度-10-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供5年设备质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘；  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 8 | 蓝光光盘库（海西中院） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 160TB，支持SAS 接口；  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1080MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍 3张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口)；  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度-10-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供5年设备质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘；  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 9 | 蓝光光盘库（西宁中院） | 1、内置 ≥4个光驱，本次配置蓝光存储容量≥ 480TB，支持SAS 接口；  2、包含电子档案归档备份系统软件，支持数据单向/双向数据同步；  3、单张光盘容量≥200GB；单个光盘匣容量≥3.6TB，产品与最新的蓝光技术保持同步；  4、最高读写速度不低于1080MB/s，支持追加刻录；  5、光盘匣密封收纳≥12张光盘，盘匣具有写保护开关，支持读写锁定功能，锁定后光盘匣无法读写；  6、盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，提供第三方检测报告；(能容忍 3,2,1张光盘失效；支持nfs、smb、S3、Swift、 http等协议；LAN/SAS 接口);  7、光盘匣具有防尘、防光保护、抗电磁干扰特性；具备自动抓取光盘并自动归档；  8、支持断电续刻，刻录过程中断电，恢复后可继续断电前的内容进行刻录；  9、平均无故障工作时间：不小于60万小时；平均无故障工作次数：不小于90万次；  10、工作条件：温度-10-35℃，湿度20-80%；  11、蓝光存储能够与SAN、NAS存储直接对接；  12、最高读写速度不低于1024MB/s，单组光驱最高写入速度不低于300MB/s，最高读取速度不低于300MB/s，盘匣内支持RAID，包含RAID0、RAID5、RAID6，支持断电续刻功能，并提供5年设备质保和售后技术支持服务；  13、支持市场主流光驱和蓝光光盘；  14、提供配套光盘存储柜。 | 套 | 1 |
| 1.3 | 分布式分级存储平台软件 | |  |  |
| 1 | 容器管理平台软件-容器管理软件 | 核心功能：由统一管理系统管理和调度，一键式快速输出容器集群； 容器调度管理、资源管理、安全管理； 基于容器的CI/CD； 提供流量治理功能，包括：负载均衡、熔断器、并发控制和故障注入；基于微服务平台提供微服务治理； 提供应用全生命周期管理； 基本功能： 工作负载管理 服务和应用路由 监控和告警 日志管理 应用管理 存储插件 网络插件 资源管理 多租户和权限管理 配置管理 微服务治理 持续集成和持续交付；  专业服务包括：1、容器平台架构设计 2、容器标准化安装配置 3、DEVELOP/DEVOPS架构设计 4、容器培训 5、操作培训 6、容器开发及微服务相关的培训 7、容器日常开发测试等工作的支撑，协作，梳理；  支持物理交换机负载均衡器插件资源管理多租户和权限管理配置管理 微服务治理持续集成和持续交付。提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 10 |
| 2 | 统一管理系统 | 1、本次统一管理系统建设要求采用国产品牌，核心代码自主研发，兼容主流国产CPU架构；  2、统一管理系统产品厂商应具备提供虚拟化、容器混合资源管理服务的能力，可实现混合资源环境的无缝对接管理，可在业务高峰期时能够灵活提供资源进行按需拓展；  3、统一管理系统架构需按照全局、子域、租户、子租户方式管理IT基础资源、应用服务平台、应用三层资源设计；  4、统一管理系统具备全栈基础资源服务能力；  5、可以通过开放API管理平台，提供命令行工具与SDK，集成的其他其他系统可以通过API的方式调用资源管理，对业务主机、网络、存储等任意组件进行修改和配置；  6、具备用户管理与用户隔离功能，提供子账户功能，确保用户间数据隔离与私密性；  7、统一管理系统提供完整的网络虚拟化配置功能（SDN/NFV功能），纯软件实现，无需绑定硬件交换机。  8、统一管理系统配置隔离分布式虚拟私有网络功能，可通过自助服务界面上构建。在虚拟私有网络内，可自定义IP地址范围，可划分网段、虚拟私有网络支持地址复用技术，即允许多个虚拟机拥有同一个IP地址；  9、统一管理系统配置安全组功能，提供软件分布式防火墙，可以创建任意数量防火墙来保护主机或路由器。可通过命令行或图形控制台界面创建、删除、管理防火墙规则等操作，支持防火墙规则可视化排序，支持自定义不同的安全策略；  10、提供虚拟防火墙功能，支持防火墙规则、策略、防火墙管理，其中防火墙管理包含规则名称、协议、动作、IP版本、源地址/子网、目的地址/子网、源端口/端口范围、目的端口/范围、激活状态、策略名称、描述、审计及批量移除规则、防火墙名称、策略、管理状态以及描述、防火墙绑定路由的管理；支持防火墙规则可视化排序，支持自定义不同的安全策略；  11、统一管理系统提供VPC功能，VPC可提供跨AZ（可用区）部署的架构能力，支持基于vTPM的虚拟机技术，提供云主机，支持云主机的在线/离线迁移操作；  12、提供纯软件的负载均衡服务，适合大规模使用，并发能力强，云负载均衡支持IP、TCP、UDP、HTTP等多种网络协议，支持轮转、随机、最小连接、源地址Hash等多种负载均衡算法，并支持为负载均衡分配浮动；  13、纳管基于X86服务器内置硬盘的分布式存储，具备多副本机制，保证数据可靠性，可自定义副本策略；  14、按照数据存储逻辑接口类型支持分类为：块存储类型、文件存储类型、对象存储类型三种方式，从而对不同应用数据采用相应的存储方式；  15、提供块存储功能，提供块设备级备份与恢复功能。在不中断业务时，提供对多块硬盘进行在线或离线备份；提供增量或全量备份、提供从任意一个备份点恢复数据；  16、纳管分布式存储作为容器管理平台的持久化存储；  17、纳管的容器平台无缝兼容K8S集群，提供容器跨物理服务器、虚拟化虚拟主机的统一调度管理；  19、提供SDN，支持容器管理平台+存储整体解决方案，集成软件负载均衡器，支持对接国内主流SDN；  20、提供一键式部署Redis、Memcached等缓存引擎功能；支持发布高可用云数据库集群化服务和中间件集群服务，每种服务都提供多种服务规格，供用户灵活选择，支持租户在自助服务门户申请如上服务，支持服务的资源监控，支持服务的备份恢复；  21、支持一键式部署大数据平台组件功能，可实现Hadoop、Spark、Hbase、Hive、Redis Cluster模块、ZooKeeper模块、Kafka模块、ELK模块、Storm模块等常用的开源分布式大数据软件基础平台服务，支持大数据资源的监控，并能配置对应告警规则；  22、支持细粒度的集群资源及组件监控，实时反映容器云整体健状况，包括基于etcd、调度器、API接口、监控、日志等集群核心组件的功能特性进行特定的监控及分析，CPU、内存、容器组、存储卷等集群资源的使用情况等。  23、支持基于多种CPU架构构建集群平台；  24、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  25、支持物理服务器、虚拟化集群的统一纳管和迁移。 | 套 | 1 |
| **其他技术要求：**  1.为确保关键设备重点功能的有效性和兼容性，招标文件参数中要求的“第三方测试报告”，检测报告均须有资质的第三方机构出具。  2. 本项目中凡涉及与原有设备、系统并机、兼容、匹配、对接等要求的，中标供应商需免费完成对接工作，确保与现有系统设备兼容。 （投标时提供免费对接承诺函）  3.中标供应商须保证免费提供软件产品至少3年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新、优化、漏洞修复及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求签订合同时提供承诺函），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务, 软硬件产品均由原厂实施。（软硬件必须提供3年原厂质保和3年原厂技术服务）  4.涉及软件的，中标供应商应向采购单位提供完整的技术方案，包括提供数据库设计（包括数据字典）、接口设计（包括标准及参数）、概要设计、详细设计、详细设计评审报告、编码规范、需求规范说明书、软件需求确认书、测试计划、系统基本信息表、系统功能描述表、系统交互关系表。有数据接口的，应免费提交接口规范和参数并提交数据接口免费开放承诺函。如软件开发为采购单位定制化开发，则知识产权归采购单位所有。涉及与原有系统对接的，应确保应用系统的兼容性、数据复用性和良好的交互性。  5.中标供应商应提供完整的售后服务方案，包括本地化服务、定期巡检、定期维护及故障、问题响应时间等。  6.软硬件测试：签订合同前，采购单位有权随机对中标供应商供应的产品邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定（鉴定费由中标供应商承担）；若检测结果与投标技术参数不符的，采购单位拒绝签订合同。  7.要求所投产品包含项目实施必须的连接电力电缆、信号线缆、接头、紧固件等一切辅助材料，中标供应商确保项目整体落地建设。  8.中标供应商有义务就本项目中所涉及的产品提供采购单位开展等级保护、密码测评所必须的技术资料。  9.交货时间：合同签订后30个日历日。  10.交货地点：青海省高级人民法院指定地点。 | | | | |

**包3：安防系统、省高院法官培训系统和综合布线**

采购预算额度：1465.54万元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| **一** | **安防系统及配套项目** | |  |  |
| 1.1 | 海晏法院 | |  |  |
| （1）视频监控系统 | | |  |  |
| 1 | 室内半球型摄像机 | 1.智能网络半球摄像机，最大分辨率和帧率≥2688×1520@25fps，内置电动变焦镜头，电动变焦范围≥3-12mm，最低照度需满足彩色≤0.0005 lx，黑白≤0.001 lx，宽动态能力综合评价得分≥140；  2.支持不少于4种智能资源切换，至少包括：全结构化、人脸抓拍、人脸比对，支持同时检测同时检测≥60张人脸，人脸比对模式支持≥9个人脸库的管理、≥15万张人脸的导入，支持不同人脸库不同时间布防，支持黑名单比对成功报警输出；  3.全结构化模式至少支持人体、人脸；  4.图像传感器不低于1/1.8英寸CMOS芯片，像元尺寸≥3.0um×3.0um，内置CPU、GPU、NPU芯片或者集CPU、GPU、NPU于一体的深度学习算法芯片；  5.布防动态报警支持异常掉线、历史布防、实时布防，支持记录报警的开始时间、结束时间、布防类型、报警链路地址、端口、链路续传等；  6.具有≥1个1000M以太网口，支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，内置存储卡插槽，不少于1个RS-485、2个麦克风、1个扬声器、1个音频输入、1个音频输出、2个报警输入、2个报警输出接口，红外补光距离≥50米，防护等级≥IP67，防暴等级≥IK10。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 30 |
| 2 | 室内筒型摄像机 | 1.枪型智能网络摄像机，最大分辨率和帧率≥2688×1520@25fps，内置电动变焦镜头，电动变焦范围≥3-12mm，最低照度需满足彩色≤0.0005 lx，黑白≤0.001 lx，宽动态能力综合评价得分≥140；  2.支持不少于4种智能资源切换，至少包括：全结构化、人脸抓拍、人脸比对、车辆抓拍模式，支持同时检测同时检测≥60张人脸，人脸比对模式支持≥9个人脸库的管理、≥15万张人脸的导入，支持不同人脸库不同时间布防，支持黑名单比对成功报警输出；  3.全结构化模式至少支持人体、人脸、机动车抓拍及属性识别；  4.图像传感器采用≥1/1.8英寸CMOS芯片，像元尺寸≥3.0um×3.0um，内置CPU、GPU、NPU芯片或者集CPU、GPU、NPU于一体的深度学习算法芯片；  5.布防动态报警支持异常掉线、历史布防、实时布防，支持记录报警的开始时间、结束时间、布防类型、报警链路地址、端口、链路续传等；  6.具有≥1个1000M以太网口，支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，具有≥1个存储卡插槽，≥1个RS-485、≥2个音频输入、≥1个音频输出、≥2个报警输入、≥2个报警输出接口，内置红外补光灯，红外补光距离≥50米，防护等级不低于IP67。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 58 |
| 3 | 室内筒型摄像机支架 | 壁装支架，铝合金材质 | 个 | 58 |
| 4 | 室内全景拼接摄像机 | 1.最高分辨率≥3200万像素。水平视场角≥180°，垂直视场角≥90°。  2.最低照度彩色：≤0.002 lx，黑白: ≤0.001 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）≥11级；  3.可通过IE浏览器或客户端软件远程调节每颗红外灯亮度。摄像机内置≥4颗白光补光灯，支持手动、自动2种白光灯控制模式；当模式为自动时，可使白光灯在低照度下自动开启，当模式为手动时，可分别控制白光补光灯的亮度，亮度可设置为0-100等级；  4.支持全景图像、原始图像、全景分割4种码流输出模式。全景图像模式下，主码流支持8160x3616@25fps；全景分割模式下，4个通道均支持2032x3616@25fps；  5.支持H.264、H.265视频编码格式，且具有High Profile编码能力；  6.全景分割模式下，4个通道均支持2032x3616@25fps | 台 | 2 |
| 5 | 室内全景拼接摄像机吊装支架 | 吊装支架，铝合金材质 | 个 | 2 |
| 6 | 拾音器 | 1.拾音器据声源≥5米距离声音采集清晰，能够有效监听≥70平方米范围；  2.音频传输距离≥3000米，信噪比≥75dB；  3.需支持DC12V供电，且在≥DC12V±25%范围内变化时可以正常工作；  4.拾音器能够在-30~70摄氏度环境下稳定工作；  5.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 个 | 7 |
| 7 | 电梯专用摄像机 | 电梯专用摄像机，视频分辨率和帧率≥1920×1080、25帧/秒，支持不低于水平-30~30°、垂直0~80°、旋转0-360°三轴调节，视频压缩标准需支持H.265和H.264；支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡(≥128G)断网本地存储,NAS(NFS,SMB/CIFS均支持)；  具有≥1个网口，支持POE供电，≥1个存储卡接口，≥1个麦克风、≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口，红外补光距离需≥10米，防护等级不低于IP66，防暴等级不低于IK08。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 8 | 电梯网桥 | 无线网桥(含发送端和接收端)，最高速率≥300Mbps，最大传输距离≥500米，≥3个网口，支持POE供电，工作温度≥-30℃-65℃。 | 台 | 2 |
| （2）智能防范系统 | | |  |  |
| 1 | 室外筒型摄像机 | 网络高清智能摄像机，最大图像尺寸≥2688×1520，最低照度需满足彩色≤0.0005 lx，黑白≤0.001 lx，支持≥120 dB宽动态，视频压缩标准需支持H.265和H.264；  内置GPU芯片，内置红外、白光补光灯、喇叭、麦克风，支持智能红外功能，支持根据物体的距离自动调节红外灯亮度；  支持≥1个存储卡接口，≥1对音频输入/输出接口、支持≥50米红外补光，防护等级不低于IP67；  报警接口≥3输入，≥2输出(报警输出最大支持AC/DC24V1A）；  所投产品须免费与现有智慧警务管理平台完成对接。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 14 |
| 2 | 室外筒型摄像机支架 | 壁装支架，铝合金材质 | 个 | 14 |
| 3 | 全局摄像机 | 1.全景细节一体化智能联动抓拍摄像机，采用全景相机+细节相机双通道设计，2个视频通道分辨率均≥2688x1520@25fps；  2.双镜头靶面尺寸均需≥1/1.9英寸，内置≥2个GPU芯片，细节相机采用电动变焦镜头≥4倍光学变倍，最大焦距≥50mm，最低照度彩色≤0.001lx，黑白≤0.0005lx，支持120dB宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖、背光补偿功能；  3.【全景】彩色：≤0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），黑白：≤0.001 Lux @（F1.0，AGC ON）；  4.【细节】彩色：≤0.001 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：≤0.005 Lux @（F1.6，AGC ON）；  5.内置MicroSD卡插槽，支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡（≤256G）；  6.支持≥3种智能资源模式切换，支持混合目标全结构化模式，人体最远检测距离≥40米，人脸最远检测距离≥30米，车辆最远检测距离≥15米；  7.支持对距离设备≥30米处人脸进行抓拍，并可生成分辨率≥110×120的人脸图片，图片中人脸两眼瞳距应≥40像素；应具有≥8个补光灯，其中特写摄像机的每个补光灯均包含红外补光模块和白光补光模块，支持前盖玻璃加热；  8.具有≥1个RJ4510M/100M/1000M自适应以太网口、≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口；采用温和白光补光，全景补光距离≥40米（监控），细节补光距离≥30米（人脸抓拍），工作温度范围可达-50℃-80℃，支持≥IP67；  9.设备支持对出现在监控场景内的人脸进行检测，并显示评分；；  10.设备可将细节通道中抓拍的人脸图片和全景通道中的人体图片进行关联比对，可对同一目标进行双画面关联显示；  11.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 4 | 全局摄像机支架 | 吊装支架，铝合金材质 | 个 | 1 |
| 5 | 智能应用服务器 | 1.处理器：≥1\*16核 ，主频≥2.1GHz；GPU芯片: FP16 ≥65TFLOPS，INT4 ≥260TFLOPS，显存 ≥16G； 内存：≥128GB DDR4内存；硬盘：≥1块240GB SSD（系统盘）；≥3块480GB SSD（数据存储）；≥3块 8TB SATA盘（图片存储）；数据接口≥2个VGA接口，≥4个千兆网口，≥4个USB3.0接口；1+1冗余电源；  2.单台服务器支持视频流的人脸、人体、车辆分析；单台服务器支持图片流的人脸、人体、车辆分析；支持本地存储≥5000万条人脸图片、模型及结构化数据；  3.整机支持接入不少于250路人脸抓拍机同时分析，分析速度≥250张/s，支持30路动态摄像头视频流的接入和处理分析能力；  4.支持检测视频中的人体目标，并且同时输出满足要求的人体目标的人脸图片，进行以图搜图、身份确认；  5.本地web界面支持名单报警、陌生人报警、高频报警、低频报警、车牌报警查询，支持按照抓拍图片的点位、时间、名单库、报警的确认状态、相似度等信息进行筛选展示，支持报警结果的导出；  6.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 6 | NVR | 1.≤2U标准机架式，≥2个HDMI，≥2个VGA,HDMI+VGA组内同源；  2.支持≥2个千兆网口；支持≥2个USB2.0接口、≥1个USB3.0接口；支持≥1个eSATA接口；支持RAID0、1、5、10，支持全局热备盘；报警IO：支持≥16进4出；输入带宽≥256M；≥32路H.264、H.265混合接入；支持≥16×1080P解码；支持H.265、H.264解码；  3.支持最大16路视频周界。  4.支持可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12T、 14T、16T容量的SATA接口硬盘；可接入AI硬盘；可接入SSD固态硬盘；可接入加密硬盘；  5.支持周界报警去误报功能，根据不同的检测模式，在配置界面给出最小可检出人体目标像素尺；  6.支持查看硬盘健康状态信息，包括温度，震动，链路稳定性。并支持状态信息预警显示；支持查看最近7天（168小时）的硬盘状态详细信息；  7.支持组合报警模式，可将物理报警接口的报警输入关联IPC的报警事件，只有当两个报警事件在预先设置的时间段内同时触发才能产生组合报警事件；组合报警支持IPC的遮挡报警、移动侦测、人脸侦测、人脸抓拍、车辆检测、越界侦测、区域入侵侦测、进入/离开区域、徘徊侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、停车侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、音频输入异常侦测等事件；  8.可接入具有移动侦测功能的可视对讲门禁设备，可预览视频画面，当移动侦侧触发时可通过客户端软件给出报警提示并联动录像、弹出报警画面、发送语音提示、发送邮件；  9.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （3）综合报警系统 | | |  |  |
| 1 | 报警对讲分机 | 1.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；  2.≥1个10M/100Mbps自适应TCP/IP网络接口；  3.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≥10米，语音清晰；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；  4.支持中心管理机控制前端设备警灯打开和关闭功能；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 11 |
| 2 | 报警对讲管理主机 | 1.紧急报警管理机，≥ 10寸触摸屏集成视频查看、双向对讲、呼叫前端等功能，用于管理前端一键求助报警产品；  2.支持1080P视频显示，支持H.264/H.265解码，设备支持最大256G SD卡，支持存储双向对讲通话时录像的双向混音音视频复合流；  3.支持≥ 4路开关量输入，≥ 4路继电器输出，≥ 1路3.5mm音频输入，≥ 1路3.5mm音频输出；  4.话柄、鹅颈话筒杆可拆卸，支持DC12V、PoE供电；  5.支持通过HDMI和VGA接口扩展显示关联视频通道，支持前端设备呼叫中心管理机时，通过呼叫转移功能将呼叫信息转移到其他中心后端管理机上；并支持将呼叫信息通过电话网关转接至座机或手机终端。（提供第三方检测报告）。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 3 | 总线报警主机 | 1.总线式网络报警主机，支持新国标GB12663-2019；  2.≥8个板载有线防区，可扩展至256个（其中64个可以为无线防区）；≥4个板载触发器输出，可扩展至256个；  3.支持≥8000条报警事件记录，≥2000条操作日志和≥1500条管理记录，支持远程搜索查询事件日志；  4.支持定时布撤防（日常计划、优先计划）；  5.支持防区报警、系统状态事件联动输出，发生/恢复事件和时间可灵活配置；  6.支持外置蓄电池，蓄电池电压实时监测，主辅电源可自动切换；  7.支持远程升级,远程导入导出配置参数；  8.网络用户≥32个，包括管理员、操作员、安装员，制造商。 | 台 | 1 |
| 4 | 主机备用电池 | 1.充电后备电池（12V7AH）；  2.标准电压 12V；  3.额定容量 7.0Ah。 | 只 | 1 |
| 5 | 控制键盘 | 1.支持LCD显示自定义防区名称；  2.支持上下翻页查看事件信息；  3.支持背壳双面防拆；  4.支持刷卡布撤防，但刷卡不支持消警功能，卡片数量由主机限制，目前网络主机最大可添加32张卡片；  5.支持连接遥控器进行远程布撤防，键盘最多所能支持的无线遥控器数量由主机决定，最多支持32个遥控器；  6.支持在线编程；  7.支持防区状态实时显示。 | 台 | 1 |
| 6 | 总线中继器 | 总线延伸模块，使用RVV2\*1.5mm²线缆可延长2400米，使用RVV2\*1.0mm²线缆可延长1600米 | 台 | 1 |
| 7 | 防区输入扩展模块 | 总线网络报警主机八防区扩展模块/8个扩展防区数/31最大级联数/2.7mA | 台 | 2 |
| 8 | 总线式继电器输出扩展模块 | 1.总线网络报警主机≥四路继电器输出模块（支持强电联动）；  2.通过MBUS总线与报警主机连接，进行≥4路常开（NO）或常闭（NC）开关量受控输出；  3.≥63级联数；支持自定义联动原则；  4.工作温度范围：-10℃～+55℃；  5.继电器：AC220V/10A。 | 台 | 1 |
| 9 | 紧急按钮 | 紧急按钮面板式（适合86底盒）钥匙复位 | 只 | 10 |
| 10 | 烟感探测器 | 4线光电感烟探测器,12/24VDC供电,无极性 | 台 | 4 |
| 11 | 探测器电源 | 红外对射开关电源(国内标配)；直流电压：24V；额定电流：6.5A；电流范围：0~6.5A；额定功率：156w；电压调整范围：21.6~28.8V | 台 | 1 |
| 12 | 声闪一体机 | 1.警号（红白色）；  2.防护等级不低于IP54，室外防水；  3.内置水平仪，便于辅助安装；  4.支持关闭报警声音输出，实现声光报警模式和光闪模式切换。 | 只 | 1 |
| （4）门禁控制系统 | | |  |  |
| 1 | 人脸识别一体机 | 1.人脸门禁一体机，设备采用≥7英寸触摸显示屏，屏幕分辨率≥1024\*600，可显示软件界面及操作提示，设备实时检测最大人脸，具有人脸框提示设计，方便校准；  2.≥2个摄像头（1个可见光摄像头+1个红外摄像头），码流支持≥1920×1080@25帧/秒，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别，支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度；  3.设备支持≥10000张人脸白名单、≥50000张卡片，≥150000条本地出入记录，支持通过韦根接口外接门禁主机或韦根读卡器。前面板防破坏能力不低于 IK07 ，后壳防破坏能力不低于IK10 ，防护等级不低于IP66，支持选择嵌入式、壁挂、桌面、立式、人员通道安装；人脸1:1对比平均时间≤120ms ，认假率≤0.0002% ，拒真率≤1%，准确率≥99%；支持 IC 卡识读，支持配置防卡片复制安全机制，第三方卡片或复制卡片可屏蔽识读；支持识读模块的扩展功能，形成一体化识别终端，扩展模块支持二维码、蓝牙和指纹识读，支持type C热插拔连接；  4.支持人脸+密码+指纹等复合认证；具有≥1个RS485、≥1个wiegand 、≥1个typeC、≥1个门磁、≥2个报警输入、≥1个防拆、≥1个开门按钮、≥1个电锁、≥1个报警输出，内置扬声器，工作温度范围不低于-40℃～80℃；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  5.应支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能，提示模式应分为提醒模式或强制模式；提醒模式下，未佩戴口罩时，应能做身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；强制模式下未佩戴口罩时，应无法做身份验证，并提醒佩戴口罩；  6.所投产品可与现有智慧警务管理平台对接（提供对接测试证明文件或免费完成对接） | 台 | 41 |
| 2 | 人脸识别一体机开关电源 | 与人脸识别一体机配套。 | 台 | 41 |
| 3 | 单门门禁控制器 | 1.投标产品为32位处理器的单门门禁主机；  2.接口要求：TCP/IP接口≥1个，上行RS485通讯接口≥2个，可接入≥2个RS485读卡器和≥2个wiegand读卡器，报警输入接口≥4个，事件输入接口≥2个，门磁输入接口≥1个，开门按钮接口≥1个，防拆接口≥1个，电锁输出接口≥1个，报警输出接口≥2个；  3.需支持多门互锁功能、反潜回功能、多重卡开门功能、首卡开门功能、超级卡和超级密码开门、在线升级功能、中心远程开门功能；  4.需同时支持RS485接口和韦根接口读卡器的接入，RS485接口采用双接口设计，支持环路断点故障检测和冗余功能；主机应具有消防联动功能，当检测到消防信号后，可以自动打开门锁；  5.应具防区报警功能，有4个防区输入端口，具有防短、防剪功能，能够联动报警输出；  6.应具有手动和自动校时功能；  7.工作温度应为：﹣40℃~-70℃；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 15 |
| 4 | 双门门禁控制器 | 1.投标产品为32位处理器的双门门禁主机；  2.接口要求：TCP/IP接口≥1个，上行RS485通讯接口≥2个，可接入≥4个RS485读卡器和≥4个wiegand读卡器，报警输入接口≥4个，事件输入接口≥4个，门磁输入接口≥2个，开门按钮接口≥2个，防拆接口≥1个，电锁输出接口≥2个，报警输出接口≥4个；  3.需支持多门互锁功能、反潜回功能、多重卡开门功能、首卡开门功能、超级卡和超级密码开门、在线升级功能、中心远程开门功能；  4.需支持读卡器防拆报警、门未关妥报警、门被外力开起报警、开门等待超时报警、胁迫卡和胁迫码报警、黑名单报警、非法卡超次刷卡报警；  5.需同时支持RS485接口和韦根接口读卡器的接入，RS485接口采用双接口设计，支持环路断点故障检测和冗余功能；  6.主机应具有消防联动功能，当检测到消防信号后，可以自动打开门锁；应具防区报警功能，有4个防区输入端口，具有防短、防剪功能，能够联动报警输出；应具有手动和自动校时功能；  7.主机应具有极端恶劣环境下正常工作能力，工作温度应为：﹣40℃~-70℃；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 12 |
| 5 | 280Kg单门磁力锁 | 1.最大静态直线拉力：280kg ± 5%；  2.断电开锁，满足消防要求。 | 只 | 15 |
| 6 | 280Kg双门磁力锁 | 1.最大静态直线拉力：280kg ± 5%\*2；  2.断电开锁，满足消防要求。 | 只 | 12 |
| 7 | 280Kg磁力锁LZ支架 | 开门角度：≥90°；适用门类型：内开式木门/金属门/窄框门 | 只 | 39 |
| 8 | 开门按钮 | 结构：塑料面板；性能：最大耐电流1.25A，电压250V；输出：常开； | 只 | 13 |
| 9 | 闭门器 | 适装门重：60-85KG 适装门宽 ≤ 1100mm 闭门力量：EN4 开门角度 ≤ 180° | 只 | 39 |
| 10 | 人脸采集摄像头 | 1.≥200万USB电视摄像机；  2.内置麦克风，拾音清晰；  3.支持自动电子增益功能，亮度自适应；  4.支持标准USB 2.0接口，免驱设计，即插即用；  5.支持Type-A接口，标准USB2.0协议，免驱设计，即插即用。 | 台 | 1 |
| 11 | 卡片发卡器 | 1.支持不少于两个SIM卡尺寸的PSAM卡座，通过USB口实现同PC机及相关设备的连接；  2.设备符合ISO 14443 A/B、ISO 7816标准，读卡频率13.56MHZ和125KHZ，可识别Mifare 1卡、CPU卡、二代身份证卡、ID（EM）卡等；  3.应支持在线升级功能，可在线更新设备程序；  4.设备具备完善的开发接口，提供通用接口函数库，可支持多种操作系统和语言开发平台。 | 台 | 1 |
| 12 | Mifare卡 | 符合标准：ISO14443 Type A 卡片容量≥1K 工作频率：13.56MHz。 | 张 | 200 |
| （5）考勤管理系统 | | |  |  |
| 1 | 考勤一体机 | 1.测温人脸门禁一体机，设备采用≥7英寸LCD触摸显示屏，屏幕分辨率≥1024\*600，可显示软件界面及操作提示，设备实时检测最大人脸，具有人脸框提示设计，方便用户校准。  2.采用高清双目宽动态相机（1个可见光摄像头+1个红外摄像头），最大分辨率≥1920×1080， 帧率≥30帧/s，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别，支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度；  3.设备支持≥50000张人脸白名单，本地卡存储容量≥50000张，本地出入记录存储容量≥10万条；测温精度不低于0.1℃，测温误差≤±0.5℃，测温范围≥35℃～42℃；  4.支持人脸识别、刷卡、密码（超级密码）及组合认证方式，支持二维码识别，可外接身份证模块做人证比对，识别人员身份后获取该人员体温数据统一绑定；  5.采用热成像测温，分辨率≥120\*160，支持热成像图像预览；支持垂直方向 0.3～1.5m 距离范围内非接触式自动人体测温；支持自动准确定位并检测人脸额头温度，无需用户配合；支持快速测温模式；  6.接口：≥1个RS485、≥1个wiegand 、≥2个USB、≥1个门磁、≥1个开门按钮、≥1个电锁、≥2个报警输入、≥1个报警输出；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  7.所投产品与现有智慧警务平台与本院现有考勤系统免费完成对接。 | 台 | 4 |
| 2 | 电源 | 考勤一体机配套电源 | 个 | 4 |
| 3 | 人脸采集终端 | 1.设备采用≥3.97英寸LCD触摸显示屏，屏幕支持多点触控操作，屏幕流明度≥350cd/㎡，分辨率≥480\*800，屏幕防暴等级不低于IK04；  2.设备采用嵌入式Linux系统，具有用户卡号、人脸等用户信息采集登记；  3.设备采用高清双目宽动态相机（可见光摄像头\*1，红外摄像头\*1），最大分辨率：1920×1080；  4.支持红外及白光灯补光；支持设置红外及可见光补光灯亮度；人脸采集距离：0.2~2m；人像采集时间：≤200ms。设备支持以下采集方式：用户卡号、人脸；支持普通CPU卡、国密CPU卡发卡授权；支持人脸防假体攻击功能检查，对电子照片、视频人脸不能进行人脸认证登录。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （6）出入口管理系统 | | |  |  |
| 1 | 道闸 | 1.道闸类型为直杆；  2.运行速度：0.9~2.0秒；道闸杆长≥3米；  3.工作环境温度：-10℃～+55℃；  4.具有遇阻返回功能：当闸杆下落时，遇到物体阻挡，将立即开闸；  5.应有自锁手动解除装置，停电时能解脱自锁，实现手动控制功能；  6.应有自动限位功能，档杆开关到位后，将自动停机限位；  7.应装有热过载保护装置。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 4 |
| 2 | 车检器 | 1.具有485接口、≥2路继电器开关量输出接口；  2.支持接入≥2路线圈；  3.支持灵敏度可调：有4级可设（高、中高、中低、低）；  4.最快响应时间：≤3.5ms，线圈故障排除后，检测器能够自行恢复到检测状态；  5.工作环境温度：-40℃～80℃；工作环境湿度：＜93%，无冷凝；  6.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 4 |
| 3 | 出入口抓拍机 | 1.出入口补光抓拍一体机，包含防护罩、摄像机、镜头、LED补光灯等，分辨率和帧率不低于1920\*1200@25fps，支持H.264、H.265编码，最小照度彩色≤0.002Lx，黑白≤0.0002Lx ，采用电动变焦镜头，支持软件自动调焦，自动光圈，支持ICR切换，支持补光灯自动光控、时控可选；  2.支持≥19种车型显示；  3.具有≥1个 RS-485 接口、≥1路音频输出、≥3路触发输入、≥2路触发输出，≥1个存储卡接口，防护等级不低于IP67，工作温度范围不低于-30℃-70℃。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 4 |
| 4 | 立柱 | 立柱高度≥1.3米；立柱直径≥60mm；1.3米处可安装一体机；0.5米处可安装“四行LED显示屏”。 | 根 | 4 |
| 5 | LED显示屏 | 1.双基色显示，可以显示红色、绿色、黄色；  2.分辨率64\*64，支持最小16点阵显示；  3.支持自定义语音报备，比如车牌信息、广告宣传信息、余位信息等；  4.可显示数字、字符、图形（BMP格式）、汉字，支持GB2312字符集，支持16x16点阵、32x32点阵常用汉字；  5.室外使用，防护等级不低于IP54；  6.内置语音模块，可通过网线控制语音输出支持自定义语音播报；  7.显示分辨率不低于64\*64；  8.显示亮度≥1600cd/m2；  9.屏幕类型LED；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 块 | 2 |
| 6 | 控制终端 | 1.CPU：≥4核4线程，主频≥1.5Ghz,缓存≥2M；  2.内存：4GB，标配128G SSD；  3.显示器分辨率：1920×1080；  4.设备可设置两个独立的IP地址；  5.级联功能检验：能够支持≥5个终端同时运行管理独立停车场，无需平台；  6.余位发布功能检验：设备根据过车自动计算当前停车场的余位数，自动将余位数发送到对应对应出入口下的LED显示屏上；  7.数据库备份功能检验：支持双数据库热机备份功能；  8.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 7 | 线材及配件 | 0.75mm²，绞合导体，镀锡铜，绝缘蓝色PVC外被，1捆线圈50米。 | 捆 | 8 |
| 8 | 快速液压升降柱 | 1.采用液压驱动方式；采取综合控制，方便集成到用户系统中；  2.柱体壁厚≥6mm；  3.升降高度≥600mm；  4.升/降时间3S±0.2；  5.柱体材质：304不锈钢；  6.控制方式：控制盒/遥控器。 | 根 | 8 |
| 9 | 液压升降柱控制盒 | 1.操作简便，可实现常规线控遥控等功能；  2.可同步控制多台路障起降；  3.控制方式支持手动/遥控；  5.柱体材质：优质冷轧钢板；  6.温度：-20℃~-70℃；  7.遥控距离：≥30米  8.防护等级：IP65。 | 台 | 2 |
| （7）存储显控系统 | | |  |  |
| 1 | 磁盘阵列 | 1.网络存储主机，可接入硬盘≥48块，配置≥48块4T企业级硬盘；不低于64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥64GB，≥2个千兆网口，支持增扩≥2个万兆网口或≥4个千兆网口，≥4个USB3.0外部接口；  2.应支持1TB、2TB、4TB、6TB、8TB、10TB、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB等容量硬盘；  3.支持RAID0、1、5、6、10、50，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；  4.接入带宽≥1500Mbps，支持对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；  5.支持磁盘自动修复功能，支持硬盘体检功能；  6.支持全帧索引回放，并支持下载视频文件；支持在录像文件目录损坏时重建索引、恢复录像查询；  7.支持磁盘冷启动，设备可自动判断磁盘异常，可通过磁盘冷启动进行恢复操作，业务不中断；  8.支持大于4个容器，可在不同容器里存放不同业务模块，业务可做到故障隔离，一个业务模块故障时，不影响其它业务模块。系统可自动重启业务模块并恢复原有业务；  9.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2 | 监视器 | 1.尺寸：≥43寸，音视频输入接口不少于HDMI×1, DVI×1, VGA×1, DP×1, AUDIO IN×1；  2.监视器提供CCC证书；  3.为保证产品显示效果良好，监视器需满足灰度等级≥16级；在95K Lux亮度下能正常工作；  4.图像处理引擎符合任意帧率自动转换功能；  5.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 3 | 解码器 | 1.解码设备采用嵌入式架构，专用Linux系统，机架式设计，高度≤2U；  2.设备具有≥1个HDMI视频输入接口，≥1个DVI-I视频输入接口、≥4个HDMI输出接口、≥2个音频输出，视频输出分辨率支持1920×1080、3840×2160；  3.解码能力支持≥2路8000×3000（25fps）、或≥8路3840×2160（25fps）、或≥12路为2592×1944（30fps）、或≥32路1920×1080（30fps）分辨率的H.264、H.265、MPEG4视频图像解码输出；  4.支持开窗、窗口漫游功能，支持1、2、4、6、8、9、10、12、16画面分割显示，可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可调节显示窗口大小；  5.支持ONVIF、GB28181协议接入设备，支持RTP\RTSP协议进行预览；支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等视频编码格式，支持TS、PS、RTPTS等封装格式，支持AAC、G.722、G.711A、G.726、G.711U等音频格式；  6.支持实时解码上墙显示，画面帧率应支持≥30fps，支持同时抓取≥8个任务上墙、≥8个4K信号，支持在电视墙进行8画面分割同时显示；支持对解码的IPC输出的画面进行旋转。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 5 | LCD拼接屏 | 1.液晶拼接屏，对角线尺寸≥55英寸，物理分辨率≥1920×1080，响应时间≤8ms；  2.物理拼缝≤0.8mm，亮度≥500cd/㎡，对比度≥1400:1，水平、垂直视场角均≥178°；  3.输入接口≥1个HDMI、≥1个DVI、≥1个VGA、≥1个USB；输出接口≥1个HDMI、≥1个 VGA，可选配DP、HDbaseT等接口；支持校正后色坐标误差≤±0.001，亮度误差≤±10nit,0-255灰阶中32灰阶以上，每阶之间色温误差≤±500K；  4.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 块 | 6 |
| 6 | LCD拼接屏支架 | LCD拼接屏配套支架 | 个 | 6 |
| 7 | LCD拼接屏底座 | LCD拼接屏配套底座 | 个 | 3 |
| 8 | 解码器 | 1.解码设备采用嵌入式架构，专用Linux系统，机架式设计，高度≤2U；  2.具有≥8个HDMI输出接口、≥1个VGA输入接口、≥1个DVI-I输入接口、≥2个千兆网口、≥2个光口、≥1路语音输入、≥1路语音输出接口，≥1个RS232接口，≥1个RS485接口，≥6路报警输入、≥6路报警输出接口；  3.输出分辨率支持1920×1080、3840×2160；支持画面分割、拼接、开窗漫游功能，支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36等画面分割显示，支持将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，支持调节显示窗口大小；  4.支持ONVIF、GB28181协议接入设备，支持RTP\RTSP协议进行预览；支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等视频编码格式，支持TS、PS、RTPTS等封装格式，支持AAC、G.722、G.711A、G.726、G.711U等音频格式；  5.解码能力支持≥8路4000×3000（20fps）、或≥16路4096×2160（25fps）、或≥16路3840×2160（25fps）、或≥24路为2592×1944（30fps）、或≥64路1920×1080（30fps）、或≥128路1280×720（30fps）分辨率的H.264、H.265、MPEG4视频图像解码输出；  6.支持PC软件客户端、WEB 浏览器客户端、平台客户端、IPAD、可视化触控平台方式访问管理；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （8）访客管理系统 | | |  |  |
| 1 | 人证比对访客一体机 | 1.设备配置参数：CPU不低于四核，2GHz；内存≥4G；固态硬盘≥64G；  2. 设备支持双屏显示，主屏（显示屏）≥15.6寸，不低于1920\*1080分辨率，支持电容触摸操作；副屏≥11.6寸，不低于1366\*768分辨率；  3.设备内置居民身份证阅读器安全模块；可读取并显示居民身份证芯片内的数据；  4.支持≥200W像素高清摄像；摄像角度可调；  5.设备支持访客黑名单管理功能；  6.设备内置热敏式打印机，支持将来访者信息直接打印输出；  7.设备具有人证比对功能：对来访者进行现场人脸抓拍，与来访者的身份证芯片内的照片进行实时比对，确保实名实证；人证合一后，设备才能进行访客登记操作；认证比对时间：≤1.5s。设备内置激光扫码器，可识别访客单上的条形码或二维码完成签离；  8.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （9）安防综合管理平台 | | |  |  |
| 1 | 服务器 | 1.CPU：≥2颗 x86架构HYGON处理器，核数≥16核，频率≥2.4GHz；  2.内存：≥64GB DDR4，≥32根内存插槽，最大支持扩展至4TB内存；  3.硬盘：≥2块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘。最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，最大可选支持26块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘；  4.阵列卡：标配SAS\_HBA 卡，支持RAID 0/1/10；  5.可选RAID 2G或4G 卡, 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 ，可选支持断电保护；  6.PCIE扩展：最大可支持10个PCIE扩展插槽；  7.网口：≥2个千兆电口；≥2个万兆光口；  8.其他接口：≥1个RJ45管理接口，≥4个USB 3.0接口，≥1个VGA接口；  9.电源：标配800W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 1.2 | 城北区法院 | |  |  |
| （1）视频监控系统 | | |  |  |
| 1 | 室内筒型摄像机 | 1.枪型智能网络摄像机，最大分辨率和帧率≥2688×1520@25fps，内置电动变焦镜头，电动变焦范围≥3-12mm，最低照度需满足彩色≤0.0005lx，黑白≤0.001lx，宽动态能力综合评价得分≥140；  2.支持不少于4种智能资源切换，至少包括：全结构化、人脸抓拍、人脸比对、车辆抓拍模式，支持同时检测同时检测≥60张人脸，人脸比对模式支持≥9个人脸库的管理、≥15万张人脸的导入，支持不同人脸库不同时间布防，支持黑名单比对成功报警输出；  3.全结构化模式至少支持人体、人脸、机动车抓拍及属性识别；  4.图像传感器采用≥1/1.8英寸CMOS芯片，像元尺寸≥3.0um×3.0um，内置CPU、GPU、NPU芯片或者集CPU、GPU、NPU于一体的深度学习算法芯片；  5.具有≥1个1000M以太网口，支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，具有≥1个存储卡插槽，≥1个RS-485、≥2个音频输入、≥1个音频输出、≥2个报警输入、≥2个报警输出接口，内置红外补光灯，红外补光距离≥50米，防护等级不低于IP67。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 87 |
| 2 | 室内筒型摄像机支架 | 壁装支架，铝合金材质 | 个 | 87 |
| 3 | 室内半球型摄像机 | 1.智能网络半球摄像机，最大分辨率和帧率≥2688×1520@25fps，内置电动变焦镜头，电动变焦范围≥3-12mm，最低照度需满足彩色≤0.0005lx，黑白≤0.001lx，宽动态能力综合评价得分≥140；  2.支持不少于4种智能资源切换，至少包括：全结构化、人脸抓拍、人脸比对，支持同时检测同时检测≥60张人脸，人脸比对模式支持≥9个人脸库的管理、≥15万张人脸的导入，支持不同人脸库不同时间布防，支持黑名单比对成功报警输出；  3.全结构化模式至少支持人体、人脸；  4.图像传感器不低于1/1.8英寸CMOS芯片，像元尺寸≥3.0um×3.0um，内置CPU、GPU、NPU芯片或者集CPU、GPU、NPU于一体的深度学习算法芯片；  5.具有≥1个1000M以太网口，支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，内置存储卡插槽，不少于1个RS-485、2个麦克风、1个扬声器、1个音频输入、1个音频输出、2个报警输入、2个报警输出接口，红外补光距离≥50米，防护等级≥IP67，防暴等级≥IK10。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 48 |
| 4 | 电梯专用摄像机 | 1.电梯专用摄像机，视频分辨率和帧率≥1920×1080、25帧/秒，支持不低于水平-30~30°、垂直0~80°、旋转0-360°三轴调节，视频压缩标准需支持H.265和H.264；支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡(≥128G)断网本地存储,NAS(NFS,SMB/CIFS均支持)；  2.具有≥1个网口，支持POE供电，≥1个存储卡接口，≥1个麦克风、≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口，红外补光距离需≥10米，防护等级不低于IP66，防暴等级不低于IK08。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 5 |
| 5 | 电梯网桥 | 无线网桥(含发送端和接收端)，最高速率≥300Mbps，最大传输距离≥500米，≥3个网口，支持POE供电，工作温度≥-30℃-65℃。 | 台 | 5 |
| 6 | 室内全景拼接摄像机 | 1.最高分辨率≥3200万像素。水平视场角≥180°，垂直视场角≥90°；  2.最低照度彩色：≤0.002 lx，黑白: ≤0.001 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）≥11级；  3.可通过IE浏览器或客户端软件远程调节每颗红外灯亮度。摄像机内置≥4颗白光补光灯，支持手动、自动2种白光灯控制模式；当模式为自动时，可使白光灯在低照度下自动开启，当模式为手动时，可分别控制白光补光灯的亮度，亮度可设置为0-100等级；  4.支持全景图像、原始图像、全景分割4种码流输出模式。全景图像模式下，主码流支持8160x3616@25fps；全景分割模式下，4个通道均支持2032x3616@25fps。支持H.264、H.265视频编码格式，且具有High Profile编码能力；  5.全景分割模式下，4个通道均支持2032x3616@25fps。 | 台 | 2 |
| 7 | 室内全景拼接摄像机吊装支架 | 吊装支架，铝合金材质。 | 个 | 2 |
| 8 | 拾音器 | 1.拾音器据声源≥5米距离声音采集清晰，能够有效监听≥70平方米范围；  2.音频传输距离≥3000米，信噪比≥75dB；  3.需支持DC12V供电，且在≥DC12V±25%范围内变化时可以正常工作；  4.拾音器能够在-30~70摄氏度环境下稳定工作；  5.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 个 | 8 |
| （2）智能防范系统 | | |  |  |
| 1 | 室外筒型摄像机 | 1.网络高清智能摄像机，最大图像尺寸≥2688×1520，最低照度需满足彩色≤0.0005 lx，黑白≤0.001 lx，支持≥120 dB宽动态，视频压缩标准需支持H.265和H.264；  2.内置GPU芯片，内置红外、白光补光灯、喇叭、麦克风，支持智能红外功能，支持根据物体的距离自动调节红外灯亮度；支持声光报警功能；  3.支持≥1个存储卡接口，≥1对音频输入/输出接口、支持≥50米红外补光，防护等级不低于IP67；  4.报警接口≥3输入，≥2输出(报警输出最大支持AC/DC24V1A）；  5.所投产品与现有智慧警务管理平台对接。（提供对接证明文件或免费完成对接）设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 10 |
| 2 | 室外筒型摄像机支架 | 壁装支架，铝合金材质 | 个 | 10 |
| 3 | 全局摄像机 | 1.全景细节一体化智能联动抓拍摄像机，采用全景相机+细节相机双通道设计，2个视频通道分辨率均≥2688x1520@25fps；  2.双镜头靶面尺寸均需≥1/1.9英寸，内置≥2个GPU芯片，细节相机采用电动变焦镜头≥4倍光学变倍，最大焦距≥50mm，最低照度彩色≤0.001lx，黑白≤0.0005lx，支持120dB宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖、背光补偿功能；  3.【全景】彩色：≤0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），黑白：≤0.001 Lux @（F1.0，AGC ON）；  4.【细节】彩色：≤0.001 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：≤0.005 Lux @（F1.6，AGC ON）；  5.内置MicroSD卡插槽，支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡（≤256G）；  6.支持≥3种智能资源模式切换，支持混合目标全结构化模式，人体最远检测距离≥40米，人脸最远检测距离≥30米，车辆最远检测距离≥15米；  7.支持对距离设备≥30米处人脸进行抓拍，并可生成分辨率≥110×120的人脸图片，图片中人脸两眼瞳距应≥40像素；应具有≥8个补光灯，其中特写摄像机的每个补光灯均包含红外补光模块和白光补光模块，支持前盖玻璃加热；  8.具有≥1个RJ4510M/100M/1000M自适应以太网口、≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口；采用温和白光补光，全景补光距离≥40米（监控），细节补光距离≥30米（人脸抓拍），工作温度范围可达-50℃-80℃，支持≥IP67；  9.设备支持对出现在监控场景内的人脸进行检测，并显示评分；  10.设备可将细节通道中抓拍的人脸图片和全景通道中的人体图片进行关联比对，可对同一目标进行双画面关联显示；  11.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 4 | 全局摄像机支架 | 吊装支架，铝合金材质 | 个 | 1 |
| 5 | 智能应用服务器 | 1.处理器：≥1\*16核 ，主频≥2.1GHz；GPU芯片: FP16 ≥65TFLOPS，INT4 ≥260TFLOPS，显存 ≥16G； 内存：≥128GB DDR4内存；硬盘：≥1块240GB SSD（系统盘）；≥3块480GB SSD（数据存储）；≥3块 8TB SATA盘（图片存储）；数据接口≥2个VGA接口，≥4个千兆网口，≥4个USB3.0接口；1+1冗余电源；  2.单台服务器支持视频流的人脸、人体、车辆分析；单台服务器支持图片流的人脸、人体、车辆分析；支持本地存储≥5000万条人脸图片、模型及结构化数据；  3.整机支持接入不少于250路人脸抓拍机同时分析，分析速度≥250张/s，支持30路动态摄像头视频流的接入和处理分析能力；  4.支持检测视频中的人体目标，并且同时输出满足要求的人体目标的人脸图片，进行以图搜图、身份确认；  5.本地web界面支持名单报警、陌生人报警、高频报警、低频报警、车牌报警查询，支持按照抓拍图片的点位、时间、名单库、报警的确认状态、相似度等信息进行筛选展示，支持报警结果的导出；  6.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 6 | NVR | 1.≤2U标准机架式，≥2个HDMI，≥2个VGA,HDMI+VGA组内同源；  2.支持≥2个千兆网口；支持≥2个USB2.0接口、≥1个USB3.0接口；支持≥1个eSATA接口；支持RAID0、1、5、10，支持全局热备盘；报警IO：支持≥16进4出；输入带宽≥256M；≥32路H.264、H.265混合接入；支持≥16×1080P解码；支持H.265、H.264解码；  3.支持最大16路视频周界；  4.可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12T、 14T、16T容量的SATA接口硬盘；可接入AI硬盘；可接入SSD固态硬盘；可接入加密硬盘；  5.支持查看硬盘健康状态信息，包括温度，震动，链路稳定性。并支持状态信息预警显示；支持查看最近7天（168小时）的硬盘状态详细信息。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （3）综合报警系统 | | |  |  |
| 1 | 报警对讲分机 | 1.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；  2.≥1个10M/100Mbps自适应TCP/IP网络接口；  3.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≥10米，语音清晰，内置3W扬声器；  4.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；  5.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；  6.支持中心管理机控制前端设备警灯打开和关闭功能；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 17 |
| 2 | 报警对讲管理主机 | 1.紧急报警管理机，≥ 10.1寸触摸屏集成视频查看、双向对讲、呼叫前端等功能，用于管理前端一键求助报警产品；  2.支持1080P视频显示，支持H.264/H.265解码，支持最大128G Micro SD卡存储；  3.支持≥ 4路开关量输入，≥ 4路继电器输出，≥ 1路3.5mm音频输入，≥ 1路3.5mm音频输出；  4.话柄、鹅颈话筒杆可拆卸，支持DC12V、PoE供电；  5.支持通过HDMI和VGA接口扩展显示关联视频通道，支持前端设备呼叫中心管理机时，通过呼叫转移功能将呼叫信息转移到其他中心后端管理机上；并支持将呼叫信息通过电话网关转接至座机或手机终端。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 3 | 总线报警主机 | 1.总线式网络报警主机，支持新国标GB12663-2019；  2.≥8个板载有线防区，可扩展至256个（其中64个可以为无线防区）；  3.≥4个板载触发器输出，可扩展至256；  4.支持8000条报警事件记录，2000条操作日志和1500条管理记录，支持远程搜索查询事件日志；  5.支持定时布撤防（日常计划、优先计划）；  6.支持防区报警、系统状态事件联动输出，发生/恢复事件和时间可灵活配置；  7.支持外置蓄电池，蓄电池电压实时监测，主辅电源可自动切换；  8.支持远程升级,远程导入导出配置参数；  9.网络用户≥32个，包括管理员、操作员、安装员，制造商；  10.功耗：≤60W（负载供电≤40W）。 | 台 | 1 |
| 4 | 主机备用电池 | 1.充电后备电池（12V7AH）；  2.标准电压 12V；  3.额定容量 7.0Ah。 | 只 | 1 |
| 5 | 控制键盘 | 1.支持LCD显示自定义防区名称；  2.支持上下翻页查看事件信息；  3.支持背壳双面防拆；  4.支持刷卡布撤防，但刷卡不支持消警功能，卡片数量由主机限制，目前网络主机最大可添加32张卡片；  5.支持连接遥控器进行远程布撤防，键盘最多所能支持的无线遥控器数量由主机决定，最多支持32个遥控器；  6.支持在线编程；  7.支持防区状态实时显示。 | 台 | 1 |
| 6 | 总线中继器 | 总线延伸模块，使用RVV2\*1.5mm²线缆可延长2400米，使用RVV2\*1.0mm²线缆可延长1600米。 | 台 | 1 |
| 7 | 防区输入扩展模块 | 总线网络报警主机八防区扩展模块/8个扩展防区数/31最大级联数/2.7mA。 | 台 | 2 |
| 8 | 总线式继电器输出扩展模块 | 1.总线网络报警主机≥四路继电器输出模块（支持强电联动）；  2.通过MBUS总线与报警主机连接，进行≥4路常开（NO）或常闭（NC）开关量受控输出；  3.≥63级联数；支持自定义联动原则；  4.工作温度范围：-10℃～+55℃；  5.继电器：AC220V/10A； | 台 | 1 |
| 9 | 紧急按钮 | 紧急按钮面板式（适合86底盒）钥匙复位。 | 只 | 10 |
| 10 | 烟感探测器 | 4线光电感烟探测器,12/24VDC供电,无极性。 | 台 | 4 |
| 11 | 探测器电源 | 红外对射开关电源(国内标配)；直流电压：24V；额定电流：6.5A；电流范围：0~6.5A；额定功率：156w；电压调整范围：21.6~28.8V。 | 台 | 1 |
| 12 | 声闪一体机 | 1.警号（红白色）；  2.防护等级不低于IP54，室外防水；  3.内置水平仪，便于辅助安装；  4.支持关闭报警声音输出，实现声光报警模式和光闪模式切换。 | 只 | 1 |
| （4）门禁控制系统 | | |  |  |
| 1 | 人脸识别一体机 | 1.人脸门禁一体机，设备采用≥7英寸触摸显示屏，屏幕分辨率≥1024\*600，可显示软件界面及操作提示，设备实时检测最大人脸，具有人脸框提示设计，方便校准；  2.≥2个摄像头（1个可见光摄像头+1个红外摄像头），码流支持≥1920×1080@25帧/秒，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别，支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度；  3.设备支持≥10000张人脸白名单、≥50000张卡片，≥150000条本地出入记录，支持通过韦根接口外接门禁主机或韦根读卡器。前面板防破坏能力不低于 IK07 ，后壳防破坏能力不低于IK10 ，防护等级不低于IP66，支持选择嵌入式、壁挂、桌面、立式、人员通道安装；人脸1:1对比平均时间≤120ms ，认假率≤0.0002% ，拒真率≤1%，准确率≥99%；支持 IC 卡识读，支持配置防卡片复制安全机制，第三方卡片或复制卡片可屏蔽识读；支持识读模块的扩展功能，形成一体化识别终端，扩展模块支持二维码、蓝牙和指纹识读，支持type C热插拔连接；  4.支持人脸+密码+指纹等复合认证；具有≥1个RS485、≥1个wiegand 、≥1个typeC、≥1个门磁、≥2个报警输入、≥1个防拆、≥1个开门按钮、≥1个电锁、≥1个报警输出，内置扬声器，工作温度范围不低于-40℃～80℃；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  5.应支持佩戴口罩情况下的人脸识别功能，提示模式应分为提醒模式或强制模式；提醒模式下，未佩戴口罩时，应能做身份验证及考勤签到，身份验证通过后提醒佩戴口罩；强制模式下未佩戴口罩时，应无法做身份验证，并提醒佩戴口罩；  6.所投产品可与现有智慧警务管理平台对接（提供对接测试证明文件或免费完成对接）。 | 台 | 60 |
| 2 | 人脸识别一体机开关电源 | 与人脸识别一体机配套。 | 台 | 60 |
| 3 | 双门门禁控制器 | 1.投标产品为32位处理器的双门门禁主机；  2.接口要求：TCP/IP接口≥1个，上行RS485通讯接口≥2个，可接入≥4个RS485读卡器和≥4个wiegand读卡器，报警输入接口≥4个，事件输入接口≥4个，门磁输入接口≥2个，开门按钮接口≥2个，防拆接口≥1个，电锁输出接口≥2个，报警输出接口≥4个；  3.需支持多门互锁功能、反潜回功能、多重卡开门功能、首卡开门功能、超级卡和超级密码开门、在线升级功能、中心远程开门功能；  4.需支持读卡器防拆报警、门未关妥报警、门被外力开起报警、开门等待超时报警、胁迫卡和胁迫码报警、黑名单报警、非法卡超次刷卡报警；  5.需同时支持RS485接口和韦根接口读卡器的接入，RS485接口采用双接口设计，支持环路断点故障检测和冗余功能；  6.主机应具有消防联动功能，当检测到消防信号后，可以自动打开门锁；应具防区报警功能，有4个防区输入端口，具有防短、防剪功能，能够联动报警输出；应具有手动和自动校时功能；  7.主机应具有极端恶劣环境下正常工作能力，工作温度应为：﹣40℃~70℃；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 36 |
| 4 | 280Kg双门磁力锁 | 1.最大静态直线拉力：280kg ± 5%\*2；  2.断电开锁，满足消防要求。 | 只 | 36 |
| 5 | 280Kg磁力锁LZ支架 | 开门角度：≥90°；适用门类型：内开式木门/金属门/窄框门。 | 只 | 72 |
| 6 | 开门按钮 | 结构：塑料面板；性能：最大耐电流1.25A，电压250V；输出：常开。 | 只 | 12 |
| 7 | 闭门器 | 适装门重：60-85KG 适装门宽 ≤ 1100mm 闭门力量：EN4 开门角度 ≤ 180°。 | 只 | 72 |
| 8 | 人脸采集摄像头 | 1.≥200万USB电视摄像机；  2.内置麦克风，拾音清晰；  3.支持自动电子增益功能，亮度自适应；  4.支持标准USB 2.0接口，免驱设计，即插即用；  5.支持Type-A接口，标准USB2.0协议，免驱设计，即插即用。 | 台 | 1 |
| 9 | 卡片发卡器 | 1.支持不少于两个SIM卡尺寸的PSAM卡座，通过USB口实现同PC机及相关设备的连接；  2.设备符合ISO 14443 A/B、ISO 7816标准，读卡频率13.56MHZ和125KHZ，可识别Mifare 1卡、CPU卡、二代身份证卡、ID（EM）卡等；  3.应支持在线升级功能，可在线更新设备程序；  4.设备具备完善的开发接口，提供通用接口函数库，可支持多种操作系统和语言开发平台 | 台 | 1 |
| 10 | Mifare卡 | 符合标准：ISO14443 Type A 卡片容量≥1K 工作频率：13.56MHz。 | 张 | 200 |
| （5）考勤管理系统 | | |  |  |
| 1 | 考勤一体机 | 1.测温人脸门禁一体机，设备采用≥7英寸LCD触摸显示屏，屏幕分辨率≥1024\*600，可显示软件界面及操作提示，设备实时检测最大人脸，具有人脸框提示设计，方便用户校准；  2.采用高清双目宽动态相机（1个可见光摄像头+1个红外摄像头），最大分辨率≥1920×1080， 帧率≥30帧/s，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别，支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度；  3.设备支持≥50000张人脸白名单，本地卡存储容量≥50000张，本地出入记录存储容量≥10万条；测温精度不低于0.1℃，测温误差≤±0.5℃，测温范围≥35℃～42℃；  4.支持人脸识别、刷卡、密码（超级密码）及组合认证方式，支持二维码识别，可外接身份证模块做人证比对，识别人员身份后获取该人员体温数据统一绑定；  5.采用热成像测温，分辨率≥120\*160，支持热成像图像预览；支持垂直方向 0.3～1.5m 距离范围内非接触式自动人体测温；支持自动准确定位并检测人脸额头温度，无需用户配合；支持快速测温模式。  6.接口：≥1个RS485、≥1个wiegand 、≥2个USB、≥1个门磁、≥1个开门按钮、≥1个电锁、≥2个报警输入、≥1个报警输出；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。  7.所投产品与现有智慧警务平台与本院现有考勤系统免费完成对接； | 台 | 4 |
| 2 | 电源 | 考勤一体机配套电源 | 个 | 4 |
| 3 | 人脸采集终端 | 1.设备采用≥3.97英寸LCD触摸显示屏，屏幕支持多点触控操作，屏幕流明度≥350cd/㎡，分辨率≥480\*800，屏幕防暴等级不低于IK04；  2.设备采用嵌入式Linux系统，具有用户卡号、人脸等用户信息采集登记；  3.设备采用高清双目宽动态相机（可见光摄像头\*1，红外摄像头\*1），最大分辨率：1920×1080；  4.支持红外及白光灯补光；支持设置红外及可见光补光灯亮度；人脸采集距离：0.2~2m；人像采集时间：≤200ms。（提供第三方检测报告）；  5.设备支持以下采集方式：用户卡号、人脸；支持普通CPU卡、国密CPU卡发卡授权；支持人脸防假体攻击功能检查，对电子照片、视频人脸不能进行人脸认证登录；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （6）出入口管理系统 | | |  |  |
| 1 | 道闸 | 1.道闸类型为直杆；  2.运行速度：0.9~2.0秒；道闸杆长≥3米；  3.工作环境温度：-10℃～+50℃；  4.具有遇阻返回功能：当闸杆下落时，遇到物体阻挡，将立即开闸；  5.应有自锁手动解除装置，停电时能解脱自锁，实现手动控制功能；  6.应有自动限位功能，档杆开关到位后，将自动停机限位；  7.应装有热过载保护装置。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 2 | 车检器 | 1.具有485接口、≥2路继电器开关量输出接口；  2.支持接入≥2路线圈；  3.支持灵敏度可调：有4级可设（高、中高、中低、低）；  4.最快响应时间：≤3.5ms，线圈故障排除后，检测器能够自行恢复到检测状态；  5.工作环境温度：-40℃～80℃；工作环境湿度：＜93%，无冷凝；  6.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 3 | 出入口抓拍机 | 1.出入口补光抓拍一体机，包含防护罩、摄像机、镜头、LED补光灯等，分辨率和帧率不低于1920×1200@25fps，支持H.264、H.265编码，最小照度彩色≤0.002Lx，黑白≤0.0002Lx ，采用电动变焦镜头，支持软件自动调焦，自动光圈，支持ICR切换，支持补光灯自动光控、时控可选；  2.支持≥19种车型显示；具有≥1个 RS-485 接口、≥1路音频输出、≥3路触发输入、≥2路触发输出，≥1个存储卡接口，防护等级不低于IP67，工作温度范围不低于-30℃~70℃。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 2 |
| 4 | 立柱 | 立柱高度≥1.3米；立柱直径≥60mm；1.3米处可安装一体机；0.5米处可安装“四行LED显示屏” | 根 | 2 |
| 5 | LED显示屏 | 1.双基色显示，可以显示红色、绿色、黄色；  2.分辨率64\*64，支持最小16点阵显示；  3.支持自定义语音报备，比如车牌信息、广告宣传信息、余位信息等；  4.可显示数字、字符、图形（BMP格式）、汉字，支持GB2312字符集，支持5.16x16点阵、32x32点阵常用汉字；  6.室外使用，防护等级不低于IP54；  7.内置语音模块，可通过网线控制语音输出支持自定义语音播报；  8.显示分辨率不低于64\*64；  9.显示亮度≥1600cd/m2；  10.屏幕类型LED；  11.支持4行4字显示。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 块 | 1 |
| 6 | 控制终端 | 1.CPU：≥4核4线程，主频≥1.5Ghz,缓存≥2M；  2.内存：4GB，标配128G SSD；  3.显示器分辨率：1920×1080；  4.设备可设置两个独立的IP地址；  5.余位发布功能检验：设备根据过车自动计算当前停车场的余位数，自动将余位数发送到对应对应出入口下的LED显示屏上；  6.数据库备份功能检验：支持双数据库热机备份功能；  7.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 7 | 线材及配件 | 0.75mm²，绞合导体，镀锡铜，绝缘蓝色PVC外被，1捆线圈50米。 | 项 | 4 |
| 8 | 快速液压升降柱 | 1.采用液压驱动方式；采取综合控制，方便集成到用户系统中；  2.柱体壁厚≥6mm；  3.升降高度≥600mm；  4.升/降时间3S±0.2；  5.柱体材质：304不锈钢；  6.控制方式：控制盒/遥控器。 | 根 | 4 |
| 9 | 液压升降柱控制盒 | 1.操作简便，可实现常规线控遥控等功能；  2.可同步控制多台路障起降；  3.控制方式支持手动/遥控；  4.柱体材质：优质冷轧钢板；  5.温度：-20℃~+70℃；  6.遥控距离：≥30米  7.防护等级：IP65。 | 台 | 1 |
| （7）存储显控系统 | | |  |  |
| 1 | 磁盘阵列 | 1.网络存储主机，可接入硬盘≥48块，配置≥48块4T企业级硬盘；不低于64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥64GB，≥2个千兆网口，支持增扩≥2个万兆网口或≥4个千兆网口，≥4个USB3.0外部接口；  应支持1TB、2TB、4TB、6TB、8TB、10TB、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB等容量硬盘；  2.支持RAID0、1、5、6、10、50，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；  3.接入带宽≥1500Mbps，支持对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常。  4.支持磁盘自动修复功能，支持硬盘体检功能，支持全帧索引回放，并支持下载视频文件；支持在录像文件目录损坏时重建索引、恢复录像查询；  5.支持磁盘冷启动，设备可自动判断磁盘异常，可通过磁盘冷启动进行恢复操作，业务不中断；  6.支持大于4个容器，可在不同容器里存放不同业务模块，业务可做到故障隔离，一个业务模块故障时，不影响其它业务模块。系统可自动重启业务模块并恢复原有业务； 7.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 2 | 监视器 | 1.尺寸：≥43寸，音视频输入接口不少于HDMI×1, DVI×1, VGA×1, DP×1, AUDIO IN×1；  2.为保证产品显示效果良好，监视器需满足灰度等级≥16级；在95K Lux亮度下能正常工作；  3.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 3 | 解码器 | 1.解码设备采用嵌入式架构，专用Linux系统，机架式设计，高度≤2U；  2.设备具有≥1个HDMI视频输入接口，≥1个DVI-I视频输入接口、≥4个HDMI输出接口、≥4个音频输出，视频输出分辨率支持1920×1080、3840×2160；  3.解码能力支持≥2路8000×3000（25fps）、或≥8路3840×2160（25fps）、或≥12路为2592×1944（30fps）、或≥32路1920×1080（30fps）分辨率的H.264、H.265、MPEG4视频图像解码输出；  4.支持开窗、窗口漫游功能，支持1、2、4、6、8、9、10、12、16画面分割显示，可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可调节显示窗口大小；  5.支持ONVIF、GB28181协议接入设备，支持RTP\RTSP协议进行预览；支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等视频编码格式，支持TS、PS、RTPTS等封装格式，支持AAC、G.722、G.711A、G.726、G.711U等音频格式；  6.支持实时解码上墙显示，画面帧率应支持≥30fps，支持同时抓取≥8个任务上墙、≥8个4K信号，支持在电视墙进行8画面分割同时显示。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 5 | LCD拼接屏 | 1.液晶拼接屏，对角线尺寸≥55英寸，物理分辨率≥1920×1080，响应时间≤8ms；  2.物理拼缝≤0.8mm，亮度≥500cd/㎡，对比度≥1400:1，水平、垂直视场角均≥178°；  3.输入接口≥1个HDMI、≥1个DVI、≥1个VGA、≥1个USB；输出接口≥1个HDMI、≥1个 VGA，可选配DP、HDbaseT等接口；支持校正后色坐标误差≤±0.001，亮度误差≤±10nit,0-255灰阶中32灰阶以上，每阶之间色温误差≤±500K；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 块 | 6 |
| 6 | LCD拼接屏支架 | LCD拼接屏配套支架 | 个 | 6 |
| 7 | LCD拼接屏底座 | LCD拼接屏配套底座 | 个 | 3 |
| 8 | 解码器 | 1.解码设备采用嵌入式架构，专用Linux系统，机架式设计，高度≤2U；  2.具有≥8个HDMI输出接口、≥1个VGA输入接口、≥1个DVI-I输入接口、≥2个千兆网口、≥2个光口、≥1路语音输入、≥1路语音输出接口，≥1个RS232接口，≥1个RS485接口，≥6路报警输入、≥6路报警输出接口；  3.输出分辨率支持1920×1080、3840×2160；支持画面分割、拼接、开窗漫游功能，支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36等画面分割显示，支持将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，支持调节显示窗口大小；  4.支持ONVIF、GB28181协议接入设备，支持RTP\RTSP协议进行预览；支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等视频编码格式，支持TS、PS、RTPTS等封装格式，支持AAC、G.722、G.711A、G.726、G.711U等音频格式；  5.解码能力支持≥8路4000×3000（20fps）、或≥16路4096×2160（25fps）、或≥16路3840×2160（25fps）、或≥24路为2592×1944（30fps）、或≥64路1920×1080（30fps）、或≥128路1280×720（30fps）分辨率的H.264、H.265、MPEG4视频图像解码输出；  6.支持实时解码上墙显示，画面帧率应支持≥30fps，支持同时抓取≥8个任务上墙、≥8个4K信号，不消耗CPU性能，支持在电视墙进行8画面分割同时显示；  7.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （8）访客管理系统 | | |  |  |
| 1 | 人证比对访客一体机 | 1. CPU不低于四核，2GHz；内存≥4G；固态硬盘≥64G；  2.备支持双屏显示，主屏（显示屏）≥15.6寸，不低于1920\*1080分辨率，支持电容触摸操作；副屏（广告屏）≥11.6寸，不低于1366\*768分辨率。  3.设备内置居民身份证阅读器安全模块；可读取并显示居民身份证芯片内的数据；  4.支持≥200W像素高清摄像；摄像角度可调；  5.设备支持访客黑名单管理功能；  6.设备内置热敏式打印机，支持将来访者信息直接打印输出；  7.设备具有人证比对功能：对来访者进行现场人脸抓拍，与来访者的身份证；  8.芯片内的照片进行实时比对，确保实名实证；人证合一后，设备才能进行访客登记操作；认证比对时间：≤1.5s。设备内置激光扫码器，可识别访客单上的条形码或二维码完成签离；  9.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （9）安防综合管理平台 | | |  |  |
| 1 | 服务器 | 1.CPU：≥2颗 x86架构处理器，核数≥16核，频率≥2.4GHz；  2.内存：≥64GB DDR4，≥32根内存插槽，最大支持扩展至4TB内存；  3.硬盘：≥2块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘。最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，最大可选支持26块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘；  4.阵列卡：标配SAS\_HBA 卡，支持RAID 0/1/10可选RAID 2G或4G 卡, 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 ，可选支持断电保护PCIE扩展：最大可支持10个PCIE扩展插槽；  5.网口：≥2个千兆电口；≥2个万兆光口；  6.其他接口：≥1个RJ45管理接口，≥4个USB 3.0接口，≥1个VGA接口电源：标配800W（1+1）冗余电源；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| **1.3** | **基层法院安防综合管理平台** | |  |  |
| 1 | 服务器 | 1.CPU：≥2颗 x86架构处理器，核数≥16核，频率≥2.4GHz；  2.内存：≥64GB DDR4，≥32根内存插槽，最大支持扩展至4TB内存；  3.硬盘：≥2块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘。最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，最大可选支持26块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘；  4.阵列卡：标配SAS\_HBA 卡，支持RAID 0/1/10可选RAID 2G或4G 卡, 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 ，可选支持断电保护；  5.PCIE扩展：最大可支持10个PCIE扩展插槽；  6.网口：≥2个千兆电口；≥2个万兆光口；  7.其他接口：≥1个RJ45管理接口，≥4个USB 3.0接口，≥1个VGA接口电源：标配800W（1+1）冗余电源；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 24 |
| **1.4** | **省高法人脸库** | |  |  |
| 1 | 人脸库一体机 | 1.19英寸机架式标准机箱；  2.支持热拔插高效1+1冗余电源模块；  3.本地存储空间足够的情况下，支持本地存储≥10亿条人脸模型及结构化数据、≥6000万人脸图片；  4.在标准环境下，人脸无明显遮挡的情况下，支持识别人脸性别，单人图片人脸性别检出率不低于99%，单人图片人脸性别识别准确率不低于99%；  5.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| **1.5** | **法官教学楼** | |  |  |
| （1）视频监控系统 | | |  |  |
| 1 | 室内筒型摄像机 | 1.枪型智能网络摄像机，最大分辨率和帧率≥2688×1520@25fps，内置电动变焦镜头，电动变焦范围≥3-12mm，最低照度需满足彩色≤0.0005lx，黑白≤0.001 lx，宽动态能力综合评价得分≥140；  2.支持不少于4种智能资源切换，至少包括：全结构化、人脸抓拍、人脸比对、车辆抓拍模式，支持同时检测同时检测≥60张人脸，人脸比对模式支持≥9个人脸库的管理、≥15万张人脸的导入，支持不同人脸库不同时间布防，支持黑名单比对成功报警输出；  3.全结构化模式至少支持人体、人脸、抓拍及属性识别；  4.图像传感器采用≥1/1.8英寸CMOS芯片，像元尺寸≥3.0um×3.0um，内置CPU、GPU、NPU芯片或者集CPU、GPU、NPU于一体的深度学习算法芯片；  5.布防动态报警支持异常掉线、历史布防、实时布防，支持记录报警的开始时间、结束时间、布防类型、报警链路地址、端口、链路续传等；  6.具有≥1个1000M以太网口，支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，具有≥1个存储卡插槽，≥1个RS-485、≥2个音频输入、≥1个音频输出、≥2个报警输入、≥2个报警输出接口，内置红外补光灯，红外补光距离≥50米，防护等级不低于IP67。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 23 |
| 2 | 筒型摄像机支架 | 壁装支架，铝合金材质 | 个 | 23 |
| 3 | 室内半球型摄像机 | 1.智能网络半球摄像机，最大分辨率和帧率≥2688×1520@25fps，内置电动变焦镜头，电动变焦范围≥3-12mm，最低照度需满足彩色≤0.0005 lx，黑白≤0.001 lx，宽动态能力综合评价得分≥140；  2.支持不少于4种智能资源切换，至少包括：全结构化、人脸抓拍、人脸比对，支持同时检测同时检测≥60张人脸，人脸比对模式支持≥9个人脸库的管理、≥15万张人脸的导入，支持不同人脸库不同时间布防，支持黑名单比对成功报警输出；  3.全结构化模式至少支持人体、人脸；  4.图像传感器不低于1/1.8英寸CMOS芯片，像元尺寸≥3.0um×3.0um，内置CPU、GPU、NPU芯片或者集CPU、GPU、NPU于一体的深度学习算法芯片；  5.布防动态报警支持异常掉线、历史布防、实时布防，支持记录报警的开始时间、结束时间、布防类型、报警链路地址、端口、链路续传等；  6.具有≥1个1000M以太网口，支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，内置存储卡插槽，不少于1个RS-485、2个麦克风、1个扬声器、1个音频输入、1个音频输出、2个报警输入、2个报警输出接口，红外补光距离≥50米，防护等级≥IP67，防暴等级≥IK10。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 100 |
| 4 | 监视器 | 1.≥32寸液晶监视器，显示：LED背光；物理分辨率不低于1920×1080；  2.为保证产品显示效果良好，监视器需满足灰度等级≥16级；在95K Lux亮度下能正常工作；  3.监视器支持软关机记忆功能，若屏幕在断电前处于待机状态，下一次上电后，仍然处于待机状态；  4.监视器待机功耗≤0.3W；  5.监视器可外接手势摄像头，根据手势动作，完成识别开关机、调用屏幕菜单、设置屏幕参数等显示单元控制操作；  6.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 5 | NVR | 1.采用嵌入式设计，19英寸标准机箱；≥8个盘位，内置≥8块6T监控级硬盘，支持RAID0、1、5、10，支持全局热备盘；  2.支持≥32路H.264、H.265视频流混合接入，输入带宽≥320M，支持4K高清网络视频的接入、存储、预览和回放，支持≥16路1080P视频同时解码输出；  3.支持≥4路抓拍机的人脸比对，支持≥16个人脸名单库，总库容≥10000张，支持人脸签到、人脸考勤、人脸1V1比对、以脸搜脸、按属性检索等功能；  4.支持活动目标与实时预览同屏显示。实时预览的同时可以提取视频画面中的活动目标，可显示人脸、人体、车辆等目标图片，点击图片可即时回放相关录像；  5.可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12T、 14T、16T容量的SATA接口硬盘，可接入AI硬盘、SSD固态硬盘、加密硬盘。不少于2个HDMI和2个VGA输出接口，≥2个千兆网口、≥3个USB接口（其中USB3.0接口≥1个）、≥1个eSATA接口，≥16路报警输入、≥4路报警输出接口。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 6 | 电梯专用摄像机 | 1.电梯专用摄像机，视频分辨率和帧率≥1920×1080、25帧/秒，支持不低于水平-30~30°、垂直0~80°、旋转0-360°三轴调节，视频压缩标准需支持H.265和H.264；支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡(≥128G)断网本地存储,NAS(NFS,SMB/CIFS均支持)；  2.具有≥1个网口，支持POE供电，≥1个存储卡接口，≥1个麦克风、≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口，红外补光距离需≥10米，防护等级不低于IP66，防暴等级不低于IK08。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 4 |
| 7 | 电梯网桥 | 无线网桥(含发送端和接收端)，最高速率≥300Mbps，最大传输距离≥500米，≥3个网口，支持POE供电，工作温度≥-30℃-65℃。 | 台 | 4 |
| （2）智能防范系统 | | |  |  |
| 1 | 全局摄像机 | 1.全景细节一体化智能联动抓拍摄像机，采用全景相机+细节相机双通道设计，2个视频通道分辨率均≥2688×1520@25fps；  2.双镜头靶面尺寸均需≥1/1.9英寸，内置2个GPU芯片，细节相机采用电动变焦镜头≥4倍光学变倍，最大焦距≥50mm，最低照度彩色≤0.001lx，黑白≤0.0005lx，支持120dB宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖、背光补偿功能；  3.【全景】彩色：≤0.0005 Lux @（F1.0，AGC ON），黑白：≤0.001 Lux @（F1.0，AGC ON）；  4.【细节】彩色：≤0.001 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：≤0.005 Lux @（F1.6，AGC ON））；  5.内置MicroSD卡插槽，支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡（≤256G）；  6.支持≥3种智能资源模式切换，支持混合目标全结构化模式，人体最远检测距离≥40米，人脸最远检测距离≥30米，车辆最远检测距离≥15米支  应具有≥8个补光灯，支持对镜头前盖玻璃加热；  7.具有≥1个RJ4510M/100M/1000M自适应以太网口、≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口；采用温和白光补光，全景补光距离≥40米（监控），细节补光距离≥30米（人脸抓拍），工作温度≥-40℃-70℃，防护等级需≥IP66。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  8.电源防雷器：最大通流量≥20KA，标准通流量≥10KA；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  9.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 2 | 全局摄像机支架 | 吊装支架，铝合金材质 | 个 | 2 |
| 3 | 周界筒型摄像机 | 一、摄像机  1.网络高清智能摄像机，视频分辨率和帧率≥2688×1520、25帧/秒，最低照度需满足彩色≤0.005lx，黑白≤0.001lx，支持≥120 dB宽动态，视频压缩标准需支持H.265和H.264；  2.内置GPU芯片，内置红外、白光补光灯、喇叭、麦克风，支持智能红外功能，支持根据物体的距离自动调节红外灯亮度；支持声光报警功能；  支持≥1个存储卡接口，≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入/输出接口，支持≥50米红外补光，防护等级不低于IP66；  所投产品与现有智慧警务管理平台对接。（提供相关对接测试报告或免费完成对接）设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。  二、周界广播音柱  1.设备支持接收Web端、管理机、平台下发的定时任务，保证设备断网时能够播放定时任务；设备支持通过报警输入联动播放音箱内置的音频文件。设备具有指示灯，展示设备工作状态；设备支持通过WEB进行系统配置；支持通过WEB进行网络配置；支持通过WEB进行设备系统维护；设备支持选配Wi-Fi，4G，5G等模块进行广播；  2.设备支持不低于IP65防水等级；  3.适用温度范围：-30℃至60℃；  4.所投产品与本院原安防综合管理平台对接免费完成对接，设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。  三、其他  1.补光灯：20颗大功率白光LED常亮闪灯，色温4000K~7000K；三车道环境补光；有效补光距离10m～40m；支持光敏控制，低照度下自动开启；工作环境-20～+70℃；最大功率40W；金属铝结构，防护等级IP65。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  2.电源防雷器：最大通流量≥20KA，标准通流量≥10KA；零线与火线之间连接有后级防雷保护电路。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  3.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 8 |
| 4 | 周界筒型摄像机支架 | 壁装支架，铝合金材质 | 个 | 8 |
| 5 | 周界球型摄像机 | 1.网络高清智能球型摄像机，内置GPU芯片，最大分辨率和帧率≥1920×1080@25fps，支持H.265、H.264编码；最低照度需满足彩色≤0.005lx，黑白≤0.001lx；≥31倍光学变倍，最大焦距≥186mm；  2.支持水平360°连续旋转，垂直旋转范围≥90°，支持≥300个预置位，支持定时任务、一键守望、一键巡航功能；水平键控速度≥0.1°-160°/s，垂直键控速度≥0.1°-120°/s，速度可设；  3.内置扬声器，有效距离≥30米，支持报警联动灯光闪烁警和声音报警，多种声音内容可选；  4.支持对镜头前盖玻璃加热；  5.需具有≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入/输出、≥1个存储卡接口，红外补光距离≥150m，白光补光距离≥30m，工作温度≥-30℃-65℃，防护等级≥IP66。电源防雷器：最大通流量≥20KA，标准通流量≥10KA；零线与火线之间连接有后级防雷保护电路；  6.网络防雷器：max: ≥2.5KA，传输速率：≥100Mbps, 插入损耗≤1dB/100MHZ。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 10 |
| 6 | 周界球型摄像机支架 | 壁装支架，铝合金材质 | 个 | 10 |
| 7 | 智能应用服务器 | 1.处理器：≥1\*16核 ，主频≥2.1GHz；GPU芯片: FP16 ≥65TFLOPS，INT4 ≥260TFLOPS，显存 ≥16G； 内存：≥128GB DDR4内存；硬盘：≥1块240GB SSD（系统盘）；≥3块480GB SSD（数据存储）；≥3块 8TB SATA盘（图片存储）；数据接口≥2个VGA接口，≥4个千兆网口，≥4个USB3.0接口；1+1冗余电源；  2.单台服务器支持视频流的人脸、人体、车辆分析；单台服务器支持图片流的人脸、人体、车辆分析；支持本地存储≥5000万条人脸图片、模型及结构化数据；  3.整机支持接入不少于250路人脸抓拍机同时分析，分析速度≥250张/s，支持30路动态摄像头视频流的接入和处理分析能力；。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。  智能广播功能：  1.重点区域智能播报应用通过联动规则配置；  2.支持各类场景联动广播管理；  3.支持联动自动预警广播；  4.支持联动手动实时广播；  5.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 8 | NVR | 1.2U标准机架式，2个HDMI，2个VGA,HDMI+VGA组内同源；  2.支持最大16路视频周界，支持≥8盘位；  3.支持周界报警去误报功能，支持常规距离、中距离、远距离，三种检测模式切换；根据不同的检测模式，在配置界面给出最小可检出人体目标像素尺；可在预览界面自由选择任一个或多个通道，在预警面板实时展示此通道的目标抓拍信息；  4.可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12T、 14T、16T容量的SATA接口硬盘；可接入AI硬盘；可接入SSD固态硬盘；可接入加密硬盘；  5.支持查看硬盘健康状态信息，包括温度，震动，链路稳定性。并支持状态信息预警显示；支持查看最近7天（168小时）的硬盘状态详细信息。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （3）门禁控制系统 | | |  |  |
| 1 | 人脸门禁一体机 | 1.人脸门禁一体机，设备采用≥7英寸触摸显示屏，屏幕分辨率≥1024\*600，可显示软件界面及操作提示，设备实时检测最大人脸，具有人脸框提示设计，方便校准；  2.不少于2个摄像头（1个可见光摄像头+1个红外摄像头），码流支持≥1920×1080@25帧/秒，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别，支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度；  3.设备支持≥10000张人脸白名单、≥50000张卡片，≥150000条本地出入记录，支持通过韦根接口外接门禁主机或韦根读卡器。前面板防破坏能力不低于 IK07 ，后壳防破坏能力不低于IK10 ，防护等级不低于IP66，支持选择嵌入式、壁挂、桌面、立式、人员通道安装；；人脸1:1对比平均时间≤120ms ，认假率≤0.0002% ，拒真率≤1%，准确率≥99%；  4.支持人脸+密码+指纹等复合认证；  5.具有≥1个RS485、≥1个wiegand 、≥1个typeC、≥1个门磁、≥2个报警输入、≥1个防拆、≥1个开门按钮、≥1个电锁、≥1个报警输出，内置扬声器，工作温度范围不低于-30℃～60℃；  6.所投产品与现有智慧警务管理平台对接。（提供相关对接测试报告或免费完成对接）设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 25 |
| 2 | 门禁开关电源 | 配套电源 | 台 | 25 |
| 3 | 磁力锁 | 1.最大静态直线拉力：280kg\*2；  2.具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态， 绿灯为上锁状态）；  3.支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点。 | 把 | 25 |
| 4 | 280Kg磁力锁LZ支架 | 开门角度：≥90°；适用门类型：内开式木门/金属门/窄框门。 | 只 | 25 |
| 5 | 闭门器 | 适装门重：60-85KG 适装门宽 ≤ 1100mm 闭门力量：EN4 开门角度 ≤ 180°。 | 只 | 25 |
| 6 | 开门按钮 | 结构：塑料面板；性能：最大耐电流1.25A，电压250V；输出：常开。 | 只 | 25 |
| 7 | 人证核验终端 | 1.人证比对终端，采用Android或鸿蒙系统，具有双面共2块≥10英寸显示屏，分辨率≥1280×800，管理员侧为触摸显示屏，支持触屏操作；  2.设备内置身份证阅读器，支持通过身份证内照片与现场抓拍人员照片比对，进行身份核验，支持二代身份证指纹比对，支持通过拍照提取护照、驾照等其他证件照片与现场抓拍人员照片比对，实现人证比对身份核验；  3.采用可见光+红外高清双目摄像头，分辨率≥1920\*1080，上下调节角度≥38°，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸识别；  4.支持存储≥100000名黑名单人员，抓拍照片容量≥10000张，本地记录（刷脸刷卡）存储容量≥10000条；支持比对结果通过语音及文字提示，对于比对结果支持自定义文字，自动转换为语音播报；支持视频、图片、文字形式的广告播放，支持广告区域选择多种预设模板；  5.具有网口、WiFi、USB、喇叭扬声器等接口，含电源适配器。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 8 | 测温安检门 | 1.智能测温型人脸安检门，支持通过人员金属检测、人脸抓拍、热成像非接触式测温功能；门体具有≥4.3寸LCD屏+LED屏，可显示通过人数、金属报警人数、实时温度等数据；  2.支持对通过安检门的人员脸部测温并进行人员匹配，温度精度≥±0.5℃，测试距离≥0.3 米-3 米，测试人员身高≥1.45米-1.85 米；  3.热成像采用非制冷型探测器，像元尺寸≥ 17μm，最大图像尺寸≥160×120，热成像镜头焦距≥3mm，视场角≤50°×38°；  4.可见光采用≥1/2.7英寸CMOS传感器，支持H.265/H.264/MJPEG编码，图像分辨率和帧率≥2688×1520@25fps；  5. 金属检测功能可检测到 1 个回形针大小的金属，≥12个防区；  6.支持对通过安检门的人员进行人脸抓拍，抓拍成功率≥99%；支持报警、人脸、客流、通过人员和温度等数据上传平台进行汇聚应用；  7.测温误差≤±0.5℃，报警响应时间≤200ms；具有计数统计功能，能可靠的记录有效受检人数和发生过报警的人次；当通过人员体温大于预设值时，支持联动抓图、图片上传（叠加测温结果）、发出语音提示、白光闪烁。  8.需具有≥1个RJ4510M/100M自适应以太网口、≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口、≥1个Micro SD卡接口；  9.内置红外补光灯，补光距离需≥15米；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （4）考勤管理系统 | | |  |  |
| 1 | 考勤一体机 | 1.测温人脸门禁一体机，设备采用≥7英寸LCD触摸显示屏，屏幕分辨率≥1024\*600，可显示软件界面及操作提示，设备实时检测最大人脸，具有人脸框提示设计，方便用户校准；  2.采用高清双目宽动态相机（1个可见光摄像头+1个红外摄像头），最大分辨率≥1920×1080， 帧率≥30帧/s，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别，支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度；  3.设备支持≥50000张人脸白名单，本地卡存储容量≥50000张，本地出入记录存储容量≥10万条；测温精度不低于0.1℃，测温误差≤±0.5℃，测温范围≥35℃～42℃；  4.支持人脸识别、刷卡、密码（超级密码）及组合认证方式，支持二维码识别，可外接身份证模块做人证比对，识别人员身份后获取该人员体温数据统一绑定；  5.采用热成像测温，分辨率≥120\*160，支持热成像图像预览；支持垂直方向 0.3～1.5m 距离范围内非接触式自动人体测温；支持自动准确定位并检测人脸额头温度，无需用户配合；接口：≥1个RS485、≥1个wiegand 、≥2个USB、≥1个门磁、≥1个开门按钮、≥1个电锁、≥2个报警输入、≥1个报警输出；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务； | 台 | 2 |
| 2 | 电源 | 考勤一体机配套电源 | 个 | 2 |
| 3 | 人脸采集终端 | 1.设备采用≥3.97英寸LCD触摸显示屏，屏幕支持多点触控操作，屏幕流明度≥350cd/㎡，分辨率≥480\*800，屏幕防暴等级不低于IK04；  2.设备采用嵌入式Linux系统，具有用户卡号、人脸等用户信息采集登记；  3.设备采用高清双目宽动态相机（可见光摄像头\*1，红外摄像头\*1），最大分辨率：1920×1080；  4.支持红外及白光灯补光；支持设置红外及可见光补光灯亮度；人脸采集距离：0.2~2m；人像采集时间：≤200ms；  5.设备支持以下采集方式：用户卡号、人脸；支持普通CPU卡、国密CPU卡发卡授权；支持人脸防假体攻击功能检查，对电子照片、视频人脸不能进行人脸认证登录。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。  6.所投产品与现有智慧警务平台与本院现有考勤系统对接。（提供对接测试报告或者免费完成对接） | 台 | 1 |
| （5）出入口管理系统 | | |  |  |
| 1 | 道闸 | 1.道闸类型为直杆；  2.运行速度：0.9~2.0秒；道闸杆长≥3米；  3.工作环境温度：-10℃～+55℃；  4.具有遇阻返回功能：当闸杆下落时，遇到物体阻挡，将立即开闸；  5.应有自锁手动解除装置，停电时能解脱自锁，实现手动控制功能；  6.应有自动限位功能，档杆开关到位后，将自动停机限位；  7.应装有热过载保护装置。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 4 |
| 2 | 车检器 | 1.具有485接口、≥2路继电器开关量输出接口；  2.支持接入≥2路线圈；  3.支持灵敏度可调：有4级可设（高、中高、中低、低）；  4.最快响应时间：≤3.5ms，线圈故障排除后，检测器能够自行恢复到检测状态；  5.工作环境温度：-40℃～80℃；工作环境湿度：＜93%，无冷凝；  6.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 4 |
| 3 | 出入口抓拍机 | 1.出入口补光抓拍一体机，包含防护罩、摄像机、镜头、LED补光灯等，分辨率和帧率不低于1920\*1200@25fps，支持H.264、H.265编码，最小照度彩色≤0.002Lx，黑白≤0.0002Lx ，采用电动变焦镜头，支持软件自动调焦，自动光圈，支持ICR切换，支持补光灯自动光控、时控可选；  2.支持≥19种车型显示；具有≥1个 RS-485 接口、≥1路音频输出、≥3路触发输入、≥2路触发输出，≥1个存储卡接口，防护等级不低于IP67，工作温度范围不低于-30℃~70℃。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 4 |
| 4 | 立柱 | 立柱高度≥1.3米；立柱直径≥60mm；1.3米处可安装一体机；0.5米处可安装“四行LED显示屏”。 | 根 | 4 |
| 5 | LED显示屏 | 1.双基色显示，可以显示红色、绿色、黄色；  2.分辨率64\*64，支持最小16点阵显示；  3.支持自定义语音报备，比如车牌信息、广告宣传信息、余位信息等；  4.可显示数字、字符、图形（BMP格式）、汉字，支持GB2312字符集，支持16x16点阵、32x32点阵常用汉字；  5.室外使用，防护等级不低于IP54；  6.内置语音模块，可通过网线控制语音输出支持自定义语音播报；  7.显示分辨率不低于64\*64；  8.显示亮度≥1600cd/m2；  9.屏幕类型LED；  10.支持4行4字显示。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 块 | 2 |
| 6 | 控制终端 | 1.CPU：≥4核4线程，主频≥1.5Ghz,缓存≥2M；  2.内存：4GB，标配128G SSD；  3.显示器分辨率：1920×1080；  4.余位发布功能检验：设备根据过车自动计算当前停车场的余位数，自动将余位数发送到对应对应出入口下的LED显示屏上；  5.数据库备份功能检验：支持双数据库热机备份功能；  6.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 7 | 线材及配件 | 0.75mm²，绞合导体，镀锡铜，绝缘蓝色PVC外被，1捆线圈50米。 | 捆 | 8 |
| 8 | 快速液压升降柱 | 1.采用液压驱动方式；采取综合控制，方便集成到用户系统中；  2.柱体壁厚≥6mm；  3.升降高度≥600mm；  4.升/降时间3S±0.2；  5.柱体材质：304不锈钢；  6.控制方式：控制盒/遥控器。 | 根 | 4 |
| 9 | 液压升降柱控制盒 | 1.操作简便，可实现常规线控遥控等功能；  2.可同步控制多台路障起降；  3.控制方式支持手动/遥控；  4.柱体材质：优质冷轧钢板；  5.温度：-20℃~+70℃；  6.遥控距离：≥30米  7.防护等级：IP65。 | 台 | 1 |
| （6）梯控系统 | | |  |  |
| 1 | 梯控主机 | 1.主机应具有以下接口类型及相应数量：上行TCP/IP接口≥1个、下行RS485通信接口≥2个、下行Wiegand通信接口≥2个、可接入读卡器数量≥2个、紧急输入接口≥1个、消防输入接口≥1个、维护输入接口≥1个、case输入接口≥2个、继电器输出接口≥5个；  2.主机最大可实现≥128层楼层权限的管理；可接入≥24个梯控联动模块（每个模块可控16层），控制≥384组继电器输出，每个继电器具有≥3种模式设置；  3.系统应能对电梯的楼层进行权限控制，对电梯的权限进行组合设置，实现不同场景的权限管理： 刷卡、指纹、 密码、 刷卡+指纹、刷卡+密码等认证方式；  4.主机具有消防输入接口；  5.主机支持≥2万张卡片管理，≥5万条事件存储；  6.主机支持Web接入，实现权限操作、楼层配置、参数配置、远程操作；  7.系统及各组成部分应有表明其工作正常的自检功能；  8.主机支持在线升级功能；  9.主机具有防拆功能；  10.主机工作温度：-40~70℃。 | 台 | 3 |
| 2 | 梯控联动模块 | 1.联动模块应具有以下接口类型及相应数量：上行RS485接口2个、报警输入接口2个、继电器输出16个、蜂鸣器接口1个、防拆接口1个；  2.联动模块通过RS-485与梯控主板实现通信，具有16路继电器输出，一个模块最多可控制16层电梯；  3.联动模块通过拨码开关设置梯控联动模块类型(呼梯\按键\自动)。  联动模块通过继电器的开关达到楼层控制的目的，且继电器变化的状态可上传梯控主板；  4.联动模块具有防拆功能；  5.设备自带机箱和DC12V开关电源。 | 台 | 3 |
| 3 | 人脸门禁一体机 | 1.人脸门禁一体机，设备采用≥7英寸触摸显示屏，屏幕分辨率≥1024\*600，可显示软件界面及操作提示，设备实时检测最大人脸，具有人脸框提示设计，方便校准；  2.不少于2个摄像头（1个可见光摄像头+1个红外摄像头），码流支持≥1920×1080@25帧/秒，适应强光、逆光、弱光等条件下的人脸识别，支持通过人脸及人体测光，快速调节图像亮度；  3.设备支持≥10000张人脸白名单、≥50000张卡片，≥150000条本地出入记录，支持通过韦根接口外接门禁主机或韦根读卡器。前面板防破坏能力不低于 IK07 ，后壳防破坏能力不低于IK10 ，防护等级不低于IP66，支持选择嵌入式、壁挂、桌面、立式、人员通道安装；人脸1:1对比平均时间≤120ms ，认假率≤0.0002% ，拒真率≤1%，准确率≥99%；  4.支持人脸+密码+指纹等复合认证；  5.支持设备信息查询、用户信息管理、设备时间管理、系统维护、安全操作管理、技术参数配置、 设备图像参数配置、支持比对结果提示语音自定义配置，支持按时段配置自定义语音；  6.具有≥1个RS485、≥1个wiegand 、≥1个typeC、≥1个门磁、≥2个报警输入、≥1个防拆、≥1个开门按钮、≥1个电锁、≥1个报警输出，内置扬声器，工作温度范围不低于-30℃～60℃；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  7.所投产品与现有智慧警务管理平台对接。（提供对接测试报告或者免费完成对接）设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 3 |
| 4 | 门禁开关电源 | 配套电源 | 台 | 3 |
| 5 | 人证核验终端 | 1.人证比对终端，采用Android或鸿蒙系统，具有双面共2块≥10英寸显示屏，分辨率≥1280×800，管理员侧为触摸显示屏，支持触屏操作；  2.设备内置身份证阅读器，支持通过身份证内照片与现场抓拍人员照片比对，进行身份核验，支持二代身份证指纹比对，支持通过拍照提取护照、驾照等其他证件照片与现场抓拍人员照片比对，实现人证比对身份核验；采用可见光+红外高清双目摄像头，分辨率≥1920\*1080，上下调节角度≥38°，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸识别；  3.支持存储≥100000名黑名单人员，抓拍照片容量≥10000张，本地记录（刷脸刷卡）存储容量≥10000条；支持比对结果通过语音及文字提示，对于比对结果支持自定义文字，自动转换为语音播报；  4.支持视频、图片、文字形式的广告播放，支持广告区域选择多种预设模板；具有网口、WiFi、USB、喇叭扬声器等接口，含电源适配器。提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （7）人脸消费系统 | | |  |  |
| 1 | 人脸消费组件 | 1.设备采用linux系统，≥7英寸触摸屏，支持屏下刷卡功能，屏幕分辨率应为1024\*600，屏幕流明度应≥350cd/m2，.屏幕防破坏能力满足IK04的要求；  2.设备采用双目宽动态相机，1路为可见光摄像头，1路为红外摄像头，可见光摄像头和红外摄像头应为200万像素，最大分辨率应为1920\*1080，能适应强光、逆光、暗光条件下的人脸识别，支持防假体攻击功能，对于视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别消费；  3.设备支持仅人脸、人脸或刷卡方式人员认证，人脸识别时间≤175ms，人脸识别距离：0.3m-1.5m，准确率99.9%，支持在0.001lux无可见光补光环境下实现人脸识别；  4.设备支持消费结果语音提示，支持音量大小调节，支持文字转语音功能（TTS），支持用户自定义消费成功及识别的提示音，支持配置开关消费结果提示音，支持配置开关播报消费结果时播报消费金额，支持查看人员信息，设备状态，消费模式；  5.设备支持在线消费及离线记账消费，离线消费后，等设备再次在线时，应能自动上报离线消费信息，支持将消费事件上报至管理平台，客户端软件；  设备支持金额、定额、计次三种消费模式；  6.适用温度范围：-10℃至50℃。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 6 |
| 2 | 电源 | 输入电压：100-240VAC； 输出电压：12VDC； 输出电流：4.17A； 输出功率≥50W； 支持蓄电池（0T7-12）接入（设备本身不含蓄电池）； 工作温度：-10℃-70℃； 工作湿度：＜95%； | 个 | 6 |
| 3 | 智能消费机 | 支持输入金额及消费结果语音播报提醒； 收款功能：输入金额后按收款可进行交易； 消费取消功能：在金额输入并点击收款后，点击取消按钮可取消本次交易； 回退功能：输入消费金额后，按回退键可删除一个数字； 退款功能：输入金额后按退款，输入纠错密码可进行相应人员最后一笔消费退款；物理接口：USB（支持供电） | 个 | 2 |
| 4 | 卧式消费机 | 1.数码管和液晶双重显示，操作方便，显示直观。可识别13.56Mhz的Mifare卡读卡时间小于0.5S；  2.通讯方式TCP/IP；  3.设备支持在线式消费；  4.存储容量最大5万条消费数据；  5.黑白名单管理数量最大可超过10万条，默认为10240条；  6.工作电压DC12V，消耗功率<5W。 | 台 | 2 |
| 5 | 服务器 | 1.CPU：≥2颗 x86架构HYGON处理器，核数≥16核，频率≥2.4GHz；  2.内存：≥64GB DDR4，≥32根内存插槽，最大支持扩展至4TB内存；  3.硬盘：≥2块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘。最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，最大可选支持26块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘；  4.阵列卡：标配SAS\_HBA 卡，支持RAID 0/1/10可选RAID 2G或4G 卡, 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 ，可选支持断电保护；  5.PCIE扩展：最大可支持10个PCIE扩展插槽；  6.网口：≥2个千兆电口；≥2个万兆光口；  7.其他接口：≥1个RJ45管理接口，≥4个USB 3.0接口，≥1个VGA接口；  8.电源：标配800W（1+1）冗余电源；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （8）存储显控系统 | | |  |  |
| 1 | 磁盘阵列 | 1.网络存储主机，可接入硬盘≥48块，配置≥48块4T企业级硬盘；不低于64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥64GB，≥2个千兆网口，支持增扩≥2个万兆网口或≥4个千兆网口，≥4个USB3.0外部接口；  2.应支持1TB、2TB、4TB、6TB、8TB、10TB、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB等容量硬。支持RAID0、1、5、6、10、50，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；  3.接入带宽≥1500Mbps，支持对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；  4.支持磁盘自动修复功能；  5.支持故障隔离功能；  6.支持硬盘体检功能；  7.支持全帧索引回放，并支持下载视频文件；支持在录像文件目录损坏时重建索引、恢复录像查询； | 台 | 1 |
| 2 | LCD拼接屏 | 1.液晶拼接屏，对角线尺寸≥55英寸，物理分辨率≥1920×1080，响应时间≤8ms；  2.物理拼缝≤0.8mm，亮度≥500cd/㎡，对比度≥1400:1，水平、垂直视场角均≥178°；  3.输入接口≥1个HDMI、≥1个DVI、≥1个VGA、≥1个USB；输出接口≥1个HDMI、≥1个 VGA，可选配DP、HDbaseT等接口；  4.支持以像素点为单位进行矫正，能够消除屏幕局部亮暗不均现象，屏幕所有像素点亮度均一性≥80%；  5.支持不低于十级灰阶色度、亮度校正的功能，使各灰阶整墙一致性≥80%，支持屏幕边缘渐进修正功能，修正屏间边缘颜色过渡不均匀；支持检测并匹配与输入信源相同的颜色空间的功能，使显示画面不丢失暗阶、亮阶细节。 | 台 | 6 |
| 3 | LCD屏支架 | LCD屏配套支架 | 个 | 6 |
| 4 | LCD屏底座 | LCD屏配套底座 | 个 | 3 |
| 5 | 超高清解码器 | 1.解码设备采用嵌入式架构，专用Linux系统，机架式设计，高度≤2U；具有≥16个HDMI输出接口、≥1个VGA输入接口、≥1个DVI-I输入接口、≥2个千兆网口、≥2个光口、≥1路语音输入、≥1路语音输出接口，≥1个RS232接口，≥1个RS485接口，≥6路报警输入、≥6路报警输出接口；  2.输出分辨率支持1920×1080、3840×2160；支持画面分割、拼接、开窗漫游功能，支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36等画面分割显示，支持将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，支持调节显示窗口大小；  3.支持ONVIF、GB28181协议接入设备，支持RTP\RTSP协议进行预览；支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等视频编码格式，支持TS、PS、RTPTS等封装格式，支持AAC、G.722、G.711A、G.726、G.711U等音频格式；  4.解码能力支持≥16路4000×3000（20fps）、或≥32路4096×2160（25fps）、或≥32路3840×2160（25fps）、或≥48路为2592×1944（30fps）、或≥128路1920×1080（30fps）、或≥256路1280×720（30fps）分辨率的H.264、H.265、MPEG4视频图像解码输出；  5.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （9）安防综合管理平台 | | |  |  |
| 1 | 服务器 | 1.CPU：≥2颗 x86架构HYGON处理器，核数≥16核，频率≥2.4GHz；  2.内存：≥64GB DDR4，≥32根内存插槽，最大支持扩展至4TB内存；  3.硬盘：≥2块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘。最大可选支持12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SATA/SAS硬盘，最大可选支持26块2.5寸热插拔SATA/SAS硬盘；  4.阵列卡：标配SAS\_HBA 卡，支持RAID 0/1/10可选RAID 2G或4G 卡, 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 ，可选支持断电保护；  5.PCIE扩展：最大可支持10个PCIE扩展插槽；  6.网口：≥2个千兆电口；≥2个万兆光口；  7.其他接口：≥1个RJ45管理接口，≥4个USB 3.0接口，≥1个VGA接口；  8.电源：标配800W（1+1）冗余电源；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务； | 台 | 1 |
| **1.6** | **安防系统软件** | |  |  |
| 1 | 安防综合管理平台软件 | 1.要求支持通用场景化应用配置；  2.要求支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配；  3.要求运行管理中心提供统一的认证、授权管理机制，支持HTTPS以及密码安全加密访问认证；  4.支持管理多个FY的来访人员和黑名单人员，支持配置各个人员分组的有效期，在有效期内可通过人脸进出FY；  5.支持M1卡指定扇区加密，加密的M1卡可以按权限在加密或不加密的设备上使用；  6.支持人员的卡权限在平台进行权限认证，当卡权限还未下发到设备时，平台可以根据刷卡事件进行人员权限判断并进行反控开门；  7.支持人脸消费、刷卡消费，支持人员名单下发至消费设备，在设备离线状态下支持记账消费模式；  8.持梯控设备在线检测、支持读卡器自动连接和手动设置；  9.要求具备律师一码通识别验证功能，平台软件可调用最高FY下发的“一码通”接口，将FYID和二维码串码传至律师服务平台，律师服务平台将二维码解析和验证结果返回本次招标综合安防平台，综合安防平台可根据验证反馈结果控制通道是否开启，平台界面展示验证信息。（提供对接测试报告或者免费完成对接）；  10.要求与现有考勤系统对接，各级FY本次招标的安防综合管理平台软件可将内部人员每日打卡记录推送至现有考勤系统作为考勤数据。提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 27 |
| 2 | 人脸消费管理软件 | 1.提供消费账户管理应用，支持设置普通账户和补贴账户；支持手动对普通账户和补贴账户进行单个或批量充值、扣款；支持对普通账户和补贴账户设置自动充值阈值和时间；  2.提供消费规则管理应用，支持输入金额（不同时段可限制不同的金额和次数）、固定金额（不同时段可设置不同的定额和限制次数）、按次金额不同的金额计费方式；支持计次计费方式，不同消费时段可限制不同的消费次数；支持按人员区分，实现不同时段定额、限额、计次、限次等消费方式；支持按天/按周/按月进行消费金额和次数的限制；  3.提供消费权限管理应用，支持按周计划、假日组设定营业时段；支持将拥有相同权限的人员生成人员分组，便于批量配置权限；支持人员名单增量下发及初始化下发，包括人员卡片和人脸；支持人员名单下发状态和下发记录查询；  4.提供离线记账消费应用，支持记账消费，当设备网络异常时，人员名单内的人员可在设备端进行消费，网络恢复后消费记录上传平台进行扣款；  5.提供消费信息查询及统计分析应用，支持账户记录查询，并可导出查询结果；支持消费记录和消费异常记录查询，支持消费记录导入和导出；支持账户余额记录查询，并可导出查询结果；支持消费报表查询及导出，包括日营业收入、月营业收入、组织补贴、组织消费、个人消费、个人充值、个人自动补贴报表。提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| **二** | **省高院法官培训系统** | |  |  |
| 1.1 | 培训系统建设 | |  |  |
| 1.1.1 | 教学督导中心 | |  |  |
| （1）显示功能模块 | | |  |  |
| 1 | 液晶拼接屏 | 1.液晶拼接屏，对角线尺寸≥55英寸，物理分辨率≥1920×1080，响应时间≤8ms；  2.物理拼缝≤0.8mm，亮度≥500cd/㎡，对比度≥1200:1，水平、垂直视场角均≥178°；  3.输入接口≥1个HDMI、≥1个DVI、≥1个VGA、≥1个DP，输出接口≥1个HDMI，可选配HDbaseT等接口；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 块 | 9 |
| 2 | 高清矩阵 | 1.设备配置≥30路HDMI输入，≥15路HDMI输出，不带解码；  2.输出分辨率≥1920\*1080@60HZ； | 套 | 1 |
| 3 | 液晶拼接屏控制终端 | 1. 系统包含主机和≥23寸触控屏，支持≥1080P高清显示,可触控操作；  2.具备教室列表和视频画面列表，支持识别教室在线状态进行自动排序；支持识别教室内的画面类型；  3.支持设置电视墙显示样式，可设置名称、行数、列数等；  4.内置功放，支持巡课音频输出，直接接入无源音箱扩声，也可外接功率放大器扩声；  5.支持轮巡，支持设置轮巡时间及轮巡范围，范围类型支持全校轮巡和自定义区域轮巡；  6.支持触控选择教室画面到指定解码器上进行播放。  7.支持多画面、单画面模板，  8.支持用户定义尺寸，画面能够自由缩放、移动、漫游，不受物理拼缝的限制。 | 套 | 1 |
| 4 | 解码器 | 1. 采用先进的DSP解码算法和嵌入式系统设计方案；  2.支持同时对多路高清H.264/H.265 AAC进行解码和实时显示；  3.视频输出接口：HDMI；  4.输出最大分辨率1920×1080；  5.支持1080p、720p、480p输出，视频帧率：PAL：1/16~25帧/秒；NTSC：1/16~30帧/秒；  6.具备RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口，具备标准RS-485和RS-232串行接口；  7.可支持同电视墙控制终端配套使用，通过终端可进行控制解码输出信号；  8.支持多种分屏样式切换，可选单分屏、4分屏等画面分屏显示。 | 套 | 9 |
| 5 | 显示器 | 1.≥23.8英寸；  2.亮度：≥250cd/m2 ；  3.响应时间：≤7ms ；  4.点距：≤0.2745 ；  5.对比度≥3000:1。 | 套 | 3 |
| 6 | 管理主机 | 1、配置1颗国产CPU芯片（国产芯片），物理核心数≥8核，每颗CPU主频≥2.9GHz；  2、配置独立显卡，显存≥1GB，支持VGA、HDMI接口；  3、内存：配置内存≥16GB,提供≥2个内存插槽，最大可支持≥32GB；  4、存储：配置≥1块1TB SSD；支持≥1个M.2 接口；  5、配置千兆网络接口≥1个；前置USB Type-A接口≥4个，后置USB Type-A接口≥4个；提供≥1个RS232串口；前置音频接口（耳机、麦克风）；后置音频接口（耳机、麦克风、音频输入）；  6、配置23英寸液晶显示器；  7、配置≤200W电源，所投产品机箱尺寸≤15L；  8、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| （2）功放功能模块 | | |  |  |
| 1 | 无线话筒 | 1.频率指标：470-510M 540-590M 640-690M 740-790M 807-830MHz 五段（要求满足或优于此性能），调制方式：宽带FM，频道数目：500个频道；  2.配套有1台接收主机和2个无线手持话筒；  3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰；  4.平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求；  5.输出功率:3mW~30mW。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| 2 | 音箱 | 1.系统类型：≥8\*4"寸全频音柱；  2.频率响应：≤120Hz-20KHz(-3dB)；  3.功率：≥300W额定/700W峰值；  4.灵敏度：≥99dB/1W/1M；  5.最大声压：120dB（RMS），125dB（PEAK）；  6.标称阻抗：8Ω。 | 只 | 2 |
| 3 | 音箱功放 | 1.功率：≥2X550W；4欧功率：≥2X700W；8欧桥接≥1300W；  2.频响：≥20Hz—20KHz/±0.5dB；  3.总谐波失真(20Hz-20KHz环境下测试)：<0.035%；转换速率≥35V/μs。 | 台 | 1 |
| 4 | 调音台 | 1.每路单声道输入通道设有≥3段EQ，设有峰值LED指示灯；  2.内置24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。 | 台 | 1 |
| 5 | 电源时序管理器 | 1.具有≥12路电源插座，支持≥6路10A的、≥6路16A的插座规格，总输出可达40A；  2.每路有单独的滤波器；  3.前面板具有≥2路常开状态电源插座；  4.采用3芯单相的电源接线接口。 | 台 | 2 |
| 6 | 操控台 | 1.规格：工位数≥4个，每个工位长度≥1000mm；  2.台面板：环保颗粒板，优于E1级环保标准。上下表面为高压耐磨耐火板。整体厚度为25-30mm，安全负荷≥250kg。  3.框架结构：优质冷轧钢板，拼装框架，内部主框架≥2.0mm，冷轧钢板，立柱≥1.5mm，前后门板≥1.2mm，含有19英寸机架立柱，承重≥300公斤。 | 套 | 1 |
| （3）存储功能模块 | | |  |  |
| 1 | 服务器 | 1、2U双路标准机架式服务器；  2、CPU：1颗CPU处理器（国产芯片），核数≥16核，主频≥2.5GHz；  3、内存：≥16G\*1 DDR4，≥16根内存插槽，最大支持扩展≥2TB内存；  4、硬盘：≥2块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘 ；≥3块4T SATA 硬盘；最大可支持18个盘位,支持≥4块NVME SSD；支持≥2个 M.2 SSD；  5、阵列卡：SAS\_HBA卡, 支持RAID 0/1/10；  6、PCIE扩展：最大可支持6个PCIE扩展插槽 （含1个OCP网卡）网口：≥2个千兆电口；  7、配置USB3.0 接口≥3个；USB2.0 接口≥1个；VGA接口≥2个；板载1个系统串口；1个千兆RJ45管理口；  8、电源：≥550W（1+1）冗余电源；  9、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务； | 台 | 4 |
| （4）电子班牌模块 | | |  |  |
| 1 | 电子班牌 | 一、硬件部分：1.CPU：≥4核，≥1.8G处理器，≥2GB内存、≥16GB存储，显示尺寸≥21.5"，LED背光源液晶显示屏；  2.物理解析度≥高清1920\*1080；  3.显示比例16:9，屏体亮度≥450cd/m²，屏体对比度≥4000:1；  4.屏体级别:A规屏；  5.触摸方式:十点电容触摸；  6.安装方式:壁挂；  7.功耗：标准≤45W，待机≤0.5W；  8.色彩度≥8bit；  9.最大可视角度≥178度；  10.内置≥500万像素摄像头，摄像头的水平视角DFOV≥95°，无畸变；  11.双USB接口，内嵌式左右滑板设计保障USB接口的安全性；  12.班牌主体采用铸铝工艺，抗撞、抗划、抗腐蚀。  二、平台软件部分：具有欢迎词播放：支持通过系统制作图片、文字、视频、滚动信息等欢迎词节目显示界面，支持定时播放或插播  节目类型制作：一套系统既要满足班牌节目制作，又能实现信息发布基本功能及触摸互动功能。基本节目制作方式具备简单宣教节目、宣教组合节目、互动触摸节目三种方式可供选择；  节目制作具备灵活性：软件功能分区明确，单窗口一站式可视化编辑，便于查看与操作；  节目制作灵活，可实现模板保存及节目点击编辑、素材快速替换；满足各元素区自定义拖曳编辑，操作快速简便；各元素分区亦可实现数字确定边界，也可鼠标自由拖动，素材自由导入；支持自定义分区数量及区域大小灵活编辑；支持各种终端分辨率设置、常规分辨率设置，非常规分辨率自定义输入；  2、班牌功能平台、终端播放端软件、人脸识别功能软件模块需具备软件检测测试报告；  3、需具备多媒体互动后台平台软件著作权、智慧班牌班牌系统软件著作权、人脸识别软件著作权；  三、终端软件部分：  1、支持人脸识别头像预览；  2、支持课程表、考勤数据、班级数据、新闻公告、荣誉作品、视频资源、值日、微信留言、教学资源等实时数据更新；  3、支持各种视频、图片、文档、音频、流媒体等格式的多媒体素材； 支持各种媒体全屏或者组合（分区分屏）显示；  4、支持中英文滚动字幕（跑马灯效果）；支持紧急字幕插播； 可选多种显示模式；支持左右双声道；支持终端远程自动升级；  5、支持远程控制播放器（关机、重启、定时开关机）；  6、支持节目定时传输，定时播放；支持插播紧急字幕以及紧急播表；  7、支持多点触摸功能；支持图片放大缩小功能；  8、支持局域网、专网广域网、WiFi、3G/4G网络设置。 | 台 | 1 |
| （5）环境改建模块 | | |  |  |
| 1 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2、整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能，提供第三方检测报告；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容或免费完成对接；提供3年厂质保及售后技术支持服务； | 套 | 2 |
| 2 | 无线AP | 1、整机采用三频六流设计，可工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式；  2、内置双频硬件智能天线，可同时在线的用户数量≥100；  3、所投产品整机固化≥3个射频接入，其中两个5GHz射频，一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，其中≥2个5GHz射频需支持WIFI 6协议，2.4GHz单射频最大协商速率≥0.575Gbps；  4、整机吞吐量5GHz射频≥10个终端，2.4GHz射频≥5个终端，整机最大吞吐≥1.78Gbps，提供第三方检测报告；  5、整机固化接口≥2个，其中≥1个100/1000M/2.5G电口，≥1个10/100/1000M电口；  6、支持内置物联网BLE（蓝牙）；  7、至少支持10个外置物联网模块链式扩展，整机接入120个用户，打开网页时，网页加载流畅不卡顿；  8、AP在注册到AC之前需要通过有线1X认证，防止非授权AP或非法终端连接到内网；  9、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 个 | 1 |
| **1.1.2** | **双语远程电教室** | |  |  |
| （1）智慧教学管控模块 | | |  |  |
| 1 | 讲台式教室控制终端 | 整体要求：  1、高度集成，一机多能，讲台或机架安装，满足多元化、常态化的教学使用，确保系统安全、稳定、易操作、易维护，结合物联网技术，将教室内硬件环境进行有机整合，对教学设施设备形成统一管理，构建舒适教学环境，提升教学空间的使用效率；  2、采用嵌入式架构软硬件一体化设计，包含必须的支撑常态化教学的业务：双目景深真人智能身份识别、多点触摸控制屏、智能高清直播录播、远程互动教学、音频处理、多媒体控制、功放、千兆交换机、无线投屏、吊麦扩音、物联网控制等等；  3、在平台支持下，实现对教室信息发布、高清音视频广播、智慧考勤、远程巡课等功能,轻松实现智能教育教学的多场景应用；  4、本地可视化的触摸操控界面，包括：身份认证、设备联动开关、信号源切换、物联控制、环控监测、音量调节、录制启停、一键直播、互动教学、无线同屏、系统设置等；  5、构建校域集控物联管理系统，结合易用的教室智能终端，提供丰富的学情分析数据，为管理者提供各种管理和教情分析数据作为决策依据，为维护人员提供统一的、基于物联网的远程管控手段，专用于教学的智慧教室设备；  6、通过智慧教学设备的管控平台，实现智慧教室的远程便捷管理，远程控制设备开关、教室使用状态查询、预约管理、信息发布、统计分析等功能；  7、跨平台多终端接入支持，支持 PC、Web、iOS、Android 等多平台终端的接入，用户可根据不同业务场景灵活选择，满足多种业务场景使用。  （一）智慧教学终端硬件要求：  支持7\*24小时工作，满足智慧教室多元化的应用需求，教室智慧终端高度内置集成各业务模块；  1、采用工业级嵌入式AI主板，支持扫码、刷卡、密码等多种开机方式  2、自带ops接口，支持OPS计算机扩展接入；  3、内置智能音频处理模块：不低于7X2音频矩阵，支持噪音抑制、反馈抑制、自动增益等功能；  4、自带立体声功放输出及AUX线性输出接口，不低于2路音频输入及4路48V幻象供电有线话筒输入；  5、电源防脱落设计，不低于1路电源输入和3路智能强电输出，支持对教室多媒体教学设备的供电远程管理；  6、内置不少于4\*2路HDMI交叉矩阵；  7、不少于3路可编程RS232通信串口，不少于3路前置USB3.0接口，板载千兆网络接口，支持POE 供电。  （二）智慧多媒体  1、一块讲台触控屏同时支持课件电脑显示与设备控制操作，支持多点触控（不低于10点）、支持1080P高清双屏显示；  2、通过手指直接拨拉触摸屏实现控制桌面与PC桌面间切换，触控屏可对教室内主副两个大屏的显示内容进行触摸控制，实现双屏教学功能；  3、内置多路无线投屏功能，支持iOS、Android手机或PAD平板同屏到大屏显示，可一键启动同屏互联平台；  4、教师可以对教师电脑、自带笔记本、无线投屏、远程主讲等几路信号源进行一键选择；  5、抗干扰设计，板载100W\*2智能功放，独立的供电模块，接入音箱即可支持本地扩声；  6、为方便教师操控，要求终端采取讲台内安装。为便于教师适当操控电脑，要求配置的讲台触控屏不小于23寸。  （三）高清直播录播模块  1、内置录播模块，支持老师特写、全景、学生特写、全景、课件电脑等五路高清画面自动导播，常态化录制，支持五路高清信号的导播、录播、直播；  2、控制界面自带导播画面，支持画中画布局一键选取，支持老师特写、全景、学生全景、课件4种画中画组合布局的一键选取；  3、支持一键实现直播教学，同时生成直播二维码，支持推送至第三方云平台，实现全网直播；可采用移动终端，如手机、PAD扫描生成二维码，公网环境下通过微信、QQ、浏览器等方式观看课堂直播；  4、支持一键录制、暂停、加时等常用控制，支持录制状态首页显示；  5、支持触控屏直接对录制历史记录快速查看预览，录制视频自动上传至平台的视频中心。  （四）物联网模块：  1、内置物联网关，能够实现所有教室设备的互联互通，支持对无线智能门禁、灯光、空调、风扇、空气净化设备和电动窗帘等物联设备的控制；  2、支持一键搜索环境设备，搜索后自动添加，配置简单，支持环境传感器接入，对教室的环境监控，包括温度、光照度、湿度、空气质量等等 ，可定义教室环境自动策略；  3、支持多路窗帘、多路灯光、多个空调等同类设备分别控制和整体控制，适应多种环境的变化；  4、通过平台配合实现针对教师个人习惯的环境策略学习。教室环境根据教师身份自动匹配，无需教师操作；  5、可远程进行对接入教室内的物联网设备进行开关控制，无需人到现场。  （五）远程互动模块  1、终端支持标准的视频会议协议，可直接进行远程互动。终端同时支持主讲与听课两种方式，根据教学安排自由选择；  2、教师可以通过终端直接创建或加入课堂，创建课堂后会生成相应的教室码，加入端直接填写教室码直接参与互动；  3、为了更好的将主讲教室内容传递到听课教室，主讲教室授课视频以画中画形式显示在听课教室。听课教室可将主讲教室画面调至主屏显示；  4、主讲教室支持远程互动控制，如非互动过程中的一键静音等。 | 台 | 1 |
| 2 | 智能麦克风 | 1、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用、100套同时使用不串频、抗干扰性强，稳定性高，动态范围大，可任意改变频率等；  2、频率550MHz～900MHz，高效传输，频宽大大减少了干扰，可接受较弱信号，静音控制功能，使用效果更佳；  3、麦克风音头超心型指向，超高速微处理数字芯片，自动增益控制、静噪及高效防冲击设计，拾音距离更远，使音质更完美；  6、3.7V锂电供电可USB直充与卸载充电；  7、OLED液晶显示；  8、远距离电子激光教鞭、2.4G与红外线对对频技术，操作简单、工作更稳定；  9、配置PPT翻页功能。 | 个 | 2 |
| 3 | 麦克风接收盒 | 1.内置U段或蓝牙接收模块。一拖二模式；  2.红外线传感接收器，红外对频360度全向接收，与话筒近距离红外对频连接工作，红外光信号传输不串频、不穿透墙壁、抗干扰性强。 | 个 | 1 |
| 4 | 高清视频会议终端 | 1.会议电视终端(≥1080 P30)，≥4K超高清视频；H.265编解码，视频30%抗丢包，4K 30fps≥2Mbps 带宽；支持主流音视频接口，可灵活外接阵列麦克风， 扬声器，投影仪，LCD/LED大屏显示设备等;长距离多合一接口HT-RX输入；≥10英寸触控Touch，图形化操控，所见即所得；支持POE供电，预留标准安全锁孔；视频输入接口：≥1xHT-RX、3xHDMI，视频输出接口：≥3×HDMI，音频输入接：≥1xHD-AI（2级）、≥1x卡农头、≥2xHDMI（音频输入）、≥2xRCA，音频输出接口：≥4xRCA、≥2xHDMI（音频输出）；配置1080P30帧高清画面。 | 台 | 1 |
| 5 | 高清摄像头 | 一体化设计，融合超广角、大变焦镜头。内置OSD配置界面，易维护，易配置，完全兼容终端遥控器和触控Touch，可进行摄像机的独立控制。≥850万像素CMOS图像传感器，提供HDMI接口，最高支持≥4K视频输出。 | 台 | 1 |
| 6 | 智慧演讲台 | 1、物联网讲桌的桌面左侧具备可放置规格为23.8寸的触摸显示器的安装位置，显示器嵌入讲桌后无明显缝隙，显示装置的仰角≧15°；可以选配显示器的电动推杆装置，通过电动推杆来调整显示器角度（15°至30°），控制装置可通过RS232串口控制，实现显示装置三个功能：升、降和一键复位；  2、物联网讲桌无导轨式设计，显示器装置下侧无缝嵌入一个物理键盘，键盘容易拆卸维修及更换；具备一个手机无线充电模块；  3、物联网讲桌的桌面右侧具备中控安装板或录播面板安装板（可定制），中控面板嵌入讲桌后无明显缝隙（缝隙小于0.5MM），具备插拔式读卡器安装位；可选装嵌入式鹅颈话筒一支、无线手持（可充电）话筒一支；  4、物联网讲桌桌面右侧供输入接口：USB3.0 x2、Type-C x1；右侧立面提供输入接口：HDMIx1、RJ45x1、电源输出x1；上层底部左侧具备可旋转式铝合金隐藏式水杯架一套，上层底部右侧具备可旋转式铝合金隐藏式粉笔盒架一套；挂钩x1；  5、下层提供10U的标准机柜，提供其他设备的安装空间；  6、可选配装讲桌升降器一个，升降器隐藏式整体抬高桌面0-150mm，满足不同模式的上课需求；  7、讲桌两侧也可以选配边柜，预留设备布线等，实现多种教学模式；  8、支持后期可扩展LORA模块和控制软件，（参数：输入电源DC12V/1A，通讯方式有Micro-USB、RS232、RS485、38K红外接收发射、ROLA 433MHz无线传输，传输距离不低于30米）和控制软件（功能：支持操作系统有Windows 7/ Windows 8 /WIN10，提供15个功能按键，每个按键可逻辑自定义编程，按键支持设置显示（隐藏），按键响应1ms，实现环境设备的控制，如：触控一体机、投影开关无线控制、灯光控制、窗帘控制和空调控制等）；  9、材质要求：物联网讲桌上层操作台规格（长宽高不小于：900x645x240mm），桌面及四面围边采用厚度不低于5mm的铝合金加工而成，表面阳极氧化，表面厚度不低于10um，上层四棱边圆弧化铝合金开模设计，弧度≧R50mm，下层桌体采用1.2-1.5mm冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤；后装饰板采用钣金整体冲压成型，外配不低于5mm厚度的亚克力板。 | 套 | 1 |
| 7 | 台式电脑 | CPU主频≥2.9GHz（国产芯片），内存≥8G，硬盘≥512G SSD，显示器≥21.5英寸，含正版操作系统。 | 台 | 1 |
| （2）显示功能模块 | | |  |  |
| 1 | 液晶拼接屏 | 1.液晶拼接屏，对角线尺寸≥55英寸，物理分辨率≥1920×1080，响应时间≤8ms；  2.物理拼缝≤0.8mm，亮度≥500cd/㎡，对比度≥1200:1，水平、垂直视场角均≥178°；  3.输入接口≥1个HDMI、≥1个DVI、≥1个VGA、≥1个DP，输出接口≥1个HDMI，可选配HDbaseT等接口；  4.图像显示灰度等级提升技术，使8bit液晶屏实现≥10bit的显示效果，灰度等级从256级增加到≥1024级，画面层次丰富、色彩逼真；  5.支持校正后色坐标误差≤±0.001，亮度误差≤±10nit,0-255灰阶中32灰阶以上，每阶之间色温误差≤±500K；  6.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 块 | 12 |
| 2 | 互动显示屏 | 1.屏幕尺寸≥55英寸；  2.物理分辨率≥1920\*1080，显示比例16:9；  3.触摸高度≤2.5mm；最小识别直径≤3mm ；  4.CPU≥4核或以上，主频≥1.5 GHz或以上，内置存储≥32 GB，内存≥3 GB，操作系统版本Android 8.0和WIN10正版操作系统；  5.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| （3）功放功能模块 | | |  |  |
| 1 | 功放 | 1.基板具有稳定性及抗变形性；  2.功率：≥2X550W；4欧功率：≥2X700W；8欧桥接≥1300W；  3.频响：≥20Hz—20KHz/±0.5dB；  4.总谐波失真(20Hz-20KHz环境下测试)：<0.035%；转换速率≥35V/μs；  5.风冷散热方式：两个变速风扇，从后板吹风出，面板吹风进。 | 台 | 1 |
| 2 | 调音台 | 1.支持≥4路Mic输入兼容4路线路输入接口，话筒接口幻象电源：+48V；  2.具有≥1组立体声主输出、≥1组辅助输出、≥1路监听输出；  3.每路单声道输入通道设有≥3段EQ，设有峰值LED指示灯；  4.内置效果器。 | 台 | 1 |
| 3 | 全向阵列数字麦克风 | 阵列麦克风，配合高清视频会议终端使用。360度6m半径拾音，即插即用，终端供电.采样率：48kHz，频响：100Hz – 22kHz；灵敏度：-38±3dB。 | 台 | 1 |
| 4 | 无线话筒 | UHF PLL无线系统，采用UHF双通道真分集四接收多频点设计，运用高精度锁相环频率合成PLL技术，具有自动搜索选择频率及ACT（自动频道追锁）功能，宽大清晰的LCD液晶显示，自动人手感应技术，话筒离开人手静止3-5秒自动静音（任意方向，任意角度放置均可），5分钟后自动节能，15分钟后自动关机并且彻底切断电源;  1.采用UHF 600M-900MHz频段，真分集接收信号更稳定，具有4个可选频段.1200个可选频道；  2.自动扫频功能，将发射机红外对频窗口对准接收机的红外对频窗口，即可自动搜寻对应频点快速对频锁频；  3. 独立的音量调节旋扭；  4. 每只话筒配有独立的XLR卡侬头平衡输出接口；  5. 一个6.35mm的混合输出插口；  6. 接收机和发射机LCD显示，信号强度、音频动态、工作频率等一目了然；  7. 合金金属管手咪和接收机，耐用防摔设计。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| 5 | 电源时序管理器 | 1.具有≥8路电源插座；  2.前面板具有路常开状态电源插座；  3.采用3芯单相的电源接线接口；  4.支持通过LINK口实现多台（同款）电源时序器级联；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| （4）精品录播模块 | | |  |  |
| 1 | 师生3D跟踪探测器 | 多信号源输入支持  1.导播软件可支持视频设备和网络视频流采集视频图像。视频设备包括：采集卡视频源、USB设备视频源等；网络视频流包括：RTSP流、RTMP流、IP摄像机等；  2.导播软件除支持视频图像采集以外，视频通道还支持将主流视频媒体文件、音频文件、图片、本地桌面等内容采集；  3.导播软件还支持会议互动视频信号的加载与播出，包括：单分会场画面和会议轮循视频画面；  4.导播软件可与监控系统无缝对接，可将监控摄像机作为视频源进行导录播。加载监控信号源时，根据监控平台权限加载、浏览、播出监控信号，并能操作监控摄像机云台。  二、多通道快捷导播  1.高清图像通道不限数量，导播切换时，平滑无“黑屏”现象；  2.支持用键盘和鼠标手动或自动控制摄像机云台，实现云台旋转、镜头变焦、预置位调用等；  3.具备快捷键控制视频导切、拼屏、画中画、播出、分屏，实现快速画面导切与播出；  4.支持拼屏和画中画互动，拼屏和画中画视频位置可通过拖拽更换位置；  5.可实现多方互动视频导切显示、同步多画面拼接、画中画录制（纯视频录制、非录屏）。  三、多种画面播出特技  1.可添加静态和动态台标，具备开启/关闭台标功能，并可更换角标位置；  2.具备多种视频特效，包括转场动画、透明、抠像、画中画、手绘标注等；  3.支持动态、静态字幕，位置、大小、颜色、字体、透明度可自由调整，具备单通道独立字幕和多通道共用字幕；  4.支持画面中实时手绘标注，即在播出视频上画曲线、直线、圆、多边形等图形，强调突出播出区域重点。  四、画面预播编排（支持虚拟场景）  1.导播软件具备视频预播编排功能，具备播出前自由改变通道视频大小、位置、背景、遮罩、边框、透明、裁剪、字幕、对齐、层次等功能，形成多种拼接、叠加效果，编排完成后，即刻播出；  2.可设置虚拟演播室抠像场景、自由定义画面拼接和叠加模式、定制背景和动态遮罩等，所有预播编排效果可以保存，下次开机可重复使用；  3.具备蓝背、绿背、自定义颜色抠像特技，自定义动态转场特技，动态台标效果等。  五、录制、编码、直播  1.支持MP4、WMV等多种格式录制，用户可自定义选择。录制视频可达1080P30帧品质；  2.在进行视频录制、直播、互动时，能对录制、直播、互动视频流的分辨率、码率能独立调整，视频质量能达1080P、30帧品质；  3.同时支持暂停/开始本地视频录制、可控制本地与远程会议编码启动/停止；  4.与流媒体平台配合，系统支持跨网段、广域网的直播、支持组播、单播，适用于各种网络环境；网络服务端口可支持自行定义功能；  5.同时支持推送“HTTP协议的WMV流”和“RTMP协议的H264视频流”；  6.支持将远程互动视频全程同步高清录制；  7.与流媒体平台无缝对接，实现创建、上传、录制、直播、互动、收看一体。 | 只 | 2 |
| 2 | 高清云台摄像机 | 1.传感器类型：1/2.8英寸高品质CMOS传感器；  2.传感器像素：总像素：274万，有效像素：207万；  3.视频格式：1080p/60, 1080i/60, 1080p/30,1080p/25向下兼容；  4.输入输出接口：HD-SDI，RJ45；  5.镜头焦距：12倍光学变焦。f＝3.9～46.8mm；  6.光圈系数：F1.8~F2.4；  7.视角：6.3°(窄角)～72.5°(广角)；  8.电子快门：1/25s~1/10000s；  9.信噪比≥55dB；  10.水平控制速度：0.1 ～100°/秒；  11.俯仰控制速度：0.1～45°/秒水平转动范围：±170°；  12.垂直转动范围：-30°~+90°；  13.预置位：数量256个，精度≤0.2°；  14.Line in：3.5mm音频接口；  15.支持协议：VISCA、Pelco-D、Pelco-P；  16.支持倒装，支持网口版本升级；  内含高清编码系统：1、摄像机内置嵌入式高清编码系统； 2、视频压缩:H.265、H.264； 3、音频压缩:AAC； 4、网络协议:HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF； 5、双码流:支持； 6、内置web管理软件，支持对摄像机各项参数的调节。 | 个 | 4 |
| 3 | 拾音吊麦 | 1.频率范围：40-18000 Hz；  2.灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。指向性：超窄指向。拾音角度：100°；  3.阻抗：≤200Ω；  4.最大声压级：≥132dB；  5.工作电压：48V幻象供电；  6.信噪比≥65DB；  7.可吊式安装。 | 个 | 6 |
| 4 | 教学音箱 | 1、室内壁挂安装设计，安装极简；  2、使用专业结构设计确保输出平滑的频响、高效出色的音质，真实还原人声及乐曲；  3、额定功率：≥60W；  4、频响：80Hz~20KHz；  5、信噪比：≥70dB；  6、喇叭：4寸低音 1寸高音；  7、调节形式：主音量、高低音；  8、两路立体声莲花音频输入。 | 个 | 2 |
| （5）电子班牌模块 | | |  |  |
| 1 | 电子班牌 | 一、硬件部分：1.CPU：≥4核，≥1.8G处理器，≥2GB内存、≥16GB存储，显示尺寸≥21.5"，LED背光源液晶显示屏；2.物理解析度≥高清1920\*1080； 3.显示比例16:9，屏体亮度≥450cd/m²，屏体对比度≥4000:1；4.屏体级别:A规屏；5.触摸方式:十点电容触摸； 6.安装方式:壁挂； 7.功耗：标准≤45W，待机≤0.5W； 8.色彩度≥8bit； 9.最大可视角度≥178度； 10.内置≥500万像素摄像头，摄像头的水平视角DFOV≥95°，无畸变； 11.双USB接口，内嵌式左右滑板设计保障USB接口的安全性； 12.班牌主体采用铸铝工艺，抗撞、抗划、抗腐蚀。  二、平台软件部分：具有欢迎词播放：支持通过系统制作图片、文字、视频、滚动信息等欢迎词节目显示界面，支持定时播放或插播；  节目类型制作：一套系统既要满足班牌节目制作，又能实现信息发布基本功能及触摸互动功能。基本节目制作方式具备简单宣教节目、宣教组合节目、互动触摸节目三种方式可供选择；  节目制作具备灵活性：软件功能分区明确，单窗口一站式可视化编辑，便于查看与操作；  节目制作灵活，可实现模板保存及节目点击编辑、素材快速替换；满足各元素区自定义拖曳编辑，操作快速简便；各元素分区亦可实现数字确定边界，也可鼠标自由拖动，素材自由导入；支持自定义分区数量及区域大小灵活编辑；支持各种终端分辨率设置、常规分辨率设置，非常规分辨率自定义输入；；  2、班牌功能平台、终端播放端软件、人脸识别功能软件模块需具备软件检测测试报告；  3、需具备多媒体互动后台平台软件著作权、智慧班牌班牌系统软件著作权、人脸识别软件著作权；  三、终端软件部分：  1、支持人脸识别头像预览；  2、支持课程表、考勤数据、班级数据、新闻公告、荣誉作品、视频资源、值日、微信留言、教学资源等实时数据更新；  3、支持各种视频、图片、文档、音频、流媒体等格式的多媒体素材； 支持各种媒体全屏或者组合（分区分屏）显示；  4、支持中英文滚动字幕（跑马灯效果）；支持紧急字幕插播； 可选多种显示模式；支持左右双声道；支持终端远程自动升级；  5、支持远程控制播放器（关机、重启、定时开关机）；  6、支持节目定时传输，定时播放；支持插播紧急字幕以及紧急播表；  8、支持多点触摸功能；支持图片放大缩小功能；  8、支持局域网、专网广域网、WiFi、3G/4G网络设置。 | 台 | 1 |
| （6）物联功能模块 | | |  |  |
| 1 | zigbee模块 | 1.需内置于智慧教室终端；  2.具备物联网智能控制功能，可对灯光、空调、窗帘、幕布等控制单元进行接入、管理及控制；  3.通讯模式：zigbee；  4.电源: 2V-3.6V 典型值:3.3V；模块总功耗:A无线模块不工作时平均功耗 22-25mW；B无线模块工作时平均功耗 130-135mW；C无线模块工作时峰值功耗 140-150mW；发射功率：100mW；天线功率:1dBm；  5.接收灵敏度:-97dBm；信道：11to26；  6.电流:工作电流小于55mA，待机电流小于5mA；  7.工作频段:2.4G ISM频段；  8.环境温度:-40~80℃；  9.无线传输距离:200-250m（外接5dB鞭状天线），300-400m(外接9dB鞭状天线)。 | 个 | 1 |
| 2 | 红外转发器 | 1.多路红外控制器：通讯模式：zigbee；  2.可对空调、投影机、电视等红外受控设备进行管理及控制；  3.安装方式：吸顶安装；  4.无线距离：空旷50m；  5.红外发射角度180度；  6.适配器输入电压：AC100-240V 50Hz/60Hz；  7.材质：阻燃ABS；  8.待机功耗：小于0.25W。使用寿命：100万次；  9.无线接收灵敏度：大于-95dBm；无线通讯发射最大功率：20.5dB；  10.工作环境 温度:-20℃—70℃； 湿度10%-95%。 | 个 | 1 |
| 3 | 灯光智能开关 | 1.多路灯光控制器：通讯模式：zigbee；  2.采用86型开关面板，与原来的86插座兼容，可直接更换原来的按键开关面板；  3.支持电路保护，防雷击、抗电流浪冲击，适用于市场上各类型的灯具，零火线供电方式，额定负载电流10A；  4.温度环境:-10℃～60℃；尺寸: 86mm\*86mm；  5.负载总功率：1000W；感性负载≤300W,阻性负载≤1000W,容性负载≤300W,乌丝灯。 | 个 | 3 |
| 4 | 单轨窗帘开关 | 1.窗帘控制器：通讯模式：zigbee；  2.采用86型开关面板，与原来的86插座兼容；  3.支持防雷击、抗电流浪冲击；  4.AC220V零火线供电方式；负载总功率：300W；额定负载电流: 1.5A；  5.尺寸: 86mm\*86mm（±2mm）；  6.无线频率2.4GHz，通信方式IEEE802.15.4。 | 个 | 4 |
| 5 | 窗帘导轨+配套电机 | 1.电动窗帘电机：输入电压：100~240V；额定转速：120rpm；  2.电动窗帘导轨：产品材质铝合金；表面工艺电泳。电动开合帘轨道采用高智能家居轨道，可电动控制开合窗帘，遇阻自动停止，也可以手动开合窗帘；  3.抗老化性能强，5000次运行无拉伸，静音顺滑；  4.窗帘电机安全载重60kg，射频频率433.92MHz，开合速度14CM/S，防护等级IP20。 | 套 | 4 |
| 6 | 温湿度、照度探测器 | 通讯方式为以太网；使用高灵敏感应探头，信号稳定，精度高；具有测量范围宽、线形度好、防水性能好、易安装、传输距离远。 | 只 | 1 |
| （7）环境改建模块 | | |  |  |
| 1 | 无线AP | 1.整机采用三频六流设计，可工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式；  2.内置双频硬件智能天线，可同时在线的用户数量≥100；  3.所投产品整机固化≥3个射频接入，其中两个5GHz射频，一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，其中2个5GHz射频需支持WIFI 6协议，2.4GHz单射频最大协商速率≥0.575Gbps；  4.整机吞吐量5GHz射频10个终端，2.4GHz射频5个终端，整机最大吞吐≥1.78Gbps；  5.整机固化接口≥2个，其中≥1个100/1000M/2.5G电口，≥1个10/100/1000M电口；  6.支持内置物联网BLE（蓝牙）；  7.至少支持10个外置物联网模块链式扩展，整机接入120个用户，打开网页时，网页加载流畅不卡顿；  8.AP在注册到AC之前需要通过有线1X认证，防止非授权AP或非法终端连接到内网，提升网络安全要求；  9.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 个 | 1 |
| **1.1.3** | **标准参与型教室(2间)** | |  |  |
| （1）智慧教学管控模块 | | |  |  |
| 1 | 壁挂式教室控制终端 | 整体要求  1、高度集成，一机多能，讲台或机架安装，满足多元化、常态化的教学使用，确保系统安全、稳定、易操作、易维护，结合物联网技术，将教室内硬件环境进行有机整合，对教学设施设备形成统一管理，构建舒适教学环境，提升教学空间的使用效率；  2、采用嵌入式架构软硬件一体化设计，包含必须的支撑常态化教学的业务：双目景深真人智能身份识别、多点触摸控制屏、智能高清直播录播、远程互动教学、音频处理、多媒体控制、功放、千兆交换机、无线投屏、吊麦扩音、物联网控制等等；  3、在平台支持下，实现对教室信息发布、高清音视频广播、智慧考勤、远程巡课等功能,轻松实现智能教育教学的多场景应用；  4、本地可视化的触摸操控界面，包括：身份认证、设备联动开关、信号源切换、物联控制、环控监测、音量调节、录制启停、一键直播、互动教学、无线同屏、系统设置等；  5、构建校域集控物联管理系统，结合易用的教室智能终端，提供丰富的学情分析数据，为管理者提供各种管理和教情分析数据作为决策依据，为维护人员提供统一的、基于物联网的远程管控手段，专用于教学的智慧教室设备；  6、通过智慧教学设备的管控平台，实现智慧教室的远程便捷管理，远程控制设备开关、教室使用状态查询、预约管理、信息发布、统计分析等功能；  7、跨平台多终端接入支持，支持 PC、Web、iOS、Android 等多平台终端的接入，用户可根据不同业务场景灵活选择，满足多种业务场景使用。  （一）智慧教学终端硬件要求：  支持7\*24小时工作，满足智慧教室多元化的应用需求，教室智慧终端高度内置集成各业务模块。  1、采用工业级嵌入式AI主板，支持扫码、刷卡、密码等多种开机方式；  2、自带ops接口，支持OPS计算机扩展接入；  3、内置智能音频处理模块：不低于7X2音频矩阵，支持噪音抑制、反馈抑制、自动增益等功能；  4、自带立体声功放输出及AUX线性输出接口，不低于2路音频输入及4路48V幻象供电有线话筒输入；  5、电源防脱落设计，不低于1路电源输入和3路智能强电输出，支持对教室多媒体教学设备的供电远程管理；  6、内置不少于4\*2路HDMI交叉矩阵；  7、不少于3路可编程RS232通信串口，不少于3路前置USB3.0接口，板载千兆网络接口，支持POE 供电。  （二）智慧多媒体  1、一块讲台触控屏同时支持课件电脑显示与设备控制操作，支持多点触控（不低于10点）、支持1080P高清双屏显示；  2、通过手指直接拨拉触摸屏实现控制桌面与PC桌面间切换，触控屏可对教室内主副两个大屏的显示内容进行触摸控制，实现双屏教学功能；  3、内置多路无线投屏功能，支持iOS、Android手机或PAD平板同屏到大屏显示，可一键启动同屏互联平台；  4、教师可以对教师电脑、自带笔记本、无线投屏、远程主讲等几路信号源进行一键选择；  5、抗干扰设计，板载100W\*2智能功放，独立的供电模块，接入音箱即可支持本地扩声；  6、为方便教师操控，要求终端采取讲台内安装。为便于教师适当操控电脑，要求配置的讲台触控屏不小于23寸；  （三）高清直播录播模块  1、内置录播模块，支持老师特写、全景、学生特写、全景、课件电脑等五路高清画面自动导播，常态化录制，支持五路高清信号的导播、录播、直播；  2、控制界面自带导播画面，支持画中画布局一键选取，支持老师特写、全景、学生全景、课件4种画中画组合布局的一键选取；  3、支持一键实现直播教学，同时生成直播二维码，支持推送至第三方云平台，实现全网直播；可采用移动终端，如手机、PAD扫描生成二维码，公网环境下通过微信、QQ、浏览器等方式观看课堂直播；  4、支持一键录制、暂停、加时等常用控制，支持录制状态首页显示；  5、支持触控屏直接对录制历史记录快速查看预览，录制视频自动上传至平台的视频中心。  （四）物联网模块：  1、内置物联网关，能够实现所有教室设备的互联互通，支持对无线智能门禁、灯光、空调、风扇、空气净化设备和电动窗帘等物联设备的控制；  2、支持一键搜索环境设备，搜索后自动添加，配置简单，支持环境传感器接入，对教室的环境监控，包括温度、光照度、湿度、空气质量等等 ，可定义教室环境自动策略；  3、支持多路窗帘、多路灯光、多个空调等同类设备分别控制和整体控制，适应多种环境的变化；  4、通过平台配合实现针对教师个人习惯的环境策略学习。教室环境根据教师身份自动匹配，无需教师操作；  5、可远程进行对接入教室内的物联网设备进行开关控制，无需人到现场。  （五）远程互动模块  1、终端支持标准的视频会议协议，可直接进行远程互动。终端同时支持主讲与听课两种方式，根据教学安排自由选择；  2、教师可以通过终端直接创建或加入课堂，创建课堂后会生成相应的教室码，加入端直接填写教室码直接参与互动；  3、为了更好的将主讲教室内容传递到听课教室，主讲教室授课视频以画中画形式显示在听课教室。听课教室可将主讲教室画面调至主屏显示；  4、主讲教室支持远程互动控制，如非互动过程中的一键静音等。 | 台 | 2 |
| 2 | 智能麦克风 | 1、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用、100套同时使用不串频、抗干扰性强，稳定性高，动态范围大，可任意改变频率等；  2、频率550MHz～900MHz，高效传输，频宽大大减少了干扰，可接受较弱信号，静音控制功能，使用效果更佳；  3、麦克风音头超心型指向，超高速微处理数字芯片，自动增益控制、静噪及高效防冲击设计，拾音距离更远，使音质更完美；  4、3.7V锂电供电可USB直充与卸载充电；  5、OLED液晶显示；  6、远距离电子激光教鞭、2.4G与红外线对对频技术，操作简单、工作更稳定；  7、配置PPT翻页功能。 | 个 | 4 |
| 3 | 麦克风接收盒 | 内置U段或蓝牙接收模块。一拖二模式。  红外线传感接收器，红外对频360度全向接收，与话筒近距离红外对频连接工作，红外光信号传输不串频、不穿透墙壁、抗干扰性强。 | 个 | 2 |
| 4 | 可移动讲台 | 采用人体工学设计，使用方便、可移动 | 套 | 2 |
| **（2）显示功能模块** | | |  |  |
| 1 | 短焦投影 | 1、3LCD技术；4,000流明高色彩亮度\*1,2,500,000:1 高对比度; 约78cm距离（广角）投影130寸大画面;光源使用寿命20,000小时;高防尘性能设计,3年整机保修; | 台 | 4 |
| 2 | 投影幕 | 1、120英寸，宽屏16:10；  2、包布线、天花开槽、制作安装盒。 | 件 | 4 |
| 3 | 互动显示屏 | 1.屏幕尺寸≥55英寸；  2.物理分辨率≥1920\*1080，显示比例16:9；  3.触摸高度≤2.5mm；最小识别直径≤3mm ；  4.CPU≥4核或以上，主频≥1.5 GHz或以上，内置存储≥32 GB，内存≥3 GB，操作系统版本Android 8.0和WIN10正版操作系统；  5.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 8 |
| **（3）物联功能模块** | | |  |  |
| 1 | zigbee模块 | 1.需内置于智慧教室终端；  2.具备物联网智能控制功能，可对灯光、空调、窗帘、幕布等控制单元进行接入、管理及控制；  3.通讯模式：zigbee；  4.电源: 2V-3.6V 典型值:3.3V；模块总功耗:A无线模块不工作时平均功耗 22-25mW；B无线模块工作时平均功耗 130-135mW；C无线模块工作时峰值功耗 140-150mW；发射功率：100mW；天线功率:1dBm；  5.接收灵敏度:-97dBm；信道：11to26；  6.电流:工作电流小于55mA，待机电流小于5mA；  7.工作频段:2.4G ISM频段；  8.环境温度:-40~80℃；  9.无线传输距离:200-250m（外接5dB鞭状天线），300-400m(外接9dB鞭状天线)。 | 个 | 2 |
| 2 | 红外转发器 | 1.多路红外控制器：通讯模式：zigbee；  2.可对空调、投影机、电视等红外受控设备进行管理及控制；  3.安装方式：吸顶安装；  4.无线距离：空旷50m；  5.红外发射角度180度；  6.适配器输入电压：AC100-240V 50Hz/60Hz；  7.材质：阻燃ABS；  8.待机功耗：小于0.25W。使用寿命：100万次；  9.无线接收灵敏度：大于-95dBm；无线通讯发射最大功率：20.5dB；  10.工作环境 温度:-20℃—70℃； 湿度10%-95%。 | 个 | 2 |
| 3 | 灯光智能开关 | 1.多路灯光控制器：通讯模式：zigbee；  2.采用86型开关面板，与原来的86插座兼容，可直接更换原来的按键开关面板；  3.支持电路保护，防雷击、抗电流浪冲击，适用于市场上各类型的灯具，零火线供电方式，额定负载电流10A；  4.温度环境:-10～60 度；尺寸: 86mm\*86mm；  5.负载总功率：1000W；感性负载≤300W,阻性负载≤1000W,容性负载≤300W,乌丝灯。 | 个 | 6 |
| 4 | 单轨窗帘开关 | 1.窗帘控制器：通讯模式：zigbee；  2.采用86型开关面板，与原来的86插座兼容；  3.支持防雷击、抗电流浪冲击；  4.AC220V零火线供电方式；负载总功率：300W；额定负载电流: 1.5A；  5.尺寸: 86mm\*86mm；  6.无线频率2.4GHz，通信方式IEEE802.15.4。 | 个 | 8 |
| 5 | 窗帘导轨+配套电机 | 1.电动窗帘电机：输入电压：100~240V；额定转速：120rpm；  2.电动窗帘导轨：产品材质铝合金；表面工艺电泳。电动开合帘轨道采用高智能家居轨道，可电动控制开合窗帘，遇阻自动停止，也可以手动开合窗帘；  3.抗老化性能强，5000次运行无拉伸，静音顺滑；  4.窗帘电机安全载重60kg，射频频率433.92MHz，开合速度14CM/S，防护等级IP20。 | 套 | 8 |
| 6 | 温湿度、照度探测器 | 通讯方式为以太网；使用高灵敏感应探头，信号稳定，精度高；具有测量范围宽、线形度好、防水性能好、易安装、传输距离远。 | 只 | 2 |
| **（4）精品录播模块** | | |  |  |
| 1 | 师生3D跟踪探测器 | 多信号源输入支持  1.导播软件可支持视频设备和网络视频流采集视频图像。视频设备包括：采集卡视频源、USB设备视频源等；网络视频流包括：RTSP流、RTMP流、IP摄像机等；  2.导播软件除支持视频图像采集以外，视频通道还支持将主流视频媒体文件、音频文件、图片、本地桌面等内容采集；  3.导播软件还支持会议互动视频信号的加载与播出，包括：单分会场画面和会议轮循视频画面；  4.导播软件可与监控系统无缝对接，可将监控摄像机作为视频源进行导录播。加载监控信号源时，根据监控平台权限加载、浏览、播出监控信号，并能操作监控摄像机云台。  二、多通道快捷导播  1.高清图像通道不限数量，导播切换时，平滑无“黑屏”现象；  2.支持用键盘和鼠标手动或自动控制摄像机云台，实现云台旋转、镜头变焦、预置位调用等；  3.具备快捷键控制视频导切、拼屏、画中画、播出、分屏，实现快速画面导切与播出；  4.支持拼屏和画中画互动，拼屏和画中画视频位置可通过拖拽更换位置；  5.可实现多方互动视频导切显示、同步多画面拼接、画中画录制（纯视频录制、非录屏）。  三、多种画面播出特技  1.可添加静态和动态台标，具备开启/关闭台标功能，并可更换角标位置；  2.具备多种视频特效，包括转场动画、透明、抠像、画中画、手绘标注等；  3.支持动态、静态字幕，位置、大小、颜色、字体、透明度可自由调整，具备单通道独立字幕和多通道共用字幕；  4.支持画面中实时手绘标注，即在播出视频上画曲线、直线、圆、多边形等图形，强调突出播出区域重点。  四、画面预播编排（支持虚拟场景）  1.导播软件具备视频预播编排功能，具备播出前自由改变通道视频大小、位置、背景、遮罩、边框、透明、裁剪、字幕、对齐、层次等功能，形成多种拼接、叠加效果，编排完成后，即刻播出；  2.可设置虚拟演播室抠像场景、自由定义画面拼接和叠加模式、定制背景和动态遮罩等，所有预播编排效果可以保存，下次开机可重复使用；  3.具备蓝背、绿背、自定义颜色抠像特技，自定义动态转场特技，动态台标效果等。  五、录制、编码、直播  1.支持MP4、WMV等多种格式录制，用户可自定义选择。录制视频可达1080P30帧品质；  2.在进行视频录制、直播、互动时，能对录制、直播、互动视频流的分辨率、码率能独立调整，视频质量能达1080P、30帧品质；  3.同时支持暂停/开始本地视频录制、可控制本地与远程会议编码启动/停止；  4.与流媒体平台配合，系统支持跨网段、广域网的直播、支持组播、单播，适用于各种网络环境；网络服务端口可支持自行定义功能；  5.同时支持推送“HTTP协议的WMV流”和“RTMP协议的H264视频流”；  6.支持将远程互动视频全程同步高清录制；  7.与流媒体平台无缝对接，实现创建、上传、录制、直播、互动、收看一体。 | 只 | 4 |
| 2 | 高清云台摄像机 | 1.传感器类型：≥1/2.8英寸高品质CMOS传感器；  2.传感器像素：总像素：274万，有效像素：207万；  3.视频格式：1080p/60, 1080i/60, 1080p/30,1080p/25向下兼容；  4.输入输出接口：HD-SDI，RJ45；  5.镜头焦距：≥12倍光学变焦。f＝3.9～46.8mm；  6.光圈系数：F1.8~F2.4；  7.视角：6.3°(窄角)～72.5°(广角)；  8.电子快门：1/25s~1/10000s；  9.信噪比≥55dB；  10.水平控制速度：0.1 ～100°/秒；  11.俯仰控制速度：0.1～45°/秒水平转动范围：±170°；  12.垂直转动范围：-30°~+90°；  13.预置位：数量256个，精度≤0.2°；  14.Line in：3.5mm音频接口；  15.支持协议：VISCA、Pelco-D、Pelco-P； | 个 | 8 |
| 3 | 拾音吊麦 | 1.频率范围：40-18000 Hz；  2.灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。指向性：超窄指向。拾音角度：100°；  3.阻抗：200Ω；  4.最大声压级：132dB；  5.工作电压：48V幻象供电；  6.信噪比65DB；  7.可吊式安装。 | 个 | 12 |
| 4 | 教学音箱 | 1、室内壁挂安装设计，安装极简；  2、使用专业结构设计确保输出平滑的频响、高效出色的音质，真实还原人声及乐曲；  3、功耗：60W；  4、频响：80Hz~20KHz；  5、信噪比：≥70dB；  6、喇叭：4寸低音 1寸高音；  7、调节形式：主音量、高低音；  8、两路立体声莲花音频输入。 | 个 | 4 |
| **（5）电子班牌模块** | | |  |  |
| 1 | 电子班牌 | 一、硬件部分：1.CPU：≥4核，≥1.8G处理器，≥2GB内存、≥16GB存储，显示尺寸≥21.5"，LED背光源液晶显示屏；  2.物理解析度≥高清1920\*1080；  3.显示比例16:9，屏体亮度≥450cd/m²，屏体对比度≥4000:1；  4.屏体级别:A规屏；  5.触摸方式:十点电容触摸；  6.安装方式:壁挂；  7.功耗：标准≤45W，待机≤0.5W；  8.色彩度≥8bit；  9.最大可视角度≥178度；  10.内置≥500万像素摄像头，摄像头的水平视角DFOV≥95°，无畸变；  11.双USB接口，内嵌式左右滑板设计保障USB接口的安全性；  12.班牌主体采用铸铝工艺，抗撞、抗划、抗腐蚀。  二、平台软件部分：具有欢迎词播放：支持通过系统制作图片、文字、视频、滚动信息等欢迎词节目显示界面，支持定时播放或插播；  节目类型制作：一套系统既要满足班牌节目制作，又能实现信息发布基本功能及触摸互动功能。基本节目制作方式具备简单宣教节目、宣教组合节目、互动触摸节目三种方式可供选择；  节目制作具备灵活性：软件功能分区明确，单窗口一站式可视化编辑，便于查看与操作；  节目制作灵活，可实现模板保存及节目点击编辑、素材快速替换；满足各元素区自定义拖曳编辑，操作快速简便；各元素分区亦可实现数字确定边界，也可鼠标自由拖动，素材自由导入；支持自定义分区数量及区域大小灵活编辑；支持各种终端分辨率设置、常规分辨率设置，非常规分辨率自定义输入；  2、班牌功能平台、终端播放端软件、人脸识别功能软件模块需具备软件检测测试报告；  3、需具备多媒体互动后台平台软件著作权、智慧班牌班牌系统软件著作权、人脸识别软件著作权；  三、终端软件部分：  1、支持人脸识别头像预览；  2、支持课程表、考勤数据、班级数据、新闻公告、荣誉作品、视频资源、值日、微信留言、教学资源等实时数据更新；  3、支持各种视频、图片、文档、音频、流媒体等格式的多媒体素材； 支持各种媒体全屏或者组合（分区分屏）显示；  4、支持中英文滚动字幕（跑马灯效果）；支持紧急字幕插播； 可选多种显示模式；支持左右双声道；支持终端远程自动升级；  5、支持远程控制播放器（关机、重启、定时开关机）；  6、支持节目定时传输，定时播放；支持插播紧急字幕以及紧急播表；  7、支持多点触摸功能；支持图片放大缩小功能；  8、支持局域网、专网广域网、WiFi、3G/4G网络设置。 | 台 | 2 |
| **（6）环境改建模块** | | |  |  |
| 1 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2.整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能，提供第三方检测报告；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容证明，或者免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证。 | 套 | 2 |
| 2 | 无线AP | 1、整机采用三频六流设计，可工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式；  2、内置双频硬件智能天线，可同时在线的用户数量≥100；  3、所投产品整机固化≥3个射频接入，其中两个5GHz射频，一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，其中2个5GHz射频需支持WIFI 6协议，2.4GHz单射频最大协商速率≥0.575Gbps；  4、整机吞吐量5GHz射频10个终端，2.4GHz射频5个终端，整机最大吞吐≥1.78Gbps；  5、整机固化接口≥2个，其中≥1个100/1000M/2.5G电口，≥1个10/100/1000M电口；  6、支持内置物联网BLE（蓝牙）；  7、至少支持10个外置物联网模块链式扩展，整机接入120个用户，打开网页时，网页加载流畅不卡顿；  8、AP在注册到AC之前需要通过有线1X认证，防止非授权AP或非法终端连接到内网，提升网络安全要求；  9、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 个 | 2 |
| **1.1.4** | **案件研讨型（2间）** | |  |  |
| **（1）智慧教学管控模块** | | |  |  |
| 1 | 讲台式教室控制终端 | 整体要求  1、高度集成，一机多能，讲台或机架安装，满足多元化、常态化的教学使用，确保系统安全、稳定、易操作、易维护，结合物联网技术，将教室内硬件环境进行有机整合，对教学设施设备形成统一管理，构建舒适教学环境，提升教学空间的使用效率；  2、采用嵌入式架构软硬件一体化设计，包含必须的支撑常态化教学的业务：双目景深真人智能身份识别、多点触摸控制屏、智能高清直播录播、远程互动教学、音频处理、多媒体控制、功放、千兆交换机、无线投屏、吊麦扩音、物联网控制等等；  3、在平台支持下，实现对教室信息发布、高清音视频广播、智慧考勤、远程巡课等功能,轻松实现智能教育教学的多场景应用；  4、本地可视化的触摸操控界面，包括：身份认证、设备联动开关、信号源切换、物联控制、环控监测、音量调节、录制启停、一键直播、互动教学、无线同屏、系统设置等；  5、构建校域集控物联管理系统，结合易用的教室智能终端，提供丰富的学情分析数据，为管理者提供各种管理和教情分析数据作为决策依据，为维护人员提供统一的、基于物联网的远程管控手段，专用于教学的智慧教室设备；  6、通过智慧教学设备的管控平台，实现智慧教室的远程便捷管理，远程控制设备开关、教室使用状态查询、预约管理、信息发布、统计分析等功能；  7、跨平台多终端接入支持，支持 PC、Web、iOS、Android 等多平台终端的接入，用户可根据不同业务场景灵活选择，满足多种业务场景使用。  （一）智慧教学终端硬件要求：  支持7\*24小时工作，满足智慧教室多元化的应用需求，教室智慧终端高度内置集成各业务模块。  1、采用工业级嵌入式AI主板，支持扫码、刷卡、密码等多种开机方式；  2、自带ops接口，支持OPS计算机扩展接入；  3、内置智能音频处理模块：不低于7X2音频矩阵，支持噪音抑制、反馈抑制、自动增益等功能；  4、自带立体声功放输出及AUX线性输出接口，不低于2路音频输入及4路48V幻象供电有线话筒输入；  5、电源防脱落设计，不低于1路电源输入和3路智能强电输出，支持对教室多媒体教学设备的供电远程管理；  6、内置不少于4\*2路HDMI交叉矩阵；  7、不少于3路可编程RS232通信串口，不少于3路前置USB3.0接口，板载千兆网络接口，支持POE 供电。  （二）智慧多媒体  1、一块讲台触控屏同时支持课件电脑显示与设备控制操作，支持多点触控（不低于10点）、支持1080P高清双屏显示；  2、通过手指直接拨拉触摸屏实现控制桌面与PC桌面间切换，触控屏可对教室内主副两个大屏的显示内容进行触摸控制，实现双屏教学功能；  3、内置多路无线投屏功能，支持iOS、Android手机或PAD平板同屏到大屏显示，可一键启动同屏互联平台；  4、教师可以对教师电脑、自带笔记本、无线投屏、远程主讲等几路信号源进行一键选择；  5、抗干扰设计，板载100W\*2智能功放，独立的供电模块，接入音箱即可支持本地扩声；  6、为方便教师操控，要求终端采取讲台内安装。为便于教师适当操控电脑，要求配置的讲台触控屏不小于23寸。  （三）高清直播录播模块  1、内置录播模块，支持老师特写、全景、学生特写、全景、课件电脑等五路高清画面自动导播，常态化录制，支持五路高清信号的导播、录播、直播；  2、控制界面自带导播画面，支持画中画布局一键选取，支持老师特写、全景、学生全景、课件4种画中画组合布局的一键选取；  3、支持一键实现直播教学，同时生成直播二维码，支持推送至第三方云平台，实现全网直播；可采用移动终端，如手机、PAD扫描生成二维码，公网环境下通过微信、QQ、浏览器等方式观看课堂直播；  4、支持一键录制、暂停、加时等常用控制，支持录制状态首页显示；  5、支持触控屏直接对录制历史记录快速查看预览，录制视频自动上传至平台的视频中心。  （四）物联网模块：  1、内置物联网关，能够实现所有教室设备的互联互通，支持对无线智能门禁、灯光、空调、风扇、空气净化设备和电动窗帘等物联设备的控制；  2、支持一键搜索环境设备，搜索后自动添加，配置简单，支持环境传感器接入，对教室的环境监控，包括温度、光照度、湿度、空气质量等等 ，可定义教室环境自动策略；  3、支持多路窗帘、多路灯光、多个空调等同类设备分别控制和整体控制，适应多种环境的变化；  4、通过平台配合实现针对教师个人习惯的环境策略学习。教室环境根据教师身份自动匹配，无需教师操作；  5、可远程进行对接入教室内的物联网设备进行开关控制，无需人到现场。  （五）远程互动模块  1、终端支持标准的视频会议协议，可直接进行远程互动。终端同时支持主讲与听课两种方式，根据教学安排自由选择；  2、教师可以通过终端直接创建或加入课堂，创建课堂后会生成相应的教室码，加入端直接填写教室码直接参与互动；  3、为了更好的将主讲教室内容传递到听课教室，主讲教室授课视频以画中画形式显示在听课教室。听课教室可将主讲教室画面调至主屏显示；  4、主讲教室支持远程互动控制，如非互动过程中的一键静音等。 | 台 | 2 |
| 2 | 智能麦克风 | 1、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用、100套同时使用不串频、抗干扰性强，稳定性高，动态范围大，可任意改变频率等；  2、频率550MHz～900MHz，高效传输，频宽大大减少了干扰，可接受较弱信号，静音控制功能，使用效果更佳；  3、麦克风音头超心型指向，超高速微处理数字芯片，自动增益控制、静噪及高效防冲击设计，拾音距离更远，使音质更完美；  4、3.7V锂电供电可USB直充与卸载充电；  5、OLED液晶显示；  6、远距离电子激光教鞭、2.4G与红外线对对频技术，操作简单、工作更稳定；  7、配置PPT翻页功能。 | 个 | 4 |
| 3 | 麦克风接收盒 | 1.内置U段或蓝牙接收模块。一拖二模式；  2.红外线传感接收器，红外对频360度全向接收，与话筒近距离红外对频连接工作，红外光信号传输不串频、不穿透墙壁、抗干扰性强。 | 个 | 2 |
| 4 | 智慧演讲台 | 1、物联网讲桌的桌面左侧具备可放置规格为23.8寸的触摸显示器的安装位置，显示器嵌入讲桌后无明显缝隙，显示装置的仰角≧15°；可以选配显示器的电动推杆装置，通过电动推杆来调整显示器角度（15°至30°），控制装置可通过RS232串口控制，实现显示装置三个功能：升、降和一键复位；  2、物联网讲桌无导轨式设计，显示器装置下侧无缝嵌入一个物理键盘，键盘容易拆卸维修及更换；具备一个手机无线充电模块；  3、物联网讲桌的桌面右侧具备中控安装板或录播面板安装板（可定制），中控面板嵌入讲桌后无明显缝隙（缝隙小于0.5MM），具备插拔式读卡器安装位；可选装嵌入式鹅颈话筒一支、无线手持（可充电）话筒一支；  4、物联网讲桌桌面右侧供输入接口：USB3.0 x2、Type-C x1；右侧立面提供输入接口：HDMIx1、RJ45x1、电源输出x1；上层底部左侧具备可旋转式铝合金隐藏式水杯架一套，上层底部右侧具备可旋转式铝合金隐藏式粉笔盒架一套；挂钩x1；  5、下层提供10U的标准机柜，提供其他设备的安装空间；  6、可选配装讲桌升降器一个，升降器隐藏式整体抬高桌面0-150mm，满足不同模式的上课需求；  7、讲桌两侧也可以选配边柜，预留设备布线等，实现多种教学模式；  8、支持后期可扩展LORA模块和控制软件，（参数：输入电源DC12V/1A，通讯方式有Micro-USB、RS232、RS485、38K红外接收发射、ROLA 433MHz无线传输，传输距离不低于30米）和控制软件（功能：支持操作系统有Windows 7/ Windows 8 /WIN10，提供15个功能按键，每个按键可逻辑自定义编程，按键支持设置显示（隐藏），按键响应1ms，实现环境设备的控制，如：触控一体机、投影开关无线控制、灯光控制、窗帘控制和空调控制等）；  9、材质要求：物联网讲桌上层操作台规格（长宽高不小于：900x645x240MM），桌面及四面围边采用厚度不低于5mm的铝合金加工而成，表面阳极氧化，表面厚度不低于10um，上层四棱边圆弧化铝合金开模设计，弧度≧R50mm，下层桌体采用1.2-1.5mm冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤；后装饰板采用钣金整体冲压成型，外配不低于5MM厚度的亚克力板。 | 套 | 2 |
| 5 | 台式电脑 | CPU主频≥2.9GHz（国产芯片），内存≥8G，硬盘≥512G SSD，显示器≥21.5英寸，含正版操作系统。 | 台 | 2 |
| **（2）显示功能模块** | | |  |  |
| 1 | 纳米黑板 | 1.纳米黑板采用一体化设计，由三个部分拼接而成，无推拉式结构，黑板中间触控区域全平面可满足白板笔、无尘粉笔与普通粉笔书写，两侧书写板具有磁性吸附功能，方便用户教学；  2.智慧黑板所有核心模块位于黑板触控区域；  3.智慧黑板中间触控显示屏采用4K液晶屏，液晶尺寸≥85英寸，亮度≥450cd/㎡，可视角度≥178度，物理分辨率：≥3840×2160；  4.智慧黑板采用电容或红外触控技术，手指轻触式≥20点互动体验。 | 块 | 2 |
| 2 | 互动显示屏 | 1.屏幕尺寸≥55英寸；  2.物理分辨率≥1920\*1080，显示比例16:9；  3.触摸高度≤2.5mm；最小识别直径≤3mm ；  4.CPU≥4核或以上，主频≥1.5 GHz或以上，内置存储≥32 GB，内存≥3 GB，操作系统版本Android 8.0和WIN10正版操作系统；  5.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 8 |
| **（3）常态录播模块** | | |  |  |
| 1 | 师生云镜摄像机 | 1.≥850万像素1/2.5英寸4KCMOS传感器；  2.最高支持4K分辨率30帧的网络H265/H264视频输出；  3.单镜头可输出全景和特写两个景别；  4.支持4码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时RTMP推流；  5.具备RJ45网口和SDI接口，支持POE和POC功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频；  6.支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制；  7.支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能；  8.要求与智慧教学终端兼容。 | 台 | 4 |
| 2 | 拾音吊麦 | 1、频率范围：40-18000 Hz；  2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）；指向性：超窄指向；拾音角度：100°；  3、阻抗：≤200Ω；  4、最大声压级：≥132dB；  5、工作电压：48V幻象供电；  6、信噪比≥65DB；  7、可吊式安装。 | 个 | 8 |
| 3 | 教学音箱 | 1、室内壁挂安装设计；  2、使用专业结构设计确保输出平滑的频响、高效出色的音质，真实还原人声及乐曲；  3、功耗：60W；  4、频响：80Hz~20KHz；  5、信噪比：≤70dB；  6、喇叭：4寸低音 1寸高音；  7、调节形式：主音量、高低音；  8、两路立体声莲花音频输入。 | 个 | 4 |
| **（4）电子班牌模块** | | |  |  |
| 1 | 电子班牌 | 一、硬件部分：1.CPU：≥4核，≥1.8G处理器，≥2GB内存、≥16GB存储，显示尺寸≥21.5"，LED背光源液晶显示屏；2.物理解析度≥高清1920\*1080； 3.显示比例16:9，屏体亮度≥450cd/m²，屏体对比度≥4000:1；4.屏体级别:A规屏；5.触摸方式:十点电容触摸； 6.安装方式:壁挂； 7.功耗：标准≤45W，待机≤0.5W； 8.色彩度≥8bit； 9.最大可视角度≥178度； 10.内置≥500万像素摄像头，摄像头的水平视角DFOV≥95°，无畸变； 11.双USB接口，内嵌式左右滑板设计保障USB接口的安全性； 12.班牌主体采用铸铝工艺，抗撞、抗划、抗腐蚀。  二、平台软件部分：具有欢迎词播放：支持通过系统制作图片、文字、视频、滚动信息等欢迎词节目显示界面，支持定时播放或插播；  节目类型制作：一套系统既要满足班牌节目制作，又能实现信息发布基本功能及触摸互动功能。基本节目制作方式具备简单宣教节目、宣教组合节目、互动触摸节目三种方式可供选择；  节目制作具备灵活性：软件功能分区明确，单窗口一站式可视化编辑，便于查看与操作；  节目制作灵活，可实现模板保存及节目点击编辑、素材快速替换；满足各元素区自定义拖曳编辑，操作快速简便；各元素分区亦可实现数字确定边界，也可鼠标自由拖动，素材自由导入；支持自定义分区数量及区域大小灵活编辑；支持各种终端分辨率设置、常规分辨率设置，非常规分辨率自定义输入；  三、终端软件部分：  1、支持人脸识别头像预览  2、支持课程表、考勤数据、班级数据、新闻公告、荣誉作品、视频资源、值日、微信留言、教学资源等实时数据更新  3、支持各种视频、图片、文档、音频、流媒体等格式的多媒体素材； 支持各种媒体全屏或者组合（分区分屏）显示；  4、支持中英文滚动字幕（跑马灯效果）；支持紧急字幕插播； 可选多种显示模式；支持左右双声道；支持终端远程自动升级；  5、支持远程控制播放器（关机、重启、定时开关机）；  6、支持节目定时传输，定时播放；支持插播紧急字幕以及紧急播表；  7、支持多点触摸功能；支持图片放大缩小功能；  8、支持局域网、专网广域网、WiFi、3G/4G网络设置。 | 台 | 2 |
| **（5）物联功能模块** | | |  |  |
| 1 | zigbee模块 | 1.需内置于智慧教室终端。  2.具备物联网智能控制功能，可对灯光、空调、窗帘、幕布等控制单元进行接入、管理及控制。  3.通讯模式：zigbee。  4.电源: 2V-3.6V 典型值:3.3V；模块总功耗:A无线模块不工作时平均功耗 22-25mW；B无线模块工作时平均功耗 130-135mW；C无线模块工作时峰值功耗 140-150mW；发射功率：100mW；天线功率:1dBm。  5.接收灵敏度:-97dBm；信道：11to26。  6.电流:工作电流小于55mA，待机电流小于5mA。  7.工作频段:2.4G ISM频段。  8.环境温度:-40~80℃。  9.无线传输距离:200-250m（外接5dB鞭状天线），300-400m(外接9dB鞭状天线)。 | 个 | 2 |
| 2 | 红外转发器 | 1.多路红外控制器：通讯模式：zigbee。  2.可对空调、投影机、电视等红外受控设备进行管理及控制。  3.安装方式：吸顶安装。  4.无线距离：空旷50m。  5.红外发射角度180度。  6.适配器输入电压：AC100-240V 50Hz/60Hz。  7.材质：阻燃ABS。  8.待机功耗：＜0.25W。使用寿命：100万次。  9.无线接收灵敏度：＞-95dBm；无线通讯发射最大功率：20.5dB。  10.工作环境 温度:0——70℃； 湿度10%-95%。 | 个 | 2 |
| 3 | 灯光智能开关 | 1.多路灯光控制器：通讯模式：zigbee。  2.采用86型开关面板，与原来的86插座兼容，可直接更换原来的按键开关面板。  3.支持电路保护，防雷击、抗电流浪冲击，适用于市场上各类型的灯具，零火线供电方式，额定负载电流10A。  4.温度环境:-10～60 度；尺寸: 86mm\*86mm。  5.负载总功率：1000W；感性负载≤300W,阻性负载≤1000W,容性负载≤300W,乌丝灯。 | 个 | 6 |
| 4 | 单轨窗帘开关 | 1.窗帘控制器：通讯模式：zigbee。  2.采用86型开关面板，与原来的86插座兼容。  3.支持防雷击、抗电流浪冲击。  4.AC220V零火线供电方式；负载总功率：300W；额定负载电流: 1.5A。  5.尺寸: 86mm\*86mm。  6.无线频率2.4GHz，通信方式IEEE802.15.4。 | 个 | 8 |
| 5 | 窗帘导轨+配套电机 | 1.电动窗帘电机：输入电压：100~240V；额定转速：120rpm。  2.电动窗帘导轨：产品材质铝合金；表面工艺电泳。电动开合帘轨道采用高智能家居轨道，可电动控制开合窗帘，遇阻自动停止，也可以手动开合窗帘。  3.抗老化性能强，5000次运行无拉伸，静音顺滑。  4.窗帘电机安全载重60kg，射频频率433.92MHz，开合速度14CM/S，防护等级IP20。 | 套 | 8 |
| 6 | 温湿度、照度探测器 | 通讯方式为以太网；使用高灵敏感应探头，信号稳定，精度高；具有测量范围宽、线形度好、防水性能好、易安装、传输距离远。 | 只 | 2 |
| **（6）环境改建模块** | | |  |  |
| 1 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2、整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能，提供第三方检测报告；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，提供对接证明或免费完成对接；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容，或者免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证。 | 套 | 2 |
| 2 | 无线AP | 1、整机采用三频六流设计，可工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式；  2、内置双频硬件智能天线，可同时在线的用户数量≥100；  3、所投产品整机固化≥3个射频接入，其中两个5GHz射频，一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，其中2个5GHz射频需支持WIFI 6协议，2.4GHz单射频最大协商速率≥0.575Gbps；  4、整机吞吐量5GHz射频10个终端，2.4GHz射频5个终端，整机最大吞吐≥1.78Gbps；  5、整机固化接口≥2个，其中≥1个100/1000M/2.5G电口，≥1个10/100/1000M电口；  6、支持内置物联网BLE（蓝牙）；  7、至少支持10个外置物联网模块链式扩展，整机接入120个用户，打开网页时，网页加载流畅不卡顿；  8、AP在注册到AC之前需要通过有线1X认证，防止非授权AP或非法终端连接到内网，提升网络安全要求；  9、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 个 | 2 |
| **1.1.5** | **情景模拟型** | |  |  |
| **（1）智慧教学管控模块** | | |  |  |
| 1 | 精简式教室控制终端 | 整体要求  1、高度集成，一机多能，讲台或机架安装，满足多元化、常态化的教学使用，确保系统安全、稳定、易操作、易维护，结合物联网技术，将教室内硬件环境进行有机整合，对教学设施设备形成统一管理，构建舒适教学环境，提升教学空间的使用效率。  2、采用嵌入式架构软硬件一体化设计，包含必须的支撑常态化教学的业务：双目景深真人智能身份识别、多点触摸控制屏、智能高清直播录播、远程互动教学、音频处理、多媒体控制、功放、千兆交换机、无线投屏、吊麦扩音、物联网控制等等。  3、在平台支持下，实现对教室信息发布、高清音视频广播、智慧考勤、远程巡课等功能,轻松实现智能教育教学的多场景应用。  4、本地可视化的触摸操控界面，包括：身份认证、设备联动开关、信号源切换、物联控制、环控监测、音量调节、录制启停、一键直播、互动教学、无线同屏、系统设置等。  5、构建校域集控物联管理系统，结合易用的教室智能终端，提供丰富的学情分析数据，为管理者提供各种管理和教情分析数据作为决策依据，为维护人员提供统一的、基于物联网的远程管控手段，专用于教学的智慧教室设备。  6、通过智慧教学设备的管控平台，实现智慧教室的远程便捷管理，远程控制设备开关、教室使用状态查询、预约管理、信息发布、统计分析等功能；  7、跨平台多终端接入支持，支持 PC、Web、iOS、Android 等多平台终端的接入，用户可根据不同业务场景灵活选择，满足多种业务场景使用。  （一）智慧教学终端硬件要求：  支持7\*24小时工作，满足智慧教室多元化的应用需求，教室智慧终端高度内置集成各业务模块。  1、采用工业级嵌入式AI主板，支持扫码、刷卡、密码等多种开机方式  2、自带ops接口，支持OPS计算机扩展接入。  3、内置智能音频处理模块：不低于7X2音频矩阵，支持噪音抑制、反馈抑制、自动增益等功能。  4、自带立体声功放输出及AUX线性输出接口，不低于2路音频输入及4路48V幻象供电有线话筒输入。  5、电源防脱落设计，不低于1路电源输入和3路智能强电输出，支持对教室多媒体教学设备的供电远程管理。  6、内置不少于4\*2路HDMI交叉矩阵.  7、不少于3路可编程RS232通信串口，不少于3路前置USB3.0接口，板载千兆网络接口，支持POE 供电。  （二）智慧多媒体  1、一块讲台触控屏同时支持课件电脑显示与设备控制操作，支持多点触控（不低于10点）、支持1080P高清双屏显示。  2、通过手指直接拨拉触摸屏实现控制桌面与PC桌面间切换，触控屏可对教室内主副两个大屏的显示内容进行触摸控制，实现双屏教学功能。  3、内置多路无线投屏功能，支持iOS、Android手机或PAD平板同屏到大屏显示，可一键启动同屏互联平台。  4、教师可以对教师电脑、自带笔记本、无线投屏、远程主讲等几路信号源进行一键选择。  5、抗干扰设计，板载100W\*2智能功放，独立的供电模块，接入音箱即可支持本地扩声。  6、为方便教师操控，要求终端采取讲台内安装。为便于教师适当操控电脑，要求配置的讲台触控屏不小于23寸。  （三）高清直播录播模块  1、内置录播模块，支持老师特写、全景、学生特写、全景、课件电脑等五路高清画面自动导播，常态化录制，支持五路高清信号的导播、录播、直播。  2、控制界面自带导播画面，支持画中画布局一键选取，支持老师特写、全景、学生全景、课件4种画中画组合布局的一键选取。  3、支持一键实现直播教学，同时生成直播二维码，支持推送至第三方云平台，实现全网直播；可采用移动终端，如手机、PAD扫描生成二维码，公网环境下通过微信、QQ、浏览器等方式观看课堂直播。  4、支持一键录制、暂停、加时等常用控制，支持录制状态首页显示。  5、支持触控屏直接对录制历史记录快速查看预览，录制视频自动上传至平台的视频中心。  （四）物联网模块：  1、内置物联网关，能够实现所有教室设备的互联互通，支持对无线智能门禁、灯光、空调、风扇、空气净化设备和电动窗帘等物联设备的控制；  2、支持一键搜索环境设备，搜索后自动添加，配置简单，支持环境传感器接入，对教室的环境监控，包括温度、光照度、湿度、空气质量等等 ，可定义教室环境自动策略。  3、支持多路窗帘、多路灯光、多个空调等同类设备分别控制和整体控制，适应多种环境的变化。  4、通过平台配合实现针对教师个人习惯的环境策略学习。教室环境根据教师身份自动匹配，无需教师操作。  5、可远程进行对接入教室内的物联网设备进行开关控制，无需人到现场。  （五）远程互动模块  1、终端支持标准的视频会议协议，可直接进行远程互动。终端同时支持主讲与听课两种方式，根据教学安排自由选择。  2、教师可以通过终端直接创建或加入课堂，创建课堂后会生成相应的教室码，加入端直接填写教室码直接参与互动。  3、为了更好的将主讲教室内容传递到听课教室，主讲教室授课视频以画中画形式显示在听课教室。听课教室可将主讲教室画面调至主屏显示。  4、主讲教室支持远程互动控制，如非互动过程中的一键静音等。 | 台 | 1 |
| 2 | 智能麦克风 | 1、同一个无线麦克风、能在不同的教室接收机上使用、100套同时使用不串频、抗干扰性强，稳定性高，动态范围大，可任意改变频率等。  2、频率550MHz～900MHz，高效传输，频宽大大减少了干扰，可接受较弱信号，静音控制功能，使用效果更佳。  3、麦克风音头超心型指向，超高速微处理数字芯片，自动增益控制、静噪及高效防冲击设计，拾音距离更远，使音质更完美。  4、3.7V锂电供电可USB直充与卸载充电。  5、OLED液晶显示。  6、远距离电子激光教鞭、2.4G与红外线对对频技术，操作简单、工作更稳定。  7、配置PPT翻页功能。 | 个 | 2 |
| 3 | 麦克风接收盒 | 内置U段或蓝牙接收模块。一拖二模式。  红外线传感接收器，红外对频360度全向接收，与话筒近距离红外对频连接工作，红外光信号传输不串频、不穿透墙壁、抗干扰性强。 | 个 | 1 |
| 4 | 可移动讲台 | 采用人体工学设计，使用方便、可移动。 | 套 | 1 |
| **（2）显示功能模块** | | |  |  |
| 1 | 纳米黑板 | 1.纳米黑板采用一体化设计，由三个部分拼接而成，无推拉式结构，黑板中间触控区域全平面可满足白板笔、无尘粉笔与普通粉笔书写，两侧书写板具有磁性吸附功能，方便用户教学。  2.智慧黑板所有核心模块位于黑板触控区域。  3.智慧黑板中间触控显示屏采用4K液晶屏，液晶尺寸≥85英寸，亮度≥450cd/㎡，可视角度≥178度，物理分辨率：≥3840×2160。  4.智慧黑板采用电容或红外触控技术，手指轻触式≥20点互动体验。 | 块 | 1 |
| 2 | 互动显示屏 | 1.屏幕尺寸≥55英寸  2.物理分辨率≥1920\*1080，显示比例16:9  3.触摸高度≤2.5mm；最小识别直径≤3mm  4.CPU≥4核或以上，主频≥1.5 GHz或以上，内置存储≥32 GB，内存≥3 GB，操作系统版本Android 8.0和WIN10正版操作系统。  5.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| **（3）常态录播模块** | | |  |  |
| 1 | 师生云镜摄像机 | 1.≥850万像素1/2.5英寸4KCMOS传感器。  2.最高支持4K分辨率30帧的网络H265/H264视频输出。  3.单镜头可输出全景和特写两个景别。  4.支持4码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时RTMP推流。  5.具备RJ45网口和SDI接口，支持POE和POC功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频。  6.支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制。  7.支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。 | 台 | 2 |
| 2 | 拾音吊麦 | 1、频率范围：40-18000 Hz；  2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）；指向性：超窄指向；拾音角度：100°；  3、阻抗：≤200Ω；  4、最大声压级：≥132dB；  5、工作电压：48V幻象供电；  6、信噪比≤65DB；  7、可吊式安装；8、要求与智慧教学终端兼容。 | 个 | 4 |
| 3 | 教学音箱 | 1、室内壁挂安装设计；  2、使用专业结构设计确保输出平滑的频响、高效出色的音质，真实还原人声及乐曲；  3、功耗：60W；  4、频响：80Hz~20KHz；  5、信噪比：≤70dB；  6、喇叭：4寸低音 1寸高音；  7、调节形式：主音量、高低音；  8、两路立体声莲花音频输入。 | 个 | 2 |
| **（4）电子班牌模块** | | |  |  |
| 1 | 电子班牌 | 一、硬件部分：  1.CPU：≥4核，≥1.8G处理器，≥2GB内存、≥16GB存储，显示尺寸≥21.5"，LED背光源液晶显示屏；  2.物理解析度≥高清1920\*1080；  3.显示比例16:9，屏体亮度≥450cd/m²，屏体对比度≥4000:1；  4.屏体级别:A规屏；  5.触摸方式:十点电容触摸；  6.安装方式:壁挂；  7.功耗：标准≤45W，待机≤0.5W；  8.色彩度≥8bit；  9.最大可视角度≥178度；  10.内置≥500万像素摄像头，摄像头的水平视角DFOV≥95°，无畸变；  11.双USB接口，内嵌式左右滑板设计保障USB接口的安全性；  12.班牌主体采用铸铝工艺，抗撞、抗划、抗腐蚀。  二、平台软件部分：具有欢迎词播放：支持通过系统制作图片、文字、视频、滚动信息等欢迎词节目显示界面，支持定时播放或插播。  节目类型制作：一套系统既要满足班牌节目制作，又能实现信息发布基本功能及触摸互动功能。基本节目制作方式具备简单宣教节目、宣教组合节目、互动触摸节目三种方式可供选择。  节目制作具备灵活性：软件功能分区明确，单窗口一站式可视化编辑，便于查看与操作。  节目制作灵活，可实现模板保存及节目点击编辑、素材快速替换；满足各元素区自定义拖曳编辑，操作快速简便；各元素分区亦可实现数字确定边界，也可鼠标自由拖动，素材自由导入；支持自定义分区数量及区域大小灵活编辑；支持各种终端分辨率设置、常规分辨率设置，非常规分辨率自定义输入；  三、终端软件部分：  1、支持人脸识别头像预览  2、支持课程表、考勤数据、班级数据、新闻公告、荣誉作品、视频资源、值日、微信留言、教学资源等实时数据更新  3、支持各种视频、图片、文档、音频、流媒体等格式的多媒体素材； 支持各种媒体全屏或者组合（分区分屏）显示；  4、支持中英文滚动字幕（跑马灯效果）；支持紧急字幕插播； 可选多种显示模式；支持左右双声道；支持终端远程自动升级；  5、支持远程控制播放器（关机、重启、定时开关机）；  6、支持节目定时传输，定时播放；支持插播紧急字幕以及紧急播表；  7、支持多点触摸功能；支持图片放大缩小功能；  8、支持局域网、专网广域网、WiFi、3G/4G网络设置。 | 台 | 1 |
| **（5）物联功能模块** | | |  |  |
| 1 | zigbee模块 | 1.需内置于智慧教室终端。  2.具备物联网智能控制功能，可对灯光、空调、窗帘、幕布等控制单元进行接入、管理及控制。  3.通讯模式：zigbee。  4.电源: 2V-3.6V 典型值:3.3V；模块总功耗:A无线模块不工作时平均功耗 22-25mW；B无线模块工作时平均功耗 130-135mW；C无线模块工作时峰值功耗 140-150mW；发射功率：100mW；天线功率:1dBm。  5.接收灵敏度:-97dBm；信道：11to26。  6.电流:工作电流小于55mA，待机电流小于5mA。  7.工作频段:2.4G ISM频段。  8.环境温度:-40~80℃。  9.无线传输距离:200-250m（外接5dB鞭状天线），300-400m(外接9dB鞭状天线)。 | 个 | 1 |
| 2 | 红外转发器 | 1.多路红外控制器：通讯模式：zigbee。  2.可对空调、投影机、电视等红外受控设备进行管理及控制。  3.安装方式：吸顶安装。  4.无线距离：空旷50m。  5.红外发射角度180度。  6.适配器输入电压：AC100-240V 50Hz/60Hz。  7.材质：阻燃ABS。  8.待机功耗：小于0.25W。使用寿命：100万次。  9.无线接收灵敏度：大于-95dBm；无线通讯发射最大功率：20.5dB。  10.工作环境 温度:0——70℃； 湿度10%-95%。 | 个 | 1 |
| 3 | 灯光智能开关 | 1.多路灯光控制器：通讯模式：zigbee。  2.采用86型开关面板，与原来的86插座兼容，可直接更换原来的按键开关面板。  3.支持电路保护，防雷击、抗电流浪冲击，适用于市场上各类型的灯具，零火线供电方式，额定负载电流10A。  4.温度环境:-10～60 度；尺寸: 86mm\*86mm。  5.负载总功率：1000W；感性负载≤300W,阻性负载≤1000W,容性负载≤300W,乌丝灯。 | 个 | 3 |
| 4 | 单轨窗帘开关 | 1.窗帘控制器：通讯模式：zigbee。  2.采用86型开关面板，与原来的86插座兼容。  3.支持防雷击、抗电流浪冲击。  4.AC220V零火线供电方式；负载总功率：300W；额定负载电流: 1.5A。  5.尺寸: 86mm\*86mm。  6.无线频率2.4GHz，通信方式IEEE802.15.4。 | 个 | 4 |
| 5 | 窗帘导轨+配套电机 | 1.电动窗帘电机：输入电压：100~240V；额定转速：120rpm。  2.电动窗帘导轨：产品材质铝合金；表面工艺电泳。电动开合帘轨道采用高智能家居轨道，可电动控制开合窗帘，遇阻自动停止，也可以手动开合窗帘。  3.抗老化性能强，5000次运行无拉伸，静音顺滑。  4.窗帘电机安全载重60kg，射频频率433.92MHz，开合速度14CM/S，防护等级IP20。 | 套 | 4 |
| 6 | 温湿度、照度探测器 | 通讯方式为以太网；使用高灵敏感应探头，信号稳定，精度高；具有测量范围宽、线形度好、防水性能好、易安装、传输距离远； | 只 | 1 |
| **（6）环境改建模块** | | |  |  |
| 1 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2.整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能，提供第三方检测报告；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，提供官网截图复印件；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容，或免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证； | 套 | 1 |
| 2 | 无线AP | 1、整机采用三频六流设计，可工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式；  2、内置双频硬件智能天线，可同时在线的用户数量≥100；  3、所投产品整机固化≥3个射频接入，其中两个5GHz射频，一个可以灵活选择2.4GHz或5GHz，其中2个5GHz射频需支持WIFI 6协议，2.4GHz单射频最大协商速率≥0.575Gbps；  4、整机吞吐量5GHz射频10个终端，2.4GHz射频5个终端，整机最大吞吐≥1.78Gbps；  5、整机固化接口≥2个，其中≥1个100/1000M/2.5G电口，≥1个10/100/1000M电口；  6、支持内置物联网BLE（蓝牙）；  7、至少支持10个外置物联网模块链式扩展，整机接入120个用户，打开网页时，网页加载流畅不卡顿；  8、AP在注册到AC之前需要通过有线1X认证，防止非授权AP或非法终端连接到内网，提升网络安全要求；  9、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 个 | 1 |
| **1.1.6** | **云桌面系统** | |  |  |
| 1 | 云桌面终端 | 硬件规格  1. 处理器采用x86架构，英特尔I3处理器，不低于四核八线程，最大睿频≥4.3GHz；  2. 内存容量≥8GB，硬盘容量≥256GB（SSD）；  3. 双HDMI输出；  4. 声卡信噪比≥80dB；  5. 提供USB接口≥6个，其中USB3.0接口≥3个，USB Type-C接口≥1个；串行接口（COM）≥1个；  6. 提供3.5mm音频接口≥2个；  7. 提供千兆网络接口；  8. 为减少环境噪音，整机要求噪声≤24dB, ；  9. 提供电源保护模块，遇到不稳定电压时，可自动断电保护，而不会对终端造成损坏；  10. 为确保终端运行稳定性；  11. 支持显示器背挂，具备防盗设计的显示器背挂架，支持VESA标准；  12. 终端必须支持Windows 7和Windows 10操作系统；  终端支撑软件  1. 图形化界面，能够显示芯片运行过程中的温度变化情况；  2. 电源管理模块，可设置通电自启；  3. 串行端口模块，可设置串行端口开启或关闭  4. 为保证软硬件兼容性，必须和终端为同一品牌；  5. 软件界面可查询内存、硬盘、网卡、芯片和USB接口信息；  6. 多语言界面，在不退出软件情况下切换中文和英文界面； | 台 | 100 |
| 2 | 显示器 | 24英寸或以上显示器，1920\*1080分辨率，1个HDMI接口。 | 台 | 100 |
| 3 | 云桌面专用交换机 | 端口：24个10M/100M/1000M自适应以太网口；  包缓存：4Mb；  交换容量：48Gbps；  包转发率：35.7Mpps；  输入电压：100V-240V；  防雷：共模防护7KV，防雷等级四级；  功耗：20W；  工作温度：0-40度。 | 台 | 2 |
| 4 | 云桌面一体机 | 体系架构要求：  1、通过X86服务器节点构建，同一节点内实现计算存储融合，不需要外置SAN存储，存储系统为分布式Server SAN架构，可配置2副本或3副本，满足不同可靠性要求的业务场景；  2、支持软硬件一键式升级，包括虚拟化软件，存储软件，BIOS，BMC版本等；支持存储节点安装虚拟化软件，可以同时提供虚拟机业务和存储业务；支持生产预安装虚拟化、分布式存储和管理软件；  3、支持虚拟化服务器以及数据库物理部署于同一套系统，共享一套存储资源池，兼容多种业界主流数据仓库，包括但不限于 Oracle RAC、DB2、SQL Server，SAP HANA、SybaseIQ、GBase、达梦等。  虚拟化及管理平台技术要求：  1、支持在同一个管理界面中监控和管理计算、存储、交换机、虚拟化平台等；  2、单个集群（HA资源池）的计算节点可达128台；  3、虚拟机平台须支持主流的X86/ARM架构的操作系统，包括Windows， Redhat、SUSE、CentOS、麒麟、凝思等OS。  分布式存储要求：  1、分布式存储软件构筑在x86/ARM标准硬件之上，非开源软件开发，如不能使用开源Lustre和Ceph软件等，通过软件层面的去中心化架构和数据冗余技术，来达到高可伸缩性和高可用性；  2、支持Nvme SSD 、SAS SSD作为缓存介质；支持EC缩列，当节点故障时，自动调整EC配比，确保数据可靠性不降级；单个存储集群最大支持128个存储资源池，单存储资源池支持不少于256个节点，2048个硬盘。  硬件要求：  1、标准机架服务器，配置冗余风扇、电源；本次配置计算存储融合节点≥5个；CPU：配置≥2颗处理器，每处理器主频≥2.8GHz，核心≥16-Core；内存：配置≥320G DDR4 RDIMM内存-2933MT/s；Cache：配置≥1块240GB SSD；硬盘：2块960G SSD系统盘+4\*6000GB-SATA 6Gb/s-7.2K rpm-128MB或以上通用数据盘：配置≥6个千兆电口+2\*10GE万兆网口（含2个万兆光模块）。 | 台 | 5 |
| **1.1.7** | **系统软件** | |  |  |
| 1 | 智慧教室集中管控平台 | 一、设备管控：  1、有权限的维护人员可以增加和删除教室的设备。  2、用户通过平台可以跨网段远程控制教室内设备，包括改变参数、开、关等。  3、通过平台可以对教室内部物联网设备控制，如灯光、风扇、空调、窗帘等。  4、平台可以获取教室内环境数据，温湿度空气质量等，可定义环境自动运行策略。  5、平台可以控制教室内的摄像头开启和关闭，可以自定义视频码流，可以控制录制启停。  6、有权限用户可通过平台录制课件视频，可对视频录制定义策略和上传视频等，录制策略包括布局样式、录制时间、PPT课件检索等。  7、多种批量分类管控形式，可以按教学楼、层分类、设备类型批量分类、管理员区域权限分类等等，可实现分类管控。  二、信息发布：  1、有权限用户通过平台可以推送音视频给教室端，控制教室端的显示，集中学习。  2、可以临时、定时、实时发布紧急通知给教室的设备端。  3、平台可以直接推送实时的直播视频，实现非现场式的公开课、思政课、领导讲话等等。  三、维护使用  1、批量对设备进行升级、改变参数、日常检修维护等操作。  2、平台可以显示教室设备的使用状态、使用情况等。  3、平台可以记录,分析设备的数据, 如使用率、频次、形式等。  4、支持对设备使用场景的自定义，如使用时间段、寿命、单次时长等等的设置，提前维护告警。  5、支持远程求助，管理员可以开启与求助教室端语音或视频通话。 | 套 | 1 |
| 2 | 资源资产管理平台 | 一、教师个人空间：  1、为保证教师的知识产权及资源的安全，教师间的素材资源是私有的, 素材的所有者可以指定分享,否则其他教师不可见。  2、教师的授课视频可根据教师的需求同步上传,每个视频可以在教师个人空间里进行管理,包括删除和分享。  3、为保证尽量全面的记录教师的授课过程，上传的资源包括板书、批注、涂鸦等操作痕迹。  4、为保证教师备课资源的丰富，教师也可以手动上传各种授课所需要的素材, 如PPT、图片、音频,视频等等多种格式的素材。  5、为保证教师对素材的便捷管理，可以将任何素材分类,以便按照分类查找, 特别地, 同一个素材可以在多个分类里面.总类别个数没有任何限制。  二、随身云空间：  1、教师可以设置所需要的素材同步到云空间，授课时自动同步到教室中的设备上,，教师在授课端登录后后可以直接预览到这部分内容。  2、为方便老师上课时展示这个素材,预览窗口直接出现在教师触控屏，无需老师任何操作。  3、预览以多窗口形式出现，各个窗口间内容可滑动，窗口支持文件格式包括ppt、音视频,和图片,批注,涂鸦等等。  三、网课制作与管理：  1、为保证教师授课内容的丰富性，教师可以用各种素材编辑成网课，使知识点的讲解呈现最大化。  2、为更好的管理网络课件的传播，网课经过教师发布后,相应的有观看权限的学生才可以收看  3、为尽可能的适应不同教师的不同使用习惯，网课可以自定义分类,同一个网课可以有多个分类属性. 如一个网课既是”解题方法”,又可以是”高等数学”,等等。  4、学生观看后可以对网课进行相应的评价，可以点赞,收藏,还可以评论, 平台自动对收看量和时长等等数据汇总统计。  5、网课的署名可以用昵称, 隐藏真正的老师信息。  6、为保证知识点的体系化管理，多个网课可以组织成一个”专题”,如”高等数学精解系列”专题。  7、为保证对写生学习的提醒，专题可以被学生订阅,方便学生收看不错漏。  四、丰富的权限管理：  1、课件资源发布可以设置成有审核过程, 增强行政管理,提高信息传播的安全。  2、发布后的评论也可以根据需要选择有或无审核过程。可以用户自定义。  3、根据使用情况，学生可以匿名收看网课, 也可以登录后收看。  4、为维护个人隐私，学生和老师等任何个人信息在网课子系统中可以是隐藏的, 也可以公开。由使用者决定。  5、自动识别重复文件，能够合并相同的文件,保证系统不存储相同的文件。  五、视频资源应用：  1、平台支持RTMP流媒体协议。支持点播、直播、支持hls播放。  2、平台不受数量限制，性能只和服务器性能相关。  3、平台支持对教室的视频课件录制启停、支持画面布局选择和设置。  4、上传的文件媒体可以自动播放.加入到点播库。  5、支持自动转码，能够对直播进行转换到低码流, 以供预览视频使用.。 | 套 | 1 |
| 3 | 远程教学交互管理平台 | 1.支持多点远程高清视频（720P以上）实时互动，具备申请发言、视频轮循、分屏预览、拼屏互动等功能，互动交流过程能全程录制并播出。  2.所有参会用户可文字消息留言，留言内容自动形成字幕叠加显示。  3.多种互动状态提醒功能，包括：申请发言、紧急申请、准备发言、正在发言等。  4.能显示所有教室（或会场）的照片截图，并按需预览现场画面。  5.无需专业人员协助，主会场具备远程配置和管理分会场设备能力。包括：设备选择、云台配置、音频设备选择、编码及分辨率设置等功能。  6.具备带实景头像的参会者用户列表，可直观看到参会者状态。  7.远程画面具备多种分屏显示策略，包括：2、3、4、6、9分屏显示模式，并支持任意推拽改变位置。  8.能将用户名自动变成字幕放置在会议视频左上角，同时支持更改颜色与字体。  9.支持远程云台控制，即：主会场（或主教室）能控制远程会场（或教室）的摄像机云台。支持用并键盘和鼠标手动或自动控制摄像机云台，实现云台旋转镜头变焦。  10.主会场和分会场看到的远程画面不一致，主会场可以看到分会场的多分屏或轮循画面，分会场看到主会场的播出画面。  11.具备用户列表的管理功能，支持申请、踢出、同意等会议管理功能。 | 套 | 1 |
| 4 | 智慧课堂教学系统 | 一、教学互动  课堂问答：课堂上，教师可以从题库中选择或者临时发起一道题目，题目的类型包含：单选题、多选题、判断题、简答题、填空题及其他题型，教师端可随时看到学生的提交情况，对于选择题，教师还可以查看到一道题几个选项分别有多少人选择及选择的人具体是谁。学生终端可以通过点击、录入文字、拍照、手写等方式进行答题。  1、课堂测验：老师可以在讲课的过程中，将之前在备课系统上已经创建好的习题，发放给学生，并设置好时间，作为课堂测验考试。可以根据课堂情况随时终止或者增加考试时间。习题支持多种题型，如单选题、多选题、判断等客观题，也包括简答题、论述题、完形填空等主观题。测验完毕后，可查看所有或每个学生的考试情况，并自动收集、整理测验数据，形成大数据，辅助教师有针对性的教学。  2、投票：针对课堂的任意活动，教师可以向学生发起投票，提高学生的参与度，活跃课堂气氛，投票的类型包括：正确、错误，同意、反对，字母单选，字母多选这四种类型，投票结果可实时呈现。  3、课堂抢答：针对课堂上的某一问题，实现学生参与抢答，教师可以看到所有学生的抢答情况，并可按排名选择某位学生回答问题，每一次抢答都可以累积相应积分。  4、随机选人：为活跃课堂气氛，教师可随时发起随机选人，由被选中的学生回答教师所提出的问题，同时根据学生的回答情况，教师可作出继续选人或是停止选人的操作。  5、网盘：教师可以事先将资料存入网盘中，在课堂上随意调取，发放给班级学生进行课堂学习。  二、多屏互动  1、屏幕控制: 支持老师和学生在课堂上通过无线局域网流畅的进行教室屏幕广播、师生多屏互动（带分屏功能）、小组讨论多屏互动等。  2、屏幕广播: 老师可以通过PC、电脑、手持PAD，将自己的屏幕传送给学生机，老师端所有的操作都会在学生端实时显示。使不同位置、不同角度的学生都能完整的看到老师的讲解，不会错过讲解的任何一个步骤。  3、课堂细节展示: 老师可将授课资料局部（或全部）画面发布到学生的学习终端上，让学生能够清晰理解授课内容，掌握知识要点。  4、一键锁屏: 老师可以在笔记本、PAD端，对学生的终端进行锁屏功能，锁屏后学生端将受控制，不能进行任何操作，在问答、测验、抢答环节中，锁屏功能会自动识别，这时候学生可以进行相关操作。通过老师端的一键锁屏功能，可以有效防止学生在听课的过程中进行其他与课程无关的操作，浏览与课堂无关的内容  三、学生展示  1、实现学生终端定向展示，支持学生之间屏幕共享，评价，投大屏幕功能。  2、定向学生师范: 老师在上课时，在班级视图，选择指定学生，单击“展示”按钮，就可以将其屏幕投射到大屏上，同时学生所有的操作会实时显示在大屏上。  3、笔记本、平板投影仪多屏互动: 可将笔记本、平板内容投射到大屏上，学生可以实现小组式讨论。  四、课堂管理  1、辅助签到：在上课前及上课的过程中，老师可以通过笔记本、PAD进行课堂点名，学生可可以通过笔记本、PAD端进行签到，学生端确认之后，老师端会显示已签名和未签名的学生情况，点击某个学生，可以查看学生的签到情况。  2、在课堂的过程中，老师查看学生端的情况，可以看到学生在线和未在线两种状态。 | 套 | 6 |
| 5 | 远程教学交互系统 | 1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端。  2.要求采用标准H.323协议，支持高、中、低多码流功能，支持H.239双流功能，可直接与采用标准H.323协议的视频会议MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通。  3.支持如：笔记本电脑、平板、手机加入远程互动，电脑端无需安装任何插件通过支持webRTC的浏览器即可加入，平板和手机通过APP加入。  4.通过终端触控屏直接拨号可与其它互动教室进行音视频互动。支持拨号历史记录查看，点击拨号历史记录，可快速重连。同时支持IP地址输入方式，实现点对点设备直呼。  5.支持双流互动功能，支持所有互动方的视频与电脑信号同步输入输出。  6.同屏板书互动：互动教学过程中，主讲教室电脑画面可以同步显示给所有听课教室，主讲教室老师和所有听课教室学生可以对该画面共同进行板书批注圈点，展开多方问答式板书教学。支持实时修改画笔尺寸与颜色，方便彼此区分。  7.支持20方以上的大规模互动，支持全体互动方的多分屏视频画面同时显示。  8.支持“全编全解”技术：互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，例如手机或笔记本电脑，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低。  9.支持通过智慧终端直接录制多方互动音视频画面。  10.具备从内网穿透路由器、防护墙等网络环境进行音视频传输的能力、具备在网络丢包达30%的情况下，视频仍可流畅播放且帧率不低于25帧/秒。  11.内置智慧互动课堂功能。提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 6 |
| 6 | 多功能直录播平台 | 1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端。  2.采用B/S架构，具备直播、点播、录制管理、导播控制、系统设置、参数修改等功能，支持Linux、mac、Windows多操作系统访问，支持IE、谷歌、火狐、360等各版本浏览器访问。  3.为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持RTP、RTSP、RTMP等音视频传输协议，支持所录制的视频文件FTP自动上传至服务器功能。  4.为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟≤300ms（局域网）。  5.支持公网CDN直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量≥3个，进行活动视频的大规模直播。  6.录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制。  7.支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应1920×1080以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程。  8.录制文件采用标准流媒体MP4格式，支持通用的播放器或嵌入网页方式播放。  9.多码流功能，具备高、中、低多码流直播功能，在直播时可切换视频的清晰度，以适应不同带宽用户的观看需求。  10.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 6 |
| 7 | 物联控制系统 | 1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端。  2.具备物联网智能管控功能。支持灯光、空调、窗帘、幕布等控制单元的接入。支持主流zigbee物联协议。  3.支持各种温湿度探测器、CO2浓度探测器、PM2.5探测器、光线照度探测器等的接入。支持主流zigbee物联协议。  4.支持终端触控屏本地控制，支持管理员网络远程管理和控制。  5.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 6 |
| 8 | 导播控制软件 | 1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端设备。  2.采用B/S架构，支持IE、谷歌、火狐、360等各版本浏览器访问。  3.导播画面模式支持单画面、多画面、双分屏、画中画等多种模式，画面黑边支持自定义填充功能。  4.支持手动/自动导播切换和手动/自动跟踪切换。通过键鼠即可控制导播操作，无需专业的硬件导播操纵杆。  5.支持无线平板电脑用于导播控制，可实现平板的视频直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等操作。  6.摄像机手动控制时支持鼠标点击跟踪功能，支持摄像机快速变倍调节。  7.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 3 |
| 9 | 实时教学导播系统 | 1.内置于互动终端控制平板中，具备互动控制、录播控制、导播切换等功能；  2.导播APP软件功能需实现移动客户端软件的直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能；  3.支持“一键式”录制启停功能，录制时长可选，并可追加录制时长，简化录制操作；  4.操作导播平板可支持资源模式、电源模式和双模式三种录制模式选择，可根据需要录制不同模式的视频资源；  5.支持录制视频“片头、片尾”的添加，视频录制之前可设置录制视频的片头、片尾图片和显示时长，视频导出后自带片头、片尾视频，避免后期再添加片头、片尾进行合成的冗余操作；  6.支持设置台标、字幕，并可修改显示位置，可根据需要编辑台标、字幕内容及修改其在输出视频中显示的位置、大小，实现个性化视频制作的目的；  7.导播画面布局设置，支持单画面、画中画等画面布局样式选择，丰富视频场景切换，提高视频制作质量；  8.支持摄像机控制功能，摄像机支持13个预置位的设置与调用、自定义变倍值的快速变倍；  9.支持视频画面点击居中功能，操作导播平板在预览视频中点击所需居中的重点位置，可直接转动到该位置，实现快速居中显示，方便手动快速跟踪拍摄特写；  10.提供相应的产品硬件支撑系统，提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 3 |
| 10 | 全自动跟踪系统 | 1.为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端。  2.采用图像识别主动跟踪技术，无需另配跟踪主机，抗干扰性强，教师、学生均无需佩戴任何辅助装置， 能够实现全场景跟踪。  3.具备对跟踪识别区域任意圈画标识功能，可满足异型教室（如弧形、多边形教室等）、分组教室等教室环境，排除干扰区域，提高目标跟踪识别准确率。  4.全自动录制时，能进行老师特写、老师全景、学生特写、学生全景、老师PPT课件的画面的自动切换。特写镜头支持自动距离识别，可自动调节摄像变焦功能，始终保持老师/学生的最佳特写画面。支持画面的大小、远近距离的预设调节。  5.自动跟踪系统支持多人员识别与拍摄策略功能，单人拍摄特写、多人给全景拍摄。支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义老师、学生的画面布局。支持VGA信号自动检测跟踪，支持自定义VGA保留时长。  6.具备老师、学生身高自适应功能，能够依据身高自动调整特写镜头的高度，使头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例。  7.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 3 |
| 11 | 教学白板互动软件 | 1、为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧教室终端；  2、当老师在双板、多屏教学时（即课堂教学有多台液晶触控一体机），可以将老师授课内容和批注内容飞屏到不同屏幕上各自独立显示，以完整呈现教师的板书、批注、演算、推理的全过程痕迹。  3、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 3 |
| 12 | 云桌面接入授权 | 1、桌面云产品需要是自主研发，支持国产操作系统；  2、桌面云系统支持Windows XP，Windows7，国产化系统虚拟化桌面，支持虚拟机用户在TC/SC上的单点登录Windows虚拟机；桌面颜色至少32位，保证图像显示质量，根据连接客户端的分辨率，动态调整虚拟桌面分辨率，可支持专有模式以及池模式桌面；  3、支持链接克隆虚拟机，系统盘可手动或自动还原，并支持通过内存缓存机制加速虚拟机启动速度；支持多媒体重定向，充分利用TC的硬件解码能力，提升用户视频体验；  4、在缺省策略配置模式下，支持桌面图像智能识别功能，对文字图像采用无损压缩，提升文字显示质量，对其他图像采用有损压缩；具备GPU直通和GPU硬件虚拟化能力，支持多种端口类型的外设重定向到服务端，包括USB接口外设、串口外设、并口打印机等;  5、支持USB外设策略管理，可允许或阻止用户将客户端USB设备重定向到虚拟桌面、并建立相关规则；桌面管理组件支持HA，管理组件无单点，单点故障不影响业务；  6、支持桌面管理系统数据和配置的自动备份功能，可备份到备份服务器或者第三方服务器。并可利用备份数据在系统故障时快速恢复桌面业务环境；  7、桌面代理软件具备防误删除和误杀功能，在用户虚拟桌面里的代理软件被误删文件和误杀进程后，文件和进程可自动恢复；支持TC和虚拟桌面网络断链重连；支持与主流安全行业数字证书认证系统进行认证；  8、虚拟机统一进行AD域管理，支持用户通过域帐号+域密码登录虚拟机，同时支持无AD域的环境；支持瘦客户端与用户帐号绑定，特定的瘦客户端只允许特定用户使用，或用户只能通过绑定的瘦客户端登录桌面云系统：桌面管理系统支持三员分立管理。管理系统中的账号所属角色对应的操作权限进行分离，满足国家标准BMB17标准；  9、供基于完全B/S架构的业务管理Portal和运维管理Portal，所有管理运维操作在同一portal中实现，包括计算、存储、网络设备及虚拟桌面；支持虚拟桌面的批量创建、批量关联、批量解关联，同时可进行定时任务管理；支持后台统一对桌面代理软件进行升级更新，无需用户操作干预；  10、提供桌面用户通过Portal自助重启虚拟桌面的功能；支持用户自助维护通道，在虚拟桌面不可连接时，可以实现用户自助修复；  11、提供网络状态检测功能，方便用户自助判断网络状况，快速发现连接问题；提供公开的桌面云论坛,免费共享维护案例；  12、软件系统提供≥100用户的桌面授权。 | 套 | 100 |
| **1.2** | **智能会议系统建设** | |  |  |
| **（1）显示系统** | | |  |  |
| 1 | 交互智能平板 | 屏幕尺寸≥86英寸（16：9）。  CPU≥4核，主频≥1.5 GHz，内置存储≥32 GB，内存≥3 GB；操作系统≥Android 8.0。  外部存储：SD卡最大拓展128GB；USB3.0最大支持1TB ，显示屏类型：LED液晶显示屏 ，画面显示尺寸≥1897mm\*1068mm，物理分辨率≥3840（H）×2160（V）。 | 台 | 1 |
| 2 | 电脑模块 | 内存≥8GB，硬盘≥256G固态硬盘，主频≥2.9GHz，网卡：10/100/1000M；WiFi支持IEEE 802.11 ac，散热系统支持双铜管 & 双风扇，声卡集成High Definition Audio Stereo，集成显卡，网络接口≥RJ45 x1，存储控制接口≥USB 2.0/3.0 x6，视频输出接口≥HDMI接口(out) x1, DP(out) 接口 x1，蓝牙支持Bluetooth 4.2。 | 套 | 1 |
| 3 | 交互平板智能笔 | 应用快捷打开、书写控制、PPT演示翻页、模拟激光指示，无线有效距离最远可达6m（无遮挡）。 | 支 | 1 |
| 4 | 发射器 | 1.主流操作系统 2.帧数：可达每秒25帧以上 3.输出分辨率≥1920×1080 4.输入分辨率≥1920×1080&3840×2160 5.噪音级别：最大28dBA 6.音频：兼容音频 7.无线传输协议：IEEE802.11a/g/n 8.无线数据速率：≥300Mbps 9.Frequencyband：2.4GHz和5GHz 内存：≥1024MBRAM。 | 套 | 1 |
| **（2）无纸化系统** | | |  |  |
| 1 | 无纸化控制主机 | 1.CPU≥2.9GHz 2.内存≥8GDDR3 3.硬盘≥1TB 4.网卡≥1个千兆网络接口（RJ45） 5.视频输出接口：1×HDMI、1×DVI 6.音频接口：1×3.5mm音频输入接口、1×3.5mm音频输出接口 7.其他：1×串口、4×USB接口  2.≤5U标准型，专业工业级定制机箱，采用（EMI）设计，防电磁辐射干扰,黑色，输入电压交流50- 60Hz，220V±10%V，输入功率450W，嵌入式开发，网络支持1000M Ethernet；  3.支持维护数据库，管理会议文件，会议服务软件，大屏输出控制软件，系统信息备份，采用多种加密结合充分保证信息的安全可靠；  4.控制主机箱体配备抽拉式鼠标键盘，方便惯用鼠键操作者使用；  5.输出接口：USB×4、RS232×4、VGA×1、HDMI×1、RJ45×6（数据交换）； | 台 | 1 |
| 2 | 无纸化会议终端 | 支撑无纸化系统数据及信号通讯，工业级微型机箱，输入电压交流50～60Hz，220V+-10%V，输入功率60W，外部端口有百兆及千兆网口，配置网口指示灯，支持网络接口诊断，支持与内外网端口连接，支持HDMI、VGA信号输出，支持USB3.0通讯，支持3.0音频输出，包含受外部控制的串口，支持统一上电开机/网络唤醒。  配置：1.CPU：≥四核/CPU主频≥3.0GHz 2.内存：DDR4 ≥8GB 3.硬盘容量：≥128GB SSD 4.网卡：≥1×千兆网卡，RJ45接口 5.标准接口：≥4×USB（3.0/2.0）、≥1×HDMI、≥1×VGA、≥1×LAN、≥1×MIC-IN端口、≥1×LINE-OUT端口、≥1×DC端口、≥1×COM口 6.工作环境：环境温度：-10℃～50℃；相对湿度：0%~95% 7.工作电源：DC18.5V/6.5A 8.功耗：≤65W。内置无纸化会议终端软件。 | 台 | 13 |
| 3 | 无纸化升降器 | 1、一体显示器：≥17.3寸高亮真彩液晶宽屏，屏分辨率≥1920\*1080dpi，IPS视网膜高清屏；视角水平视角(度)0~176度，亮度350cd/m2，垂直视角（度）30~150度；屏幕比例16:9；  2、一体触摸屏：电容屏，支持10点触控,感应力度≤10g，触摸反应时间≤5ms，动态对比度：100000：1；  3、屏体设计：屏体弧形设计，屏体总厚度不大于9mm，边缘弧形厚度不大于5.5mm；屏体外壳部分采用航空铝材CNC精雕工艺一次成型，高端铝一体成型保证了产品的散热、牢固度、稳定性、美观性都具有极高的水准；  4、外观尺寸：面板尺寸≤460mm\*68\*4mm（长宽厚），箱体尺寸≤440mm\*60\*510mm，产品设计完全符合人体工程学原理，不遮挡视线和人脸；  5、升降系统：嵌入式转轴电动升降系统，自上而下顺装，按键控制升降及控制前后仰角0-60度可调，具有电源保护功能，产品支持RS-485通讯协议控制升降、仰俯；  6、信号切换功能：支持本地LVDS信号，外界VGA及HDMI信号三路信号切换，支持RS485协议串口统一切换信号；  7、面板按键/接口：上升键(该按键同时支持仰角调节)、下降键(该按键同时支持仰角调节)、停止按键、电脑开/关机按键、VGA／HDMI／LVDS三信号切换键、USB接口等；所有按键均为金属按键，采用军工业级设计，美观大方,使用寿命长；  8、系统功能：支持全屏触控，可滑屏、拖动、查看会议资料；与办公会议软件配套使用，具备U盘自动上传、下载会议文件等会议功能。 | 台 | 13 |
| 4 | 无纸化流媒体主机 | 一、硬件：  1.CPU≥四核/四线程/CPU主频≥3.2GHz；  2.内存≥4G DDR3；  3.硬盘≥64GB固态硬盘；  4.网卡：千兆网络接口（RJ45）；  5.视频卡：MiniPCIE采集卡；  6.视频输入接口：HDMI、VGA；  7.其他：≥2×串口、≥4×USB接口；  8.工作环境：环境温度：5℃～40℃；相对湿度：≤75%，不结露；  9.工作电源：DC18.5V/6.5A；  10.2U标准型,专业工业级定制机箱，采用（EMI）设计，防电磁辐射干扰,黑色，输入电压交流50- 60Hz，220V±10%V，输入功率150W，嵌入式开发，网络支持1000M Ethernet；  11.推流服务组件：支持系统分布式数据推流并发，可同时对Windows系统终端、Android系统终端、国产系统终端同步推流同屏；支持负载均衡，多台分布式并发推流服务器可组成并发推流服务阵列，可为多台终端进行推流同屏或直播；  12.输出接口：USB×4、VGA×1、HDMI×1、RJ45×1、MIC-IN×1、LINE-OUT×1；  13.流媒体服务组件：支持多种格式转换以太网，对媒体内容进行采集、缓存、调度和传输播放,支持多种格式的音频和视频压缩至流媒体服务器，边下载边观看；  14.支持ONVIF协议；  15.≥1路VGA音视频输入接口；  16.≥1路SDI音视频输入接口；  17.RTMP/RTSP/HTTP/UDP协议支持。 | 台 | 1 |
| **（3）数字会议系统** | | |  |  |
| 1 | 会议系统主机 | 1、四路话筒连接，每路支持≥30个单元，可接≥120个单元，≥12支主席单元，通过会议主机联机，一套会议系统最多可接入≥1500台会议单元；  2、支持自由发言、OVERRIDE（先进先出）、后进先出、申请模式、全开模式、主席优先等多种会议模式；  3、具有同时发言人数限制（1-9）设置功能；  4、8芯插头连接。级联接口，多台主机互联，实现多种方式的会议室合并/拆分功能；  5、具有TCP/IP网络协议RJ45接口，利用以太网或本地实现系统的远程控制和在线更新系统源码；  6、通过PC软件和副屏显示，可提供茶水服务功能。  7、带两个凤凰辅助音频输入接口（平衡输入）。  8、USB接口可连接PC进行软件控制主控机；  9、RS232串口可以连接中控；  10、RS232串口可以连接高清视频切换主机，使用高清摄像机；  11、多路音频输入输出接口，可连接扩声或录音设备。 | 台 | 1 |
| 2 | 会议主席单元 | 1、金属压铸底座；  2、专业高保真电容咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到20Hz~20KHz；  3、采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰；  4、话筒头部带发言灯圈，可显示单元发言、关闭状态；  5、单元为无源设备，由系统主机供电。输入电压为24V，属安全范围；  6、单元T型8芯连线，线材采用全线铝箔、水线屏蔽，大大降低强电磁波对线材的干扰；  7、支持≥12个主席单元，连接时不受位置限制可任意安装，具有全权控制会议秩序优先功能，可控制会议气氛；  8、"T型手拉手"电缆串联连接模式，便于安装和维护；  9、主席单元具优先发言权，不受数量限制，可关闭全部正在发言的单元。 | 台 | 1 |
| 3 | 会议代表单元 | 1、金属压铸底座；  2、专业高保真电容咪芯，拾音灵敏、语音清晰，带宽达到20Hz~20KHz；  3、采用防干扰电路设计，可防止手机等电子产品的干扰；  4、话筒头部带发言灯圈，可显示单元发言、关闭状态；  5、单元为无源设备，由系统主机供电。输入电压为24V，属安全范围；  6、单元T型8芯连线，线材采用全线铝箔、水线屏蔽，大大降低强电磁波对线材的干扰；  7、"T型手拉手"电缆串联连接模式，便于安装和维护。 | 台 | 13 |
| 4 | 插座 | 1、用于线路预埋连接会议单元 2、接口≥2 个 6P-DIN 母座 3、所有插座均带地线绝缘隔离，确保地线独立。 | 个 | 2 |
| **（4）无线电子桌牌系统** | | |  |  |
| 1 | 电子桌牌 | 1、三角外观，铝合金一体成型设计，黑色、银灰色（或支持定制）；  2、双面≥7寸高亮彩色数字TFT屏，分辨率≥1024\*600，亮度≥350流明；  3、接口包含：RJ45\*1、TF\*1、开关\*1、拨码\*1、DC\*2；  4、支持双面显示姓名/职务/单位名称/LOGO/会徽/会标等，背景可自定义编辑（背景模版可在软件库选择使用，单位或人名信息后台编辑或导入，支持远程集中操作控制，统一或单独发送及修改人名信息）。 | 台 | 13 |
| 2 | 充电箱 | 1、整体拉杆式机箱设计，防火棉桌牌包裹，防震/防滑设计。  2、静音脚轮，两轮轮刹车，两轮万向。载重不低于80KG。  3、分1层，每层≥12位，可支持≥12位电子桌牌充电存储。  4、使用，检修，两部分左右分区，使用过程中无法接触强电部分。  5、输入：110-240V50-60HZ,输出30-60路，220V-55HZ。  6、国标万能插座，适合各种插头，磷铜簧片，经久耐用。  7、方便使用，使用（自动）时，系统默认为全天充电。 | 台 | 2 |
| 3 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2、整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能，提供第三方检测报告；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，提供官网截图复印件；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容，提供证明资料或免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证； | 台 | 1 |
| 4 | 台式电脑 | CPU主频≥2.9GHz（国产芯片），内存≥8G，硬盘≥512G SSD，显示器≥21.5英寸，含正版操作系统。 | 套 | 1 |
| **（5）扩声系统** | | |  |  |
| 1 | 专业音箱 | 1.采用8只3寸全频喇叭单元。  2.箱体采用12mm优质高密度板，耐磨喷漆处理。  3.拼接排列扬声器设计。  4.额定功率:300W,灵敏度:95dB(1M/1W)  5.频率响应：不劣于80Hz-20kHz(－10 dB)，120Hz-20kHz(±3 dB)；  6.额定阻抗： 4Ω； | 只 | 4 |
| 2 | 专业功放 | 输出功率:立体声/并联8Ω:350W\*2.立体声/并联4Ω:530W\*2.桥接8Ω:1060W。 | 台 | 2 |
| 3 | 支架 | 固定面板孔位尺寸（长\*宽）：140mm\*65mm；  箱体固定面板孔位尺寸（长\*宽）：128mm\*70mm；  设备面板尺寸：160mm\*90mm。 | 只 | 4 |
| 4 | 调音台 | 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。  2.内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。  3.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。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 5 | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。  2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。  3、输出通道支持31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。  4.支持24bit/48KHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。 | 台 | 1 |
| 6 | 抑制器 | 1.采用96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bitA/D及D/A转换  2.支持数字信号输入输出通道提供coaxial，AES及光纤接口。  3.支持144 x 32的LCD显示屏显示参数功能，提供6段LED显示输出电平；每通道24个LED灯显示啸叫抑制状态数量；  4.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置，可切换工作模式为直通或反馈抑制；设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 7 | 电源时序器 | 1.设有电源锁，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.提供智能化电源控制管理，设置定时任务。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。  3.具备≥8路电源输出插座  4.采用≥2.2英寸LCD显示屏，可显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息等。  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。  6.具备≥2个10M/100M网口，≥2路RS485接口、≥1路外接传感器供电接口。  7.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| **（6）会务系统** | | |  |  |
| 1 | 服务器 | 1、配置CPU≥1\*16核（国产芯片）主频≥2.5GHz,最大可支持2颗C86 CPU；  2、内存≥32G，提供≥16个 DDR4内存槽；最大可支持≥2TB；  3、硬盘≥2\*4TB 硬盘，最大可支持18个盘位,支持≥4块NVME SSD；支持≥2个 M.2 SSD，支持RAID 0，1，5，6，10，50，60 ，缓存≥1GB；支持Cache超级电容保护；  4、板载 ≥2 个千兆以太网口，支持NCSI；支持≥1个OCP3.0扩展网卡；  5、配置USB3.0 接口≥3个；USB2.0 接口≥1个；VGA接口≥2个；  6、支持≥5个PCIe标准扩展插槽；板载1个系统串口；1个千兆RJ45管理口；  7、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| **（7）配套设备** | | |  |  |
| 1 | 机柜 | 42U机柜 ≥8口PDU国标电源插排×1，≥固定板部件×1,≥风扇×2,2，重型脚轮×4，M12支脚×4。 | 套 | 1 |
| 2 | 打印机 | 打印机类型：黑白激光打印机；最大打印幅面≥A4黑白；最高分辨率：≥600×600dpi；打印速度：≥25ppm；纸张容量≥250张；内存：≥32MB；支持网络打印。 | 台 | 1 |
| 3 | 交换机 | 1、交换容量≥7.5Tbps，包转发率≥390Mpps；整机固化千兆电口≥24，其中千兆Combo接口≥8，万兆光接口≥4，支持接口模块扩展功能，支持扩展万兆光接口板卡、40GE接口板卡；  2、支持多业务安全扩展模块，可配置IPS、防病毒、负载均衡、应用识别等特征库；  3、支持虚拟化功能，支持多虚一功能，可将多台设备虚拟为一台，支持纵向虚拟化，纵向维度上将核心层设备和接入层设备虚拟为一台逻辑设备；  4、支持IPv4静态路由，支持RIPv1/v2，OSPFv1/v2，BGP4，支持VRRP，硬件支持IPv6静态路由、RIPng，OSPFv3，BGP4+ for IPV6，VRRPv3；  5、支持ARP入侵检测功能，支持IP+MAC+端口的绑定，支持MAC地址认证、802.1x认证、portal认证；  6、支持802.1ae Macsec安全加密，实现MAC层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验；  7、支持通过VxLAN技术实现不同交换机的二层或三层互通功能，支持通过EVPN技术实现不同交换机的二三层互通功能；  8、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  9、配置双电源双风扇，实配VxLAN功能，千兆电口≥24，万兆光口≥4；万兆多模光模块≥4，提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  9、提供工信部设备入网许可证。 | 台 | 1 |
| **（8）系统软件** | | |  |  |
| 1 | 智能无纸化会议管理服务器软件 | 1、支持客户端访问模式、WEB访问模式，使用浏览器在同一网络内任意一台电脑均可管理会议，支持更换皮肤主题，系统自带不少于四套皮肤主题；  2、会议室管理：支持多个会议室分区，支持多会议室管理功能，同时可以管理多个会议室，每个会议室多台会议终端；支持会议室分别召开会议或多个会议室同时召开会议互不影响；支持多会议室合并召开同一会议（支持异地多会议室同时开会）；  3、多会议管理：支持多会议预置功能，可同时上传多场会议文件资料，一键启动会议。会议分为多种状态：待提交、申请中、进行中、已结束、已拒绝、已取消。会议排期：允许会务人员选择时间段来创建会议，支持预先将不同会议按时间安排在不同会议室，支持按时间自动切换会议；  4、会议模式管理：支持3种会议签到模式，后台配置哪种签到模式，客户端对应显示哪种签到模式；（1）会前安排模式：可设置为手写签到、免签进入，与会者可根据会前安排的姓名等信息找座位；（2）账密登陆模式：与会者可以通过分配好的账户及密码进入会议，与会者可使用账号密码随机登录任何一台客户端；（3）会议密码模式：无签到要求的会场，与会者输入会议安排人员提供的密码可随机登录客户端；  5、会议申请：支持通过手机、平板、电脑端申请会议；支持申请会议名称、会议时间、会议室选择（可选择多个会议室）、主题、设置主席和秘书、会议介绍、参会人选择（按部门分类）、人员排座（1、支持系统管理员对参会者进行模拟排位，支持拖动参会者图标安排人员就位且终端实时显示模拟排位后的参会者信息，2、支持选择会议桌模板，如矩形会议桌、圆形会议桌、长条形会议桌等，增加/减少与会人员会议桌对应增加/减少座席位）、上传议题资料、设置投票表决、上传视频、客户端首页设置、桌牌背景设置等信息的录入；  6、会议审批：申请的会议需管理员审批后，对该会议室的申请才算成功，审批后系统自动会向与会人员进行邮件/短信/微信通知（需要服务器连接互联网），以免造成缺席、迟到等现象；  7、会议信息发布：可以把本次会议信息实时显示到会议预定屏/会议门牌，显示会议主题，参会人员，开会时间，主持人等信息，可显示天气、温度等信息（需要服务器连接互联网）；  8、设备列表管理：包含客户端（自带桌牌）、客户端（外置桌牌）、外置桌牌、客户端、桌牌、移动客户端、大屏等硬件类型，用户可查询单个会议设备的设备号、设备类型、会议室（所在会议室）、设备状态（可对设备进行启用、禁用、删除操作）、最后登陆时间、设备标识（硬件唯一设备标识）；  9、人事管理：包含部门管理、角色管理、人员列表、回收站四大模块，1）部门管理：可添加、删除、编辑单位部门；2）角色管理：可添加、删除、编辑人员角色，可对人员角色进行权限管理，如：对会议申请、会议审核、设置会议、会议查询、会议统计、会议归档、部门管理、角色管理、人员列表、会议室分区、会议室、首页模板、桌牌模板、应用管理、会议模式、服务器列表进行管理，不同管理员创建的会议互相保密，超级管理员有管理所有会议的权限；3）人员列表：可添加、删除、编辑参会人员，支持录入人员信息，包括姓名、密码、角色、职务、邮箱、手机号等信息；4）回收站：已经删除的人员信息可在此处查询；  10、应用管理：包含普通用户应用、主持人应用二大管理模块，1）普通用户应用：分“当前选中应用”、“所有应用”二大可视化操作界面，双击“当前选中应用”中功能菜单，可把双击的功能菜单剔除到“所有应用”中，双击“所有应用”中功能菜单，可把双击的功能菜单添加到“当前功能菜单”中；2）主持人应用：操作如普通用户应用；3）用户配置的“当前选中应用”中的功能菜单能实时显示在客户端的主操作界面上，其他功能统一归到其他应用中；；  11、归档统计：包含会议查询、会议统计、文件归档三个模块，1）会议查询：可以按照会议名称、会议室、会议类型、开始时间、结束时间进行会议查询；2）会议统计：以分区使用情况柱状图、分区使用情况饼状图、会议室使用柱状图、会议室使用比例、每日会议场次/人次折线图经行统计展示；3）会议归档：按照会议名称进行会议资料归档；  12、权限管理：高等级权限用户可以菜单式选项定义低等级用户的权限；  13、中控功能：用户可选择会议室并对该会议室进行统一控制，如对会议终端全部升降、分组升降、单独升降(仅限升降类)，控制终端统一开关机、分组开关机、单独开关机等；  14、系统对接：可以与视频会议、内部网站、OA系统、ERP系统等做系统对接，会议系统中提供了与第三方系统对接的常用接口，数据接口可采用WEBSERVICE、HTTP、Restful Api等方式，资料文件互通可采用FTP、HTTP等。对接数据根据实际项目需求来定制，一般包含会议信息、资料文件、人员等；  15、系统可维护性：系统整体开发构造，可以一套代码，少许修改就可以满足Windows系统、国产操作系统、Android系统共用一套管理后台，PC客户端界面保持一致，便于未来升级系统、产品迭代；  16、系统安全：1）客户端支持office文件在线预览，客户端无需安装，文件只存储于服务端；2）软件内部资源如文字、图片无法被复制或另存为，截屏快捷键被屏蔽；3）采用全程ssl加密模式不被嗅探；  17、版权信息：软件后台可配置动态变更客户端及服务端的左上角软件界面Logo、技术支持登录页；  18、其他功能：服务端采用标准RESTful API风格来命名请求接口路径，方便与其他系统做对接。支持服务端软件定制；  19、需提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| 2 | 会务服务器管理系统软件 | 基于B/S架构，支持会议管理、申请，审批、查询等功能，带权限管理功能。windows或Linux环境系统，网络统一管理，与信息发布无缝拼接，实时显示，也可独立使用。  会议室预定系统采用B/S架构，通过浏览器进行操作。会议室预定系统实现的功能主要为:会议的查询/预定/修改/取消、部门会议情况统计、会议室资源及列表维护、整个企业会议室使用情况查询。  会议室预定模块由会议查询、我的预定、会议一览三个子菜单组成。  使用者可以根据超级管理员给自己设置的用户名和密码进行后台登陆，不同的人员权限不同。  在预定会议之前，可以通过左边的会议室列表来筛选和精确定位目标会议室并查看会议室的预定情况，可查看到该会议室会议名称、会议进行的时间等信息；要看到更详细的预定信息，可以双击色块，查询详细的预定信息，色块的大小代表会议时间的长短；点击当前时间后的未预色模块，可直接进入该时段的快速预定页面。可查询本人的历史预定信息，包括申请的状态、对自己提交的会议申请，可进行撤消、修改操作。会议一览表可以看到所有会议室的预定和使用情况，包括会议预订人、会议名称、会议时间、会议审核状态等一系列信息。  会议查询提供日/周/月三种视图，可显示当前会议室的预定情况。会议一览里查到所有的预定信息。  会议室预定系统支持邮件/短信提醒功能，可以选择需要提醒的与会人员，系统自动会向与会人员进行邮件/短信通知，以免造成缺席、迟到等现象。  当与会人员不在列表时，可以在其他设置里输入其他与会人员的邮箱，系统自动发送邮件/短信提醒，邮件内容可以自己添加，如果不添加的话以系统默认的方式发送。  会议室资源维护支持管理员登陆该系统时根据实际数量进行的输入；会议室是根据现有的会议室情况做的一次汇总，并录入系统，可以根据楼层和区域对会议室进行分组管理，并对每个会议室做固有资源分配，所有会议室的资源加起来不能大于会议固有资源总数。当预定会议室之前可以查看会议室所能容纳的人数，预定情况等信息，然后预定到适合的会议室。  组织机构设置：可以根据用户的实际组织结构设置不同的机构、不同的部门，可以根据使用人员所在部门进行分类。可对不同的部门设置相同的权限，也可对相同的部门做不同的权限设置。提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| **1.3** | **多功能厅音视频系统** | |  |  |
| **1.3.1** | **显示系统** | |  |  |
| **（1）屏体部分** | | |  |  |
| 1 | 户内全彩LED屏 | 小间距LED全彩显示屏，像素点间距≤1.88mm，像素密度≥284444点/㎡ ，封装类型为SMD  灯珠/IC：金线 ；发光点颜色组合：1R1G1B ；  单元分辨率≥256×288，工作电压：DC+4.2V~+5V ；  最佳视距：≥5.5m，支持前、后维护 ；  显示卡：DVI/HDMI/DP ；  视频信号：兼容PAL/NTSC/SECAM制式,支持S-Video；VGA；RGB；CompositeVideo；SDI；DVI；RF；RGBHV；YUV；YC等 ；支持同步控制；  显示屏亮度≥600cd/㎡水平，水平、垂直视角≥160°，亮度均匀性≥97%，色度均匀性±0.003Cx,Cy之内，最大对比度≥5000:1，刷新率≥3840Hz；  亮度色温支持0-100%无极可调，1000K~13000K 连续可调，支持设置亮度定时调节，支持通过客户端、遥控器、物理按键进行调节；支持通过遥控器对图像的对比度、清晰度、饱和度、色温以及图像模式进行调节设置；  客户端、遥控器更改设置时，屏幕出现OSD 提示菜单；支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒功能；  具备手动、自动护眼模式，手动：设置护眼模式，减少对眼睛的刺激；自动：设备根据当前环境色温，自动判断是否开启护眼模式，若监测到当前环境光处于暖色调，可自动开启护眼模式；  具备智能节能功能，自动检测当前环境是否有人，无人时自动调暗屏幕画面或黑屏；  当控制卡的网络环境变化后，能自动获取控制卡的IP地址，防止网络环境变化后，无法登陆设备。 | 平方米 | 27.5 |
| 2 | 发送盒 | 1、≥1路DVI视频输入。 2、≥1路HDMI高清视频输入。 3、≥1路音频输入。 4、≥4路网口输出。 5、USB接口控制，可级联多台进行统一控制。 6、≥1路光探头接口。 7、带载能力≥230万像素，最宽≥3840点，或最高≥3840点。8、工作电源：AC-100-240V-50/60Hz 9、功耗≤16W 10、工作温度：-20℃~60℃ 11、工作湿度：0~90% 12、线材：1.5米USB线、1.5米DVI线。 | 台 | 6 |
| 3 | 显示屏 | 显示尺寸≥65英寸；  物理分辨率≥3840 × 2160 @60 Hz；  投标内置2个16W音箱，支持双声道和音量自定义调节；投标屏幕具有环境光自动检测功能，根据环境光的不同，自动调节屏幕亮度，支持用户自定义屏幕亮度。 | 台 | 4 |
| 4 | 显示屏支架 | 钢结构支架，根据现场定制。 | 套 | 4 |
| **（2）控制设备以及配套设备** | | |  |  |
| 1 | 台式电脑 | CPU主频≥2.9GHz（国产芯片），内存≥8G，硬盘≥512G SSD，显示器≥21.5英寸，含正版操作系统。 | 台 | 1 |
| 2 | 机箱 | 1.机箱高度：4U 2.输入槽位：≥4 3.输出槽位：≥4 4.输入板卡接口数量：2/4/8路 5.输入信号类型：VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、YPbPr、Dual-D、HDMI1.4、DP、IP、HDBaseT、Fiber 6.输入支持最大分辨率：4K 7.输出板卡接口数量：2/4路 8.输出信号类型：VGA、DVI、HDMI1.3、SDI、CVBS、HDMI1.4、HDBaseT、Fiber及MirView本地回显 9.输出支持最大分辨率：≥1920×1200@60Hz 10.板卡类型：模块化热插拔结构 11.背板识别：背板自动识别 | 台 | 1 |
| 3 | 板卡 | 1.接口类型：HDMITypeA； 2.接口数量：≥4个； 3.信号类型：HDMI高清数字信号； 4.HDCP：支持； 5.EDID编辑：支持； 6.信号分辨率：≥1920\*1080@60Hz； 7.控制方式：内部数据控制。 | 块 | 1 |
| 4 | 板卡 | 1.接口类型：HDMITypeA； 2.接口数量：≥2个； 3. HDCP：支持；4.EDID编辑：支持 5.信号类型：HDMI1.4 6.信号分辨率：3840x2160@60Hz 7.控制方式：内部数据控制。 | 块 | 1 |
| 5 | 板卡 | 1.接口类型：DVI-I，兼容DVI-D； 2.接口数量：≥4个； 3.信号类型：DVI高清数字信号 ；5.HDCP：支持； 6.EDID编辑：支持； 7.信号分辨率：≥1920\*1200@60Hz； 8.每个输出接口开窗数：≥4画面 ；9.控制方式：内部数据控制。 | 块 | 2 |
| 6 | 配电柜 | 1、额定功率：≥30KW，输出路数：≥9路 2、配电柜输入电压为交流380V±15%，工频50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 3、内置避雷器，具有避雷防雷功能。 4、配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。 5、支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 | 台 | 1 |
| **1.3.2** | **舞台灯光系统** | |  |  |
| **（1）一顶光** | | |  |  |
| 1 | 固定染色灯 | 1.输入电压:AC110-240V50/60Hz，≤165W 2.光源:≥54×3WLED(R14G14B14W12) 3.平均寿命:≥50000H 4.色温:3200K～7200K线性调节 5.透镜角度:25°(15°、45°可选) 6.控制方式:多种声控、DMX512、内置程序自走、主从联机模式，支持RDM协议及程序在线更新功能 7.通道:4/8通道。 | 台 | 9 |
| 2 | 影视灯 | 1.输入电压:AC110-240V50/60Hz，≤200W 2.光源:采用全彩522颗0.5W四合一LED 3.平均寿命:≥100000H 4.色温:2700-6500K可调，CRI≥80，TLCI≥80 5.通道:4/8/9通道 6.控制模式:DMX信号控制或手动按键控制可单独色温手动调选，支持RDM协议及程序在线更新功能。 | 台 | 8 |
| **（2）二顶光** | | |  |  |
| 1 | 固定染色灯 | 1.输入电压:AC110-240V50/60Hz，≤165W 2.光源:≥54×3WLED(R14G14B14W12) 3.平均寿命:≥50000H 4.色温:3200K～7200K线性调节 5.透镜角度:25°(15°、45°可选) 6.控制方式:多种声控、DMX512、内置程序自走、主从联机模式，支持RDM协议及程序在线更新功能 7.通道:4/8通道。 | 台 | 9 |
| 2 | 摇头灯 | 1.输入电压:AC110V-240V50/60Hz，≥470W 2.镇流器:电子镇流器 3.光源:≥17R/350W 4.平均寿命:≥2000H 5.色温:8500K 6.光束角度:平行光0-2度，雾化光角度8° 7.控制方式:DMX512(ART-NET/RDM/DMX无线，可选配) 8.通道≥18通道 。 | 台 | 8 |
| **（3）侧光** | | |  |  |
| 1 | 固定染色灯 | 1.输入电压:AC110-240V50/60Hz，≤165W 2.光源:54×3WLED(R14G14B14W12) 3.平均寿命:≥50000H 4.色温:3200K～7200K线性调节 5.透镜角度:25°(15°、45°可选) 6.控制方式:多种声控、DMX512、内置程序自走、主从联机模式，支持RDM协议及程序在线更新功能 7.通道:4/8通道 | 台 | 6 |
| **（4）面光** | | |  |  |
| 1 | 影视灯 | 1.输入电压：AC110-240V50/60Hz，≤300W 2.光源：COB白光≥300WLED5600K 3.平均寿命：≥50000H 4.色温：5600K 5.光束角度：15-33度可调 6.信号输入/输出：≥3P-XLR输入/输出，DMX512信号,支持RDM协议及程序在线更新功能 7.通道：≥2通道 | 台 | 13 |
| **（5）外围设备及控制系统** | | |  |  |
| 1 | 控台 | 1.输入电压:AC110-240V50/60Hz。 | 台 | 1 |
| 2 | 直通箱 | 1.过载与短路双重保护高分断空气开关。 2.A.B.C三相工作指示灯。3.设两脚和三脚万能用插座方便使用，进口接线端输入，单40A胶木插输出。4.外形尺寸:国际标准3U。 5.供电：三相五线制AC380V±10％，频率50Hz±5％ 2.额定功率：≥12路×4kW，可适用于任何负载。 | 台 | 1 |
| 3 | 信号放大器 | 1.输入电压:AC110-240V50/60Hz 2.输出:DMX512/1990信号。 | 台 | 2 |
| **1.3.3** | **无线数字会议系统** | |  |  |
| 1 | 会议系统主机 | 1、采用1.9G无线双频数字音频传输技术，从无线传输频带上隔离，从源头去除干扰因素；超强抗手机干扰能力；  2、支持≥4台无线数字会议系统同时发言，最大支持≥640台无线数字会议单元；  3、支持无线签到、无线投票表决功能;  4、支持多种发言模式的设定：普通模式、申请模式、限制发言模式、先进先出模式等  5、支持无线发言、讨论、茶水服务、签到、投票表决功能，  6、主机支持1-4人发言，支持倒计时和正计时发言模式  7、支持通用的PELCO-D，VISCA，SAMSUNG，KT-NET多种摄像机控制协议；  8、支持摄像定位跟踪功能，最大支持64台会议摄像机控制。 | 台 | 1 |
| 2 | 会议主席单元 | 1、主席单元采用低功耗64位芯片，确保无线传输信号的采集与发送的稳定可靠；  2、采用24bti/192KHz的顶级芯片,动态范围及信噪比达到CD音质；  3、采用≥3寸彩色液晶屏，可以显示发言状态、表决状态、时钟、无线分组、无线ID地址；  4、无线单元采用专用电池，容量高达≥8000毫安，支持16-24小时工作时长，≥2个月待机时间；  5、支持数字无线发言讨论、签到、投票表决、摄像定位跟踪、茶水服务功能  6、高达40-80CM拾音距离，完成满足绝大部分高要求的会议室使用；  7、主席单元具有优先控制权，可以暂停代表单元发言，也可以关闭代表发言  8、支持麦克风音量灵敏度调节  9、采用TSN实时优先队列调度算法技术，完全杜绝多个单元同时开启导致主机死机现象；  10、内置128位AES加密技术,确保无线语音的安全；  11、采用非压缩音频传输，48K采样率，提供清晰完美的语音；  12、全触摸防水式按键，有效避免机械按键声音冲击；  13、采用无线1.9/5.8G无线双频数字传输技术，有效解决单一频率远距离传输问题。 | 台 | 1 |
| 3 | 会议代表单元 | 1、代表单元采用低功耗64位芯片，确保无线传输信号的采集与发送的稳定可靠；  2、支持HD-Sound数字音视频传输技术，通过内置真分集天线同时发送和接收数字音频；  3、采用24bti/192KHz的顶级芯片,动态范围及信噪比达到CD音质；  4、采用TCS-BIN电话控制协议技术，解决单元之间相互干扰导致串音、杂音、掉频、数据串扰；  5、采用≥3寸彩色液晶屏，可以显示发言状态、表决状态、时钟、无线分组、无线ID地址；  6、无线单元采用专用电池，容量高达≥8000毫安，支持16-24小时工作时长，≥2个月待机时间；  7、支持时钟显示，具有正计时限制发言、倒计时限制发言功能，提高会议管理效率；  8、采用移动蜂窝无缝切换技术，跳频切换时不会产生断音。  9、支持数字无线发言讨论、签到、投票表决、摄像定位跟踪、茶水服务功能  10、高达40-80CM拾音距离，完成满足绝大部分高要求的会议室使用；  11、支持麦克风音量灵敏度调节  12、支持咪杆红、绿色LED灯交替闪烁状态显示需要茶水服务；  13、采用TSN实时优先队列调度算法技术，完全杜绝多个单元同时开启导致主机死机现象；  14、内置128位AES加密技术,确保无线语音的安全；  15、采用非压缩音频传输，48K采样率，提供清晰完美的语音；  16、全触摸防水式按键，有效避免机械按键声音冲击；  17、采用无线1.9/5.8G无线双频数字传输技术，有效解决单一频率远距离传输问题。 | 台 | 11 |
| 4 | 高清视频会议终端 | 会议电视终端(1080 P30)，≥4K超高清视频；H.265编解码，视频30%抗丢包，4K 30fps≥2Mbps 带宽；支持主流音视频接口，可灵活外接阵列麦克风， 扬声器，投影仪，LCD/LED大屏显示设备等;长距离多合一接口HT-RX输入；≥10英寸触控Touch，图形化操控，所见即所得；支持POE供电，预留标准安全锁孔；视频输入接口：≥1xHT-RX、3xHDMI，视频输出接口：≥3×HDMI，音频输入接：≥1xHD-AI（2级）、≥1x卡农头、≥2xHDMI（音频输入）、≥2xRCA，音频输出接口：≥4xRCA、≥2xHDMI（音频输出）；配置1080P30帧高清画面。 | 台 | 1 |
| 5 | 高清摄像头 | 一体化设计，融合超广角、大变焦镜头。内置OSD配置界面，兼容终端遥控器和触控Touch，可进行摄像机的独立控制。≥850万像素CMOS图像传感器，提供HDMI接口，最高支持≥4K视频输出。 | 台 | 1 |
| 6 | 发射器 | 1、直接连接系统无线主机单元，采用同轴电缆供电。  2、更大幅度的把信号放大，从而使话筒连接更加的稳定。  3、符合ISO 22259国际标准 2、采用1~8 MHz传输频率，不受高频驱动光源干扰。 | 台 | 1 |
| 7 | 充电箱 | 1、电源：AC100V-240V, 50Hz/60Hz 2、最大功耗：≥380 W 充电时间：≤6小时 3、充电单元容量：可容纳≥8个锂电池。 | 台 | 2 |
| 8 | 可充电电池组 | 容量高达≥8000毫安，支持16-24小时工作时长，≥2个月待机时间。 | 块 | 12 |
| 9 | 30 米收发器专用电缆 | 1、收发器/接收器专用电缆 2、电缆两端分别带有一公一母6P-DIN连接头。 | 根 | 1 |
| 10 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  2、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  3、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能，提供第三方检测报告；  4、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  5、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  6、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  7、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  8、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  9、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  10、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容，或免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  11、提供工信部设备入网许可证。 | 台 | 1 |
| **1.3.4** | **扩声系统** | |  |  |
| 1 | 线阵音箱 | 1.音箱类型为二分频线性阵列全频音箱，低频扬声器：10" x 2，功率≥600W(AES)，标称阻抗：8Ω。  2.频率范围：65Hz-20KHz，灵敏度≥102dB (1M/1W )。  3.高频扬声器：75mm（3"）压缩驱动器\*1，水平覆盖角(-6dB)≥90°，垂直覆盖角(-6dB)≥10°。 | 只 | 8 |
| 2 | 线阵音箱 | 1.音箱类型为低频音箱，低频扬声器：18" x 1。  2.功率≥800W(AES)，峰值≥2400W；额定阻抗：8Ω。  3.频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度≥100dB (1M/1W)。  4.最大声压级（峰值）：≥132dB。 | 只 | 2 |
| 3 | 吊架 | 线阵吊架，现场定制。 | 套 | 4 |
| 4 | 专业功放 | 1.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：900W×2、立体声/并联4Ω×2：1350W×2、立体声/并联2Ω×2：2000W×2、桥接8Ω：2600W、桥接4Ω：4000W。  2.内置30Hz/50Hz高通滤波器。  3.多种模式：立体声、桥接、并行。  4.支持带2R低阻输出。  5.H类高效功率放大电路，完善可靠的安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护）。  6.连接座：XLR 、TRS接口，设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 4 |
| 5 | 专业功放 | 1.支持立体声或桥接、并行工作模式，输出功率支持立体声/并联8Ω×2:1200W×2，立体声/并联4Ω×2:1800W×2，立体声/并联2Ω×2:2700W×2，桥接8Ω:3600W、桥接4Ω:5400W。  2.采用XLR/TRS接口输入接口，支持过流保护、直流保护、短路保护等功能，具有电源 、保护、失真指示灯。 | 台 | 1 |
| 6 | 专业音箱 | 1.阻抗： 8Ω。  2.频响：45Hz~20KHz。  3.额定功率：≥450W。  4.灵敏度：100dB/W/M。  5.覆盖角度：≥(H)80°(V)60°  6.高音：1.73"压缩高音单元×1。  7.低音：15"低音×1。 | 只 | 4 |
| 7 | 专业功放 | 1. 两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V）。  2.采用智能控制强制散热设计。  3.总谐波失真加噪声：≤0、05%，阻尼系数：>1000，信噪：≥105dB；  4.输出功率:立体声/并联8Ω:800W\*2.立体声/并联4Ω:1050W\*2.桥接8Ω:2100W。  5.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 8 | 支架 | 1.固定面板尺寸（长\*宽）：≥230mm\*152mm。  2.臂杆长度：≥230mm。  3.箱体固定杆长度：≥155mm。  4.重量：≤2.56Kg。 | 只 | 4 |
| 9 | 专业音箱 | 1、类型：单12″音箱； 2、功率：额定≥250W、峰值≥1000W； 3、灵敏度：≥98dB，最大声压级：≥128dB； 4、频率响应：不劣于65Hz～20kHz（-10dB）、72Hz～16kHz（±3dB）； 5、额定阻抗：8Ω； 6、覆盖范围：水平90°±10°，垂直50°±5°。 | 只 | 2 |
| 10 | 专业功放 | 1、功放类型：D类 2、立体声功率：≥400W×2（8Ω）、≥550W×2（4Ω）； 3、桥接功率：≥800W（16Ω）、≥1100W（8Ω）； 4、输入灵敏度（额定输出功率，1kHz）：1Vrms，0、7Vrms可选择； 5、总谐波失真加噪声：≤0、05%，阻尼系数：>1000，信噪：≥105dB； 6、保护：过热压限、过载保护、输出直流保护； 7、机架高度：1U。 | 台 | 1 |
| 11 | 专业音箱 | 1、类型：单12″音箱； 2、功率：额定≥250W、峰值≥1000W； 3、灵敏度：≥98dB，最大声压级：≥128dB； 4、频率响应：不劣于65Hz～20kHz（-10dB）、72Hz～16kHz（±3dB）； 5、额定阻抗：8Ω； 6、覆盖范围：水平90°±10°，垂直50°±5°。 | 只 | 2 |
| 12 | 专业功放 | 1、功放类型：D类 2、立体声功率：≥400W×2（8Ω）、≥550W×2（4Ω）； 3、桥接功率：≥800W（16Ω）、≥1100W（8Ω）； 4、输入灵敏度（额定输出功率，1kHz）：1Vrms，0、7Vrms可选择； 5、总谐波失真加噪声：≤0、05%，阻尼系数：>1000，信噪：≥105dB； 6、保护：过热压限、过载保护、输出直流保护。 | 台 | 1 |
| 13 | 有源音箱 | 1.有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持2×25W，支持4-8Ω输出阻抗。  2.频率响应：49Hz to 43kHz （+-3db）。  3.1米消声室条件下最大声压级：108dB （2只扬声器混合测试）。  4.总谐波失真：< 0.7%中低音单元：130mm(5”）。  5.锥盆高音单元：25mm(1”）。  6.软球顶分频点：2.3KHz 。  7.内置功放：中低音50W RMS/ 高音25W RMS。  8.支持≥1路话筒和≥1路立体声线路输入接口、1路立体声线路输出接口，带默音功能，话筒优先于线路输入。具有1个麦克风音量调节，1个线路输入音量调节，2个高低音调节。  9.支持100V广播输入接口。  10.具有输出过载、过压、短路保护。  11设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 对 | 1 |
| 14 | 调音台 | ≥16个输入通道，≥10个话筒输入，≥10个高性能话筒放大器带幻象电源开关；≥2组立体声线路输入；1-8通道设三段式中段扫频均衡，9/10-11/12通道设三段均衡器，13/14-15/16通道设两段均衡器；≥6组母线(立体声+4编组)，≥三个辅助发送，≥一个立体声回送；≥1辅助发送/立体声辅助返回；3段通道均衡（中频段扫频）和高通滤波器；3段立体声图示均衡器；高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平；内置数字效果；机身耐用轻巧，可上机架安装。外置式静噪电源器。 | 台 | 1 |
| 15 | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。  2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。  3.输出通道支持31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。  4.支持24bit/48KHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。  5.设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 16 | 抑制器 | 1、96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换，全自动窄带陷波式抑制； 2、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置； 3、单机提供30组设备数据存储，存储压缩、限幅，噪声门的参数； 4、关机后可保存关机前的啸叫抑制状态。 | 台 | 1 |
| 17 | 手持式无线话筒 | 1.频率指标：640-690MHz,740-790MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：200个频道。  2.配套有1台接收主机和2个无线手持话筒。  3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。  4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，频率响应:40Hz-18KHz（±3dB）。  5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。  6.输出功率:30mW。 | 套 | 3 |
| 18 | 头戴式无线话筒 | 1.频率指标：640-690MHz,740-790MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：200个频道。  2.配套有一台主机+双头戴无线话筒。  3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。  4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，频率响应:40Hz-18KHz（±3dB）。  5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；腰挂发射器采用1/4波长鞭状天线。  6.输出功率:30mW。 | 套 | 1 |
| 19 | 领夹式线话筒 | 1.频率指标：640-690MHz,740-790MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：200个频道。  2.配套有一台主机+双领夹无线话筒。  3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。  4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度: 12dB μV（80dBS/N)，频率响应:40Hz-18KHz（±3dB）。  5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；腰挂发射器采用1/4波长鞭状天线。  6.输出功率: ≥30mW。 | 套 | 3 |
| 20 | 全向阵列数字麦克风 | 阵列麦克风，配合高清视频会议终端使用。360度6m半径拾音，即插即用，终端供电.采样率：48kHz，频响：100Hz – 22kHz；灵敏度：-38±3dB。 | 台 | 1 |
| 21 | 天线分配器 | 1.可支持为4台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源。  2.频带范围：470~690MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗： 50Ω，频宽：≥320MHz。 | 套 | 3 |
| 22 | 极化天线 | 1.采用UHF频段无线真分集接收机用的45度极化宽频全向天线，支持550MHz ~ 850MHz频率范围频段，具有8dBi的高指向特性的增益。  2.最大功率支持50W，半功率波瓣宽度：H:76°±5°，V:76°±5°，前后比≥23dB，。  3.接头类型BNC，雷电保护：直流接地DC。 | 套 | 1 |
| 23 | 话筒天线 | 1.频带范围： 640~960MHz，增益： 12dB。  2. 输出/入阻抗： 50Ω，端口形式： 连接BNC 输入端。 | 套 | 1 |
| 24 | 电源时序器 | 1.设有电源锁，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.提供智能化电源控制管理，设置定时任务。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。  3.具备≥8路电源输出插座，其中≥4路10A的、≥4路16A的插座规格，总电流达30A。支持实时监控插座功率。  4.采用≥2.2英寸LCD显示屏，可显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息等。  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。  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。  7.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。  8.具备≥2个10M/100M网口，≥2路RS485接口、≥1路外接传感器供电接口。  9.带USB供电接口可以提供照明灯供电。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 6 |
| 25 | DVD播放机 | 4K蓝光机高清播放器播放机DVD 4K视频、无损音频、HDMI输出 USB播放器。 | 台 | 1 |
| **1.3.5** | **矩阵系统** | |  |  |
| 1 | 无缝高清矩阵切换器 | 1.矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置16×16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,S-VIDEO信号，VGA输入/输出卡均兼容CVBS，YUV,S-VIDEO。  2.采用板卡模块化设计，支持接入4块输入卡、4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，Video矩阵等。  3.支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。  4.支持1080P分辨率，最大可支持4Kx2K。支持断电记忆功能。支持智能温控，控制矩阵风扇的运行；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。  6.支持接入1块控制板卡，具有1路RS-232,1路RS-485,1路TCP/IP端口（PC软件）。  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，支持扩展POC模块对外设供电。  8.嵌入式控制面板：支持由矩阵主机远程供电，无需配独立适配器；支持编程图片、图形、文字、按键等更具人性化的界面；面板显示屏尺寸为≥3.5英寸，TFT液晶屏；分辨率支持320\*240。  9.倍频倍线技术，支持对图像信号进行倍线缩放、倍频增强显示。  10.支持不少于10个场景保存和调用功能，支持群切功能。  11.机箱采用电源备份插口，主机采用双电源热备供电机制，断电不会丢失参数和功能设置。 | 台 | 1 |
| 2 | HDMI无缝高清输入卡 | 1.协议：支持HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议,DVI1.0协议。  2.像素带宽：≥165MHz,全数字。  3.接口带宽：≥6.75Gbp,全数字。  4.最大支持分辨：Normal-PC：1600x1200@60\_24bit。HDPC:1920x1200P@60\_24bit；HDTV：1920x1080P@60\_36bit。  5.位时钟抖动(ClockJitter)：<0.15Tbit。  6.位上升时间(Risetime)：<0.3Tbit(20%--80%)。  7.位下降时间(Falltime)：<0.3Tbit(20%--80%)。  8.最大传输延时：5nS(±1nS)。  9.信号类型：HDMI1.4规范中的HDMI-A全数字T.M.D.S.信号。  10.接口：4路HDMI-A母接口、4路3.5mm音频座。  11.信号强度：T.M.D.S+/-0.4Vpp。  12.最小/最大电平：T.M.D.S2.9V/3.3V。  13.最大直流偏置误差：15mV。  14.最大功耗：15W 15.建议输入距离≤15米。 | 块 | 3 |
| 3 | HDMI无缝高清输出卡 | 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。  2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。  3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。  4.兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持倍线功能，最高分辨率支持1080P。 | 块 | 3 |
| 4 | SDI无缝高清输入卡 | 1.支持4路SDI视频信号输入，支持热插拔。  2.带宽高达19Mbps至2.97Gbps，支持分辨率1080P，兼容HDTV。  3.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。  4.支持断电现场切换记忆保护功能。  5.兼容各种格式的SDI信号，包括：SD/HD/3G-SDI(自适应)。 | 块 | 1 |
| 5 | 超高清KVM发送器 | 1.输入接口支持有1x HDMI TYPE-A；1x DVI-D，1x3.5mm音频，输出接口支持有1x HDBaseT网口；1x HDMI TYPE-A监视输出口，1 x USB TYPE B接口（KVM接口），支持1个红外接口，1路RS232接口，自带显示屏及面板操作按键。  2.使用先进的HDBaseT传输技术，10.2Gbps传输速率，信号无压缩、无损耗、无延时。  3.支持HDMI 1.4标准（兼容DVI 1.0）和HDCP 1.4标准。最大分辨率支持4Kx2K @30Hz，输出分辨率与输入分辨率完全直通。  4.HDMI线可支持15米，传输距离远，双绞线长度支持100米，支持通过双绞线POE远程供电。  5.支持将音频数据嵌入视频数据，音视频信号同步传输。支持RS232串口数据的双向透传，波特率最高可达256000bps。支持红外信号的双向透传功能，并且支持38KHz载波调制。  6.支持USB在线升级固件。  7.支持KVM功能，可透传鼠标键盘数据，支持通过鼠标键盘的快捷键切换矩阵。 | 台 | 2 |
| 6 | 超高清KVM接收器 | 1.输入接口支持有1x HDBaseT网口，输出接口支持有1x HDMI TYPE-A；1x DVI-D，1x3.5mm音频，2 x USB TYPE A接口（KVM接口），支持1个红外接口，1路RS232接口，自带显示屏及面板操作按键。  2.使用先进的HDBaseT传输技术，10.2Gbps传输速率，信号无压缩、无损耗、无延时。  3.支持HDMI 1.4标准（兼容DVI 1.0）和HDCP 1.4标准。最大分辨率支持4Kx2K @30Hz，输出分辨率与输入分辨率完全直通。  4.HDMI线可支持15米，传输距离远，双绞线长度支持100米，支持通过双绞线POE远程供电。  5.支持从视频中实时提取音频数据，同步输出。支持RS232串口数据的双向透传，波特率最高可达256000bps。支持红外信号的双向透传功能，并且支持38KHz载波调制。  6.支持USB在线升级固件。  7.支持KVM功能，可透传鼠标键盘数据，支持通过鼠标键盘的快捷键切换矩阵。 | 台 | 2 |
| **1.3.6** | **中央控制系统** | |  |  |
| 1 | 网络中控主机 | 1、采用32位4核ARM架构微处理器，处理速度高达1.2GHz，内置2G DDR3 SDRAM，16G EMMC FLASH的存储器；  2、全面支持网络控制，组网管理控制，内建网络接口，支持Android、iOS、Windows等系统控制终端，通过WIFI与主机通讯；  3、≥8路独立可编程红外发射接口, 最大支持 128 台红外设备,内嵌式智能变频式红外学习功能，覆盖所有频率的红外代码,可自由导入导出红外代码；  4、≥8路可编程RS232接口，≥2路可编程RS485接口，≥8路串口可实现数据任意环入环出功能，真正双向通讯；  5、≥4路自定义数字I/0控制口，可任意设置触发模式；  6、≥4路弱电继电器支持 5V/9V/12V/24V/1A 控制接口；  7、1路独立电脑升级控制端口，实现主机的底层升级或通过电脑控制；  8、支持中控状态控制模式存储与调用，最大能存储 32 个中控控制模式；调用模式支持极速控制；  9、1路NET网络控制接口，可做外部功能扩展使用，可并接最少256台NET网络设备；  10、1 路 DK-AI 控制总线；可以直接连接 AI 语音控制系统；  11、1 路 DC24V 输出接口，连接八路电源控制器；  12、具有系统硬件、软件重置功能按键和红外直录功能按键；  13、具有红外录码/传送/接收/联机/错误LED 状态灯显示；  14、支持32个TEDP协议功能模块连接，内建强大的事件库、动作库及红外库，支持用户自定义编程设置多种控制协议和代码，使编程变得更为简单；  15、同时支持无线触摸屏、有线触摸屏、USB、串口、电脑、网络、墙上面板等多种控制方式；  16、支持主机时间系统统一管理，配合编程对一些自动或按时间循环执行控制功能免去配套电脑；  17、支持多台网络中控主机实现级联控制，达到互联，互通，互控效果；  18、带独立网络接口，支持WIFI、射频控制，支持网络有线控制；  19、不少于2条可扩展多功能插槽，可选配网络适配卡、智能电话控制卡、音量卡、等扩展模块；  20、搭配网络扩展卡，支持8个独立socket端口，支持同时通讯。 | 台 | 1 |
| **1.3.7** | **全数字同声传译系统** | |  |  |
| 1 | 8通道数字红外发射主机 | 1、具有高度保密性，杜绝外来恶意干扰及窃听；  2、采用较高传输频率 (1 ~ 8 MHz)，红外接收机不受高频驱动光源干扰；  3、每路音频输入可以分别调整输入灵敏度，使输入电平得到精确调整；  4、内置小型红外辐射器可用于音频的监听；  5、具有≥六路高频信号输出接口 (BNC)，用于连接辐射单元；  6、≥1 个用于接收其他发射主机 HF 信号的 BNC 接口；  7、具有以太网及 RS-232 接口，用于连接电脑；  8、RS-232 接口也可用于连接中控系统，实现集中控制。 | 台 | 1 |
| 2 | 全数字化64通道翻译单元 | 1、支持 48 kHz 音频采样频率，64 通道频率响应均可达30 Hz~20 kHz；  2、内置高通滤波器(低切开关)，方便在需要时切去声音中的低频成分；  3、具有自动间接翻译功能，可通过主机或应用软件预设各通道语种的称；  4、具有通道选择旋钮，可方便地在所有输入语种通道中进行选择；  5、Mini 型麦克风，带有防脱落结构的麦克风防风罩；  6、可通过应用软件或会议主机对已开启的麦克风增益、EQ (3 段)进行调节；  7、具有同一通道互锁功能，确保输出通道的唯一性；  8、可选择同一译员间内译员台打开话筒，自动关掉上一个译员台的话筒；  9、具有静音（消咳）功能，可防止不必要的声音传出；  10、具有语速提醒按键，译员按下按键可向发言单元发送信息，并有提示音，提醒发言者放慢语速；  11、具有呼叫按键，译员按下按键可呼叫操作人员给予帮助；  12、具有记忆、回听功能；  13、具有按键提示音开关键；  14、会议管理软件可切换 A/B/C 输出通道，关闭翻译单元话筒；  15、内置内部通话功能，在会议期间可与主持人（可设定主席、与会代表为主持人）进行双向通话；如连接应用软件，操作员还可呼叫翻译员并进行双向通话；  16、耳机输出接口（Ø 3.5 mm/Ø 6.4 mm 各一个），连接头戴式耳机，耳机音量、高/低音可调；  17、麦克风输入接口 (Ø 3.5 mm)，可外接麦克风；  18、无需独立输出接口，可与所有会议单元混合连接；  19、一个译员间内至少可安装 6 台翻译单元；  20、可台面放置，也可嵌入式安装。 | 台 | 3 |
| 3 | 头戴式耳机 -传声器 | 1、配合同声传译系统的翻译单元作监听及发言；  2、高保真音质；  3、翻译员可根据自己的习惯，将话筒戴在左侧或右侧；  4、单侧出线；  5、伸缩范围大，所有用户适用；  6、舒适型可拆洗耳机罩；  7、耳机插头：Ø 3.5 mm 立体声，150 Ω×2； 麦克风插头：Ø 3.5 mm 立体声（中间悬空）；  8、耳机频响：20 Hz ~ 20 kHz；  9、耳机灵敏度：≥108 dBA/1 mW；  10、麦克风指向性：全指向性；  11、麦克风频响：50 Hz ~ 20 kHz；  12、麦克风灵敏度：-48 dBV/Pa；  13、麦克风阻抗：< 680 Ω。 | 副 | 3 |
| 4 | 32通道数字红外接收机 | 1、采用自主知识产权的数字红外处理芯片及 DQPSK 数字调制/解调技术；  2、采用传输频率 (1~8 MHz)；  3、可自由调节音量大小；  4、不受会场座位限制，会议代表在信号发射范围内可任意走动；  5、在红外辐射的有效范围内，接收单元数量的增加不受限制；  6、可以正常工作于阳光下的环境；  7、支持单声道耳机和立体声耳机；  8、当断开耳机后，自动切断电源；  9、具有测试模式，便于监测红外辐射单元的覆盖。 | 台 | 70 |
| 5 | 接收机耳机 | 1、与红外接收机或会议单元配套使用；  2、高保真音质；  3、32 Ω×2, Ø 3.5 mm 立体声插头；  4、频响： 20 Hz ~ 20 kHz；  5、灵敏度： ≥108 dBA/1 mW。 | 各 | 70 |
| 6 | 35W 数字红外辐射单元 | 1、具备待机状态，工作状态，故障状态三种状态指示；  2、多种安装方式，可以固定安装、三角支架安装或其它方法， 13档发射角度可调；  3、具有与主机同步开关机功能；  4、具有自动增益控制功能；  5、HF 输入和输出插座 (2×BNC)，用于连接红外发射主机和串接下一台红外辐射单元；  6、功率：≥35W。 | 台 | 6 |
| 7 | 充电箱 | 可充≥60台。 | 台 | 2 |
| 8 | 辐射单元安装支架 | 墙壁安装支架，用于将辐射单元固定在墙面。 | 个 | 6 |
| 9 | 锂离子可充电电池组 | 1、可充电电池组 2、≥1500 mAh, 3.7V锂电池。 | 组 | 70 |
| 10 | 接收机机箱 | 可装≥100台配套接收机。 | 个 | 1 |
| **1.3.8** | **配套设备** | |  |  |
| 1 | 机柜 | 42U机柜，≥8口PDU国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×2,2"重型脚轮×4，M12支脚×4。 | 套 | 2 |
| 2 | 会议综合插座 | 含1个电源口、2个网口、1个HDMI口、1个音频口。 | 个 | 2 |
| 3 | 平板电脑 | 平板，≥10.1英寸，≥4GB+64GB，全网通版。 | 台 | 1 |
| 4 | 无线路由器 | 双频无线2600M千兆端口大户型穿墙板阵天线智能路由。 | 台 | 1 |
| 5 | 结构边框 | 1.用于安装支撑屏体的结构； 2.包边要求：采用铝塑板，不锈钢进行包边。 | 平方米 | 30 |
| 6 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2、整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能，提供第三方检测报告；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，提供官网截图复印件；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容，提供证明资料或免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证。 | 台 | 1 |
| **1.4** | **图书管理系统** | |  |  |
| **1.4.1** | **配套设备** | |  |  |
| 1 | 自助借还书机 | 1.工作频率：13.56MHz；  2.供电要求：AC 220V，50Hz；  3.在高低温环境中使用功能正常、读取标签性能稳定（-30℃～70℃），外观无变形损坏，符合相关标准技术条件值中规范要求。整机需符合国家《GB/T2423.1》、《GB/T2423.2》相关环境标准；  4.考虑配套使用，需与馆员工作服务系统兼容；  5.为保障设备性能稳定性，设备的核心模块读写器需与设备兼容。 | 台 | 1 |
| 2 | 馆员工作站 | 1.工作频率：13.56MHz；  2.通讯接口：USB口；  3.在高低温环境中使用功能正常、读取标签性能稳定（-30℃～70℃），外观无变形损坏，符合相关标准技术条件值中规范要求。整机需通过国家《GB/T2423.1》、《GB/T2423.2》相关标准试验检测；  4.考虑配套使用，需与自助借还服务系统兼容。 | 套 | 1 |
| 3 | 移动还书箱 | 1.机体材质：优质冷轧钢板，表面喷塑处理；  2.单个还书箱有效容量≥100本图书；  3.人性化设计：造型方正，还书箱口和四边折角呈圆弧状，无倒刺尖角，保护图书馆馆员和读者安全；不锈钢把手，4个3环球脚轮，其中前2个定向，后2个万向带刹车。静音、轻便脚轮设计，适合图书馆的使用环境；  4.安全：结构稳固，防脱落设计，外表设计圆滑,无锋利棱角。 | 台 | 1 |
| 4 | 门形安全通道 | 1.供电要求：AC 220V，50Hz；  2.额定功率：≤20W；  3.工作频率：13.56MHz；  4.通信接口：RJ45网络接口；  5.门间距： 满足消防通道要求，并大于通道闸机的间距；  6.样式：采用透明亚克力结构，整体大气时尚。 | 组 | 2 |
| 5 | 综合查询机 | 1.采用一体化设计理念，配备多点触摸屏、金属键盘、工控机；设备体积小巧，方便投放场地的选择；  2.设备性能稳定，查询快速、高效；  3.通过网络支持对图书馆系统文献查询；  4.模块化设计，维护简便；  5.通过此系统可进行图书信息、借阅情况等的查询，该系统还具有预约、催还、续借等功能；  6.读者可以查询所有馆藏书刊的馆藏地信息、书刊信息状态。该查询系统提供了题名、著者、索取号、出版社等多个检索入口；  7.读者可以输入证件号和密码，登陆该查询系统，查看本人的适用规则、借阅书刊信息、借阅历史等；  8.可以显示所有馆藏地近期到馆的新图书，用户可以设置查询的指定馆藏地或时间；  9.要求服务器支持根据读者适用规则自动检测读者借阅图书是否超期，并将超期读者的姓名等信息显示在相关页面中，提醒读者到图书馆办理还书手续。 | 台 | 1 |
| 6 | 自助办证机 | 1.触摸显示：≥22英寸触摸，中文界面；  2.供电要求：AC 220V，50Hz；  3.额定功率：≤100W。 | 台 | 1 |
| 7 | 图书专用杀菌机 | 1.机台提供使用者自行操作图书杀菌作业；  2.采用紫外线杀菌技术，灯管数量≥9组（单操作间），并搭配天然香精强化杀菌效果；  3.提供气旋式逐翻动书页之功能，达到同时提供书封与内页之杀菌效果；  4.采用优质过滤器，能收集细微灰尘、细菌等环境中过敏元素，不衍生臭氧或二氧化碳等有害物质；  5.机台上设有≤8英寸透视窗（有效防止紫外线光伤害读者眼睛），提供读者随时观看杀菌作业进度；  6.具备人性化操作界面设计(如：one touch)，方便使用者操作；  7.杀菌作业不得于书籍封面或内页留下刮痕或任何损害痕迹；  8.每次操作须于30秒内完成杀菌作业；  9.杀菌时间采用炫彩四色灯号圈设计，可直观提示杀菌作业的进度；  10.设备具有灯管更换提示和滤网更换提示功能；  11.内置≥8英寸高清多媒体显示器，循环播放使用视频，使用更加方便，亦可播放馆方宣传资料；  12.设备具有整机检修功能，有效消除安全隐患，更好的延长设备的使用寿命；  13.杀菌内仓（操作室）尺寸≥530\*560\*470mm，可以消毒艺术类尺寸图书。 | 台 | 1 |
| 8 | 电子借阅机 | 1.尺寸: ≥43英寸；  2.屏幕类型:LED液晶屏（A规）；  3.背光类型:D-LED；  4.显示区域:941.2(H)×529.4(V)mm；  5.分辨率:1920×1080（FHD）；  6.亮度：350cd/m²；  7.响应时间：≤7ms；  8.对比度：1200:1；  9.色域：60% NTSC (CIE1931)；  10.可视角度：89/89/89/89 (Min.)(CR≥10)；  11.使用寿命：>50000H；  12.芯片：RK3288 Cortex-A17；  13.运行内存：2G DDR4；  14.系统支持：≥Android 5.1；  15.ROM：≥16GB；  16.接口：USB\*2、WIFI、RJ45、电源、DC、LAN、TF、AUDIO；  17.触摸规格：红外触摸框；  18.触摸点数：20点触控；  19.响应时间：≤15ms；  20.点位精度：90%以上的触摸区域为±2mm；  21.整机功耗：78W；  22.工作温度：0°C ～ 50°C；  23.存储温度：-20°C ～ 60°C。 | 台 | 1 |
| 9 | 移动盘点车 | 1.工作频率：13.56MHz；  2.考虑配套使用，需与自助借还服务系统兼容。 | 台 | 1 |
| 10 | 图书馆可视化数据检测展示平台 | 1.系统可与图书馆的RFID中央管理平台软件系统连接，协调工作；  2.动态显示实时在馆人数、读者人数月度分布、累计到馆人数等统计信息以及报警图书列表信息；  3.动态显示当日每时借还分布、总借还册次、借还排行榜；  4.循环显示馆员推荐图书，图书封面、文字描述可方便配置；  5.具有显示时间、温度；  6.具有自动从服务器更新天气情况、温湿度情况；  7.支持借书时间段分析显示功能；  8.支持热门书、新书推荐显示功能；  9.支持借阅排行榜等排行榜显示功能；  10.支持显示模块的配置；  11.支持多页面循环显示；  12.支持城市书房多配置数据显示。 | 套 | 1 |
| 11 | 扫描枪 | 光源类型： 650nm纳米可视激光二极管；误码率：≤1/500万 安全性能：符合国家二级激光安全标准；条码类型：EAN-8，EAN-13，UPC-A，UPC-E，Code 39，Code 93，Code 128，EAN128，Codaber，Industoal 2 of 5，Interleave 2 of 5，Matrix 2 of 5，MSI，中国邮政码等。 支持接口：RS232，PS2键盘，USB等接口。扫描方式：自动或手动，传输速率RS232 Baudeate:2400-38400，解析度(4mil)景深(可调)15-600mm(pcs0.9)，读码速度 ≥100次/秒，读取仰角≥60°；读取倾角≥ 45°；操作温度 ：-20°C-45°C；储存温度:20°C-45°C ; 操作湿度:5%-85%储存湿度:5%-85% ;电源:5V;跌落试验 :1.5m (25次) ;受光强度:日光4000Lux；电磁干扰符合en50081,par1规格;外防电磁干扰符合en50081,par1规格。 | 把 | 1 |
| 12 | 读卡器 | 读写器硬件选用ARM内核处理器、专业射频处理IC，软件上对协议、算法等都进行优化，能稳定、高速地完成对卡片的读写操作。 采用USB-HID接口与PC机进行连接通信，不需要安装驱动。 | 台 | 1 |
| 13 | 电脑 | CPU主频≥2.9GHz（国产芯片），内存≥8G，硬盘≥512G SSD，显示器≥21.5英寸，含正版操作系统。 | 台 | 1 |
| 14 | 图书标签 | 1.有效使用寿命：≥10 年；  2.有效使用次数 ：≥10万次；  3.工作频率：13.56MHz；  4.芯片内存：≥1024 bits；  5.尺寸：≤长\*宽50\*50mm（±0.5mm）。 | 个 | 20000 |
| 15 | RFID读者卡 | 1.工作频率：13.56MHZ；  2.有效使用次数：≥10万次；  3.工作环境温度范围：-30℃～70℃。 | 个 | 500 |
| 16 | 架位标签 | 工作频率：13.56MHz。 | 个 | 100 |
| 17 | 层位标签 | 工作频率：13.56MHZ 数据存储容量：≥1024bits 数据擦写次数≥：10万次 数据保存时间：≧5年。 | 个 | 600 |
| **1.4.2** | **系统软件** | |  |  |
| 1 | 图书管理系统 | 1.采访管理功能模块；  2.编目管理功能模块；  3.流通管理功能模块；  4.读者管理功能模块；  5.典藏管理功能模块；  6.连续出版物管理功能模块；  7.系统管理功能模块。 | 套 | 1 |
| 2 | 硬件集成管理系统 | 1.对单台设备上组件进行监控，可细化到对自助设备上的打印机、读写器等组件进行监控；  2.中心管理平台用户接口层、监控管理层、日志层等核心模块采用松耦合架构设计，各模块均可以独立部署，并支持横向功能扩展；  3.日志、设备管理、认证等核心管理模块均采用分布式架构，用户可根据实际设备总量扩充服务部署结构；  4.设备监控管理模块可部署在云平台，可用性、稳定性毋庸置疑；  5.监控管理模块可采用分布式部署模式，监控服务可根据设备数量进行配置，各监控服务之间可形成互备模式，任何一个监控服务发生问题，不影响其他服务正常运行；  6.以先进的日志存储模式，降低因数据库管理问题带来的维护复杂度，并且引入EK平台，借助其强大的全文检索能力可快速对监控数据进行查询和维护。同时文本型数据存储方式更有利于未来借用大数据平台对监控数据进行处理和分析；  7.可开放终端标准监控协议，允许第三方平台接入。同时支持第三方平台自己定制化UI层，中心管理平台提供标准互联网语言JSON格式http的方式接口方便第三方用户以松耦合方式接入监控平台；  8.支持管理人员在监控设备页面选择某台设备，直接点击状态图表上的命令操作重启、关机、上传日志、软件更新和查看日志功能；  9.支持刷卡开门统计，统计条件：起始日期和结束日期，统计类型：按日期、按月份和按年，可单选设备，可对设备分组，统计结果：按时间显示和按地点显示；  10.支持办证统计，统计条件：起始日期和结束日期，统计类型：按日期、按月份和按年，可单选设备，可对设备分组，统计结果：按时间显示、按地点显示按卡类型显示和按设备显示；  11.支持借阅排行榜统计，统计条件：起始日期、结束日期和记录条数；  12.支持读者排行榜统计，统计条件：起始日期、结束日期和记录条数；  13.支持流通统计，统计条件：起始日期和结束日期，统计类型：按日期、按月份和按年，可单选设备，可对设备分组，统计结果：按时间显示、按地点显示和按设备显示。 | 套 | 1 |
| **1.5** | **广播和信息发布系统** | |  |  |
| **1.5.1** | **数字广播系统** | |  |  |
| **（1）主机服务器** | | |  |  |
| 1 | IP网络控制主机 | 1.屏幕尺寸≥17.3英寸；  2.屏幕颜色:≥24位全彩色；  3.显示屏:高分辨率LED液晶屏(≥1920\*1080)；  4.触摸屏:10点电容触摸屏；  5.屏幕比例:16:9；  6.工作环境温度:-10℃~50℃；  7.储存温度:-20℃~60℃；  8.相对湿度:10%～95%，非凝结状态；  9.标准接口:≥1×PS/2接口;≥6×串口;≥1×VGA;≥1×HDMI,≥8×USB接口;≥2×千兆网口；≥1×Audio；  10.硬盘:支持3.5"、2.5"、mSATA硬盘;标配：≥256GB；  11.内存:1≥8G/DDR3；  12.网卡:双千兆网络接口网卡；  13.CPU:≥3.40GHz四核；  14.系统音频信号信噪比:LINE：70dB；MIC：60dB；  15.系统音频信号失真度:1KHz<0.5%；  16.系统音频信号标准输入电平:LINE：300mV；MIC：5mV；  17.系统音频信号标准输出电平:0dBV；  18.电源:输入电压：AC100V-240V。 | 台 | 1 |
| 2 | 话筒 | 1.换能方式：驻极体；  2.钟声提示：带钟声提示功能；  3.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线）；  4.咪杆长度 ：420mm；  5.具备有灯环提示功能。 | 台 | 1 |
| 3 | CD播放器 | 1.吸入式机芯；  2.自动播放控制，全数码伺服；  3.可播放：CD/VCD/MP3/DVD碟片；  4.内置宽频监听扬声器；  5.内置MP3播放器，可读USB和SD卡；  6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 | 台 | 1 |
| 4 | 调谐器 | 1.调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达99个；  2.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能；  3.采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术；  4.两组接收天线输入：AM接收天线输入；FM接收天线75Ω输入；  5.1路音频信号左右声道（L /R）输出；  6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 | 台 | 1 |
| 5 | 前置放大器 | 1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；  2.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；  3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；  4.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；  5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 | 台 | 1 |
| 6 | IP无线话筒采集器 | 1.终端主机采用机柜式设计；采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。  2.提供共600个信道选择，真正分集式接收。  3.网络接口：标准RJ45输入；传输速率：≥100Mbps ；支持协议：TCP/IP,UDP,IGMP(组播)；  4.带8级射频电平显示，8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；主机具有LCD液晶显示屏，支持显示信道号/工作频率；  5.主机具有平衡和非平衡两种选择输出端口；  6.无线话筒频率范围：640-690MHz、740-790MHz、807-830MHz；无线话筒使用距离可达200米；  7.系统平台可预设配置20组任务，可实现任意时间、任意数量终端、任意音量的任意音乐播放或实时呼叫；广播后台可预设配置终端或分区广播喊话；  8.支持无线遥控功能，支持距离可达800米遥控；  9.主手持话筒自带功能按键和LED显示屏，可对实现任务确认执行、暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作；  10.内置音频采集编码模块，音频采集延时小于200ms，设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 7 | 寻呼话筒 | 1.话筒设备采用桌面式设计，自带≥7英寸TFT真彩屏，全电容触摸屏操控；  2.图形化UI界面显示，可调节网络节目、本地MIC、本地AUX的音量；实时显示节目播放、双向对讲、定时广播、设备运行、IP地址、MAC地址等状态信息，可一键停止节目播放任务；  3.支持求助、对讲来电铃声、语音报号、灯光、文字等多种提示方式，支持一键应答、一键监听、免提通话，支持未接来电信息记录功能；  4.支持离线自动播放功能；  5.集成USB和Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的USB和TF卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放；  6.内置全频对讲扬声器≥2W，自带咪杆拾音；  7.标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高可达1000M；支持≥1路AUX音频输入、≥1组MIC输入；  8.支持≥2路短路输出接口，≥2路短路输入接口；支持短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒；  9.支持变声功能，发起通话方可选择变声；并且具有咪杆或电话手柄可选通话拾音方式（手持听筒可进行保密通话/对讲），适应于特殊场所的对讲需求。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 8 | IP报警采集器 | 1.网络接口：标准RJ45输入；  2.传输速率：≥100Mbps；  3.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETFSIP；  4.短路输入：30路；  5.短路输出：≥30路；  6.功耗：≤25W；  7.待机功耗：≤3W；  8.短路输入：0V/3.3V，支持干节点输入；  9.短路输出：最大3A/30VDC干接点输出；  10.工作温度：5℃～40℃；  11.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露；  12.电源：190V-240V 50Hz-60Hz；DC24V/2A。 | 台 | 1 |
| 9 | 控教室控制终端 | 1.设备内置音频切换模块、视频切换模块、红外学习及发射模块、设备电源管理模块、电动幕布控制模块、功放模块、2.4G无线模块、网络广播模块、控制接口模块；  2.集成音视频切换模块，具有2路音频输入接口（含线性输入、MIC输入）、1路音频输出接口、2路功放输出接口，具有4路HDMI高清输入接口、2路HDMI高清输出接口；支持4进2出音视频矩阵，支持音视频同步输入输出；  3.集成2\*45W（MAX）高效智能数字功放模块，具备2路功放输出接口，可直接接定阻音箱；  4.集成红外学习及发射模块，具有1路红外学习端口，2路独立可编程红外IR发送接口，可远程控制多台红外遥控设备，例如摄像机、电视机、投影机、空调等；  5.集成设备电源管理模块，具有1路可编程电源控制接口，支持延时断电功能；  6.集成电动幕布控制模块，具有1路电动幕布控制接口，支持控制电动幕布升降功能；  7.集成网络广播模块，内置网络IP解码模块，可作为数字广播解码终端使用，配合网络广播系统可实现定时广播、网络音频播放、远程节目点播、定时任务播放等功能；  8.具有2路弱继电器控制接口，可触发控制电源时序器、电控锁等设备；  9.具有1路RS-232双向通讯接口，独立可编程，可控投影机或第三方通讯设备，如：信号切换器、电源控制器、调光器、摄像机等；  10.具有2路RS-485控制接口，独立可编程，可控投影机或第三方通讯设备，如：信号切换器、电源控制器、调光器、摄像机等；其中1路为连接扩展面板，提供DC 12V供电；  11.具有2路I/O接口，可实现远程电脑开关控制、可接入感知器/断线报警等开关量传感设备，可实现门磁状态反馈等功能；  12.具有1路韦根协议接口，可对接读卡器控制实现刷卡考勤管理功能，支持定义刷卡模式，刷卡即用自动联动上课模式/自习模式；支持IC卡片权限管理，可以分角色按时段或课程对教室进行管控；  13.支持ZigBee接收功能，支持扩展无线物联收发器控制无线电动投影幕布、无线电动窗帘及无线灯光控制器等，无需布线，免布线麻烦。实时反馈灯光、窗帘、幕布等手动控制方式的状态，扩展单火线无线灯光控制盒可以便捷替原灯光控制开关；  14.支持扩展触摸面板、触控屏、手机平板（APP）、web端等多种方式进行管控，支持自定义一键上、下课功能，可实现一键上课自动联动开启电脑、投影机、降下幕布、关闭黑板灯、打开灯光、打开空调等，可实现一键下课自动联动关闭投影机、升起幕布、电脑关机、关闭灯光、关闭空调等；  15.支持编程定义延时关闭电源功能，保证设备正常自动关机后再断电，延时时间长短可自定义；  16.系统支持通过网络可扩展接入串口红外控制模块、I/O模块、继电器模块、灯光控制模块、音量调节模块、温湿度传感器模块、电流检测模块、PM2.5检测模块等；  17.集成环境监测功能，可接入温湿度、红外等传感器，对教室环境进行实时监测，并可根据监测数据联动场景控制，自动调整教室环境；  18.可自定义指令，通过可编程模块，用户自定义按钮；支持灵活的自定义场景和自定义设备控制，支持添加和控制通过串口、IO、红外、网络等接入的设备。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 10 | 音柱 | 1.额定功率:10W；  2.最大功率:20W；  3.灵敏度:89dB±3dB；  4.频率响应:130-18KHz；  5.喇叭单元:4″×1,2.5″×1。 | 只 | 1 |
| 11 | 彩色触摸屏 | 1.显示屏≥4英寸，480×480高分辨率，单点+手势电容式触摸屏；  2.内置处理器，处理性能强劲，满足各类程序运算要求；  3.支持通过RS485控制，可通过RS485报文与中控通信交互，满足各类智能电器、智能控制的硬件连接需求；  4.采用电源模组与主面板分离式设计，整机安装简单可靠；  5.配套UI修改工具，可进行UI图片更换；  6.内置蜂鸣器、隐藏式复位按键；采用86底盒嵌墙式安装；支持DC12V供电。 | 台 | 1 |
| 12 | 节目定时器 | 1.机柜式设计，设有十路可编辑定时控制电源，最大用电量2500W；  2.大屏幕液晶显示屏，图形化界面。可显示≥10路电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息等；  3.具备≥1路钟声输出接口，≥1路报警短路信号输入接口；  4.具备≥1路触发控制短路信号输出接口，可触发报警器等设备；  5.设有短路触发输出接口，可控制十六位电源时序器开关，扩展定时电源插座；  6.支持将一星期内某一天的程序拷贝到其它的某一天或某几天；  7.断电程序不丢失，来电自动恢复运行；  8.可进行多步编程定时控制电源。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 13 | 机柜 | 42U机柜，≥8口PDU国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×2,2"重型脚轮×4，M12支脚×4。 | 套 | 1 |
| （2）分控设备 | | |  |  |
| 1 | 台式电脑 | CPU主频≥2.9GHz（国产芯片），内存≥8G，硬盘≥512G SSD，显示器≥21.5英寸，含正版操作系统。 | 套 | 1 |
| 2 | 寻呼话筒 | 1.话筒设备采用桌面式设计，自带≥7英寸TFT真彩屏，全电容触摸屏操控。  2.图形化UI界面显示，可调节网络节目、本地MIC、本地AUX的音量；实时显示节目播放、双向对讲、定时广播、设备运行、IP地址、MAC地址等状态信息，可一键停止节目播放任务。  3.支持求助、对讲来电铃声、语音报号、灯光、文字等多种提示方式，支持一键应答、一键监听、免提通话，支持未接来电信息记录功能。  4.支持离线自动播放功能。  5.集成USB和Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的USB和TF卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放。  6.内置全频对讲扬声器≥2W，自带咪杆拾音。  7.标配双网络接口，支持交换扩展模式及冗余备份模式，全速率连接最高可达1000M；支持≥1路AUX音频输入、≥1组MIC输入。  8.支持≥2路短路输出接口，≥2路短路输入接口；支持短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒。  9.支持变声功能，发起通话方可选择变声；并且具有咪杆或电话手柄可选通话拾音方式（手持听筒可进行保密通话/对讲），适应于特殊场所的对讲需求。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 3 | IP网络音箱 | 1.终端设备采用壁挂式设计，自带2×60W功率放大器模块。  2.支持离线自动播放功能。  3.具备≥1路AUX音频输入接口、≥1组MIC输入接口、≥1路EMC紧急输入接口、≥1路Line out独立音频输出接口。  4.自带LED显示屏，支持显示系统时间，可实时同步显示服务器时间。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| **（3）前端设备** | | |  |  |
| **楼梯间** | | |  |  |
| 1 | IP终端 | 1.终端设备采用19英寸机架式设计，自带≥4.3英寸TFT真彩液晶显示屏，自带有≥21颗工业金属按键，支持红外接收功能。  2.图形化UI界面显示，可调节网络节目、本地MIC、本地AUX的音量。  3.支持离线自动播放功能。  4.集成USB和Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的USB和TF卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放。  5.具备≥1路AUX音频输入接口、≥1组MIC输入接口、≥1路EMC紧急输入接口、≥2路Line out独立音频输出接口、≥1路监听MIC。  6.支持≥2路短路输出接口，≥2路短路输入接口。  7.具有声压报警功能，当检测环境音量持续超过预设声压范围，可实现声压触发自定义执行任务，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒、监听。支持短路触发自定义执行任务功能，可实现本地媒体播放、本地接收频道、广播、消防报警、录音、发短信、发送邮件、弹窗提醒。  8.具备≥2路2200W大功率功放电源插座，具有智能电源管理功能，无节目播放或广播时，自动切断输出电源，具备编程预开电源功能。  9.具备≥2路三线制音控的强切接口。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2 | 数字合并式功放 | 1.具备节能开关电源与D类数字功率放大器相结合。  2.各路输入具有独立音量调节，且总音量具有高音、低音调节及音量大小控制。  3.具备≥1路EMC输入，≥2路AUX输入，≥4路MIC输入。  4.通道优先功能EMC>MIC1>MIC2, MIC3, AUX1, AUX2。  5.支持2种输出方式：定压输出100V、4-16Ω；输出功率≥240W。  6.支持宽电压供电：180V-240V 能正常工作。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 3 | 天花喇叭 | 1．额定功率(100V)：0.75W,1.5W,3W,6W；  2．额定功率(70V)：0.38W,0.75W,1.5W,3W；  3．灵敏度≥88dB；  4．频率响应(-10dB)：80-20KHz；  5．喇叭单元：5"×1,1.5"×1。 | 只 | 20 |
| **走廊** | | |  |  |
| 1 | IP网络终端功放 | 1.设备采用19英寸机架式设计，自带≥4.3英寸TFT真彩液晶显示屏、≥21颗工业金属按键，支持红外接收功能。  2.图形化UI界面显示，可调节网络节目、本地MIC、本地AUX的音量。  3.支持离线自动播放功能。  4.集成USB和Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的USB和TF卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放。  5.内置≥240W定阻（4-16Ω）/定压（70V/100V）功率输出，支持外接音箱。  6.具备≥1路AUX音频输入接口、≥1组MIC输入接口、≥1路EMC紧急输入接口、≥1路Line out独立音频输出接口、≥1路监听MIC。  7.支持≥2路短路输出接口，≥2路短路输入接口。  8.具有声压报警功能。  9.具备≥1路三线制音控的强切接口。设备提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 3 |
| 2 | 天花喇叭 | 1．额定功率(100V)：0.75W,1.5W,3W,6W；  2．额定功率(70V)：0.38W,0.75W,1.5W,3W；  3．灵敏度≥88dB；  4．频率响应(-10dB)：80-20KHz；  5．喇叭单元：5"×1,1.5"×1。 | 只 | 60 |
| **其他区域** | | |  |  |
| 1 | IP网络终端功放 | 1.设备采用19英寸机架式设计，自带≥4.3英寸TFT真彩液晶显示屏、≥21颗工业金属按键，支持红外接收功能。  2.图形化UI界面显示，可调节网络节目、本地MIC、本地AUX的音量。  3.支持离线自动播放功能。  4.集成USB和Micro SD(TF)卡接口，可实现音频文件本地播放，也可将本机的USB和TF卡、系统媒体库的内容自由点播至权限范围内的其他终端播放。  5.内置≥350W定阻（4-16Ω）/定压（70V/100V）功率输出，支持外接音箱。  6.具备≥1路AUX音频输入接口、≥1组MIC输入接口、≥1路EMC紧急输入接口、≥1路Line out独立音频输出接口、≥1路监听MIC。  7.支持≥2路短路输出接口，≥2路短路输入接口。  8.具有声压报警功能。  9.具备≥1路三线制音控的强切接口。 | 台 | 1 |
| 2 | 天花喇叭 | 1．额定功率(100V)：0.75W,1.5W,3W,6W；  2．额定功率(70V)：0.38W,0.75W,1.5W,3W；  3．灵敏度≥88dB；  4．频率响应(-10dB)：80-20KHz；  5．喇叭单元：5"×1,1.5"×1。 | 只 | 30 |
| **配套设备** | | |  |  |
| 1 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2、整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容，提供证明资料或免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证； | 台 | 1 |
| 2 | 机柜 | 42U机柜，≥8口PDU国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×2,2"重型脚轮×4，M12支脚×4。 | 套 | 1 |
| **1.5.2** | **信息发布系统** | |  |  |
| **（1）硬件模块** | | |  |  |
| 1 | 服务器 | 1、配置CPU≥2\*32核 （国产芯片）主频≥2.0GHz,最大可支持2颗C86 CPU；  2、内存≥64G，可扩展≥32个内存插槽，支持最大容量4TB，支持NVDIMM；  3、硬盘≥2\*2TB SAS，支持同时配置≥20块3.5英寸硬盘，≥2块2.5英寸硬盘；最大可支持16块NVMe硬盘；板载支持≥2个SATA M.2 SSD；  4、≥1\*1G双口千兆电口；支持≥10个PCIe标准扩展插槽，≥1个OCP3.0插槽，≥1个RAID扣卡插槽，最大支持4块双宽GPU或8块单宽GPU；  5、RAID卡≥1G缓存(电容保护)，支持RAID 0/1/10/5/50/6/60；  6、配置1+1冗余热插拔电源，满足服务器所有配件满配的电源容量需求；  7、单独带外管理口，支持≥4个USB接口，≥2个VGA接口；  8、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2、整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容，提供证明资料或免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证； | 台 | 1 |
| **（2）信息发布模块** | | |  |  |
| 1 | 安卓盒子 | 1.CPU：四核≥1.8GHz；  2.内存：≥2G；  3.外存规格：EMMC≥16G；  4.网口：≥1\*RJ45，千兆网口；  5.视频接口：支持≥1路HDMI视频输出，支持≥1080P；  6.外设接口：≥1\*USB2.0，OTG接口；  7.红外信号输出：支持≥1路红外信号输出；  8.红外学习：内置红外接收头，支持红外学习功能；  9.继电器：支持≥1路继电器控制信号触发；  10.I/O口：支持≥1路I/O输入信号触发；  11.POE供电：无需外接电源，通过交换机供电；  12.5V供电：USB5V供电；  13.功耗：≤5W。 | 台 | 20 |
| 2 | 楼层展示一体机 | 尺寸：≥55寸 最大分辨率≥1920x1080 显示色彩：≥16.7M 点距（mm）：0.484X0.484 可视角度：≥H176度、≥V176度 亮度：≥450cd/m2 响应时间：≤6ms 屏幕比例：16:9。 | 台 | 20 |
| 3 | 安装支架 | 壁挂支架 | 套 | 20 |
| **（3）系统软件** | | |  |  |
| 1 | 数字化IP网络广播软件 | 产品功能：  1、标准TCP/IP网络协议，软件包带有服务器软件（含定时任务、消防报警、无线遥控、外部采播、断网打铃、终端馈送、电话广播、可任意多次使用的分控软件等多个部分）；系统可在同网段的局域网内、跨网关的局域网内以及Internet网上使用。即在总部配置上相关的设备及软件，可以通过INTERNET网对各分部进行远程广播通知等功能，支持多级服务器(适合广域网大型项目)；  2、负责音频流点播服务、计划任务处理、工作站分控软件管理和权限管理等功能。为所有数字IP网络广播音频终端提供定时播放和实时点播服务，响应各终端、远程寻呼终端的播放请求，为工作站分控软件提供数据接口服务；  3、IP网络广播音频服务器控制软件可将传统音频资源，转换成数字节目存储到系统服务器的节目库中（可以容纳万首节目），方便用户今后任意利用和同时使用，可连续一周无重复播放；  4、带有检测功能，可以实时监测任意一个终端节点的使用状态；  5、系统支持模拟音源实时输入，将模拟音源实时数字化，实现任意多路实时采播；  6、具有定时自动开关机功能，能定时开关电脑、工控主机以及所有设备的定时开关；  7、系统具有传统和网络广播两套系统共存功能，当网络广播出现故障时，可自动切换到模拟系统进行广播，音箱仍然利用IP网络广播系统的音箱，无需再布置；  8、IP网络服务器控制软件是整个系统的运行核心，采用后台系统服务运行，开机系统即可自动运行；  9、系统软件支持Windows2000、WINDOWS2003、Windows XP、Windows7等多个系统平台；  10、系统软件具有广播监听功能、报警联动、无线远程控制、电话接入控制、节目源和数据不受限制、站点无限，扩容简便；  11、支持单点播放：可以对任意单点、组群、分区或全部广播；  12、具有自动音乐打铃、定时节目播放、音频实时采播，可以实现定时定点定区域定曲目播放，实现无人值守功能，系统能根据广播音频信号的有无可以自动关闭、开启各个节点上的功放；  13、软件具有全双工双向对讲、对讲自动录音、对讲日志、网络话筒自动排队、来电提醒、占线等待及转接等功能；  14、具有远程分控讲话、分区自由点播、网上电台转播、寻呼对讲录音功能；  15、系统具有音频终端断网自动打铃、自动定时更新终端断网打铃定时程序功能；  16、软件具有终端馈送演讲功能：可任意指定一个终端做为广播音源，把此终端本身自带线路、话筒音源实时编码成数字音频流广播到其它任意多个终端；  17、系统可以同时向各个网络节点传送多路音频，可以外接传统音源信号与文件音源相结合的形式进行传输，即每路音频所占用带宽不大于100KBPS，软件支持WINDOWS支持的所有音频格式（MP3、WAV等）；  18、软件具有消防联动报警功能，能接收并处理消防中心信号，按照预先设置，使广播系统发出报警语音的软件；可支持临层、全区报警、分区报警等多种报警模式；内置报警语音播放模块和报警语音采集模块，可播放预存的报警语音或采集外部报警语音。提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| 2 | 信息发布平台管理软件 | 1、支持局域网/广域网有线/无线wifi功能(可选）；  2、可播放丰富的资源，包括视频、音频、图片、文本；  3、支持插播功能 ,开机自动循环播放；  4、台标:制作自己的台标挂放在机器上，增加知名度，扩大品牌效益；  5、OSD语言：中文英文等多国语言两套界面的切换；  6、当网络断开，机器将作为单机版按照编写好的列表播放广告；  7、支持分屏播放：屏幕可划分成多个显示区域，分别用于不同内容的播放客户端免维护、客户端软件可在线升级；  8、支持播放模板定制；  9、动态UI：(支持90度旋转，270度旋转)；  10、万年历，周，天定时模式定时开关机，支持五组开关机时间，五段时间下载；  11、通过网络自动或手动更新播放内容；  12、固定、动态IP，wifi/AP、CDMA、3G等各种无线网络接入。(根据客户要求选择)；  13、加密防盗：软件多级加密，硬件防盗安装；  14、系统支持终端上限：一台服务器（电脑）最大可控制500台机器；  15、提供 FTP下载完成提示。；  16、文本设置界面可以选择字体大小或背景的各种颜色，提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 1 |
| **1.6** | **学员公寓管理系统** | |  |  |
| **1.6.1** | **系统硬件** | |  |  |
| 1 | 人脸识别自主入住一体机 | 可识别二代身份证，具备人脸识别验证功能(3D活检摄像头）和指纹采集功能(与二代身份证指纹人证比对），具备自助入住、自助续住、自助退房、自助缴费（支持微信、支付宝、银联卡、现金支付）、自助收/取房卡、自助打票（押金条、清单）、可与公寓管理系统接口自动上传身份信息等功能。 | 台 | 2 |
| 2 | 服务器 | CPU≥1\*16核（国产芯片） 主频≥1.8GHz,内存≥32G，硬盘≥2\*4TB SAS。 | 台 | 1 |
| 3 | 交换机 | 1、交换容量≥3Tbps，包转发能力≥120Mpps；  2、整机固定千兆电口≥24，万兆光口≥4；  3、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  4、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能；  5、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  6、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  7、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  8、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  9、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  10、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  11、配置千兆电口≥24，万兆光接口≥4，千兆多模光模块≥4，交换机产品与现网网络无缝兼容，提供证明资料或免费完成对接；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证； | 台 | 1 |
| 4 | 打印机 | 1、打印方式：针式打印机；2、打印速度：170汉字/秒 254字符；3、打印针寿命：5亿次/针；4、黑白分辨率：360\*360DPI。 | 台 | 2 |
| 5 | RFID房卡 | 工作频率：13.56MHZ 国际标准：ISO/IEC15693 使用芯片：I·CODE SLI 数据存储容量：≥1024bits 数据擦写次数：≥10万次 数据保存时间：≥10年 读取距离：6～100cm（与RFID读写器具配置关联）。 | 个 | 500 |
| 6 | 台式电脑 | CPU主频≥2.9GHz（国产芯片），内存≥8G，硬盘≥512G SSD，显示器≥21.5英寸，含正版操作系统。 | 台 | 3 |
| **1.6.2** | **系统软件** | |  |  |
| 1 | 公寓管理系统基础模块 | 包含功能：1、前台预定、接待、收银；2、团队/会议；3、客房中心；4、夜审；5、应收帐；6、报表系统；7、系统管理及维护；8、宾客历史档案；9、留言/通知/任务；10、总经理查询；11、餐饮、康乐、商务收银（POS)。 | 套 | 1 |
| 2 | 公寓管理系统接口模块 | 电子门锁接口。 | 套 | 1 |
| 3 | 公寓管理系统接口模块 | 公安宾客传输系统接口。 | 套 | 1 |
| 4 | 公寓管理系统接口模块 | 银行卡消费接口。 | 套 | 1 |
| **三** | **综合布线及配套设备** | |  |  |
| **1.1** | **海晏法院综合布线** | |  |  |
| **（1）布线系统** | | |  |  |
| 1 | 双口面板 | 面板类型：86\*86mm型；  面板端口数：双口；  面板主体塑料材质：优质ABS 工程塑料；  标识：含有机玻璃的标签；  防尘门：优质ABS 工程塑料；  Z字形弹簧材质：钢丝；  连接方式：直接卡接信息模块；  端口标识：自带内嵌式双面ICON，方便区分网络及语音端口应用；  边框拆卸：侧面拆卸边框；  安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝明装或暗装；  匹配性：与语音、有线电视、五类、超五类，六类、超六类等全线模块兼容；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 251 |
| 2 | 单口面板 | 面板类型：86\*86mm型；  面板端口数：单口；  面板主体塑料材质：优质ABS 工程塑料；  标识：含有机玻璃的标签；  防尘门：优质ABS 工程塑料；  Z字形弹簧材质：钢丝；  连接方式：直接卡接信息模块；  端口标识：自带内嵌式双面ICON，方便区分网络及语音端口应用；  边框拆卸：侧面拆卸边框；  安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝明装或暗装；  匹配性：与语音、有线电视、五类、超五类，六类、超六类等全线模块兼容；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 82 |
| 3 | 光纤面板 | 一、面板参数  面板类型：86\*86mm型 ，明装；  面板端口数：双口；  面板主体塑料材质：优质ABS 工程塑料；  标识：含有机玻璃的标签；  连接方式：直接卡接耦合器，可安装2只SC单工耦合器或LC双工耦合器；  边框拆卸：侧面拆卸边框；  安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝装于86底盒上；  匹配性：与LC双工耦合器和SC单工耦合器兼容；  使用温度：-10～68℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。  二、耦合器参数：  模块主体塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  屏蔽层：锌合金铸件；  IDC端子材质：磷青铜镀镍；  金针材质：磷青铜镀金50μm；  连接方式：RJ45插孔配接跳线，IDC端接水平布线；  IDC端子可卡接线径：单股或多股裸铜导体0.4-0.6mm；  RJ45端口类型：8P8C；  接线方式：180度110卡接式,免工具端接，保证线对自然绞距施工；  频率范围：0～250MHz；  工作电压：125V；  耐压：750V；  绝缘电阻：≥100MΩ；  插入损耗：[0.4dB@250MHz](mailto:0.4dB@250MHz)；  插入力和拔出力：插入力≤20N，拔出力≥20N；  RJ45拔插次数：≥750次；  IDC端子端接次数：≥250次；  使用温度： -20～70℃。 | 个 | 61 |
| 4 | 六类屏蔽模块 | 模块主体塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  屏蔽层：锌合金铸件；  IDC端子材质：磷青铜镀镍；  金针材质：磷青铜镀金50μm；  连接方式：RJ45插孔配接跳线，IDC端接水平布线；  IDC端子可卡接线径：单股或多股裸铜导体0.4-0.6mm；  RJ45端口类型：8P8C；  接线方式：180度110卡接式,免工具端接，保证线对自然绞距施工；  频率范围：0～250MHz；  工作电压：125V；  耐压：750V；  绝缘电阻：≥100MΩ；  插入损耗：[0.4dB@250MHz](mailto:0.4dB@250MHz)；  插入力和拔出力：插入力≤20N，拔出力≥20N；  RJ45拔插次数：≥750次；  IDC端子端接次数：≥250次；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 584 |
| 5 | 六类屏蔽双绞线 | 护套材质：PVC；  成品外径：7.6±0.5mm；  导体：99.99%纯铜；  导体直径：23AWG；  导体绝缘外径：1.1±0.1mm；  芯数：4\*2；  特性阻抗：100±15Ω；  单根导体最大电阻：≤9.5Ω/100m；  导体间介电强度，DC，1min：1Kv/1min；  工作电容最大值：≤5.6nF/100m；  线对直流电阻不平衡性：≤2.5%；  敷设弯曲半径：建议敷设弯曲半径>8倍线缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力<110N；  使用拉力：建议使用时长期拉力<20N；  使用温度： -10～60℃。 | 箱 | 170 |
| 6 | RJ45数据跳线 | 水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  跳线接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子；  跳线线缆类型：24AWG对绞芯线 （多股）；  跳线线缆护套材质：PVC；  跳线线缆外径：6.0±0.3mm；  跳线线缆阻抗类型：100±15Ω；  连接方式：RJ45端插接RJ45配线架；  跳线弯曲半径：≥4D(D：跳线外径)；  适用信号：六类非屏蔽信道；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 条 | 584 |
| 7 | 六类24口网络配线架 | 配线架金属材质：全钢架结构+喷塑；  配线架塑料材质：PBT工程塑料、PC聚碳酸酯、ABS工程塑料；  屏蔽层厚度：整体屏蔽盖板厚度1.5mm；  IDC打线端子：磷青铜镀镍；  镀金层厚度：50µm；  配线架模块类型：8口一体式模块 \*3组；  RJ45端口：可连接1-24根跳线；  接线端子类型：IDC与110双用端子，可卡接导体为0.4～0.6mm；  安装性：19英寸标准机架式设备；  配线架背部理线功能：配线架背部含1\*24金属理线板，并为每一根屏蔽电缆配备了金属电缆夹；  安装方式：使用配线架包装内标配螺丝安装于机架内；  维护方式：打开机柜后门从背部进行维护；  安装高度：1U；  频率范围：0～100MHz；  工作电压：125V；  耐压：750V；  插入损耗：[0.4dB@100MHz](mailto:0.4dB@100MHz)；  绝缘电阻：初始值≥100MΩ，恒定湿热试验后≥100MΩ；  插入力：≤20N；  拔出力：≥20N；  连接器链接效果：50N 60±5s；  RJ45卡接次数：≥750次；  接线端子卡接次数：≥250次；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 29 |
| 8 | 金属理线器 | 理线器整体材质：钢架+喷塑；  安装高度：1U；  安装方式：机柜螺丝安装；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 29 |
| 9 | 机柜 | 机柜材质：SPCC优质冷轧钢板；  表面处理工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑（黑色）；  机柜材料厚度：立柱厚度1.1mm、方孔条厚度1.8mm、托板1.2mm、冷轧板厚度1.0mm；  网孔门，W600\*D600\*H2000,2块托板， 2风机，1个6位PDU，30套螺丝；  安装温度：-10～+50℃；  储存温度：-20～+70℃；  安装湿度：20%～90%RH；  储存湿度：10%～95%RH。 | 个 | 7 |
| 10 | 音频连接线 | 发烧级音箱线，无氧双芯铜线，绝缘层+外被双层护套，可抵御外界电磁干扰。 | 米 | 1600 |
| 11 | RJ11模块 | 模块主体塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  IDC端子材质：磷青铜镀镍；  金针材质：磷青铜镀金50μm；  连接方式：RJ11插孔配接跳线，IDC端接水平布线；  IDC端子可卡接线径：单股或多股裸铜导体0.4-0.6mm；  RJ11端口类型：6P4C；  接线方式：90度卡接，使用110工具端接；  频率范围：0～16MHz；  工作电压：125V；  耐压：750V；  绝缘电阻：≥100MΩ；  插入力和拔出力：插入力≤20N，拔出力≥20N；  RJ11拔插次数：≥750次；  IDC端子端接次数：≥250次；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 90 |
| 12 | 25对大对数语音电缆 | 护套材质：PVC；  导体直径：0.5mm；  导体绝缘外径：0.88±0.05mm；  特性阻抗：100±15Ω；  导体间介电强度，DC,1min:1Kv/1min；  工作电容最大值：≤5.6nF/100m；  单根导体最大电阻：≤9.5Ω/100m；  线对直流电阻不平衡性：≤2.5%；  敷设弯曲半径：建议敷设弯曲半径>10倍线缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力<110N；  使用拉力：建议使用时长期拉力<20N；  使用温度：-10～60℃。 | 米 | 200 |
| 13 | 100对110配线架 | 跳线架整体材质：优质ABS工程塑料；  背板材质：涂塑钢板；  IDC接线端子：PC+磷青铜镀镍；  镀金层厚度：50µm；  可接线缆对数：100对（100路模拟电话信号或50路数字电话信号）；  插入力：≥20N；  导线端接次数：≥250次；  连接方式：8对110接线工具端接大对数（使用正确的工具，按大对数色谱接线）；  安装方式：机架式设备，请使用螺丝固定在墙面或者其他立面上；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 3 |
| 14 | RJ45-110语音跳线 | 水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  跳线接头类型：1对110端子-注塑RJ45端子；  跳线线缆类型：24AWG对绞芯线（多股）；  跳线线缆护套材质：PVC；  跳线线缆外径：3mm；  跳线线缆阻抗类型：100±15Ω；  连接方式：RJ45端插接RJ45配线架，110端插接110跳线架；  跳线弯曲半径：≥4D(D：跳线外径)；  适用信号：两芯模拟电话信号；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 90 |
| 15 | 8芯光纤（多模） | 护套材质：PVC；  光缆外径：4.7-6.3mm；  光缆重量：15.0-57.2kg/km；  涂层直径：245±10μm；  包层直径：125±2.0μm；  纤芯直径：50±2.5μm；  衰减系数：@850nm≤3.50dB/km；@1300≤2.20dB/km；  10Gbps应用距离:≤150米；  满注入带宽：@850nm≧1500MHz ；@1300≧500MHz；  光纤衰减不均匀性：≤0.1dB；  宏弯损耗：@（100圈75mm直径）≤0.50dB；  敷设方式：室内穿管、桥架敷设；  敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径≥20倍光缆外径；  静态弯曲半径≥10倍光缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力≤660N （12芯以下指标）；  使用拉力：建议使用时长期拉力≤200N （12芯以下指标）；  敷设压扁力：建议敷设时短期压扁力≤1000N （12芯以下指标）；  使用压扁力：建议使用时长期压扁力≤300N （12芯以下指标）；  使用温度：-10～60℃。 | 米 | 4000 |
| 16 | 24芯光纤配线架 | 一、配线架参数  光纤配线架尺寸：483\*300\*44.5mm；  光纤配线架材质：优质冷轧钢板整体喷塑；  钢板厚度：1.0mm；  安装板材质：铝板喷塑；  安装高度：1U；  进线光缆数量：2-4根；  进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接；  连接方式：线缆进线→线缆盘纤→尾纤熔纤→尾纤盘纤→耦合器连接→耦合器安装板连接→光纤跳线出线；  耦合器安装板安装方式：安装板自带卡扣螺丝直接将安装板卡接于光纤配线架内的螺丝安装孔内；  配线架盖板安装方式：前部盖板卡扣螺丝开启；  配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类；  配件：配线架外箱x1+12位耦合器安装板x2+12芯光纤熔纤盘x2+电缆夹x2+机柜安装耳朵x2+橡胶防水圈x6+耦合器安装小螺丝x48+小扎带x24；  使用温度：-20～70℃；  湿度：≤85%（温度85℃±3℃）。  二、尾纤参数  纤芯类型：OM2；  连接器插针类型：陶瓷；  插针端面：UPC端面；  连接器插入损耗：≤0.3dB/每接口；  连接器回波损耗：≥20dB；  重复性：≤0.1dB 互换性：≤0.1dB；  拔插次数：≥1000次；  线缆外径：3.0mm；  护套材质：PVC；  护套颜色：橙色；  长度：1.5米，可定制其他长度；  使用弯曲半径：建议使用弯曲半径>10倍跳线外径；  工作温度：-20～+60℃；  储存温度：-20～+60℃。  三、耦合器参数  连接器类型：LC-LC；  耦合器套管材料：高强度高密度氧化锆套管；  插入损耗：≤0.3dB/每接口；  重复性：≤0.2dB；  互换性：≤0.1dB；  拔插次数：≥1000次；  工作温度：-20～+60℃；  储存温度：-20～+60℃。 | 个 | 23 |
| 17 | LC-LC光纤跳线 | 纤芯类型：OM2；  连接器插针类型：陶瓷；  插针端面：UPC端面；  品牌化尾套设计，便于用户识别快速原装正品；  连接器插入损耗：≤0.3dB/每接口；  连接器回波损耗：≥20dB；  重复性：≤0.1dB 互换性：≤0.1dB；  拔插次数：≥1000次；  线缆外径：2\*3.0mm；  护套材质：PVC；  长度：3米，可定制其他长度；  使用弯曲半径：建议使用弯曲半径>10倍跳线外径；  工作温度：-20～+60℃；  储存温度：-20～+60℃。 | 对 | 176 |
| 18 | 24芯光纤（多模） | 外护套材料：聚乙烯（PE）；  光缆加强件：中心单根高强度磷化钢丝；  钢丝直径：1.0mm；  铠装层：双面涂塑薄膜铝带（APL）纵包；  松套管材质：PBT；  芯数：2-144芯；  光纤类型：OM1/OM2/OM3/OM4多模光纤可选敷设方式：管道、非自承式架空适用，进局、槽道、电缆沟可用；  敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径≥20倍光缆外径；静态弯曲半径≥10倍光缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力≤1500N；  使用拉力：建议使用时长期拉力≤600N；  敷设压扁力：建议敷设时短期压扁力≤1000N；  使用压扁力：建议使用时长期压扁力≤300N；  施工温度：0～40℃；  使用温度：-40～70℃。 | 米 | 360 |
| 19 | LC-LC光纤跳线 | 纤芯类型：OM2；  连接器插针类型：陶瓷；  插针端面：UPC端面；  品牌化尾套设计，便于用户识别快速原装正品；  连接器插入损耗：≤0.3dB/每接口；  连接器回波损耗：≥20dB；  重复性：≤0.1dB 互换性：≤0.1dB；  拔插次数：≥1000次；  线缆外径：2\*3.0mm；  护套材质：PVC；  长度：3米，1对可定制其他长度；  使用弯曲半径：建议使用弯曲半径>10倍跳线外径；  工作温度：-20～+60℃；  储存温度：-20～+60℃。 | 对 | 8 |
| **（2）网络设备** | | |  |  |
| 1 | 专网核心交换机 | 1、整机交换容量≥2.4Tbps，包转发率≥1260Mpps；整机固化万兆光口≥48，40G光口≥2，100G光口≥4，管理网口≥1，USB口≥1；  2、采用国产自主产品，包括交换芯片和CPU均为国产化；  3、具备横向虚拟化技术可以把多台设备虚拟成一个设备，故障切换时间15ms，堆叠链路数量8条；  4、支持静态路由、支持RIPv1/v2，RIPng、支持OSPFv1/v2，OSPFv3、支持BGP4，BGP4+ for Ipv6等路由协议；  5、支持MPLS功能，支持PTP时钟同步，支持Vxlan技术，支持BGP EVPN协议；  6、支持L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP(IPv4/IPv6)地址、目的IP(IPv4/IPv6)地址、TCP/UDP端口号、VLAN的流分类；  7、支持跨框链路聚合（DRNI或M-LAG)，支持Telemetry（GRPC）；  8、支持uRPF(单播反向路径检测)，杜绝IP源地址欺骗，防范病毒和攻击；  9、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  10、支持VxLAN功能,可与核心交换机实现基于硬件的SDN网络，保证网络数据流量的智能化分层和调度；  11、支持作为终端设备与核心交换机虚拟化为一台设备，接受虚拟操作系统统一管理；  12、支持 10GE、40GE 端口聚合；支持静态聚合、动态聚合；  13、配置冗余双电源四风扇，万兆光口≥48，40G光口≥2，100G光口≥4，配置10km万兆单模光模块≥48；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2 | 互联网核心交换机 | 1、整机交换容量≥880Gbps，包转发率≥540Mpps；整机固化千兆电口≥24，千兆combo口≥4，万兆光口≥8，管理网口≥1，Micro USB口≥1，可扩展槽位≥2，支持扩展25G、100G子卡；  2、采用国产自主产品，包括交换芯片和CPU均为国产化；  3、支持模块化电源、风扇冗余设计，支持前后通风、风道可调；  4、支持静态路由、支持RIPv1/v2，RIPng、支持OSPFv1/v2，OSPFv3、支持BGP4，BGP4+ for IPv6等路由协议；  5、支持MPLS功能，支持PTP时钟同步；  6、支持L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP(IPv4/IPv6)地址、目的IP(IPv4/IPv6)地址、TCP/UDP端口号、VLAN的流分类；  7、支持跨框链路聚合（DRNI或M-LAG)；  8、支持Telemetry（GRPC）；  9、支持uRPF(单播反向路径检测)，杜绝IP源地址欺骗，防范病毒和攻击；  10、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  11、支持N:1虚拟化及1:N虚拟化技术，支持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  12、支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET，使设备管理更方便，支持SSH2.0 等加密方式，使得管理更加安全；  13、配置冗余双电源双风扇，配置10km千兆单模光模块≥4，万兆多模光模块≥8；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 3 | 专网接入交换机 | 1、整机交换容量≥256Gbps，包转发率≥154Mpps；整机固化千兆电口≥24，万兆光口≥4，Micro USB口≥1个，扩展插槽≥1，可支持扩展万兆光接口，支持可插拔冗余风扇及电源模块；  2、采用国产自主产品，包括交换芯片和CPU均为国产化；  3、支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议，支持RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制；  4、支持802.1Q（VLAN），数目不小于4k；支持802.1ad（QinQ）；  5、支持基于端口及流量的N:M镜像技术，支持Telemetry（GRPC）技术；  6、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  7、支持多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  8、内置 TCM/TPM2.0 接口，支持可信模块的RSA公共和私有密钥对加密算法；  9、配置可插拔冗余风扇及电源模块，千兆电口≥24，万兆光接口≥4，配置千兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 7 |
| 4 | 专网接入交换机 | 1、整机交换容量≥256Gbps，包转发率≥154Mpps；整机固化千兆电口≥24，万兆光口≥4，Micro USB口≥1个，扩展插槽≥1，可支持扩展万兆光接口，支持可插拔冗余风扇及电源模块；  2、采用国产自主产品，包括交换芯片和CPU均为国产化；  3、支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议，支持RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制；  4、支持802.1Q（VLAN），数目不小于4k；支持802.1ad（QinQ）；  5、支持基于端口及流量的N:M镜像技术，支持Telemetry（GRPC）技术；  6、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警  7、支持多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  8、内置 TCM/TPM2.0 接口，支持可信模块的RSA公共和私有密钥对加密算法；  9、配置可插拔冗余风扇及电源模块，千兆电口≥24，万兆光接口≥4，配置千兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 5 | 专网接入交换机 | 1、整机交换容量≥256Gbps，包转发率≥192Mpps；整机固化千兆电口≥48，万兆光口≥4，Micro USB口≥1，扩展插槽≥1，可支持扩展万兆光接口，支持可插拔冗余风扇及电源模块；  2、采用国产自主产品，包括交换芯片和CPU均为国产化；  3、支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议，支持RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制；  4、支持802.1Q（VLAN），数目不小于4k；支持802.1ad（QinQ）；  5、支持基于端口及流量的N:M镜像技术，支持Telemetry（GRPC）技术；  6、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  7、支持多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  8、内置 TCM/TPM2.0 接口，支持可信模块的RSA公共和私有密钥对加密算法；  9、配置可插拔冗余风扇及电源模块，配置千兆电口≥48，万兆光口≥4，配置千兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 3 |
| 6 | 专网接入交换机 | 1、整机交换容量≥256Gbps，包转发率≥154Mpps；整机固化千兆电口≥24，万兆光口≥4，Micro USB口≥1个，扩展插槽≥1，可支持扩展万兆光接口，支持可插拔冗余风扇及电源模块；  2、采用国产自主产品，包括交换芯片和CPU均为国产化；  3、支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议，支持RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制；  4、支持802.1Q（VLAN），数目不小于4k；支持802.1ad（QinQ）；  5、支持基于端口及流量的N:M镜像技术，支持Telemetry（GRPC）技术；  6、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  7、支持多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  8、内置 TCM/TPM2.0 接口，支持可信模块的RSA公共和私有密钥对加密算法；  9、配置可插拔冗余风扇及电源模块，千兆电口≥24，万兆光接口≥4，配置万兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 7 | 专网接入交换机 | 1、整机交换容量≥256Gbps，包转发率≥192Mpps；整机固化千兆电口≥48，万兆光口≥4，Micro USB口≥1，扩展插槽≥1，可支持扩展万兆光接口，支持可插拔冗余风扇及电源模块；  2、采用国产自主产品，包括交换芯片和CPU均为国产化；  3、支持静态路由，RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议，支持RED、WRED、尾丢弃等拥塞避免机制；  4、支持802.1Q（VLAN），数目不小于4k；支持802.1ad（QinQ）；  5、支持基于端口及流量的N:M镜像技术，支持Telemetry（GRPC）技术；  6、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  7、支持多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  8、内置 TCM/TPM2.0 接口，支持可信模块的RSA公共和私有密钥对加密算法；  9、配置可插拔冗余风扇及电源模块，配置千兆电口≥48，万兆光口≥4，配置万兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 7 |
| 8 | 互联网接入交换机 | 1、整机交换容量≥3Tbps，包转发率≥120Mpps；千兆电口≥24，千兆光接口≥4，combo口≥2；  2、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  3、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能；  4、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  5、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  6、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  7、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  8、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  9、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  10、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  11、配置千兆电口≥24，千兆光接口≥4，配置千兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证。 | 台 | 5 |
| 9 | 互联网接入交换机 | 1、整机交换容量≥4Tbps，包转发率≥160Mpps；千兆电口≥48，千兆光接口≥4，combo口≥2；  2、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  3、支持将多台设备虚拟化为一台逻辑设备，支持虚拟化设备本地负载分担、单点管理功能；  4、支持MAC地址表≥16K，ARP表容量≥1K，IPv4路由表容量≥1K；  5、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  6、支持CPU保护功能，支持IGMP-Snooping、MLD-Snooping功能；  7、支持Smartlink、RRPP、ERPS功能，支持STP、RSTP、MSTP、PVST功能；  8、支持10kv业务端口防雷能力，降低设备在恶劣环境被雷击的损坏率；  9、支持并配置网管软件，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；  10、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  11、配置千兆电口≥48，千兆光接口≥4，配置千兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务；  12、提供工信部设备入网许可证。 | 台 | 3 |
| **2.2** | **法官教学楼综合布线** | |  |  |
| **（1）布线系统** | | |  |  |
| 1 | 双口面板 | 面板类型：86\*86mm型；  面板端口数：双口；  面板主体塑料材质：优质ABS 工程塑料；  标识：含有机玻璃的标签；  防尘门：优质ABS 工程塑料；  Z字形弹簧材质：钢丝；  连接方式：直接卡接信息模块；  端口标识：自带内嵌式双面ICON，方便区分网络及语音端口应用；  边框拆卸：侧面拆卸边框；  安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝明装或暗装；  匹配性：与语音、有线电视、五类、超五类，六类、超六类等全线模块兼容；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 30 |
| 2 | 单口面板 | 面板类型：86\*86mm型；  面板端口数：单口；  面板主体塑料材质：优质ABS 工程塑料；  标识：含有机玻璃的标签；  防尘门：优质ABS 工程塑料；  Z字形弹簧材质：钢丝；  连接方式：直接卡接信息模块；  端口标识：自带内嵌式双面ICON，方便区分网络及语音端口应用；  边框拆卸：侧面拆卸边框；  安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝明装或暗装；  匹配性：与语音、有线电视、五类、超五类，六类、超六类等全线模块兼容；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 388 |
| 3 | 四口面板 | 面板类型：86\*86mm型；  面板端口数：四口；  面板主体塑料材质：优质ABS 工程塑料；  标识：含有机玻璃的标签；  防尘门：优质ABS 工程塑料；  Z字形弹簧材质：钢丝；  连接方式：直接卡接信息模块；  端口标识：自带内嵌式双面ICON，方便区分网络及语音端口应用；  边框拆卸：侧面拆卸边框；  安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝明装或暗装；  匹配性：与语音、有线电视、五类、超五类，六类、超六类等全线模块兼容；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 101 |
| 4 | 地面插座 | 高防护等级产品，超过IP44的防护等级，防水挡潮防尘；  加装阻尼缓起装置，地插弹起自然柔和；  标配6个数据插座和5个空白填空件；  可安装1-6位功能模块，另可根据实际情况选配数十种多媒体模块；  功能模块插座采用快速拆卸设计，接线安装及维护极其方便快捷；  专为屏蔽系统设计，深达60mm的底盒保证屏蔽线缆应用的弯曲半径；  翻盖式结构设计，使功能件安装妥当后不易震动，加强了连接部位的稳定性，提高安全性，使用寿命增加；  底盒尺寸为100\*100\*60mm（长\*宽\*深），面板尺寸为125\*125mm（长\*宽）  底盒进线孔直径为22mm与27mm 两种规格；  面板开启最大角度为110度；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 127 |
| 5 | 光纤面板 | 一、面板参数  面板类型：86\*86mm型 ，明装；  面板端口数：双口；  面板主体塑料材质：优质ABS 工程塑料；  标识：含有机玻璃的标签；  连接方式：直接卡接耦合器，可安装2只SC单工耦合器或LC双工耦合器；  边框拆卸：侧面拆卸边框；  安装方式：使用面板包装内配套的双螺丝装于86底盒上；  匹配性：与LC双工耦合器和SC单工耦合器兼容；  使用温度：-10～68℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。  二、耦合器参数：  模块主体塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  屏蔽层：锌合金铸件；  IDC端子材质：磷青铜镀镍；  金针材质：磷青铜镀金50μm；  连接方式：RJ45插孔配接跳线，IDC端接水平布线；  IDC端子可卡接线径：单股或多股裸铜导体0.4-0.6mm；  RJ45端口类型：8P8C；  接线方式：180度110卡接式,免工具端接，保证线对自然绞距施工；  频率范围：0～250MHz；  工作电压：125V；  耐压：750V；  绝缘电阻：≥100MΩ；  插入损耗：0.4dB@250MHz；  插入力和拔出力：插入力≤20N，拔出力≥20N；  RJ45拔插次数：≥750次；  IDC端子端接次数：≥250次；  使用温度： -20～70℃。 | 个 | 103 |
| 6 | 六类屏蔽模块 | 模块主体塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  屏蔽层：锌合金铸件；  IDC端子材质：磷青铜镀镍；  金针材质：磷青铜镀金50μm；  连接方式：RJ45插孔配接跳线，IDC端接水平布线；  IDC端子可卡接线径：单股或多股裸铜导体0.4-0.6mm；  RJ45端口类型：8P8C；  接线方式：180度110卡接式,免工具端接，保证线对自然绞距施工；  频率范围：0～250MHz；  工作电压：125V；  耐压：750V；  绝缘电阻：≥100MΩ；  插入损耗：0.4dB@250MHz；  插入力和拔出力：插入力≤20N，拔出力≥20N；  RJ45拔插次数：≥750次；  IDC端子端接次数：≥250次；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 1085 |
| 7 | 六类屏蔽双绞线 | 护套材质：PVC；  成品外径：7.6±0.5mm；  导体：99.99%纯铜；  导体直径：23AWG；  导体绝缘外径：1.1±0.1mm；  芯数：4\*2；  特性阻抗：100±15Ω；  单根导体最大电阻：≤9.5Ω/100m；  导体间介电强度，DC，1min：1Kv/1min；  工作电容最大值：≤5.6nF/100m；  线对直流电阻不平衡性：≤2.5%；  敷设弯曲半径：建议敷设弯曲半径>8倍线缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力<110N；  使用拉力：建议使用时长期拉力<20N；  使用温度： -10～60℃。 | 箱 | 230 |
| 8 | RJ45数据跳线 | 水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  跳线接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子；  跳线线缆类型：24AWG对绞芯线 （多股）；  跳线线缆护套材质：PVC；  跳线线缆外径：6.0±0.3mm；  跳线线缆阻抗类型：100±15Ω；  连接方式：RJ45端插接RJ45配线架；  跳线弯曲半径：≥4D(D：跳线外径)；  适用信号：六类非屏蔽信道；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 条 | 997 |
| 9 | 六类24口网络配线架 | 配线架金属材质：全钢架结构+黑色喷塑；  配线架塑料材质：PBT工程塑料、PC聚碳酸酯、ABS工程塑料；  屏蔽层厚度：整体屏蔽盖板厚度1.5mm；  IDC打线端子：磷青铜镀镍；  镀金层厚度：50µm；  配线架模块类型：8口一体式模块 \*3组；  RJ45端口：可连接1-24根跳线；  接线端子类型：IDC与110双用端子，可卡接导体为0.4～0.6mm；  安装性：19英寸标准机架式设备；  配线架背部理线功能：配线架背部含1\*24金属理线板，并为每一根屏蔽电缆配备了金属电缆夹；  安装方式：使用配线架包装内标配螺丝安装于机架内；  维护方式：打开机柜后门从背部进行维护；  安装高度：1U；  频率范围：0～100MHz；  工作电压：125V；  耐压：750V；  插入损耗：0.4dB@100MHz；  绝缘电阻：初始值≥100MΩ，恒定湿热试验后≥100MΩ；  插入力：≤20N；  拔出力：≥20N；  连接器链接效果：50N 60±5s；  RJ45卡接次数：≥750次；  接线端子卡接次数：≥250次；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 51 |
| 10 | 金属理线器 | 理线器整体材质：钢架+黑色喷塑；  安装高度：1U；  安装方式：机柜螺丝安装；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 51 |
| 11 | 机柜 | 机柜材质：SPCC优质冷轧钢板；  表面处理工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑；  机柜材料厚度：立柱厚度1.1mm、方孔条厚度1.8mm、托板1.2mm、冷轧板厚度1.0mm；  网孔门，W600\*D600\*H2000,2块托板， 2风机，1个6位PDU，30套螺丝；  安装温度：-10～+50℃；  储存温度：-20～+70℃；  安装湿度：20%～90%RH；  储存湿度：10%～95%RH。 | 个 | 12 |
| 12 | 音频连接线 | 发烧级音箱线，无氧双芯铜线，绝缘层+外被双层护套，可抵御外界电磁干扰。 | 米 | 1850 |
| 13 | RJ11模块 | 模块主体塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  IDC端子材质：磷青铜镀镍；  金针材质：磷青铜镀金50μm；  连接方式：RJ11插孔配接跳线，IDC端接水平布线；  IDC端子可卡接线径：单股或多股裸铜导体0.4-0.6mm；  RJ11端口类型：6P4C；  接线方式：90度卡接，使用110工具端接；  频率范围：0～16MHz；  工作电压：125V；  耐压：750V；  绝缘电阻：≥100MΩ；  插入力和拔出力：插入力≤20N，拔出力≥20N；  RJ11拔插次数：≥750次；  IDC端子端接次数：≥250次；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 128 |
| 14 | 25对大对数语音电缆 | 护套材质：PVC；  护套颜色：灰色；  导体直径：0.5mm；  导体绝缘外径：0.88±0.05mm；  特性阻抗：100±15Ω；  导体间介电强度，DC,1min:1Kv/1min；  工作电容最大值：≤5.6nF/100m；  单根导体最大电阻：≤9.5Ω/100m；  线对直流电阻不平衡性：≤2.5%；  敷设弯曲半径：建议敷设弯曲半径>10倍线缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力<110N；  使用拉力：建议使用时长期拉力<20N；  使用温度：-10～60℃。 | 米 | 300 |
| 15 | 100对110配线架 | 跳线架整体材质：优质ABS工程塑料；  背板材质：涂塑黑色钢板；  IDC接线端子：PC+磷青铜镀镍；  镀金层厚度：50µm；  可接线缆对数：100对（100路模拟电话信号或50路数字电话信号）；  插入力：≥20N；  导线端接次数：≥250次；  连接方式：8对110接线工具端接大对数（使用正确的工具，按大对数色谱接线）；  安装方式：机架式设备，请使用螺丝固定在墙面或者其他立面上；  使用温度： -20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 6 |
| 16 | RJ45-110语音跳线 | 水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC）；  跳线接头类型：1对110端子-注塑RJ45端子；  跳线线缆类型：24AWG对绞芯线（多股）；  跳线线缆护套材质：PVC；  跳线线缆外径：3mm；  跳线线缆阻抗类型：100±15Ω；  连接方式：RJ45端插接RJ45配线架，110端插接110跳线架；  跳线弯曲半径：≥4D(D：跳线外径)；  适用信号：两芯模拟电话信号；  使用温度：-20～70℃；  湿度：85%（温度85℃±3℃）。 | 个 | 50 |
| 17 | 8芯光纤（多模） | 外护套材料：聚乙烯（PE）；  光缆加强件：中心单根高强度磷化钢丝；  钢丝直径：1.0mm；  铠装层：双面涂塑薄膜铝带（APL）纵包；  松套管材质：PBT；  芯数：2-144芯；  光纤类型：OM1/OM2/OM3/OM4多模光纤可选敷设方式：管道、非自承式架空适用，进局、槽道、电缆沟可用；  敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径≥20倍光缆外径；静态弯曲半径≥10倍光缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力≤1500N；  使用拉力：建议使用时长期拉力≤600N；  敷设压扁力：建议敷设时短期压扁力≤1000N；  使用压扁力：建议使用时长期压扁力≤300N；  使用温度：-40～70℃。 | 米 | 7500 |
| 18 | 2芯光纤（单模） | 光纤类型：蝶形光缆；  敷设方式：管道、线槽适用；  敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径≥20倍光缆外径；  静态弯曲半径≥10倍光缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力≤1500N；  使用拉力：建议使用时长期拉力≤600N；  敷设压扁力：建议敷设时短期压扁力≤1000N；  使用压扁力：建议使用时长期压扁力≤300N；  使用温度：-40～70℃。 | 米 | 9500 |
| 19 | 24芯光纤配线架 | 一、配线架参数  光纤配线架尺寸：483\*300\*44.5mm；  光纤配线架材质：优质冷轧钢板整体黑色喷塑；  钢板厚度：1.0mm；  安装板材质：铝板黑色喷塑；  安装高度：1U；  进线光缆数量：2-4根；  进线方式：配线架后部进线，支持室内室外光缆熔接；  连接方式：线缆进线→线缆盘纤→尾纤熔纤→尾纤盘纤→耦合器连接→耦合器安装板连接→光纤跳线出线；  耦合器安装板安装方式：安装板自带卡扣螺丝直接将安装板卡接于光纤配线架内的螺丝安装孔内；  配线架盖板安装方式：前部盖板卡扣螺丝开启；  配线架安装方式：使用包装内标配安装支架安装于19英寸标准机柜类；  配件：配线架外箱x1+12位耦合器安装板x2+12芯光纤熔纤盘x2+电缆夹x2+机柜安装耳朵x2+橡胶防水圈x6+耦合器安装小螺丝x48+小扎带x24；  使用温度：-20～70℃；  湿度：≤85%（温度85℃±3℃）。  二、尾纤参数  纤芯类型：OM2；  连接器插针类型：陶瓷；  插针端面：UPC端面；  品牌化尾套设计，便于用户识别快速原装正品；  连接器插入损耗：≤0.3dB/每接口；  连接器回波损耗：≥20dB；  重复性：≤0.1dB 互换性：≤0.1dB；  拔插次数：≥1000次；  线缆外径：3.0mm；  护套材质：PVC；  长度：1.5米，可定制其他长度；  使用弯曲半径：建议使用弯曲半径>10倍跳线外径；  工作温度：-20～+60℃；  储存温度：-20～+60℃。  三、耦合器参数  连接器类型：LC-LC；  耦合器套管材料：高强度高密度氧化锆套管；  插入损耗：≤0.3dB/每接口；  重复性：≤0.2dB；  互换性：≤0.1dB；  拔插次数：≥1000次；  工作温度：-20～+60℃；  储存温度：-20～+60℃。 | 个 | 51 |
| 20 | LC-LC光纤跳线 | 纤芯类型：OM2；  连接器插针类型：陶瓷；  插针端面：UPC端面；  品牌化尾套设计，便于用户识别快速原装正品；  连接器插入损耗：≤0.3dB/每接口；  连接器回波损耗：≥20dB；  重复性：≤0.1dB 互换性：≤0.1dB；  拔插次数：≥1000次；  线缆外径：2\*3.0mm；  护套材质：PVC；  长度：3米，1对可定制其他长度；  使用弯曲半径：建议使用弯曲半径>10倍跳线外径；  工作温度：-20～+60℃；  储存温度：-20～+60℃。 | 对 | 446 |
| 21 | LC-LC光纤跳线 | 单模千兆3米（1对）。 | 对 | 100 |
| 22 | 24芯光纤（多模） | 外护套材料：聚乙烯（PE）；  光缆加强件：中心单根高强度磷化钢丝；  钢丝直径：1.0mm；  铠装层：双面涂塑薄膜铝带（APL）纵包；  松套管材质：PBT；  芯数：2-144芯；  光纤类型：OM1/OM2/OM3/OM4多模光纤可选敷设方式：管道、非自承式架空适用，进局、槽道、电缆沟可用；  敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径≥20倍光缆外径；静态弯曲半径≥10倍光缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力≤1500N；  使用拉力：建议使用时长期拉力≤600N；  敷设压扁力：建议敷设时短期压扁力≤1000N；  使用压扁力：建议使用时长期压扁力≤300N；  使用温度：-40～70℃。 | 米 | 700 |
| 23 | 24芯光纤（单模） | 外护套材料：聚乙烯（PE）；  光缆加强件：中心单根高强度磷化钢丝；  钢丝直径：1.0mm；  铠装层：双面涂塑薄膜铝带（APL）纵包；  松套管材质：PBT；  芯数：2-144芯；  光纤类型：OS2单模光纤；  敷设方式：管道、非自承式架空适用，进局、槽道、电缆沟可用；  敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径≥20倍光缆外径；  静态弯曲半径≥10倍光缆外径；  敷设拉力：建议敷设时短期拉力≤1500N；  使用拉力：建议使用时长期拉力≤600N；  敷设压扁力：建议敷设时短期压扁力≤1000N；  使用压扁力：建议使用时长期压扁力≤300N；  使用温度：-40～70℃。 | 米 | 200 |
| 24 | LC-LC光纤跳线 | 纤芯类型：OM2；  连接器插针类型：陶瓷；  插针端面：UPC端面；  品牌化尾套设计，便于用户识别快速原装正品；  连接器插入损耗：≤0.3dB/每接口；  连接器回波损耗：≥20dB；  重复性：≤0.1dB 互换性：≤0.1dB；  拔插次数：≥1000次；  线缆外径：2\*3.0mm；  护套材质：PVC；  长度：3米，1对可定制其他长度；  使用弯曲半径：建议使用弯曲半径>10倍跳线外径；  工作温度：-20～+60℃；  储存温度：-20～+60℃。 | 对 | 20 |
| 25 | 机械顶管 | 镀锌钢管 | 米 | 17 |
| 26 | 弱电线槽 | 金属线槽300mm\*200mm。 | 米 | 5 |
| **（2）网络设备** | | |  |  |
| 1 | 专网核心交换机 | 1、整机交换容量≥38.4Tbps，包转发率≥7200Mpps；  2、业务槽位≥3，单板可配置≥8个40G接口+4个100G接口，；  3、采用国产自主产品，包括交换芯片CPU国产化；  4、支持N：1虚拟化功能，故障切换时间≤10ms，支持堆叠链路数量不小于16条；  5、支持OpenFlow功能；支持VxLAN、EVPN等功能；支持硬件BFD功能，故障倒换时间≤15ms，支持IPv4/IPv6，支持与VRRP联动；  6、内置 TCM/TPM2.0 接口，支持可信模块的RSA公共和私有密钥对加密算法；  7、支持基于IPv4/IPv6的静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP等路由协议，支持GR for OSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由；  8、支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位；  9、支持MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS，VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS；  10、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警，  11、支持多级管理功能，可设置用户级别≥16；  12、配置双主控双电源，千兆电口≥48，万兆光口≥48，配置万兆多模光模块≥24；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2 | 互联网核心交换机 | 1、整机交换容量≥76.8T，整机包转发率≥8640Mpps，业务槽位≥6；  2、为便于业务扩展性，要求单槽位万兆自适应电端口密度≥24，单槽位40G端口密度≥12，单槽位100G端口密度≥4，且支持端口零丢包切换，单槽位能够同时提供千兆光口、千兆电口、万兆光口，且实际可用端口总数≥48，提高槽位利用率和业务可靠性；  3、支持MAC地址表≥1M，IPv4 FIB路由表项≥3M，IPv6 FIB路由表项≥1M，ARP表项≥180K；  4、支持全面虚拟化技术，多虚一技术(N:1，N≥4)，一虚多技术（1:N），纵向虚拟化技术，支持多虚一技术和一虚多技术的配合使用；  5、支持sFlow、Netstream流量统计和分析功能；  6、支持基于IPv4/IPv6的静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP等路由协议，支持GR for OSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由；  7、为保证业务的可扩展性，支持防火墙业务板、入侵防御系统业务板、负载均衡业务板、网络流量分析业务板等模块扩展；  8、支持原生无线 AC 功能：无需独立的AC板卡或带AC功能的接口板，即支持无线AP管理功能；  9、支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级；  10、支持HQoS分层调度功能（5级HQoS调度），支持Vxlan功能，能够实现Vxlan二三层互通；  11、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  12、为保障互联网局域网链路安全可靠，要求所投设备支持MACSec硬件加密技术，实现链路层硬件加密，无需软件授权；  13、配置双主控双电源，千兆电接口≥24，千兆光口≥20，万兆光接口≥4，配置原厂千兆多模光模块≥20，万兆堆叠线缆≥1；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 3 | 专网接入交换机 | 1、整机交换容量≥250Gbps，包转发率≥150Mpps；  2、24个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个万兆SFP+；  3、支持MAC地址规格≥32K、支持ARP表项规格≥20000；  4、支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；  5、支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥4K；  6、支持多虚一技术，实现单一界面管理多台设备；  7、支持IGMP v1/v2/v3及IGMP v1/v2/v3 Snooping及IGMP快速离开机制；  8、支持DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI等安全特性；  9、支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms；  10、支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法；  11、支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2；支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；  12、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  13、配置可插拔冗余风扇及电源模块，千兆电口≥24，万兆光接口≥4，配置原厂万兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 6 |
| 4 | 专网接入交换机 | 1、整机交换容量≥250Gbps，包转发率≥190Mpps；  2、48个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个万兆SFP+；  3、支持IPv4 FIB表项≥1K；  4、支持MAC地址≥16K、支持ARP表项≥1K；  5、支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN；  6、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  7、支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms；  8、支持CPU保护功能；  9、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  10、支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法；  11、支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON，支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；  12、支持ARP攻击功能、ICMP防攻击；  13、支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；  14、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  15、配置可插拔冗余风扇及电源模块，配置千兆电口≥48，万兆光口≥4，配置原厂万兆多模光模块≥2；3年质保和售后技术支持服务。 | 台 | 12 |
| 5 | 互联网接入交换机 | 1、整机交换容量≥3Tbps，包转发率≥120Mpps；  2、24个千兆电口，4个千兆SFP（2combo口）；  3、支持IPv4 FIB表项≥1K；  4、支持MAC地址≥16K、支持ARP表项≥1K；  5、支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN；  6、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  7、支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms；  8、支持CPU保护功能；  9、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  10、支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法；  11、支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON，支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理  12、支持ARP攻击功能、ICMP防攻击；  13、支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；  14、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  15、配置千兆电口≥24，千兆光接口≥4，配置原厂千兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 9 |
| 6 | 互联网接入交换机 | 1、整机交换容量≥4Tbps，包转发率≥160Mpps；  2、48个千兆电口，4个千兆SFP（2combo口）；  3、支持802.3at POE+功能；  4、支持MAC地址≥16K、支持ARP表项≥1K；  5、支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN；  6、支持基于端口、MAC、协议的VLAN，支持基于IP子网的VLAN；支持IPv4/v6静态路由、RIP、RIPng、OSPF功能；  7、支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms；  8、支持CPU保护功能；  9、支持端口镜像，支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、VLAN等ACL；  10、支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法；  11、支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON，支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理  12、支持ARP攻击功能、ICMP防攻击；  13、支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；  14、所投产品型号能够被本院现有网管平台统一纳管，实现远程配置下发、定期备份、拓扑可视、邮件告警；  15、配置千兆电口≥48，千兆光接口≥4，配置原厂千兆多模光模块≥2；提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 7 |
| 7 | POE交换机 | 1、整机交换容量≥3Tbps，包转发率≥120Mpps；  2、24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口（combo口）；  3、支持802.3at POE+功能；  4、支持MAC地址≥16K、支持ARP表项≥4K；  5、支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN；  6、支持快速POE功能，当交换机电源上电时，支持秒级实现对PD设备的供电；  7、支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms；  8、支持CPU保护功能；  9、支持DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI等安全特性；  10、支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法；  11、支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON，支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；  12、支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击；  13、支持Telemetry技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题，精准保障用户体验；  14、配置：24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口（combo口）；2个千兆多模光模块，3年硬件质保服务。 | 台 | 6 |
| 8 | 放装型AP | 1、支持802.11a/b/g/n/ac和802.11ax工作；  2、支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作；  3、5G射频支持802.11ax 2x2 MU-MIMO；  4、2.4G射频支持802.11ax 2x2 MU-MIMO；  5、总空间流数≥4、整机速率≥1.7Gbps；  6、1个10/100/1000Mbps自适应以太口；  7、内置智能天线、内置蓝牙5.0，可用于蓝牙定位；  8、支持telemetry，配合服务器可以高速采集Wi-Fi的数据；  9、支持射频自动调优功能，实时智能管理射频资源；  10、支持AP本地转发（又称直接转发）时，应用识别和QOS分类，针对业界常用的Skypes、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量；  11、支持云管理模式，在不更换硬件的情况下，可支持切换到云模式；  12、配置：提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 47 |
| 9 | 高密型AP | 1、支持802.11a/b/g/n/ac和802.11ax工作；  2、支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作；  3、5G射频支持802.11ax 4x4 MU-MIMO；  4、2.4G射频支持802.11ax 2x2 MU-MIMO；  5、总空间流数≥6、整机速率≥5Gbps；  6、上行支持1个2.5G自适应以太口，1个GE自适应以太口；  7、内置智能天线、内置蓝牙5.0，可用于蓝牙定位；  8、支持AP零配置，AP可以通过DHCP、DNS方式自动注册到无线控制器AC；  9、支持AP本地转发（又称直接转发）时，应用识别和QOS分类，针对业界常用的Skypes、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量；  10、支持云管理模式，在不更换硬件的情况下，可支持切换到云模式；  11、配置：提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 25 |
| 10 | 无线控制器 | 1、单台AC最大管理AP数量≥256；  2、单台AC最大接入用户数量≥4K；  3、三层转发吞吐量≥6Gbps；  4、单台AC提供2个10GE光口, 8个GE电口；  5、支持静态路由，RIP-1/RIP-2，OSPF，BGP，IS-IS，路由策略、策略路由，提供官网链接和截图；  6、支持MAC 地址认证、802.1x认证（EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS）、Portal认证、MAC+Portal混合认证、WAPI认证；  7、支持PPSK，AC可为同一个SSID下的不同终端分配不同的PSK密钥，无需其他系统支持；  8、支持应用识别（如QQ、BT、微信等），能针对识别出的不同应用设定相应管控策略；如果需要license才能支持，请配置与AP数量相同的license；  9、AC支持可视化端到端的故障诊断，显示用户、AP、AC连接图，呈现故障根因和处理建议；  10、配置：72个AP授权、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 11 | 专网边界防火墙 | 1、千兆电口≥15，千兆光口≥8个，万兆光口≥2，管理口≥1；配置冗余电源模块；  2、支持管理口≥1；  3、防火墙吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥1000万，每秒新建连接数≥20万；  4、支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等；支持HTTPS加密流量的安全检测；  5、当风扇模块出现故障时，可以在防火墙不断电的情况下，对风扇模块进行更换；为了避免防火墙过热，要求更换风扇模块所用的时间控制在1分钟）；  6、支持识别国标SIP协议及主流安防厂家的私有协议；  7、支持HTTP、HTTPS、DNS、SIP等应用层Flood攻击，支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成DDoS防范策略；  8、支持防火墙向云管理平台自动注册，云管理平台对防火墙进行统一的管理及运维；  9、支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；  10、支持基于URL分类的精细化解密，提高解密性能；；  11、支持防火墙与云端WEB信誉系统，文件信誉系统，IP信誉系统联动，实时阻断威胁；  12、配置：双电源、100个SSL VPN用户数量、240G硬盘、5年威胁防护服务、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 12 | 互联网边界防火墙 | 1、千兆电口≥15，千兆光口≥8个，万兆光口≥2，管理口≥1；配置冗余电源模块；  2、支持管理口≥1；  3、防火墙吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥1000万，每秒新建连接数≥20万；  4、支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等；支持HTTPS加密流量的安全检测；  5、当风扇模块出现故障时，可以在防火墙不断电的情况下，对风扇模块进行更换；为了避免防火墙过热，要求更换风扇模块所用的时间控制在1分钟内；  6、支持识别国标SIP协议及主流安防厂家的私有协议；  7、支持HTTP、HTTPS、DNS、SIP等应用层Flood攻击，支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成DDoS防范策略；  8、支持数据防泄露，对传输的文件和内容进行识别过滤，对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配；  9、支持基于URL分类的精细化解密，提高解密性能；；  10、配置：双电源、100个SSL VPN用户数量、240G硬盘、5年威胁防护服务、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 13 | 互联网全网行为管理 | 1、支持10M/100M/1000M自适应电接口数量≥12，支持千兆光接口数量≥12，万兆光口≥2；  2、网络层UDP吞吐量≥10Gbps、应用层HTTP吞吐量≥5Gbps；  3、并发连接数≥400万、新建连接数≥10万；  4、旁路部署支持加入2个 以上物理接口，无需接口对；部署模式切换无需重启设备；  5、每个接口要求支持至少200个second IP。  6、支持4G USB 插卡。支持在4G接口上运行IPSec VPN。；  7、支持7元组的链路负载均衡策略，负载均衡接口支持接口和接口组，支持基于域名进行链路负载，负载算法包括但不少于优先级和权重，负载均衡接口支持pppoe、dhcp、tunnel、物理接口等三层接口。  9、支持直连网段和特定网段的负载均衡排除；支持过载保护、会话保持，会话保持可实现用户的访问请求均分配至同一出口；  10、应用特征不少于5000个，移动应用不少于450个；  11、支持基于接口和目的地址进行健康检查，可自定义检查间隔、重试次数等；  12、支持自定义URL过滤，包括恶意URL白名单、恶意URL黑名单、URL白名单等，并支持URL的模糊匹配；  13、 支持基于1小时、1天、1周等时间维度进行流量和用户统计，统计结果为了更直观更方便的向管理员呈现，展示效果包括但不限于趋势图、饼状图和表格。统计结果支持数据下钻跳转至详细列表，更清晰的将用户、应用、时间、流量等信息进行关联，帮助管理员快速了解内网行为趋势和行为组成。  14、配置：2T硬盘、5年特征库升级服务、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| **（3）空调电源等设备** | | |  |  |
| 1 | UPS | 1、UPS主机容量≥20kVA，高频在线双变换式UPS，采用IGBT整流，功率变换器和系统元件均由DSP控制。  2、输出功率因数不小于0.99。  3、兼容机架和塔式安装，机架安装时占用机柜空间不大于3U。  4、输入输出制式支持单相输入单相输出、三相输入单相输出、三相输入三相输出。  5、输入电压范围应不小于80Vac-485Vac，输入频率范围不小于：40Hz~70Hz。  6、当输入额定电压，满载运行时，UPS设备输入功率因数应大于等于 0.99。  7、输出电压稳压精度应小于220V±1％（L-N）。输出频率范围应不超出50±0.5%Hz(电池逆变工作方式)。  8、整机最高效率不小于95%。  9、逆变过载能力：5分钟（125%额度电流），1分钟（150%额定电流）。  10、UPS在市电和电池两种状态间切换的时间应为0ms，静态旁路与逆变状态切换时间应为0ms。  11、保护功能：具有输入频率异常保护功能，电池过压告警和过放电保护功能，高温自动切换旁路保护功能。  12、具有声光告警功能，采用LCD屏幕显示，便于操作，界面显示输出，市电模式，负载容量，电池模式，电池容量，市电，逆变，旁路，故障状态。支持风扇故障预警、电容器故障预警、电池故障预警。  13、支持电池组共用，电池节数32-40节可调，配置100AH蓄电池64节；  14、0℃～40℃长期满载正常工作  15、并机能力：支持4并机，可通过一张SNMP通信卡监控整个并机系统。  16、防雷能力：交流输入端满足5kA防雷和6kV防浪涌。  17、提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 1 |
| 2 | 弱电间配电箱 | 1.类型：尺寸不大于300mm\*400mm\*250mm，壁挂式2KW配电箱；  2. 控制：PLC控制器，支持网络远程控制；  3.元器件：断路器，接触器；  4. 输入电压：380V；  5.输出电压：220V；  6.输出回路：3个单向回路；  7.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 套 | 6 |
| 3 | 电力电缆 | 铜芯聚氯乙烯阻燃软电缆3\*6mm²。 | 米 | 200 |
| 4 | 空调 | 1.风冷级精密空调（室内机、室外机），上送风，总冷量13KW，风冷量11.7KW，风量≥3100m^3/h，380V三相电源输入，采用R410A制冷剂，外形尺寸：宽×深×高600×600×2000mm。  2.机组应具备低功耗加湿系统，加湿量不小于2kg/h，同时加湿功率不大于50W，以降低机组功耗。加热方式:PTC电加热。  3.外机出厂自带制冷剂，满足30m连管使用；预充冷冻油满足60m连管使用,机组采用高效直流变频压缩机，具备不低于6KV防雷滤波。  4.精密空调室内机采用高效工业用直流变频涡旋压缩机，可实现20%～100%宽冷量输出，高效制冷；压缩机标配曲轴箱电加热带，提高压缩机可靠性；采用高效节能无级调速EC风机，实现无极调速，降低风机能效，精密空调蒸发器采用“V”型、内螺纹铜管和蓝色亲水铝箔设计，气流组织更合理，风阻更小，可防止冷凝水聚集造成吹水，同时提高换热性能；  5.精密空调室外机风机驱动采用变频调速器，可实现10%-100%的调速；换热器采用波纹翅片式，可有效防止开窗翅片的积灰脏堵问题，提高机组性能和可靠性；室外机框架采用采用镀锌板和表面磷化＋粉末涂层工艺结构，具有良好的刚性和防腐性能，适应恶劣环境；  6.精密空调系统制冷剂管路和水管管路支持上下走管场景；可选配加热、加湿、强排水功能；系统采用R410A制冷剂，环保高效；采用PTC电加热器，可自适应调节加热量，提高系统可靠性；标配G4等级过滤网，可定制F5等级过滤网；机组应具备不低于6kV防雷滤波规格，在极端浪涌条件下更加安全可靠 ；  7.精密空调采用电子膨胀阀，并自带备用电源模块，当整机掉电后，可保证电子膨胀阀正常关闭；  8.具有≥7英寸的真彩触摸显示屏，可以显示设备的运行模式与状态，并可设定设备参数，实现良好的人机交互；  9.精密空调机组具备宽电源制式：380/415V±10%，3PH+N+PE，50/60Hz电源；  10.精密空调机组启动电流小于额定电流，减小空调启动对上层电网造成的冲击；  11.精密空调机组可在距前门600mm的空间内维护，机组内部各机电运动部件进行了可靠的固定；  12.提供3年设备原厂质保和售后技术支持服务。 | 台 | 2 |
| 5 | 抗静电地板 | 全钢防静电地板。 | ㎡ | 97 |
| **（4）气体消防设备** | | |  |  |
| 1 | 40L柜式七氟丙烷灭火装置 | 七氟丙烷充装密度：≤950kg/m3；驱动气体充装压力(20℃时)：4.2MPa；系统最大使用工作压力：3.5MPa、5.4MPa；灭火剂喷射时间：≤10s、8s；七氟丙烷贮存容器容积：≥40L；灭火系统工作电源：AC220V/50Hz；备用电源：DC24V；储瓶间环境温度：-10~+50℃；保护区最低环境温度：-10℃；最大单区保护面积：≥800m²；最大单区保护容积：≥3600m³。 | 台 | 1 |
| 2 | 七氟丙烷药剂 | 灭火迅速，灭火后，无残留物，无二次污染，毒副性能低，对臭氧层的耗损潜能值（ODP）为零等优点，可安全使用在有人员工作场所。 | 千克 | 40 |
| 3 | 泄压口 | 工作电压15V～28V脉冲电压线制无极性二总线；总线监视电流≤0.3mA温度-10℃～55℃；总线报警电流≤2.8mA相对湿度≤95%RH，不凝露；编码方式电子编码。 | 套 | 1 |
| 4 | 点型光电感烟探测器 | 工作电压15V～28V脉冲电压线制无极性二总线；总线监视电流≤0.3mA温度-10℃～55℃；总线报警电流≤2.8mA相对湿度≤95%RH，不凝露；编码方式电子编码。 | 只 | 2 |
| 5 | 点型感温火灾探测器 | 工作电压15V～28V脉冲电压线制无极性二总线；总线监视电流≤0.3mA温度-10℃～55℃；总线报警电流≤2.8mA相对湿度≤95%RH，不凝露；编码方式电子编码；外形尺寸：执行标准GB4715-2005。 | 只 | 2 |
| 6 | 声光报警器 | 工作电压总线电压：15V～28V脉冲电压;电源电压：DC21V～28V；线制无极性二总线连接，与DC24V电源采用无极性二线连接；总线监视电流≤0.6mA；总线启动电流≤5mA；电源监视电流≤2mA；电源启动电流≤50mA；变调周期3.5s～4.5s；闪光频率1.0Hz～1.6Hz；声压级75dB～100dB[正前方3m水平处（A计权）]；温度-10℃～55℃；相对湿度≤95%RH，不凝露。 | 只 | 2 |
| 7 | 警铃 | 工作电压DC24V±25%（无极性）；工作电流≤30mA；输出功率≥90dB(DC18V)；≥95dB(DC24V)。 | 只 | 2 |
| 8 | 紧急启停按钮 | 工作电压15V～28V脉冲电压线制无极性二总线总线监视电流≤3mA启动零件型式可重复使用型启动按片；总线报警电流≤6mA温度-10℃～55℃。 | 只 | 2 |
| 9 | 放气指示灯 | 参数工作电压总线电压：15V～28V脉冲电压;电源电压：DC21V～28V；线制无极性二总线连接，与DC24V电源采用无极性二线连接；总线监视电流≤0.6mA；总线启动电流≤5mA；电源监视电流≤2mA；电源启动电流≤65mA；编码方式接气体灭火控制器，编码范围可在46~50之间设定。 | 只 | 2 |
| 10 | 气体驱动盘 | 参数：主电电源交流220V（187~242V）；备用电池12V/12Ah两节；容量：最大容量不少于4个气体灭火分区，可自由选择气体灭火分区，每区≥100个回路地址点；温度0℃～+40℃；相对湿度≤95%RH，不凝露。 | 台 | 1 |
| 11 | 气体驱动盘控制器报警主机 | 主电电源交流220V（187~242V）；备用电池12V/12Ah两节；容量：最大容量不少于4个气体灭火分区，可自由选择气体灭火分；每区≥100个回路地址点；温度0℃～+40℃；相对湿度≤95%RH，不凝露。 | 台 | 1 |
| 12 | 20KGB线管 | DN20\*1.4内径：18mm，金属冲压材质：KGB。 | 米 | 10 |
| 13 | 防火弱电线 | ZRRVS2\*1.5。 | 米 | 90 |
| **其他技术要求：**  1.为确保关键设备重点功能的有效性和兼容性，招标文件参数中要求的“第三方测试报告”，检测报告均须有资质的第三方机构出具。  2. 本项目中凡涉及与原有设备、系统并机、兼容、匹配、对接等要求的，中标供应商需免费完成对接工作，确保与现有系统设备兼容。 （投标时提供免费对接承诺函）  3.中标供应商须保证免费提供软件产品至少3年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新、优化、漏洞修复及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求签订合同时提供承诺函），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务, 软硬件产品均由原厂实施。（软硬件必须提供3年原厂质保和3年原厂技术服务）  4.涉及软件的，中标供应商应向采购单位提供完整的技术方案，包括提供数据库设计（包括数据字典）、接口设计（包括标准及参数）、概要设计、详细设计、详细设计评审报告、编码规范、需求规范说明书、软件需求确认书、测试计划、系统基本信息表、系统功能描述表、系统交互关系表。有数据接口的，应免费提交接口规范和参数并提交数据接口免费开放承诺函。如软件开发为采购单位定制化开发，则知识产权归采购单位所有。涉及与原有系统对接的，应确保应用系统的兼容性、数据复用性和良好的交互性。  5.中标供应商应提供完整的售后服务方案，包括本地化服务、定期巡检、定期维护及故障、问题响应时间等。  6.软硬件测试：签订合同前，采购单位有权随机对中标供应商供应的产品邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定（鉴定费由中标供应商承担）；若检测结果与投标技术参数不符的，采购单位拒绝签订合同。  7.要求所投产品包含项目实施必须的连接电力电缆、信号线缆、接头、紧固件等一切辅助材料，中标供应商确保项目整体落地建设。  8.中标供应商有义务就本项目中所涉及的产品提供采购单位开展等级保护、密码测评所必须的技术资料。  9.交货时间：合同签订后30个日历日。  10.交货地点：青海省高级人民法院指定地点。 | | | | |

**包4：执行案件流程信息管理系统**

采购预算额度：80万元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| **一** | **执行案件流程信息管理系统** | |  |  |
| 1 | 文书一键生成 | 采用J2EE的技术架构及“SOA”面向服务的设计架构；该系统的用户运行环境需支持IE8及以上浏览器，内部插件支持Microsoft Office 2003及以上；执行案件流程信息管理系统37个节点生成文书梳理（终本约谈、合议庭笔录），文书模板管理，文书生成设置，文书自动生成；梳理法院执行各业务节点需要自动生成的文书和样式，提供可视化的配置功能，可配置各业务节点生成的文书模版样式ID；系统需提供可视化的文书模板编辑工具，用户可以自由对文书模板样式进行调整，模板维护时用户可以设置模板是否需审签、自动盖章、送达、公开属性信息；提供常用变量、智能变量供用户维护模板，变量名称支持模糊检索，选择变量时需支持变量预览功能；按照案件流程节点划分，实现案件在各流程节点的文书模板定义，可设置文书生成适用的范围，包括全院、部门、个人；每份文书生成需支持按照案件、当事人法律地位生成文书的分数；案件办理时完成执行流程节点自动生成相应节点的格式文书，可直接编辑、浏览；文书生成可按照受送达人自动生成相应的份数。具备集成接口及标准定义规范，实现对采购单位各项业务信息的高度集成和综合利用。 | 套 | 1 |
| 2 | 文书自动签章 | 采用J2EE的技术架构及“SOA”面向服务的设计架构；该系统的用户运行环境需支持IE8及以上浏览器，内部插件支持Microsoft Office 2003及以上；根据法院实际使用需要，提供两种格式化文书自动签章流程，用户可在文书模板中进行设置，可实现文书生成后自动签章以及文书修改后自动签章；根据案件流程节点的业务，定义每个流程节点的文书生成清单和生成规则；按照案件流程节点划分，针对各业务节点生成文书的模板设置文书生成适用的范围、按当事人诉讼地位设置生成文书的份数；实现程序性文书与案件业务流程节点的绑定，根据该流程定义的文书清单自动生成对应的PDF格式文书；程序性文书生成后提交电子签章自动盖章，盖章成功后签章版文书保存到卷宗；法律文书电子签章后，系统自动记载相关信息，实现电子签章全过程留痕；裁判文书制作完成后，通过文书审批流程建立裁判文书按需审批机制，实现裁判文书网上流转审批；需实现一键提交电子签章，一键转换PDF；审批流程流转到签院章环节，裁判文书加盖公章，此公章动态生成防伪信息；加盖公章的裁判文书，可根据系统要求选择是否同时加盖蓝章；裁判文书打印输出针对不同纸质文件输出进行控制，防止裁判文书任意打印；执行电子卷宗系统需实现与青海法院现有电子签章系统的对接；具备集成接口及标准定义规范，实现对采购单位各项业务信息的高度集成和综合利用。 | 套 | 1 |
| **其他技术要求：**  1.为确保关键设备重点功能的有效性和兼容性，招标文件参数中要求的“第三方测试报告”，检测报告均须有资质的第三方机构出具。  2. 本项目中凡涉及与原有设备、系统并机、兼容、匹配、对接等要求的，中标供应商需免费完成对接工作，确保与现有系统设备兼容。 （投标时提供免费对接承诺函）  3.中标供应商须保证免费提供软件产品至少3年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新、优化、漏洞修复及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求签订合同时提供承诺函），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务, 软硬件产品均由原厂实施。（软硬件必须提供3年原厂质保和3年原厂技术服务）  4.涉及软件的，中标供应商应向采购单位提供完整的技术方案，包括提供数据库设计（包括数据字典）、接口设计（包括标准及参数）、概要设计、详细设计、详细设计评审报告、编码规范、需求规范说明书、软件需求确认书、测试计划、系统基本信息表、系统功能描述表、系统交互关系表。有数据接口的，应免费提交接口规范和参数并提交数据接口免费开放承诺函。如软件开发为采购单位定制化开发，则知识产权归采购单位所有。涉及与原有系统对接的，应确保应用系统的兼容性、数据复用性和良好的交互性。  5.中标供应商应提供完整的售后服务方案，包括本地化服务、定期巡检、定期维护及故障、问题响应时间等。  6.软硬件测试：签订合同前，采购单位有权随机对中标供应商供应的产品邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定（鉴定费由中标供应商承担）；若检测结果与投标技术参数不符的，采购单位拒绝签订合同。  7.要求所投产品包含项目实施必须的连接电力电缆、信号线缆、接头、紧固件等一切辅助材料，中标供应商确保项目整体落地建设。  8.中标供应商有义务就本项目中所涉及的产品提供采购单位开展等级保护、密码测评所必须的技术资料。  9.交货时间：合同签订后30个日历日。  10.交货地点：青海省高级人民法院指定地点。 | | | | |