**大通县政府采购服务中心**

**竞争性谈判文件**

**采购项目编号：大政采竞谈（货物）2021-10号**

**采购项目名称：大通县教育局四小和八中教育信息化设备采购项目**

**采 购 人：大通县教育局**

**集中采购机构：大通县政府采购服务中心**

**2021年8月**

**目 录**

[第一部分 投标人须知前附表 4](#_Toc15892910)

[第二部分 投标人须知 8](#_Toc15892911)

[一、说明 8](#_Toc15892912)

[1.适用范围 8](#_Toc15892913)

[2.采购方式、合格的投标人 8](#_Toc15892914)

[3.谈判费用 8](#_Toc15892915)

[二、谈判文件说明 8](#_Toc15892916)

[4.谈判文件的构成 8](#_Toc15892917)

[5.谈判文件的质疑 8](#_Toc15892918)

[6.谈判文件的澄清或修改 9](#_Toc15892919)

[三、谈判响应文件的编制 9](#_Toc15892920)

[7.谈判响应文件的语言及度量衡单位 9](#_Toc15892921)

[8.谈判报价及币种 9](#_Toc15892922)

[9.投标保证金 10](#_Toc15892923)

[10.谈判有效期 10](#_Toc15892924)

[11.谈判响应文件构成 10](#_Toc15892925)

[12.谈判响应文件格式及编制要求 11](#_Toc15892926)

[四、开标 11](#_Toc15892927)

[13. 开标 11](#_Toc15892928)

[五、资格审查程序及方法 12](#_Toc15892929)

[14.资格审查程序 12](#_Toc15892930)

[15.资格审查不通过的情形 12](#_Toc15892931)

[六、谈判程序及方法 12](#_Toc15892932)

[16.谈判小组 12](#_Toc15892933)

[17.谈判工作程序 13](#_Toc15892934)

[18. 答疑的方式和情形 14](#_Toc15892935)

[七、成交办法 14](#_Toc15892936)

[19.推荐并确定成交供应商 14](#_Toc15892937)

[20.成交通知 14](#_Toc15892938)

[八、授予合同 15](#_Toc15892939)

[21.签订合同 15](#_Toc15892940)

[九、串通投标的认定及处理办法 15](#_Toc15892941)

[22.串通投标的情形 15](#_Toc15892942)

[十、采购活动终止 16](#_Toc15892943)

[23. 终止情形 16](#_Toc15892944)

[十一、处罚 16](#_Toc15892945)

[24.处罚情形 16](#_Toc15892946)

[十二、其他 17](#_Toc15892947)

[第三部分 大通县政府采购项目合同书范本 18](#_Toc15892948)

[第四部分 谈判响应文件格式 32](#_Toc15892949)

[附件1：投标函 34](#_Toc15892950)

[附件2：法定代表人证明书 35](#_Toc15892951)

[附件3：法定代表人授权书 36](#_Toc15892952)

[附件4：供应商承诺函 37](#_Toc15892953)

[附件5：供应商诚信承诺书 38](#_Toc15892954)

[附件6：供应商资格证明文件 39](#_Toc15892955)

[附件7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明 40](#_Toc15892956)

[附件8：无重大违法记录声明 41](#_Toc15892957)

[附件9：投标保证金 42](#_Toc15892958)

[附件10：竞争性谈判首次报价表 44](#_Toc15892959)

[附件11 ：分项报价表 45](#_Toc15892960)

[附件12：技术规格响应表 46](#_Toc15892961)

[附件13：其他资格证明材料 47](#_Toc15892962)

[附件14：投标产品相关资料 48](#_Toc15892963)

[附件15：项目管理及实施方案 49](#_Toc15892964)

[附件17：供应商认为在其他方面有必要说明的事项 51](#_Toc15892965)

[第五部分 谈判及采购项目服务要求 54](#_Toc15892966)

[一、谈判要求 54](#_Toc15892967)

[1.谈判说明 54](#_Toc15892968)

[2、报价说明 54](#_Toc15892969)

[3、重要指标 54](#_Toc15892970)

[二、项目概况及技术参数 55](#_Toc15892971)

第一部分 投标人须知前附表

|  |  |
| --- | --- |
| 采购项目编号 | 大政采竞谈（货物）2021-10号 |
| 采购项目名称 | 大通县教育局四小和八中教育信息化设备采购项目 |
| 采购方式 | 竞争性谈判 |
| 采购预算额度 | 623万元 |
| 项目分包个数 | 1个包 |
| 采购要求 | 具体要求详见《竞争性谈判文件》内容。 |
| 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。（提供“信用中国”网站无任何不良记录的查询截图，时间为投标截止时间前20天内）  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; |
| 公告发布时间 | 2021年8月12日 |
| 报名、谈判文件发售起止时间 | 2021年8月12日至8月16日，每天上午9:00-12:00,下午2:30-5:30（午休、节假日除外） |
| 购买谈判文件时应提供材料 | 营业执照副本复印件（加盖单位公章）、法定代表人授权书（参考谈判文件格式（3））、法人身份证及开户许可证复印件（加盖单位公章）。以上资料除原件外均需加盖公章。 |
| 获取谈判文件方式 | 现场报名 |
| 谈判文件售价 | 0元/包（谈判文件售后不退,投标资格不能转让。） |
| 报名地点 | 大通县政府采购服务中心（大通县市民服务中心四楼） |
| 投标保证金 | 供应商在递交谈判响应文件截止时间前缴纳投标保证金，缴纳保证金的金额：壹拾贰万肆仟元整（小写：124000.00元）； |
| 缴纳投标保证金账户：大通回族土族自治县政府采购服务中心  开户行：工行西宁新街支行（网银请转：工行大通支行）  帐号：2806 0102 0920 0000 572 |
| 递交谈判响应文件截止时间 | 2021年8月18日上午09时00分（北京时间） |
| 谈判时间 | 2021年8月18日上午9:00（北京时间） |
| 递交谈判响应文件及谈判地点 | 大通县政府采购服务中心（大通县市民服务中心四楼） |
| 谈判响应文件格式及编制要求 | 按照投标人须知11.1项规定的谈判响应文件构成及格式，谈判响应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（17）的内容；  1、以上两部分谈判响应文件编制在一册中，  2、谈判响应文件的正、副本均需打印，并由供应商的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章，副本需与正本保持一致，若发生正本和副本不符，以正本为准。  3、谈判响应文件须编制目录、页码，文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由供应商法定代表人或其委托代理人签字和盖章。 |
| 谈判响应文件的密封和标记 | 1、请各投标单位准备三份A4幅面纸张投标书（一正本，二副本）、一份最终报价确定表。  采购活动谈判结束前投标单位应向谈判小组递交最终报价确定表（此表由投标单位在参加谈判前先将供应商、法人或授权人印章盖好，待递交时当场填写）。  2、各投标单位应将投标文件正、副本分别封存档案袋中，档案袋封套表面应注明：  （1）封套表面分别标明“正本”和“副本”字样；  （2）依次标明“标书编号、项目名称、投标包号（项目未分包时可不写）、投标单位”等项目信息字样；  （3）用“于2021年8月18日上午9:00时之前不准启封”的标签密封。  如果投标人未按上述规定进行密封和标记，采购机构将不承担由此造成的对投标文件的误投或提前拆封的责任。 |
| 递交谈判响应文件程序 | 1、供应商应当在谈判文件要求的截止时间前，将谈判响应文件密封送达指定地点，并按要求递交谈判响应文件。在截止时间后送达的谈判响应文件为无效文件，采购人、集中采购机构或者谈判小组应当拒收。  2、供应商谈判现场签到时，需出示“投标保证金缴款证明”原件作为供应商参加谈判的资格证明。 |
| 答疑方式 | 谈判小组根据投标情况确定答疑时间，答疑或澄清采用现场答疑的方式进行。供应商须提供准确的联系方式（手机和固定电话），在项目评审时需由法定代表人或委托代理人对谈判小组提出的质疑做出应答。如在规定的时间内联系无果，无法进行答疑者，视同放弃答疑。 |
| 采购人联系人 | 联系人：李先生  联系电话：0971-2722388  联系地址：大通县教育局 |
| 集中采购机构及联系人 | 集中采购机构：王先生  联系电话：0971-2730517  联系地址：大通县政府采购服务中心 |
| 财政监督部门及电话 | 监督单位：大通回族土族自治县财政局  联系电话：0971-2722784 |

第二部分 投标人须知

一、说明

1.适用范围

本次采购依据大通县教育局的委托，仅适用于本谈判文件中所叙述的项目。

2.采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取竞争性谈判方式。

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.谈判费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。集中采购机构对供应商发生的费用不承担任何责任。

二、谈判文件说明

4.谈判文件的构成

4.1 谈判文件包括：

（1）投标人须知前附表

（2）投标人须知

（3）大通县政府采购项目合同书范本

（4）谈判响应文件格式（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 供应商应当按照谈判文件的要求编制谈判响应文件。谈判响应文件应当对谈判文件提出的要求和条件作出明确响应。

5.谈判文件的质疑

供应商认为谈判文件使自己的权益受到损害的，应在获取谈判文件之后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。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供应商。

6.谈判文件的澄清或修改

6.1在提交首次谈判响应文件截止之日前，采购人、集中采购机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改。

6.2澄清或者修改的内容可能影响谈判响应文件编制的，采购人、集中采购机构提交首次谈判响应文件截止之日3个工作日前，在青海政府采购信息网上发布公告；不足3个工作日的，应当顺延提交首次谈判响应文件截止日期。该澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。

6.3在提交首次谈判响应文件截止之日前，采购人、集中采购机构可以视采购具体情况，延长提交首次谈判响应文件截止时间和谈判时间，并在谈判文件中要求的提交首次谈判响应文件截止时间和谈判时间的3日前，将变更公告发布在青海省政府采购信息网上。

三、谈判响应文件的编制

7.谈判响应文件的语言及度量衡单位

7.1供应商提交的谈判响应文件以及供应商与集中采购机构就此谈判发生的所有来往函电均应使用简体中文。

7.2 除谈判文件中另有规定外，谈判响应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供应商公章，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。其准确性由供应商负责。

8.谈判报价及币种

8.l谈判报价为总报价。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、税金及其他不可预见费等全部费用。供应商须按“谈判首次报价表”格式填写投标总报价，最后报价不得出现两个或两个以上的报价方案。

8.2 投标函中应注明谈判有效期。

8.3 供应商应根据谈判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 最后谈判报价为闭口价，即成交后在合同有效期内价格不变。

8.5 谈判币种为人民币。

9.投标保证金

9.1 供应商须在递交谈判响应文件截止时间前按采购预算额度的2%缴纳投标保证金。本次采购活动中未成交且供应商未发生违规行为的，由集中采购机构在规定的时间内退还投标保证金；成交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。

9.2 投标保证金由供应商以现金或转款方式直接缴入“大通回族土族自治县政府采购中心”银行帐户。

9.3 供应商投标签到时，需出示“投标保证金缴款证明”原件作为供应商参加谈判的资格证明。

10.谈判有效期

谈判有效期为自谈判开始之日起60天。

11.谈判响应文件构成

11.1供应商应提交相关证明材料，作为其参加投标和成交后有能力履行合同的证明。编写的谈判响应文件须包括以下内容（格式详见谈判文件第四部分内容）：

11.1.1资格审查文件

（1）投标函

（2）法定代表人证明书

（3）法定代表人授权书

（4）供应商承诺函

（5）供应商诚信承诺书

（6）供应商资格证明文件

（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

11.1.2符合性审查文件

（10）谈判首次报价表

（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）项目管理及实施方案

（16）供应商类似业绩证明材料

（17）供应商认为在其他方面有必要说明的事项

注：供应商须按上述内容、顺序和第12项“谈判响应文件格式及编制要求”格式编制谈判响应文件。

12.谈判响应文件格式及编制要求

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

12.2 供应商须在“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。

四、开标

13. 开标

13.1集中采购时间和地点以本谈判文件中确定的为准，若有变化另行通知。

13.2 开标时，投标报价文件中“最初报价表”内容与“分项报价表”内容不一致的，以“最初报价表”为准。投标报价文件中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，以总价为准，并修改单价；对不同文字文本投标报价文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

13.3谈判工作由集中采购机构组织，采购管理等有关方面代表可根据采购项目的具体情况列席。

13.4答疑：开标过程结束后，集中采购机构根据投标情况确定答疑时间。投标人的法定代表人或委托代理人应按答疑时间等候答疑，并对谈判小组提出的质疑做出应答（如在规定的时间内联系无果，无法进行电话或电子化平台答疑者，视同放弃答疑）。

五、资格审查程序及方法

14.资格审查程序

14.1开标结束后，由采购人、集中采购机构依法对供应商的资格进行审查。

14.2 供应商数量不满足相关规定的，不得评审。

15.资格审查不通过的情形

资格审查时，供应商存在下列情况之一的，按无效投标处理：

15.1 不符合谈判文件第一部分投标人须知前附表“供应商资格条件”的；

15.2 未按谈判文件要求缴纳或未足额缴纳投标保证金的；

15.3 未按第11.1.1款（1）-（9）要求提供相关资料的；

15.4 资格审查文件没有按谈判文件规定和要求签字、盖章的；

15.5 擅自修改谈判文件规定的谈判响应文件格式以及编制要求的。

六、谈判程序及方法

16.谈判小组

16.1 采购人、集中采购机构将根据采购项目的特点依法组建谈判小组，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三人以上单数组成。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

16.2谈判由集中采购机构负责组织，具体谈判事务由依法组建的谈判小组负责，并独立履行下列职责：

（1）审查通过资格条件供应商的谈判响应文件，并作出评价；

（2）要求供应商对解释或澄清其谈判响应文件；

（3）推荐预成交候选供应商；

（4）对非法干预评标工作的人员和机构进行举报或投诉。

16.3谈判小组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）按照谈判文件规定的评审方法和评审标准进行评审，对评审意见承担谈判小组成员责任；

（3）对谈判响应文件、谈判情况和谈判中获悉的商业秘密保密；

（4）参与谈判报告的起草；

（5）解答供应商及有关方面的质疑；

（6）配合监管部门工作进行投诉处理工作。

16.4谈判工作由集中采购机构组织，采购人、采购监管、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。

16.5谈判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、影响谈判工作和谈判结果。

16.6谈判小组应当根据评审记录和评审结果编写评审报告。评审报告应当由谈判小组全体人员签字认可。谈判小组成员对评审报告有异议的，按照少数服从多数的原则推荐成交候选人，采购程序继续进行。对评审报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组书面记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

17.谈判工作程序

17.1进入谈判阶段后，由谈判小组独立开展评审工作，谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并负责审议所有通过资格条件供应商的谈判响应文件。

17.2符合性审查时，存在下列情况之一的，按无效处理：

（1）未按第11.1.2款（10）-（14）要求提供相关资料的；

（2）符合性审查文件没有按谈判文件规定和要求签字、盖章的；

（3）供应商最后谈判报价出现两个或两个以上报价方案的；

（4）产品交货期、投标有效期不能满足谈判文件要求的；

（5）投标报价超过谈判文件规定的采购预算额度；

（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谈判文件确定的重要技术指标、参数的；

（8）谈判响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）谈判小组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。

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

18. 答疑的方式和情形

18.1答疑方式：详见第一部分投标人须知前附表“答疑方式”。

18.2谈判小组在对谈判响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，对于谈判响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，谈判小组应当要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出谈判响应文件的范围或者改变谈判响应文件的实质性内容，并作为谈判响应文件的组成部分。

18.3 答疑期间，供应商存在以下情况的，澄清、说明或者更正的内容将不予接受，谈判小组将按照谈判文件的要求对现有的资料做出评审意见：

（1）拒绝或在规定的时间内未做出澄清、说明或者更正；

（2）供应商的澄清、说明或者更正超出谈判响应文件的范围或者改变谈判响应文件的实质性内容；

（3）澄清、说明或者更正的内容仍不能说明问题的；

（4）供应商主动提出的澄清、说明或者更正的内容；

（5）谈判小组认为应不予接受的其他情况

18.4答疑结束后，谈判小组确定不少于3家合格的供应商，现场按规定的时间内填写最后报价。如果在规定的时间内不填写，最后报价的确定以首次报价为准，不接受者视为无效投标。

七、成交办法

19.推荐并确定成交供应商

19.1在谈判小组推荐的合格供应商中，以最后报价最低的原则确定成交供应商。若报价相同时，按技术优劣、售后服务质量排列确定最佳成交供应商。

19.2成交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成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可重新开展政府采购活动。

20.成交通知

20.1集中采购机构自成交供应商确定之日起2个工作日内在青海政府采购信息网上公告成交结果，同时向成交供应商发出《成交通知书》。

20.2《成交通知书》发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商无正当理由放弃中标项目的，依法承担法律责任。

八、授予合同

21.签订合同

21.1采购人与成交供应商双方应当自《成交通知书》发出之日起30日内，按照谈判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政府采购合同，并报大通县政府采购服务中心审核备案。

21.2采购人不得向成交供应商提出超出谈判文件以外的任何要求作为订立合同的条件，不得与成交供应商订立背离谈判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、技术和服务要求等实质性内容的协议。

21.3签订合同时，成交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成交供应商商定，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。

21.4成交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成交候选人排序重新确定成交供应商，并协调双方签订采购合同。

21.5谈判文件、成交供应商的谈判响应文件、《成交通知书》及其澄清、说明文件等，均为签订采购合同的依据。

九、串通投标的认定及处理办法

22.串通投标的情形

22.1供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

22.2 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

（1）不同供应商的谈判响应文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同供应商的谈判响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同供应商的谈判响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的谈判响应文件相互混装；

（6）不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

十、采购活动终止

23. 终止情形

23.1出现下列情形之一的，应当终止竞争性谈判采购活动：

（1）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的；

（4）谈判小组认为应当终止采购活动的其他情形。

23.2终止后，由集中采购机构发布项目终止公告。

十一、处罚

24.处罚情形

有下列情形之一的，供应商的投标保证金不予退还；成交供应商的成交结果无效，履约保证金不予退还。

24.1供应商在提交谈判响应文件截止时间后撤回谈判响应文件的。

24.2提供虚假材料谋取中标的。

24.3采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的。

24.4有恶意串通等不正当竞争行为的。

24.5成交后无正当理由拒不与采购人签订采购合同的。

24.6未按照谈判文件、谈判响应文件确定的事项签订采购合同的。

24.7将采购合同转包的。

24.8提供假冒伪劣产品的。

24.9擅自变更、中止或者终止政府采购合同的。

24.10成交供应商签订合同后，因种种原因不能履约或无故拖延履约期的。

24.11法律、法规规定的其他情形的。

十二、其他

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性谈判采购方式管理暂行办法》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 大通县政府采购项目合同书范本

**（货物类）**

**大通县政府采购项目合同书**

**采购项目编号：**

**采购项目名称：**

**采购合同编号：2021-（货物）- （包号）**

**合同金额（人民币）：**

**采购人（甲方）： （盖章）**

**中标人（乙方）： （盖章）**

**采购日期：**

**采 购 人（以下简称甲方）：**

**中 标 人（以下简称乙方）：**

甲、乙双方根据XXXX年XX月XX日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的谈判文件要求和采购代理机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

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.谈判文件；

2.谈判文件的更正、变更公告；

3.成交供应商提交的谈判响应文件；

4.谈判文件中规定的政府采购合同通用条款；

5.成交通知书；

6.履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 标的名称 | 规格型号 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

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：包装费、装卸费、运费、售前、售中、售后服务费、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： 2021年8月30日以前完成设备安装调试，并交付使用 ；交货地点：相应的第四小学和第八中学。

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.乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4.甲方应当在到货（安装、调试完）后 个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5.甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

6.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。

7.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，验收合格后由甲方报同级财政监管部门，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5%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.乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1.乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时的，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2.乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3‰的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5.乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6.乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7.其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

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。

八、知识产权：详见合同通用条款

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 份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2.本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3.本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

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：

账号：

地址： 地址：

联系电话： 联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

**注：本合同格式仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订，但合同标的、数量、金额、服务承诺、履约方式等必须与招标文件和中标人的投标文件保持一致。在不违反原采购方案要求和各方认可的文件内容前提下，合同当事人可对合同范本中个别非招标文件规定和投标文件承诺的合同条款共同协商完善补充修订。**

**合同通用条款**

根据《中华人民共和国合同法》、《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货物及其附属货物，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货物组装、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，向买方提供合同货物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。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品90个工作日内，国产产品60个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：2021年8月30日以前完成设备安装调试，并交付使用。

**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，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，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.付款方法和条件**

本合同条款下的付款方法和条件在“大通县政府采购项目合同书”中具体规定。

**13.履约保证金**

13.1 乙方应在合同签订前，按谈判文件第二部分“八 授予合同”中第22.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙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（谈判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 支票或汇票。

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，但乙方同意退货，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**

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

**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 谈判响应文件格式

**谈判响应文件的组成**

（一）资格审查文件

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、供应商承诺函……………………………………………………（附件4）

5、供应商诚信承诺书………………………………………………（附件5）

6、供应商资格证明文件……………………………………………（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………………………………………………………（附件9）

（二）符合性审查文件

1、谈判首次报价表…………………………………………………（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、项目管理及实施方案……………………………………………（附件15）

7、供应商类似业绩证明材料………………………………………（附件16）

8、供应商认为在其他方面有必要说明的事项……………………（附件17）

**（谈判响应文件封面）**

**正本/副本**

**大通县政府采购项目**

**竞争性谈判响应文件**

**（资格审查部分）**

**采购项目编号：大政采竞谈（货物）2021-10号**

**采购项目名称：大通县教育局四小和八中教育信息化设备采购项目**

**投 标 包 号：**

**投标单位：**

**年 月 日**

附件1：投标函

**投标函**

**致：大通县政府采购服务中心**

我们收到采购项目名称（采购项目编号）谈判文件，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.我方已详阅谈判文件的全部内容，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、谈判有效期自开标之日起60天内有效。如果在规定的谈判时间后，我方在谈判有效期内撤回投标或成交后不签约的，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：大通县政府采购服务中心

（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：大通县政府采购服务中心**

（供应商名称） 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 项目的谈判、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： 授权人（法定代表人）签字：

职务： 职务：

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

**提示：竞争性谈判评标现场供应商须与谈判小组进行一对一的谈判谈判，供应商须委派熟悉该项目且能独立与谈判小组进行谈判谈判的代表参加，并签署所有文件。若供应商所委派的代表不熟悉该项目且不能与谈判小组进行谈判谈判，则所造成的损失由供应商自行承担。（该提示不需放入谈判响应文件“法定代表人授权书”的格式内）**

**投标单位：** **（公章）**

**年 月 日**

附件4：供应商承诺函

供应商承诺函

**致：大通县政府采购服务中心**

关于贵方2021年 月 日大政采竞谈（货物）2021-10号采购项目，本签字人愿意参加谈判，提供采购项目服务要求的所有服务，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（供应商名称），在此作如下承诺：

1、完全理解和接受谈判文件的一切规定和要求；

2、若成交，我方将按照谈判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，按时提供优质的服务。如果在合同执行过程中，发现服务质量、数量出现问题，我方一定尽快完善，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，除谈判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、在整个谈判过程中我方若有违规行为，贵方可按谈判文件之规定给予处罚，我方完全接受。

6、若成交，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。

附件5：供应商诚信承诺书

供应商诚信承诺书

**致：大通县政府采购服务中心**

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，严格按照谈判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、认真履行成交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。

本承诺是采购项目谈判响应文件的组成部分。

**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：供应商资格证明文件

供应商资格证明文件

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、供应商是法人的，提供2020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）；供应商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）。

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供应商，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）；并附“信用中国”网站的查询截图，时间为投标截止时间前20天内（截图中须显示“报告查看时间”）。

附件9：投标保证金

投标保证金

（将银行开具的针对本项目投标的投标保证金交款证明扫描（或复印）件粘贴后加盖公章）。

**（谈判响应文件封面）**

**正本/副本**

**大通县政府采购项目**

**竞争性谈判响应文件**

**（符合性审查部分）**

**采购项目编号：大政采竞谈（货物）2021-10号**

**采购项目名称：大通县教育局四小和八中教育信息化设备采购项目**

**投 标 包 号：**

**投标单位：**

**年 月 日**

附件10：竞争性谈判首次报价表

竞争性谈判首次报价表

供应商名称： 单位：人民币(元)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 投 标 报 价 | 交货期 | 备注 |
|  | 大写： |  |  |
| 小写： |
| 优惠承诺及其他： | | | |

注：1、填写此表时不得改变表格形式。

2、谈判报价为总报价。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、税金及其他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。

**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

供应商名称:

包号：

单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 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：本表应按照采购需求的内容逐项填写，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

供应商名称:

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 | 数量 | 名称 | 规格型号 | 技术参数、指标 | 数量 |  |
| 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。

2、“投标产品技术参数、指标”必须与谈判响应文件中提供的产品检测报告、生产厂家出具的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谈判响应文件中提供的产品检测报告、生产厂家出具的彩页等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制谈判文件“采购需求技术参数、指标”内容的，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，投标时按谈判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14：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的质监机构出具的投标产品的产品检验报告、证明技术参数响应的相关资料（或厂家公开发布的资料参数）、相关认证等资料。

附件15：项目管理及实施方案

项目管理及实施方案

供应商应按不低于采购项目要求，针对该项目的实施，提供项目管理及实施方案、投标产品交货地点、交货时间、交货方式、交货进度以及售后服务等方面的承诺。

**附件16：供应商类似业绩证明材料**

供应商类似业绩证明材料

提供自2018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17：供应商认为在其他方面有必要说明的事项

**供应商认为在其他方面有必要说明的事项**

**（格式自定）**

**谈判最后报价表**

供应商名称： 单位：元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 最初报价 | 最终报价 | 交货期 |
|  |  |  |  |
| 最终确定的质量保证及服务承诺 |  | | |

注：1、在谈判过程中，最后谈判报价与首次报价的价格发生的浮动比例，在项目签订合同时对首次报价单价的基础上进行同比例浮动，作为签订合同的最终单价。

2、**此表不需装订在谈判响应文件中，供应商事先须盖章、签字。在谈判期间，由谈判小组确定合格的供应商按要求现场填写。**

**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**

**退还投标保证金申请函**

**致：大通县政府采购服务中心**

我方为项目名称 （谈判文件编号：大政采竞谈（货物）2021-10号）投标所提交的投标保证金（大写） ，已按谈判文件要求于2021年 月 日以汇款方式汇入指定账户。请贵中心退还时汇入下列账号：

收款名称：

开户银行：

账 号：

联系人： 联系电话：

**注：本表不需附在谈判响应文件内，要求供应商另将此表打印并在投标签到时递交给采购中心工作人员。同时附该笔保证金银行的回执单，内容需清晰，否则责任自负。**

**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**

第五部分 谈判及采购项目服务要求

一、谈判要求

1.谈判说明

1.1投标人必须对谈判文件采购需求中所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，视为无效响应。

1.2谈判报价为总报价。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、税金及其他不可预见费等全部费用。若投标谈判不能完全包括上述内容，该投标将被认为非实质性响应。

1.3投标人必须如实填写“技术规格响应表”，在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体规格型号和具体技术参数、指标；以招标人需求为最低指标要求，投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“＋、-、0”偏差。如果与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料中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。

1.4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。

1.5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。

1.6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

本次谈判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谈判文件在服务要求中列出了采购人可以接受的最低服务指标，投标人必须对服务要求表中各项服务和指标进行实质性响应，所提供的每一项服务不能低于所列的各项指标。否则，视为无效响应。

3.2谈判文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的，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

大通县教育局四小和八中教育信息化设备采购项目 控制额度：623.00万元

1.精品录播教室设备技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备**  **名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 云录播资源管理平台 | 总体要求：国产品牌，采用校级、区域多级平台设计理念、B/S架构、模块化设计，便于用户使用和后期软件功能扩展。具备全网教育视频资源的生产管理、存储管理、使用管理等功能，支持在线网络互动教学、网络教研、网络培训等活动；具备视频多路直播、点播功能，支持IE、火狐、谷歌等主流浏览器。  软件主要功能要求：  基础功能：  录播管理：支持将录播设备接入平台，实现自动转码、视频直播点播，并具备多画面直播和点播功能。  用户管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。  接入区域平台：支持校级平台接入上级区域平台并无缝对接，可向上级区域平台提交资源，并能参加区域平台组织的各项教学、教研活动。  数据存储：为避免同一文件的重复存储、节省空间，要求平台支持引用计数和垃圾回收技术。即：平台存储的任意一个文件都可供每级平台、每个用户共同使用。当某一文件被某级平台、某用户删除后不会影响其他用户使用。只有平台自动判断到某一文件在每级平台、每用户都不需要时，再将文件自动删除。  一键置灰：发生重大事件时，可一键将平台设置为灰色风格。  个人空间功能：  个人信息服务：支持注册用户对个人资料、登录密码进行编辑管理。  消息服务：支持自动发送和接收消息，平台自动区分消息来源，如：系统消息、应用消息、好友消息等，并分类管理。  资源服务：支持注册用户在个人空间上传、管理视频、文档、课件等教学资源。支持用户对资源进行收藏，支持将同一堂课的课件、教案等与课堂教学录像进行关联。  录播预约：支持教师通过课表对录播设备进行预约，并可设置是否直播。设置直播后，在平台首页显示直播预告信息。预约成功后，课堂教学录像可自动上传至教师个人空间。  添加好友：支持用户在个人空间内申请添加好友并进行在线交流。  视频虚拟截取：支持对视频资源进行截取，采用虚拟切割技术，即在不损害视频源文件（物理文件）的前提下，同一视频多人同时在线编辑而互不影响，截取的视频可保存到教师个人空间。  在线编辑：平台支持为视频课程添加片头片尾、自由调整片头片尾出现的时间点；对原视频进行裁剪，自由拼接、生成新视频并发布；提供文字轨道、视频轨道等编辑功能。  资源管理功能：  资源目录：支持按照要求版本学科、册、章、节、分类预制资源目录，用户可根据实际需要手动修改。  资源排行：支持按照资源的人气榜和好评榜展示，支持管理员手动推荐资源。  文档预览：支持对教案、课件、习题等文档及图片作为附件进行在线预览，类似百度文库的展示效果。  资源应用：  用户可对资源进行收藏、下载、分享等，支持用户对资源进行评论和在线交流。支持删除自己的评论，管理员可删除任意评论。  量表评分：支持用户在点播观看视频的同时通过量表进行在线打分评价。  打点和片段评议：支持用户在点播观看视频的同时对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录。  扫码观看：支持通过使用手机、平板电脑等移动设备进行扫码分享和观看。  资源标签：资源发布时用户可以选择手动填写标签，为资源的搜索提供便利。  资源搜索：支持多种搜索条件进行组合搜索，同时也支持用户可通过标题、主讲人、标签等快速搜索资源。  资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际教学评估要求设置多套不同的评估标准。评估标准可设置不同总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项目，满足不同的评估要求。  管理员可设置资源分类审核，使学科管理员只管理本学科资源。管理员可关闭审核开关，设置免审核模式，教师提交的资源可自动发布平台。  视频点播功能：  flash播放器：基于flash播放器播放视频，用户无需额外安装其它播放器。  无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放、不需缓冲。  资源模式：支持多画面资源模式点播，如三分屏方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面。  台标：支持播放器添加台标,台标格式为PNG格式。  视频索引：支持按照PPT索引，自动或手动生成知识点片段视频，知识点标识内嵌于视频播放窗口界面，观看视频时可以通过点击索引自动播放相应时间点视频片段。  多码率支持：转码时支持标清、高清、超清等多种清晰度设置，播放时可在播放器窗口进行切换。  视频直播功能：  课程视图：除支持直播协议、直播预约、检索等通用直播功能外，要求具有教育行业特性：  S-T分析：平台根据直播课堂实况，自动分析本节课的课堂行为，教师、学生及互动行为占比并自动绘制行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，给教师提供参考。  直播互动：支持直播过程中用户进行在线探讨，类似QQ群聊的互动效果，支持量表打分。  直播反馈：支持直播结束后视频和评论记录自动上传到教师个人空间，供教师进行课后反思。  直播分享：支持直播过程中用户分享所观看的直播，平台自动生成二维码和链接地址。  匿名观看：支持可设置匿名用户观看直播，满足不同区域、学校的需求。  上级推送直播：区域内各个学校预约的直播信息可以直接推送到区域平台中显示，便于区域内各用户随时进入直播进行观看。  自定义预约时间：支持用户自选直播的开始时间和结束时间，不局限于只能按课表预约，方便用户灵活使用。  量表评分：支持为直播设置评分量表，在看直播时对课程进行量表打分。  直播时移：直播开始后，支持拖动播放器的时间轴，回放直播。  教室视图：支持管理员将接入平台的录播设备设置为直播频道，录播设备开启后，直播自动推送到直播频道中。  预约直播时可设置观看密码，看直播时需要输入正确的密码才能看。  通知公告功能：  公告编辑：支持管理员在后台进行公告的编辑和修改功能，支持设定不同的公告类型。  发布公告：支持公告的快速发布，发布的公告在平台首页面显示。  微信平台功能：  支持自动生成平台对应的微信平台，微信平台支持二维码扫描、视频点播、直播、评论、发布官方公告，支持建立微信互动课堂。具体功能如下：  微信平台直播：支持通过微信平台查看直播预约的课堂信息，直播开始后通过微信直接观看直播，观看同时可以发表相关的评论，支持语音评论，并可将评论转换为文字。  微信平台点播：支持通过资源目录显示所有资源的分类，用户可快速查找并点播视频进行观看，观看同时可以发表相关的评论，支持语音评论，并可将评论转换为文字。  微信平台微课：支持用户在线观看微课，支持对微课进行资源目录的分类筛选、评论。  微信平台文档预览：支持用户在观看视频的同时对关联的教学设计、教案等文档资源进行在线预览查看，系统采用拼接技术，用户只需要上下滑动就可进行观看，无须翻页，同时可以观看播放的视频。  微信平台分享和收藏：支持用户将视频或者直播预告发送到朋友圈或者推送给指定好友，并且可以进行直播预告和收藏，以便快速查看。  微信平台公告：支持用户通过微信平台浏览发布的通知公告。  主题资源管理功能：  支持用户按资源的自定义主题分类，并对资源进行提交与发布。具有如下功能：  自定义资源分类：支持用户可以实现频道加专题的两级资源分类，便于用户实现资源的细分管理和展示。  资源提交与发布：支持资源提交通过审核后发布展示在对应的主题模块供学习观看。  支持将发布的主题在首页展示，用户登陆平台后可直接进入自己喜爱的主题进行浏览和点播观看。  移动设备直播功能：  平台支持ios和android系统客户端通过手机、平板电脑等移动设备，随时随地接入平台进行直播。  支持用户在平台观看移动设备发起的直播，并在线讨论。要求与录播工作站设备同一生产厂家。 | 套 | 2 |
| 2 | 录播主机 | 专业一体化嵌入式设计，1U机箱，ARM 双核处理器 Linux系统 ，内置1T硬盘，最大可扩展4T；  录播工作站具备前置液晶面板，配合前置按键可直接设置主机的IP地址、导出录像文件，可以查看主机的系统信息、基本信息、通道信息、云平台信息等；前置开始、暂停、停止按键，控制录制进程并有相应LED灯显示当前工作状态；  前置4个USB端口，插入USB存储设备后可自动拷贝录像资源；  视频模块：支持5路HD-SDI输入，1路DVI-I输入，2路HDMI输入，支持1路VGA输出，1路HDMI输出，一路DVI环出输出，1路SDI输出；  音频模块：6路话筒输入（48V幻象），1路MIC输入，频响 100hz-10Khz -3db；1路线路输入，线路频响20hz-19khz ±1db；信噪比＞65db，失真度＜0.1%，音频采样率48KHz；1路音频监听，具有自动增益功能：控制范围≥40db，起控点-30db，自带增益时间常数＜1秒；  控制模块：6路RS232可外接跟踪机、控制面板、摄像机云台等、1路RS422或RS485可控制摄像机等外部设备；  网络模块：具备1个10/100/1000Mbps自适应网口；  视频采集方式：硬件采集、编码；  输入视频格式：HD-SDI，1080@25P/30P；  输入VGA格式：支持800\*600@60到1920x1080@60可调；  视频编码帧率：25fps 5/10/15/20/25可选；  视频编码分辨率：1920 x 1080；  视频编码码率：256k至8M可调；主码流（录制）是1M - 8Mbps，副码流（直播）是256K - 1Mbps；  录播设备支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台；  设备支持POC供电，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电；  直接采用直流24V电源供电。  提供录播工作站硬件设备国家知识产权证书复印件加盖厂商公章，附国家知识产权局官网查询网页截图并备查。 | 台 | 2 |
| 3 | 录播系统 | 支持对设备的录制编码、帧率、IP地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置；  支持本地导播和web远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。  支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持6路视频图像，“电影+资源”模式最多支持7路视频图像，包含6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像；直播是采用Flash Player进行播放，支持多用户操作；支持标准的RTMP直播协议，可推送到FMS服务器进行大规模的直播观看；  支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成6路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。  具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA信号及4路SDI视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔及直播地址等信息，基于一个页面即可查询到上述信息。  支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s；  可以提供多种画中画模式，支持提供15种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；  支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供8种特效；系统亦具备提供4种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。  可以提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。  只需要一根VGA或HDMI线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。  录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。  具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。  支持5路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供5种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置8个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。  跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式；  具备POC供电功能是否启用的总开关和5路摄像机的POC供电功能的独立开关设置。  具备互动设置功能，可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持1台录播工作站同时和3台录播工作站进行互动。  具备公网互动设置窗口，可以设定本机ID、本地端口、服务器IP及服务器端口；可以手动增加本地互动用户信息，可以实现本地用户列表的导入导出；系统可以保存常用互动用户的列表，用户可以任意选择在线的用户进行教学互动；  可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示，具备本地显示设置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或VGA画面中自定义选择； | 套 | 2 |
| 4 | 导播控制设备(硬件设备) | 总体要求：为教育录播应用需求研发的硬件导播控制台，非通过电脑安装导播软件或电脑通过浏览器实现的软件导播方式。  主要技术参数不得低于：  具备独立的录像录制按键、独立的录像停止按键。  具备独立的自动、手动控制模式切换按键。  具备独立的1--6通道主画面视频切换按键、独立的1--6通道副画面视频切换按键。  具备独立的1--5通道摄像机控制选择按键。  具备复用的摄像机预置位按键、记忆键。  具备独立的画面过渡切换方式按键。  具备独立的画中画模式控制按键。  具备复用的摄像机云台、镜头控制大摇杆。 | 台 | 2 |
| 5 | 导播系统软件 | 在无需键盘、鼠标配合操作的情况下，协同导播控制设备可实现以下主要功能：  可实现对录像的开始、暂停、停止控制。  可实现手动导播和自动导播的自由切换。  可实现对6个通道视频画面的自由切换。  可实现对5台一体化摄像机云台上、下、左、右摇移、镜头拉近拉远的手动控制，可为每台摄像机设定7个预置位，便于快速定位。  可实现至少两种不同的画面过渡切换方式。  可实现大小、左右、平铺三种不同的画中画方式，并可一键切换画中画主副画面。 | 套 | 2 |
| 6 | 自动跟踪设备（硬件设备） | 总体要求：国产品牌，为教育录播应用需求研发的硬件跟踪定位设备，非通过电脑安装跟踪定位软件的实现方式。  由内置的微处理器和出厂配套预装的跟踪系统软件协调控制工作，主要功能须满足：  完全常态化录制，教师、学生录课时无需佩戴和操作任何相关设备；  具备网络远程管理配置功能，简体中文Web界面；  内置开放的智能跟踪机制和切换策略，可自动切换摄像机、VGA课件画面，自动切换远近景、特写镜头，使用淡入淡出等特技效果。  智能跟踪机制和切换策略可根据用户需求自定义。要求即支持“切”的策略也支持“跟”的策略，并可进行切换；  一般跟踪策略：当老师站立、坐下或缓行时跟踪拍摄教师特写，当教师快速走动时拍摄教师全景，当老师走下讲台时自动切换到学生全景；当一位学生站立时拍摄学生特写，当两位或以上学生站立时拍摄学生全景；当老师或学生书写板书时以板书为中心拍摄板书。无限接近专业人工拍摄手法，杜绝因摄像机的转动、变焦等产生的垃圾镜头。  与录播工作站设备同一生产厂商。 | 台 | 2 |
| 7 | 图像识别设备(硬件设备) | 总体要求：国产品牌，为教育录播应用需求研发的图像识别定位设备，非通过电脑安装跟踪定位软件的实现方式。  由内置的微处理器和出厂配套预装的定位系统软件协调控制工作，主要功能须满足：  教师讲台区、板书区、学生区跟踪定位采用模块化设计，便于系统维护和故障判断，当某一区域出现故障时不会影响其他区域；  采用当前主流的图像识别定位技术，通过模糊图像分析算法，教师、学生无需佩戴、操作任何辅助定位设备，实时自动跟踪；  跟踪距离范围不得低于：2.5M～45M（摄像机的可视范围）；跟踪角度范围不得低于：0°～350°；最小跟踪目标：≥4\*4像素；  抗干扰能力：采用防抖动人体特征跟踪算法，不易受室内光线、声音、电磁等外在的环境影响；  为避免观察窗玻璃反光引起的定位误判问题，学生区采用4点图像定位方式。  根据不同年级学生身高差值，支持学生跟踪高低位切换功能，支持接入6个以上图像探测设备。  与录播工作站设备同一生产厂商。 | 台 | 2 |
| 8 | 教师板书区图像探测设备(硬件设备) | 总体要求：国产品牌，实现教师讲台区、板书区图像探测、定位功能。技术参数不得低于：探测角度：90°，成像器件：1/4'CMOS，水平清晰度：420TVL，图像制式：PAL，工作温度：-10℃~40℃，最低照度：1.0 LUX，信噪比大于：45.6dB，视频输出：1.0Vp-p/75Ω。 | 个 | 4 |
| 9 | 学生区图像探测设备(硬件设备) | 总体要求：国产品牌，实现学生区图像探测、定位功能，技术参数不得低于：探测角度：90°，成像器件：1/4'CMOS，水平清晰度：420TVL，图像制式：PAL，工作温度：-10℃~40℃，最低照度：1.0 LUX，信噪比大于：45.6dB，视频输出：1.0Vp-p/75Ω。 | 个 | 8 |
| 10 | 高清云台摄像机 | 高清视频输出格式支持：1080p/60，1080p/50，1080i/60，1080i/50，1080p/30，1080p/25，720p/60，720p/50，720p/30，720p/25。  传感器：1/2.7英寸CMOS，有效像素：207万。  镜头：最大视角必须≥60°，光学变焦≥12倍。  云台水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°。  接口：高清输出接口：1路HDMI，1路3G-SDI；网络接口：1路RJ45，10M/100M自适应以太网口；音频接口：1路Line In，3.5mm音频接口 ；USB接口：1路USB 2.0，支持本地存储功能；通讯接口：1路RS232输入，1路RS232输出，1路RS485输入；控制协议：支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。  电源：DC12V，最大1.0A。  支持水平、垂直图像翻转功能，支持图像冻结功能。  预置位数量：255个，预置位精度：0.1°。  同时具有2D和3D降噪算法，图像信噪比≥55dB。10.支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264两种视频编码标准，音频支持AAC编码标准。支持RTSP、RTMP、Onvif协议 | 台 | 10 |
| 11 | 智能调音设备(硬件设备) | 总体要求：国产品牌，为教育录播应用需求研发的一体化全场景智能调音设备，界面整洁，无需人工设置，插入话筒即可使用。  智能化调音台由内置的微处理器和出厂配套预装的音频处理系统软件协调控制，可以通过专用控制软件进行编程，主要功能须满足：  自动识别教室主声场位置，调度主声场位置的话筒即时采音；  语音滤波，增益降噪，不管声源远近，自动控制音量，确保声音大小一致；  自动无痕开关、支持多路话筒自动选择开启，任一时刻只有一支开启，快进淡出，有效避免内部噪音的产生；  充分利用自然混响，声音效果真实自然、圆润均衡。  技术参数不得低于：本机具备≥12路话筒平衡输入，自带48V幻象供电，1路无线话筒输入、3路线路输入、3路线路输出、1路耳机监听输出。话筒输入：输入电平：-40dB；输出电平：-1dB；输出阻抗：2KΩ；频响：250Hz～14KHz-3db，150Hz～20KHz-6dB，100Hz-10dB，50Hz-20dB；失真度：≤0.1% (1KHz)；信噪比：≥70dB（无计权）；自动增益控制范围：≥40dB；自动增益时间常数：3秒；线路输入：输入/输出电平：0dB；输出阻抗：2KΩ；频响：20Hz 0dB～19KHz-1dB，信噪比：≥70dB（无计权）；失真度：≤0.1% (1KHz)；音频格式：AAC。 | 台 | 2 |
| 12 | 录播话筒设备（硬件设备） | 强指向性话筒，拾音距离≥2.5米，采用吊装方式，合理分布，教室授课区内任何位置的拾音必须平均、清晰，录制的课件必须保持同样的音质效果；采音时教师及学生均无需手持和携带任何采音设备，完全常态化教学。  技术参数不得低于：频率范围：40-18000Hz，灵敏度：-35dB（18mV/Pa），指向性：超窄，拾音角度：100º，最大声压级：132dB，阻抗：200Ω，信噪比：≥70dB,根据教室高度配备吊杆。 | 只 | 16 |
| 13 | 数字功放设备（硬件设备） | 实现教室区域与观摩区域的扩声同步完成。技术性能：总功率（额定） 2x100W +2x50W;信噪比（A计权）> 90db ;频响（-3dB） 20H～20KHz;失真度 1000Hz 额定功率 <1%;最大功率 2x150W（失真度10%）;声道系统 2.0 +2.0，电源 ～220V ±10% 2A;功率 <300W（动态）;功放和电源总效率 >83%（50%额定功率时），功放开关频率 500KHz;双风道 双风扇。 | 台 | 2 |
| 14 | 专业音箱设备（硬件设备） | 技术性能与参数不得低于：最大功率60 W、额定功率30 W;声压级：1 W（1 kHz，1 米）时，92 dB (SPL)，有效频率范围(-10 dB)，190 Hz 至 18 kHz;开放角度1 kHz / 4 kHz (-6 dB)，水平210°/132°，垂直50°/22°，额定阻抗6 欧姆;机械指标：尺寸（高 x 宽 x 深） 800 x 80 x 90 毫米重量4 千克（14.1 磅）;颜色： 黑色、白色;环境要求：操作温度-25°C 至 +55°C（-13°F 至 +131°F）存储温度-40 ºC 至 +70 ºC（-40 ºF 至 +158 ºF）相对湿度<95%。 | 只 | 8 |
| 15 | 网络中控及控制面板设备（硬件设备） | 总体要求：国产品牌，具备物联网设备接入管理功能，可通过校园网访问网络中控管理IP地址、登录WEB界面，出厂配套预装网络中控系统软件实现对多媒体教学设备、物联网设备、环境监测传感器等远程管理，可自定义配置端口、控制命令、状态、模式等，分体式设计，配套控制面板，支持软、硬件升级扩展。（须提供配套预装的网络中控系统软件著作权证书、完整的国家级软件测试报告复印件）  技术参数不得低于：4入2出VGA矩阵：4路VGA信号输入，支持1080P分辨率，可接入笔记本、台式机、数字展台、高拍仪等设备；2路VGA信号可同时输出到显示器和投影机；声音输入：支持4路音频输入、1路6.5mm话筒输入、1路按钮呼叫对讲输入（Call按键、MIC、音箱线缆）；声音输出：1路线性输出；内置功放扩展模块，可选扩展支持1路功放输出；I/O接口：3路输入，3路输出（开关量），可接入温湿度传感器、烟雾传感器、光线传感器等多种环境监测传感器；4路串口控制：可完成控制面板对接、校园一卡通读卡器对接、投影机状态控制等；4口百兆自适应交换模块：可接入校园网、物联网设备等；2路红外控制输出；2路USB 2.0接口；内置电源控制模块，支持2路12V直流低压输出，2路5V直流低压输出，可接入电磁锁、门禁等，3路220V交流输出，用于教学电脑、投影机、幕布或电动窗帘供电等。  具备开始、暂停、停止三个按键，嵌入式安装于教室前端多媒体讲台上，与自动跟踪设备配合使用，在无控制室人员录制情况下，教师可自主控制课程录播开始、暂停、停止全过程。  与录播工作站设备同一生产厂商 | 套 | 2 |
| 16 | 管理服务器 | 主要技术参数不得低于：  1.类型：机架式服务器。  2.处理器：英特尔 至强 银牌 4208处理器（8内核、16线程，主频2.10GHz，11MB三级缓存）  3.内存：32GB RDIMM DDR4 ECC Register内存  4.RAID卡：外插1块PCIe RAID卡(2GB缓存)，支持RAID 0/1/10/5/6。  5.硬盘：2TB企业级热插拔SATA硬盘  6.网卡：2个千兆网口。  7.电源：550W白金电源 \*2。  8.配套导轨，DVD 光驱。  9.操作系统：安装正版服务器操作系统。 | 台 | 2 |
| 17 | 触摸一体机 | 硬件参数：  全金属外观，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一。  屏幕尺寸：整机屏幕采用80英寸 LED 液晶屏，书写屏采用防眩光全钢化玻璃屏，亮度≥300cd/m2，可视角度≥178°,屏幕图像分辨率达1920\*10803、端子: 输入端子:≥1路VGA；≥1路Audio；≥1路AV；≥1路YPbPr；≥2路HDMI；≥1路TV RF；≥1路Line in；≥1路RS232接口；≥1路RJ45。输出端子：≥1路耳机；≥1路同轴输出。  无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。无PC状态下，嵌入式互动白板支持十笔或以上书写及手势擦除（手势擦除识别面积根据手势大小自动调整），支持十种以上图形工具，白板书写内容可导出PDF格式、iwb、svg等格式。同时支持单点书写和多点书写的切换，满足老师的不同使用习惯。能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找office文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。  触控技术：采用非接触式红外触控技术，支持在Windows与安卓系统中进行十点触控及书写。在屏幕侧边可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，配合实物展台等外接设备进行辅助教学。  为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁，方便使用。  整机具备至少3路前置双通道USB接口,可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分。其中至少有1路为USB3.0。  整机安全性要求：  整机符合静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度、等要求，确保整机使用安全。具备防盐雾锈蚀特性，整机具备抗振动、防跌落特性。  整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。  整机具备DTMB数字接收功能，可接收地面波数字信号。  白板软件  支持老师个人账号注册登录使用，也可通过USB key进行身份快速识别登录。课件云存储，无需使用U盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。  数据管理平台：后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校老师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。学校管理者登录后即可在平台首页查看校园评课数据、学生点评数据、校本课件数量等统计数据，以及可以看到这些数据与全省均值的对比情况，方便管理者快速了解教师工作情况及校园整体信息化情况。环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括评课评分榜、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。听课评课：支持教师通过扫描课程二维码进行信息化听课评课。支持自定义评课表，评课分数实时汇总统计，并提供课程评分排名。班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支持管理者删除已上传的课件。班级管理：支持管理者查看校内每个班级的班主任、班级人数，以及每位学生的课堂行为点评，了解每位学生情况，便捷进行班级管理。  3D星球模型：提供3D立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持360°自由旋转、缩放展示。地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。  古诗词资源：提供覆盖全学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。提供不少于9种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。  思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导 图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。  汉字工具及英汉字典：支持在田字格上书写汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的读音、笔画顺序、笔画数量等。支持用户反馈汉字错误，保证字库正确性。支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。支持输入英文单词，生成包含释义和读音的单词卡，可插入多个单词卡，同时支持老师备课模式下编辑单词释义，或自定义创建未被收录的单词，并在授课模式下进行展示。  数学工具：支持复杂数学公式输入，提供不少于20个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角 函数等，覆盖小学、初中、高中所有的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，可显 示坐标网格，函数图生成后可重新编辑，支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数 图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，如sin、cos、 tan、log、ln、e、π、根号、绝对值符号等；支持同时绘制6个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。  几何图形绘制：支持输入任意长度线条，并可设置为线段、射线；支持输入任意边数及角度的图形，可显示或隐藏角度大小，并可直接通过修改角度编辑图形；支持输入任 意角度的扇形及圆形，可显示角度大小；支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形；支 持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例支持为长方体6个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。  化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。插入后的 化学方程式可重新编辑。  德育评价系统：老师可通过移动端、PC端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价、家校互联互通，功能及操作均在同一软件平台同一账号体系实现。支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现，老师可通过移动端、PC端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价打分。软件预设的头像类型不少于12种，并支持老师自定义符合自身教学需求的学生头像,软件预设的评价类型不少于9种，并支持老师自定义符合自身教学需求的评价类型，可设置对应的图标、名称和分数。随机抽选学生进行评价，支持考勤功能，可将学生状态设定为出勤、迟到、缺勤、请假等，支持查看课堂考勤统计报表。按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。报表数据支持导出成excel文件。  家校互通：支持老师发送公告给其他老师或家长，公告支持超过200字的文本输入。支持老师发送作业给其他老师或家长，作业支持超过200字的文本输入。支持老师发送学生在校表现，可编辑文本、图片，与家长及时交流。支持老师分享网页链接给其他老师或家长，交流学生教育心得。支持成绩报告功能：支持按EXCEL模板填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况。支持将学生的成绩报告发送给对应的家长。  多学科题库：提供不少于30万道试题供老师使用；涵盖小学、初中、高中，其中中学部分包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等9大学科 题库总知识点不少于9000个，除选择、填空、判断等基本题型外，还包含古诗词赏析、完形填空、写作、阅读理解、材料辨析、实验探究、语言表达等可批量选择多题并以 交互式试题卡的形式插入到白板中。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键实时展开、收起答案和解析。提供中央电化教育馆教学资源库授权说明函.  音乐工具：提供钢琴琴键的展示形式，便于老师使用。支持点击琴键进行乐曲弹奏，同时支持延音、刮键等效果呈现。弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符，有助于学生了解学习。支持对弹奏的音乐进行录音，并在录音回播时支持实时显示琴键弹奏的过程及对应的音符，方便老师进行教学，巩固知识点。提供不少于4首儿歌给老师直接使用，播放过程会对应显示每个音的五线谱、简谱、琴键。儿歌支持从任意音符开始播放，并能随时暂停，方便老师进行段落教学。提供乐理学习模块，老师点击琴键即可显示该音对应的资料，包括音符的五线谱、简谱、音名、唱名、科尔文手势。  为保证软件使用的稳定性和实用性，软件开发商通过软件能力成熟度集成模型CMMI3评估认证。  投标产品整机经过产品可靠性检验，MTBF大于100000小时 | 台 | 2 |
| 18 | 黑板 | 推拉式微光量子教学板  四块组合设计，组合推拉式教学板整体结构尺寸标准：≥1200mm\*4000mm；（具体尺寸根据电子产品尺寸调整）。  采用厚度为0.4mm优质镀锌钢板为基板，板面涂层引进高科技晶格纳米涂料技术，经高温烘烤而成。面板颜色为米黄色，颜色均匀，哑光性，大于30°不反光。书写面硬度≥5H；光泽度≦18Gu；  背板采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.18mm，流水线一次成型，设有加强凹槽，确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用，不鼓包，不脱胶；夹层：板体厚度≥17mm，夹层采用高强度泡沫板厚度≥16mm。采用自锁装置，锁片及四周采用ABS塑料角，有原厂家品牌LOGO，均为磨具一次成型。  水擦式环保教学套装  环保墨水3瓶，其中蓝色2瓶，红色1瓶。 墨水容量每瓶≥100ml。环保材料，无毒，不挥发，没有刺激性气味；使用后，不产生粉末。墨水色彩鲜艳、书写流畅、字迹清晰。只用清水即可彻底除去师生衣服及皮肤上的墨水污渍，无需添加任何化学擦剂。  书写笔≥3支，其中蓝色2支、红色1支；  喷水擦板擦≥1套。喷水板擦采用可拆卸绒布擦拭，内部存储清水，采用凌空喷雾和贴压在板面喷液两种方式。两种喷液方式都可有效进行水解。 | 套 | 2 |
| 19 | 高清壁挂实物展台 | 硬件参数：  铝合金外壳，无锐角无利边设计。壁挂式安装，防盗防破坏。  采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4面积，收起时小巧不占空间。采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。采用800W像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。  解析度：中间1600线，四周1400线。整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。  与交互智能平板为同一品牌厂家。  软件参数：  支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、满屏、截图、锁定等操作。  支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示、删除等操作。  可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 | 套 | 2 |
| 20 | 教师计算机 | CPU≥INTEL I5；内存≥4G；独显2G显存；光驱DVD；USB接口，千兆网卡接口，VGA接口；硬盘≥1T；液晶显示器≥20英寸宽屏；防水键盘；USB光电鼠标， windows专业版操作系统及office办公软件。 | 台 | 2 |
| 21 | 讲桌 | 讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。符合人体力学原理，提供左右木质扶手。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3。讲桌尺寸：1100\*780\*1000（长宽高）MM。  桌面由机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘和展示台抽屉逐步打开。整个上柜有且只有一把机械锁。  讲桌桌面采用木质耐划台面，防火、防尘、防水、耐刮花，整体布局简洁、美观。  讲桌主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。桌子正面区域留可丝印学校LOGO。  讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗。讲桌桌体采用全拼装结构。  显示器盖板和键盘部分采用翻转式设计，可进行多角度调节。显示器盖板可装置19寸--22寸液晶宽屏显示器；键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。  抽屉可侧拉，可放置实物展示台，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内。  配有漏电保护器，接口面板；接口面板不少于电源接口\*1，VGA接口\*1，RJ45口\*1，USB口\*2，MIC\*1，备用键\*2。 | 张 | 2 |
| 22 | 网络、机柜、线材及安装服务等 | 机柜：24U以上机柜；优质冷轧钢（厚度:方孔条2.0mm，托盘2.0mm，其他1. 2mm）；前门钢化玻璃后门饭金。  安装线材：  技术参数符合国家标准的铜钱，负载满足要求，三线分色，分离布线；  VGA信号延长线( 3+6线)符合国家标准，满足传输要求；信息插座、配线模块、转换接头和交叉连接配线架等连接硬件必须满足或高于ISOl1801；主要布线产品(六类网线、配线架、视频线、电源线、终端模块等)选用主流品牌。。  施工依照综合布线标准设计，强弱电规范(分离)施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有编号或颜色标识；  键鼠显示器及监听音箱。 | 套 | 2 |
| 23 | 录播教室环境改造 | 吊顶：矿棉吸音板吊顶、隔热、吸音特性。  灯光：600mm\*600mmLED平板灯，由LED灯条，导光板组成，教师讲台区灯光功率25W/M2，学生听课区灯光功率20W/M2。  墙面:30mm\*40mm木龙骨或者轻钢龙骨、加筋石膏板基础另加吸音棉，饰面（外层）为聚酯纤维吸音板敷面，浅色调，环保、可回收利用；具备吸音率高、隔音性能好，保温隔热，防水、不发霉、无味，易加工，使用寿命长等特点。  踢脚线：100mm宽，仿木纹  地面：塑胶地板，由表层、PVC耐磨层、玻璃纤维补强网、特殊网格布纤维加强层和PVC发泡缓冲层组成；100％纯PVC耐磨层，厚度2.0mm，经防老化和紧固技术处理，耐磨耐压；封闭式PVC发泡缓冲层材料如气垫式构造，具备良好的安全性、回弹性和标准的吸振性；  地胶底部：满刮胶工艺  窗帘：100%遮光窗帘，宽褶皱，遮光、隔音、吸音效果好，颜色根据现场环境搭配，含导轨  窗套：生态板和高分子成品线条  观摩室轻质隔断：轻钢龙骨，填充聚酯纤维吸音棉，加筋石膏板底层，表面处理与墙面一致。  观察窗：12mm厚钢化玻璃，不锈钢包边窗套  软包门：防火木质门，做吸音处理，加装填充吸音棉，亚麻包面等。  门套：生态板和高分子成品线条 |  | 2 |

说明：以上为2间录播教室的设备及数量，此次采购桥头四小和大通八中各1间。

2.校园网络设备参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品**  **名称** | **性能参数** | **数量** |
| 1 | 出口防火墙 | 硬件要求：标准1U机架式设备，千兆电口≥6个、千兆光口≥6个，电源：单电源。  性能要求：网络层吞吐量≥12Gbps，应用层吞吐量≥1.5Gbps，并发连接数≥2000000，每秒新建连接数≥80000，IPSec VPN加密速度：360M，IPSec VPN最大接入数：1000；  功能要求：  支持路由、透明、虚拟网线、旁路镜像、混合等多种部署方式，适应复杂使用环境的接入要求；  具备链路故障检测功能，通过ARP、DNS、PING协议等方式检测目标主机的可达性，确认接口链路是否有效，并可自定义检测频率。  支持IPv4／IPv6下NAT地址转换，包括支持源地址转换SNAT，目的地址转换DNAT和双向地址转换双向NAT， 支持一对一、一对多、多对一等多种转换方式。  支持基于对象、区域和地域维度设置安全访问控制策略，允许或拒绝特定国家或者地区的对象访问内部网络，保障业务重大时期安全可靠性。  具备僵尸网络检测功能，可基于僵尸网络检测引擎发现主机的异常外联行为，并提供威胁等级和非法外联次数作为举证。  产品内置IPS检测引擎，支持口令暴力破解、僵尸网络、恶意软件、服务器与终端漏洞攻击等检测和防护，支持超过7000种特征规则。  对接要求：  要求与现有教育局IPSEC VPN设备进行对接，接入虚拟VPN城域网中，IPSec VPN支持智能选路功能，满足业务高可用及安全接入的要求，要求投标时提供对接配置文档。  支持接入现有城域网集成管理平台，满足远程监测、远程运维、VPN通道数据可视化要求。  维保要求：提供≥3年硬件质保、≥3年安全特征库更新  配件要求：千兆单模-1310-10km-双纤\*2、千兆多模-850-550m-双纤\*2。 | 2 |
| 2 | 上网行为管理 | 硬件要求：标准1U机架式设备，千兆电口≥6个、千兆光口≥2个，提供1个自适应扩展槽（未占用），电源：单电源。  性能要求：网络层吞吐量≥5.8Gbps，应用层吞吐量≥750Mbps，专线带宽性能≥500Mps  功能要求：  支持网关模式，支持NAT、路由转发、DHCP、GRE、OSPF等功能；  支持部署在IPv6环境中，设备接口及部署模式均支持ipv6配置，所有核心功能（上网认证、应用控制、流量控制、内容审计、日志报表等）都支持IPv6；  支持自动注销指定时间内无流量的已认证用户；  支持通过OAuth认证协议对接，支持阿里钉钉，口袋助理，企业微信第三方账号授权认证；  设备内置海量预分类的URL地址库，能够针对：网上购物、成人内容、求职招聘、宗教、在线影音及下载、游戏资讯、网上聊天、个人网站及博客、色情、赌博、非法药物、风水命理、娱乐场所、汽车、餐饮、钓鱼及恶意网站、网上银行、在线支付等各种URL类型做识别和分类，同时所有URL类型都支持区分“网站浏览”、“文件上传”、“其他上传”、“HTTPS”等细分行为并分别做权限控制。  支持在放行URL时，自动放行主域名的子链接中被禁止的网站，保证网页显示完整；  支持智能负载均衡，负载策略可配置：优先使用优先级最高的线路、按运营商负载、剩余带宽、带宽比例、平均分配以及禁用默认负载策略  设备内置应用识别规则库，支持超过10000条应用规则数，支持超过6500种以上的应用，并保持每两个星期更新一次，保证应用识别的准确率  对接要求：要求与教育局现有数据分析平台对接，针对学校上网行为进行统计分析，投标时提供对接承诺函  维保要求：提供≥3年硬件质保、≥3年软件升级、≥3年URL和应用识别库更新。  配件要求：千兆多模-850-550m-双纤\*2。 | 2 |
| 3 | 核心交换机 | 交换容量≥19.2Tbps/52.2Tbps、包转发率≥2880Mpps/16560Mpps； 主控槽位≥1，业务槽位≥2，支持每槽位带宽≥120Gbps；  支持模块化电源，支持1+1电源冗余（AC和DC均支持），单电源功率≥1000w，电源支持风扇设计且采用前后进出风；  支持横向N:1虚拟化（N≥2），可以将多台物理设备虚拟化为逻辑上的一台设备，使虚拟系统的性能、可靠性、灵活性及管理相对于独立物理设备更加优越；支持两台设备80km长距离组建堆叠系统，突破地域限制；  支持4K VLAN表项，支持GVRP，支持1：1和N：1 VLAN Mapping；支持基本QinQ和灵活QinQ功能，支持Private VLAN；  支持IGMP v1/v2/v3，支持IGMP Snooping，支持IGMP Fast Leave；支持组播组策略及组播组数量限制，支持组播流量跨VLAN复制；支持PIM-SM、PIM-DM；  路由功能：支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、策略路由，支持BFD for OSPF、BGP，支持OSPF、BGP的Graceful Restart；  支持IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+，支持ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet，支持IPv6邻居发现，支持Path MTU发现，支持MLD 、MLD Snooping，支持手工隧道、ISATAP隧道、6to4隧道的Graceful Restart，支持BFD for OSPF、BGP；  支持静态/LACP 方式链路聚合，支持跨业务卡的链路聚合，支持 EAPS 等环网保护，支持 ISSU 业务不中断系统升级；  单机双主控稳定运行情况下，无需手工干预主备切换，随意拔出任何1块主控板，业务依然稳定运行；  本次单台实配：单主控双电源，业务口数量：千兆光口≥24个、千兆电口≥24个；实配IPv6授权，满配风扇框；  提供三年产品质保服务。 | 2 |
| 4 | 24口接入交换机 | 24个千兆电口，4个1G SPF千兆光口；背板带宽≥336Gbps/3.36Tbps；包转发率≥96Mpps/126Mpps；  支持16K MAC地址，支持MAC地址自动学习、源MAC地址过滤、接口MAC地址学习个数限制；支持4K个VLAN，支持STP、RSTP、MSTP协议，支持IGMP v1/v2/v3 Snooping；  支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术；  支持通过移动APP远程查看端口状态、查看交换机供电情况、远程重启交换机端口等;  支持M-LAG技术，跨设备链路聚合(非堆叠技术实现)，要求配对的设备有独立的控制平面;支持查看安全事件记录、私扩非法边缘设备记录、终端在端口漂移记录、静态IP异常记录等安全事件的记录统计;  支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；  支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口的最近5分钟、最近1小时、最近1天、最近1周发送与接收的流量趋势;  支持联动控制器实现全局拓扑显示，并可通过拓扑管理选择指定设备实现单台交换机 DNS 地址管理、loopback 地址管理、VLAN 划分管理、接口认证等功能;  具备公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》；  提供三年产品质保服务。 | 8 |
| 5 | 48口接入交换机 | 48个10/100/1000Base-T自适应电口，4个千兆SFP光口；交换容量≥336Gbps/3.36Tbps，包转发率≥132Mpps/166Mpps；  支持16K MAC地址，支持MAC地址自动学习、源MAC地址过滤、接口MAC地址学习个数限制；支持4K个VLAN，支持STP、RSTP、MSTP协议，支持IGMP v1/v2/v3 Snooping；  支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到节能的目的；  支持通过移动APP远程查看端口状态、查看交换机供电情况、远程重启交换机端口等;  支持M-LAG技术，跨设备链路聚合(非堆叠技术实现)，要求配对的设备有独立的控制平面;支持查看安全事件记录、私扩非法边缘设备记录、终端在端口漂移记录、静态IP异常记录等安全事件的记录统计;  支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作，提供第三方机构检测报告证明；  支持通过控制器平台查看交换机处于工作端口的最近5分钟、最近1小时、最近1天、最近1周发送与接收的流量趋势;  支持联动控制器实现全局拓扑显示，并可通过拓扑管理选择指定设备实现单台交换机 DNS 地址管理、loopback 地址管理、VLAN 划分管理、接口认证等功能;  具备公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》；  提供三年产品质保服务。 | 8 |
| 6 | 网络控制器 | 单台设备千兆电口数≥4，USB接口数≥2，并需提供1个RJ-45 Console管理口；内置硬盘，硬盘大小≥32GB；单台设备实配不少于100台交换机管理授权；  提供多种准入方案：账号认证、证书认证,支持基于端口、vlan开启802.1x认证,支持802.1x认证的同时，能够开启自动绑定用户首次登陆的终端信息,支持自定义允许账号登陆终端数，当超过时候强迫最早接入的终端下线或不允许新终端接入；  支持Portal认证页面自定义，包括页面展示信息、页面标题、文字描述、免责声明等信息；支持有线二维码审核认证，每次访客接入交换机的终端需要通过网络管理员的许可以后，分配访客权限然后入网；针对哑终端可采用MAC地址认证的方式接入网络；  支持终端类型识别，系统内置终端识别库。例如：办公设备（视频会议设备、VOIP电话设备等）、打印机或扫描仪（三星/东芝/佳能/利盟/惠普/戴尔/富士施乐打印机等、爱普生投影仪等）、摄像头、电视盒子、Windows PC、随身WiFi、路由器等;  支持查看在线、离线终端数量；支持从不安全终端数、终端类型异常、终端位置异常、终端地址异常等维度查看接入终端安全事件（终端MAC地址、终端类型、最近接入端口、安全发生次数、最近发生时间）；  支持查看终端MAC地址、终端IP地址、终端类型、最近接入交换机端口、最近接入时间，并可详细查看该终端活跃状态、安全事件、流量趋势；支持实时分析终端迁移趋势、离线趋势、闲置终端未使用天数、迁移次数等；  支持自定义接入终端类型、终端MAC白名单，对于非指定型接入终端可以通过短信通知、手机APP通知，并可同时可将终端加入黑名单冻结（以小时/分钟为单位）；  支持在平台查看交换机面板端口接入状态（端口UP/DOWN以不同的颜色区分）、交换机容量、端口负载、供电负载；支持点击交换机面板端口可查看流量趋势、拥塞丢包数，从最近5分钟、1小时、1天、1周维度；交换机面板端口可以实时显示接入终端属性；根据交换机面板端口不同颜色即可判定聚合口、M-LAG口等；  支持通过控制器平台对交换机进行端口组划分、交换机组划分；支持100%去命令行从控制器统一下发配置，例如：IP、VLAN、链路聚合、防环路、路由、组播、ACL、QoS、镜像、M-LAG、VRRP等配置；  提供三年产品质保服务。 | 2 |
| 7 | 机房  机柜 | 标准42U服务器机柜，规格：600W\*1000D\*2000H；  材质：材料采用优质冷轧钢板，主要承力结构件钢板厚度为T=2.0mm，其他非承力结构件厚度1.2mm和1.5mm  具有简洁有效的线缆管理；10位国标PDU | 2 |
| 8 | 楼层  机柜 | 标准6U服务器机柜，配备国标PDU | 8 |
| 9 | 光模块 | SFP 千兆单模光模块，单模，1310nm，最大传输距离 10km，接头类型：LC | 32 |
| 10 | 光纤  部分 | 12芯光纤  数据水平采用OM3室内万兆12芯光缆、要求（达到或超过IEC60793-2-10，YD/T1258.4-2005，ISO/IEC11802-2002，EN50173.1-2007，TIA-568C.3-2009标准），以提供高品质数据传输通道，支持万兆位以太网的应用。  光纤端接采用融接工艺。  光纤系统技术指标：  测试波长：1300nm或850nm；  垂直主干子系统光纤链路连接(万兆)：  信号衰减 ≤0.7dB （1000m，波长1300nm）  信号衰减 ≤2.5dB （1000m，波长850nm） | 8 |
| 11 | 教室内信息点部分 | 校园网综合布线包括楼宇间和楼宇内综合布线，楼宇间综合布线采用光纤，楼内布线采用桥架或明线安装，保持楼内美观，若有吊顶，将线缆放置在吊顶内桥架内；网线、面板及水晶头均采用同一品牌，并且经国家严格检验的材料。  网线  本系统中的缆线要求外护套采用PVC阻燃材料。  为保证工程质量，要求水平双绞线均采用紧护套型双绞线，为保证施工和运输过程不会对线缆电气性能产生影响，所有线缆必须轴装。  6类UTP非屏蔽双绞线采用带线对隔离器的4对六类23AWG非屏蔽双绞线（UTP）, 带宽：≥ 250MHz；线缆采用紧护套结构，内部采用十字隔离结构。  6类UTP非屏蔽双绞线绝缘材料采用进口HDPE  在投标书中应说明所用各种缆线的线径和外径。  面板  要求符合中国标准GB50311-2007，国际标准ISO/IEC11801Ed2.0。  面板上可以混合安装RJ45非屏蔽模块、RJ45屏蔽模块。  自带模块框架，模块框架可从面板正面、背面双向拆卸，方便更换模块而不损伤相邻缆线。  面板为86型，采用双层面板结构。  面板中包含有安装模块用的模块框架，。更换模块框架后可让面板兼容各种模块。  采用单孔或双孔面板。投标方应提出在86型底盒内线缆的盘绕长度和对底盒的要求。  面板要求带有有机玻璃标签框。  六类水晶头  六类传输标准,符合TIA/EIA 568A和T-568B线序。  网线和六类水晶头必须为同一品牌 | 400 |

说明：以上为2所学校的设备及数量，此次采购桥头四小和大通八中两所学校的配备标准一样。

3.网络云教室设备参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **设备名称** | **配置及关键参数** | **数量** |
| 1 | 云教室管理端 | 商用台式机，国产自主品牌  CPU：≥Intel i5-10500  芯片组：≥英特尔B460；  内存：≥8G DDR4 2400MHz，不少于2个DIMM插槽，最大支持32G  硬盘：≥1T SATAIII 7200rpm +256G SSD  显卡：2G独立显卡  网卡：集成10/100/1000M自适应网卡  接口：前置大于等于4个USB 3.0端口，1个耳机插孔，1个麦克风插孔，后置2个USB 3.0端口，2个USB 2.0端口，2个PS/2 端口，1个VGA端口，1个HDMI，1个RJ-45端口，1个耳机插孔，1个麦克风插孔，  声卡：集成声卡芯片，5.1声道，原厂2.0有源音箱  键盘/鼠标：抗菌USB防水键盘；抗菌USB光电鼠标，与主机同一品牌  机箱电源：可适应90V至265V的工作电压；  安全特性：USB屏蔽技术，可仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露  显示器：21.5低蓝光显示器 ，分辨率1920x1080 预装正版Windows操作系统，同品远程管理软件  签订合同时提供原厂售后服务承诺书原件 | 8 |
| 2 | 云教室终端 | 商用台式机，国产自主品牌  CPU：≥Intel i3-10100及以上  芯片组：≥英特尔B460；  内存：≥4G DDR4 2400MHz，不少于2个DIMM插槽，最大支持32G  硬盘：≥256G SSD固态硬盘  显卡：独立显卡  网卡：集成10/100/1000M自适应网卡  接口：前置4个USB 3.0端口，1个耳机插孔，1个麦克风插孔，后置2个USB 3.0端口，2个USB 2.0端口，2个PS/2 端口，1个VGA端口，1个HDMI，1个RJ-45端口，1个耳机插孔  声卡：集成声卡芯片，原厂教育耳麦  键盘/鼠标：抗菌USB防水键盘；抗菌USB光电鼠标，与主机同一品牌  机箱电源：可适应90V至265V的工作电压；  安全特性：USB屏蔽技术，可仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露  显示器：19.5低蓝光显示器 分辨率1920x1080  预装正版Windows操作系统，同品牌远程管理软件  签订合同时提供原厂售后服务承诺书原件 | 448 |
| 3 | 云教室管理软件 | 云桌面管理平台  整体要求为：X86架构，分布式，可快速实现云终端的操作系统虚拟及应用环境虚拟。整体集中控制、集中管理、快速高效、安全可靠。  云桌面管理平台需是B/S和C/S双架构，桌面更新模式需具备自动更新和手动更新两种。  云桌面管理平台需具备BT服务端设置和BT客户端设置功能，避免影响当前业务使用。  WEB管理界面可管控云终端状态：在线时长、IP地址、MAC地址、机器名、网关，并能进行增、改、删等操作。  可管控云终端信息：主板、CPU、内存、硬盘、显卡等资产配置及变更信息，同时可监控CPU、硬盘温度。  可实现云终端自主快速恢复和还原，需1分钟内将系统回溯到健康状态。可分配个人数据盘并设定重启是否还原。  所有计算、显示等处理均利用云终端本地硬件资源（内存、CPU、显卡等）。能够流畅运行视频制作、图像处理、高清视频播放等大型应用。  可实现云终端远程开机、重启、关机及发送消息，可自定义编写、保存、下发各种系统命令至云终端执行。  支持.vhd虚拟盘格式，保证系统兼容性 (Win7，win10)。  采用本地硬盘扇区缓存（LocaCache）技术，并具备写入模式和只读模式。  需具备差异盘的功能，依据客户需求提供不同的虚拟硬盘。  在断网、管理端宕机的情况下可正常教学，支持四个以上的教学环境使用。  支持背景更新、方案排程、带宽预设、增量更新。新老系统环境可独立存在且无继承关系。  需具备使用时间设置功能，方便云终端的管理。  支持服务端分层管理，各分支机构、分校可通过IO管理端为云终端提供桌面服务。  具备权限管理功能，可创建多个账号，自定义管理权限。  需提供云桌面的软件的著作权登记证书。   1. 云课堂互动平台 2. 全面支持Windows系列操作系统。   屏幕广播可选择全屏或窗口方式。  网络影院可将教师机播放的视频同步到学生机，支持几乎所有常见的媒体音视频格式，支持1080p高清视频。  教师可指定一台学生机作为示范，由此学生代替教师示范教学。  可进行分组讨论或主题讨论。  文件收发功能，可拖拽添加文件，可限制学生提交文件的数目和大小。  可设置上网、程序限制策略，可对不同学生设置不同策略。  屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。。  教师可设置题目请学生作答。。  系统具备单独的班级模型管理功能，实现对班级模型的统一管理。  可实现学生签到、电子点名功能。  可实现远程开关机、远程命令、远程设置、远程登录功能。 | 456 |
| 4 | 24口千兆交换机 | 24个千兆电口，4个1G SPF千兆光口；背板带宽≥336Gbps/3.36Tbps；包转发率≥96Mpps/126Mpps；  支持16K MAC地址，支持MAC地址自动学习、源MAC地址过滤、接口MAC地址学习个数限制；支持4K个VLAN，支持STP、RSTP、MSTP协议，支持IGMP v1/v2/v3 Snooping；  支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到节能的目的；  支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置(提供APP软件功能配置截图证明);支持查看终端在交换机端口离线次数、闲置时间、离线趋势;  支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；  支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、监控终端设备等，提供平台终端类型识别库;  支持联动控制器实现全局拓扑显示，并可通过拓扑管理选择指定设备实现单台交换机 DNS 地址管理、loopback 地址管理、VLAN 划分管理、接口认证等功能;  具备公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》； | 8 |
| 5 | 48口千兆交换机 | 48个10/100/1000Base-T自适应电口，4个千兆SFP光口；交换容量≥336Gbps/3.36Tbps，包转发率≥132Mpps/166Mpps；  支持16K MAC地址，支持MAC地址自动学习、源MAC地址过滤、接口MAC地址学习个数限制；支持4K个VLAN，支持STP、RSTP、MSTP协议，支持IGMP v1/v2/v3 Snooping；  支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到节能的目的；  支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置;支持查看终端在交换机端口离线次数、闲置时间、离线趋势;  支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；  支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、监控终端设备等，提供平台终端类型识别库;  支持联动控制器实现全局拓扑显示，并可通过拓扑管理选择指定设备实现单台交换机 DNS 地址管理、loopback 地址管理、VLAN 划分管理、接口认证等功能;  具备公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》； | 8 |
| 6 | 教师桌椅 | 名称：双人电脑桌结构：结构规格：约1400\*600\*750  台面：采用25mm厚E1级三聚氰胺板, 满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准要求；1.5mm厚PVC本色封边,易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染，经久耐用，造型美观等特点，二节轨带底架一次成型塑料键盘托；一侧带三层抽屉，另侧为主机位置。  椅子尺寸：背高83cm,底座40\*40cm。环保海绵；深灰布麻面。钢架2.0优质U型梅花管，国标1.2壁厚，内置橡胶套，环保无异味，电镀流水线工艺。 | 8 |
| 7 | 学生桌凳 | 名称：双人电脑桌结构：结构规格：约1200\*600\*750  台面：采用25mm厚E1级三聚氰胺板, 满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准要求；1.5mm厚PVC本色封边,易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染，经久耐用，造型美观等特点，台面上带有穿线盒。  台身：立腿框架采用约40\*40\*1.0mm厚优质方管，立腿下封板采用0.6mm厚优质冷轧钢板，桌后背板钢制带通气孔，高度不小于400mm。上封板采用18mm厚三聚氰胺板带穿线孔。主机、电源线，网线隐藏式设计。结构：每张桌可供2座，各带有两个塑料键盘,  名称：方凳  结构：钢木结构规格：约340\*240\*440，凳面：采用25mm厚E1三聚氰胺板，环保无异味，易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染，经久耐用，造型美观等特点。凳架：立腿采用约25\*25\*1.2mm优质方管，上下部一圈焊接有约20\*20\*1.0mm优质方管，从而保证了方凳的稳固、结实、耐用。连接：方凳面和凳架采用6颗自攻螺丝连接，立腿下部分别带有PP工程塑料内套和外套，耐磨、无噪音。 | 224 |
| 8 | 墙柜 | 标准6U机柜，规格：530W\*400D\*310H；ANST/EIA R-310-D，IEC297-2，DIN41491,PART7标准，兼容ETS1标准。带锁玻璃前门、挡板可拆卸；墙柜底部有≥50mm进线孔；墙柜内设有配电源、风机、层板；可放置标准19英寸网络设备。  材质：材料采用优质冷轧钢板；厚度：方孔条1.2mm，其他1.0mm； 表面防护处理：所有都经过脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷塑；墙柜均采用焊接式设计机柜表面采用静电喷漆处理(带品牌插板） | 8 |
| 9 | 灭火器 | 二氧化碳灭火器≥3Kg。 | 16 |
| 10 | 稳压电源 | 稳压电源：额定容量： 20KVA；类型：高精度单相全自动交流稳压器，内置双变压器；功率因素：0.8；输入电压范围：160～250VAC；输出电压范围：220VAC±3%；频率：50Hz/60Hz；调整时间：＜1秒(输入电压变化10%时)；环境温度：-5℃～+40℃；相对湿度：＜95%；波形失真：无附加波形失真。含空开一个：带盒，单相,63A3P空开1个,3头2头插座各1个。 | 8 |
| 11 | UPS电源 | 额定容量：1000VA/500W；具有超强稳压功能。输入电压范围：145-290Vac；输出电压范围：195-255Vac；输出频率：50Hz±0.5Hz(电池模式)；内置12V9AH免维护蓄电池1只；（带1台PC）电池备用时间≥10分钟； 转换时间＜10ms；输出具有短路、过载保护及防浪涌输出； 具备来电自动开机功能、自动充电功能；静音功能；电池低压保护功能。 | 8 |
| 12 | 综合布线 | 网线：六类非屏蔽双绞线裸铜线径为0.57mm（线规为23AWG），绝缘线径为1.02mm，STP电缆直径为6.53mm。  多功能插座：品牌/10A 250V多功能双排电源插座, 3孔4插品牌线板。 其他辅材及施工：辅材(电源线≥6平方铜蕊线、网线线槽、PVC管、电源明盒及面板、六类品牌水晶头等)，要求走道明线采用金属线槽覆盖，金属线槽(厚度≥1.2mm)，电源线、网线悬空，从桌内走线，使布线整洁美观便于清理。 施工安装包含所有的配套计算机及软件。 | 8 |

说明：以上为桥头四小和大通八中两所学校的网络云教室设备及数量，两所学校各4间。

4.多媒体教学设备参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备**  **名称** | **性能参数** | **数量** | **备注** |
| 1 | 交互式智能平板 | 整体设计  整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线，整机屏幕采用86英寸 UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，屏幕图像分辨率3840\*2160，具备防眩光效果。  采用红外触控技术，支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持红外笔书写  整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。  整机内置2.1声道扬声器，额定总功率50W，前朝向2\*15W中高音，背朝向20W低音。  书写高度不超过2mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过2mm时，即可识别到触摸操作，当距离超过2mm时，不会被识别到触摸操作；保证书写时，触摸物体离开玻璃外表面超过2mm时，即可开始下一笔画的书写。  整机采用左右双侧边栏虚拟按键设计，通过侧边栏可调用音量+/-、亮度+/-、批注、主页。  整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。Wi-Fi和AP热点均支持双频2.4G & 5G ，满足IEEE 802.11 a/b/g/n/ac标准。  整机内置非独立的高清摄像头，FOV（对角线视场角）≥120度。整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。内置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，具备巡课功能。  支持前置和侧置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。外接电脑设备通过机外TypeC线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。  内置独立无线物联网模块，整机关机状态下，在无互联网网络连接（RJ45有线网、Wi-Fi无线网不连接）及本地中控设备（RS232、USB等中控接口不连接）的情况下，能够通过设备运维软件远程开机。  整机内置独立AP路由模块，支持不少于40个学生端同时连接到整机自发的AP路由网络，连接到整机AP路由的学生端能同步接收整机教师端组播推送的视频、课件教学画面，学生端无需连接到外部无线路由器。  支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。  整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC模块等模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示  整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC62471标准，LB限值范围≤0.55（蓝光危害最大状况下）。  前置USB接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。  支持课堂简易录播（轻录播）功能，录制屏幕及整机半径4米内课堂现场音频。  支持护眼模式，可通过触摸菜单按键启用护眼模式，减滤蓝光。  整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。  内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、护眼、声音调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。  整机处于非内置PC通道下，支持调用屏幕侧边栏快捷键一键回到PC通道。  支持云端在线系统固件升级，保证功能实时更新。  嵌入式电脑模块  主板采用H310芯片组，搭载Intel 8代酷睿系列i5 CPU，内存：8GB DDR4内存或以上配置。  硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘，机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。  具有硬件自检功能，可联动自身部件级硬件埋点自检且通过接口传递一体机自检数据  采用按压式卡扣，确保PC模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。PC模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块，PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用。  具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ，具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0接口。  具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。  备授课系统  备授课一体化，具有备课模式及授课模式。课件云存储，无需使用U盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。  书写工具:提供多种书写工具，包含设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入，可对文本的对齐、行间距、透明度、等进行设置。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形；实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明。  具备文件浏览功能，可实现文件分类，支持在软件中通过生成课件二维码，分享给其他用户，接收方扫描二维码获取课件。  学科工具  语文学科工具：需提供拼音教学工具，可实现声母韵母的读音（包含一声、二声、三声、四声）、笔画顺序演示等。支持输入英文单词，生成包含释义和读音的单词卡，可插入多个单词卡，同时支持老师备课模式下编辑单词释义，或自定义创建未被收录的单词，并在授课模式下进行展示。提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。  数学学科工具：  几何图形绘制：支持输入任意长度线条，并可设置为线段、射线；支持输入任意边数及角度的图形，可显示或隐藏角度大小，并可直接通过修改角度编辑图形；支持输入任意角度的扇形及圆形，可显示角度大小；支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形；支 持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例支持为长方体6个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。  支持复杂数学公式输入，包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角 函数等，覆盖全学段所有的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑，支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数 图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，如sin、cos、 tan、log、ln、e、π、根号、绝对值符号等；支持同时绘制6个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。  地理学科工具：  3D星球模型：提供3D立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持360°自由旋转、缩放展示。地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。  化学学科工具：  需提供化学器械、化学器皿等多种实验素材，如烧杯、酒精灯、铁架台、玻璃棒、砝码、U型管；提供化学元素周期表工具。仿真实验:初高中物理、化学、等学科的本地仿真实验资源。  音乐工具：提供钢琴琴键的展示形式，便于老师使用。支持点击琴键进行乐曲弹奏，同时支持延音、刮键等效果呈现。弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符，有助于学生了解学习。支持对弹奏的音乐进行录音，并在录音回播时支持实时显示琴键弹奏的过程及对应的音符，方便老师进行教学，巩固知识点。提供乐理学习模块，老师点击琴键即可显示该音对应的资料，包括音符的五线谱、简谱、音名、唱名、科尔文手势。  美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。  思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导 图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。  移动互联系统（移动展台功能）：支持Android 4.0及IOS 7.0以上版本系统。多屏互动功能：支持手机、pad移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克等操作，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；手机与交互平板电脑画面双向互传，可实现手机实时控制、随时批注交互平板电脑桌面；支持播放电脑桌面的ppt课件；还可实现手机移动直播功能； u盘文件直读、一键切换电脑窗口文件、模拟鼠标等功能；  空中课堂：空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能  一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装APP。  文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师；  互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。  远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于5位学生同时参与远程互动；  课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。  远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。  课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。  知识胶囊：内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作  录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除  剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存  无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于100页电子草稿进行讲解  听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外app使用  学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习  系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理。  设备使用培训服务：要求不少于3次厂商认证培训讲师针对此项目设备开展的操作使用培训课，每次培训不低于2课时，提供厂商针对质保、培训服务的承诺函。设备硬件要求质保3年. | 111 |  |
| 2 | 推拉书写板 | 外形尺寸：约4000mm\*1200mm。（按照所配一体机订制）产品结构：内外双层推拉结构。  边框：外框铝型材正面尺寸≥68mm，壁厚≥1.2mm,工业铝型材。耐腐蚀、耐磨性达到GB/T5237-2008标准。内框铝型材正面尺寸≥50mm,壁厚1.0mm，香槟色工业铝型材，耐腐蚀、耐磨性达到GB/T5237-2008标准。  书写板面：采用厚度为0.30mm高档墨绿色金属烤漆书写板，表面细致光洁，书写流畅，抗撞击、磨损、刮擦、不褪色，使用寿命10年以上。  采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。  夹层：采用高密度聚苯乙烯板做夹层，厚度≥18mm，面层平整，无折痕，不变形，吸音强且环保，书写无噪音。  背板：采用高档优质镀锌板，厚度≥0.27mm，板面平整，镀层牢固、光滑而均匀。  外框四角与绿板四角采用ABS工程塑料，模具一次成型，抗冲击力强。  整套书写板的两端装置固定挡板，并设有滑动缓冲胶垫，缓解滑动发出的噪音以及强烈碰撞造成的损坏。配置带拉手的高档锌合金镶嵌式钩锁。  滑轨与外框整体成型，具备独立、隐形的特点。滑轮采用隐形安装、传动，不露一根螺钉。滑轮后置，隔离滑轮与粉笔灰的接触面，杜绝长期使用后，因粉笔灰沉积导致书写板推拉困难，杜绝滑轮脱轨。 | 111 |  |
| 3 | 壁挂  展台 | 壁挂式安装，无锐角无利边设计。防盗防破坏。采用折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4面积，收起时小巧不占空间。采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。  展台像素≥800万，自动对焦摄像头，A4拍摄幅面，输入输出分辨率1080P,1080P动态视频刷新率≥25帧/秒，输出格式为MJPG等。解析度中间1600线，四周1400线。展台按键可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。  要求配套软件支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、满屏、截图、锁定等操作。支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示、删除等操作。可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 | 111 |  |
| 4 | 校园数据管理平台 | 后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。  支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表。  信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比。学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成。  组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，方便快速处理教师的申请。人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。  信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。  为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析。  学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联。校本课件管理：可统一审核发布、删除教师上传至校本库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据。校本课件支持文件夹分组，方便各学科课件的分组管理。同时支持课件的批量移动、删除。  教师的教学教研一站式服务平台，为教师提供教学计划与教案设计、资源中心、个人云空间、教学数据分析模块，覆盖老师课前、课中、课后的教学场景。 | 2 | 每校只需1套 |
| 5 | 校园设备运维管理系统软件 | 底层架构设计  系统采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。  支持在Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录操作。  提供多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录等。  系统支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署。  系统支持多类型设备接入，与交互智能平台、投影白板一体机、交互智能录播等教学设备对接。  采用一校一码的认证机制，系统自动生成学校专属识别代码，支持设备输入专属代码及设备放置位置信息，即可接入管理平台进行远程管理与控制。  基础管理  提供多种分组方式，可根据设备关联信息自动分组、根据用户自定义二级分组类别快速分组、根据设备开关机状态分组。  支持文字检索设备名称，可快速定位对应设备进行定向精准管理。  支持多层级权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员共同管理；高级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限，权限支持按页面功能模块管理、按设备分组管理。  支持实时查看操作指令的执行状态，对于指令执行进度进行反馈提示；  支持查看每条指令执行的结果及异常执行原因，可对执行异常的指令后台重新发送；  支持查看不同类型、不同时间段内的指令发送及执行情况。  设备管控  支持并行管理多台终端，可实时展示不少于10台设备的使用状态以及设备运行画面。  支持远程监测设备的开关机状态、开关机时间段分布图、开机次数、开机使用时长、软件使用数、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、设备ID、MCU版本等设备数据。  支持通过后台快速变更设备场地信息、班级信息、设备名称。  可远程控制设备关机和重启；可批量设定智能设备关机的执行时间，并支持自定义预约定时日循环执行。  可远程控制设备开机；可批量设定智能设备开机的执行时间，并支持自定义预约定时日循环执行。  屏幕锁：支持对设备进行锁屏，支持即时锁屏、循环及定时锁屏操作。循环操作包含每日重复、工作日+周末（即5+2）模式、自定义循环三种；  具备一键下课锁定功能，教师点击下课按钮一键锁定设备；  提供无网解锁、有网解锁、密码解锁等多种认证解锁机制，适用于各类教学环境。有网情况下，可通过扫码验证身份解锁；无网情况下可通过扫码认证身份，获取临时解锁密码解锁；任何情况下均可支持6位数字密码解锁。  支持对设备进行打铃，提供即时打铃、定时打铃和循环打铃模式，用户可向铃声库上传自定义铃声，添加铃声时，可试听并设置打铃时长（时长可设置为10s、20s、30s、60s和120s）。打铃时在受控端提醒，响铃5s后可主动关闭打铃。  全屏巡课：支持管理员主动巡课，实时查看教室内部实时画面和声音，并支持切换声音源、一体机画面和摄像头画面；  支持设备自动巡课，管理员可查看最近3天内所有班级的设备画面，并支持下载，下载的图片自动增加时间和设备名称的水印信息。  支持一键更换全校所有设备的windows桌面壁纸。  支持批量向全校所有设备统一推送课间视频/图片/音频宣传内容，并支持在设备息屏状态下，正常播放校宣内容。  具备动态文字滚动公告远程推送功能，支持对文字颜色、粗细及播放次数、推送时间进行设置。  支持批量对设备进行文件远程传输，兼容超大文件（>50M）上载传输。  支持批量对设备进行软件远程部署，专用教学软件（交互式备授课软件、学生行为管理系统）批量支持静默部署。  支持自定义设定倒计日，用于重大教学安排的提醒，可定向远程开启/关闭指定设备的倒计日功能。  支持批量对指定设备的DTV、ATV通道进行频道切换  支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。  支持实时远程查看学校任意设备的教室画面、设备画面。  数据分析  平台支持快速已管控设备数、实时在线设备数、以及设备昨日/周/月的活跃数据  支持导出某月的设备使用情况详细数据分析表格，便于自行分析以及呈报工作业绩  提供昨日、近7日、近30日、自定义筛选时间段内的校内所有设备的软件累计使用时长分析、软件活跃情况分析及单台设备的具体使用情况分布查询。  提供本周、本月、自定义周/月的所有教师使用白板软件制作课件的新增数、班级优化大师的日增点评数及每位老师的使用情况分布查询。  提供昨日、近7日、近30日、自定义筛选时间段内的校内所有使用过的设备的健康度及单台设备健康度下降明细查询，便于设备运维。  设备安全  系统还原保护（冰点保护）：支持实时统计开启系统还原保护的设备数量、安装系统还原保护的设备总数量、磁盘冻结状态等，并提供冰点风险提示。  支持远程对运行状态下的交互智能设备批量设置、解除本地系统启动盘的系统还原点（冰点保护），对已设置系统还原点的设备进行的系统、数据更改无法保留。  支持设备在冰点的冰冻状态下，仍然可以接收和执行到管理员发送的指令，并且在设备重启后仍然生效。  支持弹窗自动拦截功能的开启或关闭，开启后系统智能嗅探软件应用弹窗并自动屏蔽。后台实时统计弹窗拦截保护的设备数量及历史拦截弹窗总数量。自动统计设备装载的软件应用弹出弹窗的次数，并留存软件应用弹窗界面截图，管理者可针对性设置弹窗拦截黑\白名单；  支持设置弹窗强制拦截黑名单，加入强制拦截黑名单的应用，其弹窗在全部设备自动被拦截；支持设置弹窗自动拦截白名单，加入弹窗自动拦截白名单的应用，其弹窗在全部设备不会被拦截。  支持实时监测整机CPU占用率、CPU温度、设备使用时长，系统在某指标达到异常峰值时自动向管理员发送提醒，管理员可通过后台远程处理异常。  支持针对消息通知、倒计日等文本进行不良信息监测，并自动阻止不良信息疑似率极高的内容发送。流量监测与控制：支持查看学校所有设备使用的流量总值、外网流量总值、内网流量总值；支持查看今日、昨日、近7日、近30日、自定义时间段内的流量使用趋势图、上/下行网速情况、带宽利用率；  支持查看学校内每台设备/每个应用的流量使用总值、流入流量、流出流量、设备/应用使用流量占全校流量的比例、网速情况；  支持为每台设备/每个应用限制速度，从而确保带宽的合理利用。  上网行为管控：支持查看学校内近7日访问风险网站的次数、近7日访问过风险网站的设备总数；支持查看今日、昨日、近7日、自定义周、自定义时间段的风险网站详细访问数据（访问次数、访问设备数及设备详情、最近访问时间）  支持管理员管理本校希望学生禁止访问的网站地址；  支持对所有监测到的风险网站进行策略管控，可设置禁止访问、提醒用户是否访问、允许访问。  音视频直播  常见直播时可自动检测当前设备直播环境，并友好提示用户部署环境。  支持不少于6路直播源并行发起直播，提供不少于4种直播模式（桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）供选择。  直播方可实时查看直播接收方场所的现场画面。  支持外接麦克风、摄像头进行直播，提供多种画质选择。  支持实时统计显示直播源码率、FPS等数据。  校园设备移动运管系统  移动系统采用Mini Program设计，无需下载单独安装APP即可使用；兼容Android、IOS等多种移动操作系统。  支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数及设备详情。 | 111 | 需按设备数量配置 |

说明：以上设备桥头四小安装54套，大通八中安装57套。