**水区中小学信息化建设水平优化提升项目**

**招 标 文 件**

采购编号：XJPCFW2020-042 XJPCFW2020-042



采 购 人：乌鲁木齐市水磨沟区教育局

采购代理机构：新疆谱诚项目管理咨询有限公司日 期：二〇二〇年十一月

水区中小学信息化建设水平优化提升项目招标文件

**目 录**

[第一章 招标邀请 1](#_Toc57242303)

[第二章 投标项目资料表 4](#_Toc57242304)

[第三章 供应商须知 10](#_Toc57242305)

[（一）总则 10](#_Toc57242306)

[（二）招标文件 10](#_Toc57242307)

[（三）投标文件的编制 11](#_Toc57242308)

[（四）投标文件的提交 13](#_Toc57242309)

[（五）开标 14](#_Toc57242310)

[（六）评标、定标 14](#_Toc57242311)

[（七）合同的授予 17](#_Toc57242312)

[（八）其他 18](#_Toc57242313)

[第四章 评标办法（综合评分法） 19](#_Toc57242314)

第五章 条款与格式 ………………………………………………………………………………………………………………… ..23

[第六章 采购需求书 28](#_Toc57242315)

[第七章 投标文件格式 50](#_Toc57242316)

# 第一章 招标邀请

**水区中小学信息化建设水平优化提升项目招标公告**

项目概况

水区中小学信息化建设水平优化提升项目的潜在投标人应在乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街898号万科中央公园1栋1804室获取招标文件，并于2020年12月24日 11:00（北京时间）前递交投标文件。

**1、项目名称:水区中小学信息化建设水平优化提升项目**

**2、项目编号:XJPCFW2020-042**

**3、项目联系人:王力、穆嘉文**

**4、项目联系电话:13999160776、13201305600**

**5、采购方式: 公开招标**

**6、采购货物或服务情况:（具体要求详见招标文件）**

（1）采购主要内容:

多媒体教学系统（班班通）、组合黑板、高清数字展台、智能电子教鞭、云办公、精品互动录播系统、高清录播系统软件、高清摄像机等(详见采购文件)。

（2）采购数量:1 批

（3）采购预算:6870.3 万元（人民币）

（4）最高限价:6870.3 万元（人民币）

（5）交货时间或服务时间:签订合同后90个工作日内完成本项目设备调试、试运行并完成验收使所有设备正常投入使用。

（6）交货地点或服务地点:采购人指定地点

（7）其他事项（如样品提交、现场踏勘等）:详见《招标文件》

**7、投标供应商资格要求**

**（1）一般资格要求**

1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条之规定：①具有独立承担民事责任的能力【提供具有统一社会信用代码的营业执照（或事业单位法人登记证）（经营范围符合本次采购范围）】；②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【提供2019年度第三方完整的财务审计报告（或不满一年的新公司提供基本开户银行出具的资信证明，资信证明开具日期为采购公告发布之日后）（注：审计报告应盖有会计师事务所单位公章和注册会计师的执业专用章，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件）】；③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录【提供2019年任意6个月内依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；（新成立的公司提供成立次月至投标截止时间前一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料】；⑤参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录及法律、行政法规规定的其他条件。

2）投标供应商未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）网站上未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单以及政府采购严重违法失信行为记录名单的网页打印件（查询时间必须在公告期内）。  
3）、近三年无因投标申请人违约或不恰当履约引起的合同终止、纠纷、争议、仲裁和公诉纪录，供应商必须提供无行贿犯罪记录证明（在中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）查询，查询时间必须在公告期内）。  
**（2）落实政府采购政策需满足的资格要求：**

《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）；《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；《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。

**（3）特殊资格要求**

1）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，不得同时参加本采购项目投标；

2）本项目不接受联合体投标；

**8、获取招标文件信息:**

（1）购买招标文件时间:2020年12月04日 10时00分至2020年12月11日 19时00分（北京时间）

（2）购买招标文件地点:乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街万科中央公园1期1栋1804室

（3）招标文件获取方式：现场购买

（4）招标文件售价:200元人民币/份

（5）报名时请随身携带法定代表人授权委托书及被授权人的身份证原件、三证合一的《营业执照》原件、通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）渠道查询的本单位信用记录的网页，以上所有资料提供原件及复印件加盖投标单位公章的复印件三套，资料不齐不予受理。

**9、投标截止时间（北京时间）:2020年12月24日 11时00分（北京时间（逾期递交的投标文件恕不接受）**

**10、开标时间（北京时间）: 2020年12月24日 11时00分（北京时间）**

**11、开标地点:乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街万科中央公园1期1栋1801室**

**12、采购人名称:乌鲁木齐市水磨沟区教育局**

**联系地址:乌鲁木齐市水磨沟区温泉西路141号**

**项目联系人: 陈家高**

**联系电话: 18997911839**

**13、购项目需要落实的政府采购政策:已落实**

**14、购代理机构全称: 新疆谱诚项目管理咨询有限公司**

**联系地址: 乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街万科中央公园1期1栋1801室**

**项目联系人: 王力、穆嘉文**

**联系电话:13999160776、13201305600**

# 第二章 投标项目资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 条款号 |  | **内** |  | **容** |
|  | **说** |  | **明** |  |
| 1 | 采购人名称：乌鲁木齐市水磨沟区教育局 | | | |
| 2 | 项目名称：水区中小学信息化建设水平优化提升项目  采购编号：XJPCFW2020-042 | | | |
| 3 | 本项目采购预算价为：68703000.00 元  供应商的投标报价不得超过采购预算否则予以废标 | | | |
| 4 | 标段划分：本项目共 1 个标段  采购内容：具体参数详见采购清单 | | | |
| 5 | 本项目交货及安装期：合同签订后90个工作日内  本项目交货地点：采购人指定地点 | | | |
| 6 | 质量要求：合格，满足采购人要求  验收标准：按国家行业标准验收  付款方式：验收合格、达到质保要求后30日内付合同总额的33%；质保期满一年后无质量问题，进行二次验收，验收合格后30日内付合同总额的33%；质保期满二年后无质量问题，进行三次验收，验收合格后30日内付合同总额的31%；剩余3%在质保期满五年后一次性付清。每一次验收由招标人委托的第三方组织完成，完成相关检验后验收费用由中标人支付。 | | | |
| 7 | **（1）一般资格要求**  1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条之规定：  ①具有独立承担民事责任的能力【提供具有统一社会信用代码的营业执照（或事业单位法人登记证）（经营范围符合本次采购范围）】；  ②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【提供2019年度第三方完整的财务审计报告（或不满一年的新公司提供基本开户银行出具的资信证明，资信证明开具日期为采购公告发布之日后）（注：审计报告应盖有会计师事务所单位公章和注册会计师的执业专用章，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件）】；  ③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力  ④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录【提供2019年任意6个月内依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；（新成立的公司提供成立次月至投标截止时间前一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料】；  ⑤参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录及法律、行政法规规定的其他条件。  2）投标供应商未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）网站上未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单以及政府采购严重违法失信行为记录名单的网页打印件（查询时间必须在公告期内）。 3）、近三年无因投标申请人违约或不恰当履约引起的合同终止、纠纷、争议、仲裁和公诉纪录，供应商必须提供无行贿犯罪记录证明（在中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）查询，查询时间必须在公告期内）。 **（2）特殊资格要求**  1）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，不得同时参加本采购项目投标；  2）本项目不接受联合体投标； | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 8 | 投标语言：中文，供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本 |
| 9 | 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）第 31 条的规定，非单一产品采购项目且在招标文件中注明核心产品的，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一标段投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格 |
| **投 标 报 价 和 货 币** | |
| 10 | 投标报价为：目的地交货价，包括：产品和原厂服务的价格、全部的辅助材料费用、安装费用、备品备件及相关费用等  相关费用（由中标人承担的费用）：包括运保费、伴随服务费、培训费、税金、装卸费、场地服务费和中标服务费等与本工程相关的全部费用。  中标服务费为：本项目代理服务费本项目中标服务费由中标单位支付。 |
| 11 | 投标货币：人民币 |
| **投 标 书 的 编 制 和 递 交** | |
| 12 | 资格证明文件：   1. 供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：   （一）具有独立承担民事责任的能力；  （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；  （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；  （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；  （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；  （六）法律、行政法规规定的其他条件。   1. 被列入“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn/)）的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”或“中国政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条   件的供应商，不得参与本次政府采购活动。 |
| 13 | 货物技术文件： |

。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **详见第六章“采购需求书”** | | |
| 14 | 投标保证金金额：650000.00元  小写：650000.00元； 大写：陆拾伍万元整  户单位名称：新疆谱诚项目管理咨询有限公司  开户行：中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐南门国际城支行  银行账号：30003101040002928  行 号：103881000316  投标保证金的缴纳形式：投标保证金于2020年12月17日11：00分（北京时间，以到账时间为准）之前从投标人基本账户以银行电汇或网银形式汇至新疆谱诚项目管理咨询有限公司账户，投标人提交投标保证金应充分考虑资金在途时间。若投标人未按照上述规定缴纳投标保证金,投标文件将被拒绝评审。  联系电话：0991-4694560 | | |
| 15 | 投标有效期：从开标之日起 | 60 天 | |
| 16 | 1、投标文件递交：正本份数：壹份，副本份数：肆份。电子文档壹份。技术参数相应对照表壹份。开标一览表壹份  2、资格证明文件**（需单独装订）**：正本份数：壹份，副本份数：肆份。  3、装订要求：  ①胶装装订成册  ②书脊写明：项目编号、项目名称、供应商名称、册数（横向，示例：如投标文件共有二册，则分别标注 1/2、2/2）、可以缩写，但意思需表达完整（本条不作为废标条款） | | |
| 17 | 投标文件递交地点：乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街万科中央公园1期1栋1801室  投标文件递交截至时间：2020年12月17日 11时00分（北京时间） | | |
| 18 | 开标地址：同投标文件递交地点  开标时间：同投标文件递交截至时间 | | |
|  | **评** | | **标** |
| 19 | 本次项目供应商中综合得分最高的供应商为中标人 | | |
| 20 | 投标的评价：评标方法采用综合评分法 | | |
| **授 予 合 同** | | | |
| 21 | 合同授予标准：  合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的综合得分最高的供应商 | | |
|  | **其** | | **他** |
| 22 | 政府采购相关政策：  A、《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）；《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；《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。本项目鼓励中小企业参与投标，中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300 号《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》为依据。关于投标报价评分中给予小微企业优惠的说明：评审时给予小型或微型企业 6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商须提供中小企业声明函，否则不予认可（小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业）,中小企业用评标报价参与评分大中型企业评标报价=投标报价  小型或微型企业评标报价=投标报价\*（1-6%） | | |

。

|  |  |
| --- | --- |
|  | B、根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供 由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明 文件，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采 购政策，监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  C、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）文件规定， 本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。  D、根据财库[2019]9 号《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》、财库[2019]18 号《财政部、生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》、财库[2019]19 号《财政部、发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》文件规定，本项目如涉及到节能产品环境标志产品政府采购品目清单内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购E、根据《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119 号）规定，政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。本办法所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248 号）规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当设定为进口产品。  F、根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部 等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。  G、根据政府采购政策，本项目如涉及到无线局域网产品，应当优先采购《无线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，如涉及到信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。  H、根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，供应商所投产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。  采购人、采购代理机构将通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn/)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn/)）查询供应商信用记录，信用信息查询的截止时点为投标截止时 间，被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”、“中国政府采购”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，采购人、采  购代理机构拒绝其参与本项目投标，并将查询网页、内容进行截图，以作证据存档。 |

，

，

、

。

|  |  |
| --- | --- |
|  | J、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。 |
| 23 | 样品要求:详见第六章“采购需求书”(若无相关要求则不需提供样品) |
| 24 | 本项目技术参数中如有型号、品牌标注的均为“相当于”，供应商所投产品相当于或优于  即可 |
| 25 | 供应商所提供的所有技术及商务证明材料需真实有效，若提供虚假文件将追究相关责任 |
| 26 | 质保期：1 年 |
| 27 | 招标文件的最终解释权归采购人或者代理机构新疆谱诚项目管理咨询有限公司 |

# 第三章 供应商须知

## （一）总则

1. **适用范围**
   1. 本招标文件仅适用于政府采购公开招标的货物及伴随服务。
2. **定义**
   1. 采购人:“投标项目资料表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。
   2. 采购代理机构：通过政府采购备案，受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应责任的社会中介组织。
   3. 合格供应商：按照规定领取本项目招标文件并符合招标文件要求的供应商。
   4. 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的供应商。
   5. 投标文件：指供应商根据招标文件要求提交的所有文件。
   6. 供应商：指参加政府采购市场的合法供应主体，具体是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
   7. 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。
3. **投标费用**
   1. 无论投标过程中的作法和结果如何,供应商应自行承担所有与准备和参加投标有关的全部费用，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

## （二）招标文件

1. **招标文件的构成**
   1. 招标文件用以阐明本次招标的货物和服务要求、招标投标程序和合同条件。招标文件由下述部分组成：

**详见“招标文件目录”部分。**

* 1. 供应商应仔细阅读招标文件中供应商须知、条款、格式和技术规范等所有事项，按招标文件的要求制作并提交投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝的风险。
  2. 照抄或复印招标文件商务及技术要求的、未按规定签署的投标文件将导致不被接受。

1. **招标文件的澄清**
   1. 任何对招标文件认为有需要澄清的疑问的潜在供应商，均自领取招标文件之日起七

（7）个工作日，以书面方式（加盖公章且法人代表或其授权代表人签字的原件， 下同）通知到采购人和采购代理机构。采购人和采购代理机构对潜在供应商在规定期限内提交的疑问将视情况以书面方式予以答复，同时有可能将不标明疑问来源的书面答复函发至所有潜在供应商。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对招标文件完全认可。开标后，采购人和采购代理机构不接受任何对招标文件内容的质疑。

1. **招标文件的修改**
   1. 在投标截止日期十五（15）日前，采购人和采购代理机构可主动或在解答供应商提出的澄清问题时对招标文件进行修改。
   2. 以上修改或延长投标截止时间和开标时间的通知将在招标公告所述投标截止日期三（3）日前，以书面方式通知到所有已购买招标文件的潜在供应商，并构成招标文件的一部分，对所有供应商均具有约束力。
   3. 供应商在收到上述通知后，应立即向采购人和采购代理机构回函确认。
   4. 为使供应商有充分的时间对招标文件的修改部分进行研究，采购人和采购代理机构可适当延长投标截止期。

## （三）投标文件的编制

1. **投标的语言**
   1. 投标文件以及供应商与采购人和采购代理机构就有关投标的所有往来函件均应使用中文。供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。
2. **投标文件计量单位**
   1. 除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用中国公制计量单位。
3. **投标文件的组成**
   1. 投标文件包括下列部分：详见第七章投标文件格式。
4. **投标格式**
   1. 供应商应按照招标文件中提供的格式完整地填写投标文件、开标一览表、投标报价表、技术规格偏差表，按招标文件提供的资格证明格式提交招标文件要求的资格证

明文件。

1. **投标报价**
   1. 供应商应按照招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。如果单价、分项总价和总投标价之间有差异，评标以单价为准。供应商必须无条件接受以其所报单价为基准的价格调整，否则其投标文件将被拒绝。
   2. 投标总报价应是采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。
   3. 供应商根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。
   4. 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。
   5. 供应商对每种货物和服务只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择性报价的投标。
   6. 供应商不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低投标报价并不意味着一定中标。
2. **投标货币**
   1. 除非另有规定，供应商提供的所有货物和服务均应用人民币报价。
3. **投标保证金**

无

1. **投标有效期**
   1. 投标文件应自投标规定的开标之日起，在“投标项目资料表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的投标将被视为非实质性响应，并予以拒绝。
   2. 在特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人和采购代理机构可要求供应商延长其投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延期的供应商将不会被要求和允许修正其投标。
2. **质保期：本项目质保期规定详见投标项目资料表，若技术参数规定高于投标项目资料表中要求的，从其技术参数要求。**
3. **投标文件的式样和文件签署**
   1. 供应商应准备一份投标文件正本和“投标项目资料表”规定数目的副本，每套投标文件应清楚地标明“正本”或“副本”。副本应与正本内容一致，若副本与正本存在文字或表述的不符之处，以正本为准**（资格证明文件需单独装订，份数详见“投标项目资料表”规定数目）**。
   2. 投标文件及所有文件必须是打印件或手写件，并由供应商或经正式授权的代表签字或盖章，授权代表必须将以书面形式出具的“法定代表人授权书”附在投标文件正本中。投标文件副本可为正本完整的复印件。
   3. 任何行间插字、涂改和增删，必须由供应商签字人用姓或首字母在旁边签字或加盖公章后有效。

## （四）投标文件的提交

1. **投标文件的密封和标记**
   1. 为便于开标和唱标，供应商应将“开标一览表”在投标文件之外另行制作一份， 单独密封，并在单独密封袋上标明“开标一览表、供应商名称”字样并加盖公章。如果投标文件中的报价与“开标一览表”报价之间有差异，以“开标一览表”中的报价为准，供应商应接受评标所进行的修正，并承担一切不利于供应商的后果。
   2. **供应商应将投标文件正本、副本和电子版装在密封袋中，并在密封袋上标明“正本”、“副本”或“电子版”字样，并在封签处加盖公章。可一起密封或分开 密封。**
   3. 密封袋上均应：

注明“投标项目资料表”中载明的项目名称、采购编号及类似于“在 年 月 日 时之前

不得启封”字样。

写明供应商的名称和地址。

* 1. 如果密封袋上未按 16.2、16.3 要求密封和加写标记，采购人和采购代理机构对误投或过早启封概不负责。采购代理机构拒收未密封的投标文件。对拆标后未装订成册的投标文件，供应商应承担可能被拒绝的风险。
  2. 供应商应清楚招标文件必须直接从采购代理机构购买获得，未经购买仅根据复制的招标文件编制的投标文件，或供应商名称与购买招标文件时登记的名称不一致的投标文件，均将被拒收。

1. **投标截止期**
   1. 供应商应在不迟于“投标项目资料表”中规定的截止日期和时间将投标文件按照“投标项目资料表”中载明的地址递交至采购代理机构。
   2. 采购人和采购代理机构可以按第 6 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。在此情况下，采购人、采购代理机构和供应商受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。
2. **迟交的投标文件**
   1. 采购代理机构将拒绝接收在第 17 条规定的投标截止期后递交的任何投标文件。
3. **投标文件的修改和撤回**
   1. 供应商在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，但供应商必须在投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交至采购代理机构。
   2. 供应商的修改或撤回通知书应按第 16 条规定编制、密封、标记和递交。
   3. 在投标截止期之后，供应商不得对其投标做任何修改。
   4. 从投标截止期至供应商在投标文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其投标。

## （五）开标

1. **开标**
   1. 采购代理机构在“投标项目资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。开标时所有供应商可派代表参加。
   2. 开标时，采购代理机构当众宣读供应商名称、修改和撤回投标的通知、投标价格、折扣声明以及采购人和采购代理机构认为必要的内容。
   3. 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照第 19 条递交的修改书）将原封退回供应商。
   4. 采购代理机构将对开标情况做详细记录。

## （六）评标、定标

1. **评标工作**
   1. 评标工作由评标委员会（下称评委会）主持对所有供应商的投标文件进行评审，

并按综合评分由高到低的顺序推荐出 3 名中标候选人。

* 1. 评标委员会成员由采购人代表2人和经济、技术等方面的专家5人共 7 人组成， 其中除采购人代表以外的外聘专家不少于三分之二，并按政府采购制度的规定从财政部门的政府采购专家库中随机抽取。

1. **投标文件的澄清**
   1. 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评委会有权向供应商质疑，请供应商澄清其投标内容。供应商有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由供应商或其授权代表进行答疑和澄清。
   2. 重要澄清的答复应是书面的，并由供应商法定代表人或其委托代理人签字。
   3. 供应商的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。
   4. 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。
2. **投标文件的初审**
   1. 评委会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。
   2. 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。若供应商不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。
   3. 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。
   4. 在对投标文件进行详细评估之前，评委会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到任何提交实质性响应投标的供应商的公平竞争地位。
   5. 评委会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。
   6. 投标报价超出采购人预算的投标将会被拒绝。
   7. 初步评审分为资格性审查和符合性审查。资格性审查确定供应商是否具备相应资格，如递交的资格证明文件不全的，视为没有通过资格性审查，不在进行下一步评审。依据《政府采购货物和服务招投标管理办法》（财政部令第 87 号）第四十

四条规定本项目资格审查由采购人或者采购代理机构进行审查负责。

* 1. 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，供应商不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。
  2. 评标中有下列情形之一的，其投标将会被拒绝：
     1. 投标函和投标一览表未按投标文件要求签字或盖章； (2)投标有效期不足的；

1. 投标报价超过采购预算的；
2. 投标文件附有采购人不能接受的条件；
3. 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。
4. **投标的评价**
   1. 评委会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。
   2. 计算评标总价时，以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准，其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费。
   3. 评委会在评标时，除根据第 11 条的规定考虑供应商的报价外，还将考虑量化 “投标项目资料表”和技术规格中规定的其它评标因素。
5. **综合评分法的确定**
   1. 综合评分法，详见招标文件第四章。
6. **资格后审**
   1. 适用。
7. **保密及其它注意事项**
   1. 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。
   2. 评委会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有供应商。
   3. 在开标、评标期间，供应商不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则，其投标可能被拒绝。
   4. 为保证评标的公正性，开标后直至授予供应商合同，评委不得与供应商私下交换意见。
   5. 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。
   6. 评委会和采购代理机构不退还投标文件。

## （七）合同的授予

1. **合同授予标准**
   1. 除第 31 条的规定之外，采购人和采购代理机构将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评分最高的供应商。
2. **授标时更改采购货物和服务数量的权力**
   1. 采购人和采购代理机构在授予合同时有权在“投标项目资料表”规定的范围内， 对招标文件规定的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变。
3. **评标结果的公告**
   1. 采购代理机构应当在评标结束后二（2）个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当在收到评标报告后五（5）个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选供应商顺序确定中标人。
   2. 自采购人按规定确定中标供应商之日起二（2）个工作日内，采购代理机构应将中标结果以中标公告形式在政府采购管理部门指定的媒体上予以发布，同时向中标供应商发出中标通知书。
   3. 各有关当事人对中标结果有异议的，可以在中标公告发布之日起七（7）个工作日内，以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑(加盖单位公章且法人签字)，由法定代表人或其授权代表携带企业营业执照复印件（加盖公章）及本人身份证件（原件）一并提交（邮寄、传真件不予受理），并以质疑函接收日期作为受理时间。逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。
4. **接受和拒绝任何或所有投标的权力**
   1. 如出现重大变故，采购任务取消情况，采购人和采购代理机构保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力， 对受影响的供应商不承担任何责任。
5. **中标通知书**
   1. 在投标有效期满之前，采购代理机构将以书面形式通知中标人中标。
   2. 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。
6. **签订合同**
   1. 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人进行合同谈判。
   2. 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。
   3. 如采购人或中标人拒签合同，则由政府采购管理部门依据政府采购法规制度的规定对违约方做出行政处罚。
   4. 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人和采购代理机构可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
7. **履约保证金**
   1. 中标人应按照招标文件或合同条款的规定，采用招标文件中提供的履约保函格式、政府采购履约担保函格式或采购人可以接受的其他形式向采购人提交履约保证金。

## （八）其他

1. **本招标文件由采购人或代理机构（新疆谱诚项目管理咨询有限公司）负责解释。**

# 第四章 评标办法（综合评分法）

**评标办法前附表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **条款内容** | | | **编列内容** |
|  | 分值组成（总分100分） | | | 价格部分： 30 分  商务部分： 14分  技术部分： 40分  产品演示： 16分 |
| 1 | 价格 | 价格部分(30分) | | 满足招标文件要求且评标报价最低的有效供应商的评标报价为评标基准价  计算方法如下：  评标基准值=有效供应商的最低评标报价  投标报价得分=评标基准值/评标报价×30 分  依据《政府采购货物和服务招投标管理办法》（财政部令第 87 号） 第六十条规定，若某供应商的评标报价低于其他有效供应商评标报价算数平均值的 20%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的， 评标委员会有权要求该供应商在评标现场对其报价的合理性作出书面说明，并提供相关证明材料，否则作为无效投标处理。  注：有效供应商是指实质上响应招标文件要求并通过实质性审核未被废标的所有供应商。注:根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对小、微型、监狱企业或残疾人福利性单位产品的价格给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审； |
| **2** | 技术部分 | 技术参数响应（投标时需携带技术参数相应对照表，单独封装提供。） | 40分 | 带“★”的指标项皆为必须满足项，否则技术响应不得分 |
| 投标人所投投标产品的技术参数完全满足招标文件中标注“▲”技术参数要求的得40分； |
| 投标人投标产品技术参数不满足招标文件要求的，则在40分的基础上，按以下原则扣分，扣完为止：每有一项不满足招标文件中标注“▲”的技术参数条款要求的扣3分，直至扣完本项分数为止。 |
| 针对“▲”条款的技术响应，投标人需提供技术支撑材料（如产品检测报告或向社会公开的产品彩页或厂家技术参数证明等并加盖厂商公章（鲜章）），但如果招标文件技术参数要求中的“▲”技术条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对技术参数条款将视为不满足。 |
| 主要产品功能演示 | 16分 | "学生云桌面：  1，教师端可随时启用学生之间进行个别语音通话，无论学生是否进入了桌面都可以通过语音和其他学生进行一对一交流，同时学生也可以看到通话时间，教师端可看到学生通话状态，投标单位需在现场进行完整功能演示，演示功能完整得2分，否则不得分；"  2，老师可以选择多个教室组合进行统一上课。上课后，多个教室的学生被教师端集中管理，统一连接指定的学生桌面，老师可以查看各个教室学生的桌面情况。并实现跨教室的屏幕广播，远程协助等功能。下课后，教室里的终端又恢复受控于各个教室所属的教师端。投标单位需在现场进行完整功能演示，演示功能完整得2分，否则不得分；  3，教师端可新建画板，绘制白板，并共享给学生观看。可邀请学生一起绘制白板。教师绘制的白板，可选择让每个学生独立个人绘制，并且可让该学生的个人绘制共享给其他学生观看，投标单位需在现场进行完整功能演示，演示功能完整得2分，否则不得分；  录播、人工智能分析  1、演示查看教师每节课的课堂实录、按照教学行为分析数据生成的教学行为时序图，点击行为打点记录可自动定位到课堂实录的特定时刻。投标单位需在现场进行完整功能演示，演示功能完整得2分，否则不得分；  2、演示查看教师每节课中按照教学行为分析数据生成的所有学生个体的课堂行为分布情况。投标单位需在现场进行完整功能演示，演示功能完整得2分，否则不得分；  3、演示按照时间维度，查看全班学生和个体学生的课堂注意力趋势数据。投标单位需在现场进行完整功能演示，演示功能完整得2分，否则不得分；  4、演示查看教师的课堂观察分析报告，报告支持在线预览和导出。投标单位需在现场进行完整功能演示，演示功能完整得2分，否则不得分；  5、演示任选两位教师的授课情况进行同课异构对比分析，对授课过程中的行为数据，S-T和授课类型的对比分。投标单位需在现场进行完整功能演示，演示功能完整得2分，否则不得分； |
| 3 | 商务部分 | (14 分) | 业绩2分 | 近三年（2017年1月1日至今以来投标企业实施的同类项目案例（合同金额大于3000万），每提供一个案例得1分，最高得2分。（以提供的合同为准，复印件加盖公章） |
| 售后服务体系5分 | 对投标人提供的售后服务方案（内容包括售后响应时间、售后服务流程、售后支撑团队、售后巡检、本地化售后服务能力、培训措施等）进行评分，售后服务方案内容完整、具体、切实可行的得3分，所投方案有一项不满足的扣0.5分，扣完为止。  自验收通过之日起，中标供应商提供所投产品和服务原厂商3年免费质保；每延长1年的质保加1分，最多加2分 |
| 教师信息技术应用能力提升培训5分 | 提供三年的区域教师信息技能培训方案，0-5 分  培训方案详实合理且充分为甲方考虑，并有明确的预期培训成果得 5 分；  培训方案详实合理且充分为甲方考虑，但没有有明确的预期培训成果得 4 分  方案简单合理，但未从甲方角度出发得 2 分；  方案有瑕疵的得 1分，未提供不得分。 |
| 投标文件的规范性  2分 | 投标文件制作规范，得2分；有一项细微偏差扣0.5分，直至该项分值扣完为止。 |

**评标方法**

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由采购人自行确定。

1. **评审标准**
   1. 分值构成与评分标准
      1. 分值构成

见评标办法前附表。

* + 1. 评分标准

见评标办法前附表。

1. **评标程序**
   1. 初步评审
      1. 评标委员会根据招标文件规定对投标文件进行符合性审查。有一项不符合评审标准的，作废标处理。
      2. 供应商有以下情形之一的，其投标作废标处理：
2. 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的。
3. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。
   * 1. 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其投标作废标处理。
4. 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
5. 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。
   1. 详细评审

评标委员会按本章第2.1 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合

评估

* + 1. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
    2. 评标委员会发现供应商的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明

显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会

认定该供应商以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

* 1. 投标文件的澄清和补正
     1. 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求供应商对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。
     2. 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。
     3. 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。
  2. 评标结果
     1. 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人**。**
     2. 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

**第五章 合同条款及格式**

**中 标 经 济 合 同**

项目名称：水区中小学信息化建设水平优化提升项目

项目编号：XJPCFW2020-042

甲方：乌鲁木齐市水磨沟区教育局

乙方：

签署地点： 乌鲁木齐市水磨沟区温泉西路131号

签署日期： 2020年11月

**甲方：**乌鲁木齐市水磨沟区教育局

**乙方：**

甲方**新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市水磨沟区教育局**根据自身建设需要确定的**水区中小学信息化建设水平优化提升项目**（招标编号：**XJPCFW2020-042**）所需货物和服务，经招标代理**新疆瑞恒中信工程项目管理有限公司**织公开招标，乙方为本项目全部货物与服务的中标单位。买卖双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》、招标文件的要求，经双方协商，本着平等互利和诚实守信的原则，一致同意签订本合同如下：

**一：项目名称：新疆谱诚项目管理咨询有限公司**

**招标编号：XJPCFW2020-042**

**二：合同金额（大、小写）**

合同总金额：**元整（大写）**

￥：**（小写）**

**三、货物名称、品牌、型号规格、产地、制造商名、数量、单价：**

详见附件一。

**四、随货物资料和配套附属设备（产品）要求：**

乙方保证其所提供的产品符合招标文件规定的标准要求，一次性验收合格。乙方提供的所有货物将作为货物验收的依据。乙方保证其所提供的产品必须符合投标文件所述的各项技术指标，质量必须达到该项设备的出厂质量标准或国家标准；所供产品属于国家实施强制性产品认证的产品目录范围内的，必须提供强制性产品认证证书；属于国家实施工业产品生产许可证制度的产品目录范围内的，必须提供工业产品生产许可证证书；所供产品有国家标准或行业标准的，必须符合国家标准或行业标准要求；所附各种资料及配件（软件）等必须齐全，所有设备均需带保修卡。产品属于进口的，必须是制定在中国大陆销售的产品，并且必须附有中文说明书。

**五、安装调试要求：**

货物的生产、安装、调试符合国家标准和规范以及设计要求，并满足甲方技术需求，乙方负责进行货物免费安装测试的完成。

**六、配套设备（产品）、备品备件（含易损件或消耗品）要求及长期供应优惠条件：**

本合同的供货范围，除包括上述设备（产品）外，还包括随机必需的辅助专用工具、备品备件和易损件(消耗品)、随机软件、技术文档、设备运行所必需的随机消耗品，相应的技术服务与质量保证文件。保修期后，维修及设备（产品）材料更换执行当期成本价。

**七、交货时间及地点**

1、交货期：签订合同后90个工作日内完成本项目设备调试、试运行并完成验收使所有设备正常投入使用。

2、交货地点：采购人指定地点

**八、甲乙双方的权利和义务**

（一）甲方的权利和义务

1、配合完成合同签订后项目的实施工作（如与乙方的具体联系和衔接，货物现场安装调试时配备人员进行监管控制等）。

甲方项目联系人： 联系电话：

各校项目联系人与联系电话：（见附件二）。

2、负责提供各校设备分配详细清单（见附件三）。

3、负责提供设备和安装调试所必须的场地和环境。

4、负责在接到乙方安装调试完成的通知后组织验收小组对设备进行验收并签署验收报告。

5、按合同规定及国家产品相关法律法规规定，享有乙方应提供的相关服务。

6、按政府集中采购规范落实采购资金并办理付款手续。

7、享有产品使用者应当享有的其它权利。

（二）乙方的权利和义务

1、保证按本合同条款负责完成甲方项目，并保证提供的货物的全新（包括零部件）、符合招标文件规定、并符合国家质量检测标准（进口产品具有国家有关部门完整手续）和产品出厂标准的货物；

2、整体项目验收合格后，三年内第一年每季度到现场例行巡检不低于1次，第二年至第三年每半年到现场例行巡检不低于1次。

3、货物质保期 5年（自整体项目验收合格后次日起）。在此期间，如产品发生质量问题（非用户使用原因导致），由乙方负责免费维修或更换。货物保修期 5 年（自质保期满后次日起）。在此期间，如发生维修事项，由乙方负责免费维修，如发生更换零配件的，仅由甲方按零配件的成本价支付费用。终身负责维修，并保证货物在甲方报废前正常运行。

4、保证甲方在合同货物使用期间不受第三方提出侵犯其专利权、商标权和工业设计权的起诉。

5、严格遵守招投标文件、技术澄清、成交所承诺的一切规定和条款。

6、参与甲方共同进行货物验收。

7、甲方在货物使用过程中如发生质量问题，乙方保证 120 分钟内响应， 6 小时派人赶到现场， 8 小时内予以解决。

**售后服务联系人： ，联系电话： 。**

**九、以上内容与政府采购监管部门审核以及甲方确认采购和乙方中标承诺情况一致并不得改变和放弃。**

**十、验收及验收标准**

1、货物验收：货物到达甲方指定地点后，由甲方指定验收人统一初验是否符合合同及甲方使用要求。

货物交验地点和方式：合同签订后，供货期内乙方负责将完整配套的全新货物送到甲方指定的地点，并由乙方按法律及合同规范要求完成安装。交货时，乙方随货向甲方交付设备必需的合格证、保修卡、相关资料（如操作手册、使用指南、维修手册、安装调试说明书、服务手册等）及配备的用件、工具等；货物到达指定交货地点后，由甲方和乙方进行集中验货，若开箱发现不合格的货物，乙方必须及时予以更换；在货物最终验收后的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由乙方承担，并应向甲方承担延期交付违约责任。

2、本项目的验收方式：由甲方指定验收人负责验收，检验、测试满足技术要求和甲方使用要求，必要时邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收完毕后出具项目验收报告认定验收合格。

**十一、技术培训**

乙方向甲方提供投标文件中承诺的所有培训服务以及与该项目设备的调试、使用、一般的维修、维护及保养等。

**十二、合同价款结算**

**验收合格、达到质保要求后30日内付合同总额的33%；质保期满一年后无质量问题，进行二次验收，验收合格后30日内付合同总额的33%；质保期满二年后无质量问题，进行三次验收，验收合格后30日内付合同总额的31%；剩余3%在质保期满五年后一次性付清。每一次验收由招标人委托的第三方组织完成，完成后相关检验、验收费用由中标人支付。**

**十三、违约责任**

本合同签订生效后，双方应严格履行合同义务，任何一方违反本合同约定均应向对方承担违约责任。

1、除发生不可抗力事实外，乙方所交货物和安装调试与合同标准不相符合的，甲方有权拒收货物，并扣除履约保证金，乙方无权请求返还；同时乙方应继续履行合同义务，直到提交货物符合约定标准为止；若延期交货期限达 30自然日，甲方可以选择要求乙方承担违约责任后解除合同；

2、乙方逾期交付合格货物应向甲方每日偿付人民币壹仟元整的逾期交货违约金。该违约金不足以弥补甲方因此造成的经济损失的，乙方还应依法赔偿。逾期超过30自然日，甲方有权单方解除合同。

3、乙方交付货物的期限为：乙方提请甲方验收之日后能够一次性通过验收，若未能一次性验收合格视为未能如约交付货物，同样应承担逾期交货违约金（甲方原因造成延期供货除外）。逾期超过30自然日，甲方有权单方解除合同。

4、甲方有权拒付合同价以外的任何费用；乙方有权拒绝合同整体范围以外的条件。

**十四、争议处理**

甲乙双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可按《合同法》规定在甲方所在地法院提交调解和仲裁。

**十五、本合同其他未尽事宜，按国家有关规定处理。**

**十六、本合同一式五份，甲方三份（档案室存档一份，项目联系人一份，标准化验收备查一份），乙方一份，丙方（招标方）一份。**

**十七、本合同自签订之日起生效。**

**十八、本合同不可分割之部分：**

1．招标文件；

2．中标人投标文件及答疑、澄清或谈判文件；

3．中标通知书；

4．合同书附件;

5．中标人服务承诺与保修书。

**十九、附件：**

**附件一：合同货物配置明细表**

**附件二：相关安装地点设备分配表与相关联系人**

**附件三：中标通知书**

**甲方盖章：**

地 址：乌鲁木齐市水磨沟区温泉西路131号

邮 编：830017

法定代表人（委托代理人）：

项目（使用部门）负责人：

**乙方盖章：**

地 址：新疆乌鲁木齐市新市区天津北路东梁四巷297号

邮 编：830000

法定代表人（委托代理人）：

联系电话：13199860969

**附件二：相关安装地点设备分配表与相关联系人**

**注：待项目完成招投标工作后确认！**

**附件三 中标通知书**

**附件四 验 收 报 告**

**二十、产品的技术服务和售后服务的内容及措施**

**招标编号：**：XJPCFW2020-042

**招标项目名称：**新疆谱诚项目管理咨询有限公司

针对本项目中标人将和厂商精诚合作，为用户制定一套完整的、由中标人和设备厂商携手提供的技术支持与售后服务方案。

施工周期承诺：**合同签订后90个工作日内。**

1. **产品质量保证承诺**

(1)对本项目产品提供：**7×24小时响应，项目整体五年免费质量保证、设备质保期为五年。**

(2)对本项目产品提供：**6小时内到达现场，**并在,24小时内解决设备故障。

(3)每年两次的系统巡检

(4)主要售后服务人员职务及联系方式

姓 名： 担任职务：

联系电话： 地址：

1. **电话回访服务**

设有专职电话回访人员。电话回访人员通过电话向最终用户的设备维护、使用人员了解相关设备运行情况，并记录贵单位维护、使用人员反映的问题或意见及时反馈给中标人技术经理，以便能及时响应相关服务请求，解决有关问题。

公司建有完善的技术服务规范，严格要求所有相关服务的人员必须提供优质规范的服务，每次技术服务后，中标人安排有专门人员对技术服务人员的服务质量等情况进行回访调查，通过对技术服务质量的监督和收集客户单位对我们服务的善意的意见和建议，以期确保和进一步提升为客户单位提供的服务质量。

1. **现场巡检服务**

中标人不定期指派技术工程师到达最终用户设备使用现场,对设备进行现场巡检，了解最终用户单位的设备运行状况，及时发现问题、解决问题.

**4、售后服务保障方案**

响应没有次数限制： 设备使用过程中有技术疑问需要技术咨询时，可在所选定的服务级别时效内拨打由服务提供方提供的服务热线电话。服务提供方应立即处理客户的电话请求，提供远程技术支持与诊断，直至客户得到满意的结果； 7×24级别电话支持响应时效：一年365天全天候服务支持，30分钟内响应客户服务诉请。

**5、维护范围：**

通常情况下，该项工作在每次的巡检结束后，通过分析给出明确结论，确定是否需要设备维修，在发现异常时，根据故障分析做出处理决定和解决的办法。

1.对使用过程中遇到的疑难问题进行支持

2、对设备安全、项目建设提供建议及支持

3.现场进行疑难问题解决

**政府采购廉政合同**

甲方（供货方）： 乙方（购货方）：

为促进甲乙双方廉洁高效合作，促使甲乙双方工作人员廉洁从业，不断推动党风廉政建设工作，按照《合同法》和国家其他有关法律法规、廉政规定，经甲乙双方协商一致， 自愿签订以下廉政合同。

第一条：甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定。

（二）严格履行《中华人民共和国反不正当竞争法》、《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》各项约定，杜绝违约行为的发生。

（三）双方的业务活动坚持公开、公平、公正、诚信的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），严禁损害国家和集体利益，违反法律法规及规章制度。

（四）建立健全党风廉政建设各项制度，开展党风廉政建设宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务。

（六）发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时，有权向对方主管部门或有关机构检举、揭发。

（七）经济合同变更时廉政合同内容也应做相应调整，并履行有关手续。第二条：甲方在廉政建设方面义务

（一）甲方不准以任何形式向乙方及其工作人员馈赠礼金、礼品、有价证券、支付凭证、贵重物品等财物。

（二）甲方不准以任何名义为乙方及其工作人员报销应由乙方或个人支付的任何费用。

（三）甲方不准以任何理由邀请乙方工作人员参加有影响合作业务的宴请及娱乐活动；不准为其提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

（四）甲方不准为乙方工作人员在住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境） 旅游提供方便；不准为乙方工作人员的配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务。

（五）甲方及其工作人员不准与监管单位串通，违反有关规定和程序，损害乙方利益。

（六）不得有其他违反法律法规、党纪政纪行为。第三条：乙方在廉政建设方面的义务

（一）乙方及其工作人员不得干扰协作企业正常的生产经营活动，不得以任何理由要挟甲方从事不属于甲方义务的工作。

（二）乙方及其工作人员不得索要或接受甲方的礼金，有价证券、支付凭证、贵重物品等财物。

（三）乙方及其工作人员不得在甲方报销应由乙方或个人支付的任何费用。

（四）乙方工作人员不得参加甲方提供的宴请、娱乐活动、高档消费；不得要求甲方提供交通工具、通讯工具、高档办公用品等。

（五）乙方及其工作人员不得要求或者接受甲方为其住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境）旅游等违反规定的相关活动提供方便。

（六）乙方及其工作人员不得要求甲方为其配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务；不得违反规定从事与甲方施工项目有关的材料设备供应、工程分包等经济活动。

（七）乙方应根据经济合同约定进度付款，不得以不正当理由拖欠款项，不得超进度拨付款。

第四条：违约责任

（一）甲方违反本《廉政合同》规定义务的，须向乙方承担经济合同总额 3%的经济违约责任。

（二）甲方发生多次违反廉政合同约定内容，乙方有权将甲方列入黑名单，禁止 3-5 年内进入乙方作业市场；给乙方造成经济损失、社会影响较大的，乙方有权终止履行合同。

（三）乙方若违反本《廉政合同》有关规定的，对违法违纪人员，由乙方主管部门依据有关规定查处，给甲方造成的损失，按有关规定予以赔偿。

第五条：检查方式

本合同的履约情况由甲乙双方共同派员监督，检查方式为座谈、问卷调查、查看资料或由双方约定的其他方式等。检查时间、次数、方式、检查结论等由双方协商确定。

第六条：本合同有效期同经济合同期限。

第七条：本合同为经济合同附件，与主合同具有同等法律效力，甲乙双方签署后生效。第八条：本合同一式 份，甲、乙双方 份、采购办 份。

甲方单位： （盖章） 乙方单位：（盖章）

法 定 代 表 人 ： 法 定 代 表 人：

（或受权代理人）签字： （或受权代理人）签字：

单位地址： 单位地址：

联系电话： 联系电话：

# 第六章 采购需求书

**（一）采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求。（详见本章要求，详见招标文件投标项目资料表第 22 款）**

**（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。**

**（详见本章要求）**

**（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求。（详见本章要求）**

**（四）采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点。（详见本章要求）**

**（五）采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求。（详见本章要求）**

**（六）采购标的的验收标准：（详见本章要求）。**

**（七）采购标的的其他技术、服务等要求。（无）**

**一、技术参数（后附）**

本项目核心产品为智慧议客厅及班班通教学设备**二、本项目采购人其他需求**

* 1. 采购实现目标：满足乌鲁木齐市水磨沟区教育局 2019 年信息化建设提升设备采购，保证学校教学正常进行。
  2. 本次采购落实政府采购政策：本项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。
  3. 采购质量要求：合格，满足采购人要求。
  4. 采购内容：乌鲁木齐市水磨沟区教育局 1 套校园网络提速设备，1 间智慧议课厅（包含 1 套智慧教学系统及 1 套高清五机位录播教室），31 套班班通教学设备，5 套智慧教学系统等设备的采购及其相关服务（具体参数详见采购清单）。
  5. 交货及安装期：合同签订后 30 日内。
  6. 交货地点：采购人指定地点。
  7. 中标单位服务标准、期限、效率要求：满足采购人要求。
  8. 验收：

安装、调试完成以后，中标方应进行现场测试。系统测试过程必须在招标方技术人员

的参与下进行，测试的过程和结果必须详细记录，经双方签字后作为验收的文件之一。

系统功能、性能、外观、技术指标等方面，全部符合招标方招标文件、投标方投标文件以及相关的技术要求，视为通过初验，投入试运行。

试运行完成并确认运行正常一年后，招标方对货物进行终验。在双方代表均在场的情况下，确认验收指标全部符合要求，资料齐全。验收费用由中标人承担。

投标方负责在系统验收时将系统的全部有关产品说明书、安装手册、技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付招标方。

交付货物必须与投标文件描述的货物完全一致。验收过程中，若发现设备有短缺、损坏或不符合合同条款和质量标准的情况，中标方将负责补齐、更换，由此引起一切费用由中标方承担。设备验收完成，投标方在一年内提供免费技术支持。

采购清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备 名称** | **描述** | **数量** | **单位** |
| **一.班班通多媒体教学系统** | | | | |
| 1 | 交互智能平板 | 一、屏体规格 | 381 | 台 |
| 1.LED液晶屏体：A规屏 |
| 2.显示尺寸：≥86英寸 |
| 3.背光类型：LED |
| 4.显示比例：16：9 |
| 5.分辨率：3840×2160" |
| 二、接口端子 |
| 1.前置输入接口： |
| HDMI（高清输入）≥1，安卓/电脑双通道（USB-A3.0）≥1，电脑（USB-A3.0）≥2； |
| 2.后置输入/输出接口： |
| 多媒体（USB-A）≥2，触摸（USB-B）≥1，VGA（输入）≥1，立体声音频≥1，HDMI（高清输入）≥2，YPbPr/YCbCr/音频(3合1）≥1，TV×1，AV（视频输入）≥1，RS232≥1，RJ45≥1，AV（输出）≥1，耳机输出≥1，VGA（输出）≥1，COAX（数字音频同轴）≥1 |
| 3.整机内置无线网络模块，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。 |
| 4.整机具备RJ45双系统网口：部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络联通。 |
| 三、一体化电脑 |
| 1.内置插拔式模块化电脑，易拆卸维修。 |
| 2.CPU采用Intel第8代酷睿I5处理器； |
| 3.内存：8G DDR4； |
| 4.硬盘：256G SSD； |
| 5.具备6个USB接口（其中至少包含2路USB3.0接口）； |
| 6.具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP等。 |
| 四、触摸功能 |
| 采用红外触控技术，支持在Windows系统中进行10点或以上触控。支持在Android系统中进行10点或以上触控。 |
| 五、教学应用软件 |
| （一）白板软件功能 |
| 1.一键进行备授课及屏幕书写场景切换。菜单功能按钮/图标配备明确中文标识。 |
| 2.书写：软件提供不少于10支书写笔；可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具； |
| 3.提供多种擦除方式，包括橡皮擦除，智能擦除，科根据手掌接触屏幕的面积识别擦除面积的大小； |
| 4.页面设置：可一键设置页面背景，切换背景颜色、图片或学科背景如五线谱、田字格米字格等。 |
| 5.思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，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、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。 |
| 6.工具箱：提供包含但不止于以下教学辅助工具：例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等； |
| 7.PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能。 |
| 8.大小屏互动功能：支持手机、pad移动端与智能黑板连接后，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，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择PPT或白板课件进行播放。 |
| 9.图库：提供如乐器、交通运输、人物、军事、动物、办公用品、服装、节日、天气季节本地图片素材，支持用户保存页面中的图片到个人图库。 |
| 10.PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，支持工具菜单收起与打开，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件； |
| 11.PPT导入及插入：PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档，并可在白板软件当中直接打开; |
| (二)、教学资源 |
| 1.提供数字教材覆盖小学、初中、高中三个学段各个年级各个学科；符合当前教育理念，数字教材资源内容与课程标准及现行课改教材完全配套相符，能够满足广大中小学教师同步教学、备课、授课及教务管理等需求。 |
| 2.素材资源，12学科按照教材章节分类，每个素材都具备关键字描述及知识点描述。 |
| 六、集控管理平台 |
| 1. 管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态；可远程监测交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、设备ID等设备数据。 |
| 2. 管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 |
| 3. 管理平台可控制连接局域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。 |
| 七、为确保产品可用性，需提供以下证书及文件 |
| 1.▲所投标的产品须为原厂商制造，不接受OEM产品。电脑模块及一体机/交互式智能平板的国家强制3C认证应为同一厂家。 |
| 2.▲生产厂家需出具ISO9001认证、ISO14001认证、OHSAS18001认证。 |
| 3.▲产品生产厂家满足国家强制性3C认证、节能认证证书、白板软件产品需提供软件登记证和软件著作权系列证书。 |
| 4.▲提供产品厂家针对此项目的授权书及三年质保承诺书原件，软件终身免费在线升级。 |
| 以上证书需提供复印件加盖原厂商公章。 |
| 2 | 组合黑板 | 1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置； | 381 | 块 |
| 2. 规格：长度≥4000mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套； |
| 3. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光.墨绿色/米黄色，厚度≥0.3mm，光泽度≤12光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰.色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》； |
| 4. 衬板：选用高强度.吸音.防潮.阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm； |
| 5. 背板：采用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度； |
| 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》； |
| 7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合GB 5237.3-2008标准，横框规格≥57mm×100mm，立框规格≥29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔.教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理； |
| 8. 包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，黑板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》； |
| 9. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅.噪音小.前后定位精确； |
| 10.安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用； |
| 3 | 高清数字展台 | 1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。 | 381 | 台 |
| 2.为保证托板表面平整性，托板采用单板结构。 |
| 3.拍摄幅面不小于A4。 |
| 4. 要求采用不小于800万定焦镜头。 |
| 5. 工作电压：5 V，工作电流：小于500mA |
| 6. 图像色彩：24位 |
| 7. 输出格式：图片JPG，文档PDF，视频MP4 |
| 8. 光源： LED灯补光 |
| 9.动态视频帧率：30帧/秒（1080P）。 |
| 10.对焦/白平衡：自动 |
| 11.供电方式：USB供电 |
| 4 | 智能电子教鞭 | 1. 采用蓝牙技术，无需接收器；采用锂电池供电. 支持通用USB Type-C接口充电，带自动休眠节电设计； | 381 | 个 |
| 2. 按键实现ppt播放和结束播放，实现上下翻页；支持所有页面的包括office. 网页. 白板软件的翻页功能； |
| 3. 支持自动连接，可自动识别并连接，无需手动连接； |
| 5 | 辅材及安装 | 含网线.电源线及线路管材等辅材，具体需求请潜在投标人联系业主代表，现场踏勘。 | 项 | 项 |
| 二.云办公系统 | | | | |
| 1 | 云办公主机 | 1. 国产品牌2U机架式软硬件一体化设备。 | 23 | 套 |
| 2. ★CPU配置≥2颗Intel Xeon系列处理器，单颗CPU不低于8核心，主频不低于1.9GHz。 |
| 3. ★内存插槽数≥24个，配置≥64GB DDR4，内存要求支持ECC，速率不低于2400MHz，支持最大内存扩展768GB。 |
| 4. ★可插拔硬盘槽位≥12个，配置固态硬盘容量≥480GB，2TB 6G SATA通用硬盘模块≥2。 |
| 5. ★配置≥4个千兆以太网口，支持扩展FLOM网卡。 |
| 6. 支持≥10个PCIe 3.0扩展槽。 |
| 7. 配置≥6个低静电.低噪音.高效率智能调节转速风扇。 |
| 8. 配置2个不低于550W的电源。 |
| 9. ▲所投标的产品的生产厂家必须是自主研发产品，非OEM或贴牌产品，不允许借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性。 |
| 10. ▲为保证办公系统的兼容性，便于管理维护，要求所投云主机服务器、教师云办公一体机.云办公虚拟化软件，交换机为同一品牌。 |
| 11. ▲云主机产品需通过CCC认证、节能认证和环保认证。提供证书扫复印件并加盖原厂商公章。 |
| 12. ▲云桌面系统厂商具备国家信息安全服务资质认证（安全工程类一级），需提供复印件并加盖原厂商公章。 |
| 13. ▲为体现云桌面系统生产厂商的软件研发和管理实力，须获得CMMI认证证书，认证国家为China，通过5级及以上且能提供CMMI官网链接“http://www.cmmirz.com”及截图并加盖原厂商公章。 |
| 14. ▲云桌面系统厂商具备信息安全应急处理服务资质一级，需提供复印件并加盖原厂商公章。 |
| 15. ▲提供3年售后维保服务。 |
| 16. ▲为保证售后服务的及时性，原厂商必须在新疆设有办事处，提供相关租房合同证明。 |
| 2 | 软件许可证 | 1. ★云办公虚拟化软件不得为OEM或贴牌产品，具备完全知识产权，提供软件著作权证书，本次配置1890个许可授权； | 1890 | 项 |
| 2. ★支持统一界面集成管理，可以在同一个管理页面中完成硬件.虚拟化.存储.云桌面和云终端的统一管理，统一告警，统一日志查询，并提供产品功能截图，保留中标后测试的权利； |
| 3. ★同一个管理平台下支持创建VDI和IDV不同类型桌面镜像文件，根据桌面镜像部署对应的虚拟机。并提供产品功能截图，保留中标后测试的权利； |
| 4. ★系统自带云盘服务，无需增加网盘服务器及软件或系统授权，实现用户数据在不同桌面或者PC电脑上数据漫游及共享，并提供产品功能截图，保留中标后测试的权利； |
| 5. 为了直观展示现有资源的使用情况，便于集中运维管理，要求云桌面管理平台支持通过大屏展示主机.虚拟桌面.在线用户，在线终端的运行状态在线用户及资源利用率等信息，帮助管理员清晰地监控和分析关键数据，快速掌握系统环境的资源使用现状。提供完整的功能界面截图,保留中标后测试的权利； |
| 6. 支持系统健康度监控，健康度由主机.虚拟机状态、CPU利用率、内存利用率、存储利用率、存储集群IOPS、IO吞吐量等计算得出。管理员可以通过单击系统健康度图标进入系统健康页面，查看具体系统统计数据。提供完整的功能界面截图,保留中标后测试的权利； |
| 7. ★当主机、虚拟机、集群的CPU利用率.内存利用率.磁盘利用率或主机.虚拟机的磁盘吞吐量、网络吞吐量等达到预设值的阈值时，触发相应告警。将指定的告警信息以邮件方式发送给指定接收邮箱，或者以短信方式发送给指定短信接收电话。提供完整的功能界面截图,保留中标后测试的权利； |
| 8. ★云盘实现了用户数据的长久保存和便捷访问。云盘数据存储路径可配置，具备在线扩容能力。为了保障个人数据安全性，访问云盘需要进行身份认证，支持对接LDAP域控认证。并提供产品功能截图，保留中标后测试的权利； |
| 9. ★对VDI虚拟机资源和IDV客户端资源进行池化管理，基于桌面池进行虚拟桌面的统一管理.集中控制。VDI桌面池根据分配方式不同分为静态桌面池.动态桌面池.手工桌面池。IDV客户端可以授权给单用户、多用户、匿名用户。支持通过桌面池批量部署虚拟机及为用户或终端授权。并提供产品功能截图，保留中标后测试的权利； |
| 10. ★支持桌面池分组管理功能，可以将多个桌面池添加到一个桌面池分组，对桌面池分组下的桌面池进行启动.关闭.移除.断电.重启。 |
| 11. ★支持一键检测功能，帮助管理员快速了解整个平台的运行状态.性能以及可能存在的隐患。对于检测异常的指标项，系统会提供有效的改进建议，确保业务系统稳定可靠的运行。并提供产品功能截图，保留中标后测试的权利。 |
| 12. ★云桌面管理平台支持与AD域无缝对接和联动，无需跳转至AD域控服务器上，可直接在云桌面管理平台中执行域用户的添加.删除.修改等操作。需提供完整界面的截图，保留中标后测试的权利。 |
| 13. ★支持用户通过瘦终端、胖终端和利旧PC等设备一次登录，访问虚拟机，不需要输入Windows用户名和密码。当虚拟机关机时能够联动对终端（瘦终端或利旧PC）关机，提供和PC相同的开关机使用体验，需提供完整界面的截图，保留中标后测试的权利。 |
| 14. 支持显示虚拟机开关机画面，支持分辨率自适应和更改分辨率，操作时要求与PC一样，即在桌面右键点击“个性化分辨率”进行设置，需提供完整界面的截图，保留中标后测试的权利。 |
| 15. 对管理员角色.管理员用户的管理与维护。管理员角色分为超级管理员.系统管理员.安全审计员.安全保密管理员，不同角色的管理员具有不同的操作权限。可设置管理员闲置时长.最大在线管理员数.单个管理员并发连接数等，并支持详细记录操作员及管理员的操作行为。 |
| 16. ★支持设置终端黑名单，不允许用户通过非法终端接入到虚拟桌面，并提供产品功能截图，保留中标后测试的权利。 |
| 17. ★支持设置用户黑名单，不允许非法用户（如：未经授权员工）以任何方式登录到虚拟桌面，并提供产品功能截图，保留中标后测试的权利。 |
| 18. ★支持设置管理员及普通用户密码策略，首次登录强制修改密码，密码有效期，密码长度，复杂度及密码到期提醒等安全策略，以保障认证密码安全性，避免越权访问行为。需提供完整界面的截图，保留中标后测试的权利 。 |
| 19. 终端出厂预装自主研发操作系统，具备完全知识产权，提供软件著作权证书； |
| 20. ★支持新终端联网后自动发现管理平台，不需要手动配置管理服务器IP地址，身份验证后即可登录云桌面；要求提供产品功能截图，并保留中标后测试的权利。 |
| 21. ▲为保证办公系统的兼容性，便于管理维护，要求所投云办公服务器、教师云办公一体机、云办公虚拟化软件，交换机为同一品牌。 |
| 3 | 教师云办公一体机 | 1. ★处理器不低于Intel Core 9代i5系列CPU（4核4线程 3.6GHz-4.2GHz）， | 1890 | 台 |
| 2. ★使用DDR4内存≥4G，存储≥256G SSD； |
| 3. ★至少提供1个千兆自适应电口网卡； |
| 4. ★支持≥6个USB标准接口，其中USB3.0不少于四个，1个耳机口，1个麦克风口； |
| 5. ★主机和显示器一体化设计，显示器≥21.5寸，IPS面板，分辨率≥1920x1080@60Hz； |
| 6. ▲为保证办公系统的兼容性，便于管理维护，要求所投云主机服务器、教师云办公一体机、云办公虚拟化软件，交换机为同一品牌。 |
| 7. ▲提供3C和CQC节能认证证书及认证报告复印件并加盖原厂商公章。 |
| 4 | 键盘+鼠标 | 无线鼠标键盘套装 | 1890 | 套 |
| 5 | 8口交换机 | 1. ★国产品牌，交换容量≥330Gbps，包转发率≥27Mpps； | 45 | 台 |
| 2. MAC地址表≥16K，路由表容量≥512； |
| 3. ★千兆电口≥8个，千兆SFP光口≥4个； |
| 4. 支持跨设备链路聚合，单一IP管理，分布式弹性路由 |
| 5. 支持横向.纵向虚拟化技术，支持做PE端设备； |
| 6. 支持本地端口镜像和远程端口镜像RSPAN； |
| 7. 支持流镜像； |
| 8. 支持IPv4静态路由.RIP V1/V2.OSPF； |
| 9. 支持IPv6静态路由.RIPng； |
| 10. 支持RRPP， Smartlink，RSTP，MSTP，PVST功能； |
| 11. 整机提供ACl条目数不小于1K/512条，支持基于端口和VLAN的 ACL，支持IPv6 ACL，支持出方向ACL，以便于灵活实现数据包过滤； |
| 12. 支持802.1x认证，支持集中式MAC地址认证； |
| 13. 支持OPENFLOW 1.3标准支持普通模式和Openflow 模式切换； |
| 14. ▲提供工信部入网证和检测报告复印件加盖原厂商公章； |
| 6 | 24口交换机 | 1. 国产品牌，交换容量≥330Gbps，包转发率≥50Mpps： |  |  |
| 2. MAC地址表≥16K，路由表容量≥512（支持OSPF）； | 75 | 台 |
| 3. ★千兆电口≥24个，千兆SFP光口≥4个； |
| 4. 支持跨设备链路聚合，单一IP管理，分布式弹性路由 |
| 5. 支持横向.纵向虚拟化技术，支持做PE端设备； |
| 6. 支持本地端口镜像和远程端口镜像RSPAN； |
| 7. 支持流镜像； |
| 8. 支持IPv4静态路由.RIP V1/V2.OSPF； |
| 9. 支持IPv6静态路由.RIPng； |
| 10. 支持RRPP， Smartlink，RSTP，MSTP，PVST功能； |
| 11. 整机提供ACl条目数不小于1K/512条，支持基于端口和VLAN的 ACL，支持IPv6 ACL，支持出方向ACL，以便于灵活实现数据包过滤； |
| 12. 支持802.1x认证，支持集中式MAC地址认证； |
| 13. 支持OPENFLOW 1.3标准支持普通模式和Openflow 模式切换； |
| 14. ▲提供工信部入网证和检测报告复印件加盖原厂商公章； |
| 7 | 辅材及施工 | 含网线.电源线及线路管材等辅材，具体需求请潜在投标人联系业主代表，现场踏勘。 | 批 | 批 |
| 三.云桌面计算机教室 | | | | |
| 1 | 教师管理云终端 | 1. ★处理器不低于Intel Core 9代i5系列CPU（4核4线程 3.6GHz-4.2GHz）， | 28 | 台 |
| 2. ★使用DDR4内存≥4G，存储≥256G SSD； |
| 3. ★至少提供1个千兆自适应电口网卡； |
| 4. ★支持≥6个USB标准接口，其中USB3.0不少于四个，1个耳机口，1个麦克风口； |
| 5. ★主机和显示器一体化设计，显示器≥21.5寸，IPS面板，分辨率≥1920x1080@60Hz； |
| 6. ▲为保证教学系统的兼容性，便于管理维护，要求所投云主机服务器、教师管理云终端、学生终端、教学管理软件、云桌面管理平台、交换机为同一品牌。 |
| 7. ▲提供3C和CQC节能认证证书及认证报告复印件加盖原厂商公章。 |
| 2 | 学生终端 | 1. ★采用X86架构高性能四核处理器，主频最高可达1.8GHz； | 1568 | 套 |
| 2. ★使用DDR3L内存≥2G，存储≥64G SSD； |
| 3. ★至少提供1个千兆自适应电口网卡； |
| 4. ★支持≥6个USB标准接口，且USB3.0不少于1个； |
| 5. ★主机和显示器一体化设计，显示器≥19.5寸，分辨率≥1600x900@60Hz；7. 出厂预装学生客户端，以节省大量实施部署工作量。提供免费批量刷机工具，供管理员后期运维使用。 |
| 8. 为保证网络课程正常使用，要求在使用过程中，即使和服务器的网络断开，也可以保证学生桌面的正常使用，同时老师也可以对学生机进行操作。 |
| 9. 学生桌面支持断线可用、一键重启和一键还原。断线重连之后，用户数据和状态不变。以上功能无需通过登录后台管理平台进行配置。 |
| 10. ★支持多种考试场景，如国家计算机一.二级等级考试，社会职称考试等，支持ATA.NCRE等考试模式。 |
| 11. 学生端可以根据需要设置还原模式和不还原模式，满足学生日常上课互不影响，或者考试之后数据保留的需要。 |
| 12. 学生端和管理平台建立通信之后，能够自动检测是否最新版本，如果不是最新版本，可以实现自动升级。 |
| 13. 为了简化使用，需要支持单点登录功能，用户登录VOI终端后，不需要再次输入密码即可登录windows或者内置云盘程序 |
| 14. 通过在学生客户端输入终端管控密码，进入终端镜像制作模式，制作完成的镜像可以上传到管理平台，下发给其他学生使用。 |
| 15. 支持课堂内即时IM通信，老师和学生能够加入到群组里进行丰富互动，消息格式可支持文字.表情等富文本消息。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 16. 在校期间永久保留个人文件。有独立网盘客户端，学生桌面默认统一安装，学生也可在图书馆或宿舍自己的PC上进行安装。与云桌面管理平台共用同一套账户，只需在平台开放权限，无需重复注册及用户导入。可按格式分类查询文件，支持文件上传，下载，可分享文件给其他人，且支持二次分享，不占用磁盘空间。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 17. 为增强师生之间的交流，支持学生举手功能，学生可以在上课过程中举手，教师可以在教师端看到学生发起的举手，并可直接通过远程协助直接控制学生的桌面进行上课指导。老师可对学生举手功能进行开启或关闭。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 18. ▲为保证教学系统的兼容性，便于管理维护，要求所投云主机服务器、教师管理云终端、学生终端、教学管理软件、云桌面管理平台、交换机为同一品牌。 |
| 19. ▲学生终端产品需通过CCC认证、节能认证。提供证书复印件并加盖原厂商公章。 |
| 3 | 云主机 | 1. 国产品牌2U机架式软硬件一体化设备。 | 28 | 台 |
| 2. ★CPU配置≥2颗Intel Xeon系列处理器，单颗CPU不低于6核心，主频不低于1.8 GHz。 |
| 3. ★内存插槽数≥24个，配置≥16GB DDR4，内存要求支持ECC，速率不低于2933MHz，支持最大内存扩展768GB。 |
| 4. ★可插拔硬盘槽位≥12个，配置固态硬盘容量≥480GB，机械硬盘容量≥4TB。 |
| 5. ★配置≥1块Raid卡，支持Raid0/1/10/5，自带2GB缓存，掉电瞬间，Raid卡内存信息自动写入Flash，提供永久保护。 |
| 6. ★配置≥4个千兆以太网口，支持扩展FLOM网卡。 |
| 7. 支持≥10个PCIe 3.0扩展槽。 |
| 8. ★配置≥6个低静电.低噪音.高效率智能调节转速风扇。 |
| 9. 配置2个不低于550W的电源。 |
| 10. ▲所投标的产品的生产厂家必须是自主研发产品，非OEM或贴牌产品，不允许借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性。 |
| 11. ▲为保证教学系统的兼容性，便于管理维护，要求所投云主机服务器、教师管理云终端、学生终端、教学管理软件、云桌面管理平台、交换机为同一品牌。。 |
| 12. ▲云主机产品需通过CCC认证.节能认证和环保认证。提供证书复印件并加盖原厂商公章。 |
| 13. ▲云桌面系统厂商具备国家信息安全服务资质认证（安全工程类一级），需提供复印件并加盖原厂商公章。 |
| 14. ▲为体现云桌面系统生产厂商的软件研发和管理实力，须获得CMMI认证证书，认证国家为China，通过5级及以上且能提供CMMI官网链接“http://www.cmmirz.com”及截图并加盖原厂商公章。 |
| 15. ▲云桌面系统厂商具备信息安全应急处理服务资质一级，需提供复印件并加盖原厂商公章。 |
| 16. ▲提供3年售后维保服务。 |
| 17. ▲为保证售后服务的及时性，原厂商必须在新疆设有办事处，提供相关证明文件。 |
| 4 | 云服务管理软件 | 1. ★支持统一界面集成管理，可以在同一个管理页面中完成硬件.虚拟化.存储.云桌面和云终端的统一管理，统一告警，统一日志查询。（投标文件提供完整产品功能界面截图） | 28 | 套 |
| 2. ★系统自带云盘服务，无需增加网盘服务器及软件或系统授权，实现用户数据在不同桌面或者PC电脑上数据漫游及共享。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 3. 系统支持服务器自带硬盘的存储方式外，同时也支持外连存储设备的方案，可对接多种存储，包括GlusterFS.Ceph.独立外挂存储，以用作课程镜像母盘的存储介质。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 4. 为了直观展示现有资源的使用情况，便于集中运维管理，要求云桌面管理平台支持通过大屏展示主机.学生桌面.在线用户，在线终端的运行状态在线用户等信息，同时可以提供用户登录历史信息，帮助管理员清晰地监控和分析关键数据，快速掌握系统环境的资源使用现状。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 5. ★当主机集群的CPU利用率.内存利用率.磁盘利用率或主机.网络吞吐量等达到预设值的阈值时，触发相应告警。将指定的告警信息以邮件方式发送给指定接收邮箱，或者以短信方式发送给指定短信接收电话。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 6. ★支持一键检测功能，帮助管理员快速了解整个平台的运行状态.性能以及可能存在的隐患。对于检测异常的指标项，系统会提供有效的改进建议，确保业务系统稳定可靠的运行。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 7. 管理员可对单个终端及终端分组进行维护与管理，控制终端开关机.导出终端.转移终端分组。桌面池可以预授权终端。设置终端执行开关机任务的频率和日期等。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 8. 支持显示桌面开关机画面，支持分辨率自适应和更改分辨率，操作时要求与PC一样，即在桌面右键点击“个性化分辨率”进行设置，需提供完整界面的截图，保留中标后测试的权利。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 9. 通过管理平台直接制作镜像，直接下发镜像时，可以通过BT方式下载，加速用户更新及获取镜像的效率。 |
| 10. 可通过管理平台直接设置用户桌面使用模式，至少包括还原和关机不还原两种模式，满足用户日常各种场景的需求。 |
| 11. ★单台业务服务器支持1000个及以上桌面同时播放1080P离线视频（每桌面均复制一份大小超过2GB的视频文件），播放器采用主流的如MPC.暴风影音.QQ影音等播放器，运行流畅无卡顿，快进退与PC机体验一致，不得使用屏幕广播或视频广播等方式。 |
| 12. 管理平台支持双机热备，一台服务器出现故障问题，另一台服务器会自动接替故障服务器进行桌面管控，整个操作无需人工参与，可自动实现。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 13. 管理平台实时监测镜像存储池的容量状态，当达到一定阈值时，予以磁盘告警和建议，且不允许发布新镜像，以确保平台已有环境稳定运行。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 14. 对管理员角色.管理员用户的管理与维护。管理员角色分为超级管理员.系统管理员.安全审计员.安全保密管理员，不同角色的管理员具有不同的操作权限。可设置管理员闲置时长.最大在线管理员数.单个管理员并发连接数等，并支持详细记录操作员及管理员的操作行为。 |
| 15. ★提供免费桌面云镜像优化工具，用于优化客户桌面性能和体验，包括驱动.图形图像优化.操作系统调优等。 |
| 16. 支持设置终端黑名单，不允许用户通过非法终端接入到虚拟桌面。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 17. 支持设置用户黑名单，不允许非法用户（如：未经授权员工）以任何方式登录到用户桌面。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 18. 支持设置管理员及普通用户密码策略，首次登录强制修改密码，密码有效期，密码长度，复杂度及密码到期提醒等安全策略，以保障认证密码安全性，避免越权访问行为。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 19. 支持管理平台关键信息备份，包括数据库.版本信息和配置文件等，当系统故障时，可通过历史备份数据对当前的系统进行数据和配置文件的还原。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 20. 为了便于管理员对学校机房进行管理，可以通过管理平台远程对学生终端的IP地址进行修改。 |
| 21. ★支持支持通过管理平台集中.批量控制外接设备，包括外设黑白名单的管理，提供常用的外设控制类型，包括但不限于USB存储.打印机.扫描仪。管理员还可以自定义外设禁用和启用策略，用户重启后生效。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 22. 所投标的产品的生产厂家必须是自主研发产品，非OEM或贴牌产品，不允许借用第三方软件的整合，需要提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，并提供证书复印件，以保证功能的可靠性和安全性。 |
| 23. 为保证教学系统的兼容性，便于管理维护，要求所投云主机服务器.教师管理云终端.学生终端.教学管理软件.云桌面管理平台.交换机为同一品牌。 |
| 5 | 教学管理软件 | 1. ★支持强制模式，即学生无法自主选择课程，由老师控制学生端统一进入指定课程环境，以及账号模式，即学生必须通过学号和密码登录桌面，非法人员无法连接到虚拟机。以上模式之外，将自动进入自习模式，允许学生自行选择要加载的操作系统，无需账号密码。以上模式，学生在上课期间误操作，如关机.重启，或关闭终端电源，桌面不还原，数据仍然保留，只有教师端点击“下课”，所有虚拟桌面才会回收。（投标文件提供完整产品功能界面截图） | 28 | 套 |
| 2. 教师机屏幕可实时广播给单一.部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。同时支持开启语音广播，不允许学生发言打乱老师讲课的节奏。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 3. 支持将教师机或指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生。为保证课程的灵活性，无论学生加载什么类型的操作系统，包括但不限于Windows.Linux等，屏幕广播功能都必须可以正常使用，且可选择声音（包括系统声音和麦克风声音）是否同步广播，是否可窗口化。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 4. ★老师可创建自己的课程组，组内包含上这门课的学生账户。老师可在此课程组里发布作业，作业可按照时间排序，可编辑文字，上传附件，可设置作业提交截止日期。作业发布后，所有课程内的学生均可见，截止日期前可在平台完成作业提交。老师权限可以查看提交的人数，在平台批改.打分，并查看每个学生的得分，以及班级平均分。作业能够保存为模板，供后续快速布置。与此同时老师可选择评分优秀的作业进行公开展示，学生可对其评论和留言。（投标文件提供实际环境下完整产品功能演示的视频） |
| 5. 支持屏幕广播时电子教鞭，以便老师上课期间将所讲重点涂鸦，聚焦学生听课专注力。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 6. 老师可以发起多种类型的随堂测试，包括：抢答.全班答题.随机答题等形式。题库可支持直接录入和文档导入。测试完成支持自动阅卷打分。测试的结果可计入学生积分系统，在校园空间的积分墙进行排名展示，任课老师可以此为参考，对学生的上课情况进行评估。（投标文件提供实际环境下完整产品功能演示的视频） |
| 7. 支持收发作业，可针对单个或多个学生收发作业，学生端通过UI界面主动提交作业发送到教师端，教师端可展示发送总的进度条。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 8. ★支持教师端批量远程命令，可对全体学生的虚拟桌面进行远程控制，如同时全体打开IE浏览器.打开画板.关闭某程序等，且支持用户新增自定义远程命令。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 9. 教师端可随时启用学生之间进行个别语音通话，无论学生是否进入了桌面都可以通过语音和其他学生进行一对一交流，同时学生也可以看到通话时间，教师端可看到学生通话状态。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 10. 教师端可随时开启自由发言模式，被指定的同学发言可以被全班同学听到，支持不少于4个人同时发言。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 11. 教师端可随时开启电话会议模式，点击任意学生即可加入电话会议讨论组，且讨论内容不会被其他学生听到，最大支持不少于12个学生同时电话会议。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 12. ★教师端可随时开启小组语音讨论模式。开启小组语音讨论后，各个小组内部交流的语音内容不会被其他学生听到。老师可以选择听取小组讨论的内容或者直接加入某个小组讨论。单个小组需要支持不少于10个学生同时讨论。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 13. ★教师端可上课期间进行录屏，将上课内容完整上传至微课空间，以作为公开课或复习视频共享。学生登录微课空间后，可以查看微课视频点播进行学习，并可以进行点赞和评论，讨论。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 14. ★老师可以选择多个教室组合进行统一上课。上课后，多个教室的学生被教师端集中管理，统一连接指定的虚拟桌面，老师可以查看各个教室学生的桌面情况。并实现跨教室的屏幕广播，远程协助等功能。下课后，教室里的终端又恢复受控于各个教室所属的教师端。（投标文件提供实际环境下完整产品功能演示的视频） |
| 15. 教师端可新建画板，绘制白板，并共享给学生观看。可邀请学生一起绘制白板。教师绘制的白板，可选择让每个学生独立个人绘制，并且可让该学生的个人绘制共享给其他学生观看。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 16. 教师端支持一键将学生机开机.关机.重启.黑屏肃静.禁用USB.禁用互联网等操作。（投标文件提供完整产品功能界面截图） |
| 17. 所投标的产品的生产厂家必须是自主研发产品，非OEM或贴牌产品，不允许借用第三方软件的整合，需要提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，并提供证书复印件，以保证功能的可靠性和安全性。 |
| 18. 为保证教学系统的兼容性，便于管理维护，要求所投云主机服务器.教师管理云终端.学生终端.教学管理软件.云桌面管理平台.交换机为同一品牌。 |
| 19. ▲教师机终端产品需通过CCC认证、节能认证。提供证书复印件加盖原厂商公章。 |
| 6 | 键盘+鼠标 | 无线鼠标键盘套装 | 1596 | 套 |
| 7 | 交换机 | 1. 国产品牌，交换容量≥330Gbps，包转发率≥50Mpps： | 84 | 台 |
| 2. MAC地址表≥16K，路由表容量≥512（支持OSPF）； |
| 3. 千兆电口≥24个，千兆SFP光口≥4个； |
| 4. 支持跨设备链路聚合，单一IP管理，分布式弹性路由 |
| 5. 支持横向.纵向虚拟化技术，支持做PE端设备； |
| 6. 支持本地端口镜像和远程端口镜像RSPAN； |
| 7. 支持流镜像； |
| 8. 支持IPv4静态路由.RIP V1/V2.OSPF； |
| 9. 支持IPv6静态路由.RIPng； |
| 10. 支持RRPP， Smartlink，RSTP，MSTP，PVST功能； |
| 11. 整机提供ACl条目数不小于1K/512条，支持基于端口和VLAN的 ACL，支持IPv6 ACL，支持出方向ACL，以便于灵活实现数据包过滤； |
| 12. 支持802.1x认证，支持集中式MAC地址认证； |
| 13. 支持OPENFLOW 1.3标准支持普通模式和Openflow 模式切换； |
| 14. 提供工信部入网证和检测报告复印件加盖原厂商公章。 |
| 8 | 教师桌椅 | 讲台台面高80厘米，长120厘米，宽60厘米。截面PVC封边条全自动封边机封边，颜色可定制 。 | 28 | 套 |
| 配合教师桌使用，钢制电镀，脚钉型（不含转轮），无靠背.非气动调高 |
| 9 | 学生桌椅 | 学生桌符合QB/T 4071-2010课桌椅标准，环保达到E1级环保产品认证要求。桌面热压封边，边角光滑，全部使用环保材料，不得使用含塑化剂及苯甲醛类的材料。学生椅配合云教室学生电脑桌使用，木质面板钢制腿，脚钉型（不含转轮），无靠背.非气动调高 | 1568 | 套 |
| 10 | 设备机柜 | 22U机柜 尺寸约1200\*600\*1000 框架≥1.2mm，立柱≥2.0mm，带风扇，2个托盘 | 28 | 台 |
| 11 | 地板龙骨 | 地面方管合金龙骨 机柜处预留安装基础及方钢管散力加固。 | 2240 | m2 |
| 12 | 防静电地板 | 规格要求：PVC面全钢活动防尘防静电地板 | 2240 | m2 |
| 面厚度≥35mm |
| 承重≥4000N/M2 |
| 架空高度要求88-250mm可调 |
| 要求防尘处理 |
| 13 | 辅材及安装 | 含网线.电源线及线路管材等辅材，具体需求请潜在投标人联系业主代表，现场踏勘。 | 批 | 批 |
| 四.精品录播教室 | | | | |
| 1 | 校级资源管理平台 | 基础管理 | 19 | 套 |
| 1.★录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备多画面直播和点播功能。 |
| 2.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，提供注册审核机制.班级管理，可查看相关班级的学生和查看课表等功能。 |
| 3.数据存储：要求平台采用引用计数和垃圾回收技术，实现一个物理文件可多级平台共同使用，该文件被某处删除不影响其他用户使用。系统自动判断当每级平台都不需要此资源时再自动删除。 |
| 4.运行支持：支持定义当前站点的服务器配置参数，维护使用手册,方便下载使用等。 |
| 5.基础数据：支持对学科.学段.年级.目录等相关的维护，用于门户面资源目录的筛选，减轻用户手动修改目录等工作。 |
| 6.教室管理：支持对当前平台的教室进行管理.以及相关设备的查看。 |
| 7.一键置灰：国家重大事件发生时，可一键将平台设置为灰色风格。 |
| 8.平台信息设置：中英文名称.平台logo等相关配置。 |
| 个人空间 |
| 1.个人信息服务：支持用户对个人资料.登录密码进行编辑管理。 |
| 2.消息服务：支持消息的自动发送和接收，并要求系统自动区分消息的来源如系统消息，便于分类管理。 |
| 3.资源服务：支持用户在个人空间上传.管理及搜索自己的资源。支持用户对资源进行收藏，将课件.教案等资源与课堂录像进行关联。 |
| 4.★录播预约：支持教师通过课表对录播教室进行预约，并可设置是否直播。设置为直播后，首页会显示直播预告。预约成功后，课堂录像将自动上传至主讲人个人空间。 |
| 5.★在线编辑：对原视频进行裁剪，自由拼接.生成新视频并发布；要求提供文字轨道.视频轨道.台标等编辑功能。 |
| 6.我的课表：支持我的课表查询.课表约课和自主约课等功能；我的班级：授课班级，并且可以查看授课班级的学生.编辑.训练模型等操作。 |
| 7.我的教研：支持查看听课任务，以及记录听课进度等；我申请的优课评选，以及得奖的课程；创建/编辑磨课组，并添加课例等功能； |
| 8.我的评审 |
| 1）我的评审：汇总我的评审任务，包含优课评选评审.听课评审和磨课等； |
| 2）我的被评：汇总了我被评的课程，包含优课评选.听课评审和磨课等； |
| 资源管理 |
| 1.资源目录：要求资源目录按照要求版本学科册章节分类预制，减轻管理员工作量，用户可根据实际需求手动修改目录。 |
| 2.★资源统计：要求统计区域下属学校的资源数量及排行，以及按学科统计平台的资源情况及学科资源数排行。 |
| 3.★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。 |
| 4.资源应用： |
| 1)用户可对资源进行收藏.下载.分享等操作，支持用户对资源进行评论和在线交流。 |
| 2)量表评分：支持用户在点播观看的视频可以通过系统提供的量表进行在线打分评价。 |
| 3)★打点和片段评议：支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录。 |
| 4)扫码观看：支持通过使用移动端的设备进行扫码分享和手机观看。 |
| 5)标签管理：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 |
| 6)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.标签的文本快速搜索资源。 |
| 7)★资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际的教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同的总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项，可满足不同的评估要求。 |
| 8)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到优课中心。 |
| 课表管理 |
| 1.教室课表：可根据日历.课表查看和添加相应的课表，也可批量导入相应课表。 |
| 2.教室课表：可根据不同教师查看课表，也可进行约课。 |
| 3.课表查询：对课程预约的课程查询以及管理。 |
| 4.节次方案：设置教室相应的时间节次方案。 |
| 5.预约设置：设置教师自主预约教室的权限及限制条件。 |
| 视频点播 |
| 视频资源特性： |
| 1）flash播放器：支持基于flash播放器视频播放，用户不需要再额外安装其它播放器等。 |
| 2）无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放，不需缓冲。 |
| 3）资源模式：支持多画面资源模式点播，如以三分屏的方式同步播放教师画面.学生画面.课件画面。 |
| 4）台标：播放器可以加台标,台标格式支持PNG图片格式文件。 |
| 5）★视频索引：支持平台按照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。 |
| 6）★多码率支持：要求转码时支持标清.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 |
| .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，还要求平台具有教育行业特性 |
| 1）★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画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，给教师提供参考。 |
| 2）直播互动：支持直播过程中，同时在线的用户之间进行在线探讨，类似QQ群聊的互动效果，支持量表打分。 |
| 3）直播反馈：直播结束后系统会将视频和评论记录自动上传到教师的个人空间，供教师进行课后反思。 |
| 4）直播分享：直播过程中，用户可分享所观看的直播，系统会自动生成二维码和链接地址。 |
| 5）匿名观看：支持匿名用户可以观看直播的权限，满足不同区域.学校的需求。 |
| 6）上推下达：区域内各个学校预约的直播信息可以直接推送到区平台中显示，实现子站直播预告信息的父站推送显示。便于区领导随时进入直播进行观看。 |
| 7）自定义预约时间：支持用户可以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。 |
| 8）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。 |
| 9）★直播时移：直播开始后，支持拖动播放器的时间轴，回放直播。 |
| 2.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 |
| 1.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。 |
| 2.发布公告：支持公告的快速发布，发布的公告直接在首页面显示，也支持可以将父站公告推送到下级子站点，方便用户能够快速的了解。 |
| 专辑 |
| 支持用户可以按资源的自定义专辑分类，且可以对资源进行提交与发布。 |
| 要求具有以下功能： |
| 1.自定义专辑分类：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。 |
| 2.资源提交与发布：支持用户可将资源提交通过审核后发布展示在对应的专辑模块供其它用户学习观看。 |
| 3.支持将发布的专题在首页展示，用户登陆平台后可直接进入自己喜爱的专辑进行浏览和点播观看 |
| 智播 |
| 1.★支持通过ios和android移动设备如：手机的摄像头将正在进行的活动实况画面推送至平台实现现场直播，用户可以随时随地的登陆平台观看，并且这种直播方式不需要借助录播设备即可开展。 |
| 2.★用户可在web端观看移动端推送的直播流，并支持在线讨论。 |
| 3.支持在线查看优课.微课.专辑.名师.精品推荐等课程。 |
| 4.支持对视频的点赞.收藏.分享等操作。 |
| 5.支持查看平台以及手机相关直播，支持点赞，评论等。 |
| 微信平台 |
| 微信平台具有二维码扫描.支持点播直播评论等多种功能。可以发表学校的官方公告。 |
| 要求具有以下功能： |
| 1.★微信平台直播：支持通过微信平台可以查看到直播预约的课堂信息，直播开始后可以直接通过微信观看直播，同时且可以发表相关的评论。 |
| 2.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录像视频进行观看，观看同时也可以发表相关的评论。 |
| 3.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，支持对微课进行评论。 |
| 4.★微信平台分享和收藏：支持用户可将课程录像或者直播预告发送的朋友圈或者推送给指定的好友，并且可以进行直播预告以及录像的收藏以便快速查看。 |
| 5.微信平台公告：支持用户通过微信平台也可以浏览发布的通知公告。 |
| 2 | 互动服务器 | CPU:Intel Xeon Silver 4210 2颗 主频2.2GHZ, 十核心 内存：2\*32GB DDR4-2933 硬盘：2.4T (600GB SAS HDD 4片) | 2 | 台 |
| 3 | 录播主机 | 1.★专业一体化嵌入式设计，1U机箱，ARM 双核处理器 Linux系统 ，内置2T硬盘，最大可扩展4T； | 19 | 台 |
| 2.★具备前置≥2.2寸LED彩色液晶屏，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（USB3.0\*1，USB2.0\*3），插入USB存储设备后可导出录像资源；前置音频监听输出； |
| 3.★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； |
| 4.视频采集方式：硬件采集.编码； |
| 5.视频编码类型：H.264； |
| 6.输入3G/HD-SDI视频格式：1920\*1080p/1280\*720p@60/50/30/25fps，1920\*1080i@60/50fps.1280\*720p@60/50/30/25fps； |
| 7.输入HDMI/VGA格式：支持1024\*768p@60到1920x1080p@60； |
| 8.视频编码帧率：25fps 5/10/15/20/25/30可选； |
| 9.视频编码分辨率：最高1920 x 1080； |
| 10.视频编码码率：256k~8M可调；主码流（录制）1M~8Mbps，副码流（直播）256K~1Mbps； |
| 11.★音频模块：录播工作站内置音频采集模块，话筒输入（48V幻象）\*6.MIC输入\*1话筒，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%，音频编码类型：AAC，音频采样率32KHz ，1路音频监听（前面板），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； |
| 12. ★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； |
| 13. ★网络模块：具备2个10/100/1000Mbps自适应网口； |
| 14.直播协议支持标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流；网络协议支持TCP.UDP.RTMP.RTSP.FTP协议等； |
| 15.★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； |
| 16.★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； |
| 17. ★支持EPTZ电子云台，在采用两台4K高清摄像机的情况下，可实现教师全景.教师特写.学生全景.学生特写四个画面的拍摄； |
| 18.★互动功能：支持设备之间点对点互动功能，实现1拖3教学互动； |
| 19.★支持扩展AI功能，实现对课堂教学行为的分析； |
| 20.▲为确保产品可用性，要求录播主机平均无故障运行时间(MTBF)不低于 12 万小时,需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖原厂商公章 |
| 4 | 高清录播系统软件 | 1.★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) | 19 | 套 |
| 2.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。 |
| 3.★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 4.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。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 5. ★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，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 6.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； |
| 7.★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 8.★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。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 9. 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。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 10.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。 |
| 1.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。 |
| 12.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。 |
| 13.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。 |
| 14.跟踪功能支持自动.手动及半自动三种跟踪模式； |
| 15. ★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。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 16. ★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。(提供权威机构出具的功能检测报告) |
| 17.★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 18. ★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 5 | 在线互动课堂 | 1.基础要求 | 19 | 套 |
| ★支持不少于1对8的教学互动应用，听讲教室超过8间时，主讲教室抬头屏可以通过定时轮询的方式进行听讲教室画面的显示；主讲教师可以控制参与互动的听讲教室； |
| 系统支持授课模式，互动模式及讨论模式三种应用模式； |
| ★系统支持同屏互动功能，实现主讲端与听讲端在相同的课件内容上进行同屏批注互动； |
| 系统支持标准的SIP或H.323协议，支持与第三方互动产品进行对接实现互联互通； |
| 2.系统功能： |
| ★一键上课：点击按钮，系统自动获取服务器互动预约信息，查找当前时间段该教室能够加入的课堂。如果有可加入的课堂，则会自动加入，否则会提示：很遗憾，该时间段无预约互动课程； |
| 课表：在“课表”功能项可以查看当前教室的所有课程表安排以及课程状态； |
| 通过课表可清晰查看本周的课程信息，1 哪些已经结束，点击可进行课程回放，2 哪些与本教室相关课程正在进行中，点击后可进入互动课堂，3 未开始的都哪些课程在预约中； |
| 创建课堂：点击“创建课堂”显示当前互动平台注册的终端设备，可点击进行选中和删除，选中后确认无误，点确定进行开课； |
| 进入课堂：加入互动课堂的方式有2 种，1）通过获取的互动课程号，输入后即刻加入；2）查阅下方互动课堂开启记录，如该互动课程还未结束，可点击“进入课堂”即刻加入互动； |
| 拨号直呼：在此页面可输入设备的IP或SIP账号，进行局域网间音视频互动的功能。 |
| 3.教学功能： |
| ★课件投屏：点击后可将本地课件画面显示在一体机屏幕上，同时远端学生也可看到，此时教师端可使用触控功能操控该教学大屏的所有功能，比如页面内的文本，音频，视频，网页等； |
| 笔记标注：点击后可使用鼠标/触控进行笔记的轨迹标注，可设定画笔颜色进行划线，圈，框，以及擦除等功能； |
| 电子白板：点击后自动生成电子白板，使用一体机触屏操作开展互动教学，无需键鼠.遥控等额外繁琐设备的使用，触屏操作是最适应教师讲课习惯的操作方式； |
| 互动听讲：点击后显示本地互动课堂中所有的听讲端，点击听讲端名称，切换为互动模式，画面布局为平铺模式； |
| 讨论模式：点击后，将所有参与端进行平铺窗口显示，此时，大家的音视频均能互通，实现即时讨论的效果； |
| 授课模式：点击后即进入授课模式，页面布局变化为主讲模式； |
| 离开课堂：点击后将离开课堂。 |
| 6 | 高清摄像机 | 1.信号系统：HD: 1080P60/50/30/25, 1080i60/50,720P60/50/30/25,SD: 480i, 576i； | 76 | 台 |
| 2.★成像器件：1/2.7英寸 CMOS；有效像素：207万； |
| 3.扫描方式：逐行； |
| 4.镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8，32x数字变焦(可选)； |
| 5.最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)； |
| 6.快门：1/30s ~ 1/10000s； |
| 7.白平衡：自动, 3000K/室内, 4000K, 5000K/室外, 6500K\_1, 6500K\_2, 6500K\_3, 一键式, 手动； |
| 8.背光补偿：支持； |
| 9.数字降噪：2D&3D数字降噪； |
| 10.信噪比：≥55Db； |
| 11.水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s； |
| 12.垂直转动范围：-30° ~ +90°，垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s； |
| 13.图像冻结：支持； |
| 14.本地存储：支持； |
| 15.预置位数量：255； |
| 16.视频编码：H.265/H.264/MJEPG； |
| 17.视频码流：主码流，辅码流；主码流分辨率支持1920x1080, 1280x720, 1024x576，辅码流分辨率支持720x576, 720x480, 320x240； |
| 18.视频码率及控制：128Kbps ~ 8192Kbps， 支持可变码率, 固定码率； |
| 19.帧率：50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps； |
| 20.音频压缩标准及码率：AAC，码率支持96Kbps, 128Kbps, 256Kbps可调； |
| 2.支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； |
| 22.★视频输出：1路3G-SDI.HDMI.RJ45网络，三路接口可同时输出，支持1路CVBS输出； |
| 23.音频输出：1路 Line In, 3.5mm 音频接口； |
| 24.USB接口：1路USB 2.0, A型插座； |
| 25.通讯接口:1路RS232输入和输出，1路RS485；26) 电源：DC12V； |
| 7 | 跟踪主机 | 1.嵌入式硬件结构，ARM处理器，Linux系统； | 19 | 台 |
| 2.主机前置面板具备开关按钮，通电后可以手动开启设备，配备相关指示灯显示主机当前工作状态； |
| 3.★1U，19英寸标准机架式设计； |
| 4.内置Web平台，可根据教学现场定义跟踪策略和各种不同模式； |
| 5.支持空间网格跟踪技术，老师授课的同时，不需要他人帮助而自动完成授课全过程的录制，老师身上无需佩戴任何设备便可实现在全教室无盲区自动跟踪，在录播过程中，授课教师可以自主的控制开始和结束； |
| 6.★10个串口，1路VGA out，1路HDMI out，1个USB口，1个console，6个RJ45网口（带POE供电）； |
| 7.★主机背板有三孔电源接口直接采用交流220V供电，不接受电源适配器直流供电。 |
| 8.▲为了兼容性.稳定性及后期的升级维护，要求与录播主机同品牌，提供检测报告复印件并加盖厂家公章。 |
| 8 | 图像探测器（教师） | 1.图像跟踪定位.彩色小半球摄像机，方便上下左右全方位调节； 2.探测角度：90°； 3.成像器件：1/3 SONY super HAD CCD; 420TVL；自动增益，自动白平衡，EV补偿； 4.水平清晰度：420TVL； 5.图像制式：PAL； 6.电源：DC 12V 200MA；拍摄角度：56°。 | 38 | 个 |
| 9 | 图像探测器（学生） | 分左右两款，配套使用。适用于图像跟踪录播系统，安装方式需嵌入墙体，与墙体成一个平面，满足客户对安全与美观的要求，按安装位置分为左右两款，内置探测器。 | 76 | 个 |
| 结构参数： 1.结构参数：形状：86盒式； 2.安装方式：墙体内嵌安装式； 3.电源：DC 12V 200MA；拍摄角度：52°。 |
| 10 | 图像定位系统 | 1.视频图像：可以显示跟踪机采集的静态图，同时可以设置检测图像的区域。 2.信息显示：可以显示通信.操作过程的一些状态信息。 3.轨迹显示：可以连续显示学生和教师的跟踪点。 4.连接DSP：可以通过网口连接跟踪机。 5.获取图像：可以实时获取教师和学生的视频图像。 6.获取参数：可以获取跟踪主机里设定的跟踪区域的坐标参数。 7.修改区域：可以通过鼠标调整红色检测区域。 8.保存参数文件：可以把用户在控制界面上的所有设置保存到软件目录下的ini配置文件中。 9.显示区域：可以把内存中的参数加载到用户界面中显示出来。 10.恢复出厂设置：可以把跟踪机的参数，统一恢复为出厂的参数。 1.接受坐标：可以实时显示检测到的学生.教师目标的坐标。 12.上传程序：可以用来升级跟踪主机的firmware程序。 13.退出：可以退出关闭软件。 14.学生：可以控制调试输出的视频是学生目标的视频。 15.教师：可以控制调试输出的视频是教师目标的视频。 16.▲须提供软件著作权及权威机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂商公章。 | 19 | 套 |
| 11 | 空间网格自动跟踪系统 | 1.更新参数：可以根据跟踪环境输入不同的跟踪参数，框图位置发生相应的变化。 | 19 | 套 |
| 2.提交到跟踪机：可以把新数据写入跟踪机。 |
| 3.恢复默认设置：可以把所有的参数都恢复出厂设置。 |
| 4.配置文件导入导出：将跟踪主机设置完成，可将配置文件导出到本地保存，也可将配置文件导入，实现一键恢复配置。 |
| 5.配置导出至邮件：可以将教室内的跟踪参数上传至自己的邮箱中，方便存储。 |
| 6.一键检索：调试软件支持搜索探测器的IP，并统一进行IPC配置和管理，部署时不需要单独连线去修改IPC信息。 |
| 7.一线通探测：施工布线精简，探测器支持POE供电只需要部署网线，方便现场灵活部署。 |
| 8.一线通POC跟踪：施工布线精简，摄像机支持POC供电只需要部署SDI线缆，就可以实现跟踪效果，方便现场灵活部署。 |
| 9.多样性跟踪策略：支持灵活的多机位组合导播策略，可以根据需要启用学生和教师的全景机位，采用丰富的全景导播策略，在教师或者学生特写镜头的移动推拉过程中加入稳定的全景镜头，全面提升录播画面的稳定感 |
| 10.基础数据设置： |
| 1) ★工作模式：可以根据需求来选择不同的跟踪模式，包括教师跟踪模式，学生跟踪模式，教师学生跟踪模式，教师学生板书跟踪模式，互动跟踪等模式； |
| 2) 探测器类型：可以根据实际搭配选择教师摄像机.学生摄像机以及板书摄像机的探测器类型； |
| 3) 摄像机的坐标：可以根据需求设置教师摄像机.学生摄像机以及板书摄像机的默认位置，默认变倍大小； |
| 策略的自动探测和画面跟踪拍摄。 |
| 1.跟踪画面效果调节： |
| 1）学生特写画面显示时间：可以根据需求调整特写画面显示的时间； |
| 2）最短切换命令发送间隔：可以在电影模式录像时，设置各个镜头切换时的最短时间间隔； |
| 1.▲提供空间网格跟踪软件著作权证书复印件并加盖公章(投标时提供可查询真伪的国家权威官网截图）及权威机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂商公章。 |
| 12 | 导播控制台 | 1.★支持对5路摄像机的云台控制，实现“上下翻转.左右翻转.放大缩小翻转”等操控，操控期间镜头变化的速度可自行调整，可为每个摄像机设定不少于7个 预置位，完成快速定位功能； | 19 | 台 |
| 2.★提供空间网格跟踪软件著作权证书复印件并加盖公章(投标时提供可查询真伪的国家权威官网地址及截图）。支持对主.副各6路视频画面的切换控制，完成各种画中画模式的开启与关闭.画中画副画面的切换.主副画面的切换等功能，可完成简单特技的添加和去除； |
| 3.★可与自动跟踪设备联动，具备手动.自动切换功能，可控制录像的开始.暂停.停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作； |
| 4.★2路DB9标准RS232用于录播机及跟踪机控制，1路DB15专用接口可接5路摄像机控制，5路RJ45摄像机控制口（串口），1路USB 2.0，可提供供电； |
| 5.▲为了兼容性.稳定性及后期的升级维护，要求与录播主机同品牌，以上标星号项属于重要功能，需提供第三方权威检测机构出具的满足此项功能内容的检测报告复印件并加盖原厂商公章。 |
| 13 | 吊装话筒 | 1.频率范围：100—16000 Hz； 2.灵敏度：-34dB（@1kHz）； 3.指向性：超窄指向； 4.拾音角度：100°； 5.最大声压级：128dB(@THD≤0.5%,1KHz)； 6.阻抗：200Ω | 152 | 只 |
| 7.工作电压： 48V； 8.等效噪声级：26dBA； 9.话筒外形： 10.话筒直径 8.24mm； 11.话筒长度（不含插头） 210mm； 12.话筒插头（带锁紧） 3.5mm；注：话筒后部有50mm一段蛇皮管，可任意角度弯曲），吊杆尺寸：吊杆长度（可伸缩）650-1200mm，吊杆直径：外管-12.3mm，内管-8.2mm，话筒颜色：黑.白； 13.▲须提供录播专用话筒专利复印件并加盖生产厂商公章； |
| 14 | 音频处理器 | 1.采用工业级嵌入式架构，采用专用芯片和嵌入式操作系统，稳定可靠 | 19 | 台 |
| 2.可通过网络进行监听，软件升级和参数配置（支持局域网和公网） |
| 3.集成自动噪音抑制技术（去除包含空调.排气扇等噪音干扰）,保证声音质量 |
| 4.8路差分输入，支持软硬件48V幻象供电开启关闭 |
| 5.4路单声道Line-IN输入,分别为：1—远程音频输入；2&4—课件；3—无线麦； |
| 6.4路平衡输出，具体定义为：1，输出至远程（包含无线麦.吊麦.课件）；2，录音（包含无线麦.吊麦.课件.远程音频输入）；3&4，输出至音箱（包含无线麦.课件.远程音频输入） |
| 8路平衡输入可做16段EQ处理（其他输入.输出不作EQ处理）； |
| 7.智能混音功能（8路平衡输入可任意组合）； |
| 8.NOMA 功能～根据开启的MIC 数量自动调整系统的输出电平，不会因为输入电平的叠加而使系统的输出增益提高，有效地抑制声反馈的形成（可选）； |
| 9.语音抗混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号； |
| 10.回声消除功能：无线麦克风.吊麦的混音需要进行AEC处理，参考信号为远程音频信号； |
| 11.除网口外，还可通过RS485接口进行软件升级和参数配置输入/输出增益.EQ.AGC.降噪等级等参数 |
| 15 | 线阵列音箱 | 极佳的方向性和强大的功率输出，可以轻松应对大中型（混响）室内环境，特别是对声效有着严格要求的环境。 | 114 | 台 |
| 1） 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；2） 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；3） 机械指标：尺寸（高 x 宽 x 深） 800 x 80 x 90 毫米，重量6.4 千克（14.1 磅）；4） 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%。 |
| 16 | 嵌入式网络中控 | 采用嵌入式技术，ARM处理器，可灵活配置端口.自定义使用模式。 | 19 | 台 |
| 支持4×2的视频信号输入输出； |
| 具备6路千兆交换机端口； |
| 具备语音与主控中心对讲； |
| ★具备无线投屏功能，支持用户的手机直接连接中控并投射显示； |
| 内置功放，可满足小面积教室的扩音； |
| 带有强电控制端口，可以控制投影机.幕布或其他外设的电源。 |
| 接口： |
| 1)★前面板具备如下LED指示灯：VGA指示灯.高清指示灯.标清指示灯.工作指示灯.录像指示灯.电源指示灯可以分别显示当前工作的状态； |
| 2)★具备2路VGA信号输入，2路HDMI信号输入，1路VGA信号输出并具有掉线检测，1路HDMI信号输出； |
| 3)★具备4路左右声道音频信号输入，1路LINE OUT，1路MIC输入，1路LINE IN，1路8欧/8W音频功率输出，并支持音量调节旋钮；1路语音对讲输入，1路语音对讲输出，1路按键控制用于对讲的开始和停止； |
| 4)★具备6个千兆网络接口； |
| 5)具备1路串口用于连接液晶面板，RS232电平，1路串口用于连接读卡器，RS232电平；1路串口用于连接投影机，RS232电平；1路串口预留，RS232电平；1路console调试串口，RS232电平。 |
| I/O输入.输出：具备2路开关量输入.2路5V/12V输入；具备2路开关量输出.2路5V/12V输出； |
| 具备1路控制面板接口； |
| 具备1路PC开关控制； |
| 具备1路红外输出； |
| 6)具备两路USB2.0接口； |
| 7)低压直流输出具备1路12V低压输出，1路5V低压输出，1路12V电控锁控制输出； |
| ▲为了兼容性.稳定性及后期的升级维护，要求与录播主机同品牌，并提供第三方权威机构出具的质量检验报告复印件及3C认证证书复印件加盖原厂商公章。 |
| 17 | 网络中控系统软件 | 1.提供B/S配置界面，可以查看系统概览，包括系统当前时间.网络配置.固件信息； 2.具备网络配置，网络跟踪配置.管理平台.语音平台设置功能； 3.支持时间同步服务器.PDUIP设置，支持USB电话声音设置； 4.可自定义设定时间，选择控制面板类型，支持摄像机云台设置； 5.具备固件升级及远程重启功能； 6.提供高级配置功能，具备控制台，可选择中控控制命令并显示中控系统状态；可以查看中控的原始命令和原始状态；可以查看定制状态信息，可以管理中控组合命令；可以设置智能开关.面板键命令映射.面板灯.PC控制参数.功放参数.投影机型号及控制参数；可以查看投影机灯泡状态，卡号信息及系统综合信息等；） 7.▲提供软件著作权及权威机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂商公章。 | 19 | 套 |
| 18 | 电源时序控制器 | 1.可以管理8台220V交流供电设备，电源输出端口：8路;输入电压：220VAC±10% ；频率：50Hz;输入电流：≤15A;输出电流：每个端口：≤10A;总电流：≤15A； | 19 | 台 |
| 2.设备具有电源输出状态指示灯，与电源输出插孔一一对应，通电后长亮； |
| 3.设备具备显示模块，实时循环显示设备IP地址.输入电压.输出电流等相关信息； |
| 4.设备具有复位键，可初始化设备IP地址；支持1路I/O接口，1路RS232控制接口； |
| 5.设备接口采用RJ45端口，通过网络可方便地将产品连接到控制平台，对设备进行远程控制； |
| 6.可以选择对接入每个端口的设备分别选择实施开启.关闭.延时开启.延时关闭.延时重启；对于延时操作，通过设备管理软件可以设置延时时间； |
| 7.为了更方便的管理设备，可以在设备管理软件页面上添加一些定时任务。如设备“每天”“每周”“每月”进行“重启”“开机”“关机”等相关操作，都可通过页面上进行设置，也可以灵活删除； |
| 8.电源输入：电压：AC 220V 15A 频率：50Hz |
| 9.网口：10M/100M自适应 |
| 10.重量：2.1kg |
| 11.功率：5W |
| 19 | 录播专业控制柜 | 1.为录播系统专业定制，录播系统后台承载系统，完成电源管理，电源时序管理，网络集中管理，综合线路管理，使录播使用和管理更简单。 | 19 | 套 |
| 2.一体式设计，对录播设备集中控制管理，含电源控制模块.VGA分配模块.网络模块。外观：全框架结构, 配可调节支撑行走脚轮4只； |
| 3.散热：旋转式散热风口，符合19英寸标准； |
| 4.规格：≤550MM×600MM×1000MM； |
| 5.标准：符合ANSI/EIA RS-310-D.IEC297-2.DIN41491；PART.DIN41494； PART7. GB/T3047.2- 92；兼容ETSI； |
| 6.材质：SPCC优质冷扎钢板制作；厚度：方孔条≥2.0mm,其他≥1.2mm； |
| 7.内置集成电源控制箱，具备网络交换模块实现机柜内网络互联互通，整体网络调试的作用，RJ45接口可控制摄像机； |
| 8.内置专用插排8组三相插头，220V；电源控制箱具备4组DC12V电源输出可控制12V设备供电（摄像机.探测器），总电源输出控制整个机柜内设备的供电情况； |
| 9.机柜内所有线缆分类处理，专业设计固定槽，综合布线，且机柜内设备安装顺序严密，设备之间线缆直接连接，避免部署多余线缆，减少故障点。 |
| 20 | 高清显示器 | 21.5寸以上，支持1080，含键盘鼠标 | 19 | 台 |
| 21 | 交互智能平板 | 一、屏体规格 | 19 | 台 |
| 1.LED液晶屏体：A规屏 |
| 2.显示尺寸：≥85英寸 |
| 3.背光类型：LED |
| 4.显示比例：16：9 |
| 5.分辨率：3840×2160" |
| 二、接口端子 |
| 1.前置输入接口： |
| HDMI（高清输入）≥1，安卓/电脑双通道（USB-A3.0）≥1，电脑（USB-A3.0）≥2； |
| 2.后置输入/输出接口： |
| 多媒体（USB-A）≥2，触摸（USB-B）≥1，VGA（输入）≥1，立体声音频≥1，HDMI（高清输入）≥2，YPbPr/YCbCr/音频(3合1）≥1，TV×1，AV（视频输入）≥1，RS232≥1，RJ45≥1，AV（输出）≥1，耳机输出≥1，VGA（输出）≥1，COAX（数字音频同轴）≥1 |
| 3.整机内置无线网络模块，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。 |
| 4.整机具备RJ45双系统网口：部署单根网线可实现Android、Windows双系统有线网络联通。 |
| 三、一体化电脑 |
| 1.内置插拔式模块化电脑，易拆卸维修。 |
| 2.CPU采用Intel第8代酷睿I5处理器； |
| 3.内存：8G DDR4； |
| 4.硬盘：256G SSD； |
| 5.具备6个USB接口（其中至少包含2路USB3.0接口）； |
| 6.具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP等。 |
| 四、触摸功能 |
| 采用红外触控技术，支持在Windows系统中进行10点或以上触控。支持在Android系统中进行10点或以上触控。 |
| 五、教学应用软件 |
| （一）白板软件功能 |
| 1.一键进行备授课及屏幕书写场景切换。菜单功能按钮/图标配备明确中文标识。 |
| 2.书写：软件提供不少于10支书写笔；可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具； |
| 3.提供多种擦除方式，包括橡皮擦除，智能擦除，科根据手掌接触屏幕的面积识别擦除面积的大小； |
| 4.页面设置：可一键设置页面背景，切换背景颜色、图片或学科背景如五线谱、田字格米字格等。 |
| 5.思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，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、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等。 |
| 6.工具箱：提供包含但不止于以下教学辅助工具：例如直尺、圆规、三角板、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等； |
| 7.PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能。 |
| 8.大小屏互动功能：支持手机、pad移动端与智能黑板连接后，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，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；一键打开电脑桌面课件并播放，课件支持播放列表，可快速选择PPT或白板课件进行播放。 |
| 9.图库：提供如乐器、交通运输、人物、军事、动物、办公用品、服装、节日、天气季节本地图片素材，支持用户保存页面中的图片到个人图库。 |
| 10.PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，支持工具菜单收起与打开，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件； |
| 11.PPT导入及插入：PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档，并可在白板软件当中直接打开; |
| (二)、教学资源 |
| 1.提供数字教材覆盖小学、初中、高中三个学段各个年级各个学科；符合当前教育理念，数字教材资源内容与课程标准及现行课改教材完全配套相符，能够满足广大中小学教师同步教学、备课、授课及教务管理等需求。 |
| 2.素材资源，12学科按照教材章节分类，每个素材都具备关键字描述及知识点描述。 |
| 六、集控管理平台 |
| 1. 管理平台实时监测已连接的交互智能设备状态；可远程监测交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、设备ID等设备数据。 |
| 2. 管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监测设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 |
| 3. 管理平台可控制连接局域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。 |
| 七、为确保产品可用性，需提供以下证书及文件 |
| 1.▲所投标的产品须为原厂商制造，不接受OEM产品。电脑模块及一体机/交互式智能平板的国家强制3C认证应为同一厂家。 |
| 2.▲生产厂家需出具ISO9001认证、ISO14001认证、OHSAS18001认证。 |
| 3.▲产品生产厂家满足国家强制性3C认证、节能认证证书、白板软件产品需提供软件登记证和软件著作权系列证书。 |
| 4.▲提供产品厂家针对此项目的授权书及三年质保承诺书原件，软件终身免费在线升级。 |
| 以上证书需提供复印件加盖原厂商公章。 |
| 22 | 组合黑板 | 1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置； | 19 | 块 |
| 2. 规格：长度≥4000mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套； |
| 3. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光.墨绿色/米黄色，厚度≥0.3mm，光泽度≤12光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰.色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》； |
| 4. 衬板：选用高强度.吸音.防潮.阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm； |
| 5. 背板：采用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度； |
| 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》； |
| 7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合GB 5237.3-2008标准，横框规格≥57mm×100mm，立框规格≥29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔.教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理； |
| 8. 包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，黑板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》； |
| 9. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅.噪音小.前后定位精确； |
| 10.安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用； |
| 23 | 高清数字展台 | 1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。 | 19 | 台 |
| 2.为保证托板表面平整性，托板采用单板结构。 |
| 3.拍摄幅面不小于A4。 |
| 4. 要求采用不小于800万定焦镜头。 |
| 5. 工作电压：5 V，工作电流：小于500mA |
| 6. 图像色彩：24位 |
| 7. 输出格式：图片JPG，文档PDF，视频MP4 |
| 8. 光源： LED灯补光 |
| 9.动态视频帧率：30帧/秒（1080P）。 |
| 10.对焦/白平衡：自动 |
| 11.供电方式：USB供电 |
| 24 | 智能电子教鞭 | 1. 采用蓝牙技术，无需接收器；采用锂电池供电. 支持通用USB Type-C接口充电，带自动休眠节电设计； | 19 | 个 |
| 2. 按键实现ppt播放和结束播放，实现上下翻页；支持所有页面的包括office. 网页. 白板软件的翻页功能； |
| 3. 支持自动连接，可自动识别并连接，无需手动连接； |
| 25 | 讲台 | 1.讲台整体采用分体式结构，长1100（1200）mm.宽700mm.高1000mm；底座为60mm。 | 19 | 台 |
| 2.采用≥1.0mm优质冷轧钢板液压拉伸成型；桌面两侧配备木扶手。 |
| 3.颜色为哑光灰白色， 装饰板可选配木纹色或深蓝色； 表面经酸洗.磷化.静电喷涂.高温固化处理而成，静电喷涂选用优质塑粉，不含溶剂。 |
| 26 | 学生桌椅 | 1.满足规格：≥650\*450\*760mm,满足桌面采用ABS塑钢注塑尺寸：650mm\*450mm | 1064 | 套 |
| 2.采用PP塑料注塑尺寸：550mm\*140mm, , 满足重量≥1550g； |
| 3.桌椅立柱采用60\*30\*1.2mm和55\*25\*1.2mm椭圆管组合结构，横脚均为30\*60\*1.2mm椭圆管； |
| 4.课桌斗支架采用20\*40\*1.2mm；满足椅背架采用20\*40\*1.2mm椭圆管； |
| 5.课桌椅背座板采用全新PP工程塑料，座板尺寸：408\*371mm,重量≥700g，背板尺寸：≥406\*350mm,支持自由分组学习摆放模式.满足国家环保标准要求 |
| 27 | 电视 | 55寸以上，用于远程互动。 | 19 | 台 |
| 28 | 辅材及安装 | 1. 顶面工程：顶棚基层结构采用轻钢龙骨搭架，顶棚封面采用矿棉吸音板。建议使用标准600\*600规格的矿棉吸音板。2.墙面工程：1）.四周1米以下使用环保阻燃玻璃纤维吸音棉及环保.阻燃多孔结构的木质吸音板作为墙裙。要求具有吸音.静音.降噪.阻燃.隔热.保温等，材质富有弹性.韧性.耐磨.抗冲击.不易划破,其与空腔构成的薄板共振吸声体具有宽频带的高效吸声功能，甲醛0.05㎎/1的释放量标准，噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。2）.1米以上部分采用聚酯纤维吸音板，吸音.静音.降噪.阻燃.隔热.保温等，材质富有弹性.韧性.耐磨.抗冲击.不易划破。3）.窗帘的选择：窗帘选用厚重，表面粗糙的窗帘。这种窗帘一方面遮光，一方面吸音。3.地板处理：采用4.5mm厚的运动静音胶垫，采用主要原料为聚氯乙烯，符合国家环保要求，耐磨，可有效降低噪音，噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。4.光学工程：总原则教室遵循均匀布光原则。灯光为冷光源灯，光线柔和.阴影淡化.不炫目.无频闪，对室内温度影响小；照度：教室区域，不小于平均照度550LX；学生区域，不小于300LX； | 19 | 间 |
| 五.AI智课系统 | | | | |
| 1 | 校级资源管理平台 | 基础管理 | 3 | 套 |
| 1.★录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码.无缝直播点播，并具备多画面直播和点播功能。 |
| 2.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，提供注册审核机制.班级管理，可查看相关班级的学生和查看课表等功能。 |
| 3.数据存储：要求平台采用引用计数和垃圾回收技术，实现一个物理文件可多级平台共同使用，该文件被某处删除不影响其他用户使用。系统自动判断当每级平台都不需要此资源时再自动删除。 |
| 4.运行支持：支持定义当前站点的服务器配置参数，维护使用手册,方便下载使用等。 |
| 5.基础数据：支持对学科.学段.年级.目录等相关的维护，用于门户面资源目录的筛选，减轻用户手动修改目录等工作。 |
| 6.教室管理：支持对当前平台的教室进行管理.以及相关设备的查看。 |
| 7.一键置灰：国家重大事件发生时，可一键将平台设置为灰色风格。 |
| 8.平台信息设置：中英文名称.平台logo等相关配置。 |
| 个人空间 |
| 1.个人信息服务：支持用户对个人资料.登录密码进行编辑管理。 |
| 2.消息服务：支持消息的自动发送和接收，并要求系统自动区分消息的来源如系统消息，便于分类管理。 |
| 3.资源服务：支持用户在个人空间上传.管理及搜索自己的资源。支持用户对资源进行收藏，将课件.教案等资源与课堂录像进行关联。 |
| 4.★录播预约：支持教师通过课表对录播教室进行预约，并可设置是否直播。设置为直播后，首页会显示直播预告。预约成功后，课堂录像将自动上传至主讲人个人空间。 |
| 5.★在线编辑：对原视频进行裁剪，自由拼接.生成新视频并发布；要求提供文字轨道.视频轨道.台标等编辑功能。 |
| 6.我的课表：支持我的课表查询.课表约课和自主约课等功能；我的班级：授课班级，并且可以查看授课班级的学生.编辑.训练模型等操作。 |
| 7.我的教研：支持查看听课任务，以及记录听课进度等；我申请的优课评选，以及得奖的课程；创建/编辑磨课组，并添加课例等功能； |
| 8.我的评审 |
| 1）我的评审：汇总我的评审任务，包含优课评选评审.听课评审和磨课等； |
| 2）我的被评：汇总了我被评的课程，包含优课评选.听课评审和磨课等； |
| 资源管理 |
| 1.资源目录：要求资源目录按照要求版本学科册章节分类预制，减轻管理员工作量，用户可根据实际需求手动修改目录。 |
| 2.★资源统计：要求统计区域下属学校的资源数量及排行，以及按学科统计平台的资源情况及学科资源数排行。 |
| 3.★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。 |
| 4.资源应用： |
| 1）用户可对资源进行收藏.下载.分享等操作，支持用户对资源进行评论和在线交流。 |
| 2）量表评分：支持用户在点播观看的视频可以通过系统提供的量表进行在线打分评价。 |
| 3）★打点和片段评议：支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录。 |
| 4）扫码观看：支持通过使用移动端的设备进行扫码分享和手机观看。 |
| 5.标签管理：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 |
| 6.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.标签的文本快速搜索资源。 |
| 7.★资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际的教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同的总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项，可满足不同的评估要求。 |
| 8.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到优课中心。 |
| 课表管理 |
| 1.教室课表：可根据日历.课表查看和添加相应的课表，也可批量导入相应课表。 |
| 2.教室课表：可根据不同教师查看课表，也可进行约课。 |
| 3.课表查询：对课程预约的课程查询以及管理。 |
| 4.节次方案：设置教室相应的时间节次方案。 |
| 5.预约设置：设置教师自主预约教室的权限及限制条件。 |
| 视频点播 |
| 视频资源特性： |
| 1）flash播放器：支持基于flash播放器视频播放，用户不需要再额外安装其它播放器等。 |
| 2）无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放，不需缓冲。 |
| 3）资源模式：支持多画面资源模式点播，如以三分屏的方式同步播放教师画面.学生画面.课件画面。 |
| 4）台标：播放器可以加台标,台标格式支持PNG图片格式文件。 |
| 5）★视频索引：支持平台按照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。 |
| 6）★多码率支持：要求转码时支持标清.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 |
| 1.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，还要求平台具有教育行业特性 |
| 1）★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画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，给教师提供参考。 |
| 2）直播互动：支持直播过程中，同时在线的用户之间进行在线探讨，类似QQ群聊的互动效果，支持量表打分。 |
| 3）直播反馈：直播结束后系统会将视频和评论记录自动上传到教师的个人空间，供教师进行课后反思。 |
| 4）直播分享：直播过程中，用户可分享所观看的直播，系统会自动生成二维码和链接地址。 |
| 5）匿名观看：支持匿名用户可以观看直播的权限，满足不同区域.学校的需求。 |
| 6）上推下达：区域内各个学校预约的直播信息可以直接推送到区平台中显示，实现子站直播预告信息的父站推送显示。便于区领导随时进入直播进行观看。 |
| 7）自定义预约时间：支持用户可以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。 |
| 8）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。 |
| 9）★直播时移：直播开始后，支持拖动播放器的时间轴，回放直播。 |
| 2.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 |
| 1.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。 |
| 2.发布公告：支持公告的快速发布，发布的公告直接在首页面显示，也支持可以将父站公告推送到下级子站点，方便用户能够快速的了解。 |
| 专辑 |
| 支持用户可以按资源的自定义专辑分类，且可以对资源进行提交与发布。 |
| 要求具有以下功能： |
| 1.自定义专辑分类：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。 |
| 2.资源提交与发布：支持用户可将资源提交通过审核后发布展示在对应的专辑模块供其它用户学习观看。 |
| 3.支持将发布的专题在首页展示，用户登陆平台后可直接进入自己喜爱的专辑进行浏览和点播观看 |
| 智播 |
| 1.★支持通过ios和android移动设备如：手机的摄像头将正在进行的活动实况画面推送至平台实现现场直播，用户可以随时随地的登陆平台观看，并且这种直播方式不需要借助录播设备即可开展。 |
| 2.★用户可在web端观看移动端推送的直播流，并支持在线讨论。 |
| 3.支持在线查看优课.微课.专辑.名师.精品推荐等课程。 |
| 4.支持对视频的点赞.收藏.分享等操作。 |
| 5.支持查看平台以及手机相关直播，支持点赞，评论等。 |
| 微信平台 |
| 微信平台具有二维码扫描.支持点播直播评论等多种功能。可以发表学校的官方公告。 |
| 要求具有以下功能： |
| 1.★微信平台直播：支持通过微信平台可以查看到直播预约的课堂信息，直播开始后可以直接通过微信观看直播，同时且可以发表相关的评论。 |
| 2.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录像视频进行观看，观看同时也可以发表相关的评论。 |
| 3.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，支持对微课进行评论。 |
| 4.★微信平台分享和收藏：支持用户可将课程录像或者直播预告发送的朋友圈或者推送给指定的好友，并且可以进行直播预告以及录像的收藏以便快速查看。 |
| 5.微信平台公告：支持用户通过微信平台也可以浏览发布的通知公告。 |
| 2 | 集控平台 | 1.基础功能： | 3 | 套 |
| 1) 支持用户管理.角色权限管理.课表管理.教室管理.设备管理.服务器管理.录像管理.日志管理等多种基础管理模块； |
| 2) 支持自动/手动录播控制两种录播控制方式，支持电影.资源（三分屏）及电影+资源三种模式进行录制.直播.点播； |
| 3) 支持摄像机机位自动复位，支持一键复位所有摄像机位置，支持录播主机和云台摄像机实现课程录制之前自动开机； |
| 4) 支持通过PDU设备对前端教室端设备集中供电，可对教室内设备批量一键开关机或分组开关机； |
| 5) 支持对录播设备进行单个或批量的开.关.重启操作； |
| 6) 支持远程导播功能，含录像控制（开始录制.暂停.停止）.云台控制（推拉摇移.设置预置位.控制预置位).画中画模式切换等； |
| ★7) 支持查看每间录播教室内所有设备的状态信息，如在线状态.录像状态.课表安排情况.当前是否有课等，包括录播系统中服务器的状态信息； |
| 8) 支持查看平台录像回传情况，包括待传录像情况； |
| ★9) 支持批量导入和手动创建课表，支持基于课表自动录像，录像结束后自动回传，并在配套资源平台生成线上课程； |
| 10) 支持通过客户端实时巡视教室，查看教师授课.学生听讲及电脑屏幕等，画面来源同时包含录播.IPcamera； |
| ★11) 巡课界面能将有课教室做特殊标记，方便巡课督察，可自定义根据教室或教学系树形结构进行巡课，支持4.9.16等多种分屏； |
| 12) 支持手动或自动轮巡，支持设置分组轮巡，支持巡视过程中截图.本地录制.填写督课报告，并生成相应日志； |
| 13) 巡查课界面可自定义视频源的显示方式，提供老师.学生.PPT.电影模式四个通道； |
| 14) 支持远程实时查看各教室的上课实况，并可以多角度的查看（包括老师画面.学生画面，PPT画面），可对精彩片段进行本地录制或画面抓取； |
| ★15) 支持对教室内的网络摄像机.录播主机及录播服务器的统一集中监控； |
| 16) 支持督导组根据课表对课程进行实时或课后督导，在督导过程中可对该课程进行打分.评论，可以查看教师所在院系，姓名，所在教室，班级信息等信息； |
| 17) 可自定义考试计划，安排考场，对考试教室进行录像和实时监控（支持抓取截图和本地录像），生成巡考记录，并支持巡考记录和录像的批量下载； |
| 18) 支持教室图像解码上墙显示；根据区域分组，有课和无课教室可用颜色区分等； |
| 19) 管理员可依据课程对录制的资源进行管理，支持视频批量下载或删除； |
| 20) 可同时将多门优秀的课程设置为精品课程永久保存； |
| 21) 可通过筛选将其他课程批量删除，释放存储空间，在删除之前，支持站内信通知教员，提前做好视频转存工作； |
| 22) 支持查看服务器上录像资源，并对资源进行点播及删除； |
| 23) 支持多维的管理方式，根据学生.老师.管理员等不同角色创建的个人空间，支持权限自定义； |
| 24) 支持根据权限对资源进行删除.下载操作。提供资源回收站功能，可对误删除的资源进行再次恢复； |
| ★25) 支持基于pc发启全校广播，支持音频广播.直播广播.文件广播.字幕广播； |
| 26) 支持校管理员对每个班级的电脑进行远程桌面控制； |
| 27) 支持直播分享：将教室的部分画面生成网页进行分享，页面可设置访问时效及密码，支持对该时段内的课程进行评课，允许同时访问该页面的用户进行实时聊天； |
| 28) 支持自定义督课的评分量表； |
| 29) 支持按教室.按时段设定节次方案，以支持按节次预约课表； |
| 30) 支持信息统计：教室数量.各类设备数量.课表排课数.临时录像课.直播数.直播分享数.监考考场数等信息的统计。 |
| 2.★移动终端APP： |
| 1) 支持以教室为维度查看设备数量和运行状态；支持对单个设备进行控制管理，可支持的控制的设备包括录播机，IP摄像头等； |
| 2) 支持同时对多台录播设备进行录播集中控制，可以通过移动端创建录播任务，进行课程录制和直播； |
| 3) 支持选择多间教室开始画面巡视，对巡视异常支持截图保存上传，生成巡视计划； |
| 4) 支持对于学校正在考试的考场进行移动巡考，可以截图并完成巡考任务。 |
| 5) 支持接收和查看报警消息。 |
| 6) 支持根据不同的角色提供不同的访问权限。 |
| 3 | 多维数据平台 | 系统管理 | 3 | 套 |
| 1) 平台设置：支持平台信息设置，包含中英文名称.平台logo.平台页脚等相关信息； |
| 2) ★平台组织：定义当前站点的机构组织，支持多级结构，为数据分级提供支持； |
| 3) 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，提供注册审核机制.班级管理，可查看相关班级的学生和查看课表等功能； |
| 4) 教室管理：支持对当前平台的教室进行管理.以及相关设备的查看； |
| 5) 基础设置：支持对学科.学段.年级.教材目录.学期等基础信息的维护，支持应用装载； |
| 6) 门户管理：支持门户导航自定义设置； |
| 7) 运行支持：支持定义当前站点的服务器配置参数，维护使用手册，方便下载使用等； |
| 应用管理 |
| 1) 通知公告：支持公告定时发布.立即发布.取消发布.公告置顶.编辑.删除等功能，支持设定不同类型的公告形式； |
| 2) 学情分析：该应用相关配置，包含行为配置.模型训练.曲线配置等； |
| 3) 资源管理：管理平台所产生的视频资源，支持查看.下载等操作，支持回收站还原功能； |
| 4) ★课表管理：a)教室课表：可根据日历.课表查看和添加相应的课表，也可批量导入相应课表；b)教师课表：可根据不同教师查看课表，也可进行约课；c)课表查询：对课程预约的课程查询以及管理；d)节次方案：设置教室相应的时间节次方案；e)预约设置：设置教师自主预约教室的权限及限制条件； |
| 学情分析 |
| 1.校管理员 |
| 1) 支持查看大数据页面，校大数据页面，学科.教师长期的教学同级和分析，同样根据不同维度教学风格.教学质量.在线直播进行综合性的统计。 |
| 2) 支持AI相关的管理 |
| a) 平台支持管理员通过批量导入的方式，实现校园师生用户信息的导入导出； |
| b) 平台支持管理员依据平台提供教学行为分析类型进行筛选，平台即可依据选择的行为分析类型进行对应分析数据的统计与呈现； |
| c) 平台支持管理员构建课堂内学生的人脸识别模型，并可针对构建的模型进行增强训练提高学生人脸识别的精度； |
| d) 平台可通过导入课表实现课堂教学分析的自动开启与停止； |
| 2.教师 |
| 1) 课堂教学行为包括AI分析系统能自动识别的教师和学生行为,如：讲授.板书.听讲.师生互动等多种行为； |
| 2) 课程结束后，即可自动生成该教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出，为教研点评提供客观数据； |
| 3) ★教师可查看每节课的课堂实录，可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片，可自动定位到课堂实录的特定时刻，方便进行快速回顾教学环节； |
| 4) 平台提供视频检索功能，满足教师依据关键词查找所需的视频文件； |
| 5) 教师可查看每节课的教与学课堂行为的占比，以便教师能客观了解自己的教学过程的分布情况，方便进行即时化的教学反思； |
| 6) 基于结构化的课堂观察方法，自动进行S-T分析，分析每节课的教学模式；如：授课型.练习型.对话型.混合型； |
| 7) 教师可以查看自己所在班级，所授课程中的学生个体课堂行为分布情况； |
| 8) ★支持按照时间维度，教师可查看全班学生的课堂关注度趋势数据，以便调整自己的课堂节奏和教学进度； |
| 9) 基于管理员构建的课堂内学生的人脸识别模型，可进行增量人脸模型训练，可有针对的提高学生人脸识别的精度； |
| 10) ★如已对接符合标准的知识库，可自动识别出VGA画面的知识点内容； |
| 11) ★教师可查看班级参与度整体分布，也可查看单个学生的参与度曲线，以便调整自己的教学设计； |
| 12) 教师可预约相应课程，支持自主约课.课表约课两种模式； |
| 13) ★支持推课功能，向专家推送自己的课程，得到专家评课进行有效的教学反思； |
| 14) 支持课堂表情记录，形成课堂表情时序； |
| 3.领导 |
| 1) ★校教学管理者可查看各科教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出，为教研点评提供客观数据； |
| 2) ★校教学管理者可查看各科教师的课堂实录.教学模式.S-T行为分析.课堂教学行为占比.课堂表现.课堂参与度.课堂关注度等情况； |
| 3) ★校教学管理者可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T.授课类型.学生参与度的对比分析，从而对教师教学方式提供有价值的改进建议，并且可以导出对比报告； |
| 4) 校教学管理者可以根据学科.时间等自定义查询导出相应的课程长期数据； |
| 4.专家 |
| 1) 教育专家可查看各科教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出，为教研点评提供客观数据； |
| 2) 教育专家可查看各科教师的课堂实录.教学模式.S-T行为分析.课堂教学行为占比.课堂注意力分布等情况； |
| 3) 教育专家可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T.授课类型.学生参与度的对比分析，从而对教师教学方式提供有价值的改进建议，并且可以导出对比报告； |
| 4) ★支持教育专家对单节课或对比课程进行主观评价，以便教师通过主观评价和客观数据来调整自己的教学模式； |
| 5.家长 |
| 1) ★基于时间维度，家长可查看学生每节课的课堂行为占比数据.课堂行为个人数据与本班课堂行为数据的对比分析； |
| 2) 平台自动生成学生每节课的整体评价信息，为学生家长及时提供学生的课堂表现情况； |
| 3) 基于时间维度，家长可查看学生每天每节课的课堂参与度趋势图； |
| 4) 基于时间维度，家长可查看学生各门学科的课堂参与度趋势图，以便看出学生的学科兴趣，以利于进行注意力纠偏提醒； |
| 精准教研 |
| 1) 可通过创建教研组.加入教研组.针对自动推荐的课程进行评课； |
| 2) ★支持现场评课.在线实时评课.课后评课； |
| 3) ★评课过程中可智能推送该环节的观察点，可支持多种形式的评课操作，如：图片或文字的评价； |
| 4) ★内置课堂教学诊断模型，在评课结束可自动生成教师的能力矩阵和评课时间轴，能力矩阵包含教师教学.教学内容.学生学习.课堂文化四维度； |
| 5) ★评课结束，能自动生成课堂诊断报告，包含课堂行为.授课类型.参与度和教师能力矩阵； |
| 6) 支持多人评课，评课数据自动汇总； |
| 7) 支持教研相关数据统计，包括教研组听评课次数统计，教师听评课次数统计等； |
| 4 | AI+流媒体服务器 | 1 X Intel Xeon Silver 4216 Processor/2.10 GHz/22 MB/16C/32T/100 W/2UPI/2400MHz 2 X 16GB/DDR4/2400或2666MHz或2933MHz/ECC/REG 2 X 2TB/SATA/7200PRM/3.5寸/企业级 1 X 上架导轨套件 集成双口千兆网卡具有负载均衡，链路汇聚及冗余特性，可有效减少网络延迟； 2\*RTX 2060 6GB GDDR6/双槽/192bit/主动散热/165W/3DP+HDMI 系统：兼容Ubuntu Server 16.04.3/Ubuntu Server 20.04 | 3 | 台 |
| 5 | 存储服务器 | 16盘位2.5/3.5寸盘；支持SSD/SAS/SATA硬盘混插； 支持RAID 0..3.5.6.50.60.10.NRAID级别；最大支持480盘位； 支持16G/8G FC/10G/40G/千兆 混合接口SAN存储； 标配4个千兆iSCSI，方便构建IP-SAN；1个千兆网络接口(管理端口); 标配2GB缓存；最大32G; 冗余电源和风扇；标准存储机架上架套件； 16 X 10TB/SATA/7200RPM/3.5寸/企业级 | 3 | 台 |
| 6 | 硬盘 | 企业级8T硬盘。 | 48 | 块 |
| 7 | AI智课终端 | 1、配置、接口及性能： | 123 | 台 |
| 1) ★考虑到教室没有合适的位置摆放设备，为了避免对教室空间的占用，要求提供的设备须为小于1U机箱的壁挂式终端，嵌入式ARM双核处理器，Linux系统； |
| 2) ★壁挂式终端须具备≥7寸触控液晶屏，方便教师和管理人员通过液晶触控屏进行视频画面的预览、摄像机云台的控制；设置及查看主机IP地址、系统信息、网络、编码、云台等参数；可以通过触控屏进行录制的开始、暂停及停止操作；可以通过触控屏针对设备的SDI接口全部或指定某一路进行POC供电的开启或关闭。为了避免学生误操作设备，设备不接受按键的方式进行上述操作，所有操作必须通过液晶触控屏进行触控操作。液晶触控屏须支持输入密码方可进入进入操作界面。 |
| 3) 设备须内置≥1T硬盘，支持录制课件的本地存储，并提供双USB端口，插入USB存储设备后可拷贝录像资源；支持自锁开关，使设备通电自动开机； |
| 4) ★设备视频模块须支持4路HD-SDI输入、2路VGA或2路HDMI选择输入，支持1路VGA输出、1路HDMI输出； |
| 5) 设备须内置音频采集模块，支持2路话筒（48V幻象）输入，1路线性输入，频响 100hz-10Khz -3db；1路线路输出； |
| 6) 设备控制模块须支持4路RS232接口，可外接摄像机云台等； |
| 7) 设备网络模块须支持2个10/100/1000Mbps自适应网口； |
| 8) 设备视频采集方式须采用硬件采集、编码；输入视频格式须支持HD-SDI：1920\*1080P 25/30fps、1280\*720P 25/30/50/60fps，输入VGA格式须支持1024\*768@60到1920x1080@30可调； |
| 9) 设备视频编码帧率须支持25fps 5/10/15/20/25/30可选，视频编码分辨率须支持最高1920 x 1080； |
| 10) 设备视频编码码率须支持256k至8M可调，主码流（录制）支持1M~8Mbps可调，副码流（直播）支持256K~1Mbps可调； |
| 11) 直播协议支持标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流；网络协议支持TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP协议等； |
| 12) 设备须支持本地导播方式，插上显示屏、鼠标键盘即可完成本地无延迟导播； |
| 13) ★设备须支持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，支持POC摄像机及非POC摄像机视频信号的同时采集； |
| 14) ★内嵌AI模块，须采用CPU + GPU + ISP的单一芯片，GPU须≥256个SM3.2的CUDA核心；DRAM须采用64位ARM CPU, 内存须≥4GB LPDDR4，存储须≥16GB eMMC 4.51； |
| 15) ★支持EPTZ电子云台，在采用两台4K高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄； |
| 16) ★设备须支持扩展教学互动功能，支持1拖8的教学互动；支持设备与设备直接进行教学互动； |
| 17) 设备须支持采用24V安全电压适配器。 |
| 2、AI分析模块： |
| 1) ★系统须支持基于机器学习算法对课堂场景进行自动捕捉与分析,支持通过浏览器直接访问设备AI模块的IP地址进入AI分析系统界面，通过快速预览功能实时查看教师和学生的实时分析界面，实现教师及学生检测、教师及学生行为分析等； |
| 2) ★系统须提供一键配置向导功能，可自定义配置系统网络及2路分析摄像机信号；教师区及学生区的2路分析视频源设置等功能； |
| 3) 系统须支持快速预览，方便用户第一时间了解视频分析状态，及时生成课堂分析报告； |
| 4) 系统须支持定时器分析，通过设定课程分析计划后可自动执行分析，做到无人值守下的自动分析； |
| 5) 系统可接入多维成长平台，通过远程控制多间教室开始或停止分析，并支持分析结果显示； |
| 6) 系统须支持实时显示AI分析模块的cpu、内存、硬盘使用率、温度信息，并且可对分析状态、网络及视频通断状态进行实时监测； |
| 7) 系统须支持设备自诊断功能； |
| 8) 系统须支持设备日志信息本地查看。 |
| 8 | 录播系统软件 | 1) ★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) | 123 | 套 |
| 2) 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。 |
| 3) ★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 4) 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。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 5) ★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，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 6) 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； |
| 7) ★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 8) ★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。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 9) 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。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 10) 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。 |
| 11) 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。 |
| 12) 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。 |
| 13) 支持4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。 |
| 14) 跟踪功能支持自动.手动及半自动三种跟踪模式； |
| 15) ★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。(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 16) ★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。(提供权威机构出具的功能检测报告) |
| 17) ★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 18) ★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；(提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告) |
| 9 | 互动课堂系统 | 1.基础要求 | 123 | 套 |
| ★支持不少于1对8的教学互动应用，听讲教室超过8间时，主讲教室抬头屏可以通过定时轮询的方式进行听讲教室画面的显示；主讲教师可以控制参与互动的听讲教室； |
| 系统支持授课模式，互动模式及讨论模式三种应用模式； |
| ★系统支持同屏互动功能，实现主讲端与听讲端在相同的课件内容上进行同屏批注互动； |
| 系统支持标准的SIP或H.323协议，支持与第三方互动产品进行对接实现互联互通； |
| 2.系统功能： |
| ★一键上课：点击按钮，系统自动获取服务器互动预约信息，查找当前时间段该教室能够加入的课堂。如果有可加入的课堂，则会自动加入，否则会提示：很遗憾，该时间段无预约互动课程； |
| 课表：在“课表”功能项可以查看当前教室的所有课程表安排以及课程状态； |
| 通过课表可清晰查看本周的课程信息，1 哪些已经结束，点击可进行课程回放，2 哪些与本教室相关课程正在进行中，点击后可进入互动课堂，3 未开始的都哪些课程在预约中； |
| 创建课堂：点击“创建课堂”显示当前互动平台注册的终端设备，可点击进行选中和删除，选中后确认无误，点确定进行开课； |
| 进入课堂：加入互动课堂的方式有2 种，1）通过获取的互动课程号，输入后即刻加入；2）查阅下方互动课堂开启记录，如该互动课程还未结束，可点击“进入课堂”即刻加入互动； |
| 拨号直呼：在此页面可输入设备的IP或SIP账号，进行局域网间音视频互动的功能。 |
| 3.教学功能： |
| ★课件投屏：点击后可将本地课件画面显示在一体机屏幕上，同时远端学生也可看到，此时教师端可使用触控功能操控该教学大屏的所有功能，比如页面内的文本，音频，视频，网页等； |
| 笔记标注：点击后可使用鼠标/触控进行笔记的轨迹标注，可设定画笔颜色进行划线，圈，框，以及擦除等功能； |
| 电子白板：点击后自动生成电子白板，使用一体机触屏操作开展互动教学，无需键鼠.遥控等额外繁琐设备的使用，触屏操作是最适应教师讲课习惯的操作方式； |
| 互动听讲：点击后显示本地互动课堂中所有的听讲端，点击听讲端名称，切换为互动模式，画面布局为平铺模式； |
| 讨论模式：点击后，将所有参与端进行平铺窗口显示，此时，大家的音视频均能互通，实现即时讨论的效果； |
| 授课模式：点击后即进入授课模式，页面布局变化为主讲模式； |
| 离开课堂：点击后将离开课堂。 |
| 10 | 智能跟踪系统软件 | 1.智能图像识别，结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，教师和学生无需佩戴任何设备,完全实现常态化教学。(含板书跟踪.鼠标移动侦测)； | 123 | 套 |
| 2.抗干扰能力：采用领先的防抖动人体特征跟踪算法，图像识别系统完全不受光线.声音.电磁等外在的环境影响； |
| 3.系统结构：设计合理，结构简单，实现全自动的跟踪识别； |
| 4.定位与实时：自动识别目标位置.实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄。 |
| 5.▲需提供空间网格跟踪系统的著作权证书复印件及第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章。 |
| 11 | 教师高清摄像机 | 1.★支持1台摄像机输出1路全景和1路特写的1080P视频画面； | 123 | 台 |
| 2.传感器：有效像素不低于800万；(提供国家权威机构出具的符合该指标的产品检测报告复印件并加盖原厂商公章 |
| 3.前置/后置摄像机镜头：水平视场角: 84°/46°；(提供国家权威机构出具的符合该指标的产品检测报告复印件并加盖原厂商商公章) |
| 4.自动对焦：支持； |
| 5.最低照度：0.05 Lux @ (F1.8, AGC ON)； |
| 6.电子快门：1/30s ~ 1/10000s； |
| 7.数字降噪：2D, 3D数字降噪； |
| 8.背光补偿：支持； |
| 9.教学自动跟踪功能：内置教员或学员跟踪算法； |
| 10.视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG； |
| 11.视频码率：128Kbps ~ 20480Kbps； |
| 12.音频压缩标准：AAC； |
| 13.音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps； |
| 14.支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； |
| 15.高清输出：1 SDI, 支持PoC； |
| 16.音频接口：1路, Line In, 3芯凤凰口； |
| 17.控制接口：1路RS485，2芯凤凰口,支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议； |
| ★18) 供电：支持DC12V/PoE/PoC；(提供国家权威机构出具的符合该指标的产品检测报告复印件并加盖供应商鲜章) ▲高清摄像机平均故障间隔时间不小于30万小时，提供MTBF检测证书复印件并加盖供应商鲜章； |
| 12 | 学生高清摄像机 | 1) ★支持1台摄像机输出1路教师全景和1路教师特写的1080P视频画面； | 123 | 台 |
| 2) ★传感器类型：1/2.5英寸, CMOS, 有效像素：851万； |
| 3) 扫描方式：逐行 |
| 4) 镜头卡口类型：M12 |
| 5) ★镜头：焦距: f=3.5mm, 水平视场角: 84° |
| 6) 自动对焦：支持 |
| 7) 最低照度：0.05 Lux @ (F1.8, AGC ON) |
| 8) 电子快门：1/30s ~ 1/10000s |
| 9) 白平衡：自动, 室内, 室外, 一键式, 手动 |
| 10) 数字降噪：2D, 3D数字降噪 |
| 11) 背光补偿：支持 |
| 12) 教学自动跟踪功能：内置学生跟踪算法； |
| 13) 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG |
| 14) 视频码流：主码流, 辅码流 |
| 15) 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576等 |
| 16) 辅码流分辨率：1920x1080, 720x576, 720x480, 320x240等 |
| 17) 视频码率：128Kbps ~ 20480Kbps |
| 18) 码率控制：可变码率, 固定码率 |
| 19) 帧率：50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps |
| 20) 音频压缩标准：AAC |
| 21) 音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps |
| 22) 支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等 |
| 23) ★高清输出：1 SDI, 支持PoC |
| 24) ★网络接口：1路, RJ45: 10M/100M/1000M 自适应以太网，支持PoE |
| 25) 音频接口：1路, Line In, 3芯凤凰口 |
| 26) 控制接口：1路, RS485: 2芯凤凰口, 最大距离: 1200米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议 |
| 27) 电源接口：DC005类型（DC 12V） |
| 输入电压：DC 12V / PoE (IEEE802.3af) / PoC |
| 13 | 音频处理器 | 1.音频处理器提供2路话筒输入.4路线路输入，6路线路输出，具有自适应回声消除.自适应噪声抑制和智能混音功能，具有极高的信噪比，音质清晰自然，通过简单的连接，即可达到极好的远程互动效果和本地录音效果。满足远程教育及会议的高音质录音需求。 | 123 | 台 |
| 2.频率响应 (20Hz~20kHz @ +4dBu): 麦克风通道+0/-2dB，线路输入通道+0/-0.5dB； |
| 3.THD +N (1kHz @ +4dBu): 麦克风通道< 0.009%，线路输入通道< 0.007%； |
| 4.等效噪声(20Hz~20kHz, 22dB gain )：< -84dBu； |
| 5.动态范围 (20Hz~20kHz, 0dB): > 105dB； |
| 6.最大输入电平： 麦克风通道-2dBu，线路输入通道20dBu； |
| 7.最大输出电平（平衡）：20dBu； |
| 8.最大增益：麦克风通道50dB，线路输入通道0dB； |
| 9.输入阻抗：麦克风通道330欧姆，线路输入通道20千欧姆； |
| 10.输出阻抗：400欧姆； |
| 11.A/D-D/A转换器：24比特； |
| 12.幻象电源：+48 VDC。 |
| 14 | 吊装话筒 | 1.录播专用强指向吊装话筒； | 246 | 支 |
| 2.频率范围：40-18000Hz，灵敏度：-35dB（18mV/Pa），指向性：超窄，拾音角度：120º，最大声压级：132dB，阻抗：200Ω，信噪比：≥70dB |
| 3.标配3米线长，配60-100cm可伸缩金属吊杆。 |
| 4.为便于安装，要求提供配套可伸缩金属吊杆。 |
| 15 | RF遥控器 | 互动专用，用于一键式互动操作 | 123 | 支 |
| 16 | 互动显示大屏 | 55寸LED液晶电视。 | 123 | 台 |
| 17 | 辅材及安装 | 含网线.电源线及线路管材等辅材，具体需求请潜在投标人联系业主代表，现场踏勘。 | 批 | 间 |
| 六.校园电视台 | | | | |
| （一）电视台 | | | | |
| 1 | 虚拟演播室系统 | 硬件配置： | 13 | 台 |
| 1，2路HD SDI或HDMI视频信号同时输入（接口类型可选）； |
| 2，1路高清DVI/HDMI视音频混合信号输出； |
| 3，1路VGA视频信号输出； |
| 4，1路混合立体声输出，2路混合立体声采集； |
| 5，4U机架式结构，支持安装于标准“19”英寸机柜。 |
| CPU : i7-7700 四核心八线程处理器； |
| 主板: INTEL 高速主板; |
| 内存：DDR4 8G； |
| 硬盘：128G SSD+2T HDD |
| 显卡：支持3D实时渲染的NIVIDIA GT1030/2G D5显存独立显卡 |
| 电源 : 500 W (110-230V) |
| 视频处理卡：广播级4路HDMI/SDI采集卡软件配置： |
| 1.输入输出信号： |
| 四路SDI或HDMI输入，支持1080 60P、30P、25P、50i等所有格式输入。 |
| 音频输入支持格式：WAVSPACK/MP2/MP3/WMA/AAC/OGG/M4R/M4； |
| 视频输入支持式:WAV/MP4/MPG/FLV/AVI/RMVB/MKV/MOV/VOB； |
| 图片输入支持格式：BMP/JPG。 |
| 输出：分辨率1920\*1080/1280\*720/720\*576。 |
| 视频输出支持格式:MPG/WAV/MP4/FLV/AVI； |
| 一路VGA\一路HDMI\一路DVI 输出 |
| 2.系统预置视角画面、导播切换画面、模型形变、模型角度和模型位置的快捷键。 |
| 3.PGM、PVW预监功能，八路实时切换台，一键设置现场连线，可以对两路信号显示比例大小、宽度进行调整，并能够增添多种预设字幕及视频背景。三路信号同时抠像；预置了多种转场方式，淡入淡出、翻页、交叉、横划、划像、百叶窗、横移、叠变、分割、卷页等；并且可调节切换速度，手柄式操作更灵活；先预览后进行播出，让录制或直播减少错误的发生。 |
| 4.四路SDI或HDMI信号输入，可同时三路进行抠像；信号刚来源包含摄像机和媒体文件，媒体文件播放模式可以选择不循环。 |
| 5.演播室或直播间可外界进行视频连线或电话连线，实时显示电话机连线模板；两个窗口的位置与大小调整，窗口显示内容可选择四路输入信号源和3D场景；可制作自定义厦背景视频为连线内容模板；连线窗实时添加字幕，可进行字体、大小与位置的调整；视频、信号、电话联线徐与3D场景之间可自由特效切换；实时保存本次模板，以便下次读取调用。 |
| 7.直播功能：支持RTMP和虚拟摄像头两种直播类型,链接QQ和YY等网络聊天工具可远程直播；可设置不同分辨率和码率，保证直播画面的清晰和流畅； |
| 8.在搭建场景或修改某个场景时，按照快捷键方法对部件进行添加与删除，可进行反复练习使用；实时对搭建好的场景保存为工程文件存档，下次读取时双击此缩略图即可应用。 |
| 9.在录制节目时，可以提前设置好六个虚拟机位，一键保存，虚拟机位切换模拟了摄像机缓慢移动拍摄的轨迹。 |
| 10.提供多种3D虚拟场景搭建素材部件，并可根据素材部件自由搭建场景，搭建的场景与现场的真实表演无缝结合,实现虚拟情景互动；开放的素材管理平台； |
| 11.在场景搭建过程中可以同时添加2D台标和3D台标。 |
| 12.提供三类具有物理属性的灯光，如：聚光灯、点光源与平行光。光源方向可改变，通过调节的X、Y与Z三个数值来实现不同的方向；灯光源大小可通过调节的角度数值来任意的改变；统一控制灯光指示器的显示，避免场景出现杂物； |
| 13.多路人物影子功能，可在地面投出人物的影子，使画面更真实； |
| 14.在场景中每个元素部件除了可以装修舞台外，还可设置轨迹，进行相应的动画制作；比如让球体进行旋转、让飞机进行飞行等等。 |
| 15.系统中的三维虚拟场景三角形面片数需不小于1000万个，贴图容量不小于1.14GB，按国家光电总局提供的光电检测报告为准，提供国家光电总局检测报告； |
| 16.系统提供了摄像机跟随功能，不论人物走到任何角度，人物都会面向前方，正对着当前镜头，保持人物图像不变形； |
| 17.三路信号同时进行抠像，支持摄像机信号和媒体文件信号，可实现虚拟互动功能；支持多种抠像背景，可实现增强现实功能；支持多种提供两种颜色抠像，蓝色和绿色；可对拍摄范围内多余的景物进行裁边，实现无限蓝箱功能。 |
| 18.支持2D模式，背景和前景任意更换，实现不同的盈虚拟合成，使用模板即可，无需真实可视蓝箱和摄像机； |
| 19.在场景中可以任意添加多个屏幕，屏幕的类型分为屏幕一、屏幕二与屏幕三共三种类型；屏幕的播放内容都可以选择四路输入信号或读取本地视频，可以选择播放和循环；屏幕还可以进行视频抠像应用，如一段放烟花的视频为黑色背景时，可以选择屏幕抠像，只保留烟花，然后在调整到三维舞台上，让舞台效果更加逼真。 |
| 20.画中画功能，可在PGM画面中添加画中画，并可更换信号源和调节位置大小等； |
| 21.提供大量的不同风格的视频素材,如温馨的、动感的、幸福的、可爱的等等。 |
| 22.系统自带100GB容量MP3歌库（包含原唱、伴奏和字幕），播出画面可添加演唱者姓名并实时保存。 |
| 23.预置多种三维字幕条供使用，并可保存到相应的场景中，无需重复添加。 |
| 2 | 非线性编辑系统 | 硬件配置： | 13 | 套 |
| 1，1路HD SDI或HDMI视频信号输入； |
| 2，1路高清DVI/HDMI视音频混合信号输出； |
| 3，1路VGA视频信号输出； |
| 4，1路混合立体声输出，2路混合立体声采集； |
| 5，4U机架式结构，支持安装于标准“19”英寸机柜。 |
| CPU : i7-7700 四核心八线程处理器； |
| 主板: INTEL 高速主板; |
| 内存：DDR4 8G； |
| 硬盘：128G SSD+2T HDD |
| 显卡：支持3D实时渲染的NIVIDIA GT1030/2G D5显存独立显卡 |
| 电源 : 500 W (110-230V) |
| 视频处理卡：广播级1路HDMI/SDI采集卡1、支持标清PAL和高清1080I格式。 |
| 2、支持云计算、云存储。 |
| 3、纯64位程序，支持无限内存空间，超强稳定性，整体速度大大提高。 |
| 4、支持素材，时间线窗口分离。 |
| 5、支持逐帧显示时间线视频素材。 |
| 6、支持自定义快捷键。 |
| 7、支持素材场景自动分割，并提供最小分割帧数设置。 |
| 8、支持不同格式、不同范围一次性多项输出。 |
| 9、独创的任意轨道轨间特技，特技自动跟踪。支持双向特技。 |
| 10、支持多特技组合模板，支持特技层次。 |
| 11、可以直接采集高标清DVD。 |
| 12、支持素材在时间线上的标准大小/实际大小/全屏模式编辑。 |
| 13、支持带Alpha通道的RGBA视频文件。 |
| 14、支持多机位。 |
| 15、支持SxS,CF,XDCam 卡的素材导入。 |
| 16、全格式兼容，支持YUYV、DV25、DV50、HDV、MPEG1、MPEG2 I、MPEG2 IBP、DVD、MOV、WMV、MPEG4、HDMPEGI、HDWMV、HDMPEG、HDV、P2、XDCAM、DV100(DVCPROHD)等多种视频格式。 |
| 17、支持AVI、WAV、MP3、MP2、WMA等多种音频格式。 |
| 18、可以在时间线上直接使用NTSC和29.97帧速的高清素材（自动修改帧率）。 |
| 19、支持直接读取VCD（.dat）、DVD（.vob）文件，支持AC3的音频解码。 |
| 20、支持播出字幕以及拍打唱词，且唱词拍打可以精确到每条唱词的位置修改。 |
| 21、特技采用全插件设计 |
| 22、支持专业的色键抠像以及亮键抠像。 |
| 23、支持时间线配音。 |
| 24、支持通过1394直接采集DV/DVCAM、DVCPRO25。 |
| 25、提供跟踪马赛克、跟踪模糊以及跟踪遮罩特技。 |
| 26、支持超实时输出WMV（PAL 720×576），（1080I 1920\* 1080）文件。 |
| 27、支持时间线直接超实时输出高标清DVD文件, 高标清H264文件。 |
| 28、标配8层视音频文件实时编辑。4层高清视频。 |
| 29、支持示波器。 |
| 30、支持包括噪音消除在内的多种音频特技。 |
| 31、1394 在时间线上直接上下载DV，纯数字COPY，无数字损耗。 |
| 32、支持多故事版编辑，可以在新故事板导入项目。 |
| 33、支持双屏双显。 |
| 3 | 网络直点播系统 | 硬件配置： | 13 | 台 |
| 1，单路HD SDI\HDMI视频信号同时输入； |
| 2，1路高清DVI/HDMI视音频混合信号输出； |
| 3，1路VGA视频信号输出； |
| 4，1路混合立体声输出，2路混合立体声采集； |
| 5，3U机架式结构，支持安装于标准“19”英寸机柜。 |
| CPU : i5-9400f； |
| 主板: INTEL 高速主板; |
| 内存：DDR4 4G； |
| 硬盘：128G SSD+1T HDD |
| 显卡：支持3D实时渲染的NIVIDIA GT710/2G D5显存独立显卡 |
| 电源 : 500 W (110-230V) |
| 视频处理卡：广播级单路HDMI/SDI采集卡软件配置： |
| 单机状态下，最高支持四路1000个点同时并发（默认单路直播100个点）； |
| 支持安卓苹果终端实时收看； |
| 直播延时时间3s以内，1s内响应，无需安装播放器，浏览器收看模式； |
| Flash编码系统，直播码流、分辨率可调； |
| 支持录像任务，启动直播后即可录像； |
| 直播过程中支持插入台标和字幕； |
| 支持Rtmp推流到服务器； |
| 硬采集模式编码模式； |
| B/S系统结构，具备穿网能力，支持广域网、城域网时时直播； |
|  | 高清摄录一体机 | 产品定位：专业摄像机.4K摄像机 | 13 | 台 |
| 传感器类型：MOS |
| 传感器尺寸：1英寸 |
| 有效像素：859万 |
| 光学变焦：15倍 |
| 数字变焦：10倍 |
| 实际焦距：f=24.5-367.5mm |
| 等效35mm焦距：8.8-132mm |
| 最大光圈：F2.8 |
| 滤镜直径：67mm |
| USB接口：USB3.0 |
| HDMI接口：支持A型 |
| 视频输出 x1 |
| XLR输入：XLR (3-pin) x2 |
| 音频输出 x2 |
| 耳机：直径为3.5毫米的立体声迷你插孔 x1 |
| 遥控：直径为2.5毫米的立体声迷你插孔(变焦，S/S) x1 |
| 遥控：直径为3.5毫米的立体声迷你插孔(对焦，光圈) x1 |
| 5 | 摄像机三脚架 | 产品类型 专业脚架+云台 | 13 | 套 |
| 云台类型：液压阻尼云台 |
| 产品材质：铝合金 |
| 最大管径(mm) 最大：17mm，最小：14mm |
| 最高工作高度(mm) 1600mm |
| 最低工作高度(mm) 780mm |
| 角架节数 3节 |
| 最大负荷(kg) 8kg |
| 收缩高度(mm) 810mm |
| 脚管锁类型：旋钮式 |
| 含脚架软包 |
| 6 | 提词器 | 1、进口超薄镀膜单反射光学玻璃，具备一致性好，抗老化，寿命长，耐磨损，不易吸附静电等特点。显示器采用特殊控制电路，字符大，亮度高，文字清晰。整体支架采用专业设计，带有角轮，移动方便。采用全中文操作平台和专用的提词器软件。操作方式灵活方便。 | 13 | 套 |
| 2、高画质：提词器的反射屏为专业设计TFT液晶平板显示器。进口超薄介质光学玻璃。视距大于3米，图像鲜艳，分辨率高，1024x768像素。 |
| 3、、广视角：水平140°， 垂直130°。在很亮的演播室环境下图像也很清楚。高对比度视频电路设计，可达150：1。6、22寸液晶屏。 |
| 4、高性能：1、对画面进行最适当的调节。2、软件与XP、W7兼容。应用方便，操作灵活。5、采用伟峰9902/9903三脚架，使用更方便、灵巧。 |
| 5、自检屏可以辅助播音员利用自己眼睛的余光来调整自己的状态。配备专业提词器软件：专业提词器软件，中文XP、W7平台，方便操作，具有多种功能，如镜像、A、B播音员分色播出、滚动速度任意调整，方便灵活；字号、字体任意设置，边缘锯齿，字色、背景色任意搭配等。操作便携，主要功能通过鼠标操作即可达成使要求 |
| 7 | 提词器主机 | 内存容量：4G | 13 | 台 |
| CPU类型： |
| 酷睿双核i3处理器 |
| 硬盘容量：1T |
| 显示端口：VGA x 1/ HDMI x 1 |
| 显卡类别：集成显卡2G显存 |
| 8 | 无线领夹麦克风 | 载波频率：UHF510-960 MHz | 13 | 套 |
| 频带宽度：25 MHz、50 MHz、100 MHz |
| 适用于新闻播音，嘉宾访谈节目，外观新颖，音质清晰！　　频率范围：20 - 20000 Hz　　灵 敏 度：-34dB（@1kHz）　　指 向 性：超心形　　声压级：128dB(@THD≤0.5%,1KHz)　　输出阻抗：100Ω　　幻象供电：12V - 48V（4mA）　　等效噪声级：21dBA　　尺 寸：φ20×45mm（话筒） |
| 9 | LED影视灯 | 额定电压：AC220V | 130 | 盏 |
| 频率：50/60Hz |
| 显色指数：＞90 |
| 光通量：7800lm |
| 照度：2000Lux |
| 色温4900K-5100K |
| 10 | 主持桌椅 | 尺寸约为2000\*750\*650mm，产品均采用优质冷轧板，耐压，强度大，抗冲击，不易变形，静电粉末喷塑，无污染。 | 13 | 套 |
| 13 | 调音台 | 8输入通道，2单声道2立体声/4输入通道，2单声道3立体声；4话筒4立体声线路输入(MG102C)/4话筒3立体声线路输入；1辅助发送/立体声返回(MG102C)/1效果发送/立体声返回；内置SPX效果器；开关式幻像电源/插入I/O；内置通道压缩器/3段式通道均衡器； | 13 | 台 |
| 14 | 导播显示器 | 21~24英寸高清LED液晶屏；分辨率支持1920\*1080；输入接口：HDMI | 13 | 台 |
| 15 | 无线鼠键套 | 鼠键接口：USB；鼠键连接方式：无线；键盘类型：全键盘 | 13 | 台 |
| 16 | 导播桌椅 | 尺寸约为2400\*750\*650mm，刨花板/三聚氰胺板，配套两张电脑椅 | 13 | 套 |
| 17 | 小音箱 | 有源音箱 | 26 | 个 |
| 18 | 交换机 | 8口交换机，10/100/1000Mbps自适应 | 13 | 个 |
| 19 | 设备机柜 | ≥宽600mm\*深800mm\*高42U，前玻璃门，后网孔门，内立柱≥2.0mm,其它≥1.2mm。 | 13 | 个 |
| 20 | 辅材及安装 | 面积装修： | 13 | 间 |
| 墙面隔音材料：轻钢龙骨+吸音棉+木工板; |
| 顶面.角部分 深色乳胶漆; |
| 观察窗钢化玻璃+木质吸音材料; |
| 演播室门套 木质板材; |
| 演播室新闻实景实造型 制作.灯带.造型.喷绘设计等; |
| 演播室新闻背景墙制作费：达到摄像机出镜要求；背景制作材料需做防火防腐处理；防火等级按照《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95）执行。 |
| 普通工作照明 演播室/ 管.线.灯具.开关 |
| 应急照明 演播室/管.线.应急灯 |
| 开关.五孔插座 演播室 底盒 管材 |
| 铜芯线2.5mm2 |
| 配电箱 正泰 |
| 封窗.拆除.建渣清运费 轻质碳灰砖，拉法基牌32..5R水泥+中沙，双面抹灰U形木质蓝箱/绿箱，各面之间以圆润圆弧相接，圆弧半径0.5米，整体均匀平整。背景墙采用防水专业进口抠像漆，无有毒有害物质，水溶性不反光，长度5m×深度3.5m×高度3 m大小。（具体面积以实际测量和校方标准为参考） |
| （二）LED显示系统 | | |  |  |
| 1 | 1.1屏体部分（显示屏净尺寸：5m\*2m=10m²） | |  | |
| 2 | 户内全彩LED屏 | 1.LED封装形式：SMD2121黑灯，发光点颜色组合：1R1G1B。 | 10 | 平方米 |
| 2.物理点间距：2.5mm；分辨率：160000点/m²。 |
| 3.单元板分辨率：128\*64，单元板尺寸（mm）：320\*160。 |
| 4.水平视角：160°；垂直视角：160°；刷新频率：1920Hz；对比度：10000:1。 |
| 5.杂点率：≤1/100000且无连续失控点，亮度均匀性：≥98% |
| 6.防护等级：IP5X，平均无故障时间：≥10000H。 |
| 7.视频信号：兼容PAL/NTSC/SECAM制式, 支持S-Video；VGA；RGB；Composite Video；SDI；DVI；RF；RGBHV；YUV；YC等。 |
| 8.控制方式：同步控制；驱动器件：恒流；换帧频率：≥60Hz；扫描方式：32S。 |
| 9.环境温度：存储-35℃~+85℃，工作温度：－10℃~+40℃。 |
| 10.亮度调节方式：自动/手动：1-100％。 |
| 3 | 发送盒 | 1.支持HDMI 和DVI视频信号输入及HDMI信号LOOP输出，标准60Hz，并可以自动适应帧率。 | 4 | 台 |
| 2.输入分辨率：最大1920\*1200点，支持分辨率任意设置。 |
| 3.单卡最大带载面积：230万像素，最宽可达4096点，或最高可达2560点。 |
| 4.4个千兆网口输出，支持上下.左右及混合型任意拼接。 |
| 5.双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联。 |
| 6.支持多发送器任意拼接级联，严格同步。 |
| 7.支持亮度和色温调节。 |
| 8.支持HDCP。 |
| 4 | LED显示屏智慧控制系统 | 1.配置显示屏的性能参数，如：LED显示屏视觉刷新率，灰度级数，移位时钟频率等； | 1 | 套 |
| 2.配置显示屏的传输方式和方向； |
| 3.配置控制器映射位置和大小； |
| 4.保存和加载控制系统参数； |
| 5.周期刷新显示屏控制系统的工作状态； |
| 6.读取显示屏校正系数，手动调节显示屏的校正系数； |
| 7.上传校正数据到控制系统； |
| 8.配置显示屏的亮度调节模式，设置每种模式对应的参数； |
| 9.配置显示屏色温列表，对显示屏进行色温调节； |
| 10.对显示屏进行Gamma调节； |
| 11.查看当前控制系统的映射信息.版本信息，并对控制器进行授权； |
| 12.显示屏画面控制，包括：画面黑屏.画面锁定.正常显示； |
| 5 | 台式电脑 | 台式电脑整机(I5-7400 8G 1T 串口 小机箱 office )20英寸 | 1 | 台 |
| 6 | 视频处理器 | 1.输入信号： | 1 | 台 |
| (1)DVI-D×1：最大支持分辨率为 1920×1200@60Hz，向下兼容；兼容 HDMI1.3 及以下版本， EDID 版本 1.3 |
| (2)HDMI×3：最大支持分辨率为 1920×1200@60Hz，向下兼容；兼容 HDMI1.3 及以下版本， EDID 版本 1.3 |
| (3)VGA×2：最大支持分辨率为 1920×1200@60Hz ，向下兼容 |
| (4)CVBS×2：NTSC/PAL 自适应，支持3D梳状滤波器 |
| 2.输出信号： |
| (1)DVI-D×5：支持常见输出分辨率，如2048×1152@60Hz，1920×1080@60Hz；支持自定义输出分辨率，如3840×660@60Hz；支持60Hz/50Hz/30Hz输出帧率；兼容HDMI1.3及以下版本；其中4路为变成输出，另1路为预览输出 |
| 3.控制方式：RS-232/RJ-45以太网 |
| 4.工作电源：100-240VAC， 47-63Hz，≤2A |
| 5.工作环境：温度 0-40℃；湿度 0-95%（无结露） |
| 6.设备尺寸（mm)：66×432×256（H×L×D） |
| 7.重量：4.0Kg |
| 7 | 配电柜 | 1.手动控制方式：启动按键/旋钮 | 1 | 台 |
| 2.自动控制方式：定时开关（定时器） |
| 3.功率容量（KVA）：20KW |
| 4.输入接线方式：3相4线&地线 |
| 5.输入电压（V）：380 |
| 6.输入频率（HZ）：50/60 |
| 7.输出接线方式：单相两线+地线，要均匀接入LED显示屏 |
| 8.输出电压（V）：交流220V |
| 9.输出分路：6路，单相交流220V |
| 10.分路开关容量（A）：40A，单相 |
| 11.分路断路器安装：轨道安装 |
| 12.交流接触器型号：CJX2-5011 |
| 13.防雷：正泰 |
| 14.IP等级：IP44 |
| 15.宽高厚（mm）：500\*600\*200 |
| 16.重量：13Kg |
| 17.工作温度（℃）：-30~70 |
| 8 | 结构边框 | 1.设计标准:《钢结构设计规范》GB50017-2017； | 1 | 项 |
| 2.施工标准:《钢结构施工规范》GB50755-2017； |
| 3.验收规范:《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205—2017； |
| 4.按设计图进行施工,钢结构制作按照《钢结构施工质量验收规范》GB50205-2017进行制作；材料采用国标镀锌材料或型材，特殊要求可根据现场具体情况及施工图纸而定；钢材加工前进行矫正,使之平直,以免影响制作精度;对接焊缝为坡口焊；后维护需设计检修通道和检修门； |
| 5.包边要求：采用铝塑板，不锈钢进行包边，颜色默认为黑色及灰色，或客户自选 |
| 9 | 无缝高清矩阵切换器 | 1. 可配置输入/输出信号卡的模块化矩阵主机，支持16×16路信号切换。 | 1 | 台 |
| 2.支持HDMI.DVI.VGA.SDI.HDBaseT.光纤的任意输入/输出信号卡，提高系统灵活性，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。 |
| 3.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。 |
| 4.支持最大分辨率达到4Kx2K。 |
| 5.支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。 |
| 6.控制方式灵活，具有1路RS-232.1路RS-485.1路网口，支持外接面板控制接口。 |
| 7.支持音视频信号同步切换，切换响应速度快。 |
| 8.支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入。 |
| 9.支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。 |
| 10.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，并且支持POC对外供电。 |
| 11.支持断电记忆功能，避免掉电后重复设置动作。 |
| 12.支持智能温控，控制矩阵风扇的运行。 |
| 13.系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。 |
| 14.支持KVM坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换.管理多台计算机设备，为坐席人员带来实时的全方位管控体验。 |
| 技术参数： |
| 1.可接入输入卡数量：4块 |
| 2.可接入输出卡数量：4块 |
| 3.可接入控制卡数量：1块 |
| 4.输入通道：16路 |
| 5.输出通道：16路 |
| 6.串口：1×RS-232（9-针母D型接口） |
| 7.波特率与协议：9600；数据位：8位，停止位：1，无奇偶校验位 |
| 8.RS-485控制接口：4位3.8mm凤凰接口，与触摸面板配合使用 |
| 9.以太网控制接口：RJ-45母接口 |
| 10.以太网控制速率：自适应10M/100M,全双工或半双工 |
| 11.工作电源：AC 100V~240V，50/60Hz，国际自适应电源 |
| 12.环境温度：-20℃—+70℃ |
| 13.尺寸（mm）：484（L）x 356（W）x 222（H） |
| 10 | 嵌入式控制面板 | 1.供电电压：5V-26V | 1 | 套 |
| 2.通讯接口：RS485 |
| 3.下载接口：Micro USB |
| 4.显示屏尺寸：3.5英寸 |
| 5.显示器类型：TFT液晶屏 |
| 6.分辨率：320\*240 |
| 11 | 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 | 块 |
| 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(Clock Jitter)：<0.15 Tbit |
| 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：HDMI 1.4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.S 2.9V/3.3V |
| 13. 最大直流偏置误差：15mV |
| 14. 最大功耗：15W |
| 15. 产品重量：约0.5Kg |
| 16. 建议输入距离≤20米 |
| 12 | SDI无缝高清输入卡 | 1. 输入：4路SDI信号 | 1 | 块 |
| 2. 接口：母端口BNC连接器 |
| 3. 增益：0db |
| 4. 锁定速率：自动 |
| 5. 操作标准：SMPTE 292M,SMPTE 259M,SMPTE 242M,ITU-RBT.601;ITU-RBT.1120 |
| 6. 输入回波损耗：<-14 dB @ 1MHz ~ 1.5GHz |
| 7. 输出回波损耗：<-12 dB @ 1MHz ~ 1.5GHz |
| 8. 最大速率：2.97Gbps |
| 9. 数据类型：8或10bit |
| 10. 输入输出电平：0.80Vp-p+/- 10% |
| 11. 输入输出阻抗：75 Ω |
| 12. 均衡类型：自动 |
| 13. 最大输入距离 60米 |
| 14. 功耗：10W |
| 15. 产品重量：约0.8Kg |
| 13 | HDMI无缝高清输出卡 | 1. 协议：支持HDMI1.3a协议，HDCP1.3协议, DVI1.0协议。 | 1 | 块 |
| 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(Clock Jitter)：<0.15 Tbit |
| 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：HDMI 1.4规范中的 HDMI-A全数字 T.M.D.S. 信号 |
| 10. 信号强度：T.M.D.S +/- 0.4Vpp |
| 11. 接口：4路HDMI-A母接口.4路3.5mm音频座 |
| 12. 最小/最大电平：T.M.D.S 2.9V/3.3V |
| 13. 最大直流偏置误差：15mV |
| 14. 最大功耗：15W |
| 15. 产品重量：约0.5Kg |
| 16. 建议输出距离≤10米 |
| 14 | DVI无缝高清输出卡 | 1. 协议：支持HDMI1.3a协议，HDCP1.3协议, DVI1.0协议。 | 1 | 块 |
| 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(Clock Jitter)：<0.15 Tbit |
| 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：DVI 1.0规范中的DVI-D全数字 T.M.D.S. 信号 |
| 10. 信号强度：T.M.D.S +/- 0.4Vpp |
| 11. 接口：4路DVI-D母接口 |
| 12. 最小/最大电平：T.M.D.S 2.9V/3.3V |
| 13. 最大直流偏置误差：15mV |
| 14. 最大功耗：15W |
| 15. 产品重量：约0.5Kg |
| 16. 建议输出距离≤20米 |
| 15 | DVI无缝高清输入卡 | 1. 协议：支持HDMI1.3a协议，HDCP1.3协议, DVI1.0协议。 | 1 | 块 |
| 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(Clock Jitter)：<0.15 Tbit |
| 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：DVI 1.0规范中的DVI-D全数字 T.M.D.S. 信号 |
| 10. 信号强度：T.M.D.S +/- 0.4Vpp |
| 11. 接口：4路DVI-D母接口 |
| 12. 最小/最大电平：T.M.D.S 2.9V/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≤20米 |
| 16 | 专业功放 | 1.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：500W×2；立体声/并联4Ω×2：730W×2；桥接8Ω：1460W | 1 | 台 |
| 2.连接座：XLR .TRS接口 |
| 3.电压增益 (@1KHz)：36.2dB |
| 4.输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V |
| 5.输入阻抗：10K Ω 非平衡.20KΩ 平衡 |
| 6.频率响应(@1W功率下）：20Hz-20KHz/+0/-2dB |
| 7.THD+N(@1/8功率下）：≤0.05％ |
| 8.信噪比 (A计权)：≥95dB |
| 9.阻尼系数 (@ 1KHz)：≥200@ 8 ohms |
| 10.分离度 (@1KHz)：≥80dB |
| 11.保护方式：过流保护.直流保护.短路保护 |
| 12.指示灯：电源 .保护.失真 |
| 13.冷却方式：风扇冷却 |
| 14.供电：~ 220V； 50Hz |
| 15.最大功耗：2200W |
| 16.尺寸(L xWxH)：483x464x88 mm |
| 17.重量：15.8Kg |
| 17 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω | 2 | 只 |
| 2.频响：50Hz~20KHz |
| 3.额定功率：350W |
| 4.峰值功率：1400W |
| 5.灵敏度：99dB/W/M |
| 6.最大声压级（额定/峰值）：124dB/131dB |
| 7.覆盖角度：(H)80°(V)60° |
| 8.高音：1.7"压缩高音单元×1 |
| 9.低音：12"低音×1 |
| 10.尺寸(HxWxD)：560x360x380 mm |
| 11.重量：19.2Kg |
| 18 | 专业功放 | 1.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：500W×2；立体声/并联4Ω×2：730W×2；桥接8Ω：1460W | 2 | 台 |
| 2.连接座：XLR .TRS接口 |
| 3.电压增益 (@1KHz)：36.2dB |
| 4.输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V |
| 5.输入阻抗：10K Ω 非平衡.20KΩ 平衡 |
| 6.频率响应(@1W功率下）：20Hz-20KHz/+0/-2dB |
| 7.THD+N(@1/8功率下）：≤0.05％ |
| 8.信噪比 (A计权)：≥95dB |
| 9.阻尼系数 (@ 1KHz)：≥200@ 8 ohms |
| 10.分离度 (@1KHz)：≥80dB |
| 11.保护方式：过流保护.直流保护.短路保护 |
| 12.指示灯：电源 .保护.失真 |
| 13.冷却方式：风扇冷却 |
| 14.供电：~ 220V； 50Hz |
| 15.最大功耗：2200W |
| 16.尺寸(L xWxH)：483x464x88 mm |
| 17.重量：15.8Kg |
| 19 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω | 4 | 只 |
| 2.频响：55Hz~20KHz |
| 3.额定功率：300W |
| 4.峰值功率：1200W |
| 5.灵敏度：98dB/W/M |
| 6.最大声压级（额定/峰值）：123dB/129dB |
| 7.覆盖角度：(H)80°(V)60° |
| 8.高音：1.4"压缩高音单元×1 |
| 9.低音：10"低音×1 |
| 10.尺寸(HxWxD)：510x325x300 mm |
| 11.重量：15.2Kg |
| 20 | 支架 | 固定面板尺寸（长\*宽）： 140mm\*65mm | 6 | 只 |
| 箱体固定面板尺寸（长\*宽）： 128mm\*70mm |
| 重量：0.93Kg |
| 21 | 调音台 | 1.麦克风输入：4路（4个卡侬接口） | 1 | 台 |
| 2.线路输入：4路单插单声道/立体声自动切换混合接口 |
| 3.立体声输入：4组（8路单声道） |
| 4.CD/Tape输入：1路CD/TAPE RCA立体声输入接口 |
| 5.输出通路：1组立体声主输出.1组辅助输出.1组立体声监听输出.1路耳机监听输出.1组CD/Tape输出 |
| 6.效果器：24位DSP效果器（包括人声.小房子.大厅.回声.回声+回响.盘子.声乐板.合唱GTR，旋转GTR.颤音GTR类型），100种预设效果 |
| 7.幻象电源：+48V带开关 |
| 8.频率响应：20Hz-20kHz，±3dB |
| 9.失真度：<0.003%（A-weighted） |
| 10.麦克风均衡输入噪音：-119dB（A-weighted） |
| 11.共模抑制比：60dB |
| 12.单通道输入增益：MIC：0 to 48dB，LINE:-33 to+15dB |
| 13.立体通道输入增益：LINE：-8 to+6dB |
| 14.主混音串音：-87dBu（A-weighted） |
| 15.通道串音：-85dBu（A-weighted） |
| 16.最大输出水平：+20dBu |
| 17.MIC输入高通滤波：75Hz，18dB/oct |
| 18.单通道均衡：高频：±15dB@12KHz；中频：±12dB@2.5KHz；低频：±15dB@80Hz |
| 19.电源：外接AC18V/1A（AC 230-240V 50/60Hz）电源适配器 |
| 20.功耗：≤18W |
| 21.尺寸（L×W×H）：271×259×54.3mm |
| 22.重量：1.9Kg |
| 22 | 音频处理器 | 1. 输入通道：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 | 1 | 台 |
| 2. 输出通道：31段参量均衡器.延时器.分频器.高低通滤波器.限幅器 |
| 3. 采样率：48K |
| 4. 幻像供电：DC 48V |
| 5. 频率响应：20Hz-20KHz |
| 6. 总谐波失真+噪声：＜0.002% @1KHz ,4dBu |
| 7. 数/模动态范围(A-计权)：120dB |
| 8. 模/数动态范围(A-计权)：120dB |
| 9. 输入阻抗(平衡式)：20KΩ； |
| 10. 最大输出阻抗（平衡式)：100Ω； |
| 11. 通道隔离度：1kHz，100dB |
| 12. 输入共模抑制：60Hz，80dB |
| 13. 最大输出电平：+24dBu，平衡 |
| 14. 最大输入电平：+24dBu，平衡 |
| 15. 工作温度：0℃-40℃ |
| 16. 工作电源：AC110V-220V,50Hz/60Hz |
| 17. 电源功耗：<40W |
| 18. 尺寸(宽x深x高)：482×258×45(mm) |
| 23 | 无线话筒 | 主要指标 | 1 | 套 |
| 1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段 共500个频率 |
| 2.调制方式：宽带FM |
| 3.频道数目：500个 |
| 4.频道间隔：250KHz |
| 5.频率稳定度：±0.005%以内 |
| 6.动态范围：100dB |
| 7.最大频偏：±45KHz |
| 8.频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）（整个系统的频率取决于话筒单元） |
| 9.综合信噪比：105dB |
| 10.综合失真：≤0.5% |
| 11.工作距离：约100m（工作距离取决于很多因素，包括RF信号的吸收.反射和干扰等）直线无障碍 |
| 12.工作温度：-10℃~+60℃ |
| 接收机指标 |
| 1．接收机方式：二次变频超外差 |
| 2．中频频率：110MHz，10.7MHz |
| 3．无线接口：BNC/50Ω |
| 4．灵敏度：12dB μV（80dBS/N) |
| 5．灵敏度调节范围：12-32dB μV |
| 6．离散抑制：≥75dB |
| 7．最大输出电平：+10dBV |
| 8．供电方式：DC12V-1A输入 |
| 9．重量：1.95 Kg ，不含天线 |
| 10．尺寸：宽422mm×深180mm×高44.5mm |
| 发射机指标 |
| 1.音头：动圈式麦克风（双手持话筒） |
| 2.天线：手持麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用1/4波长鞭状天线 |
| 3.输出功率：高功率30mW；低功率3mW |
| 4.离散抑制：-60dB |
| 5.供电：2节5号1.5V碱性电池 |
| 6.电池寿命：30mW时大约10个小时，3mW时大约15个小时 |
| 7.功能特点：采用真分集接收方式.有效避免断频现象和延长接收距离 |
| 8.音质特点：中频丰富唱歌轻松，声音具有磁性感和混厚感属人声话筒音持的精华 |
| 9.重量：0.34Kg（手持），不含电池重量 |
| 10.尺寸：长268mm×直径35mm（手持） |
| 24 | 电源时序器 | 1.额定输出电压：AC~220V50Hz | 2 | 台 |
| 2.额定输出电流：30A |
| 3.可控制电源：8路 |
| 4.每路动作延时时间：1秒 |
| 5.供电电源：VAC，220V50/60Hz，30A |
| 6.单路额定输出电源：10A |
| 7.尺寸（LxWxH）：484x295x44mm |
| 8.重量：4.2Kg |
| 25 | 会议系统主机 | 1.话筒容量：有线单元支持4096台.无线单元支持300台 | 1 | 台 |
| 2.通道数量：16CH（默认）.32CH.64CH |
| 3.频率响应：20Hz~20KHz |
| 4.信噪比：>85dB(A) |
| 5.动态范围：>80dB |
| 6.总谐波失真：<0.05% |
| 7.主电源：90~132VAC/180~264VACbyswitch |
| 8.音频输入：LINE IN1:350mV平衡；LINE IN2:350mV非平衡 |
| 9.音频输出：LINE OUT1:1V平衡；LINE OUT2:1V非平衡 |
| 10.输出负载：>1KΩ |
| 11.RJ45网口：连接电脑 |
| 12.USB接口：录音/播放 |
| 13.功放输出：2×25W/4Ω |
| 14.静态功耗：30W |
| 15.输出功耗：320W |
| 16.连接方式：专用电缆（6芯） |
| 17.接头可靠性：可靠 |
| 18.遵循规范：IEC60914，兼容GBT15381-94标准 |
| 19.工作温度：-10℃~+60℃ |
| 20.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露 |
| 21.触屏控制：4.3英寸TFT触控彩屏 |
| 22.颜色：黑色 |
| 23.重量：约3Kg |
| 24.外型尺寸（L\*W\*H）：484\*305\*88mm |
| 25.安装方式：19英寸标准机柜 |
| 26 | 会议主席单元 | 1.麦克风类型：心型指向性驻极体 | 1 | 台 |
| 2.频率响应：80Hz～16KHz |
| 3.麦克风输入阻抗：1KΩ |
| 4.灵敏度：-46 dBV/Pa |
| 5.最大SPL：125dB(THD>3%) |
| 6.信噪比：>80dB(A) |
| 7.串扰：>70dB |
| 8.动态范围：>80dB |
| 9.THD：<0.1% |
| 10.最大功耗：5W |
| 11.耳机负载：>16Ω |
| 12.耳机音量：最大40mW |
| 13.耳机接口：3.5mm单声道插口 |
| 14.遵循规范：IEC60914 |
| 15.连接头：自带1.8米航空6芯 |
| 16.供电方式：主机供电DC36V |
| 17.颜色：灰色 |
| 18.表决功能：五键选举，三键表决 |
| 19.同声传译：16.32.64通道（默认16） |
| 20.签到功能：触摸按键签到 |
| 21.显示屏：4.3英寸电容彩屏 |
| 22.咪杆高度：415mm |
| 23.安装方式：桌面式 |
| 24.重量：1kg |
| 25.尺寸(L×W×H)：206 x 174.2 x 65.5mm |
| 27 | 会议代表单元 | 1.麦克风类型：心型指向性驻极体 | 8 | 台 |
| 2.频率响应：80Hz～16KHz |
| 3.麦克风输入阻抗：1KΩ |
| 4.灵敏度：-46 dBV/Pa |
| 5.最大SPL：125dB(THD>3%) |
| 6.信噪比：>80dB(A) |
| 7.串扰：>70dB |
| 8.动态范围：>80dB |
| 9.THD：<0.1% |
| 10.最大功耗：5W |
| 11.耳机负载：>16Ω |
| 12.耳机音量：最大40mW |
| 13.耳机接口：3.5mm单声道插口 |
| 14.遵循规范：IEC60914 |
| 15.连接头：自带1.8米航空6芯 |
| 16.供电方式：主机供电DC36V |
| 17.颜色：灰色 |
| 18.表决功能：五键选举，三键表决 |
| 19.同声传译：16.32.64通道（默认16） |
| 20.签到功能：触摸按键签到 |
| 21.显示屏：4.3英寸电容彩屏 |
| 22.咪杆高度：415mm |
| 23.安装方式：桌面式 |
| 24.重量：1kg |
| 25.尺寸(L×W×H)：206 x 174.2 x 65.5mm |
| 28 | 抑制器 | 1.输入通道及插座：2路XLR母座模拟输入/2组立体声同轴/光纤/ A E S输入(每组数字口传输两路音频信号) | 1 | 台 |
| 2.输出通道及插座：2路XLR公座模拟输出/2组立体声同轴/光纤/ A E S输入(每组数字口传输两路音频信号) |
| 3.输入阻抗：平衡：20KΩ |
| 4.输出阻抗：平衡：100Ω |
| 5.共模拟制比：>70dB(1KHz) |
| 6.输入范围：≤+20dBu |
| 7.频率响应：15Hz-25KHz(-0.3dB) |
| 8.信噪比：≥98dB@1KHz0dBu |
| 9.失真度：<0.01% OUTPUT=0dBu/1KHz |
| 10.通道分离度：>80dB(1KHz) |
| 11.啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波 |
| 12.信号输入频率响应：20Hz-20KHz±0.5dB |
| 13.滤波器：独立24个每通道 |
| 14.最小带宽：1/27th Octave |
| 15.最大带宽：1/14th Octave |
| 16.频率分辨率：0.5Hz |
| 17.啸叫寻找时间：0.1—0.5S |
| 18.FFT长度：2048 |
| 19.传声增益：6—10dB |
| 20.系统增益：0dB |
| 21.压缩：启动电平：-40dB~+20dB压缩比率：1:1.0~1:20.0；响应时间：10~200ms恢复时间：50ms~5000ms |
| 22.压限：启动电平：-40dB~+20dB响应时间：10~200ms；恢复时间：50ms~5000ms |
| 23.噪声门：-120dB~-40dB.A26 |
| 24.显示：采用分辨率为144 x 32的LCD显示屏，提供4段LED显示输出电平 |
| 25.处理器：96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，32-bit A/D及D/A转换； |
| 26.电源 AC 110V-220V，50Hz/60Hz |
| 27.功耗：<20W |
| 28.机箱适配器高度：1U |
| 29.产品尺寸（LxDxH）：482X148X44 mm |
| 30.净重：2.3kg |
| 31.运输尺寸（LxDxH）：553 x 296 x 98 mm |
| 32.毛重：4.3Kg |
| 29 | 连接线 | 20米延长线（一公一母） | 1 | 条 |
| 30 | 插座 | 1.采用铝合金材料，独特的外观设计。 | 1 | 个 |
| 2.防锈处理。 |
| 3.美观实用。 |
| 4.一进三出。 |
| 5.采用100M 网络传输，可以实现手拉手级联。 |
| 6.底盒尺寸：100\*100\*80mm |
| 7.开孔尺寸：102\*102\*80mm |
| 31 | 网络中控主机 | 1.处理器：32位Cortex-A8 ARM架构微处理器，主频高达720MHZ | 1 | 台 |
| 2.存储器：256MByte DDR3 RAM，8 GByte EMMC Flash |
| 3.串口端口：8个终端模块，每个模块7PIN排针，支持RS-232，RS-485及RS-422信号 |
| 4.红外IR端口：8个终端模块，16PIN排针 |
| 5.I/O端口：8个终端模块，9PIN排针，带保护电路，支持 0-5V 数字输入信号 |
| 6.弱电继电器端口：8个终端模块，16PIN排针，常开型独立继电器，额定 1A/5V 数字信号 |
| 7.NET端口：1个终端模块，4PIN排针，支持NET控制总线，提供DC24V/2A输出电源 |
| 8.封装方式：金属机箱，支持机架安装 |
| 9.输入电源：～110-240V 50-60Hz |
| 10.软件：Control System Builder,中英文界面 |
| 11.尺寸(L x W x H)：484×236 ×88mm，2U高度 |
| 12.重量：4.3Kg |
| 13.电源功耗：12W |
| 32 | 网络中控系统逻辑处理内嵌软件 | 1.软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑.处理等功能。 | 1 | 套 |
| 2.主要包括硬件逻辑模块.软件逻辑模块.红外代码管理.编译.下载.监视等。 |
| 3.编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。 |
| 4.实现串口代码数据.IR红外数据.继电器.I/O数据等的代码转发.逻辑算法处理等编程功能。 |
| 5.支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持3D按键等灵活的按键设计模块。 |
| 33 | 安卓平板电脑 | 10.1英寸智能语音平板4GB+64GB 全网通版 | 1 | 台 |
| 34 | 无线路由器 | 增强版双千兆路由器 1200M高速双频wifi 无线穿墙 路由 5G双频智能无线路由 | 1 | 台 |
| 35 | 控制器 | 1.面板按键：8路独立电源开关控制（手动） | 1 | 台 |
| 2.载入容量：单路电流20A |
| 3.电源：宽电压通用电源（AC110V - AC240V） |
| 4.控制方法：通过RS-232或网络接口 |
| 5.RS-232接口：3PIN排针；波特率：9600，数据位：8，停止位：1，校验位：无。 |
| 6.网络接口：RJ-45，100M |
| 7.外形尺寸(LxWxH)：484×209×44(mm) |
| 8.重量：3.2Kg |
| 9.切换电流（MAX）：20A |
| 10.最大功耗：7.2W |
| 36 | 编程软件 | 定制 | 1 | 套 |
| 37 | 红外发生棒 | 红外棒 | 8 | 根 |
| 38 | 设备机柜 | ≥宽600mm\*深800mm\*高42U，前玻璃门，后网孔门，内立柱≥2.0mm,其它≥1.2mm。 | 1 | 套 |
| 39 | 桌插 | 1.电源供电：AC 220V 50-60/HZ | 2 | 套 |
| 2.弹起方式：气撑杆 |
| 3.仰角角度：45度，完全符合工程学原理角度 |
| 4.整重量：2.0kg |
| 5.产品外型尺寸：175×130×145mmm |
| 6.面板尺寸：175×130×2mm |
| 7.箱体尺寸：165×120mm |
| 8.桌面开孔尺寸：166×122mm(通孔，倒R3圆角，建议实物开孔） |
| 9.环境条件：-20℃～50℃ 湿度≤70% |
| 10.配置接口：1个多功能电源，网络，3.5音频，数据USB，HDMI，VGA |
| 40 | 电源线 | 强弱电材料动力电缆YJV- 0.6/1kV－4\*10+1\*6 | 400 | 米 |
| 41 | 电源线 | 电源线电箱输出到屏体RVV3\*2.5mm² | 100 | 米 |
| 42 | 电源线 | 电源线RVVP电线电缆 国标纯铜环保 RVV3\*1.5 200米 | 2 | 卷 |
| 43 | 网线 | 网线控制室输出到屏体CAT6 | 100 | 米 |
| 44 | 电缆桥架 | 强弱电材料槽式电缆桥架50\*50 | 50 | 米 |
| 45 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 10 | 条 |
| 46 | 音频连接线 | 5米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头 | 2 | 条 |
| 47 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头 | 8 | 条 |
| 48 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：6.35话筒插头-卡侬头（公） | 2 | 条 |
| 49 | 音频连接线 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA） | 2 | 条 |
| 50 | 音频线 | RVVP2\*0.5，200米/卷 | 1 | 卷 |
| 51 | 音箱线 | HIFI音响线音频线喇叭线带神经线主音箱线300芯蓝色透明100米 QS2208T100S | 1 | 卷 |
| 52 | 视频线 | QS2108T100S HD-SDI 镀锡铜.1080P高清移动数字视频线 100米/卷 | 1 | 卷 |
| 53 | 视频线 | HDMI线材质: 纯铜长度:2米 | 7 | 条 |
| 54 | 管材 | DN=25mm，厚度：2.0mm，每支钢管通常定尺长度为6000mm | 40 | 支 |
| 55 | 辅材及安装 | 安装及调试所需辅材，保证设备安装到位，正常使用。 | 1 | 项 |
| （三）网络改造 | | | | |
| 1 | 24口交换机 | 以太网交换机主机,支持24个10/100/1000BASE-T电口,4个千兆SFP端口,支持AC/DC | 9 | 台 |
| 2 | 多模光模块 | 光模块-SFP-GE-多模模块-(850nm,0.55km,LC) | 12 | 个 |
| 3 | 光缆 | 4芯室外多模光缆 | 500 | 米 |
| 4 | 网线 | 国标6类线 | 15 | 箱 |
| 5 | 线槽 | 强弱电材料槽式电缆桥架 C50\*50 | 400 | 米 |
| 6 | 辅材及安装 | 含网线.电源线及线路管材等辅材，具体需求请潜在投标人联系业主代表，现场踏勘。 | 1 | 项 |
| 七.校园广播 | | | | |
| 1 | 网络控制主机 | 1.采用工业级工控机机箱设计，具有≥17英寸LED液晶显示屏，支持触摸控制屏，支持1920×1080分辨率；服务器要求运载windows server 2008操作系统。 | 12 | 台 |
| 2.具备抽拉式键盘设计，以便操作；支持1路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 |
| 3.支持≥8×USB接口.≥1×PS/2接口. ≥6×串口接口.≥1路HDMI和1路VGA视频输出接口.≥2路网口。 |
| 4.配置不低于双核/四线程/2.5GHz处理器，内存配置不低于8G DDR3，采用固态硬盘容量不低于256G。 |
| 5.系统音频信号标准输入电平：LINE：300mV； MIC：5mV；系统音频信号标准输出电平：0dBV。 |
| 6.支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。 |
| 7.支持通过听学系统手机APP进行随时随地对IP广播音箱/终端进行播控功能，可实现单条内容推送.音箱音量控制与暂停/播放.播放进度条拖拉等功能。 |
| 8.支持音频文件智能推送的功能，可选10分钟.30分钟.60分钟.2小时，在规定的时间内IP广播音箱/终端会自动智能推送内容开始播放。 |
| 9.支持录音信息推送.输入文本内容转语音推送.常用语信息推送到对应的单个或多个IP广播音箱/终端，支持即时推送.定时推送功能，并且可调整推送音量大小和播放次数。 |
| 10.支持通过手机APP可实时查看音箱的空闲状态.离线状态.音量大小，远程控制音箱播放内容.音量大小.进度等功能。 |
| 11.支持对IP广播音箱/终端进行播放与北京师范大学.人民教育出版社等单位合作对应版权的学科资源内容。 |
| 12.支持对IP广播音箱/终端进行播放与语文教材同步的内容，包括：“课文朗读”6个版本，含读课文+学习园地；“字词听写”4个版本；“语文专题”含：漫步唐诗2个系列.读中学写5个系列.必背篇章6个年级.名言佳句3个系列.成语故事3个系列的内容。 |
| 13.支持对IP广播音箱/终端进行播放与北京师范大学.人民教育出版社等单位合作对应版权的学科资源内容。 |
| 14.支持对IP广播音箱/终端进行播放与语文教材同步的内容，包括：“课文朗读”6个版本，含读课文+学习园地；“字词听写”4个版本；“语文专题”含：漫步唐诗2个系列.读中学写5个系列.必背篇章6个年级.名言佳句3个系列.成语故事3个系列的内容。 |
| 2 | 数字化IP网络广播客户端管理软件 | 1.系统包括有语文教材同步的“课文朗读”.“字词听写”.“语文专题”.“必背篇章”.“示范诵读”.“中华吟诵”.“中外名著”等内容，并且提供在线内容及持续更新服务。 | 12 | 套 |
| 2.系统包括有英语教材同步内容：“人教版课内”.“泸教版课内”.“北京版课内”.“英语故事”.“场景对话”.“英文歌曲”等内容，并且提供在线内容及持续更新服务。 |
| 3.系统包括有音乐.综合教材同步的内容，包括：“人教音乐”.“校园音乐”.“入校音乐”.“作业背景声”.“音乐大师”.“古诗童韵”.“趣味数学”.“同步科学”.“安全百科”.“国学启蒙”.“科学故事”.“专注训练”.“名师作文”.“家长学校”等内容，并且提供在线内容及持续更新服务。 |
| 4.系统包括有科学故事2个系列.音乐类7个系列.音乐大师课5个系列.示范诵读.以及经典诗文包含的3个系列和雪纯读书2个系列，并且提供在线内容及持续更新服务。 |
| 5.可选配专题栏目类型：中外名著.安全教育等内容，并且提供在线内容及持续更新服务。 |
| 6.与北京师范大学.人民教育出版社等单位合作，具有对应版权的学科资源内容，并且提供在线内容及持续更新服务。 |
| 7.支持组织分组管理.用户管理功能，可为用户分配管理员或普通用户权限。 |
| 8.支持学校上传本校资源内容，支持资源的分类.添加海报.图标等功能，并可在听学服务平台的发布。支持通过听学系统手机APP对学校资源进行推送播放功能。 |
| 9.支持通过手机APP进行随时随地对网络音箱.IP广播音箱进行播控功能，可实现单条内容推送.音箱音量控制与暂停/播放.播放进度条拖拉等功能。 |
| 10.支持音频文件智能推送的功能，可选10分钟.30分钟.60分钟.2小时，在规定的时间内网络音箱.IP广播音箱会自动智能推送内容开始播放。 |
| 11.支持录音信息推送.输入文本内容转语音推送.常用语信息推送到对应的单个或多个网络音箱.IP广播音箱，支持即时推送.定时推送功能，并且可调整推送音量大小和播放次数，支持手机APP实时查看网络音箱.IP广播音箱的空闲状态.离线状态.音量大小 |
| 12.支持内容分享到QQ.微信好友.微信朋友圈等，支持内容收藏功能。 |
| 3 | 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； | 12 | 台 |
| 2.第5个话筒（MIC5）具有最高优先.强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； |
| 3.4路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。 |
| 4 | 话筒 | 1.换能方式：驻极体 | 12 | 台 |
| 2.频率响应：40Hz-16KHz |
| 3.灵敏度：-43dB±2dB |
| 4.前奏音灵敏度：-50dB±2dB |
| 5.钟声提示：带钟声提示功能 |
| 6.线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线） |
| 7.咪杆长度 ：420mm |
| 8.具备有灯环提示功能 |
| 5 | 音频采集器 | 1.采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有1路RJ45网络接口，支持定时采播任务.临时采播任务功能。 | 12 | 台 |
| 2.具有≥2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。 |
| 3.采播任务支持3种采集音质可选，支持普通.中级.高级音质选择模式。 |
| 4.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 |
| 5.频率响应范围80Hz～14KHz，信噪比>65dB，谐波失真≤0.3%，支持MP3音频格式。 |
| 6 | 寻呼话筒 | 1.采用话筒桌面式设计，带有7英寸显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键.功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。 | 12 | 台 |
| 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 |
| 3.支持监听任意终端功能，内置2W全频高保真扬声器，实现双向通话和网络监听。 |
| 4.支持1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有1路音频线路输出，可外接功率放大器。 |
| 5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于100毫秒。 |
| 6.支持多种呼叫策略，包括呼叫等待.呼叫转移.无人接听提醒；自动接听.手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间.无人接听时间.呼叫等待时间自定义。 |
| 7.具有1个3.5耳机接口.1路3.5话筒输入接口。 |
| 8.具有1路短路输出接口.1路短路输入接口。 |
| 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 |
| 10.信噪比＞65dB，总偕波失真≤1%，LIEN OUT频率响应：80Hz～16KHz，输出电平：1000mV。 |
| 7 | 采集器 | 1.标准机柜式设计，高档拉丝铝合金面板，网络接口：标准RJ45输入，支持协议：TCP/IP.UDP。 | 12 | 台 |
| 2.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 |
| 3.支持16路消防短路信号输入接口 |
| 4.面板支持一键取消任务。 |
| 5.支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。 |
| 6.标配网络接口，全速率连接最高可达100M。 |
| 7.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 |
| 8.短路接口：工业标准压线接线端子 |
| 8 | 网络音箱 | 1.壁挂式设计，网络接口：标准RJ45输入,传输速率：100Mbps,支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP,音频格式：MP3.WMA.WAV | 454 | 对 |
| 2.产品基于云服务器，具有极高的安全性及优秀的稳定性，支持7×24小时不间断工作。 |
| 3.丰富的网络接入方式，包括DHCP自动分配接入.ADSL智能拨号接入.固定IP地址接入等。 |
| 4.自带2×60W（MAX）功率放大器模块，驱动内置高保真喇叭，音质细腻，功率强劲。 |
| 5.支持智能节电和预开管理，实现系统节能及保障被控设备可靠稳定的工作。 |
| 6.内置8GByte SSD，支持服务器远程管理，支持限带宽后台下载或空闲时段自动下载功能，减轻网络负担，媒体库文件可开启离线自动播放功能。 |
| 8.集成24Bit专业级声卡，可实现发烧级的音频播放，最高音频码流768kpbs。 |
| 9.内置1路Line out独立音频输出，实现外接功放扩音。 |
| 10.支持协议：TCP/IP，UDP，IGMP(组播)，IETF SIP.音频格式：MP3.WMA.WAV。 |
| 11.支持短路恢复出厂功能，最大程度方便系统维护管理。 |
| 12.支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息。 |
| 13.市电宽电压供电 + 零切换时间的24V备用电源，为终端7×24小时工作提供了最好的能源供给。 |
| 14.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 |
| 9 | 网络终端功放 | 1.设备采用标准19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。 | 13 | 台 |
| 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 |
| 3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有2路音频输出接口。 |
| 4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 |
| 5.集成模拟功放，功率≥500W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V.100V）方式输出 |
| 6.自带16个功率分区输出，可任意打开与关闭各个分区，方便应用于分区多并且播同样音源等场所。 |
| 7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。 |
| 8.支持状态灯显示，包括电平指示灯.保护指示灯.待机指示灯等。 |
| 10 | 无线话筒 | 1.终端主机采用标准机柜式设计；采用UHF超高频段双真分集接收，并采用DPLL数字锁相环多信道频率合成技术。 | 12 | 套 |
| 2.提供共600个信道选择，真正分集式接收，有效避免断频现象和延长接收距离。 |
| 3.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液晶显示屏能同时显示信道号与工作频率。 |
| 4.主机具有平衡和非平衡两种选择输出端口。 |
| 5.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， |
| 6.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。 |
| 7.支持无线遥控功能，支持距离可达800米遥控 |
| 8.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.支持广播系统对终端进行远程固件升级。 |
| 11.带有两个手持话筒，话筒灵敏度等于或者优于-105dBm(12dB S/N AD)，话筒失真度THD<0.5%@1kHz |
| 11 | 话筒天线 | 1.宽频定向天线680-960MHz；适用于GSM,CDMA,WCDMA,WLAN,LTE网络；频带范围：680~960MHz，增益：11dB。 | 12 | 对 |
| 2.输入阻抗：50Ω，水平面波源宽度：60°.垂直面波源宽度： 50°，前后比： ＞18.驻波比： ＜1.5，模化形式： 垂直，最大功率可达50W。 |
| 12 | 音柱 | 1.额定功率(100V)：60W | 78 | 只 |
| 2.额定功率(70V)：30W |
| 3.灵敏度≥91dB |
| 4.频率响应：110-15KHz |
| 5.防护等级：IP66 |
| 6.喇叭单元：6.5"×2+3"×2 |
| 13 | 8口POE接入交换机 | 以太网交换机主机,支持8个10/100/1000BASE-T PoE+电口(AC 125W),支持2个1000BASE-X SFP端口,支持AC | 22 | 台 |
| 14 | 24口POE接入交换机 | 以太网交换机主机,支持24个10/100/1000BASE-T PoE+电口(AC 370W,DC 740W),支持4个100/1000BASE-X SFP端口,支持4个GE Combo口,支持AC/DC | 17 | 台 |
| 15 | 设备机柜 | ≥宽600mm\*深800mm\*高42U，前玻璃门，后网孔门，内立柱≥2.0mm,其它≥1.2mm。 | 12 | 台 |
| 16 | 辅材及安装 | 含网线.电源线及线路管材等安装.施工所需辅材，保证设备安装到位，正常使用。 | 986 | 点 |
| 17 | 服务器 | 1 X Intel Xeon Silver 4216 Processor/2.10 GHz/22 MB/16C/32T/100 W/2UPI/2400MHz | 1 | 台 |
| 2 X 32GB/DDR4/2400或2666MHz或2933MHz/ECC/REG |
| 2 X 2TB/SATA/7200PRM/3.5寸/企业级 |
| 1 X 上架导轨套件 |
| 1 X DVD/RW/SATA薄 |
| 1 X 800W 电源模块 |
| 集成双口千兆网卡具有负载均衡，链路汇聚及冗余特性，可有效减少网络延迟； |
| 2\*RTX2080/NVIDIA/双槽/256bit/8GDDR6/2944C/1515MHz/3DP+HDMI+USB Type-C/215W/主动散热 |
| 18 | 数字媒体发布系统V5.0 | 一.系统架构 | 1 | 套 |
| 1.系统采用B/S架构，支持公有云.私有云（城域网）及本地化部署三种部署方式； |
| 2.支持中文和英文切换； |
| 3.系统主要功能至少包括：资源管理.节目制作.播放计划.信息录入.用户管理.设备管理等； |
| 4.提供开放接口，实现第三方系统单点登录（本地部署项目）； |
| 5.系统支持离线授权，不受网络限制，满足多种用户实际需求； |
| 6.支持在无网络情况下班牌能按照最后一次制定的节目策略离线播放； |
| 二.资源管理 |
| 7.支持多种素材资源，包括图片.视频.音乐.PPT.PDF.网页等多种格式，支持素材分类管理； |
| 8.素材可批量上传.分享和删除，支持缩略图和列表模式展示，单个素材可放大预览； |
| 9.素材分类管理，可使用并管理本机构及下级机构的素材，并可通过素材共享实现跨机构分享素材； |
| 10.为更方便对接第三方资源，要求支持第三方APK程序，APK程序通过节目发布到班牌或展板上运行； |
| 11.设置用户权限，使用户拥有上级机构素材的使用权限，实现跨机构级别共享素材； |
| 三.节目制作 |
| 12.支持节目模板功能，要求节目模板数量不少于200个，支持横版.竖版节目，可根据主题和场景进行模板归类，支持模板快速搜索，支持节目模板导入.导出，方便灵活的发布到其他班牌上；（现场演示） |
| 13.每个页面可进行自定义分屏，屏幕区域任意划分，不同控件可进行拖放.移动.铺满.复制.粘贴.图层移动及锁定等功能； |
| 14.支持节目可视化编辑，节目内容包括：图片.文档.视频.音频.文字.网页等； |
| 15.要求节目制作操作简单，支持智能参考线模式.参考线布局和多控件对齐功能； |
| 16.支持实时动态信息组件，如时间.天气.倒计时.计时器等，每种组件提供不少于三种样式； |
| 17.制作页面可自由添加多种素材及动态组件，如：时间.天气.视频.网页.文档.班级圈.班级信息.流动红旗.考场信息.菜谱等，组合编辑及播放，支持动态显示和节目效果预览； |
| 18.支持设置节目播放效果，支持文字.图片等控件设置滚入.摇摆.抖动等多种显示效果，可设置跳转到图片.视频.网页及子页面，支持图片间切换手势滑动； |
| 19.支持图片.视频.网页等内容混播，丰富节目展示形式； |
| 20.支持对接多种流媒体，实现视频直播，包括：RTMP.RTSP.HTTP等； |
| 21.支持班级圈制作，可自定义班级圈标题.文字内容.图片内容；可自定义显示比例.切换时间.切换顺序.无操作返回时间等； |
| 22.可通过WEB端和手机APP实时更新班级圈内容； |
| 23.班级圈历史记录可同步移动端的发布记录，并能查看和管理自己制作的和本机构的其他用户制作的全部班级圈内容； |
| 24.支持校园即时信息制作与发布，支持发布通知公告.各种欢迎词等校园信息，可设置消息显示位置.播放时间.字体颜色.大小等属性；支持滚动字幕发布，可以追加或者覆盖消息，实现紧急通知.滚动通知等效果； |
| 25.支持互动节目制作，控件可设置跳转至图片，视频，网页或者其他场景，带来更多的交互体验； |
| 26.跳转功能的图片支持设置滑动手势和按钮样式，以及无触摸返回时间等，对互动效果实现精确控制； |
| 27.支持内容审核，包括审核资源.节目.消息.班级圈.播放计划等功能，审核通过后方可使用或者播放，支持审核功能的开启和关闭； |
| 28.支持多场景页面自动切换功能，实现发布一个节目包含多页面内容的效果，丰富信息，最大限度满足学校各种场景（演示）； |
| 29.节目制作中支持灵活添加自定义控件，可在后台进行管理，包括删除.隐藏和自由排序。可设置控件名称.图标.控件接口及参数，通过对接第三方提供的网页接口，实现更丰富的个性节目内容制作，可灵活对接第三方课表.考勤.作业.班级荣誉.德育排名.通知公告等在班牌展示，可提供对接接口； |
| 四.节目管理与发布 |
| 30.节目管理方便，支持进行多次编辑.导出.导入； |
| 31.支持已发布节目中班级圈内容局部更新； |
| 32.同一机构内用户可管理和查看全部班级圈内容； |
| 33.节目可预约发布，支持设置播放计划，支持实现多节目.多时段自由组合，轮巡播放； |
| 34.以时间轴方式设置节目播放计划，操作直观方便； |
| 35.节目播放支持四种播放类型：普通.插播.独占及垫片节目。节目播放具有优先级，独占优先级最高，以备紧急事件信息发布； |
| 36.播放计划支持多场景循环.定时，可搜索.修改.预览.导出，可查看发布详情； |
| 37.支持节目管理.班级圈管理，支持节目.消息管理.批量删除操作； |
| 38.支持不同设备.不同时间段能够播放不同的节目内容； |
| 五.数据管理.统计与更新 |
| 39.支持流动红旗.班级信息.考场信息和菜谱等数据组件实时更新，支持通过Excel导入需要更新的数据； |
| 40.支持自定义考场信息.班级信息.菜谱数据文字显示的颜色； |
| 41.支持对接第三方平台数据，如对接第三方一卡通系统.图书借阅系统.教学评价系统等，可在后台对已对接的模块进行管理，包括删除.隐藏和自由排序； |
| 42.支持第三方数据安全管理，采用RSA非对称加密技术，有效保证系统信息安全； |
| 43.为区校级管理员提供数据报告，可对设备运行情况进行统计，包括设备数量.设备开机率.设备在线时长及详情，可对软件使用情况进行统计，包括活跃用户排行.资源等进行统计； |
| 44.数据报告支持图形化，可依据今日.本周.本月进行数据统计，用户也可指定时间段进行统计，可导出报表； |
| 六.用户管理 |
| 45.对用户进行角色权限管理，支持对不同角色授权不同的后台管理权限，支持市.区.县.校.班等职能部门等多级别管理权限； |
| 46.拥有严格的用户权限管理机制，可限制到具体功能，包括素材管理.内容制作.内容审核.系统管理等模块； |
| 47.支持内容审核，包括审核资源.节目.班级圈.播放计划等功能，审核通过后方可使用或者播放，支持审核功能的开启和关闭； |
| 48.支持设备管理权限灵活分配，同一设备可以被同一机构的多个用户管理； |
| 七.设备管理 |
| 49.支持远程设备监控，可实时查看各设备的网络联机状态.开关机状态.设备地理位置信息，可对设备下载节目文件的实时状态进行监控；支持用户对所有在线设备进行当前画面截图，查看历史截屏.重启.关机等操作； |
| 50.支持对单台或批量设备进行远程操作：关机.重启.待机.唤醒.音量.清空节目.禁用等； |
| 51.支持对单台或者多台设备远程在线升级，设备升级完后自动返回播放节目界面； |
| 52.支持定时开机.关机.待机及定时音量设置，并可查看及修改策略； |
| 53.支持用户可分类查看设备播放日志.设备错误日志.设备下载日志.服务器操作日志； |
| 七.移动APP |
| 54.可通过手机APP实时更新班级圈内容，手机拍照上传或相册选取图片，发布到指定设备； |
| 55.移动APP支持校园内网和云端使用； |
| 56.支持手机APP快速实现即时关机.重启.删除设备.升级等远程操作； |
| 57.可通过手机APP进行消息插播，支持即时发布消息.删除消息； |
| 58.手机APP可查看班级圈的发布记录，也可清除缓存等； |
| 投标人所投电子班牌产品具备实用新型设计或技术，提供佐证文件或资料； |
| 19 | 24寸触控班牌 | 一.硬件参数要求（要求不低于以下配置）： | 18 | 台 |
| 1.CPU：四核Cortex-A17，主频≥1.8GHz； |
| 2.内存：DDR3 1600 容量2G； |
| 3.内置存储：容量16G； |
| 4.接口：DC\*1，USB\*1，RJ45\*1； |
| 5.操作系统：Android 5.0以上 |
| 6.显示尺寸：不小于23.8英寸 |
| 7.班牌屏幕硬度≥7H ； |
| 8.分辨率：1920\*1080 pixels； |
| 9.两种班牌样式：竖屏版.横屏版； |
| 10.超亮度 (typ)/(min)：510cd/㎡(typ.)； |
| 11.内置摄像头500万像素； |
| 12.视角：178 度 (H) / 178 度 (V)； |
| 13.触控技术：电容式触控，十点触控； |
| 14.解码性能：支持4K视频节目播放； |
| 15.内置音响； |
| 16.工作电压： DC 12V ； |
| 二.功能要求 |
| 17.支持远程定时重启.关机； |
| 18.支持待机.唤醒功能； |
| 19.支持自动感光调节屏幕亮度； |
| 20.非接触式IC卡标准； |
| 21.支持WIFI； |
| 三.产品设计要求 |
| 22.带防盗卡口，支持防盗； |
| 23.考虑教室外安装，要求考虑防水.防尘； |
| 24.考虑安装美观度，要求采用超薄整机厚度＜3cm； |
| 25.考虑到安装场地变化，要求支持竖装（9：16）和横装（16：9）两种安装方式； |
| 四.软件功能要求 |
| 1.系统深度定制，无法随意跳出当前播放节目； |
| 2.支持远程统一升级，升级完成自动返回节目播放界面； |
| 3.支持竖屏节目及横屏节目，支持任意分割画面播放，可分区展示图片.视频.文字.时间.天气.班级圈.第三方内容等各类显示信息； |
| 4.无网络或网络状态较差时，支持单机播放，提供模板，可单机发布图片.视频轮播，可设置U盘节目里图片轮播间隔； |
| 5.实时数据显示，时间.天气.倒计时； |
| 6.班级圈可在终端点击放大并滑动，无触摸自动返回节目主页； |
| 7.终端播放互动节目，可通过手势滑动或控件，可快速切换到视频.图片.场景或网页； |
| 8.可实现第三方对接数据内容的显示，各班级电子班牌自动获取课表.考勤信息等； |
| 9.支持节目APK资源展示； |
| 10.支持通过刷卡或账号密码登录个人中心； |
| 11.可通过个人中心对接第三方系统数据，如一卡通消费.图书借阅.家长留言等内容； |
| 12.为保证终端设备显示内容的安全，终端提供USB接口密码保护； |
| 13.节目过期或无效支持自动清除； |
| 14.支持任意分割画面播放，可分区展示图片.视频.文字.时间.天气.班级圈.对接第三方内容等各类显示信息； |
| 五.其他： |
| 具备3C认证； |
| 20 | AI人脸签到 | 1.班牌考勤：手动启动人脸考勤界面，不对正常节目造成干扰。人脸考勤程中根据需要能够手工返回节目，如果20秒内没有人员考勤，系统自动返回节目界面无需人工操作； | 1 | 套 |
| 2.人脸考勤能够同时识别7人考勤。（提供证明文件）； |
| 3.人脸考勤智能提示功能，系统会根据识别情况反馈考勤状态。如果识别成功会将现场考勤照片抓取到班牌上并记录考勤次数和时间； |
| 4.可以实现无网络考勤，待网络畅通后将数据同步到云端； |
| 人脸数据采集可由家长或教师通过移动端完成； |
| 21 | 云端考勤 | 1.根据角色不同分普通教师.班主任； | 1 | 套 |
| 2.班主任能够查看本班基础信息维护情况人数.性别.签到情况等，能够及时维护信息； |
| 3.班主任能够根据学校具体要求设置班级考勤时间； |
| 4.普通教师能够查看其所带班级的学生考勤情况； |
| 5.支持按照不同时间段统计考勤情况：按照当天.上一天.本周.本月。 查看班级考勤详细信息能够体现每个人的考勤情况； |
| 6.可根据设置的作息时间段分别查看“未签到人数”.“迟到人数”和“按时签到人数”并可显示考勤异常人员明细单； |
| 7.可根据设置的作息时间段分别查看上个时间段结束时间到该时间段结束时间内的人员签到分布情况； |
| 8.对于本周和本月查看维度：可查看选定时间段内迟到人员排行表和未签到人员排行表（举例设置了2个作息时间段：上午和下午，如果某个学生上午和下午均为签到，则记为两次未签到）； |
| 可将异常考勤结果导出为Excel表格； |
| 22 | 辅材及安装 | 含网线.电源线及线路管材等辅材，具体需求请潜在投标人联系业主代表，现场踏勘。 | 1 | 项 |
| 23 | 安装培训费 | | | |

# 第七章 投标文件格式

正本/副本

（项目名称） 招标

投 标 文 件

供应商： （盖单位章） 法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

**目录**

一、投标函及投标函附录二、投标产品价格明细表三、技术规格偏差表

四、投标承诺函五、商务标

六、法定代表人授权书七、反商业贿赂承诺书八、其他材料

**一、投标函及投标函附录**

（一）投 标 函致： （采购人名称）

我方已仔细研究了 （项目名称）招标文件的全部内容，签字代表

（被授权人全名、职务）经正式授权并代表供应商 （供应商名称、地址）提交投标文件正本壹份和副本肆份（电子版壹份、开标一览表壹份），并对之负法律责任。据此函，签字代表宣布同意如下：

1、所附投标报价表中规定的应提供和交付的货物投标总价为人民币 ，即

（文字表述） 。

1. 如果我们的投标书被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。
2. 我方愿按《中华人民共和国合同法》履行我方的全部责任。
3. 供应商已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
4. 本投标自开标日起有效期为 60 日历天。
5. 供应商同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。
6. 与本投标有关的一切正式往来请寄：

地址： 邮政编码： 电话： 传真： 供应商名称（盖章）： 被授权人代表签字或盖章：

日期：

（二）投标函附录

备注 ：

供应商

项目名称

供应商名称：（盖章）

法定代表人或授权委托人：（签字或盖章） 日期： 年 月 日

（三）开标一览表(单独信封密封提交)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 |  | |
| 供应商 |  | |
| 投标范围 |  | |
| 投标报价 | （大写）： | （小写）￥： |
| 交货及安装期 |  | |
| 质量要求 |  | |
| 验收标准 |  | |
| 质保期 |  | |
| 备注 ： | | |

1、本表投标总价应与投标文件中报价表的总报价一致，否则供应商承担被拒标的风险。

2、与本表同时公开唱标的内包括对其投标文件的修改或撒回通知、投标价折扣声明、其他采购人认为应该宣读的内容等。

3、本表为唱标用，盖章并签字有效，用单独信封密封提交一份。

供应商名称：（盖章）

法定代表人或授权委托人：（签字或盖章） 日期： 年 月 日

**二、投标产品价格明细表（ 以下为参考格式）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产品描述 | 数量 | 单位 | 单价：元 | 总价：元 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| 投标总价(人民币大写)： **￥ 元** | | | | | | |

供应商盖章： 日期：

注： 1.所有价格以人民币表示。

2. 若总价与单价不符，以单价为准。3.本表表格可根据实际进行增（删）

供货明细表（二）（根据项目实际填写）

（以下为参考格式）

报价单位：人民币 元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 名称 | 型号 | 主要参数 | 制造商 | 产地 | 单位 | 数量 | 单价 | 合计 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

以上货物价款包括送达需方单位的运输、搬卸、安装、调试、服务、人员培训、税金等费用。

供应商(盖章):

年 月 日

备件专用工具价格表(若无不用填写)

（以下为参考格式）

报价单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 制造商 | 单位 | 数量 | 单价 | 合计 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

供应商(盖章):

年 月 日

**三、技术规格偏差表（ 以下为参考格式）**

**技术参数偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 招标文件技术  要求 | 供应商响应技术  条款 | 响应/偏离 | 证明文件  （如有） |
|  |  |  |  |  | 见投标文  件（）页 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

供应商盖章：

**注：1、 技术要求见第六章招标项目需求“采购需求书”，供应商需逐条对应填写。**

**2、“响应/偏离”一栏中，如供应商提供的货物规格与招标文件招标项目需求“技术部分” 的货物规格有所差异，则在该栏中说明差异之处。如供应商提供的货物规格与招标文件招标项目需求“技术部分”的货物规格一致则填写“无差异”或“完全响应”。供应商须逐条对照招标文件填写。**

**3、响应/偏离内容应在说明栏中说明该条款在投标文件中（或页码）的依据，如未付相应资 料的评标委员会有权视为无效正偏离。**

**4、投标设备存在偏差的必须如实填写本表，否则需承担相应的责任。**

**四、投标承诺函**

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下： 一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的

条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件；

（七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权，不存在对招标文件有异议同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

八、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的， 我公司愿意承担相应不利后果。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

（一）投标有效期内撤销投标文件的；

（二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；

（三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；

（四）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；

（五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；

（六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（七）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任

何异议和追索的权利。

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

投标人名称： （盖章）

法定代表人或授权代表： （签字或盖章） 日期：

**招标代理服务费承诺函**

致（采购人及采购代理机构） ：

我们在贵公司组织的（ 项目名称： ， 采购代理编号： ）招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内， 按招标文件的规定，以银行转账向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人名称： （盖章）

法定代表人或授权代表： （签字或盖章） 日期：

**五、商务标（ 格式自拟）**

**六、法定代表人授权书（ 以下为参考格式）**

本授权书声明：注册于 （注册地址）的 公司的在下面签字或盖章的 （法定代表人姓名、职务）代表本公司授权 （单位）的在下面签字或盖章的 （被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就 项目名称 的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 年 月 日签字或盖章生效，特此声明。附：法定代表人身份证、授权委托人身份证

法定代表人签字或盖章： 代理人（被授权人）签字或盖章： 单位名称（盖章）： 地址： 日期：

**七、反商业贿赂承诺书（ 以下为参考格式）**

我公司承诺：

在 项目名称及编号 招标活动中，我公司保证做到： 一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为，不向国家工作人员、政府采购机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若有上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

公司法人代表（签字或盖章）： 法人授权代表（签字或盖章）：

公章

年 月 日

**八、技术参数相应对照表（以下为参考格式）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 招标文件技术需求内容“★”必须满足项 | 供应商响应技术  需求内容 | 是否对照一致 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 序号 | 产品名称 | 招标文件技术需求内容“▲”重点技术项 | 供应商响应技术  需求内容 | 是否对照一致 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**注：本表需单独密封提供，随投标文件一起递交！**

**九、其他材料**

供应商认为需要的其他材料，包括但不限于以下内容：

1、中小企业声明函【供应商须提供中小企业声明函，否则不予认可。（小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）】

正本/副本

（项目名称） 招标

资 格 证 明 文 件

供应商： （盖单位章） 法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

**注： 资格证明文件需单独装订， 可单独密封或同投标文件密封在一起**

**一、关于资格的声明函（ 以下为参考格式）**

（采购人） ：

关于贵方 开标日期、采购编号及项目名称 投标邀请，本签字人愿意参加投标， 提供招标采购项目一览表中规定的货物，并声明提交的下列文件是准确的和真实的。

* + 由工商局签发的我方企业法人营业执照副本复印件
  + 法定代表人授权书（原件）
  + 委托代理人身份证复印件（答疑时出示原件）。
  + 依据“投标项目资料表”中的要求提交相应的资格证明文件
  + 其它证明文件或证件
  + 本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的单位名称：（签章）

地址：

被授权人代表（签字或盖章）： 电话：

日期：

**二、资格证明材料**

包括但不限于以下内容：

1.供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（如：2018 年度财务状况报告（成立不足一年的单位从成立月份算起的财务证明资料）或银行出具的资信证明）；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（如：提供类似项目业绩合同一份或履行合同所必需的设备发票和专业技术能力人员证书等证明材料）；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（如：提供企业 2019 年 4 月

1 日以来，任意 1 个月的纳税和社保缴纳证明材料）；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（格式自拟）；

（六）法律、行政法规规定的其他条件（如无写“无”）。