**国家开放大学实验学院信息化改造项目**

**招标文件**

**项目编号：BMCC-ZC20-0011**

**北京明德致信咨询有限公司**

**2020年10月**

目录

[第一章 投标邀请 5](#_Toc53660115)

[第二章 投标人须知资料表 16](#_Toc53660116)

[第三章 投标人须知 20](#_Toc53660117)

[一说明 20](#_Toc53660118)

[1. 采购人、采购代理机构及合格的投标人 20](#_Toc53660119)

[2. 资金来源 22](#_Toc53660120)

[3. 投标费用 22](#_Toc53660121)

[二招标文件 22](#_Toc53660122)

[4. 招标文件构成 22](#_Toc53660123)

[5. 投标人要求对招标文件的澄清 23](#_Toc53660124)

[6. 采购人或采购代理机构对招标文件的澄清或修改 23](#_Toc53660125)

[三投标文件的编制 23](#_Toc53660126)

[7. 投标文件编制的原则 23](#_Toc53660127)

[8. 投标范围及投标文件中计量单位的使用 24](#_Toc53660128)

[9. 投标文件构成 24](#_Toc53660129)

[10. 证明服务的合格性和符合招标文件规定的文件 24](#_Toc53660130)

[11. 投标报价 25](#_Toc53660131)

[12. 投标保证金 26](#_Toc53660132)

[13. 投标有效期 26](#_Toc53660133)

[14. 投标文件的签署与规定 27](#_Toc53660134)

[四投标文件的递交 27](#_Toc53660135)

[15. 投标文件的装订、密封及递交 27](#_Toc53660136)

[16. 投标截止期 28](#_Toc53660137)

[17. 投标文件的修改与撤回 28](#_Toc53660138)

[五 开标及评标 29](#_Toc53660139)

[18. 开标 29](#_Toc53660140)

[19. 评标委员会和评标方法 30](#_Toc53660141)

[20. 投标文件的初审 30](#_Toc53660142)

[21. 投标文件的澄清 32](#_Toc53660143)

[22. 评标 32](#_Toc53660144)

[23. 评标过程及保密原则 33](#_Toc53660145)

[六确定中标 34](#_Toc53660146)

[24. 中标人的确定标准 34](#_Toc53660147)

[25. 中标通知书 34](#_Toc53660148)

[26. 签订合同 34](#_Toc53660149)

[27. 履约保证金 35](#_Toc53660150)

[七中标服务费 35](#_Toc53660151)

[28. 中标服务费 35](#_Toc53660152)

[八 质疑 35](#_Toc53660153)

[29.质疑 35](#_Toc53660154)

[九 履约验收 36](#_Toc53660155)

[30.履约验收 36](#_Toc53660156)

[十 其它 36](#_Toc53660157)

[第四章项目需求 38](#_Toc53660158)

[一、项目简介 38](#_Toc53660159)

[二、货物一览表 45](#_Toc53660160)

[三、服务一览表 64](#_Toc53660183)

[（一）网络系统施工布线工程量清单 65](#_Toc53660184)

[（二）ITO运维服务要求 66](#_Toc53660185)

[四、工期 68](#_Toc53660186)

[五、采购产品交付、安装和服务地点 68](#_Toc53660187)

[六、产品清单及性能指标参数要求 68](#_Toc53660188)

[（一）自助录课系统 68](#_Toc53660189)

[（二）5G智慧教室 73](#_Toc53660190)

[（三）5G全息教室 79](#_Toc53660191)

[（四）虚拟现实实验室 86](#_Toc53660192)

[（五）虚拟演播室 91](#_Toc53660193)

[（六）书法教室展示系统 103](#_Toc53660194)

[（七）智慧教室基础建设 105](#_Toc53660195)

[（八）云桌面系统 110](#_Toc53660196)

[（九）个人终端讯息推送系统 112](#_Toc53660197)

[（十）自助服务系统 113](#_Toc53660198)

[（十一）多功能门禁管理系统 115](#_Toc53660199)

[（十二）行动办公系统 122](#_Toc53660200)

[（十三）多媒体公播管理平台 131](#_Toc53660201)

[（十四）一卡通管理平台 140](#_Toc53660202)

[（十五）云视频系统扩容 145](#_Toc53660203)

[（十六）学术研讨室集成系统 145](#_Toc53660204)

[（十七）智慧校园管理平台 155](#_Toc53660205)

[（十八）模块化机房 158](#_Toc53660206)

[（十九）机房动环监控 160](#_Toc53660207)

[七、供货要求 163](#_Toc53660208)

[八、质保服务要求 164](#_Toc53660209)

[九、其他要求 165](#_Toc53660210)

[（一）人员要求 165](#_Toc53660211)

[（二）技术培训要求 166](#_Toc53660212)

[（三）安装、测试、试运行说明 166](#_Toc53660213)

[（四）竣工验收要求 167](#_Toc53660214)

[第五章 评标办法及评分标准 170](#_Toc53660215)

[第六章 合同格式 176](#_Toc53660216)

[第七章合同一般条款 179](#_Toc53660217)

[1．定义 179](#_Toc53660218)

[2．技术规范 179](#_Toc53660219)

[3．知识产权 179](#_Toc53660220)

[4．包装要求 180](#_Toc53660221)

[5．装运标志 180](#_Toc53660222)

[6．交货方式 180](#_Toc53660223)

[7．装运通知 181](#_Toc53660224)

[8．付款条件 181](#_Toc53660225)

[9．技术资料 181](#_Toc53660226)

[10．质量保证 182](#_Toc53660227)

[11．检验和验收 182](#_Toc53660228)

[12．索赔 183](#_Toc53660229)

[13．延迟交货 183](#_Toc53660230)

[14．违约赔偿 184](#_Toc53660231)

[15．不可抗力 184](#_Toc53660232)

[16．税费 184](#_Toc53660233)

[17．合同争议的解决 184](#_Toc53660234)

[18．违约解除合同 184](#_Toc53660235)

[19．破产终止合同 185](#_Toc53660236)

[20．转让和分包 185](#_Toc53660237)

[21．合同修改 185](#_Toc53660238)

[22．通知 186](#_Toc53660239)

[23．计量单位 186](#_Toc53660240)

[24．适用法律 186](#_Toc53660241)

[25．履约保证金 186](#_Toc53660242)

[26．合同生效和其它 186](#_Toc53660243)

[第八章合同专用条款 187](#_Toc53660244)

[第九章投标文件格式 189](#_Toc53660245)

[1 投 标 书 189](#_Toc53660246)

[2 投标一览表 191](#_Toc53660247)

[3 投标分项报价表 192](#_Toc53660248)

[4 货物说明一览表 193](#_Toc53660249)

[5 技术规格偏离表 194](#_Toc53660250)

[6 商务条款偏离表 195](#_Toc53660251)

[7 资格证明文件 196](#_Toc53660252)

[8 业绩案例一览表 209](#_Toc53660253)

[9 中标服务费承诺书 210](#_Toc53660254)

[10与采购项目的关系申明 211](#_Toc53660255)

[11与投标单位存在关联关系的单位情况说明 212](#_Toc53660256)

[12 投标人企业类型声明函 214](#_Toc53660257)

[13 拟用于本项目人员资格和经历情况（如适用） 216](#_Toc53660258)

[14 主要方案的详细说明 218](#_Toc53660259)

[15招标文件要求的和投标人认为必要的其它文件 219](#_Toc53660260)

# 第一章 投标邀请

北京明德致信咨询有限公司受国家开放大学的委托，就国家开放大学实验学院信息化改造项目进行国内公开招标，欢迎合格的投标人前来投标。

1．项目名称：国家开放大学实验学院信息化改造项目

2．项目编号：BMCC-ZC20-0011

3．招标内容：本项目为国家开放大学实验学院信息化改造项目。项目建设需符合国家开放大学办学特色，应用场景面向各类教学，适合学历、学历培训、终身学习等各类场景，为国家开放大学学习者进行多样化的智慧服务，达到全国开放教育引领示范作用，供开放教育体系依标准进行复制及扩散。

本项目建设目标是以智慧教育为引领，充分利用人工智能、5G、大数据、物联网等信息技术，实现技术与教育教学深度融合，建立满足国家开放大学实验学院对外开展学历教育与非学历教育办学所需要的数字化学习环境，提供优质、精准的智慧教学服务，充分体现国家开放大学特色，成果可复制、可推广，详见招标文件第四章项目需求。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 数量 |
| 自助录课系统 | 4K录播一体机 | 4台 |
| 嵌入式录播系统 | 4台 |
| 教师云镜摄像机 | 4台 |
| 自助录课全向拾音装置 | 4台 |
| 功放 | 4台 |
| 扩音终端 | 4套 |
| 时序电源控制器 | 4台 |
| 桌面式触摸面板 | 4台 |
| 现场改造 | 4项 |
| 5G智慧教室 | 5G超高清视频系统（含软件） | 1台 |
| 摄像机（4K） | 2台 |
| 分发存储管理平台 | 1项 |
| 智慧云盒 | 1台 |
| 网络中控 | 1台 |
| 中控面板 | 1台 |
| 智能行为分析管理平台 | 1套 |
| 智慧环境管理平台 | 1套 |
| 综合管理系统 | 1套 |
| 机柜 | 1台 |
| 鹅颈话筒 | 1只 |
| 蓝牙麦克风 | 1只 |
| 蓝牙数字功放 | 1台 |
| 无源扩音终端 | 1只 |
| 智能行为分析盒 | 1台 |
| 行为识别软件 | 1套 |
| 开发对接 | 1项 |
| 全息教室 | 图像系统1 | 2台 |
| 图像系统2 | 1台 |
| 镜头 | 3台 |
| 舞台电动幕 | 2套 |
| 全息电动纱幕 | 1套 |
| 吸光幕布 | 1套 |
| 投影吊架 | 3套 |
| 线材及辅料 | 1套 |
| 音频输出设备 | 1套 |
| 控制终端 | 2台 |
| 控制系统 | 2套 |
| 电动绿幕 | 1套 |
| 抠像地胶 | 7套 |
| 在线包装系统 | 1套 |
| 定制55寸教师端 | 3台 |
| 定制教师显示单元 | 1台 |
| 8K摄像机 | 1台 |
| 无线麦克风 | 1套 |
| 无影灯 | 10个 |
| 三脚架 | 1台 |
| 吊顶灯架 | 12套 |
| 5G超高清视频通讯系统 | 3套 |
| 摄像机（4K） | 1台 |
| 5G传输管理软件 | 1套 |
| 5G分发存储管理软件 | 1套 |
| 虚拟现实实验室 | VR实训一体设备 | 4套 |
| 《VR课堂-汽车结构与原理》软件 | 4套 |
| 《VR课堂-新能源汽车结构与原理》软件 | 4套 |
| VR学生机 | 20台 |
| VR终端教学管控系统 | 20套 |
| VR教室教学管控系统 | 1套 |
| VR教学套装 | 1台 |
| VR移动充电车 | 1台 |
| VR精品课程资源 | 1套 |
| 虚拟演播室 | 4K虚拟演播室系统 | 1套 |
| 真三维演播室软件 | 1套 |
| 外置控制面板 | 1台 |
| 4K HDR监视器 | 1台 |
| 4K便携式摄录一体机 | 2台 |
| 摄像机三脚架 | 2台 |
| 双屏导播台 | 1台 |
| 提词器 | 1套 |
| 调音台 | 1个 |
| 监听耳机 | 2个 |
| 无线领夹话筒 | 2套 |
| 86吋交互智能系统 | 1台 |
| 定制4K显示系统 | 1套 |
| 定制监视设备 | 2套 |
| 导播装备 | 1套 |
| 远程中控系统 | 1套 |
| 可编程控制软件 | 1套 |
| 机架式电源管理器 | 1个 |
| 演播室控制终端 | 1台 |
| 专业设备机柜 | 1台 |
| 微课制作终端 | 1套 |
| 4k超高清非线性编辑系统 | 1套 |
| 定制4K超宽屏显示设备 | 1台 |
| 课程场景订制 | 1套 |
| 融合媒体资产管理系统 | 1套 |
| 定制显示设备 | 1台 |
| 声学环境改造 | 1项 |
| 舞美造型 | 1项 |
| 订制讲台 | 1个 |
| 演播室灯光 | 1套 |
| 虚拟蓝箱 | 1套 |
| 开发对接 | 1项 |
| 书法教室 | 双目直播教学仪 | 1台 |
| 直播录播教学系统 | 1套 |
| 全角度摄像机 | 1台 |
| 智慧教室基础建设 | IP读卡器 | 35个 |
| 蓝牙数字功放 | 25台 |
| 吸顶音箱 | 110台 |
| 蓝牙麦克风 | 20只 |
| 定制液晶显示单元 | 28台 |
| 一卡通对接 | 1项 |
| 信息讲桌 | 35台 |
| 定制显示单元 | 36台 |
| 120吋幕布 | 20套 |
| 120吋白板 | 16套 |
| 无线实物显示仪 | 10台 |
| 无线投屏 | 40台 |
| 单屏纳米黑板 | 18台 |
| 双屏纳米黑板 | 2台 |
| 智慧教室操作显示一体终端1 | 10台 |
| 智慧教室操作显示一体终端2 | 10台 |
| 小组讨论操作显示一体终端 | 4台 |
| 支架1 | 10台 |
| 支架2 | 2台 |
| 书写白板（含移动支架） | 12套 |
| 现场改造 | 1项 |
| 开发对接 | 1项 |
| 云桌面 | 桌面云服务端 | 3套 |
| 云桌面VDI授权 | 150个 |
| 虚拟存储软件 | 6套 |
| 云桌面终端 | 85套 |
| 个人终端讯息推送系统 | Beacon系统（信标） | 10套 |
| 个人终端讯息推送平台 | 1套 |
| 开发对接 | 1项 |
| 自助服务系统 | 自助复印打印管理系统 | 1套 |
| 定制自助服务终端 | 2台 |
| 自助服务查询终端 | 2台 |
| 智能卡读写器 | 2台 |
| 教务成绩单自助服务系统 | 1套 |
| 成绩单自助服务终端 | 2台 |
| 资讯查询系统 | 1套 |
| 门禁通讯管理器 | 4台 |
| 开发对接 | 1项 |
| 多功能门禁管理系统 | 空间管理软件 | 103套 |
| 空间管理、门禁终端机 | 103台 |
| 空间管理系统 | 1套 |
| 开发对接 | 1项 |
| 门禁通讯管理器 | 48套 |
| 数据加密机 | 1台 |
| 智能卡读写器 | 2台 |
| 系统开通U-KEY | 1项 |
| 证卡制作 | 1台 |
| 色带+转印膜 | 1套 |
| 用户卡 | 500张 |
| 单门磁力锁 | 118台 |
| 双门磁力锁 | 33台 |
| 车辆管理系统 | 道闸 | 1台 |
| 车检器 | 3台 |
| 出入口抓拍机 | 2套 |
| 立柱 | 2根 |
| LED显示终端 | 1台 |
| 车辆管理平台 | 1套 |
| 控制终端 | 1台 |
| 辅材 | 1项 |
| 行动办公系统 | 电子桌牌 | 100块 |
| 显示屏发射基站 | 12台 |
| 定制固定式RFID置物 | 1台 |
| 程控交换机 | 1台 |
| IP电话 | 80台 |
| 开发对接 | 1项 |
| 行动办公系统平台 | 1套 |
| 功能定制操作席1 | ８0把 |
| 功能定制操作席2 | 2把 |
| 固定式RFID置物1 | 2个 |
| 功能定制操作席3 | 5张 |
| 功能定制操作席4 | 2张 |
| 功能定制操作台1 | 2张 |
| 功能定制操作台2 | 2张 |
| 功能定制操作台3 | 2张 |
| 功能定制操作台4 | 2张 |
| 功能定制操作席5 | ３３把 |
| 固定式RFID置物2 | 10组 |
| 功能定制操作台5 | 1组 |
| 功能定制操作席6 | ２０把 |
| 功能定制操作席7 | 1个 |
| 功能定制操作席8 | 8个 |
| 功能定制操作台6 | 10个 |
| 功能定制操作台7 | 1个 |
| 功能定制操作席9 | 1套 |
| 功能定制操作台8 | 1张 |
| 功能定制操作席10 | 9个 |
| 功能定制操作席11 | 1个 |
| 功能定制操作席12 | 1个 |
| 功能定制操作席13 | 2把 |
| 功能定制操作台9 | 3张 |
| 功能定制制操作台10 | 2张 |
| 功能定制操作席14 | 4把 |
| 功能定制操作席15 | 4组 |
| 功能定制操作台11 | 2张 |
| 固定式RFID置物3 | 3组 |
| 功能定制屏风 | 3组 |
| 功能定制白板架 | 1组 |
| 功能定制小白板 | 8块 |
| 功能定制操作台12 | 1组 |
| 功能定制操作席16 | 2个 |
| 功能定制操作台13 | 3个 |
| 功能定制操作台14 | 1组 |
| 功能定制操作席17 | 5把 |
| 多媒体公播管理平台 | 疫情防控测温系统 | 1套 |
| 液晶拼接显示单元1 | 7台 |
| 液晶拼接显示单元2 | 8台 |
| 多媒体公播解码器 | 7台 |
| 图像拼接处理器 | 2套 |
| 公播终端系统1 | 11台 |
| 公播终端系统2 | 13台 |
| 公播终端系统3 | 2台 |
| 公播终端系统4 | 4台 |
| 公播终端系统5 | 1台 |
| 液晶拼接显示单元3 | 18台 |
| 图像处理器 | 4台 |
| 系统控制软件 | 4套 |
| 视频解码器 | 1台 |
| 拼接支架 | 12套 |
| 定制显示中心 | 22.6㎡ |
| 视频控制器 | 1台 |
| 视频拼接处理器 | 1台 |
| 配电柜 | 1台 |
| 钢结构制作 | 1项 |
| 直播解码器 | 1台 |
| 资讯触控查询终端 | 2台 |
| 预约触控式终端 | 2台 |
| 多媒体控制系统（含开发对接） | 1套 |
| 一卡通管理平台 | 一卡通管理系统 | 1套 |
| 虚拟卡系统 | 1套 |
| 人脸识别平台 | 1套 |
| 一卡通设备管理平台 | 1套 |
| 开发对接 | 1项 |
| 一卡通微信公众号开发 | 1套 |
| 人脸识别抓拍机 | 1台 |
| 人脸比对超脑 | 1台 |
| 管理平台 | 1套 |
| 人脸识别监控客户端 | 1台 |
| 云视频系统扩容 | 云视频终端1 | 5台 |
| 云视频终端2 | 4台 |
| 云视频终端3 | 2台 |
| 电子桌牌 | 100套 |
| 学术研讨室集成系统 | 全频扩音终端1 | 10只 |
| 全频扩音终端2 | 20只 |
| 功率放大器 | 10台 |
| 自动混音矩阵 | 5台 |
| 专业电源时序器 | 5台 |
| 2U传输主机 | 5台 |
| 彩屏触摸主席收音终端 | 5只 |
| 彩屏触摸代表收音终端 | 72只 |
| 专业电缆 | 5条 |
| 无线收音终端 | 5只 |
| 一拖二领夹收音终端 | 5只 |
| 中央控制主机 | 5台 |
| 无线触摸屏1 | 5台 |
| 8路电源控制器 | 5台 |
| 高清混合矩阵 | 5台 |
| 编程调试 | 5项 |
| 机柜 | 5台 |
| 无线投屏系统 | 5套 |
| 全频扩音终端 | 2只 |
| 低频扩音终端 | 2只 |
| 功率放大器 | 2台 |
| 吸顶扩音终端 | 10只 |
| 音频处理器 | 1台 |
| 天线放大器 | 1台 |
| 一拖二手持无线话筒 | 3只 |
| 一拖二领夹话筒 | 1只 |
| 调音台 | 1台 |
| 2U传输主机 | 1台 |
| 彩屏触摸主席收音终端 | 1只 |
| 彩屏触摸代表收音终端 | 3只 |
| 4路同传主机 | 1台 |
| 4路红外线辐射板 | 6台 |
| 4路红外线接收单元 | 30台 |
| 传译员控制台 | 1台 |
| 传译员耳机（连话筒） | 1个 |
| 48位专用充电箱 | 1个 |
| 语言控制台专用电缆（十米） | 3条 |
| 传译主机专用电缆（十米） | 1条 |
| 中央控制系统 | 1台 |
| 无线触摸屏2 | 1台 |
| 8路电源控制器 | 1台 |
| 高清混合矩阵 | 1台 |
| 机柜 | 1台 |
| 无线投屏系统 | 5套 |
| 智慧校园管理平台 | 访客位置信息集成 | 1套 |
| 设备信息集成 | 1套 |
| 教室信息集成 | 1套 |
| 教务课程信息集成 | 1套 |
| 自助服务信息集成 | 1套 |
| 集成统一视图数据库可用性 | 1套 |
| 集成统一视图数据库安全性 | 1套 |
| 集成过度期适配改造 | 1套 |
| 节点库关键数据展示大屏信息可视化内容 | 1套 |
| 模块化机房 | 一体化封闭设备柜系统 | 1套 |
| 微模块管理平台 | 1套 |
| 电池柜 | 2套 |
| 蓄电池 | 80个 |
| 机柜 | 6个 |
| 交流PDU | 12套 |
| 电缆包 | 1套 |
| 温控机组系统 | 2套 |
|
| 温控机组封闭框 | 2台 |
| 消防系统 | 1套 |
| 短信告警模块 | 1套 |
| 重载托盘 | 6个 |
| 风板 | 9个 |
| 微模块基座 | 1套 |
| 机房门禁 | 1套 |
| 红外半球摄像机 | 4台 |
| 硬盘录像机 | 1台 |
| 硬盘 | 2套 |
| 辅材 | 1项 |
| 网管及动环  系统 | 网管系统 | 1套 |
| 动环系统 | 1套 |
| Ups及电池 | 1套 |
| ITO运维及综合布线服务 | 校园网ITO运维服务及综合布线服务 | 1套 |

4．资金来源：财政性资金。本项目预算金额2934万元。

5．投标人资格要求

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（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；

（5）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；

（6）投标人必须未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（7）法律、行政法规规定的其他条件；

（8）本项目不接受联合体投标。

6．投标报名时间及招标文件发售时间：自2020年10月15日起至2020年10月22日止，每天上午9:30至11:30，下午13:30至16:30（北京时间，下同。）。

7．招标文件发售地点：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A座608室（北四环学院桥东北角）。

8．招标文件售价：**人民币500元/包，售后不退，只接受电汇购买。（电子版招标文件下载地址：**http://www.zbbmcc.com/**）**。**电汇或网银购买标书，**[**请将电汇底单（网银转账页面）扫描件及以下表格发邮件至bjmdzx@vip.163.com**](mailto:请将电汇底单（网银转账页面）及以下表格发邮件至jowena@163.com)**，邮件主题请务必注明“（项目编号）购买标书信息”。**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 |  |
| 包号 |  |
| 单位名称 |  |
| 纳税人识别号 |  |
| 单位地址 |  |
| 联系人 |  |
| 联系电话 |  |

9．公告期限：5个工作日

10．本项目统一组织踏勘，踏勘时间：2020年 10月26日09:30

踏勘集合地点：北京市海淀区魏公村路2号国家开放大学（魏公村路）校区

11.投标文件递交截止时间暨开标时间：2020年11月9日09:30（北京时间）。

12．投标文件递交地点暨开标地点：北京市海淀区复兴路75号国家开放大学A1204、A1205会议室（五棵松西北角）。

13．投标文件请于投标当日投标截止时间之前递交至投标地点，逾期递交的文件恕不接受，届时请投标人派代表参加开标仪式。

14．评标方法：综合评分法

15．采购项目需要落实的政府采购政策：政府采购促进中小企业发展；政府采购支持监狱企业发展；政府采购促进残疾人就业；节能产品、环境标志产品；进口产品管理等。

16．本项目招标公告在中国政府采购上发布。

17．凡对本次招标提出询问及质疑，请与北京明德致信咨询有限公司联系（质疑函请采用政府采购供应商质疑函范本格式，以书面形式一次性提交）。

采购代理机构：北京明德致信咨询有限公司

地址：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A座6层16室

邮编：100083

开户银行：华夏银行北京学院路支行

帐 号：10242000000358822

联系部门：招标事业部

联系人：王经理

联系方式：010－82370045、18612198356

传真：010－82370049

电子邮件：[bjmdzx@vip.163.com](mailto:bjmdzx@vip.163.com)

# 第二章 投标人须知资料表

本表是关于第三章投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。如本表和招标公告（投标邀请）中的内容有矛盾，也以本表为准。

|  |  |
| --- | --- |
| **条款号** | **内容** |
| 1.1 | 采购人：国家开放大学  地址：北京市海淀区复兴路75号（西四环中路与复兴路交汇处附近西北角）  联系方式：010-57579819 |
| 1．2 | 采购代理机构：北京明德致信咨询有限公司  地址：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A座611  电话：王经理 010－82370045、18612198356 |
| 1.3.3 | 是否接受联合体投标：否 |
| 1.3.5 | 本项目不接受进口产品。 |
| 1.3.6 | 是否为专门面向中小企业或小型、微型企业采购：否 |
| 2.1 | 财政性资金。本项目预算金额2934万元。 |
| 9.1.7 | 资格证明文件要求  （1）三证合一的营业执照或事业单位法人证书副本复印件（复印件须加盖公章）；供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件；  注：事业单位提供《事业单位法人证书》、民办非企业单位提供《民办非企业登记证书》副本复印件（须加盖本单位公章）。  （2）法定代表人本人参与投标的需提供法定代表人身份证明书及其身份证复印件；非法定代表人本人参与投标的，需提供法定代表人委托授权书及被委托人的身份证复印件（须加盖本单位公章）（格式见第七章）  （3）投标人资格声明（须加盖投标人公章）  （4）提供经会计师事务所出具的上一年度（2019年度）的财务审计报告，并加盖投标人公章。如投标人无法提供上一年度（2019年度）的审计报告，则须提供银行出具的资信证明。  说明：①银行资信证明是指投标人参加本次投标截止日前三个月内银行出具的资信证明（成立一年内的公司可提交验资证明复印件并加盖本单位公章）,且无收受人和项目的限制，但开具银行有限制规定的除外；  ②提供的银行资信证明必须是完整的（正反面），可以为复印件 (加盖本单位公章)，采购人、采购代理机构保留审核原件的权利；  ③银行资信证明的开具银行明确规定复印无效的，须提交原件；  ④银行资信证明应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等；  ⑤银行出具的存款证明不能替代银行资信证明，存款证明无效。  （5）投标人应提供开标日期前六个月内任意一个月的缴纳社会保障资金的有效票据凭证；若投标人逐年交纳社会保障资金的，须提供参加本次政府采购活动上年度缴纳社会保障资金的有效票据凭证复印件。（须加盖投标人公章）  注：依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金。  （6）投标人应提供开标日期前六个月内任意一个月依法纳税（法人单位必须为增值税或营业税或企业所得税，个人所得税无效）证明（银行缴费凭证或税务机关开具的证明，证明文件须能清楚的表示所交税种）复印件（加盖投标人公章）  注：依法免税或零报税的供应商，须提供相应文件证明其依法免税证明文件或提供纳税申报表复印件。  （7）投标人应提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料**（如招标文件第四章项目需求中对设备和专业技术能力提出了实质性要求，则投标人须按要求提供相关证明材料，授权代表签字并加盖公章）**  （8）参加此次招标采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明原件（须加盖投标人公章）  （9）信用声明（须加盖投标人公章）  （10）招标文件要求或投标人认为必要的其他资格证明文件（复印件，须加盖投标人公章） |
| 12.1 | **投标保证金：伍拾万元整**  **递交截止时间：同投标截止时间。**  交纳投标保证金形式：电汇、支票、保函、政府采购投标担保函等非现金形式  **账户名称： 北京明德致信咨询有限公司**  开户银行：华夏银行学院路支行  帐 号：10242000000358822 |
| 13.1 | 投标有效期：90天 |
| 14.1 | 投标文件：**正本：1份；副本：7份；电子版：2份。**  **（电子文件规定：必须提供文件的可编辑版本和盖红章的PDF扫描件，存储载体为USB存储设备）。**  电子文件规定格式为：  （一）文本文件采用DOC、RTF、TXT、PDF格式；  （二）图像文件采用JPEG、TIFF格式；  （三）影像文件采用MPEG、AVI格式；  （四）声音文件采用WAV、MP3格式。 |
| 16.1 | 投标截止时间：2020年11月9日09:30（北京时间） |
| 18.1 | 开标时间：2020年11月9日09:30（北京时间）  投标文件递交地点、开标地点：北京市海淀区复兴路75号国家开放大学A1204、A1205会议室（五棵松西北角）。 |
| 27.1 | 履约保证金的金额：合同总金额的10%  提交履约保证金的时间：合同签订后7天内 |
| 28.1 | 中标人须向采购代理机构按如下标准和规定交纳中标服务费。  （1）以买卖双方签定的合同总额作为收费的计算基数。  （2）采购代理机构参照原计价格[2002]1980号文、发改办价格[2003]857号文及发改办价格[2011]534号文有关规定按服务类向中标供应商收取中标服务费用。  （3）中标服务费币种与中标签订合同的币种相同或招标机构同意的币种  （4）中标服务费的交纳方式：  在投标时，投标人向采购代理机构送交中标服务费承诺书。中标供应商在领取中标通知书时一次向采购代理机构交纳所有中标服务费。  **账户名称： 北京明德致信咨询有限公司**  开户银行：华夏银行学院路支行  帐 号：10242000000358822 |
| 附 | 本项目统一组织踏勘，踏勘时间：2020年10月26日09:30  踏勘集合地点：北京市海淀区魏公村路2号国家开放大学（魏公村路）校区 |

# 第三章 投标人须知

### 一说明

### 1. 采购人、采购代理机构及合格的投标人

1.1采购人：指依法进行本次政府采购招标活动中的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2采购代理机构：受采购人委托，组织本次招标活动的采购代理机构。本项目的采购代理机构为北京明德致信咨询有限公司。

* 1. 合格的投标人

1.3.1符合第一章投标邀请中“投标人资格要求”中规定的内容；

1.3.2投标人必须向招标机构购买招标文件并登记备案，未经向采购代理机构购买招标文件并登记备案的潜在投标人均无资格参加本次投标。

1.3.3如投标人须知资料表中写明接受联合体投标，对联合体的要求如下：

1.3.3.1两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.3.3.2联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.3.3.3采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合其规定。

1.3.3.4联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。

1.3.3.5大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体相应幅度的价格扣除。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业（如适用）。

1.3.3.6联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

1.3.3.7联合体各方在同一招标项目中以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的，相关投标均无效。

1.3.3.8对联合体投标的其他资格要求见投标人须知资料表。

1.3.4 投标人信用信息

信用信息查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）。

信用信息查询记录和证据留存的具体方式：以网站截图打印稿形式留存。

信用信息查询截止时点：采购代理机构于投标截止日期当天查询。

如投标人为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单的供应商，或为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内），则其投标将被拒绝。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.3.5如经财政主管部门批准可以采购进口产品，将在投标人须知资料表中写明。但投标人应保证所投产品已在中国关境内并已履行合法报通关手续。若投标人须知资料表中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将作为无效投标被拒绝。

1.3.6若投标人须知资料表中写明专门面向中小企业或小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位采购采购的，如供应商所提供产品为非中小企业或小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位产品专门面向中、小、微型企业采购的，其投标将作为无效投标被拒绝（如适用）。

* 1. 凡受托为本项目/分包招标标的进行设计、编制规范和其他文件或者项目管理、监理、检测等服务的供应商及相关联的附属机构，不得再参加该项目/分包的其他采购活动。
  2. 凡在法律或财务上不能独立合法经营，或在法律或财务上不能独立于本项目招标采购单位的任何机构，不得参加投标。
  3. 投标人在投标过程中不得向采购人和采购代理机构提供、给予任何有价值的物品，一经发现，其投标人资格将被取消。

1.7采购人和采购代理机构在任何时候发现投标人以他人名义投标、相互串通投标，投标人提交的投标文件中提交虚假资料或失实资料的，或者以其他方式弄虚作假的，其投标将被拒绝并没收其投标保证金，并视情况依法追究责任。

1.8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，不得同时参加同一合同项下的政府采购活动；本项目的采购代理机构及其分支机构不得参加本项目的投标或者代理投标。

### 2. 资金来源

2.1本招标文件投标须知资料表中所述的采购人已拥有一笔资金。采购人计划将一部分资金用于支付本次招标后所签订合同项下的款项。

2.2项目预算金额和分项或分包控制金额见投标人须知资料表。

### 3. 投标费用

3.1投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购人和采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

### 二招标文件

### 4. 招标文件构成

4.1要求提供的相关服务、招标过程和合同条件在招标文件中均有说明。

招标文件共七章，内容如下：

第一章 投标邀请书

第二章 投标人须知资料表

第三章 投标人须知

第四章 项目需求

第五章 评分办法及评分标准

第六章 合同格式

第七章 合同一般条款

第八章 合同专用条款

第九章 投标文件格式

4.2投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝无效。

### 5. 投标人要求对招标文件的澄清

5.1任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知招标采购单位。招标采购单位对投标人在购买招标文件后七个工作日内提交的澄清要求，应在收到澄清要求后七个工作日内以书面形式予以答复。

### 6. 采购人或采购代理机构对招标文件的澄清或修改

6.1在投标截止期十五日前，采购人、采购代理机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

6.2招标文件的修改应以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对招、投标双方具有约束力。投标人在收到上述通知后，应在一个工作日内向采购代理机构回函确认，否则招标采购单位将视为其已完全知道并接受此澄清或修改的内容。

6.3澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

### 三投标文件的编制

### 7. 投标文件编制的原则

7.1潜在投标人应在认真阅读招标文件所有内容的基础上，按照招标文件的要求编制完整的投标文件。招标文件中对投标文件格式有要求的，应按格式逐项填写内容，不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的文字回答。

7.2投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购代理机构对其中任何资料做进一步审查的要求。

### 8. 投标范围及投标文件中计量单位的使用

8.1投标人应对招标文件中“技术需求”所列的所有服务进行投标。不得将一个分包中的内容拆开投标，否则其投标作为无效标处理。

8.2投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。

### 9. 投标文件构成

9.1投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式编写投标文件，投标文件应包括以

下内容：

1投标书（格式）

2投标一览表（格式）

3投标分项报价表

4货物说明一览表

5技术规范偏离表

6商务条款偏离表

7资格证明文件，详见第三章投标人须知资料表9.1.7

8业绩案例一览表

9中标服务费承诺书

10与采购项目的关系申明

11与投标单位存在关联关系的单位情况说明

12投标人企业类型声明函（如适用）

13拟用于本项目人员资格和经历情况（如适用）

14主要方案的详细说明

15招标文件要求的和投标人认为必要的其它文件

9.2除上述9.1条外，投标文件还应包括本须知第10条的所有文件。

### 10. 证明服务的合格性和符合招标文件规定的文件

10.1投标人应提交证明文件，证明其拟供的合同项下的相关服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

10.2上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

10.2.1主要方案的详细说明。服务方案、项目实施方案及招标文件要求投标人提供的其他技术文件等。

10.2.2 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供服务已对招标文件的技术规格做出如实详细的应答，并申明与技术规格条文的偏差和例外。【关**于第四章“项目需求”的所有投标偏差和例外均写入“技术规格偏离表”，**关于其它内容的投标偏差和例外均写入“商务条款偏离表”】。

10.3投标人应注意招标文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准，以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于或优于技术规格的要求。

### 11. 投标报价

11.1所有投标均以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

11.2投标人应在“投标分项报价表”上标明所投服务的单价和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。**任何包含价格调整要求的投标，将被视为无效投标。**

**11.3本次招标投标人只允许对本项目有一个总报价，任何选择性报价（或多个方案）的投标为无效标。**

**11.4投标报价中，如投标内容超出招标文件要求，该部分内容在评标时将不予以核减。**

11.5最低报价不是授予合同的唯一保证。

11.6除非投标资料表中另有规定，投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标将被认为是非实质性响应投标而予以否决。

### 12. 投标保证金

12.1投标人应提供投标保证金，作为其有效投标的一部分。联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

12.2投标保证金是为了保护采购人和采购代理机构免遭因投标人的行为蒙受损失而要求的。

**下列任何情况发生，投标保证金将不予返还：**

（1）在开标之日后到投标有效期满前，投标人因自身原因撤回投标的；

（2）投标人以他人名义投标、相互串通投标或者以其他方式弄虚作假的，投标人提交的投标文件中提交虚假资料或失实资料的；

（3）除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人放弃中标或者不按本须知第27条的规定与采购人签订合同的；

（4）中标人未按第28条的规定缴纳中标服务费的；

（5）招标文件规定的其他情形。

12.3投标保证金必须采用下列形式之一：

电汇/网银（采用电汇/网银必须保证在投标文件递交截止时间前汇到采购代理机构账户。以采购代理机构银行通知确认到账为准；如至投标文件递交截止时间仍未得到采购代理机构的银行确认，将被视为投标人未提供保证金）、银行汇票、支票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.4凡没有根据本须知12.1和第12.3条的规定随附投标保证金的投标，将被视为无效投标。投标人同时对多个分包进行投标时，投标保证金可合并提供，投标人须注明投标的各分包投标保证金金额。投标保证金总额不足且无法判定是哪一个或多个分包不足的，涉及的所有分包将均被视为无效投标。

12.5中标人的投标保证金，在与买方签订合同后五个工作日内无息退还。未中标的投标人的投标保证金将于中标通知书发出后五个工作日内无息退还。

### 13. 投标有效期

13.1 投标应在规定的提交投标文件的截止之日后的 90天内保持有效，投标有效期不满足要求的投标，将按无效投标处理。

13.2采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人同意延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不允许修正其它内容，且本须知中有关投标保证金的返还的规定将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝采购代理机构的这种要求，其投标保证金将予以退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

### 14. 投标文件的签署与规定

14.1投标人应按招标文件投标须知资料表的规定准备投标文件正本和副本，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。副本可采用正本的复印件。另外投标人还需提供电子版投标文件，若电子版投标文件和书面投标文件不符，以书面投标文件为准。

14.2投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在投标文件上签字并加盖单位印章。授权代表须持有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在投标文件中。

14.3任何对投标文件行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人签字或盖章后才有效。

14.4投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

14.5投标文件无法人签字，或无被授权代表签字，其投标为无效标。

14.6投标人为自然人的，只须按要求签字，投标文件所有加盖公章的要求均不适用。

### 四投标文件的递交

### 15. 投标文件的装订、密封及递交

**15.1投标文件的装订要求，正文部分一律采用A4纸（图纸、彩页等除外），左侧装订。投标文件应装订牢固、目录清楚、页码准确，不得采用活页式装订。采购人、采购代理机构对因装订不牢造成的文件散失不负责任。投标文件需打印或用不退色墨水书写，并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在投标文件上签字并加盖单位印章(标书中所要求盖章处均为本单位公章，其他印章如投标专用章、业务专用章、合同专用章等均无效)。**

**15.2 投标人应将“开标一览表”、“投标保证金”、“投标文件正本”、“投标文件副本”、“投标文件电子版”“样品（如有）”分开单独密封，并在信封上分别注明“开标一览表”、“投标保证金”、“投标文件正本”、“投标文件副本”、“投标文件电子版”“样品（如有）”字样，在投标时单独递交。如果投标人虽然未能按照上述规定对投标文件进行密封，但只要投标文件密封完好的，招标采购单位不得拒收。**

**15.3所有信封上均应：**

**1）清楚标明递交至招标公告或投标邀请书中指明的地址。**

**2）注明招标的项目名称、项目编号和“在***（开标时间）***之前不得启封”的字样。**

**3）投标人提供投标文件的密封粘贴处应加盖公章或被授权代表签字，以便确认密封情况，不符合要求的投标文件将被拒绝。**

15.4所有信封上还应写明投标人名称和地址，以便采购代理机构在投标截止时间以后收到的投标文件，能原封退回。如果投标人未按上述要求密封及加写标记的，采购代理机构对投标文件的误投或过早启封概不负责。

### 16. 投标截止期

16.1投标人应在规定的截止时间前，将投标文件密封送达至规定的地址。逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

16.2采购代理机构有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，采购代理机构和投标人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期。

16.3采购代理机构将拒绝并原封退回在本须知规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

### 17. 投标文件的修改与撤回

17.1投标人在提交投标文件后，可在投标截止时间前对其投标文件进行修改、补充或撤回，但必须有修改、补充或撤回的书面通知并由法定代表人或正式授权的投标人代表签字并加盖公章。

17.2投标人对投标文件的补充或修改通知应按本须知规定进行签署、盖章、密封和标记（注明项目名称、招标编号、“补充或修改通知”等）和递交。

17.3在投标截止期之后，投标人不得对其投标文件做任何补充、修改（评标委员会要求的澄清除外）。

**17.4在投标截止期之后，投标人不得撤销其投标文件（包括全部投标资料），否则其投标保证金将不予退回。**

17.5投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起５个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

### 五 开标及评标

### 18. 开标

18.1采购代理机构应当按投标须知资料表的规定，在投标截止时间的同一时间和预先确定的地点组织公开开标。所有投标人应派被授权人参加。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。参加开标的代表应签名报到以证明其出席。投标人因故不能派代表出席开标活动，事先应书面（信函、传真）通知采购代理机构，并承诺认可开标结果，否则视同认可开标结果。

18.2开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况。经确认无误后，由采购代理机构当众宣读投标人名称、投标价格、价格折扣、书面修改和撤回投标的通知、是否提交了投标保证金等。对于投标人在投标截止期前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

18.3采购代理机构将对唱标内容做开标记录，由投标人代表和相关工作人员签字确认。

18.4投标人不足3家的，不得开标。

18.5投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。招标采购单位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

18.6开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。资格性审查指依据法律、法规和招标文件的规定，由采购人或采购代理机构在开标后对投标文件中的资格证明等文件进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。合格投标人不足3家的，不得评标。

### 19. 评标委员会和评标方法

19.1评标由依照有关法律法规组建的评标委员会负责。评标方法和标准在本招标文件第五章中规定。评标委员会对投标文件的评审，分为符合性检查、商务评议、技术评议、综合评议。

### 20. 投标文件的初审

20.1投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。

资格性检查指依据法律、法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。资格性审查由采购代理机构进行审查。其他内容由评标委员会进行审查。

符合性检查指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会将审查投标文件有效性、完整性和对招标文件的响应程度，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2投标文件属下列情况之一的，应当在资格性检查时按照无效投标处理：

 1）投标人不满足招标文件对投标人资格要求的，包括招标采购单位通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等进行查询（截止时点为投标截止时间），发现有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单供应商的（保留查询记录网页打印件）；

 2）投标人资格证明文件不全或不满足招标文件要求的；

 3）其他不符合资格性要求的情形。

20.3在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件的全部实质性要求相符的投标。对关键条款例如关于投标保证金、投标有效期、适用法律、社会保障资金等内容的偏离、保留和反对将被认为是实质上的偏离。评标委员会决定投标文件是否对招标文件作出了实质性响应只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据（信用查询除外）。

20.4投标文件报价出现前后不一致的，将按以下方法更正：

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

2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序进行修正。修正后的报价按照本须知第21.1.1条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

20.5对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。

**20.6在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：**

**1）符合专业条件的投标人或者对招标文件实质响应的投标人不足三家的；**

**2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；**

**3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；**

**4）因重大变故，采购任务取消的。**

**20.7不符合资格要求的投标或没有进行实质性响应的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为有效投标。投标文件属下列情况之一的，应当在符合性检查时按照无效投标处理：**

**1）应交未交或未按规定递交投标保证金的；**

**2）未按照招标文件规定要求签署、盖章的；**

**3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；**

**4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;**

**5）投标人未遵循公平竞争的原则、串通投标、妨碍其他投标人的竞争行为、损害采购人或者其他投标人的合法权益的；**

**6）投标文件报价出现前后不一致，在合理时间内，投标人不确认按规定修正后投标报价的；**

**7）不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的：**

**①“技术参数要求”中星号“★”指标的；**

**② 投标有效期不足的；**

**③ 投标文件中提供虚假或失实资料的；**

**④ 在招标文件规定的不允许采购进口产品前提下，投标人所投产品中含有进口产品的；**

**⑤为本次招标标的进行设计、编制规范和其他文件的咨询公司；**

**⑥评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的；**

**⑦若投标人须知资料表中写明专门面向中小企业采购的，投标人所投产品为非中小企业产品（如适用）；**

**⑧投标人串通投标的。**

**⑨其他法律法规规定的无效投标条款或招标文件规定的实质性条款**

**20.8有下列情形之一的，属于投标人串通投标：**

**1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；**

**2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；**

**3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；**

**4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；**

**5）不同投标人的投标文件相互混装；**

**6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。**

### 21. 投标文件的澄清

21.1在评标期间，评标委员会有权以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

21.2澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

### 22. 评标

22.1经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的评审和比较。

22.2评标严格按照招标文件的要求和条件进行，具体详见本招标文件第五章评标办法和评分标准。

22.3本项目采用综合评分法：综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。评标委员会每位成员分别对投标人按相应的加权分值进行评价、打分。

22.4评标时，评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。（每个评委按分包分别对每个初审合格的投标人进行独立打分，所有评委对同一投标人同一分包打分的算术平均值为该投标人该包的最终得分。所有打分保留小数点后两位，第三位四舍五入）。

22.5评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明（法定代表人或授权代表签字或加盖公章），必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

### 23. 评标过程及保密原则

23.1有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

23.2在评标期间，投标人试图影响采购人、采购代理机构和评标委员会的任何活动，将导致其投标无效，并承担相应的法律责任。

23.3评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告，评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

23.4采购人有权根据投标人递交投标文件中的资格证明文件等资料，对投标人的财务、技术和生产能力等进行真实性审查。如果审查中发现虚假问题，采购人将保留追究投标人法律责任的权利。

### 六确定中标

### 24. 中标人的确定标准

24.1评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人

24.2评标委员会将根据评标标准，推荐中标候选人，或根据采购人的委托，直接确定中标人。

24.3采购人应按相关法律法规的规定在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定每个分包中标人。出现第一中标候选人并列的情形，以技术部分得分高的投标人为中标人；技术部分得分相同的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

### 25. 中标通知书

25.1中标确定后，中标结果在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告，同时以书面形式向中标人发出中标通知书，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

25.2 投标人可通过相关发布媒体查询评标结果。投标人可以在公示期内对评标结果以书面形式提出质疑，但需对质疑内容的真实性承担责任，并提交相应的证明材料。公示期外提出的质疑，采购代理机构将不予以受理。

25.3中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标，否则应当依法承担法律责任。

25.4中标通知书是合同的组成部分，对采购人和中标人具有同等法律效力。

### 26. 签订合同

26.1中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与采购人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。如果中标人无正当理由不与采购人签订合同，则其投标保证金将被没收。在此情况下，可另选下一个中标候选人，或重新招标。

26.2招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

### 27. 履约保证金

27.1中标人在签订合同后个工作日内，按招标文件中提供的履约保证金保函格式或采购人可以接受的其他形式向采购人提交合同总金额%的履约保证金。

27.1.1 履约保证金用于补偿采购人因中标人不能履行其合同义务而蒙受的损失。

27.1.2 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

A．银行保函：采购人可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，或其他采购人可接受的格式。

B. 支票、汇票或现金。

27.1.3 履约保证金在项目验收合格一年内均应完全有效。

27.1.4 如果中标人未能按合同规定履行其义务，采购人有权从履约保证金中取得补偿。

### 七中标服务费

### 28. 中标服务费

28.1采购代理机构参照原计价格[2002]1980号文、发改办价格[2003]857号文及发改办价格[2011]534号文有关规定向中标人收取中标服务费用。此项费用不单独开列而应计入投标价。

28.2 中标人在领取中标通知书时向采购代理机构缴付中标服务费。

28.3 中标服务费将以现金、支票（北京地区）或汇票的方式进行收取。中标人如未按28.1和28.2条规定办理，采购代理机构将没收其投标保证金。

28.4在投标时，投标人应提供中标服务费承诺书。

### 八 质疑

### 29.质疑

29.1供应商认为招标文件、招标过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式**向采购代理机构（具体联系方式见投标邀请）**提出质疑（针对同一招标程序环节的质疑，供应商应在法定质疑期内一次性提出）。应知其权益受到损害之日，是指：

29.1.1 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为按要求购买并收到招标文件之日；

29.1.2 对招标过程提出质疑的，为各招标程序环节结束之日；

29.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

29.2提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目招标活动的供应商。潜在供应商已按要求购买招标文件的，可以按规定对招标文件提出质疑。

29.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应当由法定代表人（主要负责人）或者其授权代表签字（或者盖章），并加盖单位公章，供应商为自然人的，应当由本人签字。供应商可以委托代理人进行质疑，其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项，由法定代表人（主要负责人）签字（或者盖章），并加盖单位公章，供应商为自然人的，应当由本人签字。

29.4质疑函应采用政府采购供应商质疑函范本格式，应当采用包括下列内容：

　　（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

　　（2）质疑项目的名称、编号；

　　（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

　　（4）事实依据；

　　（5）必要的法律依据；

　　（6）提出质疑的日期。

### 九 履约验收

### 30.履约验收

30.1项目完成后，中标人应当配合采购人或采购代理机构或相关专业专家提供验收需要的相关资料，按采购人要求的验收流程及措施对项目进行履约验收。

### 十 其它

31.1 如果被推荐的中标候选人被认为在本招标过程的竞争中有腐败和欺诈行为，则被拒绝授予合同。

31.1.1 “腐败行为”是指通过提供、给予、接受、索取任何有价值的东西来影响采购人在招标过程中或合同实施过程中的行为；

31.1.2 “欺诈行为”是指为了影响招标过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购人和公共利益，包括投标人之间串通投标（递交投标文件之前和之后），人为地使投标丧失竞争性，剥夺了采购人从竞争中所获得的利益。

31.2 本招标文件的解释权属于采购人及采购代理机构。

# 第四章项目需求

### 一、项目简介

本项目为国家开放大学实验学院信息化改造项目。项目建设需符合国家开放大学办学特色，应用场景面向各类教学，适合学历、学历培训、终身学习等各类场景，为国家开放大学学习者进行多样化的智慧服务，达到全国开放教育引领示范作用，供开放教育体系依标准进行复制及扩散。

* 本项目具有多功能、多类型的智能学习空间；线上线下融合的学习环境；服务多元开放学习者等开放性的特点。
* 本项目需将智慧学习环境与远程开放教育紧密融合，采用大数据、云计算、AI智能等先进技术；融合国内外学习趋势、创新学习环境等先进理念；提供多元学习、智能服务等丰富体验，形成理念先进、技术先进、体验丰富的教学示范场域。
* 本项目以开放学习者为中心，提供学生多样化学习空间，满足学生主动学习、社交学习需求；着重学生学习效果，透过丰富的学习情境模式，先进的信息技术支撑，完善的教学效果评估体系，形成完整教学闭环，持续推动教学变革。
* 本项目结合国家开放大学目前的校园网硬件设备情况，结合学校未来信息化发展情况，进行校园网基础设施（网络管理及动环监控系统、UPS系统、ITO运维服务及综合布线等）升级改造。

#### （一）项目建设目标和要求

本项目建设目标是以智慧教育为引领，充分利用人工智能、5G、大数据、物联网等信息技术，实现技术与教育教学深度融合，建立满足国家开放大学实验学院对外开展学历教育与非学历教育办学、线上线下教学相融合所需要的数字化学习环境，提供优质、精准的智慧教学服务，充分体现国家开放大学特色，成为国家开放大学未来学习中心样板，成果可复制、可推广。项目要求建成后能够具备7\*24小时不间断运营支撑能力，提升大楼智能化水平，实现大楼运行的绿色、高效节能环保。能够达到统一管理的要求，所有数据可以实现可视化，快捷便利的监控、管理。

1. 实现师生来校“一码走校园”的信息化高体验服务。通过系统对接实现整个“大校园”内的信息共享，实现各分校与总校之间的互联互通，真正实现“校园一码通”。整合门禁系统、教务系统、监控系统、一卡通系统、自助服务系统等无缝衔接。简化师生在使用过程中的复杂度，增强易用性及整合性，实现校园高效、人性化统一服务。

2. 打造高体验的多媒体管控体验。扩声及视频显示终端能够播出声音及画面真实，还原度高，能够满足高清影音的播放需求，让教室内的学生在任意位置，都有良好的视觉效果。

3. 打造多模态校园教学直播场景。建设满足个人录课直播、教师课堂录课直播、虚拟演播室直播等多种形式的教学直播场景，教学直录播终端能够对教室内教学活动进行全纪录并提供对外直播点播。5G+4K/5G+全息远程互动教学终端能够体现5G教育应用特色，实现异地教学，实现教学内容的远程沟通及分享。

4. 构建线上线下相融通的数字化教学环境。大楼内所有设备能完整互联互通实现基于物联网技术的线下自动化管理并与原中控系统无缝连接，实现适应现代教学需求、具备权限控制等功能，同时与学校已有在线教学、办事大厅、统一身份认证等平台相对接，实现老师上课时线上、线下相融合的考勤、学习过程监督、学习结果反馈与管理，为学生提供更便捷的学习服务，建设一套适应现代教学需求、具备权限控制功能、操作简便、便于管理人员集中快速管理的系统。

5. 基于先进信息技术实现校区智慧管理。实现智能行动办公，提高学校的办公和管理水平，实现开放办公空间的统一管理和协同服务，构成学校完整的智能化办公环境；实现对办公空间的整体运行管理，将校园中的办公空间连接在一起，教职工以及管理人员可以通过系统对各种办公工位进行使用日常管理；可以实现办公环境高效节约利用，人员考勤等功能。

6. 基于信息化的精细化数据管理。通过校园管理平台中的数据集成与统计，实现在不同维度中对教学人员、校园管理及教学服务的大数据记录，并做出大数据分析，及时提供科学的决策依据，以保障校内各级职能部门的战略与执行，从而提升各级职能部门的核心能力，实现数据驱动的智慧管理模式，营造一个高效的智慧的校园环境。

7. 支持大数据+深度学习技术，通过对老师的教学过程和学生的学习过程采集，整合本校智慧课堂教学系统、教学评估及可视化管理系统形成的大数据深度挖掘，实现智能课堂，通过对课堂视频、声频数据采集、清洗，到数据挖掘洞察、分析，最终实现数据转化和决策支持。

8.要求所建设的子系统具备独立性，同时又与校方总体信息化建设规划相统一，实现资源共享，以及集中、高效、便利的统一管理。本项目建设系统要求与学校基础环境管理系统、学习网系统、教务系统及其他软件系统等实现无缝对接，且所开发功能满足学校需求、开放数据结构及数据接口以方便日后集成。

9. 按系统等保及国家相关法律法规要求落实数据及网络安全等级保护，实现日志按规存放，确保可追溯。

#### （二）项目建设内容

国家开放大学实验学院信息化改造项目，为打造专属学习者使用优质教学场所，设计高体验度的信息化应用支撑。本项目建设内容包括课堂教学、校园服务、校园管理、基础环境升级四大部分，具体包括：

1.课堂教学

1. 自助录课系统：教师可以一键操作，完成自动录课，自动生成教育教学资源。系统以教室为依托，通过导录播技术、音视频处理技术以及图像识别技术的结合，有效促进校本资源建设。
2. 5G智慧教室示范： 5G+4K远程互动教学，利用5G网络宽带低时延特性，实现异地无感知的教学，为远程在线教育打开全新的视角，学生足不出户就可以共享国家开放大学优质课程、与名家名师面对面开展全时空、全领域、全受众学习。
3. 5G全息教室：5G全息互动远程教室，充分利用5G+全息投影技术，可以满足教室教学、公开课、慕课、发布会多个教学场景，让多媒体教学从二维平面变成三维立体交互，构建一个高度真实的虚拟教学环境，有效提升课堂效率与体验，扩大优质师资覆盖面，全面提升师生素养、教学质量。
4. 虚拟现实实验室：VR实验室具备展示、教学、实训等功能，能实现教学资源创作-管理-呈现-共享VR/AR/MR闭环生态。用户可根据教学内容与教学需求自行搭配组合功能区，打造特色VR实训教学中心。
5. 虚拟演播室：虚拟演播室是将计算机制作的虚拟三维场景与摄像机现场拍摄的人物活动图像进行数字化的实时合成，使人物与虚拟背景能够同步变化，从而实现两者的融合，以获得完美的合成画面。
6. 书法教室展示系统：实现超宽屏幕大画面显示系统，采用了“全景摄像头”方案。即利用超宽全景镜头，集教与学全程数字化、教学同步功能于一体的展示系统，为书法教育开辟了全新的授课方式。
7. 智慧教室基础建设：每个教室通过网络中央控制器，将本教室所配置的计算机和其他外部设备联接成一个整体，实现本地控制和远程控制，再配合多媒体扩声及显示设备，满足整个多媒体教室的教学功能。

2.校园服务：

1. 个人终端讯息推送系统：魏公村大楼内建设讯息推送系统，配合无线网络系统，主动的将学情信息、人员信息及大楼内相关的讯息发送至个人智能终端，根据用户的终端身份信息，开展多种精准化、定制化、个性化的信息服务。
2. 自助服务系统：利用人工智能、物联网、移动互联网技术，为学校师生提供便捷的校园生活服务。自助服务系统透过校园内平台之间的信息整合，让教职员、学生透过个人身份识别认证，随时随地享受人性化的校园生活服务。
3. 云桌面系统：云桌面采用 IT技术，集中化管理校园内系统与软件，简化系统管理者的管理模式，并且降低系统软件采购成本，并保障信息终端的合规性、安全性。云桌面可为每位用户提供一个独立的虚拟机来进行桌面计算。通过为每位用户提供自己的操作系统，为学校提供部署集中式、安全稳定的桌面管理功能。

3.校园管理：

1. 多功能门禁管理系统：魏公村大楼规划多功能门禁设备管理系统，范围是各教室、会议室、办公室、讨论小间及部分开放空间。搭配门禁电锁管理功能，依照每个空间适合的模式管制门禁外，更是依据各空间不同的使用功能，提供不同性质服务功能。透过系统管理平台，管理者可以透过云端管理平台随时管控平台内所有的功能及实时状况。
2. 一卡通管理平台：一卡通系统为数字化校园设计中重要的环节，以一人一卡一身份为基础，以人脸识别、二维码认证及一卡通平台数据库为核心，透过计算器、网络通信技术及六网融通数据交换的概念，将多功能门禁管理系统、课堂点名、会议报到、考勤、保全巡更、行动办公室租借、打印打印、置物柜租借、自动贩卖机、图书租借(电子书)、座位租借等系统服务，连接成为数字化校园内一卡通的整体性服务，让各系统服务自动化，提高使用上的便捷性。系统管理者可透过单一平台及数据库，查询及管理相关的信息及数据，将系统管理单纯简易化，提高管理上整体效率。
3. 行动办公系统：

行动办公系统平台：可通过移动端APP、交互式一体机等终端进行空间预约、智能选位，电子桌牌显示预约人相关信息，签到、签退时后台可统计人员出勤记录。RFID智能家具可通过一卡通系统对接，将人员身份信息调取实现预约。使整个办公环境更加舒适、快捷，有效地整合利用。

行动办公系统配套：通过定制化智能办公系统提高师生教学体验，改善办公授课环境，并结合行政办公区域内行动办公系统的应用，基于RFID技术，识别人员身份信息进行预约，提高空间利用率，与环境完美结合。

1. 多媒体公播管理平台：多媒体公播管理平台能针对在校园内不同地点的观众提供适合的内容播报服务，有效提升学校形象，同时利用先进的多媒体与网络技术，为全校师生、教职员、与访客建立一个高效的内部信息传播网络。
2. 云视频系统扩容：充分利用声、光、影提升基础环境，利用智能化、现代化软件系统及设备，为不同空间场景提供技术支撑，满足多种视频需求。通过灵活多变的技术组合和前瞻性的设计，支撑沉浸式场景，打造云教学基地，创建分小组讨论环境，充分利用物理空间，实现空间的可持续发展。
3. 学术研讨室集成系统：通过硬件及软件设备建设一套完整的学术研讨室集成系统，搭配智能中控系统，实现一键启动、模式定义等功能，满足日常教学交流、远程互动研讨需求。
4. 智慧校园管理平台：为促进与完善国家开放大学各部门管理工作的数字化、规范化和科学化，推动数字化校园的全面建设，分别在保留原有系统的基础上将各个应用子系统进行整合集成为一个整体。由于各应用子系统所使用的系统及数据库不尽相同，因此需要建立一个公共数据交换平台，将原有各系统数据整合到公共数据库，同时各系统可方便调阅公共库中的数据进行应用，从而形成一个无缝数字化校园体系结构。

4.基础环境升级：

1. 模块化机房：将传统机房建设优化为模块化建设，按照机房需求量身定做，同时考虑到后续扩容的便利性，支持在线扩容、无需掉电、避免二次工程及施工、节能突出、节约运营及维护成本，模块化机房包含温控机组系统、UPS系统、监控管理系统、照明及可视化系统等。
2. 机房动环监控：本模块建设包括机房网管及动环设备、UPS供电系统等。
3. 校园网ITO服务及布线工程：通过本次校园网项目升级改造，从网络布线工程、网络及基础设施建设、ITO运维服务等方面全面提升客户感知，真正实现稳定上网、快速上网、安全上网。同时在系统架构设计上需满足高可靠性，能够稳定承受业务信息的正常运行，强化用户对网络整体管理监控水平。

#### （三）项目建设原则

总体设计原则是：系统设计是技术先进，成熟可靠，可管可用，性能优秀，灵活扩展，标准开放的，并且能够综合考虑到该系统的中长期发展计划，在系统结构，系统扩展，系统管理，系统性能等各个方面适应未来教育的发展，最大程度地发挥效能。

为保证今后各系统的可靠的、安全的、高速的和高效的运行，我们在建设时首先遵循如下原则：

1. 先进性：在实用、可靠的前提下，应用系统设计应尽可能地跟踪国内外先进的软硬件开发平台和软硬件开发技术，使系统能够最大限度地适应技术发展变化的需要，以确保系统的先进性。
2. 成熟性：系统设计首先应遵循国际上成熟的、通用的标准、规范和协议，其次要遵照执行国家颁布的技术标准，最后结合本地区有关技术规范和技术要求，参考其他成熟学校相关部门的规范性经验。
3. 针对性：应用系统应针对实际教育教学需求进行设计开发，需具体了解学校、教师、学生数据现状并实际调研教育业务需求以进行合理、科学地项目建设。
4. 开放性：应用系统设计应采用开放式系统平台，通过统一的标准接口，可以让不同的产品快速集成到应用系统中来，丰富应用，降低整体的开发周期和成本。
5. 可持续发展性：通过顶层设计，搭建统一架构平台，建立完善的更新体系和科学合理的平台管理制度，促进平台的持续更新运行。
6. 安全和保密性：综合利用服务器、存储、网络、平台服务、应用系统、云计算等方面的安全技术，保证系统数据处理的一致性，保证业务和数据不被非法获取和篡改，保证数据不因意外情况丢失和损坏，保证信息传输时对使用者、发送和接收者的身份确认，提供多种安全检查审计手段，实现整个平台的安全性。在统一身份认证中，对安全策略、密码与安全设备选用、网络互联、安全管理等必须符合我国信息安全法律法规。要保证数据传输的安全性，应能保证所采用的数据加密技术不可逆。
7. 可管理性：系统应该具有良好的结构，各个部分应有明确和完整的定义，使得局部的修改不影响全局和其他部分的结构和运行；并利用成熟可靠的技术或产品管理系统的各组成部分，管理数量庞大的组件。
8. 规范性：基础架构与各个应用系统的建设应符合相关标准与规范，如业务集成、数据集中；统一门户、统一身份认证；统一编码规范、统一数据格式；统一数据库与容灾备份等均应遵循标准化规划与设计的原则。
9. 实用性：应用系统设计应以满足当前教育信息化的业务需求为首要目标，以学校各级教育组织及机构的可接受能力为尺度，充分考虑教育信息系统建设的现状，避免盲目追求最新技术，造成资金的浪费。
10. 经济性：采取集中建设模式，避免各自为政，重复建设，充分考虑系统建设的经济性。

#### （四）项目设计依据

系统建设依据国家相关法律规章、国家和行业相关标准、相关研究成果等资料进行规划设计，具体如下：

《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）

《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

《通用用电设备配电设计规范》（GB 50055-2011）

《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》（GB50150-2016）

《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）

《电气装置安装工程接地装置施工验收规范》（GB50169-2016）

《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）

《厅堂扩声系统设计规范》（GB50371-2006）

《厅堂扩声特性测量方法》（GB/T4959-2011）

《厅堂、体育场馆扩声系统设计规范》（GB/T 28049-2011）《信息技术设备的安全》（GB4943-2011）

《软件工程国家标准》（GTB856）

《建筑设备监控系统工程技术规范》（JGJ/T334-2014）

《建筑设计防火规范》GB50016-2014

《声系统设备互连的优选配接值》（GB/T14197-2012）

《室内混响时间测量规范》（GB/T 50076-2013）

《扩声、会议系统安装工程施工及验收规范》（GY 5055-2008）

《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303-2015）

《音频、视频及类似电子设备安全要求》（GB8898-2011）

《安全防范报警设备安全要求和试验方法》（GB16796-2009）

《计算机信息系统安全保护等级划分准则》（GB17859－1999）

《民用闭路监控电视系统工程技术规范》（GB 50198-2011）

《视频安防监控系统技术要求》（GAT 367-2016）

《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395－2007）

《综合布线系统工程设计规范》（GB 50311-2016）

《综合布线系统工程验收规范》（GB／T 50312-2016）

《信息技术 开放系统互连 面向连接的表示协议》（GB/T15696-2009）

《普通高等学校安全技术防范系统要求》（GB/T31068-2014）

《安全技术防范工程费用概预算编制办法》(GA/T 70-2004)

产品质量检验标准：设计中采用的专用产品，其生产检验过程符合3C强制认证标准和ISO9001质量体系标准。

### 二、货物一览表

本项目核心产品为：双屏导播台，核心产品需提供原厂3年售后服务承诺。

#### （一）自助录课系统

| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 自助录课系统 | 4K录播一体机 | 自助录课室录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码一体设备；配置编辑终端设备，进行录课资源的编辑和处理； | 4套 |
| 嵌入式录播系统 | 手动导播与自动导播系统； | 4台 |
| 教师云镜摄像机 | 自助录课教师≥800万像素摄像机； | 4台 |
| 自助录课全向拾音装置 | 全向拾音装置； | 4台 |
| 功放 | 频率响应：20Hz~20KHz（+1~-4dB） | 4台 |
| 扩音终端 | 声音输出特性灵敏度：≥88dB/w/m；扩声频率响应：20Hz~20KHz（+1~-4dB）； | 4套 |
| 时序电源控制器 | 配置8路万能电源插座，独立继电器控制； | 4台 |
| 桌面式触摸面板 | 采用≥7吋触摸式控制面板，对系统控制功能进行一键式控制； | 4台 |
| 现场改造 | 隔音吊顶、灯具等； | 4项 |

#### （二）5G智慧教室

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| 5G智慧教室 | 5G超高清视频系统（含软件） | 实现多路4K超高清视频和AAC音频在5G环境下的编码、传输、解码； | 1台 |
| 摄像机（4K） | 实现4K超高清视频的采集，控制图像噪点； | 2台 |
| 分发存储管理平台 | 支持实时音频数据的分发和存储，支持AAC压缩标准；支持实时视频数据的分发和存储，支持H.264和H.265压缩标准； | 1项 |
| 智慧云盒 | 可以对已投屏的设备进行视频源切换等管控； | 1台 |
| 网络中控 | 一键开关设备，音量控制，面板开计算机功能； | 1台 |
| 中控面板 | 最多支持200个界面转换； | 1台 |
| 智能行为分析管理平台 | 平台支持不少于100套边缘计算盒子的数据对接； | 1套 |
| 智慧环境管理平台 | 基于web架构设计的物联网数据中心平台； | 1套 |
| 综合管理系统 | 支持多个校区、多个客户端安装管理； | 1套 |
| 机柜 | 宽度600mm深度600mm高度22U； | 1台 |
| 鹅颈话筒 | 会议麦克风支持幻象电源； | 1只 |
| 蓝牙麦克风 | 对频范围不大于5米； | 1只 |
| 蓝牙数字功放 | 具有音量独立控制，方便接入不同类型的麦克，支持幻象电源供电； | 1台 |
| 无源扩音终端 | 功率：额定功率100瓦、峰值功率160W； | 1只 |
| 智能行为分析盒 | 智慧教室智能行为分析系统 | 1台 |
| 行为识别软件 | 支持不低于2路网络视频流接入实时分析； | 1套 |
| 开发对接 | 要求与学校基础环境管理系统实现对接；要求与学校学习网平台对接； | 1项 |

#### （三）5G全息教室

| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 学生全息展示系统 | 图像系统1 | 分辨率1920x1200@60Hz信号输入/亮度6500流明/对比度20000:1； | 2台 |
| 图像系统2 | 分辨率1920x1200@60Hz信号输入/亮度8500流明/对比度20000:1； | 1台 |
| 镜头 | 0.65:1短焦镜头； | 3台 |
| 舞台电动幕 | 电动拉线幕，尺寸150寸； | 2套 |
| 全息电动纱幕 | 电动卷轴/透光率75%纱幕/白纱 | 1套 |
| 吸光幕布 | 吸光幕布（黑色）含加工辅料； | 1套 |
| 投影吊架 | 定制 | 3套 |
| 线材及辅料 | HDMI视频线/电源线/网线等辅材； | 1套 |
| 音频输出设备 | 专业音频输出套装； | 1套 |
| 控制终端 | 12.3英寸触控终端； | 2台 |
| 控制系统 | 多设备电源智能控制系统； | 2套 |
| 教师录播间搭建 | 电动绿幕 | 电动卷轴抠像使用的绿幕，尺寸5\*5米； | 1套 |
| 抠像地胶 | 专用抠像地胶，色键地板虚拟地胶； | 7套 |
| 在线包装系统 | 实时3D渲染引擎，实时在线包装，具有各种图像混合、转场特技、字幕叠加、台标叠加、色键处理等导播切换功能，多通道HDMI或SDI输出； | 1套 |
| 定制55吋教师端 | 55吋定制教师一体机； | 3台 |
| 定制教师显示单元 | 教师展示功能，86英寸全高清；显示单元 | 1台 |
| 8K摄像机 | 8K摄录一体机摄像机； | 1台 |
| 无线麦克风 | 无线麦克风手机领夹式收音麦； | 1套 |
| 无影灯 | 摄影专用无影灯及支架； | 10个 |
| 三脚架 | 单反摄影摄像机三脚架带液压云台电影级角架 | 1台 |
| 吊顶灯架 | 摄影专用吊顶支架及轨道； | 12套 |
| 5G+4K传输 | 5G超高清视频通讯系统 | 实现多路4K超高清视频和AAC音频在5G环境下的编码、传输、解码； | 3套 |
| 摄像机（4K） | 实现4K超高清视频的采集，控制图像噪点； | 1台 |
| 5G传输管理软件 | 支持对直连通讯终端设备进行管理；  支持对注册MDU服务器的通讯终端设备进行管理；支持多级用户权限管理；支持设备/云端/本地对视频进行存储/点播/回放；支持直连/级联多路视频实时预览； | 1套 |
| 5G分发存储管理软件 | 支持实时音频数据的分发和存储，支持AAC压缩标准；支持实时视频数据的分发和存储，支持H.264和H.265压缩标准； | 1套 |

#### （四）虚拟现实实验室

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述 | 数量 |
| 虚拟现实实验室 | VR实训一体设备 | 设备整体集成VR虚拟现实头盔、高性能运算设备、高性能VR显示终端，隐藏式布线、一体式机箱外壳。  采用超高清动作捕捉VR演示头盔，配套高性能控制主机，从而对VR课堂进行演示、分解、提示、指导等功能。 | 4套 |
| 《VR课堂-汽车结构与原理》软件 | 课程内容至少包括汽车发动机结构原理、汽车底盘结构原理、汽车电器结构原理三类课程内容。具备漫游、爆炸、动画、缩放、拾取、模型切换等功能组合，满足各模块教学实际需求，静态展示或爆炸中能够通过剖分、透视等效果反映总成及零部件的结构特点。 | 4套 |
| 《VR课堂-新能源汽车结构与原理》软件 | 课程内容按照新能源汽车主要类型，至少包括纯电动汽车，混合动力汽车，燃料电池汽车，油气混合汽车四类学习内容。虚拟教学内容应如实反映课程的基础与拓展知识点。 | 4套 |
| VR学生机 | 屏幕：≥2880x1600 ≥3.5寸显示屏；近视调节：可佩戴眼镜设计，无需视力调节，自适应瞳距；不低于八核 4GB可扩展； | 20台 |
| VR终端教学管控系统 | 支持安全防护；支持无外网的场景：无外网互联网接入可正常使用；支持资源筛选 | 20套 |
| VR教室教学管控系统 | 包含系统管控；资源管控；课堂管控；设备管控；后台管理；一体化硬件，双核、16G内存以上配置； | 1套 |
| VR教学套装 | 包含VR教师端、VR教师端授课高性能运算设备、VR教学多屏互动器、企业级无线设备及相关线材； | 1台 |
| VR移动充电车 | 满足VR终端充电；全封闭式安全存储； | 1台 |
| VR精品课程资源 | ≥80节精品课程资源，课程可包括科普认识类、安全教育类、特色教育类等。 | 1套 |

#### （五）虚拟演播室

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述 | 数量 |
| 虚拟演播室 | 4K虚拟演播室系统 | 采用专业图形系统，3.2Ghz/32G /512GB； | 1套 |
| 真三维演播室软件 | 包含全功能超级演播室软件，全媒体交互式真三维图文制作系统，非线性编辑系统； | 1套 |
| 外置控制面板 | 面板尺寸：长410mm，宽162mm，高42mm； | 1台 |
| 4K HDR监视器 | 广播级监视器，兼容所有SD、HD和Ultra HD格式； | 1台 |
| 4K便携式摄录一体机 | 手持式4K摄录一体机，含配件； | 2台 |
| 摄像机三脚架 | 合金脚架腿、配套三脚轮； | 2台 |
| 双屏导播台 | 采用便携型机箱设计，配置双触控屏幕，轻便、易于携带，包含专业导切包装软件； | 1台 |
| 提词器 | 19吋双屏专业提词器，包含计算单元，操作简便,功能齐全； | 1套 |
| 调音台 | 10路话筒输入音频调节器； | 1个 |
| 监听耳机 | 专业监听耳机； | 2个 |
| 无线领夹话筒 | 包括：无线话筒和无线接收机 标配:两根鞭状天线，机架套件，电源适配器； | 2套 |
| 86寸交互智能系统 | LED液晶屏体：A规屏，显示尺寸≥86，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160。 | 1台 |
| 定制4K显示系统 | 27英寸4K超清屏； | 1套 |
| 定制监视设备 | 55吋4K超高清，含壁挂安装支架； | 2套 |
| 导播装备 | 双工位导播桌，钢木结构，带设备柜； | 1套 |
| 远程中控系统 | 支持远程控制、远程调试、远程维护 | 1套 |
| 可编程控制软件 | 支持图形化、语句化两种编程方式；支持自定义宏，可编辑，可导入导出 | 1套 |
| 机架式电源管理器 | 16路大电流带常开/常闭触点继电器 | 1个 |
| 演播室控制终端 | 二合一平板终端 | 1台 |
| 专业设备机柜 | 24U高度，19"，国标专用电源1 套，带静音风扇； | 1个 |
| 课程及节目后期制作系统 | 微课制作终端 | NUC类主机，具有丰富接口；包含微课制作专业软件； | 1套 |
| 4K超高清非线性编辑系统 | 4K超高清非编一体化系统，包括：融媒非编软件/三维图文动画制作软件/非编网络管理软件/媒体文件检测转码软件/天气预报制作插件/唱词制作软件/唱词转换软件/序列动画合成软件/手写动画软件/ PPT转换软件/资源交互软件/公告板制作工具。 | 1套 |
| 定制4K超宽屏显示设备 | 34吋超宽屏，分辨率3440×1440； | 1台 |
| 课程场景订制 | 根据课程需要，设计个性化虚拟场景，并进行建模、渲染、贴图、烘焙，并完成虚拟演播室导入适配工作； | 1套 |
| 虚拟演播室管理系统 | 融合媒体资产管理系统 | 包含媒资授权服务软件、媒资门户服务软件、媒资编目软件、媒资转码服务软件、媒资数据库服务软件、统一用户登入软件；  配备相应的一体化设备要求：标准3U存储服务器：RAID 6，物理容量不低于96T，逻辑容量不低于72T。  所录制资源需提供开放下载接口 | 1套 |
| 定制显示设备 | 24英寸黑色宽屏液晶显示设备，1920×1080分辨率，VGA/DVI接口； | 1台 |
| 现场改造 | 声学环境改造 | 演播室声学改造及地面系统，符合演播室要求标准及规范范围，对墙面基层做隔音处理、吊顶吸音处理和铝格栅隔音处理、观察窗做双层玻璃包括窗户套、地面铺设演播室专用塑胶地板、外加双开钢制隔音门，增加吸音处理； | 1项 |
| 舞美造型 | 根据效果图采用木板、夹芯板、木龙骨、奥松板油漆、防火涂料、磨砂亚克力灯箱，LED光源芯片组合，软膜、电气配管、配线等材料制作站播区访谈区等舞美背景，美观、有立体感、极具拍摄美感； | 1项 |
| 订制讲台 | 钢木结构、烤漆处理； | 1个 |
| 演播室灯光 | LED平板柔光灯14台以上、LED下巴灯2台以上，数字调光台1台附件：包含墙面插座箱、信号放大器、直通箱、阻燃电缆、信号线缆、电缆桥架、吊灯网架、灯控杆、灯勾等若干； | 1套 |
| 虚拟蓝箱 | L型抠像蓝箱设计； | 1套 |
| 开发对接 | 开发要求 | 要求与学校基础环境管理系统实现对接；与学校学习网系统、教务系统等第三方进行对接。 | 1项 |

#### （六）书法教室展示系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| 书法教室 | 双目直播教学仪 | 拍摄幅面≥A3，主摄像头分辨率≥800万像素，副摄像头分辨率≥200万像素，副摄像头能够360度自由调整拍摄位置及角度。 | 1台 |
| 直播录播教学系统 | 能进行视频直播教学展示；对接学校原有录播平台； | 1套 |
| 全角度摄像机 | 支持≥851万像素，采用1/2.5吋CMOS传感器； | 1台 |

#### （七）智慧教室基础建设

| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 智慧教室基础建设 | IP读卡器 | 非接触式读卡器，支持Mifare1卡、CPU卡、二代身份证等，兼容符合以上标准的校园卡； | 35个 |
| 蓝牙数字功放 | 无线接收频率：2402–2480MHz； | 25台 |
| 吸顶音箱 | 吸顶扩音终端 | 110台 |
| 蓝牙麦克风 | 可颈挂，手持，领夹等多种方式使用蓝牙麦克风 | 20只 |
| 定制液晶显示单元 | 定制55吋显示系统终端设备； | 28台 |
| 一卡通对接 | 对接学校原有智慧教室基础环境平台，二次开发，数据共享； | 1项 |
| 信息讲桌 | 外形尺寸：长≤760，宽≤772，高≤1128；配套19吋教师机等教学终端； | 35台 |
| 定制显示单元 | 多晶硅，3400流明 | 36台 |
| 120吋幕布 | ≥2580\*1610mm ；宽高比16：10； | 20套 |
| 120吋白板 | ≥2580\*1610mm ；宽高比16：10；防眩光，可擦写； | 16套 |
| 无线实物显示仪 | 展台配置不小于5200毫安时的锂电池，开机自动识别连接； | 10台 |
| 无线投屏 | 支持笔记本、手机等终端投屏； | 40台 |
| 单屏纳米黑板 | 86吋单屏，分辨率≧3840\*2160； | 18台 |
| 双屏纳米黑板 | 86吋+86吋双屏，分辨率≧3840\*2160； | 2台 |
| 智慧教室操作显示一体终端1 | 显示≥86吋；分辨率≥3840 \*2160；≥20点电容触控技术； | 10台 |
| 智慧教室操作显示一体终端2 | 显示≥55吋；分辨率≥3840\* 2160；≥20点电容触控技术； | 10台 |
| 小组讨论操作显示一体终端 | 显示≥65吋操作和显示功能一体终端；分辨率≥3840\*2160 | 4台 |
| 支架1 | 尺寸≥86吋设备可移动支架； | 10台 |
| 支架2 | 尺寸≥55吋设备可移动支架； | 2台 |
| 书写白板 | 尺寸≥86吋书写白板，配移动支架； | 12套 |
| 现场改造 | 根据纳米黑板、各终端设备安装位置调整强弱电点位，设备挂墙位置隔断墙改造(内装钢结构支架)，支架安装后墙面恢复、建筑垃圾清运等。 | 1项 |
| 开发对接 | 纳米黑板、各终端设备与学校基础环境管理系统对接。 | 1项 |

#### （八）云桌面系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述 | 数量 |
| 云桌面 | 桌面云服务端 | 桌面云管理软件、硬件平台，提供计算资源。 | 3套 |
| 云桌面VDI授权 | 提供普通版用户接入许可；云桌面办公软件正版授权； | 150个 |
| 虚拟存储软件 | 实现分布式存储，提高存储可靠性和高性能； | 6套 |
| 云桌面终端 | 实现云桌面接入，提供系统输入输出服务；提供学生版用户接入许可； | 85套 |

#### （九）个人终端讯息推送系统

| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 个人终端讯息推送系统 | Beacon系统（信标） | 支持设备iOS7.0及以上，Android4.3及以上； | 10套 |
| 个人终端讯息推送平台 | 云平台地图引擎服务支持2D、3D矢量地图及建模支持IOS及Android各个版本； | 1套 |
| 开发对接 | 终端信息推送息系统与一卡通系统进行对接，支持用户透过蓝牙定位触发文字、空间指南推送等相应操作。 | 1项 |

#### （十）自助服务系统

| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 自助服务系统 | 自助复印打印管理系统 | 设备管理：支持主流厂家文印设备； 权限管理：支持各角色人员使用黑白\彩色、单面\双面、传真等权限控制； | 1套 |
| 定制自助服务终端 | 自助服务：支持用户刷卡、扫码、付费，自助服务认证；  复印/打印速度≥25张/分钟/黑白； | 2台 |
| 自助服务查询终端 | 自助服务：支持用户刷卡、扫码、付费，自助服务认证。  屏幕尺寸：≥17.0吋；液晶显示器；电阻式触摸屏或表面声波； | 2台 |
| 智能卡读写器 | 支持Mifare1卡/CPU卡/金融IC卡/SWP-SIM卡/NFC预置卡/二维码； | 2台 |
| 教务成绩单自助服务系统 | 支持校园卡完成身份认证和扣费支付； | 1套 |
| 成绩单自助服务终端 | 支持在读证明，成绩单打印，提供24小时无人值守全自助打印成绩单与在读证明服务。 | 2台 |
| 资讯查询系统 | 资讯查询系统 | 1套 |
| 门禁通讯管理器 | 8吋触摸屏，钢化玻璃面板，CNC铝合金外壳，双目500W宽动态摄像头，支持人脸+屏幕刷卡+正扫扫码 | 4台 |
| 开发对接 | 要求自助服务系统与学校教务系统对接 | 1项 |

#### （十一）多功能门禁管理系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| 多功能门禁管理系统 | 空间管理软件 | 空闲时段显示教室基本信息，包括教室楼宇、楼层、编号、名称、用途等信息； | 103套 |
| 空间管理、门禁终端机 | 嵌入式处理器，内存≥2GB LPDDR3，存储≥16GB； | 103台 |
| 空间管理系统 | 包含：空间管理系统；信息资讯发布系统；电子班牌系统；电子课表系统；信息互动系统；考勤管理系统；空间预约系统；服务跟踪系统；教学巡视系统；门禁管控系统；空间使用分析等。 | 1套 |
| 开发对接 | 多功能门禁系统与一卡通、教务、OA、公播系统的对接；与学校基础环境管理平台对接，与终端信息推送系统对接； | 1项 |
| 门禁通讯管理器 | 通讯接口：TCP/IP；名单数量：≥10万/门； | 48套 |
| 数据加密机 | 支持消息鉴别码MAC/TAC的产生、验证等； | 1台 |
| 智能卡读写器 | 支持Mifare1卡/CPU卡/金融IC卡/SWP-SIM卡/NFC预置卡；工作频率：13.56MHz； | 2台 |
| 系统开通U-KEY | 免驱USB接口； | 1项 |
| 硬件加密，即插即用，内置加密狗程序； |
| 证卡制作 | 采用最先进热压熔合技术，双面，彩色，8MB RAM； | 1台 |
| 色带+转印膜 | 一套色带+转印膜打印1000张； | 1套 |
| 用户卡 | 符合技术规范：《中国金融集成电路（IC）卡规范》V2.0 ED/EP，EEPROM擦写次数大于100000次，EEPROM数据保持大于10年； | 500张 |
| 单门磁力锁 | 工作电源：12VDC/0.53； | 118台 |
| 双门磁力锁 | 工作电源：12VDC/0.53； | 33台 |
| 车辆管理系统 | 道闸 | 直杆快速道闸 | 1台 |
| 车检器 | 车辆检测感应器 | 3台 |
| 出入口抓拍机 | 智能补光抓拍一体机 | 2套 |
| 立柱 | 室外安装立柱 | 2根 |
| LED显示终端 | 室外显示屏 | 1台 |
| 车辆管理平台 | 车辆识别记录、车辆分组管理、车出入管理、 | 1套 |
| 控制终端 | 出入口控制终端 | 1台 |
| 辅材 | 网线、电源线、成品线、信号线、敷管等 | 1项 |

#### （十二）行动办公系统

##### **行动办公系统平台**

| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 行动办公系统 | 电子桌牌 | 4.2吋水墨屏； | 100块 |
| 显示屏发射基站 | 蓝牙低频发射基站（含基站系统管理端）； | 12台 |
| 定制固定式RFID置物 | 满足≥80个工位存放物品需求； | 1台 |
| 程控交换机 | IP交换机主机：混合型IPPBX，采模块化、插板式的结构设计，提供2个自适应百兆/千兆网口；主板内置72DSP通道；支持500用户接入； | 1台 |
| IP电话 | 支持POE供电（不配电源），128\*64 像素的高清图形点阵屏，4行显示，支持2个SIP账号； | 80台 |
| 开发对接 | 要求IP电话与行动办公系统对接，实现预约工位同时配置与预约人对应的IP电话； | 1项 |
| 行动办公系统平台 | 兼容国内外各种厂家和规格的校园卡，可以和学校的帐号管理系统进行对接； | 1套 |

##### **行动办公系统配套**

| 系统名称 | 货物名称 | 主要功能  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 智能办公系统 | 功能定制操作席1 | 带RFID功能坐席； | ８0把 |
| 功能定制操作席2 | 带RFID功能坐席； | 2把 |
| 固定式RFID置物1 | 三抽活动推柜，带锁，带RFID功能； | 2个 |
| 功能定制操作席3 | 带RFID功能坐席； | 5把 |
| 功能定制操作席4 | 带RFID功能坐席； | 2把 |
| 功能定制操作台1 | X型带RFID功能操作台； | 2张 |
| 功能定制操作台2 | 矩型，带RFID功能操作台； | 2张 |
| 功能定制操作台3 | 矩型，带RFID功能操作台； | 2张 |
| 功能定制操作台4 | 六边型，带RFID功能操作台； | 2张 |
| 功能定制操作席5 | 带RFID功能坐席； | ３３把 |
| 固定式RFID置物2 | 钢制，带RFID功能； | 10组 |
| 功能定制操作台5 | 大型矩形操作台，带RFID功能；一侧带梯形延伸。 | 1组 |
| 功能定制操作席6 | 高脚，带RFID功能坐席； | ２０把 |
| 功能定制操作席7 | 长条，带RFID功能坐席； | 1个 |
| 功能定制操作席8 | 带RFID功能坐席； | 8个 |
| 功能定制操作台6 | 弓型带RFID功能操作台； | 10个 |
| 功能定制操作台7 | X型带RFID功能操作台； | 1个 |
| 功能定制操作席9 | 一侧带高背挡板，一侧带吧台，带RFID功能坐席； | 1套 |
| 功能定制操作台8 | 矩型，带RFID功能操作台； | 1张 |
| 功能定制操作席10 | 圆型，带RFID功能坐席； | 9个 |
| 功能定制操作席11 | 菱型，带RFID功能坐席； | 1个 |
| 功能定制操作席12 | 方型，带RFID功能坐席； | 1个 |
| 功能定制操作席13 | 高脚架；带RFID功能坐席； | 2把 |
| 功能定制操作台9 | 矩形升降功能，带RFID功能操作台； | 3张 |
| 功能定制制操作台10 | 矩形高桌，带RFID功能操作台； | 2张 |
| 功能定制操作席14 | X型，带RFID功能坐席； | 4把 |
| 功能定制操作席15 | 直型双人，带RFID功能坐席； | 4组 |
| 功能定制操作台11 | 矩形，带RFID功能操作台； | 2张 |
| 固定式RFID置物3 | 钢制，带RFID功能； | 3组 |
| 功能定制屏风 | 钢制框架，带RFID功能； | 3组 |
| 功能定制白板架 | 钢制喷涂白板展示架，双面可支持8块小白板，带RFID功能； | 1组 |
| 功能定制小白板 | 双面陶瓷白板，带RFID功能； | 8块 |
| 功能定制操作台12 | 矩形一侧带半圆延伸，带RFID功能操作台； | 1组 |
| 功能定制操作席16 | 可升降，带RFID功能坐席； | 2个 |
| 功能定制操作台13 | 圆形360度旋转，带RFID功能操作台； | 3个 |
| 功能定制操作台14 | 矩形，带RFID功能操作台； | 1组 |
| 功能定制操作席17 | 带RFID功能坐席； | 5把 |

#### （十三）多媒体公播管理平台

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述 | 数量 |
| 多媒体公播系统 | 热成像筒型摄像机 | 专业型智能人体测温双光筒机 | 1台 |
| 三脚架 | 摄像机支撑三脚架 | 1台 |
| 硬盘录像机 | 图像/语音信息录像、录音、远程监视和控制的功能 | 1台 |
| 55吋终端 | 热成像显示终端 | 1台 |
| 测温模块 | 专业体温测量计算模块 | 1台 |
| 液晶拼接显示单元1 | 46吋，拼缝≤1.7mm，亮度500cd/㎡。 | 7台 |
| 液晶拼接显示单元2 | 55吋，拼缝≤1.8mm，亮度500cd/㎡。 | 8台 |
| 多媒体公播解码器 | 多媒体公播解码器，支持视屏、图片、文字等内容。 | 7台 |
| 图像拼接处理器 | 32路HDMI输入，4路HDMI输出，具备叠加漫游、跨屏显示等功能。 | 2套 |
| 公播终端系统1 | 32吋，公播功能实现网络发播放指定内容。 | 11台 |
| 公播终端系统2 | 43吋，公播功能实现网络发播放指定内容。 | 13台 |
| 公播终端系统3 | 49吋，公播功能实现网络发播放指定内容（竖屏）。 | 2台 |
| 公播终端系统4 | 86吋，公播功能实现网络发播放指定内容。 | 4台 |
| 公播终端系统5 | 98吋，公播功能实现网络发播放指定内容 | 1台 |
| 液晶拼接显示单元3 | 55吋竖向，拼缝≤1.8mm，亮度500cd/㎡（含）以上，公播功能实现网络发播放指定内容 | 18台 |
| 图像处理器 | 视频信号输入HDMI×6，输出DVI×6； | 4台 |
| 系统控制软件 | 多窗口操作，支持开不少于100个窗； | 4套 |
| 视频解码器 | 支持多画面分割显示； | 1台 |
| 拼接支架 | 前维护液压支架，定制； | 12套 |
| 定制显示中心 | 净尺寸（m）：长10.9m×高2.05m2、分辨率：6912\*1296点 | 22.6㎡ |
| 视频控制器 | 含发送卡接收卡多功能卡； | 1台 |
| 视频拼接处理器 | 拼接处理； | 1台 |
| 配电柜 | 含PLC控制； | 1台 |
|  |  |  |
| 钢结构制作 | 配套； | 1项 |
| 直播解码器 | 全功能高清数字和模拟输入输出接口，将教室直播课程、虚拟演播室直播视频等实时视频信号转换成网络流推送到网络上，并推送到公播终端上进行直播。 | 1台 |
| 资讯触控查询终端 | 自助服务系统配套使用的咨讯查询终端。 | 2台 |
| 预约触控式终端 | 行动办公系统配套使用的工位、座位预约终端。 | 2台 |
| 多媒体控制系统（含开发对接） | 对多媒体公播系统进行综合管理的软硬件，同时对接各相关系统。 | 1套 |

#### （十四）一卡通管理平台

| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一卡通管理平台 | 一卡通管理系统 | 管理中心模块；客户中心模块；制卡中心模块；结算中心模块；集控中心模块；补助管理模块； | 1套 |
| 虚拟卡系统 | 虚拟卡支付功能、身份识别功能、扩展第三方支付基础功能；提供虚拟卡秘钥的存储、交换、解析服务，确保二维码的时效性和安全性； | 1套 |
| 人脸识别平台 | 人脸认证各类应用场景的公共服务平台，支持对接多种人脸识别算法，并向各类业务应用系统提供平台级复用的统一认证接口； | 1套 |
| 一卡通设备管理平台 | 物联网管理平台，提供设备管理、设备连接、设备认证与授权、网关接入等功能；支持批量操作，提供REST API接口和WEB界面；设备实时状态；提供WEB设备监控界面，也可提供监控接口；设备应用程序远程在线升级 | 1套 |
| 一卡通微信公众号开发 | 一卡通功能模块小程序开发，与学校服务号对接，功能包括人脸信息采集提交、支持批量导入、管理员批量审核功能等； | 1套 |
| 人脸识别抓拍机 | 人脸是被双目筒机；配支架； | 1台 |
| 人脸比对超脑 | 提供人脸对比分析功能，支持人脸、周界、视频结构化等模式； | 1台 |
| 管理平台 | 人脸识别管理平台，配套一体化硬件设备；包含图上监控、事件联动、视频网管等；支持前端编码设备的集中管理；持视频预览、录像回放、图片查看、解码上墙等功能；基于人脸识别技术的重点人员识别、陌生人识别、高频人员识别、以脸搜脸等功能； | 1套 |
| 人脸识别监控客户端 | HDMI、DP双4K高清异源输出；双千兆网口； | 1台 |
|  | 开发对接 | 1、一卡通系统与终端信息推送系统、自助服务、班牌终端、办公室门禁终端、人脸识别系统、公播系统对接，支持人脸识别及二维码进行认证操作；  2、与学习网对接，支持指定课程的学习体验权限；  3、与学校基础环境管理平台对接，支持远程控制；  4、与教务系统对接，获取师生人员信息；  5、与人脸识别系统及个人信息推送系统联合对接，推送定制化内容；  6、一卡通数据库与智慧校园管理平台进行数据的对接，实时的数据同步；  7、与IP电话系统、行动办公系统联合对接，预约工位同时配置IP电话；  8、多功能门禁触发开启上课模式，教室内基础环境管理系统、显示系统、音频系统等一键开启； | 1项 |

#### （十五）云视频系统扩容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述 | 数量 |
| 云视频终端 | 云视频终端1 | 对接学校视频会议平台，实现多点云视频； | 5台 |
| 云视频终端2 | 对接学校视频会议平台，实现多点云视频； | 4台 |
| 云视频终端3 | 对接学校视频会议平台，实现多点云视频； | 2台 |
| 电子桌牌 | 替代打印桌牌，实现智能管控，批量推送桌牌信息； | 100套 |

#### （十六）学术研讨室集成系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述  （详见产品清单及性能指标参数要求） | 数量 |
|  | **一、8-13学术研讨室** | | |
| 全频扩音终端1 | 阻抗：8Ω；频响：70Hz~20KHz；灵敏度：95dB/W/M； | 10只 |
| 全频扩音终端2 | 阻抗：8Ω；灵敏度(1W/1M)：89dB ±3dB； | 20只 |
| 功率放大器 | 立体声/并联8Ω×2：200W×2；立体声/并联4Ω×2：300W×2；桥接8Ω：600W； | 10台 |
| 8进8出自动混音矩阵 | 数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法； | 5台 |
| 专业电源时序器 | 可支持8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒； | 5台 |
| 2U传输主机 | 采用5GHz的通信频段，拥有更强的抗干扰能力，提供更大的带宽和传输速度，并不受移动电话和其他蓝牙设备干扰，确保实现最佳的信号接收； | 5台 |
| 彩屏触摸主席收音终端 | 具有≥4.3吋触摸屏，支持茶水服务功能； | 5只 |
| 彩屏触摸代表收音终端 | 具有≥4.3吋触摸屏，支持茶水服务功能； | 72只 |
| 专业电缆 | 主机到话筒专业电缆，10米延长线（一公一母）； | 5条 |
| 无线收音终端 | 一拖二手持无线频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段， | 5只 |
| 一拖二领夹收音终端 | 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术； | 5只 |
| 中央控制主机 | 采用32位Cortex-A8 ARM架构内嵌式处理器（配置不可低于此），处理速度最高可达720MHz。主机内置≥256MDPR及8GEMMC的大容量FLASH 存储器； | 5台 |
| 无线触摸屏1 | ≥10.4吋； | 5台 |
| 8路电源控制器 | 具有≥8路自动、手动电源控制器，内置8个20A继电器，最大负载能力4400W/单路； | 5台 |
| 高清混合矩阵 | 矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置8×8路信号切换，支持HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡； | 5台 |
| 编程调试 | 编程调试； | 5项 |
| 机柜 | 600mm\*600mm；42U； | 5台 |
| 无线投屏系统 | 系统架构：嵌入式硬件架构，低功耗处理器，开机即用，内置安卓操作系统，支持触摸屏； | 5套 |
| **二、1层学术研讨室** | | |
| 全频扩音终端 | 系统组成8只不小于4＂低频单元1只不小于75＂高音驱动单元； | 2只 |
| 低频扩音终端 | 1、系统组成1只不小于12"低频单元； 2、频率响应不劣于40Hz-300Hz(±3dB)； | 2只 |
| 功率放大器 | 功放类型：双通道功率放大器； 总谐波失真<0.05%(10%额定功率1kHz)； 频率响应20Hz~20kHz(±0.5dB) | 2台 |
| 吸顶扩音终端 | 频率响应100Hz～20kHz；  扬声单位6"； | 10只 |
| 音频处理器 | 动态范围110dB（典型值）； 最多可存储不少于50组不同的用户程序； 可实现多台处理器的级联； | 1台 |
| 天线放大器 | 天线分配器一分二/一分四； | 1台 |
| 一拖二手持无线话筒 | 无线手持发射器：频率震荡模式：锁相环迴路；载波频率范围：700~900MHz； | 3只 |
| 一拖二领夹话筒 | 载波频率范围A通道740-760MHz\B通道780-800MHz\C通道800-820MHz\D通道844-864MHz； | 1只 |
| 调音台 | 10路单声6路立体声带效果带4编组带MP3调音台； | 1台 |
| 2U传输主机 | 主输入、卡座输入和前置输出、辅助输出及录音输出接口； | 1台 |
| 彩屏触摸主席收音终端 | 电容话筒灵敏度高，频响宽，音质清晰； | 1只 |
| 彩屏触摸代表收音终端 | 电容话筒灵敏度高，频响宽，音质清晰； | 3只 |
| 4路同传主机 | 能处理12种语言，并提供12种语言的录音输出； | 1台 |
| 4路红外线辐射板 | 一线式手拉手模式连接多台红外线辐射器； | 6台 |
| 4路红外线接收单元 | 独立完成红外线接收与输出； | 30台 |
| 传译员控制台 | 翻译台可用于对4-12通道进行翻译； | 1台 |
| 传译员耳机（连话筒） | 译员耳机，连话筒； | 1个 |
| 48位专用充电箱 | 可同时充电48只接收单元； 充电时红灯闪烁，充满电后绿灯亮 | 1个 |
| 语言控制台专用电缆（十米） | 译员台连接线，25芯双屏蔽抗干扰性强专用线； | 3条 |
| 传译主机专用电缆（十米） | 主机到译员台连接线，26芯双屏蔽抗干扰性强专用线； | 1条 |
| 中央控制系统 | 采用667MHz主频的32位内嵌式处理器；  ARM11CPU，256M DDR内存，1G Flash闪存； | 1台 |
| 无线触摸屏2 | 10.4吋； | 1台 |
| 8路电源控制器 | 提供1路CR-NET网络控制接口，提供1路RS-232接口，1路网络控制接口，可实现通过独立PC机控制，可同时对多台设备实现通信控制； | 1台 |
| 高清混合矩阵 | 支持DVI，HDMI，双绞线(HDBaseT)，Fiber(光纤)、VGA、SDI，DVI无缝，DVI拼接中的任意板卡输出；  支持输入EDID读取，自定义功能； | 1台 |
| 机柜 | 宽度600mm深度600mm高度42U 2.0M； | 1台 |
| 无线投屏系统 | 系统架构：嵌入式硬件架构，低功耗处理器，开机即用，内置安卓操作系统，支持触摸屏； | 5套 |

#### （十七）智慧校园管理平台

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述 | 数量 |
| 智慧校园管理平台 | 访客位置信息集成 | 访客信息同步，访客位置统计数据查询； | 1套 |
| 设备信息集成 | 多媒体设备信息同步，人脸识别设备信息同步，以及对应设备的状态统计查询； | 1套 |
| 教室信息集成 | 教室信息同步，教室实时使用情况统计查询； | 1套 |
| 教务课程信息集成 | 教务课程数据同步，课程数据统计。 | 1套 |
| 自助服务信息集成 | 自助服务数据集成； | 1套 |
| 集成统一视图数据库可用性 | 用以多系统API接口数据的统一规范化存储的数据库； | 1套 |
| 集成统一视图数据库安全性 | 完整数据交互过程中的安全协议，用以确保数据交互的安全加密； | 1套 |
| 集成过度期适配改造 | 智慧校园管理平台对应已有和未来应用系统的适配化改造； | 1套 |
| 节点库关键数据展示大屏信息可视化内容 | 校区、教学楼、楼层名称信息数据可视化；统计信息可视化；个性化定制系统； | 1套 |

#### （十八）模块化机房

| 序号 | 设备名称 | 主要参数 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化封闭设备柜系统 | 1、 20kVA/18kw 机架 UPS\*2 台，具备智能监控模块；  2、 380V/160A， C 级防雷保护；防雷器：20KA防雷器1个；  3、监控显示屏需不小于10英寸触摸式显示屏； | 1套 |
| 2 | 微模块管理平台 | 系统全面监控，随时随地掌握微模块内部动态； | 1套 |
| 3 | 电池柜 | 600mm宽电池柜； | 2套 |
| 4 | 蓄电池 | 电池规格： 12V38Ah； | 80个 |
| 5 | 机柜 | 1、机柜尺寸： 600\*1400\*2000mm；  2、微模块顶部走线槽的槽位应为2个；  3、机柜静态载荷需≥1600Kg，动态载荷≥1100kg；  4、机柜应具备抗9级烈度强度地震的能力； | 6个 |
| 6 | 交流PDU | 220V出端子接线盒输入，20位C13+4位C19； | 12套 |
| 7 | 电缆包 | 微模块使用； | 1套 |
| 8 | 温控机组 系统 | 1. 额定制冷量12.5KW，含室外机（45℃配置）2. 温控机组需通过国家CCC认证，获证方需和单排式微模块品牌一致（需提供CCC认证厂家盖章扫描件）； | 2套 |
| 9 | 温控机组封闭框 | 300mm\*229.5mm\*2000mm； | 2台 |
| 10 | 消防系统 | 气体消防插框，机架式安装，6U 高； | 1套 |
| 11 | 短信告警模块 | 短信猫套件-4G-Modem-全网通； | 1套 |
| 12 | 重载托盘 | 19 英寸-变深度-100kg； | 6个 |
| 13 | 风板 | 机柜底部挡风板； | 9个 |
| 14 | 微模块基座 | 焊接式结构，含防震垫等材料； | 1套 |
| 15 | 机房门禁 | 门禁读卡器、磁力锁、配件、线缆； | 1套 |
| 16 | 红外半球摄像机 | 两百万像素高清半球网络摄像机，1080P 高清录像； | 4台 |
| 17 | 硬盘录像机 | 8路网络硬盘录像机； | 1台 |
| 18 | 硬盘 | 4T； | 2套 |
| 19 | 辅材 | 主电源线及相关线缆辅材； | 1项 |

#### （十九）机房动环监控



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 货物名称 | 货物描述 | 数量 |
| 网管及动环 | 网管系统 | 支持从总体层面展示所监控数据中心的整体情况，包括设备连接状态、当前告警情况、网络流量情况、近期告警走势、告警设备排名、高负载设备排名等信息。 | 1套 |
| 动环系统 | 园区、楼宇、楼层、房间、设备多级2D可视化，配色科技感强，随意缩放旋转视角，不同场景间切换须有过度动画，初次加载不超过10秒，二次加载不超过1秒。 | 1套 |
| 电源 | Ups及电池 | 10KVA，单进/三进单出-塔式机架互换 | 1套 |

### 三、服务一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务名称 | 产品描述 | 数量 |
|  | 魏公村校区信息化改造及基础环境升级项目设计方案、弱电点位图； | 本项目实施图纸，需通过设计单位审核，满足装修单位开展桥架配管、配电的要求。 | 1套 |
|  | 网络系统布线施工 | 校园网改造所需线槽、电线导管及线缆的施工，包含五棵松校区、复兴门校区旧设备的拆除。包含有线网2990点位，无线487点位。 | 1套 |
|  | 系统集成 | 信息化改造设备集成服务，软硬件设备安装调试。 | 1套 |
|  | 安装部署方案 | 本项目所需设备安装，满足国家相关规范、标准的要求 | 1套 |
|  | 设备部署及调试 | 本项目的各系统调试，功能满足招标技术文件的要求。 | 1套 |
|  | ITO运维服务 | 本项目提供1名现场技术负责人、1名有电工证人员、3名桌面服务人员、5名维护工程师，上述10人常驻国家开放大学，专职从事维护服务工作，为期一年。 | 1项 |

### （一）网络系统施工布线工程量清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 单位 |
| **无线网络AP布线** | | | | | |
| 1 | 镀锌JDP管 | 管材壁厚：1.2  管材管径：25  材质：热镀锌 | 8500 | 米 |
| 2 | 六类网线 | 导体:无氧铜99.99%  标准长度：305m  线规：23AWG  外径：6.3±0.3  撕裂绳：有  绝缘层：HDPE  外层护套PVC/PE/LSZH  阻抗：F=(1-100MHz)100±15%；F=(100-250MHz)100±22%  线对直流电阻不平衡≤2.5%  20%导体直流电阻（欧姆/千米）≤90  额定传输速率（NVP）≤68%  绝缘电阻≥5000MΩ/km+20℃DC（100-500） | 95 | 箱 |
| 3 | 辅材 | 水晶头、电源盒、绝缘胶带等 | 487 | 项 |
| 4 | 24口配线架 | 24口六类配线架 | 22 | 个 |
| 5 | 理线器 | 1U理线器 | 44 | 个 |
| 6 | 六类跳线 | 六类网络跳线 | 487 | 条 |
| 8 | 新设备安装 | 定制 | 487 | 点 |
| **有线网络综合布线** | | | | | |
| 1 | 镀锌JDP管 | 管材壁厚：1.2  管材管径：25  材质：热镀锌 | 22000 | 米 |
| 2 | 六类网线 | 导体:无氧铜99.99%  标准长度：305m  线规：23AWG  外径：6.3±0.3  撕裂绳：有  绝缘层：HDPE  外层护套PVC/PE/LSZH  阻抗：F=(1-100MHz)100±15%；F=(100-250MHz)100±22%  线对直流电阻不平衡≤2.5%  20%导体直流电阻（欧姆/千米）≤90  额定传输速率（NVP）≤68%  绝缘电阻≥5000MΩ/km+20℃DC（100-500） | 760 | 箱 |
| 3 | 辅材 | 水晶头、电源盒、绝缘胶带等 | 3000 | 项 |
| 5 | 新设备安装 | 定制 | 3000 | 点 |
| 6 | 24口配线架 | 24口六类配线架 | 130 | 个 |
| 7 | 理线器 | 1U理线器 | 260 | 个 |
| 8 | 六类跳线 | 六类网络跳线 | 3000 | 条 |
| **机房工程** | | | | | |
| 1 | 漏风处理 | 漏风处采用专用密封条封装，安全环保，更高效 | 1 | 项 |
| 2 | 水管引流处理 | 专用引流设备引至安全处 | 1 | 项 |
| 3 | 墙面暗埋管 | 墙面挖沟，预埋线管 | 20 | 米 |
| 4 | 墙面恢复 | 墙面填充后挂网恢复，刷环保漆 | 20 | 米 |

### （二）ITO运维服务要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** | **是否需要证明材料** |
| 1 | # | 现场技术负责人 | 负责组织现场技术人员进行支撑系统的搭建。  组织项目内技术人员进行周期性的技术学习，并进行内部摸底考试，提高整体技术能力  负责牵头处理故障，编写故障报告，向客户进行汇报  负责审核网络变更计划和变更后的评估工作，参与重大变更工作。  认证和经验要求：  有至少一项高级专业技术认证（CCIE、HCIE、RHCA等）、同时具备各种支撑工作系统至少3年的工作经验。 | 是 |
| 2 | # | 维护工程师 | 系统运维工作内容  编制运维作业计划  根据客户要求编制月度和年度的运维作业计划，请客户进行审批后发布执行，月度按照计划执行规定工作，并按照预定的格式输出结果，提交客户并进行存档。  编制运维支撑文档  支持文档应当包括整体系统结构图，系统互联关系，各系统的状态、配置、干系人等进行登记，记录系统的历史变更，在发生问题或者重大变更前可以做支撑。  系统状态监控  对采购方的系统进行整体的监控，发现告警或者异常指标及时进行检查，对故障进行快速响应，减少故障历时等  运行日志分析  对核心系统和重点业务系统的日志进行分析，及时发现并记录日志中的异常事件，进行跟踪处理，减少因为质量劣化引发的问题，发现信息安全漏洞。  信息安全管理  对系统的安全状态和安全设备的运行状态进行监测，分析异常情况，及时发现安全事件，进行安全事件的应急处置等。周期性的对经过客户许可的系统进行漏洞扫描，及时修复已经发现的漏洞或者采用网络策略对漏洞进行缓解。  网络接入服务  负责用户和业务系统的接入，为重点接入编制接入方案，方案经过审核后实施，降低接入带来的网络风险，对接入系统进行基本的安全检查或者安全策略告知。根据实施结果更新维护支撑文档。  网络设备故障处理  网络设备、服务器、安全设备、视频会议等硬件设备的检修、报修、故障处理，指至故障完全修复。  处理完成后要编写完善的故障报告和下一步处理建议，并将建议落实下来，防止类似故障重复发生。  任职人员至少一项中级专业技术认证（CCNP\HCIP\MCSE\OCP\RHCE等）、同时具备2年以上的工作经验要求。 | 否 |
| 3 | # | 桌面运维 | 安排3名桌面服务人员能够覆盖所有账号，要求5\*8小时现场服务，完成如下工作：桌面（Desktop/Laptop）：硬件安装、驱动安装、网络连通；  打印机、扫描仪：负责计算机与打印机、扫描仪的连接及驱动程序的安装；  办公软件：常用的办公软件及其他的应用软件及系统；  桌面标准化；提供桌面信息安全管理及桌面资产管理工具；  实现用户自助式服务功能；  病毒查杀：安装杀毒软件、查杀病毒；  安装WINDOWS操作系统、打系统补丁；  建立服务知识库；  定期服务汇报会（月度/季度/年度）；  主动服务模式及员工IT基本技能培训；  服务方式：热线＋远程＋现场；  认证和经验要求：  任职人员至少有一项专业技术认证（CCNP\HCIP\MCSE\OCP\RHCE等）、同时具备1年以上的工作经验要求。 | 是 |
| 4 | # | 电工人员 | 任职人员需具有电工证书，同时具备1年以上的工作经验要求。 | 是 |
| 5 |  | 服务时长 | 服务期一年。 | 否 |

### 四、工期

工期：合同签署后，60个日历日内完成所有硬件安装调试、软件开发、现场安装施工、部署及系统集成。

### 五、采购产品交付、安装和服务地点

产品交付、安装和服务地点：国家开放大学魏公村校区、五棵松校区、复兴门校区。

### 六、产品清单及性能指标参数要求

重要性是指该指标项的重要程度。★代表最关键指标；#代表重要项；无标识表示一般指标项。

### （一）自助录课系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 4K录播一体机 |  | 系统架构 | 录播主机采用纯硬件架构 | 否 |
|  | 功能要求 | 供录制微型教学视频使用，主机具备录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能；  存储：≥2TB硬盘；  配置编辑终端设备，满足现场进行录课资源的编辑和处理需求。 | 否 |
|  | 端口 | 支持4K合成HDMI输出，支持RTSP/H.323/SIP协议，支持POC摄像机接入；  ≥2路高清SDI输入接口，支持≥2路HDMI输入接口，≥1路VGA输入接口，≥1路YPBPR输入接口；  支持≥3路高清视频输出接口，其中≥2路HDMI输出，≥1路VGA输出； 支持≥2路幻象电源麦克风接入，≥3路立体声线路接入；≥3路线路输出，其中≥1路为3.5mm本地耳机监听接口；控制接口兼容RS232、RS422控制协议； 录播主机USB接口≥4路，其中≥1路USB3.0接口；≥1路LAN接口；  支持≥2路SDI接口均支持POC摄像机接入，支持≥2路SDI信号检测指示灯， | 否 |
|  | 嵌入式录播系统 |  | 系统架构 | 采用嵌入式操作系统； | 否 |
|  | 基本要求 | 1、支持AAC音频编码，音频采样率至少支持8KHz、16KHz、32KHz、48KHz；支持多码流录制功能，支持对视频文件进行点播回放以及拖拽播放进度条播放；内置≥4点MCU功能；支持通话带宽设置功能； 2、支持手动导播与自动导播的切换；支持录制单个文件和限时自动分割录制功能，支持自定义限时自动分割时长。 | 否 |
|  | 功能要求 | 1、具有视频预监功能，支持≥6路高清视频的实时预览显示； 2、视频编码格式：支持H.264视频编码，录制视频格式支持MP4；视频编码码流最小≤32Kbps、最大≥16Mbps，视频编码码流支持多档档调节； 支持≥4路1080P@30Hz音视频独立编码（1路主播视频+3路通道视频），支持独立保存≥4路视频；  3、支持多种画面布局设置，本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换； 支持视频画面叠加与组合，支持双分屏、三分屏、四分屏以及自定义画面布局，支持≥12路切换特效； 4、支持预置位设置功能，每路摄像机支持≥8个预置位设置；  5、支持在导播过程中添加字幕，支持设置≥8条预设字幕；  6、支持添加台标、自定义台标显示位置，本地导播界面下支持通过鼠标拖拽设置台标显示位置。 | 否 |
|  | 教师云镜摄像机 |  | 基本功能 | 1、支持≥800万像素，≥1/2.5英寸CMOS传感器； 2、配置4K Sensor和4K镜头；AF镜头自动对焦无畸变镜头，焦距：f≥7.35mm，水平视场角：≥40°；数字变焦≥8x； 3、视频编码：H.264/MJPEG；视频码率：32Kbps～102400Kbps； 4、音频压缩：AAC；音频码率：48Kbps、64Kbps、96Kbps、128Kbps； 5、支持多速度等级的电子云台控制； 6、支持交织模式，可实现单摄像头单SDI接口同时输出全景和特写信号； 7、分辨率（水平）≥1000电视线；  8、支持对教师行为的检测定位；支持教师行为检测功能；支持对运动中的教师人脸进行检测、跟踪、抓拍。 | 否 |
|  | 硬件功能 | 1、支持智能教学跟踪，内置图像识别和跟踪算法； 2、在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象； 3、人脸检测功能检验：可对监视画面中出现的人脸进行检测，进行人脸小图抓拍及上传。 | 否 |
|  | 软件功能 | 1、摄像机管理软件支持通用浏览器直接访问进行管理； 2、摄像机内置电子云镜功能； 3、内置基于深度学习的人体检测及锁定跟踪智能图像算法； 4、全景景别和特写景别颜色、亮度等保持一致； 5、具备教师身高自适应功能； 6、全景景别视频和特写景别视频之间可配置为自动切换模式； 7、跟踪效果不受教室大小、形状和阶梯教室影响； 8、支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数； 9、支持曝光模式设置功能，包括自动、手动； 10、支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 11、支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围0~200； 12、支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪； 13、支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度； 14、支持摄像机控制功能，包括电子云台控制、焦距调节等。 | 否 |
|  | 端口 | 接口：≥1\*3G-SDI，≥1\*USB2.0接口，≥1\*RJ45接口，≥1\*Line in 3芯凤凰口，≥1路RS485 2芯凤凰口。 | 否 |
|  | 自助录课全向拾音装置 |  | 基本功能 | 传感器类型：背极式驻极体电容极头； 频响：50Hz-20KHz； 灵敏度：-47±3dB  最小负载阻抗：≥1000Ω； 信噪比：≥75dB； 最大声压级：≥115dB； 最大输出电平：≥1.6dBV(1.2V)； | 否 |
|  | 电源 | 供电方式：DC48V幻象供电。 | 否 |
|  | 端口 | 支持不少于2路话筒输入，支持48V幻象供电，不少于4路线路输入；  提供不少于6路平衡式输出； | 否 |
|  | 功放 |  | 功能要求 | 频率响应：20Hz~20KHz； 真度：不大于0.8％。 | 否 |
|  | 灵敏度 | 线路输入灵敏度：≤-10dB； 话筒输入灵敏度：≤-34dB。 | 否 |
|  | 电源 | 额度输出功率：不小于2×60W； 额定电源电压：交流220V/50Hz。 | 否 |
|  | 信噪比 | ≥80dB。 | 否 |
|  | 扩音终端 |  | 功能要求 | 特性灵敏度：≥88dB/w/m； 输出声压级：≥120dB/W/m； 额定频率范围：≥80Hz－18KHz；  辐射角度（H×V）：≥90°×50°； 扬声器单元：LF：≥6.5吋×1，HF：≥2吋×1。 | 否 |
|  | 电源 | 额定/峰值功率：≥60W/120W | 否 |
|  | 电阻 | 额定阻抗：≥8Ω | 否 |
|  | 时序电源控制器 |  | 电源 | 单路功率≥15A 220V/AC； 最大功率≥30A。 | 否 |
|  | 外观 | 采用金属外壳，机架式安装 | 否 |
|  | 端口 | 电源接口：要求具有≥8路万能电源插座，独立继电器控制，每路均带供电源状态指示灯；  要求≥1路环出，≥1路输入； 要求支持≥3种开关方式。 | 否 |
|  | 桌面式触摸面板 |  | 外观 | 采用≥7吋触摸式控制面板，一键式控制，与录播和时序电源控制器配套使用。 | 否 |
|  | 功能要求 | 支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA锁定、手自动切换等操作；  支持对录播系统进行台标与字幕的显示控制；  支持预览通道选择，以及画面布局切换，通过中控即可进行师生对话、三分屏等画面布局的选择；  支持一键开启，与一键关闭的操作；  支持对摄像机进行预置位选择。 | 否 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 现场改造 |  |  | 隔音吊顶参考面积45平米，录课系统配套照明设备等； | 否 |
|  | 对接开发 |  | 集成要求 | 要求与学校基础环境管理平台实现对接并按要求预留接口 | 否 |

### （二）5G智慧教室

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 5G超高清视频系统（含软件） |  | 功能要求 | 1、支持不少于4路4K30视频同时进行H.264或者H.265标准的视频编码能力，码率1-200Mbps可调；  2、支持不少于4路4K30视频同时进行H.264或者H.265标准的视频解码能力，码率1-200Mbps可调；  3、支持不少于1路4K30视频编码的同时进行1路4K30视频的解码；  4、支持AAC音频编码和解码；  5、支持不少于4路HDMI 2.0输入接口，每个接口支持4K视频信号输入，每路信号支持3840x2160P30/P25/P24格式，且支持24bit数字音频输入；  6、支持HDMI 2.0输出接口，每个接口支持4K视频信号输出，每路信号支持3840x2160P30/P25/P24格式，且支持24bit采样精度，48KSPS数字音频输出；  7、支持千兆固网网口，支持静态IP和动态IP；  8、支持TRS线路音频输入接口，支持16bit采样精度，48KSPS采样率；  9、支持TRS线路音频输出接口，支持16bit采样精度，48KSPS采样率；  支持不少于1路RS-232或1路RS-485数字接口；  10、支持6-14VDC宽压直流输入供电，整机功耗不超过20W；整机采用便携式结构设计；  11、内置5G模组，支持5G/4G全网通，支持SA/NSA组网。 | 否 |
|  | 摄像机（4K） |  |  | ≥1/1.8英寸不低于800万像素，支持4KP30视频输出；4K超广角镜头，≥12倍光学变焦, 视场角≥82°；  支持HDMI、USB 3.0、网络接口输出高清视频；  2D/3D图像降噪算法，噪点控制 | 否 |
|  | 分发存储管理平台 |  | 功能要求 | 支持实时音频数据的分发和存储，支持AAC压缩标准；支持实时视频数据的分发和存储，支持H.264和H.265压缩标准；  支持Windows Server 2012以上运行环境；  1个通讯终端，1个授权license。 | 否 |
|  | 智慧云盒 |  | 功能要求 | 支持遥控器软件的扫码下载。 |  |
|  | 接口 | 公有传输协议投屏：支持Air Play、Miracast、WIDI投射协议投屏；  支持802.11b/g/n/ac以及2.4G、5G双频信号，自带外置天线； | 否 |
|  | 功能要求 | 1、支持≥30帧/秒的视频输出；能够在显示终端同时播放≥5路高清视频；  2、支持遥控器APP一键对显示终端的系统声音静音；  3、多数量投屏终端接入、显示与放大：支持≥16个投屏终端同时采集和接入，并可进行多屏画面的随时显示与切换，画面支持多种对比模式；  4、一键进行微课录制；  5、微课录制支持4画面和外接无线麦克风声音同步录入，支持720P和1080P格式；  6、支持设备的有线接入：HDMI输入接口支持电脑、摄像头、实物展台等外部设备的有线接入；  7、支持通过无线麦克风进行环境声音的传输；  8、支持对显示终端进行全屏无极缩放；  9、支持高清视频4路同步传输播放；  10、快照、短视频支持第三方应用分享发送；  11、支持显示终端进入待机模式；  12、支持通过遥控器软件对无线投屏设备内置系统进行设置；  13、支持PIN码安全策略模式接入；  14、小组讨论功能，实现与纳米黑板，讨论屏实现切换互动等功能；  15、集成无线路由功能：工作频段：支持2.4G、5.1G和5.8G；无线射频链：射频空间流不低于MIMO3\*3；最大工作速率：≥1300Mbps；天线技术：内置模式，不低于3根；发射功率≥30dBm；工作信道：支持自动选择和手工指定方式；AP工作模式：能够支持胖AP模式，且在胖AP模式下，支持DHCP Server功能，；调制技术：能够支持BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM调制方式； | 否 |
|  | 网络中控 |  | 功能要求 | 支持液晶触摸屏或轻触薄膜按键面板，支持一键开关设备，支持音量控制，支持面板开计算机功能，面板支持状态指示；面板支持锁定；  支持讲台柜门状态检测及电锁控制功能，并实现联动控制；  媒体设备信号源支持4路HDMI信号输入2路输出；  支持IC卡控制功能，支持刷卡或插卡使用模式；  支持电动幕控制；  支持屏幕冻结功能；  支持板书功能；  支持投影机灯泡用时检测；  支持设备防盗报警功能；  投影机电源和计算机电源具有延时关闭功能；  中控联动控制功能；  支持教室电脑联动控制功能； | 否 |
|  | 端口数量 | HDMI：不低于4路输入和2路输出；  AV：不低于4组输入和2组输出；  麦克风接口：不低于2路；  RS-232：不低于6路；  I/O接口：不低于5路；  网络接口：不低于6个10/100M；  设备电源：不低于1路；  计算机电源：不低于1路（可设定延时）；  投影机电源：不低于1路（可设定延时）；  幕布控制：不低于1路（可设定延时） | 否 |
|  | 资质指标 | 产品需通过3C认证；  提供厂家针对本项目的售后服务承诺函。 | 是 |
|  | 中控面板 |  | 功能要求 | ≥200个界面转换；  支持倒计时提示功能；  内置RTC时钟，支持日期及时间显示，支持管理平台校时；  支持网络管理平台对屏幕进行亮度调节及屏幕保护等操作；  支持面板锁定，锁定界面可定制，可显示提示信息或操作说明等；  支持中英文转换，支持触控提示音； | 否 |
|  | 外观 | ≥8吋电阻式可编程液晶显示屏，分辨率≥800\*600 | 否 |
|  | 智能行为分析管理平台 |  | 系统架构 | 支持跨平台部署；平台支持不少于100套边缘计算盒子的数据对接。 | 否 |
|  | 功能要求 | 支持对学生行为分析边缘计算盒子进行设置，控制，接受盒子发送的分析数据，状态数据等信息；  支持平台可以实时显示计算盒子采集分析的画面，并在画面中标注其中的分析结果；  分析平台支持将分析数据生成不少于6种可视化图表和组合；  可以通过网页单独访问，查看教室列表，调取分析结果；  支持班级教室课表一键导入；  支持人工智能技术，可以自动抓拍并分析室内人员行为活动，并自动生成报告；  支持依据人脸和人体目标结合统计上课人数；  支持统计学生在某个时间点低头、扭头、举手等特殊动作的人数和所占比例，并生成分析图表；  根据课堂场景实时反馈，将分析数据生成可视化图表和组合；  支持可进行增量人脸模型训练；  支持各种条件的查询以上传视频； | 否 |
|  | 智慧环境管理平台 |  | 功能要求 | 基于web架构设计的物联网数据中心平台；  支持可以本地部署，亦可云端部署；  支持现场环境数据海量数据接入；  支持数据存储及对象存储；  支持远程移动端设备基于权限开展数据接入；  支持用户认证及权限管理，并基于权限给出控制范围；7.支持用户本地或者远程添加、删除用户、学校、楼栋、班级、设备类型、设备属性等；  支持远程用户权限管理及管理范围分配；  支持远程设备信息使用情况统计（功率、开关状态、故障信息、使用寿命预测等）、报表等 | 否 |
|  | 综合管理系统 |  | 功能要求 | 支持多个校区、多个客户端（PC客户端、移动客户端，数量不限）安装管理；具备学校教室信息设置（至少包含学校名称、校区位置、教学楼、教室号等信息）；支持多个客户端、多个管理用户同时登录，支持登录用户名称、密码、角色管理权限设置功能，具备系统管理、教室管理、查询、督导多种角色管理权限；具备按区域、教学楼、教室分组管理，不同的登录用户可分配不同的管理组；  支持所有联网教室的多媒体设备远程控制；  支持远程查看多媒体教室系统设备运行状态功能；  具备投影机信息自动采集功能；  具备课表排课管理功能；  支持远程观看教室电脑桌面，可远程操作教室电脑，实现远程协助功能；  具备对教室计算机硬件信息采集功能；  具备对教室内IC卡控制器管理功能；  具备关机提醒功能；  具备教室使用时长统计功能；  具备教室网络监控信号接入功能；  具备资产信息管理功能；  具备多种方式快捷报修功能。 | 否 |
| # | 资质指标 | 提供投标产品相关的软件著作权证书复印件并加盖公章。 | 是 |
|  | 机柜 |  | 技术指标 | 宽度600mm深度600mm高度22U 1.2M； | 否 |
|  | 散热设计 | 符合GB/T3047.2-92规定。 | 否 |
|  | 外观 | 单开钢化玻璃前门；  单开钣金后门；  前后门免焊加强筋结构，美观牢固； | 否 |
|  | 端口数量 | ≥8位PDU电源1套，固定板1块，风扇组件1套。 | 否 |
|  | 鹅颈话筒 |  | 外观 | 座上具有开关，并且有明显的开关指示。 | 否 |
|  | 电源 | 会议麦克风支持幻象电源，由功放或调音台供电。 | 否 |
|  | 基本参数 | 换能方式：电容式；  指向特性：心形(单一)指向。 | 否 |
|  | 其他参数 | 灵敏度-47dB/±3dB。频率响应50Hz-16KHz，阻抗200Ω。 | 否 |
|  | 蓝牙麦克风 |  | 设备功能 | 蓝牙发射器采用蓝牙技术，发射器与接收器自动对频任意匹配；  系统采用近距离优先连接机制，对频范围不大于5米；  使用距离确保15米内无噪音、断音、无死角；  可颈挂，手持，领夹等多种方式使用；  内置麦克风，可以直接使用，亦可外接麦克风，麦克风灵敏度高，具有自动增益功能，确保拾音范围不小于25CM；  发射器具有电脑翻页功能  具有激光教鞭功能；  具有麦克风音量调节功能；  具有水平闲置静音功能、防啸叫功能； | 否 |
|  | 电源 | 发射器要求采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间不小于20小时；  充电接口采用通用的USB接口；  充电功能支持磁吸接口充电； | 否 |
|  | 蓝牙数字功放 |  | 主要参数 | 具有音量独立控制，支持幻象电源供电；  具有不低于4路音频输入，同步输出；  具有不低于2路音频输出，支持录播等设备接入；  具有完善的自身保护功能内置蓝牙麦克接收功能，  支持串口控制功能，提供串口控制协议；  支持中控等设备直接调节音量。 | 否 |
|  | 端口数量 | USB通讯接口≥2路；  串行控制口≥1路；  麦克风输入≥3路；  音频输入≥4路；  音频输出≥2路。 | 否 |
|  | 技术指标 | 无线接收频率：2402–2480MHz；  有效接收距离：≥15米；功放频率响应：20Hz～20KHz  麦克风灵敏度：≤-82dBm  信噪比：≥90dB；输出功率：≥50W+150W； | 否 |
|  | 无源扩音终端 |  | 扩声 | 1、采用8吋×13吋×2两分频音箱，；  2、扩音终端采用木质箱体，钢质护罩；  3、频率响应：45Hz—18KHz；  4、灵敏度：≥88dB；  5、阻抗：8Ω；  6、功率：额定功率≥100瓦 | 否 |
|  | 智能行为分析盒 |  | 系统架构 | 嵌入式架构。 | 否 |
|  | 端口数量 | 端口数量不少于2路RJ45网口、1路HDMI输出、4路USB3.0、2路USB2.0、1路USB、1路天线接口、1路BT接口、1路RS232控制口、1路CAN口。 | 否 |
|  | 性能 | CPU≥主频1.8GHz、内存≥8G、GPU显存≥ 6G、板载flash存储≥30G；  支持无线WIFI 802.11A/B/G/N/AC，支持有线10M/100M/1000M网络LAN；  支持蓝牙4.1； | 否 |
|  | 行为识别软件 |  | 系统功能 | 1、支持不小于2路网络视频流接入实时分析；  2、支持非配合式人脸识别，≥5000人底库，针对符合人脸分辨率大于100\*100像素，偏转角度<40°的人脸，通过率>99.5%、误识率<0.5%；识别速度<200ms； | 否 |
|  | 接口 | 系统支持标准的HTTP接口； | 否 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 要求与学校基础环境管理系统实现对接；要求与学校学习网平台对接。 | 否 |

### （三）5G全息教室

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 控制系统 |  | 功能要求 | 带 android 系统，可编程，可定制控制界面; 含远程控制软件，支持远程控制管理，可远程锁定或解锁控制面板，支持设备控制管理功能，远程控制多媒体设备开关、信号切换; | 否 |
| 1. 2 | 灯光系统 |  | 性能要求 | 绿幕间调控制电缆、电线采用阻燃电缆电线，符合防火要求，采用悬吊装置，机械灯具不光控制设备，灯板可绳索的挂灯杆，可升降专用装置，光源: LED铝合金集成晶元芯片，高显指LED阵列排列，信号线:信号线三芯卡依头输入，信号线三芯卡依头输出，冷却系统:自然风冷散热，整体胶热器，无风机，色彩效果:5600K(±150)，具有色温校正功能。控制信号:国际标准DMX512信号。额定电压: AC100-240V 50/60Hz~15V,6A或V口14-16V供电，灯体温度:≥50C，RS-232/TCP/UDP 控制接口。 | 否 |
|  | 控制终端 |  | 性能要求 | 屏幕≥12.3英寸，采用 Android操作系统，CPU性能不低于四核 CPU, 主频≥1.5GHz。支持多点、滑动触摸，支持多个界面转换。界面和功能可自定义配置，交互控制面板与多媒体控制器通。 | 否 |
|  | 8k摄像机 |  | 性能要求 | 专业8K摄像机最小8K CMOS元件，传感器：4/3画幅，显示屏尺寸：5英寸，高速SD存储 5.5英寸旋转触控显示屏 8K影像高速输出支持 HDMI 2.1及Type C USB3.1，HDMI/USB/WiFi传输 SD/SSD储存 | 否 |
|  | 在线包装系统 |  | 性能要求 | 支持不少于 2 路4K信号输入、1 路信号输出;  支持通过1394 / AV/HDMI/SDI/VGA采集卡，接驳各种 WDM 驱动的硬件设备：摄像头、摄像机、采集卡等。支持各种格式的文件输入， Mpeg4 / Mpeg2 / AVI 等，支持视频/图片各种格式输入，JPG/BMP/Mpeg4 / Mpeg2 / AVI 等等，输出接口支持 HDMI2.0、SDI、支持硬件输出，可以输出到第二屏显示，支持HAMI/VGA/DVI，可做为大屏输出和第三方视频源。  支持4096 x 2160、2048 x 1152、1920 x 1080、1280 x 720、960 x 540、720 x 408、640 x 360、480 x 272等分辨率，1~60FPS帧率、256Kbps~75Mbps码率，且可扩展。 支持接入现场影像、NDI 输入、文件素材、网络视频、图文素材; 支持各种图像混合、转场特技、字幕叠加、色键处理等导播切换功能; 支持信号源:RTMP、HTTP、UDP、HLS、RTSP 等;  支持 HTTP，UDP，RTSP 等输出; 支持录像直播;  支持超低时延输出;输出时延≤500毫秒。 | 否 |
|  | 音频输出设备 |  | 性能要求 | 带功放调音台+2只被动式音箱  调音台：混音通道  输出处理：模拟输入  输出：Hi-Z开关：CH 4， ST/MONO开关：CH 5/6-7/ 8  反馈抑制器，1-Knob Master EQ TM 4单声道mic/line+4单声道/2立体声line  +30V(CH1.2) I/O SPEAKERS OUT(L， R) .MONITOR OUT(L/MONO， R) ， SUBWOOFER OUT  (MONO) 带自动HPF蓝牙连接  控制器和其它Hi-Z  蓝牙Ver.4.1.A2DPv 1.2最远距离：大约10m  混响踏板开关  CH4  输入通道  功能EQ HIGH EQ LOW  高斜率：8kHz  低斜率：100Hz | 否 |
|  | 线材及辅料 |  | 性能要求 | HDMI :分辨率4K，支持 3D 图像;14mm 标准接口;  Cat6:超六类;十字骨架;26AWG 导体线芯; I/O:96 编织网;国标rvvp  SDI :BNC公-公 75 欧姆;RHOS 标准; 电源线:国标 3\*1.5转换头等辅材。 | 否 |
|  | 图像系统1 |  | 性能要求 | DLP投影系统  DMD尺寸≥0.67”  光源类型单色激光  亮度≥6500lm  分辨率≥1920×1200兼容1920×1080，1280×800，1024×768  对比度≥100000:1；（全黑/全白）  显示比例 16:10兼容16:9,4:3  整机功率 575W+/-15%(220V AC)采用TI全新的0.67”，分辨率为1920\*1200的全高清DMD使画面品质更细腻、清晰度更高。全新蓝色激光光源具有非常显著的优势：超长寿命、瞬时开关机、色彩还原性好，以及新增加100000:1的高动态对比度、HSG色彩调整功能、按键面板背光设计、支持多款电动镜头，投射比从0.36-5.5大范围覆盖、支持远程网络控制、梯形校正、专用的几何校正软件、HDBaseT长传端口、360度安装、以及支持多种3D格式等特点 | 否 |
|  | 图像系统2 |  | 性能要求 | 分辨率1920x1200@60Hz信号输入/亮度≥8500流明/对比度不低于10,0000:1  投影技术 DLP投影系统  DMD尺寸≥0.67”  光源类型双色激光（RgBL）  分辨率≥1920×1200兼容1920×1080，1280X800，1024X768  对比度≥12000:1；（全黑/全白）  显示比例 16:10兼容16:9,4:3  投射比 0.36-5.5:1  整机功率正常模式：770W  整机重量 23kg（不含镜头）  位移范围：≥H:+/-15% , V: +/-50%。  支持7\*24小时不间断连续工作。  光源使用寿命≥20000小时（正常模式）。  具有恒定亮度模式，实现投影机光源无衰减。  产品内置彩虹效应处理芯片高效解决人眼观看疲劳感。  动态黑功能，提升动态图像的黑色细节。  产品内置多点几何校正功能，通过PC软件可自由调整。  产品内置边缘融合及曲面融合。  支持通过网线实现长距离传输，传输信号支持3D/2K/4K非压缩视频，且向下兼容，显示画面无需等待即切即现，显示画质无延迟拖尾的情况，同时支持全部高清音频格式传输。  DLP-Link3D及IR3D,支持格式：上下、左右、帧连续，帧封装（蓝光3D）注：支持全高清异形3D。  支持PIP和PBP显示模式；可同屏显示双数字信号。  智能关机（自定义关机时间）、通电后直接开机。  720度安装,支持垂直安装。  LED背光按键灯设计。  网络集中控制支持AMX、PJ-Link协议。  输入/输出接口输入接口：15针微型D-sub端子×1、HDMI×1、DVI-D×1、HDbaseT×1、RS232×1、Wired×1,输出接口：15针微型D-sub端子×1、3D SYNC×1、HDMI×1。 | 否 |
|  | 镜头 |  | 性能要求 | 性能不低于 0.65:1 短焦镜头，具有镜头移动功能，功能且匹配图像系统投影接口。 | 否 |
|  | 全息电动纱幕 |  | 性能要求 | 网纱材质幕，（纤维面料，六角网眼纱，大小50D）电动滚轴/RS485，白色，透光率 75%。增益2，视角180°，硬度2H，发射率12%，抗拉力2600.LBS%，沙面尺寸:约 5000mm\*4500mm。 | 否 |
|  | 吊顶灯架 |  | 性能要求 | 摄影专用吊顶支架及轨道 | 否 |
|  | 三脚架 |  | 性能要求 | 摄像机三脚架带液压云台电影级角架  承重：18kg 高度：49cm-210cm 产品自重：7.64kg  360度全景，轻便快捷，坚固耐用，稳定性强 | 否 |
|  | 无影灯 |  | 性能要求 | 摄影专用无影灯及支架 | 否 |
|  | 无线麦克风 |  | 性能要求 | 无线麦克风，领夹式收音麦 | 否 |
|  | 投影吊架 |  | 性能要求 | 定制，45kg支持，1.2-1.5米。 | 否 |
|  | 舞台电动幕 |  | 性能要求 | 电动滚轴/RS485;100 寸 16:9;幕面白色; 支持遥控器 | 否 |
|  | 电动绿幕 |  | 性能要求 | 电动滚轴/RS232 控制/DMX512，现场制作抠像背景绿幕，尺寸:约 5 米\*7 米。 | 否 |
|  | 吸光幕布 |  | 性能要求 | 特级吸光幕布（黑色）含加工辅料（含轨道配件）10250\*3000mm | 否 |
|  | 线材及辅料 |  | 性能要求 | 根据现场定制线材及辅料。 | 否 |
|  | 定制55吋教师端 |  | 功能要求 | 屏幕：≥55英寸，分辨率1920\*1080 带OPS插槽支持竖屏/横屏，支持7\*24小时开机，真实画面还原度，  待机功率<0.5W  图像模式标准，柔和，用户，亮丽  支持但不限于以下接口：  HDMI输入接口(HDMI IN)  HDMI 1.4× 2  DP输入接口(DP IN)  DP1.2×1  DVI-D输入接口(DVI-DIN)  DVI-D× 1  DVI-D输出接口(DVI-D 0UT)  DVI-D× 1  1920x 1080@60HZ Interface：DB 15× 1  USB  USB 2.0× 1  Audio输入接口(Audio IN)×1  Audio输出接口(Audio OUT)×1  OPS接口(Optional)  OPS标准接口(JAE) × 1  输入接口(IN) RJ45×1(支持RS-232通信协议)  输出接口(OUT) RJ45×1(支持RS-232通信协议) | 否 |
|  | 定制教师显示单元 |  | 功能要求 | 屏幕：≥86英寸分辨率：3840\*2160 带OPS插槽支持竖屏/横屏  待机功率<0.5W  图像模式标准，柔和，用户，亮丽  支持但不限于以下接口：  HDMI输入接口(HDMI IN)  HDMI 1.4× 2  DP输入接口(DP IN)  DP1.2×1  DVI-D输入接口(DVI-DIN)  DVI-D× 1  DVI-D输出接口(DVI-D 0UT)  DVI-D× 1  1920x 1080@60HZ Interface：DB 15× 1  USB  USB 2.0× 1  Audio输入接口(Audio IN)×1  Audio输出接口(Audio OUT)×1  OPS接口(Optional)  OPS标准接口(JAE) × 1  输入接口(IN) RJ45×1(支持RS-232通信协议)  输出接口(OUT) RJ45×1(支持RS-232通信协议) | 否 |
|  | 5G超高清视频通讯系统 | # | 性能要求 | 支持不低于4路4K30视频同时进行H.264或者H.265标准的视频编码能力，码率1-200Mbps可调；  支持不低于4路4K30视频同时进行H.264或者H.265标准的视频解码能力，码率1-200Mbps可调；  支持不低于1路4K30视频编码的同时进行1路4K30视频的解码；  支持AAC音频编码和解码；  支持不低于4路HDMI 2.0输入接口，每个接口支持4K视频信号输入，每路信号支持3840x2160P30/P25/P24格式，且支持24bit数字音频输入；  支持不低于1路HDMI 2.0输出接口，每个接口支持4K视频信号输出，每路信号支持3840x2160P30/P25/P24格式，且支持24bit采样精度，48KSPS数字音频输出；  支持不低于1路千兆固网网口，支持静态IP和动态IP；  支持不低于1路TRS线路音频输入接口，支持16bit采样精度，48KSPS采样率；  支持不低于1路TRS线路音频输出接口，支持16bit采样精度，48KSPS采样率；  支持不低于1路RS-232或1路RS-485数字接口；  支持6-14VDC宽压直流输入供电，整机功耗不超过20W；  整机采用便携式结构设计，体积小于220mm x 220mm x70mm，采用嵌入式系统，无风扇被动散热；  内置5G模组，支持5G/4G全网通，支持SA/NSA组网。 | 否 |
|  | 摄像机（4K） |  | 性能要求 | 1/1.8英寸，不低于800万像素，支持4KP30视频输出；采用4K超广角镜头，不低于12倍光学变焦, 最大视场角不低于82°；  支持HDMI、USB 3.0、网络接口输出高清视频；  2D/3D图像降噪算法，噪点控制。 | 否 |
|  | 5G传输管理软件 |  | 性能要求 | 支持对直连通讯终端设备进行管理；  支持对注册MDU服务器的通讯终端设备进行管理；  支持多级用户权限管理；  支持设备/云端/本地对视频进行存储/点播/回放；  支持直连/级联多路视频实时预览；  支持对设备进行网络、视频分辨率、视频帧率、CBR码率、压缩类型、多通道拉流配置；  管理终端数量为4个。 | 否 |
|  | 5G分发存储管理软件 |  | 性能要求 | 支持实时音频数据的分发和存储，支持AAC压缩标准；支持实时视频数据的分发和存储，支持H.264和H.265压缩标准；  支持Windows Server 2012以上运行环境；  含1套软件和3套通讯终端授权license。 | 否 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 要求与学校基础环境管理系统实现对接 | 否 |

### （四）虚拟现实实验室

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | VR虚拟现实实训一体设备 |  | 设备性能 | CPU：≥6核2.6GHz   |  | | --- | | 硬盘≥240GB SSD； 内存≥6GB ；  显卡≥显存容量6G 电源：500 W电源适配器。 | | VR头戴设备：分辨率不低于1440×1440，视角不低于90度 传感器：距离传感器 通信功能：蓝牙4.0 输入接口：HDMI2.0，USB3.0 主要功能：采用Inside-out空间定位技术，光源发射装置安装在被跟踪目标上，获取光源信号的传感器/标记点固定在使用环境中，其原理都是以三角定位算法为基础，测量目标反射或者是主动发射的光线，并经过计算机特殊的视觉算法可转换成目标的空间位置数据，从而实现对目标的位置跟踪。语音交互，动作追踪，除了3个转动角度外，再加上上下、前后、左右等3个位置相关的自由度，满足全方位动作感应需求。 套装配件：主机、蓝牙体感手柄（一对）。 套装配件：主机、体感手柄（一对）。 | | 显示设备：  尺寸：≥55英寸；  HDMI高清数字接口≥2路2.0； | | VR实训一体机壳，设备可以整体集成VR虚拟现实头盔、高性能电脑主机、液晶显示大屏，隐藏式布线、一体式机箱外壳。  为保证VR演示设备的易用性、可移动性、安全性，升级为定制的防止翻到的一体化设计VR展示箱组，采用可外挂电视、主机内置、隐藏线材等设计。 | | 否 |
|  | 《VR课堂》软件 | **#** | 软件性能 | 1、VR实训软件技术参数：   1. 软件要求所包含模型为VR虚拟现实环境下1：1建模而成，同屏面≥2000万，模型精度至少达到1mm。 2. 在高显示精度的情况下保证至少90帧的高帧率。 3. 要求可以观察多种模型，并通过移动，切换，缩放等操作多角度，详细观察模型细节。 4. 保持运行及加载时平滑流畅，避免过程中出现卡顿。 5. 可以观察多种模型，并通过移动，切换，缩放等操作多角度，详细观察模型细节。 6. 包含汽车零部件学习、分解、原理演示功能，通过操作，将模型分解后对各零件进行讲解，通过虚拟现实环境下3D模型动画演示讲解汽车部件/零件工作原理或工作过程。 7. 包含2D资源展示功能，可以在软件中加载文字学习资料、相关演示图片、二维动画资源等。包含当堂测评功能，在学习知识后可以即时通过考试巩固学习效果。模型及零件个数至少20000个。 8. 具有语音讲解功能。   2、软件功能内容要求：  （1）有虚拟的专业教室。  （2）能将二维Flash资源或Html5资源形成虚拟专业教室嵌入式学习资源，能动态满足沉浸式教学的虚拟二维教学内容需求，具备多媒体形式的选择、判断、排序、匹配、识图等综合测评内容。  （3）《VR课堂-汽车结构与原理》软件：≥80授课模块。  《VR课堂-新能源汽车结构与原理》软件≥30个授课模块。  两门课程均提供原厂软件著作证书复印件及检测报告复印件并加盖公章。 | 是 |
|  | VR沉浸式教学学生终端 |  | 性能要求 | 屏幕：分辨率≥2880x1600，显示屏≥3.5寸；  近视调节：支持佩戴眼镜直接观看，产品支持自适应瞳距；  处理器：不低于八核 2.45GHz，64位；  内存：≥4GB；  闪存：≥64GB UFS2.1；最高支持256GB Micro-SD卡扩展；  终端电池：≥3500mAh。 | 否 |
|  | VR终端教学管控系统 |  | 功能要求 | 安全防护：屏蔽所有非学习相关的 VR 影视、游戏等内容；  无外网互联网接入可正常使用；  资源筛选：按学科进行与课表课程名称的对应分类，便于选课。 | 否 |
|  | 资质要求 | 需提供检测报告复印件及所投产品软件著作证书并加盖公章。 | 是 |
|  | VR教学套装 |  | VR教师端 | CPU：不低于八核  内存：不低于4GB  存储容量：≥128G  扩展支持:Micro SD  屏幕尺寸:不小于10.1英寸  屏幕分辨率:≥1920\*1200。 | 否 |
|  | VR教学多屏互动器 | 性能要求：支持主流操作系统，支持32位和64位系统；支持最新主流版本的安卓及IOS系统； | 是 |
| 输出接口：HDMI×1；VGA×1；  输出画面比例与电脑画面比例相同，支持HDMI和VGA同时输出；输出不同的分辨率；系统支持自适应分辨率； |
| 音频输出：HDMI音频输出、3.5音频接口输出；  无线传输频段：2.4 GHz或5 GHz；  传输延时：平均延时小于0.1秒；  支持推流模式  支持网络模式：通过加路由器的方式实现即投屏又上网。 |
| 资质要求：提供产品的3C证书复印件和软件著作权证书复印件并加盖公章。 |
|  | 无线设备 | 传输频段： 2.4GHz频段；5GHz频段；  传输速率：≥2600M；  无线桥接：支持；  天线增益：≥5dBi；  安全标准：支持WPA/WPA2-PSK加密；  特性：千兆有线；  无线带机量：≥150。 | 否 |
|  | VR沉浸式教学管控系统 |  | 系统管控 | 屏蔽所有非学习相关的 VR 影视、游戏等内容。  账号管理：为学校提供账号登录，不同账号登录获取权限和资源不同。  支持无外网的场景：无外网互联网接入可正常使用。  支持 50 台以上学生 VR 设备同时在线播控。且显示设备连接状态及电量。  支持一键开关护眼模式  支持帮助查询。 | 否 |
|  | 资源管控 | 资源筛选：按学科进行与课表课程名称的对应分类，可根据课程名搜索快速定位课程资源。  教案筛选：按学科进行与课表课程名称的对应分类，可根据课程名搜索快速定位课程教案。  快速预览：针对每一篇VR课程资源进行视频小样播放和内容文字介绍。  资源更新时间：可以在教室平板上查看资源上传的时间；  收藏课程：我的收藏里面可以添加删除喜欢的VR课件；  资源大小：可查看当前课程资源大小；  资源推荐：优质资源进行首页展示推荐，且须有大图推荐，点击即可进入课程。  资源使用次数：软件具有当前资源上课使用次数统计功能。 | 否 |
|  | 课堂管控 | 课程支持两种授课模式，课前教师备课和正式授课模式。  课程内容支持两种学习模式，中控控制播放模式、使用者自由操作模式。  教师控制上课、下课、切换课程。  课程节奏管控，在不间断的VR教学环境中，  场景的暂停（黑屏）和恢复；支持截图功能的开启关闭；  学生自由模式探究式学习和老师教学模式集中授课；  情境的切换；  声音的关闭和开启；  学生注意力管控：  学生状态监控就可以观看到该学生的视角，教师可以在控制电脑上实时观察和掌握这位学生是否走神，老师可以随时提醒和正确引导；在VR教学环境中，老师可以看到所有学生的视点，并可以隐藏关闭学生的视点。；在VR教学环境中支持标记位置点功能，为了方便教师在授课过程中引导学生观看和操作的位置，标记点的位置实时同步到学生设备。  辅助教师授课的小工具：  教师端进行上课时要有当前上课课程的介绍，并支持教师在备课模式下编辑课程笔记；  视角雷达功能：在VR教学环境中显示教师端视角的朝向；一键清屏功能；教师授课投屏显示时，一键将页面上的功能键收起。 | 否 |
|  | 设备管控 | 教师端可控制所有的学生设备关掉VR课程程序或退出账号且设备不关机；  教师端也可以控制学生设备，下课后同时关机；教师控制端可以显示所有在线学生列表，学生设备具有对应编号，可快速查找到对应学生；教师控制端可以显示所有在线学生设备的设备电量，电量状态可以分为3种颜色，电量充足：绿色，电量较差：橙色，电量不足：红色。选择某一个学生设备，教师控制端上可以显示学生设备的存储可用空间大小；自由切换设备当前所处的模式，单机模式支持佩戴VR头盔自主操作，联机模式支持教师课堂授课；  快速查找设备，可以控制单台设备响铃。 | 否 |
|  | 后台管理 | 支持web页面远程登录管理功能，可对教师端和学生端进行统一管理。  用户管理：具有用户管理功能，支持分组功能，可以树形结构建立分组；支持用户自行编辑上传logo和图片；资源管理：支持课程资源统一上传，可对资源信息进行编辑，支持所有资源批量导入。权限管理；支持建立新增用户，可创建不同的角色，支持角色密码设置；推荐管理：支持推荐课程新增或者删除，支持课程简介编辑和推送。根据要求配备相应硬件设施不低于：  CPU型号：≥2.4Ghz；8M内存容量：≥16GB ；  固态硬盘：≥256GB； SSD内置千兆网卡；  接口：USB3.0≥5；USB2.0≥1；RJ45≥1。 | 否 |
|  | 稳定性 | 提供软件著作证书复印件及检测报告复印件并加盖公章。 | 是 |
|  | VR移动充电车 |  | 性能要求 | 满足30台以上VR终端充电；  全封闭式防盗结构，安全存储；  内部分舱：前舱为平板放置充电区域，学生接触区域，无强电；后舱为电源管理控制区域，由专业管理人员控制；  配置紫外线消毒灯，可根据定时时间关闭消毒灯；  过载保护:当功率过大或电流不稳定时自动断电；  带有电源控制开关，可随时关闭电源；  带有漏电保护功能：出现漏电短路及时切断电源；  外置带指示灯金属开关不用打开柜门即可控制充电车的电源开关；  配备减震万向轮（带刹车功能）和人体工学把手便于充电柜的移动使用；  柜体侧面带有绕线卡槽，移动时电源线可缠绕在卡线槽上。  材质及工艺：采用不低于1.2mm-1.5优质钢板，主体机构不低于1.5mm厚，经过酸洗磷表面处理 | 否 |
|  | VR课程 |  | 内容要求 | 精品课程资源≥80节，课程可包括但不限于科普认识类、安全教育类、特色教育类等。需提供版块界面截图，并加盖投标人公章。 | 是 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 要求与学校基础环境管理系统实现对接； | 否 |

### （五）虚拟演播室

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 4K虚拟演播系统 |  | 硬件规格 | 专业图形工作站，，要求不低于双CPU，单CPU≥8核16线程，主频≥3.2Ghz；内存≥64G ；系统硬盘：≥2T\*4 SATA；显卡显存容量不低于8G；配置广播级4K HDR视音频卡。  可采用无轨跟踪，又可实现机械传感跟踪；支持≥8路数字高/标清信号（HDSDI/SDI）入出，支持≥2路4K信号输入（单路12G），≥1路4K信号输出（单路12G或4路3G）；支持4K HDR采用10bit线性工作流模式；支持≥1路iVGA信号输入，支持≥4路网络信号输入，支持≥2路USB视频信号输入，支持≥1路Ref信号输入，支持≥2路本地硬盘素材播放通道，1路PPT素材播放通道，具有4路RS-422串口；搭配全媒体交互式虚拟演播室软件, 包括云交互、大播单、图文包装、机械传感跟踪、特技切换台、调音台、多路高精度抠像、场景动画编辑、一体化控制等功能。 | 否 |
| # | 成熟度要求 | 虚拟演播室产品使用的视音频板卡需具有国家资质检测机构出具的检测报告。 | 是 |
|  | 真三维演播室软件 |  | 功能要求 | 1、内置软件色键器；可实现一键快速抠像，具有局部抠像功能，具有场景编辑软件；可一次性载入多个场景，场景之间可做特技快速切换，可边播边载入场景；  2、具有字幕编辑功能，具有图文在线包装功能；  3、具有无轨和有轨传感跟踪功能；  4、具有大播单功能支持操作自定义编组，大播单具有应急操作机制；  5、具备通道功能以实现在虚拟场景中播放带Alpha通道的AVI视频文件、动态三维台标、LOGO以及在线包装效果。 | 否 |
| # | 1、出具国家资质检测机构出具的检测报告加盖公章的复印件；  2、提供《软件著作权登记证书》加盖公章的复印件。 | 是 |
|  | 1、支持自媒体平台实时互动，用户通过手机可实现投票、评论、答题等互动效果，所发信息可在后台进行审核发布，播出内容可随之替换。（需提供视频或软件截图证实）  2、系统内置视频云接口，通过互联网实时接收观众信息，无需打开浏览器，在系统本地即可完成投票、抽奖、问答、礼品等交互的审核和统计处理，并通过丰富绚丽的三维模板实时展示。（需提供软件截图证实） | 是 |
|  | 1、支持但不限于3DS、OBJ、DXF等格式的三维模型导入，实现与3DMAX、MAYA、D5、C4D等三维软件的交互，并可以对导入模型进行编辑；  2、支持实时读取摄像机传感器的多项参数，支持基于光电传感的物理摇臂跟踪，推拉、旋转、摇移、聚焦等跟踪无滑步，图像平滑连续、无抖动；  3、支持光线追踪，实现实时阴影、反射、透明、折射、环境光遮蔽、全局光照等效果；  4、支持实时景深，实现合成画面同步渲染、聚实与虚化的效果。 | 否 |
|  | 外置控制面板 |  | 硬件规格 | 支持遥控虚拟演播室主机进行节目切换、录制等功能，面板尺寸：≤长410mm，宽162mm，高42mm。 | 否 |
|  | 4K HDR监视器 |  | 硬件规格 | 19英寸高亮度监视屏，全高清1920x1080分辨率；屏幕亮度不低于1200尼特，强光下可见，可视角度不低于179度； 广播级监视器，搭载多速率12G-SDI技术，兼容所有SD、HD和Ultra HD格式，最高可达2160p60。  SDI视频输入:2 x SDI输入，自适应SD、HD、3G、6G和12G-SDI。  SDI视频输出:自动切换为与输入相应的格式。  多速率支持:自动检测4K、2K、HD或标清输入。 | 否 |
|  | 4K便携式摄录一体机 |  | 硬件规格 | 手持式4K (QFHD)摄录一体机，采用 1/3 英寸3CMOS 或同等级以上成像器，红、蓝、绿三种光线分别由单独成像器以高达 50fps 以上的速度以及不低于 3840 x 2160 的分辨率独立捕捉。 配件：镜头罩、眼罩、电池组、适配器（充电器）、USB线缆 | 否 |
|  | 功能要求 | 不低于25 倍4K变焦镜头，变焦范围从 28.8mm 到 720mm（35mm 等效转换）；采用高清形式传输支持4:2:2 10bit 格式录制；镜头具有三个以上独立的镜头环，可用于手动控制对焦、变焦和光圈，支持人脸检测 AF 功能；配备至少两个 SD 内存卡插槽；支持3G-SDI 输出，支持双 XLR 和 4 声道音频内置无线操作功能，可通过智能手机和平板设备实现远程控制、文件传输、视频预览以及流媒体功能。支持12G-SDI 输出，支持双XLR 和 4 声道音频。 | 否 |
|  | 摄像机三脚架 |  | 硬件规格 | 系统组合：合金脚架腿、配套三脚轮。  载荷范围： 1-7 kgs  重量： 6 kgs  最大高度：1.62 m  最低高度：0.6 m  运输长度：0.9 m  如果设备用于外拍，需采用此设备 | 否 |
|  | 双屏导播台 |  | 硬件规格 | CPU：≥3.6GHz；内存：≥16G；显卡：≥5G专业图形显卡；蓝牙；双频WIFI；千兆以太网卡\*2；Thunderbolt3雷电接口\*2；操作系统：Windows10x64位操作系统及以上;  采用便携型机箱设计，配置双触控屏幕，轻便、易于携带，主机总重量不超过7千克，机箱尺寸不大于410\*300\*70 mm；  随机附赠场景光盘，预置150套的真三维虚拟场景。  2、视音频接口：  高清视频接口（入出可配）：3G-SDI/HD-SDI/SDIx9;HDMI输出x1  或4K视频输入接口：12G 4Kx2；4K视频输出接口：12G 4Kx1；  锁相接口：BB/Tri-level  音频输入接口：2路模拟平衡输入；  音频输出接口：立体声；  支持4机位Tally信号输出；  3、通讯接口： USB×4以上、RS422x1；  4、云台控制协议：支持标准VISCA协议，可控制市面上常见的云台摄像机；支持广播级云台控制，可实现广播级摄像机的控制，确保画面质量； | 否 |
|  | 功能要求 | 1)支持广电及专业素材格式，包含：视频格式包括AVI、DV，DVCPRO、DVCProHD、H264、MOV、MPEG、MP4、WMV；音频包括MP3、WAV、WMA；图片包括BMP、PNG、JPEG；  2)支持录制保护功能，录制过程中断电重启，之前录制的节目不受影响，确保录制节目安全；  3)支持录制后生成带切换点信息的故事板工程交互文件，交互文件自动保存，后续可直接导入非编便于后期二次编辑。（将不同的输入信号分别排列在故事板不同的轨道上，并显示各输入信号的切点，而PGM视音频作为BG轨道排列在故事板最下方，用于为后期编辑提供参考）。  4)支持实时录制多路高清码率的文件。  5)实时接入不少于8路手机拍摄信号，实现手机低延时直播；  6)手机APP端支持与一体机之间实现语音通话功能，一体机切换至手机信号时，手机APP提示tally回显框；  7)手机直播APP支持用户自定义设置推流码率，可根据用户使用环境随意切换推流分辨率；  8)手机直播APP支持在直播过程中任意切换前置和后置摄像头，实时开启和关闭美颜功能，随时进行拍摄画面的镜头推拉效果，一键静音采集音频；  9)手机直播APP支持直播提示，可实时显示当前网络使用情况，实时显示推流当前FPS帧率情况；  10)支持通过手机APP接入远程嘉宾信号与演播室主持人互动；支持多人同时互动；远程嘉宾无需专用设备即可完成语音连麦互动；手机可使用4G网络信号与演播室支持人互动，互动延时小于1秒；  11)支持双路硬盘素材列表播放，硬盘素材入出点可设置；可实现本地硬盘素材列表循环、单条循环以及单条播放功能  12)预置多个转场特技满足转场自定义需求，转场特技可实现三维特技、划像和画中画特效。支持转场时间实时修改。  13)支持在线图文字幕制作，提供独立的字幕预监窗口，字幕内容实时修改，并支持多字幕同时播出。可实现台标、标题字、跑马、动画的在线制作及播出。  14)支持独立的图文字幕制作软件，可实现精美图文字幕的制作及字幕模板的快速修改；支持在线图文字幕制作，提供独立的字幕预监窗口，字幕内容实时修改，并支持多字幕同时播出。可实现台标、标题字、跑马、动画的在线制作及播出。  15)支持RTMP MMS推拉模式的高标清流媒体发布，支持流媒体发布；  16)支持内嵌真三维虚拟布景功能；实现多机位虚拟背景，实时对高清信号或4K信号进行色键处理，可实现8个虚拟机位之间的摇臂切换效果。可以实现虚拟摄像机镜头水平、俯仰、变焦，以及摄像机机位的空间位置的移动。可实时调节虚拟抠像效果、实时切换抠蓝抠绿、可实现局部遮挡功能；可在多窗口场景中实时切换不同场景，及主持人位置；可灵活调整主持人的位置及大小；可灵活调整虚拟物件的位置及光影效果；  17)可实时调节虚拟抠像效果、实时切换抠蓝抠绿、可实现局部遮挡功能；  18)可在多窗口场景中实时切换不同场景，及主持人位置；可灵活调整主持人的位置及大小；可灵活调整虚拟物件的位置及光影效果。  19）支持实时慢动作回放功能，实现对输入信号一键截取慢动作回放镜头，慢动作截取时长支持1至60秒可调，回放速度支持0%至100%可调，慢动作回放素材支持列表和图标显示方式  20）支持延时播出功能，可实现输入基带信号和网络流媒体推流信号同时延时播出，延时播出时长最大支持60秒，延时播出中支持一键切换应急备播通道，备播通道支持图片、视频或任意一路输入信号  21）支持云交互数据平台管理系统，支持微信互动，用户可通过微信访问公众号，进行投票、评论、抽奖等互动方式。  22）云交互数据平台管理系统具有发布审核界面，发布审核界面支持在PC、平板等多终端进行信息审核、修改及删除。  23)支持将软件中所有操作编辑播单后一键控制播出。  24)内置广播级非线性编辑系统软件，可直接进行后期剪辑编辑。 | 否 |
|  | 提词器 |  | 硬件规格 | 19英寸双屏专业提词器，配备相应的硬件设备。 | 否 |
|  | 功能要求 | 专业提词器软件:自带镜象功能,视觉清晰,字迹平稳:图象鲜艳,字符大,亮度高,画面平滑,无抖动,.全介质平面分光镜:，透过率超过85%,分光比2:8光损失小于2% .基本功能:前后跳段翻页,滚动速度任意调整;字号,字体任意设置,边缘锯齿,字色,底色256色任意搭配 | 否 |
|  | 调音台 |  | 硬件规格 | 内建SPX 数字效果器，内建通道压缩器，3段通道EQ 和高通滤波器，话筒输入10路，幻象供电+48V,总谐波失真：低于0.1%, 频率响应：0+1.0-3dB 20Hz-20kHz； | 否 |
|  | 监听耳机 |  | 硬件规格 | 单元直径：≥50mm，阻抗：≤32Ω，灵敏度≥100±3dB，频响范围≥20Hz-20Khz，功率≤200Mw. | 否 |
|  | 无线领夹话筒 |  | 硬件规格 | 包括：无线话筒和无线接收机 无线话筒参数:  射频输出功率：高输出 30mW , 低输出 10mW (于50Ω, 可切换)；收音头：动圈式，心型指向性；  电池：1.5V AA5号碱性电池×2 (不包含)；电池耗电/寿命：高输出7小时，低输出 9小时(视乎电池种类)；尺寸：233.0mm×48.0mm (长度×直径)；重量：252克；  无线接收机参数：  接收系统：两组独立调谐器，分集式自动选择；镜频抑制：60 dB正常、55 dB最小；灵敏度：20 dBμV于信噪比60dB(50Ω 终端)；最大输出电平：平衡: +9 dBV (XLRM 卡农公座)；平衡: +4 dBV (6.3mm 插座)；输入衰减：0/-12 dB 两段选择；天线输入：BNC型, 50Ω；每端子偏压电压：12V直流, 60mA ；供电：直流12-18V,500mA, 提供电源适配器；标配:两根鞭状天线，机架套件，电源适配器。 | 否 |
|  | 98吋交互智能系统 |  | 硬件规格 | 1、LED液晶屏体：A规屏，显示尺寸≥98吋，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160；  2、屏体亮度≥400cd/M2,色彩覆盖率不低于NTSC 85%，对比度≥4000：1，最大可视角度≥178度；  3、整机外壳采用金属材质，屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏8级，透光率不低于93%，雾度≤8%;  4、CPU: ≥1.6GHz;内存：≥ 4G;固态硬盘：≥128G. | 否 |
|  | 应用软件 | 1、提供多个快捷键；  2、软件菜单功能按钮和图标的各级菜单均配备明确中文标识；  3、文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入。 | 否 |
|  | 定制4K显示系统 |  | 硬件规格 | 27英寸4K超清 IPS Type-C 90W反向充电 HDR400 旋转升降四边微边框；亮度：350 cd/m2；点距：0.1554；色数：10.7亿；3840×2160超高清分辨率和166ppi高像素密度。 | 否 |
|  | 定制监看设备 |  | 硬件规格 | 55寸4K超高清电视，分辨率不低于3840×2160，含壁挂安装支架 | 否 |
|  | 导播装备 |  | 硬件规格 | 1、三联控制台，框架为优质冷轧钢板，表面经过硫化、酸洗、防腐、除锈等处理工业；  2、台面不小于25mm防火板；  3、规格：不小于1850\*950\*959mm; | 否 |
|  | 专业设备机柜 |  | 硬件规格 | 42U高度，19"标准机柜，国标专用电源1 套，带静音风扇。 | 否 |
|  | 微课制作终端 |  | 硬件规格 | 64位处理器，主频≥3.0GHz，核心数≥6，内存≥DDR4 16GB；内置存储≥1TB；支持SDI、HDMI、IP流输入输出；支持2路音频输入，支持2路音频输出；主流正版操作系统。 | 否 |
|  | 功能要求 | 1、可以替换多种虚拟背景，如图片、PPT或视频；具有核心抠像技术，支持绿色背景一键即时抠像功能，支持教师任意发型进行抠像。 2、支持1920x1080分辨率下，MP4编码格式录制； 3、支持实时叠加校标、课程标题、角标；  4、支持人物一键消隐功能，避免老师对教学内容造成遮挡，更佳的沉浸式体验 | 否 |
| 支持人物一键消隐功能，避免老师对教学内容造成遮挡 | 否 |
|  | 成熟度要求 | 软件著作权证书复印件并加盖公章 | 是 |
|  | 4K超高清非线性编辑系统 |  | 硬件规格 | 配置要求：双CPU ≥8核，2.1GHz/专业显卡，显存≥4G/内存≥32GB/系统硬盘：≥250G SSD/4TB\*2企业级数据硬盘/DVD刻录/广播级视音频板卡，HD-SDI接口特性抖动值，100KHZ高通滤波≤0.06UI、10HZ高通滤波≤0.2UI。 | 否 |
|  | 功能要求 | 1、音频制作软件，支持采样点级的多轨音频制作、特效处理、混音输出；支持参考视频的配音工作和自动化录制功能；支持5.1环绕声制作；提供噪音去除器、时间/音调变换等核心效果器；支持提词器功能；支持与非编资源库实现资源互通； 2、专业的网络管理工具软件；支持多用户共用非编系统，可按不同用户角色分配非编权限；支持各系统间互联互通，统一用户认证；支持超级管理员用户，统一管控网络资源和日志查询。 3、支持不同帧率、不同格式、不同分辨率的混合编辑；支持实时上下变换处理，提供信箱、切边、变形、窗口等变换方式； 4、支持4K超高清节目制作；  5、一键导入图像序列；清晰实用的素材标识，方便查看故事板引用标识、离线标识、项目路径标识；支持大图浏览功能，鼠标滑过素材图标可浏览内容；支持素材、故事板、项目的实体文件的归集操作；智能目录，按素材特性自动分类管理，快速查找；支持素材的场序设置；支持对离线素材的重新匹配和删除清理； 6、自动识别P2、XDCAM、XDCAM EX、AVCHD等介质文件，自动视音频成组，跨卡素材自动合并导入；支持介质文件直接上轨编辑；支持故事板回写到P2、XDCAM、XDCAM EX（含SD FAT的回写）设备； 7、≥16路多镜头切换编辑，内嵌特技制作模块；具有先进的智能图像跟踪技术，可动态跟踪画面中的单点和多点，可自动提取运动对象的特征点  8、便捷的手机视频编辑，自动识别手机重力感应，自动翻转呈现正常状态；一键添加手机视频特技，可自由截选输出区域； 9、内置三维字幕制作系统 | 否 |
|  | # | 成熟度要求 | 所投产品软件著作权证书、非编整机具有国家强制性产品认证证书（3C），提供证书复印件并加盖公章。 | 是 |
|  | 定制4K超宽屏显示设备 |  | 硬件规格 | 34英寸21:9超宽屏IPS硬屏，分辨率3440×1440低闪屏滤蓝光LED背光液晶显示器 | 否 |
|  | 课程场景订制 |  | 功能要求 | 根据课程需要，设计个性化虚拟场景，并进行建模、渲染、贴图、烘焙，并完成虚拟演播室导入适配工作。提供不少于3套定制化场景。 | 否 |
|  | 远程中控系统 |  | 硬件规格 | 1、CPU主频不低于1.4GHz的多线程多核处理器；  2、不低于512M 内存，8G Flash闪存；  3、支持四种以上网络通讯：CAN、Ethernet、WIFI  4、支持不低于8路可自定义协议的串口，根据需要可配置成RS232、RS485、DMX512协议，第一、五路支持24V供电输出。  5、不低于4路触点，每路都可支持30V/1A DC，125V/0.5A AC负载。  6、支持不低于8路可自定义的IO输入，输出及红外输出，支持全频段载波的红外调制信号发送。  7、支持不低于2路带供电CAN总线信号管理，最大管理终端数量可达110台  8、支持433MHz的RF双向通信，无阻碍控制距离为80m  9、接口过压过流保护，抗20KV静电冲击。  10、系统可通过无线或有线扩充，单系统支持65535台总线设备扩展。  11、增选外置模块盒，可扩充独立模块卡。  12、内部供电电压24V，功耗<5W。  13、自动时钟同步功能，可精准执行用户自定义的时间预约功能，预约动作可精确到年月日时分秒。  14、具备时间轴多线程事件编辑功能  15、支持远程控制、远程调试、远程维护  16、支持语音控制功能  17、支持系统自动云诊断、云备份、云恢复  18、系统支持主机自备份功能  19、支持红外设备的远程控制 | 否 |
|  | 可编程控制软件 |  | 规格 | 支持图形化、语句化两种编程方式。  支持自定义宏，可编辑，可导入导出。  触屏界面支持安卓系统和IOS系统跨平台共享。  具有素材封装库功能。  可通过触屏界面自定义时间预约功能。  屏界面支持安卓系统和IOS系统跨平台共享。 | 否 |
|  | 机架式电源管理器 |  | 规格 | 不低于8路大电流带常开/常闭触点继电器；自带配线架，机架式安装；CAN总线通讯，任意变换的网络ID设置；支持手动及总线控制方式 | 否 |
|  | 演播室控制终端 |  | 规格 | 二合一平板/笔记本屏幕≥10.5英寸、CPU：双核以上主频≥1.7GHz、内存≥8G、硬盘≥128G SSD ；  内置Win10系统+Office，支持手写笔 | 否 |
|  | 融合媒体资产管理系统 |  | 功能要求 | 1、客户端支持内容管理，面向多类型媒体资源生产加工以及管理，内容数据获取，节目编目，海报上传管理。对媒体相关能力服务的抽象和统一管控；  2、支持定义用户角色，支持流程节点权限管理；支持分组管理，支持节目密级管理，支持不同角色用户能看到的节目不同；  3、提供配置管理、任务管理与监控、计划管理等；  4、配置可视化流程引擎。支持流程管理，可视化编辑实现多种业务流程，支持串行和并行流程观念里；配备相应的一体化设备要求：CPU≥8核16线程，主频≥2.1GHz；内存≥16G；双系统硬盘≥500G，RAID6，物理容量≥96T，逻辑容量≥72T  所录制资源需提供开放下载接口 | 否 |
|  | 1、系统支持图片管理模块，支持图片的上传，下载。修改，删除，查询功能；  2、系统支持视频、音频、海报、元数据等素材管理，支持元数据自动继承，支持接入汇聚内容元数据、节目文件等的统一管理、发布控制及相关管理功能 | 否 |
|  | 定制显示设备 |  | 硬件规格 | 24英寸黑色宽屏液晶显示器，1920×1080分辨率，VGA/DVI接口。 | 否 |
|  | 演播室设计 |  | 成熟度要求 | 根据现场情况设计演播室各功能区平面布局图、装修效果图、课程效果图和课程拍摄流程图，不少于7张图，要求功能区完整，设计合理，具有科技感。投标人须提供效果图源3D工程文件备查。 | 是 |
|  | 声学环境改造 |  | 硬件规格 | 演播室声学装修及地面系统，符合演播室要求标准及规范范围，混响时间: 0.5±0.1s；噪声评价曲线：NR-25；频率响应125-4000HZ允许偏差±15%，隔声门隔声量（插入损失dB）：＞35dB，隔声窗隔声量（传声损失dB）：＞50dB。对墙面基层做隔音处理、吊顶吸音处理和铝格栅隔音处理、观察窗做双层玻璃包括窗户套、地面铺设演播室专用塑胶地板、外加双开钢制隔音门。  声学装修、地面装修及顶面装修需要严格按照设计效果图及要求进行施工，投标人需提供演播室设备厂商原厂设计师和工程师进场担任装修监工的证明文件。 | 是 |
|  | 舞美造型 |  | 硬件规格 | 根据效果图采用木板、夹芯板、木龙骨、奥松板油漆、防火涂料、磨砂亚克力灯箱，LED光源芯片组合，软膜、电气配管、配线等材料制作站播区访谈区等舞美背景，美观、有立体感、极具拍摄美感。  舞美造型装修需要严格按照设计效果图及要求进行施工，投标人需提供演播室设备厂商原厂设计师和工程师进场担任舞美造型装修监工的证明文件。 | 是 |
|  | 订制讲台 |  | 硬件规格 | 钢木结构、烤漆处理 | 否 |
|  | 演播室灯光 |  | 硬件规格 | LED平板柔光灯14台以上、LED聚光灯2台以上； 整体要求： 1、恒定色温（K）：5600±150功率：≤215W  2、显色指数Ra≥90 3、有效寿命：5万小时以上  4、灯珠数量1080颗，定制灯珠功率，0.1瓦，单颗灯珠光通量，11lm； 5、灯具温控温度显示、使用时间显示； 6、静音无风扇，自散热系统，国际流行的通讯接口（DMX512协议管理） 7、调焦：手动按键和512数字控制 数字调光台1台：光路可升级，间隔48路最多可升级到512路；配备12个分控推杆；配备12个集控，可翻8页，每页均可记录不同的内容，而且可以同时操作各页；工控级专业处理器； 其它附件：包含墙面插座箱、信号放大器、直通箱、阻燃电缆、信号线缆、电缆桥架、吊灯网架、灯控杆、灯勾等若干。 | 否 |
|  | 虚拟蓝箱 |  | 硬件规格 | L型抠像蓝箱设计，参考面积为 3米\*3米\*3， 1、钢架网格结构；中距：400，地面40\*40方管400\*400铺设；  2、隔离层材料种类、规格：48kg/m3玻璃棉、50\*600\*600mm；  3、基层材料种类、规格：25mm夹板；  4、压条材料种类、规格：9+12mm难燃夹板；  5、面层材料石膏板，地面选用12水泥板面层，刮平立邦腻子粉三遍；  6、切面连接圆弧R=500反射角 10°高清抠像漆，辅材：抠像地胶； | 否 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 要求与学校基础环境管理系统实现对接；与学校学习网系统、教务系统等第三方进行对接。 | 否 |

### （六）书法教室展示系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 双目直播教学仪 |  | 拍摄幅面要求 | 拍摄幅面：≥A3 | 否 |
|  | 分辨率要求 | 主摄像头分辨率：≥800万像素，  副摄像头分辨率：≥200万像素，  副摄像头能够360度自由调整拍摄位置及角度。 | 否 |
|  | 支持系统要求 | 免驱支持主流操作系统。 | 否 |
|  | 焦距要求 | 变焦：支持滚轮缩放，1%至1500%倍无级数码变焦，自动免对焦；  流畅度：800万高清像素下，动态速率不低于30帧/秒。 | 否 |
|  | 直播录播教学系统 |  | 功能要求 | 1.能进行视频直播教学展示，具有动态白板批注、课件录制、对比教学、扫描管理、快速抓图、画中画等软件功能。  2.支持批注，可以自由划线标注，颜色、透明度、笔画粗细可调，支持多种图形绘制，支持文字输入后可随时编辑，批注过程可存、录制。 4.两个镜头均可以实现自由缩放，自由移动显示位置，主副镜头任意切换。 5.具有2、3、4同屏多画面对比教学功能。 6.具备快速抓图功能，可将直播画面直接拖入PPT、WORD等可编辑文档中，方便教师制作课件 | 否 |
|  | 全角度摄像机 |  | 基本功能 | 1.支持≥800万像素，不低于1/2.5吋CMOS传感器； 2.配置4K Sensor和4K镜头；AF镜头自动对焦无畸变镜头，焦距：f≥7.35mm，水平视场角：≥46°；数字变焦≥8x； 3.视频编码：H.264/MJPEG；视频码率：32Kbps～102400Kbps； 4.音频压缩：AAC；音频码率：48Kbps、64Kbps、96Kbps、128Kbps； 5.支持多速度等级的电子云台控制； 6.支持交织模式，可实现单摄像头单SDI接口同时输出全景和特写信号； 7.分辨力（水平）≥1000电视线；  8支持教师行为检测功能；支持对运动中的教师人脸进行检测、跟踪、抓拍 | 否 |
| # | 硬件功能 | 1、支持智能教学跟踪，内置图像识别和跟踪算法； 2、在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象； 3、人脸检测功能检验：可对监视画面中出现的人脸进行检测，进行人脸小图抓拍及上传 | 否 |
|  | 软件功能 | 1、摄像机管理软件支持通用浏览器直接访问进行管理； 2、摄像机内置电子云镜功能； 3、内置基于深度学习的人体检测及锁定跟踪智能图像算法，； 4、全景景别和特写景别颜色、亮度等保持一致； 5、具备教师身高自适应功能； 6、全景景别视频和特写景别视频之间可配置为自动切换模式； 7、支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数； 8、支持曝光模式设置功能； 9、支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 10、支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围0~200； 11、支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪； | 否 |
|  | 端口 | 接口：≥1\*3G-SDI，≥1\*USB2.0接口，≥1\*RJ45接口，≥1\*Line in 3芯凤凰口，≥1路RS485 2芯凤凰口 | 否 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 要求与学校基础环境管理系统实现对接； | 否 |

### （七）智慧教室基础建设

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | IP读卡器 |  | 设备参数 | 工作频率：13.56MHz；  读写距离：0～6cm；  存储量：≥10000张卡片；刷卡记录：≥3000条；  具有不少于1路开关控制接口；1路I/O检测接口；1路10/100M网络接口。 | 否 |
|  | 性能功能 | 非接触式读卡器，支持Mifare1卡、CPU卡、二代身份证等，兼容符合以上标准的校园卡；  支持刷卡或插卡应用方式；  支持脱网独立运行模式，断网后授权卡可正常使用。 | 否 |
|  | 蓝牙数字功放 |  | 技术参数 | 无线接收频率：2402–2480MHz；无线发射功率：≥2.5mW；有效接收距离：≥15米；功放频率响应：20Hz～20KHz；麦克风灵敏度：≤-82dBm(1%BER)；信噪比：≥90dB；输出功率：≥150W+150W；阻抗：8Ω；不少于USB通讯接口：2路；串行控制口：1路；麦克风输入：3路；音频输入：4路；音频输出：2路。 | 否 |
|  | 音频 | 不低于3路麦克风输入，音量独立控制；支持幻象电源供电；不低于4路音频输入，同步输出，无需切换；不低于2路音频输出，支持录播等设备接入。 | 否 |
|  | 功耗 | 无风扇、无噪音 | 否 |
|  | 调节方式 | 数字调节方式，可根据实际需要设置，每次开机可自动恢复音乐和麦克风音量的预设音量。 | 否 |
|  | 接收功能 | 内置蓝牙麦克接收功能，支持串口控制功能，提供串口控制协议；支持中控等设备直接调节音量。 | 否 |
|  | 吸顶音箱 |  | 应用 | 宽频蓝牙吸顶音箱 | 否 |
|  | 基本参数 | 技术参数：  1.额定功率：≥6W  3.频率响应：130-14KHz  4.灵敏度：91dB±3dB | 否 |
|  | 蓝牙麦克风 |  | 发射器要求 | 发射器要求采用充电式锂电池，满电状态下连续使用时间不小于20小时；充电接口采用通用的USB接口。 | 否 |
|  | 充电功能 | 充电功能支持磁吸接口充电，磁吸接口吸附距离不大于2CM，使用寿命不低于20000次。 | 否 |
|  | 蓝牙技术 | 发射器与接收器自动对频任意匹配，全部通用。 | 否 |
|  | 连接机制 | 系统采用近距离优先连接机制，对频范围不大于5米，防止各教室之间串扰；确保15米内无噪音、断音、无死角。 | 否 |
|  | 基本功能 | 具有激光教鞭功能；  具有麦克风音量调节功能；  具有水平闲置静音功能，防止啸叫技术；可颈挂，手持，领夹等多种方式使用。 | 否 |
|  | 定制液晶显示单元 |  | 基本接口 | 尺寸：≥55吋；分辨率：≥3840\*2160；  HDMI高清数字接口≥2路2.0；RF输入≥1路；usb接口3.0≥1路、2.0≥1路；RJ45网络接口≥1路，无源音响≥1路；升级串口≥1路；分量端子≥1路；VGA端子≥1路；耳机输出≥1路；CA卡槽≥1路；TF卡槽≥1路；AV输入≥1路。 | 否 |
|  | 性能 | 支持定时开、关机；支持背光调节、单独听功能、WIFI、蓝牙、语音、蓝牙遥控器、数字功放、多屏互动、Dolby。 | 否 |
|  | 功能 | 支持开机视频、开机画面、开机动画设定；支持开机音量、频道设置与锁定；支持无操作待机、开机恢复、通电状态记忆、外接无源扩音终端、时针功能（RTC）、U盘克隆、上电开机自启动、无信号待机。 | 否 |
|  | 一卡通对接 |  |  | 1.结合智慧教室服务平台，针对学校采用的校园一卡通系统进行二次开发，数据共享，实现智能化管理与智慧教学应用；  2.支持自动/手动同步课程数据；  3.同步学生、教工一卡通信息；  4.可实现增量数据对接；  5.支持多种形式的方式的对接。如：webApi接口形式,中间库形式；  6.支持多种类型的中间数据库。如：mysql、MS sqlserver、Oracle等；  7.可使用不同的策略进行数据同步,如：同步全部数据或者最近几天数据,按固定时间点同步或者每隔多长时间进行同步。 |  |
|  | 信息讲桌 |  | 外观 | 参考外形尺寸：长≤760mm，宽≤772mm，高≤1128mm | 否 |
|  | 设备配置 | 集成19吋教师机教学终端，CPU主频：3.2GHz，内存容量：4GB；硬盘容量：1TB；显卡类型：独立显卡；显存容量：1GB；  台面预留VGA音频USB网口等接口，并根据要求定制；平台前侧置有有机玻璃窗。 | 否 |
|  | 定制显示单元 |  | 基本参数 | 驱动模式：多晶硅TFT有源矩阵 像素数：1280×800  纵横比：16:10 灯泡寿命：5000小时（标准亮度模式）  投影距离：0.54m-1.22m 标准亮度：3400流明  对比度：16000:1 色彩再现：全彩1677万色 | 否 |
|  | 120吋幕布 |  | 基本参数 | 参考尺寸≥2580\*1610mm；宽高比16：10；  幕基：玻纤白塑；增益≥1.2；  升降方式：电动。 | 否 |
|  | 120吋白板 |  | 基本参数 | 参考尺寸≥2580\*1610mm；宽高比16：10；  防眩光  可做擦写白板以及投影背景 | 否 |
|  | 无线实物显示仪 |  | 基本参数 | 支持电量显示；  展台配置不小于5200毫安时的锂电池，可持续使用不小于6小时；  开机自动识别连接。 | 否 |
|  | 投影方式 | 支持快拍仪设备一键拍照或在智慧黑板软件上拍照两种方式。 | 否 |
|  | 传输 | 支持WiFi无线传输，支持USB充电方式。 | 否 |
|  | 性能指标 | 不小于800万像素，光源：自然光、LED灯补光。 | 否 |
|  | 防抖防重拍 | 按键防抖动和防重拍功能。 | 否 |
|  | 图片处理 | 图片批量保存/删除，保存格式可为pdf/pptx；拍照自动全屏，拍照自动对比。 | 否 |
|  | 无线投屏 |  | 接口 | 输入接口：不少于1路10M/100MRJ45网口，不少于2路USB接口；  输出接口：不少于1路HDMI接口，1路VGA接口，可同时输出；1路音频接口（。 | 否 |
|  | 可靠性 | 平均无故障使用时间≥50000小时 | 否 |
|  | 控制方式 | 无线远程控制：支持标准无线鼠标、键盘接到镜像处理器的USB接口远程控制被显示的计算机（包括windows系统和mac笔记本）。 | 否 |
|  | 性能指标 | 系统架构：嵌入式硬件架构，低功耗处理器，开机即用，内置安卓操作系统，支持触摸屏。 | 否 |
|  | 投射系统 | 自定义欢迎词；  投射系统：主流操作系统不需要另外装app。 | 否 |
|  | 投射方式 | 投射方式：可以通过USB硬件同步投射到其他显示设备，无需安装软件；也支持安装软件直接投射。 | 否 |
|  | 显示功能 | 一对多显示功能：可1、2、4路不同图像同时显示；并且支持画外画显示功能。 | 否 |
|  | 图像切换 | 图像切换：投射到大屏幕的画面可以任意切换显示画面，系统支持8路设备通道切换；支持画外画显示功能。 | 否 |
|  | 图相反转 | 图像反转：支持镜像图像90度、180度、270度反转。 | 否 |
|  | 智慧纳米黑板（单屏和双屏） |  | 设备性能 | 产品显示尺寸：  **单屏：**86吋，长度≥4200mm，高度≥1250mm，厚度≤75mm；  **双屏：**86吋+86吋双屏，长度≥6300mm ，高度≥1250mm，厚度≤75mm；  分辨率：用工业级液晶屏，分辨率≧3840\*2160；  液晶屏幕：背光源为LED背光源；亮度：≥450Nits；使用寿命：＞50000小时  产品整块区域均满足白板笔和粉笔书写，支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式；具有触摸功能与粉笔书写功能的教学触摸互动、水笔与粉笔书写功能；  壁挂式安装调节屏幕亮度。  输出音频功率≥15瓦×2；  支持名称自定义功能  具有HDMI输出功能，且也同时支持4K视频信号源的输出。 | 否 |
|  | 主机设备性能 | 处理器≧Intel Corei5；内存≧4G；硬盘≧128G SSD固态硬盘；内置Wi-Fi：IEEE 8011n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M；  接口：HDMI输出≥1，USB≥6，VGA输入输出≥1 RS232≥1； USB触控≥1；  产品内置windows/Android双系统，可一键切换。 | 否 |
|  | 系统软件功能 | 适用于各种触控应用的软件平台，后台管理多个基础应用，提供接口支持第三方开发各类互动应用；  纳米智能触控黑板搭载的教学软件应用管理平台。  搭载教学软件应用管理平台具有扩展性，可以添加或删除多媒体教学、电子白板、智慧教学软件、智慧课堂软件、教学资源或其它软件；具有易用性和维护性，可以通过浏览器登录后台管理，进行应用添加、删除、编辑、查找、维护等操作。 | 否 |
|  | 教学软件功能 | 支持多点批注，可以多人同时进行批注；  支持excel显示；  产品支持多种格式文件（视频，文档，PPT，图片等）同屏显示；  产品支持PPT页面预览；  产品支持所有板书自有保存，并且可以通过联网扫描二维码带走上课板书，同时可以利用优盘复制上课保存的板书； | 否 |
|  | 智慧教室操作显示一体终端1 | # | 设备指标 | 显示尺寸≥85吋；  分辨率≥3840\*2160；  ≥20点触控；  显示比例16:9；  亮度≥400cd/m²  对比度≥1200:1；  内置ops电脑模块；  亮度自动调节(互动云白板，双笔双色书写，笔刷书写)；  包含免费定制书画教育课程500分钟以上 | 否 |
|  | 智慧教室操作显示一体终端2 | # | 设备指标 | 显示尺寸≥55吋；  分辨率≥3840\*2160；  ≥20点触控；  显示比例16:9；  亮度≥350cd/m²；  对比度≥5000:1；  内置ops电脑模块  不大于1mm触控精度，2mm悬浮高度，3mm触控直径，前置USB系统自动跟随，RJ45一线双系统互动云白板，双笔双色书写，笔刷书写；  包含免费定制书画教育课程500分钟以上 | 否 |
|  | 小组讨论操作显示一体终端 |  | 设备指标 | 显示尺寸≥65吋；  分辨率≥3840\*2160；  ≥20点触控；  显示比例16:9；  亮度≥400cd/m²  对比度≥1200:1  内置ops电脑模块；  亮度自动调节互动云白板，双笔双色书写，笔刷书写； | 否 |
|  | 支架1 |  | 设备指标 | 尺寸≥85吋设备可移动支架 | 否 |
|  | 支架2 |  | 设备指标 | 尺寸≥55吋设备可移动支架 | 否 |
|  | 书写白板（含移动支架） |  | 设备指标 | 书写白板尺寸≥85吋，含移动支架， | 否 |
|  | 现场改造 |  | 改造要求 | 根据纳米黑板、触控一体机、辅屏等设备安装位置调整强弱电点位，设备挂墙位置隔断墙改造(内装钢结构支架)，支架安装后墙面恢复、建筑垃圾清运等。 | 否 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 要求纳米黑板、触控一体机、辅屏等设备与学校基础环境管理系统对接。 | 否 |

### （八）云桌面系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
| 1 | 桌面云服务端 |  | 架构要求 | 要求采用VDI虚拟桌面基础架构。云平台具备较好的稳定性与安全性。  CPU：≥2.9 GHz，个数不低于2个；内存：≥8\*32GB；系统盘：≥2\*128GB；缓存盘：≥960G-SSD\*2；数据盘：≥机械硬盘6T\*4；标配盘位数：12；电源：冗余电源；接口：6千兆电口+2万兆光口 | 否 |
|  | 桌面发布 | 可发布Windows虚拟桌面给用户，必须同时满足下面桌面发布要求：  1）临时性桌面发布，用户在虚拟桌面中所做的任何操作在重启后将全部消失；  2）永久性桌面发布，用户在虚拟桌面中所做的任何操作将被永久记录； | 否 |
|  | 终端兼容性 | 桌面虚拟化软件必须同时支持下面终端设备：  1） 支持各种PC和个人笔记本机设备接入访问虚拟桌面；  2） 支持智能手机、PAD等移动设备（IOS或者Android）访问虚拟桌面；  3）满足用户旧PC利旧的要求，虚拟化软件可以将旧PC改造为瘦客户机。 | 否 |
|  | 外设兼容 | 支持USB外设映射，兼容高拍仪、扫描枪、扫描仪、摄像头、密码小键盘、指纹收集器、身份证读卡器、手写板、打印机、USB-key等不同外设。 | 否 |
|  | 监控管理 | 支持桌面云和瘦终端统一管理，且对桌面云系统整体配置、统计、运行、会话、操作日志等状况直观监控；支持短信和邮件告警，在管理平台可以设置邮件服务器和短信服务器。 | 否 |
|  | 批量创建 | 支持管理员批量创建桌面云，管理员可以一次性为多个用户创建同样配置参数的桌面云虚拟机。 | 否 |
|  | 配额管理 | 支持配额管理，限定资源使用额度。系统管理员可以限定某个项目使用的虚拟资源额度，超过该额度则无法创建虚拟机或虚拟硬盘。 | 否 |
|  | 软件应用分发 | 支持软件分发，通过创建软件库并关联给虚拟机，实现应用软件、驱动程序的增量式更新，不需要在每个虚拟机执行安装过程，整个分发过程秒级完成，且分发后不会覆盖原虚拟机的个性化配置和自主安装的软件， | 否 |
|  | 可用性 | 支持集群冗余技术，集群中各主机互为监控，一旦发现某个主机故障，HA机制就会自动触发虚机迁移动作，在另一正常服务器快速拉起、确保VM继续可用。 | 否 |
|  | 快照恢复 | 支持虚拟机快照技术，当数据误删或系统故障时可实现回滚，快照只保存增量数据，节省存储空间。 | 否 |
|  | PC防截屏 | 支持PC防截屏，在PC利旧场景下，支持设置PC客户端桌面不能窗口化，且无法截屏。 | 否 |
|  | 水印 | 支持满屏水印，水印内容颜色和边框颜色反色调设置，防止背景颜色与水印颜色一致，覆盖水印，支持水印内容、透明度、水印字体大小、倾斜度调整。 | 否 |
|  | USB黑白名单 | 支持USB黑白名单技术，能够精准识别每一款不同类型的外设（包括高拍仪、摄像头、USB光驱、认证key等），并设置放通或者限制策略，提高管控粒度和安全性。 | 否 |
|  | 热备盘 | 支持主机和磁盘故障后不停机替换。  支持全局热备盘技术。 | 否 |
|  | SSD缓存加速 | 支持SSD缓存加速，采用SSD+HDD混合模式。 | 否 |
|  | 临时权限 | 支持临时权限，管理员为部分用户临时在某个时间段内放通usb和pc剪切板等权限，并在到期后自动回收该权限。 | 否 |
|  | 用户自助恢复 | 支持自助快照恢复，支持安卓瘦终端、PC客户端。 | 否 |
|  | 分布式防火墙 | 桌面云控制器内置防火墙，包括设置过滤规则、NAT设置、访问监控、防DOS攻击、QOS上传下载规则等。 | 否 |
| # | 外发文件审计 | 支持文件导出内容审计，开启文件安全导出后，虚拟机通过剪切板、PC设备和USB设备外发文件的操作将被禁止，用户可以使用虚拟机内部的文件导出工具实现文件外发，所有外发的文件内容都可以加密备份到数据中心，以备后续审计使用，可疑的导出行为会产生告警。 | 否 |
|  | 个性化主题 | 支持设置主题，管理员可以在主题商城中下载主题，并将主题应用到包括瘦终端（ARM、X86）、PC客户端。 | 否 |
|  | 动态扩展 | 虚拟桌面可按要求扩展CPU、内存、硬盘、GPU的配置同时不丢失原有数据 | 否 |
| 2 | 云桌面VDI授权 |  | 功能要求 | 提供普通版用户接入许可，支持150个并发桌面 | 否 |
| 3 | 虚拟存储软件 |  | 功能要求 | 实现分布式存储，提高存储可靠性和高性能，每台服务终端配备一套虚拟存储软件 | 否 |
| 4 | 云桌面终端 |  | 设备性能 | 硬件参数：CPU：≥ 1.6GHz，内存：≥1GB，硬盘容量：≥4GB（板载），接口：1百兆电口，接口类型：1\*HDMI，USB：6\*USB2.0。  功能要求：终端无噪音运行外形小巧，允许连接虚拟机桌面，具有可靠的安全性和稳定性，且可通过虚拟桌面控制器VDC进行集中管理。 | 否 |

### （九）个人终端讯息推送系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | Beacon系统（信标） |  | 基本参数 | 1通讯方式BLE4.0；广播功率-30～+4dBm；广播频率100ms～10s，默认852ms；传输距离≥150米；安全性支持密码连接及不可连接模式，防恶意连接功能；支持设备iOS7.0及以上，Android4.3及以上。 | 否 |
|  | 电池 | 电池容量不小于2400mAH；使用寿命3年以上。 | 否 |
|  | 个人终端讯息推送平台 |  | 地图引擎 | 云平台地图引擎服务支持2D、3D矢量地图及建模支持IOS及Android各个版本。 移动端功能包含地图显示路径规划搜索查询模拟导航位置分享AR实景导航地图与微信服务号、小程序、APP对接。 | 否 |
|  | 接口服务 | 提供数据接口，可推送课程信息、公共信息等服务。 | 否 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 讯息推送系统与学校一卡通系统、门禁系统进行对接，支持人脸识别及二维码触发文字、文件推送等相应操作； | 否 |

### （十）自助服务系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
| 1. | 自助复印打印管理系统 |  | 系统管理 | 设备管理：支持主流厂家文印设备； 权限管理：支持各角色人员使用黑白\彩色、单面\双面、传真等权限控制； 配额管理：支持各部门文印量配额管理； 补助管理：支持文印补助专款经费； | 否 |
|  | 系统性能 | 费率设置：支持自定义费率设置，包括：黑白、彩色、纸张大小、单双面、用户类型、部门等； 扣费模式：即时扣费；操作完成后统计扣费； 扣费方式：校园卡； 耗材预警：支持在耗材使用触发预警值时自动通知管理员，包括纸张、墨盒等； 断网恢复：在断网、断电等突发故障修复后，系统可以自动恢复工作； 记录查询：支持客户操作记录查询与追溯； 数据分析：支持各使用部门成本监督与核算 | 否 |
| 2. | 定制自助服务终端 |  | 性能 | 1、身份认证：支持通过人脸识别、扫码进行身份认证授权；  2、付费功能：支持一卡通刷卡付费；  3、支持查询功能：支持在系统内查询信息； 4、终端性能CPU≥双核1.33GHz；内存：≥4GB；硬盘：≥320GB； 5、输稿器：标配自动双面输稿器和简易工作台； 6、操作面板：≥10.1吋全彩液晶触摸面板（多点触控）； 7、复印分辨率≥2400x600dpi（平滑处理）；打印分辨支持≥3600x1200dpi（平滑处理） | 否 |
| 3. | 自助服务查询终端 |  | 外观 | 屏幕尺寸：≥17.0吋； 分辨率：≥1024×768； 液晶显示器，亮度：≥300cd； | 否 |
|  | 性能要求 | 自助查询、复印、打印终端设备  控制：电阻式触摸屏或表面声波； 感应时间：＜16ms；  触摸分辨率：≥4096×4096； 线性误差：1.5mm； 响应速度：≤12ms； 耐久性：承受超过60，000，000次以上的单点触摸； 主机：不低于下述配置：2.8GHz/2GB DDR3/500GB SATA/集成显卡/1000M以太网 | 否 |
|  | 智能卡读写器 |  | 性能要求 | 支持Mifare1卡/CPU卡/金融IC卡/SWP-SIM卡/NFC预置卡； 工作频率：13.56MHz； 安全性：数据加密和双向验证功能； 读卡时间：≤500ms； 感应距离：0-10cm； 防雷防爆保护：支持 | 否 |
|  | 端口 | PSAM卡槽：不少于2个；  免驱USB | 否 |
|  | 教务成绩单自助服务系统 |  | 系统功能 | 功能包括单价管理，免费管理，打印终端设备管理，学期管理，纸张管理，流水信息管理，报表信息管理，打印通知管理等内容。提供24小时无人值守全自助打印成绩单与在读证明服务。 | 否 |
|  | 成绩单自助服务终端 |  | 功能要求 | 支持在读证明，成绩单打印，提供24小时无人值守全自助打印成绩单与在读证明服务。 | 否 |
|  | 资讯查询系统 |  | 功能要求 | 管理配置查询终端，多媒体资源设备，通过触控制式信息发布查询终端，实现信息发布、展示；内容可触控、查询 | 否 |
|  | 门禁通讯管理器 |  | 功能要求 | 8吋触摸屏，钢化玻璃面板，CNC铝合金外壳，双目500W宽动态摄像头，支持人脸+屏幕刷卡+正扫扫码 | 否 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 要求与学校教务系统、一卡通系统对接，支持实体卡、NFC、二维码等方式调取课表等相关排课信息 | 否 |

### （十一）多功能门禁管理系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 空间管理软件 |  | 后台管理 | 支持远程添加、关联终端设备，绑定教室空间，管理员可实时监控终端状态；支持自定义开/关屏幕；支持对绑定终端远程管理和升级，支持对终端分组分类管理；支持对终端自定义背景和Logo，支持中英文双语显示；支持中英文双语显示。 | 否 |
|  | 信息显示 | 空闲时段显示教室基本信息，显示内容包括教室楼宇、楼层、编号、名称、用途等信息；  上课时段自动显示空间当前课程信息，显示内容包括课程名称、代课老师、上课时间、状态等信息；  预约时段根据预约排程自动显示空间预约信息，显示内容包括预约会议主题、预约时间、会议主讲人、会议状态等信息； 支持在终端上查询显示当前空间课表排程；  支持教师和学生通过终端查看自己个人课程表，包括上课地点、上课时间、任课老师姓名等信息； 支持根据系统设置自动发布公播内容，支持视频、图片、文字等多媒体素材；  支持多条通知信息循环播放，支持查看所有的通知通告； 支持设置考场模式，根据考试排程安排，考试期间终端自动切换考场模式，显示考场信息，包括空间名称、考试名称、考场编号、考试科目、考号范围、考试日期、考试时段、监考教师等信息。 | 否 |
|  | 签到预约 | 支持通过终端快速预约当前空间，支持通过终端查看所绑定空间的详细排程和课表；支持空间一键续借、提前释放；支持预约时段开始后未报到自动释放空间； 支持签到时段开始时，提示学生、老师、用户通过刷卡、扫码、人脸识别等多种方式进行签到。 | 否 |
|  | 权限管理 | 支持与电锁门禁设施连接，支持通过刷卡、密码、扫码、人脸识别、远程开门；支持按排程时间自动开锁；支持断电自动打开门锁，支持根据白名单控制进出权限。 | 否 |
|  | 服务性能 | 支持通过终端发起空间服务，支持对服务进行跟踪，支持显示和采集服务进行的状态；支持对接短信平台实时通知； 支持终端界面显示自定义窗格，支持后台自定义配置窗格（数量、内容），终端界面支持多个窗格显示，支持窗格左右滑动。 | 否 |
|  | 第三方应用 | 支持终端集成第三方应用，后台设置第三方应用后，终端可进行访问。 | 否 |
|  | 空间管理、门禁终端机 |  | 外观 | 液晶面板≥10吋LED背光面板；IPS面板；LED指示灯条：RGB多彩，独立MCU控制，可渐变；1个重置按钮；  支持多种壁挂方式。 | 否 |
|  | 性能 | 分辨率≥1020\*800，对比≥800：1，亮度≥350cd/m²；  电容式触控屏幕，支持多点触控；嵌入式处理器； | 否 |
|  | 功能 | 正面NFC，符合，ISO 18092 国际标准 (Reader/writer)、EMCA-340 标准、ETSI TS 102 190 标准；支持卡模拟模式，点对点模式，读写器模式；  相机模块：≥500万像素，广角88度，前置镜头；以太网络供电：POE供电； | 否 |
|  | 接口 | 接口数量不少于USB 2.0或以上接口/USB、OTG各一个；1×Micro SD扩充存储卡槽，支持64G UHS 1； | 否 |
|  | 音效 | 正面指向性麦克风，硬件回声消除，音效输出不低于2 x 1； | 否 |
|  | 空间管理系统 | # | 主要功能 | 空间管理功能 信息资讯发布功能 电子班牌功能 电子课表功能 信息互动功能 考勤管理功能 服务跟踪功能 考场管控功能 教学巡视功能 环境信息查询功能 门禁管控功能 服务呼叫功能 空间预约功能 空间分析功能 | 否 |
|  | 开发对接 |  | 开发要求 | 1、与学校教务系统数据对接支持，支持与教务系统人员基本信息和课表对接，实现课表在智能终端的展示以及数据交互，实现基于课表的考勤签到管理以及展示查询等；  2、与学校公播系统对接，实现课表及预约结果于公播系统中显示；  3、与学校一卡通卡号对接，人员权限识别，实现人脸识别、二维码服务，应用于考勤，门禁，空间预约等；  4、与学校室内摄像头对接（视频监控），实现巡课等功能；  5、与学校个人终端服务对接（服务跟踪），根据需要设置相应服务模块、人员排班信息、短信接口对接（不含短信服务及费用)，实现空间服务的呼叫、接受、管理等；  6、与学校教室基础环境管理系统对接，实现智能终端控制教室设备场景； | 否 |
|  | 门禁通讯管理器 |  | 设备要求 | 不小于8吋触摸屏，钢化玻璃面板，CNC铝合金外壳，双目500W宽动态摄像头，支持人脸+屏幕刷卡+正扫扫码 | 否 |
|  | 数据加密机 |  | 消息鉴别 | 支持消息鉴别码MAC/TAC的产生、验证等；数字签名/验证：支持1024～4096 bit RSA公钥密码算法 | 否 |
|  | 密码算法 | 对称算法支持DES/TDES，AES，非对称算法支持RSA（1024～4096比特），摘要算法支持MD5、SHA1等常用算法 | 否 |
|  | 外观 | DRAM：板载DDR2 SDRAM 128MB（不低上述参数）；USB：≥4个USB2.0 ⅹ2 A型接口；LAN：≥2个自适应10/100Mbps口（RJ45）；串口标准：≥1个RS-232/422/485；Console口：RS485 | 否 |
|  | 性能 | CPU：≥双核1.86G 1MB二级缓存；  波特率：1200bps~115200bps范围内标准波特率 系统平均无故障时间MTBF：≥30000小时； DES算法加解密速率：≤100Mbps； 金融专用算法加解密速率：≥30Mbps； 报警工具：内建蜂鸣器和RTC（实时时钟） | 否 |
|  | 智能卡读写器 |  | 性能 | 使用卡类：支持Mifare1卡/CPU卡/金融IC卡/SWP-SIM卡/NFC预置卡；工作频率：13.56MHz；安全性：数据加密和双向验证功能；读卡时间：≤500ms；感应距离：0-10cm；PSAM卡槽：不少于2个；接口：免驱USB；功耗：＜3W；支持防雷防爆保护 | 否 |
|  | 系统开通U-KEY |  | 接口规范 | 免驱USB接口 | 否 |
|  | 加密 | 硬件加密，即插即用，内置加密狗程序 | 否 |
|  | 证卡制作 |  | 基本参数 | 专业型，热压熔合技术，双面，彩色打印，8MB RAM；  打印模式：不低于300dpi彩色热升华/可擦写卡打印/防伪水印打印，可双面打印  打印速度：彩色35秒/张（单面），黑色7秒/张（单面）  打印接口：USB  卡盒容量：不低于100张进卡盒，不低于30张出卡盒  卡片厚度：0.51mm-1.02mm  卡片类型：PVC白卡，磁条卡,胶贴卡等.  可打印卡片规格不小于85mm x 54mm | 否 |
|  | 色带+转印膜 |  | 基本参数 | 证卡打印机配套，一套色带+转印膜打印1000张，尺寸为标准卡。 | 否 |
|  | 用户卡 |  | 基本性能 | 符合技术规范：《中国金融集成电路（IC）卡规范》V2.0 ED/EP； RF接口：符合ISO/IEC 14443TYPEA的RF接口； 载波频率：13.56MHZ； 通讯速率：最低通讯速率不小于106Kbps； 处理器：指令执行速度是标准高于MCS8051的4倍；数据保持大于10年 | 否 |
|  | 安全机制 | 非正常的工作温度和工作场强检测机制，安检超出自动复位 | 否 |
|  | 数据加密 | EEPROM、ROM、IRAM和XRAM的数据均可以加密保护 | 否 |
|  | 卡片质量 | 新卡无损坏或损坏免费更换，正常使用过程中卡片损坏率低于千分之一 | 否 |
|  | 磁力锁（单门、双门） |  | 基本性能 | 工作电源：12VDC/0.53； 工作方式：断电开锁； | 否 |
|  | 工作状态 | 工作状态：开门时红色指示灯亮，锁状态有指示灯指示，锁门时绿灯指示灯亮，带锁状态指示灯及联网信号指示 | 否 |
|  | 保护性 | 内置反向突波保护功能，有门侦测信号 | 否 |
|  | 绝缘性 | 绝缘电阻测试，DC500V（1分钟无击穿） | 否 |
|  | 闭门器配件 | 最大门宽：≥950MM； 最大门重：60-85KG； 速度调节：1速180度-15度2速15度-0度； 适用范围：左开和右开 | 否 |
|  | 出门按钮 | PVC材质，尺寸86mm\*86mm； | 否 |
|  | 锁支架 | 磁力锁配套L型支架 | 否 |
|  | 车辆管理系统 |  | 道闸 | 道闸材质：冷轧钢，直杆快速道闸  包含：不少于2个遥控器  道闸类型：直杆 ；道闸方向：全向 ；道闸杆长：≥3米 ；运行速度：0.9~2.0秒 ；机箱材质：冷轧钢；输入电压：220VAC+10% ；电机驱动：直流无刷电机驱动控制 ；功能特性：支持变频、遇阻反弹、防冷凝、手动开闸功能、支持免学习功能（按键微调限位位置）、事件日志记录功能 |  |
|  |  |  | 车检器 | 检测类型：检测出二轮以上的机动车辆，快速、有效、准确检测车辆的到达和离开 ；  检测方式：通道顺序扫描 ；  安装方式：道闸机箱内置 接口方式：常规通用接口；  独立式,支持接入的最大线圈数2,继电器输出； |  |
|  |  |  | 出入口抓拍机 | 智能补光抓拍一体机，支持深度学习，支持大角度识别；  包含：防护罩、镜头、摄像机、2个LED补光灯等  分辨率：不低于1920\*1200  帧率：≥25fps(1920\*1080)  传感器类型：1/3" 逐行扫描CMOS传感器  镜头：3.1-9mm电动变焦镜头，支持软件自动调焦  补光灯：内置2颗LED补光灯，2颗灯珠颜色保持一致，红外/白光可配置切换  自动光圈：DC驱动  ICR切换：支持  支持视频压缩标准：H.264/H.265/MJPEG  图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益,3D降噪通过软件可调  存储功能：内置TF卡槽  智能识别：车牌识别、车型识别、车标识别、车身颜色识别  补光灯控制：补光灯自动光控、时控可选  接口：支持但不限于1 个RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口，1个 RS-485 接口，1个RS-232接口，1路音频输入，1路音频输出，3路触发输入，2路继电器输出  无线模块：支持4G传输  功能特性：外接道闸，布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关；车辆抓拍：支持车牌、车型、车标、车身颜色识别，电动变焦、自动光圈，内置LED补光灯，同步补光，同步录像，黑白名单控制，视频触发  电源供应：AC100V-240V |  |
|  |  |  | 立柱 | 立柱高度：≥1.3米  立柱直径：≥60mm  1.3米处可安装一体机  0.5米处可安装“LED显示屏” |  |
|  |  |  | LED显示终端 | 【四行四字】室外显示终端  工作电压:AC220V±10％，50Hz  LED亮度: ≥1200cd  LED角度: ≥110°  外框材料:铁框喷塑（显示部分为深色钢化玻璃）  安装方式:背面抱箍  喇叭规格:4Ω10W  防护等级:IP54  点距:P4.75  基色:1红1绿  下行通讯方式:RJ45  显示方式:即显、左移、上移、上展开、下展开等显示方式  字符显示:支持GB2312字符集，支持16×16点阵常用汉字  通讯距离:RJ45 120米  功耗:最大50W，平均30W  参考显示面积:高304mm\*宽304mm  外形参考尺寸:宽364mm\*高484mm\*厚60mm  功能特性：四行，四字，双色，带语音模块及音箱，出入口室外显示屏，P4.75，抱箍安装 |  |
|  |  |  | 车辆管理平台 | 1、支持准确记录识别诸如卡号、车牌号等验证凭据，确保车辆的进出有据可查、可控，保障车辆快速通过道闸，支撑停车场的高效和安全运转  2、支持车辆分组管理和充值管理；  3、支持放行规则、收费规则、优惠规则的配置；  4、支持信息记录的查询和统计分析； |  |
|  |  |  | 控制终端 | 出入口控制终端  接口：支持但不限于6个1000Mbps自适应网口、2个RS232、2个RS485、4个USB3.0；4个开关量输入，4个继电器开关量输出、1个VGA输出接口，1路内置预留SATA接口、1路音频输入/输出接口、1个HDMI输出接口  支持主流操作系统；  支持接入的牌识设备数量：4路高清出入口视频单元；  存储功能：支持对车辆出入记录的本地存储：≥80万辆通行车辆信息 或 ≥30万辆的违法车辆信息；  终端功能：支持上传至管理系统；支持上传至其他中心管理系统（需定制）；  远程管理：支持远程进行权限设置或维护管理；  工作电压:主机12VDC，外接220VAC电源适配器；  功耗:平均25w，最高50w；  工作环境温度:-20 ℃～70 ℃；  工作环境湿度:10%~90%@40℃，无凝结；  外形尺寸:245mm(W)×65mm(H)×170mm(D)；  重量:3.00kg。  功能特性：无风扇设计，集成交换机、485接口、报警2进4出、麦克风输入、视频HDMI及VGA接口，正版Windows系统 |  |
|  |  |  | 辅材 | 网线、电源线、成品线、信号线、敷管等，根据现场定制。 |  |

### （十二）行动办公系统

#### 1.行动办公系统平台

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 电子桌牌 |  | 外观 | 不小于4.2吋水墨屏 | 否 |
|  | 功能要求 | 在电子桌签上显示座位预约信息、预约排期以及管理员通知；  电子桌签上提供动态二维码，扫码可查询座位状态、签到/签退、暂离/返回等操作 | 否 |
|  | 显示屏发射基站 |  | 功能要求 | 蓝牙低频发射基站（含基站系统管理端） | 否 |
|  | 定制固定式RFID置物 |  | 外观 | 满足≥80个座位存放物品需求；建议采用每组24箱门，采用4组可连接、可单独使用，具体尺寸需要根据现场测量确定。  触摸屏：不小于7吋电容多点触摸屏，分辨率：1024\*600 | 否 |
|  | 功能要求 | 嵌入式后台管理：对智能柜基本参数进行设置；  对接各种类型一卡通系统，实现信息共享、验证； 管理员设置；应急开箱； 搜寻使用箱格； 信息验证； 拒绝重复占用 | 否 |
|  | 程控交换机 |  | 功能要求 | 1 IP交换机主机：混合型IPPBX，采模块化、插板式的结构设计，提供2个自适应百兆/千兆网口；主板内置72DSP通道；支持500用户接入； 2 语音交换核心交换组件，专用电信级嵌入式软件平台，实现混合型IP-PBX模拟与IP的交换、TDM-IP交换的所有业务处理，提供输出和接入的管理能力； 3 支持WEB网管、桌面软件两种管理方式，图形化设计，操作简洁易懂； 4 用户总数：提供500用户接入能力 5 数字中继板：配1对75欧同轴连接电缆及配套BNC头。设备支持PRI信令、话务量最大可支持同时30个内线的呼入或者呼出。 | 否 |
|  | IP电话 |  | 功能要求 | 支持POE供电，128\*64 像素高清图形屏，支持2个SIP账号 | 否 |
|  | 系统对接开发 |  | 功能要求 | I P电话与行动办公系统对接，实现预约工位同时配置与预约人对应的IP电话； | 否 |
|  | 行动办公系统平台 |  | 功能要求 | 1、系统总体要求兼容校园卡，可以和学校现有的帐号管理系统进行对接；  2、支持网页、触屏机、手机APP（IOS、安卓两种）、微信等方式进行查询、预约、续座、暂离等功能，并可根据是否进入开放签到、签回功能；  3、支持一套管理系统对接多个区域的多个门禁闸机；提供二次开发接口；支持自动的数据清理、优化、备份等功能；  4、支持预约、签到、暂离、续座、结束使用、自动释放、使用记录功能；  5、支持电子桌签功能；不同区域可设置不同身份读者最大预约时长，及预约权限；指定座位仅可现场选座，不可预约；  6、支持单向闸机无人值守功能；  7、 支持不同办公区域设置单独的策略，例如单次预约最大时长，开放时间等；  8、后台管理功能，可以添加新的阅览室，可进行规则修改、删除及关闭；座位分配图、黑名单参数、临时离开参数；区域关闭时段自习室显示相应的提示信息；灵活配置座位属性，如是否靠窗、有电源、有电脑；并在预约界面显示；设置管理员用户及分配不同的操作权限，可限定特定读者的使用权限；管理员可对阅览室座位进行巡检管理以及对读者使用情况进行查询，支持智能移动设备浏览、管理操作，图形化显示座位情况；  9、支持按特定学号、工号统计座位使用情况；  10、提供Web管理界面，在其它电脑上通过权限认证后都能登录到系统中查询统计分析； | 否 |
|  | 接口 | 提供HTTP/HTTPS协议访问方式 | 否 |

#### 2.行动办公系统配套

| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 功能定制操作席1 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长600mm,宽640mm,高890mm；  椅子由底盘、椅身和工作台面三大部分组成，聚丙烯塑料材质，带可折叠写字板和置物底盘 | 否 |
|  | 功能定制操作席2 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；网背布坐，可调节扶手及头枕，可调节坐高及倾仰，塑料框架，塑料五星脚（背/坐颜色可选）； | 否 |
|  | 固定式RFID置物1 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；；三抽活动推柜，带锁，优质一级电解冷轧钢板，表面采用环氧树脂和聚酯之混合型热固性粉沫涂料经静电喷涂，优质五金； | 否 |
|  | 功能定制操作席3 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；；参考尺寸：长800mm，宽750mm，高430mm；  进口布艺座垫，多种颜色可选；L型靠背； | 否 |
|  | 功能定制操作席4 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长800mm，宽750mm，高430mm  进口布艺座垫，多种颜色可选；直型靠背； | 否 |
|  | 功能定制操作台1 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长750mm，宽450mm，高380mm  E1级三聚氰胺板桌面，X型钢制喷涂几架， | 否 |
|  | 功能定制操作台2 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；；参考尺寸：长２４００ｍｍ，宽１２００ｍｍ，高７２０ｍｍ  台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；钢制台架，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂，桌面含桌上布面屏风并配备线盒及桌下线槽，与行动办公系统对接实现预约功能； | 否 |
|  | 功能定制操作台3 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长２０００ｍｍ，宽８００ｍｍ，高７２０ｍｍ台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；钢制台架，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂，桌面含桌上布面屏风并配备线盒及桌下线槽，与行动办公系统对接实现预约功能； | 否 |
|  | 功能定制操作台4 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：直径２０００ｍｍ；  台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；桌架采用国标优质钢管；六边形设计，满足围坐六人阅览； | 否 |
|  | 功能定制操作席5 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸要求：中背＋五星脚  网背布坐，可调节扶手，可调节坐高及倾仰，塑料框架，塑料五星脚（背/坐颜色可选）； | 否 |
|  | 固定式RFID置物2 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长９００ｍｍ，深：４５０ｍｍ，高：１８１０ｍｍ；  采用优质一级冷轧钢板，钢板厚度≥0.8mm； | 否 |
|  | 功能定制操作台5 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长４０００ｍｍ，宽１２００ｍｍ，高１０００ｍｍ  ；台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；钢制台架，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂，桌面预留线孔及桌下吊线槽，桌面以下含大面积脚踏板，一侧带梯形延伸桌，钢制圆盘支撑脚； | 否 |
|  | 功能定制操作席6 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；规格：高脚支撑＋活动扶手＋五星脚；  网背布坐，可调节扶手，可调节坐高及倾仰，塑料框架，高脚支撑底盘，带环形脚踏，塑料五星脚（背/坐颜色可选）； | 否 |
|  | 功能定制操作席7 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；规格：长１２００ｍｍ，宽４７０ｍｍ，高７２０ｍｍ；  长条高吧凳，布饰面坐垫，钢制喷涂支撑脚； | 否 |
|  | 功能定制操作席8 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长７５０mm，宽750mm，高430mm；进口布艺座垫，多种颜色可选，方形坐墩； | 否 |
|  | 功能定制操作台6 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸要求：长350mm，宽490mm，高660mm；  书写板功能，多层曲木板材质，方便移动并支撑书写支撑； | 否 |
|  | 功能定制操作台7 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸要求：长380mm，宽340mm，高600mm；  E1级三聚氰胺板桌面，X型钢制喷涂几架； | 否 |
|  | 功能定制操作席9 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：分两组，一组：长２０３0mm，宽８３0mm，高７３0另一组：２３３0mm，宽８３８ｍｍ，高７３0ｍｍ；  布艺座垫，多种颜色可选，一侧沙发带高背挡板，一侧带吧台； | 否 |
|  | 功能定制操作台8 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：直径：１２５０ｍｍ；  台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；钢制台架，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂，桌面含金属线盒及桌下线槽，桌腿隐藏上线； | 否 |
|  | 功能定制操作席10 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长620mm，宽620mm，高400mm；  进口布艺座垫，多种颜色可选，圆形坐墩； | 否 |
|  | 功能定制操作席11 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长８２０mm，宽４１０mm，高４８0mm；  进口布艺座垫，多种颜色可选，菱形坐墩； | 否 |
|  | 功能定制操作席12 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长４２0mm，宽４２0mm，高４３0mm；  进口布艺座垫，多种颜色可选，方形坐墩； | 否 |
|  | 功能定制操作席13 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；规格：长580mm，宽550mm，高830mm  ；优质布饰面坐垫，金属高脚支撑椅架； | 否 |
|  | 功能定制操作台9 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长１４００ｍm，宽７００ｍｍ，高：６５０～１２５０ｍｍ；  台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；钢制台架，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂，桌面含金属线盒及桌下线槽，超低分贝升降电机，具备防夹回弹功能，反应敏捷，电动平稳升降； | 否 |
|  | 功能定制制操作台10 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：直径８００ｍｍ，高１０００ｍｍ；台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；钢制圆盘支脚，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂； | 否 |
|  | 功能定制操作席14 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；高脚椅，塑胶椅壳，布饰面坐垫，钢制喷涂X型椅架； | 否 |
|  | 功能定制操作席15 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长１７００ｍｍ，宽８５０ｍｍ，高７６０ｍｍ；  进口布艺座垫，多种颜色可选；直型靠背，双人位； | 否 |
|  | 功能定制操作台11 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长１４００ｍｍ，宽７００ｍｍ，高７２０ｍｍ；  台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm，2mm厚优质PVC封边；钢制圆盘支脚，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂； | 否 |
|  | 固定式RFID置物3 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长３８0ｍｍ，宽７５０ｍｍ，高２２0ｍｍ；  E1级优质环保三聚氰胺板箱体，钢制喷涂边框，可加装电源模块及防滑垫； | 否 |
|  | 功能定制屏风 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长１０２0ｍｍ，宽７５０ｍｍ，高１５００ｍｍ；钢制框架，网状织物屏风，半透明私密设计，链接屏身拉链结构； | 否 |
|  | 功能定制白板架 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长910mm,宽610mm；钢制喷涂白板展示架，下方配有万向滑轮, 可轻松移动, 喷涂凹槽，两面各含双层展示架，展示架轨道可存放白板，双面可支持8块小白板； | 否 |
|  | 功能定制小白板 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长580mm,宽450mm；双面e3陶瓷白板，聚氨酯边框，书写流畅，支持无尘粉笔与普通粉笔书写的功能，耐用易擦拭； | 否 |
|  | 功能定制操作台12 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长６０００ｍｍ，宽１２００ｍｍ，高１０００ｍｍ；  台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；钢制台架，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂，桌面预留线孔及桌下线槽，一侧带半圆形延伸桌，钢制圆盘支撑脚； | 否 |
|  | 功能定制操作席16 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：直径：450mm，高430~570mm；  塑胶外壳，布饰面坐垫，不倒翁设计，可升降，方便移动； | 否 |
|  | 功能定制操作台13 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：直径：630mm，高590mm；  圆形可书写玻璃桌面，桌面可360度随意旋转，金属桌面边框，实木支脚； | 是 |
|  | 功能定制操作台14 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长７０００ｍｍ，宽７００ｍｍ，高７２０ｍｍ；台面E1级优质环保三聚氰胺板，厚度25mm， 2mm厚优质PVC封边；钢制桌架，颜色可选，采用高温静电吸附粉末涂层喷涂，桌面含线盒及桌下线槽，含前、侧挡板； | 否 |
|  | 功能定制操作席17 |  | 材质工艺 | 带RFID功能；带电子标签、无线射频识别，支持非接触识别设备并读写相关数据，配预约二维码；参考尺寸：长590mm，宽580mm，高860mm；  网布坐垫，钢制喷涂椅四脚架，固定扶手，带轮； | 是 |

### （十三）多媒体公播管理平台

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 热成像筒型摄像机 |  | 功能要求 | 热成像：分辨率不低于160 × 120；  焦距：≥6mm；  视场角：不小于25°×18.7°;  可见光：分辨率不低于2688\*1520；  焦距≥8mm；  视频模式：双光融合  联动报警：支持联动白光报警、支持联动声音报警  测温距离：3-10米；  保证测温精度人体测温有效距离范围：1.5米-3.0米  设备支持人脸抓拍，支持最多20人同时检测体温  支持口罩识别  测温精度:（方案可选）：无黑体方案精度±0.5℃；加黑体方案精度±0.3℃  测温范围：30-45℃  平台接入：萤石云（2.0 向下兼容）、4200客户端和ehome（5.0 向下兼容）平台均支持预览、报警上传、回放；  iSC（预览、报警、回放）  工作温度：15℃-35℃，＜95% RH  防护等级：IP67  推荐安装高度：1.7米  电源输入：DC 12 V（±20%）或PoE (802.3af, class 3)（标配DC 12V电源适配器） | 否 |
|  | 三脚架 |  | 功能要求 | 最低： 710mm  最高： 1800mm  最大管径： 29.3mm  最小管径： 23mm  自重： 1.66kg  最大负重： 5kg | 否 |
|  | 硬盘录像机 |  | 功能要求 | 1U小机箱  不低于4路H.265、H.264混合接入；  40M接入/40M存储/80M转发；  1盘位，内置1TB以上硬盘；  支持1个HDMI、1个VGA，同源输出，HDMI支持4K，VGA支持2K显示  不低于4路1080P解码，4路1080P H.265、H.264混合解码；1个千兆网口，2个USB2.0。 |  |
|  | 55吋屏幕 |  | 功能要求 | 屏幕尺寸≥55吋  屏幕分辨率支持超高清4K（3840\*2160）  3D显示不支持  屏幕比例宽屏16:9  支持网络连接，支持无线/网线链接方式；WiFi内置  端口要求：模拟RF接口1个，VGA接口1个，USB支持格式，网络端口支持 | 否 |
|  | 测温模块 | # | 功能要求 | 要求黑体：  测温精度：≤±0.3℃；  测温距离：3-10米；  测温范围：+20℃~+50℃；；  智能测温，自动校正，不受环境温度干扰。  配置支持不低于双核四线程处理器，8GB内存，256GB SSD并带PLP功能(掉电保护)  支持GPU解码并自动切换预览码率  客户端支持在线检测版本和在线升级  支持不低于6个USB接口，不低于 4个USB3.0，1个千兆网口，1个HDMI输出，1个VGA输出，1个Line out，  最高支持4K输出  支持接入编码设备、管理机、门口机、室内机、报警主机、门禁控制器，在线测温：  支持SADP：激活设备、配置网络参数、重置密码。  支持音视频模式下的测温。  支持裸数据模式下的测温：普通模式测温、专家模式测温、灰度图、温度曲线图。  离线[录像](http://www.pc6.com/pc/lollxgj/)分析：  支持普通模式测温、专家模式测温、灰度图、温度曲线图。  设备维护：  　支持坏点校正、设备升级、设备恢复参数。  支持不低于2个屏幕同时实时预览，每个屏幕最大64分屏，支持自定义分屏，支持不低于16路同步回放；支持同时展示多个业务界面  客户端支持系统日志管理，日志内容包含操作日志、系统日志  高温：(+45±2)℃ 2h后功能正常  低温：(-5±3)℃ 2h后功能正常  支持150m/s2 ;11ms; 6个面各三次后功能正常  出具具有资质机构检测报告 | 是 |
|  | 液晶拼接显示单元1 |  | 产品参数 | 对角线尺寸：≥46吋  背光源：直下式LED  亮度：≥500cd/m2  物理分辨率：≥1920\*1080  对比度：≥4000：1  响应时间：≤8ms  可视角度（水平/垂直）：≥178度/178度  控制端口：≥1个RS-232  输入接口：包括不限于VGA、BNC、DVI、HDMI  输出接口：包括不限于BNC  物理拼缝：≤1.7mm  便于快速应急维护，电源和驱动模块需支持插拔式。 | 否 |
|  | 液晶拼接显示单元2 |  | 产品参数 | 对角线尺寸：≥55吋  背光源：直下式LED  亮度：≥500cd/m2  物理分辨率：≥1920\*1080  对比度：≥4000：1  响应时间：≤8ms  可视角度（水平/垂直）：≥178度/178度  控制端口：≥1个RS-232  输入接口：包括不限于VGA、BNC、DVI、HDMI  输出接口：包括不限于BNC  物理拼缝：≤1.8mm  便于快速应急维护，电源和驱动模块需支持插拔式。 | 否 |
|  | 多媒体公播解码器 |  | 产品参数 | 主要功能：总控端发布软件通过网络直接下发视频、图片、文字、即时通知、表格等内容  可跨区域集中管理；可实现全屏、分屏播放、随意分割，自行布局屏幕显示；  内存≥8G，硬盘≥256GSSD；  电源管理模块接口：RJ45输入\*1，RJ45输出\*1  对每个电源接口，可预先设定开关电源的时间，进行对终端定时开关和远程开关。 | 否 |
|  | 图像拼接处理器 |  | 产品参数 | 1、控制系统主机，支持不少于32路HDMI信号输入，4路信号输出，支持冗余扩展模式；  2、采用纯硬件交换技术，启动时间＜5S；  3、采用模块化结构，系统的输入模块、输出模块、控制模块、电源模块、风扇模块均支持热插拔；  4、支持包括不限于VGA、DVI、HDMI、SDI、CVBS、Ypbpr、Duallink、HDMI1.4、IPV、HDBaseT、Fiber等多信号混合输入，支持包括不限于VGA、DVI、HDMI、SDI、CVBS、Ypbpr、HDMI1.4、HDBaseT、Fiber及MirView本地硬回显输出；  5、所有接入的显示信号窗口均可在显示屏幕上进行任意移动、叠加、缩放、多画面等功能，也可以任意制定多种分屏、全屏、组合屏等显示方式；  6、支持EDID在线编辑控制，可在线编辑输入输出通道EDID，可加载预设EDID；  7、支持任意输出通道同时显示不少于16个任意格式的窗口画面，通道内任意一部分可进行任意移动、叠加、缩放、多画面、画中画，也可拖动到其他单元上操作，互不局限和影响；  8、支持输出分组功能，单台设备可同时支持8个分组，单设备可应用于多套、各类型显示终端上；  9、支持信号窗口复制，单路信号复制个数不少于16个；  10、支持多管理员登陆模式，制定分区管理模块，分级、分权管理,不同的管理员划分的权限不同，对多个用户进行授权机制，也可以根据大屏幕不同区域设定各操作员的可操作区域，同时具有共同访问权限；  11、支持C/S、B/S管理控制结构，基于TCP/IP网络以及串口的多用户实时操作，可实现对多种信号源定义、调度和管理；  12、支持多个场景预案功能，≥128种场景模式，支持自动轮巡，可自定义设置轮巡时间；  13、支持多种控制方式，支持RS232串口、网络、面板按键、遥控器、中控、移动端进行控制；  14、应满足平均无故障时间不小于50000小时; | 否 |
|  | 公播终端系统1 |  | 产品参数 | 主要功能：媒体文件管理和播出单管理的资源管理；可以将现有的节目进行插播；也可以将自行编辑好的节目单直接导入进行插播；可跨区域集中管理；可实现全屏、分屏播放、随意分割，自行布局屏幕显示；  32吋显示屏：  显示比例：16：9  分辨率：不低于1920(H)x1080(V)  平均亮度：不低于350cd/m  对比度：不低于3000：1  可视角度：不低于±178°  配置：X86架构，不低于8G内存，256GSSD  电源管理模块接口：RJ45输入\*1，RJ45输出\*1 | 否 |
|  | 公播终端系统2 |  | 产品参数 | 主要功能：媒体文件管理和播出单管理的资源管理；可以将现有的节目进行插播；也可以将自行编辑好的节目单直接导入进行插播；可跨区域集中管理； 可实现全屏、分屏播放、随意分割，自行布局屏幕显示；  43吋显示屏  显示比例：16：9  分辨率：≥1920(H)x1080(V)  平均亮度：≥350cd/m  对比度：≥3000：1  可视角度：±178°  音响喇叭：立体声（8W+8W）  配置：X86架构，不低于8G内存，256GSSD  电源管理模块接口：RJ45输入\*1，RJ45输出\*1 | 否 |
|  | 公播终端系统3 |  | 产品参数 | 主要功能：媒体文件管理和播出单管理的资源管理；可以将现有的节目进行插播；也可以将自行编辑好的节目单直接导入进行插播；可跨区域集中管理； 可实现全屏、分屏播放、随意分割，自行布局屏幕显示；  49吋显示屏  显示比例：16：9  分辨率：不低于1920(H)x1080(V)  平均亮度：不低于350cd/m对比度：3000：1  可视角度：不低于±178°  音响喇叭：立体声（8W+8W）  配置：X86架构，不低于8G内存，256GSSD  电源管理模块接口：RJ45输入\*1，RJ45输出\*1 | 否 |
|  | 公播终端系统4 |  | 产品参数 | 主要功能：媒体文件管理和播出单管理的资源管理；可以将现有的节目进行插播；也可以将自行编辑好的节目单直接导入进行插播；可跨区域集中管理； 可实现全屏、分屏播放、随意分割，自行布局屏幕显示；  86吋显示屏  显示比例：16：9  分辨率：不低于3840(H)x2160(V)  平均亮度：不低于400cd/m²对比度：不小于4000：1  可视角度：不低于±178°  配置：X86架构，不低于8G内存，256GSSD  电源管理模块  电源管理模块接口：RJ45输入\*1，RJ45输出\*1 | 否 |
|  | 公播终端系统5 |  | 产品参数 | 主要功能：媒体文件管理和播出单管理的资源管理；可以将现有的节目进行插播；也可以将自行编辑好的节目单直接导入进行插播；可跨区域集中管理； 可实现全屏、分屏播放、随意分割，自行布局屏幕显示；  98吋显示屏  显示比例：16：9；  屏幕分辨率：不低于3840\*2160；  可视角度：不低于±178°；  存储内存：不低于8GB；  平均亮度：不低于400cd/m²  对比度：不低于4000:1；  配置：X86架构，256GSSD |  |
|  | 液晶拼接显示单元3 |  | 产品参数 | 55吋竖向，面板拼接显示单元；  亮度：不低于500cd/㎡；  图像比列：16：9；  LED背光；  物理分辨率：≥1920\*1080；  对比率：不小于4000：1；  像素点距：不小于0.630\*0.630mm；  帧频：60Hz；  反应时间：不大于8ms；  输入接口：包括不限于VGA、BNC、DVI、HDMI  输出接口：包括不限于BNC  物理拼缝：≤1.8mm  便于快速应急维护，电源和驱动模块需支持插拔式。 |  |
|  | 图像处理器 |  | 功能要求 | 智能升级功能，USB视频格式支持包括但不限于：MPG、MPG-1、MPG-4、AVI、MP4、TS、MKV、WMV、RM、RMVB）； USB支持90度270度旋转循环播放图片； 支持开机自动循环播放的视频，图片等宣传片及其产品广告图片视频，以及图片角度旋转等广告功能；  支持开机宣传片视频logo；  开机logo支持3840\*2160超高清底图拼接显示支持3840\*2160分辨率输入； 控制软件具有智能多阶、多模式色差调整功能； 具有3D降噪、3D滤波、3D去隔行 | 否 |
|  | 端口数量 | 视频信号输入≥HDMI×4，输出≥DVI×4，RS-232控制输入≥RJ45×1，RS-232控制环出，≥RJ45×2，USB/ISP信号输入×1（USB具有播放视频、USB烧录 | 否 |
|  | 电源 | 功率：220W待机功耗需小于0.5W | 否 |
|  | 系统控制软件 |  | 功能要求 | 多窗口操作，支持开不少于100个窗；  支持多窗口、多种开窗模式拼接； 智能模式切换：支持1920\*1080模式、3840\*2160模式切换； 支持开机拼接logo、单屏logo模式切换； 智能拼接预案模式轮巡； 预设三种权限模式：操作员、技术管理员、超级管理员 | 否 |
|  | 视频解码器 |  | 设备要求 | 高清视音频解码器  输入接口：支持不少于一路VGA和一路DVI接入  输出接口：支持不少于4路HDMI和2路BNC输出，HDMI（可以转DVI-D）（奇数口）输出分辨率最高支持4K（3840\*2160@30HZ） | 否 |
|  | 画面分割 | 支持包括不限于1、2、4、6、8、9、10、12、16画面分割显示。 | 否 |
|  | 接口要求 | 网络接口：不少于1个RJ45网络接口  音频接口：不少于支持4路音频输出，1路对讲输入，1路对讲输出  串行接口：不少于一个标准232接口（RJ45）、一个标准485接口  报警接口：不少于8路报警输入，8路报警输出 | 否 |
|  | 拼接支架 |  | 外观 | 与拼接显示单元配套，前维护液压支架，定制 | 否 |
|  | 定制显示中心 |  | 设备要求 | 点间距：≤1.58mm  屏体尺寸：宽度≥10.9米，高度≥2.05米  整屏分辨率：宽≥6912点，高≥1296点  1.峰值功耗：≤450W/㎡；  2色温：1000°K－12000°K可调；  3水平视角：≥172°；.垂直视角：≥172°  4对比度：≥8000：1；  5刷新率（Hz）≥4500，  6支持HDR高动态光照渲技术 | 否 |
|  | 视频控制器 |  | 设备要求 | 支持DVI视频信号输入；  支持外部音频/HDMI音频输入，通过网线同步传输；  输入分辨率：最大1920\*1200像素，向下兼容； | 否 |
|  | 视频拼接处理器 | # | 系统架构 | 1、采用纯硬件架构。  2、采用模块化结构设计，一台拼接处理器由多个模块结构组成，包括输入模块、输出模块、控制模块、数据模块、电源模块等，支持各种模块的任意插板处理，具有系统故障的快速检测和及时恢复。 | 否 |
| # | 系统功能 | 不小于4路高清输出；不小于4路高清输入接口；  带电热插拔功能：所有输入、输出板卡支持带电热插拔功能，可在系统正常供电的情况下对输出输入板卡进行带电插拔更换，且系统能快速恢复，针对某些特殊环境可在系统不断电的状态下迅速恢复； | 否 |
|  | 配电柜 |  | 设备要求 | 配电柜具备分路功能，满足不同情况下不同大屏的开关机，同时具备PLC远程管理系统 | 否 |
|  | 钢结构制作 |  | 设备要求 | 安装结构能满足LED高清显示屏的整体均匀平滑要求； | 否 |
|  | 直播解码器 |  | 功能参数 | 根据系统的操作要求，将实时视频信号（教室直播课程信号、虚拟演播室直播信号等）转换成网络流推送到网络上，集图像编码、解码、画面合成等功能；  采用流媒体技术，将拍录的视音频信号进行编码、压缩处理后，传送到相应的媒体服务器上，实现边传送边发布；  支持图像马赛克处理；  支持输入，输出，编码字幕叠加； | 否 |
|  | 资讯触控查询终端 |  | 产品参数 | 主要功能：自助服务系统配套设备，供查询教务信息、课表、成绩单、学校新闻、校园信息等。  屏幕尺寸：≥55吋，亮度：400cd/m2；对比度：5000:1；  CPU：四核1.8GHz；内存:GB；存储：8G；  触摸分辨率 4096×4096  触摸反映速度≤5ms  触摸点数：10点  识别原理：红外触摸  触控方式：手指，笔(任何直径>5mm的不透光物体)  书写屏保护材料：莫氏7级防爆钢化玻璃  触摸使用寿命：80000小时以上。 | 否 |
|  | 预约触控式终端 |  | 产品参数 | 主要功能：自动办公系统预约终端，提供工位、座位预约服务。  屏幕尺寸：≥55寸；  分辨率：1920×1080；  亮度：350cd/m²；  触摸点数：10点；  液晶面板：全高清，全视角IPS屏，动态颜色校正；支持多种音视频解码，支持HTML网页，支持FLASH播放，支持联网信息发布。 | 否 |
|  | 多媒体控制系统（含开发对接） |  | 基本功能参数 | 系统为B/S架构  信息发布的核心功能：设备配置、设备状态监控以及网络授时有关的设备管理、帐号管理、角色管理，以及权限设置的人员管理；媒体文件管理和播出单管理的资源管理；  对网络运行及使用情况，形成日志数据，管理人员可依据日志信息，了解系统运行和操作使用情况；  终端管理：  终端分组与终端管理权限设置，可以为每个终端规划分组，每台终端的名称、IP地址与MAC地址管理。  日志查询：  可以对服务器日志、播放终端日志、操作日志等进行有条件查询和管理。  播表发送：  可以根据需要选择要发送的终端，可以全部发送也可以按组或终端发送。  字幕插播：  可以进行字幕的紧急插播，插播的字幕可根据需要自行设置发布的位置、字体、字幕颜色和背景透明等。  节目插播：  可以将现有的节目进行插播。也可以将自行编辑好的节目单直接导入进行插播  系统对接：  对接学校教务系统、多功能门禁管理系统、气象信息、基础环境管理系统、教室课程直播系统、消防预警等。  配套集成2台工作站，满足管理使用需求； | 否 |

### （十四）一卡通管理平台

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
| 1 | 一卡通管理系统 |  | 数据模块 | 管理中心模块；客户中心模块；制卡中心模块 结算中心模块；集控中心模块；补助管理模块； 密钥前置服务模块；数据采集模块； | 否 |
|  | 性能 | 支持交易过程中的数据加/解密，采用硬件加/解密技术，适配金融级硬件加密机；  支持交易数据的防篡改校验；  支持加密设备和运行参数的自定义设置 | 否 |
| # | 资质 | 加/解密所用商密产品符合国密标准，提供国家密码管理局颁发的商用密码产品型号证书 | 是 |
| 2 | 虚拟卡系统 |  | 性能 | 1、虚拟校园卡以H5轻应用为载体，支持嵌入多种APP；  2、虚拟卡二维码支持动态加密、自动更新，与后台通信支持加密传输；  3、支持启用/关闭用户的虚拟卡功能；支持为临时人员开通虚拟卡功能的审批管理；  4、支持按校园卡卡类型分别设置其虚拟卡功能的启用/关闭，提供软件评测中心出具的测试报告；  5、开通后虚拟卡与校园卡账户绑定；  6、虚拟卡支持线下交易支付，支持“扫一扫”支付，使用校园卡余额，余额不足时可使用三方支付渠道完成支付，支持“二维码”支付，使用校园卡余额，提供软件评测中心出具的测试报告；  7、虚拟卡支持手机断网时在有效期内显示脱机二维码，支持动态加密、自动更新，可用于线下支付；  8、虚拟卡支持线下身份认证，支持“扫一扫”或“二维码”方式完成身份验证（与校园卡权限相同），提供软件评测中心出具的测试报告；  9、平台支持扩展第三方APP完成线下支付，支持启用/关闭各种三方支付渠道，提供软件评测中心出具的测试报告；  10、手机控制模式：扫码或输入设备码绑定终端后手机遥控或按键开启/暂停/停止，接收手机控制指令并远程控制终端设备，在停止使用后账单扣费，提供软件评测中心出具的测试报告；  11、联机验证：手机端申请，系统下发随机码，终端键盘输入并联机验证后按键开启/暂停/停止，在停止使用后账单扣费，提供软件评测中心出具的测试报告；  12、支持扩展用户账户余额较少时自动发送充值提醒； | 是 |
| 3 | 人脸识别平台 |  | 性能 | 1、支持同时接入多种人脸识别算法，提供软件评测中心出具的测试报告； 2、支持按算法设置不同的参数组，提供软件评测中心出具的测试报告； 3、支持为应用系统接入提供规范接口，应用系统接入支持授权管控，提供软件评测中心出具的测试报告； 4、支持接入多种类型的人脸识别终端，提供软件评测中心出具的测试报告； 5、、支持从三方系统同步用户照片；支持自助设备身份证比对后采集照片；支持WEB或H5应用自助上传照片；支持支付宝小程序内自助采集照片； 6、支持用户照片采集后根据不同算法提取人脸特征，提供软件评测中心出具的测试报告； 7、支持数据留底，自动持续完善人员生物特征，提供软件评测中心出具的测试报告； 8、支持根据业务系统设置自动更新下发人员特征，提供软件评测中心出具的测试报告； 9、支持向各业务系统推送人脸识别记录； 10、支持活体检测，可有效防御纸质照片、电子照片、视频、面具等作弊方式； 11、支持认证记录明细和汇总查询，支持多维度多形式可视化报表； | 是 |
| 4 | 一卡通设备管理平台 |  | 性能 | 1 支持智能设备接入，完成数据的上传下达； 2 设备接入支持认证和授权控制； 3 设备接入支持基于TLS/SSL的通信加密；通信数据支持基于AES的关键内容再加密，支持数据防篡改校验； 4 兼容交易类和身份识别类智能设备；兼容TCP/IP、Wifi、4G/3G等主流组网方式； 5 支持设备运行参数下发； 6 支持黑/白名单下发； 7 支持交易记录、身份识别记录和日志记录上传； 8 支持规则引擎，可自定义数据转发规则，包括设备事件触发、运行状态上传、业务系统命令下发等，提供软件评测中心出具的测试报告； 9 支持集群部署和负载均衡，提供软件评测中心出具的测试报告； 10 支持自动、批量触发终端设备的应用程序和固件程序的自动升级，提供软件评测中心出具的测试报告； 11 提供基于Android、Linux及主流RTOS设备的接入SDK； | 是 |
| 5 | 一卡通微信公众号开发 |  | 开发要求 | 1、获取卡号和生成二维码；2、一卡通与人事系统对接；3、获取的公共信息放在公共库里；4、人员到访采集信息放在公共库里，同时通知各个系统，触发其他系统的逻辑。 |  |
| 6 | 人脸识别抓拍机 |  | 功能要求 | 400万 1/1.8" CMOS AI多摄全结构化双目筒机，专业智能功能。配支架。  多摄全结构化双目筒机上通道看细节，下通道看全景，采用双舱一体化设计，  支持4种智能资源模式切换：混合目标检测-全结构化模式（默认）、混合目标检测-比对模式，人脸抓拍，Smart事件混合目标检测：  a) 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持性别、年龄、年龄段、戴眼镜、戴口罩、表情、戴帽子  b) 抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型属性识别  c) 支持≥120个/帧人脸检测  d)支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸  e) 支持人脸去误报、快速抓拍人脸  混合目标检测（比对模式）：  a) 支持前端人脸比对；  b) 支持≥10个人脸库的管理；  c) 支持≥15万张人脸的导入；  d) 支持合计人脸库的存储空间≥3 GB，单张人脸不超过300 KB  e) 支持不同人脸库不同时间布防；  f) 支持黑名单比对成功报警输出；  g) 支持人脸瞳距20像素以上的人脸检测；  h) 支持人脸快速比对多种比对方式设置; |  |
| 7 | 人脸比对超脑 |  | 功能要求 | 支持人脸、周界、视频结构化三种模式切换，默认人脸模式，配套一体化硬件设备。  一、人脸模式性能：  名单库比对报警≥32个人脸名单库，≥10万张路人档案  支持持陌生人报警  支持人员频次统计  支持人脸1V1比对  支持以脸搜脸、按姓名检索、按属性检索  二、周界模式性能：  支持≥8路常规距离检测周界  三、视频结构化模式性能：  ≥4路视频流实时人体、人脸、车辆结构化分析，同时支持≥8路图片流人脸比对  1)支持人脸分析+比对，支持人脸以图搜图  2)支持人体分析 |  |
| 8 | 管理平台 |  | 功能要求 | 人脸识别管理平台，配套一体化硬件设备；  支持系统内的组织、人员、用户、角色、认证、区域等的配置和管理；  包含图上监控、事件联动、视频网管等；  支持前端编码设备的集中管理；  支持视频预览、录像回放、图片查看、解码上墙等功能；  基于人脸识别技术的重点人员识别、陌生人识别、高频人员识别、以脸搜脸等功能；； |  |
| 9 | 人脸识别监控客户端 |  | 功能要求 | 全金属机身，紧凑设计  HDMI、DP双4K高清异源输出  双千兆网口；内存不低于8GB DDR4\*1/512GB SSD\*1，含操作系统 |  |
| 10 | 开发对接 |  | 基本参数 | 1、一卡通系统与终端信息推送系统、自助服务、班牌终端、办公室门禁终端、人脸识别系统、公播系统对接，支持人脸识别及二维码进行认证操作；  2、与学校学习网对接，支持指定课程的学习体验权限；  3、与学校基础环境管理平台对接，支持远程控制；  4、与学校教务系统对接，获取师生人员信息；  5、与人脸识别系统及个人信息推送系统联合对接，推送定制化内容；  6、一卡通数据库与智慧校园管理平台进行数据的对接，实时的数据同步；  7、与IP电话系统、行动办公系统联合对接，预约工位同时配置IP电话；  8、多功能门禁触发开启上课模式，教室内基础环境管理系统、显示系统、音频系统等一键开启； | 否 |

### （十五）云视频系统扩容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 参数要求 | 是否需要证明材料 |
|  | 云视频终端1 |  | 技术要求 | 终端支持3G-SDI、HDMI、DVI-I和USB3.0接口类型，不少于7个高清视频输入接口和3个高清视频输出接口。H.264 SVC编码技术。支持多种分屏模式，至少支持16分屏，3屏3显输出方式， | 是 |
|  | 应用功能 | 配置通讯录，支持分组，支持电子白板功能，多方同时标注协作，PC软件实现桌面、文件等内容的共享，支持录制、点播、分享。 | 否 |
|  | 麦克风技术要求 | 支持360°全向拾音，高保真智能降噪，8米有效拾音距离。 | 否 |
|  | 摄像头技术要求 | 全方位云台高清摄像头，≥200万有效像素，支持1080p/60, 1080p/30, 720p/60, 720p/30活动图像采集和输出；配置支持USB、 HDMI、DVI或3G-SDI视频输出接口，信噪比≥55dB，支持背光补偿。 | 否 |
|  | 云视频终端2 |  | 技术要求 | 视频终端 \* 1+线传屏器\* 1  12倍光学变焦高清摄像机 \*1  1路视频输入（HDMI\*1）、1路视频输出（HDMI）  视频输入、输出最高支持1920x1080p30  支持1080P/30、5.8G Wifi  配备1个麦克风 | 否 |
|  | 云视频终端3 |  | 技术要求 | 智能一体终端 \* 1  内置1080p高清摄像头和双麦克风阵；  集成9.6'' LCD+电容式触摸屏和立体声喇叭；  支持H.264SVC协议、5.8G Wifi、4G。包含1张30G 4G流量卡； | 否 |
|  | 电子桌牌 |  | 技术参数要求 | 系统功能须支持批量设备管理，同步会议议程和人员信息。  7.5寸双屏，USB线 5V/1A充电。 | 否 |

### （十六）学术研讨室集成系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
| **一、**8-13学术研讨室 | | | | | |
|  | 全频扩音终端1 |  | 设备参数 | 阻抗：8Ω；频响：70Hz~20KHz；额定功率：120W；灵敏度：95dB/W/M；覆盖角度：(H)120°(V)60°；高音：3"锥形高音单元×2；低音：6.5"低音×1。 | 否 |
|  | 全频扩音终端2 |  | 设备参数 | 额定功率：30W；阻抗：8Ω；灵敏度(1W/1M)：89dB ±3dB；频率响应(-10dB)：100-20KHz；喇叭单元：6" x 1 1.5" x 1。 | 否 |
|  | 功率放大器 |  | 设备参数 | 输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：200W×2；立体声/并联4Ω×2：300W×2；桥接8Ω：600W。 | 否 |
|  | 自动混音矩阵 |  | 设备参数 | 1.数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道；支持≥8路平衡式线路输出；  2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。 | 否 |
|  | 断电保护 | 7.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 | 否 |
|  | 专业电源时序器 |  | 设备参数 | 支持8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒； | 否 |
|  | 2U传输主机 |  | 安全性 | 采用5GHz的通信频段； | 否 |
|  | 设备功能 | 具有一键关机所有无线单元功能。具有1路USB接口，支持插入U盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能。具有≥两路功放输出接口，可接驳两个定阻音箱。 | 否 |
|  | 接口 | 具有≥1路RS-485接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪。具有≥1路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为会议主机面板触摸屏、单元机屏、PC软件提供火灾报警信息。具有≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输入接口，≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输出接口。 | 否 |
|  | 彩屏触摸主席收音终端 |  | 设备功能 | 主席单元具有计时发言功能，发言时间不受限制；代表机具有申请发言功能，主席可批准申请人发言；单元具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。 | 否 |
|  | 显示屏 | 具有≥4.3吋触摸屏，支持茶水服务功能。 | 否 |
|  | 彩屏触摸代表收音终端 |  | 设备功能 | 支持触摸按键签到功能。支持表决评级选举功能，支持五键选举/三键表决；支持签到、表决状态实时显示，后台同步显示。 | 否 |
|  | 显示屏 | 具有≥4.3吋触摸屏，支持茶水服务功能。 | 否 |
|  | 专业电缆 |  | 设备功能 | 10米延长线（一公一母） | 否 |
|  | 无线收音终端 |  | 设备功能 | 1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段，调制方式：宽带FM，频道数目：500个频道间隔：250KHz。 | 否 |
|  | 一拖二领夹收音终端 |  | 设备功能 | 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 | 否 |
|  | 中央控制主机 |  | 设备功能 | 主机具备≥8路独立可编程串口，可收发RS-232，RS-485及RS-422信号，≥8路独立可编程IR红外发射口，≥8路数字I/0输入输出控制口，带保护电路，≥8路弱电继电器控制接口，≥1个NET网络控制接口 | 否 |
|  | 系统架构 | 内嵌式处理器，处理速度不低于720MHz。主机内置≥256MDPR及8GEMMC的大容量FLASH 存储器。 | 否 |
|  | 无线触摸屏1 |  | 显示屏 | 不小于10.4吋 | 否 |
|  | 连接方式 | WiFi功能；蓝牙功能 | 否 |
|  | 8路电源控制器 |  | 设备功能 | 具有≥8路自动、手动电源控制器，内置8个20A继电器，最大负载能力4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。 | 否 |
|  | 远程控制 | 具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制。 | 否 |
|  | 高清混合矩阵 |  | 设备参数 | 1.矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置8×8路信号切换，支持包括不限于HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡 | 否 |
|  | 编程调试 |  | 功能要求 | 可将会议室内所有可控设备通过编程的方式实现远程控制 | 否 |
|  | 机柜 |  | 设备要求 | ≥600mm\*600mm；42U | 否 |
|  | 无线投屏系统 |  | 系统架构 | 系统架构：嵌入式硬件架构，低功耗处理器，开机即用，内置安卓操作系统，支持触摸屏；  投射系统：Windows、Mac、 IOS 及Android | 否 |
|  | 功能要求 | 自定义欢迎词：能随时更改、调用显示平板的欢迎词内容、会议主题、课程主题等；  MiraPlay模式：同时支持安卓miracast，苹果Airplay和usb无线传屏；  一对多显示功能（可选）：可1.2.4路不同图像同时显示；并且支持画外画显示功能；  图像切换：投射到大屏幕的画面可以通过该系统任意切换显示画面，系统支持8路设备通道切换；支持画外画显示功能；  图像反转：支持镜像图像90度、180度、270度反转；  双wifi功能：无需插网线，苹果手机，安卓手机在传屏的同时还可以上网；  可靠性：系统平均无故障使用时间>=50000小时  网络规格：无线IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz/ 5GHz；有线IEEE802.3(10BASE-T)/IEEE 802.3u(10BASE-TX)；  无线远程控制：支持标准无线鼠标、键盘接到镜像处理器的USB接口远程控制被显示的计算机（包括windows系统和mac笔记本） | 否 |
|  | 端口 | 输入接口：1路10M/100M RJ45网口，2路USB接口；  输出接口：1路HDMI接口（必备），1路VGA接口（可选），可同时输出；  1音频接口（3.5mm同轴音频插头） | 否 |
| **二**、1层学术研讨室 | | | | | |
|  | 全频扩音终端 |  | 扩音终端 | 系统组成8只不小于4＂低频单元1只不小于75＂高音驱动单元； 频率响应73HZ-18KHZ | 否 |
|  | 指向性 | ≥150°×30° | 否 |
|  | 其他参数 | 额定功率≥240W，灵敏度≥94dB；最大声压级≥125dB，额定阻抗8Ω | 否 |
|  | 低频扩音终端 |  | 扩音终端 | 1.系统组成1只不小于12"低频单元； 2.频率响应不劣于40Hz-300Hz(±3dB) | 否 |
|  | 额定功率 | RMS(1)≥300W | 否 |
|  | 灵敏度 | ≥92dB | 否 |
|  | 最大声压级 | ≥123dB | 否 |
|  | 额定阻抗 | 额定阻抗4Ω | 否 |
|  | 功率放大器 |  | 功能要求 | 功放类型：双通道功率放大器； 总谐波失真<0.05%(10%额定功率1kHz)； 频率响应20Hz~20kHz(±0.5dB) | 否 |
|  | 额定功率 | ≥8Ω/400W×2 4Ω/600W×2 | 否 |
|  | 阻尼系数 | >600(8Ω/100Hz) | 否 |
|  | 信噪比 | >102dB(A) | 否 |
|  | 资质指标 | 提供3C认证证书复印件 | 否 |
|  | 吸顶扩音终端 |  | 扩音终端 | 频率响应100Hz～20kHz；  扬声单位6" | 否 |
|  | 额定功率/阻抗 | 3.8/7.5/15/30W/8Ω，线电压100V | 否 |
|  | 灵敏度 | (1m，1W)89±3dB(1m，1W) | 否 |
|  | 音频处理器 |  | 功能要求 | 动态范围110dB（典型值）； 总谐波失真<0.006%； 可实现多台处理器的级联 | 否 |
|  | 接口 | 不少于八路平衡模拟信号输入，八路平衡模拟信号输出，可将任一路输入信号按一定的比例路由到任一路输出通道； | 否 |
|  | 阻抗 | 负载>600Ω | 否 |
|  | 天线放大器 |  | 功能要求 | 天线分配器一分二/一分四； 工作频带500MHz-1GHz； 天线类型对数周期偶极阵天线； | 否 |
|  | 增益 | 6-10dB | 否 |
|  | 阻抗 | 50欧姆 | 否 |
|  | 一拖二手持无线话筒 |  | 功能要求 | 无线手持发射器：频率震荡模式：锁相环迴路；载波频率范围：700~900MHz；Rf输出： | 否 |
|  | 灵敏度 | 12dBuV，节范围：12-35dBuV | 否 |
|  | 一拖二领夹话筒 |  | 功能要求 | 载波频率范围A通道740-760MHz\B通道780-800MHz\C通道800-820MHz\D通道844-864MHz； | 否 |
|  | 调音台 |  | 功能要求 | 10路单声6路立体声带效果带4编组带MP3调音台；带有高低阻抗切换功能； 带有压限器功能；具备四路编组功能； 附带9段式均衡器； 单声道具备高功效的3段EQ； 具备电平控制的4个立体AUX回送，并可将讯号送至AUX1-2，AUX3-4用于内置效果器； | 否 |
|  | 增益 | 单声/麦克风输入通道上具备增益；  单声道增益：0 dB to 50dB (MIC)，平衡式；  立体声增益15 dBu to 35dBu | 否 |
|  | 2U传输主机 |  | 功能要求 | 主输入、卡座输入和前置输出、辅助输出及录音输出接口；  具有与恒定电压及恒定阻抗扬声器连接的输出端 | 否 |
|  | 电源 | 20V交流供电，机内采用大功率环形变压器，功率充足，除了可满足本机使用之外，还可以供给讨论单元使用，其输出电压为24伏直流电源 | 否 |
|  | 外观 | 过载和工作指示灯；  机壳材料：冷扎钢板，喷漆打点工艺，面板充分考虑美学，机壳内部以及开孔设计合理，机器散热良好； | 否 |
|  | .显示 | 128\*64LCD显示屏 | 否 |
|  | 信噪比 | 话筒输入≥70dB；  线路输入≥75dB；  AUX输入≥80dB | 否 |
|  | 彩屏触摸主席收音终端 |  |  | 电容话筒灵敏度高，频响宽，音质清晰；  内置DSP音频处理模块，具有啸叫抑制功能；  话筒拾音距离可达50cm； | 否 |
|  | 端口 | 自带3.0耳机输出接口 | 否 |
|  | 电源 | 话筒由主机统一供电，输入电压为24V；输入电压属安全范围；配2米8芯连接线 | 否 |
|  | 频率响应 | 40–19000Hz | 否 |
|  | 灵敏度 | -38dB±3dB | 否 |
|  | 信噪比 | 80dB/1µbar | 否 |
|  | 彩屏触摸代表收音终端 |  | 功能要求 | 电容话筒灵敏度高，频响宽，音质清晰；  内置DSP音频处理模块，具有啸叫抑制功能；  话筒拾音距离可达50cm； | 否 |
|  | 端口 | 自带3.0耳机输出接口 | 否 |
|  | 电源 | 话筒由主机统一供电，输入电压为24V；输入电压属安全范围；配2米8芯连接线 | 否 |
|  | 灵敏度 | -38dB±3dB | 否 |
|  | 信噪比 | 80dB/1µbar | 否 |
|  | 4路同传主机 |  | 功能要求 | 1、能最多处理12种语言，并提供12种语言的录音输出；； 2、具有自动电平控制功能(ALC)； 3、具有多组译音输出信道可作录音用； 4、具有多组语音输入信道； 5、具有输入电平指示功能，可直接显示输入电平的大小； 6、调制方式FM/超外差PLL； 7、载波频率1.7~4.0MHz； 8、音频频响50~16KHz； | 否 |
|  | 4路红外线幅射板 |  | 基本功能 | 发射距离≥30米； 辐射垂直角度≥90度； 采用一线式手拉手模式连接多台红外线辐射器 通道数2/4/6； | 否 |
|  | 信噪比 | 25dB | 否 |
|  | 4路红外线接收单元 |  | 基本功能 | 按键式选台，互不干扰，4-12频道语言选择；  LCD显示；  无信号自动关机功能； 电子音量开关，可自由调节大小(28级)； | 否 |
|  | 信噪比 | >55dB | 否 |
|  | 电源 | 工作电压DC3V(2ΧAAA) | 否 |
|  | 阻抗 | 输出阻抗32Ω | 否 |
|  | 传译员控制台 |  | 功能要求 | 翻译台可用于对4-12通道进行翻译； 语言间互换翻译功能； 具备杂音消除键，可消除翻译间的突发的杂音； 内置扬声器，及耳机插口； 采用耳罩式耳机监听发言； 具有个人音量调节及自动啸叫功能； 具有同一通道互锁功能； 具有消咳功能； 具有间接翻译开关（REPLAY）； 可让两位翻译人员轮流使用同一台翻译单元； 输入鹅颈话筒，单一指向附LED13P DIN； 输出不平衡耳机，内置32Ω05W喇叭； 频响100-16000Hz | 否 |
|  | 传译员耳机（连话筒） |  | 功能要求 | 译员耳机，连话筒 | 否 |
|  | 48位专用充电箱 |  | 功能要求 | 可同时充电48只接收单元； 充电时红灯闪烁，充满电后绿灯亮 | 否 |
|  | 语言控制台专用电缆（十米） |  | 功能要求 | 译员台连接线，25芯双屏蔽抗干扰性强专用线 | 否 |
|  | 传译主机专用电缆（十米） |  | 功能要求 | 主机到译员台连接线，26芯双屏蔽抗干扰性强专用线 | 否 |
|  | 中央控制系统 |  | 系统架构 | CPU不低于350MHz，内存不低于256M DDR | 否 |
|  | 功能要求 | 内嵌式红外学习器，方便调式和维护；  支持本地及远程多种控制方式 | 否 |
|  | 端口 | 不低于8路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备；  不低于8路独立可编程RS-232/422/485控制接口，用户可编程设置多种控制协议和代码；  不低于8路弱电继电器接口；  不低于8路数字输入/输出IO接口；  支持三种网络通讯：CR-NET、CR-Link、Ethernet；  支持USB2.0编程通讯接口 | 否 |
|  | 无线触摸屏2 |  | 显示屏 | 不低于10.4吋 | 否 |
|  | 8路电源控制器 |  | 端口 | 提供1路CR-NET网络控制接口，提供1路RS-232接口，1路网络控制接口，可实现通过独立PC机控制，可同时对多台设备实现通信控制；  ≥8路独立节点控制接口，每路都有常开，常闭两种接 | 否 |
|  | 电源 | 可由多媒体控制系统的24VDC或AC100-240V3.两种供电模式；  指示全面，支持POWER电源指示，ID网络连接指示，接收数据指示；  单路载入容量AC220V/20A、DC30V/20A | 否 |
|  | 高清混合矩阵 | # | 功能要求 | 支持DVI，HDMI，双绞线(HDBaseT)，Fiber(光纤)、VGA、SDI，DVI无缝，DVI拼接中的任意板卡输出；  支持输入EDID读取，自定义功能；支持显示设备OSD自定义字符叠加显示功能；  支持内嵌双向红外和RS-232控制信号切换功能(需配合双绞线或光纤板卡及相应的传输器)；  支持正向高速通道和内嵌控制信号分离切换模式；  控制方式灵活，具有按键面板操作，RS-485扩展键盘操作，预览卡能实现视频预览并切换功能 | 否 |
|  | 端口 | 提供2路标准RS-232通讯接口和网络端口；  输入HDMI≥4；  输入VGA≥4路；  输出HDMI/DVI≥6每种输出卡都能实现视频拼接功能，图像视窗在全屏范围内可以任意缩放、叠加、漫游 | 否 |
|  | 机柜 |  | 外观 | 宽度600mm深度600mm高度42U 2.0M； | 否 |
|  | 无线投屏系统 |  | 系统架构 | 系统架构：嵌入式硬件架构，低功耗处理器，开机即用，内置安卓操作系统，支持触摸屏；  投射系统：Windows、Mac、 IOS 及Android；  可以通过USB硬件同步投射到其他显示设备； | 否 |
|  | 功能要求 | 自定义欢迎词：能随时更改、调用显示平板的欢迎词内容、会议主题、课程主题等；  MiraPlay模式：同时支持安卓miracast，苹果Airplay和usb无线传屏；  一对多显示功能（可选）：可1.2.4路不同图像同时显示；并且支持画外画显示功能；  图像切换：投射到大屏幕的画面可以通过该系统任意切换显示画面，系统支持8路设备通道切换；支持画外画显示功能；  图像反转：支持镜像图像90度、180度、270度反转；  双wifi功能：无需插网线，苹果手机，安卓手机在传屏的同时还可以上网；  可靠性：系统平均无故障使用时间>=50000小时  网络规格：无线IEEE 802.11b/g/n 2.4GHz/ 5GHz；有线IEEE802.3(10BASE-T)/IEEE 802.3u(10BASE-TX)；  无线远程控制：支持标准无线鼠标、键盘接到镜像处理器的USB接口远程控制被显示的配套设备 | 否 |
|  | 端口 | 输入接口：不低于1路10M/100M RJ45网口，2路USB接口；  输出接口：不低于1路HDMI接口（必备），1路VGA接口（可选），可同时输出；  1音频接口（3.5mm同轴音频插头） | 否 |

### （十七）智慧校园管理平台

智慧校园管理平台主要功能：

1. 集成统一视图设计，通过高可用数据库实现多系统API接口数据的统一规范化存储；

集成安全协议设计，数据交互过程中的安全协议设计，实现数据交互的安全加密；

集成过度期适配改造，智慧校园管理平台对应已有和未来应用系统的适配化改造与未来对中间数据库的维护。

2.大数据展示系统。大数据数据展示系统是智慧校园的对外展示窗口，通过对智慧校园各个系统数据数据分析，获取最直观，最有说服力的数据。以巧妙地形式将数据可视化。其中多媒体大屏展现应基于快速页面集成、模板快速开发、组件库的自助化、配置化应用开发、页面快速拼接、分辨率自动适配等要求。

3.用户信息中间数据库，与校园一卡通用户信息系统对接，实现用户信息的中间存储，并对学校的各个系统开放用户信息读取接口。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
| 1 | 智慧校园管理系统 |  | 访客位置信息集成 | 学校访客数量信息、访客位置统计数据与中间数据库集成 | 否 |
| 2 |  | 设备信息集成 | 多媒体设备信息同步，人脸识别设备信息同步，以及对应设备的状态统计查询等4个系统的数据与中间数据库集成 | 否 |
| 3 |  | 教室信息集成 | 教室信息、教室实时使用情况统计查询系统数据与中间数据库的集成 | 否 |
| 4 |  | 教务课程信息集成 | 教务课程统计系统的数据与中间数据库的集成； | 否 |
| 5 |  | 自助服务信息集成 | 自主服务系统的数据与中间数据库对接集成 | 否 |
| 6 |  | 集成统一视图数据库可用性 | 建立统一、规范化存储的高可用数据库；与访客系统、设备信息系统、教室信息系统、教务课程信息系统、自主服务信息系统集成 | 否 |
| 7 |  | 集成统一视图数据库安全性 | 确定上述中间数据库的完整数据交互过程中的安全协议，用以确保数据交互的安全加密 | 否 |
| 8 |  | 集成过度期适配改造 | 智慧校园管理平台对应已有和未来应用系统的适配化改造与未来对中间数据库的维护 | 否 |
| 9 | # | 节点库关键数据展示大屏信息可视化内容 | 一、校区、教学楼、楼层名称信息数据可视化：  1、校园空间映射：将主楼立体映射为平面。并依次分东面，北面，西面，南面四个面。  2、楼层，房间映射：根据房间功能及空间结构，拟物化设计房间侧视平面图。每个房间对应一个矩形方格，矩形方格样式就是设计好的侧视平面图。矩形方格内会显示房间属性，状态。  3、人流热力图：根据刷卡记录及人脸识别数据分析获取人群位置信息。将人群密度转化为散点、热力图渲染在主楼平面图上。  4、访客数量可视化：访客数量显示在平面图门口位置。根据访客位置信息精度，可将访客分布以散点图形式绘制在主楼平面图上。  二、统计信息可视化：  1、访客位置信息统计图（包括访客信息和访客位置的等信息的统计展示）  2、设备信息集成（包括多媒体设备信息、人脸识别设备等信息的统计展示）  3、教室信息统计图（包括教室信息、教室实时使用情况等信息的统计展示）  4、教务课程信息统计图（包括教务课程数据、课程数据统计等信息的展示）  5、自助服务信息统计图（包括自主打印统计数据等信息的展示）  这些统计数据表将均匀分布在，主楼平面图附近。  三、个性化定制系统：  1、大屏管理者需要可对教室信息展示模块选择“考试模式”，“教学模式”两种模式。考试模式可查看每间教室正在进行的考试科目和考试状态。教学模式可查看教室的空闲情况和正在进行的课程。  2、用户可在后台添加通知，新闻。通知、新闻信息在大屏底部滚动展示，其形式类似于新闻联播底部滚动新闻。  3、用户可在后台添加，设置显示大屏的设备信息。（分辨率、尺寸、品牌等）  四、可视化UI，交互设计：  图表之间的配色具有相关性，需要为可视化大屏定制配色及布局。并将其设为主题。  可视化大屏核心布局为一图多表，一张主楼平面图，图上覆盖多层信息。多张统计数据表分布在平面图周围空白区域，其布局需要根据选择的图表格式自动调整。  数据源管理：  数据源需要进行配置、管理。可视化数据准备，包括数据结构调整，数据同步，数据定时刷新。 | 否 |

### （十八）模块化机房

| 序号 | 设备名称 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 一体化封闭设备柜系统 |  | 机架要求 | UPS 20kVA/18kw 机架 UPS\*2 台，具备智能监控模块；输入额定电压：380Vac或220V，支持单相和三相输入；输入功率因数：>0.99(满载时)；标配防雷浪涌冲击电路；输出功率因数不低于0.9；输出电压失真度：正弦波，THDv＜2％；市电模式下系统工作效率：≥92％，最高工作效率≥95％，满足绿色电源和节能环保的要求；过载能力：过载105%-125% 运行5分钟，过载≤150%运行1分钟；配电单元为标准19寸机架式安装，不高于6U；系统外面面板采用1.2毫米优质冷轧钢板；统输入输出满足微模块所有配电要求，达到仅需提供一路市电给微模块即可正常运行的目的，配电插框的配置包括但不限于市电输入空开、空调输出空开、UPS输入空开、UPS旁路空开、UPS输出空开、照明配电空开、直流24V配电空开、预留空开等； | 否 |
| 防雷属性 | 380V/160A， C 级防雷保护；防雷器：20KA防雷器1个； | 否 |
| 屏幕尺寸 | 监控显示屏需为大于10英寸触摸式显示屏。 | 否 |
| 2 | 微模块管理平台 | # | 功能要求 | 系统全面监控，随时随地掌握微模块内部动态。实现对单排式微模块内的精密空调系统、UPS、温湿度、漏水系统进行实时遥测、遥信、遥控和遥调功能，记录和分析相关监控数据，实现本地及远程异地监控；监控显示屏需为10.1英寸触摸式显示屏，全中文图文操作界面；6) 显示屏首页应能显示系统运行状态（包括冷通道、热通道温度、环境温度），UPS状态（包括运行状态、带载率），空调运行状态、应急通风系统风扇状态等 | 否 |
| 3 | 电池柜 |  | 设备参数 | 600\*1400\*2000mm电池柜，每组电池柜容量不少于40节电池，063A/4P 电池开关组件-托盘- LED 红蓝灯带组件-应急风扇接线端子 | 否 |
| 4 | 蓄电池电池 |  | 电池规格 | 电池规格：12V38Ah | 否 |
| 5 | 机柜 |  | 机柜尺寸 | 42U，600\*1400\*2000mm； | 否 |
| 槽位数量 | 微模块顶部走线槽的槽位应为2个； | 否 |
| 机柜载荷 | 机柜静态载荷需≥1600Kg，动态载荷≥1100kg； | 否 |
| 6 | 交流PDU |  | 设备参数 | 220V出端子接线盒输入，20位C13+4位C19。 | 否 |
| 7 | 电缆包 |  | 设备参数 | 微模块使用。配电单元至UPS、空调、监控、消防插框等线路 | 否 |
| 8 | 温控机组 系统 | # | 制冷量 | 1. 额定制冷量12.5KW，含室外机（45℃配置）2. 温控机组需通过国家CCC认证，3.要求制冷单元设计为大风量、小焓差设计。365天\*24小时长期运行设计寿命不小于8年。4.外观工艺、检查：表面喷涂均匀、无破损；颜色和单排式微模块统一。5.空调室内机应采用U位条的控位安装方式，配备快速安装的接头，采用标准的电源插口设计，出现故障时可方便的拆除抽出维修或更换。6.能按要求自动调节单排式微模块柜内温度，具有制冷、加热、加湿除湿功能，送风量不低于2500m3/h，且风量可调；7.压缩机应位于室内机，应采用变容量压缩机；8.应采用电子膨胀阀。 | 否 |
| 9 | 温控机组封闭框 |  | 尺寸 | 参考尺寸：300mm\*229.5mm\*2000mm | 否 |
| 10 | 消防系统 |  | 设备参数 | 气体消防插框，机架式安装，6U 高,放置微模块内部，具备完整的消防探测、控制、触发系统 | 否 |
| 11 | 短信告警模块 |  | 设备参数 | 短信套件-4G-Modem-全网通 | 否 |
| 12 | 重载托盘 |  | 尺寸与承重 | 19 英寸-100kg | 否 |
| 13 | 风板 |  | 设备要求 | 机柜底部挡风板 | 否 |
| 14 | 微模块基座 |  | 基座结构 | 焊接式结构，含防震垫等材料 | 否 |
| 15 | 机房门禁 |  | 设备要求 | 包含门禁读卡器、磁力锁、配件、线缆 | 否 |
| 16 | 红外半球摄像机 |  | 像素 | 200W像素高清半球网络摄像机，1080P 高清录像 | 否 |
| 17 | 硬盘录像机 |  | 路数 | 8路网络硬盘录像机 | 否 |
| 18 | 硬盘 |  | 硬盘容量 | 4T | 否 |
| 19 | 辅材 |  | 辅材要求 | 主电源线及相关线缆辅材 | 否 |

### （十九）机房动环监控

#### 1.网络管理系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** | **是否需要证明材料** |
|  |  | 监控总览 | 支持从总体层面展示所监控数据中心的整体情况，包括设备连接状态、当前告警情况、网络流量情况、近期告警走势、告警设备排名、高负载设备排名等信息。 | 否 |
|  |  | 监控管理 | 包括服务器硬件管理、网络设备管理、操作系统管理、数据库管理、虚拟化管理、安全设备管理、中间件管理、应用服务管理、WEB服务管理。  采用B/S架构，支持HTTPS安全传输协议。支持多种浏览器 | 否 |
|  |  | 网络拓扑 | 支持拓扑发现、拓扑绘制、拓扑展示。 | 否 |
|  |  | 报表管理 | 支持用户拖拽式自定义报表内容  实现数据存储、统计时间、统计页面内容、趋势分析、时段数据、图标展示、报表导出、自动化的周期性报表机制。 | 否 |
| 否 |
|  |  | 告警管理 | 包括设备告警上报与主动轮询、静态阈值告警、第三方告警、告警的通知展现； | 否 |
|  |  | 日志分析 | 日志采集：实时采集设备的日志，配置采集规则，对日志进行统一采集；对各渠道来源的日志数据进行清洗，统一输出格式。  日志查询：选择业务系统与设备，通过列表的形式展示该设备的每一条日志，展示内容包括采集设备的IP、名称、日志内容、日志等级、采集时间等；通过选择设备IP、设备名称，选择时间区间，可查看指定设备的指定时间内的日志，以及可按关键字对日志的内容、日志的告警级别进行查询。  日志告警：配置告警关键字，若日志中出现设定关键字则进行告警；管理页面统一告警，将日志告警数据整合至告警管理页面统一呈现；配置短信网关，实现短信告警。要求提供产品功能截图，并加盖厂商公章。 | 是 |
|  |  | 自定义链路监控 | 可选择不同系统、不同设备的多个端口，展示针对多端口进行链路发送和接收流速的实时监控及趋势报表。要求提供产品功能截图，并加盖厂商公章。 | 是 |
|  |  | 产品授权 | 不少于2500点授权，其中包括不少于1000点的现场实施服务，所有类型监控资源共用授权点数，平台授权的数量范围内，被管理对象的资源类型和数量可由用户任意组合。 | 否 |
|  |  | 基础监控能力 | 支持对Cisco、Huawei、H3C、D-Link、HP、天融信防火墙等厂商设备的监控；支持对Linux操作系统的监控，包括RedHat、RedFlag、CentOS、Ubuntu等监控，支持对Microsoft Windows 2003及以上操作系统的监控；支持对DELL、HP、EMC等厂商主流型号存储设备的监控；支持HP、IBM、DELL等服务器的硬件信息；支持对Weblogic、WebSphere AS、Tomcat、Resin等J2EE应用服务器及Nginx的监控； | 否 |
| 12. |  | 网络配置备份 | 提供网络设备配置信息的自动定时备份，以便在产生故障时方便维护人员排查根因、根据历史配置信息进行回滚操作。 | 否 |
| 13. |  | 管理工具 | 提供Telnet、Traceroute、Ping等工具监控网络设备时延及可用性 | 否 |
| 14. |  | 告警管理 | 无论监控系统业务台处于任何界面，均可及时自动提示告警。支持告警屏蔽功能，支持告警延时设定功能，支持专家指示系统，对告警处理进行指导 | 否 |
| 15. |  | 监控方式 | 支持Agent监控方式，需要在被监控端安装Agent，来监控系统各项指标；  支持Agentless方式，无须在被监控系统上安装代理软件，即可监控主机系统； | 否 |
| 16. | # | 产品测试报告 | 提供相应软件著作权登记证书。  提供第三方权威检测机构提供的测试报告。 | 是 |

#### 2.动环监控系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 重要性 | 指标项 | 指标要求 | 是否需要证明材料 |
| 1. |  | 2D可视化 | 园区、楼宇、楼层、房间、设备多级2D可视化，配色科技感强，随意缩放旋转视角，不同场景间切换须有过度动画，初次加载不超过10秒，二次加载不超过1秒。 | 否 |
| 2. |  | 组态图功能 | 系统须结合高低压配电和UPS供电系统数据，提供完整的配电系统组态图，反映供电系统的配电状况，配电系统线路的不同状态须采用不同颜色区分，状态包括但不限于以下内容：供电线路、故障线路、备用线路等。 | 否 |
| 3. |  | 拓扑图功能 | 系统须提供监控拓扑图展示动环监控系统间采集设备的网络连接关系，系统可以提供采集设备、网络设备、服务器设备之间的网络拓扑结构，选中拓扑结构中的采集模块，须能显示其采集模块的实时信息及告警情况 | 否 |
| 4. |  | 账号管理 | 对人员的基本信息进行集中管理，包括所属部门、所属数据楼或动力楼、手机号码等；信息可通过管理员手工录入，也可操作人员自己录入或者修改。  支持按管理域分配管理对象权限，支持按功能分配操作权限。支持按照设备和操作进行分类管理并给用户分配权限。 | 否 |
| 5. |  | 实时监控 | 监控系统须能收集各被监控对象的性能数据（工作状态、运行参数等），监控中心须能迅速、准确显示其监控范围内的被监控对象实时工作状态、运行参数，同时支持设置预警条件或阀值，当运行条件达到设置参数要求时，自动预警。 | 否 |
| 6. |  | 数据分析 | 根据各环节用电量，计算不同时期、不同类型机房的PUE，提出合理的PUE数值；为满足不同机房用电量计量的需求，PUE算法可自定义，并支持用电量数据的手工录入 | 否 |
| 7. |  | 机房动力环境  监控能力 | 支持对机房环境参数的监控，包括机房温度、湿度、市电、UPS电压、UPS电流、浸水、门禁和烟感的监控，并支持设置阈值，超过阈值则报警；支持通过传感器和SNMP两种采集方式，对机房环境参数进行采集；支持直接实时展现各路视频摄像头的实时图像信息，最大可同时支持多路摄像头实时图像传输；并提供上述所有传感器的硬件设备。 | 否 |
| 8. |  | 管理要求 | 对机房内温度、湿度、烟感等进行监测。并提供所需配套设备。 | 否 |

#### 3.UPS及电池

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **重要性** | **指标项** | **指标要求** | **是否需要证明材料** |
| 1 |  | UPS | UR-10kVA,单进/三进单出-塔式机架互换；要求采用IGBT整流技术及全数字DSP控制技术；需具备分级下电功能，即过载时先关闭次要负载以消除过载，保证重要负载供电质量，断电时提前关闭次要负载，延长重要负载的备电时间；需具备关键器件失效自动预警功能，包括所有易损器件（电容，电池，风扇)失效预警；输入功率因数：≥0.95；投标产品输出功率不低于0.8；系统效率≥94％。 | 否 |
| 2 |  | 电池 | 单体电池额定电压：12V；单体电池浮充电电压：13.5-13.8V；当环境温度在-10～+45℃条件下时，蓄电池性能指标应满足正常使用要求；蓄电池在环境温度20～25℃时的浮充运行设计寿命应不低于12年；蓄电池间接线板、终端接头应选择导电性能优良的材料，并具有防腐蚀措施。蓄电池槽、盖、安全阀、极柱封口剂等材料应具有阻燃性。采用ABS阻燃材料，2V65Ah，后备1小时。 | 否 |

### 七、供货要求

供货基本要求如下：

1.投标人提供的系统应能完全实现招标文件要求的功能，并能充分满足国家开放大学实验学院信息化改造项目的要求。

2.投标人应提供系统的硬件、软件、接口并承担系统安装、调试及验收。

3.投标人应提供保证系统正常运营的备品备件和专用测试仪器、仪表及维护工具。

4.投标人应提供系统设计、设备安装督导和调试、试运行、运营等整个工程过程中的技术服务和技术支持。

5.投标人需提供满足项目建设所需的所有货物、工程及服务。

6.投标人应提供相关的技术文件和技术资料。

7.投标人要按要求提供原厂商授权及原厂商售后服务承诺函；

### 八、质保服务要求

重要性分为“★”和一般无标示指标。★代表最关键指标无标识则表示一般指标项。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务要求  项目 | 重要性 | 服务要求标准 |
| 1 | 售后服务承诺 | ★ | 本项目软件提供不少于三年免费升级和服务，硬件设备质保期三年。发生故障问题应在4小时内响应、电话报修后提供人员上门服务、备件更换服务。 |
| 2 | 投标人服务标准 | ★ | 质保期内出现技术故障，中标方应提供免费维修服务，若设备出现质量问题，中标方应按使用方要求的时间更换设备。对于超过保修期后的设备保养及维修，可根据合同双方意愿另签补充协议。  质保期内由于非人为原因造成的设备故障或损坏，投标人应给予免费上门更换备件等技术服务。 |
| 3 | 服务网络 | # | 在项目运行城市设立服务网点，该服务网点服务人员需有20人以上，每个服务人员至少工作1年以上，并能提供相应的证明材料。 |
| 4 | 服务支持 | ★ | 中标人必须向招标人承诺提供每周7\*24小时技术支持，提供一年不少于10人的驻场ITO运维服务，中标人在应答时应详细阐述技术支持、ITO运维的人员资质、工作内容与范围。 |

### 九、其他要求

### （一）人员要求

#### 1．施工管理人员数量

本项目各岗位人员数量根据项目需要由投标人进行配置。其中核心人员8人以上，包括：项目经理、技术负责人，网络工程师，智能建筑弱电高级工程师，音视频厂商专业认证证书（如HCNP-VC），数据库系统工程师，软件设计师， ITIL EXPERT。核心人员不可重叠担任。

#### 2．核心施工管理人员资质要求

（1）项目经理 (1人)：

具有10年以上工作经验；必须具备机电工程专业一级注册建造师证书和有效的安全生产考核合格证书（B本）；具有信息系统项目管理师（高级）；且至少在1个4000万以上信息化建设项目中担任项目经理职务（需提供相关证明材料）

（2）技术负责人（1人）：

具有5年以上工作经验；具有人社部门出具的系统规划与管理师和系统架构设计师。

（3）项目团队人员（至少6人）：

具有不低于大学本科的学历，相关工作经验3年以上：其中至少含有1名网络工程师，1名智能建筑弱电高级工程师，1名音视频厂商专业认证证书（如HCNP-VC），1名数据库系统工程师，1名软件设计师，1名ITIL EXPERT运维专家。

（4）项目团队其他人员配置

除项目团队核心成员外，项目团队配置的其他人员包括测试人员、实施人员等，投标人根据项目需要自行配置。

投标人在投标时应根据上述标准提供项目团队人员须为本单位正式员工，提供在本单位自2020年2月起连续6个月在投标人单位的社保缴纳记录并加盖公章；提供相关学历复印件，资质认证证书复印件。

### （二）技术培训要求

#### 1．培训内容、目标

（1）中标人安排经验丰富的软件培训师在履约地点为采购人的使用人员进行操作培训，并根据采购人要求完成受培训人员考核和上机操作认证。

（2）中标人在履约地点为采购人的系统管理维护人员进行硬件安装、操作及维护培训，并完成相应考核。采购人的技术人员经培训应能担任技术领班工作，指导维护工作人员进行日常维护运行工作。培训使相关操作人员能熟练地排除设备故障，熟练地管理设备，并能分析故障等工作。

（3）中标人愿意免费提供的其他特色培训。

中标人培训时应当提供所需的教材和教师讲解、说明等材料，上述材料要求用中文编写，并征得采购人认可。中标人培训时应当提供与项目运维管理相关的第三方证书培训，以确保项目后期运维及管理高效。

#### 2．培训时间

安装调试之后，系统验收之前根据采购人要求在履约地点开展培训，培训时间另行约定。含原厂商高级技术工程师，培训不少于25人天。如未能达到培训目标，中标人应当按照采购人的要求提供免费的再培训。

### （三）安装、测试、试运行说明

#### 1.安装

交付物经数量验收通过后，中标人在每个履约地点的竣工时间前完成系统的安装。乙方组织相关的项目管理人员，负责制订施工项目的总体进度计划和阶段目标计划，负责整个项目管理和施工的总体协调。并同产品供应商、管理中心、甲方成立项目领导小组，明确规范各小组职责及小组间沟通协调关系，保障项目的顺利进行。

#### 2.施工流程

项目组成员，分工明确，责任到人，同时还应发扬相互协作精神，严格按照各项规章制度、工作流程开展工作。

根据特点及总工期的要求，采用总体实施方案，实施步骤分为三个阶段：

第一步是前期准备阶段

第二步是实施阶段

第三步是验收阶段

2.1测试：中标人完成系统安装后，在采购人技术人员的监督下现场进行系统测试，期间中标人根据测试中的问题修改错误。测试结束，中标人出具测试报告，采购人到现场逐条查验并在测试报告上签署意见。

2.2系统的调试

（1）系统调试的条件

设备已经安装到位，并且加电运行正常

线路物理上连通

没有无关人员在场，能保证安全，房间能上锁。

（2）系统配置的步骤

单位元件的配置

根据系统的规划，配置设备运行平台。

单位元件的测试

通过简单的方法，测试各元件的配置情况。

根据实际应用的环境，测试系统的配置情况，并根据测试情况对配置进行调整。

2.3系统联调

在所有设备配置完成以后，启动所有的设备，通过模拟实际应用情况对系统进行测试。在测试中考察每一个设备的运行情况，以及系统情况，检查不稳定的因素，对有问题的设备进行重新配置和改进。在改进后，继续进行测试，并做好改变记录。

2.4试运行

系统经测试合格并经过试运行，中标人根据试运行中的问题修改错误，完善功能，保持系统相对稳定。试运行结束，中标人出具试运行报告，采购人在试运行报告上签署意见。

### （四）竣工验收要求

#### 1.项目验收要求

项目验收按国家相关标准并依双方所签合同确定。

项目验收内容

1、设备安装：

（1）验收：履约地点的交付物质量及系统集成效果。

（1）在设备安装前将完成对施工现场的勘测，与甲方共同制定实施方案。

（2）在合同规定的开工一周前，甲乙双方人员一起对设备的施工准备情况实施检查确认。

（3）双方按共同制定的工程进度计划实施工程安装，双方工程技术人员应密切合作，协调工程进度。

2、系统测试

系统测试人员在甲方人员指导下按乙方所提供的设计进行，并由乙方负责，甲方人员参加配合，系统测试时，乙方提供系统测试详细内容，测试方法，必要的仪器及测试指标等，乙方定期将设备安装及系统测试的计划进度、进展情况、遇到的问题及解决的方案通告甲方。乙方经仔细严格的测试后，认为稳定性可达到移交要求时，由乙方将测试记录、验收测试报告、最新版本软件移交给甲方。若测试不合格，由双方商定重新确定测试时间并重新做验收测试报告。

3、工程总验收

提交合同规定的所有文档资料。

设备参数配置资料

设备布置位置图

系统测试记录

运行操作手册

系统维护手册

施工验收报告

系统验收报告

设备存档单

系统设计方案

系统原理图

系统管线图

系统连接图

设备保修卡

设备说明书

用户要求的其他相关资料

全部交付物和系统的说明书、技术文件（包括计划文件、系统文件、硬件设备技术文件、软件系统技术文件、安装测试和试运行报告、维护和操作手册、验收方案报告、培训计划和资料等及与系统有关的用户认为必要的其他技术文件）、原厂家安装手册等。

4、其他竣工资料。

上述所有资料的内容必须与所提供的交付物相一致。在双方商定的某一时期内，由于交付物的修改而导致上述资料的任何修改，中标人均应提供修正或补充的印刷文件，其内容应包括：修改的内容、理由，对交付物产生的影响等。

5、验收依据： “合同文件”所列文件为竣工验收依据，如上述文件中未指明，则以国家相关行业的标准、技术规范进行验收。

6、验收结果：由校方邀请第三方专家出具书面验收结果证明，竣工验收结果证明由用户出具，采购人须在竣工验收结果证明上签署意见。若个体工程或竣工验收时发现货物规格、功能、质量或系统集成的功能、效果与合同要求不符或存在短缺和损伤，中标人应根据与采购人共同签署书面验收证明并于签署书面验收证明之日起十个日历日内进行更换或升级。以上行为产生的费用均由中标人承担。

# 第五章 评标办法及评分标准

一、评标办法

1．评标委员会评委根据评分标准对照各投标人的投标文件内容进行评价、打分。

2．计分方法：评标时，评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。（每个评委按分包分别对每个初审合格的投标人进行独立打分，所有评委对同一投标人同一分包打分的算术平均值为该投标人该包的最终得分。所有打分保留小数点后两位，第三位四舍五入）。。

3．投标人排名按评审后得分由高到低顺序排列；得分相同的，按评标价由低到高顺序排列；得分且评标价相同的并列。

4．采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

5.提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按照投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 非单一产品采购项目，招标文件第四章项目需求中确定了核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，根据上述规定处理。

**二、评分标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分因素** | **评审内容** | **备注** | **得分** |
| 价格 | **报价** | 以投标实质性响应招标文件要求的为有效投标报价。有效投标报价中最低的评标价为评标基准价，其价格分为满分30分。  其他投标人的投标报价得分按照下列公式计算：  投标报价得分=(评标基准价/评标价)×30分。  评标价的有关规定详见注2 | **0-30分** |
| 商务评审 | 投标人企业能力（10分） | 1．具有电子与智能化工程专业承包壹级证书，得3分；具有电子与智能化工程专业承包贰级证书，得1分；其他不得分。 | 0-10分 |
| 2．具有信息系统安全集成服务二级及以上认证证书，得2分；具有信息系统安全集成服务三级认证证书，得1分；没有不得分。 |
| 3．具有信息技术服务运行维护标准符合性证书(成熟度贰级)及以上，得2分；具有信息技术服务运行维护标准符合性证书(成熟度叁级)，得1分；具有信息技术服务运行维护标准符合性证书(成熟度肆级)及以下，不得分。 |
| 4．具有CMMI软件能力成熟度五级认证，得3分；具有CMMI软件能力成熟度四级认证，得1分；具有CMMI软件能力成熟度三级认证及以下，不得分。 |
| 投标人近三年相关业绩（4分） | 提供近三年（2017年10月1日至今）签订的同类建设项目的成功案例。每提供一项案例1分，最高得4分。  项目业绩须提供有效的相关证明资料，具体要求如下：提供采购合同首页，金额页，双方签字页，相关建设内容页复印件，并加盖公章合同复印件。每个案例得1分，最高得4分。 | 0-4分 |
| 投标人项目保障体系（4分） | 投标人具有有效的质量管理体系认证证书（ISO9001）、职业健康安全管理体系认证证书（ISO45001）、信息安全管理体系认证证书（ISO27001）、环境管理体系认证证书（ISO14001）的，每提供一个得1分。须提供相应证书复印件并加盖公章。 | 0-4分 |
| 技术评审 | 总体设计思路的清晰、完整性（5分） | 投标人对国家开放大学信息化整体规划需求理解透彻，明确系统的建设要求和目标，能体现整体一站式设计，系统亮点突出，得5分；投标人响应中对用户需求、项目建设要求、目标及设计思路等的理解体现不足，得3分；投标人响应中未体现对用户需求、项目建设要求、目标及设计思路等的理解，得0分 | 0-5分 |
| 技术指标参数（26分） | 技术参数满足招标文件要求得26分，  ★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；  **#**代表重要项，不满足每项扣2分；  无标识则表示一般指标项，不满足每项扣1分。本项最多扣26分。  注：1.投标人须在技术规格偏离表中对本招标文件第四章项目需求中的所有内容进行逐条应答，必须在引用本招标文件的基础上,进行逐条逐项答复、说明和解释，否则视为不满足要求。漏报技术条款视为不满足。  2.#指标以产品样本或产品彩页或有资质的检测机构出具得检测报告为准（须在检测报告复印件中明确标识针对性的检测内容，否则视为不满足）。指标本身要求提供相应资料的，以指标本身要求为准。  3.为方便评标，需求中要求提供证明文件的，投标人需在偏离表最后一列“说明”中写明相关证明文件的对应页码。 | 0-26分 |
| 产品能力（4分） | 投标人具有教育教学、智慧教育、多点数据采集、信息发布类等与本项目主要建设内容相关的软件著作权证书，每个证书计1分，要求证书著作权人与投标人名称一致，最高4分。  注：提供证书复印件，加盖投标人单位印章，否则不得分。 | 0-4分 |
| 项目管理方案（4分） | 质量保证方案合理，措施到位、任务明确、职责范围清晰的，得1分；  质量保证方案较合理，措施较到位，任务任务较明确，职责范围较清晰的，得0.5分；方案不合理，措施不到位，不能满足需要的，得0分 | 0-1分 |
| 有完整的项目管理及施工进度计划，进度计划保证措施合理、可行，关键节点的控制措施有力、合理、可行的得1分；项目管理及施工进度计划较完整，进度计划保证措施基本合理或关键节点的控制措施基本合理，得0.5分；方案不合理或未提供的，得0分。 | 0-1分 |
| 安全、文明施工管理方案编制合理，具有健全的安全生产保证体系，施工人员管理严格规范，定期进行安全检查，得1分；每有一项未提及扣0.5分，扣完为止。 | 0-1分 |
| 系统测试、验收及竣工组织方案详细合理，针对性强的，得1分；系统测试、验收及竣工组织方案较合理，针对性一般的，得0.5分；方案不合理，没有针对本项目的，得0分。 | 0-1分 |
| 项目实施及运维团队（9分） | 项目组织机构及人员构成，人员配置合理完备，具体要求如下：  1.拟派项目经理具有10年以上工作经验；具备机电工程专业一级注册建造师证书和有效的安全生产考核合格证书（B本）；具有信息系统项目管理师认证证书且至少在1个4000万以上信息化建设项目中担任项目经理职务（需提供相关证明材料）。  同时满足上述条件的得3分，否则得0分；  项目经理须为本单位正式员工，提供在本单位自2020年2月起连续6个月在投标人单位的社保缴纳记录并加盖公章；如未按要求提供社保证明材料和相关资质证书复印件，此项不得分。 | 0-3分 |
| 2．拟派技术负责人具有5年以上工作经验；具有中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部颁发的系统规划与管理师和系统架构设计师认证证书。  同时满足上述条件的得3分，否则得0分；  技术负责人须为本单位正式员工，提供在本单位自2020年2月起连续6个月在投标人单位的社保缴纳记录并加盖公章；如未按要求提供社保证明材料和相关资质证书复印件，此项不得分。 | 0-3分 |
| 3．项目团队成员至少6人以上，结构合理，主要技术人员从业三年（含）以上，包括系统集成、软件开发等类似项目经验。项目团队成员至少含有1名网络工程师，1名智能建筑弱电高级工程师，1名音视频专业认证人员（如HCNP-VC），1名数据库系统工程师，1名软件设计师，1名IT服务专家（ITIL EXPERT）认证证书。  （1）上述人员满足评审全部要求，得3分；  （2）资料提供不全或不满足要求得0分；  项目团队成员须为本单位正式员工，提供在本单位自2020年2月起连续6个月在投标人单位的社保缴纳记录并加盖公章；如未按要求提供社保证明材料和相关资质证书复印件，此项不得分。 | 0-3分 |
| 培训计划及培训内容（1分） | 投标人提供培训方案，对投标人培训方案中承诺的培训内容、培训课时、培训地点、培训人数、师资力量等进行评分，培训方案科学完整，培训内容丰富，培训方式（时间、方式）科学明确，可以完全满足采购人需要，得1分；培训培训内容明确，培训方式合理，响应采购人培训要求，得0.5分；培训方案较粗糙，培训内容单一，培训方式不完整，得0分。 | 0-1分 |
| 售后服务方案（1分） | 具有完善的售后服务体系，针对该项目提供详尽的售后方案。  售后服务方案具体完善、有针对性，相关承诺明确清晰、可操作性强的，得1分；  售后服务方案较完善，相关承诺可操作性一般的，得0.5分；  售后服务方案不完善，相关承诺可操作性差或未提供相关内容的，不得分。 | 0-1分 |
| 政策功能 | 投标人提供产品列入“节能产品政府采购品目清单”中规定优先采购产品的，每提供一个产品得0.5分，最高得1分，不提供不得分。 | | 0-1分 |
| 投标人提供产品列入 “环境标志产品政府采购品目清单”中，属于优先采购的环保产品的，每提供一个产品得0.5分，最高得1分，不提供不得分。 | | 0-1分 |

**注：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.**根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，如投标人为小型或微型企业，则对其在本项目中提供的工程、服务和自身制造的货物以及其它小型和微型企业制造的货物（均不包括使用大型、中型企业注册商标的货物）的投标报价给予6%的扣除作为评标价。其它形式下，投标人的投标报价即为其评标价。小型和微型企业须填写招标文件第七章中规定的“中小企业声明函”，否则不考虑价格扣除。

（1）监狱企业投标视同小型、微型企业，须填写招标文件第九章规定的“中小企业声明函”并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复印件，否则不考虑价格扣除。

（2）残疾人福利性单位投标视同小型、微型企业，须填写招标文件第九章规定的“残疾人福利性单位声明函”，否则不考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

**3．节能、环保产品**

**台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频监控设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购节能产品**（如遇国家有关政府主管部门调整，以调整后最新的节能产品政府采购品目清单为准）。**如采购人所采购的设备涉及政府强制采购节能产品，投标人提供的产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品产品认证证书，否则视为无效投标。**

如采购人所采购的设备不涉及政府强制采购节能产品的，供应商提供的产品中属于节能产品/环境标志产品政府采购品目清单中优先采购的，应提供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以及在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）“节能/环保”清单中的查询截图，按照节能、环境标志产品得分规则加分。

# 第六章 合同格式

(此为参考版本，以实际签订为准)

合同编号：

**政府采购合同**

项目名称：

货物名称：

买　　方：

卖　　方：

签署日期：

**合　　　同　　　书**

　　　 (买方) 　　　 　　　(项目名称)中所

需　　　　　　　(货物名称)经(采购代理机构)以　　　　　　　号招标文件在国内　　　　（公开/邀请）招标。经评标委员会评定　　　　　(卖方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

**1、合同文件**

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

a. 本合同书

b. 中标通知书

c. 合同条款

d. 投标文件 (含澄清文件)

e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

f.补充协议

**2、货物和数量**

本合同货物：

数量：

**3、合同总价**

本合同总价为 　　 元人民币。

分项价格：

**4、付款方式**

本合同的付款方式为：

**5、本合同货物的交货时间及交货地点**

交货时间：

交货地点：

**6、合同的生效。**

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章生效。

　　买　方： 卖　方：

　　名　称：(印章)　　　　　　　　　 名　称：(印章)

年　月　日　　　　　　　　　　　年　月　日

　　授权代表(签字)： 授权代表(签字)：

　　地　　址： 地　　址：

　　邮政编码： 邮政编码：

　　电　　话： 电　　话：

纳税人识别号： 纳税人识别号：

　　开户银行： 开户银行：

联行号： 联行号：

　　帐　　号： 帐　　号：

# 第七章合同一般条款

### 1．定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2“合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4“服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5“买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6“卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

1.7“现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

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

### 2．技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

### 3．知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

### 4．包装要求

4.1 除合同另有约定外,卖方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

### 5．装运标志

5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：

合同号：

装运标志：

收货人代号：

目的地：

货物名称、品目号和箱号：

毛重／净重：

尺寸(长×宽×高以厘米计)：

5.2 如果货物单件重量在2吨或2吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、 “勿倒置”等字样和其他适当的标志。

### 6．交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 3 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式6份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

### 7．装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后24小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

### 8．付款条件

付款条件见第二册第七章“合同特殊条款”。

### 9．技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

合同生效后7 天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和／或服务手册和示意图寄给买方。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 3 天内将这些资料免费寄给买方。

### 10．质量保证

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

10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后 3天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5 除招标文件另有规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起至少12个月。

### 11．检验和验收

11.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场后，买方应及时组织验收，并制作验收备忘录，双方签署验收意见。验收时应当按照约定的验收标准、要求和程序对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认并出具总体评价。

11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利, 卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

### 12．索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第10.5规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第10条和第11条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

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

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或／和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第10条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3如果在卖方收到索赔通知后3天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第12.2条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的索赔。

### 13．延迟交货

13.1 卖方应按照“项目需求”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

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

### 14．违约赔偿

14.1 除合同第15条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务合同价的1%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

14.2 除合同第15条规定外，如果买方没有按照合同规定的时间或数额支付货款，卖方可要求买方支付违约金。违约金以买方应支付而未支付的货款为基数，按商业银行同期贷款利率上调20％后计算。

### 15．不可抗力

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

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在7 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

### 16．税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

### 17．合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，任何一方可以向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

### 18．违约解除合同

18.1 在卖方出现下列违约行为的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物,按合同第14.1的规定可以解除合同的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务导致合同目的不能实现的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下:

18.1.3.1.1“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第18.1条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

### 19．破产终止合同

19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

### 20．转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2卖方拟将非主体、非关键性工作分包的，应当按照其投标文件中载明的分包承担主体进行分包，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的承担主体与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。

### 21．合同修改

21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

### 22．通知

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

### 23．计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

### 24．适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

### 25．履约保证金

25.1见第二册第七章“合同特殊条款”。

### 26．合同生效和其它

26.1 卖方未经买方允许，不得擅自将因履行本合同所知悉的买方的保密信息及与本合同有关的任何*须保密*的资料泄露或公开给第三方。卖方违反本条约定，应承担全部法律责任并赔偿因此给买方造成的全部损失。本条规定持续有效，不因本合同终止而失效。

26.2政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

26.3 本合同一式　8　份，具有同等法律效力。买方5份，卖方 2份，采购代理机构1 份。

注：本合同条款内容若和招标文件第四章“项目需求”中相关规定不一致，以第四章“项目需求”中的相关规定为准。

# 第八章合同专用条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1. 定义

1.5买方：本合同买方系指：国家开放大学。

1.6卖方：本合同卖方系指：　（中标人）　。

1.7现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：国家开放大学魏公村校区、五棵松校区、复兴门校区。

6、交货方式

6.1本合同项下的货物交货方式为：　现场交货。

6.2本合同项下的交货期为：合同签署后60个日历日内完成所有硬件安装调试、软件开发、现场安装施工、部署及系统集成。

8、付款条件：

8.1首付款：合同签订并在乙方向甲方提交银行履约保函（合同总价的10%）后15个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的40%；

8.2第二次付款：乙方将货物送至甲方指定地点，经甲方数量预验收合格后，甲方向乙方支付合同总价的35%；

8.3第三次付款：乙方完成货物安装、调试且整个项目经试运行工作后，甲方进行整体项目验收。项目验收合格后，甲方向乙方支付合同总价的25%。

8.4第四次付款：银行履约保函退还。项目整体验收合格，项目整体试运行一年后，甲方根据乙方履约情况并经甲方同意后，向乙方第一次返还履约保函（合同总价的8%）；质保期满，甲方根据乙方履约情况并经甲方同意后，向乙方第二次返还履约保函（合同总价的2%）。

8.5甲方每一次付款的同时，乙方向甲方开具当年相同金额的普通发票。

10、质量保证：

10.3 卖方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后 3天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

10.5合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起36个月。

1. 检验和验收：按合同约定。
2. 索赔：按合同约定。

25、履约保证金：履约保证金为合同总价的10%。卖方在合同签订之日起七天内，按照本合同条款规定的形式提交履约保证金，作为本合同生效的条件及卖方履行合同的担保。

注：本条款内容若和招标文件第四章“项目需求”中相关规定不一致，以第四章“项目需求”中的相关规定为准。

# 第九章投标文件格式

### 1 投 标 书

致：（采购代理机构）

根据贵方为(项目名称)项目招标采购服务的招标公告（投标邀请）(招标编号),签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件正本一份、副本\_\_\_份及电子版份：

1. 投标一览表
2. 投标分项报价表
3. 技术规格偏离表
4. 商务条款偏离表
5. 资格证明文件

……

遵守国家有关法律、法规和规章，按招标文件中投标人须知和技术规格要求提供的有关文件

以形式出具的投标保证金，金额为人民币　（包号和金额）　元。

据此，签字代表承诺如下：

（1）后附“投标一览表”为我方参加此次投标的投标报价。

（2）我方如中标，将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

（3）我方已详细审查全部招标文件，包括第 号（招标编号、补充通知）（如果有的话）。我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

（4）本投标有效期为自投标截止日起90 个日历日。

（5）在规定的开标时间后，我方保证遵守招标文件中有关保证金的规定。

（6）在投标截止时间之前，我方未曾为投标包号提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务，也没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。贵方可通过“信用中国”网站（[www.creditchina](http://www.creditchina).gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行查询，我方完全接受查询的结果。

（7）我方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，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

8．与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 传真\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 电子函件\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人授权代表签字

投标人名称（全称）

投标人开户银行（全称）

投标人银行账号

投标人公章

日期

### 2 投标一览表

项目名称：

项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标人名称 | 投标总价  （元/人民币） | 投标保证金  （有/无） | 交货期 | 核心产品品牌 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
| 合计 | 大写金额： | | | | |

投标人名称（盖章）：

投标人代表（签字）：

注:1．此表应按投标人须知的规定密封标记并单独递交（一份原件即可）。

2．单独递交的此表如与投标文件正本中不一致的，以单独递交的为准。

3．此表中，每包的投标总价应和附件3中的总价相一致。

### 3 投标分项报价表

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号和规格 | 数量 | 原产地和  制造商名称 | 单价 | 合计 | 是否属于小型和微型企业生产的货物 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 甲供设备的安装、调试、集成费用 | / | 1 | / |  |  | / | 本行必须填写 |
| 总价： | | | | | | （注：是否属于小型和微型企业生产的货物不是必须填写，和投标人企业类型声明函相对应） | | |

投标人名称（盖章）：

投标人代表（签字）：

注:1.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

2. 如果单价计算的结果与总价不一致，以单价金额计算结果为准。上述各项的详细分项报价，可另页描述。

3.投标分项报价表上的价格应包括货物和标准附件、备品备件、专用工具等的价格，也包括安装、调试、检验、技术服务和培训、相关运输费和保险费等费用。上述各项的详细分项报价，可另页描述。

4.原产地是指产品的最初来源，即产品的生产地。原产地不是制造商的注册地。

### 4 货物说明一览表

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 主要规格 | 数量 | 其它 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称（盖章）：

投标人代表（签字）：

注：各项货物详细技术性能可另页描述。

### 5 技术规格偏离表

项目名称:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

项目编号:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 招标文件条目号 | 招标规格 | 投标规格 | 响应/偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1．投标人的技术偏差必须如实填写，并应对偏差情况做出必要说明。投标人应对故意隐瞒技术偏差的行为承担责任。对招标文件有任何偏离应列明“正偏离”或“负偏离”， 对招标文件无偏离应标明“无偏离”。

2．如此表应答内容与投标文件的技术响应文件不一致的，以技术响应文件为准。

投标人名称（盖章）：

法人授权代表（签字）：

注：此表格经法人授权代表签字方有效。

### 6 商务条款偏离表

项目名称:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

项目编号:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条目号 | 招标文件商务条款 | 投标文件商务条款 | 响应/偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

 注：投标人如果对商务条款的响应有任何偏离，请在本表中详细填写；如对商务条款没有偏离，请注明“无偏离”。

投标人名称（盖章）：

法人授权代表（签字）：

注：此表格经法人授权代表签字方有效。

### 7 资格证明文件

7-1三证合一的营业执照或事业单位法人证书副本复印件（复印件须加盖公章）；供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件；

注：事业单位提供《事业单位法人证书》、民办非企业单位提供《民办非企业登记证书》副本复印件（须加盖本单位公章）。

7-2法定代表人本人参与投标的需提供法定代表人身份证明书及其身份证复印件；非法定代表人本人参与投标的，需提供法定代表人委托授权书及被委托人的身份证复印件（须加盖本单位公章）

7-3投标人资格声明

7-4提供经会计师事务所出具的上一年度（2019年度）完整的财务审计报告复印件，并加盖投标人公章。如投标人无法提供上一年度（2019年度）完整的审计报告，则须提供银行出具的资信证明。

说明：1．银行资信证明是指供应商参加本次投标截止日前三个月内银行出具的资信证明（成立一年内的公司可提交验资证明复印件并加盖本单位公章）,且无收受人和项目的限制，但开具银行有限制规定的除外；

2．提供的银行资信证明必须是完整的（正反面），可以为复印件 (加盖本单位公章)，采购人、采购代理机构保留审核原件的权利；

3．银行资信证明应能说明该供应商与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等；

4．银行出具的存款证明不能替代银行资信证明，存款证明无效；

7-5有依法缴纳社会保障资金的良好记录（供应商逐月交纳社会保障资金的，须提供参加本次政府采购活动连续开标日期前六个月内任意一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证复印件；供应商逐年交纳社会保障资金的，须提供参加本次政府采购活动上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证复印件。缴纳社会保障资金的入账票据凭证复印件须加盖本单位公章。）

7-6投标人应提供开标日期前六个月内任意一个月依法纳税（法人单位必须为增值税或营业税或企业所得税，个人所得税无效）证明（银行缴费凭证或税务机关开具的证明，证明文件须能清楚的表示所交税种）复印件（加盖投标人公章）

注：依法免税或零报税的供应商，须提供相应文件证明其依法免税证明文件或纳税申报表复印件。

7-7投标人应提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（如招标文件第四章对设备和专业技术能力提出了实质性要求，则投标人须按要求提供相关证明材料，授权代表签字并加盖公章）

7-8参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的声明（供应商须提供此声明，法定代表人或法人授权代表签字，须加盖本单位公章）

7-9信用声明（须加盖本单位公章）

7-10供应商认为必要的其他资格证明文件复印件（须加盖本单位公章）。7-1三证合一的营业执照或事业单位法人证书副本复印件（复印件须加盖公章）；供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件；

注：事业单位提供《事业单位法人证书》、民办非企业单位提供《民办非企业登记证书》副本复印件（须加盖本单位公章）。

**7-2 法定代表人身份证明书（格式）**

（投标文件签字人为法定代表人时须提供该证明书）

本文件声明：注册于*（国家或地区的名称）*的*（公司名称）*郑重声明在下面签字的（*法定代表人姓名、职务*）身份证号：为本公司的法定代表人，就*（项目名称）*投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

特此声明。

法定代表人签字：

投标人名称(盖章)：

注：1．附法定代表人身份证复印件并加盖投标人公章。

2．本证明书须严格按照格式要求完整填写各项内容，由法定代表人签字和加盖投标人公章方为有效，否则视为无效。

**法定代表人授权书（格式）**

（投标文件签字人非法定代表人时必须提供该授权）

本授权书声明：注册于*（国家或地区的名称）*的*（公司名称）*的在下面签字的（*法定代表人姓名、职务*）代表本公司授权*（单位名称）*的在下面签字的*（被授权人的姓名、职务）*为本公司的合法代理人，就*（项目名称）*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 日生效，特此声明。

法定代表人签字：

法人授权代表签字：

投标人(盖章)

附：

被授权人姓名：

身份证号（身份证复印件附后）：

职　　　　务：

详细通讯地址：

邮政编码　　：

传　　　　真：

电　　　　话：

注：1．附法定代表人和法人授权代表身份证复印件并加盖投标人公章。

2．本授权书须严格按照格式要求完整填写各项内容，由法定代表人签字和法人授权代表签字并加盖投标人公章方为有效，否则视其授权书无效。

7-3**投标人资格声明　(格式)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 供应商名称 |  | | | | | | | | | | |
| 注册地址 |  | | | | | | | 邮政编码 |  | | |
| 联系方式 | 联系人 |  | | | | | | 电 话 |  | | |
| 传 真 |  | | | | | | 网 址 |  | | |
| 法定代表人 | 姓名 |  | | 技术职称 | | |  | | | 电话 |  |
| 成立时间 |  | | | 员工总人数： | | | | | | | |
| 企业资质 |  | | | 其中 | 项目经理 | | | | |  | |
| 统一社会信用代码 |  | | | 高级职称人员 | | | | |  | |
| 注册资金 |  | | | 中级职称人员 | | | | |  | |
| 开户银行及账号 |  | | | 初级职称人员 | | | | |  | |
| 近三年财务简况 | 2016年度 | | 净资产： | | | 营业额： | | | | 利润： | |
| 2017年度 | | 净资产： | | | 营业额： | | | | 利润： | |
| 2018年度 | | 净资产： | | | 营业额： | | | | 利润： | |
| 经营范围 |  | | | | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | | | | |

授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

供应商名称(盖章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

7-4提供经会计师事务所出具的上一年度（2019年度）完整的财务审计报告（须包含资产负债表、利润表、现金流量表及财务报表附注）复印件，并加盖投标人公章。如投标人无法提供上一年度（2019年度）完整的审计报告，则须提供银行出具的资信证明。

说明：1．银行资信证明是指供应商参加本次投标截止日前一年内银行出具的资信证明（成立一年内的公司可提交验资证明复印件并加盖本单位公章）,且无收受人和项目的限制，但开具银行有限制规定的除外；

2．2．提供的银行资信证明必须是完整的（正反面），可以为复印件 (加盖本单位公章)，采购人、采购代理机构保留审核原件的权利；

3．银行资信证明的开具银行明确规定复印无效的，须提交原件；

4．银行资信证明应能说明该供应商与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等；

5．银行出具的存款证明不能替代银行资信证明，存款证明无效；

7-5有依法缴纳社会保障资金的良好记录

（供应商逐月交纳社会保障资金的，须提供参加本次政府采购活动开标日期前六个月内任意一个月的缴纳社会保障资金记录（银行缴费单据或社保机构出具的证明）复印件并加盖投标人公章；

供应商逐年交纳社会保障资金的，须提供参加本次政府采购活动上一年度（2019年度）缴纳社会保障资金记录（银行缴费单据或社保机构出具的证明）复印件并加盖投标人公章。）

注：依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明，授权代表签字并加盖公章。

7-6投标人应提供开标日期前六个月内任意一个月依法纳税（法人单位必须为增值税或营业税或企业所得税，个人所得税无效）证明（银行缴费凭证或税务机关开具的证明，证明文件须能清楚的表示所交税种）复印件（加盖投标人公章）

注：依法免税或零报税的供应商，须提供相应文件证明其依法免税证明文件或财税系统中零缴税的纳税申报表复印件。

7-7具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

（如招标文件第四章对设备和专业技术能力提出了实质性要求，则投标人须按要求提供相关证明材料，授权代表签字并加盖公章）

7-8参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的声明

**致（采购人或采购代理机构）：**

我公司近三年（成立不足三年的将“近三年”改为“自成立之日起至今”）在经营活动中无重大违法记录（即未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。如果因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限已经届满），特此声明。

特此声明。

法定代表人或法人授权代表签字：

供应商公章：

年 月 日

7-9信用声明（须加盖投标人公章）

**信用声明**

在投标截止时间之前，我公司没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

招标采购单位或评标委员会可以通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等进行查询并留存查询结果的截图，我公司完全接受由此查询的结果，特此声明。

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

公司盖章:

日期：

7-10供应商认为必要的其他资格证明文件复印件（须加盖本单位公章）。

### 8 业绩案例一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **用户名称** | **合同金额** | **用户联系人及联系方式** | **合同签订日期** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

投标人名称（盖章）：

法人授权代表（签字）：

**注：（须附合同复印件，评委保留对上述资料原件审核的权力）。**

### 9 中标服务费承诺书

致：北京明德致信咨询有限公司

我们在贵公司组织的 项目招标中若获中标（招标文件编号： ），我们保证在领取中标通知书时按招标文件的规定，以支票、电汇或现金，向贵公司一次性支付应该交纳的中标服务费用。

特此承诺

承诺方名称： （承诺方盖章）

地址：

电话： 传真：

邮编：

承诺方授权代表签字：

承诺日期：

### 10与采购项目的关系申明

致（采购人或采购代理机构）：

我公司（□ 是 √ 否）为本采购项目的包提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的服务商。

特此声明。

投标人(盖章)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### 11与投标单位存在关联关系的单位情况说明

投标人名称 在此声明，我方已按照招标文件要求如实披露是否与我方存在关联关系（**与投标单位负责人为同一人的其他单位，或与投标单位存在控股、管理关系的其他单位）**的其他单位情况，并宣布接受如下要求：

如果我方未如实披露和说明与我方存在关联关系的其他投标单位情况，一经发现，我方无条件接受投标无效的处理结果，并承担由此造成的损失和法律责任。

投标人公章：

投标人授权代表签字：

日 期：

**附件10-1 与投标人单位负责人为同一人的其他单位**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 单位名称 | 法定代表人 | 法定代表人身份证号 | 注册  资金 | 股东情况 | | | 备注 |
| 股东构成 | 资金认缴数额 | 资金认缴比例 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：单位负责人是指：单位法定代表人或法律、行政法规规定代表单位形式职权的主要负责人。

**附件10-2 与投标人存在控股、管理关系的其他单位；**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 单位名称 | 法定代表人 | 法定代表人身份证号 | 注册  资金 | 股东情况 | | | 备注 |
| 股东构成 | 资金认缴数额 | 资金认缴比例 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：控股关系是指单位或个人股东的控股关系，管理关系是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

**说明：**1．投标人应当依据自身存在的上述情形，如实披露与本单位存在关联关系的单位情况。

2．如果投标人不存在上述情形，在表格“单位名称”栏填写“无”。

投标人名称（盖章）： 投标人授权代表签字： 日期：

### 12 投标人企业类型声明函

（在第三章“投标人须知资料表”的1.3.6条中规定了本项目是否专门面向中小企业采购，如无明确规定，即为非专门面向中小企业和小微企业采购。监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业。专门面向中小微企业采购的项目，投标人必须提供“中小企业声明函”（残疾人福利性单位提供“残疾人福利性单位声明函”），否则视为无效投标（不符合资格条件）；非专门面向中小企业和小微企业采购的项目，投标人如是小微企业，可提供“中小企业声明函”（残疾人福利性单位提供“残疾人福利性单位声明函”），按第五章的说明执行评标价格扣除。）

**中小企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业（如是监狱企业，该条改为“本公司郑重声明，本公司为监狱企业”）。

即，本公司同时满足以下条件：

　　1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业（如是监狱企业，该条无需填写）。

　　2. 本公司参加（采购代理机构）的（项目名称和招标编号）采购活动提供本公司制造的货物，由本公司承担工程、提供服务，或者提供其他\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型、监狱企业）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

　　本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（盖章）：

授权代表（签字）：

　　日　期：

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

### 13 拟用于本项目人员资格和经历情况（如适用）

**附件12-1 本项目实施团队主要人员名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 拟担任职务*、*分工 | 姓名 | 学历 | 专业 | 从业资格 | 相关工作年限 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

供应商承诺：项目周期内实施人员保持稳定，项目核心人员不发生变动。

授权代表（签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

单位（盖章）: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_日

**附件13-2 本项目团队主要人员简历表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 年龄 | |  | 身份证号码 | |  | |
| 毕业学校 |  | | | | 专业 | |  | |
| 学历 |  | 职称 | |  | 职务 | |  | |
| 现所在机构或部门 |  | | | | 相关工作年限 | |  | |
| 拟在本项目担任中职务 | | |  | | | | | |
| 主要经历 |  | | | | | | | |
| 日期 | 参加过的相关项目名称/成果情况 | | | 担任何职  （负责人/参加者） | | 是否已完成 | | 备注 |
|  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | | |  | |  | |  |
|  |  | | |  | |  | |  |

注：“主要人员”是指实际参加本项目规定的管理、技术和服务工作的负责人员（包括但不限于项目负责人/项目经理等），应附上有关从业资质证书。

授权代表（签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

单位（盖章）: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_日

### 14 主要方案的详细说明

包含但不仅限于技术方案、项目实施方案、售后服务方案及招标文件要求投标人提供的其他技术文件等（格式自拟）。

### 15招标文件要求的和投标人认为必要的其它文件