**附件1 招标需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **主要技术要求** | **单位** | **数量** | **交货日期** | **质保期（不低于）** | **交货地点** | **专用业绩要求** |
| 综合显示单元、显示器升降装置等设备采购项目 | 网络教室终端 | CPU:不低于10核16线程，主频不低于2.5 GHz，内存:不低于16G及以上， 硬盘:不低于512G，显示器：不低于21.5寸，带对应点位的教学管理系统，带匹配防窥膜。 | 套 | 220 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 | 业绩要求:2022年1月1日至招标采购公告发布日止，完成过智能办公类设备或电视会议设备累计销售业绩不少于2份，累计合同额不低于260万元。注：业绩必须提供对应的合同复印件、发票和相应查验截图。 |
| 显示器升降装置21.5寸 | 1.21.5英寸显示屏，喷砂黑色/喷砂银色， 2.功率：25W，无线遥控、面板按键、中控RS232/485；圆弧边免开二次层孔，3.面板自带USB接口，方便数据传输，面板自带主机开机按键，一键面板开启电脑显示器及主机。控制方式：无线电315M 遥控距离：30米显示屏倾仰角度：≤15 工作温度：0-45℃ 相对湿度：不大于80%（20±5℃）颜色：亚光黑，银色，铝合金拉丝面板，负重10KG 电源范围电源电压：AC220V±10%50HZ 电大功率：25W )。 | 套 | 210 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 升降隔板 | 符合国网及省公司考试竞赛要求，按照培训桌尺寸定制隔板样式机规格。兼容桌面尺寸：1600mm或600mm其他可定制尺寸。兼容高度调节：桌面高度750mm，屏风升起后总高度在1150mm至1200mm之间。升降屏风板：采用厚度适中的环保实木颗粒板外贴三聚氢胺板。封边与包边：桌体板材裁切面采用铝合金包边，铝材采用插接方式，所有铝材外表面不外露螺丝钉和尖锐五金件。升降方式：通过控制升降电动机实现屏风升降。动力装置：内置于桌体内的动力装置采用24V直流涡杆电机，额定功率不超过100瓦，电机升降运行过程中噪音≤48分贝。遥控器：智能分组控制，遥控器可分9组或更多组，有一键全升全降功能。中控软件：支持通过中控系统进行点对点控制、自由分组控制和集中统一控制。无线WIFI控制：配备手持式平板电脑等无线设备，内置升降器控制软件，方便灵活控制。 | 工位 | 204 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 培训桌 | 培训桌工位尺寸宽度≥800mm。双人工位尺寸宽度≥1500mm。无甲醛油漆面，板材采用生态实木板材、符合 E1 级环保标准，甲醛释放量≤1.5mgL/，颜色为：花梨色、胡桃色、海棠色、茶色、原木色等。可内置学员终端设备。 | 工位 | 268 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 培训椅 | 总高：100-114cm，扶手高：55-63cm、坐高39-48cm、坐垫尺寸：46\*47cm或者40\*43cm ，网质材料，颜色为：黑色、白色、灰色等。 | 把 | 268 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 教学虚拟培训工具 | CPU：不低于4颗，每颗不低于24核48线程、主频不低于2.1 GHz/内存不低于8\*64G/高速存储不低于2\*480G SSDM.2+不低于2\*960ssd+大容量存储不低于6\*1.2T 10K SAS/RAID 控制器至少为730-1G ，至少支持RAID 0 1 5/网络配置不低于4\*1000M/电源不少于2\*1600W+双口10G。 | 台 | 6 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 教学虚拟培训工具平台 | 支持多个独立服务器本地SSD或磁盘组成共享存储资源池，基于面向对象存储架构，易于管理且支持横向扩展。嵌入虚拟服务器内核，虚拟服务器CPU资源占用少于10%。可在同一图形界面里管理计算和存储资源，监控详细性能与容量，支持Web界面配置，部署简单无需命令行操作，能通过图形界面添加磁盘、组织磁盘组和制定存储策略。提供基于存储策略的管理机制，可根据业务应用需求在线动态调整正在使用的存储资源。采用SSD作为高速读/写缓存，还提供可动态调整的虚拟机级别的读写缓存预留，确保重要应用读写性能。在混合存储架构中，最大IO性能不少于4万IOPS/主机，200万IOPS/集群；在全闪存存储架构中，最大IO性能不少于9万IOPS/主机，500万IOPS/集群。可实现以虚拟机为中心的快照和克隆，支持每个虚拟机不少于32个快照和克隆。支持精简配置功能、Oracle RAC和WSFC集群技术、去重与压缩功能、纠删码功能、QoS功能、IPv6网络以及软件校验和。针对每个VM可设置不低于4个副本，保证业务系统7x24小时不间断运行。无缝集成虚拟化平台的HA、多核虚拟机FT容错、虚拟机在线迁移、存储在线迁移、自动化资源调度等功能，无需额外安装软件。 | 套 | 6 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 教学虚拟培训转发装置 | 不低于24个10G/25G SFP+光口，不低于8个40G/100G SFP28光口，不低于2个40G QSFP+光口，整机最大可支持不低于32个10G端口，不低于2个模块化电源插槽, 不低于2个模块化风扇插槽 。 | 台 | 2 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 培训数据转发装置 | 1.交换容量≥672Gbps，包转发率≥166Mpps；2.10/100/1000Base-T自适应以太网端口≥48个，万兆SFP口≥6个；3.支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；4.支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性。 | 台 | 5 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 教学虚拟培训客户端 | 支持单点管理，可以从单个控制台对所有虚拟机的配置情况、负载情况进行集中监控，并根据实际需要实时进行资源调整，同时能通过插件监控物理主机的信息。控制台自身具备备份和还原机制，可以对数据进行备份和还原。控制台自身具备高可用机制，不依赖于任何外部共享存储或数据库，可以在5分钟内完成服务切换。每个控制台可管理至少2500台物理服务器、40000台已打开电源的虚拟机，45000台已注册的虚拟机；并可以通过链接至少15个控制台实例，跨15个实例管理15000台物理服务器，135000个已打开电源的虚拟机和150000个已注册的虚拟机。使用服务器主机远程管理应用程序来远程交互式安装和脚本式安装虚拟化软件支持对包括虚拟机模板、ISO映像和脚本在内的内容进行存储库统一存储。用户可以从集中化位置存储和管理内容,以及通过发 / 订阅模型共享内容。提供统一的图形界面管理软件，可以在一个地点完成所有虚拟机的日常管理工作，包括控制管理、CPU内存管理、用户管理、存储管理、网络管理、日志收集、性能分析、故障诊断、权限管理、在线维护等工作。同时能够直接配置、管理存储阵列，具有对存储阵列的多路径管理功能。支持QoS能力，支持基于应用程序的服务级别自动管理功能。可以支持Web Client和命令行管理功能。支持与主机管理软件集成，并通过管理软件获取主机硬件监控信息。支持单点登录，用户只需登录一次，无需进一步的身份验证即可访问控制台并对集群进行监控与管理。 | 点 | 210 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 综合显示单元 | 点间距≤1.53mm。金线灯珠、显示单元基本功能：PWM恒流驱动设计，采用RGB晶片全倒装技术，晶片直接焊在PCB上，无焊线，散热好；防护功能：具有防尘防水、防反光、耐变黄等功能特点。防静电、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，具有实时监控温度、故障报警功能；使用寿命（h）：≥12万；工作温度： -20°—50°；工作时间：7×24小时连续工作。色温：20K-20000K可调；水平视角：≥175° ；垂直视角：≥175°；发光点中心距偏差：≤0.8%；亮度：0~800cd/㎡可选；亮度均匀性：≥99%；刷新率≥3840HZ；对比度：≥10000:1；平整度：≤0.15mm。含安装框架等辅材。 | 平方 | 13 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 综合显示单元（厚度3CM） | 点间距≤1.53mm。金线灯珠、显示单元基本功能：PWM恒流驱动设计，采用RGB晶片全倒装技术，晶片直接焊在PCB上，无焊线，散热好；防护功能：具有防尘防水、防反光、耐变黄等功能特点。防静电、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，具有实时监控温度、故障报警功能；使用寿命（h）：≥12万；工作温度： -20°—50°；工作时间：7×24小时连续工作。色温：20K-20000K可调；水平视角：≥175° ；垂直视角：≥175°；发光点中心距偏差：≤0.8%；亮度：0~800cd/㎡可选；亮度均匀性：≥99%；刷新率≥3840HZ；对比度：≥10000:1；平整度：≤0.15mm。含安装框架等辅材。 | 平方 | 13 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 综合显示单元控制器 | 专业级综合显示单元控制设备，2路HDMI和2路DVI、具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收1920×1200像素的高清数字信号；支持HDMI和DVI高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备4个千兆网口输出，单机可支持最宽4096像素或最高2560像素的综合显示单元。提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，具有2类视频输入接口，最大输入分辨率1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；最大带载260万像素，最宽可达4096点，或最高可达2560点；支持视频源任意切换，缩放和裁剪；支持画面偏移；双USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；支持亮度和色温调节；支持低亮高灰；支持HDCP 1.4。 | 台 | 3 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 110寸教学显示终端 | 110寸红外触控显示屏，配备OPS电脑、高清摄像、麦克风、扬声器、触控笔×2、立式支架（选配）、内置麦克风阵列，180°拾音，不低于6米拾音距离、显示器、110DLED背光液晶屏、分辨率不低于3840×2160，60Hz，A级屏幕、显示比例：16:9、CPU主频不低于3.6G、不低于4核8线程、不低于16G内存、不低于128G硬盘。 | 套 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 课堂考勤系统 | 为学校提供课堂考勤点名管理功能，包括考勤规则管理，班级考勤统计查看，班级考勤明细查看，学生老师考勤状态查看等功能。1.支持教师考勤规则设置，支持迟到、早退点名设置；2.支持出勤状态趋势统计，展示正常、迟到、早退、旷课等状态趋势；3.支持考勤明细的导出；4.支持考勤流水记录的导出。 | 套 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 智慧评估系统 | 1.支持课程，进行目标课程课堂数据查看；2.支持课程录播回看，支持播放倍速调节；3.支持课堂考勤数据展示，正常、缺勤、迟到、早退等状人数布统计；4.支持课堂评价得分展示，包括课堂评价各项得分率展示；5.支持课堂行为展示，包括教师、学生各项课堂行为数据统计展示；6.学生的各项行为统计。包括玩手机、学生应答、听讲、独立学习、趴桌子、起立发言、交头接耳 ；7.教师的各项行为统计。包括走上讲台、老师巡视、板书、背对、走动、讲解演示、提问；8.支持教学过程分析，按上课时间轴展示上课过程中教师和学生行为的占比分析；9.支持课堂数据对比分析，包括校均值、同年级科目均值、指定课程的课堂数据对比分析；10.支持学生数据查询、老师数据查询和班级数据查询。 | 套 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 在线巡查系统 | 1.支持巡查组的创建，包括巡查组组长设置，支持巡查组员设置，支持巡查组授权范围设置；2.支持巡课评价表的创建，支持评价表的创建，支持多级评价项设置、打分范围的设置；3.支持按照楼栋查看当前教室上课情况，支持进入上课中的教室，进行实时巡查；4.支持按照院系、专业、年级等条件查看班级上课情况。支持进入上课中的班级，进行实时巡查；5.支持在巡查操作台，预览课程实况，进行课堂评价，查看到课统计、点名情况，查看行为抓拍和行为统计（需配套课堂考勤和智慧评估模块使用）；6.支持巡课记录查询和导出，支持查看巡课评价明细。 | 套 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 在线巡查授权 | 1.支持按照教室进行在线巡查；2.支持按照教室进行历史课程巡查；3.按照单个教室进行授权。 | 个 | 6 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 课堂考勤授权 | 1.支持对教室学生和老师进行课堂考勤，减少老师点名工作，提高上课效率；2.按照单个教室进行授权。 | 个 | 6 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 智慧监考摄像机 | 1.支持不低于2个全景镜头加1个细节镜头，全景不低于400万像素，细节不低于400万像素，全景不低于1/2.8英寸CMOS，细节不低于1/1.8英寸CMOS。2.全景摄像机支持人数统计、抬头检测；设备可本地存储15万张人脸图片，每张图片不大于150k。3.当监控画面内人员出现明显阅读/书写、举手、趴桌子、听讲、玩手机和转身等行为时，设备应给出报警提示并联动抓图、录像、FTP上传和发送邮件。4.全景摄像机检测到有人员站立时，联动细节摄像机抓拍人员特写。5.细节相机支持4倍光学变倍，16倍数字变倍。6.细节相机最低照度彩色≤0.0002lx；最低照度黑白≤0.0001lx。7.水平：0°~180°非连续旋转，垂直：-10°~+90°、8.支持300个预置位，8条巡航路径，5条巡迹路径、9.支持1路音频输入和1路音频输出；内置2路报警输入和1路报警输出，支持报警联动功能、10.支持DC12V/3A±10%，PoE（802.3at）。 | 个 | 6 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 智慧监考平台 | 1.不低于3U机箱，单电源，不低于16盘位，最大可满配20TB硬盘至少支持RAID0/1/5/6/10/50/60，支持全局热备盘；2.不低于1路VGA输出，不低于4路HDMI输出，其中VGA1和HDMI 1同源输出，至少支持1个4K显示输出；3.不低于4个10/100/1000/2500Mbps自适应以太网口；4.至少支持128路H.264/H.265混合接入，网络带宽不低于512Mbps接入；不低于512Mbps存储；不低于512Mbps转发；5.至少支持20个1080P解码显示输出，至少支持Smart H.265;H.265;Smart H.264;H.264混合解码；6.至少支持最大选配16类算法，支持展示所有安装的算法及版本，展示算法状态，可对已安装的算法进行手动更新；7.设备内置至少2颗高性能GPU，单颗GPU算力不低于22TOPS（int8），每颗GPU最多可虚拟成4个智能引擎，每个智能引擎支持最多单独运行一类算法（以具体算法的加载要求为准）；8.压缩模式下，最大支持不低于16路400万或32路1080p（1080p及以下)视频压缩，可以支持压缩预览、压缩回放、压缩下载、水印叠加，平均压缩率不低于75%；9.支持对进入、离开、经过的人次和人数进行统计，可以判断筛选出同一批次人员；可以按照性别、年龄、上衣颜色、下衣颜色类别进行分析客户画像；支持接入非智能IPC分析客流：1）支持客流分组统计、组内去重，可过滤特定人员库；2）支持客群分析，按性别、年龄段统计。 | 套 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 讲师桌 | 尺寸：宽度≥700mm，无甲醛油漆面，板材采用生态实木板材、符合E1级环保标准，甲醛释放量≤1.5mgL/，颜色为：花梨色、胡桃色、海棠色、茶色、原木色等。可内置学员终端设备。 | 套 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 讲师椅 | 总高：80-114cm，无甲醛油漆面，板材采用生态实木板材、符合E1级环保标准，甲醛释放量≤1.5mgL/，颜色为：花梨色、胡桃色、海棠色、茶色、原木色等。可内置学员终端设备。 | 套 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 显示升降系统23.8寸 | 电动控制显示器升降。 | 台 | 64 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 电子大屏 | 总面积12平方米。1.像素间距≤1.53mm。2.像素构成：SMD 表贴三合一 LED，表面黑色雾化处理，表面不反光。一体化驱动主板设计，拥有自带驱动控制的LED 显示单元及其生产方法的技术专利。搭配拼接控制器、中央控制主机。3.视频控制器：专业级LED显示屏控制设备，具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收1920×1200像素的高清数字信号；支持HDMI和DVI高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备4个千兆网口输出，单机可支持最宽4096像素或最高2560像素的LED显示屏。提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，具有2类视频输入接口，包括1路HDMI和2路DVI；最大输入分辨率1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；最大带载260万像素，最宽可达4096点，或最高可达2560点；支持视频源任意切换，缩放和裁剪；支持画面偏移；双USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；支持亮度和色温调节；支持低亮高灰；支持HDCP 1.4。4.能实时显示高清晰度、色彩丰富的动态图像。5.显示与播放可与控制计算机显示器上的内容点点对应，LED显示屏上的图像色彩、缩放比例和显示尺寸，可通过计算机任意调整。6.满足CVBS、RCA、S-Video、YUV、VGA、DVI等信号接入，支持格式包括但不仅限于MPA、AVI、WMV、RM、RMVB、MOV、SWF、VQF、DAC、MP3PRO、WMA等，可显示各种视频、图形、文字，显示效果稳定、清晰、可靠，无盲点和常亮点、马赛克等。7.含配套安装框架。 | 宗 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 中央控制主机 | 中央控制主机搭配触摸式控制终端实现对音视频设备的集中管控。 | 台 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 显示器 | 75寸显示屏，分辨率不低于3840×2160，实现翻转升降式安装。 | 台 | 2 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 数据传输装置 | 配置3台数据传输装置，连接地面信息盒网络接口。 | 台 | 4 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 半球 | 1.支持不低于16路24小时长时间。2.可连续保存录像资料至少30日，系统支持监视录像与回放工作。3.监控系统需预留有效兼容接口。 | 台 | 4 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 球机 | 1.支持不低于16路24小时长时间。2.可连续保存录像资料至少30日，系统支持监视录像与回放工作。3.监控系统需预留有效兼容接口。 | 台 | 2 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 视频控制器 | 专业级LED显示屏控制设备，具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收1920×1200像素的高清数字信号；支持HDMI和DVI高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备4个千兆网口输出，单机可支持最宽4096像素或最高2560像素的LED显示屏。提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，具有2类视频输入接口，包括1路HDMI和2路DVI；最大输入分辨率1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；最大带载260万像素，最宽可达4096点，或最高可达2560点；支持视频源任意切换，缩放和裁剪；支持画面偏移；双USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；支持亮度和色温调节；支持低亮高灰；支持HDCP 1.4。 | 台 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 主扩音箱 | 采用自动混音系统：所有话筒接入混音台，话筒自动混音功能，话筒、其它音源设备可全部开启，自动混音系统可事实检测话筒、音源设备信号电平增益，实时对所有话筒和信号源自动开启、静音或关闭功能。 | 台 | 2 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 辅助音箱 | 屏幕两侧配置壁挂音响（2个），教室内部6只吸顶音箱。1.输入灵敏度：1.025V满负荷分配给4Ω负载。2.频率响应（从20Hz-20KHz）：±0.75dB相位响应（在1瓦时）在20KHz时，+19°在10Hz时，--10°。3.信噪比（20Hz-20KHz）：>100dB（A加权，在满负荷工作时）。4.总谐波失真（THD）：<0.15%（在满负荷输出时，从20Hz--1KHz）互调失真（IMD）（4：1时，在60Hz和7KHz）额定功率下，输出值为-40dB时：<0.3%。 | 台 | 6 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 功放 | 1.支持STEREO立体声、PARALLEL并机、BRIDGE桥接三种模式选择，可以更为灵活搭配其它设备。2.支持输入信号幅度0.775V、1.0V、1.4V三挡选择。3.支持交流保护和直流保护功能。4.输出功率@立体声8Ω（失真≤1%时）：≥2×1300W5.输出功率@立体声4Ω（失真≤1%时）：≥2×1850W6.输出功率@桥接8Ω（失真≤1%时）：≥3500W7.输出功率@桥接4Ω（失真≤1%时）。 | 台 | 2 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 机架式数字调音台 | 16路超低噪声超高余量紧凑型调音台，10路演播室级XDR2(动态扩展)话筒前置放大器，适用于演播室电容话筒的幻象电源16路高余量线路输入(4立体声，8单声道)，60mm对数式推子先进的直流脉冲射频抑制4辅助输出,带电平、声像、-20dB/选听和过载/静音LED功能，4立体声辅助返回，8直接输出，4立体声编组/总线输出，单通道配有3-段式有源EQ (带中频扫描)。 | 台 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 反馈抑制器 | 1.频率响应：20Hz-20kHz(+0.3dB/-0.1dB)。2.信号处理器：32位定点/浮点式DSP+ARM，456MHz。3.输入通道：8路模拟(平衡，麦克风/线路电平)，16路数字(通过选项卡实现)。4.输出通道：8路模拟(平衡麦克风/ 线路电平)，16数字(通过选项卡实现)。 | 台 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 真分集无线手持话筒 | 无线话筒，带LED指示灯的无声静音开关，可提高对电磁交流声和射频干扰的抗扰度，具有高灵敏度和不带变压器的平衡输出。 | 台 | 2 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 鹅颈话筒 | 带LED指示灯的无声静音开关，可提高对电磁交流声和射频干扰的抗扰度，具有高灵敏度和不带变压器的平衡输出。 | 台 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 电源时序器 | 提供8通道大功率电源输出，单路最大输出为30A，总输入电流容量45A；8路通道开关状态可由面板显示；通过面板一键开关，可时序关启通道，实现时序功能；提供RS232接口；提供I/O输入接口，可外接按键或连接中控系统或者PC，对通道开关进行时序全开和全关操作,也可以单独控制某一路或几路组合电源的开关。前面板提供1路万能电源插座供电。 | 台 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 机柜 | 机柜、机箱接地电阻不大于1欧姆。机柜不低于18U。 | 台 | 2 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 拼接控制器 | 专业级LED显示屏控制设备，具备强大的视频信号接收和处理能力，最大可接收1920×1200像素的高清数字信号；支持HDMI和DVI高清数字接口，多路信号间无缝切换；支持视频源任意缩放和裁剪。具备4个千兆网口输出，单机可支持最宽4096像素或最高2560像素的LED显示屏。提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示，具有2类视频输入接口，包括1路HDMI和2路DVI；最大输入分辨率1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；最大带载260万像素，最宽可达4096点，或最高可达2560点；支持视频源任意切换，缩放和裁剪；支持画面偏移；双USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；支持亮度和色温调节；支持低亮高灰；支持HDCP 1.4； | 台 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 移动控制终端 | 触摸式控制终端，屏幕尺寸: 不低于12英寸触控屏。分辨率: 不低于1920×1200。电容式多点触控，至少支持10点触控，防误触。处理器:不低于四核及以上。存储不低于4GB RAM + 64GB ROM。至少支持通过HDMI/USB-C/Wi-Fi投屏（兼容AirPlay、Miracast、DLNA等协议）。至少支持一键启动会议。 | 台 | 1 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 防静电地板 | 表面电阻通常为106-109Ω氛围内，有效防止静电积累和电击，接地后能快速释放静电荷。 | 平方米 | 202 | 接到供货通知后30日内 | 3年 | 买方指定地点 |

具体供货不局限于上述产品。应包括上述产品相关配件，类似升级产品。

备注：

1.取得《国家电网有限公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明》或《国网智能科技股份有限公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明》（以下简称《核实证明》）的投标人，应按要求使用该《核实证明》。《核实证明》含有的业绩、试验报告不能满足招标文件要求的，需要提供满足要求的业绩、试验报告等证明材料；未取得《核实证明》的，投标人需要提供对应支持证明材料。

2.投标文件中提供的证明材料复印件应复印清晰、可辨认且不得遮盖、涂抹，否则视为无效。

3.合同金额以所提供的发票及查验截图为准，业绩发票影印件后须附通过国家税务总局全国增值税发票查验平台（网址：https://inv-veri.chinatax.gov.cn/）查验的发票结果截图，“一发票一截图”，发票开票日期不得晚于项目“专用业绩要求”中要求的时间。未提供发票或未提供对应发票查验结果截图的或发票开标日期晚于项目“专用业绩要求”中要求的时间的业绩不予认可。所有业绩支撑证明材料内容须保证清晰、可辨认且不得遮盖、涂抹。