# **招标内容及要求（6包）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、计算机教室** | | |  |  |
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | 云教室管理机 | 1、处理器：国产处理器，8核，≥2.7GHz主频  2、提供≥2个内存插槽，配置 DDR4 内存≥32GB;  3、硬盘：配置≥2TSSD | 1 | 台 |
| 2 | 云教室管理软件**（核心产品）** | 1、▲云桌面管理平台支持在Windows或麒麟等国产系统搭建，支持对终端的操作系统镜像生成与统一分发管理。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 2、为学校能够将新、旧电脑进行统一纳管，支持管理多网卡、双硬盘，支持M.2新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。 3、云桌面管理平台支持批量管理终端计算机名、IP地址、分辨率、时间同步等配置信息，支持针对不同的终端群组设置不同的安全管控策略。 4、▲支持在镜像下发时进行网络探测与网速传输测试，优化镜像下发策略，保障传输效率。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 5、为满足对多教学场景的切换，支持多种模式对某一系统盘和数据盘的管理，至少包括还原模式、读写模式、 学习模式等。 6、支持镜像下发时的策略设置，支持系统镜像下发后自动执行关机、重启等操作。 7、支持从服务器端对客户端发起远程开机、关机、发送通知消息、发送远程命令等指令，支持管理员对客户端进行远程协助排障。 8、▲管理软件支持平台收集所有终端硬件配置信息，包含但不限于终端名称、主板型号、CPU型号、内存容量、最近运行时间、合计运行时间等。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 9、▲支持平台收集所有终端的运行状态信息，包含但不限于终端名称、CPU温度、开机时间、硬盘信息等。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 10、支持平台可以计划任务设置，可以设置固定时间、每天、每周、每月进行定时执行各种任务类型，包括开机、关机、切换模板、下发模版、还原系统盘、还原数据盘。 11、支持大数据展示。可展示包括但不限于资产统计。 12、提供网盘功能：支持用户在终端登录网盘，实现数据漫游与数据共享。支持用户将网盘中的文件分享给其他用户，其他用户可通过链接和提取码查看文件。 13、具有网盘回收站功能。 14、支持系统名称、LOGO、登录背景图等可按需修改成客户单位名称。 15、云桌面管理平台支持创建组织、用户、角色，支持管理员对不同用户和角色进行分级分权管理。 16、提供云桌面管理的软件著作权证书。 | 1 | 套 |
| 3 | 云教室学生终端 | 1.处理器：国产处理器，核心数≥8核，主频≥2.7GHz，二级缓存≥8MB。 2.内存：16GB DDR4 UDIMM，配置≥2个内存插槽。 3.硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD。可扩展HDD机械硬盘。 4.显卡：集成显卡。 5.电源：电源功率≤180W。 6.网络 ：≥1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口。  7.接口扩展 ：≥3个PCIE扩展插槽。接口：USB3.0接口≥6个。USB2.0接口≥2个。HDMI\*1、VGA\*1。音频接口：麦克风1个，耳机1个。后端3个Audio音频接口。 8.数据安全： 具有USB屏蔽及智能USB数据保护功能：支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 9.MTBF≥1000000小时，并提供证书扫描件加盖公章。 10.显示器：≥23.8寸同品牌液晶显示器 。 11.服务：针对产品提供原厂三年质保，提供专业的7\*24h远程服务支持。 | 50 | 台 |
| 4 | 云教室学生授权 | 1.▲终端支持多盘缓存模式。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 2.终端支持部署多操作系统：支持统信UOS、麒麟KOS、Linux、 Windows全系列，支持从管理端或客户端自主选择启动环境。且多个系统环境可快速切换。 3.▲云桌面客户端支持部署在兆芯、海光、飞腾和龙芯架构等的国产芯片终端设备上，实现异构设备的统一管理。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 4.在终端与云桌面服务器丢失或断开网络连接无法被管理的情况下，支持使用U盘或移动硬盘恢复桌面。 5.当终端无法进入系统时，支持基于Linux和Windows两种方式进行系统数据恢复。 6.支持云桌面服务器与终端的自动时间同步功能。 7.支持通过多种方式设定IP地址，包括手动设定、自有DHCP及第三方DHCP。 8.支持镜像本地缓存。 9.支持对终端端口进行分类控制，包括但不限于控制所有 USB 存储接口、光盘驱动器接口、USB存储设备接口、打印机接口、1394接口、串并口接口、蓝牙驱动器接口等。 10.为防止学生误入底层系统或在镜像下发时误操作，在管理平台设置终端密码后，输入密码方可继续配置或操作。 课堂教学： 1.教师演示：支持对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，支持以全屏、窗口方式进行屏幕演示。 2.屏幕笔：即教师教学使用的辅助工具，功能包括但不限于突出显示项目、添加注释、添加批注等。 3. 视频广播：为保障教师机可流畅地播放的视频可同步广播到学生机采用流媒体技术，实现同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式，支持视频清晰度包括但不限于720p、1080p。 4.视频直播：支持通过USB摄像头将教师的画面实时广播到学生机。 5.语音广播：教师机支持将声音广播至学生。 6.语音对讲：教师可与任意一名已登录的学生进行双向语音交谈，且其他学生不会受到干扰，教师可动态切换对讲对象 7.学生演示：教师可选定一台学生机，由此学生代替教师进行示范教学 8.分组教学。 9.分组讨论。 10.屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程进行录制。 11.支持学生端屏幕录制、回放。 12.文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至学生机的某目录下。 13.作业提交：支持学生把做好的作业直接提交到教师机。 14.屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。 15.签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 16.班级模型：支持单独对班级模型的统一管理，支持导入、导出、调用不同网络教室中的班级模型。 17.▲上网限制：支持对学生访问网站的黑名单或白名单设置，支持对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，包括但不限于QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 18.▲程序限制：为防止学生在教学过程中打游戏或使用QQ、MSN等聊天工具，支持通过各种策略限制学生使用程序。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 19.黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作。 20.自动锁屏：具有断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕。 21.请求帮助：教师端可远程遥控帮助学生解决问题。 | 50 | 套 |
| 5 | 云教师终端 | 1.处理器：国产处理器，核心数≥8核，主频≥2.7GHz，二级缓存≥8MB。 2.内存：配置≥16GB DDR4 UDIMM，配置≥2个内存插槽。 3.硬盘：≥512GB M.2接口NVME协议SSD。可扩展HDD机械硬盘。 4.显卡：≥2G独显。 5.电源：电源功率≤180W。 6.网络：≥1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口。  7.接口扩展：≥3个PCIE扩展插槽。接口：USB3.0接口≥4个。后置USB3.0接口≥6个。HDMI\*1、VGA\*1。音频接口：麦克风1个，耳机1个。后端3个Audio音频接口。 8.数据安全：具有USB屏蔽及智能USB数据保护功能：存储设备支持USB接口切换禁止访问模式/只读模式。 9.MTBF≥1000000小时，并提供证书扫描件加盖公章。 10.显示器：≥23.8寸同品牌液晶显示器 。 11.服务：针对产品提供原厂三年质保，提供专业的7\*24h远程服务支持。 | 1 | 台 |
| 6 | 计算机教室24口交换机 | 1.交换容量≥3Tbps，包转发率≥125Mpps。 2.可用千兆端口≥28个，千兆电口≥24个，SFP接口≥4个。 3.支持将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合。 4.支持802.1X认证。支持Guest VLAN。支持ARP 入侵检测及ARP报文限速功能。支持IPv6环境下的IP地址/MAC/端口的多元组绑定。 | 1 | 台 |
| 7 | 计算机教室48口交换机 | 1.交换容量≥3Tbps，包转发率≥160Mpps。 2.可用千兆端口≥52个，千兆电口≥48个，SFP接口≥4个。 3.支持将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合。 4.支持802.1X认证。支持Guest VLAN。支持ARP 入侵检测及ARP报文限速功能。支持IPv6环境下的IP地址/MAC/端口的多元组绑定。 | 1 | 台 |
| 8 | 耳机 | 1.教考头戴耳机。 2.输出声压：97dB±3 dB。 3.灵敏度：-38dB±3 dB。 4.阻抗：2.2KΩ。 5.接口：USB接口。 6.线长：2m。 | 51 | 个 |
| 9 | 学生桌 | 学生桌：钢木结构，参考尺寸：1200\*600\*750mm，台面采用≥25mm实木颗粒三聚氰胺板双贴面板，后背板，主机托均为≥16mm实木颗粒三聚氰胺板双贴面板，四边2.0mmPVC封边。桌架约为30\*30mm\*1.2mm方钢管与网片焊接而成，表面磷化喷塑处理，四脚垫防滑耐磨。 | 25 | 张 |
| 10 | 学生椅 | 学生凳：规格：左右340mm\*前后240mm\*上下450mm，钢木结构，凳面为25mm实木颗粒双贴面板，四边用2mm厚pvc封边，颜色同桌面。凳架为25mm\*25mm方管焊接，便面磷化喷涂处理，凳脚为防滑耐磨塑料垫。 | 50 | 个 |
| 11 | 教师桌 | 教师桌：钢木结构，参考尺寸：1400\*700\*750mm，台面采用25mm实木颗粒三聚氰胺板双贴面板，后背板及活动柜、主机托均为≥16mm实木颗粒三聚氰胺板双贴面板，四边2.0mmPVC封边。桌架约为30\*30mm\*1.2mm方钢管与网片焊接而成，表面磷化喷塑处理，四脚垫防滑耐磨。 | 1 | 张 |
| 12 | 教师椅 | 教师椅：网布五轮升降转椅。 | 1 | 个 |
| 13 | 智慧黑板 | 一、整体要求：  1.智慧黑板整体尺寸：液晶显示屏≥86吋，显示比例：16:9，分辨率≥3840\*2160，4K UHD超高清。屏幕亮度：≥350cd/㎡。  2.采用红外触控技术，手指、触控笔轻触、实现多点互动、多人同时流畅书写，≥40点触控。  3.整机采用三拼接平面一体化设计，无外露连接线，外观简洁，整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写。  4.▲前置端口采用前出式设计：≥3路双通道 PC/Android 共享USB 3.0接口、≥1路Touch-USB、≥1路HDMI输入接口、≥1路TYPE-C输入接口。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）  5.▲前置八个物理按键包含：开关机、信号源、菜单、音量+、音量-、节能、主页、电脑，并具有一键还原按钮。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）  6.▲前置接口保护：前置接口具备翻转保护盖。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）  7.▲设备自带两支可磁吸式触控笔，并可吸附在设备正面，方便使用及收纳。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）  8.内置高性能安卓14.0系统平台，RAM≥4GB，ROM≥32GB，并支持蓝牙5.0技术。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）  9.支持同时四画面无线传屏，并支持反向控制，双向控制，支持扫码传屏，支持手机、PAD和电脑多终端平台使用。  10.后置接口：≥HDMI×1、≥USB×2、≥Touch USB×1、≥同轴输出×1、≥TF CARD×1、≥耳机输出×1、≥RJ45×1、≥R232×1、≥VGA×1、≥PC audio in×1。  11.智能护眼：设备具有全通道减滤蓝光护眼功能，自动调节屏幕亮度以减小对眼睛的刺激，并具有纸质护眼功能。  12.信号源：支持用户自定义开机后直接进入对应通道画面。  13.支持可以任意场景下截取屏幕内容，可调节截取面积大小，并具有支持一个按键将屏幕下移，并具有全通道录屏功能，录屏的同时，可录制MIC输入声音、系统声音、可将屏幕UI、通道信号内容内容一起录制下来。  14.支持手势快捷功能设定，息屏、降屏、打开批注、切换到OPS、降屏等。  15.自带白板功能：支持笔可设置不同颜色、粗细，并支持三角板、直尺、圆规、量角器等数学工具，支持三角形、多边形、直线、虚线、箭头等十多种规则图形绘制，支持正方体、长方体、圆柱、圆锥等3D图形插入，并可多方协同书写，屏幕可同时启动2/3/4个白板，分开左右区域显示，并可通过二维码分享白板内容。  16.支持定时器、投票器、幕布、放大镜、聚光灯、录屏等小工具，并具有对触控单元、OPS模块、光感系统、网络模块等模块进行检测。  摄像头及麦克风：配备≥1300 万像素摄像头及≥8阵列麦克风。 | 1 | 台 |
| 14 | OPS电脑 | 插拔式OPS微型PC设计，采用Intel I5 第十代处理器或以上、8GB内存或以上、256G固态硬盘或以上。开放式可插接INTEL规范接口（OPS接口）。  支持WIFI无线网络，带双天线，带RJ45接口100M/1000Mbs。  具备电源（POWER）开关按键、RESET（重置）孔。  接口：LINE OUT\*1，MIC IN\*1，HDMI\*1，RJ45\*1，WIFI\*2，USB\*4。 | 1 | 台 |
| 15 | 白板软件 | 一、白板软件  1.基于手势操作开发，简单易用，手指单点或使用触控笔就能一键快速调取教学软件及工具。  2.教学系统为教师提供易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供个人云空间。  3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。支持链接方式分享，生成二维码，扫码即可获取，可以选择分享有效期等。  4.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件导出保存。  5.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于不同教学环境，便于教师教学使用。  6.互动课件与教案资料相互独立，互不干扰。教师可新建课件组文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理。  7.支持一键授课功能，点击一键授课即可生成授课模式书写白板。  8.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。  9.备课模式下，可一键进行访问国家中小学智慧教育平台。  10.备课模式下教学系统支持PPT的原生解析，教师可将ppt课件转化为互动教学课件，导入课件保留ppt原文件中的文字、图片、表格等对象的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素，保存生成独立格式课件。  11.备课模式下支持替换查找：提供搜索查找替换功能，可快速查找各页面中的文字并进行替换。  12.备课模式下支持多媒体素材：支持从资料夹、本地硬盘及U盘导入素材，素材格式包含图片，视频，文档等。  13.备课模式下支持形状图表及表格：形状包含常用形状、立体图形、箭头、其他形状、线性、直线、折线、曲线等。图表包含柱状图、条形图、折线图、面积图、离散图、饼图和环形图等。并支持表格工具。  14.备课模式下支持思维导图：提供三种类型的思维导图。  15.备课模式下支持课堂活动。  16.备课模式下支持学科工具：具有数学公式、化学方程式、元素周期表、汉字读写、题库、英汉字典、听写、拼音、数学画板、物理线图、化学图例、四线三格、古诗词。  17.备课模式下支持白板页面设置可提供多种学科背景、多种预置主题、文本工具、动画。  18.授课模式下支持课件随时扫码分享，将课件同步保存在云盘中后，课件的内容可通过二维码的形式扫码保存到手机中或分享给其他老师。  19.授课模式下支持便捷工具条：在操作PPT时，具有选择、书写、擦除、工具、上一页、下一页、关闭。白板软件最小化时进入透明工具条，具有批注擦除功能方便使用。  20.授课模式下支持至少多种书写笔，自由调节颜色以及粗细，可根据不同教学场景选择需要类型的笔进行教学。  21.授课模式下支持通用工具：支持放大镜、聚光灯、时钟、计算器、尺规工具、幕布、草稿纸、转盘功能等。并可自定义添加本地软件链接方便调取。  22.▲白板软件内嵌 AI 人工智能平台，可一键访问 AI平台。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）  二、移动授课：  1.PPT助手：把手机变成PPT翻页笔，支持PPT的播放、退出、翻页功能，且能锁定操作、触感震动反馈等。  2.可将本地图片一键上传至电脑，变为电脑桌面，支持一键截图设备桌面并保存至手机端本地。  3.移动端、电脑文件双向互传功能：通过管理小程序能随时随地连接设备电脑硬盘，找到想要的文件，支持从手机上传照片、视频、微信中收发的文件到电脑。一键上传文件。  4.移动端可变成智能笔，含PPT助手功能、调节设备电脑声音大小、PC与移动端文件互传功能等，便于教师移动授课。  三、教学资源：  1.智慧课堂界面内一键进入免费的在线教学资源，支持一年级到高三的学科类课程，名师讲堂课程讲解，同时支持专题教育类课程。  2.支持植物生长功能，支持查看植物的叶，茎，花，树干结构，支持查看光合作用过程，支持查看在不同光照情况下树干的形成情况。植物生长模块中包含护林小帮手互动答题游戏，可实现互动教学。  3.支持书法知识功能，收录古代以及近代多篇知名书法作品，可供学生欣赏，临摹学习。  4.支持体育知识功能，可以查看多种运动项目知识介绍，包括速度力量类，竞争对抗类，耐力竞技类，难美表现类，精准技能类，同时可查看运动精彩集锦。  5.支持英文音标功能，可以查看所有音标的发音教学，包括元音，辅音，半元音等。同时收录英文音标发音教学视频和英文音标发音小技巧视频。 | 1 | 套 |
| 16 | 微课工具 | 1.快速录制屏幕，支持同时录制屏幕，麦克风声音以及摄像头人像画面。录制画面可以自定义区域。 2.微课录制完成后视频支持选择存储在本地或者云空间，并修改录制文件的名称，保存在云空间时，自动弹出云空间网站，支持文件分享，可将云空间的视频下载至本地。 3.支持二维码或者复制链接进行视频分享，可设置访问密码，支持使用微信、QQ等工具扫二维码直接观看。 4.每个微课分享后可以统计观看人数、标记看完人次、互动评价内容等。 5.录制人像时，可将画面调整为圆形或方形，并对画面进行拖动或者关闭功能。 | 1 | 套 |
| 17 | 无线投屏 | 1.无线投屏支持多平台登录使用。 2.PC端和移动端可以通过设备码互相投屏，支持手机端扫码投屏到PC端。 3.PC端投屏，可以设置投屏端声音投放系统声音或者麦克风的外音。 | 1 | 套 |
| 18 | 视频展台 | 一、硬件参数  1.像素：≥1000万像素。  2.变焦：≥10倍数码变焦。  3.支持幅面：A4。  4.补光灯：触摸控制，LED补光灯。  5.USB供电，无外接电源。  6.磁吸关箱。  7.壁挂式安装。  二、软件参数  1.展台软件带自动文字正向，软件可以根据实际展示文件的文字方向（无论是正的，反的，偏斜的），进行自动的旋转调整，保持文字永远都是正向展示，同时实现展示文件自动居中，方便老师随意放纸，无需调整与操作。  2.展台软件带 OCR 框选识别文字功能，老师可以在动态视频下框选展示物其中一段文字，软件自动提取文字，可用于直接放入 Word 或者复制带走。  3.展台软件带对比教学功能，可以实现动态视频与静态图片的对比教学，每个对比展示区都支持双击局部放大，批注笔记与图片联动，展示区的全屏切换等。方便老师针对不同学生试卷和作业进行对比教学。 | 1 | 套 |
| 19 | 网线 | 六类非屏蔽双绞线导体采用高纯度无氧铜，外被采用环保PVC胶料,耐磨,环保,有效延长使用时间超高密度线芯绞距，确保信息传输的稳定性低密度阻燃聚氯乙烯十字芯架隔。 | 5 | 箱 |
| 20 | 机柜 | 22U标准网络机柜 | 1 | 台 |
| 21 | 窗帘 | 亚麻遮光窗帘。 | 1 | 批 |
| 22 | 辅材辅料 | 主要技术参数：符合国家标准的铜线，负载满足要求，电源线、水晶头：电源插座符合国家标准，满足连接需求。金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制和PVC线槽保护。以上线缆、管材等辅材，均要求用优质材料。施工依照综合布线标准设计要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。 | 1 | 批 |
| 23 | 安装调试及系统集成 | 负责产品安装调试到位，保证正常使用。 | 50 | 点 |
| **2、报告厅** | | |  |  |
| 1 | LED显示屏**（核心产品）** | ▲1.物理像素间距≤4.0mm ,像素密度≥62500Dots/㎡. （需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 2.亮度均匀性（校正后）≥99.5%，均匀一致性偏差≤1%。 3.亮度（0-8000）cd/㎡。支持亮度调节功能。 4.水平及垂直可视角度达到178° 5.显示屏支持3D 显示技术。 6.刷新率≥3840Hz。 7.像素点失控率≤千万分之一，盲点率＜百万分之一。 8.拼接缝隙：整屏拼装物理接缝≤0.03mm。 9.屏幕衰减率，工作5年≤5%，工作10年≤10%。 10.均匀性：整屏亮度均匀性≥99.5%（校正后）。 11.屏幕使用寿命≥100000个小时。 ▲12.摩尔纹抑制功能，可消除掉 98%以上的拍摄摩尔纹现象（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）。 13.封装方式为SMD或FOB或COB或GOB 平面封装，平整度<0.1mm。 14.具备蓝光隔离措施，具有护眼功能（阻隔有害蓝光）。 15.人眼视觉舒适度（VICO 指数）：0≤VICO＜1。 16.反光率：屏体正面为黑色亚光处理，发光率≤1％。 17.对比度：≥160000：1。 18.具有智能黑屏节电功能。 19.具备防尘防水、防盐雾、耐高温高湿、耐黄变、抗静电、散热均匀等能力，产品具备低噪音、低膨胀系数和优良导热性能，产品整机防尘、防水大于 IP65。 20.灰度等级：低亮高灰，100%亮度时，16bit 灰度。70%亮度时，16bit 灰度。50%亮度时，16bit灰度，20%亮度时，15bit灰度。 21.发光点中心距偏差＜0.01%。 22.LED 显示屏支持智能光感护眼,可自动识别环境光的强弱，调节屏幕亮度。 23.LED 显示屏通过无线电骚扰，依据GB/T9254-2008《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》进行测试，LED显示屏符合B级限制要求抗扰度。 24.LED模组安全性符合GB4793 执行标准。 | 38.71 | 平方 |
| 2 | 视频处理器 | 1.最大1920X1200@60Hz 输入分辨率。 2.最大带载390万像素，≥6路千兆网口输出。 3.最宽8192像素点或最高4096像素点。 4.支持≥4路信号输入:1xHDMI1.4，2xDVI，1xSDI。 5.支持单机或双机冗余备份。 6.支持≥1路独立音频输入，≥1路独立音频输出。 7.支持≥3画面显示，位置、大小可自由调节。 8.支持视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放。 9.支持亮度和色温调节。 10.支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示。 11.支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容。  12.支持恢复出厂标准设置。 | 1 | 台 |
| 3 | 接收卡 | 1.集成16个HUB75。 2.单卡最大带载256×1024像素，最多支持32组并行数据。 3.支持8bit色深视频源输入输出，单色灰阶为256，可搭配出16777216种混合色彩。 4.支持自适应帧率技术。 5.支持色温调节，提供调整色温，即饱和度调节，增强画面表现力。 6.支持低亮高灰。 7.支持亮色度逐点校正，能有效消除灯点色差，保证整屏的颜色亮度的均匀性和一致性，提升整体显示效果。 8.支持箱体标定和快速标序。 9.支持画面旋转，单个箱体画面以90°/180°/270°角度进行旋转，配合部分主控可实现单箱体画面任意角度旋转显示。 10.支持数据偏移，支持误码侦测。 11.支持环路备份，支持固件备份。 12.检测接收卡之间数据传输质量和误码情况，可以方便快捷地识别出硬件连接异常的箱体，便于维护。 13.支持一帧延迟，发送端到显示端延迟达到一帧，解决系统延迟导致的画面不同步问题。 14.▲通过对伽马表算法的优化，使得显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失、完美显示，呈现低亮度高灰阶的显示效果。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 15.▲控制系统具有修缝、十字修复功能。 | 72 | 张 |
| 4 | 配电柜 | 1.30KW智能配电柜  2.具备手动控制，定时控制，级联控制的供电开启和关闭，具备一键启停功能。 3.能多组输出，每组可独立控制，支持多路外部控制方式，具备分步延时启动功能。 | 1 | 项 |
| 5 | 电源模块 | 输入电压/输入频率180~264VAC/47~63HZ浪涌电流冷启动，40A/230VAC线性调整率≤0.5%输出过载保护110%-150%切断输出，输入重启后上升，保持时间50ms，20ms额定满载绝缘强度I/P-O/P：3KVAC。 | 130 | 台 |
| 6 | 辅材辅料 | 成品电源线、排线、卡托、短网线、磁铁等 | 38.71 | 平方 |
| 7 | 钢结构 | 含钢架材料，室内焊接人工、含不锈钢正面材料,背后封铁皮 | 40.21 | 平方 |
| 8 | LED显示屏安装调试 | LED显示屏的安装，点亮，修灯，培训人工 | 40.21 | 平方 |
| 9 | 主电缆线 | 铜芯电线 铜芯电线电缆 | 1 | 项 |
| 10 | 主网线 | 纯铜超六类网线6类 | 1 | 项 |
| 11 | 显示屏控制设备 | 1.cpu性能不低于酷睿i5 8代系列。 2.内存容量：≥16GB DDR4。 3.硬盘容量：512GB（SSD）。 4.光驱类型：DVD-RW。 5.显卡类型：≥2G独立显卡。 6.有线网卡：1000Mbps以太网卡。 7.显示器：≥23.8英寸宽屏液晶显示器。 8.键鼠：防水键盘、抗菌鼠标。  9.预装正版操作系统。 | 1 | 台 |
| 12 | 备品备件 | 项目备品备件一批，同批次电源模块、显示模组、接收卡等配件。 | 1 | 项 |
| 13 | 专业音箱（主扩声） | 1.额定功率：≥500W。 2.吊挂配件：底部支撑孔，顶部侧面吊挂。 3.接线方式：2xNL4Speakon。 4.频响范围：优于38Hz-20KHz。 5.覆盖角：80°×50°（H×V）。 6.灵敏度：≥101dB。 7.最大声压级：≥134dB。 8.阻抗：8（Ω）。 | 2 | 只 |
| 14 | 专业功放 | 1.额定输出功率：8Ω立体声≥800W×2、额定输出功率：4Ω立体声≥1275w×2、2Ω立体声≥1912w×2、额定桥接输出功率：8Ω桥接≥2000W。  2.电源要求：AC220V。 3.通道数：2CH。 4.谐波失真（1kHz,8ohms)：<0.02%。 5.频率响应：20Hz-20kHz.+0/-0.5dB。 6.灵敏度：0.775V/1.4V。 7.信噪比：≥100dB（A计权）。 | 1 | 台 |
| 15 | 支架 | 1.固定面板尺寸（长\*宽）：250mm\*140mm。 2.臂杆长度：360mm。 3.箱体固定杆长度：260mm。 4.支持180°摇摆移动。 | 2 | 只 |
| 16 | 专业音箱（辅扩声） | 1.额定功率：≥300W。 2.吊挂配件：底部支撑孔，顶部侧面吊挂。 3.接线方式：2xNL4Speakon。 4.频响范围：优于50Hz-20KHz。 5.覆盖角：80°×50°（H×V）。 6.灵敏度：≥99dB。 7.最大声压级：≥129dB。 8.阻抗：8（Ω）。 | 4 | 只 |
| 17 | 专业功放 | 1.额定输出功率：8Ω立体声≥800W×2、额定输出功率：4Ω立体声≥1275w×2、2Ω立体声≥1912w×2、额定桥接输出功率：8Ω桥接≥2000W。  2.电源要求：AC220V。 3.通道数：2CH。 4.谐波失真（1kHz,8ohms)：<0.02%。 5.频率响应：20Hz-20kHz.+0/-0.5dB。 6.灵敏度：0.775V/1.4V。 7.信噪比：≥100dB（A计权）。 | 2 | 台 |
| 18 | 支架 | 1.固定面板尺寸（长\*宽）：250mm\*140mm。 2.臂杆长度：360mm。 3.箱体固定杆长度：260mm。 4.支持180°摇摆移动。 | 4 | 只 |
| 19 | 专业音箱（返听） | 1.灵敏度：≥97dB/W(lm)。 2.最大声压级：114dB。 3.阻抗：8Ω。 4.额定功率：≥300W。 5.峰值功率：≥700W。 6.扩散角度：90°（H）x90°（V）。 7.分频点：12dB/Octave1.6KHz。 8.吊挂硬件：20xM8吊点。 | 2 | 只 |
| 20 | 专业功放 | 1.额定输出功率：8Ω立体声≥800W×2、额定输出功率：4Ω立体声≥1275w×2、2Ω立体声≥1912w×2、额定桥接输出功率：8Ω桥接≥2000W。  2.电源要求：AC220V。 3.通道数：2CH。 4.谐波失真（1kHz,8ohms)：<0.02%。 5.频率响应：20Hz-20kHz.+0/-0.5dB。 6.灵敏度：0.775V/1.4V。 7.信噪比：≥100dB（A计权）。 | 1 | 台 |
| 21 | 专业音箱（低频） | 1.灵敏度：≥97dB/W(lm)。 2.最大声压级：114dB。 3.阻抗：8Ω。 4.额定功率：≥300W。 6.峰值功率：≥700W。 7.扩散角度：90°（H）x90°（V）。 8.分频点：12dB/Octave1.6KHz。 9.吊挂硬件：20xM8吊点。 | 2 | 只 |
| 22 | 专业功放 | 1.额定输出功率：8Ω立体声≥800W×2、额定输出功率：4Ω立体声≥1275w×2、2Ω立体声≥1912w×2、额定桥接输出功率：8Ω桥接≥2000W。  2.电源要求：AC220V。 3.通道数：2CH。 4.谐波失真（1kHz,8ohms)：<0.02%。 5.频率响应：20Hz-20kHz.+0/-0.5dB。 6.灵敏度：0.775V/1.4V。 7.信噪比：≥100dB（A计权）。 | 1 | 台 |
| 23 | 音频处理器 | 1.支持≥8路模拟音频输入，≥8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换。 2.输入通道支持扩展器、压缩器、回声消除、AFC反馈抑制、ANC噪声抑制、AMC增益共享自动混音、AM自动混音、AGC自动增益。 3.支持灵敏度调节，通过软件可对每路模拟信号输入进行带≥9级调节。 4.支持48V幻相供电功能，每路模拟输入可单独电源开关。 5.支持一键静音，每路模拟信号可单独静音，也支持系统一键静音。 6.支持外接有线控制屏，可多组屏同时控制。 7.支持≥1路RS232，能够通过中控系统进行控制，实现远程操作。 8.支持反馈抑制功能，每路模拟输入都带有功能开关，两档调节。 9.内置一进一出的USB声卡，支持音乐播放控制（上一首，下一首，停止，播放）、录音控制（开启，停止）、声音大小调节等。 10.支持iOS、iPad、Android的手机/平板APP进行操作控制。 11.设备支持终端用户订制操作界。 12.支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件。 13.USB接口：Micro-Btype,免驱。 14.控制接口：≥1路RS232（串口通信）。 15.网口：≥1路RJ-45。 ▲16.支持通过PC端和手机端查看设备状态、设备信息，可直接对设备进行远程控制。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）。 | 1 | 台 |
| 24 | 数字音频处理器内嵌软件 | 1.DSP处理芯片实现96k24BIT采样率。 2.实现均衡、延时器、分频器、限幅器等调节。 3.支持输入输出音量大小控制。 | 1 | 套 |
| 25 | 数字调音台 | 1.采用SMT贴片技术。 2.具有≥18路输入，≥12个单声道话筒+≥3个立体声道话筒。 3.通道具有≥3段参量均衡器，支持监听独立输出，耳机监听输出。 4.支持PAN声像定位，静音开关，信号失真监控灯。  5.主声道L/R，SUB编组，PFL独奏等母线信号分配按钮。 6.采用60mm高精度电平衰减推子。 7.具有AUX辅助发送，效果FX发送功能，REC莲花输入和录音输出。 8.具有USB数据接口，支持蓝牙，外接其他电子设备。 9.具有≥2路立体声辅助返回输入。 ▲10.设备内置≥99种调音频效果器，具有数字显示屏显示。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）  11.支持≥两编组输出，双12段电平监视，支持48V幻象供电。 12.内置110V/240V，50-60Hz宽频电源。 | 1 | 台 |
| 26 | 无线话筒（一拖二手持） | 1.使用UHF520-930MHz频段。 2.采用锁相环PLL频率合成稳定系统，提供≥200个通道。 3.采用高频滤波器。 4.综合信噪比：≥105dB。  5.含1套无线接收主机和2只双手持麦克风。 | 2 | 套 |
| 27 | 无线话筒（一拖二头戴） | 1.使用UHF520-930MHz频段。 2.采用锁相环PLL频率合成稳定系统，提供≥200个通道。 3.采用高频滤波器。 4.综合信噪比：≥105dB。  5.含1套无线接收主机和2只双手持麦克风。 | 2 | 套 |
| 28 | 无线话筒（一拖四鹅颈） | 1.使用UHF520-930MHz频段。 2.全自动红外线对频。 3.采用锁相环PLL频率合成稳定系统，提供≥200个通道。 4.采用高频滤波器。 5.采用二次变频的高频电路设计。 6.多重静噪控制电路。 7.综合信噪比：≥105dB。 8.含1套无线接收主机和4只短杆鹅颈话筒。 9.频率范围：UHF520-930MHz。 10.调制方式：宽频FM。 11.可调范围：50MHz。 12.通道数目：200个。 13.通道间隔：250KHz。 14.频率稳定度：±0.005%以内。 15.动态范围：≥100dB。 | 1 | 套 |
| 29 | 天线分配器 | 1.提供使用2~4台UHF无线系列或其他系列各种的多频系统，共用一对天线。 2.简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 3.采用高动态低杂讯之主动元件及主动回馈稳流变压的最新设计，具有超低內调失真特性。 4.能在多频道同时使用排除混频干扰。 5.具有级联接口，支持多台分配器共用一套天线，适合于同时接收来自同一个天线的信号。 | 2 | 台 |
| 30 | 无线放大器 | 功能特点： 1.频率范围：470-960MHz。  2.输入截断点：+22dBm。 3.噪声比：≥4.0dB。 4.增益：+6-9dB。 5.输出阻抗：50Ω。 6.频宽：300MHz插座：TNCfemale。 7.电源供应：100-240V/50/60Hz。 8.天线罩材料：ABS。 9.覆盖角度：360°全向。 10.接头类型：BNC。 | 1 | 台 |
| 31 | 反馈抑制器 | 1.内置DSP，24-bit转换，5档自动移频，48kHz采样。 2.通道功能，包括增益、噪声门、压限器等，7段PEQ，移频器精度±10Hz，步进1Hz。 3.采用≥2寸IPS显示屏，分辨率320\*240。可选中英文菜单显示（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）。 4.≥48个LED实时显示陷波器状态，每通道配≥12个静态+≥12个动态陷波器。 ▲5.提供USB与RS-485接口，连接PC上位机与中控设备，PC端可自由编辑5档预设模式，并支持模式与EQ存档的导入导出功能（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）。 6.输入通道：≥2路XLR母座+≥2路TRS母座。 7.输出通道：≥2路XLR公座+≥2路TRS公座。 | 1 | 台 |
| 32 | 电源时序器 | 1.标准19寸机柜设计。 2.≥8路大电流受控电源输出，≥1路万用插座直接输出,单路最大电流30A。 3.自带≥2寸彩色液晶智能显示，实时显示当前时间，电压，通道状态。  4.根据设定时间，可定时开关机，无需手动操作。 5.每通道可延时0-999S，并可设定≥7组开关场景数据保存/调用。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图） 6.欠压/过压检测报警关闭，ID设定0-255实现编码集中控制，支持多台机级联控制，级联状态可自动检测并设置，支持面板Lock锁定功能，防止人为误操作。 7.单路独立开关功能.支持面板独立控制。  8.功能显示电压显示表类型.点阵功能显示电压表与功能菜单。（需提供证明材料，包括但不限于检测报告，功能截图）  9.级联后只须通过一个按钮或一条指令即可开关所有级联的设备。 10.继电器受控输出最大承受单路功率≥2200W，总功率(无功功率）≥6000W。 | 2 | 台 |
| 33 | 有源音箱 | 1.采用壁挂式一体化木音箱设计。 2.两分频设计。 3.≥1路话筒输入口，≥一路无线话筒和蓝牙输入接口，具备2.4G话筒和蓝牙输入。 4.话筒音量、高低音调节，可以独立控制。 5.带一路广播优先接口。 6.频响范围优于40Hz-16KHz，灵敏度≥90dB，额定功率≥2\*25W。 | 1 | 对 |
| 34 | 帕灯 | 1.1颗100WCOBLED灯珠（暖白+冷白，50,000小时使用寿命，低功率消耗，特别设计高效60°光学系统，亮度高，出光纯，光斑均匀饱满。 2.0-100%线性顺滑调光。 3.高速闭光/频闪功能（内置4种默认频闪模式），速度可调，静态颜色,颜色变化效果(只限于多颜色LED）。 4.控制模式：DMX控制/手动。 5.LED显示屏。 6.低噪音风扇散热系统。 7.33芯XLR信号连接头输入输出。 8.输入电压：AC90-240V50HZ/60HZ。 9.功率：100w。 10.LED：集成COB。 11.色温：3200k-6000k。 12.出光角度：60°。 13.通道：4个通道。 14.外壳：铝。 15.防护等级：≥IP20。 | 10 | 台 |
| 35 | 灯控台 | 1.DMX512/1990信号输出，≥500个控制通道。  2.LCD液晶显示屏，LED指示灯。  3.可同时控制≥20台24通道电脑灯+24个调光通道。  4.≥8个通道的控制推子。  5.≥24个走灯程序，每个程序最大40步。  6.≥960个电脑灯走灯程序步。  7.0.1-25秒的场景渐变时间(cross)调节范围。  8.0.1-25秒的走灯速度调节范围。  9.各程序速度,渐变值自动记忆。  10.≥128K大容量记忆。 | 1 | 台 |
| 36 | 信号放大器 | 1.数字信号类型.DMX512/1990。  2.1路输入，1路直通输出（非隔离）。  3.≥8路光隔离信号分配输出。  4.各输入输出接口之间的电气隔离电压.>1000V。  5.每路带数字信号指示灯。  6.DMX信号输入连接器.XLR-D3M/XLR-D5M。 | 1 | 台 |
| 37 | 灯钩 | 功能特点： 1.常规灯用：35KG 2.产品尺寸（长\*宽\*高)：13.5\*7.5\*2mm 3.产品重量：0.15Kg | 15 | 个 |
| 38 | 安全绳 | 功能特点： 1.承受拉力：200Kg 2.产品尺寸（长\*宽\*高)：820\*4mm 3.产品重量：0.06Kg | 15 | 条 |
| 39 | 电源线/喇叭线 RVV3\*2.5 | 铜芯护套线RVV3\*2.5，200米/卷 | 100 | 米 |
| 40 | DMX信号线 | 1.双芯咪线，外径6mm，112编织网。 2.屏蔽类型：单屏蔽。 3.外被：PVC，黑色。 4.适用于麦克风话筒、音频传输工程线 5.100米/卷 | 100 | 米 |
| 41 | 固定灯杆 | 功能特点： 1.50mm镀锌圆管灯杆。 2.产品尺寸（长\*宽\*高)：50\*0.3mm。 | 1 | 道 |
| 42 | 会议机柜 | 1.类型：网络机柜。 2.容量：37U。 3.门及门锁：高密度网孔前门及高密度网孔双开。 4.材料及工艺：全部选用SPCC优质冷轧钢板制作。 | 1 | 套 |
| 43 | 音箱地插 | 含：欧姆口\*2 | 2 | 只 |
| 44 | 话筒地插 | 含：卡农口\*2 | 2 | 只 |
| 45 | 连接线 | 1.5米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 18 | 条 |
| 46 | 连接线 | 5米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 6 | 条 |
| 47 | 连接线 | 5米音频连接线：3.5耳机插头-双莲花（RCA） | 2 | 条 |
| 48 | 音箱线2\*2.5 | 1.音响线。 2.线径：10.0mm。 3.芯数：2\*307铜芯。 4.平方数：2\*2.5。 5.绝缘层:PVC。 6.外被:耐磨PVC。 7.导体:精选铜。 | 500 | 米 |
| 49 | 音频线RVVP2\*0.5 | 音频线带屏蔽RVVP2\*0.5 | 100 | 米 |
| 50 | 电源线/喇叭线 RVV3\*2.5 | 铜芯护套线RVV3\*2.5 | 100 | 米 |
| 51 | 50-5同轴线 | 直径7.2mm，馈线50-5-1 | 100 | 米 |
| 52 | PVC线管 | PVC25线管 | 500 | 米 |
| 53 | 其它 | 设备施工过程中用到的所有辅材辅料。 | 1 | 批 |
| **3、图书馆** | | |  |  |
| 1 | RFID安全门禁及其设备应用软件 | 一、技术要求 1.单片外形尺寸：长约570\*宽约120\*高约1610mm。 2.设备材质：亚克力、钣金。 3.工作频率：13.56MHz。 4.单通道宽度：900mm。 5.输入电源：AC 100～240V 50～60Hz。 6.通信接口：以太网（TCP/IP）。 二、功能要求 1.支持多种报警检测模式：AFI、EAS、EAS+AFI、DSFID和DSFID+EAS。 2.安全门具有声光报警提示功能，音量可调节。 3.报警模式可选择语言声音报警或蜂鸣器声音报警（二选一）。 4.安全门报警灯光具有七色灯模式（红、黄、白、绿、青、蓝、紫），可供用户选择。 5.安全门自带≥4寸显示屏，能够显示包含：日期、时间、人员进出数据、报警信息、安全门数量等信息。显示屏可根据用户要求，定制LOGO信息。 6.具备流量计数功能，数据可重置。 7.支持干扰检测，可检测周围环境是否有干扰信号。 8.多通道安全门应具备单通道独立警示和提示功能。 9.设备具有高侦测性能，能够进行三维监测。 10.支持数据的存储以及数据的导出功能。 11.可以非接触式的快速识别粘贴在流通文献上的RFID标签。可以对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD及 DVD等流通文献进行安全扫描操作，不能损坏粘贴在流通文献中的磁性介质的文献。 三、产品资质 1.具有RFID安全门智能控制软件著作权登记证书，提供证书复印件。 2.具有RFID安全门禁监控报警系统软件著作权登记证书，提供证书复印件。 3.具备流量计数功能， 可统计人流量和报警图书信息。提供RFID流量统计分析软件证书复印件。 4.具有“安全门防尾随软件”软件著作权登记证书，提供证书复印件。 5.为保障设备性能稳定性，设备的核心模块读写器需与设备为同一品牌。提供 RFID 读写软件和RFID天线控制软件的软件著作权登记证书复印件。 | 3 | 片 |
| 2 | 自助借还书机及其RFID系统操作软件 | 1. 技术要求 1.外形尺寸：长约553\*宽约500\*高约1585mm。  3.屏幕尺寸：≥21.5"电容屏触摸屏。  4.设备材质：钣金。  6.工作频率：13.56MHz。  7.操作系统：windows系统。 8.主机配置：工业级主机，运行内存≥4G，存储内存≥128G。 9.支持读者卡类型：15693、14443A、拓展身份证。 10.图书识别：多本识别。 11.防冲突性：一次至少可有效识读10个RFID标签。 12.通信方式：支持有线网络、Wifi连接。 二、功能 1.系统具备可选择的借阅归还功能，系统可以被馆员设定为仅有借书或还书功能，支持读者无证还书操作。 2.系统支持账号密码登录功能，输入密码错误超出限定的次数后，当天不允许再尝试登录，可配置用户密码最多连续可输错次数。密码登录功能可由馆员在后台选择配置。 3.支持借还书时是否需要读者二次确认，可配置借还书时是否必须先指定本次借还图书数量。当借还书失败时，会有弹窗提示具体失败原因，提示读者。 4.系统支持同时多本借还书，读者查询、续借等自助服务。 5.系统具有操作日志记录功能，能自动记录当前设备的所有借还操作并生成excel表格，馆员可随时查看。 6.具备防止借阅过程中偷换、抽换书籍的功能。 7.系统保证在设备指示区域范围内的图书能够读取，超过范围内的图书不被读取，保证操作时不会出错。 8.设备采用模块化设计，可根据项目选配读者证，加装二代身份证、一卡通等相关模块。 9.具备离线功能，网络中断时系统自动进入离线工作状态，读者依然可以进行离线还书操作，连线后自动恢复，并把离线时产生的数据进行自动上传，无需人工干预，离线还书功能可配置是否开启。 10.具备定时开关机、上电自启等功能。 11.设备需具备媒体播放功能，设备在空闲时可自动轮播图片或其它用户自定义内容。 12.设备具备人脸识别功能，通过人脸注册进行登录，实现读者无卡登录、借书、还书功能。 13.人脸识别模块要求具有补光灯功能，防止在恶劣环境下无法正常识别人脸，补光灯可通过软件进行控制，在启用人脸识别功能时自动开启，未启用人脸识别功能时处于关闭状态。 14.设备支持屏保功能，当界面在一定时间内没有进行操作时，自动进屏幕保护界面，点触屏幕则返回到操作首页，屏保时间可自定义设置。 15.设备支持指纹识别，通过指纹注册进行登录，实现读者无卡登录、借书、还书功能。 | 1 | 台 |
| 3 | 移动还书箱 | 一、技术要求 1.外形尺寸：长约690mm\*宽约510mm\*高约850mm  2.容量：约150册  3.材质工艺：型材+板材+丝印+纤维 4.最大承重≥100kg 二、功能要求 1.结构稳定，前两轮定向，后两轮自由转向，方便载重推动和转向。 2.层板自带承重进深设计，层板表面采用固制木板或高密度板。 3.周转箱为自动升降式，自带滑轮，便于移动和更换。 4.车轮：带刹车耐磨超静音轮。 5.内部要求采用升降结构，根据负载自动升降，有效降低书籍滑落的撞击力，减少书籍破损。承载板可在图书重力作用下自行适度升降。 6.滑轮可锁死，防止无意推动。 7.整体设计不易攀爬，防止倾倒。 | 1 | 辆 |
| 4 | 馆员工作站 | 1. 技术要求 1.天线板参考尺寸：长410mm\*宽300mm\*高23mm。 2.工作频率：13.56MHz。 3.外观材质：亚克力、钢化玻璃。 4.射频功率：1.5W。 5.支持图书标签类型：15693。 6.标签转换：支持将图书条码转换成RFID标签数据。 7.标签改写：支持改写RFID标签数据。  二、功能 1.可对RFID标签非接触式地进行阅读，有读取RFID图书标签、编写图书标签、改写图书标签的能力。 2.软件具有加工操作提示功能，馆员在进行标签加工时，加工成功与否都有状态提示并有颜色做区分。 3.天线模块采用合理化设计，保证不受天线周围的其他标签的影响，只有在天线正上方的标签才能被读取到。 4.软件具有防盗位矫正功能，工作人员可根据实际情况选择防盗位开启或关闭。 5.软件具有标签加工数据查询统计功能，可按日期进行加工统计查询也可以选择日期段导出详细数据，方便后期图书管理系统做数据导入。 6.对图书的自编条形码及对应电子标签进行关联、更改等管理，也可对层架标签以及读者证进行关联、更改等管理，支持图书加工数据的导出。 7.设备标配条码扫描仪，可对条形码进行识别转换后通过图书感应模块对图书标签进行数据加工，转换率高。 8.可根据项目需求选配卡识别模块，如识别RFID卡、二代身份证、社保卡等有效证件。 9.支持读者证查询、注册、修改、注销、挂失、解挂等操作。 10.支持工作人员处理各种图书借还、自助续借、预约、处理罚金等业务。 11.配套RFID系统操作软件，设备可拓展自助借还书功能，馆员和读者可在设备上进行借还书操作。 | 1 | 套 |
| 5 | 电脑 | 1、处理器：国产处理器，8核，2.7GHz主频 2、提供≥2个内存插槽，配置 DDR4 内存≥16GB，最大支持扩展≥32GB; 3、硬盘：配置≥512SSD， 4、显卡：集成显卡 5、接口：配置≥8个USB接口，1个RJ45网口，1个HDMI接口，1个VGA接口，麦克风1个，耳机1个。后端3个Audio音频接口。 6、电源：配置≤180W电源，电源通过80PLUS认证。  7、显示器：配置≥23.8英寸液晶显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI。 8、配套键盘、鼠标，操作系统：支持UOS、Windows10、麒麟等桌面操作系统。 9、具有第三方测评机构出具的噪声测试报告。 | 1 | 套 |
| 6 | 图书馆管理系统软件 | 一、技术要求 1.采用B/S架构，无需安装客户端，可部署在windows\Linux等主流操作系统。 2.系统兼容国产化基础设施部署，支持国产化服务器、国产化操作系统。 3.MARC编辑快速有效，提供MARC数据智能编辑手段，系统应能够提供MARC编辑时辅助分类，自动生成子段能够自定义，方便CNMARC数据的著录。 4.系统具有高可移植性和可跨平台性。底层数据库采用mysql或其它大型数据库管理系统，支持ISO SQL标准，支持数据备份。 二、功能 1.支持 SIP2 协议，实现图书馆软件管理系统与 RFID 自助借还服务终端的数据对接通信。 2.图书馆系统能够通过浏览器来运行，各用户端不需要安装任何附加软件即可应用所有的业务管理模块，便于区域内各分馆的管理和维护 3.图书管理： 1）系统可根据不同筛选条件查询图书书库信息，支持对图书书库编目信息进行管理，可对馆藏图书信息进行管理维护。 2）支持在同一界面自由切换编目模式（填空式的简单编目和marc编目）。 3）支持批量导入excel、marc格式编目图书数据文件。 4）系统支持第三方图书馆系统软件的馆藏书目MARC数据的导入 5）支持分馆独立编目，不同分馆采用各自独立的索书号。 6）支持查询读者荐购图书信息，可对荐购图书进行订购操作以及进行信息修改维护管理。 7）可查询读者通过OPAC操作预借的预借记录，可进行预借登记和取消预借。 8）支持对订购图书进行采访下单，可对采访单信息进行管理维护。 9）对于已采访的图书信息可以进行修改操作，可根据采访订购信息进行验收和未经订购进行直接验收。 4.期刊管理： 1）可根据不同筛选条件查询期刊编目信息，支持对期刊编目信息和馆藏期刊信息进行维护管理。 2）支持批量marc格式导入期刊信息。 3）支持对期刊类型进行管理维护。 4）支持期刊预订，预订后自动生成该刊的期刊预定纪录，可对预定信息进行管理或批量导出。 5）可根据不同筛选条件查询过刊信息，可对过刊信息进行验收回退、过刊处理，支持批量导出过刊信息 6）支持对过期期刊进行合订、入藏、删除等功能操作 5.典藏管理： 1）支持通过扫码枪扫码/输入文献条码进行清点批次的创建。可根据筛选条件查询清点批次，对清点批次信息进行管理维护。 2）支持对清点批次中的图书状态进行处理变更、支持删除批次、新建批次。 3）支持对现有的图书条码进行新条码替换以及流通类别、典藏批次、架位号等功能的修改操作。 4）具备馆际间图书的调拨与批量调拨，可查询调拨清单明细、调拨分类统计。 5）支持对当前馆藏图书信息进行管理、统计，支持excel、marc格式导出信息操作。 6）支持查看馆藏的图书借阅明细统计、分类借阅统计、借阅数排行、读者借阅数排行信息。 7）可通过自定义条件查询馆藏图书信息并能在同一界面操作图书调配转库跳号检测、图书条码更换、图书注销、图书恢复、馆藏状态批处理等。 8）具有馆藏数据统计功能，包含藏书结构分布、藏书分类统计等，能在同一页面查询所有馆藏地点不同状态图书数量，方便图书馆老师对馆藏文献分布的了解。 9）支持馆藏资料、cnmarc编目批量导入。 10）支持标签打印和条码打印，馆员可根据需要设置模板打印。 11）支持自动排架管理，更新图书书架位置。 12）支持对文献来源信息进行查询、修改和新增操作。 13）支持对流通类型信息进行创建、可通过读者类型限制读者可借的流通类型。 6.流通管理： 1）支持通过读者证号、图书条码号，直接在系统上完成图书的借阅或者还书、续借操作。 2）支持查询读者借阅情况，可进行缴费、破损罚款、丢失罚款等操作。 3）可根据不同筛选条件查询超期未归还图书信息，可导出超期图书信息。 4）支持对图书馆假期进行设置，在节假日期间文献归还时间可自动顺延。 5）可根据不同筛选条件查询图书预约信息，可对预约信息进行处理，支持导出预约信息。 8）支持对异常图书信息查询、处理或删除操作。 7.读者管理： 1）支持自定义设定各种读者对图书类型和期刊类型的借阅天数、借阅数量、超期罚款、预约数量等流通参数。 2）可根据不同筛选条件查询读者信息，支持对读者信息进行管理维护。 3）支持查询读者统计清单、读者类型，支持统计信息导出。 8.财务管理：可对超期，丢失，污损登记处理产生的财经数据进行统一的管理，支持查询财务清单、财务费用类型统计，支持导出统计信息。 9.公告管理： 1）可根据不同筛选条件查询活动信息，支持对活动信息进行管理维护、查看活动参与情况，支持对活动进行点评。 2）支持对公告信息进行管理维护，支持设置在线咨询问答信息。 10.系统管理： 1）支持管理用户，支持对用户和角色权限管理。 2）支持菜单及配置管理。 3）支持分馆、分系统、馆藏地点、读者证类型、文献类型、借阅规则、邮件配置等参数设置。 11.OPAC检索：可根据出版社、作者索书号、书名、IBSN、关键词、所属馆等检索方式进行单条件、多条件检索书籍信息。 1）具备读者用户图书续借、图书预约、图书荐购、查询借阅历史、修改个人信息等功能。 2）支持在OPAC检索中，进行图书的荐购，可查询荐购历史信息。查询图书馆公告、违规处罚信息等。 3）可进行查询新书推荐、图书借阅排行榜信息。 4）支持读者用户在OPAC检索中，查询常见问题信息，可进行问题反馈。 统计中心：支持管理员用户在统计中心中， 根据年份查看年度阅读情况、图书借阅TOP5、读者年龄比例、年度借阅情况、各类图书借阅册次数等。 1）支持管理员用户根据年月日查询借阅量分布、借阅时段、读者借阅量、年级借阅量情况、新书分类、馆藏借阅分类等信息，可进行快速选择日期，最近一周、最近一月、最近一年等快速设置查询条件，查询分布情况，生成柱状图、堆叠图、折线图等。 2）管理员可在流通统计中查询图书馆流通率、读者新办证、借阅率、借书人数、册数，还书人数、册数，续借人数、册数等信息。 | 1 | 套 |
| 7 | RFID读者证 | 一、技术要求： 1.工作频率：13.56MHz。 2.尺寸：85\*50mm。 3.存储容量≥1024 bits。 4.读取速度≤0.1s。 5.数据保存时间≥10年。 6.有效使用次数≥10万次。 二、功能要求： 1.标签可以非接触式地读取和写入，加快文献流通的处理速度。 2.标签必须使用防冲突的运算法则，能保证多个标签同时可靠识别。 3.标签具有较高的安全性，有不可改写的唯一序列号（UID）供识别和加密，防止存储在其中的信息被泄露或随意改写。 4.RFID阅读产品设备可在非常短的时间内读取存储在标签中的资料。 5.有效识读距离：符合自助借还、书架、安全门等设备读取要求。 6.读者证一面可根据需要印制统一LOGO图案。 | 2000 | 套 |
| 8 | RFID图书标签 | 一、技术要求 1.工作频率：13.56MHz。 2.标签尺寸：50\*50mm。 3.存储容量：≥1024 bits。 4.读取速度≤0.1s。 5.数据保存时间≥10年。 6.有效使用次数≥10万次。 二、功能 1.标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写标签中须存储一些基本信息。 2.标签可以非接触式地读取和写入，加快文献流通的处理速度。 3.标签必须使用防冲突的运算法则，能保证多个标签同时可靠识别。 4.标签具有较高的安全性，有不可改写的唯一序列号（UID）供识别和加密，防止存储在其中的信息被泄露或随意改写。 5.标签为无源标签，无需外接电源或者电池即可使用。 6.图书标签采用AFI 或EAS 位作为防盗的安全标志方法，且AFI标志位必须可以用户自由修改。 7.RFID阅读产品设备可在短时间内读取存储在标签中的资料。 8.标签质保期内不开胶脱落，同时应保证采用中性粘胶对图书及其它介质黏贴表面无损害。 9.标签上可印制统一提供的LOGO图案。 | 6000 | 枚 |
| 9 | 图书及编目 | 将图书进行编目数据著录、MAC数据录入、贴条码、书标、书标保护膜，上架等。 | 6000 | 册 |
| 10 | 双面书柜 | 1、钢件部分采用优质冷轧钢板，钢制框架式底座，层板可调。喷塑粉采用环保型喷塑粉末(须经除油、除锈及磷 化工艺处理)，符合国家质量标准，采用优质五金件。 2、两侧护板、顶板及下护条采用优质环保E1级中密度板双贴优质防火胶板厚度0.7mm，优质PVC机器封边厚度1.20mm，每层中间有防后滑的隔棒分隔。  3、每层两块隔板，隔板长900mm，宽 215mm，前沿厚25mm，挂板高125mm。  钢制部分厚度:立柱1.5mm，搁板1.2mm，挂板1.0mm，底盘2.0mm，防滑动隔板1.0mm，顶板1.0mm。4、木质部分厚度:上护条厚18mm、 宽40mm;下护条厚18mm，宽120mm;侧 护板宽480mm，高2150mm，书架两边有标识牌架。 | 30 | 组 |
| 11 | 办公桌 | 参考尺寸：1200\*600\*750  1、基材：采用优质E1级环保MFC三聚氰胺板，基材甲醛释放量符合国家标准（GB18580-2001），厚度25mm。 2、封边用材：优质PVC同色封边。五金配件：优质五金配件。 | 1 | 张 |
| 12 | 办公椅 | 1.采用涤纶网布、富有弹性，透气性很高。 2.采用PP胶椅背，表耐磨耐刮。 3.汽杆可承受136KG重压。 4.PU脚轮子。 5.采用高品质45#纯海绵。 | 1 | 把 |
| 13 | 阅览桌 | 参考尺寸：1500\*800\*750mm。  台面采用≥25mm厚实木颗粒板，四周1.2mm厚优质PVC封边，桌架由40X40mm方钢管焊接而成，表面喷塑处理。  地面接触材料：采用四点底脚调节塑型螺栓，使桌体更加稳固。 | 4 | 张 |
| 14 | 阅览椅 | 座背采用全新工程PP料一体成型，靠背高820mm，深400mm，宽400mm，优质五金连接件+直径270\*270mm榉木腿 | 16 | 把 |

**本标段核心产品为：云教室管理软件、LED显示屏**