

第三章采购需求

一、采购需求清单

九小分校图书阅览室设备等汇总表						
	品名	目录	单位	建设数量		
会议室类及阅览室类设备		会议室类及阅览室类设备				
1	3#楼一层图书阅览室 (265.2 平米)	3#楼一层图书阅览室 (265.2 平米)	项	1		图书阅览室设备等
2	3#楼四层学生图书阅览室 2 (16 人)	3#楼四层学生图书阅览室 2 (16 人)	项	1		
3	3#楼五层教师图书阅览室 (50 人)	3#楼五层教师图书阅览室 (50 人)	项	1		
4	3#楼六层电子阅览室 (187.61 平米)	3#楼六层电子阅览室 (187.61 平米)	项	1		
5	3#楼六层会议室 (143.10 平米)	3#楼六层会议室 (143.10 平米)	项	1		

3#楼一层图书阅览室 (265.2 平米)

序号	品名	参考品牌型号及技术参数	单位	数量		是否进口设备
	3#楼一层图书阅览室 (265.2 平米)	每间配置清单如下	间	1		
1	图书架	双柱双面，尺寸：≥2000*950*450mm, 优质冷轧钢板立柱 1.2mm 层板、侧板、书挡、顶板 1.0mm 挂板 1.0mm 底座 2.5mm 喷塑全部结构全部涂层厚度≥0.2mm 表面平正光亮；每层搁板均匀承重，单面为≥40kg，双面为≥80kg； 工艺要求： 1、表面处理：严格执行表面处理工艺要求及标准，各零部件在涂敷前进行清洗、除油、除锈、并按照规定进行磷化处理；每道工序分槽处理，所有标准件及紧固件均镀锌处理。表面标准：光泽度>65%，冲击强度能承受≥3.29J 的冲击，漆膜无开裂、脱落、耐腐蚀、耐盐水、不锈蚀、不鼓泡、无裂纹或皱纹，附着	组	64		否

		<p>力不低于三级；</p> <p>2、制造公差：外廓尺寸（长，宽，高）的极限偏差为 2mm。侧面板和中腰带的对缝处的间隙不大于 2mm. 门缝间隙均匀一致，间隙在 1-2mm 之间, 零件的未注公差的极限偏差按 GB1804 中的 IT13-IT14；</p> <p>3、产品金属柜体及配件均采用先进的静电亚光喷塑工艺。使用优质环保涂敷材料，表面均匀光亮，色泽一致、严密、平整、无划伤；喷塑工艺、喷塑技术标准及各种部件的防锈处理符合国标。塑膜厚度为 0.02-0.025mm，塑层防锈能力 15 年以上；</p> <p>4、搁板表面光滑平整，一次成型；</p> <p>5、钣金件、机加件加工后打磨毛刺，无裂纹及划痕，所有焊接件焊接牢固，焊痕光滑、平整；</p> <p>6、外观平整，无波纹、流痕、起泡、孔折痕、污点、露底、剥落、伤痕等可见性缺陷；</p> <p>7、产品各零部件及组合件之间具有互换性。</p>				
2	六人阅览桌（多色彩搭配）	<p>1、尺寸：≥2000*900*750mm；</p> <p>2、台面用≥25mm 厚多层实木板，双面机压板密封胶边，侧边采用 2mm 厚的 PVC 加热熔胶封边，采用液压成型的工字型钢脚；</p> <p>3、主脚为椭圆形、宽 23mm 横拉板（钢质）宽 250mm、上下折边加固。</p>	张	8		否
3	借阅台	<p>1、规格尺寸：≥4000 mm*700 mm*760 mm（L 型，需现场测量详细尺寸，材质款式需经校方同意）；</p> <p>2、贴面：采用人造石台面, 2.5CM 厚. L 型. 下设抽屉等；</p> <p>3、油漆：采用环保树脂漆，5 底 3 面油漆方式，保证台面透明度高、耐磨、耐压，可长期保持表面效果，漆膜附着力二级以上；</p> <p>4、基材：采用 E1 级环保型多层实木板，符合 GB/T9846-2015, GB18580-2017 标准, 干燥率低于 10% 的含水率，经防潮、防腐、防虫处理, 不变形不开裂，抗弯力强；甲醛含量低于≤1.5mg/L，台面平整，封边拼接紧密；线条均匀整齐，转角过渡自然。</p>	张	1		否

4	工作椅	<p>1、整体规格$\geq 480*520*860\text{mm}$</p> <p>2、钢架：采用 32.3*19.3mm 加粗 U 型管，管壁厚为 1.2mm，X 型支撑设计，抛光电镀钢架，铝合金压铸连接件，按人体工程学原理制作，舒适度好，充分保证椅子结构稳固性，强度高，表面握钉力及静曲强度符合国家规定。</p> <p>3、靠背：采用全新尼龙工程塑料加固框扣优质单网布，S 曲线设计，贴合人体自然形态，减少背部压力，弧度靠背，轻松久坐。</p> <p>4、坐板：采用 15mm 优质多层实木夹板，经高频冷压机压制而成，承托力强，耐冲击，抗变形。</p> <p>5、坐垫：采用高密度加厚海绵，高弹性，阻燃处理，拉伸强度$\geq 110\text{kPa}$、回弹率$\geq 35\%$，软硬适中，回弹力强，不变形，抗变形能力强，达到国家阻燃标准。</p> <p>6、面料：采用优质网布，光泽度好，透气性强，无跳、浮、漏、偏针、脱线等现象，柔软而富于韧性，厚度适中，产品甲醛含量应符合 GB18401 规定$\leq 10\text{mg/kg}$，可分解致癌芳香胺染料$\leq 5\text{mg/kg}$，</p> <p>7、扶手：为优质尼龙扶手；</p> <p>8、脚垫：采用聚丙烯原料一次新料安全稳固不伤地板，在外拉力 1000N 下，不脱落。</p> <p>9、椅座静载荷$\geq 1300\text{N}$，椅背静载荷$\geq 560\text{N}$。椅座平衡载荷$\geq 1000\text{N}$，椅扶手静载荷$\geq 800\text{N}$。各项应均符合国家规定，经防潮、防腐、防虫化学处理。折叠易收，方便收纳，不占空间。</p>	张	3		否
5	文件柜	<p>外观尺寸：$\geq 1850*860*400\text{mm}$，上部玻璃对开门，下部铁门，表面喷塑、隔板可调节；采用优质冷轧钢板，厚度为 0.8mm，经模具化钣金流水线，酸洗、磷化十几道工序精工而成。亚光灰色，静电粉末喷塑，环保无毒害，无气味，焊接部分采用高标准熔焊接，表面平整光滑。</p>	组	3		否
6	阅览椅（多色彩搭配）	<p>1、尺寸$\geq 400*410*760\text{mm}$；</p> <p>2、钢木结构，座板靠背用优质 10mm 厚多层板双贴面防火板；</p> <p>3、经除油，酸洗，磷化，静电喷塑，高温烘烤成膜。塑粉选用优质静电粉末，哑光，（多色彩搭配）。</p>	张	48		否
7	三层平板书车	<p>1、规格：$\geq 1200\text{mm}*800\text{mm}*380\text{mm}$；</p> <p>2、材质：加厚冷轧钢板；</p> <p>3、带静音万向轮、静音防滑，带刹车功能。</p>	辆	2		否
8	三层书梯	<p>1、规格：$\geq 1100\text{mm}*650\text{mm}*500\text{mm}$；</p> <p>2、材质：加厚冷轧钢板；</p> <p>3、带静音万向轮、静音防滑，带刹车功能。</p>	架	2		否
9	大号书立	<p>1、规格：$\geq 175*130*100\text{mm}$；</p> <p>2、材质：金属；</p>	个	2000		否

		3、方形底座、受力面积大；底座四角装有防滑垫。				
10	手推车	1、规格：≥730*480mm； 2、板材采用优质尼龙材质车板； 3、车把手采用全钢扶手； 4、车轮采用 PVC 车轮，静音减震，坚韧耐用。	辆	2		否
	图书馆系统					
11	图书数据转换加工	包括图书录入软件，系统、图书 3D 导航数据。	册	30000		
12	RFID 层架标签	1、RFID 层架标签能够方便的贴在书架上，包括各种材质的书架，如金属或者木制书架； 2、工作频率：13.56MHz； 3、支持协议：ISO15693； 4、芯片：I CODE SLIX 5、内存容量：≥1024Bits； 6、有效使用寿命：≥10 年； 7、有效使用次数：≥10 万次； 8、工作模式：可读写； 9、材料：ABS； 10、读写距离：2-10cm 11、读写时间：1-2ms 12、标签为无源标签，无需电池； 13、标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写； 14、标签可以非接触式的读取和写入； 15、标签具有防电磁屏蔽，适用于图书馆的通用书架，表面可打印相关信息； 16、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资料被随意读取或改写； 17、用户可自定义数据格式和内容，具有良好的数据扩展性； 18、标签里面储存的数据保存≥10 年 19、支持盘点、顺架、倒架、上架功能。 20、标签固有频率误差率小于或等于±300K Hz 范围；	个	300		否

13	RFID 读者证	<p>1、感应式 IC 卡主要用于读者的身份识别，要求通过非接触式感应识别，快速读取读者的信息，IC 卡要求已通过内部加密，确保了读者信息的安全；</p> <p>2、工作频率：≥13.56 MHz；</p> <p>3、存储容量：≥8Kbit，16 个分区，每分区两组密码；</p> <p>4、读写距离：≤100 mm；</p> <p>5、读写时间：≤1~2ms；</p> <p>6、工作温度：-20℃~85℃；</p> <p>7、有效使用寿命：≥10 年；可读写 100,000 次以上。</p> <p>8、外形尺寸：ISO 标准卡 85.6mmx54mmx0.80mm±0.04mm；</p> <p>9、封装材料：PVC、ABS、PET、PETG、0.13mm 铜线；</p> <p>10、封装工艺：超声波自动植线/自动碰焊；</p> <p>11、执行标准：ISO 14443，ISO 18000-3 标准，具有良好的互换性与兼容性。</p>	张	1500		否
14	读者证数据加工	一卡通数据加工	张	1500		否
15	RFID 自助借还书机	<p>1、自助借还书机通过对粘贴有 RFID 标签的资料、书籍进行扫描、识别，将人工借还改为自助借还，提高了借阅服务质量；</p> <p>整机外观尺寸：长≥500，宽≥570，高≥1485mm”；</p> <p>2、主机配置：要求采用 19 英寸屏幕及以上，支持多点触摸；CPU：≥RK3288 (Cortex-A17 架构) 及以上；内存：≥2G；</p> <p>3、要求具有 LAN 有线网口，WiFi 2.4GHz，USB≥2 和 HDMI(out)*1 接口；</p> <p>4、材料结构：要求整机采用冷轧钢板材质，铝型材包边设计，表面钢化玻璃圆角处理，符合人体工程学设计；</p> <p>5、刷卡器：要求具备 RF 读者证阅读模块，支持 ISO14443A 标准、ISO15693 标准、ID 卡；</p> <p>6、读写器：要求具有快速防碰撞处理算法，读写距离：16~40cm；（本特性与卡片有关）；工作时自动开启射频，空闲时自动关闭射频；</p> <p>7、工作频率：13.56MHz；</p> <p>8、摄像头：要求设备内置高清网络摄像头，系统具有人脸识别认证，方便读者借阅；</p> <p>9、扫码器：要求设备内置扫码器，支持二维码扫描；</p> <p>10、打印机：要求设备内置打印机，支持 80mm 热敏纸行点式打印，打印分辨率≥203dpi；</p> <p>11、系统安全性：要求支持 TCP/IP 联网协议、SIP II 标准协议、NCIP 协议等接口与图书馆端数据库进行数据交换，确保系统安全。</p>	台	1		否

	<p>12、设备外观：要求一体化支架设计，支撑牢固，简洁时尚；前置Led灯带，有效提示设备运行状态；</p> <p>13、★人脸识别：要求不依托第三方平台，自建人脸数据库，可在局域网环境下实现人脸识别功能。支持管理员后台上传读者人脸照片或批量导入读者人脸特征数据；支持读者通过个人中心或小程序自主上传人脸头像；图书馆设备进行人脸注册系统自动提取人脸数据等多种获取人脸数据途径；</p> <p>14、登录方式：要求支持账号登录、人脸识别、刷卡登录等多种登录方式；</p> <p>15、自助借阅：要求具有对图书标签防盗位进行复位或置位，可以一次借还多本书刊；</p> <p>16、隐私保护：要求具有保护读者隐私功能，可选择隐藏读者部分信息；</p> <p>17、登录管理：要求允许查看读者个人信息，借阅量、在借量、超期量、借阅期限和人脸注册信息；在借书刊借阅时间以及到期时间，是否允许续借；预借到期时间和取消预借；密码管理等；</p> <p>18、语音查询：可通过语音识别查询图书；</p> <p>19、智能语音：要求具有图形化、语音化的人机交互友好操作界面，提供简体中文语言的视觉交互提示、搜索和查询功能；</p> <p>20、★电子办证：要求具有通过扫描设备屏幕上的二维码即可注册电子借阅证功能，绑定小程序可上传人脸数据并保存，实现无卡登录、借阅。</p> <p>21、小程序：要求支持小程序；可在小程序端实现读者信息查询、图书查询、图书预约、扫码借阅、排行查看等功能；</p> <p>22、★阅读测评：设备须具备阅读评测功能，读者可在设备上在阅读能力测评，获得自己的阅读综合能力值与评语，同时系统会根据评测结果进行精准的书籍推荐；</p> <p>23、★心理测评：设备须具备心理评测功能，读者可在设备上通过三大心理测试，定位心理状态；</p> <p>24、★全科知识竞赛：设备须具备全科知识答题竞赛功能，读者可在设备上进行全科知识答题竞赛功能，提升阅读乐趣，检验读者知识储备；</p>				
--	---	--	--	--	--

16	集成式馆员工作站 (含 PC)	<p>1、桌面式馆员工作站是集成 RFID 读写装置、各种类型读者证卡识别装置一体的设备,对 RFID 图书/档案标签进行编写、识别和流通状态处理,应用于标签转换以及图书人工借还环节。</p> <p>2、产品尺寸:长\geq450mm,宽\geq300mm,高\geq28mm;</p> <p>3、材质:一体化设计,ABS 工程塑料,亚克力,钣金</p> <p>4、读卡速度:\geq50 张/秒;</p> <p>5、工作频率:13.56MHz;</p> <p>6、图书识别:要求可识别多本(堆砌高度:\leq250mm);</p> <p>7、防冲突性:要求一次至少可有效识读 8 个 RFID 标签。</p> <p>8、读者证阅读器:具备 RF 读者证阅读模块,支持 ISO14443A 标准(例如 Mifare S50 卡)、ISO15693 标准、ID 卡(例如 EM4100 卡);</p> <p>9、★支持 RFID 标签非接触式地进行阅读,有读取、写入、改写 RFID 标签的能力,允许流通资料的相关信息快速写入标签;</p> <p>10、★工作模式:要求具有管理员界面可选配馆员模式、自助借还模式、借书模式、还书模式、查询模式等多种工作模式,保证系统软件操作更便捷化;</p> <p>11、★图书管理:要求具有图书绑定、图书列表、借还标志位、标签读取以及馆藏地迁移功能;</p> <p>12、图书绑定:要求具有条形码和标签的绑定功能,将图书信息上传后台,允许导出或删除;</p> <p>13、图书列表:可获取图书列表、删除指定图书、条件检索图书,支持查找和删除已经转换过的标签,可通过“条码”、“标签”、“作者”进行查找;</p> <p>14、EAS 防盗位读写:要求可自动读取借还标志位(EAS)状态,支持修改 RFID 标签安全位的开启和关闭;</p> <p>15、标签读写:要求可自动读取标签信息,支持检测和修改图书标签内相关信息以及核对标签转换是否正常,标签读写支持 ISO28560 规范;</p> <p>16、馆藏地迁移:支持已绑定图书信息迁移到所选的馆藏地;</p> <p>17、读者激活:系统读取读者证芯片信息,选择馆藏地,录入或批量导入读者信息和读者证号,绑定激活,便可在设备进行正常借还操作;</p> <p>18、读者列表:可获取读者列表、查看读者信息与借阅记录,允许删除或导出指定读者;</p> <p>19、图书借还:要求具有借书、还书、预约功能,允许查看读者借阅记录以及读者信息;</p> <p>20、层架标创建:要求支持层架标创建、上传同步,</p>	台	1		否
----	--------------------	--	---	---	--	---

		<p>创建新层架标并加入描述，方便管控层架；</p> <p>21、层架标列表：要求可获取层架标列表、编辑修改和删除指定层架标信息；</p> <p>22、系统设置：要求具有检索读卡器、图书管理系统、功能选配、设置组织、语言设置、帮助指南等多个设置功能；</p> <p>23、检索读卡器：要求设备开启时自动检测读卡器连接状态；</p> <p>24、图书管理系统：可设置图书馆管理系统的地址，点击浏览器可直接跳转至图书馆管理系统；</p> <p>25、功能配置：要求导航栏可根据需要显示和隐藏；</p> <p>26、设置组织：要求可随时切换所需操作的组织单位；</p> <p>27、语言选择：系统可支持中、英文切换；</p> <p>28、账号管理：允许用户修改昵称，绑定电话号码及邮箱，支持修改密码；</p> <p>29、★自助借还模式：要求具有查看读者信息，允许读者自助借还书刊、查询书刊详情、馆藏位置、预借信息和借阅记录的功能；</p> <p>30、借书模式：系统可设置为仅允许读者借阅书刊模式；</p> <p>31、还书模式：系统可设置为仅允许读者还书操作，提示读者还书位置，方便规范管理，减少馆员工作量；</p> <p>32、查询模式：系统可设置为仅允许读者查询所属馆藏地的书刊位置、条码、书刊详情；</p>				
17	安全门禁系统	<p>1、安全门系统是专为智慧图书馆设计的高性能防盗设备，通过读取粘贴在书籍上的 RFID 标签来对书籍借阅状态进行判断，以达到防盗和监控的目的。此系列安全门采用 RFID 技术和三维全向感应设计，支持电子标签任意方向的检测；支持多种报警检测模式；同一系列可支持多片安全门并排安装使用；</p> <p>2、产品规格：长$\geq 696\text{mm}$*宽$\geq 140\text{mm}$*高$\geq 1679\text{mm}$；</p> <p>3、通道规格：单通道宽度$\geq 100\text{cm} \pm 3\text{cm}$；</p> <p>4、安全门（单通道）底座：长$\geq 925\text{mm}$*宽$\geq 690\text{mm}$；</p> <p>5、工作频率：13.56MHz；</p> <p>6、符合协议：要求符合 ISO18000-3/ISO15693；</p> <p>7、通信接口：支持以太网、RS232、RS485；</p> <p>8、告警方式：通道具有声光报警功能；</p> <p>9、★语音提示：要求具有自定义语音提示功能，支持 MP3 格式，可配置不少于 5 个告警、提示等语音文件，配置方式简单易操作；</p> <p>10、喇叭功率：要求内置$\geq 5\text{W} \times 2$ 个扬声器；</p> <p>11、★信号联动：要求每片安全门支持不少于 5 路数字信号联动输出，其中一路可直接控制 220V 电源的通断；</p>	套	1		否

		<p>12、固件升级：要求安全门所有固件均可通过软件升级；</p> <p>13、要求支持多种报警检测模式：EAS、AFI、EAS+AFI、AFI+DSFID；</p> <p>14、标签识别：非接触式的快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签；</p> <p>15、安全扫描：对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD 及 DVD 等流通资料进行安全扫描操作；</p> <p>16、★设备系统：具有高侦测性能系统，能够进行三维监测，要求无误报，无漏报；</p> <p>17、★人流量统计：检测人员流动，自动判别进、出方向，自动保存人流量数据，断网、断电数据不丢失；</p> <p>18、数码显示：要求每片安全门可轮流显示日期、时间和人流量等信息；</p> <p>19、状态指示：要求每片安全门具有独立射频状态指示灯，无需打开设备罩壳就可以观察到天线的工作状态；</p> <p>20、参数配置：要求安全门具有 Micro-USB 接口，连接电脑即可直接读取和修改安全门配置；</p> <p>21、★自检功能：要求安全门具备上电自检功能，如有故障，可语音提示；</p>				
18	升降式移动还书箱	<p>1、与室内自助借还机配合使用，中转存放归还图书，是一种在图书重力作用下自行适度升降的还书箱；</p> <p>2、外观要求采用电泳铝型材，铝塑纤维板，毛毯，不锈钢无缝拉手；超静音耐磨脚轮，后两轮固定方向，方便载重推向，前两轮自由转向带刹车可锁死，防止无意推动，整体设计不易攀爬，防止倾倒；</p> <p>3、内部要求采用线性压簧结构，承载板根据负载成线性比例升降；有效降低书籍滑落的撞击力，减少功能书籍破损；</p> <p>4、设备尺寸：≤665mm*610mm*710mm（长*宽*高，不含手柄和轮子尺寸）；</p> <p>5、平台升降高度：≤450mm；</p> <p>6、藏书量：≥150L（可放 80-200 册）；</p> <p>7、最大承重：≤200KG，升降托架有效最大承重：≤100KG，抗变形数：≥100000 次；</p>	个	2		否

19	查询机	<p>1、检索查询机为读者提供基本的信息查询功能，读者可以检索图书馆内的馆藏信息，也可浏览图书馆最新公布信息，联网后还可登录网站进行咨询和获取图书馆提供的数字资源等；</p> <p>2、屏幕规格：≤长 770mm×宽 470mm×厚 35mm，底座规格：≤长 440mm×宽 400mm×高 933mm；</p> <p>3、材质：铝型材，冷轧钢板、不易变形、机柜与固定背板部件结合紧密；</p> <p>4、屏幕尺寸：≥32 寸（16:9）及以上红外多点触摸 LED 液晶屏；定位精度：≤2mm；</p> <p>5、主机配置：≥英特尔酷睿 I3 处理器，内存：≥4GDDR3，系统存储：≥128GSSD；</p> <p>6、接口配置：LAN 有线网口 RJ45 八芯标准接口,WiFi 2.4GHz，USB*1，TF 卡，HDMI(out)*1；</p> <p>7、功放：立体功效，2*10W 音箱，内磁式；</p> <p>8、分辨率：≤1920*1080；</p> <p>9、通过此系统可进行图书信息、借阅情况等查询，该系统还具有预约、催还、续借等功能；</p> <p>10、读者可以查询所有馆藏书刊的馆藏地信息、书刊信息状态。该查询系统提供了题名、著者、索取号、出版社等多个检索入口；</p> <p>11、读者可以输入证件号和密码，登陆该查询系统，查看本人的适用。</p>	台	1		否
----	-----	---	---	---	--	---

20	智能点检车	<p>1、智能点检车以图书标签为馆藏资料管理介质，多功能智能点检车为主要工具，通过架标与层标，构筑基于数字化的智能图书馆环境，从而实现排架，查找和统计流通资料等功能，扫描速度高效，精确可靠，具备盘点、巡架、查找、上架、剔除、数据采集功能。实现馆藏的图形化、精确化、实时化和高效率；</p> <p>2、主机配置：要求采用 10 英寸及以上屏幕，CPU:MSM8940, 3G 内存，不小于 32G 存储，具有指纹解锁和多点触控功能；</p> <p>3、整机规格：长≥422mm，宽≥797mm，高≥1232mm；</p> <p>4、通信方式：无线 WIFI；</p> <p>5、供电方式：12V 外置电源；</p> <p>6、材料结构：要求车体采用优质中碳钢板材一体加工成型，设计紧凑，简约大方，方便集成到图书馆的设施和图书馆业务实施环境中，触摸设备与车体框架一体融合，车体下端设置不锈钢护栏可有效防止书本侧滑；</p> <p>7、屏幕分辨率：≥1920*1200；</p> <p>8、屏幕类型：IPS；</p> <p>9、工作频率：≥13.56MHz；</p> <p>10、支持协议：要求符合 ISO/IEC 15693 协议各主流电子标签；</p> <p>11、要求具有非接触式地快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签和层标、架标，完成盘点、查找等功能；</p> <p>12、★盘点：要求具有盘点层架上的当前书刊信息，生成在架图书列表，同时标记书刊馆藏位置信息并标记位置异常书刊、新增书刊、以及状态异常的书刊信息功能；</p> <p>13、★查找：要求具有通过选择书名、条形码号、标签，查找符合搜索条件的书刊信息及位置功能；</p> <p>14、★上架：要求具有层架信息与书刊信息相关联，更新书刊位置信息，对扫描到的异常状态（丢失、外借、剔旧、已移除、污损）的书刊进行标记，允许重新上架功能；</p> <p>15、★剔旧：要求具有在管理平台上对书刊信息进行批量剔旧，生成表单下载到点检仪中，对在架图书进行盘点或上架时，遇到表单上的图书进行提示的功能；可根据显示平台拉取到的剔旧列表，扫描到列表上剔旧书刊进行移除，可以对需要剔旧的书刊直接扫描移除，上传数据；</p> <p>16、创建层架标：要求支持扫描层架标标签，层架条码扫码写入，添加描述快速完成创建；具有层架标签查重，对扫描到已添加的层架信息进行提示，并显示已有信息功能，创建完成的层架信息可实时同步管理</p>	台	1		否
----	-------	--	---	---	--	---

		<p>平台；</p> <p>17、修改层架标：要求具有修改条码信息，以及层架描述功能，可对层架标进行批量删除操作；</p> <p>18、统计分析：要求扫描书刊，即可显示书刊详情，借阅次数，以及借阅记录；</p> <p>19、馆藏地：要求具有切换馆藏地功能；</p> <p>20、预约列表：要求可对条码、书名、借阅证号、读者标签、预借状态等进行查找，筛选符合信息的数据，对属于预借状态的书刊，提供声音和图形界面的报警功能；</p> <p>21、取消关联：要求具有对指定层架所绑定的书刊进行解绑的功能，可输入所需解绑位置的书刊的条码、或扫描书刊标签，对其进行解绑；</p> <p>22、清除缓存：图书上架，盘点等数据均可保存至本地，为避免长时间未操作出现数据丢失而增加工作量，要求具有清除本地缓存数据功能；</p> <p>23、上传数据：所有操作包括上架、盘点、剔除等操作数据，需点击上传数据，数据便可同步至管理平台；</p> <p>24、数据下载：要求具有数据下载功能，可实时获取平台最新数据。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

21	图书馆管理系统（需与校园网一卡通系统打通连接）	<p>1、系统架构：要求基于 Web 的 B/S 系统架构；采用 Windows IIS 发布系统和 SQL Server 数据库(可支持 MySQL, Oracle 等关系型数据库)，管理系统功能全部基于浏览器操作，无须安装客户端，方便易用；</p> <p>2、数据安全：系统要求采用 SSL 传输加密、用户登录验证采用 SSL+RAS 非对称加密、数据库中用户隐私数据采用密文存储，保证数据安全；</p> <p>3、多级管理：管理平台要求采用多级分层管理，以组织/单位为顶层，以部门为最小管理单元，形成可实现多种应用需求的系统集成平台；</p> <p>4、接口扩展：要求对外提供标准的 REST 接口，方便第三方系统对接，同时可无缝对接校园一卡通，无须二次办证；</p> <p>5、★人脸识别管理：要求不依托第三方平台，自建人脸数据库，具有局域网环境下实现人脸识别功能；须支持管理员单独或批量上传、读者自主上传、设备注册等获取人脸数据途径；</p> <p>6、流通管理系统：要求包括图书查询、剔旧、借还、预借、催还、超期提醒、罚款、书标打印、馆藏地迁移、图书转借、读者荐购以及图书层架标管理功能；</p> <p>7、高效采编：要求可以通过手动或扫描输入 ISBN 码；须提供标准模版批量导入数据，同步 Marc 数据，实现自动编目功能；</p> <p>8、★精准个推：基于 User-Based Collaborative Filtering 的改进算法，为读者精准推送书刊信息，有效提高读者选书效率，提升阅读兴趣；</p> <p>9、图书批量管理：要求具有按批次查找书刊，并对整个批次图书进行批量删除操作，轻松处理异常入库书刊功能；须具有续借和批量借阅、归还书刊功能，按需求可查看书刊流通记录，并可导出未归还书刊、借阅记录等数据功能；</p> <p>10、书刊查询：要求具有按书刊状态统计借阅记录，方便追踪书刊动向功能，也可对书刊信息进行变更，包括变更书刊条码、标签、价格、名称、馆藏地、状态等信息；</p> <p>11、书刊预借：要求具有预借功能，可查看预借详情，直接将预借人员修改为借阅人员并批量导出表格的功能；</p> <p>12、批量剔旧：要求具有批量图书剔旧功能，可在平台使用模板导入、点检设备上传数据和手动勾选图书进行剔旧；</p> <p>13、书刊管理：要求具有在线盘点书刊、转移书刊馆藏地、对书刊进行剔旧等功能，对已剔旧书刊将禁止流通；</p>	套	1		否
----	-------------------------	---	---	---	--	---

	<p>14、催还、罚款：要求具有自动筛选即将逾期未归还书刊，并将催还信息推送至读者端微信小程序功能；须对超期书刊自动计算罚款金额，并支持读者扫码支付罚金；</p> <p>15、微信卡包：要求具有管理员设置微信卡包配置功能；</p> <p>16、书标打印：要求具有通过 ISBN、正题名、条形码、馆藏地、批次等条件查询打印的书签功能，支持自定义书标规格；须具有按条码升降序排列打印、单选或批量打印书标功能；</p> <p>17、图书转借管理：要求具有通过组织类型、时间等查询转借信息，管理员可手动确认转借和取消订单的功能；</p> <p>18、图书退订：要求具有记录图书退订信息功能，根据组织、日期、批次号、退订人、ISBN、正题名、作者、出版社查询信息，可新增、删除、导出数据；</p> <p>19、数据统计及导出：要求具有书刊查询列表导出、书刊流通记录导出、书刊借阅排行导出、书刊超期列表导出、超期催还记录导出等完善的数据统计及导出 Excel 文档功能，便于汇总查漏补缺；</p> <p>20、数据查看：要求具有查看校验短信数据功能，可按组织、验证码、验证码类型、发送日期和手机号生成记录；具有查看交易流水功能，可按组织、日期、收退款、交易类型、交易渠道、交易状态和读者证号生成记录；</p> <p>21、读者管理：要求具有恢复已删除读者功能；</p> <p>22、自助办证记录：要求具有记录通过设备和微信办理证件的读者信息，可通过组织、日期、姓名、借阅证号、读者标签和设备码等查办证信息；</p> <p>23、层架管理：要求具有新增上架功能，在管理平台上即可上架图书；</p> <p>24、设备管理系统：无需用户二次登录或跳转，具有设备远程升级应用程序和系统固件的功能、资源管理功能、数据统计功能、视频监控功能等，方便用户使用，提高工作效率；</p> <p>25、设备查询：要求具有通过设备名称、种类、组织单位、状态、设备序列号等进行模糊查询功能；</p> <p>26、设备详情：要求具有远程控制设备、绑定监控、统计书柜的图书分布统计和借阅统计功能；</p> <p>27、远程控制：要求具有在线编辑设备名称、修改绑定位置、设置摄像头分辨率，远程设置设备的定时开关机、定时开关灯等功能；支持设备的远程重启与关机、灯带门锁的控制并具有可远程盘点、查看在架书刊信息；支持远程控制门禁的功能；</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>28、智能书架设备：具有远程控制图书上、下架操作功能；</p> <p>29、信息推送：要求具有远程推送宣传画报、操作视频、提示语音等多媒体个性信息，引导读者快速了解和掌握设备使用方法，明确操作流程；支持远程实现设备 logo 更换，快速实现产品定制化等功能；</p> <p>30、绑定监控：要求具有绑定或解绑多台监控设备，修改绑定位置，设置监控视频加密的开启/关闭，查看、编辑监控信息等功能；</p> <p>31、数据统计：要求具有统计抓拍人脸信息的功能，具有关键词搜索统计功能，可查看每台设备的登录次数、借还书次数、借还书信息和读者信息、可查看设备故障记录、异常报告、设备盘点异常记录以及设备使用详情等数据的功能；</p> <p>32、数据导出：要求具有按设备在线时长、设备使用次数的升降序、设备码、设备种类、日期等查询结果导出 Excel 文件，方便查看设备使用情况功能；</p> <p>33、★自动化运维：须具有自动化运维系统 24 小时监控业务系统运行状况，实现 5 分钟内系统故障快速上报，支持消息推送功能；</p> <p>34、OPAC 管理：要求可以自定义图书馆概况、友情链接，发布新闻及通知，图书推荐，管理音频、图片等多媒体资源；</p> <p>35、信息发布：管理员可以选择不同馆藏地编辑本馆概况及读者须知内容，可新增新闻、通知、活动发布馆藏地（须支持多选），可添加友情链接，插入音频、图片和可设计字体等功能；</p> <p>36、书刊推荐，要求具有输入 ISBN 或书名选择馆藏地进行推荐的功能。</p>				
22	3d 导航系统	<p>功能要求：</p> <p>1、后台软件需要覆盖已有 RFID 数据区域的馆藏位置，在描绘三维图时需要完成指定区域的馆藏位置绘图；</p> <p>2、三维导航软件能够嵌入到图书馆现有的智慧书架系统，在读者检索图示信息时，提供导航指引连接；</p> <p>3、导航内容至少包括文献所载书架的区域位置、书架位置、具体所在书架的层标信息；</p> <p>4、系统提供接口，与图书馆智慧书架系统的数据上传软件对接；</p> <p>5、以 3D 技术形式详细显示每个单册所在层架位，方便读者和工作人员，及时找到单册位置并显示导航线路图。</p>	套	1		否

23	图书馆管 情分析软 件	<p>一、系统：</p> <p>1、显示模式：系统要求具有全屏/窗口一键切换模式功能；</p> <p>2、系统设置：系统要求允许设置、变更服务器地址，可显示全部或隐藏部分读者信息以保护隐私；具有同时显示多个馆藏地数据以及安全门数据统计的功能；</p> <p>3、系统语言：系统要求具有中、英文切换功能；</p> <p>4、人数统计：系统要求具有对当前在馆人数、今日进馆人数和累计借阅次数进行统计的功能；</p> <p>5、流通数据：系统要求具有显示今日图书外借、归还、预借的数据展示和状态功能，并分别以饼状图的形式显示；</p> <p>6、借阅排行：系统要求具有个人借阅排行、部门借阅排行和书刊借阅排行功能，并分别以柱状图的形式显示；</p> <p>7、图书推荐：系统要求具有显示指定馆藏地的热门、新书目录，推荐读者借阅的功能；</p> <p>8、新书上架通知：系统要求具有显示指定馆藏地近期入库书刊的功能；</p> <p>9、借阅趋势：系统要求具有统计每天借阅量的统计功能，从而展示本月借阅趋势；</p> <p>10、数据统计：系统要求具有显示当日书刊借阅统计、当日图书流通统计、热门图书排行统计、图书分类数量统计、月借书量统计等功能；</p>	套	1		否
24	65 寸显示 器	<p>1、屏幕规格：65 寸</p> <p>2、背光类型：LED</p> <p>4、分辨率：≥1920*1080 50/60HZ,</p> <p>5、对比度：≥3000: 1,</p> <p>6、红外触摸屏：≥10 点,</p> <p>7、系统版本：Windows/Android</p> <p>8、CPU：≥A83</p> <p>9、运行内存：≥2G, 存储空间：≥8G</p> <p>10、电源：180Ma/DC+5V ±5%</p>	套	1		否

25	RFID 中心管理软件	<p>1、支持不同协议与图书馆管理系统对接,比如:sip2、webservices、JDBC 等。</p> <p>2、支持直连图书馆管理系统的数据库。</p> <p>3、中间件平台,包括两部分:webservices 和数据库。webservices 包括了加工、办证、借还、APP 等一系列功能的业务逻辑封装;它一方面向终端软件提供相应的调用接口,另一方面无缝对接各图书馆管理系统的接口。数据库将会保存设备信息、配置信息、必要的图书信息,以及各种操作日志,是各种报表输出、大数据分析的基础数据。</p> <p>1) webservices</p> <p>实现加工、借还、办证业务逻辑封装; 实现移动 APP 程序业务逻辑封装; 使用 sip2、webservices、JDBC 等和图书馆系统进行对接;</p> <p>2) 数据库</p> <p>记录加工日志、借还日志、办证日志; 记录本馆加工的图书的书目信息; 记录各种终端设备的参数配置; 记录各种设备的资源状况、运行情况;</p> <p>4、支持多线程并发与排队。</p> <p>5、实现与图书馆现有信息系统无缝链接。</p> <p>6、支持不同异构的系统之间与图书馆管理软件进行数据交互。</p>	套	2		否
26	图书消毒柜	<p>硬件指标:</p> <p>1、杀菌册数:一次≥ 8本(单操作间)</p> <p>2、横流双风机设计,吹展效果好且噪音小。</p> <p>3、加装漏电保护装置,设备发生漏电故障时以及对有致命危险的人身触电进行有效保护。</p> <p>4、设备内置上下双操作按键,适合不同身高读者使用。</p> <p>5、为防止设备侧翻和便于读者更好体验设备,高度$\leq 1500\text{mm}$。</p> <p>功能要求:</p> <p>(1)机台提供使用者自行操作图书杀菌作业。</p> <p>(2)采用紫外线杀菌技术,总灯管数量≥ 12组(单操作间),且灯管采用多点布局设计,其中设备门背板配置灯管数量≥ 3组,以保证每个角度的杀菌效果</p> <p>(3)提供气旋式逐翻动书页之功能,达到同时提供书封与内页之杀菌效果。</p> <p>(4)采用优质过滤器,能收集细微灰尘、细菌等环境中过敏元素,不衍生臭氧或二氧化碳等有害物质。</p> <p>(5)机台上设有≤ 8英寸透视窗(有效防止紫外线光伤害读者眼睛),提供读者随时观看杀菌作业进度。</p>	台	2		否

	<p>(6)具备人性化操作介面设计(如: one touch), 方便使用者操作。</p> <p>(7)杀菌作业不得于书籍封面或内页留下刮痕或任何损害痕迹。</p> <p>(8)杀菌时间提示采用炫彩四色灯号设计, 杀菌时间可调, 且所调杀菌时间必须与四色灯号工作同步。</p> <p>(9)设备具有相关耗材更换指示灯。</p> <p>(10)为方便读者摆放书籍, 前后书夹采用单仓双层设计</p> <p>(11)内置≥ 8英寸高清显示屏, 循环播放使用视频, 方便读者使用.</p> <p>(12)具有整机检修功能, 更好的延长设备的使用寿命。</p> <p>(13)操作室内部空间尺寸$\geq 530*560*475\text{mm}$ (长*宽*高), 可以消毒艺术类等大尺寸的图书</p> <p>(14)核心电控系统采用稳定的 PLC 设计, 供货时每套设备提供相应 PLC 电板一套, 必须无缝对接所供设备电控系统。</p> <p>(15)整机质保 3 年, 全年无休服务。</p>				
--	---	--	--	--	--

27	微型图书柜	<p>1、主机配置：要求采用 10.1 英寸及以上，电容多点触控屏； CPU: Quad-Core A33, DRAM: 1G, 内置存储器：≥8G;;</p> <p>2、整机规格：长≥1350mm, 高≥1577mm, 宽≥487mm;</p> <p>3、连接方式：要求采用有线连接、WiFi 连接;</p> <p>4、开门方式：要求采用带轨道手自一体双向钢化玻璃推拉门;</p> <p>5、★防夹功能：开关门过程中任意阶段手动干预，随时停止、反向或加速开关门动作，电机不受影响，可有效避免夹伤;</p> <p>6、★关门自检：电动门具有关门自检功能，当自动关门被手动中断后，软件自检，一段时间后重试自动关门;</p> <p>7、维护方式：后开门设计，方便拆机维护;</p> <p>8、藏书容量：产品占地面积≤1m²，天线板扫描范围区域藏书容量≥260 册（图书尺寸按厚度 1cm，高度 28cm 计）;</p> <p>9、天线板：单层≥6 个天线板，单个天线板面积≥680cm²，平均间距≤175mm;</p> <p>10、工作频率：13.56MHz;</p> <p>11、红外对射：共 4 路，可快速定位藏书层架信息，提高盘点效率;</p> <p>12、刷卡器：具备 RF 读者证阅读模块，支持 ISO14443A 标准、ISO15693 标准、ID 卡;</p> <p>13、摄像头：内置摄像头，可在借还书过程进行拍照或录像，供工作人员随时查阅；外置监控摄像头，方便进行环境监控;</p> <p>14、电子摄像头：要求摄像头自带电动调节功能，无需物理调节，仅通过软件操作即可实现摄像头上下角度调节，完成人脸识别认证，方便不同身高用户使用;</p> <p>15、人脸识别：不依托第三方平台，自建人脸数据库，可在局域网环境下实现人脸识别功能；支持后台批量导入，小程序自主上传和登录设备拍照绑定等多种方式注册人脸信息;</p> <p>16、登录方式：要求支持账号登录、刷卡登录、人脸识别、微信扫二维码授权等多种登录方式;</p> <p>17、自助借阅：系统要求能做到图书自动识别下架（外借），以及归还图书的再次自动识别上架（归还），从而实现图书的自循环借还服务，即可做到自助上下架;</p> <p>18、读者隐私保护：具有选择保护读者隐私功能，可隐藏读者部分信息;</p> <p>19、读者登录管理：系统要求具有个人信息查看，包括：借阅量、在借书刊、超期书刊、借阅期限、人脸</p>	台	1		否
----	-------	--	---	---	--	---

		<p>注册信息等，支持续借、预借和密码修改等功能；</p> <p>20、图书查询：读者可快速查询文献信息，显示文献在当前设备和馆内陈列的位置信息，方便借阅；</p> <p>21、排行信息：系统要求具有图书排行和读者排行功能，可本地查看排行信息；</p> <p>22、智能语音：图形化、语音化的人机交互友好操作界面，提供简体中文语言的视觉交互提示、搜索和查询功能；</p> <p>23、设备个性化设置：系统要求具有设备远程更换LOGO，自定义登录界面语音和自定义屏保等功能，屏保文件须采用基础图片和视频格式；</p> <p>24、固件升级：系统要求具有通过后台远程批量控制设备和固件的统一升级功能；</p> <p>25、★智能灯光控制：系统要求具有照明自适应功能，进入屏保同时降低屏幕亮度，书仓照明自动关闭；借还书时提高屏幕亮度，书仓照明自动开启；</p> <p>25、设备定位：要求具有对设备地理位置定位功能，可在地图上手动选点定位，定位信息将自动同步到图书管理平台，方便管理员定位和设备管理。</p>				
28	系统集成	技术人员系统综合布线，完成设备安装、线路测试，软件调试、校验、互联互通调试、售后维护，系统培训等集成费用。	项	1		否
	二、环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）					
1	天花（含窗帘盒）	<p>1. 定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊巾，使木方格水平。</p> <p>2. 木龙骨 30×40mm；硅钙板、5mm、9mm 合资夹板用自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。</p>	m ²	265		否
2	天花及墙面扇灰	墙面清理，双飞粉 108 胶打底，底漆两遍，批双飞粉直到墙面平直角。	m ²	700		否
3	墙面刷 ICI	刷底漆二遍，面漆二遍。	m ²	700		否

	油漆					
4	机电照明开关插座给排水管线敷设安装	机电照明开关插座给排水管线敷设。	m ²	265		否
5	照明物联终端	1、工作频率：2.4GHz，ISM 许可频率； 2、控制距离：单点控制距离≥30 米； 3、采用 86 型控制面板，表面采用钢化玻璃，可实现触摸控制；采用蓝牙等无线控制，可直接替换原教室开关；供电方式采用 220V 市电供应； 4、智能开关控制方式：触控； 5、面板材质：PC 材质外壳，玻璃触摸面板； 6、灯具亮度可根据场景模式进行调节，可一键切换“上课”“自习”“多媒体（投影）”“下课”等四种或以上场景模式，并可通过 APP 控制；；能实现灯具亮度调节控制，能实现一键开关功能；也可通过机械开关并行控制，在考试时信号屏蔽、通信失效的情况下，可以直接联接开启对应灯具； 7、教室照明应当有分路控制措施，每一纵列或横列教室灯能实现单独回路开关控制，每个黑板灯有单独回路开关控制； 8、支持一键场景控制。	套	1		否
6	设备搬运安装施工及维护费用	设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导）。	项	1		否
7	安装及施工	安装、施工、调试费用。	项	1		

3#楼四层学生图书阅览室 2（16 人）

序号	品名	规格及技术参数	单位	数量		是否进口设备
合计 (元)	3#楼四层 学生图书 阅览室 2 (16 人)	每间配置清单如下	间	1		

1	图书架	<p>双柱双面，尺寸：$\geq 2000*950*450\text{mm}$，优质冷轧钢板立柱 1.2mm 层板、侧板、书挡、顶板 1.0mm 挂板 1.0mm 底座 2.5mm 喷塑全部结构全部涂层厚度$\geq 0.2\text{mm}$ 表面平正光亮；每层搁板均匀承重，单面为$\geq 40\text{kg}$，双面为$\geq 80\text{kg}$；</p> <p>工艺要求：</p> <p>1、表面处理：严格执行表面处理工艺要求及标准，各零部件在涂敷前进行清洗、除油、除锈、并按照规定进行磷化处理；每道工序分槽处理，所有标准件及紧固件均镀锌处理。表面标准：光泽度$>65\%$，冲击强度能承受$\geq 3.29\text{J}$ 的冲击，漆膜无开裂、脱落、耐腐蚀、耐盐水、不锈蚀、不鼓泡、无裂纹或皱纹，附着力不低于三级；</p> <p>2、制造公差：外廓尺寸（长，宽，高）的极限偏差为 2mm。侧面板和中腰带的对缝处的间隙不大于 2mm。门缝间隙均匀一致，间隙在 1-2mm 之间，零件的未注公差的极限偏差按 GB1804 中的 IT13-IT14；</p> <p>3、产品金属柜体及配件均采用先进的静电亚光喷塑工艺。使用优质环保涂敷材料，表面均匀光亮，色泽一致、严密、平整、无划伤；喷塑工艺、喷塑技术标准及各种部件的防锈处理符合国标。塑膜厚度为 0.02-0.025mm，塑层防锈能力 15 年以上；</p> <p>4、搁板表面光滑平整，一次成型；</p> <p>5、钣金件、机加件加工后打磨毛刺，无裂纹及划痕，所有焊接件焊接牢固，焊痕光滑、平整；</p> <p>6、外观平整，无波纹、流痕、起泡、孔折痕、污点、露底、剥落、伤痕等可见性缺陷；</p> <p>7、产品各零部件及组合件之间具有互换性。</p>	组	12		否
2	六人阅览桌	<p>1、尺寸：$\geq 2000*900*750\text{mm}$；</p> <p>2、台面用$\geq 25\text{mm}$ 采用 E1 级环保型多层实木板，侧边采用 2mm 厚的 PVC 加热熔胶封边，采用液压成型的工字型钢脚；</p> <p>3、主脚为椭圆形、宽 23mm 横拉板（钢质）宽 250mm、上下折边加固。</p>	张	3		否
3	借阅台	<p>1、规格尺寸：$\geq 2000\text{ mm}*700\text{ mm}*760\text{ mm}$（L 型，需现场测量详细尺寸，材质款式需经校方同意）；</p> <p>2、贴面：采用人造石台面，2.5CM 厚.L 型. 下设抽屉等；</p> <p>3、油漆：采用环保树脂漆，5 底 3 面油漆方式，保证台面透明度高、耐磨、耐压，可长期保持表面效果，漆膜附着力二级以上；</p> <p>4、基材：采用 E1 级环保型多层实木板，符合 GB/T9846-2015，GB18580-2017 标准，干燥率低于 10%的含水率，经防潮、防腐、防虫处理，不变形不</p>	张	1		否

		开裂, 抗弯力强; 甲醛含量低于 $\leq 1.5\text{mg/L}$, 台面平整, 封边拼接紧密; 线条均匀整齐, 转角过渡自然;				
4	工作椅	<p>1、整体规格$\geq 480*520*860\text{mm}$;</p> <p>2、钢架: 采用 32.3*19.3mm 加粗 U 型管, 管壁厚为 1.2mm, X 型支撑设计, 抛光电镀钢架, 铝合金压铸连接件, 按人体工程学原理制作, 舒适度好, 充分保证椅子结构稳固性, 强度高, 表面握钉力及静曲强度符合国家规定;</p> <p>3、靠背: 采用全新尼龙工程塑料加固框扣优质单网布, S 曲线设计, 贴合人体自然形态, 减少背部压力, 弧度靠背, 轻松久坐;</p> <p>4、坐板: 采用 15mm 优质多层实木夹板, 经高频冷压机压制而成, 承托力强, 耐冲击, 抗变形;</p> <p>5、坐垫: 采用高密度加厚海绵, 高弹性, 阻燃处理, 拉伸强度$\geq 110\text{kPa}$、回弹率$\geq 35\%$, 软硬适中, 回弹力强, 不变形, 抗变形能力强, 达到国家阻燃标准;</p> <p>6、面料: 采用优质网布, 光泽度好, 透气性强, 无跳、浮、漏、偏针、脱线等现象, 柔软而富于韧性, 厚度适中, 产品甲醛含量应符合 GB18401 规定$\leq 10\text{mg/kg}$, 可分解致癌芳香胺染料$\leq 5\text{mg/kg}$;</p> <p>7、扶手: 为优质尼龙扶手;</p> <p>8、脚垫: 采用聚丙烯原料一次新料安全稳固不伤地板, 在外拉力 1000N 下, 不脱落;</p> <p>9、椅座静载荷$\geq 1300\text{N}$, 椅背静载荷$\geq 560\text{N}$. 椅座平衡载荷$\geq 1000\text{N}$, 椅扶手静载荷$\geq 800\text{N}$。各项应均符合国家规定, 经防潮、防腐、防虫化学处理。折叠易收, 方便收纳, 不占空间。</p>	张	2		否
5	文件柜	外观尺寸: $\geq 1850*860*400\text{mm}$, 上部玻璃对开门, 下部铁门, 表面喷塑、隔板可调节; 采用优质冷轧钢板, 厚度为 0.8mm, 经模具化钣金流水线, 酸洗、磷化十几道工序精工而成。亚光灰色, 静电粉末喷塑, 环保无毒害, 无气味, 焊接部分采用高标准熔焊接, 表面平整光滑。	组	2		否
6	阅览椅	<p>1、尺寸$\geq 400*410*760\text{mm}$;</p> <p>2、钢木结构, 座板靠背用优质 10mm 厚多层板双贴面防火板;</p> <p>3、经除油, 酸洗, 磷化, 静电喷塑, 高温烘烤成膜。塑粉选用优质静电粉末, 哑光, (多色彩搭配)。</p>	张	16		否
7	三层平板书车	<p>1、规格: $\geq 1200\text{mm}*800\text{mm}*380\text{mm}$;</p> <p>2、材质: 加厚冷轧钢板;</p> <p>3、带静音万向轮、静音防滑, 带刹车功能。</p>	辆	1		否

8	三层书梯	1、规格：≥1100mm*650mm*500mm； 2、材质：加厚冷轧钢板； 3、带静音万向轮、静音防滑，带刹车功能。	架	1			否
9	大号书立	1、规格：≥175*130*100mm； 2、材质：金属； 3、方形底座、受力面积大；底座四角装有防滑垫。	个	100			否
10	手推车	1、规格：≥730*480mm； 2、板材采用优质尼龙材质车板； 3、车把手采用全钢扶手； 4、车轮采用PVC车轮，静音减震，坚韧耐用。	辆	1			否
11	设备搬运 安装施工 及维护费 用	设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁等 费用。	项	1			否
	二、环境 营造设备 （需现场 测量，效 果图需经 校方同 意）						
1	天花（含 窗帘盒）	1. 定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定 拉杆吊巾，使木方格水平； 2. 木龙骨 30×40mm；硅钙板、5mm、9mm 合资夹板用 自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘 粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煸灰、乳 胶漆等。四周造型板。	m ²	80			否
2	天花及墙 面扇灰	墙面清理，双飞粉 108 胶打底，底漆两遍，批双飞粉 直到墙面平直角。	m ²	240			否
3	墙面刷 ICI 油漆	刷底漆二遍，面漆二遍。	m ²	240			否
4	机电照明 开关插座 给排水管 线敷设安 装	机电照明开关插座给排水管线敷设。	m ²	80			否

5	照明物联终端	1、工作频率：2.4GHz，ISM 许可频率； 2、控制距离：单点控制距离≥30 米； 3、采用 86 型控制面板，表面采用钢化玻璃，可实现触摸控制；采用蓝牙等无线控制，可直接替换原教室开关；供电方式采用 220V 市电供应； 4、智能开关控制方式：触控； 5、面板材质：PC 材质外壳，玻璃触摸面板； 6、灯具亮度可根据场景模式进行调节，可一键切换“上课”“自习”“多媒体（投影）”“下课”等四种或以上场景模式，并可通过 APP 控制；；能实现灯具亮度调节控制，能实现一键开关功能；也可通过机械开关并行控制，在考试时信号屏蔽、通信失效的情况下，可以直接联接开启对应灯具； 7、教室照明应当有分路控制措施，每一纵列或横列教室灯能实现单独回路开关控制，每个黑板灯有单独回路开关控制； 8、支持一键场景控制。	套	1			否
6	设备搬运安装施工及维护费用	设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导）。	项	1			否
7	安装及施工	安装、施工、调试费用。	项	1			

3#楼五层教师图书阅览室（50 人）

序号	品名	参考品牌型号及技术参数	单位	数量		是否进口设备
	3#楼五层教师图书阅览室（50 人）	每间配置清单如下	间	1		

1	图书架	<p>双柱双面，尺寸：≥2000*950*450mm, 优质冷轧钢板立柱 1.2mm 层板、侧板、书挡、顶板 1.0mm 挂板 1.0mm 底座 2.5mm 喷塑全部结构全部涂层厚度≥0.2mm 表面平正光亮；每层搁板均匀承重，单面为≥40kg，双面为≥80kg；</p> <p>工艺要求：</p> <p>1、表面处理：严格执行表面处理工艺要求及标准，各零部件在涂敷前进行清洗、除油、除锈、并按照规定进行磷化处理；每道工序分槽处理，所有标准件及紧固件均镀锌处理。表面标准：光泽度>65%，冲击强度能承受≥3.29J 的冲击，漆膜无开裂、脱落、耐腐蚀、耐盐水、不锈蚀、不鼓泡、无裂纹或皱纹，附着力不低于三级；</p> <p>2、制造公差：外廓尺寸（长，宽，高）的极限偏差为 2mm。侧面板和中腰带的对缝处的间隙不大于 2mm。门缝间隙均匀一致，间隙在 1-2mm 之间，零件的未注公差的极限偏差按 GB1804 中的 IT13-IT14；</p> <p>3、产品金属柜体及配件均采用先进的静电亚光喷塑工艺。使用优质环保涂敷材料，表面均匀光亮，色泽一致、严密、平整、无划伤；喷塑工艺、喷塑技术标准及各种部件的防锈处理符合国标。塑膜厚度为 0.02-0.025mm，塑层防锈能力 15 年以上；</p> <p>4、搁板表面光滑平整，一次成型；</p> <p>5、钣金件、机加件加工后打磨毛刺，无裂纹及划痕，所有焊接件焊接牢固，焊痕光滑、平整；</p> <p>6、外观平整，无波纹、流痕、起泡、孔折痕、污点、露底、剥落、伤痕等可见性缺陷；</p> <p>7、产品各零部件及组合件之间具有互换性。</p>	组	48		否
2	六人阅览桌	<p>1、尺寸：≥2000*900*750mm；</p> <p>2、台面用≥25mm 厚采用 E1 级环保型多层实木板，双面机压板密封胶边，侧边采用 2mm 厚的 PVC 加热熔胶封边，采用液压成型的工字型钢脚；</p> <p>3、主脚为椭圆形、宽 23mm 横拉板（钢质）宽 250mm、上下折边加固。</p>	张	9		否
3	借阅台	<p>1、规格尺寸：≥4000 mm*700 mm*760 mm（L 型，需现场测量详细尺寸，材质款式需经校方同意）；</p> <p>2、贴面：采用人造石台面，2.5CM 厚 L 型，下设抽屉等；</p> <p>3、油漆：采用环保树脂漆，5 底 3 面油漆方式，保证台面透明度高、耐磨、耐压，可长期保持表面效果，漆膜附着力二级以上；</p> <p>4、基材：采用 E1 级环保型多层实木板，符合 GB/T9846-2015，GB18580-2017 标准，干燥率低于 10% 的含水率，经防潮、防腐、防虫处理，不变形不开裂，抗弯力强；甲醛含量低于≤1.5mg/L，台面平整，封边拼接紧密；线条均匀整齐，转角过渡自然。</p>	张	1		否

4	工作椅	<p>1、整体规格$\geq 480*520*860\text{mm}$;</p> <p>2、钢架:采用32.3*19.3mm加粗U型管,管壁厚为1.2mm,X型支撑设计,抛光电镀钢架,铝合金压铸连接件,按人体工程学原理制作,舒适度好,充分保证椅子结构稳固性,强度高,表面握钉力及静曲强度符合国家规定;</p> <p>3、靠背:采用全新尼龙工程塑料加固框扣优质单网布,S曲线设计,贴合人体自然形态,减少背部压力,弧度靠背,轻松久坐;</p> <p>4、坐板:采用15mm优质多层实木夹板,经高频冷压机压制而成,承托力强,耐冲击,抗变形;</p> <p>5、坐垫:采用高密度加厚海绵,高弹性,阻燃处理,拉伸强度$\geq 110\text{kPa}$、回弹率$\geq 35\%$,软硬适中,回弹力强,不变形,抗变形能力强,达到国家阻燃标准;</p> <p>6、面料:采用优质网布,光泽度好,透气性强,无跳、浮、漏、偏针、脱线等现象,柔软而富于韧性,厚度适中,产品甲醛含量应符合GB18401规定$\leq 10\text{ mg/kg}$,可分解致癌芳香胺染料$\leq 5\text{mg/kg}$;</p> <p>7、扶手:为优质尼龙扶手;</p> <p>8、脚垫:采用聚丙烯原料一次新料安全稳固不伤地板,在外拉力1000N下,不脱落;</p> <p>9、椅座静载荷$\geq 1300\text{N}$,椅背静载荷$\geq 560\text{N}$.椅座平衡载荷$\geq 1000\text{N}$,椅扶手静载荷$\geq 800\text{N}$。各项应均符合国家规定,经防潮、防腐、防虫化学处理。折叠易收,方便收纳,不占空间。</p>	张	2		否
5	文件柜	<p>外观尺寸: $\geq 1850*860*400\text{mm}$,上部玻璃对开门,下部铁门,表面喷塑、隔板可调节;采用优质冷轧钢板,厚度为0.8mm,经模具化钣金流水线,酸洗、磷化十几道工序精工而成。亚光灰色,静电粉末喷塑,环保无毒害,无气味,焊接部分采用高标准熔焊接,表面平整光滑。</p>	组	3		否
6	阅览椅	<p>1、整体规格$\geq 480*520*860\text{mm}$;</p> <p>2、钢架:采用32.3*19.3mm加粗U型管,管壁厚为1.2mm,X型支撑设计,抛光电镀钢架,铝合金压铸连接件,按人体工程学原理制作,舒适度好,充分保证椅子结构稳固性,强度高,表面握钉力及静曲强度符合国家规定;</p> <p>3、靠背:采用全新尼龙工程塑料加固框扣优质单网布,S曲线设计,贴合人体自然形态,减少背部压力,弧度靠背,轻松久坐;</p> <p>4、坐板:采用15mm优质多层实木夹板,经高频冷压机压制而成,承托力强,耐冲击,抗变形;</p> <p>5、坐垫:采用高密度加厚海绵,高弹性,阻燃处理,拉伸强度$\geq 110\text{kPa}$、回弹率$\geq 35\%$,软硬适中,回弹力强,不变形,抗变形能力强,达到国家阻燃标准;</p> <p>6、面料:采用优质网布,光泽度好,透气性强,无跳、浮、漏、偏针、脱线等现象,柔软而富于韧性,厚度适</p>	张	54		否

		<p>中，产品甲醛含量应符合 GB18401 规定≤ 10 mg/kg，可分解致癌芳香胺染料≤ 5mg/kg；</p> <p>7、扶手：为优质尼龙扶手；</p> <p>8、脚垫：采用聚丙烯原料一次新料安全稳固不伤地板，在外拉力 1000N 下，不脱落；</p> <p>9、椅座静载荷≥ 1300N，椅背静载荷≥ 560N. 椅座平衡载荷≥ 1000N, 椅扶手静载荷≥ 800N. 各项应均符合国家规定，经防潮、防腐、防虫化学处理。折叠易收，方便收纳，不占空间。</p>				
7	三层平板书车	<p>1、规格：≥ 1200mm*800mm*380mm；</p> <p>2、材质：加厚冷轧钢板；</p> <p>3、带静音万向轮、静音防滑，带刹车功能。</p>	辆	1		否
8	三层书梯	<p>1、规格：≥ 1100mm*650mm*500mm；</p> <p>2、材质：加厚冷轧钢板；</p> <p>3、带静音万向轮、静音防滑，带刹车功能。</p>	架	1		否
9	大号书立	<p>1、规格：≥ 175*130*100mm；</p> <p>2、材质：金属；</p> <p>3、方形底座、受力面积大；底座四角装有防滑垫。</p>	个	200		否
10	手推车	<p>1、规格：≥ 730*480mm；</p> <p>2、板材采用优质尼龙材质车板；</p> <p>3、车把手采用全钢扶手；</p> <p>4、车轮采用 PVC 车轮，静音减震，坚韧耐用。</p>	辆	1		否
11	查询机	<p>1、检索查询机为读者提供基本的信息查询功能，读者可以检索图书馆内的馆藏信息，也可浏览图书馆最新公布信息，联网后还可登录网站进行咨询和获取图书馆提供的数字资源等；</p> <p>2、屏幕规格：\leq长 770mm\times宽 470mm\times厚 35mm，底座规格：\leq长 440mm\times宽 400mm\times高 933mm；</p> <p>3、材质：铝型材，冷轧钢板、不易变形、机柜与固定背板部件结合紧密；</p> <p>4、屏幕尺寸：≥ 32 寸（16:9）及以上红外多点触摸 LED 液晶屏；定位精度：≤ 2mm；</p> <p>5、主机配置：\geq英特尔酷睿 I3 处理器，内存：≥ 4GDDR3，系统存储：≥ 128GSSD；</p> <p>6、接口配置：LAN 有线网口 RJ45 八芯标准接口，WiFi 2.4GHz，USB*1，TF 卡，HDMI(out)*1；</p> <p>7、功放：立体功效，2*10W 音箱，内磁式；</p> <p>8、分辨率：≤ 1920*1080；</p> <p>9、通过此系统可进行图书信息、借阅情况等查询，该系统还具有预约、催还、续借等功能；</p> <p>10、读者可以查询所有馆藏书刊的馆藏地信息、书刊信息状态。该查询系统提供了题名、著者、索取号、出版</p>	台	1		否

		社等多个检索入口； 11、读者可以输入证件号和密码，登陆该查询系统，查看本人的适用。				
12	智能点检车	<p>1、智能点检车以图书标签为馆藏资料管理介质，多功能智能点检车为主要工具，通过架标与层标，构筑基于数字化的智能图书馆环境，从而实现排架，查找和统计流通资料等功能，扫描速度高效，精确可靠，具备盘点、巡架、查找、上架、剔除、数据采集功能。实现馆藏的图形化、精确化、实时化和高效率；</p> <p>2、主机配置：要求采用 10 英寸及以上屏幕，CPU:MSM8940, 3G 内存，≥32G 存储，具有指纹解锁和多点触控功能；</p> <p>3、整机规格：长≥422mm，宽≥797mm，高≥1232mm；</p> <p>4、通信方式：无线 WIFI；</p> <p>5、供电方式：12V 外置电源；</p> <p>6、材料结构：要求车体采用优质中碳钢板材一体加工成型，设计紧凑，简约大方，方便集成到图书馆的设施和图书馆业务实施环境中，触摸设备与车体框架一体融合，车体下端设置不锈钢护栏可有效防止书本侧滑；</p> <p>7、屏幕分辨率：≥1920*1200；</p> <p>8、屏幕类型：IPS；</p> <p>9、工作频率：≥13.56MHz；</p> <p>10、支持协议：要求符合 ISO/IEC 15693 协议各主流电子标签；</p> <p>11、要求具有非接触式地快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签和层标、架标，完成盘点、查找等功能；</p> <p>12、★盘点：要求具有盘点层架上的当前书刊信息，生成在架图书列表，同时标记书刊馆藏位置信息并标记位置异常书刊、新增书刊、以及状态异常的书刊信息功能；</p> <p>13、★查找：要求具有通过选择书名、条形码号、标签，查找符合搜索条件的书刊信息及位置功能；</p> <p>14、★上架：要求具有层架信息与书刊信息相关联，更新书刊位置信息，对扫描到的异常状态（丢失、外借、剔旧、已移除、污损）的书刊进行标记，允许重新上架功能；</p> <p>15、★剔旧：要求具有在管理平台上对书刊信息进行批量剔旧，生成表单下载到点检仪中，对在架图书进行盘</p>	台	1		否

	<p>点或上架时，遇到表单上的图书进行提示的功能；可根据显示平台拉取到的剔旧列表，扫描到列表上剔旧书刊进行移除，可以对需要剔旧的书刊直接扫描移除，上传数据；</p> <p>16、创建层架标：要求支持扫描层架标标签，层架条码扫码写入，添加描述快速完成创建；具有层架标签查重，对扫描到已添加的层架信息进行提示，并显示已有信息功能，创建完成的层架信息可实时同步管理平台；</p> <p>17、修改层架标：要求具有修改条码信息，以及层架描述功能，可对层架标进行批量删除操作；</p> <p>18、统计分析：要求扫描书刊，即可显示书刊详情，借阅次数，以及借阅记录；</p> <p>19、馆藏地：要求具有切换馆藏地功能；</p> <p>20、预约列表：要求可对条码、书名、借阅证号、读者标签、预借状态等进行查找，筛选符合信息的数据，对属于预借状态的书刊，提供声音和图形界面的报警功能；</p> <p>21、取消关联：要求具有对指定层架所绑定的书刊进行解绑的功能，可输入所需解绑位置的书刊的条码、或扫描书刊标签，对其进行解绑；</p> <p>22、清除缓存：图书上架，盘点等数据均可保存至本地，为避免长时间未操作出现数据丢失而增加工作量，要求具有清除本地缓存数据功能；</p> <p>23、上传数据：所有操作包括上架、盘点、剔除等操作数据，需点击上传数据，数据便可同步至管理平台；</p> <p>24、数据下载：要求具有数据下载功能，可实时获取平台最新数据；</p>				
--	--	--	--	--	--

13	安全门禁系统	<p>1、安全门系统是专为智慧图书馆设计的高性能防盗设备，通过读取粘贴在书籍上的 RFID 标签来对书籍借阅状态进行判断，以达到防盗和监控的目的。此系列安全门采用 RFID 技术和三维全向感应设计，支持电子标签任意方向的检测；支持多种报警检测模式；同一系列可支持多片安全门并排安装使用；</p> <p>2、产品规格：长\geq696mm*宽\geq140mm*高\geq1679mm；</p> <p>3、通道规格：单通道宽度\geq100cm\pm3cm；</p> <p>4、安全门（单通道）底座：长\geq925mm*宽\geq690mm；</p> <p>5、工作频率：13.56MHz；</p> <p>6、符合协议：要求符合 ISO18000-3/ISO15693；</p> <p>7、通信接口：支持以太网、RS232、RS485；</p> <p>8、告警方式：通道具有声光报警功能；</p> <p>9、★语音提示：要求具有自定义语音提示功能，支持 MP3 格式，可配置不少于 5 个告警、提示等语音文件，配置方式简单易操作；提供检测报告复印件并加盖厂家公章（检测机构需是具有 CNAS 或 CMA 资质，报告中需体现上述功能）；</p> <p>10、喇叭功率：要求内置\geq5W*2 个扬声器；</p> <p>11、★信号联动：要求每片安全门支持不少于 5 路数字信号联动输出，其中一路可直接控制 220V 电源的通断；提供检测报告复印件并加盖厂家公章（检测机构需是具有 CNAS 或 CMA 资质，报告中需体现上述功能）；</p> <p>12、固件升级：要求安全门所有固件均可通过软件升级；</p> <p>13、要求支持多种报警检测模式：EAS、AFI、EAS+AFI、AFI+DSFID；</p> <p>14、标签识别：非接触式的快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签；</p> <p>15、安全扫描：对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD 及 DVD 等流通资料进行安全扫描操作；</p> <p>16、★设备系统：具有高侦测性能系统，能够进行三维监测，要求无误报，无漏报；</p> <p>17、★人流量统计：检测人员流动，自动判别进、出方向，自动保存人流量数据，断网、断电数据不丢失；</p> <p>18、数码显示：要求每片安全门可轮流显示日期、时间和人流量等信息；</p> <p>19、状态指示：要求每片安全门具有独立射频状态指示灯，无需打开设备罩壳就可以观察到天线的工作状态；</p> <p>20、参数配置：要求安全门具有 Micro-USB 接口，连接电脑即可直接读取和修改安全门配置；</p> <p>21、★自检功能：要求安全门具备上电自检功能，如有故障，可语音提示；</p>	套	1		否
----	--------	--	---	---	--	---

14	升降式移动还书箱	<p>1、与室内自助借还机配合使用，中转存放归还图书，是一种在图书重力作用下自行适度升降的还书箱。</p> <p>2、外观要求采用电泳铝型材，铝塑纤维板，毛毯，不锈钢无缝拉手；超静音耐磨脚轮，后两轮固定方向，方便载重推向，前两轮自由转向带刹车可锁死，防止无意推动，整体设计不易攀爬，防止倾倒；</p> <p>3、内部要求采用线性压簧结构，承载板根据负载成线性比例升降；有效降低书籍滑落的撞击力，减少功能书籍破损。</p> <p>4、设备尺寸：≤665mm*610mm*710mm（长*宽*高，不含手柄和轮子尺寸）；</p> <p>5、平台升降高度：≤450mm；</p> <p>6、藏书量：≥150L（可放 80-200 册）；</p> <p>7、最大承重：≤200KG，升降托架有效最大承重：≤100KG，抗变形数：≥100000 次；</p>	个	1			
15	系统集成	技术人员系统综合布线，完成设备安装、线路测试，软件调试、校验、互联互通调试、售后维护，系统培训等集成费用。	项	1			否
	二、环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）						
1	天花（含窗帘盒）	<p>1. 定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊巾，使木方格水平；</p> <p>2. 木龙骨 30×40mm；硅钙板、5mm、9mm 合资夹板用自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。</p>	m ²	120			否
2	天花及墙面扇灰	墙面清理，双飞粉 108 胶打底，底漆两遍，批双飞粉直到墙面平直角。	m ²	360			否
3	墙面刷 ICI 油漆	刷底漆二遍，面漆二遍。	m ²	360			否
4	机电照明开关插座给排水管线敷设安装	机电照明开关插座给排水管线敷设。	m ²	120			否

5	照明物联终端	1、工作频率：2.4GHz，ISM 许可频率； 2、控制距离：单点控制距离≥30 米； 3、采用 86 型控制面板，表面采用钢化玻璃，可实现触摸控制；采用蓝牙等无线控制，可直接替换原教室开关；供电方式采用 220V 市电供应； 4、智能开关控制方式：触控； 5、面板材质：PC 材质外壳，玻璃触摸面板； 6、灯具亮度可根据场景模式进行调节，可一键切换“上课”“自习”“多媒体（投影）”“下课”等四种或以上场景模式，并可通过 APP 控制；；能实现灯具亮度调节控制，能实现一键开关功能；也可通过机械开关并行控制，在考试时信号屏蔽、通信失效的情况下，可以直接联接开启对应灯具； 7、教室照明应当有分路控制措施，每一纵列或横列教室灯能实现单独回路开关控制，每个黑板灯有单独回路开关控制； 8、支持一键场景控制。	套	1			否
6	设备搬运安装施工及维护费用	设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导）。	项	1			否
7	安装及施工	安装、施工、调试费用。	项	1			

3#楼六层电子阅览室（187.61 平方米）

序号	品名	参考品牌型号及技术参数	单位	数量		是否进口设备
	3#楼六层电子阅览室 (187.61 平方米)	每间配置清单如下	间	1		

1	教室管理系统	<p>1、云服务器要求为 19 英寸工业标准 2U 机架式服务器；</p> <p>2、搭配 1 颗国产服务器 CPU，CPU 配置不低于 24 核 48 线程，主频不低于 2.0GHz；</p> <p>3、内存插槽数≥16 个，配置内存≥96GB DDR4，内存要求支持 ECC，速率不低于 2666MHz；</p> <p>4、可插拔硬盘槽位≥8 个，同时兼容 2.5 英寸和 3.5 英寸尺寸硬盘，本次要求配置 SSD 容量≥960GB，配置机械硬盘≥1TB SATA3.0 企业级硬盘；</p> <p>5、配置≥550W 高效能白金 80Plus 服务器电源，标配滑动式机柜导轨；</p> <p>6、为防止人体遭受辐射，要求所投服务器产品在 1GHz~6GHz 频率范围内的辐射骚扰符合国家 GB/T 的标准；</p> <p>7、★为保障桌面云系统能够快速上线使用，要求提供部署向导，至少含有网络、云终端参数、系统授权、云服务器集群配置向导，向导内容应至少包含但不限于部署模式、网络、云桌面的 IP/主机名、系统授权、教师机部署等，简化虚拟桌面基础架构的环境搭建工作，缩短部署周期；</p> <p>8、云服务器要求能够满足多种操作系统镜像发布，以满足学校教学使用，Windows 系统必须包含 Windows 7、Windows 8、Windows 10，Linux 系统必须包含 Ubuntu、Centos、Fedora 系统；</p> <p>9、★所有课程镜像要求通过云服务器后台管理界面实现统一管理，要能够实现镜像系统上传，镜像添加、快照、修改、复制、备份和删除等功能；</p> <p>10、★为便于时间管理设置，云服务器时间能够实现多种配置方法，支持从网络 NTP 服务同步，手动设置，同步本地时间，NTP 服务地址或 URL 地址能够进行手工配置；</p> <p>11、★提供能够对镜像进行管理的教学模式功能，包括信息技术课，考试等多种模式，支持教师自定义模式，教师可以将镜像复制到其他模式，也可以将一个未分配模式的镜像分配到某一模式中；</p> <p>12、要求云服务器、学生云终端、教师云终端、显示器、键盘鼠标、教学管理软件、网络连通设备同一品牌；</p>	套	1		否
---	--------	---	---	---	--	---

2	教师终端	<p>1、为保证教学软件及考试系统的兼容效果和稳定运行，所有终端均需采用 x86 架构，且为国内自主品牌；</p> <p>2、云终端要求内置虚拟桌面系统，能够做到免身份验证登录虚拟桌面，避免使用时的麻烦问题；</p> <p>3、配置≥Intel 第八代双核四线程处理器（处理器主频≥3.7GHz）；内存≥4GB；显卡≥Intel HD 610；本地存储≥256 GB SSD；</p> <p>4、USB 接口≥8 个（包含≥2 个 USB 3.0 接口），≥1 个千兆网口，≥1 个 VGA 接口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 对音频输入输出接口；</p> <p>5、配置≥1 个内存扩展槽，≥1 个 SATA 扩展接口，可扩展 1 个 2.5 英寸硬盘</p> <p>6、为方便学生开关机，要求终端需要具备 3.5mm 外延开关接口；</p> <p>7、终端主体尺寸部分 (L*W*H) ≤20cm*20cm*6cm；</p> <p>8、要求云终端控制器、学生云终端、教师云终端、教学管理软件、网络连通设备同一品牌，保证平台联动时的兼容性和可靠性；</p> <p>9、为保障所投设备质量优异，可靠性高，要求所投设备平均故障间隔时间（MTBF）不低于 120000 小时；</p> <p>10、显示器配置≥21.5 寸 WLED，分辨率≥1920 ×1080，≥1 个 VGA 接口，≥1 个 DVI 接口；</p> <p>11、硬件形态：为保障使用时的动态清晰度、色彩还原准确、可视角度等方面的体验，需采用 IPS 屏，水平及垂直可视角度≥178°，亮度≥250 cd/m²，对比度≥1,000:1。</p>	台	1		否
3	学生终端	<p>1、为保证教学软件及考试系统运行的兼容稳定，所有终端均需采用 x86 架构，且为国内自主品牌；</p> <p>2、云终端要求内置虚拟桌面客户端程序，能够做到免身份验证登录虚拟桌面，避免使用时的麻烦问题；</p> <p>3、处理器不得低于四核，处理器主频不得低于 1.44GHz，睿频可达 1.92G Hz，内存容量不低于 2GB；提供不少于 8GB 的内置存储空间；</p> <p>4、提供不少于 8GB 的内置存储空间，接口不少于 5 个 USB 2.0 接口、1 个 USB3.0 口、1 个 GE 口、1 对音频输入输出接口、1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 口；</p> <p>5、为保证设备存放安全，需提供 Kensington 标准锁孔，用于防盗；</p>	台	88		否

		<p>6、为防止人体触电，要求所投终端产品满足抗电强度要求：（1）电源初级与地之间施加 AC1500V 产品无击穿现象；（2）电源初级与次级之间施加 AC3000V 产品无击穿现象；</p> <p>7、提供全新远程唤醒功能，教师端即可开启终端设备；</p> <p>8、为达到最优效果，要求与云主机、教学软件、显示器同一品牌。</p>				
4	<p>多功能电子阅览室管理软件（需与校园网一卡通系统打通连接）</p>	<p>1、支持数位老师使用课堂软件，采用 C/S 架构教学管理软件平台，平台支持教师端和学生端，而且教师端和学生端也能够进行互动教学应用；</p> <p>2、管理简单、使用方便，教学管理软件能够实现教学业务系统功能，同时支持部分终端管理功能，支持禁网、教室终端一键部署、终端参数配置、终端编号等功能，不支持在教师机上安装多个软件来实现教学管理和终端管理功能；</p> <p>3、支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定；</p> <p>4、支持老师可以将指定学生的屏幕图像广播给其他学生，同时也可以看到该指定学生的屏幕图像信息；</p> <p>5、产品支持学生通过电子举手方式功能，配置授权管理终端≥88 个云终端授权；</p> <p>6、产品支持老师禁止学生连接存储设备，包括 U 盘、USB 接口、移动硬盘等；</p> <p>7、支持老师在线打开学生作业，格式至少包括 Word、Flash、Excel、PPT、图片。在线查看学生作业后，可以在作业空间中打分并录入评语；</p> <p>8、内置网盘功能，支持学生可通过作业空间账号直接登录，可以上传到在作业空间中独立的存储空间中；</p> <p>9、要求云服务器、学生云终端、教师云终端、显示器、键盘鼠标、教学管理软件、网络连通设备同一品牌，保证平台联动时的兼容性和可靠性。</p>	点	88		否

5	电子阅览室数字阅览系统	<p>该系统采用纯 B/S 架构, 自带海量(10 万册以上)图书资源、6000 部有声读物、6000 册期刊读物(所有内容无版权纠纷); 基于中图法第五类分类标准和多级目录自定义分类, 图书上传支持批量导入, 自动截取封面或手动添加; 采用流媒体技术, 实现大并发在线 VOD 点播功能; 客户端无需下载任何播放插件, 电子书浏览支持各种移动终端接入, 包括安卓 Android 和苹果 IOS 等设备; 平台自带转码系统, 全面兼容 Google chrome、Firefox、QQ、360 等多种浏览器; 完美支持 windows7、windows8、windows2008、linux 等操作系统。是一个大型多媒体电子图书阅览百科全书, 集安全性高, 功能完善, 开放性强, 管理便捷于一身, 适用于各级学校和企业的信息中心、数字资料中心、图书管理中心等场所。软件环境要求:</p> <p>服务器操作系统为 Windows 2003 Server、Windows 2008 Server、linux、win7\win8 等 64 位操作系统</p> <p>数据库支持: MY Sql</p> <p>客户端浏览器支持:</p> <p>浏览器建议用 IE9.0 以上, 全面兼容 Google chrome、Firefox、QQ、360、搜狗等其他浏览器</p> <p>主要功能技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> ★具备强大的多媒体管理功能, 支持多种格式文件添加, 利用转码工具实现无人值守自动入库; 全面兼容于 Google chrome、Firefox、QQ、360、搜狗等多种浏览器; ★视频播放采用先进的流媒体点播技术, Windows 平台单服务支持 1000 并发以上, LINUX 系统单服务器支持 2000 并发以上同时浏览, 客户端无需下载任何播放插件, 要求支持各种移动终端接入, 包含安卓 Android、苹果 IOS 等移动设备; ★视频播放: 支持原清、普清、标清、高清、超清等多码率切换; 支持外挂字幕, 多字幕切换, 字幕格式支持 srt, webvtt 等; 支持悬停预览、视频标注; 电子书浏览: 支持显示比例调整、全屏显示、查找并高亮文本、文档分页预览、页面跳转、单页\双页模式切换等; ★利用自带一键转码工具可以将 CEB、TXT、HTML、asf、mpg、rm、rmvb、avi、sw ... 等多 	套	1		否
---	-------------	---	---	---	--	---

		<p>种图书资源格式统一转化成标准 PDF、MP4 等格式，适合安卓 Android、苹果 IOS 移动终端访问；</p> <p>7. ★ 移动终端浏览支持原生 app 应用方式，提供音视频、电子书离线观看，使用户体验更加灵活多样化；</p> <p>8. ★ 支持对视频、pdf、图片等自动截取海报，生成缩略图，并具有一定智能化，避免产生颜色单一的海报；支持海报裁剪，裁剪出海报不变形，便于应用布局需要；</p> <p>9. ★ 每本图书自带二维码扫描下载，方便移动端离线阅读；</p> <p>10. ★ 数字图书资源统一检索：支持中文分词，全文检索；</p> <p>11. 电子书资源质量高图书主要以 pdf 格式保存，以保持图书原有的版式，并能越放大越清晰。电子图书都是识别后的文本类型，相对于扫描后图像格式的电子图书，占用磁盘空间较小，对服务器硬件和网络的带宽要求也比较低；</p> <p>12. 图书分类科学灵活严格按照《中国图书馆分类法》第五版分类标准，支持用户自定义添加图书分类，可扩展到三级目录，系统应具有很强的可扩充性和升级能力；</p> <p>13. 平台管理功能完善，主要功能模块： a. 图书浏览 b. 图书下载 c. 图书上传 d. 图书查询 e. 图书修改 f. 图书审核 g. 图书删除 h. 图书统计 i. 图书评论 j. 图书收藏 k. 权限管理 l. 用户管理 m. 系统远程维护；</p> <p>14. 综合管理维护成本低，产品安装简单，对学校硬件要求低，书库数量庞大，价格低廉，用户通过网络访问数字图书馆可实现 7x24 小时在线阅读，博览全书；</p> <p>15. 数字图书馆软件平台提供三年免费升级，册数可以根据学校的需求，后期可以扩容至 30 万册、40 万。</p>				
6	显示器、键鼠	<p>1、配置≥19.5 寸 WLED，分辨率≥1920×1080，≥1 个 VGA 接口，≥1 个 DVI 接口；</p> <p>2、硬件形态：为保障使用时的动态清晰度、色彩还原准确、可视角度等方面的体验，需采用 IPS 屏，水平及垂直可视角度≥178°，亮度≥250 cd/m²，对比度≥1,000:1；</p> <p>3、内含有线键盘、鼠标、鼠标垫。</p>	套	88		否

7	接入交换机	<p>1、交换容量\geq336Gbps, 包转发率\geq51Mpps;</p> <p>2、固化 10/100/1000M 以太网端口\geq24, 固化 1G SFP 光接口\geq4 个;</p> <p>3、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行, 要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05;</p> <p>4、支持生成树协议 STP (IEEE 802. 1d), RSTP (IEEE 802. 1w) 和 MSTP (IEEE 802. 1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率;</p> <p>5、支持 IPV4/IPV6 静态路由, RIP、RIPng;</p> <p>6、支持特有的 CPU 保护策略, 对发往 CPU 的数据流, 进行流区分和优先级队列分级处理, 并根据需要实施带宽限速, 充分保护 CPU 不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗;</p> <p>7、支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象;</p> <p>8、设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。</p>	台	4		否
8	路由器	企业级 12 口千兆路由器, 背板交换容量 \geq 48Gbps, , 包转发率 \geq 35Mpps。	台	1		否
9	教师桌椅	<p>1、规格尺寸: \geq1400*700*760 mm, 贴面: 采用优质胡桃木皮, 厚 0.6mm, 无起泡、渗胶现象; 油漆: 采用环保 UV 底漆和 PU 面漆。基材: 采用 E1 级环保型多层实木板, 甲醛含量\leq1.3mg/L, 密度 850 kg/m³, 吸水厚度膨胀率 1.3%/24 小时。优质三节无声导轨、铰链及锁具;</p> <p>2、椅子规格: 97*58*60CM, 坐垫采用环保海绵透气皮, 坚固靠背、韧性强、坚固耐用, 流线扶手、支撑平稳, 底部防滑脚垫不伤地板, 环保材料。</p>	套	1		否
10	学生电脑桌椅	双人桌: \geq 1.2m*0.6m, 定制, 带背板; 学生椅定制。	套	44		否
11	教师耳机	头戴式耳机; 带电话咪; 带音量调节开关; 产品阻抗 32 欧姆; 灵敏度: 100dB/mW; 频响范围: 20-20000Hz; 耳机插头 3.5mm 插头; 咪灵敏度: -42dB \pm 3dB。	副	1		
12	学生耳麦	头戴式耳麦	个	88		否
13	水晶头	RJ45 水晶头	盒	6		否
14	双绞线	超六类防雷双绞线 (300 米/箱)	箱	10		否

15	配电箱	电箱和动力型 80A 三相空气开关，分为 3 组电源	个	1		否
16	电源稳压器	10KVA 稳压器	台	1		否
17	电源线	环保纯铜电缆 3*6mm ²	捆	1		否
18	电源线	环保纯铜电缆 3*2.5mm ²	捆	4		否
19	插座	电源插座采用 10A 电流、总控开关、内芯 750 度高温不燃烧。	个	100		否
20	综合布线系统材料	管材：20 全塑线管、30 全塑线槽、30 全塑线管、地板切割等。	批	1		
	二、环境营造设备（需现场测量，效果图需经校方同意）					
1	天花（含窗帘盒）	1. 定线制作安装：打水平线、挂线，膨胀螺丝固定拉杆吊巾，使木方格水平； 2. 木龙骨 30×40mm；硅钙板、5mm、9mm 合资夹板用自攻螺丝固定，钉帽涂防锈漆，板接缝处填石膏粘粉，粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。	m ²	190		否
2	天花及墙面扇灰	墙面清理，双飞粉 108 胶打底，底漆两遍，批双飞粉直到墙面平直角。	m ²	190		否
3	墙面刷 ICI 油漆	刷底漆二遍，面漆二遍。	m ²	380		否
4	机电照明开关插座给排水管线敷设安装	机电照明开关插座给排水管线敷设。	m ²	190		否
5	护眼灯（含长灯吊装配件）	1、LED 教室灯额定功率≤55W； 2、LED 教室灯长度≥1000mm；为一体式微晶防眩面板灯，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象； 3、LED 教室灯色温（或相关色温）在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 3300-5500K； 4、LED 教室灯显色指数在初始测试（0 或 1000 小时）及正常燃点 20000 小时或以上时间均满足 Ra≥90、R9≥50； 5、LED 教室灯色容差（或色品容差）正常燃点 20000 小时或以上时间与初始测试（0 或 1000 小时）的差值（绝对值）≤5 SDCM； 6、为使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯须满足宽光束角类型，即光束角（或半峰光束角）在初始测试（0 或 1000 小时）与正常燃点 20000 小时或以上时间均满足：	盏	24		否

		C0-C180面及C90-C270面均应 $\geq 70^\circ$ 且两平面相差 $\leq 10^\circ$ ； 7、LED教室灯人体电磁辐射测试满足20kHz-10MHz感应电流密度系数 ≤ 0.85 ； 8、LED教室灯满足灯具距离桌面的最低悬挂高度不应低于1.7m，平均照度维持率 $\geq 95\%$ ，且百勒克斯照明功率密度 $\leq 1.8\text{ W/m}^2/100\text{ lx}$ ； 9、LED教室灯发光面法线方向亮度 $\leq 13000\text{ cd/m}^2$ ，长边 $\gamma_1=60^\circ$ 及短边 $\gamma_2=60^\circ$ 角度内亮度均 $\leq 8000\text{ cd/m}^2$ 。				
6	照明物联终端	1、工作频率：2.4GHz，ISM许可频率； 2、控制距离：单点控制距离 ≥ 30 米； 3、采用86型控制面板，表面采用钢化玻璃，可实现触摸控制；采用蓝牙等无线控制，可直接替换原教室开关；供电方式采用220V市电供应； 4、智能开关控制方式：触控； 5、面板材质：PC材质外壳，玻璃触摸面板； 6、灯具亮度可根据场景模式进行调节，可一键切换“上课”“自习”“多媒体（投影）”“下课”等四种或以上场景模式，并可通过APP控制；； 能实现灯具亮度调节控制，能实现一键开关功能；也可通过机械开关并行控制，在考试时信号屏蔽、通信失效的情况下，可以直接联接开启对应灯具； 7、教室照明应当有分路控制措施，每一纵列或横列教室灯能实现单独回路开关控制，每个黑板灯有单独回路开关控制； 8、支持一键场景控制。	套	1		否
7	网络布线，防静电地板等设备	全室桌子、仪器设备、顶装系统、吊顶和智能控制系统及网络布线，防静电地板等设备的安装，对指定人员进行电气设备和智能设备的日常维护、简易故障处理及使用方法的培训。	项	1		否
8	设备搬运安装施工及维护费用	设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导）。	项	1		否
9	安装及施工	安装、施工、调试费用。	项	1		

3#楼六层会议室（143.10平方米）

序号	品名	参考品牌型号及技术参数	单位	数量		是否进口设备

	3#楼六层会议室 (143.10 平方米)		间	1			
一	办公基础设施						
1	会议桌	1、规格：≥10800mm（长，分部拼接）*2400mm（宽，拼接后宽度）*760mm（高）面材：“AAA”级胡桃木贴面。纹理清晰，颜色均匀、表面平整光滑，耐磨性好； 2、基材：采用 E1 级环保型多层实木板，符合 GB/T9846-2015，GB18580-2017 标准，干燥率低于 10% 的含水率，经防潮、防腐、防虫处理，不变形不开裂，抗弯力强；甲醛含量低于≤1.5mg/L，台面平整，封边拼接紧密；线条均匀整齐，转角过渡自然； 3、胶粘剂：环保胶粘剂，游离甲醛含量≤0.05g/kg； 4、油漆：采用环保树脂漆，5底3面油漆方式，保证台面透明度高、耐磨、耐压，可长期保持表面效果，漆膜附着力二级以上； 5、五金配件：采用优质可折式门铰、锁，四合一五金配件； 6、实木封边：使用与木皮材质一致的实木封边，封边条厚度 10mm，木材含水率 8—13%。	张	1			否
2	会议椅	1、采用优质头层牛皮，高密度发泡海绵(密度≥48kg/m ³ ,回弹率≥65%)； 2、通过 BS7174-1995 安全测试标准，全橡木架、经防潮、防虫、防腐处理，环保油漆喷涂。	张	50			否
3	条形桌	1、规格：≥10800mm（长，分部拼接）*850mm（宽）*760mm（高） 1、基材：采用 E1 级环保中密度纤维板，其中甲醛含量低于≤1.5mg/L； 2、面材：采用天然木皮，木皮厚度≥0.6mm，木皮宽度≥200mm，纹理自然，颜色一致； 3、水性漆：采用环保水性漆，密闭涂饰； 4、胶粘剂：环保胶粘剂，游离甲醛含量≤0.05g/kg； 5、实木封边：使用与木皮材质一致的实木封边，封边条厚度 10mm，木材含水率 8—13%。	张	2			否

4	折叠会议椅	<p>1、整体规格$\geq 480*520*860\text{mm}$</p> <p>2、钢架:采用32.3*19.3mm加粗U型管,管壁厚为1.2mm, X型支撑设计,抛光电镀钢架,铝合金压铸连接件,按人体工程学原理制作,舒适度好,充分保证椅子结构稳固性,强度高,表面握钉力及静曲强度符合国家规定。</p> <p>3、靠背:采用全新尼龙工程塑料加固框扣优质单网布, S曲线设计,贴合人体自然形态,减少背部压力,弧度靠背,轻松久坐。</p> <p>4、坐板:采用15mm优质多层实木夹板,经高频冷压机压制而成,承托力强,耐冲击,抗变形。</p> <p>5、坐垫:采用高密度加厚海绵,高弹性,阻燃处理,拉伸强度$\geq 110\text{kPa}$、回弹率$\geq 35\%$,软硬适中,回弹力强,不变形,抗变形能力强,达到国家阻燃标准。</p> <p>6、面料:采用优质网布,光泽度好,透气性强,无跳、浮、漏、偏针、脱线等现象,柔软而富于韧性,厚度适中,产品甲醛含量应符合GB18401规定$\leq 10\text{mg/kg}$,可分解致癌芳香胺染料$\leq 5\text{mg/kg}$,</p> <p>7、扶手:为优质尼龙扶手;</p> <p>8、脚垫:采用聚丙烯原料一次新料安全稳固不伤地板,在外拉力1000N下,不脱落。</p> <p>9、椅座静载荷$\geq 1300\text{N}$,椅背静载荷$\geq 560\text{N}$.椅座平衡载荷$\geq 1000\text{N}$,椅扶手静载荷$\geq 800\text{N}$.各项应均符合国家规定,经防潮、防腐、防虫化学处理。折叠易收,方便收纳,不占空间。</p>	张	40	
1、显示系统					

1	全彩节能屏	<p>1. LED 显示屏灯珠选用表贴三合一铜线封装，LED 封装形式：SMD2121 黑灯。</p> <p>2. LED 显示屏单个像素由 1R1G1B 构成，LED 显示屏单个箱体分辨率$\geq 256*256$点；</p> <p>3. LED 显示屏采用$\leq 2.5\text{mm}$点间距，像素点密度≥ 160000点/m^2；</p> <p>4. LED 显示屏采用 CNC 一次成型压铸铝箱体，宽 640mm*高 640mm，单箱重量$\leq 11\text{kg}$，可承受$\geq 5000\text{N}$拉力、$\geq 45000\text{N}$压力；</p> <p>5. LED 显示屏支持共阳方案和共阴方案的兼容性设计，可匹配相应 LED、IC 做共阳、共阴产品，多层电路板沉金工艺设计，同时具有独特的消隐、节能处理、EMC 处理、智能模组存储处理功能电路；</p> <p>6. LED 显示屏采用三轴（X，Y，Z）调节机构，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节，拼接平整度$\leq 0.2\text{mm}$、错位值$\leq 0.2\text{mm}$、间隙$\leq 0.2\text{mm}$；</p> <p>7. LED 显示屏箱体内无风扇，产品正面 LED 灯接触空气，通过环境辐射等方式散热，背面通过箱体主体传导散热；</p> <p>8. LED 显示屏支持采用前/后维护，可正面/背面拆卸模组、接收卡、电源，支持模组、接收卡等低压器件多次热插拔测试后都能正常工作；</p> <p>9. LED 显示屏 PCB 板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化等能力，产品具备 IP5X 防护等级；</p> <p>10. LED 显示屏观看水平视角$\geq 160^\circ$、垂直视角$\geq 160^\circ$，</p> <p>11. LED 显示屏为保证播放效果，采用恒流驱动芯片，动态扫描、同步控制、显示屏整屏刷新率$\geq 3840\text{Hz}$，电流增益调节级别≥ 8位，显示屏换帧频率$\geq 60\text{Hz}$；</p> <p>12. LED 显示屏为提高显示屏色彩还原度，采用低亮高灰技术，亮度在 60%时灰度$\geq 12\text{bit}$，亮度 80%时灰度$\geq 14\text{bit}$，亮度 100%时灰度$\geq 16\text{bit}$；</p> <p>13. LED 显示屏色温 1000K-10000K 连续可调，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节；</p> <p>14. LED 显示屏在长时间没有使用时，可通过 10%到 100%亮度逐步显示，达到排除 LED 灯内部湿气效果以保护 LED 灯的效果；</p> <p>15. LED 显示屏支持搭配 HDR 系统卡，实现高动态图像显示，支持 22bit 精细灰度；配置 3D 视频处理器，换帧频率 120Hz 时的 3D 画面效果显示；</p> <p>16. LED 显示屏支持采用 MCU 及 FLASH 芯片，支持单点失控点检测，失控点数据回传功能；支持电源电压检测，当电源电压高于限制电压时启动报警装置；支持屏体多点测温：支持单个屏幕温度检测，针对大屏启动多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移；支持温度监控：实时检测显示屏温度值，具有高温自动告警功能；支持故障报警：实</p>	平方	16		否
---	-------	---	----	----	--	---

		<p>时检测显示屏工作状态，具有故障自动告警功能；支持模组含智能存储电路，可以存储模组生产信息参数、运行参数、校正数据存储在模组里，更换模组可自动回读校正数据等等，存储容量$\geq 16\text{kb}$；支持排线、网口通讯检测；支持一键自检；</p> <p>17. LED 显示屏具备单点校正、亮度、色度校正功能，具备亮、暗线修复功能，亮度要求 $200\text{--}800\text{cd/m}^2$ 可调节，亮度均匀性$\geq 98\%$，色度均匀性$\pm 0.003C_x, C_y$ 之内；</p> <p>18. LED 显示屏符合 DCI-P3 色域要求，支持 BT. 2020、DCI. P3、BT. 709、sRGB 等多种色域转换，色域覆盖率$\geq 125\%$，支持 X、Y、Z 和 Y、U、V 色彩变换以及 HDR 高动态显示；</p> <p>19. LED 显示屏应能承受电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应$\geq 100\text{M}\Omega$，湿热条件下应$\geq 2\text{M}\Omega$；</p>				
2	钢铝复合箱体	铝合金方管，用以支撑 LED 屏幕墙面固定	平方	16		否
3	控制电脑	<p>1. 产品类型：商用分体台式电脑</p> <p>2. CPU：综合性能不低于 Intel i5 处理器，核心数量≥ 6，主频$\geq 3.1\text{GHz}$</p> <p>3. 主板：$\geq \text{B460}$ 及以上芯片组，主板和主机同品牌</p> <p>4. 内存：$\geq 4\text{G DDR4}$ 内存，提供≥ 2 个内存槽位，支持最大内存$\geq 32\text{GB}$</p> <p>5. 硬盘：$\geq 128\text{G SSD}+1\text{TB}$ 机械硬盘；</p> <p>6. 显卡：集成显卡</p> <p>7. 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡</p> <p>8. 声卡：集成声卡，支持 5.1 声道（前 2 后 3 共 5 个音频接口，其中前置包含 1 个二和一接口）</p> <p>9. 光驱：无光驱</p> <p>10. 防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>11. 数据接口：≥ 8 个 USB 接口（其中至少 6 个 USB 3.2 Gen1 接口）；1 组 PS/2 接口、双视频输出接口（至少 1 个非转接 VGA 接口）；</p>	套	1		

		<p>12. 扩展槽位：≥1 个 PCI-E*16、≥1 个 PCI-E*1</p> <p>13. 电源：≤180 瓦高效电源，能效可达 85%</p> <p>14. 操作系统：正版系统</p> <p>15. 机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；顶置电源开关键，方便使用；</p> <p>16. 显示器：≥19.5 寸 WLED 显示器，分辨率 1920 x 1080，屏幕比例 16: 9，亮度不低于 250，对比度不低于 1000:1，至少 1 个 VGA 接口，与主机同一品牌</p> <p>17. 安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；</p> <p>18. 管理功能：支持网络同传，硬盘保护，系统部署，断网续传，</p>				
4	发送盒	<p>1. 一路 DVI 视频输入。</p> <p>2. 一路 HDMI 高清视频输入。</p> <p>3. 一路音频输入。</p> <p>4. 四路网口输出。</p> <p>5. USB 接口控制，可级联多台进行统一控制。</p> <p>6. 一路光探头接口。</p> <p>7. 带载能力达 230 万像素，最宽可达 3840 点，或最高可达 3840 点。</p> <p>8. LED 显示屏控制设备嵌入式软件是一款用于 LED 显示屏控制和播放的专业软件。该软件功能丰富、性能优越，兼具良好的操作界面，易学易用；软件提供了丰富灵活的视频切换功能、分区特效，以及三维特效动画，让显示屏的显示效果得到完美展现。</p> <p>9. 支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放；</p> <p>10. 支持 Microsoft office 的 Word、Excel、PPT 显示；支持多页面多分区节目编辑；</p> <p>11. 支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；</p> <p>12. 支持对 LED 大屏幕的手工校正，同时兼容其它专业校正设备采集的校正数据；</p>	台	4		否

5	视频处理器	<p>1. 支持4口拼接,输出模式支持520万像素自定义输出,水平最大15360像素,纵向最大6144像素。</p> <p>2. 支持三画面任意布局、支持同时在屏幕上呈现3个或3个以下的画面,画面大小自由缩放、摆放,画面之间可相互叠加。</p> <p>3. 支持信号回显,可通过软件实时查看输入输出信号;支持同时进行多画面预览及输出监视,支持同时预览6路输入信号,并可以同时监视当前的输出画面。</p> <p>4. 支持多组可编程全局图文叠加;支持信号及模式无缝切换,提供十多种过度特效,包括淡入淡出,无缝直切,垂直、水平梳理,圆形切入、切出,菱形切入、切出,各个方向的划幕。</p> <p>5. 支持亮度抠像,支持指定亮度值以下的背景扣除,并融合到新的背景当中;支持对每个画面的透明度进行单独调节,支持0~100%可调。</p> <p>6. 支持对画面的边缘进行羽化,可使叠加的画面能够更好地与背景画面融合、支持画面冻结任意画面。</p> <p>7. 支持将图文字幕叠加到视频画面上的任意位置,并可设定不同的运动轨迹和速度。</p> <p>8. 支持一键输出黑屏信号,可用于演艺活动场景;支持保存32组不同的设置参数保存为模式,并可快速调用。</p> <p>9. 支持脱机的计划任务,可设定定时操作,完成自动化管理。</p> <p>10. 输入信号: DVI-D×1、HDMI×1、VGA×2;最大支持分辨率为1920×1200@60Hz,向下兼容;</p> <p>11. 输入信号: CVBS×2: NTSC/PAL 自适应。</p> <p>12. 输出信号: DVI-D×5: 支持常见输出分辨率,如2048×1152@60Hz,1920×1080@60Hz;支持自定义输出分辨率,如3840×660@60Hz;支持60Hz/50Hz/30Hz输出帧率;兼容HDMI1.3及以下版本;其中4路为变成输出,另1路为预览输出。</p> <p>13. 视频处理设备嵌入式软件可实现对拼接显示系统的模式管理、窗口显示、场景调用、屏幕远程控制等功能。</p> <p>14. 具有输入信号通道预监功能,可预监视视频信号内容。</p> <p>15. 支持大屏幕回显功能,当前屏幕画面实时回显监视。</p> <p>16. 支持远程开关机功能,预设液晶屏、DLP指令,支持自定义开关机指令载入。</p> <p>17. 支持开关机、调用场景、场景轮巡等定时任务设置,根据设置时间自动执行任务,无需人工操作。</p>	台	1		否
---	-------	--	---	---	--	---

6	配电柜	<p>1、额定功率：$\geq 20\text{KW}$，输出路数：≥ 6路</p> <p>2、配电柜输入电压为交流 $380\text{V} \pm 15\%$，工频 50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。</p> <p>3、内置避雷器，具有避雷防雷功能。</p> <p>4、配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。</p> <p>5、可以通过 LED 显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。</p> <p>技术参数</p> <p>1.手动控制方式：启动按键/旋钮</p> <p>2.自动控制方式：控制软件，多功能卡，远程</p> <p>3.功率容量（KVA）：20KW</p> <p>4.输入接线方式：3相4线&地线</p> <p>5.输入电压（V）：380</p> <p>6.输入频率（HZ）：50/60</p> <p>7.输出接线方式：单相两线+地线，要均匀接入 LED 显示屏</p> <p>8.输出电压（V）：交流 220V</p> <p>9.输出分路：6路，单相交流 220V</p> <p>10.分路断路器安装：轨道安装</p>	个	1			否
7	电缆线	VV16*4+1 三相五线 16 平方国标线；	米	25			否
8	钢结构主体 支架镀锌包 边贴膜装饰	镀锌方管及镀锌角铁一次成型焊接，铝塑板包边	平方	15			否
2、扩声系统							
1	专业音箱 （专业扬声器系统）	<p>1.阻抗：8Ω</p> <p>2.频响：$55\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$</p> <p>3.额定功率$\geq 300\text{W}$</p> <p>4.灵敏度$\geq 98\text{dB/W/M}$</p> <p>5.水平覆盖角$\geq 80^\circ$，垂直覆盖角$\geq 60^\circ$</p> <p>6.高音：1.4"压缩高音单元$\times 1$</p> <p>7.低音：10"低音$\times 1$</p>	只	4			否
2	专业功放	<p>1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持 $0.775\text{V}/1\text{V}/1.44\text{V}$），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入</p> <p>2.采用智能控制强制散热设计</p> <p>3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。</p> <p>4.输出功率：立体声/并联 8Ω：$\geq 500\text{W} \times 2$、立体声/并联 4Ω：$\geq 730\text{W} \times 2$、桥接 8Ω：$\geq 1460\text{W}$。</p> <p>5.采用标准 XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。</p>	台	2		否	

3	无线话筒	<p>1. 频率指标：640-690MHz, 740-790MHz，调制方式：宽带 FM，频道数目：≥200 个频道。</p> <p>2. 配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：≥12dB μV (80dB/N)，频率响应：40Hz-18KHz (\pm3dB)。</p> <p>5. 发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。</p>	套	2		否
4	无线话筒	<p>1. 采用真分集接收方式，采用先进 PLL 频率合成锁相环技术，具有 V/A 显示屏显示信道号与工作频率；带射频电平显示，音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。</p> <p>2. 话筒发射器发射功率范围 3mW-30mW，支持四个真分集模组组成一体，共 8 条天线。</p> <p>3. 支持 4 路电子音量独立调节，支持 4 路平衡输出、四通道合并 1 路非平衡输出。</p> <p>4. 频率共四段，范围：540-590M, 640-690MHz, 740-790MHz, 807-830MHz，共 700 个频率；频道间隔：250KHz，采用宽带 FM 调制方式，频率稳定度在 \pm0.005% 以内</p> <p>5. 频率响应：80Hz-18KHz，综合信噪比 >105dB、综合失真 \leq0.5%。</p> <p>6. 配套有 1 台接收主机，采用二次变频超外差接收机方式，4 个桌面式话筒，灵敏度调节范围：12-32dB μV。</p>	套	2		否
5	天线分配器	<p>1. 可支持为 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源。</p> <p>2. 频带范围：470-960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50 Ω，频宽：320MHz。</p>	套	3		否
6	话筒天线	<p>1. 采用 UHF 频段无线真分集接收机用的 45 度极化宽频全向天线，支持 550MHz ~ 850MHz 频率范围频段，具有 8dBi 的高指向特性的增益。</p> <p>2. 最大功率支持 50W，半功率波瓣宽度：H:76° \pm5°，V:76° \pm5°，前后比 \geq23dB，。</p> <p>3. 接头类型 BNC，雷电保护：直流接地 DC。</p>	套	1		否
7	调音台	<p>1. 支持 \geq8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持 \geq2 路立体声输入接口，\geq4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。</p> <p>2. 具有 \geq2 组立体主输出、\geq4 路编组输出、\geq4 路辅助输出、\geq1 组立体声监听输出、\geq1 个耳机监听输出、\geq2 个效果输出、\geq1 组主混音断点插入、\geq6 个断点插入。</p> <p>3. 内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果。</p> <p>4. 具备 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。</p> <p>5. 内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声</p>	台	1		否

		音录音；内置 MP3 播放器，支持 1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。				
8	音频处理器	<p>1. 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。</p> <p>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。</p> <p>3. 输出通道支持 31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4. 支持 24bit/48KHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。</p> <p>5. 支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制、切换 8 个不同场景。面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。</p> <p>6. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>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。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。</p>	台	1		否
9	抑制器	<p>1. 48kHz 采样频率，32-bit DPS 处理器（300 兆主频），24-bitA/D 及 D/A 转换。</p> <p>2. 5 档全自动移频模式选择，适用于各种场景及麦克风类型。</p> <p>3. 采用≥ 2英寸显示屏，分辨率 320*240。支持中/英文菜单显示。</p> <p>4. 48 个陷波器状态 LED 指示灯实时显示，每通道 12 个静态+12 个动态陷波器。</p> <p>5. 采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能。</p> <p>6. 移频器± 10Hz 可调（1Hz 步进），陷波器增益、Q 值、数量可调。</p> <p>7. 独立每通道增益、噪声门、压限器、移频、陷波、高低通、7 段 PEQ 功能设置。</p> <p>8. 提供 USB 和 RS-485 通讯接口，连接 PC 上位机及中控设备。</p> <p>9. 通过 PC 上位机可任意编辑 5 档预设模式，支持模式存档及 EQ 存档导入导出。</p>	台	1		否

10	电源时序器	<p>1. 具有≥ 12路电源插座,支持≥ 6路 10A 的、≥ 6路 16A 的插座规格,总输出可达 40A。</p> <p>2. 每路有单独的滤波器,可提供干净而稳定的电源。</p> <p>3. 前面板具有≥ 2路常开状态电源插座。</p> <p>4. 采用 3 芯单相的电源接线接口。</p> <p>5. 具备有电压指示功能,可实时的指示电网电压。</p> <p>6. 支持锁定面板按键功能,更好的保护现场安装和演出,避免误触碰。</p> <p>7. 具有编程功能,可以自定义修改通道间的延时时间。集成 RS485 远程控制功能,支持通过 USB、RS485、RS232 等多样控制方式。</p> <p>8. 支持定时开关机任务的功能,定时时长最长可设置达 12 个月的定时开关机功能。</p> <p>9. 支持通过 LINK 口实现多台(同款)电源时序器级联;支持通过前面板按键设置设备地址码。</p>	台	4			否
3、数字会议系统							
1	会议系统主机	<p>1. 支持 5GHz 的通信频段。采用 128 位 AES 加密技术,支持 WPA/WPA2 无线安全技术。</p> <p>2. 内置高性能双 CPU 处理器,支持 8KHz 至 96KHz 范围内的采样速率,并支持数字音量控制。</p> <p>3. 具有≥ 4.3英寸触摸屏,具有 WIFI 网络接口,可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量,提供更大的无线覆盖范围。具有 1-4 路会议单元输出接口,具有超大系统容量,系统最大支持≥ 4096台有线会议单元,≥ 300台无线会议单元。系统最大支持同时开≥ 8个有线话筒和≥ 6个无线话筒。</p> <p>4、支持 WiFi 会议系统和全数字会议系统同时使用(有线会议单元和 WiFi 会议单元同时使用)。</p> <p>5. 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≥ 2路功放输出接口,可接驳两个定阻音箱。</p> <p>6. 支持同声传译功能,支持四种话筒管理模式: FIFO/NORMAL/VOICE(声控)/APPLY。具有 1 路 EXTENSION 口,可用于连接扩展主机。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. PC 软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态。具有一键关机所有无线单元功能。支持中英文语言界面切换。</p> <p>9. 具有丰富的会议应用功能,支持投票表决功能、会议</p>	台	1			否

		<p>签到功能、5段EQ调节功能、广播短消息、茶水申请服务等，支持会议信息导出，满足日常会议应用所需。</p> <p>10. 支持同声传译功能，系统支持传输 15+1 的有线同声传译。</p> <p>11. 软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。</p> <p>12. 支持中英文语言管理界面。</p> <p>13. 支持同声传译功能。</p> <p>14. 内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。</p> <p>15. 支持 48KHz 采样率音频处理能力。</p> <p>16. 软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。</p> <p>17. 支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量，保障会场发言秩序。</p>				
2	会议主席单元	<p>1、桌面式安装；</p> <p>2、主席单元具备会议控制功能，可发起或结束签到、表决进程，可批准代表单元的发言申请，可强行关闭正在发言的代表单元；</p> <p>3、电容式心型指向性拾音器，带双色指示灯；</p> <p>4、具有≥3.5寸液晶触摸屏，支持中英文切换，可实时显示话筒状态、发言时间、表决进程及结果等信息；</p> <p>5、具有发言计时功能，3键/5键投票表决功能；</p> <p>6、具有3.5mm立体声耳机插口，支持音量大小调节；</p> <p>7、支持按键签到功能；</p> <p>8、支持自动摄像跟踪功能；</p> <p>9、采用数字音频流处理技术，内置全频压限电路，音质清晰浑厚；</p> <p>10、咪杆长度：≥420mm；</p> <p>11、工作电压：DC24V，由会议主机直接供电。</p>	台	1		否
3	会议代表单元	<p>1、桌面式安装；</p> <p>2、电容式心型指向性拾音器，带双色指示灯；</p> <p>3、具有≥3.5寸液晶触摸屏，支持中英文切换，可实时显示话筒状态、发言时间、表决进程及结果等信息；</p> <p>4、具有发言计时功能，3键/5键投票表决功能；</p> <p>5、具有3.5mm立体声耳机插口，支持音量大小调节；</p> <p>6、支持按键签到功能；</p> <p>7、支持自动摄像跟踪功能；</p> <p>8、采用数字音频流处理技术，内置全频压限电路，音</p>	台	18		否

		<p>质清晰浑厚；</p> <p>9、咪杆长度：≥420mm；</p> <p>10、工作电压：DC24V，由会议主机直接供电。</p>				
4	连接线	20 米延长线	根	1		否
4、矩阵切换系统						
1	无缝高清矩阵切换器	<p>1. 矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置 16×16 路信号切换，支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中 DVI 输入卡兼容 CVBS, YUV, S-VIDEO 信号, VGA 输入/输出卡均兼容 CVBS, YUV, S-VIDEO。</p> <p>2. 采用板卡模块化设计，支持接入 4 块输入卡、4 块输出卡、1 块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如 HDMI 矩阵，DVI 矩阵，VGA 矩阵，YUV 矩阵，Video 矩阵等。</p> <p>3. 支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。</p> <p>4. 支持 1080P 分辨率，最大可支持 4Kx2K。支持断电记忆功能。支持智能温控，控制矩阵风扇的运行；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。</p> <p>5. 支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入、支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出。</p> <p>6. 支持接入 1 块控制板卡，具有 1 路 RS-232, 1 路 RS-485, 1 路 TCP/IP 端口（PC 软件）。</p> <p>7. HDBaseT 输入输出信号支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输，可对 RS-232 和 IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式，支持扩展 POC 模块对外供电。</p> <p>8. 支持 KVM 坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备。</p>	台	1		否
2	HDMI 无缝高清输入卡	<p>1. 支持 4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入；支持热插拔。</p> <p>2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能。</p> <p>4. 兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。最大支持分辨率：1920X1200P@60。</p>	块	4		否

3	HDMI 无缝高清输出卡	<p>1. 支持 4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出。支持热插拔。</p> <p>2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能。</p> <p>4. 兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。支持倍线功能，最高分辨率支持 1080P。</p>	块	4			否
5、无纸化系统							
1	无纸化会议服务器	<p>1. 无纸化服务主机搭配管理软件，负责处理会议功能模块、会议主题、参会人员信息、会议议题、投票内容等会前信息预设，具有会议各类文件资料的上传共享、人员的权限管理设置、会议信息的实时记录等应用功能。</p> <p>2. 采用 CPU 配置不低于四核/八线程/CPU 主频</p> <p>3. 2GHz-4.0GHz</p> <p>3. 采用内存配置不低于 8G</p> <p>4. 采用硬盘容量不低于 1TB</p> <p>5. 具有千兆网络接口（RJ45）</p> <p>6. 具有视频输出接口：≥1×HDMI、≥1×VGA；具备音频接口：≥1×3.5mm 音频输入接口、≥1×3.5mm 音频输出接口；具备其他接口：≥1×RS232、≥4×USB 接口。</p>	台	1			否

2	智能无纸化会议管理服务软件	<p>1. 支持多会议室管理，会议室支持可视化布局配置管理。会议室可添加不同会议终端，可对会议终端进行独立或统一开机、关机、升降控制，并可关联会议话单元。支持会议室坐席可视化控制，显示系统所有会议室使用情况，可对终端进行单独或统一开关机、上升下降控制。</p> <p>2. 支持用户管理功能，添加、导入、修改、删除用户，支持对用户进行分组，支持建立用户的组织架构，投票管理、会议资料权限管理可根据用户分组或组织架构快捷筛选人员。</p> <p>3. 支持异地互联会议，多个单位使用无纸化会议系统进行远程互联会议，支持屏幕广播、会议资料共享、投票评分功能。（需搭建专网专线）；支持本地联合会议，同一区域内多个会议室联合开会，共享会议资料、视频文件、投票评分信息。</p> <p>4. 支持欢迎界面设计，可编辑背景内容为纯色或背景图；显示/隐藏职务、单位、会议名称、会议时间、主持人、参会人姓名、自定义文案；支持编辑文本框字号大小、颜色以及字体类型，支持将文本框居左、居中、居右排列位置。</p> <p>5. 支持会议室坐席模拟排位功能，支持人员筛选，支持根据人员权重自动排位和手动排位，支持排位方案实时调整下发。支持按议题独立排位，支持手动或自动系统议题排位方案切换。</p> <p>6. 支持多个会议议题进行开启、结束等管理操作，每个议题可以独立上传多份附件，通过组织架构、用户分组、普通罗列的展示方式筛选议题查看者；支持议题内加入文件夹，以议题+文件夹+文件三级目录文件展示，议题包含汇报人和汇报时间、保密权限、U盘下载权限开关等配置；支持快速创建议题关联的投票。</p> <p>7. 支持统一管理多个投票，实时查看投票过程与结果，控制投票结果实时投屏展示，支持文字、柱状图、饼状图三种投屏模式。支持投票导入导出功能，方便批量进行投票管理。支持投票身份认证。</p> <p>8. 支持统一管理多个评分，实时查看评分过程与结果，控制评分投屏，最高支持 100 项评分。支持评分导入导出功能，方便批量进行评分管理。支持评分身份认证。支持配置平均分规则为默认或截尾平均数。支持评分备注功能。</p> <p>9. 支持批注白板，可同时管理各参会人员的电子白板存档、手写批注、文档批注，支持后台预览及一键导出功能。</p> <p>10. 支持三员管理功能。开启该功能后系统将分为系统管理员、会务管理员、审计员三种角色。系统管理员负</p>	套	1		否
---	---------------	---	---	---	--	---

		<p>责系统管理，包含人员、服务器、会议室、升级、系统等模块管理；会务管理员负责会议管理，创建会议、编辑会议、删除会议；审计员负责日志审计查看、追溯无纸化管理系统的人员操作记录。</p> <p>11. 支持个人中心 H5 网页展示，可会前、会中上传资料，查看资料，支持会后下载参加过的会议的资料及批注文件，保密会议会前会后不能查看会议资料。</p> <p>12. 支持双机热备，主从设备数据同步，当主设备出现故障时从机接管。</p> <p>13. 支持服务器监控，可查看服务器 cpu 使用率、内存使用率、磁盘空间、网络传输速率，可设置阈值警告。</p> <p>14. 支持多文件服务器分布式部署功能，可增加服务器进行单独文件存储。</p>				
3	无纸化会议信号处理器	<p>1. 内嵌高清、标清视频信号处理模块，同步、异步处理视频信号输入、输出。</p> <p>2. 支持 HDMI、VGA 信号输入，外部信号通过此接口实时广播画面到所有会议终端并同步显示。</p> <p>3. 支持 HDMI、VGA 信号输出，任何会议终端画面通过此接口输出至大屏幕或其他信号显示设备。</p> <p>4. 配置 1 路 3.5mm 音频输入接口和 1 路 3.5mm 音频输出接口，实现音视频同步输入输出。</p> <p>5. 支持全高清 1080P、高清 720P 等多种高清分辨率输出。</p> <p>6. 要求服务器的 CPU 配置不低于四核/四线程/CPU 主频 3.2GHz-3.4GHz（参考配置不低于 I5-4460），内存配置不低于 4G，硬盘为固态硬盘且容量至少 128GB。</p> <p>7. 具备视频输入接口：≥1×HDMI、1×VGA；具备视频输出接口：≥1×HDMI、1×VGA；具备音频接口：≥1×3.5mm 音频输入接口、≥1×3.5mm 音频输出接口；具备 ≥2×RS-232、≥4×USB 接口。</p>	台	1		否

4	超薄升降终端（触摸）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 升降器采用触控超薄高清显示屏与升降器一体化设计，一键操作即自动化完成启动、液晶屏上升、仰角等动作。 2. 采用钢丝与高精密度的导轨和直线轴承配合，交流减速电机做驱动动力，将噪音降到最低。 3. 桌面面板具备≥ 1路USB接口，支持连接U盘可进行浏览文件或上传文件等操作。 4. 显示尺寸≥ 15.6英寸，屏幕比例为16:9，显示分辨率达1920*1080P。 5. 支持≥ 1路HDMI、≥ 1路VGA视频信号输入，当只有一路信号输入时，屏幕会自动识别信号，当两路信号同时输入时，可通过面板按键手动切换，当无信号输入时，屏幕自动进入省电模式。 6. 设备可通过中控软件进行集中控制，支持通过主机进行控制，一键可让室内所有的设备都上升或下降。 7. 显示屏仰角符合人体工程学原理，不遮挡视线和人脸，要求显示屏仰角角度可调0-30°。 8. 要求升降器具备≥ 1路环通输出电源插座，给终端供电减少终端电源插座布线。 	台	18		否
5	无纸化会议主机（终端）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体会议终端主机搭配终端内嵌软件负责处理会议过程的文件推送、文件分发、浏览阅读、文件批注、智能签到、投票表决、电子白板、电子铭牌、会议交流、会议服务、视频信号互联互通、会议管控、同屏广播等应用 2. 支持无纸化会议模式和普通电脑模式，可任意切换。 3. 可对多种文件格式进行阅览，包括常见格式 doc/docx/xls/xlsx/ppt/pptx/pdf/txt/jpg/png 等，参会人只可看到有权限的文件。 4. 会议过程中可以随时进行会议笔记记录，支持下载到本地。 5. 个人中心模块支持会前、会中上传资料，查看资料（保密会议会前不能查看）；支持会后下载参加过的会议的资料。 6. 结束会议终端自动清除本地会议文件。 7. 具有$\geq 4 \times$USB、$\geq 1 \times$HDMI、$\geq 1 \times$VGA、$\geq 1 \times$LAN、$\geq 1 \times$MIC-IN 端口、$\geq 1 \times$LINE-OUT 端口、$\geq 1 \times$DC 端口、$\geq 1 \times$COM 口 8. 采用 CPU 配置不低于 I5 处理器（四核） 9. 采用内存配置不低于 4G 10. 采用硬盘容量不低于 128GB 固态硬盘 11. 具有千兆网络接口（RJ45） 	台	18		否

6	智能无纸化会议系统视频服务软件	<p>1. 支持会议信息展示,可直接查看包含会议议程、会议简介、主持人等信息。支持查看参会名单和会议人员座位图。</p> <p>2. 支持文档阅览,可对多种文件格式进行阅览,包括常见格式 doc/docx/xls/ xlsx /ppt /pptx/pdf /txt/jpg/png 等,支持权限设置功能,参会人仅能看到自己有权查看的文件。同时支持文档批注功能,支持常见文档格式 (doc/docx/xls/xlsx/ppt/pptx/pdf/png/jpg),可以对文档图片进行批注及二次批注、保存,并支持多人交互批注。</p> <p>3. 支持 U 盘上传会议资料,进行文件阅览或上传共享其他参会人员,同时上传文件可保存在服务器和本地终端中。</p> <p>4. 支持电子白板功能,可本地白板或多人交互白板。电子白板支持插入背景图片、图形绘制、文字输入、线宽调整、画笔颜色调整、笔画擦除、一键清空、撤销恢复等功能。</p> <p>5. 支持截屏批注,可单人批注或多人批注。支持图形绘制、文字输入、线宽调整、画笔颜色调整、笔画擦除、一键清空、撤销恢复等功能。批注结果可保存至服务器,会后自动归档处理。</p> <p>6. 会中可以呼叫会议服务,选项包括茶水、笔、纸等,也可自定义输入服务需求;呼叫服务后显示等待状态,后勤服务人员处理完成则状态完成。</p> <p>7. 内置浏览器,支持浏览以太网网络,可访问 OA、邮箱等,可后台统一设置,点击直接打开配置好的网页。</p> <p>8. 支持屏幕同屏广播,参会人员可以在会议进行中将本地画面共享至其他参会人员,支持跨平台 (windows/Android) 广播;屏幕广播/文档主讲支持申请模式,发起申请后需会议管理员同意后才能发起同屏广播。同屏广播具备计时功能,可选择倒计时或顺计时,以及具备选择是否同步到大屏功能。</p> <p>9. 支持异步浏览,参会人员可以通过异步浏览自由使用终端其他功能,也支持浮窗的方式进行异浏览,方便用户在观看同步画面时查看其他会议文件或内容。</p> <p>10. 支持个人中心(个人空间)功能,可查看自己参与过的会议的会议信息、议题文件,批注内容、会议纪要。</p> <p>11. 支持多媒体分享功能,多种媒体(终端屏幕桌面,外部信号,电子白板,文档)以广播的方式分享到其它终端,共同浏览这些媒体信息,并可以交互操作。</p> <p>12. 支持集中控制操作,控制终端切换显示欢迎页面、退出欢迎页面、显示会议信息、退出会议信息、显示标语、退出标语、显示铭牌、退出铭牌,控制终端开关机,</p>	套	18		否
---	-----------------	---	---	----	--	---

		<p>支持对服务器的关机控制,支持无纸化升降器及话筒的统一升降。</p> <p>13. 会议主持可控制评分功能启用、结束,查看统计结果功能,评分过程结果实时投屏;最高支持 100 项评分;支持评分签名确认。</p> <p>14. 会议主持可通过信号管理将任意参会人本地画面屏幕广播至任意或全部参会人,也可以结束任意参会人的共享画面;分组同屏广播最大可支持 8 个分组,同时投送到大屏显示最大支持 4 路。可以对信号管理中的视频和外部信号进行预览观看。</p> <p>15. 会议主持可管理会议纪要,支持上传、新建、修改、分发纪要、收集参会人意见,管理纪要文件查看权限;并可发起会签,现场生成会签文档和最终纪要文件。</p>				
7	交换机	<p>交换容量:336Gbps/3.36Tbps</p> <p>包转发率:51Mpps/126Mpps</p> <p>固定端口:P 系列:24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个千兆 SFP;</p> <p>TP 系列:24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个千兆 SFP,2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo</p> <p>MAC 特性:</p> <p>支持 MAC 地址自动学习和老化</p> <p>(1)支持静态、动态、黑洞 MAC 表项</p> <p>(2)支持源 MAC 地址过滤</p> <p>(3)支持接口 MAC 地址学习个数限制</p> <p>VLAN 特性:</p> <p>(4)支持 4K 个 VLAN</p> <p>(5)支持 Guest VLAN、Voice VLAN</p> <p>(6)支持 GVRP 协议</p> <p>(7)支持 MUX VLAN 功能</p> <p>(8)支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN</p>	台	1		否

		(9)支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 IP 路由:静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议				
6、集中控制系统						
1	网络中控主机	<p>1. 采用 SMT 全贴片式生产工艺，高度集成处理芯片，系统运行稳定、流畅。内置 32 位 Cortex-A8 ARM 架构内嵌式处理器，处理速度高达 720MHz。</p> <p>2. 支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT 以及 SNMP 等多种协议，兼容性强，可对接第三方设备。</p> <p>3. 主机具备不少于 4.3 英寸触摸彩屏、8 路独立可编程串口、8 路独立可编程 IR 红外发射口、8 路数字 I/O 控制口、8 路弱电继电器控制接口、1 个 NET 网络控制接口、1 路 TF 卡接口。</p> <p>4. 支持状态反馈。操作人员可在控制端查看所有设备开关状态，设备受控情况一目了然，大大减轻操作人员工作强度，使用更加人性化。</p> <p>5. 支持信号预览。用户可通过控制端查看会议摄像机画面并根据会议画面对设备进行调整，同时可查看多路画面。</p> <p>6. 支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，切换时间小于 1.2s，从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行。</p> <p>7. 支持触发联动。中控主机可根据传感器采集数据和预设数据进行比对，从而自动控制空调或加湿器等设备，使环境维持在舒适的温湿度范围内。</p> <p>8. 支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制，随时随地管理设备。</p> <p>9. 支持语音控制。中控主机可搭配语音控制软件或支持对接主机的第三方语音音箱，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。</p> <p>10. 支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况</p>	台	1		否

		下会在云平台自动生成二维码,通过微信或者浏览器扫一扫二维码,即可进入控制界面,实现对中控主机控制。支持密码权限设置。 11. 对接云会务系统。用户通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室时,可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前,系统会自动调用场景,场景内所有设备联动启动或切换;会议结束后设备自动关闭。				
2	平板	与中控配套使用	台	1		否
3	无线路由器	配套	台	1		否
4	8 路电源控制器	1. 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。 2. 每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。 3. 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。 4. 具有设备运行状态指示灯及 8 个继电器的开关状态指示灯。 5. 具有键盘锁 (LOCK) 功能。 6. 机器具备 ID 识别,通过中控主机网络控制多台时,可通过 ID 识别。	台	1		否
5	红外发生棒	配套	根	8		否
6	中控软件	配套	套	1		否
7、辅助材料						
1	专业音箱线	高端 HIFI 扬声器线缆,外形圆整,手感柔软,采用优质高纯度 (OFC) 无氧铜丝复绞而成,特别配方聚乙烯绝缘,深红色弹性聚氯乙烯护套;低电容,衰减小,规格: 2*2.5。	米	200		否
2	专业信号线	品名: 双芯屏蔽双声道音频线 规格: $\Phi 4.0\text{mm}$ (12/0.12mm 无氧铜+斜包 32/0.12mm 无氧铜)*2	米	400		否

3	专业话筒线	材质：99.99%无氧铜 规格：Φ6.0mm[(28/0.12mm 无氧铜)*2C+AL+112网/0.12mm 无氧铜]	米	200		否
4	高清视频线缆	用优质高纯度(OFC)无氧铜丝绞合,高发泡聚乙烯绝缘和特别配方聚氯乙烯绝缘,分项屏蔽为镀锡铜丝缠绕加铝箔屏蔽,铝箔加编织总屏蔽,黑色聚氯乙烯护套,适合于D-sub接口使用。	米	200		否
5	电源线	1、高纯度无氧铜,超低电阻; 2、高质量聚乙烯护套,耐磨损,抗老化韧性强; 3、绝缘层采用优质聚氯乙烯,两芯正负颜色区分; 4、导体截面积≥Φ3x2.5mm ² ; 5、绝缘层平均厚度≥0.75mm; 6、护套平均厚度≥1.3mm。	米	150		否
6	网线	1、不低于六类4对非屏蔽双绞线符合TIA/EIA 568-C.2对Cat6A的要求; 2、线芯采用4对直径为24AWG实芯无氧铜,纯度高达99.999%; 3、采用十字骨架隔离,解决网络传输过程中信号相互干扰; 4、最新芯线对绞技术,确保信号传输的完整安全; 5、外被采用高品质PVC线皮采用PE绝缘材料,安全环保。	箱	3		否
7	多功能信息盒	1、安装要求:通用8型底盒; 2、可选颜色:氧化铝拉丝里、银色、金色; 3、接口:1个vGA、1个莲花音频。	套	1		否
8	线槽、线管	国标6分、4分阻燃线槽,国标Φ32、Φ25阻燃线管。	批	1		否
9	配件及辅料	音视频系统设备配套的相应接插件配件及辅料。	批	1		否
10	系统集成	技术人员系统综合布线,完成设备安装、线路测试,软件调试、校验、互联互通调试、售后维护,系统培训等集成费用。	项	1		否
二、环境营造设备(需现场测量,效果图需经校方同意)						
1	天花(含窗帘盒)	1.定线制作安装:打水平线、挂线,膨胀螺丝固定拉杆吊巾,使木方格水平; 2.木龙骨30×40mm;硅钙板、5mm、9mm合资夹板用自攻螺丝固定,钉帽涂防锈漆,板接缝处填石膏粘粉,粘贴专用绷带。含防火漆、防虫剂、煽灰、乳胶漆等。四周造型板。	m ²	150		否
2	天花及墙面扇灰	墙面清理,双飞粉108胶打底,底漆两遍,批双飞粉直到墙面平直角。	m ²	350		否

3	墙面刷 ICI 油漆	刷底漆二遍，面漆二遍。	m ²	350			否
4	机电照明开关插座给排水管线敷设安装	机电照明开关插座给排水管线敷设。	m ²	150			否
5	照明物联终端	1、工作频率：2.4GHz，ISM 许可频率； 2、控制距离：单点控制距离≥30 米； 3、采用 86 型控制面板，表面采用钢化玻璃，可实现触摸控制；采用蓝牙等无线控制，可直接替换原教室开关；供电方式采用 220V 市电供应； 4、智能开关控制方式：触控； 5、面板材质：PC 材质外壳，玻璃触摸面板； 6、灯具亮度可根据场景模式进行调节，可一键切换“上课”“自习”“多媒体（投影）”“下课”等四种或以上场景模式，并可通过 APP 控制；；能实现灯具亮度调节控制，能实现一键开关功能；也可通过机械开关并行控制，在考试时信号屏蔽、通信失效的情况下，可以直接联接开启对应灯具； 7、教室照明应当有分路控制措施，每一纵列或横列教室灯能实现单独回路开关控制，每个黑板灯有单独回路开关控制； 8、支持一键场景控制。	套	1			否
6	设备搬运安装施工及维护费用	设备卸货、搬运、安装、辅材、摆放、卫生清洁、培训等费用（二年免费维修及技术指导）。	项	1			否
7	安装及施工	安装、施工、调试费用。	项	1			

二、售后服务要求

（一）自产品验收合格之日起，提供至少贰年的产品质保期。质保期内中标人免费维修（人为或不可抗力因素除外）；质保期外只收取适当材料及人工费用。

（二）中标人应有专职的售后维修人员保证售后维修的及时、快捷。保证在接到故障电话后，2 小时内响应，遇重大故障，必须在 4 小时内到达现场，并在 12 小时内检测并排除故障。

（三）免费提供现场培训及相关技术咨询。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，使参加培训的人员能独立使用，同时能独立处理常见性故障。

（四）中标人须为采购人提供有关设备的安装、调试、使用、维修和保养所

需的足够的中文技术文件（图纸、手册和技术资料）

（五）提供技术指导，人员培训，安装调试以及设备正常运行所必须的相关服务。

三、供货(含安装、调试)时间、地点

合同履行期限：签订合同后 30 日内安装调试完毕

交货地点：采购人指定地点

四、验收方式

采购人组织验收，中标人负责提交验收所需文件。

（一）采购人应按照国家有关标准及招、投标文件的技术要求等进行验收，中标人必须提供完整、合格、有效的产品出厂文件及有关货物资证文件。

（二）中标人提供的货物不符合质量要求，致使货物未达到采购人要求的使用性能，采购人可拒收货物。采购人拒收货物，标的物毁损、丢失及产生一切费用的风险由中标人承担。

（三）有可能产生的验收费用由中标人承担。

五、付款时间

根据双方签订的合同约定执行。

六、其他

（一）投标人应提交零套正本、零套副本的投标文件，壹份密封的《开标一览表》及电子版投标文件（U 盘和光盘）。

（二）本项目预算金额为 3735007.00 元，最高限价为 3735007.00 元；超出采购预算（最高限价）的投标，按无效投标处理。

（三）投标人须提交投标保证金：无。《根据三亚市财政局文件 三财【2021】584 号文件内容要求使用财政性资金 1000 万元以下（不含 1000 万元）的政府采购项目，不再收取投标保证金》。

（四）凡涉及招标文件的补充说明和修改，均以招标代理机构在海南省政府采购网及全国公共资源交易平台（海南省）网上公告为准。