**湛江市第一中医医院中医药能力提升工程**

**临床技能中心信息化建设采购需求二次公告**

**一、项目概述**

项目总投资340万元。设置OSCE考站10间，包含兼备中医针灸推拿实训室、中医妇科实训室、中医儿科实训室、中医内科实训室、中医外科实训室、中医骨科实训室、中医五官科实训室、中医护理实训室等。还有急救广场、中医临床思

维训练室、模拟ICU、模拟手术室、图书馆、中央监控区、多媒体培训室等。

本项目是湛江市第一中医医院3号楼十一楼国家中医住院医师规范化培训基地，主要加强临床技能培训中心建设，建设单位是湛江市第一中医医院。

**二、总体目标**

**1、总体设计要求**

设置OSCE考站10间以及相关技能实训室，其中包含中医针灸推拿实训室、中医妇科实训室、中医儿科实训室、中医内科实训室、中医外科实训室、中医骨科实训室、中医五官科实训室、中医护理实训室、急救广场、中医临床思维训练区、模拟ICU、模拟手术室、图书馆、中央监控区、多媒体培训室等。参考国内外先进的医学模拟中心OSCE考站建设的经验和理念，结合医院的医学教学任务及特色，将湛江市第一中医医院临床技能培训中心建设为“设计理念先进、功能分区合理、空间用途高效、管理全面信息化”现代化管理基地。

**2、满足医院多层次教学及考核需求**

OSCE考站的设计满足全科医师考核、执业医师资格考试、住院医师规范化培训考核、院内临床技能考试、临床技能比赛赛道等要求，合理开展OSCE考核需求，OSCE考站在非考试期间作为临床技能训练室，满足临床技能培训及引导式反馈的教学需求。

**3、满足考试中心信息化、智慧化管理需求**

临床技能培训中心的日常管理需要涉及到学员、教师、模拟教学设备、耗材、空间管理、模拟课程的反馈和示教，OSCE考试过程的全程音视频采集及督考管理，医学模拟中心使用情况分析等，通过应用信息化管理平台进行综合管理，提高中心的管理效率和减少经费支出。

**三、****培训基地建设内容**

本项目总建筑面积为1064㎡，建设内容为3号楼的11层，其中图书馆面积占235㎡，临床技能中心面积占829㎡，主要建设中医住院医师规范化培训基地临床技能培训中心的信息化软硬件设施等。

根据国家临床技能中心管理标准和OSCE考站设计原则，主要通过拆除原有内墙框架结构，进行统一的室内装饰设计，统一设计信息化管理平台，满足中医住院医师规范化培训过程轮转、培训及考核信息化的需求。

**1、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | OSCE多站式考试系统 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **使用终端：10间OSCE考站**  **主要功能要求：**  需要能通过软硬件结合方式，实现平板、app打分，自动统计分析，节约人力物资，实现无人执考。可适用于常规的技能考核、技能大赛、技能结业考核、执医考试等多种技能考核模式。系统可实现自动排考、集中考试和一对一考试结合、同一考站不限制考官人数、同一考站不限制考试类型等功能。   1. **快捷方式**   桌面显示多站式考核人次、随堂练习人次，并可快捷组织多站式考核，显示考试站数、考生数等，支持二维码等身份核验考试签到。   1. **理论试卷**   1、题库分类：支持自定义分类题库的新增和导入。  2、题库管理：支持自建题库；系统也会分配系统题库给用户。  3、试卷：支持自建试卷，包括题库组卷，从卷组卷，多份组卷。   1. **操作评分表**   1、评分表分类：支持自定义分类评分表的新增和导入。  2、评分表设置：支持自建评分表；系统也会分配系统评分表给用户。  3、系统包含各类技能评分表至少1200份以上。  **（四）考务管理**  包括组织考试、考场监督、成绩查询等功能，能对每个学生每站的操作摄像并存在每个学生的档案下，以便回放、分析。   1. 组织考试 2. 考场签到监督 3. 成绩查询 4. 统计分析   内置丰富的查询统计分析功能，能够从多种维度实现考试成绩的查询、统计和分析。  考试分析：   1. 考官统计： 2. 考生统计： 3. 随堂考试   管理员可以组织随堂考试，针对随堂考试申请物资。  6、支持考程控制，可以设置中控、考官控制等模式，考核管理人员能够针对不同的考核需求自行选择不同的考程控制模式，如有学生迟到或离场，可以立即人工调整考生先后顺序，最大化利用考场资源，不需重新排考，不影响后续考试。  7、支持各类显示设备丰富的信息提示和导引功能，实时更新考生信息、考站内容、时间信息等，管理员能够自行设置显示内容。  8、支持调取考试过程各个阶段的视频文件，可对异议考生的考试进行二次评分或重新评分。  9、支持操作各考间的监控录像设备，并内置多机位影音录播软件系统，提供开始录制、结束录制、放大、缩小等满足要求的视频结果文件功能。  **（五）资源要求**  要求自带考试相关资源  1、自带技能人机对话试题：包括职业素养、病史采集、病例分析、体格检查、辅助检查等至少2000道以上。  2、自带技能考核评分表至少1200张以上，包括西医、护理、中医等技能考核评分表。  3、评分表内容要求至少包含下表：  腰穿内科、胸腔穿刺内科、骨髓穿刺术（胫骨）内科、换药外科、拆线外科、腹腔穿刺术、内科、切开、缝合外科、成人心肺复苏、支原体检查评分标准、母乳喂养指导评分标准、腰椎穿刺+测压+奎肯试验评分标准、新生儿预防接种评分标准、新生儿盆浴评分标准、新生儿出生时处理评分标准、腰椎穿刺+测压评分标准、产程图操作评分标准、OCT操作评分标准、NST操作评分标准、腹腔穿刺抽液评分标准、经阴道后穹窿穿刺术评分标准、宫内节育器取出术评分标准宫形环)、佩戴医用防护口罩评分标准、胸腔穿刺给药评分标准、宫内节育器放置术评分标准、医务人员洗手评分标准、分段诊刮术评分标准、腹腔穿刺抽液+腹腔内给药评分标准、胸腔穿刺抽气评分标准 、阴道细胞检查评分标准、无创呼吸机操作评分标准、宫颈细胞检查评分标准、三腔二囊管插管及拔管评分标准、胸腔穿刺抽液评分标准、诊断性腹腔穿刺评分标准、心电图操作评分标准、心包穿刺置管术评分标准、运动系统和神经反射检查评分标准、动脉穿刺技术评分标准、自动洗胃机洗胃术评分标准、静脉穿刺技术评分标准、骨髓穿刺术评分标准等。  **（六）教员端功能**  1、支持考官技能考试打分；  2、支持阅卷老师阅卷；  3、支持教员添加随堂考试；  4、支持教员随堂考试申请物资；  5、支持教员随堂考试打分，并查看考试成绩；  **（七）学员端功能**  1、考试查询：支持学员可以进入理论考试答题，查看考务安排。  2、成绩查询：支持学员查看理论和技能考试成绩。  **（八）物资管理功能：**要能实现建立物资档案库，对医院技能中心所有的物资进行统一、规范化管理，能够详细记录各种物资的详细使用记录，方便管理员盘点物资，针对物资的采购计划等提供参考数据。功能要求如下：  **（1）快捷方式**   1. 可快捷查询技能中心设备库存量、使用量，耗材消耗量； 2. 可快捷查询物资总使用人次（包括教学使用人次、考试使用人次、单独申请人次）； 3. 可迅速办理目前需审核的物资申请、申购单； 4. 可直接进入物资领用、物资设置、物资归还的快捷操作 5. 可直接查看物资预警提示   **（2）基础设置**   1. 物资类型：支持单个添加或导入物资类型，可设置二级分类。 2. 项目模板：自定义项目模板，即不同项目设置不同物资清单模板，方便申请人在申请时可一键调用，模板分类可实现自定义。 3. 审核流程：支持物资申请和申购审核流程是否需科室管理员审核。   **（3）档案管理**   1. 供应商档案：支持供应商档案管理，可导入导出添加附件。 2. 设备档案：支持自定义添加设备档案，并能查看设备的详情（包括名称、编码、型号、品牌、库存、使用费用、使用年限等）； 3. 耗材档案：支持自定义添加耗材档案，并能查看耗材详情（包括名称、编码、型号、品牌、库存、使用费用、使用年限等）；   **（4）物资申购**   1. 申购审核：支持按照物资编码、申请人、申请时间查询申购物资明细，并快捷审核。 2. 申购记录：支持查询已申购物资是否采购并做标记。   **（5）申请单审核**   1. 支持审核物资申请单，确认项目名称、申请日期、使用时间、申请用途、使用房间、使用人数、经费分配、审核记录及物资申请明细等信息； 2. 支持根据申请人要求和设备耗材存量，重新配置物资；   **（6）物资出入库**   1. 物资入库：支持导入、单个添加进行物资入库管理，支持查看入库明细、入库记录和打印物资二维码。 2. 物资领用： 3. 可快捷申请领用物资； 4. 支持物资审核后领用； 5. 支持领用时重新配置物资，可使用扫描枪领用物资； 6. 支持打印领用单； 7. 支持查看领用明细； 8. 物资归还：支持在线归还物资或扫码枪扫二维码归还物资。 9. 物资报修：支持添加物资报修；支持查询物资报修次数等相关记录。 10. 物资报废：支持添加物资报废；支持查询物资报废次数等相关记录。   **（九）统计查询**   1. 物资盘点 2. 物资使用记录 3. 设备查询 4. 设备使用记录教员领用记录 5. 教员使用情况 6. 物资预警：支持查询物资库存、报警存量、使用时长、报警学时及到期时间。   **（十）统计分析**   1. 入库分析：按照时间统计以图表模式展示物资入库数量及费用。   2、经费分析：按照时间统计以图表模式展示不同类型用户物资经费使用占比。 | | | | | |

**2、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 住院医师规范化培训过程管理系统 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **使用终端：住培管理中心**  **主要功能要求：**  1.要有首页管理系统  1.1医院管理员首页  支持管理员在一个页面实现自己权限范围内的教学活动督导（展示各科室应完成教学任务量、已完成任务量,并批量发送消息提示）、科室考勤表督导（展示各科室应考勤天数、已考勤天数、未考勤天数）、出科理论成绩监督、出科技能成绩监督、出入科异常监督（展示学员未入科原因，包含未入科报道、未到入科时间、未提交出科申请、已提交出科申请未审核、暂停培训等类型）及角色互评情况。  1.2专业基地管理员首页  对本专业出科理论成绩、出科技能成绩、出入科异常情况进行督查督办。以日历表形式显示自己的日常安排，并能快速办理。可直接查看历届住培学员的任务完成率。常用功能可快捷进入，包括轮转计划、教学活动、360评价、组织考试、年度审核、假勤管理、形成性评价、考场监督、结业审核等。  1.3科室管理员首页  督查督办本科室住培工作完成情况，包括科室教学活动监督、科室考勤情况监督、出科理论成绩、出科技能成绩、出入科异常监督。以日历表形式显示自己的日常安排，并能快速办理。可直接查看历届住培学员的任务完成率。常用功能可快捷进入，包括轮转计划、出科评价、教学活动、360评价、组织考试、考场监督、立即考勤等。  1.4责任导师首页  快捷显示自己带教学员的面谈记录、需要审核的事项待办事项，展示自己负责学员的信息，包括姓名、当前状态、是否有执业资格证书、联系方式、开始带教时间、跟师手册完成率和出科考核情况，并能快捷查看学员的跟师手册。  1.5带教老师首页  督查督办本科室住培工作完成情况，包括科室教学活动监督、科室考勤情况监督、出科理论成绩、出科技能成绩、出入科异常监督。以日历表形式显示自己的日常安排，并能快速办理。可直接查看历届住培学员任务完成率。常用功能可快捷进入，包括出科评价、教学活动、360评价、组织考试、形成性评价、考场监督、出科考核、考勤、报表下载等。  1.6督导首页  显示自己的督导任务，包括督导对象，督导时间以及督导任务已完成数量和未完成数量。可显示不同督导对象所占比例，并展示自己参与的督导活动详情。  1.7学员首页  可查看自己需参加的培训明细、提交审核资料的审核进度明细，要求分为退回修改和审核中两种状态。以日历表形式显示自己的日常安排，并能快速办理。常用功能可快捷进入，包括轮转手册填写、跟师手册填写、出科申请、出科评价、教学活动、360评价、理论学习、我的考试、请假申请和查看排班表等。  2、人员档案管理  2.1系统支持手动添加或批量导入人员信息，可对人员进行角色分配和功能权限管理。  2.2、支持能够自动和手动生成人员专属的规培档案，详细记录在各科室轮转学习参与过的所有  科室任务均有详细记载，包括技能学习、教学活动、轮科情况、任务情况、评价反馈等记录。并支持学员档案的信息预览与导出。  2.6、系统支持通过导出规培档案，将规培过程中的数据生成文档，可以导出格式，支持打印及装订。  3、登录管理  4、培训管理：常用功能提醒设置包括：①出科常规设置：轮转手册完成率、教学活动完成率、出科申请提前提醒、出科小结、考勤数据、日常考核、出科理论考试成绩、出科理论考试成绩等设置。②360评价设置：科室管理员评价学员、带教老师评价学员、学员评价科室、学员评价带教老师、学员自我评价、病人评学员、护士评学员。③结业设置：轮转手册完成率设置等。  5、科室培训  5.1、未正常入科查询  ①待入科学员查询：可以查询待入科学员的基本信息、上一个科室及出科时间、待入科室及待入时间、未入科原因查询等）。未正常报道原因应包括已提交出科申请未审核、未提交出科申请、出科审核未通过、未报到、请假、暂停等。②出入科记录查询：出入科记录及各种任务完成情况查询和检索。  5.2、入科报到  5.3、轮转手册填写  5.4、病种及技能的任务完成  5.5、形成性评价  5.6、360度评价培训科室内师生自建的相互评价，可查看评价记录。  5.7、定期考核  5.8、出科管理  5.9、年度考核  6、考勤管理  7、教学活动  8、跟师管理  9、督导管理：督导整改审核：根据督导结果，专业基地管理员、科室在限期内提交督导整改计划，医院管理员进行审核，符合督导检查标准，督导结束。如果审核不通过，需要继续进行修改。整改计划计划通过后，被整改对象要提交整改结果。  10、工作监督：学员培训情况：管理员可查询全院学员所在科室、轮转科室数量、填写轮转手册份数、总任务完成率、年度考核情况、考勤正常率、教学活动参与次数、360评价得分、出科考核平均分、形成性评价平均得分等，可查询详情，支持按照本院科室和国家标准科室查看轮转手册。   1. **数据统计**   11.1支持多条件多维度统计教师、学员、评价情况、教学活动等。 | | | | | |

**3、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 实习生管理系统 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **使用终端：实习生管理中心**  **主要功能要求：**  一、功能要求  1.要有基础信息：要求对登录类型、用户类型、本院科室、审核流程、360度评价管理、宿舍、学历、职称、学科、民族，人员档案管理等基础信息进行设置。  1.1、支持手动添加或批量导入人员信息，根据导入的对象自动进行角色分配，管理各用户的角色  和功能权限。  1.2、支持科室信息管理：新增、编辑科室相关信息，支持绑定上下级科室的上限数量、轮转科室、轮转专业等。  2.系统要求可满足以下设置：  （1）设置专业练习开放题量；  （2）设置学员出科提醒时间；  （3）可设置360评价中所有角色对其他角色评价的权重比；  （4）已经出科的学员轮转手册允许选择是否可以修改；  3.能进行教学活动设置：  3.1要求可对教学活动分类自定义、教学活动评价表单自定义。  3.2、可自定义制定针对实习生轮转标准和计划，设置轮转科室、轮转时间、轮转人数、轮软内容  等，生成轮转表。支持手动轮转计划单个录入或批量导入。  3.3、支持实习过程审核流程设置和管理：实习手册、教学活动、请假、出科、日常考核、工作任务等审批。  3.4、支持教学活动资料、课件、现场照片上传等。  3.5、系统自动将实习过程中的数据生成文档案，支持档案的汇总与导出。  4.培训管理：  4.1可实现学员在线报到并安排宿舍、可通过系统实现自动轮转，并可在线进行轮转计划调整，查询各科室未报到学员、学员考试成绩、学员退培管理等。中途可对带教老师进行更换。  4.2支持日常考勤、请假审核流程等管理。  5.要有360评价管理功能  （1）要求系统可实现医院管理员、学员、带教老师、科室管理员等角色360度互评，也可以实现病人及护士对学员在线评价，评价表单允许自定义修改添加。  （2）Mini-CEX和DOPS评价：可以按科室查询条件，自主选择MINI评价表和DOPS评价表，查找带教老师、出科情况、学员姓名等信息。支持对Mini-CEX和DOPS评价进行详情查看，包含考核类型、考核标准和分数及说明、评价时间、评价人和评价得分，支持导出评价详情。  6.查询管理  6.1可按时间段查看各科室轮转实习生人数，支持以图表形式展示查看，并支持数据导出。  6.2支持查看教师具体月份或者年度工作量，包括带教人数、工作量审核、教学活动等具体数量及详情。  7.可以进行填写培训资料：学员可在线填写入科教育反馈表、请假申请等，提交后由相关管理员在线审核，所有功能支持手机APP端访问。  8.督导检查功能：  督导员对督导对象进行打分评价，对需要整改的对象提出发现的问题和整改意见，接收到整改意见的对象需要提出相应的整改措施，整改措施需医院管理员审核。 | | | | | |

**4、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 中医临床思维训练系统 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **使用终端：多媒体功能室**  **主要功能要求：**  **基础功能：**  1、产品要包括有服务器、机构管理员用软件、教师用软件、学员用软件（PC网页端和手机APP端）。  2、教师用软件：具有多种管理功能，包含但不限于病例管理、学员练习管理、师徒训练管理、测验管理、考试管理等。  3、学员用软件：具备PC网页端和手机APP端登录使用，可以进行临床病例练习和考核功能。  4、系统需内置不少于60例真实病例，训练学员从中医四诊采集至辩证处方的能力，培养学员象思维、辩证思维以及整体观、运动观、功能观等中医临床思维素养的专业中医临床诊断教学软件。同时可支持本院老师上传自定义病例。  5、系统具备采用四诊辩证的全中医诊疗模式，不包含任何的体格检查、实验室检查等西医思维诊疗流程，以防干扰学员纯中医诊断思维，诊断从望闻问切、辩证分析、治则、药方等方面提高学员的中医思维。  6、诊断流程必须包含四诊采集、辩证分析、治则、药方、思维导图，训练完成后，提供详细的评估报告，评分报告包含总体评分及各分项评分，并以镭射图显示学员整体水平。  7、系统必须包含中医医案考试模式、练习模式、师徒模式、中医思维测验模式等多种应用场景，方便导师多方面训练学员的临床思维能力。  7.1中医思维考试模式：模拟职业医师考试，教师编制考题考卷对学生进行全面考核。  7.2练习模式：系统可为学生随机抽取病例进行不限次数的训练，允许学生进行四诊辩证与处方用药的临床诊治行为。  7.3师徒模式：由导师与学员共同完成同一病例，通过对比师生思维导图差异，找出学员不足之处。  7.4中医思维测验模式：可用于随堂测验，由导师指定病例进行随堂中医思维训练。  8、支持病例编辑，可基于预置病例，也可重新创建。  9、支持对病历整体和部分内容设置评分标准或评分权重。  10、系统自带中医望闻问切诊、体格检查库、辅助检查库、中医疾病库、证候诊断库、方剂库等常用模版库，院方也可进行个性化修改。  **管理端功能：**  1、用户中心管理：可实现对机构内的科室、师资、学员、sp病人进行统一批量管理。  2、要具备系统病例管理、学员练习管理、师徒训练管理、思维测验管理、考核管理、综合统计分析及基础数据管理等。  3、基础数据管理要包含但不限于闻诊、切诊、望诊、门诊、药方、药材、证候等字典内容，可根据管理员需求进行查看及更改。  **教师端功能：**  1、教师端必须具备病例管理、学员练习管理、师徒训练管理、思维测验管理、思维考试管理及综合统计分析功能。  2、教师端首界面具备数据统计功能，便于教师快速了解病例的诊疗情况，统计内容包含但不限于总病例数量、各个科室的病例数量、考试数量、教师人数、学生人数、练习总人次、考试总人次等，并用列表形式显示近期的考试列表及练习列表信息。  3、病例管理：具备进行病例模式的切换，可选择切换的模式有考试模式、练习模式、师徒模式。每一个病例都必须注明病例类型、病例来源、病例提高人、审核人等信息，并且设定的病例类型不少于4种，病例模型不少于7种。  4、病例评分管理，系统内置病例评分模板，可根据导师需求进行评分细则的查看及更改。  5、学员练习管理：包含但不限于练习记录查询、练习情况分析等内容。可查看到多个学员针对同一个病例的成绩对比，并以柱状图的形式展示。  6、中医思维考试管理：包含但不限于试题库和试卷的管理、考试任务发布、考试成绩评估、考试分析等功能。医案试题库，试题内容包含科属、医案症状、医案内容、中医疾病诊断、中医证候诊断、治法、药房、药名、辩证分析、医嘱等内容，具备对试题进行新增、编辑、excel批量导入的功能。  7、师徒训练管理，具备导师制定病例标准、训练记录查询、统计分析等功能。  8、中医思维测验管理，包含测验任务管理、成绩评判等内容。  9、综合统计分析，对所有学员操作的数据进行跟踪管理和分析，包含任务成绩指标分析和病例使用率分析。  **学生端功能：**  1、必须包含新手向导，新手向导包含中医思维训练系统的操作视频以及中医思维训练系统的操作文档，供学员自主学习。  2、要求包含但不限于练习模式、中医思维考试模式、师徒模式、中医思维测验模式、中医思维交流评价、历史记录和个人设置、已诊病例数量、个人得分榜。  2.1练习模式：练习病例需由系统从后台随机抽取，系统显示该病例的特征信息。  2.1.1在练习模式中，学员在四诊信息采集过程中，系统需实时反馈学员四诊采集是否正确，并且以不同颜色进行标识。  2.1.2 随机抽取病例，具备支持从不同科室提供的证型中随机和在所有病例中随机，但系统优先随机未操作过的病例。  2.2中医思维考试模式：模拟职业医师考试，可批量对学员进行考试，并可根据病例设置考试时间，完成考试后系统自动予以评分。  2.3师徒模式，学员在诊疗操作过程中，可实时查看到教师的思维导图，通过对比思维导图差异，找出不足之处。师徒模式的病例按照内、外、妇、儿科进行分类展示，学员可根据培训需求选择病例进行训练。  2.4历史记录，可对学生既往操作过的所有病例留痕，通过反复比对分析，让学生可以回忆巩固知识点。  2.5中医思维交流评价，因个体化思维是中医的特点，学生操作完病例后，可选择把此次操作的思维导图进行发布，便于其他学生可查看到并且进行点评沟通，通过相互交流学习来不断完善自我知识结构。  3、时间管理功能，学员自开始进行诊疗，系统会自动进行计时。  4、四诊辩证，包含望闻问切四诊信息的采集，学员可根据获得的四诊信息及病例信息，利用运气、病名、病因、病性、病位等多种辩证法进行辨证分析，获得主病及证候。  5、思维导图  学员操作过程中，系统自动记录学员的诊疗思维，并以思维导图的形式展示，学员在辩证过程中可随时查看思维导图。  6、评估报告  **智能标准化SP病人模块：**  1.能实现OSCE考试流程中问诊考站的评分与“智能标准化SP病人模块”相结合，在该站考生通过“智能标准化SP病人模块”进行考核后，系统可自动对考生的全部问诊过程给予评判和关联评分。  2.提供模拟真人设计的“虚拟病人”，通过软件控制，模仿病人的主要病情状况，替代真实的SP病人。  3.要内置多种常见病的标准化病人培训剧本，以及对考生的评分标准。培训剧本中某一个问题，可以有多种问法，可以对应一个或多个回答。多个回答基于问题的辨识度优先级别来确定回答顺序。  4.考生要能够与“虚拟病人”进行语音问诊互动，通过提问实时获得病人病情的语音回复。基于语音和动画互动能提升医生对病人的态度以及医生的人际沟通能力。  5.问诊结束后，可进行问诊评估，要包括：客观分：根据问到的问题数进行自动评分（不同问题的分数可能不一样），主观分：考官对于逻辑顺序、人文关怀进行评分。  **小助手课堂教学辅助模块：**  1.系统要采用虚拟现实及模拟教学技术，将典型的儿科临床真实病例数字化、虚拟化，打造基于虚拟、智能的标准化病人，使得教师、学员能够随心随地的进行在线教学、练习，从而不断强化学习者的儿科临床问诊思维能力。  2.要按照儿科常见症状进行病例分类，提供模拟真人设计的“虚拟病人”，通过软件控制，能与虚拟儿童患者监护人进行语音问诊互动，通过提问实时获得儿童病人监护人对于病情的语音回复。  3.语音问诊后，系统提供包含关键词在内的所有问诊问题，学员通过点选相关问题，系统给予实时的病情语音反馈。  4.要具备有多种问法，可以对应一个或多个回答。多个回答基于问题的辨识度优先级别来确定回答顺序。  5.当学员针对主要症状开始问诊后，系统给予语音回复。如学员针对主要症状问诊内容不完善时，系统会给出相关提示。  6.语音问诊过程中，系统界面根据问诊内容实时显示病例主要症状、伴随症状、诊治经过、其他病史等相关内容。  7.问诊结束后，可查看该病例下正确的问诊内容及优先级顺序，对于学员未问诊内容系统给予特殊标识，并提供标准的问诊内容。  8.问诊结束后学员可对该病例进行病史回顾，并查看该病例的详细临床真实病史信息，便于学生全面复盘问诊内容。  **考试模块**  可根据不同的时间段设置不同场次的在线考试，网络考试时可以产生考试专用码和二维码，手机  APP通过输入考试码或扫描二维码参加考试。  支持设置重考或补考，并自动保留每次考试的详情，考试成绩可设置计分制和评级制，并可查看考试成绩。 | | | | | |

**5、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 中医能力建设系统 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **使用终端：多媒体功能室**  **主要功能要求：**  要包含至少36门公共及临床课程等  **.中医能力建设功能：**  能按照国家大纲要求建设，要包括至少9门公共课程、27门临床课程，临床课程包含大纲要求掌握的全部知识，包括每科室必须掌握的基础理论、中医疾病、西医疾病、临床技能、方剂等。培训素材包括文本、视频、病例、试题等。所包含课程包括要有如下内容：  中医呼吸科（肺病科）、中医心血管科、中医消化科（脾胃病科）、中医急诊科、中医内分泌科、中医肿瘤科、中医血液病科、中医肾病科、中医神经内科（脑病科）、中医风湿病科、中医外科、中医皮肤科、中医肛肠科、中医妇科、中医儿科、中医眼科、中医耳鼻咽喉科、中医骨伤科、中医康复科、中医针灸科、中医推拿科、中药房、中医内科、中医口腔科、中医全科、中药房；中医诊断学、中医基础理论、方剂学、经络腧穴学、中药学、温病学、内经、伤寒论、金匮要略等。  **二、医学在线考试系统功能：**  1、试题内容  题库包括三基考试、执业资格考试、职称考试、住培考试考试试题  1.1、三基考试：包含卫生法规与医学伦理、医师三基、医技三基、护士三基、院管三基、公共卫生，每一分类下面有有三级分类，并有相应题库。  1.2、执业资格考试：包含临床执业医师、临床执业助理医师、口腔执业医师、口腔执业助理医师、公共卫生执业医师、公共卫生执业助理医师、中医执业医师、中医执业助理医师、中西医结合执业医师、中西医结合执业助理医师、乡镇执业助理医师、执业护士、执业西药师、执业中药师、乡镇中医执业助理医师、公共科目。提供历年真题予以练习。  1.3、职称考试：包含初级（士）、初级（师）、中级、副/高级、职称英语  1.4、西医规培考试：按照国家住培大纲进行分类，包含34个专业相关住培题库，且根据各专业需要轮转的科室进行分类，包含内科、外科、妇产科、全科、公共课目、基层实践。  1.5、中医规培考试：中医内科、中医外科、中医妇科、中医儿科、针灸科、推拿科、中医康复科、中医骨伤科、中医耳鼻喉科、中医眼科、中医全科、辅助科室、公共课目  1.6、护士规培考试：按照护士规培大纲科室分类的试题库  1.7、助理全科规培考试：包含临床培训（内科、神经内科、急诊科、外科、妇产科、儿科、中医科、眼科、耳鼻咽喉科、皮肤科、康复医学科、传染科、精神科）、基层实践、理论培训  2、系统功能  考生端功能  2.1、在线考试功能：进入在线考场，显示待考试场次，以及考试的基本信息，单份试卷了直接点击开始考试按钮即可进行答题，多份试卷选择试卷后进入答题。  2.2、在线练习功能  组卷练习:不同章节组合抽题，生成试卷练习  章节练习：按照所选章节试题顺序练习试题。系统会自动记录练习的进度下次可进入继续练习，也可重置练习记录  收藏题库:收藏部分试题进行练习  错题重练：进入错题库练习  2.3、在线学习：可以学习管理员后台上传资料  2.4、统计查询：可以查询自己练习、考试情况  管理端主要功能  1、 考试类型设置  可以添加各种考试类型，以便分类统计查询  2、题库管理  2.1自建题库分类和在分类里新增或导入本单位题库  2.2可以设置前台开放试题比例，自定义是否是否开放练习/公开使用。  3、考务管理  3.1组织考试：设置考试名称、选择考试类型、选定考试时间、设置合格分数、设置APP答卷切换时间、设置查询成绩方式、设置是否需要签到二维码、设置查询成绩时限、解锁码设置、发布考试公告、添加考生、设置是否需要考前练习（需要的话设置考前练习）、设置组卷方式（选择单份组卷、多份组卷、从卷组卷模式）、设置试卷名称、设置答题时间、系统抽题（如有考前练习可以实现考前练习试题和系统题库组合抽题）、试卷试题可以替换和删除、设置是否需要试卷审核（如需审核选择审核人）、设置分数、分配考生（可以手动分配和自动分配）。  防作弊机制：   可设置随机或固定的解锁码，并设定APP答卷切换的时间，此时间主要是对手机考试时学员接听电话或浏览器搜索答案后回到答卷界面的时间，若超过设定时间，则需要管理员输入解锁码后方可进入答题；限制主流手机的分屏操作；禁止复制试题等  3.2考场监督：可以监督正在进行的考试，了解应参考、已参考、已交卷、缺考人员情况；由于特殊原因造成不能正常考试的情况可以让考生重回考场并为其增补考试时间；实时了解已交卷、未交卷人员名单  3.3审核试卷：审核要求需要审核的试卷  3.4批改试卷：要求客观题系统自动阅卷，主观题需要人为判断分数。  3.5成绩查询：要求能查询每堂考试学员的成绩，也可以根据学员类型以及考试类型查询学员，支持导出。  4、统计分析  4.1总体考试情况统计：可以统计考试系统建设以来总体考试次数、考试总人次、当前正在考试场次、总试题量，近半年每月考试情况  4.2考试类型统计：系统中所有的考试类型考试次数占比、次数统计，可深入查看考试详细情况。  5.3考试分析：能统计分析考试试卷的信度、区分度、标准差、难易度和在每个分数段的人数、合格率、最高分、最低分、平均分等  5.4试题分析：可以分析每个题型得分率、每道试题得分率、每个选项选择率等  5.5考生分析：可以分析每个考生的考试次数、合格次数、平均分、试卷等  5.6自主练习统计：可以统计所有单位、所有个人的自主练习情况  5.7考前练习统计：可以统计所有单位、所有个人的考前练习情况  三**、相关操作功能：**  1）、可以通过科室导航系统的学习每一科室的内容，也可以通过搜索栏快速找到感兴趣的知识点学习，可以实现跨科室搜索和科内搜索快速查询。  2）、系统学习的同时可以立即练习（可以实现按科室每一题次序练习，同时记录练习进度），加深对知识的记忆和掌握，同时可以查看参考答案并显示练习的统计结果。  3）、可以查询自己的学习记录、练习记录、学习次数和学习时长等。  4）、可以进行出题和考试功能等。 | | | | | |

**6、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 天花喇叭 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 34个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、高保真≥6寸语音天花喇叭，人声清晰。  2、功率≥ 6-9W  3、频响 ≥110-20KHZ  4、灵敏度≥ 93db  5、喇叭单元 6"+1.5"纸盆单元 | | | | | |

**7、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高清球型摄像机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 36个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、要支持远程操控摄像机360度旋转、目标移动侦测跟踪、目标放大、拍摄现场录音等功能。支持PC平台、安卓平台、苹果平台的多平台数据同步视频输出，支持PC平台、安卓平台、苹果平台数据采集端的无线控制，支持与老师手持式移动终端的数据与控制模块的对接；支持与技能主控中心各服务器平台的数据存储、分解、管控调用；支持内、外网同步数据采集；支持音视频同步数据传输，支持音频信号的互动传输，可在各站点与中心控制站进行互动讲解。 2、整机内置非独立外扩展摄像头，至少达到800万像素1/2.8" Progressive Scan CMOS  3、要具备4倍光学变倍，16倍数字变倍。水平方向360°连续旋转，垂直方向-5°-90°,无监视盲区。  4、OSCE系统融合了现代化先进通用组态软件、硬件接口由网络通信、功能模块对像描述和网络管理等部分组成、对接模块可支持移动观摩，实时评分  5、支持OSCE软件对数据采集、编辑  6、支持OSCE软件协议，实时进行评分，实现网络汇总，生成评估报告。  7、支持网络同传功能，内外网同步显示设备数据传输，手持评分及远程评分。 | | | | | |

**8、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 拾音器 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 36个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1：数字降噪拾音器专为公、检、法行业同步监控录音而设计。  2：能采用Tivey chips射频干扰(RFI)屏敝技术，防止射频干扰，抑制环境周边的杂音。  3：采用高级树脂PVC大方设计，内部共振声腔经过精确计算，收音更清晰。  4：可采用回声消除凹腔有效减少空旷房间的严重回音，提供清晰及高质量音频信号输出。  5：采用杜比定向逻辑环绕声系统，内置高速语音处理单元，两级动态降噪处理。 | | | | | |

**9、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | IP网络终端 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 17台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1.壁挂式设计，黑色氧化铝拉丝面板，美观大方。  2.配置≥4.3英寸LCD显示屏，19个工业级金属按键。  3.内置语音对讲通话模块，支持全双工语音对讲和通话。  4.要支持多种呼叫策略，包括呼叫等待、呼叫转移、无人接听提醒。  5.要支持网络组播配置，无需知道终端IP地址，可直接寻址，直接配置IP地址和查看终端状态。  6.要支持双向对讲，具有多个自定义分区的一键呼叫按钮，便于一键呼叫不同的分区终端。一键接收求助、接收对讲等，实现快速连接。  7.具有遥控器任意点播功能，节目点播支持复读功能。  8.标配2个≥10/100M RJ45网络交换机接口，支持局域网与广域网。  9.能设有1路本地线路输入，1路话筒输入接口，1路音频输出，自带2\*15W功放，能外接定阻音箱。  10.音频要有采用硬解码形式，集成IP网络硬件解码模块，可接收来自服务器传送的音乐进行实时播放，同时接收广播的呼叫功能。  11.设有红外线遥控器控制，可通过遥控操控点播服务器中的音频文件，可控制节目的快进，快退，播放，暂停以及循环等多种模式。  12.可设有双向点播，可通过服务器软件、终端键盘及遥控器自由点播服务器中节目。  13.设有USB接口，支持U盘播放和录音，能将本地的内容进行实时录制。  14.音频文件可支持MP3,WMA,OGG,等格式，广播最高可达速率：192K/S(44.1,16)，点播最高可达速率320K/S(44.1,16)，音频硬解码。  15.设有终端馈送演讲功能，能将本终端的声音通过网络馈送到其它指定的一个或多个终端。  16.设有文件自动下载储存功能，可提前把文件下载到终端，如果终端检测到执行任务与服务器一致，或没检测到服务器时，就直接播放终端所储存的任务。解决了网络出现故障时不能播放任务或网络宽带不足实现不了同时播放的担忧。  17.系统设有排队自动下载功能，解决所有终端同时下载网络宽带不足，造成下载速度慢的担忧。  18.设有对讲功能，通过遥控器或本机的键盘拨号，可与其他终端对讲通话。  19.IP网络广播设备具有三级信号优先功能高级别可打断低级别的广播，报警为最高优先级，网络音频播放为第二级、本地播放为第三级。  20.可选配模拟广播备份模块,当网络广播岀现故障时,终端机自动切换到模拟广播。 | | | | | |

**10、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 考试信息显示终端 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 10台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、≥21.5寸显示屏，≥1920 × 1080分辨率。  2、纤薄机身，整机厚度要少于27 mm，美观大方。  3、全高清≥ 1920 × 1080P@60 Hz，十点电容触控，8ms 快速响应。  4、支持有线/无线Wi-Fi 两种联网方式  5、内置全向麦克风，拾音半径不小于1 m  6、内置光感模块，可根据周围环境光线强弱自动调节显示屏亮度，节能同时保证清晰显示。  7、≥4核CPU，1.6 GHz 主频，2GB内存，内置安卓8.1操作系统，可满足绝大多数软件安装需求  8、内置13.56MHz RFID 高响应速度刷卡模块，兼容typeA、typeB 标准卡。  9、支持通过韦根或者RS-485信号控制门禁主机或开关量直接控制门锁。  10、内置宽动态、200万像素摄像头，逆光也清晰。 | | | | | |

**11、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 考站信息显示屏 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 10台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  ≥55寸4K超清智能远场语音声控电视机。 | | | | | |

**12、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 评分平板 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 24台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、显示芯片≥骁龙680  2、尺寸：≥10.4英寸16:10  3、分辨率：≥1920\*1200  4、电容式触摸屏，多点式触摸屏 5、多点触控；GPS导航；陀螺仪；重力感应；光线感应；分屏功能  6、≥4G+128G  7、支持无线WIFI连接。  8、支持OSCE考核考官终端程序：选择考题，显示考题，推送考题，考核评分，考题和评分表分页显示等。 | | | | | |

**13、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 无线AP | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 20台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、≥1个10/100/1000Base-T以太网口，支持POE供电。  2、支持标准的802.3af  3、支持802.11a/b/g/n/ac，并且支持802.11ac wave2标准。  4、整机≥1167Mbps  5、主动接受智能一体化网关的管理，获取SSID、密钥、管理IP等配置信息;根据周围环境，智能调节AP功率、无线信道、信道带宽等。  6、支持完善的网络地址转换功能。  7、 | | | | | |

**14、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 人脸识别门禁一体机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 17台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、设备外观：采用7英寸LCD触摸显示屏，200万像素双目摄像头，面部识别距离0.2-3m，支持照片视频防假；  2、设备容量：支持6000张人脸白名单，1：N人脸比对时间＜0.2S/人，支持6000张卡片，50000条记录；  3、认证方式：支持人脸、刷卡、密码（超级密码）及其组合的认证方式；可读取Mifare卡（IC卡）、CPU卡序列号、身份证序列号；  4、通讯方式：上行通讯为TCP/IP；支持外接RS485，Wiegand副读卡器（不支持外接指纹读卡器）；基线支持标准韦根34/26；  5、视频对讲：支持与云眸、4200客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能；支持远程视频预览功能，可以通过RTSP协议输出视频码流，编码格式H.264；  6、输入接口：LAN\*1、RS485\*1、wiegand \* 1、USB\*1、门磁\*1、报警输入\*2、防拆\*1、开门按钮\*1；  7、输出接口：电锁\*1个，报警输出\*1个；  8、工作电压： DC 12V/2A，不自带电源；  9、使用环境：室内外环境，室外使用必须搭配遮阳罩；  10、安装方式：标配金属安装挂板，支持明装、86底盒安装；  11、产品尺寸：239mm\*116.5mm\*33mm；  12、工作温度：-30~65℃。 | | | | | |

**15、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 磁力锁 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 17个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、锁体主体颜色要为深灰色。  2、最大静态直线拉力：280kg ± 15%  3、具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态， 绿灯为上锁状态）；  4、支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； | | | | | |

**16、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 开门按钮 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 17个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、结构：塑料面板；  2、性能：最大耐电流1.25A，电压250V；  3、输出：常开；  4、类型：适合埋入式电器盒使用； | | | | | |

**17、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 门禁开关电源 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 17个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、门禁电源 12V5A  2、输入电压：AC200V-240V（50Hz）  3、输出：12V5A | | | | | |

**18、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高清摄像机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 13个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、支持最大2560×1440@30fps高清画面输出。  2、支持H.265高效压缩算法，可较大节省存储空间。  3、支持2倍光学变倍，16倍数字变倍，采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达30m。  4、支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测，等智能侦测功能。  5、支持断网续传功能保证录像不丢失，配合Smart NVR实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放。  6、支持宽动态范围达120dB，适合逆光环境监控。  7、支持3D数字降噪、强光抑制、SmartIR。  8、支持镜像、一键恢复功能。  9、支持350°水平旋转，垂直方向0°~90°。  10支持300个预置位，8条巡航扫描。  11、支持3D定位功能，可通过鼠标框选目标以实现目标的快速定位与捕捉。  12、支持定时抓图与事件抓图功能  13、支持定时任务、一键守望、一键巡航功能。  14、可内置麦克风，同时支持1路音频输入和1路音频输出。  15、可内置扬声器(内置功放)，可无须外接音频设备实现双向语音对讲。 | | | | | |

**19、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 教师办公电脑 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 4台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、机箱防盗、硬盘保护、DDP和电缆护套。  2、处理器≥INTEL十二代I7处理器，≥16GB (2x4G) 2400MHz DDR4 内存，数据传输率最高可达 2400MT/秒,主板集成4个DIMM 插槽。  3、2.5英寸512G固态硬盘，自带硬盘保护技术，提升读盘速度，有效硬盘保护数据，减震橡胶垫圈设计，延长硬盘寿命。自带硬盘恢复功能。  4、Intel主板，≥4×USB2.0，≥4×USB3.0，1000Mbps以太网卡。  5、2G独立显卡  6、机械硬盘容量≥ 1TB SATA3 ≥5400rpm  7、≥22寸显示器, ≥1920 x 1080,对比度：≥1000:1 | | | | | |

**20、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 打印机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 2台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、要具备打印、复印、扫描三合一功能。  2、≥1200\*1200dpi清晰分辨率。   1. 接口≥高速usb2.0端口；以太网端口。 2. 内存：≥128M   5、标配自动双面打印单元 | | | | | |

**21、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 网络数字矩阵 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1.解码：支持H.265 5.1、H.264 Baseline/High Profile Level5.0、MPEG4 SP L0~L3/ASP L0-L5、MJPEG/JPEG Baseline解码  支持4路4K/16路1080P/32路32路720P/64路D1视频解码；  支持4K、500W、300W、200W、130W等标准视频解码；  支持PAL/NTSL等标准格式；  2.编码：支持HDMI信号接入；  支持输入信号H.264 Baseline/High Profile Level5.1标准编码；  支持MJPEG/JPEG Baseline编码；  3.输出支持2个HDMI2.0接口输出；向下兼容HDMI1.3等版本；支持1个HDMI2.0输出3840×2160@60fps，1个HDMI2.0输出1080P@60fps，单屏支持最大64屏分割。  4.音频：带1路音频输入及1路1音频输出，支持16bit语音输入输出。  5.网络：带2个10/100/1000Mbps自适应网口，其中一个网口连接网络实现信号输入，一个网口实现模块间数据通讯；  6.设备采取模块化结构设计，一台机可根据需求由多模块装配而成。  7.超高清信号输入，超高清信号输出。信号可以实现任意跨屏，漫游叠加功能。全像素1920x1080点多点超高清显示使用。  8.每块解码卡在CIF分辨率下可支持64路解码。 | | | | | |

**22、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 寻呼话筒 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1.≥7英寸真彩LCD显示屏，触控操作，人性化人机操作界面，无操作进入休眠，低功耗省电设计。  2.自带SD卡，支持点播或广播SD卡和服务器的音频文件,支持100级任务音量调节。  3.配置了高指向拾音麦克风，保证通话清晰无干扰，麦杆可以随意拆卸。  4.具有远程呼叫功能和节目点播功能，可通过触摸面板上的各个功能区实现全区、分组或独立分区自由选择呼叫或自由点播或文件播放。  5.支持快捷选择终端或者输入IP终端机号即可实现与各终端、IP寻呼话筒实现全双工双向对讲或广播功能。  6.支持一键实现寻呼对讲、广播任意终端分组功能，自定义分组终端数量,可根据用户情况，提供多种快捷键显示界面，方便直观。  7.能完成终端音频实时采播、节目资源管理和定时编排播放功能，可将终端自带线路等信号，实时编码成高音质音频数据流，播放到目标终端。  8.具有来电钟声提示和广播钟声提示功能。  9.内置3W全频扬声器，声音清晰，洪亮，可播放本地音频和接收远程音频信号进行本地播放，同时还可实现监听功能。  10.能接收多个对讲呼叫功能，并自动进行排队，同时支持未接来电提醒和全部、已拨、已接、、未接四种通话查询方式，支持一键回拨功能。  11.支持静态IP和DHCP两种方式，跨网段，跨路由，配置使用方便。  12.扩展方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备。 | | | | | |

**23、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | LCD拼接屏 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 9台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1.背光类型：LED  2.分辨率：≥1920×1080  3.亮度：≥500cd/m2  4.静态对比度：≥1400:1  5.一体式尺寸(含边框)(mm)：1213.5\*684.3\*89.9  6.双边拼缝：≤3.5mm  7.电压：AC90~264V(±5%),50/60Hz  8.典型功耗：150W；待机功耗≤1W  9.工作温度：0℃~50℃；湿度：20%~90%  10.输入：VGA\*1、CVBS\*1、DVI-D\*1、HDMI\*1、RS232(RJ45)\*1、USB（升级和多媒体）、IR\*1  11.控制方式：按键控制，RS232串口控制，红外遥控  12.支持三种色温模式，暖色/标准/冷色，在特定模式内可通过1K/10K/100K以递进方式向上调节  13.水平视角≥178°，垂直视角≥178°  14. 内置图像处理引擎，可将输入的非50/60Hz的图像转换为60Hz输出，图像显示流畅  15.上、下、左、右方抗击压10N（对液晶拼接整机上下左右四侧施加10N的力，模拟挤压。液晶显示屏能正常显示，无漏液、破损、漏光现象）  16. 显示单元具有叫号散热能力，能在连续运行24小时后，不借用其他条件，在室温下液晶屏幕的表面中心温度不超过48℃、边缘点与中心点之间的温差在10℃以内 | | | | | |

**24、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | LCD拼接屏支架 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、必须是金属机柜  2、采用1.5的高强度冷钢板冲压而成，绝缘烤漆，防静电，坚固度高，耐腐蚀。度不超过48℃、边缘点与中心点之间的温差在10℃以内。 | | | | | |

**25、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | IP网络控制主机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、机箱采用标准机柜式设计，7.5U机架式钣金结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力，用专业数控设备加工铝合金面板，造型美观大方；  2、采用≥15.6英寸工业级加固触摸电容屏，触摸灵敏，操作方便；  3、采用抽拉式隐藏键盘，工作稳定耐用。  4、配置≥120G固态硬盘，具有超快速的系统启动速度，以及超高速的读写能力；  5、采用≥Inte i56400处理器,处理器主频≥2.7GHz。  7\面板设有2路3.1的USB接口，方便于用户拷贝资料和扩展连接设备；  6、设有1路短路触发输入接口，可定义为紧急预案或消防报警，1路短路输出接口,用于扩展；  7、设有1路422通讯接口，与我司专配的带真分集无线话筒，可通过系统平台可预设配置终端或分区广播进行喊话与播放  8、尺寸至少达到：485\*360\*328mm | | | | | |

**26、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 无线控制器 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、设备支持1个千兆自适应 RJ45 WAN口，4个千兆自适应 RJ45WAN 口，PoE输出功率，4个PoE供电端口，功率≥65W，其中3个LAN口可自由切换为WAN口，金属外壳。  2、支持IPSEC VPN，隧道数≥8，带宽支持≥500M，最大AP管理数 ≥64，设备赠送授权，不需要单独购买。  3、设备支持NAT功能 支持完善的网络地址转换功能，包括：源地址转换（多对一/SNAT），FTP、TFTP的NAT穿越。  4、设备支持流量管理，可以基于IP、网关端口实现流量控制安全防护，内置恶意网址库，支持对用户访问的URL进行恶意网址匹配和过滤。  5、具备基础的防火墙能力，具备ARP、flooding等基础防护能力备资源信息 提供设备实时CPU、内存、磁盘占有率、会话数、在线用户数、系统时间、网络接口等信息。 | | | | | |

**27、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 核心交换机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、要求设备固化≥24个千兆电口，≥4个万兆光口，固化双交流电源,支持电源冗余。USB配置接口≥1，Reset键≥1，提供设备正面清晰图片。  2、交换容量≥60Tbps，包转发率≥1200Mpps  3、支持4K个802.1Q VLAN，Super vlan，支持基于端口、MAC、IP子网、协议的VLAN；支持端口的负载均衡、支持LACP，每个链路聚合组支持8个端口。  4、支持三层协议，静态路由、RIP、OSPF、ISIS和RIPng、OSPFv3等动态路由协议；支持BFD for VRRP/Static/RIP/OSPF/ISIS等。支持IGMP、IGMP Snooping；支持PIM-SM、PIM-DM等三层组播协议。持手工隧道、支持ISATAP、支持6to4隧道，支持IPV4/IPV6双栈功能。   1. 支持 MAC 绑定、ACL、流分类、QOS，支持抗大流量攻击、支持抗 Ping Flood攻击、支持抗 SYN   Flood 攻击、支持畸形包过滤；   1. 支持安全审计功能、安全日志功能、操作日志功能。 | | | | | |

**28、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | poe交换机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 4台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、要求设备固化≥24个千兆电口，≥4个千兆SFP光口，支持POE和POE+,同时可POE供电端口≥24个，整机功率≥370W，标准1U设备。  2、内存≥128M，交换容量≥256Gbps，包转发率≥42Mpps  3、支持 MAC地址容量≥8K；支持ACL条目≥1K，防雷能力≥4KV  4、支持VLAN划分，最大支持4094个VLAN。  5、支持STP/RSTP/MSTP等生成树协议，可以避免网络出现环路  6、支持标准、扩展ACL；支持端口安全隔离；支持dynamic arp 检测，支持dhcp snooping，支持ip source guard。  7、支持流类型的分类，基于端口、MAC地址、IP地址、IP优先级、DSCP优先级、TCP/UDP端口号、协议类型等。  8、支持SNMP、TELNET、CONSOLE、SSH和WEB管理等方式管理  9、要具备IPV4入网许可证 | | | | | |

**29、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 接入交换机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 3台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要配置不低于：**  1、≥48个千兆电接口，≥4个GE/10GE SFP+光口，支持二层路由。 2、交换容量≥3.36Tbps 3、包转发率≥1080Mpps 4、支持4K个802.1Q VLAN，Super vlan，支持基于端口、MAC、IP子网、协议的VLAN；支持端口的负载均衡、支持LACP，每个链路聚合组支持≥8个端口； 5、802.3af、802.3at、优先级、抢占功能、故障自动监测 6、IPv6基本功能：IPv6 ND，IPv6 PMTU，IPv6 ACL，DS-Lite、IPv4/v6 Dual Stack | | | | | |

**30、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 理线架 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 10个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  24口理线架 | | | | | |

**31、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 机柜 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、高通风率六角网孔前门、双开六角网孔后门，同时解决机械保护、通风散热、外部观察机器运行状态三方面的使用要求；  3、外观尺寸至少符合GB/T3047.2-92；符合无毒无害国际标准；   1. 尺寸≥2000mm\*600mm\*1000mm 2. 具备耐压能力强，强度大抗冲击能力强。 3. 配备散热风扇； | | | | | |

**32、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 数据服务器 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1.要有标准2U机架式服务器，配置不低于：  2.处理器：≥英特尔银牌4310,（12核2.1GHz)\*2  3.内存：≥64GB RDIMM 2666MT/s\*2  4.硬盘：≥8TB SATA 7.2K\*2  5.阵列卡：支持RAID 0/1  6.网卡：≥2口千兆网卡+≥2口万兆（不含光模块）  7.电源：550W电源，双电源  8.含导轨 | | | | | |

**33、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 硬盘录像机 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、≥64路解码性能强劲，至少全系列支持8路1080P解码；  2、专为高分辨率相机接入所打造，至少支持800万相机接入；  3、硬盘支持全面升级，至少支持8T硬盘，进一步延长录像时间；  4、平台接入协议丰富，支持萤石、Ehome以及GB28181协议，轻松实现平台接入；  4、接口一应俱全，满足各类外设接入需求；  5、≥8盘位，至少支持8TB硬盘  6、至少支持1个HDMI 4K输出 、1个VGA同源高清1080P输出  7、至少支持8路1080P解码  8、支持H.265、H.264混合解码，最大支持接入≥8MP高清IPC  9、≥1个千兆网口；  10、要有1个USB2.0接口、1个USB3.0接口 | | | | | |

**34、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 硬盘 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 8个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、尺寸：3.5寸  2、硬盘≥6T，SATA,≥7200RPM | | | | | |

**35、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | KVM切换器 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1.≥17英寸机架1U高度设计  2.导轨带自动锁止装置  3.要适用于DOS,Wn3X,Win95/98/98SE/ME/2000/2003/XP,WinNT.Uni)Lnux等操作系统  4.可直接连接至少8台电脑或服务器，并预留了一套外置KVM控制端。  5.要有独立的操作系统，可支持各种操作系统，而无须添加任何其他软件或硬件。 | | | | | |

**36、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 网线 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 30箱 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  CAT6类非屏蔽纯铜双绞线 | | | | | |

**37、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 网络面板模块 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 100个 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  六类千兆模块、单口面板：白色 | | | | | |

**38、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 水晶头 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 5盒 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  六类水晶头 | | | | | |

**39、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 智慧一体式触控平板 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 4台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**   1. 显示尺寸≥86英寸，显示技术采用A规屏，LED背光源（16:9），亮度≥500 cd/㎡，物理分辨率≥3840\*2160。 2. 对比度≥3500：1，可视角度上下左右≧179°，图像水平分辨力不低于1000TVL。   3、亮度均匀性≥99%，亮度鉴别等级不低于8级，屏幕亮、暗点数不高于0点，响应速度＜8ms，图像重显率≥97%。  4、几何失真≤3%，白平衡误差≤±0.010，色彩还原能力≥16.7M，显示单元带宽≥120MHz。  5、整机采用铝合金外框，后散热设计，具备安全散热孔、防潮、防尘、防漏电效果；前置 喇叭出音口设计，防止因内嵌导致声音效果 嘈杂失真；具有 4mm 或以上防撞防划防眩光 钢化玻璃，可以保护液晶显示屏的安全。  6、采用要具有防遮挡、抗污点功能高性能红外触摸框方案，触摸接收在单点或多点红外发射点遮挡后仍不影响正常书写；触摸点数要求不低于20点；为达到全屏触摸效果，整机无触摸快捷键，且整机触摸区域大于显示区域10mm左右；嵌入式红外触摸感应，免驱动；触摸物理分辨率≥32767×32767；书写方式采用≥3mm的任何不透明物体触摸。  7、支持设备定时休眠进入屏保，节能降耗。支持8国语言自由切换。支持一根网线可同时完成Android系统和内置电脑上网功能。  8、智能识别信号源，接入外置信号自动跳入该端口通道。  9、要有无线传屏，多屏互动，一键投屏功能，双向操控，实现多方设备之间的内容共享，苹果手机及苹果笔记本不需安装任何软件就能完成镜像投射功能。  10、支持镜像功能，与会者可以把电脑、手机、平板电脑的屏幕内容和声音通过WiFi网络同步镜像至触控显示屏，给其他与会者演示；在使用过程中，电脑的演示内容可以双向同步，并且与会者可以通过触控显示屏控制电脑。  11、具有全局书写置指挥部署功能，用户可自己定义制作显示图元，在智能平板上运行的任何软件（word、PPT、execl、CAD、百度地图等）都可以在其显示界面上添加小图元，并能任意移动，批注书写，并能截屏保存。  12、支持反镜像控制功能，可以把LED显示屏当前的显示内容通过WiFi网络同步反镜像至安卓手机或电脑上显示，同时通过安卓手机或电脑可以反控制LED显示屏显示内容。 | | | | | |

**40、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 系统工作站 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 42台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、支持机箱防盗、硬盘保护、DDP和电缆护套等。  2、处理器≥十二代INTEL I3处理器，主板集成4个DIMM 插槽。  3、内存≥16GB，≥3200MHz DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型，最大内存支持≥32GB  4、固态硬盘容量≥512G，自带硬盘保护技术，提升读盘速度，有效硬盘保护数据，减震橡胶垫圈设计，延长硬盘寿命，自带硬盘恢复功能。  5、机械硬盘容量≥ 1TB SATA3 ≥5400rpm  6、≥4×USB2.0，≥4×USB3.0，≥1000Mbps以太网卡。  7、集成显卡，支持扩展独立显卡；  8、满足人机工学设计，考虑机箱散热，带有安全锁孔，免工具开启机箱，机箱带散热智能管理，防尘过滤网。  9、预装windows系统   1. 端口和接口≥1个原生非转接VGA端口，≥1个HDMI端口 2. 电源 ≥250W电源   12、内置散热风扇数量≥2个  13、≥22寸显示器,与主机同品牌 ≥1920 x 1080,对比度：≥1000:1 | | | | | |

**41、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 智慧图书馆管理系统 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  所提供的系统要为SAAS模式，基于浏览器技术的前端界面，保证系统的可扩充性和分布式部署的安全可靠性；软件采用B/S架构，后台采用SQL等开源数据库。  1、采访管理  供书单管理：（1）创建供书单：提供学校对图书供货单、供应商登记管理，支持“供书单模板”下载，导入供书单书目信息。（2）可对供书单明细查看，包含读者推荐、管理员推荐。可对当前供书单书目新增、删除，书本预购数量设置及订购状态。（3）通过供书单进行购书单的创建操作，生成采购购书单，实现购书任务下达。  2、期刊管理功能  提供新增期刊预定、期刊记到、期刊合订、及相关查询功能；  3、流通管理功能  实现图书的流通，包括借还、续借、损失归还、丢失处理、异常情况等操作，图书流通支持使用条形码、扫描枪、一卡通等。  4、读者管理功能  （1）读者人脸采集管理：可单独或批量采集人脸图像信息，采集人脸信息系统支持调用本地摄像头现场拍照或本地上传人脸照片信息，实现人脸信息采集。批量采集人脸支持图片批量导入功能，导入图片可作用于读者图像、人脸识别或同时作为这2个应用。文件格式支持Zip, GZip, BZip2, Tar, Rar, LZip, XZ等压缩格式。支持通过读者证号、身份证号、RFID读者卡物理卡号其中一种匹配方式。  （2）读者指纹采集：可单独采集读者指纹信息，系统支持调用本地指纹仪设备现场采集读者指纹仪信息，支持采集指纹图像以及指纹特征数据，采集指纹操作3次即可完成采集。可同时同步到系统管理平台和指纹仪设备存储，也可以进行指纹信息采集更改操作。  （3）可定义多个读者类型，不同的读者类型分配不同的权限，读者的基本信息属性名称可以自定义修改；  5、采编加工  （1）支持新书采编上架，同时支持ISBN网络找书，减少管理员录入工作。  （2）根据用户需求，图书采编支持可借可售模式采编，同时满足图书借还和售卖状态。  6、馆藏管理  系统会根据资料的分类自动生成索取号、种次号、图书条码编号；  提供各类效期的期刊合订成本，回溯建库处理，可以直接增加合订本馆藏；  7、报表统计功能要含有：人气图书、借阅排名、本馆共享借阅量系数、他馆共享借阅量系数、图书分类统计、读者构成统计、借阅时段统计、到访统计、预借量统计、借阅量统计、续借量统计、借还统计、图书操作详情报表、图书复本汇总、低频流通报表等常规业务报表功能。  8、用户界面能显示读者状态及权限信息、借书、还书、续借、预借、丢失及借阅历史查询、借阅流水等记录，并设置快捷键转换调用，不同客户端的管理用户可以自定义选择所需要的项目，用户之间界面显示互不干扰；  9、遵循国家著录标准和编目规则，支持数据的导入、导出，支持用户自定义字段，支持资料目录的excel文档导入，不需要手工录入； | | | | | |

**42、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 电子屏（含资源） | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 10台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1.阅读资源 ：  （1）首页布局：  具有首页，阅读，听书、我的等功能模块。  （2）电子图书阅读模块  1. 阅读模块至少含2万册热门电子图书，电子图书可分类并包含励志成长、文学作品、少儿故事、历史军事、人文社科、古典国学、中外名著、教材教辅、人物传记、外语阅读、经济管理、法律政治、党政图书分类。  2.图书信息要显示完善。包括图书阅读量、下载量、作者、分类。  3.支持对图书进行收藏或者下载阅读并可在线全文阅读。  4.支持推荐图书功能模块。  5.护眼模式等多种阅读模式可选。  6.为方便读者使用电子图书具有朗读功能，每本图书资源同时支持多种发音包含：普通话、粤语、四川话、东北话、河南话、湖南话等适合读者进行阅读听书。为读者带来更多的阅读体验乐趣。  7.平台具有记忆功能，可记录上一次读者阅读进度，下次阅读可继续阅读。  （3）听书模块：  1.听书模块含2万辑有声图书，有声图书分类包括：外语学习、健康养生、文学名著、戏曲、儿童、历史、评书、科技、武侠小说、人物传记等。  2.有声书籍信息完善。包括收听率、下载量以及图书简介。  3.可对有声资源进行收藏或者下载收听。  4.听者可自由选择章节、选择收听进度。  2.墨水屏阅读器硬件参数  显示屏：≥E Ink10.3寸  分辨率：≥1872\*1404（227dpi）  CPU：≥B300四核1+C7.8GHZ  内存：≥32G  无线连接方式：WIFI+蓝牙  前光：冷暖双色前光  扬声器：支持  电池：≥4000mAh锂聚合物  连接端口：USB TYPE-C  操作系统：不低于安卓8.1操作系统 | | | | | |

**43、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 充电柜 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1.静音设计：  ①采用医用静音万向转轮；  ②智能温控双排气静音风扇。  2.摆放整齐：配备多功能防火ABS隔板，充电线可隐藏排布，和平板电脑（笔电）互不交集，伸缩自如，整齐美观。  3.人体工学：整体车身采用球头设计，没有直角边，有效保护使用者。  4.隐藏式把手设计：将整个顶部设计成隐藏式把手结构，无需安装外置把手，推动便捷。  5.前门最大旋转角度270°，在使用者操作时，尽量少占用使用场景空间，方便拿取，同时该设计有效降低门的故障率。  6.前门采用三点式平面锁，防盗性能超过常规锁。  7.充电状态显示：配备抬头LED指示灯面板（采用PC材质，显示清晰，美观耐用），对每一台电脑的充电状态进行全面监测，充电中显示红灯，充满显示绿灯。  8.支持快速安装调试。  9. 散热系统：强排式温控风扇x2  10. 充电口：60USB（5V，2A）  11. 工位数量：≥60位  12. 充电工位：≥(LxWxH) W23.5xD310xH213（mm) 产品尺寸：≥W719xD554xH924(mm)  13.主要材质：钣金+ABS  14.电源性能：INPUT交流电AC 110V/220V 50/60Hz 10A  15.产品功率：≥900W | | | | | |

**44、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 电子书借阅机（含软件） | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1.触摸屏：不小于43英寸，屏幕分辨率：1920\*1080，反应时间： <6.5ms；  2. CPU：不低于RK3288 4核，主频1.8G 3. 内存：不小于4G，硬盘：不小于32G；  3.操作系统：不低于 Android 5.1.1；  功能要求：  4.大数据实时更新，分级统计与展示，图书、音视频数据、用户数据、下载排行等数据实时显示  5.后台管理功能支持logo、屏保自定义等多项功能  6.支持机构公告、通知发布功能，可展示图片、文字  等信息  7.支持下载阅读；资源下载后可永久保存，无借阅期限制  8.资源下载：电子图书和有声图书均支持APP扫描二维码下载阅读  9.支持微信扫码在线阅读  10.个人移动书房：读者首次在数字借阅机处下载APP认证使用后，可在脱离数字借阅机的地方免费下载阅读云端服务器相同数量资源，无需注册  资源部分：  11.数字资源：电子图书不少于10000本，有声图书不少于3000集。  12.内置资源：机器内置电子图书不少于3000种；  13.期刊杂志：不少于200种。  14.电子资源要免费更新一年。 | | | | | |

**44、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 馆员工作站(含软件) | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1.需要与图书馆自动化系统实现无缝联接，实现 RFID 流通资料读取和写入功能；  2.要支持流通管理：包括图书借阅、归还、续借、预借，支持“通借通还”服务；  3.能支持读者管理，提供图书馆的部门/班级新增、修改、删除功能；提供读者新增、修改、人脸采集、指纹采集功能（需配备相应摄像头、指纹仪）；支持读者卡换卡、挂失、注销、充值等功能。  4.要支持图书采编加工，图书采编支持可借可售模式采编，同时满足图书借还和售卖状态。  5.必须支持图书标签转换，可对条形码进行识别转换后将条码号写入RFID标签，可更换图书标签。  6.要支持多条件图书检索，可根据图书馆名称、书架、资产归属、书名、索书号等图书信息检索或导出图书信息。  7.要支持基础设置，可对图书馆书架管理、硬件设置（条码打印机、书标打印机）、图书馆展示设置，读者借阅规则设置。  8.能提统提供书标打印，可以设置书标的组成内容进行打印。  9.要提供条形码打印，可以根据各自图书馆的要求而自定义添加条形码，并且可以打上中文。  设备：  1.工作频率：≥13.56MHz；  2.至少符合业内标准：ISO18000-3，ISO15693；  3.阅读范围：确保读写板正上方≥300mm以内为有效阅读区域；  4.通信接口：USB或RS232；  5.材质:PC塑料，亚克力，钣金； | | | | | |

**45、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 自助借还书机(含软件) | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1套 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  软件功能  1、要有自助终端设备借还应用系统，可与图书馆后台管理系统通过SIP2/NCIP实现无缝对接，必须能提供读者借书、还书、续借、借阅查询等基本功能。  2、要支持展示活动通知，可展示后台系统编辑对应的通知内容，对多条通知信息进行轮播。支持跑马灯、上下切换等展示方式；支持设置屏保启动间隔时间，设备处于闲置状态，可以进行屏保推荐展示。支持展示图书馆的LOGO图片，可根据需要展示在后台系统上传相应的LOGO图片。  3、具有语音播报功能，在读者操作借、还、续借、借阅查询等功能时，系统同步播报操作语音和相应文字提示，指引用户自助借还等操作。  4、设备可扩展支持指纹智慧识别功能：支持读者指纹识别，读者绑定指纹后可通过指纹识别认证来借书、还书。同时读者指纹信息可上传到智慧图书馆管理系统管理终端平台，可在一台自助终端设备绑定指纹后多台自助终端设备识别使用。读者指纹登入认证识别速度在2秒内完成。  5、可拓展虚拟键盘操作功能，可开启或关闭按键声音；可开启或关闭按键震动；可开启或关闭联想输入；可快捷切换使用中英文输入。  设备：  1.工作频率：≥13.56MHz；  2.至少符合行业标准ISO18000-3，ISO15693  3.阅读范围：至少达到300mm范围以内  4.屏幕尺寸：屏幕为左右结构设计，主屏幕≥23.6寸触摸显示屏；附屏为≥10.1寸广告显示屏，  5.主机配置：≥四核，最高主频 1.6GHz，内 存：≥4G，存储空间：≥32G  6.网路接口：支持RJ45、无线WiFi  7.灯箱：亚克力板LED氛围多功能灯箱  8.设备尺寸至少有：687\*600\*1610mm（长\*宽\*高） | | | | | |

**46、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | RFID安全门（含软件） | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 2片 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  软件功能  1.要符合ISO15693标准、ISO18000-3标准等；  2.可以非接触式的快速识别粘贴在流通文献上的RFID标签.可检测是否有遗漏处理的图书带出；  3.设备系统需具有高侦测性能，集成红外传感器，可实现人员进出方向识别和人流量统计，能够进行三维监测，无误报、无漏报；  4.支持多种报警检测模式：EAS、AFI、EAS+AFI；  5.与智能门禁系统联动工作，发生报警时，门禁系统同时关闭，保证馆内资源安全；  6.通道安全门具备单通道独立报警和语音提示功能。支持声光报警、支持语音报警、蜂鸣器音量可调节。语音报警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。语音内容可以现场录制并在报警时同时播放语音提示。  设备数据需求：  1.工作频率：13.56 MHz；  2.阅读范围半径：确保安全门周边500mm以内为有效的阅读区域;  3.通道宽度:80-120cm，建议90cm;  4.响应速度：≥10个标签/秒；  5.射频功率：1~8w可调；  6.内置3.5寸显示屏，可显示人流量、日期信息  7.内置氛围灯，支持多种颜色切换  8.工作温度：-20℃～60℃；储存温度：-45℃～85℃；  9.外壳材质：亚克力和钣金  10.供电：AC 100～240V 50～60Hz  11.外观尺寸约：（长 x 宽 x 高）：630x120x1616 mm600\*1610mm（长\*宽\*高） | | | | | |

**47、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | RFID标签 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 15000张 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1.标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写。  2.标签要为无源标签，符合相关行业标准，如ISO15693标准、ISO18000-3标准等  3.标签采用AFI或EAS位作为防盗的安全标志方法，且AFI标志位用户可自由修改。  4.工作频率：≥13.56 MHz  5.内存容量：≥1024 bits  6.标签天线：至少是铝质材料，蚀刻天线。  7.图书标签尺寸：50mm×50mm（长x宽）（误差+/-5MM）  8.图书标签有效识读距离：≥250mm  9.图书标签用纸：不干胶铜版纸封装10.供电：AC ≥100～240V、≥50～60Hz  11.外观尺寸约：（长 x 宽 x 高）：≥630x120x1616mm ≥600\*1610mm（长\*宽\*高） | | | | | |

**48、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | RFID数据加工服务 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 15000册 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  给每册图书：贴条形码、贴分类标签、贴RFID标签、录入软件、转换RFID标签、分类上到图书书架服务。 | | | | | |

**49、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 操作工作站 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1台 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、机箱防盗、硬盘保护、DDP和电缆护套。  2、处理器≥十二代INTEL I7处理器，主板集成4个DIMM 插槽。  3、内存≥16GB，≥3200MHz DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型，最大内存支持≥32GB  4、固态硬盘容量≥512G，自带硬盘保护技术，提升读盘速度，有效硬盘保护数据，减震橡胶垫圈设计，延长硬盘寿命，自带硬盘恢复功能。  5、机械硬盘容量≥ 1TB SATA3 ≥5400rpm  6、≥4×USB2.0，≥4×USB3.0，≥1000Mbps以太网卡。  7、≥2G独立显卡  8、满足人机工学设计，考虑机箱散热，带有安全锁孔，免工具开启机箱，机箱带散热智能管理，防尘过滤网。   1. 预装windows11标准版系统 2. 端口和接口≥1个原生非转接VGA端口，≥1个HDMI端口   11、电源 ≥250W电源  12、内置散热风扇数量≥2个  13、显示器尺寸≥22寸,与主机同品牌 ≥1920 x 1080,对比度：≥1000:1 | | | | | |

**50、**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 安装调试 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1批 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  设备安装及调试等内容。 | | | | | |

51、

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | UPS电源 | | | | |
| 预算单价  （万元） |  | 数量  (件/套) | 1 | 预算总金额  （万元） |  |
| **主要功能要求：**  1、UPS功率：10KVA，双变换在线式,内置蓄电池，供电不少于30分钟；  2、面板显示：LED显示UPS的运行状况，LCD显示负载大小, 电池容量,市电模式,电池模式, 旁路模式, 故障指示等参数；  3、输入电压范围： 110～300VAC（50%负载）；160～280VAC（100%负载）；  4.UPS输出：正弦波；THD<3%（线性负载）；  5.输出电压范围：200/208/220/230/240\*(±1%)VAC；  6.具有报警功能电池低压，市电异常，过载，UPS故障、过温保护；  11.保护功能具有输入过压保护、电池欠压保护、过载保护、短路保护、过温保护。 | | | | | |

四、实施要求

（一）项目完成时间：自合同签订之日起90天；

（二）实施地点：采购人指定地点；

（三）质量保证：自最终验收合格之日起，所提供产品质量保证期不低于三年，质量保证期内如果出现质量问题，成交供应商应当无条件更换，由于质量问题造成的损失由成交供应商负全部责任。

（四）供应商方须按项目需求提供详细的实施方案，包括但不限于管理方案、实施组织、管理办法、进度计划和应急方案等。并承诺在实施过程中进行跟踪和控制，定点总结并汇报实施进度。

（五）在项目实施过程中，如果合同中的技术指标不能满足甲方实施需求，甲方按实际需求调整技术指标、业务功能等，可提出变更。

（六）、中标方保证所提供的货物、服务、设计方案、软件系统等不侵犯第三方的知识产权。如果第三方提出侵权指控，成交供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

（七）在项目实施期和质保期内，供应商免费完成与医院内部的信息业务系统的数据对接；免费完成上级部门的政策性接口对接；免费完成网络安全等级保护、安全漏洞等整改。

五、服务要求

（一）质保期内，供应商需保证7\*24小时的服务响应，响应时间不得低于如下标准：接到医院的通知后1小时内必须做出明确的响应和安排；需提供现场服务的， 供应商应在6小时内到达现场（市外24小时内到达现场）进行处理，确保产品正常工作；无法在24小时内解决的，应提供解决方案并在48小时内提供备用产品，保证产品能够正常使用。

（二）在质保期内，如果供应商的产品技术升级，供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，供应商应对免费采购人购买的产品进行升级服务。