项目需求

**一、项目概况**

认知功能的康复直接决定了患者康复后回归家庭、融入社会的能力，特别是儿童及老年人群。进行认知功能障碍的检查诊断及康复训练，强化认知功能康复相关教学，并且有利于从事认知康复诊疗的科学研究。

**二、技术指标参数要求：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 认知康复训练与评估系统  儿童版 | **一、系统要求**  1、认知障碍评定系统：  （1）系统提供不少于30个神经心理、认知康复相关量表，以及常规认知功能测验内容，包括：MMSE、MOCA、EC301、星型划销、划消测验、临床记忆测查、反应时检查、威斯康星测验等多种评定筛查工具。评定结果能够自动出具评估报告，医生可对报告进行必要编辑功能。  （2）认知评估完全采用人机对话方式，不需要任何辅助评估工具，保证评估数据的准确性。  （3）软件界面：软件采用触摸屏方式设计，界面分辨率为1920\*1080全屏高清显示，操作图标显示清晰，便于无计算机知识的患者接受治疗。  2、认知障碍训练系统：  （1）训练系统与评定系统的检查分类相对应，训练包括注意障碍、记忆障碍、失算症、思维障碍以及知觉障碍5大康复训练模块，具体分项内容如下：  A、注意障碍训练模块：应包括注意的广度、保持、转移、选择、分配训练以及与注意相关的ADL训练。（需要具体设备运行时的图片证明）  B、记忆障碍训练模块：应包括言语记忆、人物记忆、空间记忆、图形记忆、听觉记忆以及记忆相关的ADL训练。（需要具体设备运行时的图片证明）  C、失算症训练模块：应包括数字理解、运算规则、心算、估算、列式计算、各种与日常生活相关的实用计算训练。（需要具体设备运行时的图片证明）  D、思维障碍训练模块：应包括概念形成、分类、概括、逻辑推理、序列思维以及相关ADL能力训练。（需要具体设备运行时的图片证明）  E、知觉障碍训练模块：应包括视追踪训练、图形背景分辨训练、失认症训练、空间关系训练、失用症训练以及辨时训练等。  F、AR增强现实模块：将增强现实三维实时渲染技术应用到认知领域，将平面卡片图像瞬间变化为3D立体事物，动画和实景空间实现无缝融合。  G、执行功能训练模块：包括“抑制控制、定势转移、工作记忆、计划组织”四个模块。（需要具体设备运行时的图片证明）  （2）脑功能临床训练的细分亚型大于等于5个，而且每个亚型的子亚型分类不少于3个，每个子亚型的针对性训练题目不少于2个。（需要具体设备运行时的图片证明）  （3）训练具有难度梯度，可根据病人的病情，选择不同难易程度的训练内容，由易到难，循序渐进；  （4）训练内容须符合我国国情，即训练项目中必须包含基于汉字和汉语的认知障碍康复训练相关内容；  （5）病人在训练的过程中可自动晋级，医生也可根据病人的实际情况人工选择难易程度，尽量满足不同认知障碍以及障碍程度患者的训练；  （6）患者训练过程中，系统会自动判断用户操作答题是否正确，并给与声音提醒，每训练结束后，系统以训练报表方式对患者予以及时反馈；每次治疗结束后，系统自动对患者当日的整体治疗过程出具训练信息记录，具体数据包括：所答每道题目的正确与否、分值、是否合格等信息。  （7）康复训练的结果可自动保存，医生可动态观察病人的治疗情况，及时做出调整。  3、需要为眼动设备预留扩展接口。  以下为眼动扩展设备要求：  A、眼动分析/诊断/训练模块：（选配，可后期增加模块）  （1）基于国际先进的眼动传感器技术，监控分析：对患者训练过程中的眼球轨迹运动进行自动实时跟踪，评估患者在训练中的注意力集中程度、疲劳度以及两者与训练成绩的关系，剔除伪成绩，减少治疗过程对治疗师经验的依赖程度，从而使治疗师能够及时准确把握病人训练状况，及时改进康复训练计划。  （2）眼动诊断：运用眼动技术对单侧忽略、注意力的保持转移分配、视觉跟踪进行快速诊断。  （3）眼动训练：基于国际先进的眼动传感器技术，设计专门的注意力训练方案，使患者在除害虫、余光狗、选购商品、阅读等特制题目中快乐训练，加快康复进程。辅助量化患者的做题训练过程，实时了解患者的训练状态，方便及时调整训练方案。  （4）眼动跟踪传感器不得影响人正常视觉和健康，近红外波长 850nm± 20nm，并提供符合IEC/SS-EN 62471安全标准的证明文件。  （5）眼动捕捉范围不小于50 - 95 cm，采样率≥90Hz，并提供证明文件。  （6）用算法剔除头部相对位移速度不低于40cm/s，并提供证明文件。  B、AD筛查功能模块（选配，可后期增加模块）  能够利用眼动跟踪技术对MCI/AD患者进行快筛，了解意识状态康复进展，其中包括：对照测试、跟踪测试、朝向眼跳测试、反向眼跳测试等多个测试模块，并可在测试完成后出具相应的测试数据及报告图表。  4、后台病案管理系统：  （1）基于专业数据库设计，能存储上百万条以上的治疗数据；  （2）可查询病人一般情况、病史、认知评定结果与报告、康复治疗计划包括远期目标、近期目标及治疗方案、康复训练成绩以及治疗前后对比等。  5、系统管理功能：  （1）对科室的训练仪资源进行排班管理，防止上机时间冲突并保证最大程度的利用。  （2）权限管理：针对不同的用户可以开通相应的权限。  （3）操作日志：对系统操作日志有清晰的记录，包括操作内容、时间、用户等。  **二、配置要求**  1、触控显示器：≥23寸高清电容触控屏，分辨率≥1920×1080；  2、计算机主机：I5以上处理器，64GB以上硬盘，4GB以上内存；  3、AR高清摄像头：分辨率≥1920×1080；  4、一体式工作平台；  5、眼动跟踪传感器接口。 | 1 | 套 |

**三、质量和服务要求：**

1、所供产品必须符合国家标准，设备和配件为全新原装，功能符合使用要求，保证为正规渠道供货的正宗原厂产品。须提供良好的售后服务，终身提供技术支持。

2、供货方式、时间及地点要求：

合同签订后30天内设备运抵江苏医药职业学院校内指定地点，并完成设备的安装及调试。

3、质保期及服务要求：

（1）培训及售后服务：现场完成安装、调试之后，由中标方工程师提供免费操作培训。培训内容主要包括设备原理、基本操作要领、设备简易故障排除和维护保养知识等。

（2）须提供售后服务团队人员名单清单和联系方式。

（3）质保期：提供至少5年的免费质保期，自验收合格之日起计算。在质保期内，若仪器设备因质量或设备本身问题出现故障，由中标方进行免费更换。对于采购方的服务通知，中标方必须在接到通知后4小时内予以响应，若有必要，中标方工程师必须8小时内到达现场，48小时内处理完毕。若在48小时内未能有效解决，中标方须免费提供同档次的设备予采购方临时使用。

质保期外，服务响应时间与质保期内一致，同时备品备件以合理优惠价格供应。

4、验收方法及验收标准：

货物发运前，必须对设备的质量、规格、性能等方面的技术数据进行综合检验，需随设备提供检验合格证书和原产地证明书。设备现场安装、调试结束后，中标方和采购方相关人员按验收标准进行验收。验收标准为招标文件、投标文件、合同中的相关技术及服务条款内容。

**四、本项目其它需要特别说明的情况：**

1、所递交投标文件中的技术参数描述须与投标文件中提供的厂家产品彩页或厂家官方网站公布的资料相一致。

2、由于厂家的产品彩页或厂家官方网站公布的资料更新滞后，造成所投产品技术参数相比厂家产品彩页说明或厂家官方网站资料确有改进或不同的，须在“技术规格/要求偏离表”的备注栏中做出特别说明并提供经厂家确认的证明材料。

3、投标文件中的技术参数描述与厂家的产品彩页和厂家官方网站公布的资料不一致而又没有在“技术规格/要求偏离表”备注栏中做出说明并提供厂家证明材料支持的，均视为该项参数响应为“负偏离”，若投标文件出现多处类似情形，评标委员会可认定投标人虛假响应并引致投标无效，情节严重者按不良行为记入江苏医药职业学院采购供应商诚信评价记录。