|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **参数** | **数量** |
| **《基于5GAR（增强现实）技术构建脑卒中认知功能障碍（PSCI）康复护理平台》** | 脑卒中认知功能障碍（PSCI）康复护理平台》具有一体化设计，沉浸式体验系统，在虚拟的环境中进行康复训练。具有可移动、操作方便、大空间沉浸式体验等特点。具有脑机接口实现康复训练中的脑电数据分析。  一、系统的功能要求：  1.系统由包括患者端和医生端在内的双端平台组成。  2.患者端支持WEB端和VR一体机操作。  3.患者端包括：认知评定模块、认知康复训练模块、任务接收及执行模块、眼动校准、交互操作模块模块。  4.医生端包括：患者管理模块、评定结果管理模块、训练结果管理模块、任务发送、数据分析模块。  二、认知康复系统  1.MMSE智力检测法，该量表包括以下7个方面：时间定向力，地点定向力，即刻记忆，注意力及计算力，延迟记忆，语言，视空间（提供软件截图证明）。  2. 评估后支持评定后给出详细结果，同时支持后台根据评估结果计算推荐难度，实现合适难度的应用内容推荐。  3．评定分析：包括数据分析总结，注意力、记忆力、计算力多维度数据分析。  4. 评定记录：支持不同评定量表结果查看，支持单项具体分值表格查看。  5. 任务接收及执行：可接收医生发送的训练任务，包括名称、难度、时长、完成状态等信息。  6.眼动校准、交互操作：支持对每个用户进行个性化的眼动校准操作。  三、康复任务系统的功能要求  1.至少包括但不限于下列认知功能康复任务模块：  1）执行力  2）记忆力  3）注意力  4）计算力  5）多目标认知任务  ▲2.至少包括但不限于下列认知康复任务场景：  **1）定向力认知训练：**  设置虚拟超市，分为不同的区域，如：水果区、蔬菜区、调味品区、日用品区、五谷杂粮区、肉制品区、奶制品区、休闲食品区、收银台结账区等。嘱患者去指定区域购买指定商品后到指定区域结账，通过找到指定商品的数量，种类及结账时面币的金额逐渐增加游戏难度，递进式锻炼患者的定向力。  **2）记忆力认知训练：**  一种为短时记忆能力训练，通过将9种数字无序列排列，让患者在10 s内记住出现的数字，并在10 s后让患者凭借记忆力背诵出刚才出现的数字，通过快速的识别和背诵锻炼短时记忆力；一种为长时（空间）记忆力。如设置一个工作场景果饮店，通过真实复现工作所需场景信息，包括语音信息、视空间处理信息、执行动作信息等，帮助患者维持长久的空间记忆力。  **3）执行力认知训练：**  模拟家庭环境，训练场景为一个老房子，通过设置日常生活所要完成的家务：如整理衣物，打扫卫生，日常物品分类整理等训练患者的执行力，同时，在锻炼执行力时也加强了肢体训练。  3.使用者数据反馈  1）语音反馈  2）任务表现反馈  4.数据输出与信息记录  1）患者信息  2）训练时间与次数  3）任务模块  4）任务表现  四、各项认知功能的实现方式的逻辑  1.每一个认知康复任务模块的难易度都可以调控，至少包括但不限于下列物理参数：  1)执行功能：执行目标物数量  2)记忆力：记忆目标物数量  3)计算力：数字  4)空间旋转功能：三维目标旋转角度  ▲五、数据分析模块  包括总数据分析、评定数据分析、训练数据分析、行为数据分析四个子模块。  1）总数据分析：可以查看用户使用平台的整体数据分析  2）评定数据：支持查看用户在不同评定下的数据结果分析，根据不同评定的情况采集用户相应能力数据进行分析以及绘制图表。  3）训练、行为数据分析  记录列表：支持不同用户应用活动记录查看，包括时长、时间、具体得分以及信息数据查看  详细数据：支持查看用户单次应用使用情况，难度等级、时长、得分等数据的显示  ▲眼动热力图：基于刺激物、空间物体、眼睛凝视点三者的三维坐标，利用三维数据可视化算法，生成眼动热力图  六、用户注册与管理系统  用户注册与管理系统  1）系统支持WEB端用户名注册和登录，支持患者、医生、管理员三个角色。  2）支持用户注册、找回密码、修改密码。  3）管理员可进行医生管理和患者管理。  4）医生可以查看所有患者信息、治疗，并给患者制定训练任务方案。  5）医生可以查看可进行患者训练结果管理、评定结果管理、任务发送、数据分析等。  6）患者可以进行查看评定数据、训练数据、以及领取医生开具的治疗方案（训练任务）等。  硬件：数量1台  处理器：高通骁龙845  屏幕：3840x2160  视场角：101°  双目式头部6DoF定位系统  高精度九轴传感器 | 1套 |