**项目需求书**

产品名称：认知评估与康复训练系统

技术要求：

1. 结构组成：主体单元（含触屏一体机、键盘）、音频输入输出设备、摄像头及认知评估与康复训练系统软件组成。

二、设备配置需求：

1、软件：认知康复训练与评估软件（含眼动）1套，软件采用触摸屏方式设计，界面分辨率为至少1920\*1080；硬件：配备一个触控显示器：≥23寸高清电容触控屏，另配装至少5台平板。

2、计算机主机

2.1至少一套高清摄像头：支持1920\*1080高清分辨率；

2.2至少1套外壳C：基于人体工学设计，方便轮椅出入设计；

2.3至少1个眼动跟踪传感器；

2.4配备1个触屏显示器：15.6寸高清触屏显示器（第二块屏幕）。

3、主要功能及参数:

3.1、眼动监控分析/训练模块

3.1.1眼动监控分析：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；

3.1.2眼动训练：运用眼动技术专门设计的注意力训练题目。

3.2认知筛查功能模块：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。

3.3认知障碍评定系统：

3.3.1系统提供不少于30个神经心理、认知康复相关量表，包括并不限于MoCA、LOTCA、AD8、MMSE、CASI、IQCODE、CDT、SCD、HDS、HDS-R、Mini-cog和数字广度测验。症状自评量表（SCL-90）、宗氏抑郁量表、宗氏焦虑量表。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。

3.3.2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。

4、认知障碍训练系统

4.1训练系统与评定系统的检查分类相对应，训练包括定向能力、专注能力、结构能力、计算能力、记忆能力、推理能力、游戏训练等目录；

4.2训练具有难度梯度，由易到难，循序渐进；

4.3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；

4.4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；

4.5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；

4.6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。

5、后台病案管理系统

5.1基于专业数据库设计，至少能存储百万条以上的治疗数据；

5.2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。

6、系统管理功能

6.1权限管理：针对不同的用户可以开通相应的权限；

6.2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。

7、提供系统免费升级。

8、多终端并行：采用分布式布局，一个医生端可以对应一个或多个用户端，医生可通过PC端、平板端实时下达任务、查看患者当前评估与训练状况，提高评估筛查、认知行为疗法训练的效率。