**心理健康管理系统参数**

## 一、系统设计要求

（1）先进性

采用先进的基于构件/构架的设计思想和开发方法，支持大用户量并发访问，包括大并发下的缓存技术，页面异步数据交换，支持htm5等新的互联网技术。

（2）安全性

系统采用分级管理模式，对不同级别用户的操作权限和数据访问范围有严格的限制，系统管理员可以根据情况灵活设置安全策略。

系统级安全：定期备份、应急（支持脱机程序及相应的应急预案、支持智能客户端）及恢复、灾备解决方案。

产品架构中包含前置机（包含一套前置服务器应用软件），在信息科开放端口前提下才能接通外网和本地工作站（需提供产品部署方案）。

（3）兼容性

技术上按照国际标准，同时符合国家标准，支持多种主流浏览器访问，自适应移动设备在线浏览，实现良好的跨平台能力，便于与不同系统间的数据交互。

（4）开发技术

系统采用B/S、C/S或C/M/S架构，数据库支持Oracle、SQL Server等大型数据库，支持主流的应用服务器、集群及负载等。

（5）可扩展性

采用模块化的设计框架，模块之间相对独立又可相互关联。在已有功能基础上添加新模块或新功能，都非常方便。而且系统采用对象化设计理念，程序接口和数据接口都要清晰，便于二次开发。

（6）易维护性

采用代码维护、公式调整、参数配置等手段，确保管理员可自维护系统基础设置数据项。系统升级和日常维护只需要在服务器进行即可。系统为管理员有系统设置和维护功能，包括用户和权限设置、字段维护、代码表维护、日志监控、数据批量处理、远程备份、数据同步等等。系统维护期满后，采购人有权要求投标人提供应用系统相关技术文档。开放数据库规格描述。

（7）可操作性

设计方案符合业务流程，不是停留理论框架，而是切实可行，并具有大型三甲医院成功案例。

## 二、系统总体要求：

（1）要求心理健康管理系统软件采用C/S(客户机/服务器)和小程序架构模式。基于真正的SOA三层架构体系（用户界面层-业务逻辑层-数据库层）。服务器为JavaEE环境，客户端为.net环境，两个异构环境之间的通信采取基于SOAP的webservice传输协议。

（2）系统应遵循《医院信息系统基本功能规范》、《电子病历基本规范》、《电子病历系统功能规范（试行）》及国家有关心理健康管理规章制度。系统需满足卫健委对三级医院优质心理健康管理服务的评审要求。

（3）系统需要支持主流数据库系统，如：Oracle 11g等；服务器操作系统支持Unix、Linux、Windows；中间层应用服务器和开发工具必须通过J2EE规范认证。

（4）应提供标准的数据交换接口文档，支持被医院HIS、体检信息管理系统以及其他信息系统的应用集成。

**三、功能参数**

**1.平台及应用软件功能**

**1.1 心理体检管理平台**

（1）心理体检管理功能

 医生拥有独立的管理权限，可批阅名下的用户电子报告；支持批量信息导入，批量分配测评帐号，支持批量打印检查单；自定义个性化心理评估报告模板；管理员可根据实际需要，灵活的自定义指定筛选条件的分析报表，定制好后可进行报表的查询，从而对测评结果进行分析；可实现与服务器系统的数据对接和报告共享；满足心理干预设备与云平台管理系统进行数据同步，实现一体化管理。

（2）诊断分析系统

系统支持即时生成专业的评测报告，快速获取并打印检查报告；

支持历年测评数据、报告的查询、比对功能；

支持不同状态查询，可根据测评者的信息及组织结构进行档案查询；根据咨询时间范围，参与测评的时间范围，或测评量表等条件进行档案的查询；

（3）病人风险评估预警系统

评估结束后，系统会根据默认的危机预警标准，将满足危机预警条件的测评者根据危机级别来标记危机标识，并且将具体涉及的测试项及因子也标记上预警标识。管理员可对存在预警标识的测评者制定干预措施和管理策略; 管理员可根据不同量表的危机预警条件进行用户档案或测评报告的查询; 管理员可进行预警标准的调整。

**1.2 小程序应用功能**

（1）支持ID卡背面二维码或者微信小程序扫描快速登录；

（2）支持条形码扫描输入卡号；

**1.3** **移动端心理测评和辅助心理干预应用功能**

支持手机等智能终端登录模式，在符合医院信息安全管理规范的方式下（非工作站或者一体机直接上网方式），通过这些智能终端实现在线心理评估和辅助心理干预，使测评过程不受空间、时间制约。

**2. 心电信号采集/心率变异性检测功能**

（1）心率变异性检测指标

HR(平均心率)、SDNN(RR间期标准差)、SDANN（每连续5分钟心动周期平均值的标准差）等至少10项指标。

（2）\*心率变异性图形分析及参数：

RR间期曲线、RR间期直方图、功率谱密度图、RR间期庞加莱散点图等至少4种；心率采样频率：250Hz；心率测量误差(精度)≤±5%；输入阻抗≥ 3MΩ（兆欧）；心率测量范围：40-190bpm（次/分）；

（3）心率变异性分析模式

至少2种心率变异性分析模式。

（4）心电检测技术

基于心电信号测量（ECG）技术作为心率变异性的测量原理和实现方式；单次心率变异分析检测时间≥5分钟。

**3. 心理量表测评功能**

(1) 心理测评量表至少150种：焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）等150种;包含2012年卫生部公布的五种精神疾病临床路径指导量表，杨氏躁狂评定量表(YMRS)、攻击风险因素评估量表、自杀风险因素评估量表、治疗中需处理的不良反应量表(TESS)、护士用住院病人观察量表(NOSIE)、阳性和阴性症状量表(PANSS)、汉密尔顿抑郁量表;测验丰富而又全面，可多维度系统反映帮助对病人心理的诊断和治疗。

(2) 具有量表内容语音朗读功能。

(3) 历史数据记录功能：支持本地记录和存储历史数据。

**4. 系统应用平台内容**

(1) 心理测评量表≥150个；自定义心理评估套餐, 医生可根据测评者中不同人群，将系统中的量表分为不同的测评套餐，在分配测评项时可使用不同的测评套餐。测评量表库数目≥150个以上, 支持每年动态免费升级，并提供升级明细。

(2) 心理干预动漫≥15个；提供心理干预治疗产品必须定时更新后续可升级；

(3) \*心理动漫内容包含呼吸训练、肌肉放松训练、瑜伽放松训练、普拉提训练、生物反馈训练、合理情绪训练、综合放松训练等7种以上的方法，其中呼吸训练包含≥8种训练方法。

(4). 音乐治疗≥30个；提供心理干预治疗产品必须定时更新后续可升级

**5. 个性化干预包**

(1) 情绪调试、压力控制、心理训练、积极幸福、焦虑缓解、抑郁缓解、助眠训练、放松减压干预包各1套。

(2) 对不同的心理问题，能够提供个体化的辅助干预套餐；每个套餐内包含心理动漫、音乐治疗、心理训练等不同形式的自助式心理干预方案。

**6. 其它功能**

（1）\*量表题项报告：

量表评估报告中，需要呈现每个量表全部的题项内容，以及每个题项的分数；

1. \*综合分析报告：

 同时出具心率变异性分析报告，心理量表评估报告；

（3）\*同步测试功能：

支持多人同时进行量表测试（同时测试人数大于1万人以上）。

（4）多终端、多平台应用

心理健康管理系统可以在电脑、平板、手机上共享通用；

（5）终端用户快速信息登记

支持用户通过身份证读卡器一键式获取身份证信息，包含头像、姓名、年龄、民族、ID等。

（6）\*提供HIS接口文档，支持实现和HIS系统的对接，实现接口后支持从HIS系统调阅心理评估报告；

**四、硬件参数**

1. CPU：双核Intel G5400；硬盘：≥500GB；显示屏：至少17英寸高亮TFT LCD ；内存：4GB DDR4，可扩至8GB；用户检测数据存储＞1000万例
2. \*手持式心电检测仪：单色LCD160x240点阵屏幕，蓝牙BLE4.0（非脉搏计产品）：
3. 平板电脑：存储16G以上，包含：建档、心理量表调查、HRV数据采集等
4. 读卡器：可快速、准确的从终端用户身份证一键式获取信息，包含头像、姓名、年龄、民族、ID等相关信息
5. 心电检测设备能提供能提供医疗器械许可证或其他国家认可相关材料；

**五、心理健康服务卡参数**

（1） 支持在微信小程序上完成指向性筛查功能、心理量表套餐测评、辅助心理干预功能；

（2）支持条形码扫描输入心理服务卡卡号；

（3） 支持高通量、多并发的万人以上用户同时登录并测评和辅助心理干预；

（4）卡片类型：M1型非接触式射频卡；

（5）工作频率：13.56Mhz；存储容量：8Kb；读写时间：＜1秒；