**研究生考试系统需求**

**理论考核**

**（1）学生端口功能要求**

1）题库学习：学员登录系统之后可按照系统分类进行选择相关的试题，并进行在线学习。

2）网上考试：正规考核的方式，考核开始后，在答题界面中系统根据已阅读试题、已作答试题、未作答试题用不同颜色显示，还可显示考核倒计时、考核题目总数、未作答题标记、检查试卷、提交试卷等

3）考核完毕后，系统根据考核情况按直接生成试卷分析和统计，管理员可按条件进行查看，分析出本次考试详细情况

教师端口功能要求

1）题库管理：相关的管理教师对试题库的维护，可添加、修改、删除、查找试题，系统须支持音频和图片题

2）考试设置：管理教师可根据考核的要求设置试卷的基本要求，如考核时间、考核题型、考核人员、防舞弊措施(试题显示顺序随机、候选项随机、试卷随机等)

3）系统支持跨专业组试卷，并且可试题使用频率限制试题的重复率

4）可直接分析试卷涉及题型、难度及试题使用频率

5）试卷修改：管理教师在审核试卷时，可对试卷进行修改、删除、换题等操作，并可导出相关的Word试卷

6）考核监控：相关管理者可直接查看每个学员考核的基本信息，包含作答机器的IP地址、考核开始时间、结束时间及相关的考核排名、不及格人员信息、考核成绩，在考生完成作答试卷后管理员可选择是否直接发布成绩

7）手工评卷：主观题需支持教师线上阅卷，教师可按题型或试卷分配来判卷，判卷完毕后，主观题和客观题成绩自动累计相加

8）统计分析：可对整张试卷进行分析，也可针对每道试题进行分析（含难度、区分度、信度和效度）；

9）系统须支持多角度分析，其中包括按每个成员、按照科室或者不及格人员统计分析

**（2）管理员端口功能要求**

1）账号基本操作：帐户信息的增加、删除、修改。

2）账户批量操作：将excel文件中的帐户信息导入系统，或将系统数据导出到excel文件。

3）人员部门调动：根据实际人员调动情况调整系统中的帐户信息，保证数据的连续性。

4）账号层级管理：无限制层级关系的目录结构，适应任何组织结构的建立。

5）帐户查询：通过随意组合条件查询所需的帐户。

6）权限设置：不同的人员具有不同的管理权限

7）题库资源：需包含医药护剂四个方面，包括住院医师考试，三基训练考试（湖南三基第五版、人民军医三基），住院医师试题库（包含34个学科试题库）、本科教学试题库、医师资格考试，医技考核（检验医学、输血、放射、药剂、心电图、营养学、感染学等）、实践技能等方面的考试，试题细化到每一个章节，整体试题库不低于40万道试题。

8）题型管理：系统支持A1题型、A2题型、A3题型、B题型、X题型、判断题、名词解释、简答题、填空题案例分析题等，并可支持创建新型题型。

9）系统日志：可记录每位人员的操作情况

10）发布通知：可直接在系统针对全体或者个体发布相关公告（可上传图片和文件）

11）IP地址设置：设定本次考核范围

12）时间设定：设定某个时间段学生能参加考核

**技能考核**

**（1）内容管理**

针对考核所需用到的评分表、病例及SP剧本进行统筹管理。

1）此模块需提供树状目录节点管理，根据医院实际情况需要可建设基地、科室、学科等任意节点目录单位的考核资源库，技能操作项目的评分表、病例、SP剧本可以在此新建、修改、删除、移动、复制等操作。可将评分表、病例、SP剧本进行按模板导入到系统当中，也可将评分表、病例、SP剧本以EXCEL和WORLD进行导出，存档打印。

2）提供题库检索功能，根据评分表名称、病例名称、是否有剧本等关键字和条件进行检索，方便考题的管理。

3）评分表指标类型分为：星级、分级、分值、多选项，共四种评分类型。打分模式可选择扣分制或得分制。管理者只需把相应考核指标添加到系统中，教师在评分时就能查看该评分表，管理者无需再下发纸质考核指标。

★4）病例考题包含患者的基本信息、病例史、体格检查、专科情况、辅助检查、等信息内容，可添加问题也可将病例与相对应的评分表、SP剧本进行匹配。

**（2）需建设场次管理：**

1）包含建设考核场次，包含场次名称、考核时间、考试时间基数、站点间隔等基本参数。从技能操作项目库中选择所需考核项目，设置监考教师、设置和调整考生，评分内容可根据实际情况进行微调。系统可生成考核时间，并根据设置项目情况自动生成符合标准的时间安排，考核时间安排可进行手动调整以满足特殊需要。可登记设备损耗情况，并针对该次考核进行设备安排及房间安排。

2）场次支持：规范化多站考核、自由考核等多种考核模式，并可支持设置长短站、平行站、结果继承队列组等考站模式的设置，可进行针对考站抽签的设置，可对考站的先后顺序进行设置。

3）可设置场次时间参数，包括站点休息，换站时间、考试时间基础等，设置各考核站点根据步长自由设定考站时间。

4）可设置多个评委老师，并且每个评委老师所评分可设置不同权重，该考生的本站成绩根据权重划分。

★5）可设置考站，以平面图的形式设置考站数量，操作简洁，支持平行站、长短站、抽签组、队列组等考站形式。

★6）可对考核内容进行设置，包括房间的选择，监考老师权重划分、专业方向、抽题类型（自动抽题、考生抽题、教师抽题）、是否为SP考站，组织人员可为考站选择相应的评分表、病例。

7）可根据已设置考核时间设置、考站数量、考生数量等因素自动生成考核安排表，也可手工导入时间安排模板，时间安排根据模板直接生成，适应各种情况。

8）可设定考核工作人员、考官、SP、工作人员等多种考核所需人员。

9）管理者设置好相关的考核信息并保存，发布考核前，可手动点击生成时间表。

**（3）评分管理**

在打分过程中，教师通过IPAD等设备进行主观打分，支持预加载评分表，教师可通过输入房间号、教师工号的形式进行考核打分。可站点内身份校验，考试时间控制并多终端显示。支持有无线网的打分过程，同样支持没有WIFI网络的情况打分，对于无WIFI的情况，评分结束后如未提交的成绩可集中提交。

为了严格规范考核过程，教师的打分终端会显示应考人的照片，考官校验完毕，才能评分，评分结束后需考官手写签字并与评分表共同保存归档。

**（4）成绩管理：**

1. 以列表的形式展现已经考核结束的全部考核场次。
2. 支持考核成绩分站管理。
3. 对考核完成的学员成绩进行查询或修改等操作，若学员考核成绩为空时，可进行添加评分。

**(5) 考务费管理**

1)考务费标准建立及维护。

2)为具体的考试建立考务费清单并导出。

3)考务费发放查询。

**(6)可扩展**

后期可根据医院硬件条件对系统进行扩展，与摄像机、语音系统、信息发布屏等。

**APP端**

1. APP端主要功能包括工作圈、消息管理、联系人和个人中心等模块。工作圈中包含医院办公系统中众多功能组件，模块依托后台强大考试系统为医生提供各种人性化、易用性的学习方式；消息管理模块让医生轻松与患者或者同院医生即时通讯交流；新闻资讯模块帮助医生查看即时新闻，了解行业最新动态。此APP应用还包含了iOS/Android等主流系统的智能终端设备
2. 在线考试：基于PC端考试系统随机抽取试题进行考试，并可即时查看答题成绩
3. 题库练习：题库按专业类型分类，用户可以按医学章节针对性答题，答题过程中当即给出试题解释、设置自动收录错题、收藏试题等人性化功能模块
4. 消息管理：管理显示联系人的即时聊天信息
5. 联系人：查看管理注册本系统的医院人员信息，按科室进行人员分组，并可添加管理群组，实现多种模式即时聊天，支持文本、图片、语音、位置等多种消息
6. 个人中心：用户查看和修改、完善自己的资料信息，进行软件系统设置操作和一些用户相关信息操作和查看