参数要求

**系统总体性能**：

# 1.系统可支持峰值并发处理能力1000个并发数以上，系统访问采用CDN加速技术，解决网络拥挤的状况，提高用户访问系统的响应速度，以便保证用户更快、更稳定地使用系统。

# 2.系统响应时间不超过5秒，最高可支持10000人的同时联网运行，开发出的系统具有可扩展性、稳定性、安全性、健壮性。

# 3.移动端需采用公众号作为应用入口，无需另行下载安装APP应用。

# 4.支持硬件资源（如服务器运算能力、存储能力等）的弹性供应，以便满足客户所有人员同时使用的高并发需求，客户自身无需硬件投入。

**医学考试系统重要参数要求**：（🟊代表重要参数，必要情况下可根据医院情况需要，供应商能进行安排到现场演示该功能进行确认）

1.系统满足用户个人自主注册、单个用户新增和批量导入、修改、导出和批量设备解绑等功能以及权限分级设置等操作，支持学员端进行信息变更调整申请，管理员具有在线审核功能，并在人员申请量大时，支持一键通过操作；

2.系统支持考试系统提供的试题需要满足医、药、护、剂等部门考试需求，并定期进行更新或增加试题，试题量每年更新不少于2万道题，试题更新范围可不限于：执业医师题库、护士三基题库、临床医师三基题库、住培口腔专科题库等试题；

3. 系统支持批量多份试卷安排设置，支持按照科室、职称、年龄、层级等条件进行筛选参考考生信息，同时也支持选择考组人员等设置进行操作；

4.系统提供出卷简易、精细，且支持多元化组卷方式，如随机出卷法、按知识点出卷法、必考题出卷法，收藏出卷法，并可进行模拟测试、正规考试等，也支持随机一套试卷，实现一键转换固定试卷，可对每份试卷进行分类管理；

5.系统不仅仅能满足在线考试、在线自主练习，也支持导出纸质WORD试卷，系统可以对选择题、判断题等客观题目进行自动批阅，对主观题可实现线上批阅，支持多人同时阅卷，减轻管理人员阅卷负担；

🟊6.试题库可自主化批量导入、关键词查询、修改和删除并对自建试题实行开放权限等设置，并可指定自建试题的关闭试题开放时间等设置，实现自主化管理；

🟊7.系统提供考试作弊设置包括：签到、防分屏技术、试卷加密、人脸拍照、选项随机、试题随机、返回答题方式、监控次数（次数内容可继续展开并能追溯个人违规操作时具体试题、动作、时间等内容）、控制每题答题时长、控制返回上一题、重考次数、控制成绩是否可见等设置，同时，也可关联设置梯度学分、以及预约考试并能对考生交卷后，设置签退交卷等功能设置，具有一键消息提醒功能，出卷后一键通知考生；

🟊8.对考试中的试卷可实现在手机或电脑上进行考试情况监控，实时了解考试进展状况，显示学员考试情况如作弊次数以及可具体定位相应试题、作答时长以及整套试卷考试情况进度等情况，并可在整场考试开始后，管理员也可对考试过程中进行开启请假功能，方便参考人员未能参加考试的，可以进行在线请假标注，管理员可以后台查看统计请假人员；

9.支持学员在移动端考试、练习、在线查询分数、错题以及管理员部分功能可在手机端进行管理和设置，如人员管理、签到管理、理论考核出卷等操作，同时，学员在移动端也可进行个人基本信息调整申请等字段信息，并且管理员也可在管理端实时审核并提醒，减轻管理员对学员基本信息的管理；

10.管理员可对系统提供的公共查询的试题进行收藏，收藏的试题也可快速一键转为自建试题，同时支持发布划定科目范围和设置练习，管理员监测练习学员以及考生练习情况

11.能对考试档案进行多条件查询如：按科室统计、护理层级、学历统计分析和导出，并能对不及格人员可快速进行二次补考，并能进行对考试成绩进行自主阶段分数统计；

12. 系统考试安排支持考前预约，并对考场容纳考生人数进行限制管理，在考试过程也支持对预约考生人员进行调整考场场次的操作等设置，对未预约考生人员无法实现考试，如需要，管理员也可手动设置允许考生参考等功能；

🟊13. 系统除了满足日常考试考核要求外，也可实现支持日常问卷调查功能模块，并支持各科室的问卷调查统计工作，问卷调查功能可在线编辑、设计以及问卷调查过程中的数据实时查看和导出等功能，设置后的问卷调查可以支持结束语的自定义以及问卷类型的设置（实名问卷、匿名问卷、培训问卷）；

🟊14.系统可支持对个人考试情况进行多套试卷一起做汇总统计分析，统计后的结果可按概况分析、高级分析（科室统计、职称统计、层级统计）以及并支持分数段统计，并能可按管理员设置要求，划分为优秀、良好、及格、不及格四个字段进行相应数据统计展示、显示不同区间分数的人员数量、最高分、最低分、平均分；

15.系统功能模块可设置匿名考试，支持管理员设置匿名字段，姓名、科室、手机号等固定内容外，还可支持管理员自定义字段，在安排考试的过程中，也可对防作弊措施进行相应字段的设置（题目顺序、选项顺序、监控次数、监控时间以及试卷分数设置）；

🟊16.支持管理员实现不同签到类型如：考试签到、会议签到、匿名签到，并且会议签到的二维码可实现动态和静态切换以及二维码失效时间控制，已签到的人员信息可进行汇总并支持导出excl文件。

🟊17.系统支持管理员发布的考试可以微信提示等方式向考生进行通知，并且对于还未参加的考试人员，可进行再次消息提醒。管理员可对每场考试人员考试情况如考试开始时间、交卷时间、违规次数等，并可对考生在考试过程中出现违规，管理员可在电脑端进行强制交卷操作。

18.统计分析：可对考试结果按照要求（科室、层级、职称、专业等维度）进行统计查看，可以支持学员考试试卷导出、可以提供错题率分析、发送成绩等操作，系统除了提供基本分析外，也提供汇总统计、档案统计、人员分析、分类统计和档案统计，让管理员多维度了解考生考核情况。

🟊19.系统除了提供传统方式出题以外，还可根据AI大数据模型技术，提供AI智能创建试题，试题生成规则可根据用户自定义以及试题的难易程度设置，AI出题的内容可根据相关的材料或一句话生成符合要求的相关试题，并支持生成后的试题可复制到自建题库。

20.系统提供全方位的个人技术档案管理，可按护理、医疗、行政角色进行相关档案的创建和管理工作，包括基本信息、教育情况、工作经历情况、轮科记录、岗位调动、学会情况、授课经历、医疗活动、继续教育、技能考核、理论考试、期刊论文、科研情况、技术项目、医德医风档案等模块；

21.针对个人创建档案时，系统提供第一次创建个人角色选择，后续再登录系统后，无需再选择角色，个人拥有对自己的档案可进行编辑、增加相应记录结果等操作；

🟊22.系统可对个人技术档案进行在线导出功能，最终导出文档适合A4纸质大小，管理员无需二次编辑排版；

23.系统支持对个人档案进展进行状态显示（未审核、退回）等操作，并且支持管理员在审核个人整体档案时，管理员可对其中一个模块的内容进行单独编辑、退回操作。

🟊24.系统支持个人档案中的理论成绩，可自动获取已有的考试系统中每次科室/部门组织的考试成绩，管理员无需手动录入，实现无缝衔接，以此减轻管理员对学员档案复杂的基本管理工作。

🟊25.同时赠送可定制化数字图书馆平台功能服务，提供的中外文期刊、电子图书资源（数量满足等级医院评审要求）使用及资源整合服务，实现一站式服务，并通过电脑端、微信端提供个人网盘存放个人历史下载数据，电脑端支持题录参考文献的批量导出、复制等功能，保证信息的完整性，提供数字图书馆平台系统能配合等级评审工作建设要求，数字化图书馆平台除了具有专业数字图书馆门户网站功能外，还须具有后台管理功能。管理员有自己的管理权限，在电脑端可对其注册用户进行启用、禁用、密码重置、微信解绑、修改、批量删除等操作。同时手机端也具有注册人员在线审核提醒功能，并支持在线用户审核功能；平台可提供每年最新核心期刊目录查询、投稿指南、临床指南、文献查重、新书通报、SCI影响因子查询入口和每日最新资讯信息推送等服务，并能提供本馆特色资源加工服务；提供完善的后台使用统计分析，包含用户使用情况和添加进来的数据库使用情况，并能展示出用户具体使用情况，在等级医院评审中，可提供相关本馆概况、图情服务中的定题检索协同服务台账建设协同、可现场保障等服务，并具有提供同类型和附近三甲医院数字图书馆评审建设台账保障工作服务经验。

**二、售后服务要求：**

1.云端系统软件在运行过程中所遇到的软件维护及问题的解决均由供应商负责；

2.供应商提供云服务租赁及系统维保工作，供应商应做好网络资源存储空间和网络带宽冗余，保证采购人使用应用软件运行正常和快速调用资源；

3.定期做好资源数据更新，并提供更新表单；配合采购人做好相关自建资源、模板的工作；

4.供应商每季度到客户单位回访，提供软件运行维护、故障排除和资源使用情况分析，及时处理问题和解答使用人员的操作问题、做好版本内的软件优化。做好相关巡检工作记录；

5.供应商在接到甲方报修电话后，电话不能支持解决的，应安排工程师在不影响甲方的工作情况下，及时赶到现场查找原因，排除故障，直至软件正常使用。

6.对采购人的重要考核、培训，需技术人员到现场保障，供应商应调配技术人员到现场保障；

7.供应商所提供货物质量必须符合国家相关标准，必须满足本次采购的要求，若所供货物经产品质量检测机构检测认定质量不合格，造成的损失和后果由该供应商负全责；

8.维护响应。随时为采购人以电话、微信、电子邮件方式免费提供所买产品的服务与技术支持维护，通常数据库系统故障，提供实时响应解决。做到：30分钟内响应、1小时内解决问题、4小时解决不了的，在中心网站开通临时账号或提供备用服务器；

9.对系统在质保期内免费提供技术支持和维护，根据采购人需要对操作人员进行软件操作培训和医务人员集中培训；