**附件1：**

**福建中医药大学中医学院医学考试系统扩容服务**

**采购项目技术参数**

（一）建设内容及服务一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | | **技术指标（带“**▲**”的为重要技术参数，需提供系统截图作为证明材料）** |
| 1 | 系统 | 整体介绍 | 1.本系统项目包含医学考试系统与题库、数字教材系统、医学数据库群各1套。其中考试系统同时支持PC客户端、PC Web端和移动端。 |
| 系统特点 | 2.服务模式：基于B/S框架结构，提供云服务模式，可供院内院外联网使用。  3.系统性能：峰值并发处理能力1000个并发数以上，响应时间不超过5秒。支持1万人的同时联网运行。  4.开发技术：基于J2EE技术体系，采用松耦合设计理念，内部系统和外部系统使用Web Service的方式提供基于XML和SOAP协议的接口，终端用户采用B/S结构的操作模式和app使用模式。 |
| 2 | 题库 | 题库分类及数量 | ▲题库包括执业医师题库。总量不低于25万道。 |
| 题库特点 | 5.题库涵盖范围：执业医师题库应包含执业医师和执业助理医师历年真题及模拟试题，并覆盖临床、口腔、公卫、中医、中西医结合5个方向。  6.题库专业性：  执业医师：包含历年执业医师考试真题及模拟试卷，紧扣执业医师考试大纲，覆盖执业医师考点。  7.题库分类全更新快：题型分类全，可满足执医等各阶段、各类型考试要求。题库可随时更新，始终保证更新最快，试题权威。 |
| 试题特点 | ▲所有试题需标注难度，难度分为简单、中等、较难三种，每种难度需标注难度系数。难度系数精确到小数点后两位。  8.题型全面：支持A1(单项最佳选择题)，A2(病例摘要型最佳选择题)，A3/A4(病例组型最佳选择题)，B型题(标准配伍题)，X型题([多项选择题](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%A4%9A%E9%A1%B9%E9%80%89%E6%8B%A9%E9%A2%98&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1YkujbYn1TsmWf3uW63Pyw90ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPH6YnH0LPWR3njfdrHT3nWfd" \t "_blank))，C型题(综合分析选择题)，填空题，判断题，简答题，名词解释题。其中案例分析题在答题时，符合国家考试要求，不能回退作答。 |
| 3 | PC web端（用户管理系统）-组织/系统管理员 | 基础设置-部门管理 | 9.包含科室的添加、删除、修改和查询，支持多级科室。 |
| 基础设置-专业管理 | 10.除住培西医、中医国家标准专业外，还支持实习专业、研究生专业等自定义，包含专业的添加、删除、修改和查询。 |
| 用户管理 | 11.包含用户的添加、删除、修改和查询。可用Excel表格批量导入用户。可重置用户密码，修改用户信息。 |
| 产品管理-考试系统管理 | ▲包含用户管理和考试验证码管理。此处的用户管理仅支持用户查询和重置密码、以及解除锁定（解除用户正在考试状态的锁定）。考试验证码管理：支持考试验证码的修改、查询，以及设置解锁次数。控制考生在客户端中作弊的解锁次数，设置考生端作弊后解除锁定时的考试验证码。 |
| 角色与权限 | 12.用户分角色，权限有细类，分类管理更方便。系统支持系统管理员、考试管理员、科室管理员、专业基地管理员、组卷教师、考生等角色分类。 |
| 4 | PC web端-教师端 | 试题管理 | 13.可以逐题添加、修改、删除、审核试题，自建题库，支持批量导入试题，有专业的导题工具，可协助医院导入试题。  14.支持选择题备选项数目不定的题型、支持试题解析的编辑。  15.教师可在任何位置登录服务器编题组卷。  16.试题可编辑插入特殊字符、公式、表格、图片等。  17.可以多人同时编辑、存储、检索试题。  18.题库定期更新试题，同时定期更新试题的正确率（根据实际的考试答题情况分析匹配）。  19.有编辑团队去审校更正试题，同时组建外部考试系统志愿者团队、专家组对试题进行审校。 |
| 考试管理 | ▲组卷方式：支持手动组卷、自动组卷、智能组卷、以卷组卷、随机命题组卷等多种组卷方式。  20.组卷特点：按知识点或题型组卷，可跨题库，跨学科、跨专业组卷，操作简单灵活；抽题逻辑缜密，可设置一定时间内试题不被重复抽取，避免考题重复。  ▲功能特点：试卷乱序可将试卷题序打乱，有效防止作弊；支持试卷预览，可输出试卷、打印试卷。试卷支持列表模式和试卷模式，方便老师对试卷进行微调。具备以卷组卷功能，可先组卷练习，在从这些试卷中抽题进行考试。具备随机命题功能，可根据专业和科室匹配试卷，每人一卷，试题不同，难度相同。具备条件库功能，反复使用进行抽题，每次使用时按照原有抽题规则进行抽题，并且组卷算法优化，确保每次抽到的试题不一样。  21.试卷管理：试卷检索、删除、复制；试卷调整时按章节知识点显示试题。  22.精品试卷库：具有精品试卷库功能，教师可以快速复制专家组卷用于考试或练习。 |
| 考务管理 | 23.可以设置具体的考试时间，考试时长，并且可以限制参考人员。有考试入口开放时间设置，入口关闭后，迟到的考生不能进入考试。已经在开放时间段进入的，考试没结束则一直可以进入答题。  24.设置同步测验时可以设置是否显示答案。  ▲可以实时监控考试状况，包含考试人数、交卷人数、缺考人数、ip地址、登录的客户端等；考生意外交卷后，可以设置重新考试；考试计时结束后，强制交卷。  ▲具备考试码考试功能，任何书包注册用户均可通过输入考试码来参加考试，尤其适用于未提前或不适合导入用户数据（考试对象不属于本机构）的考试，比方说招录考试、全院三基考试等。同时也适用于不想选择参考人员的情况。 |
| 成绩管理 | 25.客观性（如选择）题可以立即显示成绩；主观性（如问答）题可在考试后由教师联机阅卷评分，数据可直接由计算机进行试卷分析。  26.考试结束后，针对客观题试卷，教师能立即对成绩汇总，排名；可按考试、考试时间段或考生维度查询考试成绩并导出。主观题试卷批阅并封存后查询并导出成绩。 |
| 统计分析 | 27.试卷统计、试卷及试题质量分析、各题难度、区分度、学生成绩等分析。  28.对学生错题情况，未答题情况，各试题的答题准确率，对学生成绩（平均分、最高和最低分）、缺考学生名单，平均分等信息进行统计分析。  29.可按试卷分析，按考生分析，按成绩分析，按试题分析（每题的正确率和知识点掌握成熟度）。  30.具有多维度查询功能，可按科室、按专业、按学历、按年级进行分析，可针对单个考生进行知识点掌握程度分析  31.所有分析以图表和饼图、折线图、雷达图等形式表现。  32.配合在线考试可自动分析，且相同试题不同卷数据综合分析入库，数据入库可自动修改库中试题相应指标而优化题库。 |
| 5 | PC web端-考生端 | 特点 | 33.为学习者提供日常练习、模拟考试、正式考试三位一体的考试服务。考试，随机练习，章节练习，试题解析，模拟测验、错题重做、试题收藏、查找试题等功能，有助于学生提高各类考试通过率，提升整体成绩。 |
| 模拟测试及练习 | 34.随机练习：根据题型选择试题，满足多种维度练习的需求；  35.章节练习：按学科章节组织试题，满足课前预习、课后同步练习的学习需要，让学习更有针对性；  36.试题解析：疑点难点深入剖析，随时查看快速释疑，有效提升学习质量；  37.同步测验：按学科组织试题，有针对性组织模拟测验，可自由选择测验时间；  38.查找试题：通过题干关键词模糊匹配，快速定位目标试题，提升学习效率。 |
| 个人考试 | 39.包含接到考试通知后参加正式考试的页面，通过输入相应考试码进入考试的页面，以及可选择专业和出科科室进行随机抽题后模拟考试的页面 |
| 收藏记录等功能 | 40.包含考试记录、我的错题、我的收藏等模块。  41.考试记录：可以查看考试成绩和答题记录，同时可以看到试题的正确答案以及解析，方便考生针对错题进行学习，巩固知识；  42.错题重做：精准记录错题，可进行错题重做，巩固学习效果；  43.试题收藏：轻松做标记，可反复快速查看试题。 |
| 答题统计 | 44.统计总体的答题量、正确率。同时支持按照知识点分类统计答题量和正确率，可以知道易错知识点，可以有针对性地学习和做题。 |
| 6 | PC客户端-考生角色 | 特点 | 45.PC客户端支持答一题存一题功能，异常退出可保存答题记录。支持锁屏防作弊功能，考试过程中，考生不能跳出查询答案。正式考试前验证考场和座位号。 |
| 功能 | 46.包含PCweb端考生角色的所有功能 |
| 7 | 移动客户端-考生角色 | 特点 | 47.支持包括大部分主流手机和平板电脑，分别可以提供Android和iOS移动客户端供下载使用；  ▲移动端支持答一题存一题功能，异常闪退可保存答题记录。支持正式考试时防作弊功能，包括IP监测，答题进程监控及跳出后锁定功能等。 |
| 功能 | 48.支持PCweb端考生角色，除答题统计以外的所有功能 |
| 8 | 医学数据库群 | 特点 | ▲至少包含疾病数据库、药品数据库、手术学数据库、辅助检查库、循证证据库、疾病进展库、手术图谱库、医保药品库、临床操作规范库中任意6个数据库。总文字量不少于5000万字，高清图谱不少于1万幅。  49.医学数据库群内，每种药品均应包含药品名称，英文名称，别名，类型，剂型，药物原理，药物效果，适应症，禁忌症，注意事项，不良反应，用法用量，药物相关作用，专家评论等数据索引，可快速切换，精确查找。每个疾病均有疾病名称，英文名称，类别，ICD号，概述，流行病学，病因，发病机制，临床表现，并发症，实验室检查，其他辅助检查，诊断，鉴别诊断，治疗，预后，预防等数据索引，支持精确查找，快速定位。数据库中疾病药品或规范均支持收藏，可反复查看学习，巩固知识。 |
|  | 数字教材系统： |  | ▲包含临床医学本科52门数字化教材，总文字量不少于5000万字，其中高清多媒体图片不少于20000张、二维、三维动画不少于800段，高清医学视频不少于1000段，病例、案例分析不少于500个。  50.数字教材系统，技术参数要求基本功能：三级目录结构、智能搜索、快速跳转、精品教辅、特色书城、个性书架、智能升级等。 |

**商务要求：授权用户新增1000人，一年质保，供货期合同签订后15天内。**