**基础教研部阅卷系统技术参数要求**

**一、数据采集与分析系统（建议品牌：小帆智能网上阅卷系统v1.0）**

|  |  |
| --- | --- |
| 功能名称 | 技术参数及规格 |
| 整体要求 | 1. 系统采用B/S架构，所有操作必须在网页上面，打开浏览器输入登陆地址，就可以使用，保证答题卡设计、答卷扫描、教师阅卷、数据分析、档案管理整体化，在同一界面显示，不用来回切换；
2. 系统启动时不需要物理加密锁控制软件，避免加密锁损坏，影响用户使用；
3. 系统支持网页端登陆口带有验证码功能，增加系统的安全性；
4. 系统具备功能权限、数据权限两套管理机制，功能权限用于定义功能（对应模块中的操作）的许可范围，数据权限定义用户报表查询的许可范围；
5. **★**系统功能权限必须包含：学校管理员、学科负责人、扫描员等角色，其中学科负责人支持自定义学科管理，扫描员支持自定义学校扫描；
6. 系统数据权限必须包含：校领导、年级主任、学科组长、班主任、任课老师等角色，每个角色可自定义负责年级、班级、科目，并且支持一个教师担任多种角色；
7. **★**系统必须带有用户指南和下载中心功能，用户指南里面可下载系统的操作流程文档和教师阅卷文档，下载中心可直接下载主流扫描仪的驱动；
8. 系统支持既可以部署在用户本地服务器，也可以部署在云端服务器；
 |
| 信息管理 | 1. 系统支持学生信息Excel模板批量导入，可分年级导入，支持自动校验和修改；学生导入信息包括学校、年级、班级、姓名、学号、考号以及选考科目信息；
2. **★**系统支持对学生信息快捷管理：支持学生信息单个增加、批量删除、一键删除、导出以及学生姓名、班级、考号和选考标签的更新； 支持学生可以添加性别、出生日期、身份证号、家庭住址、父亲姓名、父亲电话、母亲姓名、母亲电话等相关信息；
3. 系统支持教师信息Excel模板批量导入，支持自动校验和修改；教师导入信息包括所属学校、姓名、职责、所教科目、登陆账号、所教年级、所教班级、联系等信息，支持同一教师多条信息导入功能；
4. **★**系统支持对教师信息快捷管理：支持教师信息单个增加、编辑、改密码、批量改密码、删除、批量删除、一键导出；还支持对教师登录IP地址锁定；
5. 系统支持对班级信息的快捷管理：支持批量生成班级，支持班级名称自定义，支持班级的编辑、修改、单个删除和批量删除；
6. 系统支持年级、科目名称自定义，支持年级和科目新增、单个删减、批量删减、编辑，支持科目一键导入功能；
7. 系统支持综合科目拆分，且拆分的科目支持自定义；
 |
| 答题卡制作 | 1. 系统支持在线设计答题卡功能，打开浏览器输入账号密码即可使用，无需任何安装，无需word，无需java运行库及.net framework支持；
2. 系统支持设计 A3、A4、8K、B4 、B5等各种市场通用规格的答题卡，支持一栏、两栏、三栏版面自由布局；
3. 系统支持对各学科答题卡进行设计、编辑、预览、保存、下载；支持已设计好答题卡复用使用；
4. 系统设计答题卡支持一键生成考生信息、注意事项、准考证号，考生信息包括：学校、教师、班级、姓名、考号、考场、座位号，并且支持选择性显示；
5. 系统设计答题卡支持自定义答卷表头和注意事项内容，支持小题分数的显示和隐藏；
6. **★**系统支持生成条形码和填涂考号两种考生信息识别方式，填涂考号支持填涂数字竖向排列和横向排列两种方式，支持3-15位考号自定义；
7. 系统设计答题卡支持单选题、多选题、判断题、填空题、解答题、英语作文、语文作文和非答题区域等题型设置；
8. 系统设计答题卡支持文字的大小调整、间距调整、加粗、倾斜、下划线，支持清除格式、数学公式添加、图像添加、表格添加、插入水平线、插入特殊符号、左对齐、居中、右对齐等功能；
9. **★**系统设计答题卡支持语文作文的最低字数和总字数的设置，支持最低字数标记和每百字标记，支持自定义作文每行字数显示；
10. 系统支持答题卡管理功能，设计好的答题卡模版自动保存到系统里面，方便以后随时调取、编辑、使用，管理员可查看、复用、编辑、删除所有老师设计的答题卡；
 |
| 扫描识别 | 1. 智能扫描识别系统应采用B/S架构，所有功能操作全在浏览器上实现，对浏览器无特殊要求，性能可靠，运行稳定，操作简便；
2. 系统支持按照年级、时间、阶段、考试名称等条件搜索所有创建的考试，阶段必须包含创建阶段、扫描阶段、阅卷阶段、待发布阶段、已发布阶段；
3. **★**系统支持创建考试时可选择考试类型，考试类型包括：普通、月考、期中、期末，支持自动添加参考学生，支持选择普通考试模式和选科考试模式，如果是联考，支持在选择参考学校时，有学段、名称等筛选条件，支持一键添加年级参考所有科目和单个添加参考科目；
4. 系统支持考生可以单个新增，可以按照年级、班级导入，可以自定义导入，支持考生单个删除、批量删除、一键删除多种删除方式；
5. 系统支持各科答题卡题目结构设置和答案提前录入，避免漏题的情况出现；
6. **★**系统支持科目复用功能，可以复用之前考试的科目信息，复用内容包含客观题结构分值、模板、客观题答案、主观题结构分值、主观题框选内容、主观题分配任务、主观题分配老师、批阅方式、原卷和主观题答案，复用后不做任何操作可直接扫描识别答题卡，然后开始阅卷；
7. 系统支持综合科目拆分功能，支持在系统里面选择科目拆分和通过Excel模板导入拆分两种模式，支持综合科目和拆分后单个科目的统计分析；
8. 系统支持优先扫描模式，在没有制作结构和模板时，可以提前扫描和无网络脱机扫描；
9. 系统支持纸张答题卡扫描和电子图片扫描两种扫描模式；
10. 系统支持客观题答案手动点击电脑界面字母录入，也支持表格一键导入，灵活选择；
11. 系统支持单科目存在多张模板时,可进行科目关联；
12. 系统支持线下成绩导入功能，支持导入单科所有学生成绩，并且合并在一起统计分析；
13. 系统支持上传原卷功能，支持扫描上传和本地图片上传两种方式，方便老师审题批阅；
14. 系统对答题卡纸张及印刷适应性强，纸张重量从50克至120克均可，最大程度地降低用户使用成本；
15. 系统支持市场通用的任何规格答题卡，印刷答题卡版面支持A3、A4、8K、16K等；
16. 系统支持3—16位学生考号识别，考号可以采用填涂形式，也可以采用条形码形式；
17. 答题卡设计不受预定格式的限制，并且兼容市场上所有的答题卡，可灵活自定义，提供多套答题卡模板。
18. 系统支持制作模板时，无需选择答题卡扫描角度和大小，可以任意扫描，自动裁剪；
19. 系统支持制作模板时所有客观题可以一键框选，自动锁定题号，简单便捷；
20. 系统支持对缺考人员答卷添加缺考标记，扫描后可自动统计缺考清单，并且支持导出缺考名单；
21. 系统支持答题卡客观题（单选题、多选题）的任意混排，横竖排列，客观题选项数量和客观题填涂点的排列方式不受限制；
22. 系统支持主观题、客观题正反双面任意页混排，不受区域限制；
23. 系统支持多选题3种得分规则，分别是少选得分、选对一项得分、按正确选项个数得分；
24. 系统支持在扫描时快速查找考生信息，能够对考生的姓名、考号进行快速检索；
25. **★**系统支持在扫描界面显示试卷张数、客观题数量、已入库人数、缺考人数、未入库人数、扫描批次号、扫描人、考生姓名、考生考号、考生班级、异常提醒等内容以及预览、删除试卷、清空试卷、刷新等功能；
26. 系统支持在扫描界面对扫描参数进行设置，设置内容包含答题卡颜色选择（黑色答题卡，红色答题卡）、答题卡厚度选择（普通，薄纸，厚纸）、亮度设置、对比度设置、自动亮度检测开关、滤红扫描开关、灰度图开关；
27. 系统具有较强的容错功能，在答题卷印刷出现倾斜、偏移、小幅褶皱或客观题涂点印刷不完整等异常情况下能进行正常的扫描识别，自动纠偏；
28. 系统支持边扫描边识别模式，答卷扫描与考生考号及客观题填涂答案识别同步完成，无需扫描后再二次识别；
29. 系统支持扫描后的答题卡图片直接上传到服务器，进行存储和使用；能实现答卷扫描、识别、上传和切割同时完成，无需人工拷贝或者手动上传答题卡图片；
30. **★**系统支持对试卷折角、印刷异常等情况检查，对考号涂写错误、重号、未涂等现象提供检查、改正、追踪等手段，支持自动检测定位点异常、考号异常、客观题异常、折角异常等异常答题卡，客观题异常答题卡和折角异常答题卡可进行批量一键处理，考号异常答题卡和客观题异常答题卡可进行标记缺考、删除试卷、重新识别、批量识别、设为模板等操作；
31. 系统支持答题卡数据网络校对功能，能实现扫描和校对多人多科同步进行；
32. 系统支持对答题卡正反颠倒、上下颠倒等异常情况的自动纠正功能；
33. 系统支持对扫描后的异常答题卡按扫描批次删除或者单个删除；
34. 系统支持对识别后的答题卡进行考号互换功能和客观题识别结果修改功能，支持对识别后的答题卡删除、标记缺考和重新识别功能；
35. 系统支持扫描仪群组联网协同工作，支持多扫描仪同时扫描，系统容量可扩展性强；
 |
| 网上阅卷 | 1. 系统适应性好，支持通过局域网、广域网或互联网等进行阅卷，实现集中、分散或集中与分散相结合的网上阅卷功能；
2. 系统支持主观题参考答案上传，在老师阅卷界面显示，方便老师阅卷需要；
3. 系统支持多个考试、多个科目的扫描工作和阅卷工作同时进行；
4. 系统支持多种阅卷终端设备：PC端和移动端（Android和iOS操作系统）；
5. **★**系统支持教师微信小程序阅卷，支持在小程序里面可以看到分配的题块、阅卷量、待阅量、分配方式；支持用小程序阅卷时可以对考生答卷做对勾、错、半对、输入文字、擦除、删除等批注；可对答卷做典型错误、优秀卷、疑难卷等标记，并且在小程序阅卷时可以进行查看原卷、查看答案、查看阅卷历史、查看完整试卷、回评、设置常用给分、设置给分步长、切换横竖屏等操作；
6. **★**系统支持pc端阅卷教师可根据自身视感调整考生试题图像的大小，支持查看分配的题块、阅卷量、待阅量、分配方式；支持对考生答卷做框选、划线、对勾、错、半对、输入文字、擦除、删除等批注；可对答卷做典型错误、优秀卷、疑难卷等标记，并且在阅卷时可以进行查看原卷、查看答案、查看阅卷历史、查看完整试卷、回评、设置给分步长、隐藏批注栏、图片横向排列等操作；
7. 系统支持阅卷界面显示阅卷进度和已批改题目的平均分，协助教师合理安排批改时间和批改标准；
8. 系统支持疑难卷标记功能，可以按照图像模糊、答题错位、没有图像、图像颠倒、切割不全、其它问题等疑难类型标记，也支持手动输入异常描述；
9. 系统支持对阅卷的总体进度、各题进度、个人进度进行监控查询，拥有百分比和数字实时体现，并且支持导出Excel表格；
10. 系统支持阅卷监测功能，管理员在监测界面可以看到所有教师在批改过程中的阅卷量、平均分、平均用时、标准差，并且以数字和曲线图柱形图两种方式展现出来，并且支持导出Excel表格，还可以监测查看每个考生，可以看到每个考生的总分、客观题分数、主观题分数、阅卷进度、电子答题卡，电子答题卡上面必须显示批阅人、得分、客观题正确答案和考生所选答案的颜色标记；
11. 答题卡随机分配，只显示试题而不显示考生信息，有效提高答卷的保密性；
12. 系统支持单个题组答题区域跨页切割，阅卷时多个区域组合，方便阅卷；
13. 系统支持加分模式、减分模式，给分方式灵活多变，拥有零分、满分一键给分方式，方便快捷；
14. 系统支持给分步长设置，阅卷教师可根据自身需要灵活设置，鼠标一键给分，系统自动提交，并调取下一份答卷，简化给分操作；
15. 系统支持附加题功能，可添加附加题目，最终分数不超出单科总分；
16. 系统支持对任意科目、任意题目进行单评（1+0）、双评（2+1）的阅卷方式设置，超出阀值则自动提交仲裁；
17. 系统支持对任意科目、题目、阅卷教师的阅卷任务量灵活分配，具备效率优先、平均分配等分配方式；
18. 系统支持阅卷工作结束后，给分标记及教师批注自动在答卷图像上生成，供师生查阅，方便课堂讲解；
19. 系统支持答卷查看功能，可显示考生答卷图片，考生各题得分及阅卷教师批注信息还原到相应题目区域；
20. 系统具有回评功能，可对阅卷教师本人已评答卷以列表形式展现，便于教师查询，方便回评；
 |
| 成绩分析 | 1. 阅卷结束后系统可一键生成个人、班级、年级的简明报表、详细报表、对比报表、汇总报表、成绩分布报表和名次分布报表；
2. 系统支持支持查看排行榜分析，按参与本次考试的学校和各班、学生的总分和各个单科的考试成绩，并相对应的显示排名信息；
3. 系统支持支持查看各科目小分表分析，按参与考试的每个学生对试卷每道题的个人得分情况和作答情况进行分析；
4. **★**系统支持查看学校/班级对比分析，可自定义设置得分率档次，名称也可自定义，支持设置10档以上，可设置排除率和满分，查看每次考试中各个学校/班级的整体表现和对比情况（含参考人数、平均分、得分率、最高分、最低分、综合值、标准差、超均率、标准分、中位数、离均差、比均率、众数等指标）；
5. 系统支持分数段分析，支持分段统计和累计统计，可自定义设置最高分、最低分、步长、并且支持下载一分一段表；
6. **★**系统支持查看试题汇总分析，可自定义设置学科的难度、区分度和得分率，得分率支持分数比例和排名比例两种计算方式，并且支持3档4档5档自由切换，可查看各学校/班级、各科目按照小题分析、大题分析、按主（客）观题分析及具体信息（含平均分、难度、区分度、正确率、零分率、人数等）；
7. 系统支持查看试题学校/班级分析，可查看详细分析和简单分析两种模式，可查看各学校/班级、各科目按照小题分析、大题分析、按主（客）观题分析及具体信息（含平均分、标准差、难度、区分度、正确率、零分率、人数等）；
8. 系统支持名次和比例分析，每次考试各学校/班级各科目按名次分析（可自定义设置名次）、分数分析（可自定义设置分数）、比例分析（可自定义设置分段比例）三个维度进行查看人数及占比，支持前x名人数下载；
9. 系统支持分档上线分析，可自定义设置分档线，支持设置10档以上，包含累计人数、累计上线率、单科上线、双上线、贡献率、命中率等指标；
10. 系统支持选科考试报表设置，支持设置赋分类型、赋分科目、选科但不赋分科目、总分科目、是否排除零分、是否显示排名等。赋分规则支持自定义修改；
11. 系统支持选科考试综合成绩表分析，按参与本次考试的学校和班级、学生的总分和各个单科的考试成绩，并相对应的显示学校排名、班级排名、原始分、赋分等信息；
12. 系统支持选科考试成绩分段表分析，支持查看学校和班级、学生的总分和各个单科的分数段人数和累计人数，支持设置最高分、最低分、每段分数；
13. 系统支持选科考试排名分段表分析，支持查看学校和班级、学生的总分和各个单科的排名段人数和累计人数，支持每段名次自定义；
14. 系统支持选科考试达线率分析，支持查看学校和班级、学生的总分和各个单科的分档上线人数、累计人数、累计率，支持分档线自定义；
15. **★**系统支持选科考试班级/学校对比表分析，支持查看学校和班级、学生的总分和各个单科的优秀率、良好率、及格率、低分率，支持自定义设置优秀率、良好率、及格率、低分率的区间值，支持设置最高分，支持查看实考人数、缺考人数、平均分、平均分排名和个区间的人数、占比、排名；
16. 系统支持教师微信小程序按照权限查看分析，可选择所分配的班级和科目，支持查看学情分析，学情分析必须包含：总概述、排行榜、平均分、三率分析，其中可查看各科考试总人数和参考人数、各科总分和平均分、总分排行榜和各科排行榜、各学生电子答卷并带有批注痕迹和批阅人、总分和单科平均分排名、总分和单科三率分析等内容；
17. **★**系统支持教师微信小程序按照权限查看分析，可选择所分配的班级和科目，支持查看试卷讲评，试卷讲评必须包含：单科每个小题的班级平均分和年级平均分、满分人数和零分人数、班级得分率、题目原卷等内容，客观题支持详情分析，可查看客观题正确答案、各选项人数和占比、每个选项的具体学生名单、班级得分率和年级得分率、得分差值等内容；
18. 系统内pc端所有统计结果均可导出为Excel类型的报表，并支持在线查看；
19. 系统支持不同权限的老师查看的报表不一样，根据权限显示相应的报表；
20. 支持对违纪学生答题卡单独标记作弊功能，作弊后成绩为0，也可恢复正常；
21. 系统支持折分设置，对考试成绩进行0-2范围内的折分比率设置；
22. 系统支持对未参加网上阅卷的学生进行成绩补录；
23. 系统支持单科成绩导出功能，无需等待所有科目阅完，即可导出单科成绩；
24. 系统支持成绩修改功能，可在阅卷结束出成绩后，对有问题的成绩进行修改；
 |
| 软件合计 |  |

1. **投标人所投软件产品须为同一厂商产品并提供：智能阅卷教师端小程序、智能答题卡制作软件、智能扫描识别系统、智能网上阅卷系统、智能成绩分析系统6个软件著作权登记证书（国家版权局发布），提供复印件并加盖软件厂商公章。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **货物名称** | **功能名称** | **参数** |
| 馈纸式高速扫描仪（建议品牌：华高） | 幅面 | A3 |
| 扫描速度 | 100ppm/200ipm（200dpi模式下黑白彩色同速） |
| 图像传感器 |  CIS |
| 光源 | LED(R/G/B) |
| 扫描分辨率 | 1-600dpi,1dpi步进可调 |
| 光学分辨率 | 300dpi/600dpi |
| 送稿器容纸量 | ≥500张（A4:70g/㎡） |
| 进纸方式 | 自动进纸；U型通道（下进纸，上出纸） |
| 扫描面 | 单面/双面 |
| 介质尺寸 | 宽度：48-305mm，长度：80-1000mm |
| 介质厚度或重量 | 0.06-0.15mm；40g-157g/㎡ |
| 扫描模式 | 灰度，彩色，黑白，自动颜色识别 |
| 图像输出格式 | JPEG/TIFF/BMP/PDF/PNG/双层PDF/OFD |
| 图像处理器 | GPU（片上图像处理单元） |
| 内置操作系统 | LINUX操作系统 |
| 支持接口 | USB3.2 GEN1 \*1 Type B |
| 硬件配置 | 4G（RAM）+16G（SSD) |
| 图像处理功能 | 自适应幅面，对折，跳过空白页，正反面交换，图像拆分，亮度/对比度/伽玛，锐化与模糊，多流输出，消除黑框，自动纠偏，多流输出除红，答题卡除红，穿孔移除，噪点优化，背景移除，尺寸检测，待纸扫描模式，自动文本方向识别，连续/指定页数扫描，图像旋转等。 |
| 其他有用功能 | 超声波双张检测功能，订书钉检测功能，重要走纸技术：强、中、弱分离三种分纸模式，以适应多种纸张稳定走纸。计数功能，歪斜检测，休眠时间设置(配屏应用支持驱动：TWAIN、SANE） |
| 支持操作系统 | windows7、windows8、windows10、windows11、UOS、银河麒麟、中标麒麟等国产操作系统 |
| 电源 | AC220-240V 50/60Hz 2.1A |
| 能耗 | 工作状态：60W； 待机模式：<0.5W；低功耗模式：4W |
| 尺寸（长\*宽\*高） | 530\*480\*320mm |
| 操作环境 | 温度：0℃-40℃，湿度：20%RH-85%RH |
| 品牌要求 | 国产品牌 |
| 产品认证 | CCC、节能 |
| 合计 | 质保 | 三年 |

**2.带“★”为本产品重要参数，投标人中标后必须使用真实软件系统向采购方进行现场演示，确保软件产品所需功能完善，不能使用PPT或者图片进行演示。其它剩余无任何标记参数必须全部满足。**

**3.投标人在中标后的一年内必须按照采购人要求无偿进行后期数据对接和功能定制开发。**

**4.投标人必须按采购方要求部署系统，平台永久使用，后期无软件使用服务费。**