# 第四章 服务内容和要求

### 一、项目概况

自1999年以来，教育部批准67所普通高校和中央广播电视大学开展现代远程教育试点工作，允许上述68所试点高校在校内开展网络教学工作的基础上，通过现代通信网络，开展学历教育和非学历教育。教育部从启动现代远程教育试点工作以来，下发了一系列文件，对现代远程教育试点工作的招生、教学、教学管理、支持服务、资源建设、考试等各方面都做了严格的规范和要求。

现代远程教育是利用网络技术、多媒体技术等现代信息技术手段开展的新型教育形态，是建立在现代电子信息通信技术基础上的网络教育，以面授教学、函授教学和广播电视(视听)教学为辅助，它以学习者为主体，学生和教师、学生和教育机构之间主要运用多种媒体和多种交互手段进行系统教学和通信联系。现代远程教育是相对于函授教育、广播电视教育等传统远程教育形态而言。网络教育是现代信息技术应用于教育后产生的新概念，即运用网络技术与环境开展的教育，在教育部已出台的一些文件中，也称现代远程教育为网络教育。

在我院教学教务管理过程中，大量学生考试组织与成绩管理是教学管理工作中的重中之重。在各教学中心组织考试过程中，传统的教务管理就面临着很多困难与工作压力，如试卷印刷、排序、分卷，教务管理人员工作量大；试卷集中改卷时老师工作任务重，很多老师不愿意改卷；最终成绩汇总时未完成，下一次的考试又开始了，导致改卷出分效率不够高；改卷登分出错时不易核对；大量学生纸质试卷占用仓库、货架，保管费用高、难度大；学生试卷叠加，查找时困难重重；成绩统计汇总时工作量大，核对不易；整体改卷人工费用高等问题。

因此，慢慢出现了网上阅卷的方式，不仅提高了改卷效率，降低了教务考试管理的复杂度；还降低了考试与试卷保管成本，缩短了改卷周期，让教学管理更轻松，效率更高。

### 二、服务技术要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **技术服务要求** | **技术服务要求标准** |
|  | **★**扫描识别 | 1、答题卡支持52克以上普通纸或者新闻纸双面单色（黑白）、彩色印刷，印刷方式可以是胶印、速印、经典复印或激光打印、油印，印刷和裁切误差允许±2mm，允许印刷内容出现歪斜角度±3度现象；  2、支持答卷的主客观题混排，并且可以实现单面、双面混排，客观题数量无限制。  3、识别系统兼容所有答题卡，同时支持精确定位和模糊定位，裁切系统同时支持物理裁切和不裁切，支持任意位置包括不同页面上的试题进行组合；  4、试卷扫描采用256灰度扫描，扫描保存的图像必须是256级以上灰度图像；在识别的过程中采用256级灰度识别技术，可以自动检测填涂过轻，擦不干净等现象。同时在150DPI下选择题差错率必须小于万分之一；  5、试卷扫描和识别、阅卷可以同步进行也可以异步进行；系统数据库不涉及到版权纠纷问题。  6、自动探测和识别条形码类型、位置和方位；并支持所有一维条形码和二维条形码，如发现条形码损坏，系统可自动填补；支持100%使用文字编辑软件（如MS-Word）完成答卷设计，答题卡模板设计无须进行代码编程，也不依赖宏或插件，以降低日常操作人员的操作难度，更好的达到易用的目的；  7、支持识别模版自动诊断，诊断模版问题和识别上那些参数需要调整以便达到最佳识别效果；  8、支持500个以上科目试卷混合扫描，且自动根据扫描结果判断所属科目。  9、支持一个远程控制中心控制多个扫描点进行扫描；  10、支持签到表扫描保存和签到表扫描结果检索功能；  11、支持签到表扫描数据快速查漏功能，严格防止试卷漏扫情况发生。 |
|  | **★**云端评卷 | 1、支持阅卷过程中自动屏蔽考生的考号、姓名等个人信息；支持鼠标和数字键盘两种输入分数模式。  2、在同一服务器上同时支持500个科目同时在线阅卷，科目设置支持自定义，且能够通过execl直接导入。  3、支持云阅卷模式，且评卷数据存储在同一服务器上。  4、支持灵活阅卷账号分配，允许一个账号评阅任意个科目。  5、一个科目扫描和网上阅卷也可以同时进行；同时并发正常评卷的用户数量可以不能低于200个，以后扩展不低于300个；  6、支持对阅卷的总体进度、各题进度、个人进度、评卷误差的实时监控；对问题试题进行实时处理；支持对评卷教师的评卷质量管理，包括对各题评阅的平均分及给分曲线；还有阅卷速度等等；  7、能根据评卷老师的要求灵活地设置给分板，满足各种给分要求；  8、支持360、谷歌等所有主流浏览器、无需安装任何非常规插件；  9、支持对答卷内容进行标记批注，并且支持查询和导出标记的试卷信息；  10、具有完善安全方案，保证网上评卷过程中的安全；具有分数质量的后期检查功能；具有各科目成绩以及主、客观题分数的完整性检查功能。 |
|  | **★**统计分析 | 1、支持考试后分析报表能够以Excel等格式导出；  2、可以根据学校成绩发布平台要求做数据对接；  3、可以统计每个阅卷老师阅卷数量及阅卷总时长。 |
|  | **★**检索查询 | 1、可以根据学号、课程名称等信息检索到学生成绩和扫描原试卷；  2、可以根据学号、课程名称检索到学生所在签到表。 |
|  | **★**数码印刷要求 | 1、系统条码编排及打印支持最新编码格式，可生成条码及二维码，扫描识别准确；  2、数码印刷系统及设备可根据考生数量自动选择输出A3、A4板式签到表；  3、支持百万级别的考生数量，不限制考场数量、课程数量、学习中心数量、专用题卡数量；  4、条码及签到表分装校验系统支持学生数据导入、统计查询汇总、错误报警提示功能；  5、试卷等关键数据支持加密传输，工作现场不会出现数据泄露；  6、支持对单袋打印结果的抽查校验功能，支持多台电脑并行抽查，支持自定义抽查比例；  7、印刷设备支持按批次自动分堆，支持不同大小纸张自动选择与混合打印；  8、印刷设备支持不低于90张每分钟的A3大小打印速度；  9、条码及签到表印刷成品要与云阅卷系统对接实现扫描、阅卷、查漏及检索功能；  10、数码印刷现场工作环境安全可靠，有完善的操作管理流程及严格的校验流程。 |
|  | **★**硬件要求 | 1、双面彩色高速文档扫描仪，每分钟单双面90张以上。  2、彩色CCD\*2或3线式接触图像感应器（CMOS） LED、CIS；  3、光学分辨率≥400dpi；  4、输出分辨率：100-600dpi；  5、纸张规格：最小：A8 最大：A3加长；纸张厚度0.05 to 0.15mm  （即至少能适应52K普通纸）  6、扫描速度：不低于：90ppm(单面)，180ipm(双面)  7、混合扫描及多页检测：可实现混合纸张扫描，超声波多页送纸检测；  8、扫描仪驱动程序能支持的操作系统Window xp/2003Server/vista/win7；  9、接口：USB2.0，可连续工作8小时以上；  10、扫描仪正常使用寿命6年或1万小时以上，配件耗材使用寿命在100万张以上，整套耗材更换造价在3000元以内。  11、具有设备的易用性和可维护型，无需专业人员，普通工作人员经过简单培训，就能上手工作和进行简单维护；  12、设备具有较高的可移动性，并对扫描工作空间要求较小，能够快速临时搭建扫描环境；  13、设备对库存要求低，在非业务处理期间易于保存与维护。 |

### 三、商务要求

**（一）服务内容**

（1）完成答题卡、试卷条码的设计工作。

（2）根据学院考试考场安排，将试卷条码按照考场编排信息打印并分装好，邮寄。

（3）完成答题卡及签到表扫描、云阅卷的技术服务工作。

（4）完成成绩交接、查询统计、试卷存档等相关技术服务工作。

（5）免费提供原卷查询系统、成绩查询分析系统。

**（二）团队服务人数**

|  |  |
| --- | --- |
| 服务项目 | 服务人数 |
| 远程与继续教育学院云阅卷服务项目 | 每年为本项目提供的团队服务人数在6人及以上 |

**（三）设备和产品要求**

指为完成本项目所使用的设备和产品，标注#号的设备须运至西南交通大学远程与继续教育学院提供服务。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **主要规格** | **数量** |
| 1 | 试卷数码印刷系统 | 启明泰和 | 1套 |
| 2 | 试卷校验管理系统 | 启明泰和 | 1套 |
| 3 | 生产型高速数码印刷机 | XEROX4110 | 1台 |
| 4 | 工业级条码打印机 | Zebra ZM105 | 1台 |
| 5 | 扫描管理子系统 | 启明泰和 | 15套 |
| 6 | 阅卷管理子系统 | 启明泰和 | 400个 |
| 7 | 成绩管理系统 | 启明泰和 | 1套 |
| 8 | 高速扫描仪 | Panasonic KV-3065C  Panasonic KV-5055C | 15台 |
| 9 | 成绩统计分析系统 | 启明泰和 | 1套 |
| 10 | 签到表检索系统 | 启明泰和 | 1套 |
| 11 | 条码打印分装服务 | 启明泰和 | 若干 |
| 12 | 试卷扫描及云阅卷服务 | 启明泰和 | 若干 |
| 13 | 成绩汇总统计分析服务 | 启明泰和 | 若干 |

**（四）服务时间：**三年，合同一年一签，经西南交通大学远程与继续教育学院审核通过后签订下一年合同。

**（五）服务地点：**西南交通大学远程与继续教育学院

**（六）付款方式**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 付款方式 | 付款节点 | 付款条件 | 付款比例（或金额） |
| 每年每期 | 云阅卷服务完成、成绩交接后30个工作日内 | 答题卡扫描正确无误、无遗漏，评卷结果完整、准确 | 根据实际扫描及阅卷数量结算 |