**第一部分：项目背景**

陕西省招录类考试工作是我省选拔优秀人才的重要途径和保障，在促进高校毕业生就业工作中发挥着重要的示范引领作用，是落实党中央“稳就业”、“保就业”的一项具体举措。其中，事业单位招聘考试报考人数多，是全社会重点关注的考试之一。答题卡扫描和主观题阅卷工作是整个事业单位招聘考试工作中的核心程序和关键环节，每一份卷卡都关系到考生的切身利益，也直接关系到事业单位招聘考试工作的质量。答题卡扫描和主观题网上评卷服务工作，必须满足国家相关保密性、安全性和技术性要求。

**第二部分：技术内容**

**一、服务需求**

**（一）服务能力**

供应商应满足单次考试扫卡阅卷50万张及以上规模的能力。

**（二）答题卡设计服务**

1.按照采购人要求设计答题卡，并符合人事考试使用要求。

2.按照采购人要求及制卷时间安排，选派技术人员进行答题卡印制质量检测，确保答题卡印制质量。

**（三）答题卡扫描服务**

扫描软硬件需具有与本项目同类考试的应用经验，且支持人力资源和社会保障部人事考试中心《通用人事考试管理信息系统》（GPTMIS），同时符合人社部人事考试中心关于答题卡扫描相关要求。

1.答题卡扫描硬件设备要求

（1）设备具有纸厚自动调整，自动适应各类纸张，支持70g复印纸，用纸要求低。

（2）设备支持R.G.B三色独立光源，256级灰度，高图像质量。

（3）支持扫描 A3 幅面题卡。

（4）设备连续扫描速度可达每分钟200张以上（A4题卡）、150张（A3题卡），扫描过程中能自动检测双张、折角等情况。识别端可监控识别漏扫试卷。

（5）支持客观题扫描实时多次识别并可调识别灵敏度，实时保存答题图像。

（6）设备具有高可靠、长寿命设计，适合长时间连续工作，运行稳定。

2.答题卡扫描软件功能要求

（1）扫描软件具有自主知识产权。客观题进行自动评阅，须达到100%的准确率。

（2）支持主观、客观和主客观混合扫描。

（3）支持答题卡扫描、子图切割、客观题识别评分、扫描质量检测及数据分类统计汇总进度监控等。

（4）具有完善的数据核对机制，支持考生信息加密。主要校验内容：条码识别、考号、考场座号、题卡完整性、题卡整洁性、图像质量、OMR信息点、缺考智能化校验等。

（5）扫描数据校验方式：扫描时，自动进行数据校验，对错误立即报警，图形化提示错误类型；所有错误以及错误处理措施和结果都记录存档可随时被调阅、检查。

（6）支持客观题识别采用两种及以上不同算法，实时识别，并提供图形化比对功能，以便人工确认。初次扫描结束后，针对扫描结果进行客观题二次识别，确保结果无误。

（7）提供质检专用客户端，支持扫描质量质检和客观题填涂信息及评分结果质检，支持手写体姓名OCR识别与数据库自动比对核查，支持缺考图像独立质检审阅，支持多种卷面异常情况的核查质检，支持图像尺寸、有效性等质量信息的核查。

（8）具有扫描和评卷异常数据自动检测，人工干预数据二次确认功能。

（9）支持图像压缩和加密文件命名，确保图像的清晰、准确、安全。

（10）支持主观题切割子图：提供切割方案，图片实时切割，可以按照要求任意进行切割、组合、旋转、缩放、格式变换等。

（11）支持图像加密打包存储,可在评卷过程中不解包使用。

（12）具有数据与图像查询功能。

（13）防止因设备原因造成数据损坏和丢失风险，扫描使用的设备应为2020年1月至今生产的主流产品，不得使用过于老化的设备，且应考虑到充足的备用设备。

**（四）主观题网上评卷服务需求**

1.评卷系统软件需具有与本项目同类考试的应用经验，且必须满足公务员类、事业单位等考试网上评卷技术相关要求。

2.评卷系统拥有自主知识产权，采用多层软件架构，B/S构架，可以适应网络环境下的评卷，具有良好的稳定性和较强的扩展性。

3.软件系统主要功能模块：评卷参数设定，网上评卷培训，评卷（试评和正评），评卷监控，统计分析和报表，数据管理等。功能模块依据用户角色和权限开放，用户权限可以灵活定制，默认情况下可根据考试的特点进行配置，可以有多个科目同时进行评卷。

4.软件系统并发能力：可支持不少于500以上评卷员同时在线，系统并发处理能力足以满足相应项目要求，评卷响应时间<1s，且运行情况正常。

5.提供评卷系统管理、评卷人员管理、试评管理、评分审核、评卷查询、质量检查、阅卷进度控制、异常试卷处理、试评结果统计分析等功能。

6.提供多种评卷模式（单评、双评、多评等）。

7.具有完善的误差控制体系，实时监控主观评卷过程中的误差。

8.可实现标准化的、个性化的网上评卷培训。

9.系统界面友好、易用，支持键盘和鼠标给分，提供常用功能按钮；支持只用鼠标或键盘就可以完成网上评卷工作。

10.具有完善的数据安全保障方案，确保数据安全。

11.网上阅卷系统通讯采用加密传输。

12.阅卷过程对考生关键信息加密。

13.阅卷数据直接服务器实时保存，客户端不保存数据。

14.具有系统实时汇总分析统计监控信息，无延时。

15.具有评卷异常指标实时检测自动预警，提高监控能力，降低监控难度。

16.具有异常分数实时检测与预警功能，避免误评误操作。

17.提供评卷进度统计（统计题目进度、科目进度及总进度）。

18.提供阅卷过程中的现场复查系统，保障阅卷结果的准确性。

19.提供阅卷结束后的集中复查系统。

20.提供成绩与评卷痕迹查询系统。

21.提供对评卷专家的信息和消息管理。

**（五）评卷质量监控**

1.系统质量控制

（1）提供个人复评、标杆卷（标准卷）、个人复核统计信息

（2）提供误差统计报告

（3）提供按时间段统计个人工作量的指标

（4）对评判有问题的试卷进行回收

（5）控制评卷员提交试卷的速度

（6）大误差争议试卷的组长再确认

（7）评卷老师的考勤管理

2.提供评卷异常情况的解决办法

（1）标准掌握的准确性差（与全体的一致性差）

（2）评阅速度过快、过慢

（3）评阅稳定性差，打分忽高忽低

（4）打保守分数

（5）打分偏紧或偏松

3.成绩合成与校验

（1）主观题评卷结束后，必须进行各科目、各题目成绩合成与校验。系统必须具有科学的、完善的校验机制和方案，在校验过程中不得修改原始评阅数据。

（2）具备自动导出评卷结果、评卷日志等数据的功能。

（3）按考试中心要求，主观题评卷结束后，主、客观混合卡的阅卷成绩由系统一次性生成，并负责主观题成绩与客观题成绩的匹配合成。

**二、服务质量要求**

1.服务方应根据采购人要求，提供答题卡的数据采集和处理工作，按照采购人规定的数据格式生成数据库文件，同时生成必要的电子图像文件。

2.答题卡数据采集的全过程在采购人指定的地点完成。数据采集完成后，由采购人对处理结果进行验收。

3.双方共同完成相关数据的校对和异常情况处理工作，对于扫描过程中发现的异常情况，应与考务人员做好衔接，查清问明考试现场情况后，方可进行相应处理，确保考生数据采集的安全准确。

4.服务方应具备技术创新能力，能够及时改进优化调整阅卷系统，满足阅卷工作需要。

**三、服务安全要求**

1.服务方应自觉遵守法律法规和采购人制定的数据安全保密规定，对因提供服务知悉的工作秘密负有保密义务，保密义务不因服务终止而失效。

2.在服务过程中必须在设备安全、系统安全、网络安全、现场管理、数据备份、病毒防护等方面采取严格的保密措施，并根据实际情况建立数据安全保护和应急处置机制。

**四、培训要求**

1.供应商需对专家及评卷员进行评卷相关的操作培训，需具有合理的、多层次的培训安排计划。

2.供应商针对本项目的特殊性来制定符合采购人要求的实施方案。

3.供应商需具有完善的质量管理体系、信息安全管理体系及信息技术服务管理体系。

**第三部分：人员要求**

1.项目团队配置要求

团队组成：供应商需提供一个符合项目需求的专业团队。项目团队应包括项目经理、技术负责人、实施人员、测试人员等核心成员。

团队人员数量：服务团队人员不得少于10人，其中应包含项目实施人员、系统开发人员、测试人员。

2. 项目经理及关键人员要求

项目经理：项目经理1人，项目负责人近五年（2020年1月1日）来具有类似项目的负责经验。需具备较强的沟通、协调及问题解决能力。

技术负责人：技术负责人1人，具备系统架构设计的能力。

3. 项目团队履历要求

供应商应提供项目团队成员的学历证明、职称证书、社保证明等材料。

4. 项目团队稳定性

供应商需确保项目团队成员在项目实施期间的稳定性，严禁频繁更换关键岗位人员。如有团队成员变动，供应商应提前向采购人说明并提供替换人员的资质及经验。

5.参与扫描人员应为专职且经过培训的专业人员，且应做好团队管理，严肃工作纪律，主要技术人员近五年（2020年1月1日）来实地参与大型考试的扫描工作经验。

6.派出到阅卷现场的技术人员均应有独立完成阅卷系统部署，阅卷系统使用培训，软件使用故障解决，数据调取分析的能力，服务团队应根据阅卷场地的数量派出相应足够的技术人员，确保每个场地都有专人负责，现场技术人员均应具备3年以上的项目实操经验。

**第四部分：应急预案**

供应商应针对扫描和阅卷服务过程中可能出现的故障进行预管理，需在2小时内完成排查并解决相应问题，如遇到扫描仪出现难以维修的故障、扫描仪出现卡纸、进纸困难的情况、阅卷服务器出现故障、阅卷网络出现故障、阅卷客户端软件不能正常使用等问题给出相应的解决方案。成立故障应急小组，由项目负责人/主管工程师任故障应急负责人。有成熟完整的应急预案，答题卡扫描期间，解决相应问题同时不能影响项目实施总时间。阅卷期间，解决相应问题同时并确保阅卷系统正常稳定运行。

**注：本项目为单价报价，据实结算，支付最高不超过预算金额，若实际超出预算部分由成交供应商承担。**