现代远程教育考试服务项目采购需求

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

我院远程教育目前在籍学生较多，存在学科范围广，考生众多，考点分散，专业科目数较多，试卷分拣工作量大；阅卷、统分等工作，工作强度高，及易出错等问题。这些问题很难满足教育部发布的《关于服务全民终身学习促进现代远程教育试点高校网络教育高质量发展有关工作的通知》中关于切实加强考试管理的相关要求，我们结合远程教育学生工学矛盾的特点，拟通过智能题库、变量印刷及网上阅卷、AI防作弊在线考试系统、档案袋信息化处理等智能化的程序辅助及技术服务措施，切实落实教育部对现代远程教育的相关要求，实现考务管理工作智能化、数字化。

1.采购标的需实现的功能

为现代远程教育 考试提供数码印刷扫描阅卷服务、机考服务、毕业生档案袋信息化处理服务共三项服务。

2.采购标的需实现的目标

（1）数码印刷扫描阅卷服务：包括但不限于试题排版、数码印刷、自动分拣、试卷封装、扫描存档、客观题自动识别、在线阅卷等服务。

（2）机考服务：包括但不限于题库系统、人脸识别系统、在线练习、离线考试、移动练习、在线阅卷、学生考试客户端。

（3）毕业生档案袋信息化处理服务：毕业生档案袋、毕业证及成绩单信息化技术。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

本项目采购标的对应的《中小企业划型标准规定》所属行业为：软件和信息技术服务业。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）规定，本项目采购标的为中小型企业制造、承建或承接的，投标人应提供办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

采购项目中所含的投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

1.国家强制标准要求

无

2.其它标准

无

3.对供应商的特殊资质要求

无

**三、采购标的概况**

（一）采购项目名称：现代远程教育考试服务项目

（二）采购数量及计量单位：66万门次/年

（三）最高限价：人民币 98万元/年。

（四）交付时间：合同签订后 15 天内。

（五）交付地点：南一楼208办公室。

（六）付款方式：采购人对供应商每学期提供服务综合验收合格后，于30日之内一次性向供应商支付当期全额服务款项。结算金额按照实际完成的服务量按门次计费、据实结算。服务总金额由试卷数码印刷费、扫描阅卷费、机考服务费、档案袋信息化处理服务费四部分组成，超出限价部分款项不再另行支付。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务名称** | **预估门次/年** | **单价（供应商报价）** |
| 数码印刷 | 10万门次 |  |
| 扫描评卷 | 10万门次 |  |
| 机考（含活体/不含活体） | 40万门次 |  |
| 毕业生档案 | 6万份 |  |

结算金额 = 试卷数码印刷总费用 + 扫描阅卷总费用+机考服务总费用+档案袋信息化处理服务总费用。（超出限价部分款项不再另行支付。）

**四、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

**序号1：数码印刷扫描阅卷服务**

（一）**数码印刷、试卷分拣**

1、根据采购人提供的数据进行印制，试卷（含试卷和答题卡）规格：A3，80g；试卷袋规格：126g牛皮纸；封条规格：17g拷贝纸。

2、试卷文字、图片印刷清晰，墨色均匀，版面整洁。

3、能提供基于数据自动调用的分拣批量打印方法，实现无人工干预直接生成打印文件，不同批次文件之间打印机自动分堆。

4、按照学校要求设计签到表、试卷、题卡样式。

5、在印刷前，校对数据的准确性，保证生成的打印文件准确无误。

6、具备特殊模式打印功能，支持部分课程进行A/B卷及对应学生答题卡A/B卷的印刷；

7、试卷、题卡打印完成后，通过“装袋校验程序”对试卷、题卡、签到表等文件进行归属校验，判断他们是否属于同一试卷袋；试卷袋封装前，还需要装入备用封条，供试卷袋回邮使用。

8、试卷装袋完成后，通过“打包校验程序”对每个考点卷袋的完整性进行核查，同时检查每袋试卷袋上下密封条的完整性及牢固性，试卷进行装箱前，核对好箱贴上识别标签，避免错装。

9、试卷箱邮寄过程中，通过“邮寄校验程序”检测箱贴目的地是否准确、邮寄有无遗漏。

10、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，其中条码还可进行角度旋转，形成角码模式；条码及签到表印刷成品要与阅卷系统对接实现扫描、阅卷、查漏及检索功能。

11、数码印刷系统及设备支持不低于90张每分钟的A3大小打印速度；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；可根据考生数量自动选择输出A3、A4版式试卷、答题卡、卷袋贴及签到表。

12、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。

13、自动对每袋打印数据及打印结果进行检测校验，支持多台电脑并行抽查，支持自定义抽查比例，杜绝遗漏。

14、数码印刷现场要有严格的保密制度及严谨的工作流程及数据校验体系。学校提供的保密性数据需要采用加密传输手段，严防数据泄露。

15、投标人每次提供试卷印刷服务出现质量问题（包括：试卷数量不符、印刷错误、分装错误和包装错误等）概率不能超过万分之一。

（二）网上评卷

1、扫描识别

（1）有专业高速的签到表、答题卡扫描设备，不少于20台。可实现400门以上课程的混合扫描，自动判别科目归属。

（2）扫描仪支持52克以上普通纸或者新闻纸双面单色（黑白）、彩色印刷品的扫描识别，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。

（3）支持识别主客观题混排单面、双面混排的答卷，客观题数量无限制。

（4）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。

（5）试卷扫描采用256灰度扫描，扫描保存的图像须是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下选择题差错率不能超过万分之一。

（6）试卷扫描和识别、阅卷可以同步进行也可以异步进行。

（7）自动识别答题卡上的卷型(A/B卷)，实现自动识别条码，按卷型进行分类及试卷客观题自动判分。

（8）支持识别、诊断模版问题，提示需要调整的参数，以便达到最佳识别效果。

（9）支持多科目试卷混合扫描，根据答卷条码自动判断所属科目。

（10）支持一个远程控制中心控制多个扫描点进行扫描。

（11）支持签到表扫描保存和签到表扫描结果检索功能。

（12）支持数据快速查漏功能，防止试卷漏扫情况发生。

（13）支持答题卡及签到表扫描数据，归档到采购方提供的服务器，并在管理平台中提供查询检索功能。

（14）答题卡扫描时自动对客观题进行判分，识别错误率不能超过万分之一（按题数算）。

（15）支持将阅卷标记和考生图片合成存储，以备检查评卷过程。

（16）支持题库或其它方式自动生成导入评卷参数，无需单独设置评卷参数。

（17）扫描上传服务器的答卷保存时间不能低于3年。

2、试卷评阅

（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、轨迹标识等多种打分数模式。

（2）在轨迹打分中可以支持常见的正确(√)、错误(×)之外，还支持标记结分点。并支持打分的轨迹在系统中可以随时调阅查询，及转存图片输出存档。

（3）在同一服务器上支持400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。

（4）支持云阅卷模式，且评卷数据存储在同一服务器上。

（5）评卷管理支持某课程A/B卷评阅，将A/B卷的主观题合并生成同一课程评卷任务进行评卷，不需要进行A/B卷课程切换。

（6）评卷管理需支持多评及仲载功能，有部分课程的特定题目需要多个老师进行给分，如果多个给分差值超过设定标准时，会要求教学组长或负责人进行仲裁。

（7）根据学校的要求，可以在系统正式评卷给分前，可以安排人员选定题目进行试评。

（8）客观题支持手动设置单题的给分规则：任选给分、漏选给分。

（9）针对评卷的过程，有直观的评卷进度，评卷质量分析，可以看到每个评卷员的给分曲线，并可以通过分值链接到学生原卷查阅。

（10）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至少200个，以后扩展不低于200个。

（11）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；对有问题的试题进行实时处理；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、阅卷速度等。

（12）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。

（13）支持360、谷歌等所有主流浏览器、无需安装任何非常规插件。

（14）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。

（15）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。

（16）成绩教研分析：支持考试后分析报表能够出具多种分析报表，包括：客观题、主观题、及格优秀率、各科目的分段统计等，并能以Excel、图表等多种格式输出；可以根据学校成绩发布平台要求做数据对接；可以统计每个阅卷老师阅卷数量及阅卷总时长。

（17）检索查询：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；可以根据学号、课程名称检索到学生所在签到表。

**序号2：机考服务**

1. 能处理学校的下属机构、课程、专业、考生、考试时间等管理设置。
2. 可进行试题、试卷的导入，进行题库及卷库的管理，并可以按学校要求进行试题属性、试卷结构等多种组卷方式，可导出试卷及答案提供给线下数码印刷和阅卷系统，同时提供试卷给线上考试，完成无缝对接。
3. 采取考生通过互联网进行考试的模式，考生可以在线完成练习及考试，且在考试过程中，可根据甲方要求提供人脸识别、活体检测、实时抓拍等多种方式加强考试监督。
4. 能为在线考试提供阅卷评分，成绩导出、数据存档。
5. 能为平台数据提供数据分析图表。
6. 要求系统能同时支撑4万人以上在线考试，并发能力支持到1000TPS。
7. 支持题库、网考、阅卷一体化平台，考生数据、课程、试卷等数据流自动流转。
8. 考生信息入库后，自动创建学生账号，无须手动新增，并可以在考试期间临时新增考生信息。
9. 有完备的考生信息库管理，可以查阅考生相关的个人信息及历次考试记录。
10. 有题库管理系统，对入库的试题，可以定义章节、知识点、难度等多属性管理，并能支持按分数、按题量、按试卷结构、试题属性进行各种组卷。
11. 题库的录入，支持在系统里手动编辑外，还能支持批量导入模式，导入模式能兼容数学公式、特殊字符、图片、音频试题等，同时支持导入方式按老师最常用的Word文档。
12. 卷库输出的试卷可以支持线上网考及线下纸制印刷，输出线上网考时可以按学校要求进行多套试卷抽取，线下印刷版可以按学校要求定制试卷样式。
13. 考生端中除了最基本的线上考试外，还应支持考前的练习及离线考试，考前练习、离线考试的试卷也应由题库输出，且支持离线考试中的ZIP及PDF文档管理。
14. 网考中传统的身份识别方式外，还可以支持最新的人脸生物识别及活体检测技术，并提供一定的相片冗余，考生近8年的相片及身份证相片都可以做到识别校验。
15. 网考中能对考生的考试过程进行监控，做到随机抓拍相片，抓拍的相片结果需对不符合人脸、入镜陌生人脸系统自动做出判断，并整理违规名单，供学校进行审核。
16. 考生登录环节支持智能行为验证，拒绝机器人爬虫等无效访问。
17. 考生端在考试过程中支持自动全屏及强制窗口前置，避免切换出考试程序能识别照片登陆、视频、外接显示屏等违规行为进行自动判断，检测、并提示违规行为。
18. 针对网考过程中可能出现的意外状况，如断电、断网，异常提交，系统要有解决办法，避免试卷丢失，在规定时间内考生可以继续上次的考试，如确实需要增加考试机会的情况，系统能设置重考。
19. 网考中除基本的客观题外还需支持主观题的作答，输入中支持最基本的软键盘全部字符，及文字上标及下标输入。
20. 网考中试题可以按要求进行小题乱序及选项乱序，以杜绝考生作弊行为。
21. 网考中涉及的题型会有主观题部分，所以需要支持针对网考的主观题阅卷，阅卷端要求支持全键盘、鼠标、阅卷轨迹等多种模式。
22. 在网考的管理端，需要支持对整体网考的进度、科目进度、学习中心进度进行监管、并支持对学习中心账号的权限分配。
23. 在阅卷的过程中，管理人员可以随时进行阅卷质量的监管，包括但不仅限于：阅卷进度、人员阅卷数量、平均分、最高分、最低分、标准方差等，并能针对问题卷进行打回，让评卷老师进行重新给分。

**序号3：毕业生档案袋信息化处理服务**

1.根据学院提供的档案袋相关数据可在规定时间段内完成档案袋变量印制任务，实现一人一袋。

2.档案袋不低于150g牛皮纸；封条用不干胶。

3.毕业生登记表及成绩单要求：文字、图片印刷清晰，墨色均匀，版面整洁。

4.能提供基于数据自动调用的分拣批量打印方法，实现无人工干预直接生成档案袋贴打印文件，数码印刷系统自动调用打印机完成批量打印分拣。

5能提供准确的数据效验、档案核对方法，确保档案信息印刷封装、分拣的准确性。

6档案袋及学生成绩单、毕业证信息表上使用的条码需为最新编码格式，可生成条码，扫描识别准确；条码及档案袋卷袋信息扫描对接后能实现查漏及检索功能。

7.完成档案袋密封后盖上印章的要求。

**五、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

1. 服务期限： 1 年。质保期满后，仍需提供专业维修服务，投标人在投标文件中需注明维修服务单项报价。
2. 服务响应时间：接到维修电话后4小时内给予明确答复，8小时内到达现场维修。维修人员到现场后若问题特殊无法现场修复的，供货方需在24小时内给出合理解决方案。
3. 培训要求：投标人能够提供详细且完善的项目培训方案，能够提供专业的技术培训，能够有效保障用户技术人员掌握项目中涉及的相关系统运行维护的相关知识。能提供操作说明书。
4. **采购标的的验收标准**

服务完成15天后，由供货商提出验收申请，项目单位同意后，按照学校验收的权限，相关部门及人员形成验收小组，验收小组根据采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行综合运行验收。

如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。

|  |
| --- |
| 现场的检验指标及方法 |
| 序号 | 功能或指标 | 验收或测试方法 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| …… |  |  |
| 验收时是否需要供应商提供样品 | 是□ | 否□ |
| 验收时是否需供应商提供必要的其他设备 | 是□ | 否□ |
| 除现场验收外，需提供的其他验收要求 |
| 除现场验收外，是□否□需提供第三方检测报告 | 对于检测机构的要求：国家正规检测机构，出具的检测报告由验收复核专家认可之后作为验收复核通过的主要依据。对于检测执行标准的要求：各项检测项目标准以检测机构按照行业相关要求最新适用并执行的标准为准。 |