

采购合同

项目名称：数字化教学资源建设及师范生教学能力 AI 测评系统采购(标项二)

项目编号：GXZC2026-C3-000589-GXJH

采购人（甲方）：广西师范大学

供应商（乙方）：广西特珞维科技有限公司

签订合同时间： 年 月 日

目 录

1. 政府采购合同
2. 成交通知书
3. 投标报价表（含最后报价）
4. 技术偏离表
5. 商务响应表
6. 售后服务承诺书
7. 采购需求
8. 履约担保函

政府采购合同

合同编号:

采购人(甲方): 广西师范大学

供应商(乙方): 广西特珞维科技有限公司

采购计划号: 广西政采[2026]4035号-002

项目名称: 数字化教学资源建设及师范生教学能力AI测评系统采购

标项: 标项二

项目编号: GXZC2026-C3-000589-GXJH

合同类型: 买卖合同

本项目标项二专门面向小微企业采购。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定,按照采购文件规定条款和乙方响应承诺,甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

项号	标的的名称	数量	单位	技术（服务）要求	单价（元）	小计金额（元）
1	AI 测评运行管理服务 平台(云端平台)	1	套	详见附件	388800.00	388800.00
2	AI 师范生教学能力测 评系统(终端子系统)	8	套		81250.00	650000.00
合计金额（人民币）： <u>（大写壹佰零叁万捌仟捌佰元整）（小写¥1038800.00）</u>						

第二条 标的质量

1. 乙方所提供标的的名称、技术参数等内容必须与乙方响应文件及有关承诺相一致,且满足项目实施要求。

2. 乙方所提供的系统必须是全新且未使用的,且在正常安装、使用和保养条件下,其使用寿命期内各项指标均达到响应文件的承诺。

第三条 履行时间(期限)、地点和方式

1. 交付时间: 自签订合同之日起 120 个自然日内全部安装调试完毕,经验收合格并交付使用

2. 交付地点: 广西桂林市甲方指定地点(广西师范大学)

第四条 包装方式

1. 安装时间: 自签订合同之日起 120 个自然日内全部安装调试完毕,经验收合格并交付使用

安装地点：广西桂林市甲方指定地点（广西师范大学）

2. 安装要求：乙方应当按甲方要求进行安装

3. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）

4. 乙方应当按照响应文件的承诺对甲方有关人员进行培训

培训时间：按照响应文件的承诺

培训地点：广西桂林市甲方指定地点（广西师范大学）

第五条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款：（大写壹佰零叁万捌仟捌佰元整）（小写¥1038800.00）

3. 合同价款：应包含其承诺的提供本次采购范围的所有内容产生的成本、税金、利润、项目验收、检验、售后服务、培训、维护、升级等费用，对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入报价。在合同实施时，甲方将不予支付乙方没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在合同价款中。

4. 付款进度安排：自签订合同之日起七个工作日内，采购人支付合同款总额 20%作为预付款，交货核验（含测试或试运行演示）合格后，采购人支付 20%合同款，交货甲方经安装试运行一个月，甲方予以最终验收，验收合格后十个工作日内，采购人支付剩余 60%的合同款。采购人在付款之前，供应商应开具相应金额正式发票给采购人。

5. 资金支付方式：银行转账。

6. 税费：本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第六条 验收、交付标准和方法

1. 验收标准和方法

1.1 验收标准：

（1）本项目执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的按具体采购需求执行；低于标准、规范的按标准、规范执行。供应商所提供的系统必须是全新、完好、无破损、未经使用的，在正常安装、使用 and 保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

（2）产品到货后，甲方现场根据竞争性磋商文件要求及响应文件承诺逐条对应进行核验（含测试或试运行演示），核验不合格的，甲方有权不予验收，同时报相关监督管理部门，若甲方已支付部分款项的，乙方应予以退还，由此造成甲方经济损失的由乙方负责承担全部赔偿责任。

（3）因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对产品质量进行鉴定。

（4）相关检验检测鉴定和验收费用全部由乙方承担。

1.2 验收程序及方法：

（1）乙方履行完合同义务，甲方试运行一个月后，乙方书面向甲方提交验收申请。

(2) 甲方收到乙方验收申请之日起 7 个工作日进行验收，逾期不验收的，视同验收合格。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

(3) 本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

(4) 验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

(5) 验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

(6) 验收书一式五份，甲乙双方各执二份、受托第三方机构一份（如有）。

(7) 验收结论不合格的，乙方应自收到验收书后 7 日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后，仍然达不到要求的，甲方有权选择按以下办法之一处理：

①更换：由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理：由甲乙双方协议定价。

③退货处理：乙方应退还甲方已支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）和停用期间损失（按照每日【 】元计）。

2. 交付标准和方法

(1) 除后续服务验收外，验收结论合格的，乙方应自收到验收书后 7 日内向甲方正式交付使用。

(2) 货物的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方，货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

第七条 售后服务要求

标项二：

1、质保期：自交付验收通过之日起 3 年

2、数据与系统安全保障

2.1 数据存储：系统所采集的音视频及系统运行所产生的所有数据，均保存在用户指定的服务器或云平台上。

2.2 提供上述云端平台及终端子系统的相关资料，包括但不限于以上云端平台及终端子系统的部署架构、视频音频识别检测模型的用例及训练权重设置说明文件、系统配置手册、用户操作使用手册和系统维护手册等。确保测评相关系统无信息安全隐患和系统漏洞。

3、系统运行支撑服务

3.1 每年提供至少 4 次现场系统运维支撑，包括系统调测、系统使用培训、评测结果分析和报告发布等。

4、软件维保期：3 年。

4.1 系统维护服务：合同期内，提供或聘用不少于 3 人的专职运维团队入驻用户学校提供 7×24 的现场运维保障服务，如遇技术问题，要求当天予以解决，以保证系统正常运行。

4.2 质保服务说明：系统软件使用期为永久授权使用，合同期内，软件提供方提供至少 5 年的软件及数据升级、系统维护和技术支持服务，不再收取任何费用。合同期满后，若涉及软件重大升级更新，升级更新服务费用不超过成交价格的 5%，并需另行签订维护和支持协议。

4.3 提供完善的培训，培训内容包括：培训计划、培训人员、培训大纲及手册、对培训目标及效果保障措施等，达到相关使用人员能熟练使用、维护及管理的目标。

第八条 履约保证金

履约保证金金额：（大写贰万零柒佰柒拾陆元整）（小写¥20776.00）。

履约保证金金额：履约保证金按成交金额的 5%，如乙方为中小企业的，履约保证金按成交金额的 2%。

履约保证金递交方式及时限：供应商必须在成交通知书发出后 25 日内且必须在签订合同前以银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（包含电子保函）等非现金方式向甲方交纳履约保证金，否则，不予签订合同。

履约保证金退付方式、时间及条件：

（1）履约保证金在乙方按合同约定履行合同后，由乙方凭《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见附件 1）向甲方申请办理履约保证金退还手续，甲方在收到合格材料后 5 个工作日内以银行转账方式如数退还（不计利息）。

（2）在履约保证金退还日期前，若乙方的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由乙方自负。

（3）乙方在签订合同后存在违约情形的，履约保证金不予退还。履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

履约保证金指定账户：

开户名称：广西师范大学

开户银行：中国工商银行股份有限公司桂林市高新科技支行

账号：2103215109264004618

备注：

履约保证金不足额缴纳的（包含保函、电子保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函（包含电子保函）有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。

第九条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及

时造成逾期交货的，乙方应每日向甲方支付合同金额 0.02 %违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如果侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4. 乙方逾期交货、逾期完成安装调试申请验收的，每天向甲方偿付合同金额 0.2 ‰ 违约金，但违约金额不得超过合同金额 5 %，超过 20 天甲方有权解除合同，乙方按照合同金额的 5% 支付违约金。甲方延期付货款的，每天向乙方偿付合同金额 0.2 ‰ 滞纳金，但滞纳金累计不得超过合同金额 5 %。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的（包括未按时响应、未按时完成维修等情形），乙方应按 1000 元/次向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质保期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，乙方拒绝处理的，甲方代为处理的费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7. 其他违约行为按违约所涉金额 5 % 收取违约金并赔偿经济损失。

第十条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关第三方机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十一条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。相关检验检测和验收费用全部由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，按下列（2）方式解决：

（1）向 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十二条 合同的变更、中止或者终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2. 采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十三条 合同文件构成

1. 政府采购合同；
2. 成交通知书；
3. 响应文件；
4. 采购文件；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 竞标声明；
7. 商务要求响应承诺书、技术（服务）要求响应表；
8. 项目实施方案（如有）、售后服务方案（如有）
9. 采购需求；
10. 竞标报价表；
11. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十四条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2. 除采购文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第十五条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式四份，具有同等法律效力，甲方二份，乙方一份，采购代理机构一份（可根据需要另增加）。

甲方（盖章）：

法定代表人或者委托代理人（签字）：

签定日期：



乙方（盖章）：

法定代表人或者委托代理人（签字）：

签定日期：

年 月 日

开户名称：

银行账号：

开户行：



Handwritten signature of the representative of Guangxi Teliwei Technology Co., Ltd.

广西特路维科技有限公司

151630801

中国民生银行南宁分行营业部

成交通知书

中标(成交)通知书

广西特珞维科技有限公司:

经评定, 编号为GXZC2026-C3-000589-GXJH采购文件中的数字化教学资源建设及师范生教学能力AI测评系统采购-分标2, 确定你公司中标(成交), 中标(成交)价格为1038800元。

自此通知书发出之日起25天内, 与采购人签订政府采购合同。合同签订前, 需按本项目采购文件和你公司投标(响应)文件等约定拟定合同文本(合同格式见采购文件), 报我机构项目联系人确认。

采购人联系人: 程晨

电话: 0773-3696563

代理机构联系人: 蔡翔、余鑫龙、唐琴、秦彬、李奕良

电话: 0773-2829198

邮箱:



投标报价表（含最后报价）

 Trova 广西特珞维科技有限公司

报价文件

一、竞标报价表

竞 标 报 价 表

项目名称：数字化教学资源建设及师范生教学能力AI 测评系统采购

项目编号：GXZC2026-C3-000589-GXJH

供应商名称：广西特珞维科技有限公司

标项：标项二

单位：元

项号	标的名称	数量 ①	单位	单价（元） ②	小计（元） ③=①×②	备注
1	AI 测评运行管理服务平台（云端平台）	1	套	400000	400000	
2	AI 师范生教学能力测评系统（终端子系统）	8	套	81250	650000	
磋商报价：人民币（大写） <u>壹佰零伍万元整</u> （¥1050000.00）						
磋商报价是履行合同的最终价格，供应商磋商报价应包含其承诺的提供本次采购范围的所有内容产生的成本、税金、利润、项目验收、检验、售后服务、培训、维护、升级等费用，对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在磋商报价中。						

注：

1. 供应商的报价表必须加盖供应商电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名，否则其响应文件按无效处理。
2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖供应商公章或者加盖电子签章或者由法定代表人或者授权委托人签字（或者电子签名），否则其响应文件按无效处理。
3. 如为联合体竞标，“供应商名称”处必须列明联合体各方名称，标注联合体牵头人名称，否则其响应文件按无效处理。
4. 如为联合体竞标，盖章处须加盖联合体牵头人公章（或电子签章），否则其响应文件按无效处理。

法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名）

供应商电子章：广西特珞维科技有限公司

日期：2026年4月9日

投标报价明细表

投标人全称（盖章）： 特通维技术有限公司

项目编号及分标：广西师范大学图书馆及教学办公区数字AI阅读系统采购（GXZC2026-C3-000889-GXHD）-分标2

供应商名称	报价(总价, 元)
广西特通维技术有限公司	1038800

最终竞标报价表

项目名称: 数字化教学资源建设及师范生教学能力AI测评系统采购

项目编号: GXZC2026-C3-000589-GXJH

供应商名称: 广西特路维科技有限公司

标项: 标项二

单位: 元

项号	标的名称	数量 ①	单位	单价(元) ②	小计(元) ③=①×②	备注
1	AI 测评运行管理服务平台(云端平台)	1	套	388800	388800	
2	AI 师范生教学能力测评系统(终端子系统)	8	套	81250	650000	
磋商报价: 人民币(大写) <u>壹佰零叁万捌仟捌佰元整</u> (¥1038800.00)						
磋商报价是履行合同的最终价格, 供应商磋商报价应包含其承诺的提供本次采购范围的所有内容产生的成本、税金、利润、项目验收、检验、售后服务、培训、维护、升级等费用, 对于本文件中未列明, 而供应商认为必须的费用也需列入报价。在合同实施时, 采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用, 并认为此项目的费用已包括在磋商报价中。						

注:

1. 供应商的报价表必须加盖供应商电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名, 否则其响应文件按无效处理。
2. 报价一经涂改, 应在涂改处加盖供应商公章或者加盖电子签章或者由法定代表人或者授权委托人签字(或者电子签名), 否则其响应文件按无效处理。
3. 如为联合体竞标, “供应商名称”处必须列明联合体各方名称, 标注联合体牵头人名称, 否则其响应文件按无效处理。
4. 如为联合体竞标, 盖章处须加盖联合体牵头人公章(或电子签章), 否则其响应文件按无效处理。

法定代表人或者委托代理人签字(或者电子签名):

供应商电子签章: 广西特路维科技有限公司

日期: 2026年4月9日



技术偏离表

六、技术（服务）要求响应表

技术（服务）要求响应表格式

标项二标项

项号	标的名称	竞争性磋商文件的“技术（服务）要求”	是否偏离	供应商对应“技术（服务）要求”的详细承诺或响应
1	AI 测评运行管理平台（云端平台）	一、AI 测评管理分析模块 1. 人员管理：支持不同角色用户的信息管理，包括管理人员、师范生、专家的账号信息等。 2. 评测管理 2.1 测评申请流程管理，实现师范生评测申请的填报、上传、保存、提交、审核、撤销、退回等功能，上传文件要求支持所有音视频格式，上传文件大小不受任何限制。 2.2 提供为评测申请分配评分专家功能，支持批量分配。 2.3 支持查看所有师范生的评测申请数据，包括评测基本信息、课堂数据、教学反思数据等。 3. 资源管理：可以查看已采集的课堂音视频资源，包括录课资源、课堂语音资源、课件资源等，提供资源预览、播放等功能。 4. 系统管理：保证系统正常运行所需基础数据的管理和配置，包括学校信息管理、专业信息管理、学科信息管理、教室信息、专家信息管理、用户账号密码、角色权限等。	无偏离	一、AI 测评管理分析模块 1. 人员管理：支持不同角色用户的信息管理，包括管理人员、师范生、专家的账号信息等。 2. 评测管理 2.1 测评申请流程管理，实现师范生评测申请的填报、上传、保存、提交、审核、撤销、退回等功能，上传文件要求支持所有音视频格式，上传文件大小不受任何限制。 2.2 提供为评测申请分配评分专家功能，支持批量分配。 2.3 支持查看所有师范生的评测申请数据，包括评测基本信息、课堂数据、教学反思数据等。 3. 资源管理：可以查看已采集的课堂音视频资源，包括录课资源、课堂语音资源、课件资源等，提供资源预览、播放等功能。 4. 系统管理：保证系统正常运行所需基础数据的管理和配置，包括学校信息管理、专业信息管理、学科信息管理、教室信息、专家信息管理、用户账号密码、角色权限等。

▲5. 数据统计查询和下载 5.1 查看师范生的个人评测档案, 包含评测次数、评测内容、AI 评分结果、专家打分等各维度分析。 5.2 提供相应视频的智能分析报告, 可查询、保存与下载。 5.3 提供学校自主分配校内教师开展专家评价及指导活动, 提供相应的专家分析报告查询与下载。 5.4 提供自主的评测资源的存储、检索与查看下载。 ▲6. 数据统计分析和大屏显示 6.1 总体数据分析, 包括测评学生、测评次数对比、师范生能力发展趋势分析、教学能力排行、各项指标总体水平等; 6.2 师范生数据分析, 包括师范生教学能力发展趋势、各项测评指标总体水平、不同学院/专业师范生能力排行、各年级测评对比等; 6.3 专家数据分析, 专家听课评课次数、不同年度/专业专家听课评课次数等的统计, 并可视化大屏展示。 ▲7. 平台及数据安全 7.1 为充分保证平台及数据安全, 要求所有数据必须保存在校内服务器, 并提供平台源代码进行数据处理安全验证; 7.2 要求平台必须具有数据自动备份、数据还原等功能。 7.3 要求平台数据实现主、从分离配置,	▲5. 数据统计查询和下载 5.1 查看师范生的个人评测档案, 包含评测次数、评测内容、AI 评分结果、专家打分等各维度分析。 5.2 提供相应视频的智能分析报告, 可查询、保存与下载。 5.3 提供学校自主分配校内教师开展专家评价及指导活动, 提供相应的专家分析报告查询与下载。 5.4 提供自主的评测资源的存储、检索与查看下载。 ▲6. 数据统计分析和大屏显示 6.1 总体数据分析, 包括测评学生、测评次数对比、师范生能力发展趋势分析、教学能力排行、各项指标总体水平等; 6.2 师范生数据分析, 包括师范生教学能力发展趋势、各项测评指标总体水平、不同学院/专业师范生能力排行、各年级测评对比等; 6.3 专家数据分析, 专家听课评课次数、不同年度/专业专家听课评课次数等的统计, 并可视化大屏展示。 ▲7. 平台及数据安全 7.1 为充分保证平台及数据安全, 要求所有数据必须保存在校内服务器, 并提供平台源代码进行数据处理安全验证; 7.2 要求平台必须具有数据自动备份、数据还原等功能。 7.3 要求平台数据实现主、从分离配置,
---	---

保障平台运行安全、平稳、顺畅。 二、AI 测评运行管理服务云平台管理需求 1. 根据平台实际需求，系统支持管理功能，含：数据处理主机托管，AI 分析主机托管，平台数据库托管，平台 web 应用托管，平台应用发布，支持主机，站点，数据库系统账号定期自动改密。 2. 支持通过 Chrome、Firefox、Safari 浏览器对系统进行管理及访问操作，不限操作系统类型，无需安装任何客户端插件，使用浏览器方式即可直接运维 SSH、RDP、Telnet、VNC、Web 应用和数据库；支持强制 HTTPS 访问，并随产品配备正式、可信的国际 (RSA) 和国密 (SM2) HTTPS 证书；支持强制国密浏览器访问，主动拒绝非国密浏览器访问。 3. 用户账号管理：至少可支持超级管理员、二级管理员、审计管理员、普通用户四种角色；支持通过 Excel 方式批量导入用户信息；支持通过 Web 页面批量修改用户属性，至少包含账户有效期、来源 IP 限制、密码有效期等；支持用户组。 4. 认证方式至少支持短信验证码、微信扫码登录（非企业微信）、微信公众号验证码、系统指纹/人脸识别（无需额外服务器）、国密硬件密钥；支持用户可自行绑定和解绑认证方式；当用户登录成功、登录失败、修改认证方式时使用短信或微信	保障平台运行安全、平稳、顺畅。 二、AI 测评运行管理服务云平台管理需求 1. 根据平台实际需求，系统支持管理功能，含：数据处理主机托管，AI 分析主机托管，平台数据库托管，平台 web 应用托管，平台应用发布，支持主机，站点，数据库系统账号定期自动改密。 2. 支持通过 Chrome、Firefox、Safari 浏览器对系统进行管理及访问操作，不限操作系统类型，无需安装任何客户端插件，使用浏览器方式即可直接运维 SSH、RDP、Telnet、VNC、Web 应用和数据库；支持强制 HTTPS 访问，并随产品配备正式、可信的国际 (RSA) 和国密 (SM2) HTTPS 证书；支持强制国密浏览器访问，主动拒绝非国密浏览器访问。 3. 用户账号管理：至少可支持超级管理员、二级管理员、审计管理员、口令用户四种角色；支持通过 Excel 方式批量导入用户信息；支持通过 Web 页面批量修改用户属性，至少包含账户有效期、来源 IP 限制、密码有效期等；支持用户组。 4. 认证方式至少支持短信验证码、微信扫码登录（非企业微信）、微信公众号验证码、系统指纹/人脸识别（无需额外服务器）、国密硬件密钥；支持用户可自行绑定和解绑认证方式；当用户登录成功、登录失败、修改认证方式时使用短信或微信
---	---

方式通知用户；内置弱口令数据集，禁止用户把密码修改为弱密码，并允许自定义弱口令数据集；支持强制多因子认证，支持灵活组合认证方式；认证失败后，支持以用户、IP 维度临时禁止用户登录，并允许管理员手动解除。 5. 支持三权分立，落实国家保密标准 BMB20-2007 《涉及国家秘密的信息系统分级保护管理规范》，支持安全管理员角色；对于用户创建、资源授权、系统配置修改等敏感操作需要至少两个管理员授权；普通人员对系统运维及敏感操作前需要获取管理员临时授权后方可使用系统及运维系统。 6. 支持强制用户下线，并断开所有设备连接；支持用户会话限制，同一个用户同时仅能保持唯一会话，其他会话会被强制结束；支持闲置强制登出：在会话最长有效期内，允许用户配置闲置时长，即当用户连续一段时间没有任何操作，系统将自动登出。 7. 支持添加设备标签，并支持按标签筛选设备，支持通过 Excel 方式批量导入目标设备信息；WEB 端 Windows（需要能访问物理驱动器如 C 盘、D 盘）、Linux 文件管理器。 8. 支持设备分组，支持设备及设备组指定责任人；支持 Windows、Linux、路由器、交换机、Web 系统；支持数据库托管，可	方式通知用户；内置弱口令数据集，禁止用户把密码修改为弱密码，并允许自定义弱口令数据集；支持强制多因子认证，支持灵活组合认证方式；认证失败后，支持以用户、IP 维度临时禁止用户登录，并允许管理员手动解除。 5. 支持三权分立，落实国家保密标准 BMB20-2007 《涉及国家秘密的信息系统分级保护管理规范》，支持安全管理员角色；对于用户创建、资源授权、系统配置修改等敏感操作需要至少两个管理员授权；普通人员对系统运维及敏感操作前需要获取管理员临时授权后方可使用系统及运维系统。 6. 支持强制用户下线，并断开所有设备连接；支持用户会话限制，同一个用户同时仅能保持唯一会话，其他会话会被强制结束；支持闲置强制登出：在会话最长有效期内，允许用户配置闲置时长，即当用户连续一段时间没有任何操作，系统将自动登出。 7. 支持添加设备标签，并支持按标签筛选设备，支持通过 Excel 方式批量导入目标设备信息；WEB 端 Windows（需要能访问物理驱动器如 C 盘、D 盘）、Linux 文件管理器。 8. 支持设备分组，支持设备及设备组指定责任人；支持 Windows、Linux、路由器、交换机、Web 系统；支持数据库托管，可
--	--

以在浏览器内执行 SQL，无需安装客户端组件或浏览器插件，自持一键拉起本地 mysql 客户端（如 dbeaver 等），并可支持实时审计；支持 Web 系统代理访问，支持后台改密和自动登录，避免密码泄露，保证系统安全。 9. 支持 Windows、Linux/Unix、网络设备等系统账号密码代填。当用户需要在 Linux 系统上使用 sudo 时，支持 sudo 密码一键代填，避免密码泄露。Web 应用系统密码代填，应用系统在使用过程中不需要输入账号密码直接免密登录系统，支持 web 应用系统密码定期自动更改。 10. 资源及权限审批：运维员可主动申请权限和资源；支持对接微信公众号，管理员可在移动端实时审批并执行授权过程。 11. 支持设备密码多因子，获取真实密码时，强制通过其他方式获取后半部分密码，两部分密码组合成完整的密码，防止管理员登录后没有退出系统，造成密码泄露；允许对特定设备账号执行立即改密操作，资源访问后立即轮换密码，一次一密。 12. 支持日志审计：应用访问日志记录，包含但不限于 时间、目的应用、来源 IP、访问用户、浏览器类型、HTTP 协议版本、通讯协议、IP 版本 (v4/v6)、访问结果（放行、禁止等）；支持对用户认证过程进行审计，包括多因子中每个认证步骤和认证环境，包括但不限于 IP，浏	以在浏览器内执行 SQL，无需安装客户端组件或浏览器插件，自持一键拉起本地 mysql 客户端（如 dbeaver 等），并可支持实时审计；支持 Web 系统代理访问，支持后台改密和自动登录，避免密码泄露，保证系统安全。 9. 支持 Windows、Linux/Unix、网络设备等系统账号密码代填。当用户需要在 Linux 系统上使用 sudo 时，支持 sudo 密码一键代填，避免密码泄露。Web 应用系统密码代填，应用系统在使用过程中不需要输入账号密码直接免密登录系统，支持 web 应用系统密码定期自动更改。 10. 资源及权限审批：运维员可主动申请权限和资源；支持对接微信公众号，管理员可在移动端实时审批并执行授权过程。 11. 支持设备密码多因子，获取真实密码时，强制通过其他方式获取后半部分密码，两部分密码组合成完整的密码，防止管理员登录后没有退出系统，造成密码泄露；允许对特定设备账号执行立即改密操作，资源访问后立即轮换密码，一次一密。 12. 支持日志审计：应用访问日志记录，包含但不限于 时间、目的应用、来源 IP、访问用户、浏览器类型、HTTP 协议版本、通讯协议、IP 版本 (v4/v6)、访问结果（放行、禁止等）；支持对用户认证过程进行审计，包括多因子中每个认证步骤和认证环境，包括但不限于 IP，浏
--	--

览器类型等。 13. 支持短信、微信公众号、企业微信、钉钉等多种方式告警； 14. 支持自定义生成密码功能，用户可以根据界面上给出的相应参数，如：时间数字，设备名称首字母以及特殊字符等，通过拖拉拽的方式组合生成密码，并先备份再下发给各个设备。 15. 音视频数据管理。与安装在各个测评教室的 AI 师范生教学能力评测系统进行对接，实现对各个教室音视频数据的汇聚、保存、统计、浏览、查询等。 16. 日志管理。包括用户操作日志记录、系统运行日志管理等。 17. 后台参数设置管理。要求平台提供的所有后台参数功能（评分指标的各项指标定义、比例、分值等全部评价项目）设置必须开放给后台管理员进行参数修改设置和操作。 ▲三、平台技术支持 1. 根据学校实际需求，必须提供定制化技术支持服务，以满足学校不同师范类专业的测评需求，确保平台功能覆盖学校所有师范类专业的个性化需求。 2. 要求部署在学校服务器上，并提供云平台部署架构； 3. 支持 8 台 AI 测评终端同时在线录制； 4. 为用户提供国家网络安全等级保护测评技术支持。	览器类型等。 13. 支持短信、微信公众号、企业微信、钉钉等多种方式告警； 14. 支持自定义生成密码功能，用户可以根据界面上给出的相应参数，如：时间数字，设备名称首字母以及特殊字符等，通过拖拉拽的方式组合生成密码，并先备份再下发给各个设备。 15. 音视频数据管理。与安装在各个测评教室的 AI 师范生教学能力评测系统进行对接，实现对各个教室音视频数据的汇聚、保存、统计、浏览、查询等。 16. 日志管理。包括用户操作日志记录、系统运行日志管理等。 17. 后台参数设置管理。要求平台提供的所有后台参数功能（评分指标的各项指标定义、比例、分值等全部评价项目）设置必须开放给后台管理员进行参数修改设置和操作。 ▲三、平台技术支持 1. 根据学校实际需求，必须提供定制化技术支持服务，以满足学校不同师范类专业的测评需求，确保平台功能覆盖学校所有师范类专业的个性化需求。 2. 要求部署在学校服务器上，并提供云平台部署架构； 3. 支持 8 台 AI 测评终端同时在线录制； 4. 为用户提供国家网络安全等级保护测评技术支持。
--	--

		5、要求与学校 2024 年建成的师范生教学能力 AI 测评系统平台无缝兼容对接；提供承诺书，并加盖供应商 CA 签章，必须提供，否则响应文件按无效响应处理。 四、验收时提供与学校 2024 年建成的师范生教学能力 AI 测评系统平台无缝兼容对接演示，如演示不符合采购要求，采购人有权不予验收。		5、要求与学校 2024 年建成的师范生教学能力 AI 测评系统平台无缝兼容对接；提供承诺书，并加盖供应商 CA 签章，必须提供，否则响应文件按无效响应处理。 四、验收时提供与学校 2024 年建成的师范生教学能力 AI 测评系统平台无缝兼容对接演示，如演示不符合采购要求，采购人有权不予验收。
2	AI 师范生教学能力测评系统（终端子系统）	一、师范生教学测评功能模块 ▲1. 评测申请 1.1 师范生填写评测申请表，填写课程基本信息，上传或者录制视频、课件、教案等评测资源，要求支持目前主流的 MP4、AVI、MOV、WMV、FLV、MKV、MPEG 视频格式，上传视频文件大小不受限制。 1.2 提供评测申请的预约、提交、撤销等功能。 2. 音视频采集 系统必须能与用户现有智慧教室的摄像头或音视频采集主机对接，实现课堂音视频资源的自动采集、转换和存储。 ▲3. 教学过程智能评测 3.1 基于师范生的教学视频进行智能分析，动态显示分析结果。包括肢体动作、表情、语言表达、板书、普通话等五方面。 ▲3.1.1. 肢体动作分析：实现教学过程中讲课者的视觉关注点分布统计，行走、站立、坐、板书等姿态的时间统计，并通过图形化方式展现。 ▲3.1.2 表情分析：识别讲课者教学过程中的面部表情，快乐、兴奋、悲伤、愤怒	无偏离	一、师范生教学测评功能模块 ▲1. 评测申请 1.1 师范生填写评测申请表，填写课程基本信息，上传或者录制视频、课件、教案等评测资源，要求支持目前主流的 MP4、AVI、MOV、WMV、FLV、MKV、MPEG 视频格式，上传视频文件大小不受限制。 1.2 提供评测申请的预约、提交、撤销等功能。 2. 音视频采集 系统必须能与用户现有智慧教室的摄像头或音视频采集主机对接，实现课堂音视频资源的自动采集、转换和存储。 ▲3. 教学过程智能评测 3.1 基于师范生的教学视频进行智能分析，动态显示分析结果。包括肢体动作、表情、语言表达、板书、普通话等五方面。 ▲3.1.1. 肢体动作分析：实现教学过程中讲课者的视觉关注点分布统计，行走、站立、坐、板书等姿态的时间统计，并通过图形化方式展现。 ▲3.1.2 表情分析：识别讲课者教学过程中的面部表情，快乐、兴奋、悲伤、愤怒

	等,可视化显示不同情绪的波动和统计结果。 ▲3.1.3 讲课声音分析:实现讲课者语音语调、语速变化的分析,并可视化显示分析结果。 ▲3.1.4 语言表达分析:统计师范生在课堂上的提问类型、提问次数、口头禅次数等指标,并可视化,同时支持并提供讲课者普通话等级自动测评功能。 ▲3.1.5 板书分析:对讲课过程中的板书进行分析,统计板书次数、板书时长、文字质量、板书关键字等的统计和分析,并进行可视化。 ▲3.2 教学结束后生成师范生教学能力 AI 分析报告,输出个人教学能力画像。 3.3 生成课堂测评报告,基于师范生教学能力指标体系,对师范生整堂课的表现进行智能化评价,生成评测结果分析文本及课堂教学能力分数。 3.4 提供离线评测服务,即通过提交教学过程教学视频,系统完成视频分析和教学能力测评,生成师范生教学能力 AI 分析报告。视频支持目前主流的 MP4、AVI、MOV、WMV、FLV、MKV、MPEG 等格式,分辨率要求支持 1920×1080 或以上,视频大小不受限制。 3.5 提供电子版评测报告下载功能。 ▲4. 课堂教学 AI 测评结果可视化 4.1 基于 AI 分析的课堂数据可视化呈	等,可视化显示不同情绪的波动和统计结果。 ▲3.1.3 讲课声音分析:实现讲课者语音语调、语速变化的分析,并可视化显示分析结果。 ▲3.1.4 语言表达分析:统计师范生在课堂上的提问类型、提问次数、口头禅次数等指标,并可视化,同时支持并提供讲课者普通话等级自动测评功能。 ▲3.1.5 板书分析:对讲课过程中的板书进行分析,统计板书次数、板书时长、文字质量、板书关键字等的统计和分析,并进行可视化。 ▲3.2 教学结束后生成师范生教学能力 AI 分析报告,输出个人教学能力画像。 3.3 生成课堂测评报告,基于师范生教学能力指标体系,对师范生整堂课的表现进行智能化评价,生成评测结果分析文本及课堂教学能力分数。 3.4 提供离线评测服务,即通过提交教学过程教学视频,系统完成视频分析和教学能力测评,生成师范生教学能力 AI 分析报告。视频支持目前主流的 MP4、AVI、MOV、WMV、FLV、MKV、MPEG 等格式,分辨率要求支持 1920×1080 或以上,视频大小不受限制。 3.5 提供电子版评测报告下载功能。 ▲4. 课堂教学 AI 测评结果可视化 4.1 基于 AI 分析的课堂数据可视化呈
--	--	--

现,包括视点注意力分布、行走路径热图、情绪变化、语音语调波形图、讲课关键词词云等。 4.2 查看课堂教学智能分析数据结果,包括动作统计、表情分类时长统计、提问次数、口头禅次数,以及普通话规范性评分、板书规范性评分等量化指标。 5. 填写教学反思、自我评价。 6. 师范生档案:汇总师范生历次评测评价结果,形成师范生个人能力档案,并进行对比分析,通过可视化方式展示。 二、专家评价功能模块 1. 查看评课:专家通过可视化面板,浏览分配给自己评价的师范生提交的评测单,可根据评测状态、评测时间等进行分类筛选查询。 2. 查看课堂:支持专家进行线上听评课,回放课堂音视频,查看教学 PPT、教学设计等资料;能够基于教师能力指标体系自动对观测点进行评分、标记预判,供专家回放浏览。 ▲3. 专家评分:专家结合 AI 评分助手查看系统评分情况和观测点对应的视频标签标注,并根据评测指标要求进行人工评分及评价。 ▲三、系统技术支持 1. 根据学校实际需求,必须提供定制化功能技术支持,以满足学校不同师范类专业的测评需求,用户可根据师范类专业的差	现,包括视点注意力分布、行走路径热图、情绪变化、语音语调波形图、讲课关键词词云等。 4.2 查看课堂教学智能分析数据结果,包括动作统计、表情分类时长统计、提问次数、口头禅次数,以及普通话规范性评分、板书规范性评分等量化指标。 5. 填写教学反思、自我评价。 6. 师范生档案:汇总师范生历次评测评价结果,形成师范生个人能力档案,并进行对比分析,通过可视化方式展示。 二、专家评价功能模块 1. 查看评课:专家通过可视化面板,浏览分配给自己评价的师范生提交的评测单,可根据评测状态、评测时间等进行分类筛选查询。 2. 查看课堂:支持专家进行线上听评课,回放课堂音视频,查看教学 PPT、教学设计等资料;能够基于教师能力指标体系自动对观测点进行评分、标记预判,供专家回放浏览。 ▲3. 专家评分:专家结合 AI 评分助手查看系统评分情况和观测点对应的视频标签标注,并根据评测指标要求进行人工评分及评价。 ▲三、系统技术支持 1. 根据学校实际需求,必须提供定制化功能技术支持,以满足学校不同师范类专业的测评需求,用户可根据师范类专业的差
---	---

别分别进行测评参数的设置,确保系统功能覆盖用户学校所有师范类专业的实际个性化需求。 2. 部署在学校分析主机上的系统软件,必须提供系统部署方案; ▲3. 要求本项号系统必须与所竞第1项的AI测评运行管理服务平台(云端平台)以及学校2024年建成的师范生教学能力AI测评系统无缝兼容对接; 提供承诺书,并加盖供应商CA签章,必须提供,否则响应文件按无效响应处理。 4. 要求支持与用户学校的统一身份认证管理平台对接,实现用户身份的統一认证管理。 5. 为用户提供国家网络安全等级保护测评技术支持。 ▲四、数据与系统安全保障 ▲1. 数据存储:系统所采集的音视频及系统运行所产生的所有数据,均保存在用户指定的服务器或云平台上。 ▲2. 提供系统的全部源代码及相关资料供用户进行系统安全审核,确保系统无安全漏洞。 五、供应商于响应文件中提供所竞本项号标的满足“一、师范生教学测评功能模块”第1、3-6项及“二、专家评价功能模块”第1-3项“技术(服务)要求”的平台功能截图证明材料佐证,并加盖供应商CA签章,必须提供,否则响应文件按无效	别分别进行测评参数的设置,确保系统功能覆盖用户学校所有师范类专业的实际个性化需求。 2. 部署在学校分析主机上的系统软件,必须提供系统部署方案; ▲3. 要求本项号系统必须与所竞第1项的AI测评运行管理服务平台(云端平台)以及学校2024年建成的师范生教学能力AI测评系统无缝兼容对接; 提供承诺书,并加盖供应商CA签章,必须提供,否则响应文件按无效响应处理。 4. 要求支持与用户学校的统一身份认证管理平台对接,实现用户身份的統一认证管理。 5. 为用户提供国家网络安全等级保护测评技术支持。 ▲四、数据与系统安全保障 ▲1. 数据存储:系统所采集的音视频及系统运行所产生的所有数据,均保存在用户指定的服务器或云平台上。 ▲2. 提供系统的全部源代码及相关资料供用户进行系统安全审核,确保系统无安全漏洞。 五、供应商于响应文件中提供所竞本项号标的满足“一、师范生教学测评功能模块”第1、3-6项及“二、专家评价功能模块”第1-3项“技术(服务)要求”的平台功能截图证明材料佐证,并加盖供应商CA签章,必须提供,否则响应文件按无效响
---	--

	响应处理。 六、验收时提供本项号系统必须与所竞第1项的AI测评运行管理服务平台（云端平台）以及学校2024年建成的师范生教学能力AI测评系统无缝兼容对接演示，如演示不符合采购要求，采购人有权不予验收。		应处理。 六、验收时提供本项号系统必须与所竞第1项的AI测评运行管理服务平台（云端平台）以及学校2024年建成的师范生教学能力AI测评系统无缝兼容对接演示，如演示不符合采购要求，采购人有权不予验收。
--	--	--	---

注：

1. 说明：供应商应对照磋商文件“第三章 采购需求”中“技术（服务）要求”逐条作出明确响应，并作出偏离说明。
2. 供应商应根据自身的承诺，对照磋商文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 供应商认为其竞标响应有正偏离的，请在技术（服务）要求响应表中列明，且在响应文件中提供相应证明材料作为佐证。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章） 广西特洛维科技有限公司

日期：2026年4月2日

商务响应表

五、商务要求响应承诺书

商务要求响应承诺书

标项二标项

条款	对照第三章采购需求中的“商务要求”，供应商的详细商务响应情况
(一) 售后要求	1、质保期：自交付验收通过之日起 3 年 2、数据与系统安全保障 2.1 数据存储：系统所采集的音视频及系统运行所产生的所有数据，均保存在用户指定的服务器或云平台上。 2.2 提供上述云端平台及终端子系统的相关资料，包括但不限于以上云端平台及终端子系统的部署架构、视频音频识别检测模型的用例及训练权重设置说明文件、系统配置手册、用户操作使用手册和系统维护手册等。确保测评相关系统无信息安全隐患和系统漏洞。 3、系统运行支撑服务 3.1 每年提供至少 4 次现场系统运维支撑，包括系统调测、系统使用培训、评测结果分析和报告发布等。 4、软件维保期：3 年。 4.1 系统维护服务：合同期内，提供或聘用不少于 3 人的专职运维团队入驻用户学校提供 7×24 的现场运维保障服务，如遇技术问题，要求当天予以解决，以保证系统正常运行。 4.2 质保服务说明：系统软件使用期为永久授权使用，合同期内，软件提供方提供 5 年的软件及数据升级、系统维护和技术支持服务，不再收取任何费用。合同期满后，若涉及软件重大升级更新，升级更新服务费用不超过成交价格 5%，并需另行签订维护和支持协议。 4.3 提供完整的培训，培训内容包括：培训计划、培训人员、培训大纲及手册、对培训目标及效果保障措施等，达到相关使用人员能熟练使用、维护及管理目标。
(二) 交付时间和地点	1.交付时间：自签订合同之日起 120 个自然日内全部安装调试完毕，经验收合格并交付使用。 2.交付地点：广西桂林市采购人指定地点（广西师范大学）。
(三) 合同签订时间	自成交通知书发出之日起 25 天内。
(四) 履约保证金	履约保证金金额：我方为小微企业，履约保证金按成交金额的 2%。 履约保证金递交方式及时限：供应商必须在成交通知书发出后 25 日内且必须在签订合同前以银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（包含电子保函）等非现金方式向采购人交纳履约保证金，否则，不予签订合同。

(五) 付款方式	自签订合同之日起七个工作日内, 采购人支付合同款总额 20% 作为预付款, 交货核验 (含测试或试运行演示) 合格后, 采购人支付 20% 合同款, 交货甲方经安装试运行一个月, 甲方予以最终验收, 验收合格后十个工作日内, 采购人支付剩余 60% 的合同款。采购人在付款之前, 供应商应开具相应金额正式发票给采购人。
(六) 保险	本项目采购标的涉及的相关材料、设备、人员、运输等购买保险的, 相关费用由供应商自行承担。
(七) 验收标准	1. 本项目执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的, 高于标准、规范的按具体采购需求执行; 低于标准、规范的按标准、规范执行。供应商所提供的系统必须是全新、完好、无破损、未经使用的, 在正常安装、使用和保养条件下, 其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 2. 产品到货后, 采购人现场根据竞争性磋商文件要求及响应文件承诺逐条对应进行核验 (含测试或试运行演示), 核验不合格的, 采购人有权不予验收, 同时报相关监督管理部门, 由此造成采购人经济损失的由成交供应商负责承担全部赔偿责任。 3. 因产品质量问题发生争议的, 应邀请国家认可的质量检测机构对产品质量进行鉴定。 4. 相关检验检测和验收费用全部由成交供应商承担。

注: 应对照磋商文件“第三章 采购需求”中的商务要求逐条作出明确响应。

法定代表人或委托代理人签字 (或者电子签名):

供应商电子签章: 广西特洛维科技有限公司

日期: 2026 年 4 月 9 日

售后服务承诺书

八、售后服务方案

(1) 售后服务方案

一、服务范围及内容、服务方式、服务流程、出现故障和处理时间、突发情况时的应对措施

我公司依托多方面的技术力量，多年来从事各种项目的销售，定制化开发系统工作，积累了丰富的项目管理经验，培养了一支具有丰富实际经验的技术人员和项目管理人员队伍，同时跟进行业国际发展趋势，时刻了解先进技术，能够以雄厚的技术力量为用户项目的实施提供有力的保障。

面对新的机遇和挑战，我公司将一如既往地坚持“全面以用户需求为导向”的服务宗旨和“IT 服务创造价值”的经营理念，积极改革，全面创新，致力于用最优质的产品、最完善的服务和最专业的解决方案来回报用户的支持与信任。针对此次项目郑重做出以下服务承诺：

(一)、服务范围及内容：

1、质保期：自交付验收通过之日起 3 年

2、数据与系统安全保障

2.1 数据存储：系统所采集的音视频及系统运行所产生的所有数据，均保存在用户指定的服务器或云平台上。

2.2 提供上述云端平台及终端子系统的相关资料，包括但不限于以上云端平台及终端子系统的部署架构、视频音频识别检测模型的用例及训练权重设置说明文件、系统配置手册、用户操作使用手册和系统维护手册等。确保测评相关系统无信息安全隐患和系统漏洞。

3、系统运行支撑服务

3.1 每年提供至少 4 次现场系统运维支撑，包括系统调测、系统使用培训、评测结果分析和报告发布等。

4、软件维保期：3 年。

4.1 系统维护服务：合同期内，提供或聘用不少于 3 人的专职运维团队入驻用户学校提供 7×24 的现场运维保障服务，如遇技术问题，要求当天予以解决，以保证系统正常运行。

4.2 质保服务说明：系统软件使用期为永久授权使用，合同期内，软件提供 5 年的软件及数据升级、系统维护和技术支持服务，不再收取任何费用。合同期满后，若涉及软件重大升级更新，升级更新服务费用不超过成交价格的 5%，并需另行签订维护和支持协议。

4.3 提供完善的培训，培训内容包括：培训计划、培训人员、培训大纲及手册、对培训目标及效果保障措施等，达到相关使用人员能熟练使用、维护及管理目标。

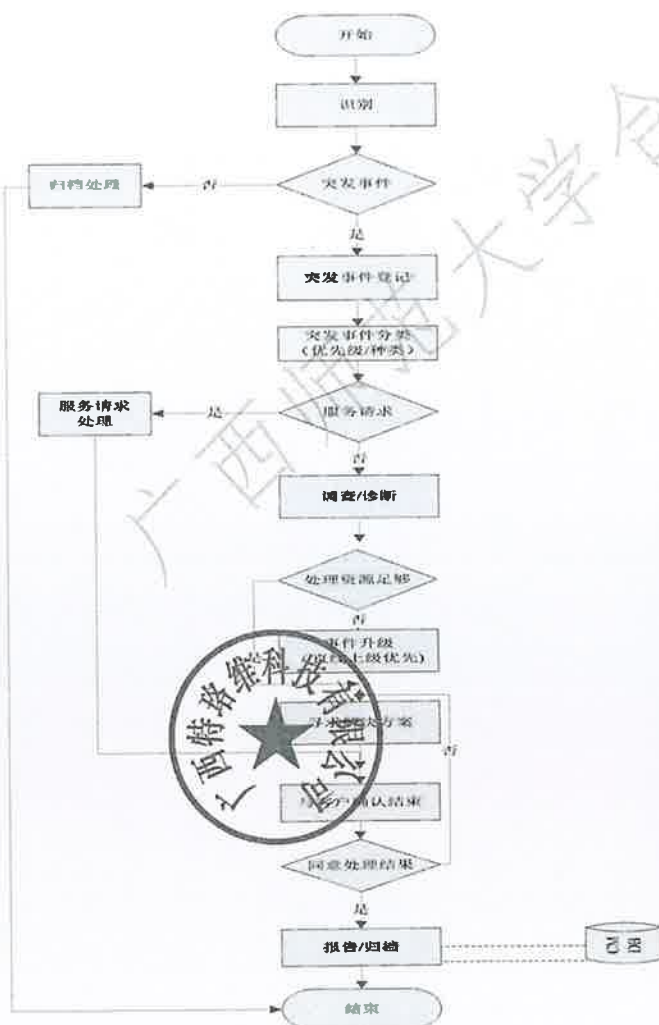
(二)、服务方式

远程支持——采用电话指导或远程登录、电子邮件等方式提供技术支持。

现场技术服务——当远程支持无法解决用户问题时，指派技术人员、协调厂商提供现场技术服务。

定期跟踪——应用系统安装、验收完毕后，我公司会随时定期通过电话跟踪使用情况，及时了解存在的问题，并随时给予解决。必要时，我公司派遣技术人员到现场解决存在的问题。我公司还定期派遣技术人员现场回访，了解应用系统的运行情况，听取意见和建议，解决存在的问题。

(三)、服务流程



(四) 出现故障和处理时间

质保期为最终用户提供技术服务热线 7*24 小时，解答用户在设备使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法。在质保期外，提供 5*8 小时

现场保修和技术支持服务，提供 24 作小时响应服务。

标准化故障处理响应：

故障级别及 LSA						
故障级别	故障描述	故障响应时效	到达现场时长	故障定位时长	故障解决时长	通知人
一级故障	最终客户现有的业务系统有发生中断，或者业务运营受到严重影响	立即响应	市内：1-2 小时 省内：4-6 小时	1-2 小时	技术层面：工程师、负责销售、分管销售总、 硬件层面：技术经理、大区技术经理、分管技术副总 需要走 RMA 流程，厂家备件流程	
二级故障	最终客户现有业务系统的性能严重降低，或者业务运营的某些重要方面受到了性能的不利影响	立即响应	市内：1-2 小时 省内：4-6 小时	1-2 小时	技术层面：工程师、负责销售、技术经理、大区技术经理、分管技术副总 硬件层面：需要走 RMA 流程，厂家备件流程	

三级故障	业务的运行性能有所降低，但是大部分业务还可以继续可正常运行	立即响应	市内：3-4小时 省内：6-8小时	1-2小时	技术层面：0.5-1小时 硬件层面：需要走RMA流程，厂家备件流程	工程师、负责销售、技术经理
四级故障	最终用户需要关于产品的功能、安装或者配置的信息或者帮助。最终客户的业务运营受到的影响很小，或者根本不受影响	立即响应	24小时内 远程受理并提供处理方案	半个小时	1小时	工程师、负责销售

（五）突发情况时的应对方案

一、总则

（一）编制目的

为高效应对本项目各类突发故障，最大限度降低故障对业务运行的影响，保障系统稳定、数据安全，规范应急处置流程，特制定本方案。

（二）适用范围

本方案适用于本项目软件系统、服务器、数据库、网络及配套软硬件设施突发故障的应急处理工作。

（三）处置原则

1. 优先恢复：优先保障核心业务功能正常运行，快速止损
2. 分工明确：各岗位人员各司其职，协同配合处置故障

3.留存溯源：全程记录操作日志，为后续排查复盘提供依据

4.预防为主：常态化做好防护、备份与演练工作

二、应急组织架构及职责

（一）应急领导小组

统筹指挥应急工作，决策重大处置方案，协调外部技术支持，对外发布故障相关公告。

（二）技术运维组

负责系统、服务器、网络、数据库的排查与修复，执行容灾切换、数据恢复等操作。

（三）业务保障组

启动线下兜底业务流程，安抚用户，同步故障进展，维持基础业务运转。

（四）安全防护组

排查网络攻击、数据泄露风险，执行病毒查杀、漏洞修复工作。

三、常见突发情况及应急措施

（一）系统全面宕机、无法访问

- 1.第一时间启动备用服务器、云容灾备份节点，切换业务流量
- 2.排查服务器运行状态、硬件设备及网络连通性，联系云服务商或机房运维
- 3.技术组快速定位故障原因，开展抢修工作
- 4.业务组及时告知用户故障情况，更新恢复进度
- 5.系统恢复后全面核验核心功能，确认无异常后恢复正常使用

（二）数据库崩溃、数据丢失异常

- 1.立即暂停系统数据写入操作，锁定数据库避免数据二次损坏

- 2.调用近期全量及增量备份文件，按规范流程恢复数据
- 3.完成数据校验，修复损坏数据，统计缺失数据信息
- 4.数据恢复正常后，逐步开放系统写入权限

(三) 网络瘫痪、访问卡顿延迟

- 1.检查防火墙、交换机、路由器等网络设备，定位故障节点
- 2.切换备用网络线路，保障核心业务网络通畅
- 3.临时限制非核心功能带宽占用，优先保障关键模块运行
- 4.联系网络运营商排查外部网络故障

(四) 网络攻击、病毒入侵与数据泄露

- 1.迅速断开受感染设备网络，隔离风险服务器
- 2.启用安全防护软件查杀病毒，修复系统漏洞
- 3.强制重置所有账号密码，排查数据泄露范围与影响
- 4.按规定上报监管部门，做好后续风险管控与溯源工作

(五) 功能模块报错、业务中断

- 1.立即回滚近期更新的系统版本，排除更新导致的故障
- 2.查看系统运行日志，精准定位报错原因，通知研发人员抢修
- 3.启动手动业务流程作为兜底，保障业务不中断

(六) 第三方接口调用失败

- 1.启用接口缓存数据，保证前端页面正常展示
- 2.即刻对接第三方服务商，沟通故障原因与修复时间
- 3.临时关闭非核心依赖功能，避免影响整体系统运行

四、应急保障措施

- 1.建立 7×24 小时应急值守机制，确保故障可及时发现
- 2.定期执行系统全量、增量备份，定期测试容灾切换有效性
- 3.常备系统修复工具、备用网络设备，更新安全防护软件
- 4.定期开展应急演练，提升工作人员应急处置能力

五、事后处置工作

- 1.系统稳定运行后，开展全面检测，消除安全隐患
- 2.汇总故障全过程，撰写故障分析报告，明确故障诱因、处置过程与不足
- 3.优化系统架构与应急预案，升级防护措施，杜绝同类故障重复发生

(2) 产品培训方案

二、培训目标、培训方式、培训内容、培训对象、培训资料

师范生教学能力 AI 测评实验室应用系统培训方案

一、培训目标

本次培训旨在使参与培训的人员（包括师范生、教师、实验室管理人员）全面了解和熟练掌握师范生教学能力 AI 测评实验室应用系统的功能、操作流程，确保他们能够在实际教学测评工作中有效利用该系统，同时提升对系统维护和管理的能力，保障系统稳定运行。具体目标如下：

（一）知识目标

- 1、了解师范生教学能力 AI 测评实验室应用系统的基本架构和工作原理。
- 2、熟悉系统所涉及的各种教学能力测评指标和相关 AI 技术在其中的应用。
- 3、了解 AI 测评运行管理服务平台（云端平台）使用，AI 师范生教学能力测评系统（终端子系统）使用。

（二）技能目标

（1）、一、AI 测评管理分析模块：

1.人员管理：支持不同角色用户的信息管理，包括管理人员、师范生、专家的账号信息等。

2.评测管理：测评申请流程管理，实现师范生评测申请的填报、上传、保存、提交、审核、撤销、退回等功能，上传文件要求支持所有音视频格式，上传文件大小可不受任何限制。提供为评测申请分配评分专家功能，支持批量分配。支持查看所有师范生的评测申请数据，包括评测基本信息、课堂数据、教学反思数据等。

3.资源管理：可以查看已采集的课堂音视频资源，包括录课资源、课堂语音资源、课件资源等，提供资源预览、播放等功能。

4.系统管理：保证系统正常运行所需基础数据的管理和配置，包括学校信息管理、专业信息管理、学科信息管理、教室信息、专家信息管理、用户账号密码、角色权限等。

5.数据统计查询和下载：查看师范生的个人评测档案，包含评测次数、评测内容、AI 评分结果、专家打分等维度分析。提供相应视频的智能分析报告，可查询、保存与下载。提供采购人自主分配校内教师开展专家评价及指导活动，提供相应的专家分析报告查询与下载。提供自主的评测资源的存储、检索与查看下载。6. 数据统计分析和大屏显示：总体数据分析，包括测评学生、测评次数对比、师范生能力发展趋势分析、教学能力排行、各项指标总体水平等；

6.2 师范生数据分析，包括师范生教学能力发展趋势、各项测评指标总体水平、不同学院/专业师范生能力排行、各年级测评对比等；

6.3 专家数据分析，专家听课评课次数、不同年度/专业专家听课评课次数等的统计，并可视化大屏展示。

教师能够熟练创建和管理测评任务，准确设置测评参数和评分标准，有效查看和分析学生测评结果，为教学指导提供依据。

管理人员能够掌握系统的日常维护和管理技能，包括数据备份与恢复、用户管理、系统更新等操作。

（三）态度目标

培养参与人员对新系统的积极接受态度，增强对利用 AI 技术提升教学能力测评效率和质量的信心。

通过培训过程中的互动和实践，鼓励参与人员积极反馈问题和建议，促进系统的持续改进和优化。

二、培训对象

师范生：即将接受教学能力测评的师范专业学生，需要熟悉如何在系统中参与测评。

教师：负责组织和实施教学能力测评的教师，包括师范专业课程教师和教学管理人员，需要掌握测评任务管理和结果分析功能。

实验室管理人员：负责实验室设备和系统维护的人员，需要精通系统的管理和维护操作。

三、培训内容

（一）AI 测评运行管理服务平台（云端平台）：1 课时

平台介绍

讲解师范生教学能力 AI 测评实验室应用系统的开发背景、目标和意义，强

调其在提升教学能力测评科学性和客观性方面的作用。

介绍系统的主要功能模块，包括用户登录与管理、测评任务模块、AI 测评引擎、数据统计与分析模块、报告生成模块等，让学员对系统有一个整体的认识。

系统架构与工作原理

通过简单的架构图展示系统的分层架构，如表现层、业务逻辑层、数据访问层和 AI 服务层，讲解各层的功能和相互之间的关系。

介绍 AI 测评的基本工作原理，包括数据采集（如模拟课堂视频、教案文本、语音等）、数据预处理、AI 模型分析（如语音识别、表情分析、教学内容理解等）以及结果输出的流程，使学员了解系统如何利用 AI 技术实现教学能力测评。

如何使用系统进行安全的访问，管理，授权等。与学校统一身份对接原理，实现和校内 AI 师范生教学能力测评系统（终端子系统）对接配合使用。

（二）用户登录与角色功能：1 课时

用户登录

演示不同用户类型（师范生、教师、管理员）的登录界面和登录方式，包括用户名 / 密码登录、可能的多因素认证方式（如验证码、指纹识别等）。强调登录过程中的注意事项，如密码安全（大小写敏感、长度要求等）、忘记密码的找回流程。

用户角色功能概述

针对师范生角色，介绍其在系统中的主要功能，如查看测评任务、参与测评、查看个人测评结果和报告等。

对于教师角色，讲解其功能包括创建和发布测评任务、设置测评参数（如测评类型、时间限制、评分标准等）、查看和分析学生测评结果、给学生提供反馈

等。

向实验室管理人员介绍其管理功能，如用户信息管理（添加、删除、修改用户信息和权限）、系统参数设置（如服务器配置、数据库备份参数等）、数据管理（数据备份、恢复、清理等）。

（三）测评任务操作：3 课时

教师创建测评任务（1.5 课时）

详细讲解教师如何创建不同类型的测评任务，如模拟课堂测评、教案设计测评、微格教学测评等。

演示在创建过程中如何设置任务参数，包括测评名称、学科、年级、参与班级或学生名单、测评开始和结束时间、任务说明等。

重点介绍评分标准的设置方法，如针对不同测评类型（模拟课堂中的教学方法、语言表达、课堂管理等维度；教案设计中的教学目标、教学内容、教学流程等维度）设定具体的评分细则和权重。

师范生参与测评课时 1.5 课时

针对模拟课堂测评，指导师范生如何录制高质量的模拟课堂视频（包括拍摄角度、光线、声音等要求），并演示如何上传视频到系统。

对于教案设计测评，展示教案编辑界面的使用方法，包括文本输入、格式调整、插入图片或图表（如有需要）等功能，以及如何提交教案。

介绍在线答题测评的操作流程，如选择题、简答题的答题方式，提交答案的方法等。

（四）AI 测评功能与结果解读课时 3 课时

AI 测评功能介绍课时 1.5 课时

深入讲解系统中 AI 测评的各项功能，包括语音分析（如语音语调、语速、语言流畅性等方面的评估）、表情识别（如教师的亲和力、情绪状态对教学效果的影响评估）、动作捕捉（如肢体语言的规范性、与教学内容的配合度评估）、教学内容理解（如教学目标的达成、知识点的准确性和完整性评估）等。

展示 AI 测评引擎在后台是如何对师范生提交的测评数据（视频、文本等）进行自动分析的，通过示例数据和简单的模型演示（如有可能）让学员理解 AI 测评的过程。

测评结果解读课时 1.5 课时

向教师和师范生讲解如何查看和解读测评结果。演示结果界面中各项指标的含义、得分情况以及对应的评价等级（如优秀、良好、合格、不合格）。

指导教师如何根据测评结果分析学生的教学能力优势和不足，为教学指导提供针对性的建议。同时，帮助师范生理解自己的测评结果，明确需要改进的方向。

（五）AI 测评运行管理服务云平台（云端平台）课时 8 课时

平台概述课时 2 课时

平台功能介绍：详细讲解云端平台在整个测评系统中的核心作用，包括数据存储、计算资源调配、测评任务调度、多用户协作支持等功能。

架构与技术原理：通过架构图展示平台的分层架构，解释云计算、大数据处理、微服务等技术在平台中的应用原理，让学员理解平台的运行机制。

用户管理与权限配置课时 2 课时

用户角色与权限模型：介绍平台中不同用户角色（超级管理员、普通管理员、教师、师范生等）的权限设置，如用户创建、删除、修改权限，不同角色对测评数据、系统设置的访问权限。

用户管理操作演示：实际演示如何在云端平台上添加新用户、分配角色、修改用户信息和权限，包括批量操作的方法。

测评任务管理课时 2 课时

任务创建与发布：指导教师和管理人员如何在云端平台创建不同类型的测评任务，设置任务参数（如测评学科、年级、类型、时间范围、参与人员等），并发布任务到终端子系统。

任务调度与监控：讲解如何对已发布的测评任务进行调度，查看任务执行进度、状态（如待执行、执行中、已完成），处理任务执行过程中的异常情况。

数据管理与分析课时 2 课时

数据存储与备份：介绍平台的数据存储架构，包括数据库类型、存储位置和数据备份策略，讲解如何手动和自动备份重要数据，确保数据安全。

数据分析功能：展示平台提供的数据分析工具，如数据报表生成（按不同维度统计测评结果）、数据可视化（成绩分布图表、能力趋势分析图等），指导教师和管理人员如何利用这些工具分析测评数据，为教学改进提供依据。

（六）AI 师范生教学能力测评系统（终端子系统）课时 12 课时

系统安装与配置课时 2 课时

硬件要求与准备：讲解终端子系统运行所需的硬件环境，包括服务器、终端设备（计算机、平板电脑等）的配置要求，指导技术支持人员进行硬件检查和准备工作。

软件安装与初始化：演示终端子系统在不同操作系统（Windows、Linux、Mac OS）上的安装步骤，包括服务器端和客户端软件的安装，配置网络连接、服务器地址等参数，完成系统初始化。

教师端功能操作课时 4 课时

测评任务接收与管理：教师如何在终端子系统接收云端平台发布的测评任务，查看任务详情，对任务进行本地调整（如添加本地特色测评内容）。

学生数据查看与分析：演示教师如何查看所负责学生的测评数据，包括学生的基本信息、参与的测评任务、各项测评结果，利用终端子系统提供的分析工具（如成绩对比、能力雷达图等）分析学生教学能力特点，为个性化指导做准备。

反馈与指导功能：指导教师如何通过终端子系统向学生提供针对性的反馈和指导意见，包括文字评论、语音反馈、推荐学习资源等。

师范生端功能操作课时 4 课时

登录与任务获取：演示师范生如何登录终端子系统，查看分配给自己的测评任务，了解任务要求和时间限制。

测评流程操作：针对不同类型的测评（模拟课堂、教案设计、现场教学等），详细讲解师范生在终端系统中的操作流程。例如，模拟课堂测评中，如何利用终端设备录制和上传教学视频，确保视频质量符合要求；教案设计测评中，如何在系统中编辑和提交教案，利用系统提供的模板和工具提高教案质量。

结果查看与自我提升：指导师范生如何查看自己的测评结果和反馈信息，理解各项指标的含义，根据教师的指导和系统建议制定自我提升计划。

（七）数据统计与分析课时 2 课时

教师数据查看与分析课时 1.5 课时

演示教师如何在系统中查看各类数据统计报表，如按班级、学科、年级等维度统计的学生测评成绩分布情况。

介绍如何使用系统提供的数据分析工具对测评结果进行深入分析，如比较不

同班级或学科之间的教学能力差异、分析某个学生在不同测评类型中的表现趋势等。

讲解如何根据数据分析结果调整教学策略和测评方案，以提高教学质量和测评的有效性。

实验室管理人员数据管理课时 0.5 课时

向实验室管理人员介绍数据管理的相关功能，如数据备份的周期和方式、数据恢复的操作流程（在模拟数据丢失或损坏的情况下）。

强调数据安全和隐私保护的重要性，讲解系统在数据存储和传输过程中的加密措施和访问控制机制。

（八）系统维护与常见问题处理（2 课时）

实验室管理人员系统维护课时 1.5 课时

详细讲解系统的日常维护操作，包括服务器的硬件检查（如 CPU、内存、硬盘状态检查）、软件更新（如操作系统补丁、数据库升级、应用程序更新）、网络配置维护（如 IP 地址分配、防火墙设置等）。

介绍如何监控系统的运行状态，如使用系统自带的监控工具或第三方监控软件查看服务器性能指标（CPU 使用率、内存占用、网络带宽等）、系统关键服务的运行情况、数据库连接状态等，并根据监控结果及时发现和处理潜在的问题。

常见问题处理课时 0.5 课时

整理和列举在系统使用过程中可能出现的常见问题，如用户登录失败、测评数据上传失败、AI 测评结果异常等，并针对每个问题提供详细的解决方案和排查步骤。

告知学员遇到问题时的求助渠道，如服务热线电话、在线客服平台、电子邮箱

件等，并强调在反馈问题时应提供详细的问题描述（包括错误提示信息、操作步骤、出现问题的环境等），以便技术支持人员能够快速准确地解决问题。

四、培训方式

（一）集中面授课时 8 课时

理论讲解：在培训教室，通过投影仪和大屏幕，由培训讲师向学员讲解系统的基本概念、架构、功能模块、操作流程等理论知识，结合 PPT 和系统界面截图，使讲解内容更加清晰易懂。

现场演示：在讲解每个功能模块的操作时，培训讲师在培训用的电脑上进行现场演示，让学员能够直观地看到操作步骤和效果。例如，在讲解教师创建测评任务时，讲师一边讲解每个参数的设置意义，一边在系统中进行实际操作，展示如何从创建任务开始，到设置参数、发布任务的完整过程。

（二）实践操作课时 8 课时

分组练习：将学员分成若干小组，每个小组配备一名辅导老师。学员在辅导老师的指导下，在实验室的电脑上实际操作练习。例如，师范生分组进行模拟课堂视频录制和上传、教案设计提交等操作；教师分组进行测评任务创建和结果分析操作；实验室管理人员分组进行系统维护和管理操作。

案例分析与模拟测评：提供一些典型的测评案例和模拟数据，让学员在实践操作中进行分析和处理。例如，给出一组不同质量的模拟课堂视频和教案，让学员使用系统进行测评，并分析测评结果。通过这种方式，让学员更好地掌握系统在实际测评场景中的应用。

（三）在线学习课时 4 课时

在线教程：在学校的网络学习平台上发布系统培训的在线教程视频，视频内

容涵盖培训的各个知识点和操作流程。学员可以在课后自主登录平台观看视频，进行复习和巩固。

在线测试与答疑：在网络学习平台上设置在线测试题目，学员完成学习后可以自我测试，检验学习效果。同时，设置在线答疑板块，学员可以在学习过程中随时提出问题，培训讲师和技术支持人员会及时在线解答。

五、培训时间与地点安排

（一）培训时间

培训共分为三个阶段，总时长为 20 小时，具体安排如下：

第一阶段：集中面授（第 1-2 天，每天 4 课时）

第一天上午：系统概述、用户登录与角色功能

第一天下午：测评任务操作（教师创建测评任务部分）

第二天上午：测评任务操作（师范生参与测评部分）

第二天下午：AI 测评功能与结果解读

第二阶段：实践操作（第 3-4 天，每天 4 课时）

第三天：分组实践操作（包括各类用户角色的功能操作练习、案例分析与模拟测评）

第四天：继续分组实践操作，并针对实践过程中出现的问题进行集中辅导和解答。

第三阶段：在线学习（第 5-7 天，共 4 课时）

学员在这三天内自主安排时间完成在线教程学习、在线测试，并通过在线答疑板块与培训讲师和其他学员进行交流。

（二）培训地点

集中面授地点：学校的多媒体培训教室，配备投影仪、音响设备、足够数量的电脑，确保每个学员都有操作设备，网络环境稳定，能够连接到师范生教学能力 AI 测评实验室应用系统的测试环境。

实践操作地点：师范生教学能力 AI 测评实验室，学员可以在真实的系统环境中进行操作练习，同时实验室管理人员可以在现场指导学员如何维护和管理实验室设备及系统。

在线学习平台：学校的内部网络学习平台，具有视频播放、在线测试、互动答疑等功能，方便学员随时随地学习和交流。

六、培训考核

实践操作考核（60%）：在实践操作阶段，培训讲师和辅导老师观察学员的操作过程，根据学员对系统各个功能模块的操作熟练程度、准确性和完整性进行评分。例如，考核师范生是否能够正确录制和上传模拟课堂视频、完成教案设计提交；考核教师是否能够准确创建测评任务和分析测评结果；考核实验室管理人员是否能够熟练进行系统维护操作。

在线测试考核（30%）：根据学员在网络学习平台上完成在线测试题目的成绩进行评分。在线测试题目涵盖系统的基本概念、功能、操作流程、结果解读、数据分析、常见问题处理等方面的内容，题型包括选择题、填空题、简答题、操作题等，全面考查学员对培训内容的掌握程度。

问题反馈与建议（10%）：鼓励学员在培训过程中积极反馈问题和提出改进建议。根据学员反馈问题的质量（如问题的针对性、对系统改进的价值等）和建议的合理性进行评分。通过这种方式，不仅可以了解学员对培训内容的理解情况，还可以收集到对系统优化有价值的信息。

七、培训后续支持

在线文档与知识库：在学校内部网络上建立系统培训的在线文档库和知识库，包括培训资料（PPT、操作手册等）、系统使用指南、常见问题解答、技术文档（系统架构、数据库设计等，如有需要）等内容。学员在培训结束后可以随时登录查看，作为日常使用系统的参考资料。

技术支持热线与服务平台：设立专门的技术支持热线电话和在线服务平台，学员在使用系统过程中遇到问题可以随时联系技术支持人员。技术支持人员对学员反馈的问题进行及时处理和解答，并将新出现的问题和解决方案及时更新到知识库中。

定期回访与系统更新培训：定期对学员进行回访，了解他们在使用系统过程中的情况和遇到的问题，收集对系统的改进意见。当系统进行更新或升级时，及时组织学员进行针对性的培训，确保他们能够掌握新功能和新变化，保障系统的持续有效使用。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

供应商（电子签章）：广西特洛维科技有限公司

日期：2026年4月9日

采购需求

第三章 采购需求

采购项目技术规格、参数及要求

I. 说明:

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本竞争性磋商采购文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》(桂财采〔2024〕55号)的规定。供应商提供的货物全部由符合政策要求的小型或者微型企业生产,响应文件中提供《中小企业声明函》的,其最后报价给予10%的扣除。本项目标项一专门面向中小企业采购、标项二专门面向小微企业采购。

(2) 根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知(财库〔2014〕68号),监狱企业视同小型、微型企业,享受预留份额等政府采购政策。监狱企业属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

(3) 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受预留份额等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

(4) 本项目为服务项目,相应执行政府采购政策。

2. 供应商必须自行为其竞标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果或其他合法权益的行为承担相应法律责任。

3. “实质性要求”是指采购需求中标注“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件按无效处理的条款,若有一项负偏离,响应文件按无效处理,标注“★”的技术条款系指与项目实际紧密相关的功能条款、技术指标,将作为设备性能评审依据。

4. 采购预算:本项目采购预算为人民币贰佰陆拾伍万元整(¥2650000.00),其中标项一壹佰陆拾万元整(¥1600000.00);标项二壹佰零伍万元整(¥1050000.00)供应商磋商报价超采购预算的,响应文件按无效处理。

5. 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业:根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号),本次采购标的属于:软件和信息技术服务业。

II. 采购需求一览表

标项二:师范生教学能力AI测评系统

一、采购内容			
项号	标的的名称	数量 单位	技术(服务)要求
1	AI 测评运行管理服务平台(云端平台)	1 套	一、AI 测评管理分析模块 1. 人员管理:支持不同角色用户的信息管理,包括管理人员、师范生、专家的账号信息等。 2. 评测管理

		2.1 测评申请流程管理，实现师范生测评申请的填报、上传、保存、提交、审核、撤销、退回等功能，上传文件要求支持所有音视频格式，上传文件大小不受任何限制。 2.2 提供为测评申请分配评分专家功能，支持批量分配。 2.3 支持查看所有师范生的测评申请数据，包括测评基本信息、课堂数据、教学反思数据等。 3. 资源管理：可以查看已采集的课堂音视频资源，包括录课资源、课堂语音资源、课件资源等，提供资源预览、播放等功能。 4. 系统管理：保证系统正常运行所需基础数据的管理和配置，包括学校信息管理、专业信息管理、学科信息管理、教室信息、专家信息管理、用户账号密码、角色权限等。 ▲5. 数据统计查询和下载 5.1 查看师范生的个人测评档案，包含测评次数、测评内容、AI 评分结果、专家打分等各维度分析。 5.2 提供相应视频的智能分析报告，可查询、保存与下载。 5.3 提供学校自主分配校内教师开展专家评价及指导活动，提供相应的专家分析报告查询与下载。 5.4 提供自主的测评资源的存储、检索与查看下载。 ▲6. 数据统计分析和大屏显示 6.1 总体数据分析，包括测评学生、测评次数对比、师范生能力发展趋势分析、教学能力排行、各项指标总体水平等； 6.2 师范生数据分析，包括师范生教学能力发展趋势、各项测评指标总体水平、不同学院/专业师范生能力排行、各年级测评对比等； 6.3 专家数据分析，专家听课评课次数、不同年度/专业专家听课评课次数等的统计，并可视化大屏展示。 ▲7. 平台及数据安全 7.1 为充分保证平台及数据安全，要求所有数据必须保存在校内服务器，并提供平台源代码进行数据处理安全验证； 7.2 要求平台必须具有数据自动备份、数据还原等功能。 7.3 要求平台数据实现主、从分离配置，保障平台运行安全、平稳、顺畅。 二、AI 测评运行管理服务云平台管理需求 1. 根据平台实际需求，系统支持管理功能，含：数据处理主机托管，AI 分析主机托管，平台数据库托管，平台 web 应用托管，平台应用发
--	--	--

		布，支持主机，站点，数据库系统账号定期自动改密。 2. 支持通过 Chrome、Firefox、Safari 浏览器对系统进行管理 & 访问操作，不限操作系统类型，无需安装任何客户端插件，使用浏览器方式即可直接运维 SSH、RDP、Telnet、VNC、Web 应用和数据库；支持强制 HTTPS 访问，并随产品配备正式、可信的国际 (RSA) 和国密 (SM2) HTTPS 证书；支持强制国密浏览器访问，主动拒绝非国密浏览器访问。 3. 用户账号管理：至少可支持超级管理员、二级管理员、审计管理员、口令用户四种角色；支持通过 Excel 方式批量导入用户信息；支持通过 Web 页面批量修改用户属性，至少包含账户有效期、来源 IP 限制、密码有效期等；支持用户组。 4. 认证方式至少支持短信验证码、微信扫码登录（非企业微信）、微信公众号验证码、系统指纹/人脸识别（无需额外服务器）、国密硬件密钥；支持用户可自行绑定和解绑认证方式；当用户登录成功、登录失败、修改认证方式时使用短信或微信方式通知用户；内置弱口令数据集，禁止用户把密码修改为弱密码，并允许自定义弱口令数据集；支持强制多因子认证，支持灵活组合认证方式；认证失败后，支持以用户、IP 维度临时禁止用户登录，并允许管理员手动解除。 5. 支持三权分立，落实国家保密标准 BMB20-2007 《涉及国家秘密的信息系统分级保护管理规范》，支持安全管理员角色；对于用户创建、资源授权、系统配置修改等敏感操作需要至少两个管理员授权；普通人员对系统运维及敏感操作前需要获取管理员临时授权后方可使用系统及运维系统。 6. 支持强制用户下线，并断开所有设备连接；支持用户会话限制，同一个用户同时仅能保持唯一会话，其他会话会被强制结束；支持闲置强制登出：在会话最长有效期内，允许用户配置闲置时长，即当用户连续一段时间没有任何操作，系统将自动登出。 7. 支持添加设备标签，并支持按标签筛选设备，支持通过 Excel 方式批量导入目标设备信息；WEB 端 Windows（需要能访问物理驱动器如 C 盘、D 盘）、Linux 文件管理器。 8. 支持设备分组，支持设备及设备组指定责任人；支持 Windows、Linux、路由器、交换机、Web 系统；支持数据库托管，可以在浏览器内执行 SQL，无需安装客户端组件或浏览器插件，自持一键拉起本地 mysql 客户端（如 dbeaver 等），并可支持实时审计；支持 Web 系统
--	--	---

		代理访问，支持后台改密和自动登录，避免密码泄露，保证系统安全。 9. 支持 Windows、Linux/Unix、网络设备等设备系统账号密码代填。当用户需要在 Linux 系统上使用 sudo 时，支持 sudo 密码一键代填，避免密码泄露。Web 应用系统密码代填，应用系统在使用过程中不需要输入账号密码直接免密登录系统，支持 web 应用系统密码定期自动更改。 10. 资源及权限审批：运维员可主动申请权限和资源；支持对接微信公众号，管理员可在移动端实时审批并执行授权过程。 11. 支持设备密码多因子，获取真实密码时，强制通过其他方式获取后半部分密码，两部分密码组合成完整的密码，防止管理员登录后没有退出系统，造成密码泄露；允许对特定设备账号执行立即改密操作，资源访问后立即轮换密码，一次一密。 12. 支持日志审计：应用访问日志记录，包含但不限于 时间、目的应用、来源 IP、访问用户、浏览器类型、HTTP 协议版本、通讯协议、IP 版本 (v4/v6)、访问结果（放行、禁止等）；支持对用户认证过程进行审计，包括多因子中每个认证步骤和认证环境，包括但不限于 IP，浏览器类型等。 13. 支持短信、微信公众号、企业微信、钉钉等多种方式告警； 14. 支持自定义生成密码功能，用户可以根据界面上给出的相应参数，如：时间数字，设备名称首字母以及特殊字符等，通过拖拉拽的方式组合生成密码，并先备份再下发给各个设备。 15. 音视频数据管理。与安装在各个测评教室的 AI 师范生教学能力评测系统进行对接，实现对各个教室音视频数据的汇聚、保存、统计、浏览、查询等。 16. 日志管理。包括用户操作日志记录、系统运行日志管理等。 17. 后台参数设置管理。要求平台提供的所有后台参数功能（评分指标的各项指标定义、比例、分值等全部评价项目）设置必须开放给后台管理员进行参数修改设置和操作。 ▲三、平台技术支持 1. 根据学校实际需求，必须提供定制化技术支持服务，以满足学校不同师范类专业的测评需求，确保平台功能覆盖学校所有师范类专业的个性化需求。 2. 要求部署在学校服务器上，并提供云平台部署架构； 3. 支持 8 台 AI 测评终端同时在线录制；
--	--	--

		4. 为用户提供国家网络安全等级保护测评技术支持。 5、要求与学校 2024 年建成的师范生教学能力 AI 测评系统平台无缝兼容对接；提供承诺书，并加盖供应商 CA 签章，必须提供，否则响应文件按无效响应处理。 四、验收时提供与学校 2024 年建成的师范生教学能力 AI 测评系统平台无缝兼容对接演示，如演示不符合采购要求，采购人有权不予验收。
2	AI 师范生教学能力测评系统（终端子系统）	8 套 一、师范生教学测评功能模块 ▲1. 评测申请 1.1 师范生填写评测申请表，填写课程基本信息，上传或者录制视频、课件、教案等评测资源，要求支持目前主流的 MP4、AVI、MOV、WMV、FLV、MKV、MPEG 视频格式，上传视频文件大小不受限制。 1.2 提供评测申请的预约、提交、撤销等功能。 2. 音视频采集 系统必须能与用户现有智慧教室的摄像头或音视频采集主机对接，实现课堂音视频资源的自动采集、转换和存储。 ▲3. 教学过程智能评测 3.1 基于师范生的教学视频进行智能分析，动态显示分析结果。包括肢体动作、表情、语言表达、板书、普通话等五方面。 ▲3.1.1. 肢体动作分析：实现教学过程中讲课者的视觉关注点分布统计，行走、站立、坐、板书等姿态的时间统计，并通过图形化方式展现。 ▲3.1.2 表情分析：识别讲课者教学过程中的面部表情，快乐、兴奋、悲伤、愤怒等，可视化显示不同情绪的波动和统计结果。 ▲3.1.3 讲课声音分析：实现讲课者语音语调、语速变化的分析，并可视化显示分析结果。 ▲3.1.4 语言表达分析：统计师范生在课堂上的提问类型、提问次数、口头禅次数等指标，并可视化，同时支持并提供讲课者普通话等级自动测评功能。 ▲3.1.5 板书分析：对讲课过程中的板书进行分析，统计板书次数、板书时长、文字质量、板书关键字等的统计和分析，并进行可视化。 ▲3.2 教学结束后生成师范生教学能力 AI 分析报告，输出个人教学能力画像。 3.3 生成课堂测评报告，基于师范生教学能力指标体系，对师范生整堂课的表现进行智能化评价，生成评测结果分析文本及课堂教学能力

		分数。 3.4 提供离线评测服务，即通过提交教学过程教学视频，系统完成视频分析和教学能力测评，生成师范生教学能力 AI 分析报告。视频支持目前主流的 MP4、AVI、MOV、WMV、FLV、MKV、MPEG 等格式，分辨率要求支持 1920×1080 或以上，视频大小不受限制。 3.5 提供电子版评测报告下载功能。 ▲4. 课堂教学 AI 测评结果可视化 4.1 基于 AI 分析的课堂数据可视化呈现，包括视点注意力分布、行走路径热图、情绪变化、语音语调波形图、讲课关键词云等。 4.2 查看课堂教学智能分析数据结果，包括动作统计、表情分类时长统计、提问次数、口头禅次数，以及普通话规范性评分、板书规范性评分等量化指标。 5. 填写教学反思、自我评价。 6. 师范生档案：汇总师范生历次评测评价结果，形成师范生个人能力档案，并进行对比分析，通过可视化方式展示。 二、专家评价功能模块 1. 查看评课：专家通过可视化面板，浏览分配给自己评价的师范生提交的评测单，可根据评测状态、评测时间等进行分类筛选查询。 2. 查看课堂：支持专家进行线上听评课，回放课堂音视频，查看教学 PPT、教学设计等资料；能够基于教师能力指标体系自动对观测点进行评分、标记预判，供专家回放浏览。 ▲3. 专家评分：专家结合 AI 评分助手查看系统评分情况和观测点对应的视频标签标注，并根据评测指标要求进行人工评分及评价。 ▲三、系统技术支持 1. 根据学校实际需求，必须提供定制化功能技术支持，以满足学校不同师范类专业的测评需求，用户可根据师范类专业的差别分别进行测评参数的设置，确保系统功能覆盖用户学校所有师范类专业的实际个性化需求。 2. 部署在学校分析主机上的系统软件，必须提供系统部署方案； ▲3. 要求本项号系统必须与所竞第 1 项的 AI 测评运行管理服务平台（云端平台）以及学校 2024 年建成的师范生教学能力 AI 测评系统无缝兼容对接；提供承诺书，并加盖供应商 CA 签章，必须提供，否则响应文件按无效响应处理。 4. 要求支持与用户学校的统一身份认证管理平台对接，实现用户身份
--	--	--

		的统一认证管理。 5. 为用户提供国家网络安全等级保护测评技术支持。 ▲四、数据与系统安全保障 ▲1. 数据存储：系统所采集的音视频及系统运行所产生的所有数据，均保存在用户指定的服务器或云平台上。 ▲2. 提供系统的全部源代码及相关资料供用户进行系统安全审核，确保系统无安全漏洞。 五、供应商于响应文件中提供所竞本项号标的满足“一、师范生教学测评功能模块”第1、3-6项及“二、专家评价功能模块”第1-3项“技术（服务）要求”的平台功能截图证明材料佐证，并加盖供应商CA签章，必须提供，否则响应文件按无效响应处理。 六、验收时提供本项号系统必须与所竞第1项的AI测评运行管理服务云平台（云端平台）以及学校2024年建成的师范生教学能力AI测评系统无缝兼容对接演示，如演示不符合采购要求，采购人有权不予验收。
▲二、商务要求		
(一) 售后服务		1、质保期：自交付验收通过之日起3年 2、数据与系统安全保障 2.1 数据存储：系统所采集的音视频及系统运行所产生的所有数据，均保存在用户指定的服务器或云平台上。 2.2 提供上述云端平台及终端子系统的相关资料，包括但不限于以上云端平台及终端子系统的部署架构、视频音频识别检测模型的用例及训练权重设置说明文件、系统配置手册、用户操作使用手册和系统维护手册等。确保测评相关系统无信息安全隐患和系统漏洞。 3、系统运行支撑服务 3.1 每年提供至少4次现场系统运维支撑，包括系统调测、系统使用培训、评测结果分析和报告发布等。 4、软件维保期：不少于3年。 4.1 系统维护服务：合同期内，提供或聘用不少于3人的专职运维团队入驻用户学校提供7×24的现场运维保障服务，如遇技术问题，要求当天予以解决，以保证系统正常运行。 4.2 质保服务说明：系统软件使用期为永久授权使用，合同期内，软件提供方提供至少5年的软件及数据升级、系统维护和技术支持服务，不再收取任何费用。合同期满后，若涉及软件重大升级更新，升级更新服务费用不超过成交价格的5%，并需

	另行签订维护和支持协议。 4.3 提供完善的培训，培训内容包括：培训计划、培训人员、培训大纲及手册、对培训目标及效果保障措施等，达到相关使用人员能熟练使用、维护及管理目标。
(二) 交付时间和地点	1. 交付时间：自签订合同之日起 120 个自然日内全部安装调试完毕，经验收合格并交付使用。 2. 交付地点：广西桂林市采购人指定地点（广西师范大学）。
(三) 合同签订时间	自成交通知书发出之日起 25 天内。
(四) 履约保证金	履约保证金金额：履约保证金按成交金额的 5%，如成交供应商为中小企业的，履约保证金按成交金额的 2%。 履约保证金递交方式及时限：供应商必须在成交通知书发出后 25 日内且必须在签订合同前以银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（包含电子保函）等非现金方式向采购人交纳履约保证金，否则，不予签订合同。
(五) 付款方式	自签订合同之日起七个工作日内，采购人支付合同款总额 20% 作为预付款，交货核验（含测试或试运行演示）合格后，采购人支付 20% 合同款，交货甲方经安装调试运行一个月，甲方予以最终验收，验收合格后十个工作日内，采购人支付剩余 60% 的合同款。采购人在付款之前，供应商应开具相应金额正式发票给采购人。
(六) 保险	本项目采购标的涉及的相关材料、设备、人员、运输等购买保险的，相关费用由供应商自行承担。
(七) 验收标准	1. 本项目执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的按具体采购需求执行；低于标准、规范的按标准、规范执行。供应商所提供的系统必须是全新、完好、无破损、未经使用的，在正常安装、使用和维护条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 2. 产品到货后，采购人现场根据竞争性磋商文件要求及响应文件承诺逐条对应进行核验（含测试或试运行演示），核验不合格的，采购人有权不予验收，同时报相关监督管理部门，由此造成采购人经济损失的由成交供应商负责承担全部赔偿责任。 3. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对产品质量进行鉴定。 4. 相关检验检测和验收费用全部由成交供应商承担。
三、系统功能演示要求及其他要求	
1. 供应商可视自身情况对本章“技术（服务）要求”中的功能在本项目响应文件提交截止时间当天上午 9 时 30 分后（具体时间以本项目磋商小组通知为准）向磋商小组进行系统功能演示，演示时间不超过 25 分钟。 2. 供应商提供的系统功能演示应基于真实平台（不接受 PPT、Demo、视频等演示形式）进行演示。	

3. 系统功能演示方式：广西政府采购云平台线上演示：供应商在广西政府采购云平台在线进行系统功能演示（供应商应实时保持在线并自行准备演示相关设备及网络等演示工具）；	
4. 因供应商准备不足等自身原因导致未能完成演示的，不利后果由供应商自行承担。	
四、与实现项目目标相关的要求	
（一）项目实施 方案	供应商根据项目要求和自身情况，可于响应文件中提供项目实施方案。 注：上述项目实施方案评分详见“第四章 评标办法及评标标准”。
（三）履约能力 要求	供应商提供自 2022 年 1 月 1 日以来具有完成同类项目的业绩。 注：上述履约能力加分详见“第四章 评标办法及评标标准”。

履约担保函

中国民生银行 CHINA MINSHENG BANKING CORP., LTD. 凭证号: 18000000000310					
付款人	全称	广西特瑞维科技有限公司	收款人	全称	广西师范大学
	账号	151630801		账号	2103215109264004018
	开户行	中国民生银行股份有限公司南宁分行营业部		开户行	中国工商银行总行清算中心
金额	人民币: 20776.00		金额大写	人民币: 贰万零柒佰柒拾陆元整	
客户附言	数字化教学资源建设及师范生教学能力AI测评系统采购(标段二)履约保证金。		记账时间	2026-04-10 17:37:53	
交易流水号	31300202604100718102534544455594				

此交易凭证不作为收、付款方交易确认的最终依据, 请为重复记账。

电子银行回单专用章

五、供应商属于中小企业的相关证明材料

中小企业声明函（服务）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加广西师范大学的数字化教学资源建设及师范生教学能力AI测评系统采购采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业的具体情况如下：

AI测评运行管理服务平台（云端平台）、AI师范生教学能力测评系统（终端子系统），属于软件和信息技术服务行业；承接企业为广西特珞维科技有限公司，从业人员8人，营业收入为102.63万元，资产总额为82.03万元，属于微型企业；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：广西特珞维科技有限公司

日期：2023年4月9日



注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。