

磋商文件

(服务类)

采购项目名称: 专业教学资源库建设升级项目

采购项目编号: **XAZTBZFCG-2025-024**

西安铁路职业技术学院

陕西国铁经营服务有限公司共同编制

2025年08月26日

第一章 竞争性磋商邀请

陕西国铁经营服务有限公司（以下简称“代理机构”）受西安铁路职业技术学院委托，拟对专业教学资源库建设升级项目采用竞争性磋商采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性磋商。

一、项目编号：XAZTBZFCG-2025-024

二、项目名称：专业教学资源库建设升级项目

三、磋商项目简介

职业院校专业教学资源库作为教育信息化建设的重要组成部分，为职业院校教师和学生提供丰富、优质的专业教学资源，推动职业教育改革，提高职业教育教学质量。本项目包含八个资源库建设，旨在建设一个内容丰富、功能完善、使用便捷的职业院校专业教学资源库，为教师和学生提供一站式的专业教学资源服务。项目内容包括新增建设课件、教案、试题、视频、动画、虚拟仿真等，确保资源的权威性和多样性；同时构建资源检索系统，方便用户快速找到所需资源，提高资源利用率；搭建资源分享平台，鼓励教师和学生上传、分享自己的优质资源，实现资源的共建共享；开展线上线下相结合的培训活动，提升教师的信息技术应用能力和资源整合能力；建立健全资源更新和维护机制，确保资源库的可持续发展。

四、邀请供应商

本次采购采取公告征集邀请磋商的供应商。

公告征集：本次竞争性磋商在“陕西省政府采购网（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性磋商。

五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

采购包1（专业教学资源库建设升级项目）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

六、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设

置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

七、竞争性磋商文件获取时间、方式及地址

（一）磋商文件获取时间：详见采购公告或邀请书。

（二）在磋商文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目磋商文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取磋商文件。成功获取磋商文件的，供应商将收到已获取磋商文件的回执函。未成功获取磋商文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对磋商文件提起质疑。

成功获取磋商文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应当重新获取磋商文件；澄清或者修改后的磋商文件发布日期距提交响应文件截止日期不足5日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取磋商文件或者未按照澄清或者修改后的磋商文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

注：获取的磋商文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

八、首次响应文件提交截止时间及开启时间、地点、方式

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书。

（二）响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

九、磋商方式

本项目磋商小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行磋商。磋商会议由磋商小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线磋商。供应商登录项目电子化交易系统，与磋商小组进行在线磋商、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

十、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目成交结果、成交通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十一、联系方式

采购人：西安铁路职业技术学院

地址：西安市国际港务区港务大道396号

邮编：710000

联系人：刘力郡

联系电话： 88092228

代理机构：陕西国铁经营服务有限公司

地址： 西安市碑林区友谊东路与兴庆西路十字西北角裙楼二楼

邮编： 710000

联系人： 陈彦名

联系电话： 15229267500

采购监督机构：西安市财政局政府采购管理处

联系人： 杜新星

联系电话： 029-89821846

第二章 供应商须知

2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,140,000.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	综合评分法(详见第六章)。
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本磋商文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本磋商项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）磋商文件对供应商资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效响应处理。</p> <p>3.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的无产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。</p> <p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；最后评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组采取随机抽取方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选人。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在磋商过程中，磋商小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>
9	磋商保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：名称：西安市财政局预算单位实有资金财政代管账户 开户银行：中国建设银行股份有限公司西安莲湖路支行 银行账号：61001711100052518874-203033 纳税人识别号：12610100437202545W 地址、电话：西安市灞桥区港务大道396号 029-88092201</p>
12	响应有效期（实质性要求）	提交首次响应文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：成交供应商应向采购代理机构交纳招标代理服务费。采购代理服务费的收取参见国家计委颁布的《招标代理服务费收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）中服务类的收费标准下浮20%收取。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	成交通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否

19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。</p>
----	------	---

2.2总则

2.2.1适用范围

- 一、本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商采购项目。
- 二、本磋商文件的最终解释权由西安铁路职业技术学院和陕西国铁经营服务有限公司享有。对磋商文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，磋商项目技术、服务、商务及其他要求，评审细则及标准由西安铁路职业技术学院负责解释。除上述磋商文件内容，其他内容由陕西国铁经营服务有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

- 一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次磋商的采购人是西安铁路职业技术学院。
- 二、“供应商”是指在按照磋商公告规定获取磋商文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。
- 三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西国铁经营服务有限公司。
- 四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。
- 五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、磋商小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具磋商报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性磋商采购活动的全部费用。

2.3磋商文件

2.3.1磋商文件的构成

- 一、磋商文件是供应商准备响应文件和参加响应的依据，同时也是评审的重要依据。磋商文件用以阐明磋商项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、磋商程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本磋商文件包括以下内容：
 - （一）竞争性磋商邀请；
 - （二）供应商须知；
 - （三）磋商项目技术、服务、商务及其他要求；
 - （四）资格审查；
 - （五）磋商过程中可实质性变动的内容；
 - （六）磋商办法；
 - （七）响应文件格式；
 - （八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对磋商文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

2.3.2磋商文件的澄清和修改

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，供应商应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的磋商文件，供应商应依据更正后的磋商文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

2.4响应文件

2.4.1响应文件的语言

一、供应商提交的响应文件以及供应商与磋商小组在磋商过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，磋商小组将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

2.4.2计量单位

除磋商文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3响应货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

一、供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本磋商文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本磋商项目所需的其他目的。

2.4.5响应文件的组成（实质性要求）

供应商应按照磋商文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

2.4.6响应文件格式

一、供应商应按照磋商文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

2.4.7响应报价（实质性要求）

一、供应商的报价是供应商响应磋商项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照磋商文件第六章磋商办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

2.4.8响应有效期（实质性要求）

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

2.4.9响应文件的制作、签章和加密

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应磋商文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合磋商文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第1章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、磋商文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的磋商文件，按照澄清或者修改后的磋商文件进行响应文件编制、签章和加密。

2.4.10响应文件的提交（实质性要求）

一、供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成响应文件提交。

二、在提交首次响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交首次响应文件截止时间前完成提交。

2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

2.5开启、资格审查、磋商和确定成交供应商

2.5.1磋商开启程序

一、本项目为竞争性磋商项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、磋商开启准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。供应商对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

2.5.2查询及使用信用记录

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3资格审查

详见磋商文件第四章。

2.5.4磋商

详见磋商文件第六章。

2.5.5成交通知书

一、采购人或者磋商小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对磋商文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、供应商根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。履行分包项目事项应当具备法定资质规定要求的，分包供应商应当具备相应资质。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，将其全部工程转给他人或者将其全部工程肢解以后以分包的名义分别转给其他单位承包的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同通过报同级财政部门备案。

2.6.5采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.6履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.7履约验收方案

采购包1:

/

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1磋商活动纪律要求

采购人、代理机构应保证磋商活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和磋商小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目磋商文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响磋商过程和结果。

对各供应商的商业秘密，磋商小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加响应不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在磋商过程中与采购人或代理机构进行协商磋商；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照磋商文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十一条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （四）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构

将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件中采购需求的询问、质疑由 陕西国铁经营服务有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西国铁经营服务有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西国铁经营服务有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包括但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为磋商文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料：

（一）质疑函正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对磋商文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的磋商文件回执单）。

接收质疑函方式：书面形式。

答复主体：代理机构

联系人：陈先生

联系电话：15229267500

地址：西安市碑林区友谊东路与兴庆西路十字西北角裙楼二楼

邮编：710000

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出磋商文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定时间内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 磋商项目技术、服务、商务及其他要求

（注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

3.1采购项目概况

职业院校专业教学资源库作为教育信息化建设的重要组成部分，为职业院校教师和学生提供丰富、优质的专业教学资源，推动职业教育改革，提高职业教育教学质量。 本项目包含八个资源库建设，旨在建设一个内容丰富、功能完善、使用便捷的职业院校专业教学资源库，为教师和学生提供一站式的专业教学资源服务。项目内容包括新增建设课件、教案、试题、视频、动画、虚拟仿真等，确保资源的权威性和多样性；同时构建资源检索系统，方便用户快速找到所需资源，提高资源利用率；搭建资源分享平台，鼓励教师和学生上传、分享自己的优质资源，实现资源的共建共享；开展线上线下相结合的培训活动，提升教师的信息技术应用能力和资源整合能力；建立健全资源更新和维护机制，确保资源库的可持续发展。

3.2服务内容及服务要求

3.2.1服务内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：1,140,000.00
采购包最高限价（元）：1,140,000.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	专业教学资源库建设升级项目	1.000	1,140,000.00	项	其他未列明行业	否	否	否	否

3.2.2服务要求

采购包1：
标的名称：专业教学资源库建设升级项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、项目概况</p> <p>职业院校专业教学资源库作为教育信息化建设的重要组成部分，为职业院校教师和学生提供丰富、优质的专业教学资源，推动职业教育改革，提高职业教育教学质量。</p> <p>本项目包含八个资源库建设，旨在建设一个内容丰富、功能完善、使用便捷的职业院校专业教学资源库，为教师和学生提供一站式的专业教学资源服务。项目内容包括新增建设课件、教案、试题、视频、动画、虚拟仿真等，确保资源的权威性和多样性；同时构建资源检索系统，方便用户快速找到所需资源，提高资源利用率；搭建资源分享平台，鼓励教师和学生上传、分享自己的优质资源，实现资源的共建共享；开展线上线下相结合的培训活动，提升教师的信息技术应用能力和资源整合能力；建立健全资源更新</p>

和维护机制，确保资源库的可持续发展。

二、服务内容（包括工作区域、工作内容等）

序号	项目库	建设类别	建设内容	数量	建设要求	项目预算
1	铁道车辆技术	课程升级改造+虚拟仿真建设	1.《车辆构造与检修》课程虚拟仿真建设； 2.资源库已有虚拟仿真翻译 3.《牵引传动与控制》课程升级改造 4.《动车组辅助设备维护与检修》在线开放课程建设	1套	参数详见3.3.2	200000
2	城市轨道交通运营管理	虚拟仿真建设	1.城市轨道交通客流仿真系统（双语）一套	1套	参数详见3.3.1	200000

3	铁道信号自动控制	课程升级改造	1.新建开放课1门2.升级改造3门 3.出海资源建设 4.建设专业知识图谱 5.编写典型工作任务操作手册1套	1套	1.《铁道信号安全与业务管理规程》，大于40个微课及配套课件、课程思政等内容 2.《铁路信号设计与施工》、《铁道信号基础设备维护》《光传输设备维护》每门课不少于15个微课 3.《铁路车站自动控制系统维护》《区间信号自动控制系统维护》《列车运行自动控制系统维护》每门课不少于5个中英文结合的微课资源及配套课件资源	200000
4	铁道机车运用与维护	虚拟仿真建设	1.车钩自检自修 2.受电弓参数调整、更换碳滑板 3.机车无动力回送	1套	参数详见3.3.3	150000
5	城轨交通供配电技术	课程建设+虚拟仿真建设	1.虚拟仿真软件1套； 2.虚拟仿真配套课程资源提升；	1套	课程建设不少于450分钟；二维动画不少于3个；三维动画不少于15秒 虚拟仿真参数详见3.3.4	150000
					1.城市轨道交通信号系统全链路动画（时长：2分钟）	

7	铁道 工程 技术	课程建 设	1.《钢轨探伤》在线课程 建设	1套	每门课程建设 不少于 450 分钟 ；三维动画不 少于 3 个	70000
8	学前 教育	虚拟仿 真	学历课程体系：新 建一门标准化课程	1套	课程建设不少 于 500 分钟；二 维动画不少于 3 个；三维动画 不少于 15 秒；	70000

技术要求

（一）资源库管理系统总体要求

1、各专业教学资源库达到统一管理：

构造能够满足教学资源建设长期持续发展的应用框架，实现支撑平台的集中化。学校针对专业资源无论是网站还是资源数据都能够达到统一的管理。整合学校的有效网络资源，将资源统一管理，使其达到利用最大化。以专业为基础进行数字化教学资源建设和组织，并实现院校级各专业的资源共建、共享、共用，实现学校软资产的不断积累。

2、明确资源库建立流程，分工明确支持多院校共建共享：

实现数字化学习资源的标准、规范、技术、工具和方法。建立统一门户的专业资源管理系统，满足高校学生学习、专业教学以及企业员工技术培训与社会人员继续教育的需求。完善的门户框架和逻辑清晰的使用流程，促进资源整合过程中教师分工明确。并支持多院校共建资源库及资源共享。

3、教学资源库平台可与网络教学平台进行整合，统一用户管理对于教师用户、企业用户：

实现资源建设与流程管理、资源的展示、资源在线浏览、资源的下载、资源的收藏、建课时资源使用、资源评分与评论，管理等等。

对于学生用户、社会用户、企业用户：实现资源在线浏览、资源搜索、资源的下载、资源的收藏、资源评分与评论等等。

对于非登录用户：实现资源搜索、浏览资源信息还需要支持对不同的用户类型，分配不同的权限。

4、教学资源库平台可与网络教学平台无缝对接：

资源与教学一体化设计，资源由线下向线上进行转移，将教师手中或学院所有的资源最大化利用。课程建设者可将教学资源库直接引用到网络课程中，丰富课程资源；

教学资源库中的资源，可推送至指定课程，用于网络课程教学使用；

网络课程中添加的资源，也可推送至资源库中进行共享，最终达到教学资源库和网络教学平台双向互通。

支持对接国家资源库监测平台。

资源推广

为学校、行业、企业等优质教育资源开展社会服务提供服务通道和平台技术服务；为高

校专业资源的教学、推广、评审等提供全流程、全方位服务；为在校学习者、社会学习者提供多途径的学习机会和优质的学习资源；为教育行政部门提供资源和技术支持，服务平台全面、快速落地。

3.1视频制作技术要求

1、基本参数：

课程要求以视频为主要载体，为围绕某个知识点/技能点 内容展开、基于教学设计的学习资源。含片头、片尾、教师出 镜拍摄，PPT穿插、适量动画效果包装、后期剪辑合成。

2、功能参数：

视频参数：

- (1) 分辨率：不低于1920*1680,录制视频宽高比16:9，视频帧率为 25帧/秒。
- (2) 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL同步控制信号连续：图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。
- (3) 信噪比：图像信噪比不低于55dB,无明显杂波。
- (4) 色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。
- (5) 视频电平：视频全讯号幅度为1Vp-p,最大不超过1.1V p-p。其中，消隐电平为0V时，白电平幅度0.7Vp-p,同步信号-0.3V,色同步信号幅度0.3Vp-p(以消隐线上下对称),全片一致。

音频信号源参数：

- (1) 电平指标：-2db—-8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。
- (2) 音频信噪比不低于48db。
- (3) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。
- (4) 伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。

3、品质保障：

- (1) 课程内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。
- (2) 教师出镜讲解及与PPT画面适当穿插；背景音乐优雅、轻松。
- (3) 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素(画面、解说词、音乐)配合适当，不能破坏原有画面。
- (4) 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的 噪点，播放流畅。
- (5) 根据课程内容提供片头、片尾策划案例，时长5-10秒。
- (6) 每帧图像颜色数不低于256色或灰度级不低于128级，码 率3M以上，帧率不低于25fps,分辨率不低1024×576(16:9)。

3.2动画技术要求

服务期间为教师提供详细的设计制作方案、脚本，卡通人物、图标等素材，以原创为主，保证采购方无版权问题。

二维动画文件格式

媒体类型	格式	说明
Flash	Swf、flv	Macromedia的Flash动画文件

动画视频	MP4	动画视频文件
------	-----	--------

保持每个动画素材的独立性，尽量不设置两个或多个动画文件之间的嵌套及链接关系；

所有动画数据都需要制作成SWF或flv格式，或导出MP4视频模式，提供动画源文件和预览文件。

制作标准

品质标准	动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容
	动画中如果有文字，文字要醒目，文字的字体、字号与内容协调，字体颜色避免与背景色相近
	动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰，界面友好，交互设计合理，操作简单
	动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强
	如果有解说，配音标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度，并提供控制解说的开关
	动画如果有背景音乐，背景音乐音量不过大，音乐与内容相符，并提供控制开关
	动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过3秒钟
	支持分辨率自适应，兼容IE6.0及其以上浏览器
内容标准	动画内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议
	若其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理
	有明确的版权标识信息
存储格式	采用SWF、flv（不低于Flash6.0）、MP4

三维动画

动画内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；内容符合职业标准、技术规范、业务规程和行业属性，无科学性错误；

2、存储格式为MP4、AVI、Html+javascript、Html5+javascript，提供动画源文件和预览文件；

3、画面逼真，色彩、形状、声音、位置等高度符合实物的特征界面友好，交互设计合理，操作简单；

4、如果有解说，配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度，并提供控制解说的开关；

5、如果有背景音乐，背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符，并提供控制开关。

3.3虚拟仿真

3.3.1城市轨道交通客流仿真系统

一、场景建模：

1.1.建模、场景制作：单模型要求面数控制在3000-5000面，整体场景模型面数控制

在100W面内；

1.2. 系统中模型、材质、纹理等文件必须规范命名及分层、分类管理，命名中没有中文名称，不重名，易于识别，模型格式至少是fbx、obj、3ds、dae 等；

1.3. 均为3D 效果，构建与真实物种1: 1 比例非拟人化、非漫画形象，仿真度高；

1.4. 单个max 文件里如有多个物体，将多个物体打组（单个物体无需打组）；

1.5. 材质球命名与物体名称一致，材质球的ID 号和物体的ID 号一致；

1.6. 模型的中心点在模型的中心位置；

1.7. 模型材质进行烘焙处理，生成带有阴影、高光、反射等效果的贴图；

1.8. 为提升场景的渲染效率，保证用户体验，软件需支持遮挡剔除功能；

1.9. 所有模型采用贴图以实物为准，并做优化处理，色彩协调，明暗和冷暖统一，进行法线贴图处理达到最佳的视觉效果；

1.10. UV 展开均匀舒展，不拉伸，最大化提高UV 的利用率；

1.11. 材质大小长宽像素为2 的次方倍数，贴图大小不超过1024*1024；

1.12. 材质球命名与物体名称一致，材质球的ID 号和物体的ID 号一致；

1.13. 所有模型采用实物贴图，并做优化处理，色彩协调，明暗和冷暖统一，进行法线贴图处理达到最佳的视觉效果；

1.14. 软件需要还原城轨车站客流的实验场景，要求写实度要高，满足实验软件的应用要求；

1.15. 软件需要建设实验相关模型，如安检机、闸机、导流设施等；

1.16. 软件需要动画展示客流行进、疏散、拥挤的动画过程；

1.17. 软件需要在所有系统提示及旁白添加声音。

二、软件开发要求：

2.1.与校方合作定向开发城市轨道交通客流仿真系统软件；

2.2. 技术接口规范：

2.2.1. 软件必须完全符合“国家虚拟仿真实验教学项目技术接口规范（2020版）”的要求。“国家虚拟仿真实验教学项目共享平台（实验空间）”（以下简称：实验空间）与学校实验教学项目的用户管理系统之间的身份自动识别，避免二次登录。识别后的用户在学校实验教学项目上的实验操作状态和产生的实验结果数据，将自动回传到实验空间，支撑数据统计和监测；

2.2.2. 符合“实验空间”用户身份识别规范；

2.2.3. 符合“实验空间”实验结果数据回传接口技术规范；

2.2.4. 符合“实验空间”实验操作状态回传接口技术规范；

2.3.虚拟仿真实验软件前端要求包括以下主要功能：

2.3.1登录功能：

学生可通过账号、密码进行实验登录，登录后可以进行整体实验操作学习；

2.3.2实验简介页面：

登录后，学生可以看到整体实验的简介页面，页面内容主要包括项目介绍、师资介绍、实验指南、考核要求、学习记录、数据分析、实验评价及开始实验入口；

2.3.3 实验主页：

点击开始实验后，进入实验主页，实验主页内包含实验名称、推荐浏览器说明、开始实验按钮；

2.3.4 操作引导页面：

通过图片文字的形式形象地表现实验整体操作说明，如人物行走控制说明、鼠标视角控制说明、实验考核要点等；

2.3.5 语音声效模块：

场景中系统提示语音及相关音效控制逻辑；

2.3.6 基础数据管理模块：可导入客流OD分布图及列车运行图等，并进行设备参数配置。

2.3.7 车站布局设计模块：支持安检设备、进/出站闸机、自动售票机（TVM）、客服中心等设备的布局设计，布局需符合《城市轨道交通运营管理规范》（GB/T 30012-2013）相关标准；支持调整站台屏蔽门数量、楼梯/扶梯位置优化客流疏导路径。

2.3.8 客流流线设计模块：支持进行支持进站流线及出站流线的设计，具备动态仿真功能模拟不同时段客流在站内的流动过程。

2.3.9 合理性验证模块：支持指标评测功能，并对仿真数据进行验证。

2.3.10 应急场景模拟模块：内置突发事件场景，模拟应急状态下的客流拥堵扩散过程，学生自主进行处置推演。

2.3.11 实验考核模块：

系统将所有理论考核和实验操作考核得分点融入实验过程中，学生在实验操作过程中进行操作积分。

2.3.12 实验报告：

实验软件在整体实验流程完成后将自动形成实验报告，实验报告中主要包含学生姓名、学号、得分及相关操作记录。

2.4. 虚拟仿真实验软件后台要求包括以下主要功能：

2.4.1 后台管理系统为B/S架构，管理员、教师可以通过浏览器直接访问使用；

2.4.2 用户登录功能：

支持用户使用学校统一身份认证接口登录或通过后台账号、密码登录；

2.4.3 用户角色及权限管理：

后台支持课程教师、管理员使用不同的身份登录软件；不同的身份具有不同的操作权限；管理员具备教师的所有相关权限；

2.4.4 用户数据管理：

支持用户数据的增、删、改、查，基本信息录入，支持按模板批量导入；

2.4.5 实验成绩管理：

支持学生实验操作成绩统计，可查看各学生实验相关成绩及实验报告。

3.3.2 铁道车辆技术虚拟仿真参数

一、软件开发要求：

1.1. 与校方合作定向开发铁道车辆技术虚拟仿真构造部分建设；

1.2. 技术接口规范：

1.2.1. 软件必须完全符合“国家虚拟仿真实验教学项目技术接口规范（2020版）”的要求。“国家虚拟仿真实验教学项目共享平台（实验空间）”（以下简称：实验空间）与学校实验教学项目的用户管理系统之间的身份自动识别，避免二次登录。识别后的用户在学校实验教学项目上的实验操作状态和产生的实验结果数据，将自动回传到实验空间，支撑数据统计和监测；

1.2.2. 符合“实验空间”用户身份识别规范；

1.2.3. 符合“实验空间”实验结果数据回传接口技术规范；

1.2.4. 符合“实验空间”实验操作状态回传接口技术规范；

1.3. 软件前端要求包括以下主要功能：

1.3.1 登录功能：学生可通过账号、密码进行登录，登录后可以进行整体仿真实训操作学习；

1.3.2 简介页面：
登录后，学生可以看到整体系统的简介页面，页面内容主要包括项目介绍、师资介绍、实验指南、考核要求、学习记录、数据分析、实验评价及开始实验入口；

1.3.3 系统主页：
点击开始实验后，进入实验主页，实验主页内包含实验名称、推荐浏览器说明、开始实验按钮；

1.3.4 操作引导页面：
通过图片文字的形式形象地表现实验整体操作说明，如人物行走控制说明、鼠标视角控制说明、实验考核要点等；

1.3.5 语音声效模块：
场景中系统提示语音及相关音效控制逻辑；

1.3.6 动力集中式动车组仿真模块：展示动力集中式动车组模型结构，具备结构认知学习（包括转向架与钩缓装置等）、检修流程模拟实训与故障仿真功能，检修交互步骤可灵活跳转或返回。

★1.3.6.1 转向架结构展示：三维展示转向架结构，支持学生自主完成结构拆装模拟。

★1.3.6.2 钩缓装置结构展示：三维展示钩缓装置结构，支持学生自主完成结构拆装模拟，展示钩缓不同工作状态下受力时动态结构图。

★1.3.6.3 出乘前检查准备：模拟检修人员视角，完成检修车辆前的接车准备，如工具准备、行车资料确认、车体外观检查等。

★1.3.6.4 途中巡检作业：模拟检修人员视角，完成途中检查及临时停车等检查。

★1.3.6.5 终到作业：模拟检修人员视角，完成受电弓、车底设备有无异常等检查。

★1.3.6.6 故障仿真：针对轮对故障进行仿真与模拟检测。

★发现故障：模拟动集车轮轮缘过薄、剥离与擦伤故障。

★故障检测：使用检测设备对应进行故障检测。

★填写工单：针对检测结果填写工单。

镟轮：把车轮推到镟床进行镟轮。

1.3.7 25G型客车仿真模块：展示25G型客车模型，具备结构认知学习（包括转向架与钩缓装置等）与检修流程模拟实训功能。

1.3.8 铁路货车仿真模块：展示主型铁路货车模型，具备结构认知学习（包括转向架与钩缓装置等）与转K6转向架段修模拟实训功能。

1.3.9 工作原理演示功能：具备空气弹簧装置工作原理演示功能。

1.3.10 故障诊断与维修：基于动集车模拟轮对故障，学生对应进行诊断与维修操作。

1.3.11 考核模块：
系统将所有理论考核和实验操作考核得分点融入实验过程中，学生在实验操作过程中进行操作积分。

1.3.12实验报告：

软件在整体实验流程完成后将自动形成实验报告，实验报告中主要包含学生姓名、学号、得分及相关操作记录。

1.4. 软件后台要求包括以下主要功能：

1.4.1后台管理系统为B/S架构，管理员、教师可以通过浏览器直接访问使用；

1.4.2用户登录功能：

支持用户使用学校统一身份认证接口登录或通过后台账号、密码登录；

1.4.3 用户角色及权限管理：

后台支持课程教师、管理员使用不同的身份登录软件；不同的身份具有不同的操作权限；管理员具备教师的所有相关权限；

1.4.4 用户数据管理：

支持用户数据的增、删、改、查，基本信息录入，支持按模板批量导入；

1.4.5 实验成绩管理：

支持学生实验操作成绩统计，可查看各学生实验相关成绩及实验报告。

3.3.3铁道机车运用与维护虚拟仿真实验

一、软件开发要求：

1.1.与校方合作定向开发铁道机车运用与维护虚拟仿真系统软件；

1.2. 技术接口规范：

1.2.1. 软件必须完全符合“国家虚拟仿真实验教学项目技术接口规范（2020版）”的要求。“国家虚拟仿真实验教学项目共享平台（实验空间）”（以下简称：实验空间）与学校实验教学项目的用户管理系统之间的身份自动识别，避免二次登录。识别后的用户在学校实验教学项目上的实验操作状态和产生的实验结果数据，将自动回传到实验空间，支撑数据统计和监测；

1.2.2. 符合“实验空间”用户身份识别规范；

1.2.3. 符合“实验空间”实验结果数据回传接口技术规范；

1.2.4. 符合“实验空间”实验操作状态回传接口技术规范；

1.3.虚拟仿真实验软件前端要求包括以下主要功能：

1.3.1登录功能：

学生可通过账号、密码进行实验登录，登录后可以进行整体实验操作学习；

1.3.2实验简介页面：

登录后，学生可以看到整体实验的简介页面，页面内容主要包括项目介绍、师资介绍、实验指南、考核要求、学习记录、数据分析、实验评价及开始实验入口；

1.3.3 实验主页：

点击开始实验后，进入实验主页，实验主页内包含实验名称、推荐浏览器说明、开始实验按钮；

1.3.4 操作引导页面：

通过图片文字的形式形象地表现实验整体操作说明，如人物行走控制说明、鼠标视角控制说明、实验考核要点等；

1.3.5 语音声效模块：

场景中系统提示语音及相关音效控制逻辑；

1.3.6 车钩自检自修模块：在场景内模拟车钩自检自修的标准化操作过程，对于车钩自检的安全操作注意事项及技术要求进行介绍，模拟车钩“三态”试验以确保其作用良好，开闭灵活。

1.3.7受电弓参数调整、更换碳滑板模块：在场景内模拟静态压力曲线、升降弓时间试验及快速降弓时间试验，检验受电弓参数调整是否合格。在场景内模拟更换碳滑板的操作流程。

1.3.8 机车无动力回送模块：覆盖无动力回送设置标准及注意事项认知，在场景内模拟机车无动力转入操作和机车无动力转出标准化操作。

1.3.9实验考核模块：
系统将所有理论考核和实验操作考核得分点融入实验过程中，学生在实验操作过程中进行操作积分。

1.3.10实验报告：
实验软件在整体实验流程完成后将自动形成实验报告，实验报告中主要包含学生姓名、学号、得分及相关操作记录。

1.4.虚拟仿真实验软件后台要求包括以下主要功能：

1.4.1后台管理系统为B/S架构，管理员、教师可以通过浏览器直接访问使用；

1.4.2用户登录功能：
支持用户使用学校统一身份认证接口登录或通过后台账号、密码登录；

1.4.3 用户角色及权限管理：
后台支持课程教师、管理员使用不同的身份登录软件；不同的身份具有不同的操作权限；管理员具备教师的所有相关权限；

1.4.4 用户数据管理：
支持用户数据的增、删、改、查，基本信息录入，支持按模板批量导入；

1.4.5 实验成绩管理：
支持学生实验操作成绩统计，可查看各学生实验相关成绩及实验报告。

3.3.4电力系统仿真培训系统

模块一：配电线路运维虚拟仿真软件（初级）

基于数字仿真运行平台开发，利用虚拟现实技术，以3D形式模拟配电线路的场景和标准作业流程。学员可以根据自己的需要选择不同培训内容，为学员提供了丰富的练习实验内容

1、仿真系统介绍

系统以配电网工程典型设计为基础，整体场景搭建于某地区城镇（城乡结合部位）的一个小片区供电系统，供电用户主要为居民小区，部分农村平房，小型工厂厂房（均搭建有仿真三维模型），供电方式包括单环网（主要用电缆）、辐射形（主要用架空线路），同时元件库内包含开闭所、配电室、箱变、环网室、环网柜、柱上变压器、柱上开关、跌落式熔断器、隔离开关、直线杆、耐张杆、转角杆、支线杆，整个配电线路场景不少于10个设备，场景内也搭建了办公场所，办公场所内配电线路所需各实验设备，工器具、电缆、材料均齐全。

2、仿真软件（初级）列表

（1）架空线路运行维护及常见缺陷辨识

（2）配电线路倒闸操作

3、仿真软件功能

3.1数学模型：软件基于实时数字仿真平台，建立基于配电线路的实时仿真模型。

3.2虚拟现实HMI：搭建一个高度逼真的配电模型，在该场景主要完成现场操作及其它辅助操作功能。

3.3评分系统：对虚拟现实场景中的操作和测量数据进行实时评定，可导出、打印成绩。

3.4教师站：设置软件的培训模式、授权管理、组织考试、统计成绩。

3.5培训模式：单机单角色，分组单角色。

3.6模型控制：切换、暂停。

3.7配电线路场景漫游

软件中搭建了与广阔的的配电线路场景，可实现在仿真范围内的漫游功能，通过漫游了解各种线杆布局、设备类型，对配电线路全貌建立感性认识。软件中具有飞行模式。用户在浏览配电线路场景时，可以在场景的任意空间和位置进行漫游，环视，在场景中按“W”“A”“S”“D”前进、后退、向左、向右（前后左右键也可）；飞行模式可以在场景中以任意合适的视角来进行观察设备，按“E”上升，按“Q”下降；按住鼠标右键移动，进行视角的调整。漫游过程中可随时打开地图界面，查看当前所在位置与设备分布位置，并具有跳转功能，可选择跳转到相应的设备或区域附近。

3.8基础知识学习

在软件不同的模块中，可点击软件主界面的右下角区域中的基础知识按钮打开基础知识系统，包含原理学习，工作规范，危险点分析内容，学员在任务操作过程中可随时进行查阅。

3.9理论题目考核

在不同的任务模块，软件中包含对应的理论试题，在学习完基础知识并完成理论题目考核后，才可进行仿真操作，回答完成确认交卷后，系统自动评分，考察学员对所进行任务的基础知识掌握的情况。

3.10电气工具与人物着装

系统中工具库包含丰富的电气工具，包含万用表、兆欧表、电桥、卷尺测量工具，绝缘杆、验电器、接地线、扳手操作工具，螺丝螺母，绑扎绳，固定绳，锯条材料，安全帽、绝缘鞋、绝缘手套、绝缘靴、电工服穿戴衣物，学员可任意选择不同工具，工器具个数不少于15个，工作准备环节结束后系统对学员所选工具和着装进行判断评分，电气工具具体的操作方法如下。

（1）工具领取：

在工具室中，可右键点击场景中的工具柜，打开工具库界面进行选择，点击某个工具的图标，即可展示工具的三维模型，使用方法与使用注意事项详细的信息，学员点击拾取按钮后，即可在电气工具界面出现拾取的工具，同样，在电气工具界面点击放回即可将工具放回到工具库中。

（2）工具使用：

到达现场开始工作时，打开电气工具界面选择想要使用的工具后，点击使用按钮即可进入使用状态，不同工器具的使用状态也不同。

（3）人物着装：

在工具室中可右键点击打开人物着装界面，对人物进行规范着装，学员需选择工作规范中要求的安全帽、绝缘鞋或绝缘靴、电工服进行穿戴着装。

3.11登杆

软件中完整的模拟了规范的登杆过程，在待工作的杆塔附近可选择登杆工具进行登杆，可进行登杆前杆塔基础检查，脚扣冲击试验、安全带冲击试验操作，登杆时展示人物的登杆动画，使学员具有身临其境的感觉。

3.12评分系统

软件中的每个操作任务都包含全面的评分逻辑，完全按照配电线路运维考试评分规则进行设计，系统会自动识别学员的操作，从理论测试题，人物着装，工作准备，操作规范，终结验收多方面进行评分。最终的得分明细可导出保存，便于学员复盘反思。

模块二：配电线路运维虚拟仿真软件（中级）

基于数字仿真运行平台开发，利用虚拟现实技术，以3D形式模拟配电线路的场景和标准作业流程。学员可以根据自己的需要选择不同培训内容，为学员提供了丰富的练习实验内容。

1、仿真系统介绍

系统以配电网工程典型设计为基础，整体场景搭建于某地区城镇（城乡结合部位）的一个小片区供电系统，供电用户主要为居民小区，部分农村平房，小型工厂厂房（均搭建有仿真三维模型），供电方式包括单环网（主要用电缆）、辐射形（主要用架空线路），同时元件库内包含开闭所、配电室、箱变、环网室、环网柜、柱上变压器、柱上开关、跌落式熔断器、隔离开关、直线杆、耐张杆、转角杆、支线杆，整个配电线路场景不少于10个设备，场景内也搭建了办公场所，办公场所内配电线路所需各实验设备，工器具、电缆、材料均齐全。

2、仿真软件（中级）列表

- （1）10kV配电电缆绝缘电阻测试（单相）
- （2）更换10kV跌落式熔断器熔丝
- （3）经纬仪测量导线对地距离
- （4）更换10kV架空配电线路直线杆绝缘子

3、仿真软件功能

3.1数学模型：软件基于实时数字仿真平台，建立基于配电线路的实时仿真模型。

3.2虚拟现实HMI：搭建一个高度逼真的配电模型，在该场景主要完成现场操作及其它辅助操作功能。

3.3评分系统：对虚拟现实场景中的操作和测量数据进行实时评定，可导出、打印成绩

。

3.4教师站：设置软件的培训模式、授权管理、组织考试、统计成绩。

3.5培训模式：单机单角色，分组单角色。

3.6模型控制：切换、暂停。

3.7配电线路场景漫游

软件中搭建了与广阔的的配电线路场景，可实现在仿真范围内的漫游功能，通过漫游了解各种线杆布局、设备类型，对配电线路全貌建立感性认识。软件中具有飞行模式。用户在浏览配电线路场景时，可以在场景的任意空间和位置进行漫游，环视，在场景中按“W”“A”“S”“D”前进、后退、向左、向右（前后左右键也可）；飞行模式可以在场景中以任意合适的视角来进行观察设备，按“E”上升，按“Q”下降；按住鼠标右键移动，进行视角的调整。漫游过程中可随时打开地图界面，查看当前所在位置与设备分布位置，并具有跳转功能，可选择跳转到相应的设备或区域附近。

3.8基础知识学习

在软件不同的模块中，可点击软件主界面的右下角区域中的基础知识按钮打开基础知识系统，包含原理学习，工作规范，危险点分析内容，学员在任务操作过程中可随时进行查阅。

3.9理论题目考核

在不同的任务模块，软件中包含对应的理论试题，在学习完基础知识并完成理论题目考核后，才可进行仿真操作，回答完成确认交卷后，系统自动评分，考察学员对所进行任务的基础知识掌握的情况。

3.10电气工具与人物着装

系统中工具库包含丰富的电气工具，包含万用表、兆欧表、电桥、卷尺测量工具，绝缘杆、验电器、接地线、扳手操作工具，螺丝螺母，绑扎绳，固定绳，锯条材料，安全帽、绝缘鞋、绝缘手套、绝缘靴、电工服穿戴衣物，学员可任意选择不同工具，工器具个数不少于15个，工作准备环节结束后系统对学员所选工具和着装进行判断评分，电气工具具体的操作方法如下。

（1）工具领取：

在工具室中，可右键点击场景中的工具柜，打开工具库界面进行选择，点击某个工具的图标，即可展示工具的三维模型，使用方法与使用注意事项详细的信息，学员点击拾取按钮后，即可在电气工具界面出现拾取的工具，同样，在电气工具界面点击放回即可将工具放回到工具库中。

（2）工具使用：

到达现场开始工作时，打开电气工具界面选择想要使用的工具后，点击使用按钮即可进入使用状态，不同工器具的使用状态也不同。

（3）人物着装：

在工具室中可右键点击打开人物着装界面，对人物进行规范着装，学员需选择工作规范中要求的安全帽、绝缘鞋或绝缘靴、电工服进行穿戴着装。

3.11登杆

软件中完整的模拟了规范的登杆过程，在待工作的杆塔附近可选择登杆工具进行登杆，可进行登杆前杆塔基础检查，脚扣冲击试验、安全带冲击试验操作，登杆时展示人物的登杆动画，使学员具有身临其境的感觉。

3.12评分系统

软件中的每个操作任务都包含全面的评分逻辑，完全按照配电线路运维考试评分规则进行设计，系统会自动识别学员的操作，从理论测试题，人物着装，工作准备，操作规范，终结验收多方面进行评分。最终的得分明细可导出保存，便于学员复盘反思。

模块三：电力电缆运维检修与试验虚拟实训系统

基于数字仿真运行平台开发，利用虚拟现实技术，以3D形式模拟电力电缆运维的场景和标准作业流程。学员可以根据自己的需要选择不同培训内容，为学员提供丰富的练习实验内容。同时能进一步提高学生对电力电缆的检修、故障查找等的理解，巩固所学的理论知识，加强了学员动手操作能力。

1.软件仿真培训系统规格

1.1.规格：多用户协同安装版。

1.2.系列软件包括内容：通用教师站；通过局域网连接可安装的不少于50台学员操作站。

1.3.能在学员站上进行仿真操作练习，学员可根据智能操作指导单独练习操作并对自己操作的成绩进行实时考核，并能重新选择初始条件。

1.4.具有智能操作指导及智能评价系统，能生成并导出或打印成绩单。

1.5.配备使用说明书、备件、其它相关资料。

1.6.安装、培训：现场调试，现场培训该软件的使用方法及维护。

2.仿真系统介绍

该电力电缆运维虚拟仿真软件基于电力电缆的运维与管理设计，搭建一个典型的电力电缆运维场景。软件的核心功能包括电缆安装与连接、故障检测与定位、电缆性能测试、电缆修复等。系统包含多个电缆类型和不同工作环境下的运维任务。为电力电缆运维培训提供了一个安全、高效、逼真的虚拟实训环境，帮助学员提升实际操作能力和故障处理水平，满足运维人员的培训需求。

2.1.场景及设备、装备建模以实际尺寸、规格为基准，并以关于三维建模相关标准完成模型制作。

2.2.模型优化：对模型进行优化，降低硬件的压力，保证输出帧率达到60帧/s以上。

2.3.模型动画：包含人物、工具动画内容，画面自然、合理，运行效果流畅不失真，模型格式为FBX格式。

2.4.模型命名：建模所涉及到的模型及材质名称命名使用英文或常用符号,所组成的字串不超过32个字节。

2.5.模型贴图：贴图像素大小为2的n次方，如256x512、128x128、512x256，贴图应清晰，表现内容真实，有层次。

2.6.使用次时代建模技术：利用高模烘焙的法线贴图回帖到低模上，让低模在引擎里可以及时显示高模的视觉效果。

3.仿真软件实训内容

仿真系统包括以下五个模块：

- (1) 配电电缆低阻故障预定位
- (2) 电力电缆测寻
- (3) 电缆故障波形分析判断
- (4) 10kV-XLPE电力电缆冷缩中间接头制作及试验
- (5) 10kV-XLPE电力电缆冷缩户外终端头制作并吊装

3.1.配电电缆低阻故障预定位

软件中搭建配电电缆低阻故障定位的典型场景，模拟低阻故障产生的多样化成因与特征表现，集成故障探测全流程功能模块，可实现电桥法预定位技术的虚拟操作，支持专业定位仪设备的仿真使用，并具备故障波形分析、定位结果显示等辅助功能，具体实训内容如下：

- (1) 安全防护措施；
- (2) 故障场景模拟（常见低阻故障模拟）；
- (3) 故障检测（兆欧表、万用表、电缆故障定位仪等）；
- (4) 电缆全长测试；
- (5) 故障波形的识别、波形分析工具使用；
- (6) 数据分析

3.2.电力电缆测寻虚拟仿真软件

3.3.电缆故障波形分析判断

软件中搭建电缆故障波形分析判断的典型场景，涵盖电缆故障发生后的波形分析与故障判断，能够模拟不同类型电缆故障下的波形变化。通过虚拟仿真，学员可对电缆故障产生的波形进行采集与分析，进而准确判断故障的类型与位置。具体包含以下实训内容：

- (1) 安全防护措施；
- (2) 故障场景模拟（常见高阻故障模拟）
- (3) 故障检测（兆欧表、万用表、电缆故障测试仪等）
- (4) 电缆全长测试
- (5) 故障波形识别、波形分析工具使用
- (6) 故障定位
- (7) 数据分析

3.4.10kV-XLPE电力电缆冷缩中间接头制作及试验

软件中搭建逼真的3D场景，还原电力电缆制作现场，对冷缩中间接头制作、电缆绝缘

电阻实验和电缆耐压试验等操作过程进行模拟，包含电力电缆施工前期准备、电缆附件制作前期剥切、压接处理、电力电缆实验与检测过程，可以实现电力电缆冷缩中间接头制作及实验的实训，具体实训内容如下：

- （1）电力电缆施工前期准备
- （2）电缆剥切处理
- （3）电缆中间接头安装
- （4）电缆绝缘电阻测试
- （5）电力电缆的绝缘恢复
- （6）电缆耐压实验

3.5.10kV-XLPE电力电缆冷缩户外终端头制作并吊装

软件中搭建逼真的3D场景，还原电力电缆制作现场，对冷缩终端接头制作、电缆吊装等操作过程进行模拟，包含电力电缆施工前期准备、电缆附件制作前期剥切、压接处理、电力电缆吊装等过程，可以实现电力电缆冷缩户外终端头制作及实验的实训，具体实训内容如下：

- （1）电力电缆施工前期准备
- （2）电缆剥切处理
- （3）电缆终端接头安装
- （4）电力电缆的绝缘恢复
- （5）电缆吊装

4.仿真软件功能

4.1.数学模型：软件基于实时数字仿真平台，建立基于电力电缆的实时仿真模型。

4.2.虚拟现实HMI：搭建一个高度逼真的电缆模型，在该场景主要完成现场操作及其它辅助操作功能。

4.3.评分系统：对虚拟现实场景中的操作和测量数据进行实时评定，可导出、打印成绩。

4.4.教师站：设置软件的培训模式、授权管理、组织考试、统计成绩。

4.5.培训模式：单机单角色，分组单角色。

4.6.模型控制：切换、暂停、停止、运行培训项目，改变模型运行速度，变量监控，事故运行状态监控。

4.7.场景漫游

软件中搭建与广阔的的电力电缆相关场景，可实现在仿真范围内的漫游功能，通过漫游了解各种线杆布局、设备类型，对全貌建立感性认识。软件中具有飞行模式。用户在浏览配电线路场景时，可以在场景的任意空间和位置进行漫游，环视，在场景中按“W”“A”“S”“D”前进、后退、向左、向右（前后左右键也可）；飞行模式可以在场景中以任意合适的视角来进行观察设备，按“E”上升，按“Q”下降；按住鼠标右键移动，进行视角的调整。漫游过程中可随时打开地图界面，查看当前所在位置与设备分布位置，并具有

跳转功能，可选择跳转到相应的设备或区域附近。

4.8.基础知识学习

在软件不同的模块中，可点击软件主界面的右下角区域中的基础知识按钮打开基础知识系统，包含原理学习，工作规范，危险点分析内容，学员在任务操作过程中可随时进行查阅。

4.9.理论题目考核

在不同的任务模块，软件中包含对应的理论试题，在学习完基础知识并完成理论题目考核后，才可进行仿真操作，回答完成确认交卷后，系统自动评分，考察学员对所进行任务的基础知识掌握的情况。

4.10.电气工具与人物着装

系统中工具库包含丰富的电气工具，包含万用表、兆欧表、电桥、卷尺测量工具，绝缘杆、验电器、接地线、放电棒、螺丝螺母、绝缘胶带、电缆故障测试仪、安全帽、绝缘鞋、绝缘手套、绝缘靴、电工服穿戴衣物，学员可任意选择不同工具，工器具个数不少于15个，工作准备环节结束后系统对学员所选工具和着装进行判断评分，电气工具具体的操作方法如下。

（1）工具领取

在工具室中，可右键点击场景中的工具柜，打开工具库界面进行选择，点击某个工具的图标，即可展示工具的三维模型，使用方法与使用注意事项详细的信息，学员点击拾取按钮后，即可在电气工具界面出现拾取的工具，同样，在电气工具界面点击放回即可将工具放回到工具库中。

（2）工具使用

到达现场开始工作时，打开电气工具界面选择想要使用的工具后，点击使用按钮即可进入使用状态，不同工器具的使用状态也不同。

（3）人物着装

在工具室中可右键点击打开人物着装界面，对人物进行规范着装，学员需选择工作规范中要求的安全帽、绝缘鞋或绝缘靴、电工服进行穿戴着装。

4.11.评分系统

软件中的每个操作任务都包含全面的评分逻辑，完全按照电力电缆考试评分规则进行设计，系统会自动识别学员的操作，从理论测试题，人物着装，工作准备，操作规范，终结验收多方面进行评分。最终的得分明细可导出保存，便于学员复盘反思。

5.教学管理（账号数量不少于1个，使用期限不少于12个月）

5.1用户端（PC&小程序）

5.1.1.登录：支持账号密码登录，支持数字安全验证功能，支持微信登录；

5.1.2.个人中心：支持课程开课、考试通知等消息推送；支持学生自行完善个人信息；

5.1.5.学习中心：支持平台所有学习内容，包含已分配给该学员的题库练习、考试、培训、课程学习、仿真练习(仅PC端)等内容。

5.2管理员端(PC)

5.2.1.组织架构管理：

5.2.1.1组织及角色管理：支持修改学校基本信息，支持创建无限级组织节点(院系/班级)；支持用户自定义创建角色，为角色进行授权；

5.2.1.2人员管理：包括用户信息的添加、删除、编辑、查询、excel批量导入导出、修改密码；

5.2.2.考试管理

5.2.2.1题库管理：支持题库设置多级分类；支持单个添加、编辑、预览、删除题目；支持批量导入题库题目，批量导入题目实现题目查重功能；题目类型支持单选、多选、判断、填空、简答题，题目属性包括所属知识点、难度系数，便于用户对题目进行分类管理；

5.2.2.3试卷管理：用户可以创建试卷，填写试卷设置、内容设置信息；配置各类题型数量、分数、占比等；

5.2.2.4考试管理：用户可以根据需要创建、编辑理论考试，考试信息包含：基本信息、试卷、考试时间、考试次数、得分规则、防作弊(人脸识别、定时抓拍、防切屏)、成绩发放规则、阅卷人、参与人等；支持对客观题进行自动评分；支持成绩发放及成绩导出；

5.2.2.5考试分析：完成率、应考人员、参考人员、最高分、平均分、最低分、成绩分段人员统计、成绩分段人员占比、题型占比、题型正确率统计、成绩排名、参考时间统计、考试时长统计、错题统计TOP5、缺考统计、平台统计、操作系统。

5.2.3.课程管理

5.2.3.1课程资源：可根据不同资源进行分类管理；可批量上传/下载/删除资源；可编辑资源基础信息以及预览资源。

5.2.3.2课程制作：用户可以根据需要创建、编辑课程，课程信息包含：基本信息、课程介绍、章节内容(知识点、理论题库、测验、仿真考试、仿真练习等内容)、课程学时、总分、合格分数等；

5.2.3.3开课管理:可将课程进行开课：输入开课名称、选择开课开始和结束日期，合格方式、成绩发放方式、是否开启人脸验证、是否开启定时抓拍、选择对应班级或者组织范围；开课完成后可在开课列表查看开课设置页面以及开课详情。

5.2.3.4开课详情：开课详情默认显示开课列表及对应课程学习人员情况列表；学习人员详情列表包含学员信息、是否参与课程、参与时长、完成度、学时、自动抓拍、分数、课程状态、课程证书等，可进行姓名、学号、参与课程状态筛选，点击查看详情可进行对应人员学习记录明细查询，成绩列表可导出；课程学习过程中可针对学习情况自动统计分析(每日0点)，统计分析内容包含：参与统计情况、参与时长统计、完成度、参与人员趋势、课程分数统计、各组织参课及合格情况统计。

5.2.4.培训管理

5.2.4.1培训计划制定：培训计划设置包含基本设置(名称、编号、类型等)、培训计划设置(可根据不同阶段设置不同培训内容：题库、测验、仿真、课程、线下培训、考试等)、添加培训人员、上传附件资料等；

5.2.4.2培训管理：进行中的培训可进行培训过程管理；培训过程中可随时发起课堂测验、问卷调查；可新增培训附件、培训人员以及综合素质评价表等内容；线下培训可发起签到、课堂测验、问卷调查、评价、作业等功能，也可将培训过程中的一些影像资料

全部上传至平台进行统一管理；

5.2.4.3培训结果查看：已结束的培训可查看进行培训结果，内容包含培训计划整体信息，学员成绩(学员培训详情)，奖惩信息以及本次培训结果数据统计，数据统计包含线下培训基础数据、考勤统计、签到情况统计、奖惩占比、奖惩统计、各课程合格人员统计及各课程成绩分段统计等多维度数据分析；线上统计包含人员统计、培训时长统计、成绩分段统计等；支持对应全部模块学习完毕并考核合格后，获得对应的荣誉证书，推动用户学习的积极性。

5.2.5.仿真管理

5.2.5.1仿真练习

学员可以在线练习仿真软件，系统会实时收集练习成绩，管理员可以从后台查询、统计学员的练习成绩。支持批量导出练习结果，并导出表格。

5.2.5.2仿真考试

5.2.5.2.1试卷管理：用户可以创建仿真试卷，将多个软件作为多个题目组合成一个试卷，支持固定题目仿真试卷和随机题目仿真试卷两种试卷类型；可以设置每个题目的分数权重，可以设置用户交卷后是否允许查看成绩；

5.2.5.2.2创建仿真考试：根据已创建的仿真试卷资源，进行仿真考试的创建，可将试卷分配给对应的组织，并可设置考试名称、所属分类、考试试卷、考试有效时间、考试总分、合格成绩、答题顺序、是否允许查看分数、允许查看考试次数、是否开启人脸验证、考试负责老师及考试参与范围等信息；

5.2.5.3仿真成绩：默认展示所有仿真考试列表，支持查询仿真练习成绩、仿真考试成绩，支持根据考试名称查询成绩列表及导出；

5.2.6.档案管理

5.2.6.1个人档案：包含学校内部人员档案列表、列表支持通过学员姓名、账号、学校、身份证等信息进行筛选；档案内容包含学员基础信息，培训记录、培训考核记录、工伤事故记录、安全奖惩记录取得证书情况等。支持个人档案导出，可导出Word或PDF两种文件格式；

5.2.6.2学校档案：包含该学校下所有培训计划列表，可通过学校名称、培训计划名称、培训时间等信息查询；培训计划包含培训计划内容、学员名单、参训率、合格率、学员档案查看等信息。同时支持学校档案导出，可导出Word或PDF两种文件格式；

四、服务要求（如对人员配置、专业设备、服务标准等）

- 1.有专业的课程资源制作团队，各项目小组人员相对稳定。
- 2.有资源库、在线开放课、微课、教学虚拟仿真系统等开发经验（提供相应合同）。
- 3.有专业的拍摄、录制设备，满足多门课程、多项目平行开发制作的条件。
- 4.制作内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。

五、商务要求（如服务期限、款项结算等）

（一）服务期限

服务期限1个月，质保3年。

（二）款项结算

- 1)合同签订后支付合同总价款的**60%**，作为预付款；结项验收合格后，乙方持《终验合格单》原件，支付剩余**40%**项目款；
- 2)支付方式：银行转账。

		<p>六、其他（如有要求，请写明）</p> <p>（一）对服务商的业绩要求</p> <p>采购人可以要求参加政府采购的供应商提供有关业绩情况，但不得以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件，也不得限定业务规模。</p> <p>（二）进度要求</p> <p>（三）成果交付要求</p> <p>对于成果提交型的项目，应当在采购需求中明确服务商应提交的最终成果的内容、规格和数量等。</p> <p>（四）质量验收标准或规范</p> <p>现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。</p>
--	--	---

3.2.3人员配置要求

采购包1：
详见采购需求

3.2.4设施设备要求

采购包1：
详见采购需求

3.2.5其他要求

采购包1：
详见采购需求

3.3商务要求

3.3.1服务期限

采购包1：
服务期限1个月

3.3.2服务地点

采购包1：
采购人指定地点

3.3.3考核（验收）标准和方法

采购包1：
详见采购需求

3.3.4支付方式

采购包1：
分期付款

3.3.5支付约定

采购包1： 付款条件说明： 合同签订后支付合同总价款的60%，作为预付款，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 60.00%。

采购包1： 付款条件说明： 结项验收合格后，乙方持《终验合格单》原件，支付剩余40%项目款，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 40.00%。

3.3.6违约责任及争议解决的方法

采购包1:

详见采购需求

3.4其他要求

1、本项目评审环节需现场演示，开标当天以腾讯会议模式进行演示，各供应商提前准备好演示资料。2、为顺利推进政府采购电子化交易平台试点应用工作，供应商需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的投标文件。确定成交单位后，成交单位须提供响应文件正本 壹 份、副本 壹套、电子版壹 套（U盘一套标明供应商名称），应与线上提交的响应文件保持一致。3、定标环节采购人有权对投标文件承诺响应的内容进行复核，如有虚假响应，一经发现，取消成交资格并上报财政主管部门，列入政府采购黑名单。

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1 一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	响应文件封面 资格响应表.docx 响应函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	资格响应表.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	资格响应表.docx 响应函

4.2 落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）服务全部由符合政策要求的中小企业承接。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

4.3 特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

第五章 磋商过程中可实质性变动的内容

磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在磋商过程中，磋商小组根据项目实际需要制定磋商内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据磋商情况实质性变动相关内容。磋商小组对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时通知所有参加磋商的供应商。

第六章 磋商办法

6.1 总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律规章，结合本采购项目特点制定本竞争性磋商评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的磋商小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的磋商程序 and 标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。磋商小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本磋商文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评审委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评审活动的，将依法追究其责任。

6.2 磋商小组

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

一、磋商小组成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐磋商小组组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

二、磋商小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，磋商小组成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建磋商小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、磋商小组按照磋商文件规定的磋商程序、评分方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解磋商文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足磋商文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对磋商文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草资格审查报告、评审报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

6.3 评审程序

6.3.1. 熟悉和理解磋商文件和停止评审

一、磋商小组正式评审前，应当对磋商文件进行熟悉和理解，内容主要包括磋商文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、磋商办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本磋商文件有下列情形之一的，磋商小组应当停止评审：

- （一）磋商文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

- (二) 磋商文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- (三) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是磋商文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- (四) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是磋商文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 磋商文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 磋商文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 磋商文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，磋商小组应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，磋商小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为磋商小组不应当停止评审的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

6.3.2符合性审查

一、磋商小组依据本磋商文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本磋商文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本磋商文件的明确规定的实质性要求为依据。

二、在符合性审查过程中，如果出现磋商小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和磋商文件规定。

三、磋商小组对所有响应文件进行审查后，确定参加磋商的供应商名单。

符合性审查标准见下表：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在磋商过程中，磋商小组认为供应商的报价明显低于其他实质性响应的供应商报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在评审现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。	磋商报价表及分项报价表.docx 标的清单报价表
2	服务期限	一个月	商务及技术偏离表.docx
3	付款方式	合同签订后支付合同总价款的 60% ，作为预付款；结项验收合格后，乙方持《终验合格单》原件，支付剩余 40% 项目款	商务及技术偏离表.docx

4	响应文件有效期	90个日历天	商务及技术偏离表.do CX
---	---------	--------	-------------------

6.3.3磋商

- 一、 磋商小组按照磋商文件的规定与邀请参加磋商的供应商分别进行磋商，磋商顺序由磋商小组确定。
- 二、 磋商小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。
- 三、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。
- 四、 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应通过项目电子化交易系统，将变动情况同时通知所有参加磋商的供应商。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。
- 五、 磋商过程中，磋商文件变动的，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求就磋商文件变动部分，以“供应商响应表”形式在线提交磋商小组。“供应商响应表”作为响应文件的组成部分，响应文件应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。
- 六、经最终磋商后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：
 - （一）响应文件仍不能实质响应磋商文件可实质性变动的实质性要求的；
 - （二）响应文件中仍有磋商文件规定的其他无效响应情形的。
- 七、磋商小组对供应商在磋商、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。
- 八、磋商小组在最终磋商后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。
- 九、磋商过程中，磋商任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。
- 十、磋商过程中，磋商小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当磋商报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

6.3.4最后报价

- 一、方案评审
- 采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。
- 二、磋商小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息提醒，登录项目电子化交易系统，通过“等候大厅”进行报价并签章后提交。
- 三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，磋商小组将对其响应文件作无效处理，并通过电子化交易系统告知供应商，说明理由。
- 四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，磋商小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。
- 五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。
- 六、供应商未按磋商小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出磋商。
- 七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。
- 八、最后报价为有效报价应符合下列条件：
 - （一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。
 - （二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。
 - （三）供应商的最后报价应符合磋商文件的要求。
 - （四）最后报价唯一，且不高于最高限价。
- 九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- （一）报价中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- （三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

6.3.5解释、澄清有关问题

一、评审过程中，磋商小组认为磋商文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变磋商文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组应当要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。供应商应当按磋商小组的要求进行澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。澄清不影响响应文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是响应文件的组成部分。

三、供应商的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出响应文件的范围、不实质性改变响应文件的内容、不影响供应商的公平竞争、不导致响应文件从不响应磋商文件变为响应磋商文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）供应商响应文件中不响应磋商文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）供应商响应文件中未提供的证明其是否符合磋商文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）供应商响应文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、响应文件报价出现前后不一致的情形，按照本章前述规定予以处理，不需要供应商澄清。

五、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应磋商小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

六、磋商小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

6.3.6比较与评价

磋商小组应当按照磋商文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的响应文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

6.3.7复核

评审结束后，磋商小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交候选供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的进行重点复核。

评审结果汇总完成后，磋商小组拟出具磋商报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和磋商文件对评审结果进行复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，磋商小组成员不得离开评审现场。

除资格检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致、经磋商小组一致认定评分畸高、畸低的情形外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现磋商小组未按照磋商文件规定的评审标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

6.3.8推荐成交候选供应商

磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐如下成交候选供应商，并编写磋商报告。

采购包1：3家；评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

6.3.9编写磋商报告

磋商小组推荐成交候选供应商后，应向代理机构出具磋商报告。磋商报告应当包括以下主要内容：

- （一）邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- （二）响应文件开启日期和地点；

- （三）获取磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- （四）评审情况记录和说明，包括对供应商响应文件审查情况、磋商情况、报价情况等；
- （五）提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

磋商报告应当由磋商小组全体人员签字或加盖电子签章认可。磋商小组成员对磋商报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对磋商报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组记录相关情况。磋商小组成员拒绝在磋商报告上签字或加盖电子签章又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意磋商报告。

6.3.10 评审争议处理规则

在磋商过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背磋商文件规定。持不同意见的磋商小组成员应当在磋商报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的磋商小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者磋商文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

6.4 评审办法及标准

- 一、磋商小组只对通过资格审查的响应文件，根据磋商文件的要求采用相同的评审程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、磋商小组成员应依据磋商文件规定的评分标准和方法独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

6.4.1 评分办法

本次评审采用综合评分法，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

6.4.2 评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审80.00分 报价得分20.00分			
评审因素 分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	技术服务方案	<p>一、评审内容：①课程设计②录制及拍摄策划③拍摄场地④项目投入设备⑤片头片尾策划⑥添加字幕⑦课件资源交付；二、评审标准：1、全面性：内容详尽且涵盖角度全面；2、合理性：专门针对本项目编制，符合项目实际情况及实施要求；3、可行性，能够保障项目顺利实施；三、赋分标准：①课程设计，每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。②录制及拍摄策划，每完全满足一个评审标准得1分，满3分。③拍摄场地，每完全满足一个评审标准得1分，满3分。④项目投入设备，每完全满足一个评审标准得1分，满3分。⑤片头片尾策划，每完全满足一个评审标准得1分，满3分。⑥添加字幕，每完全满足一个评审标准得1分，满3分。⑦课件资源交付，每完全满足一个评审标准得1分，满3分。每项存在缺陷扣0.5分。</p>	21.0000	主观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 商务应答表
	质量管理体系与措施	<p>一、评审内容：①质量控制总体目标；②具体质量保障措施。二、评审标准：1、完整性：内容全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2、可行性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰的方案；3、针对性：紧扣项目实际情况需求，内容切实合理。三、赋分标准：①质量控制总体目标，每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。②具体质量保障措施，每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。每项存在缺陷扣0.5分。</p>	6.0000	主观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 商务应答表

详细评审	进度计划及保证措施	<p>评审内容：①总体进度计划②具体进度保证保障措施；二、评审标准：1、完整性：内容全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2、可行性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰的方案；3、针对性：紧扣项目实际情况需求，内容切实合理。三、赋分标准：①总体进度计划，每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。②具体进度保证保障措施，每完全满足一个评审标准得1分，满分3</p>	6.0000	主观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 商务应答表
	现场演示	<p>演示1： 供应商需对磋商响应文件中所提供业绩中任意一节课视频进行现场演示，根据现场演示内容进行综合打分： 演示内容画面流畅细腻，视频源稳定，无明显色差，声音和画面同步、无交流声或其他杂音等缺陷，计3分。演示内容有缺陷扣0.5分。演示2： （1）演示项中至少需提供2条及以上基于B/S架构版本进行现场操作演示。满足得3分，否则不得分。（2）技术参数要求的标★演示项，每演示1项完全满足得1分，每项有缺陷扣0.5分，最高得6分。演示要求：重点结合技术参数要求，如轨道运输设备机械结构拆装模拟、检修人员视角的巡检操作、故障模拟仿真检测等，展现其技术能力，演示成果需为其完全自主开发，可提供类似案例。</p>	12.0000	主观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 商务应答表

服务团队配备情况	投入项目的团队人员视频包装设计、视频编辑、数字图像、特效制作、动画设计、三维数字化、摄影师等专业，每提供1名人员（岗位证或职称证或执业资格证书）得1分，最高得5分，注：同一名人员多个证书得1分。（人员均须提供开标前本单位缴纳的近三个月社保证明材料。）	5.0000	客观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 商务应答表
应急预案措施	一、评审内容 应急预案，内容包括①针对本项目服务过程突发和临时事件的预计、应急处理能力；②制定的应急预案。二、评审标准：1、完整性：内容全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2、可行性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰的方案；3、针对性：紧扣项目实际情况需求，内容切实合理。三、赋分标准：①针对本项目服务过程突发和临时事件的预计、应急处理能力：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分；②制定的应急预案：每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。每项存在缺陷扣0.5分。	6.0000	主观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 商务应答表
服务承诺	一、评审内容：①服务保证承诺②及时响应承诺；二、评审标准：1、完整性：内容全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2、可行性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰的方案；3、针对性：紧扣项目实际情况需求，内容切实合理。三、赋分标准：①服务保证承诺，每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。②及时响应承诺，每完全满足一个评审标准得1分，满分3分。	6.0000	主观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 商务应答表

	廉洁、保密措施	一、评审内容：①廉洁措施②保密措施；二、评审标准：1、完整性：内容全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2、可行性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰的方案。三、赋分标准：①廉洁措施，每完全满足一个评审标准得1分，满分2分，②保密措施，每完全满足一个评审标准得1分，满分2分。每项存在缺陷扣0.5分。	4.0000	主观	商务应答表 服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx
	风险防范措施	一、评审内容：①风险防范措施。二、评审标准 1、完整性：方案须全面，对评审内容中的各项要求描述详细；2、可实施性：切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理。三、赋分依据 ①风险防范措施：每完全满足一个评审标准得1分，满分2分。每项存在缺陷扣0.5分。	2.0000	主观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 商务应答表
	业绩	供应商近三年（2022年5月至今，以签订合同时间或中标通知书落款时间为准）提供类似项目业绩，每提供一个得3分，最高得12分。（以磋商响应文件中合同或合同关键页（必须含封面、内容、签订时间、盖章签字页等信息）或中标通知书加盖公章的扫描件为准，未提供不得分）	12.0000	客观	服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx 业绩一览表.docx 商务应答表
价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且投标价格最低的响应报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：响应报价得分=(评标基准价 / 响应报价)×20 计算分数时四舍五入取小数点后两位。	20.0000	客观	响应函 磋商报价表及分项报价表.docx

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

6.5 终止采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的（财政部另有规定的除外）；
- （四）法律法规规定的其他情形。

6.6 确定成交供应商

- 一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将磋商报告及有关资料送交采购人。
- 二、采购人在收到磋商报告后5个工作日内，在磋商报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。
- 三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定磋商报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。
- 四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

6.7 评审专家在政府采购活动中承担以下义务

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- （三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- （四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；
- （五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；
- （六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- （七）法律、法规和规章规定的其他义务。

6.8 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

- （一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。
- （三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。
- （四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化磋商文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。
- （五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容。
- （六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。
- （七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第七章 响应文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 响应文件封面

详见附件: 响应函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 商务应答表

详见附件: 报价表

详见附件: 标的清单

详见附件: 磋商报价表及分项报价表.docx

详见附件: 服务方案、人员表及供应商认为有必要提供的其他内容.docx

详见附件: 商务及技术偏离表.docx

详见附件: 业绩一览表.docx

详见附件: 资格响应表.docx

第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：专业教学资源库建设升级项目服务合同.docx

