

甘肃省部门集中采购项目



招 标 文 件

招标文件编号：LUTS2025-052

标包编号：1

项目名称：兰州理工大学数字孪生实验平台
项目

采购人：兰州理工大学

代理机构：甘肃瑞鑫项目管理咨询有限公司

2025年10月



目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 电子投标文件的格式

第四章 采购项目需求

第五章 评标办法

第六章 合同条款及格式

第七章 政府采购项目投标供应商满意度调查问卷

附件：

1. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”投标文件编制工具操作手册
2. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”技术支持联系方式

第一章 投标邀请



甘肃瑞鑫项目管理咨询有限公司受兰州理工大学委托，对兰州理工大学数字孪生实验平台项目以公开招标方式进行采购，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

1. 招标文件编号： LUTS2025-052

2. 招标内容：

兰州理工大学数字孪生实验平台项目，具体内容详见招标文件（第四章 采购项目需求）

3. 项目预算： 1275万元 标包1采购预算：1275万元 **最高限价：** 1275万元

4. 投标人资格要求

（1）营业执照：投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）

（2）财务状况：投标人提供2024年经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）

（3）纳税证明：投标人需提供投标截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的投标人，应提供相应的证明文件。（原件彩色扫描件）

（4）社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（投标人逐月缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件，投标人逐年缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件）

（5）无重大违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（原件彩色扫描件）。（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

（6）法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

（7）信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购

活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。



5. 获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的时间、地点：详见招标公告

社会公众可通过甘肃省公共资源交易网免费下载或查阅招标文件。拟参与甘肃省公共资源交易活动的潜在投标人需先在甘肃省公共资源交易网上注册，获取“用户名+密码+验证码”，以软认证方式登录；也可以用数字证书（CA）方式登录。这两种方式均可进行“我要投标”等后续工作。

6. 信息注册、投标须知

为了规范交易平台的业务流程以及给用户提供方便快捷的服务，凡是拟参与甘肃省公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、投标人需先在甘肃省公共资源交易网上注册，使用“用户名+密码+验证码”或CA数字认证方式登录办理业务。

社会公众可通过甘肃省公共资源交易网浏览公告，（甘肃省公共资源交易网：<https://ggzyjy.gansu.gov.cn>）。点击“免费下载招标文件”，根据系统提示，保存电子标书文件至本地电脑；投标人浏览电子标书后，确定投标的需登录甘肃省公共资源交易电子服务系统，在系统首页最新招标项目中查询需要投标的项目或在“招标方案”-“标段（包）”中查询需要投标的标段，选中后点击“我要投标”，根据要求填写信息。

本项目的开评标活动通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>）进行，请投标人在开标时间前登录系统，下载“投标文件编制工具”、“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”和“固化后的招标文件”，并按照“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”来编制投标文件，并完成网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）和开标操作，若在开标截止时间前没有网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）则视为放弃投标。

7. 投标截止时间、开标时间及地点

提交投标文件截止时间：详见招标公告。

网上开标时间：详见招标公告

网上开标地点：详见招标公告

8. 公告期限

自本项目招标公告发布之日起5个工作日

9. 开标方式：

本项目通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”进行远程开标。



10. 项目联系人姓名及电话：

采购人：兰州理工大学

地址：甘肃省兰州市七里河区兰工坪路 287 号

邮编：730050

联系人：李老师

联系电话：0931-5121172

代理机构：甘肃瑞鑫项目管理咨询有限公司

地址：甘肃省兰州市城关区高新街道南河北路608号红星国际广场2幢
2513、2514室

邮编：730000

联系人：李晓琴

联系电话：13893638815

第二章 投标人须知

投标人须知前附表



(本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，以前附表为准)

条款号	条款名称	说明和要求
1.1	项目名称	兰州理工大学数字孪生实验平台项目
1.1	招标文件编号	LUTS2025-052
1.1	采购方式	公开招标
2.1	采购人	采购人：兰州理工大学 地址：甘肃省兰州市七里河区兰工坪路 287 号 联系人：李老师 联系电话：0931-5121172
2.1	资金来源	财政性资金
2.2	代理机构	代理机构：甘肃瑞鑫项目管理咨询有限公司 地址：甘肃省兰州市城关区高新街道南河北路608号 红星国际广场2幢 2513、2514室 联系人：李晓琴 联系电话：13893638815
4.1	投标人的资格条件	(1) 营业执照：投标人有效的营业执照，或事业 单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业 组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色 扫描件） (2) 财务状况：投标人提供2024年经第三方审 计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政 府采购专业担保机构出具的投标担保函原件彩色扫描 件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出 报告日期为准）



(3) 纳税证明：投标人需提供投标截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的完税数据，依法免税的投标人，应提供相应的证明文件。

(原件彩色扫描件)

(4) 社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（投标人逐月缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件，投标人逐年缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件）

(5) 无重大违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（原件彩色扫描件）。（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

(6) 法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

(7) 信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。

5.1	联合体投标	不接受
7.1	分公司投标	不接受(除银行，保险，电力，电信等特殊行业外)
9	中小企业扶持政策	1. 根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《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），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合



		<p>条件的中小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。</p> <p>2. 根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和财政部《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）规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予10.0%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>3. 投标人提供的货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造的货物的，不享受中小企业扶持政策。</p> <p>4. 投标人是联合体的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关优惠政策；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>5. 提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。</p> <p>6. 符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。</p>
9.2	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业）
11.1	现场踏勘（标前答疑会）	不组织

14.3	招标文件的构成	加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照投标人须知第35.4条款执行。
15.1	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、更正及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
19.3	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
20.1	投标保证金	不收取
24.1	投标有效期	开标后90天
25.1	电子投标文件份数	固化的电子投标文件1份和上传到甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的投标文件对应的哈希值。 注：固化的电子投标文件应包含资格证明文件和商务技术文件两部分。
25.4	电子投标文件的签署	投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的投标将被拒绝。
26.1	电子投标文件提交方式	本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将投标文件对应的哈希值和固化的电子投标文件按招标文件要求成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。（网址： https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login ）



26.1	投标截止时间	<p>在招标公告规定的开标时间前成功上传提交到甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统（网址：https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login），对迟于投标截止时间提交的电子投标文件对应的哈希值将不予接受。</p>
28.1	开标时间和地点	<p>开标时间：详见招标公告 开标地点：详见招标公告</p>
28.6	开标	<p>各授权代表务必在开标、评标过程中保持甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中“群聊”功能和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。</p>
28.7		<p>评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明(报价)等材料，投标人必须在规定的时间内在“网上开标厅”页面点击“澄清回复”按钮，进行回复提交，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由投标人自行承担。</p>
29.1	资格审查	<p>开标后，采购人或代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。资格审查合格的投标人不足3家的，不得评标。若提供的资格证明文件不全或不实，将导致其投标无效。</p>
34.1	评标原则	<p>评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
34.2	评标办法	<p>综合评分法</p>
43.1	分包履约	<p>不接受</p>





47.1	供应商对招标文件提出质疑的时间	供应商应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑。
48.1	采购代理服务费	由中标人在领取中标通知书时向代理机构一次性缴纳代理服务费。代理服务费金额40000.00元； 开户名称：甘肃瑞鑫项目管理咨询有限公司 开户行：交通银行兰州雁滩支行 账号：6210 6011 8018 0100 45646
49.1	中标通知书领取	成交公告发布后，代理机构在甘肃省公共资源交易电子服务系统自行打印领取成交通知书。
核心产品	▲数字孪生校园多场景业务应用-校园综合服务管理	
其他补充内容	纸质投标文件份数： 中标供应商须将纸质版投标文件三套，无需密封包装，请在领取中标通知书时将纸质版送至：甘肃省兰州市城关区高新街道南河北路608号红星国际广场2幢2513、2514室 联系人：李晓琴 联系电话：13893638815	
评审过程澄清、谈判、述标等视频会议操作	<p>投标人响应澄清答疑、谈判及询标时，将使用“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”的视频会议功能。各投标人要诚信、守时，及时响应视频会议；因投标人自身原因未响应视频会议，导致的一切损失自行承担。</p> <p>投标人具体使用步骤是，投标人首先登陆“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”，在“我参与的项目”中进入网上评标厅，然后通过页面右上角“进入视频会议”按钮加入视频会议。</p> <p>该视频会议是由评标委员会在网上开评标系统内发起；投标人应确保在网络环境良好，且使用电脑具有音频和视频功能的情况下参与会议，以保证沟通效果。专家发起会议后，会通过短信（投标登记时填写的联系电话）和交易系统内的系统通知两种方式提醒投标人，投标人收到提醒后，应及时进入评标会议。投标人在操作过程中如遇任何技术问题，可以通过交易系统的客服获取帮助，也可通过“甘肃省公共资源交易网”的服务指南中获取该系统的操作手册。</p>	

“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”地址：<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>





一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的货物、工程或服务采购项目。

2. 有关定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人及资金来源见投标人须知前附表。

2.2 “采购代理机构”（以下简称代理机构）。代理机构地址、电话、联系人见投标人须知前附表。

2.3 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “招标采购单位”系指“采购人”和“代理机构”的统称。

2.5 “招标文件”是指由代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

2.6 “电子投标文件”是指投标人根据本招标文件编制完成并向代理机构提交的全部文件。

2.7 “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、电子投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

2.8 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.9 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.10 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.11 节能产品是指财政部 国家发展和改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）中“★”标注的品目产品。

2.12 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品。

2.13 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库〔2007〕119号）。

2.14 书面形式是合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。



3. 知识产权

3.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，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，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

3.2 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。

3.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在电子投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

3.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

3.5 采购人、代理机构和评标专家对投标人提交的电子投标文件及其内容负有保密义务，未经对方书面同意，不得泄露或提供给第三人。

4. 合格的投标人

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条投标人参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于投标人的有关规定，有能力提供招标采购货物及服务的投标人。

4.2 符合《投标邀请》中关于投标人资格要求的规定。

5. 关于联合体投标

5.1 若《投标邀请》接受联合体投标的：

(1) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购。

(2) 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《投标邀请》规定的投标人资格条件。并提交联合体各方的资格证明文件。

(3) 联合体各方之间应当签订联合协议并在电子投标文件内提交，明确约定联合体主体及联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订联合协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

(4) 在公共资源交易电子服务系统“我要投标”登记时，应以联合体中确定的主体方名义登记。主体方必须按要求填写其他联合体各方的信息。

(5) 由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

(6) 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关中小企业扶持优惠政策。小微企业应提供《中小企业声明函》

(7) 联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体的报价给予投标须知前附表中规定的比例的扣除，用扣除后的价格参加评审。小微企业应提供《中小企业声明函》。

(8) 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6. 关于关联企业投标

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加同一项目或同一子项目的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7. 关于分公司投标

7.1 除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标。

7.2 分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本原件彩色扫描件及法人企业授权书原件彩色扫描件，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

8. 关于提供前期服务的投标人

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

9. 关于中小企业扶持政策

9.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见投标邀请和投标人须知前附表。



9.2 符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

9.3 投标人提供的货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，享受中小企业扶持政策。提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

9.4 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），监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

9.5 根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会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为小型、微型企业。

9.6 中标投标人为中小企业的，应随中标结果同时公告其《中小企业声明函》。

9.7 中标投标人为残疾人福利性单位的，应随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

10. 投标费用

10.1 无论招标的结果如何，投标人应自行承担所有与招标采购活动有关的全部费用。

11. 现场踏勘

11.1 投标人应按投标人须知前附表中规定对采购项目现场和周围环境的现场踏勘。

11.2 踏勘现场的费用由投标人自己承担，踏勘期间所发生的人身伤害及财产损失由投标人自己负责。

11.3 采购人不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦中标，投标人不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

12. 采购进口产品

12.1 经财政监管部门审核管理，并经进口论证后方可采购进口产品。

13. 节能产品



13.1 对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。依据品目清单和认证证书，产品属于节能产品政府采购品目清单(财库〔2019〕18号)“★”标注的品目产品，实施政府强制采购。产品属于环境标志产品政府采购品目清单(财库〔2019〕18号)范围内的品目产品，实施政府优先采购。



二、招标文件

14. 招标文件的构成

14.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 投标邀请；
- (2) 投标人须知；
- (3) 电子投标文件格式；
- (4) 采购项目需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 合同条款及格式。

14.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标项目使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

14.3 加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照投标人须知第35.4条款执行。

14.4 招标文件中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于招标要求。

14.5 除招标文件另有规定外，招标文件中要求的每一项产品只允许一种产品投标，每一项产品的采购数量不允许变更。

14.6 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求做出实质性响应的电子投标文件将被拒绝。

15. 招标文件的澄清和修改

15.1 招标采购单位可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响电子投标文件编制的，招标采购单位应当在投标截止时间至少15日前，通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，招标

采购单位应当顺延提交电子投标文件的截止时间。同时在甘肃政府采购网、甘肃省公共资源交易网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应以信函、传真、电子邮件形式确认已收到修改文件，该澄清或者修改的内容为投标文件的组成部分。



15.2 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知代理机构，代理机构对按要求递交的任何澄清将以书面或网上公告的形式通知所有获取招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向代理机构回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓，也将视为对修改内容接受的默认。对于未在电子投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

15.3 投标人应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑，招标采购单位按规定时间答复，超过时间的质疑将不予接受。

15.4 更正公告的内容为招标文件的必要组成部分，对所有投标人均具有约束作用。

三、投标文件编制

16. 要求

16.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制电子投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其电子投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

16.2 投标人应根据招标文件的规定编制电子投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

16.3 投标人应对电子投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、代理机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、代理机构核对发现有不一致或投标人无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

17. 投标语言及计量单位

17.1 投标人和招标采购单位就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有中文文本，并以中文文本为准。外文资料必须提供中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的电子投标文件，评标委员会有权拒绝其投标。

17.2 除招标文件中另有规定外，电子投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。



18. 电子投标文件格式

18.1 投标人应按招标文件中提供的电子投标文件格式完整填写。因不按

求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由投标人自行承担。

18.2 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中

标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子投标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。

18.3 如投标多个包的，要求按包分别独立制作电子投标文件。

19. 投标报价

19.1 开标一览表、报价明细表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民

币填报。

19.2 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优

惠价格。

19.3 除《采购项目需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单

项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招

标采购单位均将予以拒绝。

20. 投标保证金

20.1 根据《甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通

知》（甘财采〔2022〕16号），本项目不收取投标保证金。

21. 投标人资格证明文件

21.1 投标人必须按照第三章第一部分投标人资格证明文件的要求提交证明

其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，提供不全或不符合要求的为无效

投标。

22. 技术响应文件

22.1 投标人须提交证明其拟供货物符合招标文件规定的技术响应文件，作

为电子投标文件的一部分。

22.2 上述文件可以是文字资料、图纸或数据等资料，并须提供：

（1）货物主要技术性能的详细描述；

（2）逐条按招标文件的要求进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写

《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标采购单位相应

要求的偏离情况。

23. 商务响应文件

23.1 投标人按照招标文件要求提供的有关证明文件及优惠承诺。包括但不

限于以下内容：

（1）投标函；



(2) 投标人及其投标产品的相关资料和业绩证明材料；

(3) 商务响应表；

(4) 中小企业有关证明材料；

(5) 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件（优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的电子投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定）；

(6) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

24. 投标有效期

24.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

24.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其电子投标文件。

25. 电子投标文件的份数和签署

25.1 投标人应按“投标人须知前附表”要求提供固化的电子投标文件1份，并上传投标文件对应的哈希值，以上所有内容均为电子投标文件的组成部分。

25.2 固化的电子投标文件应保证能正常读取，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

25.3 电子投标文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删、字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的电子投标文件可能视为无效投标。

25.4 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的投标将被拒绝。

25.5 电子投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无效投标。

25.6 电子投标文件统一在“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”中编制。

26. 电子投标文件的递交

26.1 本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将固化的电子投标文件和对应的哈希值，按招标文件要求成功上传到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。对迟于投标截止时间提交的哈希值将不予接受。

26.2 本次招标不接受邮寄的电子投标文件。

27. 电子投标文件的修改和撤回

27.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的电子投标文件哈希值进行撤回，对投标文件进行补充修改，再次固化后，重新上传哈希值，以开标前最后一次上传的哈希值为准。

27.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的电子投标文件做任何修改或撤回投标。

四、开标和评标

28. 开标

28.1 代理机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，投标人须通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”参加。

28.2 开标时，采用“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”电子语音方式进行唱标，包括投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要公开的其他内容。投标人不足3家的，不得开标。

28.3 唱标结束后，投标人代表必须对唱标的内容进行确认。

28.4 对不同文字文本电子投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

28.5 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应及时提出询问或者回避申请。招标采购单位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

28.6 各授权代表务必在开标、评标过程中保持“群聊”和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

28.7 评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明(报价)等材料，投标人必须在规定的时间内在“网上开标厅”页面点击“澄清回复”按钮，进行回复提交，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由投标人自行承担。

29. 资格审查

29.1 公开招标项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法按招标文件要求对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

30. 评标委员会



30.1 评标委员会成员由采购人代表和评标专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评标专家不得少于成员总数的三分之二。

30.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

30.3 评标委员会负责完成全部评标工作，向采购人提出经评标委员会签字的书面评标报告。

31. 对电子投标文件的审查和响应性的确定

(1) 电子投标文件的签署、盖章：是否按招标文件要求签署、盖章

(2) 投标函、商务响应表、技术响应表：是否提供（如有一项不提供视为无效投标），是否按招标文件要求填写，如未按招标文件要求填写视为无效投标。

(3) 招标文件规定的实质性条款：加注“●”号条款（除国家相关强制性标准外）是否实质性响应招标文件（注：如果招标文件没有设置加注“●”号的条款，则视为本项目无实质性条款，评标专家对本项不进行评审。）

(4) 国家相关强制性标准：投标内容是否符合国家相关强制性标准（注：如果本项目所采购标的物没有国家相关强制性标准，评标专家对本项不进行评审。）

(5) 采购预算或最高限价：报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价

(6) 采购人不能接受的附加条件：电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件

(7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形：1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制； 2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人； 4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异； 5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装； 6. 其它无效情形。

31.2 投标截止时间后，除评标委员会要求提供外，不接受投标人及与投标人有关的任何一方递交的材料。

31.3 实质上没有响应招标文件要求的电子投标文件，将被拒绝。投标人不得通过修改或撤回不符合要求的内容而使其投标成为响应性的投标。





31.4 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行审核，电子投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

- (1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (3) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- (4) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

31.5 评标委员会将要求投标人按上述修改错误的方法调整投标报价，投标人同意后，调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修改后的报价，其投标将被拒绝。

31.6 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行政策功能评价，如涉及以下内容，具体标准为：

(1) 评标委员会对于节能、环保产品或小型、微型企业或监狱企业的价格扣除，审核投标人填写的相关证明材料。

(2) 对于非专门面向中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位采购的项目，依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定，凡符合要求的有效投标人，按照投标人须知前附表规定的扣除比例，给予相应的价格扣除。

评标价 = 总投标报价 - 小型和微型企业的总投标报价 × 投标须知前附表规定的扣除比例

上述评标价仅用于计算价格评分，中标金额以实际投标价为准。

32. 电子投标文件的澄清

32.1 澄清有关问题。评标委员会应当要求投标人对电子投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作出必要的澄清、说明或者补正。投标人有义务按照评标委员会通知的时间、方式指派授权代表就相关问题进行澄清。

32.2 投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成，并不得超出电子投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。

32.3 澄清（说明或者补正）文件将作为电子投标文件的一部分，与电子投标文件具有同等的法律效力。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或授权代表签字或盖章。

33. 投标的比较和评价

33.1 评标委员会将按照招标文件规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。



34. 评标原则和评标方法

34.1 评标原则

(1) 评标委员会应当按照公正、客观、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

(2) 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与招标采购单位沟通并作书面记录。招标采购单位确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

(3) 对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，但不影响项目评审的，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

(4) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

34.2 评标方法

34.2.1 综合评分法

(1) “综合评分法”的评标方法，具体评审因素详见《采购项目需求》。评标采用百分制，各评委独立分别对实质上响应招标文件的投标进行逐项打分，对评标委员会各成员每一因素的打分汇总后取算术平均分，该平均分为投标人的得分。

(2) 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，评标委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

(3) 评标委员会审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以电子投标文件中产品名称与招标文件产品名称是否一致作为审查的标准。

(4) 中标候选人产生办法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。电子投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

34.2.2 最低评标价法



(1) 最低评标价法，是指电子投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。采用最低评标价法评标时除了算术修正和落实中小企业有关政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

(2) 中标候选人产生办法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。电子投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

35. 其他注意事项

35.1 在开标、评标期间，投标人不得向评标委员会成员或代理机构询问评标情况、施加任何影响，不得进行旨在影响评标结果的活动。

35.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。在开、评标期间及招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员不得透露审查、澄清、评价和比较等投标的有关资料以及授标建议等评标情况。

35.3 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

35.4 不同投标人所投产品均为同一品牌或任一核心产品为同一品牌时，按以下原则处理：

(1) 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人自行确定一个投标人参加评标，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

(2) 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人自行确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

五、废标和串通投标

36. 废标的情形

36.1 招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

36.2 废标后，采购人应在甘肃政府采购网、甘肃省公共资源交易网上公告，并公告废标的详细理由。

37. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (一) 不同投标人的电子投标文件由同一单位或者个人编制；
- (二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (三) 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (四) 不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (五) 不同投标人的电子投标文件相互混装。

38. 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第43条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

六、中标

39. 中标人的确定

39.1 代理机构应当在评标结束之日后2个工作日内将评标报告送采购人。

39.2 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

39.3 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

39.4 采购人或者代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在甘肃政府采购网、甘肃省公共资源交易网上公告中标结果。中标公告期限为1个工作日。

40. 中标通知书

40.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

40.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七、合同签订及履行

42. 签订合同



42.1 中标人在收到代理机构发出的《中标通知书》后，应在招标文件规定的时间内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

42.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人电子投标文件作实质性修改。

42.3 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

43. 合同分包

43.1 未经采购人同意，中标人不得分包合同。

43.2 政府采购合同分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包投标人就分包项目承担责任。

44. 履约保证金

44.1 若《采购项目需求》规定须提交履约保证金的，合同签订前，中标人须按照规定要求提交履约保证金。

44.2 如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标。

45. 合同验收

45.1 采购人按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对投标人履约情况进行验收，并出具验收书。采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

八、询问和质疑

46. 询问

46.1 投标人对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第一章投标邀请中载明的联系方式、地址，以口头或书面形式向代理机构、采购人提出询问，代理机构、采购人将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限做出处理和答复。

46.2 询问的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知投标人向采购人提出询问。





47. 质疑

47.1 投标人认为招标文件、评标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定，以书面形式提出质疑。**受到损害之日为收到本招标文件之日。**

47.2 投标人提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件）、营业执照（复印件）、法定代表人和授权代表身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括下列内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

- （1）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字或盖章；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

47.3 对采购需求的质疑，投标人直接向采购人提出，由采购人负责答复。

47.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条，投标人对采购文件、采购过程、中标结果的质疑必须在法定的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

47.5 质疑的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知投标人向采购人提出质疑。

47.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购人或集采机构不予受理：

- （1）未在有效期限内提出质疑的；
- （2）质疑未以书面形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；
- （3）质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签章的特别授权，或未加盖单位公章的；
- （4）未在法定的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；
- （5）质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- （6）其它不符合受理条件的情形。

质疑文件提交地址：同招标公告中的项目联系部门、联系人、联系电话、
通讯地址。



九、其他规定

48. 采购代理服务费用

48.1由中标人在领取中标通知书时向代理机构一次性缴纳代理服务费。代理服务费金额40000.00元； 开户名称：甘肃瑞鑫项目管理咨询有限公司 开户行：交通银行兰州雁滩支行 账号：6210 6011 8018 0100 45646

49. 中标通知书

49.1成交公告发布后，代理机构在甘肃省公共资源交易电子服务系统自行打印领取成交通知书。

50. 投标人向代理机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和代理机构书面答复为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

第三章 电子投标文件格式



（电子投标文件须包含资格证明文件和商务技术文件两部分，招标文件中所要求提交的证书、证明材料等相关资料均要求在电子投标文件中以原件彩色扫描件形式递交。不接受纸质投标文件）



目录

第一部分 资格证明文件

- 一、
- 二、
- 三、
- 四、

第二部分 商务技术文件

- 一、
- 二、
- 三、
- 四、
- 五、

第一部分 资格证明文件



1. 营业执照：投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）

2. 财务状况：投标人提供2024年经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）

3. 纳税证明：投标人需提供投标截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的投标人，应提供相应的证明文件。（原件彩色扫描件）

4. 社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（投标人逐月缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件，投标人逐年缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件）

5. 无重大违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（原件彩色扫描件）。（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

无违法记录声明（格式）

采购人名称：_____

本投标人现参与_____项目（招标文件编号：_____）的采购活动，在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

如上述声明不真实，愿意按照政府采购有关法律法规的规定接受处罚。

特此声明。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）：

年 月 日

6. 法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

法定代表人身份证明(法定代表人参加投标)

投标人名称：



注册号：

注册地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

经营范围： _____ 主营： _____ ； 兼营： _____

姓名： _____ 性别： _____ 年龄： _____ 系 _____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明

附：法定代表人身份证原件（正、反面）彩色扫描件

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

法定代表人授权书(授权代表参加投标)

_____（采购人名称）：

本授权声明： _____（投标人名称） _____（法定代表人姓名、职务）授权 _____（被授权人姓名、职务）为我方“_____”项目（招标文件编号：_____）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

附：法定代表人身份证和授权代表身份证原件（正、反面）彩色扫描件

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

7. 信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。

以上所有资格全部为招标文件的实质性要求，有一项不符合即为无效投标。

注：

1. 所要求提供的资格证明文件必须在每一项资料的原件彩色扫描件首页逐页加盖投标人公章。
2. 提供的原件扫描件不清晰、无法辨认或内容不符合规定，该内容将视为无效。
3. 资格审查的内容若有一项未提供或达不到检查标准，将导致其不具备投标资格，且不允许在开标后补正。投标人为国家机关、事业单位、团体组织或个人的，不提供资格证明文件中的第二、三、四项内容。
4. 依法免税或不需要缴纳社会保障金的投标人，应提供相应的文件证明，复印件或原件清晰、真实、有效。
5. “投标截止日”是指投标人递交投标文件的截止日期。



第二部分 商务技术文件



(一) 投标函

投标函

_____（采购人名称）：

我方全面研究了项目名称的招标文件（招标文件编号），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权姓名、职务代表我方投标人的名称全权处理本项目投标的有关事宜。

1. 我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币_____万元（大写：_____）。

2. 一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后_____日内完成所采购标的物的安装、调试，并交付采购人验收、使用。

3. 我方承诺严格遵守《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》，不会发生《政府采购法》第七十七条所列情形和《政府采购法实施条例》第七十二条所列情形，不会在投标有效期____日内撤回投标文件。

4. 我方承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用甘肃”失信被执行人、重大税收违法失信主体名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录。

5. 我方若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

6. 如违反上述承诺，我方投标无效且接受相关部门依法做出的处罚，并承担通过“甘肃政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

7. 我方为本项目提交固化的电子投标文件（含开标一览表）1份和投标文件对应的哈希值。

8. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

9. 我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。



投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

日 期： 年 月 日

注：不提供此函视为无效投标。



(二) 中小企业有关证明材料

以下声明函为加盖投标人单位公章的原件彩色扫描件，否则不予认可。

中小企业声明函

本公司（联合体）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（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为_____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为_____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、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（公章）：

日期： 年 月 日

注意事项：

1、在政府采购项目中，供应商提供的货物、工程或服务有大型企业制造、承建或承接的，或货物制造商、工程承建商或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

2、在混合采购项目中，按照下列情况处理：

（1）若采购人确定采购项目属性为货物，供应商提供的货物有大型企业制造的，或货物制造商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

(2) 若采购人确定采购项目属性为工程，供应商提供的工程有大型企业承建的，或工程承建商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。



(3) 若采购人确定采购项目属性为服务，供应商提供的服务有大型企业承接的，或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

3、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度年末数据，无上一年度年末数据的新成立企业可不填报。

4、若供应商在投标（响应）文件中未提供《中小企业声明函》，则不享受中小企业扶持政策，但不应认定供应商投标（响应）无效。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（公章）：

日期： 年 月 日

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件（原件彩色扫描件）（格式自拟）

(三) “节能产品”、“环境标志产品”证明材料



1. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）中“★”标注的品目产品,节能产品须提供证明材料：国家确定的认证机构（财库〔2019〕16号）出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

2. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品,环境标志产品须提供证明材料：国家确定的认证机构（财库〔2019〕16号）出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。

3. 请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。

4. 未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。



(四) 联合协议（如有）

致_____（采购人名称）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同申请参加（项目名称）项目（招标文件编号）的公开招标活动。现就联合体事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：（各方公司名称、地址、营业执照、法定代表人姓名）。

二、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目电子投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和成交有关的一切事务；联合体成交后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交电子投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：_____
_____。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

成员二名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

年 月 日

注：本协议书由授权代表签字或盖章的，应附法定代表人签字或盖章的授权委托书。



(五) 开标一览表

投标人名称：

项目名称：兰州理工大学数字孪生实验平台项目

招标文件编号：LUTS2025-052

包号：1

投标人名称	总价(万元)	交货期(日历天)	质保期

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 报价应是设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。
2. “开标一览表”必须签字或盖章，否则为无效投标，可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。
3. “开标一览表”按包分别填写。



(六) 报价明细表

项目名称：兰州理工大学数字孪生实验平台项目

招标文件编号：LUTS2025-052

包号：1

单位：万元

货物名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）	备注

注：

1. 报价明细表中应列明开标一览表中每个分项内容。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日



(七) 技术响应表

技术响应表

项目名称：

招标文件编号：

包 号：

项目需求书所有条款的应答			
条款号	招标要求	投标应答	偏离说明

注：

1. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。

2. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。

3. 对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体的数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。

4. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



(八) 投标产品详细配置

投标产品详细配置

项目名称：

招标文件编号：

包 号：

序号	货物名称	规格型号	详细配置及技术标准
1			
2			
3			
...			

注：

可采用表格或文字描述，格式由投标人自定。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(九) 投标人类似项目业绩一览表

投标人类似项目业绩一览表



序号	用户单位名称	项目内容	实施地点	用户联系人及联系方式	项目起止时间	合同金额

注：

若招标文件评分因素及评标标准中要求提供业绩的，投标人所列业绩应按其要求将证明材料按顺序附后。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



(十) 商务响应表

商务响应表

项目名称：

招标文件编号：

包 号：

序号	采购要求	应答	偏离说明	备注
	(一) 报价要求			
	(二) 服务要求			
	(三) 交货要求			
	(四) 付款方式			
	(五) 履约保证金			
	(六) 验收方法及标准			

注：

1. 不提供此表视为无效响应。
2. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
3. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
4. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
5. 投标人在《商务响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为

不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。



供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(十一) 售后服务承诺

售后服务承诺



序号	项目	承诺内容
1	保修期内	
2	保修期后	
3	培训方案	
4	其他内容	

注：

供应商可参照以上格式和内容或由供应商自拟格式。

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



第四章 采购项目需求

第一部分 商务要求

一、报价要求

1. 投标报价以人民币填列。
2. 投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。
3. 验收及相关费用由投标人负责。

二、服务要求

1. 提供验收合格之日起5年免费保修，保修期自验收签字之日起计算。保修期满前1个月内供应商应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。质保期内，供应商接到采购人故障信息后在2小时内予以响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。
2. 设备安装调试：供应商负责在采购人现场安装、调试仪器并交付使用，自带必要的专用工具，安装、调试及所派人员的一切费用由供应商承担；
3. 技术培训：为采购人免费培训使用仪器的工作人员，培训内容包括仪器的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等，使被培训人员达到能够熟练使用。随后提供两人次国内免培训费的技术培训。
4. 如遇软件升级问题，在硬件支持的前提下，提供免费升级。

三、交货要求

1. 交货期：自合同签订之日起90日历天内完成供货、安装及调试。
2. 交货地点：兰州理工大学兰工坪校区、彭家坪校区
3. 提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。
4. 特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。

四、付款方式

- 1、中标供应商须在中标通知书发出7个工作日内向采购人递交合同总金额5%的履约保证金。递交方式：银行转账或银行保函。
- 2、中标供应商应按合同

金额开具增值税专用发票。 3、中标供应商向采购人递交合同金额30%的银行保函后，采购人向中标供应商预付合同金额的30%； 4、中标供应商按照合同约定将货物送达采购人指定地点后，采购人支付合同价款的55%； 5、中标供应商按照合同约定完成安装、调试并经采购人验收合格后，采购人支付合同价款的15%。 6、合同约定的权利义务全部履行完成（质保期结束）后30个工作日退还履约保证金（不计利息）。

五、履约保证金

是否收取：收取。

履约保证金：政府采购合同金额的5%

履约保证金递交须知：1、履约保证金：中标供应商须在中标通知书发出7个工作日内向采购人递交履约保证金。逾期不递交且又无正当理由的，将视为放弃中标，采购人有权确定下一候选人为中标供应商。 2、履约保证金递交方式：银行转账或银行保函。 履约保证金转账信息：户名：兰州理工大学；开户银行：工商银行兰州市兰工坪支行；开户行行号：102821034539；基本户银行账号：2703001709200003533；统一社会信用代码/税号：12620000438002561J；电话：0931-2973705 3、履约保证金用于补偿采购人因中标供应商不能完成其合同义务而蒙受的损失。如果中标供应商未能按合同规定履行其义务，采购人有权从履约保证金中取得补偿。若采购人扣除履约保证金，中标供应商应在7日内补足至原金额。 4、合同约定权利义务全部履行完成（质保期结束）后，30个工作日退还履约保证金（不计利息）。

六、验收方法及标准

按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

第二部分 技术要求



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
1	数智校园数字孪生工作站	数智校园数字孪生工作站一台，配置要求如下： 1) 国产处理器：≥2 颗，核数≥48 核，频率≥2.6GHz； 2) 内存：≥2048GB； 3) 硬盘：≥2 块 960GB SSD 硬盘，≥4 块 3.84TB SSD 硬盘，≥6 块 20TB SATA 硬盘； 4) 网络：配置≥4*GE 电口，≥4*10GE 光口（含光模块）； 5) AI 处理器≥ 8 块，显存≥ 48G； 交换机一台，配置要求如下： 1) 交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥1600Mpps； 2) 配置：10GE SFP+端口≥24 个，40GE QSFP+端口≥6 个，万兆多模光模块≥6 个，交流电源≥2 个；	套	1	
2	多模态数字孪生校园空间数据采集与实景三维重建	1、校园室内外实景三维重建服务校园倾斜摄影模型构建 ◆通过图形建模、数理建模、事件建模、环境建模等模型构建方式，打造以大范围、高精度、实景建模的方式全面感知复杂地理场景特性（外观形状、颜色、高度、地物相对大小关系）的三维时空数据底座。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章） 1) 倾斜摄影模型精度：≤2cm。 2) 建模范围：对学校的兰工坪校区(校本部)和彭家坪校区(西校区)合计占地 2307 亩及其周边 200 米范围进行不低于 2 厘米精度的无人机倾斜摄影建模和贴近摄像建模全覆盖。 3) 主要技术指标： 总体要求:模型纹理色调一致、均匀、无镶嵌痕迹，保障建筑物建模效果优良，模型分明，不能有明显变形、不平整、与实际不符情况。 三维模型影像的地面分辨率≤2cm，满足在≤150 米视点高度下浏览模型，模型无纹理漏洞，贴图精确。 4) 格式要求： 模型数据集成成果必须具有元数据，元数据中必须声明倾斜摄影模型的原点以及坐标参考； 瓦片大小最小不能小于 100 米，最大不能超过 200 米； 数据处理过程不能影响 LOD 相关参数，数据处理前后相同视距对应的 LOD 应相同； Level 级别最小不能小于 7 级，最大不能超过 28 级；纹理格式为 jpg； 顶点密度不能大于 100 个/平方米。	项	1	
		2、校园室内外实景三维重建服务激光点云全景地图模型构建 1) 支持通过可穿戴式、固定式空间三维数据采集智能装备进行数据采集。 2) 基于全景相机和激光点云技术，对室内（如教室、楼道等）进行视频图像和三维结构采集，进行点云模型和全景构建，实			

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>现室内外一体化实时快速建模。</p> <p>3) 提供真彩点云（具备 RGB 属性），点云格式提供 Las、Ply、E57、obj、GLB 等格式文件。</p> <p>4) 点云模型无点云缺失、无分层、错乱；无漂浮状点云，剔除移动物体点云。</p> <p>5) 建模范围：校舍建筑面积 126.05 万平方米，对校舍建筑面积所属的教室、功能室、图书馆、学生宿舍、食堂等实现全覆盖。</p> <p>为确保激光点云模型和全景模型的技术指标达标，采用的建模采集装置中须满足可行进式采集，可穿戴式装备主要技术指标：</p> <p>6) 可探测范围 360° *360°，扫描范围（Range）100 米。</p> <p>7) 两个多层 LiDAR 传感器采集 3D 测量数据，并结合行业领先的 SLAM 算法软件，可生成优质的点云模型质量。</p> <p>8) 设备顶部装有四个相机，用于全方位拍摄高分率的画面，确保无拍摄死角的同时保证使用者不出现在画面中。</p> <p>9) 支持同时兼容地面和墙面控制点，提供测绘级别的精度以及数据集自动校准。</p> <p>10) 模型精度 ≤5mm。</p> <p>为确保激光点云模型和全景模型的技术指标达标，采用的建模装置中须满足可定点为圆心，周边环绕式采集，固定式设备主要技术指标：</p> <p>11) 扫描半径：0.2-25 米。</p> <p>12) 可实现远距离精准扫描，且拥有 360° *155° 超广角采集视角，可高效获取高精度空间点云数据。</p> <p>13) 支持导入 Autodesk 系列、Cloud Compare 等专业软件，轻松管理与应用。</p> <p>14) 搭载激光波长 940 纳米，可支持室内外、强弱光场景进行集中采集，满足多样化场景需求</p> <p>15) 模型精度 < ± 20 mm 测量误差。</p> <p>3、校园室内外实景三维重建服务多模态 GIS 模型与高保真模型融合的 3DGS 建模</p> <p>◆1) 支持实现实景建模与人工建模融合，实现虚实融合效果，提高运维管理的精准度与效率；采用 Gaussian Splatting 算法进行实景建模，进行 AI 训练算法建模；可进行实景对象的单体化交互，提高孪生场景建设效率；（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>2) 支持 Plugin 插件式支持多种模型格式与 GIS 数据在三维引擎中的应用，支持在三维引擎中提供 Gaussian Splatting 模型的生成、呈现、混合编辑能力。支持在三维引擎的粒子系统和视觉效果编辑器中实现对 Gaussian Splatting 模型的高效渲染和管理；</p> <p>3) 地图引擎支持地图数据格式包括：支持 GIS 模型标准数据，</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>如 DEM, DOM, DLG 格式数据, 支持空三解算标准数据, 如 OSGB 格式数据; 支持 3Dmax 建模软件导出的三维模型数据, 如 3DS 格式数据; 支持常见的 GIS 地图服务, WCS, WFS, WMS, WMTS, TMS, TFS 等;</p> <p>4、校园实景与模型融合数据采集服务</p> <p>基于实景三维倾斜摄影数据采集的航测轨迹采用贴近摄影技术进行细节融合采集, 对校园无视频点位区域进行无人机悬停拍摄和室内视频模拟, 实现高点视频资源全景数据采集主要技术指标:</p> <p>1) 贴近摄影技术进行细节融合采集的航线必须与倾斜摄影航线一致, 支持回环式、往返式航线覆盖。效率要求上要求两种摄影采集支持双飞双扫, 一次无人机外业工作就完成两种摄影采集和实景扫描。</p> <p>2) 态势感知模拟视频拍照的输出物支持全景照片和全景视频两种格式, 规格支持 1080P 分辨率, 像素点不低于 1200W, 视频帧率不低于 60HZ。支持全景照片和全景视频的 AR 标签标注, 为校园 AR 应用提供全景图层基础。</p> <p>5、校园渲染模型场景分区构建(周边环境模型)</p> <p>1) 基于学校 CAD 图纸、航拍视频以及地图等数据, 完成对校园及其周边环境进行高精度的复原, 需涵盖周边场地、道路网络、公园、绿化设施、水域特征、地形如山体以及常规和非常规建筑体等多元素, 并提供详细且具有各类要素的环境模型, 全面还原学校周边实际环境。如涉及到无 CAD 图纸的数据参考需现场踏勘绘制完成 CAD 图纸, CAD 图纸需符合相关技术规范要求。</p> <p>2) 周边环境建模范围: 以学校为圆心, 以 2 公里的半径绘制出建模范围包含兰工坪校区(校本部)、彭家坪校区(西校区)。</p> <p>3) 周边环境模型精度: 观察距离 100m~10KM、纹素比 t/p 2、模型结构精度 ≤20m、纹理精度 ≤2m。</p> <p>6、校园渲染模型场景分区构建(校园场地模型)</p> <p>1) 基于学校 CAD 图纸、效果图以及在校园实地拍摄的视频等数据, 完成对校园场地、道路结构、河流、湖泊、桥梁结构、庭院环境、山体形状、硬质地面、草坪区域、植物景观、雕塑艺术品以及其他设施等要素的还原。如涉及到无 CAD 图纸的数据参考需现场踏勘绘制完成 CAD 图纸, CAD 图纸需符合相关技术规范要求。</p> <p>2) 需对校园场地模型进行美化, 以效果图和现场拍摄视频作为参考, 支持对场地模型材质进行深度优化, 包括对模型颜色、纹理特性、反射率、表面凹凸度、光泽程度以及透明度等属性进行调整, 使得校园环境模型具有高度真实感。</p> <p>3) 校园场地模型精度: 观察距离 25m~10KM、纹素比 t/p 2、模型结构精度 ≤20m、纹理精度 ≤0.5m。</p>			

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>4) 建模范围：兰工坪校区(校本部)、彭家坪校区(西校区)</p> <p>7、校园渲染模型场景分区构建（建筑外形模型）</p> <p>1) 基于学校 CAD 图纸、效果图以及在校园实地拍摄的视频等数据，完成对教学楼、宿舍、图书馆、行政楼等校园建筑的外形模型构建，高精度还原建筑的外部特征，要求模型需实现尺寸比例的精准设定及结构细部的精确复原，确保尺度比例等细节与实际建筑一致。如涉及到无 CAD 图纸的数据参考需现场踏勘绘制完成 CAD 图纸，CAD 图纸需符合相关技术规范要求。</p> <p>2) 需对校园场地模型进行美化，以效果图和现场拍摄视频作为参考，支持对场地模型的材质进行深度优化，包括对模型颜色、纹理特性、反射率、表面凹凸度、光泽程度以及透明度等属性进行调整，使得校园建筑外形具备极高的材质特性和视觉效果。</p> <p>3) 建筑外形模型精度：观察距离 5m~10KM、纹素比 t/p 1、模型结构精度≤1m、纹理精度≤0.1m。</p> <p>4) 建模范围：选择 15 栋重点建筑进行外形结构建模，并完成兰工坪校区(校本部)、彭家坪校区(西校区)的建筑外形建模全覆盖。</p> <p>8、校园渲染模型场景分区构建（建筑内部结构构建）</p> <p>1) 基于学校 CAD 图纸和在校园实地采集的影像资料等数据，精确重现建筑内部结构的三维模型，需涵盖楼板、墙体、门窗、柜体隔断、玻璃隔断、基板线、装饰表面、楼梯、卫生间及电梯等组件。如涉及到无 CAD 图纸的数据参考需现场踏勘绘制完成 CAD 图纸，CAD 图纸需符合相关技术规范要求。</p> <p>2) 支持将建筑外部形态模型和内部结构模型依照学校统一标准进行分级划分，如按楼栋和楼层进行区隔，并为模型赋予基础属性，包括模型类别、建设时间、建筑材料、模型名称等建筑数据。</p> <p>3) 需依据学校 CAD 图纸材料构建内部空间的虚拟模型，并为每个房间分配详细信息，如房间名称、房间功能（如会议室、教室、宿舍等）、房间编号及房间面积等房间信息。如涉及到无 CAD 图纸的数据参考需现场踏勘绘制完成 CAD 图纸。</p> <p>4) 支持对建筑内部模型中实现房间查询、空间定位、按空间功能筛选、面积统计、空间切片、模型信息查看等操作；还可实现设备与房间关系的查询和分析。</p> <p>5) 支持对不同类型房间以不同颜色予以高亮显示。</p> <p>6) 建筑内部模型精度：观察距离 5m~10KM、纹素比 t/p 1、模型结构精度≤1m、纹理精度≤0.1m。</p> <p>7) 建模范围：根据学校要求，按照内部结构选取 20000 平方米进行高精度建模。</p> <p>9、校园渲染模型场景分区构建（室内精装修模型）</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>1) 基于学校 CAD 图纸、效果图和在校园实地采集的视频资料等数据,高精度还原重点空间场所室内精装模型,需涵盖硬装、软装、桌椅、电器、设备、窗帘、装饰摆件、花草、灯光照明等模型。如涉及到无 CAD 图纸的数据参考需现场踏勘绘制完成 CAD 图纸, CAD 图纸需符合相关技术规范要求。</p> <p>2) 需对建筑室内精装修模型进行美化,以效果图和实地拍摄视频数据作为参考,支持对模型材质进行深度优化,包括对模型颜色、纹理特性、反射率、表面凹凸度、光泽程度以及透明度等属性进行调整,使得校园建筑内部结构具备极高的材质特性和视觉效果。</p> <p>3) 精装修模型精度:观察距离 5m~10KM、纹素比 t/p 1、模型结构精度≤1m、纹理精度≤0.1m。</p> <p>4) 建模范围:选择 40 间重点教室进行室内精细化建模。</p>			
3	数智校园数字孪生平台基础应用	<p>1、校园模型资源管理</p> <p>1) 支持对场景中的模型以结构化树状图进行统一管理,包括建筑信息模型(BIM)、物联网设备、建筑模型、交通模型、植物模型、空间模型、美术模型、特效模型以及 POI 标签等,所有模型遵循楼栋-专业-楼层-类别的层级关系。</p> <p>2) 可通过专业过滤面板快速隐藏相关专业模型,通过清理非必要元素以优化视觉导航和提高用户界面的直观性。</p> <p>◆3) BIM 模型支持 300 万以上构件数,10 亿面以上模型三角面同时加载,并保留每个构件的 BIM 属性信息,支持高亮选择单个构件、隐藏当前选择构件。(提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章)</p> <p>2、资源库面板</p> <p>数字孪生模型资源是践行校园数据要素,数据资产入表的必要资源,也是利用校本资源集约化的有效复用降本手段,因此围绕学校的造物、造景建模开展的数字资产库,将各类学校数字化形态资产统一纳管成为衡量模型持续性使用价值的关键。</p> <p>1) 美术模型库资源:平台内嵌的资源数量应不少于 100 种常用模型的丰富库存,包含并不限于建筑、厂房、公共器材、交通工具、人物、动物、道路设施、电子设备等多种元素,以涵盖不同各个场景、各个层次的需求。</p> <p>2) 标准材质库资源:平台内嵌的资源数量不少于 50 种标准材质,包含并不限于石材、草地、金属、铺地、塑料、布料、木地板、玻璃等,材质需遵循行业标准以确保精确性与一致性。</p> <p>3) 植物模型库资源:平台内嵌的资源数量不少于 50 种常用的植物模型,包括并不限于乔木、灌木、地被、景观树、草地等多类形态。同时支持植物季节变化效果,模型可以根据具体的季节日期呈现出各植物在不同季节的生态特性,如颜色变化、花期果期的动态表现以及落叶和覆雪等自然现象,为构建出富有生态效应的虚拟环境。</p> <p>4) 物联网设备模型库:平台内嵌的资源数量不少于 50 种物联</p>	项	1	




序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>网设备的数据库，需覆盖数字黑板、监控摄像头、门禁、电梯、停车位、车行道闸、空调、照明灯控等主流厂商的系列设备，用于智能建筑与管理的应用场景使用。</p> <p>3、模型场景布置</p> <p>1) 模型布置：支持将模型库中的模型拖放至场景进行放置；选定模型库中的任意模型，可使用连续放置工具来批量放置模型；在放置过程中，支持动态修改模型参数，包括尺寸、旋转和随机参数等。</p> <p>2) 路径布置：支持通过连续点击鼠标绘制路径，实现快速布置行道树、路灯、绿化带等效果；可通过属性面板修改分布参数，包括路径类型（折线、曲线、多重曲线）、路径闭合、分布间距、分布宽度、方向偏移、缩放偏移、随机参数、地面附着等。</p> <p>3) 区域布置：支持通过连续点击鼠标绘制闭合区域，实现快速布置森林、草地、灌木丛、景观面等效果；可通过属性面板修改分布参数，包括围合曲线类型（折线、曲线）、分布密度、随机参数和地面附着等。</p> <p>4、模型材质修改</p> <p>模型材质是体现数字孪生技术指标三要素的重要部分，围绕三要素指标体系的“科学、准确、真实”开展的材质支持，能够有效解决传统技术中渲染动画好看但不准确、BIM 模型准确但不真实、摄影测量技术真实但不科学等各类偏移问题，材质围绕物理计算开展光照、反射、纹理等细节进行材质设计修改，方便实现更真实、准确、科学的模型效果。</p> <p>1) 材质分配：支持通过拖放的方式在材质库中为模型分配材质；需提供格式刷工具，支持将某一模型的材质批量复制并赋予到其他模型。</p> <p>2) 材质变更：提供材质修改面板，支持选择特定的模型材质按需对材质参数进行调整，为了保证材质效果并满足各种设计及视觉呈现要求。</p> <p>5、校园设备模型列表管理</p> <p>1) 提供设备列表用于呈现和展示设备情况，便于快速查看设备状态、名称、类型及数量统计等信息。</p> <p>2) 树状列表设备管理：可通过有层次的节点展示，清晰地呈现设备之间的从属关系和结构层次，便于进行大规模设备的综合性管理和操作。</p> <p>3) 展开列表设备管理：提供展示所有设备的详细列表，可通过滚动浏览快速找到所需设备，适用于精确查找或少量设备管理。</p> <p>4) 支持在列表中根据设备类型和状态进行筛选过滤，同时支持关键词搜索过滤功能；同时场景中实时以凸显的 POI 标签方式响应过滤结果。</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>5) 支持在列表中选择设备快速定位设备位置，同时也可在场景中选择设备定位列表中的设备名称。</p> <p>6、模型加载、交互及应用</p> <p>1) 飞行浏览：支持以第三人称视角在三维地图场景中进行飞行浏览，可根据视角与模型的距离自适应地调整飞行速度。</p> <p>2) 行走浏览：支持以第一人称视角在三维场景地面上进行行走浏览，支持加速行走以及跳跃等功能。</p> <p>3) 环绕观察：支持以鼠标投射点或对象中点作为环视中心，支持对地图拖拽实现 720 度环绕观察，支持对三维模型进行平移、视角缩放等。</p> <p>4) 模式切换：支持在环绕观察模式和飞行漫游模式之间进行切换，实现对校园三维地图多角度、多维度的场景浏览。</p> <p>5) 漫游路径编辑：可根据学校实际业务场景需要，制定多条漫游路线。</p> <p>6) 漫游天气编辑：支持在编辑漫游时配置每条漫游路径的季节、时间、天气等效果，启动该漫游时可将配置好的天气效果进行呈现。</p> <p>7) 多漫游视角连续播放：通过设置漫游点列表，可以实现按设定的顺序播放各个漫游路径。</p> <p>8) 建筑模型定位聚焦：可根据建筑尺寸自适应调整显示距离，实现视图居中查看，同时在聚焦过程中支持对非聚焦区域的场景采用技术虚化处理，提升观看体验。</p> <p>9) 建筑楼层定位切换：支持对学校统一建筑群组内的多栋建筑（例如带连廊的复合式建筑结构）进行楼层剖切，便于展示同一楼层的结构关系以及相互位置关系，提高空间信息获取的效率。</p> <p>10) 建筑房间定位俯瞰：支持双击房间模型实现快速定位至房间俯瞰视角以了解其空间分布。</p> <p>11) 建筑模型任意剖切：支持通过数字孪生技术实现建筑模型任意位置和角度的立面剖切操作和任意高度的平面剖切分析，从而满足建筑任意部位的观察和查询需求。</p> <p>12) 建筑模型楼层分离：支持将建筑模型的各个楼层实现独立展开，方便学校观察和比较各自不同的楼层间的结构关系与空间布局，提升建筑空间分析的准确性与全面性。</p> <p>7、设备模型交互管理</p> <p>借助数字孪生技术，支持在三维场景对设备模型中实现高精度定位、聚焦和高亮等功能；结合物联网技术，实现设备数据与三维模型紧密链接，提升设备数据管理和监测的准确性以及便捷性。</p> <p>1) 设备定位功能：当选择定位某设备时，系统将自动“剖切”至设备所处的楼层，并聚焦设备将视角调整至俯视状态，了解设备所在楼层和周围环境。</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量 备注
		<p>2) 设备运行状态：支持选中任意设备模型呈现相应属性面板，可根据第三方接口情况了解设备当前状态、预警信息、基本数据等信息，全方位了解设备运行状况。</p> <p>3) 设备模糊查询：提供全面模糊查询功能，可按照房间、设备类型、设备 ID、预警状态、工况等维度进行搜索，点击设备名称在三维场景中实现一键定位。</p> <p>4) 支持采用结构树形式管理设备资源，可统计设备资产数量、查看设备信息，同时支持自定义设备的显示或隐藏状态，提升设备管理效率。</p> <p>5) 设备远程控制：支持在图形化界面中对设备进行远程操作控制，实现虚拟模型对现实设备的实际控制，同时现实设备的变化也将实时反馈到虚拟模型，形成虚实相互控制的互动模式。</p> <p>6) 设备 POI 标签应用：借助 POI 标签对设备模型进行突显，实现设备的快速定位；可根据需求配置 POI 标签的显示距；在进行楼层切换操作时，通过配置可只展示当前楼层的设备 POI 标签，助力设备的高效管理。</p> <p>◆7) POI 标签加载：支持同时加载 10 万以上 POI 标签，切换系统或切楼层关联 POI 点位显示加载时间不高于 2 秒，支持按视角动态显示重要 POI 标签、支持模型遮挡 POI 时标签隐藏。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>8、校园气象与环境仿真</p> <p>◆1) 天气实时仿真：支持对接实时气象系统实现天气实时同步应用，在三维模型中实时仿真呈现天气效果；支持指定时间点及指定天气的仿真效果呈现。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>2) 真实日照仿真：支持以学校所在地的经纬度作为基础，可模拟出一天中日光照射的准确路径、强度和时长，需根据校园实际建筑或地形、天气条件等因素，呈现出具体的阳光角度和影子分布。</p> <p>3) 日照模拟分析：支持实时模拟现实世界的时间以及相应的日照情况，可根据学校所处时区、季节和天气条件生成逼真的实景光照效果，了解学校的日照特性。例如，清晨时分，系统模拟初升的阳光及其光照效果；正午时刻，系统展示太阳高悬以及对应的强度光线；傍晚时段，系统描绘夕阳西下的景色。</p> <p>4) 日照加速模拟：支持快速获取一整天或一整年的日照变化情况，通过调节时间播放速率便捷地过渡到所选时刻，观察太阳位置、角度、光照强度等要素的变化，支持对历史日照数据进行回顾及对未来进行预测，为学校提供全面且细致的日照变化分析。例如：学校对特定季节或时间段感兴趣，可通过加快播放速度，即可迅速观察到该时间点的日照情况。</p> <p>5) 季节仿真模拟：支持与实际校园中的季节变化效果实现同步，在学校三维模型场景中精准展示四季更迭中植物形态的各种转变，如植物颜色的转变、开花期、结果期、凋零期、落叶</p>		


序号	品目	主要技术参数	单位	数量 备注
		<p>期以及覆盖雪等明显季节特征。</p> <p>6)天气模拟类型：可提供一系列真实的天气模拟选项，包括但不限于阴天、晴天、多云、雨天、雷电和雪天等多种天气类型；系统需内置如降雨、多云、雾霾和风雪等动态天气效果；支持在三维场景地图中自由选择想要展示的天气类型。</p> <p>7)夜间环境仿真模拟：需提供一个逼真、生动的夜晚校园景象，包含诸如车流灯光效果、街道路灯的亮度与投影、建筑物霓虹灯装饰、以及室内灯光照亮等效果，实现真实校园和虚拟校园的昼夜场景同步。</p> <p>12、多区域同屏管理</p> <p>1)数字孪生底座的呈现形式可支持从国家级-城市级-校区级的逐级深化。</p> <p>2)支持在同一数字孪生底板上同时加载不同校区/区域的孪生模型，实现多校区的协同管理。</p> <p>3)支持无缝切换到任意校区/区域的数字孪生系统，深入了解每个校区/区域的详细数据和管理信息。</p> <p>13、实景标签管理</p> <p>1)支持对全校全量视频监控点位实景标签，能够支持扩容到两个校区各类音视频设备资源（含黑板、录播、考场等各类视频点位1万路感知视频监控点位）的实景AR标签能力。实现多模态引擎支撑：支持倾斜摄影模型、激光点云模型、精细化模型、BIM模型等模型和视频AR地图、室内3D地图、二维GIS地图、VR全景地图、在线卫星地图、在线街景地图、倾斜摄影地图等多图层集成与数据聚合加载应用。</p> <p>2)校园三维地图呈现：用户登录系统后默认显示为行政区划界线城市影像地图，地图上以图标方式标注学校所在位置，系统自动由远及近切换到校园三维实景地图。</p> <p>◆3)实景漫游：支持在校园倾斜摄影三维模型中由第三人称视角切换至第一人称视角进行场景漫游，可根据当前所在场景的路网状况，保持正常稳定高度进行位置的移动。支持对漫游路线、各漫游点位的呈现视角进行配置，配置漫游点位时，支持配置关联该点位漫游视角范围内的POI标签资源(如视频资源、设备资源等)，当漫游到对应点位时，系统自动打开配置好的POI标签资源（如弹出实时视频弹框、查看设备标签详情等）信息。支持手动暂停漫游，对当前地图进行移动操作及查看当前视野的周边资源情况，暂停结束后可恢复自动漫游。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>4)室内第一人称视角漫游：支持以第一人称视角进行VR全景场景切换及漫游，支持360°视角旋转体验。</p> <p>5)全景地图标签阅览：支持在激光点云全景地图场景范围内进行多媒体VR标签的叠加与阅览，包括文字标签、图像标签、视频标签、音频标签、文件标签等。在漫游到配置标签资源的</p>		

序号	品目	主要技术参数	单位	数量 备注
		<p>位置时，在全景地图中显示对应的标签资源，点击对应标签，能够正常进行标签常规弹框呈现应用。</p> <p>14、实景 AR 管理总线</p> <p>增强现实技术 AR 是利用实景建模和实景视频为模型基础构建的围绕实时性、实用性、实效性展开的数字孪生“活地图”技术，该 AR 实景服务管理总线围绕安防场景、设备场景进行多算法共性服务支持，主要开展视频空间算法的一机一档、标签自动跟随算法的位置姿态变换时的标签定位等特性来展开，是解决安防场景中安全台账数字化的重要手段，通过 AR 标签技术联动各类室内外音视频设备、兼容多品牌多协议音视频联网与服务。</p> <p>1) 设备基础服务:提供获取前端视频设备名称、类型、访问地址、设备组织列表等基础信息的能力。</p> <p>2) 设备网关服务:提供获取高点球机 PTZ 数据及其相关控制能力。</p> <p>3) 数据库服务:提供系统图片、文字、音视频、标签数据、基础数据的管理、存储、访问能力。</p> <p>4) 流媒体服务:提供视频流接入、解码、转发能力。</p> <p>5) 国标服务:提供以国标协议 GB/T 28181 接入的数据同步、实时视频获取、视频控制、录像查询、录像回放能力。</p> <p>6) 认证服务:提供系统所有服务的统一认证、客户端登录认证服务，确保系统安全性。</p> <p>7) 视频空间算法:为摄像机建立空间档案，使摄像机具备动态感知位置、姿态、可视域能力，最终使系统具备空间联动能力。</p> <p>8) 标签自动跟随算法:提供实时动态读取标签位置信息、坐标换算、关联显示，当视频画面/地图发生移动时，标签能够自动跟随，并在对应位置显示。</p> <p>◆9) 提供 GPS 或北斗坐标信息与地图经纬度/视频画面之间的关联计算，动态的展现移动标签在地图/视频画面上的实时位置。(提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章)</p> <p>10) 提供监控点、图片、文档、语音、录像文件、富文本、超链接、平面图、VR 以及上述类型组合而成的复合类型标签模板。</p> <p>11) 基于视频的相对位置单点标签:支持在当前视频画面中通过记录视频相对位置的方式注明某个目标，该目标可以是摄像机、建筑物等。</p> <p>12) 基于视频的相对位置箭头标签:支持在当前视频画面中通过记录视频相对位置的方式创建箭头标签指明道路或者其他物体的方向。</p> <p>13) 基于视频的相对位置区域标签:支持在当前视频画面中通过记录视频相对位置的方式对出现的区域做图形框定标注。</p> <p>14) 视频地图引擎:提供基于视频为载体的视频地图引擎，支持地图的基本操作，如球机视频画面的平移、放大、缩小。</p> <p>15) 空间数据可视化:提供标签数据的接入、显示，形成视频</p>		

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		地图元素。 16) 标签展现：支持标签分主题应用，支持标签的显示与隐藏。 17) 标签查询：支持标签的搜索、自动定位。 18) 视频联动：支持地图中显示摄像机的位置分布，支持点击摄像机实现视频的预览、录像回放等应用。			
4	▲数字孪生校园多场景业务应用-校园综合服务管理	1、校园基础概况信息 1) 校园简介信息展示：支持自定义编辑学校信息，以文本及可视化图表等形式展示，如占地面积、建筑面积、教室总数、教学班数、学校荣誉等。 2) 师资队伍信息展示：支持自定义编辑师资力量信息，以饼形图等可视化图表方式展示，如教师人数、教师性别占比、职称分布、各学科教师占比等。 3) 学生结构信息展示：支持自定义编辑学生信息，以条形图等可视化图表方式展示，如在籍学生总数、男女生占比、年级人数分布等。 2、校园信息发布应用 1) 支持在校园三维模型中以设备标签方式呈现信息发布设备（如信息显示屏幕、广播设备）在空间中的具体布局 and 分布情况。 2) 提供信息发布列表，支持查询和定位功能。 3) 支持选定特定的信息发布设备，随时查看其当前发布的信息内容。 4) 根据第三方数据接口情况，可远程指定对应信息发布设备播放特定内容。 3、教室空间信息 1) 教室列表功能：支持在教室列表中呈现教室相关信息，包括教室所在楼栋、所在楼层、教室名称、教室编号、教室功能、教室班级等。 2) 教室空间定位：支持在教室列表中快速定位至指定的教室空间，可在校园三维场景中快速定位到目标教室的位置。 3) 教室状态呈现：对接校园教室/多功能室预约系统，支持采用不同的颜色在三维地图上实时呈现该教室/多功能室的使用状态和预约情况。 4、全景教研巡课 ◆融合室内外地图，对接教室内已有的视频监控、教室录播摄像头、教室全景相机等监控设备，以第一人称视角实现全校或班级的自动漫游巡课应用。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章） 1) 巡视路线设置：支持在校园实景三维教学场景中，根据录播设备分布，不同时段的课程安排进行教研巡查路线设置 2) 视频实景巡课：支持通过录播设备调阅学生画面视频、教师	项	1	



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>画面视频、电子板书视频及收听教室声音，实时查看教学情况和课堂实况。</p> <p>3) 自动视频巡视：为解决传统通过手动逐个教室点播的耗时耗力，系统支持对设定的巡视路线进行自动视频巡课，更高效</p> <p>4) 巡查记录留档：通过巡视路线逐间的对教室教学实况（实景视频、监测感知、智能告警等数据一体化呈现）进行实景掌控，并可对教室中发生的异常情况进行记录，形成巡查记录。</p> <p>5) 课堂实况回放：支持调阅录播设备已录制的教学视频资源，回查相关课程的教学过程情况。</p> <p>5、教研巡课评价</p> <p>1) 根据巡视情况，支持对课堂实况进行评价，提供通用评课表对教师和课堂情况进行评价，支持查看历史课程评课记录。</p> <p>2) 支持对不同专业、不同课程、不同班级的点评次数、评课表评分等教研数据进行统计分析，以可视化图表方式进行呈现。</p> <p>6、教学教研数据呈现</p> <p>1) 教学设备可视化：支持对触摸屏、智慧黑板、投影机、录播等教学设备进行多维度数量统计，可呈现在线设备数量、监管设备总数等信息。</p> <p>2) 课程资源可视化：支持对课程数量和观看人次进行统计呈现，可与历史数据进行对比，可呈现不同学科课程数据分布情况。</p> <p>3) 督导巡课可视化：支持对课程平均分、评课数量等督导评价数据和随堂评价数据进行统计呈现，可呈现不同学院的督导评价和随堂评价数据分布情况。</p> <p>7、视频投影融合</p> <p>1) 校园视频实时投影：支持校园出入口、室外道路、操场，走廊、教室、宿舍等关键场所得监控视频实时融合投影至校园三维场景中。</p> <p>2) 校园视频实时投影实时参数编辑：支持实时动态调整视频融合投影对象的位置、姿态、缩放系数、视场角、视距、视频流地址、视频投影缩略图、视频投影的光照 RGB 值、透明度和背面遮挡等参数实时修改。</p> <p>◆3) 多路校园视频投影融合：通过视频地图投影技术，将校园内特定角度的一路或多路视频监控画面无缝融合到三维模型对应场景中，通过对校园内视角分散、画面独立的碎片化视频进行拼接投影融合，生成一个基于实景地图场景的动态虚实结合场景，实现三维地图场景与视频场景的深度融合。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>8、教学空间全域感知数据洞察应用</p> <p>为科学管理教学空间智慧教室资源的有效利用，充分提质增效</p>			

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>教学空间的空间布局、授课教学物联网设备、教学装备与数字化应用，亟需将教室为最小教学空间单元格进行物联集控与数据洞察，并实现相关智慧应用。</p> <p>对智慧教室内的黑板、交互式平板、录播等教学物联网设备进行设备数据对接，在数字孪生教室中实现统计分类、数据看板，支持每个数据进行点击查看，可以根据每个设备的 AR 标签进行关联应用，支持关联应用包括设备状态、开关机信息、使用者权限、使用时间、关联课程表、关联教学信息等。</p> <p>9、教学管理数据集成</p> <p>提供外部数据的接入服务，提供多种方式的接入包括：数据库同步方式、接口请求方式等方式进行数据接入。支持与内部系统的数据进行对接，包括教学系统、教务系统、学生管理系统等系统的对接，实现数据的互联互通。</p> <p>1) 平台采用统一的接口设计，支持提供统一的数据对接接口</p> <p>2) 以标准 Web Service 接口方式为各机构的信息系统提供数据共享与交换，支持根据学校业务需要定义 Web Service 数据集的接口规范，并随着业务的需要和发展不断的完善和增加</p> <p>3) 平台预留信息资源共享交换平台的接口，可通过以下两种方式实现数据交换共享：</p> <p> 通过信息资源共享交换平台进行数据交换，获取相关数据；</p> <p> 以标准的 Web Service 接口方式与各业务部门的信息系统实现数据共享与交换。</p> <p>4) 支持获取学生及老师的档案信息、学校教学空间场地分配信息、学生预警、老师调课、开课申请、教学模式修改、课程设置、专业课表、课程代码、教学模式等基础课程信息，以及获取教授评教数据、场地借用申请等信息。</p> <p>10、教学资源数据融合</p> <p>1) 支持教学监控视频、录播视频、智能交互平板、智慧黑板视频等数据的接入和调用。</p> <p>2) 支持对学校课程教学平台对接，获取各专业课程资源、教材资源、虚拟仿真课件等教学资源</p> <p>3) 支持以课程名称搜索视频录播和查看教学空间实时视频资源。</p> <p>11、教研教学校本资源库构建</p> <p>1) 校本资源数据库构建：通过收集和存储利用课程视频笔记标签工具形成的语义化课堂视频笔记，充实校本资源数据专题库、主题库、特征库，形成各学科、各教学教研活动的数字化全息指标。</p> <p>2) 校本资源库分类管理：对所有资源进行分类管理，例如按照所属类别、部门、时间、人员、年级、课程、学科等维度进行划分，使之更加清晰明了，便于用户进行资源库检索和使用。</p>			

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>12、教学视频资源联网汇聚</p> <p>与教学视频系统对接，实现对录播、直播、移动录播等设备进行统一汇聚管理。</p> <p>1) 视频设备信息查询：支持通过点击、旋转、拖动等操作，在模型场景中快速定位到视频设备，也能通过搜索查询到相应的设备。点击设备后将视点自动切换到相关的位置，并展开设备的详细信息及状态信息。</p> <p>2) 视频 AI 能力接入：系统支持对三维场景中视频的画面中的 AI 分析能力的接入</p> <p>3) 教学视频资源汇聚，支持以课程搜索视频录播和实时视频资源。</p> <p>13、实景教学视频联动</p> <p>支持在实景地图中对教室的视频、实训视频进行调阅。通过对视频画面进行矫正、拼接，将视频画面按照其真实覆盖的地理位置（经度、纬度、海拔）与三维场景进行融合，融合视频与场景一体化浏览，可随场景进行 360 旋转、缩放等操作，支持手动、自动等多种触发播放模式。</p> <p>14、教学空间数据关联</p> <p>◆通过和学校教务管理系统、录播系统等进行对接，将课表、录播设备等与教学空间关联，构建一室一档，一课一档。（提供第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）</p> <p>1) 支持根据课程安排（调课、代课）情况实时同步相关数据，呈现最新教室课程档案；</p> <p>2) 支持通过选择教学空间查看上课班级、上课老师等教学信息；</p> <p>3) 支持根据教学场景空间绑定录播、智能交互平板等教学设备；</p> <p>4) 支持将实验实训等特殊功能教学空间与使用部门、责任人等进行关联；</p> <p>5) 支持根据当前教学空间开展专业课程，关联对应课程的精品课程资源、教材资源等专业教学数据，实现教学空间及课程资源数据融合。</p> <p>15、教学指标数据分析</p> <p>1) 教务大屏，服务于高校教务处，围绕高校的开调课、教师上课等业务展开教务运行情况进行宏观描述，重点关注教授上课占比及教授主讲本科课程占比等指标来初步评估高校课程建设及教学方案是否满足教育部要求，并为教务管理人员对课程安排及教师教学做合理调整提供依据。</p> <p>2) 教务（当日）运行大屏，聚焦当天教务运行分析，指标包含应到学生人数、实到学生人数、到课率、当天上课班级数、上</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>课教室数、授课教师数、调课数等上课情况指标，还对当天各部门上课门数、各部门上课课时进度、上课课程类型、不同类型教师当天授课工作量、排课节次进行统计，实现量化精准、常态持续、实时动态的教学运行情况评价。</p> <p>16、教学运行主题分析</p> <p>1) 主修毕业情况分析，以时间，学院，专业为维度，通过对全校毕业生结论统计，全校学生的毕业审核情况分析，全校毕业情况分析，全校各类学位授予情况。</p> <p>2) 学籍情况统计分析，从在籍学生人数，新生报道人数，实际录取学生人数等概览全校学籍概况，通过全校辅修双专业双学位概况，全校学生交流概况，全校学籍异动等多方位统计分析学籍情况。</p> <p>3) 转专业情况统计，从转专业计划和录取率和完成率总览全校转专业情况、全校计划录取人数及全校转专业计划完成率和录取率近两年情况等多方位分析转专业情况。</p> <p>4) 辅修双专业统计分析，以时间（学期，学年），学院和培养类别为维度，通过对录取率，计划完成率，计划接收总人数，报名总人数，最终录取总人数，统计全校辅修计划完成率和录取率近两年情况多方位对调停课进行分析。</p> <p>5) 开课统计-按单位统计，从时间、单位各维度统计教师个人排名、筛选教师在学院占比；按教授副教授统计，按教授副教授维度统计指标；开课统计-按校区统计，按校区统计开课指标；按课程类型统计，从课程方面关注开课门数和开课门次。</p> <p>6) 学生绩点及成绩统计分析，以时间，学院为维度，通过对全校课程平均分指标排名前十开课单位、院系，按学生类型统计挂科人数比例等多方位对学生绩点及成绩进行分析。</p> <p>7) 毕业生绩点统计分析，以毕业学年，学院为维度，通过对全校毕结肄学生平均比专绩点，按学生类型统计毕业生必专平均绩点等多方位对毕业生绩点进行分析。</p> <p>8) 教学楼排课率统计，以时间（学期，学年，自然年）和校区为维度，通过对教室使用数量和使用率分析，平均排课率，各教学楼平均排课率排名等多方位对教学楼排课率进行分析。</p> <p>9) 教授上课统计，以时间（学期，学年，自然年）和单位为维度，通过对职称结构分析，主讲本科课程教师人数占同职称总人数的比例分析，各单位上课情况分析（教授，副教授，正高，副高）等多方位对教授上课进行分析。</p> <p>10) 评教统计分析，通过对评教课程，教师质量，参评率，评教得分四个方面进行评教相关数据统计分析。</p> <p>17、课程视频笔记标签工具</p> <p>1) 知识点标签工具库：实现对视频 AR 笔记标签符号标绘设计的体系化和标准化，提供知识点标签工具库。</p> <p>2) 重难点/考点标签工具库：实现对视频 AR 笔记标签符号标</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>绘设计的体系化和标准化，提供重难点/考点标签工具库。</p> <p>3) 板书工整度评价工具库：实现对视频 AR 笔记标签符号绘设计的体系化和标准化，提供板书工整度评价工具库。</p> <p>4) 标签工具库类型自定义：除了提供知识点、重难点/考点、板书工整度评价等标签工具库之外，可根据实际业务需求，自定义添加标签工具库类型。</p> <p>5) 视频笔记标签样式设计：支持在课堂实况视频中添加定点、箭头、区域等不同样式的课堂视频笔记标签。</p> <p>6) 视频笔记标签内容关联：支持视频画面中的标签能够关联文字、学生信息、班级信息、摄像机、图片、文档、语音、录像文件、网页、图层等。</p> <p>7) 视频笔记标签目标跟随：支持当摄像机转动或镜头变倍时，标签可跟随所标定的目标物移动。</p> <p>8) 视频笔记标签颜色自定义：支持对标签进行选择蓝色、红色、橙色、黄色、绿色等颜色。</p> <p>9) 视频笔记标签分层显示：支持根据摄像机镜头变倍显示相应图层标签。</p> <p>10) 视频笔记标签搜索定位：支持通过精确/模糊关键字进行标签（视频标签、地图标签）全文检索，并可点击搜索结果中的标签使其定位到屏幕中心。</p> <p>11) 视频笔记 AR 标签标注：利用 AR 标签工具来标注重点、考点、关联知识点、师生互动点，让机械重复单一的文本化记录变成身临其境鲜活的数字化全息视频记忆（涵盖简单易用的板书留痕，重点强调的语音留痕，课堂互动观察视频留痕），形成教学设计的碎片拼接与视频融合形成语义化的视频笔记。</p>			
5	数智校园数字孪生场景应用-迎新大屏	<p>1、总体要求</p> <p>迎新篇是迎新工作的数字化指挥中枢。整合新生报到数据（如报到率、各学院/专业分布、地域来源等），通过可视化界面实时呈现迎新全流程进度。</p> <p>2、校园迎新大屏迎新导览地图构建及渲染（城市要素特征构建）</p> <p>1) 路网特征构建：基于地理信息系统路网数据，通过算法提取符合主干道标准的道路（如双向四车道以上、连接关键区域的城市动脉）。按照提取的路网进行精细化建模，以达到直观重点展示主要路线的模型要求。</p> <p>2) 地块区域特征构建：依据国土规划数据提取核心功能分区（如行政中心、商业区、住宅群、教育园区、工业带等）及行政区划边界，分析城市功能区域与行政地块将连续地块聚合为概括性几何面，通过抬升地形形成轻微三维体块，强化区域整体性的可视化模型时，以到兼顾美学辨识度和提高信息传达效率的效果。</p> <p>3) 水系特征构建：提取黄河河道中心线，构建基于 GIS 数据构建平滑的带状三维模型，河面宽度按真实比例适度夸张（约 1.2</p>	项	1	



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>倍，具体倍数视整体成效而定），进行主干强化。</p> <p>4)城市建筑白模处理：基于建筑高度、功能重要性（政府/交通枢纽/商业中心）提取地标建筑（如兰州中心、奥体中心）及核心集群（西站 CBD、高校建筑群），以达到快速传递空间信息要素的目的。</p> <p>3、校园迎新大屏迎新路线构建</p> <p>1) 远距离路线构建：针对机场或者远距离车站到校区的长路线，采用高架光轨视的设计，在抽象路网上累加悬浮的半透明流动的导管。</p> <p>2) 近距离路线构建：对于学校周边站点及的导览路线，采用地面光带的方式，通过地图导航收集多种到学校的线路，结合地图绘制地面光带模型。</p> <p>3) 换乘枢纽构建：主体构建为多层发光晶体的方式构建换乘的交通枢纽。</p> <p>4、校园迎新大屏风格化效果渲染</p> <p>1) 地图路网效果渲染：视觉上运用高对比度设计以醒目的亮色（如荧光蓝/橙）或发光带标识干道轮廓，配合动态粒子流模拟车流方向，并设置半透明渐变效果增强纵深感。使主干道系统成为俯瞰城市时最先捕捉到的科技感视觉主线，清晰指引宏观交通脉络。</p> <p>2) 地块区域效果渲染：赋予各功能区高辨识度色彩体系（如蓝色系行政、暖橙商业、绿色文教），强化全局视角下，通过发光描边突出市级行政边界，对核心功能区（如省政府周边）叠加半透明光晕，并自动增强其色彩饱和度。</p> <p>3) 水系效果渲染：采用动态荧光蓝渐变材质，底层模拟水流波纹，表层叠加定向流动的发光粒子，形成“液态光带”效果。</p> <p>4) 城市建筑白模渲染：依据整体场景渲染效果进行白模渲染，建模白模的是城市中的主要渲染块，但其渲染不采用显眼的特效，而是采用基础的色彩饱和度低的进行渲染。让整体地图达到快速传递主要信息要素的目的。</p> <p>5、校园迎新大屏校内外重点场所 POI 标签智能可视化</p> <p>1) 校外重点场所 POI 标签智能可视化：在校外重点场所标注方面，基于三维场景底座，针对兰州中川国际机场、兰州站、兰州西站、主要汽车站（如兰州汽车东站、南站、西站等）、高速路口（如兰州东（东岗）、兰州南（晏家坪）、兰州西（黄羊头）、兰州北（北龙口）等）进行精准标注。采用醒目标记样式，在不同缩放级别下均保持可见性。</p> <p>2) 校园建筑 POI 标签智能可视化：基于建筑功能属性构建差异化标签体系，强化校门核心枢纽标识，实现地图信息分层高效传达与导航体验升级。</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>6、校园迎新大屏 POI 标签弹框交互功能</p> <p>1) 起点列表数据管理：整合校外重点场所起点数据，包含机场、高铁站点、汽车站、高速路口，每条起点数据需关联名称、标签。</p> <p>2) 触发机制：用户点击彭家坪校区或兰工坪校区各大门的 POI 标注时，自动弹出起点列表面板，面板按场所类型分类展示可选择的起点。</p> <p>3) 线路绘制：用户点击面板中某一起点时，系统在三维场景中即时绘制该起点至当前校门的最优线路，线路采用定制视觉样式，途经主要道路换乘节点显示简要名称标签。</p> <p>4) 线路切换：当用户从起点列表切换选择其他起点时，系统自动清除当前场景中已绘制的线路，同步绘制新起点至校门的线路，确保场景中仅保留一条当前有效线路。</p> <p>5) 线路清除：用户关闭起点列表面板时，系统自动清除场景中所有已绘制的线路，恢复三维场景初始状态，避免视觉干扰。</p> <p>7、校园迎新大屏视角智能切换</p> <p>1) 确保路线展示的最佳可视效果，系统将具备智能的视角控制能力。当用户选择并展示一条具体的导航路线后，系统会根据该路线的实际空间跨度（长短）和地理分布特点，自动调整三维场景的观察视角和高度。对于短途路线（如市内某站到邻近校门），视角将适度拉近（聚焦），使路线清晰可见。</p> <p>2) 对于长途路线（如机场出发），视角则会智能拉远并抬升（飞远），确保整条路线能够在屏幕视野内完整、连贯地呈现，避免用户手动缩放和拖拽的麻烦。这种动态的视角切换（聚焦/飞远）基于路线几何长度和城市空间范围进行算法驱动，旨在以最优的全局或局部视图，帮助用户直观把握路线的起点、终点、整体走向及其在城市中的空间关系，提供沉浸式、易理解的导航预览体验。</p> <p>8、校园迎新大屏新生校内导览（重点场所分层标签系统）</p> <p>1) 校内重点场所标签展示，标签将按学生生活的基本需求进行分类。采用四色体系：行政服务（蓝色：教务处/财务处）、学习空间（深绿：图书馆/教学楼）、生活配套（暖橙：食堂/超市）、健康保障（红色：校医院/体育馆），标签以悬浮光牌形式立于建筑顶部，高度随视角自动调节防遮挡。考虑学生实际需求场景：报到、上课、餐食、寝室等优先场景。</p> <p>2) 创建交互 POI 点，点击可以聚焦查看对应重点场所的图片，以提供新生生活指导需求。</p> <p>9、校园迎新大屏新生校内导览（重点场所 POI 点均搭载三维交互模块）</p> <p>1) 聚焦触发：点击标签后，场景自动飞行至建筑最佳观测点（45° 俯角），半透明遮罩弱化周边环境，目标建筑以光效强</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>化轮廓；</p> <p>2)生活化预览：右侧弹出信息板嵌入实景图：包含食堂、澡堂、校医室等图片及服务时间；</p> <p>3)情景导航：提供主要生活场所按钮，生成到该场所的路径：以导向光带，形式展示导航。新生通过可视化实景提前熟悉报到点、宿舍环境、食堂环境等，消除环境陌生感。</p> <p>10、校园迎新大屏新生校内导览（迎新场景搭建）</p> <p>1)可配置拖拽式操作在迎新主要位置摆放迎新氛围装饰，展示校园风采与开学氛围。</p> <p>2)可对装饰物体进行显示与隐藏操作，实现开学季与通常校园环境的切换渲染操作。</p> <p>11、校园迎新大屏新生校内导览（校园迎新开放服务）</p> <p>1)提供 POI 定位视角切换接口，通过 POI 点为 ID 可以进行 POI 点的视角切换。</p> <p>2)提供校区视角快速切换接口，通过校区名称，可以进行校区视角的快速切换。</p> <p>3)可通过接口自定义系统视角，并通过接口切换视角。</p> <p>4)提供多校区空间坐标无缝切换能力接口，支持第三方系统通过指定协议一键定位目标校区核心场景，并自动适配该校区 LOD 层级与 POI 标签体系。</p>			
6	数智校园数字孪生场景应用-国资驾驶舱	<p>1、总体要求</p> <p>国资处驾驶舱系统用于辅助学校国有资产管理。它整合资产及公房数据，以可视化方式呈现资产及公房分布、使用效率等关键指标，实时监控资产及公房状态，为资产采购、调配、报废，公房使用情况等提供数据支撑，提升国资管理效率与决策科学性。</p> <p>2、国有资产管理处驾驶舱中屏门户系统首页（固定资产）</p> <p>1)固定资产数量月度统计展示：支持按月度维度统计固定资产数据，通过柱状图形式同步呈现各月份资产金额与资产数量双指标，直观展示月度资产总量分布情况。</p> <p>2)固定资产分类占比统计展示：支持按资产分类（如无形资产、图书、通用设备等类别）进行统计，通过柱状图呈现各类资产的占比数据（百分比形式），清晰展示不同资产分类的结构分布。</p> <p>3)资产增减情况月度趋势统计展示：支持按月度维度统计资产增减变动数据，通过线形图形式同步呈现各月份资产金额与资产数量的增减趋势，直观反映资产变动规律。</p> <p>4)资产使用情况按学院统计展示：支持按学院维度统计资产使用数据，通过柱状图形式呈现各学院对应的资产使用金额与资产数量，清晰展示不同学院的资产使用分布情况。</p>	项	1	



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>5) 资产净值月度统计展示：支持按月度维度统计资产净值数据，通过柱状图形式呈现各月份资产使用金额的净值情况，直观展示资产净值的月度变化趋势。</p> <p>6) 资产折旧额月度统计展示：支持按月度维度统计资产折旧数据，通过柱状图形式呈现各月份资产折旧额的具体数值，清晰展示资产折旧的月度累计情况。</p> <p>3、国有资产管理处驾驶舱中屏门户系统首页（公房土地）</p> <p>1) 土地总面积及校区分布统计：支持统计校园土地总面积，并按校区维度拆分展示各校区土地面积及占比（如彭家坪校区土地面积占比 45%、兰工坪校区占比 30%等），以饼图或地图热力图形式呈现。</p> <p>2) 公房楼栋分类面积统计 具体说明：按房屋类型（教室、室内体育用房、校级行政办公用房等）统计各类型房屋的已有面积、标准面积及达标百分比（如教室已有面积 8000 m²，标准面积 7500 m²，达标率 106.7%），以对比表格或堆叠柱状图呈现。 具体说明：支持对师生消防用房、会堂、学生宿舍等特殊功能用房进行专项统计，展示其面积分布及与标准值的差异。</p> <p>3) 土地面积差额与超额单位统计 具体说明：按校区统计公房面积差额单位数量（实际面积低于标准面积的单位数）及超额单位数量（实际面积超出标准面积的单位数），以数字卡片或漏斗图呈现。 具体说明：支持按单位类型（如院系、行政部门）筛选，展示各单位的面积差额/超额详情及排名。</p> <p>4) 公房分布及地下空间使用统计 具体说明：按校区统计公房在用房间数、预留房间数及空余土地面积占比（如彭家坪校区空余土地占比 15%），通过仪表盘或进度条呈现。 具体说明：统计地下空间公房总面积，并按校区拆分展示在用公房面积、空置公房面积及占比（如兰工坪校区地下空间空置率 30%），以环形图或三维模型叠加数据标签呈现。</p> <p>5) 房屋类型标准与实际面积对比分析 具体说明：支持按房屋类型（如实验实习用房、图书馆等）对比标准面积与已有面积，自动计算面积差额并生成预警提示（如某实验室超额使用面积 200 m²），以折线图或差异矩阵呈现。 具体说明：提供标准面积库维护功能，支持管理员根据国标或校内规定动态更新各类型房屋的标准面积。</p> <p>6) 各单位保障用房超出情况统计 具体说明：按单位统计保障用房超出比（超额面积/标准面积）及超出额（超额面积绝对值），并按超出程度进行分级预警（如红色预警：超出 30%以上），以树状图或排名列表呈现。 具体说明：支持导出各单位保障用房超出明细数据，包含超</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>额面积、超标原因及整改建议。</p> <p>7) 各校区空房面积分布统计 具体说明：按校区（彭家坪、兰工坪）统计空房面积占比及与在用公房的分布比例（如彭家坪校区空房占比 20%，主要分布在南村 C 座地下室），以三维地图标注或区域热力图呈现。 具体说明：支持关联空置房间的历史使用记录，分析空房形成原因（如项目结束、功能调整等）。</p> <p>8) 地下空间使用情况专项分析 具体说明：按校区（彭家坪、兰工坪）统计地下空间公房的空量/在用分布（如彭家坪校区地下空间在用率 60%），以二维平面图叠加数据标签呈现。 具体说明：提供地下空间使用效率评估功能，对比各校区地下空间单位面积产出（如停车收益、设备利用率等），生成优化建议报告。</p> <p>4、国有资产管理处驾驶舱中屏门户系统首页（住房保障）</p> <p>1) 住房概况综合统计 统计住宅总数量，按校区维度展示房改房、自建房、教师公寓、保障房等类型的已分配住房分布情况；同步呈现未分配住房数量及占比。 统计已分配住房的产权办理情况，包含已办理产权与未办理产权的数量及占比。 统计人才公寓、青年教师公寓、博士后公寓的楼栋总数量、总使用面积及其在住宅总面积中的百分比占比，同步展示各类公寓的使用状态（如在用、空置等）。</p> <p>2) 已分配住房类型分析 按住房类型（房改房、自建房、教师公寓、保障房等）统计已分配数量，通过分类列表或柱状图呈现各类型住房的分配占比情况。</p> <p>3) 住房产权办理情况统计 统计住房产权办理状态分布，展示已办理产权与未办理产权的住房数量、占比及明细（按校区或住房类型拆分），以对比卡片或饼图形式呈现。</p> <p>4) 公寓使用情况统计 统计人才公寓、博士后公寓、青年教师公寓的总数量，计算并展示各类型公寓的入住率（入住套数/总套数）及空房数量占比（空房套数/总套数）。 统计各类公寓的总使用面积，包含单栋面积与累计面积，以数值标签或面积分布图呈现。 计算并展示公寓整体使用率（在用面积/总建筑面积），支持按公寓类型或校区拆分查看。</p> <p>5) 各类公寓面积占比分析 按人才公寓、青年教师公寓、博士后公寓、外专公寓等类型，统计各类型公寓的建筑面积占比，通过饼图或堆叠柱状图直观</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>呈现面积结构分布。</p> <p>6) 公寓入住率专项分析</p> <p>统计人才公寓入住率，计算公式为“人才公寓实际入住套数/人才公寓总套数”，以百分比形式展示并支持按月度/季度更新。</p> <p>统计博士后公寓入住率，计算公式为“博士后公寓实际入住套数/博士后公寓总套数”，同步展示空房明细及原因标签（如待维修、待分配等）。</p> <p>统计青年教师公寓入住率，计算公式为“青年教师公寓实际入住套数/青年教师公寓总套数”，支持按校区拆分查看入住率差异。</p> <p>统计外专公寓入住率，计算公式为“外专公寓实际入住套数/外专公寓总套数”，结合入住周期数据呈现使用波动趋势。</p> <p>5、国有资产管理处驾驶舱中屏门户系统首页（基础保障）</p> <p>1) 资产负债核心指标统计</p> <p>展示资产、负债、净资产三大核心经济运行指标，支持实时同步财务数据，以数字卡片形式呈现指标数值及同比/环比变动率。</p> <p>按“资产”维度统计总资产规模，包含固定资产、流动资产等细分项金额及占比，以环形图辅助呈现结构分布。</p> <p>按“负债”维度统计总负债金额，包含短期负债、长期负债等细分项金额及占比，同步展示负债偿还进度预警。</p> <p>按“净资产”维度统计净资产总额，计算公式为“资产总额-负债总额”，以趋势线图呈现年度净资产变动轨迹。</p> <p>2) 本年度资产负债情况统计</p> <p>聚焦本年度数据，统计并展示今年资产总额、同比增减额及增幅，支持按季度拆分查看资产变动明细。</p> <p>统计本年度负债总额、同比增减额及增幅，标注重点负债项目的偿还期限及金额。</p> <p>统计本年度净资产总额、同比增减额及增幅，对比年初目标值展示完成进度（如“本年度净资产达目标值的92%”）。</p> <p>3) 经营性房产租金收入统计</p> <p>统计近三年经营性房产年度租金总收入，以柱状图形式呈现各年度收入对比（如2023年150万元、2024年180万元、2025年210万元），支持点击年度柱子查看收入明细（如按房产位置、租户类型拆分）。</p> <p>4) 公共项目完成情况统计</p> <p>统计年度公共项目总数量、总金额及现阶段完成情况（以付款结算进度为核心标准），通过“数量/金额+上升箭头”图标直观展示项目推进态势，同步标注未结算项目的滞后原因。</p> <p>计算年度公共项目完成率，计算公式为“已结算项目金额/年度计划项目总金额×100%”，以进度条或仪表盘形式呈现完成进度（如“年度完成率78%”）。</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量 备注
		<p>按月度统计公共项目完成金额，以折线图呈现各月完成趋势（如 Q1 完成率 30%、Q2 完成率 25%），支持关联项目类型（如维修类、新建类）拆分数据。</p> <p>5) 学生家具使用寿命监测统计</p> <p>针对教室课座椅，按使用年限区间（5 年以下、5-10 年、10-15 年、15 年以上）统计各年限区间数量占比（如“5 年以下占比 40%”），以堆叠柱状图或饼图呈现分布情况。</p> <p>针对学生宿舍床，按使用寿命分段（5 年以下、5-10 年、10-15 年、15 年以上）统计各年限区间数量占比，同步标注超期使用（15 年以上）家具的具体位置及维修建议。</p> <p>针对桌椅（如自习桌椅、实验室桌椅），按使用寿命分段（5 年以下、5-10 年）统计各年限区间数量占比，结合采购日期自动预警需更新替换的家具清单（如“5-10 年桌椅占比 35%，建议次年纳入采购计划”）。</p> <p>6、国有资产管理处驾驶舱资产管理（资产总览）</p> <p>1) 资产点对点映射呈现：在三维地图上对校园内的资产进行标签添加，将学校资产通过三维空间进行点对点映射呈现。</p> <p>2) 资产数据可视化呈现：支持以饼形图、柱状图等可视化图表方式对学校各类资产的汇总、审核状态、使用方向、资产现状等数据进行可视化统计展示。</p> <p>3) 楼宇资产统计标签呈现：支持以楼宇为统计维度，对资产数量进行统计计算，并通过标签化形式呈现统计结果。</p> <p>4) 楼宇统计结果交互及资产详情展示：支持用户点击指定楼宇的统计结果（标签 / 数据项）时，触发交互响应，自动展示该楼宇对应的资产列表详情（包含资产名称、类型、编号等核心信息）。</p> <p>5) 多维度筛选条件支持及资产列表展示</p> <p>具体说明：支持按“资产分类”进行筛选，筛选后展示符合该分类的资产列表信息。</p> <p>具体说明：支持按“资产编号”进行筛选（精确匹配或模糊匹配），筛选后展示符合条件的资产列表信息。</p> <p>具体说明：支持按“资产名称”进行筛选（精确匹配或模糊匹配），筛选后展示符合条件的资产列表信息。</p> <p>具体说明：支持按“使用方向”进行筛选，筛选后展示符合该使用方向的资产列表信息。</p> <p>具体说明：支持按“使用单位”进行筛选，筛选后展示归属该单位的资产列表信息。</p> <p>具体说明：支持按“审核状态”（如待审核、已通过、未通过等）进行筛选，筛选后展示对应状态的资产列表信息。</p> <p>具体说明：支持按“使用人”进行筛选，筛选后展示该使用人关联的资产列表信息。</p> <p>6) 资产列表点击触发三维位置定位：支持用户通过鼠标点击资产列表中的某一条资产记录时，系统自动在对应校区的指定楼</p>		

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>字及房间的三维模型中，精准定位到该资产的实际存放具体位置并高亮显示。</p> <p>7) 资产列表点击触发三维位置定位及详情弹窗：在三维模型中完成资产位置定位后，系统自动触发弹窗功能，弹窗内展示该资产的详细信息（如资产名称、编号、类型、规格、购置日期、使用状态等核心属性）。</p> <p>8) 多种视角：支持多种视角转换沉浸式可视化体验（上帝视角、第三人称视角、第一人称视角、自动漫游伴行观察者视角、任意自由度沉浸式可视域视角）、多种控制组件图层叠加、形成物理设备在实景数字孪生底座中的“一图统管”</p> <p>7、国有资产管理处驾驶舱资产管理（财政分类）</p> <p>1) 财政分类资产三维空间映射标注：在校园三维地图中按照财政分类对各类资产添加专属标签，实现学校资产按财政分类与三维空间位置的精准点对点映射展示。</p> <p>2) 财政分类资产数据可视化展示：提供饼形图、柱状图等多种图表形式，按学校财政 6 大类资产的汇总情况、审核状态、使用方向及现状等数据进行可视化统计呈现。</p> <p>3) 按财政分类进行筛选与财政资产列表展示</p> <p> 具体说明：支持按“资产编号+财政分类”筛选（含精确匹配与模糊匹配），筛选后展示符合条件的资产列表。</p> <p> 具体说明：支持按“资产名称+财政分类”筛选（含精确匹配与模糊匹配），筛选后展示符合条件的资产列表。</p> <p> 具体说明：支持按“使用方向+财政分类”筛选，筛选后展示符合该使用方向的资产列表。</p> <p> 具体说明：支持按“使用单位+财政分类”筛选，筛选后展示归属该单位的资产列表。</p> <p> 具体说明：支持按“审核状态+财政分类”（如待审核、已通过、未通过等）筛选，筛选后展示对应状态的资产列表。</p> <p> 具体说明：支持按“使用人”筛选，筛选后展示该使用人关联的资产列表。</p> <p>4) 财政分类资产列表点击触发三维定位：用户鼠标点击资产列表中的某条记录时，系统自动在对应校区、楼宇及房间的三维模型中，精准定位至该资产实际存放位置并进行高亮标记。</p> <p>5) 财政资产列表点击触发三维定位与详情弹窗：三维模型中完成资产位置定位后，系统自动弹出窗口，展示该资产的详细属性，包括资产名称、编号、类型、规格、购置日期、使用状态、财政类型等核心信息。</p> <p>8、国有资产管理处驾驶舱资产管理（大型仪器设备管理）</p> <p>1) 空间资产数字化标注：在三维校园模型内，为高价值设备创建动态标识，建立资产实体与其实际物理位置的空间拓扑关联，实现资产位置的可视化精准映射。</p> <p>2) 资产分析图形化展示：利用多样化的统计图形（如饼图、柱</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>状图等），直观呈现校园高价值设备的总览数据、审批流程状态、使用领域分布及运行状态等关键指标。</p> <p>3)楼宇资产聚合可视化：按楼宇单位自动汇总高价值设备数量，并将统计结果以醒目的视觉标签形式直接标注在三维楼宇模型上。</p> <p>4)楼宇资产交互式探查：用户点选三维场景中的楼宇标签或数据项时，系统实时响应，动态加载并展示该楼宇内所有高价值设备的简明清单（含设备名称、类别、唯一编码等核心属性）。</p> <p>5)精细化资产检索与列表输出： 按类目筛选：实现基于设备分类体系的筛选能力，输出符合选定类别的设备清单。 按编码查询：提供按设备编码（支持完整匹配与部分匹配）的检索功能，输出匹配结果列表。 按名称查询：提供按设备名称（支持完整匹配与部分匹配）的检索功能，输出匹配结果列表。 按用途筛选：支持依据设备使用方向进行筛选，输出符合指定用途的设备列表。 按归属单位筛选：支持按设备所属管理单位筛选，输出该单位管辖的设备清单。 按审批状态筛选：支持按设备当前审批状态（如待审、已批、驳回等）筛选，输出对应状态设备列表。 按使用人筛选：支持按设备实际使用人筛选，输出关联到该使用人的设备清单。</p> <p>6)列表-空间实时联动定位：当用户点选设备列表中的条目时，系统自动在三维场景中跳转至对应校区、楼宇及房间，并高亮聚焦显示该设备的实际安放位置。</p> <p>7)空间定位信息即时查阅：在三维场景中定位到特定设备后，系统自动弹出信息窗口，详尽展示该设备属性（包括名称、编码、类别、规格型号、购入日期、使用状况等）。</p> <p>9、国有资产管理处驾驶舱资产管理（家具统计）</p> <p>1)资产实体空间索引标签：在三维校园场景内，为每件家具资产创建唯一空间索引标签，确立资产与其真实物理位置的空间对应索引，达成资产位置的可视化空间索引。</p> <p>2)资产全景数据图形化分析：运用饼图、柱状图等多样化的数据图形工具，对家具资产的全局统计、审批进度、用途分布及运维状态等关键数据进行可视化分析与呈现。</p> <p>3)楼宇资产密度可视化：按楼宇自动统计家具资产总量，并将统计结果以直观的密度标签形式，直接附着于三维楼宇模型之上进行可视化表达。</p> <p>4)楼宇资产即时交互与清单加载：用户通过点击三维场景中的楼宇标签或相关数据点，系统即刻反馈，动态生成并显示该楼宇内所有家具资产的简明目录（涵盖名称、分类、唯一标识码等核心要素）。</p>			




序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>5) 资产多维检索与结果列表化：</p> <p>分类检索：根据家具的类别体系进行筛选，输出满足选定分类标准的资产条目列表。</p> <p>标识码查询：支持通过家具标识码（可实现精确查找与模糊搜索）进行检索，输出匹配结果的列表。</p> <p>名称关键词搜索：支持通过家具名称关键词（可实现精确查找与模糊搜索）进行检索，输出匹配结果的列表。</p> <p>功能用途筛选：依据家具的主要功能用途进行筛选，输出符合指定用途的资产列表。</p> <p>管理单位筛选：根据家具所属的管理责任单位进行筛选，输出该单位负责的资产清单。</p> <p>管理状态筛选：支持按家具当前的管理状态（如待验收、在用、闲置、待处置等）进行筛选，输出对应状态的资产列表。</p> <p>责任人关联筛选：支持按家具的实际使用或管理责任人进行筛选，输出与该责任人关联的资产列表。</p> <p>6) 列表条目空间即时聚焦：当用户在资产列表中选择某一具体家具条目时，系统自动在三维场景中无缝导航至相应的校区、楼宇及房间，并高亮聚焦定位到该家具的实际摆放点。</p> <p>7) 空间定位信息卡片展示：在三维环境中成功定位家具后，系统自动激活信息卡片，详实展示该家具的属性详情（如名称、标识码、类别、规格参数、启用日期、当前状态等）。</p> <p>8) 全景动态可视化交互体验：提供多种可切换的观察模式（包括全局概览模式、巡视模式、沉浸体验模式、自动导览模式、自由探索模式等），集成多种交互控制图层，实现家具资产在实景三维校园平台中的全域可视化与统一管理。</p> <p>10、国有资产管理处驾驶舱公房土地（空间管理）</p> <p>1) 空间管理统计与交互</p> <p>空间基量核心指标统计：汇总统计空间核心基量数据，包含土地面积、楼宇数量及总面积、房间数量及总面积、在用房间数量及总面积、房间使用率（在用房间面积/总房间面积×100%）、总建筑面积、占地面积，以数字卡片+汇总列表形式直观呈现。</p> <p>支持基量数据实时更新，关联资产入库、报废等操作自动同步面积及数量变动，同步展示关键指标同比/环比变化（如“房间使用率较上月提升2%”）。</p> <p>2) 楼宇-楼层-房间层级列表展示：提供楼宇列表结构化展示功能，支持用户点击某栋楼宇名称展开其包含的楼层列表；点击楼层名称进一步展开该楼层的房间列表（含房间编号、面积、使用状态等基础信息），实现“楼宇→楼层→房间”三级层级交互查看。</p> <p>3) 楼宇点击联动三维模型定位：支持用户点击楼宇列表中的某栋楼宇时，系统自动触发三维模型场景响应，精准定位至该楼宇在三维空间中的位置并高亮标记，同步显示楼宇名称、总</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量 备注
		<p>建筑面积等基础信息标签。</p> <p>4) 楼宇使用方向多维度统计图表：按楼宇使用方向（行政、住宅、实验学习、后勤等）进行分类统计，分别从“楼宇数量”“总建筑面积”“房间数”三个维度生成对比图表（如柱状图或雷达图），直观展示不同使用方向的空间资源分配占比。</p> <p>5) 空间使用现状柱状图统计：按空间使用状态（在用、预留、报废、维修、闲置等）统计数量及面积，通过柱状图形式呈现各状态的分布情况（如“在用房间面积占比 65%、预留占比 20%”），支持按校区或楼宇类型筛选数据。</p> <p>6) 楼宇类型饼状图统计：按楼宇类型（建筑物、构筑物、临时建筑等）统计各类型楼宇的数量及面积占比，通过饼状图呈现类型结构分布（如“建筑物占比 85%、构筑物占比 10%、临建占比 5%”），点击饼图分区可查看对应类型楼宇的明细列表。</p> <p>7) 三维模型房间用途图例控制与可视化</p> <p>支持在三维模型界面中设置房间用途图例开关功能，用户可以通过开关控制建筑透明模式的启用/关闭（如开启后建筑墙体半透明显示内部房间结构）。</p> <p>采用颜色编码体系标识不同房间类型（如教室用蓝色、实验室用绿色、控制室用黄色、值班室用橙色等），图例面板同步展示颜色与房间类型的对应关系，支持用户点击图例项单独显示/隐藏某类房间的可视化标识。</p> <p>颜色标识与房间实际用途数据实时联动，当房间用途变更时（如从“闲置”调整为“实验室”），三维模型中对应房间的颜色自动更新，确保可视化展示与实际数据一致。</p> <p>8) 三维模型房间点击交互及详情弹窗展示</p> <p>支持用户在三维模型中点击任意房间的可视化标识（如颜色区块或房间编号标签）时，系统触发弹窗响应，弹窗内集中展示该房间的核心详细信息。</p> <p>弹窗信息包含但不限于房间使用状态（在用/预留/闲置等）、当前使用人、实际用途类型（教室/实验室/值班室等）、建筑面积、房间编号、所属楼宇及楼层、最近维护记录等关键属性。</p> <p>弹窗信息与后台资产数据库实时同步，当房间信息（如使用人变更、用途调整）更新时，弹窗内容自动刷新，确保展示数据的准确性和时效性。</p> <p>11、国有资产管理处驾驶舱公房土地（办公用房）</p> <p>1) 楼宇-楼层-房间层级列表展示：提供楼宇列表结构化展示功能，支持用户点击某栋楼宇名称展开其包含的楼层列表；点击楼层名称进一步展开该楼层的房间列表（含房间编号、面积、使用状态等基础信息），实现“楼宇→楼层→房间”三级层级交互查看。</p> <p>2) 办公用房列表点击联动三维定位与详情弹窗：支持用户点击办公用房列表中的某一房间记录时，系统自动在三维模型中精准定位至该房间位置并高亮标记；同时触发弹窗功能，弹窗内</p>		

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>展示房间核心详情（如使用状态、使用人、实际用途、建筑面积、所属楼宇楼层、使用单位等信息）。</p> <p>3) 弹窗信息与后台数据实时同步，当房间信息（如使用人变更、用途调整）更新时，弹窗内容自动刷新，确保数据准确性。</p> <p>4) 办公用房空间基量核心指标展示：汇总展示办公用房空间基量关键数据，包含总房间数、总使用面积、超额房间数（实际面积超出标准面积的房间）、无人使用房间数、人员暂缺房间数等核心指标，以数字卡片+指标说明的形式直观呈现，支持点击指标查看明细列表。</p> <p>5) 房间面积 TOP5 图表统计：按办公用房使用面积排序，统计并展示面积排名前 5 的房间信息，通过柱状图同步呈现“房间使用面积”与“实际容纳人数”双维度数据，图表标注房间编号及所属单位，支持点击柱状图查看房间详细信息。</p> <p>6) 校舍类型多维度图表统计：按校舍类型（如教学类、行政类、科研类等）进行分类统计，通过堆叠柱状图或雷达图呈现各类型校舍的“房间使用面积”“房间数量”“房间建筑面积”数据，直观展示不同校舍类型的空间资源分配情况。</p> <p>7) 房间类型细分维度图表统计：按具体房间类型（教室、实验室、图书馆、会堂、行政办公室等）统计核心数据，包含“建筑面积”“使用面积”“房间总数”“总使用单位数”，通过分组柱状图或数据透视表形式呈现，支持按校区或使用状态筛选细分数据。</p> <p>12、国有资产管理处驾驶舱公房土地（经营用房）</p> <p>1) 楼宇-楼层-房间层级列表展示：提供楼宇列表结构化展示功能，支持用户点击某栋楼宇名称展开其包含的楼层列表；点击楼层名称进一步展开该楼层的房间列表（含房间编号、面积、使用状态等基础信息），实现“楼宇→楼层→房间”三级层级交互查看。</p> <p>2) 经营性用房列表点击联动三维定位与详情弹窗</p> <p>支持用户点击经营性用房列表中的某一房间记录时，系统自动在三维模型中精准定位至该房间位置并高亮标记；同时触发弹窗功能，弹窗内展示房间核心详情（如出租状态、使用单位、租赁期限、使用面积、租金标准、所属楼宇等信息）。</p> <p>弹窗信息与租赁管理数据库实时同步，当出租状态、使用人等信息变更时，弹窗内容自动更新，确保数据时效性。</p> <p>3) 经营类型多维度图表统计：按经营类型（出租房源、建筑物、出租单元、可出租空间、可出租土地等）进行分类统计，通过柱状图或分组列表呈现各类型的“使用面积”与“总数”双维度数据（如“出租单元总数 20 个，总使用面积 1500 m²），支持按校区或年份筛选数据。</p> <p>4) 出租单元现状饼状图统计：按出租单元现状（租用中、不可租、可出租、拟出租等）统计数量分布，通过饼状图直观呈现各状态的占比情况（如“租用中占比 60%、可出租占比 25%”），</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量 备注
		<p>点击饼图分区可查看对应状态的单元明细列表（含单元编号、面积、位置等）。</p> <p>5) 出租单元类型饼状图统计：按出租单元类型（房间、土地、空间等）统计数量分布，通过饼状图呈现各类型的数量占比（如“房间类出租单元占比 70%、土地类占比 20%”），同步在图表旁标注各类型的总数量及核心特征（如“空间类单元平均面积 50 m²”）。</p> <p>13、国有资产管理处驾驶舱公房土地（土地资源）</p> <p>1) 土地信息列表结构化展示：提供土地信息列表展示功能，包含土地名称、实际用途、所属校区、面积、账面价值、使用状态等核心信息。</p> <p>2) 三维模型土地颜色标注可视化：在三维模型中采用颜色区块标注不同土地资源，通过颜色编码区分土地用途类型（如教学用地用蓝色、经营性用地用橙色、绿化用地用绿色等），同步提供图例说明颜色与用途的对应关系。</p> <p>3) 土地列表点击联动三维定位：支持用户点击土地信息列表中的某条土地记录时，系统自动在三维模型中精准定位至该土地的空间位置，通过高亮放大或动态闪烁效果突出显示目标土地范围。</p> <p>4) 三维模型土地点击触发详情弹窗 用户点击三维模型中已标注的某块土地颜色区块时，系统自动弹出详情窗口，展示该土地的核心信息，包括土地名称、用途、面积、账面价值、所属校区、使用单位、规划用途等关键属性。 弹窗信息与土地资源数据库实时同步，当土地用途、账面价值等信息更新时，弹窗内容自动刷新，确保数据准确性。</p> <p>5) 土地空间基量核心指标统计：汇总统计土地资源核心基量数据，包含总土地面积（单位：m²）、总土地数量（按地块划分的总数）、总账面价值（单位：元）等关键指标，以数字卡片形式直观呈现，支持展示指标同比/环比变化。</p> <p>6) 土地用途分布统计：按土地用途类型（如教学、科研、行政、经营性、绿化等）统计各用途对应的土地数量，通过饼状图呈现数量占比分布（如“教学用地数量占比 40%”），点击饼图分区可查看该用途下的土地明细列表。</p> <p>7) 土地用途分布统计：按土地用途类型统计各用途对应的土地面积，通过饼状图呈现面积占比分布（如“科研用地面积占比 25%”），图表标注各用途面积数值及占比百分比，支持按校区拆分数据对比。</p> <p>8) 土地面积分布饼状图统计：按土地面积区间（如 0-1000 m²、1000-5000 m²、5000 m² 以上等）或校区维度统计土地面积分布，通过饼状图呈现不同区间/校区的土地面积占比，直观展示土地资源的规模分布特征。</p> <p>9) 土地楼宇数量分布饼状图统计：按土地地块或校区统计每块</p>		

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>土地上的楼宇数量，通过饼状图呈现不同土地对应的楼宇数量占比（如“中心校区主地块楼宇数量占比 35%”），同步标注各土地的楼宇数量明细，支持关联查看楼宇列表。</p> <p>14、国有资产管理处驾驶舱住房管理（楼宇管理）</p> <p>1)楼宇-楼层-房间层级信息列表展示：提供住房楼宇信息结构化列表展示功能，支持用户点击某栋楼宇名称展开其包含的楼层信息（如楼层编号、总房间数）；点击楼层信息进一步展开该楼层的房间明细（含房间号、面积、使用状态等），实现“楼宇→楼层→房间”三级层级交互查看。</p> <p>2)住房层级选中联动三维定位与详情弹窗</p> <p>支持用户选中某栋楼宇、某个楼层或某个房间时，系统自动在三维模型中精准定位至对应位置并高亮显示（楼宇/楼层/房间分别采用不同高亮样式）；同时触发弹窗功能，弹窗内展示选中对象的核心详情。</p> <p>弹窗信息根据选中对象类型动态调整：选中楼宇时展示楼宇名称、总建筑面积、总房间数、建成年代等；选中楼层时展示楼层编号、房间分布、总使用面积等；选中房间时展示房间号、使用人、户型、面积、使用状态、租金标准等关键信息。</p> <p>弹窗信息与住房管理数据库实时同步，当房间使用人、状态等信息变更时，弹窗内容自动更新，确保数据准确性。</p> <p>3)住房空间基量核心指标统计</p> <p>汇总统计住房空间基量关键数据，包含总楼宇数（数量及总建筑面积）、总建筑面积（按校区或楼宇类型拆分）、可用周转房（数量及总面积）、在用周转房（数量及总面积）、周转房空置率（计算公式：空置周转房数量/总周转房数量×100%），以数字卡片+指标说明的形式直观呈现，支持点击指标查看明细列表（如可用周转房具体房间号、位置）。</p> <p>同步展示周转房空置率趋势图（如近 6 个月变化曲线），辅助分析住房资源利用效率，为周转房分配调整提供数据支持。</p> <p>4)三维模型房间用途图例控制与可视化</p> <p>支持在三维模型界面中设置房间用途图例开关功能，用户可以通过开关控制建筑透明模式的启用/关闭（如开启后建筑墙体半透明显示内部房间结构）。</p> <p>采用颜色编码体系标识不同房间类型（如教室用蓝色、实验室用绿色、控制室用黄色、值班室用橙色等），图例面板同步展示颜色与房间类型的对应关系，支持用户点击图例项单独显示/隐藏某类房间的可视化标识。</p> <p>颜色标识与房间实际用途数据实时联动，当房间用途变更时（如从“闲置”调整为“实验室”），三维模型中对应房间的颜色自动更新，确保可视化展示与实际数据一致。</p> <p>5)在三维模型中点击某个房间标志弹窗显示房间的详细信息（使用状态、使用人。用途、面积等等信息）。</p>			




序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>15、国有资产管理处驾驶舱住房管理（住宅管理）</p> <p>1)住宅楼宇-楼层-房间层级列表展示：提供住宅楼宇信息结构化列表功能，支持用户点击楼宇名称展开对应楼层信息（含楼层编号、房间总数）；点击楼层可进一步展开该楼层的房间明细（包含房间号、面积、使用状态等基础信息），实现“楼宇→楼层→房间”三级层级穿透查看。</p> <p>2)住宅层级选中联动三维定位与详情弹窗</p> <p>支持用户选中某栋住宅楼宇、楼层或房间时，系统自动在三维模型中精准定位至对应位置并以差异化高亮样式标记（如楼宇用轮廓高亮、房间用填充高亮）；同时触发详情弹窗，动态展示选中对象的核心信息。</p> <p>弹窗内容根据选中对象类型适配：选中楼宇时展示楼宇名称、总层数、总房间数、建成时间等；选中楼层时展示楼层编号、房间分布、层高、总使用面积等；选中房间时展示房间号、户型、建筑面积、使用人、住房性质、使用状态等关键详情。</p> <p>弹窗数据与住宅管理系统实时同步，当房间使用状态、使用人等信息更新时，弹窗内容自动刷新，确保信息时效性。</p> <p>3)住宅空间基量核心指标统计：汇总统计住宅核心基量数据，包含总房间数、总建筑面积（含公摊面积）、总使用面积（实际套内面积），以数字卡片形式呈现，支持按校区或楼宇类型拆分展示（如“东校区住宅总建筑面积 15000 m²”）。</p> <p>4)住宅使用状态饼状图统计：按住宅使用状态（在用、借用、经营出租、空置、维修等）统计房间数量及面积占比，通过饼状图直观呈现分布情况（如“在用状态占比 75%、空置占比 10%”），点击饼图分区可查看对应状态的房间明细列表。</p> <p>5)住宅性质饼状图统计：按住房性质（房改房、自建房、保障房、教师公寓等类型）统计各性质住宅的数量及面积占比，通过饼状图呈现结构分布（如“房改房占比 40%、保障房占比 25%”），图表旁标注各性质住宅的总数量及核心特征（如“教师公寓平均面积 85 m²”）。</p> <p>6)住宅用途分类统计展示：按住宅实际用途（周转房、人才公寓、专家公寓、普通住宅等）进行分类统计，通过柱状图或分类列表呈现各用途的房间数量、总使用面积及占比，支持按校区筛选数据（如“南校区人才公寓共 30 套，总面积 2400 m²”）。</p>			
7	数字孪生业务数据集成及 AR 服务矩阵应用	<p>1、业务数据集成数据采集接入服务</p> <p>1)提供数据采集接入服务，与智慧校园各业务系统及其他已建成系统进行数据对接，接入的数据源范围主要包括数据文件、数据接口及物联网设备数据。数据文件主要包括教学管理、学生管理、科研管理、资产管理过程中的相关数据文件。数据接口主要包括各业务系统进行数据对接的接口。物联网设备数据主要包括校园视频监控设备、校园环境监控设备、出入口控制设备、车辆及交通管理设备、智慧教室相关设备、宿舍门锁、智能宿舍物联网设备（照明、水电、空调等）等设备。</p> <p>2)通过对来源数据存储位置、提供方式、总量和更新情况、业</p>	项	1	



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>务含义、字段格式语义和取值分布、数据结构、数据质量等进行多维度探查，以达到认识数据的目的，为数据定义提供依据。数据探查按照接入方式探查、业务探查、字段探查、数据集探查、问题数据探查等维度进行探查。</p> <p>3)对需要采集的数据库表进行配置，实现对数据中台内外全量及新增数据源的自动化采集。在平台上注册所有需要采集的数据源，包括数据中台内部的数据库和外部的数据源。</p> <p>4)设置定期执行的全量数据采集任务，以获取表中的所有数据。这适用于数据量不大或需要定期更新完整数据集的场景。</p> <p>5)利用时间戳、自增 ID 等机制，仅采集自上次采集以来新增或更新的数据。</p> <p>6)监控数据源的状态、可用性和稳定性，确保数据源能够持续、稳定地提供数据。</p> <p>7)跟踪数据采集任务的执行情况，包括任务的启动时间、执行进度、当前状态等，对运行异常的任务采取干预措施。通过收集和分析系统日志，了解数据接入过程中的各种事件和异常情况，及时发现并解决问题。</p> <p>2、业务数据集成数据标准化治理服务</p> <p>1)提供数据标准化治理服务。要求包括但不限于如下内容：对不符合要求的数据进行正确的处理；删除重复数据，只保留一份权威数据，实现一数之源管理；要求统一数据格式，对于格式不正确的非标准数据，通过 ETL 工具的清洗转换修改为标准数据。</p> <p>2)制定学校交换数据描述、互换模型设计，根据业务系统间，数据交换可能用到的数据交换模型，交换周期的配置建议；学校对互换模型实施所作的配合工作。</p> <p>3)建立统一的数据传输与数据交换规范，实现不同部门间、不同应用系统间的数据交换，具有良好的扩展性。明确学校未来加入的应用系统如何对接，以及相应的对接标准。</p> <p>4)提供应用集成标准，包括业务流程描述、消息传递形式描述、接口描述以及传输协议描述等标准。</p> <p>3、业务数据集成数据服务接口开发</p> <p>1)支持低代码方式快速进行数据 API 的生成。</p> <p>2)支持通过库表直接生成或者编写 SQL 生成接口，自主选择请求参数和返回参数，能够对请求参数设置必填校验，对返回参数添加脱敏规则，支持添加分页参数。</p> <p>3)持对数据 API 进行查看、删除、修改。</p> <p>4)对第三方 API 的名称、接口类型、请求方式、接口协议、接口地址、返回值类型等配置进行管理，支持密码校验、token 校验、AppKey 等身份认证方式。</p> <p>5)对需要调用 API 的应用（App）进行管理。支持对应用进行编辑、查看、删除；支持查看已授权的 API。</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>6) 监控平台所有数据服务的调用情况，主要展示调用时间、调用的服务名称、调用结果、调用 ip 响应时长（秒）等，还可针对具体服务查看历史所有调用。</p> <p>4、数字孪生综合业务运行中心 AR 服务矩阵应用 本次部署数字孪生综合业务运行中心 AR 服务矩阵应用 1 套，满足两个校区的 AR 资源汇聚与数据驾驶舱服务矩阵调用，相关参数如下：</p> <p>1) 支持对接 NVR、联网平台进行视频录像回放； 2) 支持视频弹框 1080P 视频并发路数不少于 6 路； 3) 提供地图场景模型渲染及加载应用； 4) 支持倾斜摄影模型、精细化模型、BIM 模型等多地图模型的数据加载应用； 5) 提供场景接入数据基础功能应用，可对各类物联感知设备数据进行接入； 6) 提供 socket、restful 等方式实现感知类、智能分析类数据的接入工作； 视频服务矩阵应用最大数字分辨率支持 7680 x 4320。</p>			
8	校长驾驶舱系统	<p>校长驾驶舱能快速掌握学校整体运营状况，及时发现办学过程中的问题与趋势，为战略规划、资源调配、政策制定等提供数据支撑，提升管理效率与决策科学性，助力学校整体发展目标的实现。包括首页、发展、招生等 13 个专题。</p> <p>1、首页篇 首页篇作为全校数字化转型的对外展示统一入口，集成展现学校数字化转型理念，能形成与其他如处长驾驶舱系统、数字孪生校园的统一整合。 首页篇为三级驾驶舱统一入口，包含 数字孪生系统学院驾驶舱部门驾驶舱迎新系统 等板块，体现学校数智化转型建设统一目标，以及 进入学校驾驶舱的交互入口。整体元素体现兰州理工大学借助数字化手段，对校园运行进行全面、高效且智能化的管理与服务，旨在打造具有领先水平的校园运行管理体系，通过相关系统助力迎新工作、学院和部门的管理等，提升校园管理的精准度与便捷性。</p> <p>2、发展篇 发展篇围绕实现构建学校高质量发展评价指标体系和目标责任管理与质量评估的数字化目标，为学校发展规划制定与调整提供数据支撑，提升规划制定的科学性与执行效率。 发展篇紧密围绕学校发展评价考核指标体系构建。综合考量学校发展核心维度，精心设立办学方向、办学资源、学科水平、师资队伍、人才培养等关键考核指标方向。办学方向聚焦与国家及区域需求契合度等；办学资源涵盖设施、经费等配备利用；学科水平从实力、创新等角度制定；师资队伍关注结构、能力等；人才培养涉及模式、质量等。同时，采用红黄绿灯指标形式，红灯示严重问题需整改，黄灯为预警待改进，绿灯表运行</p>	项	1	

序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>良好。以此直观监测学校整体发展状态，为发展决策提供有力依据，助力学校各方面实现高质量发展。</p> <p>3、招生篇</p> <p>招生篇通过对学校招生计划、招生分数、招生排名等学校招生情况进行全面展示，帮助评估学校自身的招生策略和竞争力，为未来的招生工作做出调整和改进。</p> <p>招生篇紧密围绕学校招生工作综合分析体系构建。综合考量学校招生核心维度，设立本科生招生、研究生招生、国际学生招生等关键分析板块。本科生招生聚焦计划与实际招生人数匹配度等；研究生招生涵盖不同类别、各省招生情况及专业分布等；国际学生招生从生源、学历层次、经费来源等角度呈现。同时，通过对招生计划、招生分数、招生排名等学校招生情况进行全面展示，帮助评估学校自身的招生策略和竞争力，为未来的招生工作做出调整和改进，以此清晰呈现学校各类招生状况。</p> <p>4、培养篇</p> <p>培养篇通过全面展现学校学生的学业情况、心理健康状况以及日常生活情况，可以帮助学校更好地了解学生的需求和问题，制定针对性的教育和管理措施。</p> <p>培养篇紧密围绕学校学生培养与管理综合分析体系构建。综合考量学生培养核心维度，精心设立本科生培养、学生管理、研究生管理等关键分析板块。本科生培养聚焦班级人员、教学成果等多方面培养要素；学生管理涵盖学生规模、心理等多维度管理内容；研究生管理从课程、学制等多个维度开展。通过全面展现学校学生的学业情况、心理健康状况以及日常生活情况，帮助学校更好地了解学生的需求和问题，制定针对性的教育和管理措施，以此清晰呈现学生培养与管理状况，为教育教学决策提供有力依据。</p> <p>5、就业篇</p> <p>就业篇通过全面展现学校的生源情况、就业情况以及就业单位的相关信息，为学校优化招生策略、调整专业设置、提升就业指导服务提供了实证数据支持。</p> <p>就业篇紧密围绕学校就业工作综合分析体系构建。综合考量就业工作核心维度，精心设立毕业生情况、招聘企业情况、毕业生落实情况等关键分析板块。毕业生情况聚焦毕业人数、生源分布等多方面毕业生相关要素；招聘企业情况涵盖招聘单位数量、行业分布等多维度招聘企业相关内容；毕业生落实情况从去向落实率、升学就业等多个角度开展。通过全面展现学校的生源情况、就业情况以及就业单位的相关信息，为学校优化招生策略、调整专业设置、提升就业指导服务提供实证数据支持，助力学校就业工作实现高质量发展。</p> <p>6、人事篇</p> <p>人事篇通过展现分析学校人事宏观情况、专任教师、高层次人才情况，为学校制定人事政策、优化人才结构、提高人才效益提供重要依据。</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>人事篇紧密围绕学校人事工作综合分析体系构建。综合考量人事工作核心维度，精心设立教师队伍、人事概况、高层次人才等关键分析板块。教师队伍聚焦辅导员总数、专任教师数量及博士化率等多方面师资要素；人事概况涵盖教职工总数、各类别教职工结构等多维度人事内容；高层次人才从国家及省级人才数量、分布等多个角度开展。通过展现分析学校人事宏观情况、专任教师、高层次人才情况，为学校制定人事政策、优化人才结构、提高人才效益提供重要依据，为人事决策提供有力依据。</p> <p>7、科研篇</p> <p>科研篇通过展现分析学校的经费投入、科研项目执行情况以及科研平台建设与成果产出状况，为学校优化科研资源配置、加强科技创新体系建设、提升整体科研竞争力提供关键的数据支持。</p> <p>科研篇紧密围绕学校科研工作综合分析体系构建。综合考量科研工作核心维度，精心设立科研人员、科研基地、科研经费、科研项目、科研成果、论文及专利等关键分析板块。科研人员聚焦总数、各层级人才数量与占比等队伍要素；科研基地涵盖各级平台、科研机构数量等建设要素；科研经费关注立项、到账及各单位任务完成率等经费要素；科研项目涉及总数、立项数及不同类型项目数量等项目要素；科研成果围绕奖项数量与获奖详情等成果要素；论文及专利从论文、著作、专利总数及转化数等产出转化要素开展。通过展现分析学校的经费投入、科研项目执行情况以及科研平台建设与成果产出状况，为学校优化科研资源配置、加强科技创新体系建设、提升整体科研竞争力提供关键的数据支持，以此清晰呈现科研工作状况，为科研决策提供有力依据。</p> <p>8、财务篇</p> <p>财务篇通过对学校收入、预算执行和支出情况的全面展示，可以帮助学校管理者更好地了解和管理财务资源，优化资金使用结构，提高财务管理水平和经济效益。</p> <p>财务篇紧密围绕学校财务管理综合分析体系构建。综合考量财务管理核心维度，精心设立财务收入、财务概况、预算执行、财务支出等关键分析板块。财务收入聚焦近五年收入趋势、各类收入占比及预算完成情况等收入要素；财务概况涵盖总资产、各类资产负债等整体财务状况要素；预算执行关注财政及校级预算执行趋势与执行率等预算要素；财务支出涉及总支出趋势、各类支出占比及具体支出项目等支出要素。通过对学校收入、预算执行和支出情况的全面展示，帮助学校管理者更好地了解和管理财务资源，优化资金使用结构，提高财务管理水平和经济效益，以此清晰呈现财务管理状况。</p> <p>9、后勤篇</p> <p>后勤篇通过实时监测校园设施维护、资源调配效率及服务保障质量等后勤数据，帮助学校优化运营成本、提升服务响应能力，</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>为师生打造安全、便捷、可持续的校园环境提供决策支撑。后勤篇紧密围绕学校后勤工作综合分析体系构建。综合考量后勤工作核心维度，精心设立物业、能源、小型维修工程等关键分析板块。物业聚焦物业公司数、服务人员数等物业相关要素；能源涵盖水、电、气能耗等能源相关要素；小型维修工程关注工程项目总数、各阶段数量及完成率等维修工程相关要素。通过实时监测校园设施维护、资源调配效率及服务保障质量等后勤数据，帮助学校优化运营成本、提升服务响应能力，为师生打造安全、便捷、可持续的校园环境提供决策支撑。</p> <p>10、安全篇</p> <p>安全篇通过整合校园安防监控、消防设施状态、突发事件处置效率等安全动态信息，协助学校精准识别风险、强化应急响应机制，为构建智能化平安校园体系奠定基础。</p> <p>安全篇紧密围绕校园安全综合管理体系构建。综合考量校园安全核心维度，精心设立治安管理、消防安全、交通管理、隐患排查等关键板块。治安管理聚焦治安事件、报警求助及安保服务等相关情况；消防安全涵盖责任体系、消防设备及火情等相关情况；交通管理关注机动车与非机动车的进出、违停及流量等相关情况；隐患排查涉及排查总数、整改类型及各领域隐患等相关情况。通过整合校园安防监控、消防设施状态、突发事件处置效率等安全动态信息，协助学校精准识别风险、强化应急响应机制，为构建智能化平安校园体系奠定基础。</p> <p>11、校务篇</p> <p>校务篇全面展示学校现有的各项服务事项，以及服务的效能情况，包括服务的质量、效率和满意度等方面，为学校持续改进服务流程、提升服务品质、增强校职工、学生满意度提供了量化的效能指标和改进策略。</p> <p>校务篇全方位呈现校园服务相关情况。界面涵盖服务事项概览、服务办理、服务效率。服务事项板块展示服务数量、线上线下服务分布，以及不同部门服务总数、线上线下可办服务数与网上可办比例。服务办理板块呈现累计访问次数、服务人数，不同时间维度的办件量、线上办件率，办件量趋势、热门服务事项及相关部门排名等。服务效率板块列出各部门办理中与办结事项数量、平均耗时，最长和最短耗时事项情况，还有部门办事效率排名、网上办结率等。基于对服务事项的整体态势感知，直接展示学校整体服务事项的办理办结，提升校园服务效能。</p> <p>12、资产篇</p> <p>资产篇通过全景展示学校固定资产分布、设备利用率及资产全生命周期数据，助力学校盘活闲置资源、优化配置策略，为提升资产效益和规范化管理提供科学依据。</p> <p>资产篇通过全景展示学校固定资产分布、设备利用率及资产全生命周期数据，助力学校盘活闲置资源、优化配置策略，为提升资产效益和规范化管理提供科学依据。其中，资产总览部分</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>展示每个月固定资产数量、金额等资产整体相关信息；公房土地部分呈现土地总面积、公房栋数等公房土地相关情况；住房保障部分展示住宅总数量、已分配数量等住房保障相关信息；基础保障部分呈现资产负债情况、近三年经营性房产租金收入等基础保障相关情况。</p> <p>13、数据篇</p> <p>数据篇通过对学校数据汇聚、治理和应用现状的全面展示，可以帮助学校管理者更好地了解和管理数据资源，提高数据的价值和应用效果。</p> <p>数据篇全方位展现校园数据相关情况，呈现数据总览、数据汇聚、治理与共享等环节。数据总览呈现从汇聚到治理再到共享的流程架构，体现字段总数、接口调用等情况。数据汇聚涵盖接入业务系统、部门等数据接入情况，还有接口运行状态。数据治理板块体现数据标准建设情况。数据共享板块体现不同共享格式的清单及申请情况，还有各类数据集的相关数据。数据篇整体以数字化形式清晰直观呈现校园数据态势，助力学校数据管理与决策。</p>			
9	处长驾驶舱系统	<p>聚焦部门规划等职能，辅助处长掌握部门运行状态，优化资源分配，提升管理效率，为制定教学改革、学科建设等决策提供数据支撑，实现从经验决策向数据驱动决策转变。包括发展规划处、校办、招生办3个处长驾驶舱。</p> <p>1、发展规划处驾驶舱系统</p> <p>发展规划处驾驶舱系统包括高质量发展评价、质量评估保障、核心指标监测预警、目标责任制管理四大板块。本期建设内容为其中之一高质量发展评价。此版本整合办学方向与层次、办学资源、学科水平、师资队伍、人才培养、科学研究、服务社会、高端人才及国际竞争力等9大主题。通过图形化、可视化方式，实时呈现学校整体发展状态，为决策提供直观、高效的数据支持。</p> <p>2、校办驾驶舱系统</p> <p>校办驾驶舱是服务校办工作的数字化综合平台，涵盖基本信息、综合协调、公文管理、督查督办、行政保障、信访工作、一站式服务大厅等板块。基本信息板块，清晰呈现校办的组织架构及各部门核心职能等信息；综合协调板块，能统计不同时段各类会议次数，助力统筹协调；公文管理板块主要对公文收发情况进行统计分析；督查督办板块可跟踪督办事项进展，保障工作落实；行政保障板块整合资源，为学校行政工作提供支撑；信访工作板块助力及时掌握、处理信访诉求；一站式服务大厅板块有助于提升服务师生的效率与质量。各板块协同，为校办决策和日常管理提供全面、实时的数据支持。</p> <p>3、招生办驾驶舱系统</p> <p>招生办驾驶舱是全面整合招生信息的平台。首页总览各类招生情况；本科生板块统计招生数量、生源、专业分数等；研究生（硕、博）板块涵盖生源、报考录取率、优质生源占比、专项</p>	项	1	



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>计划人数、研究生报考等；国际学生板块围绕生源、国别、经费等，统计增长趋势、热门专业及学生类别分布等。招生办驾驶舱能够为招生工作提供动态、全面、实时的智能支持，推动招生工作科学高效开展。</p>			
10	掌上驾驶舱系统	<p>1、指标动态及领导督办系统</p> <p>1) 门户 登录 用户在点击应用登录后，进行用户信息校验,根据不通过的校验结果进行提示或登录。 首页展示 根据需求定义的指标类主题版块，展示各个主题应用驾驶舱入口，可根据用户的实际需求，灵活配置及展示，点击后可进入对应的应用模块。 汇总展示所自定义的其他主题模块，点击可查看各应用模块，将根据配置的内容实现展示，快速实现领导的需求。</p> <p>2) 专题呈现 根据实际需求基于管理端配置定义的其他主题版块及指标项，汇总分析各版块对应的指标体系，通过移动端进行查阅、批示及关注。 本期专题呈现指标范围为校长驾驶舱系统对应 13 个主题、迎新主题。</p> <p>3) 指标查询 对指标项进行搜索查询，快速定位到要查找的指标项。</p> <p>4) 指标项操作 指标批示 在指标查阅过程中，根据需要对具体指标项进行批示操作，批示后批示进行将进入选择的流程进行流转，批示后的详情可在领导批示中进行查阅。 指标关注 在指标查阅过程中，根据需要对具体指标项进行关注或取消关注，关注后指标项将在我的关注模块集中展示。</p> <p>5) 我的关注 我的关注 为具体个人的关注信息，每个人内容均不同，根据其关注的指标，按照指标类别进行汇总展示。当关注的指标数据有更新时，会及时对关注人进行消息提醒，便于及时了解所关注指标项的变化。 取消关注 对当前不在重点关注的指标内容可取消关注，取消后将在我的关注模块取消显示，同时取消对应指标项的消息提醒功能。</p> <p>6) 通知公告 通知列表 按发布时间排序展示发送给该用户的通知类信息，同时对阅读状态进行标识，标记其已读/未读，便于及时查阅。</p>	项	1	



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>通知详情 查阅通知详情，支持附件及图文结合的公告。</p> <p>7) 领导批示 待处理 根据领导批示流转，显示所有流转到该用户且待该处置的领导批示信息。 查看领导批示详细，且对领导批示结果进行处置，根据流程配置，处置包含办理、转发、审阅、撤回等。</p> <p>已处理 查阅该用户所有已处置的批示信息，可查阅批示详细及各节点处置详细。</p> <p>8) 消息中心 汇总展示所有系统发送给该用户的消息，包含待办及提醒类，对于需要处置类消息，点击可直达处理列表，便于快速进行处置。</p> <p>2、掌上驾驶舱系统管理端 1) 登录 提供系统登录功能，用户在点击应用登录后，进行用户信息校验，根据不通过的校验结果进行提示或登录。</p> <p>2) 首页 提供首页管理功能，包括消息中心、待办中心、访问统计。</p> <p>消息中心 红灯预警消息、通知消息、提醒消息、日程消息等模块产生的消息。</p> <p>待办中心 指标审核、通知、批示及其他模块产生的需要处置的待办内容。</p> <p>访问统计 统计当日访问 IP 数、访问次数、访问用户数、总访问次数。</p> <p>3) 配置管理 提供配置管理功能，包括版块配置、填报提醒配置。</p> <p>版块配置 创建一个新的指标主题版块，并对版块进行类别划分及排序。</p> <p>填报提醒配置 配置各个主题版块关联人员，及时提醒指标版块相关填报负责人及时更新数据。</p> <p>4) 指标管理 提供指标管理功能，包括各指标专题的后台配置管理。</p> <p>5) 领导批示 提供领导批示功能，包括流程配置、批示结果。</p> <p>流程配置 根据领导角色配置不同领导批示结果信息的流转流程，根据配置的流程使领导的指标批示结果自动流转。</p> <p>批示结果</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>对各个领导批示结果信息进行统一汇总，可查询领导各个批示信息的流转进程。</p> <p>6) 数据管理 提供数据管理功能，包括数据源管理、数据集管理。 数据源管理 创建并连接数据源，与库表数据进行连接，支持多类型数据源的对接。 数据集管理 数据集主要用于构建数据源进行数据治理，从实时数据中获取需要的数据项。</p> <p>7) 系统监控 提供系统监控功能，包括移动端日志、平台日志。</p> <p>8) 系统管理 提供系统管理功能，包括部门管理、角色管理、用户管理、菜单管理、数据字典。</p>			
11	数字驾驶舱支撑系统	<p>1、指标分析系统</p> <p>1) 数据源管理 数据源管理是指标数据来源的接入入口，支持接入来自于数据中台的数据，和对已接入的数据的统一管理。 数据源管理 可对指标体系接入的数据来源进行管理配置。 数据源连接测试 在数据源信息配置完成后测试数据源连接情况。</p> <p>2) 标准管理 规划制定数据标准，通过规范约束专题库属性、专题库字段等属性，来保障数据的标准化生产，节约后续数据应用和处理的成本。</p> <p>3) 资产目录管理 支持将已接入数据形成数据资产，纳入指标平台进行统一管理，同时也作为指标规则计算使用的基础数据。</p> <p>4) 指标模型管理 基于业务目标，配置指标的计算规则，根据规则配置和数据情况定期生成指标结果，也可手动执行规则计算出结果。同时支持对指标计算结果的呈现。 指标录入 可对特定指标进行手工录入，可录入指标时间信息、指标数据值信息。 指标规则 可通过对配置指标对应专题库信息、指标计算 sql 语句、指标维度字段、指标值字段，实现定时生成指标数据。 指标数据查看 可查看指标规则生成的指标数据信息。 数据溯源 可支持查看指标规则的计算链路。</p>	项	1	



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>派生指标管理 支持将多个基础指标进行组合运算生成派生指标。</p> <p>5) 数据服务管理 将数据资产通过接口的形式开放供外部调用，支持使用者申请服务、服务授权操作。</p> <p>6) 指标告警管理 可通过配置预警条件、对预警条件进行逻辑组合的方式配置预警规则，实现对指标数据的实时监控，触发预警规则时形成告警数据。</p> <p>7) 指标申请 通过指标申请功能，可以对指标的使用权进行控制，用于业务单位申请其他业务部门共享的指标。</p> <p> 指标加入需求篮 通过将多个指标数据加入到需求篮中，用户可以一次性提交所有指标的申请。</p> <p> 指标申请 可以对指标的使用权进行控制，任何对指标有需求的用户需进行使用申请。</p> <p> 指标申请审核 指标申请审核可以确保只有符合条件的人员才能使用数据。</p> <p>8) 卡片管理 支持将指标库内的指标数据同步至 redis，支持指标类、列表类、趋势类三种卡片的 redis 键值、指标/资产目录配置。</p> <p> 卡片分类管理 支持对卡片配置的分类名称、分类描述、状态等信息的进行管理。</p> <p> 卡片资产管理 支持手动选择卡片类型，并录入标题、Redis 键值、指标、排序字段、过滤字段等信息。</p> <p> 卡片查询与执行 可对已配置完成的卡片进行查询、删除操作，并支持手动执行查看运行结果。</p> <p>9) 血缘管理 血缘管理主要是指通过分析数据之间的依赖关系，建立血缘关系图谱，实现对数据血缘关系的可视化展示。</p> <p> 血缘查询 查看数据源、资产目录、指标、派生指标的血缘关系。</p> <p> 资源详情查看 查看某一关系节点的详情信息。</p> <p>2、主题可视化构建系统</p> <p>1) 项目管理</p> <p> 项目信息管理 为方便项目管理，将多个主题大屏组合成一个项目，可新建项</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>目并配置项目信息，并可配置项目首页，可设置项目不同主题之间的切换，可将项目成果发布并分享成链接的形式，可为分享链接加密码和设置有效期。</p> <p>项目操作管理</p> <p>为对项目的基本操作管理，主要包括项目预览、项目配置和项目分享。</p> <p>2) 大屏管理</p> <p>大屏管理主要对 IOC 大屏不同页面主题进行管理，主要分为大屏信息管理、大屏操作管理、大屏设计管理、模板管理，可根据项目需求新建主题大屏，并可对大屏的参数信息进行配置，可配置主题大屏的标题、编码、描述信息等，同时也可对大屏画板设计窗口进行管理，可在大屏设计窗口拖拉拽图表、卡片、视频、地图等素材组件，通过配置素材参数，快速配置和拼装成所需要的主题大屏，可将完成的优秀主题大屏保存为模板，方便以后进行复用。</p> <p>大屏信息管理</p> <p>主要对 IOC 大屏不同页面主题进行管理，可根据项目需求新建主题大屏，并可对大屏的参数信息进行配置。</p> <p>大屏操作管理</p> <p>可对大屏进行预览和分享。</p> <p>大屏设计管理</p> <p>可对大屏画板设计窗口进行管理，可在大屏设计窗口拖拉拽图表、卡片、视频、地图等素材组件，通过配置素材参数，快速配置和拼装成所需要的主题大屏。</p> <p>母版管理及关联</p> <p>母版管理包含对母版的新增、删除、查询、更改、设计、复制。</p> <p>常规组件</p> <p>常规图表类组件，包含柱状图、3D 柱状图、渐变色柱状图、折线图、3D 折线图、面积图、柱线图、排名图等。</p> <p>文字组件</p> <p>文本、表格、链接类组件，具体包括标题、多行文本、滚动文本、词云图、轮播表格、Element 表格、超链接、路由链接。</p> <p>辅助组件</p> <p>辅助类组件，包括图片、视频、实时视频、内联框架、office 组件</p> <p>指标组件</p> <p>指标类组件，包括翻牌器、水球图、仪表盘</p> <p>地图组件</p> <p>地图类组件，包括 2D 地图、3D 地图、气泡地图、echarts 地图</p> <p>动效、交互组件</p> <p>动效组件有飞线组件，交互组件包括选项卡、下拉菜单、交互组件、搜索框、时间选择器、树组件、分页组件</p> <p>其他类型组件</p>			



序号	品目	主要技术参数	单位	数量	备注
		<p>其他类型组件，包括当前时间、轮播图、天气组件、动态面板、自定义 echart、自定义 html、自定义 Vue</p> <p>3) 数据管理</p> <p> 数据源信息管理</p> <p> 通过填写数据库地址、登录名、密码等参数，建立与数据库的连接。</p> <p> 数据集信息管理</p> <p> 可通过 SQL 或者 HTTP 两种形式获取数据库数据，并以数据集的形式进行管理，在大屏设计时，可以为图表选择数据集，为大屏图表提供数据。</p> <p>4) 系统管理</p> <p> 系统管理包括用户管理、角色管理、权限管理，文件管理。</p>			





第五章 评标办法

一、评标方法（见投标人须知前附表）

二、评标程序：对资格审查合格的投标人，由评标委员会按以下程序进行。

1. 符合性审查；

符合性检查的内容及标准

序号	内容	标准
1	电子投标文件的签署、盖章	是否按招标文件要求签署、盖章
2	投标函、商务响应表、技术响应表	是否提供（如有一项不提供视为无效投标），是否按招标文件要求填写，如未按招标文件要求填写视为无效投标。
3	招标文件规定的实质性条款	加注“●”号条款（除国家相关强制性标准外）是否实质性响应招标文件（注：如果招标文件没有设置加注“●”号的条款，则视为本项目无实质性条款，评标专家对本项不进行评审。）
4	国家相关强制性标准	投标内容是否符合国家相关强制性标准（注：如果本项目所采购标的物没有国家相关强制性标准，评标专家对本项不进行评审。）
5	采购预算或最高限价	报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价
6	采购人不能接受的附加条件	电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件

7	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	<p>1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制； 2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人； 4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异； 5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装； 6. 其它无效情形。</p>
---	---------------------	---



2. 澄清有关问题；

3. 对投标文件进行比较和评价；

评分明细

序号	评审因素及分值	评审项	评审标准	评审项分值
1	投标报价 (30)	报价	<p>满足招标文件实质性要求，且投标报价最低的为评标基准价，其报价得分为满分。其他投标人的报价得分分别按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30（保留小数点后两位，第三位四舍五入）。</p> <p>说明：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>	30分
2	商务部分 (15)	类似项目业绩	<p>投标人提供其或制造商自2022年10月1日至投标截止日类似项目业绩，每提供一个得2分，满分6分，不提供不得分。注：需提供中标/成交通知书或合同原件彩色扫描件并加盖公章，不提供不得分。</p>	6.0分
		生产厂家售后服务承诺函	<p>提供生产厂家针对核心产品（数字孪生校园多场景业务应用-校园综合服务管理）的售后服务承诺函(包括但不限于承诺中标后提供产品的质检报告，加盖厂家公章)，提供得2分。未提供或缺项不得分。</p>	2.0分





实施方案	根据项目实施方案（项目进度计划、安全运输、安装调试等内容）进行评审：方案内容全面，供货安排合理，安装调试措施等完善详细得10分；方案内容全面，供货安排较合理，安装调试措施等较完善详细得7分；方案内容粗略，供货安排基本合理，安装调试措施等基本详细得4分；方案内容空洞，供货安排不合理，安装调试措施等不详细得1分；方案及措施与合同履行无关或未提供方案的不得分。	10.0分
售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案（包括但不限于人员配备（人员名单、售后服务电话等资料）、售后服务保障、响应时间、响应方式、质保服务保障措施、到达现场维修时间及排除故障时间、故障解决措施、应急预案等）进行评审： 能够结合项目需求，提出全面详细的售后服务方案，针对性强，可行性高，响应时间客观及时，得9分； 能够结合项目需求，提出较为全面详细的售后服务方案，针对性较强，可行性较高，响应时间客观合理，得6分； 能够基本结合项目需求，提出有一定针对性和可行性的售后服务方案，响应时间基本客观合理，得3分； 提出的售后服务方案与项目需求结合度差，不够全面详细，针对性可行性差，响应时间不合理，得1分； 方案未提供或与采购需求不相适应不得分。	9.0分
技术培训方案	根据投标人提供的技术培训方案（包括但不限于技术支持、培训计划，配备的专职人员或讲师，培训内容及培训效果、操作培训等）评审：技术培训方案内容全面，完善详细，操作培训针对性强，得6分； 技术培训方案内容较全面，较完善详细，操作培训针对性较强，得4分； 技术培训方案内容基本全面，基本完善详细，	6.0分

			<p>操作培训针对性一般，得2分； 技术培训方案未提供或与采购需求不相适应不得分。</p>
--	--	--	---



4. 推荐中标候选人名单；
5. 编写评标报告。

三、评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

1. 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。
2. 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对供应商提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，起草评审报告，并予签字确认。

3. 保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄露供应商的电子投标文件及知悉的商业秘密，不得向供应商透露评审情况。

4. 发现供应商在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或行政监管部门报告并加以制止。

发现采购人、代理机构及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受供应商的其他好处及其他违法违规行为，及时向行政监管部门报告。

5. 解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者代理机构答复供应商质疑，配合行政监管部门的投诉处理工作等事宜。

6. 法律、法规和规章规定的其他义务。

四、评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

1. 应邀按时参加评审和咨询活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知采购人或者代理机构，不得私自转托他人。

2. 不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。行政监管部门、采购人或代理机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目供应商中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问，与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。

3. 评审或咨询过程中关闭通讯设备，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，应当有在场工作人员陪同。

4. 评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接受采购人的倾向性意见；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该采购

项目的供应商以澄清、说明或补正为借口，表达与其原电子投标文件原意不同的意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；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。

5. 有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。



第六章 合同条款及格式



兰州理工大学数字孪生实验平台项目

政府采购合同

合同编号：HT-LUTS2025-052

甲 方：兰州理工大学

乙 方：_____

代理机构：_____

2025年 月

第一部分 合同协议书

合同编号：HT-LUTS2025-052



采购人（全称）：兰州理工大学（以下称甲方）

供应商（全称）：_____（以下称乙方）

一、项目内容

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》及兰州理工大学数字孪生实验平台项目招标文件的规定，甲乙双方协商一致，签订本合同。

（一）货物品名、生产厂商、规格、数量、价格等信息详见下表。

序号	产品名称	生产厂家/品牌	规格/型号	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	产地
1								
2								
合计	大写：人民币_____小写：¥_____元							

（二）价格解释：合同价格包括成本、税款、包装、运费、安装、售后服务等全部费用，价格一次确定不再变更。

（三）技术标准详见本项目招标文件、投标文件。

二、合同金额

1、合同金额小写：¥_____元 大写：人民币_____

2、合同价格形式：本合同为固定总价合同。

三、履行合同的时间、地点及方式

1、时间：自合同签订之日起90日历天内完成供货、安装及调试。

2、地点：兰州理工大学兰工坪校区、彭家坪校区

3、验收单位：兰州理工大学或其委托单位。

四、付款方式：

1、乙方须在中标通知书发出7个工作日内向甲方递交合同总金额5%的履约保证金。递交方式：银行转账或银行保函。

2、乙方应按合同金额开具增值税专用发票。

3、乙方向甲方递交合同金额30%的银行保函后，甲方向乙方预付合同金额的30%；

4、乙方按照合同约定将货物送达甲方指定地点后，甲方支付合同价款的55%；

5、乙方按照合同约定完成安装、调试并经甲方验收合格后，甲方支付合同价款的15%。

6、合同约定的权利义务全部履行完成（质保期结束）后30个工作日内退还履约保证金（不计利息）。

五、解决合同纠纷方式

首先通过双方协商解决，协商解决不成，则通过以下途径之一解决纠纷：

向兰州仲裁委员会提请仲裁 向甲方所在地人民法院提起诉讼

六、组成合同的文件

本协议书与下列文件等均为本合同不可分割的部分。

(1) 在采购或合同履行过程中乙方做出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议

(2) 中标通知书

(3) 政府采购合同格式条款及其附件

(4) 招标文件、招标文件澄清文件

(5) 投标文件、供应商在评标期间的承诺文件

(6) 专用合同条款

(7) 通用合同条款

(8) 标准、规范及有关技术文件

(9) 其他合同文件

七、一般条款：

1. 乙方所提供的货物质量达到国家现行验收规范的合格要求，在质保期内因质量问题而发生的任何损失由乙方负责。考虑到甲方将按照本合同规定向乙方支付款项，乙方再次保证全部按照合同的规定向甲方提供货物并在质量保证期内承担服务质量保证责任。

2. 乙方承担提供质量服务前的一切责任和费用。

3. 甲方在指定地点验收，如发现损坏等问题，由乙方负责。

4. 违约责任：乙方应依据合同规定时间按时提供货物，如不能，由此给甲方带来的损失由乙方负责。

5. 货物验收：

(1) 乙方提供货物并完成安装、调试、培训、试运行后甲方组织专人进行验收，甲方出具《技术验收单》《资产验收单》后视为验收合格。

(2) 甲方在验收中发现货物质量不符合合同要求和验收标准或有异议时，应及时通知乙方，乙方应在接到通知后三天内给予答复，并负责处理，若需送



法定质检部门检验，检验费用由乙方承担。如发现供货过程中货物质量严重不符合质量要求的，甲方可通知乙方停止供货，解除合同。



八、经济责任:

1. 甲方无正当理由拒绝接收货物的，甲方应偿付合同总价2%的违约金。
2. 乙方不履行合同货物全部或部分不符合合同要求的，乙方须向甲方支付合同总额10%的违约金。
3. 货物质量不符合合同规定时，甲方同意利用的按质论价，不能利用的，乙方负责重新提供。由于上述原因导致延误供货时间的，每延误一日，乙方应按合同总价的5%向甲方偿付违约金。
4. 乙方必须按合同规定的日期供货，每逾期一日，乙方必须向甲方支付合同总额1%的违约金。逾期维保超过30日，甲方有权解除合同，履约保证金不予退还。
5. 乙方的货物质量达不到国家现行验收规范的合格要求，视为货物质量不合格，甲方有权要求乙方承担因货物质量问题导致的直接损失及合理间接损失。
6. 乙方有违反本合同情形的，应赔偿甲方全部损失，该损失包括但不限于对甲方所造成的直接损失、可得利益损失、甲方支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用。

九、风险责任

1. 因国家政策原因，导致双方无法履行合同的，各自不承担任何赔偿责任。
2. 因乙方原因导致重大事故，造成双方人员伤亡或财产损失的，乙方承担全部责任。

十、合同解释

如合同条文存在歧义，《中华人民共和国民法典》又无明文规定，依照交易习惯和采购当事人订立合同的目的做合理并且善意的解释，以维护交易安全和社会的公序良俗。

十一、合同份数

本合同一式八份，其中，甲方五份，乙方二份，代理机构一份，均具有同等法律效力。

十二、合同生效及其他

本合同自乙方提供履约担保后，由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖公章后正式生效。



甲方（盖章）：兰州理工大学 地址：兰州市七里河区兰工坪路287号 电话：0931-2975010 邮编：730050	乙方（盖章）： 地址： 电话： 邮编：
法定代表人： (或委托代理人) 签字日期：	法定代表人： (或委托代理人) 签字日期：
项目执行部门负责人签字（部门盖章）： 签字日期： 年 月 日 注：此处的签字及印章仅供甲方内部查阅，对外 不具备法律效力。	经办人： 电话： 签字日期： 年 月 日
开户银行：工商银行兰州市兰工坪支行 开户行行号：102821034539 基本户银行账号：2703001709200003533 统一社会信用代码/税号： 12620000438002561J 电话：0931-2973705	开户行： 账号：
代理机构： 地址： 经办人：	

1.

第二部分 合同通用条款



1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人(以下称甲方)是指使用财政性资金,通过政府采购程序向供应商购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商(以下称乙方)是指参加政府采购活动而取得投标资格,并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2 本合同下列术语应解释为:

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议,包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品,包括原材料、设备、产品(包括软件)及相关的其备品备件、工具、手册及其它技术资料 and 材料。

(4) “伴随服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务,如运输、保险以及其它的伴随服务,例如安装、调试、提供技术协助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

(5) “合同条款”系指本合同条款。

(6) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场,其名称在政府采购合同专用条款指明。

2. 合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据招标文件、响应文件而确定。

3. 合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与招标结果一致,具体的货物名称、规格、型号、数量和价格见政府采购合同专用条款。

4. 合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第3.1项。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中,甲方不再另行支付其它任何费用。

5. 履行合同的时间、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同,具体的交货时间、地点和方式见政府采购合同专用条款。

5.2 乙方提供货物的应当在甲方指定的地点完成交货项目。



6. 货物的验收

6.1 甲方在收到乙方交付的货物后应当及时组织验收。

6.2 货物的表面瑕疵，甲方应在验收时当面提出；对质量问题有异议的应在安装调试后十个工作日内提出。

6.3 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

6.4 甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担因此给乙方造成的直接损失。

6.5 甲方对货物进行检查验收合格后，应当收取发票并在《交货验收单》上签署验收意见及加盖单位印章。

6.6 大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。

6.7 乙方提供的进口产品，乙方应出示中华人民共和国进出口商品检验部门出具的检验证书（招标文件另有约定的除外）。（以原厂家提供单据为准）

7. 货物包装要求

7.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书（以原厂家提供单据为准）。

8. 运输和保险

8.1 乙方负责办理将货物运抵本合同第五条规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在合同总价中。

8.2 乙方应向保险公司投保以甲方为受益人的发运合同货物发票金额的110%运输一切险。

9. 质量标准和保证

9.1 质量标准

(1) 本合同下交付的货物应符合政府采购合同专用条款与招标文件采购需求所述的技术标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所出售的货物还应符合国家有关安全、环保、卫生之规定。

9.2 保证

(1) 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能，或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。在货物最终交付验收后不少于政府采购合同专用条款规定或乙方承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后应在政府采购合同专用条款规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1项规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

10. 权利瑕疵担保

10.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

10.2 乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

10.3 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

11. 知识产权保护

11.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

11.2 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。乙方有违反本合同情形的，应赔偿甲方全部损失，该损失包括但不限于对甲方所造成的直接损失、可得利益损失、甲方支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用。

11.3 甲方委托乙方开发的产品，甲方享有知识产权，未经甲方许可不得转让任何第三人。

12. 保密义务

12.1 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，甲乙双方均有保密义务。

13. 合同价款支付



13.1 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《技术验收单》《资产验收单》办理合同价款结算手续。

13.2 合同价款构成中应当由财政支付的部分，甲方应当在货物验收合格后的十五个工作日内向国库管理部门申请支付，经国库管理部门审核后直接支付给乙方。

13.3 合同价款构成中应当由甲方自行支付的部分，甲方应当在货物验收合格后十五个工作日内支付。

13.4 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和帐号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供加盖财务专用章、法人代表签字的证明文件，报经甲方审查核准，并报财政部门备案。

13.5 合同价款支付方式和条件在政府采购合同专用条款中另有规定。

14. 伴随服务

14.1 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

14.2 乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商或项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。

(5) 政府采购合同专用条款与招标文件采购需求规定的其他伴随服务。

14.3 乙方提供的伴随服务的费用应包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的补救措施和索赔

(1) 如果乙方提供的产品不符合质量标准或存在产品质量缺陷，而甲方在合同条款第9条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内，根据法定质量检测部门出具的检验证书向乙方提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

①乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。



②根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。

③乙方应在接到甲方通知后七日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，更换部件质量保证期自更换完成之日起重新计算。

(2) 如果在甲方发出索赔通知后十日内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十日内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收履约保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意迟延交货时间或延期提供服务。

(2) 除本合同第19条规定情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周（一周按七日计算，不足七日按一周计算）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可以终止合同。

(3) 如果乙方迟延交货，甲方有权终止全部或部分合同，并依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16. 合同的变更

16.1 在合同履行过程中，甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后，双方应签订书面的补充协议。

16.2 在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

16.3 除双方签署书面协议，并成为合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变更。

17. 合同中止与终止

17.1 合同的中止





(1) 合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；

(2) 合同履行过程中因供应商就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部门责令中止的，应当中止合同的履行。

17.2 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。

(3) 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

(4) 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。

(5) 如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益，甲方有权终止合同的履行，给乙方造成损失的予以相应补偿。

18. 合同转让和分包

18.1 乙方不得以任何形式将合同转包。

18.2 乙方未在响应文件中说明，且未经甲方书面同意，乙方不得将合同的任何工作分包给他人。

18.3 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经甲方同意，获得政府采购合同的大型企业可依法向中小企业分包。

19. 不可抗力

19.1 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

19.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

19.3 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告。

20. 解决争议的方法

20.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。

20.2 调解不成可以按政府采购合同专用条款中规定下列方式之一提起仲裁或诉讼：

(1) 向甲方所在地仲裁机构提起仲裁;

(2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

20.3 如仲裁或诉讼事项不影响合同其它部分的履行, 则在仲裁或诉讼期间, 除正在进行仲裁或诉讼的部分外, 合同的其它部分应继续执行。



21. 法律适用

21.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章, 如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的, 按照法律、行政法规和规章修改本合同。

22. 通知

22.1 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式, 传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.2 通知以送到之日或通知书中规定的生效之日起生效, 两者中以较迟之日为准。

23. 合同生效

23.1 本合同在乙方提供履约担保后, 由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖公章后正式生效。

23.2 如需修改合同内容, 双方应签署书面修改或补充协议, 该修改协议作为本合同的一个组成部分。

24. 附则

24.1 本合同未尽事宜, 见合同专用条款。



第三部分 合同专用条款

条款号	条款名称	编列内容规定
第1.2(6)款	项目现场	兰州理工大学兰工坪校区或其指定地点
第5.1条	履行合同的时间、地点及方式	1、时间：自合同签订之日起90日历天内完成供货、安装及调试。 2、地点：兰州理工大学兰工坪校区、彭家坪校区 3、验收单位：兰州理工大学或其委托单位
第9.2(1)款	质量保证期	自验收合格之日起5年。
第9.2(3)款	响应时间	质保期内，供应商接到买方故障信息后在5小时内予以响应，并在两个工作日内到达采购人现场，排除故障，免费更换损坏零件和服务。质保期过后，厂商对货物提供终身维修服务，并保证10年内的零配件供应。质保期外更换零配件以优惠折扣价收取费用。
第13.5条	合同价款支付方式和条件	1、乙方须在中标通知书发出7个工作日内向甲方递交合同总金额5%的履约保证金。递交方式：银行转账或银行保函。 2、乙方应按合同金额开具增值税专用发票。 3、乙方向甲方递交合同金额30%的银行保函后，甲方向乙方预付合同金额的30%； 4、乙方按照合同约定将货物送达甲方指定地点后，甲方支付合同价款的55%；

		<p>5、乙方按照合同约定完成安装、调试并经验收合格后，甲方支付合同价款的15%。</p> <p>6、合同约定的权利义务全部履行完成（质保期结束后）后30个工作日退还履约保证金（不计利息）。</p>
第14.2(5)款	伴随服务	选所有
第20.2条	解决争议的方式	向兰州仲裁委员会提请仲裁
第24.1条	合同未尽事项	/
	履约保证金	<p>1、乙方须在中标通知书发出7个工作日内向甲方递交合同总金额5%的履约保证金。</p> <p>2、履约保证金应采用银行转账或银行保函的方式递交。3、履约保证金用于补偿甲方因乙方不能完成其合同义务而蒙受的损失。如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。若甲方扣除履约保证金，乙方应在7日内补足至原金额。</p> <p>4、合同约定权利义务全部履行完成（质保期结束后），30个工作日退还履约保证金（不计利息）。</p>



附件一：开标一览表

附件二：技术响应表

附件三：售后服务承诺

附件四：中标通知书

第七章 政府采购项目投标人满意度调查问卷



项目名称：

招标文件编号：

1. 请对本项目招标文件质量进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

2. 请对代理机构工作人员的服务态度进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

3. 请对代理机构工作人员专业化水平进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

4. 请对代理机构工作人员的工作效率进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

5. 其他意见或建议。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：本表格由投标人填写，请在相应的括号打“√”。自中标公告发布之日起7个工作日内递交给代理机构。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统投标人操作手册



一、引言

1. 编写目的

编写此手册的目的是为了给使用此系统的投标人提供正确的使用方法和常见问题的解答。

2. 适用范围

此手册适用于使用本系统参与政府采购项目的投标人使用。

二、系统概述

投标文件离线编制工具

投标工具可以创建新的投标文件或打开以前创建的投标项目文件；工具导入招标文件（.zbsx），并按照招标文件要求的投标文件格式生成投标文件模板；工具自动引导投标人按照招标文件要求完成投标文件编制；工具支持断网离线编制功能；工具可自动检查投标文件的完成性；工具可以生成数据文件和版式文件，有投标文件电子签章、加密或固化功能。

开标系统

提交投标文件截止时间前只需上传经投标文件离线编制工具生成的版式投标文件和HASH值到区块链，提交投标文件时间到达后由智能合约验证投标文件有效性，无效文件自动拒收。在截止时间前，投标人可以撤回响应；所有时间应使用国家授时中心标准时间；系统自动记录投标人所用的网络IP和硬件编码。

三、运行环境

投标人准备可以稳定上网的电脑，操作系统建议使用windows10。

• 使用说明

1. 登录一网通办系统

投标人登录了一网通办系统（<https://sjfz.ggzyjy.gansu.gov.cn:19004/#/login>）进行投标登记、查看项目简讯、下载投标文件编制工具。

账号登录

- 按照页面所示，输入用户名、密码、验证码，点击“登录”，进入系统主页。若供应商无登录账号，点击“注册”。
- 点击“注册”后，跳转至用户注册页面，按要求依次填写：用户名、密码、确认密码、图形码、验证码等信息。填写完毕后，点击“注册”，即

完成新用户注册。

说明：登录账号是在甘肃省公共资源交易数字证书（CA）互认共享平台注册认证的账号（11 位手机号码），密码是对应设置的密码。



证书登录

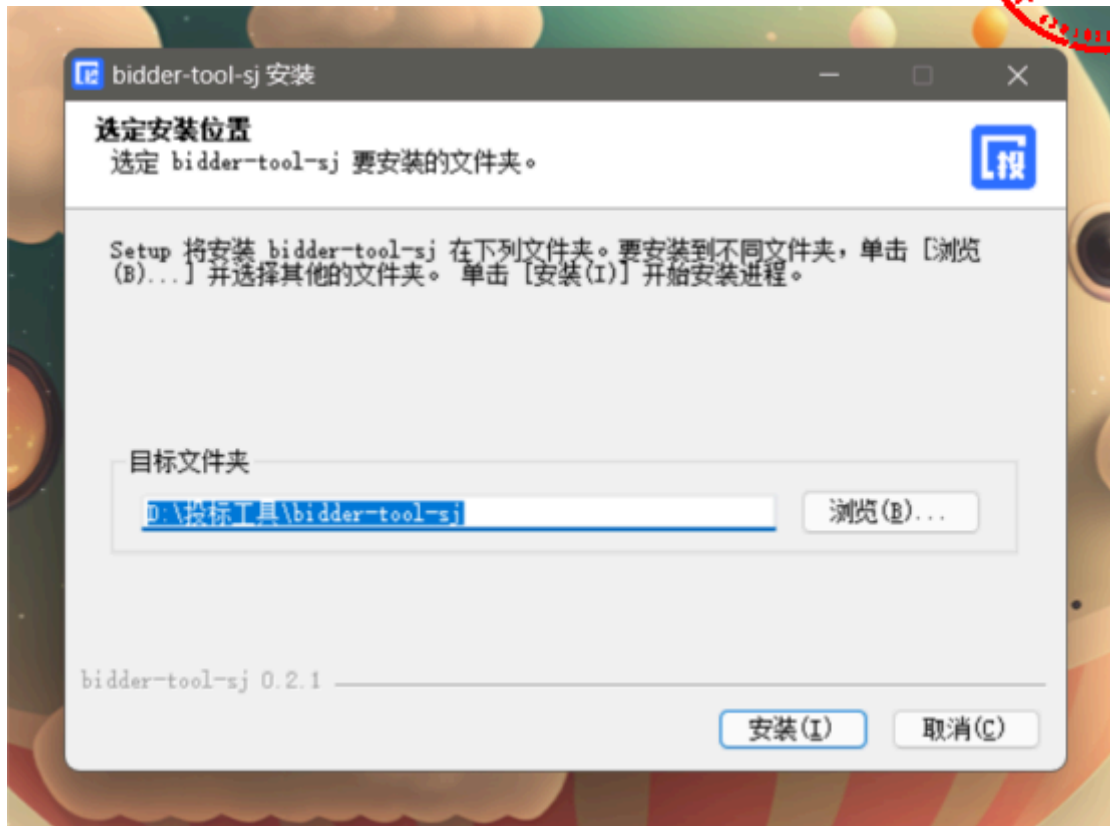
采用证书登录方式，交易主体信息需要接入甘肃省公共资源交易中心主体共享平台，然后办理证书（ukey）后方能使用。登录操作步骤为：在电脑上安装证书（ukey）驱动，然后在电脑上接入证书（ukey），输入用户密码和证书（ukey）pin码，验证后登录系统。



2. 一网通办首页

投标人可以在甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的一网通办首页，通过点击“下载投标文件编制工具”链接进入开评标系统。在系统中，投标人可以查看项目详情，进入网上开标厅，并下载所需的投标文件编制工具以及固化的招标文件。

点击投标文件工具下载，选择安装路径——默认安装路径为C盘，可以手动更改安装路径；点击安装进程显示安装完成后点击“立即体验”，进入工具首页。



4. 导入招标文件

打开投标文件离线编制工具，点击新建投标文件，上传下载好的招标文件上传上去，格式为zbsx。填写投标文件名称，选择保存路径。





5. 编制流程说明

5.1 签章说明提示:

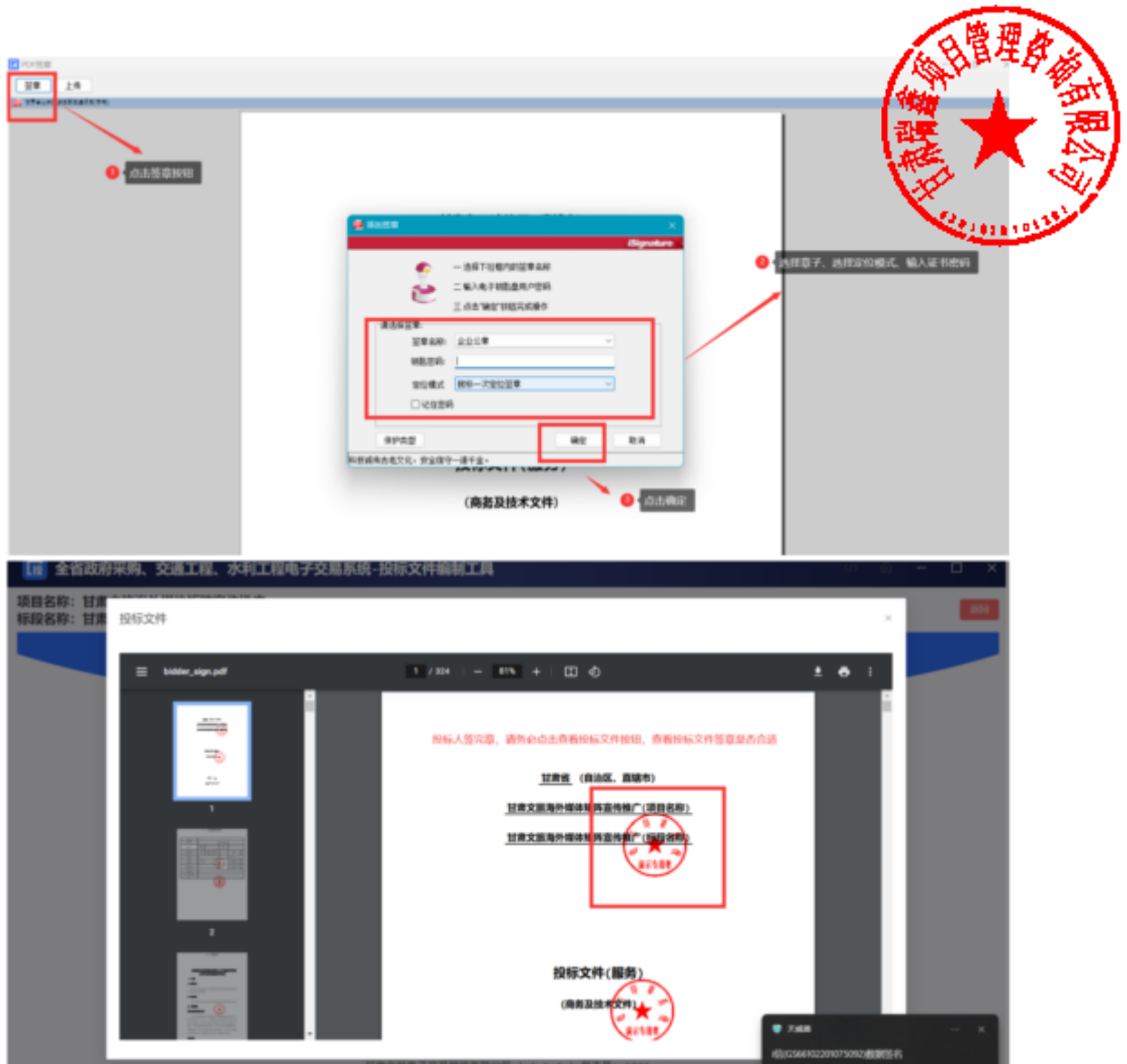
- 电子签章

在每个环节分别点击“生成签章文件”按钮，生成签章文件，进行签章操作，然后上传签章文件。完成后，可以查看签章文件，检查签章是否成功。



签章

- 需要安装签章插件
- 插入数字证书，输入证书密码。进入签章环节，选择所签印章，进行签章。



• 无电子签章

投标人没有电子签章，可以将页面信息填写完成后，点击“下载当前文件”按钮，将当前文件下载打印，加盖实体印章后扫描成PDF格式文件，然后点击“上传当前文件”按钮，将签章文件回传。



5.2 编制流程说明

5.2.1 封面

投标人根据页面提示填写封面信息。



5.2.2 投标函

投标人上传PDF版的投标函。页面可以预览投标函内容。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。



注意：投标人需按照招标文件设定的内容上传对应的投标资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。



5.2.5 技术部分

投标人根据招标文件中评标办法设定的评审项目和评审标准，一一响应技术文件（每一项都是必传项）。格式为PDF版。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

注意：投标人需按照招标文件设定的内容上传对应的响应资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。



5.2.6 优惠政策

如果投标人是中小微企业、监狱及残疾人企业，有相关的证明材料，可以上传。如果没有，直接点击“下一步”进入下一个环节。



5.2.7 开标一览表

投标人根据招标文件设定的开标一览表表头，填写相应内容。填写完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。





5.2.8 报价明细表

投标人根据招标文件的要求，填写相关内容。

分别有两种方式：

- 手动填写：可以添加行，手动填写明细表
- Excel表：下载Excel表模板，填写完成后，直接导入Excel表（注意：表头内容不能修改，否则会上传失败）



5.2.9 商务技术资料

投标人需要响应招标文件设定的投标文件（必传项，格式为PDF版）

系统功能：

- 可以查看上传的文件；
- 如果上传错误，可以点击删除按钮，删除文件，重新上传；

- 如果招标文件规定了上传文件格式模板，投标人可以下载相应模板；
- 上传完成后，可以点击“预览文件”，查看整个投标文件。



5.2.10 预览投标文件

投标人在编制投标文件过程中，可以随时点击页面“预览文件”按钮，查看投标文件的完整内容。如果填写有问题，可以返回重新填写。

5.2.11 导出投标文件

投标人完成投标文件编制，点击“导出投标文件”按钮，进入导出环节。

开始导出投标文件



生成投标文件



查看投标文件完整性



导出投标文件

点击导出投标文件按钮，导出投标文件。



- 导出固化投标文件，一份是加密文件（格式为tbsx）；一份是投标文件编码；一份是PDF版的投标文件。

特别说明：

- (1) 投标文件编制流程没有结束之前，不能点击“导出投标文件”按钮，只有完成最后一个环节后，才能点击导出投标文件。
- (2) 投标文件签章完成后，请点击查看投标文件按钮，仔细查看投标文件。
- (3) 导出投标文件时，弹框内容需要仔细阅读，如果文件大小10MB以下，则有投标文件未盖章的风险，请返回查看投标文件是否盖章。

6. 开标系统

6.1 下载投标文件编制工具和固化招标文件

找到项目，点击“进入网上开标厅”按钮，进入网上开标页面。

- 可以查看开标须知
- 下载对应版本的响应文化离线编制工具
- 下载固化的招标文件（格式为zbsx）
- 查看PDF版的招标文件





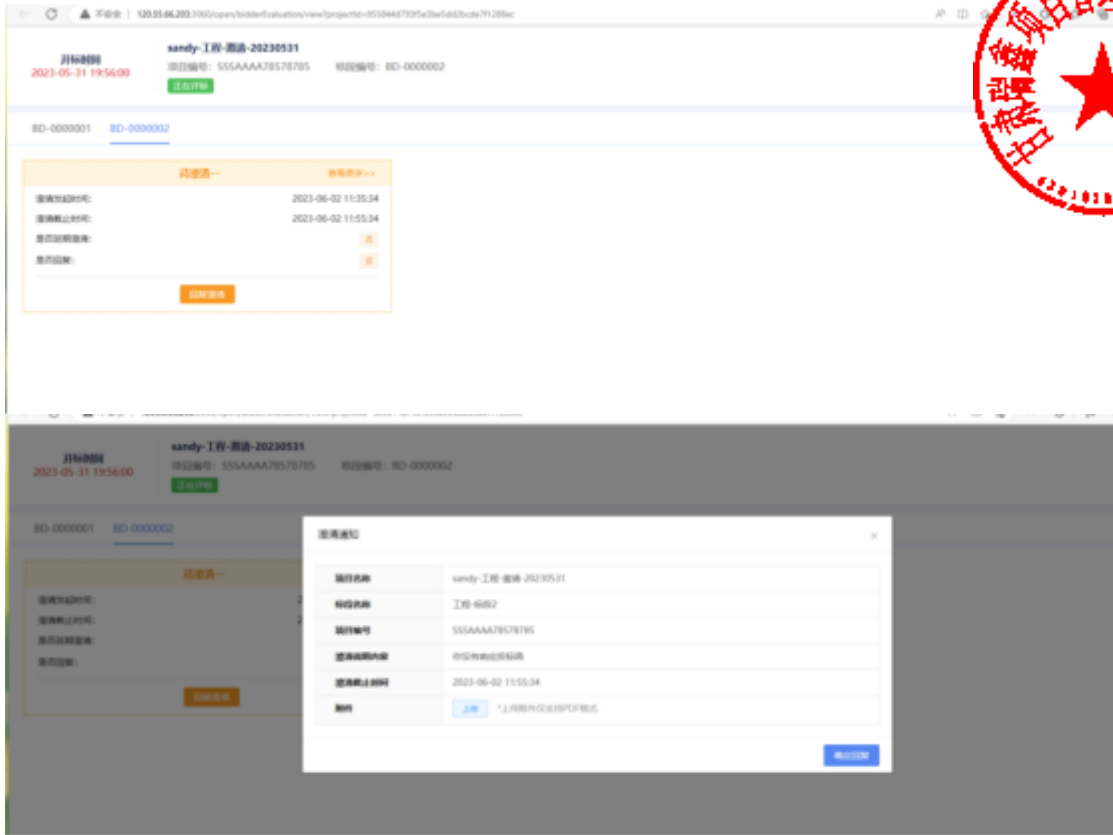
6.2 上传哈希值

提交投标文件截止时间前，打开交易系统，找到项目，进入网上开标厅，上传投标文件的哈希值。注：如果提交投标文件截止时间前，投标文件有所变化，可以撤回哈希值，重新上传新的哈希值。系统以最后一次上传的哈希值为主。

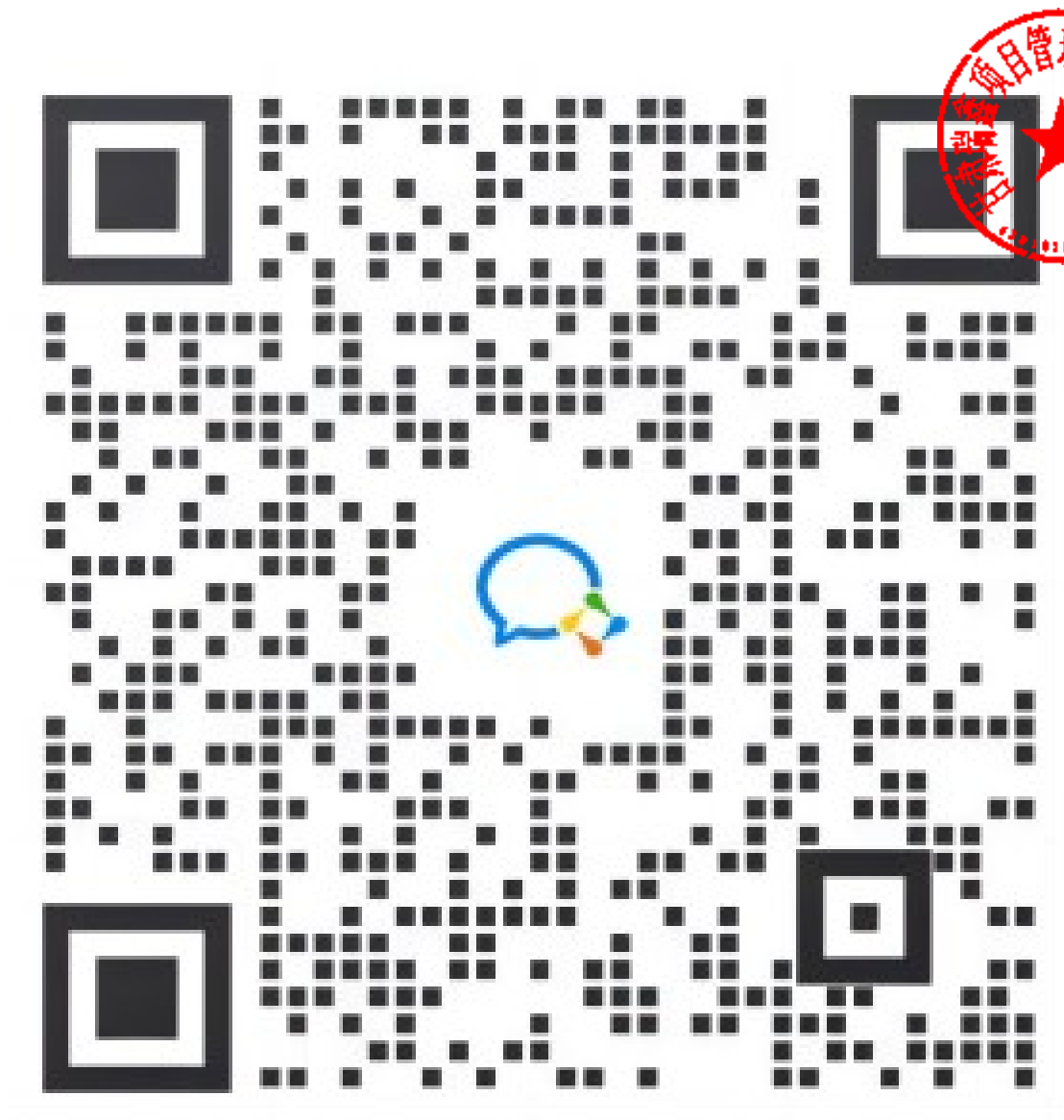


6.3 上传核验投标文件

开标时间到了，登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到项目，进入网上开标厅，在对应位置上传投标文件，由智能合约验证投标文件有效性，无效文件自动拒收。



技术支持人员联系电话：0931-4267890



微信扫码咨询

四、CA证书办理服务操作流程

使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册的用户名及密码登录甘肃省公共资源交易“一网通办”系统，逐次点击按钮“我的工作台”--“数字证书(CA)办理”--“用户及证书办理”--“交易平台证书办理”，选择ukey办理平台。

现以【甘肃文锐一简易网数字证书办理平台：<http://www.jian-yi.com>】为例，介绍证书办理流程。交易主体选择 ukey 办理平台，单击“甘肃文锐一简易网数字证书办理平台”--“授权并登录”按钮，进入证书申请页面。



1. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用360安全浏览器的极速模式进行操作。

2. 证书新办所需资料

①企业证书办理：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书办理：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集仅采集所需印章；③企业证书办理的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书办理的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

3. 证书新办申请

在简易网数字证书办理平台，点击左侧导航栏“证书新办”，进入证书新办页面。选择主体类型、证书年限、电子签章等信息，完善经办人信息并上传所需附件，检查无误后支付并提交订单即可。



4. 待工作人员审核并制作证书

订单提交成功后，需工作人员审核订单并制作证书，您可以在订单中心查看订单状态。如果显示“订单完成”，则说明证书已经办理完成。如果收到短信提示证书订单未通过核验，可以根据提示重新提交申请。



注：审核订单时效一般为1个工作日内，有特殊要求请致0931-4267890说明情况。

5. 证书领取

邮寄：数字证书办理完成后，一般情况下会在当天安排邮寄，可在简易网数字证书办理平台查看邮寄情况及快递单号。



注：没有录入快递单号的，代表快递还未发出，可添加订单右侧的二维码，咨询对应工作人员。

自取：根据提交订单时选择的自取地址，携带相关资料前往对应地址领取证书。

6. 自取证书需携带的资料

- ①企业证书—营业执照+经办人身份证正反面；
- ②个人证书—自然人身份证正反面+经办人身份证正反面。

注：①如领取人不是经办人本人，需额外携带代领人身份证正反面；②所有附件全部加盖企业鲜章。

五、证书更新操作流程

1. 驱动下载

在证书更新之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书更新操作。

3. 证书更新所需资料

①企业证书更新：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书更新：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章需采集证书内所有签章；③企业证书更新的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书更新的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

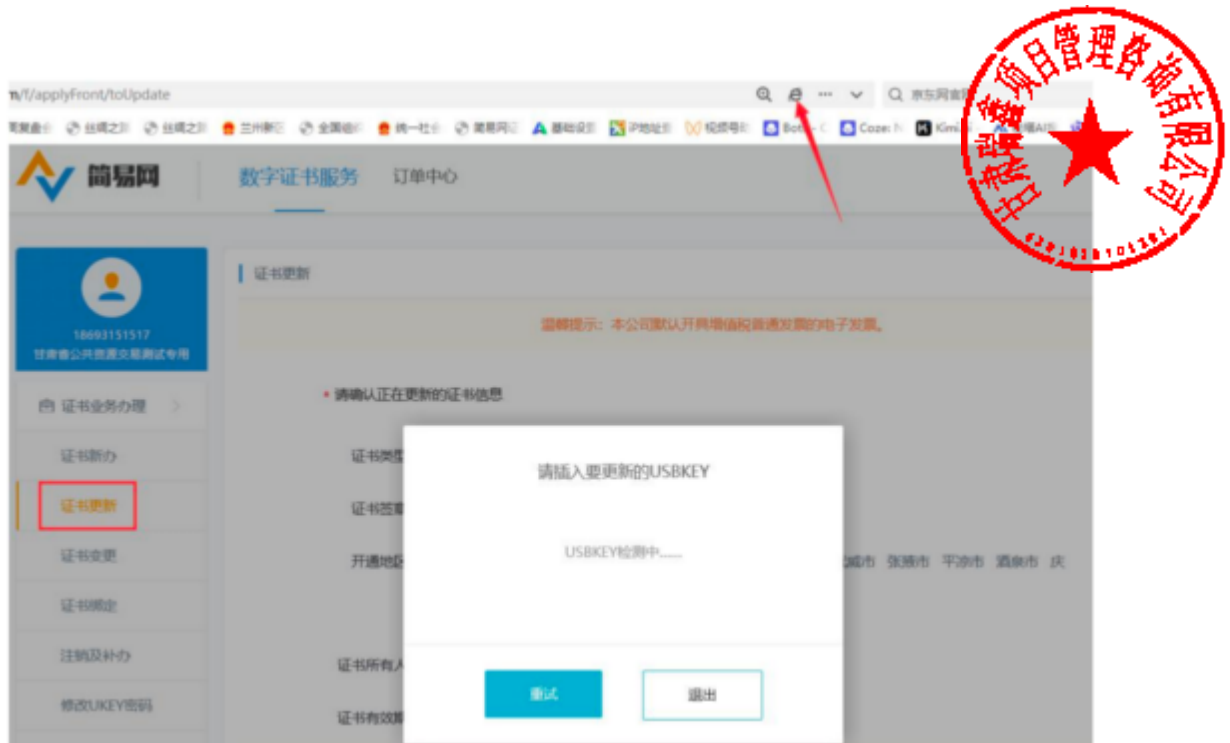
4. 提交证书更新订单

①通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

②登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书更新”选项，在电脑端插入所需更新的证书(Ukey 锁)；

③根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

注：请使用 360 安全浏览器的兼容模式（兼容模式的切换如图所示）或 IE 浏览器进行操作。



5. 等待审核

支付完成后，您的证书更新资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

6. 更新证书

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书更新操作。在“数字证书服务”中找到需更新的证书订单，在电脑端插入待更新的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书更新流程，逐次完成操作。

注：证书更新完成后i信（驱动）页面展示的证书有效期会同步至最新有效期。

六、证书变更操作流程

1. 驱动下载

在证书变更之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载安装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。





2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书变更操作。

3. 证书变更所需资料

①企业证书变更：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书变更：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集除新增或变更的签章需采集外，证书内其余签章也需重新采集；③企业证书变更的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书变更的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

4. 提交证书变更订单

①请先在甘肃省公共资源交易主体共享平台提交主体信息变更，并确保变更信息认证通过；

②通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

③登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书变更”选项，在电脑端插入所需变更的证书(Ukey锁)；

④根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

5. 等待审核

支付完成后，您的证书变更资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

6. 证书变更

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书变更操作。在“数字证书服务”中找到需变更的证书订单，在电脑端插入待变更的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书变更流程，逐次完成操作。注：订单状态为“已完成”代表当前证书变更完成。

七、发票申请操作流程

登录简易网数字证书办理平台，在系统正上方“订单中心”环节下，点击“发票管理”按钮，在发票申请页面填写开票信息，发票开具时间一般为1-3个工作日。

注：文锐数字证书（黑色锁）的发票默认开具增值税电子普通发票，如有特殊需要，请致电0931-4267890。



八、证书办理平台联系电话

实体介质数字证书（CA）办理

- 1、甘肃文锐电子交易网络有限公司（黑色锁）：0931-4267890
- 2、江苏翔晟信息技术股份有限公司：025-66085508
- 3、甘肃成兴信息科技有限公司：0931-2909370
- 4、金润方舟科技股份有限公司甘肃分公司：4008199995
- 5、交易通信息技术有限公司：4006131306
- 6、甘肃中工国际招投标有限公司：4006123434
- 7、陕西省数字证书认证中心：400636988813609362661

全国互认移动数字证书（CA）办理

- 1、杭州天谷信息科技有限公司（e签盾APP）4000878198
- 2、西部安全认证中心有限责任公司（爱诺签APP）4007188588
- 3、广联达科技股份有限公司（广联达E投APP）17168586562
- 4、新疆数字证书认证中心（有限公司）（中标一证通APP）4000921999