

河南警察学院数据资产管理及数据
应用（数据治理）建设项目

招标文件

项目编号：豫财招标采购-2025-1753



采购人：河南警察学院

采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司

二零二六年一月

特别提示

1、市场主体信息库登记

市场主体完成信息登记及 CA 数字证书办理后，方可通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。

2、招标文件获取、投标文件制作

2.1 投标人使用 CA 数字证书登录河南省公共资源交易中心网站市场主体登录并按网上提示自行下载投标项目电子招标文件。

2.2 获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包和签章软件 iSignature，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

2.3 投标文件的上传

加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”电子交易平台加密上传。

2.4 加密电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5 投标人在制作电子投标文件时，要求签章或盖章或签字的格式内容，投标人须按格式内容要求签章或盖章或签字。

2.6 投标人在制作电子投标文件时，开标一览表须严格按照格式编辑，并作为电子开标系统上传的依据。

3、招标文件的澄清与修改

在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的澄清及修改等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

4、文件中“企业电子签章”是指企业的电子章；“个人电子签章”是指个人的电子签名。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。



目 录

第一章 招标公告	5
第二章 投标人须知	8
第三章 合同条款（供参考）	25
第四章 投标文件格式	26
第五章 评标方法及标准	46
第六章 项目需求及有关要求	52

第一章 招标公告

河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目-公开 招标公告

项目概况

河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目招标项目的潜在投标人应在《河南省公共资源交易中心网》（<http://hnsbgzyjy.henan.gov.cn/>）获取招标文件，并于**2026年01月28日09时00分（北京时间）**前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财招标采购-2025-1753
- 2、项目名称：河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：2362143.90 元
最高限价：2362143.90 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20260019-1	河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目	2362143.90	2362143.90

- 5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）采购内容：数据资产管理软件开发、领导驾驶舱开发、数据运营平台开发、一表通平台开发、智能问数平台开发、统一身份认证平台开发、超融合计算资源建设等。

（2）质量要求：项目产品与服务要符合所有现行有效的国家、行业及地方规范、规程和标准，符合学校实际需求。

（3）服务期限：合同签订后6个月内完工。

（4）质保期：验收合格之日起五年。

6、合同履行期限：合同签订至质保期结束。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：无。

3、本项目的特定资格要求

(1)根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)和豫财购〔2016〕15号的规定,对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商,拒绝参与本项目政府采购活动。

(2)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

1.时间:2026年01月08日至2026年01月14日,每天上午00:00至12:00,下午12:00至23:59(北京时间,法定节假日除外。)

2.地点:河南省公共资源交易中心网站。

3.方式:使用CA数字证书登录河南省公共资源交易中心网站并按网上提示下载本项目电子招标文件及资料。

4.售价:0元

四、投标截止时间及地点

1.时间:2026年01月28日09时00分(北京时间)

2.地点:加密电子响应文件须在响应截止时间前通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台加密上传。逾期上传的响应文件,采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1.时间:2026年01月28日09时00分(北京时间)

2.地点:河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-6(郑州市经二路与纬四路向南50米路西)。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次采购公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》《河南豫信招标有限责任公司》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、投标人未按规定在网上下载招标文件的,其响应将被拒绝。

2、本项目采用“远程不见面”方式,投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加现场会议。

3、代理费按《招标代理服务收费管理暂行办法》【计价格〔2002〕1980号】、发改价格〔2003〕857号及发改价格〔2011〕534号文件规定的收费标准*70%计取（不足柒仟按照柒仟收取），招标代理服务费由中标公司支付。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南警察学院

地 址：郑州市龙子湖东路1号

联系人：张老师

联系方式：0371-56817697

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南豫信招标有限责任公司

地 址：郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 19 楼

联系人：林艳

联系方式：0371-61312379

3. 项目联系方式

项目联系人：林艳

联系方式：0371-61312379

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	内 容
1.2	项目名称：河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目
1.3	项目编号：豫财招标采购-2025-1753
1.4	采购需求（包括目标、标准、数量、规格、服务要求、验收标准等）： （1）采购内容：数据资产管理软件开发、领导驾驶舱开发、数据运营平台开发、一表通平台开发、智能问数平台开发、统一身份认证平台开发、超融合计算资源建设等。 （2）质量要求：项目产品与服务要符合所有现行有效的国家、行业及地方规范、规程和标准，符合学校实际需求。 （3）服务期限：合同签订后 6 个月内完工。 （4）质保期：验收合格之日起五年。
2.2	采购人：河南警察学院 地址：郑州市龙子湖东路 1 号 联系人：张老师 联系电话：0371-56817697
2.3	采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司 地址：郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 19 楼 联系人：林艳 联系电话：0371-61312379
2.4	投标人资格要求： （1）具有独立承担民事责任的能力； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度（提供投标人 2024 年度财务审计报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供 2025 年 6 月 1 日以来其基本开户银行出具的资信证明）； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（投标人提供 2025 年 6 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收的证明材料（投标人成立时间不足要求时限的，提供依法缴纳税收的证明材料即可）、2025 年 6 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳社会保障资金的证明材料（投标人成立时间不足要求时限的，提供依法缴纳社会保障资金的证明材料即可））； （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，要求投标人未

	被列入“信用中国”网站的失信被执行人名单、“信用中国”网站的重大税收违法失信主体、“中国政府采购网”网站的政府采购严重违法失信行为记录名单； (6) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。																		
4.1	踏勘现场： <input checked="" type="checkbox"/> 不组织，投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。出现事故，责任由投标人自行承担。 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间：__/__/__ 踏勘集中地点：__/__/__																		
11.1	投标人对招标文件提出需澄清问题的截止时间： 2026年01月14日 18时00分前在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台进行提问。																		
11.2	采购人对招标文件进行澄清的时间：澄清内容影响投标文件编制的，投标截止时间15天前通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人，由投标人自行查询。																		
12.1	采购人对招标文件进行修改的时间：修改内容影响投标文件编制的，投标截止时间15天前通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人，由投标人自行查询。																		
18.3	<p>(1) 本次招标共1个包，本项目最高限价：2362143.90元人民币，投标报价超过最高限价的按无效投标处理。</p> <p>(2) 投标报价：完成招标文件规定的采购内容的所有费用（含税金）。</p> <p>(3) 第三方软件测试费：本项目最高限价包含第三方软件测试费，投标人报价时要考虑此费用。根据豫财预[2024]105号规定，若投标人中标，按照以下标准*75%向第三方软件测试公司支付测试费。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 第三方软件测试费预算标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>软件开发费（万元）</th> <th>费率（%）</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$X \leq 200$</td> <td>2.0</td> <td rowspan="7" style="vertical-align: middle;">预算标准参考设计费，采用内插法计算。</td> </tr> <tr> <td>$200 < X \leq 500$</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>$500 < X \leq 1000$</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>$1000 < X \leq 2000$</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>$2000 < X \leq 5000$</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>$5000 < X \leq 10000$</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>$X > 10000$</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>	软件开发费（万元）	费率（%）	备注	$X \leq 200$	2.0	预算标准参考设计费，采用内插法计算。	$200 < X \leq 500$	1.2	$500 < X \leq 1000$	1.0	$1000 < X \leq 2000$	0.8	$2000 < X \leq 5000$	0.6	$5000 < X \leq 10000$	0.4	$X > 10000$	0.2
软件开发费（万元）	费率（%）	备注																	
$X \leq 200$	2.0	预算标准参考设计费，采用内插法计算。																	
$200 < X \leq 500$	1.2																		
$500 < X \leq 1000$	1.0																		
$1000 < X \leq 2000$	0.8																		
$2000 < X \leq 5000$	0.6																		
$5000 < X \leq 10000$	0.4																		
$X > 10000$	0.2																		
18.4	备选投标方案：不允许																		
19.1	投标货币：人民币。																		

20.1	<p>资格证明文件：</p> <p>1、营业执照扫描件；</p> <p>2、2024 年度财务审计报告扫描件（要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供 2025 年 6 月 1 日以来其基本开户银行出具的资信证明）；</p> <p>3、履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函；</p> <p>4、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供 2025 年 6 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收的证明材料（投标人成立时间不足要求时限的，提供依法缴纳税收的证明材料即可）扫描件、2025 年 6 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳社会保障资金的证明材料（投标人成立时间不足要求时限的，提供依法缴纳社会保障资金的证明材料即可）扫描件；</p> <p>5、信用声明函；</p> <p>6、反商业贿赂承诺书；</p> <p>7、投标承诺函。</p>
21.3	<p>技术证明文件：</p> <p>1、产品详细介绍、项目实施方案等。</p> <p>2、其他技术证明文件。</p>
23.1	<p>投标有效期：从投标截止时间起 90 天</p>
25	<p>加密电子投标文件的上传：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台加密上传。</p>
26.1	<p>投标截止时间：2026 年 01 月 28 日 09 时 00 分（北京时间）</p>
29.1	<p>开标方式：“远程不见面”开标方式，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。</p>
29.2	<p>远程开标大厅网址：http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login</p>
29.3	<p>投标文件解密：在招标文件确定的投标截止时间前，投标人登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密。未在规定时间内解密投标文件的投标人，视为撤销其投标文件。</p>
29.4	<p>开标时间：2026 年 01 月 28 日 09 时 00 分（北京时间）</p> <p>开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-6（郑州市经二路与纬四路向南 50 米路西）</p>
30.3	<p>采购人或采购代理机构依据以下标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标</p>

	<p>准的，该投标人资格为不合格。</p> <p>(1) 具有有效营业执照；</p> <p>(2) 2024 年度财务审计报告或资信证明符合招标文件规定；</p> <p>(3) 履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函符合招标文件规定；</p> <p>(4) 提供了 2025 年 6 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收的证明材料（投标人成立时间不足要求时限的，提供依法缴纳税收的证明材料即可）和 2025 年 6 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳社会保障资金的证明材料（投标人成立时间不足要求时限的，提供依法缴纳社会保障资金的证明材料即可）；</p> <p>(5) 信用声明函符合招标文件规定；</p> <p>(6) 反商业贿赂承诺书符合招标文件规定；</p> <p>(7) 投标承诺函符合招标文件要求。</p>
31.1	<p>评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由评审专家组成，成员人数应当为 5 人。</p>
35.1	<p>微型企业扶持政府采购政策：</p> <p>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，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的小微企业的价格给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除。</p> <p>本采购项目所属行业：软件和信息技术服务业。中小企业划分标准见《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）。投标人可通过微信“中小企业规模类型自测小程序”或“http://202.106.120.146/baosong/appweb/orgScale.html”辨别企业规模类型。</p> <p>监狱企业视同小型、微型企业，供应商应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在公开招标文件发出时间至公开招标文件上传截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p>
35.2	<p>(1) 根据财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）要求，本项目若含有</p>

	<p>节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分。</p> <p>供应商应提供国家公布的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。</p> <p>（2）对于同时获得节能产品和环境标志产品认证证书产品，只给予其中一种认证证书产品加分，不重复给予加分。</p>
38.2	中标结果公告媒介：《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》《河南豫信招标有限责任公司》
42	数量增减范围：依据政府采购法 49 条采购人需追加与合同标的相同的服务的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
46	需要补充的其他内容
46.1	信用记录：根据财库（2016）125 号文的要求，采购人或采购代理机构将在投标截止时间后在“信用中国”网站查询投标人“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”，在“中国政府采购”网站查询投标人“政府采购严重违法失信行为记录名单”；投标人被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，其投标文件作为无效处理。查询及记录方式：采购人或采购代理机构将查询网页打印、存档备查。采购人或采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的查询信息证明材料不作为评审依据。
46.2	<p>招标代理服务费：代理费按《招标代理服务收费管理暂行办法》【计价格（2002）1980 号】、发改价格（2003）857 号及发改价格（2011）534 号文件规定的收费标准*70% 计取（不足柒仟按照柒仟收取），招标代理服务费由中标公司支付。</p> <p>汇款信息： 开户名称：河南豫信招标有限责任公司 开户银行：上海浦东发展银行郑州分行 账号：76010154800001876 银行地址：郑州市金水西路与玉凤路交叉口 299 号浦发大厦。</p>
46.3	本项目需求中若含有政府强制采购和优先采购的节能产品、环境标志产品，投标人应按招标文件要求提供相关证明材料，并认真填写“第四章投标文件格式”中“十一、产品适用政府采购政策情况表”。

46.4	履约保证金：河南警察学院收取中标金额的 10%作为履约保证金；一年后如果无售后服务问题无息退还。
46.5	付款方式：合同签订后，预付合同价的 30%，审计验收完成后支付至审定金额的 100%。
46.6	<p>参与同一标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：</p> <p>（1）不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号相同的；</p> <p>（2）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；</p> <p>（3）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印的；</p> <p>（4）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或者不同联系人的联系电话一致的；</p> <p>（5）不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；</p> <p>（6）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；</p> <p>（7）不同供应商的投标（响应）文件中的法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；</p> <p>（8）其他涉嫌串通的情形；</p> <p>（9）被其他招标投标行政监督部门依法暂停或者取消投标资格的。</p>

一、说明

1. 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的服务。
- 1.2 项目名称：见“投标人须知前附表”。
- 1.3 项目编号：见“投标人须知前附表”。
- 1.4 招标项目采购需求：见“投标人须知前附表”。

2. 定义

- 2.1 法律法规：本次招标采购活动执行政府采购相关法律法规。
- 2.2 采购人：“投标人须知前附表”中所述的依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。
- 2.3 采购代理机构：“投标人须知前附表”中所述的受采购人委托组织采购的代理机构。
- 2.4 合格投标人：见“投标人须知前附表”。
- 2.5 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。
- 2.6 服务：按项目需求及有关要求提供的全部服务。
- 2.7 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

3. 投标费用

投标人须自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 踏勘现场

- 4.1 “投标人须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。
- 4.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。
- 4.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。
- 4.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5. 知识产权

所有涉及知识产权的成果，投标人必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由投标人承担。

6. 联合体投标（不适用）

- 6.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上投标人可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。

6.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。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。

6.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.4 联合体投标的，可以由联合体中的牵头人或者共同提交投标承诺函，以牵头人名义提交投标承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

6.5 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

7. 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

8. 市场主体信息库

投标人应及时对入库信息进行补充、更新，若投标人提供虚假信息或未及时对入库信息进行补充、更新，由投标人承担全部责任。

9. 采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，将在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》《河南豫信招标有限责任公司》上及时发布。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

10.1 招标文件用以阐明本次招标的服务要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

- 第一章 招标公告
- 第二章 投标人须知前附表
- 第三章 投标人须知
- 第四章 合同条款
- 第五章 投标文件格式
- 第六章 评标方法及标准
- 第七章 项目需求及有关要求

10.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和项目需求及有关要求，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，

以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或无效的风险。

10.3 未按规定签署的投标文件将导致其投标被拒绝或无效。

11. 招标文件的澄清

11.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在“投标人须知前附表”规定的时间前在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。投标人在规定的时间内未要求对招标文件澄清或提出疑问的，采购人和采购代理机构将视其为无异议，开标后，采购人和采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

11.2 招标文件的澄清将在“投标人须知前附表”规定的时间前通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，并且澄清内容影响投标文件编制的，投标人应在澄清内容发出后 24 小时内“河南省公共资源交易中心”电子交易平台通知采购代理机构，采购人相应延长投标截止时间。

11.3 澄清内容是招标文件的组成部分，澄清内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。

11.4 投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的澄清等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

12. 招标文件的修改

12.1 在投标截止时间前，采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时修改招标文件，招标文件的修改将在“投标人须知前附表”规定的时间前通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人。如果修改发出的时间距投标截止时间不足 15 天，并且修改内容影响投标文件编制的，投标人应在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台通知采购代理机构，采购人相应延长投标截止时间。

12.2 修改内容是招标文件的组成部分，修改内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。若投标人对修改内容仍有疑问，应在修改内容发出后 24 小时内在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。开标后，采购人和采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

12.3 投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的修改等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

三、投标文件的编制

13. 投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

14. 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

15. 投标文件的组成

投标文件应包括招标文件“第四章投标文件格式”中所要求的内容。

16. 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应，将承担其投标被拒绝或无效的风险。

17. 投标文件编制

投标文件应按招标文件要求的内容编制投标文件，应当对招标文件提出的实质性要求和条件做出响应。

18. 投标报价

18.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分包或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。

18.2 投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式如实填写各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。

18.3 采购人指定地点交货价，投标报价应包含招标文件要求投标人承担的所有工作的费用，包括的费用见“投标人须知前附表”。

18.4 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

18.5 除非招标文件另有规定，只允许有一个报价，任何有选择的报价或备选方案报价将导致投标无效。

18.6 投标报价在投标有效期内是固定的，除方案变更或合同条款中另有约定外，投标人的投标报价在合同执行过程中不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

19. 投标货币

19.1 除非“投标人须知前附表”另有规定，投标人提供的所有服务用人民币报价。

19.2 投标人提供从中华人民共和国境外取得的货物和服务应同时提供相应的 CIF/CIP 美元价格，该价格在任何情况下都不对约定投标货币产生影响。

20. 投标人商务证明文件

20.1 依据“投标人须知前附表”中的要求按第四章投标文件格式的规定提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

20.2 从中华人民共和国境外取得的货物，应有货物制造商或其指定代理出具响应本次招标的投标货物的正式授权书。

20.3 投标人有能力履行招标文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的义务的证明文件。

20.4 其他商务证明文件。

21. 投标人技术证明文件

21.1 投标人应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

21.2 证明文件可以是文字资料、图纸、彩页和数据，并提供：

21.2.1 货物主要技术指标和性能的详细描述；

21.2.2 投标人应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件有具体规格、参数的指标，投标人必须提供其所投货物的具体数值。

21.3 投标货物符合招标文件技术要求的证明文件包括但不限于“投标人须知前附表”中所要求的相关文件。

22. 投标承诺函

22.1 投标人应按招标文件规定的格式和内容提交投标承诺函。

22.2 下列任何情况发生时，按国家有关法律法规进行处理并按投标承诺函的约定向采购人支付违约赔偿金：

- (1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤销其投标文件；
- (2) 在其投标文件中有意提供虚假材料；
- (3) 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同。

23. 投标有效期

23.1 投标文件应自招标文件规定的投标截止时间起，在“投标人须知前附表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

23.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求，原有效期到期后其投标文件失效。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标文件，其投标文件相应延长到

新的有效期。

24. 投标文件形式和签署

24.1 投标人须在投标截止时间前制作并提交投标文件。

24.2 加密电子投标文件应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台内上传；

24.3 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

24.4 投标人在制作电子投标文件时，要求签章或盖章或签字的格式内容，投标人须按格式内容要求签章或盖章或签字。

24.5 投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

24.6 其他形式的投标文件一律不接受。

24.7 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人通过同一单位的IP地址上传投标文件；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装。

(6) 法律法规规定的其他情形。

四、投标文件的上传

25. 投标文件的上传

25.1 加密电子投标文件的上传：见“投标人须知前附表”。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

25.2 投标截止时间前未完成投标文件上传的，视为撤回投标文件。

26. 投标截止时间

26.1 投标人应在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间前上传投标文件。

26.2 采购人和采购代理机构可以按本章第12条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。

27. 迟交的投标文件

投标人在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。

28. 投标文件的修改和撤回/撤销

28.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件。

28.2 在招标文件规定的投标有效期内，投标人不得实质上修改或撤销其投标文件，否则按国家有关法律法规进行处理并按投标承诺函的约定向采购人支付违约赔偿金。

五、开标与评标

29. 开标

29.1 开标方式：见“投标人须知前附表”。

29.2 远程开标大厅网址：见“投标人须知前附表”。

29.3 投标文件解密：见“投标人须知前附表”。

29.4 开标时间和开标地点：见“投标人须知前附表”。

29.5 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统默认的顺序唱标，唱标内容包括投标人名称、投标价格以及其它有关内容。

30. 资格审查

30.1 开标结束后，采购人对投标人的资格进行审查。

30.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

30.3 资格审查标准见“投标人须知前附表”。

31. 评标委员会

31.1 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家由招标采购单位从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取，有关人员对评标委员会成员名单必须严格保密。

31.2 与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

32. 投标文件的澄清

32.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由投标人法人代表或其授权代表进行答疑和澄清。

32.2 重要澄清的答复应是书面的，并由投标人法定代表人或其委托代理人签字，并加盖投标人公章。

32.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

32.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

33. 投标文件的符合性审查

33.1 评标委员会将审查投标文件是否实质上响应招标文件。

33.2 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

33.3 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、交货期、质量、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

33.4 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

33.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

33.6 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，评标委员会应当认定其投标无效：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人通过同一单位的IP地址上传投标文件；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装。

(6) 法律法规规定的其他情形。

33.7 评标中有下列情形之一的，其投标将按无效处理：

(1) 不同的投标人文件制作机器码或造价软件加密锁或文件创建标识码一致的；

(2) 签章或盖章或签字不符合招标文件要求的；

(3) 投标有效期不足的；

(4) 与招标文件有关要求产生重大或不可接受的偏差；

(5) 投标文件附有采购人不能接受的条件；

(6) 投标报价超出最高限价的。

34. 投标的评价

34.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 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；

(4) 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。

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。

34.2 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，有可能影响服务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。

34.3 核心产品见“投标人须知前附表”。提供相同品牌核心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，由采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。（不适用）

34.4 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

34.5 计算投标总价时，以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准，其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费。

34.6 评标委员会在评标时，根据招标文件中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算综合评分的依据。

35. 落实政府采购政策

35.1 小微企业扶持政府采购政策：见“投标人须知前附表”。

35.2 节能环保政府采购政策：见“投标人须知前附表”。

35.3 评标价不作为中标价和合同签约价，中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

36. 评标结果

36.1 评标委员会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。

36.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

36.3 按评标委员会评审后得分由高到低顺序排列，推荐排名在前且不超过三名的中标候选人（如评审得分相同的，投标报价低的优先；评审得分且投标报价相同的并列）。

37. 保密及其它注意事项

37.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

37.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

37.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

37.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

37.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

37.6 评标结束后，概不退还投标文件。

六、中标结果

38. 确定中标人

38.1 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，由采购人组织并列的中标候选人当面按照随机抽取的方式确定中标人。

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。

38.2 采购人按规定确定中标人后，采购代理机构应将中标结果在“投标人须知前附表”规定的媒介上予以公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

38.3 各有关当事人对中标结果有异议的，按中华人民共和国财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉办法》的相关规定，以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑，并以质疑函接受确认日期作为受理时间。逾期未提交或未按照要求提交或不符合法律法规规定的质疑函不予受理。接收质疑函的联系信息如下：

联系部门：河南豫信招标有限责任公司豫信十一部；

联系电话：0371-61312379；

通信地址：郑州市郑东新区商务外环与西七街交叉口中华大厦 19 层 1917 房间。

39. 中标通知书

39.1 在中标公告发布后，采购人向中标人发出中标通知书。

39.2 采购代理机构对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

39.3 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

39.4 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。

40. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担任何责任。

七、授予合同

41. 合同授予标准

除本章第 40 条、第 46 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评标综合得分最高的投标人。

42. 合同授予时更改采购服务数量的权利

采购人在授予合同时有权在“投标人须知前附表”规定的范围内，对项目需求中规定的服务的数量予以增加或减少，但不得对服务内容、单价或其它实质性的条款和条件做任何改变。

43. 签订合同

43.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

43.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

44. 如中标人不按第 43.2 条约定签订合同，采购代理机构和采购人将报请取消其中标决定。采购人可在候选中标单位中按顺序重新确定中标人或重新开展政府采购活动。

45. 其他

如果中标人未按上述第 43 条规定执行，在此情况下，采购人可将该标授予下一个合格的投标人，或重新招标。

八、需要补充的其他内容

46. 需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

第三章 合同条款

(供参考, 以实际签订的合同为准)

需方:

供方:

本合同于____年__月__日由需方和供方按下述条款签署。

在需方为获得____(项目名称)____, 邀请供方参加了该项目竞争性磋商采购活动, 并接受了供方以总金额(币种, 用文字和数字表示的合同价)(以下简称“合同价”)的报价。双方以上述事实为基础, 签订本合同。

本合同在此声明如下:

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
2. 下述文件作为合同签订的基础, 是构成本合同的主要组成部分, 并与本合同一起阅读和解释:
 - 1) 合同条款
 - 2) 合同条款资料表
 - 3) 合同条款附件
 - 4) 成交通知书
3. 供方在此保证全部按照合同规定向需方提供服务, 并负责可能的弥补缺陷。
4. 需方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向供方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

双方在上述日期签署本协议。

需方代表姓名_____

供方代表姓名_____

需方代表签字_____

供方代表签字_____

需方名称_____

供方名称_____

第四章 投标文件格式

【封面】

河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目

投标文件

项目编号：豫财招标采购-2025-1753

投标人（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：_____

_____年__月__日

目 录

- 一、法定代表人授权书
- 二、投 标 函
- 三、投标报价表格
- 四、资格证明文件
- 五、类似项目业绩
- 六、投标人实力
- 七、项目实施团队
- 八、技术证明文件
- 九、技术规格偏差表
- 十、企业声明函
- 十一、产品适用政府采购政策情况表

温馨提示：投标人制作电子投标文件时，需将“四、资格证明文件”相应内容上传至系统中“资格审查材料”处，“其他内容”上传“第四章 投标文件格式”相关全部内容。

二、投 标 函

致：____（采购人名称）____

我们收到了项目编号为豫财招标采购-2025-1753【河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目】的采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为：大写_____，¥：_____元。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们已经详细审核了全部招标文件，如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(5) 我们承诺，与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

(6) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(7) 如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

(8) _____（其他补充说明）。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

电 话：

投标人（企业电子签章或公章）： _____

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）： _____

日期： _____年__月__日

三、投标报价表格

1、投标主要内容汇总表

项目名称	河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目
投标人名称	
投标总报价	大写：_____
	小写：_____元
服务期限	合同签订后____个月内完工。
质量要求	项目产品与服务要符合所有现行有效的国家、行业及地方规范、规程和标准，符合学校实际需求。
质保期	验收合格之日起____年。
投标有效期	从投标截止时间起 90 天
付款方式	满足招标文件要求
合同条款	满足招标文件要求
其他声明	

投标人（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：_____

日期：_____年__月__日

备注：在满足招标文件实质性要求的基础上，投标人可以对交货期、质量保证期、付款方式做出有利于采购人的承诺。

2、分项报价一览表及有关说明

序号	名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1	数据资产管理软件开发	项	1		
2	数据安全咨询服务	项	1		
3	数据治理服务	项	1		
4	领导驾驶舱开发	项	1		
5	数据运营平台开发	项	1		
6	数据运营平台开发实施服务	项	1		
7	一表通开发	项	1		
8	表单开发	张	5		
9	个人数据中心模型设计服务	项	1		
10	智能问数平台开发	项	1		
11	系统规划方案设计	项	1		
12	系统对接服务	个	3		
13	云端大模型接入 API 服务	年	3		
14	统一身份认证平台	项	1		
15	超融合计算资源	套	3		
总价（注：此处“总价”应和上页“投标主要内容汇总表”中“投标总报价” 金额相同）					

投标人（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

日期： 年 月 日

四、资格证明文件

1、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号			其中	高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				其他人员		
经营范围						
备注						

附 1：企业简介

附 2 “国家企业信用信息公示系统”中公示的基础信息扫描件

2、投标人资格证明材料

(1) 营业执照扫描件；

(2) 2024 年度财务审计报告扫描件（要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供 2025 年 6 月 1 日以来其基本开户银行出具的资信证明）；

(3) 履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函；

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

致河南警察学院：

我方参与的河南警察学院数据资产管理及数据应用（数据治理）建设项目中，我方承诺我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，若我方中标，我方承诺保质保量、按时完成文件规定的采购工作内容。

投标人（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

(4) 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供 2025 年 6 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收的证明材料（投标人成立时间不足要求时限的，提供依法缴纳税收的证明材料即可）扫描件、2025 年 6 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳社会保障资金的证明材料（投标人成立时间不足要求时限的，提供依法缴纳社会保障资金的证明材料即可）扫描件；

备注：此处所指依法缴纳社会保障资金的证明材料扫描件是单位整体社保缴纳证明材料。

(5) 信用声明函

信用声明函

我公司信誉良好,参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体;在“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方保证上述信息的真实和准确,并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明!

投标人(企业电子签章或公章): _____

日期: _____年__月__日

(6) 反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺:

在河南警察学院数据资产管理及数据应用(数据治理)建设项目招标活动中,我公司保证做到:

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请;不为其报销各种消费凭证,不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为,我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人(企业电子签章或公章): _____

日期: _____年__月__日

(7) 投标承诺函

投标承诺函

致：_____(采购人名称)_____

我单位自愿参加____河南警察学院数据资产管理及数据应用(数据治理)建设项目____的投标,并做出如下承诺:

一、除不可抗力外,我单位如果发生以下行为,将在行为发生的10个工作日内,向贵方支付本招标文件公布的最高限价的2%作为违约赔偿金。

- 1、在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤销投标文件;
- 2、中标后不依法与采购人签订合同;
- 3、在投标文件中提供虚假材料。

二、我单位知晓上述行为的法律后果,承认本承诺书作为贵方要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

投标人(企业电子签章或公章): _____

日期: _____年____月____日

五、类似项目业绩

项目名称	
项目所在地	
需方名称	
需方地址	
联系人	
联系电话	
合同价格	
质量标准	
主要供货内容	
备注	

六、投标人实力

7.2 拟投入团队人员简历表

本表后可附团队人员个人简历、资质或职业资格证书复印件、身份证、职称证、学历证、社保缴纳证明材料。

姓 名		性 别		身份证号	
毕业院校专业				毕业时间	年 月 日
单 位			从事本专业时间		
资质证书			职 称		
在本项目拟任职务					
主 要 经 历					
时 间	参加过的类似项目			该项目中任职	

八、技术证明文件

1、技术证明材料

(1) 技术规格一览表

序号	名称	型号规格	技术参数描述	数量	品牌/厂家	投标文件中证明资料所在页

(2) 产品相关测试证书 (若有)

(3) 节能产品或环境标志产品有效证明材料 (若有)

2、项目技术方案；

3、安装调试；

4、售后服务；

5、培训计划。

九、技术规格偏差表

内容名称或 条款号	招标文件要求	投标文件偏差	偏离说明

残疾人福利性单位声明函（供应商）

（供应商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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，本单位参加_____单位的_____项目采购活动由本单位提供服务。

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。

单位名称（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

备注：

1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

十一、产品适用政府采购政策情况表

(若有以下情形的投标人应填写此表，若无以下情形的投标人无需填写或不提供此表)

小微企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： () 小型、微型企业参加投标且提供本企业制造的产品。 () 小微企业参加投标且提供其它小型、微型企业产品。						
	小微企业产品名称	品牌、型号	制造商	制造商类型 (填小型/微型/监狱/残疾人福利性单位)	数量	单价(元)	合计(元)
	小型、微型企业产品金额总计(元)						
节能产品	1、强制采购节能产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价(元)	合计(元)
	强制采购节能产品金额总计(元)						
	2、优先采购节能产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价(元)	合计(元)
优先采购节能产品金额总计(元)							
环境标志产品	优先采购环境标志产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价(元)	合计(元)
	环境标志产品金额总计(元)						

填报要求：

- 1、本表的产品名称、金额应与《分项报价一览表》一致。
 - 2、制造商为小型或微型或监狱或残疾人福利性单位企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”或“监狱”或“残疾人福利性单位”。
 - 3、本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用通过国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品、环境标志产品（政府强制采购产品除外）给予加分。
- 供应商应提供最新的节能产品、环境标志产品政府采购品目清单的产品品目所在页和国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，同时提供国家公布的相关认证机构名单证明材料。

第五章 评标方法及标准

一、评标方法

1、本项目采用综合评分法，总分值 100 分。

二、评标原则：

- 1、评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。
- 2、对所有投标人的投标评定都采用相同的程序和标准。

三、评标委员会

1、评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由评审专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”。评审专家由采购人从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取，有关人员评标委员会成员名单必须严格保密。

- 2、与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会；
- 3、评委按招标文件要求对所有投标文件进行符合性审查、综合比较和评价，独立评审。

四、评标纪律

1、评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

2、评标委员会成员不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。

3、在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

4、评标委员会应当根据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行系统地评审和比较。招标文件中没有规定的标准和方法不得作为评标的依据。

5、在评标活动中，评标委员会成员不得与任何投标人或者与招标结果有利害关系的人进行私下接触，不得收受投标人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处。

6、与投标人有利害关系的应主动回避。

7、参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督。

8、与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9、遵守法律、行政法规有关评标的相关规定。

五. 评标程序、

1、符合性审查

评标委员会对通过资格审查的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。

评标委员会依据以下标准对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。

- 1.1 不同的投标人文件制作机器码不相同;
- 1.2 签章或盖章或签字符符合招标文件要求;
- 1.3 投标有效期符合招标文件要求;
- 1.4 投标文件无重大或不可接受的偏差;
- 1.5 投标文件未附有采购人不能接受的条件;
- 1.6 投标报价未超出最高限价。

2、澄清有关问题

2.1 对于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,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

2.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并由法定代表人或其授权的代表
签字,并加盖投标人公章。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变
投标文件的实质性内容。

3、综合比较与评价

3.1 评标委员会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。

3.2 投标文件报价出现前后不一致的,按照下列规定修正:

(1) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标
一览表(报价表)为准;

(2) 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

(3) 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;

(4) 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。

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。

3.3 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
影响服务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。

3.4 本项目落实节能环保、小微企业扶持等相关政府采购政策

(1) 对于非专门面向小微企业的项目,对小型和微型企业的价格给予 10%的扣除,用
扣除后的价格参与评审。监狱企业视同小型、微型企业,残疾人福利性单位视同小型、微型

企业，小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。

(2) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用通过国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。

(3) 对选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品、环境标志产品（政府强制采购产品除外）给予加分。

(4) 对于同时获得节能产品和环境标志产品认证证书产品，只给予其中一种产品的加分，不重复给予加分。

3.5 评标价不作为中标价和合同签约价，中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

3.6 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

4、评标结果

4.1 采用综合评分法的，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。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。

4.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

4.3 推荐中标候选人名单。按评标委员会评审后得分由高到低顺序排列，推荐排名在前且不超过三名的中标候选人（如评审得分相同的，投标报价低的优先；评审得分且投标报价相同的并列）。

4.4 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

4.5 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。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及理由，否则视为同意评标报告。

5、评分标准

评分标准

评分内容	评分因素/ 分值	评分标准
报价 (20分)	投标报价 (20分)	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×20</p> <p>注：1.当投标报价明显低于最高限价的，或在评标过程中评标委员会发现供应商的投标报价明显低于其他单位投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会可以要求该供应商做出书面说明和提供相关的证明材料，该供应商不能合理说明或提供证明材料的，评标委员会应按无效投标处理；</p> <p>2.计算结果按四舍五入法则，保留小数点后两位；</p> <p>3.对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，评标价不作为成交价和合同签约价，成交价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。监狱企业视同小型、微型企业，中小微企业产品和监狱企业产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。</p>
商务部分 (25分)	企业业绩 (3分)	<p>投标人提供类似项目案例（自2023年1月1日开始，以签订日期为准），每提供一个合同，得1分，最多得3分，不提供或者提供的业绩不符合要求的不得分。</p> <p>注：以上要求必须提供投标文件中需附上述业绩合同和验收报告（提供最终验收报告）的扫描件，业绩合同至少包含合同首页、签字盖章页、采购清单页，否则不得分。</p>
	投标人实力 (10分)	<p>（1）投标人具备有效期内的国家权威机构颁发的信息系统安全集成服务资质、信息系统安全运维服务资质、软件安全开发服务资质、信息安全风险评估服务资质证书的，每提供一个计2分，未提供计或证书不在有效期内计0分，最高计8分。（须提供证书复印件，同时提供全国认证认可信息公共服务平台的查询截图证明）</p> <p>（2）投标人产品具有以往通过三级等保系统备案的证明，提供证明材料得1分，未提供计0分。</p> <p>（3）投标人具备在有效期内的数据管理能力成熟度认证资质证书计1分，未提供计或证书不在有效期内计0分。（须提供证书复印件）</p> <p>以上证书要求提供国家权威机构网站查询截图，不提供视为不满足，计0分。</p>

	项目实施团队（12分）	<p>1. 项目经理要求： 具备系统集成项目管理工程师（软考）或数据安全类证书或数据安全治理类证书或注册信息安全专业人员或个人信息保护合规审计师的每提供一个证书计2分，最高计6分，未提供不得分；</p> <p>2. 投标人投入本项目的人员（项目经理以外），具备国家认可机构颁发的大数据分析师认证证书、注册数据安全治理专业人员认证证书、信息安全保障人员认证证书、数据安全评估师认证证书、数据安全管理员、数据库工程师（高级）认证、个人信息保护合规审计师；每提供一类证书计1分，最高计6分，未提供不得分；</p> <p>注： ①以上需提供人员证书扫描件、最近3个月的社保证明以及上述证书要求在有效期内，否则不得分 ②以上证书须由国家权威机构颁发提供，提供协会或公司出具的证书不得分。 ③以上证书提供证书编号及颁发机构官网查询链接和查询截图。</p>
技术部分（55分）	技术指标响应情况（28分）	<p>“详细技术要求”全部满足得满分28分。</p> <p>（1）“详细技术要求”标▲的技术参数为重要指标项，共20项，按照招标文件的要求提供相关证明材料，每提供一项得1分；未提供符合要求的证明材料，或提供的证明材料未能有效证明该指标的，该指标按不满足处理，每一个“▲”项指标不满足的扣1分。</p> <p>（2）“详细技术要求”未标▲的技术参数为一般指标项，全部满足得8分，每有一项指标不满足的扣0.1分，扣完为止。</p>
	项目技术方案（8分）	<p>根据各供应商提供的技术方案，针对项目现状、需求分析、架构设计、功能设计等方面进行评审，依据如下：</p> <p>1、供应商能详细描述项目现状，需求分析明确，项目建设完成后架构设计合理，功能设计全面，能够完全满足招标要求、且切实可行，得8分；</p> <p>2、供应商能简单描述项目现状，需求分析不够明确，项目建设完成后架构设计模糊，功能设计不够全面，基本能够满足招标要求，得4分；</p> <p>3、供应商提供技术方案有缺失、不够合理，不能满足招标要</p>

		<p>求，得 1 分；</p> <p>4、未提供方案不得分。</p>
	安装调试 (7 分)	<p>根据投标人提供的建设实施方案内容综合评审（设计方案科学性、合理性及可扩展性、系统设计方案、基本功能、安装调试等）进行评审：</p> <p>建设实施方案科学、合理，考虑周全，措施到位，针对性强，在服务期限规定的时间内能够完全响应本项目的得 7 分；</p> <p>建设实施方案较科学、合理，满足采购需求，针对性较强，在服务期限规定的时间内能够响应本项目的得 4 分；</p> <p>建设实施方案基本科学、合理，基本满足采购需求，但有个别时间节点细节需要进一步完善或提高的得 1 分；</p> <p>未提供或提供不符合采购项目实际情况的得 0 分。</p>
	售后服务 (7 分)	<p>根据投标人承诺的售后服务方案（包括服务方式、服务范围、响应时间、质保期及期满后的服务及费用等）进行评审：</p> <p>服务保障体系及措施完善，技术支持能力强，服务响应快，质保期及期满后的服务及费用合理，实施性强，完全能够满足项目需要，得 7 分；</p> <p>服务保障体系及措施较好，技术支持能力较强，服务响应较快，质保期及期满后的服务及费用较合理，实施性较强，较适合本项目需要的，得 4 分；</p> <p>服务保障体系及措施基本满足采购要求，技术支持能力和服务响应速度一般，质保期及期满后的服务及费用基本合理，可实施性一般的，得 1 分；</p> <p>未提供或提供不符合采购项目实际情况的得 0 分。</p>
	培训计划 (5 分)	<p>依据供应商提供的培训方案，从培训课程设计、培训实施流程、培训绩效控制等方面进行评审：</p> <p>1. 方案详细、具体、可行，可操作性较强，得 5 分；</p> <p>2. 方案基本合理但不全面，具有一定可操作性得 3 分；</p> <p>3. 方案不够全面，操作性不强，得 1 分；</p> <p>4. 无或其他得 0 分。</p>

第六章 项目需求及有关要求

一、总体要求

序号	规格技术方案及功能设置
1	<p>1)平台具有开放、扩展灵活，响应快操作方便等特点，具备定制和二次开发能力，能够根据学校的业务需求变化进行快速调整，维护周期短，升级成本低；</p> <p>2)平台需具备私有化部署，能够将系统部署到学校指定的超融合计算资源及操作系统中；</p> <p>3)本项目涉及到的所有平台按需对接校内统一身份认证、网上办事大厅、信息门户平台（待办、消息中心等）、短信平台等系统接口的定制开发；</p> <p>4)考虑本项目在后续运行、管理过程中的业务功能扩展以及性能扩展的要求，在充分满足当前业务需求的基础上，具备集群扩展能力，以确保平台可满足后续业务发展的需要。</p>
2	<p>1) 平台采取必要的安全保护措施和数据加密，防止黑客攻击、权限泄露、异常扰乱等，具有高度的安全和保密性；具备在查看数据源密码、应用信息等敏感数据时进行手机号、手机验证码的二次验证，防止敏感数据泄露。包括权限管控，通过分配数据权限，保障用户仅能访问有权限的数据资源；用户登录安全，每个用户携带定时更新的 token，且 token 经加密在网络上传输，禁止未认证的访问请求；用户口令安全，具备设置强密码安全策略，防范弱口令攻击和猜测用户口令的恶意行为。</p> <p>2)系统本身有较强的安全防护能力，能通过安全扫描，具备防止 SQL 注入等的攻击机制；</p> <p>3)具备强口令认证和防暴力破解的功能；</p> <p>4)系统具备到字段级别的多级授权管理能力；</p> <p>5)平台具备数据分级、分类管理能力，具备数据标签管理；</p> <p>6)提供数据备份，具备对多种主流数据库，提供文件、日志、数据库的全站备份及恢复功能，如文件备份、数据库备份、文件备份还原、数据库备份还原、还原记录等；</p> <p>7) 提供数据安全，具备建立敏感等级体系，对数据进行敏感等级管理；具备对敏感数据进行识别，具备建立敏感数据识别规则，根据字段名、字段注释、字段内容对敏感数据进行识别，系统预置身份证、手机号、邮箱、银行卡号识别规则；具备建立脱敏规则用于数据加工和数据共享时数据的脱敏，脱敏方式具备替换、截取和加密，其中加密方式具备 BASE64、AES 及国密算法（SM2、SM3、SM4_CBC、SM4_ECB）；</p> <p>8) 平台的整体设计需全面考虑数据采集和共享的安全性和合规性，遵从《中华人民共和国个人信息保护法》等法规。</p>
3	<p>浏览器兼容要求</p> <p>1) 具备在主流浏览器包括但不限于如 MicrosoftEdge、GoogleChrome、MozillaFirefox、Safari、360 浏览器上的运行，正确渲染、功能完整及交互流畅，不允许出现任何浏览器插件；</p> <p>2)需具备在信创操作系统(包括但不限于统信、银河麒麟等)中的信创浏览器里稳定运行，包括但不限于奇安信浏览器、统信浏览器等。</p>
4	<p>设计开发要求</p> <p>1)具备对接所有业务库类型包含：人事系统、数据中心、信息门户、统一身份认证中心、OA、一卡通系统、学工系统、网上办事大厅等数据库的集成和状态监控；</p> <p>2)平台支持主流操作系统，完全具备跨平台的部署；</p> <p>3)平台具备多种部署方式，包括应用超融合计算资源部署、集群部署、分布式部署、云部署。需具备分布式架构及容器化弹性部署（支持 Docker 容器化部署、docker-compose 编排部署、DockerSwarm 集群部署、Kubernetes 集群部署）；分布式部署需按照分布式架构配置，所有服务需具备分布式部署和管理，避免单点故</p>

	<p>障。需具备无需人工参与的平台自动热部署。</p> <p>4)平台建立的数据仓库使用主流数据库，支持独立日志，读写分离，同时支持搭建主流数据库类型；</p> <p>5)平台整体采用 B/S 架构，基于 Web 应用通过浏览器即可访问平台各子系统、各功能模块，不允许出现任何浏览器组件或单机组件；</p> <p>6)具备数据订阅推送、数据主动推送、API 接口、在线查询、excel 文件下载、json 文件下载、数据库视图开放等多种类型服务构建；excel 与 json 文件服务，能够自动将数据标准代码值对应的中文名称进行自转换，为数据使用者自动生成代码对应的中文字段；提供 API 接口和数据订阅接口应用开发服务 DEMO 程序和技术服务，以实现数据实时上行和下行。或具备新建专题表，设置数据共享方式，包括公开/加密访问的 API 服务、推送到指定的业务数据库、导出 Excel、CSV 等离线文件；对专题表发布进行编目、审核、撤回、监控、设置黑/白名单、设置流量管控、设置访问限制等。</p> <p>7)具备基于数据脱敏、加密后再进行服务构建，需采用国密算法、AES 等常用算法；提供数据加密、解密 DEMO 程序和技术服务；</p> <p>8)能一键生成数据对接文档，为业务部门提供数据对接参考，需包含对接概述，API 接口的入参、出参说明，视图字段说明，所涉及到的数据标准说明，数据加密说明；</p> <p>9)平台具备数据开放、数据展示等应用高性能；具备对超融合计算资源、数据库、中间件的实时监测，具备以扩充节点的方式提升平台的负载能力；</p> <p>10)具备数据同步的断点续传功能，具体要求为增量数据同步过程中，如果发生宕机、网络崩溃等意外情况时，在系统恢复重启后，任务能够自动从最后一次成功处理的位置继续同步后续数据；</p> <p>11)平台具备独立的日志系统，在平台上能方便获取相关运行信息。操作日志至少保留 1 年。对过期的日志数据自动处理。</p>
--	--

二、详细技术要求

序号	功能模块	技术规格	单位	数量
1	数据资产管理软件开发	<p>1.1. 湖仓一体化数据底座</p> <p>数据底座平台须满足大数据一体化数据治理需求，具有对海量湖型和仓型数据全生命周期的分布式存储、计算、检索、开发的管理能力，能够满足多源异构数据的高效检索、快速分析的业务需求。</p> <p>1.1.1. 信创技术架构</p> <p>▲从信息安全角度出发，系统建设应满足自主可控要求，能够在国产 CPU、操作系统、数据库等信创环境上平稳运行，需同时具备以下条件（提供信创厂商或第三方权威测评机构出具的兼容认证证书）：</p> <p>1) 提供国产芯片（须包含兆芯、海光、龙芯、飞腾）的兼容认证证书；</p> <p>2) 提供国产操作系统（须包含统信、麒麟、中科方德）的兼容认证证书；</p> <p>3) 提供国产数据库（须包含武汉达梦、人大金仓、海量数据库、南大通用、瀚高）的兼容认证证书。</p> <p>4) 提供国产中间件（须包含东方通）的兼容认证证书。</p> <p>1.1.2. 性能要求</p>	项	1

	<p>▲1) 同一张原表存在多类型字段，且字段类型包含 BLOB、CLOB 等大字段情况下的实时数据同步，时间延迟不超过 2 秒。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>▲2) 在数据库表写入总数据量为 2000 万时，耗时小于 50 秒。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>▲3) 全文检索服务器在单机 CPU16 核或以下、内存 64G 或以下情况，执行全文检索，亿级数据量单表查询返回时间小于 2.5 秒。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>▲4) 数据开放服务器在单机 CPU16 核或以下、内存 32G 或以下情况，并发访问达到 2000 时，接口平均响应时间一秒内。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>▲5) 数据开放服务器 在单机 CPU16 核或以下、内存 32G 或以下情况，在数据总量为 2000 万时，2000 用户并发时平均获取数据时间小于 0.5 秒；3000 用户并发时平均获取数据时间小于 0.8 秒。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>▲6) 数据开放服务器在单机 CPU16 核或以下、内存 32G 或以下情况，数据资源门户申请管理的开放接口、数据查询、文件下载、视图直连、数据订阅申请管理支持不低于 1000 用户并发查询，平均响应时间小于 0.3 秒，事务成功率 100%。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>▲7) 数据开放服务器在三台 CPU8 核或以下、内存 32G 或以下集群情况，开放接口、数据查询、文件下载、视图直连、数据订阅申请管理支持不低于 2000 用户并发查询，平均响应时间小于 0.3 秒，事务成功率 100%。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>1.1.3. 大数据存储</p> <p>1.1.3.1. 管理中心功能要求</p> <p>湖仓一体数据底座管理中心能够基于国产化硬件设备、芯片和操作系统进行部署，满足湖仓一体化数据治理需求，具体包含：</p> <p>1) 系统需内置不低于 20 个分布式大数据组件，提供在线安装部署和自动化运维能力，包括但不限于 HDFS 分布式大数据存储、ZooKeeper 分布式协调系统、Kafka 分布式发布订阅消息系统、Hive 离线数据仓库、Flink 实时计算引擎、HBase 分布式列式数据存储、Ranger 权限控制框架、ElasticSearch 高性能搜索引擎、Grafana 监控分析套件、Doris 分析数据库、YARN 分布式资源调度与管理平台、Spark 分布式计算系统等，支持组件不同版本的在线管控。</p> <p>2) 系统须具备集群主机在线管理，支持在线查看主机状态、主机名、IP 地址、内存及磁盘使用情况、平均负载情况、机架及 CPU 架构情况以及主机角色功能。</p> <p>3) 系统支持 Agent 服务管理，可实现对 Agent 服务的分组以及控制，控制主机资源使用、上报监控资源使用情况，以及进行健康检查。</p> <p>4) 主机监控的组件支持高扩展性，支持监控参数的无限扩展，以及参数监控逻辑的修改。高可用的 Grafana 支持仪表盘的增加与替换，可灵活的配置数据监控界面。</p> <p>1.1.3.2. 分布式关系数据库技术要求</p>	
--	--	--

	<p>1) 系统须提供全文/时序等数据引擎,支持高效的全文检索和时序检索。</p> <p>2) 系统须支持关系型数据、JSON、XML 等数据的存储,支持 NoSQL 数据库的外部数据包装器,实现 NoSQL+SQL 的有机整合。</p> <p>3) 系统须具备并行分布式查询引擎进行快速分析查询功能,支持列式存储来压缩分区。兼容 SQL:2016, SQL:2011, SQL:2008, SQL:2006, SQL:2003, SQL:1999 以及 SQL-92 标准。</p> <p>4) 系统须支持 OLTP+OLAP 并存 (HTAP) 模式,支持 PL/PGSQL 存储过程语言、复杂 SQL 并行查询能力。</p> <p>5) 系统须支持并行计算,无需改写 SQL,利用高性能查询优化器,系统自动根据 SQL 代价启动并行计算。覆盖表扫描、索引扫描、SQL 过滤、JOIN、分区表、聚合等复杂查询。</p> <p>6) 系统须支持 Imsmlr(图像相似)、cube(高维向量)、Smlar(文本相似)、Pase(高维向量模块)等插件,满足图像识别、人脸识别等场景需求。</p> <p>7) 系统须支持 ltree(树模块)、varbitx(位图模块)、pg_roaringbitmap(高级位图模块)等插件,满足用户画像、实时推荐等场景需求。</p> <p>8) ▲须内置算法开发,应能够支持 Python、R、C、Go 语言在线开发调试,提供回归、聚类、文本分析、离群值分析、方差、偏度、时间序列预测算法。(提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告)</p> <p>9) ▲支持以分布式文件系统做大数据存储,支持 SnapShot 快照形式存储数据文件,支持查看存储文件的文件名称、文件权限、持有者、文件大小、修改时间。(提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告)</p> <p>10) ▲在线可视化算法拖拽式编排子系统需预置大量算法原子组件,至少包含:数据源、数据预处理(含缺失值处理、错误值处理、重复值处理、类型转换、数据过滤、异常检测、聚合、拆分等)、特征工程(特征编码、特征生成、归一化、标准化、主成份分析、卡方特征、重要性、特征选择)、统计分析(全表统计、相关性分析等)、机器学习(向量机、随机森林、决策树、逻辑回归、回归、预测等)、采样(随机采样、加权采样等)。(提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告)</p> <p>1.1.3.3. 分布式非结构化(对象型)数据库技术要求</p> <p>1) 系统提供的对象存储须支持 Java、Python 或 Go 等语言的 sdk 支持。</p> <p>2) 系统提供可视化对象数据存储管理平台,须支持对象数据盘点功能。包括支持按时间过滤盘看板;支持查看对象数据桶(Bucket)及对象(OBJECT)指标、服务(SERVERS)在线指标、驱动(DRIVES)在线指标、容量(CAPACITY)指标、网络(NETWORK)指标等,并支持以时间维度查看存储趋势分析、对象存储大小分配(OBJECTSIZEDISTRIBUTION)分布情况分析、节点内存使用趋势分析、节点 CPU 使用趋势分析等。</p> <p>3) 系统提供的可视化对象数据存储管理平台须支持桶及对象管理功能。包括支持以列表形式查看已建桶详情(名称、空间使用、对象数、创建时间等);支持查看桶内对象列表,并支持对象数据对外共享、下载、新增(上传)、删除操作;支持桶标签设置、桶对象复制规则设置、生命周期规则设置、访问权限规则设置等。</p> <p>1.1.3.4. 流批一体引擎要求</p>		
--	--	--	--

	<p>1) 提供数据集成组件管理功能，提供独立应用相关、源端数据读取相关、数据加工处理相关、目标端写入相关、数据处理组合任务等相关组件，支持下钻查看每个组件的详细信息包括组件基本属性，组件高级选项等。</p> <p>2) 提供 app（独立应用类组件）、source（源端数据读取相关组件）、processor（数据加工处理类组件）、sink（目标端写入组件）、task（数据处理组合任务）类组件；支持查看组件名称、类型、版本和 URI 信息。支持下钻查看每个组件的详细信息包括组件基本属性，组件高级选项等。</p> <p>3) 提供完善的流批一体数据处理引擎，统一管理数据采集、调度、处理任务，实现实时、批量、计算作业能力。</p> <p>4) 支持流处理任务和批处理任务的分类展示，其中流式任务支持查看任务详情、运行数据统计，如表更新数、处理总行数、更新总行数、新增总行数、删除总行数、表结构更新个数以及最后一次更新时间。</p> <p>5) ▲数据同步过程应能够支持并兼容数据源结构变化同步，包括新增表、新增字段、删除字段、非主键字段修改名称、修改类型后，应能够实现目标数据库自动调整修复。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>6) 引擎应内置各类包括但不限于 jdbc、spark、syslog、time（时序数据）、shell、mongodb、http、kafka、datax 等数据处理技术。</p> <p>1.1.3.5. 集群智能运维管理</p> <p>1.1.3.5.1. 主机状态实时监控</p> <p>支持集群主机在线管理，可视化展示主机核心状态指标，包括但不限于：主机名/IP 地址、CPU 架构、机架分布、内存使用率、磁盘 IO 吞吐量、网络带宽利用率、平均负载等参数，支持多维度下钻分析与异常阈值告警。</p> <p>1.1.3.5.2. Agent 服务治理能力</p> <p>支持 Agent 服务分组管理，实现主机资源使用控制、监控数据实时上报及服务健康检查。</p> <p>1.1.3.5.3. 高扩展性监控架构</p> <p>采用插件化设计，支持监控参数无限扩展及自定义监控逻辑，适配不同业务场景的个性化监控需求；高可用 Grafana 集群支持仪表盘动态新增、替换及权限管控，支持自定义数据监控界面布局与可视化组件配置。</p> <p>1.1.3.6. 数据存储能力要求</p> <p>支持将用户提交的 SQL 语句解析为执行计划，并优化查询执行流程，如谓词下推、列裁剪、查询合并等，以提高查询效率。</p> <p>支持根据集群状态进行智能调度，确保查询任务的负载均衡。</p> <p>支持列式存储方式，减少磁盘 I/O，支持通过数据压缩技术大幅降低存储成本。</p> <p>支持利用 MPP 架构，支持分布式并行计算，并支持独立执行分配的查询任务，充分利用集群的计算资源，提升大规模数据集的查询性能。</p> <p>支持自动进行数据分片和副本管理，确保集群的高可用性和容错能力。当某个节点发生故障时，系统会自动切换到其他副本节点，保证查询任务的持续进行。</p> <p>支持基于 HDFS 或者对象存储构建低成本的轻量级数据湖存储服务。</p>	
--	---	--

	<p>支持在流模式与批模式下读写大规模数据集。 支持分钟级到秒级数据新鲜度的批查询和 OLAP 查询。 支持预聚合数据，降低存储成本与下游计算压力。</p> <p>1.1.4. 大数据调度要求 支持条件分支节点,用户可以在自定义参数中定义分支流转的判断逻辑,根据上游任务的执行情况,决定后续执行的分支。 支持工作流定时调度、依赖调度、手动调度、手动暂停/停止/恢复,同时支持失败重试/告警、从指定节点恢复失败、Kill 任务等操作。 支持工作流优先级、任务优先级及任务的故障转移及任务超时告警/失败。 支持任务日志在线查看及滚动、在线下载日志等。 实现集群 HA,通过 Zookeeper 实现 Master 集群和 Worker 集群去中心化。 支持对 Master/Worker 的 cpuload, memory, cpu 在线查看。</p> <p>1.1.5. 大数据同步要求 支持大量不同的数据源类型,能够实现不同类型数据源之间的数据交换。 支持通过配置 JSON 格式的任务文件来定义数据抽取和加载过程,用户无需编写复杂代码即可完成任务创建。 采用多线程并行处理和内存计算技术,优化数据读写速度,提高数据迁移效率。 设计有良好的插件化架构,添加对新数据源的支持只需开发相应的 Reader 和 Writer 插件。</p> <p>1.2. 数据资源开发平台 提供面向学校多源异构业务数据(含业务系统数据、线下数据、非结构互数据)的综合数据源注册、源端数据盘点识别、数据集成入湖(贴源层)、入仓(标准层)、入集市(应用主题指标层)、数据流计算、数据集成编排的数据开发平台。</p> <p>1.2.1. 整体要求 1) 支持数据资源识别的 KPI 量化,通过各种量化指标支撑数据资源识别工作,如主键识别率、表中文注释、代码表识别率等。支持数据资源开发标准化建设进度情况统计,包含数据实时入湖及进度统计、数据标准建设进度统计、数据应用模型构建情况统计、数据对标完成度、质量检测覆盖度指标统计。 2) 提供数据资源开发项目整体实施方案看板,支持资源开发导图概览,包含资源开发整体概况、实时进度、标准作业导图等。 3) 实施看板:能够以类项目实施视角展示学校数据中台项目建设整体过程指标完成情况,可按照如数据软件部署、数据调研、数据标准建设等项目实施过程的方式展现项目进展情况。 4) 分层技术看板:提供每一层上的数据资源开发全流程建设指标统计、分析;提供数据建设指标趋势分析,支持不同时间颗粒度的明细数据统计,通过日、周、月、年的数据对比,全面分析资源开发的过程进展;支持资源开发进程看板指标自定义,通过点击选择、图表拖拽方式实现指标图表集合展示;提供条形图、柱状图、折线图、饼图、表格等多种图表样式选择,提供按业务系统、业务部门、时间多种维度统计方式选择,提供日、周、月、年等多种时间颗粒度明细数据统计;支持指标建设动态历程展示,支持按时间实时、动态统计指标累计完成情况,提供单个指标建设趋势分析;提供图表时间暂停功能,可查看指定截止时间</p>		
--	--	--	--

	<p>指标统计值, 按需设置指标统计区间和累计值; 支持表格图表样式导出功能, 可一键下载指标统计明细表。</p> <p>5) 提供最大数据集成并发任务数设置, 当调度任务达到最大并发任务数时数据同步任务应能够自动排队。</p> <p>6) 支持基于知识库的智能化一键治理功能, 即能够基于厂商自身积累, 对知识库中存在的业务系统进行一键化治理, 治理内容包含标准建设、质量排查等。</p> <p>7) 数据资源开发须采取必要的安全保护措施和数据加密, 防止黑客攻击、权限泄露、异常扰乱等, 具有高度的安全和保密性; 支持在查看数据源密码、应用信息等敏感数据时进行手机号、手机验证码的二次验证, 防止敏感数据泄露。</p> <p>8) 具备数据备份功能, 支持对 MySQL、SQLServer 等多种数据库, 提供文件、日志、数据库的全站备份及恢复功能, 如文件备份、数据库备份、文件备份还原、数据库备份还原、还原记录等。</p> <p>9) 具备用户数据加密脱敏功能, 支持对用户数据进行识别, 并对邮箱、身份证、手机号使用 AES256 加密规则进行加密脱敏处理, 如应用管理、数据源、离线任务、采集日志、数据资产管理、敏感数据识别规则等。</p> <p>10) 具备通过可视化配置的方式, 实现半结构化及非结构化数据集成的能力: 具体包括: API 数据源在线接入能力, 实现 post、get、delete、put、options 等 API 接口请求方式, 实现 Basic、Token 等 API 接口认证方式; 实现文件数据集成, 实现 file、hdfsftp、sftp、http、s3、webdav 协议的文件数据集成对接, 实现 text、json、yamlxml、csv、avro、orcparquet、excel 等主流文件类型读取。</p> <p>11) 数据集成过程需实现主键自动补齐、数据大小写忽略、时区设置、数据库时区设置、数据批处理数量设置、批处理线程数设置、任务运行内存设置、数据结构自动同步设置等功能, 实现使用 JSON、XML 格式扩展源端和目标端相关集成控制扩展。</p> <p>1.2.2. 标准化集成开发模块功能</p> <p>提供一套标准的数据集成过程开发软件, 能够制约实施过程, 按照标准的数据方法论实施, 规避由于实施人员的主观经验质疑问题, 造成的开发过程问题。在业务数据源对接管理开发过程中须满足一下功能:</p> <p>1) 支持数据库源、API 源、日志源、文件源、非结构化数据源等至少 5 种方式在线可视化连接配置, 能够在线进行对接管理。</p> <p>2) 支持根据云知识库及智能语义化匹配等手段, 完成自动字段映射识别。</p> <p>3) 支持 API 数据子表拆分, 可动态定位返回参数的数据坐标, 并可对返回数据的嵌套关系进行子表数据的解析。</p> <p>4) 支持文件数据对象的上传存储, 并与文件超融合计算资源进行打通连接, 对文件数据进行遍历解析。</p> <p>5) 具备通过可视化配置的方式, 实现半结构化及非结构化数据集成的能力, 具体包括: API 数据源在线接入能力, 实现 post、get、delete、put 等 API 接口请求方式, 实现 Basic、Token 等 API 接口认证方式; 实现文件数据集成, 实现 file、hdfs、ftp、sftp、http、s3 协议的文件数据集成对接, 实现 text、json、yaml、xml、csv、excel 等主流文件类型读取。</p> <p>6) 支持数据源复制、批量启停操作。</p> <p>7) 支持数据源类型包含: oracle、mysql、sqlserver、postgreSQL、</p>	
--	---	--

	<p>华为高斯、人大金仓、达梦、南大通用、DB2、阿里、腾讯、mongoDB、HIVE、hbase、ES 等。</p> <p>8) 数据源测试时支持 AI 协助处理，当连接数据源出现错误时，AI 给与提示是否需要支持，AI 能够判断数据库的 IP、端口是否能联通，也能够通过连接的错误信息给出处理建议。（须提供功能截图）</p> <p>9) 支持选择数据源后进行 AI 自动化入湖，支持通过推荐跟不推荐进行分类，推荐部分应包含推荐入湖的表、推荐类型、推荐理由、推荐同步频率、推荐入湖分类，可选择表进行取消推荐；支持基于同步频率、分类创建多个入湖集成任务，由 AI 设定入湖集成任务名称、同步频率、任务描述等信息。（须提供功能截图）</p> <p>1.2.3. 实时数据湖（贴源层）开发集成功能</p> <p>1) 支持时间戳补偿机制，保障数据同步完整。当源端无时间戳字段时，支持自动补充时间戳。</p> <p>2) 数据集成过程需实现主键自动补齐、数据大小写忽略、时区设置、数据库时区设置、数据批处理数量设置、批处理线程数设置、任务运行内存设置、数据结构自动同步设置等功能，实现使用 JSON 格式扩展源端和目标端相关集成控制扩展。</p> <p>3) 支持集成任务源端参数、目标参数等高级参数自定义设置。支持目标参数执行脚本自定义；</p> <p>4) 支持代码数据在线智能对标（根据资源识别自动形成对标精准化设置）、检测、差异转码；</p> <p>5) 支持代码数据一键采用校标；</p> <p>6) 支持业务数据在线转标，提供业务数据和标准数据一键智能转标映射。</p> <p>7) ▲支持数据同步的断点续传功能。增量数据同步过程中，如果关闭数据库服务，在数据库服务重启后，任务能够自动从最后一次成功处理的位置继续同步后续数据。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>8) 支持增量模式的区间全量集成，即在增量模式下设置某个区间进行全量采集。</p> <p>9) 支持大表分片特性。</p> <p>10) 支持通过 AI 的为缺失中文注释的元数据字段补充规范、准确的中文说明。（须提供功能截图）</p> <p>1.2.4. 数据仓库标准层开发集成</p> <p>1) 提供数据清洗、数据连接、数据过滤、数据去重、数据转换等常用数据处理组件。数据清洗组件包含自定义 SQL、多表连接、多表合并、数据去重、数据过滤、数据转换；数据连接组件支持多表关联表设置；数据过滤组件支持过滤条件设置；数据去重组件支持字段保留选择设置；数据转换组件支持代码差异一键纠正转换的能力，并预置常用转换规则和代码方式书写转换规则。</p> <p>2) 支持标准数据集成日志生成和查看。支持数据模型属性变更实时监测，并提供属性变更差异分析能力。支持数据模型变动情况实时监控，支持数据模型同步 SQL 建模脚本可视化查看，提供变动差异分析，支持一键同步差异反向、删除、更新等操作。</p> <p>3) 支持 AI 生成数据湖与标准层中的标准映射关系，需包含来源部门、来源系统、来源表及字段、目标表及字段，支持映射确认、编辑、删除、导入、导出等功能。（须提供功能截图）</p> <p>1.2.5. 通用集成工具要求</p> <p>在标准开发流程工具基础上，需要为我校提供集成工具，用以辅</p>	
--	---	--

	<p>助日常数据开发，该工具除去基础的数据 ETL 能力之外，还要具备如数据流计算、数据任务编排等能力，具体要求如下：</p> <p>1.2.5.1. 自定义流批 ETL 工具</p> <p>1) 支持用户对任意分层数据进行 ETL 开发。</p> <p>2) 支持实时流、高频轮询、低频调度三种集成能力。</p> <p>3) ETL 组件：组件库至少包含：SQL 查询组件（支持模板化 SQL）、数据连接组件、数据合并组件、数据过滤组件、数据去重组件、数据转换组件、数据映射组件（支持自动映射组件扩展）、文件映射组件、kafka 组件、http 组件、文件存储组件、代码对标组件、质量检测组件、脱敏加密组件、历史归档组件、消息预警组件、其他第三方引擎或脚本语言组件（spark、flink、sqoop、python、shell 等）。</p> <p>4) 集成配置管理：支持增量、全量集成配置；增量模式至少支持时间戳、自增字段、时间戳加字段三种模式配置；时间戳模式下支持时间戳格式配置、时间补偿机制配置、初始时间位置设置；自增字段模式支持初始自增位置配置；源端参数支持逐渐补齐能力开关设置、区分大小写配置、最大批处理数配置、最大批线程数配置、运行内存配置；目标参数支持创建技术字段开关配置、区分大小写配置、最大批处理数配置、最大批线程数配置、运行内存配置、写入等待时长配置；支持时区配置。</p> <p>5) 集成场景能力：除基础的数据库到数据库集成之外，还支持非结构化到文件集成、非结构化到数据库集成、文本到 API 集成、API 到 API 集成、文本到消息集成、数据库到消息集成、消息到数据库集成、API 到消息集成、日志到消息集成、数据库到 API 集成、消息到消息集成等多种场景模式。</p> <p>6) API 接口集成功能，实现提供 HTTP/消息资源的集成工具，支持通过界面化操作，对组件进行拖拉拽生成一个资源的集成服务，需包含数据抓取、定义变量、注释、SQL 编辑、输出等组件的功能。</p> <p>7) ▲数据同步过程应能够支持并兼容数据源结构变化同步，包括新增表、新增字段、删除字段、非主键字段修改名称、修改类型后，应能够实现目标数据库自动调整修复。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>1.2.5.2. 实时集成工具</p> <p>1) 支持 CDC 实时流、轮询实时流两种实时数据源。</p> <p>2) 支持实时集成对数据进行清洗转换，转换组件包含数据连接、数据合并、数据过滤、数据去重、数据转换、聚合分组、数据计算、数据输出等。</p> <p>3) 支持图形化编排实时流集成、脚本开发实时集成，以及命令终端实时集成。</p> <p>4) 计算组件支持对字段级进行在线聚合表达式填写。</p> <p>5) 支持对关系型数据库进行实时同步能力的检测，支持从数据库中实时同步业务数据到数据湖中，支持对数据湖中的数据实时计算，并实时推送给下游数据使用方。如实时采集 oracle 中的学生信息表到数据湖，对数据湖中的学生数量实时统计，并实施推送给可视化看板显示学生数量。</p> <p>1.2.5.3. 批量集成</p> <p>1) 支持批量集成，多源头表批量迁移的集成场景。</p> <p>2) 支持表名、字段名前后缀批量重命名。</p> <p>1.2.5.4. 离线采集</p>		
--	---	--	--

	<p>1) 支持创建采集任务，编写任务名称注意事项；</p> <p>2) 支持任务设计：单表或多行表格类型配置、字段显示与否与可编辑与否配置；多行表格支持数据操作配置（新增、更新、删除）；支持采集时间设置、开启采集提醒设置、采集人员范围设置等；支持采集任务二维码输出，方便采集人员采集数据。</p> <p>3) 支持自定义选择表字段进行数据加密存储配置，支持以国密SM4 算法对加密字段进行加密存储。</p> <p>1.2.6. 任务管理</p> <p>1) 任务概览。支持任一层级的集成任务列表概览，至少包含任务流向、执行计划、开始结束时间、日志查看、任务分析（数据流向拓扑，数据明细、成功失败状态等）、数据对账、手动执行操作、删除任务、编辑维护任务、下线提醒等；</p> <p>2) 任务编排。支持可视化拖拽方式对已建设集成任务进行组合编排；支持常用组件，如代码转标、质量检测、脱敏加密、历史归档、消息预警等；支持第三方脚本组件拖拽并设置，必须包含Flink、Python、Sqoop、Shell 等组件；支持并行串行分支任务处理；</p> <p>(3) 任务调度。支持不小于1万个任务的并发调度。</p> <p>4) ▲支持平台数据集成开发的最大并发任务数设置，当调度任务达到最大并发任务数时数据集成任务应能够自动排队，避免因进程积压导致硬件资源不足而出现故障。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>5) ▲能够设置数仓元数据安全等级，包括公开、受限隐私、涉密等级别。能够对数据汇聚和开发任务进行定时调度，应能够设置分钟级和秒级精确度。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>1.2.7. 运行监控</p> <p>1) 支持任务趋势分析，标注任务量核心指标状态趋势，能够以基准线、控制线标注任务指标线，趋势分析中要结合CPU、内存运行负荷展开分析。</p> <p>2) 列表形式展示一周内读写量、平均时长排行信息。</p> <p>1.3. 数据资源管理平台</p> <p>1.3.1. 整体要求</p> <p>数据治理管理所涉及的元数据管理、标准管理、数据管理、历史管理、安全管理、质量管理、数据监控、开放管理、运维监控等模块必须为一体化平台。</p> <p>1.3.2. 功能要求</p> <p>1.3.2.1. 元数据管理</p> <p>1) 支持通过数据库自动捕获元数据，可一键式实现智能元数据语义识别，高效自动化解析元数据语义。</p> <p>2) ▲能够在数仓模型表中绑定标准化标签，包括维度、常规指标、度量指标。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>3) 支持批量 Excel 文件导入、手动采集等数据模型线上管理、字段管理。</p> <p>4) 支持元数据标签库的自定义建设，可对表、字段批量打标签。</p> <p>5) 数据模型合并功能：支持对多个数据模型进行合并，消除模型间的冗余与冲突，构建统一、连贯的数据模型体系。</p> <p>6) 支持元数据地图查询，可按组织机构目录查看全校元数据资源情况。支持数据明细下钻，可查看每个数据源拓扑图。</p>	
--	--	--

	<p>7) 支持按照全业务域审计, 统计各个元数据信息, 包括但不限于业务数据资源统计分析、业务元数据分类统计分析、业务元数据注释率排名、数据标准资源统计分析、主题应用资源统计分析等。</p> <p>1.3.2.2. 数据标准管理</p> <p>1) 需预置国家教育部参照标准, 并辅助学校编制执行的信息标准体系: 基于国家标准、教育部标准、行业标准, 结合学校实际情况编制和完善各项信息标准, 给出信息分类编码规格说明书, 建设形成一套符合学校自身信息化建设需要的管理信息化标准体系。</p> <p>2) 支持数据标准、代码标准的日常在线管理, 提供新增、维护、拆分、合并、变更、启停用等作业方式, 支持批量化导入、导出操作。提供执行标准一键采用参照标准能力, 可选择版本进行批量初始化导入。</p> <p>3) 支持代码标准与业务标准的差异纠偏, 可根据资源识别自动完成智能对标配置, 同时提供在线勾选、一键智能映射配置操作。</p> <p>4) 支持代码标准与业务标准差异捕获, 提供在线对比结果查询、差异信息的统计分析、拖拽拉线转标、下载差异明细以及转码方式说明。</p> <p>5) 支持代码标准与业务库非标准字段转标, 提供现在勾选、一键智能转码映射等操作。</p> <p>6) 支持标准版本管理。</p> <p>7) 支持数据元素标准管理能力。</p> <p>8) 支持数据确权中的数据预分配、数据认领流程管理, 实现部门、业务信息员、信息中心多级审批流程。</p> <p>9) 支持数据标准、代码标准表、字段列、数据行级别按业务源、部门、人员多维度权责管理。</p> <p>10) 支持数据认领结果与权责的动态转换。</p> <p>1.3.2.3. 数据管理</p> <p>1) 支持主数据管理能力, 包含主数据目录管理、主数据全文检索、主数据创建、版本管理、备份、血缘查看。</p> <p>2) 支持全域数据全文检索、高级检索。</p> <p>3) 支持照片、文档数据等的批量采集, 通过离线数据导入、导出操作完成数据采集, 支持指定格式数据文件, 包括 Excel、PDF、图片、压缩包文件等, 并提供 PDF、图片大字段的附件数据预览。</p> <p>4) 支持标准资源简报、主数据报告输出。</p> <p>5) 支持面向用户、部门、角色的数据字段(数据列)授权、数据范围(数据行)授权, 以实现数据行列交叉访问权限。</p> <p>6) 支持查看表的血缘关系, 获知数据表的父级血缘和子级血缘, 以方便定位表数据的来源和去向, 快速锁定数据变动的影响范围。</p> <p>1.3.2.4. 数据历史管理</p> <p>1) 支持完整历史数据切片留存和备份, 确保历史数据的完整性和及时性。</p> <p>2) 支持数据生命周期链, 按天为颗粒度进行自动化数据切片链, 具备充分自动化修复能力, 能够在断电、网络异常等非正常情况下出现备份中断的历史“时间链”。</p> <p>3) 支持历史数据黑名单和白名单两种归档机制, 实现对历史归档数据的掌控配置。</p> <p>4) 支持数据归档备份调度策略管理, 提供备份任务执行的日志</p>	
--	--	--

	<p>信息生成和查询，对非正常情况下备份失败的数据进行日志查询。</p> <p>5) 支持监控全业务域数据范畴的活跃性，量化业务吞吐流量；提供近一周、半个月、一个月、两个月、三个月、半年、一年、两年等任意时间周期内的数据变动情况统计报表、以及围绕数据动态时间轴事件。</p> <p>6) 支持以时间维度查看历史数据变化情况，支持自定义控制数据表是否开启历史数据归档，支持查看时间节点下变化数据的详情，支持查看时间节点数据变换完成后的详情的功能。</p> <p>1.3.2.5. 数据质量管理</p> <p>1) 平台必须预置常用的质量规则模板，包括但不限于：空值检测、重复检测、不在代码表检测、日期格式检测、证件号格式检查、数值范围检测、全角半角检测、长度不合规检测等，并提供可扩展的自定义规则模板管理能力。</p> <p>2) 支持自定义质量检测项管理与配置，提供新增、修改、删除等维护扩充功能，可对数据进行业务检测项配置。</p> <p>3) 支持质量规则模板、数据项检测规则的批量导入、导出迁移操作。</p> <p>4) 支持业务源头一键全库规则设置，实现业务库质量自扫描。</p> <p>5) 支持全面的数据质量自动化检测，可按业务生成质量分析看板、明细清单，提供在线统计、明细下钻、以及报告下载。</p> <p>6) 支持按业务库与标准库质量评估等级和得分，可自动生成全面的质量画像和质量趋势跟踪。</p> <p>7) 支持对质量问题数据进行自定义实时拦截下发的治理规则设置，控制脏数据流入业务。</p> <p>8) 支持对接数据应用，在线接收数据质量反馈、数据纠正消息跟踪，可进行线上诊断和消息推送治理作业流程，提供统计和报告输出下载。</p> <p>9) 支持面向任何第三方提供质量反馈接口，保障数据治理体系的完全开放化和全校覆盖化。</p> <p>10) 支持按场景自定义报告输出。</p> <p>11) 支持 AI 数据质量报告解读功能，借助 AI 大模型能力对数据质量报告进行深度剖析，将复杂的质量数据转化为通俗易懂的解读内容，包括问题成因推测、影响范围评估及改进建议。（须提供功能截图）</p> <p>1.3.2.6. 数据安全</p> <p>1) ▲能够遮盖脱敏，包括保留前 n 后 m 字符、保留指定区间。应能够勾选使用哈希算法 (MD5、SHA1、SHA256、HMAC、SM3) 和加密脱敏 (AES、SM4)，能够勾选使用国产 SM2、SM3 和 SM4 加密算法。（提供相关产品或以往案例的国家权威测试机构出具的测试报告）</p> <p>2) 平台需预置常用的数据脱敏算法，为数据脱敏配置提供使用，包括但不限于手机号脱敏、身份证件号脱敏、姓氏脱敏、名字仿真等，且具备自定义灵活扩展数据安全加密、水印等安全算法规则。</p> <p>3) 平台支持正则、算法、枚举等识别类型，预置身份证号、手机、地理位置、邮箱、护照识别等不低于 30 种敏感数据识别规则，建立识别规则库。</p> <p>4) 支持数据集成映射过程，通过可视化勾选方式设定字段国密加解密存储。</p>	
--	--	--

	<p>5) 支持分类定级结果确认, 支持以字段视角逐个对字段语义和分类分级结果进行确认, 支持查看每个字段的样本数据以及批量确认, 支持同名字段一键分类分级。支持以数据表视角对表进行分类分级确认。</p> <p>6) 可通过界面配置的方式, 实现基于国密算法(SM2、SM4)的数据加解密集成。</p> <p>7) 支持数据异动及行为分析、预警、风险标识、追踪。</p> <p>1.3.2.7. 数据开放管理</p> <p>1) 支持 API 调用规则限制的自定义, 提供 API 安全限制功能, 如 API 接口的访问控制列表、访问次数、限制访问 IP 地址白名单、调用频率、调用时间区间、调用有效期等的自定义, 可设置调用超限预警。</p> <p>2) 支持向数据库视图申请进行授权账号密码、使用有效期、连接客户端的 IP 控制。支持审批者对申请数据的范围进行数据过滤设置。支持管理者按照字段级别选择字段授权、加密、审批通过或拒绝, 审批结果可在线查看。</p> <p>3) 支持 API 接口、在线查询、文件下载、视图开放、数据订阅(推送)等不少于 5 种类型服务构建。</p> <p>4) 支持数据服务灵活配置, 可在线进行图形界面单表编排可视化配置、多表拖拽连线方式构建数据开放服务, 支持从可视化模式转为高级 SQL 模式构建服务, 可灵活定义筛选字段进行封装数据接口;</p> <p>5) 支持数据服务申请审批流程自定义设置, 提供无限级可视化编排申请流程的条件分支、审批节点、抄送节点, 任一审批节点可面向指定人员、指定部门、指定群组、动态申请部门、动态数据权责进行多部门联合审批设置, 提供会签、或签的审批机制。</p> <p>6) 支持批处理、实时流的方式推送数据到目标表; 支持 SOL 模式、可视化模式查询来源数据; 支持通过字段映射关联来源字段、目标字段的关联关系, 支持同名一键映射, 支持一键批量映射与关闭映射。</p> <p>7) 支持第三方 API 注册、编排。</p> <p>8) 支持非结构化文件对象的开放授权。</p> <p>1.3.2.8. 数据监控</p> <p>1) 提供集成任务数据自动对账能力。</p> <p>2) 提供集成任务调度监控功能, 能够根据调度方式、调度周期展示任务信息, 包含实时流任务监控、低频调度任务监控; 支持通过面积图展示实时流任务密集度, 方便任务执行周期调整(如横向时间轴展示低频调度任务条、任务密级度); 支持高密集度任务执行周期更改, 防止因多任务执行消耗集成引擎内存而导致任务配额超限失败; 支持任务卡片信息查看; 支持任务执行时长预估, 提供任务挂起预警提示, 提前预知任务执行状态, 减少任务失败可能性。</p> <p>3) 提供数据库状态监测功能, 能够根据不同数据库类型分页展示数据库状态监测列表; 支持数据库状态监测详情查看, 包含数据库名称、数据库类型、IP 地址或域名、端口、存储情况等。</p> <p>4) 支持超融合计算资源监控列表展示, 包含主机的运行状态、告警、CPU、存储、内存、IO 读写等; 支持主机详情查看, 包含主机基本信息、状态展示、启停历史清单。</p> <p>5) 支持集成监测项配置, 能够设置集成任务挂起阈值设置(系统自带默认值, 可手动更改); 支持全部、异常、挂起、数据更</p>	
--	--	--

	<p>新异常集成任务告警设置；支持告警消息接收人设置，支持指定消息接收人、数据提供处负责人、数据接收处负责人设置。</p> <p>6) 支持数据中台相关数据库的监测项配置：能够进行数据库锁表、慢 SQL 分析，能够提供中台相关待监测数据库的增、删、改、查，能够提供数据库告警设置功能，可定义是否开启告警，开启后可设置数据库连接数阈值、磁盘存储下限值、异常告警是否开启；支持告警消息接收人设置。</p> <p>7) 支持数据中台相关主机监测项设置：提供主机告警设置功能，可定义是否开启告警，开启后可设置主机存储、CPU、内存阈值、异常告警是否开启；支持告警消息接收人设置。</p> <p>8) 支持数据血缘分析，提供数据外部关联关系的图形化展现，动态展现数据集成的实际流向及来龙去脉，血缘图需定位字段级血缘信息展示。</p> <p>9) 支持图形化数据追踪溯源，可进行字段级别的数据流出、流入路径，以及数据视图的真实来源解析。</p> <p>10) 支持异常任务分析、挂起任务分析。</p> <p>11) 支持任务依赖关系及先后调度时间的监控提醒。</p> <p>12) 支持将存储在数据库中的二进制数据、网络路径数据转存为数据资产管理软件文件，可对转存后的文件设置鉴权方式访问。</p>		
2	<p>数据安全咨询服务</p> <p>2.1.数据资产全量梳理与评估对象确认服务 本服务将全面覆盖学校全量数据资产，系统梳理数据中台数据集、核心业务系统数据及师生个人敏感信息，同时延伸覆盖数据全生命周期关键环节，包括数据存储、数据传输、数据使用（日常查询、分析建模、共享流转）等场景，基于梳理结果形成明确资产类别、所属系统、负责人、数据敏感级别的结构化评估对象清单，组织校方进行多轮确认以形成双方认可的评估边界，最终交付《学校全量数据资产梳理报告》与《数据安全评估对象确认清单（校方签批版）》。</p> <p>2.2.数据安全评估指标体系定制服务 本服务将构建“技术-管理-人员-环境”四维一体化评估指标体系（指标总量不少于 60 项），其中技术维度涵盖数据加密合规性、漏洞密度、数据脱敏有效性等，管理维度包含数据安全制度落地性、审批流程完整性等，人员维度涉及安全培训覆盖率、操作合规率等，环境维度覆盖物理机房防护、应急供电保障等，同时结合学校科研数据特色，补充科研项目数据保密等级匹配度、科研数据共享权限管控等科研数据专项评估指标，最终交付《学校数据安全评估指标体系（含权重及评分标准）》与《科研数据专项评估指标补充说明》。</p> <p>2.3.多维度评估执行服务 开展核心业务系统与设备的漏洞扫描（识别 SQL 注入、XSS 等高危漏洞）、全资产敏感数据识别（定位师生个人信息、科研涉密数据等）、服务器与安全设备配置核查（检查账户弱口令、日志开启状态等），同时通过跨部门访谈（覆盖校办、信息中心、教务处等不少于 8 个部门）、数据安全相关文档审查（核查制度文件、操作记录等）、关键业务系统渗透测试（模拟黑客攻击验证抗攻击能力）进行人工深度核验，最终交付《自动化工具评估</p>	项	1

	<p>检测报告》（含漏洞清单、敏感数据分布地图等）、《跨部门访谈记录汇编》《文档审查结果报告》及《关键业务系统渗透测试报告》。</p> <p>2.4. 评估流程管控与周期保障服务 本服务将定制双轨制评估流程，其中年度全面评估流程明确启动、实施、报告三阶段操作规范，重大变更专项评估流程针对系统升级、数据共享调整等场景制定触发条件与简化流程，同时保障年度全面评估总周期不超过 30 个工作日（从启动会起算）、专项评估响应时间不超过 7 个工作日（收到校方需求后），各阶段结束后 3 个工作日内提交含已完成工作、待推进事项、风险提示的进度报告并接受校方阶段性审核，最终交付《学校数据安全评估管理办法（含年度+专项流程）》与《评估各阶段进度报告（启动/实施/报告阶段）》。</p> <p>2.5. 合规化评估成果编制服务 本服务将依据《信息安全技术数据安全风险评估指南》（GB/T37988-2019），编制包含整体风险等级划分、高风险点清单、整改优先级建议的《数据安全风险评估总报告》，聚焦科研数据、师生个人信息等核心领域的分领域评估报告（如《科研数据安全风险评估报告》），以及明确整改措施、责任主体、完成时限并配套技术/管理建议的《数据安全风险整改方案》，同时组织校方进行报告解读与答疑，协助制定整改计划落地时间表，最终交付符合国标要求的《数据安全风险评估总报告》、分领域评估报告（至少含科研数据专项报告）及《数据安全风险整改方案（含落地时间表）》。</p>		
3	<p>3. 数据治理服务 提供人事系统、数据中心、信息门户、统一身份认证中心、OA、一卡通系统、学工系统、网上办事大厅等 15 个业务系统，通过驻场工程师对涉及的业务系统数据进行数据集成及治理清洗等实施服务工作。</p> <p>3.1. 数据治理与服务体系设计 全面检查学校目前的数据管理情况和数据治理建设状况，设计一套适合学校的数据管理体系。参考其他高校和行业的成功做法，建立学校自己的数据管理规则和详细管理内容。根据学校的实际情况和发展目标，规划出数据治理的具体实施步骤，同时设计好学校的数据服务和技术框架。</p> <p>3.2. 数据治理组织架构及制度建设 针对数据治理的具体管理方面，制定一系列管理制度，包括数据管理办法、数据标准管理制度、数据质量管理制度和元数据管理制度。把《数据管理办法》以及相关的工作流程、制度、规范都制定好并落实执行。 交付《数据管理办法》《数据标准管理办法》《数据使用申请流程规范》《数据集成与共享规范》。</p> <p>3.3. 按业务域梳理数据标准和数据关系 对学校所有的数据资源进行调查和梳理，根据各个部门的工作职责和业务发展情况，整理出部门的数据主题模型。弄清楚部门里重要的数据，比如基础数据、共享数据等。结合数据库的管理现</p>	项	1

	<p>状，确定需要采集和补充录入的数据清单。梳理学校各部门、各系统的整个业务流程，规划好主要业务子集系统的数据流。交付《部门/科室业务边界》（明确各部门业务范围）、《部门数据模型》（描述部门数据结构）、《数据 UC 清单》。</p> <p>3.4. 部门“数据三清单”建设服务 根据学校数据资产管理、质量管理、供需管理的情况和特点，推动数据资源整合利用，实现校内校外数据统一高效共享和分析。以数据资源目录为基础，按照各系统各部门的数据管理职责，整理出《数据责任清单》（明确谁负责哪些数据）、《数据需求清单》（列出需要哪些数据）、《数据问题清单》（记录数据存在的问题），并发布最终成果。建立一套标准化的责任体系，确定并签订各部门的“三清单一目录”，明确数据的责任、来源和归属权。产出各主要业务部门（如人事处、教务处等）的《数据责任清单》《数据需求清单》《数据问题清单》。</p> <p>3.5. 元数据分析对标服务 收集业务系统中的元数据（关于数据的数据），找出业务库里有用的数据资源，分析业务系统中的业务数据表和表中的字段，确定哪些数据要放到数据湖中。利用云端知识库对元数据进行翻译和自动匹配，对于知识库无法匹配的部分，人工进行翻译和匹配。同时，分析元数据之间的关系，管理元数据的整个变化过程，建立校内统一的元数据网络。</p> <p>3.6. 数据标准修订服务 在制定数据标准时，以部门职责为界限，遵守国家规定的标准，参考教育部和其他学校的标准。以学校的核心业务和决策需求为重点，确定覆盖全校业务的数据对象。制定规范的编码和规则，完善标准在业务、技术和管理方面的属性，形成并发布一套适合学校信息化发展的全面数据标准（包括信息集和代码集）。确认标准并落实执行，发布标准内容。</p> <p>3.7. 数据入湖服务 把确定要做集成和治理的业务系统业务数据表中的数据，全部数据集成到数据湖中。不管是像学生信息这样的结构化数据，还是日志、文件这样的非结构化数据，只要是学校分散在各处的数据，都收集到数据湖里。这些数据都是原始状态，没有经过整理和加工，为后续的数据分析和挖掘打基础。</p> <p>3.8. 数据集成清洗服务 数据进入数据湖后，把需要进一步处理的数据提取出来，按照学校的业务标准，对数据进行转换和清洗工作，比如调整字段、清理错误数据、转换代码、纠正数据等。清洗好的数据存放到数据中心统一管理，同时把清洗后的数据进行历史存档，方便以后进行业务数据关联分析、历史数据分析和大数据挖掘等工作。</p> <p>3.9. 数据建模服务 在数据仓库和数据集市中，设计逻辑模型，主要是创建维度表和事实表。把逻辑模型转化为实际的数据仓库物理模型，然后通过数据开发，把数据同步到事实表中。</p> <p>3.10. 数据资产目录管理服务 从各个部门的角度，先初步编制部门的数据资产目录。和数据管理部门一起，确定数据的唯一来源和归属权。最后形成完整的《校级数据资产目录》。</p> <p>3.11. 数据质量改进服务 制定数据质量规则，比如规定数据不能空白、必须唯一、有特定</p>	
--	---	--

	<p>长度和取值范围等。在前期制定标准时，根据每个数据字段应有的质量要求设定规则。通过质量管理模块检查数据质量，把不符合规则的数据通过质量报告展示出来，找出有问题的数据，生成质量问题工单，自动发送给数据产生部门，方便他们进行整改。</p> <p>3.12. 数据安全体系构建服务 在数据采集、传输、存储、使用、共享等所有环节，都进行安全管理设置。通过数据脱敏（隐藏敏感信息）、传输加密、水印防护（防止数据被非法使用）、设置平台访问权限（根据数据的分类分级，限制高敏感数据的访问）、安全审计（检查数据操作是否安全）等措施，保障数据的安全。</p> <p>3.13. 数据安全分级标准定制服务 本服务以《数据安全法》《个人信息保护法》《教育数据分类分级指南》为核心依据，结合我校教学、科研、校务等业务特性，制定“核心【5】-重要【4】-一般【3、2、1】”5级数据安全分类分级标准。标准明确各级数据4类核心界定维度及对应细化判定指标：数据敏感度维度（核心数据需满足“涉及学校核心科研成果/机密校务信息，泄露将导致重大科研损失或违反国家保密规定”，重要数据需符合“涉及全校师生关键个人信息，泄露易引发隐私纠纷”，一般数据按影响范围划分为3-1级）；影响范围维度（包含涉及大规模师生信息判定为核心/重要数据、科研机密等级达“秘密”及以上对应核心数据等指标）；泄露风险后果维度（涵盖核心数据泄露致重大经济损失、重要数据泄露致学校声誉严重受损、一般数据泄露仅产生轻微影响等指标）；数据生命周期阶段维度（明确核心数据全生命周期需全程加密、重要数据存储/传输阶段强制加密、一般数据按需加密等指标）。标准编制完成后，组织我校数据管理部门、网络安全部门、法务部门联合评审，最终形成《我校数据安全分类分级标准》及配套编制说明（含法规参考依据、维度论证过程）。</p> <p>3.14. 全量数据资源梳理服务 本服务针对我校数据中台开展全量数据集梳理，覆盖教学管理、学生管理、科研管理、教师管理、校务管理、信息系统运行等核心业务领域数据。梳理过程采用“部门访谈+系统台账核查+抽样验证”模式，确保形成的《我校数据资源清单》包含数据名称、数据来源、数据格式、数据量、更新频率、责任部门、关联业务系统等关键信息，数据梳理准确率以我校提供的系统台账及抽样核查结果为依据。</p> <p>3.15. 人工数据分级实施服务 本服务采用平台+人工复核模式完成数据分级：自动初判阶段提供合法授权的数据分析工具，工具支持对接主流数据库及我校现有业务系统，通过数据特征提取自动匹配分级标准；人工复核阶段组建专项团队，成员包含学校业务部门代表及数据安全技术专家，对自动初判结果按合理比例抽样复核；针对跨部门共享数据、敏感科研数据等初判存疑数据，组织我校数据管理部门、业务部门、技术部门召开专题论证会，形成《数据分级复核论证报告》。最终整合初判与复核结果，形成《我校数据分类分级清单》，明确每项数据的保护要求（其中核心数据采用高等级存储加密、限定高级别访问权限、高安全级别传输加密、多部门监销销毁流程；重要数据采用标准存储加密、审批制访问权限、标准安全级别传输加密；一般数据按需加密），清单需通过我校数据安全领导小组验收。</p>	
--	--	--

	<p>3.16. 数据分级动态更新服务 本服务为我校建立数据分类分级动态更新机制：明确更新触发条件（新增数据类型、数据敏感度变化、政策法规调整）；更新流程包含4个核心环节（责任部门发起更新申请并提交数据变化说明、我校数据管理部门审核申请合理性、服务方开展数据敏感度重评估、我校领导小组确认更新结果）；提供周期性复核更新服务，定期开展数据分级抽样复核，出具《季度数据分级复核报告》；年度开展全量数据分级更新，结合年度业务变化、政策更新及安全风险评估结果，形成《年度数据分类分级更新报告》，保障数据分级与我校实际情况持续适配。</p> <p>3.17. 全流程成果交付服务 本服务交付完整文档资料，确保我校可独立开展数据分类分级管理：包含《河南警察学院数据安全分类分级标准》《河南警察学院数据资源清单》《河南警察学院数据分类分级清单》；配套交付《数据梳理实施方案》《分级管理使用指南》《动态更新流程说明》；所有文档需符合我校文档管理规范，内容详实、逻辑清晰，支持我校后续自主维护与更新数据分类分级体系。</p>	
4	<p>4.1. 校级综合展示驾驶舱 校级综合展示驾驶舱是学校运行管理的一体化数据中枢与决策支持平台，通过整合全校各业务领域核心数据，以可视化、集约化形式呈现学校整体运行态势，包含教学、科研、师生发展、财务资产、校园安全等关键领域运行情况，为学校战略规划落地、日常管理优化、应急决策制定提供数据支撑，打破部门数据壁垒，提升全校管理效率与协同水平。</p> <p>4.2. 科研驾驶舱 对标科研竞争力提升目标、学科科研发展定位及行业科研创新基准，构建5大核心指标模块：科研项目模块：展示各级科研项目（国家级/省部级/市级等）的立项分布、申报成效及结题进展，反映项目申报与执行的整体质量；科研成果模块：呈现核心科研成果（含SCI/EI/CSSCI论文、发明专利、学术专著、成果转化等）的产出类型、质量等级及转化应用效果，体现科研成果的价值与影响力；科研团队模块：体现科研核心团队的组建规模、带头人专业资质及团队协作能力，反映科研人才队伍的核心竞争力。</p> <p>4.3. 人事驾驶舱 完成人事驾驶舱开发，包含教职工规模、管理人员数、工勤人员数、正高级人数、副高级人数、硕士以上专任教师、校外兼课教师、专任教师数、双师型教师数、高级职称专任教师数、企业兼职教师数、教学团队，政治面貌分布情况，各学院职称结构，教学团队信息，教职工学位分布情况，教职工年龄分布情况，教职工性别分布情况，民族分布情况，高层次人才情况，专任教师职称结构。</p> <p>4.4. 学工驾驶舱 完成学工学生管理驾驶舱开发，在校学生规模、生师比、本年发展学生党员、奖学金获奖人数、参军入伍人数、志愿者服务人数、参与省级竞赛获奖数、就业平均薪资、就业专业对口率、就业率、用人单位满意度，全国学生竞赛获奖情况，就业率和用人单位满意度，就业薪资情况，专业对口率年度统计情况，志愿者服务人数年度统计情况，民族分布情况，参军入伍人数年度统计，党员情况，地市报到率TOP5，各省录取报到率，学生规模分布情况。</p>	项 1

5	<p>数据运营平台开发</p> <p>5.1. 整体要求 支持数据开放目录的自定义设置，可维护多套目录，按主题分类进行多层级目录创建。数据资产可按需进行合并、拆分等数据资源结构定义，并挂载到数据资产目录下。数据资产与数据开放市场集市可以进行关联，可对数据资产灵活进行展示发布授权。支持开放市场的数据集市灵活定义、配置，并挂载到数据市场目录下。支持至少预置 4 种数据门户风格可供用户选择，并支持自定义风格配置、自定义首页布局。</p> <p>5.2. 运营管理 1) 支持数据资产、开放市场目录自定义，可维护多套目录，按主题分类进行多层级目录创建，包含新增、删除、修改、启停用操作。 2) 支持数据资产灵活配置，可对全业务域数据进行多表字段合并、单表字段拆分等按需数据资源结构定义，并挂载到数据资产目录下。 3) 支持数据资产与数据开放市场集市进行关联，并可对数据资产灵活进行展示发布授权。 4) 支持开放市场的数据集市灵活定义、配置，并挂载到数据市场目录下。 5) 支持数据订阅推送、数据主动推送、API 接口、在线查询、excel 文件下载、json 文件下载、数据库视图开放不少于 7 种类型服务构建，excel 与 json 文件服务，自动将数据标准代码值对应的中文名称进行自转换，自动生成代码对应的中文字段，提供 API 接口和数据订阅接口应用开发服务示例程序和技术服务，实时上行和下行数据的功能。</p> <p>5.3. 数据服务门户 1) 支持数据治理成果、资产概况展示，提供按不同目录维度进行数据资源统计的功能，提供数据资产开放、申请及调用情况、采标情况的统计，可提供热门资产排名统计等。 2) 自动关联中台对于资产的管理权责、业务来源、安全定级、引用国标等标准，实现按主题、部门权责、业务来源、安全等级、国家标准的资产分类统计。 3) 支持按资产点赞量、浏览量、更新时间进行数据资产排序检索。 4) 支持信息标准公示网查询，包含数据标准、代码标准，提供标准编号、引用国标编号、字段数、公开类型、提供方式、提供状态、标准说明、字段列表、字段类型长度、代码内容等信息查阅。 5) 资产目录支持多种开放类型的卡片标签，可一站式批量申请使用，使得数据开发者能够快速获取数据，并进入数据审批流程，包含：API 接口、在线查询、文件下载、视图直连、数据订阅。 6) 支持数据资产明细查询，如数据基本信息、资产所属分类、资产责任部门、资产来源部门、资产来源系统、数据来源方式、共享等级、申请使用次数、查询次数、反馈数量、数据字段信息、数据明细、数据血缘、数据质量、互动反馈等。 7) 支持审批通过的数据查询权限者进行数据资产的在线明细数据查询、下载。 8) 支持与数据安全水印设置的联动效应，被设置水印包含的数据展示明细加入水印。 9) 支持按自定义的开放市场目录进行数据集市的展示、检索；</p>	项 1
---	---	-----

	<p>提供申请状态、开放类型、数据支撑来源等过滤条件的查询能力。</p> <p>10) 支持对开放的数据进行查询预览，详细如开放数据的名称、描述、开放技术种类，开放的接口入参、出参（字段）、业务参数示例、业务返回示例以及调用的说明文档等。</p> <p>11) 支持开发者在线发起开放数据的申请，可根据当前开发数据支持的开放类型进行“API 接口、在线查询、文件下载、视图直连、数据订阅”多类型一站式申请。</p> <p>12) 支持以校级资产、部门资产两种视角查看资产目录清单、资产分析。</p> <p>13) 支持一键生成数据对接文档，包含对接概述、API 接口的入参和出参说明、视图字段说明、所涉及到的数据标准说明、数据加密说明的功能。</p> <p>14) 支持部门与应用关联，部门与应用关联后，可查看包含已授权的 Excel、API 等共享形式的数据资源，申请 API 形式的资源时可根据已注册的应用来申请。</p> <p>15) 支持管理员手动切换数据资源使用方式，如：首次申请的是接口，审批流程通过后，管理员可在后台切换为视图等其他方式。且调用方仅能使用一种方式获取数据。</p> <p>16) 数据门户中通过数据资源申请获取到的接口，在使用方调用接口时，所有字段都可作为入参。</p> <p>17) 门户中数据资源中数据项的示例数据，可根据字段关联的脱敏算法进行显示。</p> <p>18) 数据资源申请时，用户可自己选择是否让数据做数据脱敏、数据加密，最终由审批人在审批时为字段选择对应的脱敏算法、加密算法。</p> <p>5.4. 移动数据服务门户</p> <p>1) 支持数据治理成果、资产概况展示，提供数据资产开放数、申请数、以及调用情况的统计；提供数据资产采标建设的统计；提供数据资产开放情况统计。</p> <p>2) 根据资产的管理权责、业务来源、安全定级、引用国标等标准维度，通过自动关联资产标签，实现按主题、部门权责、业务来源、安全等级、国家标准的资产分类统计。</p> <p>3) 提供按主题、部门权责、业务来源、安全等级、国家标准的资产分类目录并灵活切换显示资产清单。</p> <p>4) 提供数据资产目录的不同分类目录查询服务，支持按安全等级、数据资产类型、数据提供状态、数据开放类型等标准下数据资产查询能力。</p> <p>5) 提供数据资产目录分类检索服务，支持按不同分类层级下钻读取资产列表。</p> <p>6) 提供数据资产目录的搜索服务，可根据资产目录名称进行模糊搜索。</p> <p>7) 支持根据数据权责查询本部门数据资产，支持查询用户已申请数据资产。</p> <p>8) 支持数据资产明细查询，包含数据基本信息、资产所属分类、资产责任部门、资产来源部门、资产来源系统、数据来源方式、共享等级、申请使用次数、查询次数、反馈数量、数据字段信息、数据质量、互动反馈。</p> <p>9) 提供面向开发者用户快速了解数据市场开放接口总数、开放接口清单、以及申请使用数据的服务渠道。</p>	
--	---	--

	<p>10) 支持按自定义的开放市场目录进行数据集市的展示、检索;提供申请状态、开放类型、数据支撑来源等过滤条件的查询能力。</p> <p>11) 支持对开放的数据进行查询预览,可查询到开放数据的名称、描述、开放技术种类,开放的接口入参、出参(字段)、业务参数示例、业务返回示例以及调用的说明文档等。</p> <p>12) 支持面向部门及校级管理人员资产数据建设、开放、使用情况统计,支持全域数据建设治理情况统计,包括但不限于数据资产使用情况、数据资产排名情况、数据建设评估、数据标准达成情况、数据质量检测情况统计等。</p> <p>13) 支持面向部门及校级管理审批者的数据申请在线审批管理,包含 API 接口审批、文件下载审批、在线查询审批、视图直连审批、数据订阅审批在内的多种数据申请查询和在线审批。</p> <p>14) 支持管理者对申请进行回收权限或者修改授权,进行授权终止或授权矫正控制。</p> <p>15) 支持面向审批者在线接口审批流程节点的流转状态流程图查询。</p> <p>16) 提供平台实施、治理过程重要消息推送。</p> <p>17) 提供平台任务待办消息推送,可包含:调研任务、审批任务、治理工单等。</p> <p>18) 支持面向部门及校级管理审批者、任务处理者的待办消息提醒。</p> <p>5.5. 数据开放目录</p> <p>1) 数据接口详情:具备查看某主题下所有的数据目录和数据标准的功能,用户可查看该数据资源的基本信息、数据字段、数据明细、数据血缘、数据质量、数据反馈等详细内容。</p> <p>2) 数据开放情况:支持展示数据开放情况,包括数据接口被调用的总次数、共开放的接口数量、申请的应用数量、接口数据条目、数据调用数量等。</p> <p>3) 数据接口操作:支持用户申请、查看、下载、使用接口,用户可以先在数据市场查看接口分类及接口样例、申请数据接口。</p> <p>4) 数据接口展示:用户对于已申请所有接口进行展示,包括接口名称、调用应用、接口状态、接口今日调用/总调用次数、接口操作等。</p> <p>5) 数据接口文档:对于申请的接口,管理员审核通过后,可以查看接口详细信息,包括接口基本信息、接口出参/入参说明、接口血缘查看、业务参数示例、业务返回示例、接口密钥信息、接口地址信息等。</p> <p>5.6. 数据标准目录</p> <p>1) 目录查询与检索:提供对数据标准代码目录信息的查询与检索功能,支持按资源属性、共享属性、层级属性、标签等进行分类检索。</p> <p>2) 资源目录可根据需要调整排序方式,通常按来源部门、业务领域、标签等进行分类和展示。</p> <p>3) 支持按数据标准代码项、名称等关键字进行模糊搜索,以便快速定位所需的资源。</p> <p>4) 支持查看热门数据标准代码和最新发布的数据标准代码,并确保热门数据标准代码或主题数据标准代码在搜索结果中优先显示。</p> <p>5) 用户可以查看数据标准代码的基础信息和管理属性,包括但</p>	
--	---	--

	<p>不限于数据标准的提供部门、来源系统、更新频率、内容摘要等。</p> <p>6) 展示数据标准代码的字段数、数据总数、发布时间、业务标识、主键及关键数据字段信息。</p> <p>7) 用户申请时能够清楚地了解到哪些数据标准代码是可以共享的。</p> <p>8) 在资源使用过程中遇到的问题，用户可以通过问题反馈机制上报，以便及时处理和改善数据质量。</p> <p>5.7. 工作台</p> <p>1) 支持面向部门及校级管理审批者的数据申请在线审批管理，包含 API 接口审批、文件下载审批、在线查询审批、视图直连审批、数据订阅审批在内的多种数据申请查询和在线审批。</p> <p>2) 支持审批限制规则的自定义，提供安全限制功能，如数据调用的访问控制列表、访问次数、限制访问的 IP 地址白名单、调用频率、调用时间区间、调用有效期等的自定义，可设置调用超限预警。支持向数据库视图申请进行授权账号密码、使用有效期、连接客户端的 IP 控制。支持审批者按照字段级别选择字段授权、加密、对申请数据的范围进行数据过滤设置、审批通过或拒绝，审批结果可在线查看。</p> <p>3) 支持管理者对申请进行回收权限或者修改授权，进行授权终止或授权矫正控制；申请者对于拒绝或终止授权的数据可重新发起申请流程。</p> <p>4) 支持面向申请者的数据申请在线管理，包含 API 接口申请、文件下载申请、在线查询申请、视图直连申请数据订阅申请在内的多种数据申请查询。提供已申请的所有接口审批流程跟踪查询、撤销申请管理能力；申请者对于已撤销的数据可重新发起申请流程。</p> <p>5) 系统支持自助式 API 图形化配置申请，零代码免开发组建单表或多表关联数据集、自选字段、代码字段中文名自转化、以及动态入参；支持中间库直连数据视图在线申请，可实现在线进行单表或多表关联拖拽，通过管理员审核后，申请人可获取数据库连接访问密钥和视图查询权限。</p> <p>6) 系统支持勾选字段申请数据，可实现申请流程中管理员和部门联合审批、授权、加密的一站式流程处理。管理员审核后，申请人可获取数据库连接访问密钥和视图查询权限。支持对已申请接口的字段进行增补申请，新增字段审批流程与原接口使用双线并行。</p> <p>7) 支持面向审批者、申请者在线接口审批流程节点的流转状态流程图查询。</p> <p>8) 提供开放接口数据血缘查看和数据反馈互动。</p> <p>9) 提供应用转交功能，可将当前用户所属应用一键转交其他人员，方便应用后期维护，且不影响接口使用。</p> <p>10) 支持业务数据在线调研任务接收，并完成线上资源调研识别表格登记工作。</p> <p>11) 支持数据权责认领任务的接收以及流程流转，一级认领员可在线完善字段级认领或仲裁反馈，二级审批者可接收一级认领任务提交后流转，进行线上审批或仲裁反馈，审批通过可与管理平台权责进行实时同步，审批拒绝可退回一级认领员重新认领。</p> <p>12) 支持数据质量治理任务的接收以及处理，可获取质量文档清单、质量数据明细，并在线维护、跟踪处理进度，完成治理任务。</p> <p>13) 提供按审批、任务的状态进行事项统计，支持申请审批者、</p>	
--	--	--

		任务处理者按待办事项的状态进行过滤。 14) 支持部门资产的管理, 查看部门资产整体分析报告、质量报告、共享报告。		
6	数据运营平台开发实施服务	<p>6.1. 资产梳理</p> <p>聚焦学校核心业务场景, 以组织机构、学生基本信息、教职工基本信息、课程信息、科研项目信息等高频共享数据集为核心, 开展全量数据资产摸排。联合教务处、人事处、科研处等业务部门, 梳理各数据集的来源系统、数据产生频率、当前存储状态及历史数据质量问题, 形成《河南警察学院核心数据资产清单》, 明确各数据集的业务边界与责任部门。</p> <p>6.2. 资产编目</p> <p>基于梳理结果进行规范化编目, 建立统一元数据标准, 为每类数据集定义核心字段、数据类型、字段长度及业务含义; 规范数据格式, 统一日期、学历等枚举值表述; 编制数据字典与血缘图谱, 标注各字段的产生部门、流转路径及关联数据集, 形成结构化编目成果, 确保数据含义可理解、来源可追溯。</p> <p>6.3. 资产发布</p> <p>针对编目数据开展质量提升, 通过自动化工具检测并清洗重复值、空值、逻辑错误, 联合业务部门进行人工核验修正; 对含敏感信息的字段实施脱敏处理, 保障数据安全合规且保留共享可用性。将治理后的数据集接入服务门户, 按基础信息类、教学管理类、科研管理类分类展示, 添加使用说明、字段预览及申请入口; 开发检索功能, 支持多维度查询; 配置分级授权机制, 区分公开与受限数据集的获取方式。</p> <p>6.4. 资产审核流程配置</p> <p>搭建分级审核流程, 业务部门发起发布申请后, 经本部门负责人初审、学校数据管理中心复审、门户管理员终审后发布; 同步配置异常数据反馈流程, 用户可在线提交纠错申请, 触发责任部门72小时内响应机制。建立常态化运维机制, 定期联合业务部门更新数据集, 依据用户反馈优化字段与检索功能, 确保共享数据可用、可信、可控。</p>	项	1
7	一表开发	<p>7.1. 表单制作</p> <p>7.1.1. 自助设计</p> <p>▲支持表单自主设计功能, 通过拖拽和放置的方式添加和排列表单元素, 提供多样化的元素组件库, 支持内置页面布局所需的容器元素, 如栅格、表格、子表单、标签页、卡片等容器元素; 支持内置基础字段元素, 如单行输入、多行输入、计数器、单选项、多选项、下拉选项、时间、时间范围、日期、日期范围、开关、评分、颜色选择器、滑块、静态文字、HTML、按钮、分隔线、图片上传、文件上传、富文本编辑器、级联选择、级联部门、级联用户等元素; (须提供功能截图)</p> <p>支持内置高级字段元素, 用于表单填报时自动带出填报人的常用数据元素, 避免常用数据二次填报, 如姓名、性别、所在部门、联系方式、岗位信息等组件, 支持常用数据元素的自定义管理配置, 支持设置高级字段元素在填报时是否允许二次编辑。</p>	项	1

	<p>7.1.2. 表单属性配置 支持表单属性配置,可配置表单的全局元素大小、字段标签位置、标签对齐方式、标签宽度等属性。</p> <p>7.1.3. 元素属性配置 支持元素属性配置功能。支持内置元素常用属性,如元素名称、标签、标签对齐、占位内容、标签宽度、是否隐藏标签、是否必填、必填校验提示、是否禁用、是否隐藏、是否只读等属性;支持内置高级属性,如关联数据集、设置最小长度、设置最大长度、显示字数统计、自定义头部 icon、自定义尾部 icon 等属性。</p> <p>7.1.4. 元素验证规则 支持元素验证规则功能,内置日期、数字、整数、小数、URL 地址、邮箱地址、手机号码、身份证件号码等常用验证规则,支持自定义正则表达式规则。</p> <p>7.1.5. 多端支持 表单支持在线预览、模拟填写、模拟提交,以验证表单的正确性。提供 PC 端与 H5 端的模拟在线预览,页面及其组件支持布局自适应,保证页面不错乱;支持模拟填写、模拟提交,以验证字段组件配置的规则验证属性准确有效。</p> <p>7.1.6. 表单发布 支持将设计的表单发布为数据填报任务,填报任务支持按“我创建的”和“授权我的”进行管理,支持填报任务的新建、删除、编辑、发布、重命名、数据查看、授权任务管理权限等功能。</p> <p>7.2. 任务管理</p> <p>7.2.1. 填表人授权 支持管理员为指定用户分配特定任务的数据填写权限,可设置有效期。</p> <p>7.2.2. 任务下发权限 支持将管理权限中的任务下发权授予用户,使其能将指定任务逐级分配至下级用户或部门。</p> <p>7.2.3. 监控权限 支持将管理权限中的监控权授予用户,使其能查看指定任务进度、统计数据并执行催办操作。</p> <p>7.3. 流程配置</p> <p>7.3.1. 审核流程配置 流程管理提供业务流程的可视化配置,支持自定义审批节点、支持每个节点指定审批人,或者由上一节点提交时指定下一节点办理人。流程自主设计需包含申请节点、审批节点、抄送节点、条件判断节点,节点支持配置当前节点对应的字段权限,如隐藏字段、可编辑、仅可见等权限;支持在条件判断节点中配置判断条件执行不同的操作。</p> <p>7.3.2. 申请节点配置 申请节点支持配置填写人,可设置全部可填、部分可填,可对必填、允许撤回、允许催办、填写次数限制、流程日志、流程图、手写签名等功能进行启停或配置。</p> <p>7.3.3. 审批节点配置 支持配置流程审批节点中审批人的数据操作权限,可以限制审核人员只能审核特定的数据集、特定的数据字段、特定的数据范围,或者只能进行审核操作而无法修改数据。审核流程可以包括多个审核阶段和审核人员,审批节点支持配置审批类型,需包含或签、会签两种类型,支持对流程日志、流程图、填写反馈处理、流程</p>	
--	---	--

	<p>回退、流程撤回、手写签名等功能进行启停或配置。</p> <p>7.3.4. 审核管理 对各类型数据统一审核管理，包括管理员审核、审核进度跟踪。根据审核状态、操作来源、数据类型进行检索。针对单个数据项，可查看当前流程、基本信息、归属关系，并进行通过、退回操作，退回添加退回意见。</p> <p>7.4. 模板管理</p> <p>7.4.1. 模板中心 模板中心提供学校常用的表单和问卷，用户可以直接从模板中心引用相关模板创建表单，引用模板后可根据需求对模板进行二次编辑。</p> <p>7.4.2. 自定义模板 支持自定义模板，可定义模板中的表单元素、元素默认值、验证规则及错误提示信息等。模板可按权限共享或者指定共享用户组。</p> <p>7.4.3. 历史表单管理 历史采集任务的表单可作为模板自动存放于平台表单模板库中，以便复用。</p> <p>7.5. 个人工作台</p> <p>7.5.1. 数据填报工作台 为师生提供一个统一的数据填报入口，告别以往在多个系统间切换填报的繁琐操作，让数据填报工作更加便捷高效。比如教师进行科研项目申报数据填报、学生进行个人信息更新填报等，都能在这个工作台完成。</p> <p>7.5.2. 数据可视化 以条形图、饼图、折线图等展示填报任务的数据情况，可进行可视化展示并导出对应的报告。 可在平台中定制报表。根据学校提供填报的报表样式及填写要求，知网将报表涉及的指标、表格、填写要求、核查规则等配置到平台中。</p> <p>7.5.3. 表单统计 管理人员能够基于表单数据进行统计分析，包含：报表访问量、填报/未填人数、热门报表、填报数据明细等多种统计分析内容。</p> <p>7.5.4. 个人填报统计 面向师生个人填报的数据进行统计时，可以查询总共填报的数量，由多少个业务部门发起的填报，填报的数据涉及到哪些业务系统和数据信息等等。可进行以上统计数据明细查看，包含最近填报内容，可快速找到近期填报表单，热门填报表单等。</p> <p>7.5.5. 问卷统计 对于每个问题，支持展示回答的选项分布情况。以单选题为例，会显示每个选项被选择的次数和百分比，帮助用户了解受访者的观点和偏好分布。</p> <p>7.5.6. 数据导出 支持将数据导出为多种格式，如 Excel、CSV 等，方便用户使用专业的数据分析软件进行更深入的分析。</p> <p>7.6.7. 表单下载 ▲支持多选表单、多选人员进行批量下载，系统会自动将所选人员数据填充至对应表单，并打包为 ZIP 压缩包。下载 ZIP 压缩包并解压后可见每位所选人员对应的压缩包，再次解压后可直接查看已填充完整的个人数据。（须提供功能截图）</p>	
--	--	--

	<p>7.6. AI 智能填表 支持上传空表 word 文档,经大模型应用一键生成填充好数据(数据来源于数据中台)的表格文档。</p> <p>7.7. 应用数据查询 支持将各类数据可视化页面及应用数据进行统一查询,支持按学生、教师等不同维度,按照数据画像、数据详情等分类进行查看。支持多条件筛选,支持将匹配到的学生、教师等数据以列表、卡片等清单样式显示,点击后可查看详细数据,满足不同角色对数据查询的多样化需求。</p> <p>7.8. 教师画像开发 为教职工提供个人画像,需包含基本信息、经历,从教学、职业能力多维度分析,支持数据查询及导出,具体要求如下: 1) 基本信息与经历完整性 教职工基本信息应包括姓名、性别、出生日期、学历学位、毕业院校、工作经历(包括入职时间、所在部门变更情况、职务变动情况等详细信息)。系统应提供信息编辑和更新功能,确保教职工基本信息的准确性和完整性。 2) 教学维度分析 教学数据应详细统计教职工承担的教学课程数量、授课学时总量、教学质量评价得分,通过图表直观展示教职工的教学工作量和教学质量变化趋势。 系统应提供教学数据的分析功能,如分析教职工在不同课程的教学质量评价差异,为教学改进提供针对性建议。 3) 职业能力维度分析 职业能力数据应包括教职工参与的培训项目(培训名称、培训时间、培训内容、培训证书等信息)、获得的荣誉奖项(奖项名称、获奖时间等详细记录)、科研成果(论文、专利、著作等成果的详细信息,如论文标题、发表期刊、专利类型、著作名称等),系统需通过图表展示教职工的职业能力发展轨迹。</p> <p>7.9. 学生画像开发 为学生提供画像服务。聚焦学生在校行为与学习情况,需提供基本信息、在校、学业及生活多维度画像,支持数据展示与分析,具体要求如下: 1) 基本信息分析 学生基本信息应包含姓名、性别、学号、专业、研究方向、导师姓名等完整且准确的信息。 2) 在校情况分析 在校情况应详细记录学生的在校时长(入学时间、预计毕业时间等)、参加学术活动(学术会议名称、会议时间、会议地点等详细信息)、参加学术讲座(讲座主题、主讲人、讲座时间等记录),通过图表展示研究生的在校活动参与情况。 3) 学业情况分析 学业数据应涵盖学生的课程学习成绩(各课程名称、课程成绩、学分绩点等详细记录)、科研项目参与情况(项目名称、项目角色等信息)、论文发表情况(论文标题、发表期刊等详细数据)。以图表和表格相结合的方式直观展示学生的学业表现与发展趋势,如课程学习成绩的分布图表、科研项目参与数量的年度变化图表等。 4) 生活情况数据分析 生活数据需包括学生宿舍住宿信息(宿舍楼号、房间号等)、日</p>	
--	--	--

	<p>常消费情况（消费场所、消费金额等详细记录）。</p> <p>5) 学生数据分析功能，展示个人概况（包含在校信息、基础信息、在校概览、奖项、奖学金、预警等内容）与画像总览页面（包括获奖总次数、专业排名、餐均消费、累计触发预警次数等内容）。</p> <p>7. 10. 数据纠错补录</p> <p>7. 10. 1. 数据纠错</p> <p>当前用户如发现个人信息数据错误，可在师生个人信息一表通平台发起纠错申请，随后系统会发送纠错消息至数据责任部门业务信息员，业务部门信息员进行确认后，在源端业务系统进行数据调整。</p> <p>7. 10. 2. 纠错流程配置</p> <p>支持配置纠错补录的审核流程，支持用户组配置、动态负责人配置、责任单位及单位数据审核员配置。</p> <p>7. 10. 3. 纠错补录记录</p> <p>用户可以查看自己的纠错补录记录，可以查看当前纠错补录申请的流程审核情况，审核人可以看到用户纠错和补录的数据，多行数据纠错需要标注纠错的哪一行数据，审核支持批量审核，审核支持根据数据的来源部门自动流转到相应的部门进行审核，支持部门内审，支持批量导出用户的纠错补录申请单。</p> <p>7. 11. 数据解读开发</p> <p>通过整合教学、科研、学生管理等多源数据，借助清洗、归类等预处理手段形成规范数据集，继而运用统计分析、趋势推演、关联挖掘等方法，从学生成绩分布、课程效果评估、科研项目进展、校园资源使用效率等维度提取关键信息，以图表、报表、动态看板等可视化形式直观呈现数据背后的规律与问题，辅助高校教师优化教学设计、科研团队把握学术方向、管理部门洞察学生发展需求与资源配置痛点，为教学质量提升、科研决策制定、校园精细化管理提供数据支撑，推动高校各项工作向科学化、精准化迈进。</p> <p>7. 12. 预警算法管理</p> <p>支持算法管理，系统需预置晚归、未归等不低于 12 种高校预警算法；支持基于算法创建预警场景，支持根据预警算法动态设置预警字段、预警判断条件、预警值；支持设置预警消息推送，支持配置推送人、推送方式、推送时间、推送内容；支持收到预警后查看预警详情并对预警进行处理。</p> <p>7. 12. 应用设计开发</p> <p>7. 12. 1. 应用配置</p> <p>(1) 系统内置不低于 65 个基础组件，支持应用搭建的灵活使用，包含：容器、功能、图表、表单、表格素材、筛选器等类型，每个组件相互独立，拖拽操作即可实现自由布局和组件配置。</p> <p>(2) 数据目录支持动态配置，支持配置目录的菜单图标、菜单名称、显示排序等。配置到前台页面导航菜单，支持楼层导航定位，即菜单跟随主题上下滑动展现选中的高亮效果。</p> <p>7. 12. 2. 表单设置</p> <p>支持自定义数据页面展示内容配置，支持表单三列、六列的布局选择，支持选择统计样式的表单，支持自定义是否显示标题、支持自由拖拽以改变字段显示位置。数据内容展示页面的横向列表（表格）支持多列表的开启与关闭，支持自定义是否显示标题，支持自由变更字段展示顺序。</p> <p>7. 12. 3. 样式配置</p>		
--	--	--	--

		<p>实现数据中心用户界面全局自定义配置,包括但不限于个人数据中心整体样式、控件的文字颜色、大小、字体、高度等。实现多种控件,包括但不限于:单行文本、多行文本、下拉列表、单选按钮组、图片、表格、文件上传等。并实现控件属性设置,包括是否必填、是否禁用,样式设置等。</p> <p>7.12.4. 表单控件 实现快速配置数据中心,操作过程简单易用,无需进行编码开发工作;支持多种常用表单控件,拖拽式设计表单在线配置,并支持直接拖拽数据模型,快速配置已有数据自动带出</p> <p>7.12.5. 权限配置 支持自定义数据页面展示权限配置,支持对角色、部门、用户进行组件授权,支持控制组件是否允许导入、允许导出、允许新增、允许删除、允许编辑等权限。支持定义到字段级别的权限,支持配置字段是否作为展示字段、查询字段、导入字段、导出字段。</p> <p>7.12.6. 数据呈现 支持以多维度的方式呈现个人数据,通过表单形式呈现个人数据的同时,也支持以数据可视化(图表)的方式呈现具体的个人数据。在呈现数据时,平台会同步展示其对应的补充信息,包括但不限于:数据项的数据纠错状态信息及审核状态信息等,协助用户更好的了解自身的数据状态。 可按照不同的来源部门、数据内容进行栏目分类,确保各个栏目下展现的信息来源明确,排列方式符合逻辑、便于理解、便于查阅。 实现基于模块的方式对数据中心进行查看,提升个人用户的浏览体验。支持个人数据按照不同维度不同模块进行展示,用户可通过点击快捷导航,一键跳转至该模块进行数据纠错补录等操作。</p>		
8	表单开发	<p>使用一表通平台提供不少于5张表单的构建服务工作。</p> <p>1) 志愿者申请表:为学校各类志愿者活动招募志愿者,申请人在线填写个人信息、志愿者经历、服务意向、可服务时间等信息,方便活动组织者筛选和管理志愿者,弘扬志愿精神,促进校园文化建设。</p> <p>2) 教职工校内调动申请表:供教职工申请在学校内部调动岗位或借调到其他部门使用。包含申请人信息、申请类型、拟调入或借调部门及岗位信息、申请人签字及日期、现所在部门意见、拟调入或借调部门意见、人事部门审核意见、学校分管领导审批意见等。</p> <p>3) 学生信息需求表:满足学校各部门对学生基础信息、学业信息、生活信息等多维度的采集需求,支持自定义字段设置,方便灵活收集学生的个人情况、家庭背景、获奖经历、兴趣爱好等信息,为学生管理、教学安排、个性化服务提供数据支撑。</p> <p>4) 毕业证书申请表:为毕业生提供便捷的毕业证书补办申请渠道,学生在线填写申请信息,上传相关证明材料,系统自动流转至审核部门,实现毕业证书申请的线上化流程,提高办理效率,减少学生跑腿次数。</p> <p>5) 学生离校返校登记表:规范学生离校和返校管理,学生在线登记离校时间、去向、联系方式及返校时间等信息,便于学校掌握学生的行踪动态,保障学生的安全,同时也为学校的教学安排和宿舍管理提供参考。</p>	张	5
9	个人数据	<p>9.1. 教师个人数据集市 以“打破教师数据孤岛、构建全维度数据视图、支撑精准服务与</p>	项	1

	中心模型设计服务	<p>管理决策”为核心，实现教师人事、教学、科研、财务及特色关联数据的统一整合与高效应用，既满足教师个人数据自助查询需求，也为管理部门提供教师综合评估依据。</p> <p>9.2. 学生个人数据集市</p> <p>以“构建学生全成长周期数据档案、赋能精细化学生管理、支撑学生个性化发展”为目标，整合学生基本信息、学籍、获奖、活动及生活关联数据，形成从入学到毕业的完整数据链条，为学生个人信息自助查询提供数据支持。</p>		
10	智能问数平台开发	<p>10.1. 自然语言提问</p> <p>支持以日常自然语言的形式提出问题，系统就能准确理解意图，快速从海量数据中检索、分析并呈现所需信息，为用户提供便捷、高效的数据获取体验。</p> <p>支持智能问数来源数据表的切换，支持数据表名称搜索、数据表预览，以及单表勾选与多表勾选功能。</p> <p>支持对智能问数的结果进行解读。</p> <p>支持下载智能问数结果。</p> <p>支持图表切换功能，包含折线图、饼图、柱图、横向柱图、表格等方式进行数据展示。</p> <p>智能问数支持自然语言提问，支持可视化形式显示回答内容，支持对回答内容进行条件查询；支持多表关联查询，能够通过 SQL 查看是多张表联合查询的结果；系统预置的数据源中，需预置学生、教师、科研、教学、资产、行政、财务、公共服务八个主题域，合计表数量不低于 500 张，字段数不低于 1000 个。</p> <p>10.2. 预设常见问题</p> <p>支持预设常见问题功能。用户可以提前将一些经常被问到的问题及其答案录入系统，这些预设的常见问题将以列表形式展示在系统界面上。用户无需再次输入问题，只需直接点击预设问题，即可快速获得准确的答案。</p> <p>10.3. 点赞点踩</p> <p>支持对智能问数的结果进行点赞与点踩操作。点踩时可选择具体原因，包括回答时间长、类型不恰当、可读性差、意图理解错误及其他情况。通过收集用户的点赞与点踩反馈，持续优化智能问数对用户意图的理解能力。</p> <p>10.4. 问答推荐</p> <p>支持问答推荐功能，基于用户历史问数记录、当前操作场景及数据表相关信息，自动生成并展示与用户需求相关的问答内容推荐。</p> <p>10.5. 大模型切换</p> <p>支持在线切换后台大模型，支持 DeepSeek、qwen 等大模型引擎，并具备深度思考能力，能对复杂问题进行多层次剖析与推理，本次项目提供 3 年云端大模型服务接入。</p> <p>10.6. 历史记录</p> <p>支持问数历史记录功能，能记录用户在平台上的问数操作历程，包括问数的创建、编辑、修改、删除等操作的时间、内容变更等信息，并支持用户查询、查看历史记录。</p> <p>10.7. 名词管理</p> <p>支持对系统中各类名词的定义与解释。具体包括：支持管理员添加新名词及对应详细描述；支持管理员编辑已有名词的解释内容；支持管理员删除不再使用的名词。支持通过对名词的精准管理，提升系统对用户提问中专业术语及特定概念的语义理解准确</p>	项	1

		<p>性，确保生成回答的精准性。</p> <p>10.8. 模型训练管理 支持自定义训练集上传，含 DDL 训练、SQL 训练，以便扩展模型满足特定业务逻辑。 需具备自然语言到 SQL 的转换能力，支持复杂查询（JOIN、子查询、聚合函数等）及多表关联。</p> <p>10.9. 移动端适配 (1) 提供智能问数平台的移动端模块，满足学校用户利用碎片时间便捷查看分析的需求。 (2) 支持 PC 端智能问数的自然语言提问、点赞点踩、问答推荐功能。</p> <p>10.10. 权限控制 根据用户角色配置对应的权限。</p>		
11	系统规划方案设计	<p>11.1. 场景数据集梳理 梳理智能问数场景数据集，依据业务领域划分为五类，分别是教职工基础信息、教职工统计分析、科研成果、科研趋势、师生数量趋势。</p> <p>11.2 维度体系梳理 梳理维度体系，分为六大类，且每类维度均关联对应数据集，包含时间维度、主体维度、特征维度、科研类型、成果类型。</p> <p>11.3. 指标体系梳理 指标体系按业务目标分为四类，每类指标均明确计算逻辑、关联维度与对应数据集。第一类是数量指标，包含教职工总数、科研项目总数、师生数量三个指标：教职工总数的计算逻辑为特定周期内部门或全院教职工的累计数，关联时间与部门归属维度，对应教职工统计数据集；科研项目总数的计算逻辑为特定周期内各类型科研项目的累计数，关联时间与科研项目类型维度，对应科研成果数据集与科研趋势数据集；师生数量的计算逻辑为特定周期内教师数与学生数之和，仅关联时间维度，对应师生数量趋势数据集。第二类是分布指标，包含学历占比与科研项目类型占比两个指标：学历占比的计算逻辑为某学历层次人数除以教职工总数再乘以 100%，关联学历层次与部门归属维度，对应教职工统计数据集；科研项目类型占比的计算逻辑为某类型项目数除以总项目数再乘以 100%，关联科研项目类型与时间维度，对应科研趋势数据集。第三类是趋势指标，包含师生数量增长率与科研成果年变化量两个指标：师生数量增长率的计算逻辑为（当年数量 - 上年数量）除以上年数量再乘以 100%，仅关联时间维度，对应师生数量趋势数据集；科研成果年变化量的计算逻辑为当年成果数减去上年成果数，关联时间与成果类型维度，对应科研趋势数据集。第四类是经费指标，包含科研立项经费总额这一指标，计算逻辑为特定周期内各项目立项经费的累计数，关联时间与科研项目类型维度，对应科研成果数据集。</p> <p>11.4. 专业名称表梳理 专业名称表包含各类核心术语，每个术语均明确定义与常见同义表述。业务术语示例如下：科研项目类型，指按项目立项级别分的类别，具体如国家级（如国自然）、省级（如省科技厅）、校级等，常见同义表述有项目级别、科研项目级别。</p>	项	1
12	系统对接服务	与统一身份认证系统、企业微信（钉钉）、统一消息等平台对接。 注:本项包含上述 3 个系统对接。	个	3

13	云端大模型接入API服务	<p>本次项目提供诸如 deepseek 等云端大模型服务，基于大模型服务实现语义理解、算法识别等功能。</p>	年	3
14	统一身份认证平台	<p>15.1. 统一身份管理平台 对信息系统用户身份信息进行集中管理,实现与各个信息系统的账号信息同步,实现用户身份生命周期管理。支持对每一个员工从入职,岗位调整,离职等流程对应的身份生命周期的统一管理;认证平台需支持基于用户赋予访问操作权限。</p> <p>15.2. 密码开放策略 认证平台需支持诸多认证机制,对静态口令需统一管理,在统一身份安全管理平台用户身份集中管理过程中需要强制实施口令策略;认证平台需支持灵活的口令策略设置、生存周期的设定;认证平台需支持用户密码修改、通过短信密码找回、密码安全策略配置的管理。</p> <p>15.3. 建立统一访问管理 认证平台需支持构建中央身份库,统一用户认证;认证平台需支持设计身份验证模式;认证平台需支持制定基本的访问管理策略;认证平台需支持设置单点登录平台的日常管理,备份,恢复等工作;认证平台需支持对集成应用设置身份验证规则;认证平台需支持对集成应用设置访问规则。</p> <p>15.4. 用户类型管理 统一身份认证系统中,对于用户策略的配置是针对用户类型加以区分,即可针对不同的业务需求创建多种类型的用户,如客户信息中心现有的业务模式中,有内部员工和外包用户两种类型的用户数据,未来系统扩展时,可能增加客户信息,因此,基于用户类型的策略配置,为业务的扩展预留了实现的基础。 用户策略配置中,提供用户基础信息的配置管理功能,包括字段的扩展、页面的显示及后台的存储方式等,用户信息的配置基于客户目录附录中内部和外部用户的扩展来实现。</p> <p>15.5. 建立集中身份审计 认证平台需支持应用系统、用户登录、管理操作等审计管理;认证平台需支持集成的应用统一监控;认证平台需支持针对用户的密码强度认证策略进行配置。</p> <p>15.6. 应用管理 支持对应用基础信息的管理维护,包括应用的新增、修改、和删除。针对应用基本信息的维护,统一身份认证系统中再做配置化的属性定义模块;支持对所有应用账号的开通和权限管理。</p> <p>15.7. 建立统一自助服务 认证平台需支持查看用户资料、修改用户资料、修改密码、重置密码,申请权限等。</p> <p>15.8. 建立统一访问入口 认证平台需支持日志审计,审计用户的登录 IP、时间、认证方式、主机、城市等;认证平台需支持自助修改密码、解锁用户、自助审计、账号申请等;认证平台应支持集成多种认证方式,包括互联网扫码-钉钉、企信、微信、支付宝等扫码技术;认证平台需支持提供二次认证。</p> <p>15.9. 统一认证服务设计</p>	项	1

	<p>统一的访问控制是本次项目的基本要求之一,是客户统一身份认证平台建设的重要组成部分。</p> <p>需完成以下配置服务: 1) 统一认证子系统主要实现与各信息系统集成服务; 2) 提供用户单点登录门户及各系统的快速访问链接; 3) 提供多种方式的单点登录实现机制的服务; 4) 为信息系统提供统一基础认证服务;</p> <p>15. 10. 应用集成服务</p> <p>1) 数据源系统数据同步集成服务</p> <p>统一身份认证系统与数据源系统(如 HR、OA、数据中台等)的集成,核心功能就是从数据源系统中同步用户以及机构等基础数据。每天数据源系统会将最新的基础数据提供给统一身份认证系统,由统一身份认证系统进行分析处理。</p> <p>数据源系统提供数据服务的方式,需项目实施过程中与数据源系统进行协商确认,可以是文件、数据库表结构、接口服务等对接方式。</p> <p>2) 单点登录集成服务</p> <p>单点登录的集成,可根据学校的具体业务需求,完成与统一用户身份中心的认证授权对接。同时,系统支持多种单点登录协议的扩展。</p> <p>15. 11. 身份管理集成服务</p> <p>各业务系统中存储的用户等基础数据,均来源于统一用户身份中心,两者间的数据一致性,通过实施实现以下方式:</p> <p>1) 实时同步: 通过接口或 OAuth2.0 协议获取用户基础数据,同时写入应用系统本地,从而实现实时的用户数据同步;</p> <p>2) 接口调用: 业务系统提供管理接口服务,当统一用户身份中心中存储的基础数据发生变更时,同步调用业务系统提供的接口,同步更新系统中的信息,也是实时生效的方式;</p> <p>3) 定时同步: 数据同步脚本,由统一用户身份中心提供基础的用户数据,如 LDAP、接口或文件等形式,由应用系统自行同步;</p> <p>15. 12. 安全审计管理服务</p> <p>安全审计对客户的信息系统安全管理非常重要,对于统一身份管理及认证平台而言,其管理行为,访问行为都是重要的审计信息,是客户合规管理的数据源。</p> <p>15. 13. 制度规范设计服务</p> <p>对本次项目中所需要建设的制度、规范和策略,进行罗列。所有的制度、规范和策略都需要根据客户信息中心的实际情况来进行制定和总结,在项目实施阶段,进行详细的设计。</p> <p>应用单点登录集成规范: 集成统一身份认证系统 SSO 功能的应用集成规范;</p> <p>应用账号管理规范: 与统一身份认证系统进行身份同步或读取的规范制度;</p> <p>应用集成规范: 应用集成至统一身份认证系统的集成步骤规范手册;</p> <p>安全管理规范: 指导应用系统与统一身份认证系统集成中需遵循的安全管理规范。</p> <p>15. 14. 门户引擎</p> <p>15. 14. 1 用户登录服务</p> <p>1) 门户引擎需提供用户登录页面,实现一次登录即可访问所有相关的应用系统和服务。支持 CAS、OAuth2.0 等互联网主流的身份认证协议。</p>	
--	--	--

	<p>2) 门户引擎需提供多种主流的登录方式, 包括账号密码登录, 手机验证码登录等方式。</p> <p>3) 门户引擎需支持账号/密码登录认证时具有密码可见功能。密码即将到期时能够消息提醒用户。</p> <p>4) 门户引擎需支持一人多账号, 每个账号对应不同的身份、状态和有效期等属性, 满足不同身份登录系统的使用场景, 比如: 同一个用户既有学生账号又有老师账号。能将任意身份账号设置为默认登录账号。</p> <p>5) 门户引擎需支持同一账号登录密码输错多次, 应要求输入验证码方式辅助认证。</p> <p>门户引擎需支持登录认证时要求支持自动进行弱密码检测, 如检测结果为弱密码则强制更改密码才能登录。</p> <p>6) 门户引擎需支持双因子认证功能, 即当账号密码登录时, 系统自动检测到存在安全隐患会增加一次认证环节。认证方式需支持安全手机和安全邮箱, 管理员可配置触发双因子认证的策略。</p> <p>7) 门户引擎需提供手机接收动态验证码登录, 支持微信、企业微信、QQ、钉钉等第三方社交账号授权绑定的方式登录。</p> <p>8) 门户引擎需支持新用户自助激活账号, 通过将证件号、学号/工号、姓名中的任意一个作为激活验证条件, 激活流程可配置, 激活过程支持人工审核。</p> <p>9) 门户引擎需支持通过预留的安全手机、安全邮箱、密保安全问题三种方式自助找回密码。</p> <p>15. 14. 2 个人安全中心</p> <p>1) 门户引擎应提供面向个人信息安全的自助服务中心及安全设置前端页面。</p> <p>2) 门户引擎需支持在个人中心查看个人信息, 设置头像等功能; 查看的信息包括性别、民族、学工/教工号、单位、账户名、身份、所属机构、失效期、是否激活、当前账号状态信息等。能够列出与其关联账号。</p> <p>3) 门户引擎需支持用户自助修改密码, 通过设置安全手机、安全邮箱以及密保安全问题自助找回密码, 可以查看用户当前账号密码安全等级。用户登录之后才能修改密码, 且修改时需要通过密码或验证码验证身份。</p> <p>4) 平台需支持查询个人登录日志数据功能, 包括操作时间、登录 IP 地址、参考地点和所使用的设备信息。</p> <p>15. 14. 3 首页工作台</p> <p>1) 门户引擎应提供多用户页展示, 对学生用户、教师用户和访客等不同用户提供不同风格主题。</p> <p>2) 门户引擎需支持文本的精确和模糊搜索, 支持热搜、历史搜索及搜索词自动补全功能, 支持对用户的输入中包含的错误字符(如&、?、%等)有一定的容错能力, 结合模糊搜索能力进行推荐, 实现多种结果的展示。</p> <p>15. 14. 4 门户管理中心</p> <p>1) 为门户引擎提供页面管理的管理类后台。</p> <p>门户引擎需支持支持门户网站名称和图标进行维护, 提供彩色透明图与白色透明图的上传维护。</p> <p>2) 门户引擎应支持服务卡片信息开启或者关闭的维护管理。</p> <p>3) 门户引擎应支持导航栏信息的维护, 包括导航栏 logo、二维码及二维码名称等。</p> <p>4) 门户引擎应支持页脚-友情链接管理、快捷入口、底栏文字信</p>	
--	---	--

		息的管理与维护。 门户引擎应支持页脚-logo、校训、页脚背景的上传和维护。		
15	超融合计算资源	<p>16.1.基础单套配置要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 国产品牌，非 OEM 产品，3 节点组网； 2) 配置至少 2 颗不低于(2.0GHz/28-Core)处理器； 3) 配置不低于 256G (32G*8) DDR4 3200MHz 内存； 4) 配置系统盘: 不低于 2*480GB SSD 硬盘, 数据盘: 6*8TB SATA 硬盘； 5) 配置 2 块不低于 1920GB NVME SSD； 6) 配置独立 RAID 卡，支持 RAID0,1,10； 7) 配置不低于 2 千兆电口+4 个万兆光口（含 4 个万兆多模光模块） 8) 配置 2 块不低于 900W 冗余电源； 9) 软件授权许可：含 2 个 CPU 基础架构软件（含超融合软件）标准版 3 年授权许可；2 个 CPU 虚拟化套件标准版 3 年授权许可。 10) 3 年基础保修服务 <p>16.2.超融合系统功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 虚拟化软件平台支持 HA 高可用架构，包括物理机、虚拟机、管理、网络、存储等组件高可用机制，保证在任意 1 台服务器故障时不影响集群整体运行，承诺平台稳定性≥99%。 2) 虚拟化软件平台支持统一管理多个异构芯片虚拟化集群，支持 intel、鲲鹏、飞腾、海光等通用异构芯片统一管理，支持软件平台跨区部署。（提供产品功能截图证明） 3) 虚拟化软件平台兼容品牌服务器包括但不限于浪潮、中兴通讯、联想、华为、新华三、中科曙光、广电五舟等。 4) 提供虚拟化官网兼容性截图或虚拟化平台与服务器厂商兼容互认证证明材料。 5) 虚拟化软件平台须支持统一的虚拟机管理界面，提供虚拟机修改配置、关机、重启、停止、关闭电能源、硬盘挂载/卸载、网卡加载/卸载、制作镜像模板、创建备份等功能。（提供产品功能截图证明） 6) 提供虚拟化软件平台兼容适配操作系统证明材料 7) 虚拟化软件平台须支持虚拟机全量克隆、链接克隆，链接克隆虚拟机。（提供产品功能截图证明） 8) 虚拟化软件平台须支持虚拟机的在线迁移功能，在虚拟化集群无共享存储采用本地磁盘的情况下，可不中断用户使用和不影响服务的情况下在服务器之间热迁移虚拟机，保障业务连续性。（提供产品功能截图证明） 9) 虚拟化软件平台软件产品为国产自研产品，代码自主可控，提供代码分析报告，自主可控率大于 80%（提供第三方权威机构的证明材料） 10) 平台须支持跨版本热升级，升级中不影响业务正常运行，保证业务连续性。 11) 支持操作维护人员通过运维管理系统进行的操作日志。系统操作维护人员可以在运维管理系统中筛选并查看、导出、操作日志，不允许删除日志。 12) 虚拟化软件平台可授权指定区域管理权限给管理用户，实现各区域资源权限独立控制、管理。支持跨区同步虚拟机镜像，方便区域间共享应用环境快速部署。（提供产品功能截图证明） 	套	3

	<p>13) 支持以集群为单位设置跨代 CPU 虚拟机热迁移属性。支持同一 CPU 厂商不同 CPU 型号服务器组建在同一逻辑集群中,并且支持虚拟机在不同 CPU 型号服务器之间进行业务不中断热迁移。</p> <p>14) 支持主流的 x86 架构的操作系统,包括 Redhat、Ubuntu、CentOS、中标麒麟、统信 UOS、Fedora 、OpenSUSE 等主流 Linux OS。投标方应提供查询网站和兼容性列表截图。</p> <p>15) 为保证业务连续性, x86 场景支持与双活存储配合,实现本地存储高可用和同城高可用。</p>		
--	---	--	--

三、其他要求

1、驻场服务要求

项目实施期间,要求提供人员驻场实施服务,为本次项目提供项目调研、需求沟通、确认调整等配套服务,推进本次项目落地。项目验收后,提供 1 人 1 年驻场服务。

本次驻场服务工作涵盖数据资产管理软件、领导驾驶舱、数据运营平台、一表通平台、智能问数平台及统一身份认证平台等五大核心系统和领导驾驶舱数据运营服务,涉及数据管理、业务可视化、运营支撑、表单协同、智能查询与身份安全等多维度功能模块的保障。由于需兼顾多类系统的兼容性维护、数据流转协同及关键功能稳定性,因此对运维人员的综合能力、跨系统问题排查能力及业务理解深度提出了更高要求。

同时,还需提供远程服务团队,协同支撑学院数据管理、决策分析、业务办理及身份安全验证等关键工作;需设立“数据与安全专家负责人”:聚焦数据管理、身份安全验证模块的远程保障;设立“性能与架构专家负责人”:主攻性能瓶颈、架构缺陷类复杂问题排查;设立“综合维护工程师”:负责日常监测、关键节点值守及现场问题对接,形成“专项负责+协同支援”模式:在版本更新等关键节点,远程完成“环境预检查”,同步现场工程师确认操作步骤,制定《远程应急方案》团队需轮班值守,提供 7×24 小时远程保障业务不中断;当现场工程师遇到无法解决的复杂技术问题时,远程团队需提供“日志分析-代码调试-根因定位”全维度支援,介入进行深度日志分析、代码级调试和根因定位,为现场提供解决方案保障等工作。

2、售后服务要求

1. 系统验收后投标方需免费提供 5 年的软件系统升级(包括版本升级)、维护服务。

2. 免费维护服务期满后承诺应用软件维护费=原软件开发费*维护系数,维护系数根据实际工作量估算,简单功能(指仅包含输入、输出、存储功能的模块)维护系数一般不超过 7%,较复杂功能(指包含业务数据计算处理及综合查询功能的模块)不超过 12%,非常复杂功能(指涉及业务数据的多重计算处理、实时处理及分析功能的模块)不超过 20%。

3. 实时技术支持:投标方应提供 7×24 小时技术支持服务。

4. 热线服务：投标方应提供热线电话、E-mail、微信、网站等途径，随时接受学校提出的各种技术问题，并在 24 小时内提出解决方案。

5. 巡检服务：投标方应每季度不少于 1 次现场巡检服务并提供报告，巡检范围包括操作系统、系统软件、应用流程、数据库等本系统正常运行所必需的系统 and 组件的运行情况，及时发现和排除潜在问题或故障隐患，保证系统的稳定运行。

6. 缺陷管理：针对本次招标的各类系统中存在的 bug、缺陷，不论在质保期内、外，投标方均应无条件解决问题。

7. 应急故障处理：系统运行环境出现故障或意外情况导致系统不能正常运行时，厂商应立刻协助学校完成故障处理。

8. 系统升级：提供平台的软件在维保期内必要的操作系统、应用系统版本升级和相关软件组件的补丁的升级服务。

9. 需求变更：本次项目所涉及系统在实施过程中，需根据学校实际需求进行调整。具体内容为对由于本期招标或集成的各类业务系统本身变更（如某系统升级，认证结构发生变化等）导致的集成需求变更，提供配套的支持服务。

3、培训要求

培训是平台建设的一个重要组成部分。在项目的不同阶段要求提供相关的培训课程，面向系统开发和管理员、各级领导、各类用户等不同群体提供系统化、定制化和有针对性的培训。

培训内容应针对系统管理人员和各类用户分别进行。通过培训使各类用户能独立进行相应应用与管理、故障处理、日常维护等工作，确保系统能正常安全运行。

4、驻场人员要求

项目验收后，系统进入常态化运行阶段，但受系统专业性、复杂性及人员能力局限影响，需构建“驻场运维（1 人 1 年（5X8 小时）驻场运维服务）+远程专家运维支撑”的双层运维体系，项目验收合格后提供，为学校提供运维支撑。

（1）驻场人员要求：

投标人投入本项目的驻场人员 1 人。

（2）远程专家要求：

投标人投入本项目的远程专家须不少于 4 人，须具备从事高等院校数据治理、数据分析、数据安全、信息安全等相关工作经验。

5、等级保护要求

数据资产管理软件产品通过公安部门出具的等保三级备案证明。

6、技术文件要求

投标方需提供测试文档与验收文档以及全套完善的档案资料文档，如果需要或具有，还

应包括应用系统（或软件）的源代码等。系统和应用流程部署、调试、开发、培训完成，功能、性能满足招标任务书要求，经过在实际生产环境中试运行一个月后，学校组织项目功能验收。

7、系统信创兼容要求

本项目需按照国产化要求进行建设，数据库、CPU、操作系统、中间件等需满足国产化要求。