

软件采购合同

合同编号：豫财招标采购-2024-1050（采购编号）

签署地点：河南师范大学

甲方（需方）：河南师范大学

乙方（供方）：河南安冉云网络科技有限公司

根据河南师范大学 2024 年“双一流”创建学科信息化建设项目（项目名称）的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于2024年11月14日签订本合同。

一、供货清单及报价表

序号	软件产品名称	规格、型号	数量	单价（元）	总金额（元）
1	学科综合管理系统（二期）	无	1	320800	320800
2	数据中台	无	1	945000	945000
3	“双一流”数据分析平台	无	1	481500	481500
4	数据可视化低代码开发平台及驾驶舱建设	无	1	474900	474900
5	一张表	无	1	582300	582300
合计					2804500

附：1. 技术规格书（技术参数及要求）

2. 售后服务承诺

二、合同金额

人民币（大写）：贰佰捌拾万肆仟伍佰元整（¥ 2804500.00），不含税金额 2481858.41 元。

合同价款的组成：软件价款及运输、安装、升级、人员培训、税金等费用。

三、交货内容、日期、地点及方式

1、交付内容：乙方向甲方交付的产品是指本合同中约定的计算机软件或信息系统等产品，包括软件程序及相关手册或产品资料，不包括软件产品源代码及程序开发过程中形成的技术文档；产品的包装必须牢固，乙方应保障产品在运输途中的安全。甲方对产品的包装有特殊要求的，乙方应当按照要求包装。

产品的包装物乙方不回收。

2、交货日期：自合同签订之日起 45 日内安装调试完毕。

3、交货地点及方式：乙方免费送货至甲方指定地点。

交货详细地址：河南师范大学

四、验收期限、标准及方法

1、乙方安装调试完毕后，书面提出申请，甲方于 7 日内组织验收。

2、验收须严格按照合同所列的技术参数及指标进行，合同内不明确的则以生产厂家提供的技术参数及指标为准。

3、在所有软件安装、调试、培训及整体验收合格后，甲方出具相应的验收报告。

4、验收不合格乙方负责修正，并负责由此而产生的费用，导致延期的，按照本合同第九条承担违约责任。

五、履约保证金及付款方式

1、乙方向甲方交纳合同总金额的 3% 作为履约保证金或提供保函；如无违约行为，履约保证金自验收合格之日起 30 日内无息退还。

2、软件安装调试完成且验收合格，乙方提供付款的相关手续并开具合规的发票后 30 日内，甲方支付项目款总额的 100%。

六、知识产权责任

1、本合同下软件产品及与软件产品有关的源代码、目标代码、文档资料及其他任何乙方提供的产品、资料等的全部知识产权均归乙方所有，除本合同约定的软件产品许可使用权外，乙方未向甲方或最终用户授予、许可或转让软件产品的任何其他知识产权，包括但不限于：著作权、专利权、商标权、商业秘密及其他权利有关的任何权利。

2、软件产品仅限于在本合同约定范围内使用，未经乙方书面同意，甲方不得实施以下行为，否则由此给乙方造成的一切损失均由甲方承担，情节严重的，乙方有权向有关部门举报，进而追究甲方的违约责任：

(1) 将软件产品用于本合同约定使用范围以外的其他目的，包括但不限于将许可软件向任何第三方提供、销售、出租、出借、转让或提供分许可、转许可、通过信息网络传播或以其他方式供他人使用；

(2) 对许可软件进行全部或部分翻译、分解、反向翻译、反汇编、反向工

程或其他试图从许可软件导出程序源代码的行为,以及超出本合同约定的范围在许可软件的基础上书写或开发衍生软件、衍生产品或其他软件;

(3) 限制、破坏或绕过许可软件附带的加密附件或乙方提供的其他确保许可软件正确使用的限制性措施。

七、质保期及售后服务

1. 质保期为验收合格之日起5年,此期间如发生质量问题,乙方应负责免费更换,并赔偿相应损失。

2. 乙方在工作时间内随时为甲方以电话、传真、电子邮件方式免费提供所购买产品的服务与技术支持维护,软件系统常见故障应及时解决。

3. 自验收合格并开始使用之日起30天内,如遇甲方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改,乙方免费提供修改支持。

4. 质保期内乙方对系统提供免费技术支持。

5. 乙方须免费对甲方操作人员进行软件培训。

八、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力,甲乙双方均须认真履行,不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更,须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况,经甲方通知乙方未及时整改的,甲方有权解除合同:

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理;

(2) 合同执行期间,乙方因自身问题不能正常供货,致使供货期严重延误;

(3) 所供软件(设备)不符合招标(采购)、投标(响应性)文件、本合同附件技术规格书(或其他采购依据)。

(4) 所供软件(设备)不符合验收标准;

(5) 法律规定的其他情形。

九、违约责任

1. 除如因战争,严重水灾、台风、地震等自然灾害,政府政策的重大变动等政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外,甲乙双方不得随意解除合同,否则按违约处理。

2. 若乙方所供软件(设备)技术标准、质量标准和运行等,不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或采购依据)规定和合同规定的,乙方应负责更换

并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒绝接收并追究乙方违约责任，同时乙方应支付合同价款的 10% 的违约金。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期三周不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金，同时追究乙方责任

5. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除或要求乙方另行支付，用于补偿违约金不足的部分。

6. 项目验收合格后，非乙方原因甲方未按期支付货款的，应按银行同期贷款利率补偿乙方损失。

7. 乙方在软件（设备）安装运行过程中，甲方发现乙方所供软件（设备）等不符合合同约定，甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

8. 本软件（设备）的免费质保期为5 年，如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 10000 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

9. 在合同履约期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金。履约保证金被扣除后余额不足的，乙方须在 3 天内补足。

十、合同无效

乙方有下列情形之一的，合同无效，履约保证金不予退还：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 法律规定的其他情形。

十一、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议，可由合同签署地点质量技术鉴定单位进行质

量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。任何一方也可直接向人民法院起诉。

因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

十二、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

（下无正文）

甲方：河南师范大学

委托代理人签字：

地址：新乡市牧野区建设东路 46 号

电话：

开户银行：

账号：

乙方：河南安冉云网络科技有限公司

委托代理人签字：

地址：郑州市金水区杨金路 199 号新科技市场 5 号楼 5 楼

电话：0371-86179610

开户银行：郑州银行兴华街支行

账号：999156000240002616

附 1：技术规格书(技术参数及要求)

序号	产品名称	功能及要求	单位	数量
1	学科综合管理系统（二期）	一、骨干学科绩效考核模块 1、考核数据收集 ★需提供学科考核数据模型，能够根据数据模型的指标体系对各类考核数据进行数据建模；需提供考核基础数据同步功能，考核数据模型需兼容现有学科综合管理系统的指标元数据模型，以同步获取学科综合管理系统已有的考核基础数据； 需提供考核数据录入采集功能，用户可以通过线上填写相关信息；需支持数据审核功能，能按照学校实际流程，配置系统中的数据审核流程，审核通过之后形成标准数据存储起来。 2、考核数据处理 需提供考核数据排错功能，能够对数据进行重新审查和校验，删除重复信息、纠正存在的错误，并保证数据一致性；需提供考核数据过滤功能，能够过滤不符合要求的数据，将过滤的结果提交给业务主管部门；需提供考核数据去重功能，能在一个数据集合中，找出重复的数据并将其删除，只保存唯一的数据单元。 3、考核配置管理 需提供考核周期配置功能，能够按学校要求进行考核周期配置；需提供考核学科配置功能，能够对考核的学科进行配置；需支持考核公式配置功能，能够把考核指标进行权重公式化配置。 4、考核结果管理 需支持学科绩效考核成果自动计算显示；需支持学科绩效考核结果浏览、比对；需支持学科绩效考核任一明细指标查看。 二、学科数据统计分析模块 需提供多样化、多维度学科数据统计分析功能；需支持学科各项主要指标数据的同比功能；需支持学科多项指标数据的同一截面同比功能；需支持饼图、柱状图、折线图等进行学科数据分析。 三、完善和优化现有学科综合管理系统 需按要求优化指标数据导入检测提示；需按要求优化部分功能查询检索条件；需按要求支持学科指标数据录入审核功能；需按要求支持 wos 论文数据不定期自动抓取更新功能等。	套	1
2	数据中台	一、数据集成交换平台 数据中台需通过采用分布式数据库系统中的大规模并行处理（MPP）架构，需支持数据大并发处理能力，需支持实时数据分析和决策制定。 1、元数据管理 需支持在页面可视化管理元模型架构；需支持元数据采集任务配置管理；采集名单需支持从源头选择采集哪些元数据；需支持查看元模型架构实例下展示包含的各级元数据的信息；需支持对核心元模型（表、任务、仪表板）进行搜索。 2、信息标准管理	套	1

	(1) 数据元素 需支持批量导入《GB/T 36351.2-2018 信息技术 学习、教育和培训 教育管理数据元素 第2部分：公共数据元素》中的标准数据元素到平台；需支持对数据元素进行查询、新增、注册、标准落实、变更、废止等管理功能；需支持按状态管理数据元素，需包括草稿、标准、废止等不同状态；需支持同一个数据元素的多版本管理且只有一个版本处于标准状态，注册新版本时，其他版本自动废止功能。需支持对数据元素取值范围进行管理；标准落实时，需支持自动匹配数据中心内哪些字段与数据元素一致；需支持数据元素分类的管理，包括新增、编辑、删除功能。 (2) 标准代码 需支持批量导入国标《GB/T 33782-2017 信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础代码》标准代码到平台；需支持对标准代码进行查询、新增、编辑、配置代码等管理功能；需支持对标准代码中的代码值进行新增，需支持添加辅助代码与上级代码；需支持查看标准代码的引用关系，可查看引用该标准代码的表名和字段名；需支持标准代码删除操作，删除前需先停用，不可以直接删除；需支持标准代码分类的管理，包括新增、编辑、删除功能。 (3) 标准发布 需支持代码标准、数据标准、编码规范生成或导入、发布申请、发布审核流程管理，需支持查询、作废、删除、门户可见、门户隐藏等操作；需支持编码规范文件上传管理，支持 pdf、doc、docx、png、jpg、jpeg、xls、xlsx、zip 等文件格式。代码标准、数据标准、编码规范发布时需支持设置标准号、实施日期、替代标准，标准号需为三段式管理，第一段为学校编码，默认值可在系统配置中调整，第二段为标准编号，第三段为年月。 3、贴源层管理 (1) 结构化数据 贴源层需支持批量将外部数据源中的表和数据采集到贴源层，采集时需支持全量或增量采集；需支持查看贴源表的详情概览，需展示源头表信息与本表信息；需支持自定义数据清洗规则过滤脏数据，过滤的数据归集为黑名单数据，需支持对黑名单数据进行查询；需支持贴源代码值映射功能，支持贴源代码表与标准代码匹配映射关系；需支持代码自动映射机制；需支持贴源表、标准表的数据血缘关系管理；需支持停用和删除贴源表、标准表、主题表，只有停用的表才能删除；需支持自定义贴源表结构。 (2) 非结构化数据 需支持图片、视频、文本等非结构化数据存储；需支持从系统界面上在指定存储服务中创建存储空间；需支持通过接口向指定的存储空间上传文件、下载文件；需支持从指定数据源的指定表的二进制字段中采集信息保存为文件； 文件数据交换：针对图片、pdf、word、ppt 等文档类对象进行自动化批量采集，存储到 S3 文件系统中，并进行元数据提取和分类编目，支持将文档对象与数据仓库中的结构化数据进行关联，	
--	---	--

提供按类目检索和关键字检索等功能；提供鉴权功能，确保获取的文档下载链接仅在指定授权时段有效；用于实现非结构化文档对象的持久化存储、资产化管理和对外开放服务，帮助应用程序获取文档对象支撑其业务运行。

(3) 半结构化日志数据

需支持区分不同类型日志，支持日志种类标识；采集服务需支持日志数据通过文件、Syslog、SNMP 等方式从设备进行采集，并以文件形式存储在日志种类所规定的存储空间下；日志解析模板需支持解析日志文件的规则；需支持对解析到 ES 中的日志数据进行检索。

4、数据集成管理

需提供外部数据源管理，可按来源库与目标库的维度对数据源进行分类管理；需支持添加数据源标识、责任单位，需支持对数据源进行新增、编辑、测试、复制、停用、启用、删除操作；需支持国内外主流数据库，包括 GaussDB (openGauss)、GaussDB (DWS)、Greenplum、MariaDB、MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQL Server、SQL Server 2000、Sybase、达梦、海量、神通；需支持集成任务管理，可按数据采集、数据清洗转换、数据建模、自定义对集成任务进行分类；需支持自定义集成任务，将外部的数据集成任务以文件形式进行导入，需支持 ktr 等类型的集成任务文件；需支持对数据集成任务运行情况进行监控；需支持新建调度计划，通过可视化界面以图形化的简易操作形式完成任务调度排布；需支持可视化展示平台任务运行情况，方便管理者对任务的运维管理；调度监控需支持以运行时刻图的方式展示构建数仓、质量检查、数据交换和其他调度的每日执行情况；任务运行设备监控应展示每个运行任务的服务器设备情况；需支持任务异常告警，及时提醒管理员处理；数据看板需支持可视化方式呈现数据治理的成果；需支持创建实时任务，采集源头数据变化并向指定的数据库写入，从而完成数据集成交换。

5、数据 API 管理

★数据 API 需支持根据数据使用需求直接定义数据接口并授权给应用，需支持设置调用频率限制、IP 黑名单、IP 白名单；需支持新增、编辑或删除数据集成 API，新增数据集成 API 的配置信息需包括接口的属性和字段信息，其中属性的定义包括接口的唯一编码、接口名称和说明，编码默认系统自动生成并支持用户手动调整；接口的字段需支持通过 SQL 语句选择外部数据源或数据中心的数据作为接口返回字段。需支持用户将集成 API 授权给应用；需支持用户禁用或启用 API 授权状态；需支持查看数据集成 API 的调用信息，支持在详情中查看接口调用失败的原因。

6、交换库管理

需支持批量导入主数据模型；需支持对主数据模型进行编辑、启用、停用、删除等操作；需支持主数据表的数据明细查询，需支持查看表结构的变更记录，需支持查看主数据的变更记录；需支持以主数据表为中心，以外部数据源、贴源层、主数据等节点查看数

	据的上游与下游数据流转关系;支持在清洗转换任务的输出阶段配置过滤规则,过滤后的数据方能进入主数据表中。 二、数据治理平台 1、数据质量管理 数据质量管理需包含质检规则、质检方案、质检结果管理;需支持设置进行质检的表、检查字段;支持通过正则表达式自定义数据质量检测规则;需支持对质量检测规则进行问题级别定义,便于对数据质量问题采取不同响应措施;需支持自定义保留最近检测次数的质检结果,而质检方案汇总数据将永久保存;需支持质检方案的执行周期,预警规则,质检报告发送策略和发送人员进行设置;需支持查看数据质量分析报告,质检报告需支持 PDF 格式下载。 2、数据安全 需支持数据资源分类管理、数据资源分级管理、数据脱敏管理;数据资源分类管理需包含分类维度、分类规则、分类管理等管理功能;需支持在数据中心的表详情页和元数据管理中查看数据项的分类信息;数据资源分级管理需包含分级定义、分级规则、分级管理等管理功能;需支持按照数据资源名称或脱敏规则名称自动匹配生成数据资源项对应的脱敏规则;需支持对数据仓库及外部数据源中的数据项传输时进行脱敏规则的绑定;需支持在数据中心的表详情页和元数据管理中查看数据项的脱敏策略;需支持在数据共享交换时为数据项选择数据脱敏策略;数据脱敏需支持哈希脱敏、字符掩码、取整脱敏几种方式,中算法支持 SHA256、SHA512、MD5、SM3、保留前 m 位和后 n 位、保留第 m-n 位、遮盖前 m 位和后 n 位、遮盖第 m-n 位、特殊字符前遮盖、特殊字符后遮盖等;需支持对数据仓库及外部数据源中的数据项传输时进行字段加密;需支持在数据共享交换时为单个数据项选择数据加密策略。 3、数据补采工具 需支持数据表配置,需支持设置数据表的表名和物理表名,支持删除已新增字段,支持通过拖拽调整已新增字段顺序;需支持对数据表作停用和删除操作,停用表时支持输入表名进行确认,删除表时需先停用,防止误操作;需支持数据模型配置,需支持按步骤依次设置模型信息;需支持 WEB 方式可视化设计数据补采表单,需能设置采集数据的字段,需支持添加、拖拽字段自动生成布局;系统需支持已新增模型管理,需支持模型授权、模型启用、模型停用、模型删除等功能;用户需能通过单条数据新增、excel 批量导入、下发收集任务 3 种不同方式完成授权数据的补采工作;导入时需能下载 excel 导入模版,在 excel 模版中完成数据编辑后即可上传,上传完成后,用户需能下载导入失败的数据查看失败原因; 三、数据仓库管理平台 1、标准层管理 需支持按业务域、业务子域和业务单元三级对标准层数据模型进行分类管理;需支持批量导入标准层数据模型;导入时支持对相关引用表、引用代码表进行同步导入;支持查看标准表的概览信息;需支持标准表的数据明细查询;需支持查看数据的变更记录;需能	
--	---	--

	检测标准表内字段与数据元素之间差异，并自动进行标准落实以实现和数据元素标准保持一致；支持新增和查看与标准表相关的清洗转换任务；标准层的表在编辑表结构时支持修改表类型：拉链表、时序表、普通表。 2、主题层管理 主题层数据模型需支持面向业务对象和面向业务过程进行分类管理并支持批量导入主题层数据模型；主题层事实模型结构需支持以 ER 图方式呈现事实表以及关联维度；支持查看事实表的概览信息。 3、指标库管理 指标管理需支持指标分类管理；当指标分类下面数据指标不为空时，不允许删除；指标管理需支持创建原子指标、派生指标、衍生指标管理；派生指标需支持自定义统计周期、统计范围限定、统计算法设置，统计范围限定需支持与、或、不等于、空、为空、包含、模糊匹配等设置，统计函数需支持求和、平均、计数、去重计数、最大值、最小值等算法，需支持调度规则设置，完成数据自动化计算；衍生指标需支持可视化配置，支持从指标库拖拽数据指标；支持调试及结果查看；需支持调度规则设置，完成数据自动化计算；需支持统计周期的灵活可视化配置。 四、数据运营开放平台 1、数据开放门户 需提供全校统一的数据开放服务门户，提供数据资源的全文检索、分类搜索；用户可通过此界面对数据资源发起数据交换申请；需提供数据运营看板，可对数据资源基本情况、数据资源共享情况、数据资源使用情况、数据资源挂接情况进行实时监测；需将审核通过后的数据标准发布到数据开放门户，供全校各职能部门和师生查阅、下载。 2、数据资源目录 (1) 资源管理中心 需支持根据数据范围构建不同的数据资源目录完成数据资源目录的新增和删除；可自定义的管理数据资源的组织和展示结构；需支持按照不同的数据资源目录展示数据资源，可在分类树上切换数据资源目录。新增数据资源时，需支持数据资源属性、分类和数据项的维护工作，其中数据资源属性需包括数据资源编码、数据资源名称、责任单位、共享类型、使用方式和数据资源说明。数据资源分类需能够定义数据资源属于哪个分类维度的哪个分类。数据资源的数据项需包含 SQL 字段、数据项名称、数据项别名、业务标识、责任单位和元数据关联字段。 (2) 资源开放中心 需支持使用数据资源名称和数据项名称进行全局检索；需支持通过数据资源分类维度、使用方式、责任单位快速筛选定位相关的数据资源；需支持查看数据资源的详情；支持用户申请数据资源。 3、应用管理 需支持业务应用系统的新增、同步、停用和删除等操作；新增	
--	--	--

	数据应用时，需支持名称、编码、厂商名称、所属部门基础信息的维护；需支持从门户认证系统中同步应用系统信息；应用同步需支持手动和自动两种同步方式。 4、数据资源共享 数据门户侧需展示当前用户所有数据资源的使用申请清单，支持查看申请的数据资源内容、审核流程和审核状态；需支持用户管理数据应用使用数据资源的权限；需支持查看历史的授权记录；需支持数据资源授权的启用/禁用和删除已有的数据资源授权记录。 5、共享工作台 数据共享工作台是用户使用数据的快捷入口；通过共享工作台，用户可以管理应用、数据源、申请记录、申请到的资源，进入各个模块去使用数据；需支持查看提交的数据资源申请；需支持用户查看待办和已办事项；数据审核时需支持多种审核方式，支持用户在审核时修改数据申请的使用时限、数据项、安全策略、数据子集和使用方式，支持工单配置提醒。 五、数据治理服务 需对我校财务系统、研究生系统、图书馆、设备资产系统、实验室管理、公寓管理系统、一卡通系统、房产管理系统等完成数据采集服务、数据清洗服务、数据标准化服务、数据集成处理服务、数据脱敏加密服务、数据质量检测服务。 1、业务系统盘点 对学校现有业务系统进行盘点，收集系统相关材料包括数据库权限、数据字典、系统访问权限、核心编码规范，明确本期项目数据治理实施范围和边界，输出《业务系统资产盘点表》。 2、部门数据调研 需完成对学校各业务部门现有数据进行调研，明确系统中现有数据和线下数据，输出《部门数据调研报告》。 3、现有数据接口梳理 需对学校现有数据交换工具的接口进行梳理，确认数据接口或API服务迁移范围，制定《新老平台迁移方案》，明确需要支撑的业务清单及涉及接口，明确迁移的时间安排，明确老平台退出策略。 4、数据标准制定工作 (1) 核心校标制定 需对影响全局、制定难度较大、执行推广难的标准，以下称为核心校标，优先完成制定，包含校区代码、组织机构分类与代码、人员分类与编码规则，需明确核心公共标准的管理、维护等职责及业务流程，需输出并发布《核心校标及编码规范》。 (2) 标准数据集建设 需根据国家、教育部数据标准，结合学校实际情况对数据子集、代码集制定的相关原则，完成数据模型标准规范的编制，输出《学校数据模型标准规范》、《部门数据治理责任清单》。 (3) 数据标准初始化服务 需将代码标准、数据元素及标准数据模型导入数据基座完成初始化。	
--	---	--

		5、数据采集工作 需对学校业务系统数据进行采集，纳入贴源层，并将后续工作中需要清洗转换的数据进行数据识别、标注和脏数据过滤；需对各业务部门提供的线下 Excel 电子表格数据进行采集。 6、数据清洗与标准化工作 需根据最新的数据标准进行数据清洗和标准化，纳入标准层各业务域下进行分类存储，需包括办公域、财务域、教务域、教学域、学工域、资产域。 7、数据共享交换工作 需协助校方制定《数据需求申请审核规范》，明确学校数据需求申请流程；需及时集中受理数据需求并完成共享交换接口开发工作。 8、数据质量检测工作 需对学校标准层内各业务域的数据进行数据质量检查，设计和配置质量检测规则，质量检测方案，输出《学校 XX 业务域数据质检报告》。 9、数据安全管理工作 需对标准层中各业务域的数据进行分级分类，制定《学校数据资源分类分级规范》；需对标准层各业务域中安全等级在 3 级及以上的字段进行加密脱敏规则设置，制定《学校敏感字段安全设置规范》。 六、定制数据大屏 需提供数据展示分析服务，为学校制作数据大屏（一个大屏包含四个中屏），具体展示内容需能够根据学校需求进行定制。 七、移动数据报告 1、学生学习报告 需按学期提供面向学生的移动端学习报告，学习报告需展示本学期应修学分、本学期已修学分、本学期未完成学分、本学期课程名称、本学期课程考试成绩、每门课程应修学分、本学期上网总时长、本学期上网时长类型分布（娱乐、购物、学习）、本学期借阅图书数量、本学期进出图书馆次数、本学期在图书馆时长、本学期在图书馆最长时间日期、本学期获奖次数、获得奖项名称、获奖时间、获得奖学金总额、参加志愿活动次数等数据。 2、学生毕业报告 需为学校毕业生提供以移动端 H5 界面形式的毕业数据报告，毕业报告需包括学生在校期间的学习、消费、图书、上网、门禁等数据总结报告，各项数据总结需支持数据下钻，数据下钻需支持到原始数据记录的末级下钻。毕业数据报告需结合当前新时代学生的特点，设计切合师大特色的板式和样式。 3、高校教师报告 需在每年教师节前，通过定向发送的方式，向学校在校教职工提供移动端 H5 界面形式的高校教师节报告，报告需包括教职工在校的工作、教学、科研、消费、上网、年度考核等方面数据信息；报告需支持到原始数据记录的多级数据下钻；报告需包含师大特色的教		
--	--	--	--	--

		教师节祝福，教师节祝福话语及图片需提供自定义管理功能。		
3	“双一流”数据分析平台	一、学科数据门户 需为学校提供学科数据门户，能够整合学校各学科的数据资源，实现数据的集中存储和管理，避免信息孤岛现象。需提供开放的数据访问接口，促进不同学科之间的信息共享，提高数据透明度。具体功能内容需根据学校需求定制。 二、学科数据中心 需能够通过与学校数据资产管理平台集成、管理员导入等多渠道采集“双一流”学科建设所需的人事、科研、教学等不同维度数据，形成学科数据中心。需提供支持学科建设信息的汇聚、查询、展示。需预置“双一流”全量数据模型，支持数据模型管理，包括模型的增删改查等；并提供模型权限管理功能；需提供用户组授权，为不同角色用户提供差异化的功能授权。 三、学科建设监测指标体系 1、指标体系模型管理 系统需基于国家“双一流建设”学科监测指标体系内置指标体系模型。需支持根据学校/学科特色对指标进行灵活管理，从全方位监测学科建设情况。 2、指标体系模型搭建 指标模型管理需包含指标定义、加工、存储、调度等内容；指标定义需能够按模型描述的对象、场景进行分类，指标分类需支持新增、编辑、删除操作；指标加工需支持定义指标的加工逻辑；指标存储需支持创建用于存储指标数据的数据库，将模型节点关联对应指标存储库来保证指标管理各资源的物理存储；指标调度需能够根据指标绑定的 ETL 数据处理流程，按照计划任务进行调度，同时支持对作业流的执行情况的监控。 四、学科国际、国内“常模数据”引入 系统需能够结合学校全量学科发展数据，以及学科发展核心观测点进行指标提取，实现学科指标动态监测。需充分引入国际、国内“常模数据”资源，与校本学科发展数据形成充分对比，对工学、理学、法学、管理学、经济学、哲学、文学、艺术学等同类各学科之间的指标进行横向比对。需支持引入高校数据共享应用平台的大学监测指标、学科监测指标。需支持引入国际、国内学科排名数据，实现人才培养、师资队伍、科学研究、国际合作和学科建设等指标的校际对比分析。 五、学科建设核心指标监测 系统需基于“双一流”学科建设指标体系抽取核心监测指标，需要涵盖师资队伍、科研水平、人才培养、社会服务等方面。 六、学科建设进展分析 ★学科建设分析总览需从学位授权点概况、学位授权点门类分布、重点学科建设情况、学科排名分布、学科经费建设情况等多个维度整体展示学校学科建设情况；学科建设进展分析需从学位授权点概况、重点学科建设情况以及学科排名三个角度分析学校学科的整体发展情况；培养拔尖创新人才分析需从学生概况、培养过程、学生	套	1

		毕业就业和国际交流与合作 4 个角度分析各学科的人才培养模式和学科的教学成果；建设一流师资队伍分析需从专任教师队伍、优秀人才情况、学科团队和师资队伍国际水平分析学科发展方向、团队构成、师资规模和影响力；提升科学研究水平分析需从学科建设经费、科研平台与项目、科学研究与实践创新和国际影响力 4 个角度分析学科的科学研究水平；社会服务分析需从成果转化、智库建设分析学科建设对社会带来的经济效益和社会效益。		
4	数据可视化低代码开发平台及驾驶舱建设	一、模板助手：需支持模板制作过程中的风险和错误提醒，降低开发者在开发过程中开发出问题报表的可能性。 二、组件式设计： 需支持复用组件下载和报表开发；需支持组件自主生成；需支持模板内以及跨模板的组件复用，复用的组件样式设置需能够完全保留；需支持对普通/聚合报表和决策报表支持模板主题管理。 三、H5 动态图表： 需支持采用 html5 的 canvas、svg 在浏览器端生成动态图表。 四、运维平台： ★需支持监控告警和运维管理，需能够辅助发现并定位工程的宕机性能问题，需提供检查修复工程异常配置以及工程备份功能；需支持登录设置、密码设置、打印设置、邮件服务器、缓存、数据连接等功能；其中登录设置，支持登录地提示、登录验证及自定义密码策略功能，支持强制定期修改密码，支持登录异常锁定，保障账户安全；需支持智能运维，包括内存管理、备份还原、智能检测、系统监控等，支持实时监测系统的内存使用情况并对宕机风险进行预警，支持手动或自动备份系统，支持智能检测系统运行状况，支持对系统用户的访问情况进行监控，保障系统安全及稳定性；需支持文件上传校验、Security Headers 及访问控制、SQL 注入等一系列安全防护功能。 五、Word 报告：需支持基于 word 插入数据、表格、图表等动态元素的 word 类型报告设计。 六、可视化看板：需支持创建用于大屏设计的模板，需支持内置图片素材、轮播容器、监控视频等大屏常用组件。 七、多分页设计：需支持多个分页的大屏设计，需支持多分页的自动轮播、手动切换展示，分页之间切换时平滑过渡，相同的组件不能进行重复加载。 八、FVS 三维组件-自定义模型：需支持导入 glb 格式的用户自定义模型，零代码完成布局调整、特效配置和交互事件。 九、图表高级交互：需支持图表联动、监控刷新和闪烁动画。 十、扩展图表： 需支持基于 webgl 技术的开发，为基础图表进行补充，可用于大屏等场景下。需支持 3D 动画及自动播放效果的大屏可视化图表。 十一、地图： 需支持将与地理位置有关的属性、指标等直观地反映在地图上，支持内置地图、自定义地图以及 GIS 地图，让数据以地图的形式展现出来。需支持图片地图、热力地图、GIS 地图、流向地图、组合地	套	1

		图，支持将热力地图与点地图（散点，气泡，自定义图标）组合，支持自定义 GIS 地图背景，支持自定义 wms 服务实现离线地图。 十二、数据预警： 需支持业务人员自主创建，自动化监控业务核心数据，数据异常通过邮箱、客户端、第三方等通知。需支持用户在报表查看界面完成预警配置，对关注的重点指标设置灵活预警条件，当指标触发设置的预警条件后，系统通过邮件、客户端、开放接口等向预警接收人动态发送预警通知。预警信息推送的同时需能够触发流程管理，任务流转至责任人待办中心，实现异常情况闭环跟踪。 十三、移动端展现：cpt 报表、frm 表单、填报报表可以在移动设备上以移动端属性展示，比如自适应、手势操作等效果，也支持将报表集成到用户自主开发的 APP 或者钉钉企业微信上。 十四、BI 自助分析升级：需进行最新版本升级并增加 3 个设计用户。 十五、培训与认证：需提供不低于 15 人次的专业操作技能培训和操作能力认证考试。		
5	一张表	一、基础支撑平台 1、系统管理：需包含接口管理、用户管理、单位管理、角色管理、权限管理、系统监控功能。需提供一张表平台的基础配置管理功能，与我校基础平台对接，实现用户、岗位角色和组织机构的集成，投标人应承诺对接过程中产生的工作量不另外收取接口费用。 2、消息管理：需集成我校统一消息平台，对用户消息提醒及系统提示进行后台管理；需提供用户消息提醒及系统提示的后台管理功能。需支持多种微信公众号、微信小程序、钉钉、短信、系统内消息等消息通知方式，需支持与学校统一通讯平台进行对接。 3、用户认证：需对接学校认证，对用户账号做启用停用控制；需支持查询、维护各单位及其成员信息；需支持基于角色、岗位的划分和授权，需提供系统、院系、部门等管理员角色。需支持角色岗位的成员维护、管理范围维护。需能够对接学校岗位角色平台，进行用户信息的集成；需提供用户登录及注销日志。需提供用户重要操作的操作日志。 4、用户首页：需包含通用首页（角色切换、基本信息、消息提醒）、教师首页（考核填报入口、数据填报入口、数据管理入口、系统提示信息）、业务管理人员（数据审核、业绩审核、业绩数据入口）、学院管理员（任务完成度、进度监控）、学院领导（院系分析、院系人员查询、分管数据展示）、校领导（校级数据展示、分管领导工作数据和分析展示）等功能 二、数据管理 数据建设需对接数据中心业务源、实现分类数据对接，构建系统基础数据结构。数据管理需实现数据维护、导入导出、数据查询、查询配置、数据报错、成果分解。	套	1

	三、数据填报 ★填报管理需支持管理填报计划、填报人员分组、填报数据配置、填报计划、填报流程监控、填报明细管理，需能够引导教师进行各项数据的纠错，对于不能自动填充的数据，支持教师在线进行填报；填报申请需实现填报推送、填报数据维护、填报过程管理、填报总览；数据核对需支持向导式的教师核对系统，教师核对基础数据、无源数据补录、提交审核、核对完成、数据修正进度监控，需支持数据填报任务，如引导数据核对、支持按学校要求格式的表单导出、支持在线签字并提交审批，数据填报能暂存、修改、提交；填报审核需包含审核流程配置、审核数据分类、审批流程查看、审核日志功能。 四、考核系统 需支持个人年度考核优秀比例申请、批复、参加年度考核的人员确定；需支持德能勤绩廉等方面的考核、汇总、评议；汇总个人年度教学、科研、社会服务等业绩的积分展示和评价。需实现对部门（学院）的考核，为绩效分配提供参考。需支持系统管理员对系统进行配置，设置考核项、考核规则以及考核方案。教师个人提交填报，管理员审核，系统计算，实现线上填写年度考核表。基于绩效考核完成全校各学院的个性化考核方案。考核项建设需支持构建考核项资源库。考核管理需包含考核计划管理、考核规则设定、考核数据及结果维护、考核更新。考核填报需支持考核数据填报、考核表填报。考核审核需支持考核数据审核、考核表审核、多级审核、辅助统计。考核配置需支持数据来源维护、考核类型维护、考核项维护、考核字段维护、考核管理配置、考核流程配置。 五、数据统计分析 教师统计分析需支持教师个人的教学类、科研类、个人画像、H5 移动端展示。学院统计分析需支持学院领导视角开展教学类、科研类、人事类数据分析展示。统计表需支持在线配置各类查询类报表，支持按照统计表格模板导出。 六、流程引擎工具 需支持基于 Web 的图形化流程建模设计工具，表单需支持前台校验、后台校验、自定义保存， workflow 需支持流程设计，支持配置行级权限，支持 web 端对数据库表、视图操作，支持在线图表配置，支持布局；需支持多种流程元素配置，支持动态子流程、动态分支控制；需支持流程控制规则设定；需支持条件路由、支持多路由设置；需支持管理员在流程运行期进行全局监控和流程干预；需支持审批环节的参与人设置支持指派人员、角色； 七、系统对接 1、全量数据集成接入与交换：需支持与学校数据中心进行数据交	
--	---	--

	换，向数据中心数据库提供数据开放接口，支持一张表平台的数据回流至数据中心。结合学校现有数据标准与教师数据日常维护、填报任务需求，对一张表的库表结构进行设计，对所需各类教师数据、代码等进行梳理。通过学校数据中心数据库抽取业务系统来源的教师数据，根据本系统需求进行清洗、转换、加载，协助开展文档型教师数据清洗、导入。 2、数据需求定制开发：需根据一张表系统运行需求，完成所需的各种实施工作、内容开发、配置等，包括但不限于安装部署、认证对接，以及各类数据表格、填报表单、审核流程、岗位角色层次规划与实施、多级访问权限等的建设。 3、系统可扩展：需支持多个标准接口和规范，包括 webservice/restful/rmi/hessian 等。 4、单点认证：需支持与学校统一身份认证集成，实现单点登录。 八、数据填报服务 需支持自定义 workflow 引擎，需支持各节点管理员实时监控数据填报流程情况；数据填报服务审核通过结束之后能够将数据共享给业务部门，或者按照学校数据需求进行统计与分析、导出等。需支持学院、人事处等学校部门各类表单的数据填报工作，按照规则实现数据的自动填充，快速推进解决数据重复填报问题。 九、教师综合分析 需支持对某一专任教师从工作经历、教学、科研、校园生活等方面进行分析，对教师个人基础数据进行分析与利用，跟踪评价教师教学与科研成绩，及教师成长经历。 十、现场调研与实施服务 需根据学校实际需求，完成项目的需求调研、围绕学校的一张表体系下的具体业务开展校级人事考核、职称评审等核心业务的具体实施服务，完成相关个人业务数据（教师、学生、资产）的现状梳理、标准产品部署、定制类产品需求分析与设计、定制产品开发实施。		
--	--	--	--

附件 2：售后服务承诺

1. 我司将为学校提供全方位、全过程的标准化技术支持服务，以保障系统的稳定运行，使系统能够更好的服务于校方。在售后服务方面，我司将始终坚持技术立身、服务立命的服务理念，实现如下服务目标：

A、保障系统 7*24 小时安全稳定运行

B、在系统运行遇到问题时通过各种服务方式尽快解决恢复，将校方损失尽可能降到最低

C、让校方更好的使用系统，充分发挥系统信息化支撑作用。

2. 售后服务原则

A、前瞻性原则

根据系统使用情况及学校实际工作，对可能出现的问题做出预见性分析，防患于未然，并为系统将来的扩展提供建议和意见。

B、时效性原则

根据系统的应用需求、地理环境等因素，采用电话、远程诊断、现场服务等不同方式及时解决各种突发的技术和使用问题。

C、顾问性原则

公司提供技术咨询服务，对用户在使用系统过程中遇到的问题，提供解决方案与改进意见建议。

D、完整性原则

对我司所提供的软件进行技术服务支持，并对用户与系统相关的其他设备设施提供必要的服务。

E、规范性原则

我司提供标准的规范化、流程化服务，并对服务过程进行必要的详细记录和备份，从而使服务过程可监督、可管理、可溯源、可回滚，从而保障服务的质量和客户满意度。

3. 售后服务内容

本次项目验收后，我司将按照相关规范要求制定完善的售后服务维护计划，自项目验收完毕之日起，提供 5 年免费质量保证期（维保期）。质保期内，为本项目提供免费的技术支持与质量保证服务，服务内容包括但不限于软件系统日常管理和维护服务、咨询服务、技术指导服务、软件系统故障处理服务、培训服务

等。对学校提出的质量保修及整改要求，在 1 小时内给予响应，3 小时内解决一般故障，在有必要的情况下保证在 24 小时内到达现场进行维护。

质保期满后，我公司将继续提供免费技术咨询与技术支持服务，如甲方需要对相关系统功能进行调整、修改，我公司承诺低于市场价提供服务。



