采购技术参数说明书

一、项目名称：数据支撑平台部分

二、最高限价（或项目预算）：480万元

三、采购项目需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容** | **数量** | **单位** |
| 1 | 数据支撑平台 | 数据平台 | 2 | 套 |
| 智能辅助决策 | 2 | 套 |
| 大学数据资源体系建设 | 1 | 套 |

## 数据平台技术要求

### 1.项目平台要求

1. 需满足B/S架构浏览，可兼容多款浏览器包括但不限于谷歌浏览器、火狐浏览器、IE9及以上版本。
2. 满足硬件平台、软件平台、编程环境的跨平台要求。提供并实现外网数据平台向内网数据平台的数据流转。
3. 提供系统备份、数据备份的办法、机制，建立自身备份功能，对接大学灾备相关系统实现数据自动备份。

### 2.数据采集子平台

采集关系型、非关系型数据，辅助以数据引接方式汇聚离线文件、网页数据、物联网数据等，实现对多源异构原始数据的有效引接汇聚。提供可视化数据采集功能。

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 可视化数据采集 | 系统数据源连接管理：用于管理不同数据源的连接，例如数据库、API、文件等。 |
| 采集任务创建：提供包括但不限于在线、离线采集任务创建与任务运行相关配置。如针对在线采集任务可配置数据源、数据库地址、采集频率；针对离线采集任务配置可配置任务名称、目标数据库。 |
| 采集任务调整：提供包括但不限于扩增采集字段、修改采集频率、起停用采集任务方面设置。 |
| 支持可视化展示平台任务运行情况，包括但不限于调度监控、数据源监控、任务监控、任务运行设备监控。 |
| ★采集任务调度：调度维护包含周期管理及作业管理、统一调度包括文件采集作业及数据库采集调度。通过可视化界面进行调度作业管理及排布（如托拉拽方式进行任务调度配置），并设置执行策略，对文件采集、数据库采集任务进行统一调度；需提供自定义调度周期、启停用管理、调度日志查看的功能。（提供功能截图并盖公司鲜章）（设置理由：数据采集是数据支持平台的核心功能之一，数据采集相关操作是否便捷影响数据采集工作效率和难度） |
| 采集任务监控，包含状态监控、状态处理、状态通知（用于检测和处理数据采集过程中的异常情况，例如数据源连接失败、数据格式错误等）。 |
| 数据采集流程可视化：用于展示数据采集流程，包括数据源、数据转换和数据目的地等。 |
| 异常告警和分析，提供周期时间内容的异常数据告警汇总报告及分析。 |
| 支持以图表、数据展板形式展示交换、采集、清洗转换、建模和其他自定义任务的运行次数和成功次数。 |
| 支持对数据采集服务器的设备运行情况进行监听，包括设备的IP地址、CPU数、内存和指定时间范围内的任务运行次数。 |
| 在线采集 | 提供对主流数据库包括但不限于关系型数据库及非关系型数据库Oracle、MySQL、SQLServer、PostgreSQL、MariaDB、达梦、NoSQL类型的数据采集。 |
| 系统提供对采集任务参数包括但不限于采集效率、采集字段方面设置。 |
| 提供对采集效率分析展示，包括但不限于周期内采集任务数量、采集任务状态、采集任务频率的综合分析。 |
| 需提供添加数据源标识与责任单位；提供对数据源进行新增、编辑、测试、复制、停用、启用、删除等操作。 |
| 可对采集任务进行自定义分类分组或标签标记。 |
| 离线采集 | 系统提供离线数据模型的采集模板下载。 |
| 系统提供以文件上传的形式进行离线数据采集，文件格式支持Excle文件。 |
| 系统提供数据填报加数据审核或数据确认的方式进行离线数据采集。 |
| 系统支持数据填报下发，须满足下发填报时通知到对应人群或机构。 |
| 提供可视化表单设计功能，提供多种表单类型，支持多种控件配置。提供表单数据校验，输入不符合类型时自动检查并给出提示。提供在配置表单时自动读出基础数据，如填报者姓名、手机号码此类的信息，对系统中已有的数据可自动读取。 |
| 系统提供离线数据采集任务日志及告警。 |

### 3.数据清洗治理工具

数据清洗治理集成各类业务系统数据，对数据进行清洗比对加工以及建设统一的数据标准。

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 数据标准 | ▲系统提供批量导入标准数据元素，包含军队院校数据标准、教育部数据标准、行业标准，并行形成大学执行标准。须能检测数据元素依赖的标准代码是否存在，不存在时，需要同步导入依赖的标准代码。 |
| 系统须提供数据标准版本管理。提供对历史数据标准版本进行查看查询功能，提供版本间的差异查看查询，包括但不限于新增、删除、修改。 |
| 系统须提供对数据元素的属性具有完善的记录，包含业务属性、技术属性、管理属性。 |
| 数据清洗治理 | ★系统提供转换清洗治理规则模型管理用于定义异构数据源（如关系数据库、XML等）不同数据结构之间的数据映射和转换关系。（提供功能截图并盖公司鲜章） （设置理由：该规则模型为数据清洗治理的基础，规则模型的构建直接影响数据清洗治理的质量） |
| 系统提供制定清洗治理规则的配置。 |
| 系统提供数据流转过程清洗治理管理。对数据清洗治理过程的任务可进行配置及查询，包括但不限于任务启停用、任务编辑配置，包括但不限于通过对任务的开启状态、表名等相关信息进行查询。 |
| 支持在清洗转换任务的输出时配置过滤规则，过滤后的数据才可进入目标表/库中。 |
| 提供不低于25个系统数据采集、清洗、治理服务。（如：教务系统、研究生系统、一卡通系统、实验室管理系统等） |
| 零代码配置要求：提供可视化配置数据输入、左右关联、过滤、计算字段、字段映射、数据输出等属性来完成清洗转换任务。 |
| 系统提供对清洗治理结果的评估和监测功能。 |
| 提供对清洗治理任务状态的监控，提供对清洗治理任务的查询（如任务名、表名）。 |
| 清洗治理效果监控，建立数据清洗效果监控机制，对清洗后的数据进行检验和评估，确保数据质量符合要求。 |
| 数据管理 | 系统提供数据目录管理。支持对数据目录进行分类管理，支持对数据表进行检索。 |
| 系统提供数据字典，包括但不限于对其进行查看、搜索、管理功能。 |
| 系统提供UC矩阵或血缘关系。对于各表字段的数据生产部门、生成系统、使用系统、使用部门进行查看。 |
| ▲系统提供查询各数据表的数据链路关系。可对数据进行血缘关系管理及分析，可查看数据的上游与下游数据流转关系。 |
| 数据模型结构需支持以图示方式呈现事实表以及关联维度（如ER图），便于查看浏览。 |
| 数据仓库 | 系统须提供包括但不限于基础库、主题库的构建。 |
| 系统须提供数据仓库模型的构建及管理，支持提供预置模型或模型导入，包括不限于学校常用模型，如：学校公共数据模型、教职工管理类数据模型、本科生教学类数据模型、研究生培养类数据管理模型、科研管理类数据模型、资产与设备管理类数据模型、图书管理类数据模型。 |
| 系统须提供数据表的全生命周期管理，包括数据表的创建、编辑、停用、删除、清空的规范性管理。 |
| 数据仓库支持高可扩展性，提供动态扩展功能，满足大学未来从TB到PB的数据增长需求。 |
| 数仓数据概览：展示主题库记录数分布情况、展示主题库存储占用分布、展示主数据检核类型分布、展示主数据质量趋势。 |
| 系统支持对所构建的库到数据表级数据访问权限访问控制，让不同权限的访问者只能看到被授权的部分数据。提供对数据表结构的增删改相关操作。提供多维度查询功能，提供数据变化目志查询功能。 |
| 提供数据指标管理功能，用于规范指标管理，保障指标定义一致，数据来源一致等，更好的支撑数据分析。提供指标的分类、新增、删除、启用、停用和指标数据清空操作等。 |
| 数据质量管理 | 系统提供数据质量监控功能：用于监控数据的数据的质量，例如数据完整性、准确性和一致性等。提供数据质量监控任务的配置，包括但不限于监控数据表/库配置、监控状态启停用、监控任务周期。 |
| 系统提供数据质量规则库，规则库内需至少包含非空检查、值域检查、规范检查、唯一性检查、引用完整性检查、逻辑检查等类型的检测规则。 |
| ▲数据质量标准定义，系统须支持质量规则管理功能，包括对数据质量规则的新建、删除、修改等，提供质量规则分组管理功能，便于对数据质量规则进行分类。 |
| ▲数据质量评估及报告：对数据进行全面的质量评估，包括数据准确性、完整性、一致性、可靠性等方面的评估，发现数据交换、数据清洗、数据服务过程出现的异常情况。提供自动生产以及下载报告功能，可选数据质量评估涉及的数据表（单张、多张）、数据质量评估所涉及的数据流转过程。 |
| 数据质量管理机制：制定数据质量治理策略、流程、范围。系统提供质检范围和方式的设置，包括被检查表、检查字段。 |
| 提供对质量检测规则进行问题级别定义，如“严重”、“一般”、“紧急”或“高危”、“中危”、“低危”等。 |
| 数据质量监控可视化：对数据治理效果、数据治理任务状态、数据治理结果评估的监控监测数据进行实时展示。包括但不限于数据质量总体概况、质量情况、重点字段、检核概况方面的监控。 |

### 4.数据共享交换子平台

提供不同数据库、文件之间的数据交换与同步，将分布在不同网络、不同操作系统环境中的各类应用系统、数据库之间数据共享需求。

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 数据资源目录管理 | 资源检索，支持包括但不限于数据主责部门、资源类型、开放类型维度的检索功能，提供数据资源字段概览功能，支持资源名称或者关键字进行检索。可查看热门数据资源和最新发布数据资源。 |
| 资源分类分级:提供包括但不限于主题、部门维度对资源目录的分类分级 |
| ▲目录开放授权，须满足管理人员可查看、需求人员可在线申请，同时须满足让不同权限的访问者只能看到被授权的部分数据，确保数据共享不影响防范数据泄露。 |
| 针对数据确权的管理。精准到数据字段层面，明确各项数据的源头，确保一数一源。标记数据主责部门的功能。可对数据确权进行多项管理。 |
| 提供分布式事务机制，将数据分布到多个节点上，对较大规模数据的存储，提供并行查询。 |
| 提供部门数据资源目录，按权限查看全部部门或单个部门的数据资源概况、数据资源注册情况，数据资源共享情况。 |
| 提供数据资源使用情况统计与展示功能。 |
| 提供自动检测尚未生成基础数据资源的主数据模型和主数据表信息。支持批量生成基础数据资源。 |
| 数据共享需求管理 | 需求申请及审批，提供可视化界面自定义配置数据使用的审批流程，流程设计界面需支持拖拉拽式的简易配置。提供包括但不限于申请指南、申请协议、批量申请、审批通知功能。 |
| ★自动式、实时化。根据资源开放性、审批结果可以自动、实时生成对应数据接口。提供多种形式的数据共享方式：API、数据库推送、文件下载（包括但不限于XLS、CSV格式）。（提供功能截图并盖公司鲜章） （设置理由：数据支持平台作为校内各业务系统的数据底座，自动化实时化的数据共享方式有利于提升业务系统的建设速度，提高数据共享交换的管理规范） |
| ▲为保障交换数据安全性，申请数据资源时申请的字段提供加密脱敏性选项，如“原文”、“加密”。 |
| 数据共享交换管理 | 数据安全管理：建立数据安全策略和措施。 |
| 数据共享交换管理：制定数据共享政策和规范，明确数据的共享范围、权限和管理流程，并可对数据共享范围及权限进行相应配置。 |
| ▲数据共享交换监控：对数据交换进行实时监控，及时发现并解决数据交换问题。提供对整体共享交换任务的监控及状态展示，包括但不限于异常请求告警、任务失败告警、周期时间内任务执行情况；提供对单个需求任务/需求系统任务的监控及任务详情展示，包括但不限于任务执行频率、累计访问次数。 |
| 数据交换管理可视化：对数据共享的情况进行数据反馈。包括但不限于申请任务分析、交换任务分析、数据资源共享情况分析。 |

### 5.资产子平台

实现数据平台全量数据资产情况的汇总展示及运行情况监控，主要包括数据状态监控、展示功能。

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 数据状态监控 | 提供包括但不限于针对数据在各流转节点的数据资产概况分析及分析相关配置。 |
| 运维监控。提供包括但不限于各数据库的运维情况监控。 |
| 数据资产展示 | 数据资产概况：展示数据资产的总体情况。 |
| 数据报表：提供数据报表统计数据多维度的详细信息，包括但不限于数据字段、数据值、数据来源。 |
| 数据运行分析报告：展示对数据进行的分析和挖掘结果，包括但不限于数据趋势、关联性、异常情况。 |
| 数据接口分析：提供数据集成、数据接口调用数据分析概况。 |

### 6.数据安全管理子平台

支撑数据平台的网络安全和数据安全，明确数据平台的安全管理内容和要求。

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 数据分类分级 | ★提供对数据精确到数据项级别的多维度、多级别设置管理规则进行分类分级管理。（提供功能截图并盖公司鲜章） （设置理由：本单位对数据敏感度以及对数据应用的安全要求较高，需要对数据分类分级管理） |
| 提供精确到数据项级别的安全级别进行自定义制定。 |
| 数据安全监测 | 建立安全审计机制，记录用户的操作行为和系统日志。 |
| 提供数据安全访问的防护手段，如安全防护组件、访问数据时多种验证方式。 |
| 数据加密脱密 | ▲根据大学制定的规则实现加密脱敏，需对敏感数据进行加密处理，须支持主流不同算法进行脱敏，涉密数据脱敏需进行审核后开放使用。支持数据脱敏不限范围，管理员可以任意选择数据的属性，选择是否脱敏。 |

## 智能辅助决策技术要求

### 1.数据分析展示子平台

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 产品架构 | 管理配置平台为B/S架构。 |
| 兼容性要求 | ▲对接入数据库的兼容需求，包括但不限于Oracle、MySQL、SQLServer、PostgreSQL、MariaDB、达梦、NoSQL类型数据库。 |
| 浏览器的兼容需求，包括但不限于谷歌浏览器、火狐浏览器、IE9及以上版本浏览器。 |
| 多平台的兼容需求，满足包括但不限于Android平台、Web平台的访问需求。 |
| 跨平台的兼容需求，满足硬件平台、软件平台、编程环境的跨平台要求。 |
| 满足多终端的访问，包括但不限于PC端、手机端、大屏。可自适应匹配各种大小屏幕。 |
| 数据分析 | 零代码低代码，支持托拉拽的方式进行配置分析规则搭建。 |
| 提供多维度数据分析，根据数据类型自动将数据识别为维度和指标。并针对维度、指标分别提供丰富的分析功能，如钻取层级、求和、重新分组、占比等。 |
| 提供多种业务场景模板 | 针对教学、科研、物资、校园生活各业务场景，提供各场景不低于5个模板。 |
| 丰富的可视化图表 | 提供图表交互，提供无限图表类型组合，包括不限于自动、柱形图、电线图、热力图、面积、矩形块、饼图、文本、填充地图、漏斗图、仪表盘，在同一个图表组件中可以组合成丰富的可视化效果。 |
| 提供报表导出，支持PDF、图片格式。 |
| 提供模板导入功能 |
| 支持无限的属性映射，支持不同指标采用不同的属性映射，颜色，大小，提示，标签，均可自定义效果，可以将任意多种图表类型进行组合显示，并单独设置各图表的属性。 |
| 提供报表导出，支持PDF格式。 |
| 自助式托拉拽生成报表 | 支持多种常用元素、样式。 |
| 满足OLAP分析 | ▲数据钻取，提供让使用者在查看仪表板时动态改变维度的层次，它包括向上钻取和向下钻取。 |
| 数据联动，支持设置默认联动，支持组件之间产生联动效果，并且触发联动的区域高亮显示。 |
| 数据跳转，支持通过跳转操作进行多个关联主题的分析，支持跳转并且对将要跳转到的组件传递参数值进行过滤。 |
| 数据过滤，支持过滤组件，实现不同场景下的过滤诉求。如：绑定多个表的同一个字段，实现对无直接关联的数据表的同时过滤；自定义控制范围，实现仪表板中部分组件过滤效果。 |
| 须提供数据管理 | 提供数据自动更新的功能。 |
| 支持分类管理，对数据进行分类维护。 |

### 2.教育训练核心业务态势

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 核心业务态势 | 提供多种业务分析模型。 |
| 包括不限于教学、科研、训练、保障业务分析。 |

### 3.管理驾驶舱

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 提供多种综合类业务分析模型 | 提供不低于5个分析模型。 |
| 提供多种驾驶舱模板 | 提供战略型驾驶舱：主要用于快速掌握大学的管理情况，为大学高层管理人员提供使用。 |
| 提供分析型驾驶舱：主要是用于分析数据之间的关系，方便使用人员通过核心指标数据，通过钻取联动过滤的方式，找到数据异常原因。 |
| 个人数据中心 | 提供面向本科生、研究生等多种学生的个人数据中心，结合多项具有相关性数据提供综合分析展示，如个人照片、综合成绩、科研成果等。 |
| 提供面向教职工、客座教授等多种教职工作人员的个人数据中心，结合多项具有相关性数据提供综合分析展示，如个人照片、科研成果、单位调动等。 |
| 对数据源为离线数据的数据项，提供纠错申请渠道，包括但不限于上传纠错附件、纠错历史查看相关功能。 |

## 大学数据资源体系建设技术要求

### 1.工作流程规范制定

1. 信息系统业务集成流程。
2. 共享交换业务流程。

### 2.工作制度及规范制定

|  |  |
| --- | --- |
| **板块** | **技术要求** |
| 大学数据标准管理体系包括但不限于 | 数据标准制定：制定数据标准，包括数据定义、命名规范、数据格式、数据类型等。 |
| 数据标准发布：将数据标准发布到相应的标准库或数据字典中，方便用户查阅和使用。 |
| 数据标准监控：对数据标准进行监控，及时发现数据标准违规情况并进行处理。 |
| 数据共享交换规范包括但不限于 | 《数据格式规范》：规定数据的格式，包括数据结构、数据类型、编码方式等。 |
| 《数据交换协议规范》：规定数据交换的协议，包括通信协议、数据传输方式、安全措施等。 |
| 《数据质量规范》：规定数据质量要求，包括数据准确性、完整性、一致性等。 |
| 《数据安全规范》：规定数据安全要求，包括数据加密、访问控制、审计等。 |
| 《数据共享管理规范》：规定数据共享的管理方式，包括数据访问授权、数据使用监控、数据共享协议签署等。 |
| 《数据清洗治理体系及运行规范》：规定数据清洗治理规则、数据运行各节点的清洗治理要求等。 |

### 3.大学信息系统集成规范

根据内网、外网相关要求对两网所集成的信息系统分别形成《内网信息系统集成规范》、《外网信息系统集成规范》

## 实施要求

### 1.建设标准

**国家标准**

信息技术 软件工程术语（GB/T 11457-2006）

信息技术 系统及软件完整性级别（GB/T 18492-2001）

计算机软件需求规格说明规范（GB/T 9385-2008）

计算机软件测试文档编制规范（GB/T 9386-2008）

信息技术 软件生存周期过程指南（GB/Z 18493-2001）

信息技术数据元的规范与标准化第1部分 数据元的规范与标准化框架（GB/T 18391.1-2002）

信息技术 学习、教育和培训 教育管理数据元素 第1部分：设计与管理规范（GB/T 36351.1-2018）

信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础代码 (GB/T 33782-2017）

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 (GB/T 36351.2-2018)

**行业标准**

计算机过程控制软件开发规程（SJ/T 10367-1993）

软件过程能力评估模型（SJ/T 11234-2001）

软件能力成熟度模型（SJ/T 11235-2001）

教育部 教育管理信息标准 高等学校管理信息（JY/T 1006—2012）

教育部 教育基础数据 （JY/T 0633—2022 ）

教育部 教育系统人员基础数据 （JY/T 0637—2022）

## 实施意见

### 采购方式选择

公开招标。

### 采购包划分

不分包。

### 供应商资格条件设定

**（1）特定资格条件：**

①本项目仅限生产厂家投标。（所投核心平台-数据平台必须是自主研发的软件系统，并非贴牌、授权等，不能存在版权纠纷性问题，须取得截止投标日期近五年软件著作权，软件著作权须与本项目核心平台内容相关，包含类似“数据管理”、“数据资产”、“数据中台”、“数据治理”、“数据资源服务”、“数据质量”、“数据分析”等其中之一。）

设置理由：结合往期项目经验，为避免分包、转包对项目实施造成不利的影响，因此要求由厂家直接投标，经市场调研不低于5家厂商满足该特定资格要求，不存在排他性。

②投标人须提供教育部直属高等院校同类项目合同2个，并须提供项目验收证明材料（项目验收报告、验收意见、设备交付清单中任一证明文件，联合体及集成商投标案例无效）复印件。项目合同、验收证明材料须与本项目实施内容相关，包含类似“数据管理”、“数据集成”、“数据交换共享”“数据资产”、“数据中台”、“数据治理”、“数据资源服务”、“数据质量”、“数据分析”等其中之一。）

设置理由：由于该项目是全校信息化项目数据核心底座，任务时间紧、质量要求高，结合前期项目经验，投标人必须提供成熟且经过市场检验合格的产品，避免该项目定制开发时间周期过长，质量无法得到保障，影响其他项目正常建设、实施、运行。经市场调研不低于5家厂商满足该特定资格要求，不存在排他性。

### 评审方式选择

质量优先法。先不考虑价格因素，对投标文件满足采购文件资格性和符合性要求的供应商，按照商务、技术评审标准进行评审，淘汰技术评审得分排名靠后的供应商，再按照价格评审标准进行评审，综合评定中标供应商。

投标供应商报价高于全体有效投标供应商报价平均值40%以上，或者投标供应商的技术和商务总得分低于全体有效投标供应商的技术和商务总得分平均值30%以上的，不得推荐为预中标供应商。

### 履约条件

中标供应商不得分包转包。

### 安全保密措施

考虑可能材料敏感原因，投标人可不在投标文件中提供军队院校案例证明材料，但需带至评标现场供专家查证。

### 其他实施意见（如采购类别）

物资类采购。

### 项目实施管理要求

1. ★完成大学现有数据平台现存全量数据向本平台的平滑迁移。（提供承诺函并盖公司鲜章）（设置理由：大学现有数据平台有部分业务数据，为避免数据烟囱，需要将现有数据迁移到数据支持平台进行整合。）
2. 投标方提供项目的详细实施进度计划管理方案，对涉及的功能模块、任务、时间节点、人员进行精细化管理。提供项目的多层面培训方案，为学生、教职工等多类角色制定不同的培训方案。
3. 投标方提供阶段性周期性的实施报告，包括但不限于《数据清洗治理报告》、《数据质量报告》、《数据仓库建设报告》、《数据采集转换报告》。
4. 投标方根据大学要求提供项目实施验收相关所有文档，包括但不限于软件开发实施计划、系统架构图、系统安装使用手册、操作视频、测试报告；由学校确认后方可视为定稿，版权归学校所有。
5. 投标方提供不低于7人的实施团队，包括但不限于项目经理、实施工程师、培训工程师、测试工程师。实施团队的人员变动应当提前一个月与大学协商。
6. 售后服务：提供项目实施期间需要至少3人驻场服务，直至项目终验。验收结束之日起，投标方提供≥3年的质保和升级服务，同时提供≥1人，且≥3年的驻场运维服务，工作时间与学校工作时间一致。驻场运维期间如有人员变动应当提前一个月与大学协商。驻场服务期间，根据学校实际情况，投标人必须响应微调与需求变更，保证系统的正常运行。
7. 提供7\*24小时多种方式的技术支持服务。应时间不超过1小时，故障处理时间不超过6小时。对于大学安全通报的漏洞、病毒等情况处置时间不超过6小时。
8. 根据大学发展需要更换服务器等原因需要平台迁移或重新部署，投标人免费提供平台迁移和重新部署服务。

### 验收标准、方法

1. 相关标准：执行国家相关标准、大学要求的军用标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。
2. 验收标准：投标供应商应在项目正式上线后10工作日内通知招标人验收，招标人对所交货物依照国家有关技术标准和双方确认的技术标准进行现场验收。
3. 验收人员由采购人本项目主管部门领导和外请专家组成验收小组，验收时以系统稳定运行为前提，软件工程规范、合同约定功能模块完成情况为依据，符合验收标准后，才能通过验收。
4. 采用对照法的方式进行项目验收，达到采购合同约定要求的可执行软件，技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准，并符合国家及行业有关标准。
5. 所有程序包括客户端、服务器端须提供完整的安装程序和完整的电子版，以及包括项目管理文档（含项目计划书、质量控制计划、用户培训计划、会议记录、项目工作报告）、项目开发文档（含总体设计文档、系统需求说明、系统概要及详细设计、数据字典、数据结构与流程、接口文档、项目测试文档）、上线功能清单、系统部署文档、系统安装手册、安全检查报告、软件系统用户使用手册、系统应急措施、质量保证计划等在内的完备准确的电子版技术资料，并根据采购人需要提供纸质版。

**项目凡具有下列情况之一的，按验收不合格处理：**

1. 未按项目考核指标或合同要求达到所预定的主要技术指标的；
2. 所提供的验收材料不齐全或不真实的；
3. 项目的内容、目标或技术路线等已进行了较大调整，但未曾得到采购人认可的；
4. 实施过程中出现重大问题，尚未解决和作出说明，或项目实施过程及结果等存在纠纷尚未解决的；
5. 没有对系统或设备进行试运行，或者试运行不合格；
6. 项目经费使用情况审计发现问题的；
7. 违反法律、法规的其他行为。
8. 验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，招标人有权作退货处理。退货产生的全部损失由中标人自行承担，包括不限于给招标人及第三方造成的直接或者间接损失。

## 经济要求

### 采购项目预算安排情况

| **序号** | **项目（分包）名称** | **需求内容** | **数量** | **预算**  **（万元）** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 数据支撑平台 | 数据平台 | 2 | 480 |
| 智能辅助决策 | 2 |
| 大学数据资源体系建设 | 1 |

### 验证机制

预中标厂商在收到中标通知书后7天内，须搭建完整平台配合甲方组织专家对应标的所有参数进行专项验证。

### 实施周期和服务地点

项目实施周期：合同签订后12个月。

服务地点：重庆市沙坪坝区。

乙方向甲方支付合同履约保证金5%。

### 付款条件

本项目不支付预付款，并需收取合同金额的5%作为履约保证金；安装调试完毕，完成项目基本功能并上线运行，项目合同验收通过后甲方向乙方支付80%货款；售后服务期满后，无质量及售后服务问题情况下支付剩余20%货款并退还5%履约保证金。

### 质量保证

≥3年质保期。

### 知识产权要求

供应商保证其提交的服务及产品不侵犯任何第三方合法享有的知识产权和其他权益。若因上述原因引起的第三方追溯，大学概不负责，服务及产品提供方承担由此引起的全部责任，并赔偿因此给大学带来的全部损失。

### 其他要求

中标供应商需要与大学签订保密协议，项目团队成员需通过大学政审并签订保密承诺书。