**项目名称：上海教育数据综合利用服务项目**

1. **项目背景**

上海市教育委员会《关于做好2024年上海市教育数字化转型工作的通知》中指出要“推进教育大数据综合治理和开发利用。归集本市教育各级各类数据，推进‘一数一源’，构建上海教育‘数字驾驶舱’，推进‘教育大数据治理和综合开发利用中心’构建”。

上海教育大数据综合利用服务项目，在前期教育行业数据湖建设基础上，统筹教育大数据服务，实现教育数据统一管理，推动数据安全共享，优化教育信息化项目治理，创新数字教学资源建设模式，全面推进上海市教育大数据综合开发和利用中心建设。

项目在充分认识大数据、精准算法和强大算力对教育数字化转型的极端重要性基础上，根据上海教育数据管理办法，进一步归集纳管教育行业数据，以及从大数据中心获取跨行业数据，开展、完善教育行业数据治理，扩充、优化教育行业数据湖和数据工单服务体系，继续向上海市大数据中心、教育行业提供教育行业数据的共享与开放服务。

1. **项目采购内容、技术要求**

**1.项目目标**

针对已归集和增量的学生基础数据、教师专业发展类数据（含职业经历、荣誉表彰等）、学校事业年报统计数据、学生评价数据（初中综评、高中综评、中职综评）、义务教育入学报名系统数据，以及新增的学校综合管理、教学教研、教育督查、学生体艺科教活动等多元教育数据资源，持续深化治理，构建并完善上海教育行业数据湖体系。通过数据分级分类标签服务、全生命周期治理服务（涵盖探查、补全、清洗、转换等）及多维度融合治理（时间、区域、主题），形成标准化、规范化的教育数据资源湖。面向市大数据中心、教育数字驾驶舱、各级各类教育行政机构，提供共享库表与API接口服务，同步建立数据工单源头治理机制及资产运营服务体系（检索、展示、申请、订阅），实现数据要素的开放共享与价值流转。探索基于数据价值链的治理模式创新，提升数据质量管控能力与专业化利用水平，深化教育数据挖掘分析模型研究，赋能教育决策优化与业务场景应用。

**2.服务内容**

**2.1持续提供教育行业数据归集治理服务**

主要包括数据纳管/归集对接服务、数据分级分类标签服务、数据治理服务（数据探查、数据补全、数据对齐、数据关联、数据清洗、数据转换等服务）等，按年-区域-主题为线索对数据进行组织的开发与利用。

①学生基础数据、学生评价数据（初中总评、高中综评、中职综评）等数据的持续性治理服务；

②教师基础数据、教师职业经历、教师培训经历、教师学习经历、教师荣誉表彰等数据的持续性治理服务；

③针对学校基础数据等多种来源的现实情况，制定合理治理方案，并提供数据归集与治理服务；

④上海市学校综合管理数据的新增归集治理服务；

⑤上海市中小学教学教研数据的新增归集治理服务；

⑥上海教育督查工作数据的新增归集治理服务；

⑦上海市学生体育艺术科技教育活动数据新增归集治理服务。

**2.2深化教育行业数据湖融合治理服务**

①按时间维度进行数据融合治理服务：基于已纳管归集数据按照时间批次数据、数据产生时间、时间标识和数据生命周期等维度进行数据融合治理；

②按区域维度进行数据融合治理服务：基于已纳管归集数据按照所属行政区域、所属学校及其他地理位置信息，实现各类数据统一的区域标识，能够按区域进行数据融合治理；

③按主题维度进行数据融合治理服务：基于已纳管归集数据按照业务主题需要，对数据进行组合加工融合治理，实现按照主题组织和融合数据。

**2.3持续提供教育行业数据湖的共享开放服务**

①教育行业数据湖共享库服务：向市大数据中心和区教育行政机构开放共享

教育行业数据湖，通过共享库方式，实现数据库表数据内容共享。

②教育行业数据湖共享API接口服务：提供数据共享API开放引擎能力，向大数据中心、教育数字驾驶舱、各级各类教育行政机构等开放教育行业数据湖接口。本项目需持续优化已开发的教育行业数据湖共享接口，并新增10个教育行业数据湖共享接口，通过共享接口审批流实现开放共享服务。数据共享通过API接口方式，API接口通过对数据进行计算逻辑的封装，生成共享接口API，上层数据应用可以对接调用数据服务API。

**2.4持续并优化教育行业数据湖数据工单源头治理服务**

基于向业务赋能和数据应用服务的过程中实现数据源头治理、质量提升的目标，持续优化数据生命周期工单数据服务支持体系，以工单系统作为服务途径，支持教委各业务单位、应用开发者提出数据需求，支持数据服务单位在线查阅、指派、执行、反馈、跟踪、统计需求等一系列围绕用户数据需求提出的数据工单服务，针对数据源头的采集规范提出合理建议和规划，通过问题驱动、需求驱动改善教育行业数据湖数据质量。

**2.5持续****教育行业数据的开放与共享服务**

基于共享开放的教育行业数据，针对已有和新增入湖数据，提供数据资产检索、展示、申请、订阅服务。包括：

①数据资产检索服务：提供数据资源清单检索，包括但不限于发布的资源类型、资源名称、资源主题、发布系统、责任机构、更新时间、资源浏览量、关注数、订阅数、支持交换形式，支持根据资源责任机构、发布系统、资源类型、资源主题、交换形式、是否关注及资源名/资源备注/资源内容进行模糊匹配或精准搜索。

②数据资产服务：提供数据资源详细内容展示，包括但不限于资源基本信息如资源主题、发布系统、发布机构、支持的交换形式、最近更新时间、数据量/文件数、浏览量、关注数、订阅数、数据结构/文件目录、资源样例，数据接口手册如功能说明、接口协议（支持HTTP/S）、请求参数、返回参数、请求示例、响应示例、状态码说明、接口在线测试等。

③数据资产申请订阅服务：提供数据资源申请服务，数据需求方可以检索所需数据资源并进行资源订阅申请、接口API调用服务。

### **3.服务要求**

### **3.1技术要求**

（1）本项目与市数字基座存在一定的关联性，服务的技术环境基于市教育云，投标人应具备在对应环境中开展服务的能力。

（2）本项目的认证基于一网通办，投标人应具备提供相应认证服务的能力。

（3）数据采集及归集安全：要求参照《上海教育数据安全管理规范》对采集的数据进行分类分级标识，对不同类型和级别的数据实施相应的安全管理策略和保障措施；要求对敏感数据实现“落地加密/脱敏”。

（4）数据传输安全要求：要求对涉及到单位敏感信息和个人隐私信息的数据传输场景，提供数据加密传输方案，加密技术使用应符合国家密码管理部门要求。

（5）数据存储安全要求：要求采用密码技术保证存储安全；要求建立符合教育业务特点的数据存储冗余策略，以及数据备份与恢复操作方案。

（6）数据治理安全要求：要求建立统一的数据清理、转换和加载流程，明确人员权限、操作和执行步骤，保证清洗、转换与加载过程中对数据的保护。针对个人信息和重要数据，要求建立数据清洗、转换与加载过程中的数据还原和恢复机制。要求建立数据脱敏规范和流程，通过脱敏技术和方法，对个人信息、组织敏感数据、国家重要数据等进行脱敏、变形等处理，保障数据在开发、测试和其它非生产环境中的应用安全。

（7）数据共享及开放安全要求：要求参照《上海市公共数据开放暂行办法》（沪府令21号）、《上海教育数据安全管理规范》等要求，针对不同安全级别的数据实施相应安全管理措施，重点保护个人信息，特别是未成年人个人信息，需公开展示的个人信息应采取去标识化处理。

（8）投标人需提供完整的数据安全及备份恢复方案。

（9）性能要求：本项目要求涉及到的接口请求平均响应时间不超过5s、网页页面打开速度不超过5S、网页登录速度不超过5s、对外服务公共接口并发响应，能力平均不低于400次/s。

（10）服务响应要求：本项目要求提供专业化响应服务，包括但不限于电话、邮件等形式。应能够针对用户提出的咨询问题须在24小时内响应。

### **3.2服务团队要求**

### 本项目要求本地化实施，投标方应组建专项实施团队，要求整个项目团队人员不少于15人提供专职服务（需是本单位职工）。

项目经理不少于1人，应同时具有高级数据库管理工程师高级职称及高级软件工程师证书。（需提供相关证书）。

数据治理工程师及数据分析工程师不少于9人，其中至少有4个人每人至少具备1个行业相关数据治理工程师/数据分析师等相关技能资质（需提供相关证书）。

专业运维运营人员不少于5人，应至少具有相关项目服务经验。

### **3.3服务质量要求**

投标人应具有完善的质量管理制度、质量控制制度和规范的服务质量评估流程和方法。具有提供IS09001质量管理体系认证证书、IS020000信息技术服务管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书的为优。

### **3.4其他要求**

（1）因本项目所涉及数据治理工作与委托人单位所建设的上海市学校数字基座项目存在相关业务对接，投标人须承诺能够与上海市学校数字基座项目相关场景和内容进行无缝对接，满足两项目之间的业务协同需求。在对接过程中如有额外工作量或成本产生，由供应商自行承担。

**（2）保密要求：投标人不得向其他任何个人或单位泄露本项目的过程资料、成果资料以及相关信息。项目团队人员需签署上海教育大数据综合开发和利用服务个人保密承诺书。**

**（3）知识产权要求:本项目涉及的各项成果（包括但不限于为完成项目制定的各项规章、流程、报告、总结等），委托人享有完全知识产权。涉及产品购买的最终产品的完全使用权归委托方所有。涉及资源成果的，委托人享有完全使用权。成交单位不享有任何上述成果、产品的知识产权、版权、使用权等各项权利。**

**（4）配套云环境服务：投标人须提供开展本项目服务相关的计算、网络带宽、存储等云资源服务，并保障安全、可靠。**

**4.项目验收交付**

### **4.1项目验收标准**

成交单位需要完成各项服务要求，在内容上满足预期规划要求，在质量和成效上满足采购人的具体要求并通过质量评审。

采购人在成交单位按要求完成采购内容后，对其提供的服务进行验收，采购人收取成交单位项目过程中形成的项目资料、知识成果、相关报告及发票并在验收单上签字及加盖单位印章，并按合同约定与成交单位结清款项。

### **4.2项目验收交付**

成交单位必须按时提供各个阶段产生的成果和文档资料，而且要提供明确的交付清单。要交付的成果和文档资料包括但不限于以下部分：

（1）服务方案；

（2）服务规范；

（3）服务说明；

（4）服务记录；

（5）服务成果：见下表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务内容** | **服务交付** | **备注** |
| 1 | 数据归集治理服务 | 教育数据归集治理\*1 | 学生基础数据、学生评价数据（初中总评、高中综评、中职综评）、教师基础数据、教师职业经历、教师培训经历、教师学习经历、教师荣誉表彰、学校基础数据、学校事业年报统计等数据的持续性治理服务；上海市学校综合管理数据、中小学教学教研数据、上海市学生体育艺术科技教育活动数据等数据的新增归集治理服务。 |
| 2 | 数据湖融合治理服务 | 教育行业数据湖\*1 | 按照时间、区域、主题三个维度组织上述持续深化数据融合治理服务。 |
| 3 | 数据共享开放服务 | 教育行业数据湖共享接口\*10 | 对持续归集数据与新增归集数据提供教育行业数据湖数据目录发布、查询、检索、订阅等共享管理功能，支持共享库表及API接口服务。 |
| 4 | 数据工单服务 | 服务成果报告\*1 | 持续归集数据与新增归集数据构建数据源头治理机制，完善数据工单服务规范制度，支持需求提报、指派、执行、反馈全流程管理。 |
| 5 | 教育行业数据的开放与共享服务 | 服务成果报告\*1 | 持续归集数据与新增归集数据提供数据资产检索、展示、申请、订阅服务，支持资源清单管理及接口在线测试等功能。 |
| 6 | 教育行业数据湖云环境服务 | 云计算、存储、网络资源服务\*1 | 提供计算、存储、网络带宽等云资源支撑，保障数据湖稳定运行。 |

（6）服务反馈；

（7）服务总结；

### **5、服务周期要求**

自合同签订之日起至 2026年5月31日。