F-26009-CKF

江苏省泰兴中等专业学校一体化数智治理平台采购

泰兴市政府采购合同

合同编号：_____

项目名称：江苏省泰兴中等专业学校一体化数智治理平台采购

使用单位：江苏省泰兴中等专业学校

供货单位：江苏金智教育信息股份有限公司

签订日期：2026 年 10 月

合同编号：

采购人（以下称甲方） 江苏省泰兴中等专业学校	供应商：（以下称乙方） 江苏金智教育信息股份有限公司
住所地：泰兴市泰兴镇南二环东路1号	住所地：南京市江宁区天元西路59号南京科亚科技创业园一号楼10、11、12层

甲乙双方根据2026年9月11日采购编号JSZC-321283-GXGL-G2026-0027的江苏省泰兴中等专业学校一体化数智治理平台采购公开招标采购结果及采购文件的要求,经协商一致,达成如下采购服务合同:

一、采购标的

1、项目名称：江苏省泰兴中等专业学校一体化数智治理平台采购

2、服务内容：参照招标文件的具体要求。

3、服务期限：两年（自项目验收合格之日起算）。

4、补充条款：附件1、附件2、附件3（根据招投标文件及乙方投标文件的业务治理方案与售后服务承诺整理形成）。

二、合同价款

项目名称	项目内容	总价（小写）
江苏省泰兴中等专业学校一体化数智治理平台采购	详见投标文件	￥600,870.00元
总价（大写）：	陆拾万零捌佰柒拾元整	

三、合同履行

本合同项下服务的提供参照招标文件的具体要求履行，甲乙双方通过补充条款进行特殊约定的从其约定。

四、验收

甲方在合同履行期间，有权依照招标文件相关要求对乙方提供的相关服务或交付的工作成果进行阶段性验收或总体验收。如委托第三方验收，验收费用由乙方承担。因乙方提供的服务不符合标准导致甲方重复支出的验收费用，由乙方承担。

经验收不合格的，乙方应当按照甲方要求在指定的合理期限内进行整改和完善，直至符合招标文件要求的相关标准。逾期不予整改或经整改仍不能符合相关要求，或者导致合同目的无法实现，甲方有权依照法律程序解除合同，并追究乙方违约责任。

五、合同责任：

1、甲方应当为乙方履行合同提供必要的支持。

2、乙方保证其对为履行本合同交付的工作成果、使用的技术手段或提供的服务内容涉及的各方面均享有完全的法律权利或获得充分的授权。乙方因自身的权利瑕疵或侵权行为使得本合同履行侵犯任何第三方合法权益的，均由乙方承担相关责任。

3、乙方在履行合同中产生的一切非因甲方过错导致的损失（因乙方过错造成的损失），均由乙方自行承担责任，并应赔偿甲方因此遭受的直接损失及订立合同时可以预见的损失。

4、甲乙双方均应指定专人作为本合同履行期间双方之间的联络人，任何一方的名称、地址、联系人、联系方式发生变更的，应在变更后 3 个工作日内书面通知对方；未通知的，以本合同载明的地址为有效送达地址。按合同地址以专人送达、邮寄或电子邮件方式发出的通知，视为有效送达。

甲方指定联络人：

姓　　名：　闾建军

联系方式：18013456321　　18013456321@126.com

habalv@126.com

乙方指定联络人：

姓　　名：陈兰娟

联系方式：17751028287　01110065@wisedu.com

ljchen@wisedu.com

六、履约担保

无。

七、付款方式（一切税费均由乙方负担）

合同签订并生效后 45 个自然日内（以实际审批流程为准），甲方向乙方支付合同价 30%的预付款；附件 3“当前需处理事项”所列九项事项作为本项目首批任务，乙方应在合同签订并生效后 45 个自然日内完成并提交完成情况报告，由双方书面确认，未完成的不影响预付款支付，但每少完成一项扣除合同总价的 1%作为违约金。乙方应于合同签订后 10 个工作日内向甲方提交履约计划（含 2026

年部署验收进度安排）。2026 年平台完成部署验收合格后付至合同总价的 70%（乙方完成部署及自测后向甲方提交书面验收申请及自测报告；甲方自收到之日起 10 个工作日内组织第三方验收，验收基准为附件 1 《采购需求》所列功能清单、附件 2 《业务治理具体要求》及附件 3 《学校智慧服务平台主要维护事项》；验收不合格的，乙方应在 10 个工作日内完成整改并重新申请验收，整改费用由乙方承担完成），剩余 30%在平台服务期届满、各期考核合格、无未清违约事项、并已完成数据交还与知识转移并经甲方书面确认后出具终验合格报告（不单独组织验收会），30 日内一次性付清。各期考核指标由双方于合同签订后 10 个工作日内书面量化确认；逾期未确认的，以招标文件及乙方投标文件所列服务标准为准。

甲方应在收到乙方书面付款申请及相关材料后 10 个工作日内完成审核确认；逾期未确认且未书面提出异议的，视为确认，付款期限自确认或视为确认之日起算。甲方逾期未组织验收的，验收期限相应顺延并书面告知乙方，乙方有权书面催告；甲方无正当理由逾期仍不组织验收的，乙方可提请双方共同委托第三方机构进行验收。

八、知识数据主权与保密条款

（一）本项目定制开发部分形成的软件源代码、数据库结构、接口文档、部署手册等交付物，甲方享有永久、免费、可转授的使用权，并有权在本校范围内自行或委托第三方进行二次开发；乙方保留其基础产品、通用平台及既有软件的著作权，不因本项目转让。

（二）乙方不得以任何形式留存、导出、复制或用于其他项目校园数据；服务期满后 15 日内完成全部数据交还，并出具数据销毁证明；

（三）服务期满前 1 个月内，乙方应完成知识转移、运维培训及文档交底；服务期满后 30 日内提供远程答疑支持。未完成的，甲方有权暂缓支付尾款至交接完成之日；暂缓期间不超过 60 日。交接是否完成以甲方书面确认或第三方见证为准。

（四）乙方及其人员不得泄露、擅自使用在履行合同中知悉的甲方任何信息（含师生个人信息、业务数据、系统架构）。违反的，按次（“次”指一个独立的违约事件，同一独立事件不重复计次）支付合同总价 2% 的违约金，本项违约金累计不超过合同总价 10%；本项违约金与附件 2 第三条项下各项违约金合计不超过合同总价的 30%，不重复计算。乙方并应赔偿甲方因此遭受的直接损失及订立合同时可以预见的损失；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

九、合同纠纷处理

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，任何一方可向采购人所在地法院起诉。

十、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

十一、组成本合同的文件包括

（一）合同通用条款和专用条款；

（二）采购文件和乙方的投标文件；

（三）中标通知书；

（四）甲乙双方商定的其他必要文件（见附件 1、附件 2、附件 3）。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

十二、合同备案

本合同一式 6 份，中文书写。各执 2 份、招标代理机构 1 份，另外 1 份由甲方报泰兴市财政局政府采购办备案。

甲方：江苏省泰兴中等专业学校（盖章）

地址：泰兴市泰兴镇南二环东路 1 号

法定（授权）代表人：

二〇二六年 10 月 23 日

乙方：江苏金智教育信息股份有限公司（盖章）

地址：南京市江宁区天元西路 59 号南京科亚科技创业园一号楼 10、11、12 层

法定（授权）代表人：

二〇二六年 10 月 23 日

户名：江苏金智教育信息股份有限公司

开户银行：招商银行汉中门支行

账号：125903795710700

附件 1：采购需求

第五章 采购需求

一、项目背景

自 2018 年起，我校持续推进信息化建设，现已迈入智慧校园阶段，各业务系统稳定运行，积累了海量存量数据，且每日新增数据体量巨大。学校信息化建设为动态迭代过程，受政策更新、制度调整、人员变动等因素影响，原有业务系统部分功能已无法适配当下校园精细化管理需求。同时，随着数据量激增，原有业务管理、数据管理的短板日益凸显。学校早年已规划数据治理工作，但受限于过往软硬件条件不足，始终未落地实施。当前，教育行业数字化转型持续向纵深推进，建设一体化数智治理平台、完善校园数据治理体系已成为学校信息化升级的迫切需求。

本项目聚焦学校数据中心搭建与业务、数据治理落地，打造体系完善、规范可信、维度齐全的智慧校园数智治理新平台，依托全线上化软件体系，实现校园数据资源、业务逻辑的规范化管理、动态维护、实时更新与高效服务，核心建设内容如下：

1、搭建全域数据治理中心：通过全维度业务梳理、全域数据采集汇聚与集中治理，统一数据标准、规范数据表达、补齐数据维度、校验数据质量，构建分类清晰、真实可信的智慧校园一体化治理服务平台。

2、构建数据全生命周期管理体系：覆盖数据采集、数仓管理、接口开放、资源发布、服务监控等全流程环节，实现校园数据资源从产生、存储到应用的全生命周期闭环管理。

3、配齐全品类数据技术接口：采用安全、先进、便捷的技术架构，搭建编程、数据库、消息、文件等多类型线上、离线数据接口，全面适配各类校园数据应用场景，提供稳定技术支撑。

4、赋能全场景校园业务应用：依托治理后的高质量数据，为师生服务大厅、国家高教质量数据上报、移动校园、门户服务、决策分析、数据共享、业务开发等各类校园运营、管理、决策场景提供精准数据服务，有效降低数据协

调成本，提升校园运营效率，为校方科学决策提供数据支撑。

5、建立长效数据管理制度体系：健全校园数据与业务管理规范及配套制度，从根源解决现有管理痛点，构建“一次治理、长期复用、持续迭代”的长效管理机制。

6、打造定制化智慧服务平台：结合学校实际业务诉求，优化、适配平台业务功能，贴合校园个性化管理与服务需求，实现平台功能精准定制。

7、构建采存管用一体化信息管理模式：支持数据库、文档、文件、接口、消息队列等多源异构数据采集，搭建校级专属数据仓库，统一管控 PPT、PDF、图片等非结构化数据与业务系统、表格、JSON 等结构化数据。同时配套标准化管理、数据质量管控、数据安全防护机制，依托智能分层存储、自动化流程引擎，实现数据全链路合规管控，达成降本增效、风险可控的目标，支撑校园数据查询、分析、应用一体化场景落地，最大化释放数据价值。

二、项目需求

（一）、技术需求

正确性：能够按照预定的流程和功能，正确完成相应的工作要求。

健壮性：具有较高的容错能力和恢复能力。

稳定性：系统要求 7*24 小时无间断稳定运行，系统可用性达到 99.9%以上。

可操作性：由于使用者并非都是计算机相关专业，个人的理解能力会存在差异，因袭要确保系统操作简单。

安全性：系统要有较高的安全性，防止系统数据被非法篡改，杜绝非权限用户非法占用更高级别的权限。

可扩展性：支持在一台应用服务器内部的垂直扩展，可以根据应用服务器内存状况，同时创建多个服务实例，在一个服务实例故障时，其他服务实例能够自动接管相应的用户访问请求。支持单个应用的在线加载和更新，某个应用出现问题时，可以在服务不停的情况下，实现对该应用的更新。

高并发处理能力：支持 2 万在线用户，平均页面响应速度<=4 秒，高并发情况下核心业务组件可做线性扩充。

数据一致性和准确性：平台需要确保数据的一致性，消除数据孤岛，实现

数据的集中管理和共享，同时保证数据的准确性和可靠性。

数据安全和隐私保护：平台必须具备强大的数据安全保障措施，包括数据访问控制、加密存储、数据脱敏等，以保护数据不被未授权访问和泄露。

灵活的数据集成和交换能力：平台应支持与不同业务系统的数据集成，实现数据的同步、清洗和转换，以及数据的开放共享和全流程可信管控。

易用性和用户体验：平台的用户界面应设计直观、易用，提供良好的用户体验，使用户能够方便地访问、查询和分析数据。

可扩展性和可维护性：随着学校业务的发展和数据量的增长，治理平台需要具备良好的可扩展性，支持系统的平滑升级和扩展，同时保证系统的可维护性。

规范的数据采集和质量控制：平台需要规范数据采集流程，确保数据的规范性，并通过质量控制机制来监控和提升数据质量。

健全的治理制度：平台的建设和运行需要遵循一套完善的数据治理制度，包括数据管理组织的角色权责、数据人员考核评估、数据信息标准规范等。

（二）、平台功能要求

1.数据资产门户

提供数据资源查看入口，管理各角色对数据资源的浏览、检索权限；针对不同物理层级、不同部门下的资源目录提供页面进行查看检索。同时针对数据管理者提供全校及部门级的数据流向地图查看以及全校数据资产的统计分析报告帮助用户了解全校的数据资产。数据资产门户面向数据使用者，用于检索、申请、调用数据资源。

1.1 数据门户组件

提供数据分析、数据查询、数据申请、治理办理组件，可供管理员自由定义数据门户显示内容

1.2 数据门户布局设置

管理员可定义业务人员数据门户布局，使用用户也可自由设定门户布局实现个性化资产门户。

1.3 数据资产看板

▲直观的从业务、指标进行数据统计，方便管理人员了解学校数据量及数

据集成情况，包含接入系统、业务数据。

2.数据源管理功能

管理用户可添加学校其他业务系统有关数据源，支持主流数据库，支持库表查询，支持测试验证。

2.1▲数据源维护

接入外部数据源的数据到平台，也可自定义接入目的端数据源，支持一次性全量同步和周期性增量同步；可自定义表名，字段名的映射规则，支持正则表达式匹配；支持查看执行记录及详细执行结果，可查看同步的数据量、数据大小、成功表数量、失败表数量、成功信息、失败信息，也可查看具体每张表同步的数据量，数据大小，错误信息等，帮助全面掌握数据接入的执行情况。

2.2 数据源验证

验证数据源合法性及是否可用，配置数据源后自动校验数据源是否可用，并且可定期检查数据源状态，当异常时为业务人员发送有关预警信息。

3.数据项目管理

▲平台中支持多个项目的管理，每个项目下可以关联用户，用户只能查看自己关联的项目下的数据，所有的模块数据都会有所属项目

4.数据模型管理

实现对底层数据模型的集中管理，范围包括：主数据、代码标准以及业务系统数据模型（表、视图、字段）。提供对数据分类的多层管理；实现智能化检测元数据和系统数据库之间表、字段以及字段属性的不一致情况，并自动捕获管理；

提供从源系统、数据仓库、数据集成、数据目录、数据模型等环节的元数据采集。

可对数据信息进行维护，并支持版本管理自定记录每次变更过程。根据元数据相互之间的关系，形成有效的血缘关系分析和影响度分析，为数据管理人员和使用人员在定位及解决数据问题方面，提供有力的支撑。支撑整个数据资产管理的全过程，完整的呈现数据全生命周期的链路，让数据管理自动化、可视化，使数据管理更为简便快捷。

5.数据指标与标准管理

构建校级数据规范体系，确保数据完整性、有效性和一致性，为质量监控、安全策略及跨系统协同提供统一标尺，赋能数据资产高效复用与合规流通。针对具体标准提供制定、修订、上线、下线、删除等全生命周期的标准过程管理，指导学校数据模型建设、编码规则制定和参考数据（代码表）的建设。模块中预置的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，支持学校已有标准的一键导入。

5.1 标准编制

▲提供标准词根、字典、数据元、标准模型的编制，可以根据要求定义标准属性值，标准编制完成后需要发起审核通过后才生效。

5.2 标准审核

提供完善的标准修改流程，为标准管理者提供标准变动审核功能，可以在线审批，直观的查看标准变化并审核。

5.3 标准发布

针对已定稿标准进行发布，发布后其他业务和平台其他模块可以引用，支持审核通过后自动发布也可手动发布。

5.4 预警指标维护

围绕学业、安防、设备设施、水电、学校关键发展指标等特殊场景可以设置不同的指标体系及预警阈值。

6.核心数据管理（主数据管理）

以全域治理框架为核心，通过统一编码规则、版本控制与全生命周期追踪（如创建-变更-归档），构建跨系统的核心数据实体管理体系。

包括数据的定义、检索、管理、备份和异动监测功能，帮助用户定义、识别和保护数据。对数据进行监控，洞悉数据变化，通过可视化界面从整体把控系统内主数据情况，为后续数据分析、校情监控、指挥决策提供精准的数据，为用户提供来自权威数据源头的高质量的数据。

6.1 数据定义

数据规范基于教育部最新的教育信息化数据标准及学校个性化管理规范，

并对其存储的数据对象按合理的数据模型进行划分；参考标准结合实施经验，初始化学校的数据目录结构与数据对象。数据库设计支持基于主题的数据分析建设，可通过可视化技术来实现对主题数据分析的前端展现，验证主数据及数据治理建设效果。定义数据属性包括主题、标签、指标等。

6.2 数据检索

以数据搜索为基础，提供表使用说明、数据类目、数据血缘、字段血缘等内容的检索查询，帮助数据表的使用者和拥有者更好地管理数据、协作开发。

6.3 数据维护

数据管理员可以对权限内的数据进行增删改操作，所有操作留痕保存以备问题排查与分析。

6.4 数据备份与恢复

提供数据自动备份功能，可以定期对数据进行归档备份，备份支持本地备份与异地备份。当遇到数据异常或数据损坏时支持选择某个备份记录进行恢复。

7.数据质量管理

数据质量管理平台提供对数据质量检测的整套管理功能。构建覆盖完整性、准确性、一致性、时效性的规则体系，依托自动化工具与标准规范实现问题预警、根因分析与闭环修复，确保数据可信可用，为业务决策、数据服务化输出提供高价值资产支撑。通过事先定义好的规则、调度时间，自动完成数据的质量检查，极大的减少人力的投入和过程干预，提升效率，减少误差。重大问题及时告警；对质量检查的结果提供多方式（界面、邮件、短信）进行提示和呈现，让用户及时了解到系统检查结果，避免重大问题的延误。数据质量检查后，将自动化输出数据质量检查报告。报告中通过丰富多样的图标展示形式，多维度的统计展示，使得枯燥的数据质量问题和指标能够更加形象生动，帮助各部门对数据质量有统一的认识视角，也帮助数据管理者对数据资产质量情况有更为全面的了解，为提升数据资产的质量情况，寻找优化空间，为制定质量提升方案提供依据和指导。

7.1 检测规则设置

▲可自定义质量规则，并与数据对象进行绑定。提供多种数据源类型，可

对每种数据源配置质量监控规则；提供表级校验规则支持多表比对规则，系统预置常用校验规则满足数据及时性、完整性、一致性、有效性、准确性的多维度校验。针对配置的校验规则提供多种任务调度模式，支持规则的周期执行、手动执行。

7.2 检测结果分析

质量检测可定期执行，输出质量报告，报告中需要含有以下描述的三种情况。最明显、最简单的形式是数据从形态格式上就不正确，从而可以直接判断数据不可能正确。例如数据内容为空、本应唯一的数据出现重复、数据长度不对、数值范围超出合理边界、时间格式不对、包含非法字符、代码值与代码表不符等。比较难以发现的数据质量形式是，数据的形态格式都正确，但与实际情况不相符。例如用户更换手机号以后，数据记录的仍然是过去的手机号。最隐蔽的数据质量形式是每一个单条数据记录的形态、格式、内容都正确，但若将不同的表之间进行数据校验时发现信息不能相互印证或自洽。例如，将学生名单与学生成绩表比对后，发现部分学生缺少成绩记录。

8.数据开放管理

数据开放管理功能提供全场景、高安全的数据资源开放能力，使数据资源管理线上化、流程化，减少沟通环节，提高服务效率，降低使用难度和管理成本。

以 API 全生命周期管理为核心，支持在线开发（通过 SQL 查询或 JS 脚本快速定义接口逻辑）、存量 API 注册（统一纳管外部系统接口并配置路由策略）及在线测试（验证 API 可用性），结合动态文档生成（word 格式导出）与权限控制（访问频次、IP 白名单），实现数据服务资产的标准化发布与高效复用，赋能业务系统按需调用高价值数据（如实时库存状态、用户画像标签），同时通过流量监控与血缘分析保障服务稳定性与可追溯性，驱动数据服务化能力从“分散低效”向“平台化敏捷交付”升级。

8.1 接口配置

通过 API/ETL/DB/文本下载多种方式向应用程序和数据使用者提供数据资源服务，同时支持消息队列、文件数据、第三方 API 数据源进行发布。

8.2 接口调用与鉴权

针对开放接口提供安全的鉴权机制和使用申请服务。

8.3 接口日志

针对接口开放、接口调用详细记录变动与使用日志。

9.数据应用

通过数据服务和数据资产门户以及数据可视化功能，让业务人员以及其他系统可以使用数据中台中的高质量数据。

知识图谱

9.1 通过自动化映射与可视化配置工具，从数据仓库中抽取实体、关系及属性数据，无需额外编写代码即可构建领域知识图谱，支持动态图谱探索与业务场景嵌入，将复杂关联数据转化为可交互的决策洞察，在学生管理、教学辅助等场景中实现关系网络的深度挖掘与价值释放。

9.2 数据报表

基于数据仓库构建可复用的主题数据集，通过零代码拖拽式设计界面，支持业务人员快速创建交互式大屏报表，打通从数据准备到决策洞察的敏捷闭环，助力学校降低用数门槛、释放数据资产价值。

10.可视化看板自定义

该功能提供数据分析看板构建能力，提供丰富的组件、灵活的布局设置，让用户自助式探索分析。全平台数据展,能够快速帮助用户挖掘海量数据中的蛛丝马迹，发挥数据支撑决策的应有价值。

10.1▲个人工作区

以工作区的方式进行可视化资产的管理。在工作区里面，看板、数据报告、分析图表都属于可视化的资产，这些资产可以被分享、转移、授权、复制、剪切、删除等。

10.2▲数据集配置与管理

在创建可视化看板时，可以根据需要在平台已接入的数据中创建个性化的数据集。数据集支持 SQL、API 等类型

10.3▲画布编辑器

通过画布可以实现页面的布局与配色，各图表的大小位置排布，以及应用的可视化预览。

提供内置工具栏，主要实现返回控制台、控制图层栏显隐，控制组件栏显隐、控制右侧面板显隐、设置项目过滤器、查看组件更新、配置美化工具箱、切换画布迁移至移动端、配置蓝图编辑器、配置组件删除备份、发布、预览、帮助、报错等功能。

内置各类常见图表（柱状图、饼状图、折线图、饼图、雷达图、矩阵图、仪表盘等）、地图、信息、表格、媒体等组件

10.4▲渲染器

包括画布背景，画布布局模式，组件宽高限定，组件位置限定，组件旋转，组件翻转，组件渲染，组件数据调度，组件数据互通，组件交互等。

10.5 内置模板

系统提前预设不同布局效果的模版，内置可视化模板至少 10 套。

10.6 数据工程看板

提供对数据仓库建设过程中关键指标的动态趋势变化呈现，按项目、业务、数据仓库、数据应用展示数据资产及对应的建设情况，将数据治理成果进行白盒化展示，便于数据管理人员能直观的查看数据治理各个阶段的建设成果，及时把控当前的问题和需要提升的点，让数据治理的过程可量化和优化。

11.平台资源监控和运维

对数据资源体系的全局监控和运维界面，可以帮助数据管理人员以全局视角了运行情况。

11.1 资源状态

资源状态监控，展示数据资源、数据管理功能运行中的主要异常和异动情况，并支持逐级下钻定位到具体的故障点，展示故障详情，以便数据管理人员以最快速度定位问题、解决问题。

11.2 运维界面

界面提供查看哪些数据库连接断开或被停用；查看哪些数据同步任务工作不正常；查看哪些数据模型和实体表发生了变化，存在哪些不一致；查看哪些主数据出现了变化，主数据备份是否正常运行；数据质量检测是否正常运行，哪些任务失败；出现过哪些数据安全异常事件。

13.安全管控

构建覆盖数据全生命周期的防护体系，确保数据在采集、加工、共享与应用过程中的机密性、完整性与可用性，为跨域数据融合与业务协同提供安全基座。提供数据脱敏加密功能，包括数据加密脱敏规则自定义配置及绑定，支持常见的 AES、MD5、SM2、SM3、SM4 加密方式，也支持自定义遮盖脱敏、数据随机脱敏等多种脱敏共同保障数据安全。

数据安全等级管理可针对不同字段具有不同的安全等级，可按照数据分级分类原则实现不同的字段具有不同的审核流程，实现数据精细化、差异化管理。

13 系统管理 对系统基础设置进行统一管理

13.1 用户管理 对系统用户进行管理，支持对接现有认证平台中的用户信息。

13.2 菜单管理 对系统菜单进行管理，用于实现动态菜单。

13.3 数据字典 系统的字典数据。

13.4 机构管理 学校组织机构数据管理，支持对接现有认证平台中的用户信息。

13.5 岗位管理 定义系统中数据管理人员、数据使用人员、数据监管人元及各业务监控人员的所属岗位。

13.6 角色管理 角色管理，可以为每个角色自定义菜单查看权限以及机构级的数据权限。

14.数据治理功能（治理工具）

对接学校已建设的部分治理功能，对接内容包括治理工作台、治理项管理、治理任务安排、治理功能开发，并在此基础上通过数据标准制定、数据仓库设计、数据模型设计、数据质量问题处理、数据开发、数据标签等功能,将采集到的数据进行数据治理，形成学校统一的数据资产。

14.1 数据标准制定

链接到标准模块可以根据治理要求随时维护完善相关数据标准。

14.2 数据仓库设计

设计数据仓库目录结构，支持多层级管理

14.3 数据模型设计

设计数据仓库中数据模型，可以根据业务主题、管理主题、服务主题等维度设计数据模型。

14.4 数据质量问题处理

直观的呈现数据质量分析结果，在结果基础上对数据治理调整。

14.5 数据指标设置

以原子指标（基础业务度量，如“课时数”“课程数”）为基石，通过逻辑运算与维度组合生成派生指标（如“日均课时=总课时数/课程数”），并依托可视化分析工具（柱状图对比差异、折线图追踪趋势）及指标地图（全局指标血缘拓扑与关联性热力展示）实现指标定义、计算、监控的全链路管理，支撑业务人员快速定位指标异常、追溯数据源头，同时通过标准化指标目录降低口径歧义，驱动决策精准化与资源高效配置。

14.6 数据标签

定义数据标签库，以低代码化在线标签开发为核心，快速生成原子标签（如“低分学生”“潜在安全”）与复合标签（如“学习率=图书书馆+教室浸出率”），并基于动态更新机制（实时/离线数据回流）与多维度画像引擎（课程、班级、行为偏好等标签交叉分析），构建千人千面的实体画像库，进而通过标签功能实现精准管理、个性化推荐及风控策略定向推送。

14.7 数据开发

围绕元数据、主数据、标准数据进行数据转、清洗、标签等数据按照治理规范对数据进行处理。

15.业务构建功能

为了更好的实现治理效果，提供一套低代码模式的业务构建功能进行业务治理。支持在线制作业务单据，并且可以与现有业务系统打通。

15.1 业务办理单据设置

▲各部门存在业务办理需求，可以通过直接在线制作业务办理单据样式和填写内容完成业务信息的填写。单据支持常见的默认值、单选、多选、附件、信息项计算等功能。

15.2 业务流程的设置

根据学校的组织体系及岗位职责，可以灵活的管理每个流程办理环节的办

理人信息，流程提供多样化的参与人选择模式，参与人可以是独立的组织节点、角色、用户组、系统用户，也可以是某组织节点下的角色。还支持动态用户组，如发起人部门的某角色等。

15.3 业务逻辑设置

可以自动生成业务数据的增、删、改、查功能，针对业务办理的可快速发起流程并在线审批办理。并支持对办理业务的跟踪查询。

16.与学校平台集成

与学校办事大厅、统一身份认证平台对接，实现身份、消息的互通。

16.1 办事大厅集成

服务挂到办事厅中，并且平台内待办事项与办事大厅待办融合。支持移动端办理业务和读取平台消息。

16.2 统一身份认证平台集成

按照学校统一身份认证平台标准规范进行身份对接，实现与学校其他业务及平台单点登录效果。

（三）、平台服务要求

数据治理服务

本部分建设内容需要基于平台功能提供定制化的治理服务，服务包含以下内容：

数据标准优化服务

提供前期梳理的学校标准导入系统。

遵循学校数据标准编制充分借鉴、引用国家标准、行业标准和地方标准，增强标准的有效性、可用性以及合规性，结合最新的《职业院校智慧校园规范》文档及智慧大脑对接标准优化调整已存在的标准。

结合学校近期新建以及老系统陆续开放的数据进行现有标准的优化修订，参照原有系统数据情况及实际学校管理应用完善缺失标准。

数据采集服务

数据采集集成是数据治理的基础过程。本次数据采集的范围涵盖学校所有业务系统，数据采集的对象包括信息系统（数据库）、线下表格等。

从源头获取的数据副本采集后存储到平台。其中结构化数据（来自数据

库、电子表格的数据）存储在平台数据库中。前期已采集数据重新按照安全管理规范及标准规范调整优化。

采用“全量采集、应采尽采”的采集方式，通过“一次性接入动作”实现了数据从源端复制到一体化数智治理平台，并对数据含义进行标注，能够最大限度的保障一体化数智治理平台的数据资源覆盖的完整性，实现了数据准备的“未雨绸缪”。将来出现了新的数据需求时，只需要在数据仓库中查找所需数据即可立刻投入使用，无需再到源系统中查找、连接，减少对源业务部门工作的影响，减少对源业务系统的运行干扰，提升了数据资源的管理能力和“价值变现”的能力。

数据采集主要包数据集成（指从信息系统中批量获取）和数据填报（指没有信息系统而通过人工填报维护）。

信息系统数据采集服务

信息系统都有后台数据库，其数据采集采用治理平台开发工具实现，数据抽取、数据转换、数据加载。在建设过程中，数据抽取的来源数据库就是原始业务系统的数据库，对数据进行治理转换为标准数据。

“无源”数据采集服务

学校还存在大量的数据属于“无源”数据，即这些数据并没有采用专用的业务系统进行管理。这些数据虽然不是由信息化系统上产生，但是常常也记载着重要的业务信息，存在跨部门共享、数据分析等需求，因而也需要采集到数据仓库。

实时数据开发服务

大部分情况下，为获取最新的信息内容，数据采集需要周期性进行，即每个一段时间（典型间隔为 1 天）采集一次数据。这种情况下，同步延迟（同步延迟是指从“源数据库的数据发生变化的时刻”至“该数据被写入目标库的时刻”之间的时间差）通常为一天。如果希望减少延迟时间，可以修改调度配置，缩短执行周期，极限情况下最短可以缩短到约 1 分钟左右。

学校还存在少量业务场景，无法接受这个级别的同步延迟，而是要求在最短时间内（秒级）完成跨系统的信息同步。如将人员基础信息的变化快速同步各个业务系统，实现人员入职流程快速办结，便于人员进行一卡通消费、图书

借阅、门禁出入等活动；

将校园出入审批的数据快速同步到门禁管理系统，便于实现门禁全自动管控。

数据质量检查服务

数据成果质量评估

对数据治理后的成果数据进行质量评估。基于评估结果，一方面可以提示治理过程是否合规、治理动作是否充分，对进一步优化整改治理工作提供参考；另一方面可以让校方对治理后的数据可用性做到心里有数，对后续数据投入使用后可能产生哪些问题、需要做哪些预案提前进行准备。

应用效果预估

对计划建设的应用系统的开发难度、上线效果进行预估。这里所指的应用系统包括信息化平台、数据可视化分析、各类统计报表等，评估的侧重点是从数据供应的角度，考察这些应用所需用到的数据内容是否充实、质量是否有保障，从而对应用是否能够按预期设计完成开发、是否能够达成上线运行目标进行预估，并根据数据质量的细节情况对应用的运行逻辑进行必要的适配优化，尽量避免原生数据的问题影响应用的运行成效。

一数一源落地

对各部门、各信息系统产生的原始数据是否符合“一数一源”进行评估。评估侧重点与部门的职能范围为参照（部门职能范围就是“一数一源”的依据），考察原始数据的生产是否充分（该生产的权威数据没有正确生产）、是否越界（不该产生的数据被二次产生）。基于该评估结果，了解各部门和系统的工作边界、数据采集和维护范围是否合理，为后续的职责分工明确、工作流程优化提供参考，为“一数一源”的落地提供第一手资料。

历史数据留存服务

数据是随业务发展而不断变化积累的。很多时候，用户需要查询数据在过去某个时点的状态，而不是当前最新状态。例如大部分报表都要求对过往某个指定时段的数据进行统计。因此，数据仓库需要具备保留历史数据的能力。

业务处理量要求

本期建设数据与业务梳理项目包含学校现有智慧平台中的300张业务数据

表，包括日常办公、教务教学、人员管理数据。

业务治理与维护调整

针对学校现有系统后勤管理、办公系统、教职工管理系统、学工管理系统、招生系统、科研系统、实验实训系统、校企合作、团委系统、资产系统、缺课监测系统、顶岗实习、实验实训、就业管理等业务系统及认证平台、办事大厅平台进行业务治理，按照数据治理要求、智慧大脑新标准及智慧校园标准进行业务功能改造优化，并对涉及系统进行维护保障。

业务治理主要包含 2 项内容，调整数据管理信息项及调整业务办理流程逻辑，总计治理改造工作量不能低于 200 人/日。根据治理进度及业务实际情况调整现有系统功能，业务规则变化后先记录问题的内容、提出人及联系方式，形成变更文档，经校方相关业务处室负责人签字确认后，对相关程序进行调整。

服务保障主要包含 5 项内容：

应用系统日常维护：应用系统的日常维护主要是保障数字化校园平台正常运行而必须要做的日常保障性工作，如针对校方用户问题的解答、数据的日常维护以及校方提出的需求变更等。定期提交《维护报告》，内容包括平台的问题汇总、数据修改、常见问题等内容。

平台问题解答和处理：操作人员在使用数字化平台的过程中遇到影响使用的情况，可以提出咨询和数据修改要求。工作人员先记录问题的内容、提出人及联系方式，然后根据问题类型进行相应的处理；

操作类问题：操作人员对数字化平台的基本操作和业务流程操作不熟悉，造成业务处理无法正常进行时，针对这些问题，工作人员将通过电话指导操作人员完成操作。针对有共性的问题应该进行提炼和总结，并维护到知识库中或者作为下次培训时的讲解内容。

程序类问题：包括程序错误和程序优化，如软件处理方式与实际的业务处理方式不符或者软件性能已经不能满足正常的使用等等。工作人员接收到问题，并确认是程序错误后，应向校方给出临时解决办法，并对程序进行修改或者变更。

数据修改类问题：日常使用过程中，如出现需要对系统后台数据进行修改或调整的情况。应校方相应的流程进行审批，然后由工作人员执行修改操作。

附件 2：业务治理具体要求

本项目服务范围覆盖学校全部在用数字化业务系统及基础平台，主要包括但不限于：后勤管理系统、办公系统、教职工管理系统、学工管理系统、招生系统、科研系统、实验实训系统、校企合作管理系统、团委系统、资产系统、缺课监测系统、顶岗实习管理系统、就业管理系统、统一认证平台、校园办事大厅平台等。上述系统与平台为本合同服务范围的组成部分；本合同服务范围以第五章采购需求、乙方投标文件为限。服务期内新增的业务系统，或超出上述范围新增的功能需求，由双方另行协商确认后实施。

依据学校数据治理规范、智慧校园智慧大脑建设新标准、智慧校园整体建设规范，对上述全部业务系统开展系统性业务治理、功能改造、流程优化、数据项规整及常态化运维保障工作，全面适配学校最新业务管理规则、数据标准及智慧校园建设要求，确保各系统业务逻辑通顺、数据标准统一、平台运行稳定、师生办事顺畅。

一、业务治理要求

本次业务治理工作包含数据管理信息项调整、业务办理流程逻辑调整两大核心内容，针对全校各业务系统现存的规则不统一、流程不合理、字段不规范、功能不匹配、数据不合标、业务逻辑老旧等问题进行全面整改优化，整体业务治理改造累计工作量不得低于 200 人/日（工作量评估参考，按照以往智慧校园运维经验，1 个包含 30 个字段以内的填写单据，并且加上 5 个节点以内的流程开发，工作量不可超过 2 人/日，单个表单、流程改造不超过 1 人/日，查询改造、字段微调工作量不可超过 0.5 人/日）。治理工作量由甲乙双方按月共同签证确认，以双方签字的《月度治理工作量确认单》为结算依据，乙方无正当理由拒绝或拖延确认的，以甲方记录或第三方监理记录为准。因甲方未提供必要系统权限致乙方无法开展相应治理工作的，相应工作量经双方书面确认后据实调整，不计入乙方违约；并且所有改造需要在现有系统框架内，不得随意引入第三方开发平台。确需引入乙方自有平台承载部分业务改造的，须经甲方书面批准后实施。引入的同类改造工作量据实计算。

（一）数据管理信息项调整

按照学校智慧校园数据标准、智慧大脑数据接入规范及教育行业数据治理

要求，统一规整各业务系统后台数据字段、信息项定义、数据编码、数据格式、数据口径、字典项、台账信息等内容。对冗余字段、无效字段、不规范字段、缺失字段进行清理、增补、修正与标准化统一，确保各系统数据可互通、可汇聚、可上报、可正常接入智慧大脑平台，满足学校数据统计、分析、展示、上报及日常管理使用需求。

（二）业务办理流程逻辑调整

结合学校各职能处室最新办公制度、教务管理、学生管理、科研管理、资产管理、实训管理、就业招生、团学管理等实际业务办理规则，对现有系统固化流程、审批节点、办理逻辑、流转权限、办理路径等进行优化调整。修正系统与线下实际业务不符、流程繁琐、节点缺失、权限错乱、流转卡顿、审批逻辑错误等问题，实现线上业务流程与学校现行管理制度完全一致，提升数字化办公与业务办理效率。

（三）业务变更管控流程

服务期内，根据学校治理进度、制度更新、业务调整、标准更新等实际情况，需动态调整系统功能、业务规则、流程逻辑及数据项，所有业务变更必须严格执行以下流程：

1. 问题收集登记：针对学校各处室提出的业务调整、功能修改、流程优化、数据变更需求，服务团队须完整记录问题内容、需求提出部门、提出人、联系方式、需求场景，形成完整问题台账；

2. 变更文档编制：根据需求内容编制专项《系统业务变更文档》，明确变更原因、变更内容、调整字段、流程改动范围、功能修改内容、变更影响范围及验收标准；

3. 校方审核确认：变更文档须提交学校对应业务处室负责人审核、签字确认后方可生效；

4. 落地实施调整：依据审核通过的正式变更文档，完成系统程序修改、流程重构、数据调整、功能优化及测试校验；

5. 归档留存备查：所有变更台账、变更文档、修改记录、测试记录、验收记录统一归档，作为项目验收、运维考核依据。

二、智慧校园服务维护要求

提供全周期、常态化系统运维保障服务，包含应用系统日常维护、平台问题解答与处理、操作类问题支撑、程序类问题整改、数据修改类问题处置五大服务内容，全方位保障全校数字化平台稳定、正常、合规运行。

（一）应用系统日常维护

围绕智慧校园数字化平台及各业务系统开展常态化保障性运维工作，全面保障平台全天候稳定运行。工作内容包含全校师生及管理员用户咨询应答、日常数据核查、数据规整、基础故障排查、需求适配、系统运行监测等日常保障工作。服务团队须定期梳理平台运行情况，按时提交《系统月度维护报告》，报告须包含：平台整体运行情况、当期问题汇总、故障处置记录、后台数据修改记录、常见问题汇总、优化整改情况、下期运维计划等内容，供校方审核备案。

故障处置响应要求：建立 7×24 小时常态化故障监测与响应机制，每日巡检系统运行状态，提前排查潜在卡顿、报错、数据异常、服务中断等隐患；日常一般性运行隐患、轻微系统故障需 60 分钟内响应核查，当日完成整改修复；影响单部门业务运行的常规故障需 40 分钟响应、6 小时内处置闭环；重大系统运行异常需立即响应，第一时间报备校方并启动应急保障。

（二）平台问题解答与统一处理

针对学校管理人员、教职工、学生在平台使用过程中遇到的各类使用问题、功能异常问题、数据问题、流程问题，提供常态化咨询受理与问题处置服务。所有问题实行台账化管理，接收问题后统一登记问题详情、提出人信息、联系方式、问题类型，分类分级开展处置工作，做到问题有记录、有处置、有反馈、有闭环、可追溯。

故障处置响应要求：用户提交咨询及故障问题后，工作时间 30 分钟内接单响应、非工作时间 60 分钟内接单响应，明确问题处置思路与办结时限；简单咨询类问题即时答复办结，一般性使用故障当日处置闭环，复杂疑难问题定时阶段性反馈处置进度，杜绝无应答、拖延处置、闭环不完整等情况。

（三）操作类问题专项服务

针对用户因不熟悉平台操作、不了解业务办理流程导致的业务无法正常办理、操作卡顿、流程走错等非程序类问题，提供一对一远程电话指导、线上协

助操作服务，实时协助用户完成业务办理、系统操作、流程流转。服务团队须定期梳理共性操作问题，提炼汇总形成平台操作知识库，持续更新完善，并将共性问题纳入后续培训重点内容，提升全校用户使用熟练度。

故障处置响应要求：用户操作类故障、业务办理卡顿问题，工作时间即时响应、远程实时指导处置，保障用户当场完成业务办理；批量共性操作故障，2小时内完成问题汇总梳理，1个工作日内更新知识库并形成标准化解答方案，从源头降低同类问题重复发生。

（四）程序类问题整改与优化

针对系统存在的程序BUG、系统漏洞、适配性（兼容）问题、功能逻辑错误、业务规则不匹配、系统性能不足、页面报错、功能缺失、流程逻辑错误、系统卡顿、并发能力不足等程序类问题，实行快速处置机制。接报确认问题后，须第一时间向校方提供临时应急处置方案，降低业务影响，并在规定时限内完成程序修正、功能改造、逻辑优化、性能调优、BUG修复工作，确保系统功能完全贴合学校实际业务办理模式，满足日常教学、管理、办公业务使用需求。

故障处置响应要求：核心业务程序故障（系统瘫痪、功能失效、全校无法使用）30分钟内响应、2小时内定位问题、4小时内完成应急恢复、24小时内彻底修复闭环；一般程序BUG、漏洞、页面报错、性能卡顿问题30分钟内响应，2个工作日内完成修复优化；重大程序缺陷、适配性（兼容性）问题需出具专项优化方案，计划周期不可超过30个工作日，经校方确认后按期落地整改，全程实时同步进度。

（五）数据修改类问题规范处置

针对日常业务办理中产生的后台数据修正、数据调整、数据补录、数据纠错、字段修正等数据修改需求，严格按照学校审批流程执行。所有后台数据修改必须经校方对应部门审批通过后，由服务人员规范执行数据修改操作，全程留痕、全程可追溯，严禁未经审批私自修改、删除、调整系统数据，保障校园业务数据的安全性、准确性、规范性、完整性。

故障处置响应要求：数据错误、数据缺失、数据同步异常等数据类故障，审批通过后30分钟内启动处置，常规数据调整、纠错工作当日办结；批量数据

异常、数据同步故障立即响应处置，4 小时内完成数据核查、修正与校验，同步出具数据处置说明，确保数据准确无误、业务正常开展。

（六）服务管控要求

须严格按照本需求完成全部业务治理、流程改造、数据规整、系统优化及常态化运维工作，严格执行变更审批、台账管理、文档归档、定期汇报制度，确保治理工作量达标、治理效果符合智慧校园及数据治理标准、运维服务闭环到位，全面支撑学校各业务系统安全、稳定、规范、高效运行。

三、违约责任

为保障本项目业务治理、系统优化、常态化运维及故障处置服务落地见效，约束乙方服务履约行为，杜绝服务敷衍、响应滞后、整改不力、治理不达标等问题，乙方未按本招标需求及后续合同约定履行服务义务的，须承担对应违约责任。违约分为一般性违约及严重违约，如发生一般性违约达 5 次及以上、或严重违约 1 次以上，则视为乙方不能完全响应招投标文件所列服务条款，甲方有权解除合同；合同解除后，按乙方实际合格完成的工作量据实结算，甲方已付款项按合格工作量抵扣，不足部分予以返还，超过部分不再支付；因乙方违约给甲方造成损失的，乙方应予赔偿。乙方前述违约行为，须经甲方书面整改通知或催告，在合理期限内（一般不少于 7 个工作日，涉及严重违约的不少于 15 个工作日）仍拒不改正的，甲方方可行使解除权。涉嫌违反政府采购法律法规的，依法报请有权机关处理。本章节各项违约金（含一般性违约、严重违约及本合同第八条保密条款项下的违约金）合计不超过合同总价的 30%，各项违约金不重复计算；违约金与损失赔偿不重复主张，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权就不足部分继续追偿。

一般性违约主要指以下几种情况（一般性违约与严重违约各项违约金合计不超过合同总价 30%，各项违约金不重复计算，详见本条首段。）：

（一）业务治理工作量违约

本次项目约定业务治理改造工作量不低于 200 人/日，实际完成工作量由甲乙双方按月签证确认；工作量认定以《月度治理工作量确认单》为准。服务周期结束后，经校方核查，乙方实际完成治理工作量未达标准的，视为严重履约瑕疵。以服务周期结束后整体核算的工作量缺口为计算基础，每缺少 10 人/日

工作量，扣除合同总价的5%作为违约金。不作月度累计。本项累计不超过合同总价的15%。

（二）业务变更与治理违约

1. 乙方未按要求执行变更台账登记、未编制正式变更文档、未经校方业务处室负责人签字确认私自调整系统功能、数据项、业务流程的，每次扣除合同总价3%作为违约金，造成系统数据错乱、业务流程混乱、办公停滞24小时以上（含24小时）的，额外扣除合同总价的10%作为违约金，并全权承担全部整改及损失赔偿责任。

2. 业务治理、流程优化、数据项规整工作质量不达标，不符合学校数据治理规范、智慧大脑接入标准、智慧校园建设标准，整改后仍无法达标、数据无法正常汇聚接入、业务流程与校方管理制度不符的，每次扣除合同总价的8%作为违约金，且须无偿限期整改，逾期未完成整改的，叠加追责。

（三）故障响应与处置违约

1. 非工作时间故障无人应答、拒不响应、拖延处置，影响学校管理等正常业务开展的，每次扣除合同总价的1%作为违约金，造成业务停滞、舆情风险或校方损失的，由乙方全额承担。

2. 常规系统故障、数据异常、功能报错、操作类问题，未按约定时限响应、处置、闭环，或处置敷衍、问题反复出现的，单次扣除合同总价的1%作为违约金；同一问题月度重复出现3次及以上的，月度追加合同总价的5%作为违约金。

（四）日常运维服务违约

1. 未按要求开展系统日常巡检、未按时提交《系统月度维护报告》、运维台账缺失、问题处置无闭环记录、文档归档不完整的，每次扣除合同总价的3%作为违约金。

2. 操作类问题指导不到位、共性问题未梳理更新知识库、未配合校方开展业务指导保障的，单次扣除合同总价的2%作为违约金；因服务不到位造成多处业务办理受阻的，加倍处罚。

3. 私自违规修改、删除、调整学校后台业务数据，未按校方审批流程执行数据修改操作的，造成数据泄露、数据丢失、数据错乱、合规风险的，每次扣

除合同总价的3%作为违约金。乙方承担全部法律责任、整改成本，并赔偿甲方因此遭受的直接损失及订立合同时可以预见的损失。

（五）通用违约与解约条款

1. 全部业务变更均应履行问题登记、编制变更文档、校方业务处室负责人签字确认审批流程后方可实施。未履行审批流程或擅自加入新的服务用于承载业务改造的，每次扣除合同总价的3%作为违约金。

2. 目前学校智慧校园建设成熟度总体评价等级为A级，智慧大脑日常数据上报和采集需要专人配合。因乙方未按第五章采购需求及投标文件承诺完成数据治理，导致学校在智慧大脑数据上报中出现数据质量不合格或上报失败，或导致学校智慧校园建设成熟度评价等级下降的，乙方应在收到甲方书面通知后15日内无偿整改至达标；经双方共同核验或第三方核验确认原因在于乙方治理成果，且乙方仍未整改达标的，扣除合同总价的5%作为违约金。

3. 乙方不得以任何理由（含争议、费用未结、人员变动）中断、限制或降级服务；故障发生时乙方应先行处置恢复，再行认定责任，不得以责任未明为由延迟。否则每次扣除合同总价的3%作为违约金。因乙方延迟处置导致损失扩大的，扩大部分的损失由乙方承担。

4. 关于服务保障：其一，乙方按其投标文件《售后服务方案》提供定期巡检服务，巡检频次每季度不少于1次，采用现场巡检与远程巡检相结合的方式，一般季度以远程巡检为主、每年度至少安排现场巡检；在开学季、重要评估检查前等关键时段，根据甲方需要增加现场巡检（含专项巡检），巡检完成后提交巡检报告与整改建议清单；其二，故障修复、补丁升级按投标承诺的现场与远程相结合方式执行；其三，调研、部署、治理、培训、试运行、验收等关键环节安排相应人员到校保障；其四，在招生报名期（每年5至8月）、年度考核期（每年1月）、开学季及上级评估检查期间，甲方可根据实际需要提前5个工作日书面通知乙方安排人员现场保障，年度累计不超过15个工作日，甲方未提前书面通知或超出上述范围的，乙方不承担相应责任；现场保障相关费用已包含在合同价内。乙方未按甲方书面通知安排现场保障的，每次扣除合同总价的1%作为违约金。

5. 乙方投标文件所列项目经理及项目组成员应予保持，未经甲方书面同意

不得更换。乙方应确保项目团队稳定，项目经理及关键岗位应安排备份人员，保证服务不中断。如替换人员，资质不得低于原项目成员，并应事先书面通知甲方并取得甲方书面同意。擅自更换项目经理的，每次扣除合同总价的1%作为违约金；擅自更换项目组成员的，每人次扣除合同总价的0.5%作为违约金；擅自更换项目经理，或累计更换项目组成员超过2人且影响项目实施的，构成严重违约。

6. 乙方应按其投标文件“培训方案”履行培训义务：提供平台总体认知课程1门、功能模块实操课程16门、数据治理专项课程3门、运维与安全综合课程1门、决策应用课程1门，共计二十二门课程，合计66课时（按投标文件所列课程课时表执行），其中集中授课与上机实操结合；培训对象应覆盖系统管理员、业务人员、普通使用人员及校领导；提供培训教材、课件与实操资料；设置培训考核与效果评估，培训效果不达标的应无偿补训。培训所涉费用已包含在合同价内。乙方未按上述标准完成培训课程或课时的，应无偿补训；经甲方书面催告后仍未补训的，按缺课时数占应授课时总数的比例扣减合同价款。

7. 数据治理平台监控子模块及可视化看板，乙方应按第五章采购需求第10项、第11项的功能要求交付，支持甲方对呈现内容、组件与布局的自定义配置，并纳入合同验收范围；未达到上述功能要求的，按一般违约处理。扣除合同总价的3%作为违约金。

严重违约主要指以下几种情况（每次严重违约扣除合同总价的10%作为违约金；严重违约与一般性违约各项违约金合计不超过合同总价30%，各项违约金不重复计算，详见本条首段。）：

1. 本次项目约定业务治理改造工作量不低于200人/日，实际完成工作量由甲乙双方按月签证确认；工作量认定以《月度治理工作量确认单》为准。经校方核查，乙方实际完成治理工作量未达标准的，视为严重履约瑕疵。以服务周期结束后整体核算的工作量缺口为计算基础，整体工作量缺口超过30%的，视为严重违约。

2. 核心业务系统故障、系统漏洞、程序BUG、系统瘫痪等重大问题，未按约定时限响应、未按期完成应急恢复及彻底修复的，逾期超过24小时未闭环的，视为严重违约。

3. 被上级部门通报安全漏洞的，需在 24 小时内完成处置并修复好漏洞，配合学校形成反馈报告。否则视为严重违约。

4. 因乙方运维失职、治理不到位、故障处置不及时，造成学校教学办公停滞 24 小时以上（含 24 小时）、师生权益受损（个人信息泄露、发生网络安全事件）、学校声誉受损、主管部门通报处罚、经济损失的，乙方应赔偿甲方因此遭受的直接损失及订立合同时可以预见的损失（如有异议由第三方核验确认），视为严重违约。

5. 乙方须在学校现有系统主体结构框架内开展业务治理、改造及运维保障工作，严禁采用全新系统进行替换，未经学校统一审批不得擅自调整业务功能、业务流程与数据项。否则视为严重违约。经甲方书面同意（含甲方在工作沟通群内作出的明确书面同意）的，不在此列。

6. 乙方服务团队长期缺位、对接失联（乙方服务团队连续 5 个工作日无法取得联系，且经甲方书面催告后 5 个工作日内仍未改正的）、拒不配合校方管理、多次整改仍无法达到服务标准、无能力完成本项目约定治理及运维工作的。视为严重违约。

7. 学校内部服务器账号归属学校所有，未征得学校同意修改服务器账号密码的。视为严重违约。

8. 不能完成附件 3 中所列的“学校智慧服务平台主要维护事项”的，经通知后 30 日内仍未完成。视为严重违约。

备注：

1. 本章节所有违约处罚标准为双方约定的计算标准，甲方有权直接从应付未付的合同款项中扣除相应违约金；扣款前甲方应书面通知乙方并说明依据；乙方提出书面异议的，争议部分暂缓扣除并先行协商，无争议部分照常支付。本章节各项违约金合计不超过合同总价的 30%，违约金与损失赔偿不重复主张，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权就不足部分继续追偿，且不免除乙方依据法律法规、行业规范及合同约定应当承担的其他责任。

2. 乙方出现各类违约情形，甲方有权下发整改通知，乙方未在规定时限内完成整改的，甲方可叠加追究违约责任。乙方因运维失职、治理不到位、故障处置不及时造成学校教学办公停滞 24 小时以上（含 24 小时）、师生权益受损

（个人信息泄露、发生网络安全事件）、学校声誉受损或主管部门通报处罚的，应赔偿甲方因此遭受的直接损失及订立合同时可以预见的损失（含为消除影响、恢复系统、重新采购替代服务所支出的合理费用）。

附件 3：学校智慧服务平台主要维护事项（根据学校具体业务治理需求实时更新，超出上列事项的，由双方另行协商或请第三方确认后实施，工作量据实调整。）

一、当前需处理事项

1．为方便师生移动办公，针对手机鸿蒙系统关于系统附件、数据展示等功能需要做适配调优，比如：出差申请 、报修申请、采购采购申请中涉及附件下载问题，在鸿蒙 4.0 以上的系统无法正常预览。

2.其他系统兼容问题，新旧浏览器的兼容、除鸿蒙系统以外的其他手机端兼容问题。

3.招生系统里面人脸识别照片系统无法正常使用的问题，需要排查修复。

4. 人事系统中的年度考核按照《中层管理干部考核方案（试行）》，包括考核表负责单位与数据来源模式调整、审批表及审批步骤调整、采集数据项调整、自评表结构调整等，后期根据学校实际文件需求进行更改。

5. 学工管理中，根据业务需要会针对班主任、系领导添加信息填写类功能及流程审批类功能。比如说：确认、查询、统计功能。

6. 新增学籍卡功能开发，按照要求表格，实现数据对接、填报模块开发完成学籍卡打印功能。

7. 学工中班主任确认照片时需要校验照片的合规性，使用和招生报名一样的接口进行校验。

8. 缺课上报中增加放假到家确认功能；增加超时未提交，给班主任发送微信消息。

9.根据近期安全漏洞第三方扫描结果对统一身份认证系统、办公系统进行安全漏洞修复。

二、招生报名 （报名选专业逻辑）

每年 5-8 月份左右学工会根据学校实际情况，要求优化报名单填写信息及转业志愿选择逻辑。并且还有配合门禁平台调试照片校验逻辑。

三、业务变更导致的填写单据及流程的微调。

1.涉及临时性的业务调整，比如：报票流程中临时增审批分支，涉及教学外

出培训、参赛的，需要系部发起，教务审核。

2.报修业务，人员变动、审批步骤会要求不同分类走新的分支，涉及流程步骤改动，增加新的报修分类。比如说增加报修流程执行人等等。

3.配合第三方数据接口及数据需求扩展，针对性的提供数据库表及系统接口，比如最近的学工部门的综合评测系统、教诊改系统、一卡通系统针对师生、教学、管理数据出现异常信息的排查和根据扩展数据要求增加数据项。

4.增加全新的信息管理页面或者数据采集、统计表格页面。

四 、安全漏洞修复

后期教育部门及其他上级部门对学校系统进行漏洞扫描，需要配合整改漏洞。常见的是信息泄露、接口鉴权、数据加密等类型。重点是认证平台的安全性及弱密码管控机制。根据近期第三方扫描结果对智慧平台所有子系统进行安全漏洞修复（具体漏洞报告另行发送）。

如收到上级关于安全漏洞、网络安全方面的通报，须在 24 小时内解决并完成反馈报告。如因未彻底修复漏洞导致严重后果的则视为未能履行合同条款。

五、使用帮助

因部分功能每年只用 1-2 次，比如年度考核、职称评审、招生报名、学费减免、绩效考核等业务，学校管理人员业务人员也会变化，需要公司根据业务期提供使用培训和答疑。

六、智慧大脑上报

本次项目重点为治理，需要保证学校已经评为 A 类的前提下，不能降级。日常数据上报和采集需要专人配合。