**青浦区教育数字基座项目采购需求**

# **项目背景**

2021年8月，教育部发布《关于同意将上海作为教育数字化转型试点区的函》，提出“推进学校信息化应用统一解决方案，按照’政府定标准、搭平台，学校做产品、保运维，学校买服务、建资源’的模式，规划学校信息化基础应用平台”。

2021年11月，上海市发布数字化转型实施方案，在方案中明确提出：上海教育数字化转型将坚持“育人为本”“整体推进”“全面赋能”“多元协同”“安全稳妥”五项基本原则，力争到2023年，将上海建设成为全国教育数字化转型标杆。《实施方案》明确了8项主要任务，其中包括“打造教育数字基座，赋能各类教育应用发展”。建立健全覆盖教育数字化转型的技术、服务和质量标准体系，促进教育数字化有序规范发展。升级建设集约统一的教育数据中心，归集全市各级各类学校数据。开展数据治理与应用，推进“一数一源”。按照“物联、数联、智联”原则，全市统筹，试点引领，以区为主体，搭建开放共享、数据互通、技术集成、应用协同、交互可用的教育数字基座，实现各级各类应用系统联接和复用。鼓励学校基于数字基座，探索“标准化（基础应用）+个性化（应用插件）”排列组合的应用模式。建立教师参与个性化教育教学应用系统开发的激励机制。打造个性化教育教学应用系统广泛复用的市场机制和生态环境。

# **建设目标**

本次青浦区教育数字基座的重点建设目标包括：按照“物联、数联、智联”的原则，建设青浦区教育数字基座，形成覆盖区、校各级单位数据的整体联动、部门协同、入口统一、“一座”统管的数据服务体系。

建设区级管理服务平台，包括数据管理、应用市场、认证子域和管理服务等。区级管理服务平台对接市级管理服务平台，按照市级教育数据标准，为学校数字基座提供统一入口、认证、权限、安全、运维等管理，提供各种类型主题库与数据服务，提供大数据运算与AI能力服务等，提供各类技术服务接口与业务接口，提供可灵活搭建各类业务的开发环境等。

基于区级管理服务平台，建设集数据中心、应用中心、物联中心（规划项目二期中建设）、消息中心、组织中心为一体的数字基座，支撑各类面向用户的教育应用建设。各校整合现有信息技术资源，分别建设各具特色的第三方教育应用，教师深度参与资源与应用开发，教育应用以插件方式嵌入数字基座，校级与区级基座互联互通、相互支持，支撑区校各类智慧教育场景灵活构建。

依托教育基础数据库，完善教师、学生、学校组织机构等权威数据源，并对外提供标准的数据接口，实现准确、及时、可靠的数据服务，为推动“一数一源”提供支撑。依托技术平台提供的数据集成、共享交换、数据治理等能力，支持跨应用、跨部门、跨地域、跨层级的数据流动。提供数据可视化服务，提升教育发展动态监测能力，强化精准趋势分析能力。通过进一步增加功能组件，可以支持汇聚各类终端、应用和服务产生的数据，为教育教学改革提供支撑，促进规模化教育与个性化培养有机结合。

管理服务目标：专业服务人员通过技术平台提供的运维工具，监测应用、数据服务状态、安全威胁，提升事件发现、应急报告、协同处置、追踪溯源等能力。提升信息化供应链水平，强化应用、数据的运营运维管理，保障广大师生服务体验和切身利益。

运营服务目标：专业服务人员通过技术平台提供的运营工具，支持新技术、新应用、新需求的管理。实现新技术、新应用进校园审核备案。实现对新管理服务或应用需求的响应速度，快速开发可复用的数据服务和应用服务（如API接口）。专业服务人员还会为区、校各级单位提供用户培训、使用研讨、咨询等服务，支持师生信息化素养水平提升，搜集用户需求，促进平台服务内容持续丰富，服务体验持续改善。

# **项目概述**

1. **建设依据**

标准规范目标：制定数字基座建设统一标准，指导数字基座建设厂商有序建设，保障市区校数字基座的互联互通；制定学校数字基座统一的数据开放标准与三方接入标准。

数字基座规范在制定过程中参考、引用国家、上海等规范标准建设经验，依据《学校数字基座建设规范（试行）》、《关于开展2022年度区教育工作绩效考核的通知》（沪教委办〔2022〕39号）、《上海市教育数字化转型实施方案》等文件要求，主要参考的规范标准如下所示：

* 1. **参考国家规范标准**
* GB/T 7408 数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法
* GB/T 8561-2001 专业技术职务代码
* GB/T 29808-2013 信息技术学习、教育和培训高等学校管理信息
* GA 324.1 人口信息管理代码第1 部分：户口类别代码
  1. **参考上海规范标准**

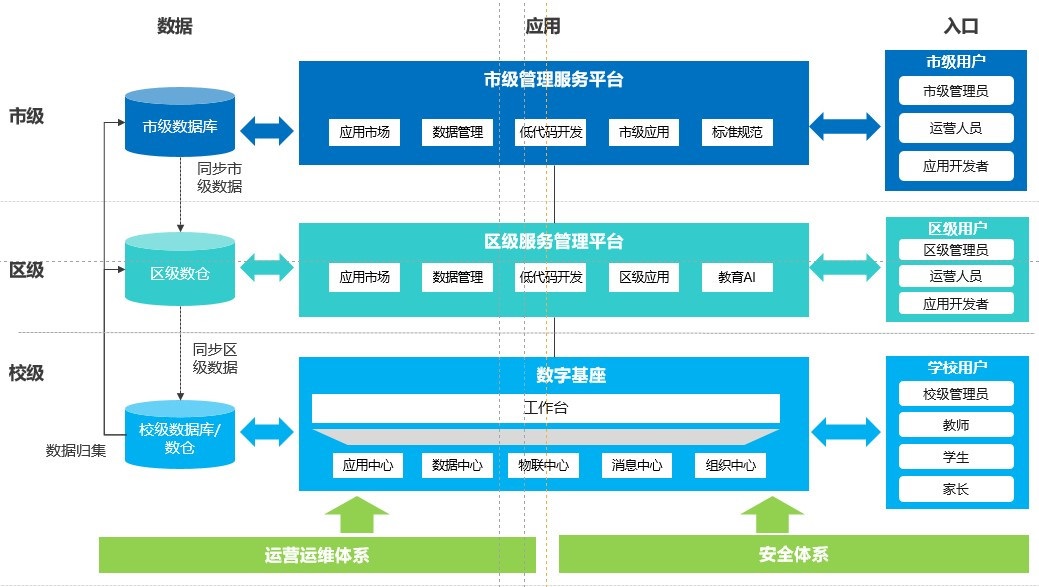
教育数据标准规范

* 《上海教育数据管理办法（试行）》
* 《上海教育数据标准体系建设指南》
* 《上海教育管理基础信息分类与代码》
* 《上海教育数据质量管理规范》
* 《上海教育市级数据资源管理技术平台数据服务管理规范》
* 《上海教育市级数据资源管理技术平台数据集成技术规范》
* 《上海教育数据安全管理规范》
* 《上海教育数据分级分类规范》
* 《上海教育数据资源管理技术平台建设指南》
* 《上海教育市级数据资源管理技术平台运行维护管理规范》
* 《上海教育数据开放管理办法》

学校数字基座建设标准

* 《学校数字基座建设指南-需求说明与建设标准-试行》
* 《学校数字基座建设规范-试行》
* 《学校数字基座主要API接口及参数设置标准规范-试行》
* 《学校数字基座数据标准规范-试行》
* 《学校数字基座应用接入规范-试行》
* 《学校数字基座应用上架规范-试行》
* 《学校数字基座运营服务规范-试行》

1. **建设总体架构图**



1. **项目建设原则**

坚持育人为本：充分利用信息技术的优势，将教育信息化工作聚焦于“人”的全面、和谐、个性和卓越发展，将信息技术融入教育管理、教书育人、学前托育全过程，构建适合“人”的个性发展、终身发展的学习环境，促进学生的全面发展，帮助学生成就人生价值。

坚持全区推进：以面向师生的个性化和多样化服务为理念，以物联网、大数据、人工智能等信息技术为支撑，以推进全区的整体变革与创新发展为目标，制定学校整体发展规划，创建智能学习空间，提供数字化学习支持服务，为学生提供个性、优质、多样的学习体验环境，促进学生主动学习。

坚持数据驱动：构建数字基座，实现各类平台间的数据融通，建立数据安全管理制度，实时安全地管理和使用数据。建立个性化的学生数字画像，以发掘潜质、激发兴趣为基础，开展基于大数据的大规模个性化学习支持和教学指导，促进学生综合素质多元评价体系的发展。

坚持常态发展：立足学校自身办学理念、文化积淀、区域特征、师生特点以及办学资源等因素，建立信息技术深度融入教育教学全过程的常态发展机制，形成具有各校特色的可持续发展模式，使学校发展融入教育革新和信息技术创新应用的发展过程中。

坚持点面结合：发动各级各类学校以标杆学校创建工作为契机，深入思考面向未来的学校现代化改革发展路径，在标杆学校创建探索取得局部突破的基础上，形成可复制、可共享的改革成果，注重先进教育理念和技术的辐射推广，提高青浦学校现代化、信息化的整体水平

1. **项目现状**
2. 自建信息化应用

青浦教育已建成包含信息服务、课程支持、教育服务、业务管理四个方面的自建信息化应用，区级应用40个，校级应用50余个，包含AD集成、无线网络、RTX、云邮箱、消息中心等业务。



1. 上级专项业务应用

如全国教师信息管理系统、全国教育信息化工作进展信息系统、国家教育统计服务平台（教育事业统计报表）、上海市义务教育入学报名系统、上海教育资源库、上海市中小学专题教育、财务资产管理系统等等。

1. 本级基础设施

青浦区教育局目前在区教师进修学院信息中心建有1个数据机房，拥有100余台服务器和3套存储系统，承载云平台、监控、以及统一身份认证、办公OA等业务应用。已建成教育城域网，拥有青东、青西、城厢3个光纤汇聚点，千兆接入162所学校（校区）。

随着近年来基础教育业务应用的不断开发及升级，目前青浦教育局现有使用的业务应用软件方面的情况青浦总计使用虚拟机200+台。数据中心平台共对接90余个应用系统，以认证中心、应用中心、门户集群系统等，整合并对接了市学籍系统、Age06，实现区级数据和市级数据交互，同时区级数据定时上报到区大数据中心，完成了从市级和区级的双向数据交互。

目前区级应用上云占95%，所有教育单位接入教育云，共承载90+个业务应用如下所示。数据中心对区级各对接应用系统提供统一身份认证服务，统一数据共享服务，以及统一消息服务，并通过应用中心统一管理全区所有应用系统的权限，权限细化到字段级别，可按需灵活进行权限配置。

# **招标需求**

## **建设内容清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **数量** |
| 1 | 组织中心 | 1套 |
| 2 | 应用中心 | 1套 |
| 3 | 消息中心 | 1套 |
| 4 | 数据中心（平台产品） | 1套 |
| 5 | 统一工作台 | 1套 |
| 6 | 现有信息化平台及应用对接服务 | 1套 |
| 7 | 基础应用 | 1套 |
| 8 | 领导驾驶舱 | 1套 |
| 9 | 低代码平台 | 1套 |
| 10 | 学校数字基座开通与支持 | 63所 |
| 11 | 国产化数据库 | 3套 |
| 国产化操作系统 | 36套 |
| 国产化中间件 | 7套 |
| 12 | 密码应用管理系统接口 | 1套 |
| 设备认证证书 | 1套 |
| 站点认证证书 | 7套 |

## **建设内容详细需求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **一级目录** | **二级目录** | **功能需求** |
| **(一)组织中心** | | | |
| **1** | 组织机构管理 | 分类分级管理 | 区教育系统内所有的组织机构按分类分级的方式以树形结构进行管理，支持多层级设置。区级教育组织机构单位一般可分为区教育局机关、教育事业单位、学校、其他相关单位等。学校支持按学段及类别等进行管理。支持自定义组织机构树节点名称，支持按关键字检索并快速定位。 |
| **2** | 机构信息管理 | 机构新增 按照教育管理单位、其他事业单位、其他相关单位、学校等机构类型新增机构信息。组织机构新增时支持对录入的信息进行规范性验证，比如统一社会信用代码是否符合规范。规范性的数据项支持采用选择的方式，避免数据录入不规范，比如机构类型、所在省市区的名称、学校类型、学制类别、学制、学校办别等信息。系统支持重复数据判断，对已经存在的组织机构给予提示，不允许重复添加。 机构信息修改 管理员选择对应机构完成机构信息变更。 机构信息删除 管理员选择对应机构完成机构信息删除。 机构合并 管理员选择同机构类型的机构部门，完成机构信息合并，机构合并完成后前机构所属下的所有部门/校区，平移到新机构下。 |
| **3** | 机构信息查询 | 支持按组织机构名称的关键字进行查询，支持按组织机构的状态（正常/停用）进行过滤。对于有分校区的学校，可以查看学校的分校区基础信息。 |
| **4** | 机构信息导入 | 管理员下载对应机构信息模板，机构信息填报完成后，支持Excel表格文件在线导入。提供非学校机构、小初高、非小初高学校等不同类型组织机构信息导入模板。 |
| **5** | 机构信息导出 | 默认导出当前列表下的所有数据，支持机构信息以电子表格的形式导出。 |
| **6** | 机构同步市基座 | 区级管理平台与市基座的机构数据完成对接，保存市基座的各个机构的基座编码，以订阅市应用市场应用。 |
| **7** | 部门管理 | 部门新增 | 管理员选择对应机构或学校，填写部门名称、选择上级部门等信息，完成部门新增，支持创建无限层级部门。 |
| **8** | 部门编辑 | 管理员选择对应部门，完成部门基本信息更新。 |
| **9** | 部门删除 | 管理员可删除部门成员为空的部门信息。 |
| **10** | 部门信息导入 | 管理员下载对应部门信息模板，部门信息填报完成后，支持Excel表格文件在线导入。 |
| **11** | 部门信息导出 | 支持部门信息以电子表格的形式导出。 |
| **12** | 学校管理 | 分类分级管理 | 区内所有的学校按分类分级的方式以树形结构进行管理，支持多层级设置。支持按学段及类别等进行管理。支持自定义组织机构树节点名称，支持按关键字检索并快速定位。一般可分为幼儿园、小学、初中、高中、职高、特殊教育学校、工读学校等。 |
| **13** | 学校详情查看 | 展示学校基本信息详情，如统一社会信用代码、机构名称、机构简称、机构级别、机构类型等学校基础信息。 |
| **14** | 校区管理 | 学校有1个以上校区的情况下，支持为学校添加校区，并支持校区的删除、名称修改等功能。当校区下有部门和人员时，校区不能删除。 |
| **15** | 班级设置 | 班级新增：系统按学校的学制自动生成年级树，管理员可以为每个年级添加班级，填写班级信息。 |
| 创建师生/家校群聊：在添加班级时，可创建师生和家校聊天群，系统自动在通讯录创建当前班级的家校群和师生群，班级班主任自动成为群主。 |
| 班主任（群主）设置：为班级设置班主任老师，班主任老师自动成为创建家校群和师生群的群主。 |
| 批量导入：支持按班级数据模板批量导入班级信息。 |
| 班级导出：支持按标准模板批量导出班级信息。 |
| 生成班级邀请码：同时可以生成班级邀请码，获得班级邀请码的家长可注册平台账号，并绑定对应的学生。班级邀请码支持数字形式、超链接形式和二维码形式。 |
| **16** | 课程设置 | 课程新增：管理员可以管理本校区的课程基本信息，如课程名称、年级名称、课程类型、学制类型、所属学科等 |
| 课程导入：支持按标准模板批量导入课程信息。 |
| 课程导出：支持按标准模板批量导出课程信息。 |
| **17** | 机构成员管理 |  | 成员新增：为组织机构部门新增部门成员。支持成员姓名关键字搜索。 |
| 部门成员删除：删除部门成员。 |
| 部门成员导出：支持部门成员批量导出。 |
| 部门成员查询：支持按机构名称、部门名称及姓名关键字等条件快速查询组织单位及部门的成员。 |
| **18** | 用户关系管理 | 教职关系管理 | 教职关系新增绑定：实现教职工的教职关系绑定，同一个教职工可以绑定多个教职关系，包括教授的校区、班级、学科、课程信息。教职关系创建成功后，教职关系会随着学年学期自动升级。 |
| 教职关系批量删除：支持多个教师教职关系的批量删除。 |
| 教职关系历史轨迹：支持查询教职工的历史教职关系，包括学科、课程、校区、班级等基础信息。 |
| 教职关系导入：支持根据教职关系标准模板批量导入教职关系信息。 |
| 教职关系导出：支持教职关系信息的导出。 |
| **19** | 班主任管理 | 班主任管理是班级主班主任及副班主任的任职管理及班主任历史轨迹呈现。包括班主任信息设置、历史轨迹、信息导入、信息导出等功能。 |
| **20** | 年级组长管理 | 支持年级组长编辑、历史轨迹、信息导入、信息导出等功能。 |
| **21** | 部门关系管理 | 指教职工在本单位的部门归属信息。包括部门关系的新增、编辑、导入、导出等功能。 |
| **22** | 学科组长管理 | 系统提供按树形目录检索及组合条件检索、关键字检索等多种检索方式来查找具体的学科组长信息，学科组长信息展示学科组长的姓名、所担任的学科名称、所属校区的名称，支持对学科组长的信息进行编辑、删除、新增的操作。 |
| **23** | 教研组长管理 | 教研组长信息新增：管理员在线配置新增各年级的各学科的教研组长。 |
| 教研组长信息维护更新：管理员在线编辑、修改、删除各年级的各学科的教研组长。 |
| 教研组长信息导出：管理员点击导出即可本地保存。 |
| **24** | 备课组长管理 | 备课组长信息新增：管理员在线配置新增各年级的各学科的备课组长。 |
| 备课组长信息维护更新：管理员在线编辑、修改、删除各年级的各学科的备课组长。 |
| 备课组长信息导出：管理员点击导出即可本地保存。 |
| **25** | 统一用户管理 | 教职工管理 | 教职工新增：实现教职工信息的新增，主要用于特殊情况下管理新增教职工信息。 |
| 人事调出：当人员需要调出本单位时，进行人事调出操作，填写调出信息，选择去向单位。 |
| 人事调入：本单位管理员选择需要调入的人员，对该人员进行调入操作。调入操作完成，新调入人员正式成为本单位人员，本单位通用的权限自动赋给新调入人员。 |
| **26** | 学生管理-学生信息新增 | 管理员填报学生基本信息完成教职工新增，学生新增信息一般包括：姓名、性别、身份证号、生日、民族、户口、籍贯、住址、联系电话、邮箱、头像、就读学校、就读校区、就读年级、就读班级、入园日期等，学生学籍信息自动从学籍系统获取，无需输入。 |
| **27** | 学生管理-学生信息查看 | 学生基本信息一般包括姓名、性别、身份证号、民族、联系电话、籍贯、住址、户口、优秀、头像、学籍信息、就读信息等。其中身份证号、手机号等敏感信息做脱敏处理后呈现。 |
| **28** | 学生管理-学生历史轨迹查看 | 教职工可以在线查看学生历史信息轨迹。 |
| **29** | 学生管理-学生信息导入 | 管理员下载学生信息模板，信息填报完成后，支持Excel表格文件在线导入。 |
| **30** | 学生管理-学生信息导出 | 管理员点击导出即可本地保存 |
| **31** | 家长管理-邀请码生成 | 班级自动生成家长注册邀请码：班级创建自动生成班级家长注册邀请码，通过邀请码可注册绑定该班级的学生成为学生家长 |
| 班级自动生成家长注册链接：班级创建自动生成班级家长注册连接，通过注册链接进入注册页绑定该班级的学生成为学生家长 |
| 班级自动生成家长注册二维码：班级创建自动生成班级家长注册二维码，通过移动端扫码进入注册页绑定该班级的学生成为学生家长 |
| **32** | 家长管理-家长信息 | 查询家长注册邀请码：根据学校、校区、年级、班级进行筛选展示各班级邀请码。 |
| 导出家长数据：选择家长数据导出到本地 |
| 修改家长信息：修改家长的个人信息 |
| 解除绑定：解除当前学生与家长的绑定关系 |
| **33** | 专家管理 | 专家管理是实现专家信息管理，对专家基本信息进行查看、修改、导出。 |
| **34** | 其他相关单位人员管理 | 其他相关单位人员管理是实现其他相关单位人员信息管理，对其他相关单位人员基本信息进行查看、修改、导出。 |
| **35** | 教育管理单位人员管理 | 教育管理单位人员管理是实现教育管理单位人员信息管理，对教育管理单位人员基本信息进行查看、修改、导出。 |
| **36** | 其他事业单位人员管理 | 其他事业单位人员管理是实现其他事业单位人员信息管理，对其他事业单位人员基本信息进行查看、修改、导出。 |
| **37** | 统一身份认证服务 | 用户注册 | **注册申请：** |
| 用户选择注册的身份，包括教育局机关人员、局直属机构人员、学校教职工、专家、家长等身份，填写用户基本信息，并提交注册信息。家长注册时，需要至少绑定一个学生，家长注册通过邀请码注册，不需要审核。 |
| **38** | **注册审核** |
| 注册申请提交后，申请信息将由其单位本级管理员进行审核，上级管理员可以审核下级单位人员的申请。 |
| **39** | **账号开通** |
| 注册以身份证为唯一标识，一个身份证首次注册某个身份时，提交注册并审核通过，自动生成账号和密码，并通过短信告知用户（审核驳回同样短信告知，需要告知驳回原因及审核意见）。 |
| **40** | **审核状态查看** |
| 在未审核通过前，用户可以在注册申请页面查看注册申请的审核状态，审核状态有三种，第一种账号正在审核中；第二种审核驳回，会展示审核意见，用户需要依据审核意见重新申请注册；第三种账号待审核状态。 |
| **41** | **多身份管理** |
| 一个身份证号码只能注册一次，但可以追加注册新的身份（比如一位教师的孩子入学后，需要追加注册家长身份），这种情况下，此前注册的身份和新申请的身份在同一个身份证号下绑定。 |
| **42** | **家长注册** |
| Web端注册：家长用电脑端浏览器打开班主任分享的注册链接（或者直接从平台登录页面的注册入口进入），填写注册信息及数字邀请码，并经手机验证码验证，提交注册申请。 |
| 手机端扫码注册：家长用手机扫描或识别班主任分享的注册邀请二维码，填写注册信息，并经手机验证码验证，提交注册申请。 |
| **43** | 登录管理 | **多种登录方式支持** |
| 系统支持多种登录方式，局机关人员、局直属机构人员、学校教职工、家长、专家等用户号支持采用用户账号、证件号码、师训号码、手机号码等方式登录，学生支持证件号、学籍号方式登录。 |
| **44** | **权限审查** |
| 用户登录平台时，平台会对用户的身份和角色进行审查，系统根据用户的身份、角色匹配用户权限，并根据权限动态配置用户工作台的展示内容。 |
| **45** | **多身份登录** |
| 当用户有多个身份时，用户登录是需要选择身份，平台根据用户选择的身份提供相应的功能和资源，用户登录后支持身份切换，身份切换时不需要二次登录。 |
| **46** | **密码找回** |
| 用户密码忘记，可在忘记密码页面进行申请找回密码，支持手机号密码找回。 |
| **47** | 账号管理 | **启用账号** |
| 用户注册成功后，账号自动启用。如果账号被停用，管理员可以对其进行启用操作，启用状态的账号才可以登录平台。 |
| **48** | **停用账号** |
| 如果账号暂停或停止使用，可以将账号停用，账号停用后，该用户将无法登录平台。 |
| **49** | **查看详情** |
| 支持查看账号基础信息、用户身份类型、登录日志等信息。 |
| **50** | **重置密码** |
| 支持对用户账号重置密码操作，密码重置后将为用户生成新的密码，旧的密码失效，新的密码将通过手机短信发送给用户。 |
| **51** | **账号查询** |
| 支持按用户姓名关键字、身份类型、账号状态、账号生成时间等条件快速查询账号。 |
| **52** | 权限管理--角色管理 | 角色新增 |
| 角色基本信息：新增一个角色，设置角色的名称、所属角色组、角色顺序、状态。 |
| 角色的菜单权限配置：新增角色时，支持为角色配置菜单权限。菜单权限支持父子联动模式，在父子联动模式下，为角色赋予父菜单的权限，将自动赋予该菜单下的所有子菜单的权限。在非父子联动模式下，为角色赋予父菜单的权限，该菜单下的所有子菜单的权限不会自动赋予，而需要单独配置。 |
| **53** | 角色删除 |
| 将相应的角色删除，如果该角色已经配置了相应的用户，则不允许删除。 |
| **54** | 角色修改 |
| 可以对角色的名称、状态、顺序、菜单权限等进行修改。 |
| **55** | 角色人员设置 |
| 为角色设置用户，即为用户赋予相应的角色。管理员为角色选择相适应的用户，拥有该角色的用户将自动拥有该角色的权限。 |
| **56** | 角色复用 |
| 如果要创建的角色的配置与一个已经存在的角色相似，可以复用这个已经存在的角色，然后通过少量的修改，即可以快速创建一个新的角色。 |
| **57** | 权限管理--菜单管理 | 菜单新增 |
| 实现多级菜单的自定义添加，新增菜单形式支持目录、菜单和按钮三种形式。目录形式指本级无实际功能，具体的功能由其下级菜单来实现。菜单形式具有实际的功能，需要绑定相应的功能请求地址。按钮形式则以按钮的形式呈现。可以设置菜单是否隐藏，隐藏状态的菜单不可见。 |
| **58** | 菜单删除 |
| 删除相应的菜单，删除父菜单，其子菜单也同时被删除。如果菜单权限已经赋予一个或多个角色使用，则不能删除，需要先移除角色对该菜单的使用后才可以继续删除。 |
| **59** | 菜单修改 |
| 对菜单的配置信息进行修改，包括名称、类型状态、上级菜单、显示顺序、路由地址、请求地址等。 |
| **60** | 权限管理--日志管理 | 实现对所有权限中心模块的使用进行日志记录，并可查询所有或单个操作日志内容。包括操作日志和登录日志，可以查看日志详情。 |
| **61** | 单点登录--接口设计服务 | 对于一些无需接入至单点登录系统的应用，需要使用统一用户身份中心的基础认证功能，完成系统的登录验证，可通过接口调用的方式实现。 |
| 接口服务详细设计可在项目实施阶段与业务系统协商制定 |
| **62** | 单点登录--内部认证服务 | 业务系统可直接与内部的OAuth2.0服务对接，支持WEB应用和APP应用的接入认证。 |
| **63** | 数字基座与上海一网通办对接服务 | 数字基座对接一网通办平台开展对接工作，实现系统对接。 |
| **64** | 基础设置管理 | **学校办别管理** |
| 包括公办、民办、社会力量办学、主管单位办学、外来务工同住子女学校及其他类型办学。实现学校办别的增删改查。 |
| **65** | **学校类别管理** |
| 包括学前教育、小学、初级中学、普通中学（含完中、高中和综合高中）、一贯制学校、特殊教育、中专或职业教育以及其他类型的学校。实现学校类别的增删改查。 |
| **66** | **学科管理** |
| 实现学科的增加、删除、修改和查询。支持学科名称、学制类型的配置。支持批量的学科信息导入和导出。 |
| **67** | **课程管理** |
| 支持按学校配置课程，支持课程的新增、删除、修改及查询。支持课程信息批量导入及导出。 |
| **(二)应用中心** | | | |
| **1** | 开发者管理 | 开发企业管理--查询搜索开发企业 | 支持输入开发者姓名搜索查询开发者信息，选择开发者的审核状态、启停状态筛选过滤开发者数据。 |
| **2** | 开发企业管理--审核开发者企业 | 开发者企业提交注册后，在列表展示待审核状态，点击审核提交审核意见，审核通过即可通过账号密码等登录方式进入开发者平台。 |
| **3** | 开发企业管理--编辑开发者企业信息 | 单个编辑开发着企业的基础信息 |
| **4** | 开发企业管理--新增开发者企业数据： | 手动添加开发者企业 |
| **5** | 开发企业管理--删除企业开发者 | 企业开发者发生注销、公司转移等场景，可删除企业开发者信息，同步删除账号，删除后，企业开发者不再支持登录。 |
| 删除企业开发者前需要迁移该企业开发者已关联的应用信息。 |
| **6** | 开发企业管理--变更企业开发者用户状态 | 开发者企业用户状态变更：正常、停用 |
| **7** | 开发人员管理--查询搜索开发人员 | 输入开发者星星搜索查询、选择所属开发者企业和选择启停状态筛选过滤数据。 |
| **8** | 开发人员管理--新增创建开发人员 | 支持创建添加企业下属的开发人员，作为开发着企业的应用管理者，对企业创建的应用负责； |
| 支持管理员和企业开发者创建开发人员，人员归属到每个开发企业 |
| **9** | 开发人员管理--编辑开发人员 | 支持编辑修改开发人员的基础信息，包括基础信息、手机号等；。 |
| 信息修改后同步开发人员的个人信息。 |
| **10** | 开发人员管理--删除开发人员 | 开发人员的有效状态发生变更，包括退出等场景，支持删除开发人员； |
| 删除开发人员后，删除账号，无法登陆。 |
| **11** | 开发人员管理--变更企业开发者用户状态 | 开发人员的状态发生临时性变更，包括临时停用等场景，可操作开发人员用户状态变更：停用； |
| 状态恢复正常，可恢复状态：正常。 |
| **12** | 应用管理 | 应用分类管理--创建应用分类 | 管理员在应用分类管理模块创建应用的分类，一级分类默认为市区校三级，二级分类和三级分类支持创建； |
| 分类创建后，支持开发者上架应用选择应用所属分类，以区分应用。 |
| **13** | 应用分类管理--查看应用分类 | 管理员创建应用分类后，应用分类支持查看，包括查看应用分类的级别、所属上级分类、分类图标等基础信息。 |
| **14** | 应用分类管理--编辑应用分类 | 管理员创建应用分类后，应用分类需要变更等，管理员通过分类模块维护； |
| 支持管理员修改分类的名称、分类图标、分类所属上级分类等基础信息； |
| 分类修改成功后，应用使用修改后的新的分类信息。 |
| **15** | 应用基础信息--搜索查看应用 | 开发者注册应用后，应用在列表展示，支持管理员、开发者查看已注册的应用的信息； |
| 管理员支持查看全部的应用列表，开发者仅查看自己注册的应用信息； |
| **16** | 应用基础信息--应用详情信息展示 | 支持点击查看应用的详情信息； |
| 详情信息包括：开发者信息、应用名称、应用简称、应用形态、应用分类、应用联系人、应用联系方式、应用简介、应用图标、应用截图、适用学段或机构类型、业务类型、版本信息、安全信息 |
| **17** | 应用基础信息--应用详情信息展示-注册阶段 | 应用列表按照应用上架的实时状态展示； |
| 注册阶段应用实时的状态包括：待校审核、待区审核、审核通过、审核驳回 |
| **18** | 应用基础信息--应用详情信息展示-免登对接阶段 | 应用列表按照应用上架的实时状态展示； |
| 免登对接阶段应用实时的状态包括：待审核、审核通过、审核驳回 |
| **19** | 应用基础信息--应用详情信息展示-分发并申请数据阶段 | 应用列表按照应用上架的实时状态展示； |
| 分发并申请组织中心基础数据接口阶段应用实时的状态包括： |
| **20** | 待审核； 已审核； |
| 在详情页可查看每个接口的具体审核状态：待校审核、待区审核、审核通过、审核驳回。 |
| **21** | 应用基础信息--应用详情信息展示-上架开通阶段 | 应用列表按照应用上架的实时状态展示； |
| 上架开通阶段应用实时的状态包括：待审核、审核通过、审核驳回 |
| **22** | 应用基础信息--应用详情信息展示-已下架 | 已上架的应用，发生变更，可操作下架； |
| 下架的应用在工作台不可见； |
| **23** | 支持对已下架的应用重新操作上架。 |
| 应用基础信息--应用详情信息展示-已上架 | 应用申请开通后，应用上架； |
| **24** | 上架的应用分发到工作台展示可见； |
| 支持对上架的应用发生变更进行下架操作。 |
| **25** | 应用基础信息--应用详情信息展示-同步校基座平台 | 应用正式开通上架后，应用上架到校基座平台/工作台展示可见； |
| 应用发生下架，将从校基座平台/工作台下架，不可见； |
| **26** | 应用发生基础信息的变更，重新上架后将更新上架到校基座平台/工作台可见。 |
| 应用开通流程--订阅市级应用（学校订阅、区订阅） | 学校或区管理员在市应用市场订阅市下发应用后，应用将同步到应用中心，比分发到订阅的各个学校或由区再向学校进行分发； |
| **27** | 应用对应的开发者信息将同步在应用中心创建，开发者可补充证件信息后登录应用中心-应用管理，按照应用上架流程上架应用； |
| 应用开通流程--注册区级应用（开发者注册） | 开发者获得账号后，登录在开发者中心注册区级应用，填写应用的基础信息，提交注册； |
| **28** | 注册应用信息如上。 |
| 应用开通流程--注册校级应用（开发者注册） | 开发者获得账号后，登录在开发者中心注册校级应用，填写应用的基础信息，提交注册； |
| **29** | 注册应用信息如上。 |
| 应用开通流程--注册审核 | 管理员对本级应用注册申请及资料进行审核，审核通过后可进行下一步的免登对接测试。如不符合注册要去则可驳回，由申请人更正后重新提交申请。 |
| **30** | 应用开通流程--免登对接测试审核 | 开发者依据单点登录文档进行单点登录测试，免登对接测试通过后，管理员测试结果进行审核，审核通过后可进入下一步“分发申请接口”。 |
| 应用开通流程--分发申请接口 | 免登对接测试完成并审核通过之后，开发者需提交分发申请接口，并设置应用分发范围。 |
| **31** | 应用开通流程--分发申请接口审核 | 管理员对应用开发厂家提交的分发申请接口进行审核，审核通过后可进入应用的正式开通阶段。 |
| 支持对接口申请逐一审核，如该接口不适应开放给改应用，则可驳回申请。 |
| **32** | 支持批量审核，批量审核应用申请的所有接口。 |
| 应用开通流程--应用正式开通审核 | 应用的分发申请接口审核通过后，进入正式开通使用的审核阶段。由管理员进行正式开通使用前的审核。审核通过后才可正式上架到应用中心。 |
| **33** | 应用开通流程--编辑应用信息 | 应用提交创建之后，任何阶段可支持修改应用的基础信息； |
| 包括支持修改应用的名称、回调地址、联系人、分类等基础信息； |
| **34** | 修改应用的基础信息，需要重新按照上架流程进行审核，以保证上架应用的安全性； |
| 应用信息修改后，重新上架分发，将更新应用的基础信息。 |
| **35** | 应用开通流程--编辑应用分发范围 | 应用选择开通上架分发后，支持对分发范围实时修改； |
| 修改分发范围，需要重新进行基础信息的申请和上架开通的申请，以保证应用的安全； |
| **36** | 应用重新分发，将按照新的分发范围重新分发到校基座/工作台。 |
| 应用开通流程--应用上架 | 通过应用正式开通使用审核的应用可上架到应用中心，对用户可见可用。 |
| **37** | 应用开通流程--应用下架 | 已经上架使用的应用，若因某种原因需要下架，可进行下架操作，应用下架后将不再出现在应用中心，对用户不可见。 |
| 维护更新下架：如果应用需要进行调试维护，可以对应用进行暂时的下架。 |
| **38** | 文档中心 | 开发文档--开发文档查询 | 支持对已发布的开发者指南文档进行搜索查询； |
| 支持按照文档名称搜索。 |
| **39** | 开发文档--创建开发文档（管理功能） | 支持管理员上传创建开发文档； |
| 创建后的开发文档支持管理员、开发者等查看。 |
| **40** | 开发文档--查看开发文档内容 | 支持对已发布的开发文档点击在线查看文档内容。 |
| 开发文档--下载开发文档 | 支持对已发布的开发文档下载到本地。 |
| **41** | 开发文档--更新开发文档（管理功能） | 支持对已发布的开发文档进行更新； |
| 更新后，管理员、开发者等将查看更新后的文档内容。 |
| **42** | 开发文档--删除开发文档（管理功能） | 支持对已发布的失效的开发文档删除； |
| 删除后，开发文档不可见。 |
| **43** | 认证接口规范--创建接口（管理功能） | 支持管理员创建认证对接接口； |
| 创建后的接口将向开发者展示，开发者可查看。 |
| **44** | 认证接口规范--查看接口文档内容 | 管理员创建接口后，在列表展示； |
| 支持点击查看接口详情。 |
| **45** | 认证接口规范--编辑接口文档内容（管理功能） | 管理员创建接口后，支持修改接口内容； |
| 修改接口内容后，管理员、开发者将查看更新后的内容。 |
| **46** | 认证接口规范--停用接口（管理功能） | 管理员创建接口后，对失效接口或停用的接口进行停用； |
| 接口停用后，开发者等不可见。 |
| **47** | 认证接口规范--启用接口（管理功能） | 接口停用后，支持恢复启用/正常； |
| 接口恢复正常后，支持查看。 |
| **48** | 创建接口类别（管理功能） | 支持管理员创建组织中心基础数据接口类别，对组织中心开放接口进行分类管理。 |
| 启用/停用接口类别（管理功能） | 支持管理员创建的接口类别进行状态编辑； |
| **49** | 对正常启用的接口类别，支持操作停用，停用后改接口类别下的全部接口停用，该接口类别不可见； |
| 对停用后的接口类别，支持操作启用，启用后，该接口类别重新可被筛选查看。 |
| **50** | 查看接口文档内容 | 管理员支持创建新的开放接口，需要选择接口所属接口类别，填写接口的内容信息，创建后在列表展示； |
| 支持点击查看接口详情。 |
| **51** | 编辑接口文档内容（管理功能） | 管理员创建开放接口后，支持修改接口内容； |
| 修改接口内容后，管理员、开发者将查看更新后的内容。 |
| **52** | 停用接口（管理功能） | 管理员创建接口后，对失效接口或停用的接口进行停用； |
| 接口停用后，开发者等不可见。 |
| **53** | 启用接口（管理功能） | 接口停用后，支持恢复启用/正常； |
| 接口恢复正常后，支持查看。 |
| **54** | 应用监管 | 应用监管 | 通过对应用使用情况数据分析，实时掌握应用的运行情况、用户的活跃情况； |
| 通过对局、校信息化水平评估方案，来评估应用的用户满意度； |
| **55** | 通过数据分析来指导应用的下架及注销管理，保持应用的生态良性发展，实现应用的全生命周期管理； |
| 校级应用管理 | 学校应用管理 | 管理员可以增加、删除默认常用应用 |
| **56** | 支持应用排序 |
| 管理员可以增加、删除自定义分类 |
| **57** | 支持自定分类配置相应的业务应用 |
| 学校可以利用业务Banner推荐新上的校园业务应用，方便推广 |
| **58** | 管理员可以将一些高频的数据查询类的服务做成业务卡片 |
| 业务卡片可以在不进入应用的情况下，快速获取信息，完成操作 |
| **59** | 基础数据开放接口开发 |  | 为本项目提供所需的基础数据开放接口 |
| **(三)消息中心** | | | |
| **1** | 即时消息 | 点对点消息 | 即时消息支持发送文本、系统表情、Windows粘贴板、截屏、图片、视频等内容，桌面软终端可自动识别HTTP链接和Email地址。说明：发送字数不超过3000个字符(包括表情，1个表情占3个字符)。 |
| **2** | 消息支持手动选择翻译，翻译为软终端设置的母语语种，可支持不低于20种语言语种。 |
| **3** | 用户可以在自己的软终端上查看历史消息记录，服务器保存最近3个月的聊天历史记录,如需延长保存时间，可另行购买。 |
| **4** | 离线消息是指消息接收方处于离线状态时，服务器会缓存消息，等用户上线后发送给终端；离线未读消息的最长存储时间为7天。 |
| **5** | 群组消息 | 学校用户可以创建群组。群组中的成员可以在群组内发送消息，所有成员都可以接收到群组消息。 |
| **6** | 群组翻译开发打开后，收到的群组消息则自动翻译为终端设置的母语语种。 |
| **7** | 文件传输 | 桌面客户端之间支持在线和离线文件传输，用户在桌面客户端上可直接拖动文件到会话框中，发起文件传输。 |
| **8** | 不限制发送的文件类型； |
| **9** | 单个文件传输的大小限制为1024MB； |
| **10** | 同时允许传输5个文件； |
| **11** | 消息通知 | 移动客户端处于离线状态时，当有新消息，服务器将自动推送消息通知到用户的手机，使得用户能及时的登录移动客户端去查看新消息，以免影响沟通效率。 |
| **12** | 多终端同时在线 | 系统应支持多终端消息同步。 |
| **13** | 系统应支持多终端登录。同一账号可以在PC和手机同时登录在线。 |
| **14** | 通知中心 | 消息汇聚 | 通知中心聚合了平台集成的各个业务应用和自身的服务的系统通知。 |
| **15** | 消息接口 | 平台提供相应的通知接口，业务应用通过调用该接口将系统通知发送到消息中心。 |
| **16** | 富媒体消息 | 富媒体消息 | 移动富媒体支持语音片段、视频片段、图片、名片、云文件、 |
| **17** | 支持客户端间收发在线即时消息，包括点对点消息和群组消息：文本、表情、富媒体等。 |
| **18** | 接收方不在线时，消息服务器会缓存消息，待客户端上线后发送。 |
| **19** | 语音消息是发送者按住语音按钮，并讲话。松开按钮后，语音消息自动发送。聊天窗口中显示语音消息条，以及语音时长，点击播放 |
| **20** | 视频消息是录像并发送，聊天窗口中显示视频消息缩略图，点击放大播放。 |
| **21** | 群组团队 | 群组消息 | 用户可以在客户端上创建讨论群组和团队群组（支持通讯录选择成员建群和面对面建群两种方式）；支持通过通讯录建立部门群，支持通过调用开放平台群组业务接口创建群组。 |
| **22** | 讨论群组的群适用于要求开放管理权限的场景。所有成员都可以邀请其他联系人加入、改群组名称，但也只有群组管理员可以将其他成员移出群组。 |
| **23** | 用户在桌面客户端上创建多人会话时，自动生成讨论群组。 |
| **24** | 团队群组适用于要求相对固定管理权限的场景。只有群组管理员可以对群组进行管理，包括加入、请出、改群组名称、改群头像、转移群管理员、自动翻译、免打扰静音、置顶聊天、保存为我的团队、解散群组、身份验证、公告、团队云空间、群组禁言等。 |
| **25** | 讨论群组可以升级为团队群组，升级后会分配团队文件共享空间，群组成员可以在群空间中查看、上传、下载、删除和搜索群共享文件。 |
| **26** | 状态呈现 | 状态呈现 | 系统应支持状态发布和通知。用户在线状态包括离线、在线、忙碌、离开，及自定义状态。 |
| **27** | 系统应支持签名。 |
| **28** | 系统应支持头像。 |
| **29** | 系统应支持用户的在线离线状态。 |
| **30** | 系统提供离开时缺省的自动回复内容，用户也可以自定义离开时的自动回复内容。 |
| **31** | 当有联系人状态发生变化时，其他用户的终端上会及时查看到状态的变化。 |
| **32** | 聊天水印 | 聊天水印 | 学校租户管理员，可以开启学校即时聊天水印功能。 |
| **33** | 开启后，手机用户在即时沟通时（单聊或群聊），则会出现个人身份标志的水印。 |
| **34** | 敏感词过滤 | 敏感词过滤 | 学校租户管理员，可以开启学校敏感词过滤功能。 |
| **35** | 管理员可设置哪些词语属于敏感词，设置成功后，用在即时沟通时，输入这些敏感词，对方收到内容敏感词部分以\*号代替。 |
| **36** | 音视频通话 | 音视频通话 | 点对点通话，支持发起呼叫、挂断呼叫、接听呼叫、发送DTMF信号、音视频设备管理等能力,提供G.711a/G.711μ/G.729AB/G.722/iLBC/Opus等多种音频编解码及H264视频编解码能力。 |
| **37** | 支持语音切视频，视频切语音。 |
| **38** | 公众号 | 公众号 | 支持企业管理员创建、删除公众号。 |
| **39** | 支持让客户自己创建和运营三类公众号：普通公众号：企业员工可自主关注；企业公众号：企业所有人员默认关注；私密公众号：只允许特定人员关注。 |
| **40** | 支持添加关注和取消关注租户级公众号公司全员关注、普通公众号用户自主选择关注、私密公众号管理员添加人员关注。 |
| **41** | 支持消息免打扰，设置公众号新消息送达是否强提醒用户。 |
| **42** | 支持创建文章、图片，文字素材，供群发时选择。 |
| **43** | 待办消息 | 待办消息 | 平台内置了待办中心模块。 |
| **44** | 待办消息聚合，聚合各项业务的待处理事务，让业务与师生连接更加紧密，提升一站式服务效率。 |
| **45** | 师生打开手机APP，切换到待办页面，可进行待办处理，没有待办时该内容为空。如果有待办，且学校开发了小程序应用，那么点击待办应用的时候，会直接打开小程序应用。 |
| **46** | 智能助手 | 智能助手 | 智能对话：预置通用办公技能。语音推送：支持按部门/人员，立即/定时推送信息。 |
| **47** | 可接入主流大模型，支持本地私有化知识库，存储学校内部教材、教案、题库等私有数据,支持结构化存储教材、校本题库等教育资源，提供多源数据接入与向量化处理工具，支持智能体通过语义检索动态调用关联内容，具备版本管理与权限隔离机制，结合大模型实现个性化知识检索。提供可视化界面与代码编辑器，支持调用平台内置工作流编排、插件中心、本地知识库及大模型能力，通过模块化组合与提示词分层优化，构建满足教学管理、自适应学习等场景的专用智能体。  支持将智能体以及其他教育教学平台等第三方系统，支持智能体以H5组件、聊天机器人等形式嵌入现有教学系统。  可以基于用户输入的业务需求，进行意图识别，提供匹配的智能体，打破按照应用名称查找应用的模式，变成根据使用需求，为用户提供功能服务，同时支持按照多维度进行智能体检索能力，如智能体业务、学段、年级、学科、用途等不同维度进行智能体筛选。 |
| **(四)数据中心（平台产品）** | | | |
| **1** | 数据中心 | 总体要求 | 提供一站式数据治理平台，包含数据集成、数据开发、数据架构、数据质量监控、数据资产管理、数据服务、数据安全等功能，支持大数据存储、大数据计算分析引擎等数据底座，可快速构建从数据接入到数据分析的端到端智能数据系统，统一数据标准，加快数据变现；  支持多种工作空间，实现开发与生产环境隔离，通过数据脚本和作业的一键发布和审批流程，快速且高效的发布任务，；  支持多种工作空间角色管理，至少预置管理员、开发者、运维者、访客4类角色；  支持管理员自定义角色，自定义角色应支持数据开发、数据质量、数据架构、数据安全、数据目录等功能的细粒度权限设置。 |
| **2** | 数据集成 | 支持不少于30种数据源类型，支持包括关系型数据库(MySQL、SQLServer、Oracle、PostgreSQL、db2、hana)，数仓dws、hdfs、hbase、hive、MongoDB、ElasticSearch、Doris等多种同构、异构数据源之间的数据迁移，数据单向、双向迁移。  支持关系型数据库、hbase、mongodb、ElasticSearch整库迁移，提升迁移效率；  支持所有数据源通过向导式创建导入导出任务；  支持文件增量迁移和数据库增量迁移；  支持多种数据集成场景，支持从线下迁移到云，云上服务间迁移，从第三方云迁移，以及迁移到线下多种模式；  支持分、小时、天、周、月级别周期任务策略，支持时间宏替换。  支持自定义限速数据抽取；  支持事务模式迁移，当数据集成作业执行失败时，支持将数据回滚到作业开始之前的状态，自动清理目的表中的数据；  支持基线运维功能，支持用户通过配置基线任务，实现对任务运行状态及资源使用情况的监控；通过配置运维基线，保障复杂依赖场景下重要数据在预期时间内正常产出，帮助用户有效降低配置成本、避免无效报警、自动监控所有重要任务；  HBase整库支持快速迁移和MySQL Import导入方式，提高数据迁移性能。 |
| **3** | 数据开发 | SQL脚本编辑器：编写SQL代码的过程中支持代码格式化、代码补齐、关键词高亮等编辑器常用操作。  脚本与作业支持局部变量与全局变量配置；  支持脚本与作业的历史版本管理，支持版本的对比与回退；  支持脚本与作业的锁管理机制，可以控制自己开发的脚本与作业是否允许其他人修改；  数据开发支持开发环境与生产环境隔离，任务开发调测完成后通过提交与审批后可发布到生产环境；  支持自定义角色管理与自定义权限管理；  数据开发作业支持流处理和批处理混合编排；  丰富调度机制：时间周期调度，基于消息通道的事件调度，支持设置作业间的依赖关系。  支持通过图形化所见即所得的ETL编辑器实现ETL能力，支持数据抽取、清洗、转换、加载，用户可以避免写大部分SQL、Python、Java等代码；  丰富作业运维手段：重新执行作业某批次任务，给作业补数据，对运行中作业暂停部分节点。  支持多种大数据服务引擎编排，包括Hadoop大数据平台、数据仓库等  作业端到端全链路监控，实时显示作业上各节点的执行状况，作业执行结果支持邮件、短信通知；  周期调度作业支持设置调度周期符合条件的作业为依赖作业。 |
| **4** | 数据架构 | 支持信息架构管理，统一入口进行主题库建设，管理数据资产目录（业务分层）、数据标准、数据模型等；  支持业务分层管理，实现对业务分层的管理查询，默认支持主题域分组、主题域、业务对象三层架构管理，支持自定义业务分层，最多支持7层业务模型。  为提升数据治理效率，支持设计即代码，技术指标设计完成后，自动生成数据开发作业脚本，自动生成数据质量监控作业；  支持数据标准管理，实现标准属性定义。  支持自定义数据标准模板；  支持自定义表模型的基础属性与列属性；  支持ER模型管理、逆向数据库、主外键管理、分区设计，可以管理物理模型和逻辑模型，支持逆向数据库等功能；  维度建模，支持基于事实表的星型模型与雪花模型建设，支持多级维表管理；  支持自定义数据标准模板，通过自定义数据标准模板，支持不同行业的数据标准需求。  为方便进行数据模型迁移和重建，支持各类数据的导入导出功能，包括业务分层、码表、关系建模等；  支持基于维度建模的统一指标建设，包括自定义业务指标、技术指标，消除歧义，统一计算公式、统一指标口径；  支持模型物化，关系建模的业务表以及维度建模的事实表、维度表、汇总表都支持发布后直接在数仓中创建并同步；  模型元数据同步，支持配置业务资产与技术资产与数据资产进行同步，支持业务资产与技术资产的关联，规范设计中的业务分层和数据模型自动同步到数据支持，自动与物理表形成管理，对模型打上的标签自动同步到对应的物理表，形成完整链路。  支持业务指标设计与技术指标设计，并支持业务指标与技术指标进行关联展示。  支持指标计算过程的图形化血缘展示能力；  为保障模型设计流程规范和质量，支持针对原子指标、衍生指标、业务指标、事实表、维度表等进行审核后发布 ；  支持查看待审核申请和已审核对象； |
| **5** | 数据质量 | 具有质量统计功能，展现质量报警和质量规则统计信息；  支持自动化生成数据质量稽核任务，无需人工编写代码；  支持从业务视角生成业务质量报告以及支持从数据视角生成数据质量报告；  支持数据治理规则目录管理功能，按照目录管理和运维质量规则、运行任务等。支持业务指标监控功能，支持创建自定义业务指标、规则和场景三层架构监控数据质量。**（提供截图或官方文档证明）**  支持规则管理功能，支持基本数据质量监控规则；  支持规则运行功能，支持多引擎、全库全表及条件扫描数据源，通知报警及向数据资产打标签功能；  支持质量规则通过数据开发作业的开发功能进行关联调度，自动生成质量监控结果；  为满足业务对账场景，支持创建对账作业，对作业或数据运行结果或质量进行自动和周期性检查。  为清晰呈现质量监控效果，支持提供基于技术和业务维度的质量报告，支持查看评分历史趋势变化；  规则运维功能，支持规则的运行、日志查看等基本运维功能。 |
| **6** | 数据资产 | 支持丰富的数据连接，包括数据库、数据仓库、大数据云服务等数据源连接；  支持生成数据资产报告，包括各资产编目下的表分布、表容量TOP排行、表行数TOP排行、资产的数据密级排行等，可以从业务视角与数据视角查看资产的分布情况；  数据资产支持实时元数据采集；  支持数据源元数据采集和存储；支持配置采集策略，选择需要采集的数据库、数据表、时间范围；支持采集任务调度策略，支持周、天、小时、分钟定时调度或手动调度等；  支持元数据更新，支持数据表Schema更新以及数据表删除等同步策略  支持任务监控，支持采集任务监控，按状态、时间、名称搜索过滤，支持采集任务停止、取消、重跑、查看日志等操作。  支持资产概览，支持数据表大小、来源、数量和热度等维度统计数据资产概况；  支持创建多级数据目录，支持数据资产多维度查询；  支持查看数据资产详情，如表的schema、表大小、创建时间、创建人、标签、关联关系等。  支持数据表血缘关系查看，包括血缘和影响，支持数据处理全过程血缘。**（提供截图或官方文档证明）**  支持业务分类定义和管理，支持给数据资产标识分类。  支持标签定义和管理，支持给数据资产打标签。  Data Profile，支持数据生成数据profile，包括行数、数值分布、基本统计值等；  支持数据开发过程元数据采集和管理，与数据表自动关联呈现，自动解析数据血缘，支持跨作业数据血缘关联构建和呈现；  业务分层和数据模型作为业务资产管理和呈现，与技术资产自动关联。 |
| **7** | 数据服务 | 支持在线开发、调试、发布数据服务API，通过配置、脚本实现在线零编码开发和在线调试；  支持关系结构化数据源和非结构化数据源；  支持自定义API流控策略，可从时长、API流量限制次数、用户流量限制、应用流量限制等方面进行流控策略设置；  支持基于开发者视角和消费者视角提供API监控运维情况展示；  支持提供API生命周期的审核流程管控，保障数据安全；  支持数据服务发布到API市场，用户可以自己选择是否将API发布到服务市场中，发布在服务市场中的API，消费者可以去查看服务的详情并申请权限。  支持API访问及流量控制：支持对API服务灵活配置多种限流策略，包含API、APP、用户等不同粒度的流量控制能力；  支持单实例每秒200次的API并发能力。 |
| **8** | 数据安全 | 支持通过创建权限策略实现对资源的访问控制。  支持对数据权限的申请与审批管理  通过用户创建或内置的数据识别规则和规则组自动发现敏感数据并进行分级分类，支持手动修正不准确数据  通过数据静态脱敏、数据水印两种方式实现敏感数据保护的功能。**（提供截图或官方文档证明）**  支持数据水印溯源，防止数据泄露，并支持对泄露数据快速溯源  支持数据动态脱敏，支持数据服务对外提供数据的同时进行数据脱敏，不需要额外的存储 |
| **（五）统一工作台** | | | |
| 1 | PC端工作台 | 个人管理 | 支持个人信息查看、设置，包括但不限于姓名、性别、手机号、邮箱、工号、部门等等； |
| 2 | 支持个人本地设置，包括但不限于登录设置、状态设置、语音设置、快捷键设置、文件保存位置设置等； |
| 3 | 支持消息设置，包括但不新消息提示、自动回复、群组历史消息设置等。 |
| 4 | 支持切换用户切换学校组织。 |
| 5 | 消息管理 | 支持IM 消息、消息通知、公众号消息、群组消息等汇聚； |
| 6 | 支持即时消息功能，包括但不限于在线状态呈现、群组管理、点到点消息收发、消息群发、消息记录等功能； |
| 7 | 应支持离线消息和离线文件传输； |
| 8 | 支持讨论组管理，讨论组成员都可以发起讨论邀请。讨论组支持群发消息和语音、视频和数据会议； |
| 9 | 支持相关实现代办消息、申请消息，可以通过消息的链接快速进入应用的详情页面进行查看和办理； |
| 10 | 支持消息搜索，支持历史消息通过发送人、群名称、聊天记录、文件名、时间按照文件、图片/视频、链接进行搜索服务。 |
| 11 | 支持链接个人知识社区模块，知识社区为学校教师提供学校咨讯、公告、社区、知识推荐功能 |
| 12 | 文件管理 | 支持个人文件上传、下载、分享、查看、移动、删除等管理； |
| 13 | 支持团队文件的上传下载、分享、查看、移动、删除等管理； |
| 14 | 支持全员文件的上传、下载、分享、查看、移动、删除等管理； |
| 15 | 支持文件组织外部分享功能，开启后云空间文件可以被分享给组织外部人员，系统用户和非系统用户均可对文件进行预览和下载。 |
| 16 | 应用管理 | 应用可见范围设置：默认情况下，平台应用对所有用户可见，支持管理员可在管理后台手动停用这些应用，也可以设置应用的可见范围。 |
| 17 | 默认常用应用：支持管理员可在后台设置默认的常用应用，配置手机端常用应用，应用修改只对新用户生效。 |
| 18 | 应用分类：支持管理员自定义有应用分类，方便用户找到需要的应用。 |
| 19 | 应用业务卡片模式：支持不进入应用的情况下，快速获取信息，完成操作，管理员可以将一些高频的数据查询类的服务做成业务卡片。 |
| 20 | 统一通讯录 | 平台支持后台组织管理，对平台各角色人员进行高效管理，能够按照领导、师生的不同角色分配相应权限，或进行现有组织架构导入，实现日常业务协同效率提升。 |
| 21 | 调用统一基础数据及身份认证服务，移动端自动生成用户组织通讯录、群组关系，包含围绕部门的部门群，围绕家校的家校群，围绕班级的班级群等。 |
| 22 | 组织结构信息管控：隐藏组织结构，可设置成员看不到组织全貌 |
| 23 | 高管模式：个人信息高管间可见， 对其他人隐藏，隐藏信息可配置 |
| 24 | 部门人员管理：重要联系人可设置为关注 |
| 25 | 角色管理：角色组和角色可自定义添加， 最多20个组， 每组最多20个角色； |
| 26 | 外部联系人：外部联系支持手动添加,选择本地通讯录添加 |
| 27 | 移动端工作台 | 个人管理 | 调用统一个人中心服务，用户可以通过移动端进行个人账号信息管理， |
| 28 | 支持查看与本人相关的动态与关注，支持进行版本升级、账号安全、通用设置以及应用设置等系统设置。 |
| 29 | 支持常用应用在个人中心进行设置使用。 |
| 30 | 消息管理 | 手机客户端应支持即时消息功能，包括但不限于在线状态呈现、群组管理、点到点消息收发、消息群发、消息记录等功能。 |
| 31 | 手机客户端支持消息漫游功能，聊天记录同步云端。 |
| 32 | 手机客户端支持消息的撤回，24小时内发送的消息都可以撤回。 |
| 33 | 手机客户端应支持创建与管理固定群组。 |
| 34 | 文件管理 | 支持个人文件上传、下载、分享、查看、移动、删除等管理； |
| 35 | 支持团队文件的上传下载、分享、查看、移动、删除等管理； |
| 36 | 支持全员文件的上传、下载、分享、查看、移动、删除等管理； |
| 37 | 支持文件组织外部分享功能，开启后云空间文件可以被分享给组织外部人员，系统用户和非系统用户均可对文件进行预览和下载。 |
| 38 | 应用管理 | 移动端应用中可汇聚适配移动端的应用，可以涵盖教育、教学、办公等方方面面，方便用户的日常使用。 |
| 39 | 在移动端应用中心可以查看常用应用，并且可以进入应用广场进行应用的查找、添加与移除。 |
| 40 | 统一通讯录 | 调用统一基础数据及身份认证服务，移动端自动生成用户组织通讯录、群组关系，包含围绕部门的部门群，围绕家校的家校群，围绕班级的班级群等。 |
| 41 | 邮件管理 | 支持发起邮件，支持主送、抄送、密送，支持添加附件；附件可为手机文件和我的个人云盘文件。 |
| 42 | 支持查看邮件详情，支持对邮件发起回复、转发、消息群聊、删除、旗标、标注为未读、移动到某文件夹、语音会议、正文翻译等操作。 |
| 43 | 支持聚合邮件，相同主题的邮件往来聚合到一个邮件。 |
| 44 | 支持邮件搜索，根据发件人、发件人、主题搜索邮件。 |
| 45 | 支持重要邮件识别，在端侧通过智能计算判断，将重要的邮件单独过滤显示。 |
| **(六)现有信息化平台及应用接入服务** | | | |
| **1** | 现有信息化平台对接 | 区级现有信息化系统对接 | 认证中心与区级现有认证系统进行对接，实现现有用户的统一认证、应用的单点登录。 |
| **2** | “一网通办”对接 | 完成与上海市大数据中心一网通办测试环境对接，实现基于一网通办的统一认证。 |
| **3** | 市级管理服务平台对接 | 支持或兼容《本项目市级管理服务》中“提供市级教育市级管理服务平台服务”相关功能要求，能够提供符合《上海教育应用市场开放接口》定义的开放接口，完成本项目数字基座与市基座的对接，实现统一身份认证及数据共享。 |
| **4** | 市学籍平台 | 完成与上海市学籍平台对接，实现小、中、高学籍数据统一获取 |
| **4** | 市学籍平台 | 完成与上海市Age06平台对接，实现幼儿、学龄前学籍数据统一获取 |
| **5** | 区大数据资源平台 | 完成与青浦区大数据资源平台对接，上传对应数据资源 |
| **6** | 区级现有应用对接 | 区级现有应用对接 | 网站集群（校园新闻）应用 |
| 教育督导应用 |
| 基础课程资源平台 |
| 轻学自然平台 |
| 学前课程资源 |
| 中招报名系统 |
| 在线阅读平台 |
| 安全教育平台 |
| 学校图书管理 |
| 书香青浦 |
| 青教视窗 |
| 学生在线缴费 |
| 竞赛评比管理 |
| 教育经费管理 |
| 教育档案管理 |
| 实验室管理系统 |
| 人事管理系统 |
| 督导评估平台 |
| 云邮件平台 |
| 企业微信平台  1.企业微信对接  实现与企业微信的数据对接，包含组织架构、用户信息、身份认证、应用上架等。  组织架构及用户信息对接：要实现基座新建组织中心的组织架构和用户信息于企业微信实现双向实时同步。  身份认证：要实现新建认证中心在提供账号密码登录方式的同时，兼容企业微信登录和企业微信扫码登录方式。  应用上架：要实现新建应用中心上架的应用可同步上架到企业微信工作台，通过企业微信工作台进行应用的访问和使用。  2.功能复用  需要能实现复用日程、微盘、会议、会议室应用，并能将以上应用数据与基座对接，做到互联互通，并将应用使用过程中产生的业务数据归集到基座 |
| **（七）基础应用** | | | |
| **1** | 云空间 | 云空间 | 20G校园云空间，团队空间/个人空间，≦20G/校园 |
| **2** | 智能邮箱 | 智能邮箱 | 校园邮箱联接（移动端），支持智能收件箱、聚合邮件。 |
| **3** | 工作报告 | 工作报告 | 工作报告是一款专为团队打造的工作进程管理工具，适用于日报、周报、月报等各种场景中，帮助团队便捷汇总和追溯工作进程、高效统计和记录提交情况，从而有效的提升团队工作效率 |
| **4** | 智能表单 | 智能表单 | 在线编辑表单工具，满足问卷调查、物品领用、活动报名等常见表单需求，常用模板开箱即用，满足日常收集需求。 |
| **5** | 电子审批 | 电子审批 | 电子审批是面向校园办公的流程管理工具，提供强大的流程引擎，具备可视化流程编排能力，轻松实现企业流程在线化审批，降低管理成本，提高协同效率。 |
| **6** | 幼儿健平台 | 幼儿健平台 | 支持节假日设置、工作周期设置 |
| 支持管理原材料 |
| 支持平台使用帮助管理 |
| 支持幼儿考勤统计 |
| 支持预设菜谱管理 |
| 支持用餐人日数管理 |
| 支持详细营养分析小结 |
| 支持食材库管理 |
| 支持膳食营养月报导出 |
| 支持新生体检 |
| 支持幼儿健康指标管理 |
| 支持肥胖、超重儿童体育锻炼 |
| 支持晨检及全日观察 |
| 支持体弱儿童管理 |
| 支持设置每一门课程的周课时数量。 |
| 系统提供多种排课规则的设置，根据学校要求预设排课规则，系统自动按照规则智能排出符合要求的课表。 |
| 支持一键智能排课，有自动排年级、自动排班级、自动排老师三项可选，系统智能均匀课时。 |
| 手动调课时自动显示冲突课程和老师，直接点击拖拽，系统会用颜色标志可调课程、不可调课程、以及相同课程，方便排课教师进行对应的手工调整。 |
| 手动调课提醒，点击想要对调的课程之后，系统将会自动把调换之后课表将会受到影响的教师课表显示出来，并标记会受到影响的课程。 |
| 支持课表导出预览，包括班级课表、教师课表、总课表等。 |
| **7** | 课表 | 课表 | 提供年级课表，班级课表，老师课表，学生课表，可在线呈现。 |
| 为学校教务主任以及管理者提供总课表。 |
| 支持现有课表导入，导入后生成在线查询课表。 |
| 支持教师查看个人课表。 |
| 支持学生查看学生个人课表。 |
| 支持家长查看学生个人课表。 |
| **8** | 打卡 | 慧打卡 | 支持不同学科老师提供自定义打卡和对应学科场景的打卡模板； |
| 支持为班主任打卡场景模板； |
| 支持教师选择打卡场景发布打卡任务； |
| 支持家长端接收打卡任务，进行打卡任务的操作，包括图片、视频、音频、附件等上传； |
| 支持最终打卡结果汇总给发布打卡任务教师进行查询统计。 |
| **9** | 成绩 | 优成绩 | 支持教师点对点发布成绩，家长端、学生端可查询对应学生成绩； |
| 支持成绩发布时选择排名、等级制显示等模式； |
| 支持成绩按照优秀线、及格线、低分线、平均线人员散点图显示。 |
| 支持成绩分析，包括最高分、平均分、最低分、优秀率、良好率、合格率、低分率、优秀人数、良好人数、合格人数、低分人数等分析。 |
| **10** | 作业 | 慧作业 | 支持教师发布作业通知，包括作业内容、提交时间、班级选择附件添加等。 |
| 家长端和学生端收到作业通知，进入作业应用完成发布的作业。 |
| 学生完成作业后支持进行作业拍照上传，同时支持语音、附件上次。 |
| 教师端支持直接在图片作业完成作业批改， |
| 教师端直观查看本次作业学生提交情况。 |
| 教师端支持对作业完成情况进行汇总统计。 |
| **（八）领导驾驶舱** | | | |
| 1 | 区级领导驾驶舱 | 学生竞赛活动数据驾驶舱 | **学生竞赛活动数据分析：** |
| 活动开展情况数据分析： |
| 分析并展示各学段不同类型、不同领域的活动开展次数，并支持与历史年度对比变化趋势分析。 |
| 学生活动参与情况数据分析： |
| 分析并展示各学段不同类型、不同领域的学生参与人数，并支持与历史年度对比变化趋势分析。 |
| 展示各学段参与的学生数前5名的学校以及后5名的学校及排名。 |
| 学生活动获奖情况数据分析 |
| 分析并展示 各学段不同类型、不同领域学生获奖人数，支持与历史年度对比变化趋势分析。 |
| 各学段获奖人数前5名的学校以及后5名的学校名单及排名。 |
| 学校检索 |
| 查支持看单个学校的竞赛活动分析大屏。 |
| 学校对比分析 |
| 支持选择同一学段多个学校数据对比分析。 |
| 2 | 学校管理数据驾驶舱 | **全区教育事业发展学生专题** |
| 招生数&毕业生数年度对比 |
| 招生数&毕业生数学段对比 |
| 在校生人数年度统计 |
| 学校排行 |
| 分年龄在校生情况 |
| 体质健康测试学生数 |
| 学生体检健康测试情况 |
| 体质健康学校及格率排行 |
| 肥胖学生统计 |
| 近视学生统计 |
| 随迁子女年度对比 |
| 随迁子女学校及格率排行 |
| 休学学生年度对比 |
| 学校休学人数排行 |
| 休学原因分布 |
| 特殊儿童年度对比 |
| 学校特殊儿童人数排行 |
| 特殊儿童学段对比 |
| 港澳台及外籍学生年度对比 |
| 港澳台及外籍学生人数排行 |
| 港澳台及外籍学生学段对比 |
| 3 | **全区教育事业发展教师专题** |
| 基础教育教职工数据分析 |
| 教职工类型情况分析 |
| 专任教师年龄段分布 |
| 各学科教师数量分布 |
| 中小学县级以上骨干教师情况分析 |
| 教职工其他情况统计分析 |
| 全区教师学历情况年度对比 |
| 全区教师学历情况学校排行 |
| 全区教师学历情况学段对比 |
| 教师变动情况年度对比 |
| 教师变动情况学校排行 |
| 教师变动情况学段排行 |
| 各级职务人员年度对比 |
| 教师职级情况学校对比 |
| 教师职级情况学段对比 |
| 教师培训人数年度对比 |
| 教师培训人数学校排行 |
| 教师培训学段对比 |
| 教师培训学时人数统计 |
| 教师培训层级参与人数 |
| 4 | **全区教育事业发展资产专题** |
| 占地面积 |
| 图书情况 |
| 校舍情况 |
| 教室统计 |
| 固定资产统计 |
| 运动场馆统计 |
| 行政办公用房统计 |
| 5 | **办学质量数据专题** |
| 基于全区各学校办学质量评价数据，以图表的方式进行展示和对比分析。 |
| 不同学段总评得分结果分布。 |
| 不同学段学校办学质量总评得分结果排名。 |
| 不同学段各类指标的评分结果分布及结果排名。 |
| 各学校综评得分、排名的历年对比分析。 |
| 6 | 义务教育均衡达标数据驾驶舱 | **学生专题** |
| 全区在校生数据量发展趋势（可按不同的学段类别进行分析） |
| 全区生均校舍面积发展趋势分析 |
| 学校生均校舍面积排序（倒序） |
| 九年义务教育巩固率：分析初中毕业学生占该年级入小学一年级时学生数的百分比。 |
| 7 | **教师专题** |
| 全区生均教职工人数发展趋势分析 |
| 全区生均专任教师数量发展趋势 |
| 生均专任教师紧缺学校查询及排序 |
| 全区教师流动率发展趋势 |
| 学校教师流动率排序（由高到低） |
| 全区教师培训率发展趋势 |
| 学校教师培训率排序 |
| 教师年龄结构分布发展趋势 |
| 学校教师年龄结构评分排序 |
| 教师职称结构分布发展趋势 |
| 学校教师职称结构评分排序 |
| 教师学历结构分布发展趋势 |
| 学校学历结构评分排序 |
| 8 | **资产专题** |
| 生均计算机数量发展趋势 |
| 办学条件达标情况 |
| 学校生均计算机数量排序 |
| 体育运动场（馆）面积达标情况分析 |
| 体育器械配备达准达标情况分析 |
| 音乐器材配备达标情况分析 |
| 美术器材配备达标情况分析 |
| 实验器材配备达标情况分析 |
| 9 | 早期教育服务驾驶舱 | 早期教育服务驾驶舱是一个集成了幼儿管理、活动安排和报名服务的综合驾驶舱，能够高效地管理学生信息、安排课程计划，提升早期教育服务的质量和效率。 |
| 幼儿入托分析展示 |
| 分析并展示幼儿入学数量、男女生比例、各街道幼儿比例、幼儿服务教师人数。 |
| 育儿课程分析并展示 |
| 分析并统计育儿课程数、课程类型比例、课程学习完成进度。 |
| 育儿活动报名分析并展示 |
| 统计育儿活动数、育儿活动完成率、育儿活动报名情况、育儿活动开展情况等。 |
| 10 | 校外选课驾驶舱 | 课程资源展示 |
| 按照学科、兴趣、年龄等多个维度对校外课程进行分析展示，并提供关键字搜索功能。 |
| 选课情况展示 |
| 按照学科、教师、课程状态等多维度对选课情况进行分析展示，并提供关键字搜索功能。 |
| 培训类课程统计 |
| 按照课程类型（体育、技术、科学、综合实践）等进行统计，以饼状图、柱状图、趋势图等展示形式进行课程数量、参与人数、男女比例、学段进行数据呈现 |
| 校外活动参与趋势分析 |
| 按照校外活动课程类型以自然年为维度，进行参与人数趋势趋势分析，并以可视化图标的方式进行呈现。 |
| 11 | 图书馆借阅驾驶舱 | 借阅数据统计：统计并分析图书的借阅次数、借阅时长、热门图书等数据，为图书馆管理提供决策支持。 |
| 用户行为分析：分析用户的借阅行为、阅读习惯等，为优化图书资源配置和提供个性化服务提供依据。 |
| 数据可视化展示：通过图表、报表等形式直观展示数据分析结果，帮助管理者快速了解图书馆情况。 |
| 12 | 教师科研驾驶舱 | 支持按区域整体、按学段、按学科、按学校、按学年的科研申报次数和科研申报获奖情况的统计分析、对比分析、优劣势分析、进步退步分析、趋势分析。 |
| **(九)低代码平台** | | | |
| 1 | 低代码平台 | 普通表单功能服务 | 具备数据存储、动作面板等能力或功能。支持多元验证和权限控制功能。同时，表单需要支持Excel导入和多语言设置。支持与其他系统或应用无缝对接。 |
| 流程表单功能服务 | 支持节点自动化审阅或转移操作及批量处理多个审批单的功能。支持通过本地Excel文件快速生成流程数据，并允许管理员控制启动和查看流程实例权限，以及发送节点通知的功能。 |
| 报表管理功能服务 | 具备包括数据源管理与维护、报表创建、数据可视化等功能。具备直接使用文件和数据库中的数据的能力。支持在报表中定义过滤条件。 |
| 自定义页面功能服务 | 自定义页面功能服务 |
| 数据分析及数据可视化服务 | 具备可视化应用搭建能力。支持提供丰富的组件供教师方便地进行拖放设计应用程序。提供数据源和JS面板的功能，支持业务数据的深度分析。具备多表JOIN、数据转换等任务查询和处理的功能。支持开放接口，支持开发者编码编辑。具备强大的AI连接器与OCR功能，包括不限于翻译、证件识别等功能。 |
| **(十)学校数字基座开通与支持** | | | |
| 1 | 学校数字基座开通与支持 | 学校数字基座开通与支持 | 学校基座开通，支持63所学校单位校级数字基座、校级数据管理和应用系统对接开通。 |
| **(十一)国产化软件(数据库、操作系统、中间件)** | | | |
| **序号** | **产品名称** | | **参数** |
| 1 | 国产化数据库  (3节点集群) | | ★数据库指标参数应必须满足《财政部 工业和信息化部关于印发《数据库政府采购需求标准（2023年版）》》（财库(2023)35号）文件的要求，投标人应提供实质性响应承诺函（需提供承诺书，承诺本项目投标数据库性能全部满足《财库(2023)35号》中加“\*”指标要求，未提供视为不满足）。  产品具备在鲲鹏、飞腾、海光等CPU技术路线和麒麟、统信等操作系统下稳定运行的能力，在不少于100仓数据和100用户并发场景下，产品在不同数据库环境7\*24小时的TPC-C测试中能够稳定正常运行。  兼容Oracle的DBA\_\*、ALL\_\*和USER\_\*开头的数据字典视图、系统包；兼容PL/SQL语法和数据操作；兼容Oracle、Mysql、SQLServer、DB2、PostgreSQL的常用系统函数；实现对数据查询语言（DQL)、数据操纵语言(DML)和数据定义语言(DDL)的兼容。  支持基于自主研发统一内核的多集群体系架构，在一套数据库产品内核代码上，实现包括共享存储集群、分布式集群、实时同步集群、大规模并行处理集群、读写分离集群、主备集群。  支持基于SM4算法的存储加密，支持数据加密存储，支持国密算法加密，支持全面加密，数据文件、日志文件、备份文件、导入导出文件等均支持透明加密；支持数据库级、表级、列级等不同级别加密，支持不同用户、不同列设置不同密钥。须提供具有CMA或CNAS标识的权威检测机构出具的检测报告。 |
| 2 | 国产化操作系统 | | ★操作系统指标参数应必须满足《财政部 工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》》（财库(2023)34号）文件的要求，投标人应提供实质性响应承诺函（需提供承诺书，承诺本项目投标操作系统全部满足《财库(2023)34号》中加“\*”指标要求，未提供视为不满足）。  支持兆芯、海光、飞腾、鲲鹏、海思麒麟、龙芯、申威等主流国产CPU，至少支持兆芯ZX-C+系列/KH-20000系列/KH-30000/KH-40000系列，海光 3200、5200、7200 系列，飞腾FT-1500A/16、FT-2000+/64、S2500，鲲鹏920，龙芯 3B3000/3B4000/3B5000，申威3231处理器等自主CPU平台；  内置国密算法，支持基于国密算法的加解密应用。 |
| 3 | 国产化中间件 | | 遵循国际标准，产品厂商应具备通过Java EE 5、6、7、8四个标准规范的官方兼容认证的产品，并且逐个提供Java EE对上述标准兼容认证的查询网址及网页截图。  内置类加载冲突检测工具，可以检测出应用部署和运行过程中哪些类存在类加载冲突问题，并能自动生成冲突检测报告，方便快速定位和解决应用类加载问题。  采用商用密码技术进行加密保护、安全认证。产品须通过国家密码管理局商用密码检测中心测评，并提供商用密码产品认证证书。  提供第三方《代码安全性审查报告》。证明产品代码中不存在资源未释放、内存泄露、硬编码、空指针调用、死代码、错误处理、死循环、废弃的函数、数值溢出、无用的控制流语句等编码规范问题。 |
| **(十二)密码服务应用** | | | |
| **序号** | **产品名称** | | **参数** |
| 1 | 密码应用管理系统接口 | | 开发密码应用管理系统接口，调用区政务云密码服务 |
| 2 | 设备证书 | | 由区政务云提供的设备证书，主要签发给需要安全鉴别的服务端设备国密算法证书。设备证书包含持有证书的服务器或者相关法人主体的基本信息和密钥信息，用来证明服务器或者法人主体的身份信息。 |
| 3 | 站点证书 | | 由区政务云提供的站点证书，满足OV\_通配符\_1年，国密算法，企业验证（Organization Validation，简称OV）SSL证书，中文为组织机构验证SSL证书，或企业SSL证书，指需要验证网站所有企业的真实身份的标准型SSL证书。这类证书不仅能够起到网站信息加密的作用，而且能向用户证明网站的真实身份。此证书可以同时保护一个域名下的全部子域名（二级域名）网站。 |

## **其他建设要求**

### **3.1与市教委基座的互联互通要求**

遵循《学校数字基座需求说明与建设标准（试行）》，支持市级教育应用市场服务相关要求，提供符合《上海教育应用市场开放接口》定义的开放接口，实现学校数字基座、青浦区教育数字基座与上海市学校数字基座市区管理平台对接（以下简称市管理平台），需要完成对接的内容包含以下内容：

支持青浦区教育数字基座/学校数字基座对接市管理平台接口认证；

支持青浦区教育数字基座/学校数字基座从市管理平台查询各个学校基座编码、支持青浦区教育数字基座/学校数字基座向市管理平台推送学校基座基本信息；

支持青浦区教育数字基座/学校数字基座应用数据上报，包括支持青浦区教育数字基座/学校数字基座将应用在本地应用使用数据上报到市管理平台；

支持学校数字基座提交应用评价及查询应用评分，包括支持学校数字基座将应用评价信息提交市管理平台、支持学校数字基座查询当前应用在市级教育应用市场的综合评分；

支持学校数字基座提交应用问题反馈，包括支持学校数字基座将应用问题反馈信息提交市管理平台，支持举证材料上传。

市级教育基座对接接口及技术要求，由投标人自行联系了解

市级教育基座主管单位：上海市教师教育学院

### **3.2与原系统的对接要求**

需要对接原系统的用户中心、应用中心和认证中心，实现原系统的数据及业务平滑接入新建系统中。

1. **原系统功能说明：**

认证中心：认证中心主要提供单点登录和应用认证服务，为全区应用提供统一的认证服务，实现一处登录多出使用，无需二次登录，方便用户使用。

应用中心：青浦应用中心主要包括应用注册、应用启停、应用调度、应用接入、应用配置、应用权限、在线调试、应用输出、应用安全、应用监控十大功能模块。用于管理和维护青浦区各类应用系统的基础信息、接口权限、数据权限，并为应用接入提供对接文档和对接支撑服务。

基础信息中心：基础信息中心主要功能主要包含单位管理和用户管理，其中单位管理包含全区学校管理、机构管理、组织管理、班级管理、供应商管理和其他单位管理。用户管理包含教职工管理、学生管理、家长管理、专家管理、来宾管理、开发者管理、管理员管理。管理员登录后可对权限范围内的单位和用户进行管理操作，管理员分为区级管理员和校级管理员，区级管理员可管理全区数据，校级管理员只可管理本校的数据。

消息中心：消息中心提供应用接入、应用信息管理、消息接口授权管理、消息接口在线调试等功能，消息类型支持站内信、邮件、手机短信等消息类型，提供统一的消息集成和消息查询功能，整合各业务系统消息形成青浦区消息中心。

门户：门户系统主要实现了个业务系统的整合，提供统一的访问入口，按照应用分类，用户角色提供动态的用户门户页面，门户整合了各类业务系统、邮箱、rtx、站内信、新闻等功能，同时统一门户提供待办和换肤功能，可以管理和维护个人待办信息，提供用户个人设置皮肤，节假日皮肤设置(管理员配置，到节假日后全部用户自动展示节假日皮肤)

1. **原系统部署环境**

青浦区原系统部署于青浦区教师进修学院数据中心云服务器上，接入教育城域网网络环境，原系统包含认证中心、应用中心、基础信息中心、消息中心、门户系统五大核心模块，为全区提供统一身份认证、基础信息管理、应用管理、消息管理服务，同时整合接入的业务系统，提供统一的访问入口门户。

原系统采用的操作系统为windows Server2016、Ubuntu-22.04.4-live-sever或CentOS 7.9，数据库是SQL Server 2012、MySQl或Oracle。

1. **原系统核心数据结构**

学校表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **字段名** | **类型** | **字节** | **是否必填** | **说明** |
| 主键 | SCHOOL\_PK | varchar | 50 | TRUE | 主键 |
| 单位外键 | FK\_UNIT | varchar | 50 | FALSE | 单位外键 |
| 组织机构代码 | SCHOOL\_ORGANIZE\_CODE | varchar | 50 | FALSE | 组织机构代码 |
| 单位代码 | SCHOOL\_CITY\_CODE | varchar | 50 | FALSE | 单位代码 |
| 英文名称 | SCHOOL\_NAME\_EN | varchar | 255 | FALSE | 英文名称 |
| 学校建校日期 | SCHOOL\_CONSTRUCTED\_DATE | datetime | 0 | FALSE | 学校建校日期 |
| 学校类别码 | FK\_DICTIONARY\_SCHOOL\_TYPE | varchar | 50 | FALSE | 学校类别码 |
| 小学入学年龄 | SCHOOL\_PRIMARY\_IN\_AGE | decimal | 3 | FALSE | 小学入学年龄 |
| 初中制定学制 | SCHOOL\_MIDDLE\_YEAR | decimal | 3 | FALSE | 初中制定学制 |
| 初中入学年龄 | SCHOOL\_MIDDLE\_IN\_AGE | decimal | 3 | FALSE | 初中入学年龄 |
| 高中制定学制 | SCHOOL\_HIGH\_YEAR | decimal | 3 | FALSE | 高中制定学制 |
| 区学校编号 | SCHOOL\_AREA\_CODE | varchar | 255 | FALSE | 区学校编号 |
| 学校经度 | SCHOOL\_LONGITUDE | varchar | 20 | FALSE | 学校经度 |
| 学校维度 | SCHOOL\_LATITUDE | varchar | 20 | FALSE | 学校维度 |
| 街道 | SCHOOL\_ROAD | varchar | 100 | FALSE | 街道 |
| 学校办别码 | SCHOOL\_PROPERTY\_CODE | varchar | 255 | FALSE | 学校办别码 |
| 学校民族码 | SCHOOL\_NATION\_CODE | varchar | 255 | FALSE | 学校民族码 |
| 上级学校PK | SCHOOL\_FATHER\_PK | varchar | 255 | FALSE | 上级学校PK |
| 学校名称 | SCHOOL\_NAME | varchar | 100 | FALSE | 学校名称 |
| 学校地址 | SCHOOL\_ADDRESS | varchar | 255 | FALSE | 学校地址 |
| 学校邮编 | SCHOOL\_ZIP\_CODE | char | 6 | FALSE | 学校邮编 |
| 学校简称 | SCHOOL\_ABBREVIATION | varchar | 100 | FALSE | 学校简称 |
| 学校电话 | SCHOOL\_TEL | varchar | 30 | FALSE | 学校电话 |
| 学校传真 | SCHOOL\_FAX | varchar | 30 | FALSE | 学校传真 |
| 学校邮箱 | SCHOOL\_EMAIL | varchar | 50 | FALSE | 学校邮箱 |
| 学校主页 | SCHOOL\_WEB\_URL | varchar | 255 | FALSE | 学校主页 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 创建时间 |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 更新时间 |
| 时间戳 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 时间戳 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据产生时间 |
| 是否删除 | DELETE\_FLAG | decimal | 65 | FALSE | 是否删除 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 255 | FALSE | 0：正常 1：删除 |

学生表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 字节 | 是否必填 | 说明 |
| 学生ID | STUDENT\_PK | varchar | 50 | TRUE | 学生ID |
| 用户id | FK\_USER | varchar | 50 | FALSE | 用户id |
| 学籍号 | STUDENT\_XH | varchar | 35 | FALSE | 学籍号 |
| 学生姓名 | STUDENT\_XM | varchar | 50 | FALSE | 学生姓名 |
| 英文姓名 | STUDENT\_YWXM | varchar | 50 | FALSE | 英文姓名 |
| 姓名拼音 | STUDENT\_XMPY | varchar | 50 | FALSE | 姓名拼音 |
| 曾用名 | STUDENT\_CYM | varchar | 50 | FALSE | 曾用名 |
| 性别码 | STUDENT\_XBM | varchar | 35 | FALSE | 性别码 |
| 出生日期 | STUDENT\_CSRQ | varchar | 50 | FALSE | 出生日期 |
| 出生地 | STUDENT\_CSDM | varchar | 150 | FALSE | 出生地 |
| 籍贯 | STUDENT\_JG | text | 0 | FALSE | 籍贯 |
| 民族码 | STUDENT\_MZM | varchar | 50 | FALSE | 民族码 |
| 国家地区码 | STUDENT\_GJDQM | varchar | 50 | FALSE | 国家地区码 |
| 身份证件类型 | STUDENT\_SFZJLXM | varchar | 35 | FALSE | 身份证件类型 |
| 身份证件号 | STUDENT\_SFZJH | varchar | 30 | FALSE | 身份证件号 |
| 婚姻状况码 | STUDENT\_HYZKM | varchar | 35 | FALSE | 婚姻状况码 |
| 政治面貌码 | STUDENT\_ZZMMM | varchar | 35 | FALSE | 政治面貌码 |
| 健康状况码 | STUDENT\_JKZKM | varchar | 35 | FALSE | 健康状况码 |
| 信仰宗教 | STUDENT\_XYZJM | varchar | 35 | FALSE | 信仰宗教 |
| 血型 | STUDENT\_XXM | varchar | 50 | FALSE | 血型 |
| 照片 | STUDENT\_ZP | varchar | 50 | FALSE | 照片 |
| 身份证件有效期 | STUDENT\_SFZJYXQ | datetime | 0 | FALSE | 身份证件有效期 |
| 独身子女标识 | STUDENT\_DSZYBZ | varchar | 35 | FALSE | 独身子女标识 |
| 入学时间 | STUDENT\_RXNY | varchar | 35 | FALSE | 入学时间 |
| 年级 | STUDENT\_NJ | varchar | 35 | FALSE | 年级 |
| 学生班内学号 | STUDENT\_BH | varchar | 35 | FALSE | 学生班内学号 |
| 学生类别码 | STUDENT\_XSLBM | varchar | 35 | FALSE | 学生类别码 |
| 户口所在地 | STUDENT\_HKSZD | text | 0 | FALSE | 户口所在地 |
| 户口性质 | STUDENT\_HKXZM | varchar | 35 | FALSE | 户口性质 |
| 是否流动人口 | STUDENT\_SFLDRK | varchar | 35 | FALSE | 是否流动人口 |
| 特长 | STUDENT\_TC | text | 0 | FALSE | 特长 |
| 联系电话 | STUDENT\_LXDH | varchar | 50 | FALSE | 联系电话 |
| 通讯地址 | STUDENT\_TXDZ | varchar | 200 | FALSE | 通讯地址 |
| 邮政编码 | STUDENT\_YZBM | varchar | 10 | FALSE | 邮政编码 |
| 电子信箱 | STUDENT\_DZXX | varchar | 100 | FALSE | 电子信箱 |
| 主页地址 | STUDENT\_ZYDZ | varchar | 100 | FALSE | 主页地址 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | varchar | 50 | FALSE | 创建时间 |
| 修改时间 | UPDATE\_TIME | varchar | 50 | FALSE | 修改时间 |
| 学籍号 | STUDENT\_XJFH | varchar | 35 | FALSE | 学籍号 |
| 居住证类型 | STUDENT\_JZZLX | varchar | 35 | FALSE | 居住证类型 |
| 居住证号码 | STUDENT\_JZZHM | varchar | 100 | FALSE | 居住证号码 |
| 是否随迁子女 | STUDENT\_SQZN | varchar | 35 | FALSE | 是否随迁子女 |
| 现住址邮政编码 | STUDENT\_XZZYZBM | varchar | 35 | FALSE | 现住址邮政编码 |
| 备注 | STUDENT\_BZ | text | 0 | FALSE | 备注 |
| 单位ID | FK\_UNIT | varchar | 50 | FALSE | 单位ID |
| 年级ID | STUDENT\_NJID | varchar | 50 | FALSE | 年级ID |
| 班级ID | STUDENT\_BJID | varchar | 50 | FALSE | 班级ID |
| 是否删除 | STUDENT\_REMOVED | varchar | 50 | FALSE | 是否删除 |
| 原学校名称 | STUDENT\_YXXMC | varchar | 100 | FALSE | 原学校名称 |
| 学生状态 | STUDENT\_STATE | varchar | 50 | FALSE | 学生状态 |
| 学校名称 | SCHOOLNAME | varchar | 100 | FALSE | 学校名称 |
| 年级名称 | GRADENAME | varchar | 50 | FALSE | 年级名称 |
| 班级名称 | CLASSNAME | varchar | 50 | FALSE | 班级名称 |
| 更新时间 | UPDATETIME | varchar | 50 | FALSE | 更新时间 |
| 学籍所在学校 | FK\_STUDENT\_XJ\_SCHOOL | varchar | 50 | FALSE | 学籍所在学校 |
| 学籍所在班级 | FK\_STUDENT\_XJ\_CLASS | varchar | 50 | FALSE | 学籍所在班级 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 255 | FALSE | 0:正常 1：删除 |
| 时间戳 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 时间戳 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据产生时间 |

学科表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 字节 | 是否必填 | 说明 |
| 学科主键 | SUBJECT\_PK | varchar | 50 | TRUE | 学科主键 |
| 课程编码 | SUBJECT\_CODE | varchar | 50 | FALSE | 课程编码 |
| 学科名称 | SUBJECT\_NAME | varchar | 50 | FALSE | 学科名称 |
| 课程分类 | FK\_SUBJECT\_TYPE | varchar | 50 | FALSE | 课程分类 |
| 排序号 | SUBJECT\_SORT | decimal | 65 | FALSE | 排序号 |
| 状态 | SUBJECT\_STATUS | char | 1 | FALSE | 0:启用 1:停用 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 创建时间 |
| 修改时间 | UPDATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 修改时间 |
| 时间戳 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 时间戳 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据产生时间 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 255 | FALSE | 0：正常 1：删除 |

单位表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 字节 | 是否必填 | 说明 |
| 主键 | UNIT\_PK | varchar | 50 | TRUE | 主键 |
| 单位代码 | UNIT\_CODE | varchar | 50 | FALSE | 单位代码 |
| 单位名称 | UNIT\_NAME | varchar | 100 | FALSE | 单位名称 |
| 单位地址 | UNIT\_ADDRESS | varchar | 255 | FALSE | 单位地址 |
| 地区CODE | FK\_DICTIONARY\_AREA\_CODE | varchar | 50 | FALSE | 地区CODE |
| 所在地经济属性 | FK\_DICTIONARY\_ECONOMY | varchar | 50 | FALSE | 国家级贫困县 省级贫困县 非贫困县 |
| 民族属性 | FK\_DICTIONARY\_NATION | varchar | 50 | FALSE | 民族自治县 非民族自治县 |
| 邮政编码 | UNIT\_ZIP\_CODE | varchar | 50 | FALSE | 邮政编码 |
| 单位名称缩写 | UNIT\_ABBREVIATION | varchar | 100 | FALSE | 单位名称缩写 |
| 单位电话 | UNIT\_TEL | varchar | 30 | FALSE | 单位电话 |
| 单位传真 | UNIT\_FAX | varchar | 30 | FALSE | 单位传真 |
| 单位邮箱 | UNIT\_EMAIL | varchar | 50 | FALSE | 单位邮箱 |
| 单位主页 | UNIT\_WEB\_URL | varchar | 255 | FALSE | 单位主页 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 创建时间 |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 更新时间 |
| 时间戳 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 3 | FALSE | 时间戳 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 3 | FALSE | 数据产生时间 |
| 单位类别 | UNIT\_TYPE | char | 1 | FALSE | 0:其他单位 1：学校 2：相关机构 |
| 是否删除 | DELETE\_FLAG | int | 1 | FALSE | 是否删除 |
| 数据来源 | UNIT\_SOURCE | varchar | 50 | FALSE | 数据来源 |
| 数据来源方ID | UNIT\_SOURCE\_ID | varchar | 50 | FALSE | 数据来源方ID |
| OU类型 | FK\_DIC\_OU\_TYPE | varchar | 50 | FALSE | OU类型 |
| OU名称 | FK\_DIC\_OU\_NAME | varchar | 50 | FALSE | OU名称 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 10 | FALSE | 0：正常 1：删除 |

组织表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 字节 | 是否必填 | 说明 |
| ID | ORGANIZATION\_PK | varchar | 32 | TRUE | ID |
| 组织名称 | ORGANIZATION\_NAME | varchar | 50 | FALSE | 组织名称 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 创建时间 |
| 更新时间 | UPDATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 更新时间 |
| 数据更新时间 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据更新时间 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据产生时间 |
| 组织类型 | ORGANIZATION\_TYPE | char | 1 | FALSE | 组织类型 |
| 逻辑删除 | ORGANIZATION\_STATUS | char | 1 | FALSE | 0：正常 1：删除 |
| 单位ID | FK\_UNIT | varchar | 50 | FALSE | 单位ID |
| 上级组织 | ORGANIZATION\_FATHER\_PK | varchar | 32 | FALSE | 上级组织 |
| 组织排序 | ORGANIZATION\_SORT | decimal | 4 | FALSE | 组织排序 |
| 全序 | ORGANIZATION\_FULL\_SORT | varchar | 30 | FALSE | 全序 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 255 | FALSE | 0：正常 1：删除 |

参考表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 字节 | 是否必填 | 说明 |
| 主键 | RULE\_PK | varchar | 50 | TRUE | 主键 |
| 参照代码 | RULE\_CODE | varchar | 50 | FALSE | 参照代码 |
| 参照名称 | RULE\_NAME | varchar | 255 | FALSE | 参照名称 |
| 参照类型 | RULE\_TYPE | char | 1 | FALSE | 参照类型 |
| 参照级别 | RULE\_LEVEL | char | 1 | FALSE | 参照级别 |
| 逻辑删除 | RULE\_FLAG | char | 1 | FALSE | 0:正常 1：删除 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 创建时间 |
| 修改时间 | UPDATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 修改时间 |
| 时间戳 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 时间戳 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据产生时间 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 255 | FALSE | 0：正常 1：删除 |

教师表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 字节 | 是否必填 | 说明 |
| 教师主键 | TEACHER\_PK | varchar | 50 | TRUE | 教师主键 |
| 外键-用户 | FK\_USER | varchar | 50 | FALSE | 外键-用户 |
| 教师编号 | TEACHER\_GH | varchar | 50 | FALSE | 教师编号 |
| 教师姓名 | TEACHER\_XM | varchar | 50 | FALSE | 教师姓名 |
| 性别码 | TEACHER\_XBM | varchar | 50 | FALSE | 性别码 |
| 出生日期 | TEACHER\_CSRQ | varchar | 50 | FALSE | 出生日期 |
| 籍贯 | TEACHER\_JG | varchar | 200 | FALSE | 籍贯 |
| 民族码 | TEACHER\_MZM | varchar | 50 | FALSE | 民族码 |
| 身份证件类型 | TEACHER\_SFZJLXM | varchar | 50 | FALSE | 身份证件类型 |
| 身份证件号 | TEACHER\_SFZJH | varchar | 50 | FALSE | 身份证件号 |
| 婚姻状况 | TEACHER\_HYZKM | varchar | 50 | FALSE | 婚姻状况 |
| 政治面貌 | TEACHER\_ZZMMM | varchar | 50 | FALSE | 政治面貌 |
| 参加工作年月 | TEACHER\_GZNY | varchar | 50 | FALSE | 参加工作年月 |
| 开始从事教育工作年月 | TEACHER\_CJNY | varchar | 50 | FALSE | 开始从事教育工作年月 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 创建时间 |
| 修改时间 | UPDATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 修改时间 |
| 工作单位名称 | TEACHER\_GZDWMC | varchar | 200 | FALSE | 工作单位名称 |
| 工作单位代码 | TEACHER\_GZDWDM | varchar | 50 | FALSE | 工作单位代码 |
| 人事单位名称 | TEACHER\_RSDWMC | varchar | 200 | FALSE | 人事单位名称 |
| 人事单位代码 | TEACHER\_RSDWDM | varchar | 50 | FALSE | 人事单位代码 |
| 最高学历 | TEACHER\_ZGXL | varchar | 50 | FALSE | 最高学历 |
| 最高学位 | TEACHER\_ZGXW | varchar | 50 | FALSE | 最高学位 |
| 所学专业 | TEACHER\_SXZY | varchar | 50 | FALSE | 所学专业 |
| 毕业院校 | TEACHER\_BYYX | varchar | 200 | FALSE | 毕业院校 |
| 专技职务资格 | TEACHER\_ZJZWZGM | varchar | 50 | FALSE | 专技职务资格 |
| 工作单位主键 | TEACHER\_GZDWPK | varchar | 50 | FALSE | 工作单位主键 |
| 人事单位主键 | TEACHER\_RSDWPK | varchar | 50 | FALSE | 人事单位主键 |
| 专业技术职务 | TEACHER\_ZYJSZW | varchar | 50 | FALSE | 专业技术职务 |
| 从教初始学历 | TEACHER\_CJCSXL | varchar | 50 | FALSE | 从教初始学历 |
| 岗位职务 | TEACHER\_GWZW | varchar | 50 | FALSE | 岗位职务 |
| 行政职务 | TEACHER\_XZZW | varchar | 50 | FALSE | 行政职务 |
| 教师状态 | TEACHER\_STATE | varchar | 50 | FALSE | 教师状态 |
| 是否班主任 | TEACHER\_SFBZR | varchar | 50 | FALSE | 是否班主任 |
| 主教班级 | TEACHER\_ZJBJ | varchar | 50 | FALSE | 主教班级 |
| 兼教课程 | TEACHER\_JJKC | varchar | 50 | FALSE | 兼教课程 |
| 用工形式 | TEACHER\_YGXS | varchar | 50 | FALSE | 用工形式 |
| 职业类别 | TEACHER\_QYLB | varchar | 50 | FALSE | 职业类别 |
| 现从事专业 | TEACHER\_XCSZY | varchar | 50 | FALSE | 现从事专业 |
| 岗位类别 | TEACHER\_GWLB | varchar | 50 | FALSE | 岗位类别 |
| 合同制形式 | TEACHER\_HTXS | varchar | 50 | FALSE | 合同制形式 |
| 教师编制 | TEACHER\_BZ | varchar | 50 | FALSE | 教师编制 |
| 逻辑删除 | TEACHER\_REMOVED | varchar | 2 | FALSE | 0:正常 1：删除 |
| 时间戳 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 时间戳 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据产生时间 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 255 | FALSE | 0:正常 1：删除 |

字典表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 字节 | 是否必填 | 说明 |
| 主键 | DICTIONARY\_PK | varchar | 50 | TRUE | 主键 |
| 参照主键 | FK\_RULE | varchar | 50 | FALSE | 参照主键 |
| 父级主键 | DICTIONARY\_FATHER\_PK | varchar | 50 | FALSE | 父级主键 |
| 字典代码 | DICTIONARY\_CODE | varchar | 50 | FALSE | 字典代码 |
| 字典名称 | DICTIONARY\_NAME | varchar | 100 | FALSE | 字典名称 |
| 字典简称 | DICTIONARY\_ABBREVIATION | varchar | 100 | FALSE | 字典简称 |
| 字典备注 | DICTIONARY\_COMMENT | varchar | 255 | FALSE | 字典备注 |
| 字典类型 | DICTIONARY\_TYPE | char | 1 | FALSE | 字典类型 |
| 字典级别 | DICTIONARY\_LEVEL | char | 1 | FALSE | 字典级别 |
| 字典状态 | DICTIONARY\_FLAG | char | 1 | FALSE | 0:正常 1：删除 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 创建时间 |
| 修改时间 | UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 修改时间 |
| 时间戳 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 时间戳 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据产生时间 |
| 参数名称 | FK\_RULE\_NAME | varchar | 50 | FALSE | 参数名称 |
| 字典排序 | DICTIONARY\_SORT | varchar | 50 | FALSE | 字典排序 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 255 | FALSE | 0：正常 1：删除 |

用户表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段名 | 类型 | 字节 | 是否必填 | 说明 |
| 用户编号 | USER\_PK | varchar | 50 | TRUE | 用户编号 |
| 用户名 | USER\_NAME | varchar | 50 | FALSE | 用户名 |
| 用户邮箱 | USER\_EMAIL | varchar | 100 | FALSE | 用户邮箱 |
| 学籍号 | USER\_CARD | varchar | 50 | FALSE | 学籍号 |
| 用户类型 | USER\_TYPE | char | 1 | FALSE | 1:教师 2:学生 |
| 用户状态 | USER\_STATUS | char | 1 | FALSE | 0:正常  1:删除 2:教职工待审核 3:学生隐藏 |
| 创建时间 | CREATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 创建时间 |
| 修改时间 | UPDATE\_TIME | datetime | 0 | FALSE | 修改时间 |
| 时间戳 | JHPT\_UPDATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 时间戳 |
| 数据产生时间 | DSJZX\_CREATE\_TIME | timestamp | 6 | FALSE | 数据产生时间 |
| 单位编号 | FK\_UNIT | varchar | 50 | FALSE | 单位编号 |
| 姓名 | USER\_SN | varchar | 50 | FALSE | 姓名 |
| 身份证号 | ID\_NUMBER | varchar | 50 | FALSE | 身份证号 |
| 学籍号 | XJFH | varchar | 50 | FALSE | 学籍号 |
| 数据来源 | USER\_SOURCE | varchar | 50 | FALSE | 数据来源 |
| 数据来源方ID | USER\_SOURCE\_ID | varchar | 50 | FALSE | 数据来源方ID |
| 用户别名 | ALIAS | varchar | 50 | FALSE | 用户别名 |
| 逻辑删除 | JHPT\_DELETE | varchar | 255 | FALSE | 0:正常  1:删除 2:教职工待审核 3:学生隐藏 |

1. **新建系统对接要求：**

* **用户中心对接要求：**

数据初始化：新建组织中心需要对接原用户中心系统，完成现有存量组织架构和用户信息的全量初始化。

教师数据同步对接：教师数据来源于人事系统，为保障数据的时效性和准确性，新建系统的组织中心需要与人事系统完成对接，实现教师数据的同步。

学生数据同步对接：学生数据来源于上海市学籍系统，新建的组织中心需要对接上海市学籍系统，实现学生数据的同步对接。

* **应用中心对接要求：**

需要支持原应用中心的核心应用接入，提供应用对接支撑，协助应用开发单位完成核心应用系统对接到新建应用中心中，提供应用基础信息、应用开发单位、应用开发者、应用数据权限，应用接口权限的管理功能，提供对接文档和在线调试功能。

### **3.3与上海一网通办对接要求**

上海一网通办平台采用全国统建模式，通过一网通办平台建设，实现统一用户认证、统一信息共享、统一运行环境、统一数据交换、统一结果反馈、统一效能监督的效果。青浦区级管理平台对接一网通办平台开展对接工作，实现系统对接。

1. 实现跳转不用二次登录，参见一网通办和第三方之间的跳转。无论在哪个地方登录，跳转到任意第三方都不用再次登录(第三方地址需进一网通办白名单)。
2. 实现用户信息预填，一网通办的事项列表中“立即办理”后，如果用户是登录状态,表单中的填写项目如果和用户信息的内容一致,可以给予预先填写减少用户填写的错误。
3. 一网通办对接接口及技术要求，由投标人自行联系了解，一网通办主管单位：上海市人民政府办公厅。

### **3.4数据治理需求**

1. 完成不少于10个业务系统数据归集与治理；
2. 基于基座基础数据和归集的业务数据完成至少4个主题库建设，包含学生主题库、教师主题库、校园主题库、教育内容主题库；
3. 完成至少10个数据共享目录建设；
4. 完成学校、年级、班级、教师、学生、家长等基础数据同步接口不少于20个；
5. 基于基座基础数据和归集的业务数据进行数据融合分析，构建区校两级层面的数据驾驶舱。

### **3.5项目验收要求**

1. 本项目由青浦区数据局组织验收，需提供完整的项目过程文档和竣工验收文档。
2. 本项目部署于区大数据中心信创云，需通过由采购人组织的信息系统三级等保测评（含安全测评）。
3. 本项目需通过由采购人组织的软件功能测评。
4. 本项目需通过由采购人组织的信息系统密码应用评测。

## **人员配备要求**

中标人配备的项目相关的专业人员，应在数量和专业性上满足本项目的需要。

本项目中人员岗位要求(但不仅限于)详见下表。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **岗位名称** | **人员数量** | **基本要求** | **备注** |
| 1 | 项目经理 | 1 | 具有信息系统项目管理师、计算机相关高级工程师职称等，具有类似项目经验。 | 项目服务：需要有6人驻场服务，其中2人在教育信息中心驻场，4人到学校提供上门服务。 |
| 2 | 技术负责人 | 1 | 具有系统架构设计师高级职称、计算机相关中级及以上职称等，具有类似项目经验。 |
| 3 | 信息安全工程师 | 1 | 具有信息安全工程师、注册信息安全专业人员资格等，具有类似项目经验。 |
| 4 | 实施工程师 | 若干 | 具备计算机相关专业中级或高级职称等 |
| 5 | 培训工程师 |
| 6 | 售后运维工程师 |
| 7 | 服务交付工程师 |

## **性能需求**

本项目部署于区大数据中心信创云主机，要求系统在可靠性、易用性和可扩展性等方面，需满足以下要求：可靠性要满足系统7×24小时不间断服务的要求。系统可用率≥99.99%，即每年的不可用时间小于9小时。采用标准接口、界面友好、使用方便。支撑基础设施、软件结构、数据库等方面的设计能满足功能不断扩展，以及系统容量和用户数量不断增长的要求。

要求平台各业务模块平台最大支持同时在线500人。要求采用通用性好、安全可靠的操作系统以及大型数据库系统，以保证系统良好的性能，响应时间：常规业务模块≤3s，关键业务模块≤1s，登录响应时间≤2s。

平台应具有完善的备份和恢复机制，在异常情况发生时，可以快速恢复，避免数据的丢失或将其影响降到最低限度。在数据治理过程中每一步处理流程要保留处理痕迹，确保处理后的数据可以溯源到原始数据，能够做到对每一层处理的数据及处理前的原始数据进行有效的数据备份。支持符合国家政务应用系统的信息安全要求。对关键数据提供审核日志，记录操作者及变更情况。敏感数据的传输和存储均应使用加密手段。提供多种方式的数据备份功能，全面保障系统的数据安全。

## **实施要求**

成交人在签署合同后必须确保在承诺交付期内完成本项目所有内容。供应商在成交后，应认真组织好技术及管理队伍，做好工作计划并提出长期维护、服务以及今后技术支持的措施、售后服务、培训、维护及承诺。

项目人员要求：为完成本项目，供应商应组建工作小组，须为公司的正式职员。

项目实施保障要求：供应商必须提供完整的项目实施方案,描述项目的实施过程,提出需采取的确保整个项目正常有序实施的措施和办法。

合同签订日起6个月内完成项目所有内容并通过验收交付使用，如推迟验收交付的，每推迟一个月扣罚合同金额10%。

项目测试要求：在系统实施完成后，成交人应与采购人一起根据测试方案共同完成测试、验收和上线工作并签署验收报告。

兼容性测试与程序适配：将现有的应用配置环境提前在新环境进行部署，测试新环境是否满足原软件运行环境，测试程序新环境有无无法适配或者性能不佳的问题，并将问题一一记录，为发现的兼容和适配问题解决预留充裕的时间。

现有信息化平台及应用迁移到新环境，完成软件功能和配置的调试后，即可完成新旧系统切换。

原信息化平台及应用在切换过程中资源暂不释放，更换ip后，如出现重大问题，可切换回原系统进行使用。

成交人须配合采购人及第三方测评机构完成测评工作。

项目通过验收应包含但不仅限于下列所有条件：成交人所提交的产品须通过由采购人组织的软测、安测、密测；成交人应提交规范、完整的验收文档。

## **服务要求**

成交人应具有良好的售后服务体系，能提供良好的技术支持，有固定的经营场所及技术服务人员。

系统故障能够实时响应，若系统发生故障需要专业工程师到场，接到通知后 30 分钟之内响应，

专业工程师 2 小时内到达现场，特殊故障与客户沟通协商后，按照协商的方式制定解决方案并进行处理。

驻场人员要求：2人5\*8小时在教育信息中心驻场，提供现场协调及问题处理；4人5\*8小时到学校提供上门服务。重要时期提供24小时值班服务。

培训要求：成交人免费提供相关培训课程，必须提供满足系统建设、管理、维护等要求的技术培训服务，并达到预定的培训目标。

售后服务要求：成交人须在项目竣工验收后提供软件系统不少于 1 年的免费维护期。在质保期内需提供快速维护响应服务。项目验收通过日为免费维护起始日。