

#### 四. 首次分项报价表

序号	名称	数量	单位	单价 (元)	合价(元)
1	校园 GIS 平台	1	套	500000	500000
2	数据资产管理平台	1	套	550000	550000
3	基于 GIS 校园的统一身份认证管理平台	1	套	290000	290000
4	基于 GIS 校园的一网通办服务平台	1	套	300000	300000
5	基于 GIS 校园的微应用开发（一表通）	1	项	210000	210000
6	基于 GIS 校园的数据安全访问控制系统	1	台	114000	114000
7	运营服务	1	项	15000	15000
总价（注：此处“总价”应和上页“投标总报价”金额相同）					1979000

供应商（企业电子签章或公章）：河南诺控信息技术有限公司

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：\_\_\_\_\_

日期：2022 年 7 月 20 日

## 九. 技术证明文件

### 9.1. 技术证明材料

#### 9.1.1. 设备规格一览表

序号	名称	型号规格	技术参数描述	数量	品牌/厂家	响应文件中证明资料所在页
1	校园 GIS 平台	师慧三维校园可视化管理平台 V2.0	<p><b>我公司投标产品型号为师慧三维校园可视化管理平台 V2.0, 产品满足以下全部参技术指标:</b></p> <p>1、建设目标及总体要求</p> <p>1.1 建设目标</p> <p>通过校园 GIS 平台建设, 实现校园物理空间和数字空间的有机衔接, 物理校园和虚拟校园融为一体, 全面感知校园物理环境, 智能识别师生群体的学习、工作情景。根据采集到的各种信息, 在网络空间建立校园虚拟映像, 并基于虚拟映像进行大数据分析掌握校园运行规律, 实现校内可视化智能位置应用的打造及随时随地、所见所得、按需呈现的可视化信息服务; 无缝支持多校区、PC、微信跨平台的基础数据整合, 搭建完整的地理信息平台, 支持全校性的可视化宣传展示、移动应用的自由扩展和微信服务对接。</p> <p>1.2 总体要求</p> <p>1. 投标产品基于开放式 GIS 平台实现可视化智慧校园平台的搭建, 支持 2D、2.5D 和矢量 3D 地理数据展现与发布。</p> <p>2. 投标产品在浏览器兼容性方面, 全面支持主流浏览器。</p> <p>3. 投标产品三维虚拟仿真地图、室外微地图、VR 全景系统均具备跨平台兼容, 支持 PC 端 WEB 页面、移动端、HTML5 的呈现方式。</p>	1	品牌: 师慧、 厂家: 河南师慧信息技术有限公司	标注★的技术指标详见本文件 601-633 页, 非★的技术指标详见本文件 251-276 页

		<p>4. 投标产品提供二次开发接口，能根据平台后续的需求快速进行二次开发。</p> <p>2、位置服务管理系统</p> <p>2.1 位置服务系统</p> <p>投标产品位置服务系统为自主研发的空间数据支撑服务系统。提供在互联网发布学校 GIS 数据和位置服务的分层框架结构，建立可伸缩的 GIS 或 LBS 应用。提供丰富的 API 接口，供学校其他业务应用系统调用，并采用简单、粗粒度对象模型，易于二次开发。</p> <p>2.2 GIS 引擎</p> <p>1. 投标产品采用成熟可靠的 GIS 引擎，实现学校地理信息的采集和管理，支撑地理信息数据的发布以及相关应用的融合运行，支持地理数据、空间数据的处理、发布、呈现。兼容 WMS 和 WFS 特性；支持 PostGIS、Shapefile；能够将网络地图输出为 jpeg、png、geojson、pbf 格式；能够运行在任何基于 J2EE/Servlet 容器之上。为用户提供输入数据，浏览数据，输出数据等基本操作。</p> <p>★2. 投标产品支持仿真三维校园地图、户内外微地图的显示及相互间自由无缝切换。基于 2.5D 瓦片地图及矢量微地图，实现地理信息数据及图文的查询和展现，并结合位置智能数据，面向师生提供人性化的位置服务与路径规划导航服务。（详见本文件 601-603 页）</p> <p>3. 投标产品地图支持 PC WEB 版、微信 H5 版、微信小程序版等跨平台自适应展示，具有强大的跨平台兼容性。且基于室内微地图，可提供精细化到楼层、房间。</p> <p>★4. 投标产品支持基于 GIS 打造户内外微地图基础应用系统，覆盖校园室内外地理信息的采编，并采用轻量化、矢量化的二维地图模式，实现精细化位置信息呈现、智能化位置服务支撑。（详见本文件 603-605 页）</p> <p>5. 投标产品微地图精度能达到米级程度，达到各类第三方导航软件的地图精度要求。支持空间数据的输入、显示、编辑、输出和构建与管理大型空间数据库。</p> <p>6. 投标产品微地图采用国际通用 WGS Web Mercator 3857 墨卡托投影坐标制作，能够与其他地图和系统无缝对接；支持微地图无级缩放体验。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>★7. 投标产品提供基于网络的微地图显示，精细化到室内，查看室内地图信息；支持多维度地图呈现。微地图基础应用系统实现校内精细化室内地图的呈现与操作，提供以下地图操作功能：地图显示、自由缩放、任意拖动、地图测距、地图测面、路径规划服务、查询检索服务、移动定位等。（详见本文件 605-608 页）</p> <p>★8. 投标产品以三维方式呈现校园地图，三维虚拟地图支持无插件浏览访问，在三维基础地图实现可视化应用功能操作和服务。三维校园虚拟仿真地图提供以下功能（详见本文件 608-618 页）：</p> <p>(1) 三维仿真虚拟展示, 校园三维地图显示。</p> <p>(2) 地图标签，地图标签信息查看显示。</p> <p>(3) 地图标注，地图上的标注选择查看。</p> <p>(4) 自由缩放，任意区域可进行自由地图放大、缩小操作。</p> <p>(5) 任意拖动，拖动地图查看未完整显示部分地图。</p> <p>(6) 综合查询，输入关键词进行综合查询地点、建筑物，并快速定位弹出建筑物详细信息，支持关键词联想功能。</p> <p>(7) 路径规划服务，地图上两个地点间的路径规划功能。</p> <p>(8) 建筑物定位与查询，建筑定位坐标系实现三维地图建筑物的定位查询。</p> <p>(9) 投标产品提供 GIS 二次开发接口，包含微地图 API、H5 地图 API、定位 API 等，为开发人员提供地图应用的二次开发服务，支持在多种开发环境下进行二次开发，将 GIS 的功能融入迎新、房产、资产等业务应用系统，使得业务应用系统具备相应的 GIS 功能，能快速构建地图项目，API 支持 B/S 架构、支持单机和分布式的网络部署。接口包含：地图初始化接口、地图放大缩小接口、双指任意比例放大缩小接口、地图标签接口、地图标注接口、楼层切换接口、定位接口、路径规划接口、三维遮罩层绘制接口、POI 搜索接口、点状绘制接口、线条绘制接口、多边形绘制接口、地图移动位置接口等。</p> <p>2.3 地图操作</p> <p>1. 投标产品以 2D、2.5D 地图为核心支撑，通过数据交换和身份校验，为校园各类</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>用户提供基于用户角色及权限要求的基于地图的基础操作、地图工具及信息展示等功能服务。</p> <p>★2. 投标产品位置服务支持二维微地图、三维虚拟仿真等多维度地图的地图呈现，提供地图的基本操作，包括但不限于地图平移、地图缩放、地图偏心、地图方向、地图切换、地图复位、校区切换、地图信息、建筑标签、手机地图、背景音乐、意见反馈等相关的功能，为用户的浏览以及使用提供辅助。（详见本文件 619-625 页）</p> <p>★3. 投标产品提供多种地图工具的使用，包括但不限于位置分享、地图纠错、测距测面、用户中心。（详见本文件 625-626 页）</p> <p>★4. 投标产品地图搜索支持一键搜索，历史搜索记录，热门搜索；支持地图上周边搜索。（详见本文件 627 页）</p> <p>★5. 在校园地图上，投标产品支持对建筑位置、机构位置进行可视化呈现，支持建筑、机构等的详情查看。（详见本文件 627-628 页）</p> <p>★6. 投标产品平台支持无插件浏览，支持 Chrome、火狐、QQ 浏览器、360 浏览器等常用浏览器。（详见本文件 628-630 页）</p> <p>7. 投标产品提供校园最美展示鸟瞰和地面校园立体全方位风貌浏览，根据场景指示箭头自由漫游，犹如身临其境行走在校园大道上。支持 PC WEB、移动端、HTML5 端（微信）、微信小程序端跨平台统一展示。</p> <p>★8. 投标产品 VR 全景提供的校园风貌真实环境的展示，包括：全景展示、漫游导览、场景自由切换、LBS 分享互动及其他 VR 全景展示服务功能。（详见本文件 630-631 页）</p> <p>★9. 投标产品提供根据用户输入关键字进行智能搜索服务。具体如下：</p> <p>（1）支持通过历史搜索数据进行快速搜索。</p> <p>（2）支持以某个位置为中心，搜索其周边的数据，支持控制搜索范围的大小，列表形式显示，支持与地图进行位置联动。（详见本文件 631-632 页）</p> <p>2.4 路径导航</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>★1. 投标产品提供室外路径规划，可根据用户自主选择出行方式（包含步行、驾车两种以上的出行方式）和起点、终点自动计算为用户规划最优路线。同时通过文字的形式呈现行进方向和距离。具体如下（详见本文件 632-633 页）：</p> <p>（1）支持在地图上进行路径的规划，支持地图点选、搜索等多种方式进行起始点的确定。</p> <p>（2）通过按照节点大类对行进的路线通过文字的形式进行呈现，点击可查看节点详情。</p> <p>2. 在路径规划的基础上，投标产品支持语音模拟导航，模拟人行走的路径并伴随语音播报行进方向和距离。</p> <p>3、2.5D 三维虚拟仿真模型建设</p> <p>3.1 总体要求</p> <p>1. 学校校园面积范围内的建筑、河流、湖泊、道路、地板、绿化、景观、公共设施、山体、桥梁、树木等，叠加百度/高德地图显示，实现 2.5D 三维虚拟仿真校园建设。</p> <p>2. 学校校园内的重点建筑物三维模型能够真实、美观，具有建筑物名称，可供用户属性查询和点击查看。三维模型的要求主要在以下方面：纹理结构、纹理贴图的大小、纹理贴图的格式、模型的面片数量。</p> <p>3.2 效果要求</p> <p>1. 学校的范围：学校范围正确。</p> <p>2. 学校建筑物上面的字体：清晰、突出。</p> <p>3. 学校整体的颜色亮丽，色彩的饱和度相对高。</p> <p>4. 效果图里，避免出现不合理的地方，如：同一大楼出现叠加的情况、树出现在地砖、楼房上。筑物模型：模型、尺寸、位置、数量、建筑物颜色及纹理。</p> <p>5. 建筑的数量不能缺失或者冗余。外观贴图与实际相符合。建筑物楼顶干净平整。</p> <p>6. 道路：走势、名称、数量、材质、道路线、停车场。道路名称正确，道路名称的颜色、大小统一并且不能被其他部分遮挡。道路上的车道线正确。停车场：位</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>置、大小正确。</p> <p>7. 运动场：类型、位置、数量、形状。运动场的位置和数量，不出现丢失或者多余的情况。</p> <p>8. 学校绿化带（植被+水）：范围、位置、类型。绿化全部是草坪、全部树木、草木结合；湖泊、河流、小沟。</p> <p>9. 待建模：形状、位置。根据学校提供的大楼外观图，合理的做出相应的待建模，并且放在相应的位置上。如果学校没有提供相应的效果图，则加上常规的建筑物模型。待建模的要求：淡蓝色半透明状。</p> <p>10 重点细节。学校的校门：校门的模型正确、贴图符合要求。学校的国旗部分：旗帜的颜色、数量一定正确，位置正确。</p> <p>11. 学校雕塑。大于 5 平方米面积雕塑模型、颜色正确。</p> <p>4. 精细化微地图建设技术要求</p> <p>4.1 建设要求</p> <p>1. 投标产品提供校区道路、广场、绿化等空间位置结构数据呈现，支持区域的结构信息真实呈现。提供学校的标准地理信息数据库，标记编码完成所有的校园位置相关信息，精细化呈现校内公共区域。</p> <p>2. 采集制作内容包含：楼宇、公共设施、进出口位置、室外卫星定位校准数据。具体要求如下：</p> <p>(1) 所有数据采集进行现场核查，提供数据采集的原始资料。</p> <p>(2) 采用的地图投影和坐标系满足要求，平面高程精度和几何精度符合要求，要素属性值应正确。</p> <p>(3) 地图符号、地图色彩、地图标注、图面质量符合标准要求。</p> <p>4.2 建设标准</p> <p>采集校园平面矢量地图，平面地图要求坐标准确，楼宇、道路位置与实际相符，可精确导航定位。保证几何精度、图形质量、属性精度，具有逻辑一致性和完整性。地图要素分层设色、注记字体要符合要求。具体如下：</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>(1) 数据制作格式：支持 SHP 数据格式。</p> <p>(2) 数据勘测标准：满足真实经纬度数据，采用 RTK 进行坐标矫正，支持卫星定位数据配准。</p> <p>4.3 POI 要求</p> <p>1. 投标产品校内行政机构、教学教辅、直属单位、后勤服务及其他校内机构单位的数据采集，主要包括名称、地址、简介、照片、二级网址、联系电话等属性数据，以及餐饮、医疗、文化、交通等综合信息采集。学校周边的酒店、住宿、餐饮等服务设施数据采集。</p> <p>2. 投标产品 POI 数据满足要求：</p> <p>(1) 重要、次重要 POI 主体遗漏或多余率低于 3%。</p> <p>(2) 重要、次重要 POI 深度信息遗漏率低于 5%。</p> <p>(3) 重要、次重要 POI 与道路、背景的相对空间位置错误率低于 5%。</p> <p>(4) 一般 POI 与道路的相对空间位置错误率低于 3%。</p> <p>(5) 重要、次重要 POI 与实际位置偏差在 5m 以内。</p> <p>(6) 重要、次重要 POI 的分类、名称、地址与真实特征相符，错误率低于 5%。</p> <p>(7) 一般 POI 的分类、名称、地址与真实特征相符，错误率低于 5%。</p> <p>4.4 定位要求</p> <p>投标产品卫星定位数据质量可遵循 GNSS 相关协议标准，对网络定位数据满足以下要求：</p> <p>(1) 数据完整性。提供全球网络定位服务，网络定位数据覆盖有移动通信基站或 WiFi 的国家和地区应高于 90%。</p> <p>(2) 位置精度。坐标系 WGS84，墨卡托投影要求；移动通信基站定位位置与实际偏差应小于 20 m。</p> <p>5. VR 全景拍摄技术</p> <p>5.1 720 全景</p> <p>采用无人机飞行拍摄，各校区不少 8 个 720 全景俯瞰点位。具体如下：</p>			
--	--	---	--	--	--



		<p>1. 水平：水平倾斜小于 5 度。</p> <p>2. 拼接：画面中物体不存在错位。天空、地面不存在错位、漏洞或冒尖。</p> <p>3. 曝光：观察照片没有严重过曝或是欠曝的现象。</p> <p>4. 锐度：数据照片不存在跑焦现象。</p> <p>5. 点位：点位的位置设置符合校园整体展示需求。每个点位的布置尽量躲避反光物及障碍物，机位的高低适度。</p> <p>5.2 360 全景</p> <p>1. 投标产品制作学校校园内主要建筑（如：校门、办公楼、图书馆、体育场、教学楼、学生公寓、活动中心）等室内外场景信息采集、实景。有全景点的地方，在地图上用相机图标标注出来，点击图标，则弹出该地点的全景图。</p> <p>2. 校内重要位置或者建筑物，不少于 80 个的 360 全景地面点位照片素材和位置信息。具体如下：</p> <p>（1）点位选择需涵盖校园重要景点、建筑物等区域；</p> <p>（2）所有素材后期画质增强处理，保证画面效果；</p> <p>（3）后期处理对人脸、车牌、敏感建筑物等模糊处理；</p> <p>（4）漫游合成无缝模拟真实行走习惯，可进可退，切换连贯。</p> <p>6. 系统集成与售后服务</p> <p>6.1 系统集成</p> <p>1. 投标产品支持与学校统一身份认证集成；</p> <p>2. 投标产品支持与学校数据中心集成对接，按照学校数据集成规范完成对接。</p> <p>6.2 售后服务</p> <p>1. 投标产品提供三年质保的售后服务承诺书（包括平台和资源的维护、优化、升级、服务响应、使用培训等）。</p> <p>2. 投标产品质保期内提供免费的平台对接、资源对接等服务。</p> <p>3. 由于各部门数据比较分散，数据标准不统一，在实施过程中我公司提供 3 人驻场服务，直至项目验收。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	数据资产管理平台	<p>金智教育数据资产管理平台软件 V5.0</p> <p>我公司投标产品型号为金智教育数据资产管理平台软件 V5.0, 产品满足以下全部参技术指标:</p> <p>2.1. 建设目标</p> <p>本次项目重点为学校建设数据资产平台。通过该平台帮助学校在学校异构系统的业务环境下, 提供有效的设计、维护数据标准的能力, 并具有保障标准执行的措施; 提供数据多样化采集、集成的能力, 并对我校的各种实际场景提供针对性的合理采集方案, 实现校级数据资产的建设; 支持学校数据规范和数据标准顶层设计落实执行; 提供数据质量管理能力, 实现数据质量评估、问题发现和质量问题处理, 展现数据质量改善路径和方向, 促使质量持续提升。</p> <p>我公司拥有满足上述能力的平台产品, 还具备有充分的行业业务经验及能力。我公司提供的数据资产平台产品具有完整自主知识产权, 提供适应学校信息化行业业务特性的数据模型、包括且不限于适用于学校的主数据对象、代码标准、数据集市模型、业务数据模型等, 具有完整的数据标准建设、数据集成交换、数据质量管理、数据开放使用的实施方法论。从技术功能、业务经验、实施措施几方面保障学校数据平台建设成效。</p> <p>2.2. 技术路线</p> <p>投标产品提供的平台和系统均采用 B/S 结构, 可运行于 Unix、Linux、windows 等高安全性操作系统及国产操作系统。开发技术应采用 J2EE 标准, 组件技术及在数据交换上对多种类型的数据, 包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持, 使系统功能最优化, 同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体如下:</p> <p>1) 投标产品数据资产管理平台采用 B/S 架构。支持 Unix、Linux、Windows 多种平台, 完全支持跨平台的部署。平台基于 PostgreSQL、oracle 11g 或以上版本的大型数据库。</p> <p>2) 投标产品遵循 J2EE 的技术路线。采用 Java 编程语言和服务器端 Java 技术进行开发, 采用面向对象的组件技术, 利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。</p> <p>3) 投标产品采用成熟的 SOA 架构及设计理念, 保证学校内部各业务系统集成和交</p>	1	品牌: 金智、 厂家: 江苏金智教育信息股份有限公司	标注★的技术指标详见本文件 634-656 页, 非★的技术指标详见本文件 277-320 页
---	----------	--	---	-------------------------------	---

		<p>互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即 Web 服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。</p> <p>4) 投标产品数据集成过程支持多种成熟的 ETL 中间件。能提供统一的可视化的开发工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程，并保证数据集成交换的稳定性和安全性。</p> <p>5) 投标产品数据集成支持与主流关系型数据库进行对接，包括且不限于 Oracle、MySQL、PostgreSQL、Microsoft SQL Server、IBM DB2 UDB、IBM DB2/400、Informix、Sybase AS Enterprise、Sybase AS Anywhere 等。</p> <p>6) 投标产品数据集成支持与部分非主流关系型数据库进行对接，包括 Microsoft Access、Microsoft Excel、Dbase、Visual Foxpro；</p> <p>7) 基于学校的整体信息化建设要求，) 投标产品与学校统一身份认证无缝集成。</p> <p>8) 基于学校的数据安全及总体能力开放与管控要求，) 投标产品具备与学校能力开放平台的对接能力。</p> <p>9) 投标产品系统支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。</p> <p>10) 投标产品除了 IT 通用的元数据管理、主数据管理、标准管理等功能外，根据学校行业特性和专属特征，提供专门针对高校的元数据模型、业务领域模型、数据集市模型等，而非其他行业或 IT 通用方案。</p> <p>11) 数据备份：) 投标产品提供独立的数据切片备份管理功能，将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。</p> <p>12) 投标产品供应商具有独立开发完成、具有自主知识产权而非集成第三方开源软件的产品原型，具备一定的成熟度。具有与此次采购对应开发项目相关的项目的软件产品登记证书和著作权证书，具有自主知识产权。</p> <p>2.3. 安全要求</p> <p>1) 认证授权：) 投标产品保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。</p> <p>2) 信息保密：投标产品支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。</p> <p>3) 数据完整性：) 投标产品建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。</p> <p>4) 审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。</p> <p>5) 数据备份：投标产品利用数据库的切片备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。</p> <p>6) 权限管理：投标产品提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。</p> <p>7) 投标产品提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。</p> <p>2.4. 本期建设需求</p> <p>本次项目建设数据资产管理平台，满足贵校长期进行数据资产建设的各类要求，包括校级标准制定与管理、业务数据采集与运行监控、数据资产可视化管理。在满足日常数据管理的基础上，可对数据建设过程和投入产出进行管理和量化分析，可根据数据消费的需要，提供数据加工工具与各类高校常用数据模型，为应用层提供数据支撑。</p> <p>★为保证产品的成熟性，我公司将提供智慧校园数据中台平台软件著作权证书。</p> <p><b>(详见本文件 634 页)</b></p> <p>2.4.1. 信息标准管理</p> <p>投标产品围绕信息标准管理提供相关工具，满足元数据、代码标准、标准与代码版本的管理功能。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>2.4.1.1. 元数据及标准管理 具体如下： 1) 投标产品提供数据源统一注册管理，可灵活调整不同接入数据源的启停； 2) 投标产品提供按目录结构对主数据和业务系统的数据对象进行管理，可根据元数据进行数据建模； 3) 投标产品提供针对库表一致性检查，采用先对元数据和数据库实体一致性比对，在对差异项进行处理的方式； 4) 投标产品提供按目录结构对数据集市模型的数据对象进行分类管理和查询，提供围绕数据对象、字段属性、代码表引用关系等方面的管理功能。 5) 投标产品能够提供针对数据对象标准和代码标准的管理，可自动记录数据模型标准和代码标准的变更记录，自动生成标准版本号，管理员可查看、删除已发布的任一历史版本标准详细信息，并支持导出标准以及将任意历史版本标记为现行标准等操作。 6) 投标产品支持选择任意两个数据对象标准或任意两个代码标准标准进行版本差异对比，并支持导出将版本变化详情。 7) ★投标产品支持饼状图或柱状图的形式展示贵校各个版本数据标准使用情况，包括展示各版本访问量分布、各版本搜索量分布及搜索次数、标准搜索热门关键词 TOP3、规范文档查看 TOP3、规范文档下载 TOP3、各版本对象标准与字段数建设情况。需支持以折线图的方式展示各版本对象标准变化率。（详见本文件 635 页） 8) 投标产品提供在线管理规范和实施方案的文档管理功能，支持拖拽的方式将个人电脑的文档上传至系统，支持包括 xls、xlsx、doc、docx、pdf、ppt、pptx 这几种格式的文件上传。并添加到不同的分类中。支持通过关键词查询相关文档。</p> <p>2.4.1.2. 代码编码管理 具体如下： 1) 投标产品提供代码标准基本管理系列工具，围绕学校实现标准的“制定、维护、理解、分享和集成”，可集中对代码标准进行拆合、启停等操作，能够记录代码</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>变更过程；</p> <p>2) 投标产品提供标准代码和业务系统代码映射关系的管理功能，自动感知业务系统内的代码表与代码标准的对应关系，并自动匹配代码值与标准代码值的映射关系，实现生成代码转换关系。在代码标准映射过程中，可提供有代码和无代码两种场景下的映射管理；</p> <p>2.4.2. 数据集成管理</p> <p>为了形成我校统一的校级主数据库，我公司提供一系列数据集成管理工具，用来完成面向分散数据的集成汇聚工作，解决学校数据孤岛的问题。数据集成管理工具主要涉及数据集成开发包、主数据管理与生命周期追溯、数据流向管理等功能。</p> <p>2.4.2.1. 数据集成工具</p> <p>1) 投标产品支持采集多种主流数据源，包括 Oracle、MySQL、SQLServer、PostgreSQL、MariaDB 等；</p> <p>2) 能够面向学校数据集成业务，提供符合高校行业特征的高校行业集成库，内置行业内主流品牌业务系统的数据字典与数据结构，形成预制数据标准同步接口，提高数据集成工作效率；</p> <p>3) ★投标产品提供内置的在线 ETL 工具，支持集成交换 ETL 接口管理，能够查看集成交换任务列表，可查询已创建的所有任务详细信息；支持批量变更、导入、导出集成任务；支持新增集成交换任务，能够通过勾选的方式从源数据库的代码表或业务表中配置待集成的字段；支持对待集成的字段进行过滤、左右合并操作；支持已建集成交换任务进行编辑、运行、复制任务、删除任务、查看日志；可以自动加载已配置的代码映射关系，运行接口时自动根据映射关系转换代码数据。</p> <p><b>（详见本文件 635-642 页）</b></p> <p>2.4.2.2 集成交换管理</p> <p>★投标产品支持 ETL 调度任务管理，在线配置数据同步调度任务，支持配置调度名称、调研用途、同步规则；对于同步规则能够自定义时间段，或者按照每小时、每天、每周、每月的时间周期，配置具体的执行时间。支持自定义配置调度任务</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>的同步规则，支持在调度任务中配置多个集成任务，可通过拖拉拽的方式调整任务执行的顺序。（详见本文件 643-645 页）</p> <p>2) 投标产品提供内置 ETL 集成监控工具，提供可视化的页面展示内置 ETL 工具的集成数据，包括上行任务数、下行任务数、昨日上行任务数据量、昨日下午任务数据量、总调度数、近 24 小时调度运行时刻图。能够通过柱状图或图表的方式展示耗时最大任务 TOP10、昨日上行任务 TOP10、昨日下午任务 TOP10、昨日报错调度/任务情况、未添加调度的任务状况。</p> <p>3) 投标产品提供内置 ETL 的运行日志监控，支持通过关键字搜索具体调度名称、任务名称、运行时间段进行搜索，监控列表能够显示调度/任务名称、开始运行时间、运行时长、当前状态（包括成功、失败、运行中、手动停止四种状态）、包括新增/修改/删除/失败迭代数据量，其中对于调度计划，支持查看调度流程及流程中所有接口的运行状况。</p> <p>4) 投标产品针对 ETL 失败任务在平台上提供失败原因查询功能，可查看失败原因运行日志。</p> <p>2.4.2.3. 集成运维监控</p> <p>为了更便捷让信息中心掌握系统的运行动态，异常情况，数据情况等，投标产品提供运行监控管理工具，该工具可以图形化的方式，较通俗易懂的表现形式来展现系统的各种运行和异常情况，并且按照事件的重要程度，将最重要的信息展现在最醒目的位置。具体如下：</p> <p>1) ★投标产品为信息中心运行监控人员提供图形化的监控功能，包括集成操作运行概况、ETL 集成监控、API 运行监控、数据库运行监控、数据 UC 流向/血缘、实施投入/产出；（详见本文件 645-648 页）</p> <p>2) ★投标产品提供集成操作运行概况监控，实现支持查看每个接口调用成功/失败数量上的反馈，以及支持查看不同业务系统接口数量、运行次数和成功运行次数的统计；能够提供基于数据平台运行的数据流量桑基图。（详见本文件 649 页）</p> <p>3) ★投标产品提供 ETL 集成监控，能提供近一周或一月内集成情况图形化展现，</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>内容主要涉及任务计划调度时刻表、执行时间最长的 10 个接口，不在调度计划中的接口清单、集成数据量较大的 10 个接口等信息；同时，可以按照数据对象、接口名称、流向进行检索。（详见本文件 650-651 页）</p> <p>4) 投标产品提供 API 集成监控，可查看最近一周及最近一个月的 API 调用情况，包括 API 访问量趋势图、API 接口访问量 top10、API 接口次数最多的 10 个 IP 地址及调用次数、返回数据量最多的 API 接口 top10、写入数据量最多的 API 接口 top10。</p> <p>5) 投标产品提供仪表盘的图形方式展示数据库运行监控，便于发现数据库异常，及时调优，包括数据库连接数、数据库表空间（主数据）使用率、数据库表空间（数据集成库）使用率，并且能够分类展示 SQL 运行信息，包括总耗时最大前十条 SQL、CPU 耗时最大前十条 SQL、磁盘读写操作最多前十条 SQL。</p> <p>6) 投标产品能够采用图形化方式分层反映系统数据的拓扑关系，通过系统、表展现数据的来龙去脉，包括数据上下行情况及接口数，通过颜色标记接口运行状态。</p> <p>7) ★投标产品提供基于数据流向的可视化展示功能，能够实时监控数据源头及目标的数据量，接口运行状态等，提供数据字段血缘监控功能，实现通过目标表下钻至源头、主数据、目标三方血缘关系，能够很方便的在拓扑图和详细列表之间进行切换。（详见本文件 651 页）</p> <p>8) ★投标产品支持校方对数据建设过程进行精细化管控，提供数据实施投入产出分析服务，可记录数据实施人员以及进行维护操作的工作量情况，包含建设内容、计划实施周期、实际实施周期、建设内容、管理人员工作占比、实施人员工作占比。（详见本文件 652-656 页）</p> <p>2.4.3 数据集成服务要求</p> <p>投标产品与学校已经建设的教务系统、学工系统、科研系统、人事系统、财务系统、学生收费管理系统、宿舍系统、迎新、离校、一卡通等系统进行数据集成。</p>			
3	基于 GIS	金智教	<p><b>我公司投标产品型号为金智教育校园身份互联认证平台软件 V7.0，产品满足以下全部参技术指标：</b></p>	1	品牌：金智、	标注★的技



	<p>校园的统一身份认证管理平台</p>	<p>育校园身份互联认证平台软件 V7.0</p>	<p>3.1 电子身份管理</p> <p>投标产品平台支持对用户的密码规则进行配置，密码规则包含密码分值策略和条件规则策略，支持管理人员自行调整相关规则内容。</p> <p>★投标产品提供密码黑名单功能，支持通过勾选的方式指定密码中不可包含的字符类型，包含：用户账号、用户邮箱、用户手机号、居民身份证号码以及自定义字符，其中自定义字符应可以支持手工新增和批量导入两种方式，批量导入时平台提供标准模板方便导入。（详见本文件 656 页）</p> <p>★在进行导入用户操作时，投标产品可实现拥有多账号的用户自动绑定，无需管理员手工干预，系统自动判定导入账号是否归属同一人，若为同一人不同阶段账号，则系统自动创建自然人，同时完成账号绑定。（详见本文件 656-657 页）</p> <p>★投标产品提供对全校身份认证相关数据的管理功能，包括应用认证分析、使用用户分析、帐号变动该分析，具体如下：</p> <p>应用认证分析，支持一段时间或者快捷查询今日、昨日、近 7 天、近 30 天、近 90 天的应用认证次数排名，以柱状图的方式由高到低排列展示排名前 10 的应用；提供应用认证次数列表，按照认证次数由高到低的顺序逐行展示认证应用。供应商需在响应文件中提供真实系统截图。</p> <p>使用用户分析，支持一段时间，或者快捷查询今日、昨日、近 7 天、近 30 天、近 90 天的使用用户排名，以柱状图的方式由高到低排列展示排名前 10 的用户；提供使用用户列表，按照认证次数由高到低的顺序逐行展示用户使用用户的帐号。供应商需在响应文件中提供真实系统截图。</p> <p>帐号变动分析，支持一段时间，或者快捷查询近 7 天、近 30 天、近 90 天的帐号变动情况，以柱状图的方式展示查询期间帐号变动情况，对于每日新增次数、修改次数、删除次数采用不同颜色的柱状体进行展示。（详见本文件 658-659 页）</p> <p>3.2 统一认证要求</p> <p>★投标产品系统支持在发放帐号密码时无密码自助激活方式。提供帐号激活服务支撑无密码自助激活方式，激活流程包括信息校验、绑定手机、绑定邮箱、设置</p>	<p>厂家：江苏金智教育信息股份有限公司</p>	<p>技术指标详见本文件 656-662 页，非★的技术指标详见本文件 321-350 页</p>
--	----------------------	---------------------------	--	--------------------------	---

		<p>密码、激活完成五部分。（详见本文件 659 页）</p> <p>投标产品支持高校常用认证协议，可对接各类 WEB 应用、移动 APP、企业微信、钉钉，满足师生访问校园各类系统的需求，提供认证凭证的不可逆安全存储机制，保证密码安全。提供认证过程的安全性保障，保证认证过程的凭证安全。至少支持：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标产品提供身份认证基础服务，实现 SSO 单点登录功能。支持用户登录后在不同系统之间漫游而不需要再次输入密码。平台能同时支持学校移动应用客户端的统一身份认证集成，能支持短信动态验证码的验证方式。提供密码变动短信通知功能。对安全级别要求较高的系统，提供特殊系统二次登录设置功能。</li> <li>2. 投标产品实现统一认证和单点登录提供接口和通道，可以支持跨平台和各种开发语言的应用系统接入平台，如目前学校各类应用系统所使用的 ASP、.NET、JAVA、PHP、Python 等多种开发语言；平台使用 CAS5.3 或以上版本认证内核，支持的标准包括 CAS 1.0、CAS2.0、CAS3.0、LDAP。同时需提供一种为移动 APP 专用的对接协议。</li> <li>3. 投标产品支持基于 Nginx 的反向代理集成方式，集成接入方式简单，接入系统可以直接从标准的 Header 中获取登录人员的相关信息，适用不同开发语言。</li> <li>4. 投标产品提供系统级缓存，允许平台调用，加快平台访问速度，同时提供 DBLESS 能力，在系统遭遇数据库停机时，依然可向用户提供基础认证及鉴权能力，避免因数据库停机造成身份认证不可用。</li> <li>5. ★投标产品支持帐号元数据管理，支持扩展字段满足学校人员信息管理要求。新增自定义字段信息包括属性名称、LDAP 属性名称、显示名称、属性值类型，属性描述，支持设置是否必填、是否显示；支持管理员配置系统预置元数据的展示/隐藏属性。（详见本文件 660-661 页）</li> <li>6. 投标产品支持内网 IP 子网掩码，方便校外登陆时使用；</li> <li>7. ★投标产品支持启/停用户人脸照片上传；（详见本文件 661 页）</li> <li>8. ★投标产品支持身份二维码配置，配置个人中心二维码刷新时间。（详见本文件</li> </ol>			
--	--	---	--	--	--

			<p>件 661 页)</p> <p>3.3 个人自助服务要求</p> <p>投标产品在 PC 端、移动端提供个人自助服务功能。个人自助服务支持中英双语切换。</p> <p>支持：</p> <p>1. 投标产品为校内的最终用户提供面向个人身份的自助服务，用户可自行维护个人资料，设置个人帐号，保护登录密码、安全问题、登录别名、邮箱、手机号等。</p> <p>2. 投标产品支持用户查询各类认证记录，包括当前登录记录、帐号认证记录、密码维护记录、应用访问记录等。</p> <p>3. 若用户常规的找回密码方式均不能用，还可以通过账号申诉的方式找回。提交：用户姓名、学院/部门、证件类型、证件号码、申诉照片、联系方式，完成账号申诉。</p> <p>4. 投标产品支持用户进行个人偏好设置，可以设定本帐号只能在一个浏览器上登录，只保留最新登录页面，其余将退出登录，支持配置帐号异动提醒。</p> <p>5. 投标产品支持账号申诉功能，当用户常规的找回密码方式均不能用时应可通过账号申诉的方式找回。提交：用户姓名、学院/部门、证件类型、证件号码、申诉照片、联系方式，完成账号申诉。</p> <p>★为保证产品的成熟性，我公司提供智慧校园统一认证中心软件的软件著作权证书。（详见本文件 662 页）</p>			
4	基于 GIS 校园的一网通办服务平台	金智教育融合门户软件 V3.0	<p><b>我公司投标产品型号为金智教育融合门户软件 V3.0，产品满足以下全部参技术指标：</b></p> <p>4 基于 GIS 校园的一网通办服务平台</p> <p>4.1 融合门户</p> <p>投标产品对校内各类信息和应用系统进行整合，支撑多主题 PC 门户、移动 H5 门户和门户小程序构建，为用户提供统一的访问入口；基于 API 网关提供预置的日程、待办、消息、第三方电子签章的能力开放，简化异构系统集成工作，实现校</p>	1	品牌：金智、 厂家：江苏金智教育信息股份有限公司	标注★的技术指标详见本文件 663-682 页，非★的技术

		<p>园信息系统的深度融合，面向全校师生提供一体化、一站式、个性化信息服务。</p> <p>4.1.1 门户 PC 版          投标产品支持学校按自己的实际需求通过卡片及展示模板的组合构建符合自己需求的门户，其中模板不仅是简单的颜色变换，而是整体结构、布局方式的不同。</p> <p>4.1.2 门户移动版          投标产品支持通过移动端浏览器输入和 PC 门户一致的地址时，直接呈现符合移动布局的门户界面，而非只是简单的 PC 门户页面缩放。          投标产品支持集成到企业微信、钉钉、微信公众号。          投标产品支持 PC 和移动门户在同一个页面上进行展示样式的修改和管理。</p> <p>4.1.3 门户内容管理          投标产品提供统一的门户与内容管理模块，所有操作在一体化管控台完成，包括展示方案管理、标准卡片包管理、门户标准模板管理、服务推荐管理、服务分类设置、个人数据集合管理、资讯聚合管理、待办中心管理、日程聚管理、意见反馈管理、搜索管理、应用服务评价管理等功能，具体如下：</p> <p>4.1.3.1 展示方案管理          投标产品支持通过可视化的方式对展示样式的模板、卡片、布局、主题色进行配置，支持维护多个不同的展示样式并在需要进行切换。          投标产品支持启用多个站点的展示模式，支持按站点配置不同的站点路由，实现多站点页面独立网址访问。</p> <p>4.1.3.2 标准卡片包          投标产品支持提供丰富的标准内容卡片库，供学校选择使用来支撑信息门户内容展示，卡片适配的终端包含 PC 端、移动端；          ★投标产品支持拖拽方式对现有展示页面的卡片布局进行调整，同时支持将多个卡片放在一个容器内进行集中呈现。（详见本文件 663-665 页）          卡片包含待办与任务类、服务与事项、内容与咨询类等，具备以下卡片能力。          待办与任务类</p>		<p>指标详见本          文件 351-565          页</p>
--	--	---	--	---

		<p><b>待办</b>          投标产品提供待办卡片方便学校集中展示角色的待办信息，支持按照配置好的业务场景进行展示，点击条目可以跳转到待办任务列表中查看详情。          卡片包含 PC 及 H5 两种样式，支持调整单行列表展示个数。</p> <p><b>我的申请</b>          投标产品支持集中呈现“我发起的”相关内容信息，并通过醒目的标识呈现申请流程的运行状态，如：待 XX 审核、已完成、已撤销，包含 PC 端及移动端的卡片样式。          投标产品卡片支持个性化管理功能，支持对卡片高度、所属应用列表、流程列表展示信息以及流程列表展示数量进行管理。</p> <p><b>待办任务</b>          投标产品支持呈现和角色相关的待办任务列表，支持按照场景进行分类展示，支持通过点击跳转至任务列表卡片，包含 PC 端及移动端的卡片样式。          投标产品提供待办任务卡片的配置管理项，支持调整卡片高度、业务场景列表、任务列表展示信息、任务列表展示数量以及配置 new 标签展示的规则。  <b>★</b>投标产品支持按照近 1h 内容、近 3h 内容、近 12h 内容、近一天内容以及隐藏 new 标签的选项去定义 new 标签的展示规则。（详见本文件 665 页）</p> <p><b>已办任务</b>          投标产品支持呈现用户已办的任务列表，并通过醒目的标识呈现相关流程的运行状态，支持按照场景进行分类展示，支持通过点击跳转至任务列表卡片，包含 PC 端及移动端的卡片样式。          投标产品支持在卡片上点击直接呈现流程图，支持按照任务名称进行关键字搜索，也支持按照处理时间范围、处理状态进行筛选。          投标产品提供已办任务卡片的配置管理项，支持对卡片高度、业务场景列表、任务列表展示信息以及任务列表展示数量进行调整。          投标产品支持自行选择所需在任务列表中呈现的字段信息。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>我的办理进度</p> <p>投标产品支持展示当前用户申请事项的审核进度，用户可以看到自己申请事项的进度提交时间等信息。</p> <p>投标产品支持配置卡片列表展示总数。</p> <p>我的申请列表</p> <p>投标产品支持展示用户申请的任务列表内容，包含 PC 端及移动端的卡片样式。</p> <p>投标产品支持按照发起时间范围、申请状态进行筛选，支持按照任务名称进行关键字搜索。</p> <p>待办任务列表</p> <p>投标产品支持展示用户的待办任务列表内容，支持按照业务场景展示待办内容，展示内容包含：任务名称、紧急程度（紧急、特急、一般）、发起人、接收时间、所属应用、业务场景（只存在全部下）、任务类型（待阅、普通、分发）、操作（忽略、取消忽略），支持按照任务名称关键字搜索，支持按照紧急程度、任务类型（待阅任务、普通任务、分发）、是否忽略、是否过期筛选任务列表，支持按照接收时间过滤待办任务。</p> <p>投标产品包含 PC 端及移动端的卡片样式。</p> <p>已办任务列表</p> <p>投标产品支持展示用户已办的任务列表内容，支持按照业务场景展示已办任务内容，展示内容包含：任务名称、业务场景（只在全部标签下显示）、所属应用、处理时间、处理状态（已完成、进行中、已终止）、流程图（URL，有链接则展示，无则不展示），支持按照任务名称进行关键字搜索，支持按照处理时间范围、处理状态进行筛选。</p> <p>包含 PC 端及移动端的卡片样式。</p> <p>我的办件</p> <p>★投标产品支持展现我发起的办件信息，支持针对流程当前状态进行区分展示，分为“进行中”、“已完成”、“已撤销”，支持针对办件名称的关键字搜索，</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>支持列表展示办件名称、当前节点、发起时间以及操作列，支持查看办件详情。  <b>（详见本文件 666 页）</b></p> <p><b>办理统计</b>          投标产品支持展示不同人员当前办理数据，包含进行中办件、已完成办件、待办任务、已办任务以及我管理的事项。          投标产品支持点击跳转到任务列表页面，包含 PC 端及移动端的卡片样式。</p> <p><b>消息中心</b>          投标产品支持展示当前用户的消息，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持调整卡片高度、列表展示个数以及消息分类列表。</p> <p><b>服务与事项类</b>  <b>全部服务</b>          投标产品支持展示全部服务列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持适配服务的可用性配置，如：登录前可见性以及登录后可见性。  <b>★</b>投标产品支持按照某一分类进行筛选，支持对服务进行搜索，搜索后分组信息显示，支持按照某一分类纬度进行分组展示，包含二级样式，当有服务未在任何分组内，系统展示其它分组，并将剩余服务放在该分组下。<b>（详见本文件 666 页）</b>          投标产品支持卡片的配置管理，包含：配置搜索框是否出现，配置按照服务分类去筛选内容，配置按照首字母、服务分类分组排序方式展示内容，配置服务评价是否展示。</p> <p><b>最近使用服务</b>          投标产品支持展示当前用户最近使用的服务列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，展示内容包含服务图标、服务名称、使用时间、收藏按钮，支持服务收藏及取消。          投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示总数、单行列表展示个数以及是否展示服务评价。</p> <p><b>我收藏的服务</b>          投标产品支持展示当前用户收藏的服务列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>持展示内容包含服务图标、服务名称、收藏按钮，支持用户点击“管理”按钮查看全部收藏的服务，并进行取消收藏及排序操作。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示方式、服务图标是否隐藏、单行列表展示个数、列表展示行数。</p> <p>★投标产品支持左右布局及上下布局的列表展示方式，直接点击配置项可切换前端卡片展示方式。（详见本文件 667 页）</p> <p><b>推荐服务</b></p> <p>投标产品支持展示推荐服务的列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持展示内容包含服务名称、服务图标、收藏按钮，支持服务收藏及取消，支持按照可见性过滤。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、单行列表展示个数、全部服务地址、是否展示服务评价、是否开启自动推荐以及列表展示数据。</p> <p><b>最新服务</b></p> <p>投标产品支持展示最新上线的服务，按照上线实现倒序排序，支持展示内容包含服务名称、服务图标、上线时间、收藏按钮，需支持服务收藏及取消，支持按照可见性过滤。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示总数以及单行列表展示个数。</p> <p><b>热门服务</b></p> <p>投标产品支持展示当前用户能够使用且访问量最多的服务列表，支持展示内容包含服务名称、服务图标、上线时间、收藏按钮，支持服务收藏及取消，支持按照可见性过滤。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示总数、单行列表展示个数、热门服务时间段以及是否展示服务评价。其中热门服务时间段应包含近一周、近一个月、近三个月以及近半年几个选项。</p> <p>★投标产品支持卡片的配置功能，包含：支持配置搜索框是否出现，支持配置卡</p>			
--	--	--	--	--	--



		<p>片展示方式：列表展示、平铺展示，支持配置按照服务主题、服务对象、责任部门、访问量、分类纬度（事项管理中心）去筛选内容，支持配置服务事项列表的展示信息，支持配置是否展示服务主题、服务对象、责任部门、访问量。（详见本文件 657 页）</p> <p>最近使用事项</p> <p>投标产品支持展示当前用户最近使用的事项列表，支持展示内容包含服务事项图标、服务事项名称、上次使用时间，支持服务收藏及取消。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示总数以及单行列表展示个数。</p> <p>我的收藏的事项</p> <p>投标产品支持展示用户收藏的服务事项列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持展示内容包含服务事项图标、服务事项名称、服务主题、责任部门、收藏按钮，支持事项收藏及取消。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示总数、单行列表展示个数、管理按钮以及是否展示在线办理。</p> <p>配置是否展示在线办理时，若选择是，在前台门户展示“在线办理”按钮；若事项无在线办理，则显示“线下办理”；若在线办理的服务无权限，则在线办理置灰，点击后提示无权限；</p> <p>投标产品支持事项存在服务集时，点击在线办理出现服务弹窗，同时支持该服务为移动端时，出现移动端二维码弹窗。</p> <p>推荐事项</p> <p>投标产品支持展示管理员设为推荐的服务事项列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，展示内容包含服务事项图标、服务事项名称、服务主题、责任部门、收藏按钮，支持服务收藏及取消，支持按照某一分类进行筛选，支持对服务进行搜索，搜索后分组信息展示，支持按照某一分类纬度进行分组展示，包含二级样式，当有服务未在任何分组内，系统展示其它分组，并将剩余服务放在该分组下。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>投标产品支持配置该卡片在前台门户展示的内容区域大小，支持配置是否展示与我相关，支持配置列表是否展示图标、服务主题和责任部门，支持配置卡片单行列表展示个数，支持管理员配置事项管理中心已添加好的服务事项。</p> <p>配置是否展示在线办理时，若选择是，在前台门户需展示“在线办理”按钮；若事项无在线办理，则显示“线下办理”；若在线办理的服务无权限，则在线办理置灰，点击后提示无权限；</p> <p><b>最新事项</b></p> <p>投标产品支持展示当前用户可访问的最新上线的事项列表，展示内容包含服务事项图标、服务事项名称、上线时间，支持事项收藏及取消，事项内容按照服务对象，只展示与我相关。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示总数以及单行列表展示个数。</p> <p><b>热门事项</b></p> <p>投标产品支持展示事项管理中心用户查看最多的事项列表，展示内容包含服务事项图标、服务事项名称、服务主题、责任部门、访问量、收藏按钮，支持服务收藏及取消。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示信息、列表展示总数、单行列表展示个数以及热门服务时间。其中列表展示信息应支持选择图标、服务主题、责任部门，热门服务时间段少包含近一周、近一个月、近三个月以及近半年几个选项。</p> <p><b>事项分类</b></p> <p>投标产品支持根据服务对象展示当前的事项分类列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持根据服务对象展示对应的服务分类以及分类内容，支持展示事项分类模块，包含分类图标、分类名称、从属二级分类或从属事项。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：</p> <p>投标产品支持配置登录前显示的分类方式，包含全部分类及只显示游客访问的分</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>类；配置登录后显示的分类方式，包含全部分类及只显示与我相关的分类；</p> <p>投标产品支持按照部门分类、事项管理中心自定义的分类纬度来展示内容；</p> <p>投标产品支持按照 tab 切换、平铺的方式配置列表展示；</p> <p>投标产品支持配置卡片列表展示总数；</p> <p>投标产品支持配置卡片单行列表展示个数；</p> <p>投标产品支持配置按部门分类的纬度下，内容图标的展示类型，包含：字体图标、PNG 图标、隐藏；</p> <p>投标产品支持配置按事项自定义纬度下，内容图标是否展示；</p> <p>投标产品支持按照从属事项、从属二级分类来配置事项分类下副信息内容；</p> <p>投标产品支持配置内容是否按照热门展示。</p> <p>事项分类详情</p> <p>投标产品支持展示事项分类列表以及从属事项列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持展示不同对象的分类、标签及对应事项列表；支持具体服务分类内容和事项名称的关键词搜索；支持筛选出关联服务的事项；支持事项列表使用访问量排序和首字母排序；支持关联移动端服务后，点击在线办理展开对应事项二维码，并提示当前服务为移动服务；支持点击服务事项名称进入办事指南内容；支持根据配置展示单条服务事项的访问量、服务对象；支持按照部门分类时，不展示部门图标。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：</p> <p>投标产品支持配置登录前显示的分类方式，包含全部分类及只显示游客访问的分类；</p> <p>投标产品支持配置登录后，显示的分类方式，包含全部分类及只显示与我相关的分类；</p> <p>投标产品支持按照部门分类、事项管理中心自定义的分类纬度来展示内容；</p> <p>投标产品支持配置服务事项排序方式；</p> <p>投标产品支持配置是否展示服务事项列表图标；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>投标产品支持配置按部门分类的纬度下，内容图标展示类型，包含：字体图标、PNG 图标、隐藏；</p> <p>投标产品支持配置按事项自定义纬度下，内容图标是否展示；</p> <p>投标产品支持配置是否支持仅移动端办理；勾选后，卡片展示可移动端办理的筛选项。</p> <p>事项详情</p> <p>投标产品支持展示某个事项的全部详细信息，包含 PC 端及移动端的卡片样式，展示事项详情页面，内容包含事项名称、事项评价（分数和评价次数）、在线办理按钮、评价按钮及弹窗、收藏、分享按钮及浮窗（包含复制链接和生成二维码）；投标产品支持根据自定义服务事项字段的服务详情内容，基本信息使用表格展示，其余根据独立模块展示；支持当服务事项详情在滚动时，工具条吸顶显示；服务事项详情显示需支持锚点导航；在线办理按钮支持移动服务场景展示；支持点击评价查看事项的评价内容；支持展示管理员选择展示的评价内容。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：操作项配置、展示信息配置、查看评价详情功能以及展示模式。其中操作项配置需支持选择评价、收藏以及分享，展示模式包含深色及浅色两种模式。</p> <p>事项统计</p> <p>投标产品支持展示事项分类列表以及从属事项列表，包含 PC 端及移动端的卡片样式，包含当前进驻事项、可在线办理事项、进驻服务部门、总办件数、正在办理、办理完成、学生事项统计、教师事项统计、在线办理覆盖率、累计服务师生以及事项评价平均分。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：配置单行列表展示条数以及对列表展示数据条目进行调整。</p> <p>审批清单</p> <p>投标产品支持展示事项关联的审批清单内容，支持按照关联的责任部门展示，若某一个部门未关联审批清单，则不展示；支持按照名称搜索责任部门，并且每一</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>个部门后展示关联责任清单数量；支持按照服务事项名称、到现场次数、办理类型、操作查看清单内容；需支持按照服务事项名称快捷查询，通知支持快捷查询出关联服务的清单内容（可在线办理）；</p> <p>服务清单</p> <p>投标产品支持展示事项关联的服务清单内容，支持按照关联的责任部门展示，若某一个部门未关联审批清单，则不展示；支持按照名称搜索责任部门，并且每一个部门后展示关联责任清单数量；支持按照服务事项名称、到现场次数、办理类型、操作查看清单内容；支持按照服务事项名称快捷查询，通知支持快捷查询出关联服务的清单内容（可在线办理）；</p> <p>责任清单</p> <p>投标产品支持展示事项关联的责任清单内容，支持按照关联的责任部门展示，若某一个部门未关联审批清单，则不展示；支持按照名称搜索责任部门，并且每一个部门后展示关联责任清单数量；支持按照序号、职责内容、对应岗位、对应事项、内部业务查看清单内容；支持按照职责内容查询，同时支持快捷查询出关联服务事项的清单内容；支持点击关联的事项跳转至事项详情；</p> <p>投标产品支持配置是否隐藏责任部门图标以及列表展示的字段。</p> <p>内容与资讯类</p> <p>新闻通知公告</p> <p>投标产品支持展示管理员配置的新闻类别及新闻列表，需=包含 PC 端及移动端的卡片样式，需=支持用户自主订阅频道内容，当有多个频道时，系统应=自动合成“全部”频道，用于展示所有频道内容，最多展示十条，除系统合成“全部”频道外，其他频道列表可点击“查看更多”跳转对应链接。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：卡片高度、列表展示方式、时间格式、展示列数、展示总数、new 标签展示规则、查看更多按钮、栏目订阅功能、新闻详情跳转方式以及栏目内容编辑。</p> <p>其中列表展示方式包含：仅标题、时间，标题、时间及摘要，图片、标题、时间</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>及摘要以及标题、时间及发布人四种展示方式。</p> <p>新闻栏目应支持树形结构编辑。</p> <p>新闻列表</p> <p>投标产品支持展示新闻具体内容，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持按照资讯标题进行搜索。</p> <p>投标产品支持卡片的配置管理，包含：列表展示方式、时间格式、展示列数、展示总数、new 标签展示规则、查看更多按钮、栏目订阅功能、新闻详情跳转方式。其中列表展示方式包含：仅标题、时间，标题、时间及摘要，图片、标题、时间及摘要以及标题、时间及发布人四种展示方式。</p> <p>新闻详情</p> <p>投标产品支持展示点击新闻后详情内容，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持配置展示字段：发布人、发布时间、作者（文）、作者（图）、责编、来源。</p> <p>搜索结果</p> <p>投标产品支持展示用户根据关键字搜索的各类信息，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持根据搜索词展现的搜索结果，可搜索内容包含如下：在线服务、服务事项、责任清单、常见问题；支持锚点导航；支持搜索出的事项，在线办理增加移动服务判断（同事项分类详情）</p> <p>投标产品支持配置是否在搜索无结果时的展示策略：隐藏/显示搜索分项标题；支持是否展示锚点导航内容；支持配置服务评价是否展示。</p> <p>富文本</p> <p>投标产品支持基于卡片展示富文本内容，支持配置卡片在前台门户呈现的样式，支持插入链接、图谱、设置文字格式。</p> <p>轮播图</p> <p>投标产品提供轮播图卡片，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持展示轮播图内容，如：图片、轮播图标题、轮播图摘要；支持点击轮播图后直接跳转新的页面。</p> <p>投标产品支持配置该卡片在前台门户展示的内容区域大小，支持配置是否展示轮</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>播图标题和轮播图摘要，★支持配置轮播图展示数据，支持一张卡片最多呈现 10 条轮播图。（详见本文件 668 页）</p> <p>★投标产品支持配置轮播图卡片的宽高比例，支持配置轮播图上传后尺寸编辑；（详见本文件 668 页）</p> <p>支持配置轮播图内容，包含轮播图片、轮播图标题、轮播图摘要、轮播图地址，其中标题不超过 20 个汉字，摘要不超过 50 个汉字，支持不同的轮播图排序，支持标题、摘要。</p> <p>链接导航</p> <p>投标产品提供链接导航卡片，应支持显示链接图标、链接名称，包含 PC 端及移动端的卡片样式。</p> <p>★投标产品支持配置该卡片在前台门户展示的内容区域大小；支持按照左右布局、上下布局方式展示链接导航；支持配置是否展示链接导航图标；支持配置单行列表展示个数（默认 5 个，最多 12 个）；（详见本文件 668-669 页）</p> <p>投标产品支持按照图标（支持用户自主上传 png 图标）、文字、地址配置链接导航，支持针对已配置好的链接导航进行排序。</p> <p>我的日程</p> <p>投标产品提供我的日程卡片，支持将学生的课表、学校的会议、学生的活动等具有时间属性的且已经在某个系统中管理好的信息，聚合展示到日历上；支持按照日历格式展示对应日程内容；支持用户自主选择日期查看对应日程内容；支持在日历上提醒各日期是否有日程信息。</p> <p>★投标产品支持按照课表、会议、活动或其他管理员自主创建的日历类型展示不同类型，并支持不同类型日历呈现不同颜色；支持按照学生分类显示当前所属教学周；（详见本文件 669-670 页）</p> <p>投标产品支持外部引用的功能，用于将日历内容添加至 windows 的 outlook、苹果手机/电脑的日历；支持用户自主订阅管理员配置的日历。</p> <p>投标产品支持管理该卡片在前台门户展示的内容区域大小；支持配置卡片是否允</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>许前台用户订阅；支持从公共日历管理中选择需要展示在前台卡片的日历内容。</p> <p>日程详情</p> <p>★投标产品支持通过点击我的日程卡片跳转至日程详情，支持按照学生分类显示当前所属教学周，支持按照课表、会议、活动或其他管理员自主创建的日历类型展示不同类型日程，并以不同颜色区分；（详见本文件 671 页）</p> <p>投标产品支持在日历上按日期呈现每天的日程安排；支持按照主题、地点、时间、描述内容展示日程信息；支持日历同步的功能；支持用户自主订阅管理员选择日历，若日程卡片该配置关闭，则不允许订阅；</p> <p>投标产品支持日程点击跳转描述内容中的地址；支持按照日历快捷筛选对应日程内容，包含主题、地点、时间、描述内容；</p> <p>投标产品支持在日程详情中手工添加个人日程，支持按照日程主题、地点、时间、描述内容、重复提醒、链接地址添加个人日程，该方式下添加的个人日程做为“自建日历”生成在日历下；个人日程需支持编辑及删除，需包含以下信息：日程主题、地点、时间、链接地址；</p> <p>★同时，投标产品个人日程支持设置重复日程以及日程提醒功能，支持按周期进行提醒，周期包含：永不、每天、每周、每两周、每月、每三个月、每六个月、每年几个维度，若设置提醒，支持用户自行选取管理员开放的提醒的通道，至少需支持：收件箱、邮箱、WeLink、企业微信、钉钉、短信几个通道；（详见本文件 671 页）</p> <p>★投标产品个人日程支持分享给权限组内的其他人员（由后台配置），分享后该条日程会做为消息发送至被分享人员的消息收件箱中；被分享人员可自行选择是否接受该日程。（详见本文件 672-674 页）</p> <p>投标产品支持管理人员对是否允许创建个人日程以及个人日程的提醒通道进行管理。</p> <p>校历</p> <p>投标产品支持展示当天时间，支持展示不同类别学生教学周数据，支持点击“查</p>			
--	--	---	--	--	--



		<p>看课表”跳转对应课表应用。</p> <p>投标产品支持配置该卡片在前台门户展示的内容区域大小，支持配置校历每周的起始时间：周一、周日，需支持配置课表系统的地址。</p> <p><b>个人数据</b></p> <p>投标产品提供个人数据卡片，包含 PC 端及移动端的卡片样式，支持通过个人数据聚合配置的数据内容，支持显示当前用户的证件照片、姓名、学工号、组织机构、上次登录时间、IP 地址。</p> <p>投标产品支持配置该卡片在前台门户展示的内容区域大小；支持配置个人信息的数据源，选择“个人信息数据”中的相关内容；支持配置个人数据的数据源；支持配置展示个人信息内容，允许选择组织机构、上次登录时间、IP 地址；支持配置邮箱绑定、解绑功能是否显示；支持配置卡片单行列表展示个数；支持选择展示的数据内容。</p> <p><b>意见反馈</b></p> <p>投标产品支持用户发起意见反馈，可填写意见标题和意见内容；支持针对用户提出意见的回复情况进行筛选，筛选项包含：全部/未回复/已回复；支持展示用户的历史意见反馈以及管理员的回复情况。</p> <p><b>4.1.3.3 门户标准模板</b></p> <p>投标产品提供至少五套标准模板，其中 2 套要支持 Pc+移动双适配。★各套模板间不得仅仅是简单的颜色变更，应体现出明显的风格差异。（详见本文件 675 页）</p> <p><b>4.1.3.4 服务推荐</b></p> <p>★投标产品支持通过用户所在的组织机构、用户组、身份分类，将所关联人员的相关应用作为推荐组，供应商需详细阐述服务推荐算法逻辑（详见本文件 676 页）</p> <p><b>4.1.3.5 服务分类</b></p> <p>投标产品支持按服务分类划分，支持创建 3 级分类，可在二级/三级分类中添加服务（一级分类不可添加服务）。支持可通过搜索服务名称、筛选服务归属的应用，快捷找出需要设置分类的服务。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>4.1.3.6 个人数据聚合</p> <p>★投标产品支持个人数据聚合管理，用于提供门户个人数据卡片的数据来源。列表展示数据标题、主要信息、次要信息、数据来源方式、启停状态、缓存时长。</p> <p><b>（详见本文件 676-677 页）</b></p> <p>支持创建个人数据，支持对个人数据对编辑、搜索、排序、授权以及删除。</p> <p>新建个人数据时候，投标产品支持配置是否为个人信息。若选择“是”，原有标题、主要信息、次要信息、图标字段去除，且数据来源方式只支持 JSON 接口、外部数据库方式；如果选否，则按照之前的逻辑。</p> <p>4.1.3.7 资讯聚合</p> <p>投标产品支持资讯聚合的配置功能，支持手动添加频道并配置频道数据源，数据来源抓取方式支持：外部数据库、页面抓取、RSS。</p> <p>4.1.3.8 待办中心</p> <p>投标产品提供待办中心功能，方便聚合校级所有待办中心数据内容，需支持面向普通用户、处理业务的老师以及业务系统开发者解决任务的接入、集中展示、查看、跳转等问题支持待办任务的聚合。</p> <p>4.1.3.9 日程聚合</p> <p>投标产品提供日程聚合功能以解决以聚合展示学校课表信息、会议信息、活动信息等公共日历的事件信息以及个人信息的日程事件信息。支持外部数据库和插件类的方式聚合日程信息。</p> <p>4.1.3.10 意见反馈</p> <p>投标产品提供意见反馈管理功能，主要用于维护管理意见反馈数据，列表展示意见标题、意见内容、反馈时间、反馈人、意见是否回复。支持搜索和查看意见反馈详情。支持回复反馈内容，只允许流转一次，可对单条反馈内容进行多次回复。</p> <p>4.1.3.11 搜索管理</p> <p>投标产品提供管理门户搜索内容及辅助搜索能力的配置功能，提供预置的采集内容分组，同时也提供自建渠道。支持按照分组呈现搜索关联信息，并应支持对分</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>组内容进行启停以及手工同步。</p> <p>投标产品支持通过对各分组项下的内容维护后，设置检索项，从而让参数可以作为检索项被前台用户搜索。</p> <p>投标产品支持同义词维护功能，搜索过程中基于同义词进行判断相关搜索结果，自带同义词词库，同时也应支持用户手工维护本校特有同义词关联内容。</p> <p>4.1.3.12 应用服务评价管理</p> <p>投标产品提供应用服务评价管理功能，包括服务评价人次、平均评分；应可针对评价详情，进行隐藏操作。</p> <p>4.1.4 日志与审计</p> <p>1、投标产品支持查看操作日志，操作者姓名、用户名、操作者 IP、操作时间、操作内容、调用结果，支持搜索和查看管理员日志详情；</p> <p>2、投标产品支持接口调用日志，包括 APP ID、接口地址、接口类型、调用时间、调用者 IP、耗时（ms）、调用结果。支持搜索接口调用日志。</p> <p>4.1.5 数据交换</p> <p>1、投标产品支持应用间实时、无侵入的数据传输能力，解决用户数据交换时延问题，应用数据不互通问题，缺乏数据标准规范问题；</p> <p>2、投标产品支持数据交换的应用管理、数据源管理、API 管理、同步任务管理、消息通道管理。</p> <p>4.1.6 岗位中心管理</p> <p>投标产品提供岗位中心管理功能，支持维护通用岗位以及部门岗位。</p> <p>校级管理者可通过通用岗位管理维护全校各部门通用的岗位信息，支持按照学校、岗位二级结构展示，标记岗位的启停状态，排序按照岗位的排序和停用状态排序。同时，支持校级管理者针对每个业务部门维护部门级的管理员，由部门管理员维护部门独有的岗位信息。</p> <p>在维护完岗位信息后，系统支持将用户与岗位进行关联，并基于开放中心将岗位 API 接口进行开放以方便第三方系统进行引用。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>4.2 一体化管控台</p> <p>平台应基于一体化思路出发，对校级用户的身份、应用管理、流程、事项、运营体系进行融合，让服务化、效率化不仅仅只是面向前端使用者，同时也惠及后端管理人员，从而真正实现内核内容一体化共享、业务一体化管理，提升学校信息化的管理效率以及稳定性。</p> <p>投标产品提供标准的基础底层平台服务，方便学校在一体化的后台上整合身份、门户、消息、运营体系的能力，最终实现通过一套后台，可以融合管理身份、门户、消息的相关事务。</p> <p>1、首页</p> <p>投标产品支持通过首页预览服务总体运行情况，包括：待处理事项，校内组织机构，用户情况，应用情况，接口情况，服务器状态，操作日志，产品更新记录。</p> <p>2、用户管理</p> <p>投标产品提供完善的用户管理模块，包括帐号的新增、发放、维护、注销管理，旨在帮助管理员完成全校身份帐号数据的增加、删除、修改、过期设置、变更生命周期以及锁定/解锁等操作。★支持查看和编辑用户的学工号/用户名、姓名、录取通知书号、性别、身份分类、身份状态、手机号、邮箱号、证件类型、证件号码、组织机构、岗位、专业、班级、入校年份/当前所在级、离校时间、出生日期以及组织机构。（详见本文件 677-678 页）</p> <p>3、用户组与组织管理</p> <p>    用户组管理</p> <p>投标产品支持在各业务域下设置不同的用户组及成员，用以作为授权或二级管理权限下发。支持管理员在用户组中查询已经加入该用户组的组织架构节点或具体的人员，并进行修改。</p> <p>★投标产品支持管理人员通过可视化界面自行通过身份分类、生命周期、性别、性别、入校年份、组织机构分组组合形成用户组。（详见本文件 678 页）</p> <p>投标产品支持用户组共享功能，当前域管理员可以共享自己设置的用户组给其他</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>域管理员使用。</p> <p>身份分类管理</p> <p>投标产品提供多种身份数据类型，包含教师、学生、校外人员、校友，支持对于不同子分类进行生命周期设置，从而实现对用户进行全生命周期管理。</p> <p>★投标产品允许针对不同的用户来源创建至少三种生命周期，包括未入校、在校、离校三个状态。系统能自动创建对应生命周期的用户组。同时能对生命周期设置有效期，在有效期到期后，自动转换生命周期状态。（详见本文件 678-679 页）</p> <p>校内机构数据管理</p> <p>投标产品提供具有高校特色的组织机构管理，支持针对不同用户类型生成不同的组织机构树。组织机构树由用户信息自动生成。</p> <p>用户与机构数据输入</p> <p>投标产品提供用户与机构数据的同步功能，包含外部数据同步和手工数据处理两种方式。</p> <p>4、应用管理</p> <p>投标产品提供校内身份类型组的管理功能，用于区分用户的身份类型，为校内应用提供资源级授权。</p> <p>应用接入</p> <p>投标产品支持手工创建和快捷创建 2 种方式完成应用的接入，基本信息主要包括应用名称、业务域、访问地址、应用描述、应用图标。应用接入到系统后，可以进一步配置该应用所对接的认证协议参数，并进行应用授权。</p> <p>应用授权</p> <p>投标产品提供多种授权维度和授权颗粒度，支持根据组织架构、用户组两种方式进行授权，同时，也可以对各维度的各级节点或单独人员进行独立授权。</p> <p>服务添加与删除</p> <p>投标产品支持在应用中添加多个服务，支持选择服务平台类型，并对每个服务进行单独授权。添加/编辑应用时，增加是否展示选择用户组开关；若开启，则包含</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>多个用户组的用户从门户进入服务时，选择进入服务的用户组；多服务的情况下，每个服务需有可见性和可用性控制，服务删除后，门户、事项管理中心、卡片全部不可见。</p> <p>应用消息配置 投标产品支持配置应用消息模版、消息优先级及消息通道。</p> <p>接口授权 投标产品支持应用可提供的接口授权查询。</p> <p>5、管理工具 投标产品提供统一的管理工具，方便对用户与组织、日志与审计、移动端适配以及使用分析的相关功能进行支撑。</p> <p>★投标产品支持将身份认证系统内的通讯录数据自动同步到企业微信/钉钉，同步内容包括组织机构及人员信息。在组织机构发生人员异动后，支持对企业微信/钉钉通讯录进行人员同步。提供配置功能方便管理员新建多个同步任务。（详见本文件 679-681 页）</p> <p>★投标产品日志中心支持查看用户操作记录、用户认证记录、管理员操作记录，支持按照认证帐号、操作时间段等条件查询用户认证记录；支持按照操作者、操作对象、操作 IP、操作类型、操作时间段查询用户操作记录；支持按照管理员帐号、登录 IP、操作时间段查询管理员操作日志。（详见本文件 682 页）</p>			
5	基于 GIS 校园的微应用开发（一表通）	金智教育易表通在线应用开发运行	<p><b>我公司投标产品型号为金智教育易表通在线应用开发运行管理平台软件 V1.0，产品满足以下全部参技术指标：</b></p> <p>5.1 流程引擎</p> <p>5.1.1 流程设计</p> <p>提供一套遵循 BPMN2.0 规范的流程执行引擎和服务引擎来执行流程及其所定义的服务。可以执行基于 BPMN2 标准的业务流程模型，包括执行人工任务以及各种事务型服务。提供流程定义完全遵循国际标准的流程执行语言 BPMN2.0。</p> <p>投标产品采用业内通用并符合 BPMN2.0 标准的 Activiti 流程引擎。</p>	1	品牌：金智、 厂家：江苏金智教育信息股份有限公司	标注★的技术指标详见本文件 683-686 页，非★的技术

	<p>管理平 台软件 V1.0</p>	<p>投标产品支持可视化流程设计，支持在 Web 页面采用拖拽方式设计流程，支持按照 BPMN 流对象与类型进行设置。</p> <p>投标产品支持多种流程模式，至少包括顺序、分支、并发、子流程、条件路由、并行会签、串行会签等流程</p> <p>投标产品支持多种流程操作权限设置，包括提交、退回、追回、转办、终止、催办、加签、跳转、挂起。</p> <p>投标产品提供丰富的任务节点类型，至少包括单人活动、多人并行、多人顺序、多人单一几种类型。</p> <p>投标产品支持多种办理人设置方式，支持按照人员、部门、用户组、岗位方式设置流程节点办理人；</p> <p>投标产品支持多表单设置，在不同流程节点设置不同的表单，每个流程节点上支持 PC、移动表单，系统须自动根据访问终端属性定位到 PC 或者移动表单。</p> <p>投标产品支持人工选择下一步分支环节，并可配置这项功能在哪个环节启用；</p> <p>投标产品支持人工选择下一步处理人，并可配置这项功能在哪个环节启用；</p> <p>投标产品支持配置判断分支条件，根据登录人的基本信息和业务字段信息，进行 AND OR 等布尔表达式进行判断。</p> <p>投标产品支持多版本管理，支持将修改后的流程保存为新的版本，旧的版本可恢复。</p> <p>5.1.2 流程统计</p> <p>投标产品提供流程分析功能，帮助管理人员分析 workflow 状态，定位工作瓶颈，改进工作流程，提高工作效率。</p> <p>投标产品支持服务状态统计，如驳回数、挂起数、终止数、办结数；</p> <p>投标产品支持统计展示服务次数、办理次数的 Top10 服务清单；</p> <p>投标产品支持按时间统计流程的发起数和办理次数；</p> <p>投标产品支持统计所有已发布的流程服务的发起数、办结数、办理次数、办结率、平均耗时、最短耗时、最长耗时；</p>			<p>指标详见本 文件 566-585 页</p>
--	-----------------------------	---	--	--	-----------------------------------

		<p>5.1.3 流程干预</p> <p>投标产品支持异常流程查询、干预功能，当异常流程或当前环节处理人无法处理时，服务管理员直接将流程转办、挂起或终止。</p> <p>投标产品支持对流程实例进行挂起、激活、终止、办件取回、删除和查看流程状态。</p> <p>投标产品支持对流程运行的任务进行人工干预，如提供处理、转办、跳转等功能。</p> <p>投标产品支持对不同版本的流程进行再设计、激活、下载流程图、启动等操作。</p> <p>5.2 数据模型</p> <p>投标产品主表字段类型支持字符串、数型、浮点型、长整型、布尔、日期、子列表、附件，日期型数据可定义日期的格式；</p> <p>投标产品支持在一个服务中创建多个子表，字段类型支持字符型、数字型、布尔、日期、字典、文件；</p> <p>数据字典值支持本地添加，接口方式、数据库方式引用；</p> <p>投标产品支持打印表单设计，满足业务表单内容打印需求，借助模板设计器实现打印表单设计，打印表单中展示的内容引用打印模型中对应的元数据。</p> <p>5.3 表单设计</p> <p>投标产品支持 PC 端网页表单、移动端 H5 网页表单、打印表单，PC 端表单制作完成后，自动生成移动 H5 表单，无需重复制作表单。不同的流程节点可关联不同的表单。</p> <p>1) 表单设计方式</p> <p>★投标产品支持 WEB 方式可视化设计，提供拖拽式、所见即所得的图形化表单设计能力；简单便捷的表单制作，添加字段自动生成表格布局，不需要手工设置表单样式，可以对表单字段拖拽排序。（详见本文件 683 页）</p> <p>2) 表单渲染</p> <p>投标产品表单设计时无需配置表单样式，由前端组件自动渲染统一风格的界面，PC 端和移动端兼容主流浏览器，如 IE9 及以上版本 / Firefox / Chrome /</p>			
--	--	---	--	--	--



		<p>Safari/360。</p> <p>3) 表单组件</p> <p>投标产品业务字段组件支持数据模型中的字段批量添加到表单中，支持选择业务字段范围，及字段排序，根据选择的字段自动生成表格展示。</p> <p>投标产品流程图组件支持在表单中展示流程图，支持展示线性流程图和设计态流程图，通过流程图能够直观看出流程进展状态。</p> <p>投标产品子列表组件支持在表单中添加多个子表，并选择每个子表展示的字段，子表字段的属性跟主表设置相同。用户填写子表数据时支持新增、编辑、删除、导入、导出及调整次序，无需程序开发。</p> <p>投标产品流转信息组件支持在表单中展示服务的流程记录，包含节点名称、处理人、处理部门、开始时间、结束时间、审核状态。</p> <p>分组标题组件支持表单内容分组展示，可配置每组的标题，并可设置标题的字体大小、颜色</p> <p>审核意见组件支持在审核表单中添加审核意见，可设置审核意见选项如同意、不同意，并可针对选项值配置是否填写审核意见。审核意见支持电子印章和电子签名。</p> <p>投标产品电子签章组件支持手写签名及印章加载选择使用。</p> <p>自定义 HTML 组件支持在表单中自定义 HTML 代码。</p> <p>投标产品富文本组件支持在表单中添加富文本内容，可定义文本样式，如字体大小、字体、颜色等。</p> <p>投标产品打印组件支持在表单中添加打印表单，采用报表设计器制作符合纸质打印的表单。</p> <p>投标产品栅格布局组件支持运用固定的格子设计版面布局。</p> <p>分发记录组件支持在表单中展示服务的流程分发记录，包含分发人、分发说明、所在环节、接受人、处理时间、回复意见、附件。</p> <p>分发回复组件支持在分发表单中添加回复意见，并支持附件上传回复。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>投标产品发送消息组件支持发送消息提醒，提醒方式包括 PC 门户和移动校园、PC 门户、移动校园、邮件、短信、微信、钉钉。</p> <p>4) 表单控件属性</p> <p>投标产品支持单行文本、只读文本、多行文本、序列号、富文本、下拉选择、下拉树、单选、多选、日期、数字、开关、文件上传、头像上传、选择部门、选择人员、批次编号等控件。</p> <p>投标产品支持控件基本属性设置，标题名称、显示宽度、是否必填、是否显示、是否只读、文本描述、更新选择下一环节、默认值、文件类型及大小。</p> <p>投标产品支持对表单中输入的内容校验是否符合整数、小数、手机号、固话、邮箱、网址、身份证号、中文、英文、最大长度、以及自定义正则表达式校验。</p> <p>5) 表单事件</p> <p>投标产品表单中某字段值满足一定条件时，对表单中其他字段设置显示/隐藏、是否必填、是否只读处理，事件支持“值变化”和“单击时”两类，可以通过“交集”和“并集”进行组合，事件触发的操作有“可见性”、“是否必填”、“是否只读”。</p> <p>6) 自动填写</p> <p>投标产品支持接口方式、数据源方式从数据中心引用基础数据自动填写到表单的对应字段中，避免重复填写。</p> <p>7) 自动计算</p> <p>投标产品给表单中的某个字段编辑计算公式，在填写表单或修改表单数据时，可以使该字段的值根据公式自动计算出来，不需要再手动填写。提高填写表单的效率，将一些数据自动计算出来，减少数据填写工作量及减少错误。</p> <p>投标产品支持以下计算表达式：</p> <p>SUM(字段 1, 字段 2) 多个字段求和</p> <p>AVERAGE(字段 1, 字段 2) 多个字段求平均值</p> <p>VALUE(子表. 字段 3) 取子表字段值</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>VALUE(字段 1)取主表字段值</p> <p>CALC(字段 1+字段 2)自定义表达式，支持+*/以及()的运算。例：时间天数计算 CALC(时间 1-时间 2)</p> <p>JOINT(字段 1+字段 2+”的拼接数据”)多个字段值拼接</p> <p>CALC_AGE(出生年月字段)自动根据出生年月计算年龄</p> <p>RELATION(字段 1, 字段 2, 字段 3)当关联的值发生变化时会取接口返回值重置被关联字段的值</p> <p>CALC_HOLIDAY(请假结束时间-请假开始时间)自动根据请假开始时间和请假结束时间计算出请假时长</p> <p>MAX(字段 1, 字段 2)多个字段求最大值</p> <p>MIN(字段 1, 字段 2)多个字段求最小值</p> <p>AVG(字段 1, 字段 2)多个字段求平均值</p> <p>8) 业务校验</p> <p>投标产品支持对表单中业务数据校验，不符合校验规则无法提交。如采购金额必须大于 0；请假开始时间小于结束时间；在某个时间区间来限制申请次数；服务开放时间限制。</p> <p>9) 数据联动</p> <p>投标产品支持可视化数据联动配置，通过表单中某字段等于某个值的时候联动赋值主表或子表中其他字段的值。</p> <p>10) 自定义编号</p> <p>投标产品支持给表单按照自定义规则设置唯一编号，如\${yyyyMM}\${#部门}xxx\${%3d}；</p> <p>投标产品支持序列号自增的编号，取模型中某个数据的值，当前的时间；</p> <p>表单打印</p> <p>投标产品支持可视化方式制作符合纸质打印标准的表单模板，每个流程节点都可配置不同的打印模板。打印表单需支持导出成 word、excel、pdf 文件。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>5.4 报表引擎</p> <p>投标产品提供报表引擎，构建的微服务支持按照表单字段生成数据报表。</p> <p>投标产品支持饼状图、柱状图呈现方式；</p> <p>统计方式支持按照总和、平均值、最大值、最小值。</p> <p>基于报表引擎，支持自定义设计统计报表。</p> <p>5.5 数据管理页面构建</p> <p>★投标产品支持构建 PC 端、移动端 H5 页面，根据不同的需求构建不同的列表页面，如审核列表页、查询列表页、数据管理页面等：（详见本文件 683-684 页）</p> <p>投标产品支持配置页面中的高级搜索、快捷搜索字段；</p> <p>投标产品支持在页面中添加工具按钮；支持配置列表展示字段范围、字段显示名称、字段列宽、显示隐藏等；</p> <p>投标产品支持配置列表数据显示条件，根据条件显示不同的数据；</p> <p>投标产品支持配置列表的操作按钮，如查看、编辑、删除、挂起、终止等；</p> <p>投标产品支持配置列表中的某个字段统计，如最大值、最小值、平均值、总和、计数；支持配置列表按某个字段降序、升序排序。</p> <p>5.6 微服务菜单配置</p> <p>★投标产品采用可视化配置方式设计流程服务的功能菜单。菜单链接地址可以选择已设计完成的数据管理页面、表单页面、连接至其他应用程序 URL；（详见本文件 684 页）</p> <p>★投标产品系统内置批次管理、权限管理、服务帮助、申请须知、统计分析、任职管理、消息发送模块，不同的微服务可根据实际需求选择使用；（详见本文件 685 页）</p> <p>★投标产品配置的菜单支持分角色授权，给不同的角色人员分配不同的菜单权限，权限颗粒度到功能按钮。（详见本文件 686 页）</p> <p>5.7 数据引用和推送管理</p> <p>数据引用，流程中心构建的流程服务支持数据源、接口方式从数据中心获取数据。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>数据写入，流程服务产生的业务数据需采用二维表方式存储，支持 ETL 或者接口方式同步到数据中心的对应的表中。</p> <p>5.8 任职管理</p> <p>教职工任职管理</p> <p>投标产品提供流程流转需要的教职工任职信息和任职人员管理模块，支持流程环节上处理人配置相应的组织任职人员；通过组织任职，可以找到所在部门领导、部门秘书、分管领导等。适用的业务场景如：不同部门人员申请，对应到自己部门领导审核。</p> <p>学生任职管理</p> <p>投标产品提供流程流转需要的学生相关任职信息和任职人员管理模块，主要对流程环节上处理人配置相应的学生任职管理人员；通过学生任职管理，可以找到学生所在班级的班主任、辅导员、院系领导、学校领导等。适用的业务场景如：不同班级学生申请，对应到自己班级的辅导员审核。</p> <p>5.9 电子印章</p> <p>1) 投标产品支持导入电子签名及部门印章图片，并且授权哪些用户可以使用电子印章。如在流程运行过程中，审批人出具审批意见后可以插入个人电子签名。</p> <p>2) 投标产品集成手写签名能力，包括移动端和 PC 端，PC 端提供二维码移动端扫描后在移动端签名提交。</p> <p>5.10 任务中心</p> <p>集成任务中心，包括处理待办任务、查看已办任务等，统一待办入口处理办件。</p> <p>5.11 服务委派</p> <p>当流程任务办理人员临时有事（如出国学习、休陪、产假等），不能及时处理任务时，可以设置在一段时间内把任务委托给其他人处理。在确定的某个时间段中，当某个业务流程产生工作任务时，委托人的任务委托给被委托人，该流程以后产生的任务将发送至被委托人来处理，委托人同样能处理该工作任务。</p> <p>5.12 服务分析</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>投标产品通过对流程数据的统计分析，生成服务运行图表。可以精准定位服务使用排名高低情况；可以查看某个时间段内服务繁忙程度、使用频次；可以对流程耗时与效率分析并且导出查询结果，为流程的持续优化做好准备并提供给有关部门领导进行决策支持。</p> <p>5.13 操作记录 记录用户的关键操作日志，可以快速查找配置服务中的错误或异常记录，以便后期的系统维护,方便查看问题,及时排除等原因。</p> <p>5.14 在线预览 投标产品支持 office 文档、图片在线预览。</p> <p>5.15 意见反馈 投标产品支持意见反馈，并且管理员角色可以进行意见回复。</p> <p>5.16 数据维护 投标产品支持数据模型反向生成使用已有数据库表并且支持数据编辑维护。</p> <p>5.17 服务批次 设置发起流程的时间窗口的能力。包括：设置批次名称、批次时间窗口、窗口时间内发起流程的人员范围。</p> <p>5.18 批量审核 流程办理中，办理人员对一批流程数据的批量审核或审批能力。</p> <p>5.19 动态节点 流程运行过程中，流程当前节点的办理人动态设置下一节点办理人员的能力。</p> <p>5.20 资源占用 投标产品对资源相关的管理、占用、释放业务提供支撑的能力。</p> <p>5.21 模板管理 本地模板 投标产品提供本地模板库，支持将共性的流程服务设置为标准模板，其他类似需求的流程服务可基于此模板快速构建流程服务。</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>5.22 构建的微服务要满足以下特性</p> <p>投标产品交付的每个微服务业务上完整闭环，从业务完整性设计，既要满足师生用户的办事需求，也要满足管理者的业务管理需求。采用业务闭环的微型“MIS”方式构建，每个微服务都独立包含申请、审核、查询、统计分析、数据管理、流程配置、授权管理模块、以及其他业务管理模块。</p> <p>申请模块：投标产品支持发起申请，保存草稿，查看历史申请；</p> <p>审核模块：投标产品支持按照任务状态、表单中的业务字段查询，以及办件查看、审核；</p> <p>查询模块：投标产品支持按照流程状态、选择的表单和流程字段查询业务数据，数据列表展示的字段可配置；并支持根据业务需求可视化添加查看、新增、编辑、删除、导出、导入、置顶、复制、打印、评价、挂起、激活、终止功能；</p> <p>统计模块：投标产品支持按照业务字段配置统计报表，并能生成饼图、柱状图、数据表格；</p> <p>流程干预模块：投标产品支持管理员对流程挂起、激活、终止，支持流程任务转办、跳转；</p> <p>申请须知模块：在申请前支持以弹出提示窗口说明；</p> <p>服务帮助模块：投标产品支持在线维护对用户提供服务使用的帮助说明，例如办理注意事项说明；</p> <p>服务管理模块：投标产品支持按菜单模块和功能按钮分角色授权，服务管理员可以自行维护，不需要技术人员参与，如调整服务使用权限、调整流程处理人、服务开放配置、统计分析维度设置、任职管理。</p>			
6	基于 GIS 校园的数 据安全访	云安数 据安全 访问控	<p><b>我公司投标产品型号为云安数据安全访问控制系统 V1.0，产品满足以下全部参技术指标：</b></p> <p>1. 硬件规格：投标产品标准机架式硬件设备，千兆电口 6 个，CPU20 核，内存 64G，硬盘 2T，冗余电源，提供 3 年的硬件维保和软件产品升级服务。提供数据资产数量 15 个，提供虚拟实例数量 50 个。</p>	1	品牌：云安、 厂家：郑州 云智信安安	标注★的技 术指标详见 本文件

	问控制系 统	制系统 V1.0	<p>2. 性能要求：云安数据安全访问控制系统 V1.0 数据库连接数不少于 15000。</p> <p>3. 系统概览：  (1) 投标产品系统概览支持：数据资产、虚拟实例、环境感知、智能风控相关信息。  ★(2) 投标产品支持对集群节点信息监控，包括：CPU 信息、内存信息、磁盘信息等。（详见本文件 686 页）</p> <p>4. 数据库类型支持：投标产品支持多种类型数据库，包括：ORACLE、MYSQL、SQLSERVER、POSTGRESQL、DB2、人大金仓 KINGBASE、达梦 DAMENG、华为 GAUSSDB、Hadoop(Hive), Spark(SQL), Presto, ElasticSearch, ClickHouse, Cassandra 等。</p> <p>5. 虚拟防护：  (1) 投标产品支持虚拟实例：隐藏真实数据库信息，构建虚拟实例，对外发布虚拟实例信息。  (2) 投标产品支持虚拟身份：配合虚拟实例使用，简化数据库账户管理，通过智能审计，在数据分发业务中可实现数据追踪。  (3) 投标产品支持虚拟视图：对原始表进行行列控制、加密脱敏等数据控制规则的基础上提供给用户看到的一张虚拟表或视图，可以对虚拟表进行增删改查操作，操作也将同步到原始表中。</p> <p>6. 环境感知：  (1) 三色注册管理：支持服务器、应用两层管控主体注册，每类管控主体都分绿色通行、黄色告警、红色禁止，对访问数据主体实施管控；  ★(2) 投标产品支持环境信息采集：CPU 型号、核心数、内存、硬盘、网卡、操作系统版本、如运行的进程服务、使用的内存 CPU、开启的网络连接等实时变化的信息。（详见本文件 687-689 页）  (3) 投标产品支持环境感知管理：针对设备 IP 和应用的固定信息进行分组，比如将 CPU 相关的，网卡相关的，操作系统相关的分成不同的组，针对每个组可设置三种管控措施：锁定，告警，记录。</p>		全技术有限 公司	686-698 页， 非★的技术 指标详见本 文件 586-599 页
--	-----------	-------------	--	--	-------------	---



		<p>★7. 资源访问控制：投标产品能灵活设置访问的数据库表范围；支持细粒度 DDL、DML 权限设置；（详见本文件 689-690 页）</p> <p>★8. 数据行列控制：投标产品支持数据表设置行数据和列数据权限；（详见本文件 691-692 页）</p> <p>9. 脱敏规则种类：投标产品提供多种敏感内容的脱敏规则和算法处理，如：地址、银行卡、营业执照、中国护照、通用数值、通用字符串、货币金额、电子邮箱、港澳通行证、身份证、IP 地址、姓名、军官证、组织机构名称、组织机构代码、护照、永久居住证、电话、邮政编码、社会统一信用代码、税务登记证、日期等</p> <p>10. 数据动态脱敏：</p> <p>（1）投标产品系统支持敏感数据自动脱敏；</p> <p>（2）投标产品支持复杂 SQL 语句的脱敏处理，如：复杂嵌套语句 <code>select * from (select * from (select * from table1)), union 语句 <code>select name from table1 union select name from table2, join 语句 <code>select column_name(s) from table 1 INNER JOIN table 2 ON table 1.column_name=table 2.column_name;</code></code></code></p> <p>11. 安全策略：</p> <p>（1）投标产品支持防 SQL 注入的功能，针对注入访问进行告警和阻断</p> <p>（2）投标产品支持 SQL 访问频次控制，防止撞库和 CC 攻击</p> <p>（3）投标产品支持 SQL 性能监控，监控每个 SQL 语句执行时间，提供性能改进和告警</p> <p>（4）投标产品支持防误删误改操作（delete、update），表级别的影响行数控制。</p> <p>12. 安全 SDK：投标产品提供安全驱动，满足常规应用部署要求，支持 dbeaver 等数据库通用开发管理工具的使用。</p> <p>★13. 审计日志：投标产品支持多维度审计，包含业务身份信息，SQL 语句、类型、操作对象、列名、操作条件、执行结果、错误原因、执行时间，是否改写 SQL，改写后 SQL，行过滤，列过滤，脱敏，加密，访问频次，是否 SQL 注入，是否越权访问等，40 字段以上。（详见本文件 692-697 页）</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>14. 自身操作审计：投标产品系统对登录管理平台的操作人员的所有操作行为进行审计记录，可以由审计管理员进行查询，具有自身安全审计功能。</p> <p>15. 智能风控：</p> <p>(1) 投标产品支持虚拟实例画像，能提供每个虚拟实例的业务画像，提供正常基线。</p> <p>(2) 投标产品支持虚拟身份画像，支持对每个用户行为画像，提供正常基线。</p> <p>(3) 投标产品支持基于 UEBA 技术对应用访问行为进行分析画像，对异常行为进行实时阻断、告警。</p> <p>16. 脱敏数据安全性：系统不允许真实生产数据落地，不能存储生产数据；并提供审计信息，包括用户信息、脱敏配置信息等。</p> <p>17. 设备与集群监控：投标产品支持自身系统性能监控，能够针对 CPU、内存、网络磁盘 I/O 等生成实时图形报表。</p> <p>18. 日志转发：投标产品支持 SQL 操作日志通过 syslog 转发到第三方平台</p> <p>19. 告警转发：投标产品支持系统告警日志通过 syslog 转发到第三方平台或电子邮箱</p> <p>20. 系统自检：投标产品支持系统组件自诊断、重启恢复等。</p> <p>★21. 为保证产品的成熟性，我公司提供数据安全访问控制系统软件著作权证书。 (详见本文件 698 页)</p>			
7	运营服务	诺控定制	<p>7.1 运营及服务</p> <p>1. 我公司支持本次所投系统的日常运行检查维护，每日登录贵校平台，查看登录访问是否正常，业务内容点击显示是否正常。</p> <p>2. 我公司支持查看本次所投系统各服务状态是否正常，需定期登录平台排查应用服务启停相关故障问题，保障系统正常可用。</p> <p>3. 我公司每日进行业务巡检，包括应用可用性、数据同步、单点认证、服务运行情况等。点检巡查各业务系统访问情况排查应用页面显示问题，查看各系统数据同步接口情况及时处理异常数据同步、排查服务运行情况确保无异常信息、查看</p>	1	品牌：诺控、 厂家：河南 诺控信息技 术有限公司	标注★的技术指标详见本文件 699-700 页，非★的技术

		<p>数据库运行情况等，保障平台业务高质量运行。</p> <p>★4. 为保证所提供的运营服务的及时性与成功性，我公司提供智慧校园综合管理云平台软件著作权证书。（详见本文件 699 页）</p> <p>★5. 我公司针对项目提供 1 人进行驻场人员服务，并提供驻场人员身份信息（身份证复印件）以便驻场后核对。（详见本文件 700 页）</p>			<p>指标详见本文件 600 页</p>
--	--	---	--	--	----------------------