

第三章 技术、服务及其他要求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

3.1. 采购内容

采购包 1:

采购包预算金额（元）：1,000,000.00

采购包最高限价（元）：1,000,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	A08060303 应用软件	一站式数据服务平台	1.00 (项)	1,000,000.00	软件和信息技术服务业	是	否	否	否	否

是否适用本国产品标准：否

报价要求

采购包 1:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	一站式数据服务平台	1.00 (项)	1,000,000.00	总价	无

★注：投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包 1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A08060303 应用软件	一站式数据服务平台	一站式数据服务平台

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包 1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2. 技术要求

采购包 1：

标的名称：一站式数据服务平台

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		数据标准建设服务	1. 以科学的方法论支撑，对学校数据管控现状及数据治理建设情况进行全面评估，开展数据管控体系规划设计工作，对比同类高校和其他行业的实践经验，建设学校数据治理的管理机制和详细管理领域，并结合学校的现状与目标，规划数据治理体系实施路径图，规划学校数据服务架构和技术框架。
2		数据标准建设服务	2. 针对具体数据治理管理领域，建立数据管理办法、数据标准管理制度、数据质量管理制度和元数据管理制度，完成《数据管理办法》及相关配套工作流程、管理制度、工作规范的制定及落地

			实施。
3		数据标准建设服务	3.从“人员与组织治理”的角度出发,进行组织与人员数据治理,配合组织架构管理平台完成校内组织架构、岗位、人员信息在线管理及维护,建立校内统一组织与人员管理渠道,为信息化应用提供机构分类、机构关系、岗位职责、人员及权限数据以及实现“查人”的需求。
4		数据标准建设服务	4.通过对全校数据资源的调研梳理,基于部门岗位职责及业务发展,梳理部门数据主题模型,了解部门重要数据(基础数据、共享数据、指标类数据、支撑部门业务活动数据、支撑部门上报需求数据),结合数据库数据管理现状,确定重要数据采集及数据补录清单。完成学校各部门、各系统有关的全生命周期业务流梳理和主要业务子集系统数据流的整体规划。
5		数据标准建设服务	5.建设“数据三清单”,结合学校数据资产管理、质量管理、供需管理情况与特点,促进数据资源整合和利用,推进学校内外统一、高效的数据共享与分析服务,以数据资源目录为共享基础,根据各系统各部门数据管理职责,完成《数据责任清单》、《数据需求清单》、《数据问题清单》的梳理,并对最终成果进行发布,从数据采集、存储、整合、共享、应用等全生命周期过程形成标准化责任体系,确定并签订学校各部门“数据三清单”,推动数据“定责、确源、确权”。
6		数据标准建设服务	6.以教育行业标准为主体框架,进行数据域分类和数据标准定义,引用国家和行业标准代码和学校现有事实标准,根据学校实际情况制定自有代码标准,规定编码规范、命名规范,结合业务及系统分析手段,基于已梳理数据模型,针对学校现有业务系统进行数据标准映射,识别数据标准缺口,完成业务域标准建设,制定符合学校发展的数据标准规范,交付《数据标准白皮书》。
7		数据标准建设服务	7.对业务系统元数据进行采集,识别业务库有效数据资源,分析出业务系统业务数据表,并对表中的字段进行识别,确定入湖对象,基于云端知识库进行元数据翻译、智能对标、对于知识库无法匹配的部分进行人工翻译与对标,同时进行元数据链路分析与元数据变更的全生命周期管理,建立校内“元数据一张网”管理“4层元数据”(业务库元数据、数据湖元数据、数据仓库元数据、数据集市元数据)。
8		数据标准建设服务	8.基于数据标准业务域划分构建主题库数据模型,通过定制服务建设专题数据和分析数据模型。
9		数据标准建设服务	9.设计主题库历史拉链数据备份策略,进行主题库历史拉链数据备份,实现历史过程变化数据的留存和查询,便于数据历史状态的追溯,用于满足校方的数据审计、分析方面的数据需求。
10		数据标准建设服务	10.从业务、应用以及分析建设的视角,对数仓数据,进行重要程度分级,按照核心、重要、一般的,基于数据的重要等级进行数据安全等级配置(绝密、机密、秘密、公开),构建数据分类分级管控机制。
11		数据标准建设服务	11.从部门的视角完成部门资产目录预编目,配合数据管理部门落实“一数一源”工作,完成资产目录确源确权(线上确源任务

			与线下确源工作同步开展），输出完整的《数据资产目录》进行校内公示。
12		数据标准建设服务	12.以数据标准、业务需求为导向，将质量评估、质量检核、质量整改与质量报告等工作环节进行流程整合，一站式提供数据全生命周期的数据质量监控管理，形成完整的、合理的数据质量管理闭环。
13		业务数据集成服务	13.完成学校不低于五个核心业务系统的数据梳理、数据标准制定与数据清洗工作，按照统一的数据模型开展数据抽取、转换、清洗与入库，构建学校统一的数据中心，具体涉及的业务系统范围、数据口径及对接要求，在项目实施阶段由双方共同确认。
14		数据质量核检服务	14.支持对数据湖、数据仓库、数据集市三大数据层级的最新数据质量情况进行全景式概览展示，同时整合呈现质量核验趋势变化、质量改进整体动态、质量规则异常率排名等核心统计信息，实现数据质量整体状态的一站式掌握。
15		数据质量核检服务	15.支持按部门维度开展质量概览查询，在数据湖、数据仓库两大核心层级下，精准展示各业务部门的整体数据质量表现，同时同步呈现各部门下所有存在质量问题的数据表明细，清晰定位部门级质量问题关联资产。
16		数据质量核检服务	16.支持从数据层级、业务维度、资产粒度多维度穿透查看数据质量详情，可分别针对数据湖、数据仓库、数据集市三层级，按系统、业务域、专题进行分类，逐层展示表级、字段级的具体数据质量情况，包含各层级资产的质量达标情况、问题类型、问题分布等信息，实现质量问题从宏观到微观的精准定位，为问题整改提供明确指向。
17		数据质量核检服务	17.支持自定义配置个性化质量核验方案，可根据业务需求自主选中待核验的数据表，同时为表中相关字段绑定对应的质量核验规则，形成专属核验配置。
18		数据质量核检服务	18.支持为核验方案配置标准化调度策略，实现按指定周期、时间自动执行核验任务，无需人工干预；同时支持为质检方案的核验对象配置专属告警规则，当核验结果触发告警阈值时，系统将自动生成告警日志，及时反馈质量异常。
19		数据质量核检服务	19.支持两种质检任务触发模式，兼顾自动化与灵活性，既可通过设置定时调度任务，实现核验方案的无人值守式自动执行，适配日常常态化质量监控需求。
20		数据质量核检服务	20.可根据临时质检需求，手动触发已配置的质检方案执行；无论采用何种触发方式，任务执行完成后均会生成标准化质检报告，同时支持查看质量异常的明细信息，包含异常表、异常字段、异常类型、异常数据量等核心内容。
21		数据质量核检服务	21.提供轻量化、高效率的单次快速核验功能，适配临时抽查、专项核验等场景需求，可灵活选择数据湖、数据仓库、数据集市三层级中任意单个或多个数据表，也可根据业务需求自定义组合表体进行批量核验，操作流程简洁高效；核验任务完成后即时生成核验报告，同步展示所有质量异常明细，实现质量问题的快速发现与反馈。

22		数据质量核检服务	22.支持查看单条核验记录的全维度核心指标，包含核验表数、核验字段数、核验记录数、核验规则数、问题记录数、质量得分、核验状态等，同时支持核验报告的在线查看、打印及导出，满足数据留存与汇报需求。
23		数据质量核检服务	23.支持对每次核验任务触发的告警记录进行全维度查询与详情查看，告警记录涵盖监听表、监听规则、告警触发条件、告警状态、订阅人、核验记录数、核验字段数、告警生成时间等关键信息；可按告警时间、告警状态、订阅人、关联数据表等条件进行筛选查询，实现告警信息的快速溯源与处理跟进，确保质量异常及时响应。
24		数据质量清洗服务	24.分析整理主要应用系统的数据字典，覆盖本平台所有数据集所需之数据。
25		数据质量清洗服务	25.分析整理并撰写数据单一来源及数据流向规划报告。
26		数据质量清洗服务	26.分析整理并撰写各应用系统的数据质量分析报告，协助学校各单位提升数据质量。
27		数据质量清洗服务	27.依据以上报告对各应用系统的可共享数据进行标准化转换清洗，存入学校主数据库。
28		数据质量清洗服务	28.以信息标准库和主数据库为基础分主题建立学校主数据仓库，存放历史数据。
29		数据质量清洗服务	29.设计数据源与数据中心数据共享流程图。包括数据库，视图，存储过程，中间表，上行数据设计，下行数据设计等。
30		数据质量清洗服务	30.对数据融合工作主要接口进行设计与实施。供应商需提供接口设计规范及学校接口清单，接口配置将会根据学校现有的数据管理平台和业务系统结构进行设计配置。
31		数据质量清洗服务	31.通过对数据结构分析，梳理业务系统实现融合的数据结构。
32		数据质量清洗服务	32.在本期建设中对业务数据进行全面清洗。全面清洗后的数据需要存储至主数据中心统一管理，以支撑未来全面的业务数据联动、历史数据分析、大数据挖掘等数据需求。
33		数据质量清洗服务	33.对新接入的系统，按照业务模型进行抽取转换清洗入库，逐步构造、完善数据标准。
34		数据仓库建设服务	34.建成可视化查看数据湖、数据仓库、数据集市三层数据的数据仓库。
35		数据仓库建设服务	35.支持查看数据湖、数据仓库、数据集市三层数据的统计信息。包括业务系统数、业务部门数、厂商数、表入湖率、数据表数、数据项数、数据量、容量等指标。
36		数据仓库建设服务	36.支持以卡片与列表两种方式查看数据湖中表、数据仓库事实表和数据集市中的表的数据与元数据。
37		数据仓库建设服务	37.支持在数据湖中查看文件数据，支持上传、下载、重命名、删除文件等操作。
38		数据仓库建设服务	38.支持查看历史拉链表，可以查看并查询历史数据。
39		数据仓库建设	39.支持自定义导出数据，拖拽式配置字段的显示与否与展现顺

		服务	序。
40		数据仓库建设服务	40.支持结合加密、脱敏、数据安全等级等手段，将用户访问数据的权限控制在字段级别。如果字段数据安全等级高于用户安全等级，则该用户无法查看该字段。如果字段对该用户脱敏，则看到的脱敏后的数据。
41		数据仓库建设服务	41.支持以SQL查询器与自定义SQL的方式查询数据湖、数据仓库、数据集市的数据。支持以引导式、可视化的方式依次进行选择多表关联查询，选择查询字段，查询条件，最后自动生成SQL查询数据。
42		数据仓库建设服务	42.支持以图形化方式查看各系统之间的数据流向，并可选中系统进行过滤，展示该系统的供需情况。并支持下钻查看详情列表。
43		数据仓库建设服务	43.支持以表格形式查看数据仓库、数据集市的数据表的供需情况。
44		数据仓库建设服务	44.◆支持查看、维护全校各部门的需求清单，可通过数据需求部门、数据责任部门、数据需求名称、获取数据方式进行快速查询；支持新增需求清单，可根据学校组织架构选择关联的数据表及字段，并显示数据责任部门；支持对需求清单进行导入导出操作。
45		数据资产开发服务	45.▲提供除投标人内部证明材料外的其他第三方佐证材料，并加盖投标人公章，佐证材料需对数据资产开发服务软件运行稳定性进行佐证，明确载明软件运行期间无数据丢失、系统紊乱、致命死机现象相关结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料应包含“数据资产”或与之相关的关键字。
46		数据资产开发服务	46.▲提供系统满足网络安全等级保护第三级要求的佐证材料并加盖投标人公章，佐证材料需针对系统网络安全等级保护第三级要求开展测评，重点在应用系统安全层面对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、数据完整性、数据保密性、数据备份恢复等安全控制点完成佐证并载明对应结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料名称应包含“数据资产”或与之相关的关键字，材料出具方应具备信息安全测评技术能力。
47		数据资产开发服务	47.支持将资产加入选数车和收藏夹批量申请，或者直接申请。
48		数据资产开发服务	48.支持查看资产详情信息，以及数据项，数据预览，数据质量分析，元数据分析，申请记录，调用记录，问题反馈，还可以查看资产历史评价与发表评价。
49		数据资产开发服务	49.◆支持单独或批量发起数据申请，填写个人信息，数据使用用途，选择申请字段与服务类型，支持暂存为草稿或直接提交申请。根据流程配置流转 to 相应的审批人去审批是否通过或不通过申请内容。多表申请或者多文件申请若是选择同一服务类型，便可只填写一次申请信息，无需重复配置。
50		数据资产开发服务	50.支持以卡片的形式查看学校所有的信息集标准。可以根据标准目录的业务域、标准类型、评分等对标准表过滤，根据关键字进行搜索，可以根据浏览量、下载量、更新时间、评分等信息对查询结果进行排序。

51		数据资产开发服务	51.支持将信息集直接下载，或者加入选数车和收藏夹批量下载。
52		数据资产开发服务	52.支持查看信息集详情信息，以及数据字段，关联数据模型，在互动专区进行评价。
53		数据资产开发服务	53.支持查看数据项详情信息，以及引用信息集。
54		数据资产开发服务	54.支持查看学校所有的代码集标准。可以根据标准目录的层次过滤，可以通过标准类型、评分、关键字等对代码表进行排序，可以根据浏览量、下载量、更新时间、评分等信息对查询结果进行排序。
55		数据资产开发服务	55.支持将代码集加入选数车和收藏夹批量下载，或者直接下载。
56		数据资产开发服务	56.支持查看代码集详情信息，以及代码项，引用情况，在互动专区进行评价。
57		数据资产开发服务	57.支持查看部门资产管理员所在部门的资产概况，包括已确源资产数、已上架资产数、资产审批单数，质量工单数，资产供需情况，部门供给资产 top10、部门申请资产 top10 等。
58		数据资产开发服务	58.◆提供校级数据超市。可以查看全校所有已上架资产。支持通过目录树、来源部门、共享等级、资产类型、服务类型等筛选条件查询所需资产，可以根据申请量、浏览量、调用量、上架时间、评分等信息对查询结果进行排序。
59		数据资产开发服务	59.支持查看下发给部门的线上确源确权任务，可以查看任务清单，并在字段级别注意进行确认是否本部门字段，确认完成后可提交或暂存任务。
60		数据资产开发服务	60.支持查看需要经过业务部门审核节点的资产申请单，对于待审批申请，可以逐一审批或批量通过申请，对于已审批申请，可以查看详情。
61		数据资产开发服务	61.支持可以查看与查询已确源为本部门的已上架与未上架资产，可以发起新增资产编目申请、上架申请、下架申请、变更申请。
62		数据资产开发服务	62.支持查看本部门所有发起过的编目申请，变更申请、下架申请、上架申请，并查看回复。
63		数据资产开发服务	63.支持分别从资产的视角与申请单的视角查看本部门申请其他部门资产的概况与明细信息。
64		数据资产开发服务	64.支持分别从资产的视角与申请单的视角查看其他部门申请本部门资产的概况与明细信息。
65		数据资产开发服务	65.支持查看与查询本部门收到的质量改进工单，查看工单详情，并批量分配处理人，下放给具体的执行人去处理工单。
66		数据资产开发服务	66.支持查看本部门的治理前报告；治理后报告和质量改进报告，并下载报告。
67		数据资产开发服务	67.支持以卡片与列表的形式查看本部门的数据湖（原始数据）里面的数据表，可以查看表中的数据与元数据。
68		数据资产开发服务	68.支持以卡片与列表的形式查看本部门的数据仓库（标准化之后的数据）里面的数据表，可以查看表中的数据与元数据。

69		数据资产开发服务	69.◆支持以图片或列表的形式查看并管理本部门的文件空间，包括私密空间与公共空间。在公共空间的文件可以允许被编目为资产，在全校范围内开放共享。可以上传，下载，删除，移动，重命名文件夹与文件，可以设置文件的业务属性与管理属性，将文件以链接的形式分享出去，链接支持系统随机生成校验码和自定义校验码。
70		数据资产开发服务	70.支持查看在治理平台已新增的本部门的业务系统，本部门可自行新增、删除、编辑业务系统，并同步到治理平台。
71		数据资产开发服务	71.支持查看在治理平台已新增的本部门的数据源，本部门可自行新增、删除、编辑数据源。
72		数据资产开发服务	72.支持部门主管理员新增、编辑、删除其他部门资产管理员的账号与安全等级。
73		数据交换集成软件	73.▲提供除投标人内部证明材料外的其他第三方佐证材料，并加盖投标人公章，佐证材料需对数据交换集成软件运行稳定性进行佐证，明确载明软件运行期间无数据丢失、系统紊乱、致命死机现象相关结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料应包含“数据交换”或与之相关的关键字。
74		数据交换集成软件	74.▲提供系统满足网络安全等级保护第三级要求的佐证材料并加盖投标人公章，佐证材料需针对系统网络安全等级保护第三级要求进行佐证，重点在应用系统安全层面对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、数据完整性、数据保密性、数据备份恢复等安全控制点完成佐证并载明对应结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料名称应包含“数据交换”或与之相关的关键字，材料出具方应具备信息安全测评技术能力。
75		数据交换集成软件	75.支持对所有数据集成的数据源做统一化管理，提供数据源登记、修改和删除功能。
76		数据交换集成软件	76.支持主流数据库包括 MySQL、Oracle、SQL Server、PostgreSQL、Doris、Greenplum、openGauss 等数据源；支持国产化数据库人大金仓、达梦，支持 NoSQL 如 MongoDB、Redis、Elasticsearch；支持 Hadoop 体系如 Hive、HDFS；也支持消息系统如 Kafka，以及文件系统 FTP、SFTP。
77		数据交换集成软件	77.支持管理所有数据同步任务，提供离线数据同步和实时数据同步的能力。离线同步支持常见 MySQL、Oracle、SQLServer、PostgreSQL、人大金仓、达梦等关系型数据库以及 MongoDB、ElasticSearch 等 NoSQL 数据库的离线集成。
78		数据交换集成软件	78.支持数据过滤和增量同步，自动记录上一次数据同步位置，实现数据自动增量同步。
79		数据交换集成软件	79.支持数据同步任务执行过程中检测目标表是否存在，不存在则自动建表，并且后续任务执行会检测表是否变更并自动同步表结构，避免数据同步任务因表结构不一致而导致数据同步失败。
80		数据交换集成软件	80.支持异构数据库的类型和长度的自动转换，支持自定义配置字符类型长度扩充倍数和类型转换；支持一键批量转换数据类型，避免数据同步失败。
81		数据交换集成	81.支持任务配置异常率，同步过程中错误数据达到一定阈值，

		软件	停止任务执行，避免错误数据影响下游。
82		数据交换集成软件	82.支持数据同步任务，指定切分键对数据分片并启动并发多任务进行数据同步，提高数据同步效率。支持控制并发线程数和同步速率限制，以及任务运行的最大内存大小、最小内存大小、任务组等设置。
83		数据交换集成软件	83.支持数据预处理，在数据传输过程中做轻量级转换处理，支持裁剪列、转换列，支持 groovy 语言自定义编写转换函数。
84		数据交换集成软件	84.支持断点续传，可从任务失败的地方开始继续同步。针对长时间同步任务，避免失败后数据得全量重新同步。
85		数据交换集成软件	85.支持向导式批量创建离线同步任务，快速完成同构、异构数据源间数据同步任务配置，实现多表的数据迁移。
86		数据交换集成软件	86.支持实时同步支持MySQL、Oracle、SQLServer、PostgreSQL、Kafka 等多种数据源类型的实时集成。
87		数据交换集成软件	87.支持基于 CDC 技术实时捕获变更数据，将源端数据库中部分或全部表的数据变化实时同步至数据中心。首次全量集成，后自动切换增量持续同步变更数据。
88		数据交换集成软件	88.实时同步任务支持传输起始点位配置、目标表结构调整、以及自定义脚本配置。
89		数据交换集成软件	89.◆提供向导式配置整库同步任务，选择来源数据源和去向数据源，可配置是否自动建目标表，支持直接写入或清空目标表后写入两种写入规则。可对整库同步任务进行上下线、手动执行操作，可查看整库下各表的数据同步情况。
90		数据交换集成软件	90.支持全托管的数据开发流程调度，可随时管理所有数据开发流程。提供丰富的流程操作功能，包括流程的导入导出、批量上下线。支持流程的历史版本管控，随时可回退到历史任意版本，快速恢复流程。支持回收站功能，删除后的流程进入回收站，可一键恢复回收站的流程避免误删除。
91		数据交换集成软件	91.支持开启或关闭记录错误记录，开启后流程运行日志中则可查看传输错误记录并提供异常日志。
92		数据交换集成软件	92.支持可视化的图形开发界面，以图形化方式编排任务。提供各种丰富的数据开发处理组件，通过对组件和任务的简单拖拽配置，即可完成复杂的数据计算、工作流设计和任务编排。同时流程运行提供多种运行策略，包括流程失败策略、执行策略、流程优先级、全局变量，满足各种场景要求。
93		数据交换集成软件	93.支持与数据处理知识库对接，可基于数据处理知识库的内容自动生成数据清洗转换脚本以及自动完成数据字段的映射转换，大幅度减少人工配置开发流程的工作量。
94		数据交换集成软件	94.◆内置数据入湖组件、数据入仓组件，使数据集成、清洗转换工作轻量化。入湖组件可直接引用同步任务做流程编排。入仓组件提供数据清洗转换关系的检查及血缘查看，提供自动计算增量变更数据写入目标表，以及自动记录变更数据生成历史链表，避免全表备份从而减少数据存储空间。
95		数据交换集成软件	95.◆内置数据交换组件，包括数据抽取组件、数据加载组件。数据抽取组件支持表单模式和 SQL 模式读取源头数据，快速完成

			数据读取工作。数据加载组件支持多种写入配置，包括计算增量数据写入、添加数据变更标记和变更时间戳，以及数据抽取和加载过程中均支持数据转换规则的配置，实现数据传输过程中快速实现数据转换。
96		数据交换集成软件	96. 内置文件集成组件，提供快速引用文件集成任务构建数据编排流程。
97		数据交换集成软件	97. 内置网络组件，包括 API 集成组件、API 推送组件，向导式配置完成 API 的对接处理，同时支持快速引用 API 接口库的 API 做数据编排流程。
98		数据交换集成软件	98. 内置脚本开发组件，包括 SQL 开发组件、存储过程组件、Hive SQL 组件、Spark SQL 组件、python 组件，可以对数据进行离线计算处理。
99		数据交换集成软件	99. 内置清洗转换组件，包括值映射、去除重复记录、字符串/缺省值替换、字段拆分多行组件。
100		数据交换集成软件	100. 内置流程控制组件，包括子流程组件、条件判断组件、选择组件。
101		数据交换集成软件	101. 支持实时开发，对数据进行实时计算，提供可视化的图形开发界面及实时流处理组件。
102		数据交换集成软件	102. 内置实时输入组件，支持多种数据库类型的数据实时输入，提供配置页面快速完成实时输入任务配置。
103		数据交换集成软件	103. 内置实时输出组件，支持多种数据库类型的数据实时输出，提供配置页面快速完成实时输出任务配置。
104		数据交换集成软件	104. 内置流开发组件，包括实时入仓组件、Flink SQL 组件和 Flink jar 组件。实时入仓组件提供数据清洗转换关系的检查及血缘查看；Flink SQL 组件提供自定义 SQL 开发，Flink jar 组件支持用户自定义上传 jar 任务包，满足开发人员对开发的高灵活性、精细化需求。
105		数据交换集成软件	105. 内置流处理组件，包括字符串替换组件、值映射组件和自定义转换器。
106		数据标准和建模软件	106. ▲提供除投标人内部证明材料外的其他第三方佐证材料，并加盖投标人公章，佐证材料需对数据标准和建模软件运行稳定性进行佐证，明确载明软件运行期间无数据丢失、系统紊乱、致命死机现象相关结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料应包含“数据标准”或与之相关的关键字。
107		数据标准和建模软件	107. ▲提供系统满足网络安全等级保护第三级要求的佐证材料并加盖投标人公章，佐证材料需针对系统网络安全等级保护第三级要求进行佐证，重点在应用系统安全层面对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、数据完整性、数据保密性、数据备份恢复等安全控制点完成佐证并载明对应结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料名称应包含“数据标准”或与之相关的关键字，材料出具方应具备信息安全测评技术能力。
108		数据标准和建模软件	108. 支持可视化阅览业务域大纲图谱，实现业务域树菜单拖拽，支持业务域分类排序和挂载。支持业务域信息细分为目录和数据表，数据表是业务域模块数据的基本组成单位，也是后续版本发

			布、系统建模的基本引用对象。而目录则用作对业务表进行归类汇总。
109		数据标准和建模软件	109.支持管理维护数据字段。管理数据字段信息包括字段名称、字段注释、字段类型长度、是否为空、是否主键等和便于使用者管理数据仓库的拓展管理属性。
110		数据标准和建模软件	110.支持数据字段拆分合并，应对通过业务分析进行拆分或合并数据表需要，实现不同数据表之间的数据字段相互移动。支持维护业务来源表、字段结构信息，为后续进行数据建模提供真实来源信息。
111		数据标准和建模软件	111.支持管理维护代码分类和代码表。代码采用规律的编码方法，规定了指定代码集的分类或类别，适用于指定对象，代码表为代码项的集合，主要为后续数据清洗提供依据或凭证。代码项为基本数据元素，用于相关信息处理之间的信息交换，依据编码规则，相同系列代码项组成代码集合。
112		数据标准和建模软件	112.支持代码拆分合并，应对通过业务分析进行拆分或合并代码集，实现不同代码表之间的代码项相互移动。
113		数据标准和建模软件	113.支持标准导入。要求按照表、字段、代码、代码项的形式，从 excel 模板中整理好数据，按照一系列的规则校验之后，根据校验显示出来的新增、修改、异常、重复等信息进行修改和重新校验，进而审核导入业务域、字段、代码、代码项。
114		数据标准和建模软件	114.导入页面上包括了所有历史导入信息与审核记录，列表展示依次为序号、导入名称、导入人、导入时间、导入结果、审核人、审核时间、审核状态、操作。
115		数据标准和建模软件	115.导入状态有三种：导入完成，数据存在异常；导入完成，并审核；导入完成，待审核，审核状态分为三种：待审核；通过；不通过。
116		数据标准和建模软件	116.支持当数据无异常或检验通过后，才状态会改为导入完成，待审核，此时可以对该导入任务进行审核，审核通过后，状态变更为导入完成，并审核，数据即更新至平台标准管理页。同时审核后的数据可以查看审核意见。
117		数据标准和建模软件	117.实现对标准进行自检。要求对信息标准进行必要的合法性校验外，比如非空、唯一、一致性、主键规则等。用户还可以根据具体需求自定义一些规则对信息标准进行额外的校验。校验完成后汇总校验结果形成异常报告，并提供便捷的信息标准规范手段。
118		数据标准和建模软件	118.支持新增自定义规则，每一个规则都有一个专属的编号用以识别，与判断是否一致的条件，实现标准的自检。
119		数据标准和建模软件	119.支持根据配置的检测规则，检测后，点击异常修改，可以直接对检测中的异常内容进行修改，点击编辑该字段或者数据表的信息，修改后的内容会标注为已处理。
120		数据标准和建模软件	120.支持在标准自检报告中看见具体的异常情况，包括业务域总表数，业务域总字段，总字典数，规则字段数。
121		数据标准和建模软件	121.▲支持在版本管理首页展示当前的版本信息标准数据收录量，并可分各个业务域的统计数据量，以及统计来源于各个部门

			的字段管理属性。同时对于新增、修改、删除的标准数据，要求包括业务域数据和代码数据，只有发布版本并审核通过后，才能被引用于各个业务数据源。（提供真实运行系统功能截图）
122		数据标准和建模软件	122. 支持在浏览器打开该版本的信息标准白皮书 pdf 文档，实现版本预览。
123		数据标准和建模软件	123. 支持查询系统中已经发布的版本信息，了解版本历程。
124		数据标准和建模软件	124. 支持版本审核服务。用户能够审核发布版本是否通过，若审核通过，该版本会成为信息标准最新版本，标准网站，系统建模将使用最新版本的标准数据。
125		数据标准和建模软件	125. 支持版本发布。准与生效版本的信息标准之间的差异，告知用户对信息标准做了哪些操作。
126		数据标准和建模软件	126. 支持版本导出。分为“全量导出”和“自定义导出”两种方式，支持导出 word、pdf、excel 三种格式的文档。全量导出会导出该版本全部的信息标准数据，自定义导出会根据选择的部门，筛选出相关的信息标准数据。
127		数据标准和建模软件	127. 支持版本对比。要求版本对比报告展示两个版本的信息标准数据量，小版本到大版本的数据变化量和字段、代码的具体变更情况。系统后台只能同时进行一个文档导出任务，如果已存在导出任务，会有提示信息。
128		数据标准和建模软件	128. 支持版本回退。信息标准数据会恢复到该回退版本发布时的状态，也就是说该回退版本之后的信息标准数据会清除掉。
129		数据标准和建模软件	129. 支持提供参考标准。参考标准为信息标准提供一个规范的、面向教育行业的国家层面上的信息化标准模板，当前参考标准的数据主要来源于中华人民共和国教育行业标准（2012 年版）。
130		数据标准和建模软件	130. 要求该模块为用户提供维护参考标准的可视化界面接口以应对行业标准发生变更或各大高校需要在国家标准的基础上建立适应自身的特色标准，包括导入、新增、修改、删除等功能。
131		数据标准和建模软件	131. 支持查看全校各部门的责任清单。支持在表级别和字段级别维护责任清单的内容，并与标准联动。支持对责任清单进行导入导出操作。
132		数据标准和建模软件	132. 支持新增、删除、编辑每个数据分层下面的二级及下级主题。
133		数据标准和建模软件	133. 支持在每个主题下新建、编辑、删除、移动、发布模型表，支持查看物理化后的数据，查看模型间版本对比。
134		数据标准和建模软件	134. 支持通过数据库引用的方式新建公共维表，支持通过引用标准新建数据仓库的模型，支持通过数据库引用、SQL、自定义的方式新建数据集市模型。
135		数据标准和建模软件	135. 支持勾选建好的模型表进行核验，核验数据库中的表结构与建模的表结构是否一致，不一致的可以修改，可以查看建表脚本。
136		元数据管理软件	136. 支持元模型定义有哪些元数据，将元数据分为业务属性、技术属性、管理属性三大类，统一管理业务库、数据湖、数据仓库、数据集市四层元数据。
137		元数据管理软件	137. 已内置关系型数据包、大数据包、文件系统包等常见元模型

		件	包；数据源、表、字段、视图、主键、外键、索引等常见元数据类型，作为初始化配置，用户可直接使用。比如，表模型属性主要包括表名称、表注释、表类型、ETL 流程、调度策略、上游表、下游表等技术属性；业务描述、中文简称、标签、数据标准、数据质量规则等业务属性；来源部门、来源系统、共享等级、安全等级、更新周期等管理属性。
138		元数据管理软件	138. 支持新增自定义的元模型包与元模型属性。提供元模型属性的查询、增加、修改、删除等功能，可以改变属性的分类、解释、是否启用等配置项。通过元模型，可以灵活便捷地决定需要哪些与展示哪些元数据。
139		元数据管理软件	139. 支持以卡片与列表两种形式展示所有的数据源。支持新增、修改、删除数据源。支持根据不同的数据源类型选择基本模式或 URL 模式登记数据源，绑定业务系统，并支持进行连接测试是否正常连接。
140		元数据管理软件	140. 支持以卡片形式展示所有的适配器。支持新增、修改适配器。已内置常见的各种数据源类型适配器，支持主流数据库包括但不限于 MySQL、Oracle、SQL Server、PostgreSQL、Doris、Greenplum、openGauss 等数据源；支持国产化数据库金仓、达梦，支持 NoSQL 如 MongoDB、Redis、Elasticsearch；支持 Hadoop 体系如 Hive、HDFS；也支持消息系统如 Kafka，以及文件系统 FTP、SFTP。
141		元数据管理软件	141. ▲提供除投标人内部证明材料外的其他第三方佐证材料，并加盖投标人公章，佐证材料需对元数据管理软件运行稳定性进行佐证，明确载明软件运行期间无数据丢失、系统紊乱、致命死机现象相关结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料应包含“元数据”或与之相关的关键词。
142		元数据管理软件	142. ▲提供系统满足网络安全等级保护第三级要求的佐证材料并加盖投标人公章，佐证材料需针对系统网络安全等级保护第三级要求进行佐证，重点在应用系统安全层面对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、数据完整性、数据保密性、数据备份恢复等安全控制点完成佐证并载明对应结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料名称应包含“元数据”或与之相关的关键词，材料出具方应具备信息安全测评技术能力。
143		元数据管理软件	143. 支持查看、查询、新增、修改、删除、启用、停用采集任务。支持将采集任务绑定数据源与调度策略，可以根据调度策略定时执行元数据采集任务，也可以手动执行。支持同时选择数据源下的多个采集对象。
144		元数据管理软件	144. 支持查看、查询历史所有的采集任务日志，包括每一次任务的名称、数据源名称、采集对象、任务状态、耗时等。支持查看采集详情，包括这个库下面采集了多少表，表下面多少字段、主键、外键、索引。
145		元数据管理软件	145. ◆支持在最新元数据中查看业务库、数据湖、数据仓库、数据集市四层元数据，支持以数据源-目录-表-字段的层级结构下钻查看每一级别、类型的元数据信息，在字段层级，应包展示更新时间、字段注释、字段类型、来源系统、安全等级、共享等

			级信息；支持在树结构中根据关键字搜索元数据。
146		元数据管理软件	146.支持将业务库、数据湖、数据仓库、数据集市的四层元数据作为一个整体进行发版操作，作为一个定版元数据保留历史记录，并自动更新一个版本号。
147		元数据管理软件	147.支持按照基本信息、业务属性、技术属性、管理属性的分类展示数据源、库/目录、表、字段等不同级别各自的元数据信息。并可以根据配置的元模型属性，对元数据信息进行编辑。
148		元数据管理软件	148.支持查看每一级别的元数据组成，比如在目录/库这一级别，可以看到下面有多少表或视图。在表这一层次，看到下面有哪些字段、主键、外键、索引。
149		元数据管理软件	149.支持手动新增表级元数据，采集方式标记为手动添加，并且支持继续往下添加字段。支持删除手动添加的表级与字段级元数据。支持单独对某张表或视图的元数据重新进行采集，若有变化，同时更新到变更详情的记录里面去。
150		元数据管理软件	150.支持根据英文名与中文名查询各类型元数据。
151		元数据管理软件	151.支持根据表英文名（首字母）、表中文名、记录行数对表格进行排序。
152		元数据管理软件	152.支持从后台获取该目录下所有表的记录行数并更新，以方便辅助判断是否为空表。
153		元数据管理软件	153.支持对从业务库采集上来的单表进行分析，填写中文名称、表类型、入湖入仓情况、分析原因等。也支持批量分析，可以批量标记表类型、批量标记入湖入仓。
154		元数据管理软件	154.支持修改字段的中文名称，并查看当前字段对标的信息标准与分析状态。
155		元数据管理软件	155.支持一键入湖操作，自动为标记为入湖的表批量创建入湖流程。
156		元数据管理软件	156.支持导入导出分析翻译结果与分析结果。首先导出对标结果，在线下 excel 模板中填写好翻译与对标结果后，导入到系统进行校验，校验通过后方可对表分析页面进行覆盖，并保留对标映射关系。
157		元数据管理软件	157.提供可视化拖拽对标方式。通过将源表（业务库元数据）与标准表拖拽到中心画布然后进行手动连线的方式，建立字段级别的映射关系。
158		元数据管理软件	158.支持可视化拖拽代码对标，将源代码表与代码标准的字段建立连线关系，可以先将整体的代码表根据规则自动拆分成一些子代码表，再进行对标。
159		元数据管理软件	159.支持在对标时查看源表或标准表下属字段的详细信息，支持过滤掉画布中部分字段的显示以更加简洁的方式呈现。同时支持查看源表智能推荐的映射标准。
160		元数据管理软件	160.如果对标的过程中需要扩标，支持在右边的标准树中新增、修改、删除分类、标准表，标准字段。
161		元数据管理软件	161.支持保存对标结果，记录每张表的对标完成字段数，可以手动标记是否完成对标。支持加载上一次保存的对标结果并可以继

			续对标。支持以卡片与表格两种形式展示所有历史版本的元数据的信息。卡片形式显示发布人和发布时间。表格形式显示各版本中各种类型元数据的数量。
162		元数据管理软件	162. 支持以树结构查看某一历史版本的元数据目录与该版本的所有元数据信息。所有的页面展示同最新元数据，但只能查看，不能操作与更改。
163		元数据管理软件	163. 支持将不同的元数据版本进行对比，以表格的形式展示不同版本之间不同元数据层次与类型的数量差距。
164		元数据管理软件	164. 支持查看元数据变更统计情况，以时间轴方式查看最近的变更历史，以及图表展现元数据变更方式统计，元数据变更次数统计，元数据分类型变更情况统计、元数据分范围变更情况统计。
165		元数据管理软件	165. 支持查看元数据变更详情，查看具体表或视图的元数据新增、修改、删除的情况。针对业务库元数据的变更，可以手动执行变更，标记完成状态。
166		元数据管理软件	166. 支持以可视化图形方式查看任意一层元数据的上下游链路情况。支持进行全链分析、影响分析或血缘分析，按照表级别或字段级别显示链路，支持定位到某一个表某一个具体的字段找到它的上下游字段。当发现数据问题时，支持方便快速定位数据问题的源头与影响情况。
167		元数据管理软件	167. 支持查看任意一张数据表的数据在上下游链路的变化情况。通过搜索某一条数据，对比数据在它的上下游表中的数据，发现它们之间的异同。
168		元数据管理软件	168. 支持分业务系统对采集到的业务库元数据进行统计分析，包含各个业务系统的采集总表数、采集表注释率、采集字段数、采集字段注释率、各类型表数量、入湖入仓情况、采集任务与变更情况等。
169		元数据管理软件	169. 支持百度式全局搜索所有的元数据。支持输入元数据英文名称或中文名称进行检索。支持按照元数据类型、元数据来源、元数据版本等条件过滤，过滤条件支持保存，让用户支持将常用的过滤条件保存使用，以便能够更加快速浏览所需元数据。支持按照相关度与时间对搜索结果进行排序，点击搜索结果下钻定位到详情页面。
170		数据质量管理软件	170. ◆支持在质量库中对数据质量规则进行集中化、统一化全生命周期管理，提供规则新增、删除、编辑、启用/禁用等完整操作功能，实现规则的规范化管控；规则体系分为内置规则、通用规则、自定义规则三类，覆盖不同业务场景需求，所有规则均从完整性、规范性、一致性、准确性、时效性、唯一性六大核心质量维度进行定义，确保规则设计的全面性；其中内置规则包含非空规则和值域规则两大基础规则，可直接调用；新增规则分表级、字段级两类粒度，表级规则支持通过 SQL 表达式自定义核验逻辑，适配复杂表级质量校验需求，字段级规则支持正则核验、范围核验、SQL 核验三种方式，满足不同类型字段的质量校验要求。
171		数据质量管理软件	171. 支持数据质量总得分计算逻辑的个性化配置，可根据不同业务场景、不同数据资产的质量评估需求，对完整性、规范性、一

			致性、准确性、时效性、唯一性六大维度的质量得分进行自主权重分配，通过调整各维度权重占比，精准适配不同业务对数据质量的核心诉求，让质量得分更贴合实际业务评估标准，提升质量评估的科学性与合理性。
172		数据质量管理软件	172.支持按部门、专题两大核心维度查看标准化数据质量报告，满足不同管理层级的质量监控需求；按部门维度，可查看各业务部门专属质量报告，报告包含数据湖质量报告、数据仓库质量报告、质量改进报告三大模块，清晰展示各部门的整体质量得分、各层级资产质量表现、质量问题整改情况、质量提升趋势等核心信息，同时可穿透查看详细核验详情。
173		数据质量管理软件	173.按专题维度，可查看面向应用与分析的专题库数据质量报告，精准展示各业务专题下所有数据表的核验质量得分、质量达标情况、问题分布及详细核验详情，满足专题化数据资产的质量管控需求。
174		数据质量管理软件	174.支持通过报告配置功能，对定期导出的质量报告进行全维度个性化定制，适配不同部门、不同专题的汇报与管理需求；可按需调整报告的核验对象，精准指定报告覆盖的数据表、业务域、专题等资产范围。
175		数据质量管理软件	175.可自主配置报告的章节内容，选择需要展示的质量指标、分析维度、问题明细等模块；可灵活设置报告的生成周期，支持按日、周、月、季度等周期自动生成，同时支持指定报告导出格式，实现定制化、自动化的报告输出与管理。
176		数据质量管理软件	176.◆提供专属的数据质量改进管理渠道，实现质量问题反馈的规范化、集中化管理；系统将集中展示所有用户在统一资产服务平台提交的数据质量问题反馈单，支持查看反馈单全量详情，包含问题提交人、提交时间、关联数据表/字段、问题描述、问题类型、附件等信息；支持管理人员根据问题实际情况，进行审核判定，决定是否受理该反馈单，并将受理后的反馈单标准化转化为质量整改工单，启动问题整改流程。
177		数据质量管理软件	177.支持对全量质量整改工单进行系统化管理，实现工单从派发、处理、反馈到验收的全流程闭环管控；对已受理并完成转化的反馈单，可根据问题所属类型，精准派发为业务工单或实施工单，业务工单下发至对应业务单位处理，实施工单下发至专业实施人员处理，确保问题对接至责任主体。
178		数据质量管理软件	178.支持全程监控工单处理状态，包含待处理、处理中、待验收、已完成、已驳回等状态，可查看工单处理进度、处理记录、整改结果等详情，同时支持工单处理的催办、驳回、验收等操作，确保质量问题整改落地。
179		数据质量管理软件	179.◆支持以多样化图表形式，对整体数据质量改进情况进行可视化分析与实时监控，直观呈现质量改进成效与问题分布；分析维度包含反馈单问题类型统计、数据表反馈单数据 TOP5、各部门工单派发数量完成数量统计、各部门处理工单平均时长、工单整体完成率、质量问题整改趋势等核心指标；图表类型支持柱状图、折线图、饼图、排名榜等，便于管理人员快速掌握质量改进

			整体情况，精准定位整改慢、问题多的部门与资产，针对性开展质量提升工作。
180		数据质量管理软件	180.支持对全校各业务部门的数据质量问题清单进行集中化、统一化查看与维护，实现全校质量问题的系统化管理；可按部门、问题类型、整改状态等条件，筛选查看各部门的质量问题清单，清晰展示问题关联资产、问题描述、责任主体、整改要求、整改进度等信息。
181		数据质量管理软件	181.支持针对清单中的具体问题，直接下发质量整改工单，实现问题与工单的快速关联；同时支持对问题清单进行批量导入、导出操作，满足清单的线下编辑、批量更新、存档留存等需求，提升问题清单管理的效率与灵活性。
182		数据质量管理软件	182.▲提供除投标人内部证明材料外的其他第三方佐证材料，并加盖投标人公章，佐证材料需对数据质量管理软件运行稳定性进行佐证，明确载明软件运行期间无数据丢失、系统紊乱、致命死机现象相关结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料应包含“数据质量”或与之相关的关键字。
183		数据质量管理软件	183.▲提供系统满足网络安全等级保护第三级要求的佐证材料并加盖投标人公章，佐证材料需针对系统网络安全等级保护第三级要求进行佐证，重点在应用系统安全层面对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、数据完整性、数据保密性、数据备份恢复等安全控制点完成佐证并载明对应结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料名称应包含“数据质量”或与之相关的关键字，材料出具方应具备信息安全测评技术能力。
184		统一信息门户	184.采用“跨平台”的 Java 语言和独立于开发环境的面向对象的组件技术。支持的部署平台包括：WINDOWS、Linux、龙蜥和麒麟。
185		统一信息门户	185.支持的数据库包括：OracleDatabase、SQLServer、达梦，人大金仓等。支持的浏览器包括：Chrome、Firefox、Safari、360 极速模式。
186		统一信息门户	186.支持基于模板技术快速创建门户页面。基于角色的权限控制体系，实现多级角色权限管理。提供多种应用集成方式，使用户可以快速进行现有及新建应用的门户整合。
187		统一信息门户	187.能够为用户提供安全的信息资源和业务数据的获取，保障信息传输的安全可靠、保障信息不被非法用户窃取、保障用户的合法身份不被盗用。
188		统一信息门户	188.提供具有高扩展性的服务架构和访问接口，让各种资源可以方便的集成到门户系统中，迅速的为用户提供服务。支持门户单个应用的热部署，当某个应用出现问题时，可以在服务不停的情况，实现对该应用的更新。
189		统一信息门户	189.服务门户的设计应满足校园信息化建设不断发展的需要。需基于 Redis 缓存技术的应用，采用 React 前端框架，大幅度提升用户交互体验。
190		统一信息门户	190.通过 WebService 接口方式，实现和相关应用在服务层面的交互数据集成，可无需编写代码通过简单配置的方式从接口获取

			数据并构建相对复杂的展现逻辑的应用服务。
191		统一信息门户	191.▲提供除投标人内部证明材料外的其他第三方佐证材料，并加盖投标人公章，佐证材料需对统一信息门户软件运行稳定性进行佐证，明确载明软件运行期间无数据丢失、系统紊乱、致命死机现象相关结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料应包含“信息门户”或与之相关的关键字。
192		统一信息门户	192.▲提供除投标人内部证明材料外的其他第三方佐证材料，并加盖投标人公章，佐证材料需对统一信息门户软件在主流配置应用服务器环境下开展系统性能进行佐证，明确载明系统支持 10 万用户容量、2 万在线用户，2000 个并发用户执行登录操作平均响应时间不超过 2 秒、事务成功率不低于 95%的相关结论，且佐证材料应包含“信息门户”或与之相关的关键字。
193		统一信息门户	193.▲提供系统满足网络安全等级保护第三级要求的佐证材料并加盖投标人公章，佐证材料需针对系统网络安全等级保护第三级要求进行佐证，重点在应用系统安全层面对身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、数据完整性、数据保密性、数据备份恢复等安全控制点完成佐证并载明对应结论，证明该项要求的真实性，且佐证材料名称应包含“信息门户”或与之相关的关键字，材料出具方应具备信息安全测评技术能力。
194		统一信息门户	194.提供多协议认证对接方案，涵盖 CAS 协议、OAUTH2.0 协议、LDAP 协议及 API 单点私钥对接，满足不同业务场景需求。
195		统一信息门户	195.支持应用授权，对访问的应用进行授权，支持管理员按角色、部门、分组、用户、用户类型等多授权维度对应用访问权限进行管理，内部权限由各个应用系统控制。
196		统一信息门户	196.支持安全日志记录，系统应提供完善的安全日志体系，包括账号审计、用户登录日志、操作日志、应用访问日志、用户同步日志等；其中账号审计中，可以一键禁用从未登录用户、一键禁用未修改过密码用户、一键禁用半年内未登录用户。
197		统一信息门户	197.支持在应用中心集中展示所有应用数据，用户可对应用进行查询、收藏等操作，应用中心支持按学校部门、业务场景、服务类型等标签筛选。
198		统一信息门户	198.支持在我的收藏中集中展示所有我的收藏应用数据，用户可自由拖拽排序应用，前 5 个应用可展示在侧边栏。
199		统一信息门户	199.支持语言切换，语言切换是将网站固定菜单、特定标题、操作提示、操作按钮等文字切换语言。默认支持中英两种语言切换，并预留其他语言接口。
200		统一信息门户	200.支持主题、肤色、布局设置，内置不低于三套主题、十种肤色、十种页面布局共挑选设置。
201		统一信息门户	201.支持用户查看管理员发布的服务指南等自助帮助文章，同时提供问题提问入口，让用户能够有合理的途径向平台反馈问题。
202		统一信息门户	202.▲支持用户个性化管理页面，针对不同用户群体的信息获取或服务使用的差异，平台提供两套不同的主页，分别为教师主页、学生主页，同时，用户可对个人页面进行添加、编辑、删除、排序等操作。能够额外在页面导航栏增加第三方页面快捷跳转入

			口，支持用户对页面进行自定义排序。（提供真实运行系统功能截图）
203		统一信息门户	203. 门户首页可通过配置化的方式进行调整，可通过可视化拖拽的方式对门户首页的展示卡片进行顺序及内容上的调整，具有页面卡片的动态拖拽和自由布局功能；具有卡片编辑功能，可添加、删除页面卡片，并设置卡片外观及内容，卡片类型包含系统默认卡片、推荐卡片和热门卡片；具有肤色、布局、页面内容的自定义调整及一键切换主题。
204		统一信息门户	204. 支持用户保存个人主题、共享主题，管理员审核发布后可以给其他用户一键切换使用。
205		统一信息门户	205. 支持卡片编辑，可添加、删除页面卡片，可对单个卡片外观及卡片内容进行设置。
206		统一信息门户	206. 统一整合校内各业务平台的服务入口，并提供个人服务推荐与收藏功能，支持管理员基于学校的业务周期设置服务推荐规则，向特定部门人群推荐服务入口，同时支持用户收藏个人常用应用，添加个人常用的外部应用快捷入口。
207		统一信息门户	207. 系统内置 3 套不同角色人群的个性化主题主页，不同的角色登录后拥有不同的专属界面设置。支持管理人员对门户主配色进行灵活调整，支持国殇主题，可对平台主页的主题色全局置灰。
208		统一信息门户	208. ◆要求展示当前登录用户需要办理的表单，包括需要填写的表单、需要审批的表单，待填写的表单按照列表呈现，提供按表单所属的应用进行分类查看，支持按表单类型“数据表单、流程表单、协同表单”筛选查看表单待办列表，支持按照表单名称关键字查询表单，支持对待办表单进行填写、审批，对超时未办理表单提起补填申请，支持设定任务到期提醒，对还未上报的用户进行自动催办。
209		统一信息门户	209. 要求提供数据采集功能，采集的数据可自动同步到数据仓库，实现数据的自动同步更新。
210		统一信息门户	210. 提供待办发起功能，为数据采集提供采集待办的创建、下发、监控等服务，采集待办支持普通待办和周期性待办，周期性待办会根据调度策略定期定时的自动创建并下发待办提醒，支持按天、按周、按月、按年等方式进行循环，一个采集待办支持绑定多个采集表单，支持指定采集待办的采集周期。
211		统一信息门户	211. 要求支持内置工具卡片，包括收藏服务卡片、IFrame 卡片、RSS 卡片、滚动卡片、选项卡卡片、嵌套卡片。
212		统一信息门户	212. 支持账号同步配置支持管理员自定义同步规则，包括是否重置身份证、别名、邮箱、手机号、角色、部门、密码，以及是否允许手机号、身份证号、邮箱重复、允许邮箱/手机号为空等。
213		统一信息门户	213. 要求支持自定义卡片，包括内容服务展示、图表服务展示、应用服务展示。管理员可以通过配置直接以列表数据、统计图数据、分页查询、服务入口收藏等形式展示。其中，内容服务展示可实现简单的新闻列表、一卡通消费详情、课表列表等常见形式的内容展示。图表服务展示可创建饼图、直线条、柱图，实现简单的个人消费趋势、学校男女比例、历年迎新人数等常见形式的

			内容展示，应用服务展示可创建快捷入口、服务收藏、订阅排行。
214		统一信息门户	214. 要求支持管理员使用的内置业务卡片，包括课表卡片、邮箱卡片、个人信息卡片。课表卡片配置实现教师、学生个人课表信息展示；邮箱卡片提供对接学校现有邮件系统对接，展示个人邮件未读数量和实现单点集成；个人信息卡片，可配置显示姓名、工/学号、部门、照片、上次登录时间、上传登录 IP 等，可以配置指定数据源和增加个人信息、修改密码、注销平台等功能按钮。
215		统一信息门户	215. 要求支持门户页面定制，对页面内容的访问权限/页面的颜色方案和可视样式以及页面上 portlet 的位置安排等进行设置。可以提供页面布局的个性化和内容的个性化，不同的门户导航方式、用户界面布局、用户关注内容的订阅、数据的个性化展示。
216		统一信息门户	216. 平台能够集中展示来自不同的已对接系统的待办事项流转信息，并通过点击直接进入办理页面，用户不再需要在各业务系统中反复找寻入口，查看进度，实现全校各业务系统待办的互联互通，融合展示的效果。
217		统一信息门户	217. 待办中心对接标准，通过理通学校待办数据的标准及对接方式标准、对接范围，由业务系统对接服务中台待办中心接口或根据服务中台的接口规范提供接口，保证待办数据的及时性和数据一致性的建设效果。
218		统一信息门户	218. 统一待办服务集成学校原有的核心系统待办，通过统一的待办接入标准，规范校园内各个业务系统的待办服务。
219		统一信息门户	219. 高级查询，每个事项页签提供关键字搜索，支持多字段组合查询，实现待办事项的快速筛选和查询。
220		统一信息门户	220. 事务详情，支持将业务系统的事项关键字段信息推到平台上展示，无需用户再点击进入业务系统详情页。
221		统一信息门户	221. 支持登录参数配置支持管理员对认证中心登录相关参数进行后台设置，包括登录超时时间、二次验证有效时间、验证码错误次数及超时时间、登录界面及登录框风格、验证码类型。
222		统一信息门户	222. 流转记录，支持将业务系统的事项流转处理的记录，以任务条形式展示并且展示每个节点的耗时。记录各个环节耗时，能够提供相应数据，支撑校方未来对待办审批服务的数据分析和评估。
223		统一信息门户	223. 事务进度，以水波图的形式，图表展示当前事项的办理整体进度。
224		统一信息门户	224. 事务关注，支持用户将某一事项添加至关注。支持用户自定义分类标签，将收藏的事项进行分类。
225		统一信息门户	225. 事务催办，用户催办提醒，普通用户可以对个人申请的事务发起催办提醒，提醒审批人处理事务。处理人被催办功能开关，处理人对某一条催办事务可以关闭催办功能，不予许用户再次催办。
226		统一信息门户	226. 事务分组，支持根据达到时间、紧急程度、已读未读、事务来源、流程类型等字段对事务数据进行分组显示，并且显示每个分组的数据条数。
227		统一信息门户	227. 支持流程管理提供业务流程的可视化配置，支持自定义审批

			节点、支持每个节点指定审批人，或者由上一节点提交时指定下一节点办理人或者设定动态审批人；支持单人办理、多人办理模式，支持会签、转办等场景；支持表单退回到流程发起节点、上一个审批节点、指定节点或按照设定的条件判断退回某个节点，并支持在退回后重新提交回退人或者重新走流程；支持设置流程自动跳过；支持查看流程图及流转日志。
228		统一信息门户	228.支持表单设计提供表单的自定义配置，可根据业务表单需要任意拖拽组件组合，支持直接拖拽组件、也支持导入 word 表样和 excel 表样，真正实现所见即所得，业务老师也能轻松掌握表单配置。
229		统一信息门户	229.显示设置，支持用户自主勾选需要显示的事务字段信息。支撑用户设置页面显示模式，自主切换分栏模式/列表模式。
230		统一信息门户	230.支持系统管理员根据不同的用户授权待办中心的页签，支持按角色、部门、用户分组、用户授权。
231		统一信息门户	231.接入注册，对接入系统的信息进行管理，支持系统管理员新增、维护接入信息。
232		统一信息门户	232.支持记录平台对外提供的标准接口的调用记录信息，接入日志支持管理员根据响应状态、接入应用、账号、详情内容、接口地址、响应内容、创建时间等条件查询，支持在管理界面上查看接入调用详情以及异常情况的报错信息。
233		统一信息门户	233.日历卡片，以日历卡片形式展示用户每天的日程事件，支持切换至不同的日期展示数据，可以切换周-月日历模式。
234		统一信息门户	234.发布日程，日程事项可以发布给其他用户，如通过日程发布会议给所有参会人员。
235		统一信息门户	235.托办日程，日程事项可以委托其他用户，如参会人将给会议日程委托给其他代表人。支持错误委托上报，被委托人退回日程给委托人。
236		统一信息门户	236.发布日程列表，展示当前账号所有发布日程数据，用于管理历史发布日程数据，可以进行查看、删除、撤回等操作，支持名称搜索、状态/类型筛选。
237		统一信息门户	237.支持展示当前账号接收的所有日程，用户可以管理自己所有的日程事项，可以进行日程忽略、删除、查阅等操作。
238		统一信息门户	238.支持日程提醒时间设置，用户可以设置日程的提醒时间，如提前 15 分钟、30 分钟等。
239		统一信息门户	239.支持集成特定的具有时间截点的事项到日程上，例如：图书馆还书、会议通知、活动通知等，集中放在工作日历中。
240		统一信息门户	240.支持对学校新闻资讯的统一梳理和分类展示，用户能够基于自身需要进行信息订阅，拖拽式排列、卡片式增删、新闻的收藏和历史的搜索，最快看到自己想看的，是统一订阅中心的目标。
241		统一信息门户	241.资讯中心页面，以卡片的形式，展示所有的资讯栏目，支持用户可以自主订阅资讯栏目（增删栏目卡片），自由布局栏目卡片的位置。
242		统一信息门户	242.资讯阅读量，展示该资讯被点击的次数，反映该资讯的浏览热度情况。

243		统一信息门户	243.支持全部标记为已读，支持当前页面所有栏目卡片一键标记为已读、支持单个栏目一键标记为已读。
244		统一信息门户	244.支持资讯搜索，支持用户搜索当前账号的站内资讯信息。
245		统一信息门户	245.资讯列表，用于展示当前账号所有的资讯数据，支持资讯标题搜索，资讯栏目的筛选，支持到达时间顺序-倒序切换。
246		统一信息门户	246.支持管理员在后台管理页面，用于管理所有的资讯数据，支持撤回、编辑、删除等操作，支持资讯标题搜索，栏目、状态的筛选。
247		统一信息门户	247.支持管理员查阅具体资讯的查阅人明细情况。
248		统一信息门户	248.资讯授权，展示所有资讯的授权情况，支持按角色、部门、分组、用户等不同的维度对资讯进行授权。支持按资讯名称搜索。
249		统一信息门户	249.栏目管理，用于管理所有的资讯栏目，支持新增、编辑、删除等操作，支持栏目标题搜索、状态的筛选。支持系统管理员控制当前栏目是否允许前台用户删除。支持系统管理员控制当前栏目是否允许前台用户修改位置。
250		统一信息门户	250.建设不低于3套数据分析大屏，完成大屏部署、可视化框架搭建、数据对接、页面配置及上线调试；大屏所需数据若超出前述五个核心业务系统数据范围，供应商仍需按要求完成全部大屏建设、数据采集对接与可视化落地工作，具体展示内容、页面布局及数据对接要求在项目实施阶段由采购人及供应商双方共同确认。
251		统一信息门户	251.支持表单建模，完全基于Web方式设计即见即所得，无需安装任何客户端软件和插件。
252		统一信息门户	252.支持自定义图形报表的字体、背景颜色和字体类型、大小，自定义字体格式定制，自定义表格字体的对齐方式，撤回、恢复上一步等功能。
253		统一信息门户	253.提供布局类组件，包括行内布局、栅格布局、容器、标签页、卡片、分割线、基础表格、折叠面板等。
254		统一信息门户	254.提供过滤类组件，包括文字输入框、数字输入框、日期时间、开关、树选择、按钮、单选框、复选框、下拉列表、省市区分等，也可以自定义选择器。
255		统一信息门户	255.提供展示类组件，包括图表、文字、数字展示、标签、当前日期、图片、图片轮播、循环展示、滚动列表、分页列表篇、定位、计算域、附件模板下载、二维码、条形码、步骤条、图标、视频播放、音频播放等。
256		统一信息门户	256.内置常用业务组件，包括标签组件、附件组件、流转记录组件、树型选择组件、动态表格组件、定位组件、手写签名组件、自定义选择器组件、二维码组件、条形码组件、步骤条组件等；可实现在线表单快速建模，具有一个流程绑定一个主表单和多个子表单，无需为每个环节单独设计表单视图。
257		统一信息门户	257.可查看当前应用下的所有页面信息，支持对应用页面进行新增、删除、拷贝、权限管理、打包下载和导入操作，可基于web的可视化建模工具进行建模，绘制应用页面。
258		统一信息门户	258.支持查看当前应用下的所有表单信息，支持表单新增、删除、

			拷贝、打包下载和导入功能，可基于 web 的可视化建模工具进行建模，绘制应用表单。
259	★	系统迁移服务	★259.承诺在服务期内提供 1 次校内不同服务器间的系统整体迁移服务（费用包含在报价内）。迁移范围要求：包含业务系统程序、运行环境、全套配置、数据库全量数据、附件文件、权限策略、证书、定时任务、依赖组件等全部内容，实现整机/全业务整体迁移；迁移过程保障数据完整、无丢失、无损坏，迁移后系统功能、访问权限、运行性能与原环境一致，兼容现有校园网络及安全策略；迁移方案需获得采购方认可方可实施，优先安排节假日或低峰时段实施，最小化影响校内业务正常运行，迁移完成后提供调试、试运行及售后保障，确保系统稳定运行。（提供单独承诺函并加盖供应商公章）

3.3.服务要求

3.3.1.服务内容要求

采购包 1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
			无

3.3.2.商务要求

采购包 1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	自合同签订之日起 8 个月内。
2	★	交货地点	阿坝师范学院内指定地点。
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1、首付款，合同签订后，收到中标供应商的有效付款凭证，达到付款条件起 10 个工作日内，支付合同总金额的 20.0% 2、尾款，全部系统安装、调试、对接完成，达到付款条件起 10 个工作日内，支付合同总金额的 80.0%
5	★	验收、交付标准和方法	按国家及行业有关法律法规规定以及招标文件的质量要求和技

			术指标、投标响应文件及承诺与合同约定标准进行验收。
6	★	包装方式及运输	涉及的商品包装和快递包装,均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求,包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸,以确保货物安全无损运抵指定地点。
7	★	质量保修范围和保修期	1.质保期不低于3年。 2.质保期从货物供货、安装、调试正常且经采购人确认验收合格之日起算。3.质保期内,供应商定期进行运营维护及软件升级更新等,费用包含在报价中。
8	★	违约责任与解决争议的方法	本项目合同在履行过程中发生的争议,由双方协商解决;协商不成时,由采购人所在地人民法院管辖。

3.4.其他要求

无