

西安理工大学采购合同

合同名称：校情决策分析系统合同
合同编号：2025204232HW0497

甲方：西安理工大学	乙方：江苏金智教育信息股份有限公司
信用代码：1261000043523042XN	信用代码：91320000672014528T
地址：西安市金花南路5号	地址：南京市江宁区天元西路59号南京科亚科技创业园一号楼10、11、12层
采购合同章：	合同章/公章：
	开户银行：招商银行南京汉中门支行
支付章：	帐号：125903795710700

西安理工大学签订日期：2026年6月17日

校情决策分析系统合同

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法规，西安理工大学，江苏金智教育信息股份有限公司，双方本着友好平等协商、互惠互利的原则维护双方合法权益，达成如下协议。

一、标的物及价款：

序号	标的物名称	供货产品名称	生产厂家	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1	校情决策分析系统	金智教育大数据决策分析平台软件 V6.0	江苏金智教育信息股份有限公司	套	1	899000.00	899000.00
总价（人民币大写）：捌拾玖万玖仟元整 合计（小写）：899000.00 元							
注：以上各项均包含材料费、安装费、税费等。 技术要求见附件							

二、履约地点：西安理工大学

三、履约期限：合同签订后 300 个日历日。

四、履约方式：到货现场安装调试。

五、验收标准：

- (1) 里程碑一（学科数据梳理与基础环境部署）：合同生效后 60 日内，完成学科数据的梳理工作，形成学科数据清单及数据结构说明文档；完成系统基础环境搭建及部署准备工作，包括服务器环境配置、数据库安装、系统框架部署等。提交阶段性成果文件，经采购人确认后视为里程碑一完成。
- (2) 里程碑二（核心交付）：合同生效后 150 日内，完成系统核心功能模块的开发与内部测试，包括数据整合处理、指标体系构建、驾驶舱展示框架搭建等内容；系统应达到可演示状态，具备基本业务逻辑与数据展示能力；同步完成面向全校信息化建设的统一编码方案设计，结合国家/教育行业标准及学校未来发展规划，形成关键业务实体编码规则，确保编码唯一性、科学性和可扩展性，并提交《学校数据编码标准规范》及阶段性成果报告，经采购人确认后视为里程碑二完成。

(3) 里程碑三（试运行启动）：完成系统在生产环境中的部署与调试，具备正式运行条件；完成数据对接及系统稳定性测试；正式启动为期 1 个月的试运行，并形成试运行方案；经采购人确认后视为里程碑三完成。

(4) 里程碑四（最终验收）：试运行期满且发现的问题均已整改完成后，提交最终验收申请；通过最终验收后，视为项目全部完成。

六、质量及质保期：

1. 合同标的物必须为全新的、来源合法，符合国家或有关行业质量标准。
2. 合同标的物自项目验收合格之日起质保期三年。售后服务期自项目验收合格之日起计算，具体服务内容和质量要求如下：
 - 1) 技术支持：乙方应保证在售后服务期内提供 7×24 小时技术支持服务，应提供本单位的热线电话、E-mail、传真、网站等途径，随时接受系统使用人员提出的各种技术问题，并在 24 小时内提供解决方案。乙方应在投标文件中明确提供技术支持服务的联系方式和响应流程。
 - 2) 故障响应：乙方应保证在售后服务期内，各类故障应在 1 小时内响应，2 小时内提供应急解决方案。影响系统正常使用的 bug 在使用方提出后 8 小时内修正；系统安全漏洞的修复，要在使用方提出后 24 小时内解决。若乙方未能按时限解决问题，甲方有权自行处理，所发生费用由投标人承担。乙方应在投标文件中明确提供故障响应服务的质量保证和违约责任。
 - 3) 软件升级：乙方应保证提供软件版本生命周期内的终身免费升级，在售后服务期内，提供持续的大版本免费更新服务。乙方应在投标文件中明确提供软件升级服务的内容和频率。
 - 4) 数据服务：对于在交付阶段经《最终指标规格说明书》确认，因甲方数据供给条件不成熟而暂缓的指标，乙方必须在系统架构中完成所有必要的底层数据模型、计算逻辑与接口的技术预留。在本项目约定的售后服务期内，一旦相关数据条件具备并由甲方书面提出实现要求后，乙方需免费完成该指标的全部开发、部署与上线工作。
 - 5) 续保服务：免费售后服务期到期后，乙方承诺以最低价提供续保服务，续保期内提供与免费售后服务期内相同的服务内容与服务质量。续保服务的价格不得高于项目总额的 10%。

七、结算方式:

1. 自合同签订后, 供应商完成本合同第五条验收标准约定的里程碑一(学科数据梳理与基础环境部署)工作内容, 提供学科数据清单及阶段性成果材料, 经采购人审核确认并签署阶段性成果确认文件后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 30.00%, 即人民币贰拾陆万玖仟柒佰元整(¥269,700.00)

2. 项目通过终验后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 70.00%。
即人民币陆拾贰万玖仟叁佰元整(¥629,300.00)

八、争议解决: 合同履行过程中出现争议时, 由双方友好协商解决。协商不成, 向买方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

九、违约责任: 依据《中华人民共和国民法典》合同篇相关条款执行。

十、招投标文件为本合同的附件, 与本合同具有同等法律效力(本条款适用于招投标项目)

十一、其他约定事项: 本合同甲乙双方分别签订, 乙方签字盖章后, 甲方代表按合同审签流程完成审签、盖章后合同生效。合同一式 6 份, 甲方 3 份乙方 3 份。

甲方: 西安理工大学	乙方: 江苏金智教育信息股份有限公司
信用代码: 1261000043523042XN	信用代码: 91320000672014528T
地址: 西安市金花南路 5 号	地址: 南京市江宁区天元西路 59 号南京科亚科技创业园一号楼 10、11、12 层
开户银行: 中国银行西安金花南路支行 帐号: 102891574567	开户银行: 招商银行南京汉中门支行 帐号: 125903795710700
采购合同章:	合同章/公章
法人/委托代理人签字 赵明华	法人/委托代理人签字: 吴仁富
电话:	电话:
签订日期: 2026 年 6 月 17 日	签订日期: 2026 年 6 月 10 日

技术要求:

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		项目建设内容: (1) 数据可视化平台 1 项 (2) 校情决策分析主题展示 1 项 (3) 数据补充及对接集成 1 项
2		技术要求: (1) 系统采用 B/S 架构, 支持在高安全性与国产操作系统环境稳定运行, 优先支持容器化与编排平台对接, 具备横向扩展与高可用部署能力 (2) 技术路线遵循开放标准与主流生态, 采用组件化 / 服务化设计, 保证可维护、可扩展与可迁移。 (3) 应用分层清晰, 至少包含接入层、服务层与数据层; 支持微服务拆分、无状态化设计与灰度发布。 (4) 数据访问通过标准接口实现与具体数据库解耦, 至少兼容主流关系型数据库。 (5) 提供开放接口能力, 配套网关、鉴权、限流、熔断、审计等机制, 附带接口规范、示例与联调用例; 支持第三方系统安全接入测评。 (6) 与学校统一身份认证、数据治理与交换平台、一网通办等实现认证、数据与应用集成。 (7) 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。 (8) 若学校数据中心出现异常时, 系统可以对接各业务系统, 确保数据共享。 (9) 本次建设的学科建设、人事绩效、科研 (纵/横向)、资产情况数据决策大屏之间可以实现响应式布局, 可以根据需要实现不同分析大屏之间的相互钻取和联动。
3		安全要求: (1) 用户唯一标识、口令复杂度与有效期策略; 支持多因子 (可选); 具备登录失败处理、会话超时退出、异常登录告警与自动登出。 (2) 落实最小授权与职责分离, 支持基于角色/属性 (RBAC/ABAC) 的细粒度控制, 覆盖接口、记录、字段级权限; 权限策略集中配置并可审计追溯。 (3) 提供数据有效性检验功能, 保证通过人机接口输入或通过通信接口输入的内容符合系统设定要求, 可通过限制网络地址范围等方式对行管理的终端进行限制。

	(4)启用安全审计，对关键操作与安全事件留痕；日志具备防篡改与不可抵赖能力，集中存储与定期备份，留存不少于180天，并提供检索分析与审计报表。 (5)数据安全存储：对授权收集到的敏感信息，采取去标识化、关键字段加密安全存储措施； (6)数据加密传输：在跨安全域或通过互联网传输敏感信息时，采用加密传输措施； (7)敏感信息处理：前端展示执行有效脱敏，避免伪脱敏/弱脱敏。 (8)具备覆盖物理、网络、主机、应用、数据与运维的安全策略与制度。																		
4	功能要求1（数据可视化平台）： <table><tr><th>序号</th><th>模块</th><th>功能</th><th>技术要求</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="2">数据可视化平台</td><td>系统架构</td><td>1.采用纯 Web 架构，前端基于 HTML5 原生图形能力，支持组件化、低代码页面设计与发布； 2.兼容主流 Web 中间件（如 Tomcat、WebLogic、WebSphere、JBoss 等）； 3.运行于 Windows、Linux 及国产化操作系统（如欧拉、龙蜥、中标麒麟，统信等）； 4.兼容主流现代浏览器（Chrome、Edge、Firefox 等），无需安装浏览器插件。</td></tr><tr><td>2</td><td>数据接入与建模</td><td>1.标准连接：支持 JDBC/ODBC/JNDI 及 Webservice、REST API、Java API 等异构系统对接； 2.数据源：兼容主流及国产关系型数据库（如 Oracle、MySQL、SQLServer、PostgreSQL、达梦、人大金仓等），支持 MongoDB 等 NoSQL，支持 Hadoop/Hive、Kylin、Greenplum、ClickHouse、StarRocks 等大数据/MPP 生态； 3.文件取数：支持 Excel、CSV、TXT、XML、JSON 等； 4.数据准备：支持清洗转换、口径对齐、维度与指标建模，支持跨源合并与条件关联。</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>可视化</td><td>1.组件与模板：内置通用图表与大屏模板，支持所见即所得设计、在线布局编辑、组件复用与多项目并行，提供模板版本管理与回溯、远程/协同设计能力； 2.图形引擎：采用 HTML5（Canvas/SVG）；支持 WebGL 等手段提升大屏与特效表现；</td></tr></table>				序号	模块	功能	技术要求	1	数据可视化平台	系统架构	1.采用纯 Web 架构，前端基于 HTML5 原生图形能力，支持组件化、低代码页面设计与发布； 2.兼容主流 Web 中间件（如 Tomcat、WebLogic、WebSphere、JBoss 等）； 3.运行于 Windows、Linux 及国产化操作系统（如欧拉、龙蜥、中标麒麟，统信等）； 4.兼容主流现代浏览器（Chrome、Edge、Firefox 等），无需安装浏览器插件。	2	数据接入与建模	1.标准连接：支持 JDBC/ODBC/JNDI 及 Webservice、REST API、Java API 等异构系统对接； 2.数据源：兼容主流及国产关系型数据库（如 Oracle、MySQL、SQLServer、PostgreSQL、达梦、人大金仓等），支持 MongoDB 等 NoSQL，支持 Hadoop/Hive、Kylin、Greenplum、ClickHouse、StarRocks 等大数据/MPP 生态； 3.文件取数：支持 Excel、CSV、TXT、XML、JSON 等； 4.数据准备：支持清洗转换、口径对齐、维度与指标建模，支持跨源合并与条件关联。	3		可视化	1.组件与模板：内置通用图表与大屏模板，支持所见即所得设计、在线布局编辑、组件复用与多项目并行，提供模板版本管理与回溯、远程/协同设计能力； 2.图形引擎：采用 HTML5（Canvas/SVG）；支持 WebGL 等手段提升大屏与特效表现；
序号	模块	功能	技术要求																
1	数据可视化平台	系统架构	1.采用纯 Web 架构，前端基于 HTML5 原生图形能力，支持组件化、低代码页面设计与发布； 2.兼容主流 Web 中间件（如 Tomcat、WebLogic、WebSphere、JBoss 等）； 3.运行于 Windows、Linux 及国产化操作系统（如欧拉、龙蜥、中标麒麟，统信等）； 4.兼容主流现代浏览器（Chrome、Edge、Firefox 等），无需安装浏览器插件。																
2		数据接入与建模	1.标准连接：支持 JDBC/ODBC/JNDI 及 Webservice、REST API、Java API 等异构系统对接； 2.数据源：兼容主流及国产关系型数据库（如 Oracle、MySQL、SQLServer、PostgreSQL、达梦、人大金仓等），支持 MongoDB 等 NoSQL，支持 Hadoop/Hive、Kylin、Greenplum、ClickHouse、StarRocks 等大数据/MPP 生态； 3.文件取数：支持 Excel、CSV、TXT、XML、JSON 等； 4.数据准备：支持清洗转换、口径对齐、维度与指标建模，支持跨源合并与条件关联。																
3		可视化	1.组件与模板：内置通用图表与大屏模板，支持所见即所得设计、在线布局编辑、组件复用与多项目并行，提供模板版本管理与回溯、远程/协同设计能力； 2.图形引擎：采用 HTML5（Canvas/SVG）；支持 WebGL 等手段提升大屏与特效表现；																

			展示要求	3. 交互能力：支持筛选、联动、下钻、缩放、排序、全屏、预警线、趋势线、实时刷新与高亮提示；可配置监控刷新/闪烁提示等增强告警； 4. 统计与计算：支持条件分组/公式分组、跨组/跨行统计与层级汇总，满足复杂业务计算； 5. 布局与适配：支持响应式布局，PC/大屏/移动端自适应；建立统一交互体系，移动端手势与横竖屏切换与PC端钻取/联动体验一致； 6. 地图与空间：支持多层级地图及GIS服务对接，实现指标与地理信息融合展示； 7. 多页演示：支持多页面顺滑切换与统一风格管理，支持自动轮播与手动切换，切换过程无明显重载与闪烁； 8. 输出与集成：支持跨平台HTML5输出与浏览器直接访问，可集成至微信/企业微信等第三方容器，自动优化移动端显示； 9. 参数与页面：提供参数面板（下拉、文本、日期、树形、联动等），支持在线切换图表样式与布局； 10. 权限与对接：支持与现有权限体系/统一认证（SSO）对接，实现分级权限与数据集身份验证，权限粒度可细化到字段/行列级，并支持审计留痕。
	4	3D效果		1. 大屏模板与素材：提供面向大屏场景的模板类型，所见即所得编辑；内置常用素材与组件（如轮播容器、监控窗口等），便于快速搭建与复用。 2. 多页与演示流畅性：支持多页面项目的自动轮播与手动切换，转场顺滑、组件不重复加载，适用于分章节/讲述式展示。 3. 三维场景快速构建：支持基于通用地理数据自动生成园区/城市三维视图，无需专门建模即可完成基础三维场景搭建。 4. 模型集成与零代码配置：支持通用三维模型格式导入，提供零代码的布局、特效与交互配置，满足智慧校园等精细化三维展示需要。 5. 开放式三维引擎对接：支持接入第三方三维引擎或渲染资源，并可与图表组件及业务交互逻辑联动，实现数据与三维视效的融合展示。
			功能要求2（校情决策分析主题展示）：	
5				

			技术要求
序号	模块	功能	
1	学科建设分析	建设需求	通过对接校级数据中心相关数据资源，构建以“人才培养质量”“师资队伍与资源”“科学研究水平”为核心的学科画像指标体系，实现多维度、多粒度的数据分析能力，全面支撑研究生院及校领导在学科建设评价、资源配置、政策制定等方面的管理与决策。支持各类学科建设报表管理，实现研究生院灵活多变的数据统计查询需求。 要求学科建设分析可以支持与人事绩效、科研（纵/横向）、资产情况实现相互钻取和联动。
		数据接入与基础管理	1. 按学科建设总体规划建立校内学科目录（学科门类、一级学科/专业学位类别、二级学科/专业领域），支持自设学科管理。 2. 维护学科基本信息（名称、代码、授权级别/时间、负责学院、协助学院、关联培养类别等）。 3. 集成学科建设相关数据，支持研究生院与学科秘书等角色按权限查看与导出，并支持数据新增/修改/审核等功能； 4. 支持对数据进行指定成果归属，支持多学科归属指定、统计与维度调整、批量导入/模板下载；对归属难的数据可手动指定学科，明确后续申报与统计工作时每个学科可使用的成果范围。 5. 构建学科基础数据目录（科研成果、项目/经费、导师/博导、课程、论文、学生奖励、奖金、就业等）。 6. 对接数据中台，获取科研、学工、人事等多源数据，支持在原有数据基础上的补采工作，通过新增、修改、编辑、审核等方式补充原有数据。 7. ▲数据模型管理：按目录管理数据模型（表名、中文名、来源、管理模式、行区分字段、责权部门、管理范围、描述等），支持数据模型的导入/导出。 8. 基础数据统计分析：支持通过图表对基础数据进行统计分析，从不同维度分析成果的分布情况，（如各学科教师分布、论文数量与等级等）。 9. 需实现成果数据与教师、学科、学院的准确关联；每项成果需有唯一牵头负责人（教师）、唯一归属学科、唯一归属学院。 10. ▲教师支持设置“多学科归属”，为多维度分析提供支撑。

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

					5) 重要国际奖、学会协会奖数 6) 发明专利、国际专利转化金额 7) 国家级重大重点项目数 8) 国家自然科学基金 9) 国家社科基金数 10) 重大横向科研项目数 (300 万元以上) 11) 入选国家级教学科研各类委员会人数 12) 教师在重要期刊任主编或副主编人数 13) 国家级一级学会任职人数
				多维分析展示	1. 至少包括学校、学院、个人三个数据驾驶舱; 2. 支持按年度、五年周期等时间维度, 对各类核心指标开展纵向趋势分析与横向对比分析, 直观反映学科或学院建设成效变化。 3. 提供多维筛选与组合查询功能, 用户可基于指标类型、时间区间、归属学科、学院等条件自由分析。 4. 支持趋势识别与变化标注能力, 可自动识别并高亮展示指标的“提升”或“下降”状态, 辅助绩效评估与决策判断。 5. 所有主题分析驾驶舱支持逐级下钻, 学校--学院--学科。 6. 分析结果支持以图表形式展示 (折线图、柱状图、堆积图等), 并可联动切换不同时间粒度或对比对象。 7. ▲支持引入国际、国内学科排名数据, 实现人才培养、师资队伍、科学研究、国际合作和学科建设等指标的校际对比分析。 8. 驾驶舱应支持将关键指标的当前数据, 与国家标准或学校自定义发展目标进行对比展示, 清晰呈现当前水平、目标值及差距情况, 辅助管理者掌握学校发展定位与阶段性成效。
				学科	1. 按学校规范定制各类学科建设报表模板, 依据国家合格评估要求建立评价指标与填报标准。支持对模板进行相应修改调整。

			建设报表管理	2. 支持字段、分组、说明文字、校验规则等口径配置并版本化管理。 3. 支持模板复制与继承，减少重复配置工作量。 4. 支持表单的层级目录与内容项配置，支持表格式调整（合并/取消合并、增删行列）。 5. 在线填报可从学科基础数据库直接选取成果并补充手工录入。 6. 提供可视化审核流程配置：新增环节、状态代码与名称、线上签名策略、上一级签名可见性、退回重填。 7. ▲支持批次管理：按年份、批次名称、统计区间配置；一键下达任务（起止时间、学科范围、指导文件）；兼容院系自主申报与学校指定申报。 8. 支持重复性/唯一性校验（如成果、论文、骨干教师等），提示重复数据，可对已提交的数据进行重复性校验结果审核，包括科研成果、论文专著、骨干教师等 9. 对模板、流程、数据的新增/修改/审核/退回提供审计留痕与版本链路。 10. ▲可将各申报数据导出成 word/excel 格式，生成相应上报数据，以便上报或其他用途。同时也支持生成整体 pdf，以供学校备案或评审过程资料。 11. 需支持学科管理相关文件一键下载，将大文本、列表及自定义列表、附件和特殊表单及自定义表单按照对应 word、excel、附件和 excel 格式下载； 12. 支持按时间范围、批次、范围条件快速重生材料，便于复盘与复核。 13. ▲支持学位授权点过程管理中填报表单的生成和导出，表单内容涉及人才培养、师资队伍与资源、科学研究水平、社会服务与学科简介四大类，具体表单要求包括以下内容： （1）人才培养质量内容包括：思想政治教育特色与成效、出版教材质量、课程建设与教学质量、学生国际交流情况、在校生代表性成果、学生就业与职业发展质量。 （2）师资队伍与资源内容包括：师德师风建设机制与成效、师资队伍建设质量、支撑平台与重大仪器设备。其中： （3）科学研究水平内容包括：学术论文质量、专利转化情况、科研项目情况、科研获奖情况，其中： （4）社会服务与学科简介内容包括：社会服务贡献总体情况、学科简介等。
	2	人事	建设	依托校级数据中心的数据资源，汇聚教师教学与科研等各类业绩数据，构建多维度、多粒度的数据分析模型，开展多角度、多层次的综合分析。系统将为教师年度考核、聘期考核等工作提

					6) 出版论著 7) 国家级科研获奖 (国家科技进步奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、光华工程科技奖等) 8) 学校认可的学会、协会科学技术奖 (特等、一等、二等) 9) 省部级科研成果获奖 10) 厅局级科研成果获奖 11) 成果转化收益/科研成果作价入股 12) 获得发明/实用新型专利 13) 软件著作权 14) 智库成果 (中共中央办公厅《观点摘编》、《新华社内参》; 全国哲学社会科学办公室《成果要报》、全国教科规划办《教育成果要报》、《教育部简报》等) 15) 资政建言 (成果建议、咨询报告获党和国家领导人肯定性批示; 省委省政府主要领导获国务院部委主要领导肯定性批示等) 16) 制定标准 (做为主编单位或主要完成人参与行业标准、省级地方标准或协会标准等) 17) 国家级项目立项 18) 省部级项目立项 19) 厅局级项目立项 20) 纵向项目科研到款额 21) 横向项目科研到款额 22) 重点科研平台 (全国重点实验室、国家工程研究中心、国家人文社科重点研究平台等) 23) 成果转化 (我校获得科技成果转化分红或股权转让收益情况) (2) 教学业绩 1) 本科生课堂教学课程门数 2) 课堂教学工作量 3) 编写国家级规划教材 4) 编写国家级出版社出版教材 5) 编写其他出版社出版教材 6) 国家级教学成果奖 7) 省部级教学成果奖
--	--	--	--	--	--

					8)校级教学成果奖 9)国家级质量工程 10)省级质量工程 11)校级质量工程 12)国家级教学研究项目 13)省部级教学研究项目 14)学生竞赛获奖(挑战杯、或联网十等) 15)教师校外教学技能竞赛获奖 (3) 博士后工作 1)接收博士后流动站人数 2)博士后创新创业大赛获奖(国家级、省级金奖、银奖、铜奖)
				多维分析展示	1.至少包括学校、学院、个人三个数据驾驶舱; 2.支持从教师、学院、职称、岗位类别、时间区段等多个维度对教师教学科研业绩进行统计与分析。 3.针对年度考核与聘期考核场景,提供学院指标完成度、聘期达标率、业绩增长趋势等分析展示。 4.可生成结构化统计报表,如:学院教学工作量完成情况、重点岗位教师科研贡献情况、高级职称人员业绩概览等。 5.支持可视化图表展示(柱状图、堆积图、趋势图等),可按需切换视角、对比对象和时间粒度。 6.分析结果支持多级下钻功能,可从整体层面逐层下钻至学院、教师个体。 7.根据学校科研业绩和教学业绩的考核要求,基于学校已有的教师业绩明细数据构建人事绩效分析的校级、院级、个人级三级下钻驾驶舱,可以根据不同层级视角的管理需求进行相关统计指标的可视化呈现,助力精细化管理。 8.驾驶舱应支持将关键指标的当前数据,与国家标准或学校自定义发展目标进行对比展示,清晰呈现当前水平、目标值及差距情况,辅助管理者掌握学校发展定位与阶段性成效。

	3	横向项目分析	建设目标	依托校级数据中心的科研类数据资源，围绕横向科研项目、到账经费、项目负责人等关键要素，开展多角度、多层次的综合分析。系统将构建多维度、多粒度的数据分析模型，全面揭示横向科研发展态势、区域产业契合度及各学院科研投入与产出的差异性。通过可视化、结构化的数据呈现，为学校管理层提供科学、高效的科研管理决策支撑，提升科研服务效能与管理针对性，助力学校深化院校两级改革，落实“一院一策”的科研发展策略。 要求横向项目分析可以与学科建设分析、人事绩效、纵向项目分析、资产情况实现相互钻取和联动。
			数据接入与基础管理	1. 对接校级数据中心，自动汇聚与横向科研项目相关的各类数据资源，包括项目信息、到账经费、项目人员、合作单位等内容。 2. 构建横向科研项目数据模型，清晰关联项目基本信息、合同金额、到账金额、负责人、所属学院、合作单位、学科门类、人员类型、所属产业领域等核心字段。 3. 确保每项项目数据具备明确的归属关系（如学院、负责人、经费状态等），并支持基于关键字段进行下钻分析。
			指标体系构建与动态	1. 构建面向横向科研业务的指标体系，涵盖项目数量、到账金额、项目结构、负责人画像、产业匹配度、合作单位情况等分析主题。 2. 支持指标的动态管理功能：具备新增、调整、停用等配置能力，满足政策变动及评估口径变化下的指标迭代。 3. 每个指标支持配置其基础属性，包括数据来源、统计周期、计算逻辑、归属单位、归属维度（如负责人、合作单位、产业链条等），确保指标定义统一、来源明确、过程可控。 4. 具体指标要求如下（在交付环节支持根据实际需求进行调整）： 1) 横向科研项目在全部科研项目中的数量和占比 2) 横向科研项目目中，不同金额（分为合同金额和到账金额）的数量分布和占比

			9. 驾驶舱应支持将关键指标的当前数据，与国家标准或学校自定义发展目标进行对比展示，清晰呈现当前水平、目标值及差距情况，辅助管理者掌握学校发展定位与阶段性成效。
4	纵向项目分析	建设目标	依托校级数据中心的科研数据资源，全面汇聚和关联纵向科研项目、科研成果、科研经费、科研获奖、科研基地等核心数据，构建纵向科研工作全周期、多维度、可视化的分析能力。系统将面向学校领导、科研管理部门和各学院，提供精准的数据支持，助力推进院校分类发展、“一院一策”改革和科研资源优化配置，全面提升科研管理的科学性与决策效率。 要求纵向项目分析可以与学科建设分析、人事绩效、横向项目分析、资产情况实现相互钻取和联动。
		数据接入与基础管理	1. 对接校级数据中心，自动汇聚纵向科研项目、科研成果、科研经费、科研获奖、科研基地等数据等基础数据 2. 构建科研综合数据模型，清晰关联项目基本信息、经费流转、人员参与、成果产出、获奖信息、科研基地等核心字段。 3. 明确每条数据的归属关系，包括学院、学科、项目负责人及其属性（职称、职级、年龄、性别等），支持多标签标识与动态更新，支撑后续的多维分析与下钻查询。
		指标体系构建与	1. 构建覆盖纵向科研项目、科研成果、经费、获奖、基地等板块的指标体系，涵盖数量、金额、分布、结构、绩效等核心维度。 2. 每个指标支持配置其基础属性，包括数据来源、统计周期、计算逻辑、目标值、归属单位与归属维度（如负责人、学科领域等），确保定义统一、来源可溯、逻辑清晰。 3. 系统支持指标项的新增、调整、停用等动态配置功能，适应政策调整和管理要求的变化，保障指标体系持续适配科研发展实际。 4. 具体指标要求如下（在交付环节支持根据实际需求进行调整）：

						2) 教育部社科项目获批数与兄弟院校作比对, 各学院申报获批数比对 3) 人文社科成果获奖数与兄弟院校作比对, 各学院报奖获批数比对, 各类型成果数量及其分布 4) 人文基地、智库优秀成果展示
					多 维 分 析 展 示	1. 至少包括学校、学院、个人三个数据驾驶舱; 2. 支持从学院、学科门类、项目负责人、金额区间、合作单位、地市来源等多个维度开展纵向科研项目的多角度分析, 并提供与同一单位、同一教师项目数量与经费的排名, 辅助识别重点合作方向和科研骨干力量。 3. 支持对纵向项目的来源类别、金额分布、申报与获批情况、人员属性等维度进行综合分析, 动态呈现科研发展成效。 4. 按学院展示国家自然科学基金项目的申报数量、获批数量、合同经费总额及资助率, 衡量学院科研竞争力。 5. 按人员类型(教授、副教授、讲师、师资博士后)分类展示国家自然科学基金项目申报与获批数据, 分析不同职称群体的科研潜力; 6. 针对新进教师(按学校统计规则设置), 按学院展示其基金项目的申报、获批、经费及资助率, 评估青年科研力量的支持成效。统计周期支持调整。 7. 支持展示纵向科研项目负责人性别结构占比, 反映科研主力群体的性别分布结构。 8. 成果与获奖方面, 支持按成果类型、申报与获批数量、负责人职称分布等维度进行分析, 揭示成果产出与人才结构之间的匹配关系。 9. 经费分析支持展示合同额与到账额在年、季、月等不同时间尺度下的变化趋势, 并按学院、学科等进行对比和排名。 10. 科研基地分析支持基于成员构成、成果产出、周期考核结果等维度进行综合绩效评价。 11. 所有分析结果均支持下钻操作, 提供强大的下钻功能, 所有主题分析驾驶舱支持逐级下钻, 学校--学院--教师。例如从学院下钻到教师、项目或成果明细; 支持图表形式包括柱状图、折线图、饼图、堆积图等, 增强展示直观性和交互性。 12. 结合引入的外部学科数据, 结合科研项目信息, 形成外校对比分析。 13. 驾驶舱应支持将关键指标的当前数据, 与国家标准或学校自定义发展目标进行对比展示, 清晰呈现当前水平、目标值及差距情况, 辅助管理者掌握学校发展定位与阶段性成效。

			5	资产分析	建设目标	依托校级数据中心，整合资产、房屋、人员、单位等多源数据，构建资源配置与使用效率的综合分析体系。量化资源配置与办学规模之间的匹配关系，识别资源使用中的短板与冗余，为资源优化配置、规划调整提供数据支撑，助力学校资产管理精细化、科学化发展。 要求资产分析可以支持与学科建设分析、人事绩效大屏、科研（纵/横向）大屏实现相互钻取和联动。
					数据接入与基础管理	1. 对接校级数据中心，自动汇聚资产设备、房屋、单位、人员等数据。 2. 构建统一的数据模型，打通资产与所属单位、使用人、用途等核心信息的关联关系，实现资产与业务之间的映射。 3. 建立房屋基础数据库，涵盖房号、所属楼宇、建筑面积、使用性质（教学、科研、办公、生活）、使用单位、使用状态等属性，形成房屋资源全景台账。 4. 关联人员与设备数据，通过工号、资产归属等信息识别房屋实际使用状态，包括空置、超用、用途不符等情况。
					指标体系构建与动态更新	1. 建立覆盖资产配置、使用效率与对标评估的指标体系，涵盖资产总值、单位资产配置率、人均仪器设备值、人均房屋面积、生均教学用房面积等。 2. 每项指标支持配置数据来源、计算逻辑、统计周期、归属单位与用途，确保定义统一、来源明确。 3. 支持指标动态管理，具备新增、调整、停用等功能，适应政策变更与管理需求调整。 4. 具体指标要求如下（在交付环节支持根据实际需求需求进行调整）： (1) 国有资产管理综合概览 1) 主要资产概况 2) 近五年资产总值、净值、数量趋势 3) 资产使用方向分布 4) 生均资产配置

					5) 各校区公共用房总面积、生均面积 6) 房屋面积分布 7) 周转房分布情况 8) 大型仪器按不同价值数量分布 9) 近五年新增资产、报废处置资产走势 10) 近三年经营性房屋收入趋势 (2) 资产使用情况分析 1) 近五年固定资产走势 2) 设备、家具用具资产超期服役情况 3) 近五年五星资产走势 4) 近五年仪器设备共享率趋势 5) 资产盘活情况分析 6) 教学单位生均固定资产情况 7) 固定资产、无形资产按学院对比分析 (3) 房屋使用情况分析 1) 房屋楼栋、在建楼栋、拆除楼栋 2) 房屋按高基表分类 3) 周转房预警 4) 公房按建标分类 5) 房屋分布情况 6) 周转房使用情况 7) 各校区公房对比 8) 学院面积核算对比 (4) 经营管理情况分析 1) 经营性房合同总收入、实际缴费、房屋总数、总建筑面积、车库数量、车位数量 2) 各校区经营性房屋建筑面积分布 3) 经营性房各经营业态房屋数量及收入比 4) 近五年合同收入、运营成本、实际缴费走势
--	--	--	--	--	--

				5) 各校区经营性房屋数量对比	至少包括学校、学院/部门二个数据驾驶舱； 提供从单位、人员、资产类别、用途、时间段等多维度的统计分析与趋势展示，支持资源配置结构、变化趋势、使用效率等的全面呈现。 支持与教务、科研等部门的核心指标进行对比分析，如教学课程数量 vs 教学设备配备、教师数量 vs 办公空间面积等。 对照教育部办学基本条件、生均资源标准等进行差距分析，识别资源超配、缺配情况，评估支撑人才培养、学科发展的能力。 支持按楼宇、楼层、房间级别下钻展示，实现从房屋资源总览到具体房间的可视化呈现。 提供基于人员/设备/权限等信息的房屋用途识别，辅助判断是否属于限制空间（如科研封闭区、安全区等），提示是否可共享、调整用途等。 自动识别和标记超标房间（如办公面积超编、教学空间不足），支持按严重程度分级展示，推动空间资源优化。 分析房屋资源对学生规模的承载能力，衡量现有资源对未来扩招或新专业开设的保障程度。 驾驶舱应支持将关键指标的当前数据，与国家标准或学校自定义发展目标进行对比展示，清晰呈现当前水平、目标值及差距情况，辅助管理者掌握学校发展定位与阶段性成效。
				多维分析展示	
			6	数据报告生成	1. 综合业务报告生成 根据学校实际业务需求，完成不少于 2 个业务主题综合分析报告输出工作。可参考的典型主题包括： 1) 学科建设目标推进表 2) 人事考核分析报告 承建单位应依据学校提供的内容结构、展示要求及可用数据范围，完成所选业务场景的报告设计与制作，确保报告内容准确、逻辑清晰、格式规范、展示完整，满足学校阶段性总结与管理决策使用需求。 2. 数据分析结论与展示

					在学科建设、人事绩效、科研（纵向与横向项目）、资产等分析场景页面中，直接生成并展示基于数据分析结果的结论性内容，支持在全校、学院、个人等不同层级对相关业务数据的分析结果进行直观呈现。 结论展示应以业务分析结果为核心，通过对比分析、水平分布、排名情况、趋势变化及简要预测等方式，清晰反映分析对象在全校或同类范围内所处位置 and 变化态势，并结合业务规则和数据特征，形成 简要、明确、可理解的分析结论。 在此基础上，可根据分析结果提供方向性提示或改进建议，用于辅助管理研判和个人发展参考。相关建议以数据分析结果为依据，不涉及自动决策或业务处置。具体展示主题、分析维度、呈现形式及结论表达内容，由学校根据实际需求确定，承建单位负责按要求完成配置与实现。
6	功能要求 3（数据补充及对接集成）：				
	序号	模块	功能	技术要求	
	1.	数据补充及对接集成	总体要求	1) 围绕本项目分析主题开展数据调研与现状盘点，形成数据项清单与指标口径说明（含口径来源、责任单位、更新周期、质量标准）。 2) 完成数据梳理—清洗—整合—口径统一，产出权威数据源与口径对照表，明确主数据/参照数据的管理策略与变更流程。 3) 在项目实施及维护期间，如学校数据中台因故障或其他原因导致中断数据服务，承建方须根据采购方要求提供可行的备用方案，确保项目功能持续可用，项目建设和运维工作正常推进。上述方案的设计、配置、调试及使用均不得向采购方收取任何额外费用。承建方应在项目启动阶段提交相应的应急预案，明确数据获取、处理、同步及系统运行的临时策略。 4) 针对学校现有编码体系需要更新的现状，结合国家/教育行业标准及学校未来发展规划，为全校信息化建设制定一套全新的、统一的编码方案。该方案需涵盖关键业务实体的编码规则，确保编码的唯一性、科学性和可扩展性，并出具《学校数据编码标准规范》。	
	2.		数	1) 外部数据源接入：支持新增外部数据源作为指标/标签来源；数据库类型应覆盖国产数据库与主	

				据源管理	流关系型数据库（包括但不限于 openGauss、达梦、人大金仓、OceanBase、Oracle、PostgreSQL、SQL Server、MySQL 等），并可扩展至文件/接口类源（CSV/JSON/REST 等）。 2) 可视浏览：可查看数据源的 schema/表清单，支持表结构与样例数据预览。 3) 生命周期管理：支持对接入数据源进行编辑、启用、停用、删除等操作，变更需留痕可审计。 4) 数据集构建：支持自定义创建数据集以获取外部源数据并进行加工处理，支持“新增表/新增视图”等方式生成数据集。 5) 物化能力：支持物化视图或等效能力，对高耗时查询（如 JOIN、聚合）提供结果持久化与可配置刷新策略（如每 15 分钟/每小时/每日/每月等）。 6) 分类管理：支持数据集分类的新增、编辑、删除与按分类浏览。 7) ▲支持 SQL/脚本/ETL 工具等多种开发方式，以适配不同数据准备场景； 8) 数据预览与查询：支持对数据集进行数据展示与条件查询。 9) 运维操作：已创建数据集支持编辑、启用、停用、删除与清空等操作；关键操作需权限控制与审计；
	3			数据指标管理	1. ▲指标定义与开发： 1) 提供低代码与 SQL 两类定义方式，可在可视模式或 SQL 模式下完成指标开发； 2) 可视模式至少支持“基于数据集/基于单指标/基于多指标”的开发路径； 3) 指标定义内容应包含基础信息、业务属性、计算逻辑、调度计划等。 2. 指标属性： 4) 基础信息：指标编码、指标名称、物理表（或视图）名、指标分类。 5) 业务属性：业务口径、计量单位、负责人与责任部门、更新频率。 3. ▲计算逻辑： 6) 基于数据集开发应支持数据集来源、分析维度、统计方式、过滤条件；统计方式覆盖聚合、占比、排名、取值；支持选择数据集或关联维度表字段作为分析维度；日期/日期间字段支持时间上卷（年/季/月/周/日等） 7) 基于单指标开发支持聚合、占比、排名、取值、环比等统计方式； 8) 基于多指标开发支持四则运算与常见数据函数；（如舍入、取整、条件函数等）。 9) 基于多指标开发支持四则运算与常见数据函数（如舍入、取整、条件函数等）。

			4. 统计方式: 10) 聚合: 支持 sum、count、count distinct、avg、max、min 等。 11) 占比: 可设置占比字段与数据范围 (全量/分组内), 分组可自定义。 12) 排名: 支持排名字段、升降序、排名算法与范围 (全量/分组内)。 13) 取值: 支持按字段或表达式取值。 14) 环比: 支持选择环比字段与统计类型 (环比值、环比增长量、环比增长率)。 5. 调度与管理: 15) 任务调度: 可创建指标计算任务, 支持写入策略 (清空后写入/增量写入/全量比较后写入等) 与调度计划配置。 16) 分类与维护: 支持指标编辑、删除与分类管理 (新增/编辑/删除分类)。 17) 结构预览: 支持指标表结构预览。 18) 试计算: 支持试计算并输出可读的计算 SQL 及通过/不通过提示。 19) 数据查看: 支持指标数据查询与展示。 20) 数据清空: 支持指标数据清空 (具备权限控制与确认机制)。
	4	标 签 管 理	1) 标签定义: 支持自定义标签, 包含基础属性 (编码、名称、物理字段名) 与业务属性 (打标对象、是否多值、负责人、打标逻辑、值域空间等)。 2) ▲标签开发: 支持从数据集或指标采集数据, 创建标签任务对对象进行打标; 开发方式支持 SQL/脚本/ETL 工具等多样化方式。 3) 标签运维: 支持标签编辑、删除、分类管理 (新增/编辑/删除)。 4) 标签数据: 支持标签数据展示与查询; 支持标签数据清空;
	5	数 据 共 享	1) 按应用/业务域对共享数据进行逻辑隔离与分域管理, 支持新建、编辑、停用与删除共享域 (含数据对象与权限边界); 每个共享域需明确数据范围、口径说明、更新策略与责任人, 关键变更须留痕可审计。 2) 提供标准化数据服务能力, 既支持标准数据库连接方式 (如通用 JDBC/ODBC 等) 进行只读访问, 又支持开放接口 (如 REST/等效 API) 按需供数。

					3) 权限与审计：对外服务需具备访问控制、调用鉴权与审计留痕。
7				项目进度要求： 供应商提交经采购方确认的详细项目开发计划，该计划须至少包含以下关键里程碑，并制定针对高校寒暑假等特殊时段的工作安排： (1) 里程碑一（学科数据梳理与基础环境部署）：合同生效后 60 日内，完成学科数据的梳理工作，形成学科数据清单及数据结构说明文档；完成系统基础环境搭建及部署准备工作，包括服务器环境配置、数据库安装、系统框架部署等。提交阶段性成果文件，经采购人确认后视为里程碑一完成。 (2) 里程碑二（核心交付）：合同生效后 150 日内，完成系统核心功能模块的开发与内部测试，包括数据整合处理、指标体系构建、驾驶舱展示框架搭建等内容；系统应达到可演示状态，具备基本业务逻辑与数据展示能力；同步完成面向全校信息化建设的统一编码方案设计，结合国家/教育行业标准及学校未来发展规划，形成关键业务实体编码规则，确保编码唯一性、科学性和可扩展性，并提交《学校数据编码标准规范》及阶段性成果报告，经采购人确认后视为里程碑二完成。 (3) 里程碑三（试运行启动）：完成系统在生产环境中的部署与调试，具备正式运行条件；完成数据对接及系统稳定性测试；正式启动为期 1 个月的试运行，并形成试运行方案；经采购人确认后视为里程碑三完成。 (4) 里程碑四（最终验收）：试运行期满且发现的问题均已整改完成后，提交最终验收申请；通过最终验收后，视为项目全部完成。	
8				关于实施的要求： 中标投标人应按照软件工程规范，在项目开发至交付的全过程中提供以下服务，并提交详细的实施方案与计划。 (1) 现场服务：中标投标人须派遣项目经理及实施团队提供现场服务，并确保项目实施期间至少有 1 名核心人员常驻，负责与校方沟通协调、业务流程调研梳理与优化、系统实施、使用培训及技术支持。现场服务方案应明确人员配置、服务模式、工作内容、时间安排等信息。 (2) 指标确认：为确保所有指标符合业务实际且均可落地，中标供应商应在项目交付阶段与采购方成立联合工作组，基于已集成的真实数据环境，对招标参数中列明的各项指标逐一核对与验证。双方应就指标的数据可得性、计算口径与实现路径进行评估与优化；对验收前确实无法获取所需数据的指标，确认其“暂缓”状态并记录原因。最终，双方形成经书面确认的《最终指标规格说明书》，该说明书至少应包含： 1. 各指标的定义与计算口径（含统计范围、维度口径、更新频率）； 2. 各指标的数据来源确认与采集方案说明（含系统对接/上传/填报等来源方式）； 3. 指标结果可追溯说明（指标值与原始数据/明细的对应关系）； 4. 暂缓指标清单、暂缓原因及处理结论。	

	(3) 中标投标人应围绕学科、人事、科研、资产等模块的分析展示内容及数据报告，按学校要求先行提交一版完整初稿。经学校审定确认后，系统进入试运行阶段。试运行期间，学校有权根据实际需求提出二次优化需求，中标投标人应予以无条件配合，并在双方协商确定的期限内完成优化更新，经学校再次确认后正式上线。 (4) 用户培训：中标投标人应结合学校实际制定系统化培训计划，为系统管理员、操作员等不同角色提供集中培训与专项指导，形式包括课堂讲解、实操演练、专题交流、现场指导及录制操作视频等。培训方案应涵盖目标、内容、方法、对象、时间、教材工具、考核方式等要素，确保相关人员能独立使用与维护系统。 (5) 软件安装与配置：中标投标人应指导学校完成运行环境搭建、软件安装配置及基础数据整理导入。安装与配置方案需包括环境要求、安装步骤、参数设置、数据来源与导入方法等说明。