

9-3智慧校园(全域数据中心)

序号	佐证材料	页码
1	茂名职业技术学院统一移动端服务(企业微信)项目	1
2	茂名职业技术学院正方管理系统升级	7
3	茂名职业技术学院财务管理信息化建设(二期)项目	11
4	数据中台建设及数据治理服务	17

茂名职业技术学院纪要

(7)

茂名职业技术学院

2022 年 5 月 10 日

茂名职业技术学院

2022 年第 7 次院长办公会会议纪要

二十、审议同意采购学院统一移动端服务（企业微信）项目。经费预算为 15 万元，从 2022 年学校统管经费——专用设备费支出。

茂名职业技术学院

成交通知书

江苏金智教育信息股份有限公司：

茂名职业技术学院统一移动端服务（企业微信）项目
（采购编号：MZY2022NBZB026）于 2022 年 6 月 7 日 15:30
进行单一来源谈判，根据谈判小组谈判结果和推荐意见，
现确定你公司为本项目成交单位，成交金额：
¥148,500.00 元。

请你公司收到本成交通知书后及时与我校联系签订
有关合同。

联系部门：教信中心

联系人：龙恒

联系电话：0668—2920568



合同编号: F220442-CKF

MZY2022-145

茂名职业技术学院统一移动端服务 (企业微信) 项目合同

甲方: 茂名职业技术学院

乙方: 江苏金智教育信息股份有限公司

签订日期: 2022 年 7 月 20 日

附件一：《项目采购清单》

序号	服务应用	内容描述	数量	报价（元）	备注
1	邮箱开户服务	1、邮箱开户流程服务开发内容 包括：账号判定、邮箱开户申请 2、与企业邮箱对接集成	1 项	45000.00	
2	移动应用新建及移动门户升级服务	1、与企业微信对接集成 2、企业微信上新增部署智慧校园平台服务（26 项）移动应用 3、今日校园 app（13 项）移动应用迁移至企业微信 4 课堂考勤	1 项	68500.00	
		新建移动门户并迁移到企业微信	1 项	15000.00	
3	应用集成	1、一卡通进出校统计分析 2、OA 待办、消息提醒	1 项	20000.00	
合计 148500 元					

（以下无正文，为本合同签字、盖章页）

《茂名职业技术学院统一移动端服务（企业微信）项目合同》签字、盖章页		
	甲方	乙方
名称（盖章）		 江苏金智教育信息股份有限公司
法定代表人 或授权代表 （签字）		
纳税人识别号	12440900456408565M	91320000672014528T
开户银行	建行茂名市分行文明北路支行	招商银行南京汉中门支行
银行账号	44001690311051434400	125903795710700
注册地址	广东省茂名市文明北路 232 号	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



机器编号: 661911941192

江苏增值税电子普通发票



发票代码: 032002200511

发票号码: 29844810

开票日期: 2022年11月22日

校验码: 61841 45292 29165 08973

购买方	名称: 茂名职业技术学院 纳税人识别号: 12440900456408565M 地址、电话: 广东省茂名市文明北路232号066-82696369 开户行及账号: 建行茂名市分行文明北路支行44001690311051434400				密码区	725-65780/5->3/33-0>->15+/+ 3/*99*2*54644*<<7957675</7- +4-516-91148<256>3151+0>-<4 4+5<-><9986+456449*>>101>+0			
货物或应税劳务、服务名称 *信息技术服务*技术服务费		规格型号	单位 套	数量 1	单价 140094.33962254	金额 140094.34	税率 6%	税额 8405.66	
合 计						¥140094.34		¥8405.66	
价税合计(大写)		⊗ 壹拾肆万捌仟伍佰圆整				(小写)¥148500.00			
销售方	名称: 江苏金智教育信息股份有限公司 纳税人识别号: 91320000672014528T 地址、电话: 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025-68755321 开户行及账号: 招商银行南京汉中门支行125903795710700				备注	F220442-CKF			

收款人: 国兆宁

复核: 张肖林

开票人: 陈琳

销售方: (章)

发票专用章



茂名职业技术学院纪要

(18)

茂名职业技术学院

2021 年 8 月 26 日

茂名职业技术学院

2021 年第 18 次院长办公会议纪要

五、审议同意教学管理信息服务平台建设项目，经费预算 97 万元，从 2021 年广东省教育发展专项——职业教育“扩容、提质、强服务”资金支出。

学分制教学管理信息服务平台建设项目采购单

序号	采购内容	参数	数量	单位	单价	小计
1	学分制教学管理信息服务平台		1	套	¥970000.00	¥970000.00
合计人民币：玖拾柒万元整， ¥970000.00 元						

部门自行验收报告单

根据政府采购合同（合同编号：MZY2021-255）的约定，本部门对合同项目名称：茂名职业技术学院教学管理信息服务平台建设项目（招标编号：MZY2021NBZB052），对中标供应商：正方软件股份有限公司提供的平台建设进行自行验收。验收情况如下：

序号	商品名称	数量	单价	合同金额/元
1	学院教学管理信息服务平台			960000.00
2				
3				
4				
	合 计			¥960000.00

验收内容	品牌厂商是否正确： ☒ 规格型号是否正确： ☒ 材质配置是否正确： ☐ 数量是否正确： ☒ 是否全新原厂正品： ☐ 包装是否完好： ☐ 安装调试是否正常： ☒ 现场测试是否达标： ☒ 运行是否存在安全隐患： ☐ 操作培训是否完成： ☐ 是否有随机资料、保修卡： ☒ 其他内容与合同条款是否一致： ☒ （超出上述选项的，应当另附验收内容。）
------	---

是否有专业机构检测验收报告（选择有的，必须填写）：有 ☐ 没有 ☐	与代理机构联合验收意见（选择有的，必须填写）：有 ☐ 没有 ☐
---	---

验收结论：

该项目内容与合同条款一致，正常运行，符合使用的要求，自检结果合格。

验收小组成员分别（签字）：马红梅 张慧

验收小组组长（签字）：陈年清



采购人（公章）
2021年11月17日



浙江增值税电子普通发票



发票代码: 033002100711

发票号码: 19386221

开票日期: 2021年11月09日

校验码: 80796 82868 06247 06472

机器编号: 661533645011

购买方	名称: 茂名职业技术学院				密码区	+<9*4239>-8+/93+*<835535>5 27>/7<3<7658/8948811>+<<>67 27++/+9507+*1487/97/<</*361 25>145//7+786758//-500476>-		
	纳税人识别号: 12440900456408565M							
	地址、电话: 广东省茂名市文明北路232号							
	开户行及账号: 建行茂名市分行文明北路支行 44001690311051434400							
货物或应税劳务、服务名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
*软件*正方教学管理信息服务平台软件V8.0			套	1	849557.52212389	849557.52	13%	110442.48
合 计						¥ 849557.52		¥ 110442.48
价税合计(大写)		玖拾陆万圆整						(小写) ¥ 960000.00
销售方	名称: 正方软件股份有限公司				备注			
	纳税人识别号: 91330100712534406H							
	地址、电话: 杭州市西湖区紫霞街176号互联网园2号楼301室 0571-89902828							
	开户行及账号: 建行杭州高新支行 33001616735050016011							

收款人: 唐婕

复核: 唐婕

开票人: 潘永慧

销售方:(章)

发票专用章

茂名职业技术学院招标采购立项申报表

项目名称	财务管理信息化建设（二期）项目				
采购分类	货物				
预算金额	学院资金： ¥ 323,203.00 元		财政资金 ¥ 86,797.00 元		
资金来源	资金科目或批文名称	采用单一来源招标采购方式购买广州神州浩天科技有限公司的“收入网上申报系统”、“个人收入管理系统”、“银校互联系统”和系统维护费。			
	上传附件 (word、excel或pdf)	财务管理信息化建设（二期）采购清单.docx(17KB) 茂名职业技术学院2022年第22次院长办公会议纪要.doc(53KB) 茂名职业技术学院财务信息平台用户需求.docx(68KB)			
	备注：1.此为必填项，名称须具体。2.属上级财政的须提供原版文件或批文复印件				
	付款方式是否有特殊要求	甲方按合同总价预付21.17%预付款，验收合格后，支付78.83%合同款。			
	采购需求部门负责人意见	拟同意。 [朱颖颖 2023-01-07]	经费管理部门负责人意见	同意 [叶永利 2023-01-07]	
	资产管理部门负责人意见	拟同意立项采购 [吴栋 2023-01-08]	财务处负责人意见	拟同意。 [朱颖颖 2023-01-08]	
招标办公室负责人意见	根据学校招标采购管理办法，并结合本项目实际，拟采用单一来源谈判方式采购。 [陈耀 2023-01-08]		学院办公室负责人意见	拟同意招标办意见。 [陈景宜 2023-01-08]	
纪检监察审计室负责人意见	已阅 [梁亚成 2023-01-08]		需求部门分管校领导审签	【同意】 [谈毅 2023-01-08]	
分管资产校领导审签	【同意】 [谈毅 2023-01-08]		分管招标校领导审签	【同意】 [曾萍 2023-01-10]	
校长审批	【同意】 [张庆 2023-01-10]				

茂名职业技术学院

成交通知书

广州神州浩天科技有限公司：

茂名职业技术学院财务管理信息化建设(二期)项目，
采购编号：MZY2023NBZB014，于 2023 年 2 月 6 日 16:00
进行电话方式的单一来源谈判，根据谈判小组谈判结果和
推荐意见，现确定你公司为本项目成交单位，成交金额：
¥408,500.00 元。

请你公司收到本成交通知书后及时与我校联系签订
有关合同。

联系部门：财务处

联系人：彭丽

联系电话：0668—2920886



采购合同书

合同编号: MZY2023-016

采购编号: MZY2023NBZB014

项目名称: 茂名职业技术学院财务管理信息
化建设（二期）项目



甲方：茂名职业技术学院

乙方：广州神州浩天科技有限公司

根据《茂名职业技术学院财务管理信息化建设（二期）》项目的采购结果，按照《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下：

一、货物内容

序号	软件产品名称	价格（元）
1	银校互联系统	78500
2	个人收入管理系统	80000
3	收入网上申报系统	250000
4	财务系统三年维护费	免费赠送
5	黑白激光多功能打印机	免费赠送

二、合同金额

本合同金额为¥408500.00 元（肆拾万捌仟伍佰元整）。

三、质量标准和实现功能

乙方保证所提供的软件为正版合法软件，符合国家有关强制标准规定的产品质量，符合政府有关部门的业务功能规范。

1. 银校互联系统

功能类型	序号	功能点	主要功能
初始设置	1	银行 前置机设置	通讯机程序的安装, 银行系统参数的设置
	2	结算科目设置	设置网银结算科目
	3	系统参数设置	网银交易有效时间, 设定金额审批限制 结算方式设置, 凭证状态设置
	4	审核权限设置	

- 1、本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。
- 2、本合同一式捌份，均为正本，具有同等法律效力，甲方执陆份，乙方执贰份。



甲方(公章)

茂名职业学院

法定代表人

签字或盖私章

2013 年 2 月 15 日

乙方(公章): 广州神州浩天科技有限公司

法定代表人(签字或盖私章): 王健友

开户行: 招商银行股份有限公司广州骏景广场支行

账号: 1209 1364 2110 301

2013 年 2 月 15 日



茂名职业技术学院采购项目验收报告单

根据学院采购合同（合同编号：MZY2023-016）的约定，我单位对项目名称：茂名职业技术学院财务管理信息化建设（二期）采购项目（采购项目编号：MZY2023NBZB014），对供应商：广州神州浩天科技有限公司提供的货物进行验收。验收情况如下：

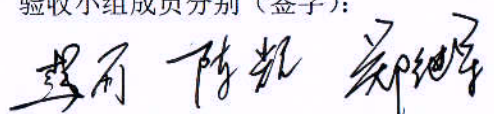
序号	商品名称	数量	单价	合同金额/元
1	财务管理信息化建设（二期）采购项目货物	1 批	408500.00	408500.00
2				
3				
	合 计			¥408500.00

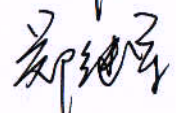
验收 具 体 内 容	品牌厂商是否正确： ☒	规格型号是否正确： ☒	材质配置是否正确： ☐
	数量是否正确： ☒	是否全新原厂正品： ☐	包装是否完好： ☐
	安装调试是否正常： ☐	现场测试是否达标： ☐	运行是否存在安全隐患： ☐
	操作培训是否完成： ☒	是否有随机资料、保修卡： ☐	
	其他内容与合同条款是否一致： ☐		
(超出上述选项的，应当另附验收内容。)			

是否有专业机构检测验收报告（选择有的，必须填写）：有 ☐ 没有 ☒	与代理机构联合验收意见（选择有的，必须填写）：有 ☐ 没有 ☒
--	--

采购验收结论及付款建议：

项目货物经现场验收，已由中标商供货完毕并能正常运行使用，货物数量、品牌、规格、型号及技术参数等均与采购合同等采购文件约定需求内容要求一致，验收合格。

验收小组成员分别（签字）：


验收小组组长（签字）：



 采购人（公章）
 2023 年 3 月 9 日

茂名职业技术学院
数据中台建设及数据治理服务
规划方案

2025 年 9 月 15 日

目录

第一章 建设背景	5
1.1. 政策背景	5
1.2. 数据管理工作面临的挑战和趋势	6
1.2.1. 监管机构对数据能力提出全面要求	6
1.2.2. 数据工作逐步从集成阶段向数据智能化应用阶段演进	7
1.2.3. 高校数据工作进入深水区和攻坚期挑战	7
第二章 现状分析	7
2.1. 信息化建设现状	7
2.1.1. 数据管理内驱动力不足	7
2.1.2. 数据与业务应用脱节	8
2.1.3. 数据质量难以及时满足业务预期	8
2.1.4. 数据资产无法持续运营	8
2.1.5. 数据开放共享和数据安全的平衡难以兼顾	9
第三章 建设原则	9
3.1. 应用导向，治理为基	9
3.2. 充分利旧，集约建设	9
3.3. 技术先进，安全稳定	10
3.4. 灵活配置，持续发展	10
3.5. AI 引领，提升效能	10
第四章 建设框架	10
第五章 建设目标与思路	11
5.1. 建设目标	11
5.1.1. 总体目标	11
5.1.2. 一期建设目标	11
5.1.3. 二期建设目标	12
5.1.4. 三期建设目标	12
5.2. 建设思路	13
第六章 数据治理服务框架	13

第七章 工作任务	15
7.1. 一期工作任务	15
7.1.1. 数据基建：湖仓一体化	15
7.1.2. 需求梳理：聚焦两大块	15
7.1.3. 组织协同：多方共联动	15
7.1.3.1. 工作目标	16
7.1.3.2. 责任矩阵	16
7.1.3.3. 输出成果	17
7.1.4. 资产盘点：清查并分类	17
7.1.4.1. 工作目标	18
7.1.4.2. 责任矩阵	18
7.1.4.3. 输出成果	19
7.1.5. 工具建设：底层支撑力	19
7.1.5.1. 数据中台	19
7.1.6. 治理优化：多维度提升	23
7.1.7. 一站式填报平台	24
7.1.8. 教师数据管理中心	24
7.1.9. 学生数据管理中心	24
7.1.10. 职教大脑上报平台	25
7.2. 二期工作任务	25
7.2.1. 教师画像	25
7.2.2. 学生画像	25
7.2.3. 校长驾驶舱（BI）	26
7.2.4. 校长驾驶舱（AI）	26
7.3. 三期工作任务	27
7.3.1. 师生发展与评价	27
7.3.2. 学生预警分析	27
第八章 重点难点分析	28
8.1. 数据来源：广泛且复杂	28
8.2. 数据质量：问题与挑战	28
8.3. 部门配合：难题及对策	28
8.4. 需求变更：应对新变化	29
第九章 数据迁移	29

9.1. 现有数据平台调研	29
9.2. 前期建设材料收集	29
9.2.1. 数据库访问地址	29
9.2.2. 应用系统数据库设计说明书	30
9.2.3. 数据集成方案	30
9.3. 迁移方案设计	31
9.3.1. 迁移方案类型	31
9.3.2. 迁移原则	31
9.3.3. 迁移依据	31
9.3.4. 代码标准	31
9.3.5. 历史数据	32
9.4. 迁移内容	32
9.4.1. 方案一：老平台停用，上新平台	32
9.4.2. 方案二：新老平台并行，迁移一部分	32
9.5. 迁移计划	32
第十章 建设清单	33
10.1. 一期清单	33
10.2. 二期清单	34
10.3. 三期清单	35
第十一章 预期成效	37
11.1. 推动数据运用，夯实数据质量	37
11.2. 紧跟国家步伐，提升学校声誉	37
11.3. 深挖海量数据，赋能决策规划	37
11.4. 整合数据资源，打造资产中枢	37
11.5. 明确分级分类，强化数据防护	38
第十二章 公司优势	错误！未定义书签。

第一章 建设背景

1.1.政策背景

2021 年 7 月的《教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》中强调：新网络、新平台、新安全是支撑教育信息化发展的数字底座。其中，网络是连接人与人的桥梁，平台是促进信息技术和教育深度融合的舞台，安全是保障信息化行稳致远的压舱石。

2021 年，教育部正式印发《关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》，明确要求提高教育数据管理水平，充分发挥数据的作用，推动教育科学决策、精准管理和为广大师生提供个性服务。

2022 年，《教育部 2022 年工作要点》正式提出实施教育数字化战略行动，强化数据挖掘和分析，构建基于数据的教育治理新模式。

2022 年 12 月，教育部科学技术与信息化司司长雷朝滋指出完善智慧教育平台，形成推进数字转型的有力抓手。即要建设标准规范、应用联通、数据共享的智慧教育平台新生态，促进智慧教育平台的 开放共享、数据互通、应用协同、交互可用。

2023 年 2 月《世界数字教育大会》上，教育部部长怀进鹏发言强调：要遵循联结为先、内容为本、合作为要，即 Connection、Content、Cooperation 的“3C”理念，按照“应用为王、服务至上、简洁高效、安全运行”的原则，把典型应用、资源内容等“珍珠”串成“项链”进行集成，释放数字技术对教育高质量发展的放大、叠加、倍增、持续溢出效应。

2023 年国务院发布《数字中国建设整体布局规划》中，同样提出：要夯实数字基础设施和数据资源体系“两大基础”，推进数字技术与经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”深度融合，强化数字技术创新体系和数字安全屏障“两大能力”，优化数字化发展国内国际“两个环境”。

2024 年 1 月《2024 世界数字教育大会》上，怀进鹏部长以“聚焦“应用、共享、创新”为主旨的演讲中提到：我们将从联结为先、内容为本、合作为要的“3C”走向集成化、智能化、国际化的“3I”， 突出应用服务导向，扩大优质资源共享，推动教育变革创新；我们将积极推动以智助学、以智助教、以智助管加强人工智能与数字伦理研究，科学研判人工智能技术对教育的影响；

全国政协常委、上海交通大学党委书记杨振斌提到：要以大数据、物联网、云计算等智能技术为思政工作赋能，因材施教、一人一策，精准滴灌，精准把握青年大学生的特点，不断提升思政教学的精细化与智能化水平，有针对性地开展青年大学生们的思想政治工作。

党的十九大报告中提出“教育现代化、建设教育强国”战略，明确必须把教育事业放在优先位置，加快教育现代化。2019年2月，国务院印发了《中国教育现代化 2035》，提出“2035年总体实现教育现代化、迈入教育强国行列的总体目标”，强调要重视重大科技创新对社会变革的影响，重视新一代移动互联网、人工智能、大数据等新技术的发展对教育教学形态多维度全过程的重塑。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出：加强全民数字技能教育和培训，普及提升公民数字素养。

《教育部关于进一步加强高等学校法治工作的意见》《意见》明确了高校法治工作的重点内容，其中包括构建系统完备的学校规章制度体系，完善学校法人治理结构，完善学校法律风险防控体系，开展以宪法教育为核心的法治教育等。《意见》强调把法治作为学校治理的基本理念和基本方式，把法治工作融入学校工作全过程和各环节。

未来的数智教育将更加注重数据驱动和智能化，通过大数据分析和人工智能技术来提供更加个性化和定制化的学习服务。注重互动和协作，通过在线课程、虚拟实验室、协同学习等方式来拓展学习场景和资源，提高学生的参与度和学习效果，为学生提供了更加开放、多元和创新的学习场景和资源。

1.2.数据管理工作面临的挑战和趋势

1.2.1.监管机构对数据能力提出全面要求

近年来，国家陆续出台相关法律法规，包括《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》和《关键信息基础设施安全保护条例》（俗称“三法一条例”）。这些法律法规对于数据采集、数据处理使用、数据开放共享、数据安全监督等各方面数据能力提出了新的要求和规范。因此，各类机构数据管理工作必然将从粗放式发展转向按道而行。

1.2.2.数据工作逐步从集成阶段向数据智能化应用阶段演进

根据 DCMM 评估结果显示，目前教育等传统行业数据相关的资源投入仍集中于大数据平台建设，主要对各信息系统数据进行集成交换，数据管理成熟度集中于第 2 级。金融行业、互联网行业、通信行业、零售行业等较早享受到了“数据红利”，逐步发展数据管理部门，加大技术创新与应用，不断开展数据分析类和服务类应用，数据管理成熟度集中于第 3 级或以上。随着各行业对数据资产管理工作认识加深和持续投入，数据应用将百花齐放，为用户带来显性价值。

1.2.3.高校数据工作进入深水区 and 攻坚期挑战

数据工作通常可以分为 4 大阶段，即数据生产阶段、数据集成阶段、数据应用阶段、数据运营阶段。目前部分高校通过信息系统建设和数据平台建设在前 2 个阶段取得了一定进展，但是在数据应用和数据运营仍处于初级阶段，数据资产管理工作进入深水区，面临组织架构、管理机制、理念认知、技术工具、安全合规等一系列问题和挑战，已经阻碍了数据工作的进一步开展。

第二章现状分析

2.1.信息化建设现状

目前学校在前期均以教技中心牵头的方式完成了智慧校园建设，核心业务系统大体上均已具备。但由于一些客观原因，部分系统模块未得到有效使用，信息化建设尚存空白状态。根据以上所了解的情况和会议的沟通情况，我校数据治理相关工作主要面临以下几个方面问题：

2.1.1.数据管理内驱动力不足

随着开展数字化转型的国家和行业政策陆续发布，学校开展数据管理的外部动力逐渐增强。但是，目前仍面临数据资产价值不明显、数据资产管理路径不清晰等问题，校内尚未达成数据战略共识。同时，短期内数据资产管理投入产出比较低，导致各部门和师生参与数据资产管理内驱动力不足。

2.1.2.数据与业务应用脱节

数据整合困难，全局视图缺失：各业务系统数据标准不一、相互隔离，导致跨部门、跨业务的综合性分析难以开展。例如，要全面评估一个专业的办学质量，需要整合该专业的招生数据、学生成绩、教师配置、实训条件、就业质量等多维度信息，在现有条件下，这通常需要多部门人工汇总、手动清洗 Excel 表格，过程耗时耗力，且数据准确性和时效性难以保证。学校领导层缺乏一个能够实时、全面、动态反映学校整体运行状态的“驾驶舱”。

决策依赖经验，管理模式粗放：由于缺乏及时、准确的数据支持，许多管理决策不得不过度依赖于管理者的个人经验和部门的定性汇报。这种模式在应对日益复杂的内外部环境时，显得响应迟缓、不够科学。例如，在进行资源配置时，可能无法精准识别哪些专业或课程投入产出效益最高；在进行学生管理时，可能无法及时发现学业困难或心理异常的“高风险”学生群体。学校迫切需要从粗放式的经验管理，迈向基于数据的精细化、精准化管理。

2.1.3.数据质量难以及时满足业务预期

目前数据质量仍不达预期、质量提升缓慢，实际业务需要使用数据时仍需反复加工。究其原因，主要包括以下三个方面：一是未进行源头数据质量管理，“垃圾”数据流入数据平台；二是数据质量规则难以达成共识；三是数据质量管理的技术支持不足，手工操作占比较高，导致数据质量问题发现与整改不及时。

2.1.4.数据资产无法持续运营

数据运营是推动数据资产管理长期、持续开展的关键。但是目前，学校推动数据管理仍是以“项目”为主，间歇性采购数据平台或治理服务，大多数情况下是业务部门“单打独斗”，学校尚未建立数据资产持续运营的理念、机制与方法，难以调动数据提供方和使用方参与数据资产管理的积极性，数据各方缺少良性沟通和反馈机制，降低了数据产品的应用效果。

2.1.5.数据开放共享和数据安全的平衡难以兼顾

三法一条例的颁布和实施为规范数据处理活动、保障数据安全和个人、组织的合法权益奠定了法律基础，同时也对高校的数据安全工作水平与个人信息保护能力提出了更高的要求。但是，随着数据规模的持续增加和数据开放共享需求的持续攀升，学校现阶段面临难以平衡数据开放共享和数据安全合规的问题。

第三章建设原则

3.1.应用导向，治理为基

将数据治理紧密锚定在学校的实际应用场景上。学校的教学、科研、管理等核心业务对数据有着不同层次与类型的需求。教学方面，围绕提升教学质量、促进学生全面发展，数据治理聚焦于对学生学业表现、课程参与度等数据的深度挖掘与整理。通过严谨的治理流程，为教师提供精准的学情分析，助力其优化教学内容与方法，从而提高教学效果。管理层面，基于提升管理效率、优化资源配置的考量，对校园运营数据进行整合治理，为学校决策层提供可靠的数据支持，实现科学管理。数据治理作为根基，保障数据的高质量，为各类应用的顺畅运行与价值发挥筑牢基础。对于师生个体发展，数据治理提供个性化支持。为学生建立成长档案，整合学业、竞赛、实践活动等数据，精准定位学生的兴趣特长与职业倾向，提供个性化的升学与就业指导。对教师而言，分析教学成果、科研贡献、培训经历等数据，明确教师的专业发展需求，为其提供定制化的培训与发展机会，促进教师教学能力与科研水平的提升，助力师生在学校环境中实现个人价值的最大化。

3.2.充分利旧，集约建设

秉持充分利用现有资源的理念，对已有的数据基础设施、应用系统和数据资产进行全面梳理。对于运行稳定且仍能满足部分业务需求的系统，通过优化升级而非推倒重建的方式，使其更好地融入新的数据治理体系。在硬件方面，合理调配服务器、存储设备等资源，提高资源利用率。在软件层面，整合现有的数据管理工具和应用程序，避免重复开发，以集约建设的模式降低建设成本，提高建设效率。

3.3.技术先进，安全稳定

积极引入前沿的数据治理技术，如大数据分析技术、人工智能算法。大数据分析技术用于深度挖掘海量数据中的潜在价值，为学校决策提供数据洞察；人工智能算法可实现数据的自动分类、清洗和异常检测，提升数据处理效率和质量。同时，将安全稳定作为数据治理的重中之重。建立多层次的数据安全防护体系，包括网络安全防护、数据加密、访问权限控制等措施。定期进行安全漏洞检测和修复，确保数据系统在面对各种网络威胁时能够稳定运行，保护学校关键数据资产的安全，为数据治理工作的持续推进提供坚实的技术保障。

3.4.灵活配置，持续发展

考虑到学校业务的动态变化和未来发展需求，数据治理体系设计具备高度的灵活性。在数据架构方面，采用松耦合的设计理念，使系统能够方便地添加新的数据来源、数据处理模块和应用功能。当学校开展新的学科建设项目或拓展国际交流合作业务时，能够快速配置相应的数据采集和分析流程。在数据模型设计上，预留可扩展字段，以适应新的数据类型和业务规则。并且，建立持续优化的机制，根据业务反馈和技术发展，不断更新数据治理策略和技术手段，确保数据治理体系始终与学校的发展步伐相匹配，为学校的长远发展提供有力支撑。

3.5.AI 引领，提升效能

借助人工智能技术提升数据治理的整体效能。在数据采集环节，利用 AI 技术实现自动化采集，减少人工干预，提高采集效率和准确性。在数据处理阶段，AI 算法用于数据清洗、质量检测和关联分析，能够快速发现数据中的错误和潜在关系。在数据应用方面，基于 AI 的智能推荐系统可根据师生的行为习惯和需求，为其精准推送学习资源、科研信息和校园服务，提升服务质量和用户体验，以 AI 为引领推动学校数据治理工作迈向智能化、高效化的新台阶。

第四章建设框架

以数据应用为驱动，基于高校数据应用场景，打造数据治理、数据运营支撑、数据

应用开发等高校行业数据能力，实现用更低的成本、更高的效率为学校构建各类数据应用，加快数据价值释放，赋能学校高质量发展和业务创新。

第五章建设目标与思路

5.1.建设目标

5.1.1.总体目标

数据中台建设及数据治理服务项目，旨在构建一套覆盖教育领域数据全生命周期管理、深度挖掘数据价值、支撑教育决策与服务优化的一体化数据体系。最终实现教育数据从分散无序到集中规范、从简单存储到智能应用的转变，为教育管理部门、学校、师生提供精准化、个性化的数据服务，助力教育教学质量提升、师生发展评价科学化以及教育管理决策智能化，打造符合现代教育发展需求的数据驱动型教育生态。

5.1.2.一期建设目标

数据中台基础搭建：完成数据中台核心架构搭建，包括数据采集、存储、计算等基础模块部署，实现对教育领域各类数据源（如教务管理系统、科研系统、人事系统等）的接入能力，为后续数据处理和应用提供稳定、可扩展的技术支撑。

职教大脑上报平台落地：建成符合职教大脑数据上报规范的专用平台，实现与上级职教大脑系统的无缝对接，确保学校各类教育教学数据（如招生数据、教学计划执行数据、学生就业数据等）按照规定格式和频次准确、及时上报，满足教育主管部门数据监管和统计分析需求。

数据治理体系初步建立：开展数据治理服务，完成对现有教育数据的全面梳理，明确数据标准（包括数据定义、格式、质量规则等），建立数据质量检查、清洗机制，解决数据冗余、不一致、缺失等问题，初步提升数据质量，为后续数据应用奠定可靠的数据基础。

师生数据管理中心建成：构建统一的师生数据管理中心，整合分散在各个系统中的师生信息（如教师基本信息、教学业绩、学生基本信息、学习成绩、奖惩记录等），形成完整的师生数据一张表，实现师生数据的集中管理、查询和共享，为教育教学管理提

供数据支持。

一站式填报功能实现：建成一站式填报平台，整合各类需要手动填报的数据表单（如教学统计报表、科研项目申报报表、学生资助申请报表等），简化填报流程，减少重复填报工作，提高数据填报效率和准确性，减轻教师和管理人员的工作负担。

5.1.3.二期建设目标

数据门户高效服务：建设数据门户，打造统一的数据服务入口，根据不同用户角色（如校领导、业务部门、教职工等）提供个性化的数据访问权限和服务，用户可通过数据门户便捷查询所需数据、获取数据报告，实现数据服务的便捷化和个性化。

数据可视化直观呈现：开展数据可视化建设，运用图表、地图、仪表盘等可视化工具，将教育数据（如学校办学规模、教学质量、学生成长轨迹、资源配置情况等）以直观、易懂的形式呈现，帮助用户快速把握数据规律、发现数据问题，提升数据解读能力。

领导驾驶舱辅助决策：建成领导驾驶舱，整合教育管理关键指标（如招生率、就业率、教学质量排名、经费使用效率等），实时展示教育事业动态，为管理部门领导提供全面、实时的数据支持，辅助领导进行科学决策和战略规划。

AI 智能问数提升效率：开发 AI 智能问数功能，用户可通过自然语言提问的方式获取所需数据（如“查询 2024 年全校各专业招生人数”“统计近三年教师科研项目数量”），系统借助 AI 技术自动解析问题、查询数据并生成答案，进一步降低数据使用门槛，提升数据获取效率。

5.1.4.三期建设目标

师生发展与评价体系完善：构建师生发展与评价体系，基于前期积累的师生数据，建立多维度、综合性的评价模型（如教师教学能力评价模型、学生综合素质评价模型），实现对教师教学业绩、专业发展和学生学习成果、综合素质的科学评价，为师生个性化发展提供指导，促进教育教学质量持续提升。

学生预警机制有效运行：建设学生预警系统，通过分析学生学习数据（如考勤情况、作业完成情况、考试成绩变化趋势）、生活数据（如消费记录、宿舍出入记录）等，识别学生在学习、生活、心理等方面可能出现的问题（如学习困难、心理异常、经济困难等），及时发出预警信号并推送给相关管理人员和教师，以便采取针对性干预措施，保

障学生健康成长。

5.2.建设思路

为实现上述目标，在数据管理工作开展过程中，建议遵循以下思路：

坚持全校参与，组织保障：数据管理工作，需避免走以前信息化部门“单打独斗”的老路，建议组成由全校各相关部门参与的数据治理专项工作小组，定期召开数据治理专项工作会议，形成“数据提供方、数据使用方、平台运营方和工作监管方”四方协同工作机制，明确各部门的权责，形成有力的组织保障。

坚持需求牵引，应用驱动：教育数字化战略行动明确提出强化需求牵引、应用驱动。因此，数据资产建设要选择真实的用户需求，避免华而不实的技术，通过应用建设和使用驱动数据质量的不断提升。只有充分发挥数据在应用中的价值，才能让广大师生和管理干部体会到数据工作的成效。

坚持小步快跑，持续迭代：数据涉及学校工作的方方面面，数据管理工作也无法一蹴而就。在工作中应当坚持每次选择一个问题、解决一个问题，避免贪大求全，让工作快速见效。同时，通过制度建设逐步形成该工作开展的长效机制，以持续迭代的方式促进我校数据资产管理水平持续提升。

第六章数据治理服务框架

数据治理实施服务采用 PDCA 法，覆盖规划调研、设计实施、监控检查、运营改进等各个阶段。主要服务内容及预期成果如下：

序号	服务内容	输出成果
数据管理体系建设		
1	数据治理规划	《茂名职业技术学院数据治理清单》
2	数据治理组织建设	《茂名职业技术学院数据治理组织及职责分工》
3	数据管理规范制定	《数据管理办法》
数据资源盘点及典型场景数据需求调研		

4	业务部门数据资产盘点	《业务系统数据资产盘点表》 《业务部门数据调研报告》
5	现有数据平台及数据集成情况调研	《现有数据平台调研报告》
6	典型应用场景数据需求调研	《业务场景数据需求清单》
数据治理设计服务		
7	数据责任设计	《数据治理责任清单》
8	部门数据资源目录规范设计	《部门数据资源目录规范》
9	数据标准规范设计	《核心校标及编码规范》 《代码标准规范》
10	数据模型设计	《主数据模型设计》 《标准层模型设计》 《主题模型设计》
11	新老平台迁移设计	《数据平台迁移方案》
数据治理实施服务		
12	贴源层实施服务	《贴源层实施报告》
13	主数据实施服务	《主数据实施报告》
14	数据仓库实施服务	《数据仓库实施报告》
15	数据标准实施服务	代码标准、数据标准、标准规范发布
16	数据质量实施服务	《主数据质量报告》 《部门数据质量报告》
17	数据编目及发布实施服务	《基础数据资产目录》 《部门数据资产目录》 《主题数据资产目录》
18	数据安全实施服务	《数据安全实施报告》
19	数据下发实施服务	《数据消费使用报告》
20	数据补采实施服务	《数据补采实施报告》
21	数据平台迁移实施服	《数据平台迁移报告》
22	增量数据治理服务	《数据更新报告》
数据运营服务		
23	数据需求受理服务	《数据需求受理清单》
24	数据质量改进服务	《数据质量改进报告》
25	运行保障服务	技术保障服务 数据保障服务

		升级保障服务 安全保障服务
26	治理知识库管理服务	知识库文档上传、版本管理

第七章工作任务

7.1.一期工作任务

7.1.1.数据基建：湖仓一体化

打造湖仓一体的数据存储与管理模式。构建数据湖，集中存储学校各类原始数据，包括教学视频、科研文献等非结构化数据，以及学生成绩、教职工信息等结构化数据，确保数据的完整性与原始性得以保留。同时，建设数据仓库，对数据进行清洗、转换和加载，按照主题进行组织，如学生主题、教学主题、科研主题等，以便于高效分析与决策支持。通过数据湖与数据仓库的有机融合，实现数据的灵活处理与深度挖掘，为学校的数据应用提供坚实基础。

7.1.2.需求梳理：聚焦两大块

通过多渠道全面收集数据需求。本次建设将围绕 2 大需求进行重点梳理：

对于学校各职能部门的日常工作，需全面摸排其数据需求。各部门日常运转依托多样数据支撑，数据类型、来源与用途繁杂。如教学安排、资源调配、师生管理等基础工作，都需从多渠道收集数据，为校内业务流程优化、决策制定提供依据，保障校园运营顺畅。

在对上级汇报层面，梳理各职能部门对教育部、省教育厅等的上报数据需求极为重要。上级部门关注学校整体发展态势，各部门需结合自身业务范畴，梳理关键成果、发展指标等数据。这些数据既要反映学校在教学、科研、管理等方面的成绩，也要展现问题与改进方向，助力上级部门了解学校实情，为政策制定、资源分配提供参考，推动学校在教育体系内的长远发展。

7.1.3.组织协同：多方共联动

教技中心、业务部门、二级学院、厂商等多方需紧密联动。教技中心作为数据治理

的核心枢纽，负责制定数据治理战略、技术方案与标准规范，协调各方资源，监督数据治理项目的推进。业务部门是数据的产生者与使用者，需明确自身业务流程中的数据需求，配合教技中心进行数据采集、整理与维护，确保数据的准确性与及时性。二级学院结合教学与科研实际，参与数据需求调研，提供专业领域的数据应用场景与建议，推动数据在教学科研中的深度应用。厂商则凭借专业技术能力，为数据治理项目提供技术支持与工具保障，如提供先进的数据管理软件、数据分析平台等，共同构建高效的数据治理组织架构体系。

7.1.3.1.工作目标

学校建设完成数据治理组织架构，包括决策层、管理层和执行层，明确不同层次机构的职责和任职要求，制定不同层次之间及层次内部的工作协同和汇报流程，在人员到位后即可按分工职责开展工作。输出《茂名职业技术学院数据治理组织及职责分工》，须包含组织架构图、具体的角色定义，角色职责定义；围绕数据标准、元数据、主数据、数据质量、数据安全等治理职能，明确各个角色在流程中的活动角色。

7.1.3.2.责任矩阵

职责矩阵						
活动角色	教技中心 (学校)	项目经理 (厂商)	业务部门 二级学院 (学校)	业务专家 (厂商)	实施工程师 (厂商)	完成时间要求 (工作日)
组建治理团队	▲	▲				
编制文档	●	▲		●		
文档确认	○	●	●			
注：▲负责 ○审批 ●参与						
注释：治理团队组建在项目启动前明确，此处工作主要是形成文档						

7.1.3.3.输出成果

《茂名职业技术学院数据治理组织及职责分工》

样例模板：

2.2、数据治理模型

数据治理模型需要明确阐明数据治理的主要目标、相关角色、治理活动和相应的职责。在这里我们可以建立 RACI（R = Responsible，即负责执行活动的角色；A = Accountable，即对活动负全责的角色；C = Consulted，即拥有完成项目所需的信息或能力的人员；I = Informed，即应及时被通知结果的角色）模型矩阵（表 1）来确定相应的角色和活动的职责关系。

表 1 数据治理 RACI 模型

	信息化领导小组	数据治理工作小组	数据治理项目负责人	数据治理标准/质量管理员	数据治理技术管理员
数据治理方案	A	R	C	I	I
数据治理审核流程	I	A	R	C	C
数据模型和流程		A	R	C	C
数据标准	I	A	C	R	R
元数据模型		A	C	R	R
数据集成方案		I	A	R	R

数据治理 RACI 模型

7.1.4.资产盘点：清查并分类

全面梳理学校的数据资产，形成详细清单。首先，对各类数据资源进行清查，包括数据库中的结构化数据、文件系统中的非结构化数据以及各类业务系统产生的半结构化数据。确定数据的名称、来源、存储位置、数据格式、更新频率等关键信息。然后，依据相关标准与规范，对数据进行分类与标注，如按照数据的敏感程度分为敏感数据、一般数据；按照业务领域分为教学数据、科研数据、管理数据等。通过严谨的资产盘点，明确学校的数据家底，为后续的数据管理、共享与应用奠定基础。

平台构建将业务部门业务数字化和数据业务化进行业务部门数据资产的盘点，优化和健全学校数据完整性和准确性。具体包括以下几个部分：

资产目录初始化：由厂商提供资产目录的模板并导入至平台中。

资产目录编制：业务部门作为提供方对资产目录进行注册与更新。

资产目录审核：教技中心作为运营方对资产目录的注册与发布进行审核。

资产目录使用：业务部门作为使用方对资产目录发起申请流程后，可采用自主模式使用数据。

资产目录监管：学校作为监管方可监管整体资产目录的建设与运营情况。

7.1.4.1.工作目标

数据资源和需求调研是数据治理中很重要的一个环节，是数据治理的起步环节，充分了解业务数据现状和数据需求，通过资产建设和数据消费使用牵引，为后续数据治理规划和实施工作的开展提供基层保障。

需对治理范围内业务系统或部门调研，以数据视角摸清各系统（或部门）核心编码规则、数据字典、业务数据的建设情况，执行层面存在问题，也充分了解各系统（或部门）当前及未来对数据的需求，收集业务系统表结构说明及线下数据 EXCEL 文档，输出《部门数据调研报告》。报告内容具体包含如下：

系统建设使用情况：需要明确系统名称、责任部门、系统建设方、建设年代、数据库情况、系统访问情况等信息；

数据核心数据编码情况：了解核心编码的分类及编码规则，例如学生分类及学号编制规则，教职工分类及编号规则；便于制定或优化学校核心公共标准。

部门提供数据：需全面了解本部门数据的生产情况，包括线上线下，需描述业务名称、数据名称，数据项名称、数据规模、数据更新频度等；便于明确数据治理范围。

部门数据需求：全面了解本部门数据的当前及未来需求情况，包括提出部门、需要数据名称、数据项描述、用途场景、提供部门；便于明确数据治理范围。

部门提供材料情况：例如数据库字典、线下 excel 表格、本部门核心编码规范等内容，供后续统一代码标准，制定代码标准的清洗转换规则使用。

其他需求描述：详细记录业务部门反馈的数据需求，包括业务部门，提出人、需求描述；

7.1.4.2.责任矩阵

由数据治理公司提供调研模板，由教技中心负责发起和动员治理范围内业务部门进行填写/现场交流反馈，由数据治理公司负责整理汇总编制《部门数据调研报告》。

职责矩阵						
活动角色	教技中心 (学校)	项目经理 (厂商)	业务部门 (学校)	业务专家 (厂商)	实施工程师 (厂商)	完成时间要求 (工作日)
制定调研计划	▲	▲		●		
调研模板编制				▲		
业务部门调研	●		●	▲		
输出部门调研报告				▲		
部门调研报告确认	○		●	●		
注：▲负责 ○审批 ●参与						
注释：部门调研报告作为后期数据治理设计服务的依据						

7.1.4.3.输出成果

《业务系统资产盘点》、《业务部门调研表》《业务系统数据字典》

7.1.5.工具建设：底层支撑力

7.1.5.1.数据中台

数据中台提供以下能力：

数据集成能力。对学校业务系统数据集成、离线表单数据集成。能对主流关系型数据库进行对接，包括且不限于 Oracle、MySQL、SQLServer、PostgreSQL、MariaDB，包括离线表单数据集成。

数据存储能力。能进行分布式数据存储，具有高扩展性，可以满足 1000 个以上的集群，确保线性扩展性能和容量，管理的数据规模从 TB 级到 PB 级，满足学校数据规模增长需求。

数据处理能力。具备丰富的函数及算法，可满足单一指标（原子指标），复合指标（派生指标、衍生指标）等多种计算场景。可满足多种数据处理任务的灵活、自动调度，并对任务执行情况进行全面监控。

数据管理能力。支持分层式数据管理，支持以贴源层、标准层、主题层、主数据、

指标库的结构分别对全校数据资产进行分层操作与管理，使学校的数据资产结构更加清晰，数据血缘透明可追溯，数据关系条理化。

数据治理能力。通过技术工具赋能学校数据治理体系建设，基于 PDCA 理念促进数据治理工作不断优化改进。支持数据标准/质量/安全规划定义（Plan）；支持标准规范管理，质量检查任务编排以及数据分级分类管理（Do）；支持对标准规范应用程度、数据质量问题、数据安全问题等进行及时检查告警（Check）；支持对问题数据处理情况、数据安全响应结果等进行跟踪逐个标记问题并生成改进建议，跟踪改进过程，实现闭环管理（Act）

1. 元数据管理：在可视化管理方面，用户能直观看到元模型架构间的关系，轻松完成新增、编辑和删除操作，大大提升管理效率。元数据采集任务针对每个实例独立设置，编辑功能可灵活调整任务参数，停用、删除功能便于管理任务生命周期，立即运行和停止运行功能满足不同场景下任务执行需求，查看运行结果则为后续优化提供依据。元数据详情页内容丰富，概览展示自身属性及下层级元数据列表，方便快速了解数据全貌；全链分析深入挖掘上下游信息，可下钻至字段或图表级，还能搜索节点定位，点击节点或连线展示详细属性，对理清数据脉络至关重要；版本管理则有效记录数据变化。强大的搜索功能按核心元模型分类展示结果，高亮命中属性并列出匹配依据，让用户能精准定位所需数据。

2. 数据集成管理：基础数据集成功能强大，支持多种常见数据源，可视化 ETL 通过简单配置输入、关联、过滤等条件，高效完成数据集成任务，降低技术门槛。集成任务管理可按多种类型分类，健康度评估让管理员及时掌握任务运行稳定性，调度计划实现任务自动化执行。数据补采工具面向师生和业务部门收集数据，自定义审批流程确保数据准确性和规范性，支持文件导入，管理员可灵活设置表单和填报要求。数据集成任务看板以可视化呈现数据治理成果，涵盖采集、共享交换和数据 API 等方面，监控调度情况助力及时发现和解决问题。

3. 数据 API 管理：数据集成 API 管理支持新增、编辑和删除操作，配置信息详细，编码生成灵活且字段设置丰富，满足多样化接口需求。授权管理全面，设置多种授权属性，保障数据安全使用，授权关系管理细致。调用日志记录全面信息，便于排查异常，365 天的记录时长为长期分析提供数据支持，确保接口稳定运行。

4. 数据中心：贴源层管理针对结构化数据和日志数据有不同管理方式，结构化数据分类管理严谨，贴源表和代码管理功能齐全；日志数据从种类、采集、解析到检索，

各环节紧密配合，实现日志数据有效管理。数据交换库主数据管理涵盖模型导入、管理和查看等功能；业务数据管理虽待完善，但已奠定基础。数据仓库标准层和主题层管理提供全面功能，数据中心看板统计分析数据资源，为决策提供数据依据。

5. 信息标准管理：数据元素管理包括标准定义、查询和维护，为数据标准化奠定基础。标准代码管理类似，且与数据元素协同实现数据标准化。标准发布涵盖生成、导入、审核等流程，确保标准规范执行。业务域分类管理方便分类，数据标准应用通过元素落标和代码引用实现标准化，看板统计执行情况，保障数据一致性。

6. 数据质量管理：数据质量规则管理支持多种质检规则新增，可批量操作，查询和维护功能方便管理规则。质检方案管理可周期性检查，设置多种参数，运行监控跟踪数据质量。数据质量分析报告内容全面，支持发送报告，看板实时监控检查情况，促进数据质量提升。

7. 数据安全治理：数据资源分类管理维度灵活可扩展，分类规则辅助分类且操作多样，分类管理方便查看和操作数据项。分级管理定义明确，分级规则辅助分级，分级管理支持批量操作和查看。脱敏管理规则丰富，字段脱敏策略和加密功能保障数据安全，在数据共享交换时提供多种安全策略选择。

8. 系统配置：用户授权管理用户和角色，配置灵活，组织机构管理自动同步数据，操作日志记录详细，便于回溯。流程配置支持流程分类、设计和实例管理，可视化设计和多种操作权限满足复杂业务需求。系统安全设置管控台访问白名单，消息配置管理消息发送，第三方集成实现与其他平台集成，拓展系统功能。

9. 数据共享能力：支持 API、ETL、Excel 等方式共享数据。支持建立覆盖共享数据资源分类编目、共享数据资源发布、共享数据资源申请、共享数据资源审核授权、共享数据调用、共享服务管理与运维的数据共享服务流程。

10. 数据开放能力：通过统一门户，可将学校数据管理制度与规范、数据标准文件、可共享的数据资源进行统一发布。根据数据资源申请、审核、使用等数据共享制度流程为广大师生提供所见即所得的数据使用消费体验，促进数据资产流通。支持数据资源运营看板，支持对学校数据资源汇聚、流通、使用情况进行监测，定期汇总统计结果进行改进。

11. 数据开放门户：数据开放门户整合全校数据资源目录和标准规范，提供统一发布服务。其检索功能强大，支持全文和分类搜索，方便用户快速定位数据资源。数据交换申请流程简便，多种开放形式满足不同需求，授权后自动生成接口，实现数据自主化、

自动化、实时开放。数据运营看板实时监测数据资源多方面情况，为优化管理提供数据支持。数据标准发布中心将审核通过的标准发布，供全校使用，确保数据标准统一执行。

12. 数据资源目录：资源管理中心构建和管理数据资源目录体系，新增目录时可选择分类维度，删除目录有严格限制。数据资源分类维度设计合理，新增、删除和配置分类功能完善，便于数据资源分类管理。数据资源编目操作丰富，新增资源时属性设置详细，编辑、删除、发布等操作有明确影响和处理逻辑，数据子集和预览功能方便用户使用。资源开放中心提供多种查找数据资源方式，申请数据资源流程清晰，需选择多种信息，保障数据合理使用。

13. 应用管理：应用管理对与数据平台相关的应用系统进行全面管理。新增应用时基本信息和配置信息设置灵活，加密算法保障数据安全。同步应用支持手动和自动同步，获取统一认证门户信息。启用/停用和删除应用操作严谨，应用详情展示丰富信息，关联数据源助力数据全链分析，服务于数据资源使用场景。

14. 数据资源共享：申请清单展示所有数据资源使用申请，方便查看申请内容和审核状态。授权管理功能强大，支持多种授权操作，新增授权时设置详细，编辑、启用/禁用、删除授权记录灵活，保障数据资源安全使用，可查看历史授权记录。

15. 共享工作台：共享工作台是用户使用数据的便捷入口，整合多种管理功能，方便用户操作。我的申请展示申请详细信息，待办/已办事项清晰，审核数据资源申请有多种审核类型，配置工单确保 ETL 任务顺利进行，提高数据使用效率。

16. 数据可视化开发能力：支持面向全员的自助数据分析与可视化呈现，支持数据驾驶舱、主题分析看板、数据大屏的开发。

17. 数据分析报告开发能力：支持 word 数据分析报告的开发，支持将数据集字段、参数、公式、图表等添加到 Word 文档中，报告中的数据和图表可实时动态变化。

18. 指标管理工具：指标库分类管理灵活，学校可自定义分类。创建指标类型丰富，原子指标是基础，派生指标基于原子指标挖掘价值，衍生指标满足复杂计算需求，创建过程配置详细。指标管理操作便捷，可查询、编辑、停用和删除。指标数据计算自动化，支持导出，血缘关系查看便于理解指标关联，统计周期管理支持自定义和统一管理，适应不同指标需求。

19. 数据可视化开发工具：数据可视化开发工具连接数据源方式多样，支持多种数据库和文件类型，适应不同数据来源。可视化元素丰富，基础图表类型多样，扩展图表满足特殊展示需求，地图功能强大，三维组件构建 3D 场景。可视化设计便捷，画布式

操作适合多种终端设计。交互分析功能增强，自动轮播、组件联动和数据钻取提升数据展示和分析效果，多屏自适应确保在不同设备上完美展示。

7.1.6.治理优化：多维度提升

构建全方位的数据治理效果评估体系。从数据质量、应用成效、业务流程优化程度等多个维度设定量化指标。例如，数据质量方面，考核数据准确性、完整性、一致性的达标率；应用成效上，评估基于数据的决策对学校业务发展的推动效果，如科研成果转化率提升幅度、教学质量评价指标的改善情况等；业务流程优化则关注流程简化程度、处理效率提升比例等。通过定期收集与分析这些指标数据，精准定位数据治理工作中的薄弱环节。

针对发现的问题，从技术、管理、组织协同等多层面进行优化。在技术层面，随着学校数据量的爆发式增长与数据应用复杂度的提升，适时引入先进的数据处理技术与工具。引入人工智能算法实现数据的智能分类与异常检测，以增强数据处理的准确性与自动化程度。管理上，完善数据治理相关制度，细化数据全生命周期各环节的管理规范与操作流程。明确数据采集的标准、频率与责任部门，规范数据存储的格式与安全级别，制定数据使用的审批流程与权限控制规则等，确保数据管理工作有章可循。在组织协同方面，加强教技中心、业务部门、二级学院之间的沟通协作机制。建立常态化的数据治理工作协调会议制度，促进各方及时交流数据需求变化、业务流程调整等信息，打破部门壁垒，形成数据治理合力。

更一方面，持续拓展数据采集范围。随着学校业务的不断拓展与创新，新的教学模式、科研项目、管理服务 etc 不断涌现，产生了大量新的数据类型。另一方面，对现有数据资产进行定期审查与更新。随着时间推移与业务变化，部分数据可能出现过时、不准确或不完整的情况。对数据资产进行全面清查，核实数据的准确性与完整性。对于教学数据，检查学生成绩录入是否有误、课程信息是否更新；科研数据方面，确认项目进展数据是否及时跟进、成果数据是否准确收录。对于过时或无用的数据，进行清理与归档，释放存储资源，提高数据管理效率。同时，根据学校发展战略与业务重点的调整，重新评估数据资产的价值与重要性，对数据资产的分类与标签进行优化，以便于更高效地检索与应用。

成立专门的经验总结工作小组，由数据治理领域的专家、业务骨干以及相关管理人员组成。通过深入调研各部门的数据治理实践案例，提炼出具有普适性与可操作性的经

验模式。将总结出的经验编写成详细的案例报告与操作指南，通过多种渠道进行推广。组织校内的数据治理经验分享会，邀请各部门代表参加，现场交流与学习成功案例与实践经验。利用学校官网、内部通讯平台等发布数据治理成果与经验文章，扩大传播范围。积极参与高校间的数据治理研讨会、学术交流活动，分享学校在数据治理方面的创新举措与实践成效，与其他高校共同探讨数据治理的前沿问题与发展趋势，提升学校在数据治理领域的影响力与知名度，同时借鉴吸收其他高校的先进经验，进一步完善学校的数据治理工作。

7.1.7.一站式填报平台

一站式填报包括填报服务中心和填报管理中心，分别提供面向教职工的工作台和服务入口列表，面向管理员的服务管理和服务设计功能。

教师一站式填报中心通过数据填报工具可以简单快速地搭建填报服务，包括填报表单，审核流程以及报表样式。教师在填报表单时，个人信息和业务数据自动填充，可根据业务需要增、删、改数据，经过业务部门审核确认后，发生变更的数据留存到教师数据中心，可重复利用于其他业务填报。系统预置多场景服务模板可供用户快速搭建服务。

7.1.8.教师数据管理中心

教师数据中心多渠道采集人事、科研、教学等数据，形成集成各类信息的数据中心。它具备数据汇聚、查询展示、纠错等功能，还提供丰富的数据模型体系，涵盖基础、指标、标签模型，且支持灵活的模型管理和权限控制，保障数据准确性与安全性。教师个人数据档案让教师能查看教学、科研等多维度数据，了解自身业绩变化，档案详情提供全方位明细数据，并支持数据纠错与导入导出。教师档案列表方便管理员按权限管理教师信息，可多方式检索和导出数据。

7.1.9.学生数据管理中心

学生数据中心通过集成和导入等方式收集学习、奖惩、资助等多维度数据，构建本专科生数据库。提供数据汇聚、查询展示、纠错功能，预置涵盖基本信息、奖惩资助等方面的数据模型，包含基础、指标、标签模型，并支持模型分类管理和权限控制，确保

数据质量。学生个人数据档案展示学生学习、生活各方面数据，个人档案阅览呈现全方位明细数据，档案详情支持数据纠错和导入导出，便于学生了解自身情况。学生档案列表方便管理员按权限管理学生信息，可通过多种条件检索并导出数据。

7.1.10.职教大脑上报平台

平台严格对标教育部规范，实现多数据集、表自动上报。工作部署环节，将数据表按责任分配，支持单表/批量分配。数据填报提供多模式支持，自动采集对接校内业务系统，手动补充提供 Excel 模板。数据审核支持多级审核，确保数据准确。数据质量监测内置校验规则，自动检查数据质量。数据上报支持按预设频率或手动上报，保障数据按时、准确推送。

7.2.二期工作任务

7.2.1.教师画像

教师个人画像基于数据模型，分析教师多维度数据绘制个性化画像，支持按多种条件检索教师、保存群组与查询方案，查看画像信息能直观了解教师各方面水平，还可追溯历史数据。教师画像圈群工具支持群组多种圈群方式，方便分析群组成员特征，从多维度了解教师发展情况，且可追溯历史群组分析结果。教师画像对比分析可对个体、学院、群组进行画像对比，通过对比不同教师、学院、群组间的科研、教学等数据，了解差异与优劣势，同样支持历史数据追溯。

7.2.2.学生画像

学生个人画像依据数据模型，分析学生多维度数据绘制个性化画像，支持按多种条件检索学生、保存群组与查询方案，查看画像信息能直观了解学生在校的学习、生活和综合素质情况，且可追溯历史数据。画像圈群工具支持群组多种圈群方式，便于分析群组成员特征，从学业成绩、就业发展等多维度了解学生情况，还可追溯历史群组分析结果，且支持一键切换分析方案。画像对比分析可对个体、班级/学院、群组进行画像对比，通过对比不同学生、班级/学院、群组间的五育发展数据，了解差异与优劣势，支持历史数据追溯，同时提供看板方案管理，方便学校定制个性化看板方案。

7.2.3.校长驾驶舱（BI）

此驾驶舱面向校领导、校办、处长、院长、教技中心等人员。设置“三层”驾驶舱，分别为校长、处长、院长驾驶舱，满足不同层级管理需求。融入预警监测和校务治理风险防控机制，遵循“指标定义 - 问题发现 - 预警推送 - 处置闭环”流程，及时发现和解决校务治理中的问题。例如在财务、教学等关键业务板块，通过实时数据监测，对潜在风险提前预警，为管理者提供全面、直观的校情数据，助力其快速做出科学决策，提升学校整体管理效率和风险应对能力，推动学校持续稳定发展。

7.2.4.校长驾驶舱（AI）

主要服务于校领导、校办、处长、院长、教技中心。从人才培养、师资队伍、综合校情等多个维度展示学校核心数据，如课程数、专业数、教职工及学生数量、科研成果、学科建设情况等。借助 AI 技术，深入分析数据背后的发展趋势。比如通过对师资队伍数据的分析，能精准把握教师队伍结构变化；对科研成果数据的挖掘，可洞察学校科研发展态势。这些数据和分析结果为学校领导在战略规划、资源配置、决策制定等方面提供有力支持，推动学校朝着高质量发展目标迈进。

服务于校领导、教技中心、学院、业务部门。基于教师、学生、学院三个对象数据中心，提供全生涯数据快速查询服务，包括组合条件查询、维度条件查询、单对象数据查询等多种方式，满足不同用户复杂多样的查询需求。例如教师可查询个人教学、科研数据；学院能获取本院人员、教学教研、科研经费等数据；管理部门可进行综合查询与决策分析。此外，平台以指标为决策指引，整合多源数据，提升决策效率，还通过学院排名驱动研究生培养质量提升。

7.3.三期工作任务

7.3.1.师生发展与评价

要服务于人力资源部、教师发展中心。构建的师资队伍发展评价体系，从人事、科研、教学、国际交流、社会服务等多维度分析教师情况，精准刻画教师个性画像。教师画像实现横向贯通生成“教师考核表”，纵向贯通生成“个人简历”，横纵融合生成“教师个性画像”。通过建立量化积分模型，初步实现量化评估，并逐步建立多场景下的多要素量化评估体系，实现教师成长预测。这有助于学校有针对性地进行教师培养谈话，支撑一流师资队伍精准管理，促进教师专业发展。

7.3.2.学生预警分析

构建集“预警干预帮扶”为一体，全链条相闭环的精准预警体系，通过多渠道信息排查结合心理健康测评及危机干预情况、学籍异动、学业情况、违纪情况、考勤等多维度数据，对心理、学业、生活等方面可能需要重点关注学生形成推荐名单，各级人员通过访谈了解干预研判，形成重点关注学生库并分级分类，确需帮扶的按照不同级别给予不同帮扶干预措施，并对干预帮扶效果进行分析，形成各级各类重点学生预警干预帮扶看板。

利用数据中台，将学校现有系统数据、物联数据、人工数据进行统一管理，按照学生画像模型、学生异常报警模型治理，之后与学校画像系统、学生异常预警系统进行对接，形成学生画像、异常预警应用。

针对学生异常预警，学校可以按照要求设置规则，对重点学生进行分级分类管理，设置帮扶方案。

通过预警帮扶来支撑帮扶方案的落地，帮扶过程中形成的数据纳入数据基座统一管理。

第八章重点难点分析

8.1.数据来源：广泛且复杂

学校的数据来源极为广泛且复杂，涵盖教学、科研、管理等多领域众多业务系统，不同系统的数据格式、接口规范各不相同。如教学系统中，既有在线学习平台产生的非结构化学习行为数据，又有教务管理系统里的结构化课程安排与成绩数据；科研领域，各类实验设备产出的原始数据格式多样，且科研人员使用的文献管理软件也各有差异。这不仅增加了数据采集的难度，还易导致数据重复采集或遗漏。此外，部分数据来自校外合作单位、公开网络资源等，获取过程受外部因素制约，数据稳定性与安全性难以保障。要解决此问题，需构建统一的数据采集标准，开发适配多种格式的数据采集工具，建立数据来源评估与监控机制，确保数据稳定、准确、完整地接入。

8.2.数据质量：问题与挑战

数据质量是数据治理的核心挑战。在数据录入环节，人工操作失误、录入标准不统一等问题频繁出现，导致数据错误、缺失或格式混乱，像学生信息中的出生日期、家庭住址填写错误，科研项目经费报销数据录入不规范等。数据传输过程中，网络故障、系统对接不畅也可能造成数据丢失或失真。而且，随着时间推移，业务规则变化，历史数据可能出现与现行规则不符的情况，影响数据的一致性与可用性。为提升数据质量，需建立严格的数据质量校验机制，从数据录入源头把关，在数据传输与存储各环节进行实时监控与纠错，定期对历史数据进行清洗与更新，确保数据质量符合学校业务需求。

8.3.部门配合：难题及对策

数据治理涉及学校多个部门，各部门职能不同，对数据的认知与需求也存在差异。一些部门将数据视为部门私有资产，担心数据共享会削弱自身权力或泄露业务信息，因而在数据提供与协同上积极性不高。同时，跨部门业务流程中，数据流转涉及多个环节，部门间沟通协调成本高，常出现数据责任界定不清、推诿扯皮现象。例如，在学生综合评价中，教务部、学生工作部、二级学院等部门的数据交互频繁，但因缺乏有效协调机制，导致评价数据收集不及时、不完整。要提高部门配合度，需加强数据治理理念宣传，让各部门认识到数据共享带来的整体效益；建立跨部门协调小组，明确数据责任分工，

制定激励约束机制，对积极配合的部门给予奖励，对阻碍数据治理的部门进行问责。

8.4.需求变更：应对新变化

学校业务处于动态发展中，随着教育政策调整、教学科研创新、管理模式变革，数据需求也在不断变化。新的教学改革举措可能需要采集学生新的学习行为数据，科研方向的拓展会对实验数据的分析维度提出新要求，校园管理智能化升级会产生对物联网设备数据的需求。频繁的需求变更给数据治理带来巨大挑战，可能导致已建立的数据标准、采集流程、分析模型等需要重新调整，增加项目成本与实施难度。应对需求变更，要建立敏捷的数据治理响应机制，密切关注学校业务动态，提前预判数据需求变化趋势，在数据架构设计上预留足够的灵活性与扩展性，能够快速调整数据治理方案，满足学校不断变化的数据需求。

第九章数据迁移

9.1. 现有数据平台调研

全方面调研当前学校数据的使用情况，对学校当前数据平台的数据集成情况，数据提供情况进行摸排，制定合理的数据迁移方案，进行平滑迁移，不影响师生的使用。同时对学校当前的信息标准进行梳理及更新，使新平台对应的标准能够满足学校当前乃至未来三到五年的使用需求。

9.2.前期建设材料收集

9.2.1.数据库访问地址

示例如下：

开发商	系统名	数据库类型	ip+端口	数据库连接字符串	账号	密码
XXXX	人事管理系统	oracle	XXXXX	jdbc:oracle:thin:@219.219.115.229:1521:zhfwdb	usr_rsxt	**** **

XXXX XX	学工系 统	sqlserv er	XXXX	jdbc:sqlserver://10.8.100.232:1433;DatabaseN ame=ykchr	usr_xsf w	**** **
XXXX XX	科研管 理系统	mysql	XXXX X	jdbc:mysql://10.8.100.234:3306/sushe_m?serv erTimezone=UTC	usr_ky xt	**** **
...	...	...	...	...	...	...

9.2.2. 应用系统数据库设计说明书

示例如下：

开发商	系统名	数据库类型	文档名称
XXXX	教务管理系统	oracle	《学工系统数据库设计说明书.docx》
XXXX	学工系统	sqlserver	《学工系统数据库设计说明书.docx》
XXXXX	科研管理系统	mysql	《科研系统数据库设计说明书.docx》
...	...	...	...

9.2.3. 数据集成方案

示例如下：

开发商	系统名	文档名称
XXXX	教务管理系统	《学工系统数据集成方案.docx》
XXXX	学工系统	《学工系统数据集成方案.docx》
XXXXX	科研管理系统	《科研系统数据集成方案.docx》
...	...	...

9.3.迁移方案设计

9.3.1.迁移方案类型

1. 类型一：旧平台停用，上新平台：集成和应用都不深入
2. 方案二：新老平台并行，迁移一部分：集成和应用较深入

9.3.2.迁移原则

1. 尽量保证学校环境稳定
2. 是否具备迁移条件不是看上行接口，是看下行接口。原因数据只有被使用了才需要迁移，没使用那么迁移的意义不大。
3. 下行接口中有 **api** 接口的，原则上不建议迁移这些 **api** 接口。原因：涉及第三方修改代码的工作，第三方改造成本高。
4. 如果选择新老平台并行，那老平台就维稳（不新增接口，让其自然消亡），在新平台做新的集成或接口。原因一：老平台一般技术上会落后一些，如 **odi10g**、**odi11g** 对 **mysql8**、**postgreysql14** 支持就不好。原因二：减少学校维护的成本。

9.3.3.迁移依据

1. ETL 接口：如果 ETL 接口过多（超过 50 个）则不建议迁移。因为接口越多，梳理的工作量就越大，越不容易梳理清楚，梳理出错的可能性也就越大。反之接口较少就可以考虑迁移。
2. API 接口：同样，除非真正正在使用的 API 接口少于 5 个且具备二开条件（第三方愿意配合调整，或第三方调用接口的网关可灵活配置，才有迁移的可能性，不然会因为第三方需要开发而阻碍迁移工作开展。

9.3.4.代码标准

1. 国标：如政治面貌、民族、性别在新平台中已经是最新了的，所以不需要迁移。
2. 行标：如本专科生专业、研究生专业在平台中也是最新的，所以也不需要迁移

3. 校标：由于涉及的校标（如常见的校内专业、单位代码）比较多，最好是在做新接口时跟老平台对比一下，再决定是否迁移及迁移哪些。

9.3.5.历史数据

以成绩数据为例，若 2005-2015 年成绩数据存在于 XXXX 系统中，2016 年至今的成绩数据存在于 XXXX 系统中，则需要从老数据平台中将 2005-2015 年的成绩数据一次性的迁移到新平台，而 2016 年至今的成绩数据可用接口从 XXXX 系统中同步过来。

9.4.迁移内容

9.4.1.方案一：老平台停用，上新平台

1. ETL 接口迁移：全部进行迁移
2. API 接口迁移：只迁移被使用且具备二开条件的接口
3. 代码标准迁移：针对校标，当校标代码用到的时候（比如开发接口）跟老平台对比一下，再决定是否迁移
4. 历史数据迁移：通过比对老平台中对应表，如果发现数据量相差较大就说明有历史数据需要迁移

9.4.2.方案二：新老平台并行，迁移一部分

1. ETL 接口迁移：老接口不迁移，维稳
2. API 接口迁移：老接口不迁移，维稳
3. 代码标准迁移：针对校标，当校标代码用到的时候（比如开发接口）跟老平台对比一下，再决定是否迁移
4. 历史数据迁移：通过比对老平台中对应表，如果发现数据量相差较大就说明有历史数据需要从老平台迁移

9.5.迁移计划

示例如下：

序号	模块	工作内容	迁移日期	本次是否迁移	迁移责任人	客户责任人	备注
1	ETL 接口迁移	XXX	XXXX-XX-XX	是	XXX	XXX	
2	API 接口迁移						
3	代码标准迁移						
4	历史数据迁移						

第十章建设清单

10.1.一期清单

序号	建设内容	功能描述	数量	单位	金额（元）
1	数据中台	1.元数据管理：可视化管理元模型，支持采集任务调度与全链分析；2.数据集成：支持20余种数据源，可视化 ETL 操作，配任务看板监控；3.API 管理：API 增删改授权，设调用规则，存 365 天日志；4.信息标准：管理数据元素、代码与文档，支持标准发布与落标；5.分层管理：贴源层存原始结构化/日志数据，标准层按五级架构建模；6.质量管理：6 类质检规则，周期质检出报告与看板；7.安全管理：3 类分类维度+5 级安全级，高安全数据脱敏加密；3.补采工具：自定义表单与审批，Excel 导入/在线填报并校验。	1	套	
2	一站式填报平台	一站式填报包括填报服务中心和填报管理中心，分别提供面向教职工的工作台和服务入口列表，面向管理员的服务管理和设计功能。	1	套	

3	教师数据管理中心	1.模型：预置 5 大类模型，支持增删改；2.档案：教师查数据、发起纠错；3.列表：管理员按权限管档案；4.权限：分级授权，配审核流程。	1	套	
4	学生数据管理中心	1.模型：预置 7 大类模型，支持增删改；2.档案：学生查成长数据、发起纠错；3.列表：管理员按权限管档案；4.权限：分级授权，配审核流程。	1	套	
5	数据治理服务	1.盘点调研：出《资产盘点表》《部门调研报告》；2.接口与标准：梳接口定迁移方案，编校标与数据集规范；3.采集清洗：采数据并标准化 10 个系统；4.质检安全：多业务域出《质检报告》，定分类分级与敏感字段规范。	1	项	
6	职业院校智慧大脑上报平台	1.工作台：查看待办与工作进展；2.部署：分配数据表，明确责任；3.填报：自动采集+手动导入（含校验）；4.审核：查数据与修改记录；5.监测：内置 9 类数据校验规则；6.上报：自动/手动上报，查结果；7.系统管理：管用户、机构、字典与参数。	1	套	

10.2.二期清单

序号	建设内容	功能描述	数量	单位	金额（元）
1	教师画像	教师个体画像功能以教师为单位，通过分析教师的基础信息、教学行为、科研成果、获奖情况等多维度数据，绘制出教师的个性化画像，并支持查看历史时间点的画像数据，帮助学校和教育主管部门深入了解教师的个人特征和能力。以教师的基本信息、教学评价，教学成果、科研成果、获奖情况等数据为基础，全面展示教师在个人情况，教育教学，科学研究方面的个人特征和能力。	1	套	

2	学生画像	学生个体画像功能以学生为单位，通过分析学生的基本信息、学籍信息、住宿信息、班级信息、学籍异动信息、惩处信息、成绩信息、奖学金信息、消费信息等多维度数据，绘制出学生的个性化画像，并支持查看历史时间点的画像数据，帮助辅导员、学院/学校老师深入了解学生的个人特征和能力。	1	套	
3	数据可视化工具及驾驶舱	提供一套低代码数据可视化工具，支持数据大屏和数据主题分析看板的制作； 包括单数据源连接、多报表运行环境、增强分析统计、远程设计、H5 动态图表、决策报表、图表高级交互、扩展图表、地图（2D）。 与学校约定驾驶舱构建数量	1	套	
4	AI 问数	主要服务于校领导、校办、处长、院长、教技中心。从人才培养、师资队伍、综合校情等多个维度展示学校核心数据，如课程数、专业数、教职工及学生数量、科研成果、学科建设情况等。借助 AI 技术，深入分析数据背后的发展趋势。比如通过对师资队伍数据的分析，能精准把握教师队伍结构变化；对科研成果数据的挖掘，可洞察学校科研发展态势。	1	套	

10.3.三期清单

序号	建设内容	功能描述	数量	单位	金额（元）
1	师生发展与评价	提供师资建设需要监测的指标体系配置能力，以教师数据基础数据集和指标、标签为依据，并充分引入学校发展规划的核心指标作为指导，提供配套学校确定师资队伍相关的决策支持核心指标体系的配置管理。支持管理者根据学校的师资建设特色，来建立师	1	套	

		资核心指标预警体系，并对不同的预警体系进行质量管理和反馈。 支持到三级监测指标的目录设置，同时可在重点监测的核心指标设置具体的评估参数，内容包括：观测点、预警条件、预警显示、预警通知人员的配置等。如通过师生比及预警阈值呈现当前预警问题的紧迫程度，通过红灯、黄灯、绿灯等预警显示进行预警。从学校的角度，提供学校师资队伍核心指标监测分析。通过匹配学校发展规划的整体目标，辅助师资队伍建设的决策，关键指标预警看板主要包括：学校整体师资建设指标监测、学校整体教学工作量指标监测；学校整体科研成果指标监测。			
2	学生预警分析	构建集“预警干预帮扶”为一体，全链条闭环的精准预警体系，通过多渠道信息排查结合心理健康测评及危机干预情况、学籍异动、学业情况、违纪情况、考勤等多维度数据，对心理、学业、生活等方面可能需要重点关注学生形成推荐名单，各级人员通过访谈了解干预研判，形成重点关注学生库并分级分类，确需帮扶的按照不同级别给予不同帮扶干预措施，并对干预帮扶效果进行分析，形成各级各类重点学生预警干预帮扶看板。	1	套	

第十一章 预期成效

11.1. 推动数据运用，夯实数据质量

构建数据开放平台，为全校师生开辟便捷的数据查询通道。依托“补充填报”系统，打造缺失数据提报端口，实现数据查询与展示一体化，有力推动高校数据管理工作的完善进程。同步建设数据质量平台，严格依照数据质量实施规范，全方位提升数据质量。为数据查询、大数据分析应用等上层数据服务筑牢高质量数据支撑，全面提升教育教学、科研创新、资产管理、学校运营等领域的发展水平。

11.2. 紧跟国家步伐，提升学校声誉

坚持不懈推进信息化建设，积极响应国家“十五五规划”号召，紧密跟随教育信息化发展潮流。借助信息化手段，深度革新学校教育教学模式，显著提升教学质量与管理效能，助力学校领导实现决策的科学化、精准化。在此过程中，学校的社会影响力与品牌声誉得以同步提升。

11.3. 深挖海量数据，赋能决策规划

凭借采集汇聚的海量数据，精心构建数据分析模型，设计科学合理的分析与预测方法，充分融合多源数据信息，开展智能数据关联分析。基于大数据开展高校数据整合模式研究，统一数据标准，规范数据管理流程，强化数据安全防护，提升数据资源利用效率，深度挖掘原本分散、低利用率的教育资源价值，为高校发展战略规划与重大决策提供坚实的科学依据。

11.4. 整合数据资源，打造资产中枢

持续推进常态化数据治理工作，清晰界定数据交互各环节，包括提取、治理、转换及加载的标准规范。实现数据质量可视化呈现，定期发布详实的质量报告，及时反馈问题并纠错，将数据管理责任层层压实，持续扩充校园内各类数据资产储备。全力建设数据运营平台，为校园全量数据提供一站式管理与共享服务。紧密围绕“学生”与“教师”两大核心数据的生成与利用，构建完整的数据资产闭环管理体系，推动校园数据

资产的高效运营与价值释放。

11.5.明确分级分类，强化数据防护

依据数据的重要性和敏感程度，制定科学合理的数据分级分类标准，对不同级别的数据实施差异化管理与保护措施。加强对敏感数据的访问控制、加密处理以及安全审计，确保敏感数据在全生命周期内的安全性与完整性，有效防范数据泄露风险，维护学校及师生的合法权益。