固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目

招标编号：固财招标采购-2026-33

分项名称：共一标段

合同编号：固财招标采购-2026-33-1

中标企业：河南再晴科技有限公司

合同书

二〇二六年 九 月二十八日

固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目合同

甲　方：固始县教育体育局

乙　方：河南再晴科技有限公司

固始县教育体育局根据县财政局的批复，资金来源为财政资金，实施固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目，于2026年9月1日通过公开招标，确定乙方为该项目中标人。为了保护供需各方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，并严格遵循政府采购项目采购文件的相关规定，经甲乙双方协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1.项目编号：固财招标采购-2026-33

2.项目名称：固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目

3.具体内容：详见附件

4.合同金额：人民币￥2048740元（大写：贰佰零肆万捌仟柒佰肆拾元整），以上价格以人民币结算，合同金额结算以双方签字的合格验收单为准。该价格中包含工程造价咨询服务费、货物设备的采购、包装、安全运输（运至甲方指定地点）、装卸、相关人员待遇等各种保险、税费、安装、调试、第三方验收费用、培训的技术服务（包括技术资料提供）、检验、售后服务等费用。

二、付款方式

货物安装调试、试运行后，经甲方、相关职能部门及第三方质检联合验收，货物的数量、质量及服务等符合招标文件、投标文件及合同要求，验收合格之后一次性无息支付乙方合同全部货款。具体支付情况以县财政实际为准。

三、交货时间、交货地点

1.交货时间：合同签订之日起 45 日历天内供货完成。

2.交货地点：甲方指定地点。

四、履约验收

1.乙方提供的设备为最新生产的原装正品，各项指标符合出产国检测标准和出厂行业标准，各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺。

2.乙方所交产品不符合规定或质量不合格的，由乙方负责包换，并承担换货而产生的一切费用。乙方不能调换的，按不能交货处理。

3.乙方应保证所提供的设备不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其他知识产权等。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究甲方的责任，甲方为此所受到的损失，应由乙方承担。

4.乙方须在合同签订后甲方规定的时间段内和规定的地点如约按时交货安装。如有延迟可视为违约。

5.乙方需保证所提供的设备要安装调试完好，并无破损擦伤等外观问题。

6. 乙方须保证在设备的安装到位验收完成之前，乙方员工须遵守安全施工文明施工等相关规定。验收之前的所有事宜、责任、安全事故等均由乙方承担，与甲方无关。

7. 甲方按国家相关标准和本招标文件的相关要求组织有关专业人员验收。

8. 验收内容：所采购的设备数量、参数标准、规格和质量。

五、保修条款、售后服务

乙方严格遵守售后服务承诺，质保期为__叁__年，如有国家法定质保期，以国家规定为准。凡在质保期内，产品出现质量问题，须免费维修或更换，并对产品质量实行“三包”服务。在质保期外，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术等费用。

六、相关权利及义务

1. 甲方有义务配合和协调乙方施工过程中各种相关事宜，包括电通、路通、网通等问题，协助乙方施工人员及材料进场等工作。

2. 甲方有权负责项目质量和进度的监工及竣工验收，甲方在验收时对不符合招标文件要求的产品有权拒绝接收并追究违约责任。

3. 甲方有权监督乙方的售后服务，并对乙方的售后服务不符合投标文件承诺内容时加以指出乃至追究合同责任。

4. 甲方在合同规定期限内履行办理付款手续义务。

5. 甲方对乙方的技术及商业机密予以保密。

6. 乙方有权按照合同要求及时督促甲方支付相应合同款项。

7. 乙方有义务按投标文件中的售后服务承诺提供良好的服务。

七、违约责任

甲乙双方均应遵守本合同，如有违约，将赔偿因违约给对方造成的经济损失，并向对方支付本合同总额5%的违约金。**若因乙方原因在合同规定期限内无法交货或有质量安全等问题，甲方有权终止合同。甲方有权将视情况在延迟交货期内每天按合同总额3‰的标准收取违约金，并提请政府采购监管部门将其列入不良行为记录，甚至被拉入黑名单，由此引起的一切后果由乙方负责。**因不可抗力所导致的交货及付款延迟等按照《中华人民共和国民法典》有关条文及本合同第八条处理。

八、不可抗力

甲方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向乙方通报不能履行或不能完全履行的理由，甲方不承担因受疫情防控、国家政策等客观因素造成乙方的风险或损失。乙方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在交货时间到期以前及时向甲方通报不能履行或不能完全履行的理由；在取得有关主管机关证明以后，可以签订延期履行、部分履行补充合同或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

九、争议

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决，如不能协商解决可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十、其它

1.本合同一式八份，甲方四份，乙方四份。

2.本合同自双方签订之日起生效。

3. 本项目招标文件、投标文件等是本合同的附件，与合同具有同等的法律效力。

4. 其它未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

附件：1. 乙方分项报价

2. 设备技术规格参数

3. 中标通知书复印件

4. 授权委托书或法人代理人授权书

5. 法人和代理人或委托人身份证复印件

6. 营业执照和开户许可证复印件

7. 履约承诺书

8. 固始县教育体育局给参与本单位招投标活动企业的告知书

甲方（印章）：固始县教育体育局　　乙方（印章）：河南再晴科技有限公司

甲方代表（签字）：　　乙方代表（签字）：

地　　址：固始县城南新区新二街　　地　　址：河南省郑州市金水区郑花路65号恒华大厦5层511B号

电　　话：0376-3238123　　电　　话：15516927115

开户银行：　　开户银行：河南农商银行郑州十八里河支行

开户账号：　　开户账号：007 070 112 00000 345

二〇二六年 九 月二十一日

三、分项报价表

（一）货物分项报价一览表

单位：元

序号	名称	规格型号	制造商	品牌	单位	数量	单价	合计	备注
1	防火墙	规格：详见“技术偏差表” 型号：AF-1000-FH2300B-W3	深信服科技股份有限公司	深信服	台	1	86300	86300	/
2	上网行为管理	规格：详见“技术偏差表” 型号：AC-1000-B2100-W3	深信服科技股份有限公司	深信服	台	1	112600	112600	/
3	终端安全管理系统	规格：详见“技术偏差表” 型号：统一端点安全管理系统 V6.0（aES）	深信服科技股份有限公司	深信服	套	1	37900	37900	/
4	日志分析管理系统	规格：详见“技术偏差表” 型号：SIP-Logger-A600	深信服科技股份有限公司	深信服	台	1	42500	42500	/
5	运维安全管理	规格：详见“技术偏差表”	深信服科技股份有限	深信服	台	1	43800	43800	/

	系统	型号：OSM-1000-B1150	公司						
6	身份验证移动终端	规格：详见“技术偏差表” 型号：7305F	联想（北京）有限公司	联想	台	60	3420	205200	/
7	考场金属探测仪	规格：详见“技术偏差表” 型号：YS360	河南惠之安电子科技有限公司	翼山	套	60	50	3000	/
8	考场屏蔽器	规格：详见“技术偏差表” 型号：DC-1280L	河南惠之安电子科技有限公司	翼山	台	60	485	29100	/
9	监控拼接显示设备	规格：详见“技术偏差表” 型号：FS-A055FUS-VF	浙江丰视科技有限公司	丰视	套	12	3800	45600	/
10	解码器	规格：详见“技术偏差表” 型号：DS-6A12UD	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视	套	1	18500	18500	/
11	操作台	规格：详见“技术偏差表” 型号：定制	河南省木之森家具有限公司	木之森	套	1	3600	3600	/
12	智慧校园综合应用管理平台	规格：详见“技术偏差表” 型号：V1.0	安徽渔之蓝教育软件技术有限公司	渔之蓝	套	1	298500	298500	/
13	多盘网络存储	规格：详见“技术偏差表”	杭州海康威视数字技	海康威视	台	1	300500	300500	/

	器	型号：DS-A71148R	术股份有限公司						
14	小型初级航拍无人机 1	规格：详见“技术偏差表” 型号：Mini 4Pro 长续航畅飞套装(带屏遥控器版)	深圳市大疆创新科技有限公司	DJ1	套	10	6649	66490	/
15	小型初级航拍无人机 2	规格：详见“技术偏差表” 型号：AVATA2 畅飞套装	深圳市大疆创新科技有限公司	DJ1	套	10	6988	69880	/
16	小型专业航拍无人机飞行套装	规格：详见“技术偏差表” 型号：Mavic 4 Pro 创作者套装	深圳市大疆创新科技有限公司	DJ1	套	4	23980	95920	/
17	单反相机	规格：详见“技术偏差表” 型号：EOS R5 Mark II	佳能(中国)有限公司	佳能	套	1	23000	23000	/
18	相机镜头	规格：详见“技术偏差表” 型号：RF24-70mm F2.8 L IS USM	佳能(中国)有限公司	佳能	套	1	13900	13900	/
19	闪光灯	规格：详见“技术偏差表” 型号：SPEEDLITE EL-10	佳能(中国)有限公司	佳能	套	1	1600	1600	/
20	教学一体机	规格：详见“技术偏差表”	联想（北京）有限公司	联想	台	100	3850	385000	/

		型号：ECC-A30							
21	黑白激光打印机	规格：详见“技术偏差表” 型号：M4104dw	惠普贸易（上海）有限公司	惠普	台	9	4450	40050	/
22	智慧招生综合管理平台	规格：详见“技术偏差表” 型号：V1.0	郑州莲石信息科技有限公司	莲石科技	套	1	125800	125800	/
本项合计	大写：贰佰零肆万捌仟柒佰肆拾元整 小写：￥2048740.00								

设备技术规格参数

序号	货物名称	技术参数
1	防火墙	1. 性能参数：网络层吞吐量为 35G，应用层吞吐量为 20G，并发连接数为 800 万，HTTP 新建连接数为 18 万。 2. 硬件参数：内存大小为 16G，硬盘容量为 256G SSD，冗余电源，千兆电口为有 16 个，万兆光口 6 个。 3. 产品支持静态路由、策略路由和多播路由协议，并支持 BGP、RIP、OSPF 等动态路由协议。 4. 产品支持多用户认证方式，包含但不限于单点登录、本地账号密码、外部账号密码认证。 5. 产品支持 https 解密功能，支持 TCP 代理和 SSL 代理。 6. 产品支持多维度流量控制功能，支持基于 IP 地址、用户、应用、时间设置流量控制策略，保证关键业务带宽日常需求。 7. 为保障我单位失陷外联事件检测和处置的及时性，产品提供云威胁情报网关技术，实现对威胁流量就近进行实时检测&拦截，实现失陷外联实时阻断，保护资产安全。 8. 产品支持策略生命周期管理功能，支持对安全策略修改的时间、原因、变更类型进行统一管理，便于策略的运维与管理。 9. 产品支持勒索病毒检测与防御功能，针对勒索病毒攻击设置专项安全策略。 10. 产品支持安全策略有效性分析功能，分析内容包括策略冗余分析、策略匹配分析、风险端口风险等内容，提供安全策略优化建议。 11. 产品支持多条件的安全日志组合查询，查询条件包括但不限于日志类型、日志级别、生成时间。 12. 为提高安全事件处置效率，产品支持与终端安全管理系统联动管理，在防火墙产品完成终端安全策略设置和内网终端安全软件的统一管理，支持检测到某主机有僵木蠕毒的 C2 通信时，手动或自动化将恶意域名信息下发到终端安全软件做 C2 通信的封锁遏制，支持管理员下发一键隔离指令，对终端恶意文件进行隔离。 13. 产品提供三年的产品质保和软件升级服务。
2	上网行为管理	1. 性能参数：网络层吞吐量为 10Gb，应用层吞吐量为 1.5Gb，支持用户数为 6000。 2. 硬件参数：内存大小为 8G，硬盘容量为 128G SSD+960G SSD，千兆电口 6 个，万兆光口 2 个。

		3.支持路由模式、网桥模式、旁路模式多种部署方式。 4.支持 DNS 代理，能够基于用户、域名、目标 DNS，指定代理策略生效，代理策略可以设置为：重定向至 DNS 服务器、解析为 IP、丢弃、重定向至指定线路。 5.产品支持首页显示在线用户、流量分析、行为日志分析、应用流量排名、用户流量排名、资产类型分布、新设备发现趋势、TOP 违规检查项、TOP 违规用户、行为风险分析包括：泄密风险、终端接入、上网安全、系统状态、接入状态； 6.支持同时连接多条外网线路，且支持多条线路负载，负载策略支持包括线路优先级、按运营商、剩余带宽、带宽比例、平均分配。 7.支持权限策略故障排查，支持针对上网权限策略进行检测分析，查看各个应用是否匹配相关策略。 8.支持用户名密码认证、IP/MAC 认证、短信认证等本地认证方式；且支持终端用户账号绑定手机号码和微信号，绑定后可以通过手机验证码和微信扫码实现上网快捷登录认证。 9.支持根据 IP、端口、协议等自定义应用规则；支持根据端口设定用户不允许访问的目标 IP 组提供的服务；支持根据不同的应用类型或具体的某种应用设置允许或拒绝。 10.支持 SSL 中间人解密和客户端解密，确保数据传输的透明性与安全性 11.支持内置、外置日志中心；支持分级配置管理员日志查看权限，支持以 USB-Key 方式验证接入日志中心的管理员身份。 12.为确保产品的先进性，产品厂商是国家标准《信息安全技术网络安全审计产品技术规范》主要起草单位，提供相关证明材料。 13.提供三年的产品质保和软件升级服务。
3	终端安全管理系统	1.提供 250 套 PC 版、20 套服务器版授权。 2.采用 B/S 架构的管理控制中心，具备终端安全可视，终端统一管理，统一威胁处置，统一漏洞修复，威胁响应处置，日志记录与查询等功能。 3.支持全网风险展示，包括但不限于未处理的勒索事件数量、高级威胁、Web 入侵、待处置漏洞、钓鱼攻击及其各自影响的终端数量。 4.可实时监控文件的状态，在文件读、写、执行或者进入主机时主动进行扫描，支持根据用户性能偏好设置高、中、低 3 种防护级别。

		5.支持勒索可疑行为检测，通过行为AI能力对勒索信、命令行、修改文件等多种躲避式投放勒索病毒的高危高频场景进行精准告警和自动拦截 6.具备自研的基于人工智能的检测引擎，支持无特征检测技术，有效应对恶意代码及其变种。 7.可实时监控文件的状态，在文件读、写、执行或者进入主机时主动进行扫描，支持根据用户性能偏好设置高、中、低3种防护级别。 8.具备强力专杀云端下发通道，支持在管理端批量下发强力专杀工具到内网各终端快速响应终端威胁 9.支持根据统计周期、终端名称、IP地址，补丁信息和漏洞等级等多维度的入侵检测日志，杀毒扫描日志，合规检测日志，管理员操作日志，运维日志，联动日志等的日志查询和检测。 10.支持跳转链接至云端威胁情报中心，针对已发生的威胁提供详细的分析结果，包含威胁分析、网络行为、静态分析、分析环境和影响分析。 11.已提供信息产业信息安全测评中心颁发的《网络安全专用产品安全检测证书》主机型入侵检测产品（增强级）资质证书。 12.提供3年的软件升级服务。
4	日志分析管理系统	1.性能参数：包含主机审计许可证书数量为50，最大可扩展审计主机许可数为150，数据盘为8TB，平均每秒处理日志数（eps）最大性能为2500。 2.硬件参数：规格：2U，内存大小为16G，硬盘容量为128G minisata+4T SATA*2，接口为6千兆电口+2万兆光口SFP+。 3.支持安全设备、网络设备、中间件、服务器、数据库、操作系统、业务系统等日志对象的日志数据采集。 4.支持将检索查询的条件收藏为查询模版，支持查询模版创建、导入导出、删除功能，支持历史搜索记录功能。 5.支持内置规则作为模板新建规则，支持调整规则等级，支持通过事件的任意字段制定规则创建策略，支持审计策略命中后可以定义告警并通过相应方式转发，如：邮件、短信等。 6.支持TLS加密方式进行日志传输，支持日志传输状态、最近同步时间进行监控，可统计每个日志源的今日传输量和传输总量。 7.支持拓扑管理，能够基于拓扑图的资产相关数据信息快速查看资产评分、安全事件分布、告警分布等，支持通过拓扑下钻查看对应资产的关联事件、审计事件、日志数量。

		8.支持对每个日志源设置过滤条件规则，自动过滤无用日志，满足根据实际业务需求减少采集对象发送到核心服务器的安全事件数，减少对网络带宽和数据库存储空间的占用。 9.产品内置主机安全报表（linux）、主机安全报表（windows）、数据库安全报表、网络设备安全报表、应用安全报表五种；支持自定义时间导出报表。 10.支持告警事件归并、告警确认和告警归档，支持基于频率、频次、时间的设定条件。 11.支持 POC 测试工具一键生成数据，验证日志数据采集是否成功，避免设备部署后采集失效但不被发现等风险。 12.提供 3 年产品质保和软件升级服务。
5	运维安全管理系统	1.性能参数：包含运维授权数 50 个，最大可扩展资产数 150 个，图形运维最大并发数 100 个，字符运维最大并发数 200 个。 2.硬件参数：内存大小为 8G，硬盘容量为 4T SATA，接口为 6 千兆电口。 3.产品支持通过协议前置机进行协议扩展，至少支持扩展 KVM、Vmware、数据库 http/https、CS 应用等。 4.产品支持批量导入、导出用户信息；支持用户手动添加、删除、编辑、设定角色、单独指定登陆认证方式、设定用户有效期。 5.产品支持 B/S 资源防跳转功能，运维人员仅能访问授权的 B/S 资源 6.支持通过动作流配置提供广泛的应用接入支持，无论被接入的资源如何设计登录动作，通过动作流配置都可以实现单点登陆和审计接入 7.产品支持密码策略设置，可自定义密码复杂程度，可设置密码中包含数字、字母、符号及禁用关键字等内容。 8.产品支持命令审批规则，用户执行高危命令时需要管理员审批后才允许执行；命令审批规则可以指定运维人员、访问设备、设备账号及命令审批人。 9.支持自定义紧急运维流程开启或关闭，紧急运维开启时，运维人员可通过紧急运维流程直接访问目标设备，系统记录为紧急运维工单，审批人员可在事后查看或审批 10.产品在图形资源访问时，支持键盘、剪切板、窗口标题、文件传输记录，并且对图形资源的审计回放时，可以从某个键盘、剪切板、窗口标题、文件传输记录的指定位置开始回放。 11.产品支持 SQL 语句阻断，对 select、delete、drop 等 SQL 语句执行进行阻断。

		12.提供三年的软件升级和硬件质保服务。
6	身份验证移动终端	1、重量：重量660g，轻便携带 2、操作系统：安卓7版本，系统稳定 3、平台：ARM架构，四核 4、内存：1GB DDR3 5、存储：8GB EMMC 6、屏幕：7’IPS，分辨率1024*600 7、触控：5点触控，G+G材质触摸屏 8、电池：3.7V/5000mAh 9、摄像头：500万像素自动对焦，USB模式设计，支持-30°~180°翻转 10、WIFI：802.11 b/g/n 2.4G 11、蓝牙：BT4.0 12、扬声器：内置扬声器 13、麦克风：内置麦克风 14、指示灯：内置开机指示*1，应用指示*1，分别指示不同的状态 15、接口： 内置USB-Type A，且支持OTG host，支持TF card，支持热插拔，支持64GB扩展 Micro USB充电 内置RJ-45网口，支持100M 16、工作形态:内置支架，支持桌面站立，并可调角度；预留壁挂接口，支持另购挂架 17、工作环境:工作温度0-40度，工作湿度20%-85% 18、指纹识别:内置指纹模组，符合公安部标准，半导体电容式.

		19、身份证识别:支持居民二代身份证阅读模块，符合 ISO14443TypeB 国际标准，符合 GA450 标准。 20、设备软件功能： 支持身份验证系统、体检系统、证件打印系统，实现与省平台无缝对接。 （1）在联网的情况下，支持手动获取和自动实时上报身份验证数据，在不联网的情况下，支持离线导入、导出验证数据。 （2）具备入场验证、考务登记、补充拍照的操作功能，并能够查看验证记录。 （3）能实现一次性读取二代身份证内容的要求，可进行二代身份证、指纹的直接核验。 （4）指纹采集技术指标符合公安部 GA/T 1011-2012《居民身份证指纹采集器通用技术要求》。指纹算法符合公安部居民身份证指纹采集和比对技术规范。 （5）身份证读取：内置公安部二代证模块，符合 ISO14443《非接触式 IC 卡标准》之 Type B，符合公安部 GA450-2013《台式居民身份证阅读器通用技术要求》。 （6）人脸识别：系统支持现场拍照，并对考生的照片进行自动人脸识别。 （7）可以实现体检系统的移动端程序与省体检平台的互联互通。 （8）支持主检医生和体检医生从省体检系统平台获取验证码登录系统。 （9）支持身份证识别或者扫描识别定位考生，并可通过指纹识别和人脸识别对学生进行身份核查。 （10）具备体检信息录入的功能并且能够实时上报体检数据。 （11）支持与证件打印系统的数据交互，并且设备在连接打印机的状态下能够采集身份信息和打印考试工作人员的证件照。 21、身份验证管理系统支持与省平台进行数据交互，实现与省平台的互联互通。 22、其它规格: (1)设备采用一体化封装设计，不允许转接，无需外接任何设备即可完成验证工作 (2)支持脱机工作方式，即不接 PC、不接电源
7	考场金属探测仪	具备充电功能，充电时间为 4-6 小时；用电省，可连续工作 40 小时以上，电池用完时，有自动连续的告警声；灵敏度高，能探测黑色金属和有色金属，操作无方向性使用简单、方便、调整容易；报警方式有声光报警、振动光报警,震动和声光一起报警；最小

		可探测到一根回头针大小的物体。有声光、振动切换开关 探测提示：声音/震动， 工作温度：-10℃~+65℃ ，探测距离：大头针 2~3cm；剃须刀片 5~10cm；六四式手枪 10~15cm；直径 20mm 钢球 8~10cm， 电池：9V 标准电池或可充电电池
8	考场屏蔽器	1. 大范围覆盖 100-200 平方米（-75dBm、室内通透环境下，视周边基站远近） 2. 大功率 30W（单路 3-5W）有效屏蔽三网 2G 3G 4G 5G 手机信号和 WIFI 信号 3. 配置精密稳压电路，电压波动较大情况下也能正常使用 4. 原装芯片和电路板保证高效稳定性能和超长寿命 5. 耐用 ABS 外壳：防水、耐磨、耐热 6. 对流通风孔及内置高效散热片和风扇防止热量局部堆积和高效排热
9	监控拼接显示设备	1. 55 寸 LED 直下式背光，物理拼缝 3.5mm.；分辨率 1920*1080；亮度 500cd/㎡；对比度 4500:1，可视角度 178°； 2. 能满足长时间运行，支持 7×24 不间断工作，系统平均无故障时间 60,000 小时。 3. 内置透雾图像处理引擎，采用专业 FPGA 图像处理芯片，可根据不同场景自动起到去雾效果 4. 大屏显示单元具备断电记忆功能，能保留断电前一刻的操作设置，下次上电处于相同状态； 5. 大屏支持图像冻结功能，可通过遥控器货大屏软件将某一帧图像持续显示； 6. 内置图像处理器采用 3D 梳状滤波技术，消除动态视频图像的边缘锯齿，图像清晰，细腻； 7. 具有色彩亮度传感器及平衡调整系统，可对大屏幕系统进行色彩亮度调节，可随时读取每个显示单元的 RGB 实时数据，从而调整显示单元输出的色彩参数，灰度，亮度等，保证拼接墙的长时间运行中保持图像一致性； 8. 采用 1+1 电源模块，当其中一组模块电源系统发生故障，另一组电源模块保证持续供电，不影响显示单元正常工作； 9. 内置图像处理引擎可将非 50/60HZ 的图像转换为 60HZ 输出，图像显示流畅； 10. 支持边缘屏蔽符合去黑边功能，可消除显示终端上存在黑边及因拼缝带来的图像变形； 11. 配件与辅材： 拼接屏控制软件：1 套

		大屏幕设备的设置和日常使用，可以设置预案、开关机、信号切换，实现大屏拼接、漫游、叠加、缩放等功能； 液压支架：壁挂液压设计、涂层表面平滑、喷涂均匀、色调一致，颜色为黑色，要求实体墙安装。 线材：高清线材，HDMI，用于大屏和解码器连接和解码器与电脑连接线，含公牛插排。
10	解码器	支持 4 路本地信号采集（2 路 DVI-I 和 2 路 HDMI），支持 12 路 HDMI 信号输出接口，支持 12 路 HDMI 音频输出，支持 QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/720P/1080P/ 300W/500W/600W/800W/1200W/3200W 视频解码，支持单屏 1/4/6/8/9/16/25/36 分割，支持 MxN 自由分割，HDMI 输出接口支持 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024，1280x720，1024x768 五种显示分辨率，HDMI 输入接口最大支持 3840x2160 分辨率
11	操作台	材料及工艺:材质：SPCC 优质冷轧钢板。表面处理：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑。涂层表面平滑、喷涂均匀、色调一致，尺寸：长 1800*宽 800*高 750mm
12	智慧校园综合应用管理平台	技术中台 （一）身份认证中心 1. 通过建立权威的用户信息，支持用户的集中化和统一的管理，将学校内各类用户的信息整合在一起，方便进行统一的管理和维护。对各类应用进行认证集成，对智慧校园中的用户提供统一的电子身份，支持统一的用户认证方式。 2. 单点登录：通过统一的认证方式，用户只需一次认证，就可以访问多个应用系统。当用户登录平台后，在有效期间内直接访问任何已授权的应用系统或模块无须重复登录即可在应用间进行切换。 3. 登录方式：支持多样化的登录方式选择，满足不同用户的需求和偏好。除了常见的账号密码登录外，WEB 端需要同时支持 QQ、微信、APP 扫码登录；移动端 APP 需要同时支持 QQ、微信、人脸识别登录。还支持 QQ、微信的解绑。 4. 分级授权：支持控制用户对不同系统的访问操作权限。只有拥有相应权限的用户访问特定系统。 5. 统一认证服务：通过提供统一的认证服务、授权服务、集中管理用户信息、集中审计等功能，保证了系统整体的安全性、可靠性和易用性。在安全性方面，通过严格的认证和授权机制，防止非法用户的入侵和数据泄露；在可靠性方面，集中管理用户信息和审计功能，确保了系统的稳定运行和数据的一致性；在易用性方面，统一的认证方式和便捷的登录流程，让用户能够轻松上手。 6. 平台支持与学校微信公众号实现用户统一认证，支持学生和老师进行微信身份绑定，一次绑定认证，无需二次登录。

		7.密码强度：支持自定义密码强度要求。密码强度规则修改后，未达到规则要求的密码登录后须强制修改密码才能正常进入系统，有效提高用户密码的安全性，防止密码被轻易破解。用户可以根据需要设置密码长度和包含字符种类数，还可以自定义创建用户的初始密码或默认密码。 8.安全验证：支持学校管理员开启安全验证，并设置安全验证方式，包括登录密码验证和短信验证码验证，且支持设置验证码有效期。配置后，用户所有敏感操作都要进行安全验证，如查看脱敏前的身份证号码等。为系统的安全运行提供了额外的保障，确保用户的敏感信息不被非法获取和使用。 9.移动端 APP 要求：移动端功能类型支持教育教学、教育管理和家校互动；移动端使用对象支持教师、学生和家长；移动端操作系统同时支持 IOS 和安卓操作系统。 （二）消息推送中心 1.系统各业务模块全部接入消息推送服务，将各类信息精准地推送到教职工、学生的 WEB 端和移动端 APP 消息模块，从而构建起一套统一、规范的消息推送服务机制。 2.消息推送引擎：将各种消息快速、准确地发送出去； 3.消息接收服务：能够根据不同的终端和设备，将消息准确地呈现给用户。 4.消息推送配置：管理员可以设置开启的消息推送类型，包括 WEB 端、APP、短信、邮箱、微信等。可以根据学校实际情况，选择最适合的消息推送渠道。系统还支持学校自定义短信推送参数和邮箱推送参数。可以方便地将已有的短信渠道和推送邮箱与系统进行关联，确保消息能够顺利、准确地送达用户手中。 5.个人消息订阅：教职工可根据个人习惯设置消息推送提醒方式，须包含：移动端 APP 消息提醒、WEB 端消息提醒，短信消息提醒、微信公众号消息提醒、邮件消息提醒。支持设置不同业务模块的消息接收方式；支持设置不同业务模块的子模块的消息接收方式。 6.消息时效配置：系统支持设置消息推送时效，即规定消息在一定时间内有效。如果消息超过了设定的时效，系统将不再进行推送。避免过时消息对用户造成干扰，保证用户接收到的都是最新、最重要的信息。 （三）配置管理中心 1.配置管理中心作为技术中台的核心关键组成部分，支持集中管理和维护智慧校园应用平台中所有关键配置信息。

		2. 配置管理：配置管理中心为管理员提供了一个统一、便捷的管理界面。操作简单直观，使得管理员能够轻松地对系统参数、服务设置、应用配置等进行全面地查看、精准地编辑和及时的更新。无论是调整系统的运行参数以优化性能，还是修改服务的设置以适应新的业务需求，还是更新应用的配置以提升用户体验，管理员都可以在统一的管理界面中完成。 3. 自动分发和同步：配置管理中心支持配置的自动化分发和同步功能。在智慧校园应用平台中，各个服务组件独立部署，需要获取最新的配置信息才能运行。配置管理中心的自动化分发和同步功能，确保各个服务组件在第一时间获取到最新的配置信息。一旦管理员对配置进行了更新，系统会自动将这些更新后的配置信息分发到各个服务组件中，并实现同步更新。避免了因配置信息不一致而导致的系统故障，提高了系统的稳定性和响应速度。 （四）日志管理中心 1. 日志管理中心在智慧校园应用平台的运维体系中承担着集中收集、存储与分析日志的重要职责。它是保障平台稳定运行、及时发现并解决问题的重要支撑。 2. 日志实时收集：日志管理中心实时获取来自各个服务组件的日志信息，这些日志信息类型丰富，涵盖了系统日志、应用日志以及安全日志等多个方面。 （1）系统日志：详细记录了系统运行过程中的各类底层信息； （2）应用日志：聚焦于各个应用程序的运行情况，包括业务操作的执行情况、数据的处理流程等； （3）安全日志：记录与安全相关的事件，如用户的登录行为、权限的变更操作等。在获取到这些日志信息后，日志管理中心会对其进行统一格式化处理，确保所有日志具有一致的格式和标准，然后将其存储起来。这种统一格式化和存储的方式，为后续的日志管理和查询提供了便利，使日志数据更加规范、易于处理。 3. 日志查询：日志管理中心支持日志查看与搜索功能。通过界面操作，管理员可快速定位所需日志记录，支持按时间段筛选或关键词搜索，提升系统问题定位与解决效率。系统出现故障或异常时，管理员可通过查看相关日志分析根源，采取针对性措施修复。 （五）文件管理中心 1. 文件管理中心支持统一的文件存储和访问功能，包括文件统一上传、下载、存储等操作。平台内所有文件资源的流转，均需经过文件管理中心处理，确保文件操作的规范性。

		（1）支持与第三方存储服务集成，可扩展存储容量、提高文件访问速度，满足智慧校园应用平台对文件管理的多样化需求。 （2）承担集中管理和高效调配文件资源的职责，搭建统一的文件存储和访问平台，为文件处理提供标准化操作流程，包括文件命名规则、格式校验、权限设置等具体环节。 2.统一上传：支持文件统一上传功能，教师上传的教学资料，如课件、视频、习题等；管理人员上传的规章制度，如管理条例、通知公告等；学生上传的作业、申请材料等，均统一存储至文件管理中心。上传过程中，系统会自动进行格式校验，不符合平台规定格式的文件将被拦截，并提示上传者进行调整。 3.统一下载：用户可根据自身权限，在平台内找到所需文件并发起下载请求，文件将按照预设的传输协议进行传输。具备存储功能，可对各类文件进行分类存储，通过分布式存储技术，实现文件数据的多副本备份，确保文件数据的完整性和可用性，即使某一存储节点出现故障，也能快速恢复文件。 4.云存储：支持与第三方存储服务集成，为智慧校园应用平台文件管理带来多重优势。 （1）支持扩展存储容量，随着智慧校园的不断发展，教学资源、管理文件、学生数据等文件数量持续增长，原有存储空间可能无法满足需求，通过与第三方存储服务集成，可根据实际文件增量，灵活增加存储配额，应对存储空间不足问题； （2）支持提高访问速度，支持对接第三方存储服务优化的存储架构和高速网络传输能力，提高文件访问速度，当用户访问大型教学视频、高清图片等文件时，支持通过第三方存储的 CDN 加速节点，减少数据传输距离，降低网络延迟，提升用户使用体验。 （六）统一移动应用门户 1.支持移动端 APP 和 WEB 端统一身份登录，即同一个用户身份账号既可登录 WEB 端也可登录移动端 APP，支持教职工和学生扫脸登录移动端 APP，不区分账号和身份（教职工、学生、家长）。支持学校自定义移动端 APP 快捷应用图标。 2.用户可以编辑个人资料，可随时上传用户头像。同时，支持通过 App 扫描二维码的方式登录 WEB 端智慧校园，操作简单又安全。“我的二维码”功能则方便用户生成自己的专属二维码，便于他人扫描快速定位用户信息。“我的文件”功能支持集中管理自己在平台上的文件，方便查看和使用。 3.即时通讯： （1）支持教职工之间的相互信息发送，方便教职工之间的工作交流和协作。

		（2）任课老师或辅导员可以与所带班级的学生进行相互信息发送，完成布置作业、事项通知或学业指导，促进了师生之间的交流。 (3) 4.信息格式：消息支持文字消息、语音消息、表情、图片文件、拍照、地理位置和文件分享等多种形式，满足了不同场景下的交流需求。 5.消息推送：在工作流或业务流转过程中，能够实现统一移动消息推送。 （1）系统会及时将相关信息推送给用户，确保用户能够第一时间获取重要消息，消息不区分机型，消息送达率达到99%。 （2）系统支持对推送内容进行搜索，用户可以根据关键词快速找到自己需要的消息，方便对历史消息进行查找。 6.当教职工有开具发票的需求时，可在移动端快速找到学校的对公账号信息，为教职工开具发票提供便利。 7.校内通讯录：校内通讯录功能按照学校的组织结构，进行各类通讯录列表的视图展示，支持模糊查询用户信息。用户可以根据需要查询到相应的教职工信息，并向其发私信、拨打电话等，方便学校内教职工之间的通讯交流。 8.重置密码：支持辅导员在校内通讯中查看班级学生通讯录，并支持对本班学生一键重置密码，进一步加强了班级管理的便捷性。 9.学生查询： （1）校领导可以查看全校所有班级的学生信息，为了保护学生的隐私，查询结果中的身份证号码支持脱敏处理。 （2）辅导员可以查看本班学生信息，支持通过输入完整的学生姓名、身份证号或学号进行精准查询，查询结果中的身份证号码支持脱敏处理，确保学生信息的安全。 10.提供智能客服问答对话服务，支持智能客服自动回答用户提出的问题，并自动收集分析，支持导出markdown、html、pdf格式的对话数据。
		数据中台 （一）数据标准中心 1.调研服务：梳理学校现有的业务系统和数据，对学校原有数据进行重新校对，形成学校标准化的数据资源目录。标准无法覆盖的系统进行重新梳理、整合，建设学校特色化资源标准，并可在实施建设的过程中进行标准的修订，为学校数据治理服务打下坚实的基础。

		2.参考标准：学校在数据标准中，应该参考国家、教育部、行业标准，参考的建设标准包括但不限于以下： 《职业院校数字校园规范》 《全国职业院校大数据中心建设指南》 《教育管理信息 教育管理基础信息》 《教育管理信息 教育管理信息代码》 《职业院校数字基座（高职）数据标准及接口规范》 《职业教育信息化标杆学校监测指标（高职）》 3.标准建设：基于国家标准、教育部标准和行业标准，在学校现有的信息标准之上，数据标准中心致力于建立完善且全面的学校数据标准体系。通过严格遵循“一数一源”的数据规范，从数据的源头确保数据的完整性，即数据不缺失关键信息；保证数据的有效性，使数据能够准确反映实际情况；维护数据的一致性，避免不同系统中同一数据存在差异；确保数据的唯一性，防止数据重复，避免数据的冗余和混乱；提高数据的准确性，减少数据误差，让数据成为可靠的决策依据。通过这些措施，全面提升数据采集、存储、流转、使用各个环节的数据质量，使学校的数据成为推动学校发展的强大动力。 4.标准文件管理：数据标准中心支持对国家/行业/地方/校级标准文件进行全方位的管理。它能够对标准文件进行增加新的标准文件、删除不再适用的文件、修改现有文件内容、查询特定文件等操作。同时，还支持标准文件的导入和导出功能，方便与其他系统进行数据交互。此外，还具备文件的在线预览功能，用户无需下载文件即可快速查看文件内容，提高了工作效率。在实际应用中，学校管理人员可以根据需要随时对标准文件进行管理，确保标准文件的及时更新和有效使用。 5.体系规范管理：对于学校数据治理体系规范，数据标准中心同样提供完善的管理功能。它支持对体系规范进行增加、删除、修改和查询操作。随着学校数据治理工作的不断推进，体系规范也需要不断完善和优化，数据标准中心能够确保体系规范能够根据实际情况进行动态调整，以适应学校数据治理工作的不断发展。 6.业务分类管理：在业务分类管理方面，数据标准中心支持对业务分类进行增加、删除、修改、查询以及排序操作。业务分类有助于对学校各项业务进行整理和归纳，使学校的业务数据更加清晰、有序，方便后续的数据处理和分析。 7.数据元管理：数据元管理是数据标准中心的重要功能之一。支持对数据元目录、数据元、数据表进行增加、删除、修改、查询、

		导入、导出操作。同时，还支持设置数据元、数据表关联的业务分类、业务部门和数据元目录，使数据元与业务之间建立清晰的关联关系。这种关联关系能够使数据更好地服务于学校的各项业务，便于数据的管理和使用。 8.参考数据管理：在参考数据管理方面，数据标准中心支持标准数据类型、数据值管理，支持自定义参考数据，实现对参考数据的统一管理。参考数据，也称数据字典，是用于将其他数据分类的数据。参考数据采用数据集合的形式规范并约束数据的值域，可被一个或多个枚举型数据元引用。支持对参考数据的规范和数值域进行管理，包括分类的规范、标准化术语、代码值和其他唯一标识符。能够为数据的分析和决策提供可靠的基础。 9.主数据管理：主数据是用来描述学校核心业务实体的数据，是跨越学校各个业务部门和系统的高价值的基础数据。主数据的应用范围最广，平台将保障主数据的稳定性、实时性、准确性和一致性。系统支持自定义学校主数据资产，用户可以根据学校的实际需求，自定义主数据的所有字段内容。主数据是学校数据中的核心数据，如学生信息、教职工信息等。同时，还支持自定义表单、列表展示方式，方便用户以最适合的方式查看主数据。此外，支持查看主数据详情和导出主数据，在导出时，用户可以选择要导出的列，提高数据导出的灵活性。 10.指标数据管理：指标数据是学校业务开展过程中用于衡量某一个目标或事件的数据，例如学生人数、专任教师人数、生师比等。系统支持对学校开展各项教学与管理分析所需要的指标数据进行统一的规范定义、开发和应用，从而支撑学校师生的有效应用。系统支持建立指标数据标准并清晰定义指标数据的含义、支持对指标数据分类进行管理。指标数据支持设置来源数据库、计算公式、计算周期和计算结果。指标数据能够反映学校的发展状况，通过对指标数据的管理和分析，学校可以及时了解自身的发展情况，发现存在的问题，并采取相应的措施进行改进。 （二）数据集成中心 数据集成是数据中台的底层基础支撑性服务，是大数据环境的基础组成部分，它承担着实现学校多源异构数据存储方案的重要任务，能够支持将各类数据高效地汇聚到数据中心仓库。 1.数据分层管理：支持自定义数据分层，数据模型架构中支持将数据存储进行分层，包括数据贴源层（ODS）、数据仓库层（DW）和数据应用层（ADS）。数据仓库层又分为数据明细层（DWD）、维表层（DIM）、数据中间层（DWM）和数据服务层（DWS）。 （1）ODS 层主要负责存储从不同业务系统等来源汇聚过来的原始数据，数据保持原貌不做处理。

		（2）DWD 层以业务过程为驱动，对 ODS 层的数据进行清洗（去除空值，脏数据，超过极限范围的数据） 、维度退化、脱敏等，并基于维度建模，明细宽表，复用关联计算，减少数据扫描。 （3）DWS 层以 DWD 为基础，进行轻度汇总，构建命名规范、口径一致的统计指标，为上层提供公共指标，建立汇总宽表。 （4）ADS 层以 DWS、DWD、DIM 为基础，按主题进行汇总，为各种统计报表提供个性化数据、宽表集市、趋势指标。支持指定分层的存储引擎和数据库。 2.数据模型管理：支持按照分层架构在线完成数据模型的设计工作。（1）在设计过程中，可直接配置模型的基础属性，包括但不限于数据模型名称、所属分层以及所属分类等； （2）支持对模型对应的各项数据字段进行配置，并能在界面上直接调整字段的排列顺序，满足不同业务场景下的数据模型构建需求。 （3）提供数据模型历史版本的完整查看功能，用户可查阅各版本的创建时间、修改内容等信息； （4）支持对不同版本之间的字段进行对比，清晰呈现字段的新增、删除、修改等差异情况，便于追溯模型的迭代过程。 （5）支持以可视化方式展示单个数据模型的数据血缘关系图，直观呈现该模型与其他数据实体的关联路径。针对血缘关系图，提供丰富的图幅操作功能，用户可根据查看需求进行放大、缩小操作，也可选择自适应显示模式让图形自动适配界面，或通过居中显示功能快速定位图形中心。 （6）支持将当前血缘关系图下载为图片格式进行保存或分享。 3.数据查询：支持按照数据模型的分层信息、具体数据模型名称等维度进行筛选，快速查询到对应模型所存储的数据信息。 （1）在查询过程中，用户可根据业务需求自定义数据筛选条件，精准定位所需数据； （2）支持对查询结果的显示列进行自定义设置，仅展示需要关注的数据字段，提升数据查看效率。 4.数据血缘查询：支持查询并展示数据模型之间的表级数据血缘关系图，通过图形化方式直观呈现各数据模型之间的上下游关联关系，帮助用户快速掌握数据在模型层面的流转路径。 （1）支持查询并展示各数据模型中字段级的数据血缘关系图，清晰呈现不同数据表之间字段的来源与去向，让用户直观了解数据字段的具体流转情况；

		（2）针对表级和字段级的数据血缘关系图，均提供完善的图幅操作功能，包括放大、缩小以查看细节或整体，自适应显示以适配不同屏幕尺寸，居中显示以快速聚焦图形核心区域，以及将图形下载为图片格式进行存档或展示等。 5.数据源管理：支持对数据源进行增加新的数据源、删除不再使用的数据源、修改现有数据源信息以及查询特定数据源等操作。学校可以根据实际需求灵活管理数据源，确保数据的来源清晰、准确，为后续的数据处理和分析提供可靠的基础。 6.自定义函数：支持管理自定义函数，包括设置函数的名称、输入参数、脚本内容等，自定义函数可用于数据转换，满足各种数据转换的要求。 7.数据采集：支持设置数据采集策略，可配置对应的数据采集客户端节点、数据采集周期、执行方式等。 （1）支持按照策略配置详细的数据采集任务，包括对应的数据模型、采集模式（全量、增量）、增量标识字段、字段映射规则等。 （2）系统将根据采集策略自动执行数据采集任务，将各层中的数据进行采集、存储；支持查询数据采集记录，包括采集源、存储对齐、采集量、执行状态、执行时间等。 8.数据转换 （1）支持设置数据转换策略，可配置对应的数据转换客户端节点、数据转换周期等。 （2）支持按照策略配置详细的数据转换任务，包括对应的数据模型、转换模式（全量、增量）、数据分组字段、数据筛选字段、字段映射、数据加工详情等。 （3）系统将根据转换策略自动执行数据转换任务，将各层中的数据进行转换、存储，完成数据清洗、计算、格式转换；支持查询数据转换记录，包括数据接入、数据落地、读取记录数、写入记录数、执行状态、执行时间等。 9.实时同步数据：支持实时任务的增加、删除、修改、查询以及复制操作。 （1）在数据同步的灵活性上，既支持从 1 个源节点同步到 N 个目标节点，满足数据广泛分发的需求；也支持从 N 个源节点同步到 1 个目标节点，实现数据的集中整合。 （2）采用 CDC（Change Data Capture，变化数据捕获）技术，能够实现数据毫秒级的实时同步。使得数据在不同系统之间的传输更加及时、准确，避免了数据延迟和不一致带来的问题。 10.定时同步数据：支持定时任务的增加、删除、修改、查询操作。

		（1）在设置定时任务时，用户可以灵活设置定时任务的执行时间、执行周期，精确到具体的日期和时间点。 （2）支持详细设置任务详情，任务详情支持添加指定的数据同步规则，确保数据按照预期的方式进行同步。 11.任务编排： （1）支持图形化设置实时、定时数据处理任务。 （2）支持多种数据处理器，至少包括脚本处理器，可用于执行自定义的脚本代码；分支处理器，用于根据条件进行数据的分流处理；执行 SQL 处理器，能够直接执行 SQL 语句对数据进行操作；新增记录处理器，用于向目标数据库添加新的记录；新增或更新记录处理器，可根据数据情况选择新增或更新记录；条件判断处理器，用于根据特定条件对数据进行筛选和处理；日志处理器，用于记录数据处理过程中的关键信息；Kafka 处理器，支持与 Kafka 消息队列进行集成；Http 请求处理器，可发送 Http 请求与其他系统进行交互。数据流程至少涵盖数据预处理，对原始数据进行清洗、转换等操作；数据新增处理，将新的数据添加到目标系统中；数据映射关系配置，建立源数据和目标数据之间的映射关系；数据输出动作，将处理后的数据输出到指定的目标位置。 12.任务调度记录：支持查看所有定时同步任务的调度执行记录。了解定时任务的执行情况，包括任务是否成功执行、执行时间、执行结果等信息，便于及时发现和解决任务执行过程中出现的问题，保证数据同步的稳定性和可靠性。 （三）数据服务中心 数据服务中心在数据中台中扮演着关键角色，承担着将中心库的数据进行精心编排后动态生成 API 的任务，同时还负责管理应用的授权工作，以此确保数据能够实现高效、安全的访问与利用。 1.Api 管理： （1）支持 Api 的增加、删除、修改和查询操作，方便用户根据实际需求灵活管理 Api。支持按目录分类展示 Api 接口，使得接口的管理更加清晰有序，用户可以快速定位到所需的接口。 （2）支持在线配置 Api 接口的请求参数、数据处理流程和响应结果。用户可以根据具体的业务场景和需求，自定义 Api 接口的各项参数，确保接口能够满足不同的应用需求。 （3）在数据处理流程的配置上，支持以图形化的方式进行动态编排 Api 数据处理逻辑。这种图形化的编排方式直观易懂，用户无需具备专业的编程知识，就可以通过拖拽和连接不同的数据处理器，构建出复杂的数据处理流程。

		2.接口授权管理： （1）支持添加服务商，给服务商添加应用，自动生成应用的appid、appsecret，用于开放接口和对接，支持一键更新appsecret；支持为服务商指定应用分配接口权限，分配完成后指定应用才能调用已分配权限的接口。后台支持查看所有服务商、应用调用开放接口的记录，方便用户对数据共享的日志进行查询和追溯。 （2）支持一键生成接口文档，接口文档详细描述了接口的功能、请求参数、响应结果等信息，方便开发者了解和使用接口。 （3）支持对应用进行接口授权，经过授权的应用才能正常调用已授权的接口，这一机制有效地保护了数据的安全，防止未经授权的访问。 3.请求记录：支持查询所有应用调用的接口记录。通过这些记录，用户可以清晰地了解每个应用的接口调用情况，包括调用时间、调用接口、请求参数、响应结果等信息。这些记录对于分析应用的使用情况、排查接口调用问题以及进行安全审计都具有重要意义。用户可以根据这些记录，及时发现异常调用行为，采取相应的措施进行处理，保障系统的稳定运行和数据的安全。 （四）数据质量中心 数据质量中心通过实施一套全面且系统的数据监控规则，对各类数据进行深度且细致的校验。数据质量对数据价值有着重要的影响。数据质量中心致力于确保数据的准确性、完整性和一致性，准确性意味着数据真实可靠，能为业务决策提供坚实依据；完整性保证了数据的全面无遗漏，避免因数据缺失导致分析偏差；一致性则确保不同数据源的数据相互匹配，防止数据冲突。 1.质量规则管理： （1）支持质量规则的增、删、改、查操作，使用户能够根据实际需求灵活调整规则。 （2）质量规则至少支持以下几种类型，完整性、及时性、准确性、一致性、唯一性、有效性、合理性、关联性。完整性规则用于检查数据是否包含所有必要字段和信息，确保数据完整无缺；及时性规则确保数据在规定时间内更新维护，保证数据时效性；准确性规则对数据进行逻辑校验和比对，保证数据准确无误；一致性规则检查不同数据源数据是否一致，避免数据冲突；唯一性规则保证数据在特定范围内唯一，防止数据重复；有效性规则验证数据是否符合预定义格式和范围，确保数据有效可用；合理性规则对数据进行合理性分析，判断其是否符合业务逻辑和实际情况；关联性规则检查数据之间关联关系是否正确，确保数据关联准确。通过这些丰富的质量规则，数据质量中心能够对数据进行全方位校验，有效提升数据质量。

		2. 检查计划管理：支持检查计划的增、删、改、查操作，方便用户根据业务需求制定和调整计划。用户可以自定义检查计划的检查时间，依据数据更新频率和业务需求，合理设置检查周期，如每日、每周或每月检查一次。同时，用户可根据不同数据类型和业务场景，选择适用的质量规则进行检查。检查字段的选择也十分灵活，用户可根据需要选择需要检查的数据字段，提高检查的针对性。此外，质量报告显示规则可自定义，用户可根据自身需求设置报告的格式、内容和展示方式，便于查看和分析检查结果。通过检查计划管理，数据质量中心能够有序开展数据质量检查工作，确保数据质量得到有效保障。 3. 检查报告： （1）展示所有质量检查报告，报告内容包含状态、检查数据总数、通过数、未通过数、通过率等关键信息。状态信息直观反映检查任务执行情况，如已完成、进行中或失败等。检查数据总数显示本次检查涉及的数据量，通过数和未通过数清晰呈现数据质量情况。通过率是一个重要指标，反映数据质量整体水平。通过查看检查报告，用户可快速了解数据质量状况，及时发现数据质量问题。 （2）支持查看未通过数据的详情。详情按照质量检查计划中的质量报告显示规则展示，详细列出未通过数据的具体信息，如数据记录、错误原因等。这些信息有助于用户分析数据质量问题，找出问题根源，并采取相应解决措施。通过检查报告，数据质量中心能够为提升数据中心数据质量提供有力支持，帮助用户不断优化数据质量，为业务决策提供更加可靠的数据基础。 （五）数据安全中心 数据安全中心依据既定的数据安全标准和策略，负责明确划分数据安全等级，并根据各等级的保护要求，系统地实施数据安全风险管理措施。这些措施贯穿于数据的全生命周期，包括采集、存储、处理、传输等各个环节。在数据采集阶段，采取严格的身份验证和授权机制，确保只有合法的数据源能够接入系统；在数据存储阶段，采用加密技术对数据进行加密处理，防止数据在存储过程中被非法获取；在数据处理阶段，设置严格的访问权限和操作规范，避免数据被误操作或恶意篡改；在数据传输阶段，采用安全的传输协议，保障数据在传输过程中的完整性和保密性。通过这些全方位的安全保障措施，数据安全中心能够有效防范数据泄露、篡改等风险，为数据中台的高效、合规运行提供坚实的安全支撑。 1. 数据分级分类： （1）支持查看所有数据资产的分级分类信息，严格遵循《信息安全技术大数据安全管理指南》对学校数据进行分级分类，按照数据的重要程度以及一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用造成的危害性程度确定数据等级，对数据实行分类分级保护。

		（2）数据分类参考数据标准按照学校概况、招生情况、师资发展、学生培养、教育教学、产教融合、实验实训、实习情况、党建工作、科技服务、毕业就业、服务水平等进行分类。 （3）数据分级按照数据重要性维度，数据开放维度方面进行分级。数据重要性维度分为一般、重要、核心三级。数据按照开放程度维度分为公开数据、受限数据、敏感数据、涉密数据四个等级，通过这两个维度的综合考量，能够更准确地确定数据的安全等级，为后续的安全管理提供有力依据。 3.数据服务安全日志： （1）支持查看所有数据服务的审计日志信息，这使得用户能够全面了解数据服务的安全状况。 （2）支持按时间段、事件名称分类展示时间段内审计日志信息，用户可以根据需要选择特定的时间段，查看该时间段内的审计日志信息，从而了解该时间段内数据服务的使用情况。通过对数据服务安全日志的分析和挖掘，能够及时发现数据服务中存在的安全问题，为数据服务的安全优化提供有力支持。 4.数据备份恢复： （1）支持手动创建数据备份任务，选择节点、数据源后进行数据备份。（2）支持创建自动备份策略，包括备份时间段、备份周期、备份保留天数、是否增量备份等，设置自动备份策略后，系统将根据设置的备份策略自动创建备份任务。 （3）支持查看备份任务执行情况，包括数据源、备份方式、备份类型、状态、文件大小等。 （4）支持一键恢复备份文件，选择要恢复的备份文件、需要恢复到的节点、数据源后，点击恢复按钮，系统将自动完成数据恢复任务。 5.数据安全溯源 （1）网页隐形水印效果：支持对网页添加和嵌入隐形水印，无明显文字、图案、点阵等肉眼可见的水印信息。不污染网页内容，不改变网页显示元素。 （2）隐形水印防止破坏：水印层具有保活机制，即使通过技术手段删除水印层，也可立刻重新生成。 （3）场景支持：支持纯文本、图片、表格、图文结合、视频播放、文件预览、系统操作等场景的拍屏溯源取证。 （4）网页溯源取证能力：对系统网页拍屏、截屏进行溯源取证，支持网页窗口全屏拍摄、远景拍摄、部分屏拍摄的图片溯源取证。

		（5）溯源追踪：实现对系统登录用户的有效信息追溯，包括：系统登录账户、登录 IP、水印嵌入时间等。 （6）服务端：支持为溯源对象分配溯源标识，将溯源对象纳入溯源管理范围，支持溯源对象查看、明水印模板、溯源取证。 （7）网页水印浏览器支持：支持 IE10+、edge、360、火狐、谷歌、欧朋、safari 浏览器。 （8）电子文档隐形水印效果：支持在.docx 或.xlsx 格式的电子文档中添加隐形水印，不改变字体大小、字间距、标点符号，无明显文字、符号、图案、点阵等肉眼可见的水印信息，不影响文档阅读、显示效果。 （9）电子文档明水印嵌入：支持嵌入文档明水印，水印内容可包含：姓名、工号、IP、MAC、日期及自定义信息。支持对水印字体、字号、字体颜色、透明度、倾斜度等进行自定义和修改。 （10）电子文档溯源取证能力：支持电子文档原件、原文件副本的溯源取证，支持电子文档编辑后（增添内容、删除内容、修改格式等）仍能进行溯源取证，仍可以高精度还原事先嵌入的水印信息。
		学生管理服务平台 （一）迎新生管理系统 1.新生报到事项：支持添加学生报到需要办理的事项，添加事项可上传事项图片，填写事项名称、事项内容、事项类型、子项目、确认类型、确认备注，列表中展示事项图标、事项名称、事项描述、事项显示内容，按条件查询，支持修改添加内容及删除事项。 2.报到条件管理：添加事件可填写条件名称、条件内容、条件和结果，列表中展示条件名称、条件内容、状态。列表展示条件名称、条件内容、状态可关闭和开启，可按条件查询，支持修改添加内容及删除条件 3.支持添加本学期报到批次，批次可设置关闭与开启，点击编辑可设置事项审批角色为辅导员及自定义指定人员办理。 4.事项办理人员核验：支持事项办理人员扫描新生报到二维码进行核验，查看事项办理情况。 5.新生报到统计：支持按教学单位统计报到情况。支持按教学单位、专业、已完成人数、完成率、新生报到（未报到人数、已报到人数、报到率） 、核缴费用（未报到人数、已报到人数、报到率）、系部报到（未报到人数、已报到人数、报到率）、领取宿舍用品（未报到人数、已报到人数、报到率）、入住宿舍（未报到人数、已报到人数、报到率），支持按条件查询。 6.学生报到明细：支持新生报到明细统计。统计学生所在的教学单位、专业、班级、辅导员、姓名、证件号、学号、手机号、已报到事项、未报到事项、是否完成、完成时间。

		（二）学生费用管理系统 1.缴费模板设置：系统支持自定义多个不同收费模板，每个模板都可设置所需的收费项，收费模板可与专业、班级进行匹配，并支持导入收费模板；支持混合模板匹配，对一个班级里多个专业设置不同的收费标准。系统还支持给指定学生单独设置收费模板，例如减免费用的模板； 2.收费项管理：系统支持自定义收费项，如：书本费、住宿费、空调费等，收费项可以与户籍性质、是否住校关联。 3.缴费方式：系统支持现场缴费以现金、支付宝和微信三种缴费方式；老生在线缴费，支持学生或家长通过扫描学校缴费二维码，输入学生姓名和身份证号进行在线缴费，在线缴费没有地点限制。 4.支持设置多个支付宝、微信缴费账户，并支持关联缴费分组，实现部分学生缴费进入A账户，另一部分学生缴费进入B账户。 5.在线缴费：支持生成可修改缴费金额的缴费二维码和不可修改缴费金额的缴费二维码，学生可使用支付宝微信扫码缴费，扫可修改缴费金额的缴费二维码缴费时，可自主调整缴费金额，调整的缴费金额不能大于应缴费金额。 6.管理端缴费：支持缴费管理人员选择学生，支持修改缴费金额。 7.费用补缴：支持对已缴费的学生费用缴费模板进行调整，允许添加缴费项、缴费金额，调整后，学生可在原缴费基础上对费用进行补缴。 8.费用导入：系统支持直接导入缴费记录，支持用户在第三方平台缴费的数据按照缴费导入模板直接导入系统，支持导出学生缴费记录。 9.学生模板变更：当学生信息中关联缴费项的字段发生变化导致关联的缴费模板缴费金额发生改变时（如户口性质、是否住宿等），自动创建模板变更确认申请，支持管理员确认变更学生缴费模板或选择不进行处理，确认变更学生缴费模板后学生的应缴费金额自动变更。 10.收费查询：支持根据学生姓名、身份证号、缴费类型（现金、支付宝、微信）、缴费学期、系部、专业、班级和收费老师来查询已缴费数据，支持导出和打印。点击学生姓名或点击缴费详情，可查看该学生缴费信息及缴费明细。 11.缴费统计：支持按学期、收费项目、学生、缴费方式统计缴费数据，可查询具体操作人员的收费情况，并支持导出Excel；可查询班级欠费情况、学期欠费情况、收费项目欠费情况，并支持在线打印。

		11.票据管理 （1）支持类型：系统支持在线打印发票和凭证，凭证格式支持学校自定义； （2）票据设置：支持领取票据、退还票据和作废票据，支持设计票据编号； （3）票据打印：支持设置票据打印的内容和位置，如非税模板、往来模板、普通模板，模板支持在线编辑。 （三）学生宿舍管理系统 1.宿舍管理 （1）宿舍管理设置：宿舍管理员设置、生活指导人员设置，支持设置到楼栋、楼层、房间。系统支持填写宿舍总层数、每层房间数、每间床位数、宿舍性别后批量创建宿舍，单个新增、修改，支持同一楼层，划分男女生宿舍。 （2）宿舍长管理：支持辅导员查询和设置本班学生所在宿舍的宿舍长。 （3）宿舍牌打印：支持设置多个宿舍牌打印模板，支持图形化定义模板，模板支持任意位置插入宿舍信息、学生信息、宿舍长名称，内容位置均可自主调整；支持设置默认打印模板。 （4）分配宿舍：系统支持按宿舍、楼层、房间进行宿舍预分配，预分配方式支持按班级和教学单位，支持单个分配宿舍和批量分配宿舍；支持按照图形化的方式分配宿舍，拖拽学生进入指定的宿舍实现快速分配，支持框选多个学生统一拖拽分配； （5）修改宿舍：支持单个修改宿舍和批量修改宿舍，支持按照图形化的方式修改宿舍，拖拽学生调整学生宿舍，支持框选多个学生统一拖拽分配调整；宿舍分配好后系统自动生成宿舍分配管理日志。 （6）住宿情况：导入/导出学生住宿信息表，清理毕业学生住宿信息，可查看全校宿舍楼信息，宿舍床位详情。 （7）分配日志：支持查看宿舍分配操作日志。 2.宿舍检查 （1）检查配置：支持管理员设置每一天可检查的次数（打分时可选择当前打分的批次），支持管理员设置可以提前检查天数（用户可提前几天开始检查） （2）检查项目：根据学校实际情况，添加打分项，设置打分项名称、打分类型（宿舍集体分和学生个人分）、分值类型（默认分和最高分）、设置打分值并确定是否开启打分项。

		（3）移动端 APP：支持分批次、分项目给宿舍打分，分数类型为集体分和个人分，支持上传打分佐证图片，打分情况自动汇总成宿舍分数排行和个人分数排行。当为宿舍集体分时，只需要给整个宿舍进行打分；当为学生个人分时，需要选择宿舍中的学生后才能进行打分；当分值类型为默认分时，打分时分数默认为后台设置的分值，当分值类型为最高分时，打分时分数默认为 0；打分时分数范围为 0－设置分数，不可超出分数范围；打分时可不对所有宿舍、所有项目都进行打分，没有打分直接提交，则分数根据分值类型设置默认值：默认分：默认分值，最高分：0。 （4）检查详情：查看宿舍检查各项打分详情。需要显示各宿舍，各个打分项的分值，检查项目有扣分用红色数字表示，检查项目有加分用蓝色数字表示。 （5）分数排行：分为宿舍分数排行、个人分数排行和班级分数排行，为学校对宿舍检查进行评优评先提供依据，支持导出。 （6）退回检查：管理员可退回已提交的打分结果，退回后打分人可重新进行打分。 3.宿舍未出未归管理 （1）时间点管理：可按照年级和教学单位创建不同的统计周期，可设置需要统计的日期（周一、周二、周三、周四、周五、周六、周日）、统计的时间点、进出类型，可设置法定节假日自动排休/补课。 （2）未出未归查询：支持辅导员、管理人员查询有权限的未出未归学生明细，支持导出明细或按宿舍楼分类导出，管理人员可在移动端 APP 按时间段快速查询并导出未出未归数据。 （3）未出未归统计：支持辅导员、管理人员查询有权限教学单位、班级未出未归统计信息，支持从统计结果页面直接查看未出未归学生明细，并支持导出。 （4）识别记录查询：支持有操作权限的管理人员在智慧校园 WEB 端对学生进出宿舍刷脸的明细进行查询导出。 （5）设备关联：通过人脸识别设备关联，系统按照规则自动生成未出未归数据，支持与闸机设备关联，与学生宿舍管理系统的数据同步与集成，在非允许时间段内需要刷脸识别身份进出宿舍，非该楼栋学生不可通行，数据自动关联学校学生请假系统，未出未归数据计算完成后，自动发送未出未归统计信息给辅导员。 4.宿舍查寝 （1）查寝配置：系统可配置默认查寝次数，也可按照宿舍楼设置各宿舍楼的查寝次数。

		（2）宿舍查寝：宿舍查寝可分角色分批次对学生到宿舍情况进行查询登记，记录异常情况，如旷寝，也可以对旷寝记录信息进行撤销，查寝时支持与学生请假、学生留校系统关联，请假时显示学生请假状态，留校时显示留校需要查寝的学生信息。 （3）查寝详情：支持管理人员查看所有查寝异常学生数据，支持辅导员查询本班查寝结果，查寝结果可以导出。若标记学生查寝异常，异常数据通过移动端 APP 消息推送实时反馈到辅导员处。 （4）就寝查询：可查询就寝异常数据，分为班级分组查询、姓名查询。 （5）查寝汇总：支持汇总查寝结果，按照班级查询旷寝人数信息。 （四）学生请假管理系统 1.系统支持自定义请假类型，学校可通过工作流系统配置请假审核流程，支持学生发起请假申请，也支持辅导员代请假。 2.支持辅导员和教务处查询学生请假详情、自动生成学生请假汇总统计并支持导出统计报表。 3.支持与学校的查寝管理进行数据联动。请假的学生在查寝管理业务场景中自动显示为请假，无需查寝。 4.本系统支持与移动端 APP 对接，辅导员可以通过移动端 APP 代替学生请假或学生自己通过移动端 APP 发起请假申请，审核人可通过移动端 APP 进行审核。 （五）留校管理系统 1.留校申请：支持辅导员在 WEB 端或者移动端 APP 发起班级学生留校申请，选择留校学生和留校时间，提交申请。WEB 端支持下载模版后，在表格中批量导入，且支持导出学生留校信息表。 2.留宿申请：支持学生在移动端 APP 申请周末留宿，由辅导员或学生管理部门负责审核。 3.留校信息统计：支持学校管理员、辅导员在 WEB 端和移动端 APP 查看全校和班级的留校学生数据，支持查看学生详细留校信息，支持导出留校学生数据。 4.留宿统计：支持实时统计汇总留宿人数及所在宿舍，方便查寝及食堂备餐。 （六）学生操行（德育）管理系统 系统需 WEB 端和移动端 APP（移动端系统支持 android 和 ios）结合使用。 1.奖惩项管理：支持新增奖惩项目名称、内容、类型（违纪、处分和奖励）和德育分。

		2.操行录入和修改：支持单个/批量录入学生操行信息，支持导入和修改学生操行记录。 3.奖惩查询：支持学生处和德育管理部门查看全校学生奖惩信息，支持批量导出。辅导员可以查询本班学生奖惩信息，支持批量导出。 4.操作日志：系统支持查看所有操行的操作日志，并支持按学生姓名、学号、奖惩项目、奖惩时间、操作时间和操作人等多维度查询。 5.移动端 APP 教职工应用：通过移动端 APP 对学生日常行为进行奖惩管理，支持学号查询、扫描二维码、身份证查询和人脸识别查询方式确认学生身份信息，并可以提交学生的奖惩记录，支持与 WEB 端同步。 6.移动端 APP 学生应用：学生通过移动端 APP 查询操行情况，支持对处分类操行提交思想汇报。 （七）实训管理系统 实训系统集实训基地、实训室、实训项目、实训计划、实训资产/耗材及实训过程管理于一体，支持学校对校内校外实训基地信息的管理、教师根据课程与学生情况制定详细实训计划并上传相关资料、实训资产/耗材信息的精确录入与管理，以及实训过程关键信息的实时记录，有效提升了实训教学管理的效率与质量，确保了实训资源的优化配置与高效利用。 1.实训基地管理：支持管理学校校内、校外实训基地信息，支持管理人员导入/导出实训基地信息。 2.实训室管理：支持管理学校实训室信息，支持设置实训室的负责人和实训工位数，负责人可从校内教职工中选择，并可将实训室关联对应的校内实训基地，支持管理人员导入/导出实训室信息。 3.实训项目管理：支持管理学校实训项目信息，支持设置每个学期、归口专业的实训项目信息，包括实训课时数、配套资源、技能要求、考核方式等，并可将项目关联至对应的校内实训基地。 4.实训计划管理：支持教师根据专业课程要求和学生实际情况，制定详细的实训计划。教师可以设定实训基地、实训项目、实训内容、实训计划时间等关键信息，并上传实训指导书、实训器材清单等相关资料。同时，系统支持对实训计划进行审核和调整，确保计划的合理性和可行性。 5.实训资产/耗材管理：系统支持对实训过程中所使用的各类资产/耗材进行信息录入和管理，包括资产/耗材分类、资产/耗材名称、规格、数量、价格、所属实训室、状态等。这样可以确保资产/耗材信息的准确性和完整性，为后续的管理和使用提供基础数据支

		持。 6.实训过程管理：系统支持记录实训过程中的关键信息，如实训项目的实训软件名称、使用日期、实训时长、实训结果综合评价等。 （八）离校管理服务系统 1.系统支持学生离校和毕业离校工作自定义流程化管理，支持由学生自主发起或辅导员代为发起离校申请。 2.系统支持毕业生、毕业生班级查询明细和导出等功能，系统支持恢复毕业生再读操作。 3.系统自动生成学生成长档案，并且支持在线打印。成长档案内容包括：学生基本信息、奖惩记录、历学期成绩和辅导员评语等信息。 （九）学生一站式服务大厅系统 1.我的信息：系统支持查看自己在学籍管理系统中的基本信息，并且可以修改常用的信息，如手机号码等。 2.学生评教：系统支持与教务平台中教学评测相关联，学生可以对授课老师开展评教。 3.选修课：系统支持在选课开放时间，登录系统进行选修课的报名。 4.成绩查询：系统支持查询各科目的成绩和辅导员评语。 5.我的请假：系统支持发起请假申请，支持查看自己的请假记录。 6.我的奖惩：系统支持在线查看奖惩明细。支持处分类考察期结束后可以申请撤销处分。 7.移动端 APP： （1）基础设置：查看个人资料，头像可编辑；扫一扫（扫码登录 WEB 端智慧校园）、我的二维码、我的文件和退出登录。 （2）即时通讯：实现同学间发送信息；实现与任课老师或辅导员相互发送信息，方便师生交流；信息格式：支持文字消息、语音消息、表情、图片文件、拍照和文件分享。取代 QQ 或微信第三方社交工具，方便学校内部交流和管理。 （3）消息推送：凡有学生相关的业务需要查看或办理时，可实现统一消息推送。系统支持对推送内容进行搜索。 （4）成绩查询：支持在移动端 APP 上查询各学期各科目的成绩。 （5）选修课：支持在移动端 APP 上参加学校每学期发布的选修课。 （6）请假管理：支持学生在移动端 APP 上进行请假申请，并可查看自己的请假记录。

		（7）我的操行：支持查看操行得分以及操行详情；获得的处分可以在观察期内上传思想汇报。观察期结束后，支持提交处分撤销申请。 （8）评教：支持在移动端 APP 上对每学期的代课老师进行评价打分。
		教务管理服务平台 （一）人才培养计划管理系统 通过人才培养计划的制定，可以获取学校班级每年开设课程的教学计划。系统能够根据获取的教学计划进行智能排课。同时系统支持导入系部（专业部）或专业的 3～5 年的总体教学计划。 1. 模版管理：可下载示例模版、导入模版。 （1）模版按照统一标准进行制定。模版中包含以下字段：模版名称、课程名称、学年（3 年或 5 年）、每学期总周数、课程单周节次、是否考试等。 （2）支持新增模板，输入模版名称，选择对应专业，导入模版与专业匹配。 （3）列表页面：包含模版名称、系部（专业部）、专业、是否默认模版、添加时间、操作（查看、修改、删除）字段等。可以实现排序：系部（专业部）、专业、模版名称排序。可进行查询，查询条件：模版名称、系部（专业部）、专业。 （4）支持查看模版详情，支持下载当前模版。 2. 模版日志管理：支持查询模版每次的修改记录，包括修改时间、修改人。 3. 匹配模版管理 每学期学校可按各专业的默认模版，进行匹配。也可以手动按模版匹配对应专业的班级。每学期同一班级只能匹配一个模版，可以直接生成教学任务。 （1）列表页面：栏目可选择学期，默认当前排课学期。 （2）列表显示：可以显示模版名称、系部（专业部）、专业、是否默认模版、操作（匹配班级、查看模版、查看匹配班级）。 （3）查询：支持多种查询条件，学期（默认当前排课学期）、模版名称、系部（专业部）、专业、班级（输入班级检索，可以查询到当前班级这学期的所属模版）。

		（4）匹配班级模版：表头显示学期、模版名称。先选择专业再选择班级（班级可以多选）。 4.下发教学任务 （1）列表页面：课程（例如：语文）、课程类型（例如：文化基础课）、每周总节数、操作（查看明细）。 （2）排序：课程类型、课程排序。 （3）查询条件：学期（默认当前排课学期）、课程名称。 （二）智能排课系统 1.智能排课系统中所有操作必须基于BS架构，不允许用CS客户端方式来代替任何功能。投标人须提供承诺函。 2.排课配置 （1）排课方式：系统支持全校统一排课和教学单位独立排课。 （2）教学周历：支持7天及以上任意天数制排课，支持设置上午、下午、晚上的正课节次，支持设置早自习、晚自习的节次，上课时间，支持设置各教学单位需要上课的节次。 （3）节假日管理：系统能够自动获取最新国家法定节假日，方便排课。同时支持按学校需求，对节假日进行调整。 （4）排课权限：支持设置各教学单位排课权限，用户仅能查询和操作自己权限下的教务排课数据。 3.教学计划管理 （1）教学计划类型：支持正课、早晚自习教学计划。 （2）专业教学计划：支持学校各专业不同学制的教学计划模板统一管理，根据专业教学计划模板可生成各学期的教学计划明细。 （3）教学计划管理：支持管理用户排课权限下的所有班级教学计划；支持正课、早晚自习教学计划； （4）支持自动分配班级教学计划的上课教室，统一分配教学计划的上课教室，一键设置班级教学计划教室为班级默认教室；支持复制其他班级教学计划；支持清空教学计划设置的教师、教室，支持一键清空班级教学计划；支持一键替换教学计划中的教师、教室、课程信息；支持设置多教师、多教室教学计划；支持设置教学计划的适用周，不仅满足单双周排课，也满足任意周次的排课。 （5）支持无教师或无教室的教学计划（代课教师或教室暂缺，排课后再补充教师或教室）；支持合班上课，并支持跨系部合班；支持导入/导出教学计划；支持在排课之前查看教师周课时明细，包括教师周课时数、所任课程和课时数、所任班级数量、所任班级

		明细，并支持配置合班是否重复计算课时，支持导出周课时明细。 4. 特殊条件设置：系统支持对教学计划特殊条件进行设置，系统可以按必须排、不能排和尽量排进行排课，也支持按照教师、教室、班级、课程设置不能排课的节次。 5. 智能排课： （1）支持选择班级进行自动排课，选择班级时需展示已排课班级、未排课班级，支持勾选正课、早自习、晚自习进行自动排课。 （2）支持自动检测排课数据有效性，包括用户排课权限、教师课程关系、总体计划、教学计划、教师教室设置、教室课时数、特殊条件设置、合班设置、节假日。如果存在设置不合理无法排课的情况，支持给出明显异常提醒并禁止排课。自动排课过程在后台进行，不影响用户前端操作，排课过程中用户可退出排课系统，排课完成后将自动应用排课数据到排课表，用户再次进入后可直接进行手动调课，无需等待自动排课过程。 6. 手工调课 系统支持在智能排课完成的基础上进行手工调课，调课时支持按照班级、教师、教室 3 个维度展示周课表信息，用户可在网页上直接拖拽式调课，系统需对没有完成排课的班级，或没有完成排课的周次进行明显提示，方便用户进行课时调整，用户在调课时，应给出明显的冲突提示、冲突原因，并支持展示课时所关联的班级、教师、教室课表信息，支持按照教学计划周次设置，对各教学周次的课表进行调整。 7. 早晚自习导入：系统支持早晚自习排课，并支持将已排好的早晚自习课表直接导入系统。 8. 课表发布 （1）课表发布规则：系统支持设置指定的课表发布规则，规则可应用到所有班级或指定班级，规则支持设置学期内每天的上课周次，如 1 月 1 日上周一的课，1 月 2 日上周二的课，使得学校可灵活安排上课时间，不受自然周控制，可保障节假日不影响正常教学周次的循环。 （2）课表发布：支持按照年级、班级、周次、课程类型（正课、早晚自习）发布课表，发布后教师才能查询到周课表，不影响未发布课表内容，并且基于周课表的调代课的发起和审核。如学校教学计划临时调整，选择生成课表的周次，不影响调动之前的课表。 （3）课表发布记录：展示所有课表发布的记录，需要能查询到发布人、发布时间、发布学期、发布年级、发布班级、发布周次，

		形成追溯课表发布记录。 9.临时停补课：系统支持临时性停课和补课管理。如校运动会、校庆等活动需要临时性停课或补课。停补课时支持应用到全校、指定教学单位、指定专业或指定班级，并支持对早晚自习也进行停补课设置。 10.任课通知书 （1）任课通知书打印/导出模板：可设置设计多个任课通知书打印/导出 Excel 模板，支持图形化定义模板，模板支持任意位置插入学期名称、任课教师信息、任课详情、学校信息等，支持自主调整所有内容位置；支持设置默认模板，形成任课通知书打印/导出时的默认选项，导出模板用户可直接在线编辑。 （2）任课通知书打印/导出：可查询出当前学期所有任课教师信息，并可按照教师进行单个/批量打印/导出任课通知书。 11.课表查询 （1）课表查询：支持按学期、周次查询教师、班级、教室周课表，支持导出单个教师、班级、教室课表、所有教师、班级、教室课表，导出时，支持选择要导出的内容（班级、教师、教室、课程）；并支持按学期、周次查询教师、班级、教室总课表，支持导出教师、班级、教室总课表，支持设置总课表的周次为 X 轴还是 Y 轴；支持按教学单位、系统群组查询课表；支持查询各节次的空闲教师列表；支持开启课表查询权限，如个人只能查询自己的课表、辅导员只能查询所带班级课表、教学单位管理人员只能查看本教学单位的班级课表。 （2）移动端 APP 课表查询：系统支持教职工在移动端 APP 查看自己每一周的周课表。教务处可以按教师、教室、班级和教学单位不同维度进行课表查询，课表查询时，相同的课程使用同一颜色标识，方便查看课表。 12.任课工作量统计：支持统计各教师单班、合班、调课、代课工作量，支持设置合班、教师、班级、课程、天、节次统计系数，设置系数后，工作量统计结果将根据设置的系数换算得出；支持按正课、早自习、晚自习独立统计，支持导出课表工作量统计结果。 （三）授课计划管理系统 1.制定授课计划：支持授课老师按照当前学期、班级、课程填写并上传自己的所有授课计划。同一个老师允许有多个授课计划，支持导出授课计划模板。 （1）支持授课老师进行模板下载、上传授课计划、查看授课计划。

		（2）实现排序：可按照（正序）系部（专业部）、专业、班级、课程、教师进行排序。 （3）支持查询，查询条件：学期（默认当前排课学期）、系部（专业部）、专业、班级、课程、教师。 （4）支持导出：根据查询条件，导出授课计划。 2. 审核授课计划：支持管理部门可以进行两级审核：先系部（专业部）审核再到教务审核，同时可进行批量审核。授课计划审核不通过的，允许老师重新上传修改。审核通过后，老师无法进行再次修改。 3. 查询授课计划：支持授课老师、系部（专业部）、教务处分别查看对应权限下的授课计划。同时支持导出授课计划。 4. 完成进度查询：系统支持查询所有授课计划的完成情况，以及最后一次修改时间。 （四）调代课系统 1. 发起调代课：调代课支持老师自主发起、被调代老师确定审核到相关教务部门审核，也支持自定义审核层级、审核人，全部审核通过后自动同步到周课表。 （1）不允许发起当前周次之前的调代课申请； （2）调课时支持将课程调到无课程安排的课时； （3）支持早晚自习调代课； （4）支持教务部门相关人员批量审核调代课信息，并导出调代课信息。 2. 管理员调代课：调代课支持指定管理人员进行调代课，调代课完成后直接同步到周课表，调课时支持将课程调到无课程安排的课时，支持早晚自习调代课。 （五）选修课管理服务系统 通过选修课管理系统建设，对学校的选修课程进行信息化管理，可实现以下功能： 1. 选课时间管理：教务处设置每学期教师申报选修课时间，学生给教师打分时间，并且可设置参加选修课的班级。 2. 选课流程管理：教师申请开设选修课（包括上课时间，限制人数），教学单位、教务处审核同意后，由教务处统一进行发布选修课。发布成功后，允许选课的班级学生，登录自己的账号进行选课，到学期规定的时间后学生和代课教师可互相进行打分。 3. 选课统计：

		（1）教务处可以实时查看选修课的报名情况，可以详细查看报名的学生姓名、所属班级，支持导出。代课老师可以查看自己开设的选修课报名情况； （2）分数统计，分为教师和学生；分别对教师和学生得分情况做出统计，查询已打分、未打分的老师或学生。 4.走班制选课管理系统 （1）支持管理部门自由设置课程时间、学生选课时间、教师打分时间。支持老师对学生进行评价，评价方式包括打分和等级评价，可通过打分情况直接折算成等级。 （2）支持学生在规定时间内选择选修课程，同时支持课程调剂。 （3）由教务处统一进行发布选修课。发布成功后，支持选课的班级学生登录自己的账号在规定的时间内进行选课，学生在移动端APP查看自己的选课结果。 （4）实现管理人员查阅每门课程的选修情况、已报名人数、报名学生的姓名及来自班级，支持数据导出。代课老师可查看自己开设的选修课报名情况。 （5）系统支持按日、周、月查询考勤统计数据并支持饼状图展示。 （六）教学测评系统 支持四类测评，即教师评教师、教师评学生、学生评教师和学生评辅导员。系统支持评测的项目内容设置，支持单个评测项目和多个评测项目，所有测评项目可以自定义。 1.测评设置： （1）教务管理部门可以设置评教内容、评教时间、参评教师、参评人数，可以分系部（专业部）、部门进行评教。 （2）系统支持对评价打分的限制打分段、最低分、最高分次数、相同分次数限制（如：100分允许最多两人） 2.打分： （1）教师对分组范围内的教师进行评教打分。 （2）教师对授课班级的学生进行打分。 （3）学生对参与评教的授课老师进行打分。

		3.统计： （1）评教进度实时查询，准确统计每个参与评教的教师、应评人数、已评人数、未评人数。 （2）统计学生和教师的评教得分。 （七）成绩管理系统 1.成绩设置 （1）满分值设置：系统支持批量设置各类科目满分值，并支持对指定班级和指定科目设置满分值。 （2）成绩等级设置：支持设置课程展示类型，指定分数范围的成绩按照指定等级展示成绩。 2.成绩录入 系统支持三种录入方式：教务管理部门统一录入、授课老师录入和指定老师录入。均支持手工录入和批量导入。系统支持批量导入学生的历年成绩，便于查询统计学生成绩档案。 3.成绩管理 （1）录入进度查询：系统支持实时查询全校、各专业部、各班级成绩录入进度。 （2）成绩修改：系统支持成绩修改和成绩重置，并且自动生成修改和成绩重置日志。 （3）成绩单管理：支持成绩单在线阅览和批量打印。成绩单中内容须包含学生基本信息，各科目考试成绩、辅导员评语等。 （4）毕业清考：支持一键导出毕业班级存在不及格成绩学生名单。 7.成绩查询： （1）学生可以登录系统平台查询自己的成绩及任课老师的评语。 （2）支持学生在移动端 APP 查询自己每门科目的成绩。 （3）支持家长在移动端 APP 查询自己孩子每门科目的成绩。 （八）补考管理系统 支持学校自定义补考批次和班级，支持按照学期综合成绩自动生成补考名单，也支持根据学分生成补考名单。支持辅导员和授课老师录入补考成绩，支持教务处统一录入和查询补考成绩。

		（九）教学科研管理系统 系统支持 WEB 端和移动端 APP（移动端系统支持 android 和 ios）结合使用，实现以下功能： 1.获奖管理：支持教职工提交国家、省、市和校级获奖信息，支持管理人员审核提交的相关材料，支持多维度查询获奖情况。 2.课题管理：把国家、省、市、校级教科研课题纳入管理范畴，内容包括课题相关信息发布、课题申报、申报审批、课题研究、过程管理、课题结题管理、课题查询统计等。支持多维度查询课题情况。 3.论文管理：支持对教职工发表的论文进行登记统计等管理功能，内容包括论文标题、级别、刊名、相关附件等信息。支持管理人员审核提交的相关论文材料，支持多维度查询论文情况。 4.证书管理： （1）支持教职工自行上传各类证书，如毕业证、教师资格证和各类获奖证书等，并按照证书类型进行管理。 （2）相关部门负责对上传的证书进行审核，审核通过的证书，进入教职工基本信息中，成为教职工的证书档案系统。 （3）支持管理人员在线查看和下载，支持多维度证书查询和证书附件批量打包下载。 （4）审核通过的证书可在人事管理服务系统同步呈现。 5.师资培训管理： （1）支持教师新增培训记录，如某某市学校中层干部培训、某某省教师信息化培训等。 （2）支持填写培训内容，上传培训证书和培训总结，由相关部门审核通过后，进入教职工基本信息中，成为教职工的培训经历，并支持下载证书和总结。 （3）支持多维度查询所有教师的培训档案。 （4）培训记录在教职工信息管理系统同步呈现。
		行政办公管理服务平台 （一）教职工信息管理系统 1.系统支持对教职工的姓名、性别、身份证号、在职状态、所属部门和政治面貌等基本信息进行管理，同时系统支持教职工基本信息字段自定义。管理员可自主添加、编辑人事字段，字段支持单行文本、多行文本、下拉列表、下拉可检索列表、单选、多选、日

		期等控件，并支持设置字段的验证规则（字段长度限制、是否必填、常用内容限制：数字、身份证号、邮箱、时间、手机号、电话、自定义：可设置正则表达式进行验证，并支持设置字段验证失败的提示内容）；系统支持批量新增字段，支持拖拽式调整字段排序，支持复制字段。 2. 系统支持对教职工的姓名、身份证号和所属部门进行查询。 3. 系统支持查询和统计与教职工个人档案相关的所有信息。 4. 系统支持教职工按照通讯录权限查看教职工通讯录，并支持姓名或电话检索。 5. 支持配置教职工人事档案的维度，包括维度名称、是否展示、展示顺序，用于控制人事档案展示内容。 6. 支持查询教师档案列表，支持选择列表展示的列和展示顺序，支持自主选择要导出的字段和调整字段顺序；支持查询单个教师的个人档案，包含教师的照片、基本信息、入职天数、综合能力雷达图；支持按照档案维度配置内容展示教师的个人信息、联系信息、听评课信息、任课信息、教学评价信息、教学科研信息、考勤打卡信息、日常办公信息等全流程、全方位的教师个人信息。 7. 教师个人画像：支持在教师个人档案中点击查看教师个人画像，个人画像支持展示个人基本信息、教师工作量信息、请假信息、综合能力评价等全方位的画像信息。 8. 字段权限管理：支持设置教师个人可修改的字段，并支持按角色设置教师字段修改权限，控制可修改教师字段的用户和字段信息。 （二）工资管理系统 1. 系统支持由学校财务部门导入教职工工资或津贴。工资模板中的工资构成项支持自定义。 2. 系统自动记录导入记录，支持删除导入的数据，重新导入。支持按工资（津贴）标题和类型进行查询。 3. 系统支持按标题、工资发布时间和类型（工资、津贴）查询工资，支持查看工资详情，支持消息提醒和新消息声音提示。 4. 教职工可以通过移动端 APP 查看自己的上月和往月工资情况。并且可以查看工资的详细组成的内容，为零和空值自动不显示。 （三）教职工考核系统 1. 支持自定义考核指标模板内容，支持新增考核批次、设置考核时间、设置考评人、设置被考评人及考评人需考核的指标项。 2. 支持考评人对自己考核的指标进行快速准确地打分，并自动计算被考核人的最终得分。 3. 支持按批次统计考评结果，支持查询被考核人每一项指标的打分详情，并支持导出结果。

		4.考核活动结束后，被考核人可在线查看自己的考核得分。 （四）部门和教学单位考核系统 1.支持自定义考核指标模板内容，支持修改模板各项指标的最低分和最高分。 2.支持新增考核批次，支持设置填报时间和打分时间。 3.支持设置学校领导、考评人、被考评人，设置是否开启互评，设置学校领导、考评人、互评最后得分中权重比例。 4.在考核评分开始之前，支持退回至考评人重新填报。 5.支持考评人、校领导、被考核人对考核指标进行快速准确地打分，支持多个考评人打分，并自动计算被考核人的最终得分。 6.支持查看当前考核批次打分情况、考评人的打分详情、教学单位当前批次最终得分等考评结果，并支持导出。 （五）党建考核管理服务系统 1.支持自定义考核指标模板内容，支持修改模板各项指标的最低分和最高分。 2.支持新增考核批次，支持设置填报时间和打分时间。 3.支持设置学校领导、考评人、被考评党员，设置学校领导、考评人最后得分中权重比例。 4.在考核评分开始之前，支持退回至考评党员重新填报。 5.支持考评人及校领导对考核指标进行快速准确地打分，支持多个考评人打分，并自动计算被考核人的最终得分。 6.支持查看当前考核批次打分情况、考评人的打分详情、系部（专业部）（专业部）当前批次最终得分等考评结果，并支持导出。 （六）值班管理系统 1.系统支持自定义值班项及多个打分形式，备注项中可输入对应规则，值班项支持设置是否启用。 2.系统支持单个新增或批量导入设置值班领导（审核人员）和值班人员。值班人员可记录值班信息，值班领导可对值班信息进行审核。可查询值班时间、值班人员及值班信息，查询结果支持导出和打印，可按照列表和图文形式分析值班情况。 3.系统直接读取国家法定节假日，并支持自定义添加。 4.系统支持查看待打分、待审核和已审核值班情况，支持暂存、导入和提交。 5.系统支持查看值班详情，对值班记录进行审核，审核不通过可退回给值班人员重新填报。

		6.系统支持按照时间段或姓名查询值班人员的工作量：工作日值班、周末值班和节假日值班次数。 7.系统支持图文和列表两种形式，支持按照值班项目和值班时间段进行查询支持导出 Excel。 8.系统支持对值班记录进行重置，系统自动产生重置日志。 9.WEB 端和移动端 APP 值班管理联动。值班人员可记录值班信息，给值班信息打分。值班领导可直接审核，审核通过的值班可根据值班日期查询值班情况。支持按照值班日期查看自己和所有人的值班安排。 （七）党建德育管理系统 党建德育管理系统是一个综合性的信息化管理平台，主要包含了党组织管理、党员发展、党建活动及德育活动的各项功能，旨在通过数字化手段提高党建工作的效率与质量，推动党员教育与德育管理的深度融合，为构建更加坚实、高效的党建与德育工作体系奠定坚实基础。 1.党组织管理：支持管理学校内的党组织信息，支持导入/导出党组织信息，支持设置列表需要展示的列，支持在原字段基础上新增自定义字段。 2.党员发展管理：支持管理学校内的党员发展信息，包含党员发展状态，记录成为积极分子、成为预备党员、成为正式党员日期，支持导入/导出党员发展信息。 3.党建活动管理：支持管理学校内的党建活动信息，党建活动包含党员干部学习活动、党课活动、三会活动、党员日常活动、党员主题党日活动，活动需要记录参与的学生、教师、活动开始时间、活动结束时间等，并支持按照学校要求新增自定义字段，支持导入/导出党建活动信息。 4.德育活动管理：支持管理学校内的德育活动信息，活动需要记录参与的学生、班级、教师、活动开始时间、活动结束时间、活动使用的教室等，并支持按照学校要求新增自定义字段，支持导入/导出德育活动信息。
13	多盘网络存储器	1.设备配置：1 颗 64 位多核处理器，8GB 内存，内存支持扩展到 256GB，内置 SSD 固态硬盘（可以扩展到 4 个 SSD 作为缓存盘），配置 8 个风扇，风扇支持热插拔并可冗余温控调速；支持热插拔 1+1AC220V 电源或 1+1 直流冗余电源供电。 2.设备标配：4 个 2.5Gb 网口，支持 2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口，支持 1 个前置 VGA 接口、1 个后置 HDMI 接口，支持 1 个 RS-232 串口，支持 4 个 PCI-E 扩展槽具有 48 个硬盘热插拔插槽；支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任

		意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断。 3.设备具备1个定位灯、1个电源灯、1个设备报警灯、1个就绪灯、1个网络状态灯、1个系统盘状态灯、1个硬盘状态灯，机箱具备防尘滤网，采用双立柱防震设计。设备左右侧面各2个抬手，具备前面板抽拉标签卡。 4.可接入2T/3T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T/18T/20T/25T/26T/30T SATA/SAS硬盘；支持NL-SAS 硬盘、HDD硬盘、SSD硬盘、氦气硬盘、空气硬盘；支持 CMR或SMR硬盘；支持硬盘交错/分时启动支持视音频、图片、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；支持国际GB/T 28181和Onvif视频流直存模式支持 ONVIF、PSIA、TCP/IP、UDP、SIP、SIP2.0、RTSP、RTP、RTCP、iSCSI、CIFS(SMB)、NFS、FTP、HTTP、AFP、RSYNC、SNMP、IPV4、IPV6、HLS、S3、OSS等协议，支持IP组播支持网络RAID纠删码技术，多台存储设备组建网络RAID，设置为负载均衡；单台或多台存储设备组建网络RAID，允许每组RAID中任意1-18个磁盘发生故障，数据不丢失，存储服务不中断；允许每组RAID中任意20块硬盘发生故障，业务不中断 设备支持版本回退功能，在当前版本出现故障或操作失误后，可进行回退到历史版本，回退后录像正常回放，且历史录像完整设备支持MAID2.0磁盘节能功能，当磁盘不工作时，可根据设置的时间自动启动磁盘降速或磁盘休眠指令，降低磁盘驱动能耗。 5.设备支持硬盘的多级工作模式，包括性能模式、空闲模式（A\B\C，A：硬盘短时空闲，可以正常响应IO；B：较多空闲，磁头不再移动，硬盘满转；C:硬盘完全空闲，磁头不再移动，硬盘降速）、休眠模式（硬盘不再旋转，新下发IO需要唤醒）。 6.BMC支持复杂密码，设备首次使用默认密码登录BMC时，提示修改密码，并且需要强制修改完密码后重新登陆，否则无法进入BMC web。 7.配20块30TB/7200转企业级监控硬盘。
14	小型初级航拍无人机1	尺寸：折叠（不带桨）：长 148 毫米，宽 94 毫米，高 64 毫米；展开（含桨叶）：长 298 毫米，宽 373 毫米，高 101 毫米 最大上升速度：5 米/秒（运动挡）；5 米/秒（普通挡）；3 米/秒（平稳挡） 最大下降速度：5 米/秒（运动挡俯冲下降时）；5 米/秒（普通挡）3 米/秒（平稳挡） 最大水平飞行速度：16 米/秒（运动挡）；12 米/秒（普通挡）；12 米/秒（平稳挡）
15	小型初级航	起飞重量：377 克

	拍无人机 2	尺寸：长 185 毫米，宽 212 毫米，高 64 毫米 最大上升速度：6 米/秒 （普通挡）；9 米/秒 （运动挡） 最大下降速度：6 米/秒 （普通挡）；9 米/秒 （运动挡） 最大水平飞行速度：8 米/秒 （普通挡）；16 米/秒 （运动挡）；27 米/秒（手动挡） 遥控器最长续航时间：8 小时 工作环境温度：-10℃ 至 40℃ 充电环境温度：0℃ 至 50℃ 充电时间：2 小时 充电方式：5 伏，2 安 电池容量：2600 毫安时 重量： 240 克
16	小型专业航拍无人机飞行套装	起飞重量： 1000 克 最大起飞重量： 1200 克 尺寸：折叠（带桨）：长 257.6 毫米，宽 124.8 毫米，高 106.6 毫米：折叠（不带桨）：长 257.6 毫米，宽 124.8 毫米，高 103.4 毫米：展开（不带桨）：长 328.7 毫米，宽 390.5 毫米，高 135.2 毫米 最大上升速度：10 米/秒（运动挡）；6 米/秒（普通挡）；6 米/秒（平稳挡） 最大下降速度：10 米/秒（运动挡）；6 米/秒（普通挡）；6 米/秒（平稳挡）
17	单反相机	1. 液晶屏尺寸 3.0 英寸 2. 存储类型 SD 卡 3. 支持机身防抖 4. 机身颜色黑色 5. 屏幕尺寸 3 英寸

		6. 白平衡模式自动 7. 传感器类型 CMOS 8. 画幅类型全画幅 9. 曝光模式手动曝光 10. 传感器尺寸 35. 9mmx23. 9mm 11. 重量 601g(含)-700g(含) 12. 电子快门 13. 4500 万像素 14. 外接闪光灯
18	相机镜头	1. 镜头焦距：24-70mm 2. 镜头结构：15 组 21 片 3. 光圈叶片：9 片(圆形光圈) 4. 最小光圈：22 5. 最近对焦距离：广角端:约 0. 21 米，远摄端:0. 38 米 6. 最大放大倍率：0. 24 倍(24mm 时)，0. 3 倍(32mm 时)，0. 22 倍(70mm 时) 7. 驱动系统：NANO USM 超声波马达 8. 手抖动补偿效果：5 级(基于 CIPA 测 9. 试标准，70mm 焦距端，使用 EOSR 时) 10. 滤镜直径：82 毫米 11. 最大直径及长度：Φ88. 5x125. 7 毫米 12. 重量：900 克
19	闪光灯	1. 类型：E-TTLIE-TIL 自动闪光 热靴式闪光灯(多功能靴专用)具备多功能靴且圆件支持 EL-10 的 EOS 相机(E-TTLII/E-TTL 自动闪光)

		2.闪光：最大约 40(ISO 100 下闪光覆盖范围设为 105mm 时，以米为单位)、24-105mm(便用广角散光板时为 14mm)，目动设置手动设置 3.曝光控制 E-TTLIVE-TTL 自动闪光、手动闪光、自定义闪光(C1、C2、C3) 4.闪光灯回电回电时间(碱性电池)普通闪光:约 0.1-2.5 秒，快速闪光；约 0.1-2.2 秒 5.自动对焦辅助光相机自动在相机内置自动对焦辅助光及闪光灯间歇闪光之间切换 6.电源闪光灯电源 4 节 5 号碱性电池 采可使用 5 号镍锌电池，不可使用 5 号锂电池 7.尺寸(宽 x 高 x 厚)约 70.6x116.3x98.3 毫米(不含基座)
20	教学一体机	i5-10400/16G/512G/集显/23.8″/WiFi/音箱/键鼠/三年/HDMI/串口/支持壁挂。
21	黑白激光打印机	1.幅面 A4 黑色打印 2.打印速度 40ppm 3.双面打印速度 34ipm 4.内存 512MB 5.处理器 1200MHz 6.首页打印 6.3 秒 7.打印分辨率 1200x1200dpi 8.打印语言 PCL,PS,PDF 9.接口 USB2.0 10.网络千兆以太网口 11.进纸盒容量 250 页可选 550 页 12.手送纸盒 100 页 13.出纸盒容量 150 页 14.双面打印自动双面

		15. 随机耗材 3050 页粉 16. 标准耗材 3050/9700 页 17. 扫描速度黑 29ppm/46ipm，彩 20ppm/34ipm 18. 操作面板 2.7 寸触屏 19. 扫描分辨率 1200x1200dpi 20. 功耗 510W/7.5W/0.9W 21. 噪音 54dBA 22. 尺寸 420 x 390 x 323mm 23. 具备无线连接打印功能，支持自动双面打印，带进稿器
22	智慧招生综合管理平台	一、单招考务管理子系统 1、单招考务管理子系统需要和河南考试院单招报名系统无缝对接，实现报名数据的一键处理。 2、考生管理 2.1 可导入考试院单招考生报名信息，包括高中生、中职社会生、退役士兵等信息。 2.2 系统自动判断考生类型，无需人工处理。 2.2 可导入学业成绩信息，不需要再做什么修改，防止数据出错，支持不同等级的学业成绩换算。 2.3 具有加分生管理功能，学生总成绩能自动计算加分生的成绩。 2.4 具有加分申请功能，可提交加分证明材料，后台具有审核功能。 2.5 具有免试生管理功能。具有面试生资格申请和审核功能。 2.6 能批量修改学生调剂信息。 3、智能排考 3.1 具有考场安排功能，能根据考试内容为考生自动安排考场。 3.2 具有下载打印座次表、座位帖、门牌贴功能，可以生成多个考场的座次信息。

		3.3 可以直观查看到每个考试内容已安排的考生人数、考生范围、考场数量等信息。 3.4 具有准考证管理功能，可以批量或单个下载打印准考证。可以查看哪些学生没有下载准考生。 3.5 支持两个科目联考的排考。 3.6 排考自动排除免考生。 4、成绩管理 4.1 具有成绩导入功能。 4.2 学业成绩科目支持自定义，需要哪些科目成绩都支持。科目可限制也可不限制。 4.3 支持文化素质成绩各种换算。 4.4 支持总成绩各种换算。 5、全息录取推演 5.1 可一分钟帮学校提供最优录取方案。 5.2 支持专业、学生类型计划不定或为区间的情况。 5.3 可为学校提供专业、不同学生类型计划设置建议。 5.4 可在推演过程中修改专业的计划和分数信息。 5.5 可在推演过程中修改每个专业高中生、中职社会生的计划和分数信息。 5.6 可在推演过程中锁定各专业考生类型计划比例。 5.7 支持超过 100 种推演结果查看功能。 6、智能录取 6.1 支持超过 30 种录取组合。分数清，志愿清，专业组（专业类），设定最低分，免试录取，艺术类，退役士兵，指定专业或组合专业录取等等。 6.2 支持同分录取规则自定义。包括总分同分和依据科目同分。 6.3 支持一志愿录取规则自定义。

		6.4 支持调剂规则自定义。 6.5 支持不符合录取规则自定义。 6.6 支持志愿无效性规则自定义。 6.7 具有单招计划导入功能。 7、专业成绩统计 具有各专业报考人数、有成绩人数、一志愿报考人数、一志愿有成绩人数以及各不同考生类型的最高分、最低分、平均分、一志愿最高分、一志愿最低分、一志愿平均分等。 8、学业成绩转换统计 具有每个学生不同学业成绩等级、不同科目的转换结果。为了方便查看，要求一个学生只有一条记录。 9、专业录取统计 提供各个专业计划人数、报考人数、有成绩人数、录取人数、免考人数、录取率、男生录取、女生录取以及各个考生类型的录取情况，如：计划、录取、录取率、计划完成率、最高分、最低分、平均分等。 10、单招数据看板 提供学校近 3 年报名人数、计划人数、各类型计划人数、录取人数、计划完成率、生源地、各类型最高分、最低分、平均分等图形化呈现。 二、单招考生服务系统 1. 具有学生登录弹窗事项自定义时间和内容。 2. 具有学生信息修改功能，可自定义修改字段信息。 3. 具有学生下载打印准考生功能。 4. 具有学生查询成绩功能。 5. 具有学生查询录取结果功能。 三、普招对口管理子系统

		1、普招对口助手 1.1 支持在院系子系统电脑上免安装操作。 1.2 采集支持招生院校子系统 2012、2020、广东集成版三个版本。 1.3 支持一键把院系子系统中录取数据、照片、四表数据上传到智慧招生一站式服务平台中。 1.4 在上传过程中要求实时展示上传过程的日志记录，方便操作老师了解上传进展。 1.5 记录并展示上传时间，再次打开客户端要能展示上次上传时间，方便老师管理。 1.6 为了操作方便，客户端只需要指定院校子系统相应目录即可完成设置操作。 2、普招对口录取管理 2.1 上传过程中支持自动智能数据清洗，可看到清洗前和清洗后的数据。 2.2 录取学生信息要尽可能的展示全，展示字段支持 80 个。 2.3 为了能方便检索各种情况的学生信息，检索条件支持 40 个。 2.4 支持科类、批次、计划性质、计划类别、培养层次、考试类别、毕业类别、录取专业、录取院系、性别、民族、政治面貌、校区、专业 1、专业 2、专业 3、专业 4、专业 5、专业 6、招生计划信息的智能清洗功能。 2.5 清洗操作。可指定需要清洗的字段信息和需要清洗的内容，然后再指定要清洗成的内容即可完成清洗。可用于清洗的字段信息 30 个。 2.6 清洗规则具有自动记忆功能，体现功能更加智能，操作更加简单。 2.7 清洗规则管理。可指定清洗范围、清洗后内容、是否自动清洗，清洗优先级等功能。提供截图加盖公章证明。 2.8 具体招生计划与实际录取人数自动核对功能，如出现不一致，则可查看具体哪些信息不一致。 2.9 毕业中学智能清洗要能自动完成 98.5%以上的中学信息。 3、普招对口计划管理 3.1 可直接导入来源网的本专科计划数据，无需再手工修改。 3.2 招生计划查询条件 20 个，方便招生老师各种检索。

		3.3 招生计划智能清洗。支持招生计划数据科类、批次、计划性质、计划类别、培养层次、省区、学制、校区的智能清洗。 3.4 支持把来源网导出的计划文件拖拽到导入界面，让导入操作更简单。 3.5 支持计划调整数据导入功能，可通过拖拽方式把计划调整数据导入到招生计划中。 3.6 可直接查看近 5 年招生计划人数趋势，并可查看每年计划类别分布、计划性质分布、计划批次分布、计划科类分布、院系分布、省区分布和计划调整汇总分析。 3.7 可查看具体计划类别内容的院系分布、省区分布、计划性质分布、批次分布、层次分布、科类分布。 3.8 可查看具体计划性质内容的院系分布、省区分布、计划类别分布、批次分布。 3.9 可查看计划批次具体内容的院系分布、省区分布、计划类别、计划性质分布。 3.10 可查看计划科类具体内容的院系分布、省区分布、计划类别、批次分布。 3.11 可查看指定院系近 5 年招生计划趋势及各专业计划分布。 3.12 可查看指定省区近 5 年的招生计划趋势、计划性质招生人数趋势、批次计划招生人数趋势、计划类别招生计划人数趋势、科类招生计划人数趋势以及本省的招生计划调整汇总表。 3.13 可查看近 5 年招生专业数量趋势，以及专业招生计划类别分布和具体的招生专业信息。 4、招生数据导入 4.1 省控线数据管理。支持普通类、艺术类、体育类省控线的数据导入、查询、数据导出等操作。 4.2 一分一段表。支持一分一段表数据的查询和导出功能。 4.3 学号班级。支持导入学号班级信息。 4.4 照片导入导出。支持导入导出照片信息。 4.5 可查看哪些学生的照片没有导入成功。 4.6 未报到学生。支持导入未报到学生信息。 5、新生电子档案 5.1 支持四表数据是图片的省份，四表数据也要能自动上传。

		5.2 四表数据要能在线查看。 5.3 具有电子档案完整性检测功能，要能检测体检表、报名表、成绩表、附加表、照片是否完整等。 5.4 支持电子档案数据批量导出打印功能。 5.5 电子档案查询条件 15 个。 5.6 电子档案可以导出 DBF 文件，并且可以加水印。 5.7 电子档案生成要支持按院系、专业、班级、考生号姓名、每 30 个人一个 PDF、自定义等各种规则。 5.8 电子档案导出时支持选择导出内容，包括报名表、体检表、成绩表、照片、语文笔迹、数学笔迹、学生信息。 5.9 支持电子档案合成表功能，合成表命名规则可自定义。 5.10 支持三表或四表合并为一个文件，可进行设置。 6、招生决策分析 6.1 能查看近 5 年学校招生进展趋势分析，包括计划人数、调整人数、调整后计划人数、录取人数。也可查看各院系计划完成率、各专业招生进展、各省招生计划完成率，每个省的院系招生进展、科类招生进展、批次招生进展、计划类别招生进展、计划性质招生进展、招生人数专业汇报和进度。 6.2 招生进度汇总分析。包括各计划类别、各院系、各专业、各科类、各学制、计划人数、调整人数、录取人数、完成率。 6.3 近 5 年的招生人数趋势分析。并且可查看每年录取学生性别分布、年龄分布、政治面貌分布、民族分布、生源地分布、院系分布、科类分布、考试类别分布、计划列表分布、录取批次分布、录取志愿分布、同姓名分析、姓氏排行榜、罕见姓氏分析、录取学生查询。 6.4 性别变化趋势分析，计划类别变化趋势分析、科类变化趋势分析。 6.5 近 5 年录取人数趋势分析。并可查看每年省区分布、院系分布、科类分布、考试类别分布、批次分布、专业报考率分析、志愿满足率分析。可查看科类近 10 年的录取趋势分析，近 10 年的考试类别趋势分析，各批次省区分布、最低分和最低分位次趋势分析，各专业报考详情等。 6.6 分位次趋势分析。并可查看每各院系分位次对比、院系高出线对比、各科类最高分趋势、各科类最低分趋势、各科类近 5 年高

		出线趋势、各科类近5年最低位次趋势分析等。 6.7 生源地分析，可查看每个省录取人数以及各省近5年录取趋势、性别人数趋势、地市人数趋势、院系人数趋势、专业人数趋势、科类人数趋势、平均分趋势、最低分位次趋势、高出省控线趋势、报到人数趋势、报到率趋势。 6.8 省外录取位次趋势分析。并可查看每年省外各省科类最低位次对比趋势分析。 6.9 录取快报。为学校在招生网站发布录取快报信息提供数据支撑。功能包括普通类投档录取情况、普通类计划类别录取情况、艺术类投档录取情况、体育类投档录取情况。 6.10 录取查询。提取学校目前录取查询需要的字段，并能导出学校录取查询需要的数据类型和结构。 6.11 学生报到分析。包括调整后计划人数、录取人数、报到人数、本省报到人数，近5年学校报到率及院系报到率、专业报到率、各省报到率，近5年学校未报到人数趋势以及具体的未报到人员。 7、通知书管理功能 7.1 支持通知书模板自定义。 7.2 支持通知书套打或整体打印功能。 7.3 支持通知书批量打印功能。 7.4 支持通知书样式1:1 导入功能。 7.5 通知书编号支持年份+前缀+序号生成规则。同时也支持通知书编号按省份、批次等进行生成。 7.6 通知书打印查询条件要支持10种以上查询条件。 7.7 通知书编号支持分批次生成，也支持全部生成。 7.8 具体导出功能，可以导出核对单功能，也可以导出中学喜报。 7.9 具有导入快递单号功能，可以拖拽完成导入操作。 7.10 通知书模版支持横线、竖线、矩形等通知书设计过程中常用的图形。 7.11 通知书模版支持可以多种图片的功能，如学生照片、印章等。 7.12 通知书模版可以设置自定义文本，可以根据学校实际需求进行自定义文本。

		7.13 通知书打印支持批量打印、批量预览打印和单个打印。 8、快递单打印管理 8.1 具有生成快递单号功能，可设置快递单起始号和截止号，然后批量生成快递单号。 8.2 快递单模版设置，可设置打印到快递单上的内容。 8.3 可单个或批量打印快递单信息。 9、录取费用管理 9.1 具有各省录取费用标准设置功能，可导入或添加录取标准。 9.2 可生成录取费用统计表功能。 11、学生各科成绩管理 11.1 具有生成学生各科成绩数据功能。 11.2 成绩科目设置功能，可设置各省、各科目成绩项管理功能。 11.3 具有统计学生各科成绩表功能，可打印和导出。 12、数据自动核验 12.1 为了确保录取数据完整、准确，系统具有自动核验功能。 12.2 并生成系统核验表，通过不同颜色区分核验结果。 13、智慧招生驾驶舱 13.1 具体总计划、已录取、完成率等。 13.2 具体每个省的录取进展。可钻取查看批次录取进度，录取学生明细。 13.3 具有每天的录取人数。可钻取查看批次录取进度，科类录取进度，各省录取进度，录取人数明细。 13.4 具有每个批次的录取进展。可钻取查看科类录取人数，各省录取人数，录取人数明细。 13.15 具有每种计划类别的录取进展。可钻取查看批次进度，生源省区进度，院系进度，录取人数明细。 14、综合报表

		14.1 具有历年录取统计表、一志愿报考率统计表、各专业志愿录取统计表、毕业中学录取统计表、专业热度统计等 10 种以上报表。 14.2 历年录取统计表统计字段要包括平均分、最低分、最高分、中位分、省控线、高出线、最低分位次、最低分位次百分位、中位分位次、中位分位次百分位等。 15、专业分析报告 15.1 为学校每个招生专业自动分析独特的专业分析结果，呈现专业的分析结果。 15.2 专业分析报告要体现专业的热点趋势、一志愿满足率趋势等。 15.3 专业分析报告维度 15 个。 15.4 专业分析报告要给出每个省下一年的计划是降低还是增加。 16、招生总结报告 16.1 具有招生录取总结报告自动生成功能，报告中要包括文字、图形化分析、数据统计表等不同形式的报告内容。 16.2 报告分析内容要专业、准确。全面分析学校招生情况和生源质量。 16.3 分析报告中具有整体、按批次、按类型等 30 种维度的分析。 16.5 分析报告内容 200 页。 四、普招对口录取查询子系统 1、具有录取查询时间段设置功能，根据设置自动控制查询范围。 2、录取查询功能自动匹配 PC 端和手机端。 3、可单独集成到招生网站或招生公众号上。 4、普招对口录取学生可修改自己的邮寄信息，防止收不到通知书。 五、其他 1、系统架构采用 BS 架构，要能通过浏览器直接访问系统进行使用操作。 2、支持 IE9 及以上、360、火狐、谷歌等常用浏览器。 3、系统本地化部署，拒绝和外界网络的一切交互。一分一段表等通过系统导入。

中 标 通 知 书

（采购类编号）：固财招标采购-2026-33-1

河南再晴科技有限公司：

根据固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目招标文件和贵单位2026年09月01日递交的投标文件，经评标委员会评审和中标公示，现确定你公司中标，请收到本通知书后30日历天内，到我单位签订固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目采购合同。

采购单位	固始县教育体育局		
项目名称	固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目		
中标内容	固始县世纪职专智慧校园综合应用管理平台等专用设备采购及安装		
交货期	合同签订后45个日历天内完成供货、安装和调试工作	质量要求	合格
中标价	贰佰零肆万捌仟柒佰肆拾元整（¥：2,048,740.00元）		
代理机构	河南立铭项目咨询有限公司	招标方式	公开招标

采购单位（盖章）：

采购代理机构（盖章）：

融资提示：该项目为政府采购项目，可以办理政采贷。

2026年09月03日

说明：本通知书一式5份，采购单位1份，中标单位1份，采购代理机构1份，公共资源交易中心1份，行政监督部门1份。

授权委托书

本人 徐金芝 （姓名）系 河南再晴科技有限公司 的法定代表人，现委托 任威威 （姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改 固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目合同签署事宜 及处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证扫描件及委托代理人身份证扫描件

法定代表人身份证扫描件



委托代理人身份证扫描件



投标人： 河南再晴科技有限公司 （盖章）

法定代表人： 徐金芝 （签名或盖章）

委托代理人： 任威威 （签名或盖章）

2026 年 09 月 21 日

统一社会信用代码
91410105MA3X8LY93U

营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南再晴科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　徐金芝

经营范围　环保产品技术开发、技术服务、技术转让；计算机软件技术开发；销售：机器人、环保产品、机械设备、电子产品、办公设备、计算机软硬件、五金交电、汽车配件、橡胶制品、日用百货、鞋帽、化妆品、文体用品、教学实验设备、仪器仪表；会议服务；企业营销策划；建筑智能化工程；清洁服务；机电安装工程。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本　伍佰壹拾万圆整

成立日期　2016年03月25日

营业期限　长期

住　　所　河南省郑州市金水区郑花路65号恒华大厦5层511B号

登记机关

2021 年 09 月 01 日



开户许可证

核准号：J4910048480301

编号：4910-02287276

经审核，河南再晴科技有限公司符合开户条件，准予开立基本存款账户。

法定代表人（单位负责人）徐登芝　开户银行 郑州市市郊农村信用合作联社十八里河信用社

账　号 00707011200000345

发证机关（盖章）

2016 年 04 月 18 日

履约承诺书

固始县教育体育局：

我公司河南再晴科技有限公司，在贵局固始县世纪职专第三批中职学校发展改革设备采购项目招标中确定为中标人。

我公司现做出如下郑重承诺：

1、合同签订后，我公司将严格按照招、投标文件规定的规格，型号及技术参数等要求供货，严格履行供货合同所规定的条款。

2、我们保证按时按质供货，绝不弄虚作假，以次充好。若第三方验收不能通过，我公司按合同规定承担一切责任。

3、此承诺书将作为供货合同的补充。

4、以上承诺若不能兑现，我们甘愿接受甲方依法依规处罚。

承诺人（公司法人代表或签订合同委托人）

签　名：张成成

河南再晴科技有限公司（公　章）

2026年9月21日

固始县教育体育局
给参与本单位招投标活动企业的
告　知　书

贵公司好：

我局十分欢迎您前来参加此项目的投标活动，感谢您一直以来对固始教育的关心和支持，我们希望您能认真阅读招标文件，弄清相关要求，仔细对照技术参数，严谨认真，态度诚实！不中标，不气馁，以后还有合作机会！若能中标，请您严格对照招投标文件的技术参数，按照合同要求及时供货，认真履行好每一个环节，使我们的合作舒心愉快！对于过分压低价格，或轻率承诺响应参数，中标后又表示因不能满足参数而放弃中标资格的企业，我们理解是虚假应标，将报备财政监管科，在我局近两年招投标活动中，将被列为不受欢迎的企业，严重者可能被列入黑名单，由此带来的一切后果，自负！

真诚希望合作愉快！祝顺利！

固始县教育体育局

2026 年 9 月 1 日