

政府采购合同

(包号：豫政采(2)20241504-1)

项目名称：郑州信息科技职业学院智慧教育公共服务
平台（基础融合部分）项目

项目编号：豫财磋商采购-2024-1005

合同编号：WX2024017

采购人：郑州信息科技职业学院

成交人：河南北大明天资源科技发展有限公司



甲方（采购人）：郑州信息科技职业学院

乙方（成交人）：河南北大明天资源科技发展有限公司

双方根据政府采购有关法律法规和民法典及“郑州信息科技职业学院智慧教育公共服务平台（基础融合部分）项目”包1采购结果，订立本合同。

一、合同文件

1. 合同条款。
2. 成交通知书。
3. 成交单位响应文件。
4. 竞争性磋商文件。
5. 其他。

上述所指合同文件应认为是互相补充和解释的，但是有模棱两可或互相矛盾之处，以其所列内容顺序为准。

二、合同金额：(大写)贰佰肆拾玖万壹仟元整（小写）2491000.00元。（以上价款以人民币进行结算）

序号	服务内容	单价	数量	总价
1	智慧教育公共服务平台基础底座	214000	1	214000
2	门户平台构建服务	100000	1	100000
3	门户个性化界面定制服务	100000	1	100000
4	师生办事服务中心开发服务	100000	1	100000
5	业务中台定制服务	200000	1	200000
6	移动门户集成服务	100000	1	100000

7	微服务平台开发服务	398000	1	398000
8	云上河开 APP 平台云服务	780000	1	780000
9	系统集成服务	499000	1	499000
合计				2491000

采购服务详细要求及售后服务承诺以附表的形式附后。该合同总价包括产品、开发、包装、运输、保险、装卸、调试、安装、验收（含第三方机构验收费）、培训、维护、税费、质保及售后服务等乙方履行合同义务的全部费用。

三、质量要求及乙方对质量负责条件和期限(采购需求中的内容)

1. 乙方提供的服务必须是符合采购要求的指标。如有问题，全额承担相关费用。

2. 乙方对采购范围内的产品质量负责。乙方对所提供的服务，实行全天候“1 小时响应”的服务规范。一般情况下，在接到通知后的 1 小时之内即可做出服务响应，并于 8 小时内到达故障现场，排除问题。

四、服务期要求及开发成果文件的知识产权及权利约定

(1) 质保期三年，自甲方最终验收合格之日起计算。免费保修与维护期间，乙方提供 7×24 小时的电话支持、现场解决问题等服务，包括在线培训，在线答疑，运行维护等。具体服务方式包括：预防性维护、热线电话及邮件技术支持服务、远程诊断、现场支持服务、紧急恢复服务、故障件服务、定期巡检服务等。日常支持服务包括正常的管理维护操作，具体以甲方要求为准。

(2) 免费保修与维护期间内，如由于乙方原因需要对本项目中

的部件予以更换或升级的，则该部件的保修期应当相应延长。保修与维护期满后甲方需乙方继续提供维护的，双方可另行签订协议，乙方仅收取成本费用。

(3) 免费保修与维护期间内，乙方应免费对甲方管理人员和使用人员进行使用培训，直至相关人员能正确使用各项功能，并提供对甲方管理人员、教师等不同身份的培训视频及操作手册。

(4) 乙方如未按合同约定及甲方要求提供保修维护等服务，甲方有权委托第三方处理，乙方承担双倍维护费用及甲方全部损失（包括但不限于诉讼费、律师费）。

(5) 乙方交付产品及成果文件的知识产权、所有权等全部权利均归甲方所有，未经甲方书面同意，乙方不得擅自复制、使用等。

(6) 乙方保证提供产品及甲方在使用产品或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等合法权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。同时乙方应向甲方支付本合同总额 20% 的违约金并赔偿甲方全部损失。

五、验收条件和标准

甲方组织验收小组负责验收工作。乙方需按照合同要求完成项目开发、并将开发成果和相关文档资料移交给甲方后，可向甲方提出初验申请，甲方在 10 个工作日内组织项目初步验收。

项目初步验收：甲方组织验收小组对项目进行初步验收，验收时，乙方需提供甲方认可的第三方验收机构出具的功能、性能及安全测试

报告。相关报告作为最终验收的依据。

项目最终验收：项目初验通过且系统稳定运行 30 日后，由甲方组织验收小组对项目进行最终验收。

验收时，甲乙双方必须同时在场，如经甲方通知乙方未按时在场参与验收的，视为乙方认可甲方作出的验收结果。在验收过程中，乙方所提供的交付内容不符合合同或招标及投标文件内容规定的，甲方有权拒绝验收。最终验收合格的，双方签署《验收报告》。验收不合格的按照合同约定限期整改。

六、合同价款的支付

1. 经甲方初验合格后，乙方提供甲方所需发票和根据甲方财务制度要求提交的相关付款资料，甲方向乙方支付壹佰贰拾伍万元整（¥1250000.00）；平台最终验收合格后，甲方向乙方支付壹佰贰拾肆万壹仟元整（¥1241000.00），即甲方向乙方支付至至合同总额的100%。

2. 合同签订后，乙方严格按照合同约定提供服务，原则上不得变更合同内容。若必须变更合同内容，必须按照相关规定申报审批，报批后进行变更。合同变更形成的超出合同总额部分，待项目专项资金调整补充到位后再行支付。

七、违约责任

1. 乙方逾期交付产品及成果文件的，每逾期一日按本合同总额 1 %向甲方支付违约金，逾期超过 30 天，甲方有权解除本合同。

2. 乙方交付的产品应符合采购要求、合同约定及甲方要求等，如不符合要求，甲方有权拒绝验收签字，乙方应按甲方要求整改并重新

交付，造成逾期交货的，乙方承担逾期违约责任。经两次验收仍不合格的，甲方有权解除本合同。

3. 乙方不得将本合同项目分包或转包给任何第三方，否则甲方有权解除本合同。

4. 因乙方原因导致合同终止或解除等，解除合同的通知送达乙方即生效，乙方除支付本合同总额 30% 的违约金外，仍需退还甲方支付的全部费用，给甲方造成其他损失的，乙方应予赔偿。

5. 乙方履行合同义务中，如出现人身伤害、财产损失等事件，乙方承担全部责任，给甲方造成损失的，乙方负责赔偿。

6. 乙方必须按照竞争性磋商文件和合同要求提供，擅自更改超越合同范围造成损失，由乙方负责。

7. 项目如需追加采购，必须书面报甲方，经甲方同意，由甲方按程序上报批准后方可追加，否则甲方不予认可。

8. 如发现乙方违反采购文件和合同的有关规定，甲方有权追究乙方违约责任，并有权终止合同。因乙方违约引起诉讼，甲方由此支出的律师费、诉讼费、保全担保费等由乙方全额承担。

八、争议的解决

因服务质量和售后服务等发生的争议，应首先通过协商解决，如协商不成，双方均可向甲方所在地人民法院起诉解决。

九、其他

1. 本合同经甲方、乙方法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章后生效。

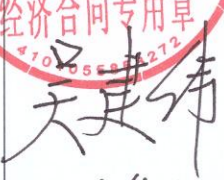
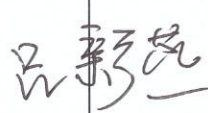
2. 本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执两份，具有同等法律效力。

3. 合同未尽事宜，双方应依照磋商文件、响应文件签订补充合同。

十、附表

1. 采购服务详细要求

2. 售后服务承诺

甲方（采购人）		乙方（成交人）	
单位名称（公章或合同章）	郑州信息科技职业学院	单位名称（公章或合同章）	河南北大明天资源科技发展有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）	  2024.10.11	法定代表人或其委托代理人（签章）	  2024.10.11
		拥有者性别	男
住 所		住 所	郑州市金水区经三路68号2号楼16层01号
联 系 人		联 系 人	吕娅
联系电话		联系电话	18538238211
通信地址		通信地址	郑州市金水区经三路68号2号楼1601室
邮政编码		邮政编码	450000
电子邮箱		电子邮箱	lvya@bmres.com.cn
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91410105789174293B
		开户名称	河南北大明天资源科技发展有限公司
		开户银行	广发银行郑州金成支行
		银行账号	8960518010003779
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

附件 1：采购服务详细要求

序号	产品名称	投标技术参数
1	智慧教育公共服务平台基础底座	一、整体满足： - 智慧教育公共服务平台基础底座，支持提供远程容器运行管理服务，对系统进行全局配置、一键部署、在线升级、在线还原及执行容器重启操作。 - 遵守一个服务理念的原则，本次项目围绕统一应用中心进行建设，提供接入标准，支持上架第三方的事项、流程及应用等。以应用中心为核心进行能力开放，为本次项目的应用及流程提供统一认证、统一待办、统一消息及统一日程等能力开放及监管服务。 - 系统支持跨平台的部署，平台均可运行于 Ubuntu、Linux、Unix、Windows 等高安全性操作系统，支持国产化操作系统部署运行。 - 平台支持 IPv4/Ipv6 双协议栈和 https 网络协议。 - 智慧教育公共服务平台和流程服务采用 HTML5 响应式网页设计，兼容 Android / iOS 操作系统的主流移动浏览器；自动适应屏幕宽度，支持 PC、PAD、手机等多种终端灵活接入，以备后期建设扩展用户终端访问方式。 - 门户微服务共享与微服务接口说明：系统相关重要服务能力如待办、资讯、日程等为微服务架构，并提供相关的接口说明及 Web 管理界面，以供全校信息共享。 - 校内资源与系统的安全性保障：本项目集成了校园网内所有的信息资源和应用系统，各系统能够为用户提供安全的信息资源和业务数据的获取，保障信息传输的安全可靠、保障信息不被非法用户窃取、保障用户的合法身份不被盗用。 - 安全等保与系统修复：厂商无条件配合校方做好软件系统上线之前安全等级保护测试的问题整改。在系统运行期间，无条件完成各种安全漏洞的修复，确保校方业务数据的安全性。 - 作为智慧校园的底座平台及访问入口，系统的稳定性、扩展性、连续性较好。为保障系统稳定高效运行，并遵守高可用容器云建设标准和学校集约化建设规范。本次智慧教育公共服务平台与学校已建成移动门户平台保持一致：采用 Docker 容器云技术进行部署安装，并部署在学校云上河开项目一期所在校内统一的容器云集群服务中，通过管理控制台实现系统的统一部署、编排、监控等运维管理，并提供可视化运维管理界面，方便运维人员操作。（在中标后 3 天内实现现场部署验证，如虚假应答，学校有追究法律责任的权利）

2	门户平台构建服务	此次门户平台构建服务 1. 门户构建多端扩展能力：提供管理端统一门户构建工具，工具支持对PC端、微信端、移动端布局进行在线调整，一体化管理无须多头维护。为用户扩展智慧教育公共服务平台的私有化移动 app、微信服务号门户、尊享 WeLink 门户、企业微信等提供平台基础。 2. 底座部署以及可视化运行：门户底层采用高可用的 Docker 容器云技术进行部署安装，并通过管理控制台实现系统的统一部署、编排、监控等运维管理，并提供可视化运维管理界面，统一监控预警，方便运维人员操作。 3. 部件与组件管理：提供部件库管理组件，包括多元化的门户基础组件：导航、日程、待办等。平台定义部件二开标准，支持用户自定义部件功能，支持将所有的展示部件进行共享微部件封装，通过模板化引擎和样式化引擎实现第三方调用的个性化展示。 4. 共享微部件封装，支持将所有的展示部件进行共享微部件封装，通过模板化引擎和样式化引擎实现第三方调用的个性化展示，避免重复开发，例如门户头尾部件、日程、任务、消息等。 5. 数据转换：门户部件具备标准化数据模块定义，提供通用的数据源转换服务，代理门户部件和数据源之间的转换。实现部件迁移使用，在不修改部件代码的前提下重新定义数据源并且发布。 6. 门户版本发布：门户支持多版本发布，支持沙盒发布，支持门户历史版本在线回滚。 7. 多级门户管理：支持系统管理员创建和管理多级门户站点功能，门户站点支持通过域名或者虚拟目录名进行访问。 8. 界面集成能力：为满足办事大厅未来功能的扩展，信息门户提供界面集成能力，开放界面集成标准，允许第三方应用或办事服务注册窗口部件到服务大厅以供用户在个人中心选择使用。 9. 通过桥接“云上河开”一期统一身份认证平台对接，将智慧教育公共服务平台底座无缝接入，并提供有接入方案描述。
3	门户个性化界面定制服务	1. 访问方式：系统支持匿名访问模式，未登录时，为匿名访问，可以浏览和检索校内的事务及相关办理指南；登录后为实名访问，可以获得与自身有关的事务，并可以进行业务的办理。 2. 定制化个性界面 (1) 系统提供定制化功能，用户界面支持根据学校需求、学校人文、校徽校训等学校特殊性进行个性化定制，设计界面具有良好的视觉效果，并能体现现代风格与学校特色，充分体现学校形象。

	(2) 系统个性化界面功能, 根据不同角色个性化的信息展示, 本次提供 5 套门户 (含 PC 及移动端) 个性化定制及实施, 包括门户页面含: 开放大学, 高职, 高等学历, 社会学员师生等相关的角色。 (3) 客户化 UI: 结合学校 UED 规范, 标准化 UI 样式, 让门户集成的办事服务、查询应用、资讯等与门户从样式上保持一致的用户体验。 3. 多屏融合技术: 门户自动适配 PC、移动、微信客户端访问; 4. 应用服务大厅: 提供应用大厅服务, 按服务类别、场景、部门, 向用户提供查询办服务应用。支持按 A-Z 排序和应用检索; 支持推荐高频应用。 5. 业务直通车: 提供应用及业务直通车板块、对校内业务系统链接进行科学性的梳理排布、为师生提供了快捷访问业务入口, 方便用户快速进入各业务系统, 并支持管理员进行相关链接配置。 6. 个人自助服务: 支持与第三方系统集成展示用户登录信息以及登录状态, 支持师生自助修改个人基本信息、手机、邮箱和密码。 7. 事务汇聚展示: 根据待办中心提供我的事务应用, 汇聚全业务系统的待办, 展示我的待办、已办、流程跟踪及我的申请, 支持 PC 和 H5 版本展示, 支持接入到“云上河开 APP”中。 8. 个人消息通知服务 (1) 支持对个人校内服务进行及时提醒, 包括一卡通余额提醒、OA 业务提醒、个人日程提醒等。 (2) 消息提醒: 系统提供各种通道的消息提醒, 支持用户消息通过短信、邮件、微信、云上河开 APP 等通道发送消息提醒。 9. 个人日程 (1) 支持对接第三方来源的日程数据, 例如教务系统课程表。 (2) 支持查看日程详情, 包括名称、时间、地点、和其他文字详情等。支持用户设置日程提醒, 支持自行设置提醒时长。支持日历搜索。 10. 资讯展示 (1) 资讯汇聚: 实现校园网站群资讯整合, 师生、校内人员可以通过门户即可浏览网站群下各站点栏目的新闻、资讯、通知等。 (2) 角色个性化推送: 系统平台根据不同角色人员按照场景化推送相关栏目, 实现通过门户浏览学校资讯新闻, 如校内活动、大事件、新闻等
--	---

		(3) 用户资讯订阅：用户可以通过各终端可查看校园所有站点及栏目信息。个人可根据实际需要在线订阅相关栏目信息，订阅内容支持及时同步至多终端生效； 11. 我的应用收藏：支持用户将个人已经办理的、未办理但是感兴趣或关心的事务添加到我的事务收藏中。
4	师生办事服务中心服务	1. 师生办事服务中心的服务指南：向用户以图文形式介绍各事务的办理方法、政策、流程图等相关信息，并可下载相关文档；对于已开通在线办理并需要审批流程的服务，用户可以在系统内在线发起办理申请。 2. 服务分类：支持分类管理，可按业务类型、功能类型和服务对象等进行分类；支持自定义分类，如按生活、学习、教学和科研等进行分类；支持按服务对象进行服务，如分为教师、学生和访客等。 3. 服务检索：提供多维度的服务分类，能按分类快速检索出符合条件的服务；提供对所有服务名称、简介等进行模糊查询功能，协助用户快速找到想要办理的服务。 4. 服务排序：实现按不同维度进行服务排序，如使用次数、评价高低、收藏次数、服务名称首字母等。 5. 待办任务：系统将根据流程的需要把当前需要用户办理 / 填写 / 审批的工作节点，以待办任务的方式列出。 6. 已办任务：用户可以找到所有自己曾经办理过的流程及其具体内容。 7. 服务评价：提供用户对服务进行打分和评价功能，后台管理员可以对评价内容进行审核与发布。 8. 服务咨询：提供用户对服务咨询功能，管理员可以对咨询进行解答。提供离线留言功能。 9. 服务反馈与催办：提供用户对服务事项进行反馈；支持对已经对接待办中心的第三方流程支持消息提醒催办机制。 10. 服务统计：提供统计分析服务，分析出最受欢迎的事务、评价最高的事务、办理最快的事务、效率最高事务等；统计周期可以是近一个月、半年或一年等。提供各种图表展示和数据大屏。 11. 热门与推荐服务：根据服务的办理申请热度，展示热门服务；根据登录者身份，为其推荐当前时期需要的服务。比如，毕业离校时为学生推荐离校办理服务；教师职称评定时为教师推荐评职的相关服务。 12. 办事清单：提供部门的责任清单，展示部门职责、岗位职责和联系电话；提供部门服务清单，展示部门的服务列表，包括线上和线下服务，支持线上服务直接点击办理；支持对部门责任清单和服务清单的管理功能，支持新增、修改及删除。
5	业务中台定制服务	一、应用中心 1. 所投业务中台基于贵校一期“云上河开”一期统一身份认证平台的应用中心进行能力扩展升级，为智慧教育公共服务平台提供各类应用的统一在线快速管理，应用的统一发布管理，打通PC门户、移动门户，支持同

	时管理 PC 门户、移动门户中应用的注册、上架、下架、版本管理、访问统计与行为分析等基础功能。 2. 对接统一身份认证平台的用户中心和授权中心，满足个性化访问授权配置：管理员可以根据学校的特点自定义登录人员的身份鉴别规则，可以按需定义本科生、研究生、教师、行政人员、教工、校领导等多重身份。管理员可以不同身份的人员在各目标平台上配置不同的默认布局、收藏应用、事务推荐，使学生、教师等登录智慧教育公共服务平台后所见适合自己的展示界面。 3. 我方承诺：配合将贵校现有业务系统迁移至新的门户平台，同时提供认证、消息、待办、已办的对接及迁移。 二、待办中心 1. 待办集成展示 提供待办消息中心的标准规范以及调用接口，由学校内业务系统对接；在待办展示模块提供待办、已办、申请、抄送等列表。 2. 待办消息驱动 待办消息中心具备消息驱动和催办能力，给第三方提供 api 时，支持可设置消息提醒策略，超时未办理或根据循策略进行消息提醒。 3. 待办管理控制中心 待办中心支持对所有用户的待办、已办、流程跟踪等进行统一管理，支持手动发送消息进行再次提醒，支持手动纠正数据。 通过待办消息中心将待办共享给第三方待办模块时，支持通过消息队列或接口集成进行同步处理。 三、日程中心 1. 日程汇聚展示 系统以月历、周历和日历方式展示个人相关的行程安排，支持集成各业务系统行程安排，通过日程中心进行展示，比如校历、校部会议安排、课程表、工作安排和活动等。 2. 日程查看 提供按月历、周历和列表视图查看事件，周历视图支持按日历分行展示（即同一个日历的内容排在一起，横跨周历的每天）。用户可以根据权限，选择类型——工作区日历和个人日历，在日程视图中展示其中的事件。可以查看赋予查看或者管理权限的工作区日历分类。
--	--

	3. 个人日程管理 用户可通过个人日程可以进行添加、管理的日程。支持用户按月历、周历和列表视图查看事件。支持将日历分类授权给其他人维护事件，可以授权给其他人查看日历。 4. 部门日程管理 日程中心支持管理员维护各工作区创建的部门日程，对部门日程进行管理。支持用户根据权限选择日程类型，以及查看或者管理日历分类。 5. 第三方日程集成与提醒 支持与企业微信、WeLink 尊享版等日历集成，实现日程全面提醒。 四、消息中心 1. 多渠道消息提醒：支持与消息服务对接，提供站内信、app、短信、微信和邮件的消息提醒功能；微信端、pc 端、app 端推送的消息支持待办办理链接的关联，实现消息驱动。 2. 自动提取微信模板消息：消息中心发送微信服务号模板消息时，为了让第三方业务系统与消息中心平滑对接，第三方业务系统只需要发送普通文本类型消息内容，由消息中心智能根据消息模板自动提取结构化数据，实现模板消息发送功能。 3. 支持与学校现有消息平台对接或切换，保证消息无缝流转。并提供详细消息对接描述。 五、资讯中心 1. 提供资讯中心，支持与学校网站群平台集成，聚合学校校园网资讯信息，通过 pc 门户平台或移动端可查看校园站点及栏目信息。 2. 资讯订阅，提供统一的 PC、移动、微信、专属钉及 WeLink 尊享版订阅功能，用户在任何终端调整订阅栏目，都及时同步到其他终端生效。 3. 统一信息发布 内置可视化资料编辑器，无须安装任何客户端插件，支持 office (word、excel、ppt 等) 文档、PDF 文档及音视频文件内容的原样导入及在线浏览，嵌入的图片能自动上传。Word 可自动套用红头文件，PDF 文件可作通知正文内容直接上传发布。可以在编辑文章的过程中在 PC 端和移动的效果进行内容预览。 提供一键排版功能，支持文章分页、敏感词过滤、回收站、文章评论、留言功能以及脚本过滤等功能。支持文章内容多终端版本维护和在线定时保存功能。提供图片单张上传和批量上传功能，支持图片水印的编辑和
--	---

	管理。图片上传后自动生成缩略图和封面图，支持自动抽取内容图片以及手动上传封面图，支持封面图在线裁剪。支持视频上传和在线播放。支持视频在线自动转换，通过目前流行的视频格式播放，同时兼容手机访问。 系统可根据需要自定义文章属性字段，文章自定义字段包含文本、日期选择、单选、多选等各种类型。 支持文章检索，提供简单检索、高级检索两种方式，便于管理员在维护文章时进行文章检索。支持设置文章的访问权限，可单独设置文章中的附件是否受限。提供文章数据的批量导入，批量送审功能。 提供文档审核、流程审核、跨站发布审核、敏感词审核以及评论审核功能，可查看并管理所有评论，包括未审核的评论，可以对多栏发布、跨站发布进行管理，提供跨站发布文章退回事由说明功能。 文章支持查看历史版本，可恢复到任意的历史版本。提供删除文章的回收站功能，支持回收站文章的还原和自动清理。 支持管理归档文章的还原、删除、查询、下载，可设置文档自动归档策略，提供复制文章自动下载附件功能。 可设置脚本过滤、敏感词、热词、留言、调查、多级流程、版本化、纠错以及推荐等文档高级功能。提供文章涉密提醒功能，可自定义涉密提醒语。针对流程文章，系统可以单篇或者批量导出其保密审查表格。 4. 信息采集 (1) 系统提供信息自动采集功能，支持 web 采集与数据库采集两种方式。利用信息采集功能，可使系统对第三方数据库、指定网站、版块、栏目等进行自动搜索和信息采集。 (2) 支持采集计划的增加、修改、删除、复制。可以设置采集的执行类型，包含手动、单次、循环和预约等模式；可以对采集过程的间隔时间以及采集的模式进行自定义。 六、检索中心 1. 统一索引数据模型：提供统一的 API 接口，支持与第三方对接，为数字化校园所有的业务数据建立统一的数据索引，包括门户资讯、应用、服务指南等。 2. 一框式智能检索功能：可同时检索门户资讯、应用、服务指南等，具备智能猜测检索意图能力，为用户提供智能查询的便捷性。 3. 高并发检索能力：提供多种检索运算符，包括简单检索及各种组合检索，支持使用内容中的任意字、词、句和片段进行检索，提供基于标题、关键字、全文及附件内容的模糊查询功能。 七、通知公告

		提供通知公告的管理、发布、审核功能。并将学校现有通知公告迁移至新的用户中台。
6	移动门户集成服务	1. 基于云 APP 建设移动门户经验 目前主流的云 APP 包括钉钉、WeLink 及企业微信，为了更好的支撑在用户所选择的云 APP 建设移动校园，我司提供 4 个专属钉钉移动校园实施案例、3 个 WeLink 尊享版移动校园实施案例、4 个企业微信移动校园实施案例； 2 个基于学校 logo 独立打包的客户端，体现通过学校统一身份认证界面登录访问移动门户的功能，用户登录后直接进入个性化定制的客户工作台，并提供证明材料。 2. WeLink 及企业微信统一通讯录对接 与学校现有“云上河开 WeLink 定制版 APP”、企业微信对接，实现按学校组织结构生成通讯录，与云 APP 通讯录接口集成，将用户组织架构和用户数据实时和定时对接到移动平台的通讯录进行展示。 3. 服务一致性：提供移动 APP 工作台，支持基于学校的 APP 账户完成建设。PC 版系统功能与“云上河开 WeLink 定制版 APP”保持同步，并与原移动门户平台提供一致性的服务体验，即提供事务检索、热门推荐、办事咨询、在线办理、事务跟踪、个人收藏等功能； 4. 资讯整合：支持聚合学校资讯，通过工作台门户即可浏览部门院系下栏目的新闻、资讯、通知等； 5. 应用整合：完成移动应用的整合，面向用户提供基于云 APP 工作台的智能移动服务，诸如域名申请、网络账号申请、临时卡开通等服务； 6. 针对现有 APP 版本，提供一年一次的 welink 的版本升级打包升级服务，含有学校 LOGO，专属名称等。 7. 增加 WeLink 个性化卡片定制服务，包括开放教育，高职师生，高等学历，社会学员、学历教育、学生直播对接等，并根据学校要求提供专属页面及卡片定制； 8. 统一身份认证对接 与学校现有“云上河开 WeLink 定制版 APP”和“企业微信”集成进行统一身份认证对接移动平台免登录，通过桥接统一身份认证与移动平台的身份认证集成。使得各项应用仅需与学校统一身份认证对接就能在移动平台中实现免登的效果，并实现 PC 端、定制 APP 端、企业微信多端同步。 支持云上河开 WeLink 定制版 APP 实现包括社会学员、含开放大学，高职，高等学历，社会学员师生等多种登录方式及验证方式。根据需求定制登录注册具体功能为：打开登录页面→输入手机号+验证码→手机号是否存储在（存在直接登录）→不存在手机号进入注册页面→判断是否是在校学生（是在校学生则激活账号并输入学号、姓名、初始密码、验证码）→生成终身学习号登录 APP→非在校生（注册并输入姓名、所在地区初始密码）登

		录并匹配对应的门户页面。
7	微服务平台 开发服务	一、服务与内容管理 对于部门的服务提供者和部门的系统管理者，系统提供部门管理工作台。便于部门工作人员对主管服务、联办服务进行日常管理。 1. 应用新增：提供应用模板库，可快速的从模板应用中进行应用添加，添加后支持应用编辑；支持通过业务中的应用工具引擎进行应用自建；支持通过链接的方式接入第三方应用。 2. 应用设置：支持设定应用名称、图标、说明等。 可视化管理：无需编码，可在后台进行新增、下架、排序等管理操作，支持拖拽式管理，支持预览效果。 3. 应用授权：支持按照应用设定可见角色，也可按照用户角色进行可见应用设定。 4. 应用预览：可生成移动端预览二维码，使用 app 扫码即可快速预览应用效果；支持 pc 端预览；支持微信端预览。支持自定义配置业务应用管理后台域名访问地址。 5. 应用访问统计：对于单一应用可生成统计数据，支持按照时间段进行点击量、使用角色、用户排行等数据的统计查询。 二、终端界面管理 提供灵活的终端页面管理配置服务，具备可视化全功能后台，学校可以自定义设置移动端功能界面和 PC 端界面。 1. 移动端管理：支持管理配置不同角色移动端页面，支持生成 HTML5 页面与学校基础平台中移动终端对接。包含拖拽式设定页面名、页面布局、轮播图、推荐服务、专题服务等。支持按照不同角色人员配置移动端页面和全部应用页，支持快速切换模板；支持组件化搭建移动端页面，如轮播图、检索框、三列应用容器、四列应用容器等；支持拖拽式进行页面搭建和应用上下线、排序等。 2. PC 端管理：对服务 web 端访问界面进行基础信息配置。主要包括页面名称、菜单、背景图和 logo 管理、友情链接管理、快速入口管理、底栏文字信息管理、用户协议管理等。 三、表单采集工具 1. 可视化表单设计能力 (1) 提供拖拽式、所见即所得的图形化表单设计能力。 (2) 可通过 Excel 文件导入模式导入创建表单。

	(3)提供种类多样的模板库满足快速制表需求。 (4)同时支持流式表单和多标签式表单的配置。 (5)提供页面布局可视化设计，支持双列、多列布局设定；支持设置表单背景图、配色。 (6)支持自定义表单提交后的提示词和展示图片。 2. 表单内置控件 (1)提供各类表单控件。包括但不限于单行输入、多行输入、下拉选择、多级下拉、复选框、单选框、数字输入框、富文本、日期、日期区间、图片、附件、矩阵单选、矩阵多选、定位、地址、按钮、自动编号等控件；下拉选择、复选框、单选框等控件支持联动对应数据源的相关数据；地址下拉选择控件支持多级联动，比如行政区（省/市/区(县)/街道...）、二级单位/系所（年级）/班级。 (2)支持设定常用公式，如日期函数、数字函数、文本函数等，可在前端进行公式计算后自动填充至对应字段。如获取当前日期、截取字符串中的对应长度的内容。 (3)提供表单字段间关联显示。 (4)提供可配置数据联动，即从其他表单按照设定规则关联对应数据，规则包括与或关系，支持多个条件设置。 (5)提供在线手写签名控件，无缝嵌入业务流程。 (6)提供表单版本记录功能，存在多版本时数据导出可分版本显示。 (7)单行输入、数字输入控制支持设定格式校验，如邮箱、手机号、身份证号检验。支持设定字段是否必填、是否允许重复值、限定字符范围。 (8)单一字段支持设定字段权限，包括是否前端可见、是否可编辑。 (9)单选框可批量添加选项、支持设定选项分值、选项颜色。 (10)通过计算公式控件实现表单内控件值的复杂计算，如自动计算多个单选题的得分、平均分。 3. Web 支持功能 (1)实现文件附件的上传、存储、下载、图片预览。附件上传可限定个数、大小等，图片上传可限定拍照上传、图库上传。 (2)采用H5技术构建应用，实现自适应终端设备显示。 (3)实现表单数据下载为Excel / PDF 文件导出。导出Excel 表时可选择要导出的字段、可设定导出的文件名称。
--	---

	(4)表单设计器所形成的表单能以“所见即所得”方式配置打印模板，即通过打印代码对应至Word文件中，上传Word模板后实现自动填充模板数据、结果打印及导出。 (5)可支持设定多个打印模板，用户可在前端选择套用哪个模板进行打印。 (6)打印支持图片打印、勾选值打印，支持多条记录合并打印至一个文件或每条记录独立打印。 (7)实现数据管理端的可视化配置，能够设定显示字段、筛选字段、字段排序、操作按钮、数据条目样式、分页规则等。 (8)支持管理员进行操作按钮自定义，按钮名称可自定义，操作事件支持修改字段值、打开关联表、发放编辑、发起填报、发起审批、打开外部URL等。 (9)数据管理端操作支持添加、导入、导出、删除、发放采集、发放编辑、批量编辑、统计未提交人员、发通知等。 (10)实现填报提醒的可视化配置，能够设定提醒规则，在有数据提交或修改时按照设定的规则进行提醒的推送。 (11)实现提交校验规则的配置，能够设定校验公式和提示语，只有满足规则的数据方可提交。 (12)表单权限功能： •基于用户、角色、组织架构分配用户的字段权限（对哪些数据可见、可编辑）、操作权限（对数据能够执行哪些操作，包括导入导出、增删改查）、数据权限（能够查看哪些数据）。 •支持数据审核，实现功能的一键开关。 •支持设定表单填报的开启时间段、收集上限、用户填写次数限制、填报记录操作权限。 (13)表单数据管理后台功能： •支持三种形式的表单数据后台管理样式，包括但不限于列表式、卡片式等常用样式，支持对管理后台的某些内容展示顺序、筛选条件进行自定义配置。
	四、流程审批工具 1. 可视化流程设计能力 (1)支持包括处理节点、条件节点、条件节点嵌套、抄送流程等各种流程要素。 (2)支持包括支持单一审批、多人顺序、串并组合、多人会签、或签、抄送、转办等常用流程模式。支持自定义节点名称和条件。 (3)支持撤回、超时提醒、拒绝、通过、转他人办理、打回修改等常用操作。支持自定义操作名称。

	(4)支持与表单工具结合，实现流程应用的填报表单可视化设计。可根据表单填写的内容设置不同的流程流转条件。 (5)支持配置流程条件分支的优先级，当流程任务满足多个条件时根据优先级顺序执行。 (6)支持设定单一节点的处理人规则，包括发起人自选、管理员指定部门/院系管理员（系统内体现为部门主管）、角色等属性。 (7)支持按照节点设定表单操作权限，包括可见、可编辑、只读、隐藏等。 (8)可配置是否开启手写签名、处理意见，可一键应用至全局。 (9)可配置超时提醒规则，可设定超时时间和提醒内容。 (10)可配置提交规则（提交时间段、提交次数等）、撤回规则、审批人去重规则。 2.权限控制能力 (1)平台提供完善的组织架构管理，能够与学校用户权威数据源进行对接实现自动同步。 (2)实现多级组织架构管理，包括修改、导入、导出、设置部门负责人。 (3)实现基于角色的权限体系，包括应用是否可见、管理范围等。 (4)实现分级授权管理，可授权单一应用管理员，包括数据权限、操作权限等。 (5)实现管理员配置流程服务时，操作日志的跟踪，可查看对于流程修改的详细日志。 与表单设计无缝集成能力： (6)实现基于表单数据直接配置数据权限和流转条件。 (7)对移动端终端表单提供完善支持，在无需程序开发的情况下实现多种终端适配。 (8)实现表单+流程的可视化打印模板配置，实现自动填充表单数据、审批过程数据，实现打印及导出。 3.执行状态的可视化 (1)支持根据流程图及当前执行状态生成易于用户理解的流程办理过程记录及后续执行路径、数据日志等。 (2)可设定是否隐藏具体审批人。 (3)可视化过程监控，跟踪活动状态，发现流程错误时可人工干预，包括修改审批人、强制通过、强制拒绝。 (4)支持对流程执行情况统计、筛选以及数据的导出和下载。 4.消息通知服务 (1)支持实现统一的消息通知服务，能够实现任务流转状态变化时自动执行通知。
--	--

	(2) 消息通知服务可以对接邮件、短信、微信等常见通知渠道，并支持可扩展的额外通知渠道的适配。 审批数据管理后台： (3) 支持三种形式的审批数据后台管理样式，包括但不限于列表式、卡片式等常用样式，支持对管理后台的某些内容展示顺序、筛选条件进行自定义配置。 分类和批量审批管理： (4) 待办分类。不同类业务的待办提醒可通过筛选条件进行快速筛选，包括办理状态、服务名称等，支持批量操作审批。 (5) 能够让流程管理人员自行定义审批管理页面上哪些表单元素需要在列表中显示，还可以指定显示顺序、筛选条件、操作按钮等。 五、线上预约工具 1. 预约对象管理 (1) 支持手动添加和批量导入预约对象。支持配置预约对象的属性，比如会议室的描述、设备等，能支持上传预约对象图片。 (2) 支持针对单一预约对象设定管理员。 (3) 支持与表单、流程工具进行结合，可配置预约时需填报的表单及审批流转流程。 (4) 支持为预约对象生成二维码，扫码进行预约。 2. 规则设置管理 (1) 支持配置提前预约的时间范围、同时进行预约的数量、单次预约的最大时长等属性。 (2) 支持动态限定用户取消预约的最小提前量，如至少提前一小时进行取消。 (3) 支持跨预约对象、预约应用判断时间冲突，避免同一用户抢占相同时间的多个对象。 (4) 支持周期预约，用户可一次性预约一个周期的相同时间段。 (5) 支持开启签到签退限定。签到支持位置签到、二维码签到、扫码签到等；支持弹性签到签退时间；支持手动签退和自动签退。 (6) 支持设定违约处罚措施，超过设定的违约次数上限后暂停用户预约权限。 (7) 支持特殊对象预约规则设定，在通用预约规则下支持单独设定某个对象的预约规则。 (8) 能支持将每日开放时间划分为多个时间段，支持自定义时间段区间。支持设定每周的开放时间。支持设定
--	---

	暂停开放日期区间。 (9)能支持批量设定多个预约对象的每周、每日的开放时间，也能针对单一对象进行特殊化设置。 3. 预约数据管理 (1)管理员能查看所有的预约记录、违约记录，可在后台取消预约记录和消除违约记录。要支持记录的批量导出。 (2)支持设定黑名单，在黑名单内的用户无法使用预约功能。 六、图表设计和生成工具 1. 图表设计和生成能力： (1)提供自建图表应用引擎，支持管理员创建、发布、管理个性化数据分析图表。 (2)支持多种方式设置图表分析应用的数据源，包括支持 Excel 上传、表单应用采集、审批应用数据等数据来源，支持上传多个数据源。 (3)提供多样化的数据分析图表库，图表库要包含：柱状图、堆叠柱状图、条状图、堆叠条状图、折线图、饼状图、明细表格等。 2. 图表数据管理能力： (1)支持灵活的设置图表分析展示的维度和数值。 (2)针对数值类型的数据可设置聚合统计方式：总数、平均值、最大值、最小值或计次。 (3)支持设置辅助线，可添加辅助线：平均值、最大值、最小值。 (4)能够支持进行数据过滤，可根据数据源字段进行数值过滤、只统计并展示需要的数值；要支持添加多个过滤条件。 3. 图表访问功能： (1)支持配置好的图表应用要在 PC 端进行展示，并且支持管理员调整显示的缩放比例。 (2)支持配置好的图表无需多余设置，即可在多种尺寸的常用移动端设备进行展示，并支持在不同尺寸下的屏幕上，优化显示比例。 4. 图表数据权限功能： (1)支持图表连接的数据源的权限，可配置自动流转继承到图表展示内来，即不同权限的用户访问时要根据权限登记，自动展示不同数据生成的图表样式。
--	--

	七、信息查询工具 1. 提供查询应用引擎，支持管理员和授权人员创建、编辑、管理信息查询应用，如学号查询、获奖信息查询等。 2. 支持管理员上传 Excel 文件创建查询应用，要支持重新编辑、删除已建好的查询项目。 3. 支持单个查询应用中包含多个查询项目。 4. 支持设置查询项目备注信息以及查询结果页提示信息。 5. 支持个人信息查询类型：自动识别用户身份，通过用户登录的学工号信息自动查询数据。 6. 支持自定义信息查询类型：可设置表中各字段是否可查，来自定义查询项目；用户通过输入查询条件，查询数据。 八、活动发布工具 1. 活动后台 (1) 活动管理：支持新建、预览、发布下架、管理活动，根据活动状态、分类、报名数、评论数和时间排序筛选，根据活动名称等关键信息搜索活动，支持列表和卡片视图切换，便于查阅管理。 (2) 管理员权限：管理员可以查看、审核、上架下架、删除所有活动。 (3) 活动基本信息：支持设置活动标题、封面、活动开始结束时间、活动分类、举办形式，线下活动支持地图选点和详细地址、图文混排的活动介绍，支持直接预览文档内容，播放视频、活动奖励的学分和学时。 (4) 报名设置：支持进行报名设置，一个活动可以添加多个报名项目，每个报名项目可以设置名称、报名时间、报名人数限制、报名填报表单、报名范围限制、用户取消报名限制、是否支持现场报名。 (5) 报名采集信息：可以根据实际需要添加表单字段，用于采集信息，支持必要字段：单行输入、数字输入、时间日期输入、联系人输入、下拉选择输入、矩阵表格等，支持设置手机号或邮箱格式限制，可以设置字段的默认值，并且部分默认值可以根据报名信息用户自动填充，减少用户填写时间。 (6) 展示页面设置：不同活动可以选择不同的展示页面，已创建的活动也可以切换展示页面，展示页面多端适配，至少支持：电脑端、APP 端、微信端。 (7) 模板库：提供上百个精美活动预置模板，可以从活动模板直接创建活动，减少活动配置和界面设计工作量，包含讲座类、征集类、打卡类、答题类、问卷采集类多种模板。

	(8)定时发布：支持指定一个时间自动发布活动。 (9)活动提醒：支持为选定范围的用户发送活动通知，提醒用户参与活动。 (10)作品征集：支持设置征集规则和作品投票规则，可设置需提交的作品格式，提交份数、投票时间、投票规则等，采集完成后支持多环节评审，每次评审支持审核和专家评分，评选出最佳作品，并支持颁发获奖证书。 (11)知识竞赛：支持创建在线答题竞赛类活动，提供多种类型题库直接使用。 (12)报名规则：为防止用户报名过多活动造成浪费，可以限制用户最大报名人数和最多申报活动数，也可以设置活动时间重叠校验，防止报名的活动同时进行的情况。 (13)黑名单规则：支持查看违约记录、管理黑名单人员，符合设定条件的人员会自动加入黑名单，也支持自动移除黑名单，减少管理员操作。 (14)自动通知：支持根据活动关键节点自动发送活动的通知，通知内容包括标题、内容、收件人，可动态插入活动相关字段，例如活动时间、名称、地点等。 (15)活动类型模板：允许用户根据活动类型对活动字段进行修改，支持拖拽调整顺序，删减字段、编辑标题说明、设置必填选项、设置分页标题，内置多个实用活动组件，支持新增输入字段，用于填写特殊的活动信息，减少开发量，包括选择、输入类型，支持新增应用，应用包含：前台地址、后台地址、接口推送等功能。 2.活动过程管理 (1)报名审核：支持报名审批机制，用户提交报名申请，活动管理员审批是否可以成功报名，审批通过自动发通知告知用户报名成功；已报名用户也可以直接删除或改为审核不通过。 (2)报名填报信：报名填报信息显示在报名名单的列表中，一个界面展示所有的字段，支持设置隐藏字段、冻结常用字段、直接在线预览用户提交的文档和视频内容。 (3)报名名单管理：支持对已报名学生发放信息采集和变更通知，实现对报名时填写字段的订正修改，支持批量导入用户，按部门选择并导入用户。 (4)提前报名：把报名表单独发布给组织架构内部分人群，并设置接收比例，按照报名设置条件进行提前报名，支持管理员提前添加参与活动的人员，并且通知学生已成功报名活动。 (5)现场签到：支持灵活发放签到，包含时间限制签到、位置签到、扫码签到，根据使用情况可以随意组合使用，例如同时打开位置和扫码，实现必须在现场指定位置进行扫码的场景。

	(6)签到码投屏：扫码签到的二维码支持定时刷新和投到大屏幕展示，投屏时支持动态显示已签到人员头像。 (7)重复签到：针对长期活动支持发放循环的签到，可设置按天、周、月自动发放，减少管理员操作量。 (8)签退管理：针对需要离场的活动，可以发放签退，和签到类似，签退也支持位置和扫码验证条件，支持设置必须签到后才能签退以及签到后一定时间才能签退，例如志愿服务类活动，需要至少服务2小时才能签退。 (9)扫码核销：支持管理者扫描参与者出示的二维码完成签到核销。 (10)多个活动管理者：一个活动支持分配不同模块的权限。 (11)表单采集：根据活动需求发放问卷，可以随意添加表单字段，支持：单行输入、数字输入、时间日期输入、联系人输入、下拉选择输入、矩阵表格等，采集后的数据支持在线查看和批量导出，活动管理员可以查看到问卷提交人员以及未提交人员。 (12)考核管理：支持汇总查看参与人员的参与数据，包含签到数、签到率、请假数等，可以对参与人员进行合格与不合格的评审，支持手动评审，也支持自动评审，包含按名额评审、按比例评审、按得分评审的方式 (13)证书管理：支持设置活动证书，通过拖拽的形式增减字段以及背景图、插图、文本，可以设置文字大小、字体、粗细、排版等，对于考核合格参与者可以自动发放证书，也可以管理员手动发放证书，已发放的证书支持撤回。 (14)活动信息修改：活动管理员可以修改活动设置，包含活动名称、封面、时间、报名设置等。 (15)页面配置：支持自定义配置活动展示页面，含活动地图、活动信息及介绍、活动数据、推荐活动等，可以通过拖拽形式改变页面内容位置，可以新增删减模块，可以再次添加活动页面展示内容，内容包含图文混排的文章、视频、文档等。 九、量化评价工具 1.支持设置评分对象基础分，学生、班级、宿舍得分在基础分上进行加减。 2.支持固定得分、选择分数、输入分数三种评分方式。 3.支持在PC端和管理后台批量导入评分。 4.支持移动端录入往日学生的得分。 5.支持对班主任、任课老师、指定老师进行评分和查看统计权限设置。 6.支持自主增删评分模块，支持二级分类，能自主编辑评价项目；指标需兼容学校共性指标、系部特色指标、班级个性指标。

		7. 针对不同的二级分类，可以设置支持对学生、班级、宿舍三种评分对象进行评分。针对某学生、某班或某宿舍评分时，分数直接映射到对应评分对象。 十、业务后台封装 1. 管理后台配置：支持按照角色配置管理后台，支持自定义后台顶部菜单、左侧导航等 2. 支持配置不同业务平台的菜单样式，包括：logo、菜单背景颜色、背景图、字体颜色等，支持配置数据填报平台的 banner 图。 3. 已搭建的业务平台可按照角色进行功能导航授权，以满足不同角色管理权限细分的要求。 4. 菜单配置支持多级模式，可自定义一级菜单、二级菜单等，支持菜单排序。 5. 功能菜单可从填报表单应用管理中心中进行前后台应用添加，从而实现填报表单应用数据的灵活管理。 十一、其他 1. 校园服务集成与对接：实现完成与学校统一身份认证系统、数据中台、消息平台的集成对接，支持将平台内产生的业务数据同步到学校数据中台，支持将平台内产生的消息数据同步到学校消息平台。 2. 提供 3 年质保。
8	云上河开 APP 平台云服务	1. 支持独立打包能力：支持定制化独立打包，需要体现学校的 LOGO 及文化元素，支持自定义 APP 启动页面。 2. 支持 iOS/Android/Windows 客户端品牌定制能力（产品换肤、自定义页面布局、自定义工作台、自定义个人中心）。 3. 具有自动化品牌定制打包平台。 4. 日历支持日程共享和日历转群聊，可分享至消息。 5. 支持通讯录管理功能，支持分级管理，重要成员隐藏，通讯录人数显示。 6. 通讯录重要联系人可设置为关注 7. 为保障内部会议安全，支持创建会议白名单管理，发起语音、视频呼叫白名单管理，发起涉外会议白名单管理和参加外部会议共享屏幕安全提醒。 8. 老师可以上传课件到云空间，学生按需下载，包含班级作业、各种通知、报名表等； 9. 支持按部门或角色屏蔽租户内成员的我的文件入口及个人空间相关的入口 10. 支持屏蔽网页版云空间服务的登录和使用，防止内部文件通过网页版落地到不安全的设备上

	11. 为保护数据安全，系统拥有隐私保护认证（BS10012、ISO27701，ISO29151 等）。 12. 即时通讯支持用户的在线离线状态，基于群组设置支持新入群成员可查看入群之前的历史消息，支持自动生成团队专属云空间，用于成员共享文件，支持超过 1000 人的大群，一群顶多群。 13. 支持知识社区管理功能，支持互动管理（支持设置文章的评论权限（实名/匿名/禁止）），支持创建私密社区，仅指定人员可参与社区互动。 14. 支持设置精选评论，对优质内容精选置顶，支持用户提出问题，其他用户求助，其他用户可收到通知，支持创建私密社区，仅指定人员可参与社区互动。 15. 支持公众号管理功能，支持全员默认关注，用于租户全员通知和内容分发。 16. 可设置关键词自动回复文字、图片、文章，用户评论需管理员审核后展示给其他用户。 17. 邮箱客户端支持一个域名多协议，如 A.com(IMAP) 和 A.com(EXCHANGE) 可同时配置。 18. 移动端和 PC 端软终端即时通讯支持敏感词过滤，支持匹配到系统中定义的敏感词时，接收方用★替代敏感词。 19. 支持表单创建权限管理，控制谁有权限可以创建表单，支持多种管理员模式。可设置全员、租户管理员、应用管理员、蒲公英表单管理员、甚至指定人员。 20. 等保 2.0 测评成绩 97.7 分，测试成绩优秀。 21. 云上河开 APP 采用云部署方式，我方提供三年的正式使用服务期云资源，包括上述软件功能服务、软件迭代升级更新服务、APP 打包服务及平台安全运维服务等。
9	系统集成服务 完成本项目所包含所有系统的部署、二次开发、对接服务。

附件 2:

售后服务承诺

1、我公司提供自本项目终验通过之日起为期三年的免费维护服务。

2、第一年有 1-2 人驻场服务；驻场服务具体工作包括但不限于：
负责系统平台软件（操作系统 linux、数据库、应用中间件）的日常调试维护工作；

负责系统应用软件程序更新发布工作；

负责系统功能验证及系统联调测试工作；

负责现场问题解决和系统运行技术支持工作；

负责数据交换及数据中台维护治理工作；

负责一网通办事项整理应用更新调研的工作；

负责微服务制作及调研工作。

3、在服务期间，出现问题时，实行全天候“1 小时响应”的服务规范。一般情况下，在接到通知后的 1 小时之内即可做出服务响应，并于 8 小时内到达故障现场，排除问题。

4、在质保期内提供免费升级服务。

5、在校方需要提供服务(包括即时的和非即时的)时，能够与我方联系沟通的方式：

热线电话：18538238211

联系人：吕娅

电子邮件：lvya@bmres.com.cn

服务网站: www.bmres.com.cn

WAL