合同号：（2026）063-XX-009

IT 业务运维管理系统项目合同书

甲方（采购单位）：江阴市人民医院

乙方（中标单位）：南京同科科技发展有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照江阴市政府采购中心的采购结果签订本合同。

第一条　采购内容

1、项目名称（项目编号）：江阴市人民医院智慧医院建设项目（一）采购包 3 IT 业务运维管理系统项目（项目编号：JSZC-320281-JZCG-G2025-0106）

2、项目采购清单（包含货物名称、规格、型号、数量、价格）：

序号	货物名称		规格、型号	数量	单价	合价
1	IT 业务运维管理系统项目	一、内部管理软件智能化提升	规格：详见附件一 型号：IT 综合管理平台 V8.3	1 套	153000	153000
2		二、IT 业务运维监控	规格：详见附件一 型号：综合监控管理系统 V8.3	1 套	585600	585600
合计（含税价）			小写：￥ 738600 元 大写：人民币柒拾叁万捌仟陆佰元整			

第二条　合同总价款

本合同人民币总价款为 738600（小写），柒拾叁万捌仟陆佰元整（大写）。

（按实结算项目的结算金额以项目完成后审计部门的审计结果作为结算依据。）

本合同总价款包括但不限于工作经费（软件开发费、外业调查费、内业处理费等）、设计、安装、调试、成果验收费、售后服务费用、税金、保修期内软硬件备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用、支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金，以及投标人认为需要的其他费用等。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

本合同执行期间合同总价款不变。（有另行规定的除外。）

第三条　履约保证金的缴纳和退还

本项目是/否向采购人缴纳履约保证金：是。

履约保证金缴纳金额：肆万元整（¥40000.00元）。

履约保证金的缴纳时间：中标后30个工作日内，缴纳形式：转账。

履约保证金的退付时间：项目验收合格，并经甲方确认不存在扣款情形后；退付办法：项目验收合格后，并经甲方确认不存在扣款情形后，甲方应及时退还履约保证金，保证金不计利息。

履约保证金不予退还的情形：如乙方出现违约行为或给甲方造成损失的，甲方从未支付款项中扣除，不足赔付的，从履约保证金中扣除，履约保证金不足赔付的，乙方应按实支付违约金或赔偿款，同时补足40000元履约保证金确保后续合同按约履行。

逾期退还履约保证金的违约责任：无。

第四条　组成本合同的有关文件

下列关于本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

（1）招标文件；

（2）投标文件；

（3）中标通知书；

（4）中标人在投标、评标过程中所作其它有关承诺、声明、书面澄清；

（5）甲乙双方商定的其他文件等。

第五条　权利保证

1、乙方保证其因履行本项目开发的成果（包括定向开发软件、系统组件、代码、技术文档等）为乙方独立创作或已获得第三方合法授权，未侵犯任何第三方的著作权、专利权、商标权、商业秘密等知识产权，并保证甲方不受第三方提出侵犯其专利权、版权商标权或其他权利的起诉。否则，甲方有权选择采取下列一项或全部措施：

(1)要求乙方重新制作交付；

(2)要求乙方自费获得第三方的许可；

(3)要求乙方修改使其产品不侵犯第三方知识产权；

(4)解除本合同。

同时由乙方承担因此产生的全部责任。

2、对于乙方向甲方提供的乙方在履行本合同前已经开发完成的软件，其知识产权的所有权归乙方所有，不因本合同而转移，甲方拥有永久使用权。在本合同范围内，乙方根据本合同及招投标文件要求和甲方需求进行开发的成果（甲方若有新需求经乙方认可后，

乙方应配合开发），包括但不限于由甲方提供全程技术指导或利用甲方资料或设施设备而形成的知识成果本身、或本项目中乙方为完成项目给甲方定向开发的软件等其知识产权均归甲方所有。

第六条　质量保证

1、乙方所提供的服务的技术规格、系统功能模块应与招标文件与投标文件规定的技术规格相一致；若技术性能或系统功能模块要求等无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2、乙方应保证服务是完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的服务在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。服务验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

3、乙方承诺的质量保证包含但不限于：整体系统验收合格后免费维保 2 年。服务内容包含远程支持、现场支持、现场巡检、服务器迁移、软件补丁升级等。

4、乙方承诺：产品完全兼容医院无纸化电子病案全流程管理系统，实现各类医疗文书的可信电子签章，包含无纸化电子病案全流程管理系统接口改造费用。

第七条　交货及验收

1、交货地点、方式及日期：江阴市人民医院，自合同签订后 1 个月内，软件系统实施安装完成，试运行 3 个月，若试运行均正常，则组织项目最终验收，经过最终验收通过后视为交付完毕。

2、验收标准：按招标文件所规定的采购标准和乙方投标文件的承诺，根据实际按照《江苏省政府采购履约验收管理办法》（苏财规〔2024〕7 号）组织验收，费用由 乙方 承担。

第八条　伴随服务 / 售后服务

1、乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及招标文件及投标文件所规定及承诺的“服务承诺”提供服务。

2、除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试、运行、维护等；

（2）对甲方人员进行免费培训。

3、乙方承诺的售后服务：整体系统验收合格后免费维保 2 年。服务内容包含远程支持、现场支持、现场巡检、服务器迁移、软件升级等。在系统的服务期内，乙方提供 7*24 小时电话技术支持服务，承诺在 15 分钟内对甲方所提出的维修要求做出响应，2

小时内恢复系统正常运行，重大故障在 24 小时内到达现场。其它具体承诺详见投标文件。

4、项目实施人员名单（详见附件二）。未经甲方书面同意，乙方不得随意更换项目实施人员。

第九条　付款

1、本合同项下所有款项均以人民币支付，合同签订后乙方向甲方开具全额发票。

2、付款方式：合同签订后支付合同金额的 30%，经最终验收合格，甲方出具验收报告后支付合同金额的 50%，最终验收合格满一年后支付合同金额的 10%，最终验收合格满两年后支付剩余 10%。

第十条　保密义务

乙方对于在提供服务过程中获悉的一切与甲方相关的资料、图纸、文件、技术规范、数据、讯息（包括但不限于患者个人信息、病历数据、财务数据、内部管理制度等）信息需严格承担保密义务，不得擅自使用，不得泄漏、披露给第三人或给第三人使用.如有泄漏或擅自使用或允许第三人使用用户信息造成损失的，乙方必须承担相应的民事赔偿责任，并按本合同第十一条的相关约定承担违约责任。

本保密义务在本合同终止后持续有效，直至相关保密信息被公开或被公众所知悉。

第十一条　违约责任

1、在履行合同的过程中，如果乙方遇到妨碍按时交付和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行核实，并有权根据情况确定是否酌情延长交付时间以及是否要求乙方承担逾期交付的违约金及损害赔偿金（如有），或依照法律程序解除部分或全部合同。延期应通过签订补充合同的方式由双方认可并履行。

2、乙方逾期交付/逾期完成安装调试工作且未经甲方同意延长交付/安装调试时间，除不可抗力外，每逾期一日，乙方应按照合同总额的千分之五的标准向甲方支付逾期交付违约金，该违约金将从应付款中扣除。逾期交付违约金的最高限额是合同总额的 10%，一旦达到逾期交付违约金的最高限额，甲方有权直接单方解除本合同，而乙方仍有义务支付上述逾期交付违约金，并赔偿甲方因乙方逾期而产生的经济损失；同时，就合同已经履行且无争议部分双方无需返还，乙方就未交付部分的款项应该返还甲方，且乙方应按照未交付部分的 10%向甲方支付违约金。另外违约金不足以弥补损失的，乙方应根据实际损失向甲方进行赔偿。

3、乙方提供的软件、系统不符合国家、本合同及招投标文件中的技术要求和质量约定的，乙方应当在甲方要求的期限内及时完成整改，若乙方因此逾期交付/逾期完成安装

调试的，应当按本合同第十一条第 2 点约定承担逾期交付违约责任；若乙方整改后仍不符合约定的，甲方有权直接单方解除本合同，并要求乙方按未交付部分的 5%向甲方支付违约金。

4、甲方无正当理由逾期向乙方支付开发与实施费用，每逾期一日，应按当期应付而未付金额的万分之五向乙方支付违约金。逾期付款违约金的最高限额是逾期支付款项的 5%。

5、甲乙任何一方违反本合同所约定的安全或保密义务的，应当向对方支付本合同总金额 10%的违约金。甲乙任何一方因此遭受的损失超过上述违约金数额的，违约方还应弥补对方所受到的实际损失。

6、乙方必须亲自履行本合同的交付内容，未征得甲方的书面同意，不得将其在本合同项下的权利义务部分或全部转包、分包或者以其他途径或方式转给任何其它方执行。违反本条规定的，甲方有权解除本合同，要求乙方赔偿甲方因此受到的任何实际损失，并要求乙方支付本合同总金额 10%的违约金。

7、乙方所提供的服务，如低于约定标准或甲方要求，甲方有权拒付尾款，同时乙方须按本合同金额的10%向甲方支付违约金。

8、甲乙双方任一方违约，而给本合同正常履行造成严重障碍，并在对方书面通知 5 日后仍继续违约的，违约方应向对方支付违约金，金额为本合同总金额的 10%，同时违约方须赔偿因违约行为给另一方造成的损失，包括但不限于损失、诉讼费、律师费、公告费、差旅费等。

第十二条　不可抗力

1、不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，如战争、动乱、瘟疫、严重火灾、洪水、地震、风暴或其他自然灾害等。

2、任何一方因不可抗力不能履行本合同规定的全部或部分义务，应尽快以书面形式将不可抗力的情况、原因及对履行本合同的影响等及时通知另一方。同时，遭受不可抗力影响的一方有义务尽可能及时采取适当或必要措施减少或消除不可抗力的影响，因未尽本义务而造成的相关损失由其承担。

3、发生不可抗力事件，任何一方均不对因不可抗力无法履行或迟延履行本合同义务而使另一方蒙受的任何损失承担责任，法律另有规定的除外。

4、合同各方应根据不可抗力对本合同履行的影响程度，协商确定是否终止本合同或是继续履行本合同。

第十三条　合同的变更和终止

1、除《政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2、除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。

第十四条　合同的终止

本合同因下列原因而终止：

（1）本合同正常履行完毕；

（2）因不可抗力导致本合同无法履行或履行不必要；

（3）任何一方行使解除权解除本合同；

（4）合同的继续履行将损害国家利益和社会公共利益。

除上述情形外，甲乙双方不得擅自终止合同。

第十五条　争议的解决

1、因服务的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对服务质量进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；服务不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，应向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3、在诉讼程序期间，本合同应继续履行。

第十六条　合同生效及其他

1、本合同由甲乙双方签字、盖章后生效。

2、本合同一式四份，甲方、乙方、江阴市政府采购中心、江阴市财政局政府采购管理科各执一份。

3、本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方（采购单位）：江阴市人民医院（盖章）

地址：无锡市江阴市寿山路163号

法定（授权）代表人：

2026 年 3 月 17 日

乙方（中标单位）：南京同科科技发展有限公司（盖章）

地址：南京市建邺区泰山路8号

法定（授权）代表人：

2026 年 3 月 17 日

附件一：IT 业务运维管理系统技术规格

模块	功能项	功能描述
一、内部管理软件智能化提升		
个人首页	自定义设计	展示待办事项，工单、项目流程等，可以直接创建工单，处理工单，发起流程，审批流程。
待办任务	我的待办	查看所有待个人处理的流程。
	我发起的	分类查看所有个人发起的流程，查看最新处理进度。
	我处理的	可分类查看所有个人处理过的流程，查看最新处理进度。
	抄送我的	可分类查看所有抄送给自己的业务流程。
	发起流程	可发起包括项目管理类、资产申请类、日常办公类等各类审批流程。
项目管理	我的项目	以项目的维度，查看自己所参与的项目中产生的任务、交付物、进度、会议、动态等
	任务分解	以任务的维度，查看自己所接受的任务，包括改进类、需求类、问题类、任务类，所属的项目、提出时间、截止时间、优先级、完成情况等，可对任务进行汇报，上传相关文档。
	项目会议	需求讨论会，项目启动会，项目周会，沟通协调会，验收总结会等，各种会议记录，会议产生的任务，督办，需求跟踪，可根据关键字，类型，项目名称进行检索。
	项目进度管理	把控所有在进行中的项目，历史和本月任务是否解决，查看未解决的问题、相关负责人、项目所处进度、会议等。
	项目查询	查看单位所有的在建、已建、取消的项目，期间产生的任务、需求、问题、交付物、项目会议等
	项目过程管理	对项目的大节点、里程碑进行配置
	项目汇报	对项目进展过程中可以通过固定模板汇报项目，分为日报、周报、月报、季度、阶段汇报或找其他类
	图形化项目	每个项目可自动生成脑图、甘特图，可自由缩放。
项目文档	项目文档	可快捷查看项目相关的所有流程、计划、任务、会议、周报、文档、服务记录、项目变更、合同、动态等，形成单个项目的全生命周期档案，对每一个项目，每一个过程，可以做到有据可查。
		项目过程中产生的文档可在系统中按目录自动归档，可快速查看某个项目的所有文档，支持目录式的查看。
		支持 pdf、word、excel、ppt 等格式文档的在线预览。
合同发票	合同发票	实现合同基本信息的维护、合同约定分期付款明细信息。实现根据合同约定情况付款，到期自动提醒
		支持添加供应商、可以维护供应商的联系人，比如销售、实施、软件开发人员。可以查看与该供应商签定了多少合同，付款情况怎么样。
		实现合同付款功能，支持一期多次支付的情况。
		发票与合同、供应商关联，管理实际开出的发票金额及扫描件等。
		可以自定义付款模板，比如 361 付款方式，91 付款方式，系统会根据付款方式，自动计算出每一期应付金额。
智能呼叫中心	智能呼叫中心	电话语音转文字：将来电的语音内容实时转换为文字，自动生成工单，方便工程师查看和记录，同时也便于后续的查询和分析。

		来电弹屏：当有来电时，自动弹出报修人的科室、地点等基本信息和历史服务记录，帮助工程师快速了解报修科室情况，提供更精准的服务。
		电话录音：实时在线录音，录音文件可传至服务器永久保存，录音文件可回放，可监控多路电话，通话记录可配置时长等条件控制是否统计功能。以便在需要时进行回放和审查，用于解决纠纷、评估服务质量等。
		通话记录：详细记录每一次通话的时间、时长、来电号码、通话内容摘要等信息，方便查询和统计。
值班服务台	值班服务台	汇总当前值班的所有工单和电话，统一调度分派，展示所有未处理、处理中及已完成的工单信息。
		对工单不同状态、优先级等进行分类展示。值班人员在此接收用户的报修工单，并工单创建。
		可对工单进行分配、跟踪和协调，确保工单能够及时准确地流转到相应的工程师手中。
工单管理	工单管理	接单：运维人员可以接收分配给自己的工单，查看工单的详细信息，包括问题描述、报修时间、报修人等。
		转交：如果运维人员无法处理当前工单，可以将工单转交给其他更合适的人员处理。
		暂停：在某些情况下，如需要等待配件到货、等待用户提供更多信息等，可以暂停工单，待条件满足后再继续处理。
		多人协助：对于复杂的工单，可以邀请多个运维人员共同协作处理，提高处理效率和质量。
		工单处理：运维人员在处理工单过程中，需要及时填写处理记录，包括处理步骤、使用的工具和方法、处理结果等。支持语音自动识别为文字
		工单完成：当工单处理完成后，运维人员可以填写完成情况，将工单标记为完成状态，并通知报修人进行确认。
		评价：报修人可以对工单的处理结果进行评价，包括满意度、处理速度、服务态度等方面。
		工单查询：用户和运维人员可以根据不同的条件查询工单的状态和处理进度，如工单编号、报修时间、报修人等。
	知识库	存储运维相关的知识和经验，包括常见问题的解决方法、设备操作手册、技术文档等。用户和运维人员可以通过搜索功能快速查找所需的知识；
		在创建工单时时，系统根据填写的内容自动进行分词搜索知识库，如果有对应的知识库可以进行“引用”，工程师可在手机端查看工单引用的知识库详情处理内容；
		工程师完成的工单可快捷将处理过程转化为知识库，用于经验共享。
	工单统计	对工单的数量、类型、处理时间、满意度等进行统计分析，生成各种统计报表，为管理决策提供数据支持。包括：按工单类型、按故障原因、按解决方式、按报修日期、按时间段、按满意度、按小组等多维度统计。
	智能派单	智能分配规则：根据预设的规则，如运维人员的技能、工作量、地理位置等，自动将工单分配给最合适的运维人员。
		按服务目录：根据服务目录的分类，将工单分配给相应的运维团队

		或人员进行处理。
		按部门片区：根据部门或片区的划分，将工单分配给负责该区域的运维人员进行处理。
	智能提醒	根据预设的条件，如工单的处理时间、重要程度等，自动向相关人员发送提醒消息，如：派送提醒、处理提醒、超时提醒等，通知方式包括系统通知、短信、机器人电话等。
	多种报修渠道	电话报修：用户可以通过拨打报修电话进行报修，系统自动记录通话记录与录音，弹屏自动生成工单带出基本信息。
		扫码报修：用户可以通过扫描科室码或设备上的二维码进行报修，系统自动识别报修地点、关联设备信息等并生成工单。
		企业微信报修：用户可以通过企业微信进行报修，报修内容支持拍照、录音、文字描述、语音识别等输入方式，系统自动接收报修信息并生成工单。
		钉钉报修：用户可以通过钉钉进行报修，报修内容支持拍照、录音、文字描述、语音识别等输入方式，系统自动接收报修信息并生成工单。
综合管理	工作计划	实现工作计划的制定和每周汇报，支持批量添加工作计划。
	工作日志	可自动将每日完成的工单、任务、流程等整理为日志内容，记录每日工作内容、完成情况、问题及解决方案，可添加附件。
	任务管理	创建任务，明确名称、描述、责任人、截止日期等。可分配转派，跟踪进度，完成后提交成果并审核。
	会议管理	创建会议，填写主题、时间、地点、参与人员等，发送通知，上传资料，记录纪要并统计分析。
	交接班	填写交接班记录，包括工作进展、问题及注意事项，可查询统计，系统提醒交接。
	排班管理	通过排班规则自动生成每个月的排班表，可调整修改并统计分析。
	机房出入	扫码登记机房出入信息，管理员审批，记录出入情况。
	日程管理	可自动将会议、行程、工单、任务等行程个人日程表，提供提醒功能，可查看日程，统计分析。
	通知公告	发布通知公告、系统消息、内部新闻、会议通知等，可通过钉钉、企业微信、微信等方式发送公告消息，记录阅读情况，进行评论。
	我的消息	接收系统消息，分类管理，回复交流，记录发送接收情况。
	综合统计	提供任务、会议、排考勤等多维度统计，生成报表导出，可自定义统计。
大屏看板	运维工单大屏	实时显示当天的来电信息和工单处理等信息。
	大屏设计	通过拖拉拽实现个性化大屏，无需修改代码即可静态数据和动态的绑定更新，用户可以自己设计，而不依赖厂商修改源代码。
		支持大屏数据看板的信息切换、跳转等动态交互。
		支持网络拓扑大屏的设计，包括拓扑图之间的跳转、区域块等。
网络安全	安全收文管理	上传、共享网络安全文件。
	安全事件	提交、审批安全事件，追踪处置，管理留痕。
	安全策略申请	申请、审核安全策略变更，管理留痕。
	VPN 堡垒机申请	VPN 堡垒机资源的申请、审核、配置、下发管理。
	漏洞管理	漏洞扫描结果文件导入、分析、整改任务下发、处置及验证管理。
	网络空间威胁预	提供 TOP20 威胁名单，并针对高危设备提供分析报告及处理预案。

	警	
供应商端	独立门户	供应商门户与信息中心门户完全独立，包括端口独立、菜单独立、人员组织独立，以实现协同工作的同时施行差异化的安全策略、敏感信息管控、人员组织分级管理等。
	项目管理	支持供应商参与相关项目管理，例如汇报项目周报、申请项目资源、上传服务记录、上传项目资料等。
	需求管理	支持供应商接收需求任务、反馈需求开发进展、申请版本发布、记录发布结果等。
	驻场管理	支持供应商发起驻场申请、记录驻场日志等。
	漏洞整改	支持供应商获取本公司产品相关漏洞扫描信息、汇报漏洞整改情况等。
	人员管理	支持供应商自行配置下级权限账号。
	资质管理	支持供应商上传资质资料、自动推送资质到期提醒等。
	信息管理	支持供应商填报公司、产品、财务、联系人等信息，支持上传营业执照等附件。
	供应商集中管理	支持信息中心工程师集中管理供应商相关信息，支持管理供应商等级、供应商服务事件、拉入黑名单、加入潜在供应商名单等。
	供应商人员管理	支持管理供应商人员信息；支持直接查看管理供应商接口人录入的下级权限人员。
	驻场管理	支持审核供应商人员驻场申请、查看驻场日志。
	服务记录管理	支持管理查看供应商服务记录、巡检记录等。
移动端功能	移动端入口	可搭载在企业微信、钉钉、微信服务号等移动办公平台。提供项目管理、资产管理、工单管理、巡检管理、综合管理等各个业务模块的移动端功能。
	移动端消息提醒	提供项目管理、资产管理、工单管理、巡检管理、综合管理等模块各个环节的消息提醒，系统通过企业微信、微信或钉钉自动把各模块相关消息实时信息反馈给相关人
	界面可配置	移动端首页，各功能模块相关表单，都可以由用户自定义配置，而不需要修改源代码，支持水平模式，垂直模式，两种方式展示。
系统管理	部门管理	系统基础数据，维护部门信息。
	用户管理	系统基础数据，维护用户信息。
	角色管理	系统基础数据，维护用户的角色信息。
	数据字典	提供给业务使用的数据字典功能，此处数据字典可随业务变化调整。
二、IT 业务运维监控		
监控工作台	监控概况	实现支持面向业务的监控，展示所有业务当前的运行情况和关联的资源数。
		实现接入的监控资源总体情况，包括正常设备数、严重设备数、提醒设备数、失联设备数等。
		实现系统接入的设备数及各种设备类型的接入数，包括操作系统、数据库、中间件、网络设备、服务器、存储等。
		展示最新严重告警信息，能够快捷定位需要处理的告警事件。
	自定义设计	基于低代码的资源面板，用户可根据需求自主拖拽布局，多维度多视角的自定义资源面板，帮助用户实现登录即工作的便捷。
综合监控	基本要求	支持展示监控对象的总体概况，包括监控资源的基本信息、核心指

		标、实时状态和实时告警信息。
		支持根据告警级别、发生时间等条件查询监控对象的全部告警信息。
		支持快速切换当前业务系统的其他监控对象，便于查找分析问题。
		实现展示监控对象的全部指标列表，针对每个指标支持图形化显示历史曲线。
		支持查看监控对象所有指标某个时刻点的数据，为分析历史故障提供决策依据。
		支持所有监控对象显示在一个列表中，清晰看到每类监控对象的数量和通过关键字快速查找。
		支持快速跳转设备的管理口功能。
		支持在线执行脚本，包括 ping、端口扫描、Traceroute 等。
		支持针对具体监控对象的监控指标和触发器的管理。
	操作系统监控	支持 Windows、Linux、麒麟、统信等国产操作系统的监控，支持主动和被动两种方式。
		支持对 CPU 使用率、CPU 负载、队列长度、CPU 系统态使用率的监控，反映 CPU 的使用和消耗情况。
		支对内存使用情况监控，包括内存使用率、交换空间使用率、内存空闲率等。
		支持对磁盘剩余空间、磁盘 IO、传输速率、响应时间、吞吐量的监控；提供磁盘预计用完时间。
		支持对网络发送与接收速率、丢包率、错误包数、网卡流量进行监控。
		支持对进程、端口和服务进行监控。分析进程占用内存和 CPU 的相关情况，如：进程 CPU 占用前二十，进程内存占用前二十等。
		支持对支撑业务系统正常运行的重要端口、服务、进程的可用性进行监控。当状态出现异常时，第一时间发出报警信息。
		支持对僵尸进程、资源使用率高的服务和进程发现并进行终止。
		支持对对操作系统的远程重启和脚本执行。
	数据库监控	支持 MySQL、SQLServer、Oracle、DBMongoDB、Redis、ElasticSearch、Caché、TiDB、达梦数据库的监控。
		支持会话数、连接数、会话锁定率、活跃会话等各类性能指标的监控。
		支持资源和缓存等可用指标的监控。
		支持对阻塞和死锁等可用性监控,并支持对慢 SQL、死锁 SQL 分析和自动生成解锁命令。
		支持对数据库备份状态及结果监控。
		支持对慢查询（SQL）进行监控。
		支持对表空间进程监控。
		支持对文件进行监控，提供日志文件信息。
		支持 Oracle 表空间、ASM 共享存储空间预计用完日期的预期预判，支持对空间用尽剩余天数，做报警提醒。
		支持自动发现业务系统和数据库之间的调用关系，支持查看连接到数据库的 IP 地址。

	中间件监控	支持对 Nginx、IIS、Tomcat、WebLogic、Resin、Apache、Zookeeper、Jboos、东方通 TongWeb 中间件的监控。
		支持对 ActiveMQ、RabbitMQ、Kafka 等消息队列的监控。
		支持对 Zookeeper、Kafka 集群进行监控。
		支持中间件的请求、会话、类、线程、堆内存、垃圾回收和资源等进行监控。
	系统保障可用性监控	支持系统可用性监控，包括响应状态和响应时间等。
		支持针对系统的接口可用性进行监控，包括接口响应时间、响应码、响应状态等。
		支持针对系统的某些功能可用性监控，包括系统登录、重点功能、退出等。
	虚拟化	支持虚拟化平台的监控，包括虚拟化平台的宿主机、集群、虚拟机等监控。
		支持虚拟化平台的总体情况展示，包括虚拟机的开关机情况、宿主机的开关机情况、CPU\硬盘\内存的总体使用情况、虚拟机 CPU 使用率和内存使用率前五等。
		支持主机视图和虚拟机视图两种树状维度，清晰显示虚拟化平台的架构。
		支持虚拟机视角监控，包括虚拟机的 IP、状态、CPU 使用率、内存使用率、磁盘使用率、CPU 核数、内存大小等。
		支持监控虚拟机和宿主机的状态、CPU、内存、磁盘等基础信息。
	网络及安全设备监控	支持对不同品牌交换机、防火墙、入侵防护、上网行为、负载均衡、网闸、防毒墙、邮件安全等安全设备的监控。
		支持对不同品牌交换机端口状态、流量监控分析功能。
		支持对不同品牌交换机、网络安全设备电源、风扇、电源、主板等硬件监控，CPU、内存的性能监控。
		支持对不同品牌的 AC 控制器和 AP 无线终端设备监控。
		支持 SNMP V1/V2/V3 版本的兼容。要求平台支持对核心、汇聚、接入层交换机的网络拓扑（包含子拓扑）的自动发现、自动生成拓扑图功能。
		支持对重要端口（级连端口或其他重要端口）可以手动添加监控信息，如果出现重要端口连接中断可及时报警
		对各类终端设备进行监控，支持动态变换，虚拟 IP 不断变化；自动分析网络中各类网络设备的威胁程度。
		支持虚拟组网，支持构建虚拟网络，用来迷惑和误导攻击者及快速定位攻击源。
		支持虚拟响应，支持同网段虚拟响应，多网络虚拟响应；多种网络协议虚拟响应。
		支持短时威胁评分，包括实时报警记录，最近七天的威胁评分等。
		支持端口威胁分析，包括攻击端口，端口分析等。
	物理服务器监控	支持对华为、戴尔、华三、惠普、联想、浪潮等各品牌物理服务器的监控。
		支持对跨平台(Windows、Linux、Unix)操作系统级指标项的监控。
		支持读取服务器处理器、内存、硬盘、网络等的配置信息；提供 IO 分析数据。

		支持对物理服务器的硬件监控，包括风扇、温度、电源、电池、电流、电压和主板等。
	存储监控	支持对惠普、日立、EMC、群晖、IBM、华为等各平台物理存储设备的监控。
		支持读取存储池和物理硬盘信息，支持对存储的分析，包括发送数、错误硬盘数、Autosupport 发送成功数等。
		支持读取存储的网口状态、速率、以及流量等信息。
		支持获取存储的背板和节点信息。
	日志监控	支持对网络设备、操作系统、数据库、中间件等设备日志收集、关键字解析、快速检索。
		支持告警与日志管理，设备发生告警可快速定位到告警日志。
	调用链监控	支持端到端管理，支持监控服务调用延迟、QPS、错误日志、调用链等信息监控。
		自动生成业务调用链，无需人工干预并可将发现的中间件自动纳入监控系统中。
	环境监控	IP 网络型数字化温湿一体 测湿范围：0～100%RH，精度：±3%RH； 测温范围：-20～50℃，精度±0.3℃（25℃）， 通讯：前端液晶显示 网络数据和 RS485 数据的透传、下挂 RS485 总线设备、开关量设备 内置 web 服务器，支持 SNMP V1 协议、内置 TCP server、UDP server
	API 监控	支持对 API 的连通性、可用性、延迟等指标监控；
		支持使用定时请求、日志、抓包、旁听、Agent 方式监控；
		支持根据优先级对 API 监控告警；
		支持手动添加 WEB 地址，并对其地址访问情况进行监控。同时系统支持对 WSDL 地址可用性进行监控
告警管理	告警管理	支持树状结构显示各级别告警各个状态的总体情况。
		支持我跟进的告警功能。
		支持告警按照严重程度分类排序。
	流程审批	支持告警的批量确认和处理等审批。
		支持告警的忽略和取消忽略功能，忽略后不再提醒。
		支持告警存入知识库。
		支持根据告警自动分析解决方案。
	分工设置	支持按监控对象类型进行分工。
		支持按业务系统进行分工。
		支持按 IP 地址进行分工。
		支持基于用户的数据分权，每个用户只能查看自己管理的设备。
	智能提醒	支持在移动端使用接收告警和在线查看监控详情，移动端处理告警。
		支持短信、钉钉机器人、企业微信机器人、邮件等各种通知媒介的方式进行告警。
		支持各类媒介消息模版的配置。
		支持消息的订阅，按照监控对象分发给不同的运维人员。

		支持根据设备级别发给不同的人员。
		告警支持设备等级的差异化通知，包括通知方式等。
	AI 分析	支持基于 AI 大模型，根据告警内容智能分析告警原因，给出解决方案。
		支持根据历史数据，分析磁盘、表空间等存储资源可用时长，并提前预警。
业务系统	业务系统	支持按业务系统分类、等保级别、网络类型等多维度树状展示。
		支持展示业务系统关联资源的所有告警信息。
		支持业务系统的健康度计算。
		支持对全院业务系统健康状况报警、提醒、正常的直观展示，支持对业务报警进行逐层下钻；
		对业务所关联服务器的性能、系统、网口、配置、日志的报警展示，支持运维笔记、文档管理、及支撑业务运行的所有软硬件报警、提醒、恢复、笔记等全方位时间轴展示。
		支持业务系统告警影响范围查看，支持切换告警关联业务拓扑图。
	业务拓扑	提供手动方式创建业务拓扑架构图，支持用户进行自定义拓扑绘制及管理功能。
		支持业务拓扑图显示各资源目前的实时状态。
		业务拓扑图绘制时，支持分块组合模式。
		业务拓扑图绘制时，支持不同品牌不同型号的设备图标自定义。
可视化看板	网络拓扑	基于 H5 技术实现拓扑图功能，通过拓扑图模块用户能了解当前生产网络的整体运行情况。
		链路支持实线和虚线，支持链路流动，可根据链路的流量大小支持不同颜色、颜色可以调色面板的方式用户自定义。
		拓扑图支持分组，背景可透明可自定义颜色和渐变，支持鼠标放大和缩小拓扑图。
	监控大屏	通过已纳入管理的 IT 资源告警情况、关键指标等，平台创新性的设计了运维驾驶舱大屏功能，可实时界面展示监控整体运行情况。
		支持将关键业务或者核心系统的监控情况进行展示。
	大屏设计	基于低代码实现自定义大屏，通过拖拉拽实现个性化大屏，无需修改代码即可静态数据和动态的绑定更新。
		支持大屏数据看板的信息切换、跳转等动态交互。
		支持网络拓扑大屏的设计，包括拓扑图之间的跳转、区域块等。
		支持拓扑图设计的样式自定义。
可视化报表	监控日报	支持自动生成每天的日报，包括 CPU 使用率前五、内存使用率前五、磁盘利用率前五、触发器告警前十等。
	监控月报	支持自动生成每月的月报，包括对象告警前十、触发器告警前十等。
	告警分析	支持对当前未恢复报警的分类查询统计功能。
		支持根据对象告警次数最多查询统计功能。
		支持对触发告警次数最多统计功能。
		支持对告警恢复时长最长统计功能。
	资源合理度分配分析	支持全网服务器、虚拟机资源的 CPU、内存、硬盘资源的分配情况及分配合理度进行分析，同时支持台账导出功能。

		支持全网服务器、虚拟机资源的 CPU、内存周平均使用率分析，预判预计可使用天数，同时支持台账导出功能。
		支持设备速查功能，可以快速查询单台服务器的资源配置情况、使用情况、合理度分析三个维度在同一个页面内的直观对比展示
运维管理	IP 地址	支持一件扫描 IP 信息，掌控 IP 使用情况。
		支持子网的 IP 汇总展示，包括已分配在线、已分配未在线、未分配等。
		支持 IP 地址的分组管理功能。
	交换机备份	支持对交换机配置定时备份，可自定义设置定时任务。
		支持对交换机配置历史版本对比、查看和恢复。
	3D 机房	支持 3D 机房的自动绘制初始化，支持自定义拖拉拽设置机房样式。
		支持 3D 机房体可视化设计功能，并能进行立体图形展示、切换楼层。
		支持 3D 机房的机柜的维护，支持在机柜上添加设备，相应的机柜、服务器等硬件信息相结合。
		支持在 3D 机房机柜图上进行报警定位，同时要求平台提供多方位的报警分析、大屏展示功能。
		与弱电间实现温湿度一体化管理。
	环路检测	支持基于交换机命令行的方式检测网络环路。
		支持自定义环路检测任务，可周期性定时检测，并详细记录检测结果。
		检测到网络环路后，支持环路告警，通过告警媒介推送至用户。
系统配置	定时任务	支持定时任务的定时执行和立即执行两种方式。
	监控面板	支持针对各种监控对象的监控指标展示界面可自定义，动态数据绑定、数据更新，用户可根据自己的关注度定义每种监控对象的展示面板。如：每种数据库的监控面板可自定义，可差异化定制。
	模板配置	支持模板的导入、导出、分组设置、触发器设置、监控指标设置等功能。
	供应商管理	支持维护供应商信息。
采集管理	主机管理	支持监控主机的添加和导入，查看主机的监控项、触发器和自动发现等。
		支持主机群组的管理。
	监控模版	支持各类监控模版的创建和配置，已经内置 100 个模版。
		监控指标维护，可以对主机设备及其模板、监控项、触发器进行添加、删除、修改等操作。
	自动发现	支持自动发现功能，配置自动发现设备的 IP 范围和配置规则名称，启用之后即可自动发现配置的 IP 段中添加的设备。
		支持对自动发现的监控对象进行模版的配置，自动分组。
		支持主机自动发现策略、链路追踪设备自动发现策略、网络拓扑设备自动发现策略的制定。
	代理管理	支持跨网、跨地区部署代理，监控数据统一汇总。
		支持主动式和被动式的数据推送。
巡检管理	巡检模板	支持自定义巡检模板，网络、服务器、存储、操作系统、数据库等对重点关注指标进行巡检和设置告警阈值。

	巡检任务	支持自定义巡检任务，可指定巡检任务执行时间和巡检报表结果接收人员。
	巡检导出	支持对巡检结果的查看，并把巡检报表导出为 PDF 进行纸质打印。
系统管理	组织机构	支持组织架构管理，包括组织机构名称、分类、层级等。
	用户管理	支持用户管理，包括用户的新增、删除、角色设置、重置密码等功能。
	角色管理	支持角色管理，包括角色增加、修改、删除以及给角色关联对应的菜单，查看角色授权的用户等。
	菜单管理	支持模块和菜单两级管理，包括新增、删除、修改、菜单的模块设置等。
	日志审计	支持日志管理记录，包括登录、添加系统登录日志、登出日志、操作日志、异常日志等。
DevOps 开发运维一体化	页面下钻	支持以低代码方式在线设计指标的级联下钻，支持弹框、跳转页面、数据切换等多种交互方式，下级页面支持折线图、柱状图、饼图、散点图等多种方式展示。
	模板编写	支持以低代码方式在线编写模板，自定义监控项、监控指标、触发器等，支持以下拉选择、列表、自定义编写等多种方式制作，在不重启系统的情况下，实现新设备的监控和数据获取。
	面板制作	支持以拖拉拽、下拉选择、自定义代码等多种方式组合实现监控面板制作，自定义展示监控指标数据，根据监控模板绑定监控面板，实现数据新类型设备数据可视化展示。
	自定义表单	全面的可视化设计和开发支持，包括应用基本架构、服务、数据、代码、页面等，都能完全可视化、拖拽式设计。
	自定义流程	工作流引擎与业务逻辑引擎无缝结合，支持自由定制流程中各节点的各项规则和关联的业务处理；支持在线工作流设计。符合中国国情的流程引擎，任意退回、会签、串签、或签、委派、取回等
	自定义报表	将报表控件技术引入低代码开发，提供专业级报表设计能力，支持定制统计报表、中国式复杂报表、类 Word 报告，可实现精确报表套打
	自定义看板	数据展现看板，通过拖拉点拽方式进行设计，可支持各种表格，曲线科，折线图，柱状图
	一键部署	支持一键发布、不停机部署，提供设计、开发、测试、部署、运维的一体化、一站式支持
配置及兼容性要求	信创要求	根据国家政策要求，需落实信息化系统的信创国产化改造，提供的软件需与符合信创产品要求的数据库适配。
	配置要求	与医院大数据中心内部管理软件实现一体化，兼容 WindowsServer 2003/2008 各正式发行版本；包含自动网络发现、拓扑管理、告警管理、IP 地址管理、自动巡检等组件；配置网元监控节点授权不少于 1000 节点包括交换机、路由器、防火墙数据库、中间件等；无线资源监控授权 1000 节点；业务视图 30 个，网络空间威胁预警监控 300 个授权，IP 网络型数字化温湿一体传感器 150 间含安装及配套材料 。
	其他要求	与现有艾默生动力环境系统实现数据对接与统一数据展示。

附件二：项目实施人员清单

姓名	职务	主要负责工作	证书名称	电话
强云霞	项目负责人	项目管理	高级工程师	13382787105
袁波强	项目经理	项目实施	信息系统项目管理师	15380861362
胡涛	项目经理	项目实施	高级工程师	18061298366
陈增光	工程师	技术工程师	高级工程师	18066032877
单亚忠	工程师	技术工程师	注册信息安全专业人员 CISP 证书	18951688979
王志强	工程师	技术工程师	注册信息安全专业人员 CISP 证书	18951688976
段兴杰	工程师	实施工程师	软件研发工程师	18871983002
林康	工程师	实施工程师	IT 服务项目经理	18154399299
黄英杰	工程师	实施工程师	信息技术应用创新服务经理	13297171011