

【一体化运维管理系统开发项目】

立项报告

2020年3月



目录

1.项目开发背景.....	3
2.项目建设目标.....	3
3.项目开发内容.....	4
4.项目建设的必要性.....	5
5.项目建设的可行性.....	5
6.系统功能.....	5
7.项目投资估算.....	7
8.项目建设初步计划.....	8

1. 项目开发背景

北京明易达科技股份有限公司（简称：“公司”）是新三板挂牌的公司，公司致力于为多领域提供系统集成及 IT 运维服务。为了提高公司运维业务的技术能力并完善技术服务体系，经双方协商，特委托北京创联致信科技有限公司为公司开发 IT 运维服务平台“一体化运维管理系统”。

“一体化运维管理系统”（简称：“运维系统”或“系统”）基于 ITIL 和 ISO20000 的底层运维逻辑体系，面向各领域用户提供统一标准的基础运维服务，并提供可扩展设计，在此基础上提供敏捷化的二次开发能力。通过接口的规范化使 IT 运维服务得以达成，面向服务的 IT 运维能力得到进一步提升。

该项目为研发项目，根据双方协商，项目成果及知识产权归北京明易达科技股份有限公司所有。

2. 项目建设目标

1、 系统覆盖范围

系统建立在全面、可靠的数据收集基础之上，需满足目前常见的 it 架构的监控，对于用户各项业务的支持，以及对各应用软件进行全面监控，如：WEB、Email、DNS、FTP、ERP、CRM、MIS、中间件、财务、电子商务等应用系统。

在硬件和环境方面，监控目标包括：主机、数据库、网络设备、存储设备、云服务等。通过该模块可以全面监测整个网络体系，例如网络的连通性（Ping）及其网络设备（交换机、路由器、防火墙）的状态，如接口状态、接口流量、接口丢包率、路由器的 CPU 负载等。纳入到管理范围进行监控，以便对其进行性能分析、故障发现、告警等。

2、 系统要求

运维监控内容需包括各节点的软硬件设备，进行实时的监控，包括但不限于：实时监控网络设备状态、网络接口状态、链路运行状态、安全设备状态、加密通道及加密流量状态、隧道通断及互联状态、网络流量信息、网络整体性能分析。

系统需具备多样化的展示方式，包括但不限于：全网真实拓扑、节点实时状态、链路实时状态、异常及告警信息；实现多种告警方式提示管理人员网络的异常及故障。

有明确的权限管理，实行各个级别的分级管理包括总分支机构的综合展示，

分支机构告警信息的共享与上报，系统策略的下发与执行审计，总控平台对分支机构系统的直接管理与运维。

3、 建立科学的评价体系

将监控单元纳入到监控体系中，系统化的建立全面科学可量化的运维指标评价体系，从应用可用性、系统资源占用和性能指标三个层面多维度进行全面深入的监测管理。将评价与统一流程管理直接对接，形成故障的闭环处理。

4、 采用轻量化体系

通过微服务的模式运行，对用户服务器的资源消耗少，不影响业务的正常运行。

5、 可视化的呈现方式

系统需提供全面的、多角度的监控界面，采用多种可视化工具以及统计方法，直观地、综合性地、全面地反映系统管理对象的运行状态和告警，并以图标、统计分析、定期报告、短信、电话等方式提供分析结果的呈现和告警，为运维结果提供有力的支撑。

3. 项目开发内容

1、 统一集中管理平台

运维系统实现对设备和系统的统一集中管理，实现访问方式集中管理、设备帐号集中管理、设备帐号集中改密。

2、 统一集中监控

运维系统实现统一集中监控、及时处理、定期分析来自于各节点的不同安全设备和系统的各类不同的信息安全事件和预警。实现网络设备、安全设备、操作系统、数据库系统、中间件、应用的各类日志事件的统一集中监控。

3、 统一规范安全事件

运维系统实现各节点统一规范安全事件和预警处理流程；实现安全事件的分类、过滤、规范化、合并以及关联分析等内容。

4、 运维安全管控

运维系统实现各节点对内部维护操作（机房内网络、服务器、应用系统）的准入控制、操作监控、操作记录和审计等内部安全防护机制。提供安全设备的访问授权管理，运维人员的身份管理包括身份认证、身份鉴别、属性管理、运维帐号管理，并提供丰富的运维操作记录查询功能。

4. 项目建设的必要性

针对公司运维管理业务的现状和存在问题，结合市场对一体化运维系统的各项要求，新的一体化的安全运维管控平台成为公司业务发展的当务之急。

1、提升公司在 IT 运维业务方面的技术能力，并积累和增强公司在运维业务的技术储备及知识资产的储备；

2、满足因客户市场新技术的应用和不断变化引起的 it 架构和应用系统的调整对公司运维能力提出的新的要求；

3、强化公司对现有客户的服务能力，及时发现运维中的问题并解决问题，减少反馈时间，提升服务水平；

4、降低运营业务的成本，特别是加强自运营和远程服务能力从而节省公司运维服务人员的差旅成本。

5. 项目建设的可行性

本研发项目是明易达公司的委托研发项目，公司在政府财政、金融、汽车、通信、医疗等多领域拥有丰富的系统集成和运维项目经验，拥有一支技术全面的运维服务团队，服务了包括多地财政局、城商行、农信社、大型企业等机构，积累了运维方面的服务能力和技术储备；经过公司调研，确立了以一体化运维系统为核心的运维能力架构设计，开发的可行性得以确立。本次项目建设的可行性还包括如下几点：

1、通过内容运维团队的系统化的业务梳理，发现客户存在的共性需求，确定系统开发的特征和方向；

2、信息安全综合管理平台与各类安全设备和系统对接已具备成熟的接口和方法；

3、对于机房内维护操作的安全防护机制已较为成熟；

4、一体化运维体系将提供面向多用户的、可复用的基础运维平台，大大节省了业务开发和实施成本。

6. 系统功能

1、 运维管理要求

功能、规格及所含模块	备注
运维流程管理 服务台	提供服务请求的统一接入，实现工单的调度、监视等功能。

事件管理	提供事件管理功能将故障事件进行流程化的规范管理，完成事件生命周期的管理，包括事件的登记、事件的分配、事件的方案记录、事件的升级和事件关闭等
问题管理	提供问题管理流程的管理功能，完成问题生命周期的管理，包括问题的识别和记录、问题分派、诊断和解决、问题关闭、问题监视等
变更管理	提供变更管理流程的管理功能，完成一个变更生命周期的管理，包括事件的申请、变更审批、变更计划和测试、变更实施、变更回顾和变更关闭等
资产配置管理	提供配置管理流程的管理功能，完成配置项生命周期的管理，包括 CMDB 配置管理数据库结构的定义和初始化、配置项的新建录入、配置项的修改、配置项的删除、配置项的状态变更、配置项的展示、配置项的查询等 IT 资产的全生命周期管理。
发布管理	提供发布管理流程的管理功能，完成发布管理过程的生命周期管理，包括制定发布政策、制定发布计划、发布的设计，构建和配置、发布测试和验收、制定首次运行计划、沟通和培训、分发过程激活等
供应商管理	外包与供应商管理，实现对其全面的管理及绩效的考核等功能
知识库	提供了完备的知识管理体系，通过对知识的全流程管理和优化，将知识库在 IT 运维中的作用极大地提升。
综合分析	实现对 IT 运维整体状态的分析，提供全网运行状态分析、运维过程执行情况分析等功能，辅助决策。
其他功能	服务计划、服务目录、服务级别、供应商管理等功能。

2、 系统配置清单

软件模块	功能描述	
行为监控	1. 操作行为监控	
	2. 会话过程监控	
	3: 违规行为处理	
安全审计	1: 日志安全审计	日志审计
		上网行为审计
	2: 数据库安全审计	数据库访问行为记录
		违规操作告警响应
		几种存储访问记录 访问记录查询
	3. 网络安全审计	
4. 主机安全审计	1. 访问方式管理	

		2. 主机帐号管理
		3. 主机帐号自动改密
运维准入记录	1. 访问授权管理	
	2. 运维人员身份管理	1. 身份认证
		2. 身份鉴别
		3. 属性管理
4. 运维帐号安全		
	3. 历史记录查询	
安全事件管理中心	1. 分类	
	2. 过滤	
	3. 规范化	
	4. 合并	
	5. 关联分析	
风险管理中心	风险管理中心	
运行维护管理中心	采集器管理	
	预警管理	
本地 IT 运维平台对接	本地 IT 运维平台接口开发	

7. 项目投资估算

工作内容	人*工时：人日	工时费：元	小计：元
现状调研准备	10	2,000	20,000
现状调研	20	2,000	40,000
需求分析、研发规划	30	2,000	60,000
系统研发	880	3,000	2,640,000
系统测试	20	1,500	30,000
系统联调	8	1,500	12,000
技术培训	3	3,000	9,000
系统维护（年）			200,000
合计			3,011,000
折扣后			3,000,000

8. 项目建设初步计划

以1月20日为起点，拟定建设计划，12月底完成验收，全面上线试运行。

工作内容	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
合同签订												
现状调研准备												
现状调研												
需求分析、研发规划												
系统研发												
系统测试												
系统联调												
技术培训												
项目验收												

