

运维自动化平台技术服务项目

系统验收报告

工程名称：运维自动化平台技术服务项目

SCL 2005

组织验收单位：北京明易达科技有限公司

验收日期：2020年07月15日

1、验收清单

运维自动化平台 - 验收清单			
序号	功能模块	功能描述	是否验收
1	产品架构	系统基于一体化架构设计，实现数据中心高性能海量设备和应用的自动化运维管理。	是
2		采用分布式/多层调度引擎和数据处理服务，支持万级节点和跨地域多级管理机制。	是
3		支持 Windows/Linux 等多种操作系统环境的部署安装，支持国产自主可控运行环境，支持国产自主可控类设备纳管。	是
4		拥有系统完全自主知识产权，不依赖外部产品和组件，具备完善的本地化二次开发能力。	是
5	资源管理	支持各类网络设备、服务器操作系统、数据库、标准应用软件的自动化运维管理，支持对应的自动化任务调度执行。	是
6		支持应用、模块及主机的对应关系管理与维护，在任务发布时可以按照关联关系直接选取所需要发布的目标范围等。	是
7		支持管理资源的系统类型和版本等基本信息的增/删/改维护，支持多视角的资源分组管理	是
8		支持对服务器类资源通过 SSH 进行 Agent 自动及批量安装，支持通过文件库自下载安装；虚拟化服务器支持通过镜像预置。支持代理的自动升级和版本信息自动识别匹配。	是
9		支持非 Agent 类资源的通道信息维护。	是
10		支持资源分权分域控制，能够分别对资源进行按类型/分组/业务等视角进行授权。	是
11	任务管理	支持多种常见的运维脚本类型，包括内置命令、shell、python、bat、vbs、sql、http 等，沉淀企业脚本工具；	是
12		内置提供 RESTful、Telnet、SSH、SNMP、数据库 SQL 读写函数	是
13		具备脚本库管理功能，能够通过多种语言进行原子脚本定义，形成脚本库。	是
14		可灵活定义输入、输出参数；支持静态参数和动态参数，支持丰富的数据类型，规范并让实现快捷输入；	是
15		支持任务脚本的版本化管理	是
16	场景编排	支持表格和图形化等多种方式进行事务编排；	是
17		支持跨数据中心、多设备、Agent 和 Agentless 混合编排；	是
18		支持原子操作、子编排混排，支持复用已有编排，支持人工干预操作，满足复杂的运维场景；	是
19		支持按业务应用、运维团队等视角定义运维场景	是
20		支持场景的版本化管理	是

21	调度管理	支持多设备（网络、主机等）串行、并行执行；	是
22		多通道支持：支持 Agent、http、Telnet、SSH、SNMP、JDBC、MQ 等多种协议通道；	是
23		支持巡检、日清、合规、跑批和特定时间等触发模式；	是
24		支持一次性调度、周期性调度，支持外部工作流通过 API 进行任务触发；	是
25		可根据要求灵活设置定时执行策略；周期性作业支持 Crontab 表达式灵活设置；	是
26		可灵活设定每次作业的相关参数，可根据执行对象自动预填动态参数；	是
		支持执行过程中的异常自动重试机制	是
27		支持特定调度作业的暂停、继续、停止、强制完成等干预操作，关键操作支持人工审核。	是
28		跟踪呈现	支持场景执行的分步骤查询结果及用时；支持按时间日历显示的发布信息统计，发布日历可显示当天发布任务数；支持历史作业回溯。
29	支持作业总览展示，按场景、资源、业务等多角度呈现作业整体执行情况。		是
30	调度出现异常时，支持告警信息多种通知机制，如短信、邮件、微信、TTS 语音等，通过 IT 资源、组件与人员的关联，实现准确的通知机制。		是
31	权限管理	对账户能够进行管理维护，包括增加、删除、修改、查询账户信息；	是
32		支持角色管理，包括可以进行的操作和可以管理的资源，通过角色管理可以动态地创建、删除和修改角色，形成新的权限集合，以便分配给账户；	是
33		支持授权管理，实现细粒度的权限控制，操作权限如对数据的增加、删除、修改、查询等，资源权限包括运维场景、资源类型、被管设备等。	是
34	系统管理	支持系统各类数据字典的配置和修改	是
35		支持详细的操作调度日志记录和查询审计	是
36		支持运维团队机构、人员的各类维护功能	是
37		支持关联文件库，进行 Agent 代理的版本维护和发布	是
38		支持调度集群配置，通过调度引擎的分布式配置，实现任务动态负载、私有网段支持等功能	是
39	文件仓库	通过文件仓库集中存储任务执行依赖的相关资源文件	是
40		支持文件仓库分类管理	是
41		支持文件的上传/信息维护等功能	是
42		支持在任务编排时进行文件引用，终端代理可根据服务端推送的文件标识/文件路径进行下载，以进行后续操作。	是
43		文件库支持安全传输/鉴权控制等机制	是

44	便捷工具	集成常用的诊断和分析工具，辅助进行脚本编排、脚本测试及问题排查。其中包括 http test、ping、TraceRoute、SNMP、SQL Excute、端口扫描、Telnet&ssh 等。提供 MIB 查看工具查看设备的 MIB 信息。	是
45	大屏视图	系统提供多种不同角度的全景视图，直观、综合、全面地反映系统管理对象和任务的执行态势。	是
46		提供丰富的大屏集中展示界面，支持自定义大屏轮播，系统任意界面均支持自动大屏投放。	是
47	数据分析	通过对系统性能、容量、调度效率的直观分析，驱动自动化运维的优化改进。	是
48		分析报表均采用全中文的界面，并能根据不同的用户角色定义不同的报表，通过浏览器查看报表；	是
49		能够提供柱状图、柄图、折线图、数据列表等多种灵活、形象的分析图表	是
50		提供任务执行数据报表，包括任务分布、任务状态、任务成功率等数据分析报表。	是
51	接口与集成	提供完善的自动化运维调度 API (RESTful)，支持其他外部管理系统调用，形成工作流和自动化动作协同闭环。	是
52		支持与 ITSM 系统集成功能，支持 ITSM 中变更及发布流程通过后的变更操作指令，并将变更操作结果返回至 ITSM 系统	是
53		支持与监控系统进行集成功能，监控系统产生告警事件后，可触发特定自动化动作，实现故障自愈等功能场景	是
54	增量升级引擎	系统服务、调度引擎、终端代理均支持以增量补丁包的形式进行自动升级，在服务期内如果遇到系统 BUG 等问题能够迅速得到解决，同时厂商定期发送的功能更新也可以无缝升级到最新版本。	是
55	项目场景需求	主机/数据库/中间件巡检	是
56		补丁管理	是
57		操作系统安装、应用部署、虚拟化资源交付/扩容等	是
58		容灾切换，核心跑批，双活备份等复杂场景；	是
59		合规检查	是
60		资源常规操作，关闭、重启等	是
61		资源配置采集	是

项目已于 2020 年 6 月 30 日开发完成。07 月 15 日正式上线运行，至今系统运行正常。

3、软件移交

提交以下程序：

- ├─后台程序
 - │ ├─COLLECTER 采集层程序
 - │ └─SERVER- 处理层程序
- └─前台服务
 - │ ├─展示层程序
 - │ └─统计，报表程序

4、文档移交

依照合同规定的技术文档要求，以下技术文档已完成移交，内容详实、齐全：

- 1、 运维自动化平台技术服务项目-需求规格说明书
- 2、 运维自动化平台技术服务项目-系统设计说明书.
- 3、 运维自动化平台技术服务项目-安装配置说明书
- 4、 运维自动化平台技术服务项目-测试方案和测试报告
- 5、 运维自动化平台技术服务项目-用户操作手册
- 6、 运维自动化平台技术服务项目-系统维护手册
- 7、 运维自动化平台技术服务项目-BUG 跟踪表.
- 8、 运维自动化平台技术服务项目-系统部署报告
- 9、 运维自动化平台技术服务项目-应急预案
- 10、 运维自动化平台技术服务项目-系统运行程序安装光盘
- 11、 运维自动化平台技术服务项目-验收报告

5、验收结论

2020年07月15日，对“运维自动化平台技术服务项目”合同事项的执行情况进行初步验收。

经各方对工程项目的完成情况及档案进行审核，结论如下：

- 1、软件开发与系统上线工作已经完成，各项指标经测试均能满足规定的技术指标和要求，系统运行正常；
- 2、测试报告和初步验收报告内容均符合合同要求和验收要求；
- 3、验收资料完整、齐全、规范，符合验收要求。

依据上述情况，意见如下：

该合同中所规定的软件开发与系统上线工作已经完成，系统运行正常，满足软件及服务合同-软件项目要求，并通过了在线运行测试，性能稳定、可靠，达到了设计标准，符合使用单位的需求。提供的测试报告和初步验收报告符合验收的要求，因此，同意此系统通过初步验收。

需要说明的问题：无

建设单位（盖章）：

签名：

日期：



Handwritten signature in black ink.

实施单位（盖章）：

签名：

日期：



北京明月北控股份有限公司

北京明月北控股份有限公司