

项目名称：常德卷烟厂易地技术改造 - IT 运维系统

终验验收报告

湖南中烟工业有限责任公司

项目合作单位：北京创联致信科技有限公司

终验时间： 2021 年 7 月 20 日

目录

1	项目简要说明.....	3
2	工程项目建设工期	4
3	工程项目概况.....	5
4	工程项目验收依据	9
5	工程项目验收内容	10
6	工程项目资料审查报告	11
7	评审意见.....	12

1 项目简要说明

项目名称	湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂易地技术改造项目-IT 运维系统	项目经办人	季红
项目合作伙伴	北京创联致信科技有限公司	合作方项目经理	李忠建
项目概要说明	<p>《湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂易地技术改造项目-IT 运维系统》通过公开招标方式采购，北京创联致信科技有限公司中标。</p> <p>项目建设内容包含：包括提供 IT 监控、云管系统的开发实施服务以及相关的信息化资源数据采集分析、流程平台对接、流程实现、移动平台对接、安装集成和培训等。</p>		

2 工程项目建设工期

本项目于 2019 年 10 月 7 日完成合同签订，并按常德卷烟厂技术改造办公室 IT 运维系统项目实施的工作函指示与合同约定要求于 2019 年 11 月 1 日进场开始系统相关实施工作。

按合同约定项目工期为 450 天，收到甲方书面通知后五个工作日内安排人员进场进行系统实施，并按约定工期通过验收交付使用。

2021 年 03 月 24 日，向甲方提交初验申请，2021 年 03 月 25 日经项目组审核，达到初验标准，通过了初验，项目进入试运行阶段。经过三个月以上的试运行，截至目前系统运行基本稳定，并于 2021 年 7 月 1 日向甲方提交终验申请、项目竣工资料等相关材料，2021 年 7 月 20 日经过项目组、审计等相关人员进行项目实施情况汇报与审核，已达到终验要求，通过终验。

3 工程项目概况

3.1 项目背景

湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂于 2012 年正式启动“十二五”易地技改工程。为支撑“智慧工厂”，常烟易地技改信息化将新建企业综合管理、生产管理、IT 运维等主要应用系统，进一步加强数据采集、数据管理和数据利用等方面综合能力的建设，全面提升数据资源应用的广度、深度和信息服务水平，成为当前信息化建设的重点工作。同时，湖南中烟 IT 基础架构伴随技术的发展也逐步进入云时代，传统数据中心 IT 设施及混合云基础设施已经初具规模，形成了企业 IAAS 层，各个业务应用越来越多的依赖 IAAS 层来构建和运行。湖南中烟总部、常德卷烟厂及其他卷烟厂陆续构建了 IAAS、超融合等云基础设施，主要基于 VMWARE 技术平台，同时也利用了阿里云等一部分公有云资源，未来也更多的在云方向加大投入，整体上形成一个总中心/多个分中心的企业云、以及私有云和公有云的混合格局，因此如何有效的对云环境进行高效监控和管理，提高云交付和运维能力，是本次运维平台建设的重要课题。

3.2 项目目标

通过统一的运维平台，实现对 IT 资源与云资源以及服务的集中化管理和监控，形成统一告警、统一通知、全面可视化的数据中心视图，打破各个管理平台之间的界限，实现真正的统一入口。

提升集团 IT 管理的自动化水平和效率，实现集团内 IT 服务自助，实现 IT 系统管理职能的转变，实现 IT 系统数字化运营。

3.3 项目进程

按照合同要求，由北京创联致信科技有限公司承担的“湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂易地技术改造项目-IT 运维系统”项目已完成如下工作：

1. 项目于 2019 年 10 月 7 日完成合同签订，实施方收到甲方书面通知后于 2019 年 11 月 1 日安排人员进场进行系统开发实施。
2. 2020 年 12 月 9 日完成系统主体功能
3. 系统冒烟测试、单元测试、功能测试通过后，于 2021 年 1 月 25 日至 2021 年 2 月 5 日进行了软件整体测试。
4. 2021 年 2 月 8 日完成整体功能安装、部署调试。
5. 2021 年 2 月 19 日，举行了上线会议，并于 2021 年 2 月 22 日至 2021 年 3 月 23 日进行了初验试运行。

6. 2021年03月24日，实施方向甲方提交初验申请，2021年03月25日经项目组审核，达到初验标准，通过了初验，项目进入试运行阶段。
7. 截至到6月29日，完成了90天的系统试运行，试运行阶段系统正常，未出现故障。

3.4 项目里程碑情况

1、PC端绝大功能开发完成并进入软件测试阶段(2019年11月—2020年9月)

自2019年11月1日进场开始系统相关开发实施工作，经历需求调研、需求分析、软件设计、软件开发阶段，至2020年9月PC端统一IT资源管理模块（除资产相关模块）、服务管理模块、资源交付模块建设、IT资源进行实时监控模块、IT运维数据管理中心开发完成，并进入软件测试阶段。

2、PC功能试运行阶段(2020年10月—2021年12月)

关于“合同编号：201943000236402”《湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂易地技术改造项目-IT运维系统项目》中，涉及到提供5人5天的培训课程（可分两次进行）。截止2020年12月9日，PC端功能已自测完成，并产出《IT运维系统项目-测试分析报告.doc》，系统已处于试运行阶段，由我公司培训讲师：李俊楠、李忠建组合了面向业务部门的IT运维系统使用培训，并产出《湖南中烟常德卷烟厂易地技术改造项目IT运维系统项目培训记录.doc》。

3、手机端功能开发完成并产出《IT运维系统测试记录.doc》(2020年9月—2021年2月)

手机APP端经历需求调研、界面原型设计、功能开发、功能测试、功能联调、功能修改优化等阶段，产出了《IT运维系统-测试记录.doc》

4、项目试运行并通过初验(2021年2月—2021年3月)

2021年3月22日项目正式进入试运行阶段，通过为期一个月的使用项目，旨在促使信息工作人员熟悉IT运维系统的新功能，验证系统整体及各子系统功能逻辑、性能指标、确保系统正常运行，修复系统存在的潜在问题。2021年3月25日举行了本次项目初验会议针对湖南中烟常德卷烟厂易地技改项目-IT运维系统项目，对项目建设内容和试运行情况进行审核。同时产出了《IT运维系统-初验项目会议纪要.docx》、《IT运维系统初验试运

行记录.docx》

5、资产管理模块功能开发完成并进行业务操作现场培训(2021年2月—2021年4月)

随着资产管理功能，管理流程管理的开发完成，2021年4月20日培训讲师李忠建针对资产管理，资产领用、借用、退回流程，资产故障申报流程、资产使用人如何确认资产、c、硬件技术员如何确认退回资产等课题对与会人员进行了IT运维平台资产管理业务操作现场培训，并产出了《IT运维平台资产管理业务操作现场培训记录.docx》

3.5 项目成果

- ◆ 功能性成果：实现了单点登录、基础资源监控、云资源监控、自动化运维管理、资源池管理、用户自服务、云管APP等功能，并完成了软件的安装、部署、测试、上线；
- ◆ 交互性成果：完成了对厂信息中心人员和各个业务系统相关技术员的培训；
- ◆ 输出性成果：输出了需求分析说明书、概要设计说明书、详细设计说明书、操作手册、软件测试记录、软件测试报告、系统维护说明等文档。

其中功能性成果具体如下所示：

- 1、单点登录：实现了同和信的单点登录
- 2、基础资源监控：支持网络监控、服务器监控、主机硬件监控、中间件&数据库监控、监测各种与应用相关的服务、存储网监控、超融合设施监控、运行日志监控；
- 3、云资源监控：支持云宿主机监控、虚拟机监控、云备份系统监控；
- 4、自动化运维管理：平台提供自动化调度引擎，内置丰富的运维操作，能够灵活编排各种资源运维场景，标准化各种操作流程，可根据企业现状按需扩展，并可以通过编写脚本，按需扩展实现特定功能（如快速在公有云上部署环境、公有云、私有云之间的环境迁移）；
- 5、资源池管理：提供虚拟资源池管理功能，虚拟资源池可将环境中的各种资源（存储、计算、网络）、物理资源、虚拟化资源、公有云资源，统一导入形成统一的虚拟化资源池；
- 6、用户自服务：平台具备资源抽象和提供能力，能够将不同的云平台资源以标准服务目录方式向用户发布，便于用户申请利用。
- 7、云管APP：通过和信APP集成实现云管APP，用户能够通过APP实现快速的发起资源申请、变更等流程操作。

3.6 项目交付文档

《IT运维系统-需求分析说明书》

《IT 运维系统-概要设计说明书》
《IT 运维系统-详细设计说明书》
《IT 运维系统-实施方案》
《IT 运维系统-测试记录》
《IT 运维系统-操作手册》
《IT 运维系统-应急方案》
《IT 运维系统-培训记录》
《IT 运维系统-项目实施总结说明》
《IT 运维系统-试运行记录》
《IT 运维系统-安装部署说明》
《IT 运维系统-系统维护说明》
《IT 运维系统-项目工期说明》
《IT 运维系统-延期说明》
《IT 运维系统-开工通知》
《IT 运维系统-系统上线会议纪要》
《IT 运维系统-初验项目会议纪要》
《IT 运维系统-终验项目会议纪要》
《项目初验申请》
《项目终验申请》
《项目初验报告》
《项目终验报告》

4 工程项目验收依据

《招标文件名称：湖南中烟工业有限责任公司常德、郴州卷烟厂易地技术改造项目-IT 运维系统》

《湖南中烟常德卷烟厂易地技改项目-IT 运维系统项目合同》

5 工程项目验收内容

(1) 根据合同相关条款，按照湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂要求，所有合同中规定的货物和资料都已提交并得到接受。

(2) 根据合同相关条款，按照湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂要求，施工结束后，按设计要求和标准对系统进行了测试，并完全满足了测试标准要求形成了完整的测试报告。

(3) 根据合同相关条款，按照湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂要求，合同产品在初验合格后稳定运行三个月。

系统在试运行期间，也暴露出了一些问题，列举其中几项问题与解决办法：

- a) 网络端口问题：采集器与设备由于网络调整无法联通，需要开放相关端口。
- b) 自助服务图形化监控无法显示问题：统一流程平台流程实例 ID 无法识别特殊符号，流程实例 ID 需要规避特殊符号。
- c) 人员审核时无法查看前一审批人审批内容：人员审批处理页面添加历史审批人审批信息，解决只能从查看页面查看前一审批人审批信息。

6 终验结论

经验收测试和文档审查表明，湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂易地技术改造项目-IT 运维系统 已经达到项目验收标准，验收人员一致认为该项目(通过 未通过) 验收，终验日期是 2021 年 7 月 20 日。

本验收报告一式 陆 份，具同等法律效应，其中，北京创联致信科技有限公司持有贰份，其余肆份由湖南中烟工业有限责任公司常德卷烟厂持有。

签字盖章
客户方意见： 项目经过三个月试运行，系统运行稳定，符合合同的验收要求，同意验收。
签字(章)：  李红 林印 2021年 7 月 20 日
供货方意见：
签字(章)：  李忠建 2021年 7 月 20 日