



中华人民共和国国家标准

GB/T 39837—2021

信息技术 远程运维 技术参考模型

Information technology—Remote operation and maintenance—
Technical reference model

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 缩略语	1
4 远程运维技术参考模型	1
5 远程运维技术要求	2
5.1 设备管理	2
5.2 设备故障处理	3
5.3 设备保养	3
5.4 平台支撑	4
5.5 网络支撑	4
5.6 数据支撑	5
5.7 安全保障体系	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究院、青岛酷特智能股份有限公司、上海仪电智能科技有限公司、北京航空航天大学、北京中发飞询网络科技发展有限公司、歌尔股份有限公司、上海航天壹亘智能科技有限公司、西北工业大学、北京神舟航天软件技术有限公司、广东三维家信息科技有限公司、广东瑞洲科技有限公司、宁夏塞尚乳业有限公司、意尔康股份有限公司、烟台京城服装有限公司、广州千誉智能科技有限公司、广东伽懋智能织造股份有限公司、内蒙古自治区大数据发展管理局、北京南丁格尔科技发展有限公司、武汉纺织大学、北京中超伟业信息安全技术股份有限公司。

本标准主要起草人:李崇、吴东亚、张兰兰、邱婕、刘继红、王百灵、尹春雷、秦健、徐瑜、杨之晨、周竞涛、李建峰、刘巍、徐砾、韩红强、穆瑞芬、王明微、敬石开、刘俊、蔡志森、孙卫、全鑫、郭华忠、李海滨、王诗丽、金立军、尹东范、龚美芳、陈广南、张庆华、刘军平、罗远哲。

信息技术 远程运维 技术参考模型

1 范围

本标准描述了远程运维技术参考模型。

本标准适用于工业制造业的远程运维系统规划、设计、开发和运行。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

平台 platform

能够按需提供应用程序部署、管理和运行的操作环境。

2.2

远程运维 remote operation and maintenance

通过信息技术对设备进行远程的数据采集、数据分析,判断设备的运行状态,并提供相应的运维服务。

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AR 增强现实(Augmented Reality)

Email 电子邮件(Electronic Mail)

HTTP 超文本传输协议(HyperText Transfer Protocol)

KPI 关键绩效指标(Key Performance Indicator)

MR 混合现实(Mix Reality)

OPC 用于过程控制的 OLE(对象连接与嵌入)(OLE for Process Control)

OPC UA OPC 统一架构(OPC Unified Architecture)

VR 虚拟现实(Virtual Reality)

4 远程运维技术参考模型

远程运维技术参考模型见图 1。

远程运维技术参考模型包括两个层次要素和一个保障体系。横向层次要素的上层对其下层具有依赖关系;纵向保障体系对于两个横向层次要素具有约束关系。

横向层次要素和纵向保障体系分别描述如下:

- a) 运维应用层:在运维支撑层的基础上建立的各种远程运维应用,包括设备管理、设备故障处理、设备保养等,为设备生产厂商、企业用户、设备专家等提供整体的运维应用和服务;
- b) 运维支撑层:通过平台、网络及数据支撑,保障远程运维业务的运转;
- c) 安全保障体系:为远程运维系统构建统一的安全平台,实现统一入口、统一认证、统一授权、运行跟踪、应急响应等安全机制,涉及各横向层次要素。