

关注自动化产业发展的先行者

Automation Panorama

自动化博览

2022年 01 期
第39卷 总第343期

中国自动化学会 主办

邮发代号：82-466

国内统一刊号：CN11-2516/TP

工业控制系统信息安全专刊 第八辑

- P16 工业控制系统协议安全分析及测试经验分享
P22 电力监控系统内生安全技术及应用探讨
P36 水务行业数据网络的安全、稳定与节能
P59 基于国密算法的安全通信在PLC控制系统应用研究
P88 车联网威胁分析和入侵检测关键技术

ISSN 1003-0492



定价：人民币¥50 月刊



控制网 (www.kongzhi.net)
&《自动化博览》



工业控制系统信息安全产业联盟



智能制造推进合作创新联盟



边缘计算产业联盟

www.ICSISIA.com



工业控制系统
信息安全产业联盟
Industrial Control System Information Security Industry Alliance

以应用为导向，以产业为主线，以技术为核心

CONTENTS

目录 | 2022.01
总第343期

市场观察 - News -

联盟动态

- 2 《工业控制系统信息安全产品及服务指南（2021版）》上线
- 2 2020年度优质工业安全服务商揭晓
- 2 数据驱动安全，智能成就未来——2021工业安全大会在京召开
- 3 2021年度工业安全系统典型应用案例征集遴选结果公布
- 4 《工业安全产业观察（2021）》发布
- 4 ICSISIA成员单位增至130家

政策发布

- 4 发改委等四部门联合印发《能源领域5G应用实施方案》，强调加大安全保障能力建设
- 4 国务院公布《关键信息基础设施安全保护条例》
- 5 工信部、网信办、公安部联合印发《网络产品安全漏洞管理规定》
- 5 国家互联网信息办公室等五部门发布《汽车数据安全若干规定（试行）》
- 5 八部门印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）》
- 5 信安标委：发布TC260-001《汽车采集数据处理安全指南》
- 5 工信部印发《物联网基础安全标准体系建设指南（2021版）》
- 6 国家互联网信息办公室关于《网络数据安全条例（征求意见稿）》公开征求意见
- 6 工信部发布《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》，强调安全可控、安全服务保障
- 6 信安标委发布《网络安全标准实践指南——网络数据分类分级指引》

标准进展

- 6 《智能网联汽车数据安全共享参考架构》（T/TIAA 020—2021）团体标准发布
- 7 中电协协：《信息安全技术 石油炼化工业控制系统信息安全防护能力要求》团体标准公开征求意见
- 7 信安标委：我国主导提出的国际标准ISO/IEC 27070《信息技术 安全技术 虚拟信任根建立要求》正式发布

行业动态

- 7 中国信通院发布《数据安全治理实践指南（1.0）》
- 7 工信部网络安全威胁和漏洞信息共享平台正式上线运行
- 8 风电行业首个工控安全自动核查系统在国家能源集团研发成功
- 8 工信部：第一批网络关键设备安全检测结果公布
- 8 国家等保办撤销等保测评机构推荐证书
- 8 2021年工业互联网安全标准体系正式发布
- 9 工信部：组织开展工业领域数据安全管理工作试点
- 9 首批5G应用安全创新示范中心遴选认定结果公布
- 9 网络安全技术应用试点示范工作启动 将从9个重点方向遴选试点示范项目

专家视点 - View Point -

- 10 工业控制系统信息安全风险管理实践探索
张芝军 嵇绍国 王 宏
- 16 工业控制系统协议安全分析及测试经验分享
李林枫 周睿康 李 琳

行业声音 - Industry Voice -

- 22 电力监控系统内生安全技术及应用探讨 汤震宇
- 26 城市轨道交通行车综合自动化系统信息安全防护方案 陈鑫鑫
- 31 数字化转型下的智慧油储网络安全主动防御技术研究与实践
于慧超
- 36 水务行业数据网络的安全、稳定与节能
王 科 刘永辉 彭乙书
- 39 电力监控系统通信安全技术研究与运用
许 艾 刘 刚 徐延明 李 维
- 45 钢铁行业工业互联网安全防护体系建设方案 王 力 张 腾
- 50 基于大数据的卷烟工业网络诊断探索
王德吉 汪翠兰 张 旭 范九歌 房广顺

CONTENTS

目录 | 2022.01
总第343期

55 电力监控系统网络安全防护 刘佳其

研究分析 - Research & Analysis -

- 59 基于国密算法的安全通信在PLC控制系统应用研究
楚 兵 贾 峰 魏 敏
- 63 《工业控制系统安全》课程思政教学方法探索
王 勇 周 林 陈思远 朱毅文
- 67 网络安全监管运营体系建设与思考 石 洁
- 73 浅析热源厂工业互联网安全防护系统设计
关 玲 杨继武 原颖平 魏 磊

技术&应用 - Technology & Application -

- 78 信创SCADA 产品于煤炭行业中的应用与解决方案 陈友越
- 83 基于“边缘智能+网络安全”的一体化工业互联网边缘计算系
统应用探讨 丁文勇
- 88 车联网威胁分析和入侵检测关键技术
朱鹏程 涂江健 招志才 尚文利 曹 忠 浣 沙 张 曼

典型应用案例 - Typical Case -

- 94 基于AI的钢铁行业工业控制系统安全防护建设
北京六方云信息技术有限公司
- 96 某新能源企业工控系统网络安全综合防御体系建设案例
北京珞安科技有限责任公司
- 98 智慧水务场景化工控安全建设项目
北京启明星辰信息安全技术有限公司

- 99 大连LNG工业控制系统安全防护项目
北京神州绿盟科技有限公司 国家管网集团大连液化天然气有限公司
- 100 某钢铁企业工业互联网安全集成项目
北京圣博润高新技术股份有限公司
- 102 卡奥斯-双湃工业安全态势感知平台
北京双湃智安科技有限公司 青岛海尔工业智能研究院有限公司
- 104 油气管道工业控制系统网络安全防护方案
北京天地和兴科技有限公司
- 106 基于行为基线分析的制造企业安全防护体系设计与应用
北京天融信网络安全技术有限公司
- 107 锌电集团工业控制系统安全解决方案
北京网御星云信息技术有限公司
- 109 钢铁行业自动化工业网络安全防御解决方案
长扬科技（北京）有限公司
- 111 发电行业网络靶场平台建设
烽火科技（北京）有限公司 国核自仪系统工程有限公司
- 114 智能制造企业工业互联网平台安全防护建设
杭州安恒信息技术股份有限公司
- 116 轨道交通综合监控系统解决方案
杭州立思辰安科科技有限公司
- 117 油田生产数据安全传输及数据库授权加密存储项目
南京讯石数据科技有限公司
- 119 大唐三门峡电厂2×1000MW机组网络安全改造项目
宁波和利时信息安全研究院有限公司
- 121 冶金企业网络安全防护平台建设 奇安信科技集团股份有限公司
- 123 基于等保2.0的石化企业工控网络安全技术防护应用
青岛海天伟业过程控制技术股份有限公司
- 125 广西广投新材料集团网络安全（II标段）项目
深圳融安网络科技有限公司
- 127 省级天然气管道工控系统网络安全及防护体系研究与应用项目
浙江国网安科技有限公司
- 128 电力行业高仿真虚拟化融合工控安全实验室
浙江木链物联网科技有限公司