



XINXIJISHU YU BIAOZHUNHUA
1959年创刊 月刊 每月25日出版

主管 中华人民共和国工业和信息化部
主办 中国电子技术标准化研究院

主编 郭楠
执行主编 胡欣
本期责任编辑 苏加友

编辑出版 《信息技术与标准化》编辑部
通信地址 北京市安定门东大街1号
邮编 100007
邮发代号 82-452
国内统一连续出版物号 CN 11-4753/TN
国际标准连续出版物号 ISSN 1671-539X
国内总发行 北京报刊发行局 公开发行
订阅方式 全国各地邮局或本刊编辑部、发行部
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
海外发行代号 9568BM

广告发布登记 京东市监广登字 20170011 号
印刷 北京新华印刷有限公司
本期定价 28.00 元 (RMB)
28 美元 (港澳台、海外)

编辑部电话 (010)64102628
传真 (010)64102617
E-mail its@cesi.cn

市场部电话 (010)64102628
传真 (010)64102617
E-mail its@cesi.cn

发行部电话 (010)64102617
传真 (010)64102617
E-mail its@cesi.cn

敬告读者

1. 本刊享有所发表文章的版权(包括电子版和网络版)。
2. 本刊内容未经许可, 不得以任何形式转载。

Contents

刊首语 片上操作系统：自主创新 筑基未来

标准化快讯

- 04 2025年世界互联网大会乌镇峰会人工智能引领科技创新和产业创新融合发展论坛举行
- 04 工信部举办第八届进博会系列配套活动
- 05 新产业标准化领航论坛在上海举行
- 05 工信部科技服务业标准化技术委员会成立
- 06 全国太阳光伏能源系统标准化技术委员会2025年度工作会议在新疆召开
- 06 国内首个标准大模型“同道”互联网版上线
- 07 《物联网 边缘计算 第4部分：节点技术要求》等4项物联网领域重点国家标准正式发布
- 07 我国提出的物联网应用国际标准提案在ISO/IEC JTC1/SC41成功立项

片上操作系统技术专题

- 08 一种片上操作系统虚拟机指令集设计与实践
付睿 尤洪松 王文峰 等
- 13 支持后下载的片上操作系统的应用隔离与接口授权研究
路倩 付睿 耿力 等
- 19 片上操作系统的应用程序数据类型体系研究
曹国顺 付睿 何碧波 等

技术热点

- 24 基于遗传算法的复杂产品装配线平衡研究
杨毅 侯志鹏 李默 等
- 31 基于私有云的企业级PaaS平台架构研究与实践
张涛锋 刘喜中 周冰冰
- 37 供应链协同下制造业数据孤岛问题治理研究
段森 唐葵 哈兰
- 42 基于人工智能的信贷报告生成模型研究与实践
许强 刘庆贺 陈智辉 等

标准化研究

- 47 技术与标准双驱下教育通用大模型的创新应用研究
张雅楠 张星宇



P05 11月6日，新产业标准化领航论坛在上海举行。工信部副部长熊继军出席开幕式并致辞。



P06 10月14日，国内首个标准大模型——“同道”重磅升级，互联网版正式上线。“同道”标准大模型互联网版以“同道问答—同道编写—同道解读—同道认证”四大核心功能为支柱，构建起覆盖标准全生命周期的智能化服务体系。

- 54 基于网络安全运维新定义的网络安全运维实施指南解析
陈星 袁明坤 刘蓓
- 61 人脸识别支付场景个人信息安全保护研究
陈舒 郝春亮
- 65 联合国汽车软件升级法规UN R156的重要性及实施特点
李文强 李阳 兰永东
- 68 X光安检图像违禁品智能识别标准建设探讨
傅罡 刘学孔 廖育华
- 73 射频微机电系统开关质量评价要求研究
王海健 齐润楠 周俊
- 78 标准赋能软件研发数字化转型的实践与思考
巩超 张同号

行业应用

- 85 DevOps平台建设与运维智能体开发实践
闫涵
- 90 中国海油地震数据治理实践与应用
许自强 袁全社 欧阳敏 等
- 96 高端制造业企业数据战略构建的理论探索与实践
李天池 潘春燕 李安伦 等