

数字经济

Digital Economy

CCID 赛迪出版物 国内统一连续出版物号 CN10-1719/F

2022 年第 11 期 总第 23 期 2022 年 11 月 25 日出版

数字经济
封面
智能网联汽车迎“风口”
2022 年第 11 期 总第 23 期

智能网联汽车迎“风口”

p02 数字经济为何能成为新的经济形态

p22 用“芯”打造安全自主可控的未来智驾

p08 5G 促进工业信息化转型升级研究

p72 上海智能网联汽车产业发展态势与展望



微店



淘宝店

赛迪传媒官方店

双店齐开 总有一店适合您

扫码即可订阅赛迪旗下出版物



ISSN 2096-9988



9 772096 998226

11 >

CONTENTS 目次



- 2022 全球汽车供应链核心企业竞争力白皮书
- 用“芯”打造安全自主可控的未来智驾
- 用“芯”赋能智能驾驶产业链
- 面向量产汽车高级别自动驾驶功能的有效验证和认证方法
- 构建数字信任 驱动自动驾驶产业提质升级
- “软件定义汽车”时代下的供应链安全
- 5G 车联网数据交易模式探讨
- 把脉车企“业务安全焦虑”
- 从软件赋能到软件定义——智能网联汽车开发的转型
- 自动驾驶中的时间维度与体感舒适度

新能源、物联网、大数据和人工智能等技术的发展给传统汽车产业带来巨大变革，智能网联将重塑汽车产业价值链体系。今年以来，我国多地出台政策加大对智能网联汽车产业的支持力度，积极推出各项举措，抢抓发展机遇，营造良好的政策环境。各大车企加强布局，抢占优质赛道，加快转型升级，以期在未来的竞争中占据有利位置。

封面 P12

智能网联汽车迎“风口”

目录 CONTENTS

视野 HORIZON



02

数字经济为何能成为新的经济形态 邵春堡

世界正处于新的生产方式转型的过程中，数字化的科技革命催生了新的社会经济形态，数字经济正在成为新的经济业态。本文回顾了工业社会到数字经济社会的转型历程，深度剖析了全世界不同地区的数字化转型特点，对当前世界正在经历的数字化过程具有启发意义。

08

5G 促进工业信息化转型升级研究 魏琪嘉

5G商用3年以来，我国已建成全球规模最大的5G网络，5G正在工业、医疗、教育、交通等多个领域发挥赋能效应。尤其是在工业领域，5G应用已初见成效，助力企业实现生产柔性化、提升生产区域流通效率、提高企业产品质量、助力企业降本增效。但也要看到，工业企业在推动5G应用时面临投入大、参照少、隐忧多等阻碍。

封面 COVER STORY



14

2022 全球汽车供应链核心企业竞争力白皮书 郑赞 袁文博 周梦茜

随着全球新冠肺炎疫情缓和、企业积极复工复产以及创新业务转型等因素的影响，全球零部件企业营收规模及盈利水平有所恢复。2019-2021年，中国零部件企业连续三年实现量利齐增，并在电气化、智能化、数字化、自动化和轻量化“新五化”的趋势下，抓住赛道轮换机遇，为行业打造转型标杆。

22

用“芯”打造安全自主可控的未来智驾 陈蜀杰

从功能车到智能车，一个崭新的时代正在开启。伴随着新一代智能汽车的电子电气架构不断演进，智能座舱、智能驾驶的芯片渗透率不断提升。高性能、高可靠的车规级芯片将赋能汽车真正成为“汽车人”，驱动智能化全场景的不断落地。

26

用“芯”赋能智能驾驶产业链 杨宇欣

现阶段的智能汽车处于发展早期，大家也先“堆料”，硬件先行。芯片是整个软件应用功能性能的边界，芯片包括以芯片为代表的核心硬件的角色是“搭台子”的。唱戏的台子有多大，是由硬件厂商决定的，软件就是“唱什么戏，选什么角”。

目次 CONTENTS

32

面向量产汽车高级别自动驾驶功能的有效验证和认证方法 何丰

当前汽车工业正处于变革的关键时期，由于传统软件平台无法支持海量的智能汽车软件开发、运行，引发了智能网联汽车软件体系构架的变革。而车辆网络安全也成为继主动安全、被动安全、功能安全之后的“第四安全”，针对智能汽车面临的复杂网络与信息安全风险，构建适应智能汽车多域融合架构、多层次的网络与信息安全纵深防御非常重要。

36

构建数字信任 驱动自动驾驶产业提质升级 克里斯汀·卡维格里奥利

汽车的电动化、智能化、网联化、共享化趋势，正推动自动驾驶行业迅猛发展。随着商业运营逐渐放开，工信部、国家发改委、科技部等中央部委相继出台支持政策，将自动驾驶汽车列为重点任务之一，鼓励自动驾驶、智能交通发展。

42

“软件定义汽车”时代下的供应链安全 杨国梁

在“新四化”的促进下，汽车正在成为和智能手机、电脑一样与人类生活紧密相关的交互工具，而不再只是代步交通工具。在此种新业态下，软件在汽车的生产过程中占据越来越重要的地位，这便是“软件定义汽车”的新时代。汽车软件的开发，供应链涉及诸多安全问题，本文以新思科技服务汽车生产厂商总结的经验为主，探讨如何在汽车软件开发过程中保障供应链安全。

46

5G 车联网数据交易模式探讨 李凤娜

5G 车联网，简称智能网联、智能车路协同、C-V2X 等，是采用新型通讯手段和先进计算机技术，进行车与人、车与车辆、车与道路、车与云等各种交通运输元素之间的大数据互动的新技术。

52

把脉车企“业务安全焦虑” 马蔚彦

在追求私域流量的时代，汽车企业越来越热衷于开展线上营销活动，但也因此让许多 APP、小程序等线上渠道和 API 接口成为黑产攻击的要害。瑞数信息通过“动态安全+AI”技术，有效保障车企风险控制，提供主动防御能力，保护企业业务能力。

56

从软件赋能到软件定义——智能网联汽车开发的转型 周斌

除了芯片外，智能网联汽车产业还面临着其他的机遇和挑战。作为与智慧城市、智能交通、智慧能源跨界融合的关键节点，整个行业正围绕软件定义汽车这个主题重新审视汽车的开发。本土汽车供应商、汽车芯片公司都需要努力拥抱汽车行业合作创新的大环境，融入到全球汽车行业的研发体系当中去，从而站在新的高度与同行展开竞争。

60

自动驾驶中的时间维度与体感舒适度 大方

体感舒适度是决定自动驾驶能力的重要方面，而现有的自动驾驶技术中对体感的处理存在明显不足。本文深入讨论了常见的体感问题的根源，并指出在运动规划算法中，应该从概念上区分两个不同的时间维度。只有在同时考虑两个时间维度之间的相互作用及其平滑性，才能有效避免体感不舒适的出现。

专题研究 MONOGRAPHIC RESEARCH



66

苏州工业互联网发展态势与展望 马淑君

近年来，苏州工业互联网发展趋势向好，苏州作为全国首屈一指的工业大市迎来良好的发展机遇，平台建设逐渐与行业纵深融合，走深向实。苏州海量制造场景+工业互联网平台模式为传统制造业注入新的动能活水，为苏州工业数字化转型升级拓宽了新路径。

72

上海智能网联汽车产业发展态势与展望 张临川

智能网联汽车具备复杂环境感知、智能决策、协同控制等功能，可实现一定程度的自动辅助驾驶。预计未来几年，上海市智能网联汽车产业将持续向纵深推进，产业规模继续扩大，在高级别自动驾驶整车、无人驾驶应用等创新领域取得重点突破，智能网联汽车产业生态得到进一步完善。

数字转型 DIGITAL TRANSFORMATION



78

万物互联化的城市亟须克服安全短板 赵伟

本文分析了数字城市网络设施、系统中存在的内外安全隐患以及攻击者的目标倾向。在城市数字化转型过程中，网络安全能力建设需要内外兼修，筑牢数字基础设施的同时建立城市级感防管控一体化安防能力，同时需加强网络安全实战人才培养，提升市民安全意识。

82

破解低效数字化 微盟 WOS 打造数字商业新基建 黄骏伟

随着中国经济的不断快速增长，涌现出了越来越多的集团型乃至于巨型企业。该类型企业往往业务类型极为广泛、旗下多个品牌并存，且组织结构从总部到区域、从城市到门店交错复杂，这就对数字化系统提出了更高的要求，也意味着只有在每一个终端节点都能够灵活自定义的系统，才能够支撑超大型企业的数字化需求。

87

坚持科技自立自强 助力信创产业高质量发展 毕伟

信息技术应用创新是建设数字中国的基石，关系着我国科技自立自强。远光软件依托数十年服务大型集团信息化管理的经验，响应国家号召，坚持自立自强，将自主研发的信创平台纳入公司发展战略，推动中国信创产业高质量发展。

90

美云智数：工业软件“数字领航” 李政译

素有智能制造“奥斯卡”之称的“灯塔工厂”已成为数字化制造和全球化 4.0 的示范者，代表了全球制造业领域智能制造和数字化最高水平。三年时间从一家到五家，美的如何快速复制、推广“灯塔工厂”？