

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

2023 年第 6 期 总第 30 期 2023 年 6 月 25 日出版

数字孪生新世界

p06 数字医疗新基建实际应用及发展趋势

p10 推动公共数据授权运营的难点和解决路径

p24 数字孪生助力城市高质量发展

p66 南京市软件和信息技术服务业发展态势与展望



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



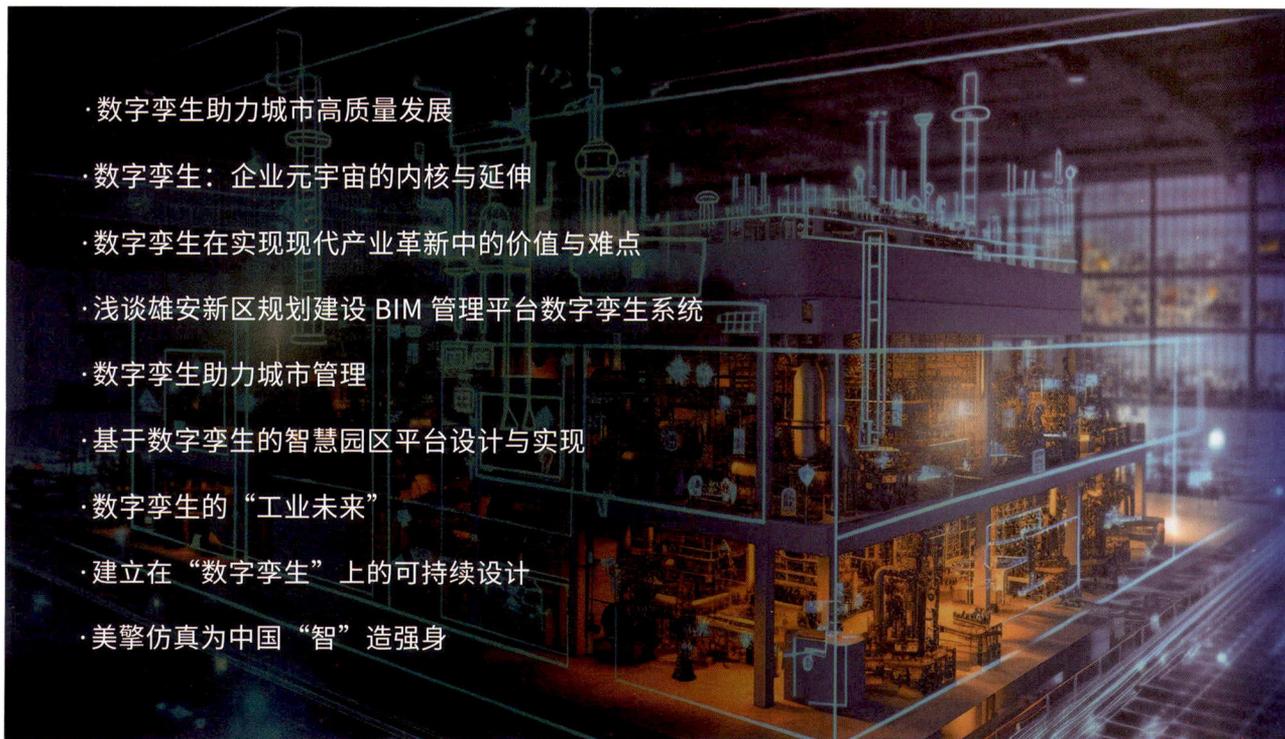
ISSN 2096-9988



9 772096 998233

06>

CONTENTS 目次



- 数字孪生助力城市高质量发展
- 数字孪生：企业元宇宙的内核与延伸
- 数字孪生在实现现代产业革新中的价值与难点
- 浅谈雄安新区规划建设 BIM 管理平台数字孪生系统
- 数字孪生助力城市管理
- 基于数字孪生的智慧园区平台设计与实现
- 数字孪生的“工业未来”
- 建立在“数字孪生”上的可持续设计
- 美擎仿真为中国“智”造强身

近年来，我国数字孪生行业开始受到广泛关注，但整体尚处于起步阶段，发展时间较短。未来，随着政策环境优化、技术演进以及行业标准和体系逐步成熟，数字孪生应用场景的广度和深度将进一步拓展，推动行业市场规模迅速增长。作为实现虚实融合重要的复合技术，数字孪生在各行业的需求日益高涨，目前已被广泛应用于智慧城市、智能制造、智慧医疗等诸多领域。

封面

数字孪生新世界 **P22**

目录 CONTENTS

视野 HORIZON



02

“联动、创新、反馈”闭环推进数字经济政策工具落地 刘丽超

当前，我国数字经济发展处于重要的战略机遇期，相关政策对数字经济发展的影响力和牵引力不容忽视。但我国各地数字经济政策仍存在落地不系统、实践缺创新、运作不灵活等问题，亟须做到系统推进、提前研判与闭环管理，持续完善政策设计与配套优化。

06

数字医疗新基建实际应用及发展趋势 刘争

本文在实际应用部分，详述电子病历系统、远程医疗、大数据和人工智能等方面的应用情况，探讨它们对医疗行业的深远影响；在未来发展趋势部分，关注 5G、物联网、基因编辑、个性化医疗和区块链等前沿技术在数字医疗领域的应用。最后，从整体上评估数字医疗新基建的优势与挑战，期望为推动数字医疗领域的进一步发展提供一些有价值的见解。

10

推动公共数据授权运营的难点和解决路径 刘赫

数据已经成为继土地、劳动力、资本、技术之后的又一生产要素，政府、事业单位、企业都掌握着大量的公共数据，如何整合这些数据，使其产生社会生产价值，其中存在哪些难点，应该如何解决，是本文探讨的中心议题。

16

中国车轮上的“新基建” 袁琪

近年来，随着新能源汽车市场规模的快速发展，充电桩的需求量也大幅提升。在全球市场，各国纷纷出台相关政策，加快充电桩设施建设。截至 2022 年年底，全国累计建成充电桩 521 万台、换电站 1973 座，其中 2022 年新增充电桩 259.3 万个、换电站 675 座，充换电基础设施建设速度明显加快。

封面 COVER STORY



24

数字孪生助力城市高质量发展 鲁鑫

目前，中国的城市化水平已经超过了 60%，接近并超过发达国家 75% 的城市化率只是时间问题。城市管理的技术和手段亟待提高，智慧城市建设方兴未艾，数字孪生城市的概念已进入大众的视野，且已纳入了各个国家的发展规划。

目录 CONTENTS

28

数字孪生：企业元宇宙的内核与延伸 丁盈

随着元宇宙概念在企业生产、管理中的火热，数字孪生技术也得到了更高的重视，推动技术走向成熟，在工业互联网的建设中得到落地应用。数字孪生是企业元宇宙场景实现的途径之一，是虚拟和现实两个世界的交互点。

34

数字孪生在实现现代产业革新中的价值与难点 杜洋

数字孪生是一种新兴技术，通过创建物理实体的虚拟模型实现现实世界的模拟和预测。本文通过具体应用案例分析了数字孪生在智能制造、能源管理、交通运输和医疗保健等领域的实际应用价值，以加深对数字孪生技术的理解，并探讨其在现代产业中的应用与挑战。

40

浅谈雄安新区规划建设 BIM 管理平台数字孪生系统 张焜棋

当前，雄安新区已由规划建设阶段，转入大规模开发建设和疏解北京非首都功能并重时期。本文主要以雄安新区容东片区为例，具体介绍以 XDB 三维模型为数据要素，搭建雄安新区规划建设 BIM 管理平台数字孪生系统的探索实践。

44

数字孪生助力城市管理 刘俊伟 黄慧敏 罗伊莎

数字孪生这个起源于工业领域大型装备虚拟制造的概念，正在建筑、能源、医疗等行业中生根发芽，尤其在智慧城市领域引起了广泛的关注。数字孪生城市底座通过数据融合，改变原有智慧城市数据的石墨层级结构为立体且相互关联的钻石结构，提升了数据维度，使数据组织方式更接近现实世界。

48

基于数字孪生的智慧园区平台设计与实现 王飞 张峻瑞 董天翔

数字孪生可以通过建模、仿真和分析等技术手段，对园区场景和对应的实际系统进行预测和优化，从而提高系统的性能和效率。本文以智慧园区设计和实现为例，介绍了数字孪生在实际应用中的具体操作流程和技术要点。

52

数字孪生的“工业未来” 李太伟 朱海锋

本文详细解释了数字孪生与工业 4.0 的关系，通过 REMI 4.0 模型的分析，系统地阐释了数字孪生如何在智能制造领域应用并发挥关键作用。最后通过介绍 TÜV 南德集团的一个智能制造创新项目的开发经验，让读者从微观的视角深入理解数字孪生的作用与价值。

57

建立在“数字孪生”上的可持续设计 Eryn Devola

在“双碳”政策的引导下，绿色节能成为中国企业数字化转型中一项重要的考量要素，企业在生产、管理上都更加注重可持续性。“数字孪生”为可持续性目标的实现提供了更多可能。西门子虽是一家外企，但在与中国共进的过程中也积极履行和本土企业一样的责任，通过数字孪生实现可持续设计。

60

美擎仿真为中国“智”造强身 李政泽

随着大数据分析、人工智能、AR/VR 等新一代信息技术深入赋能制造业发展，数字孪生技术应运而生，并迅速成为制造业突破研发痛点、践行数字化转型的关键手段，目前已呈现出颠覆性影响。制造业企业想要实现跨越式创新，建设数字工厂是重要的方向，比如灯塔工厂就是数字化落地的顶级模式。

专题研究 MONOGRAPHIC RESEARCH



66

南京市软件和信息技术服务业发展态势与展望 李梦柔

未来，南京市软件和信息技术服务业产业发展规模将持续攀升，工业软件发展进入重大机遇期，软件行业应用场景不断细化，软件园区发展能级将不断增强。

74

AIGC 产业研究报告 2023：生成式 AI 助力视频云化 陈晨

本文梳理了视频生成技术的发展阶段和主流模型，分析了影响模型应用能力的关键因素、市场上的主流产品及商业模式，并提出在进行商业化落地时，来自易用性、可控性、合规性三个方面的挑战。

数字转型 DIGITAL TRANSFORMATION



80

数字技术赋能新型智慧城市建设 杨舟 张亚琼 于曼

智慧治理作为推动智慧社会、智慧城市发展的主要实现路径，是全球治理理念在实践领域的深化革新，是现代信息技术赋能高质量政府治理的现实呈现。作为一种新兴的治理模式，智慧治理正日益成为推进国家治理体系和治理能力现代化的关键驱动力。

84

烟草工业企业中台 ERP 技术架构设计研究 匡毅 胡小洪 廖建

业务中台在 ERP 应用中发挥着至关重要的作用。ERP 系统作为一个全面的业务管理应用，需要涉及企业内外各个业务流程和环节，因此其设计和构建显得尤为复杂和烦琐。而业务中台作为 ERP 系统的中间层，可以通过对不同的业务流程进行标准化、模块化和服务化，实现业务的解耦与复用。

89

5G 时代音乐教育实践与探索 张晶

5G 时代，信息通信技术与教育教学过程深度融合，不断促进教育应用情景及教学模式持续变革创新。本文重点分析了在音乐教育领域，5G 技术依托其网络特性在辅助音乐教育教学质量提升、教学资源管理模式升级方面提供的有效赋能。

94

数智平台助力千行百业高质量发展 彭会良

在持续推进数实融合中，可以不断催生众多符合市场需求的新业态新模式，成为引领实体经济以及企业数智化转型的动力源泉。用友通过一系列数智化实践，助力千行百业加速实现数智化转型升级。

中国信息产业风向标 两化融合服务支撑平台



产业链式服务