

DOI:10.61189/637975pgrdgj

·摘要解读·

# The metaverse in industry 5.0: a human-centric approach towards personalized value creation 摘要及解读



陈娇娇,王 洵

江南大学附属中心医院呼吸与危重症医学科,无锡 214002

## 1 摘要翻译

该文作者为 Dimitris Mourtzis, 发表于 *Encyclopedia*<sup>[1]</sup>。在工业 5.0 的框架下,元宇宙的理念与 Web 4.0 的展望不谋而合,共同构建了一个数字生态系统。在这个系统中,个人与组织秉持以人为本的协作理念,致力于创造个性化的价值。这个虚拟世界将多个相互关联的领域融为一体,使得计算机营造的环境与用户能够实现即时的互动。借助人工智能(AI)、虚拟现实(VR)及物联网(IoT)等先进技术的融合,工业 5.0 中的元宇宙致力于通过提供定制化和价值导向的解决方案,来激发创新活力,并提升生产力、效率及整体福祉水平。有鉴于此,本文对工业 5.0 背景下的元宇宙概念进行深入探讨,着重阐述其定义、发展历程、优势与局限。同时,文章还围绕技术进步的支撑要素、面临的挑战与潜在机遇展开了讨论,特别是其在制造业领域的应用。最后,本文提出了一个旨在将以人为本的元宇宙理念融入制造业的概念性框架。

## 2 摘要解读与评论

本文对元宇宙医学探索中的成功经验进行了总结与提炼,为工业 5.0 时代以人为本的元宇宙应用提供参考范例。文章阐述了工业元宇宙的起源可追溯至工业互联网的融合,实现了物理设备与信息技术的深度融合。同时指出,借助物联网技术和能够无缝集成信息与物理对象的嵌入式设备,元宇

宙在推动医疗保健方面展现出巨大潜力<sup>[2]</sup>。基于此,作者认为,为了更好地实现以人为本和个性化价值创造,元宇宙需解决当前的核心痛点,即利用设计知识和计算模型实现数字世界与现实世界之间的无缝衔接,增强元宇宙中人与产品的交互体验。未来的研究方向将涵盖探索该系统与现实世界智能工厂的集成,并结合产品技术参数建模来优化所提议系统的功能。这些探索将进一步推动元宇宙在工业 5.0 中的应用及其价值创造潜力。此外,作者还向其他领域的学者分享了白教授团队在工业元宇宙环境中利用区块链奖励机制促进医疗保健领域的成功经验,如患者通过保持健康生活方式和达成健康目标(如体重管理或完成健康评估)来获得代币,这些代币可用于兑换医疗折扣、健身房会员资格等健康相关服务。文章最后提出的将以人为本的元宇宙融入制造业的概念框架,与新兴的元宇宙医学框架相契合,具体包括“全息构建与全面感知、全息仿真与智能处理、虚实融合与质量控制、虚实联动与人机融合”。

## 参考文献

- [1] MOURTZIS D. The metaverse in industry 5.0: a human-centric approach towards personalized value creation [J]. *Encyclopedia*, 2023, 3(3): 1105-1120.
- [2] YANG D W, ZHOU J, CHEN R C, et al. Expert consensus on the metaverse in medicine [J]. *Clin. Ehealth*, 2022, 5: 1-9,41.

## 引用本文

陈娇娇,王 洵. *The metaverse in industry 5.0: a human-centric approach towards personalized value creation* 摘要及解读[J]. *元宇宙医学*, 2024, 1(3):62.

CHEN J J, WANG X. The abstract interpretation of *The metaverse in industry 5.0: a human-centric approach towards personalized value creation* [J]. *Metaverse Med*, 2024, 1(3):62.