

DOI: 10.61189/872601dxoopi

·摘要解读·

## The metaverse in medicine 摘要及解读

王悦虹

浙江大学医学院附属第一医院呼吸内科, 杭州 310003, 浙江



### 1 摘要翻译

作者为 Massimo Massetti 和 Giovanni Alfonso Chiariello, 该文发表于欧洲心脏杂志<sup>[1]</sup>。该文明确提出元宇宙是一个通过专用的视听设备访问的虚拟数字世界。在这个平行世界中, 各种形式的人工智能相遇, 包括以真实人物的数字副本(虚拟形象)形式出现的个体, 能够进行社交互动。医学中的元宇宙可以以多种不同的方式使用, 可以在相距数千英里的距离内进行远程手术, 外科医生可以实时可视化查看患者的临床数据, 包括诊断图像, 这显然非常有吸引力。它也将可以在与患者临床特征相似的虚拟人身上进行医疗处理和采用药物治疗方案, 从而提前观察治疗效果, 并显著缩短临床试验的周期。元宇宙还可能会成为卓越的教育工具, 提供交互式数字课程的可能性, 允许进行解剖和研究详细的解剖结构, 不仅用于学习, 还能观察病理过程的演变, 并提前在虚拟患者身上模拟外科或医疗操作。虽然人工智能已经应用于临床实践, 但元宇宙仍处于初始阶段, 为了了解其潜在的实用性和可靠性, 还需要进一步探究<sup>[1]</sup>。

### 2 摘要解读与评论

作者在文中引用白春学<sup>[2]</sup>教授团队首先提出的元宇宙医学专家共识, 高度评价并预期元宇宙医学将在未来发挥重要作用。例如, 将通过专用设备访问, 实现各种人工智能的交互, 包括真实人物的数字副本。在心脏病学领域, 元宇宙应用广泛, 如远

程手术、实时查看患者数据等, 还可用于药物治疗试验, 通过化身观察效果, 缩短试验时间。同时, 元宇宙有望成为卓越教育工具, 提供交互式数字课程, 帮助学生详细研究解剖结构, 理解病理过程, 模拟手术或医疗程序。尽管人工智能已在临床实践中得到应用, 但元宇宙仍处初级阶段, 需进一步探索其潜在价值和可靠性。随着技术不断发展, 元宇宙的未来可期。此外, 作者在文中还给心血管病医生介绍了白春学教授团队防治肺癌的经验, 其开发的系统可有效诊断肺结节中的早期肺癌, 使所有接受手术的 60.3% 患者在 IA 期即获得早期诊断, 将早期肺癌平均诊断年龄从 63 岁降至 50 岁。基于这一经验, 白春学医生介绍了新术语“人机多学科团队”<sup>[3-4]</sup>, 强调医生之间的互动协作和人工智能, 后者被认为几乎是一个具有其身份和自主性的外部实体。这种新方法促进了早期肺癌的筛查、诊断和治疗。

### 参考文献

- [1] MASSETTI M, CHIARIELLO G A. The metaverse in medicine [J]. Eur Heart J Suppl, 2023, 25: B104-B107.
- [2] YANG D W, ZHOU J, CHEN R C, et al. Expert consensus on the metaverse in medicine [J]. Clin Health, 2022, 5: 1-9.
- [3] BAI C X. IoT-aided three-plus-two model for the differential diagnosis of pulmonary nodules [J]. Int J Respir, 2014, 1: 1201-1202.
- [4] BAI C X. Early screening and management of lung cancer: a weapon to solve the problem of lung cancer in China [J]. Int J Respir, 2019, 39: 1601-1603.

### 引用本文

王悦虹. The metaverse in medicine 摘要及解读 [J]. 元宇宙医学, 2024, 1(3): 60.

WANG Y H. The abstract interpretation of The metaverse in medicine [J]. Metaverse Med, 2024, 1(3): 60.