
城市环境所等开发出人工智能需求-算法-算力-硬件关联的物质流核算方法

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30155.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

城市环境所等开发出人工智能需求-算法-算力-硬件关联的物质流核算方法。

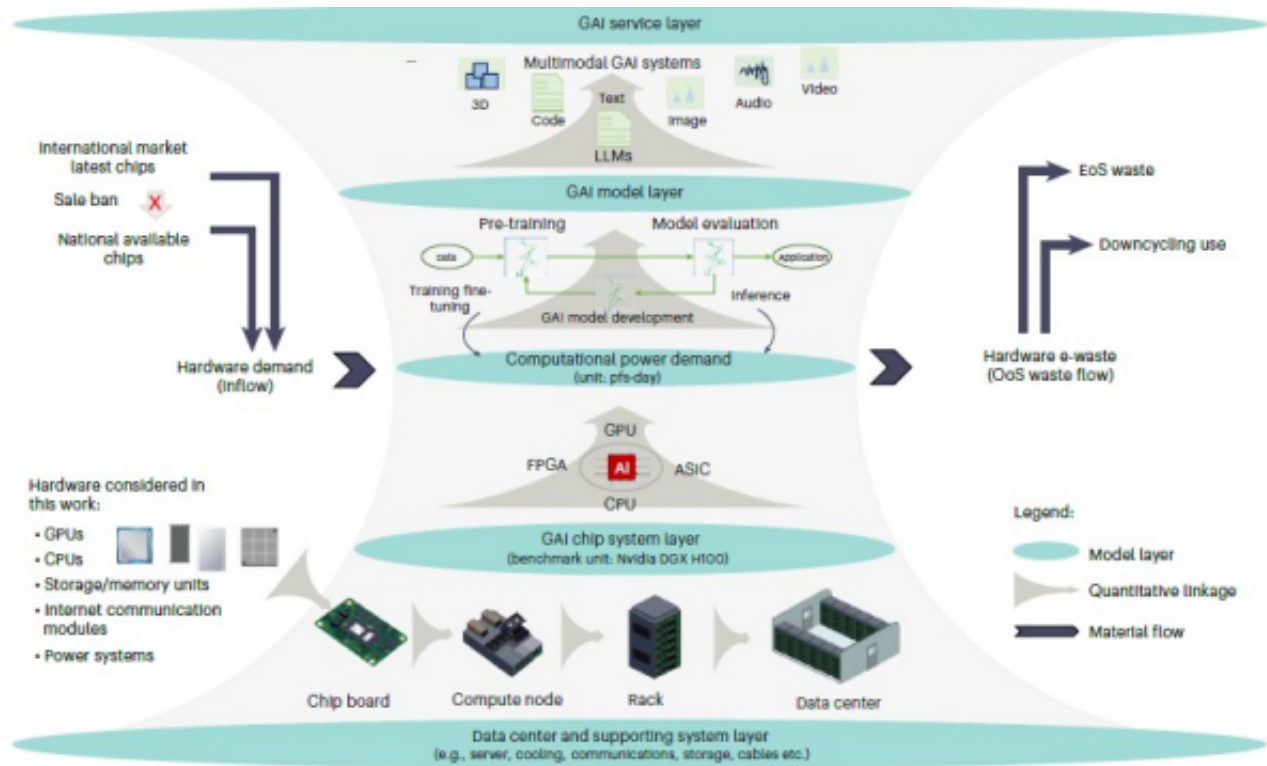
当前，以大语言模型为基础的生成式人工智能正在快速发展，并走进日常生产与生活。然而，生成式人工智能需要庞大的计算算力与硬件资源，以支撑大模型的训练和推理。因此，围绕生成式人工智能的硬件需求分析及其资源环境影响评估成为国际可持续发展领域的前沿挑战。然而，鲜有关于生成式人工智能对于电子废弃物的影响及管理策略举措的研究。

中国科学院城市环境研究所联合英国剑桥大学、以色列瑞赫曼大学的科研人员，在生成式人工智能的电子废弃物排放预测及管理策略研究方面取得了进展。相关研究成果以E-waste challenges of generative artificial intelligence为题，在线发表在《自然-计算科学》（Nature Computational Science）上。

该研究开发了人工智能需求-算法-算力-硬件关联的物质流核算方法，完成了生成式人工智能产生的电子废弃物的情景预测与应对举措识别，为人工智能全球可持续治理提供了新的维度及支撑。研究显示，在不同情景下，生成式人工智能将在2023年至2030年产生120万至500万吨的电子废弃物，并对生态环境及人群健康产生影响；同时，研究识别发现，通过实施相关循环经济战略，可以减少16%至86%的电子废弃物。

研究工作得到国家自然科学基金等的支持。

[论文链接](#)



人工智能需求-算法-算力-硬件关联的物质流核算方法

研究团队单位：城市环境研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发