研究指出3D打印微型电池发展趋势

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26608.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！

研究指出3D打印微型电池发展趋势。

近日，中国科学院大连化学物理研究所研究员吴忠帅团队受邀撰写了3D打印微型电池的综述文章，系统总结了3D打印在微型电池电极结构、器件构型和系统集成方面的重要研究进展及未来发展趋势。相关成果发表在《化学科学》上。

随着柔性/可穿戴电子产品、自供电微系统和物联网的广泛普及，电子系统从不可移动/笨重转变为便携/紧凑，刺激了超越传统电池技术新型电源的开发。相比于刚性/笨重的传统电源，3D打印微型电池具有设计多样性，形状、性能与电子器件高兼容性，可扩展、低成本的可加工性。所以，发展3D打印材料、墨水、方法、器件构型，以及厘清它们与系统之间的关联，是实现可定制高性能3D打印微型电池的关键。

本综述聚焦于3D打印微型电池的最新进展，以及可打印材料、墨水的理性设计与打印技术之间的密切关系。文章讨论了不同类型3D打印技术构筑微型电池的独特性及可适配性，介绍了微型电池的可打印单元和制备可打印墨水的普适性方法。随后重点阐述了3D打印在微型电池电极结构、器件构型，性能调控和系统集成方面的突出作用。

文章指出，基于新型功能材料设计，先进打印技术开发，新器件结构研制，小尺度下独特反应机制阐释和集成微系统构建的全链条研究工作，可最大限度挖掘3D打印微型电池的应用潜力。（来源：中国科学报 孙丹宁）

相关论文信息：https://doi.org/10.1039/D3SC06999K

作者：吴忠帅等 来源：《化学科学》

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转发