

---

# 生物质基“绿色”电子器件研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17016.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！**

生物质基“绿色”电子器件研究获进展。近日，《材料科学进展》（Progress in Materials Science）在线发表了四川农业大学林学院木材科学与工程系副教授苏治平的长篇综述论文。该文章是苏治平联合华南理工大学教授王小慧基于前期在生物质基可降解电子器件材料领域的工作积累，受邀在该期刊上发表的重要综述论文。

电子行业的快速兴起给人类生活带来了极大便利，但同时也产生了大量电子垃圾，造成了严重的环境污染问题。因此，近年来研究和开发可持续和可降解的新型绿色电子器件受到了国内外学者的广泛关注。纤维素和甲壳素是地球上储量最丰富的生物质资源，具有可再生、可生物降解、耐高温和易于功能化改性等优点，是制备绿色电子产品的理想材料。然而，天然生物质材料具有结构和成分的复杂、亲水、功能性差（如：缺乏导电性）等缺点，限制了其在电子产品中的应用。因此，对天然生物质材料进行结构设计、分子改性和功能调控使其满足电子产品的使用要求至关重要。

该论文首先介绍了纤维素和甲壳素的化学结构、物理状态和本质特性。接着，归纳了通过物理、化学、生物、表面和界面工程处理等方法设计一维、二维和三维生物质材料的策略，并介绍了这些材料的结构和性能。然后，总结了利用一维、二维和三维生物质材料开发有机发光二极管（OLEDs）、太阳能电池（SCs）、印刷电子产品（PEs）和薄膜晶体管（TFTs）等绿色电子产品的最新研究进展。最后，概述了生物质绿色电子产品领域目前所面临的挑战、未来的重点发展方向以及应用前景。该综述对从事绿色电子产品开发的学者们具有很好的参考价值。（来源：中国科学报张晴丹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2021.100917>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：苏治平等 来源：《材料科学进展》

---

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](http://www.iikx.com)转发