
合肥研究院发表铁酸铋薄膜研究综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/8307.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！

近期，中国科学院合肥物质科学研究院固体物理研究所功能材料研究室研究员朱雪斌课题组和澳大利亚伍伦贡大学教授程振祥课题组合作在 BiFeO_3 (BFO) 薄膜研究方面取得进展，以探寻BFO薄膜的制备技术为基础，结合近年来课题组在BFO薄膜制备方面的研究，综述了采用低成本溶液法制备大尺寸、高质量BFO薄膜的进展。相关工作以 *Chemical Solution Route for High-Quality Multiferroic BiFeO_3 Thin Films* 为题以Review论文形式发表在 *Small* 杂志上。

室温单相多铁材料BFO具有丰富的物理与化学特性，使其在诸多领域有重要的应用价值。高质量、大面积BFO薄膜是该材料应用的基础。论文概述了BFO薄膜制备现状、趋势及目前研究中存在的不足之处。文章指出，发展全溶液法制备高质量BFO薄膜有利于促进该薄膜在铁电领域的应用，采用全溶液法并通过调制工艺参数，包括薄膜厚度、化学计量比、烧结气氛、电极材料等可制备高质量BFO薄膜。文章还对溶液法制备BFO薄膜的研究提出了几点建议，包括深入理解BFO薄膜的工艺-结构-性能之间的关联、制备超薄BFO薄膜、实现BFO薄膜的多场调控等。

上述研究得到国家重点研发计划、国家自然科学基金等的支持。

[论文链接](#)

采用全化学溶液法制备的不同外延取向的BFO薄膜铁电性能相关结果。

研究团队单位：合肥物质科学研究院

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