
上海微系统所应邀发表铁基超导单晶制备和物性研究综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2070.html>

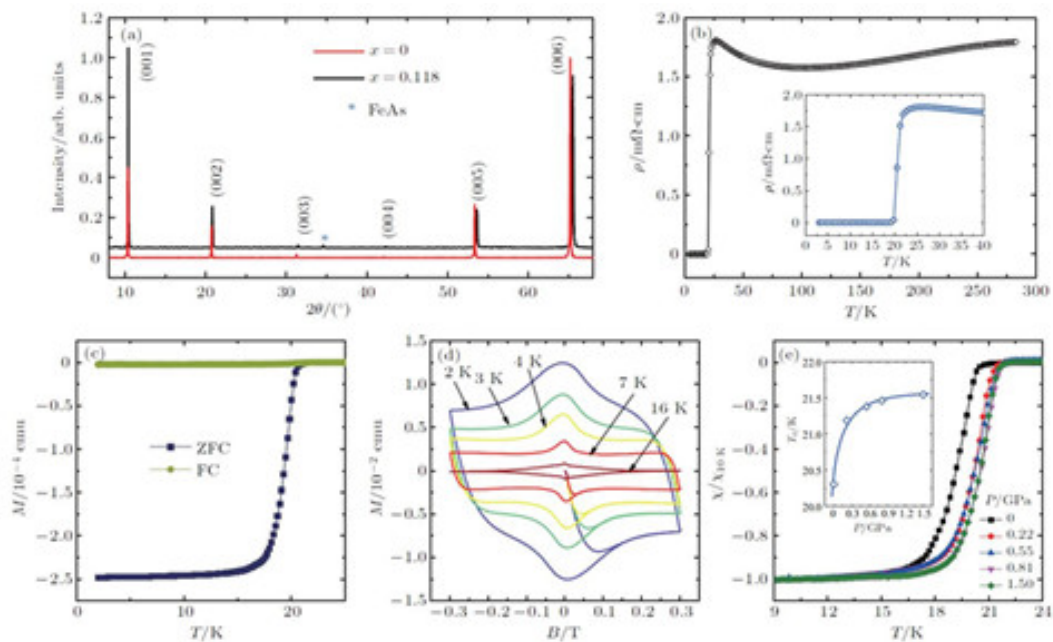
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

中国科学院上海微系统与信息技术研究所、超导电子学卓越创新中心、信息功能材料国家重点实验室牟刚等人，应邀在《物理学报》发表题为《铁基超导1111体系CaFeAsF的单晶生长和物性研究》的综述文章[Acta Phys. Sin.67, 177401 (2018)]，并入选当期优秀论文获得重点推荐。

自2008年发现以来，人们对铁基高温超导材料探索和物理性质开展了广泛而深入的研究。其中最早发现的1111材料体系，临界转变温度最高。然而该体系长期以来一直缺乏高质量大尺寸单晶，相关物理问题的深入研究受到严重制约。近年，牟刚领导的研究团队在氟基1111体系材料——CaFeAsF单晶生长领域取得突破：以CaAs作为助熔剂，在常压下成功制备毫米尺寸高质量的CaFeAsF母体及Co掺杂的超导单晶。随后与国内外多个研究组合作，运用不同实验手段取得一系列研究成果，涵盖超导上临界场各向异性，强场下的磁阻、磁力矩，红外光谱，高压调控，量子振荡等内容。鉴于上海微系统所团队对该领域做出的一系列突出贡献，近期《物理学报》杂志邀请牟刚为其“青年科学评述”栏目撰写综述论文，详细阐述了这方面的研究进展和未来趋势。

该系列工作受到中科院青年创新促进会(2015187)和国家自然科学基金(11204338)的支持。

论文链接



基于星光随机数的贝尔不等式检验系统示意图

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