

氧化镓薄膜外延生长、掺杂调控与缺陷控制研究进展

/ 487页

氧化镓作为超宽禁带半导体材料，在高功率电子器件领域应用前景广阔，其产业链涵盖单晶生长、晶圆加工、薄膜外延、器件制备及模组应用等环节。其中外延薄膜的掺杂调控与缺陷控制是提升器件性能的核心问题。高质量外延层可抑制缺陷、降低载流子散射，是实现高击穿电压和低导电阻的关键，也为调制掺杂2DEG沟道等先进结构提供支撑，对推动氧化镓在功率电子和光电子领域应用具有重要意义。

(陈一宏, 周晓庆, 徐文静, 于悦, 赵意茹, 杨珍妮, 董鑫, 贾志泰, 陈端阳, 齐红基, 张洪良)

人工晶体学报

人工晶体学报

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

2026年4月 第55卷 第4期 Vol.55 No.4

欢迎赐稿 欢迎订阅

《人工晶体学报》创刊于1972年，月刊，是我国人工合成晶体领域唯一的专业性学术期刊。《人工晶体学报》特设综合评述、研究快报、研究论文、简讯等栏目，专业报道我国在人工合成晶体材料、低维晶态材料、人工微结构材料、生物医药结晶等领域在基础理论、合成与生长、结构与性能表征、器件组装、原料合成及装备制造等方面的研究进展与应用开发成果，同时介绍国内外相关方向的发展动态和学术交流活动等。《人工晶体学报》是中文核心期刊、中国科技核心期刊，国内被《中国学术期刊(光盘版)》、万方、维普、超星等数据库收录，国外被美国《化学文摘》(CA)、荷兰SCOPUS、美国EBSCO、日本科学技术振兴机构(JST)等数据库收录。热忱欢迎人工晶体领域的各位专家学者踊跃投稿，投稿网址：<http://rgjtxb.jtxb.cn>。

《人工晶体学报》为月刊，大十六开，每册单价80元，全年定价960元。国内外公开发售，竭诚欢迎广大读者及单位订阅，国内邮发代号80-824，国外邮发代号BM7928。也可向编辑部直接征订，电话：010-65493320(杨老师)，E-mail: jtxbbjb@126.com，微信号: [jtxb418](https://www.jtxb.com)。

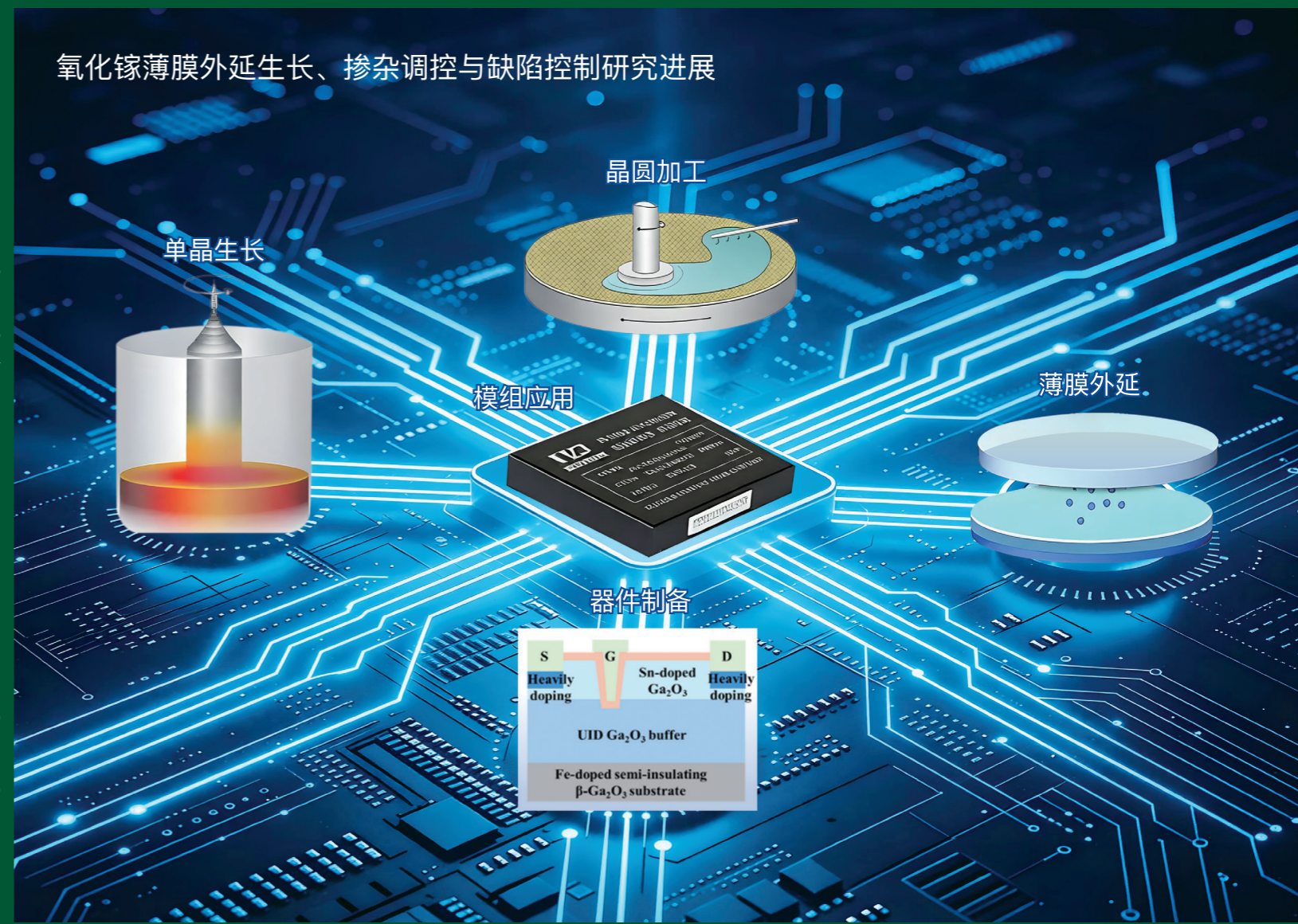
声明：《人工晶体学报》已加入“中国知网”优先数字出版，部分已经录用的论文将于期刊印刷出版前在“中国知网”(www.cnki.net)在线优先发布。如果作者不同意优先出版，可在投稿时向编辑部提供的“版权转让协议”后补充说明。

第五十五卷

第四期

二〇二六年四月

氧化镓薄膜外延生长、掺杂调控与缺陷控制研究进展



《人工晶体学报》讲好中国晶体的故事

915 MHz微波等离子体化学气相沉积装置及其金刚石膜沉积研究进展

不同格位取代Ca₃TaGa₃Si₂O₁₄晶体的生长及其高温压电性能研究

微量锂金属诱导氮化镓外延层与蓝宝石衬底完整自分离研究

主办：中材人工晶体研究院有限公司