北京大学
PEKING UNIVERSITY

光电材料与器件领域专题讲座

2023年第7期

http://icmp.pku.edu.cn/xsjl/gdclyqjlyztjz.htm

GaN基功率半导体器件与集成技术

黄森 研究员

时间： 2023年4月6日（星期四） 13:00—14:30

地点： 北京大学物理楼中312会议室

报告人简介（About speaker）：

黄森，中国科学院大学博士生导师，中国科学院微电子研究所研究员，国际IEEE高级会员。2009年博士毕业于北京大学，长期致力于高性能GaN基功率电子器件和物理研究，迄今在IEEE EDL/TED等电子器件知名期刊以及IEDM、ISPSD等微电子领域权威会议上发表论文100余篇，授权美国专利6项，中国专利14项，2022年获得中国电子学会自然科学二等奖和中国仪器仪表学会技术发明二等奖。

摘要（Abstract）：

GaN作为化合物半导体的代表，已广泛应用于光电、射频和功率器件等领域，同时，它在数字电路和驱动电路方面也有着优良的特性有待突破。本报告将从器件制造和器件物理角度分析GaN基横向高电子迁移率晶体管（HEMT）和下一代绝缘栅GaN功率器件面临的增强型，阈值漂移和电流坍塌等挑战，并从结构入手介绍垂直型GaN功率器件的发展，最后探讨GaN功率集成技术的应用前景。

联系人（Host）：唐宁 ntang@pku.edu.cn

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所