

# 凝聚态物理-北京大学论坛

2017年第16期 (No. 408 since 2001)

## 高效钙钛矿光电器件

游经碧 研究员

时间: 9月21日 (星期四) 15:00—16:30

地点: 北京大学物理大楼西202报告厅

•**摘要:** 金属卤化物钙钛矿材料作为一类新型半导体光电材料, 既具有吸收系数高、载流子扩散长度长, 又具有发光效率高等优点, 在太阳能电池、发光二极管等方面都具有很好的发展前景。近年来, 钙钛矿光电转换器件研究取得了巨大的进展, 其太阳能光电转换效率已达到**22.1%**, 可与传统的硅电池媲美; 发光二极管外量子效率已超过**10%**, 并保持迅猛发展态势。本报告将介绍我们在钙钛矿太阳能电池和发光二极管方面所开展的一系列工作, 包括通过钙钛矿薄膜生长调控、界面修饰等方法提高钙钛矿光电器件的转换效率和稳定性。

•**报告人简介:** 游经碧, 中国科学院半导体研究所 研究员, 博士生导师。2015年入选第十一批中组部“青年千人计划”人才项目。2005年于湖北大学电子科学技术系获学士学位, 2010年在中国科学院半导体研究所获博士学位, 2010-2015年在加州大学洛杉矶分校(UCLA)材料科学与工程系从事博士后研究工作, 随后进入中国科学院半导体研究所工作。目前研究兴趣包括: 新一代高效太阳能电池、新型半导体材料光电器件。近年来, 在包括*Nature* 系列(10篇), *Adv. Mater*等学术杂志上发表论文70余篇, 所发表论文被他引11000余次。先后获得中国科学院院长优秀奖(2010年), 中国科学院优秀博士论文(2011年), 加州大学洛杉矶分校博士后研究校长奖(2012年), 北京市青年拔尖人才(2016年)等奖励。

邀请人: 赵清教授 [zhaoping@pku.edu.cn](mailto:zhaoping@pku.edu.cn)

北京大学物理学院凝聚态物理与材料物理所

<http://www.phy.pku.edu.cn/~icmp/forun/2017/2017qiu.xml>

Photoed by Xiaodong Hu