

个人简介

基本信息

姓名：黄增光
出生年月：1980.02
性别：男
导师：沈文忠
所在单位：上海交通大学
研究方向：硅纳米结构太阳能电池器件物理



教育经历：

2002-2005 上海大学 硕士 光学
2012-现在 上海交通大学 博士在读 光学工程

学习与科研工作简介：

博士学习期间学习刻苦努力，成绩优异。科研方面，主要研究新型硅基纳米结构太阳能电池的表面钝化特性、光学特性以及器件物理。三年来总共发表 SCI 论文 7 篇，总影响因子达到 47，其中以第一作者发表 SCI 论文 2 篇（1 篇 A 类，1 篇 B 类），总影响因子达到 13。

主要科研成果：

基于下一代硅纳米结构太阳能电池，我们研究了原子层沉积氧化铝对单晶硅纳米结构钝化特性、载流子复合通道抑制以及纳米结构在多晶硅太阳能电池的应用。1) 研究结果突破了硅纳米结构太阳能电池中需要对光学增益和电学损失平衡这一难题；2) 报道了如何抑制纳米结构电池中载流子复合通道的研究成果，为硅纳米结构太阳能电池实现高转换效率提供了有效指南；3) 首次实现了多晶硅纳米结构太阳能电池超过常规微米酸制绒的多晶硅太阳能电池。主要研究成果发表在：

- 1) **Zengguang Huang**, Sihua Zhong, Xia Hua, Xingxing Lin, Xiangyang Kong, Ning Dai, Wenzhong Shen. *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, 23, 964-972, 2015.
- 2) **Zengguang Huang**, Xingxing Lin, Yang Zeng, Sihua Zhong, Xiaomin Song, Cui Liu, Xiao Yuan and Wenzhong Shen. *Solar Energy Materials and solar cells*, 143, 302-310, 2015.