



## 中国科学院半导体研究所

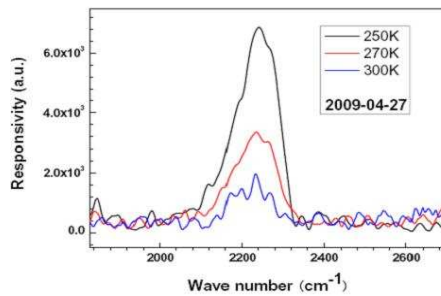
Institute of Semiconductors, Chinese Academy of Sciences

[首页](#) | [所情概况](#) | [机构设置](#) | [科研成果](#) | [杰出人才](#) | [国际交流](#) | [院地合作](#) | [研究生教育](#) | [创新文化](#) | [党建工作](#)

您现在的位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研进展](#)

### 材料科学重点实验室研制出室温工作量子级联探测器

2009-06-12 | 【大 中 小】



近日, 半导体研究所材料科学重点实验室最近成功地研制出应变补偿的InGaAs/InAlAs量子级联探测器, 初步实现室温工作, 室温探测中心波长为4.5微米。附图为部分代表性结果。

量子级联探测器是一种新型的光伏型探测器。它的工作原理是基于具有不对称的、锯齿状导带结构的耦合量子阱中的子带间的跃迁, 从而允许激发态电子单方向运输。这种探测器从原理上讲可以不需要外加电场, 从而没有暗电流噪声, 这种探测器可以实现高工作温度、并用于制作小功耗阵列。

#### 新闻动态

[图片新闻](#)

[所内新闻](#)

[学术交流](#)

[科研进展](#)

[黄昆半导体科学技术论坛](#)



[图书信息中心](#)



[半导体学报](#)



[黄昆科学奖](#)



[半导体之声](#)



[所务公开](#)



[科学传播](#)



[设备日程安排](#)



版权所有 © 中国科学院半导体研究所 京ICP备05085259号  
通信地址: 北京市海淀区清华东路甲35号 北京912信箱 (100083)  
电话: 010-82304210