



» 首页» 研究进展

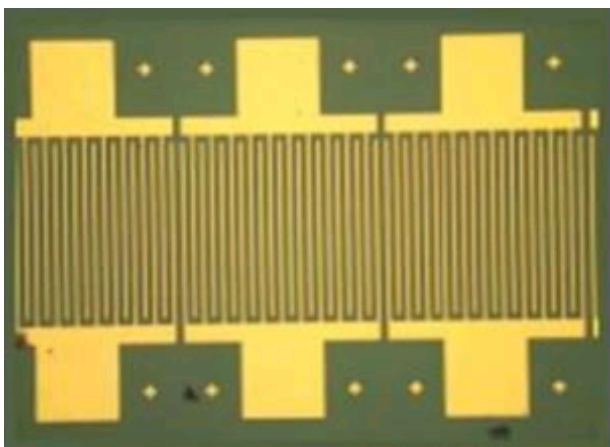
## 化合物半导体材料与器件

### 一. 研究背景及方向

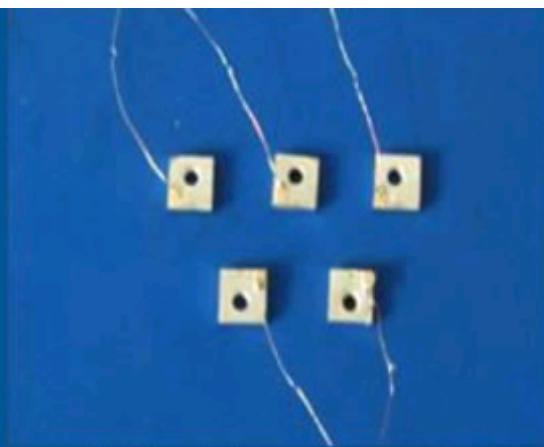
以Ga、As、In、Sb、Al、P等有机源外延生长的III-V族二、三或四元系半导体材料覆盖了从近红外到中红外波段，在国防、能源、医疗、自由空间通讯、痕量气体探测以及环境监控等方面有广阔的应用前景。我室近年来应用自主研发的低压MOCVD设备外延生长了GaSb基半导体中红外材料，其响应波长为3.3微米，为国内首创。并开发出了LD、LED等多种中红外器件。

### 二. 主要应用领域

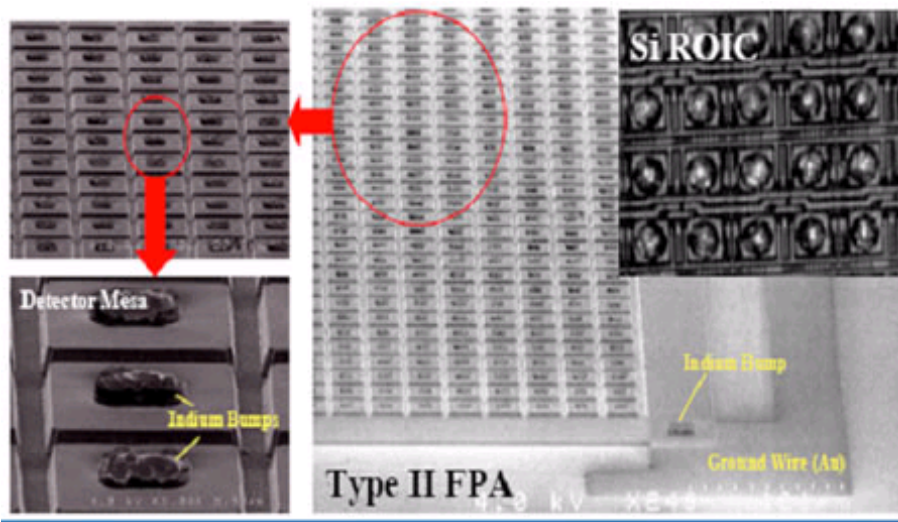
- 中红外探测器LED、LD材料
- 非制冷中红外探测器
- 高效太阳能电池



32×1 MSM 探测线阵



封装好的 GaAs LED



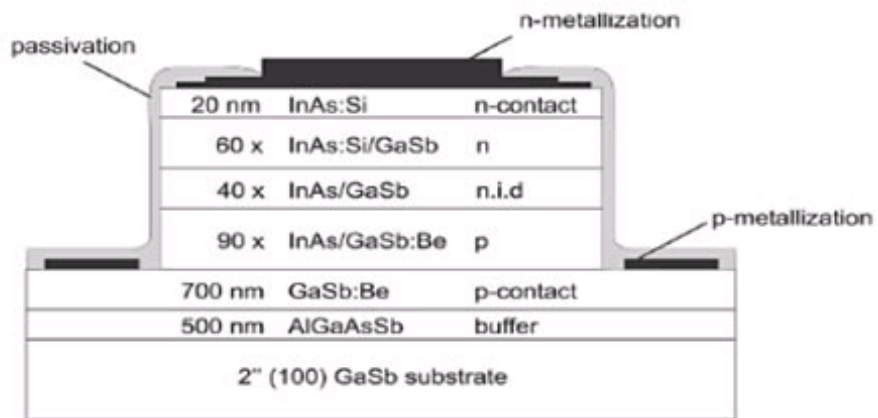
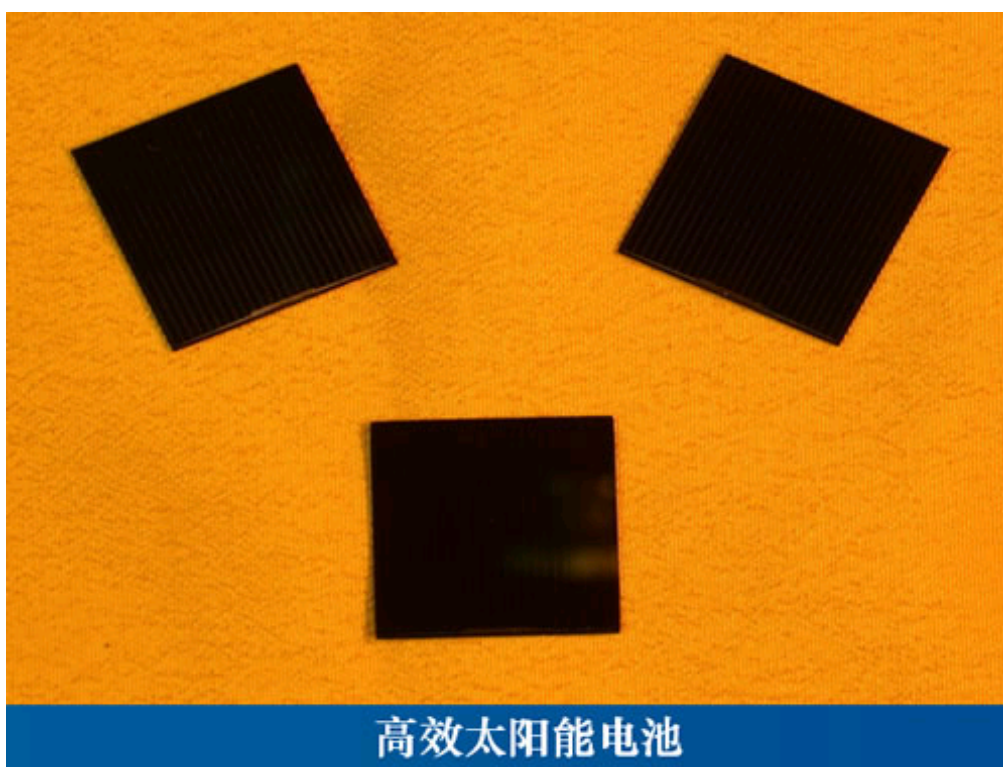


Fig. 2. Schematic cross section of a mesa-etched InAs/GaSb SL diode in the FPA.

非制冷，平顶腐蚀

InAs/GaSb夜视二极管剖面示意图



三. 试验设备



## 低压MOCVD系统

瞬态光学与光子技术国家重点实验室 版权所有Copyright © 2005 tot.labs.gov.cn All Rights Reserved.  
地址：西安市高新区新型工业园信息大道17号(邮编710119) 电话：029-88887612 陕ICP05007611号 XA11235

