



# 中压等离子体CVD技术在超高速 硅外延上的应用

报告人： 邬苏东 博士  
中科院宁波材料所

时间： 2014年8月8日（周五）上午10:00

地点： 力学所会议中心207会议室

邀请人： 黄河激研究员

摘要： 超薄晶硅太阳能电池因同时具有转换效率高和材料使用量少的优点，是下一代高效、低成本电池的有效形式。而快速硅外延技术的实现是该电池能否在未来民用竞争中胜出的关键。针对传统技术中外延速度相对较低、原料利用率低的问题，本研究采用中压等离子体CVD技术实现单晶硅薄膜的快速、高效、低温外延生长。报告以硅外延技术的发展为出发点，以中压等离子体快速硅外延技术的开发为例，对中压等离子体的特性以及硅薄膜在中压等离子体CVD过程中的沉积机理做了详细介绍。

报告人简介： 邬苏东，工学博士，中科院宁波材料所助理研究员。1984年出生于浙江省宁波市。分别于2006年和2009年于中国地质大学（北京）工程技术学院获得学士和硕士学位，2013年于日本东京大学获得博士学位。2013年4月至2014年3月在东京大学材料工学系从事特任研究员工作。主要从事中压等离子体CVD技术的开发与应用研究，包括硅薄膜的快速外延生长，碳化硅薄膜的快速外延生长以及纳米硅颗粒的制备等。于2014年4月在中科院宁波材料所光伏事业部任助理研究员。