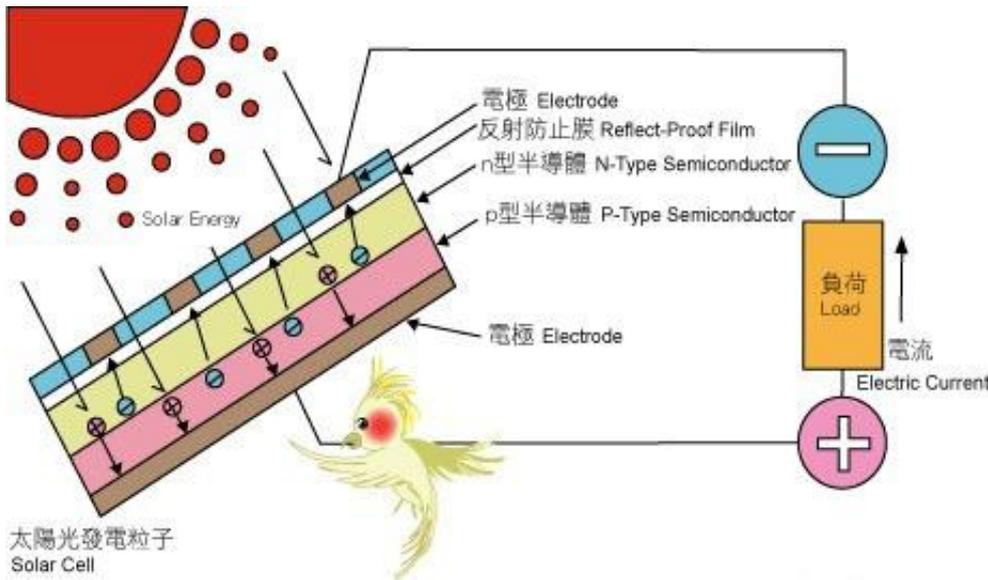


## 太阳能发电的基本原理



太阳能发电系统的最小单元被称为太阳能电池片。电池片的基本材料为半导体材料，通常由高纯度的硅组成。硅半导体材料内存在无数没有被激发、无法自由移动的电子，类似于停在车库里没有汽油的汽车。当阳光照射在半导体材料上，光子把能量传输给了电子，类似于我们给汽车加了油，电子就可以自由的移动了，称为被激发的自由电子。

单单有可以自由移动的电子还无法形成电流。电池片的基本结构是一个二极管。二极管对于自由电子的作用就类似于汽车的单行道。当汽车上了单行道，只能沿着一个方向行驶，自由电子在太阳能电池里也是沿着一个方向运动的。当自由电子按照一个方向移动就是我们常说的电流。太阳能电池通过导体将产生的电流传导出来。当电子把能量传输给用电设备，比如电灯，就类似于汽车耗尽了汽油，又重新回到车库里，等待下一次加油。

保威新能源为光伏产业界提供一站式的电站解决方案，利用我们完整的金属制造产业链，为客户提供包括咨询、设计、制造、安装、验收、维护、培训、保险等的各种服务。保威研发团队包括金属结构设计专家、建造施工专家、电脑模拟测试专家、电力电气设计专家，长期积累的实战经验以及与国内外客户紧密而直接的联系，使得我们能够对产品改进和服务需求做出准确定位。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2078.html>