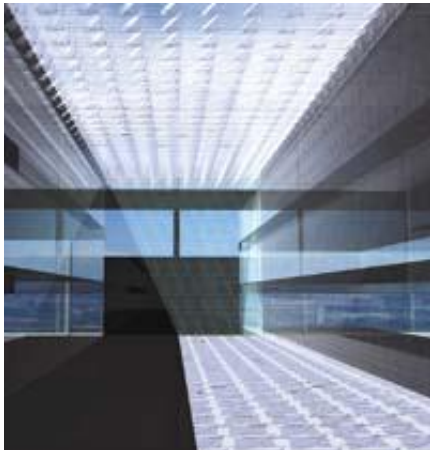


## 太阳能窗系统



### 百科名片

太阳能窗系统又称为“动态凉窗系统（DSWS）”，是为商业建筑设计开发的。该系统被设计成遮阳天窗的形式，它将阳光的能量转化为可储存的能量，可有效地满足一栋建筑里的供热、制冷和照明需求。这一系统既可以安装在新建筑中，也可以在旧建筑中加装。

### 简介

2003年，在工业开发领域享有盛誉的美国伦斯勒工学院开发出一种“太阳能窗系统”，其实用性比传统太阳能设备大大提高。今后人们住在这样的太阳能房屋里，将对传统电力的依赖会明显减少。

具体来说，“动态凉窗系统”由嵌入两个大玻璃天窗的多个透明塑料板构成。每个塑料板上都有几十个小型金字塔形的模块，这些模块能够追踪太阳光的运动。每个模块上都有一个小型的太阳能电池，负责收集光热，并将其转化成可用能量，运转发电机。同时必须满足装在房屋外部墙上和屋顶的传感器能确保模块总是对着太阳的要求。

### 剩余能源物尽其用

除了满足建筑内供热、制冷和人工照明的能源需求外，这一系统还能把剩余的能量传送到需要的地方或者储存在电池组里，以备后用。

### 去除有害光线

这个系统具有去除有害光线的功能。再多的太阳光照射到房间里，也不会让人感到太刺。它会把过于强烈的太阳光挡在外面，并加以吸收，让有利于人体的光线透入建筑内。

### 新材料更小更高效

传统的太阳能转换设备通常使用4平方英尺（1平方英尺约合929平方厘米）的硅制太阳能板，建筑物上装有这样的“大家伙”会显得有点笨重。由伦斯勒工学院开发的新材料，不仅能大幅压缩太阳能设备的体积，还可以使能量更为高效地利用。据介绍，“动态凉窗系统”使用的与普通太阳能板具有同样能力的太阳能模块只有1平方厘米大，由半透明的塑料透镜制成。新材料的运用使得太阳能建筑看上去更“清爽”了。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2472.html>