

什么是“光抑制”现象？

光合作用是地球最重要的化学反应，高等植物、藻类和蓝细菌通过光合作用利用太阳光把水和二氧化碳转化为生物质并放出氧气，这为人类提供了赖以生存的能源和物质基础。太阳光是进行光合作用的必要条件，但是在自然光合作用过程中，不是光越强越好。

正常在夏季，你就会发现在中午太阳直射的时候，植物绿色的叶子变蔫了，这时候光合作用的效率很低，那是因为太阳光晒得太狠，叶子不得不关闭光合系统以保护自己。其实在太阳光强度超过一定的阈值后（光饱和点），光合生物会启动自我保护机制，不再接收更多的光，这即是光抑制现象。许多光合生物的光饱和点很低，尤其是藻类，在较低的光强度下就发生了光抑制，造成光能转化效率下降。导致太阳能转化效率和速率都急剧下降，制约了光合作用太阳能的转化与生物质的合成，如何解除光抑制是光合作用的一个重大难题。

近日，中国科学院大连化学物理研究所太阳能部人工光合成研究中心李灿院士，王旺银等人提出“非基因方式电子引流”的策略，利用人工电子梭导出强光下微藻光合系统内的电子，有效解除光合作用的光抑制现象，并将导出的电子用于有机合成。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/6679.html>