

---

# 科学家发现一种全新的光食蛋白

作者：唐一尘 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1176.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！



图片来源：ALINA PUSHKAREV

一组寻找吃光蛋白质的科学家，在加利利海海底偶然发现了50年来的第一个新品种。这种蛋白质可帮助植物和微生物从太阳中获取光的细胞成分。这一意想不到的发现可帮助研究人员更好地了解微生物是如何感知光线的，并促进新型光学研究以及数据存储技术的发展。

许多生物利用光敏蛋白质收集太阳的能量，并帮助其生存。它们中一些利用叶绿素通过光合作用转化阳光，其他一些则使用视紫质，这种蛋白质与一种被称为视黄醛的维生素A结合，可以捕获光线。最著名的视紫质嵌在人眼的视杆细胞中，它帮助人们在黑暗中看清东西。但另一种形式的视紫质则帮助小生物(如藻类和细菌)吸收光以制造化学能。

研究人员在收集来自以色列加利利海的DNA样本时，尝试寻找第二种视紫质。回到实验室后，研究人员对DNA样本进行了筛选，寻找编码光反应蛋白的基因。当他们将视黄醛添加到大肠杆菌时，它变成了紫色——这是视紫质可能存在的迹象。《科学》杂志近日报道称，研究小组表示，当他们进一步测试DNA时，发现了一种全新的光食蛋白，他们将这种视紫质蛋白命名为太阳视紫质。论文发表于《自然》。

目前，科学家对这种新视紫质的工作原理并不了解。它的DNA类似于制造化学能的视紫质，但

---

由于其完成光转换的周期很长，研究人员怀疑，它与人眼中的视紫质相似，是一种光敏蛋白。他们能确定的是：新的蛋白质似乎无处不在，存在于细菌、藻类、古生菌，甚至是病毒中。这种新的蛋白质家族甚至存在于一些人们此前并不知道其能感受光线的细菌和其他微生物中。

光敏蛋白或能在数据存储、光遗传学等各个领域大显身手，使科学家用光操纵转基因神经细胞。但前提是，人们必须摸清这种新蛋白的基本特征。(来源：中国科学报 唐一尘)

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发