

地球的粮仓！藻类农场可以养活100亿人



夏威夷科纳岛海岸的微藻种植设施

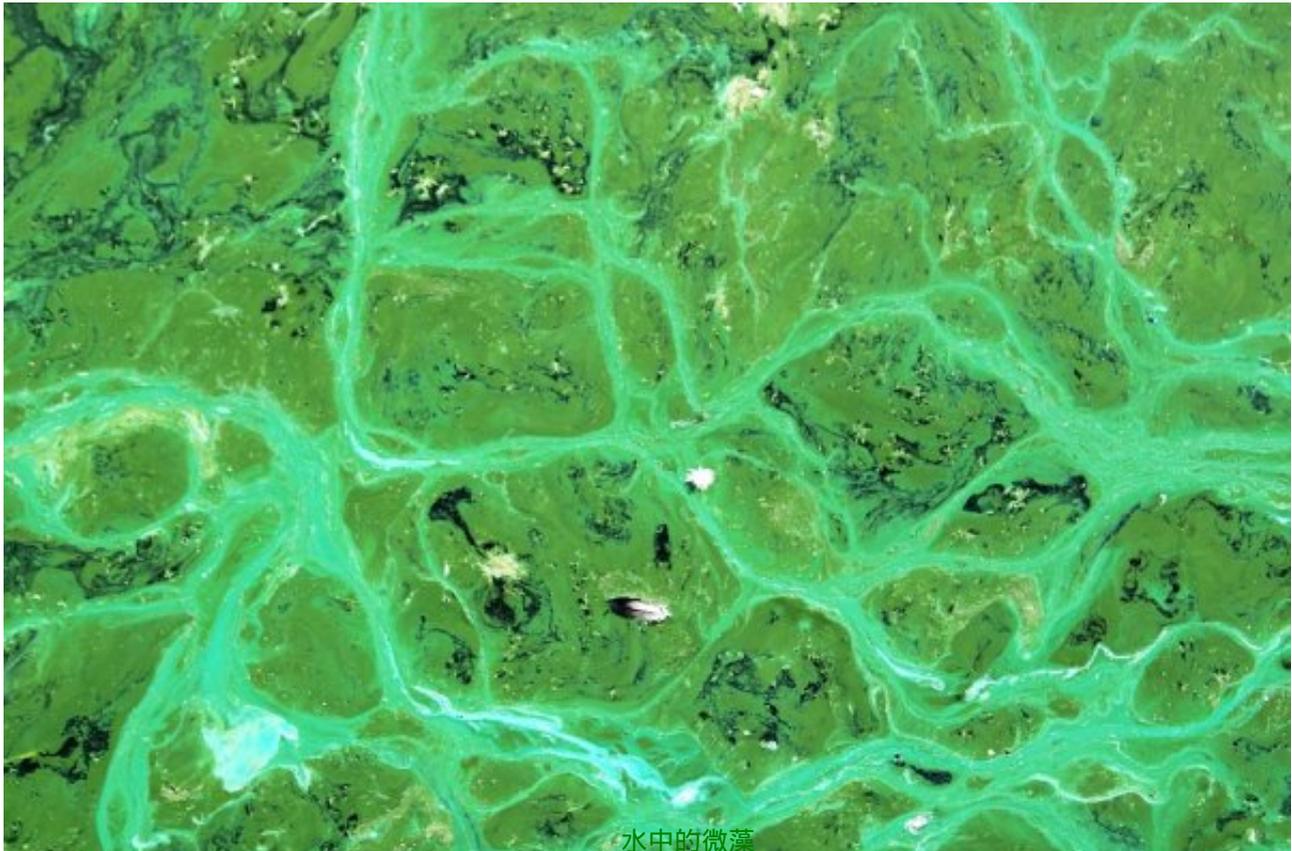
在陆地海水养殖系统中——特别是在全球南部沿海地区——种植营养丰富、蛋白质密度高的微藻可以帮助提高50%以上的全球粮食产量，预计到2050年将养活100亿人口。

新的研究描述了在陆地上种植藻类如何在改善环境可持续性的同时，缩小社会未来营养需求的预期差距。地球和大气科学名誉教授、该论文的主要作者查尔斯·格林说：“我们有机会种植高营养、快速生长的食物，而且我们可以在没有其他竞争用途的环境中种植。因为我们是在相对封闭和可控的设施中种植，所以不会产生对环境的不良影响。”

该论文指出，即使在未来几十年地球人口增长的同时，气候变化、耕地有限、淡水缺乏和环境退化都将限制可种植的食物数量。“以我们目前生产粮食的方式和对陆地农业的依赖，我们无法实现我们的目标，”格林说。

由于野生鱼类资源已经被大量开发，加之沿海海洋中鲭鱼、贝类和海藻养殖受到限制，格林和他的同事主张在岸上养殖设施中种植藻类。基于GIS的模型根据每年的日照、地形以及其他环境和物流因素预测产量。模型结果显示，陆地藻类种植设施的最佳地点位于全球南部海岸，包括沙漠环境。

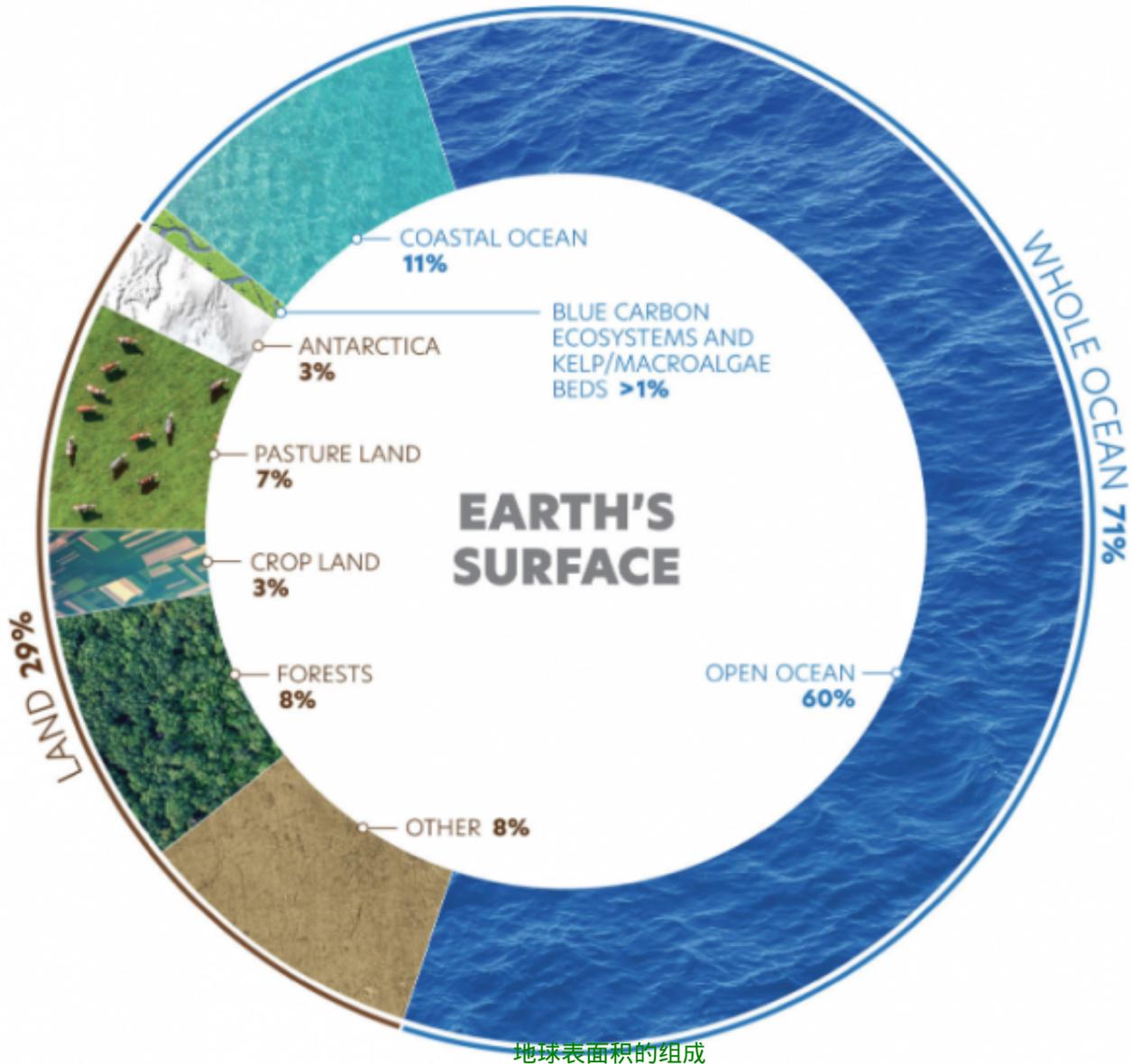
格林说，藻类实际上可以成为全球南部的粮仓。在这片狭长的土地上，我们可以生产出超过全球所需的蛋白质。



研究人员注意到，除了蛋白质含量高之外，藻类还提供素食饮食中缺乏的营养物质，比如肉类中存在的人体必需氨基酸和矿物质，以及鱼和海鲜中经常含有的omega-3脂肪酸。

藻类的生长速度是传统作物的10倍，可以以一种比传统农业更有效地利用营养的方式生产。例如，当农民在种植陆地作物添加氮和磷肥料时，约有一半肥料会流出农田并污染水道。而藻类生长在封闭的设施中，多余的营养物质可以被捕获和再利用。同样，必须向养殖池塘中添加二氧化碳才能进一步促进其生长。

研究人员和相关企业一直在试验将藻类添加到建筑材料和水泥中，这样碳就会被隔离并从大气中去除。格林说，如果我们在这些长寿的结构材料中使用藻类，那么我们就有可能成为碳负的，这也是气候变化解决方案的一部分。



地球表面面积的组成

这项研究得到了美国能源部和美国农业部等机构的支持。 [点击此处查看论文全文](#)

(本文来自：每日生物燃料 全球生物质能源网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/186975.html>