

# 生物能源与粮食安全

( Food Security and the Surge Toward Biofuels ... and Food Insecurity? )

Michael Glantz (NCAR) 著 何 皓 (HIT) 翻译 叶谦 (NCAR) 校对

一场大的争论正在酝酿之中，可以预计，这场争论将会愈演愈烈，而人们争论的中心是：种植农作物是用来满足人类食物和喂养牲畜的需求，还是为了将其转换成生物能源。这听上去是一个简单的问题，只不过是食物和能源中选择一个而已。但是，两者都是社会所必需的。即使目前还没有被认识到，这个问题还涉及到伦理学。这是因为，富裕的国家可以两者兼得，而贫穷的国家却不可能，除非他们做出一定的牺牲。



将耕种土地的目的从食物生产转变成生物能源生产，将可能会带来一系列的得与失，利益与成本。我们有足够的理由相信，那些从土地利用目标转换过程中获利的国家将不会去帮助那些由此遭受损失的国家！诚然，由于不同人观察角度的不同，对这个问题的正反两个方面可以有许多不同的观点。而对于我们这些有关食物和能源问题的外行，首先所面对的一个问题就是，在你听到另外一种观点的论证之前，两种完全不同的观点——无论是赞成将耕地用于种植粮食还是用于生产生物能---都具有说服力。

虽然揭示和澄清这个争论的各个方面不会让食物还是能源的选择更加容易，但会有助于揭示食物-生物能-环境之间相互作用的内在联系。

引发这个争论的根本原因就是汽油价格的飙升。如果汽油的价格不是如此之高（并且还在继续上涨），生物能源的开发是不会如此引人注目。各国政府需要能源以保持经济运行和增长。与此同时，化石燃料的燃烧，化肥的使用，土地利用的改变（如对热带雨林的破坏）正让人们高度担心由此引发的全球气候变暖。很多政府，或是出于对全球气候变暖的重视或是看到了生物能源能够致富或省钱的机遇，都迅速开始了或是供国内使用或是为出口的生物能源生产计划。一些国家将注意力集中在将玉米转化成酒精（如美国），另一些国家则集中在利用甘蔗（如巴西），还有些国家则关心油棕榈的使用（如印度尼西亚）。种植这些东西需要土地，这对那些没有足够土地资源的地区而言，生物能源的生产商对政府所施加的巨大压力，使粮食种植地（还有自然保护区）成为当然的挤占对象，

一种显而易见——虽然尚未被证实——的担心就是，扩大用于生产生物能源的土地面积会对生产粮食的土地造成一种称为“零和”的矛盾。零和是指从生产生物能源所得就会伴随着粮食安全某种程度上的降低。生物能源生产商和一些支持者反对此说法。他们指出，可以用那些目前没有种植食用农作物的土地来生产生物能源农作物。



图表 1

另一些人的观点认为，问题不在于是选择食物还是能源，问题的关键是粮食盈余地区和那些由于离开粮食生产地或粮食市场较远而造成粮食稀缺的地区之间如何调配。如果这不是一个粮食短缺的问题，而是一个关于已有粮食如何分配问题的话，那就没有必要去关心“食物还是能源”这个“虚构”的争论了。

考虑到大部分的土地已经不是用于生产粮食，就是成为生物多样性保护区或者被森林所覆盖，我们可以看到，对于现实利益的渴望（从能源需求增长所得到的不断增加的利润）将会压倒对于任何其它负面后果的担忧，包括对社会的粮食需求、食物的市场价格，以及近期的环境问题。因此，我们的问题应该转向当粮食生产用地被改变为生物能源的生产时，这种改变是如何影响粮食安全的。

一位斯洛文尼亚非传统能源协会发言人对这个问题发表过以下的总结性评论：

“这个问题必须以世界(或某一国某一地区)的真实食物供求(大多数工业化国家和一些发展中国家不断增长的粮食盈余)、家畜饲料中谷物的使用、农业生产潜力、农业生产力的增

加潜力，以及开发农作物的生物能所带来的利弊为背景，进行具体的分析。”

有一种说法认为，地球上足够多的食物可以为世界人口提供足够的营养。这在理论上是正确的。在许多粮食盈余地区，粮食没有被卖掉并被销毁。这是一个分配的问题，即把粮食从生产地运输到需要的地方。其他商品同样也是如此——尤其是水。因为美国太平洋西北是相对潮湿的地区与美国东南部和全球其他干旱地区，例如西非的荒漠草原或者撒哈拉以南的非洲会遭遇频繁的缺水这一事实之间没有任何联系。因此，从理论上而言，水也可以像粮食一样，可以用集装箱运输到需要的地方。但是，问题是谁来支付这笔从水丰富地区到水稀缺地区的运输费用呢？

粮食和其他食品运输过程会产生大量的温室气体。生物能源的生产和运输也会造成同样的后果。当然很多和食物有关的问题，--生产、交易、援助和营养——远先于对全球气候变暖的担心。但是，对全球气候变暖的担忧，如今却可以被用作减少由粮食富裕国向粮食贫乏国出口食物和谷类的理由。与此同时，富裕国家和一些发展中国家的精英却利用生物能源而大获其利。

很明显，生物能源会产生副作用。例如，在美国，利用玉米生产能源，已经导致喂养家畜的成本上升，并进而造成了肉、奶和蛋价格的上升。正如美国生态学家百瑞卡蒙纳在1971年所说的，“世界上没有免费的午餐”。因此，在全球气候不断变暖的过程中，即使有生物能源，穷人，同其他人一样，还将为价格上涨付出，而生物能源问题只不过是造成他们不得不作出更多牺牲的一个很小的原因而已。