

# Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white, sans-serif font centered within a solid blue rectangular background.

## 转基因作物：对古老人性的挑战？ [genetically modified crops: the challenge of ancient humanity?]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Preprint
Authors	陈, 蓉霞
Publisher	北大科学史与科学哲学文库
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-07-02 14:44:53
Link to Item	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12424/184356">http://hdl.handle.net/20.500.12424/184356</a>

# 陈蓉霞：转基因作物：对古老人性的挑战？

## 陈蓉霞

尽管不少人对基因工程的了解还是一头雾水，但超市的货架上已在出售经基因工程改造后的农产品，比如，精制豆油。围绕着基因工程在商业上的用途，一场未见硝烟的战火也已经点燃，《收获之神》一书对此有生动的介绍和评述。

战场一方的主力军是美国孟山都公司。这家公司原本经营化工产品，如除草剂。杂草尽管是生态系统的正常组成部分，但它却是农业生产的大敌，农业之违背自然可见一斑。有几大因素促成了这家公司经营对象的转变。早在 20 世纪 70 年代早期，孟山都公司的一位科研人员亚沃斯基突发奇想，研制除草剂是为了去掉农民不需要的植物，无奈除草剂不长眼睛，农作物也难逃一劫。多年来，我们的钱都花在使除草剂具有选择性上，为何不试试让植物具有选择性呢？这是一个极具启发性的逆向思维。当时孟山都公司刚向市场推出一种广谱除草剂，叫草甘膦，销售势头火爆，但它的所向无敌使农作物也成为麾下败将。想想若能使农作物对此产生特异性耐受力，将给农业带来多大的变革！但这一设想最初不被他的同事们看好，因为孟山都公司有的是化工专家，但对于伺弄植物，他们全是门外汉。然而，基因工程的帷幕正在悄悄拉开，还有其他的因素已为此搭好了布景。

首先是环保主义的力作《寂静的春天》一书于 60 年代的问世，导致人们对剧毒化学产品如 DDT 之类，产生极度的抵触或恐惧心理。年轻的科学家或工程师开始转向研制和开发生物技术，这就为基因工程的出场作了必要的铺垫。1979 年的夏季，科学家们宣称已经成功地将一个有用的基因——产生人体生长激素的人类基因——拼接到了细菌身上，这些细菌就此成为生产宝贵激素的工厂。1980 年 6 月 16 日，美国联邦最高法院颁布法令，允许人造生物取得专利。这是一个重要的信号，表明基因工程的产物可以进入商业领域。时机已到，孟山都的研究人员跃跃欲试。霍尔施，这位孟山都公司技术娴熟的组织培养专家，对于自己肩负的使命充满信心。当被问及这一最新技术是否在担当上帝这一角色的质疑时，他的回答同样充满宗教智慧，上帝赋予了植物这些性能。上帝也赋予我们智慧，进行播种、收获、烹调、拣选、育种——还有组织培养。我们所做的就是运用这些天赋。这就是科学家们的信念：知识有用、创新产生进步、进步有益。

对新技术的迷恋加上商业利润的驱动，致使孟山都公司在基因工程这一新战场频频得手。他们向市场推出了一种崭新的产品，转基因棉花，或称 B 棉。Bt 是来自细菌——苏云金芽孢杆菌——中的一种基因，这种基因所合成的一种蛋白质具有杀死某些毛虫的性能。科学家们已经从细菌中分离出了这种基因。只要将这种基因植入植物中，植物就能获得有用的抗虫性能。比如棉花，它有一种天敌，烟草夜蛾幼虫，传统的方法是喷洒杀虫剂。然而，在 70 年代中期，害虫产生了耐药性，幸好，一种叫做合成除虫菊酯的新产品及时问世，它们力挽狂澜。但好景不长，至 90 年代中期，厄运再现，害虫再次产生耐药性。这次出场的新式武器不再是传统的化学制剂的升级换代，而是来自细菌的一个基因，它使得棉花产生对害虫的毒性。这就是孟山都公司向市场推出的新型转基因棉花种子。紧接着，Bt 玉米种子也向市场推出。Bt 玉米能够抗一种叫做玉米螟的害虫，因而 Bt 玉米的产量远远高过普通玉米，在玉米螟爆发的年份，这种效应尤为明显。此外，孟山都公司还推出了一种转基因大豆，这种大豆能够耐受草甘膦这种农药。当初亚沃斯基的设想果然成真。现在，孟山都公司的销售业绩一路飙升。到 1998 年，这种大豆已占到南美大豆收获的一半。公司在这一领域的销售利润三分之一来自种子销售，三分之二来自草甘膦农药销售。这种捆绑式销售有利于孟山都公司牢牢占据市场制高点。

树大招风，各种批评质疑纷至沓来。首先，是针对基因工程作物的安全性。欧洲，尤其是英国人，对此表现得更为忧心忡忡。这种不安感很快波及美国，一位美国科学家在《自然》杂志上报道，Bt 花粉毒死了帝王蝶幼虫，这是美国人喜爱的一种昆虫，舆论顿时大哗。其次，还在于孟山都公司的营销手段，这就是向农民出售种子的同时，以法律的形式规定农

民不得来年复种这些种子，否则就会惹上官司。考虑到前期的巨额投入，此举是为了保护以后丰厚的利润回报，但这却对农民的感情造成伤害。

反对方的主力军来自环保人士。反对的理由也主要基于上述两点。首先，人类凭什么将自己的食粮完全托付给这种由高技术所催生的品种？其次，种子，作为生命的象征，上苍的恩赐，它怎么忽然就成了某一家私人公司的垄断产品？由于这样的理由极具情感和道德上的煽动性，因而很容易感染公众并造成市场对新产品的抵触。分析反对方的动机，这实在是一个复杂的问题。一种比较苛刻的说法是，反对方也是出自于私人利益的驱动，那就是吸引公众眼球，以提高自己的知名度或在选民中的声望。不过在我看来，反对的声音有一定市场，恐怕主要还是基于一种怀旧的情感，那就是对工业文明的恐惧，对传统生存方式的留恋，对一切存在物（如种子）划为私有财产的抵触，若说这是人性，那就是一种更为古老的人性。而转基因作物的出现，是否正在对这种古老的人性提出了严峻的挑战？

一个必须承认的事实是，农业生产方式是人类凭借技术控制自然的开端，而现代的基因工程则使这种控制完全与工业化同步。现在必须澄清的问题是：人类的控制有无限度？若有，这种限度的标准该定在何处？应该如何评价人性深处挥之不去的怀旧情绪？技术是否应该塑造一种新的人性？够了，仅这些问题就够哲学家们著书立文了。不过对大众来说，留意一下我们身边正在出现的新生事物，恐怕是茶余饭后一种有益且有趣的谈资吧。

（《收获之神——生物技术、财富和食物的未来》，丹尼尔·查尔斯著，袁丽琴译，上海科技出版社 2004年 1月第 1版）

来源：<http://cyborg.bokee.com/2698743.html>

/