



## 2008 年全球生物技术/转基因作物商业化发展态势（重点内容）

——ISAAA 创始人兼主席 Clive James

本文总结了 2008 年关于转基因作物的重点内容，对于这些内容在第 39 期 ISAAA 简报中有全面的评论 (<http://www.isaaa.org>)。由于其持续稳定的经济、环境和福利效益，根据 2008 年的统计，继续大规模大面积种植转基因作物的大型、小型和资源匮乏的农户达到创记录的 1330 万。2008 年在其他几个重要方面也取得了进展：全球种植转基因作物的国家数量明显增多；在极具挑战性的非洲取得了实质性进展；更多地采用复合性状作物；引进新的转基因作物。这些进展是非常重要的，使得转基因作物能帮助人类解决面临的某些全球性挑战，包括：食品、饲料和纤维安全；更低的食物价格；可持续发展；减轻贫穷和饥饿的压力；缓解一些气候变化带来的挑战。

种植转基因作物的国家数量飙升到 25 个，这是一个历史性的里程碑，在全球掀起新的转基因作物利用的热潮，这使得全球种植面积大幅度增长。

非洲的进展情况：2007 年仅有一个国家（南非）种植转基因作物，到 2008 年就增加到三个国家，其中布基纳法索（棉花）和埃及（玉米）均是首次种植转基因作物。

玻利维亚（RR<sup>®</sup>大豆）成为拉丁美洲第九个种植转基因作物的国家。

2008 年是全球转基因作物耕种面积连续强势增长的第十三个年头，增长率达到 9.4%（增加 1070 万公顷面积），达到 1.25 亿公顷，或者更严格地说，“复种面积”达 1.66 亿公顷，相当于 15% 的增长率（增长 2200 万公顷“复种面积”）。从 1996 年以来耕种面积增长了 74 倍，使转基因作物技术得到最为迅速的利用。

2008 年，转基因作物累计面积（从 1996 年到 2008 年）第一次超过 20 亿英亩（8 亿公顷）。2005 年第一次达到 10 亿英亩用了十年的时间，但是到 2008 年实现 20 亿英亩的面积仅用了三年时间。在 25 个转基因作物种植的国家中，有 15 个发展中国家而仅有 10 个发达国家。

2008 年一种新的转基因作物 RR<sup>®</sup>糖用甜菜第一次在美国和加拿大实现商业化种植。

埃及、布基纳法索、玻利维亚、巴西和澳大利亚等五个国家第一次引进了在其他国家已经实现商业化的转基因作物。

复合性状是转基因作物日益重要的特性。2008 年 10 个国家种植大约 2700 万公顷复合性状作物，增长率达 23%，快于单性状作物种植的发展。

2008 年种植转基因作物的农户数增加了 130 万，全球 25 个国家累计达 1330 万户，其中 90%（即 1230 万）为发展中国家的小型和资源匮乏的农户。

转基因作物增加了小农户和资源匮乏农户及其家庭的收入，改善了他们的生活质量，对减少贫困做出了贡献。第 39 期简报引用了印度、中国、南非和菲律宾作为个案进行研究。

五个主要发展中国家：中国、印度、阿根廷、巴西和南非的总人口达 26 亿，在转基因作物种植方面发挥了领导作用，并带动了全球转基因作物的种植—转基因作物种植带来的效益正激发出强烈的政治意愿，同时也促使这些国家对转基因作物追加大量投资。

2008 年，所有七个欧盟国家的抗虫玉米耕种面积显著增加，总增长率达 21%，总面积达到 10.7 万公顷。

转基因作物对可持续发展的重要贡献包括：（1）对食品、饲料和纤维安全的贡献，包括更多的廉价食品（更低的价格）；（2）保持生物多样性；（3）对缓解贫穷和饥饿的贡献；（4）减少农业对环境的影响；（5）帮助缓解气候变化并减少温室气体；（6）提供更具有成本效率的生物燃料生产；（7）从 1996 年至 2007 年创造的经济效益累计达 440 亿美元。总之，上述七个方面的巨大成就为可持续发展做出了重要贡献，其

潜力将不可估量。

1996年至2007年的经济成就高达440亿美元，其中44%得益于农作物产量的大量增加，而56%得益于生产成本的降低（包括节省了35.9万吨农药）；如果没有采用转基因作物的话，实现1.41亿吨的作物产量这一目标将要求增加4300万公顷面积——这也是一种节约土地的技术。

在以农业为基础和经济转型的国家，转基因作物是农村经济增长的引擎，这反过来也能为国民经济的增长做出重要的贡献。

全球超过一半的人口（55%）生活在这25个国家，2008年它们种植的转基因作物面积为1.25亿公顷，相当于世界上全部15亿公顷耕地的8%。2007年，转基因作物的种植使全球少排放了142亿公斤二氧化碳，相当于减少了630万辆汽车。

转基因作物目前急需合适的成本/时间-有效的法规体系，该体系将直接服务于发展中国家，但并不具有法律义务，并且同时也能为这些发展中国家所接受。

25个国家已经批准种植转基因作物，另有30个国家同意进口转基因产品作为食品和饲料，从而转基因作物已总共在55个国家得到了批准。

2008年全球转基因作物市场的价值达75亿美元，从1996年至2008年累计价值达500亿美元，这一价值具有历史性里程碑意义。

未来展望：转基因作物商业化第二个十年（2006年到2015年）剩下的七年时间前景看好——2005年ISAAA预测从2006年至2015年，转基因作物种植国家数量、种植面积和获利农户都将翻倍，而目前正在对此进行跟踪研究。耐旱的水稻预计将成为今后发展的重点。第39期简报还介绍了耐旱转基因玉米的重要特点，预计2012年或更早将在美国实现商业化，2017年在撒哈拉以南非洲地区实现商业化。

详细信息请参考第39期全球生物技术/转基因作物商业化情况简报：2008年/Clive James。欲知更多信息，请访问网站：<http://www.isaaa.org> 或联系ISAAA东南亚中心，电话+63-49-536-7216，或发送电子邮件至：[info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org)。