

转基因生物技术安全农产品舆情分析

专题周报

(2023 年 4 月 25 日—2023 年 4 月 28 日)

【本期重点关注】

1. 澳新就一种转基因大豆用于食品进行意见征求
2. 阿塞拜疆开始对进口转基因生物和食品进行注册
3. 答复 | 餐饮服务单位使用转基因大豆油加工的食品需不需要标示
4. 市农业农村委关于印发《天津市 2023 年农业转基因生物监管工作方案》的通知
5. 徐振伟 | 美国转基因的输出：从农业生物科技援助项目到非洲节水玉米项目
6. 巴西批准种植耐旱转基因小麦
7. 澳新食品标准局批准一项以转基因菌株为原料的加工助剂
8. 欧盟委员会批准一项转基因油菜用于食品与饲料
9. 中国科学家团队揭示油菜素内酯调控棉花纤维伸长新机制

10. 欧洲食品安全局发布一种转基因菌株产生的内切 1,4— β —D—甘露聚糖酶的饲用添加剂安全性评估报告



一、本期热点事件摘要

1、澳新就一种转基因大豆用于食品进行意见征求【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/04/659116.html>

内容:

食品伙伴网讯 2023 年 4 月 21 日, 澳新食品标准局 (FSANZ) 发布 23 7-23 号通知, 其中 A1264 号申请, 就大豆品系 IND-00410-05 用于食品进行意见征求。

据了解, 该产品经过基因修饰可抵抗干旱和除草剂。意见征求截止日期为 2023 年 6 月 7 日下午 6 点 (堪培拉时间)。

2、阿塞拜疆开始对进口转基因生物和食品进行注册【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/04/659243.html>

内容:

2023 年 4 月 21 日, 阿塞拜疆食品安全局官网发布: 根据阿塞拜疆共和国食品安全法, 将从今年 5 月 5 日起开始对进口到阿塞拜疆并进行生产、回收和流通的转基因生物和食品进行注册。转基因生物以及转基因生物组成的食品的生产, 回收和流通均需要进行注册。禁止生产、回收和流通未注册的产品。同时这些商品的标签应反映有关转基因生物的信息。

更多详情参见:

<http://afsa.gov.az/az/media/news-details/4221>

3、答复|餐饮服务单位使用转基因大豆油加工的食品需不需要标示【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/04/659366.html>

内容:

来信内容:

领导好，咨询一下，餐饮服务单位使用转基因大豆油加工的食品，1. 算不算转基因食品？2. 是否需要在就餐大厅作显著标识？感谢。

答复内容:

陈先生（女士）:

您好！您关于“餐饮服务单位使用转基因大豆油加工的食品需不需要标示”的诉求已收悉，现回复如下：

根据《食品安全法》及其实施条例相关规定要求，餐饮单位在正规渠道购买的合法食材，是可以正常使用的，转基因食品国家法律法规有相关要求，比如食用油，就需要标注。感谢您对政府工作的理解和支持！

经办机构：市场监督管理局餐饮监管处

4、市农业农村委关于印发《天津市 2023 年农业转基因生物监管工作方案》的通知【天津市农业农村委员会】

链接：https://nync.tj.gov.cn/ZWGK0/TZGG152022/202304/t20230424_6214098.html

内容:

各涉农区农业农村委，有关单位:

为贯彻落实《农业农村部办公厅关于印发 2023 年农业转基因生物监管工作方案的通知》（农办科〔2023〕4 号）和全国农业转基因生物安全监管工作会有关要求，做好我市 2023 年农业转基因生物监管工作，保障生物育种产业化应用健康有效推进，制订监管方案如下：

一、总体要求

认真履行好《中华人民共和国种子法》《农业转基因生物安全管理条

例》等法规规章和农业农村部的具体工作要求，深入贯彻落实中央关于“尊重科学、严格监管，有序推进生物育种产业化应用”的总体要求和加快玉米大豆生物育种产业化步伐的决策部署，积极支持依法依规开展生物育种应用，严厉打击非法制种、非法种植等违法违规行为，着力提升监管能力，强化监管责任落实，提高监管频次和力度，确保各项法律法规有效贯彻执行，为我市生物育种产业化发展营造健康有序的环境。

各相关部门和单位要统一思想，抓好工作落实，落实属地责任，对全市范围内农业转基因各环节实行全程监管，做到农业转基因研究实验和农业转基因加工企业现场检查覆盖率 100%，涉农科研育种单位试验基地和南繁育种基地抽样检测覆盖率 100%。要积极指导我市从业主体办理农业转基因生物加工审批许可，严防非法销售行为。加大科普宣传和普法工作力度，加强业务培训，强化执法人员执法监管的能力水平，提高实测能力、加快快检产品的应用。加大对农业区转基因生物监管工作的支持、指导和检查。推动农业转基因生物安全事业发展的相关支出列入政府预算，为我市农业转基因生物技术研究与应用，有序推进产业化健康发展提供坚强的保障。

二、工作重点

（一）加强研究试验环节监管。报批前核查与报批后检查相结合，严查中间试验是否依法报告，环境释放和生产性试验是否依法批准，基因编辑等新育种技术研究、中外合作试验是否依法开展，各项监督措施是否符合法规要求。重点检查实验室规章制度建立情况和执行情况、安全控制设施设备情况、需要报批的相关研究活动情况、档案记录情况，安全控制措施是否有效，试验种子安全控制与流转监管措施是否有效，残余物处理是否合规，监控档案记录是否完整。

（二）严格品种审定环节监管。完善转基因大豆玉米棉花品种管理，畅通产业化应用通道。严防转基因品种冒充非转基因品种进行审定，对未获得转基因生物生产应用安全证书的一律不得进行区域试验和品种审定。申请单位应确保品种不含未经批准的转基因成分，品种试验单位应进行转基因检测，发现含有未经批准转基因成分的，立即终止试验并严肃处理。

（三）强化种子生产经营环节监管。加强对种子生产基地及疑似种子生产田的排查力度，对种子企业和制种基地、非法种子田块等开展排查，在种子下地前和苗期及时开展检测，查早查小，防止非法转基因种子下地。加大对种子加工和经营环节的转基因成分抽检力度，春耕备耕前和种子收获季开展专项检查活动，对种子市场、经营门店开展转基因成分抽检力度，严防非法转基因种子流入市场销售。

（四）严格进口加工环节监管。强化境外贸易商、境内贸易商和加工企业“三位一体”审查，加强进口农业转基因生物流向监管，严格执行农业转基因生物进口和加工许可制度，重点检查天津港保税区、开发区、工业区大豆加工企业，检查其在装卸、储藏、运输、加工过程中安全控制措施落实情况，全面核查产品采购、加工、销售等过程的档案记录，确保进口农业转基因生物全部用于原料加工，严禁改变用途。

（五）加强南繁试验环节监管。摸清我市在海南开展转基因试验的单位、基地分布和种植情况，加强与海南当地农业主管部门联防联控机制，开展分类监管，对问题较多的基地，加大抽检频次和力度，严查私自开展农业转基因生物试验和育繁种行为，坚决铲除违规试验和育繁种材料，对违规行为责令整改。

（六）加强病虫害发生动态监测。安排专业人员跟踪监测转基因作物

种植区域的病虫害消长、种群结构及其生物多样性变化，及时掌握有害生物抗性动态，研究提出应对措施，严防目标害虫转移对其他作物造成危害，防范次要害虫上升危害。

三、工作要求

（一）压实主体责任。各相关职能部门要依据有关法律法规，通过召开行政指导会、监督检查、政策培训、约谈等方式，督促从事农业转基因生物研发和种子生产加工经营的单位落实主体责任，完善管理责任制度和内部约束机制，严格执行监管法定责任和法定措施，重点检查管理制度、管控措施、设施条件的建立与落实情况。

（二）落实属地管理。各农业区农业行政主管部门，要认真履行农业转基因生物属地监管责任，牢固树立不执法就是失职的观念。认真专题研究本地区农业转基因生物监管工作，了解和掌握属地转基因生物研发、试验、经营和生产加工等方面的情况，制定切实有力的工作方案，加大财政保障和执法力度，确保人员、装备和工作经费到位。

（三）加大查处力度。严厉打击违法违规行为，严格落实约谈问责，对重大案件追根溯源、查清主体、查明责任，依法严肃处理。鼓励社会各界对违法违规行为进行举报，市和涉农区对于举报的线索，要一查到底，主动接受社会监督。强化与海关、公安、市场监管等相关部门的沟通协调，加强省际交流与联动，形成齐抓共管的格局，威慑违法行为。

（四）加强科普宣传。落实农业农村部的部署，充分认识有序推进生物育种技术产业化进程的重要意义，开展农业转基因生物知识进大学、进党校、进社区活动，组织农业转基因生物科普宣传和执法培训活动。

四、市级监管实施主体及任务分工

市农业农村委科技教育处（天津市农业转基因生物安全管理办公室）牵头全市农业转基因生物安全管理工作。政务服务处、种业管理处、市农业综合行政执法总队、市农科院等有关处室、单位依据职能分工做好相关监管工作。

（一）研究试验环节、进口加工环节监管。由市农业农村委科技教育处（天津市农业转基因生物安全监管办公室）牵头，政务服务处负责全市农业转基因生物加工许可审批，市农业综合行政执法总队根据行政检查对象，制定年度执法工作计划并具体组织实施。

（二）南繁试验环节监管。由市农业农村委种业管理处、科技教育处牵头，市农科院生物技术研究提供检测技术支持，市农业综合行政执法总队制定年度执法工作计划并具体组织实施，对基地转基因育繁种、研发工作进行检查。

（三）品种审定（登记）环节、种子生产经营环节监管。由市农业农村委种业管理处牵头，市农业综合行政执法总队、各涉农区农业农村委和区农业综合行政执法队等部门制定年度执法工作计划并具体组织实施。

（四）植物转基因成分监测。委托市农科院生物技术研究负责主要作物转基因成分检测工作，重点对玉米、水稻、大豆等进行田间取样抽检，并出具违规作物检测成分报告，作为处罚决定的依据，严防外源非法种子流入和非法种植。

（五）科普宣传。由市农业农村委科技教育处牵头，有关处室和单位配合，做好农业转基因科普宣传工作。市农业综合行政执法总队负责市、区农业转基因行政执法人员的业务培训工作。

2023 年 4 月 21 日

5、徐振伟 | 美国转基因的输出：从农业生物科技援助项目到非洲节水玉米项目【微信公众号】

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/xNtql2NLVAKrMZiMbsJlYg>

内容：

美国转基因的输出：

从农业生物科技援助项目

到非洲节水玉米项目

节选自《国外社会科学前沿》2023 年第 04 期【政治学研究前沿】栏目，全文可在“知网”或“超星”下载。欢迎学术公众号转载，请在本文下方留言，我们会及时授权。

摘要：自 20 世纪 90 年代起，美国积极向全球推广转基因技术，以通过借助技术援助和粮食援助的方式来实现自身的政治经济利益，并改善其国际形象。农业生物科技援助项目和随后的非洲节水玉米项目是美国先布局的长远规划，这种规划体现了公私合作伙伴关系模式的特点，美国政府、大学、基金会、跨国公司等共同参与的援助项目使转基因推广成为一项“举国工程”。美国此举主要是希望通过扩大其粮食系统关键领域的公司的垄断控制，建构转基因的规范，掌握规则和话语权，进而维护其在全球粮食系统的主导地位。

作者简介：徐振伟，南开大学周恩来政府管理学院副教授。

随着科学技术的飞速发展，科技在农业生产上的运用为人类的生产生活带来了许多便利，但在世界上许多欠发达地区，对粮食的生产和农业技术进步仍然有着非常迫切的需求。作为当今国际社会唯一的超级大国，美

国在科技方面具有绝对的优势，而现代农业科技是其科学研究的重点之一，例如转基因生物技术等。在农业方面，对世界上较为贫穷和落后的发展中国家和地区进行援助，是美国对外战略的重要方面。农业生物科技援助项目，简称 ABSP 项目，是美国推行的第一个转基因技术援助项目。它由美国国际开发署创立，由美国顶尖大学与私人公司提供技术支持和进行研究开展的一项美国国际援助项目。该项目有两期工程，旨在为转基因生物技术在农业方面的应用进行研究和国际推广，并对世界上农业较为落后的地区提供农业科技援助支持。

01 农业生物科技援助项目

农业生物科技援助项目即 ABSP 项目，该项目的想法始于 20 世纪 80 年代后期，项目的第一期“ABSP I”于 1991 年由美国国际开发署（USAID）创立，由美国密歇根州立大学领导，一直持续到 2003 年。在第一期的成果基础上，不久该项目又启动了第二期“ABSP II”，第二期由美国康奈尔大学领导；该项目在两个高校带领的基础上，还有美国众多高校在相关方面的研究和技术支持，并与国内外的多个私人财团、公共研究机构和其他相关的政府机构组织进行合作。第一期项目面向的区域主要为南亚、东南亚和非洲，第二期项目的面向区域主要是位于非洲、印度、印度尼西亚、孟加拉国、菲律宾以及拉丁美洲的某些国家。康奈尔大学的 ABSP II 主页写明了该项目的目标，即该项目专注于安全有效地开发基因工程作物并使其商业化，以作为对传统农业耕作方法的有效补充。第二期项目的几个地区中心分别为：南亚中心、东南亚中心和东非中心。

该项目所开展的各种活动，其努力方向和目标主要有两个方面。第一个方面就是上文提到的“推动转基因作物作为传统作物的替代方案的安全

有效的发展和商业化”。在美国国际开发署的一篇名为《让世界渴望转基因作物》的研究报告中写道：“1991 年，美国国际开发署启动了‘农业生物技术促进可持续生产力’项目，后来更名为‘农业生物科技援助项目’（ABSP）。该项目由密歇根州立大学领导的私人公司和公共研究机构的财团经营，主要兴趣是从美国大学和公司实验室正在进行的研究项目中找出更多的转基因作物项目。然后，这些可以用作美国公司与目标对象国的公共研究机构合作并推广美国生物安全和知识产权立法模式。在预期的项目期内，该项目应将其目标转基因作物从研发阶段转移到田间试验阶段。”然而，众所周知，转基因生物科技作为近年来新兴的农业科技，在国际上尚未获得公众的广泛认可，其安全性是公众所担忧的焦点。除此之外，在大多数的发展中国家，尤其是该项目所面向的目标国家和地区，由于转基因生物科技并不发达，与这方面相关的法律、监管和管理机构以及对科学技术的知识产权保护体系，都非常不完善。

这就决定了该项目的第二个重要目标：推动国际上对于基因工程和农业生物科技的法律和政府监管，以及公众对于转基因作物和食品更为科学的认识。自 1991 年以来，农业生物科技援助项目与美国的大学和私营部门合作，整合了研究、产品开发和政策/法规制定方面的资源，以协助发展中国家获取生物技术并建立采用转基因作物的监管框架。因而，该项目除了侧重向其目标地区进行农业科学技术上的援助之外，也力求在这些地区推动转基因生物科技的产品开发和政策监管的发展。

从发展历程来说，美国农业生物科技援助项目的第一期持续了 12 年，从 1991 年到 2003 年，美国国际开发署在该项目上的支出高达 1300 万美元。在 ABSP I 的第一阶段，总共开展了十余个附属项目和研究，涉及了至少 7

个发展中国家的研究中心。虽然该项目有上述两个核心目标，但在第一期的第一阶段中开展的这些附属项目和研究中，并没有在目标区域成功开发出许多有商业价值的转基因作物，也没能实现转基因作物的商业潜力。因此，当 ABSP I 进入第二阶段时，第一阶段的众多项目都被放弃了，除了转基因土豆和抗病毒瓜类的研究项目，但由于取得的成果不显著，项目的赞助者们最终也放弃了这仅剩的两项研究。

美国国际开发署于 2002 年在联合国粮农组织的首脑会议中推出了生物技术协作倡议（CABI0），为该项目引入了新的资金、项目和运作结构。而生物技术协作倡议将此项目分为了两个部分，一个就是由美国康奈尔大学领导的 ABSP II，而另一个则是与 ABSP II 进行密切合作的、另一个隶属于美国国际开发署的组织——生物安全系统计划（PBS）。其中，ABSP II 主要负责实现该项目的第一个目标，即转基因农业科技的推广和商业化，而生物安全系统计划（PBS）则负责为 ABSP II 提供在目标区域的生物安全监管和环境支持，从而在目标区域建立一个适合转基因作物进入市场的体系。很显然，将两个核心目标进行分工和规划，让该项目的实施更加高效并且节省资源。

在美国农业部官网中，根据其介绍可知，康奈尔大学领导的 ABSP II，拥有一个由 40 多个合作机构组成的共同体，主要关注转基因作物的开发和商业化。体制建设、人的能力开发和政策发展在每个阶段，都将是创建有利环境的必要组成部分。这更清晰地佐证了 ABSP II 的目标主要聚焦在转基因农业科技的推广和商业化这一方面。

该项目的主要作用，就是为转基因生物科技这一新兴农业技术寻找一个合理的运作模式。在 ABSP II 的网站主页中，将这种循环的模式解释为“研

发、评估、输送、认同”。

一旦转基因作物在世界范围内能够被广泛认识和接受，进而实现其作为传统农作物的替代品的商业价值，美国作为转基因生物科技的主要研发者和转基因产品的主要生产者，必定能够从中获得包括经济利益在内的不同层面的利益。需要指出的是，项目的受益者不仅仅局限于美国，作为近年来美国国际开发署的一个重要援助项目，该项目的顺利进行对于发展中国家和贫困落后地区的农民和农业发展也有重要意义。

在 ABSP II 的网站主页中，同样也对该项目能够带给世界人民的“同等利益”做出了解释：过去的第一次绿色革命改良作物品种的成功很大程度上依赖于其他技术。因此，它们被大农场主优先采用。而现在的农业生物技术，包括转基因技术的出现，使种子的遗传改良成为可能使包括资源贫乏在内的所有农民和消费者受益。农业生物科技援助项目自 1991 年创立，已经进行了 20 余年，在非洲、南亚和东南亚的研究中心已取得了各种成果。尽管这些技术研发的成果仍处于田间试验的阶段，但在孟加拉国，转基因茄子已经实现了商业化生产。

具体而言，ABSP II 项目的主要活动和实验品种包括：“对于抗虫的茄子项目，ABSP II 与印度种子合作，为印度、孟加拉国和菲律宾提供抗虫茄子技术。泰米尔纳德邦农业大学和达瓦特农业科学大学的育种工作持续进行，已将这项技术引入到流行的开放授粉茄子品种当中。这些品种进行了多地点试验，并制定了种子传播和跟踪计划。在乌干达，ABSP II 与乌干达的国家农业研究组织（NARO）合作开发抗虫和抗病毒的转基因香蕉，进行了现场试验，并继续进行监测。同时，合作伙伴合作进行了转基因棉花的田间试验和功效测试的准备和规划。”值得指出的是，在该项目的推

行过程中，美国影响目标对象国转基因政策的主要策略是向该国注入资金和专家意见。

在该项目的技术总结中，美国人认为发展中国家的农业生产力并没有从生物技术的积极方面获益。提高农业生产力是发展的先决条件。美国的目的是通过增加对转基因作物的市场、监管环境、知识产权问题和其他商业化成分的了解来促进技术转让，从而增加农业产出，美国也可以从中获得相应的收益。

综上，我们可以看到，在此项目的开展中，除去美国国际开发署所代表的政府部门之外，美国私人公司和财团合作伙伴的参与是必不可少的。该项目是一个由政府、非政府组织、企业和大学共同组成的公私合作伙伴关系网络。公私合作伙伴关系（PPP）在农业生物技术转让项目中的表现尤为显著。

长期以来，美国国际开发署一直是支持发展中国家推广转基因作物的领导者，自 20 世纪 90 年代以来，美国国际开发署一直在为发展中国家的转基因作物研究和商业应用提供支持。美国的这项努力最初围绕着由美国大学领导的农业生物科技援助项目来开展，美国人的设想是目标对象国的政府在接受美国国际开发署的资金和培训后，将着手进行转基因生物的实地试验和商业审批。鉴于私人部门和跨国公司在转基因技术方面的领先优势和垄断地位愈益明显，自 1991 年以来，美国国际开发署一直与孟山都公司就转基因技术开展合作，每年为生物技术的推广提供 600 万美元的资金支持。2002 年，美国国际开发署从其生物技术方案中拨出 1500 万美元用于一个新的五年期生物安全系统方案，旨在帮助目标对象国加快其监管审批程序。但是，基于财力的制约，美国国际开发署也不得不借助私人基金会

的资金支持，强调非政府组织在该项目中的参与。并且，另一个非政府组织——国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）也在该项目中发挥了重要作用。

上述可见，在该项目中，这个项目至少涉及多个合作伙伴：发展中国家的合作伙伴是当地的农业研究机构，它与美国人一起优先鉴定了小农户最愿意种植的转基因作物的抗性，而传统技术对此没有解决方案；私人部门的合作伙伴是孟山都公司，它同意转让相关的技术，最重要的是孟山都同意对来自目标对象国的科学家进行新技术使用方面的培训；第三个合作伙伴是为这个项目提供资金支持的洛克菲勒基金会，提供资金的原因是这个项目的创新性符合该基金会的农作物生物技术项目要求；第四个合作伙伴是国际农业生物技术应用服务组织，它为该项目提供资金支持和外联支持，向全球推广“安全有效”的生物安全监管程序。在该项目的公私合作伙伴关系中，美国国际开发署作为该项目的发起者和协调者，在项目中扮演了“灵魂核心”的角色，其在顶层设计、长远规划、资金援助、规范建构、理念输出、规则制定等方面发挥着领导作用。

农业生物科技援助项目从 1991 年开始实施，且转基因生物科技也尚在发展之中，但美国的这一动作在世界其他地区已经有了一定的影响，可以预见，在未来的几十年中，该项目及其他的援助项目，会对美国在国际社会中的主导地位持续做出贡献。在农业生物科技援助项目的推行过程中，美国国际开发署针对具体地区的具体情况，开发不同的转基因品种，为此着重在非洲开展了一项新的项目——非洲节水玉米项目。

02 非洲节水玉米项目

非洲节水玉米项目于 2008 年正式启动，面向的地区是农业生产落后但

有巨大发展潜力的非洲撒哈拉以南地区。该项目第一阶段的费用为 4700 万美元。第一阶段的主要工作是研制和初步推广新玉米品种。该项目的第二阶段于 2013 年开始，主要工作是抗虫品种的育种，以及玉米生产管理、种子公司在农民间的推广以及产品管理活动。

非洲节水玉米项目是由非洲农业技术基金会（AATF）牵头协调的一个公私合作项目，这一项目着眼于利用先进的生物技术如常规育种、标记辅助育种等，研究较为耐旱的玉米品种，然后向农民免费提供这类品种的玉米种子，旨在解决干旱对非洲农业的消极影响。该项目的合作伙伴是美国国际开发署、盖茨基金会、巴菲特基金会、国际玉米和小麦改良中心（CIMMYT）、农业企业巨头孟山都公司以及肯尼亚、莫桑比克、南非、坦桑尼亚和乌干达的国家农业研究机构。为了巩固公私合作伙伴关系，所有的伙伴机构都在 2008 年与非洲农业技术基金会签署了合作协议，使得伙伴关系在其合作组织内实施项目活动。为了推广非洲节水玉米项目，美国人采取了以下方式开展活动：一是举办各种培训讲习班。二是与巴西开展合作，共同举办植物生物技术和生物安全讲习班。三是在非洲举办国际生物技术专题讨论会，专题讨论会的目的是讨论和交流生物技术方面的经验，与会者包括企业家、科学家、决策者、非政府组织。四是美国政府提供资助，以助学金的方式，由密歇根州立大学为非洲国家培训技术员，这些非洲国家的技术人员通过选拔后赴美参加该大学的转基因技术培训和生物安全培训课程。五是向非洲当地的小农宣传生物技术的益处，并扩大外联范围，使消费者群体和社会公众加深对生物技术的了解和认可。六是树立南非的样板形象，将南非打造为非洲转基因的“优生”。

非洲节水玉米项目的目的是为转基因生物引入非洲铺平道路。作为最大的转基因粮食生产国和出口国，美国需要不断扩大其出口市场。当试图通过粮食援助来创造非洲对转基因的需求失败时，美国将其视为是对美国霸权地位的威胁，但是，非洲仍然被跨国公司视为最具发展潜力的地区和决意要征服的前沿地带。为此，它们联合美国政府，通过粮食援助、技术援助、资金援助来支持非洲国家引入转基因，并进行相关的能力建设，宣扬转基因的益处，力图通过这些途径来扩大市场。而美国人通过上述一系列的方式也确实取得了一些效果。归根结底，美国人通过非洲节水玉米项目是要建构一种规范，进而制定规则并掌握这种规则的主导权。而这种规范的核心内容之一是知识产权的规定。非洲节水玉米项目的知识产权涉及三个主要的方面：（一）对这些种子的植物品种保护以及哪些国家授予植物品种保护；（二）各利益攸关方之间的许可协议；（三）农民重新使用保存的种子的权利。

在知识产权方面，非洲节水玉米项目明确声明：为了最大限度地降低农民的成本，各方和获得许可的种子公司不会对出售给非洲小农的玉米种子收取专利费，通过这种方式向非洲推销转基因。与此同时，非洲节水玉米项目的知识产权政策还规定：各方将继续拥有其为该项目做出贡献的所有财产，并将在该项目之外自由使用这些财产。种质资源将归育种开发者所有，尽管原始种质仍然是原始贡献者的财产，但各方可以要求对其自己育种者的任何新发现进行知识产权保护，无论用于开发这些新发现的种质来源如何。这意味着种质将归育种开发的一方所有，无论最初种质的来源如何。因此，孟山都公司将享受免费获得带入该项目的种质资源，并将拥有在其自身育种计划中开发的任何新品种。基于此，许多人质疑孟山都通

过免专利费的方式来窃取非洲的种质资源，任何育种者都可以对自己的新发现申请知识产权保护，而不管其用于开发的种质来源如何，孟山都为非洲节水玉米项目提供了技术，同时也获取了该技术在非洲田间试验的重要信息，便利了该公司进行生物剽窃。

进一步而言，《非洲节水玉米项目种子植物品种保护法》中的品种保护条款授予个人对植物新品种的独家垄断植物品种保护权。作为非洲节水玉米项目的成员国，莫桑比克制定的植物保护方案法律旨在重组莫桑比克的种子系统，为私人投资提供安全的市场，特别是通过以知识产权保护的形式保护私人对种子的所有权。它遵守《国际植物新品种保护公约》的规则。同样，另一个成员国肯尼亚的种子也受到植物保护方案的保护。

非洲节水玉米项目的目标是通过转基因耐旱和抗虫玉米品种的商业化，改善非洲小农户的粮食安全和农村生活。该项目免费向非洲的种子公司提供转基因技术，让他们生产种子并向农民分发种子。公私合作伙伴关系帮助非洲建立技术育种和生物技术能力，并支持有效的种子系统。

通过非洲节水玉米项目，非洲国家基本上已经承认现代生物技术可以为满足粮食和营养安全的需要做出贡献，同时，这些国家也意识到，现代生物技术的发展需要必须与适当的监管结合起来，以便最大限度地发挥效益，尽量减少潜在的风险。为此，许多非洲国家制定了生物安全条例，涵盖与转基因作物监管有关的生物安全的各个方面，条例规定生物安全规范和机制，以管制现代生物技术产生的转基因生物及其衍生物的进口、出口、过境、研究、环境释放、管理和使用，有助于人类健康安全和环境，特别是保护生物多样性。但是，许多非洲国家在建立一个职能监管和体制框架以顺利执行该法令方面仍面临挑战。在美国对非洲节水玉米项目的宣传中，

美国人通过传播来自国际方面的证据，支持制定生物技术的方法，并从全球走向技术进步的角度制定采用转基因生物的框架，使非洲国家的政策话语“国际化”，如果不参与这一“技术进步”和“国际化”的进程，如果继续抵制转基因，就意味着非洲反对“现代化”。从中可以看出美国开展非洲节水玉米项目的最终目标是建构一种技术规范，进而掌握规则制定权和话语权。

03 两个项目的共同性

从农业生物科技援助项目到非洲节水玉米项目，尽管这两个项目的实施方式和参与者各不相同，但仔细分析可以发现，这两个项目作为美国转基因技术援助和技术输出的项目，存在着一些共同的特点，具体如下：

（一）公私合作伙伴关系的开展。公私合作伙伴关系是指公共和私营实体联合规划和开展活动，以实现双方商定的目标，同时分担风险、成本以及收益，它代表了一种在发展中国家推广农业生物技术和转基因作物研发的新路径。美国向全球推广转基因的最有效框架就是公私合作伙伴关系，美国政府、美国的跨国公司和私人基金会、当地的研究机构共同合作来促成转基因技术转让。公私合作伙伴关系依赖于知识共享、资源共享、成本最小化、规模经济和联合研发的过程，以便于在新技术研发、商业化应用和推广、部署新产品方面产生协同效应。它通过整合公共部门和私人部门的资源，避免了各部门势单力孤、各自为战的局面，并且降低了交易成本，从这个意义上讲，美国的转基因技术援助和技术输出是一项“举国工程”。这项“举国工程”至少包含三个主要的部门：以美国国际开发署为代表的政府部门、生物技术公司、私人基金会。公私合作伙伴关系也使公共部门的人员能够从私人部门获得财政资源和技术方法。通过农业生物科技援助

项目和非洲节水玉米项目，美国国际开发署的目的是让目标对象国建立监管框架和美国公司建立其转基因作物全球市场所需的技术能力，并将转基因引入目标对象国的农业生产中。对于美国的生物技术公司而言，特别是对以孟山都为代表的跨国技术公司而言，推广转基因和将转基因引入目标对象国的粮食系统是孟山都一贯的追求。尽管孟山都与美国国际开发署的合作要面临各种麻烦，但是，为降低成本，减少各种反对转基因的声音，孟山都需要来自美国政府部门的支持，需要政府提供各种“技术转让”的机会，为此，孟山都为美国国际开发署提供财政支持和技术支持。对于美国的私人基金会而言，尽管它们打着慈善和人道主义的旗号，但是还是有自己的利益追求。由于它们的身份并不敏感，它们可以采取灵活的方式来开展工作，发挥自己“柔性”的力量，帮助美国政府分担责任，并且代替政府行使部分外交职责，增强美国的国际形象和软实力。同时，美国生物技术公司的业务拓展也符合私人基金会的利益。美国国际开发署往往与美国非政府组织和跨国公司相互协调，步调一致，三者共同服务于美国的全球战略。在转基因生物的推广活动中，美国非政府组织与跨国公司往往因存在共同利益而总是以合作伙伴的关系协同参与。通过这种公私合作伙伴关系，参与的各方形成了利益共同体，一荣俱荣，一损俱损。

（二）跨国公司的技术垄断地位愈发明显。如果说第一代绿色革命是由公共部门引领和作为主力而完成的，那么目前以转基因技术革命为代表的第二代绿色革命则是由私营部门特别是跨国生物技术公司为主力开展的。转基因作为一项前沿性的技术，在技术的研发过程中需要大量的资金投入和人力物力投入。在转基因产品上市前需要大量的验证和评估工作，这些工作持续的时间长达数年乃至数十年，在产品上市后还面临各种诉讼

和赔偿，而这一切工作需要大量的经费，这也是为什么转基因的研发门槛高、只有少数大公司在做的原因。所以只有少数大公司能够承担转基因商业化带来的风险和费用。跨国公司基于对转基因技术研发的大量投入，希望收回研发的成本，寻求保护其投资收益，为此要借助专利政策来维护知识产权，专利政策旨在为其开发的每个新产品提供在全球范围的有效的保护、专利和经营许可，保护其产品免受未经授权的不正当竞争。在美国国内，以孟山都为代表的生物技术公司和农业利益集团对美国政治拥有强大的影响力。它们通过游说、政治献金和竞选资助等各种方式来影响美国政府的政策制定，维持与美国政府的密切关系，能够有效阻止围绕转基因技术的风险开展广泛的公众辩论，农业生物技术领域的垄断集中度日益提高。在全球范围内，跨国公司在全球转基因发展的过程中扮演着关键性角色，它们所拥有的专业知识、经济实力和有影响力的政策网络，使得它们在转基因政策的制定中发挥了关键作用。所以，现代生物技术由私营部门主导，转基因服务于商业利益而非人道主义考虑，并且通过专利和知识产权，农民的育种权利被剥夺。美国政府希望通过扩大其粮食系统关键领域的公司的垄断控制，来维护其在全球粮食系统中的主导地位，从而确保专利费等垄断利润继续流向美国，在此，转基因技术不仅是美国农业的一项新技术，也在美国的全球战略中占据重要地位。

（三）这两个项目的共同目标是建构转基因的规范，制定符合美国利益的规则，进而掌握话语霸权。全球在转基因的监管方面存在以美国为代表的实质等同的规范和以欧盟为代表的预先防范的规范。美国政府未颁布过多的法规来监管转基因产品，与美国的转基因公司保持一致，以确保最低限度的监管约束。美国目前是世界上最大的转基因作物生产国，农业部

门变得越来越集中和产业化。作为转基因玉米、大豆和棉花的生产商，孟山都公司在全球范围内积极推销转基因产品，美国政府也大力支持孟山都公司的市场开拓。而欧盟国家以人类健康和环境安全为名，颁布了禁止或限制进口和使用转基因生物的法规。随着美国对转基因生物的持续支持，欧盟试图利用预防原则，在没有转基因生物实际危害的具体证据的情况下，维持其对转基因产品的保护性限制。美欧双方基于各自的利益，力图争夺道义上的话语权。欧盟批评美国的做法，认为美国借助粮食援助的机会来推销转基因产品是不道德的，对饥饿的人群提供粮食援助应该符合人道主义的原则，而不应该掺杂经济利益的因素。在 2002 年南部非洲的粮食危机中，欧盟特别要求世界粮食计划署使用欧盟捐助的资金来购买非转基因粮食，从而为灾民提供粮食援助。面对欧盟的批评，美国认为欧盟的监管方式过于严苛和复杂，缺乏科学依据。美国参议员格拉斯利在一次演讲中指责欧盟抵制转基因的做法形成了转基因在某种程度上是危险的神话。欧盟的做法是不道德的，因为这间接助长了非洲的粮食危机。在美国人看来，非理性的恐惧假设和未经证实的风险导致数百万非洲人挨饿。基于历史、地理、文化等方面的原因，许多非洲国家受欧盟的影响更深，在转基因方面更乐意接受欧盟的预先防范的规范和理念，这导致非洲在转基因作物的应用方面远远落后于其他大陆。非洲开发和采用转基因作物的一个主要制约因素是缺乏监管框架，无法对转基因产品进行全面和综合的评估。拥有了健全的监管框架，转基因作物更有可能被广泛采用和接受，关于安全问题的辩论会在较小程度上影响使用转基因的可能。

在援助过程中，美国一方面引导受援国认可美国模式，该模式被描绘为落后国家在转基因监管方面唯一实用的方法。按照美国人的说法，欧盟

过于复杂的监管模式对发展中国家建立生物安全系统是不适合的，发展中国家的政策制定者必须了解“政策选择的后果”和“监管复杂化的成本”。为此，美国人建议受援国在监管方面权衡利弊，取消全面的风险评估，以尽快获得转基因的“红利”。另一方面，美国人帮助受援国开展“能力建设”，协助建立监管机构，提供政策建议，协助起草新法律或法规，在农业生物科技援助项目中，美国国际开发署指导受援国实施植物知识产权制度，帮助起草植物品种保护立法，并组织举办研讨会来培训当地官员如何开展植物保护工作。

美欧之间的博弈扩大到发展中国家被视为一场争夺市场和影响国际监管进程的国际竞争。从这个角度看，美国是在推行一项开放农产品和转基因市场的战略。而欧盟试图阻止这种尝试，并“出口”自己更具限制性的监管方式。美欧双方试图都诱使别国支持它们在世贸组织、生物多样性公约中的政策立场。在一定程度上，它们能够在这些国际机制中赢得更多的盟友，它们对国际标准制定的影响力也在增加。对 WTO 争端解决机制的研究表明，赢得更多的盟友确实可以提高 WTO 争端解决机制胜诉的机会。美国决策者担心欧盟的监管模式首先被与欧盟有紧密贸易关系的发展中国家效仿，并从那里传播到其他国家，特别是那些与美国有着紧密贸易关系的国家，最终，随着世界上许多国家对农业生物技术的法律约束越来越严格，国内外要求美国加强监管的压力将越来越大。

04 结语

由上文所述，我们可以看到，美国模式就是宽松的监管和可以申请专利的种子。总结农业生物科技援助项目和非洲节水玉米项目，这两个项目是美国先发布局转基因育种技术，体现了美国人的深谋远虑。转基因产品

在全球的普及是美国对外扩张和建构霸权的新手段。

在现阶段，种子的品种选育正走向商业化和专利化，以孟山都为代表的跨国公司对种质资源的竞争日趋白热化，并且生物技术在育种方面的应用大大加快。这些跨国公司拥有巨大的资金投入和技术投入以及强大的研发实力，使其在转基因技术方面具有显著的竞争优势。面对美国的提前布局 and 全球推广，其他国家都有权来决定是否接受或拒绝转基因技术，但这种决定必须考虑相关的成本、收益和风险。对于那些正在考虑采用转基因技术的国家，适当的生物安全监管和技术评估将有助于确保降低成本和风险，同时实现利益最大化。

目前在转基因的研发投资和支出方面，许多发展中国家紧随其后。中国和巴西是发展中国家里面领先的生物技术国家。它们在转基因的某项具体领域占据了一席之地，甚至可以与美国的跨国公司一决高下。近年来，全球范围内转基因作物种植面积的增长主要集中在发展中国家。其中一些国家已经开发了一系列的转基因作物品种，并希望利用生物技术的新工具来解决本国国内农业的问题。在这些国家，农业生物技术被视为自主知识产权的本土技术，而不再是从美国进口的技术。因此，只有不断努力实现技术自主，才能有效捍卫本国的粮食主权和粮食安全。

6、巴西批准种植耐旱转基因小麦【微信公众号】

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/RfEYXPazevvMAQHrTJQSwg>

内容：

据国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）3月8日报道，巴西已批准种植和销售过去一直禁止的耐旱转基因小麦，这反映了在全球粮食供应吃紧和地区干旱大背景下，转基因作物的吸引力正在增加。巴西国家生物

安全技术委员会做出的这项决定，令巴西成为继阿根廷之后第二个批准种植阿根廷塞雷斯生物技术公司 HB4 小麦品种的国家。其他市场仅批准该品种小麦用于消费。虽然转基因玉米和大豆被大量用于生产动物饲料、生物燃料和食用油等，消费者仍然担心将转基因小麦广泛用于制作面包、意大利面和糕点会导致过敏或中毒，人类过去从未出于商业目的种植过这种作物。代表巴西饼干、意大利面、面包和蛋糕制造商的行业协会 ABIMAPI 此前反对使用转基因小麦，但它委托进行的一项调查显示，超过七成巴西人不介意食用转基因小麦产品。在此之后，该协会改变了立场，并表示，批准种植和销售转基因小麦可能增加国内供应，进而降低行业成本。巴西一直在扩大国内小麦种植面积，但仍需从阿根廷大量进口。

巴西的小麦种植面积约为 300 万公顷，主要分布在南部各州。在这些地区，种植玉米和大豆等农作物的活动一直面临水资源匮乏的局面，耐旱小麦可能吸引这些地区的农民。塞雷斯生物技术公司表示，其转基因小麦在所有环境中的产量都高于传统品种，可以使目标环境中的产量平均提高 4 3%。

7、澳新食品标准局批准一项以转基因菌株为原料的加工助剂【农业农村部】

链接：http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202304/t20230414_6425306.htm

内容:

2023 年 2 月 16 日，澳新食品标准局批准一项以转基因菌株为原料的加工助剂。该加工助剂含有源于转基因黑曲霉菌株的葡糖淀粉酶，主要用于烘焙、酿造和淀粉加工过程。

（来源：澳新食品标准局）

8、欧盟委员会批准一项转基因油菜用于食品与饲料【农业农村部】

链接: http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202304/t20230424_6426129.htm

内容:

2023 年 2 月 22 日, 欧盟委员会批准转基因油菜 MON 94100 用于食品和饲料。转基因油菜 MON 94100 具有耐麦草畏的特性。该转基因油菜此前通过了全部安全评估程序的审批, 包括欧洲食品安全局的科学评估, 被批准用于食品和饲料, 不包括种植用途, 授权有效期为 10 年, 期间必须遵守欧盟严格的标识和追溯规则。

(来源: 欧盟委员会)

9、中国科学家团队揭示油菜素内酯调控棉花纤维伸长新机制【农业农村部】

链接: http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202304/t20230425_6426204.htm

内容:

2023 年 2 月 14 日, 《植物细胞》期刊在线发表郑州大学的研究成果。研究人员揭示了油菜素内酯 (BR) 通过调控棉花纤维内源超长链脂肪酸 (VLCFA) 的合成, 调节纤维伸长的分子机制。该研究阐明了 BR 通过其核心转录因子 GhBES1 调控 GhKCSs 介导的 VLCFA 的合成, 最终促进纤维伸长的分子机制。研究结果为解析 BR 调控棉花纤维伸长机制提供了新思路。

(来源: 《植物细胞》期刊)

10、欧洲食品安全局发布一种转基因菌株产生的内切 1,4-β-D-甘露聚糖酶的饲用添加剂安全性评估报告【农业农村部】

链接: http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202304/t20230427_6426204.htm

[426376.htm](#)

内容:

2023 年 2 月 24 日, 欧洲食品安全局 (EFSA) 发布了转基因迟缓芽胞杆菌菌株产生的内切 1, 4— β —d—甘露聚糖酶的饲用添加剂安全性评估报告。该内切 1, 4— β —d—甘露聚糖酶主要用作育肥鸡和育肥火鸡、蛋鸡、种火鸡、小型产蛋家禽、育肥猪、断奶仔猪和小型猪的饲用添加剂。EFSA 动物饲料添加剂评估专家组认为, 该饲料添加剂在 32000U/kg 的条件下对育肥鸡、蛋鸡、小型育肥或产蛋的家禽、育肥猪和小型猪是有效的, 在 48000U/kg 的条件下对育肥火鸡、种火鸡和断奶仔猪是有效的。

(来源: 欧洲食品安全局)

深圳市农业科技促进中心
深圳市标准技术研究院

2023 年 4 月 28 日发