

国家科技创新规划明确推动转基因透露哪些信号？

转基因农产品在争议中松绑

近日印发的“十三五”国家科技创新规划明确，包括转基因在内的一系列国家重大科技专项将加快实施，核心关键技术要在“十三五”期间持续攻克，在战略必争领域抢占未来竞争制高点。

今年以来，在中央1号文件、全国两会以及农业部4月份的召开的新闻发布会中，都曾提出支持转基因发展。那么，此次规划印发又透露出哪些信号？



志愿者向市民讲解转基因食品知识。

信号一：**强化转基因科研抓好知识产权**

事实上，早在2008年，国务院就批准设立转基因科技重大专项，以转基因生物新品种培育为目标，获得一批具有重要应用价值和自主知识产权的基因，培育一批重大转基因生物新品种，提高农业转基因生物研究和产业化整体水平，为我国农业可持续发展提供强有力的科技支撑。

据农业部提供的数据显示，启动实施转基因专项以来，我国已建立起涵盖基因克隆、遗传转化、品种培育、安全评价等全链条的转基因技术体系。比如，克隆具有重要育种应用价值的抗病虫、抗逆等性状的关键基因137个；籼稻转化效率由1%提高到40%以上；育成新型转基因抗虫棉新品种147个……这些成果打破了发达国家和跨国公司基因专利的垄断，自主基因、自主技术、自主品种的研发能力显著提升。

值得关注的是，除了继续实施转基因重大专项，此次规划还面向2030年部署启动了新的重大科技项目，实施种业自主创新重大工程，重点突破杂种优势利用、分子设计育种等现代种业关键技术，为国家粮食安全战略提供支撑。

中国农科院作物所玉米系主任、研究员张世煌说，规划的印发，重在强调强化转基因科学研究，但也不能忽略自主创新能力建设，即牢牢掌握一批自主知识产权的基因。

农业部相关人士曾透露，“十三五”期间要研究玉米转基因的产业化，但目前没有合适的品种。张世煌说，从这个角度来看，我国转基因产业发展存在一些缺陷的部分原因是缺乏自主产权的基因。因此，转基因科技重大专项和规划都强调创新能力建设，其实是要求我们也要加强自主知识产权能力建设。

同时，张世煌等专家还表示，转基因科研和常规育种科研不能偏废。科研机构 and 人员要清楚认识到转基因和常规育种这两种技术之间的关系，只有做好常规育种平台，转基因技术才能更进一步。

信号二：**研究技术和应用推广安全是前提**

目前，对转基因相关争论的焦点仍集中在转基因产品是否安全。业内专家表示，规划透露出强烈信息，我国在转基因科研以及推广应用领域的态度是慎重的，是以确保安全为前提的。

“我国在转基因安全方面有一套完备的安全评价体系。”国家农业转基因生物安全委员会委员、中国热带农业科学院副院长郭安平说。我国对转基因安全的评价体系结合了美国的强调结果评估体系和欧盟的技术过程评估体系，除了国际同行标准外，我国还增加了大鼠三代繁殖试验和水稻重金属含量分析等指标。

“不管是从技术标准或是程序上，我国的相关安全评价体系都是世界上最严格的。”中国工程院院士、国家农业转基因生物安全委员会主任委员吴孔明说。

事实上，国家在转基因相关技术研发和推广应用领域，都对转基因安全评价有一定要求。记者查阅了转基因科技重大专项从国家批准以来至今总体要求的一些变化，“十二五”期间要求完善转基因生物培育和安全评价体系，新印发的规划中则强调建成规范的生物安全性评价技术体系，确保转基因产品安全。

郭安平说，转基因生物安全管理是为了预防转基因生物对人类健康、动植物、微生物和生态环境的潜在风险，无论从研究和推广应用阶段都必须慎之又慎。按照《农业转基因生物安全管理条例》以及相关制度规定，从研究开始就需获得试验许可，在田间试验、环境释放、生产性试验和安全性证书评估，每个环节都需要严格的评估和审批。

此外，公众关心的转基因食品推广路线图已经明确。农业部科教司司长廖西元此前曾表示，国家将按照“非食用→间接食用→食用”的路线图，首先发展非食用的经济作物，其次是饲料作物、加工原料作物，再次是一般食用作物，最后是口粮作物。

相关人士表示，实现转基因产品商业化种植还要充分考虑产业的需

青年报资料图 记者 吴恺 摄

求，重点解决制约我国农业发展抗病虫害、节水抗旱、高产优质等瓶颈问题，以实现较好的经济效益和社会效益，比如我国已育成转基因抗虫棉新品种147个，减少农药用量40万吨，增收节支450亿元。“不过严格按照法律法规开展安全评价和安全管理，获得生产应用安全证书，是一切农业转基因生物推广应用的前提。”廖西元曾表示。

信号三：**转基因既需鼓励也需严格管理**

尽管我国在转基因技术关键领域取得了一定突破，但在转基因产品产业化程度方面仍不突出。

国际农业生物技术应用服务组织(ISAAA)今年4月在北京发布年度报告显示，全球转基因作物的种植面积从1996年的170万公顷上升至2015年的1.797亿公顷，20年时间取得约百倍的增长。

报告显示，2015年转基因作物种植面积排名前五位的国家依次为美国、巴西、阿根廷、印度和加拿大。

一些转基因科研工作者表示，规划鼓励攻克转基因核心技术令人鼓舞，但仍需很多配套政策来细化实行，包括如何推进成果转化和产业化等方面。他们希望规划出台后，能有项目申报、审批等方面优化细化的科技政策出台。

一些农业部门干部表示，希望规划出台后，转基因安全管理能够更规范、更严格。海南省农业厅科教处一位负责人告诉记者，对于转基因科研、室外试验等方面之前确实存在过监管难、违法成本低的一些问题，造成管理乱象，随着国家对转基因安全管理逐步严格，转基因“偷种”的问题有望解决。

农业部相关人士表示，有关部门将按照法律规定，严把转基因安全管理关。包括从研发、品种审定到生产流通，要防止转基因种子非法扩散；加强联合督导，在春耕、秋收等关键时节进行拉网式排查，严防非法转基因种子落地；建立绩效考核和约谈问责机制，依法追究不作为、乱作为的责任，接受公众举报，接受社会监督。

据新华社电

■神州大地**教育部明确督学权力可入校开展问题调查**

记者9日从教育部获悉，为提高教育督导工作质量和水平，教育部近日印发《督学管理暂行办法》，明确督学受教育督导机构指派，对各级各类学校教育教学工作情况、师生或群众反映的教育热点难点问题实施教育督导时，可进入相关部门和学校开展调查。

办法对督学的职责范围进行了明确，要求督学应对政府及有关部门履行教育职责情况进行督导；对各级各类学校教育教学工作情况实施督导；对师生或群众反映的教育热点、难点问题实施督导；对严重影响或损害师生安全、合法权益、教育教学秩序等的突发事件，及时督促处理并第一时间报告上级教育督导部门；每次完成督导任务后，及时向本级教育督导机构报告督导情况，提交督导报告；完成本级人民政府及教育督导机构交办的其他工作事项。

同时，办法指出，督学受教育督导机构指派，可行使5项权力：一是就督导事项有关问题进入相关部门和学校开展调查；二是查阅、复制与督导事项有关的文件、材料；三是要求被督导单位就督导事项有关问题作出说明；四是采取约谈有关负责人等方式督促问题整改落实；五是对被督导单位的整改情况进行监督、检查。

据教育部教育督导局负责人介绍，初步调查显示，全国现有专职督学约1.76万人、兼职督学约10.38万人，一支数量充足的专兼职督学队伍已经建立起来。为将办法落到实处，下一步将要求各地教育督导机构根据各地实际制定具体实施细则等，并适时组织专项督导。

据新华社电

大学生研发灾难救援三维场景重构系统

可以对灾难现场实时进行三维场景构建，从而帮助救援人员更好地了解救援现场的实际环境，为救援人员撑起“生命保护伞”……东北大学3名大三学生近日研发“灾难救援机器人的3D场景重构”系统，并申请了国家发明专利。

“一幢三层小楼，救援机器人进入后，可在10分钟之内完成建模。比如在火灾现场，哪里道路不畅通，哪里有受困人员，都可一目了然。”项目组成员、信息科学与工程学院2013级自动化专业学生吕忠元介绍说，该项目用摄像机获得现实环境的二维图像数据并转化为点云，通过对点云图进行平面特征提取、测算误差旋转矩阵以及配准调整等优化算法，完成三维场景的实时构建。

3名大学生表示，下一步将继续加快救援机器人的建模速度、强化三维地图构建精度等，同时不断改进现有的移动机器人硬件设备，使其能更好地适应救援现场的恶劣环境，不断降低救援人员工作的危险性。

据新华社电