

当前转基因技术及转基因食品在部分国家被广泛接受，其技术的成功应用给一些国家的农业发展带来了巨大的经济、社会和生态环境效益。在转基因食品推广使用的近20年时间里，尽管争议颇多，但是尚未发生影响人体健康的事件——

转基因，没有传说的那么可怕

经济、社会和生态环境效益，以转基因大豆、玉米为主，世界各国转基因食品的消费者数以亿计。统计数字显示，美国2012年主要转基因作物种植面积达6950万公顷，占主要农作物总面积约90%，美国居民的日常农产品消费中转基因作物的比例达到了70%以上。

在与我国同属新兴经济体巴西，转基因作物在2012年种植面积已达3660万公顷，占全球种植面积的21%，位居世界第二。2012年种植面积扩大21%，增速居世界第一。巴西转基因大豆大量出口到中国、欧盟和日本，总额达165亿美元之巨。以转基因技术为核心的生物育种产业已成为推动巴西农业和经济发展的重要引擎。

转基因技术与传统的作物育种无本质区别

与会专家介绍，转基因作物的主要种植国已实现转基因作物品种的更新换代，功能性和治疗性转基因食品相继研制成功，新一代转基因作物开始进入商业化生产阶段，如旨在为缺乏维生素A的第三世界儿童补充VA的“黄金水稻”，即将在菲律宾等国商业化的“黄金水稻”，即将在菲律宾等国商业化。

新性状和复合性状的转基因作物已进入或即将进入商业化审批。转基因品种正由农业领域向医药、能源、化工、加工领域等拓展，部分用转基因植物生产的药物已上市销售，种业科技孕育着新的重大跃升。转基因作物产业化加速发展的趋势已不可逆转，展现出了新的“绿色革命”的前景。

与会专家称，在国际生物学界，绝大多数科学家认同基因育种与传统杂交育种具有相似的原理，导入控制特定性状的基因



并进行严格的筛选检测。转基因技术主要是利用现代分子生物学的科学手段，可以更精确、更快捷的方法快速取得具备高产、优质、抗虫、抗逆境等适应农业生产需求的优良作物新品种。这一过程与传统的作物育种并没有本质区别。但过去需要数年至十几年进行的大田杂交、筛选、育种过程可以大幅缩短，甚至可以创制和培育传统育种手段不能得到的新品种。

至今未发生转基因食品影响人体健康事件

与会专家介绍，在近20年转基因作物的大规模商业化的过程中，主要种植国家已建立了成熟严格的以科学事实为依据的审批、监管等生物安全管理体系，以保证转基因技术研究和转基因食品在科研、生产和应用过程中的安全性，全球范围内的转基因作物的研发和产业化具备了坚实的生物安全

保障能力。转基因作物与食品的安全性获得了世界卫生组织、联合国粮农组织、世界经合组织等国际权威组织机构的认可。联合国粮农组织报告指出：“人们认为食用当前存在的转基因作物及其食品是安全的，检测其安全性所采用的方法也是恰当的。这些结论反映了国际科学理事会所研究的科学证据的共识，而且与世界卫生组织的观点一致。”

专家们说，在转基因技术发展和转基因食品推广使用的近20年时间里，没有发生转基因食品影响人体健康的事件。

转基因技术可有效应对中国农业面临的压力

随着工业化、城镇化和现代化的加速推进，中国农业基础薄弱，资源环境的压力进一步加剧。农业生产既要保障粮食安全，又要促进农业可持续发展，面临的供

给、资源和环境压力越来越大。中国人口基数巨大，尽管在过去9年里农业连续丰收，没有遇到粮食安全问题，但气候变化等不确定因素对农业生产的影响将长期存在并会日益加剧。而近10年来，统计数据表明，通过传统技术取得育种的突破越来越难，农作物新品种的产量改良递增率不足0.5%。

农业生物技术是引领农业科技革命的核心领域，充分应用转基因技术等手段的农作物生物育种正在极大地提高作物改良的效率，基因组研究和转基因技术的发展给农业科技革命带来了前所未有的重大机遇。与会专家称，转基因技术可有效应对中国农业目前面临的巨大挑战，他们呼吁，运用转基因技术快速取得能够更快更好适应新气候环境的农作物品种，加快推进转基因研究和产业化，是中国科学界面临的一个重大的挑战和机遇。这不仅符合科教兴国、创新驱动发展的战略，更是保证中国未来在生物技术领域的自主创新能力和平等竞争，保证国家粮食安全和主要农产品的有效供给，从生产方式和产业结构上推进生态文明和美丽中国的建设，实现中华民族伟大复兴“中国梦”的国家战略，刻不容缓。

专家们称，转基因技术的应用是有严格规范的，凡是通过检验认证的转基因食品都是安全的。转基因技术是生物工程的重要部分，对人类经济社会发展具有重要作用，要继续加强转基因技术的科学研究。在转基因技术的科学普及上，科普大有作为。转基因科普要通过适当的方式方法积极促进公众了解科学、理解科学，引导公众区分科学结果与科学争议话题，避免引起公众的误解。

微藻固碳和生物柴油研发为“绿色炼油”奠定基础

本报讯（记者李昱霖通讯员张文飞）由中石化石家庄炼化分公司和相关单位合作研发的微藻固碳技术、生物柴油生产技术，正在为炼油工业实现绿色发展开辟着一条重要途径。

据悉，石炼化的微藻养殖示范基地建有开放式和封闭式两种微藻光生物反应系统，以及藻种培养机、空气净化与消毒系统、辅助设备等，可以很好满足微藻养殖的环境条件。2005年，中石化在石炼化建成生物柴油中试装置，完成了菜籽油、棉籽油、地沟油、棕榈油等植物油制备生物柴油的试验工作，形成了自有知识产权的专有技术。目前石炼化公司投资2000万元建立的生物柴油示范项目已试验成功，可进入工业化生产阶段。

中铁四局获全国市政工程科技二等奖

本报讯 中铁四局电气化公司北京分公司的科研项目《首条国产示范线信号CBTC系统施工技术研究》，近日荣获全国市政工程科学技术开发类二等奖。

作为城市轨道交通三大关键核心技术之一，CBTC（基于无线通信的列车自动控制系统）的突出优点是车—地双向通信。不同于此前的“准移动闭塞”和“固定闭塞”系统，CBTC技术可以将列车之间的运行间隔减少至两分钟、一分半甚至一分钟，因而大大提高载客量和运力。该课题解决了首条国产示范线信号CBTC系统施工、调试和技术研究相关难题，形成了一整套施工技术成果，对国产轨道交通CBTC系统工程制定施工标准和规范起到先导作用。（先伟 邹耀 郁仁）

饮料巨头多元化试水 娃哈哈百亿进军白酒业

本报讯（记者李璞）11月5日娃哈哈集团宣布，娃哈哈投资百亿元进军白酒业——一款以贵州茅台镇为原产地的酱香型白酒正式上市。

据介绍，今年9月，娃哈哈集团与贵州仁怀市政府签署战略合作协议，斥资150亿元进军当地白酒工业园，通过整合当地小酒企的方式，投资当地酱香型白酒。目前正值白酒业低迷时期，受经济低迷、限制三公消费等因素影响，前三季度13家上市白酒企业营收和净利润出现双降，营业总收入下降了3%，净利润同比下降6%，白酒业“黄金十年”彻底结束。据悉，娃哈哈进入白酒业的原因是看好行业的振兴，当前白酒行业进入发展低谷，处境困难，而中国又有悠久的酒文化，行业的振兴与传承需要有实力的企业加入。

TS-A型道钉锚固剂通过行业质检检验

本报讯 日前，沈铁工业集团小屯枕木水泥厂研发的新产品TS-A型道钉锚固剂顺利通过铁路总公司产品质量监督检验中心铁道建筑检验站检验。

据悉，该产品是以硫铝酸盐水泥及级配砂为主要材料，复合多种功能组分经固化处理成具有超塑化、超早强、缓凝、快硬、稳定、高强、憎水、微膨胀、电绝缘性好等优异性能的螺旋道钉锚固产品。该锚固剂克服了传统硫铝酸盐砂浆污染环境、作业温度高、施工作业效率低、危害施工人员健康等缺点。（郭圣鹏 刘振猛）

吉林机务段严控机车燃油消耗

本报讯 今年以来，吉林机务段出台多项措施，严控机车燃油消耗，节省成本支出。

这个段抽调有丰富列车操纵经验人员，组成HXN5型机车坡停技术攻关小组，经过反复进行牵引试验，研究制定了不同区段的列车操纵办法，解决了HXN5型机车坡停对机车燃油消耗的影响，组织棋盘站至长春北站间每天开行5800吨重载列车2列，烟筒山站至棋盘站间上下行每天开行5000吨大列2列，减少小编组列车，多开行大列，减少机车燃油消耗；提高棋盘站调车机的工作效率，减少列车在新九站等线的现象，压缩列车旅行时间，减少机车燃油消耗。（韩忠华）

第十届中国国际茶博会启动《国际红茶师》认证项目

本报讯 第十届中国国际茶博会将于11月8日在北京农展馆拉开帷幕，会期4天。据悉，北京东方国艺文化发展有限公司与欧洲国际文化交流促进委员会将在茶博会现场举行中欧联合《国际红茶师》认证项目启动仪式。中欧联合《国际红茶师》认证项目是欧洲国际文化交流促进委员会在中国地区（含港澳台）开展的国际红茶培训项目，北京东方国艺文化发展有限公司作为其在华唯一的指定培训机构，将邀请拥有丰富实践经验的全国知名高等院校茶叶专家及成功红茶企业家，就红茶文化、红茶制作工艺及红茶行业发展等方面，采取理论教学与实际操作相结合的培训方式，开展专业权威的《国际红茶师》课程，考试合格后将颁发欧洲国际文化交流促进会认证的世界首个红茶领域专业证书。（海南）



□储棕荷

为加强转基因科普宣传，中国科协近日召开转基因科普座谈会。从事农业育种、食品安全、生命科学、遗传学等8位转基因研究相关领域的专家出席了会议，他们围绕着公众密切关注的转基因安全等相关疑惑进行了科学解读，对如何开展转基因科普提出了建议。同时，他们还介绍了不久前49位在美工作的华生物科学家和国内61位院士建议我国加强转基因科普的相关情况。

21世纪是生物学的世纪，基因工程是现代生物学技术的重要组成部分，人类基因组测序对人类社会的发展有着深远的影响。农业转基因工程也是现代基因工程的重要组成部分。随着转基因技术及其产业化的快速发展，转基因食品进入公众视野，上了公众的餐桌。作为一种高科技新生事物，转基因食品的安全性成为目前社会争议的热点问题。因而，科学家有责任解疑释惑，使公众对农业转基因技术有正确、完整的认识。

美国居民转基因作物产品消费比重逾70%

当前转基因技术及转基因食品在部分国家被广泛接受，尤其是北美地区长期大规模种植，广泛用于人类消费与家禽家畜饲养。

与会专家指出，转基因技术的应用给这些国家特别是美洲农业的发展带来巨大的

本报记者 黄哲雯

随着全球经济和社会的进步，人类生活条件不断改善，医疗卫生水平不断提高，人类预期寿命不断延长，再加上生育意愿变革等因素导致的生育率下降，世界各国包括发达国家和不少发展中国家，都已经或正在面临着不同程度的老龄化挑战。

仅就目前的统计情况看，中国现在还不是老龄化程度最高的国家。但受特殊计划生育政策、快速城市化和工业化进程中生育意愿迅速变化等多方面因素影响，我国正在进入快速的老龄化过程，与发达国家相比，人口老龄化所面临的形势更严峻，问题更复杂，困难更多。一如国务院发展研究中心主任李伟在11月2日早

报称，他在强调老年宜居社区建设、老年宜居环境建设和老年人的友好型城市建设都必须以科技创新为支撑的同时，也指出了我们国家养老服务行业的不足，比如与发达国家相比科技含量非常低，基本上是一些传统的技术或者方法，除了北上广几个大城市之外，在大多数地区的养老机构里面，有科技含量的设备很少见。

他指出，是科技水平比较低导致了我们的养老服务专业化程度不高，专业化程度低就留不住专业人才。他认为，对国家来说科技是第一生产力，人才是第一资源，对养老服务业和养老产业来说也一样，科技是第一生产力，人才是第一资源。

在国务院发展研究中心产业经济研究部

我国正在进入快速的老龄化过程，与发达国家相比，人口老龄化所面临的形势更严峻。如何应对扑面而来的老龄化社会，既能够确保老年人生活幸福，又要保持经济与社会发展活力？相关人士建议——

做好养老产业创新这篇文章

办的2013中国老龄事业发展高层论坛上作主题发言时所总结的，就是速度快、规模大、未富先老、劳动力结构快速老化和不平衡。

面对如此严峻的老龄化形势，如何有效应对，既能够确保老年人生活幸福，又要保持经济与社会发展活力？在此次论坛的分论坛上，围绕着养老产业创新这一话题，相关人士发表了自己的见解。

利用信息化的手段来促进养老服务的质量的提升以及养老产业的发展，是国务院发展研究中心副主任刘世锦的建议。他认为，应该引导和鼓励信息技术企业参与养老服务事业，整合IT产业优势资源，建设统一的养老服务信息平台，完善老年人信息数据库，用信息化手段提升工作效率。与此同时，充分借助移动互联网、云技术和物联网技术，建立智能化呼叫救援服务，以及电子保姆系统、居家养老服务和家政服务系统和老人健康远程监控等系统。

全国老龄工作委员会办公室副主任朱勇

部长冯飞看来，养老产业创新除了商业模式创新，技术创新也非常重要的，只有将信息技术应用在养老服务业，让科技给养老服务业插上翅膀，才能使老年人获得服务的便利性大幅度提高。他说，目前劳动力成本提高的幅度比较大，从业人员也面临着找工作难的问题，靠技术提升服务的品质，这方面就变得非常重要。

3D打印应用当中有一个非常有意思的例子，就是给糖尿病患者提供用3D打印的食品——每天早晨病人去测血糖，血糖指标实时地连接到3D打印机上，然后3D打印机根据病人血糖的指标，配出其当前状况下最适合食用的食品和早餐。冯飞认为，通过平台经济，面对老年人的个性化服务，加上诸如3D打印这样的信息技术，完全可以提升养老服务的质量。冯飞还建议，在打造智慧城市过程中，应考虑把养老放在其中作为一个重要的环节，即智慧养老服务。

有些人会停下来帮助素不相识的人，自己却明显得不到好处，他们这么做的动机是什么呢？

传统上我们认为，做出亲社会行为——使其他人或整个社会效益的自愿行动的人的动机是他们品行端正或有宗教信仰。但是最近几年，越来越多的证据表明，想做好事的倾向或许是受基因影响的。

例如，最近发表在《社会神经学》期刊上的一项结果显示，研究人员发现，某基因型的一个简单变异似乎会影响一个人是否做出亲社会的行动。拥有该基因型某种变异的人有社交焦虑症——与其他人在一起不自在，不那么愿意以涉及私人互动的方式来帮助他人的倾向。相比之下，拥有另一种变异的人则没那么焦虑，助人为乐的可能性也更高。

相关基因区是控制5-羟色胺输送的5-HTLPR，5-羟色胺是大脑中的某种神经传

最新科研动态

银河系中或存88亿个“地球兄弟”

据新华社华电（记者林小春）仰望夜空，你看到的除了恒星，还有大量行星，它们中有多少类似地球？天文学家现在给出了一个答案：银河系中的“地球兄弟”可能达到88亿个。

迄今发现的许多遥远行星都是近距离绕母星运转的气体巨行星，类似于地球的岩石行星很难发现，尤其是那种处在既不太冷、也不太热的宜居带上的类地球行星。许多人心中都存有疑问：地球到底是不是独一无二？新研究表明，至少在大小与温度上，地球在宇宙中并不孤独。

美国加州大学伯克利分校等机构的研究人员利用来自开普勒太空望远镜的数据，寻找半径是地球半径的1到2倍、获得的星际辐射是地球1到4倍的行星。星际辐射可以确定水是否可以在这些行星的表面上以液态存在。

研究人员11月4日在《国家科学院学报》上报告说，开普勒太空望远镜此前研究了4.2万颗类似太阳的恒星，这一过程中，发现了603颗可能宜居的行星，包括10颗半径和星际辐射类似于地球的行星。在对尚未发现的行星进行校正之后，他们计算认为，总体上，22%的类太阳恒星可能拥有大小或获得

星际能量都类似于地球的行星，这些行星都处于所谓的宜居带中。

研究人员说，银河系中类太阳恒星至少400亿颗，因此“地球兄弟”可能超过88亿个。当然，研究人员也同时指出，虽然有这么多与地球差不多大小、温度适宜生命存在的行星存在，但这并不意味着这些行星就支持或有生命的生存。

乐善好施，源于基因？

有些人会停下来帮助素不相识的人，自己却明显得不到好处，他们这么做的动机是什么呢？

传统上我们认为，做出亲社会行为——使其他人或整个社会效益的自愿行动的人的动机是他们品行端正或有宗教信仰。但是最近几年，越来越多的证据表明，想做好事的倾向或许是受基因影响的。

例如，最近发表在《社会神经学》期刊上的一项结果显示，研究人员发现，某基因型的一个简单变异似乎会影响一个人是否做出亲社会的行动。拥有该基因型某种变异的人有社交焦虑症——与其他人在一起不自在，不那么愿意以涉及私人互动的方式来帮助他人的倾向。相比之下，拥有另一种变异的人则没那么焦虑，助人为乐的可能性也更高。

相关基因区是控制5-羟色胺输送的5-

HTLPR，5-羟色胺是大脑中的某种神经传

（欣华）

放鱼滇池护生态



11月3日，昆明举行第四届放鱼滇池生态保护行动，众多市民前来参与。活动共准备了5吨左右的鲢鱼、鳙鱼鱼苗供市民投放，以达到“以鱼控藻、以鱼减污、以鱼养水”的目的，进一步改善滇池水域的生态环境。这是一位母亲带着孩子往滇池里投放鱼苗。

胡超（新华社发）