



视觉中国供图

中央经济工作会议确定要解决好种子和耕地问题，专家指出——

建立高效创新体系 打好种业翻身仗

◎本报记者 马爱平

1月11日，农业农村部发布2020年第二批农业转基因生物安全证书(生产应用)批准清单，共计发放21个生物安全证书，其中包括8个国产转基因玉米项目。在此前的2020年农业转基因生物安全证书(生产应用)批准清单(一)中，曾各有

一种国产转基因玉米、大豆获得生物安全证书。“十四五”规划和2035年远景目标建议将生物育种列入强化国家战略科技力量、坚持创新驱动发展的重要发展方向。2020年12月16日至18日举行的中央经济工作会议确定，要解决好种子和耕地问题。要尊重科学、严格监管，有序推进生物育种产业化应用。要开展种源“卡脖子”技术攻关，立志打一场种业“翻身仗”。

人多地少水缺，旱涝病虫害频发。保障粮食安全和重要农产品供给，提高农产品的质量效益和竞争力，根本出路在于科技创新，尤其是种业科技创新。”张文说。“未来农业的发展方向是：高产稳产、优质营养、高效安全、农业工业化。”李家洋表示，我国农业现代化建设到了加快转变发展方式的新阶段，必须更加依靠科技实现创新驱动，源源不断地为农业转型升级、提质增效提供强大动力，为农业插上科技的翅膀。

生物育种有望提高中国的种子竞争力

当前以全基因组选择育种、转基因技术、基因编辑等为代表的生物育种技术已成为国际育种的前沿和核心，正在蓬勃迅猛发展。

全球生物育种发展应用态势表明，农业生物技术应用有效降低了农业生产人工成本，减少了农药使用量，减少了灾害损失，在缓解资源约束、保护生态环境、改善和提高农产品质量与营养价值、推进农业绿色发展等方面发挥了重大作用，并显现出巨大的发展潜力。

在中国科学院上海植物逆境生物学研究中心主任、美国科学院院士朱健康看来，生物育种技术用好了，我国就能够解决农业面临的种业瓶颈问题。

李家洋指出，在生物育种技术中，如果诱变

育种、杂交育种、分子标记辅助选择育种以及转基因育种算作2.0或3.0版本的技术，基因编辑技术可以称为现代育种技术的4.0版本。

实际上，中国在基因编辑农产品的研发方面也进展迅速，我们的团队已研发出了基因编辑的高产水稻、香味玉米、超高维C的生菜和西红柿、抗除草剂的水稻、油酸含量提高的油菜等，另外还研发了一系列抗逆的作物品种。”朱健康说。

朱健康认为，如果靠传统育种，要赶上国外种业的技术水平需要很多年，但新的育种技术可以让我们更快做到。“新技术完全有可能让我们真正做到种业弯道超车，让我国的种子有竞争力。”他说。

有序推进生物育种产业化

玉米是中国第一大作物，也是我国重要的粮食饲料和工业原料，是国家粮食安全和农产品有效供给的重要基础。随着人民生活水平的提高，玉米的消耗量逐年提升。

中国农业科学院生物技术研究所所长、国家玉米产业技术体系首席科学家李新海表示，从国际竞争的角度和国内需求的角度，都需要我们在“十四五”后突破玉米种质瓶颈。玉米种质要向优质化、绿色化、机械化等方向发展，重点关注热带种质，通过技术融合驱动我国生物育种原创核心科研实力的快速提升，掌握玉米种业的话语权，保障国家粮食安全。

“2016—2018年中国玉米的平均单产与美国相比差距较大，这些差距是由主产区光温资

源、土壤条件、技术水平和组织生产方式等多方面因素造成的，其中美国采用了生物技术品种结合机械化生产是重要因素。”李新海说。

“在玉米生产上，良种是第一要素，所以种业是农业发展的基础。”李新海表示，未来的挑战首先是要建立一个高效的创新体系，发达国家形成了企业和市场主导产业化、政府投入基础研究的种业创新体系，中国也要下大力气推进构建中国特色的玉米种业创新体系。其次是要创新机制，要注重知识产权保护，主要目的是激励原始创新。此外就是需要不断完善产业化政策，目前中央经济工作会议已经写明要“有序推进生物育种产业化”，如果这条路走通了，未来国家的粮食安全在技术支撑上就有了可余地。

育种技术对农业增产贡献将越来越大

“种子是高产稳产高效的核心，种业是国际科技竞争的前沿。在中国，育种技术对农业增产的贡献率为40%左右，对农业生产的贡献还有很大的提高空间。未来，优良种子带来的增产增收效益将越来越大。”中国科学院院士、中国科学院遗传与发育研究所研究员李家洋在接受科技日报采访时表示。

发展生物育种事关种业翻身仗能不能打好，事关中国人饭碗能不能牢牢端在自己手中。十九届五中全会提出把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，把生物育种列为强化国家战略力量重点发展的八大前沿领域之一。生物育种创新与应用被摆在了更加突出的重要位置，生物育种发展进入新阶段。

“我国是世界第二大种业市场，是种业大

国，但还不是种业强国，实现现代种业的跨越式发展，打好种业翻身仗，关键是要大力推进育种技术创新。”日前，在第九届全国媒体报道沙龙上，农业农村部科教司二级巡视员张文指出。

根据《2019年中国种业发展报告》，2018年我国进口农作物种子7200余万公斤，进口额4.75亿美元，其中蔬菜种子进口额2.28亿美元，来自近50个国家和地区。辣椒、洋葱、胡萝卜、西兰花等老百姓餐桌上常见的蔬菜，不少都是洋种子长成的。

在李家洋看来，我国农业核心技术与产业化程度较低，比如，种业方面，重要基因、重大品种、核心技术不足。

“我国是农业生产大国和农产品消费大国，



种子是高产稳产高效的核心，种业是国际科技竞争的前沿。在中国，育种技术对农业增产的贡献率为40%左右，对农业生产的贡献还有很大的提高空间。未来，优良种子带来的增产增收效益将越来越大。

李家洋

中国科学院院士、中国科学院遗传与发育研究所研究员

明确成果权属，探索转化资金管理

成都新政护航职务科技成果转化

◎李迪 陈科

对不宜确权分割的科技成果，通过“先赋权、后转化”赋予长期使用权；在成果转化中实施“同股不同权”，保障科研人员决策权……由成都市科技局等11部门牵头起草的《成都市深化职务科技成果权属改革促进科技成果转化实施方案》(以下简称《实施方案》)已于1月初出台。

“十三五”期间在全国率先开展职务科技成果权属改革，并获国务院第六次大督查通报表扬之后，成都此次面向职务科技权属改革“深水区”再出发，将在哪些领域率先探索，进一步畅通“堵点”？

再闯改革“深水区”，让成果转化不再“有所顾虑”

此次《实施方案》与成都市近年来出台的促进科技成果转化的“成都十条”“成都新十条”等进行了有效衔接。《实施方案》在职务科技成果产权制度改革领域，除延续了“通过分割确权、约定权属比例的方式赋予科研人员科技成果所有权”的“成都探索”之外，还进一步提出不宜确权分割的科技成果，可以通过“先赋权、后转化”模式赋予科研人员科技成果长期使用权；对准备申请或申请中的专利，可共同申请、共同所有；对非专利形式的科技成果，可约定共享。

同时，在完善收益分配机制方面，《实施方

案》特别提出，支持在职务科技成果转化中实施“同股不同权”，保障科研人员的决策权。

按照《公司法》第42条，股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。但大部分科技企业在创业之初，创始股东仅拥有技术，公司注册资本较小，随着之后多次的股权融资，创始股东的持股比例不断稀释，有失去公司控制权的风险。这对轻资产的新经济、科技企业来说，存在较高风险。

“按照《实施方案》中‘同股不同权’的模式，可采取AB股股权结构，每份B股拥有的表决权数量为每份A股的数倍，能够保证拥有职务科技成果的科研人员，作为科技企业原始股东以较小的持股比例继续对公司享有控制权。这样做一方面有利于企业快速发展，另一方面也可防止恶意收购。”成都市科技局相关负责人介绍，该《实施方案》将通过关注职务科技成果转化中的具体实施困难，在一些重点领域先行先试，进一步疏通职务科技成果转化渠道，促进更多创新成果从“书架”搬上“货架”。

促进中试基地建设，打通成果转化“无形的墙”

职务科技成果转化中，在实验室与产业化之间有一面“无形的墙”：技术供给与实际需求不配套，科技成果转化与市场资本相脱节。为此，成都新政《实施方案》重点在建立中试基地与产业化载体、

科技成果转化资金投入管理等方面进行探索。

“严格来说，实验室的科研成果不可能直接面向市场，高校院所的成果经过生产对接，走向市场始终有一段‘距离’。”成都中医药大学中药健康产业技术研究院院长刘贤武说，他自己特别关注《实施方案》中立足于产业功能区、众创空间、城市场景实验室等载体开展成果转化的举措，“这些举措能够促进科技成果中试基地建设，包括政策、资金等服务进一步成熟化，让成果转化最后一公里更加畅通”。

此次的《实施方案》还明确了对国有创投企业、技术转移机构等实行差异化、周期性的滚动考核，提出在计算经济效益指标时，可将投资成果转化平台和科技成果“二次开发”的研发投入，视同利润加回。

“一直以来，国有投资机构是支持科创企业发展的重要力量。而此次《实施方案》提出的以股权资产整体作为绩效考核对象，可以充分发挥国有创投机构的资本力量，让机构‘放手投’，这将鼓励国有投资机构更加关注早期科技成果转化项目，支持科研人员创新创业。”成都市科技局相关负责人说，此外该《实施方案》在贯彻国家明确的高校院所自主决定对其科技成果处置基础上，同时还提出了建立技术类国有无形资产差别化管理制度，对科技成果转化形成的国有股权，以股权资产整体作为绩效考核对象，不对单一项目做增值保值要求。

热点追踪

2020年直播带货走红 “云上”消费维权突出

◎本报记者 崔爽

1月14日，中国消费者协会(以下简称中消协)联合人民网舆情数据中心，基于大数据平台数据与舆情社会影响力测算结果，共同梳理出“2020年十大消费维权舆情热点”，点名外卖平台“多等5分钟”、未成年人网游充值退款难等问题。

2020年消费维权舆情呈现了诸多新特征，涉疫情消费维权问题凸显；互联网消费热度高涨，直播带货、在线教育、网络游戏等“云上”消费维权较为突出；新业务、新模式带来新消费问题，互联网经济“强监管”呼声走高；传统投诉热点仍是舆论焦点，消费环境有待进一步改善。

直播带货新问题层出不穷

2020年，直播带货频频“翻车”，不仅产品质量低劣、虚假宣传、售后服务不到位等老问题依然突出，公众人物带货刷单造假、流量造假、虚假举报等新问题也层出不穷。如李佳琦、李雪琴等参与的直播存在买完商品不让换、数据注水等问题；辛巴带货的燕窝被指是糖水；罗永浩承认带货的皮尔卡丹羊毛衫是假货……

针对直播带货乱象，有关部门纷纷“亮剑”。国家广电总局2020年11月发布《关于加强网络秀场直播和电商直播管理的通知》，2020年11月6日，市场监管总局发布《关于加强网络直播营销活动监管的指导意见》等，以加强对网络秀场直播和电商直播的引导规范，强化导向和价值引领，直播电商的合规化正在加速。

舆论认为，网络平台经营者应对网售产品、直播内容以及网络主播严格把关，及时遏制不良商品流向市场，切实阻断违规不良内容传播。直播从业者尤其是明星、网红、企业家等公众人物应主动审视自身，以严谨的态度，做好理性消费的引导。消费者在参与直播活动时，也要增强风险防范意识。舆论期待，有关部门、消协组织、电商平台、从业者、消费者各方共同努力，构建良好的直播生态。

外卖平台“多等5分钟”甩锅消费者

2020年9月8日，一篇名为《外卖骑手，困在系统里》的文章在社交平台“刷屏”。该文援引多个真实案例称，算法驱动下的“实时智能配送系统”不断压缩外卖配送时间，最终导致骑手不得不在“与死神赛跑，和交警较劲，和红灯做朋友”的高危环境中工作。

随后，饿了么回应称，将在订单结算时增加“我愿意多等5分钟/10分钟”的新功能。该回应旋即引发轩然大波，舆论普遍认为，外卖平台不反思自身的经营模式，却反而呼吁消费者让步，有“踢皮球”之嫌。舆论认为，解决外卖骑手的“系统之困”问题，既需要外卖平台的主动作为，从技术与算法上做优化，也需要外卖平台、商家、骑手以及监管机构、消费者等多方的共同协商，推动新业态持续健康发展。这也警示有关企业，在追求商业利益的同时，也必须承担起应尽的社会责任，不能习惯性地“甩锅”消费者。

智能快递柜超时收费引不满

丰巢于2020年4月30日推出的会员服务引发了不小的争议。2020年5月13日，中消协表示，合理保管期内不应单独收费。2020年5月15日，国家邮政局表示，丰巢此次调整免费保管期限的行为虽未违反规章禁止性规定，但在调整过程中，存在征求意见不足、应对处置不妥等问题，要求丰巢公司认真考虑用户诉求和业态发展需要，尽快提出合理解决方案。2020年5月15日晚间，丰巢官方公众号发布《关于用户服务调整说明》，对快递交费事件致歉，同时也对免费保管时长进行调整，将免费保管时限从12小时延长至18小时。

丰巢快递柜超时收费引发消费者不满，主要体现在：其一，消费者认为，丰巢单方面增加保管费将增加消费者的成本，侵犯了消费者权益；其二，部分快递员未征求消费者同意，便擅自将快件放在快递柜的行为，让消费者颇为恼火；其三，消费者反映存放快递柜的物品经常出现被别人取走或丢失的情况。对此，舆论呼吁，有关部门应继续推进智能快件箱、公共驿站等快递末端设施建设，加大服务规范和监管力度，帮助群众解决“快递最后一公里”问题。

北京治理污染坚持“三个协同”

新华社讯(记者倪元锦)记者从1月18日召开的北京市“回顾‘十三五’展望‘十四五’”系列主题新闻发布会大气污染防治专场获悉，“十四五”时期，北京市将深入打好污染防治攻坚战，坚持“三个协同”，即PM_{2.5}和臭氧污染治理相协同、温室气体和大气污染物排放控制相协同、本地治污和区域共治相协同。

数据显示，2020年，北京市PM_{2.5}年均浓度为38微克/立方米，首次实现“30+”，较“十二五”末的2015年下降了42.6微克/立方米。在京津冀及周边地区“2+26”城市中保持最优，超额完成“十三五”规划目标任务。北京市生态环境局副局长、新闻发言人于建华18日表示，“十三五”时期北京市已基本形成“党委领导、政府主导、企业施治、公众参与”的社会共治格局，得益于法规标准体系国内领先、科技支撑更加有力、区域协作更加深入，打赢蓝天保卫战取得决定性成就。

据介绍，“十三五”时期，北京市修订《北京市大气污染防治条例》，制定实施《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，法治保障更加有力；在用大气类地方标准达41项，全力构建国内领先、世界一流的环保标准体系。

在科技支撑方面，于建华介绍，“十三五”时期，北京市建成“天空地”一体化、智能化空气质量网格化监测系统，实现对所有乡镇(街道)颗粒物监测全覆盖；搭建全国首个重型汽车在线监控平台、建成全市统一的扬尘视频监控平台、创新开展挥发性有机物(VOCs)和道路尘负荷走航监测；利用“热点网络”技术，实现精准识别、精准执法，在环境监测、污染源监管等方面构建“智慧+环保”监管新模式。

“‘十三五’时期是迄今为止北京市大气污染防治力度最大、成效最明显的五年。重污染发生频率、峰值浓度、持续时间均明显下降。”于建华表示，“十四五”时期，北京市将以改善大气环境质量为核心，以挥发性有机物、氮氧化物减排为抓手，深入推进“一微克”行动和区域联防联控，推进空气质量持续改善。

视觉中国供图