

综合

重庆市畜牧科学院： 科技自立自强推动高质量发展

核心提示

研发的“腺苷七肽”获批新饲料添加剂产品证书，是我国生猪产业领域首个免疫调节肽产品；培育出国际上首批转入免疫球蛋白重链基因工程猪，“涪陵黑猪”配套系、“渝州白鹅”配套系正在申报新品种审定；联合研发的“羊棘球蚴（包虫）EG95蛋白ELISA抗体检测试剂盒”通过新兽药复核验证；联合研发的二氧化钛新材料为生猪养殖环境长效消杀提供技术支撑……2022年，重庆市畜牧科学院（以下简称重庆市畜牧科学院）科研创新不断取得新突破。

该院先后获省部级一等奖2项、二等奖1项、三等奖3项、行业二等奖1项。坚持创新驱动发展，充分发挥畜牧科技特色优势，打响畜牧科技“全国招牌”，高标准建设国家生猪技术创新中心，以科技创新引领区域协调发展，深度融入成渝地区双城经济圈建设，是重庆市畜牧科学院的追求目标。2022年，重庆市畜牧科学院坚持科技自立自强，以“11535”工程为抓手，加速推动畜牧科研事业创新发展，坚定走好高质量发展之路。

2月1日，重庆市畜牧科学院院长、国家生猪技术创新中心主任刘作华主持召开专题会议，传达贯彻重庆市委副书记李明生调研该院和国家生猪技术创新中心指示精神，安排部署落实相关工作要求。

会议指出，要瞄准定位，提高站位、立足本位，在攻克畜牧业核心关键技术、科技成果转化、人才团队培养、体制机制创新等方面加快前进步伐，切实建好生猪技术创新中心这一国家级平台，牵引带动重庆乃至全国生猪

A 打造国家级平台 擦亮“重牧名片”

领域高质量发展。强力推进国家生猪技术创新中心发展，加速建设畜牧科技创新“高地”，是重庆市畜牧科学院的中心工作，也是重头戏。

获批近两年来，国家生猪技术创新中心面向引进8名院士，承担国家级项目76项、省部级项目103项；获省部级奖励22项，初步育成涪陵黑猪配套系和广东壹号黑猪新品种，取得非洲猪瘟新型材料消杀剂等一批重大科技成果；实现“五技”服务合同143项，孵化

企业69家，发起成立2个联盟，布局建设乡村振兴科技示范站，与牧原集团发起设立500万元的生猪产业发展公益基金，切实带动产业发展。

与此同时，重庆市畜牧科学院不断扩大协同创新“朋友圈”，集聚创新创业资源，激发科研攻坚新活力。2022年，该院以中国农村技术开发中心的“100+N”为引领，新建涪陵、江津、永川分院及隆昌研究所；申报鲁渝协作项目1项；获批川渝联合实施项目4项；17个分院（所）相关工作有序开展。

B 突出平台支撑 厚培创新创业“营养土”

科技创新创业，离不开坚实的平台支撑。

重庆市畜牧科学院培育了鼓励创新、包容创新的深厚土壤，抓牢抓实“五个平台”建设：人才强院平台建设取得成效，基础设施平台建设稳步推进，科学研究平台建设得到提升，论坛会展平台建设得到强化，成果转化平台建设得到壮大……

2022年，该院柔性引进高层次专家22人，研发团队1个，引进博士后研究人员2名，1人获聘国家现代农业产业技术体系副首席科学

家，1人获重庆市青少年科技创新市长奖，1人获重庆市担当作为好干部，1人获2022年重庆市巾帼建功标兵，1人入选重庆英才创新团队负责人，9支团队入选市专家服务团。

同时，科学编制《科研基地建设规划》，重庆市国家重点区域级畜禽基因库等5个平台（基地）完成验收；重庆市畜禽用抗菌肽研究中心、荣昌猪保种场等建设项目顺利推进。该院还新增农业农村部重点实验室2个，国家級科普基地1个；重庆市兽药评价和

畜禽疫病检测中心通过CNAS实验室认可；完成重庆国康动物福利科学研究院注册。

此外，该院当选为重庆国际科技合作协会理事单位，主办或承办第四届动物福利科学（中国）大会等大型国际国内会议5个，完成十届中国畜牧科技论坛筹备有关工作。“重牧硅谷”国家级孵化器全年引进企业18家，在孵企业51家，获科技部2021年度考核评价优秀。重庆弘旺畜牧科技管理有限公司获2021年度生产力促进奖服务贡献奖。



项目组在进行科技实验。

(重庆市畜牧科学院办公室供图)

C 抓住关键发力 打好施策保障“组合拳”

为实现高质量发展，推动科技创新创业，我们紧紧抓住‘5个关键’，全力打好施策保障‘组合拳’。”重庆市畜牧科学院相关领导介绍说，该院持续加强党的领导，落实落细科技体制改革，有效实施顶层设计，不断完善发展环境，高效益盘活要素资源。

高举改革大旗，激发创新创业活力。该院紧扣《重庆市畜牧科学院深化科技体制改革实施方案》15项改革任务，细化42条工作举措。2022年制定完善了23个相关管理办法，协调出台相关人才支持措施，顺利推进创新平台建设。

该院还全面梳理现有工作领导小组，优化内部治理效能。同时，科学调整机构设置及职能职责，深入推进知识

产权“三权”改革；加强与主流媒体合作，活用政务新媒体；全院网络优化，保障各项工作高效推进。此外，强化国有资产出租出借管理工作；支持泰华集团转型升级为科技成果转化平台，建立考核激励机制。

坚持科技自立自强，在思想上“破冰”，在行动上“突围”……2023年，重庆市畜牧科学院将强抓“11535”工程，以深化科技体制改革带动全院工作统筹协调发展，深度推进国家生猪技术创新中心建设，稳步提升科技创新能力、强化人才团队建设、促进科技成果转化、积极服务乡村振兴，努力以优异成绩为加快建设农业强国贡献力量。

通讯员 唐钦 张朝政 记者 何军林



全国首个商业开发页岩气田 钻井进尺突破400万米

工人在涪陵页岩气田焦页12号平台的焦页12—1井作业平台上进行该平台检修井的钻井作业。

近日，位于涪陵区的全国首个实现商业开发页岩气田——涪陵页岩

气田正式宣布，气田钻井进尺突破400万米。涪陵页岩气田于2012年12月开始建设，2014年3月进入商业开发。

据中石化江汉油田涪陵页岩气公

司相关负责人介绍，目前涪陵页岩气田平均钻井周期由最初的90多天下降到40多天，最短钻井周期仅24.12天，最深井深达7161米。

新华社记者 刘潺 摄

万州经开区产业发展全速起跑

2.84亿元，启动联碱绿色固碳升级改造项目，让公司纯碱年产能提升25%，达到100万吨，年产值增加4亿元左右，达到31亿元。

“绿色固碳升级改造完成后，不仅纯碱自动化产能效率将由原60%提升至85%左右，日产能增加500多吨，还可年减排二氧化碳41.5万吨，节约标准煤7000多吨。”项目副指挥长邓永华告诉记者。

湘渝盐化副总经理杨浮波表示，接下来，公司还将增加一套MVR盐绿色环保生产系统，上马一个烧碱项目，大力发展盐及化工，做大做强做优企业，为万州打造盐气化工产业链、建设工业强区提供强力支撑。

在威科赛乐微电子股份有限公司，国内首款波长660纳米垂直腔面发射激光器芯片（660VCSEL芯片）研发成功并投入批量生产。这款“万州造”芯片，可广泛应用于激光指示、激光扫描、血氧传感、烟雾探测等领域，在新年初就将全区智造水平拉升到新高度。

在洁净无尘的生产车间内，一颗比米粒还小的660VCSEL芯片正有序地从晶圆上分选贴装到蓝膜片上，短短几分钟，一片包含数百颗芯片的蓝膜

片就完成加工进入发货环节。

威科赛乐研发负责人宋世金介绍，这款芯片主要依靠特定波长的光源来实现显示、传感、探测的作用。相比于可见光LED，可见光VCSEL激光器芯片具有光源纯度高、单色性高、方向性好、相干性好等独特优势。

“我们投入上亿元，经过一年多的技术攻关，终于解决了设计和工艺、外延和芯片相匹配的难题。”宋世金称，依托公司自身的全产业链优势，660VCSEL芯片实现了从技术到设备的完全自主可控。

相比目前市场上主流的边发射激光器，660VCSEL芯片更易于面内集成阵列和光学整形，在相同输出功率下对人眼敏感度能达到同类产品的4.5倍，并且单颗芯片生产成本大幅降低60%，封装成本也降低了50%以上。

据了解，该款芯片已具备6000万颗的年产能。而今年，威科赛乐正计划投入1.5亿元，进一步提升产能，实现每年2亿颗“万州造”芯片走向全国大市场。

镜头三 第一季度订单同比增长13%

“第一季度，我们公司的订单达到4.2万辆，同比增长13%。”对新的一年的发展，重庆长安跨越车辆有限公司副

总经理唐兴国充满了信心。

高大敞亮的车间内，按照主线两侧带羽翼模式排布4条焊接生产线，采用自动辊床传输大循环输送方式，一排排操作精细的机械手臂挥舞着，随着一阵阵“刺刺”声，闪烁的弧光变幻着、飞舞着激情。

“我们不仅实现了白车身焊接、装备的自动化，还配备有57台机器人，近千把自动焊钳，集成使用后，整线自动化率提高3倍，人均劳动生产率提升37%以上。”唐兴国介绍道。

他告诉记者，长安跨越通过建立研发、制造、销售等各环节的信息系统，打通链路，集成运用，实现了全过程、全流程的数字化、可视化管理，高效又智慧，并推动企业“上云上平台”和工业互联网运用，不断提升智能化发展水平。

在澎湃而来的数字化浪潮中，长安跨越坚持创新赋能，先后开发出适用于本企业的ERP、MES系统，建立起公司内部局域网和生产线边PLC控制，使产线上机器人等自动化设备自主操作，实现了从传统制造到现代“智造”的嬗变。

“今年，长安跨越将抓住万州加快建设汽车及零部件产业链契机，锚定新能源方向转型升级，朝着完成产销汽车17.5万辆、实现总产值70亿元以上的年度目标奋进，全力打造智能低碳城镇物流专家。”唐兴国满怀豪情地说。

科学家提出粮食生产碳中和新路径

新华社电（记者 王珏）记者从中科院南京土壤研究所获悉，中、美、德等多国学者进行的一项农业环境研究创新性地提出一条农业减碳技术路线。通过对现有减碳方法的优化，我国粮食生产有望实现碳中和。

这项研究由中科院南京土壤研究所、中国农业大学、清华大学、康奈尔大学等多家权威研究单位共同完成。相关成果近日刊发在知名学术刊物《自然·食品》上。

领导此项研究的中科院南京土壤研究所研究员颜晓元介绍，本研究采用大数据分析等方法，详细评估了我国三大主要粮食作物稻谷、小麦、玉米在生产过程中的碳排放情况。根据模型测算，2018年我国生产三种主粮作物产生的碳排放总量可能达到6.7亿吨，氧化碳当量。

研究团队计算发现，采用增加秸秆还田比例、氮肥优化管理、稻田间歇灌溉等传统固碳减排措施，可以将粮食生产总碳排放从6.7亿吨降低至5.6亿吨。进一步实施将秸秆炭化为生物炭还田等，碳排放可以从5.6亿吨降低至2.3亿吨，减排总幅度达到约66%。

在此基础上，研究团队创新性地设计出一套能源捕获系统，将生物炭生产过程中的生物油和生物气净化后发电，进行能源替代减排。经过这一系统的努力，我国主要粮食作物生产碳排放可以进一步从碳源（2.3亿吨）转变为碳汇（-0.4亿吨），实现碳中和。

“这一新的技术路径可以在不损失产量的前提下帮助实现粮食生产碳中和，同时减少大气污染排放，提高化肥资源的利用率，将环境和经济效益提高30%以上。”颜晓元说。

《自然·食品》审稿人认为，这一研究对农业国家实现粮食生产碳中和以及推动农业的可持续发展具有重要意义。



前沿