天南地北 宁夏人

勇攀“学术塔尖” 为养殖业健康发展“保驾护航”

——访上海交通大学农学与生物学院教授朱建国

本报记者 李 莹

现代基因工程不断发展进步，揭开了藏在畜牧养殖业中的许多“秘密”，在这一领域，有一位来自宁夏灵武的执着探路人——朱建国。

心怀崇高理想，朱建国先后在扬州大学、郑州牧业工程高等专科学校、中国农科院上海兽医研究所、上海交通大学求学或任教，通过一路艰辛探索与追寻，带着一支高素质学术人才队伍钻研基因工程技术，注重将理论和实践创新相结合，为养殖业健康发展提供优质技术资源。

一路艰辛求学执着追逐“科研梦”

1980年至1984年，朱建国就读于宁夏农学院，毕业后分配到灵武市畜牧局兽医站当上了一名兽医师，主要为养殖户和养殖企业防治牛羊的布鲁氏菌病和结核病。期间，朱建国勤勤恳恳扎根一线，走村入户做好当地养殖动物防疫工作。

那些年，国家布鲁氏菌病防控工作取得阶段性成果。1990年，国家农业部等部委在辽宁省大连市召开全国性学术会议，朱建国撰写的关于布鲁氏菌病防控的文章被大会采用，并前往参会。在聆听了来自全国各地畜牧工作者的经验后，朱建国深受启发，渴望学习最前沿的先进技术，为推动畜牧兽医工作贡献绵薄之力。

1992年，他考入扬州大学攻读硕士研究生，就读细胞工程抗体专业。毕业后到河南郑州牧业工程高等专科学校从事教学工作，既钻研学术科学理论，也研究最新科技与实际工作的结合应用。

在校期间，朱建国利用所学解决了许多畜牧养殖难题，真正推动实现科技成果转化。有一年，河南鹤壁市的一个养猪场受疫病侵扰，当时场里1万头猪只剩下一半，场长找到朱建国求救。了解情况后，朱建国入驻养猪场提供技术指导，一年后，该场起死回生，养猪量再次恢复到1万头左右。

为了在科研领域继续深造，1998年，朱建国考入中国农科院上海兽医研究所攻读博士，并在完成学业后应聘至上海交通大学农学与生物学院任教，获得了硕士生导师资格，在更加广阔的平台上追逐自己的“科研梦”。

开启单链抗体“科研之旅”

“农业要实现跨越，必须依靠科技力量。”在朱建国看来只有知不足方能图自强。

2007年，他赴美国密西根大学医学院做访问学者，全面深入学习基因工程抗体技术，并在微生物与免疫实验室潜心研究。

2008年回国后，朱建国被上海交通大学聘为研究员，获得博士生导师资格，建起独立的实验室。随后，他带领一批精英学者开启研究单链抗体之“旅”，特别针对奶牛乳腺炎、仔猪腹泻病毒开展长期研究。

“奶牛乳腺炎主要是由金黄色葡萄球菌引起的，一般治疗方法是使用抗生素，但抗生素治疗易使患病奶牛产生耐药性和药物残留，而且导致牛奶产量低、质量差，损害奶农经济收益。”朱建国说。

针对奶牛乳腺炎多发特点，朱建国和团队研究生产单链抗体替代抗生素治疗。他介绍，相较抗生素治疗，单链抗体具有分子量小、可对原始抗体进行分子改造等优势，进入动物体内后，很容易到达微生物所在组织区域，与病原微生物结合并将其清除。

一系列创新成果“出炉”引起了学界的更多期待。朱建国深感站在高校科研平台上，一定要拥有超前眼光、宽阔胸襟和坚强定力，需要在深耕科研的同时充分发挥自主能动性。“通过技术创新，我们对单链抗体注射方式进行改良，将无针注射器贴近动物身体结构给药，使动物在无痛无感的情况下接受治疗，减小对身体的损伤。”朱建国说。

从基层工作站走到高校，朱建国找到了更好服务农业发展的理想平台，在这里，他躬耕实验，推动理论创新向实践创新发展，孜孜不倦地在基因工程领域取得了一系列成果。先后形成奶牛乳腺炎单链抗体技术7项专利、仔猪腹泻病单链抗体技术6项专利。

帮助宁夏农户和养殖基地排忧解难

近年来，宁夏大力发展“六新六特六优+N”产业，奶牛产业发展态势良好。朱建国多次回到家乡，积极与科技、农业农村等部门合作，在全区各县（区）开展单链抗体技术的实验示范应用。

“一年总要回去五六趟。”从上海到宁夏，朱建国团队经常是飞机一落地就奔赴各奶牛场查看情况，与养殖户、企业负责人召开座谈会，宣讲动物疫病综合防治措施，进行示范指导。三年来，团队为宁夏1000多头奶牛治愈了乳腺炎。

2020年，安替奔达（宁夏）生物科技有限公司落户宁夏，朱建国任技术总负责人，深入开展单链抗体的技术研发应用、成果转化。

宁夏贺兰县的一个奶牛场因下雨导致环境潮湿、脏乱，20多头正在泌乳期的奶牛患上乳腺炎，朱建国团队得知情况后，带着从上海制备的抗体赶赴奶牛场，治疗后稳定了奶牛病情，及时为奶牛场挽回了损失。

在开展科技研发时，朱建国团队以效果为导向，在宁夏开展了创新示范试验，与银川市科技局、招商局的合作项目正积极推进，帮助区内大型养牛场解决了实际问题。“看到自己所研究的科技成果源源不断服务到家乡养殖业发展中，我感到非常高兴。”朱建国说。从长远发展谋划，目前公司将实验室迁至江苏扬州，借助长三角先进技术优势和申请国家相关创新基金支持的有利条件，将把最新理念和技术引入宁夏，助力农户和养殖基地排忧解难。

如今，朱建国已经从上海交通大学的岗位上退休，但仍然在科研工作中发挥余热，推动基因工程研究成果落地，在推动农业发展和乡村振兴浪潮中展现一名科技工作者的责任和担当。

我区交通运输部门多举措应对低温雨雪天气全力保障群众出行

本报讯（记者 王 茜）12月10日，记者获悉，受冷空气影响，我区由南向北陆续迎来降雪降温天气，导致路面积雪结冰，自治区交通运输厅统一调度、靠前指挥，全区交通运输部门多措并举，在普通国省干线和高速公路持续开启除雪保畅工作，全力保障人民群众正常生产生活秩序。

为有效应对低温雨雪天气对公路交通造成的影响，自治区交通运输厅公路管理中心制定全区普通国省干线公路低温雨雪冰冻极端天气公路养护及保通保畅工作实施方案。因受降雪天气影响，全区多个高速路段实行临时交通管制，宁夏交通运输部门在第一时间通过交通广播、宁夏交通微博、LED显示屏、路况提示板等及时发布路况信息。高速公路管养部门统一调度，以青银高速、银昆高速机场段、银川绕城高速、京藏高速、福银高速等重点路段作为保畅重点，以隧道出入口、桥梁连接段、匝道作为防滑重点，采取“人歇机不停”的模式开展单车除雪、梯队式除雪作业，撒布融雪剂、防滑砂、融雪盐等，养护人员做到人机配合、随下随清，争取“雪停路净”，确保道路安全畅通。各级交通运输综合执法部门迅速动员部署，紧盯重点地区和关键时段，加大对低温雨雪区域桥涵、急弯陡坡、匝道口等易积雪结冰、事故多发路段的巡逻管控力度，实时掌握降雪、路面积雪结冰情况，提高路面见勤率。

目前，部分地区仍在降雪，自治区交通运输厅将持续关注气象预警，加大特殊天气公路巡查频次，及时掌握路况信息，压实压紧除雪保畅责任，持续与公安、气象等部门沟通协调，及时处置道路隐患，确保人民群众出行安全。

中卫工业园区前10月完成工业总产值235.7亿元

本报讯（记者 孙振星）12月10日，记者从中卫工业园区管委会获悉，中卫工业园区聚焦重点产业延链补链强链、新兴产业发展、传统产业升级、培育发展新质生产力，扎实推进稳增长、转方式、增动能、化风险，巩固增强工业经济稳中向好态势。截至10月底完成工业总产值235.7亿元，完成固定资产投资60.2亿元。

“年产30万吨硅基及气凝胶新材料项目计划投资约20亿元，分两期建设，一期已进入试生产阶段。二期土建工程基本完工，进入设备安装阶段，计划明年6月份进入试生产阶段。”近日，宁夏晨光新材料有限公司董事长陈盛说，公司年产30万吨硅基及气凝胶新材料项目是市级重点项目，产品覆盖功能性硅烷全产业链，终端应用涉及新能源、新材料、电子、汽车、涂料等众多领域，投产后将进一步完善中卫工业园区相关产业链。

今年以来，中卫工业园区紧盯项目建设进度不放松，全力加快推进项目建设。截至目前，晨光硅基新材料一期、贝盛光伏组件一期、中盛环保染料二期等22个项目已建成投运。

“中卫工业园区管委会定期深入企业面对面交流，通过‘一企一策’，协调帮助企业解决生产经营、项目建设、要素保障等方面问题28个。”中卫工业园区管委会经济发展局副局长马鸿涛说。

12月10日，诸暨市明德小学的学生在AR虚拟现实科普实验室上科学课程。

浙江诸暨市明德小学在落实国家智慧教育课程的同时，积极打造人工智能课程体系，加强学生科学素养。学校开设趣味编程、C++语言、机器人搭建、无人机创客等普惠式课程，同时引进了AR虚拟现实科普实验室，在动手操作中了解人工智能、感受科技魅力，给孩子们播下科学梦想的种子。

诸暨市教育体育局于2023年开始在全市中小学深入开展人工智能教育，被教育部教育技术与资源发展中心（中央电化教育馆）评为第二批“央馆人工智能课程”规模化应用试点区，诸暨市明德小学等15所学校成为试点学校。 **新华社发**

泾源供电：电力护航六盘山下“冰雪经济”

本报讯 进入冬季，位于六盘山东麓的泾源县，正在如火如荼推动六盘山雪景、泾河冰瀑、卧龙山雾凇、庭院民宿和黄牛肉美食等一系列“冰雪经济”发展。一直以来，泾源县供电公司不断优化电力营商环境、全力以赴保障电力安全可靠供应，主动融入泾源县春赏花、夏避暑、秋观景、冬滑雪的全域旅游布局，积极贡献供电智慧和力量。

为做好迎峰度冬期间保暖保供工作，该公司与大湾乡杨岭村、兴盛乡新旗村等多个党支部开展结对共建，以共产党员服务队为载体，设立“网格化”党员责任区，包村包设备，深入用户提供用电检查服务和安全用电知识宣传。同时，该公司组织专业部门开展配电变压器负载率日监测，确保在居民用户发生异常情况时，保障游客在旅游体验的同时感受到良好的用电服务。

（于永平 金彩龙）

海原县一农机合作社点“土”成金助农增收

本报记者 孙振星

12月10日，海原县树台乡大嘴村的生荣农机专业合作社粉条生产车间内一派忙碌景象，工人们正在分工协作赶制订单。

近年来，海原县生荣农机合作社依托当地马铃薯种植优势，不断拓展加工产业链，逐步形成集种植、加工、销售为一体的综合性合作社，通过土地流转解决就业，粉条加工，不断拓宽当地群众增收渠道。“我们合作社种植基地今年收获马铃薯4000多吨，计划加工马铃薯8000多吨，剩余的全部是附近村民家中收购来的。”该合作社负责人黑玉国说，既解决了企业生产原料问题，也帮助村民解决了销售难题。

“把土地流转给合作社，我们两口子在马铃薯基地和粉条厂打工，一个月稳定收入八九千元。我们自家种的土豆也全部卖给合作社，一年收入10多万元。”村民薛得龙说。

据了解，该合作社现有大型农机具50余台，建有马铃薯和秋杂粮繁育基地近万亩。为当地农户提供耕、种、收和化肥种子购销等一条龙专业化服务，切实成为当地群众的土地管家。“我们准备明年在原有的万亩马铃薯种植基地基础上扩大种植规模，建一个冷库和一个阳光棚，购置一辆冷冻车用来配送，争取一次性解决树台乡群众马铃薯销售难。”黑玉国说。

该合作社通过种植、加工和销售模式，让当地粉条走向更宽阔的市场。目前该合作社产业链带动当地稳定就业50余人，提供季节性就业人数200余人，每年为当地群众新增劳务收入300余万元。“我们将在拓宽市场、增加销路、提高效益上持续发力，力争把绿色健康粉条打出品牌，打出知名度，助力更多农民增产增收。”大嘴村党支部副书记马晓杰说。

农行宁夏分行念好“快、实、好”三字经 全面落实支持小微企业融资协调工作机制

通讯员 马巧丽

为加快推进支持小微企业融资协调工作机制落实落细，农行宁夏分行认真践行金融工作的政治性、人民性要求，迅速动员部署，将破解小微企业融资难题作为普惠金融的着力点和突破点，念好“快、实、好”三字经，全面落实支持小微企业融资协调工作机制。

“快”字当先，迅速组织推动。农行宁夏分行高度重视支持小微企业融资协调工作机制，第一时间召开专题会议研究部署相关工作，及时制定下发《落实支持小微企业融资协调工作机制实施方案》，组建分支行“三级”工作专班，明确各级专班工作职责和各环节责任、细化具体工作措施，确保及时、精准对接企业，推动普惠金融服务直达基层、直连小微企业。

为指导各级专班开展工作，分行推出支持小微企业融资协调工作机制操作手册，定期下发走访清单、续贷清单，按周统计督导工作进度，并对经营行工作成效及时进行反馈指导。各经营行统筹调动辖内网点资源，清单制逐户走访对接，收集客户融资需求，提供适配产品服务。

“实”字贯穿，全面走访摸排。各级专班主动对接当地发改、监管部门，选派专业骨干加入或配合各级政府工作专班，提供支持服务。细化“合规持续经营、固定经营场所、真实经营需求、信用状况良好、贷款用途依法合规”五项标准，力求“两张清单”摸排更“准”更“全”，提高融资转化实效，抓实清单推送及台账报送。

为扎实开展小微企业“千企万户大走访”活动，农行宁夏分行充分发挥各级党组织的战斗堡垒作用，在支行、网点组建党员先锋队、青年突击队等，分散深入各个园区、社区、乡村等，按照“真主体、真经营、真需求、真用途”“四真原则”，运用清单资源和走访契机，积极满足各类小微企业经营主体融资需求。

“好”字托底，优化产品流程。农行宁夏分行将小微企业融资协调机制工作深度融入普惠业务日常经营，用好用活内外部政策资源，足额保障小微信贷规模，优先满足“推荐清单”内小微企业融资需求，增加专项费用匹配，优化信用审批通道，加大内部资源倾斜支持，保障机制落实与业务发展。

持续完善小微企业产品制度，适配小微企业线上、线下金融需求，创新推出“银票e融”，修订“政采e贷”业务操作规程，优化小微企业融资模式，丰富小微企业信贷产品供给。严格落实续贷新规，升级“微捷贷”“抵押e贷”无还本续贷功能，提高续贷占比，续贷小微企业及个体工商户74户、金额1.3亿元。

自支持小微企业融资协调工作机制推进以来，农行宁夏分行主动走访小微企业法人客户530户，向513户小微企业法人授信10.5亿元，发放贷款9.5亿元。累计走访个体工商户、涉农经营主体6252户、发放贷款8.4亿元。

国网宁夏经济技术研究院科研能力再获提升 “宁夏电网建设工程技术实验室”获命名

本报讯 近日，国网宁夏电力有限公司（以下简称公司）发布关于命名第四批实验室的通知，在公司科技部、建设部的指导下，国网宁夏经济技术研究院（以下简称经研院）联合宁夏送变电工程公司顺利获得“宁夏电网建设工程技术实验室”命名。这是经研院继“新型电力系统规划新技术应用实验室”之后又一项突破，标志着经研院在科技创新和电网建设领域迈出了坚实一步。

该院积极落实公司科技工作会议部署的“在合适地方建设工程技术实验室，由经研院和宁夏送变电工程公司共建共管”任务。安排专人负责统筹谋划实验室建设，组织工程技术研究人员深入电网建设施工一线，与项目施工人员深入沟通交流，了解生产现场实际科研需求，梳理提炼研究方向。赴国网防灾减灾中心及相关省份实地调研，吸纳行业内外实验室建设先进经验。协同宁夏送变电工程公司确定实验室建设地点，研究实验室功能分区，编制完成工程技术实验室建设方案，并向公司相关部门和公司领导汇报沟通，明确实验室定位和研究方向，保障了实验室顺利通过公司命名。

宁夏电网建设工程技术实验室将贯彻公司科研单位改革要求，致力于解决宁夏电网建设中的技术短板和施工过程中的关键问题。实验室以电网建设工程技术研究为核心，聚焦工程前期准备及工程建设实施两个阶段，研究内容将覆盖特殊环境适应性建设技术、施工机械与装备、施工技术、施工环保与水土保持等多个领域，面向工程建设中的新形势和新问题，围绕基建工程施工、机械推广、安全技术、绿色建造等方向，开展基础性前瞻研究和成果转化应用。

后续，经研院将继续落实国网公司及宁夏公司的科技改革要求，坚持业务支撑与科技创新并重，持续提升科研原创能力、自主创新能力、专业支撑能力，以“精业务、促改革、强创新、抓落实”为目标导向，持续优化和完善实验室的制度及运行机制，依托实验平台开展技术研究与学术交流，促进各类研究落地应用，尽快发挥实验室研究基础平台作用，为宁夏电网的安全稳定发展提供强有力的技术支撑。

（苏青青 俱鑫 张玮琪）

简 讯

国网宁夏电科院完成2024年至2025年度清洁能源消纳能力测算工作

本报讯 近日，国网宁夏电力公司抽调国网宁夏电科院专业人员在北京集中开展2024年至2025年度清洁能源消纳能力测算工作，准确把握今明两年新能源消纳形势，全面支撑宁夏新能源可持续健康发展。（王 斌）

国网宁东供电公司开展应急基干队伍拉练活动

本报讯 近日，国网宁东供电公司在宁东开展应急基干队伍拉练活动。全面提升应急队伍建设水平，强化应急救援基干分队队员体能和应急救援专业技能等综合素质，提升应对和处置突发事件的能力。（王 斌）