

强化政策导向 激发创新活力

——甘肃定西出台强化科技支撑助力追赶发展实施方案

聚焦科技自立自强·看招

◎本报记者 颜满斌

“2023年，我们共获批3个重大科研项目，获得1300万元的财政资金支持，大幅提升了企业的科研创新能力。”近日，在接受记者采访时，甘肃省定西马铃薯研究所所长李进福说。

健全的财政科技投入机制是定西市激发企业创新能力的法宝。2021年，定西市出台了《定西市强化科技支撑助力追赶发展实施方案(2022—2025年)》(以下简称《方案》)，意在强化财政对科技的支持，建立持续稳定增长的财政科技投入机制，市、县区两级设立科技创新专项资金。

记者从定西市强工业强科技行动暨民营经济高质量发展大会上得到一组数据：2023年定西市财政科技投入达5.44亿元，占一般公共预算支出1.62%。在甘肃省率先推行普惠性研发投入后补助政策以来，定西市先后为

208家企业提供了1563.81万元的研发后补助资金，有效激发了企业研发活力，推动了科技创新和经济社会的高质量发展。

为特色产业赋能

马铃薯是定西市主导产业。一直以来，该市马铃薯播种面积稳定在280万亩以上。定西马铃薯研究所是甘肃省首家民营马铃薯研究和种薯生产企业，从事马铃薯脱毒原种、原种及商品薯的研究、生产与销售，在马铃薯种质资源保护、新品种选育、马铃薯种子出口方面起到示范带头作用。

“近年来，随着公司的持续扩张，人才短缺问题愈发明显，这严重制约了企业转型升级。”李进福告诉记者，2023年4月，定西市启动省级重点人才项目，为定西马铃薯研究所争取项目资金1000万元。

利用项目经费，定西马铃薯研究所与中国农业大学、甘肃农业大学、内蒙古农业大学等国内高校展开合作，加大了对高层次人才培养和引进，有效克服了

人才短缺问题。

同时，在充分的资金支持下，定西马铃薯研究所与中国农业大学电气与信息工程学院联合实施市级“揭榜挂帅”项目——马铃薯原种生产智能自动控制开发，以智慧农业为突破口，采用AI技术进行自动化技术改造，提高了马铃薯的产量和质量。

为企业研发蓄力

近年来，定西市坚持工业化思维发展农业产业，走特色化品牌引领之路，其中就包括推动“定西宽粉”产业持续发展壮大。

作为“定西宽粉”产业行业协会会长单位，定西恒源清真淀粉制品有限公司副总经理陈维霞介绍，2023年以来，公司获得财政资金467.61万元。利用这些资金，公司开发新产品10余种，完成定西宽粉专用薯品种选育研究、马铃薯鲜粉长货架期关键技术研究等2项研究成果，申请实用新型专利10件。

同样受到资金支持的还有定西市

三牛农机制造有限公司，其主营业务是生产旱作农业机械，产品涵盖中药材、马铃薯机械化等八大系列逾百种。

“2023年，定西市三牛农机制造有限公司研发投入达1500万元，兑现研发投入后补助经费11万元。”该公司总经理赵明告诉记者，通过加大资金投入，公司科技创新硕果累累，获得国家专利126件，其中发明专利26件，并获得多项国家和省级创新与科技进步奖。

赵明透露，公司自主研发的“高效马铃薯膜上覆土联合作业机械”和“党参露头栽培覆膜覆土联合作业机械”占据国内市场30%以上份额。

为激发企业创新活力，定西市始终以财政科技投入机制为抓手。“到2025年，定西市科技创新体制机制更加完善，科技创新政策体系更加完备，科技创新环境更加优化。”定西市科技局局长王敏表示：“我们正围绕这一目标，加强科技人才培养和引进，促进科技创新与经济社会发展的深度融合，为促进区域经济发展贡献科技力量。”

智慧科创 点亮童心

3月26日，乌鲁木齐市水磨沟区教育系统“智慧水磨·科创未来”首届科技节开幕式在乌鲁木齐市第76小学举办。学生们在科技节展示活动中体验操控机器人、趣味科学实验等项目，听取专家科普讲座，感受科技创新的魅力。

图为乌鲁木齐市第76小学学生在科技节上参观体验。

新华社记者 王非摄



湖南：2024年大力实施创新提升行动

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员程程)3月25日，2024年湖南省科技创新工作会议在长沙举行。湖南省科技厅党组书记李志坚在工作报告中提出，2024年，湖南将以长株潭国家自主创新示范区提质升级、建设湘江科学城、“4+4”科创工程”、建设长沙全球研发中心城市、科技赋能文化产业创新五大标志性工程为总揽，大力实施创新提升行动。

2023年，在湖南省委省政府战略部署下，科技系统重点打好“科技创新

攻坚战”，积极实施科技“五大标志性工程”和“4+4”科创工程”，全省研发经费投入增长14.2%，突破1100亿元，研发投入强度达2.41%，排名由全国第12位跃居第9位。高新技术企业总数突破1.6万家，科技型中小企业总数增长70%，全省技术合同成交额近4000亿元，增长50%。

今年是新中国成立75周年，也是实现“十四五”规划目标任务的关键之年。湖南科技系统主要目标为全社会研发经费投入增长12%以上，突破关键

核心技术100项以上，高新技术产业增加值增长10%左右，净增高新技术企业超1000家，在湘高校经认定登记技术合同在本省转化占比50%以上。

为实现上述目标，今年湖南将重点抓好宏观统筹协调、推进“五大标志性工程”建设、培育一流战略科技力量、布局实施重大科研攻关任务等九方面工作。在成果转化、新型研发机构培育、科技金融等方面强化机制创新和试点示范，争创国家区域科技创新中心。

山西：省属工业企业研发投入强度增幅20%以上

科技日报太原3月26日电(记者赵向南)“山西创新生态进一步优化，从2020年到2022年，省属企业研发投入年均增长率超过20%，2023年省属工业企业研发投入强度增幅20%以上，省属规模以上工业企业技术创新覆盖率100%。”3月26日，在山西省政府新闻办举行的新闻发布会上，山西省国资委党委书记、主任王文保全面介绍省国资委和省属企业科技创新时说。

山西省属企业有18家，分布在煤

炭、电力、化工、新材料、装备制造、白酒、信创、农业科技等领域。近年来，山西省国资委坚持实施创新驱动发展战略，从全面统筹部署、全面优化科技创新体系和创新生态、全面推动省属企业打造原创技术策源地、全面加强企业主导的产学研深度融合、全面实施人才强企战略“五个方面”，促进省属企业开展科技创新活动。

据介绍，山西省属企业创新平台体系基本形成，构建起了国家层面和省层面实验室、工程研究中心、研

究院梯次衔接的创新体系。已建成国家级各类研发创新平台27个，其中2个成功重组；省级各类研发创新平台194个，其中省重点实验室3个，省重点实验室18个，科技成果转化中试基地21个。

山西省属企业科研重点为煤炭安全开采及清洁高效利用、高端装备制造、现代煤化工、新材料、数字信息技术、现代物流、智慧交通、绿色建材等。王文保介绍，山西省属企业科技研发水平明显提升。“十四五”以来，省属企业

电网数智化空间信息平台实现云上投产

科技日报讯(记者李诺宇)近日，国网电力空间技术有限公司自主研发的数字电网空间信息平台，顺利在该公司空间数据内网云应用投产。这标志着电网三维空间信息管理领域信息化水平迈上新台阶，步入智能化、云端化应用的新纪元，为电力行业的创新发展注入了强劲动力。

目前，该平台研发团队持续监控平台运行状态，全力开展基础架构性能优化、空间数据集成处理分析等工作，整

体实际应用效果达到预期目标。

据了解，国网电力空间技术有限公司为支撑数字电网建设，重点聚焦电网常规航巡、激光扫描、卫星遥感、气象预警业务，开展输电线路激光点云三维空间信息与通道本体数据融合、基于二三维联动的数据管理等技术研究。

自2015年起开展技术攻坚以来，公司成功研发三维双引擎协同联动技术架构，实现电网三维大场景与微观精

细化场景的无缝融合，构建超过17万公里输电线路三维数字孪生底座，为国网公司华北分部、华中分部、甘肃公司、山西公司、西藏公司等提供服务。

此次云上投产，国网电力空间技术有限公司采用了先进的云计算技术，通过构建高效的数据处理和分析系统，整合了地理信息系统、遥感技术等先进技术手段，优化完善智能规划选线、电网通道地物要素精细化管理、电网环境信息监测与预警分析、输电线路状态模拟

今年，湖南还将展开一批探索和试点等创新动作：探索支持“双一流”高校本科生开展基础研究，启动新建首批高职院校校科研创新平台；绘制“4×4”现代化产业体系创新图谱，强力支撑重点产业倍增计划；出台《湖南省加快高等院校科技成果转化若干措施》，推动高校与高新区共建大学科技园；开展企业库扩容试点，探索科技担保、科技保险等试点；设立企业科技创新咨询委员会，支持科技领军企业建立战略研究院，支持企业联合高校院所和上下游企业进行原创性引领性科技攻关；探索长沙研发、本地中试产业化的协同创新模式；支持国家创新型县(市)探索更多可复制可推广的县域创新经验。

累计承担省部级以上课题216项，其中国家级课题25项；共获省部级以上科技奖励164项，其中国家级科学技术奖励5项；申请专利近万件，授权专利7928件。

山西省属企业科技成果加速落地应用，取得了显著效益。山西焦煤“110”工法已在16座矿并60个工作面应用；华阳新材全球首批量产1GW钠离子电池生产线投产，全国首个2000吨钠离子电池正负极材料项目投产；太重液压挖掘机、工程起重机械实现销售收入近亿元；潞安化工晋华炉系列先进煤气化技术，近三年在国内市场占有率超70%，形成产值50亿元。

仿真、电网应急调度指挥等功能模块共计200余项功能点，为电网规划、建设、运行和维护提供了全方位、多维度的信息支持。

该技术为数字电网空间信息平台提供了强大且集中的计算能力，空间数据处理分析效能相比传统模式分散的计算环境提升近60%。同时，基于国家电网公司统一的内网云建设应用策略，平台上应用有力支持跨地域、多终端的并发访问和协同工作，为下一步集成对接电网各专业信息系统，支撑电网设备数字化管理、构建数智化坚强电网奠定了坚实基础。

◎本报记者 雍黎 实习生 陈佳妮

重庆主城区将构建网络型城市空间格局，成为建设我国重要中心城市的主要承载地。3月26日，《重庆市国土空间总体规划(2021—2035年)》(以下简称《规划》)解读新闻发布会在重庆举办，会上对相关内容进行了阐释。

22个区县构成主城区

重庆作为8.24万平方公里、3400万人口的超大规模城市，发展空间巨大。《规划》基于资源禀赋条件和环境承载力，构建主城区、渝东北三峡库区和渝东南武陵山区3个区域协调发展的国土空间总体格局，规划承载3600万人容量的生产生活空间。

主城区是重庆新型城镇化和新型工业化的主战场，渝东北三峡库区和渝东南武陵山区突出生态优先、绿色发展和文旅融合、城乡协同发展。到2035年，全市城镇化率约80%，中心城区城镇化率约95%。其中，主城区是重庆高质量发展的优势区域，包括22个区县，构建“多中心、多层次、多节点”的网络型城市空间格局，分为中心城区、渝西地区和渝东新城三个部分。

《规划》为实现国家高质量发展制定了重庆的行动方案。自然资源部国土空间规划局局长张兵表示，本轮《规划》是重庆历史上第一部“多规合一”的国土空间总体规划，也是全国国土空间规划编制在重庆的落地细化。

“重庆是2019年党中央、国务院建立国土空间规划体系并监督实施以来，全国首个获国务院批准国土空间总体规划的城市。”重庆市规划和自然资源局党组书记、局长廖万泰介绍，《规划》明确了重庆的城市性质和核心功能定位：重庆是我国的直辖市，我国重要的中心城市、国家历史文化名城和国际性综合交通枢纽城市。

“构建‘多中心、多层次、多节点’的城市空间格局，有助于改变原来‘小马拉大车’的局面，实现中心城区与周边郊区新城梯次形成一个整体，功能互补、同城化发展，打造更高层次、更具竞争力和影响力的主城区。”廖万泰表示。

打造西部科技创新中心

根据《规划》，重庆将控制中心城区中部槽谷的城镇规模，重点在西部槽谷、东部槽谷发展科技创新、先进制造业以及绿色新型产业。渝西地区规划渝西国际开放枢纽，深化高质量一体化发展，渝东新城与中心城区功能互补、融合互动，规划一批现代化郊区新城。主城区集聚先进制造业、科技创新、开放平台、交通枢纽、金融商务、文化旅游、宜居生活等核心功能，集聚国际人才、全球资本等高端要素，形成更高层次的开放共同体。

其中，规划布局“33618”现代制造业集群空间。在两江新区、高新区、经开区、综合保税区和工业园区布局先进制造业，在渝西地区实施先进制造业发展“渝西跨越计划”，打造先进制造业发展的新高地。

规划布局“416”科技创新空间。发挥西部(重庆)科学城引领作用，建设成渝(金凤)综合性科学中心，联动两江协同创新区、广阳湾智创生态城、荣昌高新区、永川高新区等，打造西部科技创新中心。

“加快转变超大特大城市发展方式是党中央、国务院的重大战略部署，要求着力解决片面追求规模、功能过度集中、人口过度集聚、大城市病加剧等问题。”重庆市规划和自然资源局副局长、新闻发言人张睿表示，转变发展方式的根本，在于实现由规模扩张向内涵提升转变，建设宜居、韧性、智慧的现代化重庆。重庆将聚焦现代化国际大都市建设，增强中心城区科技创新、先进制造、门户枢纽、金融消费等核心功能，加快两江新区、科学城等重大产业和功能的集聚，形成具有重庆辨识度和国际竞争力的功能区域。

设施农业铺就丰收路

(上接第一版)

“燕窝果生长周期长，对光照时间和气候条件有严苛要求。”基地负责人翁有良说，衢州能种出燕窝果，得益于先进的农业设施和农业技术，夜间补充光是其中一项。

为此，国网衢州供电公司工作人员定期前往基地对补光灯等用电设备进行检查，并深入田间地头，巡查农用电设备运行情况。近年来，该公司为农户架设线路、新增变压器布点，全力满足当地农业种植、养殖的用电需求。

受益于先进技术的还有北大荒建三江国家农业科技园区。近日，这里的技术人员正在对24棵山茄树进行嫁接，不久后，茄子、人参果、番茄、龙葵等蔬果就会在山茄树上“抱团生长”。

“山茄树是华中农业大学研发的超级物种系列核心产品，可以实现一年多产、四季结果，社会效益和经济效益十分可观。”技术人员汪敏介绍。

如何在保护生态和深度节水的前提下，在西北旱寒地区和戈壁地区发展设施农业?内蒙古呼和浩特市进行了探索。

3月的呼市，春寒料峭，清水河县浑河滩智能温室项目建设正酣。挖掘机挥舞着钢铁“手臂”，对大棚内的土地进行平整，工人们则忙着铺配件安装。

“这批大棚预计6月份建成。明年春节，就能吃上数字化智能大棚里种出的蓝莓了。”项目总经理李永斌告诉记者，该项目是内蒙古自治区单体规模最大的设施农业基地，配套数字化管理系统，建成后，将为呼和浩特市现代设施农业发展打造新样板。

“地还是那块地，一代人有一代人的种法，如今丰产丰收还得靠科技种田!”望着基地已启用的葡萄大棚，李永斌掩饰不住欣喜，“经过一个冬天的呵护，棚里的葡萄藤绿意正浓，今年收成又差不了!”

家庭农场开启致富门

(上接第一版)

“这是我们培育的番茄种苗，4月中旬可以挂果，5月中旬就能采摘。”该农场技术负责人许鹤铭告诉记者。

对于温室栽培，如何保证番茄仍是人们记忆中的味道?许鹤铭说，这要得益于温室智能化控制系统。该系统基于先进的传感器技术、数据分析，以及人工智能算法，能够实时监测植物根系周围的环境，还能够自动调整营养液配比，确保植物在不同生长阶段都能获得最适宜的营养供应。

在河北省邯郸市邯山区魏家寨家庭农场，记者看到，这里除了严格管控樱桃各项生长指标外，还采用了最新生态栽培技术，实现了全程标准化种植。

经营模式集约化

“我从父亲手中接手果园后，开始探索观光农业。”谢硕章介绍，他将果园打造成中小学生开展研学、科普农业知识的休闲农场。

集约化经营不仅鼓起了农民的钱袋子，也孕育出乡村新业态。

所生产的黑小麦良种可供周边农户生产所用。“尝到家庭农场经营甜头的河北省馆陶县黑小麦农场主范月青，站在田埂上笑盈盈地对记者说，这得益于农业部门推广的“一码通”赋码和应用“随手记”记账软件。

“我们实行家庭农场名录制度，建立了录入和退出机制。”河北省农业农村厅农村合作经济处处长刘海生介绍，目前名录里的家庭农场有14.4万个。其中，9200多个农场应用了“一码通”赋码，6600多个农场应用了“随手记”记账软件。

经过培育，一批产业特色明显、示范作用大的家庭农场崭露头角。

“目前，我区拥有省级示范家庭农场17家，多家被评为市级‘十佳’家庭农场。”河北省保定市徐水区农业农村局党组书记、局长刘振宇介绍，家庭农场已由注重数量向高质量发展转变。

“只有内强素质，外强能力，家庭农场才能不断强大。”农业农村部管理干部学院家庭农场发展中心主任于占海认为，“在培育壮大上要因地制宜，家庭农场才能走得更远。”