



●明月湖国际智能产业科创基地开展的硬科技创业营活动现场

山城“智”变——在西部制造重镇触摸科创脉动

■ 柳昌林 吴燕霞

山城重庆，一场由智能科技引领的变革正在悄然上演。

清晨的雾气未散，一只通体银灰的机器狗灵巧地穿梭在西南石化项目场站的管廊间开始巡检。身处化工厂复杂环境，它淡定地摆动“小脑袋”判断四周情况，“四足”快速做出反应，接连完成了原地 360 度转弯、爬楼梯等动作。

这只有七腾机器人有限公司研发的防爆四足机器人，目前已应用于石油、化工等防爆作业场景。

“我们的产品自研率达 96%，一经面世就订单不断，2024 年国内销售额达 9 亿元。”该公司企划总监张结介绍，企业海外订单也持续增长，产品已销往沙特、加拿大、马来西亚等国家。

这样的场景正在重庆多点开花。在哈尔滨工业大学重庆研究院实验室，一种新型特种机器人不仅会“飞檐走壁”，还能为桥梁、隧道做检测。

“这款‘空—壁两栖桥检机器人’具有飞行—吸附—爬行动作集成、接近聚体检测、后台自动处理数据等功能。”特种机器人研发部负责人刘兴超表示，特种机器人的市场潜力广阔，应用范围广泛。

风高浪急，无人机编队精准定位落水人员，抛投救生圈；机动灵活且具有强大越野能力的机器狗携带可见光、红外相机，对堤坝进行巡查。在长江防汛抢险综合演练现场，同样由哈工大重庆研究院研发的无人机编队与堤防隐患巡检机器狗悉数亮相。

研发人员介绍，这些装备集成光学、力学、电磁和温度等传感器，通过自主路线规划，能实现对堤防工程及周边区域的自动巡查，有效解决传统人工巡查险精度差、效率低、风险高等问题。

“作为制造重镇的重庆，发展具身智能有较大优势。”张结表示，重庆汽车、摩托车等特色产业与具身智能机器人产业发展有不少共通之处，产业优势叠加，将加速具身智能机器人产业化步伐。

重庆市经济和信息化委员会负责人说，重庆已经具备发展具身智能机器人的基础，在人工智能和关键软件方面，有中科云丛、马上消费、哈工大重庆研究院等推出的大模型产品及算法；在机器人本体集成方面，重庆已诞生华数、七腾等一批本地成长的机器人企业。

这座以制造业闻名的城市，为何也能抢占智能产业科创潮头？走进位于两江新区的明月湖国际智能产业科创基地也许能找到答案。

红梅吐蕊，碧波荡漾，明月湖春意盎然。作为聚集着 50 余家高端新型研发机构的科创高地，不少科技创新创业团队将这里视为“梦开始的地方”。

重庆致行未来科技有限公司是一家致力于研发下一代出行工具的初创企业。今年 1 月，该公司刚获得重庆市种子投资基金提供的 100 万元资金支持。

公司创始人王世杰介绍，企业研发的电动露营车具有全地形运载能力，可以负载 300 斤重物上 15 度的斜坡，还能实现智能控速和翻越多变复杂的山户外地形。目前，他们的产品已在国内取得不错的销量，今年准备开拓海外市场。

这样的创新加速度得益于产业投资政策的大力支持。明月湖国际智能产业科创基地构建了“人才—创新—产业—资本”的科创生态闭环，开展硬科技企业“0—1”的培育、孵化与投资。今年，该基地已有 9 个项目获得重庆市种子投资基金的支持，投资金额达 1190 万元。

不久前，重庆市经济和信息化委员会等七部门联合发布的《重庆市支持具身智能机器人产业创新发展若干政策措施》明确提出，鼓励市级产业投资母基金、产业资本、社会资本以及有关区县，用市场化方式组建具身智能机器人投资基金。

作为西部内陆地区，重庆高端科研人才数量与东部沿海地区存在不小差距。“我们超常规引育人才，面向全国柔性招引包括院士在内的高端人才团队，着力搭建科技创新平台。”两江新区负责人说。

目前，已有 31 个院士团队入驻明月湖国际智能产业科创基地，开展智能产业研发推广。

重庆市经济和信息化委员会智能终端处处长胡运良表示，重庆将通过技术攻关、开源发展、开放场景“三位一体”的方式，构建技术闭环、数据闭环和商业闭环的产业发展生态，推动具身智能机器人产业快速成长和迭代发展。

激发乡村全面振兴澎湃动能——中国经济圆桌会聚焦 2025 年中央一号文件

■ 新华社记者 胡璐 古一平 韩佳诺 张晓洁 刘金辉 姜亮

《中共中央 国务院关于进一步深化农村改革 扎实推进乡村全面振兴的意见》2 月 23 日对外发布，这是党的十八大以来第 13 个指导“三农”工作的中央一号文件。

农为邦本，本固邦宁。习近平总书记要求，举全党全社会之力推动乡村振兴，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。

新华社 23 日推出第十三期“中国经济圆桌会”大型全媒体访谈节目，邀请农业农村部发展规划司副司长王晋臣，农业农村部农村经济研究中心主任金文成，全国人大代表、河南科技学院小麦研究中心教授茹振钢，浙江省义乌市李祖村职业经理人金靖同台共话中央一号文件新看点。

运用“千万工程”经验 以改革书写乡村全面振兴新答卷

雨水节气刚过，春的气息更加浓郁。在浙江省义乌市李祖村，房前屋后的梨树枝头已冒出星星点点的花苞，白墙黛瓦的民居错落有致，干净整洁的村间小道延伸向远方。

从曾经“脏、乱、差”的落后村，到如今成为承载人们田园乡梦的热土，李祖村的日新月异得益于“千村示范、万村整治”工程的实施和推进。

刚刚公布的中央一号文件在部署乡村全面振兴工作时，再次强调深入学习运用“千万工程”经验。

王晋臣表示，中央一号文件明确要求深入学习运用“千万工程”经验，提出统筹推进“两持续、四着力”重点任务，对进一步深化农村改革、扎实推进乡村全面振兴作出了全面部署，将推动乡村全面振兴不断取得新成效。翻开今年的中央一号文件，聚焦推进乡村全面振兴主题，进一步深化农村改革贯穿全文，一系列重点部署清晰明了。

王晋臣说，“两持续”就是持续增强粮食等重要农产品供给保障能力、持续巩固拓展脱贫攻坚成果；“四着力”，就是着力壮大县域富民产业、着力推进乡村建设、着力健全乡村治理体系、着力健全要素保障和优化配置体制机制，推动农业增效益、农村增活力、农民增收入。

金文成认为，今年的中央一号文件，通篇体现了改革的精神，可以说是对党的二十届三中全会《决定》部署的完善城乡融合发展体制机制改革任务的具体落实。

进一步深化农村改革有何重点？金文成介绍，下一步将重点从深化农村土地制度改革、深化农业经营制度改革、管好用好农村集体资源资产、健全农业转移人口市民化机制等方面，聚焦构建城乡融合发展体制机制改革任务的具体落实。

今年 1 月，中共中央、国务院印发《乡村全面振兴规划（2024—2027 年）》，提出到 2027 年，乡村全面振兴取得实质性进展，农业农村现代化迈上新台阶；到 2035 年，乡村全面振兴取得决定性进展，农业现代化基本实现，农村基本具备现代生活条件。

王晋臣表示，落实中央一号文件要求，围



●在黑龙江省绥化市北林区双河镇稻香村，村民驾驶农机进行卸粮作业。 张涛 摄

绕解决乡村振兴的难点堵点、农民群众的期待期盼，今年农业农村部将立足民生实事，推进农业发展全面绿色转型，不断改善农村人居环境，聚焦普惠普及和农民可感可及，推动基础设施和公共服务向农村延伸覆盖，让农民有更多的获得感、幸福感、安全感。还要进一步深化农村改革，不断巩固和完善农村基本经营制度，健全推进乡村全面振兴长效机制，推动农业基础更加稳固，农村地区更加繁荣，农民生活更加红火。

守护“大国粮仓” 绘就粮食安全好“丰”景

粮食，一头关系着百姓民生，一头连着国家安全。

今年的中央一号文件强调，持续增强粮食等重要农产品供给保障能力。

王晋臣说，文件从深入推进粮油作物大面积单产提升行动、扶持畜牧业稳定发展、强化耕地保护和质量提升、推进农业科技力量协同攻关、加强农业防灾减灾能力建设、健全粮食生产支持政策体系、完善农产品贸易与生产协调机制、构建多元化食物供给体系、健全粮食和食物节约长效机制等多方面进行了部署，全方位夯实粮食安全根基。

2024 年，我国粮食产量首次迈上 1.4 万亿斤新台阶。2025 年“丰景”如何？

人勤春来早。在河南新乡市新乡县，大片麦苗已没过脚踝。绿油油的麦田里，许多农民正忙着浇水，以忙碌的姿态开启新一年的希望。

“今年我国冬小麦苗情基础整体好于常年，为夏粮丰收打下了良好基础。”茹振钢说，小麦冬前，很多地区光照足、积温高，气象条件有利于冬小麦生长。虽然个别地区出现冬小麦旺长现象，但当地已采取针对性措施。总体来看，冬小麦生长利多、弊少。

耕地是粮食生产的命根子。金文成表示，高标准农田在农田质量、产出能力、抗灾能力、资源利用效率等方面有优势，是耕地中的精华。截至 2024 年底，我国已累计建成高标准农田超过 10 亿亩，建成各类田间灌排渠道 1000 多万公里，相当于绕了地球赤道约 250 圈。

中国饭碗，装的不仅是粮食，还有鱼虾肉蛋奶等。更加多元的食物让我们从“吃得饱”向“吃得好”“吃得健康”转变。

今年中央一号文件提到，践行大农业观、大食物观，全方位多途径开发食物资源。

森林面积 34.65 亿亩，其中具有食物生产功能的树种超过 500 多种；草地面积 39.8 亿亩，是耕地面积的 2 倍多；适宜发展渔业的湖泊、水库、江河面积近 6000 万亩，海洋面积约 300 万平方公里……

王晋臣援引一系列数据表示，构建多元

化食物供给体系，要注重拓展森林、草原、江河湖海、设施农业、微生物等多个方面的食物资源，未来将强化扶持，加大力度引导各类资源要素向大食物开发领域集聚，形成政府引导、市场主导、社会参与的多元食物开发格局。

科技创新引领 以产业振兴带动农民增收

在水网纵横交织的湖南汉寿，生态养殖甲鱼带来高收益；在气候温暖湿润的浙江黄岩，蜜橘加速“裂变”提高经济附加值；在光、热、水资源丰富的河南项城，芝麻产业链条不断延伸助农增收……记者调研时看到，各地乡村特色产业各展其长。

产业振兴是乡村振兴的重中之重。中央一号文件提出，着力壮大县域富民产业。

“我们将持续壮大乡村特色产业，推动农业产业链补链延链强链，大力培育新产业和新业态，并创新联农带农机制，让农民群众更多地分享产业增值收益。”王晋臣说。

如今，越来越多的科技创新为产业振兴蓄势赋能。采用分子育种技术研制水稻新品种，应用智能化管控系统繁育优质蔬菜瓜果种苗，操作智能无人驾驶拖拉机实现除草、施肥和旋耕……从实验室走向田间地头，科技在产业发展中的作用愈加凸显。

“以新质生产力发展赋能现代农业，将为农业现代化增添新动能，开辟新赛道。”金文成说，要下好创新“先手棋”，完善农业科技创新体系，持续推进农业科技力量协同攻关，加快农业科技成果大面积推广应用。产业发展得好，离不开对市场需求精准把控。以小麦为例，科研人员为高血糖人群培育功能性淀粉品种，为消化道敏感人群培育高膳食纤维品种，满足不同人群的食用需要。

“这既是农业科技人员与群众的互动，又是涉及种子产业、面粉企业、科学家、粮食生产者的产业链互动。”茹振钢说，这种互动确保了供给侧与需求侧协同并进，提高了农业生产力和生产效果。

如何在产业发展与农民增收之间实现良性循环？金靖讲述了李祖村的发展故事：“我们挖掘文化故事，打造村庄品牌并赋能村里的梨产业，推动一二三产融合发展，同时培育新型农业经营主体，发展各种乡村新业态。”在“甜蜜产业”的带动下，李祖村 2024 年村集体收入 464 万元，村民人均可支配收入 6.6 万元。

今年是巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接 5 年过渡期的最后一年。

近年来，脱贫攻坚成果持续巩固拓展。数据显示，832 个脱贫县均培育形成了 2 到 3 个主导产业，总产值超过 1.7 万亿元，近四分之一

三的脱贫人口与新型农业经营主体建立了利益联结机制，脱贫人口务工就业规模连续 4 年稳定在 3000 万人以上，脱贫县农民人均可支配收入增速连续 4 年快于全国农民收入增速。

王晋臣说，农业农村部将研究完善覆盖农村人口的常态化防止返贫致贫机制，坚持开发式帮扶和兜底性保障相结合，进一步提升帮扶政策的精准性、有效性、可持续性，守牢不发生规模性返贫致贫底线。

健全乡村治理 打造宜居宜业和美乡村

为村民定期免费开展手机摄影培训，让村民随时抓拍生活之美；邀请美术专业人士，帮村里设计墙绘，乡村面貌持续改善……

记者在浙江调研看到，当地创新实施文化特派员制度，1570 余名来自宣传文化系统、高校、文化文艺学会等的文化特派员走进乡村，推动优质文化资源直达基层，以文化赋能乡村振兴，让乡村的田园生活更加美好。

中央一号文件提出，着力推进乡村建设；着力健全乡村治理体系。

“推进乡村建设和乡村治理，要坚持政府主导、农民主体、社会参与，从各地发展实际和农民急难愁盼出发，抓住普及普惠的事，干一件、成一件，不断取得实质性进展、阶段性成果。”金文成说，将从宜居、和谐、文明这三方面进行建设打造——

因地制宜推进农村改厕和农村生活垃圾、污水治理，提升村庄颜值；资金项目集中投向农民群众急需急盼的村内道路、卫生厕所、生活污水处理、养老服务等领域，让农民群众可感可及、得到实惠；

发挥村民自治作用，建立约束性规范与倡导性标准；用好积分制、清单制、数字化、接诉即办等务实管用的治理方式，激发乡村治理新活力；

此外，引导优质文化资源和文化服务直达基层，鼓励基层自主办好“村跑”“村舞”“村BA”等“村字号”的群众性文化体育活动。

乡村振兴，关键在人。今年的中央一号文件提出，实施乡村振兴人才支持计划，将更好引导有才干、有意愿的人在乡村大展拳脚，共同打造乡村的美好未来。

青年是农创客的主力军，也是最有生气的力量，既要让青年人想回来，也要让他们留得住。

金靖认为，要给返乡入乡的青年力量建好“温暖的巢”和“连心的桥”——打造更多的农创客孵化服务平台，让青年人返乡创业无忧；为他们提供走心的政策支持和丰富的创业项目资源，建立完善的返乡入乡创业扶持体系。

在茹振钢看来，培养人才就是种下一粒粒“金种子”。“我们不仅要让学生掌握理论、技术，还要让他们懂农业、爱农村、爱农民，对‘三农’有感情，这样才能帮助他们找到在乡村振兴中的发力点，从而坚定信念，在乡村积极作为。”

习近平总书记深刻指出，“农村天地广阔，农业大有可为”。

中国式现代化，乡村振兴是个大课题。深化改革和科技双轮驱动，以产业振兴促进乡村全面振兴，农业农村发展前景可期。

产融耦合与科技赋能，开启金融投资新范式——记智慧金融投资分析专家岳雷

■ 胡丹

在全球产业链重构与中国经济转型升级的交汇点上，金融投资领域已从单纯的资本驱动演变为技术、产业与金融深度融合的战略工具。过去十年，中国金融投资行业历经资管新规落地、注册制改革、科创板崛起等重大变革，而岳雷——这位兼具扎实金融理论功底与产业洞察力的投资专家，始终以“产融耦合”为核心逻辑，在半导体、新能源、人工智能等硬科技领域构建起独特的投资版图。他不仅是资本市场的“导航”，更为科技企业跨越周期进行了前所未有的“赋能”。

从多伦多到中国：全球视野下的本土化实践

岳雷的职业生涯，恰与中国金融市场开放、科技产业崛起的十年同频共振。岳雷早年求学于多伦多大学与滑铁卢大学，深耕金融数学与数量金融学，为其奠定了量化分析与全球化思维的双重基因。归国后，他先后在华兴泛亚、中金资本等机构任职，亲历了中国金融投资行业从粗放扩张到专业化、精细化的转型。

2020 年，岳雷掌舵深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司，将“技术洞见+产业深耕”的投资哲学推向纵深。面对全球科技竞争加剧与国产替代浪潮，他主导投资基金锚定半导体材料、储能技术、算力基础设施等“卡脖子”领域，以资本为纽带串联起产业链



上下游。例如，其投资的雅安百图高新材料，通过突破球形氧化铝制备技术，打破日本企业在导热材料领域的垄断；而江苏大秦新能源的南非储能项目，则成为中国新能源技术出海的标杆案例。“真正的价值投资，必须穿透财务数据，看到技术壁垒与产业协同的乘数效应。”岳雷在接受采访时如是说。

构建“四维投资模型”：从单点突破到生态赋能

区别于传统 PE 机构对财务指标的单一

关注，岳雷独创的“技术成熟度、市场适配性、产业链位势、政策共振性”四维评估成为其筛选项目的核心方法论。这一心得在四川华鲲振宇智能科技的投资中展现得淋漓尽致：该企业作为国产算力服务器领军者，既受益于“东数西算”政策红利，又深度嵌入昇腾生态技术，其技术路径与国产替代战略高度契合。岳雷不仅为其注入资本，更引入半导体封装、数据中心运维等战略资源，推动企业从单一硬件制造商向算力解决方案服务商跃迁。“资本的角色正在从‘输血者’转变为‘连接器’。”岳雷强调。他参与投资的海南恒信未来私募基金更是以“母基金+直投”模式链接政府引导基金、产业龙头与科研院所，形成覆盖“基础研究-中试转化-规模量产”全周期的创新生态。

技术反哺金融：从量化工具到系统革命

作为横跨学界与业界的“双栖者”，岳雷始终致力于将数学建模能力转化为行业基础设施。他独立研发的“多维市场理论金融投资模拟演推系统”，通过引入拓朴学与复杂网络分析，模拟产业链波动对资本市场的传导效应，为硬科技投资提供动态风险预警。而“基金投资智能评估管理系统”则颠覆传统尽调流程，整合专利数据、供应链图谱、政策文本等多模态信息，实现项目价值的全景式解析。“金融科技的终极目标不是替代人，而是拓展认知边界。”在华夏双创

研究院的学术研讨会上，岳雷曾以球形氧化铝的导热路径类比分投资决策：“单一维度的分析如同点状散热，低效且脆弱；真正的系统性风险控制，需要构建多维联动的‘导热网络’。”这一理念已渗透至恒信华业的风控体系，其管理的基金在 2022 年科技股回调中最大回撤率低于行业均值 40%，成为业界瞩目的“稳健样本”。

未来十年：在不确定性中锚定确定性

面对全球经济增速放缓与地缘政治变局，岳雷的判断冷静而笃定：“中国经济的下一程，必将是科技突围与产业升级的双重奏。”他透露，恒信华业正计划与多家高校联合投资“硬科技孵化实验室”，重点攻关第三代半导体、量子计算等前沿领域；同时，通过计划参与设立东南亚新能源基金，探索中国技术标准与海外应用场景的深度融合。在业内同行眼中，岳雷是“少数兼具战略定力与战术敏捷性的投资人”。清科研究中心首席分析师评价道：“岳雷总能在政策导向与市场需求的交汇处精准落子，这种能力源于对技术趋势的敬畏、对产业规律的尊重，以及超越周期的格局观。”

从华兴泛亚的投资经理到恒信华业的掌舵者，岳雷用十年时间诠释了一个真理：在金融与实业的交响中，唯有那些深谙产业逻辑、尊重技术价值的资本，方能穿越迷雾，成为时代变革的共舞者。