

# 从外出“攀亲”到自我“造血”

## ——40岁的“德清模式”续写高质量发展新篇章

### 锚定现代化 改革再深化

◎洪恒飞 本报记者 江耘

一家砖瓦厂，因生产原料短缺而陷入困境。随后，这家工厂向中国科学院下属研究所要项目、求合作，完成从“烧砖头”到“烧晶体”的转型，摇身一变成为了电子器材厂，生产经营业绩连续五年翻番。这是改革开放之初，发生在浙江省湖州市德清县的一段佳话。1984年，时任中国科学院党组书记的严东生，将这一科研与生产结合的创举称为“德清模式”。

12月28日，在浙江湖州举行的科技创新“德清模式”四十周年座谈会上，中国科学院院士、浙江莫干山大地磁科学装置研究院首席科学家房建成表示，从创新自救，解决企业生存问题，到培育生态，发展县域经济，再到跳出县域，融入国家战略，“德清模式”突出了敢想敢干的精神。

### 坚持走地理信息细分赛道

40年来，德清始终坚持以“企业主

体、市场导向和产学研结合”为路径，推动“德清模式”创新迭代。近年来，德清县全社会R&D经费投入占GDP比重实现跃升，已位列全国科技创新百强县第32位。

德清县委书记王波表示，“德清模式”的本质精神是敢为人先、无中生有、实事求是的创新精神，底层逻辑是坚定科技创新与产业创新融合的发展路径。

当前，德清县正在探索有组织创新和市场化导向创新相结合的创新范式，丰富“德清模式”时代内涵。

科技部新质生产力促进中心主任邢怀滨认为，在发展过程中，德清县始终坚持科技引领、超前布局，这从德清县地理信息产业的发展可见一斑。

2010年，浙江开始布局地理信息产业园区。在当时，德清县政府敏锐地捕捉到地理信息这一新兴产业的发展前景，主动争取将园区建在此。截至目前，德清县已集聚430余家地理信息企业，成为中国地理产业集聚度最高的区域之一。如今，当地正推动产业链条向“长”延伸，推进地理信息与车联网、低空经济和地磁的跨界融合，带动数字经济核心产业增加值年均增速超30%。

近几年，德清县实施“地信造峰”行动，积极争取部省共建地信实验室落地运行，引进建设浙江莫干山大地磁科学装置研究院，成立浙江工业大学地信学院、国际地信学院，形成了地信领域“科技创新、人才培养、对外输出”的创新平台体系。

### 利用好高能级科创平台

依托浙工大莫干山研究院，德清县已实施研究院和学校人才“双聘制”，构建“编制在学校，科研在研究院，转化在企业”机制，加速畅通人才流动共享。

“想要统筹好大创新，德清县要充分利用好浙江工业大学这个平台。”浙江省发展规划研究院副院长兰建平说，有了人才，还要让“高大上”的科技创新“接地气”。地方政府要以项目为抓手，形成社会化的体制机制，让项目在接受市场的检验后孵化为产业。

2024年11月，浙江召开加快建设创新浙江因地制宜发展新质生产力动员部署会，吹响加快建设创新浙江的号角。“原来，‘德清模式’可能更多是靠企业走出去‘攀亲’。但现在，德清已经有了自己的‘造血’平台。”浙江省政府研

究室副主任沈建明说，新时期的“德清模式”更应聚焦科技领军企业创新主体，利用现有高能级科创平台，推动产学研合作成果在产业层面逐渐显现。

据了解，德清县计划升级企业全周期“创新陪跑”行动，走通“科创园区+研究院+基金+企业”产业培育模式，健全企业主导的科研组织机制，迭代技术攻关清单。

近年来，德清县推进“科技创新+产业创新”融合，坚持“融合的关键在企业”，聚焦当地产业体系，通过构建“非高新不引”的科技招商联动机制，建立科创项目快落地机制，拓展科研设备共享实验室等，打造科创企业“创新陪跑”体系。目前，当地已培育上市企业13家、制造业单项冠军和专精特新“小巨人”企业27家、国家高新技术企业442家。

“科技创新让德清成为了‘不一样’的德清。”王波表示，德清县将坚持传承“德清模式”的创新基因，走通“教育科技人才一体化”的新路径，聚力策源再聚焦、平台组团化、开放国际化、主体多元化，加速推动创新势能转化，形成更多标志性成果，不断创造“既为一域增光，又为全局添彩”的新突破。

## 广州开发区高质量发展大会召开——

# 四十峥嵘践初心 创新引领向未来

◎本报记者 叶青

“公司的成长壮大，离不开广州开发区的关心与支持。”12月28日，广州视源电子科技股份有限公司董事长王洋，在“四十峥嵘 创领未来”新征程广州开发区高质量发展大会上表示，企业在广州开发区享受了全国领先的筹建服务和审批改革的成果，各部门帮助企业引进人才、鼓励创新、对接产业合作。广州开发区的一系列政策措施不仅降低了企业的运营成本，更为企业提供了广阔的发展空间和机遇。

大会召开前，广州开发区举行了2024年第四季度重大项目集中签约竣工投产活动，160个项目签约投产，

投资总额约1577亿元，预计达产产值约1837亿元。

今年是广州开发区建区40周年。40年来，广州开发区实现从小到大、从大到强的跨越，人均GDP接近36万元，工业产值连续3年位居“全国工业百强区”前三名，营商环境便利度连续5年位居全国开发区第一。

1992年，安利将中国生产基地落户广州开发区，成为最早入驻的外企之一。“安利在中国已经构建起涵盖研发、生产、销售、体验与服务的全链条、端到端的本土化运营体系，这一切都离不开广州开发区一流的营商环境。”安利(中国)日用品有限公司董事长兼总裁余放说。

“开发区高效的企业服务和各级领导干部的务实态度，成就了粤芯当年仅

用18个月就建成投产，迄今，这一行业领先水平的‘开发速度’始终没有被打破。”粤芯半导体董事长陈谨说。

“十四五”时期，广州开发区提出打造“三城一岛”战略发展平台。其中的广州国际生物岛，如今已由一片荒山野岭，蜕变成为一座拥有世界级生物医药产业集群的现代化新城。

百济神州公司正是这一巨变的见证者和参与者。2024年4月，百济神州广州基地ADC生产园区竣工启用，这是粤港澳大湾区首个ADC生产园区。“该园区将成为百济神州ADC药物研发和生产的核心基地。”中国科学院外籍院士、北京生命科学研究所以所长、百济神州公司联合创始人王晓东介绍，“我们亲身感受到了广州市和广州开发

区对创新型企业的支持和包容，共同见证了生物医药产业在广州不断开拓创新，并积极融入广州的创新生态中。”

据介绍，40年来，广州开发区持续释放经济发展活力，发展成为全国首个财税总收入超千亿元的效益之区，实际利用外资等多项核心指标居全国经开区首位，综合实力稳居第二位。40年来，广州开发区始终秉持“敢闯无人区、敢啃硬骨头”的改革担当和勇气，先后开创了数十项全国第一。

“目前，商务部正在抓紧完善‘1+N+X’政策体系，其中‘1’是支持经开区高水平开放引领高质量发展的政策文件，‘N’是部门的支持措施，‘X’是地方的支持措施。”商务部驻广州特派员王东表示，“我们将继续为广州开发区的发展搭建平台，汇聚资源，提供更好服务和支撑，助力开发区的高水平开放和高质量发展。”

广东省商务厅厅长张劲松透露，在广州开发区的示范带动下，广东全省8家国家级经济技术开发区、56家省级经济技术开发区奋发作为，全力打造开放型经济和产业发展的主战场。

线，填补了安徽高端汽车玻璃生产领域的空白。

记者了解到，安徽武耀是武耀玻璃在国内最大的汽车玻璃生产基地。项目全面建成投产后，安徽武耀的生产规模有望超越武汉总部，成为辐射长三角市场的重要战略支点，为助力蚌埠汽车汽车零部件产业集群，促进安徽新能源汽车产业高质量发展注入新动能。

式，以减轻企业初期负担。

为促进科技成果尽快转化，云南省还支持了限时转化机制。对于财政资金支持的科技成果，若取得知识产权之日起满2年未实施转化，原则上将纳入“先用后转”成果清单，通过公开挂牌等方式推动转化。

在资金支持方面，云南省以“用”为导向，产业应用技术类省级科技计划项目原则上由企业牵头承担，并在立项阶段约定科技成果转化义务和转化期限。同时，云南省探索“拨改投”“拨投结合”等财政科技资金支持模式，以提高资金使用效率。

农业大学教授王学兵告诉记者，如团队成功从连翘的非药用部位连翘叶中提取分离了连翘酯苷。

连翘酯苷具有显著的抗炎、抗氧化活性，可用于药品、食品、饲料添加剂等。“以往，连翘叶都是被丢弃的，现在一斤能卖到五六元钱，一亩地就能卖到1500—2000元，这样就实现了一株草药两份收入。”王学兵说。

在中原药谷，豫王兵团队一样利用科技创新促进农民增收的案例，还有不少。“目前，中原药谷已入驻了16个院士、专家团队，建成了7个创新中心和2个实验室，联动辐射10万亩中药材种植基地、20余家生物医药企业，探索出‘科学家工作室+共享平台+中试基地’的运行模式，形成了研发在高校科研院所，小试、中试、产业培育在园区，产业落地到企业的加速孵化协同创新体系。”中原药谷科创园运营中心主任程顺利说。

## 加速科技成果转化

◎本报记者 朱虹

自2024年11月揭牌成立以来，黑龙江双鸭山尖山区技术转移中心在一个月时间里就完成了两件“大事”：一是走访并征集了尖山区20余家规上企业和高企的技术需求；二是梳理出7个制约企业发展的紧迫问题，向哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学的科研团队寻找“解题之道”。

黑龙江省双鸭山尖山区技术转移中心是黑龙江省工业技术研究院(以下简称“黑龙江省工研院”)构建全省科技创新网络体系、服务地方产业发展的一个缩影。

作为服务龙江全面振兴和全方位振兴的高质量成果转化平台，黑龙江省工研院致力于推动科技创新和产业创新融合发展，在平台建设和体制机制创新方面积极探索，有效破解科技成果转化难题，为黑龙江科技型企业发展注入了强劲动力。

### 创新体制机制 提升转化动力

黑龙江省工研院院长付强告诉记者，在科研机构评价体系中，长期存在科技成果转化权重偏低的情况。“重科研、轻转化”的导向，也使得科研人员在科技成果转化方面存在顾虑，往往不想转、不敢转，也不会转。“必须要从体制机制层面进行深化改革，从源头上扭转这种导向。”付强说。

作为黑龙江省工研院的理事单位，哈尔滨工业大学走在了前列。该校将科技成果转化成效计入教师工作量、岗位评聘、收益分配等环节，并对成果落在黑龙江省内转化的团队，提高10%的奖励比例。这一措施的出台，大大激发了教师参与成果转化的积极性。

哈尔滨工业大学教师秦昊拥有多项先进功能材料及涂层制备的技术成果，在黑龙江省工研院的帮助下成立公司。“以前，我们更看重论文和项目；现在，科技成果转化也成了硬指标。”他感慨道，“这是一种激励，更是一种责任。”

科技成果转化过程中，对科技成果的评估作价和收益分配，在原有管理体制下存在国有资产流失的风险，这也是很多科研人员“不敢转”的原因。为此，黑龙江省工研院进行了积极探索。

“转化双方签订协议，由高校授权黑龙江省工研院实施成果转化，在市场价值评估方面确保了专业化和规范化。这样既解决了高校和科研人员的担忧，又保障了科研人员的收益，也加快了科技成果转化的速度。”付强说。

科研人员对成立公司、开拓市场等业务不熟悉，这需要技术经理人提供服务。黑龙江省工研院培养了一批成熟的技术经理人，从知识产权评估、转让转化、到收益分配，为科技成果转化提供全过程服务，有效解决了科研人员“不会转”的问题。

近三年来，黑龙江省工研院成功转化了277项高质量科技成果，培育了72家高新技术企业，其中7家企业已在龙江股权中心挂牌。

### 汇聚各方资源 助力企业成长

黑龙江省工研院发挥平台优势，逐步构建起一个“技术转移转化+企业培育加速+资本协同投入+产业集聚延展”的全要素、全过程的成果转化运行模式。“我们汇聚资源‘千手’做服务，精准对接‘牵手’搭桥梁，加快科研成果从技术到产品，再到商品的转化。”付强说。

初创期的科技型中小企业，急需资金和市场支持。而产业投资机构考察项目时，往往注重产业链布局。黑龙江省工研院除了帮助企业筹措资金，还助力其拓展市场。目前，黑龙江省工研院与43家金融机构全面合作，为26家企业获得担保授信额度超10亿元，帮助企业投融资超过1亿元。

哈尔滨艾拓普科技有限公司就是受益者之一。在黑龙江省工研院的帮助下，这家专注井下智能装备研发的企业，不仅成功对接金融机构获得了贷款支持，还通过申报省级科技项目，加速了重大成果产业化。如今，该公司已经成为国家级专精特新“小巨人”企业，营业收入实现了快速增长。

近年来，黑龙江省工研院从政策、机制等方面入手，为解决科研人员不想转、不敢转、不会转的问题提供了生动实践和重要借鉴。

“作为地方重要的科技成果转化平台，我们将在省科技厅的统筹下，为创新龙江建设、打造新质生产力实践地继续发挥重要作用。”付强表示。

## 广铁集团2024年累计发送旅客超6亿人次

科技日报讯(记者叶青 通讯员方杰)记者近日从广铁集团获悉，随着铁路网不断完善、客运提质增效，广铁客流增长迅速。截至12月28日，广铁集团今年累计发送旅客突破6亿人次，同比增长8%，创历史新高。

目前，随着广铁管内粤湘琼三省京广、沪昆、贵广、赣深、广深港等数十条高铁干线相继建成通车，广东、湖南已实现市市通高铁，海南也已形成环岛高铁。到2024年12月，广铁营业里程达11879公里，其中高铁达5910公里。

记者了解到，2024年，广铁日均

# 「千手」做服务 「牵手」搭桥梁

黑龙江省工研院积极探索成果转化「解题之道」

开行旅客列车1398对，覆盖全国32个省级行政区，基本形成了珠三角地区各城市间1小时左右通达，广东、湖南主要城市间2小时左右通达，广东、湖南主要城市与京津冀、长三角地区和西南主要城市6到8小时通达的交通格局，为人员流动和经济要素快速流转提供了保障。

随着内地多个城市不断增开直达香港列车，以及香港至张家界、潮汕、湛江、韶关等旅游专列开行，广深港高铁客流持续火爆。全年高铁跨境客流达2700万人次，同比增幅37%，相当于每月200多万人次的跨境流动。



12月30日，2024年度京津冀助残社会组织品牌成果交流活动在北京举行。图为活动现场展示的适合残障人士使用的激光键盘，该键盘由常用电子产品改造而成。本报记者 洪星摄

(上接第一版)

“普冰03”只是中原农谷推动种业创新发展的一个缩影。记者采访了解到，自启动建设以来，中原农谷紧紧围绕国家、国际化定位，聚焦“全种业”发力，种业创新高地建设取得明显成效，制定了促进种企及科研平台协同创新、成果转化若干措施，探索出“国有资本+研发机构+转化公司+科创基金”的成果转化模式，加快科研成果产出、转化。

### 打造农机领域原创技术策源地

走进中国一拖集团大拖公司总装车间，记者看到了一条科技感十足的智能化生产线：AGV智能机器人自动搬运重达4吨的拖拉机底盘，机械臂灵活自如地组装各种零部件……每3分钟就有一台拖拉机下线。

“我们的生产线整体采用‘U’型布

局、流水线作业形式，总共有4条装配线及2条涂装线，应用了许多国内行业领先的装配工艺、制造技术，实现了行业领先、国内一流的产品质量控制水平。”中国一拖集团有限公司党委副书记苏文生告诉记者。

农机装备是发展现代农业的重要支柱。作为国内领先的农机装备制造服务企业，近年来，中国一拖集团有限公司聚焦打造农机领域原创技术“策源地”重大任务，在高端智能农机装备研发等领域持续发力。

“比如，我们自主研发的东方红50—80马力以及90—100马力丘陵山地拖拉机，尤其适用于丘陵山地等特殊作业环境，填补了国内丘陵山地专业型农机的产品空白。”苏文生说。

“未来我们的产品有三个发展方向。一是绿色化，将节能减排、循环经济等理念贯穿于产品设计全过程；二是

高端化，研发更多能够减轻驾驶员劳动强度、提高农业作业效率与精度的高端农机；三是智能化，就是向无人化发展。”中国一拖集团有限公司技术质量部副部长刘俊杰说。

### 走出一条中医药产业发展新路径

小小中药材，敲开“致富门”。中医药产业连接着种植、加工、康养和文旅，能够实现一二三产业融合发展，已成为实现乡村振兴和促进农民增收致富的解药。在中原药谷科创园，记者了解到，在科技赋能下，洛阳嵩县中医药产业走出了一条发展新路径。

“当前，中药材的整体利用率比较低，农民在采收中药材的时候，一般只采收入药部位，非药用部位往往直接丢弃。我们团队主要针对中药材的非药用部位开展综合开发利用研究。”河南