焦作日报

2014年10月13日 星期一
第27期

焦作日报社 联
焦作市科技局 办

科技创新

双周刊

统　筹：王　言
编　辑：陈　琦
校　对：张雪晖
组　版：华保红
服务热线：3569820
电子邮箱：jzskjjbgs@163.com

卓立公司：创新领航发展

本报讯（记者**王言**）日前，河南卓立膜材料股份有限公司又迎来企业发展史上的一件大喜事：与兰州化物所中科院刘维民院士合作的院士工作站已正式通过审批。这意味着该公司在今后的发展中有了更高的创新平台。该公司董事长张铁雷说：“卓立仅用10年时间就走过了国外先进企业50年的路，部分产品已等同于甚至超越国外产品，其中的秘诀就是不断创新。”

纵观卓立的发展史，其实就是卓立技术创新的发展史。因为卓立发展的每一步都伴随着卓立技术的创新或新产品的问世。可以说，卓立技术创新一小步，卓立公司就发展一大步。近年来，卓立的技术创新能力不断进步，成功创建了4个省级以上“技术研发中心”，即省级企业技术中心、河南省烫印材料工程技术研发中心、包装行业中国烫印材料工程技术研发中心和河南省烫印材料公共技术研发设计中心；一个省级“实验室”，即烫印材料河南省工程实验室；1个省级“研发基地”，即河南省博士后研发基地，使企业的发展平台越来越高。目前，卓立累计拥有省级科技成果28个，申请发明专利50多个，已授权发明专利28个，主持制定行业标准7个，获得省市科技进步奖10余个，国家重点新产品1个，专利技术和科研成果不管是在数量上还是水平上，均处于行业领先地位。如今，卓立的创新发展模式以及完善的自主知识产权体系很难被国内同行业竞争对手复制，始终保持快速、健康、稳步发展。

记者了解到，热转印技术和耗材在我国属于高新技术新材料领域，是近年来新兴的产业，产品的配套能力还在不断开发中，市场长期被美国、德国、日本等发达国家垄断，生产工艺配方具有较强的保密性和先进性，国内能够生产此类产品的企业较少，产品较为低端，大部分主要依靠代理经销国外产品，短时间内很难形成强有力和高水平的自主研发及规模生产模式。为此，卓立始终根据市场变化，超前制订研发攻关计划，靠技术创新持续增强产品核心竞争力，并不断提升科技转化水平，形成产业化优势，成为国内行业的龙头，建成了全球设计产能最大的热转印碳带（TTR）生产线和全球唯一的TTR专用特种BOPET薄膜生产线，技术装备水平已跻身世界先进行列，引领我国该行业的发展方向。

技术创新是企业发展的不竭动力，也是企业做强做大的有力支撑。未来，卓立将坚持主业不动摇，抓住中原经济区和郑州航空港建设契机，通过持续的自主创新和跨国合作，实现优势资源整合，增强上下游配套能力，依托韩国工业园，争取在3~5年内建成国家级技术研发中心，在焦作建成一个新兴的烫印材料特色产业基地，逐步形成世界最大的烫印材料研发中心和生产基地。

张铁雷表示，在技术创新和项目开发方面，该公司将围绕热转印碳带背涂用高性能润滑材料、热转印碳带一体化赋码材料的研究开发、热转印碳带主要原料水性热转印油墨的研制和废旧热转印碳带的循环再利用技术等项目的研究开发，重点做好宽幅广告写真用碳带、内外墙装饰板材用转印膜和有机硅改性聚酰亚胺材料等产品的技术开发工作，使卓立在不断拓展产品应用领域的同时，进一步提高环保节能和绿色生产水平，不断降低生产成本，以增强企业的竞争力和发展后劲。

科技服务之窗

科技创新领军人才和科技创新型团队如何申报

——市科技局科技人才开发与对外合作科服务事项解读（下）

本报记者　王　言

科技创新领军人才和科技创新型团队如何申报？近日，记者就此采访了市科技局科技人才开发与对外合作科科长张琦国。

张琦国介绍，焦作市科技创新领军人才申报应具备以下条件：热爱社会主义祖国，具有良好的学风和科学道德；年龄一般不超过55周岁，具有本科（含本科）以上学历或副高（含副高）以上职称（特殊贡献者可适当放宽）；在焦作境内有固定工作单位；市外人员与焦作市境内的聘用单位签订2年以上合作合同，且合同期覆盖该计划资助项目的执行期限，资助期内每年在焦作市境内从事研究工作时间不少于6个月。

除以上规定的条件外，科技创新领军人才申请者还应同时符合下列条件。

国内人才，应具备以下条件之一：有较强的科学研究和技术开发能力，近年来获得国家科学技术奖的第一完成人；国家自然科学基金项目的技术带头人、中国专利奖获奖专利的第一发明人、国家“千人计划”、杰出青年科学基金、人才培养联合基金入选者；承担国家重大科技项目“863”“973”、科技支撑计划项目负责人；国家级工程技术技术研究中心、重点实验室的主要技术负责人；“中原学者”入选者、河南省杰出贡献奖获得者、省科技创新人才计划、省“百人计划”入选者；获得省科学技术奖一、二等奖的第一完成人；省级院士工作站、工程技术研究中心的主要技术负责人；省重大科技攻关项目主要负责人；焦作市科学技术特别贡献奖获得者及焦作市科学技术进步一等奖的第一完成人。

引进的海外人才，应具备以下条件之一：具有博士学位，在国外获得教授或其他相应职称，并有连续3年以上国外科研工作经历；在本学科领域有较深的学术造诣，在本学科国际一流刊物上发表过有影响力的论文或拥有高新技术产业发展核心技术的重大发明（专利）；国家“千人计划”、省“百人计划”入选者。

焦作市科技创新型团队引领计划申报条件：创新团队的学科方向应是我市优先发展的领域、重点学科和优势产业，团队学术水平在国内外同行中处于优势地位，已取得突出成绩或具有明显的创新潜力；创新团队必须具备良好的工作基础和实验条件，所在单位有良好的科研环境，能提供必要的支撑条件，一般以国家或省工程技术研究中心、院士工作站、重点实验室等为依托；创新团队应承担过相当于国家、省重大科技攻关项目、焦作市重大科技专项等项目，并具有一定的经费支持和持续发展能力；创新团队的带头人应具有明确的创新性学术思想、较高的学术造诣和较强的组织协调能力，在创新团队中有较强的凝聚作用，并具有充分的时间从事创新团队的科研和组织管理工作，原则上创新团队的带头人应符合“科技创新领军人才”申请者的条件；创新团队的核心成员一般应由合理的人才梯队组成，总体规模不少于10人（全职全时人员），团队成员能保证投入到共同承担研究项目所需的时间和精力。

焦作市科技创新创业人才计划每年受理一次，受理时限以当年度正式通知为准。

申请者须按申报通知规定的内容认真填写《焦作市科技创新创业人才计划申请书》和提交有关附件材料，通过所在单位或聘用单位提出申请，经所在县市区科技局审核并签署推荐意见后报管委会办公室；市直单位直接将申报材料报管委会办公室。

焦作市科学技术局人才开发与对外合作科电话：3569833，邮箱：jzkjrhk@126.com。地址：焦作市人民路889号阳光大厦四楼（西）409房间。

修武企业争创新

本报讯（记者**王言**　通讯员**王星**）下料、铆焊、加工、组装、喷漆，5个生产车间的百余名工人正有条不紊地工作着。昨日，记者走进位于修武县周庄工业园区的河南龙昌机械制造有限公司，看到了一片热火朝天的工作场景。

占地100余亩的河南龙昌机械制造有限公司如今年产值已达1.3亿元，由原本的饲料机械生产扩大到集饲料工程设计与制造、安装为一体的综合性公司，位居国内同行业第三。

“现在我们公司共有33项技术取得了国家专利，生产的码垛机器人、逆流式全圆冷却机都居于同类产品前列，一些产品还没有大规模生产就已经被多家公司提前预订，3个技术部门、70余名技术人员以及在英国设立的技术研发公司，这都为我们在同行业处于领先地位奠定了基础。下一步，我们将继续依托科技创新走好差异化战略道路，使公司实现新的突破。”该公司业务经理仲华用“科技创新”四个字诠释了龙昌公司不断取得突破的原因。

记者在修武县产业集聚区看到：鑫宇光、奇力新、伊赛等大企业纷纷入驻；焦作飞鹏机械制造厂、焦作吉成磁电有限公司等小微企业也在紧锣密鼓地生产。其中，2013年9月份才开始投产的焦作吉成磁电有限公司虽然占地只有32亩，员工只有40余名，但是已经和中科院西安激光仪器研究所、郑州“三模”研究所等国家级研究中心建立了长期合作关系，与美国菲尼萨在国内的生产基地签订了长期供货协议，作为国内唯一自主生产圆柱U形磁钢的企业，该公司的产品被广泛运用到光纤通信、陀螺定位仪等多个领域。

“下一步，我们将进一步加大科技投入力度，对已经形成的技术申请国家专利，同时我们也在和美国菲尼萨位于澳大利亚的生产基地进行商谈，实现产品出口。虽然我们企业的规模小，但依托技术力量，照样能在同行业做到领先水平。”该公司经理王作杰满怀信心地说。

“不创新，就等死。目前，企业的创新意识普遍增强，不惜投入搞科技研发的企业数量也在增加，全县企业掀起了一股创新热潮。”修武县科技局局长赵红霞如是说。

10月12日，孟州市亿嘉鞋业有限公司员工在缝制雪地靴。该公司是一家专业生产雪地靴的企业，经过资产重组和技术革新，雪地靴产量在原有产量的基础上扩大了10倍，除供应国内市场外，还出口美国、英国、德国、澳大利亚等国家。

本报记者　**杨　帆**　本报通讯员　**贾黎明**　摄

肺癌可在人体内潜伏二十余年

国外一项新研究发现，肺癌在人体内的潜伏期可长达20余年，然后突然发展成为难以治疗的恶性肿瘤。

这项发表在美国《科学》杂志上的研究分析了多名肺癌患者，包括吸烟者、戒烟者和从不吸烟的人。结果发现，初始遗传错误引发的肺癌就像种子一样能在人体潜伏20余年，悄悄生长而无法检测，然后在条件成熟时被新的遗传错误“触发”，公开“现身”并快速长成恶性肿瘤。

在肿瘤快速生长期，会有多种形式的遗传错误出现在肿瘤的各个区域，导致每个区域按不同的路径发展，使得肿瘤各个部分具有各自的遗传特性。许多靶向疗法只取得有限的成功，就是因为它们只攻击特定的遗传错误。

研究负责人说：“肺癌生存率低得可怜，许多新的靶向疗法效果有限。我们通过了解肺癌是如何形成的，打开了肺癌的进化规则之书，希望我们能开始预测它的下一步发展。”

全世界每年新增肺癌病例约180万，其中三分之二发现时已是晚期，肺癌确诊后患者活过5年的只有10%。如果能及早发现肺癌，并把它扼杀在尚未开始沿多条进化路径发展的萌芽状态，那么情况可能会大为不同，将会有更多的肺癌患者存活。　新　华

科技改变生活

与“氟”结缘　梦想无限

——记多氟多化工股份有限公司总经理侯红军

本报记者　**马允安**

20多年前，他大学一毕业就到原核工业部工作，从此便与“氟”结缘；20多年来，他把自己的梦想与氟化盐行业的科技开发、技术创新等紧密联系在一起，先后获得“全国化工优秀科技工作者”“中国石油和化工优秀民营企业家”“中国标准创新贡献奖”“中国无机盐行业‘突出贡献奖’”等荣誉称号，并担任全国化学标准化技术委员会无机分会氟化物工作组组长，有色学会轻金属分会氟化盐专业委员会主任委员，中国无机盐工业协会副会长、专家委员会常委，全国废弃化学品处置标准化技术委员会委员。他，就是多氟多化工股份有限公司总经理侯红军。

梦想，与国家系在一起

今年46岁的侯红军凭着自己的雄心和努力，把自己的命运与国家系在一起，改写了行业的历史。

近年来，侯红军主持并承担了国家高技术研究发展计划（863计划）、国家火炬计划、国家战略性新兴产业专项、国家资源节约和环境保护项目、国家循环经济和资源节约重大示范项目、国家资源型城市吸纳就业、发展接续替代产业项目、河南省重大科技专项等国家级和省级项目10余项；先后取得无水氟化铝、电池级氟化锂生产工艺技术研究、电子级氢氟酸研制开发等河南省科学技术成果8项，获得科学技术进步奖10项；带领技术人员取得国家重点新产品3项，突破再生冰晶石、六氟磷酸锂等生产技术8项，其中六氟磷酸锂技术打破国外垄断，填补了国内空白。

同时，侯红军主持研制出工业氢氟酸、冰晶石、氟化铝、氟化锂国家标准4项，并参与多项标准的制修订；申请专利70余项，获得授权国家发明专利及实用新型专利43项。2010年，他应邀参与编写了教材《氟化工生产技术》，牵头调研和起草了由国家工信部委托氟硅行业协会所做的无机氟化工行业准入条件和氟化学行业相关产品“十二五”发展规划。

梦想，与企业系在一起

在侯红军的带领下，该公司实现了“技术专利化”，集中一大批经验丰富的科研专家，对无机氟化工行业的一些技术难题进行攻关，并取得了突破性进展，共申报专利220项，授权专利120项，大多数专利实现了技术转化。目前，无机氟化物的大多数产品标准、分析方法标准、标准样品、生产技术规范等国家和行业标准均由该公司制修订。

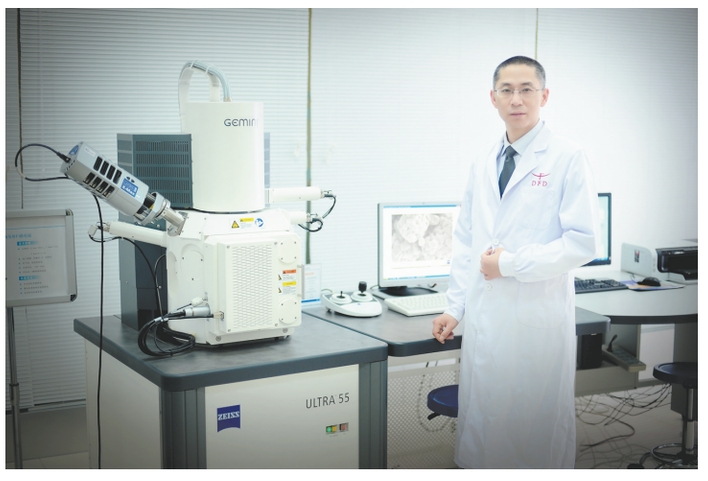
据介绍，该公司所申报的技术专利，绝大部分已经实现了产业化或应用于产品的生产当中，产品质量受到了广大客户的认可。该公司已成为我国产能和产量最大的氟化盐企业，产能及市场占有率等方面均居同行业第一，主导产品无水氟化铝的国内市场占有率为16.4%，全球市场占有率为8.9%，出口量占全国出口量的40%以上，连续6年全国第一；高分子比冰晶石的国内市场占有率为50%，全球市场占有率为34%，出口量占全国出口量的40%以上，连续12年居全国第一位；六氟磷酸锂的国内市场占有率为20.54%，全球市场占有率为9.38%，打破了国外垄断，替代了进口。

梦想，与创新系在一起

在工作中，侯红军一直注重技术研发及创新能力建设。2010年，在他的带领下，该公司技术中心以规模、技术、创新、人才、专利、品牌等多方面的综合优势，成功荣获“国家认定企业技术中心”称号，成为我国无机氟化工行业第一家国家认定的企业技术中心。此外，该公司还组建了我国无机氟化工行业第一家国家认可的实验室。借助良好的硬件基础，他带领技术人员先后开发国家重点新产品3项，突破了再生冰晶石、六氟磷酸锂等生产技术8项。

同年，侯红军带领技术团队自主开发出的新产品晶体六氟磷酸锂开始量产，并以六氟磷酸锂为突破口，从氟化工出发，向新能源进军，积极推进产业转型升级，并相继建成年产2200吨的六氟磷酸锂项目、年产800吨的电子级氟化锂项目、一亿Ah动力的锂离子电池项目，逐步实现了新能源产业化。

“唯有不断创新，才能立于不败之地。能与‘氟’结缘，通过在该领域的不断创新，为国家、为社会作出自己的贡献，是一件很幸福的事。”侯红军说。



侯红军在实验室。　本报记者　**马允安**　摄

中科院在西部新建绿色智能技术研究机构

日前，中国科学院重庆绿色智能技术研究院顺利通过中科院、国务院三峡办的验收，成为中科院在西部地区新建的唯一一个研究机构。

重庆绿色智能技术研究院的设立，旨在面向国家重大战略需求及三峡工程生态环境保护和重庆乃至西部地区经济社会发展的战略需求，以绿色化、智能化、产品化为方向，在电子信息、先进制造、生态环境等领域开展原始创新、产业关键技术和前沿技术研究、技术集成创新和工程化示范，促进科研成果的产业化和产品化。

目前，该研究院已制订了“一三五”规划，明确了未来5~10年将着力取得“绿色三峡”和“3D打印技术”两个重大突破成果，重点培育“石墨烯材料与应用”“大规模自适应智能视觉分析系统”“自动推理中的计算理论及应用技术”和“神经肌—械耦合系统理论与应用”四个方向；建设了占地323亩集科研、产业、生活为一体的一流科研园区，搭建了价值超过1.4亿元的科研基础条件平台；集聚了350余名来自海内外的科技人员；承担了200余项国家、地方重要科技项目，成立了9家科技成果转移转化企业，取得了石墨烯材料规模化制备、动态人脸识别、工业机器人、垃圾渗滤液治理示范等一批重要成果。

据了解，近年来中科院以“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，面向不同区域经济社会发展对科技的实际需求，与国家有关部委、地方政府联合，陆续共建了12个中科院序列的研究机构。　小　欣

他山之石

践行群众观　深化走转改
探访日志

应用研究

应用研究指为获得新知识而进行的创造性研究，主要是针对某一特定的实际目的或目标。基础研究是为了认识现象，获取关于现象和事实基本原理的知识，而不考虑其直接的应用，应用研究在获得知识的过程中具有特定的应用目的。应用研究的特定应用目的不外乎两类：或是发展基础研究成果确定其可能用途，或是为达到具体的、预定的目标确定应采取的新方法和途径。应用研究虽然也是为了获得科学技术知识，但是这种新知识是在开辟新的应用途径的基础上获得，是对现有知识的扩展，为解决实际问题提供科学依据，对应用具有直接影响。基础研究获取的知识必须经过应用研究才能发展为实际运用的形式。

科技词典