四川遂宁构建特色鲜明的创新创业体系

斗城暖心服务 创客纷至沓来

经济日报·中国经济网记者 刘 畅

> 四川遂宁创新体制机制，实施“遂州英才”、“借脑引智兴业”、“遂宁行——智力助遂”、引才“绿色通道”、高校毕业生创新创业行动等“五大引才行动”，健全“1+7+N”人才服务体系。带着创新基因的企业相继来到这里，为实现遂宁创新驱动、加快发展提供了坚强的人才支撑和智力保障

位于四川盆地中部的遂宁市地形南北长而东西窄，形如古代的方形酒器——斗，因此遂宁的别称是“斗城”，一城如斗，汇聚灵气，这是古时人们的美好期待。而今，创新型企业、高端人才的聚集为遂宁的发展提供了新的“灵气”。

在遂宁市科学技术和知识产权局副局长雷鸣的办公桌上，经济日报记者看到了“遂宁市科技创新攻坚战2018年度工作推进方案”。在主要目标一栏写着：遂宁2018年全社会R&D（研究与试验发展）经费支出占GDP比重达到1.25%；新增国家级高新技术企业10家，高新技术产业产值达到560亿元；引进国内外高层次、领军型人才100名以上；国家体系评价认定科技型中小企业100家以上……

“创新驱动实质上是人才驱动，过去大家都争取资金和项目，实际上人才才是发展的关键。谁拥有一流的创新人才，谁就拥有了科技创新的优势和主导权。”遂宁市科学技术和知识产权局局长胥晓兵说。

四川联恺照明有限公司生产车间里，员工正在生产照明产品。 本报记者 刘 畅摄

“客”从何处来

在遂宁市蓝彩电子科技有限公司的车间、办公室待上一会儿，记者发现员工说话南腔北调，有好几个地方的口音。“我们企业最早设点在深圳，员工来自全国各地，湖南、湖北、江西人居多，2010年搬到了遂宁，大伙儿就一块过来了。”四川蓝彩电子科技有限公司总经理李为民向记者解释。

从沿海辗转来到西部，人没散，心也齐，这让李为民感到欣慰。

“2010年12月底我们和遂宁签订投资协议，2012年底开工投产前，从高管到普通员工都分批过来了。经开区为我们建了配套的住房，孩子转学的问题及时解决，生活上的便利让员工安心。从企业的角度来看，发展可谓快马加鞭，一点也不比在深圳时差。”李为民说。

和蓝彩电子科技有限公司不同，四川联恺照明有限公司是遂宁市从福建省厦门市招商引资而来的企业。

2007年，联恺照明公司来到遂宁投资建厂时，这里的电子信息产业一片空白。如今的遂宁已经成为成渝电子信息产业的“大后方”。遂宁电子信息产业近200家企业中，三分之二的企业成为成渝两地电子企业的供应商。

“来遂宁之前，我们已经在中部地区一座大城市投资建厂了，过来考察以后发现这边的政策扶持力度更大，政策灵活度更高，政府的承诺绝不是空头支票，颠覆了西部城市在我们心中的印象。”联恺照明有限公司副总经理杨长青今年已经快70岁了，在遂宁一干就是10多年。

“我们的企业占地300亩，2010年，政府帮我们代建的厂房投入使用，一直到2012年生产经营理顺了，公司发展彻底上轨道了，我们才回购了厂房。”杨长青告诉记者，2017年联恺照明通过调结构稳增长，加大技改和创新力度，创造了5.2亿元产值，国际市场拓展到欧洲、北美、非洲、东南亚的36个国家和地区。

从担心水土不服到如今风风生水起，联恺照明公司在自身发展提速的同时，还从福建引进了3家为其配套的企业。“现在遂宁的发展和创业环境比10年前更好，政府的心态更加开放，企业来到这里很快就能投产。‘以大带小’让我们实现了就近配套，也给遂宁引来了新的活力。”杨长青说。

带着创新基因的企业相继来到遂宁，人才来了，创客也来了，科技创新不断加速。政府体制机制的创新、服务企业意识的创新已经深入遂宁这片创新创造的热土。

创出新活力

在遂宁市经开区英创力电子科技股份有限公司智能车间里，一条条现代化生产线飞速运转，为了做到产学研无缝衔接，紧邻生产车间便是研发实验室。“我们和电子科技大学合作打造的‘电子薄膜与集成器件’国家重点实验室遂宁分室已经投运快一年了。电子科技大学每年有13位博导会把企业当成‘第二课堂’，在他们教学时，我们的科研人员也能旁听，受益匪浅。”四川英创力电子科技股份有限公司副总经理艾克华向记者介绍。

作为一家科创型企业，英创力每年科研经费达到1000万元，产品已出口到美国、德国等国际市场，还进入了空中客车公司的采购名单，年产值4亿元。

近年来，一批以英创力为代表的高新技术企业快速成长为遂宁科技界的“小巨人”。

“我们的每个车间、每条生产线每个月都有创新提案，企业只有创新才能活下去，这也是一条市场准则。”杨长青深有感触。

2007年联恺照明公司“落地”遂宁时是节能灯生产企业，连年出口排名位居全国前列，生产经营可谓顺风顺水。2016年，节能灯逐渐被LED光源替代，企业开始走上了转型之路。

“节能灯的订单越接越少，转型生产LED光源初期又遇到国际市场上打起了‘价格战’。在几乎零利润生产周期中，我们苦苦熬了好几个月，直到2017年市场回暖。”杨长青说，是市场环境激起了企业“反击”的决心。为了压缩人力成本、减小劳动强度、增加科技含量，企业送了200多名遂宁工厂的工人到福建总部培训。

2017年，联恺照明技改力度不断加大，不仅升级了LED自动化生产线，还新成立了注塑部。

10多年来，从“切薯片”到“切芯片”，遂宁已先后引进电子信息企业近200家，形成了以集成电路、电路板、核心元器件、高效照明、智慧应用五大产业类别集聚发展的良好局面。目前，仅在遂宁经开区就有100余家企业与国内20余所高校、科研院所建立产学研合作关系。

因才聚众智

“功以才成，业由才广。”艾克华、李为民、杨长青……每一位企业家都有着在沿海地区工作超过5年的经历。问及为何来到遂宁并且愿意扎根于此，他们的看法各有不同。

艾克华说，遂宁是一座美丽的森林城市，宜居宜业；李为民说，遂宁政府在创业方面的政策“看得见”“摸得着”，让人心里踏实；杨长青说，遂宁有许多地方没有的天然气和电力优势，大大节约了生产成本。

“很多人才选择一个地方工作，不仅看待遇，还要看整个城市的氛围和发展空间。”遂宁经济技术开发区经贸局局长任常菊表示。

近年来，遂宁通过“人才兴市”战略，实施“遂州英才”、“借脑引智兴业”、“遂宁行——智力助遂”、引才“绿色通道”、高校毕业生创新创业行动等“五大引才行动”，在人才和企业之间架起了桥梁。

2017年上半年，遂宁通过健全“1+7+N”人才服务体系，推进117套人才公寓建设，助推四川首家石墨烯应用产业技术研究院落户；新建1家省级院士（专家）工作站、7家市级院士（专家）工作站和7家市级技能大师工作室。这一系列举措为实现遂宁创新驱动、加快发展提供了坚强的人才支撑和智力保障。

截至2017年底，遂宁在沪深主板及创业板上市工业企业6家；全市“军民融合”发展驶入快车道；城市的科技“基因”进一步深化，赛伯乐双创中心等孵化平台孵化企业200余家，激发了全市创新创业激情。

胥晓兵透露，遂宁市将出台差异化人才政策，从创业补助、创业贷款、创新奖励、财税减免等各方面加强人才保障，为前来遂宁创业的优秀人才提供施展才华、实现人生价值的广阔平台。

强化技术集成和协同创新实现绿色高产高效

油菜籽品质增收入多

本报记者 常 理

国家油菜产业技术研发中心监测显示，2017年度我国油菜含油量和硫苷含量均达到历史最高水平，表明我国油菜籽品质得到了稳步提升。

油菜，是备受中国人青睐的油蔬两用食材。近年来，我国农业科研工作者针对制约我国油菜产业发展的主要问题，通过联合攻关、协同创新，从技术和市场两个层面推动油菜产业迈向高质量发展。

国家油菜产业技术体系首席科学家、中国农业科学院副院长王汉中认为，“油菜可开发出多种非常健康的食品，对人类身体有着很多益处。油菜的产业链很长，从菜籽到菜苗菜叶菜薹都可以被人们所用，如果进行全产业链开发，并让消费者认可，将很可能是一个万亿元规模的产业。把油菜产业做大做强，符合人民日益增长的美好生活需求”。

自2007年以来，国家油菜产业技术体系先后攻克了高油高产多抗机械化油菜新品种、油菜精量联合直播技术、机播机收适度管理栽培技术、全营养缓释专用肥、油菜无人机田间高效管理技术、油菜结角层新型化学干燥技术、高效低损联合收获技术、油菜菌核（秸秆）快速腐解技术和油菜籽绿色高效加工技术等贯通产前、产中和产后的绿色高产高效关键技术等9项技术难题，建立了油菜全产业链绿色高产高效关键技术集成模式。

“技术集成模式立足国内油菜生产实际，特别针对我国长江流域6000万亩水稻和油菜复种区，加强技术原始创新和集成创新，实现了稻油周年温光资源、水资源、机械装备资源、耕地资源和生态资源的高效利用，大大减少了化肥农药的施用，有效降低了生产成本、增加了效益、提升了国际竞争力。”王汉中说。

记者了解到，按照产业需求导向，技术体系选育出一系列高产、高效、高抗油菜新品种。其中，“中油杂19”作为全产业链绿色高产高效关键技术集成模式核心技术之一，在沅江示范区平均亩产186.98公斤，比对照增产63.56%。菌核病发生率和病指分别比当地对照降低51.34%和48.35%。含油量超过50%，现场物理压榨每百公斤菜籽实际产油42.67公斤，比当地品种增产22.61%。示范区单位面积实际产油量比当地对照翻了一番，比较效益十分突出。

同时，技术体系育成了国内首批具有应有价值的抗根肿病油菜品种“华双5R”和“华油杂62R”，2017年在湖北、四川等地进行了示范推广，为我国有效抗击油菜根肿病的蔓延提供了一条重要途径。

针对菜籽油加工产业面临的品质低、能耗高、资源利用率低等技术难题，技术体系通过集成油料脱皮（壳）、调香、低残油低温压榨和低温物理炼制等具有自主知识产权的国际先进加工技术和装备，研制出了日处理量2吨、5吨、10吨等不同规模的高品质浓香菜籽油7D产地绿色高效加工技术和装备，生产的高品质浓香菜籽油香味浓郁、色泽纯正、口感极佳，并富含多种活性功能营养成分，已在湖北、湖南、江西等地建立了多条生产线。

中国农业科学院党组书记陈萌山表示，通过科研院所、大学、地方政府跨学科、跨单位、跨体系、跨部门的紧密合作和全产业链协同集成创新、油菜悠久历史文化的充分挖掘，拓展了油菜的多功能特性，实现了“油更好、花更美、地更肥、农民更富”的发展目标。下一步，要强化技术集成和协同创新，力争到2020年长江流域基本实现油菜生产技术的现代化，实现油菜增产增效和竞争力提升。

创新看台

成本低 施工快 性能好

竹缠绕“缠”进城市管廊

本报记者 齐 慧 通讯员 梁建刚

一说起城市管廊，人们往往想到的都是钢管、混凝土等“大块头”，然而，近日在内蒙古铺设成功的一条城市综合管廊超出了许多人的想象。

《林业产业发展“十三五”规划》的重点战略林业产业项目——以竹材为主要原料的竹缠绕城市综合管廊示范工程，日前在内蒙古自治区呼和浩特市元亨石墨产业园铺设成功，为我国城市管廊建设的绿色低碳发展开辟了新渠道。

“大块头”变成“小清新”，有哪些优势？质量能达到工程要求吗？

施工方中铁十八局集团轨道公司介绍，竹缠绕城市综合管廊是具有核心知识产权的“中国制造”产品，与目前世界各国普遍采用的钢管、混凝土等管廊不同，它是以竹子为主要原料，采用热固性树脂做胶粘剂，通过缠绕工艺制作的新型管廊。从材料性能上看，竹缠绕城市综合管廊抗压强度与C30混凝土管廊强度同等，并满足城市综合管廊工程技术规范要求。

竹缠绕城市综合管廊比传统材料在许多性能上有优势。经国家化学建筑材料检测中心等权威机构检测认定，在同等埋深和受压条件下，竹缠绕城市综合管廊的抗震、抗沉降能力、保温防冻性、耐腐蚀性等，均优于混凝土管廊。试验分析结果表明，在埋地1米深、地面车载90吨的情况下，竹缠绕城市综合管廊最大竖向变形量不到1%，远低于3%的控制标准，使用寿命可达100年以上。

除了性能方面的优点，竹缠绕城市综合管廊在施工中也有优势。“竹缠绕城市综合管廊施工时仅需2台25吨的吊车，一天最快可以安装120米，安装速度是传统管廊的10倍。”中铁十八局集团轨道公司呼市管廊项目经理龙刚告诉经济日报记者，竹缠绕城市综合管廊的重量是传统混凝土管廊的十分之一，不仅降低了安装难度，缩短了施工周期，而且综合成本大约降低了10%到30%。

当前，人民群众对绿色低碳环保的要求越来越高，在这方面，竹缠绕复合材料的优势更加突出。国家林业和草原局总工程师封加平介绍，竹产业以其低碳、环保、可持续的优点成为全球公认的绿色产业。竹缠绕复合材料可应用于高铁、轨道、管道、管廊、容器和现代建筑等领域，未来将广泛替代钢材、水泥、塑料等高耗能、高污染材料，促进可持续发展。

封加平表示，我国是世界上主要的产竹国之一，竹类资源、竹林面积、竹材蓄积和产量均居世界首位。目前，我国已开发利用竹材产量仅占可砍伐量的四分之一左右，尚有1.1亿吨竹材未开发利用，竹资源尚属于闲置资源，仍有很大利用空间。目前按照生态优先的绿色城市发展思路，竹缠绕城市综合管廊项目已被科技部、生态环境部、工信部列入《节能减排与低碳技术成果转化推广清单》，并被住建部评为《全国建设行业科技成果推广项目》，将会为我国城市未来可持续发展发挥更大的作用。

我国首条竹缠绕城市综合管廊铺设现场。 伍 振摄

广州举办世界知识产权日主题活动

合力构筑知识产权保护环境

本报讯 记者庞彩霞报道：4月26日，由广东省知识产权局、国家知识产权局专利局专利审查协作广东中心（以下简称“审协广东中心”）、广州市知识产权局、广州开发区管委会共同主办的“4·26”世界知识产权日主题活动在广州举办。多方签署了3份协议，包括在广州开发区内建设知识产权文化传播与普法基地、构建知识产权调解对接合作新机制、设立“一带一路”人工智能知识产权交易服务中心，首批“广州开发区知识产权服务工作站”也正式挂牌。

作为全国唯一经国务院批准的知识产权运用和保护综合改革试验区，广州开发区正以“营造生态、集聚资源、释放功能、服务企业”为主线，着力构筑促进创新驱动和高质量发展的知识产权服务生态环境，加速集聚知识产权高端服务资源，努力打造知识产权最强保护区、最佳运用区。

在当天的主题活动中，广东省知识产权局、审协广东中心、广州市知识产权局、广州开发区四方签署了《知识产权文化传播基地共建协议》，将共建位于审协广东中心知识城办公大楼的知识产权文化传播与普法基地，合力弘扬知识产权文化为核心的创新文化，并将探索建设全国首个知识产权博物馆。

广东知识产权纠纷人民调解委员、广州知识产权法院、黄埔区法院、审协广东中心、广州开发区知识产权局、黄埔区司法局、黄埔区（广州开发区）市场监督局共同签署了《知识产权纠纷调解对接合作协议》。合作协议实现7个部门有机联动，首创司法案件诉前、诉中全过程调解对接新机制，首创全面覆盖两级法院和区域知识产权行政执法部门新格局，并引入审协广东中心作为技术调查官提供技术支持，充分发挥该区作为全国知识产权保护重点机构最高端、最齐全的资源优势，多元化解决知识产权纠纷，为实现知识产权严保护、大保护、快保护、同保护提供强力支撑。

当天签署的另一个协议也为企业带来重大利好。黄埔区、广州开发区属国企知识城（广州）投资集团与该区知识产权综合交易平台汇桔网签署战略合作协议。双方将结合各自的主业定位、行业经验与优势，在知识城共建“一带一路”人工智能知识产权交易服务中心，服务主导产业，助力产业健康发展。