

积极探索成果转化 为“湖南新增长极”提供科技支撑

郴州市科技局党组书记 李恒斌

促进科技成果转化,是实施创新驱动发展战略的重要任务,是科技创新融入经济社会发展主战场的重要方式。近年来,郴州紧紧围绕制约科技成果转化突出问题,立足实际,多措并举探索符合经济社会发展的科技成果转化道路。

在科技成果转化供需两侧同步发力,推动科技成果在郴州转移转化。

建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系,构建起高校、企业、政府共同参与的合作体系。如与湖南大学、中南大学技术对接,开展新一轮产学研战略合作;启动中国建材、郴州市政府、湖南省科技厅、湖南大学等四方共建的“南方新型碳材料研究院项目”;资兴市大数据中心、湖南大学在郴州组建国家超算中心(郴州)分中心;试点示范杭州颐高校友会、武汉云工场等国家级众创空间运营项目。

加大“后补助”支持的探索。制定出台了《郴州市科技项目专项资金后补助试行办法》,创新财政资金支持方式,提升财政资金使用效益,重点支持企业开展科技成果转化中试工作,引导和鼓励企业加大科技成果转化中试投入力度,解决企业创新和转化之间衔接不够紧密的问题,加快科技成果转化步伐。借鉴沿海先进地区成功经验,制定出台《郴州市科技创新券试行办法》。通过政府为中小微企业购买科技创新服务的方式,减轻企业创新成本,引导和培育中小微企业成为科技创新、科技成果转化主体。2017年,全市申领科技创新券企业60家,申请金额220万元。

强化引智引智、营造良好环境,拓展科技成果转化渠道。深入落实湖南省委省政府“迎老乡、回



故乡、建家乡”指示精神,根据郴州创新发展需要,组建郴籍专家库,组织企业与专家对接,拓宽企业引智渠道,推动新技术、新产业蓬勃发展。

加大资金支持力度,增强企业成果转化主动性,成功实施一批卓有成效的科技成果转化示范项目。

将“科技成果转化”纳入郴州市科技计划重点项目支持范围,对符合全市产业发展需求、科技成果转化含量较高、经济社会效益预期较好的项目进行重点支持。近5年支持科技成果转化项目近80个,支持项目经费1000余万元。

多举措探索,成效显著。奖励多。十八大以来,郴州各创新主体获得国家发明二等奖1项,国家科技进步二等奖2项,省级科技进步一等奖3项,二等奖8项,三等奖12项,省自然科学三等奖1项,省级以上科技奖励数量和质

量实现历史性突破。湘能华磊光电股份有限公司的“功率型45mil氮化镓LED芯片”、湖南金钰业股份有限公司的“含铍物料富氧双侧吹熔池熔炼新技术”入选湖南省年度工业重大科技创新十大标志性成果之一。

获国家、省级支持多。安仁县成功申报湖南省科技成果转化示范县。湖南临武舜华鸭业发展有限责任公司、郴州强旺新材料公司、高斯贝尔数码科技股份有限公司获湖南省重大科技成果转化专项支持。

受益人众多。舜华鸭业实施的“临武鸭高效健康养殖与深加工关键技术成果转化及产业化项目”,带动周边养殖农场227个,养殖农户5000余户,户年均增收达5200元;高斯贝尔实施的“数字电视系统集成产业化示范项目”,共取得授权专利58件,软件著作权登记16项,建成了国内可提供“交钥匙工程”的数字电视端到端系统集成产品研发基地,产能过1000万台套的产业化规模生产基地和出口示范基地,产品出口多个国家,企业市场竞争力明显增强。

科技成果转化,是一个持续不断、一环扣一环的价值实现过程,需政府、企业、高校科研院所、中介服务机构等多方面参与,更需资金、人才、信息、管理、政策、空间载体、基础设施、市场等要素结合推进。下一步,郴州将牢牢把握科技成果转化市场规律,围绕全市科技成果转化的薄弱环节,在科技成果转化中试工作、科技成果转化平台建设、中介服务机构培育等多方面入手,进一步完善政策体系,探索建设一条有成效、可复制、可推广的科技成果转化道路,为加快建设“五个郴州”,打造“湖南新增长极”提供科技支撑。

明星企业秀

科技当家 这里的面条有“味道”

彭岳辉 本报记者 俞慧友

企业名片

湖南裕湘食品有限公司是一家综合性食品加工企业。其前身郴州市裕湘面业有限公司始建于1988年,是以面粉、大米、红薯为主要原料,进行加工生产、研发系列挂面、米粉、方便粉丝、波纹面为主的“农业产业化国家重点龙头企业”,也是全国农产品加工示范企业和营养强化食品试点生产单位,并被国家标委会推荐为方便粉国家标准起草单位。公司生产和研发的挂面、米粉、红薯粉、快熟面四大系列共有300多个品种,产品畅销国内并远销欧美、东南亚等十几个国家和地区,生产规模和经济效益跻身全国同行业前列,是“全国挂面十强企业”。

湖南郴州裕湘食品有限公司一间整洁明亮的生产车间内,一袋袋全谷物杂粮挂面从全自动化生产线上,源源不断地“打印”出来。封装、打包、装车,发往全国各地。

“裕湘”是湖南“面条界”的“老名牌”。企业生产的高含量全谷物杂粮挂面,因杂粮含量高,具多种独特生物活性物质与生理功能,营养丰富,口感好,很对市场消费者的“胃口”。

“吃杂粮好,大家都知道。但吃杂粮,仍面临‘有营养、想吃,不方便、吃不上’的尴尬。譬如荞麦,我国70%—80%的产量都出口到日本。”湖南裕湘食品有限公司总经理介绍说。

如何让普通老百姓也能方便地吃上杂粮食品,让裕湘食品公司深深“纠结”。挂面产业化程度高,是深受我国百姓喜爱的传统主食,以挂面为载体开发全谷物杂粮面条,既能丰富普通小麦挂面的营养功能,又可解决杂粮食用的方便性问题,有利于突破杂粮大多处于初级加工与小规模经营的市场瓶颈。

理想很美好,现实仍骨感。杂粮挂面加工,存在一系列技术难题。譬如,必须突破杂粮含量高、面条易断条,以及如何提高产品口感等问题。同时,还要保持杂粮高生物活性成分。

为此,公司与国家粮食局科学研究所一起,攻克

重重技术难关。采用高温高湿淀粉凝胶形成、杂粮粒度控制、挂面专用压延等技术,突破了杂粮挂面断条率高等技术瓶颈,改善了杂粮挂面的食用品质,生产出苦荞、青稞、高粱等一系列杂粮挂面。同时,公司用杂粮活性组分保持与调控技术,开发的高总黄酮活性组分苦荞挂面、高膳食纤维β葡聚糖含量青稞挂面和适度单宁含量红高粱挂面,在杂粮添加量为51%的情况下,还大幅提升了主要营养成分。公司“重大杂粮主食产品创新关键技术与产业化应用”荣获2016年度中国食品科学技术学会科技创新奖一等奖。

今年6月,“全谷物杂粮挂面加工技术与产业化”成果鉴评会上,中国食品科学技术学会组织的专家一致认为,该成果创新性强、技术成熟,对提高我国杂粮挂面加工技术水平,改善居民膳食营养健康具有重要意义,总体技术达到国际先进水平。项目的实施,可以促进我国传统挂面主食的营养健康升级,是我国全谷物杂粮挂面加工领域的一大进步。同时,该项目的实施,每年可加工原料小麦粉1600吨,消耗苦荞、高粱等其他副产品1600吨,促进了副产品的精深加工,推动了关联产业的发展。

现在,公司在郴州、长沙、河南设有生产基地,年生产能力20万吨,产品覆盖20多个省市自治区,并远销美国、欧盟、东南亚等十几个国家和地区。

创新实践

深入实施知识产权战略 打造城市知识产权工作品牌

近年来,郴州市委、市政府坚持把知识产权工作作为创新驱动发展战略的制高点,从政府层面、社会层面、企业层面全力完善知识产权体制机制。通过加强知识产权工作催生更加蓬勃的创新创造创业热潮,用智慧升级“郴州制造”。

政府引导,区域试点示范作用成效显著。全市将国家知识产权示范城市的创建工作,作为实施创新驱动发展战略、建设创新型城市的重要抓手,纳入重要议事日程,并与全国文明城市等创建工作同部署、同推进。2016年9月,郴州市被国家知识产权局批准进入知识产权示范培育城市行列。

郴州率先在全省制定《郴州市知识产权战略专项资金管理办法》,强化专利专项资金对于提升专利质量及促进专利运用与产业化的导向作用,并引导各县市区联动调整。从专利创造激励、转化运用推进、执法维权、试点示范企业、质押贷款贴息等方面加大知识产权工作财政投入力度。2016年,市本级共投入各类知识产权财政经费918万元,同比增长300%。

在完善知识产权服务体系上,郴州建立了完善的专利信息数据库,引导市内知识产权试点示范企业建立主导产品专利数据库,已建立企业专利数据库8个。引进

综合性高端型专利代理机构驻郴开展专利服务。并严厉打击专利假冒侵权行为,开展“护航”专利行政执法专项行动,制定了知识产权维权援助工作制度,建立了面向中小企业的政策性专利维权保护服务体系。

在提升知识产权创造能力方面,率先在全省实施“专利扫零工程”“专利代理券政策”。

在提升知识产权运用能力方面,加大对专利的转化扶持力度,2016年共投入引导资金300万元,安排专利实施转化项目17项,引导全市企业专利实施转化率达90%以上。同时,努力打通知识产权变现通道。

选择区域内重点特色产业如有色金属、LED等开展专利导航试点,以产业链为切入点,深入挖掘分析专利在相关链条各个环节中的分布态势,围绕产业链布局创新链,稳步提升专利运用水平。

2016年以来,郴州培育了32家知识产权试点示范企事业单位,通过率先在省内开展服务体系构建、专利联络员培养、企业定点帮扶等特色工作,形成了企业知识产权管理的“郴州模式”。目前,全市知识产权试点示范企业已经全部建立起科学、系统、规范的知识产权管理体系。其中2家企业进入国家知识产权试点示范企业行列,2家企业通过国家贯标。

(彭岳辉 肖赫)

坚持可持续发展理念 打造可持续发展示范区

郴州坚持用可持续发展理念指导创建工作,竭力将郴州打造成为国家可持续发展议程创新示范区。

郴州现有资兴、永兴2个国家可持续发展实验区,有苏仙、宜章2个可持续发展实验区。

资兴1999年成为国家可持续发展实验区,2008年成为全国13个可持续发展先进示范区之一。资兴主要围绕水资源保护和利用主题,积极开展可持续发展探索。2002年,湖南省人大颁布实施了《湖南省东江湖水环境保护条例》,位于资兴境内的东江湖成为全国首个受专门立法保护的大型水库。通过重大项目实施,东江湖水质长期保持国家地表水Ⅱ类以上标准,一级保护区水质达国家饮用水Ⅰ级标准。

永兴县2013年成为国家可持续发展实验区。是以有色金属“三废”资源循环利用为实验主题的国家级可持续发展实验区。永兴县综合循环利用有色金属“三废”历史悠久,特色鲜明,通过“变废为宝”“吃干榨尽”,形成年产白银2000余吨、铅族金属6万吨、其他稀贵金属16万吨的生产能力,其中白银占全国总产量的四分之一,被业界誉为“没有银矿的银都”,成为国家循环经济

试点单位、国家稀贵金属再生利用高新技术产业化基地、国家“城市矿产”示范基地。

苏仙区2013年被批准为湖南省可持续发展实验区。2015年申报了国家可持续发展实验区。苏仙区围绕矿区环境治理修复与生态宜居城区建设主题,实施了流域重金属污染综合治理工程,水质由劣Ⅴ类变成Ⅲ类。截至目前,苏仙区地表水质达标率98.15%,空气质量优良,全区森林覆盖率67.95%。

宜章县2014年被批准为湖南省可持续发展实验区。围绕旅游资源开发主题,将宜章作为南岭山地森林及生物多样性生态功能区列入国家重点生态功能区。

4个国家、省可持续发展实验区,相互紧邻,浑然一体,具有特色鲜明的实验主题。根据4个实验区的地理和主题,郴州明确了以“加强生态保护与修复,培育发展绿色新兴经济”为主题,以水资源、水生态和水环境保护与利用问题为导向,以资兴为核心,永兴、苏仙、宜章为拓展区,其他7个县为辐射区来打造国家可持续发展议程创新示范区的构架,并力争将郴州创建为国家可持续发展议程创新示范区。(彭岳辉 陈继光)

加强创新创业 大力培育高新技术企业

加快双创发展,郴州构建了多个政策支持体系。先后出台了《关于加快科技企业孵化器建设与发展的意见》《郴州市扶持大学生在创业孵化基地创新创业暂行办法》《郴州市人民政府关于加快科技创新的若干意见》《郴州市引进企业高层次人才暂行办法》等一系列扶持创新创业的文件,构建支持创新创业的政策体系。

积极参与和举办创新创业赛事,推荐创新创业项目参加国家、省级创新创业赛事。举办了郴州市科技创新创业大赛、郴州市青年创新创业大赛、“中国创翼”选拔赛、微商大赛等一系列促进创新创业的赛事。重点支持创新创业项目,每年创新创业项目占研发项目30%以上。

大力培育高新技术企业,把培育国家高新技术企业作为重要工作抓手,通过开展培训和辅导,加大高新技术企业和创新型企业源头培育,构建了市、县(区)、孵化器等多方联动的培育服务体系。全市国家高新技术企业

已有77家,形成了以新材料、电子信息、先进装备制造、生物医药、节能环保等五大领域为主的高新技术产业集群。全市高新技术产业实现总产值和增加值分别从2010年的268亿元和78亿元增加到2016年的1732.7亿元和539.1亿元,两项增幅在湖南省名列前茅。

搭建创新创业平台。成功引进“杭州校友会·湖南众创空间”项目落户郴州国家高新区,开展众创空间试点示范。引进武汉云工场在市科技情报所大楼开展众创空间示范工作。898众创空间、郴州经开区元贞众创空间、桂阳4S+众创空间被认定为湖南省第一批众创空间,其中898众创空间被认定为国家众创空间。截至目前,全市拥有16家科技企业孵化器,其中省级科技企业孵化器6家。建设研发平台98家,其中省级研发平台16家。郴州国家高新区、郴州国家农业科技园区(落户安仁)正式获批。资兴经济开发区、永兴经济开发区省政府授予省创新创业示范区。(彭岳辉 罗红兵)

中国制造 这家公司有“经验”

彭岳辉 本报记者 俞慧友

从小做起,低端产品也“有范儿”

2000年,公司成立之初,正是湖南省耕整机生产企业遍地开花的时候。主流产品是独轮水田耕整机。但这种独轮耕整机转弯半径大,仅适合在田块较大的水田作业,对南方丘陵山区的推广应用,存在较大局限性。公司几位创始人,开始琢磨研发双轮驱动、能水田旱土两用、适合南方地区的耕整机。

事实上,当时市面上多数耕整机,都为技术含量较低的低端产品。不过,此类机器的市场并不小。农夫机电公司瞄准了这块市场,从低端产品的创新开始做起,最终研发出了新型可水田旱土两用的耕整机。公司的新机器,以强大的市场竞争力,让公司在同类产品市场占有率上,稳居同类生产企业之首。鼎盛时期,年销量达2万多台。

敢吃螃蟹,做“国内首创”产品

2002年公司发现,国内半喂入联合收割机市场几乎是日资企业的产品,缺少“中国造”,于是萌生了抢占这块市场的想法。

不过,半喂入联合收割机对结构设计、加工工艺的要求都很高。投入研发此款产品并不被当时业内多数专家看好。毕竟,以公司当年的技术实力和经济实力,貌似都经不起这种“折腾”。

但公司研发团队,还是心心念念想吃这只“螃蟹”,想做“国内首创”的产品。为加快研发进度,增加试验时间,他们利用海南岛与本地的季节差,连续3年多次往返海南岛,对自家研发出的产品进行收割试

验,反复修改机器配置,终于啃下了这块硬骨头,收获了5项发明专利。公司“小机灵4LBZ—120YA型半喂入联合收割机”在进行产品成果鉴定时,被专家们一致评价“产品属国内首创,填补了国内空白”。

创新求变,把仿造者甩出一条街

早年间,大量轮式拖拉机的使用,对南方水田造成了不小的伤害,几乎使机械化作业在这些耕地上难以继续,亟须实施保护性耕作。看准了这一难题里的商机,公司又积极研发出国内首创、适合水田保护性耕作的轻型橡胶履带拖拉机,可大大提高拖拉机的通过性和抗沉陷能力。

在我国农机制造业,大量“山寨”厂家让市场竞争环境分外激烈。不过,公司坚定的走着“人无我有、人有我优”的差异化发展道路。总是先人一步的创新、先人一步的对产品升级。这样的高标准要求,让公司成为了主持起草国家行业标准《轻型履带式拖拉机技术条件》的标准制定单位。

同时,创新求变,让公司把仿造者甩出了一条街的差距。公司每年坚持从销售收入中提取4%—5%作为科研开发经费,保障企业技术创新。积极搭建了湖南省企业技术中心和湖南省丘陵山区农林机械工程技术研究中心两个平台。十多年时间,公司累计研发专利技术31项,获省、市科技进步奖7项,承担了“国家星火计划项目”“国家农转资金计划项目”“国家重点研发计划项目”“湖南省产学研重点研发项目”“湖南省战略性新兴产业科技攻关与重大科技成果转化专项”等多个项目。

今天,公司仍努力走在技术专利化、专利标准化的创新之路上。

企业名片

湖南农夫机电有限公司是一家从事现代农业装备研发生产的民营企业,也是湖南省农业机械制造骨干企业。公司主导产品有系列耕整机、轻型履带拖拉机和半喂入联合收割机。其中4LBZ—120YA型半喂入联合收割机,具多项自主知识产权,技术指标居国内领先水平,填补了国内市场空白。公司现具备年产系列耕整机2万台,半喂入联合收割机2000台的生产能力。产品销往全国水稻产区,并出口东南亚国家。

这是一家生机勃勃的现代农机企业。4万平方米的厂房里,一排排生产流水线井然有序的工作着,赶制一批批国内外订单。

17年前,这还只是租赁有一间小车间,几台电焊设备的小作坊。几个年轻人聚在一块儿,捣腾着要以自身的创造力,改变农村劳动生产方式。

小型耕整机、割晒机、半喂入联合收割机、轻型橡胶履带拖拉机……在一年年的努力中,被研制了出来,成就了现在的现代农机企业。它就是位于郴州市高新技术产业园区的湖南农夫机电有限公司。一家能看准市场,努力钻研,懂得打好“差异化”发展牌的创新型公司。