

汇聚创新发展的澎湃力量

——我市推进科技成果转化工作纪实

本报记者 魏薇

宝鸡是西部工业重镇,近年来面对竞争激烈的市场环境,积极向内挖掘释放企业创新潜能,向外“合纵连横”搭建各类创新平台,对接适宜科技成果转化的创新资源,形成了国家创新型城市建设的“一池活水”。截至目前,科技进步对经济发展的贡献率达到了58.8%。

从关注结果到关注过程

让科技成果不再束之高阁,需要有富含创新因子的多样化生态环境。宝鸡工业基础雄厚、门类齐全,拥有石油装备、钛及钛合金、汽车制造等产业集群,且毗邻科研资源丰富的西安,对接全国上百家科研院所,是科技成果转化“适生区”。

要取得创新成果,不能急功近利,只有释放活力,才能充分挖掘创新主体的潜力。近年来,宝鸡更加注重对创新过程的引领,相继出台了《宝鸡市鼓励科技创新培育新动能若干措施》《宝鸡市促进科技成果转化若干措施》等政策,加大财政科技投入力度,设立宝鸡市科技创新培育新动能专项资金,优先支持创新主体培育、创新能力提升、建立研发平台、科技产业园区建设、科技成果转化等科技创新活动。

作为老工业基地,宝鸡国有企业比重大,优势技术沉淀多,是成果转化的“富矿带”。宝鸡支持这些企业聚焦关键技术,实施国家、全省重大科技项目,每年设立5000万元创新专项资金,用于支持企业关键技术研发、技术创新体系建设、产学研合作、人才引进等活动。政府层面的引导和认可可是风向标,给了企业动力。

宝鸡石油钢管有限责任公司为打破美国在连续油管领域的技术封锁,从2006年起组建科研团队,在毫无标准和经验借鉴、产业上下游支撑几乎处于空白的情况下,走上一条艰难的自主研发之路。2009年产品正式投放市场,从最初年销售量150吨到现在的7000多吨,宝鸡钢管公司的连续油管占据了国内市场85%的份额,改变了国内油气用户对进口连续油管“用不起、不敢用”的现状。

据了解,宝鸡近年来不断优化



宝石机械生产车间 赵彬瑞 摄



宝鸡钢管研发人员进行化学分析

西凤酒灌装线 孙海 摄

科技资源配置,

突出企业主体地位,加快在重点领域的突破,抓好人才集聚、服务和激励,形成了“政府推动、市场引导、企业主导”的科技成果转移转化合力。

大企业是宝鸡创新的中坚力量,小企业也在这场创新的洪流中不断激荡跳跃的浪花。宝鸡市新福泉机械科技发展有限公司原来是生产人字形齿轮的,从2011年开始,企业与西安交大材料学方面的专家通力合作,瞄准如何把钛棒加工成球形钛粉。经过多年反复研究实验,去年,该公司成功研发出国内首台套高精度、高效率、小粒径球形钛粉制备系统,这种特殊粉末制备技术达到国际领先水平。

宝鸡泰华磁机电技术研究所有限公司利用拥有自主知识产权的技术优势,不断创新,加速科技成果转化,在产业报国的实践中贡献了泰华人的力量。公司与清华大学合作,在国家重大科技专项核电领域,成功研制出“世界首座高温气冷堆核电站示范工程燃料

装卸与贮存系统输送转换设备”,技术水平国际领先。

陕西长美科技公司利用研究中心,多年来在高性能材料减振降噪、新型绝缘材料防护及非金属材料应用领域,不断攻克技术难题,生产的轨道交通减振降噪系列产品,占据国内市场60%的份额。目前,全市共有高新技术企业162户,国家、省、市级创新型科技企业43户,民营科技企业205户,占全市规模以上企业的53.6%,产业转型升级拉动效果明显。

从单点辐射到城市联动

拥有诸多“国字号”企业的宝鸡,在经济全球化、分工越来越细的今天,始终追求创新的引领力,以“内引外联”、协同创新为抓手,在各细分领域历练核心技术,创新从“单点辐射”到“城市联动”,成果转化渐入佳境。

宝鸡石油机械有限责任公司依托国家油气钻井装备工程技术研究中心,近年来不断加大与中国石油大学、西安交通大学、西南交通大学等机构的合作力度,使公司率先在国内

开展管柱自动化装备研发项目,今年他们新开发的“折臂式”钻机首秀科威特,这套钻机井架能在高空90°旋转,实现部件的快速搬家。据悉,该公司每年实现三四十项新产品新技术的产业化,今年前11个月,公司新产品创收11.3亿元。

作为我国凤香型白酒传统酿造技艺的代表,陕西西凤酒股份有限公司为了提升生产能力,今年与西安理工大学开展“智能翻曲与AGV搬运机器人”项目的研发合作。目前,该项目的技术方案已完成,进入机械制造和组装阶段。

只有海纳百川,实现城市与高校、科研院所的高频互动,才能促进成果转化,产生澎湃动力。宝鸡积极与中科院、高校、院所对接,引智库,引研发中心,建孵化基地、工程技术中心,建博士后工作站,吸引国家数控系统工程技术研究中心陕西分中心、清华同方现代中医药科技产业园和华控创新现代中药研究院、西北有色金属研究院宝鸡分院等落地,用智力辐射和能力输出,带动与周边城市的协同创新发展。

到目前为止,宝鸡组建了160个产业技术研发创新平台,依托平台累计引导企业与高校、院所开展产学研合作项目232个。2019年,技术合同登记额达到31.3亿元,比“十二五”末增长了45.6%。

中铁宝桥:

三个设计院成为成果转化顶梁柱

本报讯 作为目前我国最大的铁路道岔和钢桥梁制造商,中铁宝桥集团有限公司频频拿下国内外各种大单,原因是产品和技术过硬。据了解,企业成立城轨交通研究院、轨道线路研究院、桥梁结构研究院,采用产、学、研、用联合创新方式,促进科技攻关和成果转化。

近年来城市轨道交通建设火热,为了抢占这块“大蛋糕”,城轨交通研究院以跨座式单轨交通与中低速磁浮轨道交通系列产品研发为起点,联合国内高校与设计研究院,探索新型城轨

交通产学研合作模式,在既有基础上持续完善跨座式单轨交通系列产品,扩大磁浮轨道交通产品覆盖范围,开发出悬挂式轨道与跨座式旅游轨道交通系统产品。

随着国家“一带一路”建设的实施,为满足印度尼西亚、马来西亚、泰国、南非等国家铁路线路建设和改造需要,中铁宝桥利用轨道线路研究院,积极联合中国铁道科学研究院、西南交通大学、同济大学等科研院所,通过联合出海,量身打造适合不同标准体系、不同用户需求的铁路线

路扣件系统、电务转换系统及梁端伸缩装置,在完善产品型号和种类、满足国际市场需求的同时,大幅促进了企业技术创新能力的提升,也为科技成果及时转化为生产力探索了新模式,为企业新增产值约2亿元。

桥梁建设是中铁宝桥的传统优势,为了让优势不断放大,公司利用桥梁结构研究院,重点研发“高性能桥梁钢”项目,主要通过母材性能试验、焊接性试验、熔敷金属试验及典型接头的焊接工艺评定试验研究。2019年3月该项目通过专家评审,标志着此项技术达到世界领先水平,公司成为国内首家掌握690Mpa级高强度桥梁钢焊接技术的企业,确保中铁宝桥承制的武汉江汉七桥工程的顺利开展和国家课题研究任务的高质量完成。

据公司负责人介绍,目前,公司每年投入的科研经费占企业年销售收入的5%以上,新品销售收入占企业年销售收入的70%以上,产品研发呈现出“生产一代、预研一代、研发一代、储备一代”的良好局面。

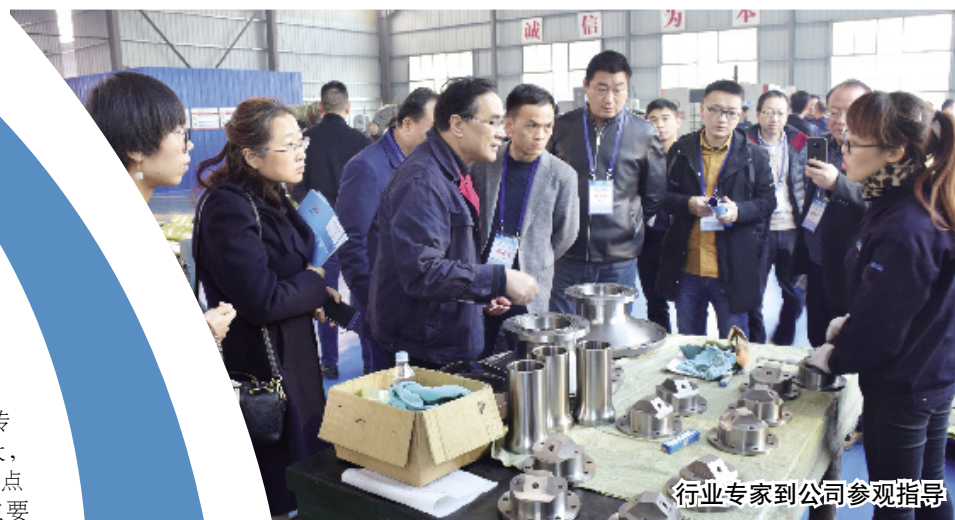
本报记者 魏薇



中铁宝桥工人在测量钢轨尺寸 卢志平 摄

宝鸡拓普达钛业有限公司:

新产品占销售额比重达20%



行业专家到公司参观指导

本报讯 “要进军高端市场,不能满足当‘代工小弟’,要积累自己的研发实力,增强企业核心竞争力!”日前记者在宝鸡拓普达钛业有限公司采访时公司负责人介绍。近年来,为了从军工市场、深海领域取得新订单,公司加大自主研发和科技成果转化力度,研发高强高韧材料,实现新产品占销售额20%的新突破。

高强高韧钛合金是飞机和发动机的主要结构材料之一,在航空、航天、兵器、舰船等尖端国防工业中

应用广泛。近年来,为了从军工市场、深海领域取得新订单,从2014年起,公司与西安现代控制技术研究院、北京有色金属研究总院、西北机电工程研究院、北京机电研究所等科研院所联合进行科技攻关,在大规模管材锻造工艺技术、大规模管材强韧性匹配技术上实现突破。

据了解,拓普达钛业采用新的加工工艺,制造高强高韧钛合金大规格厚壁管材,制造方法为斜轧穿孔+径锻管材工艺。该技术处于国内先进水平,填补了我国高端领域用大规格高强高韧钛合金厚壁管材锻造工艺的空白。目前,该科研成果已完成了批量化生产,今年以此技术为支撑的新产品,占销售额的比重达到20%。

本报记者 魏薇