

集聚创新强磁场 激活科技主引擎

——党的十八大以来宝鸡科技创新工作综述



宝石机械公司试验井场

喜迎二十大

党的十八大以来,是宝鸡科技发展的辉煌十年,也是宝鸡科技创新的黄金十年。

百年变局,科技创新是“关键变量”,也是高质量发展的“最大增量”。十年来,科技创新支撑引领宝鸡高质量发展,从万米钻机、连续油管、国产大飞机C919到神舟飞天、“嫦娥”奔月、“蛟龙”潜海、高铁出海,举世瞩目的“大国重器”,闪耀着宝鸡科技力量,标注着宝鸡科技高度,宝鸡获评国家支撑绿色发展创新型城市。十年间,宝鸡科创体系逐步完善,主体持续壮大,引领日益凸显,成果不断涌现,产学研合作深入推进,创新智力资源集聚优化,科技服务民生全面加强,科创实力伴随经济发展同步壮大,凝聚起宝鸡高质量发展的磅礴伟力。

创新平台 助力核心技术攻关

十年来,宝鸡累计获得省级以上科学技术奖励139项,其中,国家科学技术奖6项、省科学技术奖133项。

宝鸡是我国高端装备制造业基地,宝鸡科技创新由制造业领跑,最近10年,先后组织实施“蛟龙号潜水器球壳”“大飞机国家科技重大专项”“高性能桥梁钢应用技术研究”等重大科技项目,攻克的一批重大关键技术打破了国外垄断,达到国际先进水平。

今年6月15日,伴随着一声发车令,全球首盘最高强度级别的CT150连续管,从中国焊管发源地——宝鸡石油钢管有限责任公司启程,奔赴吉林油田,这是我市科技创新取得的又一重大成果。国家石油天然气管材工程技术研究中心是CT150连续管的研发者,也是依托宝鸡钢管在我市建设的第一个国家级创新平台。十年来,平台先后承担近百项重大科研任务,成功研发出石油天然气管道输送用管、油气井用管、新型连续管、管材焊接用材料等产品,获得国家级科技奖励3项、省部级科技奖励30多项,为西气东

输管线、陕京管线、中亚管线等国家重大建设作出了贡献。

2012年,宝鸡只有一个国家级创新平台。至2022年,宝鸡建成各类研发平台244个,其中国家级创新平台17个,省级创新平台93个,市级创新平台134个,涵盖数控机床、智能制造、新材料、生物医药、交通运输、农业等领域。这些平台在新一代信息技术应用场景发力,产生了一批技术创新成果和发明专利,为宝鸡经济社会发展注入了强劲活力。

2012年,宝鸡全社会研发投入17.21亿元;2021年达到30.19亿元。截至目前,全市科技创投基金共投资8200余万元,支持了11个创新项目。

去年启动建设的秦创原(宝鸡)创新驱动平台,是我市立体联动孵化器、成果转化加速器和两链融合促进器,成立一年来,取得累累硕果:组建“陕西省智能机床创新中心”,成立“中国轻工业凤香型白酒工程技术研究中心”,建成陕西银河消防装备“应急救援无人机”等7个“四主体一联合”校企联合研究中心,设立宝钛集团、中铁高铁电气、宝鸡拓普达钛业飞地研发中心,产学研合作技术合同成交额达25亿元。

企业创新 主体作用更加突出

企业是创新的主体,是推动创新创造的生力军。2012年,宝鸡高新技术企业不足120家;至2022年,全市建成科技企业孵化器、众创空间、星创天地、特色产业园区、科技创新基地等“双创”孵化载体145个,构建起“众创空间+孵化器+加速器+产业园”服务体系,完善了科技型企业梯度培育链条,全市高新技术企业达到347家,科技型中小企业379家,瞪羚企业62家。

宝钛集团是国家级高新技术企业,一代代宝钛人依靠科技创新和自主研发,累计完成8000多项新材料试制生产任务,取得600多项重要成果,无论是神舟系列宇宙



宝鸡制造的关键零部件伴随航天器飞越太空

飞船升空、“嫦娥”探月、C919大飞机首飞,还是“奋斗者”号以及“深海勇士”号成功下水,这些国之重器里都有“宝钛智慧”。今年7月,宝鸡合力叉车有限公司被认定为高新技术企业,其智能制造场景登上“国家智能制造示范工厂”榜单,企业目前正在攻关的“面向离散云制造系统的叉车AGV集群交互协作”项目,被列入秦创原陕西省重点项目,这个项目研发的是一个无人搬运系统,可以在大型矿山、码头开展无人操作智能搬运作业。

专利作为衡量创新力的重要指标,已成为我市企业打造核心竞争力的关键。宝钛集团先后修订完成2项国际标准,参与制定、修订国家标准超过80项,制定行业标准达到12项,并拥有多项具有自主知识产权的核心技术;宝鸡合力叉车拥有60多项专利技术;华天科技(宝鸡)有限公司拥有集成电路设备设计和引线框架设计等28项专利技术。2012年,宝鸡全年专利授权799件,技术合同登记额12.2亿元;2021年,宝鸡全年专利授权3342件,技术合同成交额超过34亿元,专利授权居全省地级市第一。

去年10月20日,中铁高铁电气装备股份有限公司成功登陆科创板,正式挂牌交易,成为我市首家在科创板上市的科技型企业。近日,在陕西2022年度省级上市后备企业名单中,宝鸡又有23家企业入选。为帮助后备企业快速成长,宝鸡在全省率先出台《加快培育上市后备企业资源工作方案》,筛选100家重点上市后备企业入库培养,建立了主板(科创板、创业板)、新三板、区域性股权交易市场

(四板)梯次推进的后备企业队伍,聘请专业人员为企业提供政策指导和服务支持。

科技创新 人才队伍不断壮大

创新是第一动力,人才是第一资源。对于宝鸡来说,每一名科技人才都是“千里马”,都是攻克技术难题、引领科技进步的先锋力量。非凡十年,我市建立人才引进培养长效机制,深化“领军人才+项目研发+创新团队”招才引智模式,不断优化创新生态,激励广大科技人员各展其能、各尽其才。目前全市拥有科技人才8万余人,2012年以来引进培育高端科技创新领军人才69名,与域内外130家高校院所建立了产学研合作关系,高校院所深度参与我市企业研发活动累计超过1000人次,累计开展项目合作360余项。

千阳县是全国最大的矮砧苹果和苗木繁育基地,千阳苹果产业快速发展,得益于西北农林科技大学李丙智教授。2012年,李丙智担任千阳苹果试验示范站首席专家,示范推广苹果矮砧集约高效栽培技术,针对农民需要,李丙智编写和出版了3本苹果栽培技术书籍,免费发给农民;他先后引进陕西海升、陕西华圣、陕西枫丹百丽等公司在千阳建立自根砧苹果示范园及苗圃,发展了3万亩果园。在李丙智的带动下,苹果已成为千阳首位产业之一,年产值达到5.8亿元。

2021年8月10日,我市聘请卢秉恒、蒋庄德、张平祥三位院士为秦创原(宝鸡)创新促进中心首批顾问,随后多次邀请他们来宝鸡调研,为传感器、汽车及零部件等重点产业把脉问诊。截至目前,我市累计实施各类人才项目12项,其中陕西省秦创原“科学家+工程师”队伍建设项目8项,项目申报及入选数量位于全省地级市前列。

十年来,宝鸡科创事业发生了跨越式发展,取得了非凡成就,在“大国重器”和世界舞台,宝鸡科创力量书写了浓墨重彩的中国传奇。科技创新无止境,勇攀高峰不止步,面向未来,宝鸡将进一步完善科技创新体系,筑牢技术策源地“四梁八柱”,争做勇立科技前沿的弄潮儿,为加快建设副中心、全力打造先行区、奋力谱写宝鸡高质量发展新篇章再立新功。

(本版稿件由本报记者刁江岭采写)

奋进宝鸡科创新征程—— 打造全国科技创新高地

建设一流创新平台。深化秦创原(宝鸡)创新驱动平台建设,有效整合各类创新资源。加强与京津冀、长三角、粤港澳大湾区等区域合作对接,推动产学研用合作。建设宝鸡创新港、高档数控机床创新联合体、钛产业和智能机床创新中心等平台,推动国家级、省级研发平台提质增效。

培育一流创新主体。支持秦机、宝钛等企业牵头组建创新联合体,实施好省级重点科技项目和厅市联动重点项目,巩固提升宝鸡关键技术、关键材料、关键零部件、关键装备地位。实施科技创新培育行动,建立高新技术企业培育“梯次队伍”,加快企业“小升高”步伐,提高企业发展培育精准度,持续壮大科技企业数量规模。

打造一流创新生态。构建“众创空间+孵化器+加速器+产业园”服务体系,建设一批中省科技企业孵化器。推行“领军人才+研发项目+创新团队+平台载体”招才引智模式,引进培养一批紧缺高端人才及团队。壮大科技创新专项资金规模,积极推动企业上市挂牌。

数说科创十年发展

全市科技研发投入

2012年:17.21亿元
2021年:30.19亿元

科技创投基金

截至目前,共投资项目11个,投资额8200余万元

高新技术企业

2012年:不足120家
2022年(截至目前):347家
科技型中小企业379家
瞪羚企业62家

国家级研发平台

2012年:1个
2022年(截至目前):17个

技术合同

2012年:签订各类技术合同58项,交易额12.22亿元
2021年:签订各类技术合同165项,交易额34.03亿元

科学技术奖

2012年以来,累计获得省级以上科学技术奖励139项。其中,国家科学技术奖6项、省科学技术奖133项

科技人才

十年来,引进培育高端科技创新领军人才69名、省级科技创新团队3个,实施各类人才项目12项,其中陕西省秦创原“科学家+工程师”队伍建设项目8项,市级“科学家+工程师”团队30个,市级以上青年科技新星100人



我国第一条跨越高寒地带的客运专线用上了宝鸡企业生产的接触网



宝钛集团研发生产的万架钛合金载人球舱