



# 厚植创新热土 激发创造活力 宁夏用科技创新赋能高质量发展

本报记者 马越 和牧川



2020年,宁夏全社会R&D经费支出为59.6亿元,年均增速达到15.3%,R&D经费投入年均增速位居全国前列;企业研发经费达47亿元,占全社会研发经费的78.8%;全区万人有效发明专利拥有量达5.31件,是2017年的1.6倍;宁夏综合科技创新水平指数达到56.11%,迈入二类创新地区;全区科技成果登记数从2017年的269件增长到2021年的628件,年均增长24%……

这是一张属于宁夏科技创新的5年“成绩单”,也是一幅记载自治区党委、政府认真贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话精神,深入实施创新驱动战略,推动全区科技创新工作取得大发展的全新画卷。

吴忠市红寺堡区蔚为壮观的光伏能源发电基地。 本报记者 党硕 摄

### 御“风”而起 借东西部科技合作实现大发展

2016年7月,习近平总书记视察宁夏时指出,“越是欠发达地区,越需要实施创新驱动发展战略。欠发达地区可以通过东西部联动和对口支援等机制来增加科技创新力量,以创新的思维和坚定的信心探索创新驱动发展新路”。

习近平总书记的重要指示,为宁夏推进创新发展指明了前进方向、提供了根本遵循、明确了基本路径。

在科技部大力指导下,自治区党委、政府全力推进东西部科技合作,持续加大科技投入,加快培育创新主体,不断优化创新生态。

“通过中国创新挑战赛(宁夏)平台的牵线搭桥,我们与西安交通大学达成合作,共同进行氮化铝工业化生产的科技研发,这对我们企业提升科研能力、降低生产成本有着非常大的帮助。”提起去年的一次技术合作,宁夏新合源科技有限公司副总经理刘承革仍难掩激动之情。

2021年9月,由科技部和自治区科技厅主办的第六届中国创新挑战赛(宁夏)清洁能源

产业技术需求专场对接会上,面临新产品研发技术难题的宁夏新合源科技有限公司,与东部多家实力雄厚的科研院所、应用企业对接,通过“揭榜比拼”的方式选择最优合作方,引进和转化先进适用科技成果,助力企业提升技术创新能力,产业实现高质量发展。

“2020年以来,我们将研发目标锁定在了氮化铝的工业化生产上,但由于研发技术有限,一直未能取得突破。”刘承革介绍,氮化铝是一种新型陶瓷材料,广泛用于优质钢材冶炼、导热和陶瓷晶片生产中。目前国际上氮化铝的生产技术掌握在少数国家手中,产品价格昂贵,对相关产业的制约也比较大。

2021年年初,自治区科技厅深入全区清洁能源企业挖掘技术需求,困扰宁夏新合源科技有限公司许久的技术难题终于有了攻克希望。经过筛选,24项优质技术需求被收集发布,最终征集技术解决方案13项,氮化铝工业化生产技术需求得到西安交通大学史忠旗教授团队的回应,经过多次沟通,最终签订合作协议。

技术创新的互通,带动着科技发展的互联。一次次跨越山海的技术需求对接,让东

西部科技合作的能量不断放大。以“西部所需”对接“东部所能”,科技创新与科技服务“双轮”驱动,宁夏为科技成果转化搭建起更大舞台。

在科技部指导下,2017年,我区按照“市场主导、政府引导、互惠互利、合作共赢”原则,建立了东西部科技合作机制,以企业科技需求为导向,突出企业合作主体地位,将“政府引才”与“企业引智”相结合,以实施合作项目共建创新基地为载体,先后与北京、上海、江苏等东部10省市,以及中国科学院、中国工程院、清华大学等9所国家院所、高校签订科技合作协议,目前已带动全国近20个省市参与东西部科技合作,柔性引进科技创新团队62个,吸引了7100多名包括百余位院士在内的区外创新人才参与我区科技创新活动。

同时,自治区积极争取中国工程院在我区设立了西北首家地方研究院,一大批院士专家围绕自治区产业发展重大战略先后开展了32项咨询研究项目,为自治区重大决策提供了科学依据。

在这条越走越宽、越行越稳的合作之路、

友谊之路上,宁夏得到了广泛的帮助和支持,东部省市积极响应习近平总书记的号召,组织各类创新主体围绕我区产业技术瓶颈开展联合攻关,上海、江苏、山东、福建等省市在资金、技术、人才方面给予大力支持。

借助东西部科技合作,宁夏累计实施了近1100项东西部科技合作项目,突破了一批关键技术难题,结出科技创新的丰硕成果:

维尔铸造公司与北京交通大学、沈阳工业大学合作,研制出中国标准动车组铝合金枕梁,成功在“复兴号”上应用;神州轮胎集团与北京橡胶工业研究设计院、浙江大学等合作,瞄准大飞机轮胎“卡脖子”技术,研制出大型民用客机子午线轮胎;共享集团与西北工业大学、重庆大学合作研制的铸造砂型增材制造设备,其整机打印效率是进口机型的3倍以上。

5年来,宁夏科技创新“缺资源、缺人才、缺成果”之困在东西部科技合作的不断深化实施中得到解决,创新动能不断蓄积,创造活力持续释放,高质量发展的基础越来越牢固。

### 乘势而上 科技创新良好生态迈上新台阶

2020年6月,习近平总书记视察宁夏时强调,“要发挥创新驱动作用,推动产业向高端化、绿色化、智能化、融合化方向发展”。

这是习近平总书记对宁夏科技创新工作作出的又一次重要指引,殷殷嘱托深深关爱温暖着宁夏各族人民。

全面落实总书记重要指示精神,宁夏拿出实际行动,突出创新驱动战略地位,持续优化创新生态,推动经济社会高质量发展。

2017年6月,自治区第十二次党代会报告将创新驱动战略确立为“三大战略”之首,自治区党委、政府随之出台《关于推进创新驱动战略的实施意见》,对科技创新工作进行了全面部署,引导企业增强创新意识,持续加大财政科技投入。

2020年12月,自治区党委十二届十二次全会进一步提出“十四五”时期要实施科技强区行动,并出台了《关于实施科技强区行动提升区域创新能力的若干意见》,强调依靠科技创新塑造经济社会发展新优势,打造区域有影响力的创新中心。

伴随着科技创新政策的完善,涵盖科技

创新全链条的创新政策体系逐步形成。

与此同时,全区上下各级领导干部以“抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来”的强烈责任感,全力推动科技创新政策落实,激发创新主体活力。

近年来,全区各级财政支持创新的投入稳步增长,带动全社会研发经费支出2020年达到59.6亿元,较2017年增长53%,比全国年均增速高7个百分点。企业研发经费达到47亿元,占全社会研发经费的78.8%。全区万人有效发明专利拥有量达5.31件,是2017年的1.6倍。

桃李不言,下自成蹊。

从尝试进入新能源汽车行业到取得正式供应商资质,宁夏银利电气股份有限公司依靠科技创新,历时40个月跑出了发展“加速度”。“能够攻坚克难的关键在于勇敢打破常规、推倒重来,这也是创新的价值所在。”银利电气公司总经理焦海波说,公司能够实现技术突破,一方面是基于在技术研究领域的多年积累,另一方面也得益于自治区优厚创新政策的保驾护航。

2018年10月,在自治区科技项目和资金

支持下,银利电气“越战越勇”,几年内接连攻克技术难关,并实现产品量产,依靠科技创新交出亮眼“成绩单”,打响了企业品牌。

这是宁夏大力实施创新驱动战略、攻克关键技术的缩影。

厚植创新沃土,一批批科技硕果接续呈现:工业领域,国家能源集团宁夏煤业有限责任公司“400万吨/年煤间接液化成套技术新开发及产业化项目”获国家科技进步一等奖,实现历史性突破。

农业领域,培育出小麦、水稻、玉米、枸杞、马铃薯等新品种29个,优质高产奶牛早期选育、肉羊多性状基因聚合分子选育和滩羊种质基因鉴定技术达到国内领先水平,攻克了枸杞多糖分离提纯活性低的技术难题,枸杞四大传统功效分子机制等重大基础研究取得突破。

社会发展领域,脑功能、脑疾病基础研究和临床转化取得新突破,清醒麻醉状态下精准脑肿瘤切除术达到国际先进水平,神经胶原支架联合自体骨髓干细胞移植填补我区空白,首次证实乙脑病毒感染可能导致吉兰巴雷综合征,防治糖尿病药物羟苯磺酸钙实现

仿制药一致性评价“零”的突破。

从“星星之火”到“燎原之势”,一个个科技创新的种子开花结果,大众创业、万众创新的生动局面全面形成。

这样的发展让人振奋:全区组建国家和自治区科技创新平台564家,培育科技中介示范机构30家;制定新型研发机构培育支持政策,围绕重点产业组建了宁夏枸杞研究院、宁夏奶业研究院、葡萄酒产业技术研究院、北京石墨烯研究院宁夏分院等一批新型研发机构;制定《坚持和完善科技特派员制度的意见》,向261个重点移民村定向选派科技特派员,组团开展帮扶服务,有力支撑了乡村振兴。

……5年间,宁夏科技创新事业欣欣向荣,迎来发展的春天。

从“跟跑”到“并跑”再到某些领域“领跑”,这片土地上已然发生着新奇迹、滋养着新希望、培育着新动能。

我们期待,下一个5年,更多奇迹出现,更多希望诞生,更多生机涌现。

### 科技创新能力

全区全社会R&D经费投入

1.08% 增至 1.52%



2016年 增至 2020年

排名从全国第22位上升到第19位

综合科技创新指数

56.11%

全国第18位

进入全国二类创新地区

### 科技创新环境

全社会研发经费支出

2020年为59.6亿元

较2017年增长53%

全区万人有效发明专利

5.31件

是2017年的1.6倍

全区科技成果登记

628件

269件

增至

2017年 增至 2021年

### 科技成果转化

2019年建成宁夏首家技术交易市场  
2021年建成宁夏技术转移研究院

技术合同成交额

25.78亿元

7.35亿元

增至

2017年 增至 2021年

### 企业创新活力

规模以上工业企业有研发活动企业占比

20.8% 增至 34.0%



2017年 增至 2020年

全区科技型企业

2167家

486家

增至

2017年 增至 2020年

全区企业研发经费投入

- 近5年年均增长18.1%
- 超全国平均水平6.7个百分点
- 组建国家和自治区科技创新平台564家
- 培育科技中介示范机构30家
- 遴选科技领军人才90名
- 组建科技创新团队130个

### 东西部科技合作

- 与东部共建各类科技创新载体140多个
- 柔性引进科技创新团队62个
- 吸引7100多名区外创新人才参与我区科技创新活动



文字:和牧川 制图:何亚男

### 记者手记

## 在希望的春天里

本报记者 马越

更是在遭遇旱灾之后,保住了农民收获的希望。

在高台村,马铃薯种植曾是一代人劳无所得的“伤痛”。这个位于海原县西南端、人口仅220余户的小村庄,种植马铃薯的历史可以追溯到40年前,然而传统种植增收艰难,农民年年辛勤劳作,仍旧无法实现脱贫致富。

2017年开始,高台村依靠引进转化技术成果,修了梯田,引了新种,依靠科技力量,马铃薯产量实现了翻番。之后几年,该村马铃薯产业发展迅速,村民家家种马铃薯、人人学技术,一时间,科技知识在这里大受欢迎,开花结果。

田俯瞰周围,满眼新绿,感慨万千。几十年种植马铃薯的荒凉与如今的绿意盎然生机勃勃反差巨大,映射出的是科技的无限活力和巨大动能。

一个小山村,可以依靠新技术新设备改变困境迎来全新的机遇,一个地区,也能因创新驱动实现大发展、展现新作为。

感谢这个伟大的时代,用事实展现科技的美好和创新的力量,更幸运的是,每一个参与其中的人,亲历着、见证着、付出着,也同样感动着、相信着、收获着。



中阿博览会上,造型可爱的机器人吸引前来参观的市民。 本报记者 马楠 摄



吴忠仪表有限责任公司工作人员在进行产品加工。 本报记者 党硕 摄



宁夏中车新能源有限公司工人操作机械制造风机。 本报记者 党硕 摄

5年是多少?大约是1800多个日夜。即使把这5年间宁夏科技创新的成果分摊到每一天,数字依旧是亮眼的。

5年前,谁也不曾想到,宁夏会有如此之多的科技创新成绩;更不会想到,科技创新的“宁夏速度”如此令人惊喜。

去年夏天,记者在海原县关庄乡高台村采访时,对当地引进的农业新技术新设备记忆深刻:一台外形并不起眼的“四位一体”机和膜上覆土马铃薯农艺一体化高效种植技术,让这里的马铃薯种植产业“起死回生”,