

创新驱动谋布局 围绕短板聚合力

经济日报·中国经济网记者 张毅

编者按 新中国成立70年来,陕西从落后走向开放,由百废待兴成为国家向西开放的核心区。陕西科技创新不仅助力产业发展步入新阶段,也在敲开未来高质量发展之门。如今,以电子、纺织、医药、建材、食品、能化、装备制造7大支柱产业为代表的咸阳正向工业城市、经济强市迈进,

宝鸡装备制造企业的国际贸易“朋友圈”已遍及五大洲,与156个国家和地区建立了贸易往来。随着枢纽功能不断完善,“一带一路”产能合作、科技教育等5大中心加快建设,自贸试验区探索不断深入,欧亚论坛等平台的搭建,陕西向西开放的门户作用越发明显。



宝鸡机床公司生产车间。 本报记者 张毅摄

咸阳:又见“彩虹”当空舞

被誉为“大秦故都”的陕西咸阳,是闻名中外的历史文化名城;同时,咸阳还曾是全国知名的“纺织城”“电子城”。近年来,在“崇德包容、尚法创新”的城市精神滋养下,咸阳一手抓传统动能转型升级,一手抓新增动能培育壮大,形成了电子、纺织、医药、建材、食品、能化、装备制造7大支柱产业。2018年,全市经济总量跃升至2376.45亿元,是1978年的240倍,位居陕西第三。

新中国成立70年,咸阳人谱写了一部从农业大市向工业城市、经济强市迈进的奋斗史。

在咸阳彩虹光电科技有限公司,西北地区首条8.6代液晶面板生产线正满负荷生产,液晶面板通过80米的空中连廊,直接运输到毗邻的冠捷显示科技咸阳公司总装线完成显示器、电视机制造,随后,整机搭乘中欧班列“长安号”销往欧洲,实现了一个园区内从石英砂到面板再到显示器、电视整机的一体化全产业链制造。

“这个连廊,可减少每块液晶板4美元的包装费,一年节约成本2400万美元。”彩虹公司党群工作部王文涛告诉记者,目前公司产品库存不到一周,良品率高达99%。项目全部投产后可带动近万人就业,实现年产值100亿元,年税收10亿元。

“彩虹”是一个新项目,“彩虹”又是一

个老品牌。作为我国第一个彩色显像管的诞生地,亚洲最大、世界第三的彩色显像管生产基地,极盛时其产值占咸阳市规模工业增加值的60%。然而,随着电子信息技术的高速迭代,咸阳彩虹陷入困境。2012年,企业整体并入中国电子信息产业集团。“产能落后了,但产业基础和创新能力还在。”咸阳人没有放弃,围绕打造电子信息千亿产业集群,咸阳市几经调研,上下求索,2015年12月总投资280亿元的8.6代液晶面板项目在咸阳启动建设,该项目引入国际先进工艺和混切技术,主要产品为32英寸至100英寸超高清液晶面板,打造出名副其实的“丝绸之路第一板”。

得益于彩虹项目的带动,冠捷显示器、台湾地区的峻凌、德国林德等22家配套企业落户集聚,总投资近390亿元,基本形成从石英砂、面板玻璃、液晶面板到显示器整机的全产业链制造。今年上半年,咸阳电子工业增幅达67.1%。

走进咸阳杜克普服装公司一楼展厅,“智能石墨烯温控服”“智能恒温悬浮式温控睡袋”“自发热石墨烯衬衣”等各种新产品新业务令记者目不暇接。在这家曾经的老国企,国际最先进的德国全套缝制设备、法国力克MTM智能设计研发系统、意大利全套立体整烫设备随处可见……阿玛尼、皮尔卡丹、三井等诸多

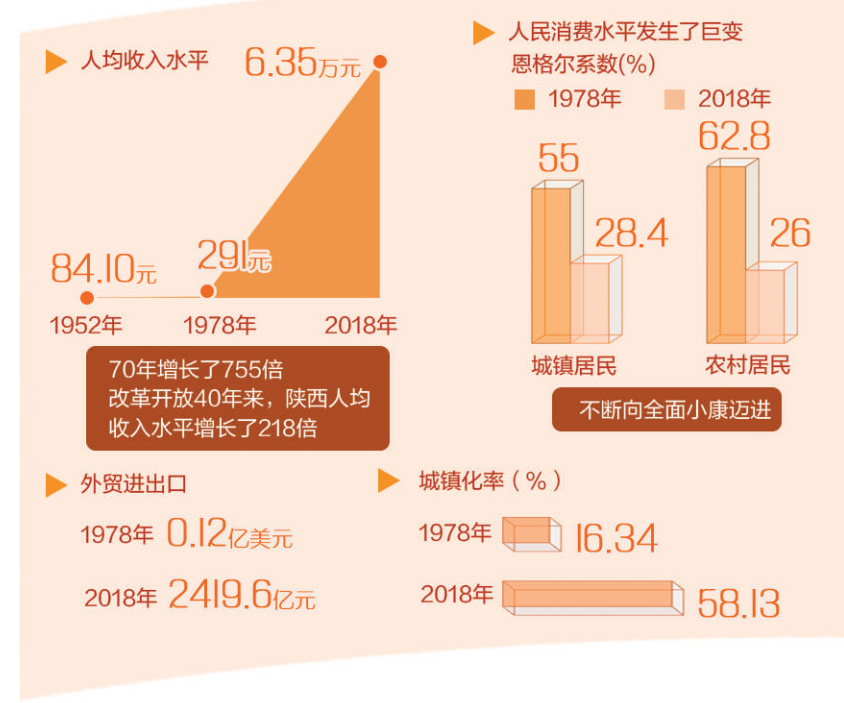
国际著名品牌服装就产自这里。“目前我们的个性化定制服装业务发展很快,从网上下单到交付,最快可以做到国内7天,国外两周。”杜克普服装公司董事长杨璐乐说,公司今年建成了年产47万件(套)服装的智能工厂,年产值可达3亿元。还引进了服装智能制造私人个性化定制生产线,顾客通过手机APP就能“三维量体,智能裁衣”。

杜克普服装是咸阳纺织业浴火重生的缩影。早在新中国成立初期,有“纺织城”美誉的咸阳就闻名全国,鼎盛时纺织业从业人数一度达到30万人。上世纪90年代后,咸阳纺织业陷入低谷。面对困境,咸阳市没有甩包袱,而是以市场为导向,实施“退城入园”,按照“稳定棉纺、主攻面料、打通印染、发展服装、塑造品牌”的思路,将原西北一棉等3个分厂合并为咸阳纺织集团,打造全国功能性纺织服装生产基地。同时,园区陆续建成中国科协创新驱动科技成果转化服务中心(咸阳)、中关村天合科技成果转化促进中心(咸阳)等研发服务平台,促进“产、学、研”深度融合发展。此外,借助“一带一路”的东风,咸阳纺织集团还在哈萨克斯坦规划建设了10万纱锭智能纺纱生产线,设计年产紧密纺纱线15000吨,产值10亿元。2018年纺织服装工业实现产值130.12亿元,被评为首批全国老工业基地搬迁改造试点园区。

在扶持纺织工业、电子信息产业等转型升级的同时,咸阳加速培育新动能的步伐也蹄疾步稳。咸阳提出建设千亿元级别西部新能源汽车生产及零部件制造基地计划,规划建设了以雷丁秦星新能源汽车西部产业基地为牵引建设省级汽车研发中心,省级汽车检测中心,实施军民融合新能源商用车项目,多点培育发展汽车配套产业。

目前,咸阳已引进汽车配套企业42家,5万辆纯电动物流车,5000辆纯电动大巴车项目已建成,25万辆乘用车将在年底前投产。

“区域之间共商共建、共享共赢是当今的发展大势。国家出台《关中平原城市群规划》,咸阳被定位为大西安核心区,为咸阳发展带来了千载难逢的机遇和红利。”咸阳市委书记岳亮表示,按照“东联西扩北进”的战略布局和区域共用、资源共享、发展共赢的思路,咸阳将与西安共同打造具有国际影响力的现代化都市圈。



宝鸡:秦岭脚下铸“精工”

1966年2月,北京滴水成冰。在一家招待所里,“铁人”王进喜用浓重的西北口音郑重嘱托宝鸡石油机械厂29岁的技术员李鹤林:“石油机械产品必须大幅减轻重量,比如我们现在用的吊环、吊卡等还都是外国货,你赶紧造出我们自己的东西,把那些傻大笨粗的洋玩意儿赶下台!”

“铁人”的嘱托,正是国家大规模“三线建设”时期,陕西宝鸡建设新型工业城市的初心。半个多世纪过去了,在秦岭脚下,宝鸡人肩负重托,在装备制造业趟出了一条从无到有、从有到精直至“装备中国,走向世界”的道路。

1964年,按照中央“调整沿海工业,支援内地建设”的思路,短短几年间,27家中大型制造企业“西迁”宝鸡。李鹤林就是在这一阶段使用新钢种研制出负荷150吨的石油机械新吊环,每副自重仅98公斤,而同类苏式吊环重达296公斤,美式吊环也有108公斤。

至上世纪70年代,宝鸡初步建成了包括电力、冶金、机械、核能、航空、兵工等门类齐全的战略后方基地。此后,伴随改革开放的大潮,宝鸡的装备制造业再次发力。从世界上品种最全的磨齿机,到世界最大的陆上钻机研发基地,再到全国第一个螺旋埋弧焊管企业……宝鸡装备制造业迈出了从“制”到“质”的关键一步。

“质量”有多重要? 中铁高铁电气装备股份有限公司老职工姜全成记忆中最深的场景,就是车间里悬挂的一面质量奖金发放“小黑板”。

上世纪90年代初,姜全成所在的铸造车间上马了“精铸”工艺,生产出的第一批铜铸件合格率仅有30%。此后,车间里出现了一面小黑板,清晰写明每个工人制造产品的合格率和奖金数额。第一名当月奖金1700余元,最后一名奖金只有50元。

“质量第一”这句被市场经济一再印证的真理,不但给工人上了一课,也

铭刻在了宝鸡装备制造业的发展史上。上世纪90年代以来,宝鸡装备制造业凭借对一个“质”字的坚守,共创造出近百个国家和省级名牌产品称号,名扬全国。中铁宝桥的高铁道岔,让中国高铁创造了“硬币不倒”的奇迹;宝钛集团的4500米深潜器载人球壳,打破了欧美对深海探索的技术垄断。高性能石油钻机远销欧洲,纺织棉布漂洋过海到达澳大利亚,钛密封环“坐上”飞机飞往美国,煤矿防爆泵直发非洲,高品质砖机乘坐“长安号”抵达中亚……如今,宝鸡装备制造企业的国际贸易“朋友圈”已遍及五大洲,与156个国家和地区建立了贸易往来。

“装备中国,走向世界”既是宝鸡装备制造业的担当情怀,也让这座城市的发展格局更加开放外向。今年2月1日,中欧国际货运宝鸡专列正式首发,运载近亿元石油钻机设备的列车一路向西,最终抵达俄罗斯的雅库茨克。专列上运送的钻机是宝鸡石油机械公司为俄罗斯企业量身打造的7000米深井低温轮轨移运钻机,可在低温环境下丛式井作业,钻机的使用环境温度温度为45摄氏度至零下45摄氏度,储存环境温度最低达到零下60摄氏度。

“老字号”国企宝鸡石油钢管公司,为满足西气东输二线、三线,陕京四线、中俄东线等项目对输送管高钢级、大壁厚、大口径的迫切需求,加快产研融合步伐,其国家工程技术研究中心从2014年起开始试制Φ1219×22mm输送管产品,开展X80M、Φ1219×22/18.4“二保焊”工艺研究等,成功研发的相关螺旋焊管,将国内大口径、厚壁螺旋焊管的装备制造水平推进到国际尖端,使我国成为世界上第三个能自主生产连续油管的国家。

目前,宝鸡装备制造业已涵盖金属制品业、汽车制造业、通用设备制造业等多个行业,年工业增加值已破“千亿”大关。



左图 中铁宝桥公司施工现场。(资料图片)

右下图 宝钛集团研制的
大型型材设备。(资料图片)

延长石油:“磨刀石”上建成绿色大油田

在延长石油靖边采油厂一处井场,几块从2000米以下地层采集上来的岩芯样本,让人惊奇,如河流一样的地下石油,竟然藏在这致密坚硬的岩层中。

延长石油开发的鄂尔多斯盆地油气资源为典型的特低渗、超低渗油田,其中多数是已经开发了100多年的致密油层,被誉为“磨刀石”,开采难度堪称世界之最。如何攻破这一难题,给百年油田带来新生,成为企业接续发展面临的历史性挑战。

为确保原油长期稳产高产,延长石油科研团队突破原有认识禁区,按照“延长下面找延长”的勘探思路,不断加大核心技术攻关,形成了一整套适合本区域油田勘探开发的技术体系。2014年,延长石油“鄂尔多斯盆地中部延长组下组合找油突破的勘探理论与关键技术”荣获国家科学技术进步二等奖,标志着陕西省在深层石油勘探技术方面取得重大突破。2017年,“延长油区千万吨大油田持续上产稳产勘探开发关键技术”再获国家科技进步二等奖,为实现“特低渗”“低品位”边际油田的高效开发提供了重要支撑。

日趋完备的科技创新体系,是延长石油、行

业内唯一的百年国企生生不息的原动力。目前,延长石油集团拥有6个科研设计机构、24个省级工程技术中心和3个中试基地,设有陕西省1号院士专家工作站,建立了国家级博士后工作站和陕西省博士后创新基地,并在中国科学院大连化学物理研究所、复旦大学、南京大学等多家高校院所设立奖学金和学术基金,与清华大学、西北大学等科研院所和高校建立了产学研深度合作机制。

依托新技术的研发和应用,延长石油连续多年新增石油地质储量过亿吨,在油田开发新油井大幅减少的情况下,单井产量却稳步提高。2007年,延长石油跨入国家千万吨级大油田行列,已连续12年保持千万吨以上稳产规模,为陕西建成全国第一油气大省提供了重要支撑。其陆相页岩气勘探开发技术也走在全国前列,成为我国第一个页岩气建产区和首个国家级页岩气示范区。

与此同时,延长石油加快推进炼油化工向高端化、效益最大化转变,形成炼油加工能力1740万吨、航煤50万吨、聚烯烃220万吨、煤制油110万吨、醋酸30万吨、乙醇10万吨等优质高效产能,不仅实现对资源的“吃干榨净”,也使

陕西油气资源开发利用步入了价值上升的绿色通道。

按照陕西省“三个转化”要求,延长石油持续推进产业结构调整,开启了煤油气资源高效开发、综合利用和深度转化的高质量发展之路。

2014年7月,陕西一次性投资规模最大的能源化工项目——延长石油靖边煤油气资源综合转化项目一次性试车成功,成为陕西首个聚烯烃产量突破百万吨的单体化项目。在该项目所在地,数千平方公里的园区内没有一个排污口,废水被“喝”干用尽,废渣同样被变废为宝。园区内配套建设了多套烟气脱硫、灰水处理及污泥干化装置,实现资源绿色清洁转化和污水零排放。2017年,该项目荣获中国石化联合会科学技术一等奖。

2019年4月3日,随着一块块合格的乙丙橡胶产品走下流水线,总投资216亿元、历时3年多建设的延长石油延安煤油气资源综合利用项目所有装置打通全流程并产出合格产品。该项目是延长石油推进煤油气资源清洁高效利用和深度转化的又一里程碑,其达产达效后将大幅扩大陕西煤油气资源综合转化规模,助推能源化工产业向高质量发展。

