

军民融合发展调研行

2017年,习近平总书记在中央军民融合发展委员会第一次全体会议上指出:“当前和今后一个时期是军民融合的战略机遇期,也是军民融合由初步融合向深度融合过渡、进而实现跨越发展的关键期。”党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视军民融合发展,把军民融合发展上升为国家战略,强调必须立足国情军情,走出一条中国特色军民融合路子,把军民融合发展理念和决策部署贯彻落实到经济建设和国防建设各领域全过程。目前,以习近平总书记军民融合发展战略思想为指导,各地正以改革创新的精神,“越鸿沟”“通梗阻”“破难题”,努力加快军民深度融合。为了反映各地的生动实践、做法与经验,营造军民融合发展的良好氛围,助力各地区之间的相互学习与借鉴,本报从今天起,开辟《军民融合发展调研行》栏目,撰写系列调研性报道,敬请关注。

将军工优势转化为经济社会发展优势

——来自四川军民融合发展一线的报告

本报记者 陈劲松 李晓东 周洪双

四川省拥有雄厚的军工实力,军民融合产业规模处于全国前列。在全国8个全面创新改革试验区中,四川是以军民融合深度发展为核心任务的省级行政区域。在积极推进全面改革创新进程中,四川不断完善军民融合发展推进机制,致力破除体制机制障碍,努力当好全国军民深度融合的“探路先锋”。

近年来,四川在全国率先设立了规模达100亿元的省级军民融合产业发展基金,揭牌成立了全国首个军民融合高技术产业联盟、首个高新装备先进材料产业联盟,军民融合正朝着更高层次、更深程度、更广范围不断迈进,呈现出强劲的发展态势。

1 军工技术飞入寻常百姓家

在一些电商网站,由成都天奥电子公司设计生产的北斗卫星手表持续受到追捧。手表具有授时、定位、指南针、高度气压测量等功能,数据精度很高,直击驴友兴奋点。随着北斗卫星导航系统逐步实现全球覆盖,北斗手表将可随时随地通过卫星授时,实现与当地时间“秒同步”。

成都天奥电子公司是中电科10所控股的一家高新技术企业,有着纯正的军工血统。在一些卫星发射任务中,正是中电科10所研制的“时统设备”,为发射提供“对表”服务,确保了全系统保持同步行动,毫厘不差。

近年来,天奥电子公司将卫星授时和导航技术与传统钟表技术相结合,生产军用北斗手表,接着很快将之推向民用市场,受到广泛欢迎。

北斗手表是一项成功的军民融合技术。随着军民融合战略的深入推进,在军工大省四川,大量军工技术正揭开神秘面纱,逐步深入到我们的日常生活中。

四川军工产业起步较早,“一五”时期,国家实施“156”重点工程,很多重点项目落户四川。“三线建设”时期,一大批重点军工企事业单位陆续在川兴建起来。20世纪60年代中期至70年代末,全国工业投资的1/8,国防军工投资的1/4集中在四川。后来,随着国家三线调迁政策的实施,一批原地处川、渝山区的军工单位陆续搬迁到成渝等大中城市。

目前,国防科技工业依然是四川经济的重要组成部分并保持高速发展。“十二五”期间,四川国防科技工业累计实施重大项目超过1000

2 民口企业深入军品产业链

2017年9月,广西南宁,在第十四届中国-东盟博览会上,四川腾盾科技有限公司携旗下四型固定翼与旋翼无人机系统惊艳亮相,并于博览会开幕式当天举行了盛大的无人机产品发布会,引起广泛关注。

据介绍,腾盾科技此次发布的四型无人机系统具有卓越的环境适应性、优异的应用适配性和广阔的使用延展性,能够为环境监测、地质勘查、地貌测绘、管线巡检、植被监测、大气研究、体育摄影等国计民生项目提供更为便捷的民用航空支持,还能够为反恐维稳、边防巡视、海陆搜救、定点投送、通信中继、环保执法等公共安全任务提供更为可靠的警用航空平台。

从某些指标来看,腾盾无人机可比肩国内最先进的翼龙2型和彩虹5型无人机。有分析认为,腾盾无人机的出现,为民企进军军用无人机市场起到了探索作用。

令人意外的是,腾盾科技是2016年才成立的一家民营企业。公开资料显示,腾盾科技是一家民企背景的无人机研制、生产企业,在成立后的一年多时间内,已经完成了“双尾蝎”“扑天雕”“没羽箭”和“小霸王”等四型无人飞行器的设计开发。

事实上,在军民融合发展的大背景下,民企参与军工产业已是大势所趋,这也为四川促进民营经济发展、将其雄厚的军工资源优势转

个,总投资超过2000亿元。全行业主营业务收入从2012年的1900亿元增长到2017年的3100亿元。另有资料显示,四川军工核心能力建设投资约占全国的1/6,排名全国首位。四川以其雄厚的军工实力,成为军民融合发展的重要战略基地。

改革开放以来,四川率先迈出军民融合步伐,长虹、九洲、灵通等军工企业纷纷发挥优势,推进成果转化运用,开展军民融合生产。经过多年的发展,四川在电子信息、生物化工、光机电一体化等高科技领域形成产业规模,推动了地方经济快速发展。

党的十八大以来,随着军民融合上升为国家战略,大批军工技术加速民用转化,曾经遥不可及的技术飞入寻常百姓家。核技术在医学领域的广泛应用,改变了疾病的诊断和治疗方式;基于军用激光三维扫描技术建立的三维地理信息智慧城市云平台也将带来城市管理和群众生活的革命。2016年年初,成都电子科技大学参与完成的“非制冷红外辐射热探测系统关键技术及应用”项目,获得国家科学技术进步二等奖,这项原本用于坦克夜视仪的技术,向民用转化后开发出汽车夜视仪,可以大大扩展驾驶员夜间行车的视野,未来,该技术还可应用于森林防火。

当前,四川正着力打造军民融合创新发展示范区,积极探索推动军民融合深度发展的新途径新模式。在这里,雄厚的军工资源优势正转化为强大的经济社会发展优势,国防科技正深入各个方面,让人们的生活变得更加美好。

化为强大的经济社会发展优势拓宽了路径。北京对口援建四川“5·12”特大地震灾后重建的四川明日宇航公司拥有国际先进的各类复合材料成型、检测设备,其中自动铺丝铺带设备、热隔膜等设备填补了国内空白。目前,该公司产品90%以上是军品,承担了92个型号6000多项零部件的配套研制和批量生产任务。

成都航空航天产业规模巨大,拥有海特集团等一批行业龙头企业,成都飞机设计研究所等骨干科研机构,形成了集飞机研发、设计、制造、测试与维修于一体的较为完整的航空产业链。庞大的军工产业规模,意味着产业链上巨大的配套需求,也意味着“民参军”的巨大市场机会。同时,成都也着力支持在蓉军工单位自主选择配套企业,构建“小核心、大协作、专业化、开放式”的武器装备科研生产体系。

几年前,中国航发成发公司为生产一款发动机,划定核心技术、核心工艺后,把需要外协的配件和服务全部梳理出来,确定供应商准入标准和产品验收标准,符合标准的民营企业可申请成为供应商。2017年9月,国务院办公厅印发《关于推广支持创新相关改革举措的通知》,向全国推广这套“民口企业配套核心军品的认定和准入标准”创新经验。目前,这套经验在四川得到广泛实践,很多民营企业通过提供原材料、零部件或分系统参与到军工产品的生产中。



北斗卫星手表

光明图片/视觉中国

3 强化军民融合产业发展支撑

近年来,四川积极开拓创新,大胆先行先试,通过产业联盟、产业园区、产业基地等方式,因势利导突出产业培育,提升军民协同科技创新水平,强化军民融合产业发展支撑,壮大军民融合发展优势集群。集约发展的军民融合产业体系正在形成。

根据全省军民融合改革发展的新形势、新需求,四川着力推动省市层面研究制定军民融合专属支持政策,目前已出台《四川省军民融合企业(单位)认定管理办法》《军民融合金融服务创新实施意见(试行)》,并抓紧制定军民融合财税支持政策、人才引进培养支持政策和军民融合创新示范基地认定管理办法等,力求通过强化规划引领、政策支持和资金支持,加快推进军民融合深入发展。

目前,四川已组建北斗通信、商用无人机、航空发动机等产业联盟,军工企事业单位联合省内院所、高校、企业,建设了一批工程(技术)研究中心、重点实验室、工程实验室等协同创新中心。围绕航空整机、航空发动机、网络信息

4 直击痛点破解融合发展难题

西南自动化所员工不久前迎来了一个令人振奋的消息,作为军工事业单位转企试点单位,西南自动化所的混改方案获得批复,全面进入实施阶段,将在年内转为企业、完成股份公司挂牌并引入战略投资。该所所长刘勇说,此举将给企业带来快速发展的资源和动力。

2016年,成都出台《促进军民融合产业发展的若干政策措施》,确定了鼓励军民融合企业间开展混合所有制改革、支持军民融合重大项目建设、促进军民融合企业提升“参军”能力、支持军民融合公共服务平台建设等十条促进军民融合的政策措施。“含金量极高的‘十条措施’一出台,很多企业的积极性被调动起来。”成都市经信委军民融合推进处处长宾格说。

军工行业的特点决定了“民参军”是有门槛的。“民参军”企业做军品首先要获得武器装备科研生产单位保密资质认证、武器装备科研生产许可证认证、武器装备科研生产单位保密资格认证,企业还要有健全的人员、部门配备,并且面临回款慢、售后服务时限长等问题。“一条军民两用的生产线,军品出于稳定性的考虑更新换代较少,即使民品升级换代上马新的生产线了,原有生产线亏本也不能停。”宾格说,但是

安全、核能与核技术等优势产业领域,四川携手央属军工集团共同推动十大军民融合产业基地和150项军民融合技改升级项目建设。

绵阳大力实施十大军民融合产业园培育“梧桐”计划,加快推进核技术应用、空气动力、信息安全、北斗导航、航空发动机等军民融合重点产业发展,培育具有核心竞争力的军民融合产业集群。德阳瞄准航空、高端装备、新材料、生物医药、核技术应用五大重点领域,组建五大军民融合产业联盟,推动军民融合由条块拼接的“物理式”结合向互通互融的“化学式”融合加速转变。如今,德阳五大联盟企业已有100多家,与6个科研院所建立紧密合作关系,开展合作项目20多个,成功转化高阻隔型石墨烯粉体中试等项目11个。

前不久,国家军民融合公共服务平台发布2018年度“军民融合科技服务机构推荐名录”,入选的50家机构有4家来自四川,电子科大科技园(天府园)的运营方——成都科吉投资发展有限公

司成功入选。电子科大科技园(天府园)在集成电路、军民融合、通信与物联网三大方向为主的电子信息产业进行布局,已形成产业集聚效应。其相关负责人表示,科技园采取市场化的运作方式,高效对接市场端和企业端,在推动军民融合转化机制上更灵活,在军民融合培育上更高效。该科技园除了为入园企业提供金融资本、人才培养、技术创新、政策扶持、市场拓展、综合保障等“一站式”的创新孵化服务外,还针对军民融合企业培育,形成了一套富有特色和成效的培育模式。这一培育模式的突出点,就是通过产业聚焦有效提高军民融合培育效率。

“电子科大、四川大学、西南交大、西华大学和成都信息工程大学等院校长期承担军工科研任务,在我市培养出了一批军工电子、机电设备单位。”成都市经济和信委委员会相关负责人表示,将进一步加大与院校合作,强化协同创新,促进产业聚集和高层次人才聚集,提升军民融合科技创新和转化能力。

前不久,制造永磁电机的企业家刘

昆明,在四川军民融合大型科学仪器共享平台找到电磁兼容测试仪,得以完成电磁兼容实验。3天后,他就拿到了可行性报告。与以往将样品送到上海等地测试相比,在本地测试不仅节约了往返的交通成本,时间成本,还避免了长途运输对检测产品精度可能造成的影响。

样品送检难一直是“民参军”企业的痛点,而一些军工单位的仪器利用率又很低。2017年1月,四川省军民融合大型科学仪器共享平台揭牌,价值数十亿元的军工科研院所和企业科技资源整合后向社会开放,既减少了大型仪器的闲置浪费,也一举破解了“民参军”企业的一大难题。

对于军民融合发展战略推进过程中遇到的难题,四川各级政府总是不遗余力地加以解决。“军民融合深度发展,需要建立无障碍的沟通、对话平台。”四川省委军民融合委员会办公室相关负责人表示,军工行业非常欢迎与高科技民营、民口企业和团队合作,但双方需求对接等还存在信息不对称等问题,军工行业需求不能随意通过互联网发布,一些可查询平台推广度和覆盖面又不够。针对此问题,四川正整合资源,努力搭建真正实用、好用的示范平台和沟通机制。

在全国军民融合发展棋局中,四川近年来在探索军民融合发展路径、实现军民双向互动发展上迈出了坚实步伐,正在形成一条区域特色鲜明的军民融合发展路子。立足军民融合发展的区域优势。区域军民融合是军民融合发展国家战略的根系,也是推动国防建设和区域经济发展的引擎。我国幅员辽阔,各区域资源禀赋和发展条件差异很大,推进军民融合发展战略需要从各自情况出发。在全国8个全面创新改革试验区中,四川是以军民融合深度发展为核心任务的省级行政区域,在推进军民融合深度发展上形成了主打军工经济比较优势的明晰思路。概括起来,就是将军工经济转化为区域经济社会发展实力,同时以优势民营经济注入军工经济产业链。实践表明,要使军民融合这个国家战略在本地落地生根,前提是充分认识本地军民融合的战略优势和短板,明确本区域应当干什么,能够干什么,把军民融合发展的总体要求与本地区特点紧密结合起来进行顶层谋划,列出本地区军民融合发展的“任务清单”。这个清单,应当是融合一般性任务与本地特殊任务的统一。

在全国军民融合发展棋局中,四川近年来在探索军民融合发展路径、实现军民双向互动发展上迈出了坚实步伐,正在形成一条区域特色鲜明的军民融合发展路子。

立足军民融合发展的区域优势。区域军民融合是军民融合发展国家战略的根系,也是推动国防建设和区域经济发展的引擎。我国幅员辽阔,各区域资源禀赋和发展条件差异很大,推进军民融合发展战略需要从各自情况出发。在全国8个全面创新改革试验区中,四川是以军民融合深度发展为核心任务的省级行政区域,在推进军民融合深度发展上形成了主打军工经济比较优势的明晰思路。概括起来,就是将军工经济转化为区域经济社会发展实力,同时以优势民营经济注入军工经济产业链。实践表明,要使军民融合这个国家战略在本地落地生根,前提是充分认识本地军民融合的战略优势和短板,明确本区域应当干什么,能够干什么,把军民融合发展的总体要求与本地区特点紧密结合起来进行顶层谋划,列出本地区军民融合发展的“任务清单”。这个清单,应当是融合一般性任务与本地特殊任务的统一。

坚持军民融合与创新驱动融合发展。近年来我国科技水平有了长足的进步,但在基础研究和前沿技术方面与世界先进水平相比总体上仍有差距。军民分离,进一步制约了自主创新能力的提高。推进军民融合发展的一个重大任务,就是破除军民两大创新体系之间封闭隔离,推动持久的军民协同创新,促进军民科技信息互通、资源共享、设施共用、技术互促,实现两个体系相互兼容同步发展。在这方面,四川的探索实践,既不同于沿海地区外向型经济技术发展模式,也不同于以北京中关村、上海张江为代表的科技孵化模式。四川结合本地实际,充分挖掘、释放国防军工和科研院所的科技潜能,探索以“寓军于民、军民融合”为主导的科技资源转化、促进区域经济发展的模式。同时注重挖掘民营企业的创新潜能,成都、绵阳、德阳等地已有一批优势民企参与协同创新过程。展望未来,在推进区域军民融合发展中,需要继续突出以军带民的四川特色,同时要更加充分利用民营企业的资源优势,将民企参军这一传统弱项逐渐转化为强势。还应大力协同推进军民融合示范基地、科技创新策源地、科技成果集聚地、创新人才集聚地、高新技术产业集中地各项建设,有效实现军民融合再创新。

坚持优化军民融合发展政策制度环境。中央军民融合发展委员会的成立和高效运行,有力统一了相关领导管理体制,政策制度环境正在优化,但军民之间供求底数不清、衔接渠道不畅通、运行方式不相容等问题仍然存在。区域军民融合发展的一个重要任务,是在既定的政策制度“大环境”下不断探索优化“小环境”的方式方法,为全国军民融合发展提供可复制可推广的经验。在这方面,四川作了有益探索。“成都十条”“德阳十二条”,涵盖了混合所有制改革、支持军民融合重大项目建设、鼓励民企参军和公共服务平台建设等多项领域,取得了初步效果。绵阳围绕科技城建设,倾注了大量的政策资源,获得军民融合创新驱动先行先试权,被列为全国军民融合创新试点城市、优化资本结构试点城市、技术创新试点城市、信息化试点城市、电子政务电子商务试点城市等,形成了有利于军民融合发展的生态环境。实践证明,推进区域军民融合发展,基本着眼点应放在从总体上消除军民分割状态。军民融合发展能够集中军地双方的智慧和力量,通过推动区域经济建设和国防建设融合发展,共同建设巩固国防和强大军队,共同打造富强民主文明和谐美丽的区域经济社会,形成区域安全和发展的强大合力。在这方面,迫切需要深入探索有效破解诸多矛盾问题的办法。目前,各区域内军地单位所承担的目标任务、考核激励体系不同,利益关系、价值取向、市场经济意识、开放程度、制度规范等基本不尽一致。如何在区域军民融合进程中实现军民深度融合、各管一摊的分散格局,通过更为有效的部省市三级联动,真正形成统一融合规划、统一融合需求、统一资源配置、统一绩效评估,实现区域军民融合体制机制及相关资源的“大贯通”,还需要探索实践很多问题。我们需要更加充分运用国家赋予的先行先试的各种政策,加快推进国防知识产权解密和转移转化、国防科技成果转化、投融资制度等重大改革,尽快形成更具普遍意义的经验做法。

(作者系国防大学军事管理学院教授)

姜鲁鸣