

军民融合深度发展的“德阳行动”

□ 田垠 闫新宇 肖萍 童登俊 刘蓉



罗江金山军民融合产业园

“吸睛” 德阳军工产品西博会上引关注

刚刚落幕的第十七届西博会上,德阳军民融合产品进行了集中亮相。在德阳馆里,在齿轮、转塔等现代工业元素造型的展台上,C919大飞机关键零部件研制、华龙一号研制、地壳一号研制等企业关键装备技术攻关实现国产化的成果,玄武岩拉丝及产品开发等新材料研发成果,吸引了不少客商前来咨询、洽谈……

“德阳展区高端展品多、科技含量高,我一来就找到了所需要的。”9月25日,一位企业负责人告诉记者,他所在公司希望寻找配套产品和生产

线,就想在西博会这一国际平台上寻找中意的合作对象,早上一来就看了德阳军民融合产品,“我打算明天带公司专业人员一起来,进一步交流了解,希望能达成合作。”

军民融合是四川系统推进全面改革创新试验最鲜明的任务。在本届西博会开幕以后,德阳展馆的“军工科技”受到参会者的高度关注。记者看到,在德阳展区,一系列军民融合项目亮相,德阳以国防科技工业和高技术产业为核心、加快军品和军民两用产品研发、

拓展国防装备配套领域建设的实力和成果,吸引了众多来自于装备制造、智能终端、电子信息、航空航天等领域的海内外专业观众热情观展。

记者了解到,就在去年,“华龙一号”核电项目首台发电机在东方电气集团东方电机有限公司通过了“型式试验”,全部指标达到和优于设计要求,标志着我国“华龙一号”首台发电机自主研制成功。这是继CAP1400核能汽轮发电机在东方电机成功研制后,我国三代核电设备完全自主设

计制造能力的再次跨越。该发电机的成功研制,为打造“中国核电”品牌、铸就国之重器又迈出了坚实的一步。

“着眼军民融合产业的广阔前景和地区优势军工资源,德阳将加快脚步,在‘十三五’期间进一步推动军民融合深度发展。”参加西博会的德阳市经信委相关负责人表示,德阳充分发挥产业互补优势,在“军转民”“民参军”两个领域都取得了丰硕成果,已然走向深度的军民融合。

亮成果 德阳军民融合企业攻克多项世界难题

德阳军民融合发展丰硕成果有目共睹。

就在2018年7月12日,C919大型客机102架机从上海起飞,顺利完成首次空中远距离转场飞行。而C919大飞机主起外筒锻件均由中国第二重型机械集团有限公司(以下简称“中国二重”)承担,目前已成功通过中国商飞、德国利勃海尔公司技术和质量专家为期10天的联合现场审核,标志着C919大飞机主起落架关键锻件全部国产化。

“C919大飞机上70%锻件都由我们生产提供,包括7大部段、63部段、863个锻件。”中国二重万航常务副总毛天宏说。

“目前,正对CR929宽体客机起落架主起外筒锻件试制的各个环节进行合理的计划、设计、实施和现场服务,顺利完成了CR929宽体客机起落架主起外筒锻件试制工作。”据相关负责人介绍,该锻件是CR929飞机上最大、最重的关键承力产品,重达13吨,外形结构复杂,控制精度高,适用于中航起落架公司进行初步设计的试验件。

在二重万航大型压机车间里,记者看到,一台巨型“重器”赫然摆在车间中间位置。这正是为大飞机生产制造大型锻件、有“锤八万”之称的大

国重器——8万吨模锻压机。

“这台8万吨大型模锻压机,相当于13层楼高。”二重万航相关负责人介绍,迄今为止,国外仅有美国、俄罗斯、法国3个国家有类似设备,这些国家的最大锻造等级为俄罗斯的7.5万吨,而我国的达8万吨,“压机尺寸、整体质量和最大单件重量,均为世界之首。”

这台大型模锻压机,是生产航空、航天、石油、化工、船舶等领域所需模锻件产品的关键设备,被称为“国之重器”。“8万吨模锻压机从投产以来,研制生产了200余个品种2800余件锻件,实现年12亿元商品产值。这些锻件均是国内军民机用飞机上的大型关键承力结构件。”毛天宏介绍。

这只是德阳军民融合发展的成果之一。

在特变电工(德阳)电缆股份有限公司,作为我国重大装备制造业核心骨干企业,该公司主任工程师王林涛介绍说:“德缆公司从2010年开始研制军工电缆相关产品和办理相关的认证资质,目前已具备为军工企业提供配套产品的资格,可参与军工产品投标、研发和生产。”

围绕军工需求,公司研发了中频卷筒充电电

缆、陶瓷化防火电缆等线缆产品,特别是中频卷筒充电电缆在航母和军舰上都可使用。具有世界领先水平,攻克了五项技术难点。2016年底之前90%以上都是依赖国外进口,研发成功后,打破该类电缆被国外厂家长期垄断的局面,填补国内空白,在飞机用传输电缆上打上“中国造”的烙印。但成本只有进口产品的八分之一。

据王林涛介绍,中频卷筒充电电缆的诞生并非“一帆风顺”。中频卷筒充电电缆作为地面向飞机传输电能连接线,因为技术工艺复杂和使用条件的苛刻,一直依赖进口,要研发这个产品,绝非易事,生产复杂程度达到20余道工序。最后,历时近1年、6次的不断更新方案、上机试制,立足于电缆特殊结构设计、抗拉性能等研究,自主研发成功了中频卷筒充电电缆。

“特变电工集团在全国有一二十家分公司,但只有德阳公司具有研发军品资质,公司能成功研发军品,离不开德阳的军民融合发展。”王林涛坦言。

为推动军民融合发展,德阳不断推进相关工作,近年来,以二重、东电、东汽等大型央企为

依托,以国防科技工业和高技术产业为核心,德阳瞄准航空与燃机、军工电子、核能及核技术应用等重点领域,加快军品和军民两用产品研发,拓展国防装备配套领域建设。

德阳市明确将重大装备、航空燃机作为军民融合切入点,通过开展“军民融合”技术合作攻关,推动军民融合园区建设,大力拓展国防装备配套领域建设,军民融合已成为德阳发展新引擎。目前已有58家企业取得军工资质证书,500余户企业具备军工生产能力。

如今,二重的航空模锻、大型非标产品生产线已为海陆空三军提供了大量的武器装备和科研实验装备。东电核反应堆主泵机组、全电力推进系统电机在军事装备领域广泛应用。东汽积极参与航母和潜艇的研发和制造,总投资72亿元的50MW燃气轮机自主研发取得重大突破,F级燃机原型机今年将建成并投入使用。同时,大力推进重大产业化项目建设,明日宇航机匣中心、泰华堂等9个军民融合重大项目进展顺利,目前2个项目已经竣工,这些项目共新增投资28亿元。

跨鸿沟 打通军民融通融合“最后一公里”

这些成果的取得,与德阳市委、市政府不断跨越鸿沟、破除障碍的举措密不可分。

今年7月,中国核学会、德阳市政府、省科协主办的2018中国(德阳)“军民融合”核工装备发展大会在德阳市召开。专家代表们围绕核工装备前沿技术、产业发展趋势与目标等展开深入探讨,用“头脑风暴”助力德阳核工业装备制造及核技术应用产业发展。

一个月后,8月14日,四川省标准化研究院院长王祥文一行4人来德阳就军民融合标准化工作进行交流调研……

这只是德阳积极探索军民融合的机制建立、人才培养、标准体系搭建的缩影。

近年来,德阳市认真贯彻落实中央和省委军民融合决策部署,抢抓全面改革创新试验重大机遇,以构建“三大机制”、搭建“三大平台”、聚焦“四大产业”、实施“三大支撑工程”为抓手,不断提升组织力、凝聚力、支撑力和牵引力,打通军民融通融合最后一公里,实现军民技术、产业、资源聚合发展、互动共赢。

德阳研究出台了《加快军民深度融合的实施方案》,从加强企业军民融合能力建设、技术创新、市场拓展三个方面制定了12条奖励政策,鼓励企业发展。出台了《德阳军民融合企业(单位)认定管理实施细则》,开展军民融合企业认定工作,逐步完善军民融合统计制度。鼓励和引导更多的民口

搭平台 “物理式”结合向“化学式”融合转变

推动军民融合快速发展,搭建平台是关键。

“我们正瞄准航空、高端装备、新材料、生物医药、核技术应用5大重点领域,组建5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。”德阳市经信委相关负责人介绍。

具体而言,是以二重、东电、东汽为龙头的核技术应用产业联盟,以二重万航、明日宇航、凌峰航空等为龙头的航空产业联盟,以四川宏华等为龙头的高端装备产业联盟,以烯碳科技、中物宏宇、得阳科技为龙头的新材料产业联盟,以泰华堂、蜀中制药等

为龙头的生物医药产业联盟;入盟企业分别达到16家、34家、40家、20家、12家,与6个科研院所建立紧密合作关系,目前已开展项目合作20个,成功转化高阻隔型石墨烯粉体中试等项目11个。

同时,坚持错位发展与协同发展,打造军民融合“3大园区”,提升产业核心竞争力。

——聚力打造四川军民融合创新产业园。以德阳国家级经开区军民融合产业园为依托,重点发展核电设备及核技术应用、新型高端装备制造、新能源产业,建设军工核心聚集区。

——聚力打造四川军民融合航空产业园。以

什邡军民融合通航产业园为依托,重点发展航空航天飞行器零部件制造、无人机研发制造产业,打造国内一流的通航产业基地。

——聚力打造四川德阳(金山)军民融合产业园。以德阳金山军民融合全国特色小镇为依托,加快构建科技成果孵化器、加速器、产业园区和配套服务区于一体,以玄武岩纤维等新材料为主、电子信息和装备制造为辅的军民融合产业体系,已入园军民融合和相关企业38家。

此外,德阳还瞄准政产学研用深度合作,搭建军民融合协同创新平台,促进科技成果加速转

化。与省科技厅、中科院成都分院共同搭建军民融合信息服务中心,促进40余个军民融合项目实现成功对接转化。与中船重工、海军装备部、核动力研究院等深度合作,建立军民融合核心关键技术联合研发中心,攻克了CAP1400核能汽轮发电机研发制造等13项核心技术,东汽成功创建国家重点实验室。与中科院、川大等高等院校合作,建立3个联合实验室,孵化项目30余个,“空气动力学轴承”等多项中试成果投入使用。

德阳,向着军民融合深度发展,步履铿锵!



成飞签约



飞艇签约



科技成果转化对接会



8万吨模锻压机