

建立军民融合线上平台和线下服务体系

——打造从技术攻关到成果转化全流程服务新模式

创新军民融合发展机制，是中国（陕西）自由贸易试验区（以下简称陕西自贸试验区）深入推进落实国家西部大开发战略和军民融合发展战略的重要举措。陕西自贸试验区揭牌以来，凭借陕西丰富的国防科技资源，持续推进国防建设与经济协调发展的探索 and 改革，建设军民融合线上平台和线下服务体系，逐渐形成了从技术攻关到成果转化的军民融合全流程服务新模式。

一、建立军民融合线上平台和线下服务体系的背景

欧美发达国家在军民融合发展当中十分重视平台和服务体系建设，美国从1993年开始发展“军民一体化”战略，相继颁布多个军民融合平台、体系相关政策法规，美国《国防授权法》《武器系统采办改革法》，明确提出军民融合发展建设要着力推进平台化发展、体系化建设。2010年俄罗斯《2020年前及未来俄联邦国防工业发展的国家政策基础》，提出通过建立军民联合平台，利用先进的军民两用技术进行跨国合作。2001年英国出台《面向21世纪的国防科技和创新战略》提出吸引世界范围内技术先进的民用部门参与国防工业科研和生产。

新中国自成立初期，就十分重视军民融合的发展，毛泽东同志就提出了“军民结合、平战结合”思想，改革开放时期，邓小平同志在此基础上添加了“军品优先、以民养军”方针；在经济全球化的大背景下，江泽民同志提出了“寓军于民”思想，胡锦涛同志提出了“中国特色军民融合式发展”的路子；时至今日，在全面决胜小康社会，建设新时代中国特色社会主义国家的新时期，习近平同志将军民融合上升成为国家战略，将富国和强军相统一。但是，我国由于长期受计划经济体制的影响，不但军工企业参与市场竞争的意识不强，而且国防和民用两大工业体系相互条块分割、封闭式管理，军民两用技

术的开发始终未获得足够的重视,制约了军民融合发展中所必需的各种生产要素的自由流动,因此,目前我国尚未形成一个完善的军民融合综合发展平台和服务体系,相对美、日等发达国家落后幅度较大。

二、建立军民融合线上平台和线下服务体系主要做法及成效

(一) 主要做法

1. 建立军民融合转移转化通道

基于军民通用标准,建立项目管理、质量管理、专业工程等军民通用技术数据库,包括程序、要求、方法、模型、数据等信息。该数据库可以实现军民通用领域技术的交流和共享,为技术的预研、应用、推广和评价提供支持,支撑主管部门科研管理和人才培养,帮助企业技术提升和转化,推动军民通用技术国际交流。

依托军民通用技术数据库,收集军民通用技术资源、信息,畅通军民技术转移渠道,建立军民通用技术转移平台,提供技术转移的沟通和交易服务,并开展军民通用技术研发、技术产业化的投资孵化等服务。该平台的建立和运行,通过对通用技术提炼和识别,为技术推广和提升建立信息资源池。

2. 提升军民两用技术科研能力

联合军事科学院、中国标准化研究院、军工行业标准化研究院所、科研院所、部分全国专业标准化技术委员会及有关国防和军队技术专家等建立军民融合标准化高端智库,为政府科学决策提供支撑,为军民融合企业提供专业技术服务。重点形成一批在全国有重要影响力的图书、论文等科研成果,推动军民融合顶层设计。

搭建军工科研生产设备设施的军民融合设备共享服务子平台,统筹军工院所闲置的可对外服务的大型科学仪器设备(部分涉密设备除外),对相关设备设施进行分类登记、统一管理,将军民融合设备共享服务平台作为军民资源信息的实时双向发布平台。

3. 构建军民融合知识产权服务体系

培育以技术经理人为代表的新型知识产权服务组织,重点针对军民融合专利技术成果提供项目孵化和技术转移服务。对运营平台中具有市场前景,但专利技术尚不完全具备产业化基础的重大专利项目,进行二次开发、技术集成和商用化服务。服务内容包括:市场供需信息分析、专利技术集成孵化、运营转化模式策划、项目供需对接撮合等。

整合无形资产评估机构资源，制定军民融合知识产权资产评估的准则和规范，建立标准、客观的知识产权风险评价体系和知识产权运营和转化模式的评估体系。依托相应的资产评估机构，对军民融合知识产权技术成果进行知识产权价值、风险、转化模式评估，降低技术成果转化和产业化过程中的风险，提高项目交易成功率。

吸纳专业知识产权信息服务机构，开展国防专利信息检索、国防专利解密、专利信息分析、专利预警、专利导航及重大经济活动知识产权评议等特色服务。围绕重点产业领域建立专利联盟和专利池，通过专利收储、组合、包装、运营，实现专利价值最大化。具体开展的应用服务包括：专利信息检索分析、专利池筹建、专利预警、重大经济活动知识产权评议。

建立知识产权企业和投融资机构资源与供需信息数据库，通过多形式的技术成果推介展示和知识产权价值与风险评估服务，引导投资机构对知识产权技术成果进行股权投资；通过设立风险补偿资金，鼓励担保机构为中小型科技企业提供知识产权质押融资担保；鼓励金融机构开展专利技术成果股权、债权和产品众筹等知识产权融资模式创新，为专利技术成果转移转化和知识产权运营提供金融保障支持。

4. 建立健全保障机制

陕西自贸试验区中心片区围绕发展战略新兴产业、创新驱动、金融、人才等方面出台了对应扶持政策。军工院所转制成立民品科研生产企业，对民品业务营业收入首次突破 1000 万元的企业，给予每家 10 万元的奖励。对于民营企业通过竞标承担军工科研项目或配套任务的，按实际项目经费或配套任务额的 10% 支持，鼓励军工企业、军工单位民品研发生产和支持民营企业进入军品科研生产领域。兵器 204 所率先开展了科技成果转化分红激励、项目立项论证、科技创新奖励工作。

免费为企业培养 1—2 名创新专员，提供基础性公共服务，以提升企业的政策管理能力及专业服务人员的素质，让企业及时享受到政策红利。受理国内专利资助政策，实现在线申报兑现。

西安兵器基地联合陕西省科技厅引入社会资本，共同设立了军民融合产业基金，基金总规模 30 亿元，用于对具有自主知识产权和市场前景的技术成果进行投资转化。军民融合产业基金目前已经储备了一批项目，并积极推进，首批拟投资金额超过 15 亿元。

（二）主要成效

1. 军民融合科研能力不断提高

截至目前，陕西自贸试验区拥有重点实验室和工程技术中心 217 个，其中国家级 19 个、省级 73 个；中国工程院、中国科学院院士 7 名；拥有博士后工作站、博士后创新基地 48 个；制定国际技术标准 17 项、国家标准和行业标准超过 700 项、国军标 21 项；专利申请量超过 3 万件；累计完成生产科研项目 3000 多项，获得国家科技进步一等奖的有 28 项。

2. 军民融合要素共享程度日益提升

西安兵器基地与在陕相关单位签订大型仪器设备与重点实验室共享使用协议书。已征集兵器工业集团在陕企事业单位 335 台/套（原值约 4.35 亿元）大型仪器设备、23 个重点实验室（原值约 7.93 亿元）纳入陕西省科技资源统筹军民融合中心。西安科技大市场大型科学仪器设备合计入网单位 265 家，入网设备 12558 台（套），军工单位仪器设备共 3768 台（套），约占网内共享仪器设备数的 30.0%。

3. 金融服务军民融合能力显著增强

招商银行西安高新科技支行针对国家高新技术企业推出“高新贷”信用贷款产品、针对企业续贷问题推出无还本续贷“年审贷”产品，金融产品体系不断创新优化。2017 年，获得招商银行资金支持的军民融合小微企业共计 14 家，总金额 7611 万元。截至目前，招商银行已与 71 家军民融合企业建立了业务合作，并向其中近 30 家企业提供了累计 5 亿元的资金支持。

4. 军民融合产业聚集效果明显

在陕西自贸试验区中心片区内聚集了一批国防系统骨干单位，形成了涉及核、电子、兵器、航空、航天等门类较为齐全的军工板块。截至目前，中心片区军民融合企业总产值超过 1000 亿元，军民融合企业 356 家，其中国有军工企业和国防科研院所转制企业 40 家，民营企业 316 家。民营企业至少具备四证之一的 110 多家，四证齐全的 32 家。区内企业在主板、中小板、创业板军民融合企业名录 10 家以上，新三板军民融合企业名录 14 家以上。

三、建立军民融合线上平台和线下服务体系政策启示

军民融合事业的发展壮大，离不开发展平台和服务体系作为依托：



兵器基地军民融合综合服务中心项目效果图

（一）依托军民融合线上平台和线下服务体系，能够形成军地企业深度融合，推行军地协商常态化，重大项目高层对话，促进军民企业无缝对接。促成产业配套深度融合，充分打开“军转民”“民参军”的大门，推动竞争性采购，建立完善的市场准入、退出机制，构建良好的商业竞争生态环境；

（二）依托军民融合线上平台和线下服务体系，能够加强与国家重点研发计划、需求的对接，开展军民融合产业专题调研课题研究，在国家战略性新兴产业、高技术产业集中发力，打造一批军民融合产业孵化示范项目；

（三）依托军民融合线上平台和线下服务体系，能够促进军民融合产业、项目、科技、设备、金融、服务、文化等建设，促进信息化管理，实现军工四证办理信息化，促进人才双向融合，促进形成知识产权、国防专利孵化、转化高速通道，使平台成为辖区军民融合产业建设发展的重要基础保障；

（四）依托军民融合线上平台和线下服务体系，能够促成陕西省军民科技协同创新联盟和陕西省高等院校军民融合创新联盟，联合高等院校打造军民融合技术研发和工程研究中心，探索产学研协同创新和成果转化机制，培育、提高自主创新能力，形成技术孵化、成果转化高速通道。

四、建立军民融合线上平台和线下服务体系下一步工作思路

（一）构建军民融合全流程服务平台

对各类军民融合线上平台进行整合，建设集专利技术信息供需发布、技术成果挂牌对接、技术经理人委托服务、交易撮合与支付等为一体的军民融合技术成果转移转化全流程服务平台。

（二）推动军民融合标准化体系建设

建设集“标准化研究、标准化咨询、标准化专家库、标准化服务云”为一体的军民融合标准服务体系，总结形成标准推动军民深度融合发展、标准支撑“一带一路”建设的“陕西模式”。

（三）创新军民融合金融服务产品

根据军民融合企业发展特点，不断完善产品、优化流程，设定授信审批绿色通道，配备专门的审贷官审批军民融合企业授信业务，在风险协查、授信审批和贷款投放等环节优先安排。

【实践者说】

西安兵器基地军民融合综合服务中心相关负责人表示：首先，建设军民融合线上平台和线下服务体系，在实践中可以实现对传统军民融合模式进行升级。传统军民融合模式表现为军民之间简单机械的结合，即单纯的“军转民”“民参军”，或者军建民用、民建军用。对传统军民融合模式进行升级，就是通过统筹军地双方资源，实现双方领域技术、人才、资金、信息等全要素双向交流融合，促进双方体系共同优化配置。将有利于拓展军地沟通交流渠道，持续推进企业全面改革创新力度，尤其是在“军工四证”受理窗口服务功能上可加大力度，推行信息化管理，进一步优化军工资质办理流程，提高和促进我区民口单位“参军”积极性。

其次，还应该通过服务体系支持军民关键技术联合攻关、技术成果相互转化、科研条件共建共享、科技信息双向服务，使军地双方能够在重大事项的决策、关键技术的研发、基础设施的建设等方面共同商议、协同开发、联合攻关、共用共享，从而实现深层次、高水平的军民融合。力争在军民融合两用技术研发和应用领域取得突破，实现经济效益、国防效益、社会效益最大化，形成、总结一批得到国家认可并在全国内可复制推广的经验。

再次，通过平台化发展的深入开展，申请一批军民融合专项扶持政策，扶持一批重点项目，扩大军民深度融合发展领域的影响和号召力，争取形成全国知名品牌，充分借助品牌效应，全力推进军民融合示范区建设。

最后，通过点面结合、以点带面的形式，系统整合军民融合产业资源，立足顶层设计，实施统揽全局规划建设，突出战略定位、明确发展方向，系统推进统筹规划机制体制，重点从双向人才融合、土地资源融合抓手。依托平台和服务体系在人才融合上以军地双方产业人才培养需求为导向，建立人才需求对接机制、联培联训，推动人才交流，发展“产、学、研、用”一体

化人才融合模式；在土地融合上促使有限的土地资源得到最大化利用，促进全区土地资源深度融合，形成军民融合特色的新的经济增长点。

【案例点评】

军民融合线上平台和线下服务体系的建立与完善，能够促进军民企业无缝对接，打造一批军民融合产业孵化示范项目，促进军民融合产业、项目、科技、设备、金融、服务、文化等建设，促成陕西省军民科技协同创新联盟以及陕西省高等院校军民融合创新联盟建立，最终实现对传统军民融合模式的优化升级。