军事战略

推动经济建设和国防建设融合发展

当前，我国的经济建设和国防建设正处在从初步融合向深度融合过渡阶段。影响两大建设融合发展的突出问题，从表象上看是思想观念、体制机制、政策法规、标准范式等出现了融合障碍，但深层根源是军地两大系统以及各自系统内部的部门利益固化。要突破影响两大建设融合发展的主要瓶颈，必须深入实施军民融合发展战略，以深化改革突破体制瓶颈和利益藩篱，以协同创新突破技术屏障，以市场运作突破动力难题，以法治融合突破传统模式。

□ 姜鲁鸣

党的十八届五中全会明确提出推动经济建设和国防建设融合发展的重要思想，确立了统筹国家安全和发展的新境界。

目标指向

从两大建设的“协调发展”到“融合发展”，深刻反映了我们在战争形态信息化、技术形态军民通用化、经济形态高度市场化时代条件下，对当代国家安全和发展统筹规律认识的深化。两大建设的“协调发展”含义复杂，但核心是要解决发展不平衡问题，即国防和经济两个系统在资源稀缺和发展需求旺盛条件下的资源配置矛盾。而“融合发展”则要通过两大系统间全要素、多领域、高效益的双向深度融合，在国家大系统内聚优增效，跨越资源配置上“此多彼少”的零和博弈困境，实现国家大系统集成效益的最大化。可见，经济建设和国防建设“融合发展”的目标指向，比“协调发展”更为复合多元，是两大建设在战略导向上“均衡发展”、资源配置上“互动发展”、建设进程中“同步发展”、制度政策上“兼容发展”的有机统一。推动两大建设融合发展，既能最大限度地发挥国防和军队建设对国家经济社会发展的带动作用，又能以整个经济社会的强大实力的大体系支撑现代国防。

当今世界，推动两大建设融合发展已成潮流。在这个潮流中，美国依托高度成熟的市场经济平台，不断完善着相关的政策法规标准体系，是军民一体化的领跑者。日本和欧盟一些国家紧随其后，在寓军于民框架内不断推进两大建设。连一向被认为军民隔离比较严重的俄罗斯近年来也开始频频动作，在国防和军队体制改革中相继出台了依托国民教育培养军事人才、军队保障社会化和军事采购改革等项举措。显然，这是一场特殊的综合国力竞争，是各国国家安全与发展统筹理念、制度和能力的激烈较量，比拼的是看谁更能通过两大建设融合发展来凝聚国家意志和全社会力量，筑牢本国安全和发展的基石。在这场特殊的国际较量和竞争中，只有实现两大建设融合发展，才能争取主动、赢得未来。

深层问题

在新中国成立后很长一段时期，我国一直实行党政军一体、平战一体的国防建设模式，较好满足了计划经济条件下的国防建设需要。改革开放后，党和国家工作重心转向经济发展，在经历了多次政府机构改革之后，政府职能逐渐聚焦于经济建设，对国防建设的领导和管理职能出现了一定的分化弱化，逐步形成了经济建设和国防建设相对隔离、各自运行的“二元结构”。

当前，主要发达国家已经进入两大建设深度融合期，而我国正处在从初步融合向深度融合的过渡阶段，各主要领域的军民融合度只有30%左右。处在这个阶段，影响两大建设融合发展的突出矛盾问题，从表象上看是思想观念、体制机制、政策法规、标准范式等方面出现了融合阻碍，但深层根源是军地两大系统以及各自系统内部的部门利益固化。

目前我们面临的最突出的矛盾是：围绕实现两大建设融合而展开的资源整合和利益整合，与既定的思维观念、工作格局、利益结构发生碰撞和冲突。计划经济和机械化战争条件下形成的相互分离的军地两大建设系统，在军民融合时代仍然表现出强大的运行惯性，这种惯性既表现在思想情感、体制机制、工作思路上，更反映在相应的利益关系上。

推动两大建设融合，对国防部门将意味着，有些军队岗位将由地方人员来担任，有些保障将交给地方承担，有些军工行业将失去垄断利益；而对于有些经济部门来说，推动两大建设融合，往往要涉及复杂的部门工作协调，有时还要追加投入，可能还会增加工作量和风险，甚至还要触动某些既得利益，产生某些利益摩擦。由于军地各部门各单位都有自己的利益，都从自身利益出发来权衡军民融合、决定相应行动，导致了融合中“大利大干、小利小干、无利不干”，“愿意‘融’别人、不愿意被别人‘融’”，“共享别人的资源可以、分享自己的资源不行”等一系列问题。时至今日，军地两大建设系统以及各自系统内的职能部门在推进融合中本应当破除的部门利益，目前基本上没有受到触动。军地两大系统基本上还是各干各的，军地系统内部也缺乏有效的统筹与整合。

因此，利益固化问题是当前必须重点破除的主要障碍。舍此很难推进两大建设的融合，就会出现各种抵抗国家意志的潜规则，就会“上有政策、下有对策”，长此以往必将导致两大建设融合发展的停滞。这样，国家就还要用两大资源系统分别进行两大建设，结果肯定是成本高、效果差、体系对抗能力建立不起来，富国强军自然就实现不了，民族复兴进程自然要艰难得多、漫长得多。

融合路径

要突破影响两大建设融合发展的主要瓶颈，必须深入实施军民融合发展战略。这就要求我们，坚持“四个强化”，牢牢抓住那些制约深度融合的重大关节点，综合发力、综合施策。

其一，以深化改革突破体制瓶颈和利益藩篱。两大建设融合本质上是利益整合，体制改革则是相关利益整合的深刻反映。近年来我国军地联系不断加强，但仍存在军地“两张皮”和“多龙治水”等问题，迫切需要通过深度融合实现军民之间的“车同轨、书同文”，以从根本上解决“有资源无聚合、有实力无能力”的问题。解决这个问题最主要的是在融合上形成党和国家坚强的意志执行力，核心任务是实现“两个贯通”：首先在军地两大系统内部基本消除融合障碍，解决各部门竞相争夺融合主导权、争不上就消极应对等问题，实现“系统内贯通”；以此为基础，坚决消除军地之间相互隔离的格局，实现“军地贯通”，形成全国统一融合需求、统一发展规划、统一资源配置的格局。还要建立推进军民融合的相关机制和约束机制，建立严格的融合绩效评估考核制度，对各级各部门主要领导推进军民融合的目标任务进行量化，将其纳入相关的政绩考核体系，实行奖惩分明的制度。用强大的激励和约束力推进融合，发挥我国的制度基因优势，是实现军民深度融合的关键。

其二，以协同创新突破技术屏障。对一个大国来说，军民融合的最高境界不是节约资源，而是通过军民协同创新，使本民族登上世界先进技术自主创新的神圣殿堂。在这方面，我们面临着严峻的形势。目前，我们在航空动力、关键元器件、关键材料和基础软件等方面还存在诸多瓶颈。只有彻底打破军民分割和军工经济封闭发展的状态，既充分发挥国家集中力量办大事的传统优势，又把更多的目光投向民间和社会，我们才能充分收获军民协同创新的战略红利，我们的富国强军基础才能牢牢立于世界先进技术之巅。



其三，以市场运作突破动力难题。充分运用市场经济的利益驱动原则推进军民融合是增强融合动力的关键。目前，世界主要国家的普遍做法是：国防人人有责，贯彻国防要求不会吃亏，甚至还能赢利。美军在伊拉克战争和阿富汗战争中为保障军队，征募了很多地方专业人员，薪金是国内同类人员薪酬的2.5倍，体现了市场经济条件下推进军民融合的基本要求。多年来，我国推进军民融合，行政手段用得多，经济手段用得较少。针对这一问题，我们强调要搞好“市场运作”，目的就是要把有利于国家整体和长远利益的军民融合，有效转化为各部门、各地区、各单位的利益驱动，实现参与各方利益的共赢，进而形成各局部利益体都自觉自愿推进军民融合的格局。

其四，以法治融合突破传统模式。小智治事，中智治人，大智立法。法治是国家治理现代化的基石，也是军民融合深度发展的基本依托。当前，有关军民融合的法规建设比较薄弱。我国还没有一部规范推动军民融合发展的综合性法律法规，现有法律法规的有些条款也已经不适应军民融合深度发展的要求，法律法规的贯彻执行力有时也不够刚性化。在现实中，军民融合工作有时还要靠感情来维系，靠关系来协调，靠政治觉悟来推动，还不能充分运用程序化、法制化的工作机制，对军民融合深度发展造成了不可忽视的负面影响。对此，习近平总书记提出了依法推进军民融合的时代课题。这就要求我们，要善于运用法治思维和法治方式推动军民融合发展，加快军民融合综合立法进程，逐步构建相关法律法规体系，依法规范军民融合的组织领导、运行机制、责任义务、配套保障等问题，切实提高军民融合发展法治化水平。总之，只要始终坚持经济建设和国防建设融合发展，我们就能源源不断地获取成就民族复兴大业的强大物质力量、精神力量、制度力量。

科技战略

加强科技创新基础平台建设

党的十八届五中全会明确提出，深入实施创新驱动发展战略，发挥科技创新在全面创新中的引领作用，在重大创新领域组建一批国家实验室，积极提出并牵头组织国际大科学计划和大科学工程。加强科技创新基础平台建设，是落实五中全会精神的一项重要内容。

□ 叶玉江

当今世界，新一轮科技革命正在孕育兴起。为抢占科技经济制高点，世界主要国家也纷纷强化战略部署，加强以国家实验室为引领的创新基础平台建设，打造学科交叉、综合集成的大型科研基地和基础设施。当前，我国科技创新已步入以跟踪为主转向跟踪、并跑、领跑并存的新阶段，国家也将科技创新基础平台建设作为政府的一项重要职责，予以大力推动。

优化整合国家科研基地

我国高水平创新基础平台建设始于改革开放后。1984年，我国启动了国家重点实验室建设，致力于开展高水平的基础研究和应用基础研究。之后，为加强工程技术研发与成果转化工作，国家又组织了国家工程研究中心、国家工程技术研究中心、国家工程实验室的建设。经过几十年的发展，国家重点实验室、国家工程中心等科研平台凝聚了一支高水平的科研队伍，承担了大量的基础研究、战略高技术研究、社会公益性研究以及行业关键共性技术研发与扩散等任务，取得了众多具有国际先进水平的科技成果，成为我国在基础研究和工程技术研究领域的骨干力量和重要基地。

但是，由于历史原因，国家重点实验室、国家工程中心等科研基地主要依托科研机构下属的院、系、所建设，体量偏小，每个实验室或工程中心的科研人员平均不到100人；并且大多聚焦在某一优势学科或细分行业，强调“专”“精”“细”，普遍存在学科单一、综合度低等问题。这也导致了单个国家重点实验室或工程中心独立承担跨学科、跨行业、跨领域、综合性重大科研任务的能力较弱。新世纪以来，学科交叉和技术融合的趋势加快，跨学科、大协作、高强度的协同创新已成为重大科技活动的典型特征。科技与经济的紧密结合也要求创新活动要加强从基础前沿研究、重大共性关键技术研究到应用示范的全链条组织设计。原有“小而专”的科研基地组织形式已不能完全满足科技发展变革的内在要求。



相比之下，世界主要发达国家大都支持建设了学科交叉、综合集成的创新基础平台。特别是美国，从上世纪40年代开始，就持续部署和支持了一批面向国家战略需求，体量较大、功能完整、综合性强的国家实验室。目前，美国由联邦政府主办或资助的国家级实验室有720多所。德国亥姆霍兹研究中心、英国卡文迪什实验室等也都属于综合集成的国家级实验机构。国家实验室等创新基础平台已经成为发达国家抢占国际科技制高点的重要战略力量。这些实验室基于先进的研究设施，开展前沿科学研究，不仅取得了许多突破性的科研成果，而且吸引和集聚了大量的优秀研究人员，成为诺贝尔奖获得者的摇篮；同时，围绕涉及经济社会发展和国家安全等重大问题，开展大规模、高风险、长周期的研发工作，对国家发展战略给予强有力的支撑。

我国从2000年开始，在材料、信息等领域启动了国家实验室的试点建设，取得了积极成效。“十三五”期间，要按照十八届五中全会的部署，在对国家重点实验室和国家工程中心分类整合、优化布局的基础上，以国家目标和战略需求为导向，瞄准国际科技前沿，加快推进国家实验室建设。重点在生命、能源、先进制造、信息、材料、资源环境等领域，围绕制约国家发展的重大科学和关键技术瓶颈，采取自上而下、成熟一个、启动一个的建设方式，布局一批具有国际水平、突出学科交叉和协同创新的国家实验室。发挥国家实验室的引领作用，带动各类创新基础平台的协同发展，夯实科技创新的物质技术基础。

加强重大科研基础设施建设

重大科研基础设施集中体现了国家科研基础设施水平和技术制造能力。我国从上世纪80年代建设北京正负离子对撞机起，迄今已围绕科技前沿和国家重大需求，规划启动了48项大科学工程建设，构建了上海光源、兰州重粒子加速器等一批具有国际影响力的重大科研基础设施，推进我国粒子物理、核物理、生命科学等领域部分前沿方向的科研水平进入国际前列，凸显了我国在国际大科学计划中的地位，提升了我国国际科技影响力。

发达国家长期重视科研基础设施建设。美国计划未来几年投入110亿美元新建和更新研发设施，欧盟通过第七研发框架计划（FP7，2007—2013年）支持了70余座科研基础设施的建设和运行。相比之下，我国重大科研基础设施存在着国际化程度不高，总体规模偏小、数量偏少，技术水平有待提升等问题。下一步应做到：一是结合国际大科学计划，积极牵头组织国际大科学工程，吸纳发达国家参与重大科研基础设施的建设、管理和运行，集聚国内外高水平人才，构建一批具有较大国际影响力的大科学中心。二是加强重大科学仪器设施关键技术和核心部件的自主研发，组织已有设施的升级改造，开展前瞻性的工程预研，保障重大科研基础设施的自我装备能力，进一步完善提升技术指标和综合性能。三是根据国家重大需求和科技发展趋势，在能源、生命、地球系统与环境、粒子物理和核物理、材料、空间与天文、工程技术等科学领域，建设一批科研急需、条件成熟的重大科研基础设施，加快完善重大科研基础设施体系。

此外，重点关注高性能计算和野外观测方面重大科研基础设施建设和运行。支持超级计算中心的发展，加强超算应用软件的研发，深入推进超级计算在专业领域的应用；依托国家野外科学观测研究站持续开展野外科学观测、试验、研究和示范，支撑生态文明建设和绿色发展。

加强财政投入，聚集创新人才

加强稳定支持是推进国家实验室等创新基础平台持续运行和能力提升的基础，也是发达国家支持高水平科研载体的通行做法。美国能源部所属的国家实验室（包括劳伦斯伯克利、洛斯阿拉莫斯实验室等）、德国马克斯-普朗克学会等超过90%的经费来自联邦与州政府拨款。我国在推进国家实验室等创新基础平台建设中，应做到：一是形成稳定性支持和竞争性支持相结合的投入结构。特别是要增大稳定性支持的比重，保障国家实验室的基本运行、对外开放、仪器设施修缮购置以及自主开展持续稳定的高水平科研工作。二是创新投入机制。在若干领域探索实行预算拨款制，探索中央、地方财政以及社会资本联合支持国家实验室发展的多元化投入机制。

凝聚一批高层次创新领军人才和实验技术人才队伍，是国家实验室等创新基础平台开展高水平科技创新活动的关键环节。加强与各类人才计划的衔接，吸引和凝聚一大批国内外高层次创新领军人才；建立健全与各类创新基础平台特点相适应的人员分类评价、考核、激励政策，稳定一支专业化、高水平的实验技术人才队伍；形成相对自主、开放流动的人员管理制度，加强人才引进、培养和结构优化，构建育才、引才、聚才、用才的良好环境。

推进科技资源开放共享

推进各类科技条件资源开放共享是增强创新基础平台效能的重要手段，特别是，财政资金投入形成的科技条件资源原则上必须向社会全面开放共享，积极引导社会资本形成科技条件资源的对外开放。

其一，全面推进各类科研基地的开放共享。进一步健全国家实验室、国家重点实验室、国家工程中心等的开放共享制度，将对外开放服务纳入科研基地的考核评价指标；组织科研基地面向重大科技创新、区域协同创新以及大众创新、万众创业开展有针对性的高水平服务，最大限度地发挥其公共平台的作用。

其二，加强科研仪器设施的对外开放。结合《国务院关于国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放的意见》（国发[2014]70号）的落实，搭建国家网络管理平台，积极开展对原值50万元以上重大科研仪器设施开放服务的绩效评价和后补助工作，推进重大仪器设施的开放共享。

其三，加强科学数据和信息资源的开放共享。科学数据与信息是科研观测、科学研究活动的成果，是大数据时代科技创新的重要基础。加强科学数据的采集、加工和挖掘以及科技文献资源的收集、整理和保存，支持国家科学数据中心和科技文献中心建设，搭建网络计算和实验环境，形成科学数据和信息资源共享的网络体系。

其四，加强生物种质和实验材料等实物资源的开放共享。生物种质包括动植物种质、微生物菌种、人类遗传资源等，实验材料包括实验动物、科研用试剂、生物与岩矿化石标本等。这些科技资源大多在自然界存在，是科技创新活动的重要对象和条件。加强生物种质和标本资源的采集、收集、加工和保藏，加强实验动物、科研用试剂等实验材料的培育和研制，推动国家种质资源库、国家标本资源库（馆）、国家实验动物种子中心等资源研制、加工、保藏机构的建设完善，推进各类实物资源共享。