



做好深化国防科技工业改革大文章

□ 马天航 周 华

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央着眼于国防和军队建设要求，作出了深化国防科技工业改革的战略部署。当前国防科技工业改革正处在行到半途、中流击水的十字路口。我们必须拿出自我革命、壮士断腕的决心和勇气，攻克体制机制上的顽瘴痼疾，突破利益固化的藩篱，坚持问题导向，突出精准发力，夺取深化国防科技工业改革的新胜利。

完善国防科技工业管理体制。国防科技工业发展改革是一项复杂的系统工程。从发展环境上看，受到政治、经济、军事、科技等各种外在条件制约。没有一个统一的领导和管理部门，难以顺利进行。在成立国防工业管理机构时，邓小平曾指出，“科研、生产也要统一起来，要抓规划，要出题目，搞什么型号，要求什么，决定生产什么，小批生产到大批生产等任务都归这委员会”。新时代加强国防科技工业统一领导，一是坚持党中央的直接领导。国防科技工业直接为国防和军队建设提供武器装备，其管理体制上应与军队武器装备建设领导体制相一致。从改革经验和教训看，国防科技工业管理体制与军队、国务院其他相关部门不对等，很难统筹协调推进国防科技工业改革和发展。二是加强军政协同和统筹管理。科学界定政府、军队相关管理机构的职能分工，建立供需对接的制度化工作机制，构建军队采购、企业供应、政府监管的运行体系。三是完善行业管理职能。整合分散在不同部门的科技、投资、产业等职责，改变国防科技工业多头领导、“九龙治水”的局面。

深化行业结构布局调整。当前，在战争形态向基于信息系统的体系作战转变，跨域作战空间正在形成的新形势下，如何重构体系、合理布局是国防科

技工业履行强军首责的重中之重。一是大力推进军工专业化重组。改变基于各军兵种不同武器平台为基础的集团划分，以及集团—厂所管理模式，改变集团内部带有行政管理色彩的上下游配套关系，引导集团内、跨集团专业重组；积极推进军工资源整合，分装备、分层级建立良性、有序的竞争环境；以资产为纽带、以军品能力结构调整为抓手，按照军工集团内、军工集团相互间、军工集团与民用单位分布实施，最终形成以政府基础性、公益性科研机构为先导，具体总体设计和总装集成能力的大企业为龙头，以若干专业化分系统和基础配套企业为支撑的产业组织体系。二是优化军工能力布局。加强军工能力的顶层统筹和分类管理；能力结构调整要动态管理，“能升能降、能进能出”；结合专业化重组，对不同能力明确不同管理和投资政策，推动国防科技工业资源要素在地域和空间上合理分布。三是完善准入退出机制。完善武器装备科研生产准入退出机制，降低进入武器装备科研生产的门槛，减少武器装备科研生产许可范围；通过引入优势力量增加活力、重构体系，形成倒逼态势，明确落后能力的淘汰机制。

深化军工科研院所改革。要通过改革体制、创新机制，增强军工企事业单位的发展活力，提高国防科技工业自主创新能力。一是建立国防科技协同创新机制。结合军工科研事业单位改革，将基础性公益性科研机构划归以政府直接管理，以政府管理的科研机构为核心，面向社会优势科技力量，根据重要性、技术成熟度等统筹布局国防科技创新体系。二是优化评价考核制度。对现有科研院所的评价考核，要加大科技进步和创新有关内容考核力度，降低利润、EVA（经济附加值）等指标比重，避免急功近利和短期行为，引导科研院所工作重心由扩大利润规模转向创新能力提

高。三是完善创新政策制度。以自主创新、实现强军保军为基本原则，提高武器装备产品价格补偿额度，建立与市场经济相适应的保军、竞争、合同等运行机制，激发科研院所自主创新活力。

深化军工企业改革。落实党中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见，坚持社会主义市场经济改革方向，推动军工集团公司做强做优。一是完善现代企业制度。全面建立规范的法人治理结构，建立完善决策权、经营权、监督权相对分离、有效制约的运行机制。二是深入推进混合所有制改革。推动国有资本与民营资本双向融合，探索新体制、新机制、新模式，形成可复制、可推广的改革经验；实现引入资本与转变机制相结合，企业股权多元化与完善法人治理结构相结合。三是推动军工企业改制重组。支持具备条件的军工企业改制重组上市；规范军工资产上市募集资金使用，重点支持军工技术、军工能力和军工高技术产业发展；探索建立军工外部董事制度，参与涉军事项决策，对军工能力进行监管；探索建立军工特殊资产管理机制。

深化军品出口改革。军品出口是军工经济增长点，为动态保军提供坚实支撑，为拓展国家战略利益发挥重要作用。要统筹国内和国际两个大局，配合“一带一路”建设等重大战略实施，推动军工企业、军工装备和优质产能“走出去”，实现最大政治、经济、外交、军事效益。一是创新军品出口经营管理体制。充分发挥军贸工作领导小组的作用，强化军贸工作的统一领导和顶层谋划，创新军贸管理模式；加强与国家“一带一路”建设领导小组的协调，统筹开展多层次、多形式的军贸合作。二是完善军工出口政策法规。在保护国家核心秘密和符合国际通行准则的前提下，优化先进武器装备出口和国别政策，完善出口立项信息发布机制，健

全军贸产品出口立项评价体系。三是建立与“一带一路”建设对接机制。加快建设多层次军贸政策沟通机制，深化利益融合，促进政治互信，为务实开展军贸合作提供政策支持；加快建设军贸合作信息畅通机制，提高产品结构与市场需求匹配程度；加快建设一揽子军贸合作机制，着力推动出口模式从单一产品出口向提供一揽子解决方案转变；加快建设军贸融资、军贸支付等体系，解决军贸融资成本高、军贸合作手段单一等“瓶颈”问题；加快建设军贸决策与发展智库，开展相关前瞻性、针对性、储备性政策和市场研究，提升我国军贸发展“软”实力。

推动军民融合深度发展。要深刻理解和贯彻落实习近平军民融合发展战略思想，实现军民融合深度发展在国防科技工业领域率先突破。一是完善“民参军”政策。优化国防科研生产管理和武器装备科研采购、武器装备全寿命周期维修保障制度，健全竞争、评价、监督、激励机制，从政策导向上鼓励更多符合条件的企业、人才、技术、资本、服务等在军民融合发展中有更大作为。二是建立开放共享制度。建立法规政策信息公开发布制度，推进军民融合共享平台整合，扩大军工企业外部协作，不断提高军品外部配套率。三是健全军民机制。制订国防知识产权使用费管理办法，完善国防知识产权归属和利益分配机制，推动国防科研成果的转移转化，完善中央与地方共同支持军工高技术产业发展的政策措施。



今年5月9日，俄罗斯红场阅兵出现了BMPT坦克支援车的身影，该款战车去年6月曾出现在叙利亚，或许已经历了实战检验。叙利亚内战中的城市拉锯战，是车臣战争后又一次较大规模的城市装甲作战，为坦克装甲车辆的研发提供了一定借鉴。

从格罗兹尼到阿勒颇

城市攻坚战、巷战历来棘手，即便是防护良好、火力强大的坦克装甲车辆也难以全身而退。格罗兹尼是车臣首府，而阿勒颇是叙利亚第一大城市，在这两个城市的战斗都是俄式装备为主的攻城战，一定程度上可以审视俄制装甲车辆的城市作战能力。俄罗斯在格罗兹尼巷战中留下了血的教训，几乎同样装备的叙利亚政府军，也在阿勒颇经历了四五年的拉锯战，战车损失惨重。美军在伊拉克亦难独善其身，正规战中所向披靡的M1A1主战坦克，却频频栽倒在路边炸弹和土地雷面前。

车臣战争中的俄军装甲部队脱胎于苏军，其装备的BMP、BTR系列装甲车是基于欧洲平原大兵团作战、伴随坦克冲击而研发。相对于适合野战的重装甲部队，城镇街道较为狭小，坦克和步战车的机动空间不足，炮塔转动幅度有限；建筑物较多且居高临下，装甲较为薄弱的顶部、两翼及后部发动机舱均暴露敌人的火力下。加之坦克炮俯仰角度不大，例如T-72坦克炮的实际俯仰角为-6°~16°，高层建筑物上的目标够不着，低矮的火力点又打不到，可谓“高不成、低不就”。车载机枪在危急时刻成了主要武器，而暴露在外的人员成为敌方狙击手的重要目标。

鱼与熊掌难以兼得

城市作战对战车防护有较高要求，要能承受来自四面八方甚至是对车顶的攻击，增强防护就意味着增加车体重量、影响机动性。如何处理这个问题，目前各国主要有四类技术路线。

其一，发展与主战坦克配套的步战车，根据作战任务加挂反应装甲。这也是最常见、最经济的做法。如美国以M1A1“艾布拉姆斯”主战坦克搭配M2A2“布雷德利”步战车，俄罗斯T-15“阿玛塔”主战坦克搭配“库尔干人-25”步战车，中国的ZTZ-99A主战坦克搭配ZBD-04A步战车，均可战时加装防护，平时不影响车重。其二，以现役坦克底盘发展专门型号的步战车、火力支援车。坦克车体的防护是一般装甲车不能比拟的。如以色列的“雌虎”重型步战车就是基于“梅卡瓦”底盘研制，为保障乘员安全和勤务需要，安装了主动防护系统和卫生设备，防护性能世界一流。俄罗斯的BMPT坦克支援车基于T-72底盘打造，中央又要他抽出3个旅北上晋中。徐向前二话没说，坚决执行中央决定。他调整部署，发出紧急动员令，号召全体指战员“坚决、勇猛、顽强坚持最后五分钟！”在徐向前果断指挥下，攻城部队总结创造了坑道爆破的“土行孙”战法，连续作业27昼夜，形成两条长约1000多米直抵城下的坑道，并在坑道尽头装填了18000斤炸药，顷刻间两个50多米宽的城墙缺口被炸开，8纵23旅首先突入城内，战后该旅被中央军委命名为“光荣的临汾旅”。

历时72天的临汾攻坚战最终取得胜利，除了正确的作战指导、人民群众的大力支援外，也与攻城官兵敢打敢拼、勇往直前的顽强战斗作风密不可分，从而再次证明了“狭路相逢勇者胜”的战场法则。



城市战中的坦克装甲车辆

□ 刘维杰

拆除炮塔、换装更加紧凑的发动机、加装乘员车厢，改装成“阿奇扎里特”装甲运兵车，在战斗中发挥了重要作用。德国推出了城市作战版的“豹”2PSO主战坦克，车体前部加装推土铲，炮塔和侧裙板等处加强防护，车体四周布设摄像系统，等等。其四，“跨界”使用现役装备。早在二战中，德军就曾将88毫米高射炮用于反坦克作战，当代城市战利器则有老式的苏制ZSU-4-23“石勒喀河”自行高炮。它配备4门23毫米机关炮，高低射界-4°~85°，射速快、攻击范围大，曾在车臣战争、叙利亚内战中充当“拆墙利器”。

国产战车应时而动

2016年珠海航展上公开展示的VT-5坦克和VN-12履带式步战车，都具有城市作战潜力。VT-5首次在国产坦克上采用了城市战模块化装甲组件，车体侧面和尾部加强防护，炮塔上部还安有一座遥控武器站，可以换装12.7毫米高射机枪或35毫米自动榴弹发射器。VN-12具有较强的火力和防护，是一款具有西方风格的重型步战车，官方资料介绍其“可以和主战坦克配合作战也可以独立完成作战任务”。加之国产无人战车已经出现，中国没有必要开发专用的重型步战车或火力支援车。

我国可借鉴国外先进理念，兼顾城市作战平台的实战性和经济性。一是注重模块化和通用性。可选城市作战组件如推土铲、反应装甲和遥控武器站等，实现一车多能，尽量不单独配备特殊型号，不占用编制。二是注重人机功效，如配备适应长时间战斗巡逻的空调、可调节座椅等。三是注重无人作战平台的研发，为下一代地面装备打下基础。四是注重外销，检验实战性能。如国产59式坦克保有量极大，有的已经改装为消防坦克，可以参考以色列的做法将其改装为重型步战车，既可整车出口，也可提供改装服务。

大智大勇徐向前



□ 邢玉国

黄埔一期毕业，曾任孙中山大元帅卫队队员，27岁任红军师长，30岁任红军军长、方面军总指挥；新中国成立后中国人民解放军首任总参谋长。他，就是杰出的无产阶级革命家、政治家、军事家，中国人民解放军的创建人和领导人之一——徐向前。

蒋介石眼中“没出息”的学生

黄埔军校是徐向前革命的起点。他常说：“革命初期我是个无名小卒。”1924年5月，省立师范学校毕业并当过教员的徐向前，辗转上海考入黄埔军校，成为第一期470名学员中的一员。在军校，每天的操练和勤务都安排得很紧。天不亮起床、跑步、进课堂，连吃饭都限定时间。徐向前从小就干各种农活，磨炼出了不怕苦的性格。之前扎实的文化功底，使他在阅读《苏联研究》《各国革命史》《三民主义》等书籍中，对俄国十月革命、共产主义有了更深刻的认识；对四大军事教程，徐向前更是十分感兴趣，学习钻研得尤其认真。尽管踏实苦学，但少言寡语的性格和瘦弱的外表，使徐

向前在同期学员中并不出众。

时任黄埔军校校长的蒋介石，经常以谈话的方式，培养自己的政治亲信。谈话时，蒋介石坐在办公室，要学员站在门外，一个个叫进去问话，而且边问边盯着看，时而很注意听回答，时而又漫不经心。大部分学员都是刚刚步入社会的青年，当然弄不懂蒋校长这样做的真正目的，许多人还都以能得到蒋校长的亲自谈话而倍感荣幸。一天，轮到徐向前被召见。一进门，就见蒋介石端坐在椅子上，戎装佩剑，一脸严肃，使得没有见过大世面的徐向前有点不知所措。谈话开始，蒋介石就用浓浓的浙江奉化口音慢条斯理地问：“你是什么地方人啊？”“山西人。”徐向前对答一口山西五台话。浙江方言对山西方言，蒋介石不免皱了皱眉头。接着问：“在家都干过什么？”“当过教员。”一问一答，机械而无趣。校长没有得到惯常的吹捧，学生也没受到校长的勉励。于是，寥寥数语，就挥挥手将徐向前给打发走了。因此，在蒋介石的最初印象里，徐向前就是个“没出息”的学生。

蒋介石恐怕做梦也不会想到，就是这位“没出息”的学生，短短7年之后，竟然成了共产党三大主力红军之一的总指挥！作为最高军事首长，他率领的红军，从鄂豫皖大别山反“围剿”作战，到创建川陕根据地，再到艰苦卓绝的西征，十余万国民党军队被他逐一灭于麾下。

“哪有红军打红军的道理！”

1931年4月，作为中共中央代表的张国焘被派到鄂豫皖苏区，不久担任鄂豫皖分局书记兼鄂豫皖军事委员会主席，成为与徐向前共事的搭档。1935年6月，红一、红四方面军在川西会合。7月中旬，中共中央抵达芦花前线，驻守在此的徐向前第一次见到中央领导同志。对于徐向前的军事才能，毛泽东赞赏有加，说他是“孵化”和带大红四方面军的“母鸡”，并代表中华苏维埃共和国临时中央政府亲自授予徐向前一枚五星金质奖章，充分肯定了他在发展鄂

豫皖、川陕根据地和军事上的杰出贡献。

红一、红四方面军会师后，党中央决定分两路北上。8月下旬，右路军在前敌总指挥徐向前和政委陈昌浩率领下，同中共中央和中央军委直属纵队一起，向巴西地区开进；左路军在朱德总司令和总政委张国焘率领下，向阿坝地区开进。左路军中的张国焘以“噶曲河涨水过不去，粮食缺乏，部队无法前进”为由，明确反对北上方针，不但命令左路军部队停止北上，甚至“飞令”正在北上的军委纵队移至马尔康待命，如不听从则“将其扣留”。9月8日晚间，中央政治局召开会议，张闻天、毛泽东、周恩来、博古、陈昌浩、王稼祥、徐向前出席。当晚，上述7人联名致电张国焘，指出：左路军如果向南行动，则前途将极端不利，要立下决心，在阿坝、卓克基补充粮食后，改道北进。9日，张国焘复电中央，仍坚持南下。这时，陈昌浩也改变了态度，同意南下。徐向前出于不愿把红四方面军的部队分开的想法，也只好表示南下。当晚和毛泽东会晤时，他表示：“两军既然已经会合，就不宜再分开，四方面军如分成两半恐怕不好。”第二天，当得知毛泽东和中共中央单独率领一、三军团北上后，右路军中的其他部队发生了骚动。有些不明真相的官兵，听说中央红军独自“悄悄”北上，愤愤地吵闹。有人打电话给前敌总指挥部请示：“中央红军走了，甚至还对我们警戒，打不打？”紧急关头，徐向前果断而明确下令：“哪有红军打红军的道理！你们要听指挥，无论如何不能打！”

这一道掷地有声的命令，凸显了徐向前在大是大非前面、在决定两支主力红军命运的十字路口，对维护红军团结的勇敢担当！也正是他的这一坚持，有力制止了关键时刻红军将士间的“同室操戈”，使长征途中历经艰辛留下的革命火种得以延续。

“谁能硬着头皮打谁就能胜利！”

解放战争时期，徐向前先后担任晋

