

当前和后一个时期是我军装备建设的战略机遇期，也是实现跨越式发展的关键时期，一定要增强使命意识，抓住机遇，鼓足干劲，把装备建设搞得更好一些、更快一些。

习近平主席在全军装备工作会议上强调指出，要贯彻总体国家安全观，牢牢把握党在新形势下的强军目标，坚持信息主导、体系建设，坚持自主创新、持续发展，坚持统筹兼顾、突出重点，加快构建适应履行使命要求的装备体系，为实现强军梦提供强大物质技术支撑。武器装备是军队现代化的重要标志，是国家安全和民族复兴的重要支撑。必须把装备建设放在国际战略格局和国家安全形势深刻变化的大背景下来认识和筹划，放在实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴中国梦的历史进程中来认识和筹划，放在国防和军队现代化建设优先发展的战略位置来抓。当前和后一个时期是我军装备建设的战略机遇期，也是实现跨越式发展的关键时期，一定要增强使命意识，抓住机遇，鼓足干劲，把装备建设搞得更好一些、更快一些。特别在我军全面深化改革和国家“万众创新”的新形势下，更要运用好装备科研经费的经济杠杆作用，引领我军装备建设实现更高台阶上的创新发展。

一、“探索一代”是新形势下我军装备发展的基本路径

早在20世纪60年代初期，我国就强调要在国防科技和武器装备发展中把预研、研制、生产这三个重要环节有机地结合起来，走好“预研、研制、生产”这“三步棋”，保持国防科技和武器装备发展的连续性。20世纪90年代以后，随着武器装备技术含量越来越高，对科技创新的依赖性越来越强。根据我国的国情、军情，胡锦涛同志提出“在当前和今后一定时期内，武器装备发展要在‘生产一代、研制一代、预研一代’的基础上，着手进行‘探索一代’的研究，力求在世界军事高技术领域占有一席之地，以增强我军装备发展的后劲，为武器装备的跨越式发展提供坚实的技术基础。”从而确立了新形势下我国武器装备发展的基本道路。这就要求在装备建设过程中，要使“四个一代”在空间上并列，在时间上继起，不断螺旋推进、滚动发展，始终保持装备建设的连续性和先进性。

首先，“探索一代”进一步完善了装备发



展的运行机制。武器装备发展按照“四个一代”进行划分是我国武器装备建设的基本方式，既是对国防科技和武器装备发展基本规律的揭示，也是在国防科技和武器装备发展过程中必须遵循的重要原则。它是一种科学的发展指导思想，这种思想的核心，就是追求不断创新，在装备发展活动中勇于探索、敢于创新、不怕失败；要把装备发展过程中的相关因素都纳入武器装备建设所要考虑的范围；在武器装备建设的每一个阶段，都把影响本阶段工作的因素通盘纳入决策所要考虑的范围；在开展每一项工作时，都要注意前伸后延，搞好综合权衡，进行科学决策。

其次，“探索一代”顺应了新时期装备发展的使命要求。面临新形势新任务，装备建设战略指导必须应对而变、顺势而为。要坚持作战需求的根本牵引，建立健全具有我军特色的作战需求生成机制，增强装备发展的科学性、针对性、前瞻性；不断完善和优化装备体系结构，在填补体系空白、补齐短板弱项上下功夫，以网络信息体系为抓手，推动我军信息化建设实现跨越式发展。坚持创新驱动发展，紧跟世界军事革命特别是军事科技发展方向，超前规划布局，加速发展步伐。着力构建先进实用的试验鉴定体系，确保装备实战适用性。坚持军民融合深度发展，结合深化改革开放，加快建立推动军民融合发展的统一领导、

■ 李霖 解放军装备学院原装备管理系主任、上海国防战略研究所防务经济研究中心教授

的更新，则需要30年左右的时间才能完成。武器装备的现代化建设需要大量的经费投入，我们国家的国情、军情决定了我们必须走出一条有中国特色的投入少、效益高的装备发展道路。只有坚持加强“探索一代”的研究，在筹划装备发展中做好近期与长远的结合，以最少的资源消耗，建立科学合理的武器装备体系，把四个环节有机地结合起来实现装备发展的良性循环，才能保证武器装备现代化建设的可持续发展。

其次，“探索一代”有助于促进武器装备的跨越式前进。20世纪90年代以来爆发的以美国为主导的几场高技术局部战争充分证明了美国的一军独霸，美国在武器装备方面已和我国形成信息化对机械化、半机械化的断代差。如何缩小这种差距，甚至有所超越，已经成为我军装备发展的首要任务。军委主席习近平要求“要把发展高新技术武器装备摆在战略位置，加大建设力度，重点发展能有效制敌的‘杀手锏’武器装备，着力突破核心关键技术，优化武器装备体系结构，确保到2020年基本形成以军事信息系统为支撑、以第四代装备为骨干、第三代装备为主体的现代化武器装备体系”。党中央在全面分析国际国内形式的基础上指出，我们必须紧紧抓住本世纪头二十年的重要战略机遇期，充分发挥后发优势，大胆走跨越式发展的道路。这是人类历史上曾经落后的军事弱国跃升为军事强国的普遍规律，也是中国处于战略机遇期为生存发展而做出的必然选择。加强“探索一代”的研究就为我们找到了一条很好的跨越式发展途径。

二、“探索一代”对装备发展具有重大的战略指导意义

随着科技的发展，武器装备对战争胜负的决定性作用越来越大，发展军事高技术已成为武器装备发展的首要任务。进入新的历史时期，我国综合国力有了极大的增长，对科学技术的认识更加深刻，要使武器装备发展与我们这样的社会主义大国地位相称，必然要加强“探索一代”的研究，树立超前意识，保持足够的军事高技术的“提前量”，抢占军事高技术的战略制高点，为发展“杀手锏”装备奠定必要的技术支撑。

首先，“探索一代”有助于促进武器装备的可持续发展。二战以来，以核能、航天、电子信息技术为代表的高新技术在军事上的广泛应用使武器装备的发展跨入了新的历史阶段。武器装备的战术技术性能得到大幅提高，但同时也使武器装备的研制、生产、使用和维修费用越来越高，获取武器装备的费用在不断增长。装备的研制周期加长，时效性加强，一种新装备很可能还没有装备部队某些性能就已经落后了。实现一代装备到新一代装备

经验表明，武器装备系统全寿命费用的主要部分完全取决于早期探索研制阶段的科学决策。根据装备发展规律揭示的特点来看，方案探索阶段（里程碑I）结束时决策进程对全寿命费用的影响达到70%，演示验证阶段（里程碑II）结束时影响则上升到85%，而到全面研制阶段（里程碑III）结束时决定了全寿命费用的95%。因此，探索阶段是关系到全寿

命费用大小的关键阶段。在此阶段必须要以有远见和全局的观点，既要综合权衡性能、进度和费用三者之间的关系，又要通盘分析评估预算限度内的研制费、采购费和使用保障费的各自比重。在当前，要按照习主席提出的能打仗打胜仗的要求，通过战斗力生成模式的优劣权衡武器装备科研的整体效能，不断加大“探索一代”的科研经费。

首先，加大科研经费投入必须符合军事需求与经济支撑能力。国防战略决定着装备科研投资的总体方向和重点；军事需求决定着装备科学实验投资的量度。要了解发展某一新型装备对于提高或充实某类武器装备作战能力的重要性程度和必要性程度，其分析结果将是装备需求分析的前提和依据，可直接作用于指导装备系统的研制和发展。同时，加大装备科研投入必须考虑经济承受能力。要选择效费比高的武器系统进行研发。大规模武器系统研制与发展，需要大规模的经济能力来支撑。即便如美国这样的强国，在武器系统研制中，也面临着巨大的经济压力，不但需要考虑武器的技术先进性和军事上的需求，也要考虑费用的控制。否则，计划超支，武器系统长时间不能部署，就无法形成战斗力。

其次，加大科研经费投入应以自主创新能力为导向。自主创新始终是我们推进装备建设发展的立足点，要在现有国情的基础上，坚持独立自主创新的方针，依靠现有的人力、财力、物力来更新武器装备和生产技术，实现军队作战能力的跃升。历史已经证明，任何真正意义上的具有核心技术的高精尖装备和“杀手锏”武器，都不会在其他国家武器市场上采购到，也就是说现代化国防是买不来的，建设强大的国防必须依靠自主创新。随着武器装备研制的成本越来越高，引进成本也就随之水涨船高。对于经济实力还不是很强大的我国只能依靠自主创新发展武器装备。虽然引进可以迅速提高武器装备建设水平，但战时会受到禁运的威胁，所以只有自主创新才是真正提高武器装备建设水平的途径。因此，在军事高技术飞速发展的今天，装备科研经费投入以自主创新装备技术为导向，不仅是历史经验证明的必然选择，也是强军目标现实发展的紧迫之举。

三、“探索一代”要求加大对装备科研经费的投入力度

经验表明，武器装备系统全寿命费用的主要部分完全取决于早期探索研制阶段的科学决策。根据装备发展规律揭示的特点来看，方案探索阶段（里程碑I）结束时决策进程对全寿命费用的影响达到70%，演示验证阶段（里程碑II）结束时影响则上升到85%，而到全面研制阶段（里程碑III）结束时决定了全寿命费用的95%。因此，探索阶段是关系到全寿

中国经济学家：2015人物记忆



经济学家朱善利

除《宓汝成集》外，他主编《清代全史》10卷本中的第8卷（1993年），参与编撰《清代简史》（1997年）、《中国近代经济史（1840—1894）》（严平生主编，两册，1989年）、《中国近代经济史（1895—1927）》（汪敬虞主编，三册，2000年）等。参与编撰的著作先后获孙冶方经济科学奖（1990年）、吴玉章社会科学奖（1991年）、中国社会科学院优秀成果奖一等奖（1993年）、国家社会科学基金项目优秀成果奖一等奖（1999年）。

2015年2月4日，中央民族大学中国少数民族经济研究所原所长、研究生部原主任、教授、博士生导师施正一教授在北京逝世，享年84岁。施正一是著名经济学家，上世纪50年代被选调至中国人民大学经济系学习，后师从苏联经济学家卡法拉也夫教授。他不仅是我国民族经济学的创立人，也是最早对西部开发战略进行论证的学者。其代表著作有：《民族经济学和民族地区的四个现代化》、《民族经济学导论》、《中国西部民族地区经济开发研究》、《中国少数民族经济辞典》等。

2015年5月12日，著名经济学家，暨南大学教授、博士生导师黄德鸿于广州去世，享年99岁。黄德鸿系民盟盟员，1916年出生于广东省阳江，1942年毕业于中山大学社会学系。历任中山大学、中南财经学院、湖北大学副教授，暨南大学教授；兼任民盟中央经济委员会委员，广东省学位委员会委员，广东省及广州市企业管理协会副会长，中国工业经济研究与开发促进会、广东省经济学会、广东省及广州市劳动学会、广州工业经济联合会等学术团体顾问。1986年被国务院学位委员会批准为工业经济专业博士生导师。黄德鸿从事高教工作70余年，治学严谨，教书育人，培养了一届又一届产业经济学专业的高级专门人才。

2015年6月13日，著名经济学家，北京大学经济学院教授、博士生导师张友仁在北京逝世，享年92岁。张友仁是北大政治经济学专业的开山鼻祖，在国内经济学界享有盛名。张友仁先生学养深厚全面，著述等身。执教期间诲人不倦、桃李满园，很多目前活跃在中国经济舞台上的学者们，都曾经师从张友仁先生，张先生为中国的经济宏图和经济发展奠定了人才基础，同时对中国的经济体制改革和发展起到了重要而深远的影响。1979年，张友仁收了一个比较特殊的学生——从台湾来的林正谊。因为身份特殊，中国大学没敢收，“别人不敢要他，我

敢要他！”林正谊就成了张友仁的研究生。这位林正谊就是经济学家林毅夫。张友仁在学术上成果颇丰，他在国内外学术刊物上发表论文100多篇，撰写或主持撰写学术著作50余种，如《社会主义经济理论发展史》、《中国社会主义经济问题》、《在改革的实践中学习社会主义政治经济学》、《社会主义政治经济学体系探索》等。

2015年7月8日，著名经济学家，南开大学经济研究所和国际经济研究所前所长熊性美教授病逝，享年89岁。熊性美教授生于北平，祖籍江西丰城。1950年毕业于湖北武昌华中大学经济系，同年考入南开大学经济研究所攻读硕士研究生。1952年毕业后留校，先是在南开大学金融系和经济系任教和从事研究工作，担任讲师。1958年转入经济研究所，1977年后晋升为副教授和教授，1984年担任经济研究所所长。1987年成立国际经济研究所后，熊性美教授一直担任执行所长和所长至1997年。他曾任第七、八、九届全国政协委员、中国民主促进会中央委员、天津市市民进副主席、国务院学科评议委员会经济学科组专家委员、中美经济教育委员会中方委员、中国世界经济学会副会长、中华美国学会常务理事、中国美国经济学会副会长、国际贸易学会顾问等职务。他还多次被南开大学和天津市评为优秀教师。

2015年7月12日，著名经济学家，第九届、十届全国人民代表大会常务委员会副委员长成思危与世长辞，享年80岁。成思危先生近年来致力于探索及阐明虚拟经济的特点与发展规律，并积极研究和推动风险投资在中国的发展。由于他为新兴的风险投

资业做出的奠基性贡献，业内人士亲切地称他为“中国风险投资之父”。他用56个字总结了自己80年人生：“畅游人间八十年，狂风暴雨若等闲；雏鹰展翅心高远，老牛奋蹄志弥坚；未因权位抛理想，敢凭刚直献真言；功成名就应无憾，含笑扬眉对苍天。”他说，“回顾改革开放以来我国金融改革的历程，可以看到从外资并购我国企业，国有商业银行引进外国战略合作伙伴，股权分置改革，中小企业板、创业板的设立，股指期货的开放，到融资融券；每一步都会有反对的声浪、质疑的声音，甚至还有‘卖国’的责难，这样就使得我们的金融改革不能顺利地向前推进。在一些人的阻挠之下，有关部门尽管已经提出了改革的措施，但也只能是放一放、等一等、看一看，而不能及时地抓住时机向前推进。”“只要我们按照十八届三中全会的决定，稳步推进我国的金融改革，就一定能使我国的金融在国际上有越来越多的发言权，以及越来越强的地位。”这是成先生生命中最后留给我们的思想火花。

2015年9月15日，著名经济学家，北京大学光华管理学院教授朱善利因病在京逝世，享年61岁。朱善利教授生于1953年9月，祖籍江苏泗洪，毕业于北京大学经济系，获博士学位，后留校任教。1994年起先后担任北京大学光华管理学院经济系主任、应用经济学系主任、光华管理学院副院长、常务副院长、光华管理学院学术委员会主任等职务。1998年入选国家教育部首批跨世纪优秀人才，荣获国务院颁发的政府特殊津贴。朱善利教授在价格与资源配置理论、产业组织理论、微观经济学、管理经济学等领域

均有突出建树，著述丰富，曾荣获孙冶方经济科学奖。近年来，朱善利教授在城乡一体化、林权改革、林下经济及低碳发展等领域的研究为学界和政府决策做出了开创性的贡献，成果惠及民生。朱善利教授毕生奉献给教育事业，桃李满天下，为北京大学的经济学科建设、光华管理学院的发展建设及国家的人才培养做出了杰出贡献。

2015年9月19日，著名经济学家，上海社会科学院原院长张仲礼溘然长逝，享年95岁。张老出生于1920年，江苏省无锡人。历任上海社会科学院经济研究所副所长、上海社会科学院院长。1982年获美国卢斯基金会中国学者奖。张仲礼先生的学术生涯始于经济学，奠定其学术地位的“中国绅士”研究则开拓了经济学、历史学、社会学等新领域，而其学术成果远不止于此。从1983年开始，张仲礼连续当选为第六、七、八、九届全国人大代表，20年间，他提交了50多个议案，其中有8个被列为当年的“一号议案”，他也因此获得了“议案大王”的称号。在他的议案中，不仅有他所从事的经济学及社会科学领域的议题，还有大量与百姓息息相关的亟待解决的问题。因此，相当数量的议案都很快引起了反响，对解决问题起到了相当大的推动作用。代表著作：《英美烟草公司在华企业资料汇编》、《沙逊集团在中国》、《第三产业的理论与实践：兼论上海第三立业发展战略》和《中国绅士——关于其在19世纪中国社会中作用的研究》等。

2015年10月9日，原中央农村政策研究室和国务院农村发展研究中心主任杜润生先生病逝，享年102岁。杜老是党内最资深的农村问题专家之一，农村改革重大决策参与者和亲历者，被誉为“中国农村改革之父”。他的一生在时代的激流里跌宕起伏；他亲身经历了中国近代史的风云变幻，也参与了众多历史事件；他自觉地担任农民的代言人，为农民的权利鼓与呼。他曾说，爱人民首先要爱农民。他作为影响的20世纪80年代中国农村改革政策制定的主要人物之一，从1982年到1986年连续5年参与主持起草了著名的五个“中央一号文件”，对于家庭承包责任制在中国农村的推广和巩固发挥了重要作用。杜老的“门生”众多，培养了一大批杰出的人才。杜老不仅留给我们丰富的农村经济改革思想，还留给我们注重实践调研、求真务实的工作作风和高度兼容并蓄、海纳百川的民主作风。