编者按：科技是国之利器，科技的驱动在于创新。为了更好地领会2016年全国科技创新大会精神，本报分别以供给侧改革与创新、“三个面向”和非对称赶超战略思想为切入点，对大会精神进行解读，供读者参考。

把握“三个面向”的科技创新战略基点

□ 李军时

在5月30日召开的全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上，习近平总书记指出，实现中华民族伟大复兴的中国梦，必须坚持走中国特色自主创新道路，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，加快各领域科技创新，掌握全球科技竞争先机。这“三个面向”，既是当前我国科技发展的根本着眼点，也是科技助推实现中华民族伟大复兴中国梦的战略基点。

面向世界科技前沿，就是要求我国的科技工作必须具有宽广的发展视野、前瞻的战略眼光、勇立人类科技进步潮头的勇气。

科学技术的生命就在于创新，创新就要求引领前沿，慢上半拍就可能被淘汰出局，就会不仅在科技领域而且在全面发展上陷于战略被动。面向世界科技前沿就意味着开拓、抢占，保守、退缩注定要在科技竞争的战场败下阵来。

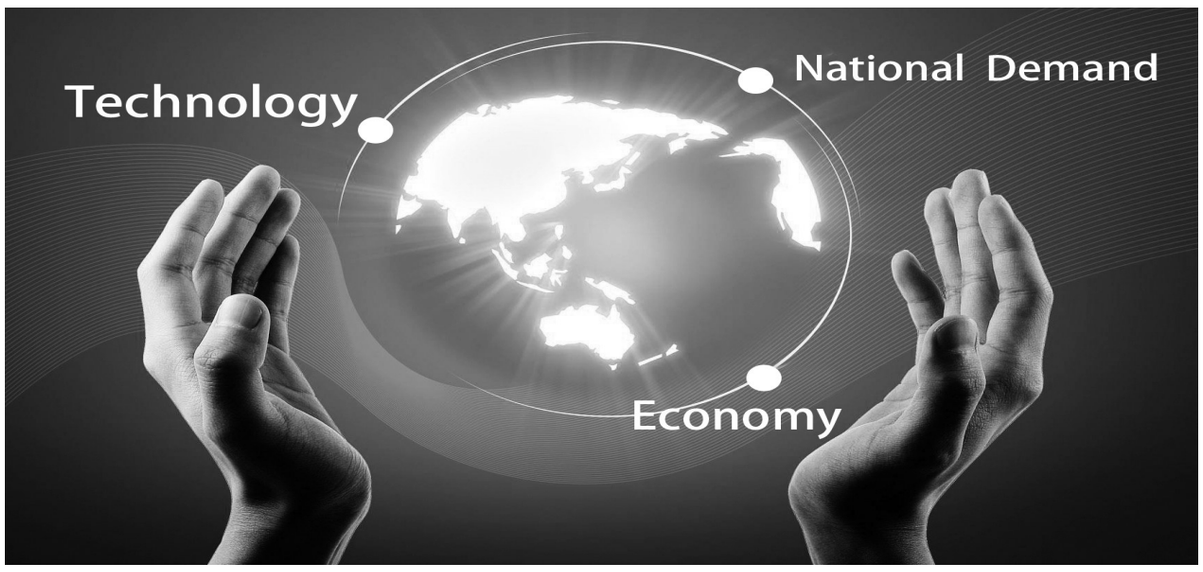
纵观人类历史发展，无论一个国家还是一个民族，在科技上保障前沿从来都是走向兴盛的关键。中国在几千年的文明发展进程中，以四大发明为标志的科技领先保障了较长时期在世界范围内的国力领先。进入近代，腐朽的封建政权视科技为“奇技淫巧”，对科技的轻视和无知导致了近百年中国的落后与耻辱。而以机器大生产为标志的工业革命率先在英国爆发，最新科技成果在社会各个领域的运用，直接促成了当时的英国成为世界头号强国。一战以来，美国在科技领域的绝对领先，奠定了百年以来的全球强国地位。即使在当代，一些曾经名扬天下的大企业大品牌，由于在科技的大潮中掉下队来，最后惨淡离场；而一些本名不见经传，体量小、底子薄的企业和品牌却以科技上的领先异军突起。无数事实说明，在这个科技占据社会进步主导的时代，没有哪个经济体可以凭借出身的高贵、庞大的身躯保持地位，要想获得王者地位，就要在科技这个核心竞争领域占据主动。科技的竞争从来就是“只见新人笑，不闻旧人哭”，从来都是把桂冠献给勇立潮头的弄潮儿。

面向经济主战场，就是要积极把握我国改革开放不断深入推进、经济结构全面深入调整的挑战和机遇，坚持把科学技术作为第一生产力，以科技进步助推经济结构转型、促进经济长期健康稳定发展。

恩格斯讲：“社会一旦有技术上的需要，则这种需要就会比十所大学更能把科学推向前进。”科学技术要发挥重大作用一定要围绕经济社会发展的重大问题，科学技术的威力最终也要体现在经济社会发展的成就上。习近平总书记在2014年两院院士大会上深刻指出：“科技创新的重大突破和加快应用极有可能重塑全球经济结构，使产业和经济竞争的赛场发生转换。”从全球范围看，科学技术越来越成为推动经济社会发展的主要力量，创新驱动是大势所趋也是根本所在，国际经济竞争甚至综合国力竞争，说到底就是创新能力的竞争。从国内情况看，创新能力不强，原始创新不多，科技发展水平总体不高，科技成果转化运用率低，科技对经济社会发展支撑不够的情况还比较突出。虽然我国经济经过短短几十年发展，一跃而成为世界第二大经济体，这是非常了不起的成就，但结构不尽合理、总体发展质量不高的问题却直接制约我国经济未来持续发展。正如总书记2015年考察上海时指出的：“块头大不等于强，体重大不等于壮，虚胖不行。”要让我国经济从大到强，突破发展瓶颈，必须依靠科技创新，通过科技创新兼顾发展速度与质量、统筹发展规模与结构、协调发展经济与环境保护，通过科技创新真正实现发展动力转换。

面向经济主战场，还要深刻认识当前我国经济发展的新常态，主动适应新常态，准确把握新常态，积极引领新常态，正确看待当前我国经济发展处于增长速度换挡期、结构调整阵痛期和前期刺激政策消化期“三期叠加”阶段的特征，以科技创新顶住经济下行的压力，以科技创新增强调结构的战略定力。要坚定不移地坚持发展经济以科技创新为驱动、科技创新以经济发展为重要目标，真正实现经济和科技互融共促。

面向国家重大需求，就是科技创新要在关系我国国家安全和重大国计民生领域持续用力，使科技为维护我国整体国家利益和长远战略利益提供更加坚实的支撑。



2013年，习近平总书记在军队一次重要会议上言辞恳切地讲：“军事上的落后一旦形成，对国家安全的影响将是致命的。我经常看中国近代的一些史料，一看到落后挨打的悲惨场景就痛彻肺腑！”军事上的落后有技术上的落后，有军事理论上的落后，但军事理论的发展归根结底还是要依托军事技术这个物质基础。总书记在十八届中央政治局第九次学习时指出：“科技兴则民族兴，科技强则国家强……近代以来，中国屡屡被经济总量远不如我们的国家打败，为什么？其实，不是输在经济规模上，而是输在科技落后上。”新中国成立以来，我们在国力极端贫弱的情况下，全国人民咬紧牙关支持发展“两弹一星”，我们在军事核心领域取得的重大科技突破，极大振奋了民族精神，极大提升了我国国际地位。近年来，我国在载人航天、载人深潜、超级计算机和全球定位导航等领域取得较大突破；中国高铁已经成为中国速度的象征，逐步走出国门赢得国际市场；3D打印、新能源汽车、人工智能等新兴科技产业越来越增加了我们在国际战略竞争中的底气。但是应该看到，我们在信息技术、高精密仪器等方面还存在很多短板缺陷，很大程度上还受制于人，严重影响了国防安全和经济社会发展安全。无数的事实说明，这些领域的核心关键技术是靠钱买不来的，只能靠我们自力更生、自主创新，只有靠自己只争朝夕、快马加鞭的拼搏，我们才能告别他人的“卡脖子”，才能拥有自己的“杀手锏”。

“科技实力决定着世界政治经济力量对比的变化，也决定着各国各民族的前途命运。”“不创新不行，创新慢了也不行。如果我们不识变、不应变、不求变，就可能陷入战略被动，错失发展机遇，甚至错过整整一个时代。”总书记的深刻洞察、殷切期望为我们提供了加快科技创新的指南，在中华民族走向伟大复兴的这样一个大时代，全国科技工作者和全国人民一道奋力拼搏，我们必将迎来科技发展的又一个春天。

创新有多远，供给侧改革就能走多远

供给侧改革是要解决创新不足的问题。抓不住这个本质，不走深水只走浅水，供给侧改革就会在实践中走样，行之不远。

□ 赵志耘

国与国之间竞争的实质是什么？有人说是科技的竞争，有人说是人才的竞争。这些也对，但都没说到根上。国家之间的竞争本质上是制度的竞争，是国家之间在制度供给能力上的竞争，主要体现在国家灵敏度即反馈能力上。制度竞争看不见、摸不着，并且愈来愈激烈，谁的制度好，人才、资金、技术等资源就会流向那里。

当今世界各主要文明体面临的乱象与危机

美国存在的最大问题是贫富差距大，基本社会保障不完善，社会不稳定。美银美林的一项调查显示，近30年来，占人口90%的美国底层家庭拥有的总体财富在全国所占比例直线下滑，从36%降至23%，而占人口0.1%的最富有家庭财富占比自上世纪70年代起就一直增加，已经升至22%。富者愈富，贫者愈贫，不仅是经济不景气所致，也反映出政策和制度层面的失调。

与美国自冷战结束以后不断消减福利相比，欧洲的问题不是福利太低而是太高。高福利原本是社会发展下经济繁荣的正面反应，是政府造福于国民的重要措施，但凡事过犹不及，高福利制造了一批社会“寄生虫”，一些人宁愿躺在高福利制度上睡觉，也不愿工作。此外，由于出生率不断下降，老龄化让社会福利制度的包袱日益沉重。主权债务危机的爆发正是高福利制度与财政能力不足之间的长期矛盾所导致的必然结果。

中国的问题在于经济增长进入逐步趋缓的新常态，供需矛盾也发生了巨大变化，需求侧结构日益丰富多元，并开始飞速向服务化、高端化和个性化升级转型，而供给侧发展则欠缺活力，严重滞后，传统模式难以有效满足新需求，因此不可避免地带来了诸如行业产能过剩与企业税负债务水平居高不下等问题。

供给侧改革关键在于创新

面对乱象与危机，谁能首先通过变革走出当前的困境，谁就能在竞争中拔得头筹，进而引领世界的发展。我国正在实施的供给侧改革，就是要通过制度的变革来适应和引领经济新常态。自供给侧改革成为热词，各种说法不一而足。无论是需求侧管理，还是供给侧改革，其目的都是要理顺供需关系，推动经济增长。需求侧管理重在解决总量性问题，注重短期调控，主要是通过调节税收、财政支出、货币信贷等来刺激或抑制需求，进而推动经济增长。供给侧改革重在解决结构性问题，注重激发经济增长动力，主要通过优化要素配置和调整生产结构来提高供给体系质量和效率，进而推动经济增长。说到底，当前我国提出供给侧改革是要解决实际问题的。如果说凯恩斯主义“有效需求不足”是着眼于短期，供给学派“有效供给不足”着眼于中期，那么熊彼特为代表的创新经济学的“创新不足”，则是影响经济社会长期稳定持续发展的最根本、最深刻、最长远的原因。中国供给侧改革就是要解决创新不足的问题。这也是我国的供给侧改革与供给学派政策主张的重要差别之一。

进入21世纪，全球经济的发展呈现出明显的创造性破坏的特征，在那些丧失了比较优势的产业衰落的同时，顺应比较优势动态变化的产业茁壮兴起，以及缺乏竞争力的企业退出并消亡，更具竞争力的企业进入并成长。这个过程表现为创造性破坏，恰恰是全要素生产率提高的过程。经济在创造性破坏过程中淘汰旧的技术和生产体系，并建立起新的生产体系，从而实现结构变迁和经济增长。而创新就是推动这一经济动态过程的最根本原因。

中国经济新常态的本质是发展动力的转变，这种转变也意味着中国经济发展进入了一个“创造性破坏时期”。在创造性破坏过程中，“破坏”是必然的，不以人的意志而转移，而“创造”却需要有相应的制度条件和政策环境。因此，供给侧改革就是要破除阻碍创新的体制机制障碍，让一切有利于创新思想涌现的创新愿望得到尊重、创新活动得到鼓励、创新才能得到发挥、创新成果得到肯定。

抓不住供给侧改革的本质，供给侧改革就会在实践中走样。去年年底以来，一线城市和二线热点城市房价进入“飞行模式”。一方面强调房产去库存，另一方面房价却在疯涨。不是通过加大户籍制度改革力度，建立健全农民工进城的财税、土地等配套制度，通过人的城镇化“去库存”，而是通过加杠杆导致楼市“虚火”上升，既会催生房地产市场泡沫，放大金融风险，还会导致实体经济“失血”和“空心化”。近期，深圳高房价与高工资给制造业带来巨大压力，华为“外迁”事件风波未平之时，中兴通讯也传出外迁消息。“壮志未酬身先死”，在价格上涨的通道中，“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”究竟能走多远？

供给侧改革要符合市场规则

习近平总书记日前在全国科技创新大会上提出，推进供给侧结构性改革，落实好“三去一降一补”任务，必须在推动发展的内生动力和活力上来一个根本性转变，塑造更多依靠创新驱动、更多发挥先发优势的引领性发展，大幅增加公共科技供给，让人民享有更宜居的生活环境、更好的医疗卫生服务、更放心的食品药品。这是对供给侧改革本质最深刻的诠释。供给侧改革从经济学的角度来说是要解决供给与需求之间的不匹配，从政策的角度来说就是要处理政府与市场的关系问题。具体来说，就是政府要通过对于行政管制的放松激发市场活力，完善发挥市场作用，促进创新，从而使供需双方由不相匹配走向重新适应。供给侧改革既不是走计划经济的“老路”，也不是走绝对自由化、彻底私有化的“歪路”。供给侧改革所强调的是政府的行为要符合市场规则，利用市场本身的力量来干预市场，而不是完全放弃政府对市场的干预。在这方面，新型研发机构的经验值得借鉴。

新型研发机构以多主体的方式投资、多样化的模式组建、企业化的机制运作，与传统科研机构都有很大的不同。这种研发机构从诞生开始就与产业需求紧密结合在一起，具有非常明确的创新目标和研发导向，形成了政产学研资一体化、创新创业创富一体化、研究开发产业一体化的“三个一体化”创新机制。这种建立在市场化机制上的创新机制实现了创新链、产业链、资金链的紧密融合，突破了传统创新链条各个环节独立性强，容易“断链”的弊端，从根本上解决了经济科技“两张皮”的问题，也很好地回答了在供给侧改革中如何处理政府与市场的关系问题。由深圳市政府和清华大学共建的新型研发机构深圳清华大学研究院成立不到20年，就已经累计孵化企业1500多家，培育上市公司超过18家。这是传统科研机构很难想象的成就。

新型研发机构在一定程度上解决了非共性技术的供给问题。但在关键核心技术的供给上，仅仅靠研发组织的创新还是不够的，还需要通过改革原有的扶持机制，搞揭榜挂帅，并开放市场进行试点应用，以现场应用效果说话，挑出真正能经得起科学实验、经得起产业化试点的技术创新。一项核心技术的突破可以造就一个巨大的产业，一个巨大的公司，大到甚至可以制定行业政策制定行业规则。实体经济有了新方向、新产业，才能为去产能、调整结构提供一个相对宽松的空间，供给侧改革才能行之将远。

知识链接

中国现代科学技术发展史上的里程碑

1956年“向科学进军”
1978年“科学技术是生产力”
1995年“大力实施科教兴国战略”
2006年“建设创新型国家”
2012年号召科技界“为全面建成小康社会提供有力科技支撑”
2016年“在我国发展新的历史起点上，把科技创新摆在更加重要位置，吹响建设世界科技强国的号角”

『非对称』赶超战略 驱动科技创新

□ 刘立 刘磊

“非对称”赶超战略是习近平总书记科技创新思想的一个核心观点。2016年5月30日，习近平总书记在全国科技创新大会、两院院士大会和中国科协第九次全国代表大会发表重要讲话时指出：我们要善于识变、应变、求变，否则就会陷入战略被动，错失发展机遇。因此，从这个层面讲，“非对称”赶超战略思想的核心要点就是要“人无我有、人有我强、人强我优、人优我变”。

总的来说，我国科技创新能力取得了举世瞩目的提升，但是科技创新的基础还不牢固，创新能力还存在明显差距。从结构上来说，我国科技在一些重要领域跻身世界先进行列，正在从“跟跑”变“并跑”甚至“领跑”，然而在另一些科技领域，差距非但没有缩小，反而有扩大的趋势。总书记指出，创新是引领发展的第一动力。如果创新落后了，发展就会落后。中国不能不创新、不得不创新、不敢不创新。面向未来，国家竞争和科技竞争态势更加复杂和微妙，新科技革命和全球产业变革正在孕育兴起，一些发达国家已经布局移动互联网、大数据、云计算、新能源、生命科学等科技领域和相关产业，企图抢占未来科技和产业发展制高点。总书记指出，必须准确判断科技突破方向，抓住科技发展的先机。

一是要增强创新自信。总书记反复强调坚持创新自信的重要。2013年3月他明确指出，经过长期努力，我们在一些领域已接近或达到世界先进水平，某些领域正由“跟跑者”向“并行者”“领跑者”转变。2014年5月，他进一步指出，我们在世界尖端水平上一定要有自信。在5月30日的全国科技创新大会上，总书记再次强调要坚定创新自信。只有具备创新自信，才能实现《国家创新驱动发展战略纲要》提出的创新能力从“跟踪、并行、领跑”并存、“跟踪”为主向“并行”“领跑”为主转变，才能实现到2020年时使我国进入创新型国家行列，到2030年时使我国进入创新型国家前列，到新中国成立100年时使我国成为世界科技强国的战略目标。

二是加快科技体制改革，形成充满活力的科技创新治理体系。总书记曾经形象地指出，如果把科技创新比作发展的新引擎，那么改革就是这个新引擎必不可少的点火系。科技创新、制度创新要协同发挥作用，两个轮子一起转。要以推动科技创新为核心，引领科技体制及其相关体制深刻变革。深化科技体制改革是一项系统工程，最为紧迫的是要进一步解放思想，破除一切束缚创新驱动发展的观念和体制机制障碍。

三是切实发挥人才作为“创新第一资源”的关键作用。总书记指出，创新驱动实质上是人才驱动。没有人才优势，就不可能有创新优势、科技优势、产业优势。总书记创造性提出了“人才是创新的第一资源”的论断，把企业家、技术工人、风险投资企业家等都纳入创新人才领域。这种包容性的人才观，把党的人才政策提高到了一个新的高度。这对我国新时期科技创新人才及人才教育工作，对于营造人人皆可成才、人人尽展其才的良好环境，具有重要而深远的指导意义。