突破创新软肋

——《习近平时代》选载

□［美］熊　玠　主编

中国经济在世界上有许多炫目的排名，比如钢铁、煤炭、化肥、玻璃等几百种工业产品产量均居全球首位。

中国还是全球外汇储备最多的国家，是世界第二大经济体，也是前两名的进出口贸易大国。

中国有全世界最多的高校毕业生、最多的工程师、最多的博士生。

但有一项排名却始终让中国人觉得汗颜——那就是中国经济的创新竞争力。

按照世界经济论坛2014年发布的《全球竞争力报告》，中国大陆的竞争力在全球49个主要国家和地区中排名第28位，属于中等偏下水平。瑞士、新加坡、美国、芬兰、德国、日本、中国香港、荷兰、英国、瑞典等国家和地区已至少连续3年占据全球竞争力排名前十的位置。尽管中国大陆在全球竞争力排名中处于上升的态势，但与美国、日本、德国、英国等老牌经济大国仍然相距甚远。

创新的滞后，已经成为制约中国经济转型升级的瓶颈。这个瓶颈如果长久得不到突破，中国的复兴梦想将无法实现。

廉价劳动的模式不可持续

如果有人评价中国人很勤劳，中国工人是世界上最勤奋的工人，应该不会有太大的争议。

但中国人为什么勤劳而不富有呢？

美国耶鲁大学管理学院金融学教授陈志武在《为什么中国人勤劳而不富有》一书中有这样的分析：中国拥有世界上最多也相对廉价的劳动力，这种劳动力优势在经济增长初期可以弥补甚至对冲高成本对中国经济的负面影响，但廉价劳动不可能将中国人带入富裕的行列。

作为制造大国，中国投入人力、物力，消耗能源和资源，却只能赚取很小份额的加工费，还引来欧美市场层出不穷的贸易倾销指控。国务院发展研究中心市场经济研究所陆刃波认为，对于中国企业来说，摆脱低价竞争，加强自主研发能力，拥有核心技术，并制定新的产业标准，才是跨越欧美技术壁垒的唯一途径。

更让中国经济犯难的是，在追逐产业升级的过程中，爬升得越高，呼吸就越困难，就像攀登珠穆朗玛峰一样，中国目前的技术升级已经进入5000米海拔区，出现了“高原反应”，似乎每攀升一步，都觉得十分吃力。中国社会科学院副院长李扬有这样的表述：一个国家在与世界技术前沿差距较大时，生产效率提高相对更加容易。但是，当一国技术水平较世界前沿差距缩小时，引进前沿生产技术变得更为困难，生产成本特别是低劳动成本优势会逐渐丧失，这时要提高经济发展水平就依赖于本国的产品创新效率，技术进步也更加依赖于“创新战略”。相比而言，投资战略更侧重于生产效率的提高，而创新战略更侧重于创新效率的提高。

追求技术进步，特别是获取核心技术，这一点中国并非没有认识，但先前30多年间一直希望以市场换技术的策略，其效果却不尽如人意。

在中国的产业中，大规模推行“以市场换技术”思路最典型的要算汽车产业。早在20世纪80年代后期，中国汽车产业就希望通过向外国汽车厂商开放市场，以合资合作的方式换取技术。30多年过去了，中国汽车市场的境况如何呢？发表在光明网上的一篇名为《“市场换技术”让汽车业付出沉重代价》的文章可以为30多年来的这场试验做个定评：据统计，在中国汽车电子等高新技术产品以及发动机、变速箱等核心零部件等关键领域，跨国公司控制的市场份额甚至高达90%；零部件市场占到60%以上的份额。“市场换技术”是当初中国引进外资的一种期待，但大多数跨国公司并没有履行承诺，带动中国的科技创新能力，反而对中国本土企业的科技创新造成“挤出”效应，让中国汽车业付出了沉重代价。这让人明白了一个道理：只与跨国公司搞共同开发而不创立自主品牌，就是在为他人做嫁衣，其开发出的产品越好，越是强化了跨国公司的品牌力量，中国自主品牌汽车的生存空间也就越小。

对于自主创新和创新驱动，习近平深感紧迫。2013年3月4日，习近平在与出席全国两会的科技界政协委员座谈时指出：

实施创新驱动发展战略，是立足全局、面向未来的重大战略，是加快转变经济发展方式、破解经济发展深层次矛盾和问题、增强经济发展内生动力和活力的根本措施。在日趋激烈的全球综合国力竞争中，我们必须正视现实、承认差距、密切跟踪、迎头赶上，走自主创新道路，采取更加积极有效的应对措施，在涉及未来的重点科技领域超前部署、大胆探索，加快从要素驱动发展为主向创新驱动发展转变，发挥科技创新的支撑引领作用。

突破李约瑟难题，破解钱学森之问

李约瑟难题是由英国著名学者李约瑟提出来的。李约瑟是对中国科技史研究有着杰出贡献的权威专家，他在其编著的15卷《中国科学技术史》中正式提出此问题：“尽管中国古代对人类科技发展做出了很多重要贡献，但为什么科学和工业革命没有在近代的中国发生？”1976年，美国经济学家肯尼思·博尔丁称之为“李约瑟难题”。很多人把李约瑟难题进一步推演，出现“中国近代科学为什么落后”“中国为什么在近代落后了”等问题。所以，对李约瑟难题的争论一直非常热烈。

无可否认，20世纪中后期以来，中国的创新能力正在奋力直追，但重大创新成果与中国专业技术人员第一大国的地位远远不相称，也与中国庞大的研究人才队伍基数不吻合。中国工程院院长周济透露中国国内现在每年培养的工程师的数量，相当于美国、欧洲、日本、印度培养出来的工程师的总数。截至2014年，中国专业技术人才已达5550多万人，占中国人才队伍总数的45.6%，高、中、初级专业技术人才比例达到11∶36∶53，大专以上学历者占到68.6%。特别是最近5年来，中国新增专业技术人才860万人，博士后研究人员近6万人，留学回国人员105.57万人，取得专业技术职业资格人员945.15万人。

为什么这支雄霸全球的人才队伍在数量上遥遥领先于美国和欧盟，却迟迟不能诞生与之相匹配的重大成就？这是中国当代著名科学家钱学森到临终前也没有得到解答的难题，因此被称为“钱学森之问”。

2005年，时任中国国务院总理的温家宝在看望钱学森时，钱学森感慨地说：“这么多年培养的学生，还没有哪一个的学术成就能够跟民国时期培养的大师相比。”“为什么我们的学校总是培养不出杰出的人才？”

中国国家最高科学技术奖自2000年设立以来，共有20位科学家获奖，其中有15位是1951年前大学毕业的。

钱学森本人于1911年生于中国上海，1934年毕业于国立交通大学，同年6月考取清华大学第七届庚款留美学生。1935年9月，钱学森进入美国麻省理工学院航空系学习，1936年9月获麻省理工学院航空工程硕士学位，后转入加州理工学院航空系学习，成为世界著名的大科学家冯·卡门的学生，并很快成为其最重视的学生。他先后获航空工程硕士学位和航空、数学博士学位。1938年7月至1955年8月，钱学森在美国从事空气动力学、固体力学和火箭、导弹等领域的研究，与导师共同完成高速空气动力学问题研究课题并建立“卡门—钱学森”公式，在28岁时就成为世界知名的空气动力学家。1945年，钱学森任加州理工学院副教授。1947年，任麻省理工学院教授。

1949年当中华人民共和国宣告成立的消息传到美国后，钱学森和夫人蒋英便商量着早日赶回祖国，但受到当时美国政府部门和军方的阻挠。1955年，经过周恩来总理与美国在外交谈判上的不断努力——甚至包括释放11名在朝鲜战争中俘获的美军飞行员作为交换，1955年8月4日，钱学森收到了美国移民局允许他回国的通知。1955年9月17日，钱学森回国的愿望终于得以实现。

美国海军次长金布尔认为“钱学森到哪里都顶5个美军师”，事实证明，这一判断远远低估了杰出人才对科技创新的贡献——钱学森后来成为中国两弹一星功勋奖章获得者，被誉为“中国航天之父”“中国导弹之父”“中国自动化控制之父”和“火箭之王”。有人认为，由于钱学森回国效力，中国导弹、原子弹的发射向前推进了至少20年。2009年10月31日，钱学森在北京逝世，享年98岁。

钱学森已逝去，但他留下的钱学森之问仍在考问着当代中国人，同李约瑟难题一样，激励当代中国领导人为破解中国创新难题而不懈努力。

习近平毕业于中国顶尖学府清华大学，1975—1979年，他在清华大学化工系基本有机合成专业学习，1998—2002年，在清华大学人文社会学院马克思主义理论与思想政治教育专业在职研究生班学习，获法学博士学位。对自然科学和社会科学均有广泛涉猎的习近平，对于中国当今创新的窘况自然不陌生。

2014年6月9日，在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会上讲话时，习近平再一次深刻剖析了所谓的“李约瑟难题”：

“我一直在思考，为什么从明末清初开始，我国科技渐渐落伍了。有的学者研究表明，康熙曾经对西方科学技术很有兴趣，请了西方传教士给他讲西学，内容包括天文学、数学、地理学、动物学、解剖学、音乐，甚至包括哲学，光听讲解天文学的书就有100多本。是什么时候呢？学了多长时间呢？早期大概是1670年至1682年间，曾经连续两年零5个月不间断学习西学。时间不谓不早，学的不谓不多，但问题是当时虽然有人对西学感兴趣，也学了不少，却并没有让这些知识对我国经济社会发展起什么作用，大多是坐而论道、禁中清谈。1708年，清朝政府组织传教士们绘制中国地图，后用10年时间绘制了科学水平空前的《皇舆全览图》，走在了世界前列。但是，这样一个重要成果长期被作为密件收藏内府，社会上根本看不见，没有对经济社会发展起到什么作用。反倒是参加测绘的西方传教士把资料带回了西方整理发表，使西方在相当长一个时期内对我国地理的了解要超过中国人。这说明了一个什么问题呢？就是科学技术必须同社会发展相结合，学得再多，束之高阁，只是一种猎奇，只是一种雅兴，甚至当作奇技淫巧，那就不可能对现实社会产生作用。”

习近平纵览中国近代兴衰历史，他指出：“历史告诉我们一个真理：一个国家是否强大不能单就经济总量大小而定，一个民族是否强盛也不能单凭人口规模、领土幅员多寡而定。近代史上，我国落后挨打的根子之一就是科技落后。”

来自世界知识产权组织的报告指出，2011年，中国受理了超过52万件的专利申请，美国为50万件，日本34万件。中国继2010年超过日本后，2011年又超过美国，成为全球第一大专利申请国。

这一数据让中国人感到自豪——过去100年里，在发明专利领域，排位第一的国家只有三个，美国、德国和日本。中国作为发展中国家，能够迅速成为全球最大专利申请国，说明中国的科技潜力是非常可观的。

所以，下决心点燃科技创新的引擎，就成为习近平治国理政体系中不可或缺的决策。习近平就此指出：“多年来，中国一直存在着科技成果向现实生产力转化不力、不顺、不畅的痼疾，其中一个重要症结就在于科技创新链条上存在着诸多体制机制关卡，创新和转化各个环节衔接不够紧密。就像接力赛一样，第一棒跑到了，下一棒没有人接，或者接了不知道往哪儿跑。”

要解决这个问题，就必须深化科技体制改革，破除制约科技创新的思想障碍和制度藩篱，处理好政府和市场的关系，推动科技和经济社会发展深度融合，打通从科技强到产业强、经济强、国家强的通道，以改革释放创新活力，加快建立健全中国国家创新体系，让一切创新源泉充分涌流。

中国迎来万众创新时代

在北京的中关村，如今流行这样一个笑话：以前在这里，一块牌子掉下来，砸到10个人，9个是卖电子产品的，1个是创业者。现在这里一块牌子掉下来，会砸中9个创客，1个苹果手机贩子。

2014年，这里新注册科技企业超过1.3万家，创客密度已经超过美国硅谷。

北京中关村的变迁，是中国科技创新升级换代的一个缩影。几乎所有的业内专家都承认，中国迎来了新一波的万众创新时代，而这正是帮助中国走出中等收入陷阱、实现绿色发展的唯一路径。

习近平和他的同事决心点燃创新的火炬，为中国持续增长注入新的动力。

2015年3月，中共中央办公厅、国务院办公厅公开发布《关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》（以下简称《创新意见》），标志着创新驱动战略正式成为中国的国家战略。这一战略明确指出：创新是推动一个国家和民族向前发展的重要力量，也是推动整个人类社会向前发展的重要力量。面对全球新一轮科技革命与产业变革的重大机遇和挑战，面对经济发展新常态下的趋势变化和特点，面对实现“两个一百年”奋斗目标的历史任务和要求，必须深化体制机制改革，加快实施创新驱动发展战略。

中国创新驱动战略的本质就是推动万众创新、全民创新：加快实施创新驱动发展战略，就是要使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用，破除一切制约创新的思想障碍和制度藩篱，激发全社会创新活力和创造潜能，提升劳动、信息、知识、技术、管理、资本的效率和效益，强化科技同经济对接、创新成果同产业对接、创新项目同现实生产力对接、研发人员创新劳动同其利益收入对接，增强科技进步对经济发展的贡献度，营造大众创业、万众创新的政策环境和制度环境。

《创新意见》里边干货很多，而且几乎全部是围绕帮助创客排除障碍展开的。比如，实行严格的知识产权保护制度，打破制约创新的行业垄断和市场分割，改进新技术新产品新商业模式的准入管理，健全产业技术政策和管理制度，形成要素价格倒逼创新机制等，这些富有针对性的举措，可谓“每个药方都是能治病的”。

中国《创业家》杂志总编辑牛文文指出，（中国国内）过去说创业成功率低，很大一部分是因为早期创业得不到资金支持。当金融改革将制度红利释放出来，股权众筹加上新三板就会把中国巨大的民间债权投资需求跟创业者的股权融资需求打通。

针对创客们的融资困难，《创新意见》设立了“强化金融创新的功能”的专门条款加以扶持。《创新意见》指出，发挥金融创新对技术创新的助推作用，培育壮大创业投资和资本市场，提高信贷支持创新的灵活性和便利性，形成各类金融工具协同支持创新发展的良好局面。《创新意见》还专门提出，研究制定天使投资相关法规，按照税制改革的方向与要求，对包括天使投资在内的投向种子期、初创期等创新活动的投资，统筹研究相关税收支持政策。

苏联作家阿法纳西耶夫曾指出，创新就是推倒所有阻碍创新的“墙”：处处都推倒这道冷漠的墙，给有创新精神的人、革新者、创造者开路，这就是管理机关和领导人的重要任务。

习近平对推动国家创新和全民创新高度重视，2015年5月5日，他亲自主持召开中央全面深化改革领导小组第十二次会议，研究了国家创新体系建设问题。会议强调，为打通科技创新与经济社会发展的通道，最大限度激发科技创新的巨大潜能，制订深化科技体制改革实施方案非常重要。要坚持问题导向，突出改革整体性，强调继承和发展，注重可操作性，聚焦制约科技创新和驱动发展的突出矛盾，统筹衔接当前和长远举措，明确分工、完成时限，把握节奏，分步实施，力争到2020年在科技体制改革的重要领域和关键环节上取得突破性成果，基本建立适应创新驱动发展战略要求、符合社会主义市场经济规律、科技创新发展规律的国家创新体系。

通过改革激发创新，通过创新优化发展，通过发展实现稳定，创新已经成为中国改革突围的唯一出路。中国国内已有智库表示，应当将创新纳入中国治国理政的核心战略中来，让改革、发展、稳定、创新都成为中国治理战略的基本要素。一旦创新成为全民自觉的追求，中国的人口大国和人才大国优势就能焕发出来，一个智慧和财富迸发涌流的时代将会到来。

结构分析与过程分析

□ 韩庆祥　王海滨

结构与过程是事物存在的基本状态

从横向或静态上看，任何事物都是由一些基本要素及其关系构成的整体。所谓结构，是指构成一事物各要素之间的比例、顺序、关系，它决定着事物的本质和发展状况。从纵向或动态上看，任何事物都处于运动变化之中，过程性或历史性是事物存在的基本方式。所谓过程，是指一个事物的各个发展阶段及其内在联系。只有把握一个事物的发展过程及其所处的历史阶段及其本质特征，才能认识一事物的过去、现在和未来。

在自然界中，自然事物的存在既具有一定结构，又处于不断发展变化过程之中。诸种自然科学就是从不同的角度研究事物的结构与过程。人类社会也是结构与过程的统一。比如，社会学就是从社会整体出发，通过社会关系和社会行为来研究社会的结构、功能、发生、发展规律的综合性学科。社会学的创始人孔德，把社会学划分为社会静力学与社会动力学，前者侧重研究社会的结构与秩序，后者侧重研究社会的运行与进步过程。人的精神世界也具有一定的结构。随着实践发展与社会转型，现代人的精神生活和精神文化也呈现出明显不同于传统的历史特征。

结构与过程分析是基本方法

社会结构分析，就是把社会看作一个有机整体，系统阐释其基本组成要素及其内在关系，且善于从社会结构状况出发来分析社会发展状况和人的发展状况，避免单因素决定论。把握社会结构分析方法，首先要把握社会结构的基本要素。历史唯物主义认为，生产力、生产关系、经济基础、上层建筑构成一个社会的基本要素；生产力、生产关系、经济基础、上层建筑之间的关系、比例和顺序构成一个社会的结构。马克思从社会基本要素出发建构社会结构分析方法，社会基本要素是社会结构分析的起点。把握社会结构分析方法，其次还要把握社会结构基本要素之间的关系、比例和顺序。社会结构是什么样的，社会历史发展状况就是什么样的。生产力和生产关系的矛盾、经济基础和上层建筑的矛盾是人类社会历史发展的基本矛盾，它们之间的矛盾运动推动社会历史的发展。把握社会结构分析方法，还要把握社会结构状况是如何决定社会发展状况的。

历史过程分析，就是既要划清社会发展的不同历史阶段，把握各个历史阶段之间的历史演进关系，又要确定一定历史发展阶段中的历史任务或目标，还要选定实现这一历史任务或目标所需要的相应路径和方法，这就要求我们把社会发展看作一个具有规律可循的历史过程。历史过程分析的第一个内容，是注重历史定位、定标、定法。马克思主要从生产关系性质和人的发展方式等来划分历史阶段或社会形态。依据生产关系的性质，马克思认为，人类社会历史大致要经历亚细亚的、古代的、封建的、现代资产阶级的、“真正的人类历史”五种历史形态。马克思还从人的发展方式来划分历史阶段，即：人的依赖；以物的依赖为基础的人的独立；自由个性。在不同的历史阶段，有不同的历史任务及其相应的解决方法。历史过程分析的另一个内容，是对力量转移进程及其历史规律的把握。在《德意志意识形态》中，马克思、恩格斯强调，社会历史是生产劳动和生产力发展的历史，也是人的本质力量的发展史。在每一个历史阶段，总有一种根本力量主导着社会历史发展。

把社会结构和历史过程作为一种分析框架

历史唯物主义的总体方法与马克思主义的整体性。马克思唯物史观的根本特征，是注重从社会结构和历史过程的角度研究历史，强调社会结构状况决定社会历史发展状况，社会历史发展是一个有规律可循的历史过程。历史唯物主义的总体方法，从“静态”讲，是社会结构分析；从“动态”讲，是历史过程分析。《德意志意识形态》和《〈政治经济学批判〉序言》关于历史唯物主义的经典表述，表明社会结构分析方法和历史过程分析方法是马克思指导自己研究历史的“总体方法”。马克思主义是一个整体。从结构上看，马克思主义哲学、政治经济学、科学社会主义不是非此即彼的条块分割或碎片，而是“你中有我、我中有你”的有机整体。从过程上看，马克思主义的发展还是一个历史过程的统一整体，我们应把十九世纪主要在西欧产生的原生态的马克思主义与结合中国具体实际的发展形态的当代中国马克思主义有机统一起来，既从与时俱进的历史发展过程来把握，也从作为一个发展着的有机整体来把握。

深入反思社会主义建设的历史教训。为什么苏联社会主义建设会出现严重曲折？为什么又出现苏联解体？“苏联模式”颠倒了生产力决定生产关系、经济基础决定上层建筑的关系和顺序，夸大生产关系和上层建筑的作用，没有真正坚持历史唯物主义的生产力观点和人民群众观点。不仅如此，当年苏联也没有解决好由社会各基本要素所构成的社会基本矛盾，致使其社会基本矛盾既没有激发出社会创新活力，也没有促进社会和谐，调节社会基本矛盾的治理能力也不高。

深刻总结当今中国特色社会主义建设的经验。1978年以后，我们党深刻反思“苏联模式”的教训，借助真理标准大讨论，确立了解放思想、实事求是的思想路线，找到了认识我国国情的正确出发点——从客观实际出发；根据我国社会生产力发展水平较低的实际，我们党得出以下对中国发展有决定性意义且具有内在逻辑的判断：中国的社会主义依然处在初级阶段；基于社会主义初级阶段论，我们党提出的根本任务论、市场经济论、改革开放论、判断标准论、科学发展论、总体布局论、战略布局论和民族复兴论等，构成了中国特色社会主义理论的基本内容；这些理论使新时期以来中国社会主义建设发生深刻的变化，也取得了巨大成就。可以说，没有历史过程理论和方法，就不会提出社会主义初级阶段的论断，没有作为“总依据”的这一论断，就不会提出中国特色社会主义。

理论研究