# 技术革命交汇期 怎样实现创新赶超

■ 刘志阳

前沿观澜

当前,世界科技革命正处于第三次和第四次技术革命交汇期。这一阶段,信息技术革命的已有成果基本得到消化,传统意义上的信息产业接近成熟,新的主导技术和产业尚未完全形成。与此同时,大数据、人工智能、区块链等各种前沿科技涌现,创新竞争日趋激烈。

技术革命交汇期往往是后发国家赶超的机遇期。在第一次工业革命后期,大部分英国企业没有转变原有生产方式,依旧固守纺织、冶铁等传统产业;美国、德国则充分利用电器和内燃机技术,掀起了第二次工业革命。

除了通过发展钢铁、电气、化工等新兴产业来加速技术升级之外,美国和德国还建立了研究型大学和职业教育制度,增加了新兴产业的研发力量和高质量工程师供给。在企业层面,德国拜耳、美国通用电气等率先建立内部研发部门,企业逐渐成为技术创新的主体。这些重要的组织制度创新,有力地推动了美国、德国的跨越式发展。

20世纪70年代开始,日本在汽车、纺织、家电、造船和以半导体、集成电路为核心的电子产业领域呈现明显的赶超势头。与技术赶超相配合,积极的产业政策起到了重要作用。日本的通产省掌握着强有力的政策工具,除了产业规划、行业准入、行政指导之外,还控制外汇配给、外资准入、信贷等金融工具。这是产业政策能够落实的关键。

世界经济中心的几度迁移,很重要的因素就是科技创新这个主轴在旋转、在发力,支撑经济发展,引导社会走向。从这个意义上讲,"唯创新者进,唯创新者强,唯创新者胜"。创新、创业、创造应当成为当代中国的鲜明特征、时代精神的强音。

在技术革命交汇期,中国这艘巨轮需要建立一套"技术—经济—治理"的新规则。一方面,牢固树立"创新是引领发展的第一动力"的理念。其中,重大科技创新成果是国之重器、国之利器,必须牢牢掌握在自己手上,必须依靠自力更生、自主创新。另一方面,将"技术优势+资本优势"转化为新产业和新动能培养优势。要强化创新、创业、创造教育,加速各类众创空间、孵化器、加速器、产业园等建设。

要加大对创新的投入。特别是,积极引导民营企业对创新的投资需求,推动创业金融的制度化和常态化,解决好新兴产业的联动发展问题;大力发展天使投资、创业投资、私募股权投资、政府引导基金、创业担保基金和影响力投资等各类基金,努力栽好"梧桐树"。

此外,有必要充分利用"一带一路"机遇,解决好市场落地问题;加大职业教育投入,培养更多创新、创业、创造人才;进一步完善激发市场主体活力的社会分配制度,等等。

(作者为上海财经大学商学院副院长、教授)

# "上海制造"要有怎样一套新打法

■ 李伟

近来,"上海制造"成为一个热门话题。在新旧动能转换阶段,"上海制造"应该向何处去?一个发展方向是在"卡脖子"关键领域和制高点竞争中率先突破,形成产业链影响力。由此,"上海制造"的转型升级需要一套新打法。

## 四个制约

制成品输出为主导的重点产业规模扩张,曾经是上海经济快速增长的主要动力。上世纪80年代至90年代初期,是上海制成品输出优势的调整培育储备期。以上海石化、宝钢、上海大众等项目为标志,上海在调整中发展、发展中调整,开启了从轻纺工业到重化工业的升级,资本密集型重化工业规模扩张。

上世纪90年代中期至21世纪初期,上海制成品输出优势快速提升,装备、汽车、电子信息、钢铁、石化和生物医药等重点产业快速壮大,东西南北中的工业新高地建设取得积极成效,制造业成为上海连续16年两位数增长的关键动力支持。

2008年以来,上海进入制成品输出能力逐步减弱的阶段。2008年至2015年,上海制造业年均增速6.0%,低于2000年至2007年12.9%的年均增速。同时,制造业占全市生产总值的比重逐渐有所下降,从2010年的38.08%下降为2018年的27.7%。

与之相伴,"上海制造"面临一系列瓶颈制约:

一是要素层面的瓶颈制约,主要是劳动力等初级要素成本上升、土地空间受限、环境约束增强等。

二是技术层面的瓶颈制约,主要是关键核心技术对外依赖,特别是在底层操作系统、高端通用芯片等路径依赖比较强的关键核心技术领域亟待自主化突破。

三是要素逆流动的瓶颈制约,主要是资源要素向高回报、低效率服务业的逆流动,具体表现是金融、房地产等高收益服务业快速扩张,对实体经济特别是制造业某种程度上产生挤出效应。

四是路径依赖型发展模式的瓶颈制约,如传统的合资企业发展模式、开发公司主导的产业园区发展模式及适应性融入国际产业分工的开放经济发展模式等,逐渐不适应新的发展要求,需要调整转型。

## 四个推动

"上海制造"在国际、国内发展地位的变化,进一步强化了战略转型的紧迫性。

从国际上看,上海在汽车、装备、航空航天、电子信息等产业领域,已形成了一定的中高端发展优势。但是,芯片、航空发动机、工控系统等关键环节的"卡脖子"限制,使得相关产业难以真正形成竞争优势。

这也是上海战略性新兴产业发展没有取得预期效果的重要原因。比如,上海制造业中规模最大的电子信息产业近年来发展放缓,一方面是中低端的组装代工型产业领域向外转移,另一方面则是受制于集成电路芯片制造材料、工艺和装备的对外依赖。

从国内来看,上海经济的新动能主要集中在向区外输出与新兴产业相关的生产性服务业,包括研发设计服务、总集成总承包服务、数据信息服务、智能化系统集成服务等。如果"上海制造"的产业链影响力和控制力越强,上海对外输出的增长空间就会越大。

一要推动新兴技术领域的前沿突破。重点是改变从中低端切入新兴产业领域的发展模式,在工业互联网和人工智能等新兴领域的制高点竞争中占据主动地位。

例如,在工业互联网领域,不仅要依托汽车、装备、航空航天等优势产业领域,建立能够整合上下游企业的工业互联网平台,而且要在工业互联网系统架构、标准体系、示范测试等制高点竞争中,逐步形成一定的影响力和话语权。

又如,在人工智能领域,不仅要发挥智能装备等方面的基础优势,推动机器人的运用和企业的智能化系统集成,而且要在机器深度学习优化制造、人机融合协同制造等前沿领域率先确立发展优势。

二要推动优势产业领域的关键核心技术自主创新。重点是在电子信息、汽车、装备和生物医药等领域,通过关键装备、核心元器件和关键材料的自主化突破,突破"卡脖子"限制,形成产业链影响力。通过关键性突破,带动制造业发展升级,支撑服务业对外输出。

三要推动传统产业新型化发展。重点是在石化、钢铁、轻工、纺织等领域,要积极运用新技术、新设备、新工艺和新材料。特别是,通过智能化和网络化技术的推广应用和模式创新,实现传统产业的平台化、服务化发展,重塑产业发展新优势。

四要推动跨界融合的新业态、新模式发展。重点是把成熟产业的发展优势、新兴领域的创新优势与多元化的市场需求优势有效结合,聚焦技术集成创新、技术创新与模式创新,以中小企业发展为重点,培育跨界融合先发优势。

## 五个发力

从更大的范围来看,还需在政策措施上进一步发力。

第一,发挥开放优势,探索关键核心技术自主化突破新模式。

自主创新不是封闭创新。上海应充分发挥自贸试验区带来的开放发展新机遇,探索建立具有自由贸易港制度条件的特定开放区域,进一步吸引国内外创新资源和不同区域的创新设备、材料和前沿技术集聚。在此基础上,通过开放化引进单项技术、本土化实现创新集成,探索自主创新模式。

第二,在长三角一体化发展中,着力培育提升产业链影响力。

例如,整合芯片设计、制造、封装、测试产业链环节,打造具有全球影响力的长三角集成电路产业集群;上海化工区与宁波湾一体化建设世界级化工产业集群,等等。

又如,上海的科创中心优势与长三角的产业集聚优势有必要进一步结合起来,实现从上海科创中心功能承载区、上海重点产业园区到长三角产业集聚区的产业链和创新链互动。

为此,可鼓励机器人、高端数控机床、通信设备、软件开发、自动化解决方案等企业与长三角高校、科研机构合作,组建辐射长三角乃至全国的智能制造专业服务平台;可突破现有的行政区划带来的收益共享障碍,通过规划、税收、管理、政策和分配的一体化机制创新,构建创新研发收益和创新产业化收益的跨区域共享创新链、产业链一体化发展机制。

第三,在市场主体培育方面有新突破。

上海需大力培育既能承担国家战略目标、又具有市场化运作机制优势的新兴市场主体,改变国有企业拥有创新资源却创新动力不足、民营企业具有运作机制优势却难以承担国家战略目标、外资企业创新优势溢出效应弱的状况。

为此,可进一步推动国资国企改革,探索国企、民企和外企的新型合作机制模式。比如,国企与民企联手承担国家自主创新战略;国企、民企和外企联合打造工业互联网等新兴功能平台,等等。

第四,以体制机制创新突破工业用地资源限制。

一方面,上海需要重点培育的新兴产业难以获得工业用地支持;另一方面,一些中低端产业仍然占用大量的工业用地且难以退出。矛盾的关键是在园区二次开发和工业用地退出机制方面存在体制机制缺失,难以推动存量工业用地的优化调整。为此,有必要强化工业用地管理体制和收益分配机制的创新,突破土地流动障碍,为"上海制造"转型升级提供更有力的空间支持。

第五,形成差异化的产业政策支持。

新一轮的产业升级,需要根据不同类型产业、不同发展阶段产业的发展特征,形成差异化的政策支持。对于创新导向的初创型产业和关键核心技术突破的重点领域,有必要进一步强化国家和地方产业基金的支持力度;对于逐步进入成熟阶段的产业,应逐步减少选择性产业政策支持,转而强化包括技术平台建设在内的功能性产业政策支持;对于技术应用和模式创新型产业领域,应充分发挥市场作用、完善竞争政策,培育真正具有竞争优势的重点企业。

(作者为上海社会科学院应用经济研究所副所长、研究员)

# 在融合中求坚守 放大草原文化价值

■ 刘士林

思想茶座

如果说农业文化是城市文明的根,那么草原文化可谓城市文明更古老的根。

传统上,草原文化是一种朴素的军事文化形态,崇武尚力、结构素朴、层级简单。表面上看,它与城市文化冲突很多。因为城市往往代表一个时代最为复杂的文明结构。

其实,城市文化本身是一个多元的体系,包含着乡村文化、游牧文化的精华。正如芒福德所指出的:"每逢春季的星期日,每个大城市周围的郊野上都有成千的垂钓者来到河岸、湖边,仍然操起旧石器时代捕鱼的旧业;再稍晚的季节里,更远处的原野上,还会有人在继续更古老的活动:采集蘑菇、浆果、坚果,捡拾贝壳、漂浮木,或在海边的泥沙里挖掘蛤蜊。古人类的一些生机活动如今已成为人们的消遣。"

中国的城市文化是一个具有包容性的文化形态。在这一背景下开展草原文化研究与建设,既无须战战兢兢、"自视甚小",也不该故步自封、"唯我独尊",而应在全球化的大背景下,认真梳理、总结自身的特色和特质,建构自己的"本体"和"根本"。

据此,进一步判断应该如何保存自身的特色、保存到什么程度以及如何自我革新、革新到何种程度。关键在于,既要避免由于恪守"原汁原味"而成为一种"博物馆文化",也要避免由于"开放过度"而丧失"自我的存在"。

例如,当代城市文化的一个突出问题是过于精致化、娱乐化。这与草原文化的自然素朴、英雄大气存在很大的冲突,很容易让人联想到北宋时期的状况。

应该说,这种以唯美主义和纯粹欲望为主题的文化思潮,是不值得吹捧的。长此以往,必然是"天下之人,骄惰脆弱,如妇人孺子,不出于闺门"。

同理,如果我们的文化启蒙只有"风花雪月"的内容和"细雨如愁"的情怀,是很难去应对越来越激烈的全球竞争的。从这个角度来看,草原文化具有弥补传统中原文化"短板"的重要作用。

正如有学者所言:"北方草原民族一向以英武、剽悍著称于世。大漠荒原、狂风暴雪的自然环境,居无定所、简单粗放的游牧生存方式,血亲复仇、部落征伐不断的动荡历史,当然还有军民合一、征战和生产相伴,频频举兵扩张,以武力解决物质供给不足的现实背景,都迫使人们强身健体、习武强兵,进而形成了崇尚英雄、讴歌力量和勇敢的风尚。"

在这一文化视野中,我们可以找到草原文化之于城市文化的价值和意义。但可惜的是,由于受到过于阴柔化的现代文化、过于娱乐化的后现代文化影响,草原文化的价值和意义遭受了不少歪曲乃至限制。事实上,草原文化是当下中国人文城市建设的一种珍稀性资源,关键是如何做到在融合中求坚守。

(作者为上海交通大学城市科学研究院院长、教授)

# 擦亮金字招牌 形成品牌效应

■ 刘亮 李湛

近年来,营商环境建设受到越来越多的重视,成为各国提高经济发展效率和质量、促进和改善人民生活水平、推动产业转型升级的重要抓手。

据统计,2003年世界银行首次发行《营商环境报告》以来,已引发3500余项改革。相关改革措施提升了全球经济发展效率,如全球企业的平均注册时间从2006年的47天下降到20天、注册企业的成本从占人均收入的76%下降到23%、企业申报税款和纳税的平均时间从2005年的324小时降至2017年的237小时。

报告显示,中国成为全球营商环境改善最为显著的国家之一,全球排名从上期的第78位跃升至第46位。营商环境的改善让我们具有更强的竞争力和吸引力。2018年,即使面对中美贸易摩擦带来的不确定因素,中国对外资企业的吸引力不减反增——全年外商直接投资新设企业数量达60533家,比2017年增长69.8%;实际使用外商直接投资金额增长3.0%,其中高技术制造业实际使用外资更是猛增38.1%。

上海是中国营商环境改善的重要样板(世界银行营商环境调查以上海、北京为样板,其中上海权重占到55%)。近年来,上海瞄准最高标准、最高水平,围绕充满活力、富有效率、更加开放的法治化、国际化、便利化营商环境,取得了一系列可喜的成绩。

2018年,上海新设外商直接投资项目增长41.7%,合同金额增长16.8%,全年制造业外商直接投资实际到位金额增长1.2倍。在上海投资的国家和地区达182个,在上海落户的跨国公司地区总部累计达670家。

今年上半年,上海的外商直接投资合同金额达228.63亿美元,同比增长6.3%;外商直接投资实际到位金额97.54亿美元,增长13.9%。但需要清醒地看到,上海仍然面临较大的经济社会发展压力,与营商环境完善标准之间的差距仍然较大,甚至落后于一些发展中国家如马来西亚、毛里求斯等。

下一步,有必要深化改革开放,采取更多的积极措施,以形成更强的吸引力和凝聚力。

**一是以自贸试验区建设为抓手。**

体制机制创新和对外开放本身都是改善营商环境的内在要求。近年来,上海自贸试验区建设围绕率先形成法治化、国际化、便利化的营商环境和加快形成公平、统一、高效的市场环境,不断创新突破,不断激发发展活力。

日前,国务院正式印发《中国(上海)自由贸易试验区临港新片区总体方案》,上海在自贸试验区的"深水区"探索创新方面迈出了新的一步。这一全方位、深层次、根本性的制度创新变革,将为上海营商环境的优化、提升招商引资的能级起到更加积极的作用。

**二是以科创中心建设为动力。**

营商环境的持续改善,是上海建设科创中心的土壤和关键。对上海这样的城市来说,要赢得城市发展的主动,不可能简单依靠优惠政策的比拼,更不可能靠低要素成本来竞争。唯有优化营商环境,才是最持久、最强劲的制胜之道。

具体来看,形成一个有利于科技创新和产业化的融资环境、知识产权保护的法律法规环境,培育和集聚更多的专业化中介服务组织,是上海进一步优化营商环境的重要方向。

**三是以长三角一体化融合发展为契机。**

在长三角一体化发展中,上海应发挥龙头和示范作用。长三角地区的营商环境基础较好,但区域内营商环境仍然存在一些差异,一体化水平还比较弱。因此,围绕长三角区域内营商环境统一与制度对接,形成上海与周边地区的良性互动,有助于进一步提高上海的营商环境水平、强化区域招商引资的联动性。

**四是以进博会和科创板建设为平台。**

上海进博会和科创板分别作为全球先进产品展示、国内科技创新企业的重要融资平台,不仅能够形成对全球各类创新资源和优秀成果的集聚效应,而且是上海面对全国、全球优秀企业的展示和宣传平台。因此,充分利用好这两个平台,将对上海进一步优化营商环境、形成招商引资的有利氛围起到积极推动作用。

**五是以"四大品牌"建设为载体。**

上海的"四大品牌"是改善营商环境的重要载体。未来战略优势的形成、城市集聚辐射带动能力的提升,都有赖于"上海服务""上海制造""上海购物""上海文化"所形成的品牌效应。特别是,要通过做强做优"上海服务"的质量,来擦亮上海营商环境的金字招牌,并形成招商引资的品牌效应。

(作者单位:上海社会科学院应用经济研究所)

# 思政教育如何助力社会治理

■ 魏华

习近平总书记指出,加强和创新社会治理,关键在体制创新,核心是人。随着社会建设进程的加快,人们渴望"更有序、更安全、更和谐"。这对新时代的社会治理提出了更高要求。

思想政治教育工作具有引领社会主流价值、疏导社会心理、规范社会行为、协调社会关系、维护社会稳定、批判错误思潮等功能。在社会治理过程中加强思想政治教育工作,有助于培育人民群众正确的世界观、人生观和价值观,增强社会凝聚力和包容性。

**第一,凝聚共同力量。**

通过加强系统化的思想政治教育,采取"思政小课堂"与"社会大课堂"的有效互动育人模式,可以凝聚共同力量,减少社会治理的难度。

同时,思想政治教育作为意识形态"生命线",可以多渠道、多路径宣扬社会主义核心价值观、传播正能量,充分发挥"稳定器""助力器"的作用,进一步提升社会整体文明程度。

**第二,引领社会风尚。**

通过提升思想政治教育工作队伍的理论自信、加强思想政治工作者的话语魅力、增强思想政治教育工作者的理论素养,可以进一步强化思想政治教育工作的实效,更好地肩负起引导社会良好风尚的责任。

**第三,激发创新动力。**

在推进社会治理的过程中,有必要开展多渠道、全方位、由浅入深、由近及远的思想政治教育工作。

树立社会创新人才典型。用典型的力量教育人、影响人、激励人,激发和引导社会不同阶层、不同职业、不同年龄、不同思想层次的人,使他们学有榜样、赶有目标。

建立健全社会宣传网络。例如,可发挥互联网传播的优势,用优秀的作品鼓舞人,以正确的舆论引导人,进一步激发大众的创新热情。

**第四,化解社会矛盾。**

思想政治教育要通过体制与制度的合力建设,来实现化解社会矛盾的作用。

要加强思想政治教育工作与社会治理的有机结合,适应社会发展的要求,不断改进和创新思想政治教育内容、方法和实施机制,不断总结经验、提炼方法。

需要提醒的是,在社会治理的过程中,思想政治工作不能停留在表面文章上,而要深入基层开展调查研究、把握社会舆情、摸清群众思想动态。

(作者单位:上海财经大学马克思主义学院)

# 怎样保护利用大运河

■ 郑民德

中国大运河是世界上著名的水利工程,也是劳动人民智慧的结晶。在长达2500余年的历史变迁中,运河对中华民族产生了巨大而深远的影响。作为流动千年的河流,不仅承担国家漕粮供需、军事征伐的功能,而且对沿线城市的崛起、市镇的繁荣、商业的振兴、文化的交流起到了重要作用。

中国大运河包括隋唐运河、京杭运河、浙东运河以及其他一些局部性运河。其历史最早可追溯至春秋时期吴王夫差开凿的邗沟。当时,有称霸野心的夫差自扬州城下开凿运河,引长江水北流。因为扬州古称邗城,所以运河又名邗沟。邗沟开通后,浩浩荡荡的吴国舰队沿长江进邗沟,再从邗沟入淮河、泗水,最后进入山东境内击败齐国军队,得以称霸中原。

隋朝建立后,为了强化对辽阔疆域的统治,先后开凿通济渠、永济渠,疏浚邗沟、江南河,形成了长达2500余公里的大运河。一方面,江淮漕粮源源不断地输往长安、洛阳、涿郡等国家政治中心、边防要地;另一方面,隋炀帝经常率领规模庞大的船队前往江南,巡视帝国疆土。运河的贯通使得洛阳、扬州、苏州、杭州等城市商贾辐辏、百货云集、文化昌盛,成为重要的商业都会。

文化上,运河贯通南北,增强了不同区域的文化交流、融合。无论是长江、黄河,还是淮河、珠江,都主要承担东西水上运输任务,而南北之间没有长距离的水路可以使用。大运河的开通,打破了这一格局。东西南北的人将家乡的文化带到运河区域,这些文化涉及宗教信仰、音乐舞蹈、衣食住行诸方面,不同文化取长补短、兼容并蓄,形成了独具特色的运河文化。

运河文化具有开放、包容、凝聚、向心的特性,甚至容纳了不同民族、不同国别的文化。特别是,古代社会大量外国使者、僧侣、商人都是通过运河从事朝贡、贸易和文化交流的。这使得运河文化的开放性、扩展性更加强化。

尽管运河对古代社会产生了诸多积极影响,但在某些方面也具有负面作用。

例如,南北走向的运河打乱了东西流向的自然河道,导致相关河道的通畅性受到扰乱。大量洪水汇聚于运河堤岸之下,还使得一些区域的土地盐碱化异常严重。洪水时期,运河水源暴涨,容易导致决堤、溃坝等,给沿线区域造成了更多自然灾害。

又如,漕粮征收、押运,漕船修造、检测,河道维护、闸坝修缮,粮食收支、入仓,耗费了大量的人力与财力,对国家财政和民众产生了巨大负担。

当前,中国大运河已入选世界遗产名录。对于目前仍在使用的人工运道,我们在充分发挥其运输、灌溉、生态功能的同时,有必要进一步挖掘历史价值、文化价值、学术价值。既要从历史的角度来分析它对国家、社会、环境方面的影响,也要就文化遗产现状来制定科学、合理、系统的保护措施。要在国家"运河文化带"宏观方案的指导下,以保护为主、利用为辅,将运河文化与自然环境、生态环境、人居环境、经济环境密切结合,实现可持续发展。

(作者为聊城大学运河学研究院副院长、副教授)