

中国社会科学引文索引 (CSSCI) 来源集刊

中国学术文献网络出版总库全文收录期刊

海派经济学

Journal of Economics of Shanghai School

第 16 卷 第 3 期, 2018 年 VOLUME 16·NUMBER 3·2018

丁 冰 实现中华民族伟大复兴的中国梦必将计日程功

——学习党的十九大精神的一点体会

刘圣义 何 英 十月革命开启的社会主义道路：来自中国经济的推动

李子联 华桂宏 《资本论》语境下的中国经济：解读与重构

曾 鹏 李洪涛 城市集聚－扩散效应：

空间信息场叠加模型下的中国城市空间资源配置研究

黄树东 美国经济崛起的秘诀是反对市场原教旨主义

海派经济学

Journal of Economics of Shanghai School

学术顾问

刘国光 项启源 于祖尧 何秉孟 李成勋 杨圣明 吴树青 刘方棫
卫兴华 吴易风 周新城 胡 钧 魏礼群 丁 冰 张薰华 洪远朋
吴宣恭 陈 征 刘诗白 刘思华 高 峰 杨承训 杨玉生

主 编

程恩富 世界政治经济学学会会长、中国经济规律研究会会长
中国社会科学院学部主席团成员、马克思主义研究院学部主任
顾海良 教育部社会科学委员会副主任、全国马克思主义经济学说史研究会会长

副主编

章忠民 上海财经大学马克思主义学院院长、党校副校长
马 艳 上海财经大学经济学院政治经济学系主任
丁晓钦 世界政治经济学学会秘书长、上海财经大学海派经济学研究中心副主任

学术委员会主任

王振中 中国社会科学院经济研究所原副所长
林 岗 中国人民大学原副校长
逢锦聚 南开大学原副校长

学术委员会委员(以地区和国家为序)

左大培	中国社会科学院	李 肿	北京师范大学
胡乐明	中国社会科学院	白暴力	北京师范大学
余 斌	中国社会科学院	文 魁	首都经济贸易大学
侯为民	中国社会科学院	王天义	中共中央党校
张 宇	《求是》杂志社副总编	郭 飞	对外经济贸易大学
杨 志	中国人民大学	董正平	首都师范大学
贾根良	中国人民大学	刘永佶	中央民族大学
王志伟	北京大学	周 宏	中央财经大学
陈 平	北京大学	冯金华	上海财经大学
曹和平	北京大学	熊诗平	上海财经大学
吴 栋	清华大学	顾钰民	复旦大学
朱安东	清华大学	张晖明	复旦大学

图书在版编目(CIP)数据

海派经济学. 2018 年. 第 16 卷. 第 3 期: 总第 63 期/程思富, 顾海良主编. —上海: 上海财经大学出版社, 2018. 9

ISBN 978-7-5642-3142-2/F · 3142

I. ①海… II. ①程… ②顾… III. ①经济学—丛刊 IV. ①F0—55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 251697 号

☐ 责任编辑 汝 涛

☐ 封面设计 张克瑶

海派经济学

程思富 顾海良 主编

上海财经大学出版社出版发行

(上海市中山北一路 369 号 邮编 200083)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海华教印务有限公司印刷装订

2018 年 9 月第 1 版 2018 年 9 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 13.75 印张 261 千字

定价: 24.00 元

海派经济论坛



习近平新时代中国特色社会主义思想研讨会暨中国经济规律研究会第28届年会 · 2018年4月21-22日于四川大学

孟捷 复旦大学
周文 复旦大学
周建明 上海社会科学院
王朝科 上海对外经贸大学
刘铮 上海大学
龚晓莺 同济大学
何干强 南京财经大学
李炳炎 中共江苏省委党校
葛扬 南京大学
朱炳元 苏州大学
何自力 南开大学
刘凤义 南开大学
李家祥 天津师范大学
颜鹏飞 武汉大学
简新华 武汉大学
龙斧 武汉大学
方时姣 中南财经政法大学
方兴起 华南师范大学
朱殊洋 广州市委党校
李建平 福建师范大学
黄茂兴 福建师范大学
庄宗明 厦门大学
周小亮 福州大学
张街 四川大学
蒋永穆 四川大学
刘灿 西南财经大学
丁任重 西南财经大学
赵磊 西南财经大学
薛宇峰 云南财经大学
许兴亚 河南大学
张东辉 山东大学
吴宇晖 吉林大学
徐传谌 吉林大学

宋冬林 吉林财经大学
丁堡骏 吉林财经大学
谢地 辽宁大学
焦方义 黑龙江大学
李欣广 广西大学
黄志亮 重庆工商大学
武建奇 河北经济贸易大学
陈惠雄 浙江财经学院
任保平 西北大学
荣兆梓 安徽大学
欧阳峤 湖南商学院
刘子兰 湖南师范大学
王秋石 江西财经大学
焦斌龙 山西财经大学
张丰兰 内蒙古财经学院
大卫·科茨 美国麻省大学
艾尔·坎贝尔 美国犹他大学
艾伦·弗里曼 加拿大明尼托巴大学
西蒙·莫亨 英国伦敦大学
罗杰·塞夫特 英国伍尔弗汉普顿大学
海曼·考普 德国《马克思主义通讯》
弗里德·施密特 德国慕尼黑大学
彼特·弗雷斯纳 奥地利维也纳科技大学
让·克罗德·迪劳内 法国马恩河谷大学
里卡多·贝勒弗尔 意大利贝加莫大学
亚历山大·布兹加林 俄罗斯莫斯科大学
伊藤诚 日本东京大学
大西广 日本庆应大学
金炯基 韩国庆北国立大学
梁春逵 越南国民经济大学
路易斯·费尔南德斯 古巴哈瓦那大学
海因茨·迪特里奇 墨西哥都市自治大学
尼迈耶·阿尔梅达·菲罗 巴西乌贝兰迪亚联邦大学

编辑部

刘晓音(主任) 上海财经大学马克思主义学院院长助理

主办单位

中国经济规律研究会
上海财经大学海派经济学研究中心
海派经济学南京研究所

支持单位

世界政治经济学学会
全国马克思主义经济学说史学会

目 录

论 文

实现中华民族伟大复兴的中国梦必将计日程功

——学习党的十九大精神的一点体会 丁 冰(1)

非对称创新战略的内涵实质与理论诠释

——习近平新时代中国特色社会主义科技创新思想探析
..... 陈元志 华 斌(14)

十月革命开启的社会主义道路:来自中国经济的推动

..... 刘义圣 何 英(25)

《资本论》语境下的中国经济:解读与重构..... 李子联 华桂宏(36)

新时代中国特色社会主义政治经济学的理论内核 徐 敏(48)

“孤岛”时期上海工人阶级贫困化研究 俞使超 姚庐清(58)

宏观经济—金融利率期限结构模型研究:理论回顾与展望..... 孔小伟(68)

城市集聚—扩散效应:空间信息场叠加模型下的中国城市空间资

源配置研究 曾 鹏 李洪涛(82)

负价值理论视野下排污权交易机理分析..... 金兴华 严金强 马 艳(113)

中国文化产业创新发展..... 陈柏福 杨 辉 伍宣霖(126)

风险最小化视角的我国城镇职工基本养老金投资组合研究

——基于 Markowitz 投资组合理论 朱 玉 郑亚平(139)

从危机后美国产业兴衰看贸易战终极目标及我国对策..... 程伟力(151)

美国经济崛起的秘诀是反对市场原教旨主义..... 黄树东(168)

评析金融化时代..... 宁殿霞(181)

现代福利国家的产生、矛盾及其危机 郭烧锋(194)

综 述

习近平新时代中国特色社会主义经济思想研究的新成果

——中国经济规律研究会第28届年会综述 张 街 赵志涵(205)

CONTENTS

Paper

- The Chinese Dream of Realizing the Great Rejuvenation of the Chinese Nation Will Surely be Counted On
—Some Experience in Studying the Spirit of the 19th National Congress of the Communist Party of China
..... Ding Bing(1)
- Asymmetric Innovation: The Overtaking Strategy for the Weak to Defeat the Strong
—An Analysis of Xi Jinping's Thought on Innovation of Socialism with Chinese Characteristics for a New Era
..... Chen Yuanzhi Hua Bin(14)
- The Socialism Induced by the October Revolution: The Push From China Liu Yisheng He Ying(25)
- China's Economy in the Context of "DasCapital": Unscrambling and Restructuring
..... Li Zilian Hua Guihong(36)
- The Theory Kernel of New Era Chinese Characteristics Socialism Political Economics Xu Min(48)
- Research on the Pauperization of the Working Class in Shanghai during the "Island" Period
..... Yu Shichao Yao Luqing(58)
- Study on the Term Structure Model of Macroeconomic Financial Interest Rate: A Review and Prospect
..... Kong Xiaowei(68)
- Urban Agglomeration Diffusion Effect: Spatial Distribution of Chinese Urban Space under the Overlay
Model of Spatial Information Field Zeng Peng Li Hongtao(82)
- Mechanism Analysis of Emission Trading from the Perspective of Negative Value Theory
..... Jin Xinghua Yan Jinqiang Ma Yan(113)
- Study on Marxist Cultural Philosophy and Chinese Cultural industry innovation
..... Chen Baifu Yang Hui Wu Xuanlin(126)
- The Research on Basic Pension Portfolio of Urban Workers in China Based on the Risk Minimization
—Based on Markowitz Portfolio Theory Zhu Yu Zheng Yaping(139)
- A Study on the Ultimate Goal of Trade War and China's Countermeasures Based on the Rise and Fall of
American Industry after the Crisis Cheng Weili(151)
- The Secret of the Rise of the American Economy is Opposition to Market Fundamentalism
..... Huang Shudong(168)
- Comment on the Era of Financialization Ning Dianxia(181)
- The Emergence, Contradiction and Crisis of the Modern Welfare State Guo Raofeng(194)

Overview

- New Achievements in the Study of Xi Jinping's Socialist Economic Thought with Chinese Characteristics in the New
Era
—Summary of the 28th Annual Meeting of the Socialism Economic Law System Research Association of China
..... Zhang Xian Zhao Zhihan(205)

实现中华民族伟大复兴的中国梦必将计日程功

——学习党的十九大精神的一点体会

丁 冰

内容提要 我国是一个拥有辉煌过去的文明古国。本文以若干新的见解,并着重从经济角度系统阐明中国具有独特的经济政治优势、巨大的技术后发优势空间、特别是有深厚而广阔的科技原创性的潜力和面临第五个长波上行期与机遇期的有利条件,充分地论证了党的十九大重申实现中华民族伟大复兴的中国梦必将计日程功。

关键词 中国特色社会主义 经济增长 技术进步 人工智能

中图分类号 D616

2017 年 10 月,党的十九大提出,新时代中国特色社会主义的总任务是实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴。即从现在起,经过三年精准脱贫攻坚,将在全面建成小康社会的基础上,分两步走,到 21 世纪中叶,把我国建设成为富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化强国,实现中华民族伟大复兴的中国梦。这是以习近平同志为核心的党中央,根据国内外形势和条件的深刻分析、准确判断而提出来的宏伟目标,并向全党全国人民发出的为此宏伟目标继续艰苦奋斗的动员令。笔者相信,只要上下团结一心,不畏艰险,努力奋斗,这个宏伟目标就必将计日程功。根据何在? 本文即拟就此主要从经济与现实的条件出发,略抒管见,以就教于专家和读者。

一、中国辉煌过去

中国是一个拥有 5000 年优秀文化传统的文明古国。远在公元前 221 年秦始皇统一六国,中国就成了全球最早实现由奴隶社会进入封建社会的先进文明国家;曾有汉唐盛世,四方来朝,俨若世界文明中心;推动人类文明发展的纸张、火药、指南针、印刷四大发明,也出自中国。只是到中世纪以后,欧洲沿海列强在中国四大发明等先进技术的启示下,进一步发明出热兵器和远航利舰,特别是随着 15 世纪新大陆的发现,开辟了新的世界市场,杀人越货,残酷

收稿日期:2018-05-06

作者简介:丁冰(1930—),首都经济贸易大学教授,主要研究方向为马克思主义经济学。

掠夺原始、弱小民族才逐渐强盛起来,迎来了新的资本主义时代。马克思说:“火药、指南针、印刷术——这是预告资产阶级社会到来的三大发明。火药把骑士阶层炸得粉碎,指南针打开了世界市场并建立了殖民地,而印刷术则变成新教的工具,总的来说,变成科学复兴的手段,变成对精神发展创造必要前提的最强大的杠杆。”(马克思、恩格斯,1979)世界格局在此几百年的沧桑巨变之间,中国的经济政治和科学技术,却由于长期受到较完备的封建制度的束缚而相对进步缓慢或停滞。到1840年鸦片战争之后,中国更是受尽西方列强的欺凌,而逐渐陷入半封建半殖民地的困境。但即便如此,尚在鸦片战争爆发前20年的1820年,中国经济发展的水平,按购买力平价计算,GDP约占全球的30%^①,位居世界榜首。当然,这与中国是一个地大物博、人口众多的国家有关,但毕竟说明,中国凭着人多地广等独特优势,特别是在当前已走上了唯一符合我国国情的中国特色社会主义这条康庄大道,只要全民认真团结起来,努力奋斗,就完全有可能,也应该重登世界大国、强国的位置,实现中华民族伟大复兴的中国梦。

二、中国拥有独特的经济政治制度优势

经济增长的速度和规模水平,主要是由一定生产力与相应的生产关系和经济政治制度在辩证统一的矛盾运动中共同作用决定的。

从生产关系和经济政治制度方面来看,人类经历的五种社会形态的生产力总是后者超过前者的。例如资本主义社会的生产力就大大超过之前的一切社会的生产力。正如马克思、恩格斯在1848年说的:“资产阶级争得自己的阶级统治地位还不到100年,它所造成的生产力却比过去世代代总共造成的生产力还要大、还要多”(马克思、恩格斯,1965)。同理,社会主义社会的生产力也必将比资本主义社会的生产力以更快速度向前发展。其根本原因在于,社会主义生产资料公有制使劳动者摆脱了被资本家剥削、压迫的雇佣劳动地位而成为国家和企业的主人,以致在生产中能充分发挥主人翁的生产积极性和创造性;同时在政治上有以马克思主义为指导的无产阶级政党的领导和无产阶级专政政权的保障,以及在宏观经济上有自觉的协调安排,因而能集中力量办大事,也能避免资本主义市场经济所固有的周期性危机与失业,从而使经济能持续稳定地增长。

新中国成立半个多世纪以来,在中国共产党领导的社会主义和中国特色社会主义制度下的生产,尽管因种种原因有曲折,但总的说来,其经济增长速

^① 经济学家安格斯·麦迪逊估计数据(转引自英国《经济学家》周刊网站2014年8月22日文章:《捕捉老鹰》)。

度要比旧社会和西方世界快得多。统计数据显示:我国 GDP 年均增长速度,1952—1978 年为 7.7%、1978—1998 年为 9.7%^①,都大大高于同期世界经济包括发达国家在内的 GDP 年均经济增长约 3%—4% 的水平;进入 21 世纪后,在全党和全国人民的共同努力下,我国经济又以更快的速度增长,2003—2007 年 GDP 年均增长 11.65%;2008—2012 年,因受国际金融危机的影响,GDP 增速虽呈下降趋势,但各年仍分别增长 9%、8.7%、10.4%、9.3%、7.7%,即每年仍保持在 8% 以上高速增长线上。2013—2017 年间,以习近平同志为核心的新一届党中央,重申以为人民服务为宗旨,强调坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论,特别是习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,励精图治,反腐倡廉,大得人心,同时又紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局、五个发展理念,并及时出台十分务实的“三去一降一补”的供给侧结构性改革的方针政策,使我国的经济虽然处于产业结构调整的转换时期,也并未出现莫须有的所谓“中等收入陷阱”^②而呈新常态的增长,随后又转向高质量发展阶段。即 GDP 在此 5 年年均增长 7.1%,各年分别增长 7.7%、7.3%、6.9%、6.7%、6.9%。我国经济长期持续快速增长,以至从原来“一穷二白”的国家,到 2010 年的 GDP 仅次于美国,成为世界第二大经济体。时至今日,看来中国经济要赶超美国已为期不远,这也是我国多年来梦寐以求的目标。

早在 1958 年“大跃进”时期,我国就曾提出过“超英赶美”的口号。如果说在那时还只表明我国人民的雄心壮志和美好愿望,那么在今天乃是一个实实在在的行动方针,甚至说要“超美”也不过分。当然我们仍须保持冷静,不能盲目乐观。据德国一位研究中国问题的专家弗兰克·泽林于 2014 年 12 月 12 日在德国《商报》发文称,根据购买力平价(PPP)计算,在当年(2014)中国的 GDP 将达到 17.6 万亿美元,而美国则只有 17.4 万亿美元。^③即认为我国 GDP 在四年前似乎就已超过美国而跃居世界第一了。笔者认为,这无疑是一种不切实际的说法,不能当真,谨防坠入盲目乐观的“陷阱”。因为在现实国际经济的交往关系中,实际都是通用国际汇率,而没有依 PPP 计算成交的;更不用说若按人均 GDP 计算,在 2014 年,我国人均 GDP 只有 11868 美元,还排在世界 80 多个国家之后,不仅远远低于人均 5.3 万美国的美国,也落后于土库曼斯坦、塞尔维亚、多米尼加等人均 GDP 属于中下等国家的水平。但话又说回来,现在我们毕竟有中国特色社会主义经济和政治制度的优势,以往既已长期保持快速增长的历史记录,若再继续艰苦奋斗若干年,在实际经济体量上超

① 《中华人民共和国国史百科全书》,中国大百科全书出版社 1999 年版,第 568 页。

② 这是西方资产阶级经济学家于 2006 年提出来的妄图把我国经济引入歧途的一个伪命题和“理论”陷阱。笔者曾撰文批驳。参见《〈世行报告〉的主要问题在哪里——兼评所谓“中等收入陷阱”之谜》,收入丁冰著《从中国走向世界》,中国经济出版社 2017 年 9 月出版。

③ 见《参考消息》2014 年 12 月 15 日,第 15 版。

过美国是完全有可能的。试测算如下：

据媒体报道,2017年中国和美国的GDP分别为12.725万亿美元和18万亿美元。参照以往经验和现实情况,则今后GDP年均增长率,对于中国来讲,按最保守的估计为6.5%,对于美国来讲,按最乐观的估计为3%(2017年为2.3%,达到了10年来的最高水平;美国商务部预计,2018年将升到3%);同时假定目前国际汇率不变,用复利公式计算,11年后,2028年中国GDP预计为25.4392万亿美元,美国为24.9156万亿美元,^①中国GDP明显超过美国,居世界榜首,这已成为目前世界舆论的共识。^②

三、中国对生产力和科技拥有巨大后发优势和发展潜力

现撇开生产关系和经济政治制度的影响不谈,单从生产力和科学技术的进步对经济增长的影响来讲,我国经济发展的空间依然很大,甚至比经济制度方面的影响还大。

按英国经济学家哈罗德的经济自然增长率模型($G_n = S/C_r$)的观点,从长期来看,只要实际GDP的增长率与自然增长率(或称潜在增长率)相等,就会使经济处于长期持续稳定均衡增长,因而一国GDP的实际最佳增长率的上限乃是它的自然增长率。

所谓自然增长率,是指劳动力的增长率与技术进步的增长率之和。例如,假定一国某年劳动力对GDP增长的贡献率为1%,技术进步的贡献率为6%,该国某年GDP的自然增长率便为7%,因而GDP的实际最佳增长率也为7%。

就劳动力的增长率来说,从长期来看,一般与人口的自然增长率正相关。我国由于过去长期实行独生子女政策,人口自然增长率下降,甚至过早出现人口老龄化、劳动人口减少现象。数据显示,2015年劳动年龄人口减少487万人,降至9.11亿人。到2016年虽然放开二胎,但因整个社会已临近实现全面小康社会的繁荣时期,养育成本增大,人口的自然增长率依然较低,所以,在影响GDP增长率的劳动力的增长因素中,自然劳动力增长贡献较小,实际直接影响GDP增长率较大的是相对剩余劳动力转到就业岗位的人数。如果失业率越大,潜在就业率增加的幅度就越大,因而对GDP增长率的贡献就越大。以此而论,我国近些年来登记的失业率都保持在约4%的水平,估计今后一个时期内也不会有大的变化。因此,我们可以假定我国今后若干年内有1%—2%的劳动力的增加去促进GDP增长,是不会有问题的。

^① 具体算法:中国为12.7250万亿美元 $\times (1.065)^{11} = 25.4392$ 万亿美元。美国为18万亿美元 $\times (1.03)^{11} = 24.9156$ 万亿美元。

^② 中国经济总量或10年内超美国,《参考消息》第4版,2018年1月20日。

从技术进步来说,一般可分为仿创式和原创式两种类型。仿创式是指通过引进、消化、仿造、创新途径获得的技术进步,这可视为技术后发优势所取得的成果。原创式是指在一定科学技术基础理论指导下,独立自主地开发创造出来的新技术,这可视为从无到有的技术创新发明。正因为它是从无到有的创新发明,所以与由后发优势所取得的技术进步成果比较起来,所需时间要长得多、风险要大得多、成本费用也要多得多,总之要困难得多。

那么,我国现在还有多少技术进步的后发优势呢?在社会大生产的市场经济条件下,假定一国的资源充裕,劳动者每天的劳动时间与强度不变,一般而言,该国年人均GDP水平,乃是随着该国因技术进步而引致的生产率的提高而提高的。可见,在正常情况下,一国人均GDP水平便能大体反映该国技术进步的程度和发展水平。因此,如果撇开各国自然资源的差异和国际贸易收支的影响不谈,各国人均GDP的差异,能大体反映各国的生产技术发展水平的差距。以此而论,前述我国在2014年人均GDP为11868美元,尚处于世界排名第80多位,只及技术最先进的美国约5.3万美元的1/5,这实际就意味着我国的生产技术水平总体上只及美国的1/5,差距很大。这差距就是我国GDP增长可利用的后发优势空间,或者说能促使经济增长的潜力。林毅夫先生在《中国的奇迹是否可持续》一文中参照日本、韩国经济增长赶超时,以美国的经济技术水平为标杆,研究了日本、韩国在相当于我国2008年与美国技术差距时的生产技术水平的年份,分别是在1951年和1997年。然而它们因利用技术后发优势,各自GDP分别继续维持了20年年均9.2%和7.6%的高速增长。由此,他断定“我国从2008年开始应该还有20年平均每年8%的增长潜力”^①。我觉得这种分析是有一定道理的,但又有所不足。主要是在考察日本、韩国GDP增长速度时,只注意到技术后发优势效应,而完全忽视了经济制度和“战后”恢复性增长的影响,从而未能说明日本、韩国为什么只维持20年的高速增长,而不像我国那样远多于20年以后仍能继续维持中高速增长,特别是日本自20世纪90年代以来还出现经济停滞或缓慢增长20年的现象^②。但不管怎么说,林毅夫先生认为从2008年开始的20年内,我国GDP应有年均增长约8%的观点还是值得重视的。他的这种预测与笔者上述按以往几十年实践经验作最保守估计年均增长6.5%的观点并不矛盾;或者说,林的观点进一步佐证了笔者这个6.5%的增速,若把利用技术后发优势因素考虑在内,是绝对有把握实现的。

① 林毅夫,中国的增长奇迹是否可持续,《参考消息》第12版,2014年12月12日。

② 日本GDP在1991—2012年的22年间年均增长仅1%。(参见丁冰著,《从中国走向世界》,中国经济出版社2017年9月出版,第215页,“‘安倍经济学’的破产及其对我的启示”一文。)

四、中国拥有深厚而巨大的独立自主的科技创新潜力

与上述技术后发优势相比较,在技术进步因素中更重要的是原创式的技术创新。纵观历史,原创式的科技创新始终是一个国家、一个民族发展的重要力量。从现实来看,它的重要性更加明显。现代国际间的竞争,说到底包括经济、军事实力在内的综合国力的竞争,关键是科学技术的竞争。谁掌握了科技优势,谁就掌握了经济军事竞争的主导权,谁就更有可能在经济军事竞争中取胜。特别是在当今世界科技日新月异、突飞猛进的形势下,一个国家的科技不创新不行,创新慢了也不行;只重视仿创式创新不行,只重视原创式创新也不行。

过去我国虽然在仿创式创新方面下了很大功夫,也取得了很大成绩,但对原创式创新却重视不够,甚至有人认为“造船不如买船,买船不如租船”,连一点自力更生的志气也没有。即使要创新,也多在一般先进技术,或只需仿创式的创新方面,而把前沿先进技术、企业核心技术寄托于用市场去换取、用金钱去购买,或者用合资、引资去取得,结果多以失败而告终。2005年5月获得中共中央、国务院颁发的国家级科技奖的优秀专家们根据自己的经验,几乎异口同声地说:“真正的核心技术是买不来的。”(丁冰等,2006)因此,只有下定决心在原创式科技创新上努力拼搏,才是我国赶超世界先进技术水平唯一的战略选择。

为此,习总书记在2016年5月30日全国科技创新大会上指出:“实现‘两个一百年’奋斗目标,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。这是我们提出建设世界科技强国的出发点。”并明确提出科技发展进程的时间表:“我国科技事业发展的目标是……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。”接着又特别强调:“科技创新不能等待观望,不可亦步亦趋,当有只争朝夕的劲头。时不我待,我们必须增强紧迫感,及时确立发展战略,全面增强自主创新能力。我国科技界要坚定创新自信,坚定敢为天下先的志向,在独创独有上下功夫,勇于挑战最前沿的科学问题,提出更多原创理论,作出更多原创发现,力争在重要的科技领域实现跨越发展,跟上甚至引领世界科技发展方向,掌握新一轮全球科技竞争的战略主动。”^①总之,一句话,就是要把科技创新的重点放在原创式的创新上。尽管这比仿创式创新费时长、花费多、风险大,那也必须如此,否

① 习近平,为建设世界科技强国而奋斗,《经济日报》第2版,2016年6月1日。

则,就不能实现“两个一百年”的中国梦和赶超世界先进的强国梦。

自那以来,全国广大科技工作者和各族人民在习总书记伟大号召的鼓舞下,更进一步振奋精神,意气风发,积极投身于科技创新热潮之中,并已取得了可喜成绩。2016年8月16日,我国成功发射了世界首颗量子科学实验卫星“墨子号”。它标志着我国在世界上首次实现卫星和地面之间的量子通信,构建起天地一体化的量子保密通信科学实验体系,成为世界量子通信的领跑者。再看“长征七号”“长征五号”运载火箭先后完成首飞,“天宫二号”“神州十一号”接连升空,还有“蛟龙号”深潜7000米、“海斗号”深潜超万米等世界领先科技成就,真好似实现了神话般的“可上九天揽月,可下五洋捉鳖”的梦想。再如《厉害了,我的国》纪录片中所描述的中国船、中国车、中国桥、中国港、中国网等震撼人心的“超级工程”,无一不是领先于世界的骄人成就。更可喜的是,在作为世界科技前沿的基础设施建设方面,我国在一些重要领域,如超算设施、互联网电子商务、人工智能的发展等都已居世界领先地位或前列。据媒体报道,2017年11月13日公布的全球超级计算机500强榜单中,中国“神威·太湖之光”和“天河二号”的浮点运算速度分别为每秒9.3亿亿次和每秒3.39亿亿次。这样,中国在超算速度上,继2016年首次超过美国之后又再次超过美国而居世界榜首。^①这标志着新的工业革命到来的人工智能(AI)技术的发展,也已名列世界前茅。数据显示:2016年,我国智能制造业产值达1.4万亿元,从2011年开始,过去5年年均增长率超过20%,远高于同期GDP的增速,预计到2020年的产值还将翻一番,达到3万亿元。^②在当前制造业中,作为机器人化程度最高之一的汽车制造业的智能化发展也很出色。据媒体报道,我国智能网联汽车创新联盟已于2017年6月12日成立,它将拉动5G、车联网、大数据等多个领域快速发展^③;再如2017年12月2日,深圳市海梁科技有限公司有4辆公交车在福田保税区开展“全球首次在开放道路上进行智能驾驶公交试运行”,它必将有力推动我国整个智能驾驶业和智能制造业的发展。美国《纽约时报》报道,波士顿咨询公司的研究显示,中国将在15年内成为世界上最大的自动驾驶车辆市场。^④总之,我国目前科技创新,特别是AI技术创新的整体水平已达到一个新的高度。正如我国科技部权威人士所指出的那样:目前,我国科技创新在党和国家全局中的战略地位显著提升,整体创新能力和创新效率显著提高;从全球来看,中国的科技创新由过去的跟跑为主,逐步转向更多领域中并跑、领跑;从促进经济增长的角度来看,我国科技进步贡献率由52.2%提高到57.5%;从创新的项目来看,我国重大科技创新成

① 中国再登顶全球超算500强榜单,《北京日报》第9版,2017年11月14日。

② 黄鑫,智能制造业推进体系已基本形成,《经济日报》第4版,2017年11月25日。

③ 董碧娟,引领产业革命的颠覆性技术,《经济日报》第14版,2016年10月21日。

④ 赵觉理、刘扬、任重,“无人驾驶巴士”在深圳上路了,《环球时报》第8版,2017年12月3日。

果不断涌现,数字经济、共享经济等新业态、新模式正在引领世界新潮流。^①

值得注意的是,作为新一轮技术革命主要标志的AI技术的应用范围,十分广泛,除上述制造业等行业外,诸如金融、房产、教育、法律、医疗、能源、物流、翻译、对话、家务、城市大脑、语音图像识别等,几乎是无所不在,必将成为我国科技创新和国际科技竞争的焦点与重点。因此,我国现已把发展AI产业提升至国家战略层面的高度。2017年7月国务院印发的《新一代人工智能发展规划》(以下简称《规划》)指出:“必须放眼全球,把人工智能发展放在国家战略层面……牢牢把握人工智能发展新阶段国际竞争的战略主动,打造竞争新优势、开拓发展新空间、有效保障国家安全。”《规划》还提出,2020年我国人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步;到2025年,人工智能基础理论实现重大突破,部分技术与应用达到世界领先水平,人工智能届时要成为中国产业升级和经济转型的主要动力;到2030年使中国成为全球人工智能创新中心,引领全球智能技术发展。笔者认为,这个《规划》的宏伟目标是完全有可能实现的。主要根据是,除有以习近平同志为核心的党中央的坚强领导和以中国共产党领导为最本质特征的中国特色社会主义唯一正确道路外,还有如下几点重要理由:

1. 有党和政府的高度重视、扶持、引导。除前述习总书记的讲话、国务院印发的《规划》以外,政府还在科研经费上给予大力支持。2000年以来我国对科技研发资金的投入年均增长18%,而同期美国年均增长4%。2016年,我国科研经费投入4080亿美元,已接近于美国投入的4969亿美元。二者分别占2015年全球投入近2万亿美元科研经费总额的21%和26%,说明中美两国在科研投入上的差距不大。^②

2. 我国拥有世界第一的作为AI技术基础的超算设施建设。这在前面已阐明,此处不再赘述。

3. 我国拥有大量的生产和研发智能技术平台。目前我国拥有智能企业592家,占全球同类企业总数的22.52%,仅次于占全球同类企业总数41%的美国1078家,居世界第二位^③;其中大型研发生产机构企业,我国也有15家(如华为、BAT三巨头、科大讯飞、中车、新松、海梁等),仅次于美国30家(如苹果、亚马逊、谷歌、脸书、微软等),居世界第二位^④;目前全球十大互联网企业中我国占了4家。这些都说明,我国AI技术虽然起步较晚,却发展很快,已拥有相当强大的研发阵地,总体的发展水平仅次于美国,居世界第二位。

① 中国科技创新正走向领跑,《参考消息》第8版,2018年3月11日。

② 中国改变世界科学技术格局,《参考消息》第15版,2018年1月26日。

③ 数据来源:根据陈青青,2018年,人工智能产业“挤泡沫”(见《环球时报》2018年3月3日第5版)提供的数据推算。

④ 中美欧展开人工智能争霸战,《参考消息》第1版,2018年2月23日。

4. 我国有关科技的学术论文、专利申请大量涌现。仅2016年公开发表的论文有42.6万余篇,占全球总数的18.6%,首次超过美国的40.9万篇,居世界第一^①;我国受理的发明专利申请量占全球总量的42.8%,而美国仅占19.4%、日本占10.2%、韩国占6.7%,欧盟和其他国家分别占5.1%和15.8%,稳居世界首位^②;2017年人工智能领域的科研论文,中国占全球的23%,仅次于美国的34%,位居第二。^③这些都意味着我国已蕴藏着巨大的科技原创潜力。

5. 我国科技人才的来源充足,后劲看好。2000—2014年,我国理工科本科毕业生从每年约35.9万人增至165万人,增加了360%;同期美国从48.3万人增至74.2万人,仅增53.6%^④;在我国政府“千人计划”的召唤和影响下,学业有成的科技归国留学人员,目前已有日益增多之势。据有关负责人士估计,在10年前出国留学与归国就业的比例是7:1,现在已变为7:6^⑤;2012—2016年共有约250万留学生学成回国,其中2016年有43.2万人,远高于2012年。随着我国经济发展和国际地位的提高,外籍专家来华应聘者,近5年来增加40%,而且据负责“千人计划”筛选工作的有关人士透露,每年约数千外籍科技专家申报该计划。^⑥这些就为我国科技发展,特别是人工智能技术发展所需要的最宝贵的人才资源,提供了重要来源。

6. 我国国内有极其广阔的AI产品市场。全国近14亿人口中有一半以上(7.3亿人)是网民。他们构成了庞大智能应用程序的参与者和产品的消费者群体。表现在:第一,中国互联网的电子商务交易额,到2016年已占同年全球的42%,移动支付交易额达7900亿美元,是美国的11倍^⑦,稳居世界第一。第二,由于AI技术发展需要有大量数据积累进行训练,7亿多网民使用同样的语言在数据积累方面自然就具有举世无双的绝对优势。第三,2015年国内工业机器人销量达到近7万台,同比增长20%,约占同年全球总销量的27%,排名世界第一。2016年中国新投入使用的工业机器人占世界总量的1/3。第四,作为当前象征人工智能发展尖端之一的5G,据CCS洞察公司公布的数据显示,“到2022年中国估计会成为5G技术的最大市场”。^⑧如此庞大广阔的国内市场,便成为我国AI技术迅速发展的强大驱动力,也使我国成为全球AI

① 中国改变世界科学技术格局,《参考消息》第15版,2018年1月26日。

② 全球智力资源加速流向中国,《参考消息》第4版,2018年4月22日。

③ 中美欧展开人工智能争霸战,《参考消息》第1—2版,2018年2月23日。

④ 中国向科技超级大国惊人转型,《参考消息》第16版,2018年2月23日。

⑤ 中国人才流失“已看到尽头”,《环球时报》第6版,2018年3月1日。另据CCTV2018年4月1日《新闻联播》报道:近5年来我国有230余万留学人员学成回国。仅2017年学成归国者就有48.09万人,较上年增长11.9%,其中获硕博研究生学历及博士后出站人员共22.74万人,较上年增长14.9%。

⑥ 中国正在“爆买世界头脑”,《参考消息》第15版,2018年5月8日。

⑦ 数字化发展正在改写中国经济,《参考消息》第16版,2017年12月12日。

⑧ 中国在全球5G竞赛中“占优势”,《参考消息》第15版,2018年3月9日。

技术发展的最大试验场。

因此,可以预见,我国完全能够独立自主地实现前述习总书记提出的“力争在重要科技领域实现跨越发展,跟上甚至引领世界科技发展方向,掌握新一轮全球科技竞争的战略主动”的要求,完满地实现《规划》提出的宏伟目标,从而有效引领和推动产业升级,促使经济快速增长。

作为把中国视为自己安全战略两大竞争对手之一的美国,眼见中国科技的快速发展,则心生恐惧和忌恨,竟公然发动贸易战,并挥舞其所谓“301条款”大棒来遏制我国技术进步和经济崛起,着重阻挠我国为适应第四次工业革命要求的“中国制造2025”计划的进行。众所周知,中国经过几十年的改革开放,在保护知识产权方面已日益完善。中国走向科技创新的第一线是大势所趋,无人可挡。慢说原创式的创新,即使是仿创式的创新,美国也无法阻挡,更无权干涉。因为美国的产品只要往外卖,世界必然会在不违反知识产权法的情况下学习、跟进、超越,美国妄想规定中国只买只用,但不能超越。这是霸王条款,与全球化的逻辑格格不入。因此,它遭到我国针锋相对的坚决反击和世界各国人民的厉声谴责,也就势所必然了。不仅如此,从唯物辩证法的观点来看,美国对我国科技发展的遏制,却又必将成为激发我国进一步奋发图强、加紧迎头赶超的强大动力。2018年4月27日,美国宣布对我国中兴科技企业实行“301条款”的监管制裁,禁售芯片。5月3日,我国全球新一代人工智能芯片发布会便在上海召开,中科院旗下的寒武纪科技公司发布我国自主研发的Cambricon MLU100云端智能芯片和板卡产品、寒武纪IM终端智能处理器IP产品,其中芯片的理论峰值速度达每秒128万亿次定点运算,已达到世界先进水平。我国人工智能芯片市场规模在2016年仅36亿美元。在当下,经大家奋发图强加油干,据预测,到2021年将超过110亿美元,发展极为迅速。^①

现不可忽视的一个理论问题是,技术先进的发达国家的经济增速为什么一般比后进的发展中国家低?须知技术先进的发达国家,因技术进步的后发优势较弱,而原创式技术成果的成本又太大。撇开非内生的制度因素不谈,这乃是技术先进发达国家的经济增长往往慢于发展中国家经济增长的一个主要原因。有的学者惯用发达国家的经济增长的基数很大来解释其增长缓慢的原因,笔者觉得是不准确的。^②在此,我们还应看到,后进国家的经济虽因利用技术进步的后发优势,能比先进国家有较快速度增长,但这后发优势效应却会随其技术的继续发展而递减,遂只得越来越主要靠原创式的技术创新来支撑

^① 郭静,国内首款云端人工智能芯片发布,《经济日报》第5版,2018年5月4日。

^② 因为若按此逻辑,在中古时代各国经济增长的基数都很低,其经济增长的速度就应很快了,然而事实是那时经济发展十分缓慢,甚至停滞。据著名经济史学家麦迪逊的研究发现,在高度发达的欧洲工业化国家,18世纪以前平均每年人均GDP的增长仅为0.05%,到1400年才翻一番。