

## ·经济·政治·历史·

## 世界工业革命的缘起、历程与趋势

金 砵

(中国社会科学院,北京100836)

**摘要:**工业革命是人类发展历史上最辉煌的财富创造时期,对于人类最伟大的贡献,是使工业成为科技创新的实现载体和必备工具。在人类发展的全部历史上没有任何一个事件或经济社会现象的重要性可以同工业革命的意义相比拟。工业革命自英国发源以来,以机器代替人工,以煤炭为主要燃料的蒸汽机代替人力、畜力等,体现了技术进步方向,工业生产成为人类创造物质财富的主要方式。第二次工业革命的代表性工业技术是电力和内燃机的广泛应用,为“石油时代”和“汽车时代”的到来提供了物质技术条件。进入20世纪中叶,尤其是第二次世界大战后,人类开始了世界性的工业革命浪潮:一方面,众多发展中国家开始了加速工业化进程,成为新兴工业国;另一方面,以美国为首的先进工业国开始了以高科技革命为基础的“第三次工业革命”。近年来,德国等欧洲国家又提出“第四次工业革命”的预言。工业革命决定了人类社会的生存、生产和生活方式,工业革命后所创造的物质财富超过之前人类历史所创造的全部劳动成果。工业具有强大的创造力,工业革命可以使工业因素渗透到几乎一切领域,使人类生活的各个领域都“工业化”。人类最伟大的科学发现、技术发明,以至于人类任何杰出想象力的实现,都要以工业为基础和手段。工业革命也是人类最伟大的民生事业进步。工业革命之后的社会进入有史以来最安全、最清洁、最长寿的时代。当然,工业革命也具有毁灭性,不仅是熊彼特所说的技术创新的“创造性毁灭”,而且可能是战争的毁灭和环境生态的毁灭,即战争工业化和环境工业化。总之,工业革命是人类想象力和创造力所展现的最伟大的历史成就和影响最深远的发展飞跃。

**关键词:**工业革命;生存方式;生产方式;生活方式;科学技术;财富

**中图分类号:** F119;F41 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9774(2015)01-0041-09

最近,中国决定发起建立亚洲基础设施投资银行和设立丝路基金,为有关国家的基础设施建设、资源开发、产业合作等有关项目提供投融资支持。不约而同,在澳大利亚布里斯班召开的G20会议则将提振经济增长和促进基础设施投资以及建立全球基础设施中心作为当前世界经济发展的重要举措。这表明,就世界范围而言,当代人类仍然处于工业化时代,以基础设施建设、资源开发、大规模制造为重要标志的第二次工业革命任务尚未完成。世界上大多数国家尚处于工业化中期或初期,即使是发达国家也正在以第三次工业革命或第四次工业革命来推进经济社会发展。因此,站在今天的时代,反思工业革命的历史,深刻认识工业革命的性质,展望新工业革命的未来,具有非常重要的现实意义。

工业革命是人类发展历史上最辉煌的财富创造时期。在人类数万年进化史和数千年文明史上,工业革命只是其中十分短暂的一段,大约是从18世纪中叶以来的200多年,可以说这只是人类漫长历史中的“一瞬间”。但工业革命却是人类发展最具决定性的时期。工业革命从其发端到今天,将越来越多的国家和地区卷入其中,是世界上大多数主要国家都必然经历的历史过程。人类社会只有经历过工业革命,才成长、成熟和发达起来。在人类发展的全部历史上没有任何一个事件或经济社会现象的重要性可以同工业革命的意义相比拟。工业革命是迄今为止最伟大的人类发展现象,决定了人类今天和未来的生存方式、生产方式和生活方式,并决定了整个社会的物质财富、精神面貌和发展方向。

**收稿日期:** 2014-12-01

**作者简介:** 金 砵,中国社会科学院学部委员、工业经济研究所研究员,《中国经营报》社社长,中国区域经济学会会长。

## 一、世界工业革命的起源

世界工业革命的发源地是英国。从17世纪中期开始,尤其是1688年的英国“光荣革命”确定了议会国王的支配地位,富有者阶级在经济上占支配地位以后,英国的农业和商业得到很大发展,特别是农业革命和海外殖民为英国工业发展提供了原料来源和市场空间。一系列政治、社会和经济条件使英国成为工业革命的发源地。

英国工业革命的技术标志是珍妮纺纱机的发明和蒸汽机的使用。这是体现了人类生产方式进入了以机器和化石能源替代人力,从而大大提高了生产能力和劳动生产率的革命性变化,是经济社会发展的伟大突变过程。由工业革命所开创的这一时代称之为工业化时代,完成了这一过程的国家称之为工业化国家,或工业国。英国是世界上第一个完成工业化过程的工业国。

17世纪中期的英国资产阶级革命,建立了资产阶级和土地贵族联盟为基础的君主立宪制政治制度,促进了工业革命各种前提条件的迅速形成。英国在世界各地进行大规模海外殖民,在国内实行有利于资本积累的经济政策,在农村进行大规模圈地运动,为城市工业发展准备了大量可供雇佣的“自由”劳动力。而工场手工业的发展,培养了熟练工人,为机器的应用提供了技能经验和人才条件;同时,自然科学的进步,特别是以牛顿力学和数学为代表的近代科学的发展,为机器的发明奠定了科学理论基础。

英国工业革命首先出现于工场手工业最为发达的棉纺织业。18世纪中期,越来越多的英国商品销往海外,手工工场的生产技术难以适应日益扩大的市场需求。为提高产量,人们设法改进生产技术。1733年,机械师凯伊发明了飞梭,大大提高了织布速度,棉纱需求快速增长,市场供不应求。1764年,J.哈格里夫斯夫妇制成以女儿珍妮的名字命名的手摇纺纱机(Spinning Jenny)。这种纺纱机尽管仍然采用人力,但却是最早的多锭手工纺纱机,装有八个锭子,一次可以纺出许多根棉线,极大地提高了生产率。1768年,哈格里夫斯在诺丁汉与他人合资开办一家纺纱作坊,用珍妮纺纱机生产针织用纱。“珍妮机”不但效率高,而且纺出的纱质量也较好,因此“珍妮机”渐渐流传开来了。1768年,哈格里夫斯获得了专利。到1784年,“珍妮机”已增加到80个纱锭。四年后英国就有两万台“珍妮机”了。

“珍妮机”的发明和使用首先在棉纺织业中引发

了发明机器和创新技术的革新,拉开了工业革命的序幕。此后,在采煤、冶金等许多领域,也都陆续有了机器的发明和使用,而且开始使用非人力动力,例如骡力和水力纺机等。随着机器生产的不断增加,原有的动力如人力、畜力、水力和风力等已经无法满足动力需要。因此,一种新的动力资源的使用必然会应运而生,这就是蒸汽机的发明和使用。

据记载,公元1世纪,古希腊数学家希罗(Hero)发明了汽转球(Aeolipile),这是蒸汽机的雏形,也可以说是世界上第一台蒸汽机。1679年,法国物理学家丹尼斯·巴本制造了第一台蒸汽机的工作模型。与此同时萨缪尔·莫兰也提出了蒸汽机的设想。1698年,英国人萨维利(Savery)制成世界上第一台实用的蒸汽提水机,并取得标名为“矿工之友”的英国专利。1705年,纽科门及其助手卡利发明了大气式蒸汽机,用以驱动独立的提水泵,被称为纽科门大气式蒸汽机。这种蒸汽机先在英国,后来在欧洲大陆得到迅速推广。纽科门大气式蒸汽机的热效率很低,只在煤价低廉的产煤区才得以推广。1764年,英国的仪器修理工詹姆斯·瓦特为格拉斯哥大学修理纽科门蒸汽机模型时,注意到了这一缺点,思考对其进行改进。1765年,瓦特发明了设有与汽缸壁分开的凝汽器的蒸汽机,并于1769年取得了英国的专利。瓦特运用物理学理论进行研究,从1765年至1790年对原有的蒸汽机不断进行改造,发明了一系列新技术,例如分离式冷凝器、汽缸外设置绝热层、用油润滑活塞、行星式齿轮、平行运动连杆机构、离心式调速器、节气阀、压力计等,大大提高了蒸汽机的效率,最终发明出了现代意义上的蒸汽机。因此,通常将詹姆斯·瓦特视为蒸汽机工业使用的主要代表人,以其获得英国专利的1769年作为蒸汽机使用的标志性年份。

瓦特的创造性贡献不仅表现在提高了蒸汽机的效率,而且使原来只使用于提水的机械,成为可以广泛应用的工业设备。自18世纪后期,蒸汽机不仅在采矿业中得到广泛应用,而且在冶炼、纺织、机器制造等行业中也获得迅速推广,使工业生产能力大为增长。例如,从1766年到1789年,由于蒸汽机的使用,英国的纺织品产量增长了五倍,为市场提供了大量消费商品,加速了资金的积累。使工业革命得以启动和加速。

制造业的迅速增长对运输业的发展提出了迫切要求。1776年,开始实验采用蒸汽机作为船舶的动力。经过不断改进,至1807年,美国人富尔顿制成了第一艘实用的明轮推进的蒸汽机船“克莱蒙”号。此

后,蒸汽机作为船舶的推进动力历时百余年之久。1800年,英国工程师特里维西克设计了可安装在较大车体上的蒸汽机。1803年,他将其用来推动在一条环形轨道上开动的机车,这就是火车的雏形。英国工程师史蒂芬孙对机车不断进行改进,于1829年创造了“火箭”号蒸汽机车,该机车拖带一节载有30位乘客的车厢,时速达46公里。这成为开创铁路火车时代的标志性事件。

由于发端于英国的工业革命是以蒸汽机的使用为技术标志的,因此,工业革命的早期阶段也被称为“蒸汽机时代”。以机器代替人工,以煤炭为主要燃料的蒸汽机代替人力、畜力等,不仅成为工业革命起源的标志,而且体现了工业革命的技术进步方向:人的体力因机器的工业使用而延伸增强,人的劳动生产效率大大提高,从此,工业生产成为人类创造物质财富的主要方式。

## 二、19世纪至20世纪中叶的工业革命

英国自18世纪中叶发生工业革命,到19世纪30、40年代,大机器生产已基本取代了工场手工业,英国工业革命基本完成,成为世界第一个工业国家。而其他先行工业化国家的工业革命大都发生和完成于19世纪,即比英国迟50年左右。在整个19世纪,直至20世纪中叶,英国都是雄踞全球的第一大工业国,成为称霸世界的“日不落帝国”。步英国之后尘,西欧各国及其移民国家也相继发生了工业革命。

法国资产阶级革命摧毁了封建土地所有制,大大解放了生产力,农业生产得到提高。拿破仑统治时期,在军事需要带动下,毛织业、机器制造和化学工业得以较快发展。七月王朝时期(1830-1848),工业革命迅速推进。诺曼底的棉纺织业进一步发展,还出现了诺尔省和阿尔萨斯两个新兴的制造中心。19世纪30年代工厂制在棉纺业中已占优势。鲁贝和里姆成为毛纺织业中心,里昂成为丝织工业中心。19世纪20年代,法国的焦炭冶铁技术不断改进。到19世纪中期,法国拥有的蒸汽机台数和马力超过欧洲大陆其他国家的总和。由于煤铁产地相距甚远,法国于1828年建造了将圣艾蒂安的煤运到罗亚尔河畔的铁路。尽管工业集中地和人口流动不像英国工业革命那样明显,工业发达程度没有英国高,且农业在国民生产中的比重仍然相当大,但到60年代后期,法国工业革命也基本完成,成为颇具经济实力的工业国。

德国的工业革命滞后于英法两国。到19世纪40年代末,德国工业开始较快发展。当时,棉纺织业中

心在巴伐利亚、符腾堡和巴登诸邦。1847年开始采用蒸汽机作动力,50年代出现大型工厂。重视重化工业是德国工业革命的突出特点之一。冶铁业中心原先在西里西亚和莱茵兰地区,50年代转移至鲁尔地区,并发展成为炼钢中心。著名的克虏伯公司即发迹于此。最初位于德国埃森的克虏伯公司前身是个铁匠铺,传到阿尔弗雷德·克虏伯(1812-1886)手里时,只有三间茅草屋。后来,老克虏伯创造出了“罐钢”,又用这种性能极好的钢造出了优良的后膛钢炮。19世纪中叶,克虏伯生产的大炮曾帮助俾斯麦在战争中先后战胜了奥地利和法国。

爆发于1870~1871年的普法战争,奠定了普鲁士在欧洲的强国地位,也为普鲁士建立统一的德国铺平了道路。因为这场战争,克虏伯工厂里雇用的工人激增,生产规模大幅扩展,为备战加班加点赶造大炮军火,克虏伯的实力急速增强。可以说,德国的工业革命是在战争中催化起来的。

19世纪50~60年代德国工业发展速度超过英、法。1851~1871年间威斯特伐利亚成为欧洲大陆最大的工业中心。德国统一前的煤、铁、钢产量都已超过法国。以重工业为主的德国工业对铁路的需要特别突出。1835年,德国建设了第一条铁路,从纽伦堡至富尔特,仅六公里长。1839年,建成了莱比锡—德累斯顿的铁路。到1869年,普鲁士的铁路长度已达到1万公里。

1871年1月18日,普鲁士首相奥托·冯·俾斯麦成功统一了多个德意志邦国,建立了德意志帝国。德意志帝国建立后,容克地主采用科学的轮耕制,使用化学肥料,产量大增,并大力发展经济作物;资本主义农业最发达的西部地区,农业机器得到较广泛使用;而小农为主南部地区,具有精耕细作的农业传统,1871年后酿酒业有很大发展。

德国统一后,非常重视科学成就的利用。科学进步促进了重工业的发展,其中最突出的就是电气工业和化学工业。19世纪40年代,电气工程师实业家E. W.von 西门子建立的西门子公司为德国奠定了电气工业基础。1882年,德国化学染料产量占世界2/3以上。化肥工业也处于世界领先地位。精密仪器制造也是德国工业的突出长项。到19世纪80年代,德国工业革命基本完成。从此,德国成为世界最强的工业国之一。

在欧洲,俄国的经济发展滞后于西欧国家。但到19世纪30年代,俄国工场手工业达到了一定规模。一部分地主贵族、大商人、富裕农民和工场手工业主

积累了大量的财富和资金,开始具备从事机器生产的条件。1851年,连结圣彼得堡和莫斯科的铁路通车,到1861年,俄国已建成有铁路2388公里。国内外市场不断扩大,俄国工业革命的条件基本形成。

19世纪60年代以前,俄国有三个主要的工业中心。一是乌拉尔地区。1860年,其生铁产量占全国76%。二是中部工业区,包括莫斯科周围九省,主要生产棉、麻、丝纺织品,生铁产量也占全国16%,还有甜菜制糖工业。三是波罗的海沿岸地区,以圣彼得堡和纳尔瓦为中心,用英国运来的煤和瑞典的铁矿石冶铁,用英国棉纱织布,外国资本和技术经由本区进入俄国。但1861年以前,工业在俄国经济中的比重和影响都不大,在7400万人口中只有76万工人。

俄国工业的较快发展发生于19世纪60年代以后。铁路在促进俄国工业革命过程中发挥着重要作用。铁路将莫斯科与中部九省主要城市连接起来,并沟通了乌拉尔和乌克兰,后者发展成了新的工业中心。英、法资本在俄国主要投资于采煤业、冶铁业,生产供全国使用的铁轨。在南部巴库地区开发了石油。1887年,俄国拥有铁路30132公里,工业发展速度加快。90年代修建的西伯利亚大铁道不仅增加了对煤铁的需求,而且有助于工业引向东部地区的扩散。1900年,俄国铁路总长达53350公里。到19世纪末,俄国的工业革命基本完成。当然,俄国工业以资源型产业为主,制造业相对不很发达。

作为英国的殖民地,后来从宗主国独立出来而建立起来的美利坚合众国,也在19世纪完成了工业革命,即确立了以机器生产为基础的工厂制度,形成了强大的工业体系。1812~1814年,第二次美英战争中美国取得胜利,巩固了政治独立,彻底解除了英国企图重新统治美国的威胁。此次战争之前,美国经济相当落后,只是英国工业品的销售市场和原料供应地。而这次战争的胜利使美国具备了进行工业革命的条件。美国地域辽阔,自然资源丰富,农业生产条件优越,市场广阔。作为移民国家,美国可以从外来移民以及其他途径获得英国等工业国的先进技术。实现独立后,美国可自主实行有利于促进工业革命的政策,例如,自1816年开始,实行了保护工业发展的关税政策。

美国工业革命实际上是英国工业革命的延伸。1790~1815年期间,美国已经建立了一些工厂,而且有一些重要的技术发明,如E.惠特尼发明轧棉机,R.富尔顿发明商用轮船,F.C.洛厄尔设计和建成一个把纺纱机和织布机连接安装成为一个工艺流程的棉纺织

厂,等等。如果说1800~1819年是美国工业革命的酝酿时期,那么,1820~1860年就是美国工业革命的初始期。在1860年,美国的工业实力位居世界第四,此后,美国工业革命持续加速。到70年代,美国完成了第一次工业革命,并开始了第二次工业革命。在第二次工业革命中,英国和美国走在世界的前列。但在这次工业革命中,美国终于超越英国,到20世纪20、30年代基本完成了第二次工业革命,成为世界最强大的国家。

第二次工业革命的代表性工业技术是电力和内燃机的广泛应用。19世纪末,随着电力应用的兴起,蒸汽机曾一度作为电站中的主要动力机械。1900年,美国纽约曾有单机功率达五兆瓦的蒸汽机电站。

英国科学家迈克尔·法拉第(Michael Faraday)于1831年获得了关于电力场研究的突破性成果,首次发现电磁感应现象,在电磁学方面做出了杰出贡献,永远地改变了人类文明的面貌。根据这个实验,1831年10月28日法拉第发明了圆盘发电机。这个圆盘发电机,结构虽然简单,但它却是人类创造出的第一台发电机。是现代世界上各种发电机的“始祖”。1845年,也是在经历了无数次失败之后,他终于发现了“磁光效应”。他用科学实验方式证实了光和磁的相互作用,为电、磁和光的统一理论奠定了基础。可以说,法拉第为以电力应用为标志的第二次工业革命奠定了科学理论和实验基础。

电力是以电能作为动力的能源。19世纪70年代,开始了电力的工业应用,电力的发明和应用掀起了第二次工业化高潮。20世纪出现的大规模电力系统是人类工程科学史上最重要的成就之一,它是由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电力生产、分配与消费的系统。电力系统将自然界的一次能源通过机械能装置转化成电力,再经输电、变电和配电将电力供应到各用户。第二次工业革命的这伟大项成就一直影响到今天以至未来的世界。

美国在第二次工业革命中胜出有其必然性。美国的从南北战争结束到20世纪初的那一段历史被称为“镀金时代”,此称谓出自马克·吐温于1873年出版的小说《镀金时代》。南北战争为美国资本主义发展扫清了道路,移民不断涌入,西部发现新的矿藏,这一切使得美国工业极速发展,国家财富迅速增长。到20世纪初,美国成为世界上最强大并且最富裕的工业国。历史学家认为,在这一历史时期,商业上的投机风气猖獗,政治上腐败严重,不少人以不正当手段发财致富,并以炫耀财富为荣。批评者认为工业革命的

这段“黄金时代”实际上是一个“镀金时代”，靓丽的外表中包含着种种丑恶。这是工业革命与资本主义密切关系的必然过程。因此，工业革命既受到广泛的赞誉和欢迎，也遭遇尖锐的批评和诅咒。

在这一时期，美国经济的繁荣主要以重化工业发展为基础。1869年开通的从美国东海岸到旧金山贯穿全美的铁路是一个标志性的事件。它表明美国的制造业已经达到了前所未有的高度。1880年比1860年的铁路长度增加了三倍，到1920年又增加三倍。煤炭开采、钢铁生产、电力供应、石油加工，以及制糖、肉类加工、农业机械制造等一系列工业部门均发展繁荣起来。金融家J.P.摩根建立的美国钢铁公司投资10亿美元，并收购或合并了安德鲁·卡耐基等人的大型企业。这一时期工业生产的机械化程度大为提高，并形成了工厂企业的科学管理方式，最具代表性的就是弗雷德里克·温斯洛·泰勒创立的管理制度。即通过尽可能减少工人的操作程序来提高工作效率。同时对机械进行重新设计以提高机器的速度和生产率。在第二次工业革命中，美国在应用科学方面居于世界领先地位。1860~1890年，美国发明了50万项新技术，相当于过去70年发明总数的10倍！其中具有代表性的有乔治·威斯汀豪斯发明的铁路空气制动设备、尼古拉·特斯拉发明的交流电远距离传输装置、托马斯·爱迪生发明的电灯并建立了通用电力公司、约翰·戴维森·洛克菲勒建立的标准石油公司等。

从19世纪70年代在英美发端的第二次工业革命在欧洲其他国家也迅速推进。在德国，比英国投入了更多的科研资金。在化学、电机和电力等工业领域，德国取得了显著的优势。到1900年，德国化学工业尤其是染料工业领先全球。当时，德国三大公司巴斯夫、拜耳和赫斯特公司(Hoechst AG)加上五家较小的企业生产出上百种染料。1913年，这八家公司差不多拥有全球90%的染料市场份额。这三家大公司还向化学工业的其他领域拓展市场，包括医药、农业化学和电化学等。

第二次工业革命的另一个技术标志是内燃机的广泛使用。活塞式内燃机起源于荷兰物理学家惠更斯所进行的研究。1794年，英国人斯特里特提出从燃料的燃烧中获取动力的设想。1833年，英国人赖特进行了直接利用燃烧压力推动活塞做功的设计。在19世纪中期，科学家们不断进行研究探索，完善了通过燃烧煤气、汽油和柴油等产生的热转化机械动力的理论，为内燃机的发明奠定了基础。19世纪60年代，活塞式内燃机问世，并不断改进和完善。1860年，法国

的勒努瓦模仿蒸汽机的结构，设计制造出第一台实用的煤气机。1862年，法国科学家罗沙对内燃机热力过程进行理论分析之后，提出提高内燃机效率的原理，即四冲程工作循环。1866年，德国发明家奥托(Otto)运用罗沙的原理，创制成功第一台往复式活塞式四冲程内燃机。1881年，英国工程师克拉克研制成功第一台二冲程的煤气机，并在巴黎博览会上展出。

由于内燃机热效率高、功率和转速范围宽、配套方便、机动性好，逐渐获得广泛应用。各种类型的汽车、拖拉机、农业机械、工程机械、小型移动电站和战车等都可以以内燃机为动力。海上商船、内河船舶和常规舰艇，以及某些小型飞机也都可以由内燃机来推进。内燃机很快成为全世界最重要、保有量最大的动力机械，在人类活动中占有非常重要的地位。

内燃机原先使用煤作为燃料。具有革命性意义的是，随着石油的开发，更易于运输携带的汽油和柴油替代煤成为内燃机的主要燃料。首先获得试用的是汽油。1883年，德国的戴姆勒(Daimler)创制成功第一台立式汽油机，重量轻、转速高。将内燃机的转速从不超过200转/分，提高到800转/分，特别适合交通运输机械的要求。1885~1886年，汽油机作为汽车动力运行成功，大大推动了汽车的发展。同时，汽车的发展又促进了汽油机的改进和提高。不久汽油机又开始用作船舶的动力机械。

1897年，德国工程师狄塞尔(Diesel)首创研制成功压缩点火式内燃机，即柴油机，为内燃机的发展开拓了新空间。1898年，柴油机首先用于固定式发电机组，1903年用作商船动力，1904年装于舰艇，1913年第一台以柴油机为动力的内燃机车制成，1920年左右开始用于汽车和农业机械。1957年，联邦德国工程师汪克尔(Wankel)研制出旋转活塞式发动机。这种发动机功率高、体积小、振动小、运转平稳、结构简单、维修方便，但由于燃料经济性较差、排气性能不理想，主要用于某些型号的轿车上。

内燃机的广泛使用极大地改变了人类的生活方式，为“石油时代”和“汽车时代”的到来提供了物质技术条件。这是第二次工业革命过程中与电力使用具有同等主要意义的又一个影响深远的重大创造。人类的生产和生活从此改天换地。

### 三、20世纪下半叶开始的世界工业革命浪潮

人类工业化的进程自从18世纪的工业革命以来从来没有停止过，工业技术持续不断的发明、创造和创新体现了马克思所说的生产力的革命本性。进入

20世纪中叶,尤其是第二次世界大战以后,人类开始了世界性的工业革命浪潮。这一时代的工业革命大体分为两个方面。一方面是西欧及其移民国家之外的众多发展中国家,包括东欧、拉丁美洲、非洲,特别是亚洲国家或地区,开始了加速工业化进程,实现工业革命,成为新兴工业国(经济体)。另一方面是以美国为首的先进工业国开始了以高科技革命为基础的又一次工业革命,可称之为“第三次工业革命”。

在上述世界工业革命浪潮中的第一方面,主要表现为:第二次世界大战结束后,世界的地缘政治和地缘经济格局发生重大变化。原先的帝国主义工业国的殖民地纷纷独立,民族国家成为最主要的国家形式。各民族国家争取国家独立、经济自主,必须建立自己的工业体系。加之世界经济全球化和产业国际分工格局的演变,发达工业国向其他国家输出资本,转移生产能力,将各国融入经济全球化体系,也加速了各民族国家的工业革命进程。

20世纪50~70年代,日本经济实现战后恢复,以韩国、新加坡、中国香港和台湾地区等“亚洲四小龙”为代表的东亚地区工业发展成就令世人瞩目,成为那个时期世界工业革命浪潮中最兴盛的地区。这一由加工制造业的国际转移而形成的工业聚集区的兴起,产生第一批“新兴经济体”,从而使工业革命突破了西欧及其移民国家的疆界,证明了在具有东方文明的国家和地区同样可以完成工业革命,实现国家和地区的工业化。

从世界工业化的视角看,以亚洲四小龙为代表的东亚国家和地区在20世纪中后期的经济发展,是国际产业转移的直接结果和表现,即工业化程度高的国家将其工业制造产品的部分生产过程在全球范围进行重新配置,越来越多的工业生产环节从美国、欧洲和日本等发达国家逐渐扩散到中国、越南和印度等亚洲发展中国家。据统计,从20世纪50年代到20世纪末,工业化国家的制造品产出占世界的份额从95%降至77%,而发展中国家的份额则增加了四倍,即从5%升至23%。

在这场经济全球化潮流中,东亚地区在国际产业分工的变化中发挥了重要作用,改变了以往作为外围国家一味输出农产品和原材料的地位,成为世界经济新的增长极。在20世纪的后50年中,东亚地区的实际国民生产总值年增长速度为5.8%,占世界生产总值的比例从1950年的11%上升到2001年的27%。而日本的经济总量占美国经济总量的比重,从1951年的1/10左右,上升到2001年的1/3左右,人均国民生

产总值更是从美国的1/5上升到4/5。不仅“亚洲四小龙”经济增长强劲,而且包括中国、马来西亚、印度尼西亚、泰国和越南等国家在内的新兴经济体也都吸引了大量外国直接投资,广泛参与国际产业分工。这些国家的工业化进程从需要资金较少的劳动密集型产业开始,逐渐向重工业、化学石油工业等资本密集型产业转移,进而再转移至机械产品和电子元器件等技术密集型产业。这是世界工业革命的一条现实可行的道路。

20世纪下半叶,世界经济发展中最具全球性重要意义的是中国工业化的加速推进。从1949年新中国建立起,中国就走上了强制性工业化道路。在最初的一段时期,中国实行“农业为基础,工业为主导”的政策,即以农业积累支持工业发展,并且实行向重工业倾斜和进口替代政策,甚至在20世纪50年代末60年代初一度试图不惜代价地实现工业“大跃进”,企望在短期内达到“超英赶美”的工业化目标,但成效不如人意。70年代末开始实行经济改革和对外开放政策,进入了加速工业化的辉煌时期。1978~2008年,中国工业年均增长率高达11.98%,支撑了国民经济(以国内生产总值折算)年均增长9.60%的高速度。同时,从各类工业品制造业,到采掘工业、能源原材料工业、装备制造业的整个工业生产领域全面成长和壮大。中国改革开放以来的工业增长和结构变化相当于走过了先行工业化国家200多年的历史。这是人类历史上从未经历过的一次独特的工业革命过程,世界工业化版图因此而发生巨大变化,一个拥有13亿多人口的巨大国家进行伟大的工业革命,具有“压缩式工业化”的显著特征,这将在几十年内就使世界工业社会的人口翻一番。在此工业革命过程中,中国从“落后国家”变为“经济大国”;从“贫穷国家”变为全世界拥有外汇储备最多的国家,强有力的工业实力支撑了中国的经济基础和国家地位,增强了话语权和影响力,使中国获得了近代以来从未受到过的国际尊重。中国成为世界经济发展的一个强有力的引擎,世界各国都可以因中国的加速工业化而搭车获益。中国工业革命取得了巨大的成就,但工业化的道路还远未完成。中国不仅尚未走完发达工业国已经完成的工业革命道路,而且正在迎接已经到来的新工业革命。

在20世纪下半叶,拉丁美洲各国也经历了工业革命,一些国家实行“进口替代”的国家发展战略和工业化政策,涌现出巴西、阿根廷、墨西哥等一批“新兴工业化国家”。尽管这些国家后来的工业化进程遭遇了一些挫折,陷入所谓“中等收入陷阱”,但是毕竟奠

定了国家工业基础。巴西等拉美国家形成了具有相当竞争优势的工业部门,例如航空、汽车制造等现代工业。除了亚洲和拉丁美洲之外,非洲的一些国家也走上了民族国家独立和工业化的道路。总之,20世纪下半叶以来,工业革命不再局限于少数国家,而已成为全世界的潮流。

在上述世界工业革命浪潮中的另一方面,也是从20世纪下半叶开始,以美国为首的工业化国家酝酿和开始发生了又一次新工业革命,称为“第三次工业革命”。关于新工业革命的理解,人们有不尽相同的观点,但都认为这是继蒸汽技术和电力技术应用为标志的第一和第二次工业革命之后,科技进步所推动的工业技术领域的又一次重大飞跃。它以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志,涉及信息技术、新能源技术、新材料技术、生物技术、空间技术和海洋技术等诸多领域。尤其是在20世纪最后20年直至进入21世纪,在新能源、新材料和互联网运用等领域,发生了革命性的技术创新,正在并将继续颠覆性地改变人类的生存环境、生活发生、生产方式和整个社会面貌。近年来,德国等欧洲国家又提出“第四次工业革命”的预言。德国信息技术、通讯、新媒体协会,德国机械设备制造业联合会以及德国电气和电子工业联合会共同建立了一个名为“第四次工业革命平台”,旨在推动实施联邦政府制定的高科技战略未来项目。关于“第四次工业革命”的性质,有人主张将是“绿色工业革命”,也有人主张将是“智能化工业革命”。

#### 四、工业革命的性质与使命

工业革命是人类发展迄今为止最伟大的革命,世界上没有任何一个人类发展现象可以同工业革命的重大意义相提并论。人类经历了数百万年的进化历史,其基本生存方式一直是依靠直接获取自然界的有用之物。最初的“劳动”方式或生产活动是采集和狩猎,之后通过植物的选育和动物的驯化,产生了以种植和饲养为主要形式的农业生产,其性质仍然是获取自然界的直接可用之物。在漫长的人类发展历史上,自然界中的人类直接有用之物是非常有限的,人类要进一步发展就必须学会将原本无用之物转变为有用之物,这就是“工业”生产,其实质是将“无用”的物质加工制造为“有用”之物。人类有一双手,最先的工业活动就是手工工业,可以发展为工场手工业。经加工制造后成为有用之物的产品就叫“工业品”或工业“制成品”。

如果仅仅用手工方式进行工业生产,生产力是非常有限的。因此人类数千年的文明历史,全球的人均年经济增长率不超过0.05%。可以说,直到第一次工业革命之前,人类生活水平同两三千年之前没有实质性的差别。

工业革命使人类生存和发展的状况得以彻底改变。工业革命的实质就是用机器代替人手,用煤、油、气、电等工业能源代替人力、畜力等原始动力。在工业革命推动下,人类的生产力得以极大提高。工业革命之后所创造的物质财富超过之前历史上人类所创造的全部劳动成果。

工业既然能够将无用的物质转变为有用的物质,那么也就是可以让废物变为资源。其实,“废物”和“资源”完全是因技术而划分的相对概念。如果是对于人类无用的物质即为“废物”,可以为人类所使用的有用物质即为“资源”。“废物”与“资源”之间的界限,完成取决于人类使用物质的能力,即工业技术水平。工业越发达,就越能使更多的物质转变资源。在高度发达的工业体系中,所有的物质都可以成为资源,因此,从最终意义上说,所谓“资源”都是由工业所创造的,是工业的技术水平决定了哪些物质可以成为“资源”。如果没有工业,地球上大多数物质都是无用的废物;而随着工业的进步,越来越多原先的无用之物变成了“资源”,只要工业足够发达,将不会再有“废物”,连原本丢弃无用的“废料”“垃圾”也可以成为宝贵的“矿藏”,作为工业生产的原材料;不仅工业废料可以循环利用,而且城市中的生活垃圾也是可贵的“第二矿山”。可以说,工业面前无废物,应用科学技术变废为宝就是工业革命的使命。在这一意义上,工业革命就是创造资源的革命,工业创造资源的能力与消耗资源的需求在工业革命中相继产生,首先创造资源,然后消耗资源。

工业具有强大的创造力,工业革命可以使工业因素渗透到几乎一切领域,使人类生活的各个领域都“工业化”:农林牧渔、交通运输、信息传递、文化艺术、教育医疗、体育健身、休闲旅游,无不贯彻工业主义,依赖工业技术。当然,自从有了工业,战争形态也彻底改变了,出现了“战争的工业化”(Industrialization of War)现象。整个20世纪充斥了“工业化”的战争,钢铁、石油、火药、汽车、飞机以致核技术等所有工业品都可能成为战争工具。军力的强大依赖于工业的强大,工业的强大表现为军力的强大。人类在20世纪上半叶所爆发的两次世界大战实际上是工业革命的“异化”现象。

工业革命对于人类最伟大的贡献是,使工业成为科技创新的实现载体和必备工具。人类最伟大的科学发现、技术发明,以致人类任何杰出想象力的实现,都需要以工业为基础和手段。科技进步是工业的灵魂,工业是科技进步的躯体,绝大多数科技创新都表现为工业发展或者必须以工业发展为前提。所以,科技与工业实为一体,技术与工业几乎是同一概念,可以说工业就是人类生存和人类发展的技术。也可以说,人类区别于其他动物的最重要的技术“绝活”就是工业。工业革命就是科技与工业融为一体所创造的人类奇迹。只有工业国才可能成为创新型国家,拥有发达的工业特别是先进制造业才能成为技术创新的领导者国家。因此,科学技术革命同工业革命同命运,工业化就是科学化,即科学知识成功运用,科学理性是工业精神的脊髓。迄今为止,以科学理性和科技进步为标志的工业革命时代是人类发展最辉煌的阶段。

在地球上,所有现存物质财富包括自然物质财富和人类创造的财富两大类。人类直接取自自然的经济活动,例如狩猎、采集、捕捞、种植等称为第一次产业,或广义农业。而第二次产业即广义工业则是将不可使用的自然物质转变为可使用的物质的经济活动,其产业形态主要包括:手工业、采掘业<sup>①</sup>、制造业和建筑业,现存的由人类创造的几乎所有可以长久保存的物质财富都是工业创造的。而且,除非采用工业技术手段,第一和第三产业(服务业)的产品是难以保存的,因而不可能成为物质财富的主要蓄存形态。所以,第一和第三产业所创造的物质财富和非物质财富都是程度不同的“工业化”的产物,否则难以长久存在。严格地说,如果没有工业,人类将一无所有:既没有工具,也没有存物,虽然可以苟活,但没有物质财富积蓄,也无法改善居住条件;如果没有工业,即使是自然财富也不属于人类,大多不可为人类所用。从这一意义上说,工业革命是人类物质财富加速创造和积累的起点,或者反过来说,工业发展负有为人类发展积蓄物质财富和为保存非物质财富提供物质条件的重大使命。

可以看到,在完成了工业革命的发达工业国家,绝大多数人都可以享受到工业革命所创造的物质文明成果,“工业化”可以让即使是社会中的穷人的生活条件也能到达过去的人类所难以企及的物质水平。今天,处于贫困线之下的美国人的生活水平不仅远远

领先于大部分非洲人,也远远高于一个世纪之前的最富裕的美国人。如今,99%处于贫困线之下的美国人都能用上电灯、自来水、抽水马桶和至少一台电冰箱,95%处于贫困线之下的美国人至少拥有一台电视机,88%处于贫困线之下的美国人拥有一部电话,71%处于贫困线之下的美国人拥有一辆汽车,70%处于贫困线之下的美国人甚至还用上了空调。初看起来,这些东西似乎是没什么了不起的,但是在100年前,就连亨利·福特和科尼利厄·范德比尔特这些跻身于全球最富行列当中的人,也只能享受到这些奢侈品当中极少的一部分。

所以,工业革命是人类最伟大的民生事业进步。工业革命之后的社会进入有史以来最安全、最清洁、最长寿的时代。工业革命使人类抵御自然灾害的条件大大改善,抗御疾病的能力大大增强。工业革命才使得人类有可能生活在清洁卫生的环境中(1778年,约瑟夫·勃拉姆发明了工业化生产的抽水马桶)。工业革命之前,人的平均寿命预期不到30岁。而工业革命完成之后,人的平均寿命预期超过60岁,发达工业国的人均寿命预期可以超过70岁,甚至达到80岁以上。

当然,在一些情况下,工业革命也具有毁灭性,不仅是熊彼特所说的技术创新的“创造性毁灭”,而且可能是战争的毁灭和环境生态的毁灭。工业革命使战争工业化了,也使环境生态人化了,而工业化时代的环境人化,实际上就是环境的工业化,即以工业活动改造了自然环境,工业成为环境生态中不可或缺而且也是无法摆脱的组成因素。

无论如何,自从发生工业革命,人类发展就如同插上了飞速翱翔的翅膀。人类创造性的伟大力量喷发出来,其中包括建设的创造性,也包括毁灭的创造性。因此,建设一些,毁灭一些,在建设中毁灭,在毁灭中建设,这就是工业革命的历史,也是技术创新的历史。例如,汽车是最伟大的工业产品之一,是工业革命最值得骄傲的杰作之一,汽车使人类生活极大改善,但同时使人类不得不每年要付出因车祸而死亡120万人的生命代价!工业革命使地球上越来越多的地方成为人类可以居住的场所,包括农村、城市甚至海岛、沙漠,但同时工业生产和工业品的消费所导致的环境污染也一直如影随形,堆积如山的废旧工业品和城乡垃圾越来越困扰人类。几乎所有的现代意义上的兵器都是工业品,战争的工业化使得工业所制造

<sup>①</sup>因其“直接取自自然”的性质,有的国家将采掘业归为第一产业。

的武器足以毁灭整个人类,但军事工业也成为推动最先进技术创新的源泉,军备竞赛和战争需要往往成为工业革命的催化剂。总之,工业革命将人类发展的一切领域都彻底改观了。工业革命是人类想象力和创造力所展现的最伟大的历史成就和影响最深远的发展飞跃。

## 五、结语

法国经济学家托马斯·皮凯蒂在他那本引起世界广泛关注和颇具争议的著作《21世纪资本论》中,以令人信服的数据刻画了人类经济增长的千年历史。自有人类以来直到公元1700之前,全世界的人均出产增长率几乎为零,经济发展极为缓慢。而从西欧工业革命以来,全球经济发展翻开了翻天覆地的一页。经济增长加速,收入和财富的分配差距日趋扩大。可以毫不夸张地说,工业革命是人类历史上最值得自豪的壮举,但也产生了各种社会矛盾和复杂现象。今天和未来,人类仍然将在工业革命的大道上继续前行,没有其他的道路可以选择。经济增长和人类发展仍然将依赖工业革命的不断深化,因此,人类也注定必须面对工业革命所导致的各种复杂现象和困难问题的挑战。

### 参考文献:

- [1][法]保尔·芒图.十八世纪产业革命[M].杨人榘,陈希秦,吴绪,译.北京:商务印书馆,1997.
- [2][美]戴维·罗伯兹.英国史:1688年至今[M].鲁光恒,译.广州:中山大学出版社,1990.
- [3][美]威廉·麦克尼尔.世界史:从史前到21世纪全球文明的互动[M].施诚,赵婧,译.北京:中信出版社,2013.
- [4][美]海斯,穆恩,韦兰.世界史(插图修订版)[M].冰心,吴文藻,费孝通,等译.北京:世界图书出版公司,2011.
- [5][美]R.R.帕尔默,乔·科尔顿,劳埃德·克莱默.现代世界史[M].何兆武,孙福生,董正华,等译.北京:世界图书出版公司,2013.
- [6][美]H.钱纳里,S.鲁宾逊,M.赛尔奎因.工业化和经济增长的比较研究[M].吴奇,王松宝,译.上海:上海三联书店,1998.
- [7][美]马克斯·韦伯.新教伦理与资本主义精神[M].阎克文译.西安:陕西师范大学出版社,2002.
- [8][法]居伊·索尔曼,罗伯特·E.勒纳,斯坦迪什·米查姆,等.美国制造:在文明与现实之间[M].王新连,译.北京:中央编译出版社,2006.
- [9][英]克里斯·佛里曼,弗朗西斯科·卢桑.光阴似箭——从工业革命到信息革命[M].沈宏亮,译.北京:中国人民大学出版社,2007.
- [10][美]菲利普·李·拉尔夫.世界文明史(上、下)[M].赵丰,译.北京:商务印书馆,1998.

[11][美]杰里米·里夫金.第三次工业革命:新经济模式如何改变世界[M].张体伟,孙豫宁,译.北京:中信出版社,2012.

[12][英]艾伦·麦克法兰.现代世界的诞生[M].管可秣,译.上海:上海人民出版社,2013.

[13][挪威]乔根·兰德斯.2052:未来四十年的中国与世界[M].秦雪征,谭静,叶硕,译.南京:译林出版社,2013.

[14][英]彼得·马什.新工业革命[M].赛迪研究院专家组译.北京:中信出版社,2013.

[15][法]托马斯·皮凯蒂.21世纪资本论[M].巴曙松,陈剑,余江,等译.北京:中信出版社,2014.

[16]吴于廑,齐世荣.世界史·现代史编:下卷[M].北京:高等教育出版社,1994.

[17]厉以宁.工业化和制度调整——西欧经济史研究[M].北京:商务印书馆,2010.

[18]樊亢,宋则行.外国经济史(近代现代):第1册[M].北京:人民出版社,1980.

[19]金碚.国运制造——改天换地的中国工业化[M].北京:中国社会科学出版社,2013.

[20]金碚,等.全球竞争格局变化与中国产业发展[M].北京:经济管理出版社,2013.

[21]金碚,张其仔.全球产业演进与中国竞争优势[M].北京:经济管理出版社,2014.

[22]Atkeson, Andrew and Patrick J. Kehoe. Modeling the Transition to a New Economy: Lessons from Two Technological Revolutions[J].*American Economic Review*, March 2007, Vol. 97 Issue 1.

[23]Bernal, J. D. *Science and Industry in the Nineteenth Century*[M]. Bloomington: Indiana University Press, 1970.

[24]Broadberry, Stephen, and Kevin H. O'Rourke. *The Cambridge Economic History of Modern Europe, vol2:1870 to the Present*[M].Cambridge University Press, 2010.

[25]Hobsbawm, E. J. *Industry and Empire: From 1750 to the Present Day*. rev. and updated with Chris Wrigley ,2nd ed [M]. New York: New Press, 1999.

[26]Hull, James O. From Rostow to Chandler to You: How Revolutionary was the Second Industrial Revolution?[J]. *Journal of European Economic History*, Spring 1996, Vol. 25 Issue 1.

[27]Kranzberg, Melvin and Carroll W. Pursell, Jr. (eds.). *Technology in Western Civilization* ,2 vols[M]. New York: Oxford University Press, 1967.

[28]Landes, David. *The Unbound Prometheus: Technical Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present* ,2nd ed[M]. New York: Cambridge University Press, 2003.

[29]Roberts, Wayne. Toronto Metal Workers and the Second Industrial Revolution, 1889-1914[J].*Labour / Le Travail*, Autumn 1980, Vol. 6.

[责任编辑 张明之]

---

## Abstract

### **Re-understanding the Function of Philosophy and the Essence of Localization of Marxism in China**

Yang Geng

In essence, philosophy is the unification of world outlook and outlook on life, the unification of intellectual system and ideology, and the unification of truth and values. The theoretical theme of Marxist philosophy is proletarian and human liberation. The nature of localization of Marxism in China is to combine Marxism with the Chinese practice and theorize it. In this process the traditional Chinese culture is to be critically inherited, blended and developed in the theory so that it bears some Chinese ethnic characteristics. Repetition of historical law is to be realized in those historical events that are not to be repeated.

### **Consolidating the Socialist Ideology and Adhering to the Four Cardinal Principles**

Xu Zhigong

Socialist ideology, as the embodiment of the will and aspiration of the Party and the masses and the important front line of our great cause, is a vital component of social soft power. Strengthening the building of socialist ideology means, first of all, adhering to the four cardinal principles, sticking to and improving the social and economic relations in particular, consolidating the guiding position of Marxism as a core, adhering to the people's democratic dictatorship, sharpening the sense of the Party and endeavoring to better the building of the Party.

### **Firming up the Ideal and Belief and Strengthening the Discourse of Philosophy**

Hou Huiqin

Developing and fostering the ideal and belief is the most important thing to do in the building of ideology today. The loss of the ideal and belief obviously results from the insufficient faith in historical materialism. The present paper conducts a scientific critique of capitalism, makes an objective analysis of the socialist modernized road, expounds the important role of historical materialism in its firming up the communist ideal. It points out that the knowledge of historical objective law and exploration of scientificity of historical development law are the fundamental feature of historical materialism. And no other expression and representation are to play down or obliterate this attribute of materialism.

### **The Origin, Course and Trends of the World Industrial Revolution**

Jin Bei

The industrial revolution, the most glorious period of wealth creation in human history, is the greatest contributor in making the industry as an essential carrier and tool to realize technological innovation. As far as its importance is concerned, no other event or economic and social phenomena in human history can be compared with the meaning of the revolution. Since the beginning of the British Industrial Revolution, machine has replaced manpower and steam engine with coal as main fuel has replaced man and animal, which reflects the direction of technological progress. And industrial production has become the main form of human creation of material wealth. The representative industrial technology of the second industrial revolution was the wide use of electricity and the internal combustion engine, which provided material and technical conditions for the arrival of the "Oil Era" and "Auto Era". In the 20th century, especially after World War II, humans started with a new round worldwide industrial revolution. On the one hand, many developing countries began to accelerate the process of industrialization and became the emerging industrial countries; on the other hand, the US-led advanced industrial countries staged "the Third Industrial Revolution" based on high-tech revolution. In recent years, Germany and other European countries have also proposed "the Fourth Industrial Revolution". The industrial revolution, in a way, determines the survival of human society, and the production and life style. The industrial revolution has created more material wealth than ever before. The industry revolution with its strong creativity has penetrated itself into almost every aspect of human life so that the latter is "industrialized". Man's greatest scientific discoveries, technological inventions and realization of his outstanding imagination have been closely linked with industry. The industrial revolution embodies mankind's greatest progress in their livelihood. With the revolution, human society

has entered into the safest, cleanest and most long-lived era. Of course, the industrial revolution also bears its destructive feature—"creative destruction" as Schumpeter called it when he talked about technological innovation—probably the war destruction and the destruction of the environment and ecology. In short, the industrial revolution has exhibited human imagination and creativity which have led to man's greatest historical achievements and most far-reaching development.

### **Exploring the Core Values of Socialist Democracy**

Mei Rongzheng

Democracy of people is the life of socialism. The concept of core values of socialist democracy bears unquestionable scientificity. The core values of socialist democracy with Chinese characteristics, rich in connotation, can be summarized as follows: true stipulation of democracy on the spiritual level of socialism; value representation with people as the master of our country; pursuit of the great goal of "labor liberation" by the working class and its Party; correct orientation and value guide of democracy practice; evaluation of principles of democracy theory and practice; pursuit of value goal of the ultimate Communist ideal.

### **Malaysia and Thailand: Two Nodes in Building the Chinese Maritime Silk Road**

Chen Xiaolu Ye Lu

The idea of building the Maritime Silk Road is a turning point for China's further development under the new situation. It suggests a significant change of China's role from a passive follower to a positive contributor within the international order dominated by America ever since the Second World War. This change certainly has a great impact on America. As a result, it is quite essential for Chinese scholars to study how to reduce the potential clashes between two countries and maintain a friendly relationship with the Southeast Asia countries as well. The key point in building the Maritime Silk Road is to choose proper countries as our partners or what are called 'service stations on the sea routes', which can implement the strategy in practical terms and set good examples of cooperation for the rest. Considering the historical, cultural and geographic factors, Thailand and Malaysia could be our prior choices. We should work together and strengthen the cooperation centering on economic development to 'push' China into the position it deserves. All these efforts will finally create mutually-benefited and win-win results in a peaceful way which will be helpful to alleviate the external pressure China bears in the process of its rise.

### **Reflections on the Image of Germany in the Eyes of the Chinese**

Wang Tao

The idea of building the Maritime Silk Road is a turning point for China's further development under the new situation. It suggests a significant change of China's role from a passive follower to a positive contributor within the international order dominated by America ever since the Second World War. This change certainly has a great impact on America. As a result, it is quite essential for Chinese scholars to study how to reduce the potential clashes between two countries and maintain a friendly relationship with the Southeast Asia countries as well. The key point in building the Maritime Silk Road is to choose proper countries as our partners or what are called 'service stations on the sea routes', which can implement the strategy in practical terms and set good examples of cooperation for the rest. Considering the historical, cultural and geographic factors, Thailand and Malaysia could be our prior choices. We should work together and strengthen the cooperation centering on economic development to 'push' China into the position it deserves. All these efforts will finally create mutually-benefited and win-win results in a peaceful way which will be helpful to alleviate the external pressure China bears in the process of its rise.

### **The United States and the Chinese View on It(From the 18th Century to the Year of 1949)**

Wang Ruiheng

The Chinese perception of the U.S. is varied in different periods with different degree of shaping and influence from the latter. According to the author of this essay, the Chinese view on the U.S. had experienced three stages before 1949. The first stage was before 1840 when America was treated as "uncultured barbarian state". The second stage was from 1840 to 1899 when America grew into a utopia in the Chinese mind and then between 1899 to 1949 America was accepted as an empire. In different stages, Americans exerted different influence on the way the Chinese saw them. Thus, in the past two centuries, the Chinese perception of the U.S went through a radical change from one-sided knowledge to gradual exaggeration, and finally became truer.