

## 往者不可谏 来者犹可追\*

秦伯益

(军事医学科学院, 北京 100850)

**[摘要]** 明清以来妨碍中国科学技术发展的因素很多, 其中以社会政治因素的影响最直接、最明显。“康乾盛世”象征着中国封建主义消亡过程中的“回光返照”, 它并不是由反映先进生产力的科学技术和工商业的发展所致。因此, “盛世”一过, 接着就是“危世”、“末世”。晚清历史, 既是帝国主义侵略史, 更是中国封建主义衰亡史。解放后, 科技事业空前发展。其间, 由于在把握中国革命历史方位上的偏差, 对科技事业也造成过不利的影响。在拨正了革命航向后, 面对国际知识经济大潮, 我国正积极改善科技创新环境, 兴利除弊, 迎战未来。

**[关键词]** 资产阶级革命; “康乾盛世”; 革命历史方位; 科技创新

**[中图分类号]** G3, C01 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1009-1742(2002)12-0034-06

明清以来中国科学技术明显落后于西方发达国家。科学技术的落后不是孤立的, 它是社会政治、经济、军事、思想、文化、教育、国民素质等全面落后的结果<sup>[1-3]</sup>。其中以社会政治因素的影响最直接、最明显。本文拟讨论中国近现代政治状况对科学技术发展的影响。

### 古国沉沦 其谁之过

1644年, 李自成一箭射向明皇宫承天门, 崇祯皇帝自缢, 明朝覆亡。这一年, 东西方都在忙着各自的事情。西方, 英国资产阶级革命风起云涌。东方, 中国满洲封建皇族入主中原。这两件事, 对后来世界和中国的影响截然相反。

人类社会经过原始社会、奴隶社会、封建社会, 到17世纪, 代表先进生产力发展要求的西方资产阶级逐渐形成。其中, 始于1640年的英国资产阶级革命是这一历史进程中具有决定意义的事件<sup>[4]</sup>。经过40多年流血战争, 英国新兴资产阶级在1688年的“光荣革命”中推翻了封建专制制度, 确立了君主立宪政体。1776年美国独立战争结束,

美利坚合众国成立。1794年法国大革命胜利。在英美法资产阶级革命影响下, 到19世纪中叶欧洲各主要国家都完成了资产阶级革命<sup>[5]</sup>。正是这些国家中的大多数发展成了现在的西方发达国家。资产阶级革命除自下而上的革命斗争外, 也有自上而下地由原封建统治者主动进行改革的。如1861年俄国的农奴制改革, 1867—1889年间日本的明治维新。不论用什么方式走上资本主义道路的国家, 经济都发展了, 国家都强盛起来了。这一历史现象不是个别杰出人物的英雄业绩, 也不是个别国家的良好机遇。这是社会发展的必然。

资产阶级革命的兴起从根本上来讲是科技革命和产业革命的相互推动。十六七世纪以后, 以哥白尼、伽利略、牛顿为代表的大批科学家诞生, 珍妮纺织机、瓦特蒸汽机和采矿、冶金等领域大批新技术问世促进了产业革命, 解放了生产力, 繁荣了经济, 推动了资产阶级革命的进行。资产阶级革命的胜利又为进一步科技革命和产业革命铺平道路。同时, 金融、信贷、证券等商业运作也始终与产业革命同步发展。科技革命、产业革命和社会革命三者

**[收稿日期]** 2002-06-14

**[作者简介]** 秦伯益(1932-), 男, 江苏无锡人, 中国工程院院士, 军事医学科学院研究员

\* 题目借用《论语·微子》成句。谏, 挽救也。

相互促进，相辅而行<sup>[5]</sup>。这样一种内在机制使那一段历史时期资本主义在很多国家中顺利发展。对此，中国革命先驱孙中山清醒地看到：“世界潮流浩浩荡荡，顺之则昌，逆之则亡”。

在同一历史时期，华夏大地上发生着什么呢？不妨从明朝看起<sup>[5~7]</sup>。中国的封建社会，不同于欧洲等国的封建社会。自秦始皇统一六国后，就不再是原来“封国土，建诸侯”意义上的封建国家了。中国是高度中央集权的封建国家。明朝从万历后期就已陷入封建王朝无法解开的死结。社会发展停滞、经济萧条、贪污腐化、阶级对立等衰败迹象一一显露。当时虽有一些带资本主义萌芽性质的手工业作坊，但微弱无力，没有政治地位。明王朝最终被李自成领导的农民革命所推翻。尽管这是中国农民革命史上十分壮烈的一幕，李自成本人更是历代农民革命领袖中才华和人品出众的一位，但始料所不及的是他给中国社会的发展却帮了倒忙。因为最后取得政权的不是先进阶级的代表，而是崛起于白山黑水之间的大清皇族。大清当时在文化和经济上都比较落后，入关后逐渐学习汉族的文化经济和治国经验。在国家体制上无疑承袭了中央集权制。当世界上很多国家已经进行资产阶级革命时，中国仍在封建帝国的自我满足中沉睡了200多年。清朝和其他封建王朝一样，经历了开国时的由乱到治和建国后的由盛到衰。其盛时，就是人们孜孜乐道的“康乾盛世”。康、雍、乾三代皇帝励精图治，英明果断。从1662—1795年134年间基本上国泰民安、经济繁荣。但支撑它的仍是旧的生产力，而不是反映新的先进生产力的科学技术和工商业。这种繁荣毕竟无法克服封建主义由腐朽而衰亡的必然趋势。乾隆后期社会已经弊端丛生。从整个中国封建主义社会形态来看，清朝是最后一个王朝，“康乾盛世”象征着封建主义国家一次次盛衰起落而最终走向消亡过程中的“回光返照”。今天回顾历史，人们不能宽宥康、雍、乾三代君主的是他们都缺乏国际战略眼光，没有注意到西方科技革命、产业革命和社会革命的互动，没有看明白科技和工商业造就的资本主义生产力会如何影响国家的实力，如何改变人民的生活，直至改变国际格局。康熙个人虽对科学技术有兴趣，甚至自己认真学习天文和数学等科技知识，但他始终只是将科学技术作为个人的爱好，全然没有考虑到要以科学技术来开启民智，造就人才，改变民风，增强国力<sup>[8]</sup>。而乾隆，对科学技

术连兴趣都没有，把外国送来的科技产品视为“奇技淫巧”，作为一般的“贡品”和“玩好”。宁可花大量人力财力满足游乐，而不去发展科技。对外实行彻底禁海，闭关锁国。而此时，西方资产阶级革命已在多国胜利，经济实力迅速增长，对外扩张的要求也日益明显。正当中国关起门来满足于“康乾盛世”时，外面的世界已很精彩，日新月异。中国却由此失去了可以与西方国家在同一条起跑线上迈向现代化的时机。

创造了“盛世”的康熙、乾隆在中国历史上固然有功，但丧失历史机遇，就是大过。对最高统治者的功过评价主要应看他们对历史是促进，还是促退，不以一时成败论。在这一点上，康熙、乾隆对世界大势的识见还不如彼得大帝和明治天皇。后者懂得顺应世界潮流，变法图强。而中国皇帝脑子里的头等大事始终是巩固自己的皇位和法统。为此，不惜顽固坚持“重本抑末”，采取种种措施遏制工商业。不惜闭关锁国，免得西风东渐，影响中国的固有秩序。不惜施行愚民政策，大搞文字狱，实行文化专制，把知识分子的思想束缚于八股科举应试中，禁锢在古籍编纂、考订、训诂、集注等脱离现实的纯学术研究里<sup>[5]</sup>。不尊重科学，不尊重人才，不发展民族工商业，也就失去了持续发展并向现代化国家迈进的可能。因此，“盛世”一过，接着就是“危世”、“末世”。

整个19世纪，中国受尽了列强欺凌，一个个不平等条约强加在中国人民头上，民不聊生，国将不国。这段刻骨铭心的历史，至今令我炎黄子孙扼腕叹惜，义愤填膺。遗憾的是，我们的思维方式总喜欢单向地谴责列强对我们的侵略，而不愿意双向地同时谴责我们自己为什么会被侵略。责人，容易自慰、自谅、自弃；责己，才能自醒、自强、自新。人类社会自有国家以来，就有国与国之间的矛盾、冲突和战争，从来就有强国对弱国的侵略。奴隶社会如此，封建社会如此，斯大林模式的社会主义社会也如此，资本主义社会当然不会不如此。而且由于资本主义国家生产力增长迅速，对国外市场的开拓更迫切，因此它就更如此。侵略的对象总是弱国。日本在明治维新前也是西方列强侵略的对象。明治维新后日本强大了，别人就不敢侵略它了，相反它却去侵略别的还弱着的国家了。道理就这么简单。晚清这段历史，从民族感情上看，是西方新兴列强对东方贫弱古国的野蛮侵略；从唯物史

观角度看,是先进的资本主义对落后的封建主义的无情战胜。分析历史不会不带感情,但也不能只凭感情来分析历史。中华民族的百年耻辱不能忘却,炎黄子孙的民族感情理应尊重,但社会发展的规律毕竟无法抗拒。

### 艰难顿挫 可鉴者多

清王朝的败亡已成定局。问题是由谁来完成推翻千年帝制这一历史使命?推翻帝制后中国又该向何处去?

1850—1865年的太平天国农民起义声势浩大,波澜壮阔,再一次证明挣扎在死亡线上的中国农民一旦动员组织起来对旧政权有巨大的摧毁力量。不幸的是以洪秀全为首的领导集团并不具备革命领袖应有的才能和品格,致使起义走入歧途。洪秀全对当时世界发展的大趋势全然不晓,在农民起义的大潮涌起时他没有从国外引入先进的理论和政策,更不可能引入先进的科学和技术,只能用历代农民起义的平均主义思想和口号来动员造反。他像邪教主似地靠装神弄鬼的手段摆布信徒,他自己又被更会装神弄鬼的杨秀清所摆布。攻破南京,天下未定,领导集团内部的宗派思想、保守思想和安乐思想就日渐抬头<sup>[9]</sup>。等级差别、贫富差别也逐渐拉大。普通夫妻不能同室,洪秀全等人却妻妾成群。太平天国的失败是必然的,也并不可惜。可惜的是15年征战,2000多万人丧生。战火所及,百业萧条。起义农民对城市实施报复,商业活动被摧残。至今在山西平遥、太谷,安徽绩溪、徽州一带当年晋商、徽商活跃的地方仍能追踪到太平军对当地民族资本和地方经济所带来的负面影响。可惜的是付出了这一切代价后,除对清王朝作了一次强力冲击外,中国的社会问题一个也没能解决。就在太平天国失败的那年,1865年,美国南北战争胜利结束。林肯满怀信心地向世人宣称:要使这个民有、民治、民享的政府永世长存。

19世纪末,中国和日本都进行了变法维新。维新人士都想影响最高统治者从上而下地推动变法图强。两国维新人士的初衷和目标大致相同,但结局却完全不一样。并不是光绪皇帝不如明治天皇开明和积极,而是中国的封建势力实在太强大。整个问题是中国的社会发展还没有成熟,社会变革的条件还没有到位。应该肯定的是,维新人士在那期间大量介绍西方的科学技术、文化教育和政治经济等

还是起了积极作用的<sup>[10]</sup>。

到19,20世纪之交,推翻封建帝制的历史任务终于由孙中山领导的辛亥革命完成了。但中国的封建势力根深蒂固,帝国主义又纷纷勾结中国军阀,阻挠革命。辛亥革命后,皇帝换成了总统,但建设资产阶级民主共和国的理想并没有实现。

对中国近代社会政治历史作如上回顾后,聚焦在中国科学技术问题上就比较清楚了。“康乾盛世”时拒绝了科技,“康乾盛世”后又无力发展科技。科技兴则国兴,国兴则科技兴,这是被无数现代化国家所证实了的客观规律却未能在中国实现。中国古代,以四大发明为标志,科技曾是辉煌的,但近代落后了。在古代,科学技术处于科学家自发的小规模实验探索时期,对社会政治状况的依赖较少,因此在动荡的社会中,科学家还可以关起门来,潜心钻研,做出成果。如南北朝兵荒马乱之中祖冲之祖孙三代人在数学上都做出了卓越的贡献。即使近现代,这种类型的科学研究受社会政治的影响也相对小些。但近现代科学研究的主流已经不是这种方式。从小科学时代进入大科学时代以来,科学研究需要安定的社会环境、民主的政治氛围、自由的学术空间、独特的创新思维、相应的经济保障、合格的人才队伍。这一切,在那战乱纷纭的年代,都是无从谈起的。中国近代科学技术的落后首先是社会政治经济落后的结果。世界各国的情况表明,凡社会政治经济进步的国家,科学技术也都相应地进步;社会政治经济落后的国家,科学技术也不可能单独进步。

1921年,灾难深重的中华大地上,诞生了中国共产党。经过28年艰苦卓绝的斗争,全国解放,中国人民站了起来。科学技术得到了长足的进步。50多年来,既取得了举世瞩目的巨大成就,也屡有失误和挫折。今天,在庆贺辉煌的胜利时,同样应该反思经历的曲折与坎坷,总结经验教训,鉴往而开来。

全国解放后,中国共产党执了政。执政党的工作千头万绪,但首要的任务是掌舵,就是把握中国革命的历史方位,决定行止。这在解放前是比较明确的。解放后到1956年“八大”,把握得还是比较好的。因此各条战线都取得了很大成绩,国际地位空前提高。科学技术研究蓬勃开展,12年规划启动,很多科研机构建立,科技队伍壮大,一派兴旺景象。但“八大”以后,我们党在对中国革命历史

方位的把握上出现了分歧。是继续巩固新民主主义秩序，以经济建设为工作重心呢？还是要尽快进入社会主义，以阶级斗争为纲？这就成了尔后20年国内政治斗争的焦点。现在很清楚，以经济建设为重心是对的，以阶级斗争为纲就错了。抓经济建设，国家就治；抓阶级斗争，国家就乱。这在科技战线上同样表现得非常明显。1950—1959年科技成果呈指数增长，每隔1.6年成果翻一番。1959—1962年进入非常时期，科技成果呈困难的饱和增长；1963—1965年科技成果又呈指数增长，每隔1.4年成果翻一番。1966—1975年又进入非常时期，科技成果几乎呈零增长。1976年以后科技成果再度进入指数增长期<sup>[11]</sup>。社会政治状况对科技发展的影响在这30多年内表现得再清楚不过了。尽管以阶级斗争为纲时，党的领导主观上也希望多出大的科技成果，在抓科技工作上也是花了力气的。但从事科研工作的基本条件被破坏了，知识分子的积极性被打击了。要求在这样的政治环境下发展科技，无异缘木求鱼。当十年动乱、全面内战正酣，西方发达国家已开始了以高科技为标志的新的产业革命。差距又拉大了一截。直到1978年后，在邓小平同志领导下全面拨乱反正，才正本清源。1982年“十二大”明确要建设有中国特色的社会主义。1987年“十三大”明确中国还处在社会主义初级阶段，拨正了中国革命的历史方位。1992年“十四大”明确要发展社会主义市场经济，1997年“十五大”提出邓小平理论，中国革命的巨轮又重新在正确的历史航道上前进。

但是，习惯于“左”倾思维方式的同志认为这是倒退，退到新民主主义阶段去了云云。纠正“左”，容易被“左”倾观点的人视为退，因为参比点不一样。历史上纠“左”，都似乎在退。欧洲文艺复兴时曾如此，我党早期纠正多次“左”倾错误时也如此。“左”了，该退就得退，还得退够。为此，我们现在对私人资本的政策，对市场经济的政策，对知识分子的政策等都有别于以往任何时期的政策，都更符合中国现阶段的社会实际。对进入社会主义的进程估计也比过去的估计长得多。改革开放20多年来，中国从经济崩溃的边缘回到了繁荣昌盛的道路，科学技术迎来了新的春天。实践是检验真理的唯一标准，事实是最有说服力的。在当前社会大转型时期，各种思想异常活跃，这不奇怪。执政党的主要工作始终是掌好舵，不为“左”右倾

言论和思潮所干扰。一个领导13亿人口国家的执政大党，耳边有一些不同声音没有坏处。改革伊始，难免七嘴八舌，难免意见分歧。不必争论，更不必搞什么运动，批这批那。千钧之弩不为鼯鼠发机，万石之钟不以挺撞起音。改革成功了，思想自然就统一了。真正应该担忧的是我国现有上亿文盲半文盲和上亿失业半失业者。尤其令人不安的是，贪官污吏横行，假冒伪劣泛滥，社会治安严峻，贫富差别拉大。因此，当务之急是应尽快提高全民族的思想道德素质和科学文化水平，尽快完善我国的法制建设和管理机制。

### 迎战未来 成败在我

中国在丧失了多次历史机遇后，终于警醒。打开国门一看，才发现我们过去对资本主义的认识很片面，对社会主义的认识也很片面。资本主义还远没有到“腐朽的、垂死的”时候。它通过自身的调节、改良和完善，生产力还在发展，阶级矛盾和社会矛盾也有一定程度的缓和。中国的社会主义也远不是当年敲锣打鼓地就算进入了的。社会主义是科学，不是空想。生产力没有达到一定水平，物质文明和精神文明没有达到相当高度，即使自己宣称是社会主义，也是“不合格的”。如何认识资本主义发展的历史进程，如何认识社会主义发展的历史进程，如何面对当今现实，研究马克思生前还没有研究的很多问题，从而丰富和发展马克思主义，使马克思主义的理论与时俱进，这就成为当前中国共产党人的历史使命。譬如，中国改革开放20多年以来，社会阶级阶层结构发生了深刻的变化，已不是解放初期工人、农民两个阶级和知识分子一个阶层的模式，而发展到了多元模式。凡是现代化国家所具备的社会阶层，都已经在中国出现<sup>[12]</sup>。因此我们党和国家有关的方针政策就应该根据当前社会实际作出相应的调整，以利于协调社会各阶层的利益，调动各阶层的积极性，团结一致地促进经济的稳定和发展。革命时期和建设时期的社会构成不同，目标和任务不同，方针政策也理应不同。这就需要在理论上和体制上不断创新，“不唯上，不唯书，只唯实”。

科学技术的进步经常以重大的思想解放运动为先导。后者带来的政治民主和学术自由是科学技术发展的必需。世界上多次科学地理中心的出现都伴随相应的思想解放运动而产生。如意大利是文艺复

兴,英国是宗教革命,法国是启蒙运动和政治革命,德国是哲学观念的变革,美国是开国后的思想解放和技术创新<sup>[13,14]</sup>。科学中心不会出现在封建君王的文化专制时期,也没有出现在对领袖人物个人崇拜的年代。中国要在科学技术上有大的发展也同样需要一个思想解放过程。现在江泽民同志提出“三个代表”的思想和马克思主义应该与时俱进的论点就为我国在新时期理论创新发出了强有力的号召,并亲自带了个好头。广大有识之士已经预感到中国正处在一个呼唤理论创新,也必将会产生创新理论的伟大时代,这将预示着中华民族的伟大觉醒。正是有了这种觉醒,才会导致中华民族的伟大复兴。

发达国家已由农业经济,经工业经济,向知识经济发展。中国在相当长的时期内还将是农业经济、工业经济和知识经济并存的局面。发达国家从农业经济发展到工业经济主要靠科技进步,从工业经济发展到知识经济也主要靠科技进步。我国要赶上发达国家,就要靠科技更大的、跨越式的进步。否则连现有的差距尚难缩短,遑论“赶超”。因为这是从人均800美元,向20000美元的“赶超”。可见,科技创新何等重要!当然,从中国当前社会需要来说,大量的还是应该引进国外先进技术,消化、吸收、提高。不必闭门造车,事事创新。就整个科技发展而言,创新是灵魂。但并不是人人都能创新。很多工作是常规服务,应按规范保证质量,并不是处处都要创新。我在这里先强调这些是因为我们过去习惯于搞运动,平时惰性十足,运动一搞,就全民折腾起来。科技创新,尤其原始创新,是很严肃的事,有严格的评价标准。要在关键的问题上,为关键的创新人才提供充足的条件,长期坚持,取得突破,而不是大轰大嗡。相反地,要防止科技创新的贬值!

科技创新要有政府的领导和支持。政府的作用是按照科技发展的自身规律来领导和管理科技,提供尽可能良好的条件,保证科学民主,贯彻百家争鸣。现代科技,不仅已发展到科技社会化,而且已发展到科技国家化和科技全球化。各国奉行科技全球化的目的是为了地更好地推动经济全球化,以增强本国在国际上的竞争力<sup>[15]</sup>。现代科技必须有政府的支持和运作,官产学一体化。但政府的作用决不是任意干预和包办代替。政府在具体业务上的过多干预,效果历来不好。典型的例子是前苏联。十月

革命前,俄国在生理学和医学领域是比较先进的,曾产生过巴甫洛夫和梅奇尼柯夫等世界级科学家、诺贝尔奖获得者。十月革命后,苏联政府主观上也想尽快发展科学技术,但经常粗暴地用行政手段干预科技。支持这,反对那。强制推行一些不成熟的、有争议的理论和技术,又给另一些学术观点和思想任意扣政治帽子,进行批判。结果80多年来再也没有出现过生理学和医学领域的诺贝尔奖获得者,连有世界影响的科学家也数不出来。而伪科学却乘机而出,迭有报道<sup>[16]</sup>。我国一度在政治上“一边倒”的前提下,科技上也照搬过苏联的一套,教训是深刻的。

科技要创新,就该既兴利,又除弊。很多观念需要更新,措施需要改革。譬如,科技的基础在教育。而中国古代教育和考试制度,都重在培养官吏,科技教育不在国家体制之内。现代教育有了根本改善,但应试教育总是挤掉了素质教育,官本位思想仍根深蒂固。以儒家思想为代表的传统教育也往往有碍于创新思维的培养。从小要求背书一字不差,答题不离标准,作文引经据典,说话循规蹈矩,处世四平八稳,办事按部就班,写诗要合格律,唱戏必遵流派。而“异想天开”、“想入非非”、“别出心裁”、“标新立异”等反映一点创新活动的词都是贬义词。这样培养出来的孩子很老实,很规矩,很本分,少年老成。但是思想受禁锢,思维不活跃。在国际竞争中,容易怯场。抓创新,要从娃娃抓起,从娃娃的教育模式和思维模式抓起。又譬如,近年来科技界日益浮躁。形势好的时候往往容易浮躁。而浮躁的结果,总是不好。我们曾经在政治上浮躁过,政治上付出过代价;在经济上浮躁过,经济上付出过代价。现在科技上也浮躁起来了,同样也将付出代价。科学研究中的急功近利、夸大成绩等现象已屡有发现,有的为了追名逐利,参与商业炒作,已发展到抄袭剽窃、弄虚作假等学术腐败的地步。与浮躁现象密切有关的是科技评估的导向。过去不进行评估,不好;现在搞烦琐的评估,也不好。烦琐评估带来的争名利、不团结、送礼金、走后门等不正之风越演越烈。科学评估应该靠社会实践的检验,长官意志、专家武断、媒体炒作都在必须改革之列。本文限于篇幅,对此未能尽言,容后另文讨论。在此,殷切希望政府积极组织专题研究解决这些问题,匡正时弊,在为科技创新营造必要的技术平台的同时,还应构筑良好的精神

平台。现在,我国社会政治状况良好,“科教兴国”已经作为基本国策。相信全国上下将意气风发地努力工作,在国际竞争中赢得未来。

**致谢** 本文承社科院陈祖美、刘崇义,国家图书馆杨 讷、南京医大张慰丰、周瑶玺,宁波微循环所傅杰青,军医科学院赵达生、高恩显、冯学惠、吴乐山等教授审阅并提出宝贵意见,敬表谢意。

#### 参考文献

- [1] 范岱年. 序[A]. 中国科学院自然辩证法通讯杂志社编. 科学传统与文化—中国近代科学落后的原因[M]. 西安: 陕西科学出版社, 1983. 1~6
- [2] 林文照. 近代科学为什么没有在中国产生? [A]. 同上[M]. 82~105
- [3] 戴念祖. 中国近代科学落后的三大原因[A]. 同上[M]. 106~128
- [4] 黄仁宇. 放宽历史的视界[M]. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2001. 59~81
- [5] 学习时报编辑部. 落日的辉煌[M]. 北京: 中共中央党校出版社, 2001. 95~126; 5~94
- [6] 黄仁宇. 中国大历史[M]. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1997. 195~280; 245~276
- [7] 保罗·肯尼迪. 大国的兴衰[M]. 王保存, 陈景彪, 王

- 章辉, 等译. 北京: 求实出版社, 1989. 7~10
- [8] 席泽宗主编. 中国科学技术史. 科学思想卷[M]. 北京: 科学出版社, 2001. 498~499
- [9] 范文澜. 中国近代史[M]. 第 9 版. 北京: 人民出版社, 1955. 151~154
- [10] 胡 绳. 从鸦片战争到五四运动[M]. 北京: 人民出版社, 1981. 500~576
- [11] 毛 磊, 石光荣, 郝侠君. 中西 500 年比较[M]. 衡水: 中国工人出版社, 1989, 623~628
- [12] 李春玲, 陈光金. 中国目前社会阶层结构研究报告[A]. 汝 信, 陆学艺, 李培林主编. 2002 年: 中国社会形势分析与预测[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2002. 115~132
- [13] 董光璧. 五百年来科学技术发展的回顾与展望[A]. 中国科学院自然科学史研究所编. 科技发展的历史借鉴与成功启示[M]. 北京: 科学出版社, 1998. 9~26
- [14] 周光召. 历史的启迪和重大科学发现产生的条件[N]. 科学时报, 1999-12-8, (3)
- [15] 21 世纪科学技术展望课题组. 科学: 迈入 21 世纪[A]. 中国科学院编. 2001 科学发展报告[M]. 北京: 科学出版社, 2001. 11~17
- [16] 傅杰青. 医学诺贝尔奖纵横谈[M]. 宁波: 宁波微循环研究所内部出版, 1983. 25~48

## Not Retrieving the Bygones, Pursuing the Coming

Qin Boyi

(Academy of Military Medical Sciences, Beijing 100850, China)

**[Abstract]** Since the Ming and Qing Dynasties, there have been many factors hindering the development of science and technology in China, of which, the social and political factors have exerted the most direct and significant influence. “Times of prosperity during the reign of Emperors Kangxi and Qianlong” signified “the last radiance of the setting sun” in the course of withering of feudalism in China. It was not caused by the development of science and technology reflecting the advanced productive forces, therefore, “times of danger” and “last years” followed as soon as the “times of prosperity” passed. The history of late Qing Dynasty was a history of aggression of imperialism and, even more, was a history of decline and fall of feudalism in China. After liberation, the cause of science and technology had got unprecedented development. At one time in this period, because of deviation in holding the historical direction of Chinese revolution by the Party, the cause of science and technology experienced unfavorable influence. After the revolution course was rectified, in the face of the spring tide of the world knowledge economics, China is actively improving the environment for scientific and technological innovation, promoting what is beneficial, removing what is harmful and meeting head-on future.

**[Key words]** bourgeois revolution; “times of prosperity during Kanxi and Qianlong”; historical direction of revolution; scientific and technological innovation