

# 中美经济百年回顾与展望

郑磊<sup>1</sup>（香港中文大学（深圳）高等金融研究院，广东深圳，518000；  
国际新经济研究院增长与创新研究中心，中国香港，999077）

(2021年5月31日初稿)

## 摘要：

全球经济存在长周期，大国霸权兴替也存在周期性，两种周期现象可能存在潜在关联性。本文梳理了15世纪以来全球经济霸权演替的过程，基于康波周期研究成果，并以英国和美国作为实证案例，提出了全球经济霸权具有120—150循环周期的假说，“美国世纪”进入结束阶段，新国际秩序将伴随新康波周期形成的判断。通过中美近百年经济与社会发展情况的对比分析，提出中国应该抓住这个历史性机遇，在新技术驱动的新康波周期开始阶段，加快以新一代信息技术基础设施为主的“新基建”，聚焦教育科研体系关键问题，推进配套改革和创新体系建设。缩小地区的发展差距和阶层贫富差距，妥善处理债务问题，打赢减贫、反腐、公平的三大“社会战役”，管控中美在双方各自重大战略利益上的分歧，化解东西方文明冲突，实现和平崛起。

**关键词：**康波周期 数字经济 技术创新 美国世纪 中国世纪

公元前2.5万年到1.5万年，第四纪更新世末期之后，地球上的坚冰开始融化。在10000年前，冰河时代结束，食物种类变得更丰富，在部分地区，人类无需不断迁移去寻找食物，出现了农业耕种和定居生活，人类由此进入了社会性生产阶段。以人均GDP度量的人类经济增长表明，从公元元年到1800年翻了一番，而在1700年之前，最发达的西欧国家人均GDP的年均增长只有0.05%<sup>[1]</sup>。1700-1780年之间只是缓慢增长。农业时代的经济增长规律符合马尔萨斯人口理论，随着人口的增减呈现周期波动。进入工业时代，在人均GDP达到4000美元之前，人口增长与人均GDP之间具有强正相关

---

<sup>1</sup> 郑磊（1970-），男，天津人，博士，宝新金融首席经济学家，教授，主要从事创新、金融和行为经济学研究。Email: prophd@126.com

性。从上世纪 90 年代开始，人类进入了信息经济时代。[\[2\]](#)人们提出了三次工业革命的概念。

进入新世纪之后，关于全球经济发展出现了两种截然不同的见解，一个是“长期停滞”论调（Larry Summers, 2013），认为全球经济已经进入缓慢增长的常态；另一个观点则认为技术将进入“指数级增长”阶段（Ray Kurzweil, 2005）。前者得到了经济学界支持，而后者的支持者更多来自新技术专业领域。我们有必要超越这两种截然相反的认知，从整体和系统层面对未来经济走向做出较客观的分析评判。

## 一、康波周期研究综述

### 康波周期的理论基础

宏观经济存在 50 年左右的长周期，最早由杰文斯在 19 世纪提出了这个观点。1925 年，康德拉季耶夫基于对英、美、法、德等国 140 余年的样本进行统计分析，提出了类似时间长度的长经济周期，被称作“康波周期”。一般认为一个康波周期会持续 40-60 年不等。每个康波周期可以粗略分为两段，经济先上升，而后下降。

对于形成康波周期原因的解释有多个流派，从技术创新周期和资本积累两个角度的解释，与生产函数模型是吻合的。熊彼特认为，经济长周期来自技术创新推动和企业家的贡献。企业家将新的生产要素和生产条件引入生产函数，催生了破坏性创新。[\[3\]](#)创新的过程

在时间上是不均衡的，相对集中的创新，在 1780-1790 年（瓦特蒸汽机和煤焦炼铁法），1830-1840 年（钢铁生产和铁路建设），1870-1880 年（电气化和内燃机），1930-1940 年（半导体晶体管）出现，吸引了大量投资，彼时经济获得较快增长。熊彼特认为缺乏创新是创新发展的客观现象，是引发经济萧条的主要原因，但会成为激发创新的动力，为新一波长周期集聚力量。熊彼特还创造性地将长、中、短周期结合起来，提出了基钦周期、朱格拉周期和康波周期嵌套循环的模型，指出一个康波周期包含 18 个基钦周期或 6 个朱格拉周期。在熊彼特创新理论基础上，许多学者提出了更细致的模型和解释（Mensch, 1979; Van Duijn, 1983; Rosenberg and Frischtak, 1983; Freeman and Louca, 2002; Romer, 1990; Bresnahan and Trajtenberg, 1995）。有学者认为一般通用技术是支持康波上升阶段的重要因素（Coccia, 2017），如蒸汽机、电力、通讯技术等。1990 年代至今，我们可以将互联网、纳米、超导、生物技术、新能源、大数据人工智能等看作这样的技术。这些工作进一步夯实了康波周期理论的基础，并提出了有价值的预测。

除了技术创新因素，投资和劳动力显然是推动生产力发展不可忽视的因素。在这方面，社会积累结构（SSA）理论是解释康波周期的一个重要模型（Gordon et al. , 1984）。该理论认为投资决策是基于对收益的预期，后者依赖于特定的外部环境，即国家内部制度和国际制度因素。如果 SSA 对资本积累有利，技术创新带来的良好预期将促使资本加大投入，形成经济增长与资本投入的正反馈，经济进

入康波上行周期。如果上述条件不能满足，则资本积累减慢，经济有可能陷入衰退萧条。我们在第三和第四个康波周期的下行阶段观察到了类似现象，如发生在 1930 年代的“大萧条”和之后发生的“二战”，以及 1960 年代末的劳资冲突，这些事件并非在个别国家发生的孤立事件，对投资积极性和投资积累造成了很大负面影响。一些学者深入研究适合资本积累的 SSA 的特征，Kotz(1987)指出其必须足以有效控制阶级冲突和竞争，保证市场稳定，才能有助于经济启动扩张周期。而新自由主义制度会最终导致资本积累的速度下降，不平等程度持续恶化。Wolfson 和 Kotz(2010)认为如果社会核心制度是以资本逐利为目的，则资本未必会投入扩大再生产。讨论社会制度因素对康波周期影响的还有调节学派 (Jessop, 2001)，Perez(2007)提出每次技术革命的扩散会遭遇原有制度体系的巨大抵抗，可以分为持续二三十年的导入期和扩展期。导入期的第二阶段和扩展期的第一阶段对应康波的上升阶段，而扩展期的第二阶段和下一个导入期的第一阶段对应的是康波的下行阶段。虽然无法准确界定各段时间长度，但是这个四阶段划分比较贴近实际。这些理论或多或少在本文分析中得到了支持证据。

## 康波周期划分和经验法则

分析经济长周期有两个视角，一个是国际经济的周期性，一个是全球经济引擎国家的经济周期性，这两方面的分析之间具有关联性，两者的长周期可能存在同步现象。本文不讨论短周期，即不使

用美国国家经济研究局（NBER）采用的着重确定经济扩张和衰退的阶段。该机构将可以获取最早数据的 1854 年 12 月作为“谷底”，1872 年美国以 GDP 总量计算，成为全球最大经济体。而按人均 GDP 计算，美国在 1910 年正式超过当时的国际霸主英国。

康德拉季耶夫本人提出了两个周期，起始时间也不清晰（误差 5-7 年），大致是 1790—1849 年和 1850—1896 年。<sup>[4]</sup>前一个周期的转折点在 1815 年左右，第二个周期的转折点在 1870 年前后。之后，Korotayev 和 Tsirel(2010)提出了第三、四、五个康波周期的划分，如表 1。<sup>[5]</sup>

表 1 第 3-5 个康波周期的划分

长波编号	长波阶段	阶段开始	阶段结束
3	A: 上升	1890—1896	1914—1920
	B: 下降	1914—1928/1929	1939—1950
4	A: 上升	1939—1950	1968—1977
	B: 下降	1968—1974	1984—1991
5	A: 上升	1984—1991	2008—2010
	B: 下降		

来源：胡志浩，宋国凯，2019

也有国内学者提出不同的划分，<sup>[6]</sup>如表 2。之所以有不同的划分，是因为采用了不同的变量，包括价格、资本投资、发明与创新、产出、贸易等指标。

表 2 前五次长波周期划分

	标志性技术创新	繁荣期	衰退期	萧条期	复苏期
第一次长波	纺织业和蒸汽机	1782—1802	1815—1825	1825—1836	1836—1845
第二次长波	钢铁和铁路技术	1845—1866	1866—1873	1873—1883	1883—1892
第三次长波	电气和重工业化	1892—1913	1920—1929	1929—1937	1937—1948
第四次长波	汽车和电子计算机	1948—1966	1966—1973	1973—1982	1982—1991
第五次长波	信息技术和人工智能	1991—2009	2009—		

来源：徐则荣，屈凯，2021

综合有关经验研究，一些学者发现从 1621 年开始，每个康波上

升期总是包含一个与大规模战争相关的通胀阶段 (Akerman, 1932; Bernstein, 1940; Silberling, 1943)。在第四和第五个康波周期里, 也存在这个规律。资本投资的扩张顶点和产出之间的间隔是 50 年 (Forreter, 1979; Sterman, 1986)。在康波上升期, 全球产出的平均增长率显著高于下行期, 一般来说, 上升期也长于下行期 (Gordon, 1978)。一些学者发现在全球经济层面存在康波周期, 而一些国家层面的数据则未发现这种现象。Korotayev 和 Tsirel(2010)用谱分析方法检验 1870—2007 年全球 GDP 增长率, 不仅发现了 52-53 年的康波周期, 还证实存在 2-4 年基钦周期, 6-8 年朱格拉周期, 以及 13-15 年库兹涅茨周期, 而且结果在统计上是显著的。Gallegati(2017)用小波多分辨率方法分析 1871—2015 年全球 GDP 增长率, 也得出了类似结果。对康波周期测算的不同结果似乎源于选择指标和统计方法上的差异。

除了经济指标, 也有学者从人类学和生物学角度解释康波周期, 得出了类似结果。Devezas 和 Corredine(2001, 2002)认为生物因素, 如人口和学习率确定了 50-60 年长周期循环, 这个长度是人类活动中总虚拟工作年限决定的。本文认为, 在一个长达千年的历史时期里, 严格限定康波周期的起点和终点不是必需的, 对本文的分析没有特别大的帮助。每个康波周期的持续时间可能也有差异, 起始点带有 10 年的误差是可以接受的。为此, 我们基于关键产业创新和重大历史事件, 以及上升期和下行期的典型特征, 给出以下划分, 见表 3。

表 3 以关键创新和重大历史事件划分的五个康波周期

周期顺序	持续时段	关键技术创新领域
第一个康波周期	1780/1790-1830/1840	棉纺、蒸汽机（第一次工业革命）
第二个康波周期	1840/1850-1900/1910	铁路、电、内燃机（第二次工业革命），电话，飞机，无线电等
第三个康波周期	1910/1920-1960/1970	空调、计算机，收音机、电视机、核能等
第四个康波周期	1970/1980-2020/2030	互联网，通信、机器人等
第五个康波周期	2020-2030 年开始	大数据人工智能、区块链、云计算、5G、新能源、新材料、生物技术等

## 二、大国的国力变迁与兴替周期

### 康波理论未描述的世界

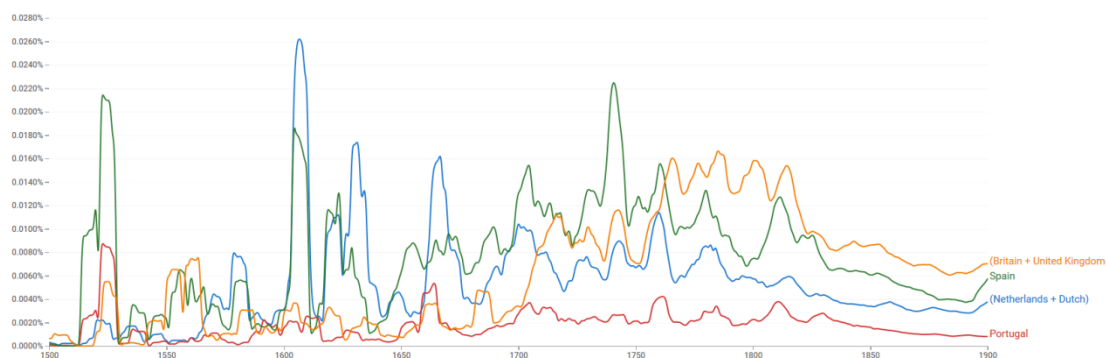
18 世纪之前，尽管经济增长数据较为缺乏或不准确，无法采用康特拉季耶夫的统计方法进行分析，但是，世界仍存在着经济大国和弱国。大国间的强弱更替推动着全球经济的增长，但是，增长速度以 18 世纪作为分水岭。在亚洲，印度和中国是经济大国，合计占全世界经济总量的一半左右；在经济较发达的西欧，葡萄牙、西班牙、荷兰都曾是经济大国。然而，由于当时全球化程度很低，东西方经济之间的相互影响不明显，我们只在西欧观察到了经济霸权的更迭现象。

西欧地区的第一个经济大国是葡萄牙，也是第一个在全球殖民的国家。1143 年葡萄牙驱逐阿拉伯人，成为欧洲大陆第一个统一的民族国家。葡萄牙从 15 世纪开始进行大西洋探险，国力到达顶峰。西班牙从 15 世纪中叶开始挑战葡萄牙的霸主地位，1472-1475 年爆

发了战争，继而与英国、荷兰为敌，国力逐渐衰弱。西班牙在和葡萄牙平分了航海权之后，取代了后者的西方经济霸主地位。直到1588年，西班牙和英国爆发了海上决战，其“无敌舰队”几乎全军覆没。在这期间，荷兰1581年脱离西班牙而独立，在1625年左右成为世界最富国家，在18世纪初达到巅峰。<sup>2</sup>1640年英国爆发资产阶级革命，之后通过四次英荷战争（1784年结束），成为新的西欧霸主，在1860年代达到顶峰。葡、西、荷三国称霸的时间基本上在150-160年左右。

我们通过1500-1900年间出版物上出现“葡萄牙”、“荷兰”、“西班牙”的词频统计，也能看到从1510年开始，出版物上与西班牙相关的信息超过了葡萄牙相关信息，这种情况维持到1580年左右，此后有关荷兰的信息在1570-1670年间超过了有关西班牙的信息，中间也有一些时段，有关西班牙和荷兰的信息出现此消彼长的情况，而在1765年以后，有关英国的信息数量明显超过了荷兰和西班牙。见图1。

图1 葡萄牙、西班牙、荷兰和英国出版物信息频次统计



来源：Google Ngram Viewer

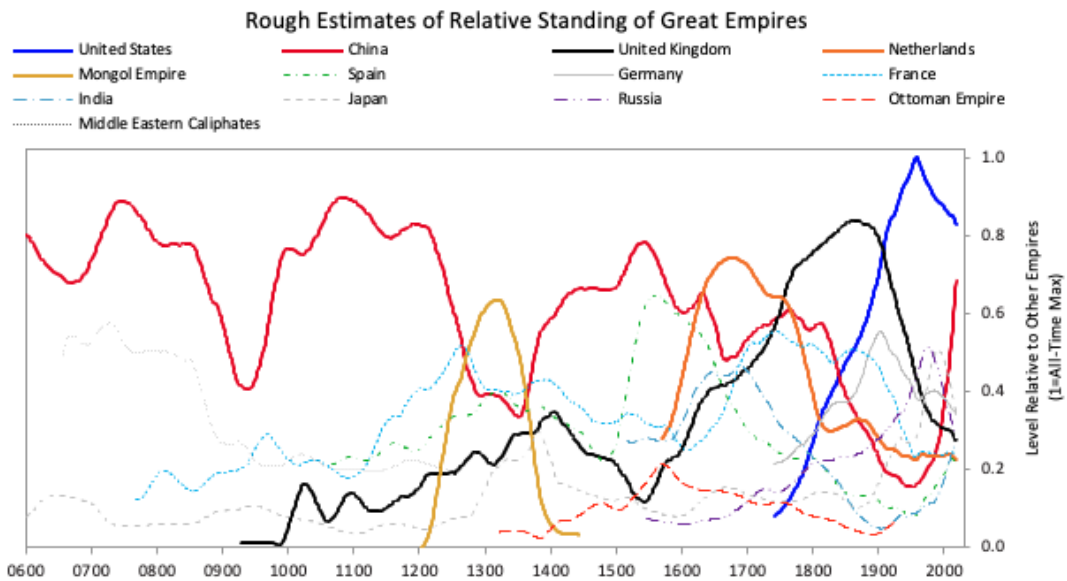
<sup>22</sup> 康波周期研究的是工业时代的经济长周期现象，我们可以将荷兰称霸的这段时期看作“前康波周期时代”，持续时间相当于2-3个康波周期。



从 18 世纪开始，全球进入现代经济增长时期。在荷兰称霸期间，英国从 1750 年开始，逐渐在经济和军事方面超过了荷兰，在 1790 年左右成为新的霸主，在二战结束时，失去了霸主地位，称霸时间仍是 150 年左右，相当于 2.5 个康波周期，或者 5 个社会转型周期。从世界经济霸主更替过程中，可以发现一些共同特点。比如，在国内都曾出现全球商业或金融中心城市，在称霸的中后期都会遭遇未来霸主的严重挑战，例如英国称霸过程中，先后经历过德国和美国的挑战，国力最终也都是被长期战争或巨额国家债务拖垮。而后继的霸主经过数十年的追赶，会在国力趋近的时段引领新技术浪潮，一举实现反超而成为新霸主。例如葡萄牙、西班牙依赖航海技术和发现新大陆，荷兰的造船技术和金融市场，英国的第一次工业革命，美国的第二次工业革命等。世界经济霸主更替伴随着新康波周期的启动，这个特征在 18 世纪之后变得愈发明显。

对于大国霸权更替现象，除了经济史领域，主流经济学研究很少涉及这一主题。近期引起较大关注的是 Ray Dalio（2020）提出的一些观点，认为霸权国家的财富和国力变迁的最重要原因是货币信用与债务周期。本文则认为货币信用崩溃、贫富差距拉大和为争夺财富、权力发生的战乱等，只是大国国力变化过程中的特征和表象，确实在特定时期起到了重要作用，但不是唯一和最重要的因素。Dalio 收集了从公元 600 年（中国唐朝）到 2020 年之前的数据，从教育、竞争力、技术、经济产出、全球贸易占比、军事实力、储备货币和金融中心实力等 8 个方面进行加权计算，[\[7\]](#)见图 2。

图 2 霸权国家国力变化的估算



来源：Dalio, 2020

可以看到，以中国为基准，蒙古帝国（公元 13-14 世纪）、荷兰王国（公元 17-18 世纪）、英国（公元 18 世纪后期到 20 世纪初）和美国（公元 20 世纪初至今）分别成为当时的世界经济霸主，与词频统计分析结论是一致的。

## 康波周期与经济霸权轮替

本文以有数据可查的第一次康波周期开始，结合科技创新和重大历史事件，分析英美经济霸权的兴替过程和规律，分别见两国国力最强的时段称为“英国世纪”和“美国世纪”。

### （1）英国世纪（1780-1910）

18 世纪英国开始挑战世界经济霸主地位。18 世纪 60 年代至 19 世纪 40 年代，英国爆发了工业革命，我们把第一和第二个康波周期可以看作“英国世纪”。我们做的上升和下行分段与英国学者的结果类似。[\[8\]](#)

### **第一个康波周期上升期（持续到 1815 年左右）：**

1768 年珍妮纺织机在英国获得专利，1784 左右投入使用，同一时期其他新型纺织机器，如卷轴纺纱机、走锭精纺机、水力织布机等也开始投入生产；1776 年经过改良的瓦特圆周式蒸汽机问世，1785 年开始用于生产。1814 年史蒂芬逊研发的蒸汽机车开始用于运输煤炭。在这个阶段，英国涉足了很多欧洲国家之间的战争，于 1815 年打败了法国。

### **第一个康波周期的下行期（持续到 1840 年左右）：**

英国的纺织业和机器制造业出现了严重的生产过剩，1825 年爆发的股市和货币危机，1836-1837 年发生了金融危机。经济在这一阶段主要得益于铁路建设投资，其边际效用在 1840 年已经开始减弱，危机开始酝酿。

### **第二个康波周期上升期（持续到 1870 年左右）：**

英国在 1840 年代初期发生了农业歉收，中英爆发了第一次“鸦片战争”。由于冶金业和机器制造业技术的改进，1845—1866 年英国对外出口火车、铁轨和轮船，迎来了新一轮的经济繁荣期，之后由于投资狂热和钢铁、铁路建设严重过剩，引发了 1857 年的金融危机，同时期爆发了第二次“鸦片战争”。受美国内战导致的严重衰退，英国 1866-1867 年发生了经济衰退。

### **第二个康波周期的下行期（持续到 1915 年左右）：**

1870 年初，英国经济恢复并达到了峰值，随后增速开始放缓，在 1890 年度到 1900 年代初期又恢复了增长。英国起初没有发生大

的系统性危机，1878年和1890年两家银行的倒闭也没有引起经济全面恶化。1914年因第一次世界大战爆发而引发的金融危机，欧洲在战后发生了大瘟疫。英国虽然赢得了战争胜利，但是流失了大量黄金储备，从最大的债权国变成了净债务国，竞争力受到重创。

## **(2) 美国世纪 (1910-2030)**

1860年左右美国成为世界经济大国和制造业大国。美国经济总量于1863、1869和1879年先后超越法国、德国和英国，成为世界第一。<sup>[9]</sup> 1872年美国GDP超过英国成为世界最大经济体，1910年人均GDP超过了英国，制造业产出占比在19世纪末超过了英国（麦迪森，2009）。1913年，以总工业潜力计算，美国为298，英国为127，德国为138。英国在经济生产率和增长方面都已落后于美国，<sup>[10]</sup> 美国不仅取代了英国的全球领导地位，科技和经济总量在全球领先，美元也获得了全球铸币税的优势。美国的科学技术从1920年开始飞速发展，成为世界上工业实力最强的国家。<sup>[11]</sup>在这期间，其霸主地位曾受到前苏联和日本等国挑战。

### **第三个康波周期的上升期（持续到1945年左右）：**

以电气、汽车、石油化工为主的电气化时代始于1892年左右，美国进入经济增长和繁荣期。在1900年左右，美国在经济和政治上已具备与英国不相上下的实力。美国在崛起初期经历了多次金融与经济危机，1919年美国在结束第一次世界大战的巴黎和会上提出“新世界秩序”，进入领导大国行列。接着是“咆哮的1920年代”，集聚的债务泡沫和巨大的贫富差距，在1929年美国股市崩溃之际破

灭了。全球经济萧条之后的经济冲突最终演变成了第二次世界大战，全球人均 GDP 下降了 12%。美国以金融创新和宽松货币政策以及战争维持了繁荣。1944 年确立了以美国为主的全球金融体系。

### **第三个康波周期的下行期（持续到 1970 年左右）：**

1945-1950 年确立了美国国家科技战略，为战后快速复兴奠定了坚实基础。大量劳动力进入市场，国内外市场需求强劲。美国 1948—1966 年专利数量年平均增长 10.31%，半导体技术和汽车工业飞速发展。1950-1973 年是历史上最强劲的增长期，1955 年爆发的越南战争和 1964 年开始的“向贫困宣战”运动消耗了大量社会财富，美国的劳动生产率从 60 年代末开始明显放缓。战后德国、日本经济崛起，美国贸易出现严重赤字，美国股市在 1966 年达到高点之后开始长期调整。

### **第四个康波周期上升期（持续到 1990 年左右）：**

美国 1971 年取消了美元与黄金挂钩，实行法币制度，美元开始贬值。70 年代爆发的两次石油危机，要求更高薪资更少工作时间的工会运动兴起，技术创新进入低潮期，1974—1982 年美国几乎停止增长，从 1970 年代末开始，美国出现长期贸易赤字。大量印钱和负债引发了 1980-1982 年恶性通货膨胀和经济衰退。1983 年之后西方国家开始寻求新的经济增长点，对传统产业和设备进行更新换代。美国在 1979 年开始紧缩货币政策，经济转向保守主义，打击工会运动。在这期间，一些国家发生了债务危机，引发经济衰退和萧条，前苏联解体，一些社会主义国家开始向市场经济转型。

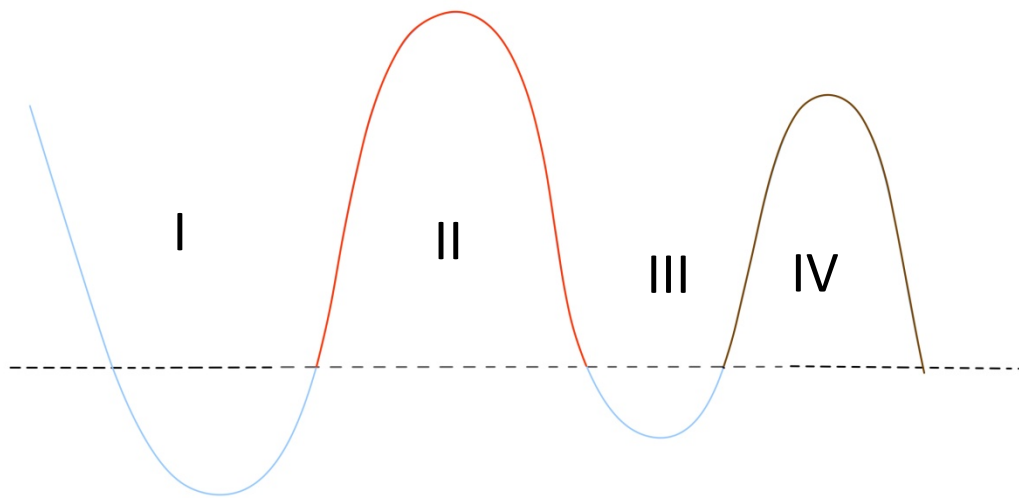
#### 第四个康波周期下行期（可能在 2020-2025 年结束）：

1991 年互联网开始提供给公众使用，互联网与数字通信技术创新促成了新经济繁荣和互联网泡沫，美国制造业岗位大量流失，一些被自动化设备取代。1995 年世贸组织成立，经济进入数字化和全球化时代。美国启动了新一轮信贷扩张，2007 年爆发因抵押贷款质量恶化和房地产价格下跌引发的次贷危机，继而引发欧债危机，全球启动量化宽松。美国与中国、欧盟等主要贸易国家爆发了关税战，2020 年爆发百年罕见的全球疫情，经济活动停止，全球经济跌入谷底。美国进行了史无前例的印钞，向普通民众直接发放货币，国家负债直线飙升。

#### （3）全球经济霸权循环周期

长中短经济周期之间存在嵌套关系，一般来说，2-3 个基钦短周期（3.5 年左右）构成一个朱格拉周期（7-10 年），三个朱格拉周期构成一个社会转型周期（20-30 年），由此我们可以将一个康波周期看作两个社会转型周期。而霸权国家的国运似乎是在第二个康波周期末期开始出现明显变化，从霸权兴起到霸权移交，可能持续 2-3 个康波周期。我们可以用图 3 简单做出大国变迁与康波周期之间关系的示意图。

图 3 全球经济霸权循环周期



过往历史经验表明，在大国霸权的第一个康波周期（II），虽然也会爆发很严重的情况，但是整个社会仍有空间修补，通过调整手段重新获得生机。这是一个社会规则重塑时期，新的秩序和规则初步形成，仍有利于与经济增长和财富积累，而由于创新的逐步扩散，生产率仍在提升过程中。在霸权的第二个康波周期（IV），尤其是其下行阶段（I），社会环境已经发生了本质改变，霸主国家的经济、社会体系问题重重，加上新的国际竞争对手的挑战，国内外政治形势可能更加恶化，无法做出及时有效的响应。新的霸主国家也是在这个阶段明显表现出将取而代之的趋势。

Dalio 总结了英国取代荷兰和美国取代英国时段发生的情况，得出以下结论：

- 都发生了债务重组和债务危机；
- 都发生了内部革命（和平或暴力），导致大量财富从所有者到一无所有者；
- 都发生了对外战争；

-货币体系崩溃；

-产生新的国内和国际秩序。

我们对美国取代英国的研究发现，危机也可能出现在持续很长时间的的经济平稳发展之后，如 1914 年英国爆发金融危机之前并无明显征兆，<sup>3</sup>而是由第一次世界大战引发的。但是在第四个康波周期下行期发生的 2007 年金融危机，确实引发了债务重组和债务危机。因此，这两种情况都应作为大国霸权最后阶段的特征。美国目前处于第二个康波周期的下行阶段（I）。

### 三、近百年中美发展对比

美国国家经济研究局将 20 世纪美国经济周期分为 1919-1945, 1945-1980, 1980-2009 和 2009 年至今，共四个阶段。与本文划分的第三和第四个康波周期类似。中国形成由中央政府统一管理的国家是在 1928 年。1935 年废止了银本位制，发行法币，形成了财政政策 and 货币政策，成为一个现代经济体。从 1937 年到 1949 年，中国大部分时间处于战时经济时期。1950 年开始进入战后建设时期，GDP 恢复增长到年均 6% 左右（1950-1976 年），直到 1978 年改革开放之后，人均 GDP 才开始快速上升。截止目前，中美在产出、对外贸易方面差距较小，在技术创新、教育、军事、国际竞争力方面仍有缩小空间。

---

<sup>3</sup> 但是美国却在个阶段出现了多次危机和市场恐慌。由于当时英美在政治和经济方面的紧密联系，不能完全排除英国造成的影响。

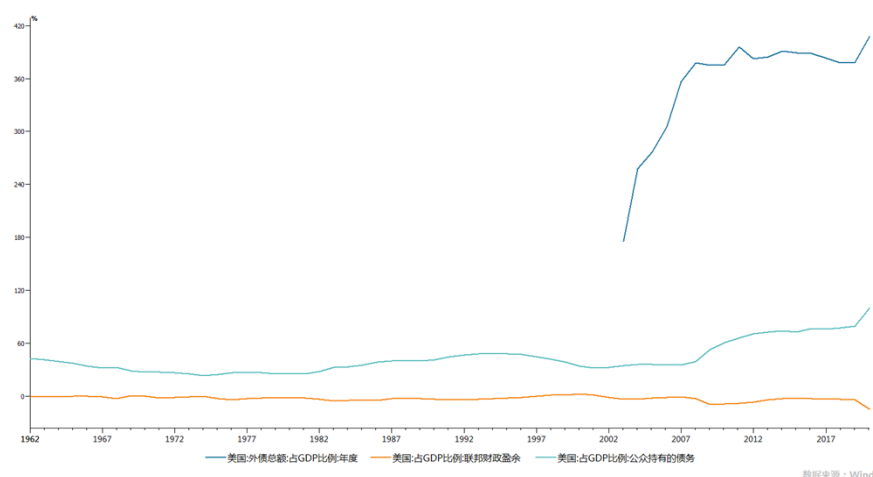


## 宏观经济与产业结构变化

以 PPP 计算，中国 GDP 在 2017 年超过了美国，但以市场汇率计算的 GDP 仍有一定差距，美国国会预算办公室预测美国 2020 年之后的 GDP 增长率不超过 4%，而中国 GDP 增长率预计仍能保持在 6% 以上，在 2030-2040 年可能追平并超越美国。2018 年美国总储备是 3.17 万亿美元，是中国的 7 倍。2020 年美国政府负债占 GDP 比例为 98%，财政部公布的 2018 年中国政府负债占 GDP 比例是 37%，虽然可能统计有疏漏，仍远低于美国。

图 4 展示了美国负债和联邦政府赤字占 GDP 比例的变化情况。除了在互联网和信息技术创新经济最活跃的上世纪 90 年代末曾出现过财政收支平衡之外，其他年份都是赤字。而在互联网泡沫破灭之后，赤字规模不断扩大，2008 年金融危机和 2020 年疫情明显恶化了美国联邦赤字情况。外债和内债在 2001 年之后都是不断上升。

图 4 美国负债与联邦政府赤字变化



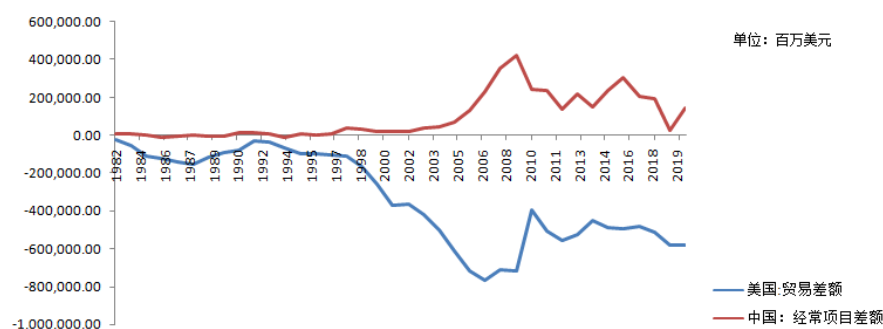
数据来源：美联储，NBER，WIND

美国总负债与总储蓄的比例从 1960 年代开始到 1970 年代末，一直在 20 倍左右小幅波动。进入第四个康波周期之后，这个贷存比例

不断攀升，在金融危机之后达到顶点，之后回落到 60 倍左右继续回升，2012 年底已经达到了历史新高 76 倍。按照一般规律，一个国家 LDR 达到 1.2-1.4 通常会造危机，[12]美国 LDR 在金融危机之后已经超过 1.7 倍，处于非常危险的水平。

比较中美两国对外贸易经常项目差额，可以看到美国从 1975 年之后一直处于贸易逆差状态，中国从 1994 年开始一直保持贸易顺差。贸易差额并未因近年中美贸易冲突而收窄。见图 5。

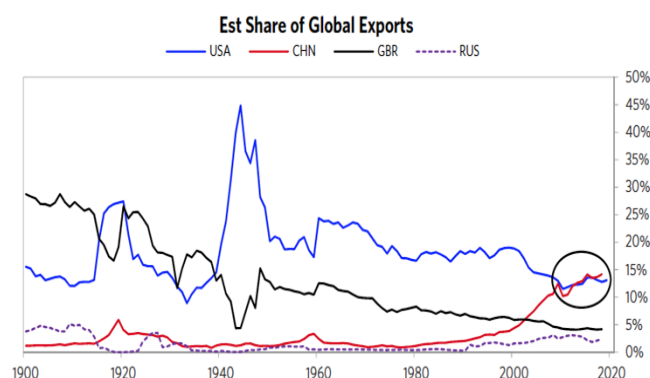
图 5 中美贸易差额



数据来源: OECD, WIND

从发展趋势上看，中国占全球贸易的份额已经超越了美国和其他传统贸易大国，见图 6。

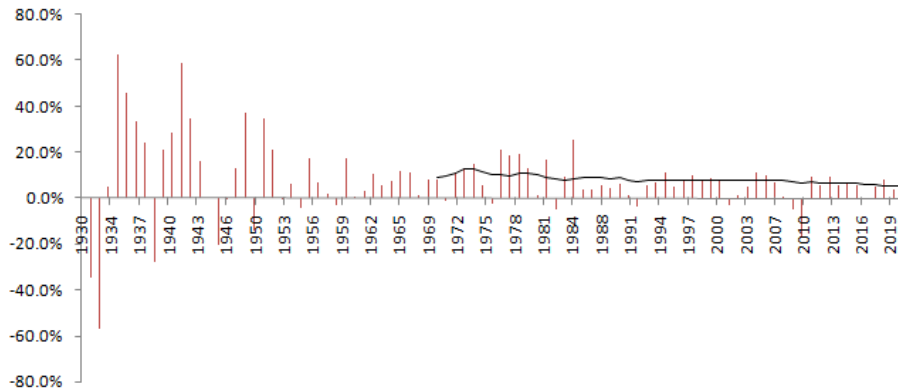
图 6 全球出口份额



来源: Dalio, 2020

美国国内投资在经济衰退或战争年代会出现显著减少，从 1980 年代中期开始，整体呈现递减走势，见图 7。

图 7 美国国内投资占 GDP 比重



数据来源：世界银行，OECD，WIND

第二产业对经济周期波动较为敏感。美国产业经济已经明显去工业化，第二产业收入占 GDP 比例降幅显著。2020 年制造业增加值占 GDP 比重只有 10.8%。通过美国工业生产指数的年度环比变化可以看到，从 2000 年开始走下坡路，而且在 2009 年、2016 年和 2020 年录得大幅下降。见图 8，工业增加值占中国 GDP 比重改革开放以来一直在 37%-45%间波动，保持在较合理水平。

图 8 中美第二产业变化趋势

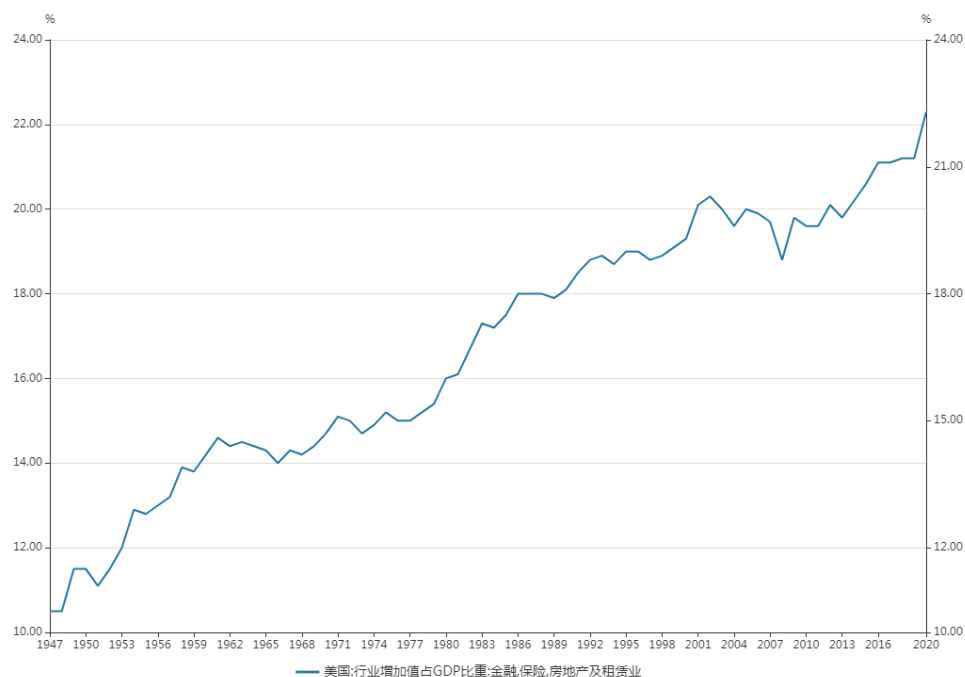


数据来源：世界银行，美联储

美国第三产业占比已经高达 80%以上，其中金融相关行业尤其增长迅速，见图 9，远远超过了美国实体经济所需，实际上是为全球

提供金融服务，反映了虚拟经济与实体经济失衡的结构性问题。中国第三产业占比从 1997 年开始快速提升，2019 年占 GDP 比重达到了 54.27%，金融业还有很大发展空间。

图 9 美国金融行业发展趋势



数据来源：NBER

## 科技创新与生产率变化

科技创新是第一生产力，美国至今仍是科技创新的领先国家之一。在近一百年里，美国经济充分吸收了第二次工业革命和互联网、数字通讯技术革命提供的动力，并通过生产率提升表现出来。美国全要素生产率在第三个康波周期（1920-1970）加速攀升，创造了有史以来增长最快的时期。见图 10。1970 年是分界点，在第四个康波周期的经济增速只有前一周期的三分之一左右。[13]

图 10 美国全要素生产率

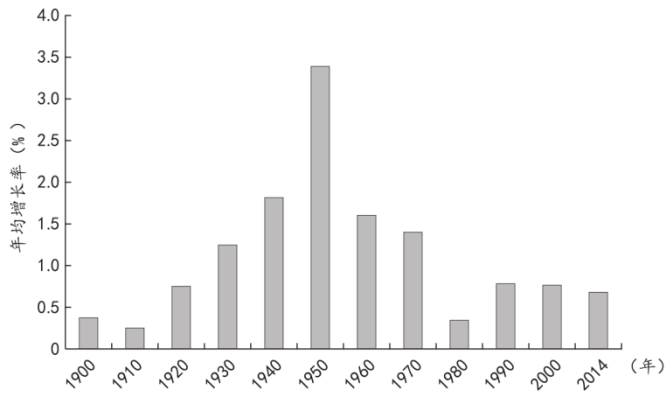


图 16.5 1900—2014 年全要素生产率每 10 年的年均增长率

注：显示的年份表示之前 10 年的年均增长率。标示有 2014 年的柱形表示 2001—2014 年的年均增长率。

来源：戈登，2018

从 19 世纪中期到 20 世纪八十年代，全球出现了 13 项通用技术发明和 26 项应用型发明，其中电、内燃机、晶体管的使用，对第三个康波周期的人均产出和生产率影响巨大。美国战后到 1970 年间（第三个康波周期的下行期）受益于空调的发明，以及州际公路和民航运输的发展，经济出现持续快速增长。1970 年之后，第二次工业革命对经济增长的影响开始减弱。

在经历了 1980 年代经济增长低迷之后，计算机和自动化的大量应用，以及 1990 年代中期开始互联网浏览器、搜索引擎的推广，数字通信和信息技术的发展，电子商务引发了重大的商业变革，经济在 1995-2004 年间复苏。但是相关网络和通信技术创新对美国生产率增长的推动力在 2005 年基本结束，随后虽然还出现了其他创新，如智能手机等，都没有显示出明显的推动作用，生产率增长逐步降低到接近零，甚至低于第二个康波周期末期水平。

美国在第四个康波周期的人均 GDP 较低，主要是因为劳动生产率较低，几乎比前一个康波周期低了一倍。见表 4。导致劳动生产率低的一个原因是在新技术应用方面的投资和支出在 2000 年后大幅

收缩，这可能限制了第三次工业革命的发明对全要素生产率的影响范围和深度。实际上，美国净投资占资本存量的比例从 1960 年代开始一直在下降，1999—2002 略高对应的是生产率增长复苏（戈登，2018）。

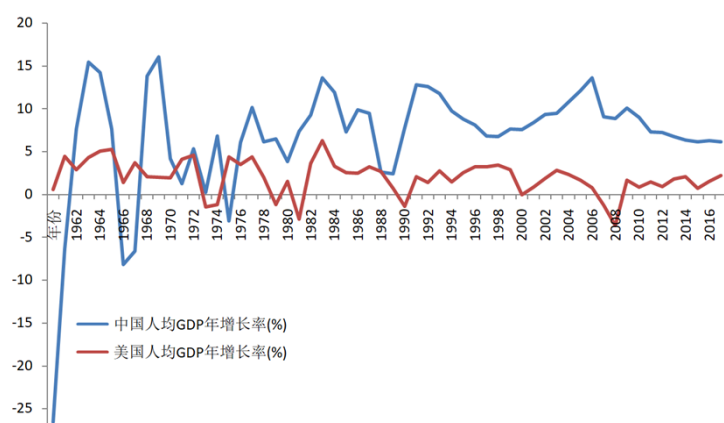
表 4 美国劳动生产率

	1920—1970 年 实际增长率	1970—2014 年 实际增长率	2015—2040 年 预测增长率
1. 劳动生产率 ( $Y/H$ )	2.82	1.62	1.20
2. 人均工时 ( $H/N$ )	-0.41	0.15	-0.40
3. 实际人均 GDP ( $Y/N$ )	2.41	1.77	0.80

来源：戈登，2018

比较中美两国人均 GDP 增长率的变化情况，美国人均 GDP 的年度增长率在 1970-2014 年间是 1.77%，而中国同期高达 7.99%。1970 年代对于中国是一个战略性转折时刻，此时正是美国经历的第二个康波周期下半程（第四个康波周期下行阶段）。1978 年，改革开放在邓小平领导下启航。中国人均 GDP 从 1977 年开始逐年正增长，并始终高于美国的人均 GDP 年度增长率。见图 11。2001-2007 年仅仅中国和部分新兴市场超高速增长，美国和大多数西方国家的经济在减速，之后又经历了全球金融危机冲击，至今未能走出衰退。

图 11 1961-2018 年中美人均 GDP 增长率逐年对比

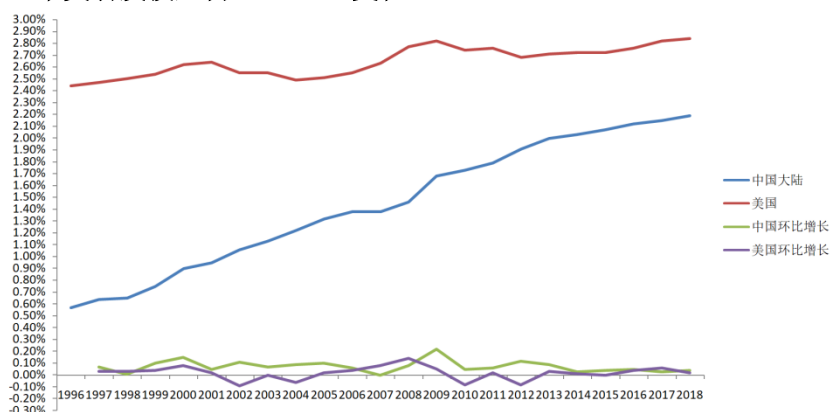


数据来源：世界银行，WIND

中国人均 GDP 的快速增长，除了归因于三十多年市场化改革和对外开放，科研方面的大量投入和科技创新也是主要因素。

对比中美在研发方面的投入，美国在近 20 年的变化不大，而中国的研发投入一直在增长，截至 2018 年，中国仅比美国低 0.65%，但在金额上仍有较大差距。见图 12。美国在 2001-2005 年的研发投入是逐年减少的，可能限制了互联网和通信技术应用的范围。而在 2010-2015 年同样出现了研发投入增长很少的情况，会对美国未来的科技实力产生负面影响。中国研发投入占比在 2013 年之前增长很快，之后增幅有所放缓。

图 12 中美研发投入占 GDP 比重变化



数据来源：NBER, 国家统计局，WIND

中国科技创新的进步体现在专利和学术论文等方面的快速进步。根据日本文部省 2017 年统计，中国科技论文数量在十年间大幅增加，但尚未超过美国，见表 5。[14]

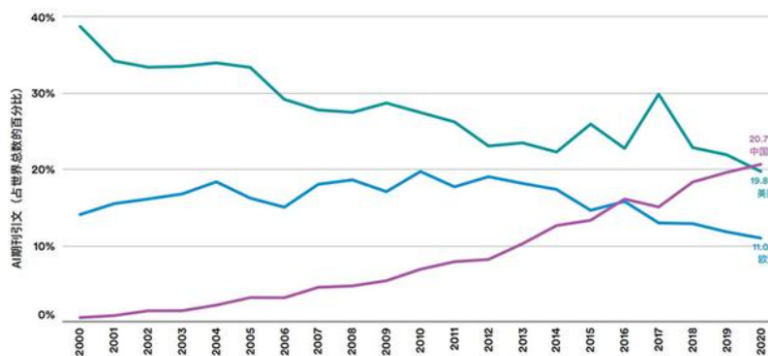
表 5 论文发表篇数世界前 5 个国家

论文篇数的世界排名		
排名	2004 ~ 06年	14 ~ 16年
1	美国	美国
2	日本	中国
3	德国	英国
4	中国	德国
5	英国	日本

来源：日本文部省，2017

根据 2020 年日本文部省统计，中国 2019 年在自然科学领域发表的研究论文数量首次超过美国。以 2016—2018 年为例，中国研究人员每年发表的论文数量为 305927 篇，高于美国的 281487 篇，是 20 年前的 18 倍。<sup>[15]</sup>在中美竞争激烈的人工智能领域，中国在 2020 年的 AI 论文引用率首次超过了美国同行。见图 13。

图 13 2000-2020 年 AI 期刊引用占世界总引用情况

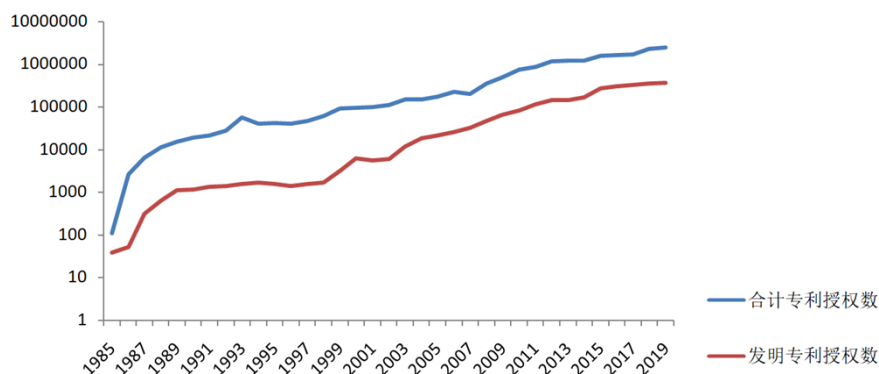


来源：斯坦福大学 2021 年《人工智能指数报告》

从国内科技人员获得中国专利授权数量和其中的发明专利授权数量可以看到 2000 年之后专利获得数量稳定上升，发明专利占比不断上升且保持在 10%-20%之间。见图 14。

图 14 中国专利授权数量





来源：国家统计局，WIND

中国在金融危机爆发后，提出了大力发展战略性新兴产业的国家战略和规划，其中包括节能环保、信息、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。战略性新兴产业发明专利授权数占当期发明专利授权数在 60%以上。见表 6。

表 6 中国战略新兴产业发明专利授权数量

	战略新兴产业发明专利授权数	新一代信息技术发明专利授权数	节能环保发明专利授权数	生物技术发明专利授权数	高端装备制造发明专利授权数	新能源发明专利授权数	新材料发明专利授权数	新能源汽车发明专利授权数
2009	57445	26773	12532	12633	3533	1947	7589	695
2010	56971	23919	12070	14480	3756	2400	7626	940
2011	71784	25665	16069	20463	4817	3742	10761	1272
2012	94798	32102	21881	27532	6079	5870	14854	1771
2013	94902	27725	23170	30684	6069	6413	15099	2110
2014	95610	26501	23797	30965	6130	6607	15520	2118

数据来源：国家统计局，WIND

从发明专利授权数量上看，新一代信息技术、生物技术、节能环保、新材料等领域较多，但是美国在半导体产业和生物技术、新材料方面仍然遥遥领先。中国在新能源方面有较强竞争力。

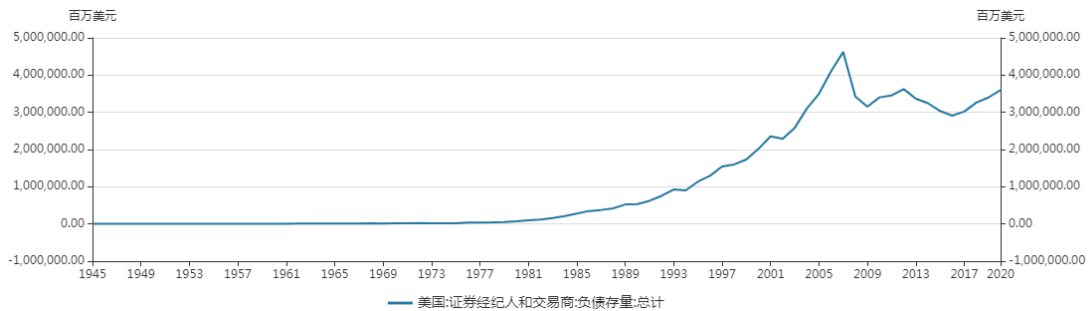
## 美元资产变化

美国金融行业发展最快的时期是 2000 年至今（第四个康波周期下行段），当时互联网和数字通信技术创新的影响逐渐弱化，美联储采取宽松货币政策直接催生了房地产泡沫和金融衍生品过度泛滥。

金融危机之后，美国宽松货币政策和减税提供的流动性，主要留在金融体系内部，对实体经济帮助较小，创造了长时间的股市繁荣。

美国证券行业在第四个康波周期高速发展，从 1980 年代开始，资产负债总量快速上升，在 2007 年金融危机前达到高点，之后高位震荡调整，似有难以维持的迹象。见图 15。

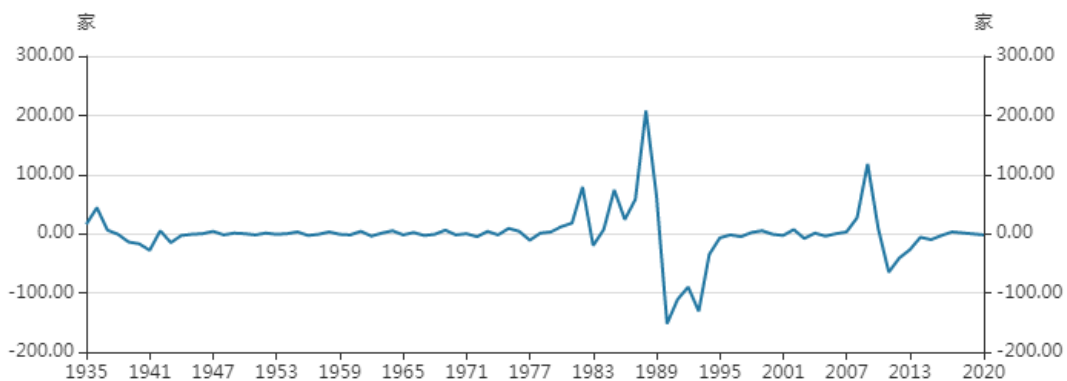
图 15 美国证券经纪行业负债存量



数据来源：美联储，WIND

美国联邦存款保险公司提供的 1935 年至今，美国银行倒闭和救援数量的变化，可以看到两个巨大冲击期都聚集在第四个康波周期（美国世纪的第二个康波周期），见图 16。

图 16 美国银行倒闭和救援数量变化



数据来源：美联储，WIND

美国长短期国债收益率倒挂现象能够较好预测经济衰退，见图 17。观察在第四个康波周期中发生的经济衰退，可以看到 10 年期国债收益率与 3 个月国债收益率每次倒挂都引发了美国经济衰退。第

三次工业革命期间的两次衰退持续时间不久，除了受益于经济增长本身具有的动力之外，美联储在互联网泡沫破灭之后出手救市的作用很大。虽然及时阻止了经济衰退，但是干预也酝酿了 2007 年更大的金融危机。在消化了美联储量化宽松和特朗普政府的减税刺激效应之后，2019 年下半年和 2020 年疫情爆发后再次出现收益率倒挂。尽管美联储和美国政府采用货币和财政双宽松政策，此次经济衰退持续的时间和深度可能远超前一次，影响程度将逐步显现。

图 17 美国 10 年期国债收益率与 3 个月国债收益率差额



数据来源：FRED

美元从 2014 年末开始至今处于一个较宽的区间里震荡，这是美国从上世纪 80 年代以来的第三个高位震荡周期，三个震荡周期的高点越来越低，表明美国国力在逐步衰减的事实。见图 18。但还不是美元汇率表现最弱的时期。本世纪至今，主要货币都相对黄金贬值，美元贬值幅度更大。

图 18 美元指数走势

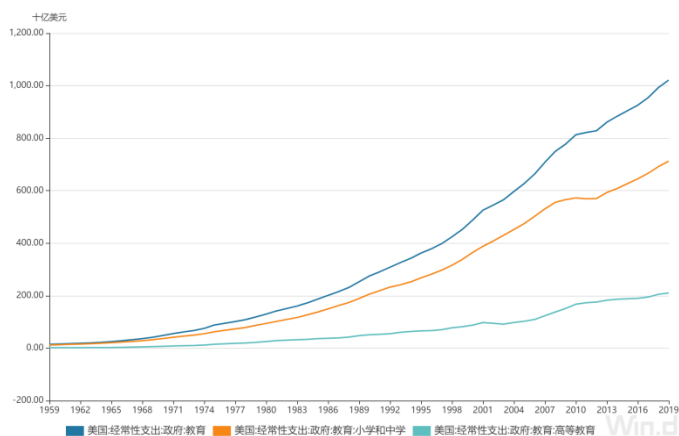


来源：WIND

## 社会环境变化

科技改变经济，经济改变社会，社会反过来又作用于经济，生产力、市场环境、制度环境相互作用，表现为经济和社会变化。有学者提出 30 年为一个社会转型周期，将中国近百年历史按照这个周期进行分段和解释。美国学界似乎没有这样的提法，但是从大国霸权转移的规律看，在霸权国家第二个康波周期的下行阶段，社会环境变化恶化的迹象比较明显。其中影响较为长期的因素是教育和贫富差距，可能会代际扩散。据估计，1890—1970 年，美国人受教育程度每 10 年增长 0.8 年，受教育程度提升对生产率和人均产出增长的年贡献率为 0.35 个百分点（戈登，2018）。美国重视 K12 教育，相比之下，高等教育的投入增长较慢。见图 19。

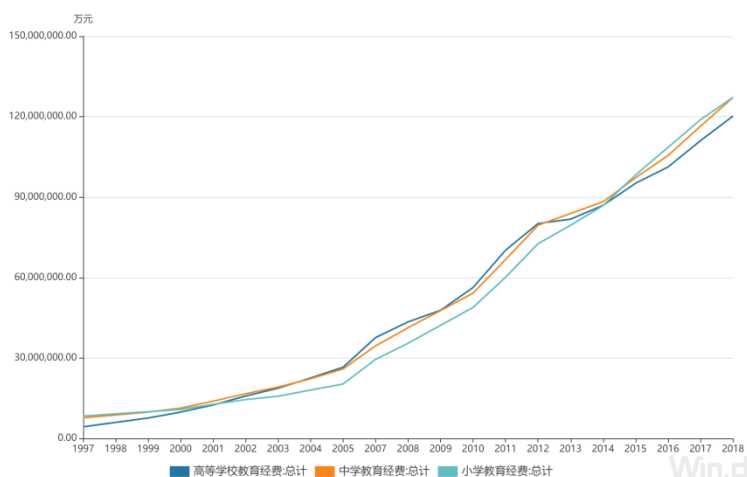
图 19 美国对教育的支出



数据来源：WIND

中美教育体制不同，中国主要依靠政府投入教育经费，对高等学校、中学和小学的教育经费较为均衡。见图 20。

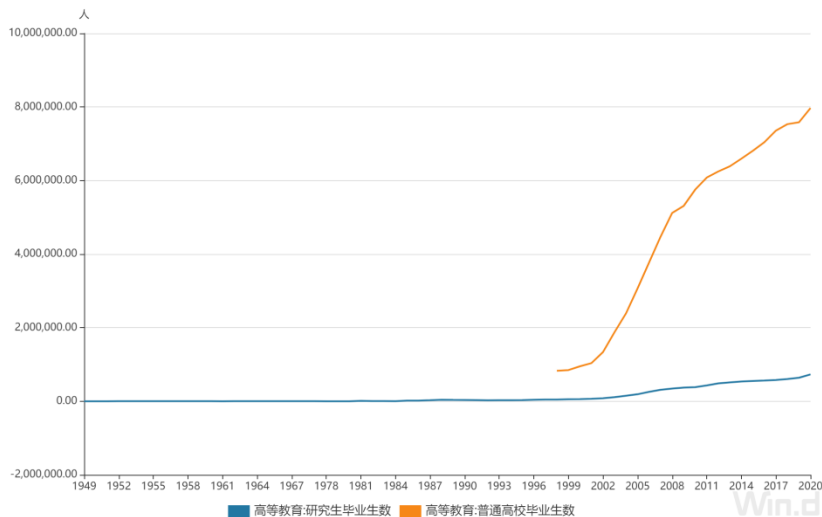
图 20 中国教育经费



数据来源：国家统计局，WIND

中国近年高等教育扩招，大学毕业生数量上升很快，中国接受科学技术工程（STEM）教育的人数是美国的八倍。见图 21。

图 21 普通高校本科生和研究生毕业人数



数据来源：国家统计局，WIND

悲观看法认为创新放缓、贫富差距拉大、教育停滞、巨额债务、劳动参与率下降、社会矛盾加剧等负面因素，将拖累美国经济增长速度。中美两国都存在贫富差距加剧问题。美国的贫富差距在第四个康波周期前后开始加速。见图 22。占美国人口 1%的顶层收入群体在整个国民收入中的比重近几十年来持续不断地提高。美国人口普查局公布 2018 年基尼系数为 0.485，达到历史新高。学者估算中国基尼系数在“十三五”期间出现了回升。[16]

图 22 美国顶层和底层人口的收入差距



来源：Dalio, 2020

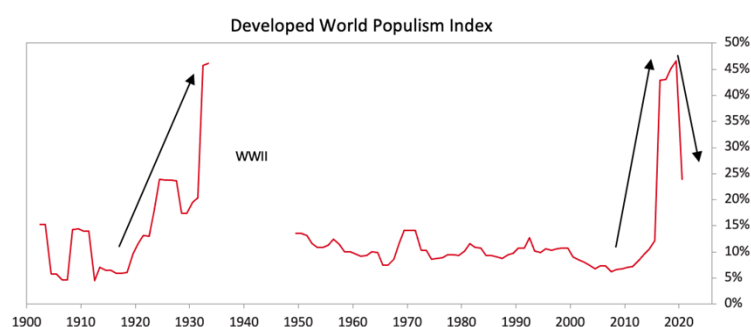
中美两国都出现了娱乐文体明星、高端专业人士、部分企业主、金领人士等收入快速增长的现象。这种情况在金融危机之后变得日

益突出。美国壮年劳动者(25~54岁)劳动参与率从2000年开始下降,2008年之后的总体劳动参与率开始下滑。中国也面临国内就业机会不足带来的新增就业压力。

全球经济在第四个康波末期的不景气造成了各国社会问题严重程度不同。见图23。美国特朗普总统任期和继任败选带来了更大的社会分裂,种族冲突、民粹主义和阶层矛盾导致的突发事件层出不穷。美国人均收入越高的州,负债余额越高,贫富差距越大。与中国不同的是,美国地方政府的债务由各州解决,基于木桶短板理论,如果地方政府出现大量不能清偿现象,可能会造成更大的社会混乱。

[17]

图23 发达国家的民粹主义指数



来源: Dalio, 2020

通过分析康波周期,可以看到社会环境一直在改变。以全球经济霸权循环的两个康波周期为例,新的霸权国家将在该周期开始的第一个康波周期领导国际新秩序的建立,之后人类总是在兴衰治乱之间往复循环,人性的放纵往往导致经济过热和危机,之后主要依靠本身机能进行纠正和调整。在其第二个康波周期的下行阶段,积累的社会矛盾日益激化,而社会调节能力却逐渐失灵,社会环境被不断破坏,直到无法依靠自身去修复,现体制彻底崩溃,新康波周期

开启新的全球经济霸权循环。

## 四、新百年机遇与挑战

对于美国崛起的具体时间，有很多不同的判断。Lester Thurow 认为始于 1930 年代，[\[18\]](#)迈克尔林德认为始于 1914 年，终于 2014 年（奈转引）。[\[19\]](#)尽管从多种标准得出的是不同的结论，但美国国力正在加速衰退是确定无疑的。如果前述历史经验分析结论有效，未来百年势必会发生世界霸权的转移和新国际秩序的建立。2008 年的国际金融危机之后，全球经济进入了历时 10 余年的衰退调整期，而 2020 年新冠疫情带来巨大经济冲击，无疑加速了国际政治经济形势的变化过程。

在过去的一百年里，中国经济完成了工业化改造，建国之后，用 30 年时间建成了工业基础。直到 1978 年改革开放前，中国经济总量只占全球的 4.9% 左右，世界排名第三的贫穷国家。经过 30 年的改革开放，中国为全世界每年经济增长贡献了 30%。2009 年，中国超过日本，成为世界第二大经济体。2010 年，中国超过德国，成为世界最大的出口国家。2013 年，中国超越美国成为世界第一大贸易国。2030 年之后，中国经济总量将跃居全球第一。[\[20\]](#)

2017 年党的“十九大”提出了“两个一百年”的奋斗目标。第一个百年是 2021 年，要实现 GDP 总值和城乡居民人均收入比 2010 年翻一番；第二个一百年的奋斗目标是到 2049 年中华人民共和国成立一百周年时，要把中国建设成社会主义现代化强国。



康波周期研究的起始点是工业化时代，因此在英国世纪和美国世纪的第一个康波周期，是以工业经济实力作为主要评判指标。但是在美国世纪的第二个康波周期，全球经济已经进入了信息经济时代，下一个新的大国更替循环周期和新康波周期，应该依靠新的技术创新驱动力量。

## 新康波周期的中国机会

1992 年是开启新时代的一个关键转折点，中国在对第一阶段改革开放进行深刻反思之后，重新启动了对外开放。而 1993 年美国启动信息基础设施发展计划，掀起信息技术创新浪潮。专利数量从 1990 年的 90 592 项增长到 2001 年的 166 651 项，11 年之间增加了 83.96%，年平均增长率 7.63%。

2000 年中国加入 WTO 是另一个突破，经济进入快速发展阶段。而美国却遭遇了互联网泡沫破裂，科技创新进程受到干扰。这个阶段和 20 世纪初的前 20 年有相似之处。在这段时间里，发生了全球性的金融危机和严重疫情，经济在衰退的同时，新一代信息通信技术的应用也得到了促进，新动能正在累积。

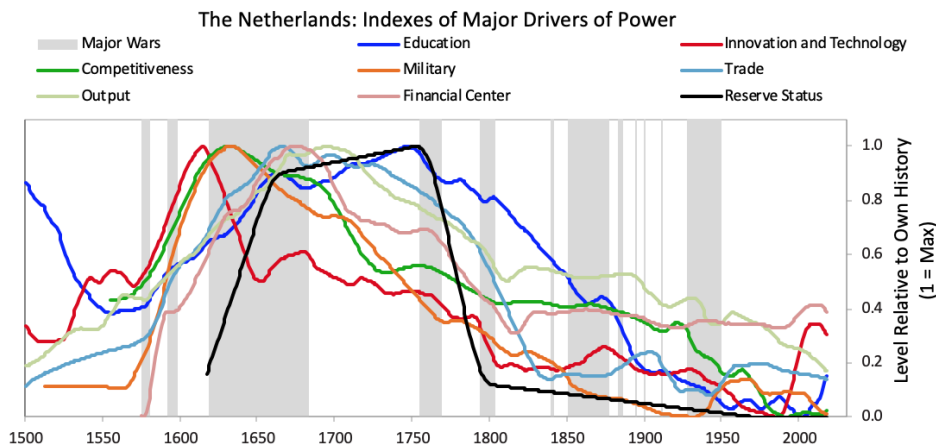
第五个康波周期或从 2020-2025 年开始计算，大概会经历 20 年邹游的上升期（2025-2045），10 年左右的平台期（2045-2055，预计完成第二个百年目标），之后是 20 年左右的下行期（2055-2075 年）。新康波周期可能的驱动技术是新一代信息技术，美国在 AI 方面领先中国，中国 5G 领先美国。中美差距最小的技术领域是大数据人工智

能、高速计算技术、区块链、金融科技等。

Dalio 从 8 个维度给出了荷兰、英国、美国和中国的国力变化过程。[\[21\]](#)本文沿用这个分析框架，对这四个大国在霸权更替的第一个康波周期的变化规律进行了总结。

对于荷兰来说，8 个指标处于高位的持续时间是 100-120 年左右，以前五、六十年最强（长度类似一个康波周期）。在 100 年之后，多个指标开始下行。见图 24。

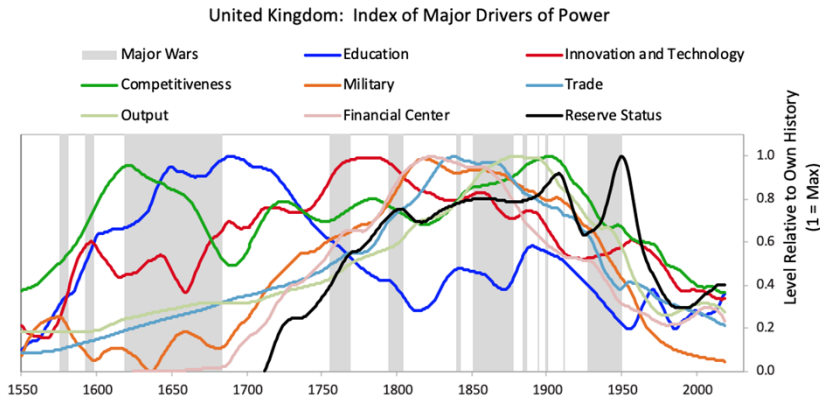
图 24 国力主要驱动因素的变化：荷兰



来源：Dalio,2020

科技创新是先行指标，在第一个康波周期达到高点之后快速下行，带有脉冲特点。教育也是先行指标，但是爬升较缓慢，竞争力和军事实力都是先行指标，和创新指标伴生。产出、金融中心、贸易都是较缓慢渐进变化指标。储备货币指标较晚开始爬升，也是最后下行的指标，其特点是上升较快，达到高点之后，和教育指标一起下降，但是下行得更快。在相当于三个康波周期的时间里，投资回报率依次降低，最后变为负值。

图 25 国力主要驱动因素的变化：英国

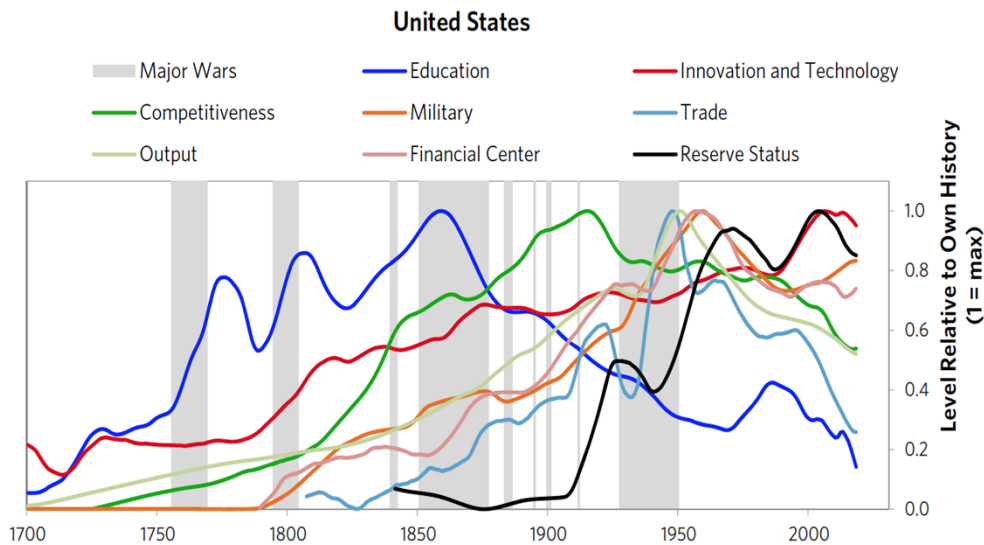


来源: Dalio,2020

英国的 8 个国力驱动要素中，除了储备货币地位，其他要素的上升启动较早，持续保持在高位的时间更久，直到 1920 年左右才开始下跌。但是，储备货币地位在 1950 年之前曾有过短暂反弹，前后在高位持续的时间约为 150 年。

英国的主要特点是科技创新的上升期很长，而且下降过程较缓慢，这也对其竞争力、产出、军事力量和金融中心地位、贸易等起到了积极影响。

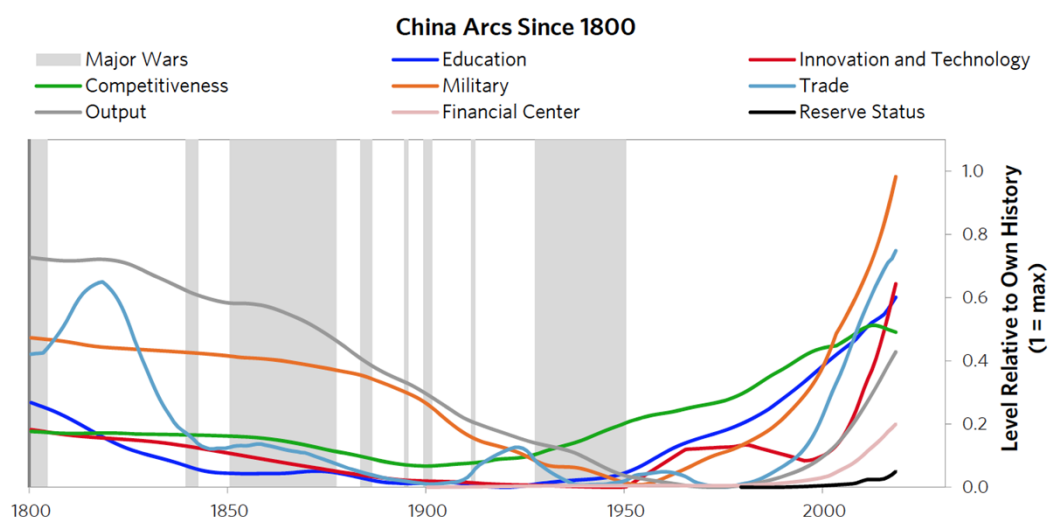
图 26 国力主要驱动因素的变化：美国



来源: Dalio,2020

美国的情况与英国类似，科技创新、教育、产出和竞争力等维度的增长启动得很早，而技术创新、竞争力、产出持续增长，从1910年左右到2010年左右处于高位。前文已经详细介绍，此处不再赘述。

图 27 国力主要驱动因素的变化：中国



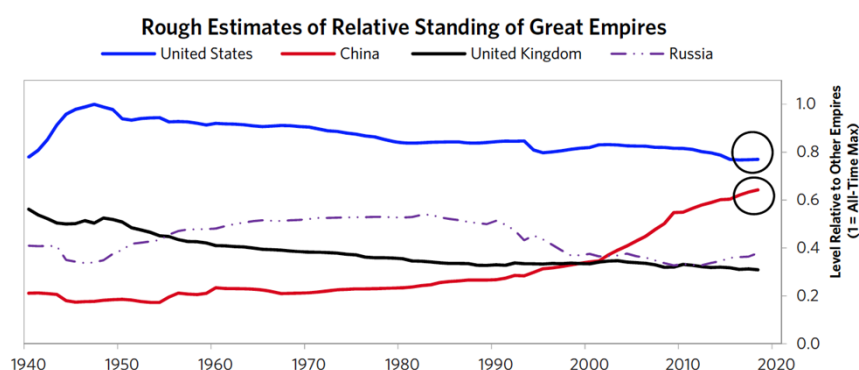
来源：Dalio,2020

目前中国显然处于国力发展起步不久的阶段，但是竞争力从1900年开始触底回升，已经具备较好的基础。其他指标在1950年之后开始回升。科技创新在十年“文革”期间受到负面影响最大，直到上世纪90年代末才开始重新攀升，目前开始进入高位阶段（以100-120年计算，这种状态可能持续到2120-2140年）。但是中国目前在金融中心和储备货币地位方面还处于较低位置。

Dalio对比了中国、美国、英国和俄罗斯的国力相对实力，见图28，较准确地展现了四个大国的国力变化趋势。中国正在快速接近美国，而英国的国力缓慢下降，俄罗斯国力在下降之后略有反弹。

在未来一段时间里，随着中美国力差距缩小，可能会出现直接竞争。

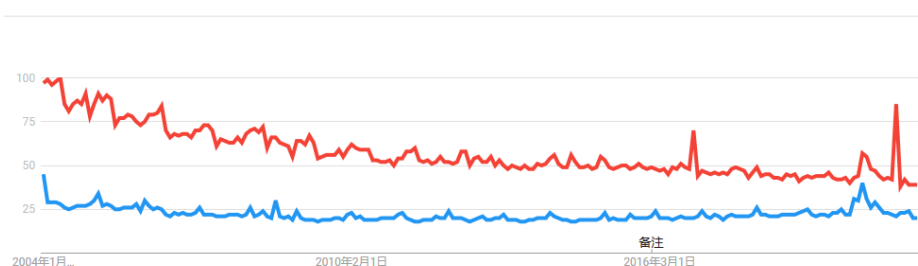
图 28 美、中、英、俄国力变化



来源：Dalio,2020

通过词频分析，也可以得出同样结论。见图 29。2004 年至今，全球查询美国和中国相关词汇的热度变化，从 2013 年开始，中国的热度进入上升阶段，从 2019 年开始，中美热度差距明显减小。

图 29 美中相关词汇查询数量变化



来源：trend.google

从荷、英、美三个霸权国家的国力变化过程可以看到，教育和科技创新是先行指标，较少受到经济周期波动的影响，但对国家竞争力水平具有积极影响。产出和净出口是国家实力的基础，并最终表现为金融中心、军事、储备货币地位等的提升。

三个霸权国家都曾在科技创新方面遥遥领先。荷兰在 17 世纪鼎盛时期的主要发明占到了全球的四分之一左右，主要是造船和金融市场方面的创新，如股票交易所和公众上市公司。英国的鼎盛时期包括了两次工业革命，涉及从纺织机、蒸汽机到火车、轮船、电力

等各方面的工业发明和技术应用。美国则在英国工业革命基础上迅速推进了新技术应用，之后主导了信息技术革命（也被称作第三次工业革命），在互联网和信息技术方面全面领先。

美国的崛起借助了第一次和第二次工业革命的推动。虽然美国引领了第三次工业革命，但是互联网和通信技术与实体经济没有紧密结合，且投资可能不足，对美国经济增长的促进作用远低于之前的其他科技创新。互联网只是数字经济的初级阶段，经过二三十年的发展，现在可以和实体经济更好地结合了。数字经济能否成为经济主要驱动力，在于数字经济的投入是否足够快，足够大，以及新一代信息技术在实体经济中应用广度和深度。中美现在都设置了加强数字经济建设的中长期规划，目前还无法预测未来谁将胜出。

## 关键问题与建议

基于本文的分析，2025-2050 年是新康波周期的上升阶段，经济应出现高速增长。根据历史经验，或者会通过战时经济反映出来。按 2009 年价格计算，美国用了 70 年，实际人均 GDP 从 1870 年的 2770 美元增加至 1940 年的 9590 美元。中国也用了不到 20 年时间（2000-2020）跨越了一万美元的人均 GDP 大关。以此类比估算，2000-2150 年有可能成为“中国世纪”。

2021-2025 年是第十四个五年计划建设时期，也是全球应对疫情造成的经济停滞甚至萧条的关键时期。我国提出了国内国际两个市场，国内国际经济双循环的方针。中国经济增长中的消费正在成为

主要驱动力量，而出口在我国经济总量中的比重下降到了17.4%，2019年中国经济总量的82.6%来自国内，表明我国经济结构具有伸缩性，已经具备内生力量，应该力争把这个经济“大饼”做得更大。

中国在很多问题上与美国面临的挑战同样严峻。但是两国体制不同，解决问题的方式有很大差别。中国的明显优势是社会环境仍处于改善过程中，弹性和回旋空间比美国更大。而美国则因为两个康波周期积累下来的经济、政治和社会问题积重难返，难以做出快速有利的转变。对中国来说，要争取在5-10年之内解决一些重要的难点问题。

首先，科技创新和教育打造了国家竞争力的基础，除了不断继续提高对教育和科研的资金投入，更应致力于尽快解决教育科研体制上的问题，释放科研人员的活力和研究自由度，减少不必要的形式上的竞争，如论文发表数量和评优，将他们的时间和精力转向前沿基础研究，以及可以应用在经济活动中的技术、产品和服务。如果能够摸索出释放大学教育和研究创新力的机制，完成教育体系的配套改革，教育科研创新体系，提高科研资金的利用效率，可以更大发挥集中力量办大事的力量，尽快在关系民生和国家安全领域实现技术自主和突破。

其次，在经济建设领域，中国过去依赖信贷和基建的投资方式已有明显转变，建设多层次资本市场为民营经济和中小企业提供了更多融资渠道。但是，长期形成的企业和地方政府高负债问题在经

济下行期仍有失控风险。作为重要经济支柱的房地产和传统制造业面临债务消纳和转移/转型的双重压力。很多地方政府长期依赖土地财政，而劳动力成本上涨也是不可逆的趋势，倒逼地方政府切实改变大政府作风，改善营商环境，降低整体营商成本，提高城市服务能力，留住和吸引更多商业投资和劳动人口。数字经济至少是推动新康波周期的一个主要驱动力，在这个历史重大机遇面前，中国应加快以新一代信息技术基础设施为主的“新基建”，在 5G 方面适度提前规划，加快布局，加强大数据人工智能基础设施投入，加快充电桩和新一代可信互联主干网络建设，为企业提供更适合发展数字经济的技术迭代升级硬件设施，推动智慧城市、新能源车、车联网、工业互联网、文化娱乐教育行业成为新经济增长点。

第三，地区间的发展差距和阶层贫富差距更易发生正反馈，对社会稳定造成更大威胁。城市经济圈有效地提高了全局经济活力，人口流动加快，一些城镇出现“老龄化”、“空心化”现象。围绕核心城市经济的梯度扩散有必要加快，需要地方政府打破各自的行政界限进行融合，可以考虑以区域经济和社会发展指标替代现有对单个省、市的分别考核，并改变“唯 GDP 论”的做法，将科技创新、绿色低碳经济、营商环境、民众生活满意度等纳入考核范围。

第四，中国必须有决心、有能力在较短时间内完成三大“社会战役”，即全面消除贫困、清除腐败/建立可信赖的反腐体制、大幅缩小贫富差距。第一场战役已经在广大的农村地区取得成功，应注意随着城镇化推进，未来将有大量农民进城生活，城市贫民区一直



是西方发达国家难以解决的长期社会问题，地方政府应做好各种准备，提升城市治理能力。清除腐败的战役早已设定了明确标准，即实现公务人员“不敢腐，不想腐，不能腐”的局面，达到这个目标任重道远。在最棘手的贫富差距问题上，控制资本无序扩张是近期重点工作。中美都出现了资金在金融体系空转而实体经济缺乏资本支持的情况。美国的主要原因是其金融业过度发达，虚拟与实体经济比例严重失衡；而中国则是实体经济存在一些进入障碍和投资收益率过低。资金可以在金融体系内轻松获得暴利，而投资实体经济不仅可能赚不到钱，亏损的风险还很高，这种反向错位激励使资本增殖进一步恶化了社会各阶层收入差距。

解决以上四个方面的国内问题，已有大量研究和分析，本文不再赘述，原则应是从根源入手，着重顶层设计和系统性推进改革，以免犯“头痛医头，脚痛医脚”的错误，造成改革行动相互制约，收益损失相互抵消，甚至形成更严重的副作用。

从国际环境来看，世界霸权末期的动荡局面难免会再次出现。霸权国家的经济和社会矛盾，加上失控的债务和不断被弱化的储备货币地位，在最后阶段，通常会为转移国内矛盾和压力而诉诸穷兵黩武的孤注一掷冒险行动。但是，历史经验表明，霸权国家在其第二个康波周期下行阶段发起的战争，往往会成为“压垮骆驼的最后一根稻草”而处于上升阶段的国家却不一定会因战争而受到重大创伤。这种新旧力量的博弈，胜利往往最终归于新生力量一方。然而，对于中美双方，目前都有各自的难题需要尽快解决，打则两败俱伤。

管控中美在双方各自重大战略利益上的分歧，尽可能推迟触发“热战”的时间，是近五年需要认真面对的重大国际地缘政治挑战。

中华民族的伟大复兴必将到来，不随任何人主观意志决定。在这千年变局和百年复兴的历史重要关头，中国面临的是人类近代从未遇到的难题，如何化解不同文明的冲突，以最小的代价实现和平崛起，需要我们继续摸索和尝试。

#### 参考文献：

- [1] 安格斯·麦迪森.世界经济千年史[M].北京：北京大学出版社，2003
- [2] Bradford De Long. Estimates of World GDP, One Million B.C. – Present[R].Department of Economics, U.C. Berkeley.1998
- [3] SCHUMPETER J A. Business cycles:a theoretical,historical and statistical analysis of the capitalist process[M]. New York,London:McGraw-Hill Book Company,Inc.,1939.
- [4] 尼·康德拉季耶夫. 经济生活中的长期波动[C].外国经济学说研究会. 现代国外经济学论文选:第十辑. 北京:商务印书馆, 1986
- [5] 胡志浩, 宋国凯.关于长周期的文献综述[J].金融评论, 2019, (2)
- [6] 徐则荣, 屈凯.历史上的五次经济长波-基于熊彼特经济周期理论[J].华南师范大学学报(社会科学版), 2021 年, (1)
- [7] Ray Dalio. The Big Cycles Over The Last 500 years [EB/OL]. <https://www.linkedin.com/pulse/chapter-1-big-picture-tiny-nutshell-ray-dalio>, 2020-04-02
- [8] 尼古拉·蒂姆斯戴尔, 安东尼·霍特森.1825 年以来英国的金融危机[M].上海：上海财经大学出版社，2017
- [9] 李英东, 俞炜华.近年来我国经济增长形势与 19 世纪末 20 世纪初期美国经济发展特征的比较研究[J].学术论坛, 2008, (3)
- [10] 保罗·肯尼迪.大国的兴衰:1500—2000 年的经济变革与军事冲突[M].北京:中信出版社, 2013
- [11] Abramovitz, M., David, P.A.Convergence and Deferred Catch-up:Productivity Leadership and the Waning of American Economy in the Nineteenth Century[M].New Jersey:Princeton University Press, 1960
- [12] 保罗·舒尔特.信用经济[M]. 北京：中国机械工业出版社，2019
- [13] 罗伯特·戈登.美国增长的起落[M].北京：中信出版社，2018
- [14] 中国经济.中国论文数量在 10 年间大幅增加[EB/OL].<http://www.199it.com/archives/816762.html>, 2019-01-03
- [15] 新华社.中国自然科学论文全球第一，数量超美国[EB/OL].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1674685927689658541&wfr=spider&for=pc>, 2020-08-11
- [16] 马燕.中国基尼系数大约是多少[EB/OL]. <https://www.changchenghao.cn/n/225133.html>, 2020-07-01
- [17] Ray Dalio.Delving into the Six Stages of the Internal Cycle with a Particular Focus on the US Now[EB/OL]. <https://www.linkedin.com/pulse/delving-six-stages-internal-cycle-particular-focus> -

us-ray-dalio, 2020-12-02

[18] Lester Thurow .The Zero Sum Solution[M].New York:Simon & Schuster,1985

[19] 约瑟夫·奈：美国世纪结束了吗？ [M].北京，北京联合出版，2016

[20] 林毅夫.论中国经济：挑战、底气和后劲[M].北京：中信出版社，2021

[21] Ray Dalio. Chapter 4: The Big Cycles of the Dutch and British Empires and Their Currencies[EB/OL]. <https://www.linkedin.com/pulse/big-cycles-over-last-500-years-ray-dalio/>, 2020-05-22