

从《世界竞争力年鉴2019》看中美竞争力比较

陈 钰

(中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038)

摘 要:《世界竞争力年鉴》是比较研究国家竞争力的重要参考信息。最新发布的《世界竞争力年鉴2019》显示,中国综合竞争力与美国差距显著缩小,并且在经济活力、社会结构和技术应用等方面已经取得了一定的优势,但在创新投入、科技服务体系、创新环境等方面还有较大差距,科技创新对国家核心竞争力的支撑和引领作用还相对不足,未来需要持续加大全社会科技创新投入,构建高素质科技人才队伍,加快科技金融体系发展,全面深化科技创新体制改革,优化创新环境。

关键词:世界竞争力年鉴; 国家竞争力; 中美比较; 科技创新

中图分类号: F124 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2019.07.008

《世界竞争力年鉴》是由瑞士洛桑国际管理学院(IMD)发布的国家竞争力评价年度报告,相关结果是比较研究国家竞争力的重要参考信息。该报告自1989年始每年发布一期,评价对象从最早的32个经济体逐步扩展,近年来保持在60个左右,中国自1994年被列入评价对象。

2019年5月,《世界竞争力年鉴2019》正式发布。报告从经济表现、政府效率、企业效率和基础设施4个维度选取332项基础指标,对世界63个主要经济体的竞争力进行了评价(见图1)。本文基于最新报告结果,基于全面比较分析中国和美国在各指标上的表现,深入比较中美竞争力优势和差距,为我国深入实施创新驱动发展战略、进一步提升国家竞争力提供参考。

1 《世界竞争力年鉴2019》有关情况

《世界竞争力年鉴》报告研究提出,国家竞争力是指一个国家经济知识的综合能力,这种知识能力主要是在国家的客观禀赋基础上,通过构建良好的政策体系来营造有利于企业价值创造、人民生

活水平提升的机制和环境。数据来源中,2/3的指标数据为通过国际组织、各国政府统计获得的定量数据,1/3的指标数据为通过问卷调查获得的定性数据(1~10分)^[1],报告通过测算不仅给出了主要国家的整体排名结果,还按人口规模和区域进行了分组排名,为读者提供了多维度的信息^[2]。相比以调查数据为主的世界经济论坛《全球竞争力指数报告》^[3]而言,评价结果更为客观。

《世界竞争力年鉴2019》结果显示,竞争力综合排名前10位经济体依次为新加坡、中国香港、美国、瑞士、阿联酋、荷兰、爱尔兰、丹麦、瑞典、卡塔尔。在评价的经济体中,亚太地区各国家和经济体的竞争力提升显著。亚太地区14个纳入排名的经济体中,有11个经济体竞争力排名分别出现了上升或保持不变,其中新加坡和中国香港特别行政区分别占据全球竞争力排名的前2位,表现突出。新加坡在政府和企业效率以及经济表现方面都排在前5位,基础建设方面则排名第6,先进的高技术基础设施、充足的熟练劳动力、友好的移民法规以及便捷的新企业设立流程,是助推新加坡

作者简介:陈钰(1983—),男,副研究员,主要研究方向为创新评价、区域创新、科技指标。

项目来源:科技部科技统计工作专项“《中国科学技术指标》与统计分析基础性工作”(NSTS201811)。

收稿日期:2019-06-14

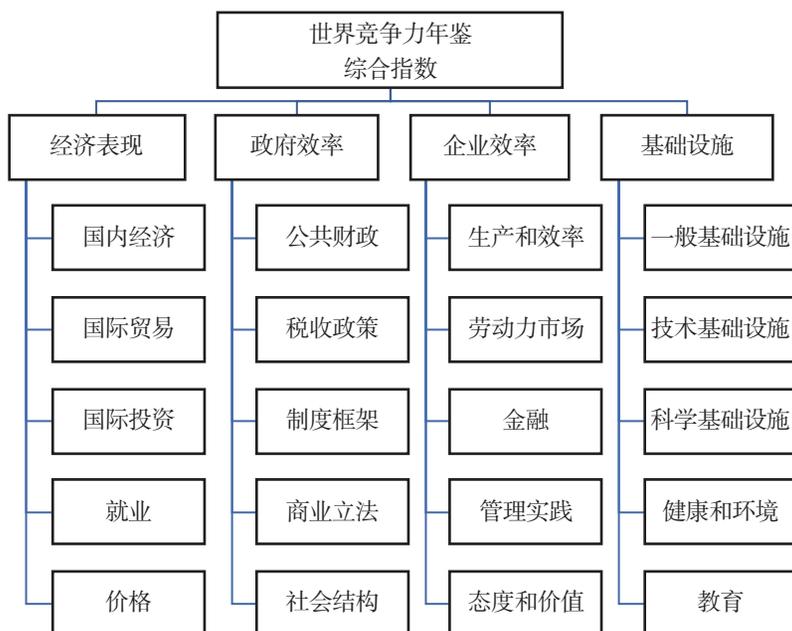


图 1 IMD《世界竞争力年鉴》评价指标框架

跃升为全球最具竞争力经济体的关键所在。中国香港特别行政区则得益于良好的税收和营商政策环境，以及便利的企业融资渠道，继续保持全球竞争力排行榜榜眼的位置^[4]。

与上年综合排名结果比较来看，有 23 个经济

体竞争力排名上升（见表 1），13 个经济体竞争力排名与上年持平，27 个经济体竞争力排名下降。中东地区的阿联酋、卡塔尔和沙特阿拉伯表现优异，沙特因教育领域投资强劲而跃升 13 位，在 63 个经济体排名中进步最快，阿联酋则上升 2 位，首次进

表 1 《世界竞争力年鉴 2019》排名上升的经济体

排名	经济体	提升位次	排名	经济体	提升位次
1	新加坡	2	29	立陶宛	3
4	瑞士	1	32	印度尼西亚	11
5	阿联酋	2	34	哈萨克斯坦	4
7	爱尔兰	5	43	印度	1
10	卡塔尔	4	46	菲律宾	4
15	芬兰	1	50	墨西哥	1
16	中国台湾	1	52	哥伦比亚	6
18	澳大利亚	1	53	斯洛伐克	2
20	冰岛	4	54	乌克兰	5
21	新西兰	2	59	巴西	1
25	泰国	5	60	克罗地亚	1
26	沙特阿拉伯	13			

入前 5，卡塔尔上升 4 位，进入前 10。东南亚的印度尼西亚也表现突出，排名提高 11 位，主要是政府效率、基础设施和营商环境改善。此外，哥伦比亚排名上升 6 位至第 52 位。爱尔兰、泰国和乌克兰均比上年提高 5 位，分别排名第 7 位、第 25 位和第 54 位。冰岛、哈萨克斯坦和菲律宾比上年提高 4 位，分别排名第 20 位、第 34 位和第 46 位。

2 中国与美国竞争力的总体比较

2019 年的报告中，中国竞争力综合排名第 14 位，与美国相差 11 位。具体到 4 个一级指标来看，其中，“经济表现”指标，美国和中国分别排名第 1 位和第 2 位，表现出强劲的经济竞争力；“政府效率”“企业效率”和“基础设施”指标，中国分别排名第 35 位、第 15 位、第 16 位，与美国相比还有较大差距，分别落后 12 位、4 位和 15 位。

从历年变化看，中国竞争力与美国差距正在显著缩小。近 5 年来，美国排名在世界第 1 至第 4 位之间波动，中国排名从 2015 年的第 22 位上升至 2019 年的第 14 位，提升了 8 位。相比而言，中国综合排名与美国差距从落后 21 位缩小至 11 位（见表 2）。具体来说，中国“企业效率”排名比 2015 年上升 12 位，与美国排名差距缩小至 4 个位次。“基础设施”排名比 2015 年上升 9 位，与美国排名差距缩小至 15 个位次，其中，科学基础设施排名世界第 2 位，仅次于美国；技术基础设施排名世界第 2 位，比美国高 4 个位次。“经济表现”排名从第 4 位上升至第 2 位，与美国排名差距从 3 个位次缩小至 1 个位次。中国“政府效率”2019 年排名与 2015 年持平，仍落后美国 12 个位次。

表 2 中美《世界竞争力年鉴》指数排名比较

排名	2015 年		2019 年	
	中国	美国	中国	美国
综合竞争力	22	1	14	3
经济表现	4	1	2	1
政府效率	35	23	35	23
企业效率	27	2	15	11
基础设施	25	1	16	1

3 中国相对美国的竞争优势

经过多年来持续、较快的发展，中国国家竞争力实现了显著提升。比较分析中国和美国竞争力具体指标表现，中国在经济活力、社会结构和技术应用等方面已经取得一定的优势。

3.1 经济发展活力引领世界

经济规模和投资活力是国家竞争力的重要体现。中国作为世界第二大经济体，经济仍保持较快增长。中国“国内经济”表现世界领先，GDP 增速、人均 GDP 增速分别为 6.6%、6.2%，远高于美国的 2.9%、2.2%，分别排名第 4 位和第 1 位。全社会消费支出快速增长，中国居民消费支出增速、政府消费支出增速分别位居世界第 1 位和第 2 位，美国仅排名第 30 位、38 位。投资需求旺盛，中国固定资本形成额排名第 1 位，是美国的 1.2 倍。国际贸易规模巨大，中国货物出口额排名世界第 1 位，是排名第 2 位的美国的 1.5 倍，出口贸易对世界贡献达到 10.8%，位居世界第 1，高于美国 10% 的贡献度。

3.2 社会结构具有较好的灵活性和包容性

稳定包容的社会结构为经济和科技发展提供良好的环境，是支撑国家竞争力的重要基础。中国相比美国拥有更加灵活的劳动力市场。中国就业人员规模是美国的 5 倍左右。劳动力参与率 57.8%，高于美国的 49.5%。企业家创业精神得分 6.91 分，排名第 7 位，比美国排名高 15 位。企业家社会责任得分 6.79 分，排名第 12 位，比美国排名高 25 位。中国单位劳动力成本较上年下降 2.87%，排名第 2 位，而美国上升 1.27%，排名第 18 位。中国制造业人员解雇成本排名第 17 位，美国第 56 位。中国拥有更加和谐稳定的社会环境。中国社会和谐度得分 7.13 分，居第 16 位，美国排名第 39 位。社会机会平等状况得分 6.69 分，排名第 23 位，美国排名第 24 位。中国社会公众对经济和社会改革的共识性得分 7.67 分，位居世界第 2 位，而美国仅排名第 40 位。

3.3 信息化发展处于较高水平

信息技术的发展和运用仍是当前和未来一段时期技术革命的核心，是国家竞争力的重要体现。相比美国，中国经济社会信息化发展水平已处于领先

位置。中国电信行业投资占 GDP 比重为 0.58%，排名第 17 位，美国排名第 22 位；中国通信技术服务满足商业需要的程度得分 8.62，排名第 15 位，美国排名第 17 位；中国信息通讯技术服务出口占服务业出口比重为 41.5%，排名第 10 位，美国排名第 34 位。信息技术的普及显著改善了人民的生产生活条件，中国使用中的电脑数量占全球总数的比重达到 18.05%，位居世界第 1 位，美国占世界的 14.45%。

4 中国相对美国的竞争劣势

在取得上述优势的同时，《世界竞争力年鉴 2019》报告还反映出我国竞争力存在的不足与短板。相比美国而言，中国在创新投入、科技服务体系、创新环境等方面还有较大差距，是未来我国提升竞争力的重点方向。

4.1 科技创新经费投入不足

研发经费投入是支撑科技创新发展、提升国家竞争力的重要基础。虽然中国研发经费的投入快速增加，但与美国相比仍有巨大差距。据调查，中国企业家认为国家对技术研发资助程度得分为 6.48 分，排名第 24 位，比美国落后 22 位。我国对研发资助不足也反映在具体研发投入指标上，2017 年，中国全社会 R&D 经费投入 2 605 亿美元，虽排名世界第 2 位，但尚不到美国的一半。企业研发投入强度低，企业 R&D 经费投入占 GDP 比重为 1.65%，排名第 13 位，美国为 2.04%，排名第 9 位。

4.2 科技创新人才培养水平亟需提升

人才资源是第一资源，是国家竞争力的战略要素。相比美国，中国科技创新人才培养水平还较低。一是中国对教育的投入力度较低，中国的教育公共支出占 GDP 比重为 3.6%，排名第 46 位，美国为 6.2%，排名第 9 位。二是中国人才培养水平还有差距，根据《世界竞争力年鉴 2019》测算，美国高等教育水平得分 211.41 分，排名世界第 1 位，中国得分仅为 59 分，排名第 6 位；市场上合格工程师供给程度中国排名第 26 位，比美国低 8 位。三是中国就业人员中研发人员比例较低，每千人中 R&D 研究人员数量为 1.3 人年，排名第 42 位，仅为美国的 43%。

4.3 科技金融服务体系有待完善

科技金融服务体系是加快科技成果产业化、促

进科技经济深度融合的重要支撑。调查显示，中国金融市场服务企业创新的融资需求相对不足，直接融资的证券市场发展滞后。在中国银行和金融机构有效服务企业方面，中国得分 5.56 分，排名第 42 位，而美国为 8.2 分，排名第 1 位。中国风险投资可获得性得分 4.96 分，排名第 38 位，美国得分 8.3 分，排名第 1 位。在股票市场有效服务企业融资方面，中国得分 4.91 分，排名第 40 位，美国则得分 8.43 分，排名第 1 位。

4.4 支持科技创新的规章制度还不健全

完善的法律法规制度是支持和服务创新发展的重要工具。中国税收政策竞争力综合排名第 52 位，而美国排名第 13 位。中国技术应用面临法律障碍的情况得分为 6.83 分，排名第 24 位，美国排名第 8 位。中国立法鼓励科学研究和创新方面得分 6.76 分，排名第 19 位，美国排名第 5 位。中国知识产权保护状况得分 5.6 分，排名第 48 位，美国排名第 13 位。中国高校与企业之间的技术转移状况得分 5.27 分，排名第 31 位，而美国为 7.39 分，排名第 4 位。

4.5 健康医疗和生态环境等民生领域仍有较大短板

良好的社会保障和生态环境是吸引高端人才的重要因素。相比美国，中国在卫生、环境和社会保障方面还存在较大短板。中国全社会卫生健康支出占 GDP 比重为 5%，排名第 51 位，美国高达 17.1%，排名第 1 位。中国人类发展指数得分 0.752，排名第 54 位，美国得分 0.924，排名第 13 位。中国环境相关技术发明专利占世界比重为 6.39%，排名第 5 位，而美国为 24.47%，排名第 1 位。从 PM_{2.5} 浓度反映的空气质量排名看，中国排名较为靠后，为第 59 位，美国排名第 8 位。

5 结论和启示

总体来看，中国综合竞争力大幅提升，与美国总体差距显著缩小。中国依靠改革开放，充分发挥大国优势，在经济发展活力、技术应用水平、综合成本优势，以及社会对发展的共识和支持等方面已建立了独特的竞争力优势^[5]。在这一过程中，中国科学和技术基础条件实现飞跃式发展，技术应用能力和水平进入世界前列，推动科技创新实力总体从跟踪为主快速上升至“跟跑、并跑、领跑”并存的新阶段，有效服务

了经济社会发展^[6]。但是我们也要看到,相比美国,中国科技创新对国家核心竞争力的支撑和引领作用还相对不足,国家创新体系建设仍是国家竞争力的短板。在此背景下,我国要充分利用并加强已有比较优势,抓住新一轮信息技术革命的机遇,补齐我国在国家创新体系建设方面的短板。

5.1 发挥经济活力和信息技术优势,为提升国家竞争力打下坚实基础

一方面,通过深化改革开放释放国内经济活力。经济规模和投资活力是支撑我国竞争力快速提升的重要方面。我国作为世界第二大经济体,经济增速多年保持远高于美国等发达国家的水平。在中美贸易摩擦不断加剧的背景下,我国经济发展面临严峻的下行压力,需要全面深化宏观调控、产业政策、市场治理等领域的系统改革,以“放管服”为抓手大幅降低商业和生活成本,优化营商环境,支撑经济保持中高速增长,实现高质量发展,进一步扩大经济活力。

另一方面,充分发挥信息技术优势,抓住新一轮信息革命机遇。新一轮信息技术革命的核心是信息技术的深度融合应用,庞大的市场空间和完善信息化基础设施为我国提供了独特的场景优势。未来,我国要加大政策支持力度,坚持对新业态、新模式和新产业等审慎监管,打造跨界融合生态,促进共性技术研发联动,为新一代信息技术发展和应用提供更前沿的市场、创造更广阔的空间,不断提升我国在新一轮信息技术革命时代的竞争力。

5.2 补足国家创新体系建设短板,提升科技创新对国家竞争力的战略引领能力

(1) 保持战略定力,持续加大全社会科技研发投入。按照创新发展理念的要求,确保中央财政科技支出稳步增长,引导地方 R&D 投入大幅跃升,推动国家财政科技支出更多地投向 R&D 活动。进一步深入落实研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠等各项激励创新的普惠性政策,充分调动企业 R&D 投入的积极性和主动性。

(2) 加快高等教育现代化,构建高素质科技人才队伍。全面提升我国高等教育系统的综合实力,加快提升我国高校的创新能力和人才培育能力。支持大学与行业领军型企业开展联合培养与合作研究,鼓励并支持大学与企业开展产业关键核心技术

研发。推动高等教育适应性分类改革,培养服务于前沿技术、新兴产业发展和地方经济的各类科技创新人才^[7]。

(3) 加快科技金融体系发展,完善创新服务体系。加快建立完善科创板制度,为拥有自主研发、引领未来的科技创新企业提供直接融资的便利^[8]。继续完善科技金融创新生态,发挥政府在资金、信用、机制、标准和规范等领域的引导作用。鼓励银行加大对科技创新的支持力度,支持银行业金融机构与创业投资、证券、保险、信托等机构合作,开发交叉性金融产品。

(4) 全面深化科技创新体制改革,优化创新环境。健全保护科技创新的法制环境,完善知识产权保护体系。构建综合、配套、精细化的法制保障体系和健康的竞争环境,创造激励科技创新的社会文化环境,引导和保护企业科技创新活动。强化面向绿色、环保、医疗和养老等未来社会挑战领域的科技部署,提高健康医疗和环境治理等社会公共服务水平。■

参考文献:

- [1] International Institute for Management Development. World Competitiveness Yearbook 2019[R]. Lausanne, Switzerland, 2019.
- [2] International Institute for Management Development. World Competitiveness Yearbook 2018[R]. Lausanne, Switzerland, 2018.
- [3] World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2017-2018[R]. Geneva, Switzerland, 2018.
- [4] 凤凰网商业. IMD《2019世界竞争力报告》发布:修炼内功锻造中国的全球竞争力[EB/OL]. (2019-06-06) [2019-06-25]. http://biz.ifeng.com/a/20190606/45574143_0.shtml.
- [5] 屈彩云. 中国国际竞争力分析——基于 WEF 全球竞争力评价体系[J]. 前沿, 2018(3): 19-28.
- [6] 陈冰. 40年中国科技故事——科技40年:从跟跑到并跑,甚至领跑[J]. 新民周刊, 2018(26): 6-15.
- [7] 穆荣平, 樊永刚, 文皓. 中国创新发展:迈向世界科技强国之路[J]. 中国科学院院刊, 2017(5): 512-520.
- [8] 管清友, 张奥平. 科创板:创新驱动和科技强国的重大举措[J]. 金融经济, 2019(3): 11-14.

A Comparative Study of China-US Competitiveness Based on the World Competitiveness Yearbook Report 2019

CHEN Yu

(Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038)

Abstract: The World Competitiveness Yearbook is important reference information for comparative study of national competitiveness. The newly released World Competitiveness Yearbook 2019 show that the gap between China and US is significantly narrowed. Compared with the US, China has already achieved certain advantages in terms of economic vitality, social structure and technology application, but still lag behind in innovation investments, S&T service system and innovation environment. The support of science, technology and innovation for the country's core competitiveness is still relatively insufficient. Facing the future, China needs to continuously increase investment in science, technology and innovation, build a team of high-quality scientific and technological talents, accelerate the development of the science and technology financial system, comprehensively deepen the reform of the science and technology innovation system, and optimize the innovation environment.

Key words: World Competitiveness Yearbook; national competitiveness; China-US comparison; science, technology and innovation

(上接第18页)

Introduction to South Korea's Science and Technology Legislation

CHEN Bing-shuo

(Zibo National New&Hi -Tech Innovation Center, Zibo, Shandong 255086)

Abstract: Korea has achieved rapid economic development in just a few decades and become a developed country, relying on the guidance and support of science and technology. By strengthening science and technology legislation, the Korea government has laid a solid foundation for building a scientific and technological innovation environment, strengthening the scientific and technological management system and standardizing various scientific and technological activities. This paper summarizes and analyses the legislation of science and technology in Korea, in order to provide reference for China to amend the Law of Science and Technology Progress.

Key words: South Korea; scientific and technological innovation; law for science and technology progress