专题：中美关系迈向“新冷战”？

权力转移的过去和现在：阻碍中国崛起的五大结构性障碍

［美］斯蒂芬·G. 布鲁克斯

内容提要：本文认为，目前中国面临着一系列所谓的“结构性障碍”，这些障碍将使得中国的崛起比过去所有的崛起国都更为困难。文章第一部分界定了“结构性障碍”这一概念，以便于我们正确地识别那些阻碍中国上升的因素。其后三个部分简要地回顾了现有文献中已出现的三个结构性障碍的重要特征：（1）美国相对于中国的军事优势要远大于过去排名前两位的大国之间的差距；（2）在当下，将经济实力转化为尖端的军事技术的难度远高于从前，而且需要花费更长的时间，因为今天许多先进的武器系统本身极为复杂；（3）对照过去所有崛起大国，中国与美国在技术水平上的差距更大。文章第五和第六部分分别阐述了另外两个非常重要的且必须考虑在内的结构性障碍：（1）武器和关键两用技术生产的全球化；（2）随着全球老龄化的来临，限制所有主要大国的因素在中国表现得尤为明显。总之，本文揭示世界已经发生了翻天覆地的变化，以至于过去发生的权力转移无法为理解中国崛起提供有用的引导；它们对理解中国在世界舞台上可能的崛起速度有误导而非启发的作用。结论部分讨论了中美安全政策分析的若干重要含义。

关键词：中国　权力转移　中国崛起　中国军事　中国经济力量　中国经济　军事力量　全球化

斯蒂芬·G. 布鲁克斯（Stephen G. Brooks） 美国达特茅斯学院政府系教授。

原文刊载于北京大学国际战略研究院主办的英文期刊 *China International Strategy Review*（Vol. 1, No. 1, 2019, pp.65-84）。此处刊载已获作者本人及 *China International Strategy Review* 出版商施普林格·自然（Springer Nature）出版集团的授权许可。

一、引言

“权力转移”即指崛起国赶上现有的领导国（leading power），它被学者、专家和政策制定者广泛地视为对国际体系中的一系列重大结果有着重要的意义，包括和平的前景、国际合作的可能性，以及全球经济的稳定性。并不奇怪，过去几十年里，中国在全球范围内的迅猛崛起已经吸引了国际关系学者的大量注意。尽管已有诸多有用的分析，但是一些重要的问题并没有得到足够的关注。

可以说，被忽略的最重要的问题就是，自之前的权力转移发生以来，世界在近几十年中发生了怎样的变化。本文致力于认真阐述当下中国是否面临着一系列新的“结构性障碍”，使得它比过去的崛起大国更难以崛起。就这一点而言，一些现有分析已经论证，近来的全球转变是否将导致中国的崛起在根本上不同于过去的崛起大国，但这些分析并没有探究得足够深入。

这一问题被忽略并不令人吃惊。大约四分之一个世纪之前，由于国际关系学者未能对国际体系中发生的质变给予适当的关注，约翰·加迪斯（John Lewis Gaddis）告诫整个国际关系领域，国际关系中可能出现那些过去不存在的新因素或新模式。[1] 部分地由于国际关系领域存在着定量数据，这一领域的学者倾向于关注长期存在的变量，并探寻长久以来这些变量可能产生影响的模式。这种类型的分析有巨大的价值，产生了一系列有影响力的见解；民主国家间几乎不打仗（所谓的“民主和平论”）可以说是这类分析中最为意义重大的一个。不过，同样至关重要的是检视是否有新的重要变量出现，以及与此相关，我们过去观察到的国际体系中的模式是否已经不再适用于今天。加迪斯近三十年前关于国际关系学者没有足够多地提出上述问题的警告仍然适用于今天。

关于自之前的权力转移发生以来世界发生了怎样的变化，一个更为具体的问题是，研究者们几乎总是聚焦于等式的一边：世界如何朝着可能令中国崛起更为容易和快速的方向发生了变化。中国在过去几十年中的全面崛起的确是非常重要且令人印象深刻的，因此，分析者们热衷于寻找今天的体系中有助于中国迅速崛起的新因素，这并不令人吃惊。在这方面的讨论中，经济全球化和今天的现代信息技术被视为两个突出的因素。[2]

确实如此，不同于过去的崛起大国，中国能够在当下的时代中提升自身的权力，得益于中国拥有史无前例的能力获取出口市场，并从跨国公司获得外国直接

1 John Lewis Gaddis, “International Relations Theory and the End of the Cold War,” *International Security*, Vol. 17, No. 3, 1992/1993, pp. 5-58.

2 See Andrea Gilli and Mauro Gilli, “What China Has Not Caught Up Yet: Military-Technological Superiority and the Limits of Imitation, Reverse Engineering, and Cyber-Espionage,” *International Security*, Vol. 43, No. 3, 2018/2019, pp. 143, 148.

投资（跨国公司带来了理念、资本和技术）。比起过去的崛起国，现代信息技术无疑也赋予了中国更强的数据和知识获取能力。因此，对诸多研究者来说，强调经济全球化和 / 或现代信息技术的重要性显然是正确的，世界发生了一些改变令中国比过去的崛起国更容易崛起。

但是，我们并没有听到足够多关于等式另一边的声音：由于最近的全球转变，比起过去的崛起国，中国将如何面对一个更为困难的崛起？包括笔者本人在内的小部分研究者，已经开始讨论最近的全球转变如何可能令中国的崛起更为艰难。[1] 当前，我们需要对这一问题进行更为系统的分析，这正是本文的写作目的所在。

在接下来的部分中，笔者首先界定了“结构性障碍”确切地包括哪些内容，这样我们才能恰当地识别目前中国崛起面对其中的哪些问题。在随后的三个部分中，笔者快速回顾了现有文献中发现的中国崛起面对的三个结构性障碍的重要特征：（1）美国相对于中国的军事优势规模要远大于过去排名前两位的大国之间的差距；（2）在当下，将经济实力转化为尖端的军事技术的难度远高于从前，而且需要花费更长的时间，因为今天许多先进武器系统本身极为复杂；（3）对照过去所有崛起大国，中国与美国在技术水平上的差距更大。接下来的两部分分别阐述了另外两个对理解中国崛起非常重要且必须考虑在内的结构性障碍：（1）武器和关键两用技术生产的全球化；（2）随着全球老龄化的来临，限制所有主要大国的因素在中国表现得尤为明显。

笔者在结论部分阐述了这五大结构性障碍的重大综合影响。总之，本文揭示，世界已经发生了翻天覆地的变化，过去的权力转移已无法为理解中国崛起提供有用的引导；着眼于过去的权力转移对理解中国在世界舞台上可能的崛起速度有误导而非启发的作用。本文最后讨论了中美安全政策分析的若干重要含义。

二、对崛起国来说“结构性障碍”是什么？

在国际关系领域中，“结构”（structure）这一术语与肯尼思·沃尔兹（Kenneth Waltz）及其现实主义理论概念联系最为紧密。[2] 正如笔者曾提到的，即使是在现实主义理论狭窄的范围内，沃尔兹提出的国家所处的国际（或“系统的”）环境

1 Most notably, see Stephen Brooks and William Wohlforth, “The Rise and Fall of Great Powers in the 21st Century: China’s Rise and the Fate of America’s Global Position,” *International Security*, Vol. 40, No.3, 2015/2016, pp. 7-48; Stephen Brooks and William Wohlforth, *America Abroad: The United States’ Global Role in the 21st Century*, New York: Oxford University Press, 2016; Michael Beckley, *Unrivaled: Why America Will Remain the World’s Sole Superpower*, Ithaca: Cornell University Press, 2018; Andrea Gilli and Mauro Gilli, “What China Has Not Caught Up Yet: Military-Technological Superiority and the Limits of Imitation, Reverse Engineering, and Cyber-Espionage.”

2 Kenneth Waltz, *Theory of International Politics*, New York: McGraw-Hill, 1979.

这一概念依然过于狭窄。[1] 在此，笔者以一个更为宽泛的视角看待国家所处的国际环境，以便解决这一问题——沃尔兹本人也承认，其理论框架特别不适合检验国际体系中的变化是如何发生的。[2]

在过去与威廉·沃尔福思（William Wohlforth）合作的文章中，笔者隐含地解释了“结构性障碍”的存在对崛起国来说意味着什么，这一障碍将限制崛起国提升权力的能力。[3] 不过正如戴维·鲍德温（David Baldwin）所强调的，明确阐明概念本身对社会科学来说至关重要，这体现在诸多不同的方面，包括：减少学者们言人人殊的可能性；帮助“将注意力吸引到原本可能被忽略的具有理论重要性的方面”，让学者可能提出“这是什么的实例”的重要问题，并且因而将一组看似毫不相干的变量归为一类成为可能；令政策制定者更容易辨别相互竞争的政策。[4] 遵照鲍德温关于概念应该尽可能明晰的告诫，这部分将明确陈述崛起国面对的结构性障碍的含义。

在着眼于国家权力如何兴衰以及兴衰的速度时，分析者特别是政策制定者本能地关注国家行为体。政策选择当然总是要紧的：崛起国可以潜在地做出好的选择，使得其权力增加的速度超过我们的预期，正如领导国可能做出糟糕的选择，使得其领先地位被超越的速度快于我们的假定。不过，我们不应该忘记，这些政策选择是在一个基本的结构性框架下做出的：在其他条件相同的情况下，两国在某一给定权力资源方面的差距越大，消除这一差距所需花费的时间就越长。进一步而言，在政策选择的背景下理解这一点非常重要，即随着时间的推移，结构性的变化将影响崛起国能够通过政策选择改变其整体轨迹的程度。当然，分析者们认识到了国际体系中的权力分配总是在不断变化；但他们并未充分认识到，国际体系中的权力分配对政策选择的敏感度也在发生变化。

根本而言，崛起国面对的结构性障碍可以被界定为这样一种因素：（1）使得崛起国的崛起更为代价高昂且 / 或更为困难，导致崛起国花费更长的时间完成崛起；（2）将对崛起国提升权力的能力带来负面影响，而且无论采取何种政策，崛起国都无法在中短期内规避这种负面影响。

在其他条件相同的情况下，随着崛起国面对的结构性障碍的数量和 / 或显著性增长，我们预期崛起国需要更长的时间完成崛起。崛起国总是在向上爬坡以追赶领导国；结构性障碍的存在则使得崛起国所爬山坡更为陡峭。

正如笔者之前独著及与沃尔福思合作的研究表明，苏联在20世纪后半叶的

1 Stephen Brooks, “Dueling Realisms,” *International Organization,* Vol. 51, No. 3, 1997, p. 456.

2 See Kenneth Waltz, “Reflections on Theory of International Politics: A Response to My Critics,” in Robert Keohane, ed., *Neorealism and Its Critics*, New York: Columbia University Press, 1986, p. 343.

3 See Stephen Brooks and William Wohlforth, “The Rise and Fall of Great Powers in the 21st Century: China’s Rise and the Fate of America’s Global Position,” pp. 12-13, 40-41.

4 David Baldwin, “The Concept of Security,” *Review of International Studies*, Vol. 23, 1997, pp. 6-7.

经历是这一作用机制意义强有力的实例。[1] 在20世纪50年代和60年代，苏联的整体崛起，或者更确切地说，在与美国的军事技术竞争中，苏联并没有面临强大的结构性障碍；苏联可以通过大规模增加在原材料工业方面的投入，相对轻松地应对挑战。但是在冷战的后半程中，生产全球化的发端与军事技术复杂性的快速增长两相结合，意味着苏联常规的政策路径远非是有效的：在20世纪70年代和80年代，尽管苏联大规模增加了军事方面的资源投入，它还是开始在整体实力特别是军事技术方面日益落后于美国。

笔者在之前关于冷战终结的作品中，并没有将生产全球化的开始及军事技术复杂性的增长归为“结构性障碍”，但是它们确实是“结构性障碍”：这两者使得苏联赶上美国更为困难，所付代价更为高昂。鉴于在过去几十年中，上述两个新的结构性障碍的存在显著地限制了苏联在国际体系中崛起的能力，那么中国当下是否面临着任何此类的崛起障碍，如果是，那么这些障碍是什么。

下文将关注这一问题。正如笔者所展现的，中国面临着五大结构性障碍，这是之前的崛起国在崛起过程中未曾遭遇的情况。下文分别论述了这五大结构性障碍，不过笔者强调这五大障碍之间存在着重要的相互关联。

三、结构性障碍之一：巨大的技术差距

与美国技术差距的绝对规模是中国当下面临的结构性障碍之一。过去的崛起国拥有与领导国相似水平的技术实力。例如，在19世纪末和20世纪初，美国在技术方面并未远远落后于英国，德国在两次大战期间也并未大幅落后于昔日的协约国，苏联在冷战之初亦没有在技术方面落后于美国。与过去的崛起国相比，中国在追赶领导国时确实有一个更大的技术差距需要弥补。

在之前与沃尔福思合作的分析中，我们认为当前中美技术差距的规模是如此巨大，以至于中国确实没有可用的政策选项以在中短期内弥补这一差距。这一结论的核心要素是基于对一系列广泛的技术产出指标的详细分析。[2]

在所有这些技术产出指标中，世界银行关于国家在技术使用费和专利授权费方面的数据，可以说是展现中美巨大技术差距的最有启示性的指标。在2013年，

1 See Stephen Brooks and William Wohlforth, “Power, Globalization, and the End of the Cold War: Reevaluating a Landmark Case for Ideas,” *International Security*, Vol. 25, No. 3, 2000/2001, pp. 5-53; Stephen Brooks, *Producing Security: Multinational Corporations, Globalization, and the Changing Calculus of Conflict*, Princeton. Princeton University Press, 2005, pp. 112-125.

2 Stephen Brooks and William Wohlforth, “The Rise and Fall of Great Powers in the 21st Century: China’s Rise and the Fate of America’s Global Position,” pp. 22-26; Stephen Brooks and William Wohlforth, *America Abroad: The United States’ Global Role in the 21st Century*, pp. 22-31; for some additional technological indicators that reach the same conclusion, see Michael Beckley, *Unrivaled: Why America Will Remain the World’s Sole Superpower*.

美国收到1280亿美元的技术费用，比排名第二位的日本高出四倍。相比之下，中国大规模地引进外国技术，但在2013年仅收到不足10亿美元的技术使用费。当然，在过去十年中，中国已经在研发及其他技术方面投入了大量的资金，因此我们预期它正在缩小与美国在技术方面的巨大差距。这确实正在发生：在2017年，美国再次收到1280亿美元的技术费用；而中国在这方面的收入增加到了近50亿美元。[1] 最重要的是，由于中国不懈的努力，中美之间的技术差距正在明显地缩小，但是由于差距的绝对规模过大，差距缩小得非常缓慢。

总之，鉴于中美技术差距如此巨大，加之美国在技术方面的巨大优势是美国的公司、研究者和政府部门数十年不断积累的结果，中国根本无法快速地弥补与美国的技术差距。重要的是认识到，中国（抑或任何其他国家）面对着实际存在的限制，使其无法在中短期内通过增加技术投入来改变根本的技术能力。最后，与之前所有的崛起大国相比，中国当前的境况似乎是史无前例的：中国远非拥有和领导国同等的技术实力，而是技术实力水平远远落后于领导国。

四、结构性障碍之二：开发和使用尖端军事装备的困难和复杂程度比过去的时代更突出

20世纪30年代，德国在短短几年的时间内，从一个一战后缴械投降的失败者转型为有能力接管整个欧洲的军事强国，德国的这段经历令许多观察者认为，一旦大国强有力地从其经济中提取军事能力，那么它就能快速成为令人生畏的全球军事行为体。不过，正如笔者在之前的独著及与沃尔福思合作的作品中所强调的，世界在这方面已经发生了根本的变化：当前的尖端军事装备要远比之前的复杂得多，因此开发和有效地使用这些装备系统将比之前更为困难、花费更多的时间。[2] 在过去，尖端系统的开发是按年计算的：比如在20世纪早期，德国在仅仅3年的时间内就复制了英国具有革命性意义的新型无畏战舰。相比之下，现在许多尖端系统开发的时间则是按十年来计算的，如作战飞机、军事卫星及攻击型核潜艇，这是因为它们要复杂得多。比如战斗机，“在20世纪30年代，战斗机包括数以百计的零部件，到20世纪50年代，这一数字增加到了成千上万；而到了21世纪的头十年，这个数字则激增到了30万”；战斗机的软件代码行数则从“F-4

1 World Bank, *World Development Indicators*, Washington DC: The World Bank, 2017.

2 See Stephen Brooks, *Producing Security: Multinational Corporations, Globalization, and the Changing Calculus of Conflict*, pp. 77-78, 89-90, 108-112, pp. 234-238; Stephen Brooks and William Wohlforth, “The Rise and Fall of Great Powers in the 21st Century: China’s Rise and the Fate of America’s Global Position,” pp. 35-38; Stephen Brooks and William Wohlforth, *America Abroad: The United States’ Global Role in the 21st Century*, pp. 53-58; see also Andrea Gilli and Mauro Gilli, “What China Has Not Caught Up Yet: Military-Technological Superiority and the Limits of Imitation, Reverse Engineering, and Cyber-Espionage,” for a recent, in-depth analysis of this issue that reaches the same conclusion.

幻影 II 战斗机（1958年）的1000行增加到 F–22战斗机（2006年）的170万行，再到 F–35联合攻击机 / 闪电 II（2015年）的560万行”。[1]

对中国来说，重要的是认识到发展现代武器系统复杂程度的提高，与前文提到的结构性障碍（即中国技术实力水平远居于领导国之下）之间有着相互影响的效应。在过去的20年中，中国在许多领域取得了迅猛的进步，如精确打击导弹、太空反制和网络安全等，因此中国已经发展了显著的能力以拒止美国靠近其海岸地区。[2] 不过在诸多其他系统方面，中国甚至尚未拥有足够强大的技术力量为开始生产它们做准备，包括开发重要的力量投射能力所需的系统。目前，中国有能力生产的攻击型核潜艇的静音水平，同美国海军在20世纪50年代组装的同类核潜艇水平相当。但是这一静音水平的潜艇可以轻易地被美国追踪，美国在过去的几十年中已经投入了大量的努力和资源来开发一系列十分精密的反潜作战能力。中国何时做好技术上的准备以生产能够有效回避美国追踪的核潜艇尚不清晰，但是以中国目前的水平来看，这似乎将至少需要几十年的时间。

另外，现在不仅仅是生产诸多先进的武器系统极为困难；高效地使用这些系统同样需要一系列专门的技术和基础设施，这些也需要花费相当长的时间来培育。运用这些武器系统很困难，不仅是因为它们本身如此复杂，还因为它们通常需要按照协调一致的方式来使用。举一个明显的实例，部署一个航母战斗群是一项相当复杂的运筹活动；所有的战舰和它们的关联战机必须能够实时联合作战。不过，即便是无人机这样“简单”的系统，也只有与适当的基础设施必要条件结合时才能真正高效地运转，所说的基础设施必要条件不仅包括训练有素的人员，还包括快速收集、协调、处理和按战场信息行事的技术和组织能力。我们尚不清楚中国能否发展出以协调一致的方式高效地利用先进系统的能力，使其足以有效地匹敌美国的力量，不过任何致力于实现这一目标的努力都将经历一个非常漫长的过程，而中国军队向来不强调授权和灵活性，其制度结构将尤为阻碍这一过程的推进。

五、结构性障碍之三：美国对中国的军事优势远大于过去排名前两位的大国之间的军事差距

造成中国崛起更为困难的第三个结构性障碍是，目前美国相对中国的军事优势要远大于过去排名前两位的军事大国之间的差距。第三个结构性障碍与前文讨论到的第二个结构性障碍有着互动效应：鉴于现代武器系统具有高度的复杂性，美国在过去很长时间内做出的关于其军事能力发展的选择构成了一个结构性现

1 Andrea Gilli and Mauro Gilli, “What China Has Not Caught Up Yet: Military-Technological Superiority and the Limits of Imitation, Reverse Engineering, and Cyber-Espionage,” pp. 150-151.

2 The material in the remainder of this section is drawn from Stephen Brooks and William Wohlforth, “The Rise and Fall of Great Powers in the 21st Century: China’s Rise and the Fate of America’s Global Position,” pp. 35-40.

实，而无论中国采取何种政策，要克服这一结构性现实都将极为困难。

正如在笔者与沃尔福思合著的作品中所论证，通过考察为美国军事超级大国地位提供核心基础的根本能力，可以最有效地捕捉到这一结构性现实。[1] 巴里·波森（Barry Posen）对“制公权”（Command of the Commons）颇有影响力的研究，可以说是理解当今国家军事力量本质最佳的总体指导。[2] 波森极为有益地提供了衡量美国制公权的指南，确认了制公权的四个组成部分——海上制公权、太空制公权、空中制公权和制公权基础设施，并且特别指出军事力量的关键因素是彼此相关的。

下图显示了最近中美两国在波森研究中提到的14个相关指标上的评估结果。在每个领域，美国都明显享有绝对的优势，这是几十年来美国在诸多领域庞大投入的结果。需注意，图1中的原始计数既不能说明美国在这些领域拥有总体质量上的优势，亦不能说明其在核武器方面拥有质量和数量上的优势。

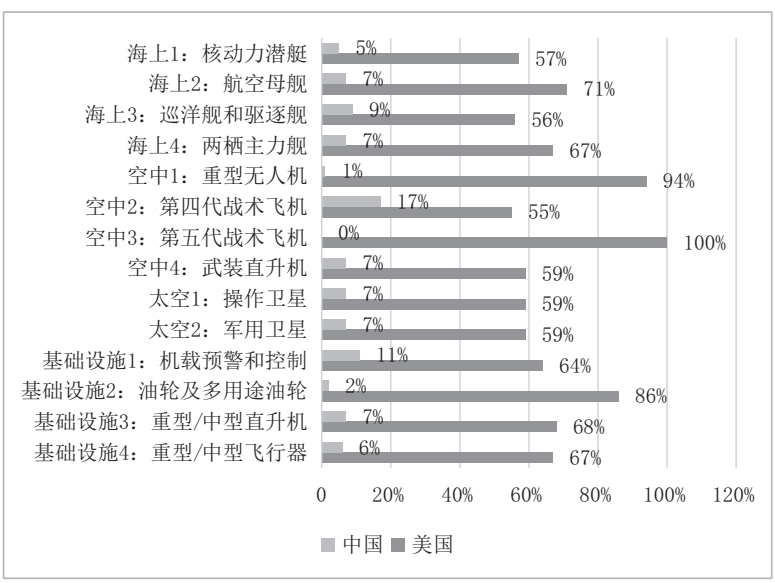

图1　制公权：中美两国军事能力在六个主要大国中的占比[3]

1 The material in the remainder of this section (and the data within it) is drawn from Stephen Brooks and William Wohlforth, “The Rise and Fall of Great Powers in the 21st Century: China’s Rise and the Fate of America’s Global Position,” pp. 17-22; and Stephen Brooks and William Wohlforth, *America Abroad: The United States’ Global Role in the 21st Century*, pp. 15-22. For some additional indicators that reach the same underlying conclusion, see Michael Beckley, *Unrivaled: Why America Will Remain the World’s Sole Superpower*.

2 Barry Posen, “Command of the Commons: the Military Foundation of U.S. Hegemony,” *International Security*, Vol. 28, No. 1, 2003, pp. 5-46.

3 Stephen Brooks and William Wohlforth, “The Rise and Fall of Great Powers in the 21st Century: China’s Rise and the Fate of America’s Global Position,” p. 21.

最终，尽管美国的许多军事开支并没有用于更多的武器储备，长时间以来，美国的国防开支远多于中国这一事实还是有着重要的意义。自2000年以来，中国累计的国防开支不足美国的五分之一。虽然我们缺乏系统的数据来精确地追踪中国军事研发开支与美国的对比，但大体一致的看法是，中美在军事研发开支方面长期累积的差距甚至比两国在整体国防开支方面的差距更为巨大（近期的评估表明中国已经成为全球第二大军事研发投入国，但是其在军事研发方面的投入仍不及美国的10%）。特别是考虑到当前军事技术的总体复杂性，美国数十年来在关键的军事能力方面的投入成为了中国当下难以逾越的障碍。

攻击型核潜艇是一个特别生动的例子，可用来说明中国在武器系统的设计和生产方面赶超上来有多么困难，这些武器系统内部非常复杂且需要长时间的研发，而美国在过去的几十年中持续不断地投入在这些系统方面。如上文所提到的，中国现在有能力生产同美国在20世纪50年代生产的同等静音水平的攻击型核潜艇。但是，自20世纪50年代以来，美国已经投入了数千亿美元和六十多年的努力，这使其设计和制造出了最新一代的弗吉尼亚级攻击型核潜艇，这代核潜艇已经达到了完全消音的水平。

其结果是，在远远落后于美国军事技术及需要相当长时间进行系统研发的所有领域，即使中国在做好了生产的准备并将大量的资源投入其中，中国在很长一段时间内仍无法拥有它们。最终，鉴于美国数十年来不断累积的努力，中国需要付出多年持续不懈的成功努力，才有可能缩小这些系统与美国存在的质量差距。

六、结构性障碍之四：武器和军民两用技术生产全球化的需求远高于从前

纵观历史，国家总是优先利用自己的企业和供应商来生产所需武器。直到近年，主要大国总是能有效地按照这样的方式完成武器生产：由于这些大国过去都能自行制造有竞争力的武器，它们没有理由因依赖国际资源而冒武器供应或国防投入被切断的风险。总之，在中国以前，历史上的所有崛起大国在权力上升的过程中，都能有效地实现自给自足的国防生产（准确地说，苏联在冷战的第一个十年做到了这一点，但是到20世纪80年代初就无力维系了）。

正如笔者在《生产安全》一书中所说，武器生产在过去40年间已经发生了巨大变化，以至于即使是最大的国家完全依靠自己的企业和供应商，也不能继续保持武器生产方面的领先地位。[1] 前文强调的关于现代武器复杂性的论述与此直

1 Stephen Brooks, *Producing Security: Multinational Corporations, Globalization, and the Changing Calculus of Conflict*, pp. 80-128.

接相关：鉴于这种复杂性，无法将武器相关生产全球化或不选择武器生产全球化的国家，将不能继续保持军事技术大体的领先地位。此类军事技术复杂的生产过程现在要求国家必须利用全球供应基地。

还应指出的是，上述第一和第三个结构性障碍加剧了中国实现国防相关生产全球化的迫切需求。由于中国在技术方面远落后于美国，且美国在武器生产方面遥遥领先（这部分是由于美国在过去40年大力推进武器生产的全球化），中国自行生产足以与美国竞争的复杂武器系统的能力受到极大的限制。

与过去的崛起国相比，武器生产的新现实无疑使中国的崛起变得更为复杂。中国目前尚未尝试大力追求国防相关生产的全球化，但未来可能朝着这个方向发展，以便能够保持大体的领先地位。然而，如果中国成功地实现了武器生产的全球化，那么它将直面美国及其庞大联盟网络的潜在影响力（美国盟友的企业通常是关键两用技术及国防产业的主要参与者，而致力于武器生产全球化将使得中国在关键两用技术及国防产业方面获益最多）。过去的崛起国根本不必面对如此困难的抉择：它们可以在避免直面外部影响力的同时，保持在武器生产上的领先地位。

虽然如今国防生产全球化的巨大压力使中国的崛起变得比过去的崛起大国更为复杂，但将其视为一种“结构性障碍”是否合理？在之前的作品中，笔者确定在提及中国时没有明确或隐含地使用过这一说法。的确，看起来似乎中国选择接受供应中断风险的提高，并致力于国防相关生产的全球化；如若中国这样做，只要美国及其盟国不真的中断供给，中国就将从这一领域的全球化中获益。相应地，在国防建设方面，似乎中国将至少暂时地从全球化中获益而非受到约束。

不过现实却并非如此。即使中国希望实现国防相关生产高水平的全球化，目前有两个关键因素导致中国无法做到这一点。

第一，尽管中国当前并未受限于国防技术和两用产品全面的供给中断，美国及其盟国无疑在这方面已经有了重大的限制规定。中国的国防企业试图通过与俄罗斯建立技术伙伴关系以绕过西方的种种束缚，但这一策略能起多大作用受到两方面实际的限制。其一，出于政治原因，俄罗斯并不愿意与中国分享其最先进的许多武器系统的专门技术和知识（攻击型核潜艇就是一个突出的例子）。其二，俄罗斯现在高水平的武器生产能力很大程度上得益于冷战时期在军事方面投入的巨大努力和资源，随着时间的流逝，俄罗斯基于冷战的武器基础设施变得越来越虚弱、越来越没有价值（至少与美国的军备相比）。

第二，即使当前西方的限制解除了（需要指出的是，这并非通过中国自身的政策选择就能改变），中国似乎也鲜有企业能够在近期内真正大力推进国防相关生产的全球化。这是因为对企业来说，获得管理生产当今尖端武器所涉复杂全球供应链所必要的经验和能力非常困难，因而也需要花费相当漫长的时间（自20世纪80年代初以来，美国国防相关企业的供应链通常包括数量惊人的分包商和

技术伙伴）。

七、结构性障碍之五：人口老龄化[1]

在中国之前，历史上每个崛起国在上升期的人口结构都呈现出年轻的特点。当然，这并非过去的崛起国所独有的特征：一直到20世纪下半叶，所有国家的人口结构都是年轻的。

然而，我们目前生活在一个老龄化的世界：其明显的总体趋势是，拥有大量老年人口的社会越来越多。值得注意的是，在未来几十年，部分国家的老龄化速度要比其他国家快得多——因而最终也会比其他国家年迈得多。在这方面，中国可以说是一个突出的例子，因为中国将“在下一代以极其迅猛且几乎史无前例的速度迈向老龄化”。[2] 因此，中国很快将成为地球上最年迈的国家之一：联合国预计，到2040年预期的中国人口年龄中位数（47岁）将超过目前世界上最年迈的国家（即日本，日本2015年人口年龄中位数为46.3岁）。为了正确地认识这一老龄化水平，我们需要知道，直到2000年才有国家的人口年龄中位数超过40岁（即日本在2000年达到了41.2岁）。

快速老龄化将成为制约中国未来几十年经济增长的一个重要因素，这已得到广泛认同。至关重要的是，由于目前面临着突破所谓“中等收入陷阱”的艰巨任务，中国当下正处于经济发展过程中的艰难转折点。令人生畏的前景是：大部分在二战结束后取得中等收入地位的国家向高收入水平转型的过程都以失败告终。

值得注意的是，与之前打破“中等收入陷阱”的所有国家相比，中国在其发展周期内将更早地迈向衰老。日本、韩国、中国台湾等国家和地区在处于中国目前的发展水平时，它们都预期未来几十年劳动年龄人口不断增长；这些国家和地区利用“工龄人口膨胀”（working-age bulge）创造了一段出口导向的经济持续增长时期，从而推动了向高收入水平的转型。中国将不可能做到这一点：中国目前的劳动年龄人口状况类似20世纪90年代初的日本（当时日本已经转型为高收入国家）。当然，自20世纪90年代初起，当日本的劳动年龄人口开始急剧缩减时，其经济前景就变得大为黯淡，而这正是未来几十年内中国的劳动年龄人口将要发生的情形（参见图2）。

---

1 The material in this section is drawn from Deborah Brooks et al., “The Demographic Transition Theory of War: Why Young Societies Are Conflict Prone and Old Societies Are the Most Peaceful,” *International Security*, Vol. 43, No.3, 2018/2019, pp.53-95. Citations for all of the demographic data used in this section are included in this earlier article.

2 Nicholas Eberstadt, “Asia-Pacific Demographics in 2010–2040: Implications for Strategic Balance,” in Ashley Tellis, et al., eds., *Strategic Asia 2010-11: Asia's Rising Power and America's Continued Purpose*, Seattle: National Bureau of Asian Research, 2010, p. 248.

中国快速老龄化的人口除了有经济方面的负面影响以外，少有人意识到中国的军事能力也将受到这一严峻的人口前景的极大限制。

中国快速老龄化的人口除了有经济方面的负面影响以外，少有人意识到中国的军事能力也将受到这一严峻的人口前景的极大限制。这主要有两个关键原因。

首先，随着社会的老龄化，政府最终将承担日益沉重的社会福利支出用于养老。在中国，这一支出在近几十年里实际上已经大大增加，并且在未来几十年内将继续膨胀。不断加重的养老负担将不可避免地产生挤出效应：用于政府其他优先事项（包括国防与研发）的资源将会减少。

其次，像中国这样迅速老龄化的国家将倾向于把更多的军事预算用于人员方面，而非包括武器开发和采购在内的其他方面。和所有老龄化国家一样，在中国一个简单的事实是，年轻人的相对稀缺意味着单兵费用可能更高（因为政府需要花费更多以吸引和留住关键作业领域最优秀的士兵）。尽管中国的军事预算在过去20年间有了显著增长，并且在同一时期裁军约100万人，但用于人员开支的军事预算占比却几乎没有发生变化，依然保持着近三分之一的占比水平，这意味着单兵费用的不断上升。因此，与前几十年相比，今天的中国在更少的士兵身上花费了更多的支出；其结果是，中国的军事能力并没有随着总体军费的增长而得到相应程度的提高。

对中国而言，人口老龄化将对国防与军事研发领域的资源投入带来巨大的压力，考虑到上述前三个结构性障碍，这一压力是尤其不容忽视的问题。在这些障碍的共同影响下，如果中国希望缩小与美国的总体军事差距，那么它将需要在一段时间内持续向国防和军事研发领域投入巨额资金。

当我们仅考察中国时，未来迅速老龄化的前景对中国经济与军事领域将产生的负面影响是显而易见的。不过，当我们将中国与在全球权力等级中居于其上的美国相比时，中国的人口状况则看上去更为糟糕。在历史上发生的所有权力转移中，领导国与崛起国都有着相似的人口状况。而这次不同以往。美国和中国不仅仅是有着不同的人口状况，确切地说，两国的人口状况正在朝着相反的方向发展。

相对于中国，美国最突出的人口优势莫过于其劳动年龄人口将在未来几十年内继续增长。在接下来的30年里，美国15—64岁的人口预计将增加13%，而中国的劳动年龄人口预计将减少18%（参见图2、图3）。不仅美国的劳动力人口在增长，18—23岁最佳的参军适龄人口也在增加，预计2010—2050年，该年龄段人口将增加9%。与之形成鲜明对比的是，中国在同一时段的同龄人口预计将减少50%。

相对年轻的人口结构使美国的总人口预计将在本世纪内大幅增长——增幅约为44%（参见表1）。相反，当前其他主要大国的人口数量将在本世纪出现显著的绝对下降，而中国的人口预计将减少26%。最终，美国相对于中国的人口规模

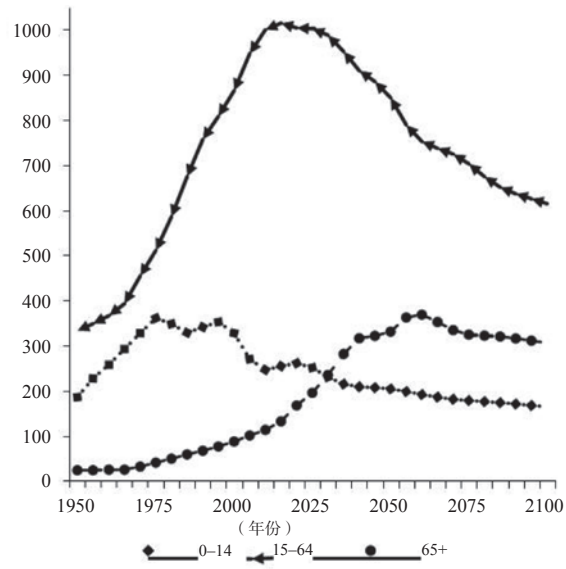

图2　中国的人口情况（按主要的年龄段划分，1950年—2100年）[1]

单位：百万

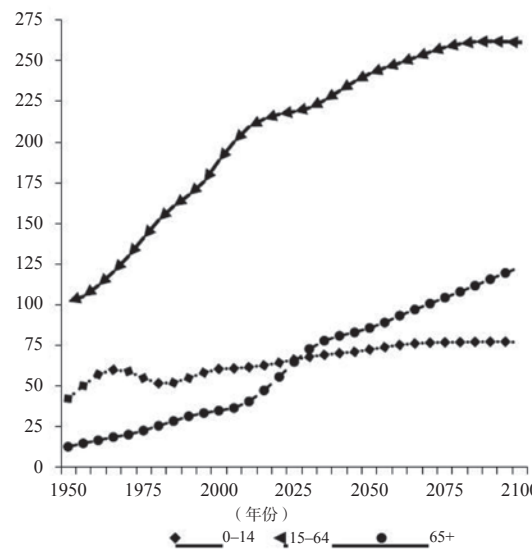

图3　美国的人口情况（按主要的年龄段划分，1950年—2100年）[2]

单位：百万

1 Stephen Brooks, and William Wohlforth, *America Abroad: The United States' Global Role in the 21st Century*, p.35. 所有数据均使用人口预测的中位数变量（medium variant）。

2 Stephen Brooks, and William Wohlforth, *America Abroad: The United States' Global Role in the 21st Century*, p.36. 所有数据均使用人口预测的中位数。

将会发生巨大的变化。目前，美国的人口总数是中国的29%，但到本世纪末，预计美国人口总数将达到中国的45%。

人们或许同意，中国快速老龄化将在未来几十年极大地限制中国提升自身权力的能力，但却依然质疑这一因素对中国崛起而言是否真的构成结构性障碍。从表面上看，与前面讨论的四个因素相比，将中国的人口状况归为结构性障碍的理由似乎并不充足。一方面，中国的人口状况当然是这个国家本身的特征之一。然而，中国正在发生的人口转变只是全球人口转型的一部分：最终，所有国家都将比现在年迈得多。此外，中国人口老龄化最终带来的外交政策意义并非源于中国如何在绝对意义上走向老龄化，而是与世界上其他国家和地区（尤其是美国）相比，中国的老龄化水平居于何种相对的位置。

表1　当今主要大国的人口预测2010—2100年[1]　单位：百万

	2010年人口数	2050年预期人口数	2100年预期人口数	2010—2100年预期人口数变化	2010—2100年预期人口变化百分比
中国	1360	1348	1004	–356	–26%
德国	83	75	63	–20	–24%
日本	127	107	83	–44	–35%
美国	312	389	450	138	44%
俄罗斯	144	129	117	–27	–19%

质疑中国快速老龄化是否应归为“结构性障碍”的另一理由是，历史表明政策选择深刻塑造了中国人口的规模和构成。实际上，中国目前严峻的人口状况很大程度上能够追溯到中国政府在20世纪80年代强制实行的独生子女政策。根据这一历史经验，中国现在能否转变政策，通过大力提高生育率和/或扩大移民来延缓老龄化呢？

在实践中，对这一问题的回答几乎无疑是否定的。与美国不同，中国显然不是一个吸引移民的国家，而且很难想象中国政府通过何种政策杠杆改变这一情形。至于生育率，如同中国政府之前的做法，降低生育率远比提高生育率简单得多：有一系列强有力的原因（包括人口结构、社会学和经济方面）来解释为何过去国家鼓励生育的努力总是难以奏效。因此，当中国在2015年转向允许甚至鼓励二胎的新政策时，我们毫不惊讶地看到，中国的生育率并未随之提高，反而是下降了（中国2018年的生育率降至1961年以来的最低水平）。

最后要指出的一点是，虽然对中国未来人口前景的通常预测是很严峻的，但

1 Deborah Brooks et al., “The Demographic Transition Theory of War: Why Young Societies Are Conflict Prone and Old Societies Are the Most Peaceful,” p. 59. 所有数据均使用人口预测的中位数。

实际上这一预测甚至可能还是过于乐观的。2016年10月中国政府发布的2015年人口普查结果显示，中国的生育率为1.05，是全世界生育率最低的国家。值得注意的是，这一数字比联合国提供的标准基准估计数（the standard benchmark estimate）少0.5个孩子（或者32%）。如果2015年人口普查的数据准确无误，并且中国继续维持这一生育水平，从人口年龄中位数不断提高以及适龄工作和参军的两个群体不断萎缩两方面看，中国老龄化的程度和速度将远高于目前的预测。这将是值得注意的，因为中国老龄化的速度似乎已经快于历史上的任何国家。

八、结论

本文表明，中国在上升期面临着以往崛起大国未曾遭遇的五大结构性障碍。每个障碍本身都值得注意，但是它们的综合效应对中国提升权力的能力有着尤为重大的影响。

当然，与过去的崛起国相比，这五个结构性障碍可能确实削弱了中国提升权力的能力，但人们也会理所当然地提出疑问，美国维持现有全球领导地位的能力是否也同时受到一个或多个结构性障碍的限制。这一讨论似乎与上述第三个结构性障碍尤为相关。一方面，美国目前巨额的军费开支意味着中国正在追赶一个移动中的目标：美国已经在军事领域遥遥领先，并且现在投入到军事研发领域的经费是中国的十倍。但是另一方面，当前美国巨额的军费开支会否拖累其经济增长和/或带来很快要求大幅削减军费的财政压力？这是有可能的。但是正如在笔者与沃尔福思合著的另一部作品中详细阐述的那样，这一可能性似乎并不大。[1]

同样重要的是，我们需要认识到，世界可以变得令崛起国的上升更为困难；不过反之亦然：全球性转变也可能潜在地令一国崛起变得更容易。在引言部分，笔者提到分析者们强调了有助于中国未来崛起的两个关键的全球转变：经济全球化和当下的现代信息技术。这两个因素可以被称为“结构性使能者”（structural enablers），它们的存在引出了一个显而易见的问题：这两个因素如何与本文所述的五大结构性障碍碰撞发挥作用？因为上述两个结构性使能者带给中国的收益大于五大结构性障碍造成的损害，所以中国在这样的时代崛起是幸运的？或者相反：因为世界总体上朝着限制中国权力提升的方向发生了更为显著的改变，所以中国在当下崛起是不幸的？

要回答这个问题并不简单，但笔者个人强烈的感觉是，好运并没有降临在中国头上：总的来说，世界已经变得最终使中国的崛起比过去更为困难——事实上是困难得多。笔者得出这一结论的关键理由是，分析家们强调的两个关键的结构

1 Stephen Brooks and William Wohlforth, *America Abroad: The United States' Global Role in the 21st Century*, pp. 122-133.

性使能者于中国而言实则是一把双刃剑。经济全球化确实有助于中国在经济领域的崛起，然而同时，在此强调的是，它也限制了中国在军事领域的崛起。不同于以往所有的崛起大国，中国如若希望保持在武器方面大体领先的地位，则无法在国防相关的生产上依赖本国的企业。

反过来，现代信息技术无疑使中国拥有了比过去的崛起大国更强的知识和数据获取能力；但与此同时，对那些期望处于领先位置的国家和公司来说，当今的技术令他们更加重视需要多少以及何种信息。在军事领域，安德莉亚·吉利和毛罗·吉利（Andrea Gilli and Mauro Gilli）最近进行的一项综合分析表明，中国拥有比过往崛起国更强的信息获取能力，但这丝毫不能抵消这样的事实，即中国需要搜集、理解、加工和有效地利用远多于过去崛起国所处理的海量信息；最后，他们得出结论，现代信息技术对中国军事崛起的限制实际上要大于其所提供的便利。[1]

由于世界总体上变得令中国的崛起更为困难，美国的分析家与政策制定者们不应对中国在军事领域的崛起反应过度。

如果世界总体上变得令中国的上升比过去的崛起大国更为困难，那么这一情况对安全政策意味着什么？对美国来说主要有两个关键含义。首先，美国的分析家与政策制定者们不应对中国在军事领域的崛起反应过度。回顾历史上权力转移的速度，似乎当下中国的军事实力将很快提升到与美国相当的水平；基于这些历史经验，如果中国决定在军事上投入大量资源，那么似乎它可以在短短几年内就达到这样的地位。但是，过去的权力转移并不适用于理解中国的崛起；世界已经发生了翻天覆地的变化，过去的经验已不再是有用的指导。基于对限制中国崛起的这些新结构性障碍的恰当理解，中国不可能在中短期内对美国构成任何势均力敌的军事威胁。相应地，美国似乎也没有必要且 / 或无须冒险考虑近期采取任何挑衅性行动以在军事领域试探和遏制中国。

其次，虽然中国的崛起确实使美国在亚洲继续推行“深度接触”战略的能力复杂化，但中国崛起的性质和速度并不预示着美国将在近期无法维持这一大战略路径。对华盛顿而言，中国的崛起意味着现在留在亚洲涉及一系列更加复杂的选择，但美国确实保留了留在亚洲的总体能力，而且这一点似乎不可能很快改变。理解的关键在于，虽然中国现在已经具备将美国的水面舰艇和飞行器拒止于中国海岸线的能力，但这并不等于如若美国对抗中国的这一努力，中国具备投射其军事力量的能力。

对限制崛起的一系列结构性障碍的正确理解对中国的安全政策也有两个关键含义。

1 Andrea Gilli and Mauro Gilli, “What China Has Not Caught Up Yet: Military-Technological Superiority and the Limits of Imitation, Reverse Engineering, and Cyber-Espionage.”

第一，鉴于中国目前力量投射能力的局限性以及这些局限性在短期内难以矫正，明智的中国大战略将在中短期内避免对美国及其东亚盟友持军事挑衅的姿态。

第二，本文向中国的分析家及政策制定者们提出了一个重要问题：中国是否值得尝试发展强大的力量投射能力呢？本文的核心结论是，在中国能够成为世界舞台上与美国势均力敌的军事对手之前，实现这一目标的代价非常高昂且困难重重，因而也需要花费极其漫长的时间。笔者的评估是，即使在最佳条件下，中国至少需要30年才能具备这一水平的军事实力。但实现这一目标需要花费的时间将可能远不止30年。实际上，中国有可能在为这一目标持续数十年地投入大量资源之后，依然无法成为与美国真正旗鼓相当的军事对手。一方面，此处应重申，美国在军事领域显然是一个不断移动的目标——美国目前在军事研发方面的投入已是中国的近十倍。此外，中国不能指望成功研发出所需的全谱系系统并学会有效地使用它们；更确切地讲，即使中国为此投入了大量的资源，还要诸多其他方面的全面配合。回想中国开发战斗机引擎的经历，尽管中国为此投入了巨额的资源——仅在2010—2015年的投入就超过200亿美元，但仍无法开发成功。[1]

虽然美国现在拥有强大的力量投射能力，但这并不意味着中国追求这一目标也能行得通。实际上，对中国来说朝着这一方向发展也许是代价高昂的。一方面，直接支出和机会成本无疑是极其昂贵的：为了可能的成功，需要从商业经济中提取大量的资源和人力投入军事建设。另一方面，美国和亚洲其他国家或许会对中国此类军事建设做出非常负面的反应；最糟糕的是可能导致真正的安全困境。我们不应忘记，冷战——即上一次世界舞台上存在着美国势均力敌的军事对手时——是一段对美苏双方都极其危险的历史时期（两国冒着升级为全球热核毁灭的风险反复使用边缘政策）。

还有一个问题是，如果中国要发展强大的力量投射能力，这将对其安全带来何种正面影响。我们要记住，美国拥有强大的力量投射能力是由于冷战带来了关乎国家存亡的挑战。如果政策制定者们没有面对制衡苏联这一有潜力支配欧亚的超级大国的挑战，那么美国将永远不会为了发展这种能力而承担沉重的负担。

冷战的压力迫使美国在发展力量投射能力上投入了巨额的资源，而如今，中国似乎并没有面临任何类似冷战的压力。美国或许在诸多方面令中国恼怒不满，但它现在并不是而且未来也不太可能成为冷战时苏联对美国构成的那种威胁。当然，由于地理位置的原因，中国的确面临着一个极具挑战的地区安全环境。但是要记住，美国发展大规模的力量投射能力，不是为了阻止征服或者将其他国家拒止在其海岸线之外，而主要是为了保卫它在全世界众多的盟友以遏制苏联（美国目前与68个国家签署了防务协定，这是一个横跨五大洲、包括全球四分之一人

1 Ibid., pp.182-183.

口、占全球经济总量近四分之三的安全网络）。目前，中国只有一个盟友——朝鲜——并且中国也不需要拥有强大的力量投射能力来保护它。

最后，许多中国的分析家和政策制定者或许会对本文的论点备感失望。世界发生的变化令中国无法以与过去的崛起大国同样的方式或以同样的速度在全球范围内提升权力，人们对此感到沮丧是很正常的。然而，世界变得令中国的崛起非常困难，这一事实如能让中国的政策制定者们避免为追求成为全球军事大国而投入数十年的努力，或许也不失为一件幸事——这样的努力很可能在安全方面造成重大损失，而非有益处的，而且在经济方面一定是代价高昂的。

（崔志楠、张萌译；耿协峰校）