



即将到来的中美技术冷战

亚当·西格尔¹

编者按：特朗普政府在执政三年半后，出台了与中国展开全面技术竞争的战略。即便美国大选后政权易手，其对华技术政策的基调也不会改变。阻止技术流向中国、让供应链重回国内，以及重振本土创新，是美国政策的核心。中国也在调整政策，以减少对美国的技术依赖。中美都在为长期的“技术冷战”做准备。

执政三年半后，特朗普政府最终出台了同中国展开全面技术竞争的战略。从切断中国技术巨头的供应链到禁止同这些公司交易，再到管控海底电缆，特朗普政府的政策常常不完整，随机性强，有时甚至对美国自身的创新机制造成损害，但这些措施将为美国未来的对华技术政策定下基调。美国将会把重点放在限制技术向中国流动、重塑全球供应链以及侧重国内新兴技术投资等领域。即便大选后新政府上台，美国的政策也不太可能偏离这些基本原则。

北京的反制策略也已明确。中国正在加速开发半导体以及其他核心技术，以减少在供应链上对美国的依赖。为实现这一目标，中国领导人正动员技术公司，并加强同“一带一路”参与国的联系与合作。

“技术冷战”的轮廓已然清晰，但谁将会从这一竞争中获益尚未可知。或者，真的会有国家从中获益吗？至少在短期内，一个分裂的技术世界很可能减缓创

¹ 亚当·西格尔（Adam Segal）是美国对外关系委员会 Ira A. Lipman 新兴技术和国家安全研究负责人、数字和网络政策项目主任。本文英文原文题为“The Coming Tech Cold War with China: Beijing Is Already Countering Washington’s Policy”，发表于《外交事务》网站：<https://www.foreignaffairs.com/articles/north-america/2020-09-09/coming-tech-cold-war-china>。此为中文摘译版。

新。同时，这种竞争也将带来高昂的经济代价。德意志银行的报告预计，未来五年的技术竞争成本将超过 3.5 万亿美元。尽管如此，太平洋两岸的领导人仍希望将技术问题提升至国家安全层面，以促进本国技术的发展。

美国的技术竞争战略

特朗普政府已为中美之间的技术竞争奠定了基调，即使美国政府在大选后发生变化，也只会做政策微调。例如，为解决 TikTok、微信以及其他中国应用程序在数据隐私和审查制度方面引起的担忧，美国政府可能最终选择建立更严格的隐私监管制度，取代基于应用程序国籍的一揽子禁令。

再例如，美国如果想加强与盟国的关系以赢得技术竞争，就会发现很多国家愿意在制定国际标准、保护知识产权和投资 5G 及新兴技术领域合作。特朗普政府已明确提议将人工智能和量子信息领域的非国防性支出提升 30%，并使其他领域的技术研究也获得优先资助。此外，更加明智的移民政策应预防优秀人才流失至澳大利亚、加拿大、欧洲或英国等国家，将人才留在美国，增强美国在半导体和人工智能领域的竞争力。

“技术冷战”的轮廓已然清晰

美国所有的政策变化都将围绕一个根本战略展开：阻止技术流向中国，使高科技供应链重回国内，并重振美国本土创新。不论美国还是中国都对这些目标十分清楚。因此，中国正在为将来无法在核心技术上依靠美国做准备。

今年，全国人大通过了一项五年计划，各省、市、公司将为“新基础设施建设”投入超过 1.4 万亿美元，资金将用于发展人工智能、数据中心、5G、产业互联网以及其他新兴技术。中国的政策制定者正谋求减少在半导体领域对美国的依赖。2019 年 10 月，北京设立了一个 290 亿元的半导体基金。同年 8 月，中国政府出台了一系列政策来扶植芯片产业的发展，包括税收优惠、研发支持以及鼓励国际半导体公司迁入中国等。两个具有官方背景的芯片厂家已经从台湾积体电路制造股份有限公司这一国际领先的芯片制造商那里聘请了超过一百位资深工程师和经理。

减少技术依赖的努力正在推动中国实现更宏大的经济目标。中国官方媒体近

期正在宣传“双循环”理论。该理论的具体内涵尚未明晰，但对国内消费、市场和公司给予优先关注，旨在推动中国经济从依靠出口拉动向技术自给自足转型。据《华尔街日报》报道，中国正在确认可能受到美国制裁的公司和行业清单，那些被认定受到影响的公司和行业将获得更多政府研发资金扶助。

中国政府还在动员民营技术公司支持国家目标。在7月中国企业家参加的一次会议上，国家领导人希望中国企业更具爱国心和创新性。25位参会的商业领袖中超过半数深耕于新兴技术领域，包括芯片生产、人工智能和智能制造等。阿里巴巴在2018年9月设立了名为“平头哥”的半导体部门，百度于2019年7月发布了“昆仑”芯片。此外，阿里巴巴和腾讯还宣布将在云服务和数据中心领域投入大量资金，以支持新基建发展。

中美正为长期技术竞争做准备

在谋求供应链多样化的同时，中国还在考虑开源解决方案。如华为已承诺投资10亿美元吸引开发人员放弃谷歌移动服务（Google Mobile Services），转而使用其独有的开源服务。中国还积极参与开源芯片项目 RISC-V。此外，随着欧洲市场的开放程度和欢迎意愿降低，中国的技术公司将更多转向在“一带一路”沿线国家建设数字基础设施，并向其提供服务。

最后，即使最糟的情况出现，北京仍然保留着强大的政策手段：中国总是可以对美国的技术公司进行报复。据报道，中国商务部已经准备了一份“不可靠的外国人和企业实体清单”。出于非正常经济原因对中国企业断供的外国企业可能受到贸易、投资、监管和许可证等领域的限制或禁止，被迫减少其在中国的业务。中国媒体和商界的部分人士指出，苹果和高通有可能因支持美国政府针对华为的制裁而受到惩罚。然而到目前为止，北京始终努力避免类似行为，并选择在与美国的贸易争端中担当克制负责的大国角色。

长期对抗

中国和美国都在为长期的技术竞争做准备——无论美国大选结果如何，这种竞争都不会改变。为了促进技术创新快速发展，以弥补竞争造成的损失，北京和华盛顿都需要克服国内的障碍。

中国的产业政策可以使本国在超级计算机等领域具有优势，但自上而下的发展方式也可能导致效率损失、浪费和冗余。例如，尽管中国对半导体行业的扶持已达数十年之久，但与美国的差距始终未能缩小，且很难在短期内取得重大突破。

而在美国，政府与国会广泛支持技术创新。过去的六个月里，国会提出了许多刺激科技发展的法案。例如，为提升美国的半导体制造水平，一项法案提出应重建国家科学基金会，并建立国家研究云计划（National Research Cloud）。再如，另一项法案谋求让从事人工智能和其他对国家安全至关重要的行业的技术人员更容易获得移民签证。

但美国两党必须在技术竞争这一问题上取得长期共识。过去三年是即将到来的技术竞争的前哨。北京已经明确表示，中国将根据美国的相关做法做出调整和回应。华盛顿也应当如此。

（陈泽均摘译，归泳涛校）