



Committed to Improving  
Economic Policy.

## Research Note

2019.5.22(Y-Research RN044)

马鑫/第一财经研究院特约研究员

maxin@yicai.com

[www.cbnri.org](http://www.cbnri.org)

研究简报

热点

## 科技竞争重新定义中美博弈

中美间的战略竞争已转向科技竞争，美国以关税为武器的贸易战正趋向工具化，支持科技竞赛的功能取代了原本改善贸易失衡的目的，封杀华为 5G 的意义与目的也愈来愈清晰。

因美国政府认定华为参与的活动违反美国国家安全或其外交政策利益，美国商务部 5 月 16 日正式把华为技术有限公司及其 68 家关联企业列入出口管制“实体清单”。根据管制要求，美国公司将限制出售零部件和技术给这些公司。这意味着，华为未来很难再从美国获得相关技术和元器件，从而基本切断了华为获取谷歌软件、高通芯片等产品的供应，华为再次面临来自美国的新一轮封杀。分析称，此举进一步加剧中美紧张关系，并且令两国之间的科技较量再次升级。

**特朗普的短期考量。**对于特朗普而言，

升级贸易摩擦，坚持对中国展现强硬，有助于其总统连任的考量。一方面，有助于特朗普向选民树立自己不妥协的领导形象。另一方面，美国极端保守派先声明反对和中国达成协议。在这种形势下，特朗普自然会转变对中国的态度。特朗普将华为列入黑名单，等于将其同贸易摩擦捆绑，这也符合美国极端保守派的诉求。连任竞选这一政治任务是主线，因此短期内贸易摩擦、科技竞争进行多久、如何进行，特朗普也会根据国内经济表现，尤其是国内“民意”或“民调”进行调整。

**长期而言，中美正全面展开科技领域竞争。**一项基于荷兰学术信息企业爱思唯尔数据的最新调查发现，在 151 个研究领域里，美国有 80 个领域位居首位，中国在 71 个领域居首，可以说，“第一”的位置已被两国“垄断”。

美国占据优势的领域是生命科学。在具体 46 个领域中，“癌症研究”、“遗传学”、“发育生物学”和“分子生物学”等 40 个领域占据首位。数据显示，美国在高效改变基因的基因组编辑和再生医疗等研究方面已是“领头羊”，在初创企业等参与的产业应用方面也处于领先地位。中国也在 46 个领域中的大部分领域位居第 2，试图追赶美国。

在工程学、化学、材料领域，中国被认为“具有压倒性的存在感”。在具体 39 个领域中，中国在“航空航天工程学”、“电气电子工程学”、“机械工程”和“金属合金”等 31 个领域位居首位。有评论认为，中国正在推进力争实现制造强国的产业升级政策，在制造相关领域提高了实力。

在不停诞生技术创新的计算机科学、数学领域，中美展开激烈竞争。26 个领域中，中美各夺得 13 个领域的冠军宝座。美国在“软件”和“信息系统”等领域居首，而中国则占据“人工智能”（AI）领域的首位。美国总统特朗普已签署扩大对 AI 领域投资的总统令，美国也正在举全国之力强化 AI 研发。

对于美国而言，中国或将在新一代高科技技术上超过美国，这是对美国科技霸权地位的直接威胁。美国不会不战而退，放弃全球科技霸权，因此美国要极力阻止中国发展来保持优势地位。

**美国正全面断绝科技成果流入中国的渠道。**在国家安全与经济实力紧密相连的时代，围绕科技的竞争正在重新定义“交战”

规则。5G、人工智能、生物技术和自动化等技术现在被认为是更为敏感的技术，属于需要保护的国家创新基础。华为作为本次争战核心的 5G 技术的全球领导者，对于美国政府而言，构成了严重的安全风险。在这场全球霸主地位的争夺战中，美国正全面断绝科技成果流入中国的渠道。

首先，美国不仅限制核发申请赴美研究敏感领域的中国学生签证，联邦调查局（FBI）还进一步升级反间谍行动，禁止疑似与中国情报机构有关联的中国学者入境。据报道，已有 30 名学者赴美签证被取消或被行政复议；也有报道指出，去年以来被美国吊销签证、访美受阻或遭 FBI 骚扰的中国学者至少达 280 人以上。美国政府还警告大学的研究人员，要提防中国间谍把情报偷出实验室，并试图揪出任职美国研究机构的中国科学家窃取智慧财产权的行为。

其次，白宫正采取全面措施保护美国专有技术、加大出口审查。美国商务部 4 月 10 日宣布，将 37 家涵盖高端技术、航空及化学研究等领域的中国企业和学校，列入美国企业应谨慎对待的“未经核实”实体的危险清单。这份清单在 11 日生效后，美国供应商供货时将无法再使用许可例外，因此虽未明令禁止，供应商为免麻烦供货将更谨慎，甚至可能自我设限。

再次，美国大幅放缓对半导体公司聘用中国籍员工担任高级工程职位的审批。在这类技术岗位上，中国籍员工在受聘从事这类技术岗位的非美国籍员工中占比较大，美国国内人才供应常常不足。

第四，阻碍中国企业对美国高科技企业的收购。早在几年前，出于对间谍活动的担忧，美国监管机构一再阻挠华为收购美国公司的尝试，多年来华为基本上被美国市场拒之门外。

简单来说，美国要全面断绝科技成果流入中国的渠道，包括学术交流。知识将不再是开放自由学习的公共财产，而是战略竞争的资产。

**中美间的战略竞争已转向科技竞争。**纵观历史，美国确实有颗“玻璃心”。1957年前后，苏联发射了全球首颗人造卫星斯普特尼克1号，让当时的美国政府上下大受刺激，后者快马加鞭地上马相关政策，向技术开发投入巨额预算。美国在“星球大战”中大获全胜。对于特朗普来说，中国科技力量井喷式爆发与斯普特尼克冲击一样。不过，特朗普并未像过去那样，通过提升本国的技术来战胜竞争对手，而是选择通过极力阻止中国发展来保持优势地位。

美日在20世纪80年代开展的贸易战，其背后隐藏的也是科技战，面对日本半导体产业的威胁，美国政府当时阻止日本半导体

购买美国 Fairchild 半导体公司，后来美日签订半导体协议。从今天全球半导体产业角度来看，日本在半导体领域与美国的竞争全面败北，美国当时的科技围堵作法，就是改变运营模式，包括扶植韩国与中国台湾。

当前，美国以关税为武器的贸易战正趋向工具化，支持科技竞赛的功能取代了原本改善贸易失衡的目的，封杀华为5G的意义与目的也愈来愈清晰。这次美国对科技战的态度却有些异乎寻常，重视的程度超过传统上惯用的军事、外交、金融、商务等手段，成为战略竞争的主轴。中美科技战的冲突根源，并非来自企业而是来自政府，然而，技术竞争胜负，取决于市场，而不是政府，技术成就也非一夕之工，因此这个仗要打很长很长时间，面对科技围堵，自力更生或许将是最好的技术发展策略。

