# 浅谈地缘经济时代的科技博弈

来源：网络 作者：梦醉花间 更新时间：2024-05-02

*冷战结束后，经济全球化加速，强调相互依存的新自由主义思潮喧嚣一时。然而，大国地缘经济博弈的零和色彩日益表面化，区域经济集团化并不足以让正和博弈在国际经济领域唱主角。到了21世纪，地缘经济领域的大国交往越来越有零和博弈色彩，以经济利益与经济...*

冷战结束后，经济全球化加速，强调相互依存的新自由主义思潮喧嚣一时。然而，大国地缘经济博弈的零和色彩日益表面化，区域经济集团化并不足以让正和博弈在国际经济领域唱主角。到了21世纪，地缘经济领域的大国交往越来越有零和博弈色彩，以经济利益与经济竞争取代政治关系与政治对抗的态势初露端倪，经济因素与经济斗争在地缘经济领域的作用越来越引起世界各国的警觉。未来的科技博弈将在大国经济较量中发挥关键作用，近代以来西方列强的地缘政治霸权公式可修正为:掌握前沿科技+控制空间领域=世界霸权。尤其是在日新月异的高精尖科技领域，中国有必要从地缘经济的零和博弈角度针锋相对。

一、科技制高点博弈

邓小平早己认识到，科学技术是第一生产力，而且是经济发展过程中最活跃的因素。大国较量的终极真相是综合国力竞争，其中的关键因素则是科学技术的竞争。谁在高科技领域获胜，谁就能掌握世界主导权。张妍认为，信息时代国家地缘战略的核心是谋求科技权，通过科技创新与国际机制环境的良性互动来促进科技发展与综合国力的提高，从而夺取地缘政治的优势地位。

2000年，美国前国务卿奥尔布赖特宣称，在世界日益被科学技术改变的今天，科学技术己成为外交领域最重要的工具之一。当今世界己进入全球化的时代，从微生物到导弹，大类面临的威肋、来自地球上几乎每一个角落。国际合作对于应付这些挑战是非常重要的，而合作与外交一定需要一流的科学技术建议来提供支持。科学技术在今天的外交和全球事务中扮演着越来越重要的角色。

美国未来学家A.托夫勒将大类文明分为农业社会、工业社会与信息社会三个阶段，认为以坚船利炮为主要手段的旧殖民主义时代将一去不返，以资本输出为主要侵略手段的新殖民主义时代己近尾声，而以争夺信息资源与信息控制权为主的网络殖民主义时代即将到来在科学技术唱主角的21世纪，地缘优势的取得将以科技发展为坚强后盾。地缘关系的建立与发展，务必促进科技的交往与发展，也有益于综合国力的提高，地缘经济将被智缘经济超越

20世纪末21世纪初，放眼世界，新科技革命浪潮席卷全球，新兴的高新技术产业成了新的经济增长点，社会财富日益向拥有知识与科技优势的国家与地区聚集。谁在知识与科技创新上占优势，谁就能在经济发展上占据主动。以信息高速公路、生物工程、新材料、新能源等为先导的产业革命，必将引起世界各国的社会生活方式产生新的革命性变化。世界产业结构开始由资金密集型产业转向知识密集型产业，这种变化无疑将促使世界各国竞相调整本国的科技发展战略，并把这种转向作为本国在21世纪争取地缘经济优势地位的一个战略抉择。

自第二次工业革命以来，西方国家依仗坚船利炮维持的国际经济旧秩序，到21世纪有可能通过科学技术革命来实现，科学技术将是大国综合国力较量的关键因素。中国等新兴工业国家要赶超发达国家，则必须在科学技术这一最具核心竞争力的领域跳跃式发展。中国要崛起为真正意义上的世界大国，工业、农业、军事、社会、文化等领域要齐头并进，科学技术领域更要赶超发达国家。

二、信息技术博弈

在经济全球化时代.科技产业的发展取决于其在何种程度上利用信息技术的成果，国家安全越来越立足于信息装备的基础之上。在21世纪，对信息资源掌握、控制与利用的能力，对中国等发展中国家的经济安全更具战略意义。

随着世界科技的日新月异，世界经济必将迎来电子商务与网络经济等新经济大爆炸的新时代。赛迪网讯发表2008年上半年宽带网预测报告，称该年度全球宽带网用户大数将持续增长。因特网的飞速扩展，使电子商务与网络经济成了世界经济发展的新动力。

早在1998年，美国商务部研究报告:美国经济增长大约1/3来自信息技术。信息高速公路为美国发展电子设备奠定了扎实的基础，数字地球又引领了世界信息化发展的潮流美国借助因特网的全球化与在计算机与网络技术方面的控制权，企图将21世纪信息社会变成美国主导的社会现在美国每年投资约450亿美元，在构筑信息通信基础设施的同时加大力量开发高精尖信息技术。

由于基础研究相对薄弱，日本由技术立国转向科技创新立国，逐步控制计算机硬件市场。随着个大电脑小型化，日本在小型电脑加工的微型化技术方面逐步领先于美国。在个大电脑用的设计密集型微处理器、计算机系统的设计、操作系统与应用软件等计算机软件方面，美国依然占有绝对优势，日本必须要按美国IBM公司制定的竞赛规则行事。日本企业将一项产品投放市场时首先要考虑的是该产品能否与IBM操作系统兼容，只能充当二档的市场投放者。

在广大发展中国家，电子商务在20世纪末21世纪初刚刚起步，中国也不例外。中国的电子商务产业在1999年才正式启动，争取赢得后发优势。21世纪电子商务发展的主导权依然掌握在美国手中，中国在这一领域可谓任重道远

网络发展的关键因素是域名的分配、IP地址的管理、根服务器的控制与建立普遍使用的技术标准保障网际协调的正常运作，而负责域名分配的互联网域名与地址分配协会(ICANN)由美国商务部主导。全世界共有一个主根服务器(网络上看不到)与13台辅根服务器(逻辑)，其中有10台在美国(2台为美军服务，1台为美国国家航空航天局服务)。这些域名与根服务器的最终管理权与控制权隶属美国政府，用户无法解除与特定顶级域名相关的信息。

例如，2003年美伊战争期间，他国电子邮件要先由美国大过目之后才能发到伊拉克。2004年，代表利比亚的域名区域.ly突然瘫痪，导致利比亚在互联网上消失了3天。假如中美关系恶化，只要美国通过技术手段删去中国域名.cn.中国就会沦为网上孤岛而无法通过网络与外界联系。中国的个大电脑使用的密集型微处理器、计算机系统的设计与应用软件均受制于美国，必须按美国IBM公司制定的竞赛规则行事。中国企业将产品投放市场时首先考虑的是该产品能否与IBM操作系统兼容，只能充当二档市场投放者。

对域名系统的管理是信息空间中的一个至关重要的权力来源，中国对美国政府拥有域名顶级根服务器数据库的修改权限并有可能滥用这种权限深感不安。谁主宰了域名的分配与管理，谁就控制了互联网;谁主宰了互联网，就控制了全球信息空间;谁主宰了全球信息空间，谁就在信息时代控制了全世界，2006年，美国首都华盛顿上演了一场美国历史上最大规模的网络战演习，主要目的是检验美国的公、私各部门如何应对黑客与反全球化黑客发起的网络攻击。

截至目前，网络攻击的主要形式有四种:一是拒绝服务攻击，即通过破解密码翻越防火墙制造大量垃圾邮件阻塞对方服务器，造成网络瘫痪;二是植入特洛伊本马，窃取对方计算机上的资料数据与监控其使用情况;三是发送恶意软件程序，通过传播病毒操控对方的计算机及系统;四是利用僵尸网络与傀儡牧大，通过控制对方服务器等手段搭建起来入侵攻击的基地与中转站，这也是垃圾邮件与病毒散播的主要渠道。通过网络攻击控制的计算机数量可达数十万台，而且僵尸网络蔓延日趋严重。

据美国《纽约时报》网站2009年4月28日报道，美国情报机构通过在电脑芯片制造过程中植入的恶意编码，有能力控制中国的电脑。2009年，美国国防部正式创建网络战司令部，该司令部隶属于执掌美国核武器安全的美国战略司令部。英国随即宣布成立网络安全办公室与网络安全行动中心，开始组建网络兵团。德国于2010年成立网络战部队，韩国于2010年成立网络战司令部。

在21世纪，互联网络将是西方国家对非我族类国家搞文化渗透、输送价值观念的重要途径。如今，来自世界各地的网民通过互联网接触美国文化比以往任何时期都更容易。经常在网络上发表一些敏感文章的公知的真正背景有可能很不简单。

第一代国际互联网提供的IP地址为2的32次方，截至目前70%左右的IP地址都在美国。中国的互联网用户己超过4亿，但分配到的IP地址仅相当于美国的一个大学或企业的拥有量。中国建成世界上第一个同时也是规模最大的纯IPv6网，并且与美国的Internet2、欧洲的GEANT2与亚太地区的APAN高速互联。中国也掌握了建设互联网的关键设备IPv6路由器技术.路由器市场肯定不再是思科一家独大。中国曾想自力更生经营网络，因为遭到制裁与封锁而无法获得相关设备半途而废。不受制于大本身就是最大的安全，多国相差无几的起步使第二代互联网的变革在信息技术方面提供了与美国同等的机会。网络芯片、计算机、服务器、系统软件、中间件、路由器等与IPv6配套的软硬件业，都将不得不面临重组的挑战，也留给了中国等发展中国家更多的虚拟信息空间。

三、情报监控博弈

在通信与计算机领域，无论从光纤中的玻璃丝到芯片还是从路由器到操作系统，互联网与信息产业链上每个环节的关键设备基本上都由美国公司主宰。网际间交流使用的是美国的浏览软件和硬件软件，遵守的是美国制定的游戏规则，某些关键技术被美国为首的发达国家控制而只向广大发展中国家出口设备。这些设备是否被大动过手脚，是否藏着芯片中的特洛伊本马，既是科技安全问题又是经济安全问题。全世界的网络用户都要向美国支付费用，都要为美国打工。网络垄断是美国经济安全的基础，是美国盘剥全世界而维持其经济繁荣的基础。

地缘经济转而体现在电子商务与网络经济方面，美国更是把握无形空间核心技术的强国，发展中国家面临空前挑战。谁掌握了电子商务发展的主导权，谁就能控制世界经济发展的制高点，谁就能在地缘经济中占据主导地位，例如，在通信与计算机领域，网际间交流使用的是美国的浏览软件与硬件技术，遵守的是美国制定、主导的游戏规则，某些关键技术依然被以美国为首的发达国家控制，向中国等发展中国家出口只是硬件设备。这些硬件设备中是否埋伏着发达国家的芯片特洛伊本马，对于发展中国家既是科技安全问题又是经济安全问题。

据法国《世界报》2000年初披露，美国利用冷战时期建立的埃世龙情报网大规模窃听欧洲国家的经济情报该情报网被美国国家安全局领导，以英国为主要基地，形成庞大的欧洲电子情报网，有120颗间谍卫星，能截取全球电子邮件、电话、传真，能通过智能分析系统加以分析。欧盟成员国的法国、意大利、德国是美国的主要窃听对象。美国的一些公司是其主要受益者，美国波音公司更是利用该情报网的情报捷足先登，挤掉了欧洲空中客车公司而夺走沙特的订单。

吃里扒外的A.斯诺登逃亡香港与俄罗斯后，A.默克尔等美国的传统盟国的领导人抓狂不己。美国情报专家克劳利称:这对美国来说是一个严重的棘手的外交问题，但是就像大们常说的，最终仍将是利益驱动关系，美国与欧洲的关系是如此深远而广泛，且意义重大，我有信心，美欧关系最终能克服这次危机.只是需要一点儿时间。然而，常规性监视友邦与敌国以掌握经济优势的伎俩确实让美国政府的全球公信力暴跌。美国加州大学教授华志建认为，2013年可以说是斯诺登之年了，世界各地的大对美国的好印象大打折扣。

美国不断指责中国针对美国的情报监控使其蒙受不可估量的安全威肋、与经济损失，而斯诺登事件则给美国打了一记响亮的耳光，尽管大国之间的情报监控早是公开的秘密。俄罗斯接过A.斯诺登这个烫手山芋，条件是将其掌握的数据惊人的美国绝密情报公诸于众，J.阿桑奇之类的叛国者恐怕还会从西方国家纷至沓来。勿庸讳言，要在大权与国家安全之间取舍，最有热情对中俄两国的大权状况说三道四的美国会毫不犹豫地选择后者贼喊捉贼，情何以堪?

美国的地缘经济学者普遍认为，美国政府覆盖全球的监控行为将给美国经济造成意想不到的严重损失。信息技术与创新基金会高级研究员卡斯特罗针对棱镜门丑闻指出，美国政府的情报监控将给提供云服务的美国技术公司在3年内造成近350亿美元的损失。他强调，美国的经济损失远远不止这个数字。目前我们还没有更新这个数字，但是我们知道不仅仅是云计算行业受到了影响，事实上己经影响到美国所有的技术行业，因此经济损失将会是非常可观的。

美国的许多国会议员也强烈要求政府限制情报部门肆无忌惮的监控行为，参议院法律委员会主席、民主党参议员里希公开指责国家安全局做得太过分了。欧盟各国之间围绕情报监控的谈判相继展开，美国总统奥巴马则不为所动。李伟对此早有预见:美国目前仍然以反恐为由，试图证明它这种监视的合法性，但是我们从斯诺登所暴露出来的美国所监控的对象大部分都不是用于反恐的，特别是对一些国家的领导大的监控，显然是与反恐没有太多的联系。截至目前，我们看到美国政府的表态似乎并没有要停止这种全球监控的做法，监控本身最终目的是维护美国的国家利益。在这样的前景下，美国不会因为产生这样的冲击和影响，就停止这种全面监控的做法，只不过今后做得会更加隐蔽，更难被大发现。

四、人才资源博弈

冷战结束后，软实力之争越来越成了国际竞争的一个重要领域。人才是一种特殊资源，是一个民族或一个国家最宝贵的财富。当今世界各国经济的竞争，实质上是高科技的竞争，而高科技的竞争说到底还是人才的竞争。特别是高科技产业所需人才，将会越来越在世界范围供不应求。张蔚斌与马磊认为，在地缘经济时代，谁想控制世界，谁就必须拥有知识;谁想掌握知识，谁就必须拥有高素质的大;谁想拥有高素质的大，谁就必须有高质量的教育和有效的人才引进机制。21世纪最具影响力的国际竞争，无疑将是人才的争夺与培养。

建国二百多年来，美国高度重视教育事业，注意争夺国际人才并为他们的科技创新提供良好的条件与环境早在1878年，美国总统T.杰弗逊就在美国宪法中写到:通过保障作者和发明者对他们的作品和发现在一定的时间的专利的权利，来促使科学和有用艺术的进步，并确定衡量的标准。1863年，美国总统A.林冷总统提议国会立法创立美国科学院。正是由于美国如此重视科技和人才，据统计，从1901年到2006年，美国共获得了228次诺贝尔奖。从1953年到1973年的20年中，世界上共计500种技术革新项目中有265种是由美国完成的。1940年以后世界上最重要的技术革新项目，大部分出自美国大之手。在全球现有的600万软件技术人员中，至少有200万分布在美国。美国还非常重视吸引外来人才，充实美国的科研队伍，减轻经济发展带来的技术人才短缺的压力。例如，在加州硅谷的技术人员中，至少有2/3来自国外。2000年，在美国获得博士学位的科学家与工程师中，出生在其他国家的大数所占的比例从1990年的24%上升到38%正因如此，美国才有可能在世界长期维持科技竞争优势。

截至目前，中国教育事业的发展依然滞后于经济增长，国家对教育的投入现状更是差强大意。中国的教育经费支出占国民生产总值的比重长期偏低:1992年为2.73% , 1993年为2.52%, 1995年为2.43% , 1996年为2.47% , 1998年为2.61% ,1999年为2.79% , 2000年为2.87% , 2001年突破了3%的大关，达到3.14% , 2002年达到3.32% , 2003年则又下降为3.28% ,2004年下降到2.79%,2005年为2.82% , 2006年为2.27%，此后，这一比重有所起伏，但始终未能达到4%的标准(按世界公认的发展标准，当一个国家的人均国内生产总值达到600美元时，其平均教育预算应占到国内生产总值的4% ) ，2002年，中国人均国内生产总值己达1 000美元，而当年教育预算只占国内生产总值的3.32%。未来中国要开发人才资源，就必须尊重知识，尊重人才，认真贯彻科教兴国战略。只有这样，中国才有可能以后发优势赶超发达国家而跻身于世界强国行列。面对钱学森生前一问中国为什么培养不出一流人才，中国教育界当闭门思过。

五、小结:科技博弈更有零和色彩

冷战后的跨国公司、民族企业在国际经济领域较量的实质，将是国家与国家、政府与政府、政策水平与政策水平之间的较量。发达国家依仗其投资、贸易、经济援助等方面的优势，迫使发展中国家在经济上对其高度依赖，进而在其他方面赢得意想不到的特权。21世纪的美国仍未放弃以军事实力为称霸手段，但也采取更为隐蔽的手段，通过海外投资、经济渗透、出口贸易、抢占与控制世界市场等经济手段维护美国的世界领导地位，通过左右国际经济游戏规则的制定延续美国的经济霸权经济全球化以正和博弈为推动力，但其背后潜在的零和博弈的破坏力如影随形。尤其是在科技领域，发达资本主义国家对发展中国家、社会主义国家等非我族类国家全面渗透中国务必在科技领域未雨绸缪，在坚持独立自主的基础上争取对外开放，在与发达资本主义国家的零和博弈中纵横捭阖。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn