

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

平时作业

成绩

研究题目：**发达国家对我国的技术封锁带来的消极影响及应对策略**

学号姓名： 16022526 程圣杰

指导教师： 涂亚峰老师

完成日期： 2023.12.26

**发达国家对我国的技术封锁带来的消极影响及应对策略**

摘要：“两岸猿声啼不住”，在“全球化”已成大势的时代，中国号巨轮的远航令以美国为代表的一众发达国家心生畏惧，纷纷对中国展开涵盖众多高科技领域的技术封锁。甚至以《瓦森纳协定》、《芯片科学法案》等条文为盟约书，狼狈为奸，妄图联手打压中国的科技发展速度，并通过不对等价值的技术交换汲取中国的发展血液。

诚然，我国关键核心技术发展受制于人的“卡脖子”问题日益凸显。这些技术领域的空白为我国的科技发展带来了诸多挑战，也难免使科技领域的爬坡人心灰意冷、栋梁企业“难为无米之炊”、国之重器的问世难度攀升……然而，越是面临封锁打压，越不能搞自我封闭、自我隔绝。中国将自觉采取系列措施，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，把发展的主动权、把国家的安全与命运牢牢掌握在自己手中。本文从技术封锁的定义出发，以具体事例事例分析了发达国家对我国采取技术封锁的具体措施，从中得出其对我国发展带来的消极影响，并提出了应对策略。最后，笔者从自身专业学习情况出发，探讨了电气工程专业能对祖国突破技术封锁作出的贡献。

向前看，“轻舟必过万重山”，在党的带领下，人民的不懈努力中，我们必将突破层层围堵，独立自主地突破技术封锁，为全球撑起一片科技成果的华盖。

关键词：技术封锁 全球化 科技自强 电气工程

一、技术封锁的定义

技术封锁是指封锁国在科技领域对被封锁国,尤其是被被国的个人或实体做出的限制措施,目的是惩罚被制裁者迫使其改变自身行为或遏制其发展本国科技。技术封锁可以分为两种:一种是针对被封锁国或被封锁国的个人或实体,迫使他们改变自身行为,以符合封锁国要求;一种是针对被封锁国或被封锁国的个人或实体,其目的不是迫使被封锁者改变其行为,或者说其主要目的不是迫使被封锁者改变自己行为,其主要目的是遏制被封锁国的科技发展,维护封锁国的科技领先地位或科技霸权。中美科技战语境中的美国对华科技制裁属于后者,其鲜明的特征是遏制中国的科技发展,维护美国在全球的科技领先地位和科技霸权

二、发达国家对我国采取技术封锁的主要措施

主要措施可以分为 4 类：限制研究人员出入境，限制技术转让或技术产品出口，监管企业业务往来，形成国际联盟。

（一）限制人员出入境

限制人员出入境，是发达国家控制技术流向竞争国家的主要方法之一。2020 年12月，特朗普签署0043号总统令，停止向所有曾经在军民融合机构学习或工作的人员发放签证，此规定也被拜登政府沿袭。并且，当外国人员入境后接触到的技术信息，也属于“视同技术出口”。

（二）限制技术转让或技术产品出口

限制技术或技术产品流向竞争对手国家，是限制其他国家科技发展最直接的措施。美国商务部和美国国务院直接负责出台相关政策法规，通过出口管理条例等手段进行控制，主要监控具有“双重用途”（即军用和民用两用）和低级别军用用途的物品和技术出口。美国国务院通过国际武器贩运条例控制军用制成品、重要军事零部件和重要军事技术的出口。另外，美国能源部负责与核相关的技术转移。被上述部门认定具有战略意义的技术和技术产品将被列入商业控制清单。

（三）监管企业业务往来

经济监管规定了商人与哪些特定国家、企业及个人可以开展商贸业务，与限制技术外流联系紧密，负责审查别国人员投资企业的事务，考察被外资收购的企业是否持有受限制的技术。美国2018年出台的《外国投资风险现代化法案》扩大了审查范围，规定只要美国企业持有战略关键性技术，均须经过其外国投资委员会的审查。

（四）形成国际联盟

国际上存在瓦塞纳尔协约、澳大利亚联盟、核供应商联盟以及导弹技术控制联盟等系列对别国展开技术封锁的联盟。这些联盟制定了各自的清单，限制清单上列出的技术和产品向非成员国输出。

三、技术封锁带给中国的消极影响

（一）阻碍科技人才国际学习交流

人才往往意味着科技创新的主导权，科技人才的创新思想、创新方法和创新能力能够推动国家科技 领域的快速发展，推动产业升级和技术创新，提高产业竞争力。科技人才的学识和理性素养，能够将不同的文化元素和创新要素融合起来，推动文化创新；将专业知识和现实问题结合起来，提高社会治理水平，成长为高质量发展进程中各个领域的领军人物，服务物质文明与精神文明相适应的中国式现代化。美国等发达国家通过收紧签证、限制大学招生、污名知识产权窃取等手段，限制我国研究人员和学生赴美求学、开展学术交流和科技合作，阻碍了国际间人才的学习交流，影响着我国科技人才的培养和引进。同时，我国留学科技人才回国就业也会受到阻碍。

（二）限制科研机构的国际合作

科研院所及高水平大学、行业领军企业下属的研究机构，是中国式现代化和平崛起所需国家科技安全保障的重要支撑。高水平研究机构的突破性创新，需要国内资源的支持，也需要国际合作研发。在一些高科技产品研发所需的元件方面，我国还存在对国外进口的依赖。同时，国际科技交流与合作，本身也是科技力量建设的重要源头，外部合作对科研机构的突破创新十分重要。然而，美国限制向我国出口先进技术及相关产品，并联合日本、荷兰等盟国共同对出口中国加以限制，意味着我国科研机构很难从美国及其他科技先发国家，购买到高端装备、精密仪器、电子关键元器件等高技术产品；我国许多高校和科研机构被列入美方各种“实体清单”……这些措施导致我国科研机构今后与国外高校和科研院所开展合作，可能面临巨大障碍。

（三）损害科技企业的涉外经营环境

我国在西方发达国家的企业众多，规模巨大，且多为业内领军企业，涉及通信、软件、生物医药等高科技领域。美国出台的《外国投资风险评估现代化法案》等，导致我国科技企业在美的投融资和持股活动需要接受复杂严苛的审查，使我国企 业面临在美资金被跟踪、冻结甚至勒令退市退股的风险。 另外，对与我国公司合作的外资企业，美国政府的政策也明显引导其减少甚至切断与我国企业的联系。美国及其盟国对我国企业的技 产品出口限制，直接导致相关技术产品进口周期被拉长，导致我国科技企业面临的涉外经营环境十分复杂，严重损害我国科技企业的涉外经营环境。

四、我国可采取的应对策略

美国试图以“贸易战”打击我国高科技产业发展，长期看根本无法凑效，但在短期内势必给我国科技发展造成一些不利影响。因此，我国必须采取措施妥善应对，做好打持久战的准备。

（一）自主创新与开放创新相互促进。

一方面，要进一步推进实施开放式创新战略，持续扩大国际科技合作交流，为我国新时代科技创新发展赢得更多的国际共识、拓展更多的合作渠道；另一方面，要立足自身优势和自力更生，紧跟世界科技前沿发展，着力推动以质量和效益为核心的创新战略，突破关键核心技术，集聚高端科创人才，实现国家科技创新实力的持续稳步增强，以超强实力突破发达国家的“围堵”。我针对美国逆全球化的做法，我国要 高举“倡导合作交流、反对封闭对抗”的大旗，旗帜鲜明地倡导深度合作与协同互动。我国高科技企业、高校要站在全人类发展的高度，通过多种途径和方式，向国际同行倡导合作交流，反对封闭对抗的开放式创新理念，倡导科技无国界、教育无界，反对美国破坏科技和教育合作的种种做法；要更好地阐释自身高科技发展的政策，回应国际社会对我国高科技产业发展的关切，从道义上争取国际社会的理解认同和广泛支持。

（二）实施更加开放、更为包容的国际科技合作战略。

要以全球视野谋划和推动创新，最大限度用好全球创新资源，全面提升我国在全球创新格局中的位势，力争成为若干重要领域的引领者和重要规则制 定的参与者。要想方设法扩大与 美国的民间科技合作交流，充分依托高校联盟、合作办学等民间合作关系，深化多层次的科技合作交流。要顺应“一带一路”倡议，选择那些与我国经济互补性强科技基础好且安全价值大的国家，如印度、哈萨克斯坦、巴基斯坦等作为合作的重点对象，深化双方优势学科和互补学科的合作交流。要着眼于国际创新资源利用，在生命科学、能源、化学等领域，面向世界科技前沿，面向全球科学家，以我牵头和以我为主发起大科学计划，努力在部分领域国际重大科学问题新规则的制定上掌握“话语权”。

（三）加快培育和引进高层次人才。

要创新机制和模式，培养高层次创新人才、高素质技能人才、高水平经营管理人才，培育工匠精神和企业家精神，构建一支高素质、能够满足科研和产业技术高质量发展需求的人才队伍。要按照国家整体人才战略布局，加大对重点领域、重点地区人才的支持力度，加强青年人才普惠性支持，激发各类人才的积极性和创造性，加快汇聚一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才队伍。要建立以品德、能力和贡献为导向的人才评价激励机制，在重大科技任务攻关中锻炼使用人才。

（四）着力加强基础研究和核心技术攻关。

建立基础研究投入长效机制，大力推动变革性技术关键科学问题研究。要针对我国先进制造业、实体经济发展中面临的关键核心技术瓶颈问题，着力构建核心技术协同攻关机制，以企业为主体，以资本为纽带，以产业创新联盟建设为载体，汇聚创新资源要素，形成推动关键核心技术突破的强大合力，培育一批核心技术能力突出、集成创新能力强的创新引擎企业。要加快构建结构合理、先进管用、开放兼容、自主可控、具有国际竞争力的现代产业技术体系，以技术的群体性突破支撑引领新兴产业集群发展。要推进产学研用一体化，支持龙头企业整合科研院所、高等院校力量，建立创新联合体，推动体制机制创新，开展核心技术研发攻关。

（五）切实推动创新治理体系和治理能力的现代化。

按照习近平总书记“抓战略、抓规划、 抓政策、抓服务”的指示精神， 顺应创新主体多元、活动多样、路径多变的新趋势，推动政府管理创新，形成多元参与、协同高效的创新治理格局，实现国家创新治理体系和治理能力的现代化。要加快推动政府科技管理改革，进一步加快政府职能转变，提升统筹协调能力、落实执行能力、政策创新能力、引导服务能力， 为各类创新主体提供更多优质高效的公共服务。要积极培育公平的市场环境，强化知识产权保护，反对垄断和不正当竞争。要进一步形成以明晰产权为核心的成果转移转化机制，把科技成果转移转化的效益评价置于提振产业、促进就业的国家利益和公众福祉的大背景之下。要积极推进政策创新，定期系统梳理现有法律法规和政策条文，凡阻碍创新的应及时予以清改。

五、新工科背景下电气学子能为中国突破技术封锁作出的贡献

为祖国突破技术封锁而贡献一份自己的力量，体现自己的担当，吾辈义不容辞。在新工科背景下，我们电气工程专业的学生可以通过学习掌握先进的电气技术、理论和方法，为中国突破技术封锁作出以下贡献：

1.推动电力系统的升级改造，提高电力设备的智能化和自动化水平，提高电力系统的可靠性和稳定性，为国家能源安全作出贡献。

2.研究新型电气材料和新型电子器件，开发新型电子元器件和电路，提高电气设备的性能和效率，为国家电子信息产业的发展做出贡献。

3.研究电气控制系统和自动化技术，开发新型智能控制系统和机器人，推动工业自动化、智能制造和智能交通等领域的发展，为国家制造业转型升级做出贡献。

4.研究新能源技术和电力电子技术，开发新型能源转换装置和电力电子器件，提高新能源利用效率和电力系统的可持续发展能力，为国家可持续发展做出贡献。

**总结**

“关关难越关关越”，尽管发达国家联手对我国展开多方面的科技封锁，全球科技竞争不断升级，中国也已经在多个领域取得了重要的突破和进展。正是这些科技成果的不断涌现，让中国在世界科技舞台上日益彰显其实力和影响力。

然而，我们也应该认识到，中国科技要想彻底不受他国技术封锁的限制，持续走在世界前沿，需要全社会的广泛关注和参与。政府、企业、学术界、个人都应该携手合作，加强创新、开放合作、加强人才培养等方面的投入和努力，实现科技创新的跨越式发展。作为一名电气学子，我也将努力为祖国的科技进步贡献出一份属于自己的青春力量。

在不久的将来，我们相信中国科技必将实现更加辉煌的跨越发展，为人类社会的发展和进步贡献出更多的力量和智慧。

参考文献

[1]柳梓彤. 美国对华科技制裁违法性分析及对策研究[D].河南财经政法大学,2023.DOI:10.27113/d.cnki.ghncc.2023.000855.

[2]周立. 中美贸易争端:技术封锁与保护主义[J]. 国际经贸探索, 2018, 34 (10): 88-104.

[3]高乔. 美日欲“拉小圈子”限制高科技对华出口[N]. 人民日报海外版, 2022-01-18 (010).

[4] 杨道州.《瓦森纳协定》封锁下的中国集成电路产业“卡脖子”问题分析及应对策略[J].创新与创业管理,2020(02):8-18.

[5] 莫莉. 技术封锁难以阻止中国企业进步[N]. 金融时报, 2023-09-06 (008).

[6] 金泽虎,钱前.科技遏制导向对中国创新发展构成威胁吗？——基于美国对华经贸政策的事实与验证[J].技术经济,2023,42(08):39-52.

[7] 李睿晶.美对华限制技术转移措施的影响及其应对[J].科技智囊,2023(07):32-38.DOI:10.19881/j.cnki.1006-3676.2023.07.05.