

山西大学研究生学位课程论文

(2019 ---- 2020 学年 第二学期)

学院 (中心、所): 物理电子工程学院

专 业 名 称: 电子与通信工程

课 程 名 称: 中国特色社会主义

论 文 题 目: 华为制裁后的思考

授课教师 (职称): 集体授课

研 究 生 姓 名: 彭耀华

年 级: 2019 级

学 号: 201922614024

成 绩:

评 阅 日 期:

山西大学研究生学院

2020 年 08 月 20 日

华为制裁后的思考

摘 要

2020 年 8 月 7 日,华为全球消费者电子业务总裁余承东在第二届中国制造业信息化百人峰会 2020 峰会论坛上表示,由于受到美国的两轮制裁,麒麟系列的芯片将在今年年底不能进行研发和生产。对于这一事件发生,我们应该去重新深思其背后的原因,本文将基于这一事件简要的谈谈创新和教育。

关键词:华为、创新、教育

ABSTRACT

On August 7, 2020, Yu Chengdong, President of Huawei's Global Consumer Electronics Business, said at the 2020 Summit Forum of the 2nd China Manufacturing Informatization Summit 2020 that Huawei currently has two rounds of sanctions against the United States, and Kirin series chips will be released by the end of this year. R&D and production cannot be carried out. We should rethink the reasons behind this incident. This article will briefly talk about innovation and education based on this incident.

Keywords: Huawei, innovation, education

第一章 事件回顾

2019 年 5 月 15 日,美国总统特朗普以美国安全为由签署一项行政令,禁止美国电信企业或者其他个人非法使用其他国家生产的网络基础设施,并指示美国商务部要尽快与各国政府和企业进行各种密切合作,在 150 天内重新开始拟订一个可以继续执行的计划。

2019 年 5 月 16 日,美国商务部将华为列入"实体清单",同时表示在未经特别行政主管部门正式批准的任何情况,禁止美国企业私自向华为公司出售电子设备及其相关技术。同日下午美国商务部以华为涉及国家安全上的问题为由,将华为公司及其 70 家华为美国全资附属企业公司分别列入了对美国企业进出口产品技术服务管制"实体名单"。

2020 年 5 月 15 日,美国商务部宣布如果供应商使用了美国生产设备的公司向华为公司提供技术支持,必须要求供应商获得美国许可证,当日美国商务部也将华为的临时许可证延长了 90 天。

2020 年 8 月 7 日,在中国信息化百人峰会 2020 峰会上,华为消费者业务 CEO 余承东表示华为由于受到美国的两轮制裁,麒麟芯片将在今年年底不能再进行生产。

第二章 谈创新

2.1 核心技术

改革开放 40 多年了,中国的经济飞速上身,国内生产总值(GDP)跃居世界第二,国际话语权增加,但是西方国家肆意渲染“中国威胁论”,停止一些关键的技术的提供,使得中国的产业格局变得艰难,尤其在芯片领域,迫使我们的中国企业不得不缴纳 10 亿美元的罚金,签订协议,堪称现代版的“辛丑条约”。

核心技术是国之重器,体现了世界各国的综合国力和自主科研的水平。目前虽然我国已经花费了巨额的外汇和资金去购买国外的芯片,但并没有完全掌握芯片的核心技术,在芯片制造方面与国际上差距较为明显,无法一体化生产,不得不依靠其他企业加工生产芯片,特别是这些高端的芯片究竟能不能买到,有时还要看外国的政府和企业的脸色。从中兴通讯被美国政府“封杀”,到中芯电子以国际高价采购紫外线光刻机却一直没有交货,再到现在华为被美国政府全方位断供跟美国计算机的信息技术产业发展有关的软件和设备,这几个具有标志性的事件充分地表明,核心技术产品靠国外购买是买也回不来的,靠国际市场的交换也是换不来的。掌握核心科技没有捷径可走,振兴芯片产业只能依靠自主研发,只能依靠优秀的海内外人才。尽管与国外相比,国内芯片企业仍有不少短板,但认清差距,鼓励创新,致力研发,才能自己掌握自己的命运。

2.2 坚持创新自信

对于自信,毛泽东同志给出了他自己的答案,在《七古·残句》中,他写道“自信人生二百年,会当水击三千里”,就是这样一个自信的人带领我们爬雪山、过草地、带领我们抗击外来的侵略者,带领我们昂首世界大舞台中。一个人有了自信会带领周围一片人去向民族解放而奋斗,而一个民族有了自信,整个国家才会有希望。

那为什么要坚持创新自信,其原因在笔者看来有以下两点原因,第一,坚持创新自信归根到底是坚持制度自信,是对我们制度自信的延续,有利于发挥中国

特色主义的制度优势；第二，在面对复杂的世界多元格局中，新一轮的技术革命诸如人工智能、集成电路、新能源、新材料会带来新发展机遇，而坚持创新自信，有利于打破西方国家对我们的垄断，提升自己实力。

从我国历史发展全方位的角度来看，在十五世纪之前，中国取得的一系列科技上的创新远远地超过同一时期的日本和欧洲各国。造纸术的改进使得文明的传承变得更加容易，印刷术的出现使得文化的交流日益的频繁，指南针的发明造就了经济全球化的格局，火药的使用大大促进了生产力的发展，为工业革命奠定了基础。但是不得不看到近代中国由于闭关锁国的政策，导致我们逐步与世界脱轨，离开了世界舞台的中心。因此在新中国成立后，我国科研环境依旧很恶劣，但是我们靠着老祖宗传下来的算盘“一上一下”打出了我国早期科技事业道路，抵御了西方国家扼杀我们于摇篮中的白日梦，这些历史事件都是我们今天坚持创新自信的动力所在。如今,我国拥有世界上研发人员的最多的国家,投入的研发经费排在世界前列，形成了坚实的学科基础以及浓厚的学术氛围。

从科技革命的进程来看,北美、欧洲等发达国家加大了科技创新的关键领域战略性的布局,无非是希望通过抢占科技创新制高点来制衡同行企业的发展，形成垄断的优势，进一步来对发展中国家的企业进行技术封锁。从华夏五千年的历史来看,中华民族历来都是勤劳勇敢、敢于实践的民族,骨子里透发出来都是敢拼敢搏的精神，钱学森曾言到：“中国人比外国人差？外国人能搞的为什么中国人不能搞”，钱老的话正是他一生对献身国防事业的感悟。因而在这物质条件优越的环境下，我们还有什么理由不走科技创新的道路。这是一条必然的道路，也是不得不咬牙走的道路，因为中国制造 2025 发展愿景，富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国都需要科技创新的支撑。

2.3 科学创新

科学英文单词是“science”，早在新文化运动的时候，人们就高举“德先生”和“赛先生”，其中的“德先生”就是民主，其中的“赛先生”就是现在的科学，从历史意义来说是这是近代提倡科学反对迷信的启蒙运动，促进了科学思想的传播，改变了人们去思考这物质世界的方式，但笔者认为最为重要的是在科学思想

的传播的过程中,认识到近代中国和西方国家落后的差距在于缺乏对科学人才的培养,在于缺乏对科学真理的探索,这样的思索为邓小平同志后来才提出“科学技术是第一生产力”提供了一定的依据。“科学技术是第一生产力”这样的一句话充分地阐释了科学和技术对于一个社会主义国家和对中华民族的重要性。科技创新是引领社会发展的重要技术动力,是提高国家各方面竞争力的有效因素,是新时代下国家活力的标志,对一个国家的战略经济创新能力的提升和长久的经济社会发展都具有重要的作用。纵观所有的文明发展史,无论是 5000 年前我国青铜时代,还是近代的以蒸汽、电力、计算机的科技革命,科技创新都为文明的繁荣提供源源不断地动力。在这变幻莫测的时代,创新已经成为了时代的主旋律,一个没有创新力的民族难以屹立于世界民族之林中,一个没有创新力的国家也难以走到世界舞台的中央,要实现“两个一百年”的奋斗目标,实现中华民族伟大复兴的中国梦,必须加强科技创新。

从科技革命的发展来看,每一次重大变革都给人类的生活带来了翻天覆地的变化,尤其现代计算机的出现,集成电路广泛应用,促使整个社会朝着信息化、自动化的发展。回望改革开放 40 余年走过的历程,我国的科技事业也在蒸蒸日上,部分领域已经取得了领先的地位。科学的高质量高效率发展给我们的生活带来了诸多选择,多了选择,多了便利,因为科技的创新,时速 350km/h 高铁驰骋于京沪线上,让两地的工作与交流变得更加频繁;因为科技的创新,印着支付宝吊牌的 logo 装饰着蓝色的深夜闹市,让“地摊经济”火遍全国;因为科技的创新,“天问一号”翱翔于广袤星空,开启了探寻火星的神秘面纱;因为科技的创新,真正做到了秀才不出门,便知天下事的愿景。

加强国家科技现代化创新必须牢记为了国家经济发展、为了社会服务这个科技创新中心的理念,坚持和贯彻国家经济现代化建设必须依靠国家科学技术、必须面向国家经济现代化建设的战略方针。着力解决当下有利于经济社会发展的重大科技创新问题,着力提高为落实科学发展观提供技术支持的能力。

其次是人民政府要进一步推进国家科技创新管理体制,充分发挥各级人民政府的决策主导作用,充分发挥市场在国家科技创新资源配置决定性作用,充

分发挥企业在国家技术创新资源利用中的重要驱动主体作用,充分发挥作为国家重点科研机构的创新骨干和引领创新者的作用。

最后是要坚定不移地贯彻落实人才强国战略，树立正确的科技人才观，在激烈的竞争环境中营造出求才若渴的良好氛围，让优秀的科技人才能够有充分的机会，得以施展自己的才华。

第三章 谈教育

百年大业，教育为先，身处在一个终生学习的社会中，教育一方面必须通过改革创新来推动科学技术的发展；另一方面，经济的发展也依赖于科技的发展，因此加强教育的创新和加强科技的创新是提高整个国家和中华民族自主创新能力的基石。如果没有教育创新，人才就会流失海外；没有科技创新，我们就会受制于人，就不能赶超世界上的发达国家。真正的关键性技术是一个人或一个企业花钱也是买不起来的。要想推动科技发展归根到底在于人才的培养，人才的培养又在于教育，教育只有创新了，科技发展才能跟得上。

3.1 创新精神

邓小平同志说“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”，其核心思想在我看来就是创新，只有教育体制创新了，教育才能面向现代化，面向世界，面向未来。梁启超先生曾在《少年中国说》写到“少年智则国智，少年富则国富；少年强则国强，少年独立则国独立。”因此开展有关科技创新的教育对于青少年来说有助于培养他们的创新意识和动手实践的能力，对于社会来说有助于形成创新型的社会。我们党和国家多年来始终坚持三个面向的教育办学理念，从女航天员王亚平在空间站展示有趣的物理实验，为小朋友开启神奇的物理世界，到现在的“互联网+”大学生创新创业大赛，都是紧跟科学时代的步伐，为新时代科技革命的到来培养一些创新型的人才。

3.2 科学精神

优秀的青年人才是科学技术人才的储备力量，他们对于科学和技术知识掌握的能力往往直接决定着一个国家和地区的科技创新能力、一个经济社会的可持续发展核心竞争力和一个经济发展国家的核心竞争力。对于那些对自然科学有兴趣并积极学习的同学，老师应该善加诱导，培养学生的探索精神和独立思考的思维。因此，面对新世纪的我国科学教育发展的新机遇和当前国际经济社会复杂挑战，加

强科普教育项目宣传推广工作,增强科普意识,培养出新世纪一代代真正用心热爱科学、学好科学、用好科学的青年人,这一点就显得尤为重要了。

3.3 想象力

科技创新思维的能力培养主要通过对想象力的基础知识训练。它既可以使我们两个毫不相干的自然实物形象予以建立联系,然后通过拼接组合起来而形成新的自然事物;又可以让我们可以充分利用我们已有的自然科学知识,经过大脑的加工裁剪,对某一些自然事物形象直接建立联系构成一个新的自然事物,这为人类重新认识自然,改造自然提供了新的思想突破口。

飞上天空,在 20 世纪之间是多么让人不可思议的想法,而莱特兄弟看见父亲送给他们的蝴蝶,想象着他们自己也能飞上天空,最后造出了人类历史上第一架动力飞机。现代物理学家德布罗意在博士论文写作过程想到光具有粒子特性,联想到那其他微观粒子是否具有波的特性,提出“物质波”的概念,后经实验检测,确实如此,因而在 1929 年获得了诺贝尔物理学奖。可见一个人的想象力的培养力在科技教育中也是非常重要的。

3.4 创造毅力

任何时候培养学生终生创造能力,第一是要培养坚实的社会科学理论基础,第二是要培养博大的世界观和人文精神,第三要在素质上培养学生艰苦奋斗的精神品质,让终身创造精神始终建立在实实在在的创造性人格与终身创造能力的培养基础之上培养学生在实践中学会做人、学会求知、学会审美、学会享受健康生活、学会勇于创新的能力,培养未来的经济社会持续发展所需要的高层次素质专业技能人才。只有真正的基础扎实、全面健康发展的青年人,才能在竞争中迸发出勇于创新的生命火花。

第4章 总结

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家优质发展的重要因素之一，民族创新能力的高低直接关系该民族的兴衰。如果没有教育创新，人才就会流失海外；没有科技创新,我们就会受制于人，就不能赶超世界上的发达国家。真正的关键性技术是一个人或一个企业花钱也是买不起来的。要想推动科技发展归根到底在于人才的培养，人才的培养又在于教育，教育只有创新了，科技发展才能跟得上。青年兴则国兴,青年强则国强，在面对新世纪的机遇和挑战，加强科技教育工作，增强科普意识，培养一代代爱科学、学科学的青少年才是当下的重中之重。

六 参考文献

- [1] 司齐. 从“中国芯”看企业创新[N]. 中国铁道建筑报,2020-07-23(001).
- [2] 邬晓燕. 危中有机, 唯创新者胜[N]. 马鞍山日报,2020-08-05(005).