**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）： 王晓凯 （教授）

**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,华为目前因为对美国的两轮制裁,麒麟系列的芯片将在今年年底不能进行研发和生产。对于这一事件我们应该去重新深思背后的原因,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备,并指示美国商务部与其他地方政府和其他商业机构尽快进行各种密切合作,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,美国商务部工业与信息国际贸易技术安全局(bis)将华为的电子公列入"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,美国商务部宣布将美国华为的临时许可证再审期延长90天,推迟到2020年8月13日，但同时宣布，使用美国芯片制造设备的外国公司在向华为或海思等附属公司供应某些芯片之前，将被要求获得美国许可证。

2020年8月7日,华为消费者业务CEO余承东在中国信息化百人峰会2020峰会表示华为因为美国的两轮制裁,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

2018年7月13日, 在中央财经体制改革委员会召开第二次全体会议，习近平总书记上谈到关键核心技术是国之重器,对于推动促进我国社会和经济的高质量健康有序发展、保障党和国家安全都具有十分重要的战略意义,必须切实地提高对我国的关键核心技术的创新能力,把推动国家科技创新和发展的主动权牢牢掌握在自己的手里,为维护我国的发展社会稳定提供有力的科技支撑和保障。

核心技术是国之重器,体现了其综合国力和自主科研的水平。目前我国虽然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,所需的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计算机和美国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，振兴芯片产业只能靠自主研发。尽管与国外相比，国内芯片企业仍有不少短板，但认清差距，下定决心、保持恒心、找准重心，加快推动信息领域核心技术突破，才能把命运掌握在自己手上。

## 2.2 坚持创新自信

坚持创新自信是科学共同体创新的内生动力和发挥制度优势、坚持制度自信的逻辑延续，是进一步抢抓和适应新一轮社会主义科技革命和产业革命带来的战略发展机遇的必然内在要求。

从我国历史发展全方位的角度来看,中国古代的四大科学发明以及在现代天文历法、医学卫生和现代基础数学等领域中所取得的一系列杰出成就,在一定程度上推动了世界文明的发展和进步。正如近代英国著名的物理学家中国科技史学家李约瑟所言,中国的一系列科学发现和技术发明远远地超过同一时期的日本和欧洲,特别是在公元十五世纪之前更是如此。新中国的成立后,我国取得了"两弹一星"等一大批代表性的重大成果。当今,我国是全球研发人员最多的国家,研发经费投入靠前,建设有世界先进的重大科技基础设施和重大科技创新平台,形成了坚实的学科基础，浓厚的学术氛围。

从时代坐标来看,发达国家纷纷加大研发投入,对科技创新关键领域进行前瞻性部署,抢占科技创新制高点以形成科技创新非对称性优势。有的国家还对发展中国家设置创新壁垒甚至进行技术封锁。从发展规律来看,中华民族勤劳智慧、勇于创新、敢于实践,具有优良的科学传统和是创新的基因。支持和引领科技创新发展必须加快推动社会主义科研创新发展范式的转型和升级, 引领创新发展必须推动科研范式转型升级，形成对人类进步具有引领、贡献的科学思维和科学方法，取得重大原创性科学发现和技术发明。社会主义集中力量办大事的制度优势，与大科学时代科技创新范式的客观要求相适应。加快推进组织方式变革促进科研范式升级，是建设科技强国的组织动力。

2.3 科学创新

“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一个中华民族的重要性。科技创新是对国民经济社会发展的重要技术支撑,而科学技术创新则是对提高国家经济竞争力的基础和关键,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具有极大的推动作用。科学创新是一个是民族和国家文明繁荣发展的不竭动力,一个没有创新力的民族难以长久地屹立世界民族之林中科学技术是国之利器,国家赖之以强，企业赖之以赢，人民生活赖之以好。实现两个一百年的奋斗目标,实现对中华民族伟大复兴的中国梦,必须重视和加强科学技术创新。

古往今来,人类历史经过了石器时代、铁器时代、蒸汽时代、电气时代,科学技术的每一次重大变革都给人类带来了翻天覆地的变化,从“天眼”的探空到“蛟龙”探海,改革和开放这40年，我国的科技事业蒸蒸日上，部分领域取得了领先的地位。科学进步和发展同样也给我们的日常生活带来了便利，因为科技的创新，我们拥有了更好、更舒适、更加方便的工作与生活，时速350km/h高铁驰骋于京沪线上，让两地的工作和交流变得更加方便。因为科技的创新,三峡工程撑起了华中地区的夜晚；因为科技的创新，大街上的小贩到处可见那蓝色的支付宝吊牌；因为科技的创新，“天问一号”开始了对翱翔于星空，开启火星的神秘面纱；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和任务,坚持和贯彻国家经济现代化建设必须依靠国家科学创新技术、必须面向国家经济现代化建设的战略方针。着力研究解决当前和未来有利于我国的经济社会现代化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知识基础和技术支撑的能力。

其次是人民政府要进一步继续推进国家科技创新管理体制改革,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。

大力加强国家科研机构、大学、企业等单位之间的合作，进一步形成科技创新的整体合力，加快建设符合社会主义市场经济发展要求和科技创新规律的中国特色国家创新体系。

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脱颖而出，充分施展自己的才华。重点培养战略科技人才和选拔前沿科技的顶尖人才，

从而带动整个科技队伍建设，努力形成一支德才兼备、结构合理、素质优良的宏大的科技人才队伍。

# 第三章 谈教育

当前,我们正逐步处于一个知识、科技、创新的全球化时代,这也将是一个以人为本、展现个性的科技创新时代。在这样一个时代里,文盲的含义也进行了扩展，不再是指哪些不识字的普通人，更多的是指哪不懂科学，不会认真学习，不敢参加科技创新的普通人的一个代名词。在这样一个时代里，教育的根本意义和价值在于培养和训练科技创新的精神、形成科技创新的能力，在于塑造一个健康向上、适应时代要求的人格。

创新教育是一个国家进步的动力,是一个国家兴旺发达的不竭之动力,民族自主创新能力高低直接地关系到中华民族的兴衰。在人人学习,终生学习型的社会中,教育一方面必须通过改革和创新来推动科学的发展；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前提和基础。对于自然科学的有着强烈的好奇心，求知欲的同学，教师应该善加诱导，培养学生的探索精神和独立思考的思维。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 加强科技教育，能使教育取得突破性进展

目前,素质教育已经逐渐成为了我国的教育科学事业的发展重点,而如何培养广大学生的创新精神和实践创新能力则仍然是我国素质教育的研究重点。在即将进入到来的社会主义知识经济发展时代,创新的精神和参与社会实践的能力被认为是一个时代中国人最重要的劳动者素质。而如何能全面提高我国劳动者素质的重任，只能靠大力发展科技教育，我们要承担和完成历史赋予我们的自主创新重任, 就要加强科技教育，培养学生的创新精神和实践能力。

3.2 开展科技创新教育，培养创新精神

“三个面向”的教育核心就是“创新”,大力开展科技教育,培养广大学生的科技创新意识和学生的实践创新能力,使得党的社会主义教育科学事业永远地面向现代化、面向世界、面向未来。我们党和国家多年来始终坚持确定了三个面向的教育办学核心和方向,面向社会，面向青少年，面向学校，直播空间站有趣的物理实验，建设科技馆，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，为新时代科技革命培养出大量的未来人才。

3.3 开展科技创新教育，培养科学精神

科学技术是第一生产力，是推动经济社会发展的重要力量。随着知识经济的进一步迅猛发展和经济全球化的不断推进，经济和社会越来越呼唤着科技的大发展，呼唤着教育的大发展，更呼唤着人才的大发展。一个国家和地区的创新能力和核心竞争力的高低取决于这个国家和地区的教育体系能否培育出适应全球化时代要求的大批优秀创新技术人才。教育的竞争，科技的竞争，说到底是科学技术人才的竞争。优秀的青年人才是科学技术人才的储备力量，是经济社会发展的引擎，是实现伟大的中国梦的关键所在。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。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。

3.4 开展科技创新教育，培养学生好奇心和想象力

科技创新思维的培养是想象力的训练和培养。它既可以对两个毫不相干的实物予以联系并拼接起来而形成新的事物；又可以利用我们已有的知识，经过加工处理，和某一些事物建立联系而构成更新的形象，这为人类认识自然，改造自然提供了新的突破口，具有较大的创造性。富兰克林面对溪流产生思想的火花，居然把电与水联系起来，从而得出了与现代电学原理基本上一致的电流学说；现代法国知识分子生物学家莫诺充分发挥想象力的作用，把基因中的活动想象为一个巨大的工程，从而大胆地提出控制基因活动形成蛋白质的特定性质、数量以及时间是由类似“工头”、“操纵手”来控制的，为分子生物学和遗传工程的发展作出了巨大贡献。可见，想象力的培养是科技创新思维培养的重要组成部分，想象力的提高是促进科技发展，人类进步的必要条件。

3.5 开展科技创新教育，培养学生的创造毅力和能力

培养学生创造能力的时候，一要培养坚实的科学基础，二要培养博大的人文精神，三要培养奋斗的品质，让创造精神建立在实实在在的人格与能力的基础之上，培养学生学会做人、学会求知、学会健体、学会审美、学会生活、学会创造及终身学习的能力，培养未来经济社会发展需要的高素质人才。只有真正基础扎实、全面发展的人，才能迸发出创造的火花。

在科技教育开展的过程中，学生往往能在课堂上发明和创造出很多仅仅是设想的作品，有些是不成熟的发明模型。而怎样使一个好的设想成为作品，怎样使不成熟作品变为成熟，使幻想成真。这就需要培养学生的创造毅力。一个成功的发明作品在试制过程中，往往需要经过很多次失败和改进，而在这一次次的失败和改进中，就能使学生逐渐能够经得起失败和挫折的考验，勇于克服困难，始终保持发明创造的热情和兴趣，不屈不挠，坚持到底。这样一种创造毅力不仅有助于学生们文化知识的学习，也有助于他们以后从事各项工作，有助于他们事业上的发展。而在发明和创造的过程中，也能使他们逐渐掌握创造性的思维方法，提出创造性的设计方案，并将设想变成现实。因此，开展科技创新教育，对于培养学生的创造毅力和能力是非常重要的。

# 第4章 总结

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力，民族创新能力的高低直接关系到中华民族的兴衰。青年兴则国兴,青年强则国强，在面对新世纪的机遇和挑战，加强科普教育工作，增强科普意识，培养一代代爱科学、学科学、用科学的优秀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]本刊编辑部.科技是国家强盛之基 创新是民族进步之魂[J].科学技术创新,2020(22):2.

[3]邬晓燕. 危中有机，唯创新者胜[N]. 马鞍山日报,2020-08-05(005).