

# 国产智能手机产品创新的经验与启示：以华为手机为例

张玲

(东北科技大市场,沈阳 110000)

**摘要：**以华为公司的产品创新为研究案例，深入研究和分析了该公司的产品创新策略。该策略的优缺点做了分析，在此基础上提出了华为公司的产品创新策略优化建议，最后研究了华为手机产品创新优化策略的实施方案。本课题通过对华为手机产品创新的策略的研究和分析，指出该策略的优缺点进行分析，并提出相应的优化建议，并给出了华为手机产品创新的优化策略实施方案，在理论上形成了产品创新案例研究的完整框架，并在实践上有利于增强华为公司的产品市场竞争力。通过深入研究和分析企业核心能力理论，也可为其他同类企业的未来发展和可持续发展提供理论方面的参考依据和实践借鉴。

**关键词：**产品创新；华为公司；案例研究；管理启示

**中图分类号：**T-19

## Experience and enlightenment of domestic smart phone product innovation: Take Huawei mobile phone as an example

Zhang Ling

(Northeast science and technology market, Shenyang 110000)

**Abstract:** This paper takes Huawei's product innovation as the research case, and further studies and analyzes the company's product innovation strategy. Based on the analysis of the advantages and disadvantages of this strategy, this paper puts forward the optimization suggestions of Huawei's product innovation strategy, at last studies the implementation plan of Huawei's innovative optimization strategy for mobile phone products. This topic points out the advantages and disadvantages of product innovation that Huawei used by researching and analysing it. This topic also comes with the corresponding strategy plan. It forms a complete framework of a case study of product innovation in theory, and strengthens the company's product market competition in practice. Through in-depth study and analysis of the core competence theory of enterprises, it can also provide theoretical reference and practical reference for the future development and sustainable development of other similar enterprises.

**Keywords:** Product innovation; Huawei; Promotion; Strategy key

## 0 引言

企业通常都是以组织形式存在于社会中，对社会发展、经济发展等起到了一定的促进作用。随着社会进程的不断加深，企业规模、数量也在不断的增加，在这种情形下，势必会导致市场竞争逐渐加剧，产品的生命周期越变越短。从本质上来看，任何企业的成功都与其创建的以产品创新为基础的企业核心竞争力有关，并非是由其短时间内制定的市场营销战略或任意开发出的新产品决定的<sup>[1]</sup>。企业的创新能力对企业的未来发展和长久稳定发展有着非常重要的作用，不仅是企业扩大规模、发展壮大、适应市场等的重要渠道，而且也是优化产品结构、增加产品价值、增加产品经济效益、提高企业竞争力的关键手段<sup>[2]</sup>。

**作者简介：**张玲（1978-），女，中级职称，主要研究方向：科技创新政策. E-mail: 5425858@qq.com

从国内外当前研究成果来看, 创新研究早已延伸到产业自主创新方面, 在大多数行业领域中都有亟待探索的学术空间, 还有很多理论问题、时间问题亟待解决。由此可见, 从某种意义上来看, 本文的研究不仅能够丰富创新理论, 而且还能将其进一步深化。本文详细研究了华为公司的自主创新案例, 然后对其在该过程中展现出的突出优势和存在的不足之处进行了分析, 对这方面提出了相应地优化方案, 并对详细方案做了实际研究, 因此, 大大丰富了创新理论, 而且还在企业管理制度的改革等方面做出了很大的贡献。本文以华为公司自主创新战略案例为研究对象来展开研究, 并对其进行了详细分析, 同时为其提出全新的优化方案, 从而对该公司竞争力发展提供非常关键的理论指导和战略指导。

## 1 华为手机产品创新战略的演变分析

### 1.1 华为公司简介

1988 年, 华为技术有限公司在深圳市成立, 专门从事通信网络技术产品研发、生产制造、销售等, 目标是为电信运营商提供固定网、移动网等网络解决方案, 是我国电信市场的主要供应商之一, 其产品早已投放到电信市场中。目前主要集中于 NGN、光网络、数据通信等几个领域, 期望通过源源不断的投入和不断地努力, 逐渐变成这几个领域的全球领先者<sup>[3]</sup>。

华为公司在最初成立时, 并没有研发出属于自身的品牌产品, 而是代理香港鸿年公司的用户交换机, 代理时间长达两年, 在代理过程中, 公司不仅创建了属于自身的销售网络和团队, 而且还对通信行业和市场有了更进一步的认识, 并且成功掌握市场的脉搏。随后, 公司开始研发通信设备, 并加工制造, 首先研发出规模不大的局用交换机, 然后以此为基础发展壮大, 源源不断地积累大量的资金和成功经验, 最后成功研发出具有标杆性代表的产品, 即交换机。该产品的成功研发, 为公司创造了巨大利润, 公司逐渐发展壮大。公司在发展过程中, 不断健全电信技术, 而且还积极探索数据通信和移动通信, 为后续发展和竞争奠定了良好的基础。华为公司随后在北京创建了相应的研究所, 并注入上亿资金, 专门用于数据通信产品的研发, 目前已推出接入服务器、路由器等, 源源不断地为运营商提供端到端的解决措施。

据相关数据统计, 在 2016 年全年, 华为在技术方面的销售收入突破了 600 亿的大关, 达到了惊人的 656 亿元。同年, 华为公司的发展变得愈来愈均衡, 并且, 其销售额在国外的份额也超过了 60%, 在各个领域逐渐都有比较不错的发展形势, 如移动、固定网络方面, 业务软件以及一些 IP 方面。除此之外, 华为公司在同年还将自己的发展范围扩展到了世界上比较高端的一些国家, 其运作模式和技术也得到了诸多技术发达国家的运营商的赞同, 如沃达丰、荷兰皇家电信等全球名列前茅的公司。从当前显示出来的数据分析, 在全世界五十强的电信运营商中, 华为公司服务的就超过了一半, 达到了 31 家, 而且顺利的进军了国外的一些发达国家, 如欧美、日本等<sup>[3]</sup>。在收到的各类合作协议方面, 其收到了 16 份欧洲的合同, 109 份别处的合同, 其中 3G 商用合同占据了 78 份, WCDMA 合同占据了其余的 47 份。对于当前的电信行业来说, 正处于比较关键的转型期, 但是华为集团会一直努力贯彻专注客户需求为主导的发展方针, 以发展为 ALLIP 的 FMC 解决方案的带头者为基础, 使每一位客户无论使用哪款产品都能够随时随地的体验到同样的优质服务。

## 1.2 华为手机产品创新战略的发展

华为集团在创立时只是一个很小的公司,但是经过其不断地总结发展以及不断地进行产品的创新和升级,逐渐成为了现今享誉国内外的大型跨国企业,从图 1 中我们可以看出,在初期,华为集团的主要发展重心在国内,并且主要采取以效仿世界优秀技术和产品的发展方针;到了下一个阶段,通过国内外充足的脑力和物力资源来实现产品的优化升级,进而实现产品的创新与合作的发展战略方针;现阶段,华为集团创造性的将自主性产品创新加入到了上一个阶段的发展战略方针当中。

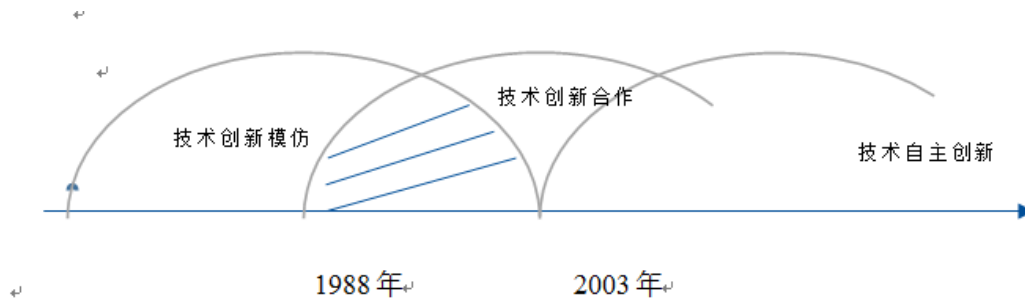


图 1 华为手机产品创新战略的演变

Fig. 1 The evolution of Huawei mobile product innovation strategy

### （1）华为手机产品创新的模仿战略

对于一个企业来说,如果想要做大做强,产品创新的效仿策略只能是暂时的,而且只是适用于初期为企业的发展做一个指引,一旦企业拥有了自主创新能力,发展规模壮大且具备了一定的发展效应时,如果还是继续采取这一策略就会阻碍企业的发展,难以实质性的提升企业的产品技术水平和品牌知名度,也就难以真正的在激烈的市场竞争中占有一席之地。所以,对于华为来说,必须要改变初期的发展战略,制定适合自身发展的战略方针<sup>[4]</sup>。

在 20 世纪末,华为集团出台了一项基本法案,在里面提出了多项政策规定,包括了研究开发的相关政策和系统,逐渐的开始摆脱模仿别国,走上了产品创新和自主发展的道路。在基本法一发布之后,华为豪掷 8 个亿来作为产品技术的研发,而当年华为的销售额为 80 亿。尽管在技术研发上面做了强力的支持,不过由于初期模仿战略实行的比较久,思维没有彻底的改变过来,而这也 在 21 世纪初,当华为拓展国际市场时,给其带来了不小的困境。

在 2003 年,华为为其“拿来主义”付出了极大地代价。1 月 22 日,美国的思科公司在德州正式起诉华为,指出对方侵权。在这项起诉中,涵盖了主要 4 项侵权,分别是:IOS 源代码、思科的技术文件、命令行接口以及专利权。作为起诉方,思科公司强势要求华为彻底停止一切与思科公司专利产品(Quidway 路由器和交换机)有关的活动,除此之外,需要进行相关的费用赔偿。尽管最后没有采取司法程序,双方达成了和解,但是这也让华为感到了羞耻,并决定彻底抛弃初期的发展战略。不仅如此,通过这场官司,华为也彻底了解到了知识产权的重要性,明白了知识产权不单单只是注册这么简单的操作。在这之后,华为建立了专门的机构,对公司内部所有的专利体系进行优化升级,采用比以往更严谨的态度对待公司产生的每一项专利。除了在内部,在海外,华为也进一步的加强了自身的专利注册。在经历了这段风波与改进之后,华为的发展也逐步走向正规,各项研发技术也变得越来越符合国际标准、越来越系统,彻底的摒弃了产品模仿,并且开始努力做行业的领头羊。

### （2）产品创新合作战略

115 经过多年的发展，华为也逐步的开始了由模仿追随-合作的产品创新战略的升级。为了产品创新的优化升级，华为开始和各大高校，甚至科研所进行合作。充足的资金供应是每一个通信厂商在进行产品创新时必不可少的因素，华为集团为了能够使得资金和技术完美结合，利用各种资助，如奖学金、贷学金等方法，来帮助全国 50 多所高校的莘莘学子毕业。不仅如此，为了能够与这些高校和科研所实现长期的研发合作，华为集团还在每年的固定时间投入了专项的资金，通过这些院所的各大网络信息渠道，及时准确地掌握全球电子信息的发展状况。

120 除了加强与院校的合作，华为公司还与国内外一些技术实力过硬的企业结盟，为其得到国际优秀的研发技术取得了先机。在合作方面，华为集团一直秉持着开放式的战略，为了能够研发出优秀的企业产品，华为与微软、英特尔、SUN 等各大电子企业都有过合作，并都相应的成立了一些合作实验室；而在与松下、NEC 这两家公司的合作中，双方创立了一家名为宇梦的公司来促进产品的研发，除此之外，还与 3COM 创立了华为 3COM 公司，并相应的成立了 3G 开发实验室，这些措施都诠释着华为集团开始走向世界，并与行业内各知名企业合作，共同带动产业的蓬勃发展。

### (3) 华为手机产品创新自主战略

130 伴随着技术的进步与企业的发展，华为集团逐步地积累了足够的技术研发能力与资本，从改变发展战略（2003 年）一直到现在，华为不断地将产品的发展战略方针由合作型调整为以自主创新为主的发展战略，不过两者都是同步进行的，并没有摒弃掉二者的任何一方。其自主创新主要体现在三个部分：

135 第一，在无线通信方面，华为公司要彻底摒弃以往的模仿跟随模式，转变为行业“只此一家”。在 2003 年年底，华为集团和铁通公司合作签署了我国首个 GSM-R（铁路移动通信系统标准，该系统标准是一种无线通信系统，是以当今世界最完善、使用最为普遍的 GSM 平台为基础，主要被用于铁路应用开发的一种新型的数字化系统）项目—大秦铁路 GSM 工程合作框架。现今，纵观全世界，能够进行 GSM-R 技术的公司屈指可数，但是华为集团在提供这技术方面来讲已经不能够同日而语，地位甚至能够比肩西门子、北电等老牌大公司。140 在初期，华为一直在通信行业中扮演着效仿者的角色，但是通过这次和铁通公司的结盟，华为的角色进行了一个大转变，从效仿者一跃成为了行业的领导者，而这一改变也代表华为集团的产品发展战略彻底摒弃了以往的效仿，转变成了以自主创新为主的新型发展战略。

145 第二，3G 曾公开表示，华为已经走在了时代技术发展的前沿，是该技术行业的佼佼者、领头羊。除了在无线通信领域华为有了一定的建树，在 3G 领域华为同样进行了一系列的产品自主创新。对于 3G 领域，华为之前从未涉足，此次决定进入这一领域，主要是由于华为领导层果断分析出 3G 是日后所有通信的必由之路。而也正是由于这一分析，GSM 与 WCDMA 成为了华为日后的一个技术发展的方向与目标，以 WCDMA 技术为发展核心，而在 CDMA2000 和 TD-CDMA 这两方面，华为集团只是单纯的关注其技术的发展状况，并且在发展过程中，命令其世界其余 40 多个国家及地区的部门都来大力支持 WCDMA 技术的发展，同时根据自身的情况进行具体的职责分配，从而发挥各自的优势。从这些行动可以看出，150 在 3G 领域，华为集团在世界市场上已经处于领先地位，而这也代表其战略转变的非常成功。

155 第三，在数据通信领域发展成为中国通信厂商中最大最好的公司。华为集团在 2012 年发展成为了数据通信领域中的领先者，同时华为集团为了满足客户的需求，组织并提供了完善的解决设备和方案，为了解决组网技术的发展需求，华为详细的给业务层与接入管理层供给了完善的客户化解决措施方案，方案中包含的主要有 4 个部分，即路由器、业务系统系列、

以太网交换机系列以及安全产品系列,而实现这所有的内容都是与公司实行自主创新发展战略密不可分的。四年之后,在 2016 年 4 月,为了更好地给公众介绍在 IPV6 领域的各类产品、相应的解决措施和方案、最终的应用成果,华为集团与华为 3COM 公司在首都特地开办了“IPV6 商用产品新闻发布会”。在目前全世界的数据通信公司与厂商中,大部分都难以提供完善的 IPV6 产品以及相应的解决方案,华为集团与华为 3COM 公司作为其中的翘楚,经过长期的积累总结,能够很好地达到其需求。通过此次新闻发布会,更好的帮助华为确立了行业龙头的地位,并且将其推向了通信行业中的高峰,很好地展示了自主创新战略的优势所在<sup>[5-7]</sup>。

## 2 华为手机产品创新案例分析

### 2.1 华为手机产品自主创新 SWOT 分析

#### 2.1.1 优势

纵观华为在手机产品自主创新的优势来看,其主要体现在以下几个方面:

##### (1) 华为企业潜力巨大,融资渠道良好

华为在 2017 年整体销售额已经全面超过苹果,成为仅次于三星的全球第二大手机供应商。虽然华为并未上市,但是其良好的发展态势以及锐意进取的精神使得华为的发展引得了世界各大投资商的关注。因此,良好的融资渠道使得华为在手机产品技术研发上有了较好的资金保障,而资金保障是技术研发的基础,这也是华为在手机产品创新上始终处于行业前列的主要原因。

##### (2) 先进的人才储备,高素质的技术团队

华为在发展过程中使用坚持“以人为本”,其对人才极为尊重,每年收揽了大批量国际性高端研发人才,华为的技术团队研发能力处于国际前列,这也使得华为在通信技术以及手机技术的研发上始终处于不败地位。

##### (3) 独特的品牌价值

华为作为国际三大知名手机厂商之一,其销量已经超过了苹果,无论是在国内还是国外,华为的知名度均相对较高,因此,独特的品牌价值为华为手机创新发展提供销售渠道,这也为华为手机创新技术创新提供了一定的动力。

##### (4) 全面的合作渠道,良好的政府关系

从合作渠道来说,华为在多年的销售与发展过程中已经与各大手机配件生产厂商建立了良好的合作关系,还和一些科研机构建立起了良好的研发互助关系,这为产品技术创新提供了相应的研发基础。

从华为和政府的关系角度来说,虽然华为当前在美业务有所受阻,但是在与其他国家政府的关系上均较为融洽。华为作为英国通信主要供应商,其已经成功取得了英国政府的信赖。而从华为和我国政府的关系来看,我国政府大力鼓励华为的“走出去”战略,将华为作为我国企业发展的标杆,为华为的发展提供了诸多的政策便利。

#### 2.1.2 劣势

华为手机产品在进行自主研发过程中其也存在一定的劣势,具体如下:

##### (1) 创新驱动能力后劲不足

在华为创新发展过程中，由于缺乏历史的沉淀，因此，华为虽然拥有较好的技术研发团队和高素质的技术人才，但是在创新过程中，受到销售以及消费者评价等的影响，其创新驱动能力相对较差，即对产品的后续技术维护与进一步革新往往显得后继无力，技术创新多停留在研发层次上，在技术更新能力发展上相对较差。

#### (2) 制造能力相对落后

在制造能力发展上，华为并未采取和苹果委托富士康生产的方式，其通过自主建造流水线的方式进行生产作业，公司既要负责产品和技术研发，又要负责整体产品的生产，这导致管理层的精力相对较为分散，公司将目光过度聚焦在研发能力上，而忽略了制造能力。

### 2.1.3 机遇

#### (1) 巨大的市场发展潜力

随着全球人口的逐渐增长，人们的生活水平也在不断提高，电子通讯技术的发展使得人们已经习惯了智能化手机陪伴的生活方式，手机需求量以及销售额正处于持续增长和爆发时期。与此同时，全球化市场的发展为华为的产品研发与销售提供了巨大的机遇。

#### (2) 自主创新成为企业发展的主要驱动力

就当前我国整体企业的发展氛围以及手机厂商的发展氛围来看，自主创新已经成为企业经济增长新的节点，因此，在这样的发展趋势下，华为公司自主创新能力的发展为华为企业在时代的发展面前带来了全新的机遇，为企业的发展注入了强大的核心竞争力。

#### (3) 政府政策扶持力度增大

由于我国在高新技术方面的发展依然落后于世界其他国家，为此，我国政府近年来大力鼓励高新技术企业的发展，并出台了一系列的政策优惠，为企业发展铺下了康庄大道。而这也为华为的发展提供了全新的政策机遇。

### 2.1.4 威胁

#### (1) 手机厂商竞争激烈加剧

以三星、苹果、小米等手机厂商的发展逐步对华为形成了较大的市场竞争压力，因此，苹果独创的 IOS 系统、小米在安卓系统基础上开发的小米系统、三星全面的通信基础以及手机屏幕设计技术都对华为的技术创新发展形成围攻趋势，倘若华为在技术创新上有所落后，其市场份额必然会受到相应的影响。

#### (2) 电子产品产能过剩

纵观国内电子产品发展来看，以华为、小米、VIVO、中兴、锤子等手机的相继出现，国内市场逐步呈现出饱和的发展趋势，手机生产已经度过了成长期，其正处于成熟期，市场处于排斥状态，手机厂商竞争激烈加剧，电子产品产能过剩。

#### (3) 核心技术匮乏

虽然华为的技术创新已经处于行业前沿，但是由于我国整体经济发展速度缓慢，在技术发展过程中依然和西方国家有所差距，这就导致许多核心技术依然匮乏，这为华为手机的对外发展带来了一定的威胁。

## 2.2 华为自主创新 SWOT 结果分析

#### (1) 创新驱动华为发展，技术引领世界潮流

产品创新对于企业来讲，不仅对企业未来发展前景会产生巨大影响，而且在更多情况下

还会对企业的生存产生巨大影响。因此，华为公司在发展过程中，务必将自主开发产品的重要性放到自身的发展战略位置上，在与竞争对手博弈时，赚取相应地收益、此外，还应该主动关注小灵通建设，基于战略之上，认真对待 3G 产品的发展，同时将全部资源都投放到这种产品的研发上来，自主研发也变成该公司占据市场优势地位，在网络通讯供应商中占据首要位置的主要原因。

自主创新演变成技术优势，转变成技术障碍。这对于华为公司来讲，具有非常明显的优势。手机是移动通信终端，而华为公司又是全球第二大通信设备制造商，在该行业领域中拥有无数的技术储备。去年，华为公司在全世界的专利申请数高达 3692 项，仅次于中兴，位列第二。华为下属海思半导体公司专注手机解决方案多年，并在今年展开的 MWC 大会上，成功展出华为首颗，同时也是中国首颗四核移动处理器 K3V2。技术优势为华为公司带来无数帮助，从最近这些年各大公司的专利大战来看，能够一眼看出谁拥有绝对优势，谁处于劣势。这项优势也是华为公司能够屹立于全世界不倒的关键原因，加之国产手机厂商基本上不具备这方面的优势。

华为始终将自主创新放在自身发展的首要位置，不懈努力地掌握各种核心技术。在当今信息化时代，想要抢占国际市场，并在市场中屹立不倒，没有属于自身的核心技术产品是很难办到的。因此，想要不断提高整个国家信息产业的市场竞争力，就应该重点关注该产业的自主创新，运用当前已有的技术来对信息产业进行改造和优化，并且在顶级产业中开展技术创新活动，唯有如此，才能确保企业始终在科技上处于优势地位。

#### (2) 不在非战略机会点上消耗战略竞争力量的专业化战略

在全球通信行业中，华为处于领导者的位置，主要依靠以下两方面来实现的，第一方面是核心价值观所产生的观念力量，第二方面是不将战略竞争力量消耗在非战略竞争点上，这也是尤为重要的一点。在华为成立以来，未采取过资本化的运营方式，也未成为上市公司，更未进行大规模的并购。在保证公司核心目标以及方向的前提下，仅仅在核心技术方面进行了小规模并购，包括的公司只有十几家，人数大部分在一百以下。在房地产产业、资本市场中，华为未做过任何投入，而是专注于产品的研发，在 3G 项目上，投入的资金超过五十亿元，将近有六千人从事此项研究，并且将研发中心设立在瑞典、美国、俄罗斯以及印度等。

#### (3) 人才支撑企业可持续发展

在人才方面，华为是尤为重视的，给予优秀科技人员优厚的待遇，以便更好的服务于技术创新。其招聘途径主要有两种，分别为校园招聘和社会招聘。在每年的毕业季，华为招聘大量的应届毕业生，这样一来就拥有了自己的招聘模式。在员工的培训方面，华为投入了大量的人力财力，为了不断提高研发人员水平，开展了各种培训形式，从而形成学习型组织。建全了培训体系，成立了培训学校，并且拥有自己的培训基地，其招聘的员工都必须通过一定的培训，获得合格认证后才能够正式参加工作。在培训方面，华为每年投入的资金有数亿元。除此之外，对于员工的实践能力培养也是华为非常注重的，向到一线工作的员工进行鼓励，尤其是海外一线，并且有一定的奖励措施；在干部后备队伍的选拔上，优先考虑一线员工以及工作在海外艰苦地区的人员。开发出具有市场竞争力的技术以及产品是企业技术创新的目的所在。技术创新的前提是满足用户需求，开发出来的产品具有一定的市场价值。需要创新者具有以下素养，较强的市场洞察力，也就是对于市场和用户潜在的需求能够超前把握，这能够决定技术创新能否成功。在华为内部，经过长久的人才累积以及重视人才的举措，已经达成了良好的产品研发环境，并且员工具有较高的积极性，综上所述，华为成功研发出战略性产品的关键在于人才储备。

### 3 结论

如今全球的经济和科技都处于快速发展阶段,也让企业间有了更加激烈的竞争。未来企业发展必须要学会在残酷竞争中的生存与发展,这一问题的解决途径则是产品的创新。本次论文的研究对象选择了通信设备行业制造中的龙头——华为企业来开展产品管理与创新等方面的总结分析,所得到的结论有以下几点:

(1) 华为公司所有的发展都离不开一直坚持的产业创新。华为企业属于高科技企业,其品牌价值中产品创新占据了重要比例。特别是在通信行业中要让技术在三个月产生一次新变化,就尤其需要做到产品的不断创新。

(2) 通过产品创新能够让企业完成产品创新组织模式的促进推动。在对华为企业自身产品创新组织模式分析后发现, PDT 这种系统拥有者强大的功能。它能够借助市场牵引和人才保障以及领先技术获得还有文化保证这些机制的共同作用下,来做到自身系统功能的充分发挥,确保华为能够顺利达到产品创新要求。

(3) 企业的发展阶段不同,其选择的产品创新发展战略也会有所不同。在 1998 年华为不再坚持产品创新模仿跟随的发展战略。在战略发展上开始坚持产品创新合作,华为企业的合作对象主要是科研高校,并且和拥有雄厚技术实力的企业公司达成战略发展同盟,一起做出产品创新。在不断发展之后,华为企业慢慢拥有了研究开发的资本和能力。自从 2003 年以后,华为在产品创新的战略上开始坚持自助战略,同时辅以合作发展战略。我国的 3G 和无线通信以及数据通信领域都是华为在占据着龙头位置。部分领域已经达到了全球领先水平,让华为完成了业界领导者的形象建立。

(4) 企业获得产品创新水平的提高能够让企业拥有更强的市场竞争力。在对华为做出产品创新水平系统相应要素分析以后,通过分析产品创新资源在投入和制造研发以及市场营销还有决策管理这些方面的分析能够发现,华为公司在获得产品创新水平提高的主要因素来自于投入水平。

#### [参考文献] (References)

- [1] 付桂存. 高新技术企业内部控制研究-来自华为公司的经验与启示财会通讯[J]. 财会通讯, 2017, (35): 112-115.
- [2] 柳卸林, 陈光, 高旭东. 中国创新管理前沿[M].北京: 北京理工大学出版社, 2004: 18-19.
- [3] Prahalad C, Hamel G. The Core Competence of the Corporation[J]. Harvard Business Review,1990,(3):79-91.
- [4]Karkkainen H, Elfvengren K. Role of careful customer need assessment in product innovation management-empirical analysis[J].Production Economics, 2002,80(1):85-103.
- [5] Demirtas O. Evaluating the Core Capabilities for Strategic Outsourcing Decisionsat Aviation Maintenance Industry[J].Procedia-Social and Behavioral Sciences,2013,(99): 1134-1143.
- [6] 桂龙, 黄金胜. 基于技术创新的企业核心能力构建[J]. 科技管理研究, 2006, (7): 95-98.
- [7] 李治. 华为手机系列产品创新战略案例研究[D]. 沈阳: 沈阳工业大学, 2018.