

国外企业运用思维创新促进产品开发

夏至

在实用技术不断发展,消费层次不断提高的新时代,无情的市场,尤其是国际市场,在以空前未有的速度淘汰老产品,推出新产品。据一些发达国家的销售专家分析预测,本世纪的最后几年,是产业技术飞跃发展的“黄金时代”。与此相适应,产品和市场将出现新的变化,现在的产品有80~90%将被结构全新、功能更优的

产品所取代。因此,产品创新导致的竞争加剧是未来市场发展的必然趋势,增强新产品的设计、开发能力,抢占市场竞争的制高点,是企业应变未来挑战的唯一选择。开发新产品关键是创新思维方法,拓展新的思路。工业发达国家的企业界这方面颇有建树,其成功经验值得我们的企业经营者学习和借鉴。

一、逆向思维创新法

逆向思维是相对于顺向思维而言的,是反常规的创造方法。运用逆向思维方法开发新产品的最大特点是:从相反的角度思考产品开发,把市场最终目标作为产品研究的出发点,沿着为实现未来而思考现在,为到达终点而把握起点的思路,对预定设计、开发的新产品进行实现程序的连续化的“背律求证”,逐一上溯到产品的最初构想,并设法解决产品创新目标的科学化、合理化,能够取得比常规方法更为迅速、更为理想的创新效果。

譬如,日本东芝电器公司的彩色电视机是世界上最首屈一指的先进产品。但东芝公司认为彩电的技术改造是永无止境的。因此,东芝公司确定2000年前的彩电改造目标是:超薄型、高清晰度。按照既有的彩电基础进行改造,逐步提高收视效果并非不可。但这一渐进过程比较缓慢,特别是要达到自然逼真的地步。至少需要10~15年。然而,东芝的设计人员打破传统的按现有基础逐渐研究改进产品的方法,把实现彩电自然逼真这个最终目标作为研究创新的出发点,对每一项技术要点都进行逆向求证,

即要实现后一道技术效果,对前一道技术要点该作如何改进和提高,加以求证和试验。如此思考求证法,尽管难度较大,但有效地缩短了研制开发时间,从根本上找到了现有彩电不够自然逼真的技术症结,从而有目的地攻克了技术难关,开发出世界上独创的新一代彩电,使之达到高度清晰、自然逼真的完美地步,超过了电影效果,把电视最佳收视目标的实现提前了5~7年。东芝公司的下一步目标是,沿着这一思路,继续攻克超薄型技术难关,达到能挂在墙壁上收视的程度。如果这样,彩电的材料需要将减少80%左右,成本将相应下降,价格不到现在的三分之一。

逆向思维创新法虽有便捷效果,但实现难度也相对较大。因此,运用逆向思维创新法,不可忽视产品的本体因素。就是说,有些产品的创新难度不大,需用周期不长,就不一定采用逆向思维法。根据美国、日本、西欧等发达国家的经验,对电子、化工、机械、航天等精密度高,开发周期长的新兴产业产品,运用逆向思维创新法研究设计,一般都可缩短研制生产时间,

提高产品的技术效果。而对轻工、纺织等常规

性日用消费品,则不必如此效法。

二、心理思维创新法

老年人最关心的是什么?家庭主妇最关心的是什么?公司职员最关心的又是什么?这既是一门心理学问,同时又是某种新产品的开发契机。抓住人们的心理追求,开发应时新奇的产品,往往拥有独此一家的大市场。日本东京有一家生产电子游戏机的专业会社,过去生产大路货产品,几乎没有市场。面对困境,企业老板要求设计人员面向社会,分析人们的消费需求和心理追求,从而设计出许多独一无二的新产品,市场为此大开。例如,他们通过捉摸老年消费者普遍关心如何延年益寿的心理,研制生产出别具一格的记步器、记时记步两用表等系列新产品,不仅满足了全日本160多万长跑、慢跑、散步爱好者的需求,而且为众多的公司职员所青睐;不仅畅销日本各地,而且为欧美和东南亚国家消费者所钟情,在我国一些大城市也开始流行。又如,美国纽约海纳电器公司针对美国社会上撬门入室、抢窃财物案件增多,家庭主妇缺少安全感的现实问题,设计生产出指纹定型报警器。只要“非请即入者”一接触门窗上的感应装置,便会留下难以磨灭的指纹印影,警方可凭此与电脑中储存的指纹“对号入座”,罪犯会很快落入法网。这种装置受到美国80%的家庭主妇,尤其是单身女性的广泛欢迎。

人们的消费心理是多方面、多形态的,有个性的,也有共性的;有性别之分,也有年龄之别。

如男性追求与女性不同,女性的追求更甚于男性;青年的追求与老年不同,老年人的追求也有其独特之处。而共性与个性的差异在于市场的数量和产品的价值。一般地说,共性的追求多预示着某种产品有着广阔的市场潜力。企业经营者如果抓住共性需求者的愿望开发产品则无疑会赢得数量上的优势,收到以众取胜的效果。而个性化需求面相对较窄,正因为如此,个性化产品的市场价值也相应更高。例如,70年代初,英国王妃希求得到世界上独一无二的凤冠天然绿宝石耳坠。南非一珠宝商获悉这一信息后,主动承接了这一生意,结果以5000万英镑的巨资而达成协议。尽管这桩加工业务仅一副而已,但该珠宝商因此而获得的商业利润高达1800万英镑。这比他加工数万副普通耳坠还要赚钱。

从思维态势上讲,人们的心理追求有表象的,也有潜在的,有阶段性的,也有长期性的。有的满足了也就相应失去市场,而有的满足了却仍有一定的潜在市场。许多情况下,人们的心理反映只是一种瞬间的潜意识,而这种潜意识却代表了相当一部分社会成员的消费愿望。关键在于我们注意观察周围人们的言谈举止,注意体会各种社会成员的日常生活习惯和对物质消费的向往与追求,培养经营者和产品设计者的心理性思维研究和创造能力。

三、跟踪思维创新法

跟踪思维之创新,是美国皮鞋商费尔·鲁伊思的独特方法。所谓跟踪思维创新,就是通过对社会上各种消费迹象,特别是特色性消费迹象进行跟踪调查之后,进行综合、遴选、分析和思考,从中发现未来产品市场及其销售趋势,从而有目的地制定设计方案,指导产品开发。鲁伊思自身的成功就是一个很有说服力的例子。

鲁伊思要求自己的设计人员注意跟踪社会上各类消费者的鞋型变化及其穿着效果。该公司每年收集到的皮鞋、旅游鞋、运动鞋、保健鞋有数以万计,然后根据年龄、性别、层次特点进行分门别类的归纳分析,去粗取精,改型设计,每年都有数千种新产品投放市场。例如,该公司一位设计人员从某一女士自制无鞋油上光皮鞋的

效果,分析到过去上油皮鞋花钱又麻烦的弱点,研制出一种新型高级皮鞋专用油漆。用这种油漆制作的鞋面皮,无须上油却能越擦越亮,鞋刷、揉纸、布块皆可使用,十分方便,收到“源于生活,高于生活”的创新效果。

随着产业技术的飞速发展和人民生活水平的不断提高,人们的消费兴趣总是不断地有新的递进和新的追求,而这种追求又总是通过不同的对象和不同的形式及其不同的场合得到不同的反映,并见诸于社会生活的方方面面。如果企业的设计人员注意跟踪社会,研究相关的产品流行趋势,掌握人们的追求愿望,并随之变换经营方式,调整设计思路,不断开发时新产品,可使企业经营永远处于引导社会消费趋势的“制高点”,保持旺盛的生命力和不衰的竞争力。日本企业的许多产品之所以受世人青睐,有广阔的市场生命力,一个很重要的经验,就是

吸收借鉴美国设计师鲁伊思的“跟踪创新法”,既跟踪社会消费新潮,也跟踪世界先进的设计成果,在此基础上加以消化吸收和提高。

跟踪式创新的全部基础在于捕捉信息,开阔视野,为改进设计、开发新品提供可靠依据。在收集信息的基础上,要善于遴选、分析和抉择。有些新奇的消费现象有社会基础,会引起共鸣,可促成大趋势的形成,而有些新奇现象仅是少数人的偏爱,不会形成大趋势。倘若不加分析地吸收利用,则会为表面现象所误。但同时也要知道,有些新奇现象虽是个别的,但由于体现了时代精神,又有一定的消费特色,引导得好,很容易形成流行趋势。因此,只有使跟踪思维建立在观察社会、跟踪市场、广集信息的基础上,进行去粗取精、去伪存真的分析,加以科学的消化吸收,并灵活运用于生产经营的实践,才能开发出超前于流行趋势的新产品。

四、替代思维创新法

常常有这种情况,某一产品在消费实践中证明已是过时落后的,人们希求有新的更好的东西取而代之。而一旦有了优于或完全不同于这种产品的另一种新产品问世,市场销路往往会出人意料地好,商业利润也会出人意料的高。日本松下电器公司最先推出的电动剃须刀便是如此。50年代初,松下公司的一位高级设计师在一次旅行途中,看到多数男士都带着一个复杂而又笨拙的手柄剃须刀,不仅操作程序多,且要肥皂、毛巾、热水等相配套,很不方便。于是,经过半年多的苦心构思,设计出我们现在广泛使用的电动剃须刀,成为当时众多男士的至高追求品,不仅风靡日本,而且走向世界,很快取代传统手柄式剃须刀。打火机的发明、进步和发展也是如此。最先的火石汽油打火机替代了火柴,受到普遍欢迎,后来是电子冒火打火机替代了火石打火机,现在又是电热丝防风打火机正逐步替代电子冒火打火机,一代更比一代强,由此而保持着打火机市场的久盛不衰。

开发替代产品,关键在于企业经营者和产

品设计人员要具备替代性创新的思维方法。首先要有取代别人和传统产品的创新意识。一般地说,市场消费总是沿着开发新品——进入市场——形成高潮——陈旧过时——再行开发这样一个循环往复过程而发展衍变的。这种发展衍变过程,实际上就是商品市场的一种不可抗拒的替代规律。企业的经营者和产品设计人员必须遵循和自觉利用这个规律。只有不断强化创新替代意识,才能设计开发出有创新意义的替代产品,同时使这种替代更富于先进性和实用性。

其次,要善于分析消费层次的衍变,掌握消费市场中的变化状况及其发展趋势。任何一种商品的兴衰畅滞,尤其是面临销售困境、行将过时的产品,总有其表现迹象,或呆滞于市场,销路不佳,或反映在消费者口头,评头论足等。倘若企业经营者和产品设计人员能够注意市场调查研究工作,就能发现许多具备开发意义的替代产品,从而掌握主动权,在更高层次上设计出更新的产品,占领更广阔的消费市场。

再次,要提高替代产品的开发水平。一般地说,新产品尤其是替代型产品的形式、性能、质量及装潢等均应优于老产品,否则就没有替代价值,也就没有足够的竞争力,从而难以形

成市场优势。这是许多新产品“走麦城”、丢市场的一个重要原因。因此,一定要在开发替代产品的先进性、科学性和实用性上下功夫,求新创优争市场,努力打响“第一炮”。

五、物极思维创新法

这是一种极为简单而又常见的现象:一只足球踢撞到墙上,因受反作用力影响而猛然回头,顺着原方向,返回到一定的距离处。反作用力越大,返回距离越远。物理学家称此般现象为“物极原理”。

在风云变幻、山重水复的国际竞争中,这种“物极原理”已成为许多企业家开发新产品、开拓新市场的一种独特的经营艺术。例如,在国外,早在六七十年代,黑白电视机就成为历史,彩色电视机也由初级发展到高级,达到鼎盛地步,于是不少电视生产厂家纷纷拆除或转让黑白电视机生产线,集中财力物力生产彩色电视机。然而,谁想到彩色电视机达到登峰造极的地步后,黑白电视机又峰回路转,再次受宠于一些富贵家庭,呈现出重新走俏市场的大趋势。黑白电视机再度受宠,是因为黑白机体积小,清晰度高,适用范围广,且无色彩放射有害物,对儿童视力影响小。因而许多家庭和服务行业,如宾馆、饭店在卫生间、洗手间等安装价廉物美的黑白电视机,既使家人和客人随时随地都能看到电视节目,不漏过商业信息,同时也有效地保护儿童的视力,减少室内环境污染。但由于绝大多数国家已不再生产黑白电视机,故市场显

得特别紧俏。韩国三星集团抓住这一“物极回归”机会,大批量开发新一代黑白电视机。很快打进欧美和日本市场,使三星集团一跃成为韩国的10大企业集团之一。除了电视机,服装、家具、器皿、钟表等日常消费品“物极回归”现象也比比皆是。

日本东京都企业家协会的设计研究人员曾对欧美市场的消费品变化情况作过专门调查,在这些工业化国家,每年大约有10%的工业消费品属于“物极回归”,如19世纪古色古香的家具、30年代的牛仔服、60年代的喇叭裤等,都是“卷土重来”的回归产物。因此,日本企业十分重视“回归”市场的研究,用“物极原理”指导产品开发。这对我们的企业不无借鉴意义。要运用“物极原理”开发新产品,重要的是学会预测市场,分析产销动态,掌握消费转换规律,并进行科学论证。在此基础上制定积极可靠的产销计划,迅速填补市场空隙。当然,采用“物极回归”创新法,不是对传统产品的简单重复,而应当体现创新精神,既要对过去的特色有所继承吸收,又更应在继承吸收的基础上有新的改进和提高,使其更能迎合现代人的消费需求,从而使产品拥有更大的魅力、更广的市场。

六、联想思维创新法

联想,是人的一种高级思维方法。作家写小说,诗人写抒情诗,音乐家作狂想曲等,都必须有丰富的联想思维。对于企业家和设计师来说,开发新产品、开辟大市场同样需要丰富的联想思维。日本著名企业家松下幸之助曾经这样要求他的设计师、工程师:“搞产品设计和市场开发,必须把幻想、联想和务实相结合,二者缺

一不可。”松下电器公司的许多具有国际领先水平的新产品与设计师采用联想思维方法分不开的。例如,该公司的设计者由电影的清晰度联想到电视的模糊性,进而联想到开发高清晰度的电视机,很快取得重大突破。后来又从电视机、录相机、录音机的分离状况联想到设计合三为一的组合机——大型声像多用电视机,置放

于房间,就象一个丰富多彩的装饰橱,其豪华程度无与伦比,在欧美和日本市场刚一露面,就受到豪富家庭的青睐。

在我国也有成功的典型。中外合资企业石家庄联合印染公司设计人员在出差途中,看到各地旅游业越来越兴旺,但旅游布产品不多,专业厂家更是空缺。于是联想到,随着对外开放的不断扩大和未来旅游业的大发展,旅游布制品将有很大市场,故而将企业改名为旅游布生产专业厂,并分别从德国、日本、荷兰、意大利等国家引进旅游布生产单机,同时引进一流人才和技术,生产独具特色的各种专业旅游布制品,多达数百种,除畅销国内市场外,还远销到欧美、东南亚地区,创汇、创利率分别达到60%和30%。

国内外成功的例子告诉我们,联想思维是产品创新的有效方法之一。因此,企业家和设

计人员需具备丰富的联想细胞。每当看到一种事业兴起、一种产品与另一种产品具有相通之处时,就应该联想到与这种事业发展、这种产品类似相关的配套项目、延伸产品及其递进技术的开发和利用。同时,分析其发展前景,同行业是否已有开发意向,自己的产品有无把握占领市场等。通过这样的联想、分析和论证,就能有计划、有重点地开发人无我有、人有我好的新产品,抢占市场制高点。使企业永远处于不败之地。然而,我们有些企业经营者缺少的正是如此丰富的联想细胞。他们往往就生产抓生产,就经营抓经营,满足于一种或几种产品有暂时的销路,而失去创新机会。有的企业则干脆看别人的经营行事,市场上什么畅销就转产什么产品。这样搞起来能把握市场,但时过境迁,就会失去市场,陷于困境。

