

开关电源产品生命周期特征分析

The PLC Character Analysis of The High Frequency Switch Power Supply

向阳 深圳市中兴通讯股份有限公司电源系统部 (深圳 518004)

摘要:文章运用产品生命周期理论详细分析开关电源产品在不同阶段的特点,阐述成熟期不同供应商的赢利能力,提出现阶段供应商的应对策略的个人观点。

叙词:开关电源 生命周期 供应商

Abstract: this article analyses the character of the high frequency switch power supply in different phases by using the PLC (Product Life Cycle) theory, discusses the profit abilities of various suppliers in the mature phase and expresses the author's viewpoint on enterprises' tactics in the next period.

Keywords: high frequency switch power supply product life cycle suppliers

1 开关电源产品生命周期曲线

著名的美国营销学博士菲利普·科特勒指出产品存在生命周期,产品生命周期是一个由营销活动来决定的因变量,而不是一个要公司的营销方案适应它的自变量。一般来说完整的产品生命周期由引入期、成长期、成熟期和衰退期组成,不同产品的生命周期曲线表现出不同的形态。笔者认为开关电源产品生命周期曲线示意图如图 1:

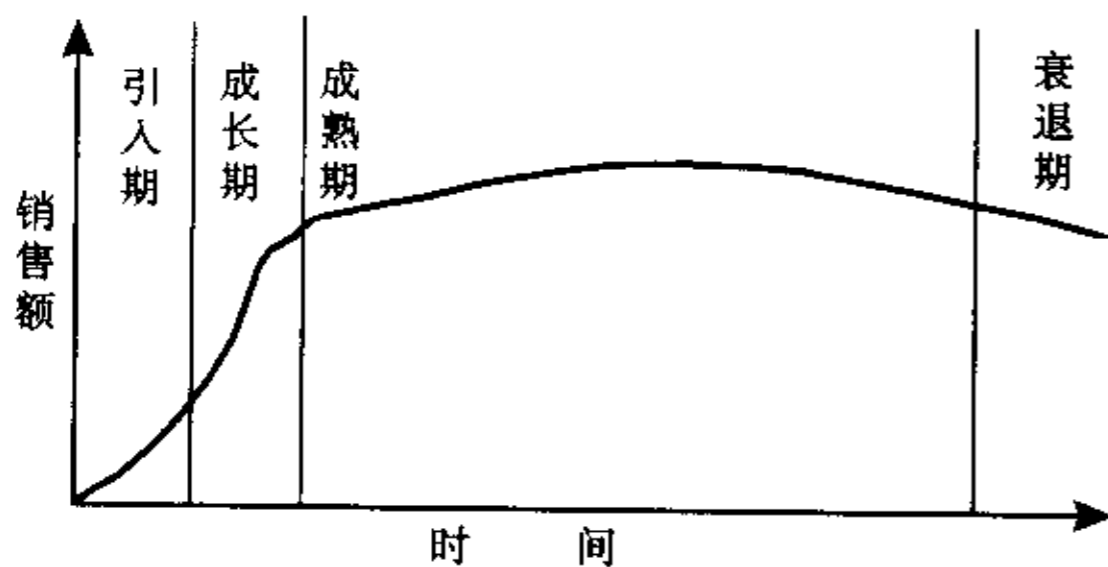


图 1 开关电源产品生命周期示意图

这里大致界定不同阶段对应的时间如表 1

表 1 产品生命周期不同阶段对应时间表

产品生命周期阶段	时间
引入期	1993 年 ~ 1995 年
成长期	1995 年 ~ 1998 年
成熟期	1998 年 ~ 现在

图 1 中显示引入期和成长期较短,这是由于:

1. 在相控电源时代的中国还有很强的计划经济的痕迹,那时的分销渠道集中并且具有很强的市场控制能力,开关电源产品可以通过原有的相控电源的分销渠道(如器材公司及 PTIC 分公司)迅速进入市场,不用重新建立分销渠道;

2. 高素质的用户代表对开关电源优于相控电源的性能能够迅速接受。电信建设规模的超常规发展,需要能够快速接受高新技术的高素质人才与之相适应,此时的用户代表年龄呈逐年年轻的趋势,知识水平也越来越高,以县一级的分管电信的副局长为例,1994 年以前,以年龄为五十岁以上的居多,而到了 1997 年前后,这一级别的领导以三十多岁的居多,有的甚至只有二十多岁,他们对新技术表现出极大的兴趣;

3. 新兴的经销商能够很快预见相控电源被开关电源取代的趋势,并且能够从中获取丰厚的利润,加入了市场开拓者的行列;

4. 由于开关电源在所有通信设备中技术含量相对较低,企业进入门槛较低,各种规模各种性质的企业都能迅速进入该行业,对市场的快速培育起到了推波助澜的作用。

5. 开关电源的进入正好赶上了中国通信网络建设的高峰期,需求的拉动是引发开关电源市场井喷式行情的主要原因。

开关电源的成熟期相对较长,处于成熟期内的市场具有鲜明的特征:市场竞争的内涵从产品的市场占有率之争转变为企业生存能力之争。同质产品间的价格大战是这一阶段的基本形式,价格大战成为企业间争夺未来生存权利的“战争”。此时,包括新产品开发等经营活动的变革只能是改变市场份额在相互竞争企业之间的分配比例,新产品的赢利周期呈缩短趋势。

成熟的市场应该是资源最佳配置的市场,即是微利的市场。开关电源自 1993 年引入中国市场,经过设备制造商的艰苦培育,1995 年前后迅速进入成长期,由于该行业的高利润、市场需求的急剧放量以及技术含量的相对较低,吸引了各种所有制、各领域、各种规模的企业挤入该行业,曾经出现过近 300 家企业争夺该市场的局面,经过近 3 年的优胜劣汰,到 1997 年,市场上主要

竞争者只剩下十几家规模较大的企业,而且,经过惨烈的市场竞争,该行业已进入微利时代,目前合同的成交价,以现行的产品目录价为参照,下降幅度已经从1993年的5%增加到了2002年的60%左右,如果考虑通货膨胀的因素,实际下降幅度更大;同时,产品的同质性越来越强,标志着该产品已进入成熟期。企业为了巩固和加强自身的竞争地位,除了重视产品质量,还必须重视服务以及品牌的竞争,此时的行业门槛主要表现在规模经济和成本的要求,新的进入者望而怯步。另一方面,由于中国的通

信市场具有广阔的发展空间,而且没有出现新的替代品,中国开关电源市场还将保持一定的稳定性,衰退期为时尚早,成熟期还将维持相当长一段时期。

2 开关电源产品在不同阶段的特点

相对于其他通信设备而言,开关电源的产品生命周期较长,产品处在生命周期不同阶段具有不同的特征,笔者根据自己的经验大致总结如表2:

表2 开关电源不同阶段的特征

	引入期	成长期	成熟期	衰退期
产品性能	相控电源向开关电源过渡,突出效率高、体积小、重量轻的特点;进口开关电源需要添加稳压器。	开关电源输入电压范围宽;监控器引入三遥功能,实现无人职守功能。	ZVS-ZCS-PWM技术实现真正的高效率;蓄电池管理概念的引入和深化;特殊防雷设计;多种组网方式;功率因素校正;电池兼容性;表面贴装工艺,增加功率密度,提高可靠性;模块设计按功能分块,便于定位与维修,提高可维护性。	将被替代品淘汰,象当初相控电源一样迅速退出市场。
市场	市场培育、启动阶段,价格高	市场机会多、供应商众,利润高,自由竞争,需求增长快。资金成为制约供应商扩大生产规模的瓶颈。	供应商逐渐分化,逐渐形成寡头垄断市场,利润薄,市场规模的增长空间小甚至萎缩;全行业的生产规模大大超过同期市场需求,大量设备处于半饱和状态;市场份额此消彼长。	供应商纷纷退出该行业。
供应商	较少	急剧增加	相互整合,兼并重组,部分供应商成为补缺市场的供应商,甚至退出市场。没有新的供应商进入。	
蓄电池	开口电池与免维电池并存,对电源输出有硅降压的要求。	免维电池大量引入,鱼目混珠;对免维电池的理解比较肤浅。	免维电池成为主流产品,对电池维护重要性的认识提升到新的高度,对开关电源监控管理提出更高的要求。	
市场细分	没有细分	不同行业对产品结构有不同的要求,供应商开始用不同的产品供应不同的市场	供应商为了获取生存机会,不断通过细分细分找到并巩固自己的目标市场,形成竞争优势。	
渠道	由长变短,逐渐扁平化			
用户成熟度	用户成熟度逐步提高,成熟期的用户对产品熟悉,市场信息丰富,行情熟,讨价还价能力强			

3 开关电源产品供应商成熟期赢利能力分析

现存的供应商产品可以分为三类,一是自己独立开发,并且不断有研发经费的投入和生产线的升级和改造,掌握新产品更新换代的节奏,二是引进产品的供应商,在初期产品的起点较高,但由于没有技术上的自主权,在产品的更新换代上对外企的依赖较大,这样会导致两种结果,一方面是研发费用较少,有条件增加营销费用或采用降价策略扩大市场份额,另一方面由于产品更新换代的节奏较慢,成本不能持续下降,来自利润方面的压力会越来越大。三是市场跟随型的产品供应商,由于自身在体制,人才,资金,技术等方面的局限性,在激烈的市场竞争中逐渐丧失发言权,只能充当配角。

供应商的成本与诸多因素有关,比如规模经济性,生产成本,人力资源状况、企业运做效率等方面,每个企业都各不相同,同时也在不断变化。

生产成本与企业经营规模有关,由于经营杠杆的作用,以及规模经济的原因,使得具有较大市场规模的企业能够赢得成本优势。

同时维持较高的研发费用的企业在当期管理费用支出较高,但可以降低后续产品的变动成本,并且不断优化产品设计思路、提高技术性能、改进生产工艺、改善系统的可靠性。这里用简易损益表表3大致分析一下目前市场上供应商的赢利方式。

表3 损益表

营业收入
成本
营业利润
管理费用(含研发费用)
销售费用
财务费用
利润总额

一般情况下,企业把利润作为重要的经营目标,不同的企业

由于历史的原因,导致营业收入、成本、管理费用、销售费用、财务费用等项目的构成比例各不相同,表现出不同的个性或风格。不同的风格对外体现为不同的产品营销 4P 组合(产品 Product, 价格 Price, 促销 Promotion, 渠道 Place)。以目前市场销售额排在前几位的开关电源供应商为例简述其企业优势:

有的在渠道建设与营销投入方面费用高,赢得很高的营业收入,率先获取规模收益的好处,重点突出 Promotion 和 Place。

有的是引进的产品,靠产品本身的可靠性高,赢得较好的口碑,而研发费用相对较少,容易通过大规模使用价格战获取规模收益,扩大市场份额,是利用 Price 优势的受益者。

有的靠在产品研发上不懈地投入,获取技术上的领先地位,同时利用综合性通信设备供应商的优势,争取在公司内部产品配套中实现产品销售额的基本保证,进而逐步加大市场推广力度,树立品牌优势,争取后发制人。其强项是 Product。

而大部分的中小型企业随波逐流,靠市场惯性维持生计,市场逐步萎缩,其目标市场由原来的全国退缩为重点市场,逐步沦为补缺市场的供应商,有的甚至被淘汰出局。

随着市场疲软的延续,一些弱势企业必然经受不住连续亏损的打击而退出行业竞争,留出的市场空间会被眼光的强势企业占领,那些没有进取心的企业只会错失良机。

4 开关电源供应商的出路

正确认识产品生命周期的意义在于,市场上单个的企业虽然不能主导整个市场的走向,但是可以通过对生命周期曲线的研究,正确认识市场形式,根据企业的实际情况制定尽量与之合拍的营销政策,为企业在今后的市场竞争中赢得主动。

成熟的市场应该使社会资源达到最优配置,这是市场经济的客观要求,也是市场经济的魅力所在。

目前受大环境的影响,开关电源行业的形式相当严峻,国内各大运营商受到资本市场日益规范的监管,已经把提高投资回报率,缩短投资回收期作为工作重点,过去那种只顾投资圈地而不计成本的时代一去不复返,他们顺理成章地将成本压力传递给设备供应商,供应商一方面要承受来自竞争对手的压力,另一

方面要满足运营商不断苛刻的供货要求。加上市场的饱和成度越来越高,已经有不少企业已经不堪负重,力不从心,逐渐淡出该市场,有的通过整体出售退出该行业,有的准备转行,更多的企业挣足了最初的利润后对市场竞争的残酷性没有足够的认识,没有持续的研法经费的投入,更没有生产工艺的升级和改进,只能是随波逐流,等着最后耗尽自己的资源。

现实的严酷预示着行业资源的整合不可避免,但市场经济的行为要由市场来规范,供应商要重新认识自己的核心竞争力,进行适当的市场定位,通过市场细分找到合适的目标市场,通过市场化的手段优化整个行业的资源配置,才是应有的出路。那些依赖行业保护或地方保护生存的企业只能浪费社会资源,终究不能长久,此类企业长期存在的后果将是在拖垮自己的同时损害合作伙伴的长远利益。

开关电源市场未来的格局将会是大宗市场(mass market)由主流供应商瓜分,竞争激烈,劣势企业会相继出局,让出市场空间,资源重新整合,最终形成稳定的寡头垄断市场。众多的补缺市场供应商按区域或重点领域获取生存空间。

参考文献

- [1] Philip Kotler. "MARKETING MANAGEMENT—Analysis Planning Implementation and Control"(Ninth Edition) · Prentice-Hall International Inc. March 1997
- [2] 蔡希贤·《现代企业战略管理》·华中理工大学出版社,1998, 11
- [3] 夏新平·《公司财务管理管理》·华中理工大学出版社,1999, 11

作者简介

向阳,1990年毕业于重庆大学自动化系检测技术及仪器专业,2002年毕业于华中科技大学管理学院 MBA 专业,现就职于深圳市中兴通讯股份有限公司电源系统部。

告]. 南京航空航天大学,2001.

作者简介

林胜洋,1977年生,硕士研究生,研究方向为功率电子变换技术。

(上接第 106 页)

参考文献

- [1]陈道炼.高频环节航空静止变流器研究[博士后研究工作报