

我国中小企业的新产品开发前期过程探讨

武鑫, 干静

(四川大学 制造科学与工程学院 四川 成都 610065)

摘要: 中小企业要取得生存和发展的优势就必须快速开发成功的新产品, 这是企业竞争战略中的关键部分。基于我国中小企业的特点, 探讨中小企业如何管理新产品开发前期, 提出了新产品开发前期的主要内容和各阶段的开发策略, 以提高中小企业新产品开发项目的成功率。最后以“迷你洗衣机”的开发前期为例分析说明上述方法应用的有效性。

关键词: 新产品开发前期; 中小企业; 产品开发策略

中图分类号: F276.3

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)11-0076-02

1 新产品开发前期工作的重要性

市场消费人群的多样化, 催生了产品的多样化、丰富化。与此同时, 全球化的市场竞争使产品淘汰率加速, 产品生命周期缩短。企业要在这种日益激烈的环境中生存发展, 必须具有及时准确地发现市场需求空缺, 进而及时高效地开发出受市场欢迎的产品的能力。

当前, 许多著名企业都已意识到, 重视开发前期工作, 即准确细致的前期工作是产品开发的必经阶段。如某知名企业开发前期的流程(图 1)。该企业新产品开发的成功率在

国内领先。

但我国许多中小企业仍然采用传统的产品开发模式, 以技术为本, 倡导由内到外的设计, 当拥有了核心技术和资金的时候, 企业往往不进行产品开发的前期研究工作, 希望尽快把精力集中在只要保证质量就可以获得市场的产品概念上, 这样的产品开发其成功率往往取决于机遇。

国内外的新产品开发专家从不同角度论证了开发前期工作的重要性。一项由加拿大的新品开发专家罗伯特·G·库伯所做的调查^[1]表明, 重视前期工作的产品开发有以下特质(图 2):

中只有 37%没有进一步实施。

(3)重视产品开发前期的占有45.7%的市场份额, 而前期开发活动欠缺的产品市场占有率仅为 20.8%。

国外大公司和优秀的设计机构都十分注重产品开发的前期工作, 尤其以日本人强调新产品开发的计划阶段最为突出。“日本开发商对新科技创意的‘计划’与‘实施’划分明确...计划的目的是在‘进行’的命令下达前, 全面了解问题和相关技术。”^[2]

由此可见, 中小企业要想提高产品开发的成功率, 提高市场份额, 必须重视产品开发前期过程。

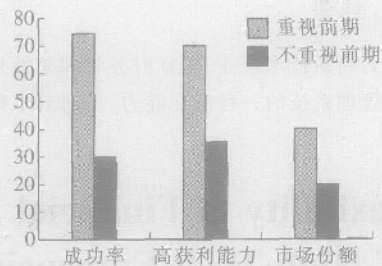
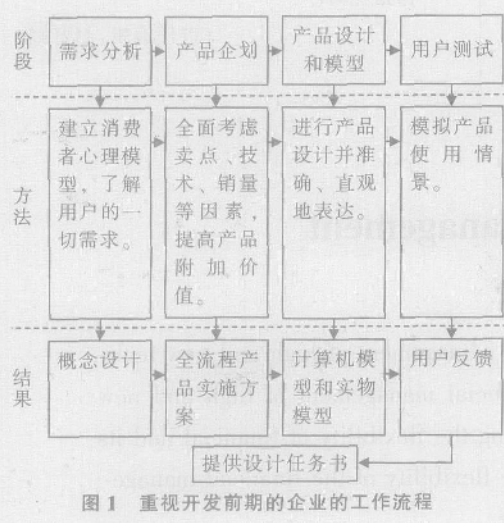


图2 重视和不重视开发前期的对比结果

(1)重视产品开发前期的成功率为75%, 而前期开发活动欠缺的产品成功率仅为 31.3%。

(2)重视产品开发前期的高获利能力达 72%, 其中, 经过前期开发活动的项目

2 新产品开发前期工作的主要内容

新产品开发前期是指由识别产品机会到形成理想的产品概念的过程, 包括识别机会、理解机会、把机会转化成产品概念、实现机会 4 个阶段^[3]。开发前期工作能为后期阶段制定详细的任务书, 提前预见生产阶段、市场推广阶段可能存在的问题, 并提出解决措施。

3 面向中小企业的产品开发前期策略

3.1 企业的问题

中小企业的投资规模小,掌握的技术种类单一,缺乏整体经营战略,一个产品的失败可能导致企业的失败^[4]。这就要求企业在开发前期阶段严格遵守科学的流程,以保证产品开发的顺利进行。

3.2 各阶段开发策略

3.2.1 第一阶段:识别机会

识别产品机会要求通过科学的方法进行新产品创意和构思的搜集与筛选,并以大量的市场调查研究为基础,确保最后进入开发阶段的项目在技术、商业、财务等方面都是真正值得做的项目。但这一过程往往被忽视,导致生产出来的产品不能被消费者所认可。

(1)制定新产品战略。新产品战略为机会识别过程指明了方向。中小企业开发资金有限,明确的新产品战略极为重要。确定创新需求。创新需求是由形势分析和市场调研决定的,要求对公司环境、竞争形势以及内部优势劣势进行全面评估。确定开发领域。开发领域是新产品思想潜在的市场以及可能发展的技术领域。可能存在很多迎合市场机会、适应公司发展强项的产品开发思想。由于资金有限,在开发过程中应基于现有技术挖掘各种可能的市场机会。

(2)识别大量的产品机会缺口。产品机会缺口是指由新趋势所造就的潜在产品机会,包括创造新产品或对现有产品进行重大改进的可能性。在开发早期要积极探索不同的想法,广泛收集各方面的信息,打开思路,列举尽可能多的构思。对环境进行全面分析,寻找发生的变化和缺陷,分析历史趋势和未来走向,从而识别没有被满足或没有被明确发现的需求。降低视角,关注这一领域的显在顾客和潜在顾客。运用倾听顾客声音的研究方法,把重点放在弄明白顾客所遇到的问题,寻求能产生重大新产品的方案。

通过小组讨论列举大量的产品机会缺口。

(3)筛选产品机会缺口。应用定性分析的初步筛选。依据新产品开发方向,对机遇所需资源的了解,对机遇的认可和机遇能够产生成功产品的可能性等因素进行分析筛选。对筛选后的产品机会缺口进行更加深入的探索。探索途径:尽量找到相关的专家或产品的潜在用户,了解他们做某事时遇到的问题,以及对这些问题现有的解决方案的看法,明确产品可能的目标市场和它大

致的规模,阅读针对这一产品机遇的相关文献。依据权衡矩阵分析方法和上一级主管部门的意见,筛选出最合适的产品机会方案。

(4)描述产品机会缺口。包括:谁是产品的用户;产品将帮助用户完成什么样的任务或提供什么服务;产品必要性;如何改变用户的生活;在什么情况下被使用。

3.2.2 第二阶段:理解机会

理解机会是指通过主要的和辅助的调查研究理解产品的价值机遇,把价值机遇转化为总体的、一般性的产品原则。

(1)通过观察和深入的访谈,了解用户的生活方式、体验和使用模式,分析归纳用户需求并预测其可能发生的转变。

(2)对用户需求进行组织和排序。把从用户群体收集到的不同释义的需求进行分类,即将对同一事件不同主体的陈述中差别较少的归纳在一起,并按重要性排序^[6]。

(3)总结归纳产品的价值机会。价值机会是指价值的属性(情感、美学、形象、人机因素、影响力、核心技术和质量),构成了人们评价产品的标准。

(4)通过人机因素分析建立总体的、一般性的产品原则,作为发展产品概念的要求。

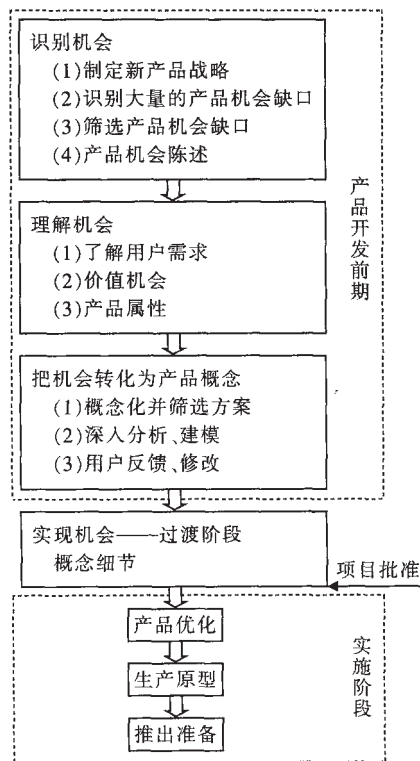


图3 产品开发过程

3.2.3 第三阶段:把机会转化为产品概念

(1)发展尽可能多的、直接或间接符合产品标准的具体的产品概念。

(2)对各个产品概念进行评价^[6],筛选方案。

(3)对最优的几个方案(个数视经费而定)进行深入的研究分析(草图、模型、主要功能和技术问题的分析),制作模型。

(4)用户反馈意见,并把反馈结果融入到下一阶段的模型里。如此反复进行,最终确定细致的产品概念。

3.2.4 第四阶段:实现机会

在项目获得批准后,各个部门分散活动,全面展开产品加工和市场推广工作。这一阶段属于从产品开发前期向项目全面实施过渡阶段。

4 应用实例

A公司是一家有多年传统家用洗衣机研发、销售经验的公司。

4.1 新产品战略

国内洗衣机企业和国外品牌在家用洗衣机市场竞争激烈,市场需求趋于饱和,开发面向家庭的洗衣机障碍很大,唯有另辟蹊径,开发面向小众市场的特殊机型才有市场机会。

4.2 识别、筛选产品机会缺口

通过对环境的全面分析、顾客走访调查和小组讨论,结合企业自身状况进行项目可行性分析,确定以面向在校学生的“迷你洗衣机”为产品机会缺口。

在我国,洗衣房的概念不能被广大人群所接受,人们通常希望把要用的机器买回家去,卫生、方便。这种消费观念决定了我国的洗衣机市场大于国外。迷你洗衣机市场潜力巨大,有两大购买主力:在校大学生和单身打工族。

4.3 产品机会陈述

大学生小华时常为花大量时间洗衣服而烦恼,而且冬天用冷水洗涤还让他感觉难受。

4.4 用户需求分析

通过与在校学生面对面的交流和问卷调查,确定开发容量在3kg,价格不高于600元的迷你洗衣机以满足目标顾客需求。

4.5 价值机会、产品原则

情感:温馨的色彩,现代的造型带给人安全可靠的感觉。

浅析中国轿车企业技术创新受阻之因素

康灿华 孙艳琳

(武汉理工大学 经济学院 湖北 武汉 430070)

摘要:中国轿车行业属于寡占型,但厂商创新动力不大。在传统企业创新行为函数基础上,结合产业经济学和跨国经营学知识,引入行业行政管制和外商直接投资技术溢出度两个新因素,分析其对中国轿车企业技术创新的抑制作用,并在此基础上就如何促进厂商创新提出了相关政策建议。

关键词:轿车行业 技术创新 行政管制 外商直接投资 技术溢出度

中图分类号:F427.471

文献标识码:A

文章编号:1001-734X(2006)11-0078-03

0 前言

关于创新的开创性研究始于20世纪30年代,熊彼特指出创新与垄断力量之间存在正向关系^[1]。20世纪70年代,美国经济学家卡米恩和施瓦茨从垄断竞争的角度对技术创新的过程进行了分析,认为最有利于技术

创新的市场结构是介于垄断和完全竞争“中间程度的竞争”的市场结构^[2]。

在我国学术界对企业创新动力的研究中,以李志强教授和冀丽俊教授所著的《市场结构与技术创新——兼论中国企业技术创新的市场结构安排》^[3]一文较为全面,文中引入了技术创新函数,其主要影响因素包括

市场垄断度、产品差异程度、企业规模、进入与退出障碍,认为垄断竞争和寡头竞争适宜于创新。

根据上述研究成果,中国轿车产业的市场集中度较高,基本属于贝恩分类法中的寡占型^[4](见表1),故中国轿车厂商理应积极进行创新。

特性:价格低,适合学校集中住宿、节约空间的现状。

质量:使用寿命长,并且在使用寿命期间能保持极佳的工作状态。

影响力:有助于提高学生的生活水平和学校的声誉。

人机因素:体积小,使用方法一目了然。

核心技术:可靠性高、长时间保持符合要求的性能。

可扩展性:能够根据原始创意衍生出一系列新产品。

5.6 机会转化成产品概念

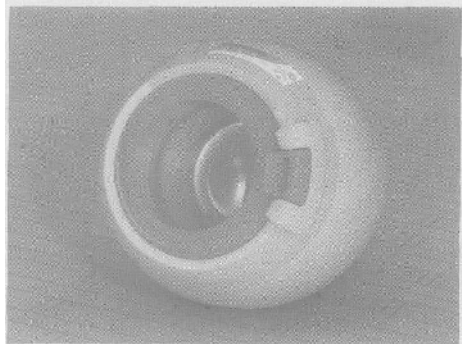
基本参数:

外形尺寸:650×500×400mm

洗涤容量:3kg

整机净重/毛重:19/23kg

标准洗涤耗水量:约62L



标准洗涤耗电量:约75wh

标准洗涤额定时间:约37min

5 结论

新产品对于一个公司的发展至关重要,但开发风险很大。为保证新产品开发过程的顺利进行,在新产品开发前期要重视3个过程,首先是开发项目的准确筛选过程,其次

是把用户需求转化为新产品概念的过程,最后是将概念具体化的过程。以一种高效的、有影响力的方式来管理新产品开发前期对于以后的研发进程是相当有意义的。

参考文献:

- [1] 加 罗伯特·G·库伯.新产品开发流程管理[M].北京:机械工业出版社,2003.
- [2] 英 苏珊·哈特.新产品开发经典读物[M].北京:机械工业出版社,2003.
- [3] Jonathan Cagan Craig M.Vogel.创造突破性产品——从产品策略到项目定案的创新[M].北京:机械工业出版社,2004.
- [4] 周立群,谢思全.中小企业改革与发展研究[M].北京:人民出版社,2001.
- [5] 美 奥托等.产品设计[M].齐春萍等译.北京:电子工业出版社,2005.

(责任编辑:高建平)

收稿日期:2005-10-14

基金项目:国家社会科学基金项目(00JBY063)

作者简介:康灿华(1959-),男,湖南冷水江人,博士生导师,教授,研究方向为产业经济、投资经济;孙艳琳(1976-),女,江苏淮安人,博士在读,研究方向为产业经济、投资经济。