

工程训练·工程实践

新产品开发管理

梅 强 李文元 赵观兵 编著 ●



化学工业出版社
教材出版中心

工程训练·工程实践

新产品开发管理

梅 强 李文元 赵观兵 编著



化学工业出版社
教材出版中心

· 北 京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

新产品开发管理/梅强, 李文元, 赵观兵编著. —北京: 化学工业出版社, 2004. 7
(工程训练·工程实践)
ISBN 7-5025-5963-9

I. 新… II. ①梅…②李…③赵… III. 产品-技术开发-企业管理 IV. F273. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 071579 号

工程训练·工程实践

新产品开发管理

梅 强 李文元 赵观兵 编著

责任编辑: 刘俊之 陈 丽

责任校对: 顾淑云 于志岩

封面设计: 蒋艳君

*

化学工业出版社 出版发行
教材出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

[http:// www. cip. com. cn](http://www.cip.com.cn)

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印装

开本 720mm×1000mm 1/16 印张 10¼ 字数 160 千字

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-5963-9/TB·61

定 价: 18.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

工 程 训 练 · 工 程 实 践

编 委 会 主 任 杨继昌

编委会副主任 袁银南 戈晓岚

编 委 会 委 员 杨继昌 袁银南

肖田元 梅 强

张永康 卢章平

陆一心 李金伴

戈晓岚 马汉武

序

人类进入 21 世纪前后,以信息技术为重要标志的高新技术的飞速发展,正在改变着人类的社会、经济和生活方式。“天翻地覆慨而慷”,世界范围内的激烈竞争,已越来越明显地表现为人才的竞争,特别是创新人才的竞争。1998 年 10 月,联合国教科文组织在巴黎召开了首届世界高等教育大会,会议达成了共识:高等教育的根本使命是促进社会的可持续发展与进步。目前,教育开始求新求变,要求坚持以人为本,更具有前瞻性。对学生的人文素质、科学素质、实践能力和创新能力的培养更显重要。

“问渠哪得清如许,为有源头活水来。”技术是工程的基础,科学是技术的源泉,科学技术相互支持,但直接作用于生产实际的是技术。因此,面向经济建设要高度重视工程人才的培养,高度重视工程教育,要努力加速建立科学、技术、经济和管理相结合的工程教育体系,强化工程意识,重组工程训练,提高工程素质,培养创新精神、创新人格和实践能力,以实现知识创新、技术创新、管理创新和市场开拓型的工程人才培养。

近年来,尽管各国的国情不同,面临的问题也不同,在工程教育的体制和运作上互有差异,但对工程教育的认识、做法和发展方向上都强调“综合、创造、实践”,强调“工程教育工程化”、“工程教育为工程实际服务”、强调人文关怀、创新精神、实践能力和工程师素质的培养。

另一方面,我国加入世界贸易组织后,对外开放更将进一步扩大,中国将更加深入地参与国际分工,越来越多的产品将打上“中国制造”,制造业是工业的主体,装配制造业是制造业的核心。没有装配制造业就没有制造,没有制造就没有获得物质财富的基本手段。制造首先要依靠直接从事制造的技能人才。从而,培养“中国制造”的技能人才就成为关键。我国已经成为了一个高级蓝领即银领制造业人才稀缺的国家。

我国“十五”计划提出,要在 5 年内将职工中的高级技能人才的比例提高到 20%。一个合格的银领人才应当具备比较深厚的理论基础与相当丰富的实际经验,并能够针对生产第一线的实际需要,具备很强的技术革新、开发攻关、项目改进的能力。这种人才应具有高度的责任感,不但关心产品,更加懂得团结人、关怀人;不仅是某些关键生产环节中的操作者,还是整个生产环节的组织者;同时还能高度关怀、有效带动和组织协调其他技术人员一起动手进行应有的技术攻关,把优秀的设计变成一个高质量的产品。

针对工程人才的需求，江苏大学工业中心组织编写了工程训练·工程实践系列图书，希望成为联接科学、教育与工程技术、生产实际的桥梁之一。在本系列图书规划过程中，作者针对“各种技能对工作的重要性”，对相关企业和历届毕业生进行了调查，证实在工业生产中，对技术交流、设计制造、工程经济、项目管理、质量控制、计算机等技能均有较高的要求。

本系列图书以工程类本科生（尤其是高职学生）和制造业银领的培训为对象，包括机、电、管三个领域。在内容上注重实践性、启发性、科学性，强调诸如制造、环境影响、质量、商务和经济等工程实践的多重功能。从当前工程人才的素质需求和实际出发，努力做到理论与实践并重，理论与实际相结合，基本概念清晰，重点突出，简明扼要，深入浅出，通俗易懂，以现代工程训练为特色，重视能力的培养，面向生产实际，并考虑与国际教育交流，反映新技术、新工艺、新材料的应用和发展。

本套丛书的编写是适应我国制造业发展形势，在教育上的一个创新，值得鼓励。由于是一个创新，其中就不会没有问题，没有不足之处。我与编者的心情一样，希望读者能及时指出其中的问题与不足之处，有助于本系列图书不断改进，编者的水平不断提高。

谨以为序。

中国科学院院士
华中科技大学教授

2004年4月

前 言

在日益激烈的市场竞争环境中，企业之间的竞争在很大程度上表现为产品之间的竞争。产品开发水平的高低，是企业兴衰存亡的关键。企业如果没有适应市场需求的产品，是无法在市场中立足的，而市场需求是不断变化和发展的，企业只有不断地推出满足市场需要的新产品，才能立于不败之地。但是，产品开发，尤其是全新产品的开发，是一项高投资、高风险的活动，一旦决策不当，就会使企业陷入经营困境。新产品开发也不是一项神乎其神的活动，并非是一些“天才”的专利。任何企业只要依据科学的程序和方法，在正确决策的情况下，都可以获得新产品开发的成功，都可以凭借新产品开发获得市场竞争优势。因此，深入了解和掌握新产品开发的程序和方法，对企业经营者和技术开发人员来讲尤为重要。

本书从管理者的角度研究和阐述了新产品开发的程序和方法，对新产品开发每个环节中存在的问题进行深入剖析，并提出相应对策。本书第七章结合我国企业产品开发现状和世界发展趋势，高屋建瓴地提出了提高企业新产品开发效率的战略选择，这对企业经营者的战略决策提供了很好的指导。

本书是在江苏大学工商管理学院梅强教授主持研究的机械工业部政策研究课题《提高企业产品开发能力方式、方法的研究》报告的基础上，充分借鉴国内外学者最新研究成果而写成的。本书突出的特点是理论性和实践性并重。一方面从管理者的角度阐述新产品开发的程序和方法，另一方面含有课题调研成果和案例研究，有利于读者充分吸收并借鉴优秀企业的决策模式。同时，为方便教学，每章后设思考题、案例和案例思考。

本书既可以作为工科学生从事新产品开发的培训教材，又可供大专院校管理类、经济类专业的大学生和研究生使用，建议学时数 45 学时。此外该书也可以作为相关管理人员、市场营销人员的培训教材使用。

全书共七章。参加编写的有：梅强（前言、第一章、第四章、第六章、第七章），李文元（第一章、第二章、第五章），赵观兵（第三章、第四章）。梅强负责编写大纲，并完成统稿。本书在编写过程中得到了江苏大学戈晓岚

教授的诸多帮助，在此特致谢意。

新产品开发方法不断推陈出新，新产品开发管理的实践也不断出现新的内容，由于编写时间和作者水平有限，书中疏漏在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

2004 年 6 月

内 容 提 要

本书阐述了新产品开发的程序和方法，对新产品开发的每个环节中存在的问题进行剖析，并提出相应对策。指明任何企业只要依靠科学的程序和方法，正确决策，都可以成功开发新产品，并凭借新产品获得市场竞争优势，扩大市场占有率，把企业做强做大。

本书可供企业中的管理人员、市场营销人员、新产品研发人员参考或作为培训用书，也可供相关专业大专院校师生参考。

目 录

第一章 新产品开发导论	1
第一节 产品与新产品.....	1
一、产品的概念.....	1
二、新产品的概念.....	2
第二节 新产品分类.....	4
一、按照新产品具备新质的程度分类.....	4
二、按照新产品的所在地域范围分类.....	5
三、以应用范围来分类.....	6
第三节 新产品开发概述.....	6
一、新产品开发的定义及意义.....	6
二、新产品开发的风险.....	7
三、新产品开发的方向.....	9
四、新产品开发程序	11
思考题	13
案例 我国新产品开发现状与分析	13
案例思考	16
 第二章 新产品开发战略	17
第一节 新产品开发战略的概念和特征	17
一、新产品开发战略的概念	17
二、新产品开发战略的特征	17
第二节 新产品开发的作用	18
一、新产品战略的一般作用	18
二、新产品战略的特殊作用	19
第三节 新产品战略的内容	20
一、新产品的战略竞争域	20
二、新产品开发的战略目标	22
三、实现目标的战略规划与措施	24

四、新产品战略模式	27
思考题	28
案例 依靠新产品开发战略制胜的夏新公司	29
案例思考	31
第三章 新产品开发组织	32
第一节 新产品开发组织的特点	32
一、新产品开发组织与传统程序化组织的差异	32
二、新产品开发组织设计的特点	33
第二节 新产品开发的组织决策	34
一、管理层次决策	34
二、职能决策	36
三、组织结构形式决策	37
四、人才构成的决策	39
五、边界问题决策	40
第三节 新产品开发的具体组织形式	40
一、组织结构形式及其特点	40
二、新产品开发的具体组织形式	43
思考题	47
案例 北汽福田产品开发特色	47
案例思考	51
第四章 新产品构思	52
第一节 新产品构思的产生及影响因素	52
一、构思的产生	52
二、影响构思的因素	53
第二节 新产品构思的来源	54
一、企业内部	54
二、企业外部	55
第三节 新产品构思的方法	59
一、属性分析法	59
二、需求分析法	61
三、关联分析法	63

四、群体创造力	65
思考题	70
案例 解读海尔集团的新产品构思	70
案例思考	73
第五章 新产品评价系统	74
第一节 新产品评价的目的	74
一、剔除亏损的产品	74
二、找出有潜在市场的、赢利大的产品	74
三、提高整个产品创新工作的效率	74
四、指导后续工作	75
五、维持新产品开发活动的平衡	75
第二节 新产品评价的问题和困难	75
一、要素的不可预测性	75
二、人的因素	75
三、外部因素的影响	75
四、资料过时问题	76
五、新技术的复杂性	76
第三节 新产品预选活动	76
一、初步的市场分析	76
二、初步的概念测试和开发	77
第四节 新产品筛选活动	81
一、筛选的目的	81
二、筛选的评价模型	81
三、两种适用的评价模型	82
第五节 样品测试	84
一、样品构思测试	84
二、研究目的	85
第六节 使用测试	85
一、产品使用测试的目的	85
二、产品使用测试的相关决策	86
第七节 新产品试销	88
一、新产品试销的目的	88

二、试销工作的主要程序	89
思考题	93
案例 短命的新可乐	93
案例思考	99
第六章 新产品开发的商业化	100
第一节 新产品开发中市场研究的关键问题	100
第二节 购买新产品顾客的行为分析	101
一、新产品购买者的形成阶段	101
二、新产品购买者的分类	102
三、新产品采用者的基本特征	103
第三节 新产品的目标市场及市场定位	105
一、市场细分的原则	105
二、目标市场选择	106
三、新产品的市场定位	107
第四节 新产品开发中的名牌意识和服务意识	109
一、新产品开发中的名牌意识	109
二、现在新产品开发中的服务意识	110
第五节 新产品价格策略	111
一、可供选择的五种新产品价格策略	112
二、新产品定价中应注意的问题	113
第六节 新产品的分销策略	114
一、分销商在经营新产品中的类型	114
二、分销渠道的选择	116
三、如何赢得初次分销	118
第七节 新产品的促销	118
一、新产品促销的目的	118
二、促销的传播学基础	119
三、新产品的人员推销技巧	123
四、新产品广告与营业推广	127
五、公共关系	128
思考题	129
案例 美极面“饮憾”羊城	130

案例思考·····	132
第七章 提高企业新产品开发效率的策略选择·····	133
第一节 更新竞争观念和依靠技术创新·····	133
一、竞争的绝对性和现实性·····	133
二、更新观念，将技术创新作为竞争的主要力量·····	134
第二节 改革分配制度，新产品开发中有“版权”·····	135
一、树立知识经济意识·····	135
二、实行新产品、新工艺技术利润增值分配制度·····	136
第三节 坚持“合理投资”的指导思想，重新理解企业规模的 内涵·····	137
一、提高新产品开发可行性研究水平·····	137
二、正确认识规模经济，坚持“合理投资”的指导思想·····	139
三、正确认识企业规模的内涵·····	141
第四节 培养高层次人才和增强人才的向心力·····	142
一、企业要培养和引进能承担重大科技攻关任务的学术带头人·····	142
二、认真研究增强工业企业专业技术人才向心力的措施·····	143
思考题·····	145
案例 世界著名公司激励创新的经验·····	145
案例思考·····	146
参考文献·····	147

第一章 新产品开发导论

第一节 产品与新产品

一、产品的概念

产品是企业从事生产经营活动的直接有效的物质成果。在不同的阶段，看问题的角度不同，人们对产品有不同的理解。

1. 传统的定义

对产品概念，传统的观点认为，产品是指具有某种一定物质形态和用途的物体。例如电冰箱、收录机、食品、饮料等，都是产品。这一定义强调产品的物质属性。但随着市场竞争的日趋激烈，如果仍然这样看待产品就显得意义太窄了。

2. 现代的定义

产品的现代定义是以市场营销观点为基础的，市场营销学的观点认为，产品是指向市场提供的能满足人们某种需要和利益的有形产品和非物质形态的服务的总和。有形产品包括产品的实体、式样、品牌、包装、特色（如色泽、味道等），服务包括售前售后服务、保证、产品形象等等，这就构成了产品的整体概念。进一步分析产品的整体概念包括三个层次的内容，如图 1-1 所示。

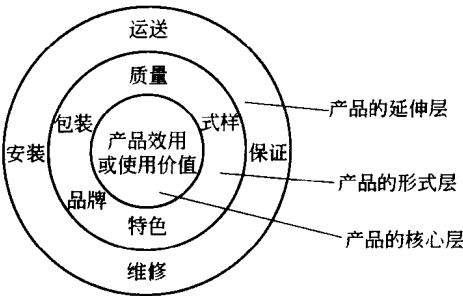


图 1-1 产品整体概念的三个层次

(1) 产品的核心层

这是产品整体概念最基本的层次，是满足顾客需求的核心内容，即产品为顾客提供的最基本的效用或使用价值。例如，人们购买电冰箱，并不是为了得到一个大铁箱，而是为了得到制冷的功能，达到将食品保鲜的目的。又如，化妆品使用功能的核心是满足护肤和美容的需要等等。产品的核心层说明了产品的实质。

(2) 产品的形式层

它是消费者对某一需求的特定满足形式。形式层一般可以通过产品所具有的质量水平、式样、包装和品牌等多个侧面表现出来。例如，对电冰箱而言，产品形式不是指电冰箱的制冷功能，而是指电冰箱的品质、颜色、外观式样、品牌等因素。

(3) 产品的延伸层

这是指产品生产经营者为顾客提供的附加利益的总和。例如，为顾客提供售前、售后服务，包括提供免费送货、安装、保修、质量担保、技术培训等服务。

产品整体概念的三个层次，充分体现了以顾客为中心的现代营销观念。随着科学技术的进步，人们的需求日益多样化，企业生产和销售产品必须重视顾客对产品的式样、质量、色调和包装等的需求，为顾客提供更多的附加利益，这样产品才有竞争力。

二、新产品的概念

什么是新产品，很难一言概括。由于所讨论问题的范围和观察角度不同，新产品可以有不同的理解。

1. 新产品的绝对定义

随着市场和顾客的成熟，新产品的定义逐渐发生了变迁，这就造成了目前新产品两种定义的共存，一是技术角度的传统定义，二是市场营销角度的现代定义。

新产品的传统定义是从技术角度给出的定义，即新产品是由于科技进步和工程技术的突破而产生、在产品本身有了显著变化、具有了新性能的产品。

新产品的现代定义是从市场营销观念给出的定义，即新产品是一种具有新意的产品，是指能进入市场给消费者（用户）提供新的利益（新的效用）

而被消费者（用户）认可的产品。所谓“能进入市场”，就是指新产品得到社会承认，也意味着新产品在给消费者（用户）提供利益的同时，也给企业带来经济利益，还必须符合社会的整体利益。因此，在现代社会中，形成新产品的重要标志是一种具有新意的，兼顾消费者（用户）、企业、社会三方利益并得到三方认同的产品。

2. 新产品的相对定义

新产品概念除具有绝对性以外，还具有相对性，即不同的利益相关主体从不同的角度出发，可以赋予新产品不同的含义，最后可能以不同的形式出现。

（1）潜在购买者的看法

对于潜在购买者来说，新产品代表那种以先前未曾有过的方式来满足其需要的可能性。例如，笔记本电脑的核心功能是使到处移动的使用者能富有成效地工作。从使用者的角度来看，该核心产品概念应该包括自由移动性、高生产率、象征性社会地位等方面。

（2）贸易中介人的看法

对于贸易中介人（比如，批发商或零售商）来说，一种新产品代表了在把该产品概念传递给潜在顾客的过程中一个增加价值的机会。批发商、零售商等贸易中介人通过新产品的低价格、良好的推销人员、顾客训练、高质量的安装及维修服务和产品的可选择性等因素的组合，来实现增长，并兑现给潜在购买者。

（3）组织的看法

在一个组织内，不同职能部门也许会对一种新产品有不同的看法，这种分歧在市场营销、研究与开发以及生产部门之间表现的尤为突出。

对一个组织的市场营销部门来讲，新产品体现了一组相关的特性，这些特性界定了新产品的概念，并提供了消费者所追求的、满足需求的利益。因此，可以通过市场研究，确认潜在购买者的期望利益，重塑核心产品概念，以及界定出具体的产品特性。例如，笔记本电脑的新产品界定可以从潜在购买者的期望利益出发，确定可携带性、使用方便、气派、价格及其他感觉性的利益。然后利用各种营销方法和技术把确定的利益转化为具体产品特性，如大小、重量、外形、处理速度、电池寿命等。

对于公司的研究与开发部门来讲，新产品体现了基本要素的汇总，它为阐明和解释产品的结构和运作提供了基础。在理解这些基本要素的情况下，