

新产品·新技术开发丛书

新产品开发与管理

曹云虎编著

科学技术文献出版社

内 容 简 介

本书详细地介绍了新产品开发的程序、策略、构思和设计，并对新产品的试制、鉴定、投产、销售和评比奖励等一系列过程进行了概述。书后还附有国家有关新产品开发的政策。可供工业主管部门的领导及管理人员、工矿企业的经理、厂长和工程技术人员参考。

新产品开发与管理

曹云龙 编著

科学技术文献出版社出版发行

(北京复兴路15号)

陕西省科学技术情报研究所印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 11印张220千字

1989年12月第一版第一次印刷

印数：1—2000册

ISBN 7-5023-1220-X/F·126

定价：3.00元

狠抓技术开发 促进经济发展（代序）

刘建堂

科学技术是生产力，这是马克思主义历来的观点。1978年全国科学大会以来，党中央着重强调的这一观点，已被人们广泛接受，有力地促进着我国科学技术和经济建设的发展。

科学技术是怎样成为生产力的呢？一般地说，科学技术为生产力的过程，要经过基础研究、应用研究、开发研究三个阶段。基础研究，侧重于探索自然界的新的研究领域，从理论上和发展规律上揭示自然现象的奥秘，揭示某种新的发现的原理，并展示它的应用意义和价值；应用研究，侧重于充分运用已有的理论成就，深入探求其新的应用领域、应用手段及其方法，解决人类在改造自然中遇到的各种实际问题；开发研究，侧重于运用成熟的理论成就和应用研究成果，通过必要的技术手段和一个个具体的技术开发、技术改造项目，把知识形态和创造发明变成物质形态的产品或可以实施的实用技术和工艺方法，这三个方面是一个有机联系的整体，相互交叉，构成科学研究的全过程，也构成了科学技术向生产力转化的基本过程。

在发达国家中，一般地说，如果有一人从事基础研究，相应地要有三人从事应用研究，有八至十人从事开发研究。我国是一个科学技术落后，经济不发达的发展中国家，从我们的实际情况看，应用研究和开发研究的比例，高于发达国

家才较为合理。这是日本战后经济起飞的一个基本经验，是值得我们借鉴的。

陕西省是一个具有科学技术优势的省份，但同时又是一个经济落后的省份。如何发挥我省的科技优势，为振兴陕西经济服务，这是自1978年全国科学大会以来，全省有识之士经常议论的一个热门话题。经过十年的酝酿，这个问题已引起省委、省政府的高度重视，作出了“教育奠基，科技兴陕”的战略决策。

要实现科技兴陕，当前一个最为紧迫和现实的问题是加强全省工业新产品、新技术的开发。这是因为：第一，陕西省工业总产值和工业提供的税利占全省社会总产值和财政收入的70%以上，抓住了工业这个环节，就抓住了我省经济发展的关键，工业上去了，全省经济的发展就有了保障。第二，科技优势，只有通过新产品、新技术开发，才能转化为生产力的优势。例如，科研成果只有经过技术开发，变为工业性新产品或工业性新技术、新工艺，才能进行技术改造，扩大生产能力，使新产品形成经济批量，使新技术、新工艺得到推广应用，从而降低生产成本，提高产品质量和经济效益。由此可以看出，新产品、新技术开发乃是企业技术进步的龙头。抓科技兴陕必须抓企业的技术进步，而抓企业的技术进步，首先要抓企业的新产品、新技术开发。

要抓好企业新产品、新技术开发，必须懂得新产品、新技术开发的管理，否则有可能事倍功半。这套《新产品、新技术开发丛书》，包括《新产品开发与管理》、《新技术开发与推广》、《引进技术与消化吸收》等，正是针对目前企业和工业主管部门新产品、新技术开发管理比较薄弱的状况

而编写的。《丛书》理论联系实际，比较系统地阐述和介绍了新产品、新技术开发的有关理论、业务知识、管理程序、方法策略和政策规定等，内容丰富，材料充实，针对性强，比较实用，可供企业和各级工业主管部门的领导、技术人员和管理人员阅读、参考。

一九八九年十二月

目 录

第一章 产品和新产品

- 第一节 产品的定义..... (1)
- 第二节 产品的三层次理论..... (3)
- 第三节 产品的分类..... (5)
- 第四节 新产品的定义..... (8)
- 第五节 新产品的分类..... (10)

第二章 产品生命周期

- 第一节 产品生命周期的定义..... (13)
- 第二节 产品生命周期的四个阶段及其不同特点..... (14)
- 第三节 产品生命周期的异变..... (22)

第三章 新产品开发的程序

- 第一节 新产品开发的意义和任务..... (24)
- 第二节 新产品开发的调查和可行性研究..... (26)
- 第三节 新产品开发的规划和计划..... (38)
- 第四节 关于高技术、技术密集型产业、产品的划分..... (49)
- 第五节 新产品开发的组织管理程序..... (57)

第四章 新产品开发的策略

- 第一节 新产品开发的技术策略..... (63)
- 第二节 新产品开发的技术实施和组织策略..... (68)
- 第三节 新产品开发的时机策略..... (71)

第五章 新产品的构思和设计

- 第一节 新产品构思的原则..... (74)

第二节	新产品构思的依据.....	(76)
第三节	新产品构思的方法.....	(77)
第四节	新产品的的设计.....	(80)
第五节	价值工程在新产品设计中的应用.....	(83)
第六章	新产品的试制、鉴定和投产	
第一节	新产品的试制.....	(89)
第二节	新产品的鉴定.....	(92)
第三节	新产品的投产.....	(102)
第七章	新产品的定价	
第一节	基本价格模式.....	(103)
第二节	新产品的定价方法.....	(105)
第三节	新产品的定价策略.....	(106)
第四节	新产品的定价原则.....	(111)
第五节	定价限制.....	(112)
第六节	定价策略与相关因素的关系.....	(113)
第八章	新产品的包装、商标、宣传、广告和销售	
第一节	新产品的包装.....	(115)
第二节	新产品的商标.....	(119)
第三节	新产品的宣传.....	(121)
第四节	新产品的广告.....	(122)
第五节	广告媒介.....	(126)
第六节	新产品的广告预算和广告效果衡量.....	(128)
第七节	新产品销售.....	(130)
第九章	新产品开发的资金筹措和有关扶持政策	
第一节	新产品开发的资金筹措.....	(132)
第二节	新产品开发基金的建立.....	(135)

第三节	技术开发贷款、财政有偿使用资金的 申报、审批、发放和管理·····	(137)
第四节	新产品开发的有关扶持政策·····	(151)
第五节	新产品免税的程序·····	(154)
第十章 新产品的评比奖励		
第一节	一般新产品的奖励·····	(157)
第二节	优秀新产品的评比·····	(162)
第三节	优秀新产品的奖励·····	(169)
第四节	优秀新产品申报科学技术进步奖·····	(169)
第五节	优秀新产品申报国家发明奖·····	(204)
第十一章 专利制度与新产品开发		
第一节	专利制度与新产品、新技术和经济 发展的关系·····	(208)
第二节	我国专利法的基本特点及其对新产品 开发的推动作用·····	(216)
第三节	充分发挥专利文献的作用,促进企业 新产品开发·····	(222)
第四节	企业要重视专利工作·····	(225)
第十二章 技术开发体系与新产品开发		
第一节	建立健全企业技术开发体系·····	(227)
第二节	依托行业研究所或行业骨干企业组建 行业技术开发中心·····	(235)
第三节	推动“产、学、研”横向联合,组建 高技术企业集团·····	(238)
第四节	利用军工技术力量大力开发民用新产 品·····	(246)

附 录

A. 新产品综合管理政策

- 一、国务院关于国家计委、经委、科委分工的
通知国发〔1982〕76号……………(252)

- 二、国务院批转国家经委、财政部、人民银行
《关于推进国营企业技术进步若干政策的
暂行规定》的通知 国发(1985)21号……………(256)

B. 新产品试制费用政策

- 一、国家计委关于优质产品、新产品的定义……(261)
- 二、国务院办公厅关于新产品试制费开支问题的
补充通知 国办发(1982)22号……………(262)
- 三、关于企业新产品试制费和科研经费开支的
规定 (82) 财企字第11号……………(262)
- 四、财政部关于印发《技术开发和新产品试
制费用的财务处理规定》的通知 (82) 财企
字第490 号……………(265)
- 五、西安市财政局关于实行承包经营责任制的
国营工业企业提取技术开发费有关规定的通
知市财企字 (88)405号……………(270)

C. 新产品开发信贷政策

- 一、中国工商银行印发《关于科研开发和新产
品试制开发贷款的暂行规定》的通知
(84) 银工调字第 193 号……………(273)
- 二、中国工商银行、国家经委、中国人民银行、

财政部关于发放技术开发贷款的通知	
(85) 工银工字第173号.....	(275)
三、中国工商银行(工交信贷部)关于科技开发	
贷款几个问题的通知	
(86) 工银工字第44号.....	(278)
四、中国工商银行关于印发全国工商信贷工作	
会议几个专题文件的通知	
(86) 工银字第190号.....	(281)
五、财政部关于国营企业或企业集团归还	
技术开发专项贷款的资金来源问题的函	
(87) 财工字第81号.....	(286)
六、国务院电子振兴领导小组、国家经委、财政	
部、中国工商银行关于发放电子计算机技术	
开发贴息贷款的通知 国电联字(1985)019	
号	(287)
七、中国工商银行、国务院科技领导小组办公室	
关于下达1986年“军转民”科技开发贷款指标和项	
目的通知 (86)工银发字第232号.....	(289)
D. 新产品税收政策	
一、中华人民共和国产品税条例(草案)	
国发(1984)125号通知.....	(290)
二、中华人民共和国增值税条例(草案)	
国发(1984)125号通知.....	(293)
三、财政部关于颁发产品税等四个税收条例	
(草案)实施细则和资源税若干问题规定的	
通知 (84) 财税字第296号.....	(297)

(一) 中华人民共和国产品税条例(草案)	
实施细则.....	(298)
(二) 中华人民共和国增值税条例(草案)	
实施细则.....	(305)
四、陕西省经委、税务局关于对工业企业试制新	
产品、创优产品实行减免税问题的通知	
陕税一(1985)46号.....	(310)
五、财政部关于严格掌握对新产品减免税问题的	
通知(85)财税字第383号.....	(312)
六、财政部关于对技术转让费的计算、支付和技	
术转让收入征税的暂行办法	
(85)财税字第044号.....	(314)
七、陕西省财政厅关于贯彻执行《陕西省人民	
政府关于放活科研机构的若干暂行规定》	
中有关税收问题的通知陕财税(1988)029号	
.....	(316)
八、国务院办公厅转发国家税务局关于清理整顿	
和严格控制减税免税意见的通知	
国办发(1989)1号.....	(319)

第一章 产品和新产品

第一节 产品的定义

开发新产品，首先要了解什么是产品？

按传统观念，产品是根据社会和人们的生产、生活需要，通过有目的的生产劳动而制造的物品——即物质资料，简言之，产品是劳动的产物。

在资本主义国家，人们对产品的定义以及产品开发的组织与管理等活动，象对待其它许许多多活动一样，无一不是从市场竞争角度出发的。我国目前实行的是有计划的商品经济，整个社会经济运行方式正由过去的产品经济向有计划的商品经济过渡，国家调控经济的方式由国家计划调控和市场引导相结合过渡，因此，本书在讨论产品的定义以及新产品开发与管理的种种问题时，也是从市场竞争角度来考虑的。

本世纪50年代以前，西方国家对产品的传统定义为：产品是以某种辨认形式而估价的一组物质属性，通常具有一般能为人们理解的称呼（商品名称）。这一定义强调产品的物质属性，当人们一提到某种产品（如火车、飞机）的称呼时，立即在脑海中产生了某种物质、物品的联想和联系。产品的这个传统定义在历史上是适当的，并起过良好作用，但随着当今世界日益激烈的市场竞争，它就显得意义太窄，必须代之以新的现代的定义。

日本、美国、西欧等工业发达国家，产品的现代定义是

以市场经营概念为基础。简单地讲，产品是指物质的实体、服务和意识（如某种价值观念）三者的有机结合。任何一个产品都是为满足目标市场的需求和欲望而设计的，它代表的是顾客和潜在顾客的理解、能满足他们的需求，并由销售人员供应。这种供应是有形的和无形的利益。例如，人们在选购电冰箱时，可能会考虑：因为是高档耐用消费品，花钱很多，一定得买一种名牌货，以便保证质量；为了长期使用，希望厂家提供保修；为了省时和方便，希望送货上门；为了美化生活，希望电冰箱外观美，色调和谐，符合他们的爱好，使它成为房间的一件装饰品……等等。可见，在消费者心目中，电冰箱这项产品实际上包括了若干种有形的物质属性，也包括了一些无形的消费利益，是一个多属性的组合。

所以，产品的现代定义也可以这样来描述：产品是能满足消费者某种（或某些）需求的一组有形的和无形的属性，包括材质、性能、品牌、包装、色调、制造厂和经销商的声誉和售后服务等。总之，包括一切消费者乐于接受而又满足其需求和欲望的有关属性。

了解产品的现代定义，对搞好市场经营销售和新产品开发具有十分重要的现实意义。

首先是更新了观念，把产品由一种物质实体扩展到了无形的各种劳务，这不仅可以引导企业全体人员树立“销售产品所伴随的各种售前和售后服务是产品组成中的一部分”的正确观点，从而全心全意地为用户服务，而且可以把以此为基础所研究的产品开发规律应用于第三产业，促进和改善整个社会的各项服务工作。其次体现了市场竞争、市场经营、以市场为中心的观点，把企业的产品决策引向消费者（用户）购

买产品时所考虑的最重要的因素上，从而生产更多适销对路的产品，以适应和满足社会的不同需求。

第二节 产品的三层次理论

美国的卡特勒教授等一批著名的市场学家，为了更清楚而又形象地说明产品的现代定义，提出了产品的三层次理论。

任何一项产品，从理论上都可以分解为三个层次：产品核心层、产品有形层和产品延伸层（如图1—1所示）。

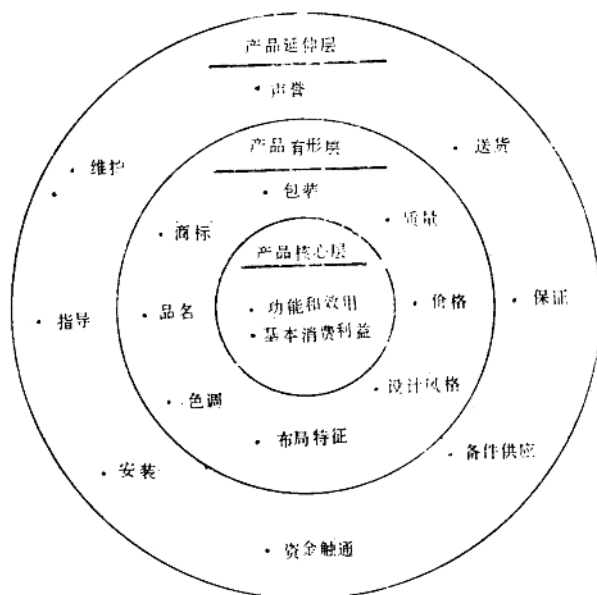


图1—1 产品的三个层次

产品核心层代表用户在使用该产品的过程中和使用后可

以获得的基本消费利益，即产品的功能和效用。人们购买什么产品，不是购买产品的本身，而是购买产品所具有的功能和效用，并从中获得某种消费利益。例如，工厂购买机床，其目的并不是购买机床本身这个实体，而是购买其机械加工的功能，使之成为本企业的生产技术能力。同样，人们在购买彩电时，也不是购买彩电本身这个实体，而是购买其可以提供新闻、信息、文化知识和娱乐的功能，以丰富业余生活。再如，妇女们购买化妆用品，也不是购买化妆品的物理化学属性及其实体，而是购买其可以护肤和美容的功能，把自己打扮得更漂亮些。

产品的有形层，是产品组成中用户可以直接观察和感觉到的那一部分，它包括产品的外部质量和内在质量及其促销成份——包装、质量、价格、商标、品名、色调，以及消费品的设计风格、工艺品的布局特色等。产品有形层是产品核心层赖以存在的基础，产品的这一层次非常重要。如果没有良好设计、精心制造的产品有形层做保证，用户从产品所能获得的基本消费利益便将成为一句空话。

产品的延伸层，包括在供应产品时可以伴随提供的各种服务，如送货、维护、质量保证、安装、指导以及资金融通等，还包括企业和经销商的声誉。设计适当的产品延伸层，用户在购买产品后能获得额外的、附加的利益，顾客的需求和欲望将会更好地得到满足。

产品的三层次理论对企业特别是对企业的领导和管理人员显得特别重要，它告诉厂长、经理们：只有经常对本企业产品的核心层进行认真分析，衡量用户对产品核心层的感受和要求，企业才能不断开发新产品，从而获得市场；在产品

的生产过程中，不仅要十分重视产品的内在质量，而且要重视产品外观、包装、装璜、色调、商标、品名等外部质量；搞好产品延伸层的设计和管理，是企业产品管理中的一个十分重要的方面。在产品技术性能相近、产品有形层独具一格的优势不明显时，竞争往往表现在产品的延伸层。因此，企业销售人员应当在保证产品内在和外部质量的基础上，努力开拓产品延伸层的功能，搞好售前售后服务，以便更好地满足用户需求，使自己的企业在激烈的市场竞争中立于不败之地。

第三节 产品的分类

当代国内外产品种类繁多，产品的分类方法也很多。本节重点介绍两种：

一、按用户和使用目的分类

产品按不同的用户和不同的使用目的基本上可分为两大类：消费品（生活资料）和工业品（生产资料）。如图 1—2 所示。

消费品是指那些满足最终消费者需求的产品，主要是生活资料、办公用品等。工业品是指以生产或经营其它产品为目的而购买的产品，一般在用户购买后还要对它们进行再加工或使用、安装到其它产品上去，主要指生产资料（工业生产资料和农业生产资料）。有些产品很难确切地分出类别，如洗衣机、缝纫机等既是供家庭直接使用的消费品，也可以作为工业品被以生产经营为目的的企业购买去作生产设备。

消费品和工业品还可以再分成若干种。

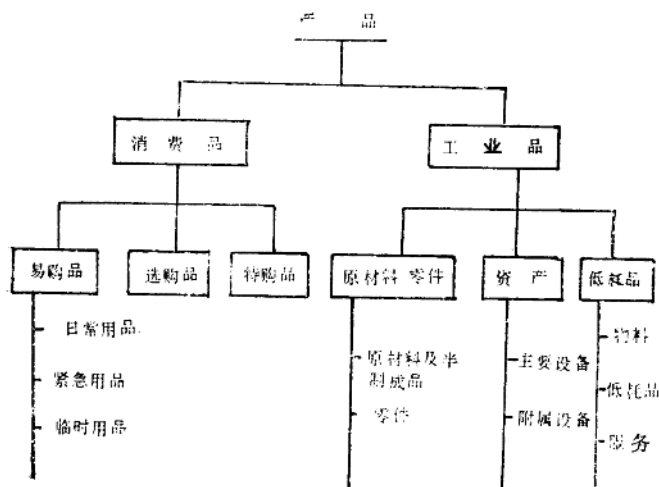


图 1—2 产品的分类

1. 消费品可分为易购品、选购品、特购品。

①易购品——日用杂品、急用品、临用品。这类消费品是指消费者常用、急用和临时需要而购买的产品。

②选购品——家用电器、屋内装饰、手表、高级服装等高档或耐用消费品。消费者在购买这类产品时，因为花钱多和美化日常生活需要，往往要花费一些时间和精力，从几个不同的商店进行比较和挑选。对相互竞争的同类产品，他们的选择一般侧重于产品质量、性能、价格和厂家、店家信誉，很关心能否在质量和功能相同的前提下取得最佳的性能价格比和最高的单位成本耐用度。

③特购品——特殊用品，是指消费者愿意做出特别努力