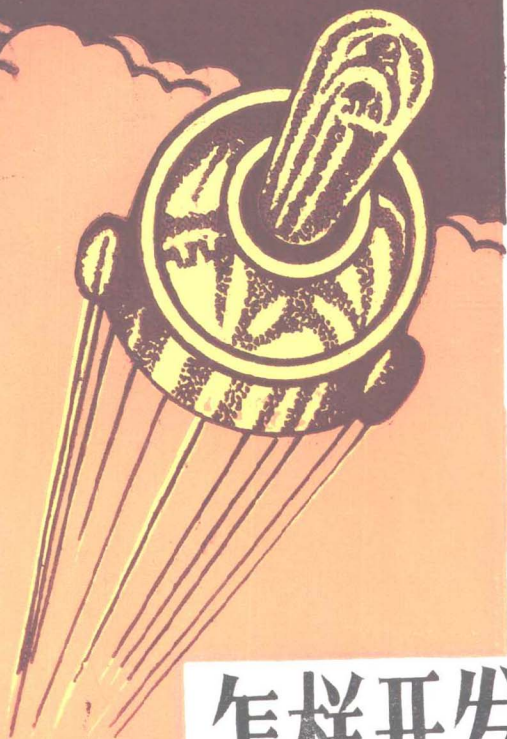




怎样开发新产品

ZEN YANG KAI
FA XIN CHAN PIN

四川省社会科学院出版社

责任编辑：彭朝贵

封面设计：张复祥

怎样开发新产品

ZENYANGKAIFAXINCHANPIN

印天纵 肖汤圣 胡秀坤 编著

四川省社会科学院出版社出版

四川省新华书店发行

成都市书林印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：8.375 字数：182千

1987年4月第1版成都第1次印刷 印数：1—32,500册

ISBN 7-80524-012-4/F·4

(书号：4316·64) 定价：1.40元

大力开发新产品，
发展商品经济。

蒋民宽

目 录

序.....	马 麟 (1)
第一章 新产品开发的意义和原则.....	(1)
一、新产品的概念.....	(1)
二、新产品的分类.....	(2)
三、新产品开发的重要性.....	(4)
四、新产品开发的方向.....	(9)
五、新产品开发的原则.....	(13)
六、新产品开发的方式.....	(17)
第二章 新产品开发的程序.....	(21)
一、新产品开发的调查研究阶段.....	(22)
二、新产品计划决策阶段.....	(27)
三、新产品设计阶段.....	(30)
四、新产品试制阶段.....	(34)
五、新产品销售服务阶段.....	(38)
第三章 新产品开发的管理.....	(42)
一、新产品开发的组织管理.....	(42)
二、新产品开发的计划管理.....	(43)

三、新产品的的设计管理	(50)
四、新产品的工艺管理	(60)
五、新产品开发的标准化管埋	(71)

第四章 开发新产品要努力采用新技术和 先进方法

一、应用微电子技术发展机电一体化产品	(81)
二、推行计划评审法编制新产品试制计划	(91)
三、采用现代设计法进行新产品设计	(100)
四、采用价值工程原理指导新产品开发	(114)
五、分析产品寿命周期曲线来规划新产品	(136)
六、运用数学方法对新产品进行技术 经济分析	(142)
七、使用产品系列平衡法评价新产品	(150)
八、按照成本定价法预测新产品价格	(155)
九、应用本·量·利分析预测新产品利润	(158)
十、推广贡献毛益法进行新产品开发 的决策分析	(161)

第五章 企业要强化技术吸收和开发能力

一、技术吸收和技术开发的内容和重要性	(164)
二、充实和增强企业自身的技术吸收 和开发能力	(167)
三、加强科技情报工作	(170)

第六章 新产品开发的策略

一、提高新产品竞争力的策略·····	(180)
二、 延长产品寿命周期策略·····	(183)
三、 促销策略·····	(186)
四、 选择产品线策略·····	(192)
五、 新产品定价策略·····	(195)
六、 新产品商标策略·····	(197)
七、 新产品包装策略·····	(201)
八、 降低新产品开发的风险策略·····	(204)
九、 “拿来主义”策略·····	(205)
十、 渐进性的改进研究策略·····	(207)
十一、 紧跟、模仿策略·····	(209)
十二、创新策略·····	(210)

第七章 扶持新产品开发的政策和措施····· (213)

一、实行按质论价原则的价格政策·····	(214)
二、实行鼓励发展新产品的税收政策·····	(216)
三、要保证开发新产品的资金来源·····	(222)
四、实行鼓励技术进步的引进政策·····	(228)
五、实行扶持引进技术消化、吸收的 优惠政策·····	(230)
六、对落后、陈旧淘汰产品实行惩罚政策·····	(232)
七、推行新产品开发招标、投标、承包制·····	(234)
八、发展横向经济联合,组织生产、科 研联合体·····	(236)
九、实行企业发展新产品、采用新技 术的奖励政策·····	(242)

十、要建立新产品考核、统计制度·····	(243)
第八章 军工企业要大力开发民用新产品·····	(245)
一、军工企业开发民用新产品的重要 性和紧迫性·····	(245)
二、军工企业开发民用新产品的方向 和重点·····	(249)
三、军工企业开发民用新产品要有一 个根本的转变·····	(253)
四、军工企业要搞好专业化协作·····	(258)
五、要在政策上扶持军工企业开发民 用新产品·····	(260)
后记·····	(262)

第一章 新产品开发的意义和原则

什么是新产品，开发新产品有什么重大意义，以及开发新产品的方向、原则和方式等，这是企业在开发新产品中首先必须弄清楚的问题。

一、新产品的概念

所谓新产品，是指在结构、性能、材质、技术特征等某一方面或几方面有显著改进和提高或有独创的，具有先进性、实用性，在一个省、市、自治区范围内第一次试制成功的产品。它是相对于老产品而言的。

新产品具有下列一项或多项特点：

(一)新的原理、构思和设计。

新产品具有新的原理、新的结构或者采用了不同于原来产品的原理，改进了原有产品的结构，或者在产品设计中，具有新的构思。一般说来，新产品在结构、性能或技术特征上比老产品有显著的改进和提高。新产品必须是利用本国或外国的新设计，试制或生产的工业产品。新产品的结构、性能或化学成分比老产品优越。那些产品结构、性能等没有改变，只是在外观、色彩、表面装饰、包装装璜等方面改进提

高的，不应列为新产品。

(二)新的材质。

由于采用了新的材质，新产品往往在性能上超过原有产品。那种用简易方法或者采用代用原料生产的简易产品而性能、结构没有什么改进和提高的，不能算为新产品。

(三)新的性能特点。

由于采用了新的原理、新的设计，或者采用了新技术、新工艺、新设备来进行生产，因而新产品往往具有新的性能特点，而且它的一种或几种性能超过原来的老产品。

(四)新的用途。

由于改变了产品的结构，或者改进了产品的设计，新产品具有新的用途，满足了用户某种新的需要。新产品不仅技术先进，而且具有实用价值。从新产品的实用价值看，“展品”、“样品”、“礼品”，还不能称为新产品，新产品必须能进行工业性批量生产。

二、新产品的分类

新产品有各种不同的分类方法，常见的分类方法有以下几种：

(一)按新产品的地域范围分为：

1. 国际新产品。指在任何国家都未曾试制成功，一国独创的产品。这类新产品中一些具有重大价值的，国家应注意保护，企业可申请专利。发展这类新产品是企业的重要目标，它不仅能更好地满足现代化建设和人民生活需要，而且能提高企业在国际、国内市场上的竞争能力。

2.国家新产品。指国外已有而国内第一次试制生产的产品。有的把这类产品称为填补国内空白的产品。在能够引进国外技术的情况下，这种产品的发展具有较好的客观条件。

3.省、市、自治区新产品。指国内已有，但本企业所在省（或市、自治区）第一次试制生产的产品。由于国内有现成的样品和技术可供借鉴，这种新产品的发展具有非常有利的客观条件，是企业产品发展常用的形式。发展这类产品时要进行周密的市场预测，要注意企业的经济效益。

（二）按新产品创新和改进的程度分为：

1.全新产品。指采用了新原理、新结构、新技术、新材料等研制成功的新产品。全新产品与老产品相比，具有明显的技术经济优势，但其研制往往需要花费较长的时间，耗费较多的人力、物力和财力。

2.新用途新产品。指为适应新用途或新市场需要而制成的、其性能有特殊要求的新产品。

3.换代新产品。指基本原理不变，部分地采用新技术、新结构或新材料制造的，其性能有重大提高的新产品。换代新产品的开发难度较全新产品小，是企业进行新产品开发的重要形式。

4.改进新产品，又称老产品的改进。指在原有产品基础上，采用各种改进技术制造的、其性能有一定提高的新产品。改进新产品的开发难度不大，是企业产品发展经常采用的形式，目前在新产品中仍占很大比重。

（三）按新产品开发的决策方式分为：

1.企业自主开发。指企业通过市场调查，预测出用户需求趋势，并据此来决定开发和销售的新产品。这种新产品的

开发是以多数不特定的用户为对象，如通用汽车、机床等，以及大多数民用消费品。

2. 用户订货开发。指企业根据用户（包括国家）提出的具体产品方案进行开发和生产交货的产品。企业本身不进行新产品开发决策，也不考虑开发出来的产品销售状况如何。生产这样的新产品是以特定的、已知的用户为对象的。

（四）按新产品的应用范围分为：

1. 大型成套专用新产品。指为满足一种工艺流程，或者一种使用规范而研制成的若干种新产品配套成组，满足不同的使用要求，便于用户选用。

2. 系列新产品。指根据使用条件不同、范围不同而研制成不同参数、不同规格的系列产品。

三、新产品开发的重要性

（一）积极开发新产品是进行四化建设、促进商品经济发展的需要。

为了实现党的十二大提出的宏伟目标，加快四化建设的步伐，振兴国民经济，我国工业目前的任务必须使生产从老的技术基础转到先进的技术基础上来。这就要求工业企业不断提高产品质量，调整产品结构、技术结构，大量开发新产品，发展新品种、新材料、新设备，为普遍采用新技术创造必要的条件，为国民经济的发展提供越来越多的性能优越的技术装备。工业产品品种的多少，特别是先进设备自给率的高低，是衡量一个国家经济发展水平和科学技术水平的重要标志。目前我国在这方面还比较落后，必须积极发展新产

品，填补技术上的空白，这样不仅可以提供更多更好的技术装备，武装国民经济各个部门，而且可以提高工业产品在国际上的竞争能力，加速我国的四化建设。当前世界上正兴起新的技术革命，为了迎接新的挑战，我们必须积极开拓新兴技术领域，重点开发微电子技术、信息技术和新型材料，同时加强对生物工程、航天技术、激光技术、海洋工程等新兴技术的研究开发，逐步形成若干新兴产业。

党的十二届三中全会决议明确指出，社会主义经济是在公有制基础上的有计划的商品经济。商品经济的充分发展，是社会主义经济发展的不可逾越的阶段，是实现我国经济现代化的必要条件。发展商品经济，首先要有商品生产。不发展商品生产，而依靠自然经济，是不会实现民富国强，是不能实现社会主义现代化的。但是，过去由于在指导思想上的“左”倾错误的影响，把发展社会主义商品经济看成是发展“资本主义”，因而长期以来我国商品经济很不发达。在经济体制过度集中统一的情况下，企业缺乏自主开发新产品的动力和活力，长期以来新产品开发进展缓慢，不少产品是几十年一贯制，严重地影响了商品生产的发展。今后需要通过经济体制改革，增强企业活力，大力发展新产品。只有不断开拓新产品，才能更好地促进商品生产和商品交换的迅速发展。

(二)积极发展新产品是不断提高人民生活水平的需要。

社会主义生产的目的，在于满足人民日益增长的物质文化生活的需要。人民对生活消费的需要是多种多样、不断变化的。随着生产的发展，人民消费水平的提高，人民的价值

观念、审美观念也在发生变化：过去对消费品以耐用程度为标准的需求已被注重商品的外观艺术、色泽、样式、价廉所取代；旧有的生活习惯、消费习惯正在逐渐变化，急需以新的消费品去满足新的要求。这就要求工业企业积极发展新产品，使产品的品种、规格、花色不断增加，以满足人民物质文化生活不断增长的需要。特别是到本世纪末，我国工农业总产值将翻两番，城乡人民收入将成倍增长，人民的生活将达到小康水平，我国广大人民群众的消费倾向、消费结构都将发生许多新的变化，必然要求供应更加好用、美观、经济、丰富多采的日用消费品。因此，社会主义工业企业必须从方便人民生活、适应人民需要的观点出发，更加努力发展新产品，以满足广大人民群众的新需求。这是社会主义基本经济规律的客观要求。

(三)积极发展新产品是促进企业技术进步的需要。

企业技术改造需要用比较先进的设备更新落后的设备，用适用的先进技术代替落后的技术，这就要求企业积极地发展新产品，尽快地研究、设计出新的技术装备、新的材料、新的元器件，为企业技术改造服务。同时，企业通过技术改造，可以提高产品的性能、质量，发展物美价廉的产品，这又为开发新产品创造了条件。开发新产品，特别是开发高、精、尖的新产品，需要开辟新的途径，探索新的技术领域，要有一定的科学技术理论作指导，解决各种复杂的科学技术问题。因而新产品开发的过程，实际上就是不断提高企业技术水平、促进技术进步的过程。新产品开发是企业技术进步的重要内容，只要抓好产品这个“龙头”，把技术开发、技术改造、技术引进、技术管理、技术革新等“一条龙”地抓

起来，就能促进整个技术进步工作的开展。同时，大力开发新产品、加速产品更新换代，也是当前企业上等级必须经历的不能逾越的步骤。

(四)积极发展新产品是保证企业生存和发展的需要。

以质量求生存，以品种求发展，这是企业的经营准则。产品质量是企业的命运所系，但是不发展新产品、增加新品种，就不会从根本上提高产品质量。增强企业活力，归根结底是要增强企业新产品开发和技术装备更新的能力。只有不断发展新产品、增加新品种，才能扩大产品销路，满足国内外市场对众多花色品种的需要，才能增强产品在国内外市场的竞争能力。否则，如果品种老化，即使曾经是热门货，也会被其他新产品挤出市场。因此，在国内外市场上，决不能永远靠一两种畅销产品吃饭，更不能守着老产品，几十年一贯制，而必须根据技术发展状况和消费倾向，不断改进老产品，发展新产品，在市场竞争中力争主动，保住传统市场，开辟潜在市场。随着科学技术的发展和人们生活水平的提高、生活需求的不断发生变化，产品的寿命周期愈来愈短。的确良行销十年，中长纤维只热了三年，“三合一”只时兴了两年多。人们的衣着消费正从“一衣多季”向“一季多衣”变化，从注重内在质量（牢度）转向注重外在质量（美观），并进一步向成衣化、高中档化，以至时装化、多样化发展。电子手表升级换代速度更快，现在已经产出了第四代产品，而前三代就显得陈旧落后了。黑白电视机不久也将会被彩色电视机所代替。电冰箱才问世不久，单开门电冰箱就不怎么行了，人们争相购买双开门电冰箱，现在国外已经试制、生产三开门、四开门电冰箱了。因此，在今后激烈的市

场竞争中，工业企业更需要加快新产品开发的步伐，千方百计地满足用户的各种不同需求。只有这样新产品才会有生命力，才能在市场上站住脚。否则，连企业本身也很难求得生存和发展，甚至会被时代所淘汰。

(五)积极发展新产品是提高经济效益的需要。

努力提高经济效益，是我国经济战线当前和今后一个时期的迫切任务。要提高经济效益，就必须狠抓产品质量和降低消耗，这些都向新产品开发工作提出了新的要求。新产品是新的科学技术知识的物质体现，一般说来，它比老产品具有更好的结构性能、更高的质量和较低的消耗，因此，积极发展新产品不仅会给用户带来经济效益，也会给生产企业带来明显的经济效益。近几年来，一些省、市由于加强了新产品的开发工作，新产品的产值已占到工业总产值的10%以上。据全国抽样分析，新产品、新技术创造的税收和利润占整个工业企业税收利润的比例也在逐年增加，1979年只占5%，1981年占12%，1984年约占20%。一些新产品开发搞得比较好的企业，经济效益更加明显。自贡硬质合金厂1985年新产品创造的价值为1593万元，占全厂工业总产值的16.5%，新产品创造的税收和利润为689万元，占全厂的税收和利润的24.7%。该厂为满足石油工业的需要，经过几年的努力，研制成功从软地层到硬地层钻井用的五个系列石油牙轮钻齿，钻齿质量接近或达到了美国、瑞典、西德等名牌产品的水平，从而扭转了我国石油工业长期依赖进口钻齿的状况，为国家节约了上千万元的外汇。但是，现在我国仍有很多企业开发新产品的经济效益不甚明显，与国外比还有很大的差距。目前工业发达国家由于开发新产品、新技术创造

的税收、利润，一般占整个工业企业税收、利润的60%。因此，只要狠抓新产品开发，今后将会取得更大的经济效益。

四、新产品开发的方向

从国内外的发展趋势看，新产品开发正向以下一些方向发展：

(一)高能化和多能化。

系指增加产品的功能，提高产品的性能或者扩大产品的用途，达到一物多用，一机多用。特别是轻工业产品，多用途的新产品深受广大用户的欢迎。多用途新产品包括以下两个方面：

一是使一种产品具有多种用途，起到一物多用的作用。比如，家庭用的几用沙发，白天作为沙发，供人坐，晚上当床，供人睡；冬天坐软皮垫，暖和；夏天坐人造大理石垫，凉爽；同时还可贮藏衣物、书籍等物。又如，落地电扇，夏天作为风扇，送凉风；冬天当作落地灯，供室内照明，或者当衣架，作挂衣用。

二是一种产品具有多种功能，满足不同的需要。比如多功能手表，不仅能计时、计分、计秒，还能计年、月、日、礼拜，还可作闹钟，作计算器使用；气象手表还具有预报天气的功能；通讯手表还可在近距离内作收发报机用；保健手表还能测定戴表人的脉搏血压。又如电视机，有的新产品也具有多种功能，立体声电视机具有立体音响功能；双屏幕电视机有两个荧光屏，一大一小，或者一个彩色，一个黑白，能同时收看两套节目；拍照电视机能把电视屏上的画面拍摄

下来，记忆电视机具有记忆画面功能，能将电视屏幕上出现的画面，保留在小屏幕上。

(二)小型化和微型化。

目前不少新产品正向小型化、微型化方向发展，有的功能不变，体积缩小，重量减轻；有的功能增加，体积、重量不变；有的体积、重量略有增加，但功能却大大提高。如最早问世的一台电子计算机有几十吨重，占地150平方米，后来由于发明了半导体集成电路、大规模集成电路和超大规模集成电路，因而电子计算机已经历了电子管、晶体管、半导体集成电路、大规模集成电路四个阶段。四十年来，电子计算机先后更新换代了四代产品，平均每隔七八年换代一次，而几乎每换代一次，运算速度就提高十倍，内存容量扩大十倍，可靠性提高十倍，体积大大缩小，成本大大降低。如以现在的一种叫F8微型计算机与世界上第一台ENIAC电子计算机相比，F8的大小只有ENIAC的三十万分之一，重量只有ENIAC的六千分之一，功率消耗只有十万分之一点六，运算速度快几十倍，可靠性高一万倍。目前，世界上一些发达国家正在研制第五代计算机，即人工智能计算机，并已取得了初步成就。

(三)简化和方便化。

所谓简化，是指产品结构、类型、系列等方面的精简。如对产品结构进行改革，去掉某些功能，就能相应地减掉不必要的零件；或者采用新技术、新材料而使结构简化；或者缩减基型种类，减少产品零部件的种类、型号，达到产品系列化，零部件标准化、通用化的要求。所谓方便化，是指为了适应人们生活水平的提高，生活节奏的加快，不断开发出