

工商管理经典译丛·产品管理系列

Business Administration Classics · Product Management Series

World-Class New Product Development

世界级新产品开发

[美] 丹·迪芒塞斯库

(Dan Dimancescu)

著

肯普·德温格

(Kemp Dwenger)

北京新华信管理顾问有限公司 译校

 中国人民大学出版社

工业工程系列教材

Industrial Engineering Series

World-Class New Product Development

世界级新产品开发

【美】 李·西尔弗曼

著

陈静 · 张维忠

译

机械工业出版社 (北京) 引进自美国机械工业出版社

ISBN 7-111-10000-0

定价: 35.00元

工商管理经典译丛·产品管理系列
Business Administration Classics · Product Management Series

World-Class New Product Development

世界级新产品开发

[美] 丹·迪芒塞斯库

(Dan Dimancescu)

著

肯普·德温格

(Kemp Dwenger)

北京新华信管理顾问有限公司 译校

 中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世界级新产品开发: 以充满活力的制造业企业的最优方法为基准
(美) 迪芒塞斯库, (美) 德温格著: 北京新华信管理顾问有限公司译.
北京: 中国人民大学出版社, 2004
(工商管理经典译丛·产品管理系列)

ISBN 7-300-05660-1/F·1779

I. 世…

II. ①迪… ②德… ③北…

III. 新工业产品-技术开发

IV. F406.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 057055 号

工商管理经典译丛·产品管理系列

世界级新产品开发

——以充满活力的制造业企业的最优方法为基准

丹·迪芒塞斯库 肯普·德温格 著

北京新华信管理顾问有限公司 译校

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511239 (出版部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 河北涿州星河印刷有限公司

开 本 890×1240 毫米 1/32

版 次 2004 年 7 月第 1 版

印 张 7.375 插页 2

印 次 2004 年 7 月第 1 次印刷

字 数 197 000

定 价 19.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换



产品管理系列

译者前言

1886年，约翰·彭伯顿（John S. Pemberton）在美国佐治亚洲亚特兰大市家中的后院里，用一支断了一半的船桨和一口大铜锅发明了世界第一饮料——“可口可乐”，这个发明造就了可口可乐公司百余年的辉煌。根据美国纽约 Interbrand 顾问公司 2000 年的一份调查显示，“可口可乐”的品牌价值高达 725 亿美元，是全世界最值钱的商标。1990 年 5 月 22 日，微软公司向世人发布了划时代的产品——Windows 3.0。随后的十多年，微软公司凭借一代又一代的视窗系统，独领计算机操作软件潮流，成为软件业的巨无霸。多少年来，许多企业家们都在梦想着有朝一日能寻找到这样的产品，凭借它再创



神话，这就是新产品的魅力。

开发出一种能被市场接受和欢迎的新产品，可以在很大程度上改善一个企业的市场竞争状况，更为重要的是，企业需要具备持续的新产品开发能力。许多著名的跨国企业都具有强大的新产品开发能力，如 3M 公司每年有 200 多种新产品问世。而一个失败的新产品开发不仅会耗费巨资，甚至可能断送一个企业的命运。铱星计划就是一个典型的例子。目前，新产品开发面临着许多新的挑战：企业所面临的经营环境日趋复杂，竞争更加激烈，市场需求日趋多样化，对新产品的要求更高；新产品的生命周期越来越短，产品更新换代的速度不断加快，需要持续不断地推出受市场欢迎的新产品；新产品的开发费用和失败率均居高不下，新产品开发蕴涵着巨大的风险；随着企业规模的不断扩大，内部信息链不断加长，信息失真现象十分严重，真正的市场需求往往无法完整地传达至具体的新产品开发小组，结果，许多新产品开发偏离了市场需求，造成巨大的浪费，更错失了宝贵的商机；企业内部各司其职、条块分割现象十分严重，极大地阻碍了新产品的开发速度。所有这些现象都加大了新产品开发的难度，单独的个人或小组已无法承担新产品开发的重任，需要跨部门、多层级的协作和支持，企业对新产品开发的管理已逐步系统化、规范化和全程化。

中国的企业在新产品开发方面的差距很大。长期以来，国内新产品开发与产业化相互脱节，不少企业依赖于模仿和抄袭国外的新产品，更多的企业则从事简单的组装和初加工工作，而没有自己的核心技术，在新产品开发上投入不多，不具备持续的新产品开发能力。结果是，一些企业虽然规模很大，但缺乏核心竞争力，利润率很低，企业发展没有后劲。中国加入世界贸易组织后，随着国外企业的大规模进入，中国的企业将面临更加激烈的竞争和更大的冲击，要直接面对国内外两个市场。中国企业若想在竞争中获胜，逐步成长为世界级的企业，一定要有自己的新产品和核心技术，更为重要的是，它们需要具备持续的新产品开发能力。因此，学习和借鉴先进的世界级企业在新产品开发方面的成功经验就显得尤为



重要。

新产品开发既是一门科学，更是一门艺术。虽然许多企业都有自己开发新产品的成功经验和独特方法，但盲目照搬往往达不到预期目的。总结新产品开发中的成功经验和失败教训是一件很不容易的事。《世界级新产品开发》是一本很有特色的著作。丹·迪芒塞斯库和肯普·德温格两位作者凭借其丰富的实践经验和深厚的理论功底，通过对欧、美、日许多先进企业的大量研究，发现和总结了新产品开发方面的最优方法和成功经验。

本书分为3篇，共15章。第1篇共3章，从总体上分析了大型跨国企业所面临的产品开发和组织问题；第2篇共10章，系统地介绍了世界级企业在管理新产品开发过程中应用的许多最优方法，这些方法虽然不能原样照搬，但对于正在从事新产品开发的人员具有很好的启发和借鉴意义；第3篇包括最后2章，主要讨论不断变化的环境，以及如何大幅改进大型组织的新产品开发管理。本书后附5个附录：分别介绍了组织发展的新模型和趋势、组织的授权等级问题和3个日本新产品开发的案例。

本书是两位作者长期研究和大量实践的成果，包括了许多世界级企业成功的经验。我们相信读者在阅读本书后，可以开拓思路，博采众长，全面提升自己在新产品开发方面的能力，增强自己企业的核心竞争力。

本书由姜文、毕震译，汪洱审校。

由于译者水平有限，译文如有不足之处，敬请读者赐教。

来信请致：wanger@sinotrust.com.cn。

北京新华信管理顾问有限公司

董事长 赵民

2004年1月





产品管理系列

序言

编写本书的起因源于施乐公司 (Xerox) 卡里·金梅尔先生 (Cary Kimmel) 的一项研究结果。1987 年, 他刚刚结束了一项关于美国国内领头的工业和商业电子设备制造商的基准 (benchmarking) 研究, 结果发现, 没有哪种最优方法可以照搬到别的企业中去。本项研究中所有的企业都遇到过类似的挫折。它们都感到, 将产品从构思阶段到向最终消费者推出的整个过程, 需要一个大量量级的改进。同年, 他请一家总部设在伦敦的咨询公司——InterMatrix 公司 (本书作者之一肯普·德温格是 InterMatrix 公司的美国地区负责人) 研究位于欧洲的前 10 家电子公司的产品开发过程, 以作为参照。



随后,1988年,InterMatrix公司对这些欧洲企业的研究亦得出了相似的结论:没有可以照搬的最优方法。被调查的企业面临着许多相同的问题。在各企业尚待解决的问题中,排在第一位的都是跨组织界限的沟通。几年后,当人们向一位资深的管理权威提起这一结论时,他的回答是:“这算什么新发现?我们早在25年前就知道了!”他说得对,这不是什么新发现。

事实上,关于企业运作的一项最具深度的研究报告是在20世纪60年代初写成的。报告中将企业分为机械式的和有机式的两种类型,这种分类与30年后的今天我们所定义的企业类型是一致的。而早在那时,沟通就已经被认为是极其重要的问题了:

一个组织正常运作所需要的信息,往往不是根据将要履行的任务的需要,从一个人传递到另一个人,而往往被用来——或被认为是用来——显示特殊价值或优越地位。

信息实际上可以成为获取、攻击或防御地位的一种工具。某工厂召集了一次生产会议,主要讨论需要特殊工艺的新生产线设计。会议开始,大家就规划工程师(花费数万)准备好的新生产线设计提出问题,并讨论了约15分钟。随后,主持会议的厂长宣布,无论如何,该方案需作大幅度修改,必须减少该生产线的可用空间。

这时,会场出现片刻的沉默。这是何时决定的?是在星期二(3天前)最高管理层的会议上做出的决定。稍后,厂长接着发言,提出一个替代设计方案,大家开始讨论将使用何种生产方法。

随后,那位做准备工作的规划工程师说:“这真是对时间的极大浪费”。^[1]

交流的问题大部分出自组织的遗传,它使企业分成相互间合作越来越少的部分,结果是,如果不做出特别的努力或避开制度的羁绊,就无法在组织中形成有效的部门间沟通,而这种沟通,是管理像产品开发这样复杂的过程所必需的。原有的方法行不通了,所以



人们开始寻找新的方法。

1990年，由于法国著名的欧洲工商管理学院（INSEAD）的阿尔诺·德·迈耶（Arnaud de Meyer）的努力，最初的基准研究出现了重大转折。作为一名长期学习日本产品开发的管理方法的学生，他在研究中强调了一些经过验证的、富有活力的产品开发方法，尤其是电子和自动化工业方面。他认为，这些新方法要比已经广为宣传的质量控制方法有效得多。的确，这些方法成为复杂组织问题管理的全新内容，如对产品开发的管理等。

在麻省理工学院的迈克尔·库苏玛诺（Michael Cusumano）和哈佛大学的金·B·克拉克（Kim B. Clark）、罗伯特·H·海斯（Robert H. Hayes）、藤本高宏（Takahiro Fujimoto）、戴维·加文（David Garvin）和史蒂文·C·惠尔赖特（Steven C. Wheelwright）的广泛研究中，我们也可以见到类似的结论。^[2]同时，由一个专家委员会组织出版的《改变世界的机器》（*The Machine That Changed the World*）一书使许多大型企业注意到，若要更有效地对大企业进行管理，必须进行巨大的改革。^[3]

但是如何在日常工作中运用上述方法，则难以把握——这使肯普·德温格亦感到困惑。德温格领导施乐公司对欧洲公司进行了基准研究，引入了一线决策者对这个问题的看法。退休前，他是GTE国际公司的资深副总裁，曾负责管理该公司在日本的两家合资企业，其中一家与日本电气公司合资，另一家与一个家族企业合资。他的结论是，这两家合资企业的许多优秀质量管理方法起源于美国，这些方法是可被西方企业认识并运用的。换句话说，它们并不是日本文化的独特现象。人们对阿尔诺·德·迈耶的发现进行更深入的第一手分析。

下一步，德温格与TSG公司总裁兼达特默思学院塞耶工学院的客座教授丹·迪芒塞斯库合作。作为一名长期研究日本管理的观察家，迪芒塞斯库分别于1988年、1990年和1993年在新罕布什尔州的汉诺威塞耶工学院召集了一系列由《财富》（*Fortune*）500强企业的经理参加的高级研讨会，讨论日本企业的跨职能管理方

法。他们试图从那些关于日本产品开发成功经验的晦涩报道中总结出一些基本方法，尤其是自动化和电子领域，这正是阿尔诺·德·梅耶最关注的两个领域。第一次研讨会突出了美国在产品开发方面的管理尝试的意义，如福特公司（Ford）成功的金牛组（Team Taurus），它因在 1986 年引入新汽车生产线后，改变了企业命运而备受赞誉。小组组长刘易斯·维拉尔迪（Lewis Veraldi）在达特默思会议的发言中作了深入阐述，金牛组是一个不同于金字塔式的新组织形式，呈环形，刘易斯处在中间。“在这个框架中，每个人可以同任意一个人直接对话，没有任何交流障碍。”^[4]否则，刘易斯同那些设置障碍的职能部门的官僚们会斗争得很艰苦。

迪芒塞斯库从他多年来对日本主要生产企业的参观和与日本质量专家的讨论中得出结论，它们成功的关键之一，并不仅仅是对全面质量的密切关注，还要建立一类新的横向沟通程序。20 世纪 60 年代早期，在丰田公司（Toyota）和小松公司（Komatsu）发展起来的真正上了一个台阶的管理方式，已在日本主要企业中普遍使用。^[5]产品开发就是此类新的横向沟通程序之一。它们为系统化地管理企业提供了坚实的基础。

这些横向沟通程序具有美国通行的管理模式中所没有的 4 个特点：

1. 它们是为在企业范围内进行部门间的合作和交流而设计的。
2. 它们集中在一些关键的战略核心作业上，这些作业将成为赢得竞争和获取利润的基础。

3. 它们是由距离生产作业最近的一线作业人员来负责管理团队的。
4. 它们并没有文化特异性，所以这些方法具有推广的潜力。

值得注意的是，在西方管理工具包中没有类似的横向沟通过程。这些过程在日本衍化了 30 年后，仍未被西方各国认真地研究或大规模地报道，西方学术界和商业方面的文章对此亦不在意。直到 1988 年，才出现第一本含有 20 个跨职能案例研究的日文书。虽然在美国数字设备公司的支持下，该书作者立即将此书译成英文，但花了 5 年时间才出了英文版。即使这样，其在美国的发行量很

小，而在欧洲几乎没有。^[6]

迪芒塞斯库总结出的跨职能管理内容，是对施乐公司/InterMatrix 公司所做的基准研究的一个补充。1990 年，这两方面的研究并入了一个新的组织——国际产品开发协会（IAPD）中。作为一项合作研究，它在随后 5 年中赢得了美国、欧洲和日本 33 家《财富》500 强企业的支持和积极参与。^[7]

国际产品开发协会稻草人模式

应会员的要求，国际产品开发协会建立了一个高水平的日本式管理的稻草人模式，它强调两个主要特征：（1）战略性的跨公司作业的作用，它是在组织方面具有全球意义的重要突破；（2）组织中各部门的横向沟通和信息共享的重要性，这是上述作业的重要操作特性。人们从这个角度对基准研究的具体实践进行比较和参照。

通过这种方式，越来越多的日本、美国和欧洲的最优管理方法被发现。每个季度召开的由会员企业 and 非会员企业的执行官和经理们，以及学术界和咨询界的人士组成的研讨会，逐个详细地讨论这些方法。向国际产品开发协会提交的许多报告所涉及的方法并不满足最优方法的条件，因为报告没能表明这些方法的优势，或者无法证明它们是否可照搬到别处。

同时，整个产品开发的方式和方法在不断更新。其现实的前提是流程管理本身就是一种战略，我们使用的战略流程管理这一词就由此而来，换句话说，优越的流程管理已与资本运营、熟练工人和核心技术一样，成为企业取得竞争优势的重要因素。

一本献给经理们的书

心组织问题进行了总体回顾。使用横向和战略流程这两个词，是为了描述新的区别于泰勒式的管理模式。《商业周刊》杂志（*Business Week*）1993年7月在杂志封面上介绍哈佛商学院时，用“这是否过时了？”的副标题将这一转变准确无误地表达出来了。

第2篇介绍了世界级企业在管理产品开发过程中所应用的最优方法工具包。虽然这些方法被描述成一个统一、完整的管理系统的具体组成部分，但读者可以独立地阅读这些章节。

在第3篇结束时，我们讨论了持续的变化，以及用系统性方法管理大型和复杂组织的必要性。

我们的目标

这本书的一个重要主题，是强调系统地管理复杂组织的方法对这些组织达到世界级竞争标准的重要性。我们的目标之一是概括这一系统方法的意义，以及如何将其应用到新产品的成功开发中。虽然我们的许多例子选自于制造业企业，但对于其他类型的企业，包括服务业，它也有直接和间接的价值。

在全书中，我们始终强调最重要的观念，使读者能迅速地掌握它们。本书所涉及的内容在不断发展，现今西方企业显然正在实施流程主导型的竞争战略，其学习曲线直线加速上扬，所有迹象都显示出持续快速上升的趋势。

丹·迪芒塞斯库

TSG-8 Story Street

Cambridge, Massachusetts 02138

Tel. 617-494-1111; Fax 617-547-2378

e-mail: tsg@std.world.com

肯普·德温格

InterMatrix, Inc.

10 Corbin Drive



Darien, Connecticut 06820

Tel. 203 - 662 - 1000; Fax 203 - 655 - 3130

【注释】

[1] Tom Bruns and G. M. Stalker, *The Management of Innovation* (London: Tavistock Publications, 1994), p. 152.

[2] Michael Cusumano, *The Japanese Automobile Industry* (Cambridge: Harvard University Press, 1985) and *Japan's Software Factories* (New York: Oxford University Press, 1991).

[3] J. Womack, D. Jones and D. Roos, *The Machine That Changed the World* (New York: Rawson Associates, 1990).

[4] See excellent Taurus case study written by Professor James Brian Quinn and Penny Paquette at the Amos Tuck School of Business, Dartmouth College, 1990.

[5] See Dan Dimancecu, *The Seamless Enterprise: Making Cross-Functional Management Work* (New York: Harper/Business, 1992).

[6] Kenji Kurogane, ed., *Cross-Functional Management: Principles and Practical Applications* (Tokyo: Asia Productivity Organization, 1993).

[7] The companies benchmarked were Alps, Brother, Canon, CSK, Enplan, Fuji Xerox, Fujitsu, Hitachi, Ichiko, Intec, Japan Research Development Corp., Juki, Kobayashi Kose, Koito, Komatsu, NEC, NECNIMS, Nissan, Philip NKO Group, Sony, Stanley, TKD, Toko, Toshiba, Toyota, and Yokogawa-Hewlett-Packard.



致谢

我们感谢参加国际产品开发协会各种会议的许多个人、经理、咨询人员和学术界人士，他们无私地与我们分享他们的知识。国际产品开发协会 1990—1995 年的会员有：阿西布朗勃法瑞公司 (ABB)、亚培实验室 (Abbott Labs)、美国联合信号公司 (Allied Signal)、苹果电脑公司 (Apple)、美国电话电报公司 (贝尔实验室, ATT)、贝网络公司 (原名为 SynOptics, Bay Networks)、英国电信公司 (BT)、美国数字设备公司 (Digital)、道化学公司 (Dow Chemical)、杜邦电子公司 (DuPont Electronics, 改名为伯格公司, Berg)、美国伊士曼柯达公司 (Eastman Kodak)、通用电气医疗系统业务集团 (General Electric Medical Systems)、惠普公司 (Hewlett-Packard)、霍尼韦尔国际公司 (Honeywell)、IBM 公司、英特尔公司 (Intel)、瑞士兰吉尔公司 (Landis & Gyr)、美国罗提特公司 (Loctite)、美国国家半导体公司 (National Semiconductor)、NCR 公司、北方电讯公司 (Northern Telecom)、飞利浦公司 (Philips)、美国必能宝公司 (Pitney Bowes)、罗克韦尔国际公司 (Rockwell International)、索尼公司 (Sony)、太阳微系统公司 (Sun Microsystems)、德州仪器公司 (Texas Instruments)、美国达信公司 (Textron)、美国特灵公司 (Trane)、威斯汀豪斯公司 (Westinghouse)、威尔士开发代理行 (代理克拉森尼克公司、希尔斯公司、米特尔公司 (Mitel)、皮尔金顿 Optronics 公司、雷克斯汉姆公司、美国汤姆森拉莫伍尔德里奇公司 (TRW) 和 Trico 公司) 和施乐公司 (Xerox)。感谢许多在美国、日本和欧洲工作的人们，他们与我们进行过交谈。还要感谢 InterMatrix 公司的弗吉尼亚·菲斯多尔 (Virginia Phostole) 和 TSG 公司的内德·帕森斯 (Ned Parsons)，他们的管理工作使国际产品开发协会成为一个有



效的组织。我们感谢正在麻省理工学院斯隆学院攻读博士学位的弗兰克·巴萨（Frank Basa），他为我们的研究提供了帮助。

我们感谢日本一桥大学（Hitotsubashi）的米仓诚一郎教授（Seiichiro Yonakura）、日本大东文化大学（Daitobunka）的山之内光雄教授（Teruo Yamanouchi）、日本研究和开发公司的千叶玄洋博士（Genya Chiba）及日本科学家和工程师联合会成员。最后，我们感谢许多企业多年来一直毫无保留地向我们提供它们的经验。当然，日本电气公司（NEC）为我们提供了特别的帮助，使两位作者之一能在合资企业中与其长期联系。

我们特别感谢查理·哈钦森（Charles Hutchinson）。他1994年退休时是达特默思学院塞耶工学院院长。1988—1993年间，他多次倡议，在新罕布什尔州的汉诺威召开了管理新思想会议。我们感谢伊斯·托马斯（Yves Thomas），他曾是IRESTE公司的经理，现在是法国南特大西洋技术公司的经理。1994年在位于新城修道院的人类和技术学院的倡议下，他主持了一个由美国和法国著名的新组织理念方面的思想家参加的会议。

在撰写这本书时，我们感谢我们的编辑，阿马科书店（AMACOM）的安东尼·弗拉米斯（Anthony Vlamis），他为出版这本简装本冒着一定风险。由于马萨诸塞州贝尔蒙特的罗伯特·托维（Roberta Tovey）富有经验的工作，我们的书得以出版，否则读者将无法读到它。

非常感谢我们的家人，我们夜以继日地写作给他们带来了许多不便。



目 录

第 1 篇

第 1 章 使对方进入攻击圈 ... (3)	
为什么会出现问题 (7)	
企业面临的共同问题 (9)	
第 2 章 控制全局 (18)	
新管理系统 (25)	
三级授权制度 (26)	
原有的做法不会轻易消亡 (27)	
对管理结构应有新的理解 ... (29)	
第 3 章 产品开发过程 (37)	
扩大开发小组的责任范围 (41)	
控制决策 (44)	
充分沟通和共享信息 (47)	

