



MBA 实战案例
WTO 示范教程

C121

3M

创新沃土

The 3M 美国 3M 公司创新机制
Way to Innovation

[美] 欧内斯特·冈德林 著
陈雪松 池俊常 张红 译

华夏出版社

创新沃土

The 3M 美国 3M 公司创新机制
Way to Innovation

[美] 欧内斯特·冈德林 著
陈雪松 池俊常 张红 译

华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

创新沃土:美国 3M 公司创新机制/(美)冈德林著;池俊常,陈雪松,张红译. - 北京:华夏出版社,2001.9

(世界 500 强企业发展丛书)

ISBN 7-5080-2392-7

I. 创… II. ①冈… ②池… ③陈… ④张… III. 企业管理 - 经验 - 美国 IV. F279.712.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 051784 号

北京市版权局著作权合同登记号:01-1999-3851

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里 4 号 邮编:100028)

新华书店经销

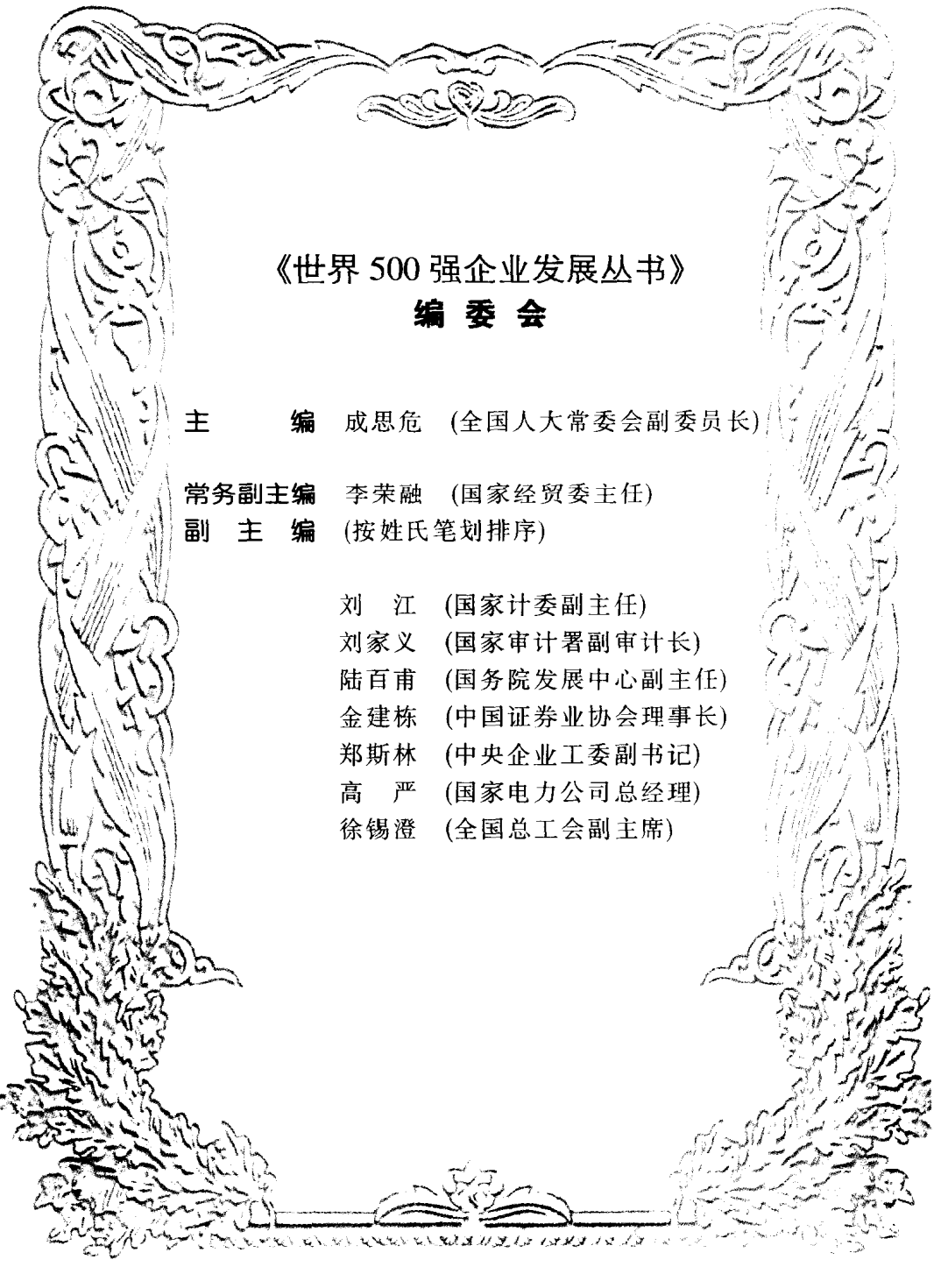
世界知识印刷厂印刷

880×1230 1/32 开本 9.25 印张 193 千字 2 插页

2001 年 9 月北京第 1 版 2001 年 9 月北京第 1 次印刷

定价:20.00 元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换



《世界 500 强企业发展丛书》

编委会

主 编 成思危 (全国人大常委会副委员长)

常务副主编 李荣融 (国家经贸委主任)

副 主 编 (按姓氏笔划排序)

刘 江 (国家计委副主任)

刘家义 (国家审计署副审计长)

陆百甫 (国务院发展中心副主任)

金建栋 (中国证券业协会理事长)

郑斯林 (中央企业工委副书记)

高 严 (国家电力公司总经理)

徐锡澄 (全国总工会副主席)

A decorative border with intricate floral and scrollwork patterns, framing the central text. The border is composed of two vertical columns on the sides and a horizontal top and bottom section, all featuring detailed line art of leaves and flowers.

编 委

- 卫留成 (中国海洋石油总公司总经理)
李毅中 (中国石化集团董事长)
李禄安 (中国国际旅行社董事长)
朱继民 (首钢集团总经理)
苗 圩 (二汽集团总经理)
周 林 (深圳发展银行行长)
周 寰 (大唐电信集团董事长)
赵新先 (三九集团总经理)
陈忠表 (中国远洋运输集团董事长)
施继兴 (东方通信集团董事长)
张瑞敏 (青岛海尔集团总经理)
倪润峰 (四川长虹集团董事长)
谢企华 (上海宝钢集团总经理)
夏克强 (上海机场集团董事长)
杨祥海 (上海申能集团董事长)
- 欧新黔 (国家经贸委产业司司长)
王远枝 (国家经贸委企业监督司司长)
马荣凯 (国家经贸委产业司副司长)
崔雷平 (中国银行监事会主席)
刘 伟 (北京大学经济学院副院长)
杨大壮 (民建中央调研部副部长)
辛国斌 (国家经贸委产业司综合处处长)

争创世界 500 强,振兴我国民族经济

——《世界 500 强企业发展丛书》序

A handwritten signature in black ink, appearing to be the name '李鹏' (Li Peng), written in a cursive style.

在 20 世纪经济发展史上,崛起了一个实力雄厚的企业群体——“世界 500 强”跨国公司。据有关资料显示:“世界 500 强”企业从事和控制着全球生产总值的三分之一,世界贸易的三分之一,国际直接投资的 70%。这些跨国企业不仅促进了整个世纪的工业革命与技术创新,推动了全球经济的飞速发展,而且在创造巨大物质财富的同时,创造了卓越的企业文化,成为全球企业的可资借鉴的范例。

纵观“世界 500 强企业”排行榜自 1954 年诞生至今的起落变化,具有以下特征:一是排名前 10 位的行业基本没变,主要是汽车、石油、电信、通讯;二是信息时代所

产生的新兴产业越来越多地迅速跻身于世界 500 强,如计算机软硬件、证券、保险、医药等;三是凡能长期稳定地名列前茅的企业,都有一整套较为成熟的独特的企业文化、企业精神和先进的管理经验。我们可以从中借鉴许多宝贵的经验、教训。

我国是个有着 12 亿人口、2000 多万家企业的大国,但在“世界 500 强”企业中仅有 5 家,这与我国的国际地位极不相称。在 21 世纪即将到来,改革、开放空前发展的今天,有许多重大课题摆在我国各级领导面前:制定什么样的经济政策、采取什么样的有效措施,才能培养出具有在世界经济竞技场上搏击能力的企业家队伍?广大经济工作者、在校的大中专院校师生以及一切有志于振兴民族经济的有识之士更应当深思:如何才能改变我国经济落后的现状,如何才能建立起大批足以进入“世界 500 强”的中国企业?因此,我们有必要系统地了解、研究一下“世界 500 强”企业创立、发展、壮大的历史以及它们的经营之道。需要特别指出的是:我国正处于百业待举的世纪之交的创业时代,而今天的“世界 500 强”企业,绝大多数是从小到大,从弱到强,在激烈的竞争中逐步发展形成的。他们的创业精神、创新精神、敬业精神、拼搏精神,尤其值得我们学习和借鉴。

成思危同志牵头主编《世界 500 强企业发展丛书》,旨在对世界经济“奥林匹克”竞赛中获胜的群体进行系统的介绍,弘扬“世界 500 强”的优秀企业文化,展示

500 强企业集团成员的智慧人生,并力图多视角、全方位地剖析 500 强企业的兴衰之道。这套大型丛书立意新颖,设计严谨,具有较强的可读性、可信性和实用性。丛书的出版发行是一件利国利民的好事,必将对我国的现代化经济建设产生积极的影响。据了解,目前在世界范围内尚没有一套完整反映“世界 500 强企业”发展历史和经验总结的系统读物,所以,编撰、出版好这一大型丛书,也是对全世界企业精神财富的提炼和积累。我希望一切关心国家经济建设的各界人士,都来关心、支持《世界 500 强企业发展丛书》的编辑、出版工作,并做好发行、宣传推广工作,以此来激发我国人民了解世界 500 强、学习世界 500 强、争创世界 500 强的热情。

1999 年 8 月 20 日

主编絮语

成思危

我同意牵头主编《世界 500 强企业发展丛书》，是因为这件事很有意义。这一方面是“以史为鉴”，从历史中确实可以受到很多教育和启示；另一方面是“他山之石可以攻玉”，从国外的经验和教训中可以找到解决问题的思路和方法，这两个方面对企业界和学术界都是十分重要的。李鹏委员长在为本丛书所作的序中提出“了解世界 500 强，学习世界 500 强，争创世界 500 强”，我认为这套丛书就是为这三个目的服务的。

首先，我们应当从以下三个方面了解世界 500 强：

一、了解其发展历程。

世界 500 强不是自封的，是在经济发展的大风大浪中，经过优胜劣汰，不断筛选出来的。企业作为一个组织，是有其生命周期的，我们应当认真了解其创立、成长、胜败、兴衰的发展历程，区分其中的若干个发展阶段，并分析每个阶段的得失成败及其时代特点。

二、了解其关键人物。

一个企业能进入 500 强固然有各种主客观的因素，但其创始人及主要高层管理人员的关键作用是不可低估的。没有优秀管理人物，就不可能有优秀的企业。即使有机遇，没有强有力的管理队伍也是不行的。我们应当认真了解这些关键人

物的出身、经历、性格、品德、管理思想及其待人处事的态度，等等。

三、了解其核心能力。

核心能力是企业将其在技术、管理、文化等方面的有利因素综合集成而形成的独有专长，企业以此占据并保持其领先地位，而且也不易被别人所模仿。例如英特尔、微软、夏普等公司，不仅分别在芯片、视窗、液晶显示等技术上有其专长，而且相应地形成了一套独特的管理系统和企业文化。我们应当识别出 500 强企业的核心能力，并了解其形成的过程。

“学习 500 强”，要从三个方面来学习：

一、学习他们的经验和教训。

据报道，在 20 世纪初的世界最大企业中，至今仍能位居世界 500 强之列的只有 3% 左右，很多公司经过了大起大落，其成败兴衰的背后固然有客观环境的因素，但不可否认有管理方面的主观因素。在同样的环境下，有的企业善于趋利避害，能取得令人赞叹的绩效，有的企业却因没有抓住机遇，被挤出时代的主流。我们要从中学习他们的经验，吸取教训，适应环境，规避风险。

二、学习他们的管理思想和艺术。

管理既有科学的规律可循，又有艺术的运用之妙。我们要研究世界 500 强的管理者如何从实际出发，在不断变化的客观环境下，巧妙地利用各种资源来达到其预定的目标。每个成功的管理者都有其独特的管理风格，在美国汽车行业的发展历史中，福特 (Ford)、斯隆 (Sloan) 和亚科卡 (Iacocca) 三人都曾各领风骚若干年，他们所处的环境各不相同，管理风格

也大不相同。我们应从他们处理组织、激励、营销、竞争等等具体问题的方式方法中来领会其管理思想和管理艺术。

三、学习他们适应环境的能力。

随着社会的进步和科技的发展,企业面临着迅速变化的环境。只有预见到环境的变化并主动予以适应,才能使企业得以生存和发展。我们要研究 500 强企业在其发展过程中如何主动适应环境的变化,及时进行技术、制度和管理等方面的创新。如在机械制造企业中如何将信息技术和企业管理相结合,从而发展出灵活、有效、低成本的计算机集成管理系统和企业资源计划技术。

“争创 500 强”是一个更加艰巨的任务,是一个值得更深入研究、探讨的问题。

第一,要想争创,首先要学习。我国现在正处在从计划经济向社会主义市场经济转变的过程中,企业的多数管理者对市场经济不够熟悉,缺乏经验。他们对资本市场、货币市场、金融工程、企业评价、现金流量分析、国际贸易惯例、国际新的经济发展等等都知之不多。另外,企业管理者过去只对国家的计划负责,有政府作靠山,不必担心企业的前途问题,不用研究企业的发展战略。再加上他们对西方企业管理的理论和实践了解甚少,研究不够,对企业重组、核心能力、法人治理结构等等新的观念不太清楚。这就要求管理者有一个学习的过程。争创,首先就要学习,不学习,争创只是一句空话。

第二,要将西方的管理科学和经验与中国的历史传统及文化相联系。任何一个成功的企业都是与它自己所处的国家、行业甚至企业本身的实际紧密结合的,只有这样才能从实

践中提炼出有效的企业管理理念。如日本企业管理经验,美国企业就难以照搬。我们中国的企业也不应照搬西方的管理理论和经验,而一定要和我国古代的管理思想相结合,与中国现代的环境、文化相结合。例如中国古代的以人为本、和为贵等都是可以古为今用的很好的管理思想。

第三,就是要勇于实践,埋头苦干。我们现在面临着很大的挑战,加入世界贸易组织对于我们既是挑战又是机遇。世界经济的全球化既有利于我们引进技术、资金、信息和先进的管理经验,同时也可能会对我国的经济安全,甚至主权造成一定的威胁。所以我们要注意趋利避害,埋头苦干,在实践中学会管理企业并参与国际竞争的本领。

最后,我作为本丛书的主编,希望能和编委会的全体同仁一道,尽量把工作做好。我们要尽量地选好书,选好译者和作者,提高丛书的内在和外观质量,争取使每一本书都成为精品送到读者的手中。

致 谢

写这本书是由我与3M公司科学家罗杰·阿普尔多恩的一次偶遇引起的。1996年,我去罗杰的办公室咨询有关3M是如何创新以及这种创新方法是如何引导3M设在日本的合资公司住友3M公司进行创新的问题。罗杰充沛的热情、热忱的态度以及对公司和工作的执着的精神给我留下了深刻的印象,他给我提供的有关创新的材料便成为本书中有关技术创新那一章的核心。

在此过程中,3M公司的其他一些人也给予了我很大的帮助。现在已经是3M公司工业市场执行副总裁的哈罗德·威恩斯、亚太地区副总裁托尼·加斯托多、住友3M公司的人事市场开发部主任市川正立和3M公司市场开发部的史蒂夫·普西都在本书还处于设想阶段时给予了大量支持和鼓励。在进行调查时,3M公司公共关系部的约翰·施罗德和凯瑟琳·哈格尼亚以及市场开发部的卡米尔·安德森给我安排了采访3M公司在圣保罗的员工的有关事宜,加藤正和鹤见惠子则给我安排了亚洲地区的采访,史蒂夫·普西也为我在欧洲的采访进行了一些联系。

2 创新沃土

3M 公司的一些员工还阅读了整个英文手稿,提出了一些评论和建议,使我大大增进了对于公司的了解,他们是:约翰·施罗德、迪克·利德斯塔德、比尔·科因、巴里·戴顿和比尔·阿伦。比尔·科因是 3M 公司高级副总裁兼研究与开发部主任,他给我提供了大量的原始材料,对我的构思起到了相当大的作用,使我在写作过程中能够游刃有余。

此外,我还要感谢 3M 公司接受我采访的众多员工,他们不仅提出了许多宝贵的意见,还让我感受到了他们的那种开诚布公的精神。对于像我这样一个已经习惯于分析陷入困境的公司的人来说,面对如此众多对自己的工作和上司持肯定态度的人们,这还是比较少见的,甚至还有点让我不知所措。对于那些同样提供材料而本书中没有提到或在编辑时没有采用的人,我这里要表示歉意,因为原始材料必须要经过编辑和剪材才能使用。

接受我采访的人,按字母顺序排列如下:朱利奥·阿戈斯蒂尼、玛格丽特·奥尔德雷奇、比尔·阿伦、理查德·安东尼、卡伦·阿姆斯特朗、罗恩·鲍克尔、托尼·贝利斯、戴维·布劳恩、比尔·科因、巴里·戴顿、维勒尼克·德尔普拉·达本、利维奥·德西蒙、江尾原郁子、罗纳德·法斯、罗伯特·菲诺奇亚罗、西蒙·冯·雷纳·戈德默、凯·格伦兹、戴维·哈根、帕特里克·黑格、蒂姆·哈蒙德、查克·哈斯塔德、安东尼·霍夫曼、金·约翰逊、马蒂·肯纳、埃米·克朗、

普拉蒂布·库马、理查德·明戴、霍华德·迈纳斯、杰夫·尼科尔森、西田岩、沃德·佩特里克、安东尼奥·平纳·伯齐特、阿方萨斯·波西亚斯、史蒂夫·普西、基思·罗丹、米林德·萨巴地、欣格鲁·萨托、H·C·欣、吉恩·希普曼、温迪·斯坦顿、伊恩·坦西、阿伦·蒂泰尔、琼·沃勒、约瑟夫·沃德、里克·韦斯和托马斯·沃尔纳。

我的朋友贺川弘熙跟我共事多年，也是本书日语版的主要作者之一，他在印度、日本、新加坡和泰国进行了一些采访，为本书提供了相当多的素材和范例。在整个采访的最初撰写过程中，迈米·福克斯作为研究助理起到了相当大的作用，她自己进行了一些采访，为第二章原稿的历史研究和撰写做了大量工作。“顶峰资源协会”的其他一些同事则对我的工作表示支持和理解，在我外出采访时做了大量工作。

3M 公司前总裁克利福德·克拉克给我提供了很大帮助，1987 年便向我介绍了 3M 公司的一些基本情况，并同意使用我在 3M 采访时搜集到的资料。讲谈社（Kodansha International）的执行编辑巴里·兰西特在本书的出版过程中，自始至终都给予了极大的帮助。

最后，斯坦福大学的杰里·波拉斯对于本书的出版起到了至关重要的作用。他从百忙之中抽出专门时间与我见了几次面，提出了许多有用的建议，比如如何才能吸引商业读者等等；他还对原稿提出了许多具有洞察力的批评意见。对于像我这样一个平生第一次写书的

人来说,他对3M公司及这项计划的兴趣要比他所想像的重要得多。

尽管我得到了以上这些人的热心帮助,但书中肯定还会存在种种错误、疏漏甚至是概念上的谬误,这些我将负全部责任。我希望本书内容上的价值能够弥补材料编辑上的瑕疵。

关于引言和称谓问题

除了专门为本书做的一些调查,书中还采用了200多次对3M员工的采访,这些采访是在过去的10年中进行的,涉及到各种各样的问题。由于这些采访中的个人机密受到保护,我没有在书中引用个人资料。第五章和第六章主要采用的就是从采访中得来的资料,大部分直接引用的评论都可以在公司的内部报告中找到。我感谢3M公司允许我使用这些材料,并感谢美国和亚洲(中国、日本、韩国、马来西亚、新加坡、台湾和泰国)接受我采访的人,感谢他们的坦诚和提出的建议。

在提到3M员工的时候,我一般不使用正式或学术头衔,诸如博士或先生、女士,但我非常清楚其中许多人都具有很高的学位或高级证书。在3M公司,除非在特别需要显示等级差别的时候,大家一般都直呼一个人的名字,我也觉得使用头衔并不能反映出3M公司的气氛。然而,采用这种不使用头衔的方式并不说明不尊重他们,请那些更愿意称呼头衔的人给予谅解。

前 言

在大公司的历史上,很少有公司能像3M那样从众多企业中脱颖而出,并成为一个真正伟大的、常盛不衰的企业。同样,也很少有人能够真正明白3M公司赖以取得如此辉煌成就的方法。在本书中,欧内斯特·冈德林便做到了这一点;他对3M公司的运作进行了深入的调查研究,总结出了3M为实现常盛不衰而采用的管理创新方法。

每个公司都在寻找创新的秘诀,但很少能够如愿以偿。几十年来,3M摸索出了一套如何实现创新的方法,今天,他们运用这一方法使公司的竞争实力大为增强。冈德林总结了3M的一些创新实例,并对其进行了详细阐释,最后将其中的方法加以概念化。作为一个研究企业如何才能高瞻远瞩、目光远大的人,我认为,本书对一些具体的管理方法和原则做了详尽的阐释,这是任何一个学者所能做出的最大贡献。

现在有许多作者仅仅是对一种有趣的、也许是极为有效的做法进行了简单的描述,但并没有提供足够的技术指导,或对成功的基本原则进行解释。结果,当读者试图将这种有效的做法应用在自己的企业中时,他们就会发现这种做法并不适用于他们公司的实际情况,必须