

第 1 章 导 言

1.1 制造业生产管理的发展历史

为了把握生产竞争战略的特性，首先让我们回顾一下生产管理的发展历史。

应该说，近代管理的理论与方法发端于生产与作业管理。近代生产管理的研究可以追溯到亚当·斯密那个时期。亚当·斯密^[1]以及稍后的查尔斯·巴贝奇^[2]对 18 世纪工业革命以后业已大量存在的工厂式生产中的专业化分工进行了观察、研究，系统地阐述了劳动分工的基本原理及其优越性^[3]，从而为现代生产的组织原则奠定了基础。

弗雷德里克·泰勒所开创的科学管理运动包含着极其丰富的内容，然而这一管理运动也正是从生产线上的工时定额及工作分析开始的。泰勒将自然科学的实验方法应用到生产管理中，提出了一系列提高效率的管理方法和技术。例如，“头等工人”和科学挑选人员，以使人们的能力与工作要求相称；计件工资激励方法，以使酬金与提高产量、降低成本相对应；职能工长制，以提高专业化的程度；例外原则，以使生产管理者的注意力集中到至关重要的成效问题上；等等。

与泰勒同一时代的卡尔·乔治·巴思 (Carl G. Barth)、亨利·劳伦斯·甘特 (Henry L. Gantt)、吉尔布雷思夫妇 (Frank and Lillian Gilbreth) 等人继承和发扬了泰勒的科学管理思想，创造了许多新的生产管理方法和工具，如甘特图，动作研究和作业流程分析等。

以泰勒为代表的科学管理，第一次明确地将生产作业作为管理的对象，运用科学方法进行系统研究并应用在实践中，极大地提高了劳动生产率。科学管理虽然着眼于生产作业管理，但其意义和影响却远远超过了这一范围。可以毫不夸张地说，整个 20 世纪的管理是泰勒管理

思想的延伸和发展。

(1) 科学管理运动开创了一门学科，管理从此成为一个独立的领域，并被证明这是一个巨大的生产力宝库。这一运动的许多成果直接促成了许多管理专业的诞生，如工业工程（IE）、管理科学（MS）、运筹学（OR）等等，并由此诱发了管理类其他专业领域的发展。

(2) 发展了亚当·斯密的劳动分工的思想，并在生产线上得到了有效实施。同时工作分析使能工巧匠的劳动诀窍变成一种人人能掌握的程序化和规范化的东西，从而使标准化延伸到生产劳动过程。生产管理两条重要原则——专业化分工和标准化成为提高劳动生产率的助推器。

(3) 管理科学运动开启了解决体力劳动生产率问题的大门。正是在泰勒的管理思想和管理哲学的启迪下，至 20 世纪 70~80 年代西方发达国家已经圆满地解决了体力工作者的生产率问题^[4]。

(4) 科学管理运动所开创的管理思想和原则，在某些方面即使到知识经济时代依然有重要的启迪作用。例如，劳动过程的标准化实际上就是将劳动中蕴含的知识变成人人都能掌握的操作程序，也许这也是解决知识工作生产率问题的一把钥匙。

福特汽车装配流水线的诞生是生产作业管理发展历史中的一个重要事件。它是泰勒管理思想应用于实践的典范，大大提高了生产效率，降低了成本^[5]，使得轿车从此有可能从少数贵族富豪享用的奢侈品走入寻常百姓家，成为大众的交通工具。福特流水线典型地反映了生产管理发展过程中的两个特点：

通过深化专业分工和流程标准化实现了大规模生产。

福特流水线既是科学管理的一项重大飞跃，同时更是一项重大的技术革新。生产管理与其它管理领域相比，其发展更直接、更紧密地与科学技术的发展相关。

著名的霍桑试验^[6]引起了人们对生产活动中人的社会心理需求的重视。泰勒管理哲学中包含着极丰富的人本主义思想^[7]，但是科学管理运动本身则主要是在人与劳动、人与机器关系的层面上，以霍桑试验为基础而建立起来的“社会人”假设使生产管理活动赋予了更多的人性面。

二战期间以及二战后至 20 世纪 50 年代末,生产管理发展的主要标志,一是运筹学在生产管理中的成熟应用;二是运作管理作为一门学科诞生。前者运用数学模型寻求最优解,使得生产管理的科学性和精密性大大提高;后者则强调将生产运作过程作为一个完整的系统,从整体上去把握,这一观点无疑为生产管理的战略思考奠定了基础。

20 世纪 60 年代至 80 年代发生了又一次飞跃,这一飞跃起因于两个主要因素:一是日本企业在制造业领域的非凡表现;另一是计算机在生产制造系统中的广泛应用。

日本企业将西方的管理技术与日本的民族文化融会结合,创造了许多生产管理的新方法,如全面质量管理(TQM)、准时化生产(JIT)(包括稍早一些时候的看板管理)、团队活动(Team Work)等。这些管理方法极大地提高了日本产品的竞争力,至 80 年代日本经济达到顶峰,其产品在全世界所向披靡。日本管理模式的成功,得力于其独特的企业文化^[8],使人们认识到在生产管理中,人、文化等软因素的重要作用,从而跳出了西方传统管理模式的框框^[9]。

计算机在生产制造系统中的广泛应用,使得新的生产技术及管理技术不断涌现,如计算机辅助设计(CAD)、计算机集成制造(CIM)、柔性制造系统(FMS)、机器人使用等等。其中影响最大的要属物料需求计划(MRP 和 MRP II)的成功应用,以后又发展成企业资源系统(BRP)。物料需求计划通过计算机软件将企业的各部门联系在一起,共同完成复杂产品的制造。生产计划人员可以根据需求的变化,快速调整生产计划和库存水平。计算机的应用大大提高了生产的自动化水平,更重要的是,使人们能够将整个生产过程,从产品设计、开发到分销售后服务,视为一个完整的集成系统来运作,从而极大地提高了生产对市场演变的反应能力,更能适应顾客个性化需求的趋势。

20 世纪 90 年代中后期,因特网(Internet)和万维网(WWW)的迅速普及,开创了生产制造信息化以及全球化的新时代,使得制造业企业运作方式发生了革命性的变化。如电子商务、虚拟企业和外购(Out-sourcing)、全球生产网络等新的概念和方法不断诞生,其中最突出的成就就是供应链管理的革命。供应链管理就是由原材料供应商,制造

加工、仓储，直到最终用户所组成的一个完整的流程。其核心要素是信息、物流和服务。供应链管理极大地提高了企业资源配置的效率以及企业生产系统的柔性，更好地满足了顾客个性化需求的趋势。

现在，我们正站在 21 世纪的起点，新的生产技术和方法不断涌现，伴随着人类文明共同发展的生产制造及其管理正面临新的飞跃。

1.2 生产战略理论的诞生

综观 20 世纪生产管理的发展历史，可以发现一种清晰的演变趋势，60 年代以后，这种趋势更加明显。而且可以预见，这一趋势在 21 世纪的若干时间里依然会延伸和发展。生产战略理论正是这种趋势发展的必然产物。我们将它概括为以下几点：

(1) 市场需求的改变。随着社会生活水平的提高，市场对产品不断提出新的要求。

首先，人们不仅对产品的基本功能提出了更高的要求，而且对产品的优势功能的要求也逐步提高，即以产品的质量、性能要求作为基础，产品的特色和个性已成为市场需求的主要目标，这样就给新产品的开发与设计增加了压力。而且新产品的更新换代周期日趋缩短，这种要求使企业的科研、生产和营销等职能活动更加紧密地结合在一起。

其次，顾客对产品多样化的需求给企业带来了新的课题，使那些津津乐道于低成本规模生产的方式失去了优势，即多品种、小批量成为企业必须解决的问题。

第三，顾客对服务的需求不断提高。事实上，特别是在 80 年代以后，即使是制造业企业，其产出中的服务比重也在日益增加^[4]。

上述需求的改变导致生产职能的变革。

(2) 生产职能趋于综合和系统化。生产活动已不仅是生产部门的事，还要考虑其外部关系。例如，与销售部门的关系，要从产品营销组合的角度，进一步在产品的设计—原料采购—制造—库存—销售—流通—售后服务这样一个整体结构中来考虑生产活动，即生产职能趋向于整合，包括生产与其他职能部门的整合，生产与外部市场及顾客需求的

整合等。

(3) 生产技术和信息技术的迅速发展。如前所述,自动化技术以及计算机技术的广泛应用,大大提高了生产过程的系统化和集成化程度。产生这一变化的原因,在于这些新技术必须有全新的管理运作方法与之配合,否则就不能发挥新技术应有的功能。因而新技术的迅速发展与生产运作管理的变革是与时俱进的,系统化、集成化的结果无疑提高了生产的战略功能。

信息技术的发展,极大地提高了企业对“信息流”的管理能力,使生产职能与其他职能部门的联系更为紧密,同时也缩短了生产与市场的距离,生产能够对市场变化做出迅速反应。生产自动化与企业经营管理自动化——办公自动化(OA)融合为一体,实现生产与管理的最优化已成为可能。这些趋势的变化,无疑为生产战略功能的有效实施提供了基本条件。

同时,信息技术推动了企业运作方式的创新,如电子商务、供应链运作方式的出现等。它们对生产管理提出了新的课题,使得生产职能更需要从战略高度去重新定位其功能和作用。

(4) 生产的国际化。一改过去以产品国际贸易为主的方式,当前世界各大跨国公司基于接近供货商、原料产地、主要客户和竞争者以及利用低成本或高素质劳动力的目的,在世界各地纷纷建立工厂,从而进一步提高了生产管理的系统性和战略作用的要求。同时,生产的国际化也使各制造商面临更严峻的竞争环境,因而对生产职能的竞争功能也提出了更高的要求。

(5) 社会价值观的变化。这里指两个方面的涵义:

一是对于企业承担社会职责的期望发生变化,包括环境保护、道德规范、遵守政府法规等等,其中许多是与生产直接相关的。例如,生产作业是那些造成污染危害的物理资源的主要使用者。许多现代企业已将绿色战略作为企业战略的一部分,而生产作业显然应该承担主要责任。

二是随着自动化、信息化程度的不断提高,高学历、高文化素质已成为生产线上劳动力队伍的基本要求。与传统工人相比,现代生产线

工人的价值观念发生了许多变化，他们厌烦单调重复的劳动，更偏好创造性和独立性，更善于应用知识进行工作，因而更确切地应该称他们为“知识工人”。面对这样的“知识工人”，人员的管理方式必然要发生根本变革，即由过去那种对具体每个操作人员的管理变为对整个生产系统整体的综合管理。同时，也必然要提高生产系统实现其战略功能的地位和能力。

上述演变趋势可概括成两个基本特征：一是竞争，包括市场环境的迅速变化和竞争范围的全球化，这是企业的外部因素；二是生产职能与其他职能部门的整合，这是企业的内部因素。这两个因素正是生产战略的理论与实践在企业经营中诞生的必要条件^[11]。

促使生产战略理论诞生的另一个重要原因在前文曾经提到，即日本制造业企业在竞争中的非凡表现。日本产品所向披靡，美国在竞争中一度败北，这促使人们重新认识到生产在竞争中的战略地位。与美国企业比较以后，发现日本企业的竞争力主要来自于生产作业系统。例如，质量的一致性和可靠性、生产批量和品种的灵活性和对用户多样化需求的适应性、持续不断的产品开发与改进、及时快速的交货及供应、周到方便的售后服务以及生产过程的高效率低成本而获得的价格竞争优势等等。

正是在上述这样一种背景下，生产战略的出现已是水到渠成。哈佛大学工商管理学院教授 Wickham Skinner 在 1969 年《哈佛工商评论》^[12] 中发表了“生产——公司战略中缺少的一个环节”一文，首次将生产职能与公司战略联系在一起，视生产为公司战略的一个关键组成部分，并使生产由例行的职能部门和管理中的负担变为需要精心谋划的战略单位和竞争武器。在这种思想指导下，他提出了一套与传统的泰勒管理截然不同的生产管理模式，生产战略理论的基本构架由此形成。

事实上，西方企业对于生产战略功能的认识有个发展过程。20 世纪 70 年代以前，公司的高层管理人员很少过问生产问题，认为生产主要是技术专家的事情，生产中的管理目标只是效率与成本两项，因而生产对于企业在市场竞争中的贡献，其作用是有限的，甚至认为生产对于

提高企业竞争力是一种耗时、耗力的负担。在这样一种认识下，西方企业领导人将竞争的焦点集中在诸如市场营销、兼并、低成本扩张、资产及财务运作等领域，而将生产决策问题留给最基层的管理人员。现在，这一认识已经彻底改变。

生产战略理论要求公司高层管理人员从公司战略的角度了解生产系统中的各种竞争因素，发现自身的竞争优势和劣势，使之服务于公司总战略的需要。生产中的竞争因素不再仅仅是成本与效率，还包括质量、灵活性、交货等因素。图 1.1 用跳高横杆作比喻，说明生产战略理论如何改变生产在竞争中的功能和任务。

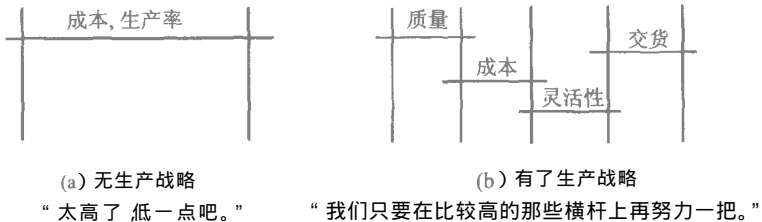


图 1.1 生产战略理论改变了生产的竞争职能^[13]

1.3 生产战略理论的发展——文献综述

自 1966 年 W. 斯肯纳提出生产战略这一概念以后，生产战略的理论与实践发展非常迅速，生产战略作为公司和业务的支持战略以及创造竞争优势的武器，成为生产管理中的重要研究领域。本书在搜集相关资料的基础上，对这一研究领域的发展过程进行了总结。现简述如下：

1.3.1 生产战略理论的创立及迅速发展时期

这一时期主要在 20 世纪 60 年代末至 70 年代，也包括 80 年代及 90 年代的部分研究，其主要的研究成果体现在以下三个方面：

(1) 生产战略与公司战略、业务战略及其他职能战略的关系以及它们之间的协调与匹配问题。主要的论文包括斯肯纳《生产——公司

战略中缺少的一个环节)以及 1974 年发表的题为《聚焦于工厂》(The focused factory)的论文^[14]。这两篇论文引进了生产战略的概念,开创了这一新的研究领域。其他代表性成果有斯肯纳(Skinner,1978)、维尔莱特(Wheelwright,1978),黑斯和维尔莱特(Hayes 和 Wheelwright,1979a,1979b)以及史克曼纳(Schmenner,1979)的论文^{[15]~[19]}。这些论文完善了生产战略理论的基本构架,论证了如何通过战略设计与实施将生产职能由管理负担转变成竞争武器。

在这一时期,与生产战略理论密切相关的是管理战略研究的完善与深入,明确了四个层次战略(行业战略、公司战略、业务战略和职能战略)与生产竞争力的关系。主要理论的代表如豪佛和斯堪德(Hofer 和 Schendel,1978)维尔莱特(Wheelwright,1984a,1984b)以及法恩和海克斯(Fine 和 Hax,1985)^{[20]~[23]}等。

(2)关于生产作为竞争武器的研究。这是生产战略的目标,也是生产战略理论生存的基础。这方面的主要代表人物有思托宝格和泰勒索(Stobaugh 和 Telesio,1983),海耳(Hill,1985)^{[24][25]}他们对生产竞争优势的可能实现领域及评价指针进行了研究。还有如思莱克(Slack,1983,1991),厄普滕(Upton,1994)和杰可玛(Jaikumar 1986)^{[26]~[29]}等,他们研究了生产竞争优势与生产技术、工艺、能力及实施专长之间的关系,并探讨了生产能力特长的评估。J.米勒和罗丝(Jeffery G. Miller 和 Aleda V. Roth,1994)^[30]进一步用竞争能力为指标对生产战略进行分类,并提供了检验生产战略与业务战略一致性的一套方法。

其中最著名的两项研究成果,就是众所周知的迈克尔·波特(Michael E Porter,1980)^[31]提出的竞争战略理论以及普拉哈拉得和哈默(Prahalad 和 Hamel,1990)^[32]提出的关于核心竞争力的理论。这些理论为生产战略奠定了更为扎实的基础,并极大地丰富了生产战略的内容。

S. 阔沃(Suresh Kotha 1989)^[33]分析了不同类型的产品线、生产工艺及组织特点,在此基础上,运用波特的战略理论,他提出了以低成本战略和差异性战略为基础的所谓“一般生产战略”(Generic Manufac-

turing Strategy) 的概念, 并将之应用到战略业务单位(SBU)。

(3) 企业文化对于生产战略类型和生产战略实施的影响。黑斯和维尔莱特(Hayes 和 Wheelwright, 1984)^[34] 以及维尔莱特(Wheelwright, 1984)^[35] 对此问题有较深入、全面的论述。在第 3 章, 笔者将对这一问题进行讨论。

1.3.2 生产战略理论研究的继续深入, 实证研究

生产战略的实证研究大致起始于 20 世纪的 80 年代。这一时期开展了大量的调查, 从而为生产战略的理论提供了许多实际的经验支持。这方面的代表人物如, 思沃密达斯和纽韦尔(Swamidass 和 Newwell, 1987)、安达森(Anderson et al, 1989)、海耳(Hill, 1989)、法恩和海克斯(Fine 和 Hax, 1985)、科恩和莱(Cohen 和 Lee, 1985)^{[36]~[40]}, 以及 M. 玛豪特拉(M. K. Malhotra et al, 1994)^[41] 等。

在诸多的实证研究中, 比较著名的是由美国波士顿大学 J. 米勒(Jeffer Miller) 教授倡导的“全球生产发展前景”大型国际研究项目(Global Manufacturing Future Project, GMFP)。该项目出了许多成果, 比较有代表性的人物如 D. 梅耶(De Meyer et al, 1989)、米勒(Miller et al, 1993)、罗施和米勒(Roth 和 Miller, 1990) 以及施罗德(Schroeder et al. 1986)^{[42]~[45]}。

进行实证调查的, 还有如维科利等人(Vickery, et al, 1993) 他们调查了 65 家美国家具制造厂, 发现生产战略与企业财务绩效之间的高度相互关系^[46]。厄普顿(Upton, 1995) 调查了 52 家美国造纸工厂, 证明了生产的柔性更多地取决于工人和管理人员的及时沟通, 而不是工艺技术和工厂的大小^[47]。

瓦德等人(Ward, et al, 1995) 利用 319 家新加坡公司的调查数据, 得到这样的结论: 业务环境的各种因素是生产战略的重要决定因素^[48]。怀巴克(Whybark) 和凡斯特(Vastag, 1993) 对于生产计划和控制以及后勤保障等问题进行了多个国家间的比较^[49]。对于中国制造业企业调查, 稍早一些的有 Vastag 和 Whybark(1993) 以及罗斯(Roth 和 Whybark(1993) 曾在上海地区 100 家工厂进行了调查, 但是

调查的数据内容未能与生产战略联系起来^[50]。

此外, 罗伯(Robb) 和 谢(Xie) 进行了一项中国制造企业的实证研究(1999)^[51], 在京津地区用问卷和面谈方式调查了 46 家制造业企业; 将这些样本分为内资企业(13 家) 和外资企业(包括独资和合资共 33 家) 两组, 对它们生产竞争战略的差异性进行了比较研究。

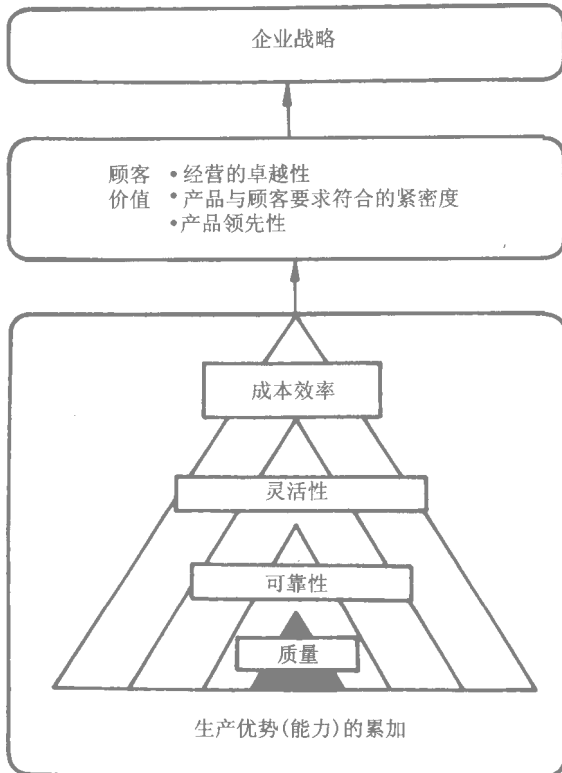
这一时期生产管理领域的另一个主要的发展动向, 是现代管理新技术、新方法在生产系统中被大量运用, 如实时生产(JIT) 全面质量管理(TQM) 生产设计(DFM), 计算机辅助设计(CAD) 柔性生产系统(FMS) 等等。它们被大量地运用于生产过程中, 使生产竞争力大大提高, 不少制造企业凭此获得了竞争优势。许多学者对这些先进管理方法进行了研究, 如斯可伯格(Schonberger, 1982) 豪尔(Hall, 1987), 鲁本(Lubben, 1988), 艾西克瓦(Ishikawa, 1985) 以及怀特内(Whitney, 1989)^{[52]~[56]}等。其中一项重要的研究内容, 是如何将这些先进的管理技术整合成一个协调的生产系统(AMS)。由于 AMS 的有效性, 到了 80 年代末, 通过生产进行竞争几乎就成了采用 AMS 的同义语从而使生产战略的作用相对减弱。但是, 也有许多学者不同意这种观点, 认为生产战略的作用是不可替代的。如克拉克(Clark, 1996)^[57]指出, 尽管 AMS 确实能大大推进绩效的边界线, 但不能否定生产战略的作用。事实上, 它能更有效地帮助企业选择达到新的绩效边界的最优路线, 进而他提出了将 AMS 与生产战略进行整合的观点。

1.3.3 20 世纪 90 年代生产战略及生产职能的新动向

经过 20 世纪 80 年代先进生产管理技术的冲击, 以及大量的实证研究, 使生产管理系统及相应的生产战略理论发生了许多深刻的变化, 至 90 年代呈现了许多新的发展动向, 表现在:

(1) 生产战略理论由过去单纯的权衡(trade offs) 模式, 向竞争优势的积累模式转变, 并日益重视顾客导向, 着眼于企业对于顾客的价值创造。这一新的生产战略模式, 如图 1.2 所示^[58]。

(2) 生产职能的范围日益扩大, 其任务范围由传统的工厂向全球

图 1.2 新的生产战略^[64]

网络发展，而生产管理领导者的作用则由职能领导者向联盟成员的方向发展^[59]（见图 1.3）。相应地，生产战略由传统的职能决策向跨职能决策转变，进而提出了生产战略的核心过程决策的新概念^[60]（见图 1.4）。

（3）顾客导向及生产职能的扩大，使生产管理不断涌现新的概念，如“价值工厂”、“价值组织”、“无边界工厂”^{[61]~[63]}等等。面对这一系列的新变化，生产战略理论也面临新的挑战 and 新的突破。

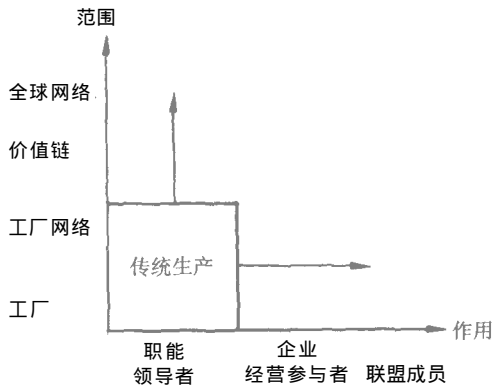
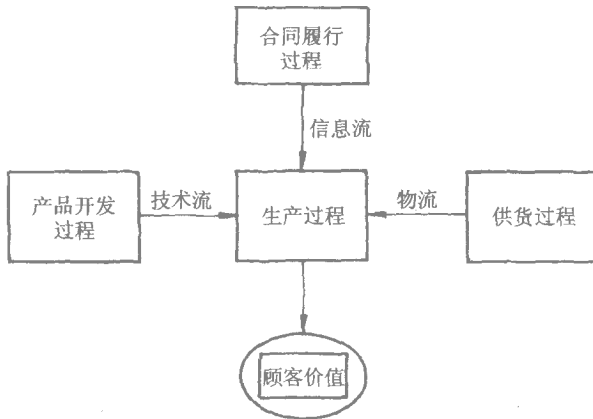


图 1.3 生产的战略发展图

图 1.4 新的生产战略：核心过程^[65]

1.4 研究内容与研究方法

1.4.1 研究内容

本书是一本比较全面地总结生产系统的竞争和战略功能的专著，是在国家自然科学基金项目“国际制造业企业生产战略的比较研究及

我国企业的对策”研究成果的基础上完成的。内容主要包括：

(1) 分析现代制造业企业生产管理的变革及面临的挑战；回顾生产战略理论的产生、发展及其动因。

(2) 生产战略的基本框架；综述生产竞争战略的不同理论模型；揭示企业竞争力、企业战略与生产战略的关系。

(3) 介绍国际制造业企业生产竞争战略的设计方法和程序，包括企业生产竞争能力的评估，生产战略目标的设置，竞争优先性（Competitive Priorities）的抉择，行动方案（Action Program）的运用，策略有效性及生产绩效的评价等。

(4) 应用 GMFP 的实证数据进行生产竞争战略的国际比较，包括美国、日本、欧洲和韩国等国家和地区生产战略的纵向和横向比较。具体包括：

各国企业生产竞争能力与竞争绩效的现状及其增长状况的分析比较。

各国企业生产战略抉择的特点，形成这种特点的经济因素和非经济因素。

生产战略中不同策略方案的选择对生产竞争力、竞争绩效的分析比较。

揭示国际制造业企业生产竞争战略的发展趋势及其动因。

在上述比较分析的基础上，对生产战略的构成、实施条件、企业竞争优势的作用规律、生产管理及生产职能的发展变化趋势等问题进行理论概括。

(5) 描述我国制造业企业生产竞争的现状，并与其他国家进行比较。包括竞争对手的分析；竞争力及竞争绩效的评估；现代管理方法、管理技术运用的现状分析及评价。

(6) 针对我国企业的实际情况及可能条件，给出生产竞争战略设计的实例以及实施这一战略的方法和步骤，包括生产战略的支持系统，生产战略实施绩效的评估等。最后从更为宏观的层面上，提出了我国制造业企业提高生产竞争力，参与国际竞争的对策。

此外，本书在最后一章中介绍了生产管理技术的最新发展，如工序

强化模式、大规模定制、共同配置模式等。这些新技术是 20 世纪末刚刚在个别企业开始应用，尚不成熟，但代表了生产作业管理发展的一种趋势。本书探讨了这些新技术的发展与生产竞争战略的关系及其影响。

1.4.2 研究方法

从竞争和战略角度对生产制造系统展开研究并进行国际比较，是本书基本的学术指导思想。本书写作的另一个指导思想是，理论分析与实际应用相结合，规范研究与实证研究相结合。

本书的结构体系为：基本概念—国内外研究成果综述—理论分析及实证分析—国际比较—实际应用的方法与程序—案例建议与对策。

采用的研究方法是实证调查（包括问卷调查、典型企业案例调查、对调研数据进行统计分析），在此基础上开展 GMFP 成员国间制造业企业生产战略的横向和纵向国际比较，进而构建理论模型，提出对策。同时，选择典型企业，帮助设计生产战略，将理论模型应用于实践，并对理论模型进行检验和修正。

研究的主要工具是 GMFP 项目专门设计的问卷。该问卷由美国波士顿大学，法国 INSEAD 及日本早稻田大学轮流主持，在征求各国成员意见以及参照世界生产发展情况的基础上设计而成，每两年调查一次。本研究中国际比较部分的数据主要来自该项目各成员国的问卷调查，国内部分调查使用的是相近的问卷（在原问卷的基础上略作修改）。本研究就是以这些数据为基础展开的。有关这些数据及调查样本的具体内容将在第 4 章和第 5 章中说明。

GMFP 使用的调查问卷，其核心部分是根据生产战略的基本理论而设计的。因而，尽管每两年问卷的内容都有变动，但其核心部分自 80 年代开始这一国际项目以来始终保留着，从而为比较研究提供了数据条件。问卷核心部分的主要内容如下：

- (1) 相对于竞争者，生产竞争力现状的评价。
- (2) 生产战略的目标，优先竞争力的决策。
- (3) 对以往已使用的生产措施（行动方案，Action program）有效

性的评估。

(4) 今后计划采用的主要行动方案(用该行动方案对于实现生产战略目标的重要性程度表示)。

上述内容的具体指标将在相关章节中介绍。

综上所述,笔者将本书的主要内容及逻辑思路概括为图 1.5。

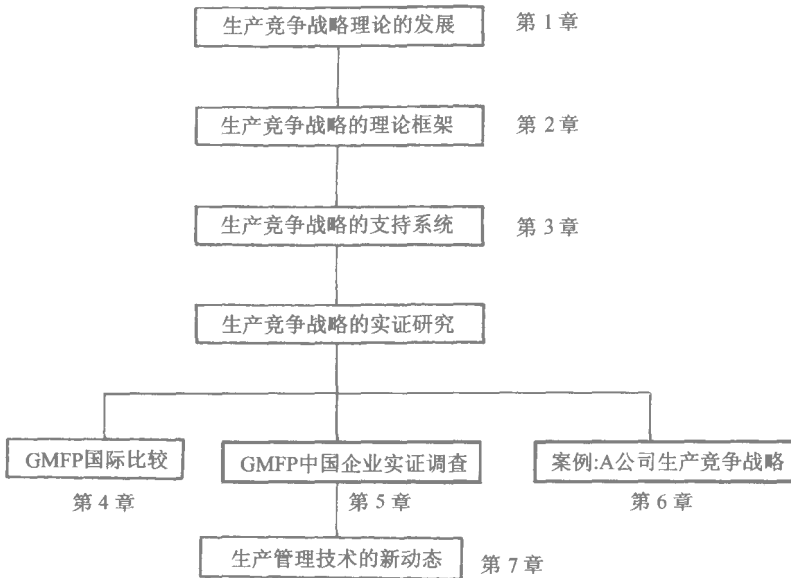


图 1.5 本书的主要内容及逻辑思路

注 记

- [1] 亚当·斯密. 国民财富的性质和原因研究, 郭大力, 王亚南译. 北京: 商务印书馆, 1972
- [2] 查尔斯·巴贝奇. 论机器制造业的节约奥古斯塔·凯利公司(纽约), 1963 (再版) 转引自丹尼尔·A·雷恩. 管理思想的演变. 北京: 中国社会科学出版社, 1986, p77
- [3] 专业化分工的原理在 20 世纪继续广泛应用和发展。在生产线上这一原理似乎被用到了极限, 从而出现了“生产团队”、“工作内容丰富化”、“U 型生产线”

等反分工过细的倾向。但整个社会的专业化分工则依然在发展。例如,许多不同专业的咨询公司 and 中介机构的兴起,生产服务外包,乃至虚拟企业的不断发展便是明证。专业化分工是现代区别于传统社会的一个重要标志,它对现代经济发展的作用和贡献怎么估计都不会过头。

- [4] 按照德鲁克的观点,20世纪管理的最大成就是这100年间生产率提高了50倍,而这一骄人的成绩主要得益于泰勒的科学管理思想和方法;21世纪管理的最大挑战是解决知识工作者的生产率问题。见F·德鲁克.21世纪管理.香港:生活·读书·新知三联书店,2000
- [5] 1913年8月,即装配线引入以前,一个工人完成一辆汽车底盘装配,要用2.5个小时,8个月之后,即装配线建成之后,每个底盘的平均装配时间缩短为93分钟。见理查德·B·蔡斯等.生产运作管理——制造与服务.北京:机械工业出版社,1999,p13
- [6] 20世纪30年代,社会学家梅奥(Mayo)领导了由哈佛工商管理研究生院组织的研究小组进行实验。实验在西屋电气公司的伊利诺斯州霍桑工厂进行。实验目的是研究一定环境因素的改变对装配线工人劳动效率的影响。见丹尼尔·A·雷恩.管理思想的演变.北京:中国社会科学出版社,1986,p300~327
- [7] 这一点从泰勒1911年在国会听证会上有关科学管理是一场“心理革命”的证词中得到证明。见丹尼尔·A·雷恩.管理思想的演变.北京:中国社会科学出版社,1986,p153~155
- [8] 威廉·大内.Z理论;理查德·帕斯卡尔和安东尼·阿索斯.日本的管理艺术.广西民族出版社,1984
- [9] 戴昌钧.东西方管理的民族个性比较及中国管理模式的探讨.南开大学学报,1995年第1期。
- [10] 服务业比重上升。1997年美国服务业雇佣的人数已占劳动力总数的76%,产值占GDP的72%;在英国和加拿大制造业已经下跌到不足总产值的20%,而日本和德国制造业在GDP中的比重已不足30%。见理查德·B·蔡斯等.生产运作管理——制造与服务.北京:机械工业出版社,1999,p32
- [11] 将战略这一概念应用到企业管理上有许多不同的理解,但有一点却形成了共识,即把企业战略看做是竞争环境中为适应未来变化,求得长期生存与发展而进行的整体性决策。见陈炳富.企业战略管理.成都:西南财经大学出版社,1994,p5
- [12] Skinner, Wickham. Manufacturing—missing linking corporate strategy. Har-

- vard Business Review, May-June 1969, p136~145
- [13] Kim S J. The state of manufacturing strategy; assessment, challenge and thoughts for new framework. Research Report Series Boston University Manufacturing Roundtable, 1994
- [14] Skinner W. The focused factory. Harvard Business Review, May-June 1974, p113~122
- [15] Skinner W. Manufacturing in corporate strategy. John Wiley, New York, 1978
- [16] Wheelwright S C. Reflecting corporate strategy in manufacturing decisions. Business Horizons, 1978, 21, 1, p57~66
- [17] Hays R H, Wheelwright S C. Link manufacturing and process and product life cycles. Harvard Business Review, Jan-Feb 1979a, p133~140
- [18] Hays R H, Wheelwright S C. The dynamics of process-product life cycles. Harvard Business Review, March-April 1979b, p127~136
- [19] Schmenner R W. Look beyond the obvious in plant location. Harvard Business Review, 1979, p126~132
- [20] Hofer C, Schendel D. Strategy formulation; analytical concepts. West Publishing Company, New York, 1978
- [21] Wheelwright S C. Manufacturing strategy; defining the missing link. Strategic Management Journal, 5 1984a, p77~91
- [22] Wheelwright S C. Strategy, management and strategic planning approaches. Interfaces, 14(1) 1984b, p19~33
- [23] Fine C, Hax A C. Manufacturing strategy; a methodology and an illustration. Interfaces, 15(6) 1985, p28~46
- [24] Stobaugh R, P Telesio. Match manufacturing strategy and product policies. Harvard Business Review, March-April 1983, p113~120
- [25] Hill T J. Manufacturing strategy, the strategic management of the manufacturing function. 2nd ed. Macmillan London, 1985
- [26] Slack N. Flexibility as a manufacturing objective. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 3 No 3, 1983, p4~13
- [27] Slack N. The manufacturing advantage; achieving competitive manufacturing operations. Mercury Books, 1991
- [28] Upton D M. The management of manufacturing flexibility. California