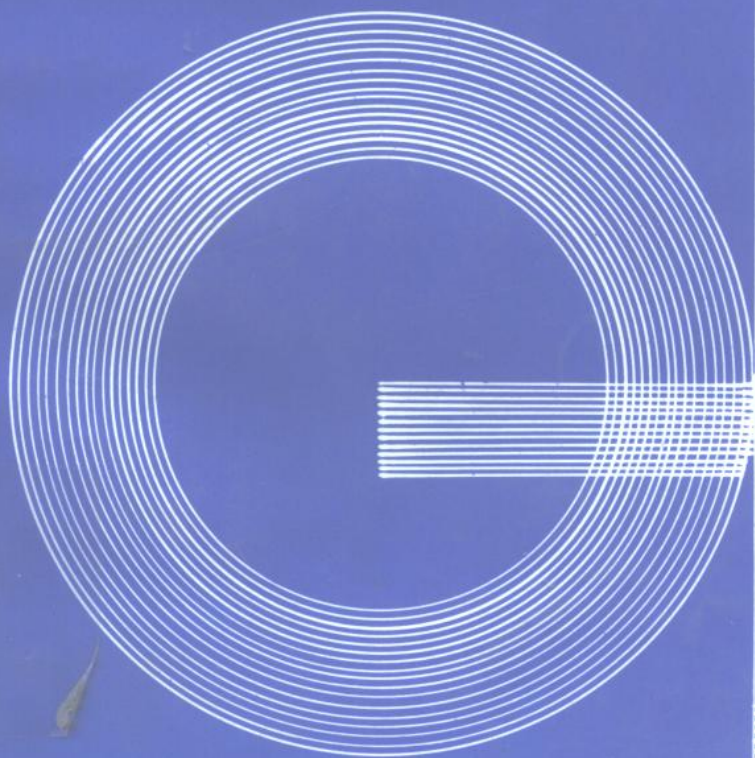


现代管理方法

XIANDAI GUANLI FANGFA

唐焕文 王雪华 郭伟斌 编



大连理工大学出版社

F406

现代管理方法

唐 焕 文
王 雪 华 编
郭 伟 斌



404262

大连理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代管理方法/唐焕文等编. —大连:大连理工大学出版社, 1997. 12

ISBN 7-5611-1348-X

I. 现… I. 唐… III. 管理-方法 N. C931.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 18866 号

2P40/06

大连理工大学出版社出版发行

(大连市凌水河 邮政编码 116024)

大连理工大学印刷厂印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32 字数: 270 千字 印张: 10.625

印数: 1—4000 册

1997 年 12 月第 1 版

1997 年 12 月第 1 次印刷

责任编辑: 王启太

责任校对: 杜祖诚

封面设计: 孙宝福

定价: 11.00 元

前 言

随着社会生产力和科学技术的发展,管理越来越受到人们的重视,并逐渐形成现代管理理论。它的发展在历史上有两次大的转折。第一次转折,发生在19世纪末,20世纪初,出现了泰勒的科学管理理论;第二次转折,发生在第二次世界大战后,出现了从各种不同的角度,研究现代管理问题而形成的多种管理理论学派,美国管理学家孔茨称之为“管理理论丛林”。

朱镕基副总理在《管理科学,兴国之道》(《光明日报》,1996年9月18日)一文中指出:“今天到了要大力提倡改善中国的管理和发展中国的管理科学的时候了。确实需要强调管理科学和管理教育也是兴国之道。对管理的重要性,宣传得还太少,要大力宣传加强企业的经营管理,要大力提倡振兴中国的管理科学”。

为了加强管理教育,加速培养管理人才,近几年来,作者先后承担了主讲《现代管理方法》和《管理学原理》等课程的任务,并根据教学需要,编写了《现代管理方法》的部分讲义和习题,以弥补现行教材的不足。本书就是根据这些教学实践所积累的资料经过修改、补充后写成的,主要是介绍常用的现代管理方法及其应用。为了便于理解,适应教学需要,我们努力做到深入浅出,对每种方法都尽可能举例说明,并配有应用实例;每章都配备了一定数量的习题,供读者复习思考和练习;在可能的条件下,将我们应用现代管理理论和方法解决实际问题的心得体会尽可能地融合于教材中。如果我们的这些努力能够在振兴中国的管理科学,促进管理教育的发展中起到点滴的作用,作者将感到极大的欣慰。

本书所介绍的方法是常用的比较成熟的现代管理方法。作者在编写本书时,尽可能参考已经出版的各种书刊,并从中选用了有

关的资料,并在每章末列出了主要的参考文献,编者借此机会向这些作者表示衷心的感谢。

本书的编写得到大连理工大学应用数学系主任冯恩民教授、副主任孙丽华教授和林建华副教授、教务处领导等的大力支持,特此向上面提到的各位同志表示衷心的感谢。

本书的出版得到了大连理工大学教学出版基金的资助。

本书由唐焕文(1,2,4,5,6,7章)、王雪华(8,9,10,11章)和郭伟斌(3,12章)合作编写,全书由唐焕文审阅定稿。

限于编者水平,书中难免存在这样、那样的不足和不当之处,敬请广大读者批评指正。

编者

1997年10月2日

目 录

前 言

第一章 现代工业企业管理概论	1
1.1 工业企业管理的概念	1
1.2 企业管理的产生和发展	2
1.3 企业管理的任务和重要意义	7
1.4 企业管理现代化的内容	8
1.5 企业的经营战略	10
习题一	13
参考文献	13
第二章 系统和系统工程	15
2.1 系统	15
2.2 系统的概念	17
2.3 系统的形成和发展	20
2.4 系统的方法与步骤	23
2.5 企业管理系统工程	28
2.6 系统工程应用案例	30
习题二	34
参考文献	35
第三章 市场调查和预测	36
3.1 市场调查的基本概念	36
3.2 市场调查的方法和步骤	39
3.3 预测的基本概念	42
3.4 市场预测的分类和步骤	43

3.5 市场预测方法.....	45
3.6 预测应用案例.....	58
习题三	62
参考文献	63
第四章 线性规划	64
4.1 线性规划模型.....	64
4.2 线性规划的基本概念和解法基础.....	68
4.3 单纯形法.....	79
4.4 线性规划应用案例.....	85
习题四	88
参考文献	90
第五章 量本利分析方法	91
5.1 量本利分析的概念和基本原理.....	91
5.2 盈亏平衡点的计算方法.....	94
5.3 混合成本的分解.....	97
5.4 量本利分析方法在企业管理中的应用	101
5.5 应用案例	107
习题五.....	110
参考文献.....	112
第六章 经营决策技术.....	113
6.1 经营决策的概念和分类	113
6.2 经营决策的内容、原则和程序.....	115
6.3 确定型经营决策方法	118
6.4 风险型经营决策方法	121
6.5 不确定型经营决策方法	131
6.6 应用案例	135
习题六.....	140
参考文献.....	142

第七章 网络计划技术	143
7.1 概述	143
7.2 网络图	145
7.3 网络图的参数计算	154
7.4 三点估计法	164
7.5 网络计划的调整与优化	170
7.6 应用案例	179
习题七	184
参考文献	187
第八章 库存控制	189
8.1 库存控制概述	189
8.2 确定情况下的库存模型	190
8.3 随机情况下的库存模型	196
8.4 库存控制方法	200
8.5 库存控制应用案例	204
习题八	207
参考文献	209
第九章 优选法	210
9.1 优选法概述	210
9.2 单因素优选法	211
9.3 正交试验法	215
9.4 优选法应用案例	228
习题九	230
参考文献	233
第十章 全面质量管理	234
10.1 全面质量管理概述	234
10.2 质量管理常用的统计分析方法	238
10.3 全面质量管理应用案例	261

习题十	263
参考文献	266
第十一章 价值工程	267
11.1 价值工程概述	267
11.2 价值工程的实施程序	270
11.3 价值工程应用案例	284
习题十一	287
参考文献	287
第十二章 投入产出分析	288
12.1 投入产出分析的基本概念	288
12.2 全国价值型投入产出表	292
12.3 全国价值型投入产出数学模型	295
12.4 全国价值型投入产出模型的应用	305
12.5 全国实物型投入产出模型	310
12.6 企业实物型投入产出模型	314
习题十二	321
参考文献	323
附 录 常用正交表	325

第一章 现代工业企业管理概论

本章是现代化工业企业管理的一个概述。主要介绍工业企业管理的概念,企业管理的产生和发展、任务和重要意义,企业管理现代化的内容和企业的经营战略等。

1.1 工业企业管理的概念

1.1.1 管理的概念

管理是指为了充分利用各种资源来达到一定的目标而对社会或其组成部分施加的一种控制。凡有群体活动的地方,都需要管理。随着生产规模的不断扩大和生产上分工越来越细,管理也日益显得重要。这里所说的控制是广义的,包括计划、组织、指挥、协调和控制(狭义的)等。

1.1.2 工业企业管理的概念

工业企业管理是指为了充分利用各种资源,对工业企业的全部生产经营活动施加的一种控制,其目的是提高企业的经济效益,实现企业预定的发展目标,为社会做出更大的贡献。

1.1.3 工业企业管理可分为生产管理和经营管理两大部分

(1)生产管理 指企业生产制造过程的管理,即以生产为中心的基本生产制造过程、辅助生产制造过程、生产制造之前的生产技术准备过程及产前产后的服务工作等全部生产活动的管理,也就是企业内部全部生产活动的管理。

(2)经营管理 指企业外部活动的管理,包括市场调查与预

测、物资供应、经营决策、产品销售、为用户服务等。随着经济的发展,企业管理的职能,从过去局限于以生产为中心的生产型管理逐渐发展为以生产经营为中心的生产经营型管理。在市场竞争日益激烈的今天,企业的发展战略、经营决策的正确与否往往成为企业成败的关键。

1.2 企业管理的产生和发展

企业管理的发展大致经历了如下的三个阶段。

1.2.1 经验管理阶段

从18世纪80年代工业革命,到20世纪初期的100多年的时间为经验管理阶段或称为传统管理阶段。在这个阶段,工厂是资本主义工业生产的主要方式。开始,资本家自己同时担任管理者。随着企业规模的日益扩大,管理工作逐渐发展成为一种专门的职业,出现了一批专门的管理人员,即经理、厂长、监工、领班等,他们行使企业管理的职能。这个阶段的特点是:管理人员凭个人的经验来进行生产管理,工人凭个人的生产经验进行操作,没有统一的操作规程和管理办法;工人和管理人员的培养,主要采用师傅带徒弟的办法进行,没有统一的标准和要求。这种状况一直持续到20世纪初期,才开始发生了重要的转变。

1.2.2 科学管理阶段

从20世纪初期开始,到第二次世界大战结束为科学管理阶段。19世纪末期,由于生产力的发展,市场的扩大和广泛采用机器进行生产,对企业生产的组织管理提出了新的要求,传统的管理方法已不能适应生产发展的需要。以美国人泰勒(F. W. Taylor)和法国人法约尔(H. Fayol)等为代表,他们根据个人的经验、实验和分析、判断,将过去积累的管理经验总结提高,使之科学化、系统化,形成了科学管理的基本理论。这种理论的代表作,就是泰勒于

1911年发表的《科学管理原理》一书,在该书中,正式提出了“泰勒制”。该书的主要内容可概括如下:

(1)通过分析研究工人的操作,制定了各种工作的标准操作方法;

(2)通过对工时消耗的研究,制定了劳动的时间定额;

(3)实行有差别的计件工资制;

(4)按标准操作法对工人进行教育培训;

(5)在工人和管理人员之间实行明确的分工,实行“职能工长制”,进行计划管理等。

泰勒的科学管理方法大大地提高了劳动生产率和企业管理效率,为企业的科学管理奠定了理论基础,因此,后来有人尊称他为“科学管理之父”。从此企业管理才开始成为一门科学。

泰勒制以动作研究为特征,所解决的是工人个体的作业管理和车间管理。1913年,美国企业家福特提出按传送带速度组织生产,并在他创办的福特汽车公司的汽车装配车间采用了世界上第一条流水生产线,形成了福特制,以流水线作业为特征。1916年,法国工程师法约尔发表了《工业管理和一般管理》一书,并于1918年创办了“管理研究所”,把管理分解为计划、组织、指挥、协调和控制五种职能,并提出了实行管理职能的14条原则。此外,美国人甘特、德国人韦伯等也对企业的科学管理理论和方法做出了贡献。这个阶段的特点是:企业管理向科学化、标准化、系统化方向发展,企业管理开始成为一门科学,同时在生产实践中发挥了重要的作用,但是企业管理只涉及企业内部的生产技术组织、计划和提高生产效率问题,还未涉及企业整个生产经营系统的总体最优化问题。

1.2.3 现代管理阶段

从第二次世界大战结束开始,到现在为现代管理阶段。企业管理在第二次世界大战结束后为什么会进入一个新的发展阶段呢?其背景是:

(1)在科学管理阶段,泰勒等人创立的管理理论和方法虽然在生产中发挥了重要作用,大大提高了劳动生产率和企业管理效率,但尚未涉及企业整个生产经营系统的总体最优问题。泰勒关注的重点是基层管理,即车间、班组的生产管理,强调的是提高工作效率,即是在企业经营方针政策已定的前提下,解决如何贯彻执行得更好的问题,简称为“闭系统的管理方法”。但是,随着生产力的迅速发展,企业规模越来越大;随着科技的迅速发展,产品的更新换代也越来越快;同时国际政治、经济、环境对企业发展的影响也越来越明显;市场竞争日趋激烈,这些都对企业管理提出了新的要求:企业必须及时准确掌握周围环境的迅速变化(包括政治、经济、科技发展等方面的变化),并据此及时做出正确的决策,才能保证企业在复杂多变的激烈竞争环境下立于不败之地。这就要求企业管理从重点针对基层,转向高层;从生产型管理转向生产经营型管理,让管理的重点面向环境。重点抓好经营决策,一句话,要从“闭系统的管理方法”,发展成为“开系统的管理方法”。

(2)运筹学、系统工程和计算机技术在本世纪的40年代~50年代的迅速发展和应用为解决上面提出的问题提供了可能。使企业管理的发展进入了现代管理阶段。在这个阶段,出现了许多管理理论学派。例如:

①管理过程学派 代表人物是美国的哈罗德·孔茨(Harold Koontz)和西里尔·奥唐奈(Cyril. O'Donnell),代表作是他们合著的《管理学》一书,该学派是以法约尔的管理思想为基础发展起来的。

②行为科学学派 该学派认为:人的行为是由动机产生的,动机是由需要激发的。强调管理中最重要的是对人的管理。要研究人、尊重人、关心人,满足人的需要以调动人的积极性,创造一种能使下级充分发挥作用的工作环境。行为科学学派的代表人物有赫兹伯格(F. Herzberg)、马斯罗(A. H. Maslow)等。

③决策理论学派 代表人物是美国卡内基—梅隆大学教授西蒙(H. A. Simon),其代表作是1947年发表的《管理行为》,书中详细分析了一般组织内管理人员应如何进行管理;主张建立经济决策模型,用社会人的概念代替经济人的概念、用满意决策代替最优决策等。西蒙由于在这方面的贡献,于1978年获诺贝尔经济学奖。西蒙被认为是现代管理理论的主要代表。同时他还是一位杰出的计算机科学家,1975年获图灵奖,见参考文献1。

④社会系统学派 代表人物是卡斯特(F. E. Kast)等,其代表作是《系统理论与管理》。侧重于用系统的观点来考察组织结构和管理的职能。

⑤管理科学学派或称数理学派 它实质是泰勒的“科学管理理论”的继续和发展,把动作研究、时间研究向科学组织的研究上扩展;同时吸取了现代科技的新成就,应用运筹学、系统工程、电子计算机等而形成的一种现代管理理论。代表人物是美国的伯法(E. S. Buffa)等,其代表作是《现代生产管理》。

⑥权变理论学派 代表人物是英国的伍德沃德(J. Wood Ward)等,其代表作是《工业组织:理论和实践》。他认为:组织和成员的行为是复杂的,不断变化的;而环境的复杂性又给有效的管理带来困难,因此,没有任何一种管理理论和方法适用于所有情况。管理方式或方法应该随情况的不同而改变。

下面简要介绍我国企业管理的发展情况。从中华人民共和国成立,到现在已经48年,我国的企业管理大致可分为三个阶段。

①1949年~1952年为第一阶段

在这个阶段,主要是恢复生产,进行民主改革,确立职工在工厂企业中的主人翁地位,开始实行民主管理。

②1953年~1983年为第二阶段

从1953年开始,到1966年“文化大革命”开始之前,我国企业管理主要是学习前苏联的企业管理理论和方法,实行计划管理、劳

动定额管理等,建立生产责任制,实行经济核算和八级工资制等,使企业管理基本上走上了科学管理的轨道。在这段时间,毛泽东于1960年3月批示的《鞍钢宪法》(指鞍钢60年代企业管理的基本经验)、党中央于1961年9月颁发的《国营工业企业工作条例(草案)》(简称工业七十条),对改进和加强企业管理有重要作用。1964年初,毛泽东号召“工业学大庆”,把党的优良传统和现代化大生产的科学管理结合起来,提高了企业管理水平。1966年~1976年,由于林彪、“四人帮”的破坏,拉大了我国企业管理与世界水平的差距。粉碎“四人帮”以后,特别是党的十一届三中全会以来,我国的企业管理才得以恢复,并获得迅速发展。1983年4月,国务院颁发了《国营工业企业暂行条例》,有力地促进了工业企业管理水平的提高。

③1984年~至今为第三阶段

从1984年开始,我国企业管理从传统的生产型管理向生产经营型转变,强调以提高经济效益为中心。具体内容包括:

企业管理的目标从主要是保证完成国家计划,转变到使企业生产更好地适应社会需要,取得更好的经济效益。

企业管理从局限于生产领域,扩展到同时重视流通领域,大力加强经营销售工作。

企业管理从基本上是执行性管理,转变到重视决策,讲究企业的经营战略。

企业管理方法从基本上依靠经验,转变到重视客观依据,采用科学的管理方法。

总之,我国的企业管理水平虽有了很大提高,但总体上还处在向现代管理阶段转变的过程之中,离国际先进水平尚有一定差距,某些地区、企业或方面差距还比较大。

1.3 企业管理的任务和重要意义

1.3.1 企业管理的任务

社会主义企业管理的任务是：按照经济发展和生产发展的客观规律，通过对企业的全部生产经营活动进行计划、组织、指挥、协调和控制，采用科学方法，合理地组织生产力，使企业资源得到充分的利用，尽可能好地满足社会需要，并使整个企业取得最佳的经济效益。抓好经营决策，不断提高经济效益，最大限度地满足社会需要是企业管理活动的中心内容。

1.3.2 企业管理的重要意义

(1)美、日等工业发达国家，对企业管理都很重视。认为它们之所以先进，是三分靠技术，七分靠管理。例如，1958年美国开始研制北极星导弹，有11 000多个单位参加这项工作，如何把它们组织好，使其协调地工作是一个极其复杂的问题。由于成功地应用了一种大型工程现代管理方法——计划协调技术(PERT)，使北极星导弹研制计划提前两年多顺利完成。

(2)日本在第二次世界大战后，为了发展经济，大量引进美英等国的先进技术，但在经济中，并未很好地发挥作用。后来通过总结经验认识到：引进先进技术应与引进先进的管理理论、方法并重，才能充分发挥先进技术的作用。日本自1955年开始，经济高速发展，在随后的近20年间，GNP(国民生产总值)的年均增长率达到了10%以上。就GNP而言，1950年，日本位于美、英、法、原联邦德国、印度和加拿大之后，在资本主义世界居第七位，到1968年，已上升到第二位，仅次于美国。到1986年，GNP已接近2万亿美元。到1991年，已超过3.38万亿美元，比位于第三位的原联邦德国的1.588万亿美元多出一倍多。这与日本强调“把经营管理和科学技术看成是发展经济的两个车轮，缺一不可”有密切的关系。从这里

我们也可以看出企业管理在发展经济中所起的重要作用。

(3)先进的技术,只有与先进的管理相结合,才能变成先进的生产力。现在我国已有不少工厂、企业拥有比较先进的技术装备,但是由于管理落后,并没有发挥出它们应有的作用。我国不少工厂、企业正在计划进行技术改造、引进先进技术和装置,如果不同时采用先进的管理技术,则技术改造、引进先进技术的经济效益也不能很好地发挥出来。目前我们正面临世界新技术革命的挑战和国内外市场的激烈竞争,要使企业立于不败之地,必须在积极推进技术进步的同时,狠抓企业管理,不断提高经营管理水平,才能创造最佳的经济效益。

1.4 企业管理现代化的内容

企业管理现代化是企业管理发展的必然趋势,它是由现代化大生产的基本特征决定的。企业管理涉及生产力的合理组织和利用以及生产关系和上层建筑的合理调整 and 改革,因此,企业管理现代化包括的内容较广,主要的有:

1.4.1 管理思想现代化

正确的经营管理思想是实现企业管理现代化的先导。管理现代化首先是管理观念的变化,必须树立以下观念。

(1)经济效益观念 力争以尽可能少的投入,获得尽可能多的产出,最大限度地满足社会的需要。

(2)战略决策观念 正确的企业经营战略决策是企业激烈的市场竞争中求得生存和发展的根本保证。企业经营管理的核心问题是经常地、系统地研究企业未来的发展,并做出正确的决策。

(3)质量第一和市场竞争的观念 企业只有为用户提供优质的产品和服务,才能在激烈的市场竞争中求得生存和发展。

(4)时间和信息观念 信息是资源,时间是金钱。企业的决策