

工业企业管理教程



周志诚主编 上海人民出版社

工业企业管理教程

周志诚 主编

上海人民出版社

责任编辑 吴文虎
封面装帧 范一辛

工业企业管理教程

周志诚 主编

上海人民出版社出版

(上海绍兴路54号)

新华书店上海发行所发行 吴县光福印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 16 字数 392,000

1986年5月第1版 1988年5月第1次印刷

印数 1—8,100

书号 4074·593 定价 2.85元

编写说明

为了适应高等工科院校开设企业管理公共课的需要, 在上海市高等教育局和上海技术经济和管理现代化研究会的领导和支持下, 于1982年6月组织部分工科院校管理工程系的专业教师, 建立了“上海市工科院校管理专业协作组”, 着手编写《工业企业管理教程》。这本书本着为工科各专业学生学习企业管理的需要, 从当前实际出发, 着重介绍现代工业企业的管理理论、方法和技术, 内容要求全面扼要, 定性与定量兼顾, 理论联系实际。所以本书也可作为工业企业培训管理干部的教材, 以及有志于学习企业管理者的自学参考书。

参加本书编写的学校有上海交通大学、同济大学、华东化工学院、中国纺织大学、上海工业大学、上海铁道学院、上海工程技术大学、上海建筑材料学院、上海电力专科学校、上海化学工业专科学校、上海冶金专科学校、上海轻工业专科学校以及上海财经大学等。本书由上海交通大学周志诚教授主编, 孙家和、罗冠生副主编。并成立编审组进行修改。编审组由周志诚、孙家和、罗冠生、孙雅贤、马柏年、张世雄组成。最后由周志诚、孙家和、罗冠生定稿。参与编写和提供资料的教师有丁仁才、马伯年、王允昭、王利曾、王德培、年桂芳、江国华、孙家和、孙雅贤、李维良、陈文安、陈洪纪、陈炳权、张世雄、周士富、顾文钧、罗冠生、茅烟雯、赵士廉、章民泰、黄占荣、戚盛达、鲍鹏等。

本书限于编写者的业务水平, 书中不妥之处, 在所难免, 望读者批评指正, 以利修改。

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 工业企业的性质和任务.....	(1)
第二节 工业企业管理的发展过程.....	(5)
第三节 工业企业管理的性质和职能.....	(12)
第四节 企业领导制度和规章制度.....	(17)
第五节 企业的组织机构.....	(21)
第二章 生产过程组织	(27)
第一节 生产过程与生产类型.....	(27)
第二节 生产过程布局.....	(37)
第三节 生产过程的时间组织.....	(53)
第四节 流水生产组织.....	(66)
第三章 经营管理	(75)
第一节 经营的原理.....	(75)
第二节 市场研究.....	(89)
第三节 市场预测方法.....	(102)
第四章 计划管理	(131)
第一节 全面计划管理的必要性和任务.....	(131)
第二节 工业企业计划系统.....	(136)
第三节 工业企业的长期计划.....	(141)
第四节 年度计划的编制、执行、控制和分析.....	(144)
第五节 生产计划.....	(157)
第六节 生产作业计划与调度工作.....	(171)

第七节	网络计划技术·····	(177)
第五章	质量管理·····	(195)
第一节	产品质量和质量管埋·····	(195)
第二节	企业质量保证体系·····	(198)
第三节	质量管理的统计方法·····	(204)
第四节	产品品质检验·····	(233)
第五节	正交试验法·····	(241)
第六章	技术管理·····	(251)
第一节	新产品开发·····	(251)
第二节	工艺管理·····	(269)
第三节	技术标准化和技术档案管理·····	(276)
第四节	技术革新、改造和技术引进·····	(278)
第七章	劳动管理·····	(286)
第一节	劳动生产率·····	(286)
第二节	劳动定额的制订·····	(290)
第三节	工作研究·····	(300)
第四节	编制定员和劳动组织工作·····	(309)
第五节	人机工程学的研究在劳动管理中的应用·····	(313)
第八章	物资管理·····	(318)
第一节	物资管理的任务与物资分类·····	(318)
第二节	物资消耗定额·····	(320)
第三节	物资供应计划·····	(329)
第四节	库存管理·····	(335)
第五节	物资节约与合理利用·····	(348)
第九章	设备管理·····	(354)
第一节	设备管理的内容和任务·····	(354)
第二节	设备的日常管理和合理使用·····	(356)
第三节	设备的运转规律和维护修理·····	(360)

第四节	设备的改造、更新及选择·····	(268)
第五节	设备管理工作的发展·····	(375)
第十章	成本与财务管理·····	(378)
第一节	成本管理·····	(378)
第二节	财务管理·····	(391)
第三节	经济活动分析·····	(403)
第十一章	技术经济分析·····	(419)
第一节	技术经济分析方法的基本原理·····	(419)
第二节	投资效益分析法·····	(425)
第三节	可行性研究·····	(440)
第四节	价值工程·····	(455)
第十二章	电子计算机在企业管理中的应用·····	(476)
第一节	电子计算机的特点、组成和工作过程·····	(476)
第二节	电子计算机在企业管理中的应用·····	(483)

第一章 总 论

工业企业管理是人们从事工业企业管理活动的一门科学。

工业企业管理的研究对象是工业企业生产经营活动全过程的管理。其中包括:如何提供为社会需要的商品和劳务;合理组织生产能力、不断提高企业经济效益;逐步改善生产关系和企业组织结构等方面的内容。

工业企业管理的任务是揭示企业管理的客观要求及规律性,并按照客观规律的要求,将企业的人、财、物、销、产、供、技术、信息等要素组合成一个科学合理的系统,以使用有限的资源获取最大的经济效益。

为适应现代化企业管理的需要,《工业企业管理教程》在传统管理理论的基础上,吸收了较多的近代管理的科学成果,以阐述现代管理的原理和技术为重,并按管理业务分章,各章相互衔接,组成整个企业管理系统。

第一章总论主要介绍工业企业的性质、组织形式和任务,工业企业管理科学的形成和发展,工业企业管理的性质和职能,企业的领导制度和规章制度,企业的组织机构等。

第一节 工业企业的性质和任务

一、工业企业的概念和性质

企业是从事商品生产和经营服务的盈利性的经济组织,它是

伴随资本主义经济的产生、发展而形成的。企业最早的意思是“为了盈利而经营的一种担有风险的事业”。由于经营的性质不同,有工业企业、商业企业、交通运输企业等的区别。

工业企业是从事工业性商品生产和作业活动(如采掘、加工、安装等),并独立经营、独立核算的经济组织。

任何工业企业都具有两重性:一是由生产力决定的自然属性;一是由生产关系、社会制度决定的社会属性。作为自然属性,工业企业都是发展生产的组织,不同社会制度下的工业企业在生产技术方面有着共同的特征:拥有现代的技术装备,采用机器体系进行生产;实行分工与协作,社会化程度较高;生产过程具有高度的比例性和连续性;有广泛密切的外部联系。作为社会属性,工业企业都是一定社会生产关系的组织,反映了不同社会制度下生产关系的特点。工业企业的社会属性是由生产关系的性质决定的,而生产关系又以生产资料的所有制为基础。我国社会主义工业企业,包括全民所有制企业和集体所有制企业,都是建立在生产资料社会主义公有制的基础上,由此决定社会主义工业企业的社会属性同资本主义工业企业的社会属性有着根本区别。社会主义工业企业的社会属性,一般有以下几个特征:

1. 企业的全部生产资料和产品都是公有财产;
2. 劳动者是企业的主人,他们之间是同志式互助合作的平等关系。他们为国家、集体和自己的利益自觉地进行劳动,并按照“各尽所能,按劳分配”的社会主义原则获得劳动报酬,彻底消灭了人剥削人、人压迫人的制度;
3. 生产目的是为了~~满足~~社会及全体成员日益增长的物质和文化生活需要,而不是为资本家发财致富;
4. 生产经营活动是在国家统一领导下有计划地进行的,企业执行国家的方针、政策、法令,并根据国家计划 and 市场需要安排企业生产经营活动;

5. 具有一定的自主权和相对的独立性, 实行责、权、利相结合的经济责任制。社会主义工业企业是在国家统一领导下进行相对独立经营的经济组织, 它除了必须保证完成国家计划、履行经济合同、按期上缴国家税金外, 应拥有生产经营计划权、产品销售权、资金支配权、劳动调配权和签订合同权等, 并实行独立经营、独立管理、独立核算, 同时根据经营成果获取相应的经济利益。

明确工业企业的社会属性, 就有助于坚持企业的社会主义方向, 通过不断改革生产关系, 促进生产力更快地发展。

二、工业企业的组织形式

工业企业的组织形式, 是随着社会技术进步和生产发展而变化的。我国工业企业所采取的组织形式, 大体上有以下两种:

(一)单厂企业。指一个工厂为一个企业。这类企业由工艺过程相同或工艺过程前后衔接的生产车间和为生产技术服务部门所组成。如铸造厂、机械厂等。它是一个全厂统一进行生产经营、独立核算盈亏和处理对外经济联系的经济实体。

(二)多厂联合企业。指由几个、几十个工厂根据经济上合理和专业化协作的原则联合组成一个企业。它具有企业性的特点, 既是在国家计划指导下实行独立核算的经济组织; 又是对所属单位实行统一领导和组织分工协作的管理组织。这种多厂联合企业形式多种多样, 从生产技术联系形式看, 主要有以下几种:

1. 按同类产品或相同工艺的工厂组成的专业公司。如电力、标准件、铸造等专业公司等。

2. 按工艺过程前后衔接的工厂组成的联合公司。如钢铁、纺织印染等联合公司。

3. 按零部件装配整机的工厂组成的总厂或公司。如汽车工业公司、缝纫机工业公司等。

4. 按资源综合利用的工厂组成的联合公司。如以石油为原料生产各种油类和化纤的石油化工公司；以炼焦为主并从炼焦余气中提取焦油、苯、氨等产品的焦化公司等。

此外，还有跨行业、跨地区的多种联合形式。如农工商联合公司，科研单位 大专院校与工厂企业的联合等。

多厂联合企业的这种组织形式，有利于统一计划经营、更合理地组织生产力，具有生产效率高，节约人力、物力和财力，经济效益好，运用最新科技成果快等优点。它是现代工业企业的重要组织形式。

三、工业企业的基本任务

社会主义工业企业的基本任务是在国家计划的指导下，努力提高企业的经营管理水平，以尽量少的消耗，生产出尽可能多的价廉物美的产品或提供优良的劳务，创造更多的利润，为国家提供更多的积累，也为企业自身的发展提供收益。具体任务简述如下：

（一）努力完成国家下达的计划任务，不断开发新产品与新技术，面向市场、面向用户，以适应社会日益增长的需要；

（二）合理组织生产，深入开展技术革新和技术革命，不断提高劳动生产率；

（三）节约原材料、燃料和动力等的消耗，努力降低成本，以较低的消耗生产优质的产品；

（四）合理地利用固定资产，充分适时地使用和维护好各种设备，使其经常处于良好状态；

（五）合理地利用流动资金，加速流动资金周转速度，以较少的资金办更多的事；

（六）做好防止污染、环境保护和安全生产工作；

（七）加强职工的政治思想工作，积极进行技术、文化的培训，

在建设物质文明的同时,努力建设精神文明;

(八)在发展生产、提高劳动生产率的基础上增加职工收入,改善职工的生活福利。

第二节 工业企业管理的发展过程

管理活动是随着人类社会的共同劳动而逐步形成和发展的。工业企业的管理活动,是到了资本主义工厂制度产生之后才出现,人们开始把企业管理作为一门科学来进行研究,使长期管理实践中积累的经验上升为理论。工业企业管理科学的发展过程,大体经历了四个阶段:

一、早期管理阶段(十八世纪下半期至十九世纪末)

十八世纪的工业革命引起了生产组织形式的巨大变革,由分散的家庭手工业演变为把劳动者、劳动工具和劳动对象集中在工厂中进行生产。由于共同劳动,管理成为必要。管理职能开始由资本家来执行,工厂所有者与管理者集中在一个人或几个人身上。随着企业规模的扩大,管理日益复杂,资本主义剥削性的加强,资本家便雇人来管理,出现了“特种雇佣人员”——经理、厂长、监工、领班等,作为资本家的代理人来专门从事管理。当时的管理偏重于生产管理、工资管理与财务会计等,主要解决怎样分工协作,充分利用人力、物力、财力,减少资本耗费,以取得更多的利润。但管理的特点还没有摆脱小生产经营方式的影响,即主要凭个人经验进行生产和管理,没有统一的管理方法;工人和管理人员靠师傅带徒弟的方式培养。一般管理较粗、浪费也大、效率低,基本上处于积累经验阶段。这时,开始出现了管理理论的萌芽。如亚当·

斯密(Adam Smith)的劳动组织论和经济人的观点; 大卫·李嘉图(David Ricardo)关于资本、工资、利润和地租关系的观点; 罗伯特·欧文(Robert Owen)所谓重视人的因素的思想; 巴贝吉(Babbage)的作业研究和报酬制度等, 都给管理科学的产生和发展以很大影响。

二、科学管理阶段(十九世纪末至二十世纪四十年代)

十九世纪末, 资本主义从自由竞争逐步过渡到垄断阶段, 工厂规模越来越大, 使用的机器越来越多, 生产技术日趋复杂, 市场竞争也更激烈。资本家迫切要求提高企业经营管理水平, 以增加利润。首先提出的管理问题是如何提高工作效率, 使用同等的劳动力来创造更多的产品。最先突破传统管理、创建科学管理的是美国的泰罗及他的合作者。在组织理论方面作出重大创见的有法国的法约尔、德国的韦伯等。

(一)泰罗的科学管理理论。

泰罗(F. W. Taylor, 1856~1915)出生于费城, 1875 年当学徒, 1878 年进入米德维尔钢铁公司当技工, 很快提升为工长、总技师和总工程师, 他以业余学习获得斯蒂芬工艺学院的机械工程学位。1898 年进入伯利恒钢铁公司研究管理。为了提高工作效率, 他进行了动作、时间研究, 对搬运生铁、铲铁、金属切削等进行了一系列试验, 总结出一套管理原理。主要著作有《计件工资制》、《车间管理》、《科学管理原理》等。以泰罗为代表的这一套管理理论, 通常称为“泰罗制”。泰罗本人也被资产阶级企业家们称为“科学管理之父”。

泰罗的科学管理原理可概括为以下五点:

1. 对工人操作的每一动作、每一道工序的时间进行记录和分

析,剔除多余和不合理部分,把最经济、效率最高的动作集中起来,制定标准的操作方法。同时也把工人使用的工具、材料以及作业环境标准化。

2. 根据标准操作法制定工时定额,科学地选择和培养工人,使工人担任最恰当的工作。

3. 主张所谓资本家和工人互相合作来提高生产效率。资本家关心的是低成本,工人关心的是高工资。为鼓励工人完成工作定额,实行有差别的计件工资制。即对完成定额者按较高的工资率支付工资;对未完成定额者按较低的工资率支付工资。

4. 把计划职能与执行职能分开,设立专业的计划部门,按科学方法进行计划工作,对工人发布工作命令。现场的工人和工头只从事执行的职能。

5. 在企业中实行职能组织制,对大企业还应用例外管理原则。职能组织制是把管理工作分为若干个专业职能,由一个管理者(如工长)负责一项职能,如计划、检验等。例外管理原则是企业高级管理人员把日常事务授权给下级管理人员去处理,自己只保留对例外事项(如重大政策和人事任免)的决策和监督权。

泰罗的合作者与追随者先后作出了重要贡献:甘特(H. L. Gantt)设计了生产计划进度表(又称甘特图),提出了“计件奖励工资制”,并主张根据能力挑选领导、任人唯才;吉尔布雷思夫妇(F. B. and L. M. Gilbreth)则以动作研究闻名于世,著作《砌砖法》把砌砖的动作从十八个简化为四个半;埃默森(H. Emerson)是有名的效率工程师,发表了《十二项效率原则》一书,对科学管理的推广,起了积极的作用。

(二)法约尔的管理五要素论和管理原则。

亨利·法约尔(H. Fayol, 1841~1925)是法国一个采矿工程师,1860年在一家矿业公司工作,后来担任总经理,他使公司由破产边缘,整顿改组成为稳定的大企业。由于他身处高层领导,对全

局性管理研究较多。1916 年发表了《一般管理与工业管理》。他提出经营范围大于管理,管理是经营的六项(技术、销售、财务、安全、会计、管理)活动之一。管理包括计划、组织、指挥、协调、控制等五项具体职能。他还提出十四条管理原则,如:①分工;②权力与责任;③纪律;④命令的统一;⑤指挥的统一;⑥个人利益服从整体利益;⑦报酬;⑧集权;⑨等级系列;⑩秩序;⑪公平;⑫人员的稳定;⑬首创精神;⑭集体精神。法约尔还论述了直线组织原理、“法约尔跳板”、参谋机构、组织机构、组织效率等问题,对以后管理组织理论的发展,都有重要的影响。

三、现代管理阶段(二十世纪四十——五十年代)

从二十世纪四十年代开始,特别是第二次世界大战后,随着工业生产的日益增长和科学技术的迅速发展,企业的规模进一步扩大,生产过程更复杂、专业化分工更细,而相互间的竞争也更剧烈,出现了贸易、资本国际化等的新情况,资本主义经济的发展以及资本主义社会的固有矛盾,客观上需要有新的管理理论来适应这个变化。新的管理理论大体沿着两个方向发展:一是从“人”的行为因素来探讨管理的所谓行为科学;一是把现代科学技术和数理方法运用于管理的所谓管理科学。

(一)行为科学。

二十世纪三十年代,美国的一些资产阶级学者运用心理学、社会学、社会心理学、生理学、伦理学、人类学等学科知识,研究人类行为的客观规律,激发人们的积极性,来提高工作和生产效率,主要研究人们的需要和动机、目的与行为、人群关系、领导艺术、团体行为和组织发展等。因此,一般称为行为科学学派。这一学派的发展可划分为两阶段:早期的人群关系论和五十年代后的行为科学。

人群关系论的创始人是美国哈佛大学教授梅奥 (E. Mayo, 1880~1949) 和他的助手罗特利斯伯格 (F. J. Roethlisberger, 1898~1974)。他们在 1927 年起从事“霍桑实验”。“霍桑实验”表明影响生产效率的第一位因素不是工作条件、休息时间和待遇的变化,而是工人的士气、工人之间的关系。在“霍桑实验”的基础上,他们提出了一系列新观点,弥补了科学管理的不足,由此形成人群关系论,开展了对个人行为、团体行为的研究。

1949 年,这种理论被正式称为行为科学。五十年代后期,行为科学受到了人们的重视,许多学者运用心理学、社会学、人类学等成就对组织中的人群行为进行研究,出现了许多著名理论。如马斯洛(A. Maslow)的需要层系论、赫茨伯格(F. Herzberg)的双因素理论、弗龙(V. H. Vroom)的期望值和效价理论、麦格雷戈(D. McGregor)的 X.Y 理论、利克特(R. Likert)的领导方式理论、布莱克(R. R. Blake)和莫顿(J. S. Mouton)的管理方格理论等等。行为科学虽然还没有形成一个完整的体系,但它的兴起,改变了对“人”的看法,重视人的因素,并导致“参与管理”、“目标管理”、“丰富工作内容”等管理方式的产生,这对发展生产力起了一定推动作用。但在一定程度上,它也掩盖了资本家和工人的矛盾。它与科学管理相比,是一种加强劳动强度的更巧妙、更隐蔽的方式。

(二)管理科学。

管理科学是运用现代科学技术和数理方法的最新成果,如运筹学、系统论、控制论、信息论以及电子计算技术等,来解决生产、作业、经营等管理方面的问题,以求达到最高的工作效率和经济效益。管理科学实际上是泰罗的科学管理的发展,它的特点可以概括为:运用系统的观念、数学的方法及电子计算技术进行科学决策来达到企业的经营目标。

1. 系统的观念。这一观念是把事物看作是由许多相互联系

和相互作用的各部分所组成的、具有特定功能的系统,从系统的最优目标出发进行分析、制定决策、进行管理。在管理科学中运用系统观念的典型是系统分析。

2. 数学的方法。自十八世纪末轧棉机的发明者伊莱·惠特尼(Eli Whitney)建立计算成本的数学模式开始,应用数学来研究管理的人日益增多。如1915年哈里斯(F. W. Harris)提出了库存控制数学模式,1931年休哈特(W. Shewhart)首创了质量控制图,1936年列昂节夫(W. Leontief)提出投入产出分析数学模式,1938年康特洛维奇(L. A. Kantorovich)提出生产计划最优化方法,以及第二次世界大战以后运筹学的形成等。这些方法主要是通过数学模式进行定量分析,给管理工作提供了一条科学途径。

3. 电子计算机的技术。电子计算机的出现,使管理科学得以发展和广泛应用。数学模式涉及许多复杂因素与大量运算工作,没有电子计算机很难进行。管理科学的一个重要特点就是应用电子计算机技术。1955年美国国际商用机器公司首次应用电子计算机于生产管理,此后应用范围日益扩大。不仅用于运算、统计、存储、传递信息,而且用于优化决策、模拟实验、生产、计划、财务、销售、采购、库存等业务工作。

4. 决策的目标。当今世界,企业的兴衰主要取决于决策的正确与否。要使决策正确,必须取得大量的资料,按照事物内在联系分析、计算,最后根据评价标准进行抉择。因此管理科学主要为决策服务,帮助管理人员作出最合适的决策,减少风险,取得最好的效益。

管理科学应用于企业管理,有一定的成效。它是一种定量决策分析方法,为决策者提供分析数据,但它不能代替人决策、代替人管理。它的作用在于帮助管理人员更有效地进行经济效益的分析与优选。