

高等学校教材

机械工业企业管理

河北工学院 王久征 主编

机械工业出版社

机械工业企业管理

河北工学院 王久征 主编

*

机械工业出版社出版（北京阜成门外百万庄南里一号）

（北京市书刊出版业营业许可证出字第117号）

北京市密云县印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 $787 \times 1092 \frac{1}{16}$ ·印张 $15\frac{3}{4}$ ·字数 387 千字

1981年9月北京第一版

1986年6月北京第二版·1986年6月北京第六次印刷

印数 143,001—172,000·定价 2.65 元

*

统一书号：15033·5004

前 言

本书第一版是根据原第一机械工业部1978年4月在天津召开的高等学校一机部对口专业座谈会精神，为机电类专业编写的试用教材。自1981年出版发行以来，已印刷五次，发行十一万多册。除高等学校采用外，不少职工大学、电视大学以及技术和管理干部培训班等也用作教材，解决了教学上的急需。

1983年5月在杭州举行的机械工业管理工程类专业教材编审委员会决定，本书由原编者修订再版，并确定了修改大纲。在修改大纲中反映了用书单位的意见、近几年来我国经济管理体制改革和教学改革的经验以及本学科的发展，对原书内容作了较大的调整：删去了技术定额、计划管理、设备管理、经济管理及电子计算机在企业管理中的应用等章，将其中最必需的内容列入了修订本有关各章（这种删简在很大程度上是由于学时的限制）；为了突出经营的思想，新增了经营决策与计划一章，重点阐述了市场调查、预测、决策与计划等内容；在保留的几章中，内容也有较大的更新，如增加了产品质量的抽样检查、可靠性工程，技术改造的可行性研究，并加强了价值工程的内容，使重点更加突出。根据机械工业管理工程类专业教材编审委员会的意见，本书做为高等学校正式教材出版。

全书内容包括：绪论，第一章国营机械工业企业管理总论，第二章经营决策与计划，第三章产品开发，第四章生产组织，第五章质量管理，第六章技术经济分析。

本书由河北工学院王久征担任主编，并编写绪论及第一、第四章；张贤模编写第六章及第二章的一部分；罗明镒编写第三章及第二章的一部分；刘荫铭编写第五章；由吉林工业大学蒋葆芳副教授担任主审。

本书在修订过程中，曾得到兄弟院校和有关部、局、企业的大力支持和帮助。在审稿会上，机械工业部教材编辑室、天津大学、吉林工业大学、哈尔滨工业大学、四川财经学院、上海交通大学机电分校、河北机电学院、洛阳工学院、锦州铁路局党校、天津市一机局职工大学等单位的代表，对本书修订本讨论稿提出了许多宝贵意见，在此一并表示衷心感谢。

本书可作为高等学校机电类工程技术专业的教材，也可作为高等学校非机电类工程技术专业、管理工程类专业和技术干部培训班的教材或教学参考书，还可作为在职工程技术人员的自学用书。

由于编者水平有限，书中缺点错误在所难免，恳切希望读者批评指正

编者

一九八五年四月

目 录

绪论	1
第一章 国营机械工业企业管理总论	3
§ 1-1 国营机械工业企业及其管理	3
§ 1-2 工业企业管理的发展过程	14
§ 1-3 工业企业的管理机构及规章制度	19
第二章 经营决策与计划	25
§ 2-1 经营决策与计划概述	25
§ 2-2 市场调查和预测	29
§ 2-3 经营决策	45
§ 2-4 经营计划	61
§ 2-5 网络计划技术	65
第三章 产品开发	78
§ 3-1 产品开发的意义和产品研究	78
§ 3-2 产品开发的组织工作	88
§ 3-3 生产技术准备工作	94
第四章 生产组织	112
§ 4-1 机械工业企业的生产过程与生产类型	112
§ 4-2 工厂布置	115
§ 4-3 生产过程的时间组织	128
§ 4-4 流水线	133
§ 4-5 自动线简介	143
第五章 质量管理	147
§ 5-1 质量管理概述	147
§ 5-2 质量保证体系	151
§ 5-3 数理统计原理与质量管理中常用的统计方法	166
§ 5-4 直方图与控制图	175
§ 5-5 抽样检查	189
§ 5-6 可靠性工程简介	201
第六章 技术经济分析	212
§ 6-1 技术经济分析的概念和作用	212
§ 6-2 技术经济分析的指标	214
§ 6-3 技术经济分析的程序和评价方法	218
§ 6-4 价值工程	219
§ 6-5 技术改造可行性研究	235
参考书目	248

绪 论

社会主义工业企业管理学是一门边缘科学。它所研究的对象包括：生产力方面，即合理组织生产力的问题；生产关系方面，即正确处理生产经营活动中人与人之间的生产关系问题；上层建筑方面，如党和国家有关路线、方针、政策、法令、企业的计划和思想政治工作，等等。研究这些方面的问题，也就是研究它们的规律性，以便正确认识 and 运用这些规律，并根据这些规律的要求提出管理企业的理论、原则、制度和办法。支配企业管理的这些客观规律概括起来不外乎是生产技术规律和社会经济规律。企业管理学就是研究这两方面的规律及其对企业管理的影响的科学。

当今世界各国，不管它的社会制度如何，都十分重视管理。有的提出，技术和管理是发展经济的两个车轮；有的认为，管理、科学和技术是现代文明的三根支柱；有的甚至说，发展经济，靠的是三分技术，七分管理。总之，各国都把管理摆到非常重要的位置，这是世界上各经济发达国家在长期管理实践中得出的一条重要经验。对我国来说，也完全是这样。我们国家在过去一段较长时期内，由于左倾错误思想的影响，特别是由于林彪、“四人帮”的破坏，不重视对企业管理理论和实践的研究，甚至否定和取消企业管理，造成很大的混乱。党的十一届三中全会以来，纠正了这一偏向，在加强经济管理方面做出了一系列重要决定，其中包括在许多高等学校设置经济管理专业，在高等工科学校恢复《工业企业管理》课程。加强企业管理，提高我国的管理水平，已成为党和国家以及社会上十分重视的一个重要问题。因此，学习、掌握经济管理知识，不仅是企业管理人员的任务，就是在工业企业或工业部门工作的工程技术人员，也必须具备必要的经营管理知识，树立经济观点。只有这样，才能作好本职工作，为“四化”建设作出应有贡献。

工科学校的各个工程专业为什么要设置工业企业管理课程，目的是什么，有哪些要求？这是首先要明确的问题。我们认为，工科各专业学生学习企业管理的目的，主要有以下几方面：

首先，是为了更好地完成企业的任务，实现企业的目标。企业是一个整体，它的各个部门和全体职工的共同目标，是实现企业的任务。企业的技术工作不是孤立存在的，它同企业的生产、销售、计划、劳动、物资、财务和成本等工作都有着密切的联系，构成企业管理工作的统一体。企业的技术工作必须同上述管理工作相互配合，密切协作。为此，技术人员必须了解这些经营管理工作的有关内容，具备必要的有关知识，才能充分发挥技术人员自身的作用。例如，技术人员必须根据社会需要来研制新产品，为领导提供对技术问题决策的意见或者自己作出决策，这就需要具备一些市场、销售、预测和决策方面的知识，国外不少企业甚至让设计人员去作一段时期的销售工作，以便了解顾客心理和社会需要，道理就在于此。技术人员还要为企业合理地组织生产提供必要的条件；同时，技术人员在降低产品成本、改善企业财务状况、提高企业经济效益等方面也起着很大的作用。

不仅如此，有些管理工作同技术工作是很难划分的，它本身既是技术工作又是管理工作，而且技术工作本身也需要管理。例如，科技工作及科技情报工作的管理，产品开发与生

产技术准备工作的组织管理，产品质量管理，设备管理等等。国外许多企业认为，生产管理与技术工作是分不开的，因而把这两项工作归在一个部门统一来管。当一个技术人员担负的责任愈重，主管的工作范围愈大时，他所作的管理工作便越多。这一点，从企业技术科室的负责人和总工程师的工作中可以得到证明。

由于科学技术的飞速发展，电子计算机的普遍采用和生产过程自动化水平的提高，生产技术与管理工作的某些方面，将融为一体。

所有这些，都说明技术人员要作好工作，必须具备必要的经营管理知识。

其次，技术与经济两者之间存在着相互制约、相互促进的关系。科学技术必须为经济建设服务，经济建设必须依靠科学技术。技术的发展可以促进经济的发展，技术进步是推动经济发展的重要手段。经济上的需要，是技术进步的主要动力。而经济政策、经济条件和经济效益又是决定技术政策、技术方案和技术项目的取舍的重要因素。一个技术方案是否可以采用，一个技术项目是否可以上马，除了要考虑政治因素和社会因素外，还要分析研究它是否符合经济政策，是否具有良好的经济效益。

因此，技术人员在执行技术政策，研究新技术，设计新产品以及提出和审查技术方案时，不仅要考虑技术上的先进性，同时还要考虑它的经济效益，以确定研制方向，决定技术方案的取舍。否则，技术工作就会失去目的，没有根据。盲目进行技术工作，不仅不能给企业和国家带来良好的经济效益，而且还会造成巨大的浪费和损失。这在以往的技术工作中是有过不少教训的。作为一个技术人员不仅需要掌握技术知识，还必须树立正确的经济观点，深入了解在技术工作中提高经济效益的措施和途径，千方百计地设法减少一切消耗，提高劳动生产率，降低产品的制造成本和使用维修费用。一般地说，产品成本的70~80%是在新产品的研制阶段决定的。这就充分说明，技术人员在提高经济效益方面负有重大责任。技术人员还必须对各种技术方案进行可行性研究和技术经济分析，判断技术方案经济效益的大小，以便从中选择最优的方案。

综上所述，技术人员学习本课程的目的和要求，可以概括如下：

1. 学习有关的企业管理知识，以便了解整个企业和有关部门管理工作的内容，做到相互协作，密切配合，为企业提高经济效益，实现目标创造条件；
2. 学习掌握质量管理、科技管理、产品开发以及生产组织等生产技术工作的管理原理和基本方法，以便作好本职技术工作；
3. 树立经济观点，明确提高企业经济效益的途径，初步掌握对技术方案进行经济分析的原理和方法，在技术工作中尽量做到技术上先进，经济上合理，以取得更大的经济效益。

根据以上要求，再加上学时的限制，本课程不可能介绍工业企业管理学的全部内容，而只能讲述其中符合上述目的的最基本的部分。

第一章 国营机械工业企业管理总论

这一章主要介绍工业企业管理的一些基本问题。这些问题是学习以后各章内容的基础。

§ 1-1 国营机械工业企业及其管理

一、国营机械工业企业的特点

工业企业管理的对象是企业。企业的特点不同，管理的原理、制度和方法也不同。因此，在讨论企业管理问题以前，有必要首先了解工业企业的特点。这是进行管理工作的出发点，也是研究企业管理问题的起点。

我国国营机械工业企业的主要特征，概括起来有以下三方面：

（一）国营机械工业企业是建立在现代科学技术基础上、具有高度发展的生产力水平的、从事机械工业产品生产经营活动的单位

这一特点表明，国营机械工业企业是现代化的工业企业，它同手工业企业不同；它从事机械产品的生产，同其它行业的企业不同。具体表现为：

1. 大规模地采用机器和机器体系进行生产，并且系统地将现代科学技术知识应用于生产

手工业主要依靠人力和手工工具进行生产；现代化的机械工业企业则是广泛应用机器体系、利用电力等为动力。所以，现代化工业企业是机器大工业生产的企业，它拥有比较复杂的技术装备。在这种情况下，一方面，人仍然是机器设备的创造者和发动者；但另一方面，在生产中人们又不能不受以自然科学为基础的机器本身的运转规律所支配。正如马克思所说：“在工场手工业和手工业中，是工人利用工具，在工厂中，是工人服侍机器。在前一种场合，劳动资料的运动从工人出发，在后一种场合，则是工人跟随劳动资料的运动。”^①“劳动资料取得机器这种物质存在方式，要求以自然力代替人力，以自觉应用自然科学来代替从经验中得出的成规。”^②由此可见，现代机械工业企业中必须认真掌握机器设备的运转规律，必须自觉地按客观规律办事，充分应用自然科学和技术科学上的成就。企业的技术工作和管理工作，都必须根据这一特点来进行。尤其在当前，面临新的技术革命，必须充分认清形势，迎头赶上，力求将最新科技成果应用于企业的生产技术和管理工作，并不断研制新产品，迎接新的挑战。

2. 劳动分工细致，协作关系密切

在现代机械工业企业中，劳动分工更加细致，协作更加严密，而且这种分工是由机器设备的性质决定的。

在手工业生产中，已经有了劳动的分工和协作，但分工不细，不严格，不固定，可以经常变化，带有很大的主观随意性。

^① 《马克思恩格斯全集》第23卷；人民出版社1972年版，第463页。

^② 《马克思恩格斯全集》第23卷；人民出版社1972年版，第423页。

在现代机械工业企业中,各种性能不同的机器设备使产品的生产过程分解为若干个工序,而各工序、各劳动者之间在生产技术上又是密切联系、相互依赖的。因此,要求彼此之间做到相互配合,密切协作。否则,一个工序发生了问题,将会影响整个生产的顺利进行。

为了适应这一特点的要求,企业在进行技术工作和生产组织、劳动组织工作时,必须合理安排生产过程,划分工序;正确配备机器设备和人员;必须加强管理,加强计划工作,实行统一指挥,保证各个环节相互协调,使生产得以顺利进行。

3. 生产过程具有高度的比例性、连续性和适应性,从事机械工业产品(包括工业劳务)的生产经营活动

在现代机械工业企业中,由于大规模地采用机器和机器体系,实行细致的劳动分工和协作,因而企业生产过程各部分之间,存在着十分密切的联系。为了保证生产过程各部分之间相互协调,使生产得以顺利进行,企业所采用的机器设备,必须根据产品生产工艺的要求,按照一定的比例配置,使各生产环节、各工序之间,在生产能力上保持适当的比例。马克思指出:“……,在有组织的机器体系中,各局部机器之间不断地交接工作,也在各局部机器的数目、规模和速度之间造成一定的比例。”^①

在生产过程中的各环节、各工序之间不仅要求保持一定的比例,而且还要求在时间的配合上,要保持相互衔接,具有高度的连续性。马克思指出:“在发达的工厂中,起支配作用的是各特殊过程的连续性。”^②这种连续性可以大大节约劳动时间,提高劳动生产率,使生产过程的中断时间减少到最低限度,保证生产过程不间断地顺利进行。随着生产机械化、自动化程度的提高,以及流水线和自动线的广泛采用,生产过程的连续性将会更加提高。

由于经济技术的发展,要求企业的生产过程具有更大的适应性。这是因为科学技术的进步,社会主义现代化建设的发展,以及人民生活水平的提高,都要求机械行业不断提供新产品来满足社会需要。这就要求企业,能够根据社会需要的变化,及时吸取科学技术的新成就,不断更新能力,灵活地调整生产过程,以便顺利地及时地转入新产品的生产。否则,便会因为产品陈旧过时而被淘汰。为了增强适应性,企业不仅需要大力充实和提高科学技术和新产品研制力量,不断使产品更新换代,而且还应尽量采用适应性强的机器设备,并在配备上留有余地,以适应生产变动的需要。

机械工业企业生产经营的主要产品是机械产品及有关机械设备的大修理、安装等工业性劳务。机械产品在生产技术上的基本特点是加工装配式的。它是由许多零部件装配而成,零部件的生产要经过若干道工序,所以机械产品的生产过程是最复杂的。除机械产品外,电器、电子仪表以及其它某些行业也属于加工装配式行业,它们的管理原理和方法都是相同的。

4. 企业生产经营活动具有广泛和密切的外部联系

工业生产专业化是指许多工业企业和工业部门从原有企业和部门中分离出来,形成新的企业和部门的过程。伴随生产的专业化,必然引起生产协作的发展。这是由于社会分工不断发展的结果。

专业化愈发展,企业间的联系与协作也就更加广泛和密切。任何一个企业,如果离开这种联系,它的生产就寸步难行。因此,每个企业都必须认清这个特点,搞好彼此间的联系与协作,以保证相互间生产的正常进行。

^① 《马克思恩格斯全集》第23卷,人民出版社1972年版,第416页。

^② 《马克思恩格斯全集》第23卷,人民出版社1972年版,第416页。

机械工业的专业化形式，有以下几种：

(1) 产品专业化：即某一工厂只固定生产某一种或几种产品，如汽车厂、拖拉机厂。它生产产品中的绝大部分零部件，都具有全部生产过程。这就是所谓的“大而全”的全能厂。

(2) 零部件专业化：一个企业只生产某一种或若干种不同规格的零部件。如弹簧厂、齿轮厂等。

(3) 工艺专业化：一个企业只进行某一工艺阶段（或工序）的加工，如铸造厂、热处理厂。

(4) 辅助生产的专业化：即设备维修、工具制造、运输、供应等项生产服务工作，都单独设厂，使之专业化。

(5) 公用福利设施的专业化：即工厂的食堂、医疗室、清洁卫生等工作也委托给专门的企业来承担。这在国外比较普遍。

企业专业化以后，由于社会分工更细，企业规模便随之缩小。例如，美、日等国的机械工业中100人以下的企业占企业总数的90%以上。

专业化和协作是现代化工业发展的方向，更是当前我国经济调整、机械工业改组的一个突出问题。

机械工业企业的上述特点，表明了它同手工业企业和其它行业的企业都有很大区别。我们从事企业技术工作和管理工作时必须以上述特点为依据，并不断清除与这些特点相抵触的小生产思想及小生产方式。

(二) 国营机械工业企业是社会主义性质的企业

我国国营机械工业企业是社会主义性质的企业，这是由它的生产资料全民所有制决定的。生产资料的社会主义全民所有制是我国国营机械工业企业的一个根本特点，它也是区别于资本主义工业企业的本质标志。

资本主义工业企业，是以生产资料私有制为基础的。企业的产品和生产资料，完全是资本家的私人财产，由资本家个人或集团支配。这一特点，决定了资本主义工业企业的生产目的，就是为了赚钱，为了榨取更多的利润；资本家与工人在生产中是压迫与被压迫，剥削与被剥削的关系；工人被迫出卖劳动力，为资本家进行劳动，他们所得的工资，仅仅是劳动力的价格，他们劳动所创造的价值，除作为工资支付给工人的一部分外，其余全部转变为剩余价值，作为企业的利润被资本家所占有。资本主义企业之间是一种相互勾结、相互利用、相互竞争、相互排斥的关系。某些资本主义国家，通过“国有化”等手段，也建立了一些所谓“国营工业企业”。但是，资本主义的国家，是资产阶级统治的工具，因此，它的“国有化”只不过是把企业从个别资本家的手里转移到作为资本家总代表的资产阶级国家手里。它的“国营工业企业”，实质上是国家垄断资本主义企业，这丝毫也不能改变企业的资本主义性质。

我国社会主义国营机械工业企业的社会性质则根本不同，它是以生产资料社会主义全民所有制为基础的。企业的生产资料属于代表全体劳动人民的无产阶级专政的国家所有。它的生产目的，是为了最大限度地满足社会生产和人民生活的需要，企业的职工之间是平等的、互助合作的社会主义同志关系，消灭了人剥削人，人压迫人的现象，他们都是企业的主人，实行职工当家作主的民主管理；企业职工实行“各尽所能，按劳分配”的原则。当脑力劳动

者和体力劳动者的主人翁地位在企业各项制度中得到切实的保障，他们的劳动又与自身的物质利益紧密联系的时候，劳动者的社会主义积极性、智慧和创造力就能充分地发挥出来。

（三）国营机械工业企业是相对独立的自主经营、自负盈亏的经济实体

增强企业的活力，特别是增强全民所有制的大、中型企业的活力，是以城市为重点的整个经济体制改革的中心环节。

围绕这个中心环节，主要应该解决好两个方面的关系问题，即确立国家和全民所有制企业之间的正确关系，扩大企业自主权；确定职工和企业之间的正确关系，保证劳动者在企业中的主人翁地位。

过去国家对企业管得太多太死的一个重要原因，就是把全民所有制同国家机关直接经营企业混为一谈。根据马克思主义的理论和社会主义的实践，所有权同经营权是可以适当分开的。

为了使各企业的经济活动符合国民经济发展的总体要求，社会主义的国家机构必须通过计划和经济的、行政的、法律的手段对企业进行必要的管理、检查、指导和调节，通过税收等形式从企业集中必须由国家统一使用的纯收入，委派、任免或批准聘任企业的主要领导人员，并且可以决定企业的创建和关、停、并、转、迁。但是，由于社会需求十分复杂而且经常处于变动之中，企业条件千差万别，企业之间的经济联系错综复杂，任何国家机构都不可能完全了解和迅速适应这些情况。如果全民所有制的各种企业都由国家机构直接经营管理，那就不可避免地会产生严重的主观主义和官僚主义，压抑企业的生机和活力。因此，在服从国家计划和管理的前提下，企业有权选择灵活多样的经营方式，有权安排自己的产供销活动，有权拥有和支配自留资金，有权依照规定自行任免、聘用和选举本企业的工作人员，有权自行决定用工办法和工资奖励方式，有权在国家允许的范围内确定本企业产品的价格，等等。总之，要使企业真正成为相对独立的经济实体，成为自主经营、自负盈亏的社会主义商品生产者和经营者，具有自我改造和自我发展的能力，成为具有一定权利和义务的法人。

确立国家和企业之间的这种正确关系，是以城市为重点的整个经济体制改革的本质内容和基本要求之一。要实现这个基本要求，势必牵动整个经济体制的重大改革，需要分别轻重缓急和难易，逐步进行。

通过对国营工业企业上述特点的分析，对国营机械工业企业的概念可以表述如下：我国国营机械工业企业是以生产资料全民所有制为基础的社会主义性质的企业，它应用现代生产技术，从事机械工业产品的生产和经营，是在国家的指导、调节和管理下相对独立的自主经营、自负盈亏的经济实体。这一概念表明了它同手工业、资本主义企业 and 非自负盈亏的企业单位是不同的，因而，在管理的原则、制度和方法等方面都与上述各种企业在某些方面有着极大的甚至原则的区别。上述这些特点是研究企业管理问题、进行企业管理工作的依据。

当前，我国机械工业企业，在所有制形式方面，除了国营的全民所有制以外，还有集体所有制企业和个体企业，也有中外合资经营企业、合作经营企业和外资独营企业等。在这些企业中，对于上述特点不可能完全具备。它们应根据自身的具体情况，对现代化的国营机械工业企业的管理原理、原则、制度和方法，灵活地加以运用。

二、国营工业企业的组织形式

我国国营工业企业的组织形式，基本上有两种：即单厂企业和多厂企业。

（一）单厂企业。即一个工厂就是一个企业。单厂企业是直接由若干生产车间及一定的

服务单位和管理部门构成的。全厂统一进行生产经营，独立核算盈亏以及处理对外的经济联系。目前我国大多数国营工业企业是这种形式。

(二) 多厂企业。即一个企业是由几个、以至几十个工厂组成的。它的组织形式，有：专业生产公司、联合公司、总厂或联合企业等。

多厂企业，是按照经济合理和专业化协作的原则组织起来的。它是把生产技术上具有统一性的若干个工厂组成的企业化公司。它对其所属的工厂实行统一的经营管理，统一核算盈亏，它是一个实行独立经济核算的、独立的“法人”单位。它不同于行政性的工业公司。行政性的工业公司只是对有关工厂实行统一领导、归口管理的一种行政管理机构，是事业性单位，不实行独立的经济核算。

由于组成多厂企业的各工厂在生产技术上联系的形式不同，因而公司（或总厂等）的组织形式也不相同，主要有以下几种：

1. 制造同类产品（部件、零件）或执行相同工艺、或完成同种工业性劳务的若干工厂联合起来组成专业公司，如轴承工业公司、铸造工业公司、机床维修工业公司等。这种组织形式有利于在公司内部进行技术交流，有利于按产品分工组织大批量生产和进行本行业的技术改造。

2. 以某种产品为中心的整机装配厂和零、部件生产厂联合起来组成公司或总厂。如汽车工业公司、拖拉机工业公司、自行车总厂及缝纫机总厂等。这种形式有利于产品的配套和新产品的发展，有利于零部件的专业化生产、提高产品质量及生产效率。

3. 主机厂和辅机厂联合起来组成公司。如电力设备制造公司、冶金设备制造公司等。这种形式有利于设备配套和组织订货。

4. 以综合利用为基础把若干有关工厂联合起来组成联合公司。如把利用制造飞机的边角余料生产家用电器和器具的工厂同飞机制造厂联合起来组成联合公司。这种形式有利于利用物资、能源和“三废”等，降低产品成本，防止环境污染。

5. 产品制造厂和产品研究单位联合组成公司。这种形式，便于发展新产品。

此外，从公司的生产经营活动范围看，有工业和商业合一的公司，有工业和外贸合一的公司；从公司的所有制性质看，有全民的、集体的、全民与集体所有制混合组成以及中外合资经营的公司；从公司所在的地区范围看，有地方性的、地区性的和全国性的公司。

按照一定的原则，把分散的企业组织成多厂企业（企业性公司或总厂）是科学技术进步和社会化大生产发展的客观要求，具有很大的优越性。列宁指出：“在分散的企业联合为一个辛迪加时，就能大大节省，这就是经济学告诉我们的，也是一切辛迪加、卡特尔、托拉斯的例子说明了的。”^①组织多厂企业的优越性在于，它能科学地进行分工协作，更合理地组织生产力，提高生产效率，节约人力、物力和财力，能及时应用新的科学技术成果，发展新产品，不断提高生产技术和经济效益。所以，它是现代工业企业的重要组织形式。

三、国营机械工业企业系统

按照系统论的观点，所谓系统，就是由若干相互作用和相互依赖的组成部分结合成的具有特定功能的有机整体。而这个“系统”本身又是它所从属的更大系统的组成部分。在自然界和人类社会中，有各式各样的系统。归纳起来可分两大类，一类是自然系统，一类是人工

^① 《列宁全集》第25卷，人民出版社1958年第1版，第334页。

系统。前者是自然界本来存在的，如太阳系；后者是由人工创造或改造的系统，如工业企业就是一个人造系统。这种人造系统，应具有以下特征：

1. 集合性。一个系统是由两个以上的相互区别的子系统（或称构成要素）所组成的整体。系统整体的功能不是它的每个要素功能的简单综合。系统整体的效益一定超过它的各子系统的单独效益的总和；

2. 相关性。系统的各组成要素，都是相互作用、相互依存的。它们当中任何一个要素发生变化，其它要素也要相应地改变和调整；

3. 目的性。人造系统都有它整体的目的。而且这种目的往往不是单一的；

4. 环境适应性。这是指一个单独的系统同外界的关系。系统的外界联系便是环境。环境是系统所从属的更高一级的系统，系统必须适应这个更高一级的系统的要求和变化。不能适应环境变化的系统，是没有生命力的。

工业企业系统所包含的基本要素便是：人、财（资金）、物（包括：土地、建筑物、机器设备、仪器仪表、工具、原材料、半成品、成品、能源等）、信息（包括：情报、指标、数据、图纸、表报、规章制度、决议、指示等）。根据企业生产经营活动内容与具体目标的不同，可以将企业系统划分为若干个子系统。例如，可分为研究开发、生产管理、销售管理、财务管理和人事管理等子系统。每个子系统又可包含许多二级子系统，如生产系统可分为基本生产、辅助生产、生产技术准备等二级子系统。下一层次的系统要把实现上一层次系统的目标作为自己的任务。任何一个子系统都是为实现企业系统的整体目标而存在的。另外，企业系统中各个子系统之间的相互作用和相互联系，都是通过系统的基本要素的流动来实现的。这些基本要素的流动主要形成了两股流，一个是物流，一个是信息流。信息流对物流起着指挥、控制和协调的作用，并把各子系统有机地联系起来，使它们的活动能够有序地进行。

以上便是企业系统的集合性和相关性。

企业系统的目的，在于把劳动力、原材料、半成品和机器设备等的输入转变为产成品等输出。因而，可以把企业系统看成是输入转换为输出的转换机构，如图1-1。企业要想生存和发展，输出必须超过输入，而且输出必须是为社会所需要的。

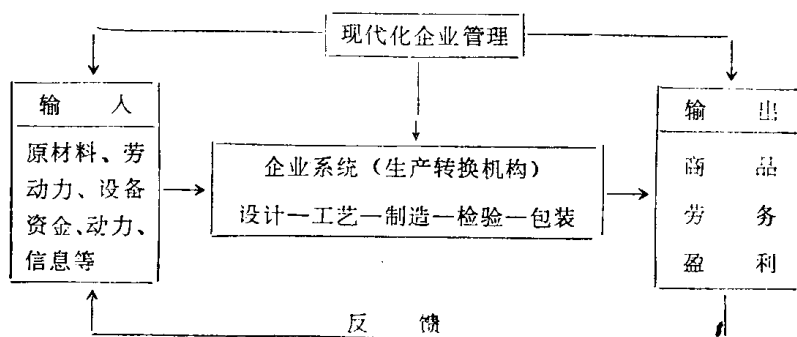


图 1-1

企业系统不是孤立存在的，而是从属于更大更高一级的系统，也就是从属于环境，从属于客观条件（发展条件或约束条件）。企业环境，诸如：法律、政治、经济、科学、技术、消费者以及社会责任等因素，不是一成不变，而是在不断变化发展的。企业要生存和发展，就要适应这种变化。企业是组成整个社会经济体系（更大系统）的一个基本环节（子系统）。

因此,企业的生产经营活动必然受到整个社会经济发展的影响和作用,必须使自己的生产经营活动适应整个社会经济发展的要求和变化,以便协调一致。同时,要通过自己的活动,促进其他单位、以至整个社会经济发展取得更大的成果。这就是说,企业系统不仅必须适应环境的要求和变化,而且还要对环境起积极推动作用。为了使企业对环境有较好的适应能力,必须对企业所处的环境进行调查、研究、分析,研究其变化规律,预测它的发展趋势。

总之,对系统的概念,着重强调的是整体性观点。系统是作为一个统一的整体而存在的,其子系统是不能脱离其整体的。系统论就是关于处在一定相互关系中与环境发生关系的各个组成部分的有机整体的理论。系统论的观点,就是要把企业的内部条件与外部条件结合起来,把局部利益与全局利益结合起来,把当前利益与长远利益结合起来,把定量分析与定性分析结合起来。并且始终从企业系统的观念出发,从系统与要素之间、要素与要素之间,以及系统与外界环境之间的相互联系、相互作用中,进行全面的系统分析,从多种方案中选定最优方案,更好地实现企业的任务。

四、工业企业的任务

国营机械工业企业的任务是由它的社会主义性质决定的。

我国国营机械工业企业的根本任务是:在国家统一计划指导下,为社会提供需要的机械产品和劳务,为国家和企业自身创造更多的税金和利润。

社会主义国家要建设和发展机械工业企业,是为了获得某种机械产品和资金。不断满足社会主义建设和人民日益增长的物质和文化需要。因此,机械工业企业必须生产质量好、品种多、数量多的产品及时供应社会;不仅如此,企业在搞好生产,为社会提供机械产品或劳务的同时,还必须加强经营,讲求经济效益,加速资金周转,努力降低成本,为国家积累更多的资金,为企业创造更多的利润。

党的十二大提出,从1981年到本世纪末的二十年,我国经济建设总的奋斗目标是,在不断提高经济效益的前提下,力争使全国工农业的年总产值翻两番。这就要求每个工业企业都要努力提高经济效益。提高经济效益是企业一切工作的核心。

所谓经济效益,就是要以尽可能少的劳动消耗和劳动占用,生产出尽可能多的符合社会需要的产品。就是说,投入要少,产出要既多又好。经济效益要通过一系列指标来体现,其中利润指标具有重要的作用,因为它综合性最强。如果产品的价格能比较准确地表现它的价值,那么利润指标便能大体说明企业生产经营成果与其消耗的比较。由此可见,对企业任务的上述提法,概括地体现了提高经济效益的要求。

上述根本任务,包括以下具体要求:

1. 根据国家和社会的需要,努力发展新产品,提高产品质量,增加产品数量;
2. 不断提高劳动生产率;
3. 不断提高固定资产的利用程度;
4. 严格节约原材料、燃料和动力等物资的消耗;
5. 节约流动资金,加速资金周转;
6. 努力降低成本,增加企业盈利,为国家积累更多的资金;
7. 加强劳动保护,改善劳动条件,保证安全生产,搞好环境保护,逐步改善职工生活福利;
8. 有计划地进行挖潜、革新、改造,进行科学研究,努力采用新技术,实现生产现代化;加强职工培训,努力提高企业素质,实现管理现代化;

9. 加强思想政治工作, 发扬社会主义民主, 提高职工思想觉悟。进行共产主义理想、信念和道德品质的教育, 搞好社会主义精神文明建设。

为了实现上述任务, 企业除了具备必要的物质条件外, 必须加强企业经营管理工作。

企业中的技术人员, 对实现上述任务起着重要的作用。作为企业中的工程技术人员, 应该对实现上述任务的重要意义有深刻的认识, 在工作中千方百计地为实现企业任务而努力。

五、工业企业管理的性质和职能

(一) 工业企业管理的性质——两重性

为了保证企业生产经营活动的顺利进行, 取得最好的经济效益, 实现企业的目标, 就必须对企业的生产、技术、经营活动进行管理。

企业管理, 具有两重性: 既有同生产力相联系的自然属性(自然性), 又有同生产关系相联系的社会属性(社会性)。

企业管理, 一方面是由许多人在一起共同劳动所产生的。为了使每个劳动者与其他劳动者相互配合, 密切协作, 就不能没有管理, 而且, 这种共同劳动的规模愈大, 分工愈细, 协作关系愈复杂, 也就是劳动的社会化程度愈高, 管理工作也就越复杂越重要。这就表明, 企业管理是由劳动过程的性质所引起的, 是由生产力的发展水平决定的。这是企业管理的一般性质。正如马克思所指出的: “一切规模较大的直接社会劳动或共同劳动, 都或多或少地需要指挥, 以协调个人的活动, 并执行生产总体的运动——不同于这一总体的独立器官的运动——所产生的各种一般职能。一个单独的提琴手是自己指挥自己, 一个乐队就需要一个乐队指挥。”^① 这里所说的指挥, 就是管理。

企业管理的一般性质, 即自然性, 决定于生产力发展水平, 为一切社会化大生产所共有, 而不取决于生产关系和社会制度的性质。因此, 在企业管理中有关合理组织社会化大生产的某些形式和方法, 它并不为某种社会制度所特有, 而是为所有社会化大生产所通用的。

另一方面, 企业管理又是服从于生产资料所有者的利益和意志的, 是社会生产关系的体现, 即它又是由生产关系和社会制度所决定的, 由此形成了管理的社会属性。管理从来都是由占有生产资料的阶级实行的, 是这个阶级的意志的体现, 是为这个阶级的利益服务的, 所以企业管理又是由生产关系和社会制度所决定的, 这便是企业管理的特殊性质, 即社会性。马克思在分析了资本主义企业管理的一般性质的同时, 又分析了它的特殊性质, 深刻地揭露了资本主义企业管理的剥削实质。马克思指出: “一旦从属于资本的劳动成为协作劳动, 这种管理、监督和调节的职能就成为资本的职能。这种管理的职能作为资本的特殊职能取得了特殊的性质。”^②

资本主义企业管理的这种社会性, 主要表现为: 管理的权力属于资本家及其代理人; 管理的目的是为了使资本家获取更多的利润; 管理的方式方法是专制的、诱骗的和虚伪的, 是靠饥饿的纪律和金钱收买来维持的; 管理是统治和剥削工人阶级的一种手段。正如列宁所指出的“资本家所关心的是怎样为掠夺而管理, 怎样借管理来掠夺。”^③ 深刻揭示了资本主义企业管理的本质。

社会主义工业企业管理的社会性, 主要表现为: 企业管理的权力属于劳动者; 管理的目

^① 《马克思恩格斯全集》第23卷, 人民出版社1972年版, 第367页。

^② 《马克思恩格斯全集》第23卷, 人民出版社1972年版, 第367~368页。

^③ 《列宁全集》第三卷, 人民出版社1972年版, 第395页。

的是为了发展生产，最大限度地满足国家建设和人民生活的需要；管理的方式方法是采用民主集中制原则和依靠自觉的纪律；管理人员与工人之间不存在剥削和被剥削、统治和被统治的关系，而是新型的社会主义关系，实行“各尽所能，按劳分配”的原则。由此可见，社会主义工业企业管理与资本主义工业企业管理的社会性质是根本不同的。

马克思主义关于企业管理的两重性原理，是我们正确认识资本主义企业管理的本质，建立、发展具有中国特色的社会主义企业管理的理论基础。

企业管理之所以具有两重性，从根本上说是由于生产过程是生产力和生产关系的统一体。要保证生产过程的顺利进行，企业管理必须具有两个方面的基本职能，一是合理组织生产力的职能，另一个是维护生产关系的职能。管理企业的过程正是这两个基本职能共同结合发生作用的过程，这就是使生产力得以发挥、生产关系得以维护、生产过程得以进行，生产目的得以实现的过程。

为了认识企业管理的两重性，从理论上把合理组织生产力和维护生产关系这两种基本职能加以区分，是完全必要的。但在企业管理实践中，这两种职能总是结合在一起发生作用的，因为生产过程本来就是生产力和生产关系的统一体。当他们结合作用于生产过程时，又要表现为计划、组织、指挥、控制、协调和教育等具体的管理职能。这些企业管理的性质、基本职能和具体职能，是相互联系的有机整体，不能孤立地片面地去理解。它们之间的相互关系，如图1-2。

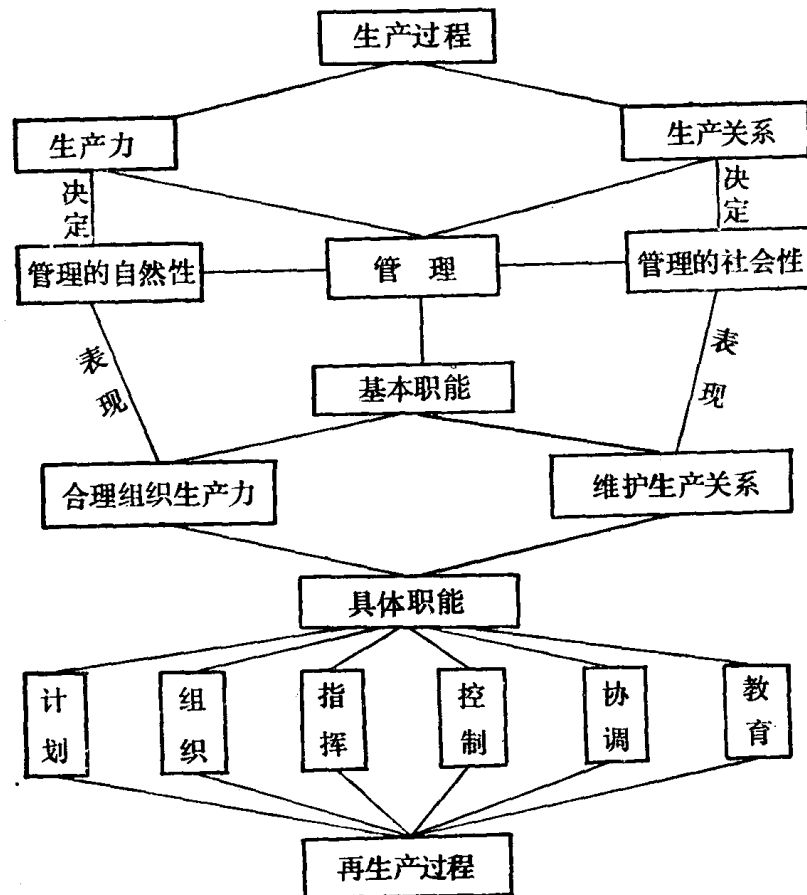


图1-2 企业管理的性质和职能关系示意图

（二）工业企业管理的职能

社会主义国营工业企业的基本职能,包括合理组织生产力和维护生产关系两个方面。其具体职能,由于划分的角度不同,有多种说法,但基本内容,大体一致。这里将具体职能分为六个方面,概述如下:

1. 计划

所谓计划,就是预测未来,决定方针,制定和选择方案,作出决策,最后确定生产经营活动的目标和实现目标的措施。计划是企业一切工作的指南,是企业全体职工的奋斗目标,是领导和组织生产经营活动的重要条件。因而,它是企业管理的首要职能。只有充分发挥计划职能的作用,才能使企业各方面、各环节的工作有机地组织起来,建立正常的生产秩序,取得良好的经济效益。

要实施计划职能,就必须搞好企业的计划管理,即从计划的制定、组织计划的实现,直到对计划执行情况的检查、分析和总结,都要切实做好。并且要将企业的全部生产经营活动和全体职工的活动,都纳入计划,实行全面的计划管理。

2. 组织

组织,就是把企业生产经营的各要素、各环节和企业内部、外部的各个方面,从上下左右的相互关系上,从空间、时间的相互联结上,都科学合理地组织起来,使企业的活动形成一个有机的整体。使劳动者之间及劳动者同劳动对象与劳动手段之间,尽可能好地结合起来,最大限度地发挥作用,使企业的生产经营活动协调地、有序地进行。

组织职能包括:设置科学的管理机构;各级管理环节、各职能部门以及全体职工职责、权限的规定;生产结构的合理划分;车间设备的布置;挑选和配备各级管理人员、技术人员和工人等。使每个人都能充分发挥作用,做到人尽其才;有效地组织全体职工的日常生产、技术、经营活动,以确保计划目标的实现。

3. 指挥

指挥,就是对企业各级各类人员的领导或指导。企业的活动十分复杂,而且连续性强,必须保证协调顺利地进行。但在计划执行过程中,总会出现计划中所没有规定和预料到的情况和问题,这就需要进行及时指挥,以保证协调。而且这种指挥必须集中统一,以免造成混乱。为此,必须建立和健全以厂长为首的有权威、有效能、全厂统一的生产行政指挥系统,对企业的生产经营活动实行集中统一的领导,以便及时有效地解决各种问题。

4. 控制

控制,是指检查和掌握企业生产经营活动的实际完成情况,并与原订的计划、目标和标准进行比较,发现差异、找出原因,及时采取措施,加以解决,并防止问题再次发生等所进行的一系列管理活动。所以控制与计划有密切的联系。控制必须根据计划来进行,计划要依靠控制来实现。

企业的控制职能,包括:生产控制,质量控制,库存控制,成本控制,财务控制,等等。

为了进行有效的控制,必须建立严格的规章制度、明确的责任制度、完善的定额和标准,以及系统的检查和严格的核算。同时,要建立健全信息反馈系统,以便及时发现问题和解决问题。

5. 协调

协调，即统一和调节企业各方面的活动，使其不发生遗漏、矛盾和重复，保证相互间建立良好的配合关系。

协调可分为垂直协调、水平协调，内部协调和外部协调。为了做好协调工作，必须使全体职工对企业生产经营活动的目标、方针、决策、计划和规章制度等都能清楚了解，树立全局观念，相互支援，克服本位主义。

协调是以上四项职能的综合。在进行前面几项职能时，必须从协调的观点出发，保证协调的实现。前面几项职能实现了，协调职能也就有了保证。

6. 教育

教育的目的，是为了最充分地调动广大职工的社会主义积极性，最大限度地发挥他们的聪明才智和工作能力，这是我国企业管理的一项根本职能。在现代企业的生产经营活动中，人仍然是起决定作用的因素。即使在生产力高度发展的条件下，甚至在生产中应用具有人工智能的机器人，也不能降低人的作用。因为任何最先进的机器都是人创造出来的，要由人去掌握和操纵。现代国外企业之间的竞争，就是智力的竞争。因此，必须重视教育的职能。

教育包括思想政治教育和文化技术业务的教育。通过思想政治教育，不断提高广大职工的社会主义觉悟，调动他们的生产积极性，是企业发展生产的重要保证，也是建设以共产主义思想为核心的社会主义精神文明的重要一环。在企业中不断开展全员培训，大力提高职工文化技术业务水平，这是科学技术发展的需要，否则企业的生产技术和经营管理工作很难发展甚至趋于失败。

同时，在教育中还要重视鼓励，这是进行思想政治工作的一种方法。鼓励的正面是奖励，反面便是惩罚，而奖励是主要的，两者必须结合。

以上六方面的职能，是有机统一的整体，不可偏废。通过计划，明确企业和职工的任务、目标；通过组织，建立实现目标任务的手段；通过指挥，建立正常生产秩序，处理日常问题；通过控制，以检查计划的执行情况，及时发现问题和解决问题；通过协调，保证各方面协调一致；通过教育，充分调动职工的社会主义积极性，提高他们的业务技术水平，以保证计划的实现。

六、工业企业管理的内容

工业企业管理的内容，根据我国的情况，一般划分为以下几大部分：

- (一) 组织管理；
- (二) 计划管理；
- (三) 销售管理；
- (四) 生产管理；
- (五) 技术管理；
- (六) 质量管理；
- (七) 劳动工资管理；
- (八) 物资管理；
- (九) 成本管理；
- (十) 财务管理；
- (十一) 思想政治工作。

在这几大部分中，还可以再详细划分。例如设备管理、工具管理、仓库管理、运输管理，