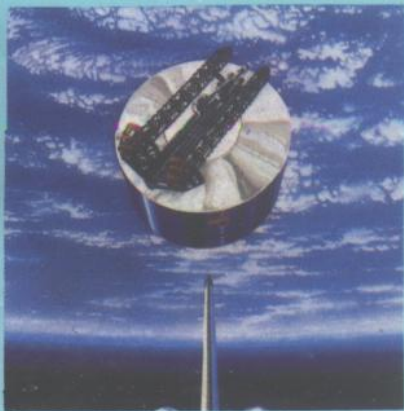
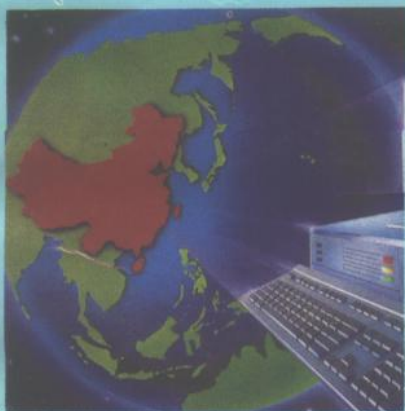


《现代科学技术基础知识》参考丛书

科学管理和科学管理科学

惠益民 邬宽明 编著



1535

科学技术文献出版社

水利部



图书总号

007096 水利部信息所

分类号

300013

《现代科学技术基础知识》参考丛书

科学管理和 管理科学

惠益民 郇宽明 编著

0201535

科学技术文献出版社

21272/18

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书以系统学理论为指导,以管理职能为主要框架,系统阐述了管理的基本概念、基本原理和管理科学理论的历史演化,分别论述了管理的计划、组织、控制、激励和领导等各项职能和有代表性的现代管理方法,并介绍了现代管理中的管理信息及其处理。兼顾学术性、应用性和可读性。

本书可供县级以上的干部、管理人员、科技人员学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

科学管理和科学管理/惠益民, 郭宽明编著. --北京: 科学技术文献出版社, 1994. 7

ISBN 7-5023-2324-4

I. 科... I. ①惠...②郭... III. 科学管理-管理学
IV. C93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 03848 号

科学技术文献出版社出版

(北京复兴路 15 号 邮政编码 100038)

北京市印刷三厂印刷 新华书店北京发行所发行

1994 年 7 月第 1 版 1994 年 7 月第 1 次印刷

850×1168 毫米 32 开本 6.625 印张 164 千字

社科新书目: 357—654 印数: 1—7000 册

定价: 6.00 元

序

国家科委副主任 惠永正

根据中共中央总书记江泽民同志的倡议,在国务委员兼国家科委主任宋健同志领导下,由国家科委牵头组织数十位各学科的专家学者撰写的供全国县级以上领导干部阅读的《现代科学技术基础知识》教材,已经出版发行。

这本教材,以通俗易懂的文字,深入浅出的表述方式,从叙述和分析科学技术发展的历史事实及其与经济社会发展的相互关系出发,以阐明邓小平同志关于科学技术是第一生产力的科学论断为主线,在介绍现代科学技术的新进展、新知识的同时,从宏观的角度对如何发展科学技术和应用科学技术促进与引导经济社会发展的战略思想和方针政策,进行全面的系统的论述。各级领导干部阅读这本教材,既能增长现代科学技术的最新知识,又能从中得到可以指导实际工作的政策思想。

现代科学技术包括了极其广泛的学科领域。这本教材是为引导各级干部学习现代科学技术而编写的“入门”读物,还由于篇幅的限制而不能对各个学科领域的发展进行充分展开论述。正因为如此,《现代科学技术基础知识》教材编辑委员会决定再编写一套(共10册)与教材的主要内容相匹配的参考书,对这些方面进行较为深入的

论述,以便各级干部阅读教材之后,可以根据自己业务工作的需要和个人的兴趣,选读这些参考书。

我们的各级领导干部所在单位不同,工作性质和内容不同,专业背景也不同,但都是为现代化建设服务的。要搞好现代化建设,关键在于现代科学技术的发展和应用。因此,不管从事哪一方面的领导工作,努力多学一点科学技术知识都是必要的。正如中共中央总书记江泽民同志在为《现代科学技术基础知识》这本教材所作的序中指出的:“现代科学技术的发展日新月异,新发明、新理论层出不穷,知识更新异常迅速。我们只有锲而不舍地努力学习,不断汲取新的知识,充实自己,才能提高决策水平和领导艺术。”

我衷心地期望,这本教材和一套参考书的出版,能够起到引导和推动广大干部学习现代科学技术知识的作用,从而提高认识自然、利用自然、改造自然和保护自然的能力,更好地动员和组织人民,为我国的现代化建设事业做出更加辉煌的成绩。

1994年5月

前 言

当今中国，有一个越来越被人们认识，并越来越被人们重视的社会热门词语——

它资格老：自从人类有了共同生活和集体生产劳动就存在；

它需求广：无组织不要，无群体不需；

它神通大：同样资源投入能使产出最大；

它威力强：协调上下左右，里里外外，千军万马；

它作用大：要达到集体的预期目标必须依赖它；

它结合力强：几乎所有物质名词、多数集合名词、甚至不少抽象名词冠在它前面就有了特定内涵；平常时候不太注意它，顺利时光常常放松它，困难时刻重新加强它——这个具有丰富内容的词语或许就是“管理”。

当今世界，“管理”一词越来越受到人们的关注，因为在生活中，它无时不有、无处不在地联系着每个国家。

日本人形象地宣称：技术和管理是经济成功之道上的两个轮子，缺一不可，一强一弱不稳。美国人习惯用统计，在现实挑战下大声疾呼“三分技术，七分管理”。中国人在改革开放后真正认识到：过去最大的失误是宏观决策失误，当今最大的落后是管理思想的落后。

有人仿效名人名言的格式说：失败企业的原因虽然多种多样，而成功企业的原因是共同的——管理有素。

管理活动产生于人类共同生活和集体生产劳动，而真正得到发展则是社会化大生产的直接需求。几次工业革命的出现，使西方现代科技和目前的生产力水平强于我国。我们只有十几年的改革开放历史，逐步建立、完善具有中国特色的管理学还需要实践和时间。

管理科学是一门横跨自然科学和社会科学的综合性学科,管理具有自然和社会的双重属性。管理的自然属性反映了生产力发展和合理组织的客观规律,这是人类社会发展的共性,我们应当学习一切先进的经营管理和发展生产力的经验。管理的社会属性则与社会制度紧密相关,应当分析不同社会制度下管理的本质区别,我们坚信社会主义制度的优越性。

本书是《现代科学技术基础知识》教材的配套参考书之一,主要提供给想进一步了解管理科学的各级干部选读。

本书内容概要介绍管理的基本概念,管理科学的发展和主要管理思想,系统介绍管理的计划、组织、控制、激励和领导等各项职能和有代表性的方法,以及现代管理中用计算机工具处理管理信息的概念和概况。

阅读本书时,各级干部读者有条件以管理者的身份,联系自己工作实际和周围的管理实际,着重于管理思想和观念的启迪,结合中国的国情参考借鉴,不必拘泥于各种各样的名字和名词。本书也适于各种类型企业管理干部和其他管理人员阅读,对非管理专业的大专院校师生,也有参考价值。

本书由惠益民和邬宽明合作完成,共同讨论拟定结构大纲。第二章至第七章主要由邬宽明编写,惠益民负责全书的修改、增删和统稿,以及其余部分的撰写工作。

由于完稿时限过于紧迫,很多方面容不得深作推敲。更主要的是由于作者知识水平所限,无论结构或内容等方面都一定会存在不少错误和不足,敬祈读者批评指正。

值得高兴的是,北航管理学院的在校硕士研究生金沙和范洪福参加了个别章节的初稿材料准备,和赵东研究生一起做了部分计算机录入工作。大量文稿的计算机录入工作主要由首都师范大学邬雪梅同学完成。作者衷心感谢他们在完成繁忙的学习和论文同时,为本书作出的贡献。

作者要感谢这套参考书的组织者——撰书办公室的同志们在统一思想、明确要求、组织协调方面做了大量工作。同时也对出版

社的同志和编辑们表示诚挚的谢意。

借此机会向本书中所借鉴、引用的参考文献的所有作者和译者,以及帮助完成本书的各位表示衷心的感谢。

惠益民 郭宽明

1994年5月10日

于北航管理学院

目 录

序	惠永正
前 言	
第一章 导论	(1)
第一节 管理的基本概念	(2)
一、管理的实质	(2)
二、管理的要素	(4)
三、管理的目标	(4)
四、管理的核心	(5)
第二节 管理的双重辩证性质	(6)
一、管理的自然属性和社会属性	(6)
二、管理是科学又是艺术	(7)
三、管理的求优和折衷	(7)
四、管理的定性和定量	(7)
五、管理的时间和空间	(8)
六、管理的理论和实践	(8)
第三节 管理在国家四个现代化中的重要作用	(9)
一、“三分技术,七分管理”	(9)
二、资金、技术和管理是加速现代化进程的三大要素	(9)
三、管理、科技和教育是促进现代文明的三大支柱	(10)
四、管理是企业经营、竞争和效益的决定因素	(10)
五、管理是协调国家、集体和个人关系的纽带	(10)
六、管理在建立社会主义市场经济中具有关键地位	(11)
第四节 系统科学是科学管理的理论基础	(11)
一、系统、结构与功能	(12)
二、信息、统计与预测	(14)

三、控制、反馈与调节	(16)
第五节 科学管理的基本原理	(17)
一、管理的目标原理	(17)
二、管理的价值原理	(19)
三、管理的人本原理	(21)
四、管理的系统原理	(22)
五、管理的实践原理	(24)
第六节 科学管理的基本职能	(25)
一、管理的基本职能	(25)
二、管理的职能分类	(25)
第二章 管理理论的历史演化	(28)
第一节 传统管理理论	(29)
一、泰罗科学管理理论的主要内容	(29)
二、法约尔的经营管理原则和管理要素	(33)
三、韦伯的行政组织理论	(36)
第二节 行为科学理论	(39)
一、霍桑实验和梅奥的人际关系理论	(39)
二、马斯洛等人的激励理论	(40)
三、李克特等人的领导方式理论	(41)
四、赫尔雷格尔等人的组织行为理论	(42)
第三节 现代西方管理理论学派	(44)
一、巴纳德和社会系统学派	(44)
二、西蒙和决策理论学派	(46)
三、布莱克特等人和管理科学学派	(48)
四、德鲁克和经验管理学派	(50)
五、孔茨和管理过程学派	(52)
第四节 系统学——现代管理的理论基础	(56)
一、系统和系统学	(56)
二、系统管理学派	(58)
三、现代管理是对管理系统的管理	(60)

第三章 管理的计划职能	(62)
第一节 计划的分类和特征	(62)
一、计划的分类和层次	(62)
二、计划的特征	(64)
第二节 计划的制定和实施	(66)
一、选定目标	(66)
二、环境分析和预测	(66)
三、方案确定	(67)
四、编制预算	(68)
五、制定政策	(69)
六、PDCA 管理环	(69)
第三节 现代计划常用方法	(71)
一、滚动计划法	(72)
二、投入产出法	(73)
三、线性规划法	(75)
四、计量经济法	(77)
第四节 网络计划技术和风险评审技术	(78)
一、网络和计划分析技术	(78)
二、关键路线法	(79)
三、网络计划分析的步骤	(80)
四、网络计划分析技术评价	(85)
五、风险评审技术	(86)
第五节 计划的目标管理	(87)
一、目标管理及其特点	(87)
二、目标的层次、分解和网络	(88)
三、目标管理的实施	(90)
第六节 计划的可行性研究	(93)
一、可行性研究的基本内容	(93)
二、计划可行性分析要点	(95)
三、可行性研究的主要特点	(95)

第四章 管理的组织职能	(97)
第一节 组织管理的基本要素	(97)
一、工作划分	(98)
二、工作归类	(99)
三、确定管理幅度	(100)
四、划分职权关系	(100)
第二节 管理幅度	(101)
一、确定管理幅度的变量依据	(101)
二、职权分散化	(104)
第三节 组织结构的基本类型	(105)
一、组织设计的一般原则	(105)
二、直线制组织结构	(106)
三、职能制组织结构	(107)
四、直线—职能制组织结构	(108)
五、事业部制组织结构	(109)
六、矩阵组织结构	(110)
七、委员会	(111)
第四节 现代组织的系统层次和结构	(112)
一、决策系统	(113)
二、参谋系统	(114)
三、指挥系统	(114)
四、执行系统、监督系统和反馈系统	(115)
第五节 人员配备的系统方法	(115)
一、实现管理目标是人员配备的基本依据	(115)
二、人员需求预测是实现人员动态配备的前提	(116)
三、组织结构设置是确定人员分配的关键	(116)
四、要注意充分发掘企业内部与外部的人才资源	(116)
五、人员考评	(117)
六、人员储备图	(118)
七、人员培训	(119)

第五章 管理的控制职能	(121)
第一节 控制的作用	(121)
一、控制在管理中的作用	(121)
二、管理控制的基本要素	(122)
三、有效控制的一般原则	(124)
第二节 控制的类型	(126)
一、试探控制和经验控制	(126)
二、逻辑控制和选优控制	(126)
三、预防性控制和纠正性控制	(127)
四、前馈控制、实时控制和反馈控制	(128)
五、直接控制和间接控制	(128)
六、全过程控制和里程碑控制	(129)
七、正常性控制和应急性控制	(130)
第三节 控制的方法	(131)
一、企业管理中的控制	(131)
二、人员行为的控制和评价	(134)
三、审计控制	(136)
第四节 全面质量控制	(137)
一、质量意识和全面质量管理	(137)
二、全面质量管理的工作内容	(138)
三、全面质量管理的基础工作	(139)
第六章 管理的激励职能	(142)
第一节 激励	(142)
一、需求、动机和行为	(142)
二、动机强度和优势动机	(143)
三、激励的实质	(143)
第二节 需求层次理论	(144)
一、人的五类需求	(144)
二、需求的层次结构	(146)
三、需求层次理论评价	(147)

第三节 激励理论.....	(147)
一、X理论和Y理论	(147)
二、双因素理论	(148)
三、期望理论	(149)
四、公平理论	(150)
五、强化理论	(150)
六、需求结构的改造	(151)
第四节 个人激励和企业激励.....	(153)
一、个人激励的基本手段	(153)
二、企业激励的基本手段	(154)
三、企业文化	(157)
第七章 管理的领导职能.....	(160)
第一节 领导和领导者.....	(160)
一、领导及其基本职能	(160)
二、领导者的影响力	(160)
第二节 领导理论.....	(162)
一、李克特的“四种领导方式”和“支持关系模式”理论	(162)
二、管理方格图理论	(163)
三、领导生命周期理论	(164)
第三节 领导者素质.....	(166)
一、政治和道德素质	(166)
二、能力素质	(166)
三、创新和求知素质	(167)
四、决断和法律素质	(168)
五、宽容素质.....	(169)
六、科技人员怎样当好领导者	(169)
七、成功领导班子的素质	(171)
第四节 领导智能结构.....	(172)
一、知识结构	(173)
二、智能结构	(174)

三、年龄结构	(174)
第五节 领导艺术	(175)
一、用人和授权	(175)
二、会议和会议成本	(178)
三、领导者节约时间秘诀	(179)
第八章 管理的信息和信息的管理	(180)
第一节 信息和信息处理	(180)
一、信息	(180)
二、数据和信息	(181)
三、管理信息和处理	(182)
四、信息的价值、精度和费用间的关系	(184)
第二节 管理信息的管理	(185)
一、信息的收集	(185)
二、信息的传输	(185)
三、信息的加工	(185)
四、信息的存储	(186)
五、信息的维护	(186)
六、信息的使用	(186)
第三节 计算机信息处理系统	(187)
一、信息处理和信息处理系统	(187)
二、管理中信息处理系统的层次	(188)
三、信息处理系统的信息处理功能	(192)
参考文献	(194)

第一章 导 论

众所周知,有了人的群体生活和集体生产劳动也就有了管理。因此,人类的管理活动可以追溯到人类自组织活动出现的年代。但是,管理形成为一门学科为时不久。随着生产的发展和社会的进步,特别到19世纪末、20世纪初,人们才开始用一些比较科学的方法从事管理活动。按照西方的管理发展史观,称其为“科学管理”时代。当然,这里的“科学管理”就有了特定的时代内涵,不同于本书名《科学管理和科学管理》中普遍意义上的科学管理。

在当时,主要是研究工业企业如何加快生产速度、降低成本和提高劳动效率。此后,大约到第二次世界大战结束时,管理才作为一门学科发展起来。其客观原因是管理规模扩大、管理因素日益复杂、管理经验不断积累和管理手段随着科学技术的发展更加完善。更直接、更概括的原因是由于生产力的发展进而推动生产关系的变化,才逐渐形成了管理科学的雏形。

管理和科学管理最早都是从企业管理开始的,而其他分支管理(如经济管理、科技管理、教育管理、行政管理、人事管理以及发展管理等等)远远滞后于企业管理。当时的科学管理是在企业管理的具体经验基础上,经过归纳和提炼,找出共同规律而逐步形成的。如今,管理学的内涵则大大扩充了。

今天,科学管理仍然是一门新兴学科,一门还没有成熟的学科。之所以说其不成熟主要因为它是一门横跨自然和社会科学的综合性学科,不仅涉及生产关系和上层建筑,也包括生产力和经济基础,至今,管理学的学科体系在国际国内都还没有一个公认的统一模式。因此,在使其完善和成熟的进程中给予了我们每个人机遇和责任。

第一节 管理的基本概念

一、管理的实质

我国的万里长城,东起山海关,西至嘉峪关,横跨河北、北京、山西、内蒙古、陕西、宁夏和甘肃七省、市、自治区,蜿蜒起伏,绵延万里,是我国古代劳动人民创造的世界奇迹。

这项浩大的工程项目是如何管理的?如何计划?如何组织?如何施工?在中国和世界历史上,仍然是一个还没有被揭开的管理之谜。

建造万里长城需要多少人力?如何动员、如何组织、如何指挥、如何供应?

建造万里长城需要多少材料?如何筹集、如何制备、如何调运、如何装配?

建造万里长城需要多少技术?如何计划进度、如何测算钱粮、如何上下吊装、如何控制质量?

建造万里长城如何处理现场?如何安排往返?如何应付风沙雨雪?……。

上述这一切都是建造长城必须考虑的。这样的管理奇迹发生在距今两千多年之前!时至今日,世界各国管理学家仍为此惊叹不已!

通过上述工程项目管理的实例,可以体会到管理是面向集体的,是把共同生产劳动中的各个要素组织协调起来去实现一个既定的目标的过程。这个集体可以是工程项目,也可以大至国家、军队、政府机构,小至企业、学校和研究院所的某一具体组织的具体业务。

现在,我们需要简单讨论一下“什么是管理?”。关于管理的定义众说纷纭,我们不可能也不必要在此一一罗列。因为各种各样的定义都是从各个角度对管理含义的概括描述。这里,我们更倾向于