




21 世纪电力系统及其自动化规划教材

# 现代电力企业管理

熊信银 娄素华 刘学东 编

 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



普通 21 世纪电力系统及其自动化规划教材

主要内容：本书以电力系统及其自动化专业为基础，结合电力系统及其自动化专业的发展，系统地介绍了电力系统及其自动化规划的基本理论、基本知识和基本技能。本书可作为电力系统及其自动化专业及相关专业的教材，也可供从事电力系统及其自动化工作的工程技术人员参考。

# 现代电力企业管理

本书以电力系统及其自动化专业为基础，结合电力系统及其自动化专业的发展，系统地介绍了电力系统及其自动化规划的基本理论、基本知识和基本技能。本书可作为电力系统及其自动化专业及相关专业的教材，也可供从事电力系统及其自动化工作的工程技术人员参考。

熊信银 娄素华 刘学东 编  
曹志煌 主审

图书在版编目(CIP)数据

现代电力企业管理 / 熊信银, 娄素华, 刘学东 编. — 北京: 机械工业出版社, 2007.4

21 世纪电力系统及其自动化规划教材

ISBN 978-7-111-20784-9

I. 现... II. 熊... III. 电力系统-企业管理-高等学校-教材

IV. F407.616

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 008253 号

机械工业出版社 (北京百万庄大街 22 号) 邮政编码 100037

责任编辑: 申晓华 责任校对: 李秋荣

封面设计: 王静光 责任印制: 程 琳

北京科工印刷厂印刷

2007 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 20.25 印张 · 498 千字

书号: ISBN 978-7-111-20784-9

定价: 25.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页等, 请向本社发行部调换



销售热线: (010) 88379230

发行部电话: (010) 88379230

编辑部电话: (010) 88379211

机械工业出版社

本书依据电力工业的发展特点和当前体制改革情况，站在时代呼唤管理的大好趋势面前，围绕电力企业改革与发展的战略目标，将企业管理理论的普遍性与电力行业的专业性紧密结合，全面系统地阐述了现代电力企业管理的基本概念、理论和方法。

本书分现代电力企业管理总论、经营管理和生产管理等3篇共12章。内容包括：现代电力企业管理基本知识，电力市场，经营管理与决策技术，计划管理与负荷预测，技术经济分析原理与方法，财务管理，网络计划技术，生产管理与可靠性基本知识，发电厂生产管理与环境保护，电网调度管理，以及供电管理与线损的理论计算等内容。

本书结构严谨，内容丰富，循序渐进，由浅入深，既有理论理解分析，又有例题论证，图文并茂，便于教与学。本书为普通高等学校电气工程及其自动化专业及相关专业的教材，同时亦可作为从事电力系统的规划设计、生产建设和运行管理及有关工程技术人员参考用书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

现代电力企业管理/熊信银等编. —北京: 机械工业出版社, 2007. 4  
21世纪电力系统及其自动化规划教材  
ISBN 978-7-111-20784-9

I. 现... II. 熊... III. 电力工业 - 工业企业管理 - 高等学校 - 教材 IV. F407.616

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 008753 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)  
责任编辑: 贡克勤 版式设计: 冉晓华 责任校对: 李秋荣  
封面设计: 王伟光 责任印制: 杨 曦  
北京机工印刷厂印刷  
2007 年 3 月第 1 版第 1 次印刷  
184mm × 260mm · 20.25 印张 · 498 千字  
标准书号: ISBN 978-7-111-20784-9  
定价: 22.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换  
销售服务热线电话: (010) 68326294  
购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643  
编辑热线电话: (010) 88379711  
封面无防伪标均为盗版 机械工业出版社

# 21 世纪电力系统及其自动化规划教材

## 编 委 会

主任委员：熊信银

副主任委员：尹项根 韩学山 李庚银 刘宪林  
李 扬 陈少华 贡克勤 杨德先（兼秘书）

委 员：（以姓氏笔划排序）

尹项根 毛承雄 车仁飞 文明浩 文劲宇  
叶俊杰 刘学东 刘宪林 孙丰奇 许 珉  
李 扬 李庚银 吴耀武 陆继明 张 利  
张 波 杨国旺 杨宛辉 杨淑英 杨德先  
陈 卫 陈少华 罗 毅 房俊龙 易长松  
赵书强 赵玉林 赵丽平 娄素华 栗 然  
盛四清 常鲜戎 梁振光 韩学山 游志成  
熊信银 魏 萍

# 前言

改革开放以来，我国社会主义现代化建设取得伟大的历史性成就，国民经济高速发展，国家综合实力显著加强，人民生活水平迅速提高，文明古国正处在再度兴盛的历史时期，中华民族正满怀信心地迈入新的时代。

电力工业是国民经济中一个重要部门，其电力是各行各业的能源，且与人民生活密切相关。近几年来，我国电力企业管理领域加大了改革力度，出台了一系列新的政策，体制改革步入了一个新的阶段。运用现代电力企业管理制度，逐步实现企业管理的现代化已成为我国电力企业管理领域改革的必由之路。因此，普及现代电力企业管理的基本理论和方法，提高企业管理水平和企业在市场经济环境下的竞争能力，培养一大批高素质的企业管理人才，已经越加重要和紧迫。

本书依据电力工业的发展特点和当前体制改革情况，站在时代呼唤管理的大好趋势面前，围绕电力企业改革与发展的战略目标，将企业管理理论的普遍性与电力行业的专业性紧密结合，全面系统地阐述了现代电力企业管理的基本概念、理论和方法。

本书分现代电力企业管理总论、经营管理和生产管理等3篇共12章，包括现代电力企业管理基本知识，电力市场，经营管理与决策技术，计划管理与负荷预测，技术经济分析原理与方法，财务管理，网络计划技术，生产管理与可靠性基本知识，发电厂生产管理与环境保护，电网调度管理，以及供电管理与线损的理论计算等内容。

本书结构严谨，内容丰富，循序渐进，由浅入深，既有理论理解分析，又有例题论证，图文并茂，便于教与学。本书为普通高等学校电气工程及其自动化专业及相关专业的教材，同时亦可作为从事电力系统的规划设计、生产建设和运行管理及有关工程技术人员的参考用书。

参加本书编写的有：山东大学刘学东副教授（第一、二、三章），华中科技大学娄素华博士（第四、五、六、七、八章）和熊信银教授（第九、十、十一、十二章）。熊信银负责全书的统稿。

本书由湖南省电力公司曹志煌高级工程师主审，曹志煌高级工程师对全书进行了认真审阅，并结合自己长期从事电力系统的生产建设和运行管理的经验和体会，提出了很多宝贵的修改意见和建议。在本书编写过程中，参考了书中

“参考文献”所列的正式出版文献，以及电力工业各类法规、规程等资料。在此，向本书的主审和有关文献资料的作者致以衷心的感谢。

由于编写时间仓促，加之水平有限，书中难免有不足和错误之处，恳请读者对本书提出宝贵意见，恳请各方面专家予以斧正，谢谢。

编者

前言

第一章 电力企业经营管理总论

48 ..... 电力企业经营管理总论 第四章

28 ..... 电力企业经营管理总论 第五章

20 ..... 电力企业经营管理总论 第六章

60 ..... 电力企业经营管理总论 第七章

60 ..... 电力企业经营管理总论 第八章

60 ..... 电力企业经营管理总论 第九章

78 ..... 电力企业经营管理总论 第十章

85 ..... 电力企业经营管理总论 第十一章

92 ..... 电力企业经营管理总论 第十二章

1 ..... 电力企业经营管理总论 第一章

1 ..... 电力企业经营管理总论 第二章

13 ..... 电力企业经营管理总论 第三章

18 ..... 电力企业经营管理总论 第四章

33 ..... 电力企业经营管理总论 第五章

33 ..... 电力企业经营管理总论 第六章

34 ..... 电力企业经营管理总论 第七章

34 ..... 电力企业经营管理总论 第八章

40 ..... 电力企业经营管理总论 第九章

42 ..... 电力企业经营管理总论 第十章

第二章 电力企业经营管理

149 ..... 电力企业经营管理 第一章

124 ..... 电力企业经营管理 第二章

128 ..... 电力企业经营管理 第三章

173 ..... 电力企业经营管理 第四章

96 ..... 电力企业经营管理 第四章

96 ..... 电力企业经营管理 第五章

99 ..... 电力企业经营管理 第六章

101 ..... 电力企业经营管理 第七章

102 ..... 电力企业经营管理 第八章

110 ..... 电力企业经营管理 第九章

第三章 电力企业财务管理

173 ..... 电力企业财务管理 第一章

173 ..... 电力企业财务管理 第二章

177 ..... 电力企业财务管理 第三章

184 ..... 电力企业财务管理 第四章

192 ..... 电力企业财务管理 第五章

199 ..... 电力企业财务管理 第六章

301 ..... 电力企业财务管理 第七章

第四章 电力企业计划管理

151 ..... 电力企业计划管理 第一章

151 ..... 电力企业计划管理 第二章

156 ..... 电力企业计划管理 第三章

140 ..... 电力企业计划管理 第四章

142 ..... 电力企业计划管理 第五章

148 ..... 电力企业计划管理 第六章

第八章 电力企业计算机网络

305 ..... 电力企业计算机网络 第一章

305 ..... 电力企业计算机网络 第二章

305 ..... 电力企业计算机网络 第三章

第六章 电力企业投资

149 ..... 电力企业投资 第一章

主。梓資華野賦，賦去类谷业工代申又以，補文淵出矣五洲既視“補文卷參”  
 。橫瀾由以衷以庭管非由梓資補文关育味审主抽并本向，此  
 對斷易，伏之對斷味只不音矣非申并，別育平木之味，到全同相可繼干由  
 。橫瀾，五洲以干家寺面，谷斷易，貝意費定出幾并本校香

# 目 录

## 音 解

### 前言

## 第一篇 现代电力企业管理总论

<b>第一章 现代电力企业管理概论</b> .....	1	<b>第四节 国外电力市场综述</b> .....	48
第一节 企业管理概述 .....	1	<b>第五节 我国电力市场建设的进程</b> .....	58
第二节 企业管理的性质和职能 .....	12	思考题与习题 .....	65
第三节 电力企业管理的特点和内容 .....	18	<b>第三章 现代企业管理的基础工作</b> .....	66
第四节 企业管理现代化 .....	23	第一节 电力企业基础工作概述 .....	66
思考题与习题 .....	32	第二节 电力企业基础工作的内容和要求 .....	66
<b>第二章 电力市场</b> .....	34	第三节 电力企业管理信息 .....	78
第一节 电力市场概述 .....	34	第四节 电力企业管理信息系统 .....	82
第二节 电力市场研究的问题 .....	40	思考题与习题 .....	95
第三节 电力市场的运营 .....	45		

## 第二篇 现代电力企业经营管

<b>第四章 现代电力企业经营管</b>		<b>第一节 技术经济分析的基本原理</b> .....	149
<b>论</b> .....	96	<b>第二节 资金的时间价值</b> .....	154
第一节 现代电力企业经营管概述 .....	96	<b>第三节 技术经济分析的基本方法</b> .....	158
第二节 电力企业经营目标 .....	99	思考题与习题 .....	172
第三节 电力企业经营决策 .....	101	<b>第七章 电力企业财务管理</b> .....	173
第四节 经营决策技术 .....	105	第一节 概述 .....	173
思考题与习题 .....	119	第二节 资产管理 .....	177
<b>第五章 电力企业计划管理</b> .....	121	第三节 成本和利润管理 .....	184
第一节 计划管理概述 .....	121	第四节 财务分析 .....	195
第二节 电力企业计划编制方法 .....	126	第五节 电力企业经济核算方法 .....	199
第三节 电力需求预测 .....	127	思考题与习题 .....	201
第四节 电力电量平衡 .....	140	<b>第八章 网络计划技术</b> .....	202
第五节 电力企业发展规划 .....	145	第一节 网络计划技术概述 .....	202
思考题与习题 .....	148	第二节 网络图及其绘制 .....	202
<b>第六章 技术经济分析</b> .....	149	第三节 网络时间值的计算 .....	205

第四节 网络计划优化 .....	210	思考题与习题 .....	215
------------------	-----	--------------	-----

### 第三篇 现代电力企业生产管理

<b>第九章 电力企业生产管理概论</b> .....	217	第一节 概述 .....	265
第一节 概述 .....	217	第二节 发电厂运行管理 .....	267
第二节 电力生产安全管理 .....	225	第三节 发电厂设备管理 .....	269
第三节 电力系统可靠性管理 .....	230	第四节 发电厂燃料管理 .....	277
第四节 电力企业全面质量管理 .....	240	第五节 发电厂环境保护 .....	280
思考题与习题 .....	244	思考题与习题 .....	282
<b>第十章 电网调度管理</b> .....	245	<b>第十二章 供电管理</b> .....	283
第一节 概述 .....	245	第一节 概述 .....	283
第二节 电能质量及其主要指标 .....	248	第二节 电压质量和供电可靠性管理 .....	285
第三节 电网经济调度 .....	253	第三节 供电系统运行及设备管理 .....	286
第四节 电网调度自动化 .....	257	第四节 线损管理 .....	287
思考题与习题 .....	264	思考题与习题 .....	313
<b>第十一章 发电厂生产管理</b> .....	265	<b>参考文献</b> .....	314



# 第一篇 现代电力企业管理总论

## 第一章 现代电力企业管理概论

### 第一节 企业管理概述

#### 一、企业概述

1. 企业的含义

学习和研究企业管理，首先必须了解企业的含义。对此，国内外至今还没有一个统一的表述。通常所说的企业，一般是指从事生产、流通或服务等活动，为满足社会需要进行自主经营、自负盈亏、承担风险、实行独立核算，具有法人资格的基本经济单位。按照这个定义，企业可分为工业企业和商业企业两大类。工业企业乃是从事工业性生产的经济组织，它利用科学技术、合适的设备，将原材料加工，使其改变形状或性能，为社会提供需要的产品，同时获得利润。商业企业则是指从事商业性服务的经济实体，它以营利为目的，直接或间接向社会供应货物或劳务，以满足顾客的需要，同时获得利润。

作为一个企业，必须具备以下基本要素：

- 1) 拥有一定数量、一定技术水平生产资料。
- 2) 具有开展一定生产规模和经营活动的场所。
- 3) 具有一定技能、一定数量的生产者和经营管理者。
- 4) 从事社会商品的生产、流通等经济活动。
- 5) 进行自主经营、独立核算、自负盈亏，具有法人地位。
- 6) 生产经营活动的目的是获取利润。

任何企业都应具有这些基本要素。其中，最本质的要素是企业的生产经营活动要获取利润。对于这一点，国内外许多企业家都有评述。一种观点认为，企业是以获取利润为目的的经济组织；另一种观点认为，企业需要利润，同时又必须承担某些社会责任，为社会提供服务，否则，企业就不可能取得生存和发展，追求利润不是企业的惟一目的，利润只是为社会提供服务的合理报酬，是服务的结果，因此，企业要把为社会提供服务作为自己的宗旨。后一种看法比较全面，具有企业家的战略眼光，在追求利润的同时，更讲求企业生产经营之道，代表了当今企业发展的趋势。

#### 2. 企业的产生与发展

企业是社会生产力发展到一定阶段的产物，又是市场经济发展的必然结果，它是现代社会的经济细胞和市场竞争的主体。

企业的初期形态，主要是由资本所有者雇佣较多工人，使用一定的生产手段，在分工协

作的基础上从事商品的生产和交换而形成的。由于企业这种组织形式能较好地应用当时社会的科学技术（主要是机器和设备），能显著地提高劳动生产率，能大幅度降低生产成本而带来高额利润，能集中并大量地生产商品，满足日益增长的社会需求，因而社会生产力有了长足的发展。企业就是在这样一个漫长的演变过程中逐渐成为社会的基本经济单位的。

企业是随着人类社会的进步、生产力的发展、科学技术水平的提高而不断地发展、进步的。纵观企业的发展历史，可分为以下几个时期。

(1) 手工业生产时期 手工业生产时期主要是指从封建的家庭手工业到资本主义初期的工场手工业时期。16世纪到17世纪，西方一些国家的封建社会制度向资本主义制度转变，主要表现在资本主义原始积累加快，向海外殖民扩张，大规模地剥夺农民的土地，使家庭手工业急剧瓦解，向资本主义工场手工业过渡。工场手工业比起家庭手工业，具有如下特点：一是规模扩大，到17世纪，美国有的工场手工业雇佣几百工人，成为大型工场；二是产业结构变化，在采矿、冶金、金属加工、制盐、造纸等行业，普遍建立起工业工场；三是采用机器，1736年英国一家大型呢绒工场竟拥有600台织布机；四是工厂内部形成分工，按某一产品生产要求，分成若干个作业阶段。此时，工场手工业已具有企业的雏形。

(2) 工厂生产时期 随着资本主义制度的发展，西方各国相继进入工业革命时期，工场手工业逐步发展到建立工厂制度，作为真正意义上的企业到这时才诞生。以英国为例，英国到18世纪60年代，资产阶级政权确立，当时圈地运动的发展实现了对农民土地的剥夺，进一步加强了殖民扩张，积累了大量的原始资本，这一切都为工业革命准备了历史前提。在工业革命中，一系列新技术的出现，大机器的普遍采用，特别是动力机的使用，为工厂制度的建立奠定了基础。到1717年，英国阿克莱在克隆福特创立了第一家棉纱工厂，从此，集中生产的工厂迅速增加。到19世纪30年代，机器棉纺织代替手工棉纺织的过程基本完成，工厂制度在英国普遍建立。到19世纪50至60年代，随着资产阶级革命的完成，工厂大工业迅速发展，出现了工业化高潮，工厂制度在煤炭、机器制造、运输、冶金等行业相继建立。工厂制度的建立，是工场手工业发展的质的飞跃，标志着企业的真正形成。

(3) 企业生产时期 从工厂生产时期过渡到企业生产时期，乃是企业作为社会的一个基本经济单位的最后确立和形成。在资本主义经济发展中，工厂制度的建立，顺应了商品经济发展的潮流，促进了生产力的大发展。特别是19世纪末期到20世纪初期，随着自由资本主义向垄断资本主义过渡，工厂的发展十分迅猛，并产生了一系列变化。

1) 生产规模空前扩大，产生了垄断企业组织，如托拉斯、康采恩等。

2) 不断采用新技术、新设备，不断进行技术革新，使生产技术有了迅速发展。

3) 建立了一系列科学管理制度，并产生一系列科学管理理论。1911年美国工程师泰勒的代表作《科学管理原理》一书的出版，标志着企业从传统经验型管理进入到科学管理阶段。

4) 管理权与所有权分离，企业里形成了一支专门的工程技术队伍和管理队伍。同时，随着职工队伍的技术水平的提高，整个企业素质也有了明显的提高。

5) 企业之间的竞争日益激烈，加速了企业之间的兼并，使生产进一步走向集中。同时，企业向国外发展，跨国公司开始出现，并且不断发展。

6) 企业的社会责任改变，不仅在整个社会经济生活中的作用越来越大，同时渗透到政治、经济、军事、外交、文化等各方面。

现代企业作为生产力组织形式和市场经济主体，应具有以下特征：现代企业比较普遍地运用现代科学技术手段开展生产经营活动；现代企业内部分工协作的规模和细密程度极大地提高，劳动效率呈现逐步提高的态势；现代企业经营活动的经济性和盈利性；现代企业的环境适应性。

## 二、管理概述

### 1. 管理的概念

自从人类以群体的形式参与活动以来，协调和组织工作就必不可少。从这个意义上讲，管理是与人类历史共存亡的。从原始人集体狩猎活动到当代各种组织群体的运作，无不渗透着管理的灵魂。早期管理学者——玛丽·帕克·福莱特（Mary Parker Follett）给管理下了一个经典的定义：“通过其他人来完成工作的艺术”（Follett, 1942）。这一定义把管理视作艺术，强调人的因素在管理中的重要性。斯蒂芬·P·罗宾斯和玛丽·库尔特（Robbins and Coulter, 2003）对管理下的定义是，“我们将管理定义为一个协调工作活动的过程，以便能够有效率和有效果地同别人一起或通过别人实现组织的目标”。这一定义把管理视作过程，它既强调了人的因素，又强调了管理的双重目标：既要完成活动，又要讲究效率和效果，即以最低的投入换取既定的产出。

赫伯特·西蒙（Herburt Simon），诺贝尔经济学奖获得者。他认为：“管理就是决策。”这不能说是管理的规范化定义，但指出了管理的实质与核心。周三多对管理下的定义：管理是指组织中的如下活动或过程：通过信息获取、决策、计划、组织、领导、控制和创新等职能的发挥来分配、协调包括人力资源在内的一切可以调用的资源，以实现单独的个人无法实现的目标。

对这一定义可作进一步解释：

- 1) 管理的载体是组织。组织包括企业、事业单位、国家机关、政治党派、社会团体以及宗教组织等。管理不能脱离组织而存在，同样，组织中必定存在管理。
- 2) 管理的本质是活动或过程，而不是其他。更具体地说，管理的本质是分配、协调活动或过程。
- 3) 管理的对象是包括人力资源在内的一切可以调用的资源。可以调用的资源通常包括原材料、人员、资本、土地、设备和信息等。在这些资源中，人员是最重要的。管理要以人为中心。
- 4) 管理的职能是信息获取、决策、计划、组织、领导、控制和创新。
- 5) 管理的目的是为了实现既定的目标，而该目标仅凭单个人的力量是无法实现的。

2. 管理的历史发展

自从有了人与人之间的社会生活或者说集体生活，就有了管理的实践和经验总结。管理经验、管理思想的历史同人类历史一样古老。有关管理的理论和知识体系，是在人类长期实践和长期积累基础上形成的。到目前为止，管理的历史发展经过了史前的积累、古典管理理论、近代管理的发展、当代管理理论等几个大的发展阶段（王利平，2004）。

(1) 史前的积累 历史上的管理实践主要源于 4 个方面：始于大规模集体活动的需要，

始于政治控制的需要，始于战争，始于宗教。我们从万里长城、金字塔、大运河等著名大型工程等历史遗迹，可以看到当时人类组织大规模集体协作活动的实践和成就。从历史上发达最早的几种文明中，可以看到国家管理统治的思想和智慧。孔、孟、老、庄等诸子百家的管理思想，马吉雅维里《君主论》，古罗马帝国等的管理实践，都是这方面的证明。《孙子兵法》、克劳塞维茨的《战争论》等著名军事、战略文献反映了军事方面的实践和成就。宗教在西方国家历史上，一定时期在某种程度上超过了国家、政府对个人生活的控制和影响，在管理方面有更为突出的成就。

比起历史上人类的管理智慧和经验来，我们对此的了解应该说是远远不够的。特别是中华民族五千年漫长岁月中积淀形成的管理经验和智慧的宝藏，有待我们去挖掘和整理。

从史前时期人类管理经验积累和近代管理理论突飞猛进的发展来看，史前的管理实践和管理思想为工业革命以来的管理发展奠定了坚实的基础。主要表现在以下几个方面：人类在集体协作、社会化活动实践中积累起来的管理思想和管理经验，为人类认识管理过程奠定了理解的基础；商品交换、商业的发展及其带来的“交换的逻辑”成为近代资本主义制度的基础，为企业的发展提供了制度背景；近代自然科学发展开创的以实验、分析方法为特征的方法论，为管理研究提供了方法论基础；工业革命及近代工厂制度在全球范围内的普及和飞速发展，对管理技术进步提出了迫切而现实的需要。

古典管理理论 古典管理理论，又称科学管理理论。主要代表人物有美国的泰勒（F. W. Taylor, 1856—1915），法国的法约尔（H. Fayol, 1841—1925）和德国的马克斯·韦伯（Max Weber, 1864—1920）等人。

泰勒 1856 年出生于美国费拉德尔菲亚一个富裕的律师家庭。由于眼疾，中途辍学，进入一家小机械厂当学徒，从事机械和模型制造工作。1878 年进入费拉德尔菲亚的米德维尔钢铁厂当机械工人，到 1890 年升至总工程师。1890 年至 1893 年期间，在一家制造纸板纤维的制造投资公司任总经理。后来从事管理咨询和科学管理的推广应用工作。正是由于他有着从工人到管理人员的亲身经历，非常熟悉管理者和工人的实践。他在《科学管理原理》一书中，详细阐述了他的科学管理理论。其主要观点有：科学管理的实质是劳资双方的一次完全的思想革命，即劳资双方都应该把注意力从盈余的分配转到盈余的增加上来。泰勒的这一主张被称为“经济大饼原理”，它是泰勒科学管理制度的思想理论基础。科学管理的根本目的是谋求最高的工作效率。科学管理的中心问题是提高劳动生产率。科学管理的手段是用科学的管理方法代替旧的经验管理。

根据以上思想观点，泰勒提出了 4 项科学管理原则。

1) 对工人操作的各个组成部分进行科学研究，以科学的操作方法代替凭经验的方法，使工人掌握标准化的操作方法，使用标准化的工具、机器和材料，在标准化的工作环境中操作。

2) 科学地挑选工人，并对工人进行培训、教育和使之成长（而在过去，则是由工人自己挑选工作，并尽自己的可能进行自我培训），从而最大限度地发挥他们的能力，使之取得最大的成就。

3) 工人和雇主（或管理人员）保持密切合作，以保证一切工作都按已形成的科学原则去办，共同完成所规定的工作任务。

4) 把计划职能和执行职能分开，设立专门的计划部门，由计划部门制订计划，工长负

责执行。泰勒最根本的贡献，是在管理实践和管理问题研究中，采用观察、记录、调查、实验等手段的近代分析科学方法。泰勒被誉为“科学管理之父”。

与泰勒同时代的欧洲的管理理论也有了新的发展。以法国的法约尔为代表的一般管理理论，把企业作为一个整体来研究其管理问题，补充了泰勒管理理论的不足。法约尔，法国著名管理实践家，管理学家，古典管理理论创始人之一。他1841年出生于法国的一个富裕的资产阶级家庭。1860年从圣艾蒂安矿业学院毕业后，在康门塔里—福尔香包矿业冶金公司度过了58年的职业管理生涯。他从一个采矿工程师逐步晋升到总经理，担任总经理职务达30年之久。法约尔长期从事高层管理工作，对全面管理工作有深刻的体会和了解，积累了丰富的经验。他的代表作是《工业管理和一般管理》，在其中，他提出的一般管理理论对西方管理理论的发展具有重大影响，成为管理过程学派的理论基础，他被誉为“组织管理之父”。

法约尔把工业企业的全部活动做了科学的分类，分为6大类活动：技术活动（生产、制造、加工）；商业活动（采购、销售、交换）；财务活动（资金的筹集、控制和利用）；安全活动（财产及人员的保护）；会计活动（财产的盘点、资产负债表制作、成本核算和统计等）；管理活动（计划、组织、指挥、协调、控制）。法约尔将管理与经营区别开来。管理既不包含在技术活动中，也不属于商业、财务、安全、会计中的任何一种活动，而是同其他5种活动并列的、自成体系的独立活动。将管理活动从企业经营活动中分离出来，是法约尔管理理论的出发点。法约尔指出，人们对前5种活动了解得较多，但对管理活动知之很少。他认为管理包含计划、组织、指挥、协调和控制5大职能。管理具有一般性的适用于企业、事业单位和行政组织的一般职能。管理具有可概念化、可理论化、可传授化的特点，应该大力发展管理教育。他提出的关于管理的5大要素或5大职能的思想，成为人们认识管理职能和管理过程的一般性框架。

法约尔在总结实际工作经验的基础上，提出了实施管理的14条原则，至今仍有重要的实践指导意义。这些原则包括：工作分工原则；职权原则；纪律原则；统一指挥原则；统一方向原则；个人利益服从整体利益的原则；报酬原则；集中原则；等级链原则；秩序原则；公平原则；人员的稳定原则；首创精神原则；团结精神原则。

恩格斯·韦伯，德国社会学家，主要研究组织活动。他出身于德国一个有着广泛的社会和政治关系的富裕家庭，先后担任过教授、主编、政府顾问和作家。早在20世纪初，他就撰写了大量的文章，发展了权威的结构与关系理论。他的主要著作有《经济史》、《社会和经济组织理论》等。他提出了一种理想的组织类型，通常被称作“官僚行政组织”或“理想的行政组织”，这是一种组织形式，其特征依据劳动分工原则，具有清楚定义的层次、详细的规则和规章制度，以及非个人的关系。韦伯认识到这种理想的官僚行政组织在现实中是不存在的，他的目的是提供一种理论研究的基础，说明在一个大型的群体中工作应该怎样进行。他的理论对工业化以来各种不同类型的组织产生了广泛而深远的影响，成为现代大型组织广泛采用的一种组织管理方式。由于他对古典组织理论做出的杰出贡献而被誉为“组织理论之父”。

理想的行政组织理论的实质在于以科学确定的“法定的”制度规范为组织协作行为的基本约束机制，主要依靠外在于个人的、科学合理的理性权威实行管理。在人类组织管理历

史上,由于管理所依托的基本手段不同,曾经有不同类型的权威关系和相应的管理方式。早期的组织管理中多依靠个人的权威,以传统的权威和“神授”的超凡权威为基本的控制手段。马克斯·韦伯指出,组织管理过程中依赖的基本权威将由个人转向“法理”,以理性的正式化的制度规范为权威中心实施管理。

官僚行政组织的具体特征:在劳动分工基础上,规定每个岗位的权力和责任,把这些权力和责任作为明确规范而制度化;按照不同职位权力的大小,确定其在组织中的地位,形成有序的等级系统,以制度的形式固定下来;明确规定职位特性以及该职位对人应有能力的要求,根据技术资格挑选组织成员;管理人员根据法律制度赋予的权力处于拥有权力的地位,原则上所有人都服从制度规定,不是服从于某个人;管理人员在实施管理时,每个管理人员只负责特定的工作,拥有执行自己职能所必需的权力;权力要受到严格的限制,服从有关章程和制度的规定;管理者的职务是他的职业,他有固定报酬,有按业绩表现晋升的机会,应忠于职守而不是忠于某个人。

官僚行政组织的优越性:个人与权力相分离,官僚行政组织摆脱了传统组织的随机、易变、主观、偏见的影响,具有比传统组织优越的多的精确性、连续性、可靠性和稳定性;体现理性精神和合理化精神,在典型的官僚行政组织中,存在着一套具有连续性的规章制度网,涉及组织管理过程的许多主要方面,它给每项工作确定了清楚的、全面的、明确的职权和责任,从而使组织运转和个人行为尽可能少地依赖个人;适合工业革命以来大型企业组织的需要,早期的传统的组织过分依赖个人和裙带关系、人身依附关系,采用任意的、主观的、多变的管理方式,不适合大型企业组织管理的要求,工业化以来,大型企业组织规模大、分工细、层次多,需要高度统一、准确、连续、稳定的秩序来保证。马克斯·韦伯深刻揭示了管理过程中制度权威的地位,奠定了制度化管理的基礎,奠定了现代管理的一个基本方面。更为重要的是,他在理想的行政组织理论中倡导的理性精神、合理化精神,揭示了科学管理的精髓。

古典管理时期的3个主要代表人物,为管理学奠定了坚实的基础。泰勒率先在管理研究中采用近代科学方法,在管理研究中开了采用科学方法之先河;法约尔明确管理是企业的一种基本活动,其过程或职能为计划、组织、指挥、协调、控制,为研究管理过程打下了坚实的基础;马克斯·韦伯的官僚行政组织理论,提出最适合于企业组织发展需要的组织类型和基本管理精神,成为各类大型组织的“理想模型”。这一时期管理研究的实践,为管理思想进一步发展打下了良好的基础。

(3) 近代管理的发展 经历了古典管理理论的发展和传播,进入了20世纪三四十年代,管理学步入了新的发展时期。这一阶段最突出的成果,是以巴纳德、西蒙、马奇为代表的近代组织管理理论以及由梅奥创立的人际关系——行为科学理论。

巴纳德——一般组织管理原理。巴纳德(Chester Barnad, 1886—1961),出生于美国马萨诸塞州,是近代管理理论的奠基人。巴纳德在哈佛大学修完经济学课程后,于1909年进入美国电报电话公司就职,先后担任许多管理职务,后任新泽西贝尔电话公司总经理。他的经历基本上是经理人的经历,23岁进入企业工作,在40岁时开始担任公司总经理直到退休,终生从事管理实践。1938年的《经理人的职能》和1948年的《组织与管理》两本著作,使其被公认为社会系统管理学派的创始人。

巴纳德在管理理论上有以下主要思想:综合选择,个人工作主要靠对要素,协调资源本基

1) 组织论的管理理论。巴纳德对管理理论的贡献主要体现在1938年出版的《经理人的职能》一书中。巴纳德认为，组织是两人或更多人经过有意识地协调而形成的活动或力量系统。他首先提出组织是一个开放的系统，实际的管理者应将组织看作一个需要协调的社会系统。他的理论总的特征是组织论的管理理论，即以组织为基础分析和说明管理的职能和过程。其理论结构为：个体假设→协作行为和协作系统理论→组织理论→管理理论。比起管理的过程和职能来，更侧重于说明管理的基础和管理的原理。

2) 正式组织与非正式组织。在对个体基本特征和协作过程进行分析的基础上，巴纳德提出著名的正式组织和非正式组织理论。对正式组织来说，不论级别高低和规模大小，其存在和发展必须具备3个基本要素：明确的目标、协作的意愿和良好的沟通。在正式组织中还存在着一种因为工作上的联系而形成的有一定的看法、习惯和准则的无形的组织，即非正式组织。它的活动对正式组织有双重作用，既有不利影响，也可能对组织的效率有利。可以说，正式组织与非正式组织互为条件、相互制约、相互促进，组织是正式组织与非正式组织的统一。巴纳德的这一理论为后来的被称为“社会系统学派”的理论奠定了基础。

3) 组织平衡。组织平衡是组织与管理之间的联结环节。组织维持其生存和发展必须实现3个方面的平衡：第一方面，组织内部个人和整体之间的平衡。其关键在于组织成员为组织所做贡献与从组织获得的各种诱因之间的比较。第二方面，组织与环境之间的平衡。其关键在于组织目标的选择和组织目标的实现两种过程。第三个方面，组织动态平衡，即在内外各种因素变化前提下，打破旧平衡、建立新平衡的过程。

4) 管理人员的职能。在组织中，管理人员是最为重要的因素，其工作主要是沟通和激励雇员做出更大的努力。管理人员的职能主要有：第一，制订并维持一个信息系统；第二，使组织中每个人都能做出贡献；第三，阐明并确定本组织的目标。管理人员最根本的职能是协调，实现组织3方面的平衡。

巴纳德开创的组织管理理论研究，揭示了管理过程的基本原理，经西蒙（Herbert Alexander Simon）、马奇（James Gardner March）、赛尔特（Richard Michael Cyert）等人的进一步发展，形成了管理学领域的组织管理流派。

梅奥——人际关系学说。埃尔顿·梅奥（Elton Mayo）原籍澳大利亚，后移居美国。作为一位心理学家和管理学家，他领导了1924—1932年在芝加哥西方电气公司霍桑工厂进行的实验，即霍桑实验，在此基础上形成了人际关系学说。

1) 霍桑试验。霍桑试验是一个实验系列，它是在西方电气公司设在伊利诺伊州西塞罗市的工厂中实施的。这些实验始于1924年，一直持续到30年代早期。

最初的设计是西方电气公司的工业工程师的一项科学管理实验，即工场照明试验（1924—1927）。他们试图检验各种照明水平对工人生产率的影响。实验建立了控制组和实验组，其中实验组被置于各种照明的强度下，控制组工作在不变的照明强度下。研究人员希望通过实验得出照明强度对生产率的影响，但事与愿违，实验人员发现，当照明强度增加时，实验组以及控制组的产出都增加了，更令实验工程师吃惊的是当照明强度下降时，实验组以及控制组的生产率还在继续提高。事实上生产率下降只是当照明强度降到月光水平时，才在实验组观察到。他们不得不得出结论，即照明强度并不直接与小组的生产率有关，而是一些其他因素对结果做出了贡献，但是他们不能指出这些其他的因素是什么。

进入1927年，西方电气公司的工程师们，邀请了哈佛大学教授埃尔顿·梅奥和他的同

事加入到试验中担任顾问,这种合作关系一直持续到1932年,他们继续进行了大量的试验,包括继电器装配室试验(1927.8—1928.4)和大规模访谈试验(1928—1931)、接线板接线工作室观察试验(1931—1932)。在试验中,他们重新设计了工作,改变了工作日和工作周的长度,引入了工间休息以及个人的和小组的工资计划。试验结果表明,影响劳动生产率变动的主要原因并不是物质条件的变化,而是社会心理因素。

梅奥对其领导的霍桑试验进行了总结,创立了人际关系学说,1933年出版了《工业文明的人类问题》一书。在书中,梅奥阐述了与古典管理理论不同的新概念、新观点。

2) 梅奥的人际关系学说的主要观点:工人是社会人。工厂中的工人不是单纯追求金钱和物质收入的“经济人”,还是有社会、心理方面需求的“社会人”。他们有诸如友情、安全感和归属感等方面的需要。试验中发现,比起照明强度的变化来,工人受重视的感觉更能调动其工作积极性。管理过程中不能忽视社会和心理因素对积极性的影响。企业中存在非正式组织。企业成员在共同工作的过程中,相互之间必然产生共同的感情、态度和倾向,形成共同的行为准则和惯例,要求个人服从。这就构成一个体系,即“非正式组织”。非正式组织以其独特的感情、规范和倾向,左右着成员的行为,很多时候与管理者的正式规定相冲突,影响劳动生产率。管理者要善于利用非正式组织的作用,不能只重视正式组织的作用;既要有科学管理、理性分析能力,也要通晓人性,重视人际关系协调。

生产率的提高主要取决于工人的工作态度以及他和周围人的关系。梅奥认为提高生产率的主要途径是提高工人的满足度,即工人对社会因素,特别是人际关系的满足程度。如果满足度高,则工作的积极性、主动性和协作精神就高,即士气高,从而生产率就高。继梅奥的研究之后,有许多学者从心理学、社会学角度致力于这方面的研究和探索。梅奥的理论被称为人际关系学说。从1949年起,该领域的研究成果被称为行为科学。

(4) 当代管理理论。经历了20世纪30年代至40年代的发展时期后,管理学进入了蓬勃发展阶段。特别是第二次世界大战后,管理领域出现了百花齐放的局面,由于管理学家和实业家们所研究的侧重点不同,因而呈现出管理学派林立的局面。故有人称之为“管理理论的丛林”,这种概括未必准确,但却也反映了管理理论研究的多姿多彩局面。

1) 管理过程学派。管理过程学派一直致力于研究和说明“管理人员做些什么和如何做好这些工作”,侧重说明管理工作实务。管理过程学派的创始人被认为是法约尔,孔茨是该学派当代最著名的代表人物。管理过程学派吸收其他管理学家的思想和主张,不断丰富各项管理职能的内容,具有非常广泛的影响。当代管理过程学派对管理职能的概括是:计划职能、组织职能、协调职能、领导职能、控制职能。

2) 管理科学学派。管理科学学派又称数量管理学派,它是指管理过程中以现代自然科学和技术科学的最新成果(如先进的数学方法、电子计算机技术、系统论、信息论和控制论等)为手段,运用数学模型,对管理领域中的人、财、物和信息资源进行系统的定量分析,并做出最优规划和决策的理论。管理科学的研究可以追溯到泰勒所从事的科学管理运动,与科学管理理论属于同一思想体系。随着计算机信息系统和网络技术的应用,将给组织管理过程带来一场深层次的革命。这场革命必将深刻地改变人类的管理生活。

3) 社会系统学派。主要代表人物是美国的巴纳德。社会系统学派强调系统的综合性、整体性,强调构成系统各部分之间的联系,认为只有把各个部门、各种资源按系统的要求进



行组织和利用，才能提高企业的整体效益。其主要观点为：①组织是一个协作系统；②组织存在需要明确的目标、协作意愿和信息沟通3个基本要素；③组织效力与组织效率是组织发展的两项重要原则；④管理者的权威来自下级的认可。

4) 行为科学学派。从心理学、社会学角度侧重研究个体需求和行为、团体行为、组织行为、激励和领导方式的学派。继梅奥的开创性研究之后，行为科学方面的研究长盛不衰，构成管理学的一个重要分支。其中著名的成果有马斯洛（Abraham H. Maslow）的“五层次需要论”，麦格雷戈（Douglas M. McGregor）的“X理论—Y理论”，赫茨伯格（Frederick Herzberg）的“双因素理论”，李克特（Rensis Likert）的“领导方式理论”等。

5) 经验主义学派。主要代表人物是美国学者彼得·德鲁克（Peter F. Drucker）。经验主义学派主要从管理者的实际管理经验方面来研究管理，认为成功的组织管理者的经验是最值得借鉴的。他们通过分析一大批组织或管理者成功或失败的实例，研究在类似情况下，如何采用有效的策略和方法来达到改良的目标。通过分析总结，加以概括，找出他们成功经验中具有共性的东西，然后使其系统化，理论化，以建立一套完整的理论和技术体系。

6) 决策理论学派。决策理论学派是以统计学和行为科学作为基础的。主要代表人物是美国的西蒙（H. A. Simon）。西蒙发展了巴纳德提出的社会系统理论，对经济组织内部的决策程序进行了开创性的研究。西蒙的主要贡献有：一是突出决策工作在管理活动中的地位。西蒙认为，决策贯穿于管理的全部过程，决定着管理的成败，管理就是决策。二是西蒙对于决策的程序、准则、类型及其决策技术等作了科学的分析，提出在决策中应用“令人满意”的准则代替传统决策理论“最佳化”准则。三是强调决策者的作用，提出组织是由决策制定者个人所组成的系统。

7) 权变理论学派。权变理论学派是20世纪70年代在西方风行一时的管理学派别。主要代表人物是美国尼布拉加斯大学教授卢桑斯（F. Luthans）。该学派认为，由于组织内部各个部分之间的相互作用和外界环境的影响，没有一成不变、普遍适用的“最好的”管理理论和方法。权变理论是研究组织与环境的主要变量以及彼此之间的相互关系的一般模型。该学派认为，环境同管理之间存在着一种函数关系，其中环境是自变量，管理是因变量。权变管理就是依据环境自变量和管理思想及管理技术因变量之间的函数关系来确定一种有效的管理方式。

8) 企业文化管理。企业文化是与企业相伴而生的客观现象，在企业这一经济组织形态诞生之时，就存在企业文化。人们关注和研究这一文化现象则始于20世纪80年代初期。首先提出并倡导企业文化理论的是美国的管理学者。众所周知，美国一直是世界上第一经济强国，但进入70年代以后，美国遇到了日本的强大挑战。现实迫使美国学者认真研究日本的成功之谜。通过实地考察和对比研究，他们发现在日本经营管理最成功的企业里，居第一位的并不是严格的规章制度，更不是计算机或任何一种科学管理技术，而是企业文化。1982年，以美国人迪尔和肯尼迪的一本企业文化的专著《企业文化——企业生存的世俗与礼仪》作为开端，进入了一个新的管理阶段。企业文化包括了企业环境、价值、企业中的英雄、仪式和文化网络这5大要素，其核心是组织成员的共同价值观。“企业文化”管理理论很快被世界各国所接受。