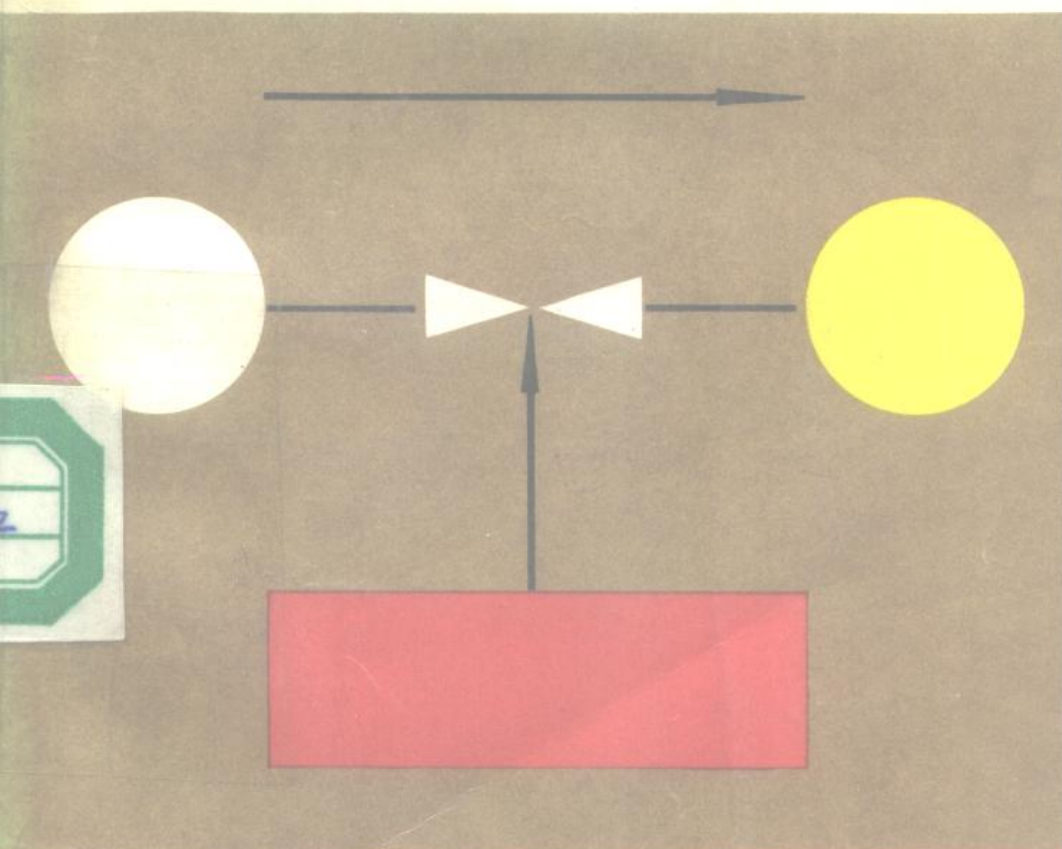


现代管理科学自学指导

郭 伦 等 编



解放军出版社

现代管理科学 自学指导

郭 伦等编

解放军出版社

现代管理科学自学指导

郭 伦 等 编

解放军出版社出版

(北京平安里三号)

新华书店北京发行所发行

七 二 一 二 工 厂 印 刷

787×1092毫米 32开本 9 $\frac{5}{8}$ 印张 208 千字

1987年3月第1版 1987年3月(沈阳)第1次印刷

印数 1 — 30,000

统一书号: 17185·31 定价: 2.00元

前 言

1266/32

本书系《简明现代管理科学》（解放军出版社1986年4月出版）的配套读物。编写目的是为了使读者更好地掌握《简明现代管理科学》所阐述的基本理论、方法。内容含各章的目的要求、学习要点、参考书目、基本概念、思考题及解答要点、练习题与逻辑框图等。力求简明扼要、概念准确、突出重点、深入浅出、便于自学。

本书由郭伦统编。执笔者（以章为序）：况北林（第一章），王东胜（第二、三、四章），牛秉谦（第五、六、七章），郭伦（第八、九、十、十一，十二章），谭传本（第十三、十四、十五章）。

在编写过程中参考了国内外管理科学的有关资料，引用了李祝文、韩云永、马惠清、刘进延、林孝诚、王宗喜、吕希国、傅铁柱诸同志的部分研究成果，并得到中国人民解放军后勤学院学术二部的大力支持，在此谨致衷心的感谢！

鉴于时间仓促、水平所限，缺点错误在所难免。诚恳地希望广大读者提出批评意见，以便修正。

编者

1986年5月

目 录

第一章 概述	(1)
一、目的要求.....	(1)
二、学习要点.....	(1)
三、参考书目.....	(1)
四、基本概念.....	(2)
1.〔管理〕 2.〔管理系统〕 3.〔管理科学〕	
4.〔管理职能〕 5.〔泰罗和“科学管理”〕	
6.〔现代管理科学〕 7.〔运筹学〕	
五、思考题及解答要点.....	(8)
1. 怎样理解管理的二重性?	
2. 管理科学发展的三个阶段是什么?	
3. 什么是行为科学? 它有何主要观点?	
4. 现代管理的主要特点是什么?	
5. 学习现代管理科学应注意什么问题?	
六、逻辑框图.....	(15)
第二章 系统论	(16)
一、目的要求.....	(16)
二、学习要点.....	(16)
三、参考书目.....	(16)
四、基本概念.....	(16)
1.〔系统〕 2.〔要素〕 3.〔联系〕 4.〔物质流、能量	
流、信息流〕 5.〔因果联系〕 6.〔单向因果联系和	

双向因果联系)7.〔结构〕8.〔环境〕9.〔行为〕
10.〔功能〕11.〔状态〕12.〔自然系统和人工系统〕13.〔实物系统和概念系统〕14.
〔并列系统和时序系统〕15.〔封闭系统和开放系统〕16.〔模型〕17.〔最优化〕

五、思考题及解答要点…………… (22)

1. 怎样理解系统的整体性观点?
2. 怎样理解系统的相关性观点?
3. 怎样理解系统的有序性观点?
4. 怎样理解系统的动态性观点?
5. 系统分析方法有何特点?
6. 系统分析方法有哪些步骤?

六、逻辑框图…………… (28)

第三章 控制论…………… (29)

一、目的要求…………… (29)

二、学习要点…………… (29)

三、参考书目…………… (29)

四、基本概念…………… (29)

- 1.〔控制〕2.〔控制论系统〕3.〔输入和输出〕
- 4.〔行为空间〕5.〔控制力空间〕6.〔选择性〕
- 7.〔黑箱方法〕8.〔白箱方法〕9.〔随机控制〕
- 10.〔经验控制〕11.〔逻辑控制〕12.〔选优控制〕

五、思考题及解答要点…………… (34)

1. 怎样理解系统的稳定性?
2. 何谓开环控制和闭环控制?
3. 何谓正反馈控制和负反馈控制?
4. 计划控制和目标控制有何联系和区别?
5. 什么是目标管理?它的主要特点是什么?

六、逻辑框图…………… (41)

第四章 信息论	(42)
一、目的要求.....	(42)
二、学习要点.....	(42)
三、参考书目.....	(42)
四、基本概念.....	(42)
1.〔信息〕 2.〔信息科学〕 3.〔可能性空间〕	
4.〔信息量〕 5.〔比特〕 6.〔信源、信道、接收者〕	
7.〔编码和译码〕 8.〔信号和消息〕	
9.〔噪声和滤波〕 10.〔信道性能〕 11.〔重复传递滤波〕	
12.〔多渠道传递滤波〕 13.〔阻抗滤波〕	
14.〔反馈滤波〕 15.〔通信信道的容量〕	
五、思考题及解答要点.....	(49)
1. 怎样理解信息的本质?	
2. 什么是信息系统?	
3. 什么是计算机化信息系统?	
4. 什么是现代信息技术?	
5. 信息管理的基本要求是什么?	
6. 怎样完善信息管理制度?	
7. 信息工作有哪些基本环节?	
8. 怎样理解信息革命?	
六、逻辑框图.....	(55)
第五章 领导科学	(56)
一、目的要求.....	(56)
二、学习要点.....	(56)
三、参考书目.....	(56)
四、基本概念.....	(57)
1.〔领导科学〕 2.〔领导艺术〕 3.〔领导和领导者〕	
4.〔领导者的职责〕 5.〔领导结构〕	

6.〔领导过程〕 7.〔领导方式〕 8.〔激励〕	
9.〔智囊团〕	
五、思考题及解答要点	(60)
1. 现代领导应具备哪些新观念?	
2. 现代领导者应具备哪些素质和修养?	
3. 领导者在选人用人问题上应注意些什么?	
4. 领导者如何提高工作效率?	
六、逻辑框图	(68)
第六章 管理组织	(69)
一、目的要求	(69)
二、学习要点	(69)
三、参考书目	(69)
四、基本概念	(69)
1.〔管理组织〕 2.〔组织的协调〕 3.〔领导体制〕 4.〔组织结构〕 5.〔直线式结构〕 6.〔职能式结构〕 7.〔直线参谋式结构〕 8.〔直线职能参谋式结构〕 9.〔矩阵式结构〕 10.〔事业部式结构〕 11.〔多维式结构〕 12.〔管理幅度〕	
13.〔管理层次〕	
五、思考题及解答要点	(75)
1. 怎样理解组织的职能?	
2. 怎样理解管理组织的基本原则?	
3. 怎样处理好管理幅度与管理层次之间的关系?	
4. 确定组织形式的根据是什么?	
5. 如何提高管理组织效应?	
六、逻辑框图	(81)
第七章 管理心理学	(82)
一、目的要求	(82)

二、学习要点	(82)
三、参考书目	(82)
四、基本概念	(83)

- 1.〔动机〕 2.〔需求〕 3.〔需求层次理论〕
- 4.〔行为〕 5.〔情感〕 6.〔个性〕 7.〔态度〕 8.〔气质〕 9.〔性格〕 10.〔兴趣〕 11.〔能力〕 12.〔团体〕 13.〔团体心理〕 14.〔团体内聚力〕 15.〔沟通〕

五、思考题及解答要点	(87)
------------	------

1. 什么是管理心理学?
2. 怎样理解心理反应原理?
3. 怎样理解激发动机和动机行为原理?
4. 怎样理解心理容量原理?
5. 怎样理解性格特征及其对管理的意义?
6. 团体对个体心理有哪些影响?
7. 领导者应按照哪些心理学的原则管理部属?

六、逻辑框图	(99)
--------	------

第八章 统计学原理	(100)
-----------	-------

一、目的要求	(100)
二、学习要点	(100)
三、参考书目	(100)
四、基本概念	(100)

- 1.〔统计学〕 2.〔统计工作〕 3.〔统计资料〕
- 4.〔总体与总体单位〕 5.〔标志与指标〕
- 6.〔变异与变量〕 7.〔算术平均数〕 8.〔几何平均数〕 9.〔中位数〕 10.〔众数〕 11.〔标志变动数〕 12.〔概率论〕 13.〔数理统计〕 14.〔随机现象与随机事件〕 15.〔频数与频率〕 16.〔概率〕

- 17.〔抽样误差〕 18.〔分配数列〕 19.〔正态分布〕 20.〔统计分析〕

五、思考题及解答要点……………(109)

1. 现代领导者为什么要十分重视统计工作?
2. 抽样调查的基本过程与特点?
3. 抽样调查有哪几种组织形式?
4. 统计分组的基本原则和要求是什么?
5. 统计分析的一般步骤是什么?
6. 常用的统计分析方法有哪些种?

六、练习题……………(115)

七、逻辑框图……………(124)

第九章 预测与决策……………(125)

一、目的要求……………(125)

二、学习要点……………(125)

三、参考书目……………(125)

四、基本概念……………(126)

- 1.〔预测〕 2.〔时间序列预测〕 3.〔滑动平均法〕 4.〔历史经验外推法〕 5.〔相关分析预测〕
- 6.〔一元线性回归法〕 7.〔二元线性回归法〕
- 8.〔决策〕 9.〔程序化决策和非程序化决策〕
- 10.〔肯定型决策和统计型决策〕 11.〔对抗性决策和非对抗性决策〕 12.〔单目标决策和多目标决策〕 13.〔决策树技术〕 14.〔目标效用值法〕

五、思考题及解答要点……………(132)

1. 预测应遵循哪些基本原理?
2. 常用的预测技术方法有哪些?
3. 什么是特尔斐法? 它有何特点?
4. 怎样理解决策的概念?

5. 决策活动的基本要素是什么?	
6. 决策的基本原则和程序是什么?	
7. 怎样提高管理者的决策水平?	
六、练习题	(136)
七、逻辑框图	(139)
第十章 价值工程	(140)
一、目的要求	(140)
二、学习要点	(140)
三、参考书目	(140)
四、基本概念	(141)
1. [价值] 2. [价值工程] 3. [技术经济分析] 4. [寿命周期费用] 5. [功能] 6. [功能分析] 7. [功能评价] 8. [价值系数法] 9. [功能价值法] 10. [头脑风暴法] 11. [哥顿法] 12. [优缺点列举法]	
五、思考题及解答要点	(147)
1. 价值工程产生的意义和历史背景是什么?	
2. 价值工程的基本工作步骤是什么?	
3. 为什么说功能分析是价值工程的核心?	
4. 什么是价值工程的13条准则?	
5. 怎样应用价值工程提高管理工作效益?	
六、逻辑框图	(152)
第十一章 全面质量管理	(153)
一、目的要求	(153)
二、学习要点	(153)
三、参考书目	(153)
四、基本概念	(153)
1. [全面质量管理] 2. [质量检验] 3. [统计	

质量管理) 4. (产品质量) 5. (工作质量)
 6. (质量监督) 7. (质量保证体系) 8. (方针
 管理) 9. (成果发表会) 10. (分层法) 11.
 (排列图) 12. (因果分析图) 13. (直方图)
 14. (控制图) 15. (相关图) 16. (关系图) 17.
 (K-J法) 18. (系统图法) 19. (矩阵图法) 20.
 (矩阵数据分析法) 21. (PDPC法) 22. (质量
 数据) 23. (质量教育) 24. (质量责任制) 25.
 (质量情报)

五、思考题及解答要点……………(166)

1. 全面质量管理有哪些基本观点?
2. 什么是PDCA管理循环? 它有何主要特点?
3. 全面质量管理常用的方法、工具有哪些?
4. 怎样开展质量管理(QC)小组活动?

六、练习题……………(171)

七、逻辑框图……………(176)

第十二章 标准化原理……………(177)

一、目的要求……………(177)

二、学习要点……………(177)

三、参考书目……………(177)

四、基本概念……………(178)

1. (标准化) 2. (标准) 3. (管理标准) 4.
 (工作标准) 5. (技术标准) 6. (国际标准)
7. (国家标准) 8. (部(专业)标准) 9. (企
 业标准) 10. (标准体系) 11. (简化) 12. (统
 一化) 13. (系列化) 14. (通用化) 15. (组
 合化)

五、思考题及解答要点……………(184)

1. 标准化在社会主义建设中有何重要作用?

2. 标准化有哪些基本原理?
3. 制定(修订)标准的原则、程序和要求是什么?
4. 贯彻标准的基本方法步骤是什么?
5. 企(事)业单位推行业务管理标准化的一般方法是什么?

六、逻辑框图.....(192)

第十三章 线性规划.....(193)

一、目的要求.....(193)

二、学习要点.....(193)

三、参考书目.....(193)

四、基本概念.....(193)

1. [线性规划] 2. [目标函数与约束条件]
3. [可行解、基本可行解与最优解] 4. [线性规划问题的标准形式] 5. [线性函数] 6. [单纯形法] 7. [灵敏度分析] 8. [线性规划的图解法] 9. [图上作业法] 10. [对流与迂回]

五、思考题及解答要点.....(197)

1. 线性规划问题具有哪些特征?
2. 在管理活动中, 哪些方面的问题可以运用线性规划解决?
3. 在线性规划问题中, 为什么写成标准形式时, 必须变换成等式? 变换的方法怎样?
4. 线性规划问题的解有哪些特点?
5. 线性规划模型中引入松弛变量和剩余变量的作用是什么? 它们有什么经济含义?
6. 线性规划问题解题的基本步骤是什么?

六、练习题.....(200)

七、逻辑框图.....(202)

第十四章 统筹法.....(203)

一、目的要求	(203)
二、学习要点	(203)
三、参考书目	(203)
四、基本概念	(204)
1.〔统筹法〕 2.〔网络图的组成〕 3.〔实工作和虚工作〕 4.〔关键线路与非关键线路〕 5.〔关键线路与非关键线路的转化〕 6.〔网络图中作业的联接方式〕 7.〔网络时间参数〕 8.〔时标网络〕	
五、练习题	(213)
六、逻辑框图	(224)
第十五章 电子计算机及其应用	(225)
一、目的要求	(225)
二、学习要点	(225)
三、参考书目	(225)
四、基本概念	(226)
1.〔电子计算机〕 2.〔计算机硬件〕 3.〔程序〕 4.〔计算机软件〕 5.〔系统软件〕 6.〔应用软件〕 7.〔程序库〕 8.〔运算器〕 9.〔控制器〕 10.〔存贮器〕 11.〔主机〕 12.〔输入输出设备〕	
五、思考题及解答要点	(230)
1. 计算机的基本结构怎样?	
2. 什么叫电子计算机的字长? 字长与计算机的计算精度有何关系?	
3. 什么叫运算速度?	
4. 什么叫存贮容量?	
5. 什么叫存贮周期?	
6. 电子计算机的应用有哪些方面?	
7. 什么叫计算机网络? 它有哪些特点?	

8. 应用电子计算机进行辅助管理应注意哪些问题?

9. 为什么使用电子计算机必须摆正人和机器的关系?

10. 运用微型电子计算机需要考虑哪些问题?

六、逻辑框图.....(235)

附录一 系统论、控制论和信息论之间的

相互关系.....(236)

一、从“三论”的核心思想看.....(236)

二、从“三论”研究的内容看.....(237)

三、从“三论”的产生看.....(238)

四、从“三论”的发展看.....(238)

附录二 价值工程应用实例.....(240)

一、京棉一厂涤粘目捻纱、仿毛派力司

价值分析.....(240)

二、北京照像机总厂DF-Ⅰ照像机物

镜的价值分析.....(242)

三、天津市轧钢一厂在物质管理中的应

用.....(244)

附录三 网络图的优化和调整.....(246)

一、资源调优.....(246)

二、实施中的控制与调度.....(249)

附录四 练习题参考答案.....(254)

第八章 统计学原理.....(254)

第九章 预测与决策.....(266)

第十一章 全面质量管理.....(274)

第十三章 线性规划.....(284)

第十四章 统筹法.....(287)

第一章 概 述

一、目的要求

通过学习了解管理科学的一般知识，对管理科学各分支的关系及其总体情况有所认识，为进一步学习、研究、运用现代管理科学知识打下良好基础。

二、学习要点

1. 管理的含义及管理科学的研究对象
2. 管理的职能
3. 管理理论重要分支
4. 现代管理的主要特点

三、参考书目

1. 《现代管理科学基础教学参考资料》（后勤学院编）
2. 《管理史话》（刘中荣、张碧晖编著 华中工学院出版社1984年出版）
3. 《西方企业管理理论的发展》（孙耀君编 中国财政经济出版社1981年出版）
4. 《管理学基础——职能·行为·模型》（〔英〕小詹姆斯·H·唐纳利等编著 中国人民大学出版社1982年出版）
5. 《科学管理原理》（〔美〕泰罗著 上海科技出

版社1982年出版)

6. 《现代管理论》(〔日〕占部都美著 新华出版社
1984年出版)

四、基本概念

1. (管理) 管理是指人们为了达到某一共同目标有意识、有组织、不断进行的协调活动。它有如下特点:

①管理的前提是人的有目的的活动。它区别于不以人的意志为转移的客观事物运动。

②管理的基础是群体的、有组织的活动。它区别于个人行为与自发的群体活动。

③管理的实质是一个协调组织内部各要素行为的活动。它区别于组织的其他为实现目标的活动。如纯技术性、操作性活动。

根据管理的内容或对象不同,总的看管理可分为经济管理、政治管理、军事管理和文化管理活动四种。

2. (管理系统) 一般地说,管理系统就是具有管理功能、实施管理活动的系统。因为管理活动总离不开管理对象,所以很多情况下管理系统也可看作为是由管理部分和被管理部分组成的系统。从这个意义上说,管理系统总能为指令系统(管理部分)和执行系统(被管理部分)两个要素。如图1—1示。

人类社会活动的管理是分层次的,因而指令系统和执行系统是相对而言的。就图中A—B管理活动而言,A为指令系统,B为执行系统,A协调B₁和B₂的活动;就B₂—C管理活动而言,B₂是指令系统,而C是执行系统,B₂协调C₁、C₂的活动。以此类推,最后一层