

909025

厂长经理的重要工具

简明信息论、系统论、控制论

山东祥酒厂《厂长经理的重要工具》编写组



学苑出版社

厂长经理的重要工具

《厂长经理的重要工具》编写组编

学 苑 出 版 社

厂长经理的重要工具

孙福新 冯东升 主编

学苑出版社出版

社址：北京西四颁赏胡同四号

山东省嘉祥县第二印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

开本787×1092

1/32

印张15.25

字数345,000

印数90,001—8,000册

1989年6月第1版

1989年6月第1次印刷

ISBN7—80060—270—2/F·30

定价：6.10元

序

一个企业要不断地提高经济效益和社会效益，就必须优化管理。企业的管理水平和厂长、经理的领导能力有着密切的联系。企业在商品经济的竞争中，一个远见卓识，精明能干的厂长、经理，是企业取得优胜的关键因素之一。事实证明，一流的企业，要求首要的领导者应当是一流的。

我国已经实行了厂长（经理）负责制，厂长、经理是企业的法人代表，在企业处于中心地位。厂长经理在企业拥有的权力，所肩负的责任，所起的作用，比起党委领导下的厂长（经理）负责制来，发生了重大的变化。厂长、经理必须努力提高自己的领导水平。

厂长、经理如何提高自己的领导水平，重要的一点是不断地学习新知识、新思想、新经验、新方法。此书试图用一问一答的方式，深入浅出地向厂长、经理们系统地介绍信息论、系统论、控制论和新“三论”（指耗散结构论、协同学理论和突变论）的基本知识。

厂长、经理的领导过程，实质上是信息处理过程。领导者听取汇报、阅读材料、调查情况，就是向自己的头脑里输入信息；领导者对问题的分析、判断以及出主意、作决定，就是信息加工过程；领导者下达指示，发出指令，也就是信息的传递过程。

西方管理科学家们普遍认为,领导就是决策。美国的一位管理学者曾对许多企业的高层管理者调查询问中,提出以下三个问题:每天花时间最多的在哪些方面?每天最重要的事情是什么?在履行职责时感到最困难的是什么?几乎所有的人的回答就是两个字:决策!据美国统计,100个现代企业,两年后就剩下55个,三年后只剩下33个(当然还有许多新企业出现)。一个企业之所以垮台、倒闭,最主要的原因是决策失误。谁负决策的责任?是企业的高层领导者。厂长、经理每天主要精力应当用于企业生产经营和人事、财务等重大问题的决策上。厂长、经理必须运用系统论思想,立足整体,综合分析,高瞻远瞩,统筹兼顾,全面安排,以便作出万无一失的决策。厂长、经理的决策过程,可以说是系统思考的过程。

厂长、经理从选定企业发展目标,制订计划,经过组织落实、执行,直到实现目标,完成计划任务,由于企业内部、外部出现各种不可预测的随机因素,而又必须加以控制。因此,领导过程又是一个控制过程。

此书可以放在厂长、经理的办公桌上,作为厂长、经理常常翻阅的工具书。

参加此书编写的同志们,经过多年的实践、酝酿、研究,对信息论、系统论、控制论和新“三论”筛选了261个题目,行文力图做到科学性、知识性、实用性、通俗性、简明性。

我们衷心地希望此书为提高厂长、经理的思维能力、领导艺术和领导效能,起到一臂之力。

冯东升 杨茂山

一九八九年五月

内 容 提 要

此书以答题方式系统地、深入浅出地阐述了信息论、系统论、控制论和新“三论”(耗散结构论、协同论、突变论)的基本知识,行文除了注重科学性、知识性外,特别强调实用性、简明性、通俗性。此书有助于提高企业各级领导人员的思维能力、领导艺术和领导效能,可作为厂长、经理常备的重要工具书。

《厂长经理的重要工具》编写组

顾问:	徐炳熹	杨茂山	曹跃华	于蓬福
主 编:	孙福新	冯东升		
副 主 编:	李 平	何杏清		
参加编写人员:	冯东升	李 平	何杏清	
	孙福新	任春玉	孟庆轩	
	卢秋英	岳喜才	孙广法	
	邱宛华	高中福	梁 伟	

目 录

第一篇 信 息 论

一 信息与新技术革命

1. 什么是世界新技术革命? 它有哪些特征? 3
2. 何谓四次工业革命? 工业革命
 有哪些特征? 5
3. 什么是第三次浪潮? 6
4. 什么是第四次浪潮? 7
5. 约翰·奈斯比特所著的《大趋势》的
 主要内容有哪些? 8
6. 世界新技术革命中出现了哪些新技术群? 11
7. 什么是三C革命和四A革命? 13
8. 高技术有哪些基本特征? 15
9. 预测到2000年世界科技革命成果
 有哪些? 15
10. 80年代世界上有哪10项关键技术? 18
11. “硅谷”, 除了说明一个地方之外,
 还包含什么重要意思? 20
12. 现代化社会的一般标准有哪些? 21

二 信息的基本知识

13. 什么叫信息? 23
14. 什么是信息科学? 25
15. 什么是信息论? 28

16. 信息与材料、能量的关系是怎样的？	29
17. 信息与情报是否相同？	31
18. 怎样计量信息量？	32
19. “熵”是什么意思？	35
20. 信息有哪些特征？	37
21. 信息有哪些种类？	39
22. 信息有什么重要性？	41
23. 人类社会大致经历了几次信息革命？	44
24. 什么是信息流？	46
25. 什么是经济信息的密集度、多余度 和模糊度？	47
26. 什么是信息组合？	48
27. 什么是经济信息？	50
28. 什么是信息经济学？	53
29. 什么是信息产业？它有哪些优越性？	53
30. 信息社会有哪些特征？	56

三 信息的作用

31. 怎样理解信息的使用价值和价值？	58
32. 经济信息的功能有哪些？	60
33. 人们获得经济信息的实质是什么？	61
34. 为什么说有效的信息管理是实现企业管理 现代化的重要条件？	63
35. 什么是信息分析综合法、行为功能模拟法和 系统整体优化法？	65
36. 信息在决策中起什么作用？	67
37. 为什么说经济信息是制订经济计划的 重要依据？	69

38. 为什么说经济信息是组成经济系统的 基本要素?	71
-------------------------------------	----

39. 为什么说经济信息是经济组织的 粘合剂?	72
----------------------------------	----

40. 为什么说任何控制都离不开信息?	75
---------------------------	----

41. 什么是信息反馈? 它有哪些作用?	77
----------------------------	----

四 信息的收集与处理过程

42. 企业信息收集的方法一般有哪几种?	80
----------------------------	----

43. 什么是收集信息的调查研究法?	82
--------------------------	----

44. 调查中的询问技术有哪些?	84
------------------------	----

45. 信息收集的基本程序是怎样的?	85
--------------------------	----

46. 什么是企业的统计信息的“七化”?	86
----------------------------	----

47. 就企业来说, 其信息来源于哪些方面?	88
------------------------------	----

48. 有哪些事实说明日本获得经济信息的 速度是很快的?	91
---------------------------------------	----

49. 日本人是怎样探索我国大庆油田秘密的?	92
------------------------------	----

50. 什么是信息加工?	94
--------------------	----

51. 信息加工的基本要求有哪些?	96
-------------------------	----

52. 什么是信息的分类?	97
---------------------	----

53. 什么是信息的编码?	99
---------------------	----

54. 我国信息分类编码标准分为几级?	101
---------------------------	-----

55. 怎样对经济信息进行鉴别、检验?	102
---------------------------	-----

56. 经济信息中不真实的因素一般表现 哪些形式?	104
------------------------------------	-----

57. 什么是信息的分析? 有哪几种信息的 分析方式?	106
--------------------------------------	-----

58. 怎样编写信息资料?	108
---------------------	-----

59. 信息传递过程有哪六个要素?	110
60. 信息传递的方式有哪几种?	112
61. 什么是噪声? 怎样抗噪声干扰?	114
62. 什么是信息的贮存?	116
63. 什么是数据库系统?	118
64. 档案的作用有哪些?	120
65. 什么是信息资料的检索?	121
66. 什么是信息资料的提供?	123
67. 为什么说领导活动过程实质上是 信息处理过程?	124
68. 领导者利用信息应遵循哪些原则?	126

五 信息交流

69. 人们之间的信息交流有哪些特点?	129
70. 交流信息的前提是什么?	130
71. 口语沟通方式有什么特点? 如何提高 口语沟通效果?	132
72. 书面沟通的方式有什么特点? 如何提高 书面沟通的效果?	135
73. 领导者如何提高同被领导者的谈话效果?	137
74. 常用的文明礼貌语言有哪些?	139
75. 影响意见沟通的障碍来自哪些方面?	144

六 信息技术

76. 本世纪信息技术的发展经历了 哪几个阶段?	147
77. 什么是信息载体?	148
78. 一个最基本的通信系统包括哪几部分?	150
79. 现代化的信息传递工具有哪些?	152

80. 什么是电子计算机?	153
81. 电子计算机有哪些特点?	155
82. 什么是电子计算机的硬件系统?	157
83. 什么是电子计算机的软件系统?	159
84. 电子计算机的应用情况是怎样的?	161
85. 什么是微型计算机?	164
86. 电脑发展经历了哪几个阶段?	167
87. 什么是机器人?	167
88. 我国新制定的信息技术发展政策的 基本内容有哪些?	169

七 管理信息系统

89. 什么是信息系统?	171
90. 企业的信息系统有哪些基本要素?	174
91. 什么是管理信息系统?	175
92. 管理信息系统有哪些职能?	177
93. 管理信息系统有哪些作用?	179
94. 什么是管理信息系统的生命周期?	181
95. 人工管理信息系统的科学化包括 哪些内容?	183
96. 开发计算机管理信息系统应具备 哪些条件?	184
97. 国民经济管理信息系统的设计与建立 应遵循哪些原则?	186
98. 国民经济管理的信息情报网, 主要由 哪些分系统组成?	188
99. 信息系统中有哪几类信息人员? 其结构 怎样才是合理的?	190

100. 信息人员应具有哪些方面的素养?	192
----------------------------	-----

第二篇 系 统 论

一 综合类

101. 什么是系统? 系统有哪些特征?	197
102. 什么是系统方法?	199
103. 什么是系统思想?	200
104. 什么是系统论? 系统论是怎样产生 和发展的?	200
105. 系统论的基本观念是什么?	202
106. 什么是系统论的整体性观念?	204
107. 什么是系统论的相关性观念?	205
108. 什么是系统论的动态性观念?	206
109. 什么是系统论的目的性观念?	207
110. 系统科学的结构分为几个层次?	208
111. 什么是系统工程? 它的基本观点 是什么?	209
112. 如何理解系统工程的系统?	211
113. 系统工程与传统工程的差异何在?	212
114. 系统工程在现代科学技术体系中 处于什么地位?	214
115. 系统工程的理论基础是什么?	215
116. 系统工程的内部结构怎样划分?	217
117. 什么是运筹学? 它有哪些分支?	220
118. 系统工程是怎样形成和发展的?	221
119. 系统工程在哪些方面有所应用?	224
120. 系统工程的目标和准则观点如何理解?	225

121. 系统工程的整体化、系统化观点	
如何理解?	226
122. 系统工程的优化可行观点如何理解?	227
123. 什么是系统工程的三维结构?	229
124. 系统工程的工作程序是什么?	230
125. 系统工程的综合评价准则是什么?	231
126. 如何在企业管理中应用系统工程?	233
127. 系统工程对领导者有何意义及实用价值?	237
128. 什么是系统分析? 它的工作程序是什么?	240
129. 系统分析的基本步骤是什么?	241
130. 系统分析的原则和要求是什么?	241
131. 什么是系统模型? 有哪些种类?	243
132. 如何建立模型?	244
133. 建立模型常用哪些方法?	246
134. 什么是优化, 策略优化理论有哪些?	248
135. 什么是人机系统? 在设计时	
应注意什么?	249
136. 什么是方案论证?	251
137. 什么是方案评价?	252
138. 方案评价主要采用哪些方法?	253
139. 什么是强制邻比决定(DARE)法?	254
140. 什么是可行性研究?	255
141. 国际应用系统分析研究所是一个什么机构?	257
142. 什么是兰德公司?	259

二 方法类

143. 什么是预测? 预测阶段常采用哪些方法?	261
144. 什么是专家预测法? 应用步骤是什么?	262

145. 什么是回归分析法? 如何用它进行预测?	263
146. 什么是相关分析法? 如何用它进行预测?	266
147. 什么是计量经济法? 如何用它进行预测?	267
148. 什么是增长曲线法? 如何用它进行预测?	269
149. 什么是决策?	271
150. 如何使决策成为科学化决策?	272
151. 科学决策的程序是什么?	274
152. 决策应遵循的基本原则是什么?	275
153. 决策如何分类?	277
154. 什么是确定型决策? 其特点是什么?	278
155. 什么是非确定型决策? 其特点是什么?	279
156. 什么是风险型决策? 其特点是什么?	280
157. 什么是线性规划? 主要应用在哪些方面?	281
158. 什么是大型规划? 主要应用在哪些方面?	282
159. 线性规划在经济决策中有何应用?	283
160. 求解线性规划有哪些方法? 如何使用?	288
161. 什么是单纯形法? 如何使用?	290
162. 如何进行线性规划的灵敏度分析?	293
163. 什么是线性规划的对偶原理?	294
164. 什么是动态规划? 它有哪些典型应用?	295
165. 什么是日尔曼最优原理?	296
166. 动态规划怎样应用于管理?	297
167. 动态规划怎样应用于控制?	300
168. 什么是网络技术? 它主要应用在 哪些方面?	302
169. 网络技术的功能和作用是什么?	303
170. 应用网络技术的基本步骤是什么?	304

171. 网络模型是由哪些要素组成的?	305
172. 建立网络模型的方法和步骤是什么?	306
173. 什么是关键路线法? 有哪些 确定关键路线的方法?	307
174. 节点有哪些主要参数? 如何计算?	308
175. 如何应用网络技术缩短工期?	309
176. 如何测算工期按时完成的可能性大小?	310
177. 如何应用网络图调整运输计划?	312
178. 网络技术如何用于计划管理?	315
179. 什么是更新论? 它的主要内容是什么?	318
180. 什么是设备更新? 它的原则是什么?	319
181. 什么是设备的最优更新期? 如何确定?	319
182. 怎样在管理中应用更新理论?	322
183. 什么是层次分析法? 如何应用?	323
184. 什么是任务分解法? 如何应用?	326
185. 什么是计划规划与预算的编制方法?	326
186. 什么是投入产出法?	328
187. 什么是投入产出表?	330
188. 怎样编制投入产出表?	331
189. 投入产出法在经济管理中如何应用?	333
190. 什么叫排队论? 它有哪些应用?	334
191. 什么是随机服务系统?	335
192. 什么是仿真技术? 在哪些方面应用?	337
193. 什么是随机数表与随机数发生器?	338
194. 什么是蒙特卡罗法?	339
195. 仿真语言有哪几种? 如何使用?	340
196. 什么是 GPSS 仿真语言? 如何使用?	342

197. 什么是GASP仿真语言? 如何应用?	345
198. 什么是Q—GERT仿真语言? 如何应用?	346
199. 什么是SLAM仿真语言? 如何应用?	348
200. 什么是动态模型法? 它的适用范围如何?	350

第三篇 控制论

一 控制论基础知识

201. 什么是控制论?	353
202. 什么是经济控制论?	354
203. 什么是过程控制和自适应控制?	356
204. 控制问题的分类和常用的数学方法 有哪些?	357
205. 微观控制包括哪些内容和方法?	359
206. 控制论与系统论、信息论有什么联系? 又有什么区别?	361
207. 怎样进行经营控制?	362
208. 什么是经营计划?	364
209. 什么是滚动计划?	365
210. 长远计划控制指标怎样计算?	367

二 生产管理

211. 怎样进行生产控制?	370
212. 生产过程的空间组织包括哪些内容?	372
213. 生产过程的时间组织包括哪些内容?	374
214. 期量标准包括哪些内容?	375
215. 怎样确定产品批量?	378
216. 怎样确定在制品定额?	380
217. 编制作业计划有哪些方法?	383

218. 什么是在制品定额法?	385
219. 什么是提前期法?	387
220. 什么是累计编号法?	389
221. 什么是流水线指示图表?	390
222. 怎样进行调度控制?	393
223. 用电子计算机怎样控制生产?	395

三 质量管理

224. 怎样进行质量控制?	398
225. 什么是PDCA循环?	399
226. 什么是质量控制七种新工具?	401
227. 怎样用直方图控制质量?	403
228. 怎样进行质量抽样控制?	405
229. 什么是正交试验法?	406
230. 日本质量控制的四大支柱是什么?	408
231. 什么是控制图?	410
232. 怎样进行工序控制?	412
233. 什么是排列图和散布图?	414
234. 什么是因果图和检核表?	416

四 物资管理

235. 什么是存贮论?	419
236. 怎样进行库存量控制?	420
237. 怎样确定物资消耗定额?	422
238. 怎样确定物资储备定额?	424
239. 怎样用存贮论控制订货、生产和储备?	426
240. 什么是ABC分类法?	428

五 资金和其它管理

241. 什么是量本利分析?	431
----------------------	-----