

现代优化管理方法及应用



中财 B0006737

主 编	张学藩		
副主编	戴其林	李文浩	王贵林
主 审	王德中		
编 纂	宋 云		

成都科技大学出版社

现代化管理方法及应用

张学藩 主编

成都科技大学出版社出版发行

四川新华彩印厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32 印张:12.75

1992年7月第1版 1992年7月第1次印刷

字数:276千字 印数:1—5000

ISBN7—5616—1280—X/F·87

定价:5.70元

CD 45/08

编辑委员会人员名单

主 编：张学藩

副 主 编：戴其林

李文浩

王贵林

主 审：王德中

编 纂：宋 云

编 委：(以姓氏笔划为序)

王贵林

王珂玲

王体杰

王德中

王晓春

刘思勇

李 捷

李文浩

朱维志

乔志金

宋 云

季智勇

何荫棠

陈观中

张学藩

张致详

张 涛

张 轶

张世华

郑达铭

杨品英

范华明

赵 雪

戚应轩

曹秋生

傅式良

戴其林

魏 凡

魏海燕

前 言

为了贯彻国务院《“八五”企业管理现代化纲要》，普及现代化管理科学知识，在实际工作中更好地掌握和运用现代化管理方法，成都市加强企业管理领导小组办公室在总结成都地区推行、运用和实践的成功经验的基础上，组织力量撰写出了 20 种现代化管理常用方法，并精选出 34 篇获奖应用成果，形成了这本颇具新颖的立体教材《现代化管理方法及应用》一书，以奉献给广大读者。

本书考虑到企业培训和实际应用的需要，在每一种方法中，都编写有基本原理、实施步骤和应用实例，独立成章，便于学习和运用。文中论述简洁，例证丰富，具有较强的知识性、实用性和操作性。它既可作为企业学习、借鉴、推行、运用现代化管理方法的教材，更是企业各类管理人员和职工学习和操作现代化管理方法的必备工具书。也可作为大专院校管理专业师生的有益参考书。书中还收集有国家、省市有关企业管理现代化方面的指导性文件和评奖要求。

全书共有 20 种方法，60 学时讲座。其理论部分由下列人员担任编写：方法一，魏海燕；方法二，戚应轩；方法三，刘思勇；方法四，张轶；方法五，王德中；方法六，王贵林；方法七，王德中；方法八，王晓春；方法九，张涛；方法十，戚应轩；方法十一，戚应轩；方法十二，张世华；方法十三，季智勇；方法十四，郑达铭；方法十五，杨品英；方法十六，赵雪；方法十七，范华明；

方法十八，王珂玲；方法十九，张学藩；方法二十，陈观中。

由于编者水平有限，加之时间仓促，有关现代化管理方法内容未能全面阐述，文中难免也有粗疏不足之处，敬请读者批评指正。

本书在编写过程中，受到中国企业管理协会会长袁宝华同志和中共成都市委书记吴希海同志的热情关怀，分别为该书题写书名和题词，并得到西南财经大学工业经济系主任王德中教授和成都电子科技大学戚应轩副教授的指导帮助，以及成都电子仪表企业管理协会和各提供实例的企业大力支持与协助。在此一併表示衷心的感谢。

编 者

一九九二年六月四日

加強管理現代化研
究促進成都經濟發
展

吳希海

一九九二年五月二十日

中共成都市委书记 吳希海題詞

目 录

方法一 系统工程..... (1)

第一讲 系统工程的基本原理 (1)

第二讲 系统工程的实施步骤 (5)

第三讲 系统工程应用实例 (9)

实例一：《红光系统管理法》国营红光电子管厂 (9)

实例二：《用系统工程方法，开展企业升级
创建国家二级企业》成都无缝钢管厂 (15)

实例三：《运用系统工程方法，开展企业达标升级》
交通部成都汽车保修机械厂 (24)

方法二 市场预测 (29)

第四讲 市场预测的基本原理 (29)

第五讲 市场预测的实施步骤 (32)

第六讲 市场预测应用实例 (37)

实例一：《作好市场调查与预测 调谐器销售逐年增长》
国营成都旭光仪器厂 (37)

方法三 决策技术 (42)

第七讲 决策技术的基本原理 (42)

第八讲 决策技术的实施步骤 (45)

第九讲 决策技术应用实例 (53)

实例一：《运用决策技术，提高经济效益》

成都市八一家具厂	(53)
实例二:《决策技术在企业经营中的应用》	
都江堰市机械工业公司	(58)
方法四 量本利分析	(63)
第十讲 量本利分析的基本原理	(63)
第十一讲 量本利分析的实施步骤	(66)
第十二讲 量本利分析应用实例	(72)
实例一:《应用量本利分析法,进行利润的敏感性分析 及产品结构优化》四川电器厂	(72)
方法五 目标管理	(78)
第十三讲 目标管理的基本原理	(78)
第十四讲 目标管理的实施步骤	(81)
第十五讲 目标管理应用实例	(85)
实例一:《方针目标管理》成都市电信局	(85)
实例二:《运用目标管理,碳酸钾创国家金质奖》 成都化工厂	(90)
方法六 经济责任制	(95)
第十六讲 经济责任制的基本原理	(95)
第十七讲 经济责任制的实施步骤	(99)
第十八讲 经济责任制应用实例	(101)
实例一:《全员承包经营责任制》成都轴承总厂	(101)
实例二:《单车终极效益经营法》四川省成都 长途汽车运输公司	(106)
实例三:《岗位技能工资制》成都电工厂	(111)

方法七 模糊数学	(117)
第十九讲 模糊数学的基本原理	(117)
第二十讲 模糊数学的实施步骤	(119)
第二十一讲 模糊数学应用实例	(122)
实例一:《模糊数学理论在科室经济责任制中 的应用》成都汽车制造厂	(123)
实例二:《采用灰度技术强制评分办法,解决 科室分配问题》四川电器厂	(129)
 方法八 全面质量管理	 (134)
第二十二讲 全面质量管理的基本原理	(134)
第二十三讲 全面质量管理的实施步骤	(139)
第二十四讲 全面质量管理应用实例	(143)
实例一:《重视技术进步、加强质量管理是搞好 企业的重要环节》邮电部成都电缆厂	(143)
实例二:《推行全面质量管理,加速新产品开发,提高 企业的经济效益》成都都江防火涂料厂	(148)
 方法九 全员设备管理	 (152)
第二十五讲 全员设备管理的基本原理	(152)
第二十六讲 全员设备管理的实施步骤	(154)
第二十七讲 全员设备管理应用实例	(161)
实例一:《加强设备综合管理,增加工厂效益》 国营九一三厂	(161)
实例二:《应用全员设备管理,创建无泄漏工厂》 都江堰市幸福化工厂	(165)

方法十 价值工程	(170)
第二十八讲 价值工程的基本原理	(170)
第二十九讲 价值工程的实施步骤	(173)
第三十讲 价值工程应用实例	(178)
实例一:《运用价值工程,降低进料成本》	
铁道部成都机车车辆厂	(179)
方法十一 网络技术	(184)
第三十一讲 网络技术的基本原理	(184)
第三十二讲 网络技术的实施步骤	(186)
第三十三讲 网络技术应用实例	(192)
实例一:《网络计划技术在大修改造中的应用》	
成都钢铁厂	(192)
实例二:《网络技术在新产品研制中的应用》	
国营国光电子管总厂	(198)
方法十二 正交试验	(203)
第三十四讲 正交试验的基本原理	(203)
第三十五讲 正交试验的实施步骤	(207)
第三十六讲 正交试验应用实例	(212)
实例一:《运用正交试验法,优化后纺工艺参数,	
提高产品质量》成都涤纶厂	(212)
方法十三 ABC 管理	(221)
第三十七讲 ABC 管理的基本原理	(221)
第三十八讲 ABC 管理的实施步骤	(223)

第三十九讲 ABC 管理应用实例	(228)
实例一:《运用物资 ABC 分类法, 优化产品储存、 流转管理》成都石油化学总厂	(228)
实例二:《运用 ABC 管理法, 减少设备事故和故障 停机率》成都冶金实验厂	(233)
方法十四 危险点控制法	(239)
第四十讲 危险点控制法的基本原理	(239)
第四十一讲 危险点控制法的实施步骤	(240)
第四十二讲 危险点控制法应用实例	(247)
实例一:《危险点控制管理办法》成都飞机工业公司	(247)
方法十五 工作研究	(251)
第四十三讲 工作研究的基本原理	(251)
第四十四讲 工作研究的实施步骤	(254)
第四十五讲 工作研究应用实例	(259)
实例一:《工作研究 MOD 法研究应用》 国营红光电子管厂	(259)
方法十六 标准化管理	(264)
第四十六讲 标准化管理的基本原理	(264)
第四十七讲 标准化管理的实施步骤	(266)
第四十八讲 标准化管理应用实例	(274)
实例一:《推行标准化作业, 实现长周期安全生产》 成都无缝钢管厂	(274)
实例二:《企业工作标准》成都量具刀具总厂	(279)

方法十七 定置管理 (282)

第四十九讲 定置管理的基本原理 (282)

第五十讲 定置管理的实施步骤 (283)

第五十一讲 定置管理应用实例 (290)

实例一:《定置管理,促进了工厂进一步发展》

成都电器成套设备厂 (290)

方法十八 内部银行 (296)

第五十二讲 内部银行的基本原理 (296)

第五十三讲 内部银行的实施步骤 (299)

第五十四讲 内部银行应用实例 (301)

实例一:《深入完善厂内银行核算,促进企业提高

经济效益》成都石油化学总厂 (301)

方法十九 激励管理 (308)

第五十五讲 激励管理的基本原理 (308)

第五十六讲 激励管理的方法及步骤 (311)

第五十七讲 激励管理应用实例 (314)

实例一:《新兴激励管理》四川新兴公司 (314)

实例二:《加强思想政治工作,提高企业素质》

成都半导体材料厂 (318)

方法二十 电子计算机辅助管理 (323)

第五十八讲 电子计算机辅助管理的基本
原理 (323)

第五十九讲 电子计算机辅助管理的实施

步骤	(326)
第六十讲 电子计算机辅助管理应用实例...	(330)
实例一:《电子计算机辅助质量管理体系》	
成都无缝钢管厂	(330)
实例二:《微机辅助企业管理系统》成都仪器厂.....	(334)
文件1: 国家《“八五”企业管理现代化纲要》	
(企指委字〔1991〕12号)	(339)
文件2:《四川省企业管理优秀成果奖励暂行办法》	
(川府发〔1989〕209号)	(363)
文件3:《成都市合理化建议和技术改进奖励实施细则》	
(成府发〔1987〕44号)	(366)
文件4:《成都市企业管理现代化优秀成果评审奖励	
办法》(成企〔1991〕5号)	(379)
文件5:《成都市企业管理现代化优秀成果评审	
细则(试行)》(成加办〔1991〕3号)	
.....	(390)

方法一 系统工程

第一讲 系统工程的基本原理

一、系统工程的基本概念及原理

系统工程是组织与管理系统的规划、研究、设计、制造、试验和使用的科学方法，是一种对所有系统都具有普遍意义的方法。这种方法就是从整体观念出发，通盘筹划，合理安排整体中的每一个局部，以求得整体的最优规划、最优管理和最优控制，使每个局部都服从一个整体目标，做到人尽其才，物尽其用，以便发挥整体的优势，力求避免资源的损失和浪费。

系统工程的基本原理，就是用搞工程的办法搞组织管理。即以系统为对象，把要组织和管理的事物，用概率、统计、运筹、模拟等方法，经过分析、推理、判断、综合，建成某种系统的模型，再用最优化的方法，以求得系统最佳化的结果，亦即经过工程的过程，使系统达到技术上先进、经济上合算、时间上最省、能协调运转的最优效果。

二、企业管理系统工程

1、企业管理系统工程的定义

(1) 企业系统的概念：企业是利用原材料进行加工制造，产生具有规定功能的有用产品，创造效用以满足社会

和市场需要的组织。企业内部一般包括有经营系统、生产系统、服务系统、管理系统、情报系统等等。

2、企业系统的要素

企业系统是由 6 个要素构成的，它们是：

人——这是第一重要的要素。企业的主体是人，它的一切活动是靠人来进行的。只有充分调动人的积极性，才能提高经营管理和生产的效率。

物资——包括原材料、能源、半成品和成品等。能源是物资中最主要的内容，在管理活动中首先要保证能源的供给，至于其它物资也是缺一不可的，所以要加强物资的组织与管理，以保证及时供应。

设备——设备是生产工具，是现代化企业生产的物资技术基础，是企业固定资产的重要组成部分。设备技术状态的好坏、费用的高低，对企业生产的正常进行，对产品的产量、质量和成本，都有直接的影响。

资金——包括投资、流动资金、成本核算和工资等。在企业系统中，资金是一个很重要的方面，一定要有具体的经营管理指标作为经济综合评价的准则。

任务——可以是国家及上级机关下达的项目、指标，也可以是结合生产的需求与有关方面进行的协作或订立的合同，企业系统的任务一定要明确，要有数量和质量的要求。

信息——它包括数据资料、情报、技术规格、图纸报表、规章制度、销售情况等。信息在企业系统中是个很重要的因素。对信息要求畅通及时，正确反映各方面的情况和活动，使领导做到心中有数，及时做出正确的决策，来调整和控制整个系统，以取得最优经济效益。

所有这些要素在整个管理系统的活动过程中是不断变化的，又是不断流通着的。我们要掌握流通的条件，促成它顺利的流通，这是管理系统工程的重要环节。这些流通可分为三类，即物流、信息流和人流。只有保证“三流”畅通，才能使企业系统的经营管理取得最优经济效果。

(3) 企业管理系统工程的定义。

企业管理系统，就是在企业的经营管理中运用系统工程的方法，为企业系统安排最优计划，选择最优经营方案，从整体上研究企业活动的全过程，以获得最佳经济效益的组织管理技术。

(4) 企业管理系统工程的基本观点。

整体观点——要强调从整个企业系统来考虑其利害得失，是从系统的整体性来研究、观察和分析问题的全局综合观点。

环境观点——企业系统不但要适应环境的变化，还应对环境起积极的推动作用，使外部环境与企业系统本身取得协调，进而促进环境的变化，以积极的推动取代消极的适应。这是企业改善经营管理，提高自身素质的重要手段。

控制观点——判断和控制作用是极其重要的管理工作。如何根据调查的结果进行判断，采取怎样的控制，对系统管理来说是极其重要的决策。

协调观点——为了调整好各分系统的利害关系，在系统管理中应强调内部协调性。

2、企业管理系统工程的内容

(1) 确定管理系统中的问题，要收集资料，提出具体方案，并设计、发展或改进其系统；

- (2) 确定最低成本与费用；
- (3) 确定最大利润与最小损失；
- (4) 确定产品的合理价格，以利于竞争；
- (5) 确定产品的种类与生产线的最优组合；
- (6) 确定生产过程中各种生产方法的适当配合；
- (7) 确定物资的经济采购量 and 经济贮量；
- (8) 确定机器设备的合理更新时间；
- (9) 确定人——机系统的最优调配；
- (10) 搞好企业的经济活动分析，并达到最优经济效益。

3、企业管理系统工程的基本活动

随着现代化企业组织规模逐渐扩大，机构的复杂程度日益增加，为求得系统管理的最优计划、最优管理、最优控制、系统管理的基本活动应是：

第一，确定管理系统的方针和目标，并制订为实现该方针和目标的战略计划和执行计划；

第二，做出有关管理活动的各种可行方案，并从中选出和确定优化方案，制定最优决策；

第三，设计输入物资的转换机构并实现这一过程，从而获得所期望的输出物资；

第四，通过对输出物质的数量、品种、形态的了解，在已知的时间和地点的条件下，规定输入必要的资源；

第五，对转换过程要进行组织工作，保证管理系统的安全运转，并及时对它们进行调查；

第六，当生产成果达不到目标和标准的要求时，就要从管理工作入手，进一步完善各项管理工作。