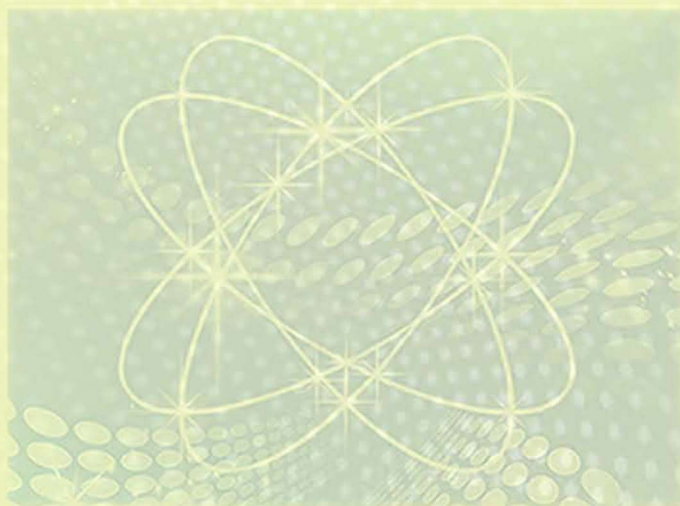


汽车服务企业管理

主编 宋丹妮



中南大学出版社

汽车服务企业管理

主 编 宋丹妮

副主编 胡世华

参 编 夏华丹 曾 荣 王建美 信倩倩



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

汽车服务企业管理/宋丹妮主编. —长沙:中南大学出版社,2016.6
ISBN 978-7-5487-2305-9

I. 汽... II. 宋... III. 汽车企业-工业企业管理
IV. F407.471.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第129526号

汽车服务企业管理
QICHE FUWU QIYE GUANLI

主编 宋丹妮

-
- 责任编辑 韩 雪
责任印制 易红卫
出版发行 中南大学出版社
社址:长沙市麓山南路 邮编:410083
发行科电话:0731-88876770 传真:0731-88710482
印 装 长沙印通印刷有限公司

-
- 开 本 787×1092 1/16 印张 15.75 字数 400千字
版 次 2016年8月第1版 印次 2016年8月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5487-2305-9
定 价 37.00元
-

图书出现印装问题,请与经销商调换

应用型本科院校汽车服务工程专业“十三五”规划教材
学术委员会

主 任

张国方

专 家

(按姓氏笔画排序)

邓宝清	孙仁云	张敬东	李翔晟
苏铁熊	胡宏伟	徐立友	简晓春
鲍 宇	倪骁骅	高俊国	

应用型本科院校汽车服务工程专业“十三五”规划教材

编委会

主 任

张国方

副主任

(按姓氏笔画排序)

于春鹏	王志洪	邓宝清	付东华
汤 沛	邬志军	李军政	李晓雪
胡 林	赵 伟	高银桥	尉庆国
龚建春	蔡 云		

内容简介

本书针对汽车服务企业的特点，以汽车 4S 店为主要对象，运用现代管理的理论和方法，对汽车企业各项管理活动进行了系统的论述。全书共分 11 章，在简要介绍汽车服务企业管理的内容、现状和现代企业管理总论的基础之上，对汽车服务企业的经营管理、汽车销售管理、汽车售后服务管理、人力资源管理、设备管理、财务管理、客户管理、信息化管理和企业文化与企业形象等内容进行了充分的论述和分析。

前 言

本书是根据汽车服务工程专业的培养目标和汽车服务工程专业应用型本科教材的相关要求而编写的。它可作为高等学校汽车服务工程专业和相近专业课程的本、专科教材，也可供有关专业的教学人员和工程技术人员参考。

全书共分 11 章，在简要介绍汽车服务企业管理的内容、现状和现代企业管理总论的基础之上，对汽车服务企业的经营管理、汽车销售管理、汽车售后服务管理、人力资源管理、设备管理、财务管理、客户管理、信息化管理和企业文化与企业形象等内容进行了充分的论述和分析。

本书内容深入浅出、图文并茂，各章节之间既相互联系又相互独立，论述条理清晰，内容全面，详略得当，教材内容的取舍以充分满足汽车服务工程专业学生的汽车服务企业管理必要知识体系为出发点，以汽车 4S 服务企业为主要研究对象，注重理论与企业的管理实践相结合，切实培养和提高学生的汽车服务企业管理能力。

本书由武汉理工大学华夏学院宋丹妮任主编，九江学院胡世华任副主编，参加编写工作的有武汉商学院夏华丹，武汉理工大学华夏学院的曾荣、信倩倩、王建美等人。具体的编写工作如下：宋丹妮编写第 1 章、第 3 章、第 4 章和第 7 章，胡世华编写第 2 章、第 6 章和第 9 章，夏华丹编写第 5 章，曾荣编写第 8 章，王建美编写第 10 章，信倩倩编写第 11 章。

在本书的编写过程中，曾得到许多专家与同行的热情支持，并参考和借鉴了许多国内外的著作、文献以及一些汽车服务企业提供的相关资料。同时，中南大学出版社对本书的编写提供了大量的支持和帮助，在此一并致谢！

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏或不妥之处，恳请使用本书的广大读者批评指正，以便再版时修订。

编 者

目 录

第 1 章 汽车服务企业管理概述	(1)
1.1 现代企业管理	(1)
1.1.1 现代企业管理的特性	(1)
1.1.2 现代企业管理的类型	(4)
1.1.3 现代企业管理的手段和方法	(6)
1.2 现代企业管理的体系与机制	(7)
1.2.1 现代企业管理体系	(7)
1.2.2 现代企业管理的经营机制	(9)
1.3 现代企业素质	(15)
1.4 汽车服务企业	(16)
1.4.1 汽车服务业概况	(16)
1.4.2 汽车服务企业的类型	(17)
1.4.3 汽车服务企业管理的职能	(18)
1.4.4 汽车服务企业管理的内容	(19)
第 2 章 汽车服务企业经营管理	(20)
2.1 汽车服务企业经营管理概述	(20)
2.1.1 经营与经营思想	(20)
2.1.2 汽车服务企业的经营管理	(23)
2.2 汽车服务企业的市场调查与市场预测	(24)
2.2.1 汽车服务企业的市场调查	(24)
2.2.2 汽车服务企业的市场预测	(28)
2.3 汽车服务企业的经营决策	(31)
2.3.1 企业经营决策的原则	(31)
2.3.2 经营决策的分类和方法	(32)
2.3.3 经营决策的程序	(37)
2.4 汽车服务企业的经营体系	(38)
2.4.1 汽车服务企业经营计划的特点和作用	(38)
2.4.2 汽车服务企业经营计划的分类	(39)

2.4.3	汽车服务企业经营计划的内容	(40)
2.4.4	汽车服务企业经营计划的编制	(41)
2.4.5	汽车服务经营计划的实施与控制	(44)
第3章	汽车销售管理	(47)
3.1	汽车销售概述	(47)
3.1.1	汽车销售的概念及特点	(47)
3.1.2	汽车销售价格	(48)
3.1.3	汽车销售方式	(50)
3.2	汽车销售流程	(52)
3.2.1	汽车4S店销售	(52)
3.2.2	车辆展示	(56)
3.2.3	车辆介绍	(58)
3.2.4	顾问式汽车销售流程	(62)
3.2.5	汽车客户开发	(64)
3.3	汽车消费信贷服务	(68)
3.3.1	汽车消费信贷现状	(69)
3.3.2	汽车消费信贷程序	(70)
3.4	汽车网络营销	(72)
3.4.1	网络营销含义	(72)
3.4.2	网络营销的模式	(73)
第4章	汽车售后服务管理	(79)
4.1	汽车售后服务概述	(79)
4.1.1	汽车售后服务定义	(79)
4.1.2	汽车售后服务的主要特征	(79)
4.1.3	售后服务在汽车企业营销中的作用	(80)
4.1.4	汽车售后服务市场的现状	(81)
4.2	汽车售后服务流程	(82)
4.2.1	预约服务	(82)
4.2.2	准备工作	(83)
4.2.3	顾客接待	(84)
4.2.4	互动检查	(84)
4.2.5	维修派工	(86)
4.2.6	车辆维修	(86)
4.2.7	完工检验	(88)
4.2.8	交车	(89)
4.2.9	维修回访	(91)
4.3	汽车服务企业配件管理	(92)

4.3.1	汽车配件管理概述	(92)
4.3.2	配件采购管理	(95)
4.4	车间维修管理	(102)
4.4.1	汽车维修	(102)
4.4.2	车间 5S 管理	(106)
第 5 章	汽车服务企业的人力资源管理	(118)
5.1	人力资源管理与工作分析	(118)
5.1.1	人力资源概述	(118)
5.1.2	岗位设置与工作分析	(120)
5.2	汽车服务企业员工招聘与培训管理	(124)
5.2.1	人力资源招聘	(124)
5.2.2	人力资源培训	(130)
5.2.3	汽车服务企业人员的培训	(132)
5.3	汽车服务企业的绩效管理	(134)
5.3.1	绩效考核的含义和作用	(134)
5.3.2	绩效考核的原则	(135)
5.3.3	绩效考核的程序和方法	(135)
5.4	汽车服务企业薪酬管理	(137)
5.4.1	汽车服务企业的薪酬	(137)
5.4.2	汽车服务企业的薪酬作用与意义	(138)
5.4.3	汽车服务企业的薪酬机制	(138)
5.4.4	汽车服务企业的薪酬体系建立	(138)
第 6 章	汽车服务企业设备管理	(141)
6.1	汽车服务企业设备管理概述	(141)
6.1.1	汽车服务企业设备管理的概念	(141)
6.1.2	汽车服务企业设备的分类	(141)
6.1.3	汽车服务企业设备管理的内容与意义	(143)
6.2	设备的选择与评价	(145)
6.2.1	设备的选择	(145)
6.2.2	设备的评价	(146)
6.3	设备的使用、维护和修理	(147)
6.3.1	设备的合理使用与维护保养	(147)
6.3.2	设备的检查与修理	(148)
6.4	汽车服务企业设备的更新与改造	(153)
6.4.1	设备的寿命	(153)
6.4.2	设备更新	(153)
6.4.3	设备的改造	(155)

第7章 汽车服务企业财务成本管理	(157)
7.1 汽车服务企业财务管理	(157)
7.1.1 汽车服务企业财务管理概述	(157)
7.1.2 汽车服务企业筹资管理	(160)
7.2 汽车服务企业资产的管理	(163)
7.2.1 流动资产的管理	(163)
7.2.2 固定资产的管理	(164)
7.3 汽车服务企业财务分析与评价	(168)
7.3.1 企业财务分析与评价的基础	(168)
7.3.2 财务分析的基本方法	(169)
7.3.3 企业财务分析与评价的指标体系	(170)
7.4 汽车服务企业成本费用管理	(175)
7.4.1 成本费用管理概述	(176)
7.4.2 成本预测和成本计划	(177)
7.4.3 成本控制	(179)
第8章 汽车服务企业质量管理	(182)
8.1 汽车服务企业服务质量管理概述	(182)
8.1.1 质量的概念	(182)
8.1.2 汽车服务企业“产品”质量特征	(182)
8.1.3 现代质量管理的发展	(183)
8.1.4 全面质量管理	(185)
8.2 质量管理的分析方法	(188)
8.2.1 排列图法	(188)
8.2.2 鱼骨刺图法	(190)
8.2.3 直方图法	(191)
8.2.4 控制图法	(194)
8.2.5 相关图法	(197)
8.2.6 矩阵图法	(199)
第9章 汽车服务企业客户管理	(202)
9.1 客户管理概述	(202)
9.1.1 客户管理的基本内涵	(202)
9.1.2 客户关系管理的原则	(203)
9.1.3 汽车服务企业客户的分类分级管理	(203)
9.2 客户开发与管理	(205)
9.2.1 潜在客户的开发	(205)
9.2.2 保有客户管理	(205)

9.2.3 客户投诉处理	(206)
9.3 汽车服务企业顾客满意管理	(209)
9.3.1 汽车服务企业进行顾客满意管理的意义	(209)
9.3.2 顾客满意的结构维度和形成机制	(209)
9.3.3 汽车服务企业的顾客满意管理战略	(211)
9.3.4 提高顾客满意度的途径	(212)
第10章 汽车服务企业信息化管理	(214)
10.1 汽车服务企业信息化管理概述	(214)
10.1.1 汽车服务企业信息管理系统的基本内涵	(214)
10.1.2 汽车服务企业信息系统的类型	(215)
10.1.3 我国汽车服务企业信息化管理现状	(216)
10.2 电子商务	(218)
10.2.1 电子商务的分类	(218)
10.2.2 电子商务系统构成	(219)
10.3 汽车服务企业资源计划	(220)
10.3.1 ERP的产生与发展	(221)
10.3.2 ERP的管理思想	(221)
10.3.3 ERP的作用	(222)
10.3.4 ERP系统的结构	(224)
第11章 汽车服务企业文化与形象	(225)
11.1 企业文化的内容与作用	(225)
11.1.1 企业文化的内容	(225)
11.1.2 企业文化的作用	(228)
11.2 企业文化的建设	(229)
11.2.1 企业文化建设的目标	(229)
11.2.2 企业文化建设的内容	(230)
11.3 企业形象	(230)
11.3.1 企业形象的含义及构成	(230)
11.3.2 企业形象分类	(231)
11.3.3 企业形象的功能	(232)
11.3.4 企业形象建设	(233)
参考文献	(235)

第1章 汽车服务企业管理概述

教学提示: 汽车服务是汽车产业活力的主要来源,同时企业需要通过有效的管理方法来提高竞争力。本章主要介绍现代企业管理的基础知识,汽车服务企业的内涵、类型及特点,为有效地进行管理提供理论基础。

教学要求: 本章主要讲述现代企业管理的基础知识和汽车服务企业的含义、类型和特点及其管理的内容。要求学生了解现代企业管理的含义、体系和机制,熟悉汽车服务企业的类型和特点,熟悉汽车服务企业管理的内容。

1.1 现代企业管理

现代企业管理,从广义上讲,就是针对市场环境的变化,按管理者的意志对企业系统的响应进行控制。因此,它不是孤立、静止的企业内部的自我完善,而是从大系统的角度出发,对企业生产经营行为进行适应性控制,即以市场为主导,服从于经济发展规律,同时具有科学性、系统性和预见性的一种企业行为管理。

另外,狭义的现代企业管理可以理解为:管理就是服务,是企业生产经营过程中各种服务手段的统称。

1.1.1 现代企业管理的特性

从现代管理学的理论出发,可以分析出企业管理应具备以下主要特性。

1. 二重性

二重性是指企业管理的自然属性和社会属性。自然属性是指在管理的形式、方式、手段等具体内容方面,不同的社会制度和所有制关系下的企业存在着共性,即管理必须合理、科学地组织生产力,必须尊重客观规律。所以,现代管理的自然属性又称客观属性。企业管理在体现自然属性的同时,又必须维护现存的生产关系,为企业生产资料所有者的意志服务,这就是企业管理的社会属性。可见,企业管理是融合自然科学与社会科学于一体的一门新兴的边缘学科。在企业管理的过程中,主观与客观、人与物、生产力与生产关系均作为一个统一体而存在,不可分割。因此,企业管理的二重性也是一个不可分割的统一体,不能孤立地、片面地强调某一点而偏废另一点,即不能厚此薄彼。

2. 动态性

管理活动的动态性特征主要表现在这类活动需要在变动的环境与组织中进行，需要消除资源配置过程中各种不确定性。事实上，由于各个组织所处的客观环境与具体的工作环境不同，各个组织的目标与从事的行业不同，从而导致了每个组织中资源配置的不同性，这种不同性就是动态特性的一种派生，因此，不存在一个标准、处处成功的管理模式。

3. 科学性

科学性亦指自然属性概念的延伸。现代企业管理必须实施科学管理，它区别于传统管理，传统管理的主要特点是师傅带徒弟并传授个人经验，进行封闭式和主观判断式的管理，体现了小生产的传统特色。科学管理的特点则是反传统和反经验的，它虽然不排除经验的作用，但主要不是依靠经验，而是融合了心理学、社会学、统计学、人类学、人机工程、系统工程、计算机技术和行为科学等现代科学技术成果，其发展过程充分体现了社会生产力和科学技术发展的过程。科学管理应体现出管理方法科学化、管理程序标准化、管理行为规范化、管理评价数据化和管理活动经常化等鲜明的特点。因此，现代管理必须改变那种视管理为普通事务性工作的观念，充分注意其科学性。

4. 职能性

所谓职能性，可以理解为专职能力或司职的功能。企业管理的基本职能具体体现在其二重性的内涵中，即科学地组织生产力，维护现存的生产关系，而其具体职能则体现于企业管理所具备的专职能力，即职能性。

企业管理的职能性主要由以下五个方面组成。

(1) 计划职能

计划职能就是以管理者的意志为出发点，以科学决策的结果为依据，对企业的经营管理行为规划出方向。计划职能按照预测、决策、执行、检查、信息反馈和改进的程序，将预见性、统一性、可行性、连续性和灵活性的行为准则有机地结合起来形成一个整体体系，将企业经营管理的全过程和所有环节纳入有目标、有预见的连续性和均衡性活动轨道。在现代市场经济体制下，计划职能的关键环节是决策。

(2) 组织职能

组织职能是按照计划职能形成的规划目标，将企业的人、财、物进行分配组合，合理分工，将各种影响因素和制约条件作为准则，在时间和空间上建立相互有机衔接的企业生产经营的物质结构和人员结构，形成企业的微观系统，以便适时对外部市场信息作出有组织的、协调一致的响应。现代管理学认为，企业管理必须注重人的因素，因此，在对组织职能进行评价和设计时，能否发挥人和人群的潜力，已成为最重要的标准。

(3) 指挥职能

目标已定，结构已成，整个企业管理系统对市场信息作出的响应必须在统一的指令下实施，这就是指挥职能。指挥职能还有另一层含义，即在企业生产经营总目标下采用集中与分散相结合的有机管理手段，正确处理和协调各种矛盾，充分发挥企业的人力、财力和物力，使有利因素得以形成最佳组合，不利因素得以最大限度地消除，以达到高效、迅捷和灵活的生产经营效果。显然，这一切必须按管理者的意志进行指挥控制，以避免随意性、粗放式的经营方法。在实现组织指挥职能时，必须注意正确处理权威性、灵活性、连续性与规范性等方面的关系。

(4) 协调职能

协调职能可以解释为联结、联合和调和企业的各种活动与人群的矛盾，正确处理生产经营时企业内外部的各种关系，达到各企业单元和行为不产生相互矛盾、相互重合、相互制约的现象的目的。协调职能可以加快企业对市场变化的反应速度，减少内耗和保证所有生产经营活动正常进行。

(5) 控制职能

控制职能也有两层含义：其一为将企业生产经营全过程纳入预定轨道，使企业的所有活动都遵循预定的指令，并在特定的范围框架内进行；其二为将所有有益与无益于生产经营的因素的变化置于可控制的范围内，使有利因素得以充分发挥，不利因素受到抑制。要实现控制职能，首先要健全控制体系和确定控制目标，对企业系统的各种响应和行为进行监督，适时消除实际行为与目标之间的差异。控制职能实现的程序为监控、发现问题、处理和反馈信息。

企业管理各职能之间的分工并没有明显的界限，具体职能相互间的边缘性和渗透性较强。随着现代系统论、控制论和信息论的不断发展与完善，企业管理的职能也在不断发展与完善，职能间的分工也越来越不明确。企业管理职能示意图如图 1-1 所示。

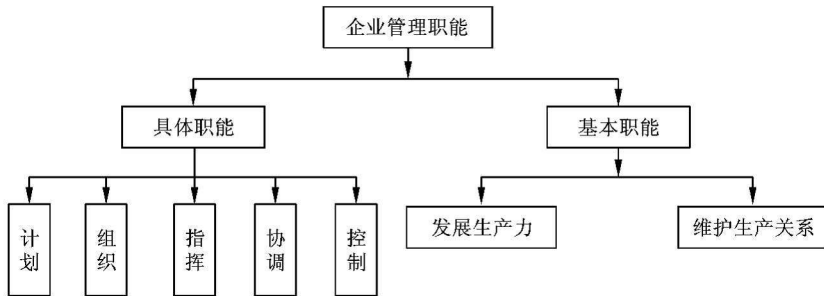


图 1-1 企业管理职能示意图

另外，在企业管理的各项职能中，起主导作用的是计划 - 决策职能。该职能的直接结果是产生了一个符合企业实情和市场需求的行为目标，作为其他职能必须遵循的行为准则。决策的失误和计划不切合企业实情与市场需求的变化将误导其他职能的实施，其结果将是灾难性的和难以补救的。这是企业管理人员特别是高层决策人员应该随时注意的。

5. 民主性

科学性必然体现出民主性的特色。民主性的正确定义应该是正确处理企业所有者、经营者和劳动者之间的关系。企业生产资料所有者有权参与决策，劳动者则是具体的执行者，而经营者介于所有者和劳动者之间，是所有者意志的人格化体现。企业生产经营决策一般应由经营者作出，但经营者必须体现所有者的利益，并同时兼顾劳动者的利益。由人或人群来体现所有者的利益，即所谓人格化。民主性就是三者之间关系正确和融洽的体现。民主性并不意味着事无巨细地一律按民主程序办理，在经常性和事务性问题的处理上，应该充分体现经营者的指令，但亦可以通过正当的程序和手段使劳动者的合法权益得以保障。在劳动者同时又是企业所有者的国有企业中，正确处理这些矛盾的关键就是必须使所有者的意志人格化，

即经营者是所有者权益的代表，而此种情况下的劳动者本身具有双重身份，但这双重身份在具体事物中不是同时存在的。在决策时，所有者的身份使得劳动者有权参与，而在执行指令时，劳动者的所有者身份就自动消失了。

特别应该强调的是民主性并不排除权威性，正是民主性赋予了经营者权威，而权威性在具体体现时又必须对所有者和劳动者负责，即体现民主性。综上所述，民主性的定义应该是：在基本职能上实行高度的民主性决策，在具体职能的执行时，应赋予经营者高度的权威。

6. 艺术性

由于管理对象分别处于不同环境、不同行业、不同的产出要求、不同的资源供给条件等状况，这就导致了对每一个具体管理对象的管理没有一个唯一的、完全有章可循的模式，特别是对那些非程序性的、全新的管理对象更是如此。具体管理活动的成效与管理主体管理技巧发挥的程度相关性很大。事实上，管理主体对这种管理技巧的运用与发挥，体现了管理主体设计和操作管理活动的艺术性。另一方面，由于在达成资源有效配置的目标与可供选择的管理方式、手段多种多样，因此，在众多可选择的管理方式中选择一种合适的方式用于现实的管理中，是管理主体进行管理的一种艺术性技能。艺术性更多地取决于人的天赋与直觉，是一种非理性的东西，管理有时就是一种非理性的活动，否则就不会有许多人认为“管理没有理论”。

7. 创造性

管理的艺术性特征实际上与管理的另一个特征相关，这就是创造性。既然管理是一种动态活动，既然对每一个具体的管理对象没有一种唯一的、完全有章可循的模式可以参照，那么，欲达到既定的组织目标与责任，就需要有一定的创造性。管理活动是一类创造性的活动，正因为它的创造性，才会有成功与失败。试想，如果按照程序便可管好一切的话，如果有某种统一模式可参照的话，那么岂非人人都可以成功，成为有效的管理者？管理的创造性根植于动态性之中，与科学性和艺术性相关，正是由于这一特性，使得管理创新成为必然。

8. 经济性

资源配置是需要成本的，因此管理就具有了经济特性：①管理的经济性反映在资源配置的机会成本上。管理者选择一种资源配置方式是以放弃另一种资源配置方式为代价而取得的，这里存在机会成本的问题。②管理的经济性反映在管理方式、方法选择的成本比较上，因为在众多可进行资源配置的方式、方法中，因所花成本不同，故如何选择就存在经济性的问题。③管理是对资源有效整合的过程，选择不同的资源供给和配比，就存在成本大小的问题，这是经济性的另一种表现。

管理的上述八个特性是相互关联的，是管理性质的八个不同方面的反映，因此，应从整体上去把握和理解。

1.1.2 现代企业管理的类型

现代管理理论是指 20 世纪 70 年代开始至今的管理理论，它是科学管理、行为科学和管理科学三阶段演进之后的必然产物，同时又具有不同于前三者的特征。这种特征首先在于时代的特征与现代企业的发展状况。

管理科学中所采用的模型可以分成两大类：描述性模型和规范性模型，其中各自又可分成确定性模型和随机性模型两种，如图 1-2 所示。

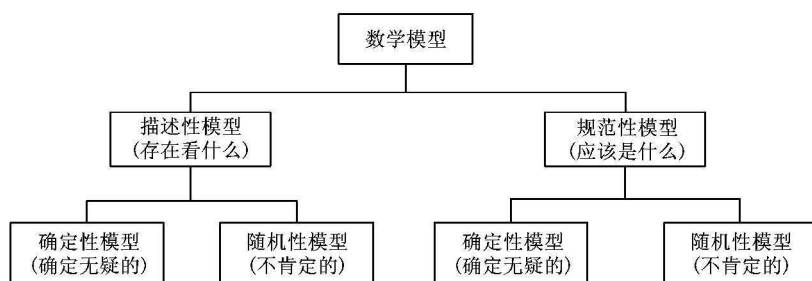


图 1-2 管理科学的数学模型分类图

现在流行的管理科学模型主要有以下几种:

(1) 决策理论模型

这一模型的目标是要使制定决策的过程减少艺术成分而增加科学成分。决策理论的集中点针对所有决策通用的某些组成部分,并提供一个系统结构,以便决策者能够更好地分析那种含有多种方案和可能后果的复杂情况。这类模型是规范性的,并含有各种随机变量。

(2) 盈亏平衡点模型

这一模型主要是帮助确定一个公司的任何特定产品的生产量与成本、售价之间的关系,以得到一个确定的盈亏平衡点,在这个水平上总收入恰好等于成本,没有盈亏。这一模型是描述性的确定性模型。

(3) 库存模型

这一模型回答库存有多少,什么时候该进货与发货这些问题。因此,这一模型必须既考虑库存适合生产与销售的需求,同时又要考虑减少仓储费用。这一模型的可行解是经济订购批量(EOQ)。

(4) 资源配置模型

这里的资源主要指自然资源和实物资源。常用的资源配置模型是线性规划模型,在给定边界约束条件的情况下,考虑产出、利润最大,或者成本最低。这一模型是规范性的模型,变量是确定的。

(5) 网络模型

两种主要的和最流行的网络模型是计划评审技术(PERT)和关键路线法(CPM)。PERT是计划和控制非重复性工程项目的一种方法;CPM则适用于那些有过去的成本数据可查的项目。网络模型是规范的随机性模型。

(6) 排队模型

在生产过程中,员工们排队等待领取所需的工具或原料所花费的时间是要计入成本的。在给顾客服务的过程中,如果顾客需要排队等候很长时间,就会失去耐心而一走了之,但如果开设很多服务台或售货柜却很少有人光顾,又会导致成本提高。排队模型就试图解决这个问题,以找到一个最优解。

(7) 模拟模型

模拟是指具有与某种事物相同的外表和形式,但并不是真实事物。由于真实事物所具有的复杂性,以及对其管理作用的不可重复性,为了得到预计效果,就有必要建立模拟的模型,