

 汽车服务贸易丛书

# 网络化汽车服务



王宇宁 主编      李江天 杜小芳 副主编

<http://www.phei.com.cn>



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

汽车服务贸易丛书

# 网络化汽车服务

王宇宁 主编  
李江天 杜小芳 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

## 内 容 简 介

本书系统介绍了利用计算机信息处理技术和网络技术,按照一定的科学比例组织原则,在确保安全、便利的基础上选择或设置各种类型的汽车服务网络,形成一个能为汽车提供全方位服务的汽车服务体系的方法和技术。内容包括:汽车服务企业内部网建设与实施方案,汽车服务管理信息系统建设与实施,汽车服务电子商务,汽车服务企业客户关系管理系统以及与汽车服务相关的物流系统,对目前中国汽车服务企业迫切需要解决的企业信息化管理的有关知识进行了详细描述,同时介绍了典型的汽车服务企业信息系统案例。

本书融专业性、知识性、实用性和可读性于一体,可作为汽车服务企业网点管理和系统开发人员的参考书,也可作为大专院校汽车服务工程专业师生的教材和教学参考书,或企业职业技能培训和社会相关培训班的培训教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

## 图书在版编目(CIP)数据

网络化汽车服务/王宇宁主编. —北京:电子工业出版社,2005. 5

(汽车服务贸易丛书)

ISBN 7-121-01107-7

I. 网… II. 王… III. 信息技术-应用-汽车-服务贸易 IV. F766-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 031298 号

责任编辑:李 洁 特约编辑:郭茂威

印 刷:北京顺义兴华印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×980 1/16 印张:15 字数:335 千字

印 次:2005 年 5 月第 1 次印刷

印 数:5 000 册 定价:25.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

## 前 言

随着我国汽车社会的到来,汽车产销量和保有量的不断增加,汽车服务作为汽车产业价值链中份额最大的一环,受到了人们越来越多的关注,内、外资企业纷纷加入其中,市场竞争日趋激烈。

我国大多数汽车服务企业规模小、技术含量低、硬件设备差,缺乏以现代化管理理念和现代技术经营、发展企业的意识和手段,这其中尤以汽车技术服务、汽车美容装饰、汽车配件销售等类企业表现最为明显。许多企业面临如何发展,甚至是如何生存的问题。

网络的兴起与介入为汽车服务企业提供了绝佳的机会,知识资本、技术创新和信息网络是新经济时代企业竞争的有力武器。网络化服务符合经济全球化、经营信息化的时代要求,是涉及企业经营战略、基础设施、操作手段、竞争能力、管理水平等方面的系统工程,已成为汽车服务企业先机在握的必然选择。在网络环境下,企业的经营模式和市场竞争规则均已发生改变。借助网络,企业完全可以实现原有经营模式难以做到的设想和经营目标。如提高企业形象和产品宣传,更多、更快、更全面地获取市场信息,降低交易成本,减轻交易价格和有形资产的重负,提高管理运作效率,同时与客户建立更紧密的关系,从而增强企业的核心竞争力,等等。网络化汽车服务为现代汽车服务企业开辟了一个全新的天地。企业要融入全球化的大市场,就应当从现在起进行技术和观念的全面创新,有目的、有选择、分阶段地拿起网络化经营的锐利武器,为企业插入腾飞的翅膀。

网络化汽车服务涉及系统工程学、运筹学、经济学、统计学、管理学,结合集成理论、技术创新理论、服务营销理论、关系营销理论、社会营销理论、国际竞争新要素理论等方面,以系统技术为中心技术,以信息技术、运输技术、数据库技术等为专业技术,并以价值流研究、案例研究、数理统计、计量经济学等应用数学为工具与方法,以系统、发展、超前、整合、实践的观点为理论,是一个全新的研究领域。本书从技术角度介绍了利用计算机信息处理技术和网络技术,按照一定的科学比例组织原则,在确保安全、便利的基础上选择或设置各种类型的汽车服务网络点,从而使企业能够形成一个为汽车/用户提供全方位服务的汽车服务体系。网络化汽车服务可以使天(互联网络)一地(汽车企业服务实际网点)一人(汽车服务人员和客户)完美统一,所提供的全方位服务使得车主只管开车,剩下的事全由汽车服务体系完成。既优化了社会资源的合理配置,又使汽车服务更进一步专业化,还使汽车文化融入了新的经济时代,成为汽车服务发展的必然趋势。

本书在编写的过程中,得到了吴森教授、明平顺教授、胡斌祥教授、张国方教授、宋景芬副教授等的关心和支持。编写时,还参阅了大量有关文献。彭爱民老师、姚磊硕士、兰晓婕硕士、曹雪望硕士、闫亮硕士也在资料收集、整理、文稿校对方面付出了辛勤的劳动。在

此,我谨代表本书全体编写者向上述人士和参考文献的原作(著)者们,一并表示真诚的谢意。由于汽车服务工程的涵盖面宽,网络技术又处于快速发展的阶段,加之编写者的水平有限,书中定有不当之处,诚请行业资深人士和广大读者指正。

本书由王宇宁主编,李江天、杜小芳副主编,参加编写的人员有(按章节顺序排列):王宇宁(第1、6章),曾娟(第2章),李江天(第3章3.1、3.2节),曾勇(第3章3.3节),郭亮(第3章3.4节),陈霞(第4章),杜小芳(第5、7章)。

王宇宁  
2005年1月于武汉

# 目 录

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| <b>第 1 章 绪论</b> .....                      | (1)  |
| 1.1 网络化汽车服务概述 .....                        | (1)  |
| 1.1.1 网络化汽车服务的基本概念 .....                   | (1)  |
| 1.1.2 网络化企业及其特征 .....                      | (2)  |
| 1.1.3 汽车服务企业网络化模式 .....                    | (4)  |
| 1.1.4 汽车服务企业网络化战略的制定与实施 .....              | (6)  |
| 1.2 网络化经营给汽车服务带来的影响 .....                  | (8)  |
| 1.3 网络化汽车服务的基本应用 .....                     | (14) |
| 1.4 汽车服务网络发展概况及趋势 .....                    | (18) |
| 1.4.1 企业管理和经营方式的变革成为企业效率的新源泉 .....         | (19) |
| 1.4.2 企业网络化经营管理的形成和演化趋势 .....              | (20) |
| 1.4.3 规划未来企业组织形态,以管理创新和机制创新提升企业国际竞争力 ..... | (21) |
| <b>第 2 章 汽车服务网络化基本技术</b> .....             | (23) |
| 2.1 网络信息技术与汽车服务 .....                      | (23) |
| 2.2 计算机系统 .....                            | (25) |
| 2.2.1 计算机系统基础 .....                        | (25) |
| 2.2.2 可移动计算机系统 .....                       | (26) |
| 2.2.3 可穿戴计算机系统 .....                       | (27) |
| 2.3 计算机网络及相关技术 .....                       | (28) |
| 2.3.1 计算机网络概述 .....                        | (28) |
| 2.3.2 分布式计算技术 .....                        | (32) |
| 2.3.3 计算机支持的协同工作 .....                     | (35) |
| 2.3.4 网络信息安全 .....                         | (37) |
| 2.4 数据库技术 .....                            | (40) |
| 2.4.1 数据库技术概述 .....                        | (40) |
| 2.4.2 数据库设计概述 .....                        | (44) |
| 2.4.3 网络环境的数据库体系结构 .....                   | (50) |
| 2.4.4 数据仓库 .....                           | (52) |
| 2.5 专家系统和决策支持系统 .....                      | (55) |
| 2.5.1 专家系统 .....                           | (55) |
| 2.5.2 决策支持系统 .....                         | (57) |
| <b>第 3 章 汽车服务企业内部网络建设</b> .....            | (62) |
| 3.1 汽车服务企业内部网络 .....                       | (62) |
| 3.1.1 企业内部网络 (Intranet) 概念 .....           | (62) |
| 3.1.2 Intranet 的总体结构 .....                 | (63) |
| 3.1.3 建设汽车服务企业内部网的目的 .....                 | (65) |
| 3.1.4 汽车服务企业网络建成后的具体功能 .....               | (65) |

|            |                                    |             |
|------------|------------------------------------|-------------|
| 3.1.5      | 企业内部网的几种类别 .....                   | (66)        |
| 3.2        | 汽车服务企业内部网络的规划 .....                | (67)        |
| 3.2.1      | 企业内部网络系统的建设步骤 .....                | (67)        |
| 3.2.2      | 企业局域网的具体开发 .....                   | (68)        |
| 3.2.3      | 路由器 .....                          | (72)        |
| 3.3        | 汽车服务企业内部网络软件设计 .....               | (73)        |
| 3.3.1      | 网络操作系统 .....                       | (73)        |
| 3.3.2      | 数据库软件 .....                        | (75)        |
| 3.3.3      | 网络管理系统及网络管理软件 .....                | (76)        |
| 3.4        | 汽车服务企业内部网络设计 .....                 | (77)        |
| 3.4.1      | 汽车服务企业局域网设计原则 .....                | (77)        |
| 3.4.2      | 汽车服务企业客户机/服务器模型与 Intranet 模型 ..... | (81)        |
| 3.4.3      | 汽车服务企业内部网的设计 .....                 | (84)        |
| <b>第4章</b> | <b>汽车服务管理信息系统 .....</b>            | <b>(86)</b> |
| 4.1        | 汽车服务管理信息系统的组织管理 .....              | (86)        |
| 4.1.1      | 汽车服务管理信息系统开发的组织 .....              | (86)        |
| 4.1.2      | 汽车服务管理信息系统开发方式的选择 .....            | (87)        |
| 4.1.3      | 系统开发的计划与控制 .....                   | (88)        |
| 4.2        | 汽车服务管理信息系统开发方法 .....               | (90)        |
| 4.2.1      | 结构化系统开发方法 .....                    | (90)        |
| 4.2.2      | 原型法 .....                          | (94)        |
| 4.2.3      | 各种开发方法的比较 .....                    | (96)        |
| 4.3        | 汽车服务管理信息系统的总体规划 .....              | (97)        |
| 4.3.1      | 总体规划概述 .....                       | (97)        |
| 4.3.2      | 可行性研究 .....                        | (98)        |
| 4.3.3      | 企业系统规划法 .....                      | (99)        |
| 4.4        | 汽车服务管理信息系统的系统分析 .....              | (102)       |
| 4.4.1      | 确定系统目标 .....                       | (102)       |
| 4.4.2      | 功能分析 .....                         | (103)       |
| 4.4.3      | 业务流程分析 .....                       | (104)       |
| 4.4.4      | 数据流程分析 .....                       | (106)       |
| 4.4.5      | 系统分析报告 .....                       | (109)       |
| 4.5        | 汽车服务管理信息系统的系统设计 .....              | (110)       |
| 4.5.1      | 系统设计概述 .....                       | (111)       |
| 4.5.2      | 总体设计 .....                         | (112)       |
| 4.5.3      | 详细设计 .....                         | (112)       |
| 4.5.4      | 系统设计报告 .....                       | (113)       |
| 4.6        | 系统实施 .....                         | (114)       |
| 4.6.1      | 程序设计 .....                         | (114)       |
| 4.6.2      | 系统测试 .....                         | (115)       |

|            |                                   |              |
|------------|-----------------------------------|--------------|
| 4.6.3      | 系统转换 .....                        | (119)        |
| 4.6.4      | 人员培训 .....                        | (120)        |
| 4.6.5      | 系统运行及实现后的评价 .....                 | (120)        |
| 4.7        | 系统维护 .....                        | (121)        |
| 4.8        | 汽车服务管理信息系统案例 .....                | (123)        |
| 4.8.1      | 汽车销售服务管理信息系统实例 .....              | (123)        |
| 4.8.2      | 汽车技术服务管理信息系统实例 .....              | (126)        |
| <b>第5章</b> | <b>汽车服务企业的电子商务应用 .....</b>        | <b>(129)</b> |
| 5.1        | 电子商务与汽车服务 .....                   | (129)        |
| 5.1.1      | 电子商务概述 .....                      | (129)        |
| 5.1.2      | 电子商务的主要功用 .....                   | (131)        |
| 5.1.3      | 电子商务的4个核心问题 .....                 | (132)        |
| 5.1.4      | 汽车服务应用电子商务的必要性 .....              | (133)        |
| 5.2        | 汽车服务电子商务系统特征及应用模式 .....           | (134)        |
| 5.2.1      | 汽车服务电子商务系统特征 .....                | (134)        |
| 5.2.2      | 汽车服务电子商务的应用模式 .....               | (135)        |
| 5.3        | 汽车服务电子商务的基本组件与功能模型 .....          | (139)        |
| 5.3.1      | 汽车服务电子商务基本组件 .....                | (139)        |
| 5.3.2      | 汽车服务电子商务功能模型 .....                | (142)        |
| 5.4        | 汽车服务电子商务系统的体系结构与网络平台 .....        | (143)        |
| 5.4.1      | 汽车服务电子商务系统的体系结构 .....             | (143)        |
| 5.4.2      | 汽车服务电子商务系统的网络平台 .....             | (145)        |
| 5.5        | 汽车服务电子商务信息安全 .....                | (147)        |
| 5.5.1      | 汽车服务电子商务所面临的安全问题 .....            | (147)        |
| 5.5.2      | 汽车服务电子商务的几个安全要素 .....             | (148)        |
| 5.5.3      | 安全策略 .....                        | (149)        |
| 5.5.4      | 安全保障设计及其实现 .....                  | (149)        |
| 5.5.5      | 主要安全技术及其标准规范 .....                | (150)        |
| 5.6        | 汽车服务电子商务存在的问题 .....               | (155)        |
| 5.7        | 案例研究:柳州五菱汽车销售公司电子商务平台的开发与应用 ..... | (157)        |
| <b>第6章</b> | <b>汽车服务系统中的客户关系管理 .....</b>       | <b>(165)</b> |
| 6.1        | 客户关系管理的内涵及其基本内容 .....             | (165)        |
| 6.1.1      | 客户关系管理的内涵 .....                   | (165)        |
| 6.1.2      | 客户关系管理的基本内容 .....                 | (166)        |
| 6.1.3      | 客户关系管理在汽车服务业中的应用 .....            | (169)        |
| 6.2        | 汽车服务企业 CRM 系统设计 .....             | (170)        |
| 6.2.1      | 汽车服务企业 CRM 的系统结构模型 .....          | (170)        |
| 6.2.2      | 汽车服务企业 CRM 的系统功能模块 .....          | (172)        |
| 6.3        | 汽车服务 CRM 过程控制 .....               | (176)        |
| 6.3.1      | 汽车服务 CRM 业务过程分析 .....             | (176)        |



|       |                            |       |
|-------|----------------------------|-------|
| 6.3.2 | 汽车服务 CRM 过程控制的实现 .....     | (177) |
| 6.4   | 汽车服务 CRM 数据的存储与集成 .....    | (180) |
| 6.4.1 | 数据库相关技术 .....              | (181) |
| 6.4.2 | 汽车服务 CRM 数据库的构建 .....      | (183) |
| 6.4.3 | CRM 与其他系统间的数据集成 .....      | (186) |
| 6.5   | 汽车服务 CRM 数据的处理分析 .....     | (186) |
| 6.5.1 | 汽车服务 CRM 的信息类型 .....       | (187) |
| 6.5.2 | 汽车服务 CRM 的信息分析处理 .....     | (187) |
| 6.6   | 汽车服务 CRM 系统的开发 .....       | (193) |
| 第 7 章 | 汽车服务系统中的物流网络 .....         | (194) |
| 7.1   | 汽车服务系统中的物流网络概述 .....       | (194) |
| 7.1.1 | 物流的概念 .....                | (194) |
| 7.1.2 | 汽车服务系统物流的分类 .....          | (195) |
| 7.1.3 | 汽车服务系统物流的基本要素和基本功能 .....   | (198) |
| 7.2   | 配送与配送中心 .....              | (200) |
| 7.2.1 | 配送的概念 .....                | (200) |
| 7.2.2 | 配送中心的概念 .....              | (201) |
| 7.2.3 | 配送的一般要素 .....              | (203) |
| 7.2.4 | 配送合理化 .....                | (204) |
| 7.3   | 库存管理 .....                 | (207) |
| 7.3.1 | 库存的分类 .....                | (208) |
| 7.3.2 | 库存管理描述 .....               | (209) |
| 7.3.3 | 库存管理方法 .....               | (211) |
| 7.4   | 物流供应链管理 .....              | (212) |
| 7.4.1 | 供应链管理 .....                | (213) |
| 7.4.2 | 供应链物流管理 .....              | (214) |
| 7.4.3 | 物流供应链管理的方法 .....           | (216) |
| 7.5   | 成本管理 .....                 | (219) |
| 7.5.1 | 物流成本管理概论 .....             | (219) |
| 7.5.2 | 企业物流成本的构成和分类 .....         | (220) |
| 7.5.3 | 利用物流成本效益背反性,使物流总成本最优 ..... | (223) |
| 7.6   | 第三方物流 .....                | (224) |
| 7.6.1 | 第三方物流概述 .....              | (224) |
| 7.6.2 | 汽车物流外包形式分析 .....           | (224) |
| 7.6.3 | 第三方物流服务商存在的问题 .....        | (225) |
| 7.7   | 汽车服务物流信息系统设计 .....         | (226) |
| 7.7.1 | 物流信息系统概述 .....             | (226) |
| 7.7.2 | 汽车物流信息系统设计 .....           | (228) |
| 参考文献  | .....                      | (231) |

# 第 1 章 绪 论

人类社会正步入网络经济时代，未来经济发展的一大特点就是网络化，在汽车服务业中这一特性尤其明显。当今世界，由于信息技术的进步，带动了网络经济的迅猛发展，特别是国际互联网的建立以及企业内部网的建立，使网络经济在世界经济发展中的作用越来越大。互联网络正在人类文化的基础上构建全球神经系统，它与企业的实际网点网络相辅相成，为汽车服务企业带来了新的有价值的机会，同时也使企业面临更新的挑战，企业也逐渐进入了依靠网络求生存、求发展的时代。

## 1.1 网络化汽车服务概述

汽车制造技术的发展使汽车成为人们生产和生活中不可缺少的一部分，随着人们对汽车需求的不断提升，汽车服务作为社会化大分工的一个行业应运而生。所谓汽车服务是指由独立服务供应商提供的有关汽车修理、故障救援、汽车洗车专业护理、代办手续、代交费用、汽车租赁等有效率的专业化综合服务系统。汽车服务除了具有服务行业共有的不可感知性、不可分离性、差异性和不可储存性外，更有其自身特有的高科技含量，非自己产品服务和不确定性等特点。在新的经济形势下，网络化已成为汽车服务的趋势。当汽车成为人们日常代步的工具时，汽车服务的需求越来越大，从事汽车服务的服务商也由少到多，服务的网点也由点到面，此时能为广大车主提供“汽车保姆式”服务的全方位网络化汽车服务也即应运而生了。

### 1.1.1 网络化汽车服务的基本概念

根据服务营销理论，汽车服务是由众多服务要素构成的一个特殊产品，其基本服务组合包括核心服务、便利服务、延伸服务 3 部分。核心服务揭示了汽车服务进入市场的原因，体现服务的基本功能，根据服务业务性质、服务需求、服务内容和方式等各方面因素提供的汽车商品化服务，如维修保养、故障救援等；便利服务是为了让顾客能够获得核心服务而提供的其他服务，如轮胎充气、车钥匙取出服务等；延伸服务被称为辅助服务，是增加服务的价值或者使企业的服务同其他竞争者的服务区分开来，辅助服务是被作为差异化战略而使用的，如由“车”到“人”而提供的伴随汽车销售的服务等。

所谓网络化汽车服务是指利用计算机信息处理技术和网络技术,按照一定的科学比例组织原则,在确保安全、便利的基础上选择或设置各种类型的汽车服务网络点,从而形成一个能为汽车提供全方位服务的汽车服务体系。网络化汽车服务可以使天(互联网络)一地(汽车企业服务实际网点)一人(汽车服务人员和客户)完美统一,所提供的全方位服务使得车主只管开车,剩下的事全由汽车服务体系完成。网络化汽车服务既优化了社会资源的合理配置,又使汽车服务更进一步专业化,还使汽车文化融入了新的经济时代,成为汽车服务发展的最高形式。目前,网络化汽车服务在国外已经开始实施,如英国的欧迈克集团公司正在进行的全球连锁汽车美容护理就是全方位汽车服务体系中的一个项目尝试。

当然,网络化汽车服务的实现需要一定的软、硬件条件,由于种种限制而使全方位的网络化汽车服务无法开展的国家和地区,可以在区域范围内进行全方位网络化服务的推广。区域网络化汽车服务就是在区域范围内设置各种类型的汽车服务网络点,以先进的技术、管理体系、程序和工艺从事汽车服务方面的开发、定位、操作和提供高效率与专业化的全方位服务。由于汽车活动范围较大,汽车消费的不可感知性和服务的高技术性要求汽车服务必须在一定的区域范围内由专业服务公司来承担。

### 1.1.2 网络化企业及其特征

在市场竞争日趋激烈的今天,既要使顾客得到及时、便利、全面的汽车服务,又要使汽车服务企业生存、发展,就必须实行网络化经营,这是因为汽车服务的性质决定了汽车服务企业必须实施网络化,只有通过网点布局或互联网络达到大范围的汽车服务和信息共享,实现规模经济效益,企业才能可持续发展。网络化企业一个最大的特点就是,它有一个巨大的电子信息网络连接企业内部网点、企业内部与企业网点、网点与网点、企业与其他企业等,以实现具有世界范围的运作和信息传递与共享。网络化企业还有经过设计能够不断地快速适应变化的组织环境和硬件环境,而且能在各种水平上不断地学习和“演进变化”。同时,汽车服务企业网络化也是时代发展的需要,数字化、信息化、网络化经营既是时代发展的需要,也是一个行业或企业现代化的标志。

一般来说,网络化企业具有以下特征:

#### (1) 经营活动范围扩大化

从某种程度上说,网络化企业的活动范围可以是全球性的,通过信息高速公路,如国际互联网(Internet)、综合业务数字网(ISDN)和内部计算机网络以及虚拟专用网(VPN)等,网络化的汽车服务企业能够在全世界范围内开展汽车销售、远程故障诊断等经营活动。网络化企业通过互联网络与供应商、代理商、顾客和贸易伙伴进行连接。

#### (2) 信息费用相对降低

通过建立在世界范围通用的网络地址,利用 Internet 进行市内通信与全球范围内的通信在花费上是一样的,通过标准化、专业化、集中化的经营管理,运用现代化的通信、网络、

流通技术提高服务质量和管理水平,从而降低单位商品的成本而获得较高的比较效益。另外,有些 VISA 卡建立了面向全球范围的网络化企业的前景,它的计算机系统将对信息进行捕捉和精简,这些信息是从全球范围的信用卡处理业务中收集的,这为企业全球化业务提供了方便,也降低了信息费用。

### (3) 企业反应迅速、变化快

现代企业中,竞争使快速反应成为必然,速度已成为竞争取胜的决定因素,如快速识别新的服务需求,实施新服务,把产品推向市场,满足顾客需求,控制库存和分销等。特别重要的是,最大限度地缩短从新服务概念和服务产品的产生到通过销售形成现金流的时间。电子技术的应用,特别是企业软件、计算机网络和始终处于警觉状态的传感器的广泛使用,无所不在的计算机网络使企业的一切活动都加快了节奏,信息传递速度加快,从而使快速反应成为可能,使企业能够以极快的速度对发生的事件做出反应。在市场竞争中,企业可以不断改进服务质量,发明新的服务产品。网络化企业就是依靠反应迅速,自适应、自调整能力强在激烈竞争的环境中取胜。

### (4) 数字化与信息化管理强

网络化服务企业的管理是一种数字化管理。网络化企业通过传感器、Internet 上的信息收集以及其他信息资源产生了巨大的数据流。人们通过设计数据存储工具,对大量的数据进行捕捉和开发,然后,决策者可以使用数据分析工具,按科学有益的方式对复杂的数据进行分析,使用数据图像工具画出数据图表,以帮助其进行更好的决策。另外,MRP(物流需求规划)、ERP(现代企业资源管理)、MIS(管理信息系统)、DSS(决策支持系统)、ESS(专家支持系统)等系统的建立与应用,将促进网络化企业进入信息化管理时代。

### (5) 灵活性和自动化高

网络化企业具有较大的灵活性,它可以动态组合传统企业的核心竞争力和信息网络的核心竞争力。通过这种组合使企业具有优秀的竞争能力,以适应快速变化的市场。网络化企业的灵活性,表现在企业有了更为灵活的业态和业务模式,网络化汽车服务企业既可以是真实存在的,也可以是虚拟企业,同时企业的业务流程既可以是传统的业务模式,也可以通过网络和迅捷的信息传递方式进行,还可以将二者结合进行。网络化企业另一个明显的特点就是自动化控制、自动化管理。EDI(电子数据交换)、DPS(数据处理系统)、CRM(客户关系管理)、SCM(供应链管理)等系统的建立和使用,促进了网络化企业自动化的进程。除了上述特点外,网络化企业还有知识化、智能化、学习型组织等特点。知识是网络化企业最重要的生产要素,人的智能是网络化企业生存的基础;网络化企业是一种学习型组织,强调网络化企业只有通过不断的学习,才能使掌握优于其他企业。竞争者的技能和经验,才能在未来超强竞争的社会中取得快速的发展。

### 1.1.3 汽车服务企业网络化模式

汽车服务企业网络化是个逐步改变的过程。如果企业盲目地进军网络反而会造成企业的发展脚步受到制约,汽车服务企业应该网络化,但不要为了网络化而网络化。汽车服务企业网络化要解决哪些问题?在财务、人力资源、企业管理规章制度上是否具备这方面的先天条件?怎样定位网络经济,网络经济模式是否适合企业本身的实际情况和实际业务?对网络经济的基本介入点是什么?企业在网络化时应采取什么样的有效模式?等等。这些都是汽车服务企业在网络化应明确的最基本的问题。国内外汽车服务企业在进行网络化变革时,一般多采取以下几种基本模式。

#### (1) 网络市场型

通过网络展示企业形象,展示产品及服务,吸引客户,争取扩大市场份额。同时通过网上客户服务系统,提高客户服务的质量。尤其针对大型企业,他们已具有稳定的传统市场渠道和商品市场份额,为保住客户不流失,进一步扩大新产品市场,依靠网络这一新的渠道为客户提供网上服务。像福特、通用汽车的公司网站就属于这样一类。

福特公司同雅虎互联网公司合作,利用互联网售车,还出售一切与车相关的东西,希望变成全美最大的电子商务公司。福特汽车在加拿大做成了世界上第一笔汽车网上直销生意,一位女士通过网站在线做了汽车定制、选件、确定价格并申请了购车贷款,之后在福特经销商处试车和提车,手续仅用了一个小时。福特和雅虎还共同致力于为福特的汽车用户提供个性化的在线服务。消费者将可以通过雅虎的网站和福特自己的网站获得更广泛的汽车信息,如:汽车召回通告、用户手册、用户信用信息、汽车维修记录、产品升级信息等。

通用汽车公司也与美国在线结成 B2C 战略联盟,通过美国在线在网上销售新车。借助美国在线,通用汽车公司扩大了其销售对象范围,使美国在线的广大网民成为其新的潜在顾客。另外,两家公司还表示今后将进一步扩大双方的合作范围,如:美国在线将来有可能提供通用汽车公司的 OnStar 服务,而通用汽车公司也承诺在其全球销售网络中将大量使用美国在线的软件。

#### (2) 网络高效型

通过 Internet 带来的廉价通信平台为空间广泛分布的企业提供信息传输渠道,提高企业内部信息交流的效率,也可提高企业与外部环境的信息交流的效率。如连锁经销商网上供销存管理系统、企业内部结算系统、网上办公自动化系统、决策支持系统等。如在某汽车销售集团的计算机管理系统中,将储运子系统、财务子系统、销售子系统等有机结合在一起,只要有相应的权限,就可通过公司内部网络实时查询公司有关信息情况,如某一 VIN 码的车是否入库、出库或在途,它在库房中的停放位置、入库时间等。图 1-1 是某汽车销售集团内部网络中主要业务流程的示意图。

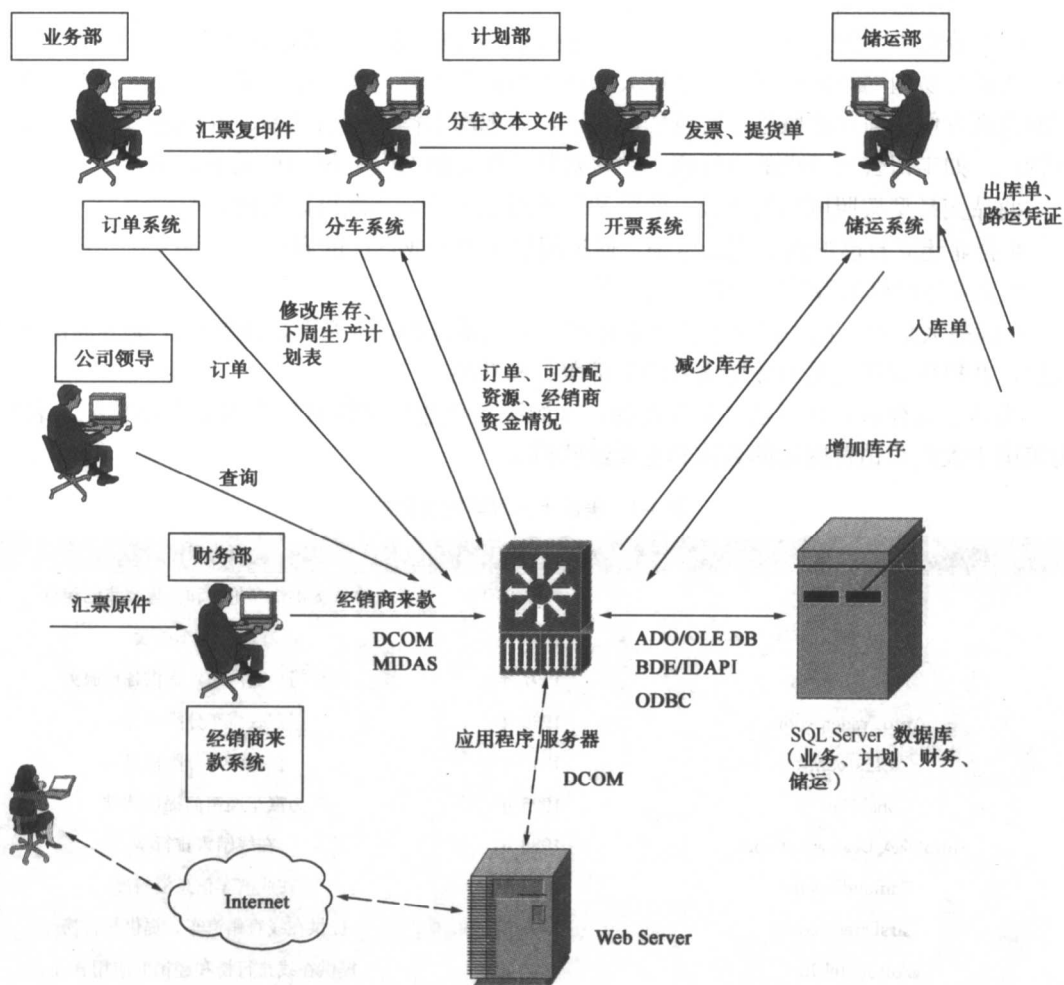


图 1-1 某汽车销售集团内部网络业务流程示意图

这种类型的网络系统特别适合在空间上迅速发展的企业，如汽车保险、汽车金融、汽车销售等。对于企业与企业、企业与政府、企业与银行间的信息传输、办事办公等也可以通过 Internet 进行。如网上银行、网上报关、缴税等。

### (3) 网络服务型

如网上咨询、网上培训、网上软件升级维护、网上安全诊断、网上故障诊断等。很多企业经营的服务品种与信息或网络直接相关，可以通过 Internet 为自己的客户提供知识、经验服务，也可以通过 Internet 提高信息产品服务，或直接通过网络为客户提供网上技术服务。

#### (4) 网络商品交易型

在充分解决了网上支付、认证配送等技术壁垒和商业壁垒的前提下,提供网上购销服务。商品交易型网站需要建立一个庞大的技术和商业体系,需要在继承好传统交易方式所具有的直观方便、面对面服务等特点的前提下,体现网上操作的高效率、价格透明、信息全面等特点。如丰田公司开设的进行汽车销售及其他服务的 Gazoo 网站就属于此类。

商品交易型按照网站的建设、经营和服务对象来看,一般可以包括:

- 企业建立自己的网上商品市场,通过网络销售企业自己的商品。
- 企业生产资料及其配套资源网上采购。
- 商品大集市,由中间电子商务企业经营并提供维护,为企业、最终用户提供商品供需信息,并提供商品交易服务所需要的全部服务和功能。

当然这几种形式并不是独立存在的,有的服务企业网络同时具有以上多种特征。表1-1为美国十大汽车销售网站的名称和主要经营模式。

表 1-1 美国十大汽车销售网站

| 网站名称                   | 创立时间   | 主要经营模式           |
|------------------------|--------|------------------|
| Kbb. com               | 1995 年 | 在线提供汽车价格和出售收集的信息 |
| eBay Motors            | 2000 年 | 在线二手车拍卖          |
| Yahoo! Autos           | 1997 年 | 汽车门户类网站,提供各种服务   |
| AutoTrader. com        | 1998 年 | 在线汽车分类信息         |
| Cars. com              | 1998 年 | 在线汽车分类信息         |
| Cobalt Group           | 1995 年 | 为汽车经销商提供软件       |
| AutoUSA Dealer Network | 1988 年 | 在线销售排行榜          |
| Edmunds. com           | 1995 年 | 在线汽车信息资料库        |
| CarsDirect. com        | 1999 年 | 提供在线直销汽车,提供排行榜   |
| Autobytel Inc          | 1995 年 | 提供在线排行榜和经销商应用软件  |

### 1.1.4 汽车服务企业网络化战略的制定与实施

互联网络作为一种信息技术,它可以从信息管理的各个程序来武装一个企业,使得企业在现代商战瞬息万变的战场上确保立于不败之地,使企业不受经济规模大小的制约,可以随心所欲地进行信息交流、管理与利用。但是,对于汽车服务企业来说,不应把网络化看成一个高科技的神话,它是切实存在于企业身边的信息工具,不仅看得见,而且摸得着,能够为企业带来切实的经济效益。对于企业来说,重要的是能够认识它、了解它和使用它,这就要求企业制定企业的“网络化战略”,站在战略的角度来迎接网络化的挑战。

汽车服务企业网络化战略的制定首先在于企业经营观念的创新,树立崭新的网络经营观

念。工业经济时代,在市场经济条件下,强调企业通过竞争取胜,企业在积极主动生产产品、提供劳务来满足顾客需求的基础上实现企业的经营目标,获得企业的发展。在网络经济时代,企业应该树立“合作中有竞争,竞争中有合作”的观念,强调与竞争者的合作,与消费者、供应商的合作,目的只有一个,即共同研究、开发和生产出最优质的产品,实现共同的发展。

企业网络战略的制定,其核心在于重建企业战略价值流。在迈克尔·波特《竞争优势》一书中的价值链分析模型中,又把价值流称为价值活动,它是指企业实现某一特殊结果(即达到某一特定目的)的一连串活动。该活动将特定的结果送给特定类型的顾客或最终使用者。有时,价值流被称为“过程”,更准确地讲,价值流不仅仅是“过程”,而是把特定结果送给特定顾客的一系列活动。这里的“顾客”概念是广义的,它是指任何活动或工序的紧后(即紧接下来的)活动或工序的接受者。简单地说,“顾客”就是被服务的对象。如4S店的维修部门是供应部门的顾客,购车者是销售部门的顾客,等等。因此,企业的价值流可以是企业内部的,也可以是企业外部的。典型的企业价值流集合包括:赢得订单、完成订单、服务产品设计、采购、完成服务、顾客交流、战略发展、市场营销、销售、售后服务等。

在企业所有的价值流中,总有一种或者几种价值流对企业的竞争力特别重要,我们将其称为战略价值流。战略价值流形成企业的核心竞争力,这种竞争力是竞争者能看得见、摸得着,但又不能拥有和加以模仿的竞争力。网络化企业应该对战略价值流进行重建,从而使它效率更高。在大多数企业中,增加价值最主要方式就是识别最关键的价值流,并按照网络化企业那种像敏锐动物一样的警觉性重建价值流,使得自己的战略价值流在行业中永远是最优秀的。

企业网络化战略的制定还要把握以下几点:第一,在利用互联网络进行宣传时,要确定所针对的顾客群及顾客群的范围与喜好。企业信息的提供、信息的类型必须针对特定的顾客群,给予他们真正的想要的信息。企业网站的版面设计、编辑固然重要,但更重要的还是信息内容对观众是否真正有价值。第二,要满足顾客的信息需要。企业国际互联网上的域名必须是清楚且易于记忆的。第三,企业必须立即回应顾客的需求。网络企业对于顾客提出的问题一定要用最快的速度回答,而且用最快的速度加以解决。最后,企业还要重视网络营销的效果,建立好的网络营销战略。

由于我国的汽车消费市场和汽车服务市场还不成熟,所以必须根据当地汽车市场的具体情况选择适当的汽车服务经营方式和网络化战略,可在条件成熟的地区逐步推广区域网络化汽车服务。

网络化战略制定后,关键还在于实施。著名网络经济学家约翰·弗劳尔认为,企业网络化战略的实施关键要达到五化:

①虚拟化。受到网络顾客欢迎的不只是虚拟的商品,更主要的是这种制造虚拟商品和服务的能力,这一点将成为下一世纪关系到企业成败与存亡的一个关键。如果想要将原有的商



业改造为虚拟商业,必须学会收集和控制资讯,以及在虚拟网络下显示企业管理的组织技巧。

②加值化。网络的互动性可使企业更能掌握顾客的反应,并根据顾客的需求提供多样化产品,以获得更高的顾客满意度。消费者、供应者、竞争者、合作者以及社会公众与企业都一起来参与产品的讨论、设计与制造,使产品、企业普遍得到增值,促进共同发展。

③个性化。有人形容未来的知识经济、网络经济的最大特点就是,它是一种个性化经济。从普通的日用品,到服装、饮食、新闻信息等都将充满个性化色彩。同样,企业也应该有自己的“个性”,通过创造自己的战略价值流、核心竞争力来增加自己的个性,为消费者、顾客提供个性化产品和服务。

④相关化。网络上会产生新的网络营销与广告机会,从超媒体到新闻讨论群,这些服务将结合用来改善网络化企业与消费者的关系。根据广告学家拉蒙和拉肯比的解释,从营销沟通的观点来看,网络上的互动性广告有两个特性:因个人需要提供信息;允许不同的消费者选择广告内容或不同的广告信息,来满足个人对商品的了解和需求。企业与消费者之间的关系不再是上对下、单向交流的关系,而是平行、双向的对话关系。这种以顾客为主的网络广告方式,会使顾客与网络企业双方的沟通方式十分个性化,将有助于增强网络广告信息与消费者的相关性,达到提高广告效果的目的。

⑤直销化。网上的营销事实上都是一种直销,这种直销是建立在顾客满意的基础上的。顾客的满意度不仅仅来自于产品本身,公司形象及售后服务都是组成顾客满意的关键。因此,企业网络战略的实施,树立网络直销观念,并且实现直销是非常重要的。

在未来知识经济和网络经济时代,网络化是汽车服务企业发展的必然趋势。它将给企业带来与以往不同的新的机遇,因此,知识经济时代的汽车服务企业应该利用网络革命带来的发展机遇,制定自己的网络战略,先行一步,走出一条成功的网络化发展的道路。

## 1.2 网络化经营给汽车服务带来的影响

信息在人类社会的历史上经历了漫长的发展过程。现代的信息社会可分为四个时代:计算机时代、网络时代、内容时代、智能时代。目前,历史的车轮正在将中国载入网络时代,远程通信与网络技术的变革以异乎寻常的速度发展着,它们已经对人类社会的现有组织形态构成了冲击,并将对人类历史产生深远的影响。正如比尔·盖茨曾经说过的,人们都高估了互联网在两三年里的作用,但是却低估了互联网十年后对人类的巨大影响。

网络技术的产生及其在生产和生活中的广泛应用,已经构成了当今社会的新特点,并成为社会生活中不可或缺的一部分。一种新概念或一种新技术的出现,往往标志着时代的变迁。网络技术一经出现就在世界范围内迅速、广泛地传播开来,现在已渗透到各个领域。也