

 实用连锁经营系列丛书

连锁商店 计算机管理系统

成 栋 编著

(第二版)



中国人民大学出版社

实用连锁经营系列丛书

连锁商店 计算机管理系统

成 栋 编著

(第二版)



中国人民大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

连锁商店计算机管理系统/成栋编著. 2 版

北京: 中国人民大学出版社, 1996

(实用连锁经营系列丛书)

ISBN 7-300-02197-2/F·653

I. 连…

II. 成…

III. 连锁商店 - 商业企业 - 计算机管理

IV. F717.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 00850 号

实用连锁经营系列丛书

连锁商店计算机管理系统(第二版)

成栋 编著

出版发行: 中国人民大学出版社

(北京海淀路 157 号 邮编: 100080)

发行部: 62514146 门市部: 62511369

总编室: 62511242 出版部: 62511239

E-mail: rendafx@publi3.bta.net.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 涿州市星河印刷厂

开本: 850 × 1168 毫米 1/32 印张: 9.75 插页 1

1996 年 5 月第 1 版

1999 年 12 月第 2 版 1999 年 12 月第 1 次印刷

字数: 293 000 印数: 1 - 5 000

定价: 16.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

总 序

连锁商店是众多分散营业，经营同类商品或服务的中小企业，在同一总部的集中管理下，采取共同经营方针和规模经营方式的企业联合组织形式。它作为商业经营领域中的一种企业组织形式，兼具大机器工业生产和传统商业特点两方面优势，能够在分散经营的中小企业层次、在众多分店深入城乡居民区营业的同时，采取现代大工业生产的生产经营方式，实现经营过程的标准化、集中化、专业化和简单化，使古老的中小商业店铺实现现代化经营管理。连锁商店形式自从 1858 年问世以来，发展长盛不衰，已成为国外商业经营领域占主要地位的组织形式。

随着经济体制改革的发展和深化，市场经济体制逐步趋于成型，我国商业经营环境和商业经营形式都发生了深刻变化。原有的大、中型百货店—副食商店—杂货店经营形式格局已被现实的发展突破，国外市场经济发展到一定阶段继百货店后出现的超级市场、仓储式商店等商业经营形式已在京、津、沪等一些大、中城市出现。在企业组织形式方面，延续四十多年的单店经营格式也已无法满足企业发展的现实需要，各种类型的企业联合形式正方兴未艾，其中最主要的形式，就是连锁经营。

近两年来国内已兴起一股发展连锁的热潮。企业亟需连锁经营操作方面的理论指导和实务指南。但由于我国历史上商品经济不发达，这方面的资料和经验严重不足，难以满足实践需要。为了给有志发展连锁事业的企业提供理论上的指导和操作方面的参考，我们编写了这套《实用连锁经营系列丛书》。

《实用连锁经营系列丛书》系列着眼于企业发展连锁经营的

实际需要。内容包括连锁商店基本理论和基本知识、业务经营管理、企业形象策划和广告宣传、电子计算机管理信息系统及 POS 系统、连锁商店创办和发展等发展连锁经营各基本方面。本丛书尽可能吸收国外连锁发展过程中的有益经验和成功做法，以具体、详尽、实用性、可操作性为原则，力求能对企业实际操作有较大帮助。

我们期待着我国连锁商店的健康发展！

王利平

1998 年 10 月

前 言

尽管国内许多零售企业已经实现了商业计算机管理系统，而且国内的许多计算机公司也能够提供各种各样的解决方案，但是这些系统远没有发挥应有的作用。主要问题在于：经营管理人员与信息技术专家无法进行很好的沟通；高层管理人员因各种原因无法参与信息系统的分析与规划，使得最终的系统停留在作业层，无法支持企业的业务战略；而目前许多面向作业层的信息系统也存在很多问题，包括作业流程不规范、应用系统过分依赖系统平台等。

本书针对以上问题，在第 1 章论述了作为管理人员与信息技术专家沟通工具的信息系统分析技术；第 2，3，4 章集中讲述了流通企业的供应链战略；第 5 章和第 6 章的前半部分介绍了连锁商店的配送中心和店铺计算机管理系统的结构；第 6 章的后半部分和第 7 章介绍了行业标准的业务流程规范和应用系统开发框架；第 8，9，10 章从应用角度讲述了对流通企业至关重要的自动标识与数据采集技术、条形码技术和 EDI 技术。另外，在各章中间穿插了国外和我国台湾省的商业自动化案例，供读者在阅读时加深理解。

书中内容从文中提到的相关组织和企业的网站中得益不少，在此特予说明。烟草流通自动化专家尹明悦、IBM 公司杨德宏和时力公司何毅为本书提供了部分资料；李进、魏立原、刘嘉陵、李一梅、杨秋萍等同志为本书编译了部分外文资料，在此对他们表示感谢。

由于作者水平有限，文中难免有错误和疏漏之处，欢迎读者

批评指正。

成林

1999 年 5 月

目 录

第 1 章 信息系统的分析	1
§1. 1. 需求规划的框架	1
§1. 2. 评估企业在行业中的地位	3
§1. 3. 业务流程重组 (BPR)	11
§1. 4. 关键因素分析 (CSF)	13
§1. 5. 信息分析	15
第 2 章 供应链管理	22
§2. 1. 供应链管理概论	22
§2. 2. 仓库和配送中心的物流管理	31
§2. 3. 存货类型及对供应链的影响	34
§2. 4. 顾客服务和供应链管理	40
§2. 5. 预测和补货	44
§2. 6. 贸易关系	49
§2. 7. 供应链的发展趋势	52
第 3 章 快速响应	63
§3. 1. 什么是快速响应	63
§3. 2. 实现快速响应的六个步骤	65
§3. 3. 快速响应对流通的影响	68
§3. 4. 快速响应对生产厂商和零售商的影响	72

§3.5.	快速响应的发展趋势	75
§3.6.	高级的快速响应	79
§3.7.	快速响应的成本收益分析	81
第4章	有效顾客响应(ECR)	91
§4.1.	ECR 的概念和背景	91
§4.2.	ECR 战略	94
§4.3.	ECR 对成本的节约	104
§4.4.	ECR 带来的问题和实现 ECR 的难度	105
§4.5.	快速响应与有效顾客响应的比较	111
第5章	配送中心计算机管理系统	115
§5.1.	影响配送中心计算机系统结构的因素	115
§5.2.	配送中心计算机管理系统结构	124
§5.3.	配送中心计算机管理系统的发展阶段	148
第6章	店铺计算机管理系统	152
§6.1.	店铺计算机管理系统的平台	153
§6.2.	店铺计算机管理系统	158
§6.3.	店铺系统数据模型标准(ARTS)	169
第7章	店铺系统开发框架	184
§7.1.	ActiveStore 介绍	184
§7.2.	ActiveStore 概述	187
§7.3.	用户界面	190
§7.4.	系统服务	196
§7.5.	数据访问	201
§7.6.	应用间的交互	202
§7.7.	ActiveStore 的兼容性	202
第8章	自动标识与数据采集	204

§8.1.	自动标识与数据采集技术的业务意义	204
§8.2.	AIDC 技术概述	205
§8.3.	条形码技术	208
§8.4.	射频标识	214
§8.5.	光学字符识别 (OCR)	216
§8.6.	光学标记识别 (OMR)	217
§8.7.	机器视觉技术	218
§8.8.	卡片技术	220
§8.9.	射频数据通信 (RFDC)	225
§8.10.	语音识别	229
§8.11.	磁墨字符识别 (MICR)	231
§8.12.	生物统计标识	232
§8.13.	接触存储器	235
§8.14.	支持与供应	236
§8.15.	数据采集终端	236
§8.16.	易耗品	238
第 9 章	条形码技术及其应用	240
§9.1.	条形码的概念	240
§9.2.	商品条形码	243
§9.3.	储运条形码	247
§9.4.	EAN 128 码	249
§9.5.	中国条形码商品数据库及其应用	252
§9.6.	商品条形码与 POS 系统的集成应用	256
§9.7.	条形码与物流自动化	258
§9.8.	条形码与增值网	265
第 10 章	EDI 技术及其应用	267
§10.1.	EDI 的概念	267
§10.2.	EDI 的技术	270
§10.3.	EDI 的行业应用	276

§10. 4.	EDI 的引入	283
§10. 5.	EDI 与 MIS 的集成	289
§10. 6.	EOS 与 MIS 的集成	294

第 1 章 信息系统的分析

信息系统的分析对信息系统的成功至关重要。本章主要介绍 Chris Eduards 等在其《信息系统》^①中总结的若干信息系统的分析工具，这些工具适合分析业务单位的信息系统需求，识别业务单位的机会与威胁。管理人员可利用这些工具来评估信息系统对企业环境和企业战略的意义，并确定应用系统的需求和开发的优先顺序。

§1.1. 需求规划的框架

图 1—1 所示的框架定义了确定企业信息系统需求的关键步骤。

●环境分析

环境分析实质上就是制定企业战略时进行的环境分析的延续，它要分析改进后的信息系统能否直接影响企业的环境，也就是要提出企业、竞争对手、顾客和供应商可能选择的信息系统/信息技术(IS/IT)方案，以及这些方案能否为他们赢得竞争优势。

根据 IS/IT 的能力来分析行业内各企业的优势和劣势，然后基于 IS/IT 对行业与竞争力量的影响来识别潜在的机会和威胁，再用价值链分析法进行更详细的环境分析，识别行业内关键的信

① Chris Eduards, John Ward & Andy Bythenay, Information Systems, and Edition, 中国人民大学出版社, Prentice Hall Press, 1997, Chapters.

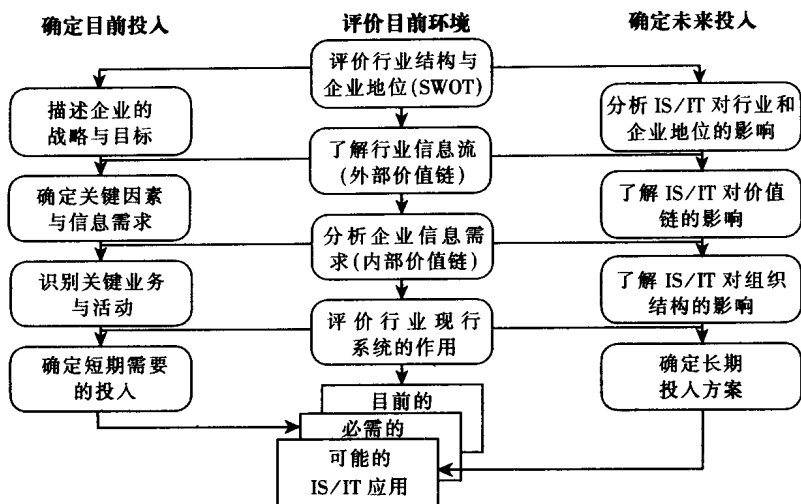


图 1—1 确定企业信息系统需求的框架

息流，以及为赢得竞争优势应如何改变价值链中供需双方的均衡关系。

1. 分析外部价值链，以识别企业利用信息系统同外部世界有效联系的机会；

2. 分析内部价值链，则是为了确定与企业业务相关的主要信息需求和信息流。

这样就建立了一个理想的信息和业务流程模式。为了充分发挥 IS/IT 对企业经营管理的作用，可以改变组织结构，根据现行系统的功能及对关键活动的组织来分析它与未来的业务需求模式间的差异。

经过对企业关系、活动和业务流程的分析，可以得到信息系统的选择方案，这只是信息系统的长期规划。但还需要确定在未来一两年内企业应该实现的目标及实现方法，这就需要根据企业目标和战略的要求来确定短期的需求，选择出效益最明显的领域。

●未来需求和机会

这一步是系统地分析目标以确定实现目标的关键因素。分析这些关键因素会发现某些特殊的信息需求，同时识别出关键的业务领域，而且也能发现现行信息系统的弱点。这样就可确定出选择关键领域的标准，对其他潜在的应用领域可作进一步的评估，

留待未来或某种因素发生变化时考虑。

图 1—1 框架所涉及的技术会在后面继续阐述。这个框架的作用是：

1. 从未来需要的角度对现行的 IS/IT 应用进行评价；
2. 在决策前充分考虑 IS/IT 对行业的影响；
3. 参照企业的信息模式来评估 IS/IT 的相关性和重要性；
4. 可以保证 IS/IT 的投入是由业务目标驱动的，不是局部利益或纯技术的考虑；
5. 当内、外因素发生改变时，要对需求重新评估。

这个框架是基于业务范畴的，这就使得企业管理层能够对信息系统的需求作出决策，也使 IS/IT 的规划和控制符合企业的需求，而不受信息厂商的左右。

§1.2. 评估企业在行业中的地位

在制定企业战略时，通常要根据市场环境对企业各种产品和服务的优势和劣势进行评价。

● 波士顿矩阵

最常用的评价技术就是波士顿矩阵(图 1—2)，即根据产品的市场占有率和增长潜力进行评估。波士顿矩阵的理论基础是产品生命周期理论。在产品生命周期的不同阶段中，行业的供需关系会不断发生变化，因此对信息系统的需求也不一样。

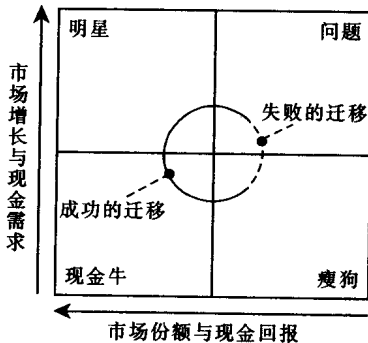


图 1—2 波士顿矩阵

○导入期

这一时期对新产品的需求是很不确定的,这时需要识别顾客需求并开发新的分销渠道。信息重点在于市场调查和新产品开发。

○成长期

这一时期的信息需求会随供不应求和竞争压力而逐渐变化,即波士顿矩阵中称之为明星的产品。它需要大量投资来满足需求的增长,包括营销能力、产品性能、新的渠道,以及同供应商建立新的关系;同时,也需要对信息系统加大投资,尤其是需求预测系统和资源规划系统,这时所了解的成本与利润、顾客偏好、竞争者行为等一系列信息是非常重要的。

在这个阶段,满足需求比竞争更重要,系统必须能支持需求的增长,并通过密切与顾客和供应商的关系来建立进入壁垒。

○成熟期

这一时期竞争会加剧,产品逐渐供过于求。企业的目标是维持市场份额和盈利,获得的利润可投资于新产品或新市场的开发。这就要求信息系统支持更准确的细分市场、提高生产率和优化流动资金的需求。重点的领域包括:更有效地利用资源,更好地管理供应和分销渠道,维系顾客,了解竞争者的产品、业绩、优势和劣势。

○衰退期

这一时期供大于求,企业的目标是以低成本服务大市场。需要获取需求预测、顾客/产品获利性等非常详细的信息,并精心控制直接成本和间接成本。

●波特的竞争理论

波特的竞争理论也是很有用的分析工具,它是通过评价行业中的竞争力量来确定企业的整体战略。图 1—3 所示是企业需要评估影响行业发展的趋势和企业长期生存的各种势力,以及 IS/IT 是否能够应对这些势力并为企业赢得竞争优势,这种分析可以使管理人员了解所要投入的信息系统能否直接影响企业的竞争地位。

波特的竞争理论最重要的是让我们如何应用信息系统来赢得竞争优势或避免劣势,这就要求企业要了解竞争者、顾客和供应商正在或计划实现什么样的 IS/IT,以及可能产生的影响。

○潜在进入者的威胁

潜在进入者会改变行业竞争的格局,在短期内迫使价格降

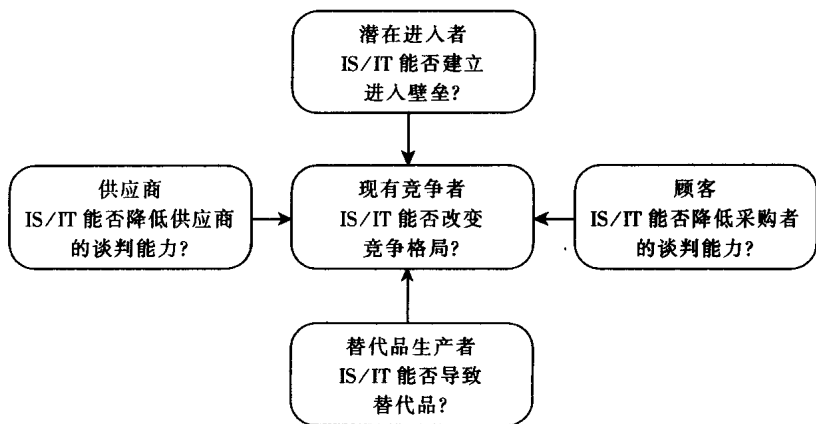


图 1—3 波特的行业竞争力分析

低。企业可以通过投资信息系统来达到：

1. 更好地控制分销和供应渠道，以限制进入；
2. 更准确地细分市场；
3. 更有效地利用规模经济，降低价格战的成本；
4. 加快新产品更新。

信息系统可为上述领域提供更好的信息、更高的效率和更快的反应速度，这种投资会提高潜在进入者的成本。

○替代品的威胁

替代分成直接替代和间接替代，替代品会使市场衰退并产生激烈的价格竞争。信息系统可以许多方式来对抗这种威胁：

1. 重新进行市场细分，满足顾客新的偏好；
2. 提高产品更新速度；
3. 用新服务来提高产品的价值观念；
4. 通过降低成本来提高产品的性能价格比；
5. 识别新的顾客需求。

当然，最好是利用信息系统抢先了解顾客需求的变化，开发新的产品或服务，拓宽产品组合的深度与宽度。

○现有竞争者的威胁

成熟期和衰退期竞争对手间的对抗非常激烈，如残酷的价格竞争、转向买方市场、产品迅速改进、分销渠道、为顾客的服务水平等。而降低成本和提高服务水平是明显冲突的，没有有效的信息系统，成本可能会很快提高，而服务水平也就会随之下降。

这时，信息系统要支持低成本、差异化营销的战略，送达最终消费者，并了解其需求，提高其忠诚。

在高度竞争的市场环境下，许多零售商都意识到产品质量和购物方便已经无法引发顾客忠诚，只能依靠提供附加服务，如折扣卡和储值卡等，而这又完全依赖于顾客信息系统。

○买方和供应商的力量

信息系统可以改变同买方和供应商的力量平衡，当买方或供应商的力量很强时，对企业有如下的影响：

1. 因规模或所供物品的稀缺性而使供应商处于强位时，供应商可能会提高价格、减少供应量，从而导致企业的不确定性，最终无法满足顾客的需要。

2. 因规模、产品缺乏差异或供应过剩而使买方的力量很强时，价格就会下跌。

一种应对方案是降低购买成本，同时维持产品原来的价格以保证利润，可以用价值链的方法对这种方案进行深入分析。

这一阶段主要是就企业的产品组合、与关键的外部力量的关系对信息系统进行分析，以识别信息系统对这种关系和竞争的影响，从而确定对信息系统的投入是否能够支持企业取得成功。

●价值链分析

管理人员可以用价值链方法来分析信息在行业中、在企业之间及企业内部的作用，了解企业需要获取信息的类型、来源，以及如何利用企业内部或企业外部的信息系统来提高竞争地位。价值链分析可以根据企业增加价值和发生成本的方式来确定企业的战略，它有助于建立同顾客、供应商和竞争者的相对地位，并保持和增强这种地位。

每个行业都有一个从原材料到最终产品或服务的价值链，它由许多环节组成，在每个环节都增加价值并发生成本，而实现的价值和实际的成本间的差异就是利润。

任何情况下，价值链上的每个环节都要以适当的成本提供要求的产品或服务。在任何行业中，对要求产品的数量和价格都有有限的需求，对用来生产这些产品或服务的原材料和资源都有有限的供应。企业不仅须同生产同样产品的其他企业竞争，而且还须同价值链上的其他企业就整个行业内的收益竞争。价值链上的供求匹配会