

商业自动化 技术与应用

赵
星
编著

COMMERCIAL
AUTOMATION



中国轻工业出版社

全国百佳图书出版单位

A futuristic, circular interface with a central computer monitor and keyboard. The monitor displays a grid of various digital icons, including a speaker, CD, microphone, mobile phone, and other electronic symbols. The background is a dark, circular space filled with glowing lines and a grid, suggesting a high-tech or digital environment.

COMMERCIAL
AUTOMATION



图书在版编目 (CIP) 数据

商业自动化技术与应用 / 赵星编著. —北京: 中国轻工业出版社, 2017.6
ISBN 978-7-5184-1343-0

I. ①商… II. ①赵… III. ①商业自动化—研究 IV. ①F716

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 079528 号

策划编辑: 刘忠波

责任终审: 劳国强

责任编辑: 刘忠波 李苑苑

责任监印: 张京华

封面设计: 锋尚制版

版式设计: 知墨堂文化

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印刷: 北京君升印刷有限公司

经销: 各地新华书店

版次: 2017 年 6 月第 1 版第 2 次印刷

开本: 889 × 1194 1/16 印张: 14.75

字数: 280 千字

书号: ISBN 978-7-5184-1343-0 定价: 39.80 元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

170688Z2C102HBW

目录

前 言	2
-----	---

第一章 商业自动化概述

第一节 商业自动化的概念 10

- | | |
|---------|----|
| 一、商业的概念 | 10 |
| 二、商业自动化 | 11 |

第二节 商业自动化的基本内容 16

- | | |
|-----------|----|
| 一、数据流通标准化 | 17 |
| 二、商品销售自动化 | 20 |
| 三、商品选配自动化 | 21 |

第三节 国内外商业自动化系统应用概况及发展趋势 30

- | | |
|-----------------|----|
| 一、国外商业自动化现状 | 30 |
| 二、国外商业今后的发展方向 | 32 |
| 三、我国商业计算机应用概况 | 33 |
| 四、商业自动化是时代发展的趋势 | 34 |

第二章 条形码技术与应用

第一节 条形码技术概述 38

- | | |
|------------------|----|
| 一、条形码技术发展简史与现状 | 38 |
| 二、条形码技术涉及的内容 | 44 |
| 三、条形码的管理体制 | 46 |
| 四、我国条形码技术的应用和发展 | 50 |
| 五、我国条形码技术产品的发展方向 | 52 |



第二节 条形码的基础知识 54

- 一、条形码的基本术语和符号结构 54
- 二、条形码的编码方法和分类 58
- 三、条形码识读基本原理 61

第三节 商品条形码 63

- 一、商品条形码概述 63
- 二、商品条形码的应用 64
- 三、商品标识代码 66
- 四、商品条形码的符号表示 76
- 五、商品条形码设计与印刷 81
- 六、其他类型条形码 95
- 七、二维条形码 98

第三章 POS管理系统设计与应用

第一节 销售点信息管理系统POS概述 108

- 一、什么是POS 108
- 二、POS系统的功能与效益 111
- 三、商场POS系统的硬件 115
- 四、商场POS系统 119



第二节 POS管理系统设计与应用 123

- 一、POS系统简介 123
- 二、系统的需求分析 130
- 三、系统总体设计 133
- 四、系统测试 140

第四章 大中型商场的管理信息系统

第一节 大中型商场的管理信息系统（BMIS）概述 144

- 一、大中型商场经营管理的特点 144
- 二、大中型商场经营管理的层次结构 145
- 三、大中型商场的信息分类和采集 146
- 四、大中型商场管理信息系统（BMIS）的管理功能 149
- 五、大中型商场管理信息系统（BMIS）的效益 151

第二节 大中型商场管理信息系统（BMIS）的设计 152

- 一、商场管理信息系统（BMIS）在商场内部形成的四大体系 152
- 二、商场管理信息系统（BMIS）的特点 153
- 三、大中型商场管理信息系统（BMIS）的设计方法 155
- 四、大中型商场管理信息系统（BMIS）的功能模块设计 161

第三节 大中型商场管理信息系统（BMIS）实例 166

- 一、阳光超市管理信息系统分析 166
- 二、百货商店的管理信息系统 169

第五章 大型商业自动化管理信息系统

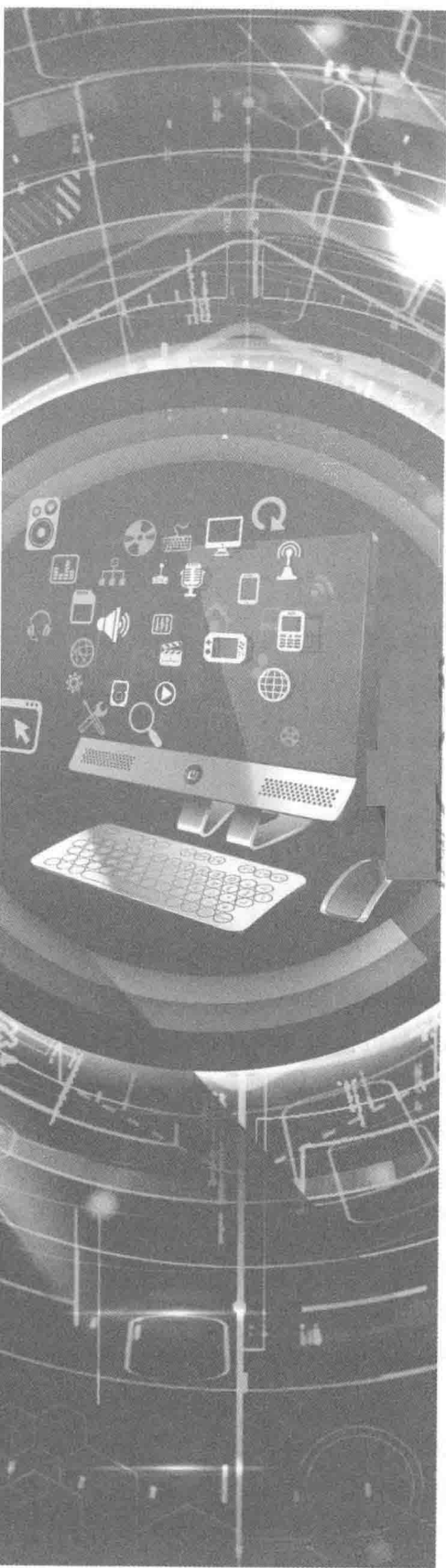
第一节	基本概念和理论	180
	一、管理、信息和信息系统	181
	二、管理信息系统	186
	三、现代商业	203
第二节	系统分析与设计	216
	一、系统分析	216
	二、用户需求分析	221
第三节	系统实现	227
	一、程序设计	227
	二、系统调试	229
	参考文献	231

商业自动化 技术与应用

COMMERCIAL
AUTOMATION

赵星 编著

 中国轻工业出版社



前言

当今世界信息技术的高速发展促成了商业的第四次革命，商业自动化在全世界范围内得到了高度重视，快速发展。我国的商业自动化进程从 1998 年 12 月成立中国物品编码中心开始正式应用商品条形码至今，经逐步发展，目前已进入了实质性发展的阶段，商业流通领域（例如超市、商场、物流中心等）纷纷开始引入 POS 系统和商场计算机管理系统。

随着人类社会步入信息时代，人们所获取和处理的信息量不断加大。传统的信息采集输入是通过人工手段录入的，不仅劳动强度大，而且数据误码率高。那么怎么解决这一问题呢？答案是以计算机和通信技术为基础的自动识别技术。自动识别技术将数据自动采集，对信息自动识别，并自动输入计算机，使人类得以对大量数据信息进行及时、准确的处理。然而商家和系统开发商却感到比较头疼，究其原因主要是缺乏既会技术操作又懂得业务管理的人员。针对这一问题，本书主要从现代化商业管理的着眼点出发，全面介绍商业自动化的理论及在实际中的应用，以及条形码技术、POS、BMIS 等内容。

本书共分为五章，第一章商业自动化概述，主要介绍商业自动化的相关概念及国内外商业自动化

的发展趋势；第二章条形码技术与应用，针对条形码技术是商业自动化的技术基础，本章主要对一维条形码、二维条形码的相关技术进行详细介绍；第三章 POS 管理系统设计与应用；第四章大中型商场的管理信息系统；第五章大型商业自动化管理信息系统。

本书得到了“北京高等学校教育教学改革项目”资助，在此表示感谢。同时本书得到了基于典型工作过程的《商业自动化课程》教学模式及评价体系研究项目的大力支持，感谢项目组成员的鼎力相助。本书在编写过程中参考了一些文献，在此对这些文献的作者表示感谢。

由于编者水平有限，加上时间仓促，错误和不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编者

目录

前 言	2
-----	---

第一章 商业自动化概述

第一节 商业自动化的概念 10

一、商业的概念	10
二、商业自动化	11

第二节 商业自动化的基本内容 16

一、数据流通标准化	17
二、商品销售自动化	20
三、商品选配自动化	21

第三节 国内外商业自动化系统应用概况及发展趋势 30

一、国外商业自动化现状	30
二、国外商业今后的发展方向	32
三、我国商业计算机应用概况	33
四、商业自动化是时代发展的趋势	34

第二章 条形码技术与应用

第一节 条形码技术概述 38

一、条形码技术发展简史与现状	38
二、条形码技术涉及的内容	44
三、条形码的管理体制	46
四、我国条形码技术的应用和发展	50
五、我国条形码技术产品的发展方向	52

第二节 条形码的基础知识 54

- 一、条形码的基本术语和符号结构 54
- 二、条形码的编码方法和分类 58
- 三、条形码识读基本原理 61

第三节 商品条形码 63

- 一、商品条形码概述 63
- 二、商品条形码的应用 64
- 三、商品标识代码 66
- 四、商品条形码的符号表示 76
- 五、商品条形码设计与印刷 81
- 六、其他类型条形码 95
- 七、二维条形码 98

第三章 POS管理系统设计与应用

第一节 销售点信息管理系统POS概述 108

- 一、什么是POS 108
- 二、POS系统的功能与效益 111
- 三、商场POS系统的硬件 115
- 四、商场POS系统 119

第二节 POS管理系统设计与应用 123

- 一、POS系统简介 123
- 二、系统的需求分析 130
- 三、系统总体设计 133
- 四、系统测试 140

第四章 大中型商场的管理信息系统**第一节 大中型商场的管理信息系统（BMIS）概述 144**

- 一、大中型商场经营管理的特点 144
- 二、大中型商场经营管理的层次结构 145
- 三、大中型商场的信息分类和采集 146
- 四、大中型商场管理信息系统（BMIS）的管理功能 149
- 五、大中型商场管理信息系统（BMIS）的效益 151

第二节 大中型商场管理信息系统（BMIS）的设计 152

- 一、商场管理信息系统（BMIS）在商场内部形成的四大体系 152
- 二、商场管理信息系统（BMIS）的特点 153
- 三、大中型商场管理信息系统（BMIS）的设计方法 155
- 四、大中型商场管理信息系统（BMIS）的功能模块设计 161

第三节 大中型商场管理信息系统（BMIS）实例 166

- 一、阳光超市管理信息系统分析 166
- 二、百货商店的管理信息系统 169

第五章 大型商业自动化管理信息系统

第一节 基本概念和理论 180

一、管理、信息和信息系统 181

二、管理信息系统 186

三、现代商业 203

第二节 系统分析与设计 216

一、系统分析 216

二、用户需求分析 221

第三节 系统实现 227

一、程序设计 227

二、系统调试 229

参考文献 231



第一章

商业自动化概述

第一节

商业自动化的概念

一、商业的概念

（一）商业的定义

商业是一切交易行为的泛称，是市场营销过程中各个环节的总代名词。

商业的领域涉及商品的生产制造、采购批发、运输存储、经营销售、商品到达消费者手中以及商品的售后服务，是一个纵横交叉的复杂的网络系统，并以各种通讯咨询系统加以连接。所以商业并不是以商店为主的定位。

商业不只是一个买进卖出的简单过程，它具有创造价值、吸收就业人口等功能，能为广大消费者带来方便性、舒适性和休闲性，有助于国民生活素质的提高。它能使一个国家的经济产生相乘的效果。

（二）商业的特点

归纳起来，商业具有如下五个方面的特点：

1. 广泛性。商业的涉及面广、影响面广，因为商业贯穿了国民经济的方方面面，从普通老百姓的衣食住行到企业的兴衰存亡，直至国家的经济繁荣或萧条，无不存在着商业的影响。

2. 分散性。商业的网点遍及每一个角落，从穷乡僻壤到繁华都市，只要有人的地方，就有交易，就有商店，可以说商业无所不在。

3. 差异性。商业交易从集市贸易到小杂货店；从连锁超市到大型百货商店，到现代化的集休闲、饮食、娱乐、消费为一体的商城；从夫妻店、