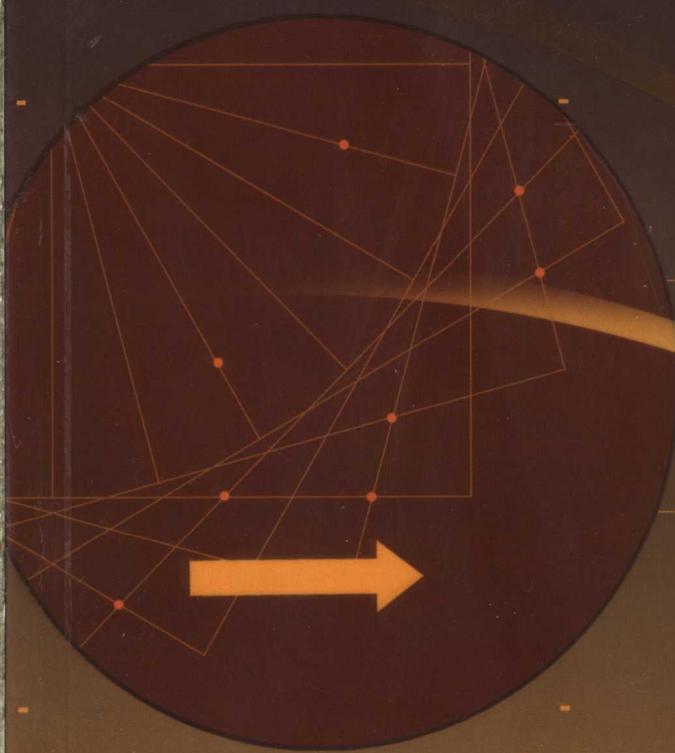


高等学校信息管理与信息系统专业系列实验教材

# 电子商务系统分析与设计

## 实验教程

宫小全 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY <http://www.phei.com.cn>

高等学校信息管理与信息系统专业系列实验教材

# 电子商务系统分析与设计

## 实验教程

宫小全 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

## 内 容 简 介

本书以某网上书店的系统规划、分析、设计及实现为例,将“电子商务系统分析与设计”中的主要知识点贯穿起来。全书共分5章,第1章为概论,第2~4章分别将电子商务系统的规划、分析、设计及实现共4个实验的关于实际操作的关键环节真实地展示出来,具有较强的操作指导性。

本书语言平实、通俗易懂,图文结合、内容详尽,方便教学与自学。

本书适用于高等学校电子商务、信息管理与信息系统等专业的本专科学生作为教学实践辅助用书,也可供电子商务系统设计开发人员以及从事电子商务研究的工程技术人员参考。

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

电子商务系统分析与设计实验教程/宫小全等编著. —北京:电子工业出版社,2007.6  
(高等学校信息管理与信息系统专业系列实验教材)

ISBN 978-7-121-04625-4

I. 电… II. 宫… III. ①电子商务 - 系统分析 - 高等学校 - 教材 ②电子商务 - 系统设计 - 高等学校 - 教材 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 093318 号

责任编辑: 刘宪兰 特约编辑: 毛联霞

印 刷: 北京机工印刷厂

装 订: 三河市鹏成印业有限公司

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

开 本: 720 × 1000 1/16 印张: 11.5 字数: 204 千字

印 次: 2007 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 18.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

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。

服务热线:(010)88258888。

# 总序

从 20 世纪 80 年代开始,为了适应信息技术的迅猛发展和企业管理现代化的需要,我国一些高等学校开始设立信息管理类专业,旨在培养“既懂经营管理,又懂信息技术的复合型人才”。经过多年的发展和变化,原国家教委将经济信息管理、图书情报、管理信息系统等名称不同,但实质相似的专业统一为“信息管理与信息系统”专业。

“信息管理与信息系统”专业是一门应用之学、致用之学,实践性极强,涉及管理科学、经济学、数学、信息技术等多门类知识的专业,它的出现是多学科交叉综合发展的结果。它以管理为基础,以信息技术为手段,以实现管理现代化为总目标,力求将技术、经济、管理融为一体,以培养复合型现代管理人才。围绕上述目标,国内外各高校信息管理类专业一直将实验环节放在教学的首位。实践证明,只有紧紧围绕实验环节展开教学活动,才能真正培养出能实干、肯干、会干并有良好发展潜力的高素质人才;而如何将实验教学资源系统化、教师教学过程制度化、教学方法生动化是目前各高校“信息管理与信息系统”专业面临的普遍问题。

北京交通大学的“信息管理与信息系统”专业设立于 1986 年,其时正处于中国铁路信息化发展的大背景,北京交通大学“信息管理与信息系统”专业的教师一方面直接参与了铁路信息化建设课题的研究,另一方面则有针对性地设计了一些实验教学环节,加强对学生的科研素质、创新精神和动手能力的训练。在培养方案设计方面,除信息系统开发实践、商用 ERP 系统实验、网站开发实践、多维数据分析等专门的实验课外,所有理论课程均包含 8~16 学时的实验学时,从而可以将“实践能力培养”融入到整个教学过程,并无处不在。

但近年来,北京交通大学“信息管理与信息系统”专业在实践教学过程中也遇到了中国国内许多高校普遍遇到的问题,如实验资源分散于各个教师手中,共享程度不高;实验教学过程的规范化程度不高,缺乏系统性的实验教材,影响了学生的学习与实验效果。针对上述问题,2003 年,北京交通大学启动了“信息管理与信息系统专业实践(实验)教学资源整合”教改课题研究,以解决实验资源系统化、教学过程制度化、教学方法生动化的问题。整个课题运作经历了教学理念研究、教

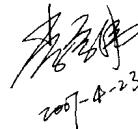
学体系设计、校内讲义编写、教学实践、学生反馈、讲义修订、校内外专家评审等若干环节，并在课题研究的基础上初步形成了本套系列实验教材。

本套系列实验教材首期计划出版 13 本，这 13 本教材内容大体分为三类实验：一是基础型实验，包括《数据库应用基础实验教程》、《网络数据库实验教程》、《多维数据分析原理与应用实验教程》、《Visual Basic 6.0 程序设计实验教程》、《网站开发技术实验教程》、《数据结构（C 语言）实验教程》6 本教材，旨在夯实学生对数据库和开发工具的掌握基础；二是设计型实验，包括《信息系统开发实践实验教程》、《决策支持与专家系统实验教程》、《网站开发实践实验教程》和《电子商务系统分析与设计实验教程》4 本教材，旨在加强学生对 B/S、C/S 等不同模式的信息系统的设计能力；三是综合型实验，包括《ERP 系统模拟实验教程》、《电子政务系统模拟实验教程》和《网络支付与结算模拟实验教程》3 本，旨在帮助学生促进对企业管理、商务管理等各类知识与信息系统知识的融合，提高学生的系统应用能力，并加强学生对所学习知识的感性体验。

实验教材建设是一项复杂、艰巨的系统工程，北京交通大学信息管理系在组织编写这套系列实验教材的过程中，得到了国内信息管理领域许多著名专家和学者的热情指导和鼎力帮助，他们为这套系列实验教材的整体设计和编写提出了很多非常好的建议，在此对他们表示衷心的感谢！希望有更多的同行为实验教材的建设提出宝贵的意见，以共同为建设好中国的信息管理类专业、培养高素质人才做出贡献。

电子工业出版社为这套系列实验教材的出版投入了大量的人力和物力，对参与这套系列实验教材出版工作的领导和编辑们表示由衷的感谢。

北京交通大学副校长  
信息管理专业博士生导师、教授



2007-4-23

# 前言

电子商务作为一种崭新的商务运作方式为人们提供了一种全新的商业交易方法和商务运营管理模式。随着电子商务的普及和飞速发展,社会各界对电子商务人才的需求猛增。2001年教育部批准设置电子商务本科专业,同年在CUECG年会上所确定的电子商务本科专业的10门骨干课程中,就有“电子商务系统分析与设计”课程。该课程是一门培养学生电子商务系统规划、分析、设计、开发能力的理论课程,同时强调培养学生有较强的实践能力,本课程在教学内容方面着重强调电子商务系统基本理论、基本知识和基本方法,在实践能力方面着重加强电子商务系统规划、分析、设计和实现能力的培养和训练。

作为“电子商务系统分析与设计”课程的一线教师,在几年来的教学实践中深深体会到,实验作为课程实践性环节之一,是教学过程中必不可少的重要内容,在本课程的实践环节上,亟须通过设计一些规范的、可操作性强的实验,使学生在课程学习的基础上,通过全面综合的实践训练,加深理解、验证巩固课堂教学内容,增强电子商务系统分析与设计的感性认识,掌握电子商务系统规划、分析、设计和实现的基本方法,培养学生理论与实践相结合的能力,从而能够综合运用所学知识,进行B2B或B2C电子商务系统的规划、分析、设计和实现,满足社会各界对电子商务人才的迫切需求。

然而,作者在教学实践中也发现,随着电子商务及相关技术的飞速发展,“电子商务系统分析与设计”课程的理论体系与内容也处在不断发展与调整的过程中,与“电子商务系统分析与设计”课程相适应的实验教材建设却严重滞后于电子商务发展及电子商务人才培养的迫切需求,在此如此迫切的理论与实践发展需求的推动下,《电子商务系统分析与设计实验教程》的编写及出版即成为作者所在的北京交通大学经济管理学院信息管理系发起、组织的电子商务专业与信息管理与信息系统专业实验教学领域探索活动的一次积极尝试。

《电子商务系统分析与设计实验教程》根据北京交通大学经济管理学院“电子商务系统分析与设计”课程本科教学大纲而编写。本实验教程以某网上书店的系统规划、分析、设计及实现为例,将“电子商务系统分析与设计”中的主要知识点贯

穿起来。全书共分 5 章,第 1 章为概论,第 2 ~ 4 章分别将电子商务系统的规划、分析、设计及实现 4 个实验的关于实际操作的关键环节真实地展示出来,具有较强的操作指导性。本实验教程在内容上与课堂教学紧密配合,对课堂中已详细讲解的内容,本实验教程不再重点叙述,而只对实验内容进行说明。

《电子商务系统分析与设计实验教程》面向的对象主要是电子商务、信息管理与信息系统专业的本科生,实验为必修内容。实验指导教师原则上由讲授“电子商务系统分析与设计”课程的教师负责,由实验室人员配合指导。实验课程不同于理论课程,应充分体现“教师指导下的以学生为中心”的教学模式,以学生为认知主体,充分调动学生的积极性和能动性,重视学生自学能力的培养。指导教师应在每次实验前讲清实验目的、实验要求、相关知识等,指导学生在规定的时间内完成相关课程实验。学生在实验过程中务必要在老师的指导下多练习、多操作、多思考,并能够举一反三。本实验教程共设计了 4 个实验项目,全部是必做实验,在课时条件允许情况下应尽可能将这 4 个实验全部完成。

《电子商务系统分析与设计实验教程》是高等学校电子商务、信息管理与信息系统等专业的本专科学生的教学实践辅助用书,也可供电子商务系统设计开发人员以及从事电子商务研究的工程技术人员参考。读者可从华信教育资源网([www.huixin.edu.cn](http://www.huixin.edu.cn) 或 [www.hxedu.com.cn](http://www.hxedu.com.cn))下载本书电子教学参考资料包。

本实验教程由宫小全副教授统一编写提纲及统稿,并编写了第 1、2、3、4 章,第 5 章由李捷编写。张真继教授、姚家奕副教授、刘世峰博士在本书的规划和撰写过程中提出了很多宝贵的建议。此外,本实验教程在编著过程中参考并引用了众多文献,在此一并致以衷心的谢意。

互联网的发展一日千里,电子商务理论与技术都处在快速发展之中,本实验教程的不足之处在所难免,在此竭诚希望广大读者对本实验教程提出宝贵意见,敬请有关专家和学者批评指正,以期不断改进。

作者

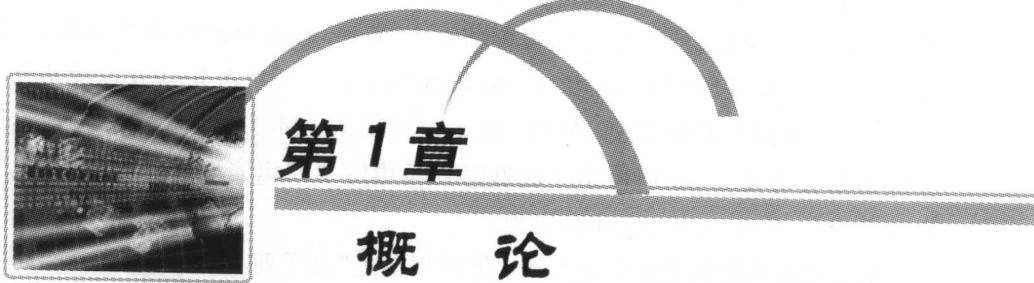
2007 年 3 月



<b>第1章 概论</b>	.....	(1)
1.1 实验设计说明	.....	(2)
1.2 实验内容及要求	.....	(3)
1.2.1 实验内容	.....	(3)
1.2.2 实验要求	.....	(3)
1.3 实验报告	.....	(3)
1.3.1 准备工作	.....	(3)
1.3.2 实验步骤与内容	.....	(4)
1.3.3 实验收获与掌握的技能	.....	(4)
1.3.4 需要进一步解决的问题	.....	(4)
1.4 系统分析、设计及实施实验所基于的电子商务系统的简介	.....	(4)
1.4.1 某网上银行	.....	(4)
1.4.2 某综合旅游信息网	.....	(10)
1.4.3 某网上餐饮公司	.....	(20)
本章小结	.....	(27)
<b>第2章 电子商务系统的规划</b>	.....	(29)
2.1 实验说明	.....	(30)
2.1.1 实验目的	.....	(30)
2.1.2 实验内容	.....	(30)
2.1.3 实验结果	.....	(30)
2.1.4 相关知识	.....	(33)
2.2 实验案例——某网上书店的系统规划	.....	(33)
2.2.1 企业现状分析	.....	(33)
2.2.2 企业市场定位与发展前景分析	.....	(34)
2.2.3 企业市场环境分析	.....	(35)

2.2.4	主要竞争对手分析 .....	(36)
2.2.5	企业业务流程设置 .....	(38)
2.2.6	电子商务网站的推广 .....	(39)
2.2.7	拟开发系统主要功能模块介绍 .....	(40)
2.2.8	系统集成方案 .....	(41)
2.2.9	系统预计开发时间、资金投入及其他事项.....	(42)
本章小结 .....		(43)
<b>第3章 电子商务系统的分析 .....</b>		<b>(45)</b>
3.1	实验说明 .....	(46)
3.1.1	实验目的 .....	(46)
3.1.2	实验内容 .....	(46)
3.1.3	实验结果 .....	(46)
3.1.4	相关知识 .....	(47)
3.2	预备实验——Rational Rose 的安装和使用 .....	(47)
3.2.1	实验简介 .....	(47)
3.2.2	实验步骤 .....	(47)
3.3	实验案例——某网上书店的系统分析 .....	(56)
3.3.1	实验简介 .....	(56)
3.3.2	建立需求模型概述 .....	(56)
3.3.3	建立需求模型的详细步骤 .....	(60)
3.3.4	建立分析模型概述 .....	(72)
3.3.5	建立分析模型的详细步骤 .....	(76)
本章小结 .....		(82)
<b>第4章 电子商务系统的设计 .....</b>		<b>(83)</b>
4.1	实验说明 .....	(84)
4.1.1	实验目的 .....	(84)
4.1.2	实验内容 .....	(84)
4.1.3	实验结果 .....	(85)
4.1.4	相关知识 .....	(86)
4.2	实验案例——某网上书店的系统设计 .....	(86)
4.2.1	系统总体结构设计 .....	(86)
4.2.2	系统应用软件设计 .....	(88)
本章小结 .....		(104)

<b>第 5 章 电子商务系统的实施与运行维护管理</b>	.....	(105)
<b>5.1 实验说明</b>	.....	(106)
5.1.1 实验目的	.....	(106)
5.1.2 实验内容	.....	(106)
5.1.3 实验结果	.....	(106)
5.1.4 相关知识	.....	(107)
<b>5.2 实验案例——某网上书店的系统实施</b>	.....	(107)
5.2.1 系统平台的选择与搭建	.....	(108)
5.2.2 应用软件开发源代码	.....	(111)
5.2.3 系统测试	.....	(157)
5.2.4 域名的申请与注册	.....	(161)
<b>本章小结</b>	.....	(165)
<b>附录 A 实验报告参考格式</b>	.....	(167)
<b>参考文献</b>	.....	(171)



### 本章引言

本章对“电子商务系统分析与设计”课程所涉及的 4 个实验的设计思想进行了详细介绍，并阐述了电子商务系统的规划、分析、设计及实现报告的撰写要求。

### 本章重点

- 课程实验的设计思想；
- 电子商务系统的规划、分析、设计及实现报告的撰写要求。

## 1.1 实验设计说明

“电子商务系统分析与设计”课程是一门培养学生的电子商务系统规划、分析、设计、开发能力的理论课程,同时强调培养较强的实践能力,本课程在教学内容方面着重电子商务系统基本理论、基本知识和基本方法,在实践能力方面着重加强电子商务系统规划、分析、设计和实现能力的培养和训练。

实验作为课程实践性环节之一,是教学过程中必不可少的重要内容,在“电子商务系统分析与设计”课程的实践环节上,亟须通过设计一些规范的、可操作性强的实验,使学生在课程学习的基础上,通过全面综合的实践训练,加深理解、验证巩固课堂教学的内容,增强电子商务系统分析与设计的感性认识,掌握电子商务系统规划、分析、设计和实现的基本方法,培养学生理论与实践相结合的能力,从而使学生能够综合运用所学知识完成B2B或B2C电子商务系统的规划、分析、设计和实现。

本课程实验根据北京交通大学经济管理学院“电子商务系统分析与设计”课程本科教学大纲设计和编写。针对体系设计内容设计了4个实验项目,将电子商务系统分析与设计中的主要知识点贯穿起来,所提供的学生借鉴、模仿的实验范例以某网上书店的系统规划、分析、设计及实现为例,分别将电子商务系统的规划、分析、设计及实现4个实验的有关实际操作的关键环节真实地展示出来,具有较强的操作指导性。学生可结合课堂所学知识,参照实验范例,完成一个电子商务系统的规划、分析、设计及实现。

本课程实验的重点在于通过统一建模语言UML的上机学习和实践,使学生熟练掌握系统分析建模工具并能够利用这些工具对企业需求进行描述,正确撰写系统分析报告;通过分析阶段对系统的了解和掌握,可以对分析的类图进行进一步细化,从中得到设计类图并正确撰写系统设计报告。因此在本章的第4节,还给出了某网上银行、某综合旅游信息网、某网上餐饮公司的系统规划报告。

本课程实验面向的对象主要是电子商务、信息管理与信息系统专业的本科生,实验为必修内容。实验指导教师原则上由讲授“电子商务系统分析与设计”课程的教师负责,由实验室人员配合指导。实验课程不同于理论课程,应充分体现“教师指导下的以学生为中心”的教学模式,以学生为认知主体,充分调动学生的积极性和能动性,重视学生自学能力的培养。指导教师应在每次实验前讲清实验目的、实验要求、相关知识等,指导学生在规定的时间内完成相关课程实验。学生

在实验过程中务必要在老师的指导下多练习、多操作、多思考，并能够举一反三。

## 1.2 实验内容与要求

### 1.2.1 实验内容

本章第4节给出了某网上银行、某综合旅游信息网、某网上餐饮公司的系统规划报告，实验指导教师可以安排学生从这三份系统规划报告中选择其一，参照本书后3章给出的实验范例，写出自己选择开发的一个电子商务系统的分析、设计及实现报告。学生还可以在研读本章第4节所给出的某网上银行、某综合旅游信息网、某网上餐饮公司的系统规划报告的基础上，参照本书后4章给出的实验范例，写出自己拟开发的一个电子商务系统的规划报告，并完成该电子商务系统的分析、设计及实现。

### 1.2.2 实验要求

根据北京交通大学经管学院“电子商务系统分析与设计”课程本科教学大纲的要求，按教学进度和内容要求，共设计4个实验，在课时允许的情况下，学生应尽可能全部完成这4个实验，并完成相应章节实验报告的撰写。

学生在实验过程中务必要在老师的指导下多练习、多操作，做到独立思考，并能够举一反三，培养理论与实践相结合的能力，能够综合运用所学知识完成B2B或B2C电子商务系统的规划、分析、设计和实现。

## 1.3 实验报告

在每一次实验完成后，学生要提交相应的实验报告（报告格式参考附录A），其中包括下面几方面内容。

### 1.3.1 准备工作

上机实验前做了哪些准备工作；

上机实验的操作步骤及内容；

要解决的问题。

### 1.3.2 实验步骤与内容

分类写出上机完成任务的主要内容、步骤及实现的功能；

出现的问题及解决方法；

正确撰写该章实验所要求的电子商务系统规划(分析、设计、实现)报告。

### 1.3.3 实验收获与掌握的技能

实验中所用知识点的总结；

利用哪些知识、技巧解决了实际应用系统中的哪些功能需求，还可将其应用于哪些方面。

### 1.3.4 需要进一步解决的问题

上机实验后有哪些希望解决、但尚未解决的问题；

希望从哪些方面作进一步的改进；

对教学过程中有哪些进一步的要求、意见和建议。

## 1.4 系统分析、设计及实施实验所基于的电子商务系统的简要介绍

本节给出了某网上银行、某综合旅游信息网、某网上餐饮公司的系统规划报告，目的在于使学生从这三份系统规划报告选择其一，在后面的分析、设计及实现实验中，参照本书后3章给出的实验范例，写出自己选择开发的一个电子商务系统的分析、设计及实现报告。

### 1.4.1 某网上银行

#### 1. 系统开发背景

在国家大力推进金融体制改革、逐步开放金融业的大潮下，某大型民营资本集团由于自身发展的需要，开始涉足金融行业，在集团的董事会上，提出建立以雄厚资本为核心的多元化发展实业的集团远景战略目标。该资本集团通过一系列的并购重组，组建起专业的金融和投资管理团队，准备建设一个民营的股份制商业银行并作为其金融资本的一个重要来源为集团远景战略提供服务。为了在激

烈的银行业竞争中脱颖而出,该集团根据银行业的发展趋势,决定重点发展网络银行业务,为客户提供高效、安全和个性化的金融服务。

## 2. 竞争对手分析

### 1) 对提供网上银行服务的外资银行进行分析

目前国外网上银行的发展速度很快,尽管受到全球经济衰退和网络泡沫破灭的冲击,网上银行的发展势头依然良好,每年的交易额和交易量都有成倍的增长,已经在银行业务中占有相当大的比例。例如,中国香港地区最成功的案例是东亚银行,其网上银行交易量已达总交易量的 20% ~ 25%,而且还保持着高速增长。目前,网上银行业务已成为一股不可忽视的新生力量,正在推动着传统银行向新型银行的转变。如美国花旗银行、瑞士 SEB 银行、荷兰银行、康普银行和耐特银行等。

从国外网上银行的发展趋势看,国外网上银行服务既可为客户提供多元化且价格便宜的服务,以及为客户提供即时财务信息,也可使银行降低经营成本。此外,银行提供网上服务还可以树立紧跟高科技潮流的形象,提高知名度,吸引新客户,特别是年轻的专业人士,避免因技术落后而导致客户流失。随着 Internet 的发展,国外各银行大多把业务拓展的重点放在网上及移动电话银行服务上,这表明网上银行服务已成为全球银行业的必争之地。谁不能跟上这一发展趋势,谁就将在日益白热化的银行竞争中处于不利地位。

国外银行业提供网上银行服务的主要服务品种有:网上基本理财服务(i—account),包括查询账户余额和交易记录、转账、缴付信用卡结欠、开立定期存款及提供财经信息等;网上股票买卖(i—bmkerage);网上按揭(i—mortgage),其中包括物业估价、按揭申请、即时按揭批核;网上保险;网上基金销售;网上投资,其中包括处理客户投资组合服务;网上贸易融资;网上贷款,如个人贷款等。虽然各银行均利用网上银行作为新的竞争平台,但各家银行的网上银行服务品种、竞争策略都各具特色。例如,花旗银行推出的网上银行服务(Citibank internet banking)的主要服务范围是:查询存款和互惠基金账户余额及基金组合价值,查询存款利率、汇率和股价、转账缴费,申请信用卡、买卖外汇和股票等。

### 2) 对提供网上银行服务的内资银行进行分析

在中国国内,自 1997 年招商银行率先推出网上银行服务之后,中国银行、建设银行、中国工商银行等各家银行纷纷推出了网上银行服务,中国网上银行业务

呈持续迅猛发展趋势。国内 95% 以上的电子商务网站都采用招商银行网上银行——“一网通”作为支付工具,该行 45% 的对私业务和 15% 的对公结算业务已经成为非柜台业务。到 2002 年 6 月底,招商银行网上企业银行系统开户数已达 29 561 户,累计交易数 218 万笔,累计交易金额达 2 万亿以上,网上银行业务为招商银行带来了很高的商业价值。目前,建设银行的网上银行服务范围已经覆盖全国 26 个一级分行、160 个大中城市,覆盖主要经济发达地区,至 2002 年 5 月,网上银行客户达到 15.85 万户,交易额突破 1 000 亿元。中国工商银行截至 2002 年 7 月底,网上银行用户已达到 190 万户,网上银行交易额达 23 440 亿元,是 2001 年交易额的 3.7 倍,在同业中继续保持领先地位。据中国人民银行最新统计,中国目前已经有 20 多家银行的 200 多个分支机构拥有网址和主页,其中开展实质性网络银行业务的分支结构达 50 余家,客户数超过 40 万。同时,为了解决网上银行的支付安全性问题,1999 年中国人民银行联合 12 家商业银行成立了金融认证中心(CFCA),2001 年 3 月投入正式运行。

### 3. 现行系统存在的主要问题

#### 1) 产品匮乏

目前中国国内网上银行的业务产品匮乏,并没有发挥对银行业务的重组和再造功能。现在提供的产品功能有限,如账务查询、转账服务、代理缴费、中间业务,还有为企业办理网络结算、为集团客户进行内部资金调拨等功能。

#### 2) 缺乏创新

除业务品种少的问题比较突出外,另一个重要的问题是这些产品只是传统业务在 Internet 上的一种实现,也就是说目前网上银行只起到了传统银行业务扩展渠道的作用,只是传统银行在 Internet 上的延伸。网上银行在产品上并没有完全摆脱传统业务功能的限制,没有针对网上银行的自身特点开发出直接面对客户的特性、重组商业银行业务流程的新产品和新应用。在操作界面上也没有体现个性化服务的特点,没有体现网络的根本特性——依靠新颖和变化的特点吸引客户。

#### 3) 银行电子化进程缓慢

银行电子化投入严重不足,银行电子化规模小、技术水平低,基本上还停留在传统业务的计算机化上,网络化程度较低。中国银行业与高新技术产业的结合不紧密,对社会上高科技资源的利用率不高。

#### 4) 银行存在大量不良资产

四大国有商业银行均积存着大量不良债权和未核销的坏账损失。资本不良

降低了管理层对网上银行的关注程度,制约了银行网络化改革。

#### 5) 银行对网上营销尚不精通

银行尚未实现从传统的“开店候客、4P 营销”到“送货上门、4C 营销”的根本性转变。银行欠缺既懂银行业务、又懂网络技术的客户经理;部分客户经理对各自银行的网络银行产品的优劣没有切身认识,人云亦云,卖点不突出;对客户的业务需求了解不够,不能有的放矢;对自家产品的好处认识不足,任意减免收费,使部分收入难以落实;对一些重点行业营销不够,龙头效应不充分。银行不太知道如何让顾客访问其网站时获得一种真正的个性化的体验。不精通网络营销,不知道客户的及时、真正的需求,直接造成了目前网上银行少有人问津的局面。

#### 6) 网络建设问题

各商业银行内部网络的统一性不尽如人意,主要表现在软硬件不统一,从而造成开发网上支付系统的难度。网上银行要提供面向客户的服务产品,如何在体制上保证网上银行服务产品能够满足市场需求是中国网上银行业务发展中极其关键的课题。如果商业银行不能在后台管理体制上进行根本的改革,则难以不断推出真正面向客户的服务产品。另外,网上银行在项目规划和网站建设上缺乏人性化、个性化,及面向客户设计的服务产品。

### 4. 拟开发系统的构想

网上银行为新兴股份制商业银行的发展提供了新的契机。相对于国有商业银行,新兴商业银行可以直接利用新的技术手段、新的业务模式,通过大力发展网上银行,以小网点规模、精练的人员组成、新的技术手段和量身定做的产品为客户提供便捷、个性化的全面金融服务。同时,新兴商业银行减少了测试市场的机会,从电话银行、数字化客户终端到 Internet 循序渐进的发展过程可以化解客户网上交易的心理障碍,从而减少了发展网上银行的成本。

从今后中国金融业务的发展趋势来看,银行、证券、保险的混业经营不可避免,中国的网上银行在规划时需要考虑未来混业经营的需要。在混业经营体制下,网上银行需要充分利用综合性的后台服务系统为不同的客户提供个性化的服务,如个人理财服务或综合理财服务等。我们预测“银行综合账户”将成为发展主流,金融业务综合化是发展的必然趋势,它将打破传统的金融区域的界限和行业界限,以往按业务标准将金融业划分为银行业、证券业、信托业和保险业的做法将失去现实意义。金融产品和服务的延伸也会使金融业从“专业化”向“综合化”过