

当代全美 **MBA** 经典教材书系 (英文影印版)

北大光华管理学院 IMBA、MBA 推荐用书

汤姆森学习出版集团精选教材系列

金融市场中的 电子商务与革新

Electronic
Commerce and the
Revolution in Financial Markets

第 **1** 版

Ming Fan

University of Notre Dame

Sayee Srinivasan

Chicago Mercantile Exchange, Inc.

Jan Stallaert

University of Southern California

Andrew B. Whinston

The University of Texas in Austin / 著

北京大学出版社
<http://www.pup.com.cn>



金融类

Electronic Commerce and the Revolution in Financial Markets

第 1 版

金融市场中
的电子商务与革新

Ming Fan

University of Notre Dame

Sayee Srinivasan

Chicago Mercantile Exchange, Inc.

Jan Stallaert

University of Southern California

Andrew B. Whinston

The University of Texas in Austin / 著

北京大学出版社

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

北京市版权局著作权合同登记图字: 01-2002-5648 号

图书在版编目(CIP)数据

金融市场中的电子商务与革新/(美)范(Fan, M.), (美)斯托拉尔特(Stallaert)等著. —影印本. —北京: 北京大学出版社, 2003. 1

(当代全美 MBA 经典教材书系)

ISBN 7-301-05961-2

I. 金… II. ①范… ②斯… III. 电子商务—应用—金融市场—研究生—教材—英文 IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 086725 号

Fan/Srinivasan/Stallaert/Whinston: Electronic Commerce and the Revolution in Financial Markets, 1th ed.

Copyright © 2002 Thomson Learning, Inc.

All rights reserved. Jointly Published by Peking University Press/Thomson Learning. This edition is only for sale in the People's Republic of China (excluding Hong Kong, Macau SARs and Taiwan).

ISBN 0-03-032993-0

本书英文影印版由北京大学出版社和汤姆森学习出版集团合作出版。此影印版只限在中国大陆地区销售(不包括香港、澳门、台湾地区)。未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有, 翻印必究。

丛书策划: 彭松建 张文定 林君秀 郭咏雪

书名: 金融市场中的电子商务与革新(第 1 版)

著作责任者: Fan/Srinivasan/Stallaert/Whinston

责任编辑: 林君秀

标准书号: ISBN 7-301-05961-2/F·0569

出版发行: 北京大学出版社

地址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网址: <http://cbs.pku.edu.cn> 电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

电话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752027

排版者: 北京天宇盛业文化信息咨询有限公司

印刷者: 山东新华印刷厂临沂厂

经销者: 新华书店

850 毫米×1168 毫米 16 开本 24.5 印张 492 千字

2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—3000 册

定价: 38.00 元

Electronic Commerce and the Revolution in Financial Markets

第 1 版

金融市场中
的电子商务与革新

Ming Fan

University of Notre Dame

Sayee Srinivasan

Chicago Mercantile Exchange, Inc.

Jan Stallaert

University of Southern California

Andrew B. Whinston

The University of Texas in Austin / 著

北京大学出版社

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

· 院长寄语 ·

北京大学光华管理学院秉承北大悠久的人文传统、深邃的学术思想和深厚的文化底蕴,经过多年努力,目前已经站在中国经济发展与企业管理研究的前列,以向社会提供具有国际水准的管理教育为己任,并致力于帮助国有企业、混合所有制企业和民营企业实现经营管理的现代化,以适应经济全球化趋势。

光华 MBA 项目旨在为那些有才华的学员提供国际水准的管理教育,为工商界培养熟悉现代管理理念、原理和技巧的高级经营管理人才,使我们的 MBA 项目成为企业发展致富之源,为学员创造迅速成长和充分发挥优势的条件和机会。

为了适应现代人才需求模式和建立中国的一流商学院,北京大学光华管理学院正在推出国际 MBA“双语双学位”培养方案;同时,为了配合北大 MBA 教育工作的展开,光华管理学院与北大出版社联合推出本套《当代全美 MBA 经典教材书系(英文影印版)》,并向国内各兄弟院校及工商界人士推荐本套丛书。相信我们这些尝试将会得到社会的支持。而社会对我们的支持,一定会使光华 MBA 项目越办越好,越办越有特色。

北京大学光华管理学院院长

厉以宁

教辅材料说明

北京大学出版社出版的《当代全美 MBA 经典教材书系(英文影印版)》会计专业、金融专业教材系汤姆森学习出版集团(Thomson Learning)独家授权之英文影印版本,选自汤姆森学习出版集团旗下的国际知名教育图书出版公司 South-Western, South-Western 在 2001 年成功地收购了 Harcourt 出版社旗下的世界著名品牌——Dryden 出版社之后,一跃成为全球第一的经济管理类专业教材出版社。

汤姆森学习出版集团以“为学习者提供学习的完全解决方案”为公司的战略目标,不断为老师提供更完善的教学辅助产品,汤姆森学习出版集团出版的教材为老师提供了配套的教辅材料,如教师指导手册(Instructors Manual)、答疑手册(Solution Manual)、习题库(Test Bank)、演讲幻灯片(Powerpoint Presentation Slides / Powerpoint)、资源指导光盘(Instructor's Resource CD-ROM)、学生答疑手册(Student Solutions Manual)以及学习指导(Study Guide)等。

上述教辅材料,我社特获汤姆森学习出版集团授权独家复制以上部分教辅材料,我社可以根据老师开课的情况,在教师身份得到确认后(即填写一份随附的《教辅资料支持表》,加盖系印章)向老师提供。

另外,汤姆森学习出版集团还有以下最具有竞争优势的教学辅助产品:

1. Exam View Testing Software (考题编辑软件)

帮助教师在最短时间内完成与教材相关的并具个性化的考试题方案,此考试可以以书面、校园局域网、国际互联网等形式完成。

2. Internet Resource Support (网上资源支持)

如果老师采用的 Thomson Learning 教材有相关的网上资源支持,在老师身份得到确认后,我们将帮助老师向美国总部申请“Password”和“Username”。在得到“Username”和“Password”后老师可在网上下载相关的教辅材料包括 Powerpoint Slides 和其他辅助教学的资源;同时学生也可以上该网址去查找一些学习资料或直接连接到教材中所涉及到的实例公司的网址去获取更多的学习资源,而无需申请进入该网址的密码。但学生是不能进入为教师提供的那部分内容浏览的。

3. Web Tutor on WebCT (WebCT 平台网上助教产品)

Web Tutor 是基于网络的教学辅助工具,其目的是使教师离开传统的课堂以外能够更有效地将知识传递给学生,它提供给学生另外的帮助来强化和阐明复杂的概念。Web Tutor 是配合 Thomson Learning 特定教科书使用的,其内容来源于教科书的学习指南和其他可能会用到的相关教学辅导材料。Web Tutor 也可以作为网上教学课程的基础。

4. 汤姆森网上图书馆 (InforTrac College Edition)

如果采用汤姆森学习出版集团 InforTrac 版本的原版教材,每位学生将免费获得四个月的密码可以随时随地登陆 InforTrac 网站,查询美国 4000 多种学术期刊的全文文章,以帮助学生学术研究之用,教师的密码将免费提供。

Online Library: [http:// www.infotrac-college.com](http://www.infotrac-college.com)

欲了解上述教辅更多的详情,请与汤姆森学习出版集团北京代表处联络。

随附《教辅资料支持表》，烦请教师填写并经系主任签字盖章后寄回我们的联络地址，以确保教辅材料仅为教师获得：

教辅资料支持表

申请教师姓名			
所 在 学 校		所在院系	
教 授 课 程		学生人数	
教 材 名 称		作 者	
是否订购教材		教材订量	
联系方式			
电话			
传真			
E-mail			
地址			
邮编			

院/系主任： (签字)

(院/系办公室章)

年 月 日

我们的联系方式：



北京大学出版社市场营销部
 联系人：蔡 冰
 电话：010-62754144
 传真：010-62750673
 电子邮件：caibing@sina.com
 网址：http://cbs.pku.edu.cn

汤姆森学习出版集团北京代表处
 联系人：郭咏雪
 电话：010-62578027/8149
 传真：010-82611924
 电子邮件：China@thomsonlearning.com.sg
 网址：http://www.thomsonlearningasia.com

出版者序言

2001年12月10日中国加入了世界贸易组织,从此,中国将进一步加大与世界各国的政治、经济、文化各方面的交流与合作,这一切都注定中国将在未来世界经济发展中书写重要的一笔。

然而,中国经济的发展正面临着前所未有的人才考验,在许多领域都面临着人才匮乏的现象,特别是了解国际贸易规则、能够适应国际竞争需要的国际管理人才,更是中国在未来国际竞争中所必需的人才。因此,制定和实施人才战略,培养并造就大批优秀人才,是我们在新一轮国际竞争中赢得主动的关键。

工商管理硕士(MBA),1910年首创于美国哈佛大学,随后MBA历经百年风雨不断完善,取得了令世人瞩目的成绩。如今,美国MBA教育已经为世界企业界所熟知,受到社会的广泛承认和高度评价。中国的MBA教育虽起步较晚,但在过去10年里,中国的MBA教育事业发展非常迅速,也取得了相当显著的成绩。现在国内已经有50多所高等院校可以授予MBA学位,为社会培养了3000多名MBA毕业生,并有在读学员2万多人。

目前,国内的MBA教育市场呈现一片繁荣景象,但繁荣的背后却隐藏着种种亟待解决的问题。其中很大一部分问题的成因是因为目前我国高校使用的教材内容陈旧,与国外名校的名牌教材差距较大,在教学内容、体系上也缺乏与一流大学的沟通。为适应经济全球化,国家教育管理部门曾要求各高校大力推广使用外语讲授公共课和专业课,特别是在我国加入WTO后急需的上百万人才中,对MBA人员的需求更是占1/3之多,所以,大力开展双语教学,适当引进和借鉴国外名牌大学的原版教材,是加快中国MBA教育步伐,使之走向国际化的一条捷径。

目前,国内市场上国外引进版教材也是新旧好坏参差不齐,这就需要读者进行仔细的甄别。对于国外原版教材的使用,在这里我们要提几点看法。国外每年出版的教材多达几万种,如果不了解国外的教材市场,不了解国外原版教材的品质就可能找不到真正适合教学和学习的好的教材。对于不太了解外版教材的国内读者来说,选择教材要把握以下几点,即:选择国外最新出版的书籍;选择名校、名作者的书籍;选择再版多次并且非常流行的书籍。综合以上几点来看,目前国内市场上真正出新、出好、出精的MBA教材还是不多的。基于以上认识,北京大学出版社推出了《当代全美MBA经典教材书系(英文影印版)》,本套丛书的筛选正是本着以上提到的几点原则,即:出新、出好、出精。经过北京大学及国内其他著名高校的知名学者的精心挑选,本套丛书汇集了美国管理学界各个学科领域专家的权威巨著,称得上是一套优中选精的丛书。本套丛书现在已经推出了MBA主干课程、会计专业、金融专业课程教程三个系列,共45个品种。以后,我们还将陆续推出更多专业的英文影印版书籍。

致谢

本套教材是我社与国外一流专业出版公司合作出版的,是从大量外版教材中选出的最优秀的一部分。在选书的过程中我们得到了很多专家学者的支持和帮助,可以说每一本书都经过处于教学一线的专家、学者们的精心审定,本套英文影印版教材的顺利出版离不开他们的无私帮助,在此,我们对审读并对本套图书提出过宝贵意见的老师们表示衷心的感谢,他们是(按拼音排序):

北京大学光华管理学院：符国群、李东、刘力、梁钧平、陆正飞、王建国、王立彦、王其文、
杨岳全、姚长辉、于鸿君、张国有、张圣平、张志学、朱善利

北京大学中国经济研究中心：胡大源、卢锋、平新乔

清华大学经济管理学院：李明志

中国人民大学商学院：赵苹

中央财经大学会计系：孟焰

本套丛书的顺利出版还得到了培生教育集团(Pearson Education)北京代表处、汤姆森学习出版集团(Thomson Learning)北京代表处的大力支持,在此对他们也表示真诚的感谢。

出版声明

本套丛书是对国外原版教材的直接影印,由于各个国家政治、经济、文化背景的不同,原作者所持观点还请广大读者在阅读过程中加以分析和鉴别。我们希望本套丛书的出版能够促进中外文化交流,加快国内经济管理专业教学的发展,为中国经济走向世界做出一份贡献。

我们欢迎所有关心中国 MBA 教育的专家学者对我们的工作进行指导,欢迎每一位读者给我们提出宝贵的意见和建议。

北京大学出版社政经法编辑部

2002 年 11 月

关于本书

适用对象

适用于大学高年级的电子商务课程和 MBA 电子商务和金融课程。

内容简介

这本综合性教材清晰简洁地阐明网络技术如何影响金融市场。它包括重新审视金融市场，例如 NASDAQ 与 NYSE 市场如何运作、市场价格如何产生、市场交易如何决定等等。本书作者紧密参与研究和塑造金融市场正在进行的转型。本书提供给学生观察市场天天运作和发展的机会。

作者简介

Fan 博士的研究领域有电子商务、信息技术经济学、电子市场的设计和发展、供应链管理和金融服务企业信息技术运用。

Srinivasan 博士的研究兴趣有实验经济学、金融工程和金融微观市场结构。

Stallaert 博士的研究兴趣有大规模系统优化、金融工程和供应链管理。

Whinston 博士是信息系统、计算机科学和经济学的全才，他的研究领域有信息系统、计算机技术和经济学，当前的研究范围涉及电子商务的各个领域、新兴技术及其对商务合约和过程的影响。

网址

<http://crec.bus.utexas.edu/ecfm.html>

简要目录

第一章 电子商务和金融市场组织
第二章 在线革命
第三章 走向数字化市场
第四章 坚果仁中的金融市场
第五章 纽约股票交易所
第六章 纳斯达克市场
第七章 电子通讯网络

第八章 计算机自动交易系统
第九章 海外金融市场
第十章 固定收入证券市场
第十一章 非传统金融市场
第十二章 电子市场新兴技术
第十三章 创造性毁坏

教辅产品

Electronic Main Text / 0-03-034686-X



PREFACE

Financial markets have been going electronic for the past quarter century. The birth of the Web has resulted in a dramatic increase in both the speed and the breadth of change. The process described in this book appears nothing short of a revolution. It is a revolution because the Internet has transformed the manner in which individual investors manage their finances. It is a revolution because exchanges like the New York Stock Exchange (NYSE), a stoic believer in floor-based, manual trading processes, are in the process of implementing an electronic trading system. It is a revolution because the organization of financial markets in many parts of the world is being transformed beyond recognition.

The changes that have taken place in the financial world these past couple of decades are unprecedented. And the revolution has barely begun. Financial innovations, changing regulatory environment, and advances of technology have all contributed to this revolutionary process. Advances in financial innovation, regulation, and institutional structures have always played a leading role. Technology has traditionally been viewed as an enabler for financial institutions to develop new products and services. But the explosive development of the Internet has seen technology taking over the mantle of the main catalyst of change. Information technology has fundamentally changed the way financial products are developed and processes are designed. Information technology has drastically altered the competitive picture of the financial industry. Firms armed with cutting-edge technologies have made entries in this traditionally highly regulated industry and given the incumbent firms no choice but to innovate and compete vigorously. Regulators are grappling in the dark. They are trying to get a handle over a constant stream of innovations that continually change traditional definitions of products, institutional roles, and responsibilities. To complicate matters, various regulatory authorities find that their erstwhile well-defined jurisdictions are no longer valid. With this in mind, we wrote this book to take an integrated view at technologies, financial markets and institutions.

Writing this book has been a challenge. By the late 1990s, the pace of change in the industry and in technology was so substantial that we had to make frequent rewrites of complete chapters. A classic example of this pressure is the Nasdaq market. Given the intense competition in the business of trading stocks and bonds, firms tend to make every effort to promote their own interest. To complicate things further, financial markets are highly regulated. So any innovations, even simple modifications to current systems, have to be approved by regulators. All these influences have been playing out at the Nasdaq market. One result of this has been the submission of new proposals to change its market structure nearly every six months. This book has been in the making for over two years now, and just the Nasdaq chapter has been rewritten at least half a dozen times.

Attempting to describe an ongoing revolution is a risky venture. The process described in this book is still going on and is nowhere near completion. The main

problem is that by the time the book reaches the printing press, some parts might already be outdated. But we hope that the reader of this book will gain an insight into the dynamics of the most important markets in the world. An earnest attempt has been made to provide up-to-date information on the ongoing revolution. In telling this story, we have consciously tried to focus on the functions of various firms and their attempts to stay relevant and competitive.

A quick review of the list of contents of different chapters will indicate that the book is implicitly divided into three parts. Chapters 1 to 3 give an overview of the broad changes that are taking place in the financial world at the age of the Internet and electronic commerce. The following seven chapters (Chapters 4 to 10) examine the ongoing changes in some of the largest financial markets in the world. Chapters 11 to 13 take a look at the innovations in other unconventional markets, the underlying technologies that are changing the shape of the financial world, and the never stationary process of creative destruction.

We will use the Web to provide updated contents and supporting materials for this book. We encourage readers to visit the book's Web site at <http://crec.bus.utexas.edu/ecfm.html>.

We are grateful to Robert Schweitzer (University of Delaware), Elizabeth Cooperman (University of Colorado, Denver), and Larry White (Mississippi State University), who read a draft the book and provided many useful comments and suggestions. We would also like to thank Susan Kutor for her suggestions and corrections of the manuscript. Finally, we thank Michael Roche and Mike Reynolds for their encouragement and support in this project. The views expressed in the book are those of the authors and not of the various institutions the authors are affiliated with, including the Chicago Mercantile Exchange, Inc.

Ming Fan
Mendoza College of Business
University of Notre Dame

Sayee Srinivasan
Chicago Mercantile Exchange, Inc.

Jan Stallaert
Marshall School of Business
University of Southern California

Andrew B. Whinston
Center for Research in Electronic Commerce
McCombs School of Business
The University of Texas at Austin

To Limin and Adria

—M.F.

To Sashi

—S.S.

To Sulin

—J.S.

To Veronika

—A.B.W.

当代全美**MBA**经典教材书系(英文影印版)
北大光华管理学院 IMBA、MBA推荐用书
汤姆森学习出版集团精选教材系列

主 编：张维迎
北京大学光华管理学院副院长，教授

学术委员会

主 任：厉以宁

副主任：张维迎

委 员：(按姓氏笔画)

于鸿君	王立彦	王建国	王其文	朱善利	厉以宁	刘 力	邹恒甫
张国有	张维迎	陆正飞	周春生	林君秀	武常岐	徐信忠	梁钧平
梁鸿飞	徐淑英	涂 平	符 丹	曹凤岐			



BRIEF CONTENTS

Preface iii

CHAPTER 1

Electronic Commerce and the Organization of Financial Markets 1

CHAPTER 2

Online Revolution 29

CHAPTER 3

Toward a Digital Marketplace 59

CHAPTER 4

Financial Markets in a Nutshell 89

CHAPTER 5

New York Stock Exchange 115

CHAPTER 6

Nasdaq Market 151

CHAPTER 7

Electronic Communications Network 191

CHAPTER 8

Computerized Automated Trading Systems 221

CHAPTER 9

Overseas Financial Markets 239

CHAPTER 10

Fixed-Income Markets 263

CHAPTER 11

Unconventional "Financial" Markets 279

CHAPTER 12

Emerging Technologies for Electronic Markets 305

CHAPTER 13

Creative Destruction 343

Notes 354

Index 361



CONTENTS

Preface iii

CHAPTER 1: ELECTRONIC COMMERCE AND THE ORGANIZATION OF FINANCIAL MARKETS 1

- 1.1 The Internet and the Digital Revolution 2
- 1.2 Financial Markets in the 21st Century: Functions and Institutions 4
 - 1.2.1 A Functional Analysis 4
 - 1.2.2 Institutions 6
- 1.3 Dis-intermediation or Re-intermediation? 8
- 1.4 Value Chain Model 10
- 1.5 Reinventing the New Value Chain 12
 - 1.5.1 Customers Take Control 12
 - 1.5.2 Understanding Customers' Value Chain 13
 - 1.5.3 Digitizing the Value Chain 14
 - 1.5.4 Creating a Value Web 15
 - 1.5.5 Acquiring a Critical Mass 16
 - 1.5.6 Mass Customization 18
- 1.6 Financial Supermarkets 19
 - 1.6.1 E*Trade 19
 - 1.6.2 Citigroup 22
- 1.7 Threats to Organized Exchanges 25
- 1.8 Summary 27

CHAPTER 2: ONLINE REVOLUTION 29

- 2.1 Online Brokers and Online Trading 30
 - 2.1.1 The Traditional Stock Broker 30
 - 2.1.2 Internet Technology and Brokerage Services 31
 - 2.1.3 Real-Time Access and Lower Fees 31
 - 2.1.4 Convergence of the Traditional and the New 33
- 2.2 Online Financial Information 35
 - 2.2.1 The Race to e-Inform 35
 - 2.2.2 Information and Market Democracy 36
 - 2.2.3 Methods for Sharing Financial Information 39
 - 2.2.4 Buying and Selling Financial Information Online 40
 - 2.2.5 Demystifying Finance 44

- 2.3 The Changing Business Model 48
 - 2.3.1 From Trading to Full Services 48
 - 2.3.2 From Broker to Personal Intelligent Agent 49
 - 2.3.3 Search for Other Income Sources 49
 - 2.3.4 Intermediaries as Facilitators 51
- 2.4 Online Banking and Other Online Services 52
 - 2.4.1 Banking and Payment Services 53
 - 2.4.2 Asset Management: Everyone's Business 54
 - 2.4.3 Competing Online for Assets 54
 - 2.4.4 Online Insurance 55
- 2.5 Summary 57

CHAPTER 3: TOWARD A DIGITAL MARKETPLACE 59

- 3.1 Investment Styles 60
 - 3.1.1 Direct Investing in Stocks 60
 - 3.1.2 Indirect Investing in Mutual Funds 61
- 3.2 Market Imperfections 62
 - 3.2.1 Traditional Initial Public Offering Process 63
 - 3.2.2 Order Routing 64
 - 3.2.3 Clearing and Settlement 64
 - 3.2.4 Trading on the Exchange Floor 65
 - 3.2.5 Outdated Accounting Conventions 66
 - 3.2.6 Asset-by-Asset Trading and Execution 67
- 3.3 Internet IPOs 69
 - 3.3.1 Pricing and Distributing an IPO 69
 - 3.3.2 New Kids on the IPO Block 70
 - 3.3.3 IPOs and the Dutch Auction Process 71
 - 3.3.4 The Case of Ravenswood Winery 73
 - 3.3.5 Potential Problems 73
 - 3.3.6 Will Online IPOs Do Away with Underwriters? 74
 - 3.3.7 Future Prospects for Online IPOs 76
- 3.4 Direct Trading and Real-Time Settlement System 78
 - 3.4.1 Digital Identification 78
 - 3.4.2 Electronic Payment System 83
 - 3.4.3 Digital Transaction System 85
- 3.5 Summary 87

CHAPTER 4: FINANCIAL MARKETS IN A NUTSHELL 89

- 4.1 Auction Markets 90
 - 4.1.1 Double Auction 91
 - 4.1.2 Continuous and Periodic Trading 94