

第一章 导 论

本章教学目的与要点:

1. 了解电子商务经济学的前沿学科性质, 理解将电子商务作为一个市场和一种新的数字服务产品来研究的理论价值和实践意义, 从中掌握电子商务经济学的分析框架。
2. 掌握和理解消费者理论、厂商理论、市场理论, 以及柠檬市场和信号发送理论等相关经济学原理中的基本概念, 并能初步应用这些概念和分析方法讨论电子商务经济学分析框架中的主要问题及现象。
3. 认识边际成本与边际收益、消费者剩余与生产者剩余、规模经济, 以及经济外部性和外溢效应在电子商务分析中的重要地位。初步认识在线市场与离线市场的区别与特征, 掌握和了解电子商务行为中的逆向选择(“柠檬”市场)与信号发送问题。
4. 理解因特网和个人电脑作为电子商务市场基础的经济意义, 认识摩尔定律和梅特卡夫法则在电子商务市场中的作用, 并能够在分析中将它们作为隐含假设条件来处理。此外, 能够计算电子商务市场的规模和网络的集体价值。

第一节 电子商务经济学及教育的兴起

1.1 电子商务经济学的产生与发展

电子商务经济学(economics of e-commerce)是伴随着因特网和电子商务的迅速发展而形成的一门新兴经济学分支。电子商务经济学始于技术层面的研究, 逐步拓展到数字产品和商业流程的研究, 再上升到厂商和市场层面的研究, 最后形成将电子商务作为一个整体生产要素来考虑的宏观经济研究。

1996年, 美国 Soon-Yong Choi、戴尔·斯塔尔(Dale O. Stahl)和安德鲁·温斯顿(Andrew B. Whinston)三位学者率先出版《电子商务经济学——在电子市场中经营的基本经济问题》(1997年再版)一书。该著作被美国、加拿大、德国、荷兰、丹麦、澳大利亚、南非和台湾等19所大学作为相关经济学课程的教科书或参考书, 如美国麻省理工学院因特网经济与商业课程、奥斯汀德克萨斯大学数字经济与商务, 及国立台湾大学电子商务经济学课程等。1997年, 麻省理工学院李·麦克奈特(Lee W. McKnight)和约瑟夫·贝利(Joseph P. Bailey)编辑出版论文集《因特网经济学》。同年, T. G. 勒维斯(T. G. Lewis)出版《非摩擦经济: 网络时代的经济模式》, 均对电子商务的经济模式做了初步探讨。

随后, 产业界和学术界逐步兴起对电子商务经济学的讨论兴趣。1998年, 德里克·科格伯恩(Derrick L. Cogburn)博士在一次高级研讨会上, 作了题为“全球政治与电子商务经济学: 对于南非的意义”的专题报告。1999年春, 美国加州大学尼维卡·辛格(Nirvikar Singh)教授开设电子商务经济学课程, 2001-2003年继续开设该课程, 并不断改进其讲义。1999年, 卡尔·夏皮罗(Carl Shapiro)和哈尔·瓦里安(Hal Varian)出版《信息规则: 网络经济的策略指导》。这本书成为电子商务经济学的一本经典通俗读物, 被美国和澳大利亚等多所大学列为电子商务经济学课程的教学参考书。

2000年10月, 全美商务经济学协会(NABE)召开“汽车业电子商务经济学: 定义商业

模型”大会。2001年，澳大利亚莫纳什（Monash）大学史鹤凌（Shi, Heling）等在《香港经济月刊》（2001年第1期，总第286期）上发表《电子商务经济学及其对经济的影响》。2001年3月，英国约克大学（University of York）主办“电子商务信息代理人研讨会”。同年，奥兹·谢伊出版《网络产业经济学》，其中对软件业的分析涉及较多的电子商务经济学研究。2002年秋，耶鲁大学经济学系主办主题为“电子商务经济学”的学术报告会。同年，欧盟通讯委员会阿克塞尔·泽迪克（Axel Zerdick）等编辑出版《e经济学：数字化市场的战略问题》，对因特网经济的基本原则和决定因素做了广泛的讨论。2003年，牛津大学尼尔·沃尔肯（Nir Vulkan）在美国普林斯顿大学出版社出版《电子商务经济学：对理解和设计在线市场的战略指导》，这是一本针对MBA学员和经济学研究生的电子商务专业教材。

目前，国外电子商务经济学的课程设置大致有七种方式。第一，将电子商务经济学内容包含在电子商务课程中，作为电子商务概论或电子商务课程的一个组成部分，如澳大利亚昆士兰大学、麦克基尔大学（McGill University）等；第二，将电子商务经济学内容包含在管理信息系统（MIS）课程中，作为MIS课程的一个组成部分，如衣阿华州立大学（Iowa State University）中的MIS课程（编号534），将电子商务作为MIS的内容之一，而电子商务经济学则作为电子商务的内容之一；第三，将电子商务经济学内容包含在电子商务系统发展课程中，如美国西部伊利诺斯大学（Western Illinois University）将电子商务经济学作为计算机科学课程的一个组成部分，在第一讲电子商务导论中设立有电子商务经济学专题；第四，将电子商务经济学包含在管理经济学课程中，如美国波士顿大学法学院等；第五，将电子商务经济学内容包含在电子商务营销课程中，如美国怀德纳（Widener）大学商学院等；第六，研究电子商务的产业经济学，如英国伦敦大学布赖别克（Brikbeck）学院的研究；第七，研究电子商务市场经济学，如美国西北大学凯洛格管理学院等。

1992年，巴克斯（Y. Bakos）和凯默勒（C. F. Kemerer）系统地论述了应用经济理论来分析信息技术的方法。2001年，针对某些教师认为传统的经济分析手段在分析电子商务方面几乎没有价值的观点，塞林夫·波伦斯坦恩（Severin Borenstein）和伽斯·莎罗纳（Garth Saloner）从标准的微观经济学角度考察了电子商务如何在经济中创造价值，哪些经济机构最有可能获取这些新创造的价值，以及电子商务如何导致现有经济效益的分配等问题。他们认为，传统经济学的分析方法依然适用于分析电子商务等经济现象。电子商务仅仅是所有商业活动的一种形式，不可能替代所有商务形式，它将与通讯、运输、生产过程的电子化及其他技术一起，成为现代商务活动的另外一个支柱。在这个转变过程中，电子商务将强有力地改变企业创造和获取价值的能力，并将导致许多市场的重构，这与以往的重大技术变革所导致的结果没有什么区别。

在中国国内，电子商务经济学往往与因特网经济学或网络经济学的研究结合在一起。早在1996年中国信息经济学会庐山年会上，时任中国信息经济学会理事长、中国著名经济学家乌家培教授率先提出了要重视和加强对网络经济的研究。2002年，乌家培教授将他在1999-2001年3年内所写的40篇论文、报告和讲话稿整理出版了一本文集，名为《信息社会与网络经济》。该文集对网络经济与经济治理、电子商务与信息经济学的问题进行了深刻的探讨和剖析。1998年，纪玉山在其博士论文基础上出版《网络经济学引论》（吉林教育出版社），并在此基础上出版《网络经济》（长春出版社，2000年）。2001年，黄宗捷等编著《网络经济学》（中国财政经济出版社）。随后，孙健也出版《网络经济学导论》（电子工业出版社）。2002年6月，芮廷先编著出版《电子商务经济学》（电子工业出版社）。2003年，盛晓白出版《网络经济通论》（东南大学出版社）。这些研究均对网络经济与电子商务经济学进行了有益的探索。

目前，无论是国外电子商务经济学研究，还是国内电子商务经济学研究，都还没有形成较为成熟、一致的经济学理论分析框架和透视角度。虽然如此，但就研究主题的深度和广度

而言，国内电子商务经济学研究要比国外同期研究大致落后5-7年。

1.2 电子商务经济学教育的兴起

据作者不完全统计，截止2002年12月，全球超过45所院校开设了电子商务经济学课程。其中，美国22所，英国5所，澳大利亚5所。此外，加拿大、日本、德国、丹麦、荷兰、希腊、俄罗斯、韩国、菲律宾、香港和台湾等国家和地区也均有院校开设该课程（参见表1-1）。

表 1-1：国外/境外开设电子商务经济学课程的院校（不完全统计）

高 等 院 校	课程编号	国家/地区
Hawaii Pacific University	ECON6810	美 国
George Mason University	MIS491-006	美 国
Jacksonville State University, in Alabama	Economics 475	美 国
Loyola University Chicago	ECON520	美 国
Division of Social Sciences, University of California Santa Cruz.	ECON 139	美 国
The University of Scranton, in Pennsylvania	ECO490	美 国
Fogelman College of Business & Economics, The University of Memphis	ECON7700	美 国
Virginia Commonwealth University	E490	美 国
George Mason University	PUBP775	美 国
Northwestern University	MGMT930*	美 国
Bennett S. LeBow College of Business, Drexel University, in Philadelphia	CONE41337	美 国
University of Illinois		美 国
Henry B. Tippe College of Business, University of Iowa	Part-Time MBA	美 国
Georgia Institute of Technology		美 国
Georgia State University		美 国
The School of Management, Binghamton University (State University of New York)		美 国
Wichita State University		美 国
University of Missouri-Rolla	CC5284-357	美 国
Old Dominion University		美 国
Carnegie Mellon University	73-469	美 国
University of Philadelphia		美 国
The Johns Hopkins University	180.475	美 国
Glasgow Caledonian University	ECOE216	英 国
Internal Business School, Staffordsbire University	BSK21223-3	英 国
University of Kent at Canterbury		英 国
Napier University Business School	EC32041	英 国
The University of London		英 国
The University of Melbourne	316-212	澳大利亚
The University of New England	ECM321/521	澳大利亚
Central Queensland University	ECON19035	澳大利亚
The University of New South Wales, in Sydney	ECON2113	澳大利亚
Monash University	ECF5020	澳大利亚
Toronto University		加拿大
Senshu University		日 本
Aarhus School of Business, Aarhus University		丹 麦
Athens Laboratory of Business Administration		希 腊
University of the Philippines		菲律宾
The Open University of Hong Kong	EC201/EC308**	香 港
City University of Hong Kong		香 港

注释： * Economics of E-commerce Markets； ** Economics of E-commerce and Technology.

资料来源：作者整理。

在美国、英国和澳大利亚等国家中，电子商务经济学也被列为 MBA 教学课程之一，如美国依利诺斯大学等（表 1-2）。日本在电子商务课程培训中，韩国在计算机研究高级课程中，香港文化教育中心（Advanced Economics of E-commerce and Technology）的培训课程中，均设立有电子商务经济学课程。

表 1-2：在 MBA 课程中设立电子商务经济学的部分院校

高 等 院 校	课程编号	国家/地区
University of Illinois	MBA	美 国
Henry B. Tippie College of Business, University of Iowa	Part-Time MBA	美 国
Loyola University Chicago	MBA	美 国
Carnegie Mellon University	MBA	美 国
Birkbeck College, University of London	MBA	英 国

资料来源：作者整理。

在欧洲，多年来被德国经济界批评为与实践脱节的德国大学，也开始正视人才市场的需求，开设经济界急需人才的相关专业。电子商务正在成为德国大学中的热门专业之一，部分大学对传统的专业如企业管理专业、经济信息专业等进行重新包装，逐步加重电子商务的内容，部分大学甚至开设了纯电子商务专业。这些新专业或教学课程的学期数一般都在 8 学期以下，不仅颁发传统的 Diplom 学位，而且部分大学还颁发新设置的电子商务专业学士或硕士学位。法兰克福大学电子商务专业是德国大学的领先者，1999 年法兰克福大学企业管理专业的教师专门设置了一个电子商务教研室，允许学生在传统课程之外选择电子商务作为学习重点，同时规定，如果学生要选修电子商务课程，必须首先拥有自己的网页。2000 年，柏林艺术大学在冬季学期也开设了电子商务专业。表 1-3 提供了德国部分大学开设电子商务专业及授予学位课程的情况。

表 1-3：德国大学电子商务专业及教学侧重点

大 学	专 业	学 位	学 期
埃森	信息经济学（侧重电子商务）	D	8
法兰克福	企业管理（侧重电子商务）	D	9
明斯特	信息经济学（侧重电子商务）	D/M/B	
基尔	企业管理（侧重新媒体和市场学）	D	8
科隆	电子商务硕士		15
奥斯纳布吕克	企业管理（侧重电子商务）	D	9
萨尔布吕肯	企业管理（侧重信息经济及技术管理）	D	8
应用技术大学	(FH)		
不伦瑞克	多媒体	M	4
卡斯鲁尔	信息经济学	B/M	6-8
基尔	互联网与科技	B/M	6-10
福特网根	信息经济学（侧重咨询和网络）	D	8
柏林艺术学院	电子商务	D	9
福达	电子商务硕士	M	6
波鸿	经济专业（侧重电子商务）		

注释：D = Diplom， M = Master， B = Bachelor。

从表1-3中可以看到，德国大学中的电子商务专业有4所院校开设了信息经济学（侧重电子商务或其他），这隐含着德国教育界对电子商务经济学与信息经济学之间的看法。国际上一种代表性观点认为，电子商务经济学只是信息经济学的一个部分或一部分内容，没有必要将电子商务经济学与信息经济学严格区别开来。

就电子商务经济学的教学内容和培养方案来看，全球各国和地区的高等院校是五花八门，就美国、英国和澳大利亚三个在电子商务经济学教育中领先的国家来看，也是各有特点。首先，国外对电子商务经济学课程的设计和 content 安排有明显差异，不同的研究者都根据自己对电子商务经济学的理解来安排教授的课程，没有标准的、统一的教科书；其次，国外研究和教学所使用的名称也多种多样，有称电子商务经济学的，也有称网络经济学的，或者称信息基础设施经济学、电子商务市场经济学、微观电子商务经济学、宏观电子商务经济学、电子商务与技术经济学、金融电子商务经济学等。

目前，在电子商务经济学领域研究和教学课程较好的院校有：美国的加州大学桑塔克鲁兹分校（University of California Santa Cruz）、约翰·霍普金斯大学（The Johns Hopkins University）、卡耐基·梅隆大学（Carnegie Mellon University）和芝加哥热比亚那大学（Loyola University Chicago），英国伦敦大学的布赖别克学院，澳大利亚的新南威尔士大学（The University of New South Wales）和莫纳什大学。国外大学的教师们主要根据自己的偏好和研究来安排教学内容。表1-4A和表1-4B分别提供了美国约翰·霍普金斯大学教师约瑟夫·哈林顿（Joseph Harrington）和澳大利亚新南威尔士大学凯文·福克斯（Kevin Fox）博士开设电子商务经济学的教学内容。

表 1-4A：约翰·霍普金斯大学，主讲教师 Joseph Harrington，2002 春季

顺 序	教 学 专 题
1	导论
2	离线与在线市场的搜寻和定价模型
3	网上定价效果的实证分析
4	离线与在线市场价格的实证比较研究
5	在线搜寻模型
6	广告
7	在线关系营销
8	资本市场中的在线交易
9	创造市场与拍卖
10	门户网站、搜索引擎和购物网站市场

表 1-4B：新南威尔士大学，主讲教师 Kevin Fox 博士

序号	讨 论 专 题	阅读要求
1	信息经济	SV 第一章
2	信息商品定价	SV 第二章
3	信息版本划分	SV 第三章
4	版权管理	SV 第四章
5	认识锁定	SV 第五章
6	管理锁定	SV 第六章
7	网络与正反馈	SV 第七章
8	合作与兼容	SV 第八章
	期中测验	
9	发起标准战争	SV 第九章
10	信息政策	SV 第十章
11	国际贸易、税收政策	1999 年 OECD 报告
12	进一步讨论专题	

注：以夏皮罗和瓦里安《信息规则》（SV）为基本教学参考书。

随着电子商务在全球工商界的应用和推广，大学工商管理学院纷纷推出电子商务方向的 MBA 专业，授予电子商务工商管理硕士（EcMBA 或 MBAeC）学位。在这个领域具有代表性的院校或项目有美国卡耐基·梅隆大学、费城德雷克塞尔大学（Drexel University）、旧金山金门大学（Golden Gate University）的爱德华·阿金诺（Edward S. Ageno）商学院，及澳

大利亚詹姆斯·库克大学(James Cook University)等。此外,美国麻省理工学院(Massachusetts Institute of Technology, MIT)、芝加哥热亚那大学、澳大利亚莫纳什大学、英国伦敦商学院、瑞士洛桑国际管理开发学院(Institute for Management and Development, IMD)在电子商务工商管理硕士学位教育上也具有代表性(参见表 1-5 和表 1-6)。

表 1-5: 美国部分院校电子商务专业/方向 MBA 教育

大 学 / 学 院	项 目 名 称
Carnegie Mellon University	MBA; MSEC
University of Colorado at Denver	MBA
Temple University	MBA/MS in eBusiness
West Chester University	Technology and E-Commerce (TEC) MBA
Allentown College of Saint Francis de Sales	MBA
American University	MBA
Bentley College	MBA
Boston College	MBA
University of Dallas	MBA/MS
The George Washington University	MBA
Georgia State University	MBA Major; MBA Concentration; MS
Johns Hopkins University	MBA/MS
Loyola University Chicago	MBA
University of Maryland	MBA
Massachusetts Institute of Technology	MBA Program Track on E-Commerce and Marketing
University of Pennsylvania	MBA Major in Managing E-Commerce
The University of Texas, Austin	MBA Concentration in Information Management
The State University of New Jersey	MBA

资料来源：作者整理。

表 1-6: 美国之外的部分国家电子商务专业/方向 MBA 教育

大 学 / 学 院	项 目 名 称
London Business School	MBA
Lancaster University	MBA
Granfield University	MBA/MS in eBusiness
European University	MBA/MS
Erasmus	MBA
Groupe ESC Grenoble	MBA/MS
Institute for Management and Development	MBA
IESE	Global EMBA
NIMBAS	MBA
Copenhagen Business School	MBA
Monash University	MBA
University of Technology Sydney	MBA
University of La Verne	MBA
ALBA	MBA

资料来源：作者整理。

在电子商务专业或方向的 MBA 教育中,几乎所有的院校都开设了电子商务经济学,并将之作为学位教育的核心课程之一。表 1-7A 和 1-7B 分别列出了卡耐基·梅隆大学和德雷克塞尔大学 EcMBA 教学课程表。

2002 年秋,中山大学管理学院招收了第一届电子商务专业 MBA 学员,开设的课程包括三大类,一是 MBA 核心课程(含管理信息系统),二是 EcMBA 方向核心课程,三是专业系列讲座。其中,专业方向核心课程由电子商务技术基础、电子商务经济学、电子商务管理(含投资、营销、运作、项目管理等),及供应链与物流管理等构成。技术讲座/实验包括电子商务操作讲座、商务管理讲座,及其他相关讲座。电子商务经济学等成为 EcMBA 专业核心课程中的核心基础课程。

表 1-7A：美国卡耐基·梅隆大学 EcMBA 课程表

课 程 名 称	课 程 名 称
电子商务概论	商务电信技术
管理信息系统	信息系统规划
电子商务经济学	信息资源管理
电子商务战略	网络商业项目
网络营销	会计、信息经济学与电子商务
消费者商务中的服务管理	高技术职业的劳动市场与就业
电子商务的法律环境	网络提升厂商价值研究

资料来源：<http://www.cmu.edu>。

表 1-7B：美国德雷克塞尔大学 EcMBA 课程表

课程编号	专业要求：以下课程中任意选择五门课程	学 分
MIS 624	电子商务的系统分析与决策	3.0
MIS 628	电子商务的系统分析与决策（高级）	3.0
ECON 698	经济分析与电子商务管理	3.0
MIS 641	管理信息系统政策与战略	3.0
MKTG 698	B2B 电子商务营销	3.0
MKTG 698	电子商务营销与销售中的问题	3.0
BLAW 698	电子商务的法律问题	3.0
	总学分	15.0

总之，电子商务经济学正在逐步成为 MBA 和 EMBA 教育的新兴内容之一。电子商务经济学构成电子商务本科和研究生专业教学课程中的基础课程，同时，也作为其他电子商务课程的基础理论知识。

1.3 电子商务经济研究框架

1.3.1 电子商务经济学定义

我们可以通俗地为电子商务经济学下一个定义，即电子商务经济学就是以电子商务的经济现象作为研究对象的经济学。或者说，电子商务经济学是将电子商务市场或在线市场作为研究对象而形成的一门新兴经济学分支学科。在研究方法上，电子商务经济学依然是使用传统的微观经济学和宏观经济学方法。我们认为，传统的经济分析方法依然适用于分析电子商务市场的运行。

国内外对电子商务经济学存在不同看法。部分学者将电子商务经济学看成是网络经济学的一部分，或者认为网络经济学研究的就是电子商务经济学的内容。部分学者认为，电子商务经济学是信息经济学的一个组成部分，没有必要就信息经济学与电子商务经济学之间做什么划分；还有的学者将电子商务经济学纳入产业经济学研究范围中。我们认为，从狭义角度讲，电子商务经济学是以网络经济学、信息经济学、通信经济学、计算机经济学、管理信息系统和信息技术基础等学科为基础的，但是，它与这些作为基础的学科还是存在差别的。从广义角度讲，电子商务经济学，乃至网络经济学都可以看作是信息经济学的一个组成部分。或者说，电子商务经济学是信息经济学在因特网时代的发展形式之一。

在具体研究内容上，电子商务经济学侧重于研究基于因特网或网络基础设施基础上的商务活动和经济现象，网络经济学侧重研究网络设施或网络服务定价等经济现象。与以往的信息经济学研究内容不同，电子商务经济学侧重于研究基于因特网基础上的商务和经济活动，

这自然会涉及到信息市场中的经济问题。无论是主流或非主流的信息经济学分支，它们的研究范围都要比电子商务经济学广泛得多，前者的研究几乎囊括了经济活动中所有与信息相关的经济现象。

1.3.2 电子商务经济学的基本问题

可以认为，电子商务经济学研究的范围将随着电子商务实践活动的展开和深入而发生变化，这种变化将会继续持续下去。因此，现在来总结和概括电子商务经济学研究的基本问题存在着一定的风险。但是，基于我们对国内外电子商务经济学研究进展及其主要成果的认识，认为电子商务经济学研究大体由三类基本问题构成：

一是将电子商务作为一个市场和一种数字服务产品而展开的研究，包括电子商务市场的形成、电子商务市场规模的测度与分析（如数字商品市场的测度与分析等）、市场构成，以及市场的演化和发展等内容，也包括电子商务对企业和消费者的福利影响等内容；

二是着重研究在线市场如何影响离线市场的竞争和发展，或者研究离线市场的竞争如何影响在线市场的结构，包括在线市场价格离散和灵敏度等内容的分析、数字产品定价与价格歧视、中介作用、垄断与竞争分析、知识产权管理、企业盈利模式与商业模型等。此外，还包括电子商务如何创造市场价值，特别是离线市场价值与在线市场价值之间如何相互转移等问题的研究。电子商务的价值创造和价值转移问题构成电子商务经济学研究的基本问题，甚至可以说这个问题始终贯穿于电子商务经济学研究和发展的全过程；

三是侧重于研究电子商务的宏观经济影响，包括电子商务对国家福利的短期与长期影响，电子商务对技术进步、市场效率、就业、税收、金融、投资和国际贸易，以及国际关系等方面的影响等内容。

网络外部性是电子商务经济学的一个基本概念。网络外部性既是电子商务经济学研究的基本问题，也是电子商务经济学研究的基本假设条件之一。在我们对电子商务经济学的研究中，更多地将网络外部性看作是一种隐含的假设条件。网络经济学则将网络外部性作为一个基本问题来研究。

1.3.3 电子商务经济学分析框架

电子商务经济学的分析框架可以按照产品（交易物）、企业（交易主体）、市场（交易环境）、竞争（交易过程）和宏观经济影响（交易影响）的逻辑展开。按照这个逻辑搭建的电子商务经济学分析框架，既需要分析数字产品、电子商务环境中的企业，也需要分析电子商务环境中的市场、电子商务的市场竞争，以及电子商务的宏观经济影响等内容。如果根据供给与需求、离线与在线市场的四要素法来分析上述六方面内容，那么，电子商务经济学的基本分析框架如图 1-1 所示。

	离线市场	在线市场
供 给	I	III
需 求	II	VI

图 1-1：四要素分析框架

作为电子商务经济学基础的微观经济学或宏观经济学主要研究 I 类市场和 II 类市场，电子商务经济学则着重于研究 III 类市场和 VI 类市场，同时，也重点研究 I 类市场与 III 类市场的比较和 II 类市场与 VI 类市场的比较。因此，在电子商务经济学的讨论中，经常会出现这种比较分析的内容。如前所述，在线市场与离线市场的异同研究和影响研究，构成电子商

务经济学的基本研究内容之一。

此外，卡纳科特（R. Kalakota）和安德鲁·温斯顿（1996），兹瓦斯（V. Zwass，1996，1999）等分别提出了有启发性的电子商务经济学分析框架。2001 年，罗伯特·考夫曼（Robert J. Kauffman）和埃里克·沃尔顿（Eric A. Walden）在总结前人研究成果的基础上，提出了考夫曼—沃尔顿分析框架。他们将电子商务的研究划分为五个层次，即按照技术、商业流程、产品、市场和宏观经济等五个层次搭建电子商务分析框架（参见图 1-2）。在图 1-2 中，与电子商务相关的技术以多种方式被厂商和消费者所使用，厂商借助电子商务技术生产出新的产品和提供新的服务品种，这样，厂商和消费者成为数字经济的参与者并承担价值创造者的角色。这些被创造出来的价值往往构成厂商竞争优势的基础，同时，消费者在厂商的竞争和创造价值的创新过程中也获得了实惠，成为价值的受惠者。

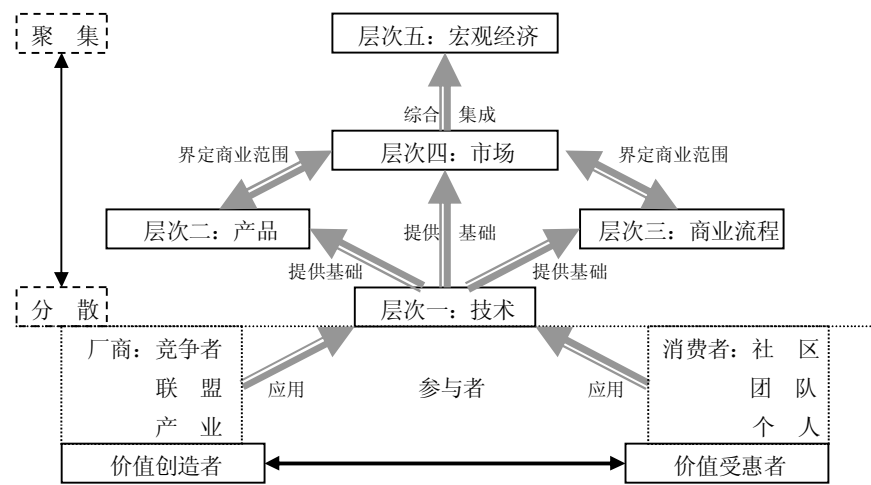


图 1-2：考夫曼和沃尔顿分析框架

据图 1-2，电子商务技术（层次一）加强了厂商和产业对新产品（层次二）和商业流程（层次三）的创新能力。随着这种创新能力的增强，厂商不断改善它们服务消费者的能力进而在市场上更加具有竞争力。伴随着电子商务的发展，对于消费者而言，这些新的产品和商业流程构成了一个新的交易市场。在这个新的因特网电子市场（层次四）中，形成了企业对消费者（B2C）、企业对企业（B2B）和消费者对消费者（C2C）等不同的电子商务模式。结果，厂商的性质和市场组织的边界发生了变化，而且，这种变化已经成为推动产业结构和厂商市场结构调整的力量，由此构成了对宏观经济（层次五）的影响。电子商务对宏观经济的影响包括就业、税收、社会福利、经济增长，以及政府监管模式的变化等。

第二节 相关经济学原理

电子商务经济学涉及的相关经济学原理不仅包括微观经济学相关原理，而且包括宏观经济学、产业组织、国际经济学、信息经济学、博弈论、计量经济学和技术经济学等众多领域的知识。这里，本书不可能一一详细评述，仅选择消费者行为理论、厂商理论、市场理论，及柠檬市场和信号发送理论中的最基础性概念和理论作简要叙述。

2.1 消费者行为理论

效用（utility）在经济学中是指商品或者服务满足人们欲望的能力。按照平狄克和鲁宾费尔德（1995）的定义，效用是一个人从商品的消费或服务中获得的满足程度。经济学家一般将效用按照基数效用和序数效用两种框架来分析。

2.1.1 基数效用与边际效用

基数效用（cardinal utility）是指用效用单位来表示的效用，它假定消费者对商品和服务的满足程度可以用具体的数字 1、2、3、… 来衡量和比较。显然，效用以具体的数值来衡量只是一种理论上的假设。

边际效用（marginal utility, MU）是指消费者增加或者减少一单位商品或者服务的消费所感觉到的效用的变化。或者说，消费者从消费一种商品的一个额外的数量中所获得的额外的满足。例如，当你赶了热路口渴时吃到第一颗草莓，假定这时你的边际效用是 9，接着吃第二颗草莓，假定你的边际效用是 8。当你吃草莓的数量从 3 增加到 20 时，边际效用可能是 5，但是，当吃到 100 颗草莓后，你的边际效用可能是-5。在这里，边际效用呈现下降趋势。

边际效用递减（diminishing marginal utility）规律是指随着商品或者服务消费的增加，消费者所获得的总效用（total utility, TU）会先呈现上升的趋势然后再减少。在此期间，边际效用却一直呈现为下降趋势，如图 1-3 所示。其中，Q 代表商品或服务的数量。在图 1-3 中，当总效用达到最大化后，边际效用就变成了负值。

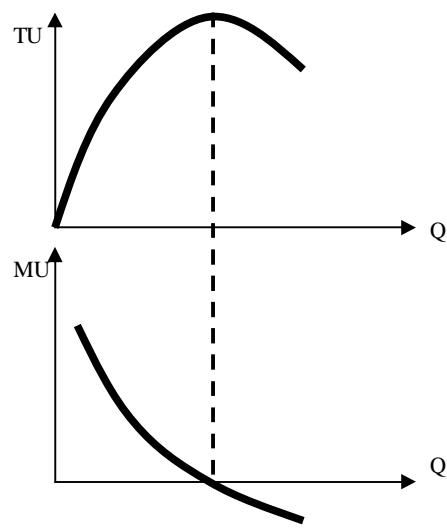


图 1-3：边际效用递减

当消费者预算的分配使其花费在每一种商品或服务上的每一单位货币所带来的边际效用相等时，便实现了效用最大化，是为相等边际原则。相等边际原则是微观经济学中的一个重要概念。相等边际原则也可以通过逆向逻辑表述为效用最大化原则。效用最大化原则是指在既定的货币收入和商品的价格（P）已知的条件下，消费者用于各种商品上的最后一单位的货币带来的边际效用相等，即

$$MU_X / P_X = MU_Y / P_Y = \dots = \lambda。$$

[例题 1.1]

假定有一个经济人李军，他有一定的收入，在其预算约束下，可以按照自己的喜好来选择消费汉堡和购买 CD 的数量。基数效用理论的最大化效用原则告诉我们，李军使自身效用最大化的决策应该满足

$$(\text{汉堡的边际效用} / \text{汉堡的价格}) = (\text{CD 的边际效用} / \text{CD 的价格})$$

的条件。如果该等式不成立，如左边比右边大，那么，李军花费在汉堡上的最后一元钱所带来的边际效用要大于其花费在 CD 上的最后一元钱所带来的边际效用。于是，作为理性人的李军，可以通过减少购买 CD 来提高自己的效用水平。

为使问题简单化，我们在讨论效用最大化条件时，把消费品看成可以以任意小的单位分割，只有这样，消费者才可以以微小的消费单位在若干种商品之间进行转换。

2.1.2 序数效用与无差异曲线

序数效用（ordinal utility）是指效用大小不可以以具体的数值加以衡量，只能够按照偏好程度用第一、第二、第三…的方法由高及低地进行排序。序数效用论分析的基础是无差异曲线。无差异曲线（indifference curves）表示消费者在偏好不变、技术和资源既定的条件下，选择该曲线上任意一个商品组合得到的效用是不变的。无差异曲线的基本性质可以概括为：无差异曲线图中有无数条无差异曲线，但不同的无差异曲线不能相交；不同的无差异曲线所代表的效用水平是可以排序的；一组无差异曲线可以代表一个效用函数；无差异曲线的斜率是两种商品的边际替代率。边际替代率（marginal rate of substitution, MRS）是指在维持效用不变的前提下，为了增加一单位的某种商品的消费而必须放弃另一种商品的消费数量。

李军的无差异曲线如图 1-4 所示，每条无差异曲线代表了使李军处于同一个效用水平的各种汉堡和 CD 的消费量的组合。对于每一个效用水平，都有一条无差异曲线与之相对应，因此，有无数条无差异曲线。李军拥有更多的汉堡和 CD 时其效用会更大，因此，他更愿意使其无差异曲线向右上方移动。当然，李军不能使其无差异曲线无限制地向外移动，因为他受到自身的预算约束。

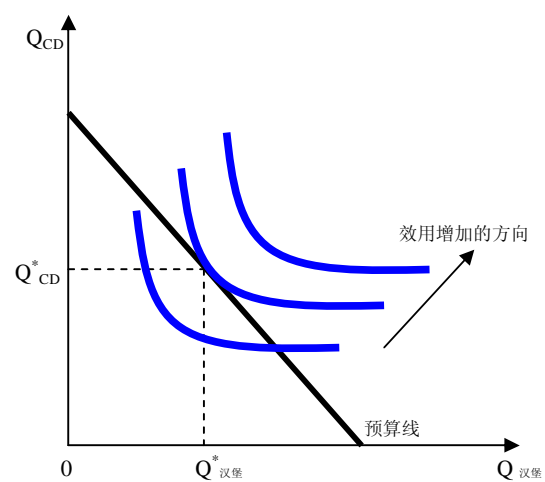


图 1-4：无差异曲线与效用增加方向

预算约束线又称为消费可能线，它表示在一定的个人收入和商品价格条件下，个人可能买到的商品数量。在上面的例子中，假设李军的预算为 B 元，那么，他对两种商品的消费必须受到预算线的限制，即 $P_{\text{汉堡}} Q_{\text{汉堡}} + P_{\text{CD}} Q_{\text{CD}} = B$ 。这条预算线是负斜率的直线。其中，P

汉堡、 P_{CD} 和 B 是常数，而 $Q_{\text{汉堡}}$ 、 Q_{CD} 是变量。效用最大化约束条件为，在预算和商品价格不变的情况下，消费者在无差异曲线和预算线相切的那一点达到效用最大化。在图 1-4 中加入预算线，预算线与其中一条无差异曲线的切点（ Q^*_{CD} ， $Q^*_{\text{汉堡}}$ ）就是李军的最佳选择。

2.1.3 需求曲线与消费者剩余

无论是按照基数效用论，还是按照序数效用论进行分析，我们都可以证明，如果一种消费品的价格下降，消费者将会增加对其的消费。因此，李军对汉堡具有一个向下倾斜的需求曲线，而加总所有个人的需求曲线，就可以得到汉堡的市场需求曲线。当汉堡的价格降低时，只要其他条件不变，他就一定会消费更少的 CD 。李军以汉堡来代替 CD ，所以，当汉堡的价格降低时，李军对 CD 的需求曲线就会向左移动。

消费者剩余（consumer surplus）是指消费者在购买商品时所得到的总效用和实际支付的效用之间的差额，或者说，是消费者愿意为某一商品支付的数量与消费者在购买该商品时实际支付的数量之间的差额，如图 1-5 中三角形的阴影面积。例如，有一位学生愿意为一套软件支付 50 元人民币，实际只支付了 45 元，那么，省下来的 5 元就是该学生的消费者剩余。

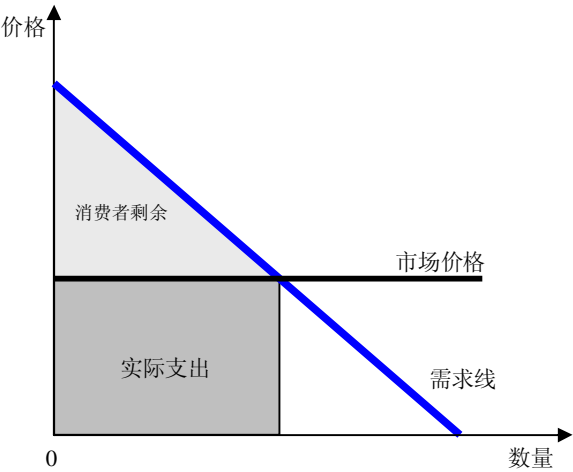


图 1-5: 消费者剩余

2.2 厂商理论

2.2.1 生产函数与等产量线

生产函数是指在一定的技术水平下，产品的产出量与要素投入量之间的关系。生产函数描述的是每一特定的生产要素组合下厂商的产出，可以表示为

$$Q = F(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

其中， Q 代表产出， x_1, x_2, \dots, x_n 代表生产要素投入量。为简单化，假定有劳动 L 和资本 K 两种生产要素，生产函数可以表达为

$$Q = F(K, L)$$

该方程反映了产出与劳动和资本这两种生产要素之间的数量关系。

等产量线（isoquant）是由生产出同一产量的不同生产要素组合形成的曲线，即等产量线上的每一点代表的生产要素组合可以生产出同样的产量，如图 1-6 中的 A 点与 B 点的生

产要素组合不同，但产出相同。等产量线的集构成等产量图。等产量图中的每一条线表示在各种生产要素组合下所能得到的最大产出。等产量图是生产函数的另外一种描述方式，每一条等产量线与某一产出水平相对应，当等产量线向右上方移动时，厂商的产出水平也相应地从图 1-6 中的 Q_1 上升到 Q_2 再跃升到 Q_3 。

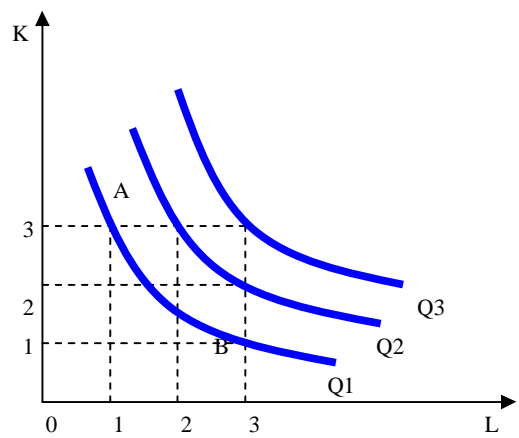


图 1-6：等产量曲线

2.2.2 平均产出和边际产出

在讨论生产要素比例变动规律时经常涉及平均产出和边际产出的概念。边际产出（marginal product, MP）是指一单位生产要素投入量的变化引起的产出的变化。以劳动力为例，劳动力的平均产出（ AP_L ）为总产出 Q 除以劳动力 L 总人数。劳动力的边际产出（ MP_L ）是指多雇佣一个劳动力时产出的增加量，可以记为 $\Delta Q / \Delta L$ 。下面，我们借助例题 1.2 来进一步理解总产出、平均产出和边际产出的关系。

[例题 1.2]

假设某厂商总产出、平均产出和边际产出三者之间的关系如表 1-8 所示。由表 1-8 可知，在雇员人数达到 6 人之前，边际产出都在增加，企业处于边际收益递增阶段。当雇员人数达到 6 人时，边际产出没有变化，说明厂商处于边际收益不变阶段。当雇员人数达到 7 人时，边际产出开始下降，厂商进入边际收益递减阶段。根据表 1-8 可以得出图 1-7 来直观地反映平均产出与边际产出的关系。

表 1-8：总产出、平均产出和边际产出三者关系

雇员人数 (L)	总产出 (TP)	平均产出 (AP)	边际产出 (MP)
1	2	2.0	2
2	5	2.5	3
3	10	3.3	5
4	22	5.5	12
5	42	8.4	20
6	62	10.3	20
7	77	11.0	15
8	89	10.75	9

资料来源：W. Hornby, B. Gammie and S. Wall（1997）。

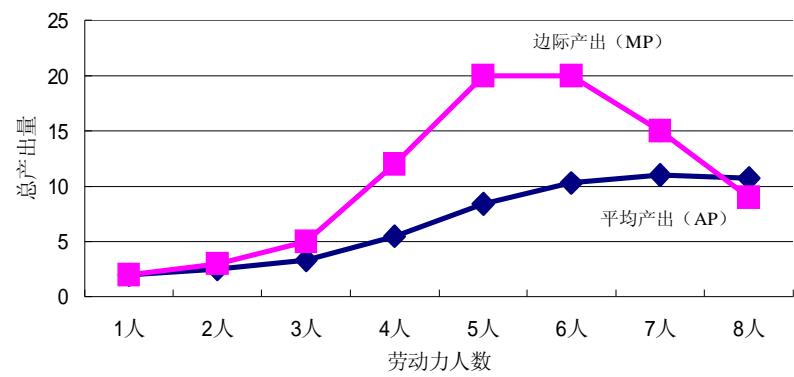


图 1-7：厂商的平均产出与边际产出

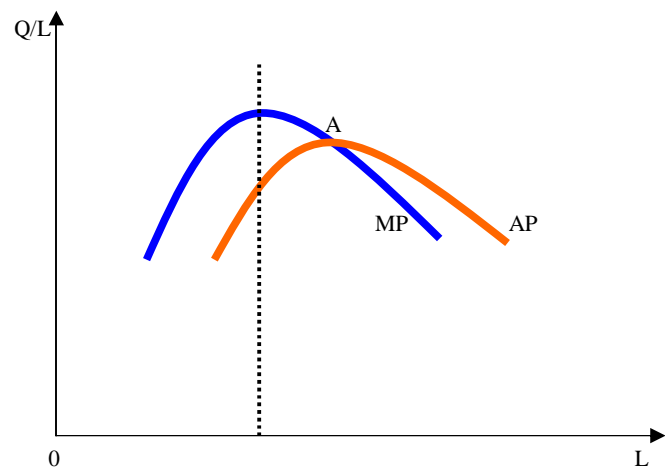


图 1-8：平均产出与边际产出的关系

例题 1.2 中的图 1-7 也可以被一般化为图 1-8 的形式。在图 1-8 中，虚线右侧的区域表示边际收益递减。平均产出与边际产出高度相关，当边际产出高于平均产出时，平均产出处于上升阶段；当边际产出小于平均产出时，平均产出将下降；当平均产出达到极大值时，边际产出一定等于平均产出，即图 1-8 中的 A 点。

2.2.3 成本与收益

总成本（total cost, TC）由固定成本（fixed cost, FC）和可变成本（various cost, VC）组成，即 $TC=TFC$ （总固定成本）+ TVC （总可变成本），如图 1-9 所示。平均总成本（ATC）是平均固定成本（AFC）与平均可变成本（AVC）之和。其中，平均成本（average cost, AC）是单位产出的成本。有

$$\text{平均总成本 (ATC)} = \text{总成本 (TC)} / \text{总产出 (Q)}$$

$$ATC = (TFC+TVC) / Q$$

沉淀成本（sunk cost）是已经发生而无法收回的费用。由于沉淀成本无法收回，因而不会影响厂商决策。边际成本（marginal cost, MC）也称为增量成本，是由多生产额外一单位

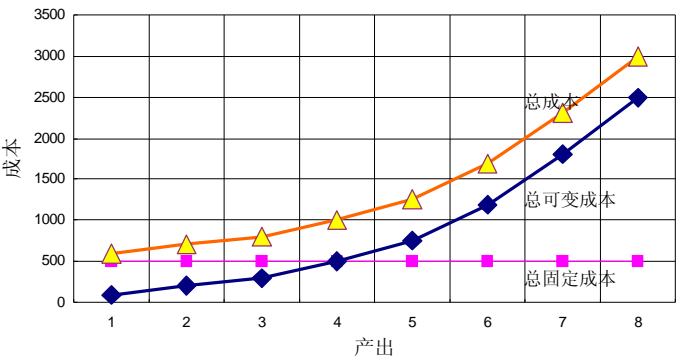


图 1-9：总成本、总固定成本与总可变成本

产出而引起的成本的增加。由于固定成本不随厂商产出水平的变化而变化，因此，边际成本就是每增加额外一单位产出所引起的可变成本的增加量。这样，可以将边际成本表示为

$$MC = \Delta VC / \Delta Q$$

成本函数表示了成本与产出的关系，它将一定产出水平的生产成本与其他厂商能够控制的变量联系在一起。

在短期中，厂商的平均成本与边际成本的关系可以概括为平均成本与边际成本是 U 形的。边际成本的形状由总成本线的斜率决定，它与平均成本线在平均成本线的最低处相交，即图 1-10 中的 A 点。平均成本线的形状与技术水平紧密相联，平均成本线的下降部分表明了生产规模报酬递增的特征，而其上升部分表示生产规模报酬递减，如图 1-10 所示。如果底端是接近水平的，那么，它表示生产接近规模报酬不变，如图 1-11 所示。

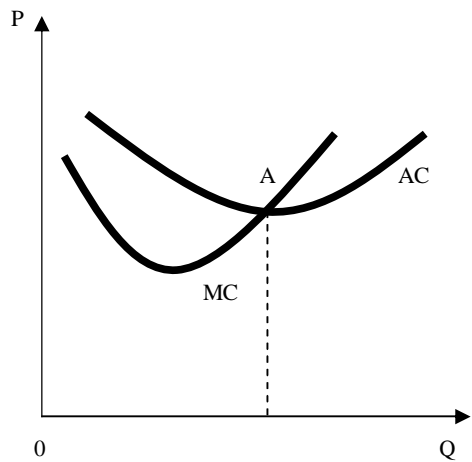


图 1-10：短期边际成本与平均成本的关系

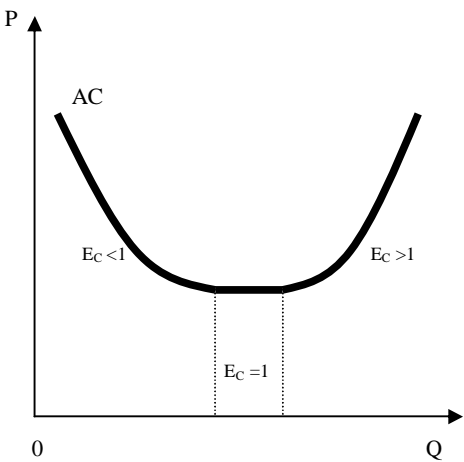


图 1-11：规模经济的三种可能结果

一般地，规模经济是以成本—产出弹性 (E_C) 来测度， E_C 表示单位产出变动百分率所引起的平均生产成本变动的百分率：

$$E_C = \frac{\Delta C / C}{\Delta Q / Q} = \frac{MC}{AC}$$

当 $MC=AC$ 时， $E_C=1$ ，表示规模报酬不变；当 $E_C < 1$ 时，表示出现规模经济；当 $E_C > 1$

时，表示规模不经济。

在长期中，决定厂商长期平均成本曲线和长期边际成本曲线形状的最重要的因素是，是否存在着递增的、不变的或递减的规模经济。与短期平均成本曲线 SAC 一样，长期平均成本曲线 LAC 的形状也是 U 型的，但是，二者呈现出 U 型的原因是不同的，前者是由于存在递增的和递减的规模经济的缘故，后者是由于生产某一要素的报酬递减的原因。图 1-12 显示了长期平均成本与长期边际成本的关系。长期边际成本曲线 LMC 是由长期平均成本曲线决定的，当 LAC 下降时，LMC 位于 LAC 之下；当 LAC 上升时，LMC 位于 LAC 之上。LAC 与 LMC 相交于 LAC 的最低点处，即图 1-12 中的 A 点。

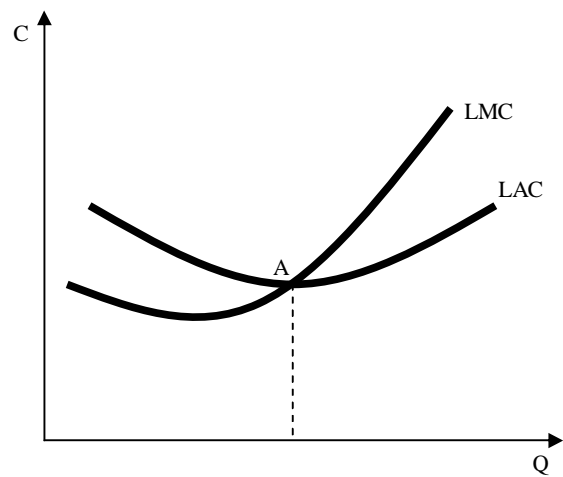


图 1-12：长期平均成本与长期边际成本

在传统市场中，规模报酬一般先后呈现为递增、不变和递减三种结果，即当生产规模超过一定水平后会出现规模报酬不变的结果，如果继续扩大生产则可能出现规模报酬递减的结果。然而，在数字产品市场的生产中，这种情况正在被弱化或者转变为基于边际收益递增的规模报酬递增现象。

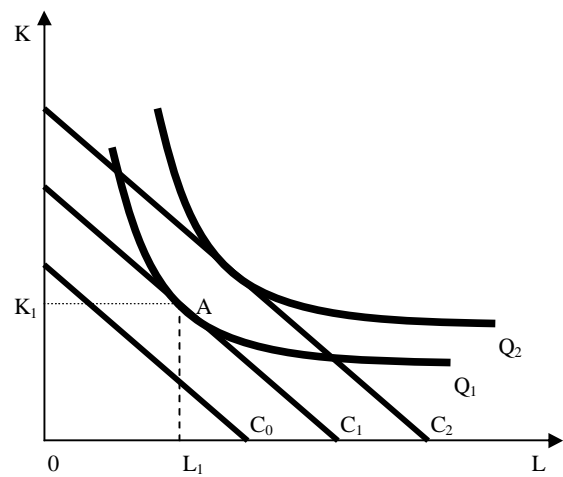


图 1-13：等成本线与最小成本原则

微观经济学往往使用等成本线来描述生产要素价格与购买生产要素之间的关系。等成本线是当生产要素价格一定时花费一定成本所购买的生产要素组合,如图 1-13 所示。在图 1-13 中,等成本线 C_1 与等产量线相切于 A 点,表明可以以劳动投入 L_1 、资本投入 K_1 的最低成本来生产 Q_1 的产出。

这样,我们可以得到最小成本原则,即利用等产量线和等成本线作为分析工具,可以求得以最小成本生产既定产出的最优生产组合。最小成本原则就是两种生产要素 X 和 Y 的边际产品 (MP) 分别与各自的价格 (P) 之比相等,即

$$MP_x / P_x = MP_y / P_y$$

与最小成本原则相对应,最大利润原则是当厂商的边际收益 (MR) 等于边际成本时利润最大或亏损最小,即当 $MR=MC$ 时,厂商利润最大化。最大利润原则与最小成本原则的关系可以概括为:达到最小成本的产出并不一定使厂商的利润最大。当厂商获得最大利润时,其产出和投入一定符合最小成本原则。

在这里,边际收益 (marginal revenue, MR) 是指多销售一个单位的产出所获得的额外收入。例如,如果销售量为 8 时的总收益为 900 元,销售量为 9 时的总收益为 1000 元,那么,售出第 9 个单位的边际收益为 100 元。平均收益 (average revenue, AR) 就是每单位产出的销售收入,即

$$\text{平均收益} = \text{总收益} / \text{总销售数量}$$

其中,总收益是厂商从一定量产出的销售中获得的总收入,即

$$\text{总收益} = \text{总销售数量} \times \text{单位价格}$$

总收益减去总成本等于厂商的总利润,即

$$\text{总利润} = \text{总收益} - \text{总成本}$$

2.2.4 生产者剩余

与消费者剩余相似,厂商的生产者剩余 (producer surplus, PS) 是指所有生产单位边际生产成本与商品市场价格之间差额的总和。就像消费者剩余表示消费者个人需求曲线以下产品市场价格以上的那部分面积,生产者剩余也表示某一生产者供给曲线 (S) 以上与市场价格 (P^*) 以下的那部分面积 (如图 1-14 所示)。

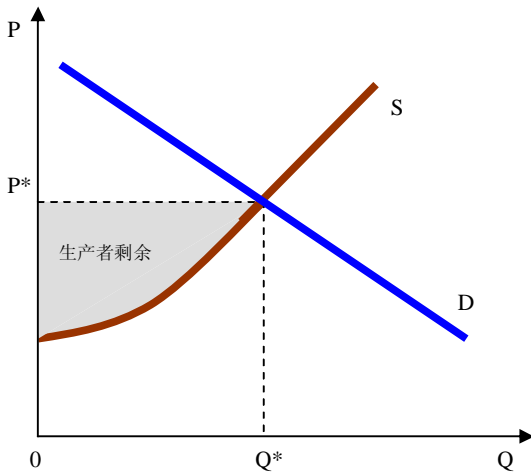


图 1-14: 生产者剩余

厂商的生产者剩余不等于利润,但与利润密切相关。生产者剩余等于收入减去可变成本,

利润等于收入减去总成本。如上所述，总成本包括可变成本和固定成本。这样，生产者剩余为

$$PS = R - VC$$

利润为

$$U = R - VC - FC$$

因此，在短期内，当固定成本为正时，生产者剩余大于利润。

2.3 市场理论

2.3.1 完全竞争与完全垄断市场

完全竞争市场的短期均衡条件为：价格等于边际成本等于边际收益等于平均收益，即

$$P = MC = MR = AR$$

厂商的进入和退出的条件为，在短期内如果厂商得到了超额利润，那么，任何厂商在观察到存在超额利润后便有动机进入市场。结果，随着进入市场的厂商数量的增加，产品价格下降。当市场价格下降到超额利润消失时，厂商便没有动力继续进入市场，从而形成了长期均衡。此时，厂商的超额利润为零，它们只能获得正常利润，价格等于平均成本，即 $P = AC$ 。

假设市场上存在过多的厂商，价格水平便远低于平均成本曲线的最低点，这时，每个厂商的超额利润都消失了，且存在亏损。在这种情况下，一部分厂商会选择退出市场。然后，随着厂商数目的减少，市场价格得到提高，最终回复到价格等于平均成本的最低水平上而达到长期均衡。这样，完全竞争市场的长期均衡条件为：价格等于长期边际成本等于边际收益等于长期平均成本等于平均收益，即

$$P = LMC = MR = LAC = AR$$

我们继续讨论垄断竞争的情况。许多“.coms”公司花费高昂的成本来树立自己的品牌和使服务差别化。如果其中某个公司成功了，那么，它便形成了一定的市场垄断能力，但不能达到完全垄断的程度。此时，该公司面对的需求曲线是向下倾斜的，因为在这种不完全垄断的市场上，长期内会有许多厂商为了追逐超额利润而相继进入市场。这样，其他厂商的进入使得该公司面临的市场需求曲线向下向右移动。这意味着在任何价格水平下，该公司只能卖出更少的产品，或者卖出的产品所能索取的价格更低。如果没有其他的障碍和限制，那么，在长期内该公司与后来进入的厂商的超额利润都将趋于零，也就是说，垄断竞争在长期内的均衡与完全竞争是相同的。

完全垄断市场的边际收益曲线不再是价格线。如果厂商面对的需求曲线是直线，那么，它的边际收益线是位于厂商所面对的需求线下方的斜率是需求线斜率二倍的直线。完全垄断市场的短期均衡条件为边际收益等于边际成本，即 $MR = MC$ 。完全垄断市场的长期均衡条件为边际收益等于边际成本等于长期边际成本，即 $MR = MC = LMC$ 。

垄断厂商为增加利润而对不同的买主索取不同的价格，这种情况称为价格歧视。一级价格歧视是垄断厂商确切了解每个消费者的意愿而索取到他们愿意支付的最高价格，从而得到所有的消费者剩余。二级价格歧视是以数量为基础的定价，厂商对购买不同数量的消费者索取不同的价格。三级价格歧视为厂商对消费者分类，对每类消费者索取不同的价格。我们将在第五章中详细讨论电子商务市场中的价格歧视问题。

2.3.2 技术与市场规模

平均成本曲线的形状与技术水平紧密相关。首先，我们将厂商的平均成本曲线分成当市场需求曲线分别如图 1-15 和图 1-16 所示的两种情形时进行讨论。在图 1-15 中，平均成本曲

线的上升部分与市场需求曲线相交，这里，平均成本曲线的上升部分代表了规模报酬下降。由于厂商利润最大化的产量相对于市场规模来说较小，所以，该行业的竞争性较强，单个厂商本身没有垄断力量。在图 1-16 中，平均成本曲线的下降部分与市场需求曲线相交，平均成本曲线的下降部分表示了生产的规模报酬上升。在这种情况下，厂商利润最大化的产出与市场需求规模接近，厂商在市场中具有垄断力量。

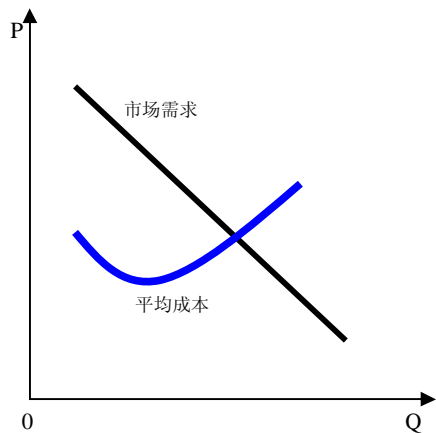


图 1-15：市场需求引导企业发展

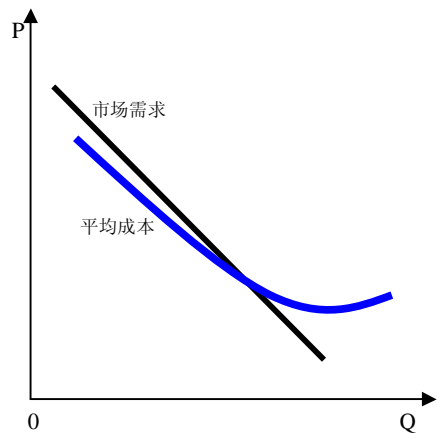


图 1-16：垄断企业引导市场需求

当技术水平相同而市场规模不同时，如图 1-17 和图 1-18 所示，两种情况的平均成本曲线相同。在图 1-17 中，市场规模较小；在图 1-18 中，市场规模较大。与图 1-15 和图 1-16 的分析相类似，可以认为，在图 1-17 所示的情况中，厂商的数量较少，市场的垄断程度高；在图 1-18 中，厂商的数量较多，市场的竞争较强。

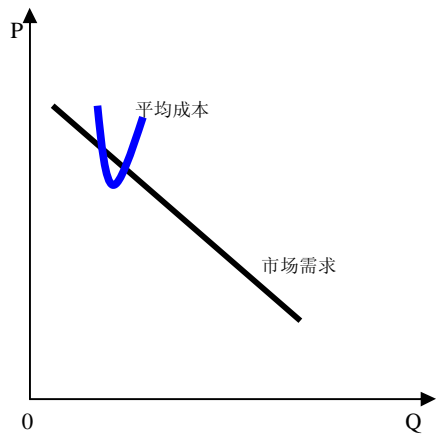


图 1-17：大企业与小市场规模

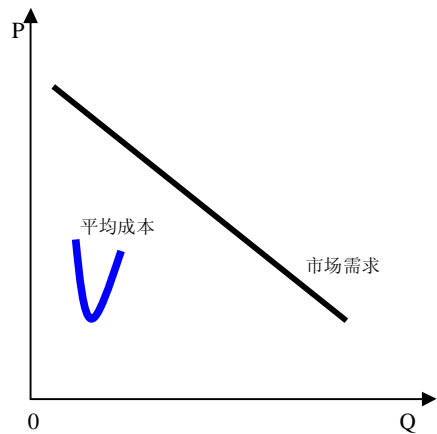


图 1-18：小企业与大市场规模

也可以从另一个角度解释图 1-17 和图 1-18 的情况。可以将图 1-17 看成是“现在”，而将图 1-18 看成是“将来”，那么，由“现在”变成“将来”表示市场规模显著变大。这样，“现在”厂商的市场垄断力会逐渐减弱，整个行业的竞争性会不断增强。

在考虑电子商务尤其是在线销售的未来和“.com”公司的发展前景时，如果我们相信如图 1-17 和图 1-18 描述的情况会发生，那么，期望电子商务公司可以赚到超额利润的想法似

乎是不现实的。但是，如果“将来”的情况是如图 1-16 所描述的那样，那么，某个厂商或若干个厂商保持对市场的垄断力是可能的，它们因此也就有可能获得垄断利润。

2.3.3 寡头垄断

市场上只有少数几个厂商的情况称为寡头垄断。在寡头垄断的情况下，少数的几个厂商都难以战胜对方，它们在作出价格和产量决策时不得不考虑到竞争对手的决策。我们下面考虑寡头战略行动的情形。

假定通信设备制造业中有两个厂商，且假设当厂商 A 决定自己的价格和产量时，它假定厂商 B 的产量保持不变。A 的需求曲线就是市场需求曲线与 B 的产量之差。但是，厂商 A 无法确定厂商 B 的确切产量是多少，如果厂商 A 计划在厂商 B 每个可能的产量水平上都实现自己的利润最大化，那么，它就可以作出一条对应厂商 B 的每个产量水平的最优反应曲线。

在图 1-19 中， D^H 、 D^L 分别代表面对厂商 B 的两个不同的产量水平， Q_1 、 Q_2 分别是厂商 A 面对两种需求曲线时的最优产量水平。按照这种方法，可以得到对应每个厂商 B 的产量水平时厂商 A 利润最大化的产量，这样便可以得到如图 1-20 中的最优反应曲线。

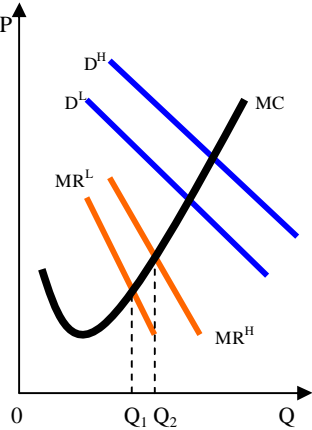


图 1-19：最优产量的反应

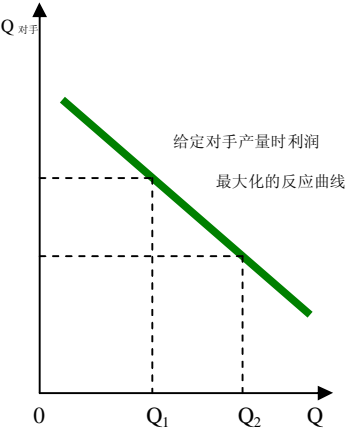


图 1-20：最优反应曲线

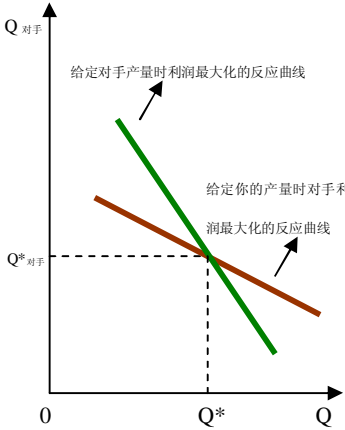


图 1-21：相互之间的最优反应

如果厂商 A 和厂商 B 没有领导与被领导的关系，厂商 B 采取的行动便与厂商 A 如出一辙，它的最优反应曲线与厂商 A 的最优反应曲线放在一张图上如图 1-21 所示。在图 1-21 中，两条利润最大化的反应曲线相交于一点，这个交点处所代表的产量就是每个厂商在对手产量既定的情形下的利润最大化的产量水平，厂商 A 和 B 在此都已经做到了自己所能做到的最好的情况，且除非其他条件发生变化。否则，它们都没有动力改变这种情况，这种均衡状态称为纳什均衡（Nash equilibrium）。或者说，纳什均衡是这样一种状态，作为局中人的厂商或代理人都不会主动改变这种状态，因为改变现有状态后的状态要比现有状态更差。

我们假设厂商能够决定价格，厂商可以销售多少产品及它的利润最大化价格依赖于对手索取的价格。如果对手索取更高的价格，那么，你的边际收益曲线就会更高，你就可以索取到一个更高的价格。这种情况如图 1-22 所示，两个最优价格反应线的交点仍然是一个纳什均衡。

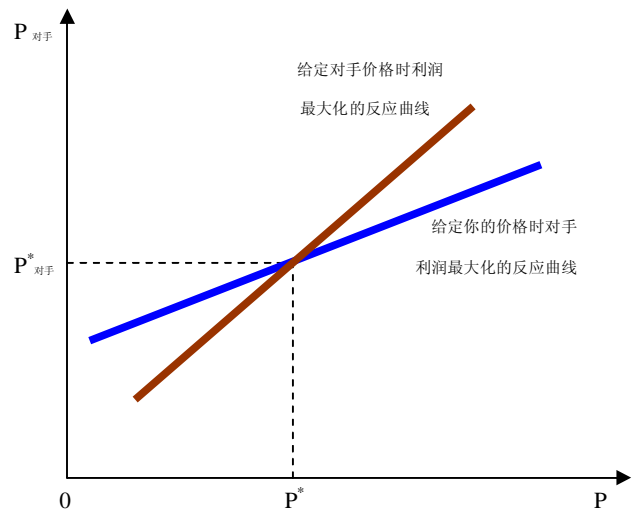


图 1-22：两个最优反应线的交点为纳什均衡

可以认为，包括电子商务公司在内的所有厂商都要对自身的广告、营销开支、产品性能和其他一些决策变量作出决策，其中，预测对手的反应是确定自身决策的一个重要的出发点。博弈论在这方面的研究进展将这类问题的分析引向深入，并形成了一般化的方法和成果。

以上两种情况都是只包含了一个决策变量，分别是产量或者价格。下面，我们借助例题 1.3 来讨论包含两个战略变量的战略行动。

[例题 1.3]

假设有两家唱片公司分别为索尼和环球，它们要决定自己的版权策略，且可以选择采取“宽松”和“严格”两种策略，且分别采取这两种策略对客户是有较大差别的，客户更喜欢宽松的版权策略。如果其他条件固定，公司实行“宽松”的版权策略时收益要低于实行“严格”的版权策略，表 1-9 和表 1-10 分别表示了索尼和环球两家公司在实行两种策略时的收益情况。在表 1-9 中，只有（宽松、宽松）的策略结构是纳什均衡。在表 1-10 中，（宽松、宽松）、（严格、严格）两种策略结构都是纳什均衡。

索尼 \ 环球	宽松	严格
	90, 90	110, 80
宽松	80, 110	100, 100
严格		

表 1-9：宽松策略为纳什均衡

索尼 \ 环球	宽松	严格
	80, 80	110, 90
宽松	90, 110	100, 100
严格		

表 1-10：严格策略为纳什均衡

在竞争较为充分的市场中，厂商采取何种竞争策略更多地考虑自身的情况。在寡头垄断的市场中，厂商采取何种竞争策略更多地考虑对手的策略。厂商假设对手的产量不变来选择自己的产量使自己收益最大化的情况，称为古诺竞争（Cournot model）。厂商假设对手的价格不变来选择自己的价格使自己收益最大化的情况，称为伯特兰竞争（Bertrand model）。

2.3.4 经济外部性与外溢效应

经济学家用外部性（externalities）这个词来描述某个消费者的消费直接影响到其他消费者效用的状态。或者说，如果消费者直接关注另一个代理人的生产或消费，这种经济情形包含了消费者经济外部性。当某个厂商的生产可能性受到其他厂商或消费者选择的影响时，就会产生生产的外部性。经济外部性可以划分为消费的外部性、生产的外部性和技术的外部性等，也可以划分为正的外部性和负的外部性。经济学家主要集中讨论负的外部性问题，力图寻求对这种外部性的解决办法。为此，科斯提出了他的著名的科斯定理：如果产权可以很好地界定的话，就能有效地解决负的外部性问题。在现实经济中，采用科斯定理存在许多困难。

在经济学中，技术扩散的外部性也可以用“外溢效应”（spillover effect）这个词来描述。例如，外溢效应可以用来描述跨国公司在东道国设立子公司，导致公司技术和管理经验不能控制地流入东道国而引发东道国技术和生产力的进步，而跨国公司又无法获得其中的全部收益。技术外溢效应一般指通过技术的非自愿扩散而促进了扩散领域中技术和生产力的进步。信息技术外溢效应属于技术外溢的一种，指信息技术在厂商中的扩散导致厂商技术进步和生产率提高的效应。同样地，电子商务或企业信息化外溢效应，指企业应用信息技术导致不自愿地改造企业制度和组织结构，企业又不能获得投资信息化和改造组织带来的所有收益。

2.4 “柠檬市场”与信号发送

2.4.1 “柠檬市场”

“柠檬”（lemon）一词在美国俚语中表示次品、旧货、不中用的东西，首先由美国经济学家乔治·阿克洛夫（George A. Akerlof）引入经济学研究中。当消费者不知道将要购买的商品的确切质量时，往往通过整个市场的一些统计数据来对此作出某些判断。在这种情况下，假如卖方清楚地知道每一件商品的质量，就有动力提供低质量的商品，而买方只愿意以平均质量价格付款。这时，质量高于平均质量的卖主就会退出交易，结果导致市场上产品的平均质量下降了，买方愿意支付的价格也随之下降。结果，又有一部分卖主退出交易。这种情况不断持续下去，最后的结局就是市场完全瓦解，或者只能在最差的质量水平上成交。

以旧汽车市场为例，这里只讨论市场上旧汽车的质量是离散分布的情形。假设旧汽车有两种质量，高质量和低质量。高质量旧汽车占有所有车的比例是 λ ，低质量的比例为 $1-\lambda$ 。卖主了解每辆所卖旧汽车的质量水平，他们对低质量车的评价是 v^L 元，对高质量车的评价是 v^H 元（其中， $v^H > v^L$ ）。买主不了解每辆车的具体质量水平，每辆低质量车值 w^L 元，高质量车值 w^H 元（其中， $w^H > w^L$ ），且买主是风险中性者。假设 $w^L > v^L$ ， $w^H > v^H$ ，因为只有满足这个条件才能使交易双方从交易中获利。否则，交易双方没有交易的动机。

如果市场中的信息是对称的，即买主能够有效区分每辆车的质量，那么，成交价格处于 w^H 和 v^H 之间。如果市场信息是不对称的，即买主不能够区分每辆旧汽车的具体质量，只能推测出市场上每辆旧汽车的平均质量，并对所有旧汽车作出一个平均的评价 \bar{w} （ $\bar{w} <$

v^H ）。这里， $\bar{w} = \lambda w^L + (1-\lambda) w^H$ 。在购买旧汽车时，买主愿意出价将不超过 \bar{w} 。

此时，对于高质量旧汽车的卖主，由于 $\bar{w} < v^H$ ，如果卖出自己拥有的旧汽车则不能弥补其效用损失，因而他会选择退出市场。结果，只剩下低质量车在市场上交易。这种现象称为“逆向选择”（Adverse Selection）。

[例题 1.4]

假设市场上有 100 人想卖车，汽车分为高质量和低质量两种质量，高质量车与低质量车数量之比为 1:1，预期售价分别为 2000 元和 1000 元。同时，市场上又有 100 人想买车，他们对高质量车和低质量车的预期最高支付分别为 2400 元和 1200 元。

在信息对称的情况下，介于 2000 至 2400 元之间的每一个价格都能使高质量车成交，介于 1000 至 1200 元之间的每一个价格都能使低质量车成交。

在信息不对称情况下，买主不得不对每辆车的质量进行推测，他们对每辆车愿意支付的预期价格为

$$(0.5 \times 1200) + (0.5 \times 2400) = 1800 \text{ 元。}$$

此时，只有那些低质量车的卖主愿意出售自己的旧汽车，高质量车的卖主将选择退出市场。结果，当质量是连续分布时，市场最终将会瓦解。

逆向选择问题大量出现在农产品市场、消费品市场，及银行信贷、保险和证券等金融服务市场中，如劣币驱逐良币，伪劣商品排挤正品，盗版软件压制正版软件等现象都可以借助逆向选择的概念进行分析。在电子商务市场中，逆向选择既是厂商面临的难题，也是消费者面临的难题之一。信息经济学认为，可以通过品牌、保证书、文凭、连锁经营和许可等信号发送或信号甄别机制来解决逆向选择问题。

2.4.2 信号发送

按照阿克洛夫模型，高质量的旧汽车被逐出市场，只有质量最差的那部分旧汽车才能成交。结果，在极端情况下市场消失，没有任何成交。该结论是在买卖双方不能传递信息的前提下作出的。现实中，拥有信息的一方可以向无信息的一方发送信息，卖主可以向买主发送他的旧汽车的质量信息，或以恰当方式让买主了解这些信息。这样，市场均衡依然是存在的。高质量商品的卖主具有向买主传递信号的强烈动机，低质量商品的卖主则有动机模仿这种信号。美国经济学家迈克尔·斯彭斯（A Michael Spence）在阿克洛夫模型基础上提出了解释这种现象的信号发送（signaling）理论。

信号发送理论是关于市场中有效信号的理论。信号发送模型假设：在竞争性劳动市场上存在两类个人：低生产率个人 L_1 与高生产率个人 L_2 。其中，低生产率个人的边际产品是 a_1 ，高生产率个人的边际产品是 a_2 ，且 $a_1 < a_2$ 。假定劳动市场上高生产率个人所占比例为 b ，低生产率个人所占比例则为 $1-b$ 。为简单化，假设某条线性生产函数使低生产率个人 L_1 与高生产率个人 L_2 生产的总产量为 $a_1 L_1 + a_2 L_2$ 。

如果雇主很容易观察到个人的实际生产率，那么，将向高生产率个人提供工资 $W_2 = a_2$ ，向低生产率个人提供工资 $W_1 = a_1$ 。每个人得到的报酬等于他们各自的边际产品，由此形成的市场均衡是有效率的。然而，现实中雇主难以或不可能观察到个人的实际生产率，即无法观察个人的边际产品，那么，雇主如何确定个人工资呢？如果雇主不能观察个人的生产率类别，他的最优选择应是提供平均工资 $W = (1-b)a_1 + ba_2$ 。只要两类个人都接受这个工资率，劳动市场将不会出现逆向选择，而且在给出的生产函数下，雇主的产量和利润与能够观察个人生产率类别的情况一样好。

假设个人可能拥有能够使雇主区分个人生产率高低的信号，如受教育水平等。令 e_1 表示类型 1 个人接受的教育水平， e_2 表示类型 2 个人接受的教育水平。假定个人接受教育的成本不相等，低生产率个人接受教育的总成本为 $c_1 e_1$ ，高生产率个人接受教育的总成本为 $c_2 e_2$ 。现在的问题是个人必须对接受多少教育进行决策，雇主则需要对支付多少报酬给不同教育水平的个人进行决策。为简单化，假设教育对个人生产率没有任何影响（这在实际中是不真的），可以证明，在该模型中市场均衡的性质主要依赖于个人接受教育的成本。假定 $c_1 > c_2$ ，即高

生产率个人的教育成本低于低生产率个人的教育成本，是为斯彭斯—莫里斯条件。令 e^* 表示满足下列不等式的受教育水平：

$$\frac{a_2 - a_1}{c_1} < e^* < \frac{a_2 - a_1}{c_2}$$

由于有 $a_2 > a_1$ ， $c_2 < c_1$ ，故必然存在一个这样的 e^* 。

现考虑另外一种环境：高生产率个人受教育水平都是 e^* ，低生产率个人的受教育水平都是零，雇主支付受教育水平为 e^* 的个人的工资等于 a_2 ，对受教育水平低于 e^* 的个人支付的工资等于 a_1 。这里，个人对于教育水平的选择完全是一种显示其生产率类别的信号。在这种条件下，接受教育水平 e^* 是否有利于低生产率的个人呢？低生产率个人接受教育的效益将是工资增量 $a_2 - a_1$ ，成本是 $c_1 e^*$ 。如果

$$a_2 - a_1 < c_1 e^*$$

那么，收益小于成本，选择 e^* 将使该条件成立。因此，低生产率个人将发现不受教育水平（即维持原状）是最优选择。然而，接受教育水平 e^* 确实对高生产率个人有利吗？我们知道，收益超过成本的条件是

$$a_2 - a_1 > c_2 e^*$$

由于选择 e^* ，故该条件也成立。

这种工资模式产生如下均衡：如果每个高生产率个人都选择受教育水平 e^* ，每个低生产率个人都选择不受教育水平，那么，个人将没有理由改变各自的行为。由于每个人接受教育的成本不同，因此，在均衡状态下，个人的受教育水平可以作为不同生产率信号而发挥作用。我们将这种类型的信号均衡称为分离均衡，因为每个类别的个人都可以做出使其与其他类别的个人相分离的抉择。

与分离均衡相对应的是统一均衡。在统一均衡中，每一类别的个人都做出相同的抉择。例如，如果 $c_2 > c_1$ ，即高生产率个人的受教育成本大于低生产率个人，那么，唯一的市场均衡是所有个人的工资都以他们平均能力为标准，这样，市场上将没有信号显示。在电子商务市场上，是否选择在线经营或选择怎么样的在线经营策略，同样构成厂商向消费者发送的信号。以网上银行业务为例，“人有我有”成为不少银行投资网上银行的原始动机之一。

大多数市场上都存在着商品质量不确定性导致的逆向选择问题。厂商做广告便是向拥有信息少的消费者传递市场信号，它们通过树立品牌、提供质量保证等方式来打消消费者的顾虑。某些行业组织、政府部门或者消费者协会的检验鉴定和荣誉奖励，也能起到向消费者传递信号的作用。另一方面，消费者也可以向第三方寻求咨询服务或专业经纪人服务来降低不确定性带来的风险。此外，通过市场竞争本身的激励机制也可以解决部分质量不确定性带来的逆向选择问题。例如，如果有一笔在线 B2B 交易，买主与卖主签定短期采购合同。如果卖主是在竞标中通过保证提供低价优质产品而获得这笔合同，那么，在履行合同的过程中，由于每次供货后，买主就可以了解到产品的质量。如果质量达不到卖主预先承诺的水平，由于合同是短期的，那么，买主就可以重新通过竞标等方式寻找合适的卖主，这种可能失去生意的激励使得卖主从一开始就有提供优质产品的动力。在电子商务市场中，龙头企业往往通过建立“电子采购联盟”或“B2B 电子集市”来消除质量不确定性给消费者或合作伙伴带来的逆向选择问题，力图通过扩大市场规模、树立企业形象来向消费者传递其产品或服务的高质量信号。

第三节 电子商务的市场基础

世界贸易组织（WTO）将电子方式概括为电话、传真、电视、电子数据交换（EDI）、电子支付与转账系统、因特网。广义的电子商务包括基于上述六种电子方式的交易形成的商务活动。狭义的电子商务仅指基于因特网的交易形成的商务活动。

如前所述，电子商务经济学是将电子商务作为一个市场来研究，而不是将电子商务作为一个技术手段或管理方式来研究。电子商务的市场基础是因特网和个人电脑。从某种意义上说，电子商务市场发展的速度和市场潜力取决于因特网和个人电脑的普及率。

3.1 因特网与个人电脑

高成长性是因特网扩散与渗透的最显著特征之一。表1-11列出了因特网与个人电脑发展中的部分重大事件。在传统市场中，新产品或新技术往往有较长的普及推广期，如新型农作物品种需要一定时间后才被采用和普及，图1-23描述了某种新型农作物1970-1991年期间在撒哈拉以南非洲地区、拉丁美洲地区、亚洲（不含中国）地区的采用和普及情况。由图1-23可以看出，从1970年开始直到1990/1991年度，所有发展中国家的新型农作物采用普及率才达到70%左右。

表 1-11：因特网与个人电脑的重要事件

时 间	重 要 时 间
1971年	英特尔推出首款微处理器——4004型芯片。
1981年	微软创始人比尔·盖茨首次在IBM的新型个人电脑上运行MS-DOS，这个系统第一年就销售了20万台。
1983年	因特网这个名词被首先用来作为文顿·塞弗等先驱建立的全球网络的标准。
1987年	在电子制表软件Lotus1-2-3等流行软件发展的推动下，个人电脑销售再度出现持续增长势头。
1993年	马克·安德里森领导的一个小组在伊利诺斯州的全国超级计算应用中心开发出来了网页浏览器。
2000年4月10日	美国纳斯达克股票市场下跌25%，网络公司出现全行业衰退。

资料来源：美国《商业周刊》（2002）。

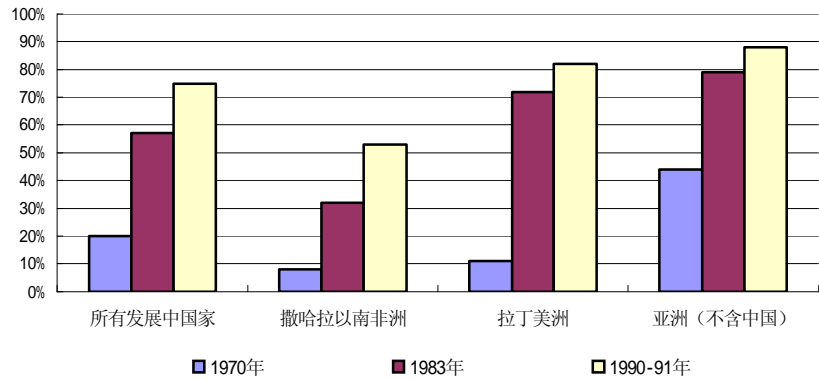


图1-23：1970-1991年新型农作物采用普及情况

从1995年因特网大规模社会化开始，因特网和个人电脑的普及迅速发展。2000年，全球因特网用户增长了48%，2001年增长了27%，全球用户总计达到5亿人。2002年底，因特网用户总数达到全球人口总数的1/10，预计到2005年全球因特网用户将达到7.09亿至9.46亿。

从绝对量上看，美国因特网用户在全球各国中排第一，2001年为将近1.43亿；其次是中国。根据中国互联网络信息中心（CNNIC）调查，截止2002年12月，中国因特网用户已经达到5910万。2001年，日本上网率约45%，比2000年同期增加55%；韩国上网率为51%，比2000年增加了27%；英国上网率约40%，比2001年同期增加33%；2001年印度上网率为0.68%。非洲地区拨号上网用户增加了30%，达到130万人。

从以往的技术革命发展历史来看，影响人类社会发展和经济繁荣的主要技术一般都有长达50多年的酝酿期，在此之后，该技术导致的经济繁荣与萧条多半会相继出现。从这个角度分析，2000年以纳斯达克股票市场倒塌引起的所谓因特网经济的崩溃似乎不能说明基于因特网的电子商务发展前景变得暗淡无望，而且这次调整并没有从实质上影响企业电子商务或信息化的发展速度和力度。2001年以来，无论是发达国家还是发展中国家，企业电子商务或信息化投资、电子政务或电子政府的投资都在持续增长或保持较高的投资水平。

3.2 电子商务市场

在因特网和个人电脑普及的推动下，全球电子商务市场得到了快速的发展。截止2002年7月，除拍卖外的网上消费品销售额已经达到60亿美元。图1-24和图1-25分别给出了1999年全球电子商务消费者市场的产品销售结构和在线服务市场结构。

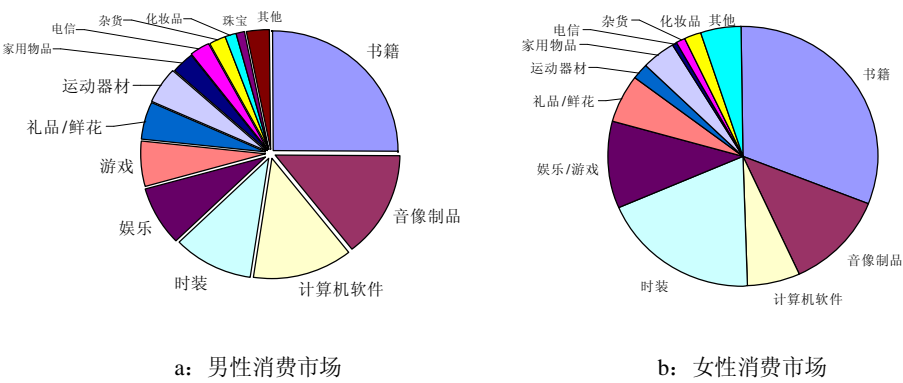


图 1-24：1999 年全球在线市场的产品销售结构

由图1-24可以看出，尽管不同性别的消费者的在线市场存在着一致性，但差别也是明显的。男性市场的书籍销售约占在线销售市场的25%，而女性市场却超过了30%。男性市场对计算机软件的在线购买强度要明显超过女性，而女性市场对时装的在线购买强度要显著地超过男性，且在在线市场销售中占有更为重要的地位。在音像制品上，男女两性市场大致相当。

由图1-25可以获知，在1999年全球在线服务市场中占据主导地位的是网上银行服务市场，其次是旅馆预定等旅游服务市场，再者是娱乐票预定等文化市场。分类广告服务在全球在线服务市场中并不像人们想象的那样占据突出的位置。

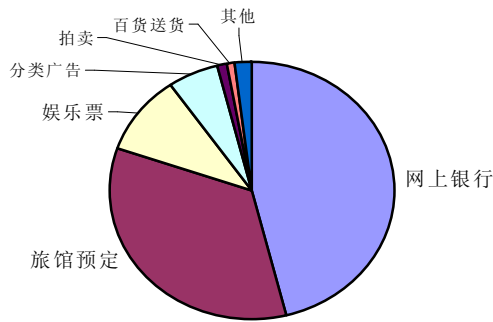


图 1-25：1999 年全球在线服务的细分市场结构
资料来源：彼特·莫拉斯（2000）。

根据 2003 年 1 月 CNNIC 发布的调查，图 1-26 给出了截止 2002 年 12 月中国电子商务服务市场的消费结构。根据图 1-26 中的左图，中国在线服务市场依然还不成熟，网上购物与网上炒股等营利性活动在整个在线市场中只占了较小的比例。在用户的多项选择中，网上购物和网上炒股分别占 11.5% 和 5.5%，而网上推销仅占 1.2%。与全球在线服务市场相比，中国在线服务市场的发育程度大约落后 5-7 年。但是，中国在线服务市场正在快速发展，随着因特网和个人电脑的普及，中国电子商务市场特别是在线服务市场将得到良好的提升。

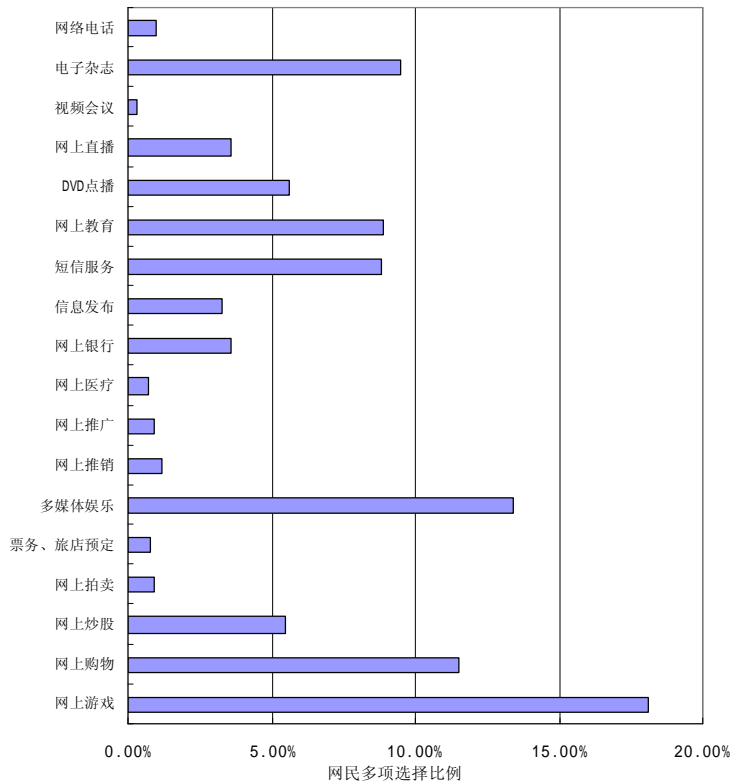


图 1-26：2002 年中国在线服务市场消费结构（不完全统计）
资料来源：2003 年 1 月 CNNIC 调查报告。

为了更加准确地分析在线市场，人们提出了各种计算在线市场规模的方法。下面，我们通过例题 1.5 介绍其中一种计算电子商务市场规模的方法。

[例题 1.5]

表 1-12 给出了 1997 年和 2000 年加拿大 B2C 市场的基本数据。根据表 1-12, 可以计算出 1997 年和 2000 年加拿大 B2C 市场的规模分别为

$$W_{(1997)} = \text{合格的购买主数量} \times \text{年均购买价值} = 50 \text{ 万} \times 100 \text{ 美元} = 5000 \text{ 万美元}$$

$$W_{(2000)} = 300 \text{ 万} \times 500 \text{ 美元} = 15 \text{ 亿万美元}$$

表 1-12: 电子商务市场的规模

参 数	1997 年	2000 年
互联网上 16 岁以上的用户人数	250 万	600 万
在互联网上采购的人数比例	20%	50%
合格的消费者总人数	50 万	300 万
年均购买价值	100 美元	500 美元

基于例题 1.5 的简单计算,读者可以假设如鲜花等某一类特定的在线市场来计算其市场规模,如假设互联网用户中有 5%的消费者每年购买鲜花 40 美元,只要查到用户总数,就可以计算出电子商务市场的规模。普遍认为, B2B 市场的规模是同类 B2C 市场的 7-10 倍。这样,我们只要计算出 B2C 市场的规模,就可以推算出同类产品或服务的 B2B 市场的规模。

3.3 电子商务市场的基本法则

摩尔定律和梅特卡夫法则是电子商务市场的两个基本法则。

根据摩尔定律 (More's law)，计算机硅芯片的功能每18个月翻一番，而价格以减半数下降。摩尔定律反映了信息技术产品的性能价格比，揭示了信息技术产业高速增长的动力源泉。该定律从20世纪60年代至今依然发挥作用，估计还会持续发挥作用20年。计算机性能的翻番与价格的快速下降导致了人类计算成本的显著下降，表1-13给出了1970-1999年期间计算成本的下降情况。

表1-13: 人类计算成本的下降

单位：美元

计算成本	1970年	1999年
处理每百万条指令的成本	7,601	0.17
存储每百万比特信息的成本	5,257	0.17
传输每万亿比特信息的成本	150,000	0.12

资料来源: Pam Woodall, *The New Economy: Survey*. The Economist, September 23, 2000.

如果我们按照摩尔定律计算飞机制造业的技术性能价格比,或者说,如果飞机制造业的技术进步速度像自 20 世纪 60 年代中期以来的计算机产业的发展速度那么快,那么,到 20 世纪 80 年代中期,一架波音 767 飞机的成本仅为 500 美元(折合约 4100 人民币),并可以在 20 分钟内用 20 升汽油环球飞行一次。摩尔定律导致的美国宏观经济结果,是美国国内生产总值(GDP)中的微型集成电路片所占份额在直线上升(参见图 1-27)。

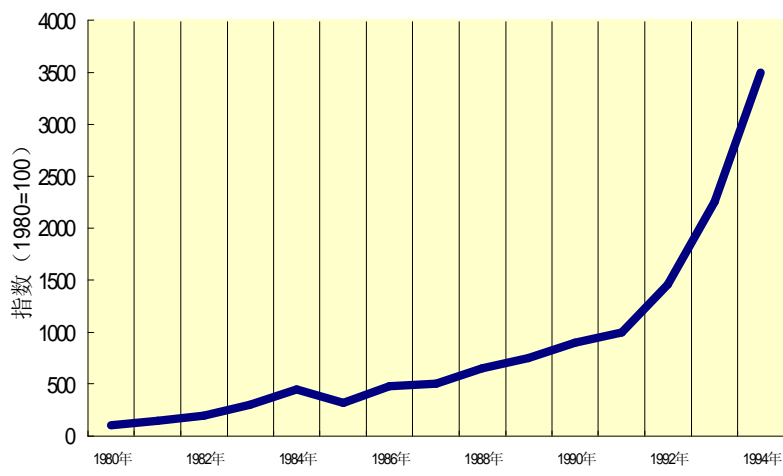


图 1-27：美国经济中的半导体因素的含量

注：该指数的计算方法是：用根据半导体物价指数缩减的实际半导体产值除以实际 GDP，以 1980 年值为 100。因此，该指数以 1980 年的价格表明了每 1 单位实际 GDP 中实际半导体因素的含量。

资料来源：转引自世界银行《1998/99 年世界发展报告》（中文版），第 24 页。

根据梅特卡夫法则（Metcalfe law），网络价值等于网络节点数的平方。或者：网络价值随着网络用户数量的增加而呈指数增加。夏皮罗和瓦里安（1999）在《信息规则》（中文版，第162页）中是这样描述梅特卡夫法则的：

如果一个网络中有n个人，那么，网络对每个人的价值与网络中其他人的数量成正比，这样，网络对所有人的总价值与 $n(n-1) = n^2 - n$ 成正比。如果一个网络对网络中每个人的价值为1美元，那么，规模为10倍的网络的总价值大约就等于100美元。比较之下，规模为100倍的网络的总价值大约就是10000美元。网络规模增长10倍，其价值就增长100倍。

梅特卡夫法则反映了信息网络扩张的效应。因特网网络规模的临界点在20世纪90年代早期已经达到。对梅特卡夫法则还可以做如下具体解释，当第一个人有电子信箱时，其他人都没有，其效用 $U_1=0$ ；当第二个人有电子信箱时，第二个人可以通过网络与第一个人联络，假设其效用 $U_2=1$ ；当第三个人有电子信箱时，第三个人可以通过网络与第一、二个人联络，假设其效用 $U_3=2$ ；当第四个人有电子信箱时，第四个人可以通过网络与第一、二、三个人联络，假设其效用 $U_4=3$ ；当第n个人有电子信箱时，第n个人可以通过网络与第n-1个人联络，那么，其效用 $U_n=n-1$ 。这样，最后一位边际消费者获得的效用，要高于以往消费该产品的任一消费者获得的效用。

[例题 1.6]

假设有一个会话环境，如果只有 2 个人，那么，在排除重复会话的前提下只可能有 1 次会话。如果有 3 个人，就有 3 次会话。如果有 4 个人，则有 6 次会话。如果有 5 个人，则

有 10 次会话。如果有 6 个人，那么，就有 15 次会话。可以看出，当人数增加到 5 至 6 个人时，会话次数会加速增加。

[例题 1.7]

假设有一个拥有 40 名员工的公司，员工之间的每个电子信箱与内部网连接的每月价值为 10 美元。这样，根据梅特卡夫法则，该公司员工每月的集体价值为：

$$(n^2-n) \times 10 \text{ (美元)} = (40^2-40) \times 10 \text{ (美元)} = 15600 \text{ (美元/月)}。$$

上式计算结果表明，这么高的集体价值说明公司对网络设备、计算机培训和系统维护的投资是有价值的。

在电子商务市场中，数字产品的经济特征、数字产品市场的垄断与竞争结构、数字产品定价等行为都会或多或少地受到摩尔定律和梅特卡夫法则的影响。一般地，摩尔定律更多地对电子商务的宏观经济发展构成影响，梅特卡夫法则及其在此基础上形成的网络外部性，则更多地对电子商务的微观经济运行构成影响。

复习与练习

提要

1. 电子商务经济学就是以电子商务的经济现象作为研究对象的经济学。电子商务经济学将电子商务作为一个市场来研究，着重研究电子商务的在线市场如何影响离线市场的竞争和发展，或者研究离线市场的竞争如何影响在线市场的结构。电子商务如何创造市场价值，如何将离线市场价值与在线市场价值进行相互转移等问题，构成电子商务经济学研究的基本问题。

2. 电子商务经济学正在成为经济学家和管理学家关注的对象，电子商务经济学逐步成为 MBA 和 EMBA 教育的新兴内容之一。电子商务经济学构成电子商务本科和研究生专业课程中的基础课程，同时也作为其他电子商务专业课程的基础理论知识。

3. 微观经济学的基本原理与经济分析方法，构成电子商务经济学的理论与方法论基础。效用与边际效用、无差异曲线、消费者剩余、可变成本、边际成本、规模经济、技术与市场规模、生产者剩余、经济外部性，及逆向选择和信号发送等，属于与电子商务经济学密切相关的基本概念。

4. 因特网和个人电脑普及率构成电子商务的市场基础。信息基础设施为电子商务的发展提供了可能，但不足以成为电子商务的市场基础。信息基础设施定价等问题属于因特网经济研究的范畴，基于基础设施之上的商务活动才属于电子商务经济学的研究内容。

5. 摩尔定律和梅特卡夫法则构成电子商务市场的两个基本法则。尽管这两个定律或法则算不上严格意义上的定律而近似于常识，但是，它们的确在深刻地影响着甚至在一定层面上控制着电子商务市场的结构和发展。

关键术语

电子商务经济学	网络经济学	管理信息系统	电子商务工商管理
消费者行为	效用	消费者剩余	无差异曲线
厂商理论	成本函数	总成本	固定成本
可变成本	平均成本	边际成本	边际收益
平均收益	总收益	规模经济	生产者剩余
市场理论	完全竞争	完全垄断市场	寡头垄断
柠檬市场	逆向选择	信号发送	委托—代理
经济外部性	外溢效应	电子商务市场	市场结构
电子商务市场基础	摩尔定律	梅特卡夫法则	集体价值

思考题

1. 电子商务经济学与网络经济学的异同在哪里，各自研究和分析问题的侧重点有什么不同？在电子商务经济学的分析框架中有哪些基本的分析要素？
2. 边际成本与边际收益分析是经济学分析中的重要内容。在电子商务经济学的分析中，这种重要性显得尤其突出。大部分人在没有实现边际产出时就已经考虑边际成本的问题了。例如，一对夫妇已经有一个2岁大的女儿，妻子又怀孕即将生一个。如果第二个还是女儿，其“边际成本”会是多少，要是第二个是儿子，其“边际成本”是增加了还是减少了？类似地，如果一个企业还没有在目标市场建立离线的销售网络，但已经开始计划投资建设一个支持性网站。这个网站可能会对离线营销构成互补性支持，也可能产生替代作用。在这两种可能的情况下，网站的边际成本与边际收益如何计算？
3. 张军喜欢古典音乐 CD 唱片和网上冲浪，而且每月支出 50 元来购买这两种产品或服务。表 1-14 给出了他从两种产品和服务中得到的效用：

表 1-14：张军从音乐 CD 和网上冲浪中获得效用

数 量	古典音乐 CD 唱片的效用	网上冲浪的效用
1	30	30
2	40	38
3	48	44
4	54	46
5	58	47

- 1) 画出表示李军从古典音乐 CD 唱片和网上冲浪中得到的效用的图形；2) 比较两个效用图形，分析李军的偏好特征；3) 画出表示李军从古典音乐 CD 唱片和网上冲浪中得到的边际效用的图形，并根据这两个图形分析李军的偏好。
4. 假设李军每月上网购物的需求曲线如图 1-28 所示：

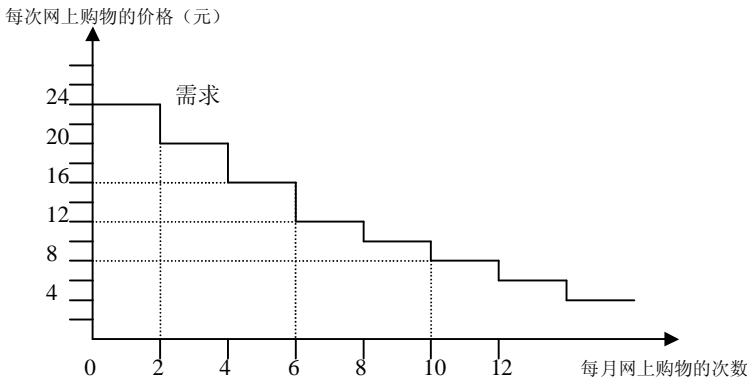


图 1-28：李军上网购物的需求曲线

- 1) 如果李军每次上网都只需要支付 8 元的费用, 他每月上网 12 次获得的消费者剩余是多少? 2) 如果李军采取包月制上网购物, 每月无论上网多少次都只需要缴纳 30 元的固定费用, 他每月上网 12 次获得的消费者剩余是多少
5. 电子商务市场中哪些现象属于逆向选择问题, 哪些现象属于信号发送或市场信号问题。电子商务市场一般采取什么方式来解决这些问题。
6. 电子商务的出现是使传统市场的垄断竞争更加剧烈, 还是缓和了市场的垄断竞争程度? 试从微观经济学角度作出分析。
7. 除了因特网和个人电脑外, 电子商务的市场基础还包括哪些内容或因素?
8. 试以表 1-15 为基础, 讨论和分析数字产品市场占有率与盈利性的关系。

表 1-15: 1998-2000 年公司 A 和公司 B 的市场占有率与利润状况

	1998 年			1999 年			2000 年		
	市场占有 率	市场占有 率	利润	市场占有 率	市场占有 率	利润	市场占有 率	市场占有 率	利润
	%	1000 份	百万美元	%	1000 份	百万美元	%	1000 份	百万美元
公司 A	80	800	344	80	8000	1060	80	80000	15100
公司 B	20	200	-461	20	2000	-110	20	20000	3400

9. 假设 2002 年中国因特网用户的网上购物占用户总数的 11.5%, 因特网用户总数为 5910 万, 假设合格的因特网用户年均购买价值分别为 50 元和 10 元 (据 CNNIC 调查, 2002 年中国上网用户中的 76.3% 月收入在 2500 元以下, 其中, 500 元以下的占 40%), 试计算中国网上购物的 B2C 市场规模及 B2B 市场规模。
10. 假设某公司拥有员工 960 人, 员工之间的每个电子邮件与内部网连接的每月价值为 6 元人民币。试根据梅特卡夫定律计算出该公司员工每月的集体价值。

推荐访问网站

[1] <http://cism.bus.utexas.edu/>

[2] <http://www.sims.berkeley.edu/resources/infoecon/>
The Economics of the Internet, Information Goods, Intellectual Property and
Related Issues. Compiled by Hal R. Varian

[3] <http://econ.ucsc.edu/Faculty/facSingh.shtml>
<http://econ.ucsc.edu/~boxjenk/>

[4] <http://dmoz.org/Business/E-Commerce/Education/Courses/>

[5] <http://www.commerce.gov/>

[6] <http://www.stern.nyu.edu/networks/top.html>; <http://www.stern.nyu.edu/networks/site.html>
The Economics of Networks by Nicholas Economides

[7] <http://www.cnnic.com.cn/>

主要参考文献

[1] Bakos, Y. and C. F. Kemerer, Recent Applications of Economic Theory in Information Technology. Decision Support Systems, 1992, 8(5): 365-386.

[2] Hassan, Syed Zahoor, A framework for determining IT effective: An Empirical Approach. <http://www.computer.org/proceedings/hicss/0001/00017/00017034.pdf>.

- [3] Hornby, Win and Bob Gammie and Stuart Wall, Business Economics. Addison Wesley Longman Limited, 1997. 另参见温·霍恩比等《企业经济学》，戚自科等译，华夏出版社，2003年。
- [4] <http://www.zzyx.ucsc.edu/~boxjenk/ec139-02/ec139-02.htm>.
- [5] <http://econ.ucsc.edu/Faculty/facSingh.shtml>.
- [6] Nir Vulkan, The Economics of E-Commerce: A strategic Guide to Understanding and Designing the Online Marketplace. The Princeton University Press. 2003.
- [7] Parkin, Michael, Economics, Fifth edition, Pearson Education, Inc., 2000. 另参见迈克尔·帕金《经济学》，第5版，梁小民译，人民邮电出版社，2003年。
- [8] Pindyck, Robert S. and Daniel L. Rubinfeld, Microeconomics. New Jersey: Prentice Hall, 1995. 另参见平狄克、鲁宾费尔德《微观经济学》，宋承先、张军译，中国人民大学出版社，1997年。
- [9] Robert J. Kauffman and Eric A. Walden, Economics and Electronic Commerce: Survey and Research Directions. <http://www.farmfoundation.org/ecommerce/kauffman.pdf>.
- [10] Severin Borenstein and Garth Saloner, Economics and Electronic Commerce. Journal of Economic Perspectives, Vol.15, No. 1, Winter 2001, pp.3-12. 另参见塞夫林·波伦斯坦恩等《经济学与电子商务》，陈三毛译，《国际贸易译丛》2002年第4期。
- [11] Shi, Heling and Ng, Yew-Kwan, Economics of E-Commerce and its impact for the Economy. Hong Kong Economic Journal Monthly, January, 2001, 286(1).
- [12] Shapiro, C., and Varian, H.R., Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1999. 另参见卡尔·夏皮罗、哈尔·瓦里安《信息规则：网络经济的策略指导》，张帆译，中国人民大学出版社，2000年。
- [13] Soon-Yong Choi, Dale O. Stahl and Andrew B. Whinston, The Economics of Electronic Commerce: The Essential Economics of Doing Business in the Electronic Marketplace. Macmillan Technical Publishing, 1997. 另参见Soon-Yong Choi Dale O.Stahl Andrew B. Whinston《电子商务经济学》，张大力等译，电子工业出版社，2000年。
- [14] Varian, Hal R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. New York: W. W. Norton & Company, 1996.
- [15] G. J. 斯蒂格勒《产业组织和政府管制》，潘振民译，上海三联书店和上海人民出版社，1996年。
- [16] 曼斯费尔德《微观经济学》，第九版，黄险峰等译，中国人民大学出版社，1999年。
- [17] 欧盟通讯委员会《e经济学：数字化市场的战略问题》，苏晓鹰译，辽宁人民出版社，2002年。
- [18] 沃德·汉森《网络营销原理》，成湘洲译，华夏出版社，2002年。
- [19] 彼特·莫拉斯《赢利模式》，冯雷译，社会科学文献出版社，2003年。
- [20] 乌家培《信息社会与网络经济》，长春出版社，2002年。
- [21] 芮廷先《电子商务经济学》，电子工业出版社，2002年。
- [22] 陈蓉、郭晓武《网络经济学发展概述》《经济学家》2001年第5期。

