

经济学

(第14版)

原理·问题和政策

Economics

下

坎贝尔·麦克康耐尔
〔美〕斯坦利·布鲁伊 著
陈晓 等译

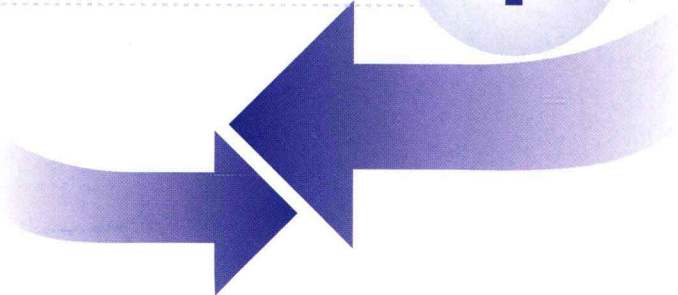
北京大学出版社

科文（香港）出版有限公司

经济学

原理 · 问题和政策
(第14版)

下



〔美〕坎贝尔·麦克康耐尔
斯坦利·布鲁伊 著
陈晓 等译

著作权合同登记图字：01-2000-3111 号

图书在版编目(CIP)数据

经济学：原理、问题和政策/[美]麦克康耐尔(McConnell)、布鲁伊(Brue)著；陈晓等译.
—北京：北京大学出版社，2000.9
原书名：Economics：Principles，Problems and Policies
ISBN 7-301-04601-4

I. 经… II. ①麦… ②布… ③陈… III. 经济学 IV. F0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 70731 号

Copyright ©1999, 1996, 1993, 1990, 1987, 1984, 1981, 1978, 1975, 1972, 1969, 1966,
1963, 1960 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.
中文简体字版权 ©2000 北京大学出版社/科文(香港)出版有限公司

书 名：经济学：原理、问题和政策(下册)

著作责任者：[美]坎贝尔·麦克康耐尔 斯坦利·布鲁伊 著
陈 晓 等译

责任编辑：符 丹

标准书号：ISBN 7-301-04601-4/F·353

出版者：北京大学出版社/科文(香港)出版有限公司

地 址：北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址：www.pup.com.cn

电子信箱：zpup@pup.pku.edu.cn

电 话：出版部 62752015 发行部 62754140 编辑部 62752027

印 刷 者：中国科学院印刷厂

发 行 者：北京大学出版社

北京科文剑桥图书公司(64203023)

北京安定门外大街 208 号三利大厦四层 邮编：100011

经 销 者：新华书店

850 毫米×1168 毫米 16 开本 37.875 印张 780 千字

2000 年 9 月第 1 版 2000 年 9 月第 1 次印刷

下 册 定 价：68.00 元

总 定 价：126.00 元

第五部分

产品市场中的微观经济学

目 录 (下册)

第五部分 产品市场中的微观经济学

第二十章 需求与供给：弹性及其应用	(501)
需求的价格弹性	(501)
供给的价格弹性	(512)
需求的交叉弹性和收入弹性	(514)
应用：政府价格控制	(516)
结语 市场机制与教育价值	(520)
第二十一章 消费者行为和效用最大化	(525)
对需求法则的两个解释	(525)
消费者行为理论	(529)
效用最大化和需求曲线	(533)
应用和扩展	(535)
结语：圣诞礼物的无效率	(537)
二十一章附录：无差异曲线分析	(542)
第二十二章 生产成本	(550)
经济成本	(550)
短期生产关系	(553)
短期生产成本	(557)
长期生产成本	(565)
结语：沉没成本的无关性	(571)
第二十三章 完全竞争	(579)
四种市场模型	(579)
完全竞争：特征和事例	(580)
完全竞争销售商眼中的需求	(581)
短期利润最大化	(583)
边际成本与短期供给	(590)
长期利润最大化	(597)
完全竞争与效率	(602)
结语 完全竞争与消费者剩余	(606)
第二十四章 完全垄断	(612)
完全垄断：简介	(612)
进入壁垒	(614)
垄断需求	(618)

产量和价格决策·····	(621)
垄断的经济效应·····	(626)
价格歧视·····	(630)
垄断管制·····	(634)
结语 De Beers 钻石公司：垄断是永恒的吗？·····	(636)
第二十五章 垄断性竞争和寡头垄断 ·····	(641)
垄断性竞争：特征和发生·····	(641)
垄断性竞争：价格和产量的决定·····	(643)
垄断性竞争和经济效率·····	(647)
垄断性竞争：非价格竞争·····	(648)
寡头垄断：特征和发生·····	(650)
从博弈论看寡头行为·····	(654)
三个寡头垄断模型·····	(656)
寡头垄断和广告·····	(666)
寡头和效率·····	(669)
结语 啤酒行业：酿酒寡头·····	(670)
第二十六章 技术、研究与开发和效率 ·····	(675)
技术进步：发明，创新和扩散·····	(675)
企业家和其他创新家的角色·····	(678)
企业的最优研究与开发投入水平·····	(681)
通过创新增加利润·····	(685)
模仿和研究与开发的动力·····	(688)
市场结构的角色·····	(691)
技术进步与效率·····	(694)
结语 个人电脑和互联网的发展历程·····	(697)

第六部分 资源市场经济学

第二十七章 资源需求 ·····	(705)
资源定价的重要性与复杂性·····	(705)
资源需求的边际生产率理论·····	(706)
资源需求的决定因素·····	(711)
资源的需求弹性·····	(715)
资源的最佳组合·····	(717)
收入分布的边际生产率理论·····	(720)
结语 投入替代：自动提款机(ATMs)·····	(721)
第二十八章 工资的确定 ·····	(726)
劳动力、工资和收入·····	(726)
一般工资水平·····	(727)

完全竞争性劳动力市场·····	(731)
买方垄断模型·····	(734)
三种工会模型·····	(737)
双边垄断模型·····	(741)
最低工资争议·····	(743)
工资差别·····	(744)
绩效报酬·····	(748)
结语 非洲式发型师和墨守陈规的经济学家·····	(748)
第二十九章 租金、利息和利润 ·····	(755)
经济租金·····	(755)
利息·····	(759)
经济利润·····	(766)
收入份额·····	(769)
结语 信用价格的确定·····	(769)

第七部分 政府微观经济学

第三十章 政府和市场失灵：公共品、外在性、信息问题 ·····	(777)
公共品：扩展分析·····	(777)
外在性的修正·····	(782)
近看污染·····	(790)
信息失灵·····	(795)
结语 二手车：柠檬市场·····	(798)
第三十一章 公共选择和税收 ·····	(804)
通过投票揭示偏好·····	(804)
公共部门失灵·····	(809)
税负分配·····	(812)
税负归宿和效率损失·····	(815)
税制改革·····	(821)
自由问题·····	(823)
结语 新闻中的公共部门失灵·····	(824)

第八部分 微观经济问题和政策

第三十二章 反托拉斯政策和管制 ·····	(831)
行业集中的定义·····	(831)
行业集中：是利是害？·····	(832)
反托拉斯法·····	(834)
反托拉斯政策：问题和影响·····	(836)

自然垄断和相应管制·····	(841)
放松管制·····	(843)
社会管制·····	(844)
产业政策·····	(847)
结语 民航业放松管制·····	(849)
第三十三章 农业：经济学与政策 ·····	(855)
农业经济学·····	(855)
农业政策经济学·····	(861)
批评、政治和改革·····	(866)
结语 食糖项目：一笔甜蜜的交易·····	(870)
第三十四章 收入不均等与贫困 ·····	(874)
收入不均等的事实·····	(874)
收入的流动性：时间维·····	(878)
政府收入再分配的影响·····	(878)
收入不均等的原因·····	(879)
均等与效率·····	(882)
贫困经济学·····	(884)
收入维持体系·····	(887)
社会福利：目标与冲突·····	(889)
社会福利：批评与改革·····	(890)
结语 社会保障的前景·····	(892)
第三十五章 医疗经济学 ·····	(898)
医疗行业·····	(898)
双生问题：成本和医疗服务的可获得性·····	(898)
昂贵且持续增长的医疗成本·····	(899)
有限的途径·····	(902)
成本迅速上升的原因·····	(904)
医疗系统的改革·····	(910)
结语 人体器官市场·····	(913)
第三十六章 劳动力市场问题：工会主义、歧视和移民 ·····	(919)
美国的工会主义·····	(919)
集体谈判·····	(921)
工会的经济影响·····	(924)
劳动力市场中的歧视·····	(928)
歧视的经济分析·····	(930)
反歧视政策和问题·····	(935)
移民·····	(937)
结语 谱写公平·····	(941)

第九部分 国际经济学和世界经济

第三十七章 国际贸易	(949)
国际贸易的现实.....	(949)
贸易的经济基础.....	(950)
比较优势：图表分析.....	(951)
进出口的供给和需求分析.....	(958)
贸易壁垒.....	(963)
保护主义观点：评论性回顾.....	(965)
保护的代价.....	(971)
美国的国际贸易政策.....	(972)
结语 1845 年蜡烛制造商的请愿.....	(975)
第三十八章 汇率、外汇收支和贸易赤字	(980)
国际贸易融资.....	(980)
外汇收支.....	(982)
浮动汇率.....	(986)
固定汇率.....	(992)
国际汇率体系.....	(994)
近年的美国贸易体系.....	(1000)
结语 货币市场上的投机.....	(1002)
第三十九章 发展中国家经济学	(1008)
富国和穷国.....	(1008)
经济发展的主要障碍.....	(1012)
恶性循环.....	(1021)
政府的角色.....	(1022)
发达国家的角色.....	(1024)
向何处去？.....	(1029)
结语 非洲的饥荒.....	(1031)
第四十章 过渡经济：俄罗斯与中国	(1035)
意识形态和体制.....	(1035)
国有和中央计划.....	(1036)
中央计划带来的问题.....	(1037)
前苏联经济的崩溃.....	(1040)
俄罗斯向市场体系的过渡.....	(1041)
中国的市场改革.....	(1046)
成果与展望.....	(1048)
结论.....	(1050)
结语 相信一切都会好起来的.....	(1050)

词汇表	(1054)
附表：国民收入和相关统计数据	(1094)
关键图	
2-1 生产可能性曲线	(34)
2-6 产出和收入的循环流动	(46)
3-5 均衡价格和数量	(65)
9-2 (a)消费曲线和(b)储蓄曲线	(215)
9-5 投资需求曲线	(223)
9-9 确定均衡 GDP 的总支出——国内产出法	(232)
10-8 衰退缺口和通胀缺口	(260)
11-7 均衡价格水平和均衡实际 GDP	(284)
13-2 货币需求和货币市场	(333)
15-2 货币政策与均衡国内生产总值	(385)
15-4 产出、就业、价格水平和稳定政策的主流理论	(398)
21-1 总效用和边际效用	(527)
22-2 回报递减法则	(556)
22-5 边际成本曲线与平均总成本曲线和平均可变成本曲线 之间的联系	(563)
22-8 长期平均总成本曲线：无限多工厂规模	(568)
23-3 完全竞争性企业的短期利润最大化	(588)
23-6 $P=MC$ 规则和竞争性企业的短期供给曲线	(593)
23-12 完全竞争下的长期均衡价格	(603)
24-4 完全垄断企业的利润最大化位置	(623)
25-1 垄断性竞争企业：短期与长期	(646)
25-4 折线需求理论	(657)
28-3 劳动力的供给和需求	(731)
37-2 贸易可能性曲线和贸易收益	(955)
38-3 外汇市场(英镑)	(986)

第二十章 需求与供给：弹性及其应用

稀缺的资源,无限的欲望,这就是经济学研究的内容。由于欲望是无限的,社会总是希望能充分有效地利用所有的现有资源。现有资源的充分利用与产出的长期增长是宏观经济学的焦点,而有效地使用所利用的资源则是微观经济学的主题,也是我们即将进入的主题。

我们已经看到混合经济主要依赖市场参与者的利己行为来有效地配置资源,我们现在的目标是在比前面章节深得多的程度上考察这种行为和它导致的价格、产出和效率结果。

本章中我们继续讨论第3章中的需求与供给(若你关于供给和需求的记忆较模糊的话,请温习第3章的快速复习、关键图和本章提要)。我们将具体介绍和讨论价格弹性的概念,价格弹性量度的是消费者和生产商对价格变化的反应。紧接着我们对弹性概念做了扩展,引入了需求的交叉弹性和收入弹性。最后,我们将更为具体的供求分析应用于被政府限制了最高或最低价格的市场。

需求的价格弹性

需求法则告诉我们当产品价格下降时,消费者的反应是购买更多的产品。但他们多买多少呢?这个数量会随不同的产品或同一产品的不同价格范围而有显著的不同。

需求的价格弹性用来衡量消费者对产品价格变化的反应程度或敏感度。消费者对某些产品的价格变化很敏感,轻微的价格变化会引起购买额的大幅变化,如餐馆供应的饭菜,这类产品的需求被说成是相对有弹性的或简单地说是有弹性的。而另外一些产品,消费者对价格变化反应平淡,价格的显著变化只能引起购买额的轻微变化,如食盐,这类产品的需求是相对无弹性的,或简单地说是无弹性的。

价格弹性系数和公式

需求的价格弹性或非弹性的经济度量为系数 E_d , 定义为

$$E_d = \frac{\text{产品 X 的需求量百分比变化}}{\text{产品 X 的价格百分比变化}}$$

百分比变化分别由价格变化额除以初始价格和需求量变化额除以初始需求量而求得。这样,我们的定义可以重新组合为以下公式:

$$E_d = \frac{\text{X 的需求量变化额}}{\text{X 的初始需求量}} \div \frac{\text{X 的价格变化额}}{\text{X 的初始价格}}$$

百分比的使用 为什么在衡量消费者反应程度时使用百分比而不使用绝对值呢? 这有两个原因:

1. 单位的选择 若我们使用变化的绝对值,对那么买者反应程度的表达就会因所取单位不同而有着任意性。为了解释这一点:如果产品 X 的价格从 \$3 降至 \$2,消费者的购买相应从 60 上升到 100 磅,看上去好像消费者对价格很敏感,因而需求是弹性的,毕竟一个单位的价格变化引起了 40 个单位的需求变化。但通过把货币单位从美元换为便士(为什么没有呢?),我们发现 100 个单位的价格变化只引起了 40 个单位的需求变化,给人以缺乏弹性的印象。用百分比变化可以避免这个问题,无论用美元(\$1/\$3)还是用便士(500¢/300¢),这一特定价格的跌幅为 33%。

2. 产品间的比较: 使用百分比我们能正确地比较消费者对不同产品价格变化的反应程度。比较 \$1 价格变化对一辆价值 \$10,000 汽车的需求影响和对一听价值 \$1 可乐的需求影响几乎毫无意义,汽车价格仅变化了 0.01% 而可乐价格却变化了 100%。若我们把两种产品的价格同时增加 1%(汽车 \$100, 可乐 1¢),我们能够得到一个有关消费者对价格变化敏感度的更有意义的比较。

负号的消除

从下斜的需求曲线可知价格与需求量之间是负相关的。这样,价格弹性系数 E_d 总是一个负数。例如,若价格下跌,则需求量会上升。这意味着公式中的分母是负的,而分子为正的,产生负的 E_d ;若价格上升,则分母为正,分子为负,仍产生负的 E_d 。

经济学家通常忽略负号而只简单地给出弹性系数的绝对值,以避免可能出现的模棱两可。说 E_d 为 -4 的需求弹性大于 E_d 为 -2 的很容易使人混淆,如果我们说 E_d 为 4 比为 2 更富有弹性就可避免这可能发生的混淆。因此下文我们都将忽略需求的价格弹性系数中的负号,只保留其绝对值。顺便提一下,因为供给价格和供给量正相关,在供给弹性中不会出现这种问题。

价格需求弹性系数的解释

我们能从下面几个方面解释需求的价格弹性系数

弹性需求 若价格的某一百分比变化引起了更高比例的需求量百分比变化,该需求就被说成是弹性的, E_d 将大于 1。例如,若价格下跌 2% 使需求量上升了 4%,则需求是弹性的,且

$$E_d = \frac{0.04}{0.02} = 2$$

无弹性需求 若价格的某一百分比变化伴随着一个更低的需求量百分比变化,这一需求被称为无弹性的, E_d 将小于 1。例如,若价格下跌 3%,而需求量只增加了 1%,则需求是无弹性的,且

$$E_d = \frac{0.01}{0.03} = 0.33$$

单位弹性 价格百分比变化和相应需求量百分比变化相等的情况将弹性需求与无弹性需求区分开来。例如 1% 的价格下跌引起了 1% 的需求量增加。因为 E_d 正好等于 1, 我们将这一情况称为**单位弹性**。在本例中,

$$E_d = \frac{0.01}{0.01} = 1$$

极端情况 当我们说需求无弹性时并不意味着消费者对价格变化毫无反应。在毫无反应的极端情况下, 价格变化不会引起需求的任何变化, 经济学家将这种需求说成是**完全无弹性的**。例如严重糖尿病人对胰岛素的需求, 吸毒者对海洛因的需求。图 20-1a 中与纵轴平行的直线 D_1 用图形显示了完全无弹性的需求。

相反, 当我们说需求有弹性时并不意味着消费者对价格变化有完全的反应。在这种极端情形下, 价格稍微下降一点就会导致购买方的购买量从零增加到所有他们能够获得的, 经济学家将这种需求说成是**完全弹性的**。图 20-1b 中平行于横轴的直线 D_2 代表完全弹性需求。你将会在第 23 章中看到这种需求被应用一家企业, 如在完全竞争市场中销售其产品的树苗种植者。

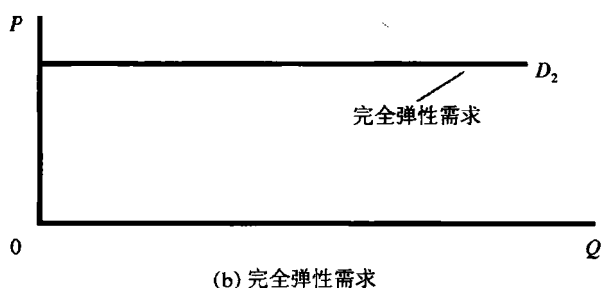
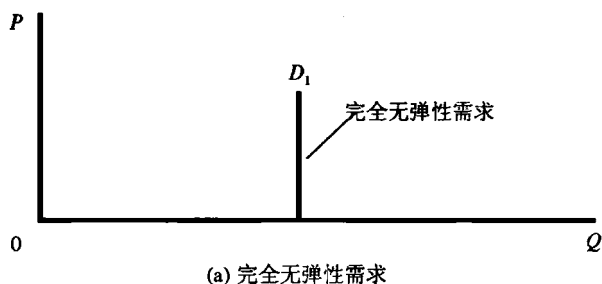


图 20-1 完全无弹性需求和完全弹性需求

(a) 中的需求曲线 D_1 代表完全无弹性需求, 价格变化不会引起需求的任何变化。(b) 中的需求曲线 D_2 代表完全弹性需求, 价格只要上升一点, 就会导致需求量从无穷大降至 0。

改进：中点公式

表 20-1 中的虚拟需求数据可用来解释价格弹性系数计算中令人烦恼的问题：为了计算 5 美元到 4 美元价格范围的 E_d , 我们应采用哪一价格—需求

量组合呢？我们有两种选择：5 美元~4 单位和 4 美元~5 单位。我们的选择将直接影响计算结果。

若以 5 美元~4 单位为参照点，价格从 5 美元降至 4 美元，下降了 20%；需求量从 4 单位上升至 5 单位，增加了 25%。代入公式可得 $E_d = 25/20 = 1.25$ ，表明需求有一定的弹性。

但若以 4 美元~5 单位为参照点，价格从 4 美元变至 5 美元，上升了 25%；需求量从 5 单位变至 4 单位，下降了 20%。因此，需求弹性为 20/25 或 0.8，表明需求是轻微无弹性的。究竟哪一个对？需求是有弹性的，还是无弹性的？

解决办法是用两个价格和数量的平均值作为参照点。对同样 5 美元到 4 美元的价格范围，价格参照点为 4.5 美元，数量参照点为 4.5 单位，价格百分比变化为 $\$1/\4.5 ，约为 20%；需求量百分比变化为 $1/4.5$ ，同样约为 22%，需求弹性因此为 1。这一解决方案估计的是相关价格范围中点的弹性，现在我们将 E_d 的计算公式改写为

$$E_d = \frac{\text{需求量变化}}{\text{需求量之和}/2} \div \frac{\text{价格变化}}{\text{价格之和}/2}$$

将 5 到 4 美元价格范围数据代入上式可得

$$E_d = \frac{1}{9/2} \div \frac{1}{9/2} = 1$$

这表明在 4.5 美元~4.5 单位这一中点位置上，需求的价格弹性是单位弹性。此处 1% 的价格变化会导致 1% 的需求量变化。

表 20-1 以弹性系数和总收入测试衡量的需求的价格弹性

(1) 每周总需求(单位)	(2) 单位价格	(3) 弹性系数	(4) 总收入 (1)×(2)	(5) 总收入测试
1	\$ 8		\$ 8	
2	7	5.00	14	弹性
3	6	2.60	18	弹性
4	5	1.57	20	弹性
5	4	1.00	20	单位弹性
6	3	0.64	18	无弹性
7	2	0.38	14	无弹性
8	1	0.20	8	无弹性

作业：证实表 20-1 中 \$1~\$2 和 \$7~\$8 价格范围的弹性系数。\$1~\$2 价格范围内的 E_d 可解释为 1% 的价格变化将引起 0.20% 的需求量变化；\$7~\$8 范围内的 E_d 可解释 1% 的价格变化将引起 5% 的需求量变化。

图形分析

图 20-2a 中的需求曲线 D 由表 20-1 中第 1 栏和第 2 栏的数据绘制而成。这条曲线阐明了两个重要的概念。

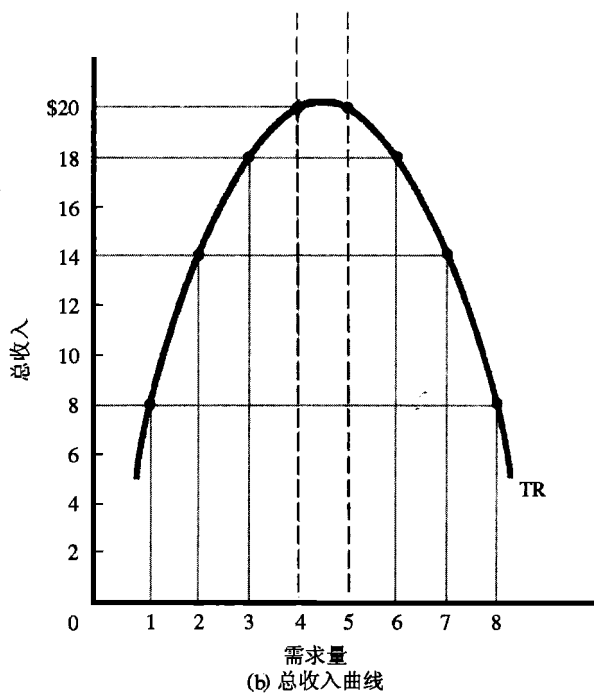
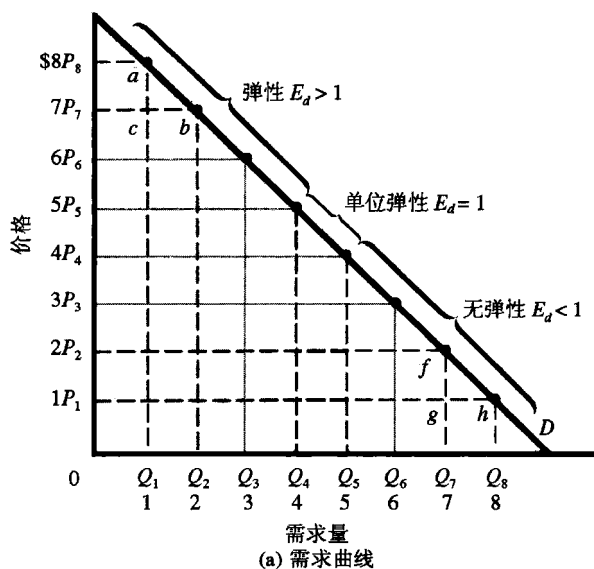


图 20-2 需求的价格弹性与总收入的关系

(a)中的需求曲线 D 是根据表 20-1 中的数据所绘制的, 图中的标示显示在高价格范围需求是弹性的, 而在低价格范围需求是无弹性的。(b)中的总收入曲线是由需求曲线 D 推导出来的。当价格下降且总收入上升时, 需求是弹性的; 当价格下降但总收入保持不变时, 需求具有单位弹性; 当价格和总收入均下降时, 需求是无弹性的。

1. 弹性随价格范围变化 对同一需求函数或曲线, 在不同的价格范围内, 弹性通常不同。对完全直线和大部分其他需求曲线来说, 左上方 ($\$5 \sim \8)

价格范围)的需求弹性比右下方(\$4~\$1 价格范围)的需求弹性要大。

这是由弹性量度的数学性质所决定的。具体讲,在左上方,因为初始需求量较小,需求量的百分比变化较大;同时,因为初始价格较高,价格的百分比变化较小。相对小的价格百分比变化除以相对大的需求量百分比变化产生了一个大的 E_d ——弹性需求。

在曲线右下方情形正好相反:因为初始需求量较大,需求量的百分比变化较小;而因初始价格较低,价格的百分比变化较大。相对大的价格百分比变化除以相对小的需求量百分比变化导致了一个低的 E_d ——无弹性需求。

2. 斜率不衡量弹性 需求曲线的图形外观——斜率——不是评价弹性的正确基准。因为曲线的斜率——平缓还是陡峭——是由价格和数量的绝对变化计算出来的,而弹性涉及价格和数量的相对或百分比变化。

图 20-2a 中的需求曲线是线性的,按定义其斜率为常数,但我们已证明这一曲线在高价格范围是有弹性的,而在低价格范围则是无弹性的。(关键题 2)

快速复习 20-1

■ 需求的价格弹性衡量的是消费者对产品价格变化的敏感度。

■ 需求的价格弹性系数 E_d 是需求量的百分比变化与价格的百分比变化之比。在百分比变化的计算中,平均价格和平均需求量被用作参照点。

■ 当 E_d 大于 1 时,需求为弹性的;当 E_d 小于 1 时,需求为无弹性的;当 $E_d=1$ 时,需求为单位弹性。

■ 在需求曲线的高价范围,需求通常是弹性的,在低价范围通常是无弹性的。

总收入测试

总收入(TR)是卖方销售产品所得到的货币总数,等于产品价格(P)乘以需求量和销售量(Q)。用等式形式表示,

$$TR = P \times Q$$

总收入与价格弹性相关。实际上,判断需求是弹性的还是无弹性的最简单办法是采用总收入测试,即观测当产品价格发生变化时,总收入的变化。

弹性需求

如果需求是弹性的,则价格下降将导致总收入上升。尽管单位价格下降了,但售出的额外产品足以弥补较低的价格。例如,观察 20-2a 中的曲线 D,尤其是左上方的弹性区域(现在先不看图 20-2b),在 a 点,价格为 \$8,需求为 1 单位,总收入为 \$8,几何表示为面积 OP_8aQ_1 ,由长方形的一边(OP_8)与另一边(aQ_1)相乘而得。

当价格降至 \$7(点 b)时,需求为 2 单位,总收入为 \$14,或面积 OP_7bQ_2 。尽管价格由 \$8 跌至 \$7,总收入却由 \$8 上升至 \$14。这一增加是因为低价带来的损失(P_7P_8ac 的面积)被薄利多销带来的收入所弥补(Q_1cbQ_2 的面积)。具

体讲,降价\$1在原来的那一单位 Q_1 上损失了\$1,但在多卖出的一个单位(Q_1 到 Q_2)上得到了\$7,因此总收入增加了\$6($\$7 - \1)。

这一推理是可逆的:若需求是弹性的,提价将导致总收入下降。若我们从需求曲线上的 b 点移至 a 点,涨价带来的总收入增加(面积 P_7P_8ac)不足以弥补销售减少所引起的损失(面积 Q_1cbQ_2)。综合这些结论告诉我们:如果价格变化导致总收入反向变化,则需求是弹性的。

无弹性需求

如果需求是无弹性的,则降价将会减少总收入。销量的温和上升不足以抵消单位收入的下降,净效果是总收入减少。为了理解这一点,请看图20-2a中曲线D右下方的无弹性需求区域,在 f 点,价格为\$2,需求量为7单位,总收入为\$14,或面积 OP_2fQ_7 。如果价格下降\$1,需求将增至8单位,总收入为\$8,显然小于\$14; OP_1bQ_8 的面积显然小于 OP_2fQ_7 。总收入下降实际上是因为较低单位价格所造成的收入损失(P_2P_1fg)大于相应销售量增加所带来的收入增加(Q_7gbQ_8)。价格下降\$1对7个单位来说总共损失了\$7,而多卖的一个产品只赚回了\$1,最终的结果是总收入净减少了\$6($= \$1 - \7)。

同样我们的分析是可逆的:如果需求是无弹性的,涨价将增加总收入。这些结果告诉我们:如果价格导致总收入同向变化,则需求是无弹性的。

单位弹性

在单位弹性这一特例下,价格的升降均不会影响总收入。降价的损失恰好被多销的收入所抵消,反之,提价的所得又恰好被少销的损失所冲销。

从图20-2a中可知,价格为\$5时,销量为4单位;价格为\$4时,销量为5单位,总收入都是\$20。削价\$1,使原本能卖\$5的4单位产品损失了\$4,正好被以\$4价格多卖出的一个产品收入所弥补。

价格弹性与收入曲线

在图20-2b中,我们将反映在表20-1第1栏和第4栏的每一价格—需求量组合下的总收入绘成了图形。该图与图20-2a中的需求曲线D相对应,需求曲线上的点 a 所代表的价格—需求量组合产生了\$8($= 8 \times 1$)的总收入,在图20-2b中,我们将\$8画在需求量为1个单位的垂直方向上。类似地,上图中的 b 点所代表的价格—需求量组合产生了\$14($= \7×2)的总收入,这个值在下图中被标在需求量为2个单位的垂直方向上。这最终得到的结果是总收入曲线TR,开始向上倾斜,在达到最大值后,转为向下倾斜。

通过比较需求曲线D和总收入曲线TR,能得出弹性与总收入之间的明显关系。在弹性需求范围内,降价(如从\$8到\$5)增加总收入,提价则减少总收入。在两种情况下,价格与总收入反向变化,证明需求是有弹性的。

曲线D在\$5~\$4价格范围呈单位弹性,不论价格从\$4升至\$5还是从\$5降至\$4,总收入都是\$20。在两种情况下都是价格发生了变化但总收