

第 章

1

经济学家是干什么的？

人类进化为一种社会动物，以或大或小的群体居住，这一群体打破了直接的亲属关系的界限。这种群体需要某种形式的社会性组织以保障其食品、居所及其他制成品的供应。由于缺乏像蚂蚁和蜜蜂家族那种与生俱来的计划性，因此，这种组织就必须由社会来构建。属于社会科学的经济学发展至今已有几个世纪了，通过经济学这一手段，人们了解了由社会所构建的组织。

在这里，我们感兴趣的不是追踪经济思想的发展历史，本书的目的是让人们了解经济学家是如何使用分析工具和方法论的。或许普通人也能运用它们对于其置身的经济环境有所认识，而无论他是经理还是雇员。就如同房子的主人自己动手做木工活，你不能苛求他像专业木工那样内行，但是要做这件事情，他需要知道如何测量，怎样使用锯子、锤子或螺丝刀。同样，对于一个管理专业的学生，他不必为做出一项重大的企业决策而成为职业的经济学家，但是他必须懂得如何评价和解释经济事件。

本章的目的是让读者对经济学家使用的方法论和一整套分析工具有个基本的了解。

经济学家把他们自己看做是经验主义的科学家，这意味着，他们致力于对经过研究的事实做出解释。这一过程对于经济学家来说，要比自然科学家困

难得多，因为经济情况要比实验室中得到的数据更令人难以捉摸。

【实践 1.1】

请你的四个朋友写出失业的含义，你会得到四种不同的说法。考虑一下英国的总失业率与以上各种说法有何不同？

我们需要用严密的方法对复杂的经济情况进行分析、评价和解释，并且像所有的科学家那样，我们需要各种理论，以建立能表明所观察数据之间关系的模型。

【实践 1.2】

假设你相信通货膨胀与失业之间存在着一种关系，作为一个受过文化教育的理性人，考虑一下你会怎样研究这种关系。（如果你以后继续学习宏观经济学，你将看到这是一个引起经济学家广泛争议的重要话题。你会发现为什么会这样）

如果学生想要弄懂经济数据的意思，并且如同那位剑桥大学的教师所说的那样“能够描述事实”那么他就需要一种方法论和一套分析工具。这项看似简单的工作实际上包含四个步骤：

1. 描述事实 收集、分类并整理信息（情况）；
2. 说明事实：对材料进行分析；
3. 通过下面的方法 4 和 5 理解事实：运用一种科学的方法发展理论；
4. 将现实模型化：使用图表建立模型；
5. 运用理论和事实 解释和预测事件 对战略、政策和决策提出建议。

非数学专业的学生经常有一种担忧：由于他们对自己在数字和数学方面的能力缺乏信心，担心听不懂课程。在这里引用一位下士琼斯的话：“别慌。我们只是有限地使用一些简单的数学工具。那些打算学习更多内容 的学生，可以参考我们在本章后面所推荐的更高级的教材。

1.1

描述事实

1.1.1 收集、分类和整理信息

我们收集什么样的信息？这个问题分为两部分：首先，如何定义我们所需要的信息？假定我们要研究咖啡市场，那么我们是研究所有类型的咖啡（咖啡豆、咖啡粉和速溶咖啡）还是只研究最常用的——速溶咖啡？当然这要依赖于我们的调查目的。医学家可能关心的是所有的与医疗有关的咖啡的某种用途；经济学家也许会对巨大的速溶咖啡市场当中某些厂商对市场的控制程度更感兴趣。

其次，我们的信息从何而来？在上例中，我们可以通过询问消费者的方式收集信息：“你买什么牌子的速溶咖啡？你每星期买多少？”由于我们无法问遍 5 600 万的人口，因此我们只需对数量有限的、具有代表性的、规模适当的样本人群发问。我们可以采取随机抽样的方法，或者根据性别和年龄的比例选择人口的一个侧面进行调查。（有关抽样调查的详细讨论以及相关的问题可参阅任意一本优秀的市场营销教材的市场调研章节。）

像这样的练习不仅成本巨大，而且消耗时间。因此，出于不同动机的经济学家们会寻找第二种信息来源，即收集由政府或其他机构所汇总的数据。这种方法比较快捷且节省经费，但也随之带来一个如同你在实践 1.1 中见到的让你考虑失业定义的问题。这些数据会随着时间的变化而有所不同（政府官方对失业所下的定义从 1982 年以来已更改了 20 次以上）也会由于国家的不同而有所区别。而且，它们所提供的信息并非是你想要得到的。举例来讲，你认为“登记失业并符合救济条件的人数”与“已经失业并在寻找工作的人数”两者是一回事吗？如果不是，为什么？经济方面的资料确实是太复杂了！

经济资料的变化是如何显示的？描述事实的过程常常包含展示一段时间内数字的变化。它通常包括对时间序列图的使用。这一图形横轴表示时间，纵轴表示我们要研究的数字。例如，我们要考察最近 10 年失业人口的变化（见图 1.1）。

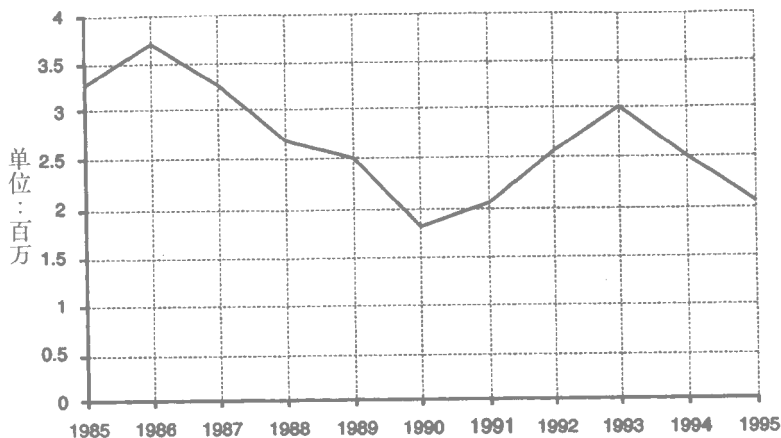


图 1.1 失业人口的变化 (1985—1995)

从图 1.1 中可得出结论：失业人口在连续的周期内呈现出上下波动的变化规律。但这一结论是否过于简单了？如果这一阶段对失业的定义有所更改怎么办？如果这一阶段劳动力的规模和构成发生变化怎么办？如果事情果真如此，那么我们只要做三件事情便可将问题解决。

将每年失业人口的原始数字转化成当年失业人口占劳动力人口的比重，这样便可消除由于人口统计的变动所造成的影响；

只使用一种定义——比如用 1982 年版的最初定义，包括那些官方不统计的项目；

按照性别和年龄组将原始资料分成细目。

【实践 1.3】

使用格林菲斯和沃尔的《应用经济学》(1997) 或者类似教材 找出上图的失业人口数字。简要地写出这些数字所反映的劳动力市场的主要变化。

1.1.2 指数

如果我们需要利用原始资料所提供的数据 (见表 1—1) 来比较两个经济体在某段时间内的变化，该怎样做呢？

表 1—1 产品 A 和 B 的价格 (单位 英镑 / 吨)

	1980	1985	1990	1995
A 产品价格	80	100	120	150
B 产品价格	50	60	80	120

回答是, 我们可以运用价格指数。价格指数是相对于给定的基础值所表示的数字。在表 1—1 的例子中, 1985 年 A 产品的价格 100 英镑是 1980 年价格的 1.25 倍。如果我们把 1980 年的价格看做是 100 把 1980 年叫做基年 则 1985 年的指数就为 125。同样道理, B 产品 1985 年的指数为 120。这样我们就可以得出结论: A 产品价格上升了 25%, B 产品价格上升了 20%(见表 1—2)。

表 1—2 相对于基年的 A 产品和 B 产品价格 (英镑 / 吨)

	1980	1985	1990	1995
A 产品价格	100	125		
B 产品价格	100	120		

【实践 1.4】

完成表 1—2 中 1990 年和 1995 年的指数计算。

假设 A 产品是小麦, B 产品是大麦。我们想通过一个指数知道包括小麦和大麦在内的谷物价格在这段时间内发生了什么变化。小麦和大麦在分类上都属于“谷物”但由于数量的差异 因此不能简单地把两者相加再除以 2。要解决这个问题, 需要根据这两种商品在食品行业作为投入原料的重要程度对其进行加权。

我们假设大麦比小麦的用途广泛, 因此决定大麦的权数为 0.6 小麦的权数为 0.4, 于是就可以计算这段时间谷物价格指数的变化 (大麦与小麦的加权平均数) 作为基年的 1980 年 其指数为 100 (大麦: 0.6×100 再加上小麦: 0.4×100)。到 1985 年指数上升为 122 ($0.6 \times 120 + 0.4 \times 125$) 上升了 22%。

【实践 1.5】

计算 1990 年和 1995 年的谷物指数。

由于谷物指数是加权平均数，因此它一定介于小麦和大麦两个指数之间。

很显然，讨论某段时间内产品价格的百分比增长，比研究原始数据要容易得多。对于前面失业人口的例子也同样如此。

这一方法也适用于一般物价水平变化（通货膨胀）的计算。由于零售物价指数（RPI）是居民消费品和劳务的价格指数，因此要根据它们在居民消费预算中所占比重进行加权。产品和劳务可分为 14 个类别。通过指数所表明或旨在表明 的结果 反映每一年一般物价水平变化的百分比。运用 RPI 的关键问题在于选择适当的产品和劳务，并且为每一项确定权数，其难度要比前面计算谷物价格指数的例子大得多。

1.1.3 名义价格与实际价格, 名义成本与实际成本

在前边我们曾经提到的例子中，企业生产食品投入的主要原料是谷物，1980—1985 年 谷物的价格上涨了 22% 平均每年上涨 4.4%。如果食品的零售价格不变，企业的境况就会变得很糟（除非削减其他成本，如减少同样比例的工人），然而 如果这一阶段的 RPI 所反映的一般物价水平的通货膨胀率也以每年 4.4% 的幅度上升，那么企业就可以通过零售价格的提高来补偿原料价格和劳动力成本的上升。

实际成本是根据一般物价水平的变化对名义成本（用英镑表示，或以此为基础的指数）进行调整计算出来的。表 1—3 列出的是食品行业单位劳动力成本和零售物价指数的数据。

表 1—3 单位劳动力成本实例

	单位劳动力成本	RPI	实际单位劳动力成本
1980	100	100	100
1985	123	125	98.4
1990	165	175	—
1995	177	190	—

实际单位劳动力成本是用第一栏单位劳动力成本除以第二栏的 RPI 再

乘以 100%。1985 年的实际单位劳动力成本应为 98.4。从名义单位劳动力成本看表面上上升了 23% 而实际却下降到 98.4。

【实践 1.6】

算出第三栏中 1985 年和 1990 年的数字。实际单位劳动力成本从 1980—1990 年每年下降多少？

1.1.4 增长率

我们常用无单位的数值反映一段时间内经济变量的变化，如反映经济增长（国民收入）或速溶咖啡销售量的增长。这两种变量绝对量的变化是用英镑表示的，如果我们把它变成每年的变化百分比，可使数字更有实际意义。百分比变化是将绝对数量除以变动发生时的初始数值，再乘以 100%。假设亚特兰蒂斯州 (Atlantis) 1995 年的国民收入是 350 亿美元，1996 年为 380 亿美元，那么

$$\frac{38 - 35}{35} \times 100\% = 8.5\%$$

1995—1996 年的增长率为 8.5%。

经济学家们经常使用的统计方法还有许多，但对一般人来说不属于最基本的方法，因此这里就不一一介绍了。

1.2

说明事实

1.2.1 分析数据

大量的经济统计数据看起来铺天盖地且毫无意义，然而一旦让这些数字变得有意义，却没有第一眼看上去那么难。我们只需找出以下三个基本问题中的一个或一个以上的答案即可。

我们能指出一种趋势吗？

如果你研究某一个变量，如 1970—1995 年英国的失业人口，或 1970—

1994 年原油的价格”，你一定想知道这段期间是否存在某种固定的模式或一种变化趋势？

在图 1.2 的时间序列图中描绘的是虚构的亚特兰蒂斯州 20 年间通货膨胀的变化。首先我们可以看出，用这种方法所显示的通货膨胀呈现出一种周期性的波动。通货膨胀在 3~4 年的期间呈上升趋势 在接下来的 1~7 年的时间又呈下降趋势。

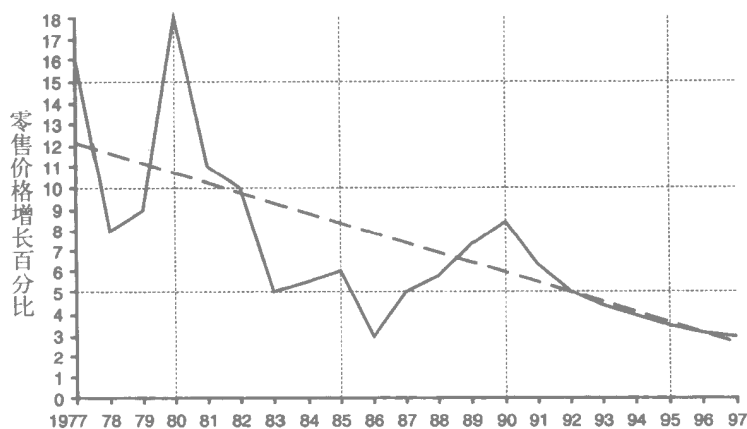


图 1.2 通货膨胀的时间序列图

我们能否从这段较长时期通货膨胀的变化情况中归纳出一种趋势，是趋向于较高的水平还是较低的水平？实际上这一点我们是能够做到的。图中的虚线表示的就是通货膨胀的变化趋势，它叫做最恰当趋势线，是通过使直线两端的点数值相等画出的。虽然这只是趋势线的一部分，但它已经清晰地反映出了很长一段时期的变化趋势。如果时间序列始于 1990 年 或者此序列只是从 1985—1990 年，则运用这种方法得出的图形就会出现异常。

我们还可以在图中加入其他国家的数据（但要确保数据的采集使用的是大致相似的方法），从中我们能够观察到，通货膨胀的下降是一种世界性的趋势，而不仅仅限于亚特兰蒂斯州。

用这一方法将经济变量逆时描出，它会告诉我们过去所发生的事情。当然这会由此引出有关事情原由的各种问题。

我们能否预测未来？

试想一下如果能用这种描绘历史数据的方法预测未来该是多么诱人。不错，股票市场的分析家们确实使用时间序列数据预测股票价格的变动（这些分

析家们被称为“制图家”)。然而他们所做出的预测却是对错各半!用简单的外推法——假设所研究的变量在未来的某段时间仍然按照原来的模式变动——是非常危险的。图 1.2 并没有告诉我们许多可能对通货膨胀产生影响的变量——如货币供应量、利率政策、工资水平等——是如何变化的。更何况图形无法预测突然出现的震荡和冲击——如 1973—1974 年石油价格上涨了四倍——从而造成了 1977 年通货膨胀率上升了 16% 这一恶果,1978—1979 年石油价格的进一步成倍上涨又部分地导致了 1980 年通货膨胀率上升了 18%。我们要说的是从 1990 年开始,通货膨胀持续七年下降,已经降到了只有 2% 的低水平,这一局面可能很快就会被通货膨胀上升的趋势所取代。当然对此我们不能肯定。

预测未来需要掌握那些对我们所研究的变量产生影响的主要变量之间的关系。

变量之间的关系

我们用一个散点图来考查两个变量之间的关系。图中的每一个点都代表两个变量在既定年份的对应关系。图中所呈现的形状将告诉我们两个变量之间的关系可以是:

- 正相关——如果变量 A 上升,B 也上升;
- 负相关——如果变量 A 上升,B 下降;
- 无关联——如果变量 A 上升,B 某个时点恰好也上升,某个时点却下降。

图 1.3,1.4 和 1.5 显示了以上三种情况。

图 1.3 中的各点都囊括在一条很窄的包络线当中 从左至右向上倾斜 表明汽车使用数量的增加与道路交通事故之间有着密切的关系。由此我们可以得出结论,汽车拥有量的增加会导致道路交通事故数量的增加。这个结论似乎很荒唐,但你立刻就会明白为什么会这样。你无论如何也不会认为道路交通事故的增加会导致更多的汽车拥有量。两组数据之间即使有非常紧密的相关关系 它也只能说明可能存在的因果关系 却不能证明它们确实存在。

从图 1.4 中我们可以看到 所有的点都囊括在一条很窄的包络线当中 从左至右向下倾斜 它表明当汽车的价格下降时(考虑到通货膨胀的因素)汽车的拥有量增加。同样,这种紧密的关系只说明了因果关系的可能性,但不能证实。

图 1.5 中绘出了两个变量对应的各点,这两个变量之间的关系引起了经济学家们的极大争议:即失业与通货膨胀之间的关系。从亚特兰蒂斯的数据当中,我们看不出通货膨胀与失业之间有任何关系。

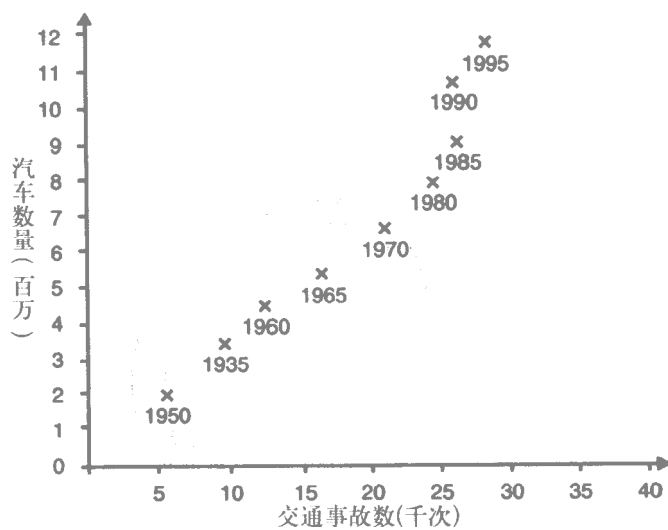


图 1.3 汽车与交通事故之间的关系

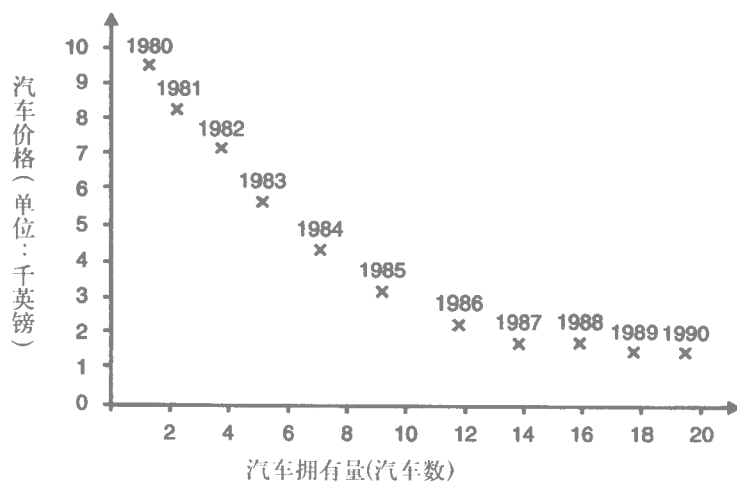


图 1.4 汽车价格与汽车拥有量之间的关系

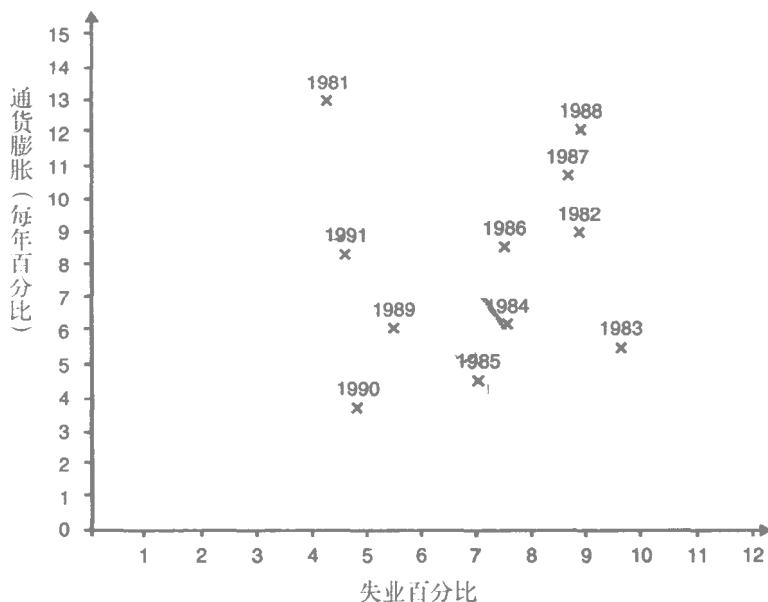


图 1.5 通货膨胀与失业之间的关系

1.2.2 小结

以上我们运用简单的工具，通过分析数据说明了事实，现在让我们把研究成果做一小结：

- 追踪某个变量在一段时期内的变化，并找出其变化趋势。
- 用外推法根据以往的趋势预测未来，所冒的风险是得出极端错误的结论。
- 比较两个或两个以上国家一段时期内某个变量的变化，或者同一国家在不同时期某个变量的变化。
- 把两个变量在不同点上的数值联系起来，以考查变量之间的关系。

经济世界是错综复杂的，许多变量交织在一起，相互发生影响。要研究两个以上变量的相互作用，需要较高级的分析工具，包括复杂的数学方法，这些已经超出了我们这本书的范围。到目前为止，我们所使用的分析工具基本上是用来描述和说明数据；要想理解和解释变量之间的关系，我们需要理论；要想推导出理论，我们就需要一种方法。

1.3

理解事实

1.3.1 科学的方法

实证与规范

经济学通常被看做是一门社会科学，从什么意义上讲它具有科学性呢？

作为绝大多数自然科学和社会科学学科基础的科学的方法，其精髓是经验法和归纳法。探索真理的过程首先是从对所观察到的现象（无论是大到整个世界，还是小到实验室）提出问题开始的，它并不是试图使观察到的事实与已有的结论相吻合。

对事实的反复观察能够导致理论的产生，理论可以解释各类事件的原因，或是各种变量之间的关系。有些时候，尽管条件不断发生变化，但用这种方法得出的理论具有很强的预测能力。另有一些理论，在某段时间内具有这种预测能力，之后由于理论所适用的环境有所改变，原来所阐述的变量之间的关系被事实推翻。一个具体的例子便是所谓的菲利普斯曲线，该曲线产生于 20 世纪 50 年代，它表明了通货膨胀与失业之间存在着反向变动的关系。在 50 年代和 60 年代，这种关系被大量的经验事实所证明；但是从 70 年代开始 这种关系看起来已经不存在了。

微观经济学理论的主要内容涉及消费者和厂商的行为，这些理论经受住了历史的检验。它能够使我们正确地解释并准确地预测消费者与厂商的行为。

在我们运用理论进行分析之前有重要的一点需要明确，经验法只适用于实证性的问题。举例来讲，“疯牛病的危机会对山上农户的收入产生多大影响？对于这个问题 我们可以运用价格理论 供给和需求 提出一种假说 并且通过对市场上农产品的调查来验证。

经济学家做不到的是对规范性问题给予确切的回答。规范性问题需要用一种类似于“应该怎样做”的表述来阐明观点。举例来讲，“山上的农户是否就应该就疯牛病危机对其造成的影响要求补偿？”经济学家也许会对疯牛病所造成损失的程度进行估计，并且指出对农户进行补偿会如何影响农产品市场，但究竟是否给予农户补偿，这要取决于政治家而不是经济学家。

理论与模型

像自然科学家一样，经济学家需要用理论解释事实。大量的经济理论依赖于模型的运用。模型是一些简化的构图，是对现实经济当中某些（不是全部）主要函数的复制。这些模型通过对所观察到的大量数据进行加工，对经济事实进行解释和预测。

本书中所使用的微观经济学模型具有两个重要特点：

它们只能表示两个变量之间的直接关系，如价格与数量、成本与产量。

它们都是静态模型，所有可能对结果产生影响的其他变量都被假设为常量（即 *ceteris paribus* 假设——其他条件保持不变）

虽然存在以上限制条件，但这并不会削弱模型的预测能力。

宏观经济模型试图对整个经济体系中诸多总量之间的关系提供一种简化的描述。计算机及各种数学工具的运用赋予经济学家以有效的手段，使其能够模拟许多变量之间的相互作用，以此对整个经济体系中发生的事件做出解释和预测。

作为一门科学的经济学，其方法论可概括在图 1.6 当中。

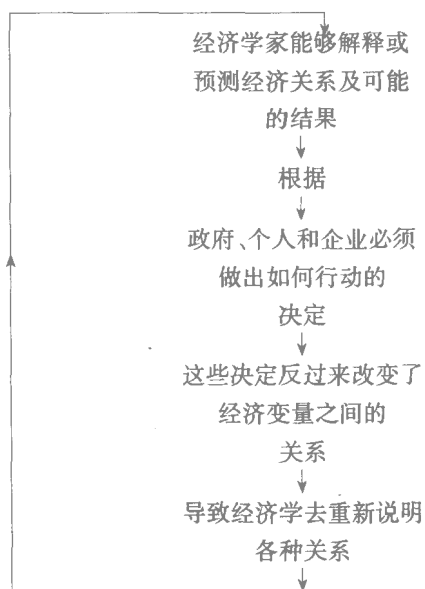


图 1.6 作为一门科学的经济学

用图形建立模型

大多数简单的经济模型依赖于图形的使用，它有助于我们研究两个变量之间的关系。按照最简单的方式划分，经济学家所使用的图形可分为四种类型：

正相关关系：变量一起上升和下降；

负相关关系：变量成相反方向变动；

无关联：变量相互之间没有关系；

最大和最小关系：变量显示出最大或最小。

正相关关系 图 1.7(a) 表明了一种固定的正相关关系。当 x 轴上的变量上升时， y 轴上的变量也以同样的比例上升。它们之间的关系是线性的，曲线的斜率是固定的。在图 1.7(b) 中，曲线的斜率变得越来越陡。在这个例子中，跑步者的速度越慢，其冲刺的距离就越长。图 1.7(c) 也是一个正相关图形，但具有递减的斜率。在这个例子中，每增加一小时写字的时间，写字总数的增加量就会变小。

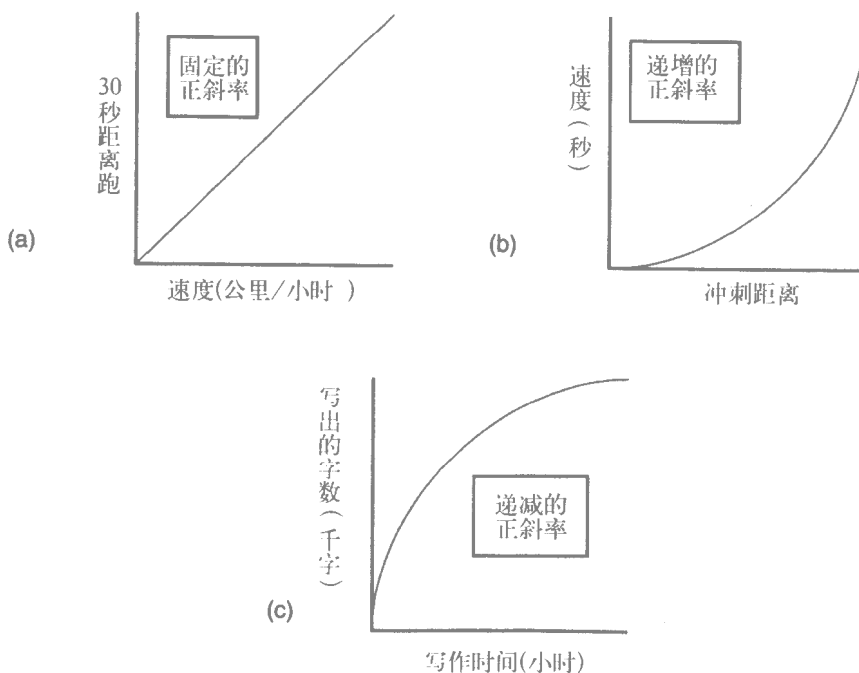


图 1.7 正相关关系图形

负相关关系 图 1.8(a) 又一次表明了具有固定斜率的线性关系——我们把时间更多地花在跑步上, 则用于游泳的时间就会减少。图 1.8(b) 展示了一种具有递减斜率的负相关关系, 表明随着旅行距离的增加, 每公里旅行成本就会下降, 但下降的速度越来越慢。图 1.8(c) 表明的是递增的斜率, 即工作与闲暇之间存在着一种交替变动的关系, 曲线表明了工作与闲暇各种可能的组合——如在 x 点我们可以完成 4 小时的工作和拥有 6.5 小时的闲暇。

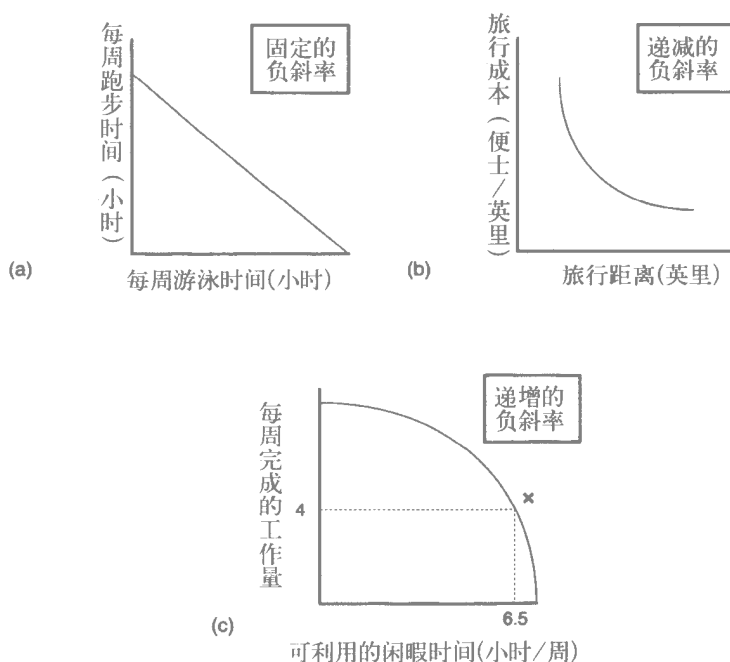


图 1.8 负相关关系图形

最大与最小 图 1.9(a) 表明, 随着投入的硝酸盐肥料的增加, 大麦的产量从一开始就在增加。当每英亩投入的硝酸盐达到 4 英担时, 大麦的产量达到了每英亩 4 吨的最大值。在此之后, 继续追加使用硝酸盐会破坏土壤的化学成分, 从而导致产出的持续下降。因此, 硝酸盐的最适当、最佳使用量为 4 英担, 大麦的最佳产量是每英亩 4 吨。在图 1.9(b) 中, 如果把小汽车的时速提高到每小时 42 英里, 则每英里的汽油成本将会下降 (汽车在高速档时发动机运转得更有效)。但是, 进一步加速将会使汽油成本上升, 因为速度的提高与燃料的消耗是成比例的。燃料成本的最低点是时速达到每小时 42 英里, 这时燃料的使用是最适当的。

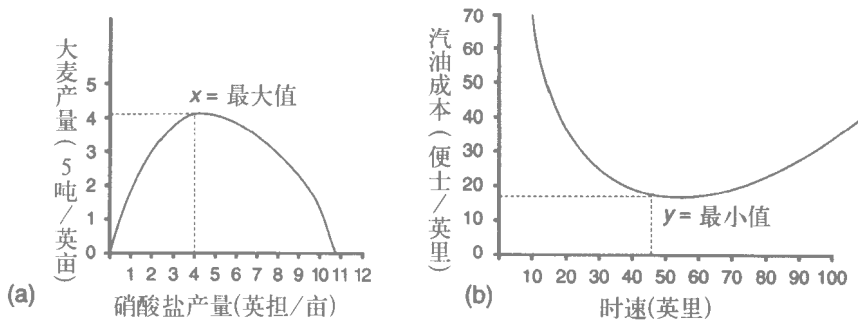


图 1.9 最大与最小关系图形

无关联 从图 1.10(a) 可以看出，母鸡下蛋的习性丝毫不受家禽饲料价格变化的影响（它也许与饲料的数量有关，但这是另一个问题）。在图 1.10(b) 中，我们看不出英国的小麦产量与巴西的降雨量有何关系（它也许会受到英国降雨量的影响，但那是另一个问题）。

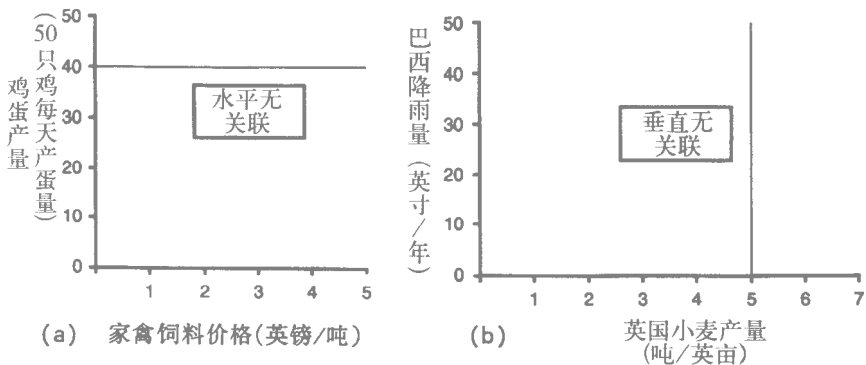


图 1.10 无关联图形

【实践 1.7】

既然我们在本书的后面要遇到这些各异的关联图形的实例，莫不如现在你自己找出每种类型的例子。

图 1.11(a) 说明了正斜率的计算—— x 与 y 同时上升。当 x 从 2 上升到 5 时， y 从 4 上升到 6。因此， x 的变化 Δx 为 3， y 的变化 Δy 为 2。

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2}{3}$$

图 1.11(b) 具有负的斜率（当 x 上升时， y 下降）当 x 从 2 上升到 6， $\Delta x = 4$ 而 y 从 6 下降到 4， $\Delta y = -2$ 因而

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = -\frac{2}{4} = \text{斜率}$$

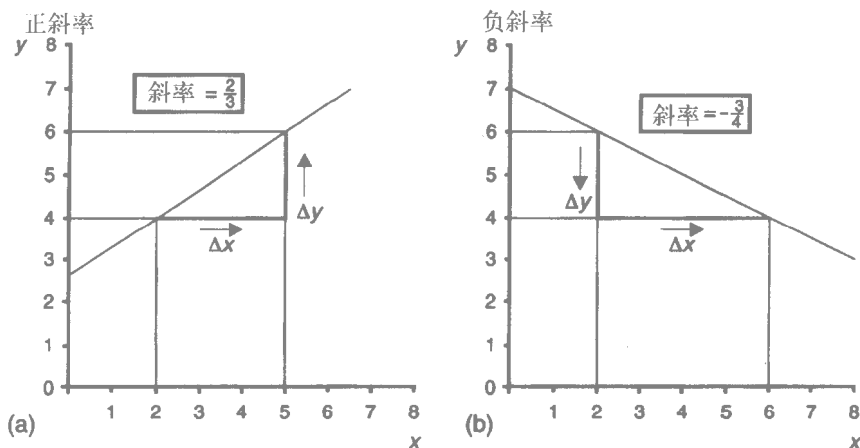


图 1.11 正斜率和负斜率的例子

正相关的斜率是正数，而负相关的斜率是负数。

斜率的理论问题

定义 斜率

斜率是 y 图上的纵轴 数值的变化量除以 x 横轴 数值的变化量。

希腊字母 “ Δ ” 用来表示 “变化量”，“ Δy ” 意为 “ y 数值的变化量”，“ Δx ” 意