

WO ZHIDAO SHENME



我们知
道什么？

价格指数

〔法〕让-路易·布尔森 著

商务印书馆

我知道什么？

价 格 指 数

[法] 让-路易·布尔森 著

戴达民 译

戴长华 校

商 务 印 书 馆

2004年·北京

图书在版编目(CIP)数据

价格指数/(法)布尔森著;戴达民译. —北京:商务
印书馆,2004

(《我知道什么?》丛书)

ISBN 7-100-03407-8

I. 价… II. ①布…②戴… III. 价格指数-基本
知识 IV. F714.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 087288 号

所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

我知道什么?
价格指数
[法]让-路易·布尔森 著
戴达民 译 戴长华 校

商务印书馆出版
(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)
商务印书馆发行
北京外文印刷厂印刷
ISBN7-100-03407-8/F·423

2004 年 10 月第 1 版

开本 787×960 1/32

2004 年 10 月北京第 1 次印刷

印张 4 ½

定价:7.50 元

《我知道什么?》丛书

出版说明

世界闻名的《我知道什么?》丛书,是法国大学出版社 1941 年开始编纂出版的一套普及性百科知识丛书。半个多世纪以来,随着科学知识的不断发展,该丛书选题不断扩大,内容不断更新,已涉及社会科学和自然科学的各个领域及人类生活的各个方面。由于丛书作者都是有关方面的著名专家、学者,故每本书都写得深入浅出,融知识性和趣味性于一体。至今,这套丛书已印行 3000 余种,在世界上产生很大影响,被译成 40 多种文字出版。

“我知道什么?”原是 16 世纪法国哲人蒙田的一句话,它既说明了知识的永无止境,也反映了文艺复兴时期那一代人渴求知识的愿望。1941 年,法兰西民族正处于危急时期。法国大学出版社以蒙田这句话为丛书名称出版这套书,除了满足当时在战争造成的特殊形势下大学教学与学生读书的需要外,无疑具有普及知识,激发人们的读书热情,振兴法兰西民族的意义。今天,我国正处在向现代化迈进的新

时期,全国人民正在为把我国建设成繁荣富强的社会主义国家而努力奋斗,我们相信,有选择地陆续翻译出版这套丛书,对于我们来说也会起它应有的作用。

这套丛书的翻译出版得到法国大学出版社和法国驻华使馆的帮助,我们对此表示真诚的谢意。由于原作为数众多,且时间仓促,所选所译均难免不妥之处,个别著作持论偏颇,尚希读者亮察。

商务印书馆编辑部

目 录

引 言	1
第一章 单一物价指数	9
第二章 集合法	18
第三章 加权法	40
第四章 两日间的比较	54
第五章 多日间的比较	74
第六章 成本和质量的变化	86
第七章 指数要素的确定	92
第八章 法国主要指数	115
第九章 经济计量学指数	130
注 释	132

引 言

价格指数属于新闻范畴。每个月价格指数的公布,都会在报界和电视中引起轰动。财务部长,甚至总理面对一个“不恰当的指数”也要被责令作出解释,而面对一个“让人满意的指数”,他们也会被人喜悦地请为座上宾。无数的合同、工资、租金、利润都是按照这样或那样的指数计算的。工会计算自己的指数并用以谴责官方带有欺骗行径的指数^[1]。国家与国家之间进行价格指数的比较,并依此划出荣辱界限。认真地、客观地解释价格指数(或一般指数)的概念是相当棘手和复杂的。即使是此领域内的“一般价格水平”的概念也是极其抽象的。事实上,一个指数往往取决于多种属性。本书中将要提到的一位统计学家欧文·费雪按照指数的特点,分三个专题列举出 11 种属性。把费雪在 1922 年的举例稍做现代化处理,我们可按照他的分类,把一个指数的属性列表如下:

A) 指数的自身结构:

1. 数据的一般特性(如粗略的或详细的价格、工资、服务价格、有价证券流通等等)。

2. 为建立指数需统计的物项数目。

3. 选择的种类。

4. 每一类的权重。

5. 计算应用的数学公式。

B) 参照期说明:

1. 选择基础。

2. 记录与计算的周期性。

3. 受保护期。

C) 采用数据的来源:

1. 专职负责收集和处理数据的机构。

2. 物价管理机构(提供各类计算表)。

3. 现场记录。

人们对上述各项属性都或多或少地进行过不同程度的研究:其中 A_1 、 B_1 、 B_2 、 B_3 、 C_1 、 C_2 是对计算指数的纯理论性说明。 A_2 、 A_3 、 C_3 属于信息收集的统计学方法。此外, A_4 、 A_5 则完全属于指数的特性,本书将给予充分的论述。

本书为各类论述所提供的篇幅并非与其所涉及内容的实际重要性成正比;从经济学角度看,如果计算过程中使用的参照数据的精确度不够理想时,很难建立一个精确的数学模型。我们认为此点不应成

为我们推迟研究的理由；一门学科的各个分支不可能齐头并进。当然，我们绝无理由都向最后进的看齐。

* * *

在很久以前的行政文书中就引入了价格的概念：公元 301 年，迪奥克雷蒂安国王在一道诏书中就规定了许多物项，尤其是食品和服装的价格。当然，这是对价格权威性的确定而并非一个统计表。

第一个带有常规性信息的文件似乎是维莱尔—科特莱斯诏书⁽²⁾，弗朗索瓦一世在诏书中命令他的市镇官员把握住各类商品每周的情况。

科尔贝在 1663 年，以及随后内克尔在 1789 年都试图在全王国范围内收集一份价格清单，但都没有成功。

第一位行政官员没有做出业绩：1801 年，内克尔要求省长们把 1789 年和 1801 年间的物价做一比较：所得结果质量不高且内容不完全，没有任何统计学上的整体价值。

对此，人们仅注意到行政当局对物价的兴趣，而完全忽略了从科学角度应做出的任何努力。

因此，长期以来，这一主题显得苍白无力，难以引起严肃学者们的兴趣。正像英国人弗雷特沃德在

18 世纪初所指出的那样：“当今社会，大部分读者（可能并非最好的读者）似乎有一种倾向，他们不重视，更确切地说是在证实，类似于小麦、家禽或其他商品价格这类普普通通的事情综合在一起的难度^[3]。”

我们可以在多种很久远的文献中发现各类商品价格的痕迹，尽管它们欠缺统计学上的次序和严谨。例如，在 1568 年出版的一本四开本书中，让·博丹在一篇题为“就诸物品及货币涨价问题驳戴马尔斯图瓦先生的反常理论”的文章中引用了一些涉及到 1508 年的价格。正是这些价格数据，在两个世纪以后，被一家印度公司的出纳员迪托作为参照数据来计算一个基础指数。迪托意在不考虑皇室正常收入总额的情况下来衡量国王是否比其先辈更富有；正如他所写的那样，他“必须借助于每位国王统治期内食品的价格；以各个时期的食品价格为准，那位国王当时的收入可获得当时最多的食品，那么他就是最富有的国王。”根据拉普雷韦尔《主妇的菜篮》记载：一只毛用肥羊，一只普通羊，一头小牛，一头猪，一只阉鸡，一只母鸡，一只鸽子，一只山羊羔，一只兔子，100 捆（15 斤/捆）的干草，夏季一天的劳动力，冬季一天的劳动力和 240 斤麦粒，迪托发现在 1508 年价值 171.3 苏，而如今（1735 年）价值 3 771 苏。其间

比例超过 22:1,他总结道,在这段时间内,食品价格增长了 22 倍以上^[4]。

今天迪托方法的不完善之处引起我们的思考:当时被加权的物项完全是随机的;为什么定为 240 斤麦粒和 100 捆干草,而不是 100 斤麦粒和 240 捆干草呢?如果这两种物品的价格变化差之甚远,那么“菜篮子”价格的变化定会受到这种变化很大的影响。

我们认为这些变化符合逻辑,这种观点长期以来一直为人们所接受。正是因此,美国经济学杂志《布拉德街》(*Bradstreet*)从 1897 年起开始公布一个建立在 110 种商品价格之上的指数。该指数是在各类商品价格以一共同重量单位——英国常衡制“磅”——处理后再相加得到的;为了使之有所局限,突出了随意性,但包容一磅面包和一磅米饭在内的菜篮子似乎没有比迪托的菜篮子更现实。

四年以后,另一杂志《讨债者评论》(*La Dun's Review*)迈出了重要的一步,它采用了每磅的价格与个人一年间消费总量乘积的形式。从 1915 年起,美国劳动统计局又采用了一种近似于统计每一种商品投入市场总量的方法。上述种种方法均建立在比较菜篮子的基础上,并取用了被统计的平均数。

意大利经济学家 G. R. 卡尔利有所不同^[5],1764

年以后他研究了美洲新大陆的发现对购买力的影响：卡尔利计算了同一商品在他所研究的两个不同时代的价格比 P_1/P_2 ，然后计算其中部分商品价格比的简单算术平均数。事实上，卡尔利的指数是很浅显的，因为他的计算仅涉及到三种食品：酒、谷粒和食用油，而他计算的重要性体现在他的计算思想在于求得比值的平均数。正是在这种计算思想的基础之上，1886年9月在英国皇家统计学会的报纸上出现了由伦敦一羊毛批发商奥古斯特·索埃伯克计算的英国批发价格指数，该指数由阿尔芒·朱兰^[6]给予详细介绍：45种不同商品价格比的简单算术平均数；事实上，某些商品出现过两次甚至三次（比如小麦就以“本地麦”和“美洲麦”的名称先后两次出现在指数中），这就会导致一些额外的加权。

索埃伯克方法显得比较粗糙，主要原因在于各种商品的加权过于简单：索埃伯克本人曾多次检查他的计算，尤其注意使用售出或发出商品数量的加权和平均数比与之进行比较。比较之差很小以至索埃伯克认为无须放弃此简单方法。直到1910年，索埃伯克指数仍被按年计算，1910年后至1912年又被按月计算，直至被另一英国杂志《统计学家》所取代。该杂志为许多指数提供了范例，特别是让科维什的奥地利指数和法国统计局的指数。

正像莫里斯·奥列维观察的那样⁽⁷⁾,所有这些原始的数据都是由一些杂志或私人计算出来的。只是在 20 世纪初,某些国家的官方机构才开始计算和公布一些指数系列:

——1902 年,美国劳动局公布了一项批发价指数,所含商品数量在 400 种以上,以交换值加权算术平均数计算;应指出的是,这是批发价指数,其统计过程理应比零售价的统计过程要容易得多。

——1903 年,英国商业局以同一原则计算了该商业局自己的指数。

——1904 年,法国统计总局(即现国家统计及经济研究院 INSEE 前身)公布了一项年度指数,该项指数在 1911 年后成为月指数,建立在我们上文提及的索埃伯克指数模式的基础上。

——1905 年,德意志帝国统计局公布了一项指数,1907 年该项指数由丹麦统计局继承,但丹麦统计局使用了一种很简单的加权法(根据商品的重要程度乘以 1、2 或 3 系数)。

——1910 年,加拿大劳动部开始公布两组指数:两组均为算术平均数,但其中之一为简单的,另一组为加权的。

第一次世界大战之后,几乎所有国家都开始公布一些成系列的指数:其中大部分为算术平均数,但

应指明的是 1921 年以后，一英国指数，一比利时指数，一埃及指数，一波兰指数以及一个由米兰商业厅计算的私人指数均为几何平均数，另外澳大利亚、南非和新西兰仍忠实于《菜篮子》方法（亦可称为集合平均数）。1922 年，欧文·费雪清查了 56 组规则地公布于世的指数，其中：

- 2 组集合平均数；
- 9 组几何平均数；
- 16 组加权算术平均数；
- 29 组简单算术平均数。

今天，在全世界公布的指数系列已逾千数。

第一章 单一物价指数

在研究指数一般性问题之前,我们先将单一物价指数这一较为简单的概念作一介绍,尽量使读者掌握几种必需掌握的特性。

以一盒重 300 克的奶粉为例,其价格为:

P_0 :3 法郎/盒(1978 年 6 月 1 日),

P_1 :3.75 法郎/盒(1979 年 6 月 1 日)。

其价格的增长很自然地由二者之差表现出来:
 $3.75 - 3 = 0.75$ (法郎)。

但这是否仅意味着价格增长了 75 生丁,而无其他含义呢?如果在同一时期内,每盒重 600 克的大盒装奶粉的价格从 6 法郎增至 7 法郎,其价格增长为 1 法郎,这时我们每个人都会关注 75 生丁或 1 法郎这些绝对增长的价格而忽视了增长后的价格,这实际上是不合乎逻辑的。这种增长只是使我们觉得买大盒奶粉比买小盒奶粉更合算,而并没有把实际情况确实反映出来。

基于这点,我们说商比差更能说明问题。

$$\frac{3.75}{3} = 1.25。$$

用 1978 年 6 月 1 日的价格乘以系数 1.25,即得到 1979 年 6 月 1 日的价格,乘以 0.25 即可得到绝对增长的价格:

$$1979 \text{ 年 } 6 \text{ 月 } 1 \text{ 日 价格: } 3 \times 1.25 = 3.75$$

$$\text{绝对增长的价格: } 3 \times 0.25 = 0.75。$$

这些系数通常不用具体单位而是用百分点来表示。比如,不说 1.25,而说 125 个百分点,或 125%;不说 0.25,而说 25 个百分点或 25%。比例式 $\frac{1979 \text{ 年 } 6 \text{ 月 } 1 \text{ 日 价格}}{1978 \text{ 年 } 6 \text{ 月 } 1 \text{ 日 价格}}$ 乘以 100 即为该物品的价格指数。1978 年 6 月 1 日的价格 P_0 为基础期价格,可以说:

1978 年 6 月 1 日每盒重量为 300 克的奶粉的价格基数为 100,1979 年 6 月 1 日其价格指数为 125。

指数涉及以下三类数据,关于这一点,我们在后面还要将其作为综合指数再次提及。

- 财产(或下文中将提及的整体财产);
- 基础日期(或称参照日期);
- 观察日期。

实际上,我们并不称之为日期,而是经常称之为时期,对于综合指数尤其如此;显然,在需要观察多

种价格时,诸多的价格是不可能在同一日被获取的。观察阶段经常以“月”论,但有时也可能会以“周”或“年”论。“ i_{10} ”的字样,会使人通过“1”和“0”这两个角标分别联想到观察期和基础期(以百分点表示的指数写为“ I_{10} ”)。

在盒装牛奶的列举中:

$$i_{10} = 1.25; \quad I_{10} = 125。$$

指数的特性。——指数第一个明显的特性,如同前面曾提示的,为“同一性”。这意味着如果观察期和基础期为同一时期,那么指数应为“1”:

$$i_{00} = 1; \quad I_{00} = 100。$$

在本书后面的章节中,我们也会看到指数的这一特性极其明显,以至于在法国不需要被最经常使用的指数来验证。

另一个几乎是同样明显的特性是指数的“可逆性”。这一特性表现在如果交换基础期和观察期,指数即变成原指数的倒数(如选用百分点指数需乘以100)。该特性在我们的列举中明显地表示为两种比例式:

$$\frac{1979 \text{年} 6 \text{月} 1 \text{日} \text{价格}}{1978 \text{年} 6 \text{月} 1 \text{日} \text{价格}} \text{以及} \\ \frac{1978 \text{年} 6 \text{月} 1 \text{日} \text{价格}}{1979 \text{年} 6 \text{月} 1 \text{日} \text{价格}} \text{两者互为倒数。}$$