

经济指数 方法论问题

王人

社会科学出版社

经济指数方法论问题

王 健 真

•

农 村 读 物 出 版 社 出 版

北 京 联 华 印 刷 厂 印 刷

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

•

787×1092毫米1/32 10.75印张 219千字

1986年8月第一版 1986年8月北京第一次印刷

印数：1—15,800册

书号： 4267.53 定价：2.20元

内 容 提 要

统计相对数和统计平均数法是经济指数法的基础,经济指数法是统计相对数和统计平均数法的科学提炼和高级形式。本书除对经济指数方法论的基本原理,作了比较系统的论述外,还对统计相对数和统计平均数法的概念,作了一些简要介绍。

在经济指数方法论中,长期存在一系列的争论,本书以计算物价指数为主,结合在计算物量指数、劳动生产率指数、成本指数等经济指数的实践中所遇到的一系列问题,以及统计理论界长期有争论的一系列问题,对经济指数方法论进行了比较具体深入的探讨。在明确了经济指数方法论的一系列原则之后,还提出应当用经济指数和统计平均数的原理,来解决长期争论不决的“工农剪刀差价”、“国民经济年平均发展速度”、“固定组成指数与结构变动影响指数”等指标的计算方法的问题。

辩证唯物主义,历史唯物主义和马克思主义政治经济学是社会经济统计学的理论基础,这是为绝大多数我国统计理论工作者和实际工作者所公认的。但在经济指数方法论的争论过程中,却出现了明显的违反实事求是、理论联系实际的原则,违反辩证唯物主义和历史唯物主义的原理的某种学术流派,这实际上是唯心主义和形而上学在经济指数方法论问题上的反映。故本书以“当前在经济指数方法论中的两种认识论”为结尾。

本书所讨论的十五个专题，虽然坚持了统一的基本原则和前后连贯一致的思想，但每个题目都可以自成一个独立的单元。为了把争论的问题论证清楚，让读者能够任选其中一部分阅读，本书各个部分之间保留了最低限度的重复，本书虽然以论证马克思主义经济指数方法论的若干原则为出发点，但由于作者的实际经验有限，理论水平不高，而且编写时间仓促，肯定还会存在若干缺陷和错误。相信经过大家的讨论再作必要的补充修正，马克思主义经济指数方法论的一系列基本原则，一定会逐步地明确起来。

本书每个专题都附列主要参考文件，可供读者参阅。为了节约篇幅，从参考文件中摘引的一系列语句，都未重复注明出处。

本书是根据作者最近几年在物价统计干部培训班，黑龙江、河南、江西等省统计学会举办的统计科学讲座，中国人民大学、北京大学、中南财经大学专题报告的讲稿整理编写的，可供统计、计划、财政、金融、商业、物价、科研等部门干部，以及财经院校师生研究经济指数理论和方法的参考。

目 录

有关经济指数方法论的若干基本概念	(1)
一 时间动态指数与空间对比指数.....	(1)
二 数量指标指数与质量指标指数.....	(2)
三 定基指数与环比指数.....	(5)
四 经济指数的权数与同度量因素.....	(7)
五 经济指数的综合平均公式与数学变形.....	(8)
六 经济指数的相对数和绝对值.....	(9)
七 指数体系和因素分析.....	(10)
八 马克思主义的经济指数方法论与西方资产 阶级的指数方法论.....	(14)
统计平均数和统计相对数的问题	(23)
一 关于统计平均数的问题.....	(23)
二 关于统计相对数的问题.....	(37)
三 “强度相对数”与平均数的问题.....	(44)
四 统计平均数与统计绝对数和统计相对数的 关系.....	(50)
确定经济指数同度量因素的一般原则	(54)
一 形形色色的不同论点.....	(54)
二 再谈数量指标指数与质量指标指数的概 念.....	(58)
三 质量指标指数以计算期数量指标为同度量 因素的经济意义.....	(59)
四 “为了保持指数体系形式”说的错误.....	(61)

五 数量指标指数以基期质量指标为同度量素 的实际经济意义·····	(66)
--------------------------------------	--------

六 确定经济指数同度量因素的一般原则·····	(72)
-------------------------	--------

经济指数的固定组成指数和结构变动影响指数

响指数·····	(78)
----------	--------

一 关于固定组成指数与可变组成指数的关 系·····	(78)
-------------------------------	--------

二 一些比较普遍的误解·····	(80)
------------------	--------

三 可变组成指数与固定组成指数的计算实 例·····	(86)
-------------------------------	--------

四 需要讨论和明确的一些概念和原则·····	(89)
------------------------	--------

物价指数方法论的若干问题 ·····	(93)
---------------------------	--------

一 物价指数是质量指标指数·····	(93)
--------------------	--------

二 物价指数的种类·····	(95)
----------------	--------

三 物价指数的代表规格品·····	(96)
-------------------	--------

四 物价指数的典型地区·····	(100)
------------------	---------

五 计算平均价格的基本方法·····	(102)
--------------------	---------

六 物价指数的基本公式·····	(105)
------------------	---------

七 物价指数的权数·····	(110)
----------------	---------

八 物价指数代表规格品的缺价处理·····	(114)
-----------------------	---------

九 物价指数的定基指数与环比指数·····	(116)
-----------------------	---------

十 物价指数的地区汇总和部门汇总·····	(122)
-----------------------	---------

十一 对商品流转指数体系的因素分析·····	(125)
------------------------	---------

季节性鲜菜价格指数的计算方法问题 ·····	(130)
-------------------------------	---------

一 鲜菜价格指数计算方法的演变过程·····	(130)
------------------------	---------

二 讨论中提出的各种计算方法的比较·····	(134)
------------------------	---------

三 关于全部鲜菜混合平均价格计算法的问 题.....	(144)
四 关于主要品种混合平均价格综合法的问 题.....	(151)
全社会零售物价总指数的汇总计算方法问 题.....	(155)
一 各种计算方法的介绍.....	(156)
二 对指数体系法需要说明的问题.....	(180)
三 对部分商品综合平均价格法需要说明的问 题.....	(188)
编制职工生活费用价格指数的问题.....	(192)
一 编制职工生活费用价格指数的目的.....	(192)
二 我国职工生活费用价格指数计算方法的 演变.....	(193)
三 用总值法计算职工生活费用价格指数的 问题.....	(195)
四 职工生活费地区差价率指数的计算.....	(197)
五 实际工资指数的计算.....	(198)
六 职工生活费用价格指数与零售物价指数 分别编制的问题.....	(199)
产品物量指数的计算问题.....	(202)
一 从经济指数的定基指数和环比指数的关 系谈起.....	(202)
二 指数体系及其相互关系.....	(204)
三 现行产品物量指数计算方法的理论缺陷...	(207)
四 改进产品物量指数计算方法的建议.....	(211)

五 两点说明·····	(213)
编制工农业生产价格指数的问题·····	(216)
一 生产价格指数与产品物量数的关系·····	(216)
二 编制工业生产价格指数的问题·····	(217)
三 编制农业生产价格指数的问题·····	(221)
劳动生产率指数的计算问题·····	(224)
一 劳动生产率指标的概念·····	(224)
二 应该用总产量计算劳动生产率综合指数·····	(227)
三 对劳动生产率指数计算公式的商榷·····	(231)
四 必须对劳动生产率指标进行全面的科学 分析·····	(233)
五 几点说明·····	(238)
成本指数的计算问题·····	(243)
一 成本指数的意义和作用·····	(243)
二 成本指数的计算原则和方法·····	(244)
三 我国成本指数的计算和需要探讨的问 题·····	(246)
工农业商品剪刀差价指数的计算问题·····	(255)
一 有关工农业商品剪刀差价的一些基本概 念·····	(255)
二 工农业商品价格剪刀差变动的表现形 式·····	(261)
三 工农业商品综合比价指数变动的实际影 响额的计算·····	(264)
四 工农业商品剪刀差价额的计算·····	(267)
五 当前我国是否存在绝对的价格剪刀差·····	(272)

关于国民经济年平均发展速度的计算问题	(275)
一 问题的性质.....	(275)
二 几个有关的基本概念.....	(276)
三 采用几何平均数公式 (即水平法) 计算年平均发展速度的问题.....	(281)
四 用累计法计算年平均发展速度并不符合统计平均数法的基本原则.....	(284)
五 应当把年平均增长速度和逐年递增速度严格区别开来.....	(285)
六 几点说明.....	(288)
当前在经济指数方法论中的两种认识论	(292)
一 两种不同的认识论.....	(292)
二 两种不同的指数方法论.....	(295)
三 经济指数方法论的演变和现状.....	(296)
四 世界是不断发展变化的.....	(301)
五 没有数量也就没有质量.....	(304)
六 时间是否会倒退.....	(309)
七 目的确实决定方法.....	(310)
八 到底有没有客观真理.....	(313)
九 只能一分为二不能一分为三.....	(317)
十 科学的抽象并不是主观假定.....	(326)
十一 结束语.....	(329)

有关经济指数方法论的 若干基本概念

一 时间动态指数与空间对比指数

狭义的经济指数是综合反映社会经济现象在时间上的发展变动程度的相对数。例如，表明工业总产值在时间上的发展变动情况的指数，叫工业总产值指数；表明农产品总产量在时间上的发展变动情况的指数，叫农业总产量指数；表明物价总水平在时间上的发展变动情况的指数，叫物价指数；表明工业生产成本在时间上的发展变动情况的指数，叫工业生产成本指数；表明商业劳动生产率在时间上的发展变动情况的指数，叫商业劳动生产率指数。

经济指数首先是一种百分比，但并不是所有的经济百分比都可以叫指数。某些统计理论著作中，把计划完成百分比和结构百分化（即比重）也叫经济指数，这是不够确切的。百分法和平均数法是经济指数法的基础，经济指数法是百分法和平均数法的高级形式，是百分法和平均数法的科学推演。经济指数是一种复杂的百分比，它有独特的方法论，需要通过权数或同度量因素把不能直接相加的总体单位化为能够相加，以求得综合平均的总动态。故经济指数方法论，主要研究综合指数的计算原则和方法。

广义的经济指数除包括时间动态指数之外，还包括经济现象的空间对比指数（即表明地区或部门差异的静态比较指数）。如产品成本的地区差异指数，劳动生产率的部门差异指

数，商品价格的地区差价指数，牌市差价指数，牌议差价指数等等。空间对比差异指数与时间发展动态指数在计算方法上有原则性区别，前者是同一时期不同地区或部门的对比，后者是不同时期相同地区或部门的对比，不能将二者加以混同。各种经济指数如果不加说明，都是指发展动态指数。例如：零售物价水平的动态指数，可以简称零售物价指数；零售物价的空间差异指数，必须明确指出是地区差价指数，牌市差价指数，牌议差价指数等，不能简称零售物价指数。

此外，还有将发展动态和空间对比结合起来的指数，如工农业商品的综合比价指数，工业和农业劳动生产率的差额指数等等都是将计算期和基期相同的两种经济指数加以对比，反映其差额的相对变化程度。这类指数实质上是一种发展动态指数，它不能回答计算期的实际差额有多大。

时间动态指数与空间对比指数是两种性质完全不同的指数。一些同志试图把空间对比指数的计算方法引进到时间发展动态指数之中，这就必然会引起无益的争论。

二 数量指标指数与质量指标指数

经济指数一般分为总量指标指数（如工业总产值指数、农业总产值指数、工资总额指数、商品零售总额指数等）、数量指标指数（如工业总产量指数，粮食总产量指数、职工人数指数、商品零售量指数等）、质量指标指数（如工业品出厂价格指数，劳动生产率指数，平均工资指数，零售物价指数等）。质量指标一般都是在数量指标与总量指标的基础上所计算的统计平均数。如商品的零售平均价格，是将商品零售额（总量指标）除以商品零售量（数量指标）所得的商数；劳

动生产率是产量（总量指标）除以劳动时间（数量指标）所得的商数。因此，作为质量指标的物价指数必须采用每种商品的计算期和基期平均价格来计算，作为质量指标的劳动生产率指数必须采用每种产品的计算期和基期的平均劳动生产率来计算，否则就不成其为质量指标指数。

数量指标指数和质量指标指数是经济指数方法论中的两个科学术语，它们有统计学界所公认的严格而明确的使用范围，只有对总指数进行因素分解时才有现实意义。亦即它们都是相对于总量指标指数而言，并不是固定不变的范畴。比如，把（按现价计算的农业总产值指数作为总量指标指数时，农业总产量指数就是数量指标指数，农业生产价格指数就是质量指标指数；在把粮食总产量指数当成总量指标指数时，播种面积指数就是数量指标指数，单位面积产量指数就是质量指标指数；在把商品销售额指数当作总量指标指数时，商品销售量指数就是数量指标指数，商品销售价格指数就是质量指标指数；在把商品销售量指数作为总量指标指数时，商业人员指数是数量指标指数，商业劳动生产率指数就是质量指标指数。在把物价指数作为总量指标指数时，物价的固定组成指数就是数量指标指数，物价的结构变动影响指数就是质量指标指数。

数量指标指数单纯反映数量指标的变动程度及其影响，而质量指标指数除反映纯质量指标变动的影响（即固定组成指数的影响）外，还必须反映数量指标和质量指标两个因素共同变动的影响（即结构变动的影响）。这是因为，质量指标并不是空洞无物的质量指标，而是以一定数量的客观事物（即数量指标）为基础的质量指标。物价是一定数量的物的

价格，劳动生产率是一定数量的劳动者的实际劳动效率。

在综合平均指数的计算中，数量指标指数以基期质量指标为同度量因素，质量指标指数以计算期数量指标为同度量因素，这是确定经济指数同度量因素的一般原则。这个问题是经济指数方法论中的一个极其重要的问题，后面我们还要进行专门讨论。

此外，需要附带说明这样一个问题，即任何科学术语都是历史发展的产物，都有其特定的科学含义。名称不过是客观事物的标记，它不可能百分之百地反映事物的全部特征。比如，物理学和化学中的原子，本来是不可再分割的物质最原始粒子的意思，但是当实践证明了不仅原子可以再分割为基本粒子，而且基本粒子还可以再行分割之后，既没有修改原子和基本粒子这两个名称的必要，也不可能给它们再创造出什么更确切更完善的名称来。经济指数方法论中的数量指标指数和质量指标指数，这两个科学术语的名称也存在类似的问题。一些同志提出这两个名称不够确切，应当用新的更确切的名称来取而代之。他们建议用“绝对数指标指数”代替数量指标指数，用“平均数指标指数”代替质量指标指数。虽然这些同志认识到了，在经济指数方法论中所有质量指标都是统计平均数这一特点。但社会经济现象是复杂多样的，并不是一切平均数指标都是质量指标；而且在平均数指标中，既有相对数的平均数，也有绝对数的平均数，如果把数量指标指数改称绝对数指标指数，就会造成混乱。因此我们认为，对通用的科学术语没有必要再争论更换名称的问题。

三 定基指数与环比指数

经济指数是计算期水平和基期水平相比较所得的相对数。根据基期的不同，每种经济指数都有定基指数和环比指数之分。基期固定不变的指数，通常叫做定基指数；基期随计算期的改变而经常变动的指数，通常叫做环比指数。以计算期的上一期为基期的指数（月指数为上月，季指数为上季，年指数为上年），简称环比指数；以计算期的上年同期（月指数为上年同月，季指数为上年同季）为基期的指数，叫做年距环比指数。

定基经济指数的作用，在于把具有特定政治经济意义的时期，固定起来作为对比的基础，连续观察社会经济现象发展变动的趋势及其规律性。环比经济指数的作用，是对社会经济现象作分阶段的观察。由于习惯上人们把环比指数也叫做连环指数，故有不少人误认为起连续观察作用的是环比指数，而不是定基指数。经济指数方法论中的某些争论，也是由这种错觉所产生，在后面的讨论中将会涉及到这类问题。

在编制经济指数的实践中，经常会遇到定基指数与环比指数的矛盾。亦即，直接用计算期和基期指标对比计算的定基指数，与用环比指数连乘间接推算出来的定基指数，不仅升降幅度不一样，有时还会出现相反的趋势，即前者是上升（或下降）的，后者反而是下降（或上升）的。

在用综合平均公式编制经济指数，或用加权平均公式编制经济指数而采用变动权数制的条件下，经常会发生定基指数与环比指数的矛盾，而且发生矛盾的原因也比较好解释。因为社会经济现象在不断地发展变化，每个年度经济指数所

包括的产品或商品的数量和构成不同，指数每升降百分之一的经济内容在发生变化。因此，直接计算的定基指数与用环比指数推算出来的定基指数，当然不可能完全一样。

比如，一九七九年大幅度地提高了农产品的收购价格，不仅各种农产品的提价幅度不一样，而且同一种农产品各个地区的提价幅度也不完全相同。假定一九八〇年全国各地各种农产品的收购价格都没有变动，但由于两年中丰收和歉收的品种和地区不同，要让各个地区每种农产品的收购量都保持不变，则是绝对不可能的。因此，用实际收购量为同度量因素或以实际收购金额为权数加权计算的一九八〇年农产品收购价格总指数，则会出现一九八〇和一九七九年对比的环比指数是100，而一九八〇年与一九七八年对比的定基指数则和一九七九年与一九七八年对比的指数不相同的情况。甚至还会出现这样的情况，假定各省、市、自治区一九八〇年同一年一九七八年对比的定基指数，都和一九七九年指数完全相同，全国总指数仍会出现两年定基指数不一样的矛盾，因为要保持全国各省、市、自治区之间的比例关系不变，同样是不可能的。

至于采用固定加权算术平均公式编制经济指数，而且指数所包括的产品或商品项目也固定不变，定基指数与环比指数之间是不是就不会再发生矛盾呢？同样会发生矛盾，只不过出现矛盾的机会较少，相差的幅度较小罢了。这个问题用逻辑推理的办法很难解释清楚，需要用数学方法加以证明。具体推演过程，请参看后面对物价指数问题的讨论。

四 经济指数的权数与同度量因素

经济指标的总指数，是反映某一社会经济现象综合平均动态的，一般都要运用同度量因素采用综合公式计算，或运用权数采用加权平均方法计算。在指数计算公式中，同度量因素和权数的作用和性质不同，习惯上人们往往把二者混同起来都叫加权。但是在探讨经济指数方法论问题时，有必要将二者严格加以区分。

经济指数的权数，是权衡每个部分（如地区、部门、类别、项目、产品等）在总体中所占重要性的系数，即通常所讲的比重。因为在经济指数的计算中，一般都把权数的总和化为100。比如，在计算物价总指数时，由于各种商品的性质不同，计量单位不同，使用价值不同，因此不能把各种不同商品的价格直接相加起来进行比较。由于各种商品的价值量大小相差悬殊，对人民生活的影响并不相同，所以也不能把各种商品的价格变动幅度用简单算术平均法计算。必须首先确定每种商品的购、销金额在全部商品的购、销总额中所占的比重，用以作为计算物价总指数的权数。

权数有固定权数和变动权数之分。权数确定后，在较长时期内使用的叫固定权数，权数随计算期的改变而经常调整变动的叫变动权数。

采用综合平均公式计算经济指数时，价值量指标指数没有同度量因素的问题，数量指标指数的同度量因素是基期的质量指标，质量指标指数的同度量因素是计算期的数量指标。同度量因素的作用是把计算期和基期的指数化指标化为完全可比。

经济指数计算公式中的权数与同度量因素，体现了编制经济指数的目的和作用。在这个问题上，马克思主义经济指数方法论和西方资产阶级经济指数方法论存在原则性分歧，对这个问题下面还要进行简要的概括和对比。

五 经济指数的综合平均公式与数学变形

社会经济统计学以辩证唯物主义和马列主义政治经济学为理论基础，各种经济指数的指标含义，都要以政治经济学的原理为依据。个体指数（或单元指数）是有明确经济意义的同一指标两个不同时期（或不同部门和地区）数值的对比；经济指数的综合平均公式是个体指数所含经济意义的科学推演。在经济指数的综合平均公式中，数量指标指数把同度因素确定在基期，质量指标指数则把同度量因素确定在计算期，就是这种科学推演的结果。

综合公式是计算经济指数的基本公式。每种经济指数都有其特定的综合平均公式。各种经济指数一般只有一种基本公式。正指标和逆指标都有经济意义的指数（如劳动生产率指数，工农业商品的综合比价指数等），可以有两种基本公式。

在统计工作的实践中，计算经济指数的数学公式是多种多样的，判断这些数学公式是否科学的标准是综合平均公式。每种经济指数的综合公式，都有其数学变形，即加权算术平均数形式和加权倒数平均数（或称加权调和平均数）形式。亦即，以其综合公式的分母为权数时，用加权算术平均公式；以其综合公式的分子为权时数，采用加权倒数平均公式。例如，物量指数的计算公式为：