

西方经济统计 参考资料

上海财经大学经济统计学教研室

中央广播电视大学出版社

西方经济统计参考资料

上海财经大学经济统计学教研室

中央广播电视大学出版社

西方经济统计参考资料
上海财经大学经济统计学教研室

中央广播电视大学出版社出版
新华书店北京发行所发行
北京印刷二厂印装

开本787×1092 1/32 印张8 插页1 千字180

1987年7月第1版 1987年11月第1次印刷

印数 1—4500

定价: 1.30元

ISBN 7—304—00085—6/F·48

目 录

一、产业分类和产业统计	(1)
国民产品	(1)
简单化市场经济中的国民收入与国民产品	(6)
“实际”国民产品	(7)
实际产量问题的图形考察	(14)
商务部的算法	(20)
“实际”国民收入	(21)
二、劳动、就业和工资收入统计	(24)
就业与失业的计量	(24)
就业与产量的短期关系	(26)
菲利普斯曲线	(33)
结构性失业	(36)
人口预测方法	(44)
洛伦茨曲线和基尼系数	(50)
基尼系数的计算方法	(53)
三、消费统计与家计调查	(59)
消费函数的假设	(59)
消费函数的先验性分析	(69)
消费函数假设的经验证明：预算研究	(69)
从1929—1941年时间序列资料得到的经验证明	(73)
一些统计问题	(76)
长期消费函数	(87)
四、投资统计	(98)
自发的投资：不规则的原因	(98)

诱发投资：加速原理·····	(99)
储蓄与投资·····	(103)
从数量说看储蓄与投资·····	(109)
储蓄、投资与就业·····	(114)
五、商品价格和通货膨胀统计·····	(117)
价格概念与各种价格·····	(117)
指数方法与价格指数·····	(122)
消费价格指数的特殊用途·····	(140)
通货膨胀与失业·····	(144)
六、金融、财政和国际收支统计·····	(153)
联邦储备体系的职能及其在政府中的地位·····	(153)
联邦储备体系控制金融的主要政策工具·····	(155)
美国的商业银行·····	(159)
财政统计·····	(176)
国际收支统计·····	(181)
七、国民经济帐户体系·····	(192)
计算国民生产总值的方法·····	(192)
测算国民经济物品和劳务产值的支出法·····	(199)
测算国民经济物品和劳务产值的收入法·····	(212)
国民经济帐户体系中的资金流量表与国民 资产负债表·····	(222)
八、经济增长的统计分析·····	(233)
经济发展与经济增长·····	(233)
经济增长的含义和量度·····	(236)
哈罗德—多马经济增长模型·····	(241)
国民总产值并不是福利的尺度·····	(247)
经济增长的纪录·····	(249)

一、产业分类和产业统计

国民产品

国民产品是经济社会的货物与劳务按照它们可以卖得的市场价格进行估价的当前总产量。这也是一个流量概念，实际上是依据一个时期内累积的交易来衡量的。

估计国民产品的主要困难在于避免重复计算。我们不当把面包，做成面包的面粉，制造面粉的小麦和帮助小麦生长的肥料都算作产量。不管这个过程分成多少步骤，我们最后得到的只是面包——产品是面包，而不是面包加面粉加小麦加肥料。换句话说，我们只要计算“最终产品”而把“中间产品”排除在外。最终产品也许只限于消费品和卖给政府的货物（集体消费）。然而实际上我们也把新资本货物的产量算作最后产量的一部分。

对于新资本货物不是最终产品的观念，是可以大谈而特谈的。之所以需要它们，肯定不是为了它们本身的缘故，而只是为了（直接或间接）生产其他最终产品。帮助面包生产的机器服务实质上是和面粉一样的。机器方法比手工方法更富有生产性，所以要生产和使用机器。然而迟早这种机器生产意味着比用别的方法将会生产更多的面包。按照这个论点，已经计算面包生产以后，我们就不应当再计算机器的生产。当然，机器服务和面粉不同的是，机器将在若干年的时期内提供服务。今年以新机器形式生产出来的东西乃是一种工具，它将帮助今后许多年面包的生产。但这实在没有多大关系。

机器（或用于生产机器的资源）的价值迟早要计入面包价值以内，所以无须在计算面包以后另行计算。事实上，机器——以及生产机器的资源——的价值是跟面粉的价值一样，也来自面包的价值。

如果（一）所有资本货物的生产只是在其他资本货物损耗时用来替换它们，又如果（二）这种损耗在时间上是均匀地发生的，那么，我们不当把资本货物计入国民产品的论点就特别有说服力了。举个例子，设有十部机器用于制造面包，每一部机器可用十年，每年损耗一部并予以补充。在这里，我们显然可以看到，面包价值包含有机器的价值，正好象它包含有面粉价值一样，于是我们大概更加不想把面包和机器两者都算作最终产品了。显而易见，这样做和将面包与面粉都算最终产品是同样性质的重复计算。

当然，我们难得碰到损耗和补充恰好这么均匀一致。假设所有十部机器在第一年当中损耗掉并须替换的话，那么以后九年就没有损耗和补充了。如果我们只把面包算作最终产品，我们将不会认识到这一点，即在第十年，要么经济社会的总生产在实物意义上大于其他九年（如果面包产量保持不变而机器生产同时进行的话），要么在第十年面包产量的任何减少（如果资源从生产面包转向制造机器的话）并不表示生产的真正下降。

所以，如果我们把面包生产和机器生产加在一起，它会对逐年生产趋势提供我们一幅比较精确的图景，尽管所有机器生产都只是为了补充的目的。但是，我们一定要把这叫做国民总产品，为的是承认重复计算的因素。国民净产品要每年扣除一定量的机器服务的消耗。在我们所举的所有机器同时损耗这个简单的极端的例子中，计算如下表2-1所示（我

们假定面包产量在替换机器那一年继续保持不变)：

表2-1 假想的总产品与净产品、年产量与总计

年 份	面包产量	机器产量	总 产 品	折 旧	净 产 品
1	\$ 200	—	\$ 200	\$ 40	\$ 160
2	200	—	200	40	160
3	200	—	200	40	160
4	200	—	200	40	160
5	200	—	200	40	160
6	200	—	200	40	160
7	200	—	200	40	160
8	200	—	200	40	160
9	200	—	200	40	160
10	200	400	600	40	560
十年总计	\$ 2,000	\$ 5400	\$ 2,400	\$ 400	\$ 2,000

显然，对于经济社会生产活动的逐年变动来说，不论总产品栏或净产品栏都会提供一幅比单纯面包生产的计量更为美好的图景。不过我们还得承认，把十年时期作为一个整体来看，面包产量栏的总计和净产品栏的总计是一样的。计算面包迟早也要计算机器的价值。

除了可能的单纯替换不平衡以外，我们还必须考虑随着时间进展资本货物总量通过新机器与设备的生产超过替换而获得的永久增长。人们依然可以争辩说，资本货物量的增加迟早会扩大“真正”最终产品的产量，假使最终产品生产了出来，在那场合，只要计算这些最终产品就可以了。但是，假使净投资通常是正量的（新生产大于替换），如果我们要等待最后产量增加，我们就会一直迟迟认识不到这一点。更

重要的一点是，人所共知的投资活动——和利用生产服务创造新资本——变幻无常的情形不会得到反映。

因此，几乎所有分析家都宁愿说，年总产品是当年“真正”最后货物的产量加上新资本货物的产量。净产品则是消费品与政府货物的产量加上我们的资本货物量的净增加额——超过替换的新资本货物产量。

然而必须承认，我们实际上无法衡量多少资本货物用于替换其他损耗的或变得陈旧的资本货物。我们能够采取的最好办法是从国民总产品减去现在帐簿上的折旧扣除额，以便得出国民净产品的近似值。由于现在的扣除额决不是对“损耗”或“消耗”的精确计量，而只是对“损耗”或“消耗”的一种任意的会计规定，所以国民净产品也多少是一个任意的数字。我们可以依靠的一件事情是，对任一资本货物来说，全部折旧扣除额将恰恰等于它的成本。因此，在某一时间（虽然不一定要在最恰当的时间），我们的国民净产品帐目将会表明一种扣除额，它承认全部机器价值要计入最终产品的价值。这样，即使不够精确，我们依然可以对生产活动的逐年变动得到一种比我们要是单纯衡量不包括资本货物在内的最终产品时将会得到的更为准确的观察。

同我们刚才的讨论有密切关系的一个问题是存货变动。假设在某一年我们生产的小麦大于我们用于面粉（然后它又用于制造面包）生产的数量。今年我们的产量可以说不仅包括最终产品，面包，而且包括不曾使用的小麦。我们还是能够拒绝计算今年这部分额外小麦的，理由是，在另一年它会生产出更多的面包。可是我们宁可把最后货物的产量加中间货物的存货增加量（或减存货的任何减少量；如果我们在生产最后货物时用掉我们的中间货物年初存货的话，我们就要

误，今年我们的产量是最后货物的出产量减存货的减少量）
算作今年的产品。

由于最后货物的存货也会发生变化（如果我们生产得少而销售得多的话，反过来也是一样），我们可以同样适当地把国民产品定义为当前消费品、政府货物和资本货物的销售额加最后货物或中间货物存货的任何增加量。事实上，这总归是我们说明国民产品的方法。它是用最后货物的销售额加存货的增加量来测量的。

还要作进一步的调整。我们也许将今年（中间和最后货物）的一些产量运出口。这显然是我们的国民产品的一部分，应当加到我们的国内销售额和存货增加量上面。同样，我们必须考虑用于生产国内产品的进口原料。用英国毛织品制成的100美元一套衣服并不代表价值100美元的美国生产。我们应当从这套衣服的价值扣除衣料的价值——这些价值不是我们的国民产品的一部分，而是英国产品的一部分。可是通常做法是从我们的出口扣除我们的进口。我们把这套衣服的生产100美元全部算作我们国内消费品最后产量的一部分，而从我们运到英国去的烟草的价值中扣除衣料的价值。虽然这种划分容易使人误解，但是国民总产品却是正确的。

照我们以上的论证好象全部国民产品都是企业生产的，从而不是销售掉就是堆积在企业存货里。实际上，我们必须承认，政府也生产一些不出售但要进行适当计算的产品。而且家庭也进行一些供家庭使用的生产。这也应当计算在内，虽然我们将会看到，政府和家庭这两种生产的定义和估价要碰到一些严重问题。不过我们首先要考察一种假想的简单经济的帐目，在这种经济中，既没有家庭生产，也不进行政府生产。

简单化市场经济中的国民收入与国民产品

在这一节我们所作的假定如下：

一、生产只在私人企业中进行；

二、厂商属于个人或合伙所有——因此，厂商的净收入及其所有主的净收入不可能划分开来；

三、各个企业只生产它们所销售的东西，并全部销掉它们所生产的东西。制成品、原料或在制品的存货都没有变动；

四、政府是不存在的——没有政府支出、赋税、津贴或社会保险捐款；

五、这个经济社会没有国际经济关系——它是一种“封闭的经济”。

由于全部生产都是由私人厂商进行的，所以全部国民收入都是在企业部门挣得的。这是由支付的工资和薪金（与其他形式的雇工报酬），按契约支付的利息、租金和财产服务的使用费，以及企业主得到的利润构成的。这种种收入可以认为形成一个从企业到个人的流量。这一流量如图 2-1 右边所示。

国民总产品同样是全部来自企业部门。它是由消费品生产的价值加资本货物生产的价值构成的。由于依据假定存货没有变动，所以这些货物的生产等于它们的销售额。生产和销售的这种同一性也导致国民产品作为支出来看待的概念。这样，国民总产品就是由消费者对企业提供的消费品的支出（或购买）加企业本身进行的新资本设备的购买构成的。

消费者显然大部分要靠从企业挣得的收入来向企业进行采购。因此，从消费者到企业的支出流量将会构成一个回转

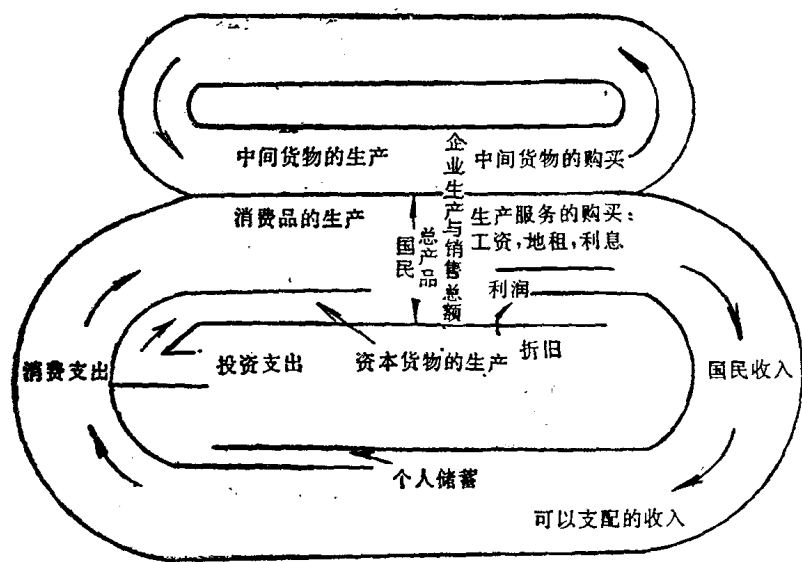


图2-1

来的流量，它在数量上同从企业到消费者的收入流量是相当的。如果回转来的花费流量同收入流量大小相等的话，消费者将不会有储蓄；如果花费流量大于收入流量的话，消费者将会动用储蓄；如果它小于收入流量的话，那就表明消费者将两者的差额储蓄起来了。这一流量见图形的左下方。

摘自：〔美〕加德纳·阿克利：《宏观经济理论》 上海译文出版社 1981年 第31—41页

“实际”国民产品

在第二章中，我们第一次提出国民产品的概念，把它理解为货物与服务的组合。国民产品是由那些可以被认为是“最后货物”的特定货物与服务——即那些卖给消费者或政

府的货物，加上那些构成堆积的存货和以建筑物与设备形式构成生产能力净增加量的货物（的当前流量）构成的。为了扼要叙述这一货物与服务的组合，并将它在某一个时间同它在另一个时间进行比较，我们用货币价值来表示每一种货物，然后把这些价值加起来。可是我们大家都知道，货币价值总量的变化，不是由于对各个不同单位进行估价所依据的物价水平的变动，就是由于单位数的变动，或者是由于这两方面的变动。在这里，我们关心的是把国民产品的货币价值因物价变动而发生的那部分变化和因“实际”的或物质的变动而发生的那部分变化划分开来。

凡是曾经考虑过这个问题的人都知道，概念本身就含有一种不可避免的模糊情形——即所谓“指数问题”。当然，在我们的组合里，要是每种货物的物质产量和每一其他产量作等比例变动的话，我们就能够确定总产量变动的比率。它显然和所有个别产量的物质数量发生变动的比率相同。这样，我们就可以把按原来美元计算的国民总产品乘以物质数量变动的百分比，再用这个乘积去除第二个时期国民总产品的现实美元数字，于是用这个商作为衡量物价变动的尺度——一个“暗含”的物价指数。

可是，通常一切产量并非都按同一比例发生变动：产品混合体在变动。一些产品的物质数量增加，另一些产品的物质数量减少，或者全都增加或减少，然而增减的百分比不同。为了断定这里涉及的物质总量发生了什么情况，我们必须按照它的重要性（也就是它的经济价值）对每一种物质变动实行加权。电力机车产量增加百分之十也许比大折刀产量减少百分之二十更重要些。但是重要到什么程度呢？机车加大折刀的产量的净变动是多大呢？增加百分之九，百分之八，

或百分之二？要回答这个问题，我们不妨应用机车和大折刀的相对市场价值。问题是：我们要应用哪一套相对市场价值，在我们进行比较的时期期初通行的一套，在期末通行的一套，还是两者的某种结合？只有在机车和大折刀的相对价格不曾发生变动（两种价格恰按同一比例涨跌）的场合，我们确定机车加大折刀的物质总量的净变动才不会发生困难。

举个例子，假设事实如下表所示。

表4-1 机车和大折刀的假定产量、价格和价值：
同一比例的价格变动

	第一时期	第二时期	变动（百分比）
产量：			
机车	20	22	+ 10%
大折刀	3,000,000	2,400,000	- 20%
价格：			
机车	\$ 500,000	\$ 800,000	+ 60%
大折刀	\$ 1	\$ 1.60	+ 60%
按当前价格计算的产量			
 价值：			
机车	\$ 10,000,000	\$ 17,600,000	+ 76%
大折刀	3,000,000	3,840,000	+ 28%
总计	\$ 13,000,000	\$ 21,440,000	+ 64.9%
按第一时期价格计算的			
 产量价值：			
机车	\$ 10,000,000	\$ 11,000,000	+ 10%
大折刀	3,000,000	2,400,000	- 20%
总计	\$ 13,000,000	\$ 13,400,000	+ 3.08%
按第二时期价格计算的			
 产量价值：			
机车	\$ 16,000,000	\$ 17,600,000	+ 10%
大折刀	4,800,000	3,840,000	- 20%
总计	\$ 20,800,000	\$ 21,440,000	+ 3.08%

在这里，我们可以毫无困难地得出结论说，机车和大折刀的物质产量增加了3.08%。总价值约略增加64.9%；但这种增加大部分是由于通货膨胀关系。按不变价格估价，不论应用哪一套价格，产量的净增加只有3.08%。我们还可以用另一种方法得出这个结果来。我们不妨用一种物价指数（它在第一时期的数值为100而在第二时期的数值为160）将产量的当前总值加以“缩小”。（为了“缩小”，我们用1去除\$13,000,000，并用1.6去除\$21,440,000。）这样，我们就得出产量经过缩小后的价值\$13,000,000和\$13,400,000（按第一时期价格缩小），产量还是增加3.08%。

在价格变动比率相同的情形下，不会有意义含糊不清的地方。实际上，500,000把大折刀依然等于一部机车的价值，不论它们的绝对价格可能是什么。因此我们可以说，第一时期和第二时期总产量分别为26部机车（20部实在的机车和6部等价物）与26.8部机车（22部实在的机车和4.8部等价物），计增加3.08%。假使我们喜欢的话，产量也可以是1,300万把大折刀（300万把实在的大折刀和1,000万把等价物）到第二时期变成1,340万把（240万把实在的大折刀和1,100万把等价物），产量还是增加3.08%。

但是，现假设价格不是发生同样的变化而是发生不同的变化。设机车价格上涨100%，大折刀价格只上涨10%。又假定物质产量的变动恰和从前一样。现在我们的表变成下面的样子（表4-2）。

在这里，我们弄明白了这个问题：如果我们是按最初价格估价产量的话，我们下结论说，物质总增加量刚刚超过3%；如果是按最后价格估价的话，它几乎达到6%。哪一个正确呢？两个都正确，它们只不过衡量不同的东西罢了。

表4-2 假定的产量、价格和价值：不同比例的价格变动。两种数量指数

	第一时期	第二时期	变动(百分比)
产量：			
机车	20	22	+10%
大折刀	3,000,000	2,400,000	-20%
价格：			
机车	\$ 500,000	\$ 1,000,000	+100%
大折刀	\$ 1	\$ 1.10	+10%
按当前价格计算的产量			
价值：			
机车	\$ 10,000,000	\$ 22,000,000	+120%
大折刀	3,000,000	2,640,000	-12%
总计	\$ 13,000,000	\$ 24,640,000	+89.5%
按第一时期价格计算的			
产量价值：			
机车	\$ 10,000,000	\$ 11,000,000	+10%
大折刀	3,000,000	2,400,000	-20%
总计	\$ 13,000,000	\$ 13,400,000	+3.08%
数量指数 1	100.00	103.08	+3.08%
按第二时期价格计算的			
产量价值：			
机车	\$ 20,000,000	\$ 22,000,000	+10%
大折刀	3,300,000	2,640,000	-20%
总计	\$ 23,300,000	\$ 24,640,000	+5.75%
数量指数 2	100.00	105.75	+5.75%

前一种试验系采用第一个时期通行的价值标准来衡量变动，后一种试验则采用第二个时期通行的价值标准。在第二个时期，相对第一个时期来说，赋予机车的重要性要大些，就好像机车的相对价格的上涨所反映的情形一样。由于这是已经增加的产量，所以用这样一个标准来判断时总增加量要显得

大些，这个标准使机车变得比较重要，而使大折刀变得比较不重要。

实际上，我们在上面做的是计算两种可供选择的“数量指数”形式。(我们还可以计算其他各种形式的数量指数。)用这些数量指数当中的随便哪一个去除按当前价格计算的原来美元价值，我们当然得到一个衡量物价平均变动的尺度——一种暗含的物价指数。就第二个时期来说，这两个暗含的物价指数是183.88和179.23（第一个时期=100）。但是我们也可以直接推求一种物价指数，然后用它来“调整”原来美元价值，从而得到一个暗含的数量指数。下表系在多种多样其他可能性中应用两个通常使用的物价指数公式。

表4-3 计算两种物价指数并用来调整当前美元价值

	第一时期	第二时期
价格：		
机车	\$ 500,000	\$ 1,000,000
大折刀	1.00	1.10
指数一		
价格相对数（第一时期 = 100）		
机车	100	200
大折刀	100	110
价格相对数依据第一时期市场价值加权（乘以第一时期市场价值）：		
机车	\$ 1,000,000,000	\$ 2,000,000,000
大折刀	300,000,000	330,000,000
加权总额	\$ 1,300,000,000	\$ 2,330,000,000
加权平均数* （物价指数一）	100	179.23