

一次意义深远的美国经济统计改革

——美国经济分析局第十次全面修订国民收入和产值帐户体系

朱景尧

1995 年初美国商务部经济分析局(Bureau of Economic Analysis, 以下简称为 BEA) 提出“对经济帐户体系进行战略性评审以保持和增进其业绩”计划, 准备将它编制的经济帐户体系在 90 年代中期——进行修订。该计划经过有关单位和各界人士讨论修改后付诸实施。

BEA 首先全面修订国民收入和产值帐户体系(National Income and Product Accounts, 以下简称为 NIPA) 1995 年 7 月起 BEA 在其出版的《当前经济概览》(Survey of Current Business, 以下简称为 SCB) 连续发表文章, 论述这次修订的目的、主要内容和方法; 修订后 NIPA 统计数据的结果及其同修订前数据的比较; 这次修订对美国经济分析的影响, 以及统计表式的改动。

NIPA 是美国国民经济帐户体系的核心体系。这次修订涉及 NIPA 重要指标的定义、分类、统计方法和资料来源。改动的项目较多, 力度较大。有些指标数据修订前后出现较大差异, 因而引起美国经济界的普遍关注和评论。这对于研究美国经济, 特别是分析美国近期经济变化, 需要予以充分注意。

一、这次全面修订的主要内容

BEA 每次修订 NIPA 都着重指出, 经济帐户体系是经济活动的统计图像(statistical picture); 经济活动发生变化, 经济帐户体系必须随着进行修改。NIPA 构建以来, 由于美国经济经常变化, 同时统计方法和资料来源不断完善, BEA 每隔约五年将 NIPA 进行一次全面修订。1995 年进行的修订是第十次全面修订。

这次修订的主要内容是: (1) 废止一直采用的固定加权实际产出和价格指数, 选定连锁型逐年加权指数(chain-type annual-weighted index), 消除了固定权重指数往往扭曲实际产出和价格变动的缺陷; (2) 将政府采购区分为消费支出和总投资, 设立政府总投资帐户, 与私人总投资相应, 比较全面、精确地反映美国投资状况; (3) 根据经验研究, 制定新的固定资本消耗(Consumption of Fixed Capital, 以下简称为 CFC, 即折旧) 计算方法, 增进了 CFC 估计的精确度; (4) 适应新选定的实际产出、价格指标和设立政府总投资帐户等改动, 修改和增编了统计表及其项目。此外, 这次修订还对资料来源和估算方法做了一些改进。

1. 选定连锁型指数作为实际产出和价格指标

第十次修订的最重要改进是选定连锁型逐年加权指数作为实际产出和价格指标, 废止固定权数指标。

编制综合经济指数遇到的一个最棘手问题是选择权数和权数基期。例如, 编制综合物量指数, 一般采用物品和劳务的价格作为权数。因为物品和劳务的相对价格经常变化, 使用不同时期的相对价格作为权数, 计算得的物量指数会出现不同的数值。这里就发生选择权数基期问题。同样, 编制综合物价指数, 一般采用物品和劳务的数量作为权数。因为物品和劳务的相对数量不断变动, 使用不同时期的相对数量作为权数, 计算得的指数也会出现不同的数值。若是采用固定基期权数, 编制的指数往往出现下述情况: 固定基期年份以后的指数数值较实际的变动偏高; 而固定基期年份以前的指数数值则较实际变动偏低, 即统计学所称的“权数偏误”(weight bias)。

经济统计学者很早就注意研究如何消除“权数偏误”。费雪(I. Fisher)提出将拉氏公式指数和帕氏公式指数进行几何平均, 即所谓理想公式指数。以后, 迪维西亚(F. Divisia)、托恩奎斯特(L. Tornqvist)曾创立各自的指数计算公式。近年来, 经过迪沃特(W. Erwin Diewert)、赫尔顿(Charles R. Hulten)等学者研究, 采用连锁型指数可以避免权数偏误。

BEA 编制的NIPA 中实际国内生产总值(GDP)和 GDP 价格指数一直采用固定加权指数作为选定指标(featured measures)。当物品和劳务的相对价格和相对产量保持稳定时, 固定权数指数不失为一种简便、适用的指标。但是, 如果相对价格或相对产量发生变动, 特别是发生较大变动, 固定权数指数就会扭曲实际 GDP 和 GDP 价格的变动。以实际 GDP 指数为例, 相对价格发生变化时, 固定权数指数给予相对价格下降的物品和劳务的权数偏大, 导致指数过高估计实际 GDP 增长率。为了纠正这种偏误, BEA 过去每隔五年将权数基期向近期移动。权数基期改换后, 实际 GDP 变动的历史统计要重新计算, 从而“重写了(美国)经济史”。

70 年代以来, 随着美国经济的发展, 物品和劳务的相对价格和相对数量发生显著变化。最为突出的是计算机价格持续下降, 产量急剧增加。1991 年修订 NIPA 时, 虽然将权数基期从 1982 年推至 1987 年, 但是, 进入 90 年代各种类型计算机的价格远远低于 1987 年价格。用 1987 年相对价格作为固定权数计算的 GDP 变动, 显然夸大了 90 年代 GDP 增长率。

80 年代末, BEA 就研究解决这个问题。上次修订虽然继续采用固定权数指数作为选定的实际 GDP 和 GDP 价格指标, 但是另外编制了(1)连锁型逐年加权指数和(2)基准年度加权指数(benchmark _ years _ weighted index)作为备选指标(alternative measures)。这次修订则决定废止固定权数指数, 以连锁型逐年加权指数作为选定指标。

下面以实际 GDP 指数为例, 说明连锁型逐年加权指数的计算程序和方法。

设 $Q_{t-1}, Q_t, Q_{t+1}, Q_{t+2} \dots Q_{t+n}$ 为商品或劳务在 $t-1, t, t+1, t+2 \dots t+n$ 各时期的数量;
 $P_{t-1}, P_t, P_{t+1}, P_{t+2} \dots P_{t+n}$ 为该商品或劳务在 $t-1, t, t+1, t+2 \dots t+n$ 各时期的相应价格。
第一步, 分别计算从 $t-1$ 到 t 的拉氏和帕氏综合物量指数:

$$L(\text{拉氏物量指数}) = \frac{\sum Q_t P_{t-1}}{\sum Q_{t-1} P_{t-1}}$$
$$P(\text{帕氏物量指数}) = \frac{\sum Q_t P_t}{\sum Q_{t-1} P_t}$$

按费雪公式计算从 $t-1$ 到 t 的综合物量指数:

$$I_t^f (\text{费雪物量指数}) = \sqrt{\frac{\sum Q_t P_{t-1}}{\sum Q_{t-1} P_{t-1}}} \times \sqrt{\frac{\sum Q_t P_t}{\sum Q_{t-1} P_t}}$$

按同样方法计算从 t 到 $t+1$, 从 $t+1$ 到 $t+2$, ... 的 $I_{t+1}^f, I_{t+2}^f \dots$

$$I_{t+1}^f = \sqrt{\frac{\sum Q_{t+1} P_t}{\sum Q_t P_t}} \times \sqrt{\frac{\sum Q_{t+1} P_{t+1}}{\sum Q_t P_{t+1}}}$$

$$I_{t+2}^f = \sqrt{\frac{\sum Q_{t+2} P_{t+1}}{\sum Q_{t+1} P_{t+1}}} \times \sqrt{\frac{\sum Q_{t+2} P_{t+2}}{\sum Q_{t+1} P_{t+2}}}$$

余可类推。

第二步, 将算得的各时期费雪指数 $I_t^f, I_{t+1}^f, I_{t+2}^f \dots$ 连乘联结 (chained), 所得比例数即为连锁型物量指数。

$$I_t^c (\text{t 时期连锁型物量指数}) = I_t^f$$

$$I_{t+1}^c (\text{t+1 时期连锁型物量指数}) = I_t^f \times I_{t+1}^f$$

$$I_{t+2}^c (\text{t+2 时期连锁型物量指数}) = I_t^f \times I_{t+1}^f \times I_{t+2}^f$$

余可类推。

由上面计算程序可见, 连锁型物量指数考虑到该时期内相对价格的变化, 因而不会产生权数偏误, 能够较精确地反映 GDP 的变动趋势。这样一来, 采用连锁型物量指数就不必像过去那样, 每隔一段时间要更换一次权数基期, 重算 GDP 物量指数序列。

编制连锁型实际 GDP 指数后, 要计算以连锁美元 (chained _ dollar) 计的实际 GDP 序列。这次修订用 1992 年作为比较基期, 用 1992 年现值美元乘各时期的连锁型实际 GDP 指数, 即得实际 GDP “连锁 (1992 年) 美元” [chained (1992) dollars] 序列。

编制连锁型 GDP 价格指数的步骤和方法与上述编制连锁型 GDP 物量指数类似, 只要把公式中的 Q 和 P 换位即可, 这里不再赘述。需要说明的是, BEA 除编制了连锁型 GDP 价格指数以外, 还继续计算了隐含价格减缩指数 (Implicit Price Deflator, 以下简称为 IPD)。其计算方法是: 将现值美元 GDP 除以连锁美元 GDP, 再乘以 100。因为 IPD 和连锁型 GDP 价格指数使用的权数相差无几, 所以两者各时期的指数数值几乎相同, 只是最近时期两者的数值略有差异。

经过这次修订后, NIPA 关于 GDP 物量指数和价格指数以及按连锁美元计的实际 GDP 的统计表式如下列。见表 1、表 2。

表 1 GDP 物量指数和价格指数 (1992 年=100)

年 份	现值美元	连锁型物 量指数	连锁型价 格指数	隐含价格 减缩指数
1991	948	97.3	97.3	97.3
1992	1000	100.0	100.0	100.0
1993	1049	102.3	102.6	102.6
1994	111.1	105.8	105.0	104.9
1995	1162	108.0	107.6	107.6

资料来源: SCB, 1996 年 1—2 月, 8 月, 表 1. 2。

从上述连锁型指数的计算方法可见, 它们使用的权数是以连续年度为基础的, 这就不会产生

像固定权数那样的权数偏误。就连锁型实际 GDP 指数而言,它具有以下优点。

- (1) 精确地显示实际 GDP 的变动趋势,消除了固定权数指数将基期前变动率低估,而将基期后变动率高估的偏误。
- (2) 精确地反映经济周期波动幅度,避免了固定权数指数使周期波动趋于平滑的缺点。
- (3) 可以正确地分析生产率的变动,防止固定权数指数导致低估基期前生产率增长和高估基期后生产率现象的产生。

表 2 实际 GDP [10 亿连锁 (1992 年) 美元]

年 份	GDP	个人消费支出	私人国内总投资	商品与劳务净出口	政府消费支出与总投资	残 差
1991	6079.0	4105.8	737.7	-22 .3	1258.0	-.9
1992	6244.4	4219.8	790.4	-29 .5	1263.8	-.3
1993	6386.4	4339.5	857.3	-72 .0	1261.0	2.2
1994	6608.7	4473.2	979.6	-105 .7	1260.0	-.5
1995	6742.9	4577.8	1010.2	-107 .6	1260.2	-.6

资料来源: SCB,1996 年 1—2 月、8 月,表 1.2。

连锁型 GDP 价格指数具有类似的优点。因为随着物品和劳务价格变化,消费者常常购买价格下降(或价格升幅较小)的消费品来替代那些价格上涨的消费品。这样一来,价格下降的消费品销售量增加,价格上涨的消费品销售量减少。资本品的市场情况也是如此。然而固定权数价格指数给予价格下降商品以较小权数,而给予价格上涨的商品以较大权数。这样就产生所谓“替代偏误”(substitution bias)。连锁型价格指数则考虑了期内的数量变化,因而能够精确地反映 GDP 价格变动情况。同时,连锁型价格指数可以随时计入新产品及其价格变化,而固定权数指数是无法做到的。

2. 设立政府总投资帐项

NIPA 构建以来,其中总投资帐项只包括私人国内总投资和对外净投资。私人国内总投资分为固定投资和企业存货变动。固定投资又分为住宅投资和非住宅投资。非住宅投资包括私人企业、非营利机构购置用于生产过程、使用时间超过一年的耐用设备和建筑物。企业存货包括用于生产其它商品或重售的物品。政府购置的固定资产和存货则不算入总投资,统统作出经常支出。因此,NIPA 中没有政府投资和政府资本消耗帐项。这样将政府采购不加区别地全部看作消费支出是不符合经济学观点的。这将导致低估国民总投资和总储蓄,并漏计固定资本的使用费。

这次修订对此做了定义上的变更。(1) 将政府采购中的设备和建筑支出单列为政府总投资,和私人固定投资一样,作为 GDP 的构成要素(政府存货变动,由于缺乏资料仍作为经常支出)。(2) 将政府固定资本所提供的服务价值列为政府消费支出,作为 GDP 的新的构成要素,并列为固定资本消耗的一个新的帐项。经过这样变动后,NIPA 的有关帐项和统计表式都做了相应的修改(修改项目将在下面说明)。

修订后的 NIPA 描述美国总投资和总储蓄显然比较精确。同时,当前世界多数国家已按照联合国制订的国民帐户体系设置了政府投资帐项,修订后的 NIPA 便于进行国际比较。

3. 改进固定资本消耗计算方法

前面谈过,这次修订前 NIPA 没设政府投资帐项,因此,只对私人固定投资计算 CFC。其计算方法的要点是:(1) 根据固定资本的重置成本计算资本价值由于老化导致的下降数额。(2) 按固定资产使用年限用直线法算出 CFC,即每年摊提相等的数额作为折旧。其步骤是:先将约 60 个



产业部门的固定资产按平均使用年限分为 50 大类, 每类再按资产报废方式分为若干组; 然后计算出每组固定资产按使用年限每年消耗相等数额的资本价值。计算时, 先按定值美元计算固定资产投资的重置成本; 其次根据所属类别的使用年限计算以定值美元计的 CFC, 再乘以相应的固定资产投资价格指数; 最后算得按现值美元计的 CFC。

这种计算 CFC 方法存在两个缺点: 一是固定资产价值损耗按使用年限平均实现的假设不符合实际; 二是报废方式的假设陈旧过时。因此, 这次修订以经验为基础, 对旧货市场上旧设备和旧建筑的价格进入调查研究, 作为改进 CFC 计算方法的依据。

BEA 对旧货市场上设备和建筑价格研究结果表明, 固定资产价值损耗不是呈直线式, 而是呈曲线式, 即固定资产价值损耗在开始年份远远大于以后年份。例如, 一辆新汽车使用第一年的价值损耗要较已经使用一年的汽车再使用一年的价值损耗多得多。计算机的价值损耗的这种特点尤为显著。实际上, 固定资产价值不是每年失掉某一等量的金额, 而是每年失去其价值的某一等量的百分率。这次 BEA 修改 CFC 计算方法, 充分利用旧货市场上各种设备和建筑物价格信息。若是收集不到有关信息, 则根据经验研究确定一个百分率来计算 CFC。

关于政府固定投资 CFC 的计算, 除计算机按新定方法计算以外, 其余固定资产 CFC, 由于信息不足, 均按确定的百分率计算。

以经验为基础的 CFC 计算方法无疑较直线法合乎实际。同时, 由于设立政府投资帐项并估计政府固定投资的 CFC, 修订后的美国国民储蓄统计将比修订前数据精确。

4. 改编和新编 NIPA 统计表式

更换实际产出及价格指数和设置政府投资帐项后, BEA 将 NIPA 的汇总帐 (Summary NIPA) 和统计表做了相应的修订: 修改了汇总帐有关帐户的帐项并增设了帐项; 统计表中许多序列重新界定或更改名称, 并新编了一些序列; 此外, 还增编了几幅统计表。下面按选用连锁型指数和新设政府投资帐项所涉及的统计表简述这次修改的重要项目。

(1) 由于选用连锁型指数, 所有产出统计表中以定值美元计的产出都改为以连锁美元计。需要指出的是, 因为连锁型指数是用相连时期的权数按几何平均计算的, GDP 构成要素根据连锁型指数算得的连锁美元是不可加的 (not additive)。因而, 加总的数额与总量 GDP 的连锁美元数额不相等。修订后的实际 GDP 统计表将两者的差额单列一项称为“残差”(residual)。

所有产出物量指数和价格指数都以连锁型指数替代固定权数指数, 并以 1992 年=100。GDP 及其构成要素物量指数和价格指数统计表都列有现值美元、连锁型物量指数、连锁型价格指数和隐含价格减缩指数。逐期增长率统计表也做了同样修改。

(2) 由于设立政府总投资帐项, NIPA 汇总帐的国民收入和产值帐户支方, 原来的政府采购帐项改名为政府消费支出和总投资; 收方 CFC 帐项区分为私人 CFC 和政府 CFC。政府收进和支出帐户中, 原来的政府采购帐项改名为政府消费支出, 修改后该帐项包括一般政府 CFC。原来的盈余或亏损帐项改名为经常盈余或亏损。总储蓄和总投资帐户中新设政府总投资和政府 CFC 两帐项; 原来的政府盈余或亏损改名为政府经常盈余或亏损。

NIPA 中的国民收入和产值, 政府收入和支出、储蓄和投资、物量指数和价格指数等统计表及统计序列也做了相应的修改, 还增编了政府总投资物量指数和价格指数等统计表。

除了上述所做的各项统计表式修订外, BEA 还改编和增编了其它统计表和统计序列。值得指出的有 GDP 主要构成要素对实际 GDP 增长贡献统计表。这项统计有便于分析构成要素在经济增长中的作用和历次周期波动的特点。

以上是这次全面修订的主要项目。其中选用连锁型指数和设立政府投资帐项堪称是NIPA历史上的里程碑。

二、修订结果及其对美国经济分析的影响

1995 年底BEA 公布了第十次全面修订后 1959—1994 年NIPA 历史统计。1996 年初著文详细分析比较了修订前后主要统计数据差异及其对美国经济分析的影响。

1. 修订前后统计指标数据差异

(1) 因为这次修订涉及统计指标定义和基本统计方法的深刻变革, 修订后产出和价格以及投资等主要统计指标数据同修订前公布的数据出现差异。BEA 在比较分析数据差异时, 将 1959—1994 年分为 1959—1987 年和 1987—1994 年两个阶段, 还将差异数字分解为由于统计定义变更和由于统计方法变更两个因素。下面表 3 和表 4 分别列出 1959—1994 年 GDP 年均变动率和 1987—1994 年 GDP 价格年均变动率修订前后数据比较。

表 3 1959—1994 年 GDP 及其构成要素年均变动率修订前后比较(%)

	1959—1994 年		1959—1987 年		1987—1994 年	
	修订前	修订后	修订前	修订后	修订前	修订后
实际 GDP	30	32	31	34	24	23
个人消费支出	32	34	35	37	23	23
私人国内固定总投资	34	36	34	40	32	20
其中耐用生产设备	51	56	47	58	69	49
物品和劳务出口	64	68	63	59	88	86
物品和劳务进口	61	61	61	62	61	57
政府消费支出与总投资	19	21	22	23	.7	1.1
现值 GDP	7.8	7.8	8.2	8.3	5.8	5.7

资料来源: SCB,1995 年 11—12 月,4 页表 A,10 页表 1A。

表 4 1987—1994 年 GDP 及其构成要素价格年均变动率修订前后比较(%)

	修订前(1987 年权数)	修订后(连锁型权数)
GDP	37	34
个人消费支出	40	38
私人国内固定总投资	23	20
其中耐用生产设备	17	1.1
物品和劳务出口	24	1.5
物品和劳务进口	23	1.3
政府消费支出与总投资	37	29

注: BEA 认为用 1987 年固定权数计算的 1959—1987 年价格指数与修订后指数不可比, 未列出 1959—1987 年修订前后比较数据。

资料来源: SCB,1996 年 1—2 月,16 页表 18。

从表 3、表 4 可见,1959—1994 年实际 GDP 年均增长率修订后较修订前高 0.2%; 但 1987—1994 年年均增长率修订后则较修订前低 0.1%。1987—1994 年价格年均变动率修订后也较修订前低。从 GDP 构成要素看,1987—1994 年私人国内固定总投资,特别是耐用生产设备投资年均增长率修订后较修订前显著降低。1987—1994 年价格年均上升幅度也较修订前低得多。

引起美国各界特别注意的是近时期一些年份 GDP 和价格变动率修订前后出现的差异,特别是 1993、1994 年的差数很大。见表 5。

表 5 1990—1994 年 GDP 和 GDP 价格逐年变动率修订前后比较(%)

	1990	1991	1992	1993	1994
实际 GDP					
修订前	12	-1 .6	23	31	41
修订后	13	-1 .0	27	22	35
其中耐用生产设备					
修订前	12	-3 .3	60	180	176
修订后	-1 .5	-4 .1	62	100	132
现值 GDP					
修订前	56	32	52	54	62
修订后	56	30	55	49	58
GDP 价格					
修订前	46	40	32	30	27
修订后	44	39	28	26	23
其中耐用生产设备					
修订前	23	20	13	.9	16
修订后	18	16	.2	-.1	.7

资料来源: SCB,1995 年 11—12 月,10 ~ 11 页表 1A,14 ~ 15 页表 1B。

(2)按照修订后实际 GDP 历史数据,1960 年以来经济周期波动幅度修订后与修订前也出现不少差异。见表 6。

表 6 1960 年以来实际 GDP 周期波动幅度修订前后比较
(按年率计的季度变动率,%)

	修订前	修订后
紧缩阶段		
1960 I—1960 IV	-1 .1	-3 .2
1969 III—1970 IV	-.3	-.6
1973 IV—1975 I	-3 .3	-2 .9
1980 I—1980 III	-5 .0	-4 .8
1981 I—1982 III	-1 .9	-1 .8
1990 II—1991 I	-2 .0	-2 .7
扩张阶段		
1960 IV—1969 III	46	50
1970 IV—1973 IV	46	52
1975 I—1980 I	40	43
1980 III—1981 I	69	81
1982 III—1990 II	35	38
1991 I—1995 III ^注	31	25

注 从 1991 I 开始的扩张暂算至 1995 III。

资料来源: SCB,1996 年 1—2 月,17 页表 20。

从表 6 可见,1960 年以来历次周期扩张阶段除 1991 I 开始的一次以外,修订后升幅均较

修订前增加, 紧缩阶段降幅修订后则较修订前有增有减。

还应指出的是, 原来确定的 1980 I—1980 II 紧缩阶段, 按照修订后数据是 1980 I—1980 III, 即延长了一个季度。

(3) 设立政府总投资帐项和改革 CFC 计算方法导致美国总储蓄和总投资修订前后出现巨额差异。特别是设立政府总投资帐项使 1959—1994 年所有年份的总储蓄大大增加。国民储蓄率 (总储蓄对国民生产总值的比率) 修订后也较修订前有所提高。见表 7。

表 7 总储蓄和总投资修订后增减额 (10 亿美元)

	1959	1982	1987	1992	1993	1994
总储蓄	296	965	1619	1826	1511	1352
私人总储蓄	.3	-6 .8	-3 .5	-8 .9	-38 .0	-47 .5
其中个人储蓄	23	60	264	247	238	-10 .8
政府总储蓄	293	1033	1654	1915	1891	1827
其中固定资本消耗	141	781	988	1282	1338	1400
总投资	293	1010	1701	2173	2038	1974
私人国内总投资	0	-2 .3	-2 .1	21	-10 .9	-18 .5
政府总投资	293	1069	1735	2091	2106	2123
对外投资净额	0	-3 .6	-1 .3	61	41	36
统计差	-3	45	82	349	528	622
附: 总储蓄/国民生产总值 (%)	53	25	30	25	19	16

资料来源: SCB, 1996 年 1—2 月, 13 页表 16。

2. 对近期美国经济分析的影响

因为产出、价格和投资是反映经济活动的重要指标, 其统计数据的修订必将深刻影响对美国经济活动的分析。

(1) 关于美国经济周期分析和预测

前已述及, 根据修订后实际 GDP 计算的周期紧缩阶段和扩张阶段变动幅度同修订前比较出现不少差异。需要着重指出的是对 1991 I 开始的扩张阶段的统计分析。1991 I—1995 III 共 19 个季度的实际 GDP 季均增长率 (按年率计算), 修订前是 3.1%, 而修订后减为 2.5%; 这主要是由于 1992 IV 以来修订后季度增长率大大低于修订前的数字。从 GDP 构成要素变动率可以看出, 这又是由于这段时间修订后耐用生产设备季度增长率较修订前数字大为降低。这样一来, 美国经济学界根据修订前数据得出的一些论点: 如这次扩张的势头较过去一次扩张阶段高, 这次扩张的推动力是生产设备投资, 就站不住脚了。

这次修订对美国的经济预测也产生了重大影响。当前美国经济预测机构很多采用经济计量模型进行预测, 而这些模型都是根据历史数据构造和估计而得的。前已揭示, 修订后的美国产出、价格和投资等重要指标历史数据同修订前有很多差异。这样一来, 以前构建的经济计量模型都要重新估计。根据以前的模型所做的预测也要加以调整。政府部门根据预测制订的政策也要重新考虑。

(2) 关于近期美国生产率增长分析

美国生产率统计是劳工部劳工统计局 (Bureau of Labor Statistics, 以下简称为 BLS) 根据 BEA 提供的 GDP 统计编制的。BEA 改用连锁型指数后, BLS 也改按连锁型实际 GDP 计算生产率。其结果同以前按固定权数实际 GDP 计算的生产率增长率出现差异, 其中非农业企业领域的

劳动生产率(每工时产值)增长率修订前后差异较为显著。见表 8。

表 8 非农业企业领域劳动生产率年均增长率修订前后比较(%)

	修订前	修订后	修订后- 修订前
1960—1994 年			
1960—1994	15	18	0.3
1960—1973	25	30	.5
1973—1979	.6	1.0	.4
1979—1990	.8	.9	.1
1990—1994	1.8	1.2	-.6
1990 年以来			
1990—1991	1.5	1.2	-.3
1991—1992	2.7	2.6	-.1
1992—1993	1.3	.5	-.8
1993—1994	1.9	.7	-1.2

资料来源:《每月劳工评论》1995 年 10 月,31 页表 2。

表 8 表明 1960—1990 年劳动生产率增长率修订后较修订前有所提高,1990 年以来修订后增长率则较修订前降低,1992—1994 年尤为显著。

三、美国经济界的评论

1995 年 BEA 公布这次修订结果时,正值美国经济从 1991 年开始的扩张阶段进入第五个年头。这时美国经济界和政界都在根据修订前公布的经济增长和生产率增长数据夸耀美国经济如何繁荣、竞争力如何强大;而修订后的数据则显示经济增长和生产率增长都是平平,这就给他们泼了一瓢冷水,从而引起了各界对这次修订的质疑和责难。《商业周刊》《财富》等报刊纷纷著文评论。

经济界对于选用连锁型 GDP 和价格指数一致认为是一项重大改进,改正了美国经济统计中长期存在的权数偏误缺点。设立政府投资帐项和制订以经验为基础的 CFC 计算方法,增进了国民储蓄和财富统计的精确性,意义也很深远。但是,同时都指出,选用连锁型指数只是解决了 GDP 统计中的一个技术性问题,远远没有触及 GDP 统计中存在的其它重大缺陷。连锁型实际 GNP 数据仍然很不精确。

关于 NIPA 中产出指标的精确度和可靠性,美国经济学界早有议论。这次修订结果公布后,评论更加激烈,分析也更为深入,有的还提出要彻底改革美国经济统计体制。下面介绍美国各界评论 NIPA 修订的一些论点。

1. 漏计和低估劳务产出

近期美国通讯业、金融业、保健业等服务部门发展迅速,但是,由于制定的产业部门分类陈旧和劳务产出计量困难, BEA 的产出统计往往漏计和低估这些部门的产出。如通讯业新开发的各种电讯服务、银行业提供的自动取款服务等都未计入 GDP。再如金融业产出按照职工工薪计入 GDP,显然低估了 GDP。

其次,近年来出现的一些高技术部门(如生物工程),由于尚未列入部门分类也使 GDP 统计少计了一笔可观的数额。

2. 缺乏全面实施产品质量改进调整

由于生产技术不断创新,产品质量普遍有所提高。如汽车的性能显著改进,计算机功率大大增大,服务部门提供的劳务质量也有改善。目前BEA的产出统计只对汽车、计算机等少数产品做了质量改进和产出调整,大多数产品仍付缺如。至于劳务的质量调整,BEA尚未实施。

3. 对外交易的漏计和低估最为严重

70年代以来,国际经济发生重大变化。美国对外交易统计虽然在1990年做了一些相应改革,但是对外贸易(特别是劳务贸易)和国际金融交易(尤其是新出现的金融衍生产品)漏计和低估的项目仍然很多。

美国经济界认为,上述因素导致低估美国GDP的增长,从而压低了生产率的增长,而这次修订完全没有触及这些问题。

此外,经济界在评论NIPA修订中,还揭示了美国经济统计体制存在的一些深层问题。著名经济学者格里利切斯(Zvi Griliches)指出:“(当前)统计体制本身所计量的不是人们所关心的各种概念。”曾负责联邦统计工作的统计学家邓肯(Joseph W. Duncan)认为:“当前统计体制大大落后于它要描述的现实变化的步伐。”不少经济界人士提出要改建美国统计体制。

早在1991年,当时的总统经济顾问委员会主席波斯金(Michael Boskin)就曾提出“改革经济统计倡议”,拟订改革国民产出、国际经济和劳动统计以及协调联邦统计机构方案。后因国会削减统计拨款,未能如期实施。近年来要求改革经济统计体制的呼声再度高涨,意见也更加尖锐。有的经济学者指责说,经济已从工业时代进入信息时代,而现在的统计所度量的仍是第一、第二产业;必须彻底改建统计体制,重新制订度量的对象、指标体系和计量方法。

四、对我国经济统计改革的借鉴意义

BEA编制NIPA,迄今已有60年的历史。连1995年修订,共做了十次全面修订。每次修订都着重指出,随着经济变化和数据的逐步完善,NIPA必须不断修订其内容和方法。还指出,NIPA的职能是用来追踪和预测经济活动,对经济运行进行宏观分析和作为制订经济政策的依据。NIPA的目标是为此提供及时、适用的精确数据。

前面已经详细地介绍了最近一次修订的主要内容。这次修订的项目至关重要,工程也很巨大。修订的结果,无论是对美国经济统计本身,或是对美国经济分析,都产生了深远影响。当然,虽然经过这次修订,NIPA仍然远未达到BEA所确定的目标。

我国正在发展社会主义市场经济,经济统计体制也在改革,以适应社会主义市场经济的需要。虽然我国同美国的经济统计体制具有深刻区别,但在经济统计的一般原则和方法上,我们从美国NIPA的修订工作里,还是可以看到一些可以借鉴和吸取的经验。

1. BEA给NIPA提出的目标是,给使用者提供及时和适用的精确数据;同时指出,要达到这一目标必须随着经济变化,不断对统计内容和方法进行修订。显然这也是我国经济统计应该追求的目标和统计工作应该遵循的途径。

2. BEA在制订评审经济帐户体系计划时确定优先任务是,必须保证和改善产出、价格、投资和对外交易统计的质量,因为这几项统计是进行经济运行分析、预测和制订政策的基础数据。我国经济统计机构开展工作,也应考虑轻重缓急,保证主要统计的质量。我国统计工作基础薄弱,做到产出、价格、投资等统计数据精确可靠,需要费大力气。

3. BEA每次修订NIPA,首先分析经济发生了哪些变化,研究NIPA哪些方面需要因应修

改;其次确定修订的项目和具体做法;最后拟订实施步骤和时间表,并广泛征求有关各方意见。这应该是所有经济统计工作进行改革必须遵循的原则和方法。

4.BEA 经常研究和改进统计方法和资料来源,增进统计数据的精确度。例如,为消除固定权数指数的缺点,曾长期研究替代固定权数指数的编制问题。1991 年修订 NIPA 时就编制公布了连锁型指数作为备选指标。

当前,统计工作比较先进的国家,有的早已采用连锁型指数(如法国),有的兼用固定权数和连锁型权数指数(如荷兰、挪威)。我国经济统计应准备早日采用连锁型指数。

再如,BEA 为改进产出统计,早就研究劳务产出的计量方法和产品质量改进的产出调整问题。虽然工作迄今未臻完善,但其经验颇有参考价值。

5.BEA 力求遵循国际统计标准和准则,使 NIPA 便于进行国际比较。长期以来,NIPA 缺少政府投资帐项,这不仅不能全面反映美国国民投资和储蓄,而且使美国国民经济帐户体系与国际比较时发生困难。这次修订基本上解决了不可比的问题。现在 BEA 正在修订它编制的国际交易帐户体系,使美国统计符合国际货币基金制定的《国际收支手册》的准则。遵循国际统计标准和准则也应该是我国经济统计改革要考虑的一项原则。

注释

美国经济分析局(简称为 BEA)负责编制的经济帐户体系有(1)国民收入与产值帐户体系(简称为 NIPA), (2)国际交易帐户体系, (3)区域经济帐户体系,和(4)投入产出帐户体系。战略评审计划近期要修订的是(1)和(2)。美国的经济帐户体系还包括联邦储备委员会编制的资金流量帐户体系和全国资产负债表。

BEA 把经济帐户体系的修订分为年度修订和全面修订。年度修订只是数据改正和资料来源的改进;修订涉及的时期限于本年度及相邻年份。全面修订包括(1)定义和分类的变更;(2)统计方法、资料来源及估算的改进;(3)统计表式的修改;修订涉及的时期涉及许多年份。

BEA 早已注意到这一重大缺陷。在其编制的《美国可再生的有形固定财富》统计里,估算和提供了政府投资及其折旧数据。

BEA 曾发布消息:1996 年秋将公布 1929—1958 年修订后 GDP 和价格等指标的数据。

根据 BEA 编制的《美国可再生的有形固定财富》中的估算,设立政府投资帐项后,使美国总投资和总储蓄率提高约 3%。

关于军事设备采购,修订后 NIPA 将其列为政府固定投资,而联合国制订的《国民帐户体系》和许多国家的经济帐户体系将其作为政府经常支出。

参考文献

1. R. G. D. Allen, Index Numbers in Theory and Practice, Macmillan Press, 1975.
2. W. Edwin Diewert, The Economic Theory of Index Numbers, and the Measurement of Input, Output, and Productivity, Econometrica, Nov. 1982.
3. —, Index Numbers, in New Palgrave: A Dictionary of Economics. Vol. 2, Macmillan Press, 1987.
4. Charles R. Hulten, Divisia Index, in New Palgrave: A Dictionary of Economics. Vol. 1, Macmillan Press, 1987.

5. Allen H. Young , Alternative Measures of Change in Real Output and Prices , Survey of Current Business (SCB), Apr.1992.
6. ——— Alternative Measures of Change in Real Output and Prices , Quarterly Estimates for 1959-1992, SCB, Mar ,1993.
7. Jack E. Triplett , Economic Theory and BEA'S Alternative Quantity and Price Indexes, SCB, Apr.1992.
8. Bureau of Economic Analysis , Fixed Reproducible Tangible Wealth in the U. S.,1929-89, GOP, Washington ,D. C.1993.
9. ———, Mid _ decade Strategic Review of BEA's Economic Accounts : Maintaining and Improving Their Performance , SCB, Feb.1995.
10. ———, Mid _ decade Strategic Review of BEA's Economic Accounts : An Update , SCB, Apr.1995.
11. J. Steven Landefeld , et al, Preview of the Comprehensive Revision of the NIPA : BEA's New Featured Measures of Output and Prices , SCB, July 1995.
12. Robert Parker , Preview of the Comprehensive Revision of the NIPA : Recognition of Government Investment and Incorporation of a New Methodology for Calculating Depreciation , SCB, Sept.1995.
13. Robert Parker , et al, Preview of the Comprehensive Revision of the NIPA : New and Redesigned Tables , SCB, Oct.1995.
14. Bureau of Economic Analysis , Summary of the Comprehensive Revision of the NIPA , SCB, Nov. / Dec.1995.
15. ———, Improved Estimates of the NIPA for 1959—1995: Results of the Comprehensive Revision , SCB, Jan. / Feb.1996.
16. Edwin Dean , et al, Improvements to the Quarterly Productivity Measures , Monthly Labor Review , Oct.1995.
17. Business Week , Suddenly , the Economy Doesn't Measure Up , Business Week , July 31,1995.
18. ———, The Real Truth about the Economy : How Government Statistics Are Misleading Us , Business Week , Nov.7,1994.
19. Christopher Farrell , Why The Numbers Miss the Point , Business Week , July 31, 1995.
20. Fortune , Why Can't the U. S Measure Productivity Right ? Fortune , Oct.16,1995.
21. ———, Washington's Crummy Numbers , Fortune , May 15,1995.
22. Louis S Richman , Why the Economic Data Misled Us , Fortune , Mar.8,1993.
23. Joseph W. Duncan , The Information Age on Shaky Foundations , Challenge , Jan. / Feb.1994.
24. 朱景尧:《略论美国联邦经济统计的近期改革与修订》,载《美加经济研究》,1993 (1)。

(责任编辑: 曾德国)