

中国当代经济前沿科学文库'94卷

LIANHEGUOGUOJIBIJIAOXINGMURUOGAN
WENTIYANJIU

联合国国际比较项目 (ICP)若干问题研究

王成岐 著

东北财经大学出版社



97
F014.4
8

联合国国际比较项目

(ICP)若干问题研究

王成歧 著

东北财经大学出版社

(辽)新登字 10 号

中国当代经济前沿科学文库'94 卷
联合国国际比较项目(ICP)若干问题研究
王成岐 著

东北财经大学出版社出版发行(大连黑石礁)
斯达电脑开发公司激光照排
大连海事大学印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32 印张:8 1/8 字数:203 000
1994 年 12 月第 1 版 1994 年 12 月第 1 次印刷

责任编辑:丛树林 责任校对:贾 铭

印数:1—2 000

ISBN 7-81005-067-2/F·51 全卷定价:81.00 元

序

众所周知,人均国内生产总值(GDP)数据是评判一国经济发展水平和阶段,判断其效率和政策操作的一个基本依据,也是实证经济分析的重要参数。因此各国实际人均 GDP(real GDP per capita)水平的评估与比较成为近 30 年来国际机构和各国政府关注的重要问题,也是国际学术界的前沿课题,吸引了不少出类拔萃的经济学家潜心研究。联合国“国际比较项目”(International Comparisons Project,简称 ICP)的核心就是以购买力平价(Purchasing Power Parity,简称 PPP)法取代现行的汇率法解决各国 GDP 的国际可比性问题。

对于汇率法换算各国人均收入的偏差,经济学家们早已取得了共识。按照国际上的分析,对于发展中国家而言,汇率法的结果要低估其实际人均 GDP 水平 2~3 倍左右。可以不夸张地这样认为,在有关国际经济分析中汇率法长期一贯的使用,已经造成了对世界经济认识方面的诸多误解。

事实上,购买力平价作为一种理论已有 300 余年的历史了,只是这种理论难于操作,以至于经济学家们对把它具体化为一种可投入实际运作的各国收入的货币换算标准缺乏足够的信心。因此从另一个角度说,汇率法的长期使用在某种程度上表明了经济学家们的无奈。

联合国 ICP 是关于国际收入比较的大规模开创性工作,它同

时也开创了PPP理论应用的新纪元。该项目在美国宾夕法尼亚大学专家的参与下,自1968年启动以来,迄今已完成了六个阶段的工作,形成了日臻完善的方法论体系,获得了关于各参比国购买力平价和实际GDP的大量的极有价值的数据结果,参比国数目亦从第一阶段的10个国家发展到现在的80多个国家和地区。据悉,有关国际组织有意在90年代将ICP结果用于政策操作。

改革开放以来,中国经济的迅猛发展为世界所瞩目。许多国际组织如世界银行、国际货币基金组织、美国综合长期战略委员会和许多国外经济学家对中国实际人均GDP水平做出了各种各样的估计。这些估计给我们提供了重要的参考,但也使我们处于十分被动的局面。要了解他们的估计方法,要评价他们的估计,要拿出我们中国自己的估计比较结果,特别是考虑到我们国家准备加入ICP,在笔者看来,目前最重要、最紧迫的工作就是要研究ICP,这便是我选择研究这一课题的初衷。

ICP涉及宏观经济学、国际经济学、国际贸易、国际金融、国家价格水平理论(The Theory of National Price Level)、统计学、经济计量学等多门学科,多年来形成了一套复杂的方法体系。世界银行的ICP专家阿迈德这样认为,ICP发展到今天,单凭个人的智慧已很难解决ICP推进中所遇到的各种方法论上的问题。笔者在ICP面前深感自己能力的平庸,当国内学者在该领域的研究处于简单介绍ICP方法论和主要结果的时候,笔者选择研究这一课题所遇到的困难是可想而知的。几年艰苦的工作已经过去了,现在,当这本书即将与读者见面的时候,笔者有一种苦尽甘来的感觉。

本书是在笔者的博士论文《联合国国际比较项目(ICP)若干问题研究》的基础上改写而成,文中在两类PPP的区分、G—K法的最小平方性质、非基准年数据的推算,以及时空双维比较法等方面或是改进了国外学者的工作,或是提出了新的计算方法或建立了新的模型。不过这些工作可能尚显粗糙,作者殷切地期望能得到

国内外专家和读者的赐教,那将是我深感荣幸和非常欢迎的。

当联合国推进 ICP 的时候,经济合作与发展组织(OECD)亦在不遗余力地发展它的 ICOP(International Comparisons of Output Productivity),它们同属实际 GDP 国际比较领域,只是基于不同的思路和方法基础。ICOP 在方法论方面的难度较之 ICP 有过之而无不及,在结果的可用性方面更具吸引力。现在,笔者受欧洲经济共同体(EEC)的资助正在英国做该领域的博士后研究工作,并期待着能取得更有价值的研究成果。

作者

1994 年 12 月于英国纽卡斯尔

目 录

序.....	1
第 1 章 ICP 的基本原理	1
1.1 ICP 的基本方法思路	2
1.1.1 可选择方法的比较	2
1.1.2 ICP 的基本原理	4
1.1.3 ICP 的三种主要结果	5
1.2 比较应满足的性质	7
1.2.1 双边比较要求的性质	7
1.2.2 多边比较要求的性质	8
1.3 购买力比较中的若干特殊问题.....	10
1.3.1 间接价格的比较.....	10
1.3.2 建筑品价格和住房租金的比较.....	13
1.4 分类与代表品的确定.....	16
1.4.1 分类的基本框架.....	16
1.4.2 与 SNA 分类的关系	17
1.4.3 代表规格品的确定.....	18
1.4.4 质量相称的方法.....	19
1.5 两类购买力平价(PPP)的区分	22
1.5.1 转换因子 PPP 的性质	22
1.5.2 分析用 PPP 的计算	24

1.5.3	分析用 PPP 计算的一些特殊问题	25
第 2 章	汇率法与 ICP 法结果偏差的实证分析	29
2.1	绝对量偏差分析	29
2.1.1	本币与汇率计量结果的矛盾:动态上的 初步考察	29
2.1.2	绝对量偏差分析	32
2.2	结构偏差分析	35
2.2.1	商品与服务的关系分析	35
2.2.2	消费、资本形成与政府关系分析	37
2.2.3	贸易品与非贸易品关系分析	45
第 3 章	双边与多边比较方法	47
3.1	双边比较方法	47
3.1.1	细类 PPP 的计算	47
3.1.2	直接的双边比较	48
3.1.3	桥梁国法双边比较	51
3.1.4	扩大的双边比较	52
3.1.5	双边比较若干结果的实证分析	54
3.2	多边比较中的 CPD 法	56
3.2.1	CPD 法的提出	57
3.2.2	CPD 模型与方法	59
3.2.3	频度加权的 CPD 法	60
3.2.4	双重加权的 CPD 法	62
3.3	“星”体系法、EKS 法和 Van Yzeren 法	65
3.3.1	“星”体系法	65
3.3.2	EKS 法	67
3.3.3	Van Yzeren 法	71
3.4	Walsh 法与平均价格法	72
3.4.1	Walsh 法	72

3.4.2 平均价格法.....	74
3.5 G—K 法	75
3.5.1 G—K 法的基本原理	75
3.5.2 G—K 法的最小平方性质	79
3.5.3 G—K 法应用的扩展	81
3.5.4 对 G—K 法的评价.....	82
3.6 国际价格计算的“超等国家”方法.....	85
3.6.1 “超等国家”加权体系.....	85
3.6.2 小结:各种总计方法的比较分析	90
第 4 章 非基准年份的推算	92
4.1 推算方法与实证分析.....	92
4.1.1 总量推算法.....	92
4.1.2 分量推算法.....	97
4.1.3 基准估计与推算估计的比较.....	99
4.1.4 对 ICP 国家 GDP 时间与空间上的同时比较 ...	104
4.1.5 GDP 与 GDY 的比较	105
4.2 推算误差模型	118
4.2.1 一般考虑	118
4.2.2 一个分解模型	120
4.2.3 模型的逐步推广	122
4.2.4 技术性变化方面的问题	125
4.2.5 非总计法:优点、限制条件和问题	126
4.2.6 捷径法比较结果的修订	128
4.2.7 换算数字的修订	130
第 5 章 捷径法与减缩信息法.....	133
5.1 捷径法	133
5.1.1 基本理论	133
5.1.2 货币指标捷径法	135

5.1.3	非货币指标捷径法	139
5.1.4	混合指标捷径法	140
5.1.5	捷径法简评	143
5.2	减缩信息法	145
5.2.1	删除类目法	146
5.2.2	删除项目法	148
5.2.3	减缩信息法效果的实证分析与评价	149
第6章	引入时间维的国际比较	154
6.1	GDP 国际比较中 PPP 的功能	154
6.1.1	数量比较模式	154
6.1.2	国家集团的数据加总	155
6.1.3	空间与时间双维的数量比较	158
6.2	价格指数与平价的关系	162
6.2.1	PPP 公式与价格指数公式的关系	162
6.2.2	总量推算与细类推算	165
6.2.3	国家价格指数与平价的一致性问题	166
6.3	“双传递”平价与指数的计算方法	168
6.3.1	利用平价计算时间指数	169
6.3.2	指数不变,估计平价	170
6.3.3	平价和指数的改制	173
6.3.4	用于平价和指数连接的平滑系统	176
6.3.5	小结	179
第7章	ICP 的地区化	181
7.1	地区化的产生与地区划分的方法	181
7.1.1	地区化的产生	181
7.1.2	地区划分的方法	183
7.2	地区化中的比较方法	188
7.2.1	“星”体系法的应用	189

7.2.2 多边方法应用的扩展	191
7.2.3 地区固定化问题	197
7.3 对地区化的评价	204
7.3.1 地区化的“利”	204
7.3.2 地区化的“弊”	205
第8章 对 ICP 的评价	208
8.1 ICP 的主要贡献	208
8.1.1 SNA 的继续和重大发展	208
8.1.2 对世界经济数量分析的贡献	210
8.1.3 对统计方法论的贡献	212
8.1.4 改进各国基本统计,促进国际统计 工作的发展	215
8.2 存在的问题与总评价	218
8.2.1 理论基础问题	218
8.2.2 可比性及方法问题	223
8.2.3 总的评价	226
8.3 新问题与新进展	228
8.3.1 ICP 的财政危机	228
8.3.2 ICP 的最新进展	231
8.4 中国加入 ICP 的几个问题	232
8.4.1 亚太地区 ICP 活动的历史与现状	232
8.4.2 国内外学者和机构对中国人均 GDP 的估算	233
8.4.3 中国加入 ICP 的必要性与对策	236
主要参考文献	239
后 记	247

第 1 章 ICP 的基本原理

对各国人均收入进行国际比较,需要把不同的货币表示换算为共同的货币表示。在国际上,特别提款权(SDR)和欧洲货币单位(ECU)就是具有这种共同货币性质的国际价值尺度,而使用最为广泛并成为典型国际货币的是硬通货美元。因此,通常把对美元的现行汇率作为各国收入换算的尺度。

例如,1985年日本的名义国内生产总值(GDP)为3 161 145亿日元,在进行国际比较时,使用该年度的年平均汇率(1美元=235日元)将其换算为美元,则日本在该年度的GDP为13 346亿美元,人均GDP为11 137美元。在经济合作与发展组织(OECD)的24个成员国中,日本的GDP仅次于美国居第2位,而人均GDP则居第7位。

上述换算使用的方法称“汇率法”。这种方法无论使用的是法定汇率还是浮动汇率制下的市场汇率,都是较为简单的,而且也大致符合国际社会日常的实际业务水平。

然而,这样一种换算方法已普遍地引起了经济学家甚至是政治家们的质疑。在国际经济学界,经济学家们已达成这样的共识:汇率不适于作为不同国家GDP比较的货币换算尺度。原因在于汇率无法反映货币的购买力平价(Purchasing power parity 简记PPP)。毫不夸张地说,在实际收入国际对比中汇率长期、一贯的使

用,已经造成对世界经济认识的诸多误解。

联合国开始于 1968 年的“国际比较项目(International Comparison Programme, 简记 ICP)”是一项大规模的开创性工作,目的在于用购买力平价法取代汇率法进行人均收入的国际比较,并把尽可能多的国家纳入国际比较网。这项工作在世界银行、美国宾州大学专家的参与下,迄今已完成了六个阶段的工作,参比国也由 10 国增加为 80 个左右国家,目前这项工作仍在进行中。

1.1

ICP 的基本方法思路

1.1.1 可选择方法的比较

各国实际收入的国际比较,有两种基本的方法可供选择。一种是从 GDP 的生产上进行比较,一种是从 GDP 的使用即支出上进行比较。

生产角度上的比较建立在 GDP 按行业分解的基础上。这种方法受价格的影响比较间接,也比较小。比如用成本价计算,可以避免补贴以及其他附加费用造成的价格扭曲现象。对于经济结构及有关劳动生产率的比较,这种比较法也可以提供支出角度比较所无法提供的有价值的见解。

对 GDP 进行逐产业比较的大胆尝试是黛博拉·佩奇与戈特弗雷德·博姆贝奇 1959 年所进行的英美比较。该项工作比较了两国的产业结构和部门及行业的生产率。其研究表明,产业角度上的比较在结果的可用性方面确实是吸引人的。

但是,这样的比较在统计上的困难比在进行支出比较的情形下要大得多。它要做“双重减缩(double deflation)”,因为必须进行各部门投入品和产出品价格比较,这对于拥有众多工业部门的

国家来说,是很大的障碍。另外这种比较要求各国同一部门或行业的产品涵盖范围要相同,产品的工艺过程也应相近,否则就应进行必要的调整。因此尽管从这种方法的优越性看,存在着在未来的某个阶段能够使用这种方法来做比较工作的可能性,但至少目前 ICP 尚未推荐这种方法。联合国希望在最终支出比较法更为完善之后,在产业比较法方面作出努力。

支出角度的比较以 GDP 最终支出的分解作为比较的起点。它与二战后吉尔伯特和克拉维斯在欧洲经济委员会(OEEC)开展的工作的模式相一致,以后包括 ICP 在内的国际比较领域工作的诸多努力,不论是欧洲的比较还是拉美的比较,也都是建立在这一方法论基础之上的。支出角度比较法不仅在数据的可得性方面具有优越性,与国民经济核算也更容易吻合起来。

实际收入的国际比较方法,还面临着另外两种基本选择:“直接的”数量比较还是“间接的”数量比较。前者是对 GDP 的详细构成(如牛奶、拖拉机等)进行数量比较,多是直接用实物量算出,而后用一定的比率综合为食品的消费等,最后再利用支出权重综合为 GDP。后者是用价格比率去除相应的支出比率来得到数量比率。

由于产品的品种和质量繁杂多样,直接的数量比较对于产品的许多类目是很难做到的,例如妇女服装。如勉强做,得到的数量比率就可能呈现出很宽的离中趋势。

数量比较的间接方法,依赖于直接的价格比较。因为大多数产品的价格比率更容易得到,而且由于价格比率的离中趋势常常较小,从价比求量比的抽样方差要小于直接的量比。美国学者、ICP 专家克拉维斯就认为:“国民收入比较的核心是进行价格比较,而不是数量比较。对于大多数物品来说,获取国家之间的价格比率代表性样本相对于数量样本来说较为容易;且价格比率的抽样差异

较小”^①。因此在 ICP 中,主要的依靠是放在价格比较方法上。

对于形态变异不大、规格类型较为单一的少数产品,ICP 也采用直接的量比。特别是对于常常以投入量来衡量产出的劳务部门,直接进行数量比较反而更容易做,例如取得全国教师数量的数据要比获得教师的全国平均工资的数据更容易些。在价格数据容易引起问题的情形下,也宜采用直接的量比。

1.1.2 ICP 的基本原理

ICP 方法论的核心是由价格比率和支出比率得到数量比率。由等式:

$$E(\text{支出}) = p(\text{价格}) \times q(\text{数量})$$

$$\text{有:} \quad \left(\frac{E_j}{E_n} \right)_i = \left(\frac{P_j}{P_n} \right)_i \times \left(\frac{q_j}{q_n} \right)_i$$

$$\text{于是,} \quad \left(\frac{q_j}{q_n} \right)_i = \left(\frac{E_j}{E_n} \right)_i \div \left(\frac{P_j}{P_n} \right)_i \quad (1-1)$$

式中, j, n 为国家, i 为商品或商品类。 $(p_j/p_n)_i$ 就是购买力平价 (PPP)。 $(q_j/q_n)_i$ 有时也可直接得到。

(1) 将 GDP 分成若干层次的支出类别,设法获取每一层次各项的支出数据。

(2) 在最低层次类即细类 (detailed categories, 或称基本类 basic headings) 级别上选取代表规格品样本 (商品和服务), 每一细类内可选出一到十几个规格品, 并确定其价格, 即每一规格品各国的全国平均价格。

(3) 计算各规格品的价格比率, 用简单几何平均法汇总为细类的购买力平价 (PPP)。算式为:

$$\left(\frac{P_j}{P_n} \right)_i = \left[\prod_{a=1}^A \left(\frac{P_{aj}}{P_{an}} \right) \right]^{1/A} \quad (1-2)$$

^① I·B·Kravis “The three faces of the international comparison project” 1986 NO. 1. The World Research Observer.

式中, i 表示细类; j, n 代表国家; $(p_j/p_n)_i$ 表示 i 细类 j 国相对于 n 国的价格比值 (PPP); $p_{\alpha j}, p_{\alpha n}$ 分别为 j 国和 n 国按本国货币计算的第 α 种规格品的价格; A 为 i 细类规格品的数目。

(4) 以细类支出额为权数对各细类购买力平价 (PPP) 采用理想指数汇总, 便得到以上大类直至 GDP 的购买力平价 (PPP)。

由各级别的 PPP 和支出额数据按 (1—1) 式便可以得相应级别的人均数量指数 (以 n 为基国)。

1.1.3 ICP 的三种主要结果

ICP 有三个方面的主要结果, 这些结果为从新的角度认识世界经济提供了新的线索, 对世界经济数量分析具有极为重要的意义。

其首要结果即人均 GDP 数量指数。人均 GDP 数量指数由于是按 PPP 计算的, 对多数国家而言, 与传统的汇率法的结果明显不同, 但两结果间存在一种系统的关系。ICP 的这一结果修正了人们对各国经济发展水平比较的某些既定认识。

各国价格水平的比较是 ICP 的另一种结果。在 ICP 中, 价格水平 (PL) 被定义为 PPP 与汇率 (ER) 的比值, 即汇率偏差指数的倒数。汇率偏差指数 (ERDI) 是指用 PPP 换算与用汇率换算人均 GDP 的比值, 它是 ICP 中的一个重要的分析性指标。依上界定, 比如按照 1985 年亚太地区 (ESCAP) 比较的结果, 日本 GDP 的价格水平为 93.3%, 香港为 60.2%, 表明两种货币对美元的 PPP 较各自对美元的官方汇率分别低 6.7% 和 39.8%。

ICP 的研究提供了可以比较的国家价格水平。迄今为止, 关于价格和汇率方面的研究还仅仅限于比较不同时间不同国家的价格水平变动, 这种研究需采用某一时间为基期, 此时的价格水平假定处于均衡状态。对于某一给定时期的 GDP 来说, 没有办法测定价格水平的横向差异。ICP 的价格比较填补了这一空白。例如由此可

以知道,1980年前西德的价格水平为美国的130%,1984年前西德的价格水平是美国的76%,而不是像以前只能观察到西德价格水平相对于美国的价格水平下降了多少。

各国价格水平的变化是有规则的,随各国的人均GDP水平上升而上升。ICP1980年的基准调查显示,如果把美国的全国价格水平定为100,则低收入国家的价格水平约为30—40,中等收入国家为50—80,高收入国家为80—140。到目前为止全国价格水平高于类似国家水平的都显示出不寻常的汇率政策,在一段时间内全国价格水平的大幅度变动通常是一个国家的国际地位发生重要变化的信号。

ICP的价格比较还提供了各参比国国内商品相对价格的信息。例如,1985年巴基斯坦汽油的价格为每升18卢比,按汇率折算为1.07美元,而美国为0.74美元,巴基斯坦较美国贵45%。但是,从全部消费品的价格看,巴基斯坦只及美国的30%。由此看来,在巴基斯坦的市场篮子中,汽油比其他商品贵5倍。

ICP的第三个结果是不同国家GDP中各部分的相对数量和价格的比较。以1980年印度与菲律宾的资本形成占GDP比重的比较为例,用本币计算时分别为24.5%和30.6%,后者高于前者,但用ICP的国际价格计算,菲律宾的比重降至21.7%,印度也降至23.2%,印度反而高于菲律宾。这表明两国投资品价格相对较其他商品的价格高。

在国民核算帐户中,资本形成这个份额在过去用本币表示就够了,在没有ICP比较的情况下,我们无法知道一个国家这一支出份额比别的国家高,在多大程度上是因为资本形成数量多引起的,在多大程度上仅仅是因为资本形成的价格高引起的。ICP的研究结果表明,投资品在低收入国家是相对昂贵的,在高收入国家是相对便宜的。显然,这种研究对经济结构和价格结构的国际比较具有重要的意义。