

ABSTRACTS OF PH.D. THESIS IN STATISTICS BETWEEN 2002 AND 2003

十五国家重点图书



经济与统计博士文库

中国购买力平价 和经济实力的国际比较研究

——国际比较项目 (ICP) 方法的实证分析

The Study on the International Comparison of Purchasing Power
Parity and Economic Strength for China: an ICP PPP Approach

余芳东 著

中国统计出版社
China Statistics Press



“十五”国家重点图书
经济与统计博士文库

中国购买力平价和经济 实力的国际比较研究

——国际比较项目(ICP)方法的实证分析

THE STUDY ON THE INTERNATIONAL
COMPARISON OF PURCHASING POWER
PARITY AND ECONOMIC STRENGTH FOR
CHINA: AN ICP PPP APPROACH

余芳东 著

 中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

中国购买力平价和经济实力的国际比较研究/余芳东著.

- 北京:中国统计出版社,2005.4

(“十五”国家重点图书经济与统计博士文库)

ISBN 7-5037-4611-4

I. 中…

II. 余…

III. ①商品购买力-对比研究-中国、外国

②经济发展水平-对比研究-中国、外国

IV. ①F723.3②F123.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 030282 号

中国购买力平价和经济实力的国际比较研究

责任编辑/徐占波

封面设计/艺编广告·崔宝进

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市西城区月坛南街 75 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

电 话/(010)63459084 63266600-22500(发行部)

印 刷/科伦克三莱印务(北京)有限公司

经 销/新华书店

开 本/787×1092mm 1/16

印 张/10.25

字 数/156千字

印 数/1-2000册

版 别/2005年6月第1版

版 次/2005年6月第1次印刷

书 号/ISBN 7-5037-4611-4/F·2019

定 价/19.00元

中国统计版图书,版权所有,侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。

总序

在新千年伊始,中国统计出版社精心组织的丛书《经济与统计博士文库》与读者见面了。可以预期,她将成为我国经济类和统计类图书的一套精品,必定会受到广大读者的欢迎。

改革开放二十余年来,我国的经济建设不断取得长足进展,图书市场也呈现出一片繁荣。广大经济理论研究工作者和统计工作者不断贡献他们的理论智慧和实践经验,就分析理解我国改革开放和有中国特色的社会主义市场经济的成就产生了一大批卓有建树的作品,丰富了广大读者的知识视野。而《经济与统计博士文库》是将统计学与经济学结合起来,从更宽的视角来探讨和解决统计学与经济学领域的理论及实践问题,从这个意义上说,她是奉献给广大读者的精神盛宴,有助于关心中国经济和统计的人员从事自己的研究和教学工作。

经济学和统计学始终处于社会科学的显著地位,所不同的是经济学一直被看成是“经邦济世”之学,是探讨通过对有限资源进行无限配置以实现经济可持续稳定健康发展的一门科学;统计学却相对处于工具理性的层面,是各学科工具箱中使用频率最高的工具。但是,我们应该清醒地认识到,随着人类文明的进步和对人类经济行为复杂性认识的不断提升,统计学的专业性和职业性在不断增强。在经济理论的深化和升华领域,统计理论已

经成为经济理论不可忽略的一个组成部分,它们的交叉领域,一直是两个学科的前沿。《经济与统计博士文库》作为对两个学科的前沿问题理论探讨的支持和促进,已被新闻出版署列入“十五”国家重点图书。

明确地说,本套文库的出版目的是为宣传和跟踪我国经济和统计学领域的最新科研成果,扶持经济与统计各学科理论、方法与应用的研究,促进高层次创造性人才的培养。本套文库直接选材于我国各大院校统计学和经济学的博士学位论文,对出版作品的要求是能够体现学科前沿、具有思想创新和应用价值的统计学和经济学方面的成功之作,而且今后每年都推出新作品。因此,本套文库所具有的鲜明的时代特征,既可以说是我国改革开放历史长镜的折影,也可以说是我国经济理论和统计理论发展史的断代构件。同时,我确信,本套文库选择在新世纪的纪元年推出,体现了编者开启历史、承接未来的良好愿望。

我衷心祝愿本套文库获得圆满成功!

邱晓华

2001年10月



序 言

随着经济的迅速发展和经济实力的不断增强,中国经济对世界经济的影响力越来越大,国际社会对中国经济的关注程度越来越高,科学地评价中国经济规模、结构及其在世界经济的地位,变得越来越重要。GDP 是反映一个国家经济规模、结构和进行国际比较的重要指标。利用 GDP 进行国际比较需要将按本币表示的 GDP 转换成按统一的货币单位来表示,这需要通过确定各国之间的货币转换因子来实现。常用的方法有两种:汇率法和购买力平价法。经济理论的分析 and 长期实证经济学的研究成果都表明,购买力平价法比汇率法得到的结果更客观,更科学,而汇率方法的比较结果常常带来很大的误导。中国与 OECD 国家购买力平价和经济实力比较是国内外学者十分关注的问题,通过科学的方法来回答这个问题具有重要的学术理论价值和现实意义。

余芳东博士的著作是根据她的博士论文修改完成的。这篇博士论文广泛深入地研究了这一领域内的国内外文献,系统地研究了国际经济比较所面临的问题和购买力平价方法的应用;对购买力平价在实际应用中存在的问题进行了深入剖析,提出了改进措施;系统地阐述了中国与 OECD 国家比较的方法、数据来源和某些特殊问题的处理办法,测算了中国与 OECD 国家依据购买力平

价的经济总量比较结果。在此基础上,该书进一步分析和比较了我国与 OECD 国家在经济规模、人均水平、相对价格、经济结构等方面的差异,探索了人民币汇率与购买力平价之间的关系,得出许多有价值的创造性研究成果。

这一研究的基础是 7 个城市调查数据基础上的中国与 OECD 国家购买力平价换算系数的估计,其估算结果的结构特征符合国内外关于中国购买力平价研究所发现共同趋势,反映了中国与 OECD 国家可比的商品和服务的价格水平差异;比较结果指出,按购买力平价计算,1999 年中国 GDP 总量居世界第 4 位,2003 年居世界第 3 位。这一经济总量全球排序的意义是十分重要的。其重要的原因在于,20 世纪的最后 20 年和 21 世纪见证了一个中国和平崛起,成为世界具有重要影响经济大国的历史进程。各方面的研究都已经在揭示这一变化,在全球商业界更是以经济资源向中国的转移来显示自己的商业判断和对这一结果的认同。在这样的背景下,如果继续拘泥于陈旧的,不科学的汇率方法的比较结果,则实在是国际经济比较研究本身的悲哀。

这一研究还表明,购买力平价与人民币汇率形成的决定因素十分不同,再次验证了国际经济学领域所早以形成的共识:即不能应用购买力平价的估计结果来判断一国货币汇率的走势。这一研究成果在当前人民币汇率成为热点问题的时候具有特别重要的意义,因为无论国际还是国内,都还有一些人不了解这一国际经济学界的基本研究结论,有时还试图利用购买力平价的结果,来判断人民币是否高估或低估。

应用购买力平价方法估计国际可比经济总量的研究,以及对中国经济总量的研究在国际学术界已有半个世纪的历史,并已经被广泛接受。中国学者在这一领域

的研究也有 20 年的历史,其成果也早已被国际学术界所认可。而国内在这一领域的研究则一直没有得到应有的重视,特别是在相当大的范围内,没有认识到基于汇率的国际比较所可能引起的误导。我作为一个长期从事这一领域研究的学者往往对此感到忧虑。余芳东博士也是少数坚持这一领域研究的学者之一,她的研究成果能够发表并出版是十分令人欣慰的。

我希望这本书能够获得广泛的读者关注,特别是为从事国际经济比较研究的学界提供一个新的科学视角。

北京航空航天大学经济管理学院教授

任若恩

2005.5.8



目 录

1	第一章 绪 论
1	1.1 研究背景
3	1.2 国内外研究状况以及文献综述
5	1.3 本论文研究内容
14	1.4 本论文的结构安排
15	第二章 国际比较方法述评
15	2.1 引 言
23	2.2 支出法购买力平价基本原则和方法
27	2.3 多边比较方法述评
27	2.3.1 星形法
28	2.3.2 Elteto-Köves-Szulc(EKS)法
29	2.3.3 Geary-Khamis(GK)法
30	2.3.4 最小间隔树法(MST)
32	2.4 不同汇总方法对比较结果的影响分析
34	第三章 购买力平价方法的问题及其完善措施
34	3.1 在实际应用中存在的问题
39	3.2 购买力平价方法应用的必要性及适用条件
41	3.3 购买力平价方法的改进建议
45	第四章 中国与 OECD 国家双边比较方法、数据来源、 处理办法及其问题
45	4.1 中国与 OECD 国家双边比较方法

48	4.2 数据来源以及处理办法
49	4.2.1 关于居民消费品和服务价格
49	4.2.2 关于机械设备品价格
50	4.2.3 关于建筑品价格
50	4.2.4 关于房租比较
51	4.2.5 关于政府代表性职务工资数据
52	4.2.6 关于 GDP 支出分类数据
53	4.3 关于 OECD 国家数据来源
55	4.4 关于中国七城市与 OECD 国家双边比较中数据的问题
58	4.5 关于推算全国购买力平价的数据处理
60	第五章 中国与 OECD 国家双边比较结果及与其他研究结果的对比分析
60	5.1 中国与 OECD 国家双边比较结果
64	5.2 其他主要研究成果
68	5.3 本研究结果与其他研究成果的对比分析
71	5.4 小 结
72	第六章 中国与 OECD 国家经济实力和相对价格水平的比较分析
72	6.1 中国与 OECD 国家实际 GDP 总量和人均 GDP 比较
76	6.2 中国与 OECD 国家相对价格水平比较
77	6.3 在中国购买或消费商品和服务时价格比较优势分析
80	6.4 中国与 OECD 国家经济结构比较分析
82	6.5 购买力平价和人民币汇率的关系分析
89	第七章 结论与展望
92	参考文献
97	摘 要
101	附 表
101	1. 中国七城市与 OECD 成员国总体 GDP 支出基本分类
105	2. 中国七城市与 OECD 成员国基本分类一级购买力平价
122	3. 中国七城市与 OECD 相对价格水平、人均物量指数和支出比重的比较

- 121 4. 中国七城市与 OECD 成员国人均 GDP 及其主要构成指标
比较(OECD=100)
- 128 5. 1999 年中国与世界主要国家购买力平价、汇率、价格水平比较
- 129 6. 中国与 OECD30 个成员国按购买力平价法测算的 GDP 总量
- 130 7. 中国与 OECD30 个成员国按购买力平价法测算的人均 GDP
- 131 8. 1999 年中国与各国 GDP 支出结构的比较(按本币现价计算)
- 132 9. 1999 年中国与各国 GDP 支出结构的比较(按国际可比价计算)
- 133 附录 EKS 法和 GK 法实例测算步骤
- 152 致谢



第一章

绪 论

1.1 研究背景

改革开放以来,中国经济发展异常迅速,1978年至2002年我国经济增长率平均为9.4%,增长速度相当于日本和韩国历史上经济发展速度最快时期的增长水平。国际地位随之不断提高,现已成为世界举足轻重的国家。特别是加入WTO之后,经济开放度日益扩大,与世界经济的相互联系越来越紧密,其经济行为和贸易行为对世界经济的影响力逐渐增大。我国对外贸易总额居世界的位次从1978年的第32位,上升至2003年的第4位。世界市场上许多商品,只要中国去采购,价格就会上涨,甚至大幅度上涨,这是当前世界市场的一个新变化,也是中国经济影响力增强的明显表现。世界经济全球化,意味着许多商品和服务价格受世界供求状况的影响越来越大,在客观上要求以各国经济物量比较为基础,进行决策,保证市场最有效的运行。因此,无论是研究中国经济,还是研究世界经济,越来越需要站在全球的角度,从国际比较的角度来考虑、来分析。中国经济实力究竟有多大及其在世界上的地位,中国与世界主要国家的相对价格水平等问题,是国内外决策层和经济学界长期以来十分关注的问题。

国内生产总值(GDP)和人均GDP是衡量一国经济实力最重要的综合性指标,也是进行国际比较最重要的指标。传统上,以汇率作为货币转换因子,将用人民币表示的GDP转换成以美元表示,进行国际比较。根据世界银行^[1]公布的数据显示,按汇率测算,1980年至2002年我国GDP总量从1882亿美元,增加到12371亿美元;在世界的位次从第11位,提

升至第6位;经济总量占世界的比重从1.7%提高到3.8%;人均国民总收入(即原来的GNP)从220美元,提高到940美元。从1999年起,我国从低收入国家的行列进入到中下等收入国家的行列,经济发展水平上了一个新台阶。但是,数据分析表明,用汇率转换的中国GDP数据存在着明显的缺陷,即转换后以美元表示的中国GDP总量变化在时间上,与实际经济增长率不相一致。1980年至2002年以汇率转换的我国GDP总量占世界的比重和位次忽上忽下,GDP总量与实际经济增长不成比例,在一些年份上甚至呈相反的变动趋势。特别是在1986年至1988年,中国经济增长率分别为8.5%、11.5%和11.3%,远远高于世界平均3.1%、4.1%和4.7%的增长率,但是中国经济总量占世界的比重却从1985年的2.5%分别降至2%、1.6%和1.6%,居世界的位次从第8位降至第11位。以美元计价的GDP总量减少、国际地位下降的原因是在此其期间人民币汇率下调,以汇率为货币转换因子,其结果表现为GDP规模呈相同幅度的缩水,人民币的贬值抵消了实际经济的增长。2003年我国经济增长9.1%,居世界前列,而GDP总量却从上年的第6位降至第7位,其原因这是由于欧元升值、而人民币汇率相对稳定,被经济增长率仅为0.3%的意大利超过。因此,以汇率转换的中国GDP数据,在直观上给人的感觉是,它低估了中国实际经济规模。在国际上通常认为,汇率只反映对比国间贸易品部分的价格比例关系,而没有完全反映GDP综合价格水平的比例关系,以汇率作为货币转换因子,转换后的GDP仍包含着价格因素的影响,不是真正物量意义上的比较,其比较结果未能真实地反映各国实际经济发展水平和差距^[2,3,4,5]。

为此,有关国际组织和专家试图以购买力平价(Purchasing Power Parity,简称PPP)作为货币转换系数,对中国GDP进行重新估价,测算和比较其实际物量规模和水平。该方法对于反映中国的实际经济规模、实际收入以及衡量中国在世界上的实际地位和影响具有十分重要的意义。本论文主要研究1999年中国七城市与OECD国家购买力平价比较研究的方法、测算过程,对比较结果进行了深入地分析,在此基础上比较我国与OECD国家在实际GDP和人均GDP、相对价格水平等方面的差距,剖析了我国在购买和消费各类商品和服务支出项目时的价格比较优势,以及探讨了我国支出结构与世界其他国家的差异及其原因,较深入地探索了人民币汇率和购买力平价之间关系等问题,可以为我国有关部门制定

相关价格政策、指导社会购买和消费、完善经济结构、监测全面小康社会建设进程提供十分有益的参考依据。

1.2 国内外研究状况以及文献综述

鉴于 GDP 规模和水平国际比较的重要性,联合国、世界银行等国际组织自 1968 年开始组织了一项名为国际比较项目(International Comparison Program,简称 ICP)的全球性统计活动,其目的是以购买力平价为货币转换系数,进行 GDP 规模和结构的国际比较。该项目大约每 5 年在全球范围内进行一次调查和测算。经济合作与发展组织(OECD)和欧洲统计局自 20 世纪 80 年代期开始,已将国际比较项目纳入到各成员国的日常统计工作中,定期调查并公布购买力平价比较数据结果,并作为相关行政决策的依据。全球性国际比较项目自 1993 年第六阶段以后,联合国、世界银行、OECD 等组织有关专家^[6,7]对项目进行全面评价和总结,就今后继续实施全球性 ICP 活动提出了改进的建议和措施。在此基础上,世界银行组织实施了以 2005 年为比较基准期的世界第七轮国际比较项目^[3]。世界第七轮国际比较项目活动的长远目标是建立一个在理论方法上更为完善、在资金和组织上更有保障、能长期运行的框架体系;短期目标是进行各国 GDP 和人均 GDP 的国际比较,并要求将国际比较项目数据收集尽可能地纳入到国家日常统计工作中,并以此推动和改善发展中国家价格统计和国民核算统计数据的收集和使用,增强国家统计能力建设;为联合国“千年发展目标”提供统计监测服务。2005 年 ICP 活动共有 160 多个国家和地区参加,它们分布在欧洲、非洲、东南亚、独联体、西亚、拉美与加勒比海等 6 个地区,在每一地区建立相应的 ICP 区域性组织机构,负责本区域 ICP 活动的实施、组织协调。

由于国际比较项目对参加国的统计基础要求较高,在 ICP 活动的前 5 个阶段中,中国实行物质产品平衡体系(MPS),不同于 ICP 要求的国民核算体系(SNA),难以提供测算购买力平价所需的数据资料,在 1993 年之前中国官方一直未介入该项目活动。

但是,国内外有关组织、专家学者十分重视中国购买力平价和实际收入的国际比较研究。早在 1981 年美国宾州大学教授克拉维斯^[8]在一篇题为《中国相对实际人均 GDP 近似估计》文章中,对中美两国的货币购买

力和人均 GDP 进行了比较研究,其估算结果是 1975 年 1 美元的购买力相当于 0.46 元人民币,据此推算当年中国人均 GDP 为 754 美元。后来,克拉维斯的同事罗伯特·萨默斯和阿尔·赫斯顿^[9]教授在现有各种研究成果的基础上进行调整,并推算各个历史年份的中国人均收入。据宾州大学世界表^[10]公布的数据显示,1988 年中国人均 GDP 为 2472 美元。

世界银行综合各个专家、学者测算的结果,每年公布中国按购买力平价测算的 GDP 和人均 GDP 结果。根据世界银行的资料^[11],按购买力平价测算,1980 年至 2002 年中国 GDP 总量从 4207 亿美元,增加到 57320 亿美元;在世界的位次从第 9 位升至第 2 位,仅次于美国;占世界生产总值的比重从 3.1% 提升至 12.2%;人均国民总收入从 430 美元升至 4390 美元。

在国内,中国学者任若恩教授^[11,12,13,14,15,16]长期从事中国购买力平价问题的研究和测算分析工作,20 世纪 80 年代在其主持的国家自然科学基金项目“中美两国国民生产总值比较研究”中,结合中国的实际情况,在收集大量统计数据的基础上运用购买力平价理论方法,进行系统的实际测算和研究分析。在当时中国国民核算体系十分薄弱、价格体制不完善的条件下,通过中美两国双边比较,对购买力平价理论方法和实际测算进行了十分有益的探索和尝试,填补了国内外在这一研究领域的空白,开创了国内购买力平价理论研究和实证分析的先河。

与此同时,中国社会科学院、武汉大学、东北财经大学等科研单位和院校以社会科学基金项目 and 自然科学基金项目、科研项目等不同形式开展了中国购买力平价和实际收入水平的国际比较研究,收集相关统计数据,测算中国购买力平价,从不同角度研究和分析中国经济规模及在世界的地位,取得了重大的研究成果。由于受统计数据来源的限制,各种测算的结果相差较大,比较结果准确性和真实性难以把握。以国际比较项目为框架的购买力平价研究涉及到统计学、国际经济学、计量经济学等多方面知识,对统计数据要求高,其资料收集和测算过程十分复杂,需要国家统计机构参与,收集数据,进行评估和测算。目前国内关于中国购买力平价研究,由于统计基础数据不够详实、全面,样本量有限,商品可比性和代表性的平衡难以实现,相应数据质量不能得到充分有效的保证,对中国购买力平价和实际收入的国际比较结果在准确性上可能存在这样或那样的问题。

自 1993 年起,随着我国国民核算体系逐渐向 SNA 转换,中国开始有

限地参与联合国国际比较项目活动^[17,18]。1993年国家统计局以广东和香港地区双边比较的方式参加联合国第六阶段国际比较项目活动;1996年在七个城市开展 ICP 试点调查,与香港进行双边比较;1999年与经济合作与发展组织(Organization of Economic Cooperation and Development, OECD)开展购买力平价项目的合作研究^[19]。目前正以部分地区方式参加 2005 年世界新一轮国际比较项目活动。但是由于我国统计基础相对比较薄弱,经济发展水平、经济结构、消费结构以及社会经济体制与国外的差距较大,在实际调查和比较过程中,遇到许多难以克服的困难,加之一直以部分地区的方式参加国际比较项目活动,从未在全国范围内开展调查,尽管取得了关于中国购买力平价比较结果,但也仅仅是初步的。

1.3 本论文研究内容

随着我国经济持续快速增长,经济规模不断扩大,国际地位明显提高。关于我国经济总量和人均水平在世界上地位,也即国际比较问题,目前在世界上尚无确切的结论。国际比较问题仍是一个世界性难题,我们应积极地进行这方面的研究和探索。应认识到,不同方法、不同资料来源测算出不同的比较结果是正常现象。但在具体使用时,要能够根据不同条件判断各种结果的优劣,以便从不同角度观察分析和掌握我国 GDP 总量和人均水平在国际上的地位,进行实事求是、全面地评价。在研究 GDP 国际比较方法和测算我国 GDP 总量和人均 GDP 时,应把握住研究的开放性。同时,鉴于 GDP 国际比较问题带有较强的政治和政策倾向,比较结果的科学准确显得尤为重要。应该根据研究的目的,选择相应的方法。亦即应把握住该问题研究的方向和目的性。

本人在国家统计局工作期间,一直从事国际比较项目研究和实际工作,参与了国际比较项目调查方案设计、数据收集、结果的测算和比较等过程。本研究论文将在中国部分地区参加经济合作与发展组织(OECD)1999年一轮购买力平价项目合作研究的基础上,从理论方法到实际调查过程、数据分析等方面进行较全面的研究探索,并通过大量数据分析,对中国与 OECD 成员国在经济发展规模、相对价格水平、在购买和消费商品和服务项目时的价格比较优势、支出结构等方面进行较系统的比较,较深入地探索了人民币汇率与购买力平价之间的关系,剖析我国与世界主

要国家特别是发达国家之间经济发展差距,寻求我国经济的发展优势和发展突破口。

由于国际比较问题本身的复杂性,特别是中国与 OECD 国家在经济发展水平、经济体制以及消费结构等方面存在着很大的差异,在研究过程中难免会遇到许多难题和障碍。我的导师任若恩教授长期从事国际比较研究,在该领域具有很高的学术造诣和丰富的经验,为本论文的研究创造了十分有利的条件。本人在导师的悉心引导和指点下,进行了如下几个方面的研究:

1. 购买力平价基本方法及其评价

GDP 国际比较通常应满足三个条件:一是指标的概念定义、计算方法应一致;二是用同一货币单位来表示;三是用相同的价格来衡量,剔除各国之间价格水平的差异,进行物量意义上的比较。对于第一个条件,通过各国使用同一版本的国民核算体系(如 1993 年 SNA)得以实现。这是国际经济比较的基础。对于后二个条件,通过测算各国之间的货币转换因子来实现。汇率只反映各国之间贸易品价格比例关系,以此作为货币转换因子进行 GDP 国际比较,不仅仅反映物量水平,而且也含有价格因素,不能满足 GDP 国际比较第三个条件的要求。购买力平价是各国综合价格之比,它通过对各国 GDP 的重新估价,用相同价格水平来缩减各国 GDP,从而消除各国间价格水平的差异,使国际比较真正建立在物量的基础上。它同时满足 GDP 国际比较三个条件的要求。

购买力平价有两种测算方法:以 GDP 支出法为基础和以生产法为基础的购买力平价。两者在测算的角度、计算比率的基础、研究目的、组织方式和资料来源方面均有所不同。从理论上讲,按两种方法测算的货币转换因子,在 GDP 各个支出项目和产业部门一级上会有很大的差异,但在 GDP 综合水平一级应该是一致的。但从实际测算结果看,由于受资料来源、抽样误差等客观因素的影响,两者之间有差异是必然的。本论文主要应用支出法购买力平价方法进行中国与 OECD 国家经济实力和相对价格水平的比较研究。

2. 支出法购买力平价主要汇总方法评价

本论文介绍了在支出法购买力平价的国际比较中常用的汇总方法: