

旧版文章

天人古今

- 古今通论
- 古代通论
- 世界史论
- 当代三农
- 现实问题
- 旁通类鉴

先秦史论

- 先秦通论
- 原始经济
- 文明起源
- 夏商西周
- 春秋战国

汉唐史论

- 汉唐通论
- 战国秦汉
- 秦国秦代
- 西汉东汉
- 魏晋南北朝
- 隋唐五代

宋元史论

- 宋元通论
- 唐宋通论
- 北宋南宋
- 辽金西夏
- 蒙元史论

明清史论

- 明清通论
- 明代通论
- 明中后期
- 清代通论
- 清代前期

近代史论

- 近代通论
- 清代晚期
- 民国通论
- 民国初年
- 国民政府
- 红色区域

现代史论

- 近世通论
- 现代通论
- 前十七年
- 文革时期
- 改革开放

学科春秋

- 学科发展
- 专题述评
- 年度述评
- 学人学术
- 学者小档

理论方法

国学网——中国经济史论坛 / 近代史论 / 国民政府 / 中国内生货币供给理论函数与计量检验(1927—1935)

中国内生货币供给理论函数与计量检验(1927—1935)

2007-06-03 陈昭 中国经济史研究2007年第1期 点击: 619

[中国内生货币供给理论函数与计量检验\(1927—1935\)](#)

中国内生货币供给理论函数与计量检验(1927—1935)

陈 昭

(广东外语外贸大学国际经贸学院510420)

中国经济史研究2007年第1期

内容提要: 本文在内生货币供给理论的引导下, 基于供给约束型经济模式、金属本位货币制度和金银自由流动的假设条件下, 按照近代中国货币供给内生性的逻辑建立了符合近代中国国情的内生货币供给理论函数, 并用计量经济学方法进行了检验。结果表明: 近代的货币供给主要受到收入和价格的影响, 因此近代货币供给是一个内生变量, 并且价格因素对货币供给的影响程度超过收入因素对货币供给的影响程度。

关键词: 内生货币 理论函数 计量检验

借鉴美国新经济史学派对于经济史研究的方法, 本文尝试从近代中国经济发展的现实状况出发, 分析近代中国货币供给的内生性之逻辑, 在内生货币供给理论的指引下, 归纳理论分析的前提假设并结合近代中国货币供给的现实建立符合近代中国国情的理论函数, 并对其进行计量检验。

一、近代中国货币供给内生性的逻辑分析

南京国民政府建立以后, 形式上统一了中国并采取了一系列政治经济措施, 其中一个重要的经济措施便是建立中央银行。同其他几个主要银行比较, 由于中央银行的建立时间较晚, 力量较薄弱, 地位也不稳固, 无法同具有一定历史地位的中国银行和交通银行相比, 更不可能和外国银行抗衡。正如余捷琼先生所指出的: “中国中央银行统治信用的力量, 始终未能确立。过去的所谓中央银行, 实际与普通商业银行无疑, 资力既极薄弱, 发行仅占全国通货的一个极小部分。所营业务, 除代理国库之外, 纯属于普通商业银行性质, 至于调剂信用的各种手段, 则根本未能运用。……在中国, 准备既未集中, 再贴现制度与公开市场政策尤未能推行, 于是各行各自为政, 信用的伸缩遂全成无政府状态。在信用膨胀时, 中央银行不能运用适当的政策加以制裁, 在市面紧张时, 中央银行不能出而救济, 于是只能一任自然势力的推移。中央银行不能履行信用调节的任务。”^①在这样的银行体系下, 中央银行根本不具有其作为银行的银行所应该具有的调节货币供应量的职能。近代中国的外国银行具有货币发行权, “外商银行与各地银钱行号亦发行纸币, 自成系统, 根本非中央的力量所能控制。”^②“中国现今的币制复杂得很, 有种种的银两, 有种种的银元, 有本外国各银行的纸币, 有各种小银角铜元辅币券铜元券等辅币。没有完整的法制, 没有一致的系统, 几乎不能叫作货币, 只能看作依称量而买卖的货物。”^③

在发钞方面1928--1935年中央银行的发钞量占中国银行发钞量的比重分别是

史料索引

古今文献
考古文物
简帛文书
回忆追述
社会调查
论著索引

论著评介

通论文集
古代史著
明清史著
近代史著
现代史著

动态信息

期刊集刊
网站网刊
团体机构
学术会议
研究动向

他山之石

世坛综考
美国史坛
西欧史坛
东亚史坛
其他地区

池月山云

文史随笔
知识小品
诗词诗话
文艺点评
小说演义
史眼世心

7%、7.6%、11.2%、13%、22%、39%、43%、63%，除了1935年的比重达到63%以外，其他年份的比重均未超过50%；中央银行的发钞量占交通银行发钞量的比重分别是17.6%、21.7%、27.7%、31%、48.8%、85.5%、83.5%、102.3%，除了1935年的比重达到102%以外，其他年份的比重均未超过100%，也就是说，如果这9年里中央银行的发钞量不能和中国银行相比的话，其发钞量也不如交通银行的水平。见图1。

- ①余捷琼：《中国的新货币政策》，商务印书馆1937年版，第7页。
- ②余捷琼：《中国的新货币政策》，商务印书馆1937年版，第6页。
- ③彭学沛：《中外货币政策》，神州国光社1930年版，第265页。

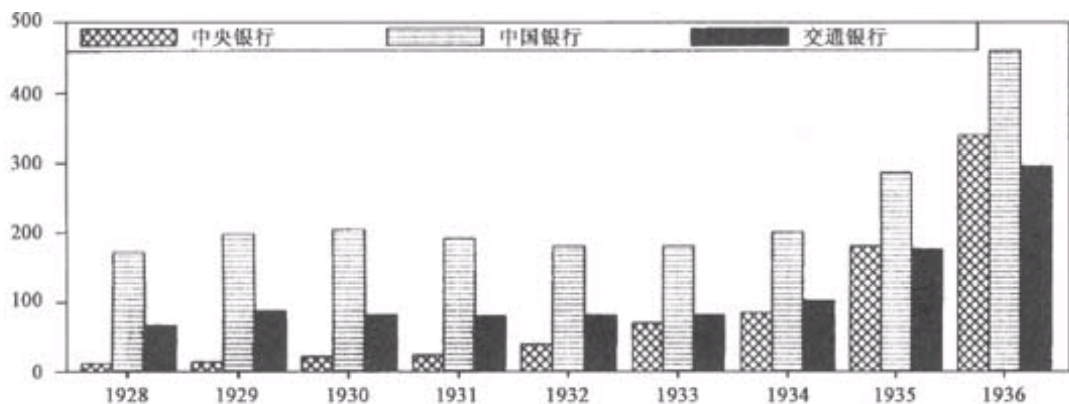


图1 中央银行、中国银行和交通银行的发钞量比较(1928—1936) 单位:百万元

资料来源:(美)A.N.杨格《一九二七至一九三七年中国财政经济情况》,中国社会科学出版社1981年版,第538—541页。

由此可见中央银行在四大银行中的地位何其低下。这些年里,中央银行即使想调控货币供给,恐怕以其自身的实力和货币控制水平也是无能为力的,因此货币供给是中央银行不能控制的外生变量。而从货币发行角度来看,不考虑其他影响货币供给的因素,就静态角度来说,中国银行和交通银行的货币供给程度则表明了货币供给是一个纯粹的内生变量。在现代银行体系下,一般中央银行和商业银行对于货币量的影响占主要地位,但在近代中国的银行体制和体系下,却另当别论。

除了国内因素,外部环境也对国内货币供给产生了重要的影响。美国的白银政策对中国货币白银以及货币体系的冲击最为严重,中外学者公认是其导致中国货币白银外流,金融紧缩,物价下跌,工商业凋敝,银行纷纷倒闭以及信用收缩。美国为了国内银矿主的利益、对外争夺中国的商品市场,转移国内经济危机,迫使中国加入美金集团,制定了白银法案,白银价格在16个月内上涨了接近80%,如此短的时间内白银价格发生如此剧烈的上涨,在白银价格史上是鲜有的。1932年纽约每盎司银价折合美金元为0.2749,1933年上升到0.3501,1934年进一步上升到0.4817,1935年则创新高为0.6432^①,1934年比1933年上升接近1.4倍,1935年则比1933年上升接近1.84倍。

美国的白银法案对于中国经济的影响是深远的。银价的提高促进了中国输入商品,进一步加大了中国的贸易逆差和国际收支逆差,1934年贸易逆差达到了494450千元,同时,1934年白银流出256728千元,1935年为59397千元,1936年为249623千元^②。作为金融中心的上海,丧失了45%的存银——约合银元数为2.6亿元,由此导致的信用紧缩使上海的地价跌落了50%,外商产业证券跌落了20%,金融机构倒闭达10数家,其中,影响最大的是6家汇划钱庄的倒闭,工商业倒闭的达到五六百家,这种情况是前所未有的。贸易逆差,白银外流,导致了中国国内白银减少,金融市场由于缺乏资金而混乱,金则腾贵,短期金利竟达到了年利二分以上,进一步使金融梗塞,各产业融资匮乏,陷入了举步维艰亦或是破产的地步。白银外流导致汇价下跌,物价指数由1926年为100下降到1935年3月的96左右,10年间物价指数不升反降,通货紧缩,经济萧条。当时有文称“霹雳一声,金价狂涨,银价飞跌,市场人气之汹涌适与摄氏0度以下之气候成反比例。相聚奔走骇告,惶惶然以为大祸将至,不可终日。呜呼,吾人年来遭受天灾人祸,亦云至矣,乃必欲复使一党币制的痛苦,领略经济的压榨而后快。嗟彼造物,诚何心哉。”^③可见美国白银政策对中国

货币经济与民心影响之大。

①孔敏：《南开指数资料汇编》，中国社会科学出版社1988年版，第485页。

②孔敏：《南开指数资料汇编》，中国社会科学出版社1988年版，第379页。

③《钱业月报》第10卷第2号，第3页。

从上面的分析，我们可以初步判断，近代中国，从南京政府建立到法币改革以前的货币供给，是由多种因素共同影响，共同决定的。就国内货币发行而言，中央银行对货币供给的影响力不如中国银行对货币供给的影响力；国际因素(国外因素)对近代中国货币供给的影响程度大于国内因素的影响程度。因此近代中国的货币供给是一个内生变量。

二、近代中国内生货币供给的前提假设与理论函数

斯图亚特、亚当·斯密、图克、马克思等经济学家均认为，在金属货币制度下，货币供给主要取决于商品价格，其次是收入，如果将他们的分析用模型表达，结果如下：

$$M_s = f(Y, P, u)$$

M_s 表示货币供给， P 表示商品价格， y 表示收入， u 表示随机扰动项。

而且，按照内生货币供给理论的表述，货币供给和价格、货币供给和收入的变化方向应该是一致的，用数学语言表达为：

$$\frac{dM_s}{dY} > 0, \quad \frac{dM_s}{dP} > 0$$

上述的内生货币供给理论都是建立在一些公开的或隐含的假设之上，这些假设是：(1)金属本位货币制度和货币体系；(2)货币在国内外自由流动；(3)供给约束型经济。

建立于上述前提假设基础上的内生货币供给理论能否应用于近代中国货币供给的研究，是我们必须首先考虑的问题。美国经济学家埃德温·查理说：“任何理论对于经济现实是否具有可用性，取决于这些理论所赖以存在的假设在多大程度上反映了现实情况。如果假设与实际基本相符，则通过对某一‘理论’的运用可以帮助我们理解和预测大量复杂的现实经济的变化。但如果所做假设与实际不相一致，那么，依靠这种理论会把我们引入歧途，从而使经济现实更为神秘莫测。”①为了使我们的货币供给理论函数更贴近历史事实，我们先来考察近代中国的宏观经济环境，以期抽象出没有太大遗漏的前提假设，在此基础上建立符合近代中国国情的货币供给理论函数。

(一)供给约束型经济

近代中国是典型的供给约束型经济，这是和凯恩斯经济学的前提假设“需求约束型经济”相对应的条件。在探讨投资应用的问题以及内资与外资关系的问题上，刘大钧认为“国内生产产品缺乏，而一般人民生活极度太低，不应以甚高之利率，诱使人民再行压低生活程度，以为投资生产事业之用”。马寅初先生亦有此观点②，两者的意思均表明近代中国的经济是供给约束型而非需求约束型经济。这点和前述内生货币供给理论的前提假设之一是一致的，因此从这方面来说，近代中国的国内经济状况是符合内生货币供给理论应用于近代中国的条件。

供给约束型经济的一个显著特点是企业利润率高。20世纪30年代华资和外资工厂分别有93.5%和89.6%的工厂是有盈余的，其中利润率在5—10%的工厂分别占22.2%和20.0%，利润率在10—20%的分别为42%和33.9%，利润率在20%以上的分别为17.8%和17.4%③。另据1931—1935年间上海476家工厂的盈亏统计表明，有盈余的企业占全部企业总数的比重达到了71.0%，其中盈余率在5—10%的占盈余企业总数的28.1%，10%以上盈余率的企业占盈余企业总数的18.6%，两者合计46.7%，这表明约有一半企业的盈余率是不低的④。

在供给约束经济条件下，萨伊定律成立，即供给自动创造需求，因此在只要有产出就不存在剩余的情况下，投资成为获得利润的一个良好方式，消费需求的发展速

度永远追逐投资需求而又赶不上投资需求。消费需求与投资需求的关系如下表所示。

①埃德温·查理：《发展中国家宏观经济学》，商务印书馆1990年版，第245页。

②马寅初：《中国之新金融政策》，第447—449页。

③汪敬虞：《浅议近代中外经济关系的评价问题》，载于《近代史研究》1991年第1期。

④潘君祥、沈祖炜：《近代中国国情透视》，上海社会科学院出版社1992年版，第76—77页。

表1 近代中国消费需求与投资需求关系 单位：%

	1917—1925	1925—1930	1930—1936	1917—1936
消费需求增长率①	3.0	5.5	4.2	4.0
投资需求增长率②	11.8	7.5	10.6	10.5
③ = ② - ①	8.8	2.0	5.4	6.5

资料来源：张东刚：《总需求的变动趋势与近代中国经济发展》，高等教育出版社1997年版，第115页。

在近代中国，投资需求增长率与消费需求增长率的差距一直为正，也就是说近代中国的消费需求始终追逐投资需求而无法达到投资需求的增长速度，因为这是由供给约束型经济模式决定的，反过来印证了近代中国的经济发展模式是供给约束型经济。在上述几个阶段，1917—1925年间的投资需求增长率远远高于消费需求增长率，两者差距达到了8.8个百分点，说明了这阶段产品匮乏的程度，急需大量的投资用来增加产出，满足人们基本的生活和生产需求。在1925—1936年间的范围内，年平均消费需求增长率为4.85%，年平均投资需求增长率为9.05%，两者差距为4.2个百分点，虽然低于1917—1925年的8.8个百分点，但是两者的差距还是很明显。这两个数字的前高后低说明近代中国的经济有所发展，但发展是缓慢的。在长达20年的经济发展过程中，经济发展模式没有实现根本的转变，仍然保持着供给约束型经济发展模式。

（二）金属本位货币制度

1914年国币条例规定以银元为本位货币以后，虽然形式上奠定了金属本位货币的基础，但事实上社会沉淀所形成的银两制度依然有广泛的市场，在内外贸易方面仍然两元并重，其汇兑称之为内汇，这种一个国家使用两种货币的情况，造成了汇兑的时间加长、手续的繁琐和经济效率尤其是金融效率的低下，对国际贸易和金融产生了消极的影响，阻碍了社会经济的发展。欧美、日本诸国都有统一的货币制度、货币体系和货币单位，如英镑、法郎、美元和日元等货币单位。而近代中国货币单位的花样之多，却是世界罕见的。1927年南京国民政府建立后，通货混乱如故。20世纪30年代初，有案可查的银两有110多种。截至1929年，据22个省的统计，中外银行的银元主要有15种。硬币更是五花八门，种类繁多，仅上海一地流通的银辅币有30多种，扬州一城流通的公司辅币有50多种^①。在1933年废两改元之前，长期是银两、银元和铜钱并用。在1935年实行法币政策之前，仍然银元与铜钱并用。银币与铜币并没有固定的比例关系，铜币也不是银币的辅币。随着银价或铜价的变化、银币或铜币质量的变化及银币或铜币供求关系的变化，银铜两种货币的比例关系都会相应地变化。上海与国外的贸易固有汇价的问题，同样，上海与内地农村的贸易也有银币与铜币的换算问题。洋货进口到上海，一般用金币或银币折金支付；洋货转运到内地城市，一般用银币支付；再运销小城镇或乡村，一般用铜币支付。苏州曾是银币与铜币的兑换中心，商人们在内地推销洋货后，常将所得铜币运此兑换银币，汇往上海办货。统一的国内货币市场绝不应当是这样。从另一个方面说明了近代中国货币供给的复杂性和多样性。

各种各样的银元和银角长期广泛存在，表明了各地货币流通的独立性，全国统一的货币流通制度尚不存在，直到1935年国民政府实行“法币政策”，银元才退出本位货币的历史舞台。

①贾秀岩、陆满平：《民国价格史》，中国物价出版社1992年版，第54页。

至于纸币(银行券),则更是花样繁多。英、美、日、法、俄、荷兰等国银行的钞票,都在中国流通。例如,以哈尔滨为中心的北满地区,在相当长的时期内,一直是卢布的势力范围。1926年,帝俄在东北的势力衰败,道胜银行倒闭,卢布顿成废纸,哈尔滨人只能用其糊墙,至今一些老哈尔滨人仍记忆犹新。另外,如日元在南满,德国马克在山东,法国法郎在云南,卢布在新疆等,都在市面上大量流通。1936年的《全国银行年鉴》指出,截至1935年底,“东方汇理银行在云南省境内,汇丰银行在广东省境内,朝鲜银行在东三省各地所发行的纸币流通量,比当时中国本国银行的发行额还要大”^①。1927年外国银行发行的兑换券如下表所示。中国自己的票号、钱庄、官银钱号、银行、军阀、私人商店等都可以发行钞票,无人管理。抗战前,江西宜春一县发行钞票的商店就有80多家;江苏徐州发行钞票的有官银号、贾汪煤矿等18处,而且面值20文的钞票可以撕为两半,各当10文使用。^②除信誉较好的银钱业发行的钞票外,余者经常贬值,甚至不能兑现。各地军阀发行的钞票、军用票,更是经常贬得一文不值。这种滥发的钞票无疑会加剧国内货币制度的分割性。

表 2 外国银行发行的兑换券(1927年12月31日调查)

麦加利银行	1 984 334 英镑	东方汇理银行	1 954 652 371 法郎	台湾银行	53 611 267 日元
汇丰银行	5 346 349 英镑	正金银行	8 751 661 日元	朝鲜银行	124 863 873 700 日元
花旗银行	98 995 美金	华比银行	14 026 746 法郎	有利银行	234 536 英镑

资料来源:彭学坤:《中外货币政策》,神州国光社1930年版,第303—304页。

(三) 白银的自由流动

由于中国实行银本位货币制度,中国政府又基本不限制白银的流入和流出,这样,白银基本表现为自由流动,而作为货币的白银流出和流入——国内货币的供给减少和增加,还要受到国际市场上各种因素的影响。从有关数据可以看出,1931年以前的白银表现为流入,1931年以后则流出,尤其是1934年和1936年两年的流出量,竟然分别是1932和1933年流出量的近20倍^③。

造成1934年中国货币白银大量流出的原因是美国的白银政策。1933年伦敦经济会议所采取的白银决议及国际白银协定、1934年的购银法案,都对国内货币供给产生重要的影响。这些政策限制了国际市场上的白银供应数量,提高了白银的国家购买数量,人为地控制了整个国际社会的白银供给和需求,在降低白银供给的同时提高了白银的需求,造成白银价格的上升,对当时仍然是白银本位货币的中国货币供应无疑产生了影响,促进了白银向价格高的地区流动,中国的白银流向了国外。

为了抑制白银的流出,1934年4月5日国民政府颁布决议如下:白银出口时课征2.25%的出口税,自4月6日实施;此项新税,当可助长银本位币的流通;但此种新税不得课于银本位币及中央造币厂的厂条。由于当时国外市场白银价格飞涨,中国的白银出口税没能阻止白银的流出,1934年的白银外流量为256728千元,是1933年流出量14122千元的18.2倍^④。在1928年到1930年间,中国平均每年流入白银14300万元,比1928年的前10年间每年平均输入额多80%。但自1932年以后,中国的白银逐年出超,到1936年5年累计出超591286千元,平均每年出超118257千元,是1928年到1930年间白银平均年入超的8.3倍,白银出口税的实行没有起到应有的作用。

由此可见,前文内生货币供给理论的一些公开的或隐含的假设:金属本位货币制度和货币体系、货币在国内外自由流动、供给约束型经济,基本符合近代中国经济的现实情况。

这样,在前文内生货币供给理论的引导下,依照近代中国的经济现实情况,在符合理论前提假设的条件下,建立中国近代的内生货币供给理论模型如下:

$$M_s = f(Y, P, u)$$

M_s 表示货币供给, P 表示商品价格, Y , 表示收入, u 表示随机扰动项。

而且,按照内生货币供给理论的表述,货币供给和价格、货币供给和收入的变化方向应该是一致的,即收入与货币供给同向变动,价格与货币供给同向变动,两者与货币供给均为正相关关系。

^①献可:《近百年来帝国主义在华银行发行纸币概况》,《全国银行年鉴》

(1936), 第35页。

②吴小甫:《中国货币问题论丛》,光明书店1936年版,第219、248页。

③孔敏:《南开指数资料汇编》,中国社会科学出版社1988年版,第379页。

④孔敏:《南开指数资料汇编》,中国社会科学出版社1988年版,第379页。

由于政策性变量对货币供给的影响,在1935年以后,白银外流的趋势有所缓和。但美国政府自1935年4月10日起提高国内银价,国外银价上涨,与国内银价差距增大,即使扣除出口税、平衡税以及其它运现费用之后,现货出口仍然有利可图,白银外流又有所增加,如表3所示。

表3 国内外银价差别 单位:便士/元

日期	中央银行英汇价	汇丰银行英汇价	伦敦银价
1935.4.24	23.031	19.5000	32.8125
4.25	23.625	19.7500	34.8750
4.26	24.875	20.0625	36.2500
4.27	26.125	20.6250	35.1250

资料来源:中国人民银行总行参事室:《1924—1949 中华民国货币史资料》第2辑,上海人民出版社1991年版,第155页。

中国白银外流情况如表4所示:

从上述情况来看,由于政策性变量对货币供给产生了显著影响,因此应该在解释变量中应该加入虚拟变量,其他条件如前文所述。

表4 1931—1935年中国白银进出口价值

年度	进口	出口	入超	出超	单位
1931	75 887 687	30 442 671	45 445 016		关平两
1932	62 255 268	69 600 852		7 345 584	关平两
1933	80 432 474	94 854 914		14 422 440	国币元
1934	10 830 380	267 558 531		256 728 151	国币元
1935	10 996 768	70 394 397		59 397 629	国币元

资料来源:中国海关:《中外贸易统计年鉴》(1932—1936)。

三、对近代中国内生货币供给理论函数的计量检验

(一)所用数据的说明

按照前文建立的内生货币供给理论函数,所涉及到的数据有货币供给量 M_2 、国民收入GDP以及价格指数P。

1. 货币供给的数据分析

刘巍博士认为:“1933年后,在国际银价的影响下,公众对银币的商品性需求一定吞噬了相当部分的货币存量。表面上,1934—1935年货币存量是增长的,但事实上,货币存量的统计数字中包含着一定数额的‘退役货币’——待售的白银(张公权先生证实过这个问题)。因此,种种迹象暗示着,1934—1935年的货币存量可能有较大数量的减少。另外,据银价暴涨时期生活在中国的一些外国人的回忆,上海、天津、广州、北京、哈尔滨、昆明和济南等大城市的市面上,只有纸币(银行券)和铜币在流通,根本见不到银币。余捷琼先生也在其著作中说,1935年,平津一带实际上银行券已经停兑。此时,中国的货币制度处于崩溃的边缘。根据以上事实,我们设定,1935年银币已全部退出流通,重新计算的广义货币为4.27;再根据前引林维英先生调查的活期存款流通速度下降的数据和相邻年份货币流通速度变动不大的原则(即货币需求函数的相对稳定性),我们推测出:1934年的广义货币流通速度约为4.60,1933年的广义货币流通速度约为4.85。然后,再来估计大约有多少银币退出了流通。经计算认定:1934年约有13.47亿元银币(几乎是全部银币数量)退出了流通,1933年约有3.65亿元银币退出了流通。据此,我们将罗斯基的货币存量估计数做一修正。这种经济现象也从另一种角度说明了货币供给的内生性,同时也表明,在金属货币制度下,货币需求和货币供给两种因素的交互作用是决定名义货币存量

和实际货币存量的关键因素。”①

2. GDP数据的估计

美国学者叶孔嘉博士估计了1931—1936年中国的GDP数据。

表 5 叶孔嘉博士估计 GDP 的连续数字 单位:亿元

年度	1931	1932	1933	1934	1935	1936
当年币值	346.6	329.5	294.6	245.9	275.2	338.8
1933 年币值	285.7	294.7	294.6	269.0	290.9	309.4

资料来源:《中国近代经济史论文集》,台北中央研究院经济研究所 1977 年版,第 127 页。转引自刘巍《经济发展中的货币需求》,黑龙江人民出版社 2000 年版,第 183 页。

刘巍博士根据柯布——道格拉斯生产函数估计的GDP数据:

表 6 刘巍博士估计的 GDP 数据(1933 年币值) 单位:亿元

年度	1927	1928	1929	1930
GDP	248.58	257.11	266.26	276.21

资料来源:刘巍:《经济发展中的货币需求》,黑龙江人民出版社 2000 年版,第 140 页。

这样,我们把本文实证分析的数据汇总如下(单位:亿元,%):

年份	实际 GDP	M_2	P
1927	248.58	43.32	112.39
1928	257.11	47.12	113.49
1929	266.26	52.54	119.07
1930	276.21	59.16	124.31
1931	285.70	61.40	116.38
1932	294.70	64.27	111.14
1933	294.60	60.62	100.00
1934	269.00	55.79	94.75
1935	290.90	67.14	98.48

资料来源:刘巍:《经济发展中的货币需求》,黑龙江人民出版社 2000 年版,第 36、151、140 页。

(二) 实证结果及检验②

按照计量经济学理论,我们首先考察数据的平稳性。广义货币供给 M_2 、实际国民收入GDP(Y)和价格P,都是非平稳变量,再对它们进行二次差分以后进行的检验结果如下:

变量	方程形式	ADF 值	滞后期数	D.W 值	临界值			结论
					1%	5%	10%	
M_2	无常数项	-1.820355	1	1.64	-3.3594	-2.0189	-1.6518	平稳
GDP(Y)	无常数项	-2.861738	1	1.94	-3.1714	-2.0056	-1.6458	平稳
P	无常数项	-2.258424	0	1.74	-3.1714	-2.0056	-1.6458	平稳

①刘巍:《经济发展中的货币需求》,黑龙江人民出版社2000年版,第36页。

②本文选取样本的标准是统一的政治体系下同一货币制度条件下的数据,因此内生货币供给理论在近代中国应用才成为可能。虽然样本容量较小,但跨政治制度的大样本却违反计量经济学的基本理论,这样,在不违反计量经济学基本假设的条件下,本文使用小样本也同样证实了理论分析与结论(这是由近代中国政治体系以及货币制度的非连续性与数据非连续性导致小样本的两难选择决定的)。

因此,从上述结果可以判断,三个变量的二次差分都是平稳变量,则表明这三个变量都是二阶单整过程。

这样,由于三个变量——一个被解释变量,两个解释变量都是二阶单整过程,符合协整理论的前提条件,可以应用协整理论进行数量分析。考虑到政策变量——国民政府对白银征税以及美国的白银政策对货币供给的政策性定性影响,在充分考

考虑到政策作用的时滞效用的情况下，我们设定虚拟变量，虚拟变量命名为XN，1934、1935年为1，其余年为0，如果虚拟变量在回归方程中显著，则予以保留，说明政策作用显著影响货币供给；否则，予以剔除，说明政策作用效果甚微，对货币供给的影响效果不显著。

这样，我们在解释变量中加入了定性变量，考察收入、价格与政策对货币供给的影响，因此我们的理论模型变形为：

$$M_s = f(Y, P, XN, u)$$

$$\frac{dM_s}{dY} > 0, \quad \frac{dM_s}{dP} > 0$$

回归结果如下：

$$M_2 = \begin{matrix} -104 & +0.464Y & +0.28P & +8.39XN \\ (-32.4) & (64.9) & (15.6) & (21.1) \end{matrix}$$

$$R^2 = 0.999 \quad D.W = 1.81 \quad F = 1584.6 \quad LM(1) = 0.04 \quad LM(2) = 4.06$$

$$ARCH \quad LM(1) = 1.02 \quad ARCH \quad LM(2) = 0.73 \quad JB = 0.29$$

各项统计指标均较高程度地通过显著性检验，表明方程不存在自相关、异方差，残差项为正态分布，均符合计量经济学的理论假设前提。M₂和GDP的相关系数在几个变量之间最高，为0.95，小于判定系数0.999，因此不存在严重的多重共线性。

在计量模型中，我们需要搞清各个解释变量的相对重要性，或者比较因变量对各个解释变量的敏感性，因此，就涉及到了Beta系数和变量的弹性问题。

我们首先来观察一下Beta系数。由于偏回归系数与变量的原有单位都有直接的联系，单位不同，彼此不能直接比较。为此，可以将偏回归系数转换为Beta系数，其公式如下：

$$\beta_j^s = \beta_j^s \frac{S_{y_j}}{S_y} = \beta_j^s \sqrt{\frac{\sum (X_{ij} - \bar{X}_j)^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}} \quad (j = 1, 2, \dots, k; i = 1, 2, \dots, n)$$

Beta系数就是按照解释变量的标准差与因变量的标准差之比例对估计的斜率系数进行调整，其数值与测定变量时的单位无关，即是一个“纯数”，因此可以直接比较，用以确定计量模型中解释变量的相对重要性。这样，按照Beta系数公式，计算的解释变量对被解释变量的重要性结果如下：

$$\text{Beta}(Y) = 0.01 \quad \text{Beta}(P) = 0.0156$$

将Beta(Y)标准化为1，则Beta(P)达到了1.56，说明在对货币供给的影响中，价格因素对货币供给的影响比收入因素对货币供给的影响程度更大，价格对货币供给的影响是收入对货币供给影响的1.56倍。由于上式是应用协整理论建立的，因此要检验上述回归方程是否符合协整理论的前提假设，对残差项进行稳定性检验结果表明残差项为平稳序列。

可见，各项统计和检验指标都明显通过显著性检验，因此建立的方程是有效的，较好地反映了经济发展的实际状况，从数量角度证实了在符合经济理论的各项假设前提条件下，近代中国的货币供给是一个受到诸多因素尤其是价格和收入影响的内生变量。

通过对近代中国的现实状况和货币理论的分析，表明：依照货币理论建立的近代中国内生货币供给理论函数： $M_s = f(Y, P, XN, u)$ ，用近代中国有关的经济数据验证，显著通过检验，说明在符合货币理论的前提假设下，依照近代中国的经济发展状况建立的内生货币供给理论函数是正确的。数量分析还表明在影响近代中国的货币供给的因素中，价格因素为主导力量，其次是收入。

货币供给是内生的，政府没有能力控制货币供给，或者说近代中国的经济增长在很大程度上是由外来因素决定的。从货币供给决定函数来看，影响货币供给的因素主要有两个，一个是收入，一个是价格。收入和货币供给的相互作用决定了两者具有良好的反馈关系，可以说是没有起点和终点反复循环，无法合理有效地找到起点，控制货币供给和经济发展速度。这样，就需考虑货币供给的另一个因素——价格，理论分析和数量分析的结论都表明价格主导货币供给，如果控制住了价格就在很大程度上控制了经济发展速度的快慢，但价格又是外来因素决定的，这就变成了近代中国中央政府如何能够控制价格的问题了。1935年币制改革为政府控制价格提供了平台，自此，政府控制货币的近代中国经济运行规律发生了质的变化。

责任编辑: echo

[发表评论](#)

[查看评论](#)

[加入收藏](#)

[Email给朋友](#)

[打印本文](#)

平均得分 0, 共 0 人评分

如果你想对该文章评分, 请先[登陆](#), 如果你仍未注册, 请点击[注册链接](#)注册成为本站会员.

— — — — —

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10