

总第 2 期 Total :Volume II

2009 年辑第 2 期 Volume II 2009

中国计量经济史研究动态
**Developments of Cliometrics Research
in China**

学术通讯 • 友情赠阅

Gift Journal for Academic Exchange

WTO 与广东经贸研究中心
广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心

**Centre for WTO & Guangdong Trade-Economy Studies// China Centre for
Cliometrics Studies Guangdong University of Foreign Studies**

广州 • 2009 年 4 月
April 2009 Guangzhou

目录与提要

1. 货币供给、流动性过剩与经济增长

——1952~2006 年美国经济发展史分析.....王玉茹 陈 昭 3

内容提要：马歇尔的 K 值和超额货币增长两个指标表明：半个多世纪以来美国国内不存在流动性过剩问题。经济增长过程中伴随着周期性波动（高涨和衰退）是经济发展的内在规律，外生于货币供给。经济增长的周期性特点决定了货币供给的周期性变化，美国的货币供给和经济增长乖离度较小恰是美国财政货币当局逆周期高超的调控技术的结果，因此货币供给内生于经济增长。格兰杰定理的实证表明，经济增长是货币供给的格兰杰原因，不存在反向的因果关系。

Development history through 1952 to 2006..... Wang Yuru Chen Zhao 4

Marshall K-value and the excess money growth indicate that: The United states did not meet the problem of excess liquidity for more than half a century. The process of economic growth accompanied by cyclical fluctuations (boom and recession) is the inherent laws of economic development and exogenesis the money supply. Cyclical characteristics of economic growth determine the cyclical changes in the money supply. The fact that The United States money supply and economic growth deviated from a smaller degree is the result of the American fiscal and monetary authorities' superb reverse cycle control technology. So the America money supply is endocentric in economic growth. Granger theorem shows that economic growth is the money supply Granger causes, not vice versa.

2. 历史与现实：贸易条件逻辑的前提假设分析.....刘 巍 陈建军 11

内容提要：本文对穆勒提出的贸易条件与马勒条件及倾销反倾销实践活动之间的矛盾做了逻辑和实证两个方面的考察。本文认为，贸易条件作为一国国际贸易活动绩效、一国国际贸易政策效果的考量指标只适用于供给约束型经济时代，而在需求约束型经济时代，贸易条件在宏观层面上失去了解释能力，不宜再以此衡量经济活动和经济政策。

History and reality: The Discussion on the hypothesis of the Terms of trade

.....Liu Wei Chen Jian-jun 12

This paper analyzed the contradictions between Terms of trade which proposed by Mill and Marshall-Lerner condition as well as the Anti-dumping practice from logic and empirical aspects. In this paper we think, as an index of the performance of international trade activities and policies, terms of trade only make sense in Supply constraint-based economy era. But in the Demand constraint-based economy era, the Terms of trade lost its explanatory power at the macro level and no longer be appropriate to measure the economic activities and policies.

3. 近代中国出口贸易对经济商品化影响的实证分析（1870~1936）.....郝 雁 19

内容提要：本文利用近代中国 1870-1936 年的年度数据，对银汇汇率和外国收入水平的变动对近代中国出口贸易的影响进行了实证分析，并对三变量之间进行了 Granger 因果关系的检验。实证分析结果表明：银汇汇率和外国收入水平的变动与近代出口贸易变动之间存在 Granger 因果关系。在间接标价法下，银汇汇率与近代中国的出口贸易之间呈现负相关关系；外国收入水平变动与近代中国出口贸易之间呈现正相关关系，并且出口贸易的收入弹性大于汇率弹性，系数表明外国收入水平对出口贸易的拉动大于银汇汇率贬值对出口贸易的拉动，并在此基础上对这一实证的结果作了进一步的分析。

An Empirical analyses on the change of export and the impact on marketlization of Exports in modern China..... Hao Yan 20

This paper analysis the impact of exchange rate of silver and foreign GDP on exports with ECM model and carries on Granger causality test of three variables according to the yearly date from 1870 to 1936 in modern China. It discovers that there exists Granger Causality among exchange rate of silver, foreign GDP and exports of modern China. There exist negative correlation between exchange rate of silver and exports, positive correlation between foreign GDP and exports. And the ECM also shows that the income elasticity of exports is greater than the exchange rate elasticity of exports. β coefficient show that foreign GDP has more strongly promote function to exports than that of exchange rate of silver, and the paper gives the further discussion on the result of empirical assessment.

4.近代中国的贸易条件:一般趋势及其与农产品贸易的关系.....袁 欣 28

内容提要:近代中国的综合贸易条件指数整体呈下降趋势,说明中国在对外进行商品交换过程中的相对经济利益是不断下降的。贸易条件的变动受汇率和国际价格水平的影响非常小,与国内价格水平也无明显关系。贸易条件的变动主要是由贸易结构的变化引起的,茶叶和生丝等农产品贸易的衰弱是造成贸易条件下降的主要原因。

Modern China's Terms of Trade and its Agricultural Product Trade.....Yuan Xin 错

误!未定义书签。

The index on comprehensive terms of trade of modern China presenting decline trend explains the economic performance of China's merchandise commutation outward carrying on the descent continuously. The fluctuation of terms of trade is very small under the influence of rate of exchange and the international price level, and it almost is free from the influence of the local price level. The fluctuation of terms of trade is mainly result by the crack-up of tea and silk and other agricultural product trade.

5.长期贸易逆差、经济增长与经济周期性波动

——1816~1993 年英国经济统计分析.....陈 昭 刘 巍 37

内容提要:英国近 200 年的经济统计规律表明:禀赋、技术决定了分工方式和贸易结构;长期贸易逆差和长期经济增长负相关,贸易对经济增长的贡献度远远小于其他指标的贡献度;影响英国经济周期性波动的主要因素是科技革命、世界战争和经济危机,科技革命对经济增长的推动是快速迅猛并且伴有经济结构质的变化,经济危机和世界战争对物价指数、失业率的影响恰好相反;经济增长过程必然伴随着经济危机和经济周期性波动,这是经济发展的内在基本规律。

Long-term Trade Deficit, Economic Growth and Cyclical Economic Fluctuations — — 1816~1993 the United Kingdom's Economic Development History Analysis.....Chen Zhao Liu Wei 38

Britain's economic development history of nearly 200 years shows that endowment, technology determines the division of labor and trade structure; Long-term trade deficit and long-term economic growth negatively correlated, the contribution of trade on economic growth is far less than the contribution of other indicators; The major factors that impact the cyclical fluctuations in the British economy are scientific and technological revolution, the world wars and the economic crisis. Scientific and technological revolution drives economic growth rapidly and accompanied by the rapid qualitative change in economic structure. The impact of economic crisis and the world war on the price index, unemployment is just the opposite. The inevitable process of economic growth accompanied by economic crisis and the economic cyclical fluctuations, this is the intrinsic basic law of the economic development.

货币供给、流动性过剩与经济增长

——1952~2006 年美国经济发展史分析

王玉茹 陈 昭

内容提要：马歇尔的 K 值和超额货币增长两个指标表明：半个多世纪以来美国国内不存在流动性过剩问题。经济增长过程中伴随着周期性波动（高涨和衰退）是经济发展的内在规律，外生于货币供给。经济增长的周期性特点决定了货币供给的周期性变化，美国的货币供给和经济增长乖离度较小恰是美国财政货币当局逆周期高超的调控技术的结果，因此货币供给内生于经济增长。格兰杰定理的实证表明，经济增长是货币供给的格兰杰原因，不存在反向的因果关系。

关键词：货币供给；流动性过剩；经济增长

目前世界经济发展的一个显著特点是全球性流动性过剩和经济失衡。流动性过剩已经导致了资产快速膨胀，石油等资源类产品以及农产品价格大幅度上涨，助推了国际上更广泛的通货膨胀，很多贫穷落后国家陷入贫困化陷阱，生活甚至倒退到食不裹腹、衣不遮体的原始社会状态，经济问题引起的骚乱和暴动此起彼伏，大有愈演愈烈的趋势。作为世界经济增长最重要一极的美国，宏观方面的双赤字、次贷危机；微观方面的一些大企业频频发生或者预告大幅度亏损，五大投资银行中的三个已经倒闭等，这些情况的发生已经提醒世界各国政府和人民，美国经济减速已经成为一个不争的事实，其对世界各国经济增长的传导作用会在以后逐步显现。全球性股票暴跌是世界经济处于风雨飘摇中的标志，随时都有可能发生全面的经济危机和全球性经济衰退。

“流动性过剩”，按照欧洲中央银行（ECB）的定义，是实际货币存量对预期均衡水平的偏离。在一国之内，流动性过剩实际上就是 M2/GDP 过高，即货币出现超额增发，有可能引起物价普遍、持续的上涨。由于大量的货币可以购买国际市场上的金融衍生产品，流动性过剩就从一个国家走向世界。IMF、世界银行、欧洲中央银行以及一些重要国际学术机构的研究结论得出一个国家和地区的流动性过剩通常有四个来源：一是外汇储备的积累。二是商业银行和金融市场创新。据 IMF 统计，目前仅金融衍生产品创造的流动性就占全球流动性的 80% 以上。三是政府财政赤字的货币融资。四是拯救银行危机。在很多发展中国家和经济转轨国家都曾发生过银行危机或金融危机，商业银行支付困难，面临倒闭，需要资金的支持。中央银行作为最后贷款人，出资拯救面临危机的商业银行，从而增加了货币供应量。

占全球 GDP 近 30% 的美国，经济增长过程中出现的有关问题会引起全世界的连锁反应，如果不能及时有效的得到控制，在经济系统自身的全球性传导机制下，新一轮次的经济危机的全面爆发不是不可能，因此美国面临的货币供应、流动性过剩和经济增长关系问题值得进一步深入研究。

一、文献综述与评论

罗伯特·布伦纳（2006）认为，“二战”以后的全球经济大致可以分为两个阶段：第一阶段是战后长达 1/4 世纪的经济繁荣阶段，大致说来是 1948~1973 年；随之而来的第二阶段，则是全球生产能力过剩持续的经济低速增长时期，也可称为长波的经济衰退期。就全球经济作为一个整体而言，经济衰退期不但持续到上个千年末，而且进入新千年后仍在延续。美国经济并非真的一枝独秀，而是危机重重。美国家庭债务的攀升对于驱动新经济的周期性扩张负有主要责任，新经济的失败以及随之而来的周期性衰退，背后起基础作用的，是包括美国自己在内的全球制造业部门生产能力的相对过剩及其必然导致的利润率下降，美国新经济的破产只是进一步恶化了这一基本走势。美国一方面是膨胀的资产泡沫，另一方面是对制造业利润向下的压力，这是一条美国自我毁灭的道路，很可能造成一次严重的经济衰退。陆晓明（2006）从最为市场引用的前瞻性指数——经济先导指数来判断并得出美国经济处于经济周期中段并减速增长，从总供求以及先导指数判断通胀压力日渐增大的结论。对于美国经济是否存在衰退问题，他指出美国经济在衰退出现之前，往往先出现长短期利率倒挂现象，并且倒挂越严重，衰退也越严重。美国从 20 世纪 50 年代到 2001 年的 8 次衰退，均是如此。哈继铭（2007）认为全球经济失衡、全球流动性泛滥现象仍在持续，美国、日本、欧元区是国际流动性的主要推动力，美元贬值是全球流动性泛滥的重要因素，2006 年前美国利率水平较低导致全球流动性膨胀。资本流入往往推动一国经济增长和催生资产价格泡沫。一旦资本流入使得国内经济过热，资产价格泡沫膨胀到难以持续的程度，资本便会大量流出。而资本流出通常使经济衰退，资产价格泡沫破灭。黄晓龙（2007）分析了当前国际货币体系的非均衡性对全球经济失衡、流动性过剩以及货币危机的影响。指出了历史上美国往往通过美元的贬值、升值和美元利率的下降、上升对失衡进行调整，引起世界范围的资本反方向流动，诱发新兴经济体发生货币危机。Gail D. Fosler（2008）从先行经济指标以及房地产市场发展状况、世界贸易出口量等方面判断认为美国经济增长放缓，衰退的风险正在全球范围内上升。通货膨胀的风险是现实存在的，美国的银行体系即将进入不景气的阶段，金融机构的收缩还可能将经济拖入衰退。

上述文献的结论可以归纳为以下几点：第一是关于美国经济减速和衰退问题。美国经济减速已成共识，至于是否存在衰退则意见不一，罗伯特·布伦纳（2006）、Gail D. Fosler（2008）认为美国经济衰退是大势所趋，已成定局；陆晓明（2006）认为从先导指数暂时还不能判断美国经济是否衰退，但长短期利率倒挂却是经济衰退的前兆。第二是美元、货币危机与经济衰退的关系问题。美元的贬值和升值以及美元利率的调整会导致货币危机和经济衰退，哈继铭（2007）、黄晓龙（2007）持这一观点。第三是美元、流动性过剩与资产价格膨胀的关系问题。美元贬值是全球流动性泛滥的原因，流动性过剩导致资产价格膨胀，现实存在通货膨胀的风险，罗伯特·布伦纳（2006）、哈继铭（2007）、Gail D. Fosler（2008）有一致的结论。第四是关于资本的全球流动与影响问题，即资本流入与资产价格膨胀、资本流出与经济衰退的关系。哈继铭（2007）认为 20 世纪 80 年代初期的债务危机国家、1994~1995 期间的墨西哥、1997 年的亚洲国家、1998 年的俄罗斯在危机爆发前都有过大量的资本流入，随后的资本大量流出和危机爆发紧密相关。第五是美国经济与世界经济的关系问题。上述文献一致认为，美国经济减速和衰退会导致全球经济衰退。目前的情况是美国经济增长放缓，衰退的风险正在全球范围内上升。

本文的出发点是如何判断美国是否存在流动性过剩问题？是否是流动性过剩导致了通货膨胀？货币供给、流动性过剩和美国经济增长的关系如何？传导机制如何？

二、流动性过剩的衡量指标

目前提出的几种关于流动性过剩的测量方法都建立在货币数量方程 $MV=PY$ 的基础上。

这些方法包括：价格差额法、货币差额法、马歇尔的 K 值、超额货币增长、信贷与 GDP 的比率、债券息差法等(Gouteron and Szpiro, 2005)。本文主要介绍前四种测量方法。

1. 价格差额法

这种方法是用长期价格水平(或称均衡价格)与实际价格水平的差来测度流动性过剩的程度。短期价格水平和长期价格水平(或称均衡价格)界定如下：

$$p_t = m_t + v_t - y_t$$

$$p_t^* = m_t + v_t^{\text{长期趋势}} - y_t^{\text{潜在产出}}$$

其中， p_t^* 代表长期或均衡价格水平。这样，价格差额法可以用如下公式表示：

$$p_t^* - p_t = (v_t^{\text{长期趋势}} - v_t) - (y_t - y_t^{\text{潜在产出}})$$

如果实际价格水平低于长期或均衡价格水平，则价格水平就面临上升的压力，反之则反是。根据上式，价格差额可以分解成两个部分，一个是货币流通速度差($v_t^{\text{长期趋势}} - v_t$)，一个是产出差额($y_t - y_t^{\text{潜在产出}}$)。

2. 货币差额法

实际货币供应量和均衡的货币供应量界定如下：

$$m_t^{\text{实际}} = m_t - p_t$$

$$m_t^* = m_t - p_t^*$$

这样，货币差额法可以表示如下：

$$m_t^* - m_t^{\text{实际}} = (m_t - p_t^*) - (m_t - p_t) = p_t - p_t^*$$

可以看出，货币差额法是价格差额法的一种变形形式。

3. 马歇尔的 K 值

$$\text{马歇尔的 K 值} = M2 / \text{名义 GDP}$$

4. 超额货币增长

$$\text{超额货币增长} = \text{名义货币增长率} - \text{名义 GDP 增长率}$$

实际应用中，由于前两个指标涉及到均衡值的无法估计问题，因此常用的指标是后两种。

三、美国的货币供给、流动性过剩与经济增长关系的定性与定量描述

衡量流动性过剩的指标之一的马歇尔的 K 值 ($M2/\text{名义 GDP}$)，反映的是货币供给与实体经济货币需求之间的关系。如果存在流动性过剩，货币供应量 M2 应该大大超过货币需求量 (名义 GDP)。1952~2006 年间美国的马歇尔的 K 值最低是 1960 年的 0.42。1961 年美国的马歇尔的 K 值大幅度上升到 0.64，此后近半个世纪一直在 0.54~0.70 之间波动，仅仅 2005

和 2006 两年超过 0.70，最高的马歇尔的 K 值是 2006 年的 0.76。

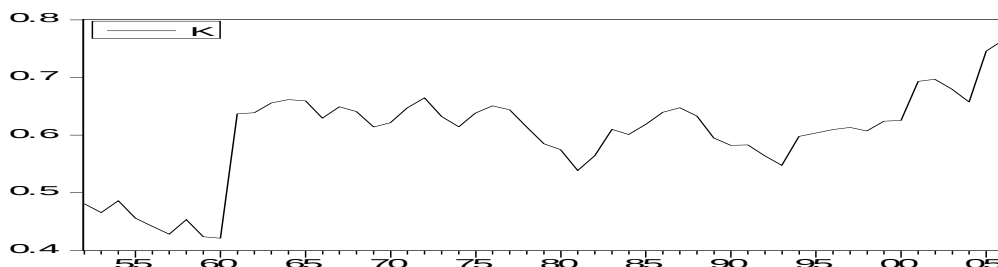


图 1 美国 1952~2006 年间的马歇尔 K 值变化趋势

上图显示,如果说马歇尔 K 值表明美国 1952~2006 年间存在流动性过剩,也应该是 2005 年以后的事情,自此马歇尔 K 值开始超越稳定区间,大幅上升,但是值得注意的是其比值仍然没有超过 1。美国半个多世纪马歇尔 K 值明显特点是具有较强的稳定性,广义货币供应量与 GDP 的比例始终保持在一个幅度较小的稳定区间,说明美国货币当局对货币流动性过剩具有较强的控制能力。流动性过剩是货币超额供应的结果,而通货膨胀无论何时何地都是一种货币现象,三者的传导机制应该是:货币的超额供应→流动性过剩→货币追逐商品→物价上涨(潜在的通货膨胀)。美国的广义货币供应量与消费物价指数(Px)的相关系数为 0.96,两者的趋势如图 2 所示。

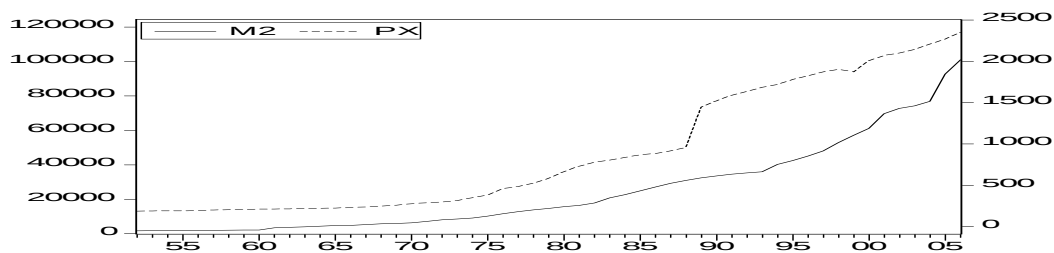


图 2 1952~2006 年美国的 M2 与消费物价指数 Px 趋势图

西方学者更多的使用超额货币增长^[1]指标来衡量流动性过剩,超额货币增长=名义货币增长率-名义 GDP 增长率。诸多实证研究表明,用超额货币增长指标描述的流动性过剩具有扩张性货币政策的全部特征。美国名义货币增长率和名义 GDP 增长率的关系如图 3 所示。

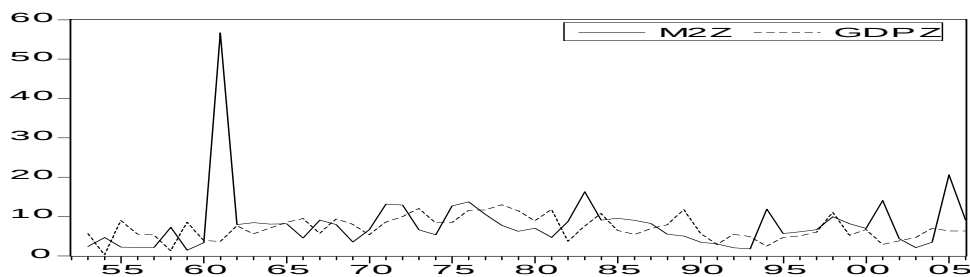


图 3 1952~2006 年美国的 M2 增长率与名义 GDP 增长率关系图

上图显示,1961 年美国的 M2 大幅度增加,增长率高达 56.68%^[2],远远超过当年的 GDP 增长率以外,其余半个多世纪美国的 M2 增长率与 GDP 增长率均维持一种相互缠绕的,两者差距不大的整体大致平衡发展的趋势。美国 GDP 的这种在间隔一段时间后就有一次大波

动的特征，正是战后美国长期经济增长过程中的短期周期性波动即经济衰退的表现。

从第二次世界大战结束到 2006 年，美国共经历过 10 次经济衰退。战后美国经历的第一次经济衰退是从 1948 年 11 月到 1949 年 10 月，其间工业生产下降了 10.1%，失业率达 5%。第二次经济衰退从 1953 年 8 月延续至 1954 年 8 月，工业生产的幅度下降 9.1%，失业率达 6.2%。1954 年，艾森豪威尔试图以信贷扩张的手段带动新一轮的经济复苏。在短期繁荣之后，这项政策从 1957 年起引发了另一次严重的经济衰退。第三次经济衰退从 1957 年 7 月起至 1958 年 4 月止，时间虽比较短，但是程度却比较严重，工业生产骤然下降 13.5%，失业率高达 7.5%。1960 年 2 月到 1961 年 2 月美国发生了战后的第四次经济衰退，工业生产下降 8.6%，失业率为 7% 左右。1969 年 10 月到 1970 年 11 月美国发生了战后的第五次经济衰退，工业生产下降 6.8%，失业率达 7% 以上。第六次经济衰退是 1973 年 11 月到 1975 年 5 月，美国工业生产持续下降了 18 个月，下降 15.3%，失业率达到 9.1%，消费物价上升了 7.4%，出现滞胀现象。第七次经济衰退是从 1980 年 1 月到 1980 年 7 月，是几次经济衰退中时间最短的，由石油价格上涨引起的。第八次经济衰退从 1981 年 7 月到 1982 年 11 月，历时 16 个月，工业生产下降了 11.8%。第九次经济衰退从 1990 年 7 月到 1991 年 3 月底，1990 年全年通胀率为 6.1%。在进入这次经济衰退之前，美国联邦储备委员会为防止经济过热和通货膨胀上升，实行了紧缩银根的所谓“软着陆”政策，事实证明这一政策没有奏效。2001 年 11 月 26 日，美国全国经济研究局正式宣布，美国经济于 2001 年 3 月陷入衰退，这是战后美国第十次经济衰退，2001 年 3 月至 2002 年 3 月，历时 12 个月，导致世界经济同步衰退和全世界股市下跌。

从图 3 和美国 10 次经济衰退的周期来看，两者相互印证清晰而明显，图 3 中的 GDP 增长率最低点（波谷），恰恰就是经济衰退的发生时段。反观 M2 增长率的变动趋势，每次 GDP 增长率进入波谷，M2 增长率都处于波峰，反之则反是。货币供应的逆经济周期变动，恰恰反映了美国经济调控的凯恩斯主义特点，是典型的凯恩斯理论的实践者。货币供应增长随 GDP 增长的变化被发挥到了极致，两者的乖离程度很小，充分体现出美国财政和货币当局熟练的货币调控技巧和对货币供给的良好控制能力。

马歇尔的 K 值和超额货币增长两个指标表明，1952~2006 年间的半个多世纪，美国不存在流动性过剩。如果说流动性过剩问题的出现，应该是 2005 年以后才开始初步显现，2008 年达到一个严重的程度。

从上述一系列数字可见，经济危机或经济衰退依然相隔一段时间就要出现一次，但是经济危机的强度都不是很大，比如工业生产下降幅度大都 10% 以下。另一方面，战后美国政府对经济危机都实行了一系列凯恩斯主义的反危机手段，即运用赤字财政，通过膨胀通货，刺激总需求，从而抑制经济危机的破坏程度，避免大量的企业在危机中倒闭，同时控制失业率的急剧攀升，稳定社会秩序。当然，美国政府的这些国家干预的办法，在解决危机的同时，不可避免地造成了国债大增，通货膨胀有增无减，以至于积重难返，对美国经济的发展产生强烈的负面影响。日积月累，到了 2007~2008 年，则发生了比较严重的金融危机，包括次贷危机、五大投行中的三个倒闭，股票市场大幅度下挫等等，都为美国经济衰退埋下了阴影。一般认为，1929~1933 年经济大危机发生之前的股市崩盘，是经济危机发生的前兆。那么，2008 年全球股市集中式崩盘，预示着什么呢？对此问题，限于篇幅，另文讨论。

半个多世纪以来美国经济增长的周期性波动过程中伴随的货币供给反周期现象，昭示下面两个命题至少有一个应该成立（两个都成立则表明货币供给和经济增长的双向因果关系）：

假设一：经济增长的周期性波动是经济发展规律的内在反应，美国的货币供给内生于经济增长，货币供应量的变化有助于熨平经济波动的波峰和波谷，但货币供给的过度变化则会扩大经济波动的波峰和波谷。货币仅是实体经济的一层面纱，经济的内在波动导致了财政货币当局的反周期调控，经济增长是货币供给变化的原因。

假设二，货币调控政策导致货币供应量的变化对需求的刺激，是经济增长过程中周期性波动的原因。

四、实证分析

假设一和假设二的实质是又回到了货币供给是内生还是外生的争论中了，对于内生货币理论，陈昭（2005）有过详细的阐述，因此本文无意再次探讨货币供给的内外生性问题，而是从计量经济学的角度，判断货币供给与经济增长的因果关系与传递机制问题。

因果关系检验由美国经济学家格兰杰（C. W. Granger）于 1969 年提出，后经亨德里（Hendry）和理查德（Richard）进一步发展而成。这种方法为从统计角度确定变量间的因果关系提供了一种实用分析工具。若 x_t 和 y_t 为稳定的时间序列变量，

$$x_t = C_1 + \alpha_1 x_{t-1} + \alpha_2 x_{t-2} + \dots + \alpha_p x_{t-p} + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_p y_{t-p} + u_t$$

则可用 OLS 估计上式的残差平方和 RSS_1 ，将此结果与 x_t 的单元自回归残差平方和 RSS_0 相比较，如果 $F_1 = [(RSS_0 - RSS_1)/p] / [RSS_1/(T-2p-1)]$ 大于 $F(p, T-2p-1)$ 分布的 5% 临界值，则我们得到 y 能格兰杰——引起 x ；反之，若 F_1 小于 $F(p, T-2p-1)$ 分布的 5% 临界值，则我们拒绝 y 能格兰杰——引起 x 。若 x_t 和 y_t 为非稳定的时间序列变量，则须利用误差修正模型判定因果关系。Granger 指出：如果一对时间序列是协整的，那么至少存在一个方向上的 Granger 原因，在任何非协整情况下，任何原因推断将是无效的。

格兰杰因果关系检验中最重要的是滞后时间长度的确定。如果随机确定，会导致检验结果的错误。在该项研究中，滞后时间长度的确定是按赤池（Akaike）信息准则（AIC）和施瓦茨（Schwarz）准则（SC）确定的。

根据计量经济学的基本理论，实证分析之前要判定变量的平稳性，否则容易引起虚假回归。变量平稳性常用的检验方法是 ADF 检验，本文依据 ADF 单位根检验法的基本理论，结合检验形式、查分次数以及 DW 值大小，综合判断变量的单位根情况如表 1 所示。

表 1 变量的 ADF 单位根检验结果

变量	差分次数	检验形式 (c,t,k)	DW	ADF	1%	5%	结论
GDP	1	(c,t,1)	1.94	-3.54	-4.14	-3.49	I(1)*
M2	1	(c,t,1)	1.98	-4.00	-4.14	-3.49	I(1)*

*表示变量差分后的序列在 5% 的显著水平上通过 ADF 平稳性检验。

上述变量的 ADF 单位根检验结果表明理论模型中涉及的变量都是一阶单整序列，变量都是非平稳的，非平稳变量之间的最小二乘回归很可能为伪回归，因为蒙特卡洛模拟已经表明单位根变量之间的回归在很大程度上具有接受相关关系的更高的检验势。因此回归之前要判断变量之间的协整性，有协整关系才可直接利用普通最小二乘法，否则需要另行处理，本文变量的 JJ 协整检验结果如表 2 所示。

表 2 JJ 协整检验结果

特征根	似然比统计量	5%显著水平临界值	1%显著水平临界值	原假设
0.328	21.16	15.41	20.04	$R=0$
0.001	0.05	3.76	6.65	$R \leq 1$

协整检验结果表明两个变量之间具有协整关系，因此按照格兰杰定理，两个变量至少存在一个方向上的 Granger 原因，对两个变量进行格兰杰因果关系检验，根据赤池（Akaike）

信息准则 (AIC) 和施瓦茨 (Schwarz) 准则 (SC) 确定滞后 7 期, 结果如表 3 所示。

表 3 变量的格兰杰因果检验

原假设	F 统计量	F 统计量的伴随概率
M2 不是 GDP 的格兰杰原因	1.397	0.239
GDP 不是 M2 的格兰杰原因	3.661	0.005

格兰杰因果关系检验表明, 接受 M2 不是 GDP 的格兰杰原因的原假设, 拒绝 GDP 不是 M2 的格兰杰原因的原假设, 结论是: GDP 是 M2 的格兰杰原因, 反过来则不成立。也就是说, 两个变量具有单向的因果关系, 符合格兰杰定理的表述。

这样, 按照格兰杰因果关系检验的结论, 支持货币供给内生的观点。因此, 我们的假设一成立, 假设二不成立。

五、结论与进一步思考

从半个多世纪美国经济发展的历史来看, 一般来说, 一次小的经济衰退对经济体造成的影响一年之内就会恢复; 一次大的经济危机, 会使经济停滞几年然后逐渐修复。经济增长的过程, 不可避免经济危机和经济的周期性波动, 经济危机和经济周期性波动伴随着整个经济增长过程(Kydland and Prescott, 1982), 试图以财政或者货币政策等手段消除经济危机的做法和想法是不符合经济发展基本规律的, 这些手段至多熨平经济波动的波峰波谷、减少周期性危机的延续时间, 不能从根本上消除经济增长过程中周期性波动的基本规律。现在的经济周期更接近“投资盛极而衰”的模式, 财政和货币的过度扩张和收缩反倒会助推周期波动的频率和强度。就是说, 财政和货币政策调控得好, 有助于熨平经济波动的波峰波谷, 避免经济大起大落; 反之, 则适得其反。如果想要利用财政和货币调控手段调节经济, 美国财政和货币当局对经济调控的技巧和手段的确值得学习。

进入新世纪, 美、欧、日经济很少亮点, 美国经济自小布什上台后, 就开始走向前 10 年的反面, 欧洲经济增长速度明显放缓, 日本更是衰退的阴影一直挥之不去, 支撑世界经济的三大主体美欧日经济同步不景气, 在战后相当罕见。这种经济衰退的同步性加剧了世界经济前景的不明朗性和不确定性, 使得 21 世纪的前十年在世界发达国家经济的黯淡中逝去。

与上世纪 70 年代末的经济危机相比, 目前的全球经济背景有三点相同之处: 一是经济增长初现疲态, 缺乏经济增长的拉动力量; 二是同样面临着结构性的经济失衡难题, 主要发达国家巨额贸易赤字及政府收支赤字、产业结构调整尚未结束等等, 都足以导致经济出现“滞”态; 三是石油等资源以及农产品价格持续高位运行, 其同比价格远远高于上世纪 70 年代, 已经出现“涨”态。这些经济危机或经济衰退发生前的共同特征再一次提醒各国政府和货币当局, 现在的经济增长和经济发展的历史过程发生了如此惊人的相似, 经济发展的历史规律表明: 全球性流动性过剩导致经济过热的“滞涨”现象是经济危机和经济衰退的前兆, 经济发展过程总是进行简单而发生时间和程度不同的有规律重复性运动。流动性过剩是前一轮经济繁荣的结果, 却是下一轮次经济萧条的原因。经济发展的历史总是周而复始重复着“危机——萧条——复苏——高涨”, 差别仅在于间隔时间的长短和影响程度的不同。半个多世纪美国经济发展的历史说明了, 现代扩张性货币政策手段不仅不能推动经济增长, 反而会导致经济滞涨, 经济过热之后随之而来的是危机与萧条。因此, 经济结构调整性的政策, 包括行业和产业合理引导、税赋的结构调整、基础设施的完善、社会保障制度的健全等等在一定程度上能更好规避经济危机与经济衰退, 更有利于经济的软着陆和平稳发展。

注释:

[1]Baks and Kramer,Global liquidity and asset prices:measurement,implications and spillovers,IMF working paper No.168,1999.

[2] 1961 年美国军事顾问直接指挥南越军队使用美国的枪炮进行战争。1964 年 8 月开始轰炸越南北方。1965 年 3 月,美国派地面部队到越南南方直接参战。战争以及备战刺激了货币扩张。同时,20 世纪 60 年代开始的美苏太空竞赛,在国会的推动下,给予较充分的资金支持,也导致了货币扩张。

参考文献:

- [1]《帕尔格雷夫世界历史统计 美洲卷(1750-1993)》第四版, 经济科学出版社,2002。
- [2]罗伯特·布伦纳著,孙宗伟、许建康摘译.全球生产能力过剩与 1973 年以来的美国经济史(上)[J]. 国外理论动态,2006(2): 18-25.
- [3]罗伯特·布伦纳著,孙宗伟、许建康摘译.全球生产能力过剩与 1973 年以来的美国经济史(下)[J]. 国外理论动态,2006(3): 17-23.
- [4]陆晓明. 经济周期中段的美国经济——特征与预期[J].国际金融研究,2006(7): 4-10.
- [5]哈继铭.全球流动性过剩、资产价格与中国经济的发展[J].中国金融,2007(22): 22-24.
- [6]黄晓龙.全球失衡、流动性过剩与货币危机——基于非均衡国际货币体系的分析视角[J].金融研究,2007(8): 31-46.
- [7]Gail D. Fosler. 2008 年全球经济预测和中期展望[J]. 国际金融研究,2008(1): 49-51.
- [8]Gouteron, Sylvain and Szpiro, Daniel. “Excess Monetary Liquidity and Asset Prices.” <http://www.banque-france.fr/gb/publications/ner/1-131.htm>, 3 June 2005.
- [9]陈昭.内生货币供给理论述评[J].经济评论,2005(4): 68-81.
- [10]Kydland, Finn E. and Edward C. Prescott, “Time to Build and Aggregate Fluctuations”, *Econometrica*, 1982, 50(6), 1345-1369.

作者简介:

王玉茹,女,天津人,经济学博士。南开大学经济史研究中心主任、教授、博士生导师。先后在日本上智大学、早稻田大学和一桥大学做访问学者,主持和参与完成国家、教育部和国际合作课题十余项。研究领域为计量经济史学。

联系电话: 13672106450, yrwang54@126.com

地址: 天津市南开区卫津路 南开大学经济研究所

邮政编码: 300071

陈昭,男,1972 年出生,黑龙江庆安人,经济学博士,现为广东外语外贸大学 WTO 与广东经济研究中心世界市场研究所所长、副教授,硕士研究生导师,中国数量经济学会会员,国内核心期刊匿名审稿人,在《中国经济史研究》、《经济评论》、《中国软科学》等核心期刊发表论文多篇,研究方向为:宏观经济学、计量经济学和计量经济史学。

联系电话: 13580309162, chenzhao2002@mail.gdufs.edu.cn

地址: 广州市白云大道北2号 广东外语外贸大学WTO与广东经贸研究中心

邮政编码: 510006

历史与现实：贸易条件逻辑的前提假设分析^①

刘 巍 陈建军

内容提要：本文对穆勒提出的贸易条件与马勒条件及倾销反倾销实践活动之间的矛盾做了逻辑和实证两个方面的考察。本文认为，贸易条件作为一国国际贸易活动绩效、一国国际贸易政策效果的考量指标只适用于供给约束型经济时代，而在需求约束型经济时代，贸易条件在宏观层面上失去了解释能力，不宜再以此衡量经济活动和经济政策。

关键词：贸易条件 马勒条件 反倾销 供给约束 需求约束

穆勒提出的贸易条件概念最初的含义只是进、出口之间的比价，所谓贸易条件的恶化或改善最初也只是进、出口价格指数的相对上升或下降，即价格贸易条件。在以后的贸易实践中，贸易条件的改善或恶化，成了评价一国国际贸易绩效的重要考量指标，中国自改革开放之后也是如此^②。许多研究表明，用该指标核算，各国的国际贸易绩效都是很差的。根据Imlah（1950）和Schlote（1938）等人的计算，英国自19世纪初开始到20世纪30年代为止，其价格贸易条件一直呈现出恶化趋势，但持续的价格贸易条件恶化并没有给英国的国民福利带来什么负面影响。在日本历史上也存在类似情况，日本学者南亮进（1989）分析指出，在20世纪初期的二十多年中，日本的贸易条件是下降的，但出口竞争力增强，在国际市场的出口占有率迅速上升。赵玉敏等（2002）通过计算发现1993~2000年间中国价格贸易条件下降了13%。武海峰和牛勇平（2004）选取30种代表性商品计算，得到我国1985-2002年间的价格贸易条件不断下降的结论。联合国贸发会议的一份研究显示（UNCTAD, 2002），中国在1993~2002年间价格贸易条件下降了10%以上，而这一下降在与发达国家的贸易中比与发展中国家的贸易还严重。如果遵循普雷维什（1949）的“贸易条件恶化论”和巴格瓦蒂（1958）的“贫困化增长”理论展望，国际贸易无疑将引导世界经济陷入万劫不复的深渊。

众所周知，20世纪以来，世界经济突飞猛进，各国人均GDP和GDP总量的增长势头是前所未有的。改革开放之后的中国发展更快，持续的贸易顺差，持续的外汇储备增加，国际收支不断改善，人民生活水平不断提高。贸易条件理论与经济实践的有冲突是显而易见的，本文尝试从逻辑和历史两个角度对这一冲突做初步的破解，就教于学界的前辈和同仁。

^① 本文是教育部项目（07JC790020）《贸易结构、产业结构与比较优势的关系：理论与实践》的中期成果。

^② 《中国统计年鉴》逐期公布中国的价格贸易条件数据，官方数据无疑对业界和学界起导向作用。《财经时报》报道说，商务部的一份研究报告根据中国海关公布的进出口价格指数，编制了中国贸易条件指数。报告认为，从1993年至2000年，以1995年为基期的中国整体贸易条件指数下降了13%。经贸专家对于中国贸易条件恶化的解释是，就出口方面而言，是企业过度竞争、低价竞销造成的。而该报道同时说，宋国青教授（北京大学教授）明确反对这一观点，他认为从根本上说，贸易条件恶化是货币汇率扭曲导致的，只是反映到价格上而已（见人民网<http://www.people.com.cn/GB/jingji/1045/2348150.html>）。中国社科院专家余永定认为，随着出口规模的扩大，特别是单项产品的出口增长，会使中国的贸易条件不断恶化，而造成资源的错配（见外汇通网<http://www.forex.com.cn/html/2006-12/176443.htm>）。足以及，我国政界和学界是非常重视贸易条件的。

一、对贸易条件学说的讨论

贸易条件是用来衡量在一定时期内一个国家出口相对于进口的盈利能力和贸易利益的指标，在双边贸易中尤其重要。常用的价格贸易条件又称为净实物贸易条件，为一国出口与进口的交换比价。其计算公式为：

$$NBTT = (P_x / P_m) \times 100 \quad (1)$$

式(1)中 P_x 和 P_m ，分别表示出口和进口价格指数。NBTT 值增大表示一国贸易条件改善，意味着一国出口价格的上升快于进口价格的上升(或出口价格的下降低于进口价格的下降)，表示该国在贸易中获益增多；反之，NBTT 值减小则表示一国贸易条件的恶化，该国在贸易中获益减少。

向松祚(2006)从经济学说史的角度做了总结：穆勒的贸易条件学说提出后，事实上，李嘉图以来的所有重要的经济学家，都对贸易条件是否可以衡量贸易利益的变化，深表怀疑。边际革命的重要人物之一杰文斯对穆勒的贸易条件理论提出了严厉的批评，认为贸易条件完全无法成为衡量贸易利益的指标，杰文斯认为，穆勒用出口商品对进口商品价格之比，来判断一国从贸易中所获得的利益，的确是非常严重的错误。向松祚在回顾前人对贸易条件的异议之同时，对贸易条件也提出了尖刻的批评。他认为，在当今世界，很难以统计方法算出合理的出口价格指数和进口价格指数，又如何考量贸易条件的恶化和改善？同时，商品价格下降是一个普遍的趋势，怎么可以用来当作国家利益受损或下降的指标呢？虽然“我们至今还没有找到衡量贸易利益和评估贸易政策的好办法，但贸易条件无疑是一个拙劣的指标”。^①

张文朗(1998)从不确定性的角度分析了贸易条件变动与贸易得益之间的关系，他认为，供求关系的不稳定性、汇率的不确定性、劳动生产率的变化性以及经济周期、经济组织的势力等因素导致了贸易条件的不确定性，贸易条件的不确定性会降低贸易得益。张二震、马野青、方勇等(2004)认为，传统贸易条件理论赖以存在的基本前提是国际间要素不能流动，因此可以存在独立的贸易利益和确定的贸易利益主体，贸易条件可以反映各国在贸易利益分配中的地位。但是在贸易投资一体化条件下，传统的贸易条件理论存在着很大的局限性。外资在利用东道国的要素优势进行生产时，出口国仅仅是贸易产品的生产国，而非全部贸易利益的归属国。通过进出口价格反映出来的利益不是归贸易品生产国所有，而是为参与贸易品生产的全部要素提供者所有。所以在贸易投资一体化条件下，利益的分配将是十分不确定的，这表现为贸易确实将利益带入本国的前提下，该利益究竟分配给谁是个疑问。从实际情况看，贸易国只能得到全部利益的一部分。赖寒(2003)认为，条件的基础是一国进出口商品价格，是对于一国产品而言的概念，具有“属地”含义。贸易条件所要反映的利益归属是对于一国国民而言的，因而具有“属人”含义。只有在商品跨国流动而没有资本跨国流动的情形下，一国的利益所得才是本国国民所得，“属地”和“属人”的概念是统一的，贸易条件能够反映贸易利益的分配情况。在 FDI 参与的情形下，用“属地”概念反映一个“属人”概念存在一定的困难。贸易条件的困境还在于：一是贸易条件和贸易利益的基础不能统一，从而影响贸易条件含义的准确性；二是进出口价格的真实性受跨国公司转移价格手段的影响从而影响贸易条件的真实性；三是回答加工贸易利益分配存在困难。

进一步思考，我们认为，穆勒的贸易条件学说其实暗含着“供给约束型经济”这一假设，即使穆勒时代没有这个词，也有萨伊的“供给自动创造需求”思想存在了。恐怕也只有

^① 向松祚：《不要玩弄汇率》，北京大学出版社 2006 年。第 70 页。

在此前提下,方可以此学说考量贸易绩效。不管穆勒时代(或之前)供给“瓶颈”在哪个层面上,只要是供给约束成立,供给曲线就与横轴垂直,供给量就与价格无关了。于是,当供给量一定时,提高贸易利润率的途径只有提高价格。假定贸易双方都是相同前提的国家,于是,两个价格之比绝对就是利益之比了,如果进出口价格指数能大略算出来的话。这应该适用于靠天吃饭的农业和畜牧业及这两个产业附属的加工行业——小麦、葡萄酒和呢绒,这是国际贸易早期理论常用的案例。

后来,随着贸易条件与经济发展现实矛盾(例如,英国自 19 世纪以来持续的价格贸易条件恶化,但低价格的强势竞争力出口大幅增加,巨额外汇收入为其进一步工业化奠定了良好基础)显现,学界开始修正价格贸易条件,出现了收入贸易条件(Income Terms of Trade, ITT)。收入贸易条件试图将一国以出口为基础的进口商品的能力数量化,而不仅仅体现出口与进口之间的价格关系。其值为价格贸易条件与出口量指数的乘积,即:

$$ITT = NBTT \times Q_x \quad (2)$$

式(2)中, Q_x 为出口量指数。我们不清楚收入贸易条件为何假定进口量指数不变,这种逻辑在国际贸易现实中是绝对行不通的。如果借用双要素贸易条件^①的思路,加进来进口量指数,逻辑上还可以是通顺的。收入贸易条件与价格贸易条件最本质的区别在于,供给瓶颈消除了,贸易量是可变的,提高贸易利润的途径不再单一,扩大贸易量,薄利多销也不失为正确的贸易思路了。贸易量一旦可以变动,价格贸易条件与收入贸易条件便同室操戈了,往往是价格贸易条件恶化而收入贸易条件改善。不仅前面提到过的英国和日本是这样,而且中国的情况也是如此。曾铮、胡小环(2005)测算了我国 1980~2001 年的价格贸易条件和收入贸易条件,结果发现我国价格贸易条件呈现恶化趋势,但收入贸易条件显著改善。林丽、张素芳(2005)测算了我国 1994~2002 年的价格贸易条件、收入贸易条件,发现价格贸易条件明显恶化,而收入贸易条件是上升的。

其实,收入贸易条件事实上是在考量贸易收支,但由于测算公式中缺少进口量指数,因此,对贸易收支的测度也是含混的。在此方面分析比较到位的是马勒条件,而不是这种收入贸易条件。

二、贸易条件与马勒条件的冲突根源分析

马歇尔首先提出国际收支调节弹性理论,勒纳在马歇尔的弹性理论基础之上得出马歇尔—勒纳条件,之后,罗宾逊夫人又对其进行了修正。它主要被用来考量一国货币的贬值与该国贸收支改善程度的关系。

众所周知,对一国来说,货币一旦贬值,在贸易品本币价格不变时,会造成出口商品外币价格的整体下降或是进口商品本币价格的整体上升,无论用哪种货币计算,价格贸易条件

^①要素贸易条件分为单要素贸易条件(Single Factoral Terms of Trade, SFTT)和双要素贸易条件(Double Factoral Terms of Trade, DFTT)。单要素贸易条件把进口价格的变化与生产要素的劳动生产率的提高联系起来。SFTT 是用商品价格贸易条件乘以出口行业的劳动生产率指数而得,即: $SFTT = NBTT \times O_x$ 其中 O_x 是生产率指数。双要素贸易条件则把一国的贸易伙伴国的劳动生产率的走势也纳入单要素贸易条件中。因此,双要素贸易条件是用单要素贸易条件除以贸易伙伴国出口行业的劳动生产率指数而得,即: $DFTT = (\frac{P_x}{P_m})(\frac{O_x}{O_m})$ 其中 O_m 指外国生产本国进口品行业的劳动生产率指数。这种贸易条件看似科学,但基本失去了可操作性,本文不予讨论。

必将恶化。马勒条件实际上考察的是,政府行为导致的价格贸易条件主动“恶化”之后,会不会产生“双”收入贸易条件(出口量和进口量的变化同时考虑)的“改善”。剑桥大学的经济学家们为什么会考虑主动“恶化”价格贸易条件呢?问题在于,国际贸易的评价原则主要是考量总体获利程度,获利是目的,价格是手段而已。马歇尔、勒纳和罗宾逊夫人之所以做这样的分析,是因为多数西方国家的经济态势和穆勒时代相比,发生了实质性的变化,即产量是可以大幅增加的。在低价格的诱惑下,出口量是可以增长的,生产一端没有问题。此时的供给曲线是向右上方倾斜的,从理论上说,厂商可以满足任何数量的有效需求。在马勒条件的众多假设中,四个供给弹性均为无穷大是很重要的,这基本上说明,新古典主义者们的分析框架是在“需求约束型经济”假设之下建立的。因此,降价刺激国外需求,薄利多销,进而在贸易收支差额上获利是新古典主义者们的理性选择。在一系列假设下,马勒条件推导出了价格贸易条件主动“恶化”可以改善总体贸易收支的基本条件:

$$E_x + E_m > 1 \quad (3)$$

式(3)中, E_x 表示对出口品需求的价格弹性, E_m 表示对进口品需求的价格弹性),如果一国的经济条件满足式(3),本币贬值将改善贸易收支。^①

根据罗宾逊夫人的推理,我们可以得出以下结论:

(I) 当 $E_x + E_m > 1$ 时,有 $\frac{dB}{dP} < 0$ 。贸易收支变动与间接标价法的汇率变动呈反向关系,即币值越低顺差越大(或逆差越小)。

(II) 当 $E_x + E_m < 1$ 时,有 $\frac{dB}{dP} > 0$ 。贸易收支变动与间接标价法的汇率变动呈同向关系,即币值越低顺差越小(或逆差越大)。

这里我们没有讨论 $E_x + E_m = 1$ 的情况,是因为在现实经济体中这种情况发生的概率几乎为零,即使发生也是不稳定的, $E_x + E_m \neq 1$ 不是现实经济体的常态。

结论(I)表明, $E_x + E_m > 1$,意味着需求是富于弹性的,同时,罗宾逊夫人的模型假设供给弹性是无穷大,则此时的经济体是需求约束型经济。我们套用一下萨伊定律的句式来描述就是,需求可以自动创造供给。在需求约束型经济体中贸易收支变动与本币币值变动呈反向关系,即本币贬值可以改善贸易收支,马勒条件成立。换句话说,马勒条件在需求约束型经济体中是适用的。

结论(II)表明,当 $E_x + E_m < 1$ 时,意味着需求是缺乏弹性的,即价格对需求量的刺激能力太弱。国外需求量(出口量)增加产生的利益不能抵补价格下降造成的损失,国内需求量(进口量)下降节省的开支不足以抵补价格上升造成的开销增加。这种情况从表面上看,似乎是需求的问题,其实,这无疑是供给方面有较大的问题。首先,在出口外币价格下降时,国外需求不能有效增加,说明供给方面无力调整出口商品结构或商品品质,存在着较大的供给瓶颈,供给弹性无穷大是一句空话。其次,进口品本币价格上升时,国内替代产品的产量上不来或根本没有,更是与供给弹性无穷大无缘。这说明,当条件 $E_x + E_m < 1$ 时,该国经济是供给约束型的,货币适度升值可以改善他的贸易收支,即价格贸易条件“改善”与贸易收支“改善”是同方向的。

用贸易条件来衡量国际贸易利得的这种评价机制可能适用于供给约束型经济体,这需要数量分析来证实,但是,数量分析有较大的难度,第一,由于 18 世纪的数据资料不完整,难以利用其构造合意的统计量。第二,出口商品价格指数本身的要求比较严格,“选取不同

^① 马勒条件后来经多次修正和补充,有比较复杂精密的形式。从分析方便起见,本文采用马勒条件初始的形式,用其他形式做分析(如马勒梅条件)没有实质性区别,只是更复杂而已,且与本文主题相关度不大。

的商品、采用不同的权重，所计算的贸易条件变化趋势可能完全相反。”^① 当代的指数构造尚有争议，对于感性认识薄弱的历史问题来说就更是困难了。第三，如果按马勒条件的思路来做，即以汇率变动情况代替商品价格的全面变动，困难在于 18~19 世纪属金属本位制时期，基本上是固定汇率，只是在输金点的幅度内波动，说明不了问题。

在欧洲数据资料匮乏的情况下，我们用近代中国的经济数据（1867~1935 年）作为佐证，中国 19 世纪中叶~20 世纪初的经济发展水平应该处于供给约束型经济态势中。所幸的是，上世纪 30 年代南开大学经济研究所的专家教授们编制了《中国进出口物量物价与物物交易率指数》，即价格贸易条件。我们（2004）曾撰文讨论过 20 世纪 20~30 年代的中国进口模型，算得 $E_m = 0.24$ ，郝雁（2007）对近代中国出口问题研究的结论是 $E_x = -0.34$ （两个弹性都是按间接标价法数据计算）。两个弹性绝对值相加远小于 1，基本上可以认定中国经济的供给约束性质。二者绝对值相加，得：

$$E_x + E_m = 0.58 < 1 \quad (4)$$

另据袁欣的研究（2008），1867~1935 年期间，国际银价每变动 1 个百分点，中国的对外贸易条件指数就同方向变动 0.18 个百分点。国际银价上升，意味着中国本币升值，则中国出口商品的外币价格上涨、外国商品在国内的银币标价下跌，价格贸易条件必然上升。反之则反是。同时，国际批发价格每变动 1 个百分点，中国对外贸易条件指数就反向变动 0.27 个百分点。外国商品进入中国的价格高了，中国的贸易条件就恶化，这和我们前面所做的分析是比较吻合的。

三、贸易条件的实践困境：遭遇反倾销

在需求约束型经济体中，贸易条件理论和马勒条件理论是相悖的，我们从逻辑角度说明了贸易条件理论中是不适用的。进一步地，我们换个角度，对现实中的反倾销现象来做一点探讨。

倾销、反倾销是国际贸易发展的产物，距今已有几百年历史。倾销一出现，西方国家就认为它是一种不公平竞争，反倾销与倾销的斗争一直就没有停止过，发达国家纷纷立法以制止倾销行为。1904 年，加拿大首先立法对倾销加以制裁，其后，澳大利亚、美国、日本、新西兰、法国和英国等相继立法，现今已知有反倾销法的国家有近百个，反倾销法的历史已有一百多年。虽然各国政府和学者在收集反倾销活动的数据方面作了努力，但从实践看来，由于 GATT 不要求各成员方上报反倾销案件，真实准确的数据已不可得，这里根据一些学者的研究成果和作者收集到的资料作一估计。

1921~1957 年国际反倾销活动全部来自于美国、澳大利亚、加拿大、南非和新西兰，每年反倾销案约 30 起，且绝大多数未被征税。1958 年 GATT 缔约国的反倾销生效案共有 32 起，另南非有 22 起（Kempton, Holmes and Stevenson 1998）。1958~1979 年全球反倾销案共 900 起（Blonigen and prusa 2001），年均 41 起，比前一阶段年增 35% 左右。1980~1985 年共 1146 起，年均 191 起，是上一阶段的 4.66 倍，1986~1994 年为 1855 起，年均 206 起。

据世贸组织统计^②，1995~2005 年世贸组织成员共启动 2840 起反倾销调查，年均 258.2 起。随着世贸组织成员不断增加，启动反倾销调查的成员数也不断增加，由 95 年的 18 个增加到 2005 年的 41 个，不但启动调查的国家增加，涉案国家更为广泛。1995~2005 年，世贸

^①向松祚：《不要玩弄汇率》，北京大学出版社 2006 年。第 58 页。

^② 所引数据源于世贸组织 2006 年 4 月发布的《反倾销案件统计》和《反补贴案件统计》、2006 年 8 月发布的《保障措施案件统计》，以及“中国贸易救济信息网”，<http://www.cacs.gov.cn>。

组织成员启动的 2840 起反倾销案件涉及 98 个国家（地区）。其中，中国是最大的受害者，共遭遇 469 起。反倾销涉案行业相当广泛，包括贱金属、化工、橡胶制品、塑料制品、建材、农业、电子、医药等。以上诸多数据显示，倾销、反倾销呈愈演愈烈之势。从中可以看出，反倾销案件数量的增幅越来越大，反倾销案件涉及的国家越来越多，涉及的行业越来越广泛，所征收的反倾销税税率越来越高，对国际经济贸易的影响越来越大，越来越受到学者和官方的关注。

倾销最早可以追溯到重商主义时期，已有几百年的历史，而反倾销法的出现却是在 1904 年，距今也只有百年，而被国际社会严重关注则是近十几年的事情。当年的星星之火缘何到如今才成燎原之势，其原因是多方面的。该行为本身的因素暂不探讨，我们从倾销、反倾销赖以茁壮成长的客观条件着手，做一简单分析。

倾销是在外国市场上的低价销售行为。对于倾销国来说，出口价格降低，则贸易条件恶化，倾销就变成了一种自愿恶化贸易条件的行为，奋不顾身，为了贸易伙伴（进口国）的贸易条件改善而进行生产销售。再说进口国，当遭遇倾销时，他们的第一反应是反倾销，事实上，一方面进口国的贸易条件得到了改善，另一反面却通过复杂的反倾销程序极力地拒绝这种改善。贸易条件理论在此必然推出荒谬的结论：一边是出口国自愿恶化贸易条件，另一边是进口国不愿接受贸易条件的改善，双方还要通过复杂的倾销、反倾销博弈以示决心。用穆勒的价格贸易条件考量，当代国际社会交易双方这种行为是既愚蠢又多余的。

问题当然不是这样荒诞不经。理论与实践不符，只能说明理论本身的逻辑出了问题或理论应用的前提发生了质变。穆勒是一位令人尊重的经济学家，犯逻辑错误的可能性不大，较大的可能是社会经济背景变化到了与穆勒模型的前提假设相反的地步。

倾销的历史可以追溯到几百年前，受到普遍的关注也只是近十几年的事情。为什么在几百年前出现而一直都不成规模，直到近十几年才愈演愈烈呢？我们知道实施倾销行为的前提是要有足够多的产品，在几百年前，社会生产力不发达，社会产品有限，这样的供给约束型经济体决定了倾销在其成长过程中的营养不良命运，供给约束型经济体是倾销不成规模的根本原因。在供给约束型经济体中，整体社会生产力不发达，但局部生产力水平较高是正常的，这时出现偶然性的倾销是合情合理的。所以，供给约束型经济可以用来解释为什么倾销在几百年前出现却不能成规模。

近代科学技术推动生产力的飞速发展，人类的生产能力大幅提高，经济体已经从供给约束型转变为需求约束型，也就是说厂商愁销路的时代来临了。这时倾销汲取大量营养茁壮成长，特别是近十几年，随着发展中大国的崛起，以其廉价的劳动力优势，制造出大量的商品，源源不断地输往世界各地。需求约束型经济体是倾销、反倾销愈演愈烈的现实土壤。

经济体从供给约束型转变为需求约束型，是一个从量变到质变的漫长过程，期间还会经历一段你中有我、我中有你的过程。所以倾销、反倾销的成长也是漫长的，要摆脱营养不良命运不是轻而易举的，只要是供给约束型经济占优势，倾销、反倾销就不可能成规模。在前面的探讨中，我们通过实证检验得出贸易条件适用于供给约束型经济体，而在需求约束型经济体中不适用的结论。本节分析结论是，需求约束型经济体是倾销、反倾销现实土壤，而供给约束型经济体却可以扼杀他的成长。如此来看，贸易条件与倾销、反倾销之间的矛盾就不足为奇了。倾销、反倾销是存在于需求约束型经济体中的经济现象，如果说某行业、某厂商所做的倾销是个别现象的话，那么，马勒条件宣扬的本币贬值其实就是一国政府发动的全面倾销行为。这种现象用贸易条件理论完全无法解释，这也使得贸易条件理论不适用于需求约束型经济体的结论在现实的经济实践中得到了验证。

无论在近代还是在当代，一国国际贸易活动的绩效、一国国际贸易政策的效果都需要评估，方能修正错误、发展经济。在得出贸易条件不适用于当代需求约束型经济的结论之同时，我们认为，建立一套简单适用，前提假设与当代经济运行特点一致的考量指标，是国际贸易

学界的当务之急，今后我们也将努力去做抛砖引玉之尝试。

参考文献

- [1] Blonigen B A and prusa T J. 2001. Antidumping. NBER Working Paper Series, 1~42
- [2] Imlah. A. H. Terms of trade of United Kingdom, 1798~1913[J] Journal of Economic History, 1950, Vol, 10, No. 2
- [3] J. N. Bhagwati, Immiserizing Growth: A Note, review of Economic Studies, 1958, 25
- [4] Kempton J, Holmes P and Stevenson C. 1998. Globalisation of Antidumping and the EU. SEI working paper, no. 32
- [5] Schlot. W. British Overseas Trade from 1700 to 1930s. Oxford, Basel Blackwell, 1938
- [6] UNCTAD, Trade and Development Report[R] New York UNCTAD, 2002
- [7] 郝雁. 近代中国出口贸易变动及其对经济商品化影响的实证分析[J] 中国社会经济史研究 2007 (2)
- [8] 机械工业信息研究院情报研究所. 贸易救济报告 (2006 年版) [M] 机械工业出版社 2007
- [9] 赖寒. 贸易投资一体化下的贸易条件探讨[J] 上海社会科学 2003 (12)
- [10] 劳尔·普雷维什. 拉丁美洲经济发展及其主要问题 拉丁美洲经济公报 第七卷 第一期
- [11] 林 丽, 张素芳. 1994-2002 年中国贸易条件的实证研究[J] 国际贸易问题 2005 (11)
- [12] 刘巍. 对近代中国的银价、汇率与进出口之间关系之实证分析[J] 中国社会经济史研究 2004 (4)
- [13] 南亮进 (日). 日本的经济的发展[M] 对外贸易出版社 1989
- [14] 武海峰, 牛勇平, 黄 燕. 贸易条件的改善与技术进步[J] 经济问题 2004 (6)
- [15] 向松祚. 不要玩弄汇率[M] 北京大学出版社 2006
- [16] 袁欣. 近代中国的贸易条件: 一般趋势及其与农产品贸易的关系[J] 中国农史 2008 (3)
- [17] 曾 铮, 胡小环. 我国出口商品结构高度化与贸易条件恶化[J] 财经科学 2005 (4)
- [18] 张二震, 马野青, 方勇. 贸易投资一体化和中国的战略[M] 人民出版社 2004
- [19] 张文朗. 贸易条件的不确定性与贸易利益[M] 世界经济研究 1998 (2)
- [20] 赵玉敏, 郭培兴, 王 婷. 总体趋于恶化—中国贸易条件变化趋势分析[J] 国际贸易 2002 (7)

History and reality: The Discussion on the hypothesis of the Terms of trade

Liu Wei Chen Jian-jun

Abstract: This paper analyzed the contradictions between Terms of trade which proposed by Mill and Marshall-Lerner condition as well as the Anti-dumping practice from logic and empirical aspects. In this paper we think, as an index of the performance of international trade activities and policies, terms of trade only make sense in Supply constraint-based economy era. But in the Demand constraint-based economy era, the Terms of trade lost its explanatory power at the macro level and no longer be appropriate to measure the economic activities and policies.

Key words: terms of trade Marshall-Lerner condition anti-dumping Demand constraint
Supply constraint

作者简介:

1. 刘巍, 男, 1960 年出生, 中国黑龙江哈尔滨人, 经济学博士, 广东外语外贸大学 WTO 与广东经贸研究中心/中国计量经济史研究中心主任、教授。中国数量经济学会常务理事, 中国经济史学会现代经济史分会理事, 广东省经济学会常务理事, 广东省经济学会中青年专业委员会副秘书长, 广东省金融学会常务理事。研究方向为货币经济学和计量经济史。

电话: 13929525214, 020-36207061 (Fax)

邮箱: ssxx1975@mail.gdufs.edu.cn, 13929525214@139.com

地址: 广州市白云大北 2 号 广东外语外贸大学 WTO 与广东经贸研究中心

邮编: 510420

2. 陈建军, 女, 1980 年出生, 广东外语外贸大学国际贸易专业 2007 级硕士生

地址: 广州大学城广东外语外贸大学 北苑 1 栋 321 室

邮编: 510006

电话: 15820248008

邮箱: chenjianjun1001@163.com

近代中国出口贸易对经济商品化影响的实证分析 (1870~1936)

郝 雁

内容提要：本文利用近代中国 1870-1936 年的年度数据，对银汇汇率和外国收入水平的变动对近代中国出口贸易的影响进行了实证分析，并对三变量之间进行了 Granger 因果关系的检验。实证分析结果表明：银汇汇率和外国收入水平的变动与近代出口贸易变动之间存在 Granger 因果关系。在间接标价法下，银汇汇率与近代中国的出口贸易之间呈现负相关关系；外国收入水平变动与近代中国出口贸易之间呈现正相关关系，并且出口贸易的收入弹性大于汇率弹性，系数表明外国收入水平对出口贸易的拉动大于银汇汇率贬值对出口贸易的拉动，并在此基础上对这一实证的结果作了进一步的分析。

关键词： 出口贸易 银汇汇率 外国收入水平 市场化

一国或地区的出口贸易作为对外经济的主要构成部分，可以通过专业化和大规模生产，将经济资源集中于生产本国或本地区具有比较优势的出口产品，同时从国外进口那些价格低于本国或本地区生产成本的商品。这样，生产资源在国际间得到合理的配置和使用，进而提高该国的经济效率。因此，对外贸易被视为“经济增长的发动机”，从而成为影响一国或地区经济发展的重要的决定因素之一。近代中国在被卷入世界市场之后，进出口贸易获得了显著的发展，那么，影响近代中国出口贸易变动的因素是什么？出口贸易的变动对近代中国的市场化过程的影响如何？对这些问题的深入研究有助于我们更好地理解这一时期的宏观经济运行以及对外经济关系。但是对这一问题的研究 30—40 年代的经济学家探讨较多，而近 10 年来学者们对这一问题的关注较少。郑友揆^①（1984）著《中国的对外贸易和工业发展》（1840-1948）认为：影响近代中国对外贸易发展的主要因素是关税水率和银价波动，并近代中国银价下跌，而对外贸易出现逆差的反常现象解释为由于近代中国银钱并用制度引起的。陈争平^②（1994，1995）详细分析了该时期的国际收支平衡问题；贺金水^③（2002）年专门研究了金银的国际流动问题。

综上，前述学者对这一问题的研究仅限于统计估计和简单的统计分析，并未运用现代的经济学方法找出规律性的结论依据。基于此，本文在前人研究的基础上运用现代经济学的研究方法，利用 1870-1936 年的统计数据，建立近代中国出口贸易模型，运用 Granger 定理进行因果检验，并在此基础上，分析影响近代出口贸易的因素及其出口贸易变动对中国市场化的作用。

全文共分三个部分：第一部分对近代中国出口贸易的史料进行分析并建立出口模型。第二部分，利用中国宏观数据对所建立的出口理论模型进行实证分析。第三部分：对实证的结果作进一步的阐述，并在此基础上初步分析出口贸易对中国市场化的影响。

^① 郑友揆：《中国的对外贸易和工业发展：1840-1936 年》社会科学出版社。

^② 陈争平：《1895-1936 年中国进出口贸易值得修正及贸易平衡分析》，《中国经济史研究》1994.1

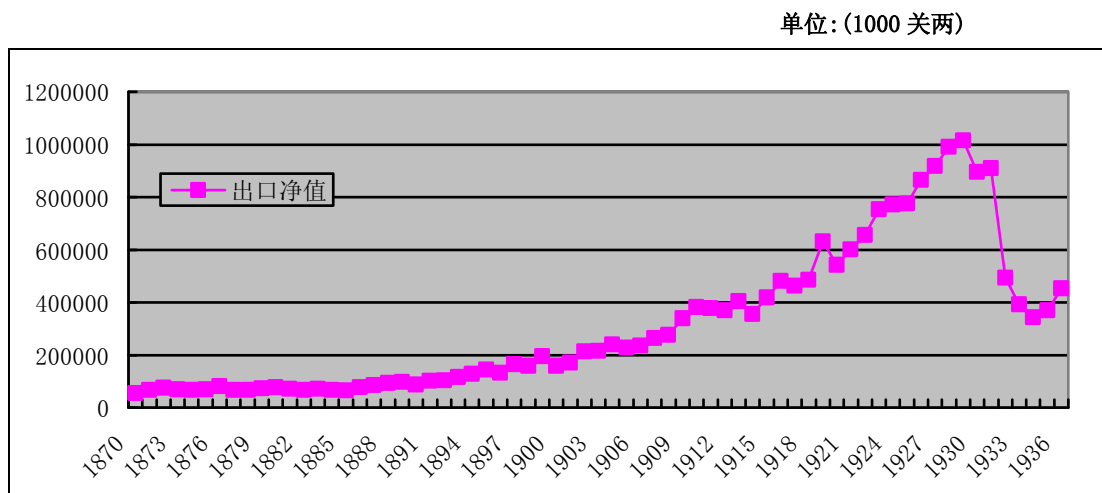
^③ 贺金水：《论中国近代金银的国际流动》，《中国经济史研究》2002.2

一、近代中国出口贸易的发展演变及其理论模型

众所周知，鸦片战争结束了中国一直奉行的“闭关自守”的对外贸易策略，从此开始了近代的中国对外贸易，但是在 1870 年以前由于受到交通运输及通讯条件的制约，对外贸易的交易成本高昂，而且外国商人对国内市场的需求缺乏了解，中外市场之间的联系较为松散，这一时期的对外贸易规模较为狭小，进入七十年代以后，随着贸易的扩大，中外经济联系逐渐加强，一方面，在中国经济发达的沿海地区逐渐培育出了一个西方商品的消费市场；另一方面，外国商人对中国市场的需求有了较为深入的了解，同时为中外贸易服务的各种经济组织，社会阶层也已基本培育完成，开展中外贸易的市场条件显著改善。与此同时，我们也看到，运输的便利和海底电缆的铺设，使外商易于将中外市场的行情联系起来，中国出口商品价格不再有国内生产成本决定，而由国际市场价格支配了。即出口商品的价格完全随着国外物价及银汇的变化而波动了。即所谓中国“自有之货，不能定价，专听命于外人”^①

自 1870-1936 年的近代中国的出口贸易经历了三个发展阶段（如图 1 所示）：第一阶段：1870-1900 年出口贸易呈现缓慢增长的态势。1870 年的出口净值为 55295 千关两，到 1900 年出口净值达 158997 千关两，三十年间出口贸易增长了 1.88 倍，年均增长率仅为 4.22%。

图 1：近代中国出口贸易变动（1870-1936）



第二个阶段：1901-1929 年，出口贸易呈现快速增长的势头，这一时期的出口贸易平均增长率达到了 6.2%。到 1929 年出口贸易额达到 1015687 千关两，比 1900 年的出口额增长了 8.06 倍，1919 年的出口贸易增长率高达为 29.8%。第三个阶段：1930-1936 年出口贸易快速下滑，直至 1936 年才略有上升，年均增长率为 -8.4%，1934 年出口贸易为着阶段的最低水平，仅为 343527 千关两。仅为 1929 年的 3.40%。^②

从这一时期的出口贸易发展来看，呈现这样几个特征：

1. 出口贸易的商品结构以农产品和矿产品等低附加值的商品为主。
2. 出口的贸易伙伴国在十九世纪末期前以英国为主，而十九世纪末期后美国成为中国主要的出口国。
3. 尽管这一时期中国出口贸易迅速发展，但是与同期世界其他国家相比，其增长速度

^① 《续富国策》卷四。

^② 根据郑友揆：《中国的对外贸易和工业发展：1840-1936 年》的数据计算而得。

并不快, 而且在整个世界的贸易额中所占的比重仍然较低, 1928 年中国在世界出口贸易中的排名仅为 12 名。

依据一般的出口贸易理论, 在非充分就业的前提下, 一国的出口的主要取决于出口商品的需求, 影响出口商品需求的因素主要为出口商品的外币价格和外国人的收入水平。结合近代中国出口贸易的具体情况, 我建立的出口贸易的理论函数:

$$EX = f(Y_f, e)$$

$$\frac{\partial EX}{\partial Y_f} > 0, \quad \frac{\partial EX}{\partial e} < 0$$

式中, EX 为出口额, Y_f 为世界GDP指数, e 为银汇汇率。理论函数表示: 表示外国收入水平与出口额之间呈现正相关关系; 表示银汇汇率与出口额呈现负相关关系。即世界GDP数额越大, 表示国外的收入水平提高, 出口额就会越大; 同时, 在间接标价法下银汇汇率的数值越低, 表示银币贬值, 在出口商品的银币成本不变的条件下, 出口商品的外币价格将下降, 出口商品的需求增加, 从而刺激出口规模的扩张, 出口额增加。

二、对近代中国出口模型的实证过程

1. 数据的选区和处理

我们选取 1870-1936 的年度数据作为样本空间, 数据分别来自《中国的对外贸易和工业发展 (1940-1948)》, 《世界经济二百年回顾》(1996), 在变量的选取上, 出口总额这一时期的出口净值; 汇率变量的选取: 这一时期美元汇率和英镑汇率的呈同方向波动, 经计算这两个变量的相关系数为 0.98, 呈现高度相关, 但是考虑到数据的可获得性我们选取了美元汇率 (一关两=美元); 世界GDP的选取: 外国人的收入水平我们一般用世界GDP来衡量, 世界GDP代表整个世界的经济发展水平, 因此选取具有代表性的即“龙头”国家的GDP来作为替代指标, 在考察的这一时期英美两国处于世界的龙头地位, 从出口贸易规模来看, 中美出口贸易自 19 世纪末就接近中英贸易, 进入二十世纪后中美贸易超过了中英贸易。1888 年中英出口贸易和中美出口贸易分别占出口总额的 18.1% 和 9.7%, 到 1896 这一比重变为 8.6% 和 8.5%, 1906 年这一比重分别为 5.6% 和 10.9%^①。而且两国的GDP的相关系数为 0.93, 呈现高度相关。鉴于此, 我们选取美国的GDP指数作为世界GDP指数的替代指标以此来反映外国居民的收入水平。另外, 分别出口额、银汇汇率、美国的GDP指数取对数以消除数据中存在的异方差, 分别用 $\ln ex = \log(ex)$; $\ln e = \log(e)$; $\ln Y_f = \log(Y_f)$; 表示自然对数的出口、银汇汇率和美国的GDP。

2. 单位根检验

由于对非平稳变量建立回归模型会产生虚假回归的问题, 所以对 $\ln ex$ 、 $\ln e$ 和 $\ln Y_f$ 进行 ADF 检验以确定变量的平稳性, 滞后期的选择采用 AIC 准则。ADF 检验结果如表 1 所示:

^① 数据来自郑友揆: 《中国的对外贸易和工业发展 (1840-1948 年)》第 25 页。

表 1 ADF 单位根检验结果

	检验形式 (c, t, k)	ADF 统计值	5%临界值	结 论
$\ln ex$	(c, n, 0)	-1.234654	-2.906210	非平稳
$\Delta \ln ex$	(c, n, 0)	-7.698402	-2.906210	平 稳
$\ln e$	(0, n, 1)	-1.421661	-1.945987	非平稳
$\Delta \ln e$	(0, n, 1)	-5.926932	-1.946072	平 稳
$\ln Y_f$	(c, n, 0)	-1.530763	-2.906210	非平稳
$\Delta \ln Y_f$	(c, n, 0)	-7.217984	-2.906923	平 稳

注: (1)检验形式中的 c 和 t 表示带有常数项和趋势项, k 表示滞后阶数;

(2)ADF 检验的临界值来自软件 EViews5.1;

(3) Δ 表示变量序列的一阶差分;

如表 1 所示, 检验结果表明: $\ln ex$ 、 $\ln e$ 和 $\ln Y_f$ 的 ADF 值分别大于 5%临界值, 它们是非平稳的, 对它们进行一阶差分, 即 $\ln ex$ 、 $\ln e$ 和 $\ln Y_f$ 一阶差分后的 ADF 值均小于 5%临界值, 则表明它们为平稳的。所以 $\ln ex$ 、 $\ln e$ 和 $\ln Y_f \sim I(1)$, 即三个变量是一阶单整变量。

3. 协整检验

协整检验是用来检验非平稳变量之间的是否存在长期均衡的关系。如果若非平稳变量之间存在协整关系, 则它们之间的离差即非均衡误差是平稳的。根据 Johnson 的最大似然方法来检验 $\ln ex$ 、 $\ln e$ 和 $\ln Y_f$ 之间的协整关系, 其中滞后期的选择根据非约束的 VAR 模型的残差分析结合似然比检验法而得到。本文将模型的滞后阶数取 1, 检验结果见表 2:

表 2 协整检验结果

特征值	似然比统计量	5%临界值	零假设
0.313580	30.44551	29.79707	$R=0^*$
0.056023	6.364478	15.49471	$R \leq 1$
0.040930	2.674670	3.841466	$R \leq 2$
0.313580	30.44551	29.79707	$R \leq 3$

如表 2 所示, 检验结果表明, $\ln ex$ 、 $\ln e$ 和 $\ln Y_f$ 变量之间存在协整关系。估计出的协整关系式如下:

$$u = \ln ex - 6.36 + 0.34 \ln e - 1.35 \ln Y_f \quad (1)$$

$$(5.81) \quad (-2.98) \quad (6.13)$$

$$R^2 = 0.99 \quad DW = 2.05 \quad s.e = 0.11 \quad T = 65, (1872 - 1936)$$

$$LM_1 = 0.14 \quad LM_2 = 3.03 \quad ARCH = 0.02$$

对 u_t 进行 Mackinnon 协整检验的结果表明, Mackinnon 检验统计量 (-8.2866) 在 5% 显著水平上小于临界值 ($C_{(p)} = -3.4331$), 序列 u_t 是一个平稳序列。综上, 我们可以得出 $\ln ex$ 、 $\ln e$ 和 $\ln Y_f$ 三个变量的时间序列之间存在长期均衡关系。如下:

$$\ln ex = 6.36 + 1.35 \ln Y_f - 0.34 \ln e \quad (2)$$

模型表明: 外国收入的出口弹性为 1.35, 表现为富于弹性; 即在其他条件不变的情况下, 外国收入水平每变动 1%, 出口额同向变动 1.35%; 银汇汇率的出口弹性为 0.34, 表现为缺乏弹性, 即在其他条件不变时, 间接标价法下的银汇汇率每变动 1%, 出口额反向变动 0.34%。进一步计算两个解释变量的 β 系数以判断解释变量的重要性。通过计算: 外国收入水平的 β 系数为 1.9339, 银汇汇率的 β 系数为 0.2097, 外国收入水平的 β 系数是银汇汇率系数的 9.22 倍。由此可以判断, 外国收入水平对近代中国出口变动的解释的重要性要远远地大于银汇汇率。

4. Granger 因果检验

进一步地, 对三变量之间的因果关系进行 Granger 因果检验: 检验结果如下:

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/01/06 Time: 11:26

Sample: 1871 1936

Lags: 10

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNUE does not Granger Cause LNX	56	2.12051	0.04935
LNEX does not Granger Cause LNUE		1.50860	0.17771
LNYP does not Granger Cause LNX	57	1.89741	0.07817
LNEX does not Granger Cause LNYP		0.67978	0.73565
LNYP does not Granger Cause LNUE	56	1.51624	0.17498
LNUE does not Granger Cause LNYP		0.85497	0.58155

结果表明: 变量之间存在单项的 Granger 因果关系: 美元汇率是出口贸易变动的 Granger 原因; 外国 GDP 是近代出口变动的 Granger 原因。

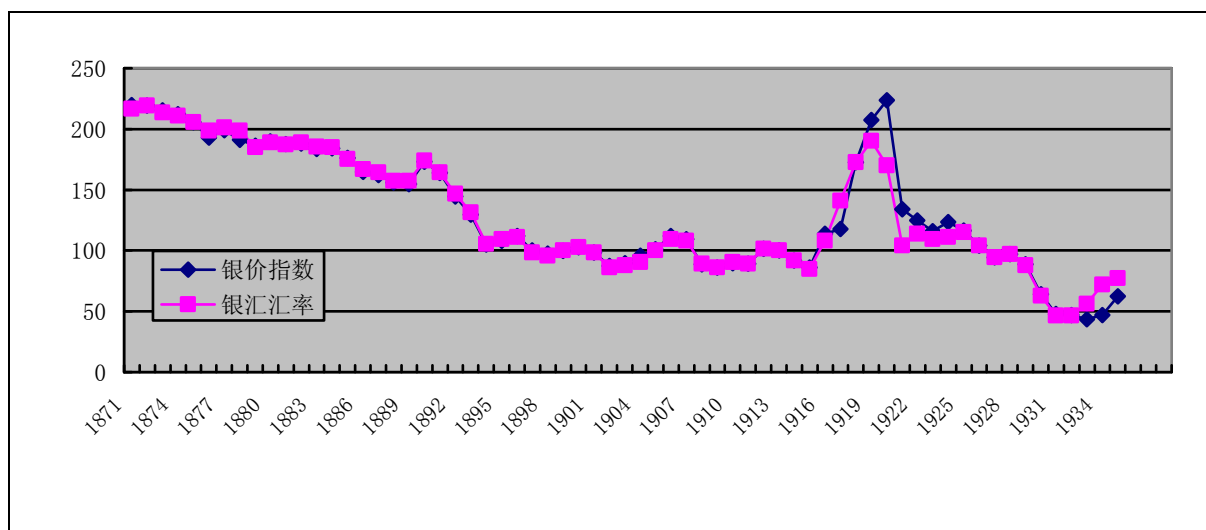
三, 对实证结果的分析

综上所述, 本文从宏观的角度分析了影响近代出口变动的因素, 实证分析表明, 外国收入水平的变动对出口具有正向的影响, 银汇汇率的变动与出口呈现负相关关系, 这完全符合前面所做设定的模型。

1. 银汇汇率变动对出口的影响。如前所述, 一般来讲, 一国货币汇率贬值, 用外币表示的本国商品的价格下降, 有利于扩大出口和提高出口商品在国际市场上的竞争力, 反之亦

然。从考察样本区间内的银汇汇率的波动来看：银汇汇率总体呈现下降趋势，自 1870 至 1936 年银汇汇率下跌了近 77.70%（如图 2 所示）。究其原因：自 1873 年的德国首先改革币制，放弃复本位制转而采用金本位，并向国外抛售白银，这使其他复本位国受不了白银供应量增大的压力，在此后数年间，主要欧洲资本主义国家都停铸银币，采用金本位。到了 1880 年欧洲已自由铸造银币的国家。因此在我们考察的样本区间内，除中国以外的其他国家均实行金本位制，而唯有中国实行的是银本位制，这一货币制度一直延续到 1936 年的币制改革。在这样制度下，我们发现，白银在其他国家演变为普通商品，而在中国却是作为货币来使用，在这一考察期内，基于西方国家实行金本位制，因而对金的需求量增加，同时对白银的供给量增加；另一方面由于**新大陆白银的发现**以及白银开采技术的提高使得白银的产量大幅度增加，这使得这一时期内白银的价格总体呈现下跌的趋势，进而由此决定的银汇汇率也呈现下降趋势。

图 2：银价和银汇汇率变动轨迹



如前所述，模型表明，伴随着银汇汇率的下降，近代中国的出口贸易规模不断的扩大，这符合前面的理论阐述，但是我们也发现出口贸易的汇率弹性较低，仅为 0.35，即出口贸易的变动对银汇汇率的变动并不敏感。关于这一点我们可以从近代中国出口商品的结构来看（如表 3 所示）。近代中国出口商品中主要是以农产品和初级产品为主的原料和初级加工品（半制成品）。1870-1936 年间，中国的主要出口产品为：茶叶、丝和丝绸、籽仁和油、豆类、生皮和熟皮类、棉花、羊毛、煤、蛋类及矿砂金属类等，在二十世纪之前，茶叶和丝及

表 3：近代主要年份的出口商品构成

年份	总值	茶叶	丝 丝 绸	籽 仁 和油	豆类	生 皮、 熟 皮 皮类	棉花	羊毛	煤	蛋类	矿 砂 及 金 属	其他
1868	61826	53.8	39.7		1.0		0.9					4.6
1880	77884	45.9	38.0	0.1	0.2	0.5	0.2	0.4				14.7
1890	87144	30.6	33.9	0.6	0.4	1.4	3.4	1.6				28.1
1900	158997	16.0	30.4	2.5	1.9	4.3	6.2	1.9				36.8
1905	227888	11.2	30.1	3.4	3.0	6.6	5.3	3.7		0.9		35.8
1913	403306	8.4	25.3	7.8	5.8	6.0	4.1	2.4	1.6	1, 4		37.2

1913	403306	8.4	25.3	7.8	12.0	6.0	4.0		1.6	1.4	3.3	29.6
1916	481797	9.0	22.3	8.4	9.3	6.0	3.6		1.2	2.6	6.3	30.5
1920	541631	1.6	18.6	9.1	13.0	4.3	1.7		2.3	4.0	3.2	40.8
1925	776353	2.9	22.5	7.9	15.9	4.0	3.8		2.6	4.3	2.9	31.2
1928	991355	3.7	18.4	5.8	20.5	5.4	3.4		2.9	4.4	2.1	29.6
1931	909476	3.6	13.3	8.4	21.4	4.1	2.9		3.0	4.1	1.6	22.7
1936	452979	4.3	7.8	18.7	1.3	5.7	4.0		1.6	5.9	7.7	40.0

数据引自郑友揆：《中国的对外贸易和工业发展 1840-1948》。

丝绸一直是主要的出口商品，1900 年二者合计仍占中国出口总额的 46.4%，此后其重要性逐渐下降。到 1936 年二者合计仅占出口总额的 12.1%。与此相对应的，豆类品的出口比重不断上升，煤和矿产品的出口也在增加。这些产品是典型的农产品和原材料，产品需求的价格弹性较低，对汇率所引起的相对价格的变化并不敏感。这就使在这一时期内，尽管银汇汇率大幅度的贬值，出口对汇率的变动表现为缺乏弹性。

2. 外国收入水平变动对中国出口的影响。通过实证分析，我们发现外国收入水平的变动与近代出口变动的呈现因果关系，而且模型表明：近代中国出口变动对外国收入水平的变动相当敏感， β 系数表明外国收入水平变动对出口的影响的重要性远大于银汇汇率变动对出口的影响。众所周知，在十九世纪的最后三十年间，资本主义生产从“棉纺织时代”进入了“钢铁时代”，重工业开始在工业中占据主导地位，资本主义工业的加速发展促进了生产和资本的集中，不可避免地是这些国家逐步地从自由资本主义过渡到垄断资本主义阶段，西方高速的工业发展除了需要不断寻找扩大的销售市场还需要一个能为其提供原料供应的市场。以满足其不断扩大的再生产要求，以维持其高速的经济增长，而中国是物资非常丰富的国家，可供出口大量的原料，一方面中国处于工业化的初级阶段很多原料无法被国内吸收，另一方面，国外对原料需求不仅数量增加同时种类也在不断地变化，而中国的丰富的自然资源正好满足这一需求，加之中国当时半殖民地的特征，使西方国家可以以很低廉的成本获取这些资源。如表 4 所示，按经济类别划分的出口商品结构显示出：原料的出口由 1893 年占出口总值的 15.6% 上升到 1936 年 **35.8%**（待查）。其中以农产品原料为主，矿产品原料所占比重很小，综上，我们看到外国收入的出口弹性远大于 1。

表 4：主要年份出口商品按经济类别分类比重

（百分比）

年 份	原 料			半 制 品		制 成 品	
	农产品	矿产品（手工）	矿产品（机采）	手 工	机 器	手 工	机 器
1893	15.6			28.4	0.1	53.4	2.5
1903	26.8	0.2	0.2	17.2	14.7	32.9	8.0
1910	39.1	0.2	0.5	13.1	11.9	28.3	6.9
1920	36.4	0.9	2.8	8.2	12.3	31.2	8.2
1930	45.1	1.2	3.4	3.5	12.2	27.1	7.5
1936							

数据引自严中平：《中国近代经济史统计资料选辑》72-73。

3. 出口贸易变动对近代经济商品化的影响

近代经济商品化是指一种从自然经济向商品经济的转化的过程，它的主要表现为整个经

济中的自给性生产部分不断减少,通过交换实现的生产即商品生产部分不断扩大。从中国被动地卷入世界市场后,一系列不平等的条约使中国在对外贸易交往中失去了应对外国竞争的保护性屏障,使得这一时期的近代中国对外贸易更像是自由的贸易体制,这使近代中国遭受了许多不应有的损失,但是我们也应该看到,出口贸易的发展对近代中国经济商品化发挥了积极的作用。正如吴承明先生所说:“单从传统经济到现代经济的转变说,各国不同道路、不同模式,但至少是由两条可说是普遍规律。一条是经济上的,即都是起源于市场扩大,由商业革命导致工业革命,或者说,在这个过程中,需求决定生产……”

近代出口贸易的迅速发展加快了自然经济的分解并推动了商品经济的发展。如前所述,近代中国的出口贸易的发展是处于被动地位的,国外需求什么商品,就出口什么商品,而这一时期正值西方资本主义高速发展时期,进而对国内的以农矿产品为主的资源型商品的需求持续增加,从而使这一时期以茶叶和丝、棉等为主的农矿产品的出口持续增加。农矿产品出口的持续增加的同时意味着农矿产品市场交易的规模在不断地扩大;另一方面也刺激了农产品生产方式的改变,逐步地有完全的手工业逐步地向机制工业地转化,这也促进了农矿产品商品化的进一步发展。如表 5 所示:

表 5: 农产品商品价值估计

	单位	1840 年前		1894 年		1920		1936	
		商品值	国内销售	商品值	国内销售				
茶叶	万关两	2184.01	114.06	4784.64	1467.01	5485.0		10072	
蚕茧	万关两			1145.03	1145.03	4961.6		8443	
棉花	万关两	1146.79	1146.79	2437.26	1701.13	10123.4		64383	

但是我们也应该看到,出口贸易对近代经济商品化的作用是有限的,毕竟对于近代中国而言,出口贸易在其整个国民经济中所占的比重是不大的。

参考文献:

1. 郑友揆:《中国的对外贸易和工业发展(1840-1949 年)——史实的综合分析》,上海社会科学院出版社 1984
2. 郑友揆:《中国近代对外经济关系研究》,上海社会科学院出版社,
3. 许涤新、吴承明:《中国资本主义发展史》(第二、三卷),人民出版社 2003
4. 刘佛丁、王玉茹、赵津:《中国近代经济发展史》,高等教育出版社 1999
5. 吴承明:《近代国内市场商品量的估计》,中国经济史研究 1994. 4
6. 娄向哲:《近代中国对外贸易与产业关系结构变动之关系》,《南开经济研究》1994. 2
7. 陈争平:《试析 1895-1930 年中国进出口商品结构的变化》1997. 3
8. 陈争平:《1895-1930 年中国国际收支发展趋势及主要特征》,《中国社会经济史研究》1994. 1
9. 陈争平:《1895-1936 年中国进出口贸易值得修正及贸易平衡分析》,《中国经济史研究》1994. 1
10. 贺水金:《论中国近代金银的国际流动》,《中国经济史研究》2002. 2

作者简介:

郝雁,女,1972 年出生,新疆米泉人,经济学博士,广东外语外贸大学 WTO 与广东经贸研究中心副教授,研究方向为国际经济学和计量经济史。

通讯地址:广州市白云大道北 2 号广东外语外贸大学 WTO 与广东经贸研究中心 510420

E-mail: lisabird@mail.gdufs.edu.cn

Tel.: 13570902310

An Empirical analyses on the change of export and the impact on marketlization of Exports in modern China: 1870-1936

Hao Yan

Abstract: This paper analysis the impact of exchange rate of silver and foreign GDP on exports with ECM model and carries on Granger causality test of three variables according to the yearly date from 1870 to 1936 in modern China. It discovers that there exists Granger Causality among exchange rate of silver, foreign GDP and exports of modern China. There exist negative correlation between exchange rate of silver and exports, positive correlation between foreign GDP and exports. And the ECM also shows that the income elasticity of exports is greater than the exchange rate elasticity of exports. β coefficient show that foreign GDP has more strongly promote function to exports than that of exchange rate of silver, and the paper gives the further discussion on the result of empirical assessment.

Key words: exports, exchange rate of silver, foreign GDP, marketilization

近代中国的贸易条件:一般趋势及其与农产品贸易的关系

袁 欣

内容提要:近代中国的综合贸易条件指数整体呈下降趋势,说明中国在对外进行商品交换过程中的相对经济利益是不断下降的。贸易条件的变动受汇率和国际价格水平的影响非常小,与国内价格水平也无明显关系。贸易条件的变动主要是由贸易结构的变化引起的,茶叶和生丝等农产品贸易的衰弱是造成贸易条件下降的主要原因。

关键词 近代中国;贸易条件;农产品

贸易条件指数是国际经济关系中衡量相对贸易利益变动趋势的一个重要指标。贸易条件由出口价格与进口价格之比表示,相应地贸易条件指数由出口价格指数与进口价格指数之比表示。如果贸易条件指数增加,意味着该时期的贸易条件比基期的贸易条件更加有利,因为出口价格的相对上涨,使一定数量出口商品可以换回更多的进口商品;反之,如果贸易条件指数下降,意味着该时期的贸易条件比基期的贸易条件出现恶化,因为进口价格的相对上涨,使一定数量出口商品可以换回的进口商品减少了。

长期以来,关于近代中国对外经济关系中的不等价交换问题的研究只停留在定性的描述上,缺乏严谨的量化分析。本文在对中国近代时期的贸易条件趋势进行计量分析的基础上,探究影响贸易条件变动的根本原因。因为这时期中国的主要出口商品是农产品,因此我们还将分析贸易条件变动与农产品贸易衰弱之间的内在关系。

一、贸易条件的一般趋势与国际比较

本文使用南开进出口物价指数计算近代中国的贸易条件指数,之所以使用这套进出口物价指数,原因有二。第一,这套指数时限较长,从 1867 年至 1936 年,基本可以涵盖中国近代时期的全过程^①。第二,其他如美国经济学家侯寄明(Chi-ming Hou)等编制的进出口物价指数,基本都是对南开指数的简略修正^②,不影响南开指数所能得出的一般结论。

这个一般结论就是,中国近代时期的综合贸易条件的基本趋势是呈波动性下降的,

^① 1930 年,南开大学社会经济研究委员会以单行本形式出版了何廉所著《中国六十年进出口物量指数、物价指数及物物交易率指数(1867—1927)》。1932 年 3 月,何廉在《经济统计季刊》第 1 卷第 1 期上发表《中国进出口物量指数物价指数与物物交换率指数编制之说明(1867-1930)》,续编了 1928-1930 年数字。1936 年,《南开指数年刊 1935》刊出了《中国进出口物量物价与物物交易率指数(1867—1935)》。1937 年,《南开指数年刊 1936》再次刊出了《中国进出口物量物价与物物交易率指数(1867—1936)》,并对原指数中 1926 年以后部分进行了修正。

^② Chi-ming Hou. Foreign Investment and Economic Development in China, 1840-1937. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1965. 1905 年开始,中国海关统计开始采用离岸价格(F.O.B)和起岸价格(C.I.F),因而统计更趋精确,侯寄明采用倒退法修订了南开进出口物价指数 1904 年以前部分。

如图 1 至图 4 中主线所示。从 19 世纪 60 年代开始, 中国的贸易条件曾短暂上升, 但很快就显疲态, 并一直在下降通道中滑行, 其间虽几经反弹, 但一项比一项更低, 总体不改颓势。

由于中国近代时期主要出口原材料、食物、初级产品, 而进口工业制成品, 因此研究中国的贸易条件还必须与世界范围内原材料、食物、初级产品对工业制成品的贸易条件指数^①和中国的贸易条件指数都是以 1913 年为基期的。通过观察, 从 19 世纪 70 年代到 20 世纪 30 年代, 世界原材料、食物、初级产品对工业制成品的贸易条件指数与中国的贸易条件指数具有惊人的一致性, 都呈缓慢的下降趋势。第一次世界大战前, 中国贸易条件指数波动略大, 第一次世界大战后, 两者彼此高度一致。这种一致说明, 中国近代时期用农产品与国际工业产品进行交易所获得的利益与世界同类贸易的利益水平相当, 中国没有在此过程中获得比国际平均水平更大的贸易利益, 也没有在此过程中丧失超过国际平均水平的贸易利益。

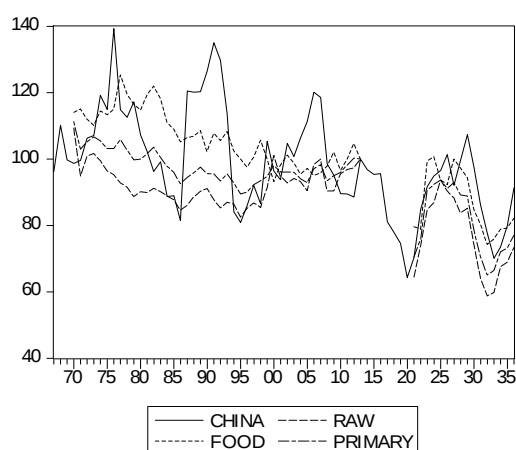


图 1 中国和世界贸易条件比较

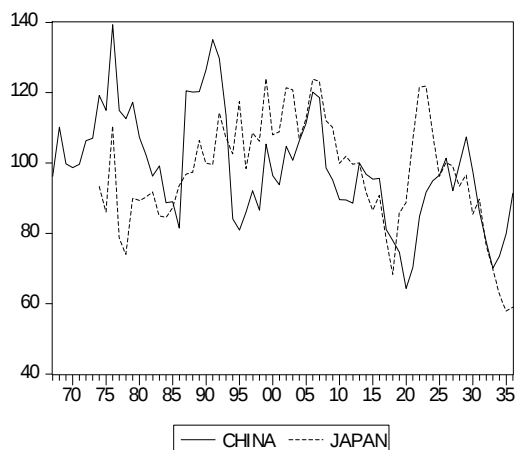


图 2 中国和日本贸易条件比较

中国的贸易条件指数与同时期的日本比较又如何呢? 之所以要与日本比较, 是因为中国和日本在 19 世纪 60-70 年代处于基本相同的经济起点上, 两国的经济结构亦相类。图 2 是中日两国以 1913 年为基期的贸易条件指数^②, 可见两者的变动趋势是不同的。早期, 中国的对外贸易条件明显优于日本, 其后中国的贸易条件在下降, 日本的贸易条件在上升, 20 世纪 90 年代以后中国总体逊于日本。这是因为日本明治维新后国内工业化水平提高, 改善了对外贸易结构, 因此对外贸易利益优于一直出口农产品的中国。

二、贸易条件影响因素的计量分析

是什么原因导致中国的贸易条件下降呢? 一般认为, 汇率水平、国内价格水平和国际价

^① W.Arthur Lewis. World Production, Price and Trade 1870-1960, Mark Gersovitz.Selected Economic Writings of W.Arthur Lewis,New York:New York University Press,1983:117-118。该资料第一次世界大战部分年份的数据缺失。

^②台湾“行政院”经济建设委员会经济研究处:《日本对外贸易》,1988年,第178-179页。

格水平是影响贸易条件变化的外在原因, 对外贸易结构变动是影响贸易条件变化的内在原因。因为贸易条件的外在表现形式为一国与贸易对象之间的相对价格水平, 相对价格水平由汇率水平、国内价格水平和国际价格水平决定; 贸易条件表达的内涵则是一国对外贸易产品内在的结构特性。

因此, 我们在运用计量经济学的方法对中国的贸易条件进行时, 拟构造的经济计量模型如下:

$$\ln T = C + \alpha \ln R + \beta \ln Pn + \gamma \ln Pw + \delta AR(1)$$

其中 T 、 R 、 Pn 、 Pw 分别表示中国对外贸易条件指数、汇率指数、国内价格水平指数、国际价格水平指数; $AR(1)$ 表示一阶自回归项, 它测定贸易条件的动态递延性, 反应贸易条件受贸易结构本身变动的影响; C 为常数项, 它反应模型中未能穷尽的其他因素对贸易条件的影响; α 、 β 、 γ 、 δ 为待估参数, 分别表示 R 、 Pn 、 Pw 、 $AR(1)$ 对贸易条件的影响程度。

关于汇率因素。实际汇率的测算需要对一揽子外币的汇率进行加权平均处理, 计算殊为繁杂。近代中国 (1935 年法币实行以前) 实行银本位制度, 汇率问题实际上是国际银价问题, 国际银价即间接标注法的中国汇率。郑友揆先生编制过 1890 年至 1936 年中国的汇率指数 (外币选美元) 和国外银价指数^①, 两套指数几乎完全吻合, 略有差异的原因在于近代中国对外贸易计价单位即“海关两”平价变化所致。因此我们用国际银价指数代替中国汇率指数, 国际银价指数间接来源自美国纽约市场的白银价格, 其中 1867-1889 年部分使用吴大业的计算结果^②, 1890-1936 年部分使用郑友揆的计算结果, 吴大业的计算以 1867-1871 年为基期, 郑友揆的计算以 1926 年为基期, 本文重新换算成以 1913 年为基期。

关于国内价格水平。这是从中国出口产品的国内生产成本方面考虑的, 出口产品的生产成本影响出口产品的价格。因为无法取得出口产品生产成本的详尽统计数据, 我们用国内批发物价水平近似替代。国内批发物价指数取自王玉茹的整理^③。

关于国际价格水平。这是从中国进口产品的国外生产成本方面考虑的, 进口产品的生产成本影响进口产品的价格。同样因为无法取得进口产品生产成本的详尽统计数据, 我们也用国外批发物价水平近似替代。国外批发物价指数取自米切尔编纂的权威性的国际经济统计资料。其中近代中国在早期的主要贸易对象是英国, 后期的主要对象是美国, 因此我们 1913 年之前选取英国的批发物价资料^④, 1913 年之后选取美国的批发物价资料^⑤, 美国的资料以 1910-1914 年为基期, 我们统一调整为以 1913 年为基期。

在进行计量经济分析时, 首先对时间序列变量进行平稳性检验, 我们对经过我们整理后的中国对外贸易条件指数、国际银价指数、国内批发物价指数、国际批发物价指数

^①郑友揆:《中国的对外贸易和工业发展(1840-1948)——史实的综合分析》, 上海社会科学出版社, 1984 年, 附录。

^②吴大业:《百年来金银价变动之原因及其影响》,《经济统计季刊(第一卷第一期)》1932 年 3 月。

^③王玉茹:《近代中国价格结构研究》, 陕西人民出版社, 1997 年, 第 23 页。

^④米切尔:《帕尔格雷夫世界历史统计: 欧洲卷 1750-1993 (中译本)》, 经济科学出版社, 2002 年, 第 904-906 页。

^⑤米切尔:《帕尔格雷夫世界历史统计: 美洲卷 1750-1993 (中译本)》, 经济科学出版社, 2002 年, 第 716-717 页。

的对数形式进行单位根形式的平稳性检验，检验结果见表 1。

表 1 时间序列数据的单位根检验结果

变量名	方程形式	DW 值	ADF 检验值	临界值	结论
lnT	(C,T,2)	2.11	-4.4146	-4.0990*	平稳
lnR	(C,T,2)	1.92	-2.8261	-3.1657**	非平稳
D lnR	(0,0,2)	2.00	-6.0097	-2.5978*	平稳
lnPn	(C,T,2)	1.98	-3.1645	-3.1657**	非平稳
D lnPn	(0,0,2)	1.91	-4.5345	-2.5978*	平稳
lnPw	(C,0,2)	2.02	-2.0199	-2.5892**	非平稳
D lnPw	(C,0,2)	2.00	-5.0934	-2.5973*	平稳

说明：(1) lnT 为中国对外贸易条件指数的对数，lnR 为国际银价指数的对数，lnPn 为国内批发物价指数的对数，lnPw 为国际批发物价指数的对数；D 表示一阶差分。

(2) *表示 1%显著性水平下的临界值，**表示 10%显著性水平下临界值。

表 1 的检验结果显示，被解释变量中国对外贸易条件指数是平稳序列，解释变量国际银价指数、国内批发物价指数、国际批发物价指数是非平稳序列，但国际银价指数、国内批发物价指数、国际批发物价指数的一阶差分序列都是平稳序列。

通过对时间序列进行回归估计，结果如下：

$$\ln T = 4.35 + 0.28 \ln R + 0.15 \ln Pn - 0.38 \ln Pw + 0.70AR(1)$$

$$(4.53) \quad (1.90) \quad (0.80) \quad (-1.99) \quad (7.55)$$

$$\bar{R}^2 = 0.63 \quad F=29.48 \quad DW=1.70$$

上式中 lnPn 项的 t 统计量不显著，即国内批发物价指数的变化对解释贸易条件指数的变动无效，舍弃该项重新进行回归估计，结果如下：

$$\ln T = 4.97 + 0.18 \ln R - 0.27 \ln Pw + 0.69AR(1)$$

$$(8.91) \quad (2.21) \quad (-2.08) \quad (7.80)$$

$$\bar{R}^2 = 0.63 \quad F=39.26 \quad DW=1.69$$

为了验证该回归方程的估计效果，需要对该回归方程的残差项进行单位根检验，结果如表 2。

表 2 残差项的单位根检验结果

变量名	方程形式	DW 值	ADF 检验值	ADF 临界值	AEG 临界值	结论
<i>RESID</i>	(0,0,2)	1.9972	-4.6933	-2.5978*	-4.45	平稳

说明：(1) *RESID* 表示残差项。

(2) *表示 1%显著性水平下的临界值。

表 2 显示，回归方程的残差项是平稳的，即回归方程的各变量之间存在协整关系，回归方程不存在伪回归。国际银价指数、国际批发物价指数的变动能够解释中国对外贸易条件指数的变化。

国际银价指数每变动 1 个百分点，中国对外贸易条件指数同方向变动 0.18 个百分点。因为国际银价上升，意味着中国的本币升值，则中国出口商品在国外用外币标价时的价格上升，外国进口商品在国内用白银标价时的价格下降，按照贸易条件的一般理论表达式，中国对外贸易条件同步提高。反之，国际银价下降，中国对外贸易条件则同步降落。

国际批发物价指数每变动 1 个百分点，中国对外贸易条件指数反方向变动 0.27 个百分点。因为国际价格水平上升，国外商品进入中国的价格自然提高，按照贸易条件的一般理论表达式，中国进口商品价格上升必然导致中国对外贸易条件的下降。反之，国际价格水平下降，中国对外贸易条件逆向上扬。

国际银价指数和国际批发物价指数影响中国对外贸易条件指数的程度都是不高的，回归方程中两者的估计系数都较小，远低于一阶自回归项。近代中国的贸易条件变动不能由国际银价水平和国际批发物价水平充分解释，总体下降的趋势具有内在的动态递延性。

也就是说，近代中国的贸易条件变动不仅与国内价格水平无明显关系，受汇率和国际价格水平的影响也非常小，而是主要是由对外贸易结构变动的内在因素所决定。

对此，我们将贸易条件指数与物量交易指数相对照。物量交易指数即出口物量指数与进口物量指数之比，也就是南开物物交换率指数中总交易率指数的倒数^①。图 3 中的中国贸易条件指数和物量交易指数显示，两者在 19 世纪 80 年代中期以后除 20 世纪初个别年份外都极其吻合，说明中国近代时期出口价格对进口价格的变化与出口数量对进口数量的相对变化几乎同步变动。如果国际银价指数和国际批发物价指数极大地影响中国的对外贸易条件指数，则对外贸易数量指数的相对变化必然与贸易条件指数相背离。

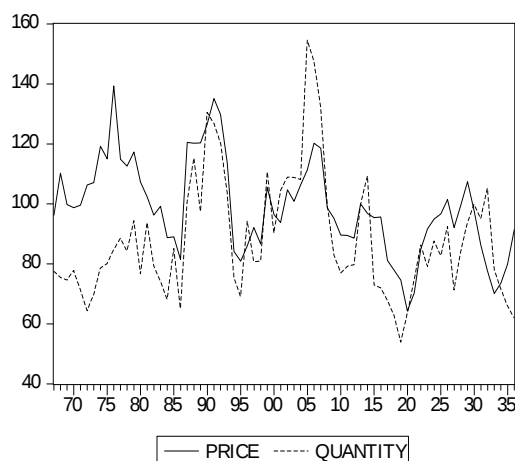


图 3 贸易条件指数和物量交易指数

^①南开大学经济研究所：《中国进出口物量物价与物物交易率指数（1867—1936）》，载《南开指数年刊 1936》1937。

三、贸易条件衰弱的内在原因

贸易条件指数的降低实际上反映了近代中国对外贸易竞争能力的下降,其根本原因在于中国丝茶贸易不可避免的衰弱。早在鸦片战争前夕,中国对外贸易处于强出超地位,使虽经历工业革命的英国所不能敌。中国对外贸易之所以具有强劲的竞争能力,重要原因在于中国的茶叶和生丝拥有当时世界无所匹敌的竞争优势。1868 年时,中国出口商品中仅茶叶一项就占出口总比重的 53.8%,继之生丝及丝织品占 39.7%,两项合计达到 93.5%。此后,到 1913 年,中国出口商品中,生丝及丝织品的比重为 25.3%,茶叶为 8.4%,其他的大宗项目豆类及豆饼占 12.0%,籽仁及油占 7.8%。1931 年,中国出口商品更行分散,只能以东北地区盛产的豆类维持局面,豆类及豆饼占总比重的 21.4%,其它如丝及丝织品占 13.3%,籽仁及油占 8.4%,茶叶仅占 3.6%^①。

虽然茶叶和生丝出口比重日渐萎缩,但从中国近代时期整个阶段来看,茶叶和生丝是中国最重要的出口产品,中国对外贸易条件的衰弱必然会从茶叶和生丝的对外贸易条件中反映出来。为了验证这个假设,我们编制了中国茶叶和生丝的贸易条件指数。

茶叶和生丝贸易条件指数的编制殊为复杂。茶叶的贸易条件指数由茶叶的出口价格指数与中国的综合进口价格指数之比得出,它反映了中国出口茶叶换取进口产品的利益变动趋势。中国的综合进口价格指数仍选南开指数,出口价格指数由本文计算。出口价格指数的计算方法是由每年的出口值和出口量得出每年的单位价格,依此以 1913 年为基期计算出中国近代时期茶叶的贸易条件指数。需要说明的是,1928 年以前的原始数据摘录于杨端六、侯厚培的整理资料^②,1929 年之后的原始数据摘录于南开大学图书馆馆藏的近代中国《海关贸易报告》。其中,1932 年以后《海关贸易报告》计值由“海关两”改用“关金”,我们按照当年《海关贸易报告》提示的“1 关金=1.184 海关两”对 1932 年以后的数据予以折算;1934 年以后《海关贸易报告》对茶叶的计量由“担”改用“公担”,我们按照当年《海关贸易报告》提示的“1 公担=1.654 担”对 1934 年以后的数据予以折算。生丝的贸易条件指数内涵与编制方法与茶叶同,但 1934 年以后《海关贸易报告》对生丝的计量由“担”改用“公斤”,我们按照当年《海关贸易报告》提示的“1 担=60.5 公斤”对 1934 年以后的数据予以折算。

我们把中国近代时期的贸易条件指数与同期茶叶和生丝的贸易条件指数同时置于图 4,可见三者存在明显的同步变动趋势,茶叶和生丝对外贸易条件的疲弱拖累了中国对外贸易条件的整体下行。伴随着贸易条件的下降,中国的茶叶和生丝的国际市场占有率皆显颓势。1860 年代,中国茶叶外销量占据着世界茶叶出口的 90%以上。此后,中国茶叶的国际市场占有率不断收缩,1890 年代,只有 30%多一点。到 1920 年,锐减为 6.2%^③。中国生丝在世界生丝出口总量中的比重 1880 年为 74.9%^④,1915 年下降为 39.5%,1935 年则只有 9.0%了^⑤。

^①郑友揆:《中国的对外贸易和工业发展(1840-1948)——史实的综合分析》,上海社会科学出版社,1984 年,第 23-43 页。

^②杨端六、侯厚培:《六十五年来中国国际贸易统计》,国立中央研究院社会科学研究所,1931 年。

^③乌克斯:《茶叶全书(中译本)》,上海开明书店,1949 年,第 119 页。

^④朱斯煌:《民国经济史》,银行学会,1948 年,第 310 页。

^⑤1943 年 3 月《贸易月刊》附录。

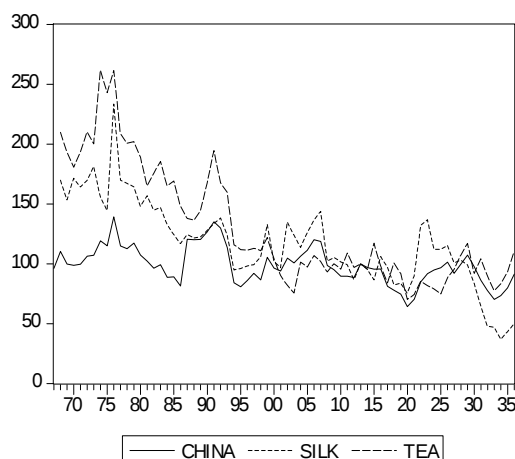


图4 综合、茶叶、生丝的贸易条件指数

那么,茶叶和生丝的对外贸易为什么日渐衰弱呢?国际竞争加剧和生产技术水平落后是两大主要因素。我们下面分别予以探讨。

第一,国际竞争加剧。

中国茶叶首先在英国市场上受到排斥。东印度公司多次派人到中国收集茶籽,学习制茶技术,他们在殖民地印度从事庄园制的大规模生产经营,使用机器焙制。1860年代,“印度茶之名竞噪于世”^①,但尚未能与中国相敌。1870年代,印度茶及随后的锡兰茶与华茶的竞争逐渐加剧,尽管英国的茶叶输入量不断增加,但华茶输英的数量已经不再增长,全部增加数为印度所独占。进入20世纪,华茶在英国市场上遇到了更大的困难,第一次世界大战时,英国禁止进口非英属殖民地所产的茶叶,战后的1919年又对英属殖民地采取优惠政策,规定凡英帝国所产的茶叶每磅减税2便士^②。因此,从1920年代以后,中国茶叶在英国市场上已经处于陪衬地位。

从1880年代开始,中国茶叶在英国市场上受到印度茶和锡兰茶的挑战时,在美国这另一个重要市场上则受到了日本茶的激烈竞争。1860年代,中国茶占据了美国市场的90%以上,而到了1880年代就只占一半了,另一半让位于日本。此后华茶日衰,日茶日盛。第一次世界大战前夕,印度、锡兰茶叶又挟强劲之势,挺入美国市场,日茶亦衰,而中国茶叶更是处于微不足道的地位^③。

当19世纪70-80年代中国茶叶在英国市场上一落千丈的时候,中国的砖茶在俄国的销售却兴旺起来。1890年代俄国成为中国茶叶的主要海外市场,1894年中国茶叶外销中,输俄占43.0%,远远超过输英的15.9%和输美的20.8%。1917年俄国的十月革命爆发使华茶销俄量锐减,1923年只占中国出口茶叶总值的1.5%,几近绝迹。1925年苏联设立了协助会,实行茶叶的统一经营,华茶贸易得以恢复,但数量已大不如从前^④。

生丝出口早期与茶叶相比不能望其项背。19世纪70-80年代随着茶叶出口相对地位的下降,生丝出口的地位逐渐突出,并于1887年正式取代茶叶而成为中国出口商品之大宗。生丝出口前期主要以土丝为主,后期则主要以厂丝为主。

欧洲是中国早期最大的生丝出口市场。1860年代,几乎所有出口的华丝都先运至伦

^①姚贤镐:《中国近代对外贸易史资料(1840—1895)》,中华书局,1962年,第1186页。

^②乌克斯:《茶叶全书(中译本)》,上海开明书店,1949年,第60页。

^③1941年2月《贸易月刊》附录。

^④上海社会科学院经济研究所:《上海对外贸易》,上海社会科学院出版社,1989年,第249页。

敦,然后再由伦敦分销于英、法、意等国,以法国纳销最多。1860 年代以后,随着世界航运业的发展,法国、意大利等国逐渐直接从中国进口生丝,摆脱由英国居间分转。19 世纪后半期美国逐渐成为世界生丝的主要消费市场,因此第一次世界大战以后中国对美生丝出口逐渐增多。另外,印度也是中国生丝(主要是黄土丝)的主要出口市场。

中国生丝在国际市场上面临的挑战对手,主要是日本生丝。两者于十九世纪末在美国市场上展开了较量。1880 年代日本生丝的输美数量就已经超过了中国生丝。到 1913 年,华丝输美只占美国生丝进口的 21%,而日丝输美已占美国生丝进口的 67%^①。第一次世界大战后,日本生丝输美所占的比重进一步扩大,到 1930 年代美国生丝消费的 90% 以上来自日本,而中国生丝的比重则江河日下^②。

在另一个主要生丝消费市场法国,因法国政府 1931 年以前一直对日丝采取人为的限制政策,日本生丝无法夺取市场,中国生丝得以维持领先地位。但法国市场与美国市场相比要狭促得多,不能从根本上改变中国生丝在国际市场上的衰弱地位。

生丝出口在受到了日丝的排挤外,还经受着其代用品人造丝的压力。人造丝于 1889 年研制成功,1896 年开始实行工厂化生产,1925 年以后获得了广泛的使用。在美国,原来许多使用蚕丝为原料的产品越来越多地改用人造丝代替,1920 年蚕丝和人造丝使用量的比率为 3:1,到 1933 年时这个比例正好颠倒了过来^③。

第二,生产技术水平落后。

华茶生产是散户生产,这种生产方式与印度、锡兰的庄园制生产方式相比,生产效率自然不能相提并论,1930 年代的茶叶专家指出了这种散户生产方式和经营上的“不合理现象”:在栽培上,区域散漫、园地零落、品种杂乱、茶树衰老、株丛粗大、虫病流行;在采摘上,摘期失中、次数不清、留蓄不当;在制造上,设备不全、生叶失调、揉捻不中、干燥不足、包装不善、经营太小、毛茶久置、手续太繁、分类太旧、折耗太大、过火太多;最终的结果是,名目特繁、优劣悬殊^④。

庄园制的生产方式采用从种植到销售的“一条龙”过程,而我国茶叶从生产到输出至少要经过五道环节,这五道环节是:茶贩子、茶客、茶号、茶栈、洋行^⑤。上海洋行按伦敦市场茶价压低 10% 左右作为开盘价(“吃价”),向茶栈收茶;茶栈向茶产区茶号进茶,也采用吃价、吃磅、加息等方法;茶号再向茶客、茶行、茶贩子收茶,层层吃价、吃磅尤其花样繁多。流通环节过多自然使茶叶生产的散户获利减少,也就对上述种种“不合理现象”的改良缺乏动力。

生丝贸易在短暂繁荣后遭遇日丝围剿。与日丝相比,中国生丝的国际竞争力不断衰弱的原因存在于原料和制造两个方面。从原料来看,蚕虫的饲料即蚕叶粗劣,蚕种不纯,饲养设备散乱简陋等等严重影响了蚕茧的质量。从制造方面看,丝厂生产资本不足,生产规模狭小,机械设备陈旧,缫制方法粗糙,乃至缫丝工厂草率生产又使缫丝的质量大受损失。“中国缫丝方法各处不同,上海一隅,恒用鲜茧缫丝,以期色泽洁白,每于收茧之后,赶在蚕蛹未蜕化之先从事缫制,无如事多工少,且蚕蛹变化仅有数日,稍为延迟,即有破茧之虞,因之每届茧讯,劳工常感缺乏,势必不得不以少数工人,缫制多量蚕茧,事工既甚迫切,进行未免草率,乃至所产生丝,条纹不匀,色泽污浊”^⑥。这样,销往欧洲的生丝,在抵达英国或法国后,于织成丝织品之前还要再缫一次,并分成小束,这就

^①上海社会科学院经济研究所:《上海对外贸易》,上海社会科学院出版社,1989 年,第 270 页。

^②钱天达:《中国蚕丝问题》,黎明书局,1936 年,第 77 页。

^③钱天达:《中国蚕丝问题》,黎明书局,1936 年,第 89-90 页。

^④吴觉农、胡浩川:《中国茶叶复兴计划》,商务印书馆,1935 年,第 110-132 页。

^⑤吴承明:《中国的资本主义与国内市场》,中国社会科学出版社,1985 年,第 286-287 页。

^⑥上海社会科学院经济研究所:《上海对外贸易》,上海社会科学院出版社,1989 年,第 57 页。

不能不压低了生丝出口的价格；销往美国的生丝，因美国劳动力成本较高，因此输美离沪前必须重缂，这就增加了出口生丝的生产成本。而日本出口的生丝因机械化程度高，且用工较细，再加上推销较为得法，则没有中国生丝这些麻烦。

参考文献

- [1] 孔敏.南开简介指数资料汇编[M].北京:中国社会科学出版社,1988.
- [2] 郑友揆.中国海关贸易统计编制方法及其内容之沿革考[J].社会科学杂志(第 5 卷第 3 期),1934(9).
- [3] 吴觉农,胡浩川.中国茶叶复兴计划[M].上海:商务印书馆,1935.
- [4] 钱天达.中国蚕丝问题[M].上海:黎明书局,1936.

Modern China's Terms of Trade and its Agricultural Product Trade

YUAN Xin

Abstract: The index on comprehensive terms of trade of modern China presenting decline trend explains the economic performance of China's merchandise commutation outward carrying on the descent continuously. The fluctuation of terms of trade is very small under the influence of rate of exchange and the international price level, and it almost is free from the influence of the local price level. The fluctuation of terms of trade is mainly result by the crack-up of tea and silk and other agricultural product trade.

Keywords: Modern China; Terms of trade; Agricultural product

作者简介:

袁 欣 (1968-), 男, 山东青岛人, 经济学博士, 广东外语外贸大学 WTO 与广东经贸研究中心副教授, 研究方向为国际贸易学和计量经济史。

通讯地址: 广州白云大道北 2 号 广东外语外贸大学 WTO 与广东经贸研究中 510420

联系电话: 13710535352, 020-36207061

电子邮箱: yuanxin68@126.com

长期贸易逆差、经济增长与经济周期性波动

——1816~1993 年英国经济统计分析

陈 昭 刘 巍

内容提要：英国近 200 年的经济统计规律表明：禀赋、技术决定了分工方式和贸易结构；长期贸易逆差和长期经济增长负相关，贸易对经济增长的贡献度远远小于其他指标的贡献度；影响英国经济周期性波动的主要因素是科技革命、世界战争和经济危机，科技革命对经济增长的推动是快速迅猛并且伴有经济结构质的变化，经济危机和世界战争对物价指数、失业率的影响恰好相反；经济增长过程必然伴随着经济危机和经济周期性波动，这是经济发展的内在基本规律。

关键词：贸易逆差；经济增长；经济危机

出口的增加除了直接推动经济增长，还通过消费、投资和进口等形式间接引致经济增长。因此评论出口对经济增长的贡献，应该包含上述两个方面的综合结果。一般来说，经济增长是个长期问题，而经济周期波动是个短期问题，本文试图将这个长期和短期问题融合，探讨出口长期逆差、短期经济的周期性波动与长期经济增长三者的关系问题。

Kydland and Prescott(1982)分析了技术冲击对宏观经济的影响，形成了真实经济周期理论框架，在方法上统一了长期经济增长和短期周期性经济波动。Francois and Huw Ellis(2003)尝试研究是否存在经济周期性波动对经济增长的反馈效应，同时还考虑经济增长过程中是否存在复苏、衰退的对称问题。Helpman and Trajtenberg(1994,1998)分析了经济增长的动态过程和具有的动态特征，以及经济增长过程中产生周期的原因和表现方式。上述作者探讨的实际上就是经济增长、经济周期性波动、危机—萧条—复苏—高涨的相互关系问题以及传导路径。

1760~1830 年的工业革命始于英国，不仅大大提高了生产效率，促进了生产力的极大发展，经济结构也第一次发生了质的变化——原来处于附属地位的工业产值超过农业，开始了从农业国向工业国的转变。19 世纪 70 年代前，英国工业产值占世界工业的 1/3 强，远远超过美国、法国、德国的总和；对外贸易则在整个 19 世纪一直占世界贸易的 1/4 强。工业革命后的英国，完全确立了世界经济的霸主地位。但历史数据表明，1816~1993 年长达 178 年间，英国的有形贸易差额绝大部分年度维持逆差状况，长期逆差伴随着经济增长，长期经济增长的过程伴随着多次周期性经济波动。

一、英国经济增长、经济周期性波动与贸易逆差的统计描述

由于时间序列区间较长，如果在一张图中显示出来，则会表现出指数型单边增长趋势，因此为了清晰观察英国 178 年间有形贸易差额与经济增长以及经济短期波动的规律性关系，我们将整个研究区间划分为几个时段进行研究。英国 GDP 的数据始于 1830 年，因此我们划分的第一个时段是以 1879 年英国经济危机结束为标志，为 1830~1879 年。第二个时段的划分依据是 1920 年以后的数据不包括南爱尔兰，这一阶段为 1880~1920 年，这段期间包

括了四次世界性的经济危机和第一次世界大战。第三阶段是 1948 年开始以美元标价的对外贸易额与原来英镑标价的对外贸易额不同为标志,这一阶段是 1921~1947 年,第二次世界大战包含在这一阶段。第四阶段则是 1948~1993 年。为了行文方便,我们界定英国无形贸易差额为 VB,经济增长用 GDP 表示。如无特殊说明,本文所用数据来源于《帕尔格雷夫世界历史统计 欧洲卷(1750~1993)》。

(一) 1830~1879 年的第一阶段

这一阶段英国无形贸易逆差与经济增长的一个特点是两者明显背离,为显著的负相关关系,相关系数达到-0.68。只是由于 1873 年开始的世界性经济危机导致各主要国家进口需求下降,严重打击了英国的出口,英国无形贸易逆差幅度急剧扩大,由 1872 年的-8 百万英镑增加到 1877 年的-110 百万英镑,6 年间逆差扩大近 14 倍;而英国 GDP 的回落始于 1874 年的 1312 百万英镑持续到 1879 年英国经济危机结束,此时 GDP 为 1078 百万英镑,6 年间 GDP 绝对数下降了 234 百万英镑。在此之前的 1857 年和 1866 年的世界性经济危机对英国的影响不大,时间也较短暂,这两次经济危机仅使英国 GDP 在 1858 年和 1867 年表现为下降,随后即恢复性增长并超过危机前的水平。1866 年的经济危机不像一些历史教材所说的,在金融领域表现尖锐。统计数据显示,1866 年以后的几年,英国中央银行和其他银行发行的现钞流通量并没有减少,中央政府的关税收入和财政支出也比较平稳,工业产量指数没有下降,批发物价指数和消费物价指数也仅仅有小幅度短时间的下降,失业率从 1866 年的 2.6% 增加到 1868 年的 6.7%。1857 年经济危机在上述几个方面对英国的影响还远低于 1866 年经济危机的影响。但是 1873 年开始的世界性经济危机在英国表现为 1878 年总爆发,要比美德等国家发生的迟缓,对英国经济的影响却远远超过前两次世界性经济危机的影响,这次危机使英国银行现钞流通量绝对数量的连续几年下降,批发物价指数和消费物价指数连年持续较大幅度下降并一直延续到与 1882 年和 1890 年的世界性经济危机接轨,其中批发物价指数从 1878 年的 113 下降到 1896 年的 76,1879 年失业率创历史新高为 10.7%。这一期间英国 VB 与 GDP 关系如图 1 所示。

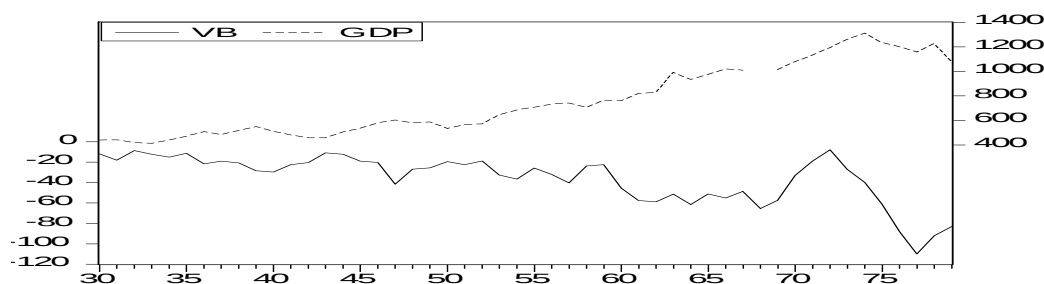


图 1 1830~1879 年英国的有形贸易差额与 GDP 的趋势图

(二) 1880~1920 年的第二阶段

这一阶段英国的有形贸易逆差虽然不是单边递增的趋势,但也确实表现为逆差大体上逐年扩大的基本规律,逆差最大的年份是 1918 年的-630 百万英镑。而同期英国仍然保持稳定的经济增长态势,GDP 逐年攀高,两者相关系数为-0.84,负相关程度比第一阶段还要显著。这期间共经历了 1882 年、1890 年、1900 年和 1907 年四次世界性经济危机以及第一次世界大战。1882 年经济危机使英国 GDP 持续下降,但下降幅度不大,从 1882 年的 1244 百万英镑到最低的 1886 年的 1228 百万英镑,5 年间仅下降了 16 百万英镑。这次危机在贸易逆差方面表现为逆差缩小,从 1882 年的-67 百万英镑到 1886 年的-52 百万英镑。这次危机同时使英国中央银行和其他银行的现钞发行流通量逐年下降,但下降幅度不大;批发物价指数和消费物价指数下降明显;失业率从 1882 年的 2.3% 增加到 1886 年的 10.2%。1890 年经济危

机在英国仅表现为贸易逆差的逐年持续扩大, 物价指数持续下降, 失业率由 1890 年的 2.1% 增加到 1893 年的 7.5%; 其他指标如工业产量指数、中央银行和其他银行现钞发行流通量、GDP 绝对量等不仅没有绝对减少, 还有少许增加。1900 年和 1907 年的经济危机在上述几个方面的影响同 1890 年经济危机相似, 只不过失业率从 1900 年的 2.5% 增加到 1904 年的 6%; 从 1907 年的 3.7% 上升到 1909 年的 7.7%。1914~1918 年的第一次世界大战并没有减少英国 GDP 总量, 增加部分更多是因为满足军事战争的需求, 因此战争改变了需求结构, 工业产量指数由 1914 年的 93.7% 下降到 1918 年的 81.5%, 政府管制取代了自由经济。战争期间中央银行和地方银行发行的现钞流通量急剧增加, 其中中央银行发行的现钞流通量由 1914 年的 31.6 百万英镑增加到 1918 年的 311 百万英镑, 四年战争期间现钞流通量增长了十倍。批发物价指数由 1914 年的 72 迅速上升到 1918 年的 164, 消费物价指数也由 1914 年的 61 上升到 1918 年的 124, 四年期间均翻了一番以上。战争期间英国的失业率由 1914 年的 3.3% 下降到 1918 年的 0.8%。这一期间英国 VB 与 GDP 关系如图 2 所示。

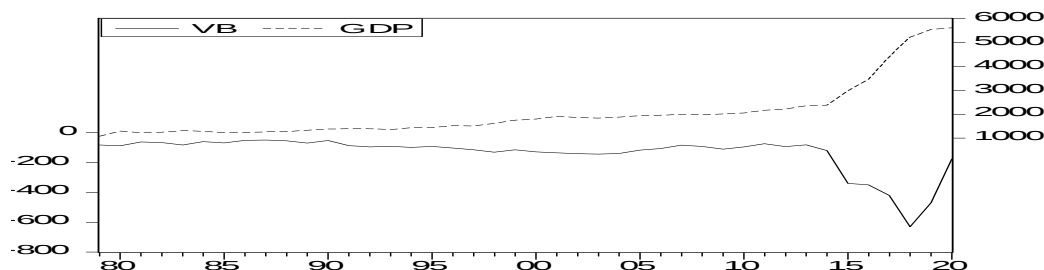


图 2 1880~1920 年英国的有形贸易差额与 GDP 趋势图

（三）1920~1947 年的第三阶段

同前两阶段大体一致, 贸易逆差呈现继续扩大趋势, 而经济增长则在持续, 两者的相关系数为-0.59。这期间对经济增长具有显著影响的两个事件是: 20 世纪 30 年代的经济大危机和第二次世界大战。1929~1933 年世界性经济大萧条, 英国 GDP 和资本形成下降明显; 贸易逆差先增后减; 货币流量大体稳定; 物价指数下降, 其中批发物价指数由 1929 年的 100 下降到 1933 年的 75, 消费物价指数则由 100 下降到 85; 失业率剧增, 由 1929 年的 7.3% 增加到 1932 年的 15.6%, 三年翻了一倍以上; 工业产量指数变化不明显。第二次世界大战不仅没有使英国 GDP 下降反而持续增长; 贸易逆差增加最明显是始于第二次世界大战的开始, 整个战争过程贸易逆差则相对平稳; 货币流量迅速增加, 中央银行的现钞发行流通量由 1939 年的 506 百万英镑增加到 1945 年的 1283 百万英镑; 物价快速上涨, 批发物价指数从 1939 年的 90 增加到 1945 年的 149, 消费物价指数则由 96 上升到 124; 失业率由 1939 年的 5.8% 下降到 1945 年的 0.5%。这一期间英国 VB 与 GDP 关系如图 3 所示。

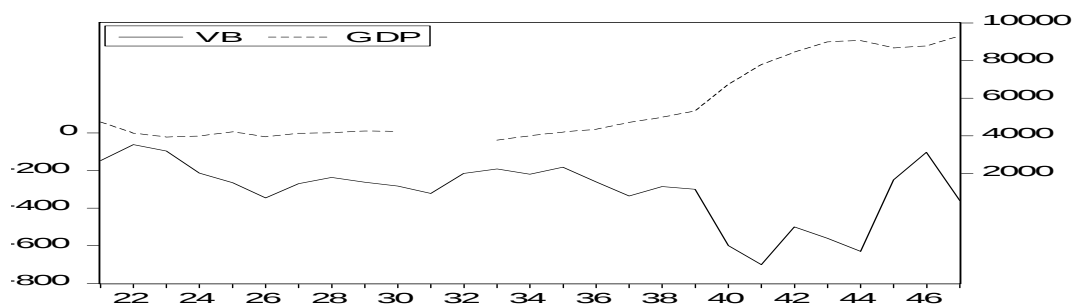


图 3 1921~1947 年英国的有形贸易差额与 GDP 趋势图

（四）1948~1993 年的第四阶段

这期间英国贸易逆差继续扩大,到了 1989 年达到最高峰值的-40544 百万美元。GDP 仍然持续增加,两者的相关系数为-0.77。战后科学技术革命的飞速发展,1954 年第一座核电站的建立使用为标志的原子能的利用;计算机技术的发展和更新换代;合成材料的发展和利用;空间技术的发展;生物工程技术的广泛应用等等为标志的战后科技革命推动了世界经济的迅猛发展,这是以前任何时期都无法进行比较的。英国 1993 年的 GDP 达到 547000 百万英镑,是 1970 年 44200 百万英镑的近 12.4 倍,这是以前任何 1/4 个世纪都无法达到的一个增长速度,比如 1925 年英国的 GDP 是 1900 年的 2.35 倍;1950 年 GDP 是 1925 年的 2.7 倍。这至少可以说明两个问题:第一是科技革命对生长发展的巨大促进作用,经济得以飞速发展;第二是战后的和平年代为科技革命以及经济增长提供了赖以生存和发展的保障。在此阶段,70 年代前的英国失业率一直维持在 1~2%水平上波动,1971 年以后则在缓慢波动的过程中呈现递增态势,到了 1993 年失业率达到 10.4%,仅次于 80 年代中期的水平。工业中的货币工资指数由 1948 年的 342.86 增加到 1992 年的 13601,45 年间增长近 40 倍。工业产量指数由 1948 年的 185.82 增加到 1993 年的 497.66,46 年间增长近 2.7 倍。英国 VB 与 GDP 关系如图 4 所示。

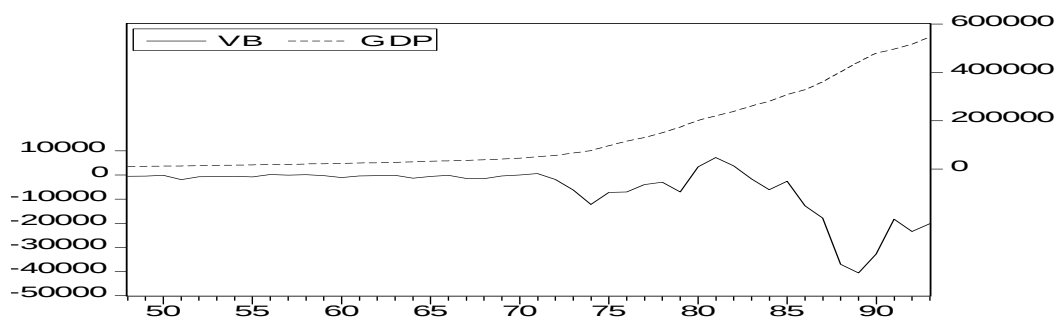


图 4 1948~1993 年英国的有形贸易差额与 GDP 趋势图

英国近 200 年经济统计规律表明,有形贸易差额与经济增长呈现明显的负相关关系,也就是说一方面有形贸易逆差越来越大,另一个方面经济总量却也越来越大。从逻辑上来说,有形贸易差额是经济总量 GDP 的一部分,部分和总体呈现恰好相反的运动路径,持续时间如此之长,内在的逻辑是什么呢?为什么英国在长期贸易逆差的条件下仍然能够保持经济的长期稳定增长,下面从理论与实证角度进一步探究。

二、逻辑分析与实证分析

从收入角度考察总需求 GDP,可以分解为内需和外需,即消费、投资和净出口三个部分。构成英国 GDP 的外需部分有形贸易差额一直持续逆差,而英国的 GDP 又是不断增长的,因此 GDP 的另外两个部分消费和投资总和必定为正并且持续增长。从目前的历史资料数据来看,还没有找到英国近 200 年经济统计中有关消费总额和投资总额数据,因此我们需要找到替代变量。我们用资本形成总额的差分形式表示投资,用工业中的工资指数表示收入替代消费。后者的意义在于,从一般的逻辑上来说,收入是消费的重要解释变量,并且两者正相关,因此从理论上用工业中的工资指数表示收入来替代消费变量是能够解释通的。同时,1760~1830 年工业革命后,英国经济结构已经转型,成为一个工业国家,这是不用农业中的工资指数而用工业中的工资指数表示收入的原因。如果上述分析无误,则我们用 GZ 表示工业中的工资指数来替代消费总额,用 I 表示投资总额。英国的 GZ 从 1830 年的 57 上升到 1992 年的 13601,近 200 年间增长近 240 倍,平均每年以 19.3%的速度递增,因此工资趋势处于

不断增长状态,可以断言,英国在此期间的收入总额也不断递增,有理由相信消费总额为正并且大体应该呈现逐年上升态势。考虑到投资 I 这个指标 1947 年以及 1986 年以后的数据变化幅度剧烈,为了直观考察投资指标的基本趋势,我们将这个指标剔除上述数据,分为两个阶段:1830~1945 年和 1947~1986 年,如图 5 和图 6 所示。

从下列两个图中我们发现,除了个别年度 I 的数据为负以外,其余大部分年度基本为正,虽然这不是英国投资需求的真正数据,但是资本形成总额的差分形式也大体可以反映投资变化情况。基本符合我们的逻辑分析,这样,英国近 200 年的内需呈现正的增长态势,贸易逆差逐年扩大,内外需之和应该为正。

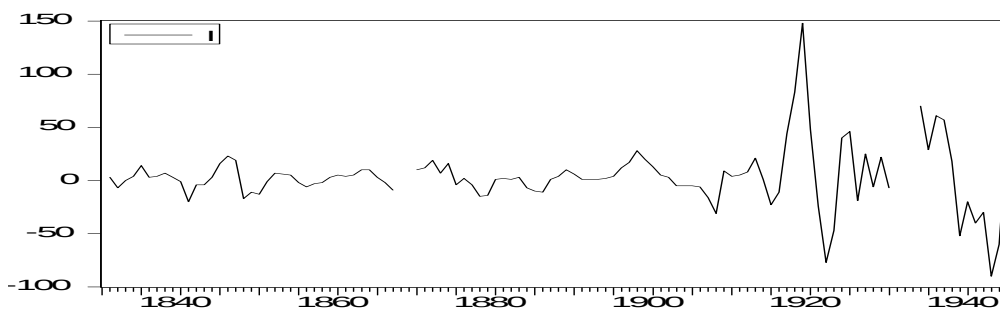


图 5 英国 1830~1945 年的投资总额

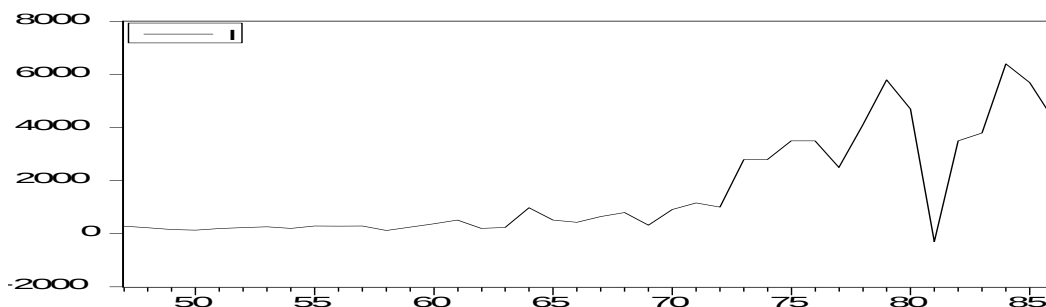


图 6 英国 1947~1986 年的投资总额

这样,考察影响英国经济增长的影响因素,我们就找到 GZ、I 和 VB 三个解释变量,从来经济理论和逻辑上可以建立如下的数理模型:

$$GDP = f(GZ, I, VB)$$

并且从前述逻辑分析和经济理论上可以先验确定: $\frac{\partial GDP}{\partial GZ} > 0, \frac{\partial GDP}{\partial I} > 0, \frac{\partial GDP}{\partial VB} < 0$ 。我们的目的就是为要分析:英国在长期贸易逆差条件下如何实现经济长期增长的? 两者的内在逻辑是什么?

按照上文的理论模型,从计量经济学的基本理论出发,实证分析之前要判定变量的平稳性,否则容易引起虚假回归。变量平稳性常用的检验方法是 ADF 检验,本文依据 ADF 单位根检验法的基本理论,结合检验形式、查分次数以及 DW 值大小,综合判断变量的单位根情况如表 1 所示。

表 1 变量的 ADF 单位根检验结果

变量	差分次数	检验形式 (c,t,k)	DW	ADF	1%	5%	结论
GDP	2	(N,N,1)	2.06	-10.19	-2.58	-1.94	I(2)*
VB	2	(N,N,1)	2.07	-12.37	-2.58	-1.94	I(2)*
I	2	(N,N,1)	2.04	-12.50	-2.58	-1.94	I(2)*
GZ	2	(N,N,1)	1.82	-7.87	-2.58	-1.94	I(2)*

*表示变量差分后的序列在 1%的显著水平上通过 ADF 平稳性检验。

上述 ADF 单位根检验结果表明理论模型中涉及的变量都是二阶单整序列，变量都是非平稳的，非平稳变量之间的最小二乘回归很可能为伪回归，因为蒙特卡洛模拟已经表明单位根变量之间的回归在很大程度上具有接受相关关系的更高的检验势。因此回归之前要判断变量之间的协整性，有协整关系才可直接利用普通最小二乘法，否则需要另行处理，本文变量的 JJ 协整检验结果如表 2 所示。

表 2 JJ 协整检验结果

特征根	似然比统计量	5%显著水平临界值	1%显著水平临界值	原假设
0.77	356.64	47.21	54.46	$R=0$
0.48	143.59	29.68	35.65	$R \leq 1$
0.28	48.50	15.41	20.04	$R \leq 2$
5.6E-05	0.008	3.76	6.65	$R \leq 3$

协整检验结果表明四个变量之间具有协整关系，因此按照计量经济基本理论，可以直接运用普通最小二乘法回归，回归结果如下：

$$GDP = 38GZ + 0.33I - 0.13VB - 3585.41 + [AR(1)=0.89]$$

$$(106.65) \quad (2.86) \quad (-1.93) \quad (-2.97) \quad (16.94)$$

$$R^2=0.9998 \quad D.W=1.89 \quad F=184732$$

上述结果，除了 VB 指标的系数在 5%的显著水平上通过 t 检验以外，其余指标的系数都在 1%的显著水平上通过 t 检验。

在该模型中，我们需要弄清除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：

$$\hat{\beta}_j^* = \hat{\beta}_j \frac{s_{x_j}}{s_y} = \hat{\beta}_j \sqrt{\frac{\sum (X_{ji} - \bar{X}_j)^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}} \quad (j=1,2,\dots,k; i=1,2,\dots,n)$$

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：

$$Beta(GZ)=1.02 \quad Beta(I)=0.0067 \quad Beta(VB)=-0.005$$

如果将 Beta(VB)标准化为 1，则 Beta(I)为 1.34，Beta(GZ)为 204。

Beta 系数表明了各个变量对于被解释变量的解释程度和重要性，GZ 对 GDP 的贡献度是 VB 对 GDP 贡献度的 200 多倍，因此，从实证结果也可以看出，英国长期贸易逆差条件下

的经济长期增长,是因为其它两个指标对英国经济增长的贡献度远远超过贸易逆差的贡献,这是英国近 200 年来在贸易逆差的持续扩大基础上,经济得以持续增长的一个条件和前提。

三、结论与比较分析

英国的主要贸易伙伴是澳大利亚、加拿大、法国、德国、印度、俄国和美国等国家,英国在 1816~1993 年间,除了煤炭是净出口,其它原材料比如石油、铁矿、原棉和原毛等等均表现为净进口,棉纺织产品与机器等大量外销,这些情况表明了一个基本的经济事实即英国大量进口原材料加工后出口产成品,这种贸易结构和国际分工方式背后所体现的正是 1760~1830 年的工业革命后英国领先于世界其他国家的技术,为原材料加工提供了前提条件;原材料的稀缺又决定了英国的贸易方式并保持了长期的贸易逆差。上述基本经济事实用贸易理论表述则是:禀赋、技术决定了分工方式和贸易结构。也就是说英国如果没有领先的技术优势,对原材料无法加工则不能形成上述分工方式和贸易结构;如果资源禀赋不是上述史实情况,而是逆转,英国也没有必要大量进口原材料,也就不会存在持续的大量贸易逆差,上述的分工方式与贸易结构就不存在。因此,从英国近 200 年经济统计的基本规律来看:禀赋、技术先于分工方式和贸易结构。这是英国有形贸易长期逆差的同时,经济能够长期增长的约束性条件。统计资料显示,英国近 200 年经济发展中不存在 Kaldor(1961)程式化事实。

英国经济发展的历史统计和理论模型与实证给我们提供了如下的基本规律和结论:

1.经济增长过程中的周期性波动,不一定减少 GDP 的绝对数量(严重的经济危机确实减少 GDP 的绝对数量),同经济危机联系紧密的是两项指标:物价指数的下降和失业率的增加。危机越严重,物价指数下降幅度越大;危机程度越深,失业率也越高。

2.经济周期性波动伴随着经济增长过程,当经济增长达到一定的程度(高涨),随之而来的便是经济的减速(危机),危机—萧条—复苏—高涨贯穿整个英国近 200 年的经济统计史,经济增长的过程就是由这四部分循环完成的(Francois and Huw Ellis, 2003)。

3.经济波动的原因有时候是财政或者货币政策的干扰,有时候是技术革命,更多的表现为消费和投资的自发冲击。偶尔的原因则是战争。上述原因对经济的影响结果在各指标中的表现却不尽相同甚至相反。或许,这是熊彼特“创造性破坏”(熊彼特, 1992)思想解释周期性经济增长的另一种表述。

4.经济系统是一个复杂体,推动经济增长的因素不仅包括人力资本的积累、技术的进步等内生增长理论所认同的要素,还有人为的外生要素的影响,影响经济增长因素的多样性和古典经济学奠基人马歇尔所认为的经济学更接近于生物学的观点是一致的。

5.世界性大战对经济的影响体现在:货币流通量急速扩张,物价飞涨;失业率下降;更多的资源被用于军事生产。

6. 失业率和经济增长速度没有必然联系,但和经济危机紧密相关。英国 1948~1993 年经济发展最快的时期却是失业率最高的时期,失业率的高低取决于经济结构的变化程度,就如战争反倒减少失业率的效果一样。

纵观英国近 200 年的经济统计史,影响英国经济周期性波动的主要因素可以归结为三个方面:科技革命、世界战争和经济危机(Helpman and Trajtenberg, 1994,1998),其中前两者各发生两次,经济危机则发生 8 次。对经济增长有正面促进意义的是科技革命,它促进生产效率的提高和生产力的大发展,产业结构、工业和农业内部结构都发生了质的变化,世界经济得到了空前快速的发展。二战之后的科技革命,使世界生产总值从 1958 年的 12032 亿美元增长到 1980 年的 77000 亿美元,22 年间增长 5.4 倍,而 1913~1938 年的 25 年间,世界经济规模总计增长了 52%,远远落后于科技革命后经济的发展速度和规模。英国近 200 年的

经济统计史表明：每次科技革命，不仅使经济规模发生量的飞跃，更是质的改变，所有的经济指标都呈现良性发展的趋势。每一次世界战争对经济的破坏程度，需要战后十几年甚至几十年的恢复，经济才能达到战前水平（战后发生科技革命则另当别论）。而经济危机的发生，一般来说，一次小的经济危机对经济体造成的影响一年之内就会恢复；一次大的经济危机，会使经济停滞几年然后逐渐修复。经济增长的过程，不可避免经济危机和经济的周期性波动，经济危机和经济周期性波动伴随着整个经济增长过程(Kydland and Prescott, 1982)，试图以财政或者货币政策等手段消除经济危机的做法和想法是不符合经济发展基本规律的，这些手段至多熨平经济波动的波峰波谷、减少周期性危机的延续时间，不能从根本上消除经济增长过程中周期性波动的基本规律。

本文存在的问题以及进一步的研究方向：

第一，用工资指数代替消费需求的数据，实证结果表明消费主导英国经济增长，但如果有英国长期消费需求的数据，而不是用工资指数数据代替的话，消费需求的主导地位是否会发生变化？

第二，在英国这近 200 年的经济发展过程中，消费需求似乎不应该是从 1816 年就开始主导英国的经济增长，那么消费需求从何时主导英国的经济增长呢？

参考文献：

- [1]《帕尔格雷夫世界历史统计 欧洲卷（1750-1993）》第四版，经济科学出版社，2002。
- [2]熊彼特，《社会主义、资本主义与民主》，北京：商务印书馆，中译本，1992。
- [3]Kydland, Finn E. and Edward C. Prescott, Time to Build and Aggregate Fluctuations, *Econometrica*, 1982, 50(6), 1345-1369.
- [4]Kaldor, N., Capital Accumulation and Economic Growth in Lutz, F., and D. Hague, *The Theory of Capital*, New York: St. Martins Press, 1961, 177-222.
- [5]Helpman Elhanan and Manuel Trajtenberg, A Time to Sow and a Time to Reap: Growth Based on General Technologies, Centre for Economic Research Policy, Working Paper No.1080, 1994. in Elhanan Helpman .ed. *General Purpose Technologies and Economic Growth* .MA: MIT Press, 1998, 55-83.
- [6]Patrick Francois and Huw Lloyd Ellis, Animal Spirits through Creative Destruction, *American Economic Review*, 2003, 93(3), 530-550.

陈昭，男，1972 年出生，黑龙江庆安人，经济学博士，现为广东外语外贸大学 WTO 与广东经济研究中心世界市场研究所所长、副教授，硕士研究生导师，中国数量经济学会会员，国内核心期刊匿名审稿人，在《中国经济史研究》《经济评论》《中国软科学》等核心期刊发表论文多篇，研究方向为：宏观经济学、计量经济学和计量经济史学。

联系电话：13580309162, chenzhao2002@mail.gdufs.edu.cn

地址：广州市白云大道北2号 广东外语外贸大学WTO与广东经贸研究中心

邮政编码：510006

Long-term Trade Deficit, Economic Growth and Cyclical Economic Fluctuations——1816-1993 the United Kingdom's Economic Development History Analysis

Chen Zhao Liu Wei

Abstract: Britain's economic development history of nearly 200 years shows that endowment, technology determines the division of labor and trade structure; Long-term trade deficit and long-term economic growth negatively correlated, the contribution of trade on economic growth is far less than the contribution of other indicators; The major factors that impact the cyclical fluctuations in the British economy are scientific and technological revolution, the world wars and the economic crisis. Scientific and technological revolution drives economic growth rapidly and accompanied by the rapid qualitative change in economic structure. The impact of economic crisis and the world war on the price index, unemployment is just the opposite. The inevitable process of economic growth accompanied by economic crisis and the economic cyclical fluctuations, this is the intrinsic basic law of the economic development.

Key words: Trade deficit Economic growth Economic crisis