
总第 12 期 **Total :Volume XII**

2011 年辑 第 4 期 **Volume IV 2011**

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

广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心

China Centre for Cliometrics Studies GDUFS

广州·2011 年 10 月

October 2011 Guangzhou

启示

本通讯电子版网址：<http://www2.gdufs.edu.cn/wtoresearch/>，
或登录广东外语外贸大学网站首页 <http://www.gdufs.edu.cn/>，点
击“科研导航”进入中国计量经济史研究中心网页，见《科研成果》栏。

如蒙引用，出处请注网址。

广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心

2011年10月

目录与内容提要

1.1887~1936年中国总产出的国际地位：与美英日三国的比较分析.....刘巍 4
International Status of China's Aggregate Output from 1887 to 1936----- the comparative analysis with America, England and Japan **Liu Wei**

内容提要：在1887~1936年的50年间，中美英日四国经济总量的排序是美国、英国、中国、日本，顺序未有改变。从相对差距角度观察，中国与美国的差距在扩大，从美国国民收入是中国的4倍扩大到6倍；中国和英国的经济差距有所缩小，从2倍缩小到1.68倍；中国对日本的总量优势大大减弱，日本经济总量从中国的43%追赶到90%。1887~1936年，中国人均收入与美英的差距是巨大的，美国、英国都是中国人均收入的约20倍上下。和中国几乎同时步入经济近代化之路的日本之人均收入也是中国的4~5倍。在第一次世界大战和大萧条两个时段，中外经济总量和人均收入的差距都有较大幅度的波动

Abstract: In the fifty years from 1887 to 1936, the status of economic aggregate never changed which were still the United States, United Kingdom, China and Japan. From the perspective of relative disparity, the gap between China and United States had enlarged which national income of the United States became six times from 4 times of China; however, the economic gap between China and United Kingdom had narrowed which were from double to 1.68 times. Meanwhile, the competitive advantages of China to Japan had weaken, which the economic aggregate of Japan had surpassed from 43% to 90% of China. From the years of 1887 to 1936, the average personal income in the United States and United Kingdom was about 20 times of China. And Japan, at the almost the same speed to economic modernization as China, were 4 to 5 times of China's average personal income. During the two important periods of World War I and the Great Depression, China's economic aggregate and personal income fluctuated compared to other three countries.

2.从国外部门角度对战前日本总供求态势的研究——基于M-L条件和贸易条件学说的分析.....张乃丽 19
The Study on Japanese AD-AS Economic Situation during the Period of ex-WW II from the Angle of Abroad Sector--based on the Analysis of M-L Condition and Terms of Trade

Zhang naili

内容提要：对日本1900~1937年宏观经济的数量分析表明， $E_x + |E_m| = 0.74 < 1$ ，即不能满足马歇尔-勒纳条件；同时，日本的贸易条件与贸易收支为弱正相关，即如无政府干预，贸易收支的改善则依赖进出口物价而不是进出口物量。因此，数量分析支持日本的总供求态势属“供给约束型”的逻辑结论。笔者认为，分析战前日本宏观经济运行时，不应使用以“需求约束型经济”为上位前提的理论框架，特别是凯恩斯经济学的理论。

Abstract: The quantitative analysis on Japanese macro economy during 1900-1937 shows that $E_x + |E_m| = 0.74 < 1$, which means the formula cannot meet M-L condition; meanwhile, Japanese

terms of trade is weak positive correlation to trade balance, which means it is without the involvement of government that the improvement of trade balance depends on the price of import and export rather than the amount of import and export cargo. Therefore, the quantitative analysis supports the logic conclusion that Japanese AD-AS economic situation belongs to supply-restraint style. The author claims that the theory based on the supposition of demand-restraint should not be adapted ,especially Keynesian theory, when we analyze the operation of Japanese macro economy during the period of ex-WW II .

3.1921-1936 年中国贸易条件分析袁 欣 30

Analysis on Chinese Trade Conditions from 1921 to 1936 Yuan xin

内容提要: 民国中期中国对外贸易的综合贸易条件与世界总体的趋势是一致的, 中国没有在对外贸易过程中获得太多的比国际平均水平更大的贸易利益, 但也决没有在此过程中丧失超过国际平均水平的贸易利益。出口商品中茶叶、生丝、蛋类的贸易条件在下降, 桐油、豆类、棉纱、棉布的贸易条件在上升; 进口商品中棉纱、棉布的贸易条件在下降, 糖类、粮米、煤油的贸易条件在上升。

Abstract: During the period of the Republic of China, the comprehensive trade conditions of China are homogeneous as the world. China had not obtained more trade benefits than international average standards. Meanwhile, China had not lost over than other countries in the process of international trade. The trade conditions of exported goods such as tea, raw silk and eggs declined, however, Chinese wood oil, legumes, cotton yarn and cotton fabric improved. From the perspective of imported goods, the trade conditions of cotton yarn and cotton fabric declined, however, the trade conditions of sugar and saccarides, grain and kerosene improved.

4.中国近代 50 年消费额时间序列数据估计 (1887~1936)崔文生 37

China's modern 50 years consumption of time series data estimate (1887 ~ 1936)

Cui Wensheng

内容提要: 本文通过分析影响中国近代消费需求的各种因素, 建立起中国近代消费需求的理论函数, 然后选取前辈学者收集或估算的相关数据, 建立起中国近代的消费需求数量模型, 根据这一数量模型, 估算了1887~1936年的消费需求时间序列数据, 并从贸易差额的角度对其做了验证

Abstract: This paper set up a consumption function by analyzing all kinds of factors of influencing consumption demand in modern China, then select the relevant data that predecessors collected or estimated, establish the modern China consumer demand model, which is quantitative, according to this model, estimating the time series data of consumption demand of 1887 ~ 1936 years, and verifying the estimated data with the trade balance.

1887~1936年中国总产出的国际地位：与美英日三国的比较分析

刘巍

内容提要：在1887~1936年的50年间，中美英日四国经济总量的排序是美国、英国、中国、日本，顺序未有改变。从相对差距角度观察，中国与美国的差距在扩大，从美国国民收入是中国的4倍扩大到6倍；中国和英国的经济差距有所缩小，从2倍缩小到1.68倍；中国对日本的总量优势大大减弱，日本经济总量从中国的43%追赶到90%。1887~1936年，中国人均收入与美英的差距是巨大的，美国、英国都是中国人均收入的约20倍上下。和中国几乎同时步入经济近代化之路的日本之人均收入也是中国的4~5倍。在第一次世界大战和大萧条两个时段，中外经济总量和人均收入的差距都有较大幅度的波动。

关键词：国民收入 人均收入 中国 美国 英国 日本 1887~1936年

从19世纪中叶开始，中国经济被卷入世界市场并逐步开始了近代化过程。纵观近代中国，1887~1936年无疑是经济发展态势相对较好的50年，但是，和当时的发达国家相比应该还是有一定差距的。中国的经济总量和人均量和其他国家相比究竟有多大差距？由于近代中国经济总量时序数据长期缺失，学界无法比较准确地回答这一问题。虽有许多学者对近代中国经济总量数据做出过一些时点和小时段的估算值^①，但数据的连续性都不尽如人意。近年来，英国学者麦迪森（2009）做出了以“1990年国际元”为单位的近代中国若干年份GDP，数据发表后被国际学术界广泛引用。如最近财新网报道，香港大学许成钢教授7月5日在北京出席IEA第16届全球大会时谈到了中国历史经济总量在世界上的地位问题。“从最近的30年或者50年来看非常了不起，但把历史拉开来看，只是相当于中等程度的恢复。1913年美国GDP世界第一，中国第二，只看这个指标，中国终于回到了1913年时在国际间的地位。但从绝对数量上看，2010年中国GDP约为美国的五分之二，还不如1913年。按照比较乐观的估计，2025年中国GDP会成为世界第一，即便如此，中国也只是达到了1880年的状态，当时中国已经是世界最大的经济体。”^②从数量关系角度看，许成钢教授所用数据来自麦迪逊的研究。

在前辈学者研究成果的基础上，我们对1887~1936年间缺失的40个数据做了初步的估算，形成了一个50年时间序列数据（刘巍、陈昭，2011）。诚然，我们的数据难免粗糙，但用许涤新、吴承明先生（2003）的观点予以搪塞便是“估计自不免误差，但终胜囫圇”。从我们估算的数据来看，1913年中国不是第二，1880年也不可能是第一，这与麦迪森数据的差距是较大的。于是，我们尝试比较50年间中外国国民收入的差距和差距变动的趋势，而对统计分析结果的系统性解释则留待以后另组拙文就教于方家。

一、中美英日四国的经济总量比较分析

1. 各国国民收入数据

我们估算的1887~1936年中国经济总量数据是1933不变价格的实际国民收入，为方便与外国比较，用批发价格指数（王玉茹，1997）转换成为1929年不变价格的实际国民收入，

^①详见刘佛丁、王玉茹：《关于中国近代国民收入研究的状况和展望》，《天津商学院学报》1998年第3期。

^②详见 <http://overseas.caing.com/2011-07-05/100276240.html>，且国内各大网站相关栏目多有转载，影响较大。

详见表1。美国和英国的数据来自弗里德曼和施瓦茨（1991）的研究。当然，有很多文献刊载了与本文所用数据略有出入的美国和英国的国民收入数据，但我们认为，弗里德曼和施瓦茨是研究经济学和经济史的著名学者，经他们修正的数据应有更高的信度（详见表1）。日本的数据来自《帕尔格雷夫世界历史统计》（米切尔，2002），1930年以前为GNP数据，1930年有两个数据，GDP和GNP两个统计口径数据，以后年份的数据为GDP统计口径数据。从实际值角度观察，1930年的GDP和GNP相差不大。考虑到本文的研究属大跨度粗线条的比较分析，略有误差似无大碍。于是，1930年及以后年份的数据为GDP数据。原数据为1934~1936年不变价格的实际国民收入，为方便比较，用国民收入平减指数（刘巍、陈昭，2010）转换成了1929年不变价格的实际国民收入。

表1 1887~1936年中美英日四国经济总量（1929年不变价格）

年份	中国国民收入 (国币亿元)	美国国民收入 (十亿美元)	英国国民收入 (百万英镑)	日本国民收入 (百万日元)
1887	132.7760	21.530	2232	5148.438
1888	134.8437	20.801	2384	5275.311
1889	133.4368	21.422	2531	5599.016
1890	132.9999	23.131	2545	5434.199
1891	134.1722	24.074	2518	5967.778
1892	135.8029	26.289	2448	5868.176
1893	139.3093	25.266	2474	6197.811
1894	143.6684	23.734	2692	6472.900
1895	143.7430	26.470	2796	6874.862
1896	147.4520	25.795	2879	6845.219
1897	148.2833	28.277	2950	6759.846
1898	148.9015	28.774	3095	7004.107
1899	156.1168	32.114	3221	7491.440
1900	147.7184	33.171	3104	7389.469
1901	155.0191	37.030	3077	7670.486
1902	163.4814	36.969	3165	7538.871
1903	162.5542	38.628	3122	7576.813
1904	164.6325	37.779	3090	8399.710
1905	168.3308	40.809	3218	8026.206
1906	170.5903	46.239	3383	7983.519
1907	170.7821	46.628	3499	8289.438
1908	169.8655	41.588	3323	8521.841
1909	173.0096	47.294	3390	8723.415
1910	178.8714	48.105	3520	9289.007
1911	178.7755	48.939	3623	9393.352
1912	175.6634	51.534	3708	9399.280
1913	189.8064	53.942	3810	9487.025
1914	174.1393	48.636	3833	9558.168
1915	177.0276	50.121	3951	10110.72
1916	171.3257	58.817	4095	10947.84

1917	153.4417	57.269	4059	11929.63
1918	152.9514	62.915	4172	12958.84
1919	192.7800	65.477	3681	13606.25
1920	205.7187	62.208	3389	13543.41
1921	203.8962	59.567	3099	14388.83
1922	227.4608	63.859	3218	14028.37
1923	225.3612	73.460	3342	13389.26
1924	252.1445	75.559	3499	14316.50
1925	241.7956	77.343	3742	14622.42
1926	254.3293	82.807	3599	14731.51
1927	264.9340	83.623	3928	15228.33
1928	274.0251	84.918	3980	16212.48
1929	283.7771	90.308	4127	16286.00
1930	294.3817	80.483	4098	16460.30
1931	304.4961	73.508	3810	17008.05
1932	314.0882	60.285	3838	17165.41
1933	313.9816	58.205	4007	17883.94
1934	286.6974	64.420	4435	19810.19
1935	310.0381	75.393	4471	20288.39
1936	329.7553	84.965	4703	26758.82

资料来源：中国数据见刘巍、陈昭：《对近代中国 50 年 GDP 的估算（1887~1936）》，《经济研究》网站（网址：<http://www.erj.cn/cn/lwInfo.aspx?m=20100921113738390893&n=20101015153659860998>）。美国和英国数据见弗里德曼、施瓦茨著，范国鹰等译：《美国和英国的货币趋势》，中国金融出版社 1991 年版，第 144~146 页，第 153~154 页（英国 1922 年以后不包括南爱尔兰）。日本数据见米切尔：《帕尔格雷夫世界历史统计》，经济科学出版社 2002 年版，亚洲、非洲和大洋洲卷，第 1052~1053 页。

2. 各国经济增长速度比较

为方便观察，我们将四国实际国民收入转换为 1887 年为 100 的指数，详见表 2。从表 2 看出，50 年间日本的经济增长速度最快，1936 年实际国民收入是 1887 年的近 5.2 倍，平均增长率为 3.35%；美国次之，1936 年实际国民收入是 1887 年的近 4 倍，平均增长率为 2.784%；中国位三，1936 年实际国民收入是 1887 年的 2.48 倍，平均增长率为 1.836%；英国位末，1936 年实际国民收入是 1887 年的近 2.1 倍，平均增长率为 1.502%。

表 2 1887~1936 年中美英日四实际国民收入指数（1887 年=100）

年份	中国	美国	英国	日本
1887	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000
1888	101.5573	96.61403	106.8100	102.4643
1889	100.4977	99.49837	113.3961	108.7517
1890	100.1686	107.4361	114.0233	105.5504
1891	101.0515	111.8161	112.8136	115.9143
1892	102.2797	122.1040	109.6774	113.9797
1893	104.9205	117.3525	110.8423	120.3824
1894	108.2036	110.2369	120.6093	125.7255

1895	108.2598	122.9447	125.2688	133.5330
1896	111.0532	119.8096	128.9875	132.9572
1897	111.6793	131.3377	132.1685	131.2990
1898	112.1449	133.6461	138.6649	136.0433
1899	117.5791	149.1593	144.3100	145.5090
1900	111.2538	154.0687	139.0681	143.5284
1901	116.7523	171.9926	137.8584	148.9867
1902	123.1257	171.7092	141.8011	146.4303
1903	122.4274	179.4148	139.8746	147.1672
1904	123.9927	175.4714	138.4409	163.1507
1905	126.7780	189.5448	144.1756	155.8960
1906	128.4798	214.7654	151.5681	155.0668
1907	128.6242	216.5722	156.7652	161.0088
1908	127.9339	193.1630	148.8799	165.5228
1909	130.3019	219.6656	151.8817	169.4381
1910	134.7167	223.4324	157.7061	180.4238
1911	134.6444	227.3061	162.3208	182.4505
1912	132.3006	239.3590	166.1290	182.5657
1913	142.9523	250.5434	170.6989	184.2700
1914	131.1527	225.8988	171.7294	185.6518
1915	133.3280	232.7961	177.0161	196.3842
1916	129.0336	273.1862	183.4677	212.6439
1917	115.5643	265.9963	181.8548	231.7136
1918	115.1951	292.2202	186.9176	251.7043
1919	145.1919	304.1198	164.9194	264.2792
1920	154.9367	288.9364	151.8369	263.0586
1921	153.5640	276.6698	138.8441	279.4795
1922	171.3117	296.6047	144.1756	272.4782
1923	169.7304	341.1983	149.7312	260.0645
1924	189.9022	350.9475	156.7652	278.0746
1925	182.1079	359.2336	167.6523	284.0166
1926	191.5476	384.6122	161.2455	286.1355
1927	199.5345	388.4022	175.9857	295.7854
1928	206.3815	394.4171	178.3154	314.9010
1929	213.7262	419.4519	184.9014	316.3289
1930	221.7130	373.8179	183.6022	319.7144
1931	229.3307	341.4213	170.6989	330.3536
1932	236.5549	280.0046	171.9534	333.4101
1933	236.4747	270.3437	179.5251	347.3663
1934	215.9256	299.2104	198.7007	384.7806
1935	233.5046	350.1765	200.3136	394.0688
1936	248.3546	394.6354	210.7079	519.7464

资料来源：根据表 1 数据和各国价格指数转换。美国和英国的国民收入平减指数见弗里德曼、施瓦茨著，

范国鹰等译：《美国和英国的货币趋势》，中国金融出版社1991年版，第145、153页；日本国民收入平减指数见刘巍、陈昭：《大萧条中的美国、中国、英国与日本——对不同供求态势国家的研究》，经济科学出版社2010年版，第145页；中国的批发价格指数见王玉茹：《近代中国价格指数研究》，陕西人民出版社1997年版，第48~49页。

3. 中国与各国经济总量的比较分析

为实现各国经济总量的比较，必先将各国国民收入用同一货币单位表达。若把中英日三国的名义收入乘以当年对美元的汇率转换为美元量纲的各国国民收入，有较大的问题：第一，50年中的资本流动或贸易品供给需求变化会引起美元汇率波动，由此必将导致中国、英国和日本全部产出价值的不合理重估；第二，50年间金银比价频繁变动，导致使用银币的中国和使用金币的各国之间货币汇率波动较为显著，由此便会对中国产出做反反复复的金币估值。显然，这是不合理的，因为我们要讨论的是各国实际总产出问题，所以不该因某种商品（金银）价格的变化而影响绝大多数产品的价值。弗里德曼（1991）已经在《美国和英国的货币趋势》第六章第8节附录A中对这个问题做了分析，不再赘述。我们采用弗里德曼的办法，将1929年不变价格的中英日三国50年实际国民收入都乘以1929年的汇率，这就大大减少了由于汇率波动造成的换算误差。当然，1929年的汇率也并非绝对合理，但由于这一年四国宏观经济运行状况都是较好的，因此，我们暂以1929年的价格和汇率作为各国经济总量和人均量比较分析的基年。

干杏娣（1991）收集整理了美英日三国的汇率资料，1929年汇率为：1英镑=4.857美元、1日元=0.461美元，从汇率数值来看，距铸币平价差距不大。郑友揆（1984）收集整理的1929年中美汇率为：1海关两=0.64美元，按1:1.55的比率将海关两换算为人民币，则有国币1元=0.412903美元。吴大业先生的研究指出（孔敏，1988），以铸币平价为100的话，1929年天津的汇率指数为99.5，牌价汇率稍低于铸币平价而已。按上述汇率，我们将中英日三国的国民收入折成美元，见表3。

表3 1887~1936年中美英日4国经济总量（1929年不变价格和同年汇率） 单位：亿美元

年份	中国实际国民收入	美国实际国民收入	英国实际国民收入	日本实际国民收入
1887	54.82361	215.30	108.4082	23.73430
1888	55.67737	208.01	115.7909	24.31918
1889	55.09645	214.22	122.9307	25.81146
1890	54.91605	231.31	123.6106	25.05166
1891	55.40010	240.74	122.2993	27.51146
1892	56.07343	262.89	118.8994	27.05229
1893	57.52122	252.66	120.1622	28.57191
1894	59.32111	237.34	130.7504	29.84007
1895	59.35191	264.70	135.8017	31.69311
1896	60.88337	257.95	139.8330	31.55646
1897	61.22662	282.77	143.2815	31.16289
1898	61.48188	287.74	150.3241	32.28893
1899	64.46110	321.14	156.4440	34.53554
1900	60.99337	331.71	150.7613	34.06545
1901	64.00785	370.30	149.4499	35.36094
1902	67.50196	369.69	153.7240	34.75420
1903	67.11912	386.28	151.6355	34.92911

1904	67.97726	377.79	150.0813	38.72266
1905	69.50429	408.09	156.2983	37.00081
1906	70.43725	462.39	164.3123	36.80402
1907	70.51644	466.28	169.9464	38.21431
1908	70.13797	415.88	161.3981	39.28569
1909	71.43618	472.94	164.6523	40.21494
1910	73.8565	481.05	170.9664	42.82232
1911	73.8169	489.39	175.9691	43.30335
1912	72.5319	515.34	180.0976	43.33068
1913	78.3716	539.42	185.0517	43.73519
1914	71.9026	486.36	186.1688	44.06316
1915	73.0952	501.21	191.9001	46.61042
1916	70.7409	588.17	198.8941	50.46954
1917	63.3565	572.69	197.1456	54.99559
1918	63.1540	629.15	202.6340	59.74025
1919	79.5994	654.77	178.7862	62.72481
1920	84.9418	622.08	164.6037	62.43512
1921	84.1893	595.67	150.5184	66.33250
1922	93.9192	638.59	156.2983	64.67078
1923	93.0523	734.60	162.3209	61.72449
1924	104.111	755.59	169.9464	65.99906
1925	99.8381	773.43	181.7489	67.40936
1926	105.013	828.07	174.8034	67.91226
1927	109.392	836.23	190.7830	70.20260
1928	113.145	849.18	193.3086	74.73953
1929	117.172	903.08	200.4484	75.07846
1930	121.551	804.83	199.0399	75.88199
1931	125.727	735.08	185.0517	78.40711
1932	129.6880	602.85	186.4117	79.13254
1933	129.6439	582.05	194.6200	82.44496
1934	118.3782	644.20	215.4079	91.32497
1935	128.0157	753.93	217.1565	93.52948
1936	136.1570	849.65	228.4247	123.3582

资料来源：根据表1数据用文中提到的相关汇率折算。

把各国的国民收入以美元计量之后，四国的经济总量就可以相互比较了。由于本文的主旨是研究中国在世界经济中的地位，于是，我们在此分别观察一下美英日三国经济总量与中国经济总量的数量关系，详见表4。

表4 1887~1936年美英日各国实际国民收入是中国的倍数（1929年不变价格、汇率） 单位：倍

年份	美国	英国	日本
1887	3.927140	1.977400	0.432921
1888	3.735988	2.079676	0.436788

1889	3.888091	2.231191	0.468478
1890	4.212066	2.250901	0.456181
1891	4.345479	2.207565	0.496596
1892	4.688317	2.120423	0.482444
1893	4.392466	2.089006	0.496719
1894	4.000937	2.204113	0.503026
1895	4.459840	2.288076	0.533986
1896	4.236789	2.296736	0.518310
1897	4.618416	2.340183	0.508976
1898	4.680078	2.445015	0.525178
1899	4.981920	2.426952	0.535758
1900	5.438460	2.471766	0.558511
1901	5.785228	2.334868	0.552447
1902	5.476730	2.277326	0.514862
1903	5.755141	2.259200	0.520405
1904	5.557594	2.207816	0.569641
1905	5.871436	2.248758	0.532353
1906	6.564567	2.332747	0.522508
1907	6.612359	2.410025	0.541921
1908	5.929456	2.301152	0.560120
1909	6.620455	2.304887	0.562949
1910	6.513306	2.314846	0.579804
1911	6.629783	2.383859	0.586632
1912	7.105012	2.483012	0.597402
1913	6.882851	2.361209	0.558049
1914	6.764150	2.589180	0.612817
1915	6.856948	2.625345	0.637667
1916	8.314426	2.811586	0.713442
1917	9.039167	3.111687	0.868034
1918	9.962156	3.208570	0.945946
1919	8.225816	2.246074	0.788006
1920	7.323603	1.937841	0.735034
1921	7.075365	1.787857	0.787897
1922	6.799356	1.664178	0.688579
1923	7.894485	1.744405	0.663331
1924	7.257543	1.632358	0.633930
1925	7.746842	1.820436	0.675187
1926	7.885405	1.664588	0.646703
1927	7.644343	1.744031	0.641753
1928	7.505237	1.708503	0.660564
1929	7.707303	1.710719	0.640754
1930	6.621336	1.637501	0.624281
1931	5.846636	1.471853	0.623630

1932	4.648464	1.437386	0.610176
1933	4.489605	1.501189	0.635934
1934	5.441881	1.819659	0.771468
1935	5.889356	1.696327	0.730609
1936	6.240223	1.677657	0.906000

资料来源：根据表 3 计算。

1887 年，美国国民收入是中国国民收入的近 4 倍，然后差距渐次拉大，到第一次世界大战末几乎是中国的 10 倍。战后两国的经济差距有所缩小，大萧条时期差距一度缩小至 4.5 倍左右，罗斯福新政之后差距再度拉大，1936 年达到 6 倍以上。1887 年英国经济总量是中国的近 2 倍，一战期间差距拉大到 3.2 倍。战后随着中国经济加速和英国经济放缓，到 1936 年差距缩小到了 1.68 倍。1887 年日本经济总量仅为中国的 43%，由于日本经济高速增长，到 1918 年则达到了中国经济总量的 95% 左右。战后中国经济增长加速，于是日本经济与中国经济总量的差距再度拉大到相当于中国经济总量的 60~70%，1936 年日本又追至 90% 的程度。

如果前面提到的财新网之报道无误的话，那么，许成钢教授的论点与我们的结论相去甚远。从表 4 的数据观察，1913 年美国 and 英国的国民收入都大于中国，仅从我们分析的 4 国来看中国就不是世界第二。陈教授认为，2010 年中国 GDP 约为美国的五分之二（即美国约为中国的 2.5 倍），这一比例还不如 1913 年，意思是说 1913 年美国的 GDP 应该小于中国 GDP 的 2.5 倍。而我们估算的结果是，1913 年美国是中国的 6.88 倍、英国是中国的 2.36 倍，英中两国的差距倒是与陈教授所说的中美差距比较接近。本文讨论的时间起点是 1887 年，没有中国 1880 年的 GDP 数据，但是，由于 1887 年美国国民收入接近中国的 4 倍，退回到 7 年之前的 1880 年中国经济总量就能超过美国位列世界第一是无法想象的，因为既没有证据显示那 7 年美国的 GDP 是翻番增长的，^①也没有证据显示那 7 年中国的总产出是大百分比负增长的。

二、中美英日四国的人均国民收入比较分析

1. 各国的人口数据

中美英日四国人口总数差距较大，理论上分摊到每个公民头上的产出额就会有较大差异，甚至会 and 总量的趋势相悖。因此，我们从人均国民收入角度再对四国的情况做一比较分析。做人均产量分析首先遇到的问题就是人口总数的问题，但是，近代中国的人口数字是一笔大大的糊涂帐。章有义先生曾说过，“且不论古代，就说近代，各个时期究竟人口多少，众说纷纭，莫衷一是。单就 1911 年以后的人口数字而言，解放前有人统计过，就有 58 种之多。少则 278 百万人，多则 547 百万人。如将所遗漏的以及解放后中外学者的新估计一并包括在内，当在 65 种以上，简直是一团乱麻。”^②我们无意参与人口问题的讨论，避重就轻，采用麦迪森教授的估算的人口数字（详见表 5）。当然，由于麦氏大量数据的估计方法不透明，学界对麦迪森的估计值之质疑声也是不低的。但是，到目前为止我们见到的同时估算这四国人口数的文献只有麦迪森教授的，其他学者的估计值大都是对一国某一时段的估计。若云麦氏的估计有误，那么，由于研究者采用同一估计方法，其误差也应该是比较一致的，适合我们对中美英日的经济大趋势分析。

^①相反，美国这 7 年的经济增长是比较平稳的，从 1880 年到 1887 年的 7 年间实际收入增幅不到 15%。数据参见弗里德曼、施瓦茨著，范国鹰等译：《美国和英国的货币趋势》，中国金融出版社 1991 年版，第 144 页。

^②章有义：《近代中国人口和耕地的再估计》，《中国经济史研究》1991 年第 1 期。

表5 中国美国英国日本4国人口 单位：千人（年中值）

年份	中国	美国	英国	日本
1887	376359	59448	36598	38866
1888	377569	60732	36881	39251
1889	378783	62016	37178	39688
1890	380000	63302	37485	40077
1891	381979	64612	37802	40380
1892	383969	65922	38134	40684
1893	385969	67231	38490	41001
1894	387979	68541	38859	41350
1895	390000	69851	39221	41775
1896	391890	71161	39599	42196
1897	393970	72471	39987	42643
1898	395970	73781	40381	43145
1899	397980	75091	40773	43626
1900	400000	76391	41155	44103
1901	402243	77888	41538	44662
1902	404489	79469	41893	45255
1903	406766	80946	42246	45841
1904	409047	82485	42611	46378
1905	411340	84147	42891	46829
1906	413646	85770	43361	47227
1907	415965	87339	43737	47691
1908	418297	89055	44124	48260
1909	420642	90845	44520	48869
1910	423000	92767	44916	49518
1911	427662	94234	45268	50215
1912	432375	95703	45426	50941
1913	437140	97606	45649	51672
1914	441958	99505	46049	52396
1915	446829	100941	46340	53124
1916	451753	102364	46514	53815
1917	456732	103817	46614	54437
1918	461766	104958	46575	54886
1919	466855	105473	46534	55253
1920	472000	106881	46821	55818
1921	473673	108964	44072	56490
1922	475352	110484	44372	57209
1923	477037	112387	44596	57937
1924	478728	114558	44915	58686
1925	480425	116284	45059	59522
1926	482128	117857	45232	60490

1927	483837	119502	45389	61430
1928	485552	120971	45578	62361
1929	487273	122245	45672	63244
1930	489000	123668	45866	64203
1931	492640	124633	46074	65205
1932	496307	125436	46335	66189
1933	500000	126180	46520	67182
1934	502639	126978	46666	68090
1935	505292	127859	46868	69238
1936	507959	128681	46081	70171

资料来源：麦迪森著，伍晓鹰、施发启译：《世界经济千年统计》，北京大学出版社2009年版，中国和日本的数据见第158、160页，美国数据见80~81页，英国数据见第32、34页。

2. 中国与各国的人均收入比较分析

用麦迪森教授估计的人口数去除国民收入总量，即得中美英日四国的人均国民收入额，见表6。

表6 1887~1936年中美英日4国人均收入（1929年不变价格、汇率） 单位：美元

年份	中国人均收入	美国人均收入	英国人均收入	日本人均收入
1887	14.56684	362.1653	296.2135	61.06700
1888	14.74628	342.5048	313.9581	61.95811
1889	14.54565	345.4270	330.6544	65.03593
1890	14.45159	365.4071	329.7602	62.50882
1891	14.50344	372.5933	323.5260	68.13140
1892	14.60363	398.7895	311.7937	66.49368
1893	14.90307	375.8088	312.1907	69.68588
1894	15.28977	346.2745	336.4739	72.16462
1895	15.21844	378.9495	346.2474	75.86621
1896	15.53583	362.4879	353.1225	74.78543
1897	15.54093	390.1837	358.3202	73.07856
1898	15.52690	389.9920	372.2644	74.83817
1899	16.19707	427.6678	383.6951	79.16275
1900	15.24834	434.2265	366.3256	77.24066
1901	15.91273	475.4262	359.7908	79.17455
1902	16.68821	465.2003	366.9444	76.79638
1903	16.50067	477.2070	358.9346	76.19623
1904	16.61845	458.0106	352.2126	83.49360
1905	16.89704	484.9727	364.4081	79.01260
1906	17.02839	539.1046	378.9403	77.93004
1907	16.95249	533.8737	388.5644	80.12897
1908	16.76751	466.9923	365.7830	81.40425
1909	16.98265	520.6010	369.8390	82.29131
1910	17.46017	518.5573	380.6358	86.47829

1911	17.26057	519.3348	388.7274	86.23589
1912	16.77523	538.4785	396.4637	85.06052
1913	17.92826	552.6505	405.3795	84.64002
1914	16.26910	488.7794	404.2841	84.09642
1915	16.35865	496.5376	414.1133	87.73891
1916	15.65920	574.5867	427.6005	93.78340
1917	13.87170	551.6342	422.9322	101.0261
1918	13.67662	599.4303	435.0703	108.8442
1919	17.05013	620.7939	384.2055	113.5229
1920	17.99615	582.0305	351.5595	111.8548
1921	17.77372	546.6667	341.5284	117.4234
1922	19.75782	577.9932	352.2453	113.0430
1923	19.50631	653.6343	363.9809	106.5373
1924	21.74742	659.5698	378.3734	112.4613
1925	20.78120	665.1216	403.3576	113.2512
1926	21.78115	702.6057	386.4596	112.2702
1927	22.60927	699.7623	420.3287	114.2806
1928	23.30235	701.9699	424.1270	119.8498
1929	24.04648	738.7460	438.8868	118.7124
1930	24.85706	650.7989	433.9596	118.1907
1931	25.52107	589.7957	401.6402	120.2471
1932	26.13060	480.6036	402.3129	119.5554
1933	25.92878	461.2854	418.3577	122.7188
1934	23.55133	507.3320	461.5949	134.1239
1935	25.33500	589.6573	463.3364	135.0840
1936	26.80472	660.2762	495.7025	175.7966

资料来源：表 5 除以表 3。

用表 6 中的中国人均收入去除美英日三国的人均收入，得到了美英日三国人均收入是中国人均收入的倍数，见表 7。

表 7 1887~1936 年美英日各国人均收入是中国的倍数（1929 年不变价格、汇率） 单位：倍

年份	美国	英国	日本
1887	24.86231	20.33478	4.192193
1888	23.22652	21.29066	4.201610
1889	23.74779	22.73219	4.471160
1890	25.28491	22.81826	4.325394
1891	25.68999	22.30685	4.697603
1892	27.30756	21.35042	4.553230
1893	25.21687	20.94808	4.675941
1894	22.64746	22.00647	4.719798
1895	24.90068	22.75183	4.985150
1896	23.33238	22.72956	4.813739

1897	25.10684	23.05655	4.702329
1898	25.11718	23.97545	4.819904
1899	26.40402	23.68917	4.887474
1900	28.47697	24.02397	5.065513
1901	29.87710	22.61025	4.975548
1902	27.87599	21.98824	4.601835
1903	28.92046	21.75273	4.617766
1904	27.56037	21.19407	5.024151
1905	28.70164	21.56639	4.676121
1906	31.65916	22.25344	4.576477
1907	31.49235	22.92079	4.726679
1908	27.85102	21.81499	4.854880
1909	30.65487	21.77746	4.845611
1910	29.69944	21.80023	4.845611
1911	30.08793	22.52112	4.952889
1912	32.09962	23.63388	4.996120
1913	30.82566	22.61120	5.070602
1914	30.04342	24.84981	4.721039
1915	30.35321	25.31464	5.169088
1916	36.69323	27.30666	5.363457
1917	39.76688	30.48885	5.989029
1918	43.82883	31.81125	7.282894
1919	36.40992	22.53387	7.958417
1920	32.34195	19.53526	6.658184
1921	30.75702	19.21536	6.215487
1922	29.25390	17.82815	6.606576
1923	33.50887	18.65965	5.721431
1924	30.32865	17.39854	5.461682
1925	32.00593	19.40973	5.171250
1926	32.25751	17.74285	5.449693
1927	30.95024	18.59099	5.154467
1928	30.12443	18.20104	5.054592
1929	30.72158	18.25160	5.143250
1930	26.18165	17.45820	4.936789
1931	23.11015	15.73759	4.754815
1932	18.39237	15.39624	4.711679
1933	17.79048	16.13488	4.575304
1934	21.54154	19.59953	4.732920
1935	23.27442	18.28839	5.694961
1936	24.63283	18.49310	5.331914

资料来源：根据表 6 数据计算得。

从表 7 数据我们观察到，1887 年美国人均收入是中国的近 25 倍，由于一战期间中美两

国经济此消彼长,1918年美国人均收入达到了中国的近43倍,20年代基本上维持在中国人均收入的30倍左右。1929年末开始的大萧条重创了美国经济,一度使得美国的人均收入相对下降至不到中国的18倍。到1936年,中美两国的人均收入差距又回到了50年前的状态。1887年英国人均收入是中国人均收入的20倍有余,1918年差距扩大到近32倍。此后该差距渐次回落,1932年缩小至15~16倍,走出大萧条的低谷后差距再度有所拉大,1936年英国人均收入是中国的18.5倍,该差距小于1887年。日本虽然经济总量不如中国,但由于人口数远小于中国,所以,1887年日本人均收入是中国的4倍多,1919年差距扩大到近9倍。战后两国人均收入差距有所缩小,大致在5~6倍左右的差距。1936年,日本人均收入是中国的5.3倍,比50年前的差距扩大了20%多。

三、结论

1.中国经济总量远小于英美、大于日本,且差距波动幅度较大

五十年来四国经济总量的排序是美国、英国、中国、日本,顺序未有过改变。从相对差距角度观察,除中国和英国的经济差距有所缩小外(从2倍缩小到1.68倍),中国与美国的差距在扩大(从4倍扩大到6倍),中国对日本的总量优势大大减弱(日本经济总量从中国的43%追赶到90%)。经济增长速度决定了中国与列强的经济差距,从前面的统计描述观察得出,50年间日本的经济增长速度最快,1936年实际国民收入是1887年的近5.2倍,平均增长率为3.35%;美国次之,1936年实际国民收入是1887年的近4倍,平均增长率为2.784%;中国位三,1936年实际国民收入是1887年的2.48倍,平均增长率为1.836%;英国位末,1936年实际国民收入是1887年的近2.1倍,平均增长率为1.502%。

在五十年时段中,中国与列强经济总量的差距波动幅度巨大。1918年,美国经济总量曾是中国的近10倍,英国是中国的3.2倍,日本则追到了中国经济总量的95%左右。

2.中国与列强人均收入差距巨大,但波动幅度小于总量波动幅度

1887~1936年,中国人均收入与美英的差距是巨大的,美国、英国都是中国人均收入的约20倍上下。和中国几乎同时步入经济近代化之路的日本之人均收入也是中国的4~5倍。中国与英美两国的人均收入差距在1919年之前有扩大的趋势,一度与美国的差距扩大到43倍多、与英国的差距扩大到31倍多。然后差距缩小,大萧条期间缩小到不足20倍,1936年美中差距回落到24倍,英中差距回落到18倍。日中人均收入差距在1887年是4倍多,1918年曾扩大到7倍之多,1936年回落到5倍多。

3.对几个阶段上经济总量差距变化的简单分析

(1) 一战期间美英日经济强劲增长,中国经济负增长。

一战期间,美英日三国受战争因素刺激,产量大增。中国却由于资本品进口受阻、白银外流和农业灾害影响经济出现了负增长(刘巍,2009),彼进我退,经济总量差距显著拉大。到第一次世界大战末,美国国民收入从1887年4倍于中国迅速扩张到了几乎是中国的10倍,英国经济总量从近2倍于中国拉大到3.2倍。1887年日本经济总量仅为中国的43%,到1918年则达到了中国经济总量的95%左右。

(2) 大萧条打击了欧美经济,中日经济受损较小。

大萧条时期,由于美国和英国已经进入了需求约束型经济时代(刘巍,2011a),在既定的分配制度下产出总量过剩,受危机的打击程度比较大,连年经济负增长,美国尤甚。而中国和日本同处于供给约束型经济态势下(刘巍,2010、2011b),虽出口有所下降,但总需求依然大于总供给,不存在总量生产过剩的问题。当两国解决了诸如币制等问题之后,经济增长势头仍然不减,日本增速则显著快于中国。因此,大萧条期间中国经济总量与美英两国的差距有所缩小,日本与中国经济总量则进一步接近。于是,彼消此长,中国与美国的经济总

量差距一度缩小至 4.5 倍左右，与英国经济经济总量差距缩小到了 1.4 倍。1887 年日本经济总量仅为中国的 43%，大萧条时期与中国经济总量的差距依然保持在 60~70% 左右，没有扩大，1936 年日本又追至 90% 的程度。

参考文献:

1. 安格斯·麦迪森著，伍晓鹰、施发启译：《世界经济千年统计》，北京大学出版社 2009 年。
2. 弗里德曼、施瓦茨著，范国鹰等译：《美国和英国的货币趋势》，中国金融出版社 1991 年。
3. 干杏娣：《经济增长与汇率波动：百年美元汇率史》，上海社会科学院出版社 1991 年。
4. 孔敏：《南开指数汇编》，中国社会科学出版社 1988 年。
5. 刘巍：《第一次世界大战期间中国 GDP 下降之影响因素研究》，《民国研究》2009 年春季号。
6. 刘巍：《储蓄不足与供给约束型经济态势》，《财经研究》2010 年第 2 期。
7. 刘巍：《不同经济态势下货币政策的有效性——大萧条时期的历史经验》，《经济学动态》2011 年第 2 期 (a)。
8. 刘巍：《大萧条前后日本的进出口结构与总供求态势》，《国际经贸探索》2011 年第 4 期 (b)。
9. 刘巍、陈昭：《大萧条中的美国、中国、英国与日本》，经济科学出版社 2010 年版。
10. 刘巍、陈昭：《对近代中国 50 年 GDP 的估算 (1887~1936)》，见《经济研究》网站 (网址：<http://www.erj.cn/cn/lwInfo.aspx?m=20100921113738390893&n=20101015153659860998>)。
11. 米切尔：《帕尔格雷夫世界历史统计》，经济科学出版社 2002 年版，亚洲、非洲和大洋洲卷。
12. 许涤新、吴承明：《中国资本主义发展史》，第一卷，人民出版社 2003 年。
13. 王玉茹：《近代中国价格结构研究》，陕西人民出版社 1997 年版。
14. 郑友揆：《中国的对外贸易和工业发展 (1840~1948) ——史实的综合分析》，上海社会科学院出版社 1984 年。

International Status of China's Aggregate Output from 1887 to 1936

----- the comparative analysis with America, England and Japan

Abstract: In the fifty years from 1887 to 1936, the status of economic aggregate never changed which were still the United States, United Kingdom, China and Japan. From the perspective of relative disparity, the gap between China and United States had enlarged which national income of the United States became six times from 4 times of China; however, the economic gap between China and United Kingdom had narrowed which were from double to 1.68 times. Meanwhile, the competitive advantages of China to Japan had weaken, which the economic aggregate of Japan had surpassed from 43% to 90% of China. From the years of 1887 to 1936, the average personal income in the United States and United Kingdom was about 20 times of China. And Japan, at the almost the same speed to economic modernization as China, were 4 to 5 times of China's average personal income. During the two important periods of World War I and the Great Depression, China's economic aggregate and personal income fluctuated compared to other three countries.

Key Words: National income Personal income China United States United

Kingdom Japan Years of 1887 to 1936

作者简介:

刘巍,男,1960年出生,黑龙江哈尔滨人,经济学博士,历史学硕士,1998年毕业于南开大学经济研究所。现任广东外语外贸大学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。主要研究领域:国际经济学、计量经济史。

手机: 13929525214; 办公电话: 020-36641251

电子邮箱: ssxx1975@mail.gdufs.edu.cn; 13929525214@139.com

通信地址: 广州市白云大道北2号 广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心 510420

从国外部门角度对战前日本总供求态势的研究

——基于 M-L 条件和贸易条件学说的分析

张乃丽 刘巍

内容提要: 对日本 1900~1937 年宏观经济的数量分析表明, $E_x + |E_m| = 0.74 < 1$, 即不能满足马歇尔—勒纳条件; 同时, 日本的贸易条件与贸易收支为弱正相关, 即如无政府干预, 贸易收支的改善则依赖进出口物价而不是进出口物量。因此, 数量分析支持日本的总供求态势属“供给约束型”的逻辑结论。笔者认为, 分析战前日本宏观经济运行时, 不应使用以“需求约束型经济”为上位前提的理论框架, 特别是凯恩斯经济学的理论。

关键词: 日本 供给约束型 需求约束型 M-L 条件 贸易条件

总供求态势, 即通常所说的一国经济总体上属“需求约束型”还是“供给约束型”。在“需求约束型经济”中, 种种因素引发的有效需求不足可以把经济打入低谷, 如 20 世纪 30 年代发生的大萧条。后者属短缺经济, 一旦经济运行出现重大阻塞, 问题往往发生在供给方面。在不同的总供求态势下, 宏观经济调控的思路是截然不同的。1936 年问世的凯恩斯经济学暗含的前提假设就是“需求约束型经济”, 凯恩斯经济学能治理的经济危机一定是有效需求不足导致的萧条, 而不是供给不足所造成的凋敝。由此看来, 一国总供求态势如何, 是分析一国宏观经济运行时的“上位前提”, 是必须搞清楚的。但是, 长期以来, 经济史学界对这一宏大的问题却很少问津, 时至今日, 对总供求态势研究之不多的几篇文献都是广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心的研究人员做出的。刘巍(2010)研究了近代中国宏观经济运行的基本状况, 从总供给的价格弹性、马勒条件和贸易条件三个角度论证了近代中国处于“供给约束型”经济态势下。接下来, 刘巍(2011a)又对 1952 年以来的中国经济做了数量分析, 证实了中国经济从“供给约束型”向需求约束型“的转变发生在 1995~1996 年。刘巍(2011b)还从总供给的价格弹性角度对大萧条时期日本的总供求态势做了研究, 结论是直至 1937 年日本仍处于“供给约束型经济”态势之中, 虽然日本当时的经济发展水平高于中国, 但比欧美还是有较大差距的。刘巍、陈昭(2011)对于欧美经济的研究结论是, 美国于 1919 年进入了“需求约束型经济”时代, 而英国更早——大约是在维多利亚时代中期左右。陈昭(2010)对日本总供求态势的转折时点做了实证分析, 结论是日本经济从“供给约束型”向“需求约束型”转变发生在 1950 年左右。

本文拟在刘巍 2011 年 (b) 文献之基础上 (该文分析的重点是国内部门), 从日本经济的国外部门着眼, 对战前的总供求态势做进一步分析, 以期完善开放条件下总供求态势的研究。在对“上位前提”研究的告一段落之后, 才可能使用前提假设基本一致的理论框架, 对该时期日本经济中的重大问题做出比较贴切的逻辑分析, 从而得出相对正确的结论。

一、从国外部门角度分析总供求态势的逻辑思路

1848 年, 英国经济学家约翰·穆勒在其《政治经济学原理》中提出相互需求原理, 进

而贸易条件学说问世。后来，贸易条件成为了一个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，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：

$$\text{NBTT} = (\text{Px} / \text{Pm}) \times 100 \quad (1)$$

式(1)中，NBTT表示净贸易条件，Px和Pm，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。

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。恐怕也只有在此前提下，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，供给曲线就相当陡峭(或与横轴垂直)，供给量就与价格的关系不显著(或完全无关)。于是，当供给量的增长相当缓慢或零增长时，提高贸易利润率、改善国际收支的途径只有提高价格或对方降价。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。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，应该是最合适用贸易条件来考量贸易绩效的，这也是国际贸易早期理论常用的案例。时至今日，为了使贸易条件适合于对现代国际贸易绩效的衡量，经济学界搞出了多个贸易条件亚种，但无论如何，也难以解释今天许多“需求约束型经济”国家(包括20世纪90年代之后的中国在内)一端是贸易条件的恶化、另一端是贸易收支的改善这一事实。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。难道穆勒真的错了吗？我们不怀疑穆勒的智慧。一个合乎逻辑的解释是，在穆勒生活的时代，欧洲经济是供给约束型的，可供出口的商品数量增长能力很低，赚钱主要靠涨价。贸易条件和贸易收支是正相关的，贸易条件的改善或恶化就是贸易收支的改善或恶化，就是国家利益的增长或下降。

90年后(1937年)，经济学家琼·罗宾逊夫人在《就业理论论文集》一书的“外汇”篇中，从国内外的供给、需求两个方面分别考察了在进口供给弹性和出口供给弹性不同的条件下一国汇率变动对进出口双方的影响，并着重研究了一国采取本币贬值政策时，进出口弹性对国际收支平衡的作用。在马歇尔局部均衡和弹性概念的基础上，勒纳曾加以完善和发展，罗宾逊夫人从此出发，建立了著名的“马歇尔—勒纳条件”。经过严格的逻辑推理，货币贬值可以改善贸易收支的条件为：

$$E_x + E_m > 1 \quad (2)$$

当然，和其他经济学理论一样，马勒条件受到多方质疑，并不断修正补充，最后完善为罗宾逊—梅茨勒条件的理论模型。这些对于本文不重要，重要的是罗宾逊夫人的四个前提假设中，第二个假设就是“所有有关产量的供给弹性均为无穷大”，以另一种方式肯定了市场总供求态势为需求约束型经济。显然，这应该是罗宾逊夫人对欧洲经济至少是对英国经济长期观察之后，对市场环境的抽象概括。在M-L条件遭到质疑时，这一假设基本上也被认同，说明当时经济学界对市场看法的一致，特别是M-L条件是在1936年凯恩斯的《就业、利息与货币通论》出版之后问世的，这个共识的达成是比较容易的。我国著名经济学家陈岱孙、厉以宁也认为，“应当承认，在30年代资源未充分利用时，弹性分析中关于供给弹性无穷大的假设不是不合理的。”^①

^①陈岱孙、厉以宁：《国际金融学说史》，中国金融出版社1991年版，第355~356页。

M-L 条件表明, 在两个弹性绝对值之和大于 1 的情况下, 货币贬值可以改善贸易收支, 即获取较大的贸易收益。我们知道, 本币贬值意味着出口商品普遍降价, 进口商品普遍涨价。对于一国来说, 如果这样做可以改善贸易收支, 那么说明薄利多销的时代来临了。薄利在于吸引需求, 而多销必须有潜力巨大的供给做保证。这显然说明供给没有问题了, 增长的关键在于需求。众所周知, 倾销是需求约束型经济能够支持的经济现象。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态势的结论在现实的经济实践中得到了验证。于是在需求约束型经济态势下, 对于一国贸易利益的分析 and 考量来说, 贸易条件必须让位于马勒条件。

至此, 我们认为, 考察一国某一时期的总供求态势经济是供给约束型的还是需求约束型的, 可以从国外部门角度经由两个路径做实证分析:

第一, 净贸易条件与贸易收支是否正相关? 如果正相关, 是供给约束型经济态势; 反之是需求约束型经济态势。用贸易条件考量国家利益, 只有在供给约束型经济条件下适用, 于是从这个角度观察世界经济是合乎逻辑的。但是, 从这个角度做实证分析有一定难度, 因为许多国家出于不同的考虑总是在干预进出口, 需要剔除许多人为因素。

第二, 从马勒条件角度做实证, 如果马勒条件不成立, 说明经济态势是供给约束型的, 因为“本币贬值——出口价格下降——国外需求增长”, 如果仍不能使出口增长, 说明产量无法大幅度增长, 经济处于供给约束态势下; 反之, 如果马勒条件成立, 则说明经济态势是需求约束型的。

二、基于 M-L 条件学说的分析

我们先从 M-L 条件角度做一实证研究。我们分别做出战前日本的出口和进口的汇率弹性, 然后将绝对值相加, 观察其数值是否符合 M-L 条件。我们采用简化的进出口理论函数:

$$X = f(Y_f, e^+) \quad (3) \qquad M = f(Y_d, e^-) \quad (4)$$

式 (3)、(4) 中, X 和 M 分别表示出口和进口, Y_f 和 Y_d 分别表示外国收入和本国收入, e 表示直接标价法的汇率。各自变量与因变量的相关关系如式中自变量顶标所示。

我们知道, 如将上述一般函数化成双对数方程, 则双对数方程中解释变量的系数即为被解释变量对解释变量的弹性, 于是, 我们就可以得到出口和进口的汇率弹性了。因此, 我们将上述一般函数写成双对数方程:

$$\ln X = a_0 + a_1 \ln Y_f + a_2 \ln e + u \quad (5)$$

$$\ln M = c_0 + c_1 \ln Y_d + c_2 \ln e + u \quad (6)$$

接下来, 我们估计式 (5)、(6) 中的待定参数, 所用数据见表 1、表 2 和表 3。

表 1 1887~1936 年日本和美国国民收入 (1929 年不变价格)

年份	日本国民收入 (百万日元)	美国国民收入 (十亿美元)
1900	7389.469	33.171

1901	7670.486	37.030
1902	7538.871	36.969
1903	7576.813	38.628
1904	8399.710	37.779
1905	8026.206	40.809
1906	7983.519	46.239
1907	8289.438	46.628
1908	8521.841	41.588
1909	8723.415	47.294
1910	9289.007	48.105
1911	9393.352	48.939
1912	9399.280	51.534
1913	9487.025	53.942
1914	9558.168	48.636
1915	10110.72	50.121
1916	10947.84	58.817
1917	11929.63	57.269
1918	12958.84	62.915
1919	13606.25	65.477
1920	13543.41	62.208
1921	14388.83	59.567
1922	14028.37	63.859
1923	13389.26	73.460
1924	14316.50	75.559
1925	14622.42	77.343
1926	14731.51	82.807
1927	15228.33	83.623
1928	16212.48	84.918
1929	16286.00	90.308
1930	16460.30	80.483
1931	17008.05	73.508
1932	17165.41	60.285
1933	17883.94	58.205
1934	19810.19	64.420
1935	20288.39	75.393
1936	26758.82	84.965

资料来源：美国和英国数据见弗里德曼、施瓦茨著，范国鹰等译：《美国和英国的货币趋势》，中国金融出版社 1991 年版，第 144~146 页。日本数据见米切尔：《帕尔格雷夫世界历史统计》，经济科学出版社 2002 年版，亚洲、非洲和大洋洲卷，第 1052~1053 页。

表 2 日本的宏观经济数据 A

年份	日元对美元汇率 (直接标价法)	出口 (当年价百万日元)	进口 (当年价百万日元)	批发价格指数 1929年=100
----	--------------------	-----------------	-----------------	---------------------

1900	2.000	213	292	45.30864
1901	2.000	261	263	43.20988
1902	2.000	268	279	44.44445
1903	2.000	301	327	46.91358
1904	2.000	329	382	49.38272
1905	2.000	335	502	53.08642
1906	2.000	439	437	54.32098
1907	2.000	452	512	59.25926
1908	2.000	399	461	56.79013
1909	2.000	437	431	54.32098
1910	2.000	502	520	54.32098
1911	2.000	523	581	56.79013
1912	2.000	616	684	60.49383
1913	2.000	716	795	60.49383
1914	2.000	671	761	58.02469
1915	2.000	793	636	58.02469
1916	2.000	1234	879	70.37037
1917	2.000	1752	1201	88.88889
1918	1.891	2159	1902	116.0494
1919	1.954	2379	2501	141.9753
1920	1.985	2200	2681	155.5556
1921	2.073	1503	1940	120.9877
1922	2.092	1880	2216	117.2840
1923	2.058	1686	2393	119.7531
1924	2.428	2105	2971	124.6914
1925	2.437	2670	3105	120.9877
1926	2.122	2414	2918	107.4074
1927	2.109	2383	2712	102.4691
1928	2.157	2400	2745	102.4691
1929	2.169	2604	2765	100.0000
1930	2.542	1871	2005	82.71605
1931	2.041	1480	1686	69.13580
1932	3.557	1802	1936	77.77778
1933	3.899	2351	2464	88.88889
1934	3.365	2789	2970	90.12346
1935	3.483	3276	3272	92.59259
1936	3.446	3585	3641	96.29630
1937	3.483	4188	4765	117.2840

资料来源：1.汇率：干杏娣：《经济增长与汇率波动：百年美元汇率史》，上海社会科学院出版社 1991 年版，第 6~7 页，换算成日元的直接标价法。2.进出口：米切尔：《帕尔格雷夫世界历史统计·亚洲、非洲和大洋洲卷》，经济科学出版社 2002 年版，第 550~553 页。3.批发价指数：米切尔：《帕尔格雷夫世界历史统计·亚洲、非洲和大洋洲卷》，经济科学出版社 2002 年版，第 968~969 页；1900 年指数根据《朝日新闻指数》计算而得，然后换算为 1929 年为 100 的指数。

表3 日本的宏观经济数据 B

年份	出口 (1929年价格百万日元)	进口 (1929年价格百万日元)	贸易差额 (1929年价格百万日元)
1900	470.1090	644.4686	-174.3596
1901	604.0286	608.6571	-4.628540
1902	603.0000	627.7500	-24.75000
1903	641.6053	697.0263	-55.42102
1904	666.2250	773.5500	-107.3250
1905	631.0465	945.6279	-314.5814
1906	808.1591	804.4773	3.681824
1907	762.7500	864.0000	-101.2500
1908	702.5869	811.7609	-109.1740
1909	804.4773	793.4319	11.04541
1910	924.1364	957.2728	-33.13635
1911	920.9348	1023.065	-102.1304
1912	1018.286	1130.694	-112.4081
1913	1183.592	1314.184	-130.5919
1914	1156.404	1311.511	-155.1064
1915	1366.660	1096.085	270.5745
1916	1753.579	1249.105	504.4738
1917	1971.000	1351.125	619.8750
1918	1860.415	1638.957	221.4574
1919	1675.643	1761.574	-85.93054
1920	1414.286	1723.500	-309.2144
1921	1242.276	1603.469	-361.1938
1922	1602.947	1889.432	-286.4841
1923	1407.897	1998.278	-590.3815
1924	1688.168	2382.683	-694.5148
1925	2206.837	2566.378	-359.5410
1926	2247.517	2716.759	-469.2415
1927	2325.578	2646.651	-321.0723
1928	2342.169	2678.855	-336.6868
1929	2604.000	2765.000	-161.0000
1930	2261.955	2423.955	-162.0000
1931	2140.714	2438.678	-297.9641
1932	2316.857	2489.143	-172.2856
1933	2644.875	2772.000	-127.1250
1934	3094.644	3295.479	-200.8357
1935	3538.080	3533.760	4.320068
1936	3722.885	3781.038	-58.15381
1937	3570.821	4062.789	-491.9683

资料来源：根据表2数据计算而得。

出口方程拟合工作中，我们用美国实际国民收入代替外国收入，出口额用批发价格指数换算为实际出口额。拟合结果为：

$$\ln X = 3.72 + 0.88 \ln Y_f + 0.38 \ln e + [ar(1)=0.92] \quad (7)$$

$$(2.73) \quad (3.34) \quad (2.02) \quad (13.85)$$

$$R^2 = 0.96 \quad DW=2.01 \quad F=267.32$$

在进口方程拟合过程中，我们先用日本实际国民收入和汇率数据做出的模型通不过检验，然后，去掉了国民收入变量加入批发价格指数变量，模型得以通过检验。拟合结果为：

$$\ln M = 1.71 \ln P - 0.36 \ln e + [ar(1) = 1.52] + [ar(2) = -0.61] \quad (8)$$

$$(23.93) \quad (-2.12) \quad (10.22) \quad (-3.92)$$

$$R^2 = 0.94 \quad DW=1.92 \quad F=151.39$$

数据平稳性检验如表4、表5和表6。

表4 ADF 单位根检验结果

变量	差分次数	(c, t, k)	DW 值	ADF 统计量	5%临界值	1%临界值	结论
M	1	(C, 0, 1)	1.96	-3.12	-2.95	-3.64	I(1)**
e	1	(0, 0, 0)	2.07	-7.16	-1.95	-2.63	I(1)*
P	1	(0, 0, 1)	2.02	-3.98	-1.95	-2.63	I(1)*
X	1	(0, 0, 1)	2.00	-2.99	-1.95	-2.63	I(1)*
Yf	1	(0, 0, 1)	1.97	-3.18	-1.95	-2.63	I(1)*

*(**)表示变量差分后的序列在1%(5%)的显著水平上通过ADF平稳性检验。

表5 方程(7) JJ 协整检验结果

特征根	迹统计量 (P 值)	$\lambda - \max$ 统计量 (P 值)	5%临界值	协整个数
0.72	56.8 (0.00) *	38.9 (0.00) *	21.1	无
0.42	17.9 (0.02) *	17.2 (0.02) *	14.3	至少 1 个
0.02	0.7 (0.40)	0.7 (0.40)	3.84	至少 2 个

*表明在 5% 的显著水平下拒绝原假设，P 值为伴随概率。

表6 方程(8) JJ 协整检验结果

特征根	迹统计量 (P 值)	$\lambda - \max$ 统计量 (P 值)	5%临界值	协整个数
0.51	30.6 (0.04) *	25.1 (0.01) *	21.1	无
0.12	5.4 (0.76)	4.5 (0.80)	14.3	至少 1 个
0.03	0.9 (0.34)	0.9 (0.34)	3.84	至少 2 个

*表明在 5% 的显著水平下拒绝原假设，P 值为伴随概率。

进口方程中需要解释的一个问题是：数量分析结果指出，日本1900~1936年的进口和国民收入无关，这似乎有悖于常理。我们认为，日本在甲午战争中和日俄战争中获得了大量的白银和殖民地，1931年又实际占领了中国东北全境，资金存量急剧增长，国际购买能力极强。而且，日本在这一时期处于政府主导下的近代化加速时期，大量进口经济建设所必须的资本品大都依赖进口。批发价格反映了日本国内总需求的变动情况，进口与国内需求关系比较密切。因此，进口并不主要依赖国民收入流量。

从各项检验指标来看，方程（7）和（8）的拟合效果令人满意，可以用于接下来的分析。由于我们使用了直接标价法汇率，所以，日本进出口情况如果满足M-L条件就应该式（9）成立：

$$E_x + |E_m| > 1 \quad (9)$$

从方程（7）和（8）汇率变量的系数来看， $0.38+0.36=0.74 < 1$ ，不能满足M-L条件，即日元贬值并不能改善日本的贸易收支，日本的总供求态势仍属“供给约束型”。

三、基于贸易条件学说的分析

我们认为，贸易条件学说暗含的前提假设是“供给约束型经济”。于是，一国产能扩展有限，增加贸易收益的途径便是出口卖高价或进口压低价。这样一来，“供给约束型经济”国家的贸易条件就应该和贸易差额正相关，而不是当代“需求约束经济”中呈现的一端是贸易收支改善、另一端是贸易条件恶化的二者负相关局面。

日本的相关数据见表7。

表7 日本的贸易条件与贸易差额

年份	贸易条件指数	贸易差额 (当年价格百万日元)	出口/进口
1914	122.3	-90	0.881735
1915	129.3	157	1.246855
1916	136.3	355	1.403868
1917	140.8	551	1.458784
1918	127.8	257	1.135121
1919	152.3	-122	0.951219
1920	140.5	-481	0.820589
1921	171.2	-437	0.774742
1922	187.8	-336	0.848375
1923	182.5	-707	0.704555
1924	164.5	-866	0.708516
1925	151.3	-435	0.859903
1926	154.5	-504	0.827279
1927	153.4	-329	0.878687
1928	147.9	-345	0.874317
1929	153.4	-161	0.941772
1930	137.6	-134	0.933167
1931	142.8	-206	0.877817

1932	124.5	-134	0.930785
1933	120.4	-113	0.954140
1934	105.5	-181	0.939057
1935	95.8	4.0	1.001222
1936	98.1	-56	0.984620
1937	104.7	-577	0.878909

资料来源：1.贸易条件数据见大川一司、筱原三代平：《日本经济发展模式》，转引自中村隆英、尾高煌之助：《日本经济史6：双重结构》，三联书店1997年版，第85页表1-20；2.其他数据根据表2计算。

为分析方便起见，我们构造了出口/进口这一统计量，以此代替贸易差额。虽然 $\frac{X}{M}$ 不是 NX，二者反映的趋势是一致的。我们拟合的方程如下：

$$\frac{X}{M} = 0.006TT + [ar(1) = 1.03] + [ar(3) = -0.32] \quad (10)$$

(9.53) (9.21) (-2.79)

$R^2=0.55$ DW=2.19 F=11.02

式(10)中，TT代表净贸易条件， $\frac{X}{M}$ 代表贸易收支。从模型的检验指标来看，可决系数仅为0.55，说明拟合优度不高。一般说来，拟合优度低的原因大都是漏掉了比较重要的解释变量。本文无意深入讨论贸易收支的影响因素，只要能证实日本的贸易条件和贸易收支正相关——至少不是负相关——就达到分析目的了。由于包括穆勒在内的新古典经济学家们的研究结论的大前提之一为政府仅仅是市场中的“守夜人”，于是，一国政府对国际贸易的干预程度越高，贸易条件学说的逻辑失效的可能性就越大。若一国政府像抗战前近代中国政府那样连个“守夜人”都未必合格的话，贸易条件和贸易收支之间的关系就一定比较显著的（刘巍，2010）。当时的日本政府在经济上是极其强势的，是日本经济近代化的重要推手，因此，导致价格因素部分失效的作用应该还是比较显著的。

综上，日本的贸易条件和贸易收支之间存在着较弱的正相关关系，鉴于上节证实的M-L在当时的日本不成立，因此，我们就从国外部门角度认定了日本尚处于“供给约束型”经济态势中。

四、简单的结论

本文通过M-L条件和贸易条件两个理论框架，从宏观经济的国外部门角度对日本的总供求态势做出了分析，结合刘巍（2011a）先前对日本总供给价格弹性的分析结论，我们确认了日本在全面侵华战争之前尚处于“供给约束型”经济态势中。因此，我们接下来对战前日本宏观经济的其他问题做研究时，应该避免使用以“需求约束型”经济态势为上位前提的理论框架，尤其是凯恩斯经济学的理论框架和逻辑结论。

由于经济史学界对理论框架的上位前提与研究对象是否一致不甚重视，此前错用理论的现象并不少见。譬如，美国学者安德鲁·戈登教授曾在著作中写到：“日本1930年代繁荣的另一个原因是实行凯恩斯的经济政策……在该书（指《通论》——笔者注）发表的4年前，

大藏大臣高桥是清已经凭借自身经验实施此项政策”。^①我们认为,若果如斯言,必药不对症,日本经济可能会更糟。因为日本 20 世纪 30 年代初发生危机时并未出现有效需求不足症状,恰恰相反——日本经济的常态是供给不足,所以,走出危机的真正路径(这需要深入研究,不能仅凭表面观察)也必不同于英美。

参考文献:

- 1.陈昭:《日本宏观经济约束态势的突变》,《中国计量经济史研究动态》2010年第4期,见<http://www2.gdufs.edu.cn/wtoreserach/xueshuchengguo/dongtai8.pdf>
- 2.刘巍:《储蓄不足与供给约束型经济态势——近代中国宏观经济运行的基本前提研究》,《财经研究》2010年第2期。
- 3.刘巍:《从供给约束型经济向需求约束型经济的转变——1952年以来中国经济态势初探》,《广东外语外贸大学学报》2011(a)年第2期。
- 4.刘巍:《大萧条前后日本的进出口结构与总供求态势》,《国际经贸探索》2011(b)年第4期。
- 5.刘巍、陈昭:《大萧条中的美国、中国、英国与日本——对不同供求态势国家的研究》,经济科学出版社2011年版。

The Study on Japanese AD-AS Economic Situation during the Period of ex-WW II from the Angle of Abroad Sector--based on the Analysis of M-L Condition and Terms of Trade

Zhang naili Liu wei

Abstract: The quantitative analysis on Japanese macro economy during 1900-1937 shows that $E_x + |E_m| = 0.74 < 1$, which means the formula cannot meet M-L condition; meanwhile, Japanese terms of trade is weak positive correlation to trade balance, which means it is without the involvement of government that the improvement of trade balance depends on the price of import and export rather than the amount of import and export cargo. Therefore, the quantitative analysis supports the logic conclusion that Japanese AD-AS economic situation belongs to supply-restraint style. The author claims that the theory based on the supposition of demand-restraint should not be adapted, especially Keynesian theory, when we analyze the operation of Japanese macro economy during the period of ex-WW II.

Key words: Japan; supply-restraint; demand-restraint; M-L condition; terms of trade

作者简介:

1. 张乃丽,女,1962年出生,山东济南人。山东大学日本经济研究中心主任、教授,日本大学经济学博士,全国日本经济学会理事,山东省世界经济学会常务理事。主要研究领域为日本经济、经济史。

^① 安德鲁·戈登:《日本的起起落落——从德川幕府到现代》,广西师范大学出版社2008年版,第236~237页。

电子邮箱: zhangnaili268@sina.com

手机: 13675413926

邮政地址: 济南市山大南路27号 山东大学经济学院 250100

2. 刘 巍, 男, 1960年出生, 黑龙江哈尔滨人。广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心主任、教授, 南开大学经济学博士, 中国数量经济学会常务理事, 中国经济史学会现代分会理事。主要研究领域为国际经济学、计量经济史。

电子邮箱: ssxx1975@mail.gdufs.edu.cn

手机: 13929525214

邮政地址: 广州市白云大道北2号 广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心 510420

1921-1936年中国贸易条件分析

袁欣

内容提要 民国中期中国对外贸易的综合贸易条件与世界总体的趋势是一致的，中国没有在对对外贸易过程中获得太多的比国际平均水平更大的贸易利益，但也决没有在此过程中丧失超过国际平均水平的贸易利益。出口商品中茶叶、生丝、蛋类的贸易条件在下降，桐油、豆类、棉纱、棉布的贸易条件在上升；进口商品中棉纱、棉布的贸易条件在下降，糖类、粮米、煤油的贸易条件在上升。

关键词 民国中期；对外贸易；综合贸易条件；个别贸易条件

一、概念厘定和期间选择

贸易条件 (Term of Trade)，是衡量进出口价格对一个国家是否有利，从而研究对外贸易经济效益的一个重要指标。就一个国家的对外贸易来说，它通常是指其出口商品与进口商品的交换比率，即一国出口商品价格水平和进口价格水平的对比，这种对比经常用贸易条件指数来反映的。根据不同的角度和不同的含义，贸易条件指数有不同的表达方式，基本上有以下三种。

第一，与贸易商品交换比率有关的贸易条件，如纯贸易条件 (Net Terms of Trade)、总交易贸易条件 (Gross Barter Terms of Trade) 和收入贸易条件 (Income Terms of Trade)；第二，与生产要素交换比率有关的贸易条件，如单边要素贸易条件 (Single factorial Terms of Trade) 和双边要素贸易条件 (Double factorial Terms of Trade)；第三，与效用分析有关的贸易条件，如实际生产费用贸易条件 (Real Coast Terms of Trade) 和效用贸易条件 (Utility Terms of Trade)。

经常使用的是第一种，而尤其以纯贸易条件最为常见，其基本表达式为 $N = \frac{Px}{Pm}$ 。

当 Px = 所有出口商品的综合出口价格指数， Pm = 所有进口商品的综合进口价格指数，则 N 为所有出口商品对所有进口商品的贸易条件指数，即通常所说的综合贸易条件指数；当 Px = 某种出口商品的出口价格指数， Pm = 所有进口商品的综合进口价格指数，则 N 为某种出口商品对所有进口商品的个别贸易条件指数，简称某种出口商品的个别贸易条件指数；当 Px = 所有出口商品的综合出口价格指数， Pm = 某种进口商品的进口价格指数，则 N 为所有出口商品对某种进口商品的个别贸易条件指数，简称某种进口商品的个别贸易条件指数。

如果 N 的数值比基期的数值增大，表示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 N 的数值比基期的数值减小，表示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。

对于中国近代时期的贸易条件,美国学者邓伯格(R. Dernberger)、侯继明(Chi-ming Hou)和许内门(R. H. Huenemann),国内的陈争平先后进行过研究,尤其是陈争平的研究还考察了收入贸易条件和劳动生产率之间的关系。但上述研究因为期间跨度太长,而普遍缺乏国际间的比较分析和主要进出口商品的个别贸易条件分析。因此本文对于中国近代对外贸易条件的分析将限定于民国中期,其起止期间为1921年至1936年,基本是近代中国经济发展最具有代表性的时期。

二、综合贸易条件指数

考察民国中期的综合贸易条件指数首先需要确定这期间的进出口商品物价指数,而近代中国进出口商品物价指数惟举南开指数最为可靠。

南开进出口物价指数是二三十年代南开经济研究所在何廉教授主持下开始编制的。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)》,开启了近代中国编制进出口物价指数的先河。两年后,何廉又在《经济统计季刊》第一卷第一期上发表了《中国进出口物量指数、物价指数及物物交易率指数编制之说明1867—1930》,对1930年出版的数字做了修订并延长了时限。其后逐年续编,1936年在《南开指数年刊》上,南开经济研究所的研究人员对上述数字进行进一步修订时,将时限最终延长到1936年(1936年为暂编),从而将1867—1936年这段时间中国总体的进出口物量、物价、物物交易率指数完整地呈献于世人面前。我们关于民国中期综合贸易条件的分析也将在截取南开进出口物价指数的相关部分的基础展开^①。

我们把用纯贸易条件公式计算的民国中期综合贸易条件指数列入表1之中。我们发现,在整个二十世纪二十年代,中国的综合贸易条件指数是不断改善的,以1921年为基数100,到1929年已经上升到了152.8,就是说相对于中国进口商品的总体价格水平而言,中国出口商品的总体价格水平上升了52.8个百分点,贸易条件显然有了较大的改善。从二十世纪三十年代初开始,由于世界经济大萧条的影响,中国主要贸易对象国陷入经济危机之中,总需求水平严重萎缩,降低了对中国商品的进口需求,从而使中国出口商品价格下降,中国对外贸易条件也就开始向不利的方向发展,于1933年陷入最低谷,当年贸易条件与1921年时相持。随后几年,世界经济缓慢恢复,列强各国军事扩张导致对原材料等初级产品的需求趋旺,中国的贸易条件又恢复了。

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进行对比分析。我们看表1中的世界贸易的原材料、食物、初级产品对工业制成品的贸易条件指数。不难发现,中国的综合贸易条件变化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变化具有惊人的一致性,它们几乎是同升同降的,尤其是1927年之前其重合特点更加明显,1928年之后,中国的综合贸易条件比世界范围内原材料、食物、初级产品对工业制成品的贸易条件还略好一些。由此可以得出结论,民国中期中国对外贸易的综合贸易条件与世界总体的趋势是一致的,中国没有在对外贸易过程中获得太多的比国际平均水平更大的贸易利益,但也决没有在此过程中丧失超过国际平均水平的贸易利益。

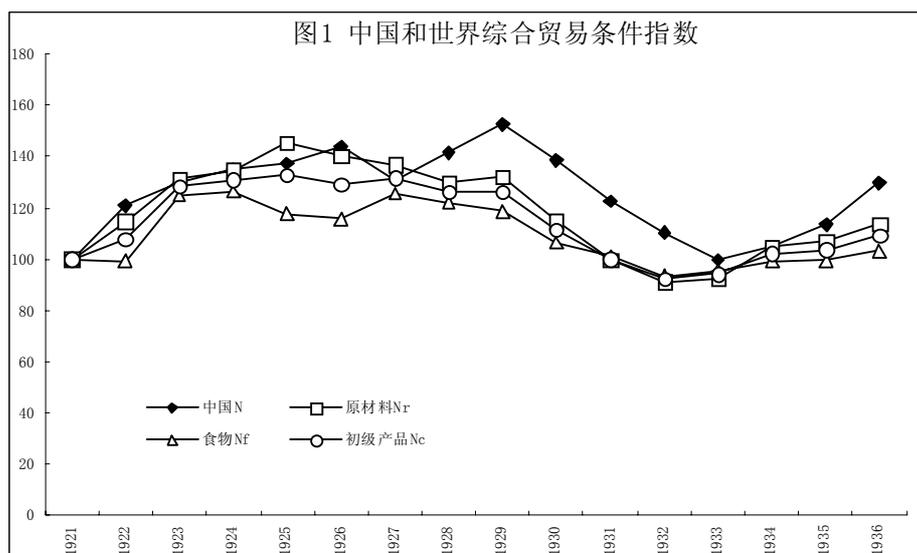
^① 除南开经济研究所外,国民政府财政部国定税则委员会也编制过上海进出口物价指数,这个指数从1926年起分月编制,到1936年结束,1936年《上海物价年刊》曾刊登过1926—1936年的进出口物价指数,上海的进出口物价指数基本可以代表全国的水平,其变动趋势与南开指数相近,但惜于期间略短,不用。

表1 1921-1936年中国和世界的综合贸易条件指数

(1921年为基期100)

年份	中国综合贸易条件指数 N	世界贸易条件指数		
		原材料 Nr	食物 Nf	初级产品 Nc
1921	100.0	100.0	100.0	100.0
1922	120.8	114.6	99.1	107.7
1923	130.4	131.3	124.9	128.5
1924	135.0	134.7	126.5	131.1
1925	137.4	145.3	117.7	132.9
1926	144.2	140.2	116.0	129.4
1927	131.0	136.9	125.6	131.9
1928	141.7	129.9	122.2	126.5
1929	152.8	132.1	118.6	126.1
1930	138.7	115.0	106.4	111.5
1931	122.6	99.4	101.0	100.0
1932	110.5	91.2	93.3	92.3
1933	99.7	92.7	95.5	94.3
1934	104.6	104.8	99.1	102.3
1935	113.7	107.0	99.5	103.8
1936	130.0	113.8	103.3	109.4

资料来源：中国的综合贸易条件指数根据南开进出口物价指数计算整理，该指数见物价指数见孔敏主编《南开经济指数资料汇编》，中国社会科学出版社，1988年，第375-376页；世界贸易条件指数根据 W. Arthur Lewis: World Production, Price and Trade 1870-1960 计算整理，该文见 Selected Economic Writings of W. Arthur Lewis, Edited by Mark Gersovitz, New York University Press(1983), P117-118.



三、个别贸易条件指数

根据纯贸易条件的表达式，个别贸易条件分为两种情况。一种是某种出口商品对所有进口商品的贸易条件，表示一个国家的用某一种出口商品换取所有进口商品的贸易利益变动趋势，即出口商品的个别贸易条件。一种是所有出口商品对某种进口商品的贸易条件，它表示一个国家的用所有出口商品换取某一种进口商品的贸易利益变动趋势，即进口商品的个别贸易条件。

近代中国的进出口商品品种在早期较为单一，但到了二十世纪二十年代随着中国近代经济的发展已经渐趋复杂。二十世纪五十年代严中平先生等人编辑《中国近代经济史统计资料选辑》时对进出口货物各选取了十二种产品，出口产品包括茶、丝、豆、豆饼、花生、棉花、棉纱、桐油、猪鬃、蛋、锡、钨砂，进口产品包括鸦片、棉布、棉纱、棉花、染料颜料油漆凡力水、煤油、糖、米、小麦、面粉、钢铁、机器及工具^①。

但是并不是上面的每一种商品都适合进行贸易条件的分析。因为分析一种进口或出口商品的贸易条件必须首先计算这种商品的进口或出口价格指数，而计算这种商品的进口或出口价格指数又必须计算其单位价格。我们知道，并不是每一种商品都可以进行这种计算的。例如进口的机器、钢铁，出口的五金等等，其种类五花八门，大小不一，价格相差悬殊，不易对其价格进行平均计算。因此本文只选择茶叶、生丝、桐油、豆类、蛋类、棉纱、棉花七种出口商品和棉纱、棉花、米、糖、煤油五种进口商品进行分析。

即便如此，仍然存在许多困难。以茶叶为例，茶叶的品种不同，价格差异很大，通常绿茶比红茶价格高，红茶价格又大大高于砖茶；再就是这时期海关统计的统计口径和关税水平也是不断变化的。因此，要准确细致地计算茶叶的单位价格将是非常困难的，我们在这里只能采取简单的平均法，用以说明总体的变化趋势。

我们根据资料的可能性用以上七种出口商品的量和值分别计算了其每一年的单位价格，以此为依据计算了其价格指数。用主要出口商品的出口价格指数与进口商品的综合价格指数相比，即得出每种出口商品的个别贸易条件指数，该指数序列详如表 2。需要说明的是，本文根据上述资料整理计算时，对于 1932 年以后因海关统计口径变化导致的前后计量单位和货币币值的不一致进行了折算处理。其中货币单位按照以下比率计算：1932 年 1 关金=1.184 关两，1933 年 1 关金=1.952 元国币，1934 年 1 关金=1.967 元国币，1935 年 1 关金=1.866 元国币，1936 年 1 关金=2.260 元国币，以上计算比率见各年的《海关贸易报告》；1933-1936 年 1 关两=1.558 元国币，计算比率见郑友揆《中国的对外贸易和工业发展》，上海社会科学院出版社 1984 年出版；重量单位按照以下比率计算：1 公担=1.654 担，计算比率见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 年出版；1 担=60.5 公斤，计算比率见姚贤镐《中国近代对外贸易史资料》，中华书局 1962 年出版；另外，蛋类中鲜蛋、咸蛋没有进行区分，按照每 16 个=1 公斤估计。

表 2 1921-1936 年中国主要出口商品贸易条件指数

(1921 年为基期 100)

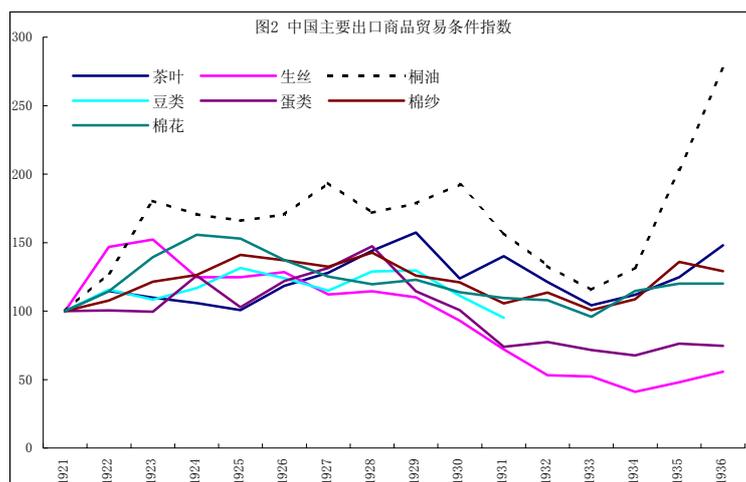
年份	茶叶	生丝	桐油	豆类	蛋类	棉纱	棉花
1921	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1922	114.6	146.9	127.8	115.7	100.5	107.6	114.5
1923	109.8	152.2	180.4	108.5	99.5	121.4	139.3
1924	105.9	124.7	170.6	116.8	125.8	126.4	155.7
1925	100.6	124.7	166.0	131.4	102.9	141.0	152.8

^①严中平：《中国近代经济史统计资料选辑》，科学出版社，1955 年，第 76 页。

年份	茶叶	生丝	桐油	豆类	蛋类	棉纱	棉花
1926	118.5	128.4	170.3	124.1	121.8	137.1	137.4
1927	128.0	112.2	193.6	115.0	131.4	132.3	125.2
1928	144.0	114.4	171.9	128.8	147.3	142.6	119.6
1929	157.3	110.0	178.6	129.6	114.4	125.8	122.8
1930	123.8	93.1	192.4	111.1	100.8	121.0	113.8
1931	140.0	72.0	157.2	95.1	74.0	105.5	109.6
1932	121.1	53.1	133.1		77.4	113.5	107.9
1933	104.3	52.3	115.5		71.5	100.7	95.8
1934	111.9	41.1	131.8		67.6	108.7	114.8
1935	124.7	48.0	203.1		76.2	136.0	120.1
1936	148.1	55.6	277.0		74.6	129.2	120.1

资料来源：孔敏主编《南开经济指数资料汇编》，中国社会科学出版社，1988年，第375-376页；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；1929年至1936年各年的《海关贸易报告》。本文根据上述资料整理计算。

注：豆类的主要产地为东北，1932年后沦陷。



由表2可知，以1921年为基数100，从1921年到1936年，茶叶的出口贸易条件是获得了改善的，1926年的指数为118.5，1929年达到157.3，此后有所回落，1933年只有104.3了，最后几年又明显回升，到1936年达到了148.1。生丝的出口贸易条件则经历了先升后降的过程，1923年在1921年为100的基础上剧升至152.2，其后一路走低，1930年降到93.1，到1936年只有55.6了，比1921年下降近一半。桐油的贸易条件提升最为显著，1921年为100，1927年就高达193.6，此后几年虽有下降，但贸易条件仍然不错，到1936年甚至达到了277.0的高度。豆类的贸易条件也是缓慢改善的，1921年为100，1925年升至131.4，1929年以后因为大豆主要产地东北地区军事冲突加剧，豆类的贸易条件受累减弱，1931年只有95.1，其后东北地区国土沦陷，该地区脱离中国关境。蛋类的贸易条件也是先升后降，1928年曾升至147.3，此后降幅甚剧，到1936年仅为74.6。棉纱的贸易条件是改善了，1921年为100，1925年上升到141.0，此后虽有下降，但总体态势不弱，1936年为129.2。棉花的贸易条件与棉纱相仿，在1921年基数100的基础上，1924年上升到最高峰155.7，而后有所下降，但降幅不大，除1933年前后个别年份稍低外，平均维持在120左右的水平上。通过以上观察，我们可以得出结论，从二十世

纪二十年代初到三十年代中期，中国的主要出口商品中，茶叶、桐油、棉纱、棉花的出口价格水平相对于进口商品总体价格水平而言是上升的，扩大这类商品的出口可以获得更大的贸易利益，生丝和蛋类的出口价格水平相对于进口商品总体价格水平而言是下降的，这类商品出口所获取的贸易利益在不断减少。

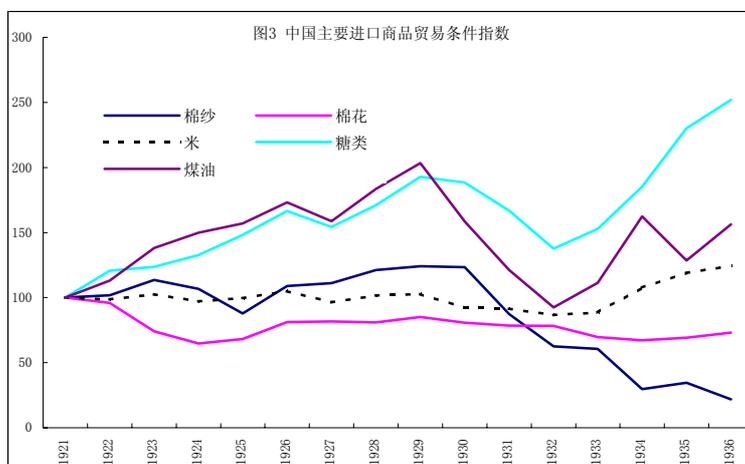
同样，我们根据资料的可能性用五种进口商品的量和值分别计算了其每一年的单位价格，以此为依据计算了其价格指数。用所有出口商品的综合价格指数与主要进口商品的价格指数相比，即得出每种进口商品的个别贸易条件指数，该指数序列详如表3。除了我们前文说明的计算比率外，对于煤油的容量单位，我们按照牟乘华主编《中国社会经济百科全书》提供的1公升=0.264186美加仑计算。

表3 1921-1936年中国主要进口商品贸易条件指数

(1921年为基期100)

年份	棉纱	棉花	米	糖类	煤油
1921	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1922	101.7	96.0	98.6	120.7	113.1
1923	113.6	74.1	102.6	123.7	138.2
1924	106.6	64.8	97.1	132.6	149.9
1925	87.8	68.3	99.5	148.1	156.9
1926	108.9	81.2	104.9	166.6	173.1
1927	111.0	81.7	96.5	154.4	158.8
1928	121.2	81.0	101.6	170.9	183.5
1929	124.0	85.1	102.7	192.7	203.3
1930	123.4	80.8	92.2	188.5	158.4
1931	87.3	78.4	91.5	166.7	121.3
1932	62.5	78.2	86.5	137.7	92.4
1933	60.5	69.6	88.5	152.9	111.4
1934	29.7	67.2	107.7	185.1	162.3
1935	34.5	69.2	118.9	230.0	128.5
1936	21.8	73.2	124.3	252.0	156.2

资料来源：同表2。



由表3可知,棉纱的进口贸易条件显然是下降的,以1921年为基数100,1929年也曾上升到124.0,但其贸易条件随后下降甚速,1931年降到87.3,1936年更降至21.8,主要原因是中国棉纺织工业取得了飞跃的发展,几乎完全阻挡住了普通棉纱的进口,只有少量特种棉纱(如高支纱)可以在缺乏需求价格弹性的条件下高价进口。棉花的贸易条件指数下降虽然不如棉纱剧烈,但下降趋势也比较明显,从1921年的100一路缓降为1936年73.2。米的贸易条件指数反复波动,其升之不剧,降亦不速,米的贸易条件升降完全取决于中国粮食总产量水平对国外粮食的需求而定,但总体有所上升。糖类的上升幅度最为明显,1921年为100,1929年上升到192.7,1936年又上升到252.0,出口一定量的出口商品,可以换回越来越多的糖类进口。煤油的进口贸易指数则是在剧烈的动荡中上升,1921年为100,1929年上升到203.3,1932年又下降到92.4,1936年复回升至156.2,煤油贸易条件三十年代初期的下降是由于世界经济危机导致世界能源价格相对上涨造成的。通过以上观察,我们可以得出结论,二十世纪二十年代至三十年代中期,中国进口棉纱和棉花的进口贸易条件是下降的,进口糖类和煤油的进口贸易条件是上升的,即中国出口一定量的出口商品可以换回的棉纱和棉花进口数量不断减少,可以换回的糖类和煤油进口数量不断增加。

Analysis on Chinese Trade Conditions from 1921 to 1936

Abstract: During the period of the Republic of China, the comprehensive trade conditions of China are homogeneous as the world. China had not obtained more trade benefits than international average standards. Meanwhile, China had not lost over than other countries in the process of international trade. The trade conditions of exported goods such as tea, raw silk and eggs declined, however, Chinese wood oil, legumes, cotton yarn and cotton fabric improved. From the perspective of imported goods, the trade conditions of cotton yarn and cotton fabric declined, however, the trade conditions of sugar and saccarides, grain and kerosene improved.

Key Words Period of the Republic of China Foreign Trade
 Comprehensive Trade Conditions Separate Trade Condition

作者简介:

袁欣(1968-),男,山东青岛人,经济学博士,广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心教授,研究方向为国际贸易学和计量经济史。

联系电话: 13710535352, 020-36641251

电子邮箱: yuanxin68@126.com

通讯地址: 广州白云大道北2号广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心 510420

中国近代 50 年消费时间序列数据估计 (1887~1936)

崔文生

内容提要: 本文通过分析影响中国近代消费需求的各种因素,建立起中国近代消费需求的理论函数,然后选取前辈学者收集或估算的相关数据,建立起中国近代的消费需求数量模型,根据这一数量模型,估算了 1887~1936 年的消费需求时间序列数据,并从贸易差额的角度对其做了验证。

关键词: 近代中国 消费需求 GDP 价格

消费需求是消费者对以商品和劳务形式存在的消费品的需求和欲望。凯恩斯(1936)在《就业、利息和货币通论》中强调“消费乃是一切经济活动之唯一目的,唯一对象。”^①诚然,不管是从宏观经济增长还是微观经济运行角度观察,消费都在其中发挥着重要作用。从宏观角度考察,生产的最终目的是消费,是消费需求拉动生产而不是相反;从微观角度来讲,消费需求是推动企业生产增长方式和结构的重要力量。

从 19 世纪中叶到 20 世纪中叶,中国经济发展开始逐步由传统经济向现代经济过渡,这个时期的中国经济更多地表现出来像一种无政府、无制度的完全自由经济,这使得这一历史时期成为经济史研究的不可多得的样本。经济史的研究,势必要求有可以满足研究需要的“基础设施”——经济统计(估计)数据和相关资料,当然也包括这一时期的消费需求的数据。

然而,关于中国这一时期消费需求的统计和估计资料非常缺乏,已有的研究主要包括以下几个:一是巫宝三先生在美国哈佛大学的博士论文《中国的资本集成和消费支出》,他在论文中估算了 1931~1946 的消费支出总额,但是这篇论文和研究成果至今未公开发表;二是刘大中、叶孔嘉在《中国大陆经济:国民收入 and 经济发展,1933~1952》一书中,对 1931~1936 年的消费需求进行了估算;三是张东刚(1999)在《近代中国国民消费需求总额估算》一文中,对中国 1887、1917、1922~1925、1926、1927~1928、1929、1930 年的消费需求总额做了估算^②。鉴于巫宝三先生的估算没有公开发表,所以 1931~1936 年的估算我们从刘大中、叶孔嘉先生,其他年份为张东刚先生估计,近代已有年份消费需求总额汇总如表 1。

表 1 近代中国消费需求估算(1887~1936) 单位:亿元(1933年币值)

年份	消费需求总额	年份	消费需求总额	年份	消费需求总额
1887	131.94	1929	238.25	1934	252.90
1917	132.45	1930	218.33	1935	267.60
1922~1925	166.96	1931	265.90	1936	279.80
1926	216.53	1932	273.90		
1927~1928	224.96	1933	273.20		

数据来源:张东刚:《近代中国国民消费需求总额估算》,南开经济研究 1999 年第 02 期表 13。

以上数据的估算,几位先生所采用的方法基本相同,除 1887 年外,都是依据现在所能

^①凯恩斯:《就业、利息和货币通论》,商务印书馆 1983 年版,第 91 页。

^②张东刚:《近代中国国民消费需求总额估算》,南开经济研究 1999 年第 02 期。

搜集到的当时社会学家或经济学家、组织所作的家计统计资料,计算得出人均生活费用支出,再乘以当时的总人口,即得到估算的国民消费需求总额。比如,张东刚先生估算的1922~1925年消费需求总额,就是根据全国六省、北平城府村、安徽湖边村、北平、北平甄家营、北平清华园六份统计资料,计算得出人均生活费用,乘以1923年人口数,得到最后结果。虽然现在网络技术和网络信息已经很发达,但是要找到新的中国近代的类似家计统计资料已近不可能,所以我们要采用同上面几位先生同样方法估算未知年份的消费需求数值也近不可能。因此,我们只能采用类似从美国、日本兴起的新经济史学派的计量经济方法,根据已有的相关数据建立数量模型,再外推估算未知年份的消费需求总额。前述提及的诸位先生的估算都是居民消费需求估计,不包括政府需求估计,本文的估算也是如此,仅指居民消费需求总额。我们深知,我们的估算可能存在很多缺陷,我们也真诚欢迎其他学人对我们的估算提出批评、修正或补充。

一、中国近代消费需求影响因素与理论函数

在西方经济学中,关于消费需求的理论有很多。其中,主要的理论包括马歇尔的“价格决定论”消费函数、凯恩斯的绝对收入理论、杜森贝里的时空相对收入理论、贺达克和泰勒的消费品存量调整理论、弗里德曼的持久收入理论、莫迪利亚尼的生命周期理论。根据中国近代的经济状况,中国居民普遍的收入都不高,所有的收入用于日常消费后所剩无几,非流动性资产即耐用消费品存量对当期消费支出产生的影响很小,几乎可以忽略不计。另外,中国近代有价证券市场的发展很不完善,容量也非常小且市场为分割的不统一的市场,只有少数的居民参与其中,所以,有价证券市场及其收益率对消费需求的影响也可以不用考虑。结合西方已有的经济理论,我们认为,影响中国近代消费需求的主要因素有:

1.国民收入。收入是消费的基础,因而收入应是影响消费需求的最根本的因素。在农业社会,由于生产力水平较低,收入水平当然也较低,消费在国民收入中所占的比例较大,消费率极高。随着经济的发展,在由低收入向高收入过渡的过程中,消费在国民收入中所占的比例会有所下降,更多的国民收入开始用于储蓄。我国近代经济即是由传统农业经济向现代市场经济转变的早期时期,消费在国民收入中所占的比例应该比较高的。一般地,当收入增加时,消费者对正常商品的消费需求增加,对低档商品的消费需求减少。对于中国近代的居民来讲,其收入的绝大部分都用于日常消费,他们的消费水平已然非常低,因而对他们来讲,几乎所有的商品都属于正常商品,低档商品对他们来讲,可能是不存在的。如陶孟和(1933)在《北平生活费之分析》一文中,根据民国十五年对北平48户家庭的家计调查统计说明:“日常生活之必需品,如食品、衣服、房屋及燃料灯水等费,约占支出总平均数97%,而食品费一项,则占70%以上。”^①再加上我们估算的是一国一时期的宏观消费需求总额,是考虑对所有商品的需求总和,因此,也没必要区分正常商品与低档商品。所以,我们可以说,当一国国民收入总额增加时,其消费需求总额增加,反之,则相反。

2.商品价格。需求曲线是表示商品价格和需求量之间函数关系的几何图形,一般地,需求曲线是向右下方倾斜的曲线,它表明了二者之间的关系是:价格上涨,需求减少;价格下降,需求增加。微观经济上需求曲线之向右下方倾斜,是替代效应和收入效应共同作用的结果,对于正常商品来讲,替代效应和收入效应的作用方向是相同的。收入效应是指由商品的价格变动所引起的实际收入水平变动,进而由实际收入水平变动所引起的商品需求量的变动。具体来说就是当你在购买一种商品时,如果该种商品的价格下降了,如果你的名义货币收入不变,价格下降后你的实际购买力就增强了,你就可以购买更多的该种商品。由于我们研究的是宏观现象,所以,对于单个消费者来讲具有的替代效应在宏观视野下就不存在了,

^① 陶孟和:《北平生活费之分析》,商务印书馆2011年1月第1版第46页。

只剩下了收入效应。但是,即使只有收入效应,消费需求曲线仍然是向右下方倾斜的,即价格提高,消费需求减少,反之相反。

3.市场利率。利息率的变动,通过两种效应影响消费需求的变动。一是替代效应,指当利率提高时,人们会将一部分当前消费转为储蓄,减少当前消费、增加未来消费。二是收入效应,是指当利率提高时,人们认为自己的利息收入增加,认为自己更为富有,所以会增加当前消费。我们看到,利率的替代效应和收入效应是相反的,那么,当利率变动时,消费需求到底是增加还是减少呢?具体到中国近代的情况,中国大多数居民尤其是广大中国农村地区居民参与金融市场的程度很低,如王玉茹(1997)《中国近代价格结构研究》第143页说:“借债的主要是贫雇农,他们为生活所迫而借贷,中农和富农为发展生产而借贷的只是少数。尽管到本世纪30年代有些银行开始经营农村信贷业务,但能享受其利益者只限于少数经济发达地区的一部分农户。那种认为中国普通农民家庭都卷入金融市场的论断是缺乏说服力的。”^①另外,中国近代大多数普通农民家庭的收入都非常低,收入勉强仅够维持生活,他们不可能有多余的资金用于储蓄,所以其收入效应可能是不存在的,其替代效应即使有,这一效应的作用也可能是非常微弱的。至于中国居民中的另一小部分的群体,中国的富裕绅士阶层,他们的生活都是比较节俭而又好面子的,他们大都不会因为利率变化、自己的收入有所变化而改变自己的消费方式,所以收入效应在他们身上也应不强,只有替代效应可能在他们身上会有所反映。综上,中国近代国民消费需求可能只有较弱的利率替代效应,即利率上升时,消费需求减少,反之相反。

根据以上对影响中国近代消费需求的因素分析,我们可以把中国近代的消费需求理论函数表示如下:

$$C = f(Y, P, R, u) \quad (1)$$

$$\frac{\partial C}{\partial Y} > 0; \quad \frac{\partial C}{\partial P} < 0; \quad \frac{\partial C}{\partial R} < 0$$

(1)式中,C为消费需求总额,Y为国民收入,P为商品价格,R为市场利率,u为随机扰动项。Y的一阶偏导大于0,为C的增函数,P、R的一阶偏导小于0,为C的减函数,u的符号不定。

二、中国近代消费需求计量模型的数据选取

由前文知,张东刚先生估计的1922~1925、1927~1928年消费需求为一个时段内的值,研究张先生的估算过程,可知张先生是用这一时段内的人均消费额乘以总人口数得出估算值,1922~1925年使用的是1923年的人口数,1927~1928年使用的是1928年海关估计总人口数,为了便于时间序列计量,我们可将1922~1925年数看为1923年值,可将1927~1928年数看为1928年数。但是,从1928到1936年的连续数列还是太短,只有9年的数值,这样进行计量模型估计的话,可能误差较大,如果上推到1926年的话就有11个连续数值,勉强可以使用。然而,我们还缺少1927年数值,我们尝试利用张东刚先生计算的1927~1928年人均消费额乘以1927年总人口数得出1927年消费需求总额,1927年的中国人口数,我们根据1928年的海关人口估计和1928年的人口增长率^②计算而得。对张东刚先生1887和

^① 王玉茹:《中国近代价格结构研究》,陕西人民出版社1997年5月第1版第143页。

^② 1928年人口增长率见刘巍:《经济发展中的货币需求》,黑龙江人民出版社2000年4月第一版第186页表5-6。

1917年的估计数据我们决定不予采用,原因如下:对1887年的估算和其他年份的估算张东刚先生使用了不同的方法,使用到的原始统计资料很少,对1887年的消费需求总额的估计值也超过了刘佛丁、王玉茹先生对张仲礼先生1887年GDP估计值的修正值很多;对1917年的估计虽和其他年份的估计采用的方法一致,但是估计所依据的样本调查只有北平西郊一地,不像其他年份的估计,都有六个左右不同地区的调查样本,这使1917年估计值的代表性和可靠性大打折扣。据此,我们对张先生1887和1917年的估值不再保留,我们认为,这不会减少我们对张东刚先生的尊敬与尊重。

Y的数值,我们选取刘巍(2010)对中国近代50年GDP的估算值^①。我们认为,中国近代的消费者,可以看做是受束缚的、短视的、原始的消费者,他们的当期消费主要受当期收入制约,所以中国近代居民的消费行为符合凯恩斯的绝对收入假设,也即我们选取当期的GDP值是比较合理的。

商品价格影响消费需求,主要不是商品的绝对价格影响消费需求的变动,而是商品的价格变动影响消费需求的变动,所以这一数值,我们根据王玉茹(1997)估算的1867~1937年(1913=100)物价指数^②,以上一年为100,计算得到每年相对上一年的商品价格变化率。

根据我们前文的分析,市场利率对消费需求的影响是非常小的,并且更关键的是,我们现在有关中国近代利率的相关数据非常少,可以说几乎没有,而这主要是因为一:中国近代的金融市场是一个传统融资方式与现代融资方式并存的、市场分割程度严重的市场;二:中国近代关于利率的统计资料非常缺乏。基于以上几点,我们在计量过程中只有舍弃利率这一变量,虽然可能有所不足,但是我们相信对最终结果的影响是微乎其微的。

这样,我们所有必要的的数据列表如下:

表2 中国近代消费需求计量模型相关数据 单位:亿元(1933年币值)

年份	C	Y	P	年份	C	Y	P
1887	131.94	124.58	104.55	1912		164.82	100.00
1888		126.52	101.45	1913		178.09	94.34
1889		125.20	101.43	1914		163.39	106.00
1890		124.79	105.63	1915		166.10	111.32
1891		125.89	94.67	1916		160.75	100.00
1892		127.42	92.96	1917	132.45	143.97	103.39
1893		130.71	107.58	1918		143.51	100.82
1894		134.80	104.23	1919		180.88	98.37
1895		134.87	95.95	1920		183.02	108.26
1896		138.75	101.41	1921		191.31	100.76
1897		139.13	109.72	1922		213.43	98.48
1898		139.71	106.33	1923	166.96	211.45	105.38
1899		146.48	110.71	1924		236.58	97.08
1900		138.60	93.55	1925		226.87	109.77
1901		145.45	93.10	1926	216.53	238.63	102.05
1902		153.39	119.75	1927	222.69	248.58	105.37
1903		152.52	106.19	1928	224.96	257.11	99.36
1904		154.47	96.12	1929	238.25	266.26	103.85

^①刘巍:《大萧条中的美国、中国、英国与日本》,经济科学出版社2010年7月第一版。

^②王玉茹:《中国近代价格结构研究》,陕西人民出版社1997年5月第1版。

1905		157.94	112.12	1930	218.33	276.21	109.88
1906		160.06	90.09	1931	265.90	285.70	106.74
1907		160.24	104.00	1932	273.90	294.70	89.47
1908		159.38	105.77	1933	273.20	294.60	89.41
1909		162.33	100.91	1934	252.90	269.00	95.39
1910		167.83	91.89	1935	267.60	290.90	103.45
1911		167.74	103.92	1936	279.80	309.40	116.67

数据来源：C为消费需求总额，根据张东刚：《近代中国国民消费需求总额估算》，南开经济研究1999年第02期表13调整而来；Y取自刘巍：《大萧条中的美国、中国、英国与日本》，经济科学出版社2010年7月第一版第200页表5-32；P为环比价格指数，根据王玉茹：《中国近代价格结构研究》，陕西人民出版社1997年5月第1版第23页表1-2计算而得。

三、中国近代消费需求计量模型与估算

我们用1926~1936年的连续数据（见表2）做实证检验，得到下面的计量模型：

$$C = 1.2092Y - 0.8564P - 0.9327MA(1) \quad (2)$$

(18.21) (-4.62) (-22.01)

$R^2=0.95$ D.W=1.37

模型(2)的各项检验指标都没有问题，反映我们所做理论分析的正确性。接下来，我们根据模型(2)，上推估算1924、1925年的消费总额，再加入张东刚先生的1923年消费总额，根据1923~1936年的相关数据对模型进行修正，计量所需各数列的单整、协整检验都能通过，再次修正后的模型如下：

$$C = 1.1403Y - 0.6579P - 0.9090MA(1) \quad (3)$$

(32.31) (-6.99) (-7.23)

$R^2=0.96$ D.W=1.92

计量模型的结果见下表3：

表3 中国近代消费需求计量模型结果

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y	1.140288	0.035291	32.31086	0.0000
J	-0.657932	0.094164	-6.987072	0.0000
MA(1)	-0.908974	0.125711	-7.230640	0.0000
R-squared	0.947813	Mean dependent var	234.5905	
Adjusted R-squared	0.938324	S.D. dependent var	35.99695	
S.E. of regression	8.939704	Akaike info criterion	7.406291	
Sum squared resid	879.1014	Schwarz criterion	7.543232	

Log likelihood	-48.84404	Durbin-Watson stat	1.369835
----------------	-----------	-----------------------	----------

数据来源：据 Eviews5.0 用表 2 数据回归所得。

模型的 t 检验、正态性检验，一阶和二阶序列自相关检验、自回归条件异方差检验、带交叉项和不带交叉项的 White 异方差检验全部都能顺利通过，所以我们认为模型可以用于对中国过去没有统计值或估计值的年份之消费需求总额进行估算。根据模型（3）和表（2）的数据，我们对 1887~1925 年的中国消费需求总额进行了估算，根据模型估算的 1923 年消费额为 171.78，张东刚先生的估值为 166.96，我们的估值和张先生的估值差别很小，其他年份的已有估值和本次估值的差别也很小，基本都在误差范围内，1923~1936 年实际值、拟合值和残差如下图 1。

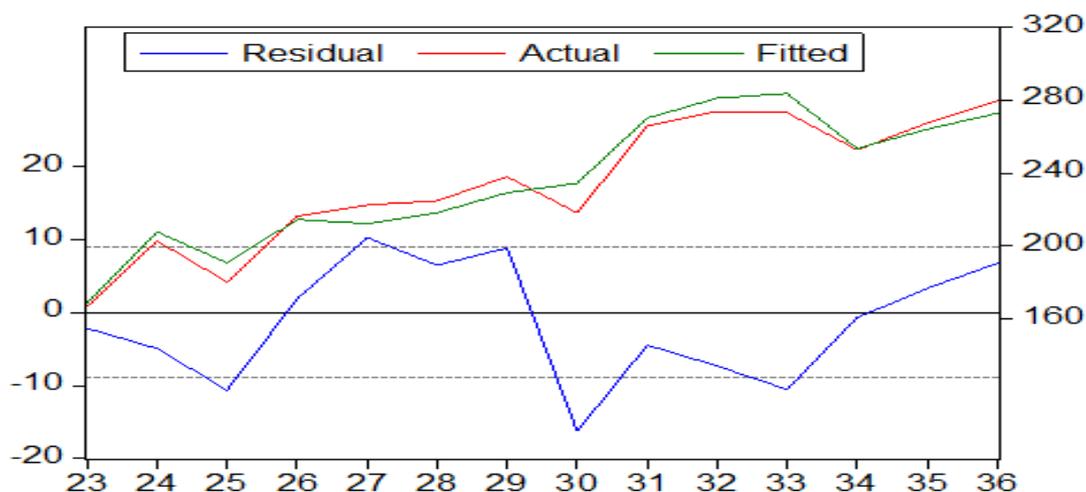


图 1 中国 1923~1936 年消费额的实际值、拟合值和残差

中国近代消费需求总额估算值汇总如下表 4：

表 4 近代中国消费需求估算（1887~1936） 单位：亿元（1933 年币值）

年份	消费额	年份	消费额	年份	消费额
1887	73.27	1904	112.90	1921	151.86
1888	77.52	1905	106.33	1922	178.58
1889	76.03	1906	123.24	1923	166.96
1890	72.80	1907	114.29	1924	205.90
1891	81.26	1908	112.15	1925	186.48
1892	84.13	1909	118.71	1926	216.53
1893	78.27	1910	130.92	1927	222.69
1894	85.13	1911	122.90	1928	224.96
1895	90.66	1912	122.15	1929	238.25
1896	91.49	1913	141.00	1930	218.33
1897	86.46	1914	116.57	1931	265.90
1898	89.35	1915	116.16	1932	273.90
1899	94.19	1916	117.51	1933	273.20

1900	96.49	1917	96.14	1934	252.90
1901	104.60	1918	97.31	1935	267.60
1902	96.12	1919	141.53	1936	279.80
1903	104.05	1920	137.47		

数据来源：1931~1936年值为刘大中、叶孔嘉在《中国大陆经济：国民收入和经济的发展，1933~1952》一文中的估值；1923、1926、1928~1930年值为张东刚：《近代中国国民消费需求总额估算》，南开经济研究1999年第02期表13调整而得；其余数值为本文估值。

四、从贸易差额角度对消费估计值的验证

我们利用消费需求模型估算出了1887~1925年的消费额后，需要进一步验证估计值的可靠性。由于中国近代长时间序列数据的极度缺乏，使得这一问题变得比较困难。考察中国近代长时间序列经济统计数据，比较可靠的只有海关的相关统计数据，因此，我们就从贸易差额的角度对消费估计值进行验证。

1. 贸易差额与消费的逻辑关系。当一国的国内消费增加时，其总产出中可用于出口的数量就会减少，或者国内消费的增加是由进口的增加带来的，不管是那种情况或两种情况同时存在，其结果都是使贸易差额减少，即它们之间呈负相关关系。我们用NX代表贸易差额，用C代表国内消费，用O表示其他影响因素，则它们的逻辑函数为：

$$NX = f(C, O) \quad (4)$$

$$\frac{\partial NX}{\partial C} < 0$$

2. 对消费估计值的验证。我们将验证需要用到的数据列表5如下：

表5 中国近代的贸易差额和消费额（1887~1936）

年份	NX	C	年份	NX	C
1887	-16404	73.27	1912	-102559	122.15
1888	-32382	77.52	1913	-166857	141.00
1889	-13896	76.03	1914	-213014	116.57
1890	-39949	72.80	1915	-35615	116.16
1891	-33056	81.26	1916	-34610	117.51
1892	-32517	84.13	1917	-86587	96.14
1893	-34740	78.27	1918	-69010	97.31
1894	-33998	85.13	1919	-16189	141.53
1895	-28404	90.66	1920	-247618	137.47
1896	-71509	91.49	1921	-304866	151.86
1897	-39328	86.46	1922	-290158	178.58
1898	-50542	89.35	1923	-170486	166.96
1899	-68963	94.19	1924	-246427	205.90
1900	-52073	96.49	1925	-171512	186.48
1901	-98646	104.60	1926	-259926	216.53
1902	-101182	96.12	1927	-94012	222.69
1903	-112387	104.05	1928	-204614	224.96

1904	-104574	112.90	1929	-250092	238.25
1905	-219213	106.33	1930	-414912	218.33
1906	-173813	123.24	1931	-524013	265.90
1907	-152020	114.29	1932	-557605	273.90
1908	-117845	112.15	1933	-470949	273.20
1909	-79165	118.71	1934	-317362	252.90
1910	-82132	130.92	1935	-220412	267.60
1911	-94166	122.90	1936	-151350	279.80

数据来源：贸易差额数据（单位：1000 关量）根据中国海关贸易统计计算而得，1932年6月之后的数据不包括东北的贸易统计数据，转引自郑友揆：《中国的对外贸易和工业发展（1940~1948）》，上海社会科学出版社1984年版，第344~337页；消费额数据引自本文表4。

我们先用1926-1936年的数据检验，得计量模型如下：

$$\begin{aligned}
 NX = & -1175.89C(-1) + 0.83NX(-1) - 0.69NX(-3) & (5) \\
 & (-4.72) & (6.68) & (-6.58) \\
 & R^2=0.94 & D.W=2.56
 \end{aligned}$$

模型式（5）能够顺利通过各种检验表明，在1926-1936年，上一年的消费和贸易差额之间存在着负相关关系，这说明我们在前面关于贸易差额与消费关系的逻辑推理是正确的。接下来，我们将1887-1925年的消费数据加入，用1887-1936年的数据对函数 $NX=f(C, 0)$ 做实证，以观察新估算消费数据的效果。

首先分别对贸易差额和消费额进行单位根检验，以确定变量的平稳性。ADF单位根检验结果如下表6所示：

表6 贸易差额与消费额 ADF 检验结果

变量	差分次数	(c,t,k)	D.W 值	ADF 值	1%临界值	5%临界值	结论
NX	1	(n,n,1)	1.94	-4.17	-2.62	-1.95	I(1)*
C	1	(c,n,1)	1.96	-6.04	-3.58	-2.93	I(1)*

ADF 检验结果表明，NX 和 C 都是一阶单整变量，可以进行协整检验。我们再对其进行JJ 协整检验，检验结果如表7：

表7 JJ 协整检验结果

特征根	迹统计量	5%临界值	λ -max 统计量	5%临界值	原假设
0.24	19.77	12.32	13.36	11.22	R=0
0.12	6.41	4.13	6.41	4.13	R=1

检验结果表明，NX 和 C 之间存在协整关系，估计出的协整关系如下：

$$\begin{aligned}
 NX = & -754.38C(-1) + 0.72NX(-1) - 0.37NX(-3) & (6) \\
 & (-4.19) & (6.16) & (-3.24) \\
 & R^2=0.76 & D.W=2.03
 \end{aligned}$$

模型式（6）能顺利通过各项检验，说明在1887-1936年中，上一年的消费额确实影响到了当年贸易差额的变化，当然贸易差额的变化也受其自身惯性的影响，这不是本文研究的重点，在此不予赘述。模型式（6）的拟合效果说明，从贸易差额的角度观察，我们估算的

1887-1925年的消费值是有一定的可靠性的，虽然拟合度不是很高，但是我们相信，随着近代经济资料的挖掘，我们可以进一步地对我们的估计进行修正，修正后数据的可靠性必将有所提高。

五、中国 1887-1936 年的平均消费倾向

平均消费倾向是指在任一收入水平上消费支出在收入中的比率，用公式表示就是： $APC=C/Y$ 。我们根据相关的数值计算得到中国 1887-1936 年的平均消费倾向，汇总如表 8：

表 8 中国 1887-1936 年的平均消费倾向和边际消费倾向

年份	APC	年份	APC
1887	0.59	1912	0.74
1888	0.61	1913	0.79
1889	0.61	1914	0.71
1890	0.58	1915	0.70
1891	0.65	1916	0.73
1892	0.66	1917	0.67
1893	0.60	1918	0.68
1894	0.63	1919	0.78
1895	0.67	1920	0.75
1896	0.66	1921	0.79
1897	0.62	1922	0.84
1898	0.64	1923	0.79
1899	0.64	1924	0.87
1900	0.70	1925	0.82
1901	0.72	1926	0.91
1902	0.63	1927	0.90
1903	0.68	1928	0.87
1904	0.73	1929	0.89
1905	0.67	1930	0.79
1906	0.77	1931	0.93
1907	0.71	1932	0.93
1908	0.70	1933	0.93
1909	0.73	1934	0.94
1910	0.78	1935	0.92
1911	0.73	1936	0.90

数据来源：根据表 4 消费估计值和表 2 中的 Y 值计算而得。

为了更直观地反映其变化趋势，我们将平均消费倾向作图为图 2：

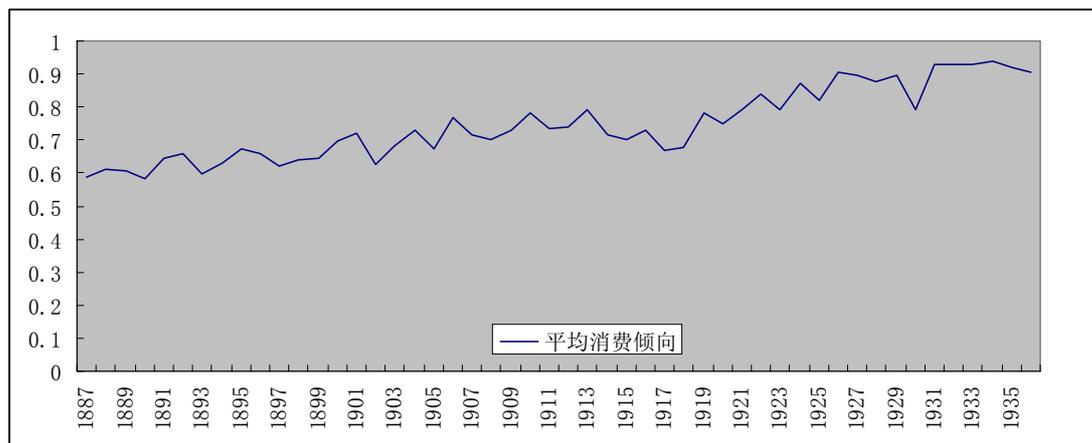


图2 中国 1887-1936 年的平均消费倾向

从图2可以看出,我国的平均消费倾向从1887年的0.59增加到1936年的0.90,平均消费倾向不断提高,并且这种提高是比较缓慢和平稳地。这说明,平均消费倾向并不总是在任何时间段都是降低的,所谓平均消费倾向降低可能是这一经济体已经进入到需求约束经济,而在进入需求约束经济以前,即经济体处于供给约束经济阶段时,消费需求倾向往往可能是增长的。这种增长反映的是中国近代经济的增长和转型,随着中国经济由传统经济向现代经济转型,生产供给能力增加,人的收入不断调高,消费需求不断得到满足,从而使得平均消费倾向不断提高。

另外,我们也观察到在平均消费倾向在长时间内不断增长的同时,有些年份则是处于下降阶段的,如1914-1918年,平均消费倾向从0.71下降到了0.68。可能的原因是1914年爆发了第一次世界大战,中国也不能免于战争的危害,生产下滑,消费萎缩,使得这一时期的平均消费倾向下降。

西方工业化国家经济增长的历史表明,消费需求上升趋势是商品经济不断发展过程中的一种客观规律性。^①我国近代1887-1936年的平均消费倾向的不断上升,说明我们国家也不是这一客观规律的例外,同时也从侧面说明了我们对1887-1925年的消费估计是比较可靠的。

参考文献:

- [1]张东刚:《近代中国国民消费需求总额估算》,南开经济研究1999年第02期。
- [2]刘巍:《大萧条中的美国、中国、英国与日本——对不同供求态势国家的研究》,经济科学出版社2010年版。
- [3]王玉茹:《近代中国价格结构研究》,陕西人民出版社1997年版。
- [4]刘巍:《经济发展中的货币需求》,黑龙江人民出版社2000年4月第一版。
- [5]陶孟和:《北平生活费之分析》,商务印书馆2011年1月第1版
- [6]凯恩斯:《就业、利息和货币通论》,商务印书馆1983年版
- [7]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10月第一版

^① 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10月第一版第四页。

China's modern 50 years consumption of time series data estimate

(1887 ~ 1936)

Abstract: This paper set up a consumption function by analyzing all kinds of factors of influencing consumption demand in modern China, then select the relevant data that predecessors collected or estimated, establish the modern China consumer demand model, which is quantitative, according to this model, estimating the time series data of consumption demand of 1887 ~ 1936 years, and verifying the estimated data with the trade balance.

Keywords: modern China, consumer demand, GDP, price.

作者简介

崔文生，男，1972年出生，陕西临潼人，经济学硕士，广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心讲师。研究方向为：货币理论和计量经济史。

手机：13672468810

电子邮箱：cws136@126.com

通信地址：广州市白云大道北2号 广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心 510420