

总第 21 期 Total :Volume 21

2014 年辑第 1 期 Volume I 2014

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)

广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心

Centre for Cliometrics Studies of China

Guangdong University of Foreign Studies

广州 2014 年 1 月

January 2014 Guangzhou

目录与摘要

- 1.资本品短缺、货币紧缩与中国总产出下降（1914~1918）——基于“供给约束型经济”前提的研究.....刘巍 3

Shortage of Capital Goods, Monetary Squeeze and Decrease of China's Aggregate Supply (1914~1918)--Research Based on Assumption of Supply-Constrained Economy Liu Wei

摘要：本文在“供给约束型经济”前提下建立了近代中国经济增长函数，实证结果表明，进口和货币量是中国经济增长的主要影响因素。一战期间中国资本品进口严重受阻，近代工业实际到位的投资呈下降趋势，造成总供给曲线无法右移，总供给的“瓶颈”效应愈发严重，经济负增长不可避免。同时，由于国际银价上涨导致的白银外流，造成近代中国经济增长函数的另一个正相关解释变量——货币供给——发生了萎缩，进一步打击了中国经济。一战时期是中国经济的衰退期，且衰退程度较深，从长期来看，是近代中国 50 期间表现最差的一个短周期。

Abstract: A modern Chinese economic growth function was built based on Assumption of Supply-Constrained Economy. The Empirical results indicate that import and supply of money were primary factors of China's economic growth. China's imports of capital goods were hindered and the actual capital of modern industry showed a trend of decline during World War I, and then triggered the bottleneck effect of the aggregate supply and Negative growth. At the same time China's silver outflow reduced the money supply, which is another important positive correlation in Modern Chinese Economic growth function. China experienced severe recession during World War I. It was the worst economic cycle in the modern china.

- 2.历史冲击与发展：太平天国战争对经济发展长期影响的实证分析.....李楠 林矗 13

Civil War as Exogenous Shock: The Long-term Effect of Taiping Rebellion on Economic Development Li Nan Lin Chu

摘要：本文以 19 世纪中叶太平天国战争为研究对象，考察历史战争冲击对近代经济发展的长期影响。本研究试图回答两方面的问题：一是太平天国战争作为人类历史上最大规模的内战以及中国近代史上对传统经济结构、生产力和人口造成巨大破坏的社会冲突，对近代中国经济影响的持续时间有多长，即战后多长时间发生战争的地区才恢复到战前水平；二是考察太平天国战争对近代中国经济发展产生什么样的长期影响？利用唯一的晚清至民国时期面板数据研究发现：太平天国战争对战争区域的人口密度有显著的暂时性影响，战争导致的人口密度负面影响直至 20 世纪 30 年代才逐渐消退；而对 20 世纪 20-30 年代经济发展指标分析发现，太平天国战争爆发地区仅人口密度与非战争区相比呈现负向影响，且趋势随时间变化逐渐减弱，而城市化水平、工业化进程等方面，战争爆发区域显著高于非战争区域。本文不仅显示了太平天国战争对近代中国经济发展长期的影响，揭示了 19 世纪末至 20 世纪初地区间经济发展与工业分布不均衡的原因，也丰富了新经济地理学中空间模式稳定性的实证研究。

Abstract: Structure is fast variables affecting economic growth, which guides the factor of capitals, labors and technology to enter into the economic activity and obtains the endogenous economic growth, so the industrial structure adjustment has its significance on theory and practice. Qingshuijiang manuscripts of indigenous agroforestry contracts (QMIAC) lasting for 500-year had recorded the timber economy, which was historical reference. The economic activity contained in QMIAC unfolded from the scale economy, space-time structure, the structure of person-land-labor, breakthrough the small-scale peasant economy one by one. It was the structure adjustments who made the sustainable economic growth and compounded the labor, trade and production together.

QMIAC showed its structure dividend by 4-path: scale adjustment; forestry rights split and trade; crudely forestry right offering between the landowner and tenant-peasant; institutionalization of economic activity.

3.林业结构调整及其内生经济增长——基于 1466-1949 年清水江林粮兼作文书的证据

吴述松 43

The Forestry Industrial Structure adjustment and its endogenous economic growth——based on 1466-1949 evidences of QMIAC Wu Shusong

摘要: 结构是影响经济增长的快变量,以结构调整引导资本、劳动和技术要素进入经济活动获得内生经济增长,理论、实践意义重大。500 年清水江文书记录的苗木经济,给出了历史参考。清水江林粮兼作文书蕴含的经济活动,从人-地-林的规模经济和时空结构,突破族内小农经济等多侧面次第展开,结构调整引导劳动、交易和生产三者耦合及其制度化,进而获得持续经济增长。文书所展示的结构红利四路径:规模调整;林权拆分买卖;中幼林股权在栽手、地主之间的复杂交易与重组;经济活动制度化,且被文书时间序列化数据检验。

Abstract: Structure is fast variables affecting economic growth, which guides the factor of capitals, labors and technology to enter into the economic activity and obtains the endogenous economic growth, so the industrial structure adjustment has its significance on theory and practice. Qingshuijiang manuscripts of indigenous agroforestry contracts (QMIAC) lasting for 500-year had recorded the timber economy, which was historical reference. The economic activity contained in QMIAC unfolded from the scale economy, space-time structure, the structure of person-land-labor, breakthrough the small-scale peasant economy one by one. It was the structure adjustments who made the sustainable economic growth and compounded the labor, trade and production together. QMIAC showed its structure dividend by 4-path: scale adjustment; forestry rights split and trade; crudely forestry right offering between the landowner and tenant-peasant; institutionalization of economic activity.

4.不同供求态势下的货币中性学说——理论有效的历史条件研究陈昭 李韦娴 66

Neutral Money Theory in Different Supply and Demand Situations: A Study of Historical Conditions of Theoretical Validity Chen Zhao Li weixian

摘要: 总供求态势是宏观经济学理论的上位前提,在历史进程中总供求态势是变化的,而在货币中性学说的既有研究文献中大多缺乏对这一历史条件的分析。本文将从总供求态势这一上位前提出发,从逻辑角度重新论证货币中性学说的有效性。陆军和舒元对中国 1978-1997 年的货币中性研究,可证实供给约束型经济中货币呈中性。本文通过使用美国 1920-2012 年的货币数据来构建货币 M2 与真实 GDP 的 VAR 模型,加以 FS 模型进行长期导数法检验,证实了需求约束型经济中货币非中性,进而表明适度增加货币供给对实际产出有促进作用。

Abstract: The general supply and demand situation is the upper hypothesis of macroeconomic theory, and it is variable in the course of history; however, the existing studies in neutral money theory are almost lack of the historical condition's analysis. This paper will focus on the upper hypothesis including supply and demand situation, rearguing the validity of neutral money theory in logical and empirical way respectively. Lu Jun and Su Yuan had testified China's monetary neutrality in 1978-1997, which can infer the validity of neutral money theory in a supply constraint economy. Moreover, this paper will use America's currency data in 1920-2012 to structure VAR model of M₂ and real GDP and FS model for LRD testing, verifying the invalidity of neutral money theory in a demand constraint economy and the positive but moderate monetary effect to real output.

资本品短缺、货币紧缩与中国总产出下降（1914~1918）

——基于“供给约束型经济”前提的研究

刘 巍

（广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心 中国广州 510420）

内容提要：本文在“供给约束型经济”前提下建立了近代中国经济增长函数，实证结果表明，进口和货币量是中国经济增长的主要影响因素。一战期间中国资本品进口严重受阻，近代工业实际到位的投资呈下降趋势，造成总供给曲线无法右移，总供给的“瓶颈”效应愈发严重，经济负增长不可避免。同时，由于国际银价上涨导致的白银外流，造成近代中国经济增长函数的另一个正相关解释变量——货币供给——发生了萎缩，进一步打击了中国经济。一战时期是中国经济的衰退期，且衰退程度较深，从长期来看，是近代中国 50 期间表现最差的一个短周期。

关键词：第一次世界大战 资本品进口 投资 货币量 经济增长 黄金时代

百年之前，第一次世界大战爆发，中国虽远离欧洲战场，亦非完全意义上的交战国，但大战对中国经济也有较大影响。多年来，中国大陆学者多认为欧战对中国经济有利，认为第一次世界大战是“中国民族工业的黄金时代”^①。持此观点的学者之论证路径大同小异，主要的因果关系统式是“∵列强的经济侵略放松，∴中国民族工业出现黄金时代”。譬如，有的学者认为出现“黄金时代”的主要原因是，第一，战时英法德等国对华商品输出下降，减轻了对民族工业产品的排挤和打击；第二，交战国对中国商品的需求增长，出口市场扩大（李文一，1992；马洪林，1980）；第三，战时欧洲列强在华投资整体下降，为民族资本的增长创造了空间（孙长斌，2013）；也有学者认为，史料显示欧战时期帝国主义对华经济控制能力虽无增长，但也未下降，前述观点不能成立，“黄金时代”主要是辛亥革命推动的，因此，民族工业“黄金时代”的起点应该是民国元年（蒋立文，2010；范小方，1991；张天翼，1989）。当然，还有学者认为，中国民族工业的发展不在战时，而在战后几年，同时，这一发展是空前的，但不是绝后的（黄苇，1982），这一观点事实上认为一战仅仅是中国民族工业发展的起点。

上引文献虽仅为全部文献的一小部分，但基本上概括了近年来有关一战与中国经济研究文献的主要结论。我们认为，上述文献的结论在逻辑上和方法上均存在着较大问题，本文值此提出以下两个疑问：第一，“黄金时代”的证据是什么？文献几乎都缺乏长时间序列的 GDP 数据或涵盖全面的工业生产指数，仅以传统史学常用的举例法罗列零散数据，且未做起码的经济逻辑分析，显然不能证明一战期间发生了经济增长。第二，外国商品进口下降、本国商品出口增长、外资不再流入就一定会使近代民族工业增长吗？众所周知，“需求拉动供给”这一逻辑关系的前提假设是“需求约束型经济”，即经济体的潜在产能巨大、产量取决于订单。近代中国的总供求态势可能是这样吗？本文将沿着这两个问题的思路做初步的讨论，就教于方家。

一、近代中国总产出趋势考察：欧战期间是最差的周期

首先，我们观察一下文献对黄金时代的描述。孙长斌（2013）用 1912 和 1920 两年的中国近代工厂家数、资本量和工人人数等数据做比较，轻率地得出了“一战及战后现代性经济因素迅速成长”的结论。在黄苇（1982）20 多年前的论文中就给出了民国学者杨铨 1923 年发表的一战期间工厂数下降的数据，不知孙长斌是没有看到还是认为杨铨的数据有讹误，其结论是否应该修正为“战后现代性经济因素迅速成长”。陈国清（2004）的论文列举了中国人

^①何人何时提出“黄金时代”一语，今着实难以考证，拥护者多用“长期以来学界共识”概而括之。

民大学政治经济学系 1979 年版的《中国近代经济史》一书中引用的 1913、1917 和 1920 三年的工业投资数据，得出了“一战期间民族工业迅猛发展”的结论。陈国清比孙长斌的数据多了一年，而且大战期间的 1917 年投资额数据确比 1913 高出二倍有余。但是，费维恺（费正清，1994）的研究解释了战时“投资额数据”的增长并非实际投资发生：“在大战期间，欧洲列强忙于战时军火生产，又因缺乏船只运输，所以减少了对中国的出口，从而为中资工业的扩大提供了机会。虽然购置设备的订单早已发出——生产资料仍主要来自国外——但大多数新工厂的开业不得不等到战争结束和订购的机器运抵中国后才能开工。”^⑩费维恺认为，大战确实给中资工业创造了发展的机会，但大战又扼杀了这一机会——机器设备大都是战后运抵中国的，这也可以解释战后民族工业突然爆发的原因。罗斯基教授（1989）按资本品真实进口的海关数据估计了近代生产性质的投资额（详见表 1），数据显示出，欧战期间中国的近代工业投资总体呈下降趋势，关内新增投资下降的趋势更陡，投资大幅增长发生在战后。其次，我们观察到，文献涉及的时段都非常短暂，无法做长期中比较分析。诚然，民国流传下来的中国经济统计资料断断续续，且不十分全面，做出长期比较研究确实不容易。

表 1 中国近代生产性质的投资额 单位：1933 年币值百万元

年份	总投资额	关内	东北
1914	267	214	53
1915	183	139	44
1916	243	158	85
1917	210	137	73
1918	223	134	89
1919	422	282	160
1920	476	352	124

资料来源：Thomas G. Rawski（1989），p. 245，根据本文需要节录。

上述讨论可以说明，文献并未证明一战期间民族工业进入了黄金时代，同时，文献对黄金时代之概念也缺乏准确的界定，因此，既缺乏逻辑论证和有无足够的数据支持。本节拟从中国经济的总体趋势角度展开初步分析，主要讨论两个问题：第一，1914~1918 年中国经济是否持续增长；第二，在包括战前战后的一段时间内比较分析，欧战期间中国经济增长率是否最高。从表 2 的数据来看，一战期间，实际 GDP 基本上呈下降趋势，1917 年负增长最为严重，达两位数。

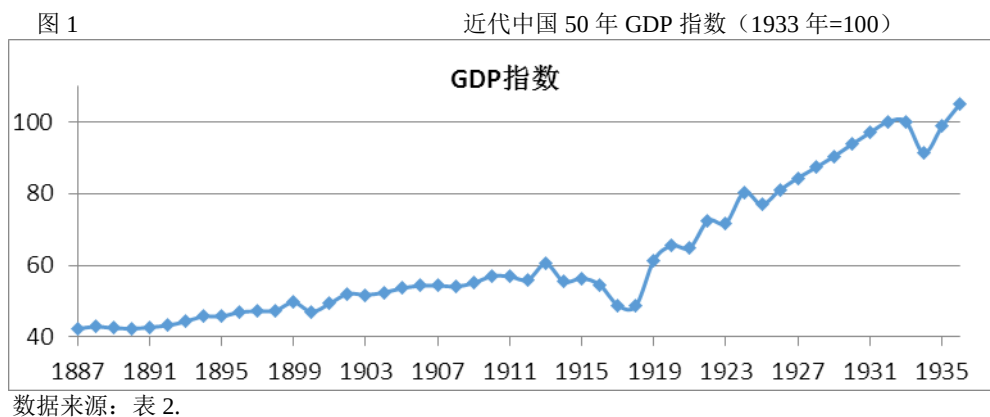
表 2			1887~1936 年中国 GDP		
年份	实际 GDP (1933 年亿元)	GDP 指数 (1933 年=100)	年份	实际 GDP (1933 年亿元)	年份 GDP 指数 (1933 年=100)
1887	124.58	42.29	1912	164.82	55.95
1888	126.52	42.95	1913	178.09	60.45
1889	125.20	42.50	1914	163.39	55.46
1890	124.79	42.36	1915	166.10	56.38
1891	125.89	42.73	1916	160.75	54.56
1892	127.42	43.25	1917	143.97	48.87
1893	130.71	44.37	1918	143.51	48.71
1894	134.80	45.76	1919	180.88	61.40
1895	134.87	45.78	1920	193.02	65.52
1896	138.35	46.96	1921	191.31	64.94
1897	139.13	47.23	1922	213.42	72.44
1898	139.71	47.42	1923	211.45	71.78
1899	146.48	49.72	1924	236.58	80.31
1900	138.60	47.05	1925	226.87	77.01
1901	145.45	49.37	1926	238.63	81.00
1902	153.39	52.07	1927	248.58	84.38
1903	152.52	51.77	1928	257.11	87.27
1904	154.47	52.43	1929	266.26	90.38
1905	157.94	53.61	1930	276.21	93.76
1906	160.06	54.33	1931	285.70	96.98
1907	160.24	54.39	1932	294.70	100.03

^⑩费正清：《剑桥中华民国史》上卷，中国社会科学出版社 1994 年版，第 45 页。

1908	159.38	54.10	1933	294.60	100.00
1909	162.33	55.10	1934	269.00	91.31
1910	167.83	56.97	1935	290.90	98.74
1911	167.74	56.94	1936	309.40	105.02

资料来源：刘巍、陈昭：《近代中国 50 年 GDP 的估算与经济增长研究》，经济科学出版社 2012 年，第 107~108 页。

我们用 GDP 指数做图 1，观察 1887~1936 年中国总产出的走势，比较一战时期在 50 年中的表现。从图 1 可以直观地得到印象，一战期间的中国经济表现最差，GDP 指数从战前 1913 年的 60.45 下降到 1918 年的 48.71，降幅接近 20%。近代中国的 50 年可以划分为五个短经济周期^①：第一个周期是 1887~1913 年，是近代中国经济初步发展的时期，义和团运动时期的 1900 年 GDP 有较大程度衰退，负增长率也不到 6%，宏观经济呈现大体平稳增长的趋势。第二个周期是 1913~1918 年，是中国经济的下行期或者衰退期，呈连续下降趋势，且衰退程度较深，1917 年近 11% 的负增长率为近代中国 50 年之最。第三个周期是 1918~1933 年，是近代中国经济增长既平稳又较快的时期，大体上呈连续增长趋势。第四个周期是 1933~1934 年，是经济短暂调整期，国际银价下跌引起的白银外流导致了货币紧缩，经济负增长一度达到 8.69%，但很快被法币改革政策纠正。第五个周期是 1935~1936 年，是经济高速增长期，但被日寇入侵打断。综上所述，从长期来看，一战时期是 1887~1936 年 50 年期间最差的一个短周期。



总之，无论从短期角度观察，还是从长期角度比较，一战期间的中国经济都不是经济增长意义上的“黄金时代”。即使从民族工业角度看，许涤新、吴承明主编的《中国资本主义发展史》一书在多年前认为：“一次世界大战‘黄金时代’之说，更多是指利润优厚，并非指增长速度。”^②我们完全同意这一结论。

二、近代中国经济运行逻辑分析：供给约束和资本品缺口

前面提及，一战期间中国市场上总需求确实应该有一定增长，但未必能拉动中国的实际产出，本节结合近代中国宏观经济运行的内在逻辑做进一步讨论。总需求拉动总供给的系统性表述来自凯恩斯经济学——总需求是经济增长的发动机，这是在宏观经济中潜在供给能力发展到较高阶段时，对“需求约束型经济”运行逻辑一定意义上的抽象。我们（刘巍、陈昭，2010）对一些国家从“供给约束型经济”过渡到“需求约束型经济”的时点（或时段）曾有过讨论，英国较早，至少在 19 世纪 70 年代就完成了过渡，美国的过渡发生在一战结束后的 1919 年。1937 年全面侵华战争爆发前，日本处在供给约束型经济中（刘巍，2011；张乃丽、刘巍，2012），从供给约束型经济向需求约束型经济的过渡发生在 20 世纪 50 年代（陈昭，

^①周期划分方法详见刘巍、陈昭：《近代中国 50 年 GDP 的估算与经济增长研究》，经济科学出版社 2012 年，第 128~134 页。

^②许涤新、吴承明《中国资本主义发展史》，社会科学文献出版社 2007，第二卷，第 662 页。

2012)。新中国的过渡发生在 1995~1996 年（刘巍，2011），但是，由于民国时期的经济体系与新中国有显著差异，我们也对民国时期的经济态势做了单独考察。笔者（2010）认为，1913~1936 年，中国经济处于供给约束型经济中，我们勾勒的基本逻辑模式如图 2：

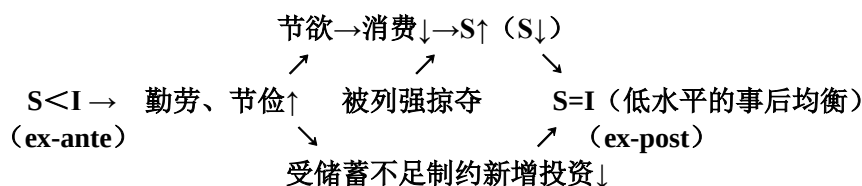


图2 “供给约束型经济”从事前不均衡到事后均衡

接下来，我们用几何方法对供给约束型经济的机理做一讨论，见图 3。从图 3 看，供给曲线 AS_0 是典型的或极端的供给约束型经济（虽有一些新古典理论假设收入不变，但实际经济中应该少有这种极端现象），供给曲线与横轴垂直，在物价变动过程中，总需求曲线从 AD_1 运动到 AD_3 的位置，导致价格由 P_1 上升到 P_3 的，总供给下压物价的作用为 0。我们认为，近代中国的总供给曲线如 AS_1 ，属经济史上通常的短缺经济供给曲线——虽不像 AS_0 那样极端，但也是非常陡峭的。当总需求向上运动时，虽不像 AS_0 那样丝毫没有经济增长，但 AS_1 释放更多的产出也比较艰难，因此缓解价格上涨的作用不大。

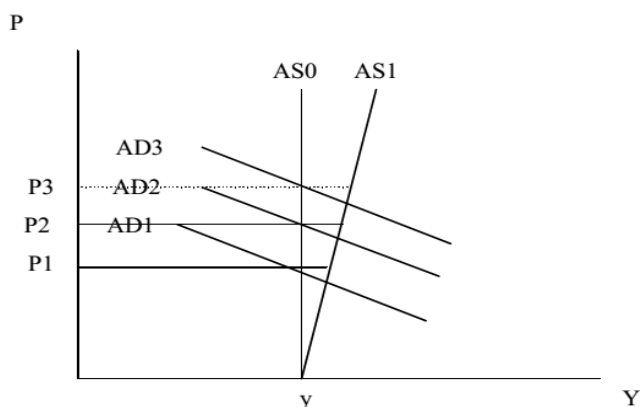


图3 极端的和通常的供给约束型经济

依据上述逻辑建立函数，我们用 1913~1936 年中国的经济数据，对总供给、总需求和价格的关系对内需与价格做了实证分析，从贸易条件角度和马歇尔—勒纳条件角度对外需与价格做了实证分析。分析结论是，内需和外需拉动价格的能力很大，拉动供给的能力很小。

由此产生的一个问题是，为什么需求通过价格释放的信号对中国的供给方不能产生增加供给的大力度刺激呢？我们认为，主要原因有二。

第一，近代中国产出水平低，消费之剩余——储蓄额小，由储蓄转化的投资更小，因此，供给扩张的潜力很小。近代中国被卷入市场经济的时间不长，原始资本积累很不充分。人口众多且人均收入水平较低，农业在国民收入中所占比重大且增长缓慢。因此，储蓄在可支配收入中所占份额是很低的，且由于备受欺凌、割地赔款，储蓄严重流失。在西方国家早期，储蓄中包括殖民掠夺，而在近代中国的储蓄中，要减去被掠夺的部分。从 1840 年鸦片战争到 1914 年第一次世界大战之前，中国在中外战争中屡战屡败，动辄割地赔款。叶孔嘉博士于 20 世纪 70 年代估计了几个年份的总需求分类数据，我们据此观察一下近代中国若干年份的消费变化情况，从而可得到储蓄的基本轮廓。根据叶孔嘉博士估计的数据，我们计算了同时期的消费和储蓄在 GDP 中的占比。见表 3。

表 3 1931—1936 年中国消费倾向储蓄倾向 单位：1933 年价格 10 亿元

年份	GDP	总消费	年均消费额	年均储蓄额	平均消费倾向	平均储蓄倾向
1931	28.57	27.95	28.37	0.70	97.8%	2.2%
1932	29.47	28.58				
1933	29.46	28.52				
1934	26.90	27.01				
1935	29.09	28.32				
1936	30.94	29.85				

资料来源：根据 Yeh K. C., China's National Income, 1931~1936 中的数据计算，见《中国经济史会议论文集》，中央研究院经济研究所，台北 1977，第 128 页。

在经济发展水平相对较高的抗战前，储蓄倾向都如此之低，若倒推至一战时期，就算储蓄倾向不再更低，谅不会高于 1931~1936 年。因此，从经济总体来说，中国可用于投资的“闲钱”很少，总供给的能力增长的就非常缓慢。

第二，从物质属性角度观察，近代中国总供给的“缺口”主要是资本品。崔文生（2013）认为，如果事前的总供给缺口得不到有效补充，则事后的产出必定呈现出停滞或下降的趋势，但近代中国的经济实际上是增长的，这说明近代中国事前的总供给缺口是得到了有效补充的；再者，如果事前总供给缺口变大并被事后有效补充，则经济增长速度应该上升，如果事前总供给缺口变小，则经济增长速度应该放缓。崔文生通过 HP 滤波方法对近代中国的总供给缺口即 NX 和近代中国的总产出 Y 进行分解，分离出其各自的长期趋势，发现近代中国总产出的增长趋势和总供给缺口的变动趋势基本趋同，稍有滞后。因此，总供给缺口的补充在物质形态上应该主要是进口的资本品，只有进口的资本品才能推动国内投资的增加，进而通过投资增长推动经济增长。

严中平先生研究了近代中国对外贸易的商品结构，选择了十二项主要进出口商品作为研究对象。根据商品的性质，严先生把它们分别统计为生产资料和消费资料，我们据此计算了生产资料其占贸易差额的比重，见表 4。

表 4 进口生产资料占贸易差额的比重

年份	贸易差额（1000 关量）	进口生产资料（1000 关量）	进口生产资料占比
1893	34740	12666	36%
1903	112387	49154	44%
1910	82132	81481	99%
1920	247618	216852	88%
1930	414912	352806	85%
1936	151350	268723	177%

资料来源：贸易差额见郑有揆：《中国的对外贸易与工业发展》，上海社会科学院出版社 1984 年，第 334-337 页；进口生产资料见严中平：《中国近代经济史统计资料选辑》，科学出版社 1955 年，第 72-73 页。

表 4 中各年的比例比较稳定且有缓慢上升的趋势，反映出近代中国生产资料进口占总进口的比例在缓慢上升。进口生产资料占净出口差额的主要部分（1910 年之后尤甚），反映了近代中国的贸易差额主要是由进口国内不能生产的资本品和紧缺原料造成的。费维恺（费正清，1994）的研究也支持这一结论，他认为，抗战前中国工业的结构模式是消费品生产。由此，基本可以判断近代中国总供给缺口补充的物质形态主要为进口的生产资料。

根据上述分析，我们对民国时期的经济增长影响因素做一初步的逻辑分析。研究一国经济增长因素的思路主要有两种，其一是从总需求角度入手，基本上遵循凯恩斯主义的需求管理模式。其二是从总供给角度入手，假设经济增长的“瓶颈”在总供给一端，着力研究如何在生产一端投入。20 世纪初问世的著名的柯布—道格拉斯生产函数就是供给约束型经济大前提之下研究经济增长的重要理论框架，模型中只有供给方面的变量，不见需求方面的变量。也就是说，柯布—道格拉斯生产函数清晰地告诉我们，只要投入资本要素和劳动力要素，就会产生一定能卖得出的产品，销售不是问题。如前所述，我们认为民国时期的宏观经济总体上处于供给约束型态势下，总需求数量虽不可观，但相对于数量可怜的供给是没有问题的，可以吸纳资源瓶颈出现之前的所有资本与劳动组合生产的产品，经济增长的“瓶颈”在于供给潜力不足，宏观经济总体上呈现“短缺”特征。因此，柯布—道格拉斯生产函数可以作为分析民国时期的经济增长逻辑基础。

柯布—道格拉斯生产函数由美国数学家柯布（Cobb）和经济学家道格拉斯（Douglas）于本世纪 20 年代初共同提出的，其形式为：

$$Y = AL^{\alpha}K^{\beta} \quad (\alpha > 0; \beta > 0) \quad (1)$$

式（1）中，Y 为产出，K 为资本，L 为劳动力；参数 α 和 β 分别为 GDP 对资本的弹性与产出对劳动力的弹性；A 可视为效率参数，A 的大小在 K 与 L 固定的条件下直接影响 GDP。

我们假定，民国时期的劳动力宏观上呈无限供给状态，由于社会教育水平发展迟缓，所以人力资本无显著增长；工艺和管理等效率因素随近代化资本积累程度和经济货币化程度的提高而提高。于是，资本的积累就成了民国时期经济增长的核心问题。但由于民国时期资本存量的数据太少，难以展开分析，我们借助于发展水平相近国家的经验做一推测。根据同时代日本的经验，由于资本品生产能力低下，资本形成主要取决于进口和商业银行贷款。进口每变动 1%，资本形成额就同向变动 0.36%；商业银行信贷变化 1%，资本形成额就同向变动 0.98%（刘巍、陈昭，2010）。如前所述，对于经济发展程度略低于日本的近代中国来说，进口也是近代化产业资本品的主要来源，自给的程度是微不足道的。由于民国时期的资本市场不健全，企业家能不能筹集到资金、在第一时间购买外国资本品，除了内源融资渠道之外，很重要的资金来源就是银行贷款。我们曾对民国时期的货币供应量做过考察，1935 年法币改革前，中国的银行贷款，乃至货币量都是受白银国际流动和国内商业银行的货币创造功能左右的（刘巍、郝雁，2009）。这样，逻辑上的分析就与我们先前所做的经济周期分析之结论一致了。

根据上述讨论，我们认为，在民国时期较长时段内，柯布—道格拉斯生产函数中的资本存量和效率参数可以用进口和货币量替代，供给充裕的劳动力变量可以暂不考虑。修正后的生产函数如下：

$$Y = f(IM, M_s) \quad (2)$$

式（2）中，Y 表示产出，IM 表示进口，Ms 表示货币供给量。从逻辑角度预判，两个自变量的一阶偏导数均应大于 0，即两个自变量与因变量都是正相关关系。

三、中国经济增长与一战期间负增长：实证检验

上节的逻辑分析结论必须得到历史经验的支持才能成立，否则，只能是一个假说。本节我们将对式（2）做出相应的实证分析。我们将式（2）进口和货币量的数据汇总于表 5，GDP 数据见表 2。

表 5

1913~1936 年中国的狭义货币量与进口额

年份	M1 (百万元)	进口净值 (千海关两)
1913	1976.7	570163
1914	2016.1	569241
1915	2014.0	454476
1916	1973.2	516407
1917	1935.9	549519
1918	2031.0	554893
1919	2203.9	646998
1920	2468.3	762250
1921	2571.2	906122
1922	2743.1	945050
1923	2913.1	923403
1924	3090.0	1018211
1925	3364.7	947865
1926	3616.6	1124221
1927	3764.8	1012932
1928	4098.9	1195969
1929	4560.5	1265779

1930	5101.8	1309756
1931	5012.0	1433489
1932	5000.4	1049246
1933	4776.0	863650
1934	4185.0	660889
1935	5050.0	589994
1936	6607.8	604329

资料来源：货币量数据见刘巍：《对罗斯基估算的 1910~1936 年中国货币供给量之检讨》，载于《广东外语外贸大学学报》2008 年第 3 期；进口净值数据见自郑友揆：《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。

我们先对数据做单位根检验，检验结果如表 6 所示：

表 6		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
lnY	1	(N,N,1)	1.94	-4.42	-2.67	-1.96	I(1)*
lnIM	1	(N,N,1)	2.02	-3.59	-1.96	-1.61	I(1)*
lnM1	1	(N,N,1)	1.91	-3.93	-3.83	-3.03	I(1)*

注：*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。

协整检验结果如表 7 所示。

表 7		协整检验结果			
特征根	迹统计量 (P 值)	5%临界值	$\lambda - \max$ 统计量 (P 值)	5%临界值	原假设
0.623722	28.42 (0.014) *	24.27	21.50 (0.013) *	19.387	0 个协整向量
0.258449	6.92 (0.12)	12.32	6.58 (0.29)	12.518	至少 1 个协整向量
0.015460	0.34 (0.62)	4.13	0.34 (0.62)	4.13	至少有 2 个协整向量

注：*表明在 5%的显著水平下拒绝原假设，P 值为伴随概率。

在单位根检验和协整检验通过后，我们用最小二乘法做出了双对数方程：

$$\ln Y = 0.586 \ln M_1 + 0.049 \ln IM \quad (3)$$

$$s_1 = 0.038 \quad s_2 = 0.022 \quad t_1 = 15.53 \quad t_2 = 2.17$$

$$R^2 = 0.948 \quad DW = 1.34 \quad F = 402.70$$

模型 (3) 的各项检验指标都是比较显著的，支持了前面的逻辑分析。实证检验的结果表明，1913~1936 年，中国的 M1 每变动 1%，GDP 就同向变动 0.59% 左右；进口净值每变动 1%，GDP 就同向变动 0.05% 左右。需要说明的是，由于 1932 年以后进口数据不包括东北地区，所以对模型会有一定影响，否则，模型效果会更为显著。

根据模型给出的数量分析结论，我们在对一战时期的经济运行做些讨论。

1. 进口受阻对经济的负面影响

一战期间，无论是外部需求还是内部需求的增长，厂商必先购置资本品，才能向市场供给更多的商品，而资本品和一些关键原材料都需进口才能解决。因此，从向国外厂家谈判订货到出厂、海运、安装、调试是需要较长的时间的，资本品转化为生产能力是有较长时滞的。通俗地说，战争需求上来了，民族资本缺机器少原料，商品供给在短时间内是跟不上的。在近代中国，钢铁和机械、交通器材的进口，常被视为中国国内工业发展的重要指标。大战中，进口钢铁锐减而出口骤增，竟造成连续出超，对中国工业发展十分不利。机械、交通器材进口的增加主要在战后时期，这是因为大战中列强无力输出和海运困难之故。以民族资本主义最主要的近代工业部门棉纺织业为例，在大战之初并不景气，1914 年纱锭反而减少了几千锭，1915 年以后才逐渐增加^①。由于棉纺织业的机器设备依赖进口，从定购、安装到开工需一定时间，因此，棉纺织业设备的增长主要是在战后，延续到 1922 年。在大战期间的多数年份里，棉纺织业的增长速度是低于战前的。

^①许涤新、吴承明《中国资本主义发展史》，社会科学文献出版社 2007，第二卷，第 663 页。

表 8 一战期间钢铁、机器设备进口及相关数据

年份	钢铁（1000 公吨）			机器、车辆、交通电气器材及工具进口 （1000 关两）	
	进口	出口	差额	按当年币值	按 1913 年币值
1913	245	71	-174	16976	16976
1914	230	79	-151	24857	23450
1915	126	104	22	13504	11444
1916	146	156	10	30794	26097
1917	123	164	41	19538	16097
1918	149	190	41	20173	16400
1919	325	168	-160 ^①	44148	36486
1920	367	198	-169	51185	39073

资料来源：《海关报告》，转引自许涤新、吴承明（2007），第 558 页。

从表 8 观察，1914~1918 年，中国主要生产资料钢铁和机器的进口大致是向下的趋势，这基本上可以解释民族资本的生产能力不可能迅速提升这一事实，因为当时的国内产业结构决定了中国近代工业的资本品主要依赖进口。从前引罗斯基教授估计的近代生产性质的投资额（见表 1）数据来看，一战期间中国近代生产性质的投资额是下降的，关内各省比东北的下降趋势还要显著。战后投资才大幅度增长。一战期间进口之所以下降，不是因中国进口商不愿进口，而是由于列强经济服务于战争无暇出口。同时，战时海运受阻也是远洋贸易停顿的重要原因之一。于是，进口下降（特别是表 8 所列各科目的商品）直接抑制了厂商扩大再生产的需求。经济增长函数式（2）的一个解释变量呈下行趋势，经济增长必受负面影响。

综上，在产能无法迅速扩大的情况下，战争的物质需求造成了价格上涨，民族资本的既有生产能力的利润猛增。于是，订单多、价格涨、获利多，造成了一种“黄金时代”的感觉。从表 9 的数据来看，大战期间，中国价格总水平不断上涨。由于海运不畅，进口价格上涨的更多。我们找不到大战期间中国工业企业整体盈利状况的数据，仅以纺织业中的荣氏企业的申新一厂数据为例，从数据中可以看出，除去数据缺失的 1914 年，在大战期间的后四年中，利润增长幅度是相当可观的。

表 9 一战期间中国价格指数与个别行业（企业）利润状况

年份	批发价格指数 （1913=100）	工业品价格指数 （1913=100）	进口品价格指数 （1913=100）	申新一厂实际盈利 （元）
1913	100	100.0	100.0	Na
1914	106	98.2	108.9	Na
1915	118	101.8	113.0	20000
1916	118	106.3	122.4	110000
1917	122	112.4	131.0	400000
1918	123	121.2	147.0	800000

资料来源：价格指数见王玉茹：《近代中国价格结构研究》，陕西人民出版社 1997 年，第 23 页、90 页、78 页；利润数据见严中平：《中国近代经济史统计资料选辑》，科学出版社 1955 年，第 165 页。

2. 一战期间货币供给量下降

接下来，我们观察经济增长函数式（2）中的另一个解释变量——货币供应量。大战期间，国际市场银价上涨，白银随即大量流出中国，基础货币银根紧缩必然导致派生货币的紧缩，M1 和 M2 都呈下降趋势。表 10 数据显示，银币和铜币的存量在战时都在下降，只有银行券在努力弥补着货币量的缺失。但在银本位制下，银行券发行者有义务满足持券者兑换银币的要求，因此不能大量随意发行银行券。最为严重的问题是活期存款的下降，众所周知，活期存款大都是银行贷款转存的，二者的趋势同升同降，银行贷款下降对工业生产的打击是毋庸置疑的。众所周知，即使是资本品进口非常顺畅的 1933~1934 年，白银外流导致的货币紧缩也相当地沉重打击了中国经济，国民政府不得不实施法币制度以挽救危局。

^① 数据有错误，但原文如此。该书的几个版本均是如此，可能是《海关报告》有误。疑为“差额-157”。

表 10

一战期间中国的货币存量（年末余额）

单位：百万元

年份	银币	铜币	银行券	活期存款	总存款	M1	M2
1914	1056	388.5	118.5	453.1	749.1	2016.1	2240.8
1915	1035	382.2	209.7	387.1	733.2	2014.0	2234.0
1916	1006	375.9	232.6	358.7	711.9	1973.2	2186.8
1917	961	369.6	285.8	319.5	700.9	1935.9	2146.2
1918	998	363.3	282.4	387.3	795.4	2031.0	2269.6

资料来源：Thomas G.Rawski, *Economic Growth in Prewar China*, University of California Press, Berkeley Los Angeles, Oxford, 1989. pp.394~345.

四、简单的结论

通过前面的分析和讨论，我们可以得出以下主要结论：

1. 一战时期是中国经济的下行期或者衰退期，呈连续下降趋势，且衰退程度较深，1917 年近 11% 的负增长率为 1887~1936 年之最。从长期来看，是近代中国 50 期间最差的一个短周期。一些文献仅以传统史学常用的举例法罗列零散数据，缺乏起码的经济逻辑分析和统计分析，显然不能证明一战期间是中国民族工业的“黄金时代”。

2. 总需求高涨在当今“需求约束型经济”态势下可以拉动经济增长，但在近代中国的“供给约束型经济”中，正常情况下总需求拉动价格的效应远大于拉动产量，切不可生搬硬套。况且，一战期间中国资本品进口严重受阻，近代工业实际到位的投资呈下降趋势，造成总供给曲线无法右移，总供给的“瓶颈”效应愈发严重，经济负增长不可避免。

3. 一战期间，由于国际银价上涨导致的白银外流，造成近代中国经济增长函数的另一个正相关解释变量——货币供给——发生了萎缩，雪上加霜，进一步打击了中国经济。在本文的经济增长函数中，我们用货币量代表资本形成与运行的效率因素，若进一步扩展到货币整个功能上，任何时期货币量下降对经济都有负面影响。即使是货币中性论者，也是认为长期中货币增长不能导致产出增长，但也难以否认货币量下降对产出的抑制作用。美国 1930~1933 年、英国 1930~1932 年和中国 1933~1934 年都有过货币量下降的案例，无一例外地都发生了负增长。到目前为止，尚未发现市场经济以来的任何国家货币萎缩与经济增长相伴的案例。

参考文献：

- [1] 崔文生：《近代中国 50 年总供给缺口研究（1887~1936）》，《广东外语外贸大学学报》2013 年第 2 期。
- [2] 陈国清：《简论第一次世界大战对中国社会发展进程的若干影响》，《武汉大学学报（人文社科版）》2004 年第 1 期。
- [3] 陈昭：《日本从供给约束型经济向需求约束型经济转变研究》，《广东外语外贸大学学报》2012 年第 2 期。
- [4] 范小方：《一战期间中国民族资本主义的发展》，《中南财经大学学报》1991 年第 4 期。
- [5] 费正清：《剑桥中华民国史》上卷，中国社会科学出版社 1994。
- [6] 黄苇：《中国民族资本主义经济的发展和破产问题》，《学术月刊》1982 年第 2 期。
- [7] 蒋立文：《中国近代民族工业走向“黄金时代”的真正动因》，《史学月刊》2010 年第 7 期。
- [8] 马洪林：《第一次世界大战期间上海民族工业的发展》，《历史教学》1980 年第 5 期。
- [9] 李文一：《论第一次世界大战前后（1912~1926 年）浙江民族资本主义经济的发展》，《杭州大学学报》1992 年第 4 期。
- [10] 刘巍：《对 1913~1926 年中国 GDP 的估算》，《中国社会经济史研究》2008 年第 3 期。
- [11] 刘巍：《储蓄不足与供给约束型经济态势——近代中国经济运行的基本前提研究》，《财经研究》2010 年第 2 期。
- [12] 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 年第 2 期。
- [13] 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。

- [14]刘巍、陈昭：《大萧条中的美国、中国、英国和日本》，经济科学出版社 2010 年。
- [15]刘巍、刘丽伟：《1927~1936 年中国柯布—道格拉斯生产函数初探》，《求实学刊》1998 年第 3 期。
- [16]孙长斌：《一战期间中国经济变化与民主革命新因素的成长》，《江苏社会科学》2013 年第 4 期。
- [17]许涤新、吴承明《中国资本主义发展史》，社会科学文献出版社 2007，第二卷。
- [18]张乃丽、刘巍：《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》，《国际经贸探索》2012 年第 7 期。
- [19]张天翼：《中国民族工业出现“黄金时代”的根本原因》，《陕西师大学报》1989 年第 2 期。
- [20]Thomas G. Rawski, *Economic Growth in Prewar China*, University of California Press, Berkeley Los Angeles, Oxford, 1989.
- [21]Yeh K. C. , *China's National Income*, 《中国经济史会议论文集》，中央研究院经济研究所，台北 1977。

Shortage of Capital Goods, Monetary Squeeze and Decrease of China's Aggregate Supply (1914~1918)--Research Based on Assumption of Supply-Constrained Economy

Liu Wei

(Centre for Cliometrics Studies Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou, China
510420)

Abstract: A modern Chinese economic growth function was built based on Assumption of Supply-Constrained Economy. The Empirical results indicate that import and supply of money were primary factors of China's economic growth. China's imports of capital goods were hindered and the actual capital of modern industry showed a trend of decline during World War I, and then triggered the bottleneck effect of the aggregate supply and Negative growth. At the same time China's silver outflow reduced the money supply, which is another important positive correlation in Modern Chinese Economic growth function. China experienced severe recession during World War I. It was the worst economic cycle in the modern china.

Key words: World War I, imports of capital goods, investment, money supply, economic growth, the golden age

作者简介：

刘巍，男，1960 年出生，黑龙江哈尔滨人，经济学博士。广东外语外贸大学中国计量经济史研究中心（Centre for Cliometrics Studies Guangdong University of Foreign Studies）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分会理事。主要研究领域为计量经济史（Cliometrics）、宏观经济学。

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

手机：+86 139 2952 5214

邮政地址：中国 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
邮政编码：510420

历史冲击与发展：

太平天国战争对经济发展长期影响的实证分析

李楠^{a, b} 林鑫^{a*}

a. 上海财经大学 经济史学系

b. 上海财经大学 数理经济学重点实验室

(2014 年 1 月 初稿)

内容提要：本文以 19 世纪中叶太平天国战争为研究对象，考察历史战争冲击对近代经济发展的长期影响。本研究试图回答两方面的问题：一是太平天国战争作为人类历史上最大规模的内战以及中国近代史上对传统经济结构、生产力和人口造成巨大破坏的社会冲突，对近代中国经济影响的持续时间有多长，即战后多长时间发生战争的地区才恢复到战前水平；二是考察太平天国战争对近代中国经济发展产生什么样的长期影响？利用唯一的晚清至民国时期面板数据研究发现：太平天国战争对战争区域的人口密度有显著的暂时性影响，战争导致的人口密度负面影响直至 20 世纪 30 年代才逐渐消退；而对 20 世纪 20-30 年代经济发展指标分析发现，太平天国战争爆发地区仅人口密度与非战争区相比呈现负向影响，且趋势随时间变化逐渐减弱，而城市化水平、工业化进程等方面，战争爆发区域显著高于非战争区域。本文不仅显示了太平天国战争对近代中国经济发展长期的影响，揭示了 19 世纪末至 20 世纪初地区间经济发展与工业分布不均衡的原因，也丰富了新经济地理学中空间模式稳定性的实证研究。

关键词：战争冲击，太平天国，经济发展，长期影响

JEL 分类号：J10, N45, N95, R11

近期大量有关重大历史事件是否是当前经济发展重要决定因素的研究越来越成为发展经济学家和历史学家关注的重点（如 Acemoglu, et al., 2001, 2002; Engerman and Sokoloff, 1997, 2002 等）^①。然而在现有文献讨论中，涉及历史上暂时性的冲击（如战争、瘟疫、灾

*李楠，上海财经大学经济学院经济史学系副教授，Email: li.nan@mail.shufe.edu.cn，地址：上海市杨浦区武川路 111 号，上海财经大学经济学院楼 517 室，200433。林鑫，上海财经大学经济学院经济史学系博士研究生，Email: zhap1963@gmail.com，地址：上海市杨浦区武川路 111 号，上海财经大学经济学院楼 209 室，200433。

^① 如最先有关历史对当前经济发展影响的文献可以追溯到 Engerman and Sokoloff (1997, 2002)，他们考察了要素禀赋与殖民制度对当前美洲原殖民地国家的发展影响。后引起许多经济学家对该问题的讨论，如 Acemoglu, et al. (2001, 2002) 利用跨国历史数据考察了各国当前制度起源及其与经济长期发展的关系，以及 Nunn (2008) 对大西洋贸易后非洲奴隶贸易的长期经济影响的考察等。更加详细有关历史对经济发展重要性的讨论参见 Nunn (2009)。

荒等)对经济发展和空间经济地理影响的研究依然缺乏足够深入的考察。尽管 Davies 和 Weinstein(2002)率先采用日本历史经验,以第二次世界大战日本本土遭遇战略轰炸为背景,发现包括遭受原子弹袭击的长崎和广岛在内的主要城市人口时至 1960 年基本上恢复,而经济集聚和空间地理布局也恢复至战前水平。他们认为空间地理结构未发生改变是地理因素决定的结果。而类似的,Brakman, et al.(2004)利用同样的实证方法研究在了二战时期战略轰炸对于德国的影响。通过自然实验的方法证明德国城市规模的内在稳定性,他们发现战略轰炸对于西德城市的规模有一个显著的暂时性影响,表现出逐渐恢复的趋势,而东德城市则没有恢复到战前水平的任何趋势。对此,他们把这归结为经济制度的性质和战后重建政策的不同。由此可见,外部突发历史事件冲击对空间经济结构稳定性影响的研究依然不足,究竟是地理因素重要还是冲击后经济制度或重建政策导致的结果存在争议。为此,本研究将以 19 世纪中叶中国的太平天国战争为样本,考察突发历史事件对空间经济结构稳定性的影响。

爆发于 19 世纪中叶的中国太平天国战争作为人类史上最大的杀戮(Ho, 1959; Wakeman, 1966),对中国乃至世界产生了不容忽视的影响(Fairbank and Liu, 1978)。其历时 14 年(1851-1864 年),战争波及中国南方大部分地区,因战争人口损失至少 6500 万(李楠、林矗, 2013)。这大大改变了原来江南地区的要素禀赋结构。但战争后,江南地区又表现出很强大的经济活力。这一活力不仅表现为江南地区再次成为中国经济的中心,同时也表现为一些新型近代工业化城市(如无锡、南通、湖州等)的产生。因此,这里需要解答的两个问题是:近代中国在经历了如此重大的战争冲击后战争爆发地区需要多少年才恢复至战前的经济发展水平?太平天国战争对近代中国长期的经济发展和 20 世纪初叶的中国城市化、工业化以及空间经济地理分布有何影响?

为回答以上两个问题,有效的历史数据资料是解答以上两个问题的重要前提。然而,由于近代中国缺乏系统化、真实可靠的数据统计资料,所以有些学者(如 Ho, 1959)认为关于太平天国战争对近代中国经济长期发展影响量化分析是不可能的。但随着近年来部分历史人口学家的努力,特别是曹树基(2001)对清代人口数据的考证和整理,以及其他晚清和民国历史资料(如《中华归主》(中华续行委办会调查特委会, 1987)、《中国工业调查报告》(刘大钧, 1937)等)的涌现,使讨论太平天国战争对于近代中国经济发展长期影响的量化研究得以实现。因此,本文通过由作者整理和建立的唯一府级微观面板数据,通过构建经济地理空间模式稳定性模型,考察太平天国战争对战争区域经济发展的长期影响,以及讨论此次战争对中国近代城市化、工业空间地理分布的作用。

通过比较太平天国战争后战争爆发地区与非战争爆发地区的人口密度,本文发现太平

天国战争对战争区域的经济发展有显著的暂时性影响,且该影响直到20世纪30年代才逐渐消退。即使在控制初始经济条件、自然地理等因素后,该结论依然成立。此外,对20世纪20-30年代经济发展及工业化指标分析发现,太平天国战争爆发地区仅人口密度与非战争区相比呈现负向影响,且趋势随时间变化逐渐减弱,而城市化水平、工业化进程等方面,战争爆发区域均显著高于非战争区域。

本研究得到的结论与主要发现不仅丰富了现有最新有关历史与经济发展关系的相关文献,如Acemoglu, et al. (2001, 2002)、Nunn (2008)等,更重要的是通过对中国太平天国战争案例的分析为新经济地理学中空间模式稳定性的研究提供了新的实证证据。同时通过对太平天国战争对近代中国经济发展长期影响的分析,揭示了19世纪末至20世纪初地区间经济发展与工业分布不均衡的原因,为如何理解中国近代工业化发展过程以及当前中国经济发展地区不平衡提供了新的线索。

本文组织结构如下:第二部分主要是对太平天国战争及其对经济破坏的历史背景进行简要介绍;第三部分则对太平天国战争作为暂时性历史冲击对近代中国地区经济发展的影响进行分析,考察太平天国战争对经济地理空间结构是否产生了显著的不稳定影响;第四部分则是在第三部分的基础上探讨太平天国战争对战后人口密度和20世纪初的城市化、工业分布的长期影响,即侧重考察太平天国战争对战后经济发展的影响程度;最后为本文的结论。

一、历史背景

(一) 太平天国战争的范围及影响

19世纪中叶,中国社会陷入了较为沉重的自然灾害与社会危机之中,表现出全国混乱动荡的局面。这一时期自然灾害较为严重的如光绪初年大旱灾造成了近千万人的死亡;^①而社会危机中不仅有鸦片战争及以后同外国各列强发生的一系列武装冲突,而且对内有天地会、会党、捻军、西部回民、太平天国等起义斗争。这些天灾人祸对近代中国人口增长以及经济社会发展造成巨大冲击。而在这些天灾人祸中,当属爆发于1851年的太平天国战争影响最大。

太平天国战争发生于1850年末至1864年,耗时14年,波及全国18个省,造成数千万人伤亡。^②太平天国战争对19世纪中叶的中国造成的直接影响,主要表现为战争过程中残酷

^① 光绪初年大旱灾又称“丁戊奇荒”,是1875至1878年华北地区发生的一场罕见的特大旱灾饥荒。这场灾波及范围包括山西、直隶、陕西、河南、山东等省,造成900至1300余万人死亡,另有2000余万灾民逃荒,对中国晚清历史发生了深远影响(参见何汉威,1980)。

^② 太平天国虽然起义在广西,后定都于江苏南京,但是经过北伐、西征等运动,战争波及范围达18个省份。主要包括:广西、广东、湖南、湖北、江西、安徽、江苏、河南、山西、直隶、山东、福建、浙江、贵州、

的杀戮,以及战争间接导致的大量人口死亡。由于太平天国战争主要战场集中于长江中下游一带,因此这些地区人口受到战争影响较为严重。据著名地质学家冯·李希霍芬(1871)对战后浙江和皖南的回忆描述,“在不同地方打听到的太平天国战争中的幸存者的百分比,一般每百人中仅有三人幸存”,“很难想象比这些地区所遭受的更为可怕的生命财产的毁灭,但它们只不过是遭受同样命运的广大地区的很小一部分”^①。江西、湖北也同样遭受了严重的人口损失。例如在赣西的义宁县在1855年经过21天的激烈战斗城陷,尸体被火化后被埋入一个大墓,后人称之为“十万人冢”。^②特别作为军事和战略要地的大城市更难以逃脱兵燹的破坏。如扬州曾经三次遭到太平军的围攻,损失也达到了前所未有的程度。在《葵丑纪闻录》中对战后扬州的描述指出,“因死尸堆积如山,不堪其臭,贼(太平军)退,……官军埋尸,有一二里路之长”^③。而且,从人口史学家对太平天国战争人口影响的估计中也可以看到这种冲击。如曹树基(2001)对作为太平军主要战场的江苏、浙江、安徽、江西等7省人口死亡估计达到7330万。如果再考虑到太平天国战争的其他战场湖南、广西、福建、四川等省的人口损失,那么太平天国战争给中国带来的人口损失至少在1亿以上(葛剑雄等,1999)。^④这使得同时期爆发的武装冲突和灾荒对人口的影响与太平天国战争相比要小很多(曹树基,2001)。

除了人口的骤减外,城乡凋敝和土地荒芜也是这场战争的严重后果。例如,江苏南部地区,原是“民稠地密,大都半里一村,三里一镇,炊烟相望,鸡鸣相闻”,战后则变为“一望平芜,荆榛塞路,有二、三十里无居民者”^⑤,“耕田之民,百不存一”^⑥。而原本经济较为繁荣的府县,如江宁、镇江、常州、溧水、溧阳等,因为受到战争的破坏,进而“村市平毁,人物凋耗”,土地几近荒芜^⑦。

此外,在太平天国战争爆发的十余年间,近代江南地区手工业布局以及经济制度也因为

四川、云南、陕西、甘肃等。尽管波及范围达18个省,但每个省份影响不同,如江苏、安徽、江西、湖南作为清政府同太平军争夺激烈地区影响较为严重,而山西、陕西、甘肃等省影响较小。

^① 《浙江、安徽省书信》,冯·李希霍芬,1871,p.12。

^② 《太平天国史料专辑》,上海古籍出版社,1979年,p.515。

^③ 同治十二年《南昌府志》,卷18,p.68。

^④ 尽管这些历史人口学家的估计存在较大的误差,但是即使基于近似自然实验方法得到的重新估计也表明太平天国战争造成的人口损失约在6500至9000万之间(参见李楠、林鑫,2013)。

^⑤ 《李文忠公全集》奏稿,卷3,p.44。

^⑥ 《求自得之室文钞》,吴嘉宾,卷25,p.5。

^⑦ 《溧水县志》,輿地志,卷2,p.52。

这场战争而改变。例如,太平天国战争对中国历史上的养蚕区和丝织业产生了巨大的冲击,使得战后长江下游地区丝织业地理分布出现了明显变化(Shiroyama, 2008)。大量新的养蚕中心开始出现在太湖北岸(如无锡和武进)。而在经济制度方面,清政府为抗击太平军筹集军饷,引起了包括厘金制度、捐纳等在内的一系列政治经济改革,而这些也对20世纪初地方自治权力的增大和军阀割据与混战产生了影响(Wu, 1950; 罗尔纲, 1937)。

综上所述,太平天国战争不仅对近代人口压力的调整起到重要作用,而且对近代社会变迁造成了巨大影响,特别是在战后形成的地方军事化也直接加速了传统中国的崩溃(Kuhn, 1970)。因此,太平天国战争也成为近代中国历史上最重要、影响最大的政治军事运动。

(二) 太平天国战后的恢复与发展

太平天国战争对近代中国特别是长江中下游地区的人口及经济造成了沉重打击,这不仅导致这些地区的人口与经济经历了一个较为漫长的恢复与重构的过程,而且伴随着人口与经济的恢复,一些近代工业也在这些曾经遭受战争蹂躏的地区发展起来。

由于战争爆发地区的人口遭受了空前的损失,因此导致战后江南地区劳动力大量短缺和土地抛荒的出现。劳动力缺失与土地荒芜必然通过移民来恢复农业生产。太平天国战争后,江南地区出现了历史上罕见的移民潮,大批移民开始从湖南、湖北、苏北和河南等地来到苏南、安徽、浙江和江西等地(Ho, 1959)。而对于那些人口损失的“重灾区”(如苏浙皖三省交界各州县),由于战争激烈,人口在战后数十年里依然呈现出“真空”或“半真空”的状态,因此吸引了大量外来移民(葛庆华, 2002)。如浙江“杭嘉湖一带,兵燹之后辄有旷土,湖广、皖等及宁、绍、台各处客民陆续而来,开垦田地,日聚日多”^①;安徽宁国县“兵燹后土著稀少,田地荒芜,自同治五六年以来,两湖、河南以及皖北等处客民携带家口,前来就垦者人数众多”^②。除了自发的移民外,战后大量军队裁撤下来的清军绿营乡勇也流入江南地区。如《申报》对当时湖州府垦荒者的记录表明,前来应垦者“半皆散勇”^③。通过战后大量的移民,江南地区人口逐渐恢复到战前水平。据王树魁(1984)对清末江苏人口的重新估计,江苏省损失最为惨重的苏州和江宁(今南京)两地到1911年的人口密度已恢复至战前的41%和28%。^④

^① 《晓谕土客示》,《申报》1882年6月5日。

^② 《宁国县志》,卷14。

^③ 《论客民垦荒之弊》,《申报》1882年6月16日。

^④ 战前1851年苏州府和江宁府的人口密度分别为967.6和800(人/平方公里)至1911年分别恢复至398和227(人/平方公里)(曹树基, 2001; 王树魁, 1984)。

在爆发太平天国战争的地区人口与经济恢复的同时,近代早期工业化也随之在这些地区发展起来。近代早期工业化源于洋务运动,由李鸿章等早先镇压太平天国起义的湘军、淮军将领发起,以“师夷长技以制夷”为目的,以“自强”、“求富”为旗号,通过“官办”、“官督商办”的方式,先后在长江中下游地区以及华北地区兴办了“三局一所”等近代军事工业和“三局一厂”等近代民用工业。^①随后,中国民族资本也在此基础上迅速发展起来。据估计,民间产业资本从1894年的2000万元发展至1920年的5.8亿,增加了29倍(许涤新、吴承明,2003)。而且从早期洋务企业同20世纪初中国工业企业地理分布看,在太平天国战争发生的区域其工业分布更为密集,工业化水平更高(见附图2)。例如,作为主要战场的长江三角洲一带,在20世纪30年代的人均收入高于全国平均水平55%左右,俨然是中国当时工业化水平最高的地区(Ma, 2008)。而地处苏南的苏州府和江宁府地区,20世纪30年代的工业企业分布占整个江苏省的15%和25%,是当时工业企业分布最密集的区域,总资本额也占到全省11%和17%(刘大钧,1937)。

近代太平天国战争堪称人类历史上最大规模的杀戮(Ho, 1959),对中国乃至世界产生了不容忽视的影响(Fairbank and Liu, 1978)。战争不仅改变这一地区的人口压力,同时也为这一地区快速进入近代工业化奠定了基础,使江南地区再次成为中国经济的中心。而这一过程恰恰是本文研究的重点。我们不仅要考察太平天国战争爆发地区的经济恢复过程的空间结构进行考察,而且要对这场战争的经济影响给予分析。

二、太平天国战争对经济长期影响的空间稳定性模型检验

(一) 理论框架与实证模型

为了检验太平天国战争对近代中国经济空间稳定性的影响,我们借鉴 Davies 和 Weinstein (2002)的空间稳定性模型作为本文的理论基础和实证框架。其方法主要是考察人口密度的增长是否遵循随机游走的过程。^②假设在地区*i*时刻*t*的人口密度(log)的大小 $y_{i,t}$ 可以表示为:

$$y_{i,t} = \Omega_i + \varepsilon_{i,t} \dots\dots (1)$$

其中, Ω_i 表示地区*i*战前人口密度的最初规模, $\varepsilon_{i,t}$ 表示影响人口密度的战争冲击。故可以将战争冲击设定为:

^① “三局一所”是指江南制造总局、福州船政局、天津机器制造局、安庆内军械所;而“三局一厂”则为轮船招商局、开平矿务局、湖北织布局、汉阳铁厂(参见张国辉,1979)。

^② 由于传统社会没有体现地区经济发展水平如人均GDP的直接数据,因此采用Acemoglu, et al. (2002)的建议,使用与经济发展具有高度相关性的人口密度作为经济发展的代理变量。

$$\varepsilon_{i,t+1} = (\beta + 1)\varepsilon_{i,t} + v_{i,t+1} \dots\dots (2)$$

假设 $v_{i,t}$ 服从独立同分布, 且参数 β 的取值范围为 $-1 \leq \beta \leq 0$ 。

当我们对方程 (1) 进行一阶差分并将 (2) 代入可得:

$$y_{i,t+1} - y_{i,t} = \beta v_{i,t} + \beta(\beta + 1)\varepsilon_{i,t} + v_{i,t+1} \dots\dots (3)$$

这里参数 β 度量战争冲击后的动态调整, 即暂时性的战争冲击在某一时期的消退程度。由于 1851 年是太平天国战争开始时间, 而 1880 年是我们能得到战后有确切人口数据的年份, 因此, 这里采用 $(\log y_{i,1880} - \log y_{i,1851})$ 度量战争对经济发展的破坏, 相应的根据方程 (3) 得到的实证模型设定如下:

$$\log y_{i,1880} - \log y_{i,1851} = \alpha + \beta(\log y_{i,1880} - \log y_{i,1851}) + \gamma X_i + \varepsilon_i \dots\dots (4)$$

其中, $y_{i,t}$ 为第 i 个府 t 时期的人口密度值; β 为冲击后的动态调整系数, X_i 为一系列与分府有关控制变量; 最后 α , γ 为待估计系数, ε_i 为随机扰动项。这里 β 为我们最关心的估计结果: 如果 $\beta = 0$ 表示战后经济恢复服从随机游走; 如果 $-1 \leq \beta < 0$ 则表明战争对经济发展造成的冲击有持续作用并最终逐渐恢复到战前趋于稳态; 而当 $\beta = -1$ 时表明所有战争的影响随时间彻底消退, 而如果 $-1 < \beta < 0$ 表示这种暂时性的冲击始终存在。

(二) 变量选择及数据来源

1、被解释与解释变量: 人口密度

人口密度作为模型中经济发展程度的重要变量, 主要来自曹树基 (2001) 著的《中国人口史》(清时期)。之所以选择该数据作为近代人口密度数据的来源, 不仅是因为其提供了较多年份 (包括 1776、1820、1851、1880、1910) 观测截面的人口和人口密度信息, 更重要的是其基于大量地方志史料对清代府级人口进行了重建, 对现有人口史中的人口概念和数量进行了修正。

鉴于太平天国战争冲击对空间经济结构影响可能具有长期性, 因此我们分别加入 1920 年、1930 年和 2010 年的人口密度数据对这一长期影响进行考察。其中, 1920 年县级人口数据来自《中华归主: 中国基督教事业统计 (1901-1920)》(附录 1) (1987), 人口密度则根据《民国人口史料户籍汇编》(2009) 给出的面积数据计算得出; 而 1930 年和 2010 年各县人口数据分别来源于《民国人口史料户籍汇编》(第 5 册) (2009) 和 2010 年各省统计年鉴 (2011)。最后, 为了使民国与当代数据可以同清代府级数据相比配, 我们根据谭其骧 (1987)

的《中国历史地图集》提供的地理信息最终得到不同时期府级人口密度^①。

由于在太平天国战争发生的同时，西部地区如云南、陕西、甘肃、四川、贵州等地区发生了少数民族起义等，因此，本文的观测对象仅涉及中国核心 18 个省份中的 12 个省作为研究样本，共计 175 个府^②，样本的地理分布如图 1 所示。

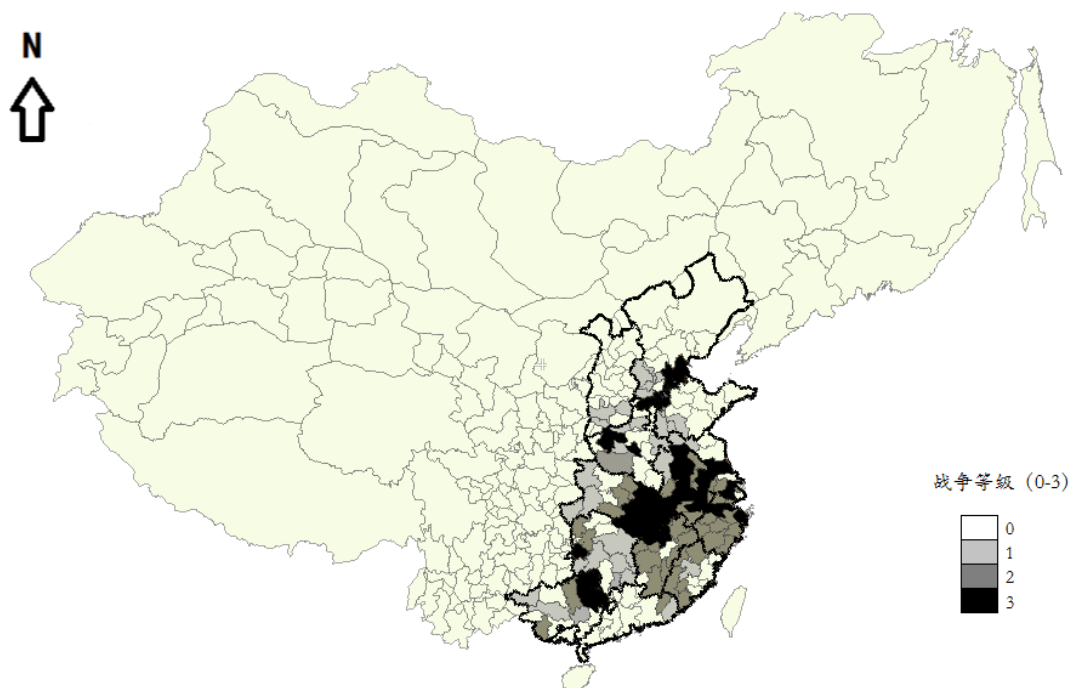


图 1：样本范围及战争冲突分布情况

说明：根据太平天国活动范围及战争信息，将战争等级分为 4 个等级：0 没有发生战争地区，1 太平军活动地区，2 小规模冲突地区，3 主要战场；

资料来源：根据《太平天国地理志》、《太平天国历史地图集》等信息利用 ArcGis 4.0 在 1820 年府级地图上绘制。

^① 例如以 1930 年温州府人口密度为例，温州府区划包括乐清、平阳、永嘉、泰顺和瑞安等县，人口密度分别为 280、304、176、96 和 252（人/平方公里），再根据各县面积可得温州府的人口密度为： $(280 \times 1290 + 304 \times 2161 + 176 \times 3778 + 96 \times 1911 + 252 \times 1995) / (1290 + 2161 + 3778 + 1911 + 1995) = 212.78$ （人/平方公里）。

^② 12 个省分别是直隶、山西、山东、河南、安徽、江苏、江西、浙江、湖北、湖南、广东、广西，共计 177 个府。但由于太平天国战争都是发生在中国大陆地区，所以除去广东省的琼州府（今海南省）和福建省的台湾府（今台湾省），故每个时期共有 175 个府作为本文考察的样本。

2、控制变量

为剔除其他因素及遗漏变量对估计结果的影响，一系列与经济发展有关的控制变量被加入到模型中。这里控制变量包括各府初始经济发展水平、政治重要程度、地理因素、是否有其他战争和灾害发生等。其中，初始经济水平采用 1820 年各地人口密度衡量，数据来源于《中国人口史》（曹树基，2001）。地区的政治重要程度差别主要采用清代雍正时期设定冲、繁、疲、难进行控制，用以控制各府的政治重要程度差异，其中数据来源于《清史稿 地理志》（赵尔巽，1998）。^①除了经济、政治等因素外，地理要素也是影响地区经济发展的重要因素。因此包括通商口岸的距离、是否沿海地区、与督抚行政机关的距离、地区海拔高度等也被包括在控制变量中，其中地区海拔高度根据 Google earth 7.0 得出，其余变量通过《中国历史地图集》结合 ArcGis 4.0 计算得到。最后，为了排除其他战争包括捻军起义、天地会起义、白莲教起义、幅军起义以及光绪大旱灾的影响，这些因素作为虚拟变量也加入在模型中。参与回归的主要变量统计描述在附表 1 给出。

（三）实证策略

尽管模型中控制了一系列影响经济发展的因素，但是这仍不能排除得到的估计结果不会受到诸如度量误差、缺失变量以及反向因果关系所导致的内生性度量误差问题。因此，我们将采用工具变量法对估计结果进行修正。一个有效的工具变量要求其随机干扰项无关，而与内生变量相关。在模型中内生变量为该地区太平天国战争的冲击程度，故这里采用战争持续时间和战争等级作为工具变量，以识别其对经济空间稳定性的影响。其背后的逻辑是：战争冲击程度与战争持续时间、战争等级高度相关，但战争持续时间、战争等级与战后人口密度的恢复无直接关系。^②

战争持续时间和战争等级的数据分别来源于《太平天国地理志》（1991）和《中国历代战争史》（第 18 册）（1983）。其中持续时间按照月来进行统计^③。而战争等级由于缺乏每场战斗具体死亡人数的统计，故只能根据是否为主要战场来对战争残酷程度进行判断。这里将战争等级划分为四个等级：如果不发生战争，战争残酷程度设定为 0；如果仅为太平军活动的地区，战争等级设定为 1；如果太平军与清军发生小规模冲突，此时设定为 2；

^① 冲、繁、疲、难是雍正年间为便于选用官员将全国各县分为冲、繁、疲、难四类进行考核的政绩指标。其中交通频繁为冲，行政业务多为繁，税粮滞纳过多为疲，风俗不纯、犯罪事件多为难。县的等第越高，字数越多，反之字数越少。这里利用指标多少作为政治重要程度的度量，即从 0 到 4。

^② 战争持续时间、战争剧烈程度作为战争冲击程度的工具变量有效性检验参见附表 4。

^③ 如南京被太平军占领时间为 1853 年 3 月，被清军攻下的时间为 1864 年 7 月，因此占领时间为 136 个月。

如果是主要战场（如南京、苏州、长沙等）设定为3（样本战争等级如图1所示）。^①

带有工具变量的两阶段回归方程设定如下：

$$\log y_{i,1880+t} - \log y_{i,1851} = \alpha + \beta (\log y_{i,1880} - \log y_{i,1851}) + \gamma X_i + \varepsilon_i \dots\dots (5)$$

$$\log y_{i,1880} - \log y_{i,1851} = a + b \text{war}_i + c X_i + e_i \dots\dots (6)$$

其中，方程（6）为第一阶段回归，被解释变量为内生变量，即 $(\log y_{i,1880} - \log y_{i,1851})$ ，工具变量 war_i 为发生在第*i*个府的太平天国战争持续时间（log）或战争的剧烈程度（0-3）。而方程（5）为第二阶段回归， $(\log y_{i,1880} - \log y_{i,1851})$ 为通过第一阶段回归得到的估计值； X_i 为一系列与府有关控制变量，主要包括各地区的地理因素、初始经济状况、政治重要程度、是否发生其他战争和灾害的虚拟变量等；最后 α ， β ， γ ， a ， b ， c 为待估计系数， ε_i ， e_i 为随机扰动项。

（四）回归结果

1、初步 OLS 回归结果

表1给出了方程（4）运用全样本的初步 OLS 回归结果。在控制了各府初始经济发展水平（用1820年人口密度衡量）、地理因素（如至通商口岸的距离、距督抚的距离、海拔等）以及政治重要程度等因素下，表1前三列中战后1910年、1920年和1930年至1880年的人口密度增长率与战时1851至1880年人口密度的增长均存在显著的负相关关系。并且随着时间的推移， β 参数从1910年的-0.144逐渐减小为1930年的-1.075。这说明战争对战后经济存在暂时性的显著影响，而这种影响一直持续至1930年。在表1第4列中，我们发现2010年至1880年的人口密度增长率与战时人口密度的增长不存在显著关系。这进一步揭示了至20世纪30年代中国经济发展水平总体上已基本恢复至太平天国战争之前，而战争对30年代后的中国经济的影响已经不显著。

为了进一步证明这一影响是由于太平天国战争造成的，我们分别将全样本分为战争区域（107个府）和非战争区域（68个府）进行比较，结果在表2给出。面板A中太平天国战争区域的估计结果与表1一样，前三列的 β 系数从-0.193逐渐减小为-1.336且在1%的显著水平下统计显著。这表明战争发生区域的经济水平至少在1930年才开始恢复逐渐恢复到战前的水平。而面板B中对未发生战争区域的68个府回归结果显示， β 系数均不统

^① 前期主要战场有：直隶的天津府、河间府和广平府，山东的东昌府，河南的怀庆府、河南府，安徽的凤阳府，江苏的扬州府，湖北的汉阳府、黄州府，江西的九江府、南昌府和瑞州府，湖南的岳州府、长沙府，广西的桂林府和平乐府。后期主要战场有：安徽的庐州府、安庆府、宁国府和太平府，江西的九江府，江苏的江宁府、苏州府和松江府，以及浙江的杭州府和宁波府（《中国近代史稿地图集》p. 21-22, p. 41）。

计显著，这表明战争对该地区的经济发展没有任何影响。

表 1: 战后隔代经济增长率的关系

被解释变量:	1880+t 人口密度与 1880 人口密度的比值(log)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	t=30	t=40	t=50	t=130
核心解释变量:				
1880人口密度与1851人口密度的比值(log)	-0.144*** (0.034)	-0.651*** (0.122)	-1.075*** (0.122)	-0.214 (0.150)
控制变量:				
1820年人口密度(log)	-0.067*** (0.022)	-0.482*** (0.080)	-0.493*** (0.079)	-0.130 (0.098)
冲繁疲难程度(0-4)	0.004 (0.017)	0.031 (0.060)	0.069 (0.060)	-0.144* (0.074)
与通商口岸的距离(log) (千米)	0.041 (0.026)	0.008 (0.093)	0.004 (0.092)	-0.145 (0.114)
是否沿海 (是=1)	-0.010 (0.050)	0.159 (0.177)	-0.174 (0.176)	0.190 (0.217)
与督抚衙门的距离(log) (千米)	0.015 (0.026)	-0.035 (0.094)	0.040 (0.094)	0.163 (0.116)
海拔高度(log) (千米)	-0.016 (0.014)	-0.179*** (0.049)	-0.211*** (0.049)	-0.067 (0.061)
是否发生捻军战争 (是=1)	0.010 (0.042)	-0.005 (0.151)	-0.140 (0.150)	-0.044 (0.186)
是否发生天地会起义 (是=1)	-0.000 (0.043)	-0.335** (0.155)	-0.065 (0.154)	0.055 (0.190)
是否发生白莲教起义 (是=1)	-0.020 (0.067)	0.368 (0.239)	0.850*** (0.238)	0.304 (0.294)
是否发生幅军起义 (是=1)	-0.002 (0.095)	-0.302 (0.337)	-0.503 (0.336)	-0.863** (0.415)
是否光绪旱灾灾区 (是=1)	0.073* (0.044)	0.187 (0.156)	-0.119 (0.156)	0.077 (0.192)
常数项	0.419*** (0.136)	3.218*** (0.483)	3.590*** (0.481)	3.323*** (0.594)
观察值	175	175	175	175
R-squared	0.209	0.347	0.476	0.143
F-统计量	3.569	7.161	12.264	2.259

括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

表 2: 战区和非战区隔代经济增长率的关系

面板A:				
被解释变量:	1880+t 人口密度与 1880 人口密度的比值(log)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	t=30	t=40	t=50	t=130
核心解释变量:				
1880人口密度与1851人口密度的比值(log)	-0.193*** (0.032)	-0.873*** (0.170)	-1.336*** (0.137)	0.056 (0.198)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.340** (0.159)	4.801*** (0.846)	1.877*** (0.685)	3.373*** (0.988)
观察值	107	107	107	107
R-squared	0.339	0.466	0.627	0.179
F-统计量	4.010	6.825	13.193	1.713
面板B:				
被解释变量:	1880+t 人口密度与 1880 人口密度的比值(log)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	t=30	t=40	t=50	t=130
核心解释变量:				
1880人口密度与1851人口密度的比值(log)	0.135 (0.124)	-0.354 (0.222)	-0.511 (0.336)	-0.558 (0.366)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.216 (0.276)	1.670*** (0.494)	3.607*** (0.747)	2.741*** (0.815)
观察值	68	68	68	68
R-squared	0.255	0.370	0.499	0.311
F-统计量	1.569	2.693	4.570	2.068

说明: 1.控制变量包括: 初始经济状况、冲繁疲难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中, 初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。2.面板 A 的样本为太平天国战争发生地区, 面板 B 的样本为未发生太平天国战争地区。

括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

2、工具变量估计结果

尽管在以上分析初步讨论了太平天国战争后战争区域与非战争区域经济恢复的动态变

化情况，但在估计结果中依然受到诸如潜在缺失变量所导致的内生性估计偏差的困扰。为进一步获得准确的估计结果，采用太平天国战争持续时间（log）与战争等级（0-3）作为工具变量的两阶段回归结果在表 3 给出。

表 3 面板 A 和面板 B 报告了分别为以战争持续时间和战争的剧烈程度作为太平天国战争严重程度工具变量的回归结果。从回归结果来看， β 系数估计结果基本与表 1 相同，进一步说明战争对经济的影响持续到 20 世纪 30 年代。而且回归结果显示采用工具变量方法获得的 β 系数较表 1 小，这表明表 1 的估计结果的确受到潜在缺失变量的影响，但这一影响并未对结论产生影响。

表 3：以战争持续时间和战争等级作为工具变量的全样本回归

面板A:				
被解释变量:	1880+t 人口密度与 1880 人口密度的比值(log)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	t=30	t=40	t=50	t=130
核心解释变量:				
1880人口密度与1851人口密度的比值(log)	-0.160*** (0.049)	-0.613*** (0.175)	-0.934*** (0.175)	-0.111 (0.216)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.421*** (0.136)	3.213*** (0.483)	3.571*** (0.483)	3.309*** (0.596)
观察值	175	175	175	175
R-squared	0.208	0.346	0.472	0.141
F-统计量	2.977	5.809	8.078	2.105
面板B:				
被解释变量:	1880+t 人口密度与 1880 人口密度的比值(log)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	t=30	t=40	t=50	t=130
核心解释变量:				
1880人口密度与1851人口密度的比值(log)	-0.133** (0.054)	-0.521*** (0.191)	-1.011*** (0.190)	-0.137 (0.235)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.418*** (0.136)	3.200*** (0.485)	3.581*** (0.482)	3.312*** (0.595)
观察值	175	175	175	175
R-squared	0.209	0.342	0.475	0.142

F-统计量	2.614	5.378	8.101	2.114
-------	-------	-------	-------	-------

说明：1.控制变量包括：初始经济状况、冲繁疲难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中，初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。2.前两列为对所有样本的回归，最后两列为对太平天国战争发生地区的回归。3.面板 A 和面板 B 分别为以战争持续时间(log)和战争的剧烈程度(0-3)为工具变量的回归。括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

类似地，为了得到更加稳健的估计结果，这里仅将发生战争的府作为小样本，分别以战争持续时间和战争的剧烈程度为工具变量进行两阶段回归，用以考察太平天国战争对这些府战后经济发展的影响，估计结果在表 4 面板 A 和面板 B 给出。从表 4 的回归结果看到，无论采用战争持续时间还是战争等级作为工具变量，两阶段的回归结果与表 2 面板 A 基本一致。这也进一步表明太平天国战争作为暂时性外部冲击在经历了长达 65 年的长期恢复之后，这一战争影响才逐步消退，地区间的人口密度才逐渐恢复到战前水平。

表 4：以战争持续时间和战争等级作为工具变量的发生战争区样本回归

面板A:				
被解释变量:	1880+t 人口密度与 1880 人口密度的比值(log)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	t=30	t=40	t=50	t=130
核心解释变量:				
1880人口密度与1851人口密度的比值(log)	-0.155*** (0.048)	-1.031*** (0.258)	-1.159*** (0.209)	0.486 (0.307)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.339** (0.160)	4.806*** (0.850)	1.871*** (0.691)	3.360*** (1.013)
观察值	107	107	107	107
R-squared	0.329	0.461	0.621	0.138
F-统计量	1.796	5.917	7.781	1.835
面板B:				
被解释变量:	1880+t 人口密度与 1880 人口密度的比值(log)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	t=30	t=40	t=50	t=130
核心解释变量:				

1880人口密度与1851人口密度的比值(log)	-0.100*	-0.870***	-1.364***	0.553
	(0.060)	(0.304)	(0.246)	(0.367)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.337**	4.801***	1.878***	3.358***
	(0.166)	(0.846)	(0.685)	(1.021)
观察值	107	107	107	107
R-squared	0.279	0.466	0.627	0.125
F-统计量	1.118	5.305	7.875	1.789

说明: 1.控制变量包括: 初始经济状况、冲繁灾难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中, 初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。2.面板 A 和面板 B 分别为以战争持续时间(log)和战争的剧烈程度(0-3)为工具变量的回归。

括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

三、战争对近代中国经济发展、城市化和工业化的影响

通过前文的分析已知,太平天国战争对近代中国经济发展的影响直至 30 年代才逐渐消退。从战争结束的 1865 年算起, 这种影响至少持续了近 65 年。相较于对二战后各个国家和越战越南的经济恢复而言, 太平天国战争对近代中国的影响无疑是长期而深刻的。^①但是究竟太平天国运动对战后经济发展影响有多大? 特别地, 太平天国战争是否进一步推动了 19 世纪后半叶中国早期工业化的发展? 为回答这些问题, 在此我们对太平天国战争与近代中国经济发展、城市化和工业化的影响进行考察。

(一) 模型设定与实证策略

类似于 Acemoglu 等(2011)关于法国大革命长期影响的研究, 本文实证模型设定如下:

$$y_{i,t} = \alpha + \beta region_i \cdot war_i \cdot (t_i - t_{i,s}) + \gamma X_i + \varepsilon_i \dots (7)$$

$y_{i,t}$ 为地区 i 在晚清和民国初期的经济发展和工业化水平, 这里分别采用晚清及民国初年的人口密度、城市人口数量、注册工厂数量及工业就业人数作为经济发展和工业化水平的代理变量^②, 且都取对数。 $region_i \cdot war_i \cdot (t_i - t_{i,s})$ 为核心解释变量, 分别是地区虚拟变量

^① Organski 和 Jacek Kugler (1977, 1980)发现二战后 15-20 年战争的影响就趋于消退。无论是资本主义还是社会主义经济体, 都开始恢复到战前的经济增长速度。而 Miguel 和 Roland (2011)对越战的研究发现, 越战过后 25 年越南的部分地区的贫困率、消费水平、基础设施等就不受战争的负面影响。

^② 其中, 人口密度数据来源主要是: 1776-1910 年府级人口密度来源于《中国人口史》(第 5 卷); 1920 各县级人口数据来自《1901-1920 年中国基督教调查资料》附录 1, 人口密度则根据《民国人口史料户籍汇编》提供的县级面积计算得出; 1930 年各县人口密度数据来源于《民国人口史料户籍汇编》(第 5 册); 2010 年人口各县人口密度来源于各省统计年鉴 (2011); 1920、1930 年和 2010 年各县市人口密度数据根据《中国

$region_i$ （如果地区 i 是主要战争区域为 1，否则为 0），战争剧烈程度 war_i （用战争持续时间（log）表示）与太平军控制某一地区时间间隔 $(t - t_{i,s})$ （ t 与 $t_{i,s}$ 分别为太平军最早攻占和被清军收复的时间）三项的乘积。其交互项含义是如果是战争发生地区且战争越激烈受太平天国控制越长，那么将对此地区经济发展与近代工业化产生影响也越大。 X_i 为一组控制变量，与方程（4）相同。

此外，为了避免潜在的由缺失变量、度量误差及反向因果关系所形成的内生性问题，这里采用地区 i 至南京的欧几里得地理距离 $dis_{Nanjing_i}$ 作为 $region_i \cdot war_i \cdot (t - t_{i,s})$ 的工具变量对 OLS 估计结果进行修正。之所以选择距离南京的距离作为工具变量的理由是：由于太平天国力量非常强大，清政府为剿灭太平天国分别在南京和扬州附近设立江南大营和江北大营。太平天国定都天京（今南京）之后多数激烈战争在此附近展开。所以越是靠近南京的地区，太平军和清军的斗争越激烈，但是各府到江南和江北大营的空间地理距离与战后经济发展和工业化水平无直接关系。因此，带有工具变量的两阶段回归方程设定如下：

$$y_{i,t} = \alpha + \beta region_i \cdot \hat{war}_i \cdot (t - t_{i,s}) + \gamma X_i + \varepsilon_i \dots\dots (8)$$

$$\hat{war}_i = a + b \cdot dis_{Nanjing_i} + cX_i + e_i \dots\dots (9)$$

其中，而方程（8）为第二阶段回归， $\hat{war}_i$ 为通过第一阶段回归（9）得到的 war_i 估计值。

（二）实证结果与发现

表 5 面板 A 和 B 给出了分府人口密度（log）作为被解释变量分别采用 OLS 和 2SLS 对全样本进行回归的估计结果。其中面板 A 表明战争发生地区的剧烈程度与战后的人口密度呈显著负相关关系，而相关系数 β 随时间推移逐渐变小。而在表 5 面板 B 中，即使使用至南京城的地理距离（log）作为工具变量进行回归，结果没有发生明显变化。因此，如前文所述，战争对人口密度的破坏一直持续到 20 世纪 30 年代才逐渐恢复至战前水平，这一结果也与前文第三部分对于空间经济稳定性检验基本一致。

表 5： 太平天国战争对近代人口密度的影响

面板A： OLS				
被解释变量：	人口密度(log)			
	t=1880	t=1910	t=1920	t=1930
	(1)	(2)	(3)	(4)
核心解释变量：				

历史地图集》匹配到以清朝的分府为单位。1920 年城市人口数据主要来源《中华归主》（1987）。20 世纪 30 年代注册工厂数量及工厂就业人数来源于国民政府资源委员会编著的《中国工业调查》（1933）。

是否战争区域×战争持续时间(log)×间隔时间(log)	-0.105*** (0.010)	-0.078*** (0.009)	-0.057*** (0.016)	-0.006 (0.016)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.706** (0.273)	1.027*** (0.288)	2.110*** (0.518)	3.678*** (0.763)
观察值	175	175	175	175
R-squared	0.899	0.872	0.639	0.555
F-统计量	126.359	78.817	28.763	21.774

面板B: 2SLS-以至至南京城的距离(log)作为工具变量

被解释变量:	人口密度(log)			
	t=1880	t=1910	t=1920	t=1930
	(1)	(2)	(3)	(4)
核心解释变量:				
是否战争区域×战争持续时间(log)×间隔时间(log)	-0.142*** (0.025)	-0.102*** (0.018)	-0.076* (0.039)	0.020 (0.042)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.881*** (0.274)	1.157*** (0.305)	2.216*** (0.549)	3.533*** (0.765)
观察值	175	175	175	175
R-squared	0.888	0.866	0.636	0.548
F-统计量	120.682	76.731	27.573	21.176

说明: 1.控制变量包括: 初始经济状况、冲繁疲难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中, 初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。

括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

此外, 太平天国战争不仅通过缓解人口压力的方式影响近代中国, 也改变了 20 世纪初的城市化和工业化的进程与地理分布。因此, 我们以同样的方法对 20 世纪初的城市化(城市人口数量)及 30 年代工业化(注册工厂数量及就业人数)进行考察。估计结果在表 6 给出。在表 6 面板 A 第 1 列中, 太平天国战争发生越激烈的地区在 20 年代的城市化水平显著高于未发生战争的地区, 回归系数表明战争持续时间每增加 1%, 该地区的城市人口增加 1.6%。即使相应的面板 B 第 1 列利用至南京的欧几里得地理距离(log)作为战争持续时间的工具变量, 回归结果也没有太大变化(为 1.5%)。

而对 20 世纪 30 年代工业化指标分析发现, 太平天国战争爆发激烈地区的工业化进程

也显著高于非战争区域。表 6 面板 A 第 2、3 列分别给出了 20 世纪 30 年代 130 个县市工厂数 (log) 和工人就业人数 (log) 作为被解释变量的回归结果, 发现战争持续时间与工业发展和分布呈显著正相关关系。战争持续时间每增加 1%, 工厂数和工人就业人数分别增加 5.8% 和 3.5%。尽管在面板 B 采用带有工具变量的两阶段回归系数分别为 9.4% 和 5.6% 与面板 A 相比有所放大, 但结果并无显著差异。

表 6: 太平天国战争对近代城市化和工业化的影响

面板A: OLS			
被解释变量:	城市人口(log)	工厂数(log)	工人数(log)
	t=1918	t=1930	t=1930
	(1)	(2)	(3)
核心解释变量:			
是否战争区域×战争持续时间(log)×间隔时间(log)	0.016*** (0.005)	0.058** (0.023)	0.035* (0.018)
控制变量:			
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes
常数项	10.571*** (0.383)	4.637** (2.047)	10.859*** (1.863)
观察值	234	130	130
R-squared	0.326	0.318	0.334
F-统计量	15.736	8.045	9.178
面板B: 2SLS-以至南京城的距离(log)作为工具变量			
被解释变量:	城市人口(log)	工厂数(log)	工人数(log)
	t=1918	t=1930	t=1930
	(1)	(2)	(3)
核心解释变量:			
是否战争区域×战争持续时间(log)×间隔时间(log)	0.015** (0.007)	0.094*** (0.034)	0.056* (0.032)
控制变量:			
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes
常数项	10.585*** (0.391)	4.352** (2.056)	10.697*** (1.871)
观察值	234	130	130
R-squared	0.326	0.302	0.328
F-统计量	14.504	8.452	8.801

说明: 1.控制变量包括: 初始经济状况、冲繁疲难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中, 初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的

距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。

括号中为标准误差统计量。

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

尽管以上回归结果显示出太平天国战争对近代经济发展、城市化、工业化进展有较强的推动作用。但仅有战争持续时间作为战争的激烈程度的影响可能造成一定的度量误差。因此,为得到更加稳健性的估计结果,与前文一样采用战争等级作为战争剧烈程度的代理变量加入到解释变量中进行回归。所获得的估计结果(见附录表2、3)依然表明太平天国战争对近代经济发展、城市化、工业化的发展具有显著的推动作用。

(三) 太平天国战争与近代工业化

通过以上分析可见,那些饱受太平天国战争影响严重的区域在20世纪初的近代化发展过程中,城市化和工业化得到了较快发展。是什么样的内在机制导致了这样的结果呢?这主要通过劳动力和资本要素禀赋结构改变、洋务派产业政策以及对传统行会制度的冲击这三条潜在的机制得以实现。

首先,太平天国战争通过大规模的人口损失改变发生战争地区的劳动力和资本要素禀赋结构,进而通过要素相对比例价格的改变,使以使用资本为主要特征的近代工业化的推行更加容易。此外,随着近代工业化的发展,大规模的移民也伴随期间,进而进一步加快了城市化和工业空水平形成。

其次,仅有要素禀赋结构的改变未必会导致近代工业化的出现,在此还需要政府产业政策的推动。而太平天国战争恰恰提供了这样一个机会。Kuhn(1970)认为太平天国战争间接地引地方势力的扩大,也推动了洋务运动的发展。太平天国战争使具有革新倾向的湘军、淮军将领(如曾国藩、李鸿章等),在镇压太平军后获得了战争爆发地区督抚的重要职位,进而为这些省份开展洋务运动提供了政治条件。19世纪60年代后,以安庆内军械所、江南制造总局等一系列近代军事、民用工业,以及上海广方言馆、译书局等文教事业,在长江中下游地区发展起来。这些近代工业厂矿的发展与推动,进而使中国开始走上近代化发展道路(Feuerwerker, 1958; Wakeman, 1966)。^①

三、结论

战争对经济发展的影响,历来倍受经济学家的关注(如 Acemoglu, et al, 2011; Miguel, et

^① 有关洋务运动与近代企业发展情况参见张国辉(1979)和张玉法(1989)的相关研究。

al. 2011;等)。而作为人类历史上规模最大、破坏力最强的太平天国战争,其对近代中国经济发展的长期影响这一重要问题却缺乏足够的认识。本文利用清代以来府级数据,通过构建外生历史事件冲击空间模式稳定性模型,考察太平天国战的暂时性冲击对近代中国长期经济发展的影响。

本文发现太平天国战争对战争区域的经济发展有显著的暂时性影响,该影响直到 20 世纪 30 年代才逐渐消退。其影响至少持续半个世纪之久。在回答了太平天国战争影响持续时间有多长的同时,我们通过对 20 世纪初经济发展水平、城市化以及工业化等指标也对太平天国战争的影响程度进行分析。研究发现:太平天国战争爆发地区仅人口密度与非战争区相比呈现负向影响,且趋势随时间变化逐渐减弱;而城市化水平、工业化进程等方面,战争爆发区域均显著高于非战争区域,即战争剧烈程度每增加 1%,城市人口、注册工厂数量以及工业就业人数分别增加 1.5%、9.4%和 5.6%。之所以会产生这样的结果主要的原因在于一方面是太平天国战争导致的大量人口损失改变了战争爆发地区的劳动力和资本的要素禀赋结构,为这一地区战后快速近代工业化奠定了要素禀赋基础。另一方面则是太平天国战争导致战争爆发地区地方势力扩大,特别是洋务派的产生。战后洋务派在战争爆发地区通过兴办各种军事工业、民用工业也促进了近代工业的发展。

因此,通过本文的研究不仅丰富了现有最新有关历史与经济发展关系的相关文献,如 Acemoglu, et al. (2001, 2002)、Nunn (2008)等;更重要的是通过对中国太平天国战争案例的分析为新经济地理学中空间模式稳定性的研究提供了新的实证证据,同时也揭示了 19 世纪末至 20 世纪初地区间经济发展与工业分布不均衡的原因,也为如何理解中国近代工业化发展过程以及当前中国经济发展地区不平衡提供了新的线索。

参考文献:

- [1]Abadie, Alberto, and Javier Gardeazabal, 2003: "The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country." *American Economic Review*, 93 (1): 113-132.
- [2]Acemoglu, Daron, Davide Cantoni, Simon Johnson, and James Alan Robinson, 2011: "The Consequences of Radical Reform: The French Revolution." *American Economic Review*, 101 (7): 3286-3307.
- [3]Acemoglu, Daron, Simon Johnson, and James A. Robinson, 2001: "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation." *American Economic Review*, 91 (5), 1369-1401.
- [4]Acemoglu, Daron, Simon Johnson, and James A. Robinson, 2002: "Reversal of fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World income Distribution." *Quarterly Journal of Economics*, 117 (4),1231-1294.
- [5]Acemoglu, Daron, Tarek A. Hassan, and James A. Robinson, 2011: "Social Structure and

- Development: A Legacy of the Holocaust in Russia.” *Quarterly Journal of Economics*, 126 (2), 895-946.
- [6]Besley, Timothy, and Torsten Persson, 2008: “Wars and State Capacity.” *Journal of the European Economic Association*, 6 (2-3): 522-530.
- [7]Blattman, Christopher, and Edward Miguel, 2010: “Civil War.” *Journal of Economic Literature*, 48 (1): 3-57.
- [8]Brakman, Steven, Harry Garretsen, and Marc Schramm, 2004: “The Strategic Bombing of German Cities During World War II and its Impact on City Growth.” *Journal of Economic Geography*, 4 (2), 201-218.
- [9]Collier, Paul, et al., 2003: *Breaking the Conflict Trap: Civil War and Development Policy*. Washington, D.C.: World Bank; Oxford and New York: Oxford University Press.
- [10]Combes, Pierre-Philippe, Thierry Mayer and Jacques-Francois Thisse, 2008: *Economic Geography: The Integration of Regions and Nations*. New Jersey: Princeton University Press.
- [11]Davis, Donald R., and David E. Weinstein, 2002: “Bones, Bombs, and Break Points: The Geography of Economic Activity.” *American Economic Review*, 92 (5), 1269-1289.
- [12]Engerman, Stanley L., and Kenneth L. Sokoloff, 1997: “Factor Endowments, Institutions, and Differential Paths of Growth among New World Economies: A View from Economic Historians of the United States” (pp.260–304), in Stephen Harber (Ed.), *How Latin America Fell Behind* (Stanford: Stanford University Press).
- [13]Engerman, Stanley L., and Kenneth L. Sokoloff, 2002: “Factor Endowments, Inequality, and Paths of Development among New World Economies.” NBER working paper no. 9259.
- [14]Fairbank, John K. and Kwang-ching Liu, 1978: *The Cambridge History of China*. New York: Cambridge University Press.
- [15]Feuerwerker, Albert, 1958: *China’s Early Industrialization: Sheng Hsuan-huai (1844-1916) and Mandarin Enterprises*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [16]Ho, Ping-ti, 1959: *Studies on the Population of China, 1368–1953*. Cambridge: Harvard University Press.
- [17]Kuhn, Philip A., 1970: *Rebellion and Its Enemies in Late Imperial China: Militarization and Social Structure, 1796-1864*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [18]Ma, Debin, 2008: “Economic Growth in the Lower Yangzi Region of China in 1911-1937: A Quantitative and Historical Analysis”. *Journal of Economic History*, 68 (2): 355-392.
- [19]Miguel, Edward, and Gerard Roland, 2011: “The Long-run Impact of Bombing Vietnam.” *Journal of Development Economics*, 96 (1): 1-15.
- [20]Nunn, Nathan, 2008: “The Long-term Effects of Africa’s Slave Trades.” *Quarterly Journal of Economics*, 123(1): 139-176.
- [21]Nunn, Nathan, 2009: “The Importance of History for Economic Development.” *Annual Reviews of Economics*, 1 (1): 65-92.
- [22]Organski, A. F. K., and Jacek Kugler, 1977: “The Costs of Major Wars: The phoenix factor.” *American Political Science Review*, 71 (4): 1347-1366.
- [23]Organski, A. F. K., and Jacek Kugler, 1980: *The War Ledger*. Chicago: University of Chicago

Press.

- [24]Rawski, Thomas G, 1989: *Economic Growth in Prewar China*. Berkeley: University of California Press.
- [25]Shiroyama, Tomoko, 2008: *China during the Great Depression: Market, State, and the World Economy, 1929-1937*. Cambridge, MA: Harvard University Asia Center.
- [26]Voigtländer, Nico, and Hans-Joachim Voth, 2013a: "The Three Horsemen of Riches: Plague, War, and Urbanization in Early Modern Europe." *Review of Economic Studies*, 80 (2): 774-811.
- [27]Voigtländer, Nico, and Hans-Joachim Voth, 2013b: "Gifts of Mars: Warfare and Europe's Early Rise to Riches." *Journal of Economic Perspectives*, 27 (4): 165-186.
- [28]Wakeman, Frederic E., 1966: *Strangers at the Gate: Social Disorder in South China, 1839-1861*. Berkeley: University of California Press.
- [29]Wu, James TK, 1950: "The Impact of the Taiping Rebellion upon the Manchu Fiscal System." *Pacific Historical Review*, 19 (3): 265-275.
- [30]Yeh, Kung Chia, 1979: "China's National Income, 1931-1936." *Modern Chinese Economic History*, Chi-ming Hou and Tzong-shian Yu (eds.). Taipei: Academia Sinica.
- [31]曹树基, 1997: "太平天国战争对苏南人口的影响", 《华东理工大学学报》(文科版) 第 4 期, 第 39-47 页。
- [32]曹树基, 2001: 《中国人口史》第 5 卷, 上海: 复旦大学出版社。
- [33]葛剑雄、侯杨方、张根福, 1999: 《人口与中国的现代化: 1850 年以来》, 上海: 学林出版社。
- [34]葛庆华, 2002: 《近代苏浙皖交界地区人口迁移研究》, 上海: 上海社会科学院出版社。
- [35]郭毅生, 1989: 《太平天国历史地图集》, 北京: 中国地图出版社。
- [36]华强, 1991: 《太平天国地理志》, 南宁: 广西人民出版社。
- [37]李楠、林矗, 2013: "太平天国战争对近代人口影响的再估计: 基于历史自然实验的证分析", 《经济学(季刊)》待发。
- [38]李楠、林矗, 2014: "近代工业化的政治起源: 从太平天国到洋务运动", 上海财经大学经济史学系工作论文。
- [39]刘大钧, 1937: 《中国工业调查报告》, 北京: 经济统计研究所。
- [40]刘明逵、唐玉良, 1998: 《中国工人运动史》(第 1 卷), 广州: 广东人民出版社。
- [41]罗尔纲, 1937: 《太平天国史纲》, 上海: 商务印书馆。
- [42]罗尔纲, 2000: 《太平天国史》, 北京: 中华书局。
- [43]茅家琦, 1991: 《太平天国通史》下册, 南京: 南京大学出版社。
- [44]孙毓棠, 1957: 《中国近代工业史资料》(第 1 辑), 北京: 科学出版社年版。
- [45]台湾三军大学, 1983: 《中国历代战争史》(第 18 册), 北京: 军事译文出版社。
- [46]谭其骧, 1987: 《中国历史地图集》(第 8 册), 北京: 中国地图出版社。
- [47]许涤新、吴承明, 2005: 《中国资本主义发展史》(第 2 卷), 北京: 人民出版社。
- [48]严中平, 1955: 《中国近代经济史统计资料选辑》, 北京: 科学出版社。
- [49]殷梦霞、田奇, 2009: 《民国人口户籍史料汇编》(第 5 册), 北京: 国家图书馆出版社
- 张海鹏, 1983: 《中国近代史稿地图集》, 北京: 地图出版社。
- [50]张国辉, 1979: 《洋务运动与中国近代企业》, 北京: 中国社会科学出版社。
- [51]张玉法, 1989: "清末民初的民营工业", 《中国研究院近代史研究所集刊》, 第 18 期 第 315-561 页。
- [52]张仲礼、熊月之、沈祖炜主编, 2002: 《长江沿江城市与中国近代化》, 上海: 上海人

出版社。

[53]赵尔巽，1998：《清史稿 地理志》，北京：中华书局。

[54]中华续行委员会调查特委会，1987：《中华归主——中国基督教事业统计（1901-1920）》
北京：中国社会科学出版社。

附录：

附图 1：近代中国近代企业空间地理分布

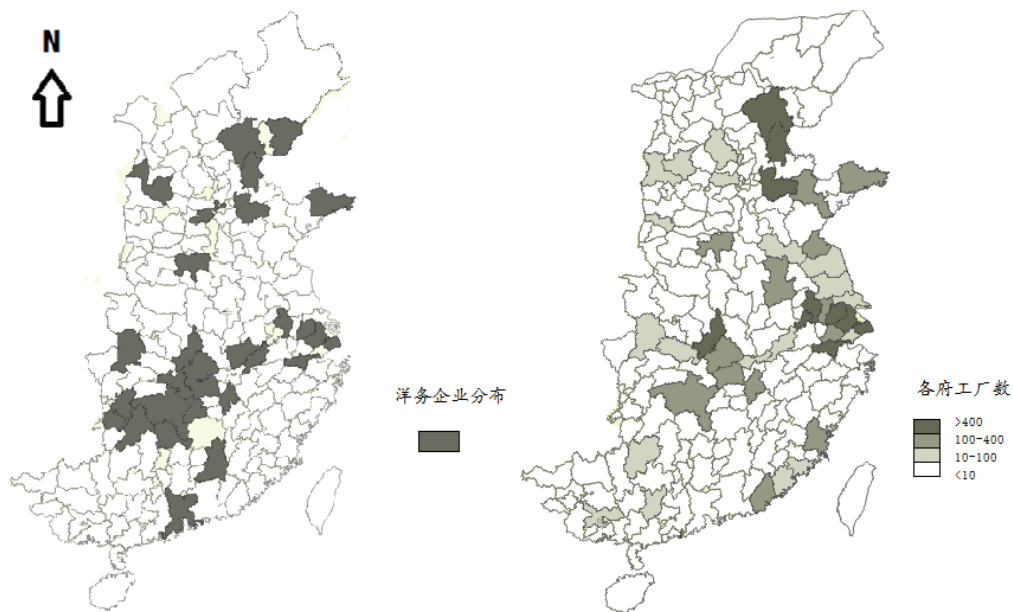


图 A：洋务运动企业地理分布

图 B：20 世纪 30 年代工业企业地理分布

资料来源：图 A 根据《中国近代史稿地图集》绘制；图 B 根据刘大钧的《中国工业调查报告》（下册）信息绘制。

附表 1: 其他主要变量的描述统计

变量名称		观察值	均值	标准差	最小值	最大值
人口密度(log)	1776年	175	4.64	0.89	1.61	6.27
	1820年	175	4.82	0.89	1.77	6.50
	1851年	175	4.93	0.90	1.90	6.68
	1880年	175	4.68	0.96	1.66	6.53
	1910年	175	4.85	0.91	2.09	6.63
	1920年	175	5.02	0.97	1.72	7.16
	1930年	175	5.38	0.98	2.97	7.52
	2010年	175	6.74	1.17	2.85	9.20
是否太平天国控制区（是=1）		175	0.61	0.49	0	1
太平天国战争控制持续时间（月）		175	9.65	21.36	0	136
太平天国战争等级（0-3）		175	1.18	1.11	0	3
各府与最近通商口岸的距离（千米）		175	5.85	3.83	0	21.97
是否为沿海地区（是=1）		175	0.18	0.38	0	1
各府与本省督抚衙门的距离（千米）		175	2.86	9.13	0	118.68
各府地理海拔高度（千米）		175	0.24	0.35	0	1.35
冲繁疲难程度（0-4）		175	2.49	0.97	0	4
是否为捻军活动区（是=1）		175	0.05	0.23	0	1
是否为天地会起义活动区（是=1）		175	0.04	0.2	0	1
是否为白莲教起义活动区（是=1）		175	0.01	0.12	0	1
是否为幅军起义活动区（是=1）		175	0.01	0.08	0	1
是否光绪旱灾灾区（是=1）		175	0.05	0.22	0	1
1918年城市人口（万人）		234	5.72	2.83	2.50	10.00
1930年工厂数（个）		130	126.17	365.11	1	3484
1930年工人数（百人）		130	56.87	226.18	0.06	245.94

数据来源：1.1776-1910 年府人口密度数据来源于《中国人口史》（第 5 卷）；2.1920 年各县人口数据来自《1901-1920 年中国基督教调查资料》附录 1，面积数据来自《民国人口史料户籍汇编》（第 5 册）；3.1930 年各县人口密度数据来源于《民国人口史料户籍汇编》（第 5 册）；4.2010 年人口各县人口密度来源于各省统计年鉴（2011）；5.1920、1930 年和 2010 年各县市人口密度数据根据《中国历史地图集》匹配到以清朝的分府为单位；6.是否战争区（是=1）、持续时间（月）和战争等级（0-3）的数据来源于《太平天国史》、《中国历代战争史》（第 18 册）和《太平天国地理志》；7.通商口岸数据主要来源于严中平（1955）主编的《中国近代经济史统计资料选辑》，再结合 CHGIS V4.0 获得其欧几里德距离；8.是否沿海地区（是=1）和与督抚距离（千米）的数据来源于《中国历史地图集》结合 CHGIS V4.0 计算得到；9.海拔高度（千米）根据 Google earth 7.0 得出；10.冲繁疲难程度数据的地理信息来源于《清史稿.地理志》；11.1918 年县市城市人口数据来源于《中华归主》（1987）附录 7 部分；12.1930 年工业调查数据来自刘大钧（1933）所编《中国工业调查》。

附表 2: 太平天国战争对近代人口密度的影响, 以战争等级代理战争强度的回归

面板A: OLS				
被解释变量:	人口密度(log)			
	t=1880	t=1910	t=1920	t=1930
	(1)	(2)	(3)	(4)
核心解释变量:				
是否战争区域×战争等级(0-3)×间隔时间(log)	-0.083*** (0.009)	-0.063*** (0.008)	-0.043*** (0.013)	0.006 (0.013)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.667** (0.270)	1.004*** (0.281)	2.072*** (0.511)	3.606*** (0.760)
观察值	175	175	175	175
R-squared	0.889	0.866	0.633	0.555
F-统计量	124.922	82.190	27.758	21.744
面板B: 2SLS-以至至南京城的距离(log)作为工具变量				
被解释变量:	人口密度(log)			
	t=1880	t=1910	t=1920	t=1930
	(1)	(2)	(3)	(4)
核心解释变量:				
是否战争区域×战争等级(0-3)×间隔时间(log)	-0.120*** (0.018)	-0.085*** (0.013)	-0.063** (0.032)	0.016 (0.035)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.874*** (0.246)	1.147*** (0.281)	2.207*** (0.537)	3.536*** (0.760)
观察值	175	175	175	175
R-squared	0.873	0.858	0.627	0.553
F-统计量	120.177	78.568	27.576	21.398

说明: 1.控制变量包括: 初始经济状况、冲繁疲难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中, 初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。

括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

附表 3: 太平天国战争对近代城市化和工业化的影响, 以战争等级代理战争强度的回归

面板A: OLS			
被解释变量:	城市人口	工厂数(log)	工人数(log)
	t=1918	t=1930	t=1930
	(1)	(2)	(3)
核心解释变量:			
是否战争区域×战争等级(0-3)×间隔时间(log)	0.019*** (0.006)	0.069** (0.027)	0.040* (0.023)
控制变量:			
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes
常数项	10.568*** (0.386)	4.643** (2.052)	10.876*** (1.868)
观察值	234	130	130
R-squared	0.324	0.318	0.332
F-统计量	15.660	8.307	8.566
面板B: 2SLS-以南京城的距离(log)作为工具变量			
被解释变量:	城市人口 (log)	工厂数(log)	工人数(log)
	t=1918	t=1930	t=1930
	(1)	(2)	(3)
核心解释变量:			
是否战争区域×战争等级(0-3)×间隔时间(log)	0.016** (0.007)	0.095*** (0.033)	0.056* (0.032)
控制变量:			
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes
常数项	10.592*** (0.392)	4.476** (2.037)	10.770*** (1.865)
观察值	234	130	130
R-squared	0.323	0.312	0.329
F-统计量	14.512	8.844	8.290

说明: 1.控制变量包括: 初始经济状况、冲繁疲难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中, 初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。

括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

附表 4: 1880 年人口密度与 1851 年人口密度的比值(log)与战争剧烈程度回归结果

被解释变量:	1880 年人口密度与 1851 年人口密度的比值(log)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
核心解释变量:				
战争持续时间(log)	-0.603*** (0.049)		-0.604*** (0.070)	
战争等级(0-3)		-0.511*** (0.048)		-0.469*** (0.072)
控制变量:				
初始经济状况、自然地理因素等。	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.644*** (0.226)	0.619** (0.243)	0.732* (0.394)	0.703 (0.439)
观察值	175	175	107	107
R-squared	0.622	0.566	0.625	0.540
F-统计量	22.224	17.618	13.065	9.206

说明: 1.控制变量包括: 初始经济状况、冲繁疲难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中, 初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。2.第(1)(2)两列为对所有样本的回归, 第(3)(4)两列为对太平天国战争发生地区的回归。

括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

附表 5: 至南京城的距离(log)与战争剧烈程度回归结果

被解释变量:	战争持续时间(log)			战争等级(0-3)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		t=1918	t=1930		t=1918	t=1930
核心解释变量:						
至南京城的距离(log)	-0.333*** (0.104)	-0.670*** (0.120)	-0.715*** (0.178)	-0.374*** (0.105)	-0.462*** (0.116)	-0.439*** (0.161)
控制变量:						
初始经济状况、冲繁疲难等。	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	1.480*** (0.404)	6.105*** (1.144)	5.999*** (2.076)	1.835*** (0.478)	4.652*** (1.080)	3.825** (1.788)
观察值	175	234	130	175	234	130
R-squared	0.511	0.323	0.448	0.496	0.258	0.367
F-统计量	18.718	9.426	10.098	19.265	6.623	6.585

说明: 1.控制变量包括: 初始经济状况、冲繁疲难程度、地理因素、是否有其他战争和是否发生旱灾。其中, 初始经济状况以 1820 年人口密度(log)衡量。地理因素包括与通商口岸的距离、是否沿海、与督抚的距离、海拔高度。其他战争包括在太平天国期间的捻军起义、天地会起义、白莲教起义和幅军起义。旱灾指光绪初年的华北地区旱灾。2.第(1)列为表 5 的第一阶段回归结果, 第(2)(3)列为表 6 的第一阶段回归结果, 第(4)列为附表 2 的第一阶段回归结果, 第(5)(6)列为附表 4 的第一阶段回归结果。

括号中为标准误统计量。

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Civil War as Exogenous Shock: The Long-term Effect of Taiping Rebellion on Economic Development

Nan Li and Chu Lin

Department of Economic History

Shanghai University of Finance and Economics

Abstract: In this article we exploit the Taiping Rebellion in modern China, to investigate the long-term effect of the war on later economic development. The research reported here focused on two questions: how long did the prefectures, which were occupied by Taiping troops and whose traditional economic structure and productivity suffered as well as population loss, recovered from war damage under certain conditions? What's the long-term impact of the most horrible civil war on later economic development? Using a unique prefectural panel data set, our main finding is that Taiping Rebellion had a significant but temporary robust negative impact on post-war economic development in modern China, controlling for baseline demographic characteristics and district geographic factors and using an instrumental variable. Nevertheless, in the prefectures which were occupied by Taiping troops, had a higher degree of urbanization and industrialization than those which failed to be occupied in the 1930s. This finding not only reveals an explanation to the disproportion of inter-regional economic development and industrial distribution in modern China, but also enriches the relevant empirical study on new economic geography, although further work is needed to establish the generality of the finding in other settings.

Key words: Taiping Rebellion, economic growth, long-term effect, early industrialization

JEL classification: J10, N45, N95, R11

林业结构调整及其内生经济增长

——基于 1466-1949 年清水江林粮兼作文书的证据

吴述松

(华南师范大学经济与管理学院 中国广州 510006)

摘要：结构是影响经济增长的快变量，以结构调整引导资本、劳动和技术要素进入经济活动获得内生经济增长，理论、实践意义重大。500 年清水江文书记录的苗木经济，给出了历史参考。清水江林粮兼作文书蕴含的经济活动，从人-地-林的规模经济和时空结构，突破族内小农经济等多侧面次第展开，结构调整引导劳动、交易和生产三者耦合及其制度化，进而获得持续经济增长。文书所展示的结构红利四路径：规模调整；林权拆分买卖；中幼林股权在栽手、地主之间的复杂交易与重组；经济活动制度化，且被文书时间序列化数据检验。

关键词：林业结构调整；内生经济增长；清水江文书；证据

清水江文书，因其系统性、连续性、少数民族性和林粮兼作性，1964 年发现以来，获得国内外学者广泛关注。受先入为主路径引导，研究以民族习惯法、人类学为重点，多年连续国家社科基金、教育部人文基金资助也是延续此线。“没有经济内容的法律是苍白的”是习惯法研究硬伤，另外，梁聪（2008）研究发现，清嘉庆后，流域为地方官员眼中的“好讼之乡”，山林地界、木植买卖争端动辄起诉到官府，体现在文书中就是“赴官、送官、察官、见官”等文字代替“如有争论异言者，俱在地主理落承当”的习惯；对于人类学研究，陈春声（2006）认为：在揭示社会、经济和人的活动的机制上面，人类学研究方式还有大空间。事实上，清水江文书大亮点恰是明清王朝在流域持续、大量采办钦工例木和因杉木良好物理化学属性而成为长江中下游造船、家具、建筑上广泛应用的商品“苗木”，倒逼流域衍生复杂产权制度和经济运行制度。雍正改土归流开辟“新疆六厅”，乾隆免税和赋予“以蛮治蛮”自治权。流域苗侗族人以苗木为媒介，以清水江水运为道，林粮兼作最早人造林技术和以文书产权制度为核心的经济制度体系，实现了与中原经济圈良性互动——文书制度引入、教育发展、南昌府书写人（文书 28）和福建船匠等技术移民涌入。这些引导流域民众全面参与苗木经济、经济变革及其制度演化：（1）光绪十七年女性全名出现在文书买方，宣统三年的全女性名字碑刻，记录着她们的半边天；（2）类似法国“三圃轮作”的一山分“三副”轮作惯例，兼得防火、通风采光；（3）合股打官司、多地多姓伙佃、合伙大批量收购木材运销长江中下游；（4）桥公共产品的十二分之一出售；（5）战乱水运受阻，流域如何“扩内需”；（6）以学馆为代表的公共产品供给与维护；（7）“公”、“共”、“公共”土地怎样从文字和生产交易上演化成“共山”股份土地，其两权分立又如何转化成生产、交易之统一。最为关键、也是本文主旨：调整林业结构及其实现的内生经济增长，包括 3 方面：第一，文书系统、连续记录的林权拆分交易，相邻土地再并购以规模化生产的经济意义；第二，地主与栽手（文书特有词，意为佃户）间复杂、反复 2×2 林权交易，不仅让交易建立在生产上，而且使得人-地-林结构优化，青山（中幼林）买卖实现了劳动-杉林的时空优化；第三，目的为生产的交易让林权成为财富积累方式，外来人口以劳动获得驻足和多民族、多种姓融合，流域因此成为明清时期商品经济发达地区。文书产权制度、鹅卵石镶嵌、青石板铺就的驿道、现存价值 180 两银子八仙桌子等，都是证据。本文以发达明清流域经济社会发展为出发点，采用比较和时间序列数据逻辑方法，回溯清水江文书制度与经济增长之间的内在逻辑、机制。

本文不走中国历史教科书清水江版，不做唾手可得的分类技巧肢解清水江文书，在坚持

历史逻辑与思想逻辑一致下,回归文书的经济属性和论从史出的做法,内容涉及:苗木持续旺盛需求下,为克服生产问题,流域突破族内小农经济的方式及其文书证据;林权拆分交易及其相邻土地再购规模化生产的文书证据;青山股权交易时间优化及其文书证据;裁手地中间复杂买卖实现的劳动-林权优化及其文书证据;近千份时间序列化文书数据的统计分析;它们共同指向林业结构调整及其内生经济增长。文章五个主要部分,第一,林粮兼作文书制度与经济社会发展的证据;第二,苗木需求推动下,族内经济→扩展族内经济演化及其文书证据;第三,林业的劳动-土地、青山林权时空结构调整及其生产、交易和财富积累三合一的文书证据;第四部分,时间序列化文书的内生经济增长统计分析;第五,文书制度遗产。

一、发达的明清苗木商品经济与清水江林粮兼作文书

(一) 杉木之乡苗木滚滚而下。

清水江,位于贵州东部,汇舞阳河而成湖南沅江,通长江,经京杭大运河抵北京。流域面积涵盖黔东南地区和黔南、湘西部分地区,苗侗世居地,清以前行羁縻政策,雍正改土归流置“新疆六厅”,流域方全入王朝法统,隶属黎平府。八山一水一分田之宜林山国,享“杉木之乡”,为我国南方林区。《明史》、《黎平府志》载:明军“由沅州伐木开道二百里抵达天柱”,与锦屏文斗寨《姜氏家谱·记》吻合,“元时,丛林密茂,古木阴稠,虎豹盘踞为巢,日月穿不透”。《明实录》最早记载,明武宗正德九年(1514)“工部以修干清、坤宁宫,任刘丙为工部侍郎兼右都御史,总督四川、湖广、贵州等处采取大木……邓文璧于贵州”^{〔1〕}。清水江木材,明称皇木(今遗皇木凹、皇木坪等地名,唐立《贵州苗族林业契约文书汇编》A-144页,有“皇木岔”山场出卖文书),清为贡木,民间巨大需求为苗木,持续到1980年代,约500年。明朝1616年,“湖南木商沿清水江到达县境瓮洞、白岩塘、远口、三门塘、岔处等地采购‘苗木’”^{〔2〕};1828年立于天柱沿岸的“清浪碑”文:康熙二十四年,“岔处为采办皇木之所”;民国时期,流域木材远销安徽怀远县^{〔3〕}。木材蓄积丰富及最早人造林地区、航运便利,苗木滚滚而下;文化、移民和白银纷纷逆流而上。乾隆版《黔南识略》:“郡内自清江以下,至茅坪二百里,两岸翼云承日,无隙土,无漏阴,栋梁案楠之材,靡不备具。坎坎之声,铿旬空谷。商贾络绎于道,编巨筏放之大江,转运于江淮间者,产于此也。”民国《十年来贵州经济建设》记载:清水江木材“可经由沅江集中湖南的常德转运汉口及京镇一带销售,全省木材外销,清水江流域林区约占十分之五……民国初年,清水江流域每年外销木材总额值六百万元”。清水江流入湖南境内的“黔东第一关”,“高峰季节,每日过往商船多达数百只,满目帆影;等待放行的木排延绵二三里,塞断江面”^{〔4〕}。1951-2000年^{〔5〕},锦屏提供商品木材320余万立方米;1980年代,流域年均外销木材0.3-0.5万立方米^{〔6〕}。流域为人民大会堂、毛主席纪念堂、武汉和南京长江大桥、鞍钢、武钢、黄河三门峡水电站等国家重点工程提供优质木材。

(二) 独特林业契约文书和林粮间作农耕文明。

苗木经济逆向推动流域产权确立与交易,连河道也有产权,且分属不同种姓。最突出的还是土地权和林权的建立、交易及其林粮兼作农耕文明。清水江文书,以林地为主的民间土地产权交易合同,多为无官印无税费之白契。集中在下游天柱、锦屏二县,历明、清、民国、直至1970年代。迄今发现最早的明成化二年(1466)山地和杉木并卖文书,逾五百年,享誉“全球重要农业文化遗产”,西方学界称之为“土著混农林契约文书”(Qingshuijiang Manuscripts of Indigenous Agroforestry Contracts),入选“中国档案文献

遗产名录”。

文书载明：何籍人向谁买（租）何等土地、价银（分成）、四至、立契日、中人、书写人等条款。它忠实记录流域苗侗族裔在农耕时代土地产权确立、产权束整体及其拆分产权交易历史，涉及林地的生产关系文书有：（1）产权确立、细分及其买卖文书；（2）管理文书；（3）租佃文书；（4）青山买卖“期货”文书；（5）木材销售收入分配文书；（6）产权纠纷调解文书；（7）基于木材贸易由武汉发行的“汉票”金融文书等。文书及其演化蕴藏着：经济运行、经济制度化、经济思想；族内经济扩张路径与方式；以林权交易实现结构调整及其内生经济增长；三合一的林权交易、林业生产和财富积累，今天仍可直接借鉴。

专家推测，清水江文书民间仍散存约20万份。现在馆藏约10万份，出版约2.5万份。文书归户性、与地名对应完好，几乎家家户户都有^[7]，堪与敦煌、徽州文书媲美。清水江文书的民族性、林粮兼作填补了契约史的民族性和中国经济史上林地契约空白。近年来，国家社科基金、教育部人文社科基金都有立项资助，2011年三家单位获得国家社科基金重大招标项目立项，日本、英国等海内外学者广泛关注清水江文书，每年海内外有数十篇论文发表，2份期刊设置“清水江”专栏，形成了贵州大学、中山大学和凯里学院3个研究基地，张新民倡导的“清水江学”方兴未艾。

清水江文书，是苗侗族人融汇汉文化、融入中原经济圈的独特创造，有语言形式的“高坡滚石”、“一卖百了”、“仰工”——外来租山种粟打工人员等、四至方位名词和水稻的“把”、“边”等计量名次地方化改造，更有在内容上的特点（1）大规模、长时间不受朝代更替影响；（2）林权整体、拆分和再组合交易；（3）林地分成随时间、人口而细化。

（三）黔郡黎平最富，人口高密度。

持续、规模，全民参与的苗木商品经济，造就流域发达商品经济。（1）商品范围超乎想象。桥公共产品，也可商品，且可十二分之一出售。1881年立于天柱三门塘的“上应七星”碑文追述：“我等地方每有后裔以先人所造之桥为己业，动谓桥各有主……愿将此桥于十二股中卖出一股，德即率侄正诚公买之”；不同姓氏分段拥有河流运输权（附图田野调查发现发现的吴姓河界碑）；合股打官司，青山期货买卖等，已是清水江文书常有文字。如“输了官司转坵处，杨公庙内又商量，排定股数四十八，议人上省投牙行”^[8]。明末清初，流域已成为贵州富裕地区。云贵总督爱必达在《黔南识略》记述：镇远府地处辰沅普安大道东段之水陆通衢，商贾辐辏，“黔中有驿州县惟此最繁”^[9]。清吴振棫描述：“黔郡之富最黎平，黎平实惟杉之利。……大筏小桴，纵横亘束，浮之于江，经坵处、远口、瓮洞，入楚之黔阳。合沅水而达于东南诸位省，无不届焉。……黎人之以木富”^[10]。光绪修编《黎平府志》：“杉木则遍行湖广及三江等省，远省来此购买。在数十年前，每岁可卖二、三百万金，黎平之大利在此。”田兵从文学角度考证，“黔中、黔西北、川南、滇东北和滇南等地，远不如黔东南秀丽和富庶”^[11]。（2）苗木经济与民族大融合。清罗绕典在《黔南职方纪略》有“苗汉互转”记载：“屯所之户，明初军籍十居其三，外来客民十居其七，今日皆成土著，与苗寨毗联，已各交好往来。睦邻之道，例所不禁……昔日之苗寨今尽变为汉寨矣”^[12]。民国期间，交通部、农林部调查发现，上游20%^[13]为客民。（3）文书高成交额证明流域富裕。傅衣凌的《明清农村社会经济——明清社会经济变迁论》中1552-1865年土地成交额最高为25两银子^[14]。《中国历代土地契证》中土地最高价为70两银子^[15]。清水江文书，有20股林权，每股26两银子，共512两；另一份文书的木材成交额542.85两银子^[16]。出典土地，黄历村最高为嘉庆八年的25两银子，锦屏文斗寨在嘉庆十三年有50两出典文书。表1是以黄历村土地交易时间为参照的成交额对照，高者在流域，不难推测流域富裕，这解释了为什么福建造船工匠、湖南沅水流域的裁手纷纷涌来。

表1: 永安黄历村、江西安远县、流域文斗村、吴家埧村土地成交额比较

福建永安黄历村		江西安远县		流域锦屏文斗寨		流域天柱吴家埧	
年 代	价格(两)	年 代	价格(两)	年 代	价格(两)	年 代	价格(两)
嘉靖三十年	16	万历十七年	3.7			天启元年	5
万历十三年	4	崇祯七年	15	乾隆三十二年	2.6	崇祯二年	10
乾隆四十七年	15	乾隆四十一年	12	乾隆五十三年	6		
嘉庆二年	25	乾隆四十五年	8.4	嘉庆十年	6	嘉庆二十四年	3.3
嘉庆十一年	10			嘉庆二十四	76		
道光七年	20	道光六年	20	道光二十六年	82	道光二十九年	53.1

黄历村数据: 傅衣凌《明清农村社会经济 明清社会经济变迁论》第25页; 安远县数据: 卞利《清代江西安远县土地买卖契约文书的发现与研究》, 载《农业考古》2004年第3期; 锦屏文斗寨数据: 张应强、王宗勋《清水江文书》; 天柱吴家埧村的数据: 吴才茂《清代清水江下游天柱吴家埧苗族村落土地契约文书的调查与研究》, 载《原生态民族文化学刊》2011年第1期。

(四) 高人口密度与文书证据。

流域世界独有的林粮兼作林业农技, 兼作期间种粟所得归栽手, 而致移民大量涌入。《贵州通志·前事志》记载, 沅江水患, 流民散入苗区, 租种山田获利, “遂结盖草房, 搬运妻孥前往……由湖南至贵州一路, 扶老携幼, 肩挑背负者不绝于道”^[17]。葛剑雄^[18]研究, 道光初年黔东南客民人数占此期贵州全省27%。人口自然增长和移民而致人口高密度, 表2。为何人口高密度? 外地人為何移民于此? 文书给出两个秘密: 一是户籍自由, 栽手可获得结盖草房“坐住”居住权; 二是“任凭栽手畜禁”——种粟所得归栽手, 大量文书只对杉木分成, 仅有几分文书, 地主要求栽手提供额外的“种粟”租金。特别说明, 凡举例文书为典型代表, 类似文书都有数份, 不赘述。

表2: 流域人口密度位处贵州各府前茅

年号	黎平府		镇远府		贵州府数
	人口密度(人/Km ²)	全省排序	人口密度(人/Km ²)	全省排序	
康熙	62.4	1	16.7	6	11
雍正	86	1	14.1	10	13
嘉庆	25.8	13	49	3	16

注: 雍正五年, 天柱县由湖广划归贵州, 雍正十二年, 再由黎平府改隶镇远府。

数据来源: 杨斌《清代前期贵州人口的分布变迁》, 载《贵州社会科学》1999年第1期

文书1: 种粟栽杉^[19] 立合同人小洞寨龙老亮、昌云、元弟兄三人, 佃到文堵上寨姜弘文、姜所富、姜廷伟、姜大集、龙绍舜, 下寨映祥人等祖公遗下山场壹块, 土名鸠眼。自愿种粟栽杉成林, 日后伐卖, 作贰股均分, 地主占壹股, 栽手占壹股, 任凭栽手畜禁, 早齐砍伐, 地主座地分租。砍尽之后, 地归原主, 貳比不得异言。今恐人信难凭, 立此合同存照。

外批: 此山成林一团, 界至上凭岭, 下凭绍舜、番税, 左右凭冲, 内有牛乔种粟栽木, 地主管业。

代笔 杨文榜
嘉庆伍年十月二十日 立

直至乾隆年间,流域经济发展而户籍制度宽松,客民有“合法公民承诺”,单凭劳动即可获得“住坐开山种粟等”权利,并获“长大发卖”分成经济利益。这种优厚条件导致流域移民快速增长,到道光年间,人口大量持续涌入,流域不得已派发“暂居证”限制移民。

文书 2: 无过犯合法公民承诺⁽²⁰⁾ 立佃字约人天柱县属居仁里干洞寨杨文元、杨文显、龙求才,鸠怀寨林天益,佃到文堵寨姜佐周之地土名鸠怀。住坐开山种粟等,顾求经主法,毫无过犯,亦不得停留,面生歹人,连戾地主,执字赴公禀究,自干罪戾。所字是实。

乾隆五十一年七月十八日 立

文书 3: 棚民暂住⁽²¹⁾ 立限字人湖南舒长伍,今搭棚在加池河东,木植生意,并俟招主蒙黎平府大老爷为饬札,到格翁寨彭守道等,又札加池寨姜之模、之琳等,今劝我舒姓任立限迁移,我等舒姓人等自愿限于六月内别处,不再久住于此。如有过限,任凭受札并地方人等处罪,舒姓人等立限字是实。

道光拾伍年五月廿八日亲笔 立

文书 4: 主动权归佃主⁽²²⁾其木长大任凭佃主蓄养,地主不得催促砍伐,亦不许房族并外人异言,如有争论异言者,俱在地主理落承当,不与佃主相干,其木砍伐完,地土归还业主子孙。(为节约篇幅,省略非主要文字,下同)

乾隆三十年二月二十五日 立

文书 5: 无地租⁽²³⁾ 立断卖杉木约人岩湾寨范乐尧,今因缺少银用,自愿将杉木壹块,地名坐落乌抵。照前范世珍界址管业.....其有此山之木,长大发卖,其地仍归卖主,并无地租。

乾隆五十三年十月初七日 断约

二、族内-扩展族内经济的理论、模型与增长差异

(一) 族内经济与固化宏观结构。

“先问到房亲,无人承就。自己请中上门问到×门下承买”,并且“卖主房族不得异言”,是历代中国土地文书所表述的族内经济显着特点。傅衣凌剖析过永安黄历村的族内、姻亲土地交易文书;《中国历代土地契证》收录大量族内、同都同图,甚至有清旗人内部交易文书;卞利(2004)发现大量的江西安远县的本坊⁽²⁴⁾区域内交易文书,而且文书中人要件,也同区域,甚至正是族人。状况延续至今,洪名勇⁽²⁵⁾(2009)调查发现,贵州农村土地是一种乡村内部市场。

家族,为血缘、地缘、权力组织,也是一个经济单元。族内经济,是一种结构僵化、比例受限型经济。经济关系与人-地规模及其结构、地主-劳动者规模及其结构有关。傅衣凌认为,族内交易为中国氏族制产不出户残余,乃中国经济“早熟而不成熟”之桎梏,羽仁伍郎在《东洋资本主义的形成》中认为,中国“亚细亚生产方式”与氏族制崩溃不彻底有关。实际上,族内经济是小农经济的具体形式。

马克思认为结构稳固的族内经济阻碍商品交换,他说:“资本主义以前的、民族的生产方式,其内部的稳固和结构,使商业所具有的破坏力受到阻碍.....在中国和印度,生产方法的广大基础就是小农业与家庭工业结合成一体,而且在印度还有那种建立在土地村有制的农村公社底形式,这种形式过去在中国也是一种原始的形式。”⁽²⁶⁾傅衣凌给出了族内经济结构不合理的朴素宏观观点:“中国历史的早熟却未能促成它的成熟,因为早熟,某些进步的生产力,往往和其它社会、政治诸条件,特别是和交易、货币、市场之间的关系不相配合,于是这种高水平,会使经济发展失调,在有些方面,却又是有害的.....很容易妨碍了从这种结构转变为另一种生产方式的努力”⁽²⁷⁾。年鉴学派创始人马克·布洛赫鲜明地提出了远东国

家农业落后的微观结构原因：“法国与所有欧洲国家一样，它是耕地和牧场的结合为基础的。这是一个主要特征，也正是欧洲技术文明与远东截然不同之处。”⁽²⁸⁾ 耕地和牧场的结合，实际上是耕牛动力与土地规模及其结构的结合，蕴含着放大的“人-地”结构及其技术路径。耕牛使双轮犁广泛使用，长形敞地耕地形成及其规模化农业实现。

虽然，中国早在周朝就有土地流转，但族内经济固化结构与土地利用小农经济互为因果，违背土地经营规模，农业丧失自发展必要条件。元朝王祯《农书》和明朝徐光启《农政要书》所记载生产工具无大变化，可见端倪。布洛赫说：“土地形状上的传统主义，共同耕作方式对新精神的长期抵抗，农业技术进步的缓慢，这一切的原因不都在于小农经济的顽固性吗？”⁽²⁹⁾

（二）族内经济、扩展族内经济数理模型及其增长差异。

农业生产，除受总人口、土地总量约束外，还受人-地、土地所有者-无土地劳动者结构约束，表现在文书就是规模、林权时空结构和人-地-林比例结构。以 L 代表劳动投入， K 代表土地、种子、耕牛和农具等非劳动投入，技术为 A ， $Y = AK^\alpha L^\beta$ 代表两大类投入农业产出，其中 α 为 K 的产出弹性，即 K 增加 1%，产出 Y 增加 $\alpha\%$ ， β 同理。两约束族内经济，一是总量约束， $K+L=c$ ；一是人-地、土地所有者-无土地劳动者结构约束， $K:L=x$ 。与文书交易主体的“本房”、“同图”等概念对应，双约束称为族内经济；单约束 $K+L=c$ 经济，称为扩展族内经济。

清水江流域苗木经济， $K+L=c$ 约束证据确凿：受运输、地理、语言、清“以蛮治蛮”⁽³⁰⁾ 政策等多因素制约，流域木材贸易、土地、中幼林交易在有限范围内，非土地外延林业再生产，有四大证据：第一，文书在包括湖南会同、靖州的流域多个县发现，但下游锦屏、天柱两县数量约占 90%。与下游“熟苗”相对的上游“生苗”区，田野调查发现，凯里清时期土地买卖凭据是《史记》中“半分而合者”的“木刻”，无文书。第二，杨伟兵⁽³¹⁾ 对嘉庆年间黔东南土地开垦研究结论：耕植土地占总面积的垦殖指数为 1.03%。第三，民国调查结论⁽³²⁾：“剑河为清水江上下游杉木生产之分界线，县城以上所产杉木，谓之上河木，如八寨、麻将、丹江一带，输出之杉木，是多利用天然更新成林；县城以下，谓之下河木，系人工更新成林。”第四，1965 年少数民族社会历史调查资料，台拱（今台江县）“生苗”区晚至光绪年间始有人工造林。时年 53 岁的唐牛抱说，到流域做过早夫的祖父栽过一幅杉木，因为反排河小水浅，水运困难卖不出去，人造林中止。文斗寨姜氏家谱记载，流域早已人造林，乾隆十二年作的家谱序文，追述太高祖姜春黎于顺治十一年迁文斗前，当地已“开坎砌田，挖山栽杉”。康熙《天柱县志·风俗》：知县“为木植之役，纷驰岩壑间”。乾隆初年的《贵州通志·风土志》为我国最早人造林详细描述。土地总量约束，外界苗木大量需求大，倒逼流域族内经济模式调整。一是技术路径，世界独有的“林粮间作”实现了“三五年即成林，二十年便供斧柯”的高效、快速林业；二是结构调整，族内经济→扩展族内经济路径，复杂反复的栽手地主林权交易，优化了劳动与土地结构。

两约束族内经济数理模型为

$$\max_{\{K,L\}} Y(K,L) = AK^\alpha L^\beta$$

$$s.t. \begin{cases} K:L=x \\ K+L=c \end{cases}$$

Y 最大值与投入总量 c 及其内在结构 x 有关, 即 $Y_{\max}^{K:L} = Ax^{\alpha} \left(\frac{c}{1+x} \right)^{\alpha+\beta}$ 。

单约束扩展族内经济数理模型为

$$\begin{aligned} \max_{\{K,L\}} Y(K,L) &= AK^{\alpha}L^{\beta} \\ \text{s.t. } K+L &= c \end{aligned}$$

Y 最大值仅与投入总量 c 有关, 即 $Y_{\max}^0 = A\alpha^{\alpha}\beta^{\beta} \left(\frac{c}{\alpha+\beta} \right)^{\alpha+\beta}$ 。

用除法比较 $Y_{\max}^0$ 与 $Y_{\max}^{K:L}$ 的大小, 即 $\frac{Y_{\max}^0}{Y_{\max}^{K:L}} = \beta^{\beta} \left(\frac{\alpha}{x} \right)^{\alpha} \left(\frac{1+x}{\alpha+\beta} \right)^{\alpha+\beta}$ 与 1 的大小。其经济含

义是, 族内经济、扩展族内经济总产出差异的条件。比值与 1 的差, 仅与投入结构变量 x

有关, 构造函数 $f(x) = \beta^{\beta} \left(\frac{\alpha}{x} \right)^{\alpha} \left(\frac{1+x}{\alpha+\beta} \right)^{\alpha+\beta} - 1$, 解其关于 x 的一阶导数为 0 的方程, 得到

$x^* = \frac{\alpha}{\beta}$ 。当 $x > \frac{\alpha}{\beta}$ 时 $f'(x) > 0$, $x < \frac{\alpha}{\beta}$ 时 $f'(x) < 0$ 。

$Y_{\max}^0$ 与 $Y_{\max}^{K:L}$ 是否相等的经济解释。 $x^* = \frac{\alpha}{\beta}$, 产出无差别; $x > \frac{\alpha}{\beta}$ 时, $Y_{\max}^{K:L} > Y_{\max}^0$,

即人少地多时族内经济不影响产出, 而命令式劳动投入可以增加产出, 一如流域早期刀耕火

种也可获得持续增长; $x < \frac{\alpha}{\beta}$ 时, $Y_{\max}^{K:L} < Y_{\max}^0$, 族内经济制约产出。

K、L 边际产出恒等, 是维持族内经济理想产出的必要条件, 即 $\frac{Y_K}{Y_L} = \frac{\alpha L}{\beta K}$, 把 $\frac{K}{L} = \frac{\alpha}{\beta}$

替换得到 $\frac{Y_K}{Y_L} \equiv 1$, 为“刀锋式经济增长”。受人口自然增长和持续移民压力, 土地开发很快

饱和, 超出其承载力范围, 经济增长困难。这就是为什么, 流域最初是林地买卖, 后来以出租为主。因为, 出租比出卖更容易调整结构, 进而获得产出增长 (文书 10 二处八家四姓联合租种)。唐立《贵州苗族林业契约文书汇编 (1736-1950)》文书数量可证明这个关系: (1) 山地、林权二者都断卖契 279 份; (2) 拆分林权交易契 454 份: 含山地买卖 277 份, 山林租佃 87 份, 分山、分林、分银合同 90 份, 454 份与直接、经常性的林业结构调整有关, 数量远远大于山、林断卖文书。

与其它地方不同, 具有成熟技术, 人-田耕作关系完备的流域稻田, 绝大多数断卖。究其原因, 是稻田生产结构调整余地小。文书 6 稻田出卖包含水权, 可见一斑, 因为稻田生产及其产出与水源关系紧密。

文书 6: 水权合并交易^[33] 立断卖田契人上房姜氏香娇同子开怡, 为因丈夫光齐所该账务无处归还, 自愿将到先年祖父遗下之田分落名下田一坵……今将出卖与下寨姜映辉公名下承买为业。当日凭中议定断价银一百三十二两。

外批：其田源头水，照依田角自沟自井，外人不得争论。其有大沟，此田无分，此粮照册代纳。所批是实。

道光十四年四月二十八日 侄开泰笔立

另外，稻田价格与水稻产出的“边”为线性关系，与稻田自然计量单位“坵”无关——文书中标明“坵”和“边”两个计量单位。边，流域水稻产出计量单位，尤其是糯稻因难脱粒难，收割稻谷先一束束从田里收割，然后晾晒在一定长度的杆子上，称为“一边”。边有上、中、下三质量档次，即以人手握大小的一束，有不同重量，且与水稻生长期有关。田野调查发现，旱田一束较水田一束轻。不难推测，流域稻田计价与产出有关，而产出受水灌溉影响，并且有稳定线性关系。

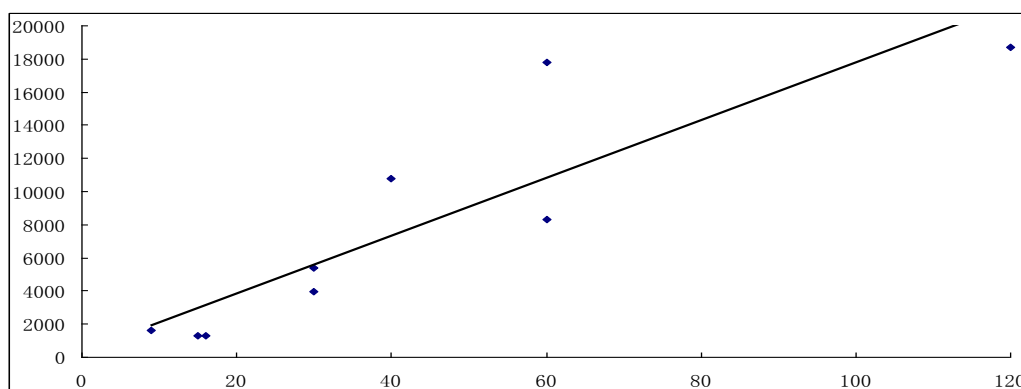


图 1：稻田计价与稻谷产出线性关系

数据来源：天柱木杉寨在光绪年六年至三十三年间的 11 笔交易。

人口是族内经济的外生变量，稻田成熟技术与族内经济有固化结构条件下的固定地租，租期调节和土地分割，是实现租佃双方和总产出最优的途径。租期内生产，目的是维持生存而非提供剩余的流量，它与租契同消失。“租佃契约只在双方约定的租期内有效，而且不须税契，租期届满租契即为废纸，所以遗留下来的租契极少”^{〔34〕}。土地分割租佃，往往是最穷人，而非农业技术最优的人中标高固定地租。故，福建稻田定租契约附加“如有拖欠等，许本主另行改佃”^{〔35〕}条款。分工成为土地分割和最大总产出的副产品，土地耕作细碎化和平均化，以及劳动边际产出下降，专业化也就蜕化为重复简单劳动。族内僵化交易比例，尤其是边际产出恒等苛刻条件，从根本上限制经济增长。这也是“傅衣凌发现”的数理证明——族内经济扼杀了中国经济的资本主义萌芽。他说：“他们之间为了社会条件与自然经济的限制，仍保持着一个封锁的自足自给的社会经济单位，所以一切经济行为，差不多也都在血族内部举行。”^{〔36〕}族内经济和被压制的人均产出互为因果，挤压、绞杀经济剩余，人成为土地附庸，资本主义萌芽消散于小农经济汪洋大海中。

文书中的族内经济特点。清水江文书中族内外界限非常清晰，产权“四至”上，本族之交界，用恭恭敬敬的“×房、×爷、叔、侄”等称谓，与异姓交界，则是简单的“×姓”。土地交易范围有限，因此，改朝换代也不能改变我国“耕田的还是农民，当地主的照样是地主，中国社会发展始终迟滞缓慢，一直没有超过自然经济的界限，处于落后的状态中”^{〔37〕}。

表 3： 乾隆元年到同治十年，锦屏大量族内、小区域交易

类 别	同姓同寨（文书称本房）	同姓异寨	异性同寨	异性异寨	同族、同寨存疑
份 数	107	35	3	46	92

占比 (%)	37.8	12.4	1.1	16.3	32.5
--------	------	------	-----	------	------

数据来源：唐立《贵州苗族林业契约文书汇编（1736-1950）》A部分283份，由279份拆分而来，有几分文书实质上是2份。

乾隆五十年立于三门塘的“禁条碑记”的渡船田的“料理之人，不得私行外派”，暗含着必须“招拍挂”出让公共土地使用权看，族内经济可能没有优惠，但族内人的生产能力、交易主体的可选择性，就意味着“价格折扣”，从表4看，大区域异寨异姓交易主体的可亲笔的31%“知识型”林农看，族内经济劣势明显。

（三）清水江流域改变族内经济四途径。

（1）“弃龙姓就姜姓”扩大族群。清水江沿岸文斗寨，现约1500人，居住着苗、侗、汉三民族。下寨全为姓姜，上寨有姜、易、龙、高、朱、范、陆、蒙、舒等11姓。梳理各族族谱发现：下寨姜泰和自明朝洪武年间最先入文斗定居，龙姓随后。龙氏《万载流芳》族谱记载，乾隆早期，龙姓从“七代祖弃龙就姜”。因此，下寨全部姜姓，文书7可证。

文书7：龙姓称姜姓为本房^{〔38〕} 立断卖田约人上寨龙香霭，为因要银用度，无出，自愿将先年得买本房姜光周之田一坵……

嘉庆七年六月初三日 立

（2）异姓认亲不得通婚，扩大族群。流域没有单一姓氏村寨。天柱清水江木材码头——三门塘，现有19个姓氏约1500人。后迁入吴姓与先到的王、谢二姓认兄弟，且非血缘关系的三姓之间不得通婚。民国二十六年（杉木冲保存）《吴氏族谱》记此事：“应宁公于明洪武年间由广坪徙入三门塘大坪……与王、谢二姓歃血为盟，皆为兄弟，不得通婚”。文斗《姜氏族谱记》苗绥的龙玉卿依托姜氏入籍，“康熙三十二年，约齐各寨，输粮入籍。时下寨正与上寨隙，不愿同行，见上寨事成，遂捐银赴天柱投诚。所以一寨两属……后苗绥龙玉卿亦约承寨入籍，殆亦见吾高祖之举，而后踵之者乎”^{〔39〕}。田野调查发现，三门塘附近的清浪和地冲两寨的王、吴姓也不能通婚。这些都拓展了族内经济。一些村寨为吸引人才，赋予外来他姓居住和姓氏权。木材码头卦治不惜成本，聘钟灵人杨腾波^{〔40〕}改名易姓为讼师，并回报杨姓子孙定居权、当江权。

（3）异性称“本房”，扩展、改变族内经济结构。扩展交易范围，交易主体能力改善，优化族内交易，并演化为扩展的族内经济。文书8李称姜姓为“本房”。绝非笔误，有多份类似文书。

文书8：李称姜姓“本房”^{〔41〕} 立断卖山场杉木契人李如兰，为因要银使用无处得出，自己将到杉木一块，地名白号山……今请中出卖与本房姜绍熊名下承买为业……

道光十八年六月十五日 立

（4）异族村寨联盟扩展族内经济。异姓认亲有联合排外或傍大款隐情，如最先入住的下寨姜姓和龙姓联合，排斥无血缘的后迁入的上寨姜姓。上寨姜氏族谱有记载：“迨国朝顺治十一年，吾太高祖春黎由铜鼓迁至此。虽同姓者认为门，然犹疑为外来客家，恐其恃智相欺，遂与龙姓暗商，将中寨之地，让与吾祖居住，万一不顺，好同下手”^{〔42〕}。克服狭隘族权利益，需要为经济、社会发展自由联盟，文书9不同村寨、不同姓氏结盟满足此需要。

文书9：结盟扩张族权村权^{〔43〕} 立合同文斗、平鳌、岩湾、加池四寨人等安靖地方以保身家事。近因地方人心不一，故外境匪徒结党，时或数十人或数百人扰害地方，偷盗木植、棚，阻木排，牵耕牛，磕油火，凶万横行，地方受其欺压，无可奈何。窃恩我等地方山多田少，贫富全靠木植养活身家。遇客商来则砍木放排，虽无大利，而每日获钱亦可早晚资用，免受饥寒，且大则拨本钱行买卖，小则削木皮资炊焚卖柴薪，生意多路。今遇匪徒如此，将山木砍尽，何以为生，且本处并外乡客贩，凡作木植生理屡被匪党惶情，强阻强放，东家闻

知不发资本，众等岂不束手待毙？是以齐心聚议，书立合同。凡遇外来匪党阻排偷木等情，必须齐为努力追捕擒拿，倘至斗殴杀伤不拘，彼此不得怨悔退缩。如有等情，众等将此怨悔退缩之人捆绑呈官究处。今恐人口难凭，特书合同四纸，各执一张为据。

党凭神灵罚咒如口是心非者，神灵鉴察必受谴诛。

文斗姜春发存加池一纸
平鳌姜启书存岩湾一纸合同
岩湾范绍学存文斗一纸
加池姜之模存平鳌一纸
道光十三年十一月十七日 立

此外，流域还有更大同盟——二省三县四十八寨同盟。贵州锦屏、天柱和湖南靖州三县的四十八寨同盟，既是防止外来侵略的地方武装联盟，也是超族姓的区域交易市场，迄今还有“民歌会”等大型活动。正如陈春声所言：“百姓日常活动所反应出来的空间观念和地域认同意识，是在实际历史过程不断变化的。从不局限于行政区划”^{〔44〕}。实际上，天柱锦屏二县交易非常自由。汉口泰丰木号，1942年成立锦屏分号，1942-1945年的166笔青山买卖中，锦屏籍人持有天柱土地上的林权32笔。^{〔45〕}

无单一姓氏村寨、不同的异族村寨结盟，是流域扩展族内经济的实现形式，或者说，蕴含了流域经济扩张历史与机制。

四、多方式维持、实现林业规模经济

（一）异地异姓多户租种与规模经济。

明清王朝修建故宫，造船、建房等民间对“苗木”需求大规模，水运航道解决的运输问题。异地异姓多户联合租种，解决规模问题。文书10为典型。

文书10：二处八家四姓与规模经济^{〔46〕} 立佃种栽杉字人黔阳县蒋景明、仲华二家，又高让龙文光、文瑜、宋生、光渭，罗绍荣、林昌秀乙共六家，二处八家合伙，今佃到文斗下寨姜映辉、绍吕、钟英之山……

道光十三年六月初八日 立

（二）公山非卖、两权分离与规模经济。

公共山场与流域地权形成有关，也是经济社会发展的公共产品需要相连，提供公共产品的家祠田、渡船田、寺庙山、学堂山应运而生。文斗龙氏《宗嗣序》记载：“及至我辈，人烟众多，祖公所遗公山尚未私分。因经年久，其中不惟外人争论，而且内人混争吵闹，必生后患。为此，我等齐较议，凭鸡誓盟，以往不咎，自后凡簿内所列公山地名，概放入公，收租存贮，留其嗣堂，庶几知恩报本，不失根源”。

文书11：只增不减的庙田^{〔47〕} 立清白字人萧廷彩、范三保，为因道光七年内所买到文堵寨姜绍略、姜载渭二家之山杉木一块，砍伐下河生理，遭姜宾周具控经天柱县主案下，廷彩所有规范，二比开馆面埋。蒙中等于内排解，姜绍略、载渭二家出银六两充公上下南岳庙。二比自愿息和，中等并无强压。立此清白为据。

客长 黎平向文其清、江西张德明、福建李林通、湖南吴定谋、开泰朱陶廷、湖南杨选孝、黎平杨通林。

绅士 姜荣、姜春发、姜本清、姜钧渭、姜济泰等

寨长 姜朝干、姜通圣、姜宗智、姜廷贵、姜通义、姜朝旺

道光十年十一月初七 立

（三）姜超陨伙佃自己山场与规模经济。

能写文书的知识型地主姜超陨自己有劳动能力，为实现规模经营，合伙租佃自己、他人的更大山场。

文书 12：姜超陨伙佃自己、他人山场与规模经济^{〔48〕} 立佃种栽杉字人孙什保、姜正举、超陨三人，今因佃到姜杰相兄弟，周义、周礼兄弟，姜世美、登熙、登奎、超陨等共山一块，地名皆也多住，其山界限：上凭渡船田，下凭河边大路，左右凭冲，四至分明。此山言定栽手地主分为五股，地主占三股，栽手占贰股，孙什保、姜正举共栽壹股，超陨栽壹股。限至五年成林，栽手有份，另立合同。若不成林，地主另招别人栽种。日后木植长大，栽手留禁砍伐，照股数均分。倘有出卖，先问地主之家不收后，问他人。恐口无凭，立此佃种栽杉字为据是实。

中华民国贰年贰月十叁日 超陨笔 立

（四）会与规模经济。

会，是流域民间凑零为整的强制储蓄制度与组织，持有“会脚”（股数）的会友按期缴纳会款，一周期一会友获得一次包含利息的“整钱”。这个大整钱通常投资山林、稻田，并形成股份制、规模化的会田、会山。会友可以自己租种，也可以出租获得地租。田野调查发现，那些会田、会山之名，今天依然使用。

文书 13：规模约 100 两银子的南岳会^{〔49〕} 立断卖杉木并地字人姜朝琦、姜朝璞弟兄等。为因亏空南岳会银，无从得出。自愿将父亲先年得买举周杉山一块，土名培松，以前六脚得买二股，朝琦弟兄占一股，今将出卖一股与八脚众会友承买为业。当日议定断卖价银七两七钱二分，弟兄亲手收用，日后不不得异言。今恐无凭，立此断卖契存照。

乾隆五十九六月十六日 立

（五）反复买卖组合与规模经济。

文书中的“家下要银应有，无从得出”为出卖林权原因，不可轻信，可理解为格式化套话。梳理时间序列化的文书发现，栽手、地主之间的买卖，与规模经济、结构调整有关。

文书 14：栽手先买地主、栽手股份，再规模化出售^{〔50〕} 立断卖杉木约人龙里所姚白玉，为因先年得买文斗寨姜出渭地主之木三股，又得买张老林之栽手二股，共木一块。……凭中出卖与文斗寨姜维斯先生名下为业，当面议定木价银一十二两整，亲手领回用。自卖之后，任买主修理管业，日后长大伐木下河，地依旧归原主，恐后无凭，立此卖契永远存照。

道光十年二月十四日 立

五、与人口增加、经济发展孳生的复杂股权分割

流域林权分割、交易与人口增加有关，更为促经济发展的制度化。这与上市公司股权分割以活跃市场同理。父辈异爨得“大股”，到孙辈，大股再分为“小股”。也有因卖一半，留一半，而形成“半股”，文书专有名词为“卖一半信一半”。随经济和人口发展，自然拆股不能满足需要。流域股权分割随时间而细分，按两、钱、厘、分的货币单位拆股，最小股份单位是丝。《中国历代土地契证》中找到光绪三十年土地的最小单位“毫”^{〔51〕}，比“丝”差一个量级，为古代最小计量单位。梳理时间序列的文书发现，股权分割与最小股份单位概念使用，都与时间有关，是经济发展的孳生物和制度化。

文书 15：一块山场 252 股^{〔52〕} 立断卖杉木山场约人姜文佐，为因先年生理所欠之银两无归，情愿将到杉木山场数块：一处地名眼中农……强人山作二百五十二股，占一股；皆

金，上登顶，下抵溪，左右凭冲，做二十四股，占一股。凭中出卖与姜之谟、启朝等名下为业，凭中言定四两五钱，亲手领讫。其山自卖之后，卖主不得异言。今欲有凭，立此断约为据。

外批：此约作八股，启朝占一股半，之谟父子占三股半，之尧占一股半，之舜占一股半。此山杉木还文斗姜士荣。

嘉庆十九年五月初二日 立

文书 16：丝级最小单位股权⁽⁵³⁾ 立卖山场约人姜德正、志，侄永清、松，永芝叔侄兄弟。为因家下缺少钱用，无处得出。自己登门将到地名冲往相共山一块，界限照依众人管业。股数十二股均分，叔侄占山八钱七分半；又左边山一块，九两均分，叔侄占二钱一分八厘七毛五丝，今将出卖与杨大兴、硕、侄兴后三人。

光绪九年六月初五日 立

六、栽手地主 2×2 频繁买卖与“人-地-林”时空结构调整

结构调整三对象：林地面积调整，与规模相关；青山（中幼林）结构调整，与财富形式、规模有关；劳动力调整，与“任从买主管业”和“栽手逐年修理，否则无分”的林粮兼作有关，且与劳动-林地的规模及其结构调整有关。地主和栽手有 2×2 种交易信道。因为不能理解“人-地-林”时空结构调整，而非仅仅产权确立与交易，张应强坦诚不能理解大量文书中的蕴含的“一同出卖的包括还没有长成的、与并非地主的绍宏共有的‘子木’股份，只是在这里特别强调姜光璧所占一股‘子木’也‘概卖在内’，这的确给我们关于文斗地权构成的知识造成了理解上的困难”⁽⁵⁴⁾。

（一）林地空间结构优化。

空间调整，与规模经济和森林防火等有关，规模经济与流域买方周期性需求、季节性砍伐有关，《四川通志·食货志·木政》有季节性采伐专门记载，田野调查发现，流域与史载类似，1950 年代，通公路后改变。森林防火是采取类似法国耕地“三圃轮作制”——不同中幼林形成天然防火沟，唐立《贵州苗族林业契约文书汇编》第二卷第 B-21 页有“一山分为三副”和“火路”的文书内容。

姜国政转卖山场给姜兴周，因为从众人得买的山场与姜兴周的山场相连，“自愿补与”体现了山场空间结构调整与面积规模化。

文书 17：转卖实现空间结构优化（地主买地主股权）⁽⁵⁵⁾ 立断卖山场约人愚兄姜国政。因得买众上之山，土名乌格溪，以兴周所占之地相连，今自愿补与兴周。凭中面议价银一两三钱，亲手领回应用。而山和木任从兴周修理，以子孙永远管业受存。

乾隆四十五年十二月十四日 亲笔

文书 18：九块地空间优化⁽⁵⁶⁾ 立佃字人高让寨龙文瑜、（文）光、光渭、宋生、杨桥保、吴乔宗、林昌修七人。佃到文斗寨主家姜绍吕、姜述圣二家山场，地名培丁，因道光十九年所砍之土共计九块，种土栽杉，当面议定五股均分，地主叁股，栽手占二股，限定五年栽木成林。如不成林，栽手无分。

道光十九年十一月十九日 立

（二）青山买卖与规模二者组合优化。

中幼林活立木“青山买卖”，或如文书中的“子木”、“嫩木”买卖，乃清水江文书独具特色。青山股权买卖实现了多个优化。第一，劳动和土地的优化。杉木和其它农作物生长与劳动的“种管”密切关联，这在文书中是一种责任也是一种权利，几乎每份文书中都

有“耕管、管业”等文字，租佃文书更是限定×年成林，否则栽手无分。比如文书 23 要求新买主“巫姓修理”；第二，山客买青山，为规模化采运条件；第三，青山为一种准货币、财富，是栽手获取三年种粟、卖木收入，甚至获得棚民暂住的方式。这就是为什么其它的地方的租佃文书随租期消失，而清水江文书则多被保留；第四，栽手、地主之间的青山买卖则蕴含着林业的生产的时间、空间和规模结构优化。

《万宝归宗》汇总文斗地主姜述盛自嘉庆十五年至道光二十一年（1810—1841）山场购买，110 块青山中，购买栽手股权 90 块，购买地主股权 6 块，14 块既有土地也有林权股份的断买。文书 19、20 记录着同一山场的 4 次买卖——嘉庆十八年（1813）至道光十四年（1834），21 年恰为“十八杉”的一个周期。约五年一次的活立木转手，除了“家下缺少银用”的理由，更与规模和劳动与林权的结构有关。

文书 19：时间优化 立断卖山场杉木约人上房姜怀德、朝相，今因家下缺少银用，无处得出，自愿将祖遗山场杉木一块，土名刚晚，山场分为三股，又分为六股，本名占一股，出卖与姜伟公名下承买为业，当面凭中议定价银四两三钱，亲手收回应用。其山场杉木，自卖之后任凭买主修理管业，卖主不得异言。倘有不清，俱在卖主理落，不干买主之事。恐后无凭，立此断卖山场杉木契存照。

嘉庆十八年十一月初三日 朝相亲笔 立

文书 20：时间优化（木商陈老五购买） 刚晚之山，姜朝相弟兄先卖与姜伟后，重卖与岩湾范献琳，献琳复卖与姜重英，于道光十四年九月内，卖与陈老五砍伐，二比争论，蒙中劝解，依契断此股山地与姜济太管业，凭中所批，日后发管业不得争论。

道光十四年九月

文书 19、20，自 1964 年被《侗族社会历史调查》收录、解释后，罗康隆^{〔57〕}、徐晓光^{〔58〕}和马国君^{〔59〕}等三次引用与再诠释，除错误外，完全没有涉及到时间、劳动结构调整之本意。

文书 21：因时间、规模需要的“蓄禁”（地主买栽手股权）^{〔60〕} 立断卖杉木字人姜述圣，为因生理，得买吴正贵、正明弟兄之木栽手一股，地主姜映辉存地租一股，因地主自要蓄禁，我述圣愿将得买栽手一股转卖与映辉叔等承修理蓄禁为业。凭中议定价银贰百贰拾四两……

道光三年十二月廿三日 立

（三）劳动-林地优化。

林粮兼作是清水江文书最大特征，也是流域农耕文明的最大特征，人们用种庄稼一样的方式栽杉。林粮兼作对劳动要求高，前三年，甚至前五年的劳动需求大，若不能劳动配给，股权出卖给有劳动力的人为上策，类似“如有不栽杉木修理，周姓无分”（文书 22）是租佃文书约定条款。文书 22 重申、强化了林粮兼作的人-地生产要素结构与资源配置，对于不要劳动力下节，“杉木成林，主家自己修理”；对新伐后仅有“残木”的上节土地，栽手必须付出劳动——“不栽杉木修理”，则“周姓无分”。另一分文书中，对管护杉木提出了人-地比例：“日后修理出人工，照纸上股数出人”^{〔61〕}。

文书 22：主佃各自“修理”^{〔62〕} 立佃栽杉木字人黔阳县周万镒、周顺镒兄弟二人。自己亲身问到下文堵塞姜朝瑾兄弟五人祖山，坐落土名乌格溪。其山下节，杉木成林，主家自己修理，周姓不得系分。其有上节，佃与周姓栽杉，言定五股均分，残木在内，主家占三股，周姓占两股。候四五年杉木成林，另分合同。如有不栽杉木修理，周姓无分。今欲有凭，立佃帖是实。

文书 23：买青山与修理（栽手买栽手股权）^{〔63〕} 立分合同字人福建巫华远，得买会同林周胜名下栽手，佃文斗寨姜大集至善壹块，土名干塆。杉木成林，二股平分，地主姜姓占壹股，得买林姓栽手巫姓占壹股。今分之后，巫姓修理。……

一批：其杉木老嫩看尽，其地归原主。

嘉庆拾肆年正月十三日 立

文书 24: 裁手先买后卖地主青山(裁手买地主股权)⁽⁶⁴⁾ 立卖杉木约人岩湾寨范承尧,为因要银使用,情愿将杉木一块,坐落地名引拜,此木五股均分,裁手占贰股,地主占三股。此地主三股承尧先年得买故礼名下壹股,今将出卖与文堵寨姜映详、映辉、绍吕三人名下承买为业。当日议定价银贰拾贰两整,亲手收回应用。自卖之后,买主修理管业,而卖主房租弟兄及外人,不得异言。

此山之地主分为三大股,故五占壹股,故三占壹股,故礼一人占壹股,承尧得买故礼壹股出卖,约内分清。所批是实。

补批: 此木界至,上凭小冲,下凭河,左凭大冲,右凭岭,四至分明。候木发卖,地归原主。

嘉庆十五年八月初四日 立

文书 25: 卖地租股不卖裁手股⁽⁶⁵⁾ 卖地租杉木契人姜朝榜弟兄四人,为因家中缺少银用,无处得出,自愿将到培拜祖木一岭,出卖与下寨姜映辉名下承买为业,当日凭中议定价银三十五两整,亲手收回应用。其木界上凭顶,下凭买主映辉,左凭小冲以上凭岭,右凭洪路以下凭冲,四至分明。此木分为五股,裁手占二股,朝榜弟兄占三股,卖与映辉管业,恐有来路不清,但在卖主上承理落,不关买主之事。候木长大发卖,地归原主,恐后无凭,立卖木是实。

外批: 与裁手所分之合同,卖主存,日后恐有异论,右手卖主不得异言。

嘉庆拾四年十一月廿日 亲笔立

文书 26: 地主裁手双重身份既卖山又卖木⁽⁶⁶⁾ 立断卖杉木山场约人平寨粟美珍等,先年得买杨昌期杉木山场一幅,坐落地名翁扭,上凭顶,下凭水沟,右凭岭,左凭冲,四至分明。其山以作四股均分,姜姓占三股,卖主占乙股。又并裁手,以作五股均分,地主占三股,裁手占二股。此一股并自己裁手二股,一并凭中出卖與姜映辉名下承买为业。是日言定价良三十八两八钱整。其银亲手领足,并无短少分文。自卖之后,任凭姜姓修理永远管业。卖主叔侄内外人等不得异言。若有此情,卖主并中证出头理落,不干买主之事。恐口无凭,立断卖字为据。

外批:砍伐之后,其地文堵寨姜盛周管三股,姜映辉管乙股。

外批:老契未退,日后查出为故纸。

嘉庆二十五年十二月十三日 立

文书 27: 姜佐周自卖自买⁽⁶⁷⁾ 立卖山场杉木约人姜佐周、朝瑾。为因缺少会银,自己愿将杉木一块,坐落土名皮讽,出卖与会内姜国珍、兴周、开周、映龙、佐周、朝佐等承买为业。当日议定断价银九两整。自卖之后,任从买主管业,卖主不得异言。恐后无凭,立此卖字为据。

外批: 此木三股,开周占一股,会内占二股。

乾隆五十一年正月十五日 立

(四) 人-地细分与劳动对应优化。

人多窝工,出工不出力,改变方式就是人-地对应,劳动凝结在土地上形成“青山财富”。祖遗“共山、“公山”、“公共山场”都是文书中早期用词,为解决窝工问题后来都演化成股份之山,用词统一为“共”,实现所有权与经营权分离。文书的耕管、种管等约束,与劳动纽带对应,实现了生产与交易统一,即交易目的是为更好生产。

文书 28: 人-地细分与劳动匹配⁽⁶⁸⁾ 立分山合同字帖众姓人等,并扒洞共有五甲有山一所,下边小名拖边榜,上边小名乌格溪,山属宽旷,无奈人多事碍,荒芜日久,目触心伤。是以齐集公议,莫若瓜分,任其勤惰。勤奋者应获厚利,惰者亦无怨尤。平鳌四房编为两大

甲，廷议、德中一大甲，文德、绍虞两大甲。扒洞继爵半甲。廷议、德中分落拖边榜，左抵难界凭顶直上透顶为界，右抵冒造冲，中下凭冲直到河，沿上破犁嘴贯顶为界，右至岑究冲分界，大甲半甲管业。自分之后，务要各管各业，不得翻悔。今欲有凭，立此分山合同二纸存照。

代笔 南昌府平城县唐孔连
乾隆五十年八月初二日 立

（五）姜之谟林权结构调整个案。

《贵州苗族林业契约文书汇编（1736-1950）》第一卷收录了嘉庆十三年到道光元年（1808-1821），平鳌寨给人代书的知识型林农姜之谟，以劳动力为基础的7次林权买卖，优化、重组了姜氏资产，包括“补与”（出卖）外嫁姊妹和儿子。嘉庆十三年，姜之谟以1.75两购买姜启翠山场三分之一股权；嘉庆十五年，把山场补与儿子姜起道，价银1.6两；嘉庆十七年，把“先年得买姜文奇山场”补与外嫁姊妹“姜氏研桥”，价银1.5两；嘉庆十九年，购买姜文佐的3处山场部分股权，价银4.8两；嘉庆十九年，之谟父子与启朝等以4.5两银子共买姜文佐的另3处山场部分股份。道光元年，姜之谟把“格现山场”十分之一股权以1.24两银子卖给姜启光。

（六）反复交易非过渡。

林权在栽手、佃户间2×2复杂、反复交易以劳动为纽带，以生产为目的。一份伙佃主栽与龙氏兄弟补栽的3:1:1分成租佃文书可证，非单纯买卖炒作，目的是按照统一标准、完整地补栽、病死的杉苗补栽，是建立在以劳动为基础的生产之上。除窝工外，姜启辉两边持股劳动力不足。补栽和8年“挖修”，龙氏兄弟获20%分成，然后再与主栽人一起“同心挖修”。文书30体现了地主对栽手劳动的主动选择。另外，劳动力不足，荒芜栽不起杉木，只好退佃，如文书31。

文书29：伙佃窝工与转佃^{〔69〕} 立准字人姜启辉、璧彰、启凤、文燮、东才、姜汉等，先年得佃七桐山栽种，因人多难与齐心，伙等自愿准与龙三星兄弟填补杉，挖修八年足，仍后二比同心挖修，土主占三股，龙三星兄弟占一股，姜启辉等伙占一股，共合五股。倘有龙姓弟兄有悞，木不得成林，龙三星兄弟无系分。今恐无凭，立此准字为据。

辉等伙计占一股，分为四股：璧彰占一股；（启）凤启姬二人占半股；启辉叔侄占一股；文燮占半股；姜汉占一股。

道光十四年正月十六日 立

文书30：不许转、分租文书^{〔70〕} 立佃帖字人天柱岩寨杨思礼父子今蒙主家姜朝瑚、朝璉义让山，土名艺故挖山佃与我父子种粟栽杉，木植长大成三股均分，地主占二股，栽手占一股，自佃之后，务要勤栽木成林，不得怠荒，不许私分与别人种粟栽木，如有此情，栽手全无杉木之分，今欲有凭，立此佃帖为据。

道光二年十月初一日 立

文书31：退佃^{〔71〕} 立契人孙邦彦弟兄人等。先年得佃加池寨姜凤仪兄弟三人名下之土，地名之石，开山种粟二载，荒芜栽不起杉木，自愿登门辞主。主家另招别人栽杉种粟，日后木植长大发卖，孙邦彦兄弟不得异言。口说无凭，立此孙邦彦亲笔永远存照。

道光二十五年 立

七、拆股、内部交易扩大内需与经济循环

（一）苗木外销受阻，增加交易对象与媒介扩内需。

苗木外销绝非通畅，不是需求经济原因而是争江、战乱非经济原因。（1）争江案导致木材贸易中断，价格低落。为实现王朝以蛮治蛮，雍正流域改土归流重臣张广泗以锦屏作为苗、汉界分线。就苗木销售而言，法定彼此相距十里的卦治、王寨和茅坪三寨依次当江行户，并作为林区山客和下游销售运输水客的价格垄断制定者——山客水客不能直接交易，由行户居中“一口喊断千金价”，并向山客卖方收取5%佣金。雍正九年黎平府古州理苗同知滕文炯的告示记载了当江与佣金厚利：茅坪与“王寨、卦治三处，皆面水而居，在清水江下流，接地生苗交界。向者生苗未归王化，其所产木放出清水江，每年当江发卖，买木之客，亦照三寨当江年份，主于其家。盖一江厚利归此三寨”^{〔72〕}。为一江厚利，天柱“民人”与锦屏“苗人”争当山客、水客之间的价格垄断，互控不休，自康熙之光绪，前后争江10次。据《争江案》记载，嘉庆年间最严重的武力争江时，木材贸易断绝。“上江之木不敢放，下江之客托口藏”^{〔73〕}。争江对木材贸易打击巨大，姜氏族谱有记载：“三江冷淡，百货不销，率诸子弟，耕田陶沙”^{〔74〕}。木材价格十分低落，“争江，两年不通买卖，吾祖罄其所有，广囤木植。嗣事结，沿江半属我家印木。以一二年购进万数之木，四五旬尽卖之，获利数倍。”^{〔75〕}（2）战乱阻断木材贸易。咸同年间兵燹不断，中游台拱“革夷张秀眉叛”，并与“粤匪”呼应。义军不但强占三江行户，还阻断木材贸易，中游“高坡”举步维艰。“台之南界，号为高坡，山高气寒，谷收寥，落赖将木植运售楚吴诸省，得银自贍，并以供加重之征收。粤匪倡乱以来，江湖道阻，木积如山，朽烂无用，苗人穷乏，至有挖出亲尸取殉葬银器，以输官府者；联名呈请轻减，俟江湖平定，木可畅行，仍复旧例。”^{〔76〕}

姜东佐是能写能劳动的知识型林农，为什么在几年间，先是转卖山林，后又不得已出卖与日常生活密切相关的5个菜园，可能的解释是受战乱影响，出卖额外资产以维生计。梳理文书还发现，咸同期间，交易多为先买后卖的转卖，在光绪年间甚至回到了以林权换谷子的物物交易。除延续交易调整林业结构外，就是创新交易制度、对象扩“内需”。

文书32：姜东佐在咸丰二年再卖菜园^{〔77〕} 立卖杉木山场契人姜东佐。为因要银使用，无处得出，自己情将到先年得买治宏之山场地名：两景。其山界限：上凭启凤山，下至田，左凭岭，右凭冲，其山股数，二大股均分，得买治宏一股，出卖与姜东盛名下为业，当日凭中议定价银二钱二分，亲手领回。自卖之后，任凭买主管业，卖主不得异言，今欲有凭，立此卖契存照。

外批：内添佐、年二字，园在外。

至咸丰二年，田里坎与山脚共园五个，俱卖与东盛，价银三钱。

道光二十九年六月十二日 亲笔立

文书33：以物易物与岩石新交易对象^{〔78〕} 立断卖荒坪并岩石下房姜本洪，为因缺少银用，无处得出，自愿将到地名岩板坡荒坪一块，上下左右凭买主之田，今出卖与上房姜钟奇弟兄名下承买为业。凭中议定谷一百斤。

外批：岩石两个三尺余长。

亲笔 姜本洪

咸丰元年十二月二十一日 立

（二）裁手高素质、相对稳定的分成比例与利益均衡。

流域分成租佃比例相对稳定，梳理唐立书中的C部分分成租佃文书，自乾隆45年到宣统2年的87份发现，流域地主分成所得保持相对稳定且呈先低后高趋势。林地硬约束和随着人口增长和外来客民增加，人-地竞争对裁手越来越不利，与范瑞安的“均衡价格决定租金，而不是租金决定均衡价格”^{〔79〕}观点吻合。裁手分成减少，但为何还是愿意

承租？又如何让地主实现其最大利益的呢？文书中有2方面答案：（1）智能型劳动者增多，87分文书中有27份栽手亲笔书写，占31%；（2）与山场断卖余完全不同，山场租佃范围扩大，来自异寨的栽手占55.2%，远超山场出卖的12.7%，族内经济约束得到缓解。（1）、（2）从微观、宏观上补偿了栽手的分成减少，见表4。

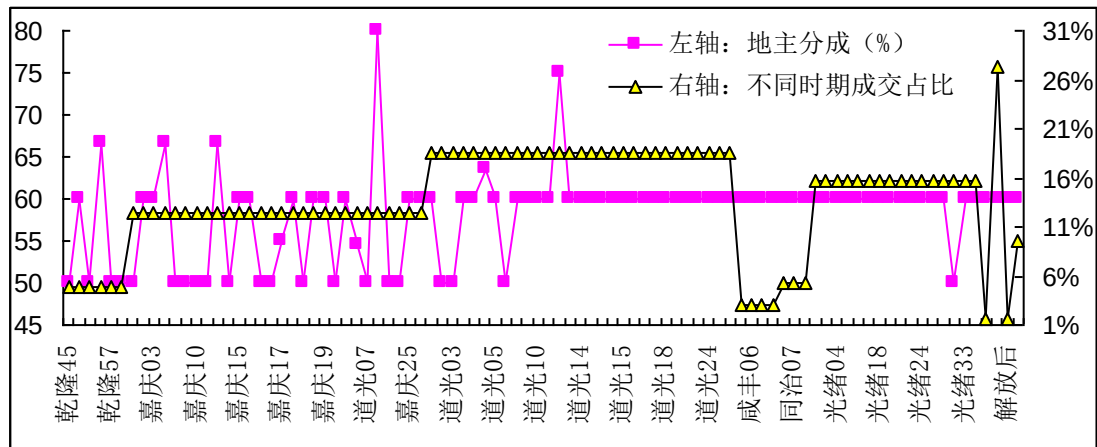


图4：乾隆45年到宣统2年，山林地租百分比与文书分布百分比

数据来源：张应强《清水江文书》第一辑5092份

表4：山场租佃与山场断卖主体属地比较

类别	异寨	同寨	存疑	卖者、佃户亲笔书写	总数
山场租佃					
绝对数	48	12	27	27	87
占比（%）	55.2	13.8	31.0	31.0	
山场买卖					
绝对数	36	233	14	102	283
占比（%）	12.7	82.3	4.9	36.0	

数据来源：唐立《贵州苗族林业契约文书汇编（1736-1950）》A部分283份，由279份拆分而来，有几分文书实质上是2份，C部分87份。

图4显示：（1）栽手：地主分成大致经历3:2→5:5→4:6的越来越不利于栽手的分配，这是人-地竞争结果；（2）分成比与文书记录的成交数量（图4中为各时期占比）不相关，这是人口增加、移民增加的结果，更是对栽手的“种粟”补偿的结果。

按照如张五常在《佃农理论》的结论：“在土地产权和佃农的投入资源为私人所有时，由地主与佃农共同议定的分成合约条款，将包括地租所占比例以及非土地投入与土地投入的比率，前一比例和后一比率必将与均衡状况相一致。”⁽⁸⁰⁾ 相对固定分成租佃如何满足地主的利益诉求呢？有4个途径：（1）稳定外来移民预期和吸引优质外迁入客民，预期的重要性从咸同年间战乱，交易量锐减反面可证；（2）栽手劳动时间和强度增加了，约束条款由初变细了。最初为定性的“栽手要逐年修理”，后来的限定三年、五年、七年成林；再后来，不许转佃——“不许私分与别人种粟栽木”（文书30）；成林标准——“三年排行五年成林”；（3）正如第四部分“与人口增加、经济发展孪生的复杂股权分割”，单位土地上的人口（劳动）增加，提高了单位土地产出，进而总产出增加，地主总分成对应增加；（4）增加“种粟”所得租金，租源扩大，见文书34。

文书34：增加烟租⁽⁸¹⁾ 立佃租栽杉人会同县唐玉周、李明忠，今问到文堵寨姜映翔、映飞、九唐、福绞名下山场，土名加池唐山一块。其山言定栽杉，三年成林。恐有不成，佃

主自裁，不得异言。日后裁成，二股均分，裁手乙股，地主乙股。今欲有凭，立佃栽杉是实。
外批：合同未分。每年租烟四斤。

乾隆五十六年十二月十八日 立

文书 35：抵押与劳动质量⁽⁸²⁾ 立租佃字人湖广省黔阳县蒋玉山、景春弟兄二人，因佃到文斗下寨主家姜朝瑾、朝甲兄弟等之山，土名坐落鸠怀。此山上凭姜朝琦，下凭路，左凭朝瑾本山，右凭冲，四至分明，佃与蒋姓种粟栽杉。言定五股均分，地主占三股，裁手占二股，限定五年木植一起成林。如有不成，裁手毫不系分。玉山、景春自愿将先年佃栽姜光前乌救略之山裁手（股）作抵。倘有不成，任凭朝瑾兄弟仰当管业，而蒋姓弟兄不得异言。

嘉庆十九年七月十六日 立

（三）股权分割与活交易的时间序列文书统计逻辑。

流域移民为难民穷人，除劳动之外一无所有，以银两参与苗木经济难度大；咸同兵乱期间，人们钱少了，交易中会遇到“货大欺主”。为克服此问题，流域进行了股权分割，以活跃交易的制度化“改革”，从对比、历史中，容易看出其促交易促增长的作用。

表 5： 中原经济单笔土地成交额在增加

指 标	全样本	成化六年-乾隆六十年	嘉庆元年-宣统三年
平均数（两）	93.10	122.14	78.58
中位数（两）	40	32	40
众 数（两）	60	60	40
标准差	197.92	315.75	98.38
变异系数	2.13	2.59	1.25
最小值（两）	3	3	10
最大值（两）	1500	1500	460
观测数（份）	75	25	50

数据来源：张德义、郝毅生：《中国历代土地契证》39 份；卞利《清代江西安远县土地买卖契约文书的发现与研究》36 份，载《农业考古》2004 年第 3 期

表 5 说明，江西、山西、直隶、安徽等地，是我国明清经济社会的中心区，资源、人口聚集区——土地不变，人口、货币持续增加，体现在土地上就是价格持续上升。嘉庆到宣统期间的每笔土地成交额中位数为 40 两银子，高于成化到乾隆期间 32 两银子，而后时期变异系数变小，这是人口集中带来的货币增加，导致土地、房产价格的持续、真实上涨。经济含义是，经济发达的中原地区，不适合穷人，因为人-地竞争，高基础资源价格穷人难以承受。

表 6： 苗木经济单笔成交额在减小

全样本	全样本	乾隆	嘉庆	道光	咸同	光绪
平均数（两）	8.75	6.91	13.52	4.53	3.48	7.66
中位数（两）	2.80	3.00	4.24	1.35	1.95	1.44
众 数（两）	5.00	2.00	5.00	0.65	#N/A	4.98
标准差	30.37	9.31	45.56	8.96	4.68	31.23
变异系数	3.47	1.35	3.37	1.98	1.34	4.08

最小值（两）	0.08	0.20	0.10	0.08	0.20	0.13
最大值（两）	542.85	47.00	542.85	62.00	20.08	228.00
观测数（份）	449	117	164	91	24	53

数据来源：唐立《贵州苗族林业契约文书汇编（1736-1950）》276 份；陈金全《贵州文斗寨苗族契约法律文书汇编——姜元泽家藏契约文书》132 份；张应强《木材之流动》25 份；吴才茂《清代清水江下游天柱吴家埡苗族村落土地契约文书的调查与研究》12 份；单洪根《锦屏林业契约文书——清代林业生产关系的活化石》4 份。

表 6 的经济意蕴：（1）全样本平均数仅为表 5 的十分之一，股份分割有利于穷人参与经济活动，移民以劳动参与交易可获得林权，人口持续增加史料和文书内容可以互证；（2）流域每笔成交额趋势减少，活跃交易，劳动不停地注入经济活动，提高了总产出。逐渐降低的变异系数表明，股权分割多方共赢。图 5 展示了股权分割与交易笔数之间的关系：按年号时间长度平均后的文书分布相对数，呈现明显上升趋势；（3）光绪年间的平均数、变异系数翘尾现象可能的原因：第一，流域因木材积累的财富增加，银两日益增多；第二，日本“花帮”买办外生变量。以湖北大冶为主人的花帮，在汉口沔阳、湖北监利和洞庭湖棉产区代日本洋行收购棉花，1895 年甲午战争前后，花帮触角深入流域，为日本大量购买木材战略物质，在流域设点长期收购，最盛年份，花帮收购流域外销木材的约 80%，花帮购木时，竹缆和木材都价格上涨 10%^[83]，体现在突然增大的变异系数中。

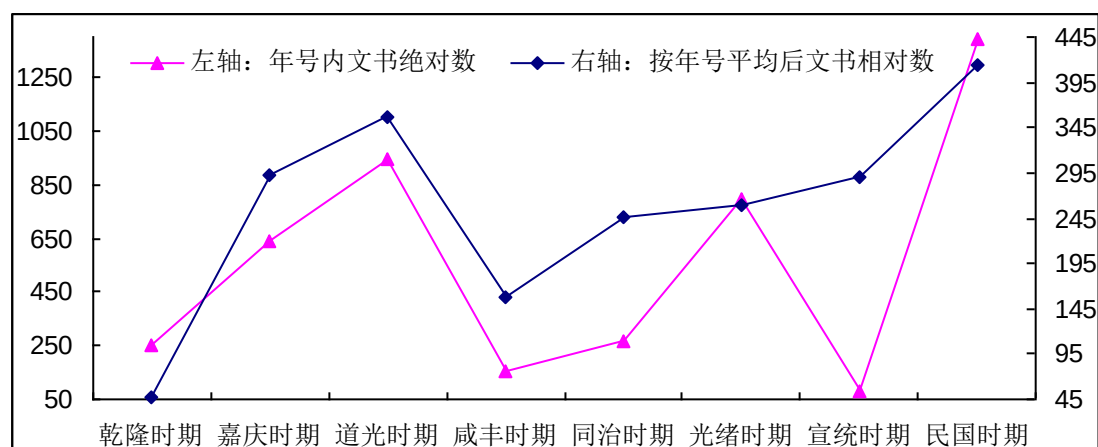


图 5：股权分割与活交易：按年号平均成交笔数呈增加趋势

数据来源：张应强、王宗勋《清水江文书》第一辑有清晰年号的文书 4527 份。

“鬻者皆赢”古语与奥尔森的“即使与许多垄断商进行的贸易，对双方来说也是有利的”^[84]观点一致，共同经济意蕴是：受个体意愿价格天然差异影响，凡交易，都改进交易方福利和总福利。流域栽手、地主之间反复 2×2 买卖，不仅增进了双方福利，还因为买方必须对杉木的“种管、修理”，使交易建立在以劳动为基础的生产上，劳动和土地的优化配置，社会总财富和社会总价值都增加了。另外交易还扩大了流域内需，并且使流域的苗木经济完成了生产——销售自循环，凸显了青山文书的“扩内需”价值。

八、扩展族内经济、林业结构调整的经济增长社会影响

（一）种粟栽杉农耕文明与良好生态。

流域良好生态并非一帆风顺,而是人与自然互动,人们自我救赎、把商业和环境保护一体行动的实践结果。光绪年间,清水江支流六洞河的冷水寨手抄本《冷水草记》记载:冷水寨处于茫茫林海中,明代开始伐木开荒,清初,杉木商品化,大量木筏于冷水寨集散。林木毁坏,人们炊柴到相距十里的锦屏牛栏坡一带砍柴,“日出夜归鉴一捆”。失去森林,人们失去生活基础。不得已众人拟款(所谓习惯法),封山育林。规定只能在指定范围内砍柴,违者,严重处罚。一个叫乔来的人,仅砍一根小杉树做扁担,受款规重处。光绪初年,战事趋平,人丁兴旺,毁林种粮,长江中下游木商涌进清水江流域采购木材,木材自然生长完全不能满足内外需要。清代著名苗族学者龙绍谏所著《亮川集》记载:“近年来肆意砍伐,杉几尺”⁽⁸⁵⁾。民国九年,与锦屏、天柱接壤的邛水县(今三穗)瓦寨规约⁽⁸⁶⁾,是经济社会发展必须以林业为基础的经验结论:“吾邛四面山林,荒废有年,樵采焚窞,行将殚尽。今值实业竞争之际,非振兴林业,不足以谋社会之生存,开利源之基础。近来垦地造林,接踵而至,若不结合团体,研求保护,不无火焚盗伐之损失,及勤始怠终之弊病。兹经公订各种规约”。

(二) 从20年杉到8年杉的技术进步。

技术进步可以反映在耕作模式上,进而成为惯例,这在文书中体现是,从“限定三年成林”,到“五年一起成林”,再到“七年一起成林”,显然是杉木供不应求,必须投入更长时间劳动,以促进杉木生产。流域人造林技术,一直在进步。从乾隆初年编修《贵州通志·风土志》的“二十年,可以斧柯”,到民谚中的“十八杉”——十八杉、十八杉,姑娘生下就栽杉,姑娘长到十八岁,跟随姑娘到婆家。再到七年杉,体现了流域林业的技术进步。《天柱县林业志》(1995)记载:1976年7月,为庆祝黔东南州成立20周年,天柱献出一株七年杉木到州府展览,天柱凯寨林场林场被贵州省认定为“八年杉”产地。“八年杉”、“十八年杉”等品种,优生速生指标居世界速生丰产针叶林木前列⁽⁸⁷⁾。天柱、锦屏的林业成为楷模,并多次受过国家级表彰,1959年全国林木丰产现场会议在锦屏召开。

(三) 七种分工一条链。

长江中下游、沅水的“钦工例木”采办亦官亦商者和水客——水运水夫——水客、山客间定价的垄断行户——本土木材收集山客——早运早夫——有户籍的栽手——完全外来务工者“仰工”。文书9中的分工是:“大则拨本钱行买卖,小则削木皮资炊焚卖柴薪,生意多路”。

陆地分工和水上分工。陆运早夫、水运水夫之区域分工规定,锦屏瑶光碑刻:“如木贩(山客)有不雇该地人夫放排者,许该民等越辕禀报”⁽⁸⁸⁾。咸丰元年立于乌下江的《拟定江规款示》碑刻:“上河木只准上河夫放,不可紊乱江规;下河夫只准接送下河,须要分清江界”⁽⁸⁹⁾。受制于山客的水夫在不同流域之间不能“串岗”,因此,一个流域的水夫到另一个流域要“转岗”成旱夫,劳动收入大受影响。因清水江“争江”,水夫出路之一是远至都柳江流域的黎平、榕江县做旱夫,“旱夫的工资比水夫低得多。”⁽⁹⁰⁾。造船业以锦屏王寨为界严格区域分工,王寨以上由福建移民南路寨人控制,以下则由亮江村垄断⁽⁹¹⁾。

正如亚当·斯密在《国富论》中的观点:市场规模决定分工。大量、长期的木材需求,不仅使流域创造了我国最造的人工造林地区,而且还因林粮兼作,提升人口承载力,分工更细化。“多世营木业,伐木制材,‘架箱’、‘拖旱’,以及水上运输,皆所熟练。吾国伐木区域中,实最理想之配合。”⁽⁹²⁾

(四) 无高利贷。

“今因缺少银用”恐怕是文书的格式化套语。比如湖南会同栽手蓝丁山父子,在道光元年

和二年分别断卖二处栽手股份，获得银子 79 两^{〔93〕}。真正缺银的文书，倒是有一份被动消费、依风俗大吃古丈牛（今苗族鼓藏节）而为 6 两银子卖青山^{〔94〕}。实际上，人们在买卖青山的时空优化中，交易媒介——货币需求也满足了。这就是为什么无高利贷、甚至出典文书也少的原因。相反，台拱没有杉木市场，更没有复杂青山买卖，高利贷逼人造反。《张秀眉之歌》^{〔95〕}有记载：“利钱像糠一样多。年初押去两头猪，菜园抵给汉债主；年底又将坝田押，大田都归债主家”。

（五）习惯制度化。

康熙三十六年(1697)，平鳌寨居民过的还是“僻居山箐，田地匾窄，木山片无，历代锄坡以为活命，苦之至极，情莫可生……俾苗不知礼法，只依土俗木刻堂亲为凭”^{〔96〕}的生活。到乾隆就出现了大量的契约文书，文书制度规则，获得稳定预期，促进经济、社会大发展。光绪九年（1883）三江镇《回龙桥记》碑刻：“苗树出江，必经此地，木商交易，乃立定规，遂成往来辐辏之区，以致户口殷繁之盛。”^{〔97〕}

九、结束语

与企业家才能对应的资源组合及其结构调整、劳动、资源和技术 4 因素，是亚当·斯密认为的经济增长源泉。相对而言，结构调整容易获得。通过市场交易完成的结构调整，不仅增进了交易方福利，还带动其它要素进入经济活动促进经济增长。500 年时间序列化的清水江文书记录的栽手、地主 2×2 复杂、频繁的股权交易，不仅满足林业结构优化和规模经济要求，而且还以劳动为纽带，统一了生产和交易，及其制度化所促进的内生经济增长。这是清水江文书的经济遗产，也是今天可以直接借鉴的历史经验。

The Forestry Industrial Structure adjustment and its endogenous economic growth——based on 1466-1949 evidences of QMIAC

Wu Shusong

Abstract: Structure is fast variables affecting economic growth, which guides the factor of capitals, labors and technology to enter into the economic activity and obtains the endogenous economic growth, so the industrial structure adjustment has its significance on theory and practice. Qingshuijiang manuscripts of indigenous agroforestry contracts (QMIAC) lasting for 500-year had recorded the timber economy, which was historical reference. The economic activity contained in QMIAC unfolded from the scale economy, space-time structure, the structure of person-land-labor, breakthrough the small-scale peasant economy one by one. It was the structure adjustments who made the sustainable economic growth and compounded the labor, trade and production together. QMIAC showed its structure dividend by 4-path: scale adjustment; forestry rights split and trade; crudely forestry right offering between the landowner and tenant-peasant; institutionalization of economic activity.

Key words: forestry industrial structure adjustment; endogenous economic growth; QMIAC;

evidences

参考文献

- (1)《明实录 武宗正德实录》卷一一七.
- (2)天柱县县志编纂委员会.天柱县志〔M〕. 贵社人民出版社, 1993.6.
- (3)欧阳焱. 省立第一林区造林场二十三年度森林调查报告〔J〕. 安徽政务月刊, 1935, (7):56-63.
- (4)游浩波. 龙吟虎啸•天柱风云录(1392-2006 重大事件实录)〔C〕. 2006.18.
- (5)锦屏县人民政府网 2011-10-27:<http://www.jpzf.gov.cn/info/17676/196443.htm5>
- (6)(86)黔东南苗族侗族自治州志编纂委员会. 黔东南州志〔M〕. 中国林业出版社, 1990.74, 374-375.
- (7)刘守华.锦屏: 契约文书的发现〔J〕. 寻根,2006, (3):98-103.
- (8)(45)(61)(62)(72)(73)(73)(82)(83)(88)(90)贵州省编辑组.侗族社会历史〔M〕. 贵州民族出版社, 1988.42, 87-92, 14, 18, 16, 60, 31, 18, 34, 62, 60.
- (9)爱必达.黔南识略〔M〕.
- (10)(清)吴振棫.《黔语》卷下《黎平木》〔M〕.
- (11)田兵. 苗族布依族侗族水族仡佬族民间文学概况〔M〕. 贵州人民出版社, 1987.12.
- (12)(清)罗绕典.《黔南职方纪略》卷六《镇远府》〔M〕.
- (13)(92)王启无. 贵州清水江流域之林区与木业〔J〕. 贵州企业季刊,1943, (4):51-62.
- (14)(27)(35)(36)(36)傅衣凌. 明清农村社会经济 明清社会经济变迁论〔M〕. 中华书局, 2007. 25, 196, 31, 23, 210.
- (15)(34)(51)张德义, 郝毅生. 中国历代土地契证〔M〕. 河北大学出版社, 2009.73, 221, 3.
- (16)(20)(33)(38)(41)(48)(60)(65)(78)陈金全, 杜万华. 贵州文斗寨苗族契约法律文书汇编——姜元泽家藏契约文书〔M〕. 人民出版社, 2008.102, 41, 310, 71, 344, 9, 13, 106, 426,
- (17)(民国)《贵州通志 前事志》卷二十一〔M〕.
- (18)葛剑雄.中国移民史第六卷〔M〕. 福建人民出版社, 1997.164.
- (19)(66)张应强.清代契约文书中的家族及村落社会生活〔M〕.广西民族学院学报(哲学社会科学版),2005, (9):59-64.
- (21)(22)张应强, 王宗勋.清水江文书》第1辑〔M〕. 广西大学出版社, 2007.155, 2.
- (22)(44)(47)(54)(81)(89)张应强.木材之流动〔M〕. 三联书店, 2006.256, VII, 232, 212, 246, 171.
- (24)卞利. 清代江西安远县土地买卖契约文书的发现与研究〔J〕. 农业考古, 2004, (3): 92-103.
- (25)洪名勇.欠发达地区的农地流转分析——来自贵州省4个县的调查〔J〕. 中国农村经济, 2009, (9): 79-88.
- (25)马克思恩格斯论中国〔M〕. 人民出版社, 严中平等译校. 1957.3.
- (28)(29)(法)马克·布洛赫法. 法国农村史〔M〕. 商务印书馆, 2009. 40, 275.
- (30)“历代驭夷之道, 大都顺其土俗, 用厥渠魁戡乱止乱, 以蛮治蛮, 钱粮征解可免酷吏之浮收, 夫马照供不漏。”载〔民国〕任可澄:《贵州通志》, 土司志(五), 贵阳文通书局铅印本, 民国37年。
- (31)杨伟兵. 清代黔东南地区农林经济开发及其生态-生产结构分析〔J〕. 中国历史地理论丛, 2004, (3): 5-15.
- (32)本会森林测勘团. 黔东南杉木分布概貌〔J〕. 农业推广通讯, 1941, (8):41-53.
- (39)(42)(74)杨有庚.〈姜氏族谱〉反映的明清文斗苗族地区经济文化状况, 贵州民族研究所, 贵州民族研究会:《贵州秘制怒调查》[之六]〔M〕. 贵州人民出版社, 1998.346-347.
- (40)锦屏县政协编. 锦屏文史》〔J〕. 2007年第4期林业专号.
- (46)(56)(63)(64)锦屏县档案馆藏.《锦屏林业契约》卷五〔C〕.
- (49)(50)(52)(53)(55)唐立、杨有赓、武内房司:《贵州苗族林业契约, 东京外国语大学, 2001. A-49, B-88, A-103, A-252, A-23.

- (57) 罗康隆. 侗族传统人工营林业的青山买卖 (J). 贵州民族学院学报(哲学社会科学版), 2006 (6): 39-42.
- (58) 徐晓光. 清水江流域林业经济法制的历史回溯 (M). 贵州人民出版社, 2006. 179-180.
- (59) 马国君, 黄艳. 清水江流域林木生产的社会规约探析——以现存契约文书为分析依据 (J). 原生态民族文化学刊, 2011, (4): 47-55.
- (68) 单洪根. 锦屏林业契约文书——清代林业生产关系的活化石 [M]. 凯里学院学报, 2007, (5): 37-40.
- (70) 罗洪洋, 张晓辉. 清代黔东南文斗侗、苗林业契约研究 [J]. 民族研究, 2003, (3): 93-110.
- (71) 杨秀廷. 锦屏文书: 林粮间作生产模式的世界文本 [N]. 黔东南日报, 2011-9-6 第 6 版.
- (76) (清) 韩超. 苗变记事 [M]. 成都: 巴蜀书社, 1993. 349.
- (79) Hal R. Varian. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach [M]. New York: Norton & company, 1996. 395.
- (80) 张五常. 佃农理论 [M]. 商务印书馆, 2002. 23.
- (84) (美) 曼瑟·奥尔森. 权力与繁荣 [M]. 苏长和译, 上海人民出版社, 2005. 39.
- (85) (清) 龙绍访. 亮川集 [M].
- (87) 吴中伦. 杉木 [M]. 中国林业出版社, 1984. 83.
- (91) 吴述松. 以特许经营化解农产品低价和农民增收难矛盾 [J]. 贵州民族研究, 2012, (5): 113-118.
- (93) 锦屏县档案馆藏. 《锦屏林业契约》卷六 [C].
- (94) 锦屏县档案馆藏. 《锦屏林业契约》卷十三 [C].
- (95) 燕宝. 张秀眉歌 [M]. 贵州民族出版社, 1987. 321.
- (96) (97) 锦屏县政协文史资料委员会. 锦屏碑文选辑 [C]. 1997. 10, 70.

图附件:

“吴姓河下界址”碑。2012 年 7 月摄影，目前没有公开形式



不同供求态势下的货币中性学说 ——理论有效的历史条件研究

陈昭 李韦娴

(广东外语外贸大学 广州 510006)

摘要: 总供求态势是宏观经济学理论的上位前提,在历史进程中总供求态势是变化的,而在货币中性学说的既有研究文献中大多缺乏对这一历史条件的分析。本文将从总供求态势这一上位前提出发,从逻辑角度重新论证货币中性学说的有效性。陆军和舒元对中国1978-1997年的货币中性研究,可证实供给约束型经济中货币呈中性。本文通过使用美国1920-2012年的货币数据来构建货币M2与真实GDP的VAR模型,加以FS模型进行长期导数法检验,证实了需求约束型经济中货币非中性,进而表明适度增加货币供给对实际产出有促进作用。

关键词: 货币中性;供给约束;需求约束;上位前提假设;长期导数法

货币中性学说旨在说明货币供应的变化最终仅影响名义价格和名义工资,对实际产出和实际利率等实际变量无影响,其暗含的政策意义显然是货币政策无效。自货币中性学说问世以来,学界就开始了争论,至今未能达成一致。因此,验证货币中性学说是否有效,具有重大理论和政策意义。本文尝试从供给约束型经济态势和需求约束型经济态势两个上位前提出发,分别探讨和论证不同历史条件下货币中性学说的有效性。本文的研究思路是,理论暗含的前提假设与经济条件一致或贴近时,理论有效;反之则反是。

一、对货币中性论的逻辑分析

1. 货币中性学说研究文献的重大缺陷——忽视总供求态势

McCandless和Warren (1995)^[1]利用货币平均增长率、实际产出和价格总水平三个货币供给相关概念对110个国家1960年到1990年30年间的数据进行实证分析,证实货币增长率与价格总水平高度相关,而货币增长率和通货膨胀率均与真实产出无相关关系。然而他们还发现拥有高的货币增长率的OECD国家会出现高的实际产出增长率,并且该研究也不能够排除和解释货币政策对真实产出的短期影响。文献的最大缺陷是将各个国家的市场条件混为一

谈,其中30个经济趋向全球化的OECD国家与欠发达甚至是经济封闭的国家的市场条件相差甚远。比如,英国在1831年已转变为需求约束型态势(陈昭、张晨曲,2013)^[2],而中国到了1996年才转变为需求约束型态势(刘巍,2011)^[3],所以货币的作用路径不能一概而论。缺乏了准确的上位前提假设,货币中性学说也变得无力,无法再使用同一个经济学理论一一对应各个经济体进行有效地解释,这也是作者无法解释OECD国家与其他国家之间的不同结论的原因之一。

陆军和舒元(2002)^[4]通过实证分析发现,中国在1978-2000年期间在中国长期内货币是中性的,货币的变动主要反应在物价上,而试图通过扩张的货币政策实现中国经济的长期持续增长是不可能的,货币政策的目标应该是为经济提供一个稳定的货币环境。他们将原因归功为在改革开放后至1997年以前的中国经济转型的过程可以看做是摆脱短缺的过程,短缺约束着中国经济的增长,所以货币的扩张虽然有短期效应,但是随后考虑到资源的约束而实行的较长时间的紧缩可能从长期看来抵消了货币政策的效应,中国货币的内生性特点依然明显。他们解释中国货币长期中性时,并没有结合该理论的前提条件。刘巍(2011)^[3]的研究给中国经济态势划分了界限,他认为到1995年,中国始终处于供给约束型经济态势之下,储蓄严重不足,经济增长的关键在于总供给;自1996年始,开始转变为需求约束型,储蓄大于投资,经济增长的发动机是总需求。1997年的亚洲金融风暴中,中国承受了巨大的压力,可暂时剔除该特殊情况不予考虑,但是至少在1978年至1996年这个时间段中,供给约束型经济态势下的中国表现为储蓄严重不足,资本积累不足,正如上述陆军和舒元(2002)的研究中所解释的导致货币中性的原因之一——短缺经济,因此可以推断,在中国处于供给约束型的经济态势的前提条件下,货币呈中性。

弗里德曼和施瓦茨^[5]通过对1867-1960年间美国货币供给量及货币收入的实证分析发现,只要实际收入的增长过程与货币存量的增长过程都相当稳定,那么决定实际收入长期增长率的因素大致上会独立于货币存量长期增长率。但是,他们并没有否定货币的非中性的特征,他们发现,货币存量显著的不稳定则始终伴随着经济增长的不稳定,主要表现在货币存量的增长速度恰好会在商业周期到达顶峰之前减慢,而在商业周期到达谷底之间加快;所以在短的经济周期内,货币存量的变化与经济状况、货币收入以及价格的变化密切相关。笔者认为,如果要准确解释这100年间美国货币长期中性而短期非中性的原因,就不能够将之笼统而谈,必须追溯到各个历史时期美国宏观经济状况中去,从历史前提条件的角度出发分析之。刘巍和陈昭(2010)^[6]的研究推测,美国从1920年已经进入了需求约束型经济态势。如果将弗里德曼和施瓦茨的研究时间序列分为1867年到1919年和1920年到1960年,那么是否能

够分别从美国在供给约束型和需求约束型这两种截然不同的历史前提条件下清晰地解释货币的表现呢？答案是肯定的。

2. 供给约束型经济态势下货币呈中性

在供给约束型经济中，经济增长的瓶颈在于总供给，如图1， AS_0 是新古典理论假设中的典型的或极端的供给曲线，供给曲线与横轴垂直，产出不变。当经济发生货币供给冲击，表现为总需求上升，总需求曲线从 AD_1 运动至 AD_3 ，相应地有价格由 P_1 上升到 P_3 ，极端情况下的总供求对价格的作用明显，而对产出的作用为0，货币是中性的。

一般经济体在供给约束型经济态势下，总供给曲线 AS_1 虽不像 AS_0 那样极端，但也是非常陡峭的^[7]。在供给约束型经济下，经济增长的主要推动力在供给一端，而不在需求一端，因此，总供给缺口的补充在物质形态上应该主要是进口的资本品，而不是进口的消费品，只有进口的资本品（技术）才能推动国内投资的增加，进而通过投资的增长推动经济的增长。在货币冲击下的总需求向上运动时，若资本品进口受某种因素制约， AS_1 曲线不能右移或放缓，则难以释放出更多的产出，因此在供给约束型经济态势下的货币中性论是有效的。

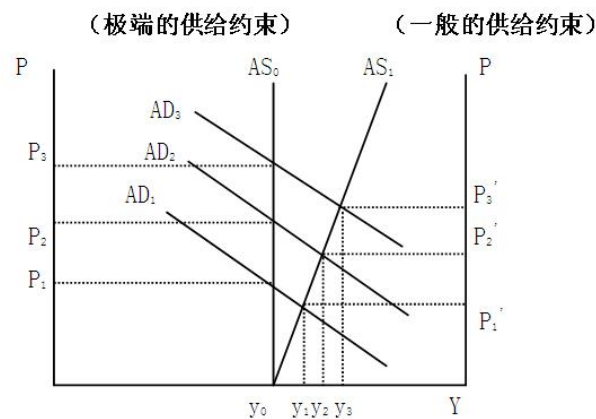
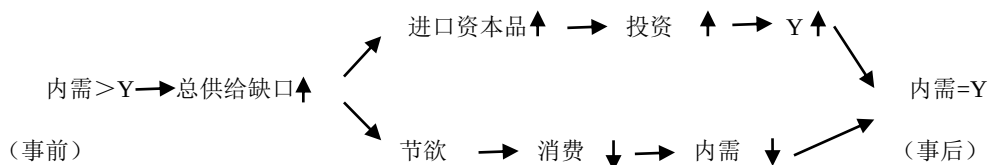


图1 供给约束型经济的逻辑

进一步地，我们可以用下图来反映供给约束型经济体的经济运行逻辑：



众所周知，在短缺经济中，货币政策无法促进资本品的进口，在浮动汇率制下，反而 would 提高进口成本，进而对投资形成抑制效应。

3. 需求约束型经济态势下货币非中性

在需求约束型经济中，经济增长的发动机是总需求，如图2， AS_0 是凯恩斯情形的总供给曲线，供给曲线与横轴平衡，货币冲击带来的需求变动从 AD_1 到 AD_3 ，对价格无影响，而其作用完全体现在对产出的增加上，产出从 Y_1 增加到 Y_3 。在一般的需求约束型经济中，总需求曲线是较为平缓的斜线，需求曲线向右移动时，价格虽有上升，但 AS_1 能够释放出大量的产出（ Y_2-Y_1 ）。所以，在需求约束型经济态势下的货币中性论是难以成立的，适度增加货币供给对产出有正向作用。

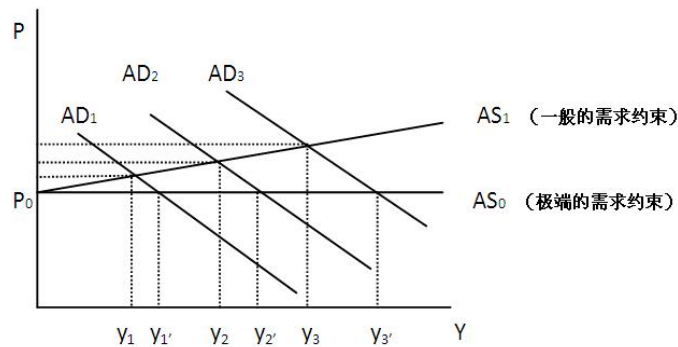


图2 需求约束型经济的逻辑

二、对货币中性论的实证检验

正如前文所提，陆军和舒元（2002）使用格兰杰因果检验以及Fisher与Seater的长期导数的检验方法已对处于供给约束型经济态势下的中国进行了实证分析，从而可以判断出货币中性理论在供给约束型经济态势下成立，故在此不再重复论证。关于需求约束型经济体的样本采取，撇开1998-2001遭受亚洲经济危机冲击的时期，中国2001年至今的经济样本太小，实证效果不强，故考虑采用1920年以来的转变为需求约束型经济态势的美国经济样本来进行实证。

货币的中性理论实证研究即是通过分析检验货币量的变化是否导致实际产出的变化。要确定一个变量的变化是否为另一个变量的变化的原因，可经过单位根检验和协整关系检验，并采用格兰杰因果关系分析法，进一步构建VAR模型来确定其变量之间的关系。最后将采用FS长期导数法来确定OLS回归中美国实际产出关于货币供给量的 β 系数值^[8]，从而更加准确地验证了需求约束型经济态势时期货币中性论的无效性。

1. 数据选取和表象关系分析

货币量的定义中， M_1 包括流通中的现金支票存款以及转账信用卡存款， M_2 在 M_1 的基

础上还包括了储蓄存款, 鉴于本文不仅仅把分析对象放在商品市场上, 还应该囊括整个经济社会, 所以将使用 M_2 来进行数量分析。货币供给的变化必然会带来价格的变化和名义 GDP 的变化, 所以本文剔除了价格变化的干扰, 采用实际 GDP 来代表产出, 见表 1。

表 1 1920-2012 年美国宏观经济数据表 (单位: 十亿美元)

年份	M2	实际GDP	年份	M2	实际GDP	年份	M2	实际GDP
1920	40.041	595	1951	183.1	2159.3	1982	1906.4	5865.9
1921	37.62	543.2	1952	192.1	2242	1983	2306.8	6130.9
1922	41.748	629	1953	198.3	2345.2	1984	2306.8	6571.5
1923	43.602	705.1	1954	206.8	2330.4	1985	2492.6	6843.4
1924	46.933	703.4	1955	212.6	2498.2	1986	2729.2	7080.5
1925	50.4	762.5	1956	218.2	2547.6	1987	2828.8	7307
1926	50.852	807.5	1957	224	2598.8	1988	2990.6	7607.4
1927	53.402	806.7	1958	238.8	2575.4	1989	3154.4	7879.2
1928	55.505	811.3	1959	270.3	2760.1	1990	3272.7	8027.1
1929	54.85	976.1	1960	280.3	2828.5	1991	3371.6	8008.3
1930	53.714	892	1961	335.5	2894.4	1992	3423.1	8280
1931	47.913	834.2	1962	362.7	3069.8	1993	3472.4	8516.2
1932	44.832	725.2	1963	393.2	3204	1994	3484.9	8863.1
1933	41.545	715.8	1964	424.7	3389.4	1995	3626.5	9086
1934	45.97	793.7	1965	459.2	3607	1996	3804.8	9425.8
1935	51.377	864.2	1966	480.2	3842.1	1997	4018.1	9845.9
1936	56.255	977	1967	524.8	3939.2	1998	4358.9	10274.7
1937	55.359	1027.1	1968	566.8	4129.9	1999	4617.1	10770.7
1938	58.063	991.8	1969	587.9	4258.2	2000	4900.4	11216.4
1939	63.006	1071.9	1970	626.5	4266.3	2001	5403.2	11337.5
1940	69.591	1165.9	1971	710.3	4409.5	2002	5742	11543.1
1941	75.897	1365	1972	802.3	4643.8	2003	6039.6	11836.4
1942	90.915	1616.8	1973	855.5	4912.8	2004	6390.9	12246.9
1943	112.516	1881.5	1974	902.1	4885.7	2005	6656.8	12623
1944	130.59	2033.5	1975	1016.2	4875.4	2006	7042	12958.5
1945	150.904	2010.7	1976	1152	5136.9	2007	7450.5	13206.4
1946	161.619	1790.7	1977	1270.3	5373.1	2008	8183.8	13161.9
1947	168.5	1774.6	1978	1366	5672.8	2009	8487.4	12757.9
1948	168.1	1852.7	1979	1473.7	5850.1	2010	8782.4	13063
1949	168.6	1843.1	1980	1599.8	5834	2011	9638.3	13299.1
1950	174.4	2004.2	1981	1755.5	5982.1	2012	10409	13400

资料来源: 1920-1928 年的实际 GDP 数据见弗里德曼、施瓦茨:《美国和英国的货币趋势》, 中国金融出版社 1991 年版, 第 146~148 页, 1929-2012 的实际 GDP 数据 (2005 年价格) 见美国商务部 www.bea.gov; 1920-1958 年的 M_2 数据见弗里德曼、施瓦茨:《美国货币史》, 北京大学出版社 2009 年版, 第 508~522 页, 1959-2012 年的 M_2 数据见美联储 www.federalreserve.gov。

图 3 为 1920-2012 年期间 M_2 增长率与实际 GDP 增长率对比图, 在总体表象上看来, M_2 的增长趋势要比实际 GDP 要猛得多, 而 GDP 的增长率的增减会紧跟在 M_2 的增长率的增减之后, 总体走势吻合度高。1920 年大量银行破产导致高能货币急剧下降, 1929-1933 年的大萧条时代带来了史上最大的货币供给负增长率, 1937 年收紧的财政和货币政策同样表

现为负的货币增长率。产出在 1920 年的经济衰退、大萧条时代、1937 年经济刺激政策的失误、1946 年通货膨胀所带来的短暂而温和的经济衰退、1982 年的滞涨和 2008 年的金融危机中均出现过明显的负值。对于 1946 年的通货膨胀和 1982 年的滞涨，紧缩的货币政策明显地带来了经济的复苏；而 1937 年错误的货币收紧却导致了经济的萎靡，由此可见，货币供给对经济体有不可忽略的作用。

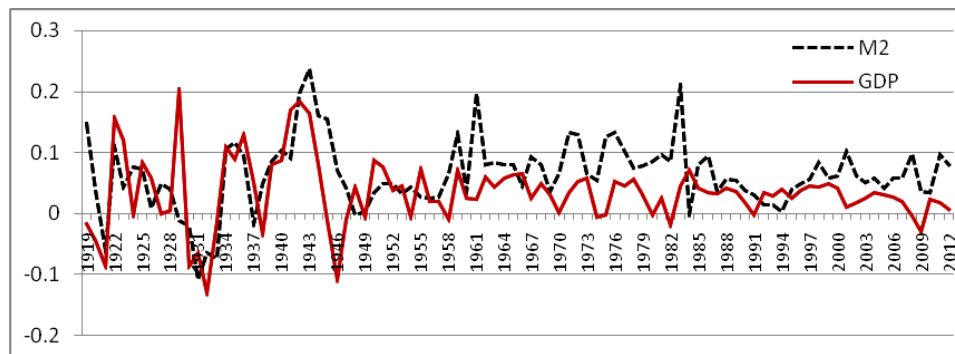


图 3 1920-2012 年期间 M_2 增长率与实际 GDP 增长率对比图

2. 单位根检验

由于数据的对数差分的结果表示增长率，因此分别对美国 GDP (Y) 和货币存量 M_2 取对数，对 $\ln Y$ 和 $\ln M_2$ 进行 ADF 检验，检验结果表明， $\ln M$ 在 99%，95%，90% 的置信度下是不平稳的，均存在至少一个单位根。通过对其对数差分项进行检验，发现一阶差分序列能够通过单位根检验，序列是平稳的。所以 $\ln M$ 序列有一个单位根， $\ln M$ 是 $I(1)$ 的。同理，对 $\ln Y$ 进行单位根检验，发现其一阶差分序列是平稳的， $\ln Y$ 是 $I(1)$ 的。

综上所述， $\ln Y$ 和 $\ln M_2$ 均为一阶单整变量。ADF 检验结果如表 2 所示。

表 2 $\ln Y$ 和 $\ln M_2$ 的 ADF 单位根检验结果

变量	差分次数	(c,t,k)	DW 值	ADF 统计值	5%临界值	1%临界值	结论
$\ln Y$	1	(c, 0, 1)	1.80	-6.66	-2.89	-3.5	$I(1)^*$
$\ln M_2$	1	(c, 0, 2)	1.98	-3.88	-2.89	-3.5	$I(1)^*$

*表示变量差分后在 1% 的显著水平上通过 ADF 平稳性检验。

3. 协整检验

本文对 $\ln Y$ 和 $\ln M_2$ 两个变量的约翰森协整检验结果如表 3 所示。

表 3 约翰森协整检验结果

特征根	迹统计量 (P 值)	5%临界值	λ -max 统计量 (P 值)	5%临界值	原假设
0.173798	20.30567 (0.0019) **	12.32090	17.56426 (0.0034) **	11.22480	0 个协整向量
0.029358	2.741413 (0.1156)	4.129906	2.741413 (0.1156)	4.129906	至少一个协整向量

**表明在 5%的显著水平下拒绝原假设，P 值为伴随概率。

协整检验结果表明在 5%的显著水平上 M_2 的对数值和 Y 的对数值之间具有协整关系，意味着货币供给和真实产出存在长期稳定的关系。

4. 格兰杰检验

格兰杰定理表明，存在协整关系的变量至少存在一个方向上的格兰杰因果关系。由于格兰杰检验要求序列平稳，所以以下将使用 $\ln M_2$ 和 $\ln Y$ 的一阶差分项进行格兰杰因果关系检验，来检验前期的货币存量是否会影响到当期的实际产出。

$\ln M_2$ 的一阶差分 $d\ln M_2$ 与 $\ln Y$ 的一阶差分 $d\ln Y$ 的格兰杰因果检验结果如下：

滞后期：2

虚拟假设	对象	F-统计量	概率
$d\ln Y$ 不是 $d\ln M_2$ 的格兰杰原因	91	0.56778	0.5689
$d\ln M_2$ 不是 $d\ln Y$ 的格兰杰原因		3.92070	0.0235

分析可得，可以在 5%的显著性水平上作出决定， $\ln Y$ 的增长率不是 $\ln M_2$ 的增长率的格兰杰原因，而 $\ln M_2$ 的增长率是 $\ln Y$ 的增长率的格兰杰原因。根据格兰杰因果关系的定义应理解为：货币存量 M_2 的前期信息（增长率的变化）会对当期的实际产出产生影响。

5. VAR 模型的构建及 LRD 长期导数法检验

假设货币供给和实际产出之间的关系可以表示为一个二元向量自回归（VAR）模型，以下为 VAR 模型的计算过程：

	滞后一期	滞后二期	滞后三期	滞后四期
AIC	-6.366282	-6.560696	-6.632525	-6.751205
SC	-6.202888	-6.286588	-6.246239	-6.251243

根据以上准则数据构建似然比统计量 $LR = -2(LR_1 - LR_2) = 19.5198$ ，LR 统计量伴随概率为

0.0000577, 则拒绝“滞后一期是最优结果的原假设”因此, 应该选择滞后二期。考虑到两个方程的常数项 C 都不显著, 所以剔除外生变量 C, 得到最后 VAR 模型:

$$\ln M_t = 1.385210 \ln M_{t-1} - 0.386214 \ln M_{t-2} + 0.166547 \ln Y_{t-1} - 0.161803 \ln Y_{t-2}$$

$$(11.6641) \quad (-3.21060) \quad (2.00875) \quad (-1.28559)$$

$$\text{Adj.}R^2 = 0.999341 \quad F = 34521.0 \quad \text{AIC} = -3.267496 \quad \text{SC} = -3.130443$$

$$\ln Y_t = 0.210803 \ln M_{t-1} - 0.219089 \ln M_{t-2} + 1.203410 \ln Y_{t-1} - 0.195292 \ln Y_{t-2}$$

$$(2.47734) \quad (-2.34255) \quad (10.4581) \quad (-2.04781)$$

$$\text{Adj.}R^2 = 0.997449 \quad F = 8504.819 \quad \text{AIC} = -3.115169 \quad \text{SC} = -2.978115$$

上式可表示为 Fisher 和 Seater 对货币长期中性研究所建立的模型 (FS 模型):

$$a(L)(1-L)^{<\ln M>} \ln M_t = b(L)(1-L)^{<\ln Y>} \ln Y_t + u_t$$

$$d(L)(1-L)^{<\ln Y>} \ln Y_t = c(L)(1-L)^{<\ln M>} \ln M_t + w_t$$

其中, $a(L)$ 、 $b(L)$ 、 $c(L)$ 、 $d(L)$ 为滞后算子 L 的多项式, $a_0 = d_0 = 1$, b_0 和 c_0 无约束符号。误差向量 (u_t, w_t) 是服从均值为 0, 协方差矩阵为 Σ 的独立同分布过程。 $<\ln M>$ 和 $<\ln Y>$ 分别表示变量 $\ln M$ 和 $\ln Y$ 的单整阶数, 根据本文数据情况, $\ln M$ 和 $\ln Y$ 均为一阶单整 $I(1)$, 所以 $<\ln M> = <\ln Y> = 1$ 。

由方程 (1) 可将 $\ln M_t$ 和 $\ln Y_t$ 表示成以下脉冲响应形式:

$$\ln M_t = (1-L)^{-<\ln M>} [\alpha(L)u_t + \beta(L)w_t]$$

$$\ln Y_t = (1-L)^{-<\ln Y>} [\gamma(L)u_t + \delta(L)w_t]$$

其中, $\alpha(L) = d(L) / A$, $\beta(L) = b(L) / A$, $\gamma(L) = c(L) / A$, $\delta(L) = a(L) / A$, 其中 $A = a(L)d(L) - b(L)c(L)$ 。

货币对产出的长期效应通过产出关于货币存量的长期导数可表示为:

$$\text{LRD}_{\ln Y, \ln M} = \lim_{k \rightarrow \infty} \frac{\frac{\partial \ln Y_{t+k}}{\partial u_t}}{\frac{\partial \ln M_{t+k}}{\partial u_t}}$$

其中, 当 $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{\partial \ln M_{t+k}}{\partial u_t} = 0$, 即货币存量 M_2 没有持久性变化的情形下, 即不存在单位

根, 长期导数 LRD 是没有意义的。该方程式本质上度量一个针对货币的随机干扰 u_t 对于真实产出的最终效应相对于这一干扰对货币变量的最终效应。当对货币水平产生持久冲击, 即

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{\partial \ln M_{t+k}}{\partial u_t} = \infty, \text{LRD} = 0, \text{货币被称为长期中性。}$$

以上方程式还可以表示为:

$$LRD_{\ln Y, \ln M} = \frac{(1-L)^{\langle \ln M \rangle - \langle \ln Y \rangle} \gamma(L)|_{L=1}}{\alpha(1)}$$

LRD 的特定值取决于 $\langle \ln M \rangle$ 和 $\langle \ln Y \rangle$ ，即其单整阶数。因为 $\langle \ln M \rangle = \langle \ln Y \rangle = 1$ ，所以可化简为：

$$LRD_{\ln Y, \ln M} = \frac{\gamma(1)}{\alpha(1)} = \frac{c(1)}{d(1)}$$

将 $\lim_{k \rightarrow \infty} \beta_k$ 作为对 $\frac{c(1)}{d(1)}$ 的估计， β_k 定义为如下回归方程的系数：

$$(\ln Y_t - \ln Y_{t-k}) = \alpha_k + \beta_k (\ln M_t - \ln M_{t-k}) + \varepsilon_{kt}$$

当 $k=1$ ，上式可转化为 $\Delta^2 Y_t = \alpha_k + \beta_k \Delta^2 \ln M_t + \varepsilon_{kt}$

使用 `eviews` 软件逐个进行高阶差分回归，得出以下 β_k 系数估计值 b_k ：

K	b_k	t 值
k=1	0.242029	2.029046
K=2	0.121330	1.031966
K=3	0.044088	0.379586
K=4	-0.028680	-0.250383
K=5	-0.081044	-0.712185
K=6	-0.107893	-0.944766
K=7	-0.116036	-1.008477
K=8	-0.116235	-1.005455
K=9	-0.116185	-1.004294
.....		
K=20	-0.124698	-1.307138
.....		
K=40	0.219056	2.692574

由此得到以下 b_k 关于滞后阶数 k 的点线图 4：

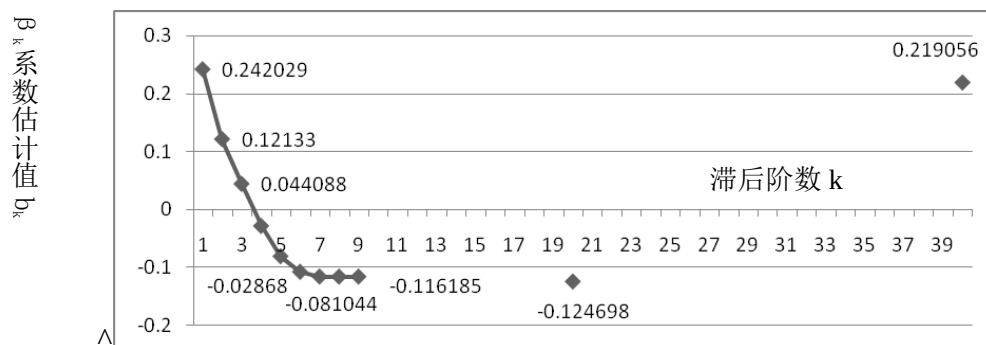


图 4 b_k 关于滞后阶数 k 的折线图

由于篇幅关系,不对 k 的各级阶数进行一一计算,从 $k=20$ 和 $k=40$ 的值可以推断,随着 k 的值越大,估计值 b_k 越不接近0,而 t 统计量越来越显著。由此可见,长期导数值随着滞后阶数 k 的增加而呈现发散趋势,可以拒绝货币长期中性的假设,则得出结论:在需求约束经济态势下,美国货币呈现长期非中性。

三、结论

1.“货币中性学说”和其他经济学理论一样,都是在其前提假设成立时有效的,离开历史背景和前提条件的经济理论是没有普遍适用性的。

2.“货币中性学说”暗含的前提假设是供给约束型经济。

供给约束型经济下长期内货币中性论有效,货币供给对真实产出没有影响,而主要反映在物价上。在改革开放后至1997年以前的中国仍然处于供给约束型态势,短缺约束着中国经济的增长,供给是经济增长的发动机,而储蓄不足导致的投资不足则约束着供给,所以货币的扩张虽然有短期效应,但是在长期内受到资源的约束,货币职能转为长期的紧缩,从而抵消了先前的货币供给扩张带来的正的效应,货币呈现中性。

3.需求约束型经济下货币中性论无效,货币供给对真实产出有正的作用。

需求约束型经济中“货币中性学说”的前提消失了,结论自然不存在了。所以,货币政策在需求约束型经济中有效。美国自1920年来进入需求约束型经济态势,供给潜力巨大,经济增长的发动机是需求,货币供给能够刺激需求,需求拉动经济增长,所以货币供给量仍然成为美国经济晴雨表的一个重要操作工具。美国联邦储备体系下成功的货币政策,包括通过改变贴现率及公开市场操作来实现对货币存量的调整。2008年至2013年,美国在金融危机发生后连续四次实行的量化宽松货币政策,虽有一定的通货膨胀压力,但通过对货币存量变动的调整无疑刺激了实际产出的增长。

4.供给约束型经济中“货币中性学说”成立,货币政策无效。

在供给约束型经济条件下,货币量扩张无法提升总供给,总供给缺口的弥补要靠其他政策促进资本品(技术)的进口。

参考文献

[1]McCandless, George T., and Warren E. Weber. Some Monetary Facts, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, (Summer 1995).pp.2-11.

- [2]陈昭, 张晨曲: 英国宏观经济态势的转折点——供给约束型经济向需求约束型经济的转变, 《广东外语外贸大学学报》, 2013 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 年第 2 期。
- [4]陆军, 舒元: 长期货币中性: 理论及其中国的实证, 《金融研究》, 2002 年 6 期。
- [5]米尔顿·弗里德曼, 安娜·J·施瓦茨: 《美国货币史 1867-1960》, 巴曙松, 王劲松等译, 北京大学出版社, 2009 年。
- [6]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。
- [7]刘巍: 储蓄不足与供给约束型经济态势——近代中国经济运行的基本前提研究, 《财经研究》, 2010 年第 2 期。
- [8] Fisher, M.E. and J.J. Seater (1993), "Long Run Neutrality and Superneutrality in an ARIMA Framework", *American Economic Review*, 83, pp.402-415.

Neutral Money Theory in Different Supply and Demand Situations:

A Study of Historical Conditions of Theoretical Validity

Chen Zhao

Li Weixian

Abstract : The general supply and demand situation is the upper hypothesis of macroeconomic theory, and it is variable in the course of history; however, the existing studies in

neutral money theory are almost lack of the historical condition's analysis. This paper will focus on the upper hypothesis including supply and demand situation, rearguing the validity of neutral money theory in logical and empirical way respectively. Lu Jun and Su Yuan had testified China's monetary neutrality in 1978-1997, which can infer the validity of neutral money theory in a supply constraint economy. Moreover, this paper will use America's currency data in 1920-2012 to structure VAR model of M_2 and real GDP and FS model for LRD testing, verifying the invalidity of neutral money theory in a demand constraint economy and the positive but moderate monetary effect to real output.

Key words: neutral money theory; supply constraint; demand constraint; upper hypothesis; LRD testing

作者简介:

1. 陈昭 (1972-) 男, 黑龙江庆安人, 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, 硕士研究生导师。研究方向: 货币理论、计量经济史。

联系方式: 13580309162, chenzhao2002@gdufs.edu.cn

2. 李韦娴 (1990-), 女, 广东湛江人, 广东外语外贸大学经贸学院经济史专业硕士研究生。