

1550-1830 年中国白银流入及其影响

张 翼 蒋晓宇¹

摘要：本文基于白银历史存量与货币需求，对明代后期到清代前中期（1550-1830 年）的白银跨境流动进行估算，分析了海外白银流入中国的影响。主要结论包括四个方面：一是当时中国本土白银有限，难以满足国家财政运转和市场交易的货币需求，这成为海外白银持续流入的内在动力；二是初步估算在 1550-1830 年间，通过贸易顺差净流入中国的海外白银约为 5.6 亿两（约合 2.1 万吨），海外流入白银约占中国同期新增白银的 90%，大致占同期全球白银总产量的 15% 左右；三是海外白银流入标志着中国传统货币政策的终结，重塑了国家财政运作形式，改变了东亚贸易模式和中国国内生产流通格局；四是中国货币需求对于全球白银流动和早期经济全球化的影响被过分夸大。

Abstract: Based on the historical silver stock and currency demand, this paper estimates the cross-border silver flow from the late Ming Dynasty to the early and mid Qing Dynasty (1550-1830), and analyzes the impact of overseas silver flowing into China. The main conclusions include four aspects: First, China's local silver is limited, and it is difficult to meet the country's financial operation and market transaction currency demand, which has become the internal driving force for the continuous inflow of overseas silver. Second, it is preliminary estimated that from 1550 to 1830, the net inflow of overseas silver to China was about 560 million taels (approximately 21,000 tons), accounting for about 90% of China's new silver and roughly 15% of the total global silver production in the same period. Third, the inflow of overseas silver ended China's traditional monetary policy, reshaped the country's fiscal operation, and changed the East Asian trade model and China's domestic production and circulation pattern. Fourth, the impact of China's currency demand on global silver flows and early economic globalization has been overstated.

关键词：白银流入；货币史；经济全球化；明清时期

声明：中国人民银行工作论文发表人民银行系统工作人员的研究成果，以利于开展学术交流与研讨。论文内容仅代表作者个人学术观点，不代表人民银行。如需引用，请注明来源为《中国人民银行工作论文》。

Disclaimer: The Working Paper Series of the People's Bank of China (PBC) publishes research reports written by staff members of the PBC, in order to facilitate scholarly exchanges. The views of these reports are those of the authors and do not represent the PBC. For any quotations from these reports, please state that the source is PBC working paper series.

¹张翼，中国人民银行扬州市中心支行，邮箱：yzrh2009@163.com；蒋晓宇，中国人民银行研究局（所），邮箱：jiangxy@pbc.gov.cn。本文内容为作者个人观点，不代表人民银行，文责自负。感谢复旦大学吴景平教授对本文的评阅意见。

一、中国的白银存量和对白银货币的需求

（一）16 世纪以前中国的白银存量

白银是人类历史上最早的金属货币之一，公元前 3000 年前苏美尔人已经开始使用白银。13 世纪以后，黄金和白银逐步成为欧亚大陆各国普遍使用的货币，特别是从 13 世纪到 18 世纪，白银一直是最重要的国际货币。直到 19 世纪中叶之后，黄金才逐渐超过白银，成为最主要的国际货币。

在中国历史上，白银的货币化与货币的白银化是一个长期的过程。宋代（960-1276 年）以后，白银的价值尺度功能开始强化。明代（1368-1644 年）建立后，政府发行“洪武通宝”铜钱和“大明通行宝钞”纸币作为法定货币，禁止金银作为货币流通交易。但由于宝钞发行过滥、持续贬值，正统-成化年间（1436-1487 年），白银逐步取代官方的纸币和铜钱，成为民间市场交易的主要媒介，实现了货币白银化。

14 世纪以前，中国是亚洲主要的白银生产国。宋代史料记载：金国灭北宋时掠得银 800 万铤²，如果按照北宋大铤 50 两的规格计算，合 4 亿两³，这一数据可能有夸张之处。但北宋时期每年向辽、西夏纳白银岁币 10-20 万两，南宋时期每年向金国纳白银岁币 20-30 万两，则有确凿数据可考⁴。据王雷和赵少军（2015）统计，北宋累计向辽和西夏支付白银岁币 1328 万两，南宋累计向金国支付白银岁币达 1485 万两。根据王文成（2000）推算，蒙古灭金后，仅 1230 年前后，蒙古政权就在 7 年内获得包税银 1500 万两，可见当时白银存量之大。李隆生（2005）根据唐、宋、元三代若干年份的银矿上缴官府的白银税收（银课）和银课税率，推算出唐宋元三代（618-1368 年）累计的白银总产量约为 4.1 亿两（约合 1.5 万吨⁵），虽然不同年份产量之间存在较大波动，但总体上是可信的。不过需要强调的是，4.1 亿两累计产量并不等于实际存量，这里没有考虑损耗和外流因素。宋代海外贸易已经出现白银外流，特别是蒙古统治者将白银作为国际贸易支付工具，大量流向海外。爱宕松男（1973）估计：仅蒙古帝国早期（1206-1241 年）就有约 9000 万两白银（约合 3350 吨）经由中亚和中东商人（色目人）之手流出中国。本文据此估计，整个蒙古统治时期（1206-1368 年）的白银外流规模可能达到 2-3 亿两（约 7500-1.1 万吨），加之元末战乱白银大量丢失和被窖藏等因素，导致明代初期的白银存量远低于唐宋元三代的累计产量。

对于明代前期白银的存量，目前未见确凿史料。吴承明（2002）⁶估算认为是在 1 亿两左右。这与前述唐宋元三代的累计产量减去外流损耗后的数值基本相当。白银的传统来源是国内银矿开采，根据全汉昇（1991）对《明实录》中银课

²（宋）李心传，建炎以来系年要录[Z]。上海：上海古籍出版社，1992，（1），卷 1。

³本文中白银计量单位全部按 1 两=1 库平两=37.3 克，1 银元（比索）=0.73 库平两换算，不考虑白银成色问题。

⁴霍有光（1994）。

⁵唐宋到明清历代“两”的标准不一，宋代的 1 两大约在 39-40 克，略大于明清库平两（37.3 两），为便于计算，本文统一按明清库平两，1 两=1 库平两=37.3 克计算，下同。

⁶吴承明（2002）：第 167 页。

数据的统计：1390-1520 年的银课收入为 1135.6 万两，按明代银课大体等于产量的 30%估算，约合白银产量 3700 万两。据此推算：明代前中期（1368-1550 年），累计的国内白银产量约为 5000 万两，即明代中叶（1550 年）的白银存量在 1.5 亿两左右。

（二）16 世纪以前中国的白银需求

1.5 亿两的白银存量和 30 万两的年产量是否能够满足货币需求？易纲（2003）指出，在考虑发展中国家的货币需求时，除了正常的交易需求和预防性需求外，还须考虑货币化进程所引起的额外货币需求。因此，对于明代和清代前中期社会这样的前现代经济体，白银需求不仅取决于人口和 GDP 规模，也要考虑到经济的货币化程度和货币白银化程度（白银在全部货币的占比）。根据管汉晖和李稻葵（2010）对明代 GDP 的估计，永乐年间（1403-1424 年）的 GDP 以白银计值约为 1.5-1.6 亿两白银，而到 16 世纪下半叶（1550 年以后），GDP 已经超过 3 亿两白银，约为永乐时期的 2 倍，货币需求自然随之增长。更重要的是，明代前期（1500 年以前）的经济体制被学术界称为“洪武型经济制度”。邱永志（2018）指出，洪武型经济制度最大的特点是极力压缩商品经济和货币交易的活动空间，国家财政运转主要依靠实物劳役而不是货币税收支持。在这种体制下，经济的货币化程度自然是极低的，对白银货币的需求非常有限。公元 1500 年以后，随着“洪武货币秩序”逐渐松动，经济货币化程度和货币白银化程度不断提高，货币需求特别是白银货币的需求迅速膨胀。这一点从明代成化、弘治时期（1465—1505 年）的国库存银变化也可以得到验证。由于纸币制度崩溃，政府无法通过发行宝钞解决赤字压力，只能动用原先收储的金银等硬通货。因此这一时期虽然未发生重大战乱灾荒，但国库存银已经空虚。内承运库是明代最重要的皇帝私库，入藏内承运库的白银主要有金花银、太仓库银、矿银、杂税银、赃罚银等。史料记载：从永乐年间（1403-1424 年）到成化九年（1473 年），内承运库累计收贮白银 2076 万两⁷。但由于赏赐支出太多，成化九年实际存银仅有 240.5 万两。到弘治十四年（1501 年），不仅皇帝私库存银“较之祖宗时十分不及一”，作为国库的户部存银也仅有 100 万两左右。到了嘉靖三十二年（1553 年），户部的太仓库和工部的节慎库两大国库的存银合计也只有 223 万两⁸。白银供求失衡带来的“银荒”成为这一时期制约经济发展和引发财政危机的主要因素之一。根据刘光临（2011）的研究，明代财政和交易型货币需求在 1480 年为 2000 万两白银左右，到 1550 年前后货币需求已超过 1 亿两，增长 5 倍。再考虑到各界对财富储藏和白银器物、工艺品等需求，原有白银存量和产量已经难以满足需求。因此，中国经济对白银货币的巨大需求和自身白银供应不足是海外白银持续流入的内在动力。

⁷ 明宪宗实录. 卷 120：成化九年九月，户部覆内承运库太监林绣所奏：“本库自永乐年间至今，收贮各项金七十二万七千四百余两，银二千七十六万四百余两，累因赏赐，金尽无余，惟余银二百四十万四千九百余两。”，[Z]. 台北：台北“中研院”历史语言研究所校印本，1962。

⁸ 明世宗实录. 卷 405[Z]. 台北：台北“中研院”历史语言研究所校印本，1962：70-78。

表 1：明代货币需求估计（1480-1600 年）（单位：万两，白银）

年代	财政需求	长途贸易需求	基层市场需求	合计
成化末（1480 年前后）	300	200—350	800—1400	1300-2050
嘉靖（1522-1566 年）	900	2000	8000	10900
万历末（1610 年前后）	2500-3000	2000—3000	8000—12000	12500-18000

资料来源：刘光临（2011），第 81 页。

二、1550 年后海外白银大规模流入及其外部原因

（一）海外白银大规模流入历史背景

如前所述，在中国明代货币白银化进程中，遇到白银供求失衡的“银荒”问题。而在 16 世纪下半叶（1550 年以后），“银荒”逐渐得到缓解，主要原因是海外白银大规模流入。在古代历史上，大规模金银跨国流动往往是通过战争、掠夺、赔款、走私等不平等手段实现，如欧洲殖民者在美洲的金银掠夺、宋代对周边政权支付的岁币、晚清时期中国对列强的赔款等，而 1550 年后，直到 1830 年左右，白银持续流入中国，主要是通过公平贸易方式实现，这在此前历史上是不多见的。

从中国对外贸易史看，尽管早在汉代就已经形成了陆上丝绸之路和海上丝绸之路，与欧亚大陆乃至非洲诸国建立了贸易关系。但是总体上，多数时期中外贸易基本平衡，在宋元时期（960-1368 年）还出现了铜钱和白银外流现象⁹。明代前中期对外贸易（1368-1550 年）以朝贡贸易为主，在赏赐与贸易相抵后，金银流入流出净额很小。而明代后期到清代前中期（1550-1830 年），中国对外贸易出现持续大额顺差，巨量白银以顺差形式流入中国。这个局面之所以能够实现，除了中国自身白银供求不平衡这一内在原因之外，还包括三方面的外部原因：

1、全球进入大航海时代

从中国对外贸易路线看，虽然陆上丝绸之路早在汉代已经开辟，也在文化交流方面发挥了重大作用。但是从经济意义方面，所起作用却相当有限。一方面是长途陆路运输本身成本极高，另一方面由于战乱、割据等因素，除了西汉、唐代前期和元代外，丝绸之路在多数时期处于半开半停乃至关闭状态。在海运方面，连接中国、印度和欧洲的海上丝绸之路同样可以追溯到汉唐时期，宋代航海和造船技术有了重大进步。但总体上，在 15 世纪前，海运尚未具备大规模、远距离运输和安全廉价的优势，尚未通过海上贸易将世界主要地区紧密联系起来。进入 15 世纪，以郑和下西洋、1492 年哥伦布发现美洲以及 15 世纪末达·伽马从西欧绕过好望角到达亚洲为标志，全球进入大航海时代。特别是哥伦布及随后的欧洲航海活动，将欧洲同亚洲以及美洲联系起来，启动了早期的经济全球化。

2、欧洲和日本对中国商品有很高需求，却没有相应的出口商品

15 世纪以后，中国主要输出商品包括生丝和丝织品、茶叶、蔗糖、陶瓷、棉纺织品等。当时欧洲和日本对中国产品有巨大需求，这些商品在海外市场价值很高。如 1717 年，波兰兼萨克森国王奥古斯都二世竟用 600 名骑兵同普鲁士国王换取 150 件中国青花瓷器。但与此同时，中国对于日本和欧洲商品却一直没有

⁹ 宋元时期对外贸易输出的铜钱和白银，既有货币职能，也是一种商品，不能简单视为贸易逆差。

多大需求。16 世纪前，日本由于无法解决贸易逆差问题，只好铤而走险，充当倭寇进行抢劫。葡萄牙人和荷兰人初到东亚时，除了当海盗，主要进行居间贸易，充当中国和东南亚、日本的中间商赚取利润。如果对中国商品需求和自身支付能力不对称问题不解决，欧洲和日本的对华贸易就无法长期持续。

3、世界白银供给格局发生根本变化

从全球白银生产和供应看，公元 1000-1500 年，欧洲是世界上最重要白银产地。14 世纪中期，欧洲白银产量达到高峰，平均年产白银达 50 吨（约合 134 万两），随后又出现大幅下降。同期中国白银年产量为 70 万两左右，亚洲除中国外，其他地区白银产量很少，中东、中亚等地区主要依靠中国白银流入。到了 15 世纪，欧洲白银产量逐步恢复到 14 世纪中期水平，而中国白银产量仅为 14 世纪中期一半左右。1500 年后，中国白银生产并未根本改观，但在其他地区出现了巨大变化。欧洲白银产量随着新矿开发和技术进步有了很大提高，1530 年欧洲白银产量达到 90 吨（约合 240 万两）。日本在 1520-1540 年间，发现多个银矿。到 16 世纪末，日本白银产量已占世界总产量 1/4 到 1/3，高峰期的白银年产量高达 200 吨（约合 530 万两）。如 1526 年开始开采的石见银山，在 1600 年前后的鼎盛期，白银产量接近全球 1/3。据日本和其他国家学者估计，中国晚明时期（1550—1644 年），日本产银总量 8000-9600 吨（约合 2.1-2.5 亿两）。

表 2：学者对晚明时期（1550—1644 年）日本白银产量估计（单位：万两）

序号	学者	年代	白银产量
1	李隆生（2005）	1550-1645 年	25429
2	Atwell（1982）	1560-1640 年	21440-25728
3	山村弘造、神木哲南（1983）	1550-1645 年	21440

资料来源：1.李隆生（2005）；2.William S. Atwell（1982），原文为 8000-9600 吨；3.山村弘造、神木哲南：K. Yamamura and T. Kamik（1983），原文为 8000 吨，按 1 两=37.3 克折算为万两。

最重大的变化则是美洲白银生产。西班牙殖民者到达美洲最初目的是掠夺黄金，1540 年代后重点从黄金转向白银。西班牙殖民地秘鲁的波托西银矿（今属玻利维亚）从 1545 年开始开采，萨卡特卡斯和瓜纳华托的银矿分别在 1548 年和 1558 年开始开采。1581-1600 年，仅波托西银矿就每年生产白银 254 吨（约 680 万两），约占全世界产量的 60%。18 世纪以后，南美银矿衰落，而墨西哥成为世界最大白银产地。1803 年，墨西哥所产白银占全美洲的 67%。根据沃德·巴特雷（Word Barrett.1990）估计，16-18 世纪美洲白银产量约为 13.3 万吨（约合 35.5 亿两）。理查德·加纳（Richard L Garner.1988）则认为，从 16 世纪中期到殖民地时期结束（19 世纪初），美洲西班牙殖民地（简称西属美洲）生产了约 29-31 亿比索（约合 10-11 万吨或 26-29 亿两）的白银。全汉昇（2011）估计，美洲白银产量占全球比例在 85%左右，其中 18 世纪接近 90%。

表 3：西属美洲白银产量和占全球白银产量比例（单位：吨）

时间	美洲白银产量	占全球白银产量比例
1540-1600 年	17000	73.2%
1600-1700 年	42000	87.1%
1700-1800 年	74000	89.5%
合计	133000	86.3%

资料来源：1.美洲白银产量数据来源于贡德·弗兰克（2000），第 283 页；2. 全球白银产量比例来源于全汉昇（2011），第 48 页。

综上所述，16-19 世纪前期，中国面临白银货币需求与自身白银供给的不平衡。同时随着全球航运贸易能力的大幅提升，各国商人为弥补贸易逆差，将美洲、日本等地出产的白银运到中国，换取丝绸、陶瓷、茶叶等中国商品，最终形成了海外白银持续流入中国的局面。

（二）海外白银流入的时间起点和主要路线

从中国对外贸易看，直到明代隆庆元年（1567 年），政府才宣布开放海禁（史称“隆庆开关”），成为海上贸易合法化的起点。但在“隆庆开关”之前，在此前的 1530-1540 年，民间私下的海上贸易已经有了相当大的规模。到了 1550 年以后，大量白银持续流入中国。因此，本文将 1550 年作为白银流入的时间起点。

1. 中国-日本贸易

由于发现多处银矿，日本在 1530-1540 年开始大量用白银采购国外商品，对外贸易在 16 世纪末至 17 世纪初进入了兴盛期。由于当时中国官方禁止与日本直接贸易，因此 1570-1600 年期间，葡萄牙人几乎垄断了中、日贸易。1600 年以后，日本派出朱印船开展海外贸易，同时荷兰和中国的海商（以郑成功之父郑芝龙等为代表）也在中日之间开展贸易。日本所产的白银，大部分用来购买中国商品，日本也成为中国在东亚最重要的贸易伙伴。据李伯重（2017）估计，在日本对外贸易鼎盛的 1615-1625 年间，日本每年输出的白银约为 130-160 吨（约合 350-430 万两），相当于日本以外的世界白银总产量的 30%-40%。其中大部分用于购买中国商品，也有部分白银被居间贸易的荷兰人、葡萄牙人获得¹⁰。1630 年以后，随着日本银矿产量减少和德川幕府实施闭关锁国政策，日本对华贸易和白银输出规模明显下降。总体而言，明代后期日本白银的大量流入，在时间上早于美洲，结束也早于美洲白银。

2. 中国-美洲贸易

西班牙等国由于从美洲殖民地获得大量白银，成为中国新的主要贸易伙伴。1565 年，西班牙在菲律宾开始建立殖民据点，1571 年攻占马尼拉，1574 年开始了殖民统治，并展开与中国的直接贸易。通过著名的“大帆船贸易”，从墨西哥的阿卡普尔科港运送大量白银到马尼拉，再到澳门购买丝绸等中国商品，并经马尼拉运回阿卡普尔科港。其中约有一半在西属美洲销售，其余运往欧洲。据记载，

¹⁰ 参见本文第三部分关于中日贸易的具体估计。

16 世纪末，每年从阿卡普尔科运到马尼拉的白银总计有 500 万比索¹¹（约合 365 万两），1597 年高达 1200 万比索。到 1632 年，早期的贸易高峰已经回落，马尼拉的天主教会向西班牙国王通报，每年从阿卡普尔科运来的白银仍然达 240 万比索（约合 175 万两）¹²。

3. 中国-欧洲贸易

除了西班牙人控制的中国-美洲贸易外，中国从中欧贸易也输入了大量白银。西班牙人从西属美洲获取白银后运回到西班牙的塞维尔（塞维利亚），然后通过葡萄牙人及其占据的澳门与中国开展贸易，另一个途径是白银从西属美洲运回塞维尔，然后通过荷兰、英国的东印度公司与中国开展贸易。航线是经大西洋，绕道好望角，横渡印度洋，到达南亚、东南亚和东亚。例如 17 世纪，荷兰东印度公司和英国东印度公司分别直接运去 4000-5000 吨白银（约合 1.07--1.34 亿两），用来购买欧洲人所需的东南亚香料和中国的丝绸、瓷器、茶叶等商品。此外，中国的黄金价格比欧洲低，欧洲商人用白银换取中国黄金也可套利。

4. 中俄贸易

17 世纪以后，俄国向西欧输出木材、皮毛、粮食等商品，西欧除向俄国出售毛纺织品外，还用美洲金银来弥补外贸逆差。1728 年沙俄和清政府签订《恰克图条约》后，中俄边境的恰克图成为当时主要的贸易口岸。恰克图贸易前期主要是物物交换，后来货币也参与其中。俄国使用皮毛和西欧的白银向中国购买丝绸和茶叶。这样，西欧的白银也通过俄国的陆上贸易间接地流入到中国。

5. 中印贸易

16-18 世纪，印度是仅次于中国的世界第二大经济体，尤其是棉纺织业居世界首位。印度本身几乎不产银，它通过欧洲的贸易顺差，吸纳了西方的大量白银，以至于欧洲人称印度为仅次于中国的第二大白银“秘窖”。但印度虽然对欧洲是贸易顺差，对中国却是逆差。印度用吸纳的西方白银来平衡东方的贸易，向中国输出白银。

在上述 5 条白银输入途径中，中俄贸易使用白银支付的年代相对较晚，净流入规模也较小。中印贸易自英国入侵印度后，一直被英国东印度公司所垄断，可以在中国-欧洲贸易途径一并估算。因此下文对白银流入规模的估算主要根据中日贸易、中国-美洲贸易和中国-欧洲贸易三个途径进行估算，其中日本和美洲是白银的主产地，而欧洲是美洲白银的中转地。

三、对于 1550-1830 年白银流入中国的总量估计

（一）明代后期（1550-1644 年）白银流入估计

1. 中日贸易流入

历史上最早对日本白银流入中国数量作出估计的是 18 世纪初的新井白石，他认为日本庆长六年（1601 年）至正保四年（1647 年）的 47 年间，自日本输出

¹¹ 按 1 比索=27.1 克=0.73 库平两计算。

¹² 李伯重（2017），第 93-94 页。

白银约 7480 万两，几乎全部输入中国。由于日本对华贸易包括直接贸易、走私贸易和欧洲商人经东南亚的转口贸易，因此专家的估计差异较大。综合国内外学者估算，大体上可以分为两种观点，一种认为在 0.5-1 亿两之间，约占同期日本白银产量 1/3-1/2 左右。另一种认为在 1.7-2.5 亿两之间，占同期日本白银产量 2/3 以上甚至全部。本文倾向于前一种观点：因为白银不仅是中国所需要，也是日本主要货币和国际通行货币。16 世纪末主政日本的丰臣秀吉把银矿视为进军亚洲大陆的战略资本，开启德川幕府的德川家康也认为“金银是政务第一的大事”，并从 1609 年开始限制高纯度的矿产白银出口¹³。而且当时在中日之间居间贸易的荷兰人也经常把在日本获得的白银到印度等缺乏白银的地区。因此日本所产白银不可能全部向中国输出，必须考虑本国货币流通、储备和对其他国家贸易输出。比较合理的估算是略少于同期日本白银产量的一半，大约 8000 万两。

表 4：学者对明代后期（1550-1644 年）日本流入中国白银估算（单位：万两）

序号	学者	时间	白银数量
1	新井白石（1708）	1601—1647 年	7480
2	林满红（1990）	1644 年以前	5000
3	山村弘造、神木哲南（1983）	1550-1645 年	19600—25300
4	庄国土（1995）	1530—1644 年	17500
5	A.Kobata（1965）	1644 年以前	17000
6	万志英（1996）	1550—1645 年	9899
7	吴承明（2002）	1550-1644 年	6240-9000
8	万明（2004）	1540-1644 年	20100
	本文估计	1550-1644 年	8000

资料来源：1.新井白石（1980），1708 年著，第 679 页；2.林满红（1990），第 12 页；3.K.Yamamura and T.Kamik（1983），原文为 7350-9450 吨；4.庄国土（1995）；5.A.Kobata（1965）；6.万志英（Richard Von Glahn，1996）；7.吴承明（2002），第 172 页；8.万明（2004），原文为 7500 吨；上述吨、银元等单位一律折算为库平两。

2. 中国-美洲贸易

对于明代后期的大帆船贸易（美洲-马尼拉-中国）输入的白银规模，除了早期研究的梁方仲（1939）估算较低（2000 万两），近年来万明（2004）估计的特别高（2.04 亿两）之外，其余学者估计较为接近，基本在 4000-8000 万两之间。从明代后期的白银流入进程看，来自日本的白银起始时间早于美洲直接流入的白银，对当时中国的影响也更大。本文认为多数学者的估计区间是合理的，即明代后期中国-美洲贸易（经马尼拉）输入白银规模略少于日本输入，取其平均数，在 6000 万两左右。

表 5：学者对明代后期（1550-1644）中国-美洲贸易白银流入估算（单位：万两）

序号	学者	时间	白银数量
----	----	----	------

¹³ 速水融，经济社会的成立 17-18 世纪[M]。上海：三联书店，1997，140-148。

1	梁方仲（1939）	1573—1644 年	2045
2	万志英（1996）	1550—1645 年	6180
3	山村弘造、神木哲南	1550—1645 年	3520
4	王士鹤（1964）	1571—1644 年	3816
5	彭信威（1988）	1567—1644 年	4000 多
6	王裕巽（1998）	1644 年以前	11200
7	全汉昇（1972）	1644 年以前	6000
8	庄国土（1995）	1567-1643 年	7500
9	吴承明（2002）	1550-1644 年	5900
10	万明（2004）	1570-1644 年	20400
	本文估计	1550-1644 年	6000

资料来源：1.梁方仲（1989），1939 年著，第 76 页；2.万志英（Richard Von Glahn，1996），原文为 2309 吨；3. K.Yamamura and T.Kamik（1983），第 329-326 页；4.王士鹤（1964）；5.彭信威（1988）：第 710 页；6.王裕巽（1998），原文为 4212 吨；7.全汉昇.（1972）：第 1 册，第 435-446 页；8.庄国土（1995）；9.吴承明（2002）：第 172 页；10.万明（2004）：145- 154，原文为 7620 吨；上述吨、银元等单位一律折算为库平两。

3. 中国-欧洲贸易

晚明时期中国-欧洲贸易的白银估算更为困难，因为有相当一部分欧洲商人如葡萄牙人、荷兰人等从事中国与日本的转口贸易，也有从事中国与印度和东南亚的居间贸易，难以识别其白银来源。Attman（1986）在《欧洲世界贸易中的美洲银元（1600-1800 年）》中估算了西属美洲白银经欧洲流到东方的白银数量，据此估算，1550-1644 年西属美洲白银经欧洲流到东方的白银数量约为 4 亿银元（约合 2.8 亿两）。需要指出，这里的东方是一个非常广大的概念，包括奥斯曼土耳其、印度、中亚、东南亚以及中国等，这些地区白银产量很少，对流入白银有很强需求。Glahn（1996）估计：1550-1644 年，欧洲通过印度洋的海上贸易输入中国的白银约为 1230 吨（约合 3300 万两）¹⁴。考虑到少量欧洲白银通过中亚和俄国通过陆路进入中国。本文认为，这一时期经欧洲流到中国的白银数量不会超过中国-美洲贸易（经马尼拉）输入白银规模，大致在 5000 万两以下。

4. 明代国内白银产量

如前所述，明代前中期（1390-1550 年）白银产量大致为每年 30 万两，到了明代后期，虽然国内银矿开发的热情进一步增加，但是矿藏勘探并无实质性突破。根据王裕巽（1998）的推算，嘉靖朝至万历朝（1522-1620 年）的白银产量为 1082 万两。万历三十三年（1605 年），政府就下诏不准天下开矿，而且直到崇祯末年（1636 年）都没有重新开矿。据此推算，明代后期（1550-1644 年）的白银产量约为 1000 多万两。

5. 明代后期白银存量和流量总体估计

综合上述分析，本文认为：明代后期（1550-1644 年）中国白银增量约 2 亿两，其中海外白银流入规模在 1.9 亿两左右，同时国内矿产白银大约在 1000 万两左右，即 95%左右新增白银来自对外贸易顺差，明末白银存量约 3.5 亿两。按

¹⁴ Richard von Glahn（1996）:429-454.

照李稻葵和管汉晖（2010）估计的明代 GDP：明代后期 GDP 约合 2.9-3 亿两白银，与本文估计的明末白银货币存量基本相当。按明末人口 1.5-2 亿计算，人均拥有白银 1.75-2.33 两左右。

从其他学者对明末白银存量的估计看：彭信威（1988）¹⁵估计明末流通中的白银至少为 2.5 亿两或更多，与本文估计大体相当。李隆生（2005）估计明末白银存量 7.55 亿两，与本文差异较大。但从具体结构看，他认为唐宋时期白银产量约为 3.77 亿两，整个明朝（1368-1644）共出产了 8310 万两白银，因此到了明末共生产了约 4.6 亿两白银（未计入元代产量）。加上明中叶后海外流入中国的白银 2.95 亿两，两者合计为 7.55 亿两。本文基本认同李隆生关于唐宋时期白银产量的估计，但关键在于唐宋时期历史产量并没有成为明代的白银存量。如前所述，大部分唐宋时期存量白银已经在元代外流或在元末战乱中损耗灭失，明初实际白银存量（估计约 1 亿两）远低于唐宋时期的历史产量（3.77 亿两）。如果剔除这一差额，只统计李隆生所估计元明两代的白银产量（1.2 亿两）和海外流入量（2.95 亿两），则明末白银存量为 4.1 亿两，与本文的估计结果差距并不大。

表 6：明末（1644 年）的中国白银存量及来源结构估计（单位：万两）

来源	数量	占比（%）	增量占比（%）
1550 年以前存量	15000	42.9	—
中日贸易输入	8000	22.9	40
中国-美洲贸易输入	6000	17.1	30
中国-欧洲贸易输入	5000	14.3	25
中国本土银矿开采	1000	2.9	5
合计	35000	比 1550 年增加	20000
明代后期（1600 年）人口	1.5-2 亿	人均拥有白银	1.75-2.33 两

资料来源：白银数据为作者根据前述相关研究综合估计；1600 年人口数据参考葛剑雄、曹树基（1995），该文认为 1600 年是明代人口的顶峰，明末数据可能略低于 1600 年。

（二）清代前中期（1645-1830）白银流入估计

1630 年代以后，特别是清代初期（1645-1700 年），白银流入规模出现大幅度下降。主要原因：一是受白银产量和相关国家政策影响，海外白银供应下降；二是明末清初长期战乱，人口减少、货币需求下降；三是清初（1655-1684 年）实施闭关禁海政策。1700 年以后，随着经济的恢复和海禁有限放开，白银流入出现恢复并有所增长。到 1830 年前后，受西方鸦片贸易等因素冲击，中国对外贸易从长期顺差转为逆差，白银持续流入局面结束，前后持续约 280 年。就具体国家而言，有的国家对华贸易在 1800 年之前已经从白银流入转为逆差，有的国家在 1830 年之后仍然对华持续输入白银。但从白银总体流动角度而言，本文统计流入时间下限为 1830 年。以下根据主要贸易线路进行估算。

1. 中日贸易流入

¹⁵ 彭信威（1988）：710.

1630 年以后，日本银矿产量下降以及德川幕府实施闭关锁国政策，导致日本对华白银输入持续下降。特别是 1760 年以后，中国对日本出现白银流出。综合吴承明、林满红、李隆生等的研究，估计 1645-1830 年中国从日本累计净流入白银约为 3000 万两。

表 7：学者对清代前中期（1645-1830 年）日本流入中国白银的估算

序号	学者	时间	白银数量（万两）
1	吴承明（2002）	1645-1700 年	约 5000
2	林满红（2011）	1648-1708 年	3676
		1709-1762 年	10
		1763-1840 年	-729（流出）
		1645-1840 年合计	2957
3	后智钢（2009）	1645-1672 年	1520
4	李隆生（2009）	1648-1762 年	7565
		1762-1840 年	-4527（流出）
		1648-1840 年合计	3038
	本文估计	1645-1830 年	3000

资料来源：1.吴承明（2002）：第 172 页；2.林满红（2011）：第 52 页，原文为银元，折算为库平两；3.后智钢（2009）：第 91 页；4.李隆生（2009）：第 56 页。

2. 中国-美洲贸易

清代以后，从美洲经马尼拉到中国的大帆船贸易一方面受到西班牙殖民者控制白银流出政策影响，另一方面受清政府海禁政策影响，贸易额和白银流入规模出现较大波动。总体上呈现两头低，中间高的局面。根据钱江（1985）估计，1570-1799 年从美洲经马尼拉到中国贸易累计流入白银约 1.77 亿两，减去本文估计明代部分（1550-1645）年约 0.6 亿两，清代前中期约为 1.17 亿两。而李隆生（2009）估计，1645-1800 年间，中国-美洲贸易的白银总流入为 9401 万两。考虑到 1800 年以后经马尼拉白银流入已经很少，本文估计 1645-1830 年期间从美洲（经马尼拉）累计流入白银约 1 亿两。

表 8：学者对清代前中期（1645-1830 年）中国-美洲贸易白银流入估算（单位：万两）

序号	学者	时间	白银数量
1	钱江（1985）	1570-1760 年	17500
2	钱江（1988）	1570-1799 年	17700
3	李隆生（2009）	1645-1684 年	1809
		1685-1777 年	6902
		1778-1800 年	690
		1645-1800 年合计	9401
		本文估计	1645-1830 年

资料来源：1.钱江（1985）；2.钱江（1988）；3.李隆生（2009）。

3. 中国-欧洲贸易

清代以后，中国-欧洲贸易逐渐成为中国对外贸易主要线路，荷兰特别是英国占据了突出地位。根据钱江（1988）和彭信威（1988）等对英国东印度公司1644-1833年间部分年度数据的统计，英国东印度公司累计向中国输入白银至少达0.5-1亿两。其中1700-1800年是中欧贸易和白银输入的活跃期，余捷琼（1940）估计，这一时期英国和其他欧洲国家通过贸易输入中国白银数量约1.26亿两，庄国土（1995）则进一步细化到英国、荷兰和其他欧陆国家，估计为白银流入总数约为1.08亿两。特别是乾隆中后期（1757-1799）欧洲白银流入达到高峰，李隆生（2009）和吴承明（2002）的估计分别达到0.7亿和0.9亿两。本文综合相关研究（见表9），估计1700-1800年占整个清代前中期流入的2/3左右，乾隆后期流入数量接近清代前中期流入的一半，估计整个清代前中期（1645-1830年）从欧洲累计流入白银约为1.8亿两。

表9：学者对清代前中期（1645-1830年）中国-欧洲贸易白银流入的估算（单位：万两）

序	学者	时间	白 银 数
1	钱江（1988）	1644-1823年（英国东印度公司部分年度）	4896
2	后智钢（2009）	1760-1823年（英国东印度公司部分年度）	3312
3	彭信威（1988）	1681-1833年（英国东印度公司部分年度）	7000 多
4	李隆生（2009）	1757-1800年	7447
		1775-1800年	4971
5	庄国土（1995）	1700-1823年（英国东印度公司）	5387
		1720-1795年（荷兰人）	1582
		1719-1799年（其他欧洲大陆国家）	3850
		欧洲合计	10820
6	余捷琼（1940）	1700-1800年	12600
7	吴承明（2002）	1760-1799年	9590
	本文估计	1645-1830年	18000

资料来源：1.钱江（1988）；2.后智钢（2009）：第73页；3.彭信威（1988）：第854页；4.李隆生（2009）：第56页；5.余捷琼（1940）：第32-34页；6.庄国土（1995）；7.吴承明（2002）：第219页。

4. 中国-美国贸易

中国与美国的贸易始于乾隆四十九年（1784年）美国“中国皇后号”商船的首航中国。至1803年，美国对华贸易额已经超出英国以外的所有欧洲国家。1800年后，美国成为世界主要的白银生产国和输出国之一。白银成为美国弥补对华贸易逆差的主要手段，在1820年代前，银元占到美国输华商品总额的二分之一至四分之三。到1830年代美国参与鸦片走私，对华输入白银逐步减少。彭信威（1988）估计1784-1833年的50年间，美国累计输入6000-7000万两。而庄国土（1995）根据1805-1830年美国来华贸易船清单的估计，美国累计向中国输出白银约5450万两（1830年以后仍有少量流入）。综上，本文估计1784-1830年间美国向中国输入白银约6000万两。

表 10： 学者对清代前中期（1645-1830 年）中美贸易白银流入估算（单位：万两）

学者	时间	白银数量
彭信威（1988）	1784-1833 年	6000-7000
庄国土（1995）	1805-1830 年	5450
本文估计	1784-1830 年	6000

资料来源：1.彭信威（1988）：第 831 页；原始数据为银元，折算为银两；2.庄国土（1995）

5. 清代国内白银产量

关于清代前中期白银产量问题，目前相关研究不多。根据全汉昇（1967）统计：1708-1829 年期间，云南银课约为 2.1-7 万两，折合白银总产量 6-20 万两，云南通常占清代国内白银产量一半以上，部分年份甚至接近全部，据此估计清代白银年产量约为 10-30 万两。此外，李隆生（2009）根据银课推算清代（1645-1911 年）白银产量为 6900 万两。本文由此估算清代前中期（1645-1830 年）白银产量约为 5000 万两。

6. 清代前中期（1645-1830 年）白银存量和流量总体估计

综合上述分析，本文认为：明代末期的白银存量为 3.5 亿两，清代前中期（1645-1830 年）海外白银流入规模总计约 3.7 亿两，同时国内矿产白银约为 0.5 亿两，中国全部白银增量约 4.2 亿两，其中即 88%左右的清代新增白银来自对外贸易顺差。此外，由于明末清初长期战乱，大量白银遗失损耗（如近年来发现的四川彭山明末战场遗址“江口沉银”等¹⁶），粗略估计损失数量占明末白银存量的 20%即 0.7 亿两。减去损耗（0.7 亿两）后，清代中叶（1830 年）的国内白银存量约为 7 亿两。白银存量比明末增长约 1 倍，按当时全国人口 3.5-4 亿计算，平均每人拥有白银约 1.75-2 两，与明末人均白银数量基本持平或略低。

表 11： 清代前中期（1645-1830 年）的中国白银存量及来源结构估计（单位：万两，%）

来源	数量	占比（%）	增量占比（%）
明末（1644 年）存量	35000	50.0	—
当期白银损耗	-7000	-10.0	—
中日贸易输入	3000	4.3	7.1
中国-美洲贸易输入	10000	14.3	23.8
中国-欧洲贸易输入	18000	25.7	47.6
中美贸易输入	6000	8.6	9.5
中国国内银矿开采	5000	7.1	11.9
合计	70000	比明末净增加	35000
清代中叶（1830 年）人口	3.5-4 亿	人均白银数量	1.75-2 两

资料来源：1.白银数据为作者根据前述相关研究综合估计，增量为白银输入和国内银矿产量之和，净增加为增量减去当期损耗；2.清代中叶人口数据参见：曹树基，陈意新（2002）

表 12： 明代后期-清代前中期（1550-1830）的白银存量及流量估计（单位：万两，%）

¹⁶ 邓前程. 彭山“江口沉银”考古发掘的学术价值探讨[J]. 中华文化论坛, 2019, (4):23-30.

年代	来源	数量
明代中叶（1550 年）	白银存量	15000
明代后期（1550-1644 年）	中国-日本贸易	8000
	中国-美洲贸易	6000
	中国-欧洲贸易	5000
	合计：海外白银净流入	19000
	中国本土银矿开采	1000
明末（1644 年）	白银存量	35000
清代前中期（1645-1830 年）	白银损耗	-7000
	中国-日本贸易	3000
	中国-美洲贸易	10000
	中国-欧洲贸易	18000
	中国-美国贸易	6000
	合计：海外白银净流入	37000
	中国国内银矿开采	5000
明代和清代前中期合计（1550-1830 年）	海外白银合计净流入	56000
	中国本土银矿开采	6000
	白银损耗	-7000
清代中叶（1830 年）	白银存量	70000

资料来源：见上文相关估计，中国-美洲贸易指中国与西班牙属美洲殖民地开展的直接贸易和转口贸易，不包括美国等非西班牙殖民地。中国-欧洲贸易指中国与欧洲商人及其所控制的东南亚、印度地区直接贸易，不包括欧洲商人在中国-日本、中国-美洲的居间贸易。中国-美国贸易指 1784 年以后中国与美国开展的直接贸易，不包括北美殖民地时期经过欧洲的转口贸易。

综合明清两代估算结果，本文初步估计 1550-1830 年间，通过海外贸易方式流入中国白银的总量约为 5.6 亿两（约合 2.1 万吨），同期国内银矿生产约为 0.6 亿两，海外流入白银约占中国白银增量（6.2 亿两）的 90%，大致占同期全球白银总产量（约 14 万吨）的 15% 左右。考虑这一期白银损耗（约 0.7 亿两）后，中国白银净增约 5.5 亿两，国内白银存量从 1550 年的约 1.5 亿两提升到 1830 年的 7 亿两左右（见表 12）。

表 13：学者对明代后期和清代前中期（1550-1830）白银流入总体估算（单位：亿两）

序号	学者	时间	白银数量
1	全汉昇（1972）	1700-1830 年	3.65
2	庄国土（1995）	1560-1840 年	5.15
3	弗兰克（2000）	1550-1800 年	16.1
4	吴承明（2002）	1550-1650 年	超过 1
		1650-1799 年	1.78
		1550-1799 年合计	约 2.8
5	麦迪森（2003）	1550-1700 年	1.85
6	王业键（2003）	1650-1800 年	4.3-5.8
	本文估计	1550-1830 年	5.6

资料来源：1.全汉昇（1972）：第2册，第503—504页，原文为5亿银元，折算为银两；2.庄国土（1995）；3.贡德·弗兰克（2000）：第207页；4.吴承明（2002）：第172页、第219页；5.安格斯·麦迪森（2003）；6.王业键（2003）：第192—193页，原始数据为6-8亿银元，折算为银两。

与其他学者对明清白银流入总体估计相比（见表13），本文（5.6亿两）与庄国土（1995）估计结果（约5.2亿两）基本一致。按对应时段折算后，与全汉昇（1972）和王业键（2003）估计也较为接近，稍高于吴承明（2002）和麦迪森（2003）估计结果，而弗兰克（2000）的估计结果（16.1亿两）远高于本文和其他学者估计，相关辨析详见下文。

四、白银流入影响和对部分代表性观点辨析

（一）海外白银流入中国的经济影响

1550-1830年间，白银通过海外贸易方式持续流入中国，总量约5.6亿两（约合2.1万吨），约占同期中国白银增量的90%，大致占同期全球白银总产量的15%左右。在海外白银的推动下，中国的白银存量从1550年的约1.5亿两提升到1830年的7亿两左右，基本实现了货币和赋税的白银化，同时也对中国经济产生了全方位的影响。

1. 标志着中国传统货币政策的终结

在16世纪以前，中国历代的主流货币如铜钱、纸币都是由官方垄断发行。而巨量白银自海外流入后，明代和清前期政府并未采取收集白银发行官方铸币，而是放任其以称量货币（银两）或外国铸币（银洋）形式流通，国家丧失对于货币主权的掌控。而同时期的欧洲国家则始终掌握白银货币的发行权，民间持有的白银必须送交国家指定的铸币厂铸造成银币，并缴纳一定比例的铸造费用才能流通。万志英（2012）据此认为：中国历史上的传统货币政策是由官方垄断货币发行并通过货币发行驾驭市场，而16世纪后的货币白银化标志着传统货币政策的终结。

2. 重塑了国家财政的实现和运作形式

明代晚期，借助海外白银流入，国家实行了一条鞭法，实现了国家赋税从实物劳务为主到白银货币为主的重大变化。部分学者认为：从实物赋税变为等价白银并无太多实质性变化。如黄仁宇（2001）对比了折银前后的明代财政管理体制，指出“认为使用白银是财政管理上的一个重大改进的想法没有什么实质的理论意义。”但刘志伟（2014）等更多学者认为白银的持续流入，改变了明清以后国家财政的实现和运作形式，使得税制向更具有现代意义的财产税转变，同时由于政府在货币金融领域的缺位，造成了国家与社会的对立，加速了社会的失序。

3. 改变了东亚贸易模式和中国国内生产流通格局

16世纪开始，西欧和日本商人用大量白银来购买中国瓷器、茶叶、丝织品、棉纺织品等，成为当时东亚乃至世界上一种主要国际贸易模式。由于白银解决了欧洲和日本对中国商品需求与支付能力之间的缺口，世界主要经济体之间的贸易，就借助白银的注入而急剧扩大起来。可以说，白银是早期经济全球化的助推

剂。随着对外贸易的兴盛，国内的相关产业和商帮也得到了长足发展，如江南的丝和棉纺织品、景德镇的陶瓷、福建的茶叶等，成为在全球具有相当影响力的产品。

（二）对《白银资本》等代表性观点辨析

近年来，国内外学术界对 16-19 世纪白银流动问题高度重视，研究也日益深入。但是另一种倾向也值得反思，就是过分夸大白银流入中国的规模和中国在早期全球化中的地位。例如德国学者贡德·弗兰克所著《白银资本》认为，18 世纪以前，“从波士顿到哈瓦那，从塞维利亚到安特卫普，从摩尔曼斯克到亚历山大港，从君士坦丁堡到科罗曼德尔，从澳门到广州，从长崎到马尼拉，商人们都使用西班牙比索或里亚尔（银币名称）作为标准的交换媒介”¹⁷，形成环绕全球的白银漩流，把世界各地的经济生活卷在一起，而白银漩流的中心在中国。弗兰克估计：在 1800 年以前的两个半世纪里（1550-1800 年），中国最终从欧洲和日本获得了将近 4.8 万吨白银，可能还通过马尼拉获得了 1 万吨甚至更多的白银，另外还从亚洲大陆上的东南亚和中亚地区以及中国自身获得一些白银。这些加起来，中国获得了大约 6 万吨（约合 16.1 亿两）白银，大概占世界有记录的白银产量（自 1600 年起为 12 万吨，自 1545 年起为 13.7 万吨）的一半¹⁸。若不是当时的中国政府海禁政策的阻挠，白银输入会更多。作者据此认为，中国在 16-19 世纪一直是最重要的开放经济体，是早期经济全球化和全球货币体系的主导者。他进一步提出，近代以来，以欧洲为代表的“西方的兴起”并非来源于制度、科技等内在驱动力，而是在东方和西方的经济交流过程中发生的，具有明显的周期性特征。欧洲得益于美洲白银资本的助力，加入了亚洲为中心的 global 贸易体系，并逐渐从边缘走向了中心。

《白银资本》一书出版后，在西方学术界产生了强烈的反响，曾获得 1999 年世界历史协会图书奖头奖，并产生了相当的社会影响。由于弗兰克对明清时期白银流入中国的规模、占比（1550-1800 年白银流入约 16.1 亿两，占全球产量 50%），与本文（1550-1830 年流入约 5.6 亿两，占全球产量 15%）以及其他多数学者的估计结果存在较大差异，并直接影响到对中国在早期经济全球化中地位的判断。因此，有必要对弗兰克的估算方法及其结果进行辨析。

一是从宏观看，弗兰克对中国白银流入份额估计不符合一般货币需求规律。由于 16-19 世纪国际白银流动相关史料存在大量缺失、错误和自相矛盾之处，基于个别史料得出一个较高或较低的估计结果并不奇怪。但是对于货币数量的宏观估计不应违背一般的货币需求规律。13 世纪到 18 世纪，白银一直是最重要的国际货币。特别是 16 世纪以后，白银的流通范围已经涵盖整个欧亚大陆和北非、美洲等广大地区，全世界绝大多数的文明社会和人口已经进入“白银社会”。而白银的供给由于银矿分布的不均衡，具有极大的地区差异。在这种情况下，从长期看，一个大型经济体通过和平贸易方式所能获得的国际通货（白银），最终取决

¹⁷ 贡德·弗兰克（2000）：第 189 页。

¹⁸ 贡德·弗兰克（2000）：第 207 页。

于它的经济发展水平和货币需求。如前文所述，除了正常的交易需求和预防性需求外，还须考虑货币化进程所引起的额外货币需求。在国际贸易活动中，白银生产国必然会向其他有货币需求的国家输出白银，特别是 1500 年以前以实物经济为主的“洪武型经济体制”，使中国的货币化进程处于一个极低的起点，在很大程度上加大了中国对白银货币的需求。但是最终作为白银输入国，其所占的货币份额不可能超过其经济发展水平和货币化程度所对应的份额，更不可能向其他使用白银的经济体无限制吸收货币。1550-1800 年，整个文明社会（或者说“白银社会”）处于“大分流”的前期，中国与日本、印度、欧洲等地区的经济水平没有根本差别。如果按照人口份额推算（表 14），中国大约占当时“白银世界”经济体量的 1/3 左右。由于中国本身不是白银输出地，加之明清时期铜钱仍然是小额流通支付的主要工具，在相当程度上填补了白银的货币需求。因此，在最理想情况下，中国人均白银货币的拥有量也不会超过包括白银产地在内的“白银社会”平均水平，即不超过这一时期全球白银总产量的 1/3。如果考虑到各产银国对白银输出的限制，以及中国海禁政策等影响，实际流入规模必然更低。认为中国吸收了全球一半以上白银的观点不符合货币需求的一般规律。

表 14：1400-1850 年世界和各地区的人口情况 （单位：百万）

地区	年份							
	1400	1500	1600	1650	1700	1750	1800	1850
欧洲	45	69	89	100	115	140	188	266
整个亚洲	224	254	292	319	402	508	612	743
俄国亚洲部分	9	11	13	14	15	16	17	19
西南亚	27	29	30	30	31	32	33	34
印度	46	54	68	80	100	130	157	190
中国（主体部分）	112	125	140	150	205	270	345	430
日本	14	16	20	23	27	32	28	33
东南亚	16	19	21	22	24	28	32	37
非洲	74	82	90	90	90	90	90	95
美洲	30	41	15	9	10	11	29	59
世界总计	373	446	486	518	617	749	919	1163
使用白银地区人口	299	364	396	428	527	659	829	1068
中国占白银地区人口比	37.50%	34.30%	35.40%	35.00%	38.90%	41.00%	41.60%	40.30%

资料来源：贡德·弗兰克（2000）：第 159 页，使用白银地区包括亚洲、欧洲和美洲，不包括非洲。

二是从具体历史阶段看，本文与弗兰克的差异主要集中对在清代白银流入估计。对于明代后期世界白银生产总量和转移情况，弗兰克认为：从 16 世纪中期到 17 世纪中期（1550-1650 年），美洲和日本大约生产了 3.8 万吨白银，最终流入中国 7000-10000 吨（约合 1.9-2.7 亿两）。¹⁹这一估计结果与本文对明代后期（1550-1644 年）白银流入规模估计（1.9 亿两，约合 7000 吨）基本一致。而对于清代前中期白银流入情况，根据弗兰克对明清时期（1550-1800 年）白银流入的总估计（6 万吨），剔除明代后期（1550-1650 年）流入规模（0.7-1 万吨），其对清代前中期（1650-1800 年）流入估计达到 5-5.3 万吨（约合 13.4-14.2 亿两）。而本文对清代前中期（1645-1830 年）海外白银流入的规模约为 3.7 亿两（约合

¹⁹ 贡德·弗兰克（2000）：第 210 页。

1.4 万吨)。弗兰克估算时间跨度略少于本文²⁰，而估计清代前中期白银流入规模比本文高出近 3 倍，导致最终结果产生较大差异。

三是从白银的具体来源和估算方法看，弗兰克把“欧洲流入亚洲大陆白银”、“日本生产白银”与“欧洲流入中国白银”、“日本流入中国白银”等概念相混淆，导致估算产生很大偏差。如日本是海外流入中国白银最早来源地，其规模也仅次于美洲白银。弗兰克将日本 16-18 世纪白银产量（约 9000 吨）直接等同于日本流入中国白银数量。这一判断成立的前提是日本自身基本没有白银需求和输出限制。但实际上，早在 1609 年，当时日本的主政者德川家康已经意识到白银流出的风险，开始限制出口高纯度的矿产白银（灰吹银），提倡外贸使用含银量相对较低的日本银币。1668 年，德川幕府禁止对荷兰商船输出白银，1685 年颁布《御定高仕法》，限制对中国、荷兰的贸易，并鼓励用铜代替银作为出口支付工具。特别是 18 世纪中期以后²¹，虽然日本国内仍然生产一定数量的白银，但由于其自身经济对白银货币的需求以及铜产量增加，因此日本采取了向中国输出铜材（用于铸造铜钱）、从中国输入白银的政策，早期流入中国的日本白银开始部分回流（此时中国整体上白银仍然为流入）。把“日本白银产量”与“日本流入中国白银数量”划等号显然不符合史实。与之类似，弗兰克认为：在欧洲获得的白银中，大约一半（3.9 万吨）又转手到亚洲，其中 17 世纪为 1.3 万吨，18 世纪为 2.6 万吨，这些白银最终主要流入中国²²。因此他把欧洲流向亚洲大陆的白银（3.9 万吨，约合 10.5 亿两）等同于流入中国数量，这个判断成立的前提是亚洲大陆其他国家基本不进口白银或者收支相抵。事实上，当时亚洲大陆包括中国和印度两大经济体以及东南亚、中亚、西亚地区众多国家，这些经济体大多不产白银或产量很少。特别是印度，在 1550-1700 年正处于封建社会的繁荣阶段，其人口规模和经济体量与中国接近，商品经济和货币化程度有很大提高，如德里省的土地税从 1594 年的 1500 万银卢比（约合 172 吨或 460 万两白银²³）增加到 1700 年的 3000 万银卢比²⁴（约合 920 万两）。印度同样需要获取大量白银以满足其经济需求，也因此被欧洲商人视为仅次于中国的白银“秘密”。根据印度学者的研究，在英国、荷兰和法国的三家东印度公司输出的物资中，贵金属是最主要的组成部分，其他商品只占 20% 左右。1720 年代，欧洲公司每年有约 1000 万卢比（约合 300 万两白银）的金银和货物通过好望角转运印度。此外，1630 年代以后，日本成为荷兰东印度公司最大的白银来源，东印度公司将在日本所获得的大部分金银运送到了印度，用于交换供其他商品货物。1667 年荷兰东印度公司输入孟加拉的白银中，近 84% 原产于日本。直到 1668 年日本禁止对荷兰人出口白银，方才

²⁰ 本文对清代流入估计的时间跨度为 1645-1830 年，弗兰克估计时间段为 1650-1800 年，其中明末清初的 1645-1650 年，以及清代中叶的 1800-1820 年期间，学术界公认为白银流入期，1820-1830 期间流入流出互现，总体是净流入还是净流出存在一定争议，但 1800-1830 年整体上仍然公认为净流入。因此弗兰克所估算的白银流入期长度本身少于本文测算的长度。

²¹ 速水融（1997）：第 72 页，第 140-148 页。

²² 贡德·弗兰克（2000）：第 207 页。

²³ 按 1 银卢比=11.5 克白银=0.31 库平两计算。

²⁴ 林承节（2004）：第 182 页。

中断。²⁵因此忽略日本和欧洲白银流入印度等亚洲经济体情况，把“流入亚洲大陆白银”直接等同于“流入中国白银”显然不符合史实。

从历史上看，西方把中国视为“白银秘窖”的观点由来已久。早在 16-18 世纪欧洲商人和传教士的描述中，东方特别是中国已经是当时的“白银秘窖”，巨量白银流入中国就消失得无影无踪。布罗代尔（2002）也认为：“中国和印度已成为在世界各地流通的贵金属的最后归宿。贵金属进入这两个国家后，就再也出不来了”²⁶。在传统的“欧洲中心论”观点看，中国和印度在近代落后，由于经济制度的内在缺陷。而将白银货币作为财富囤积，不再投入贸易和生产，正是经济制度缺陷的体现。而弗兰克对于“白银秘窖”的解读则与“欧洲中心论”相反，他认为当时中国的经济制度与欧洲并没有实质差别，中国集聚了全球半数的白银货币，正说明中国是早期经济全球化的主导者，直到 1800 年，中国在经济水平上仍不落后于西方。最终西欧在近代取代中国，取得全球经济主导地位，只是超长经济周期内的盛衰转移，具有周期性和一定的偶然性，而与经济制度无关。本文认为，弗兰克的观点对于破除传统的“欧洲中心论”具有积极意义，白银从欧美日本到中国的单向流动，根本原因是中国对白银的经济需求和本身产量不匹配，并非中国人比欧洲人更热衷于囤积白银或制度落后。但与此同时，弗兰克所认为的货币流向决定经济地位的观点，即贸易顺差国家主导国际经济分工体系，在逻辑上是否成立？即便这一观点在逻辑上成立，如前所述，事实上中国从海外获取的白银份额也远未达到弗兰克宣称的规模。这意味着中国在早期经济全球化当中只是参与者和受益者之一，远不是主导者。过分夸大中国货币需求对于全球白银流动和早期经济全球化的影响，是不可取的。

²⁵ 奥姆·普拉卡什（2013）。

²⁶ 费尔南·布罗代尔（2002）：第 223 页。

参考文献

- [1] 爱宕松男, 斡脱钱与其背景——13世纪蒙古元朝银之动向[J]. 东洋史研究, 1973年第1-2期, 32。
- [2] 安格斯·麦迪森, 世界经济千年史[M]. 北京: 北京大学出版社, 2003。
- [3] 奥姆·普拉卡什, 16—18世纪输入印度的贵金属[J]. 中国钱币, 2013年第2期, 37-44。
- [4] 曹树基, 陈意新, 马尔萨斯理论和清代以来的中国人口[J]. 历史研究, 2002年第1期, 41-54。
- [5] 费尔南·布罗代尔, 15至18世纪的物质文明、经济和资本主义(第2卷)[M]. 上海: 三联书店, 2002。
- [6] 葛剑雄、曹树基, 对明代人口总数的新估计[J]. 中国史研究, 1995年第1期, 33-44。
- [7] 贡德·弗兰克, 白银资本: 重视经济全球化中的东方[M]. 北京: 中央编译出版社, 2000。
- [8] 管汉晖、李稻葵, 明代GDP及结构试探[J]. 经济学(季刊), 2010年第3期, 787-828。
- [9] 黄仁宇, 十六世纪明代中国的财政与税收[M]. 上海: 三联书店, 2001。
- [10] 后智钢, 外国白银内流中国问题探讨(16-19世纪中叶)[D]. 上海: 复旦大学博士论文 2009。
- [11] 霍有光, 宋代的银矿开发冶炼成就[J]. 科学技术与辩证法, 1994年第5期, 28-34。
- [12] 李伯重, 火枪与账簿——早期经济全球化时代的中国与东亚世界[M]. 上海: 三联书店, 2017。
- [13] 李隆生, 明末白银存量的估计[J]. 中国钱币, 2005年第1期, 5-10。
- [14] 李隆生, 清代(1645-1911)每年流入中国白银数量的初步估计[J]. 人文暨社会科学期刊, 2009年第5期, 2: 56。
- [15] 李心传, 建炎以来系年要录[Z]. 上海: 上海古籍出版社, 1992。
- [16] 梁方仲, 梁方仲经济史论文集[M]. 北京: 中华书局, 1989。
- [17] 林承节, 印度史[M]. 北京: 人民出版社, 2004: 182。
- [18] 林满红, 明清的朝代危机与世界经济萧条[J]. 新史学, 1990年第4期, 12。
- [19] 林满红, 银线: 19世纪的世界与中国[M]. 南京: 江苏人民出版社, 2011。
- [20] 刘光临, 明代通货问题研究——对明代货币经济规模和结构的初步估计[J]. 中国经济史研究, 2011年第1期, 72-83。
- [21] 刘志伟, 从“纳粮当差”到“完纳钱粮”——明清王朝国家转型之一大关键[J]. 史学月刊, 2014年第7期, 14-19。
- [22] 明宪宗实录[Z]. 台北: 台北“中研院”历史语言研究所校印本, 1962。
- [23] 明世宗实录[Z]. 台北: 台北“中研院”历史语言研究所校印本, 1962。
- [24] 彭信威, 中国货币史[M]. 上海: 上海人民出版社, 1988。
- [25] 钱江, 1570-1760年西属菲律宾流入中国的美洲白银[J]. 南洋问题, 1985年第3期, 96-106。
- [26] 钱江, 十六—十八世纪国际间白银流动及其输入中国之考察[J]. 南洋问题研究, 1988年第2期, 81-91。
- [27] 邱永志, 白银时代的落地: 明代货币白银化与银钱并行格局的形成[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2018。
- [28] 全汉昇, 明清时代云南的银课与银产额[J]. 新亚学报, 1967年第9期, 61-88。
- [29] 全汉昇, 中国经济史论丛(第1、2册)[M]. 香港: 香港新亚研究所, 1972: (1)435-446, (2)503-504。
- [30] 全汉昇, 中国经济史研究(下册)[M]. 台北: 台北稻乡出版社, 1991: 602—615。

- [31] 全汉昇, 中国近代经济史论丛[M]. 北京: 中华书局, 2011: 48。
- [32] 速水融, 经济社会的成立 17-18 世纪[M]. 上海: 三联书店, 1997。
- [33] 万明, 明代白银货币化: 中国与世界连接的新视角[J]. 河北学刊, 2004 年第 3 期, 145-154。
- [34] 万志英, 11—18 世纪中国的货币与货币政策[J]. 思想战线, 2012 年第 6 期, 74-78。
- [35] 王雷、赵少军, 试论金代白银的货币化[J]. 中国钱币, 2015 年第 1 期, 3-10。
- [36] 王文成, 蒙古灭金前后的市场演变与白银使用[J]. 中国经济史研究, 2000 年第 1 期, 117-125。
- [37] 王裕巽, 明代国内白银开采与国外流入数额试考[J]. 中国钱币, 1998 年第 3 期, 3-5。
- [38] 吴承明, 吴承明集[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2002。
- [39] 新井白石, 白石私记[M]. 北京: 商务印书馆, 1980: 679。
- [40] 王业键, 清代经济史论文集[M]. 台北: 稻香出版社, 2003: 192—193。
- [41] 王士鹤, 明代后期中国—马尼拉—墨西哥贸易的发展[J]. 地理集刊, 1964 年第 7 期。
- [42] 易纲, 中国的货币化进程[M]. 北京: 商务印书馆, 2003: 90。
- [43] 余捷琼, 1700-1937 年中国银货输出的一个估计[M]. 北京: 商务印书馆, 1940: 32-34。
- [44] 庄国土, 16-18 世纪白银流入中国数量估算[J]. 中国钱币, 1995 年第 3 期: 3-10。
- [45] A.Kobata, 1965, “Silver in Seventeenth Century-Japan”[J]. The Economic History Review, Vol.18, No.2.
- [46] Artur.Attman, 1986, “America Bullion in the European World Trade:1600-1800”[M], Goteborg Press : 33.
- [47] K.Yamamura and T.Kamik, 1983, “Silver mines and Sung coins: a monetary history of medieval and modern Japan in international perspective”[J], in J.F. Richards-ed. Precious Metals in the Late Medieval and Early Modern World[M]. Durham:Carol in a Academic Press, 329-326.
- [48] Richard L Garner, 1988, “Long Term Silver Mining Trends in Spanish America : a Comparative Analysis of Peru and Mexico”[J]. The American Historical Review , Vol. 93. No. 4.
- [49] Richard Von Glahn, 1996, “Fountain of Fortune.Money and Monetary Policy in China 1000-1700”[M]. Berkeley Press.
- [50] William.S.Atwell, 1982, “International Bullion Flows and the Chinese Economy circa 1530-1650”[J]. Past & Present, No.95, May.
- [51] Word Barrett, 1990, “World Bullion Flows, 1450—1800” [J]. in James D Tracy (eds) . The Rise of the Merchant Empires, Long - Disdance Trade in the Early Modern World, 1350-1750” [M]. Cambridge University Press. 224-254.