宋代纸币的运行机制：本位、回赎、战争与通胀*

管汉晖[1] 钱 盛[2]

（1. 北京大学经济学院 北京 100871）

（2. 香港科技大学社会科学学部 香港）

摘 要：本文基于货币史文献和相关历史数据，研究世界上最早的纸币北宋交子和南宋会子的运行机制，重点在阐明政府维持币值稳定的措施，及战争造成的财政压力在货币超发中所起的作用。研究发现，发行初期，由于本位制度和回赎机制的作用，纸币运行良好。中后期，由于战争频繁，政府不得不诉诸于发行纸币为战争支出融资，回赎机制不再能良好运行，货币超发和通货膨胀不可避免。本文比较了交子实际发行额和严格本位制度下的发行额，发现最高时前者为后者的35.4倍。除缺乏本位制度外，会子的运行机制和流通状况与交子基本相同。

关键词：宋代 本位 回赎 战争 通货膨胀

一、引 言

交子是北宋出现的纸币，产生于以成都为中心的四川，使我国成为世界上最早使用纸币作为交易媒介的国家，南宋会子则是世界上最早在一国大部分范围流通的纸币。欧美至18世纪左右才正式发行纸币，因此，我国纸币出现的时间领先西方国家约5-6个世纪（匡裕从，1980）。

宋代纸币的出现，根源于商品经济的迅速发展和金属货币供给不足（刘森，1993），基于此，国家以法律为保证强制性发行纸币，促进了金属铸币向纯粹符号货币的转变，降低了经济的交易成本，并由可兑现纸币逐渐演化为不可兑现纸币，为货币演进史上的重要进展。然而，宋代从可兑现至不可兑现纸币的演进，并非信用经济发展的必然结果，而是根源于政府的财政需求。两宋纸币均经历了由良好运行到超发贬值，以至最终废弃的过程。朝代初期，由于本位和回赎制度的严格执行，获得了较好的实施效果，但在频繁战争和以其弥补财政赤字动机的驱使下，中后期政府过量发行纸币，币值严重下降，纸币终不可用。

本文基于货币史文献和历史数据，对宋代纸币的运行机制作较为系统的研究，以期对早期货币的历史和相关经济学理论提供更深刻的认识。本文目的不在于考证历史事实，而

* 感谢国家自然科学基金(批准号 70973003)，国家社科基金项目(批准号 13BJL016)及北京大学经济学院科研种子基金的资助。

是基于已有历史文献阐明纸币出现的背景及流通状况，政府维持币值稳定的措施，及财政压力在货币超发中所起的作用。与以往研究的区别是，本文的数据较为系统，包括纸币的发行及流通量、在总货币中的比例，币值及物价指数等。研究发现，交子发行初期，由于本位制度和回赎机制的作用，纸币运行良好，中后期，由于战争频繁，政府不得不诉诸于发行纸币为战争支出融资，回赎机制不再能良好运行，货币超发和通货膨胀不可避免。本文比较了交子实际发行额和严格本位制度下的发行额，发现最高时前者为后者的35.4倍。除缺乏本位制度外，会子的运行机制与交子基本相同。由于宋代数据不支持复杂的实证研究，本文以数据和历史事实相结合的分析为主。

二、文献综述

宋代学者对纸币进行了多角度的探讨，当代经济史学家和钱币学家的研究成果也非常丰富，已有研究集中在纸币制度的设计、纸币的流通状况、超发的原因及结果等方面。

关于纸币制度的设计，宋人沈该的称提理论主张建立固定的铸币储备，在纸币价格跌落时进行收买，这一学说倡导的兑换和收买也成为历届南宋政府普遍使用的手段。宋人杨万里（2004）将母子相权理论应用于纸币和铸币，认为铜钱为母，会子为子，母子不能分离，主张会子发行必须有铜钱支持，这实际是一种部分可兑换纸币理论。袁燮（1985）则重点强调了钱会中半制的作用，他认为会价跌涨不定，是因为赋税分成之法屡变，使称提不得其效，如果一直坚持固定的对半比例，会价不会频繁波动。

关于纸币的流通状况，彭信威（1954）阐述了交子和会子的形制和发行制度，认为两者可用于交易和纳税，近似于法币。漆侠（1988）指出，仁宗至神宗熙宁年之间，交子在商品交易中被广为行用，发行量相对较小，且有充足的铁钱准备金，尽管有轻微贬值，但总体较为稳定。会子由江南钱荒产生，孝宗时期，由于进行现钱收兑，币值保持平稳。刘森（1993）较为体系化地论述了宋代纸币流通制度，指出交子主要通过兑界回赎，会子除兑界外，赋税是其定期回赎的重要手段。高聪明（2000）强调了国家信用的根本作用，认为纸币之所以能运行，在于国家对其严格的法律支持，体现为能在交易和赋税制度中使用。两宋纸币虽都有国家信用基础，但交子较会子流通效果更好，原因在于南宋纳税的钱会中半制使会子未能得到充分的法偿地位。关于后者，汪圣铎（2003）持相同的观点。

关于纸币超发的原因，已有研究主要涉及两方面：战争需求和铜钱减少。彭信威（1954）指出，五代以来中国形成诸多货币区，采用不同货币制度，实行纸币一定程度上是为了防止铜钱流失，北宋崇观间、南宋开禧后的战争则是导致纸币增发的直接原因。漆侠（1988），持类似观点，并提出施行纸币实际上无法阻止铜钱北流，相反造成了各区域间的经济隔阂。高聪明（2000）同样对南宋的钱荒现象进行了重点分析，但并未强调钱荒导致纸币增发，而认为政府的钱会中半制使得会子和铜钱的价值变动联系极为密切，铜钱的减少加速了会子的贬值，同时，频繁战争直接导致了纸币超发。汪圣铎（2003）除指出战争对纸币超发的影响之外，认为南宋事实上并不存在所谓钱荒，即总货币流通量并不缺乏，钱荒是由铜钱在地域间收支不平衡和钱会中半制使铜钱需求增加所导致，因而纸币出现和增加不能视为替代铜钱交易手段的需求。

对于纸币超发造成币值下跌和通货膨胀，彭信威（1954）指出交子在仁宗初行时已有贬值压力，徽宗崇观间由于战争频繁出现明显贬值，官员俸禄实际所得下降，物价显著上升。漆侠（1988），认为纸币超发、严重贬值使民众丧失了对其信任，造成纸币的通货职

能消失。高聪明（2000）重点研究了北宋的物价，指出北宋前中期的物价上涨主要是由商品供不应求导致，后期才更多体现为货币的作用。上述文献对纸币增加造成物价上涨的探讨是较为一致的，但由于难以辨别以铸币和纸币表示的价格，在运用商品价格分析纸币币值时需要更为谨慎。除对纸币超发造成通货膨胀的历史描述外，雷鼎鸣（Lui,1983）从经济学角度对纸币供给量和通胀的关系作了探讨，以此检验卡甘理论（Cagan,1956）的正确性。通过对会子发行数量和米价进行回归，发现预期通胀率越高，实际货币余额需求越低，因此，卡甘的理论可以得到证实。

由以上研究可见，已有文献主要集中在宋代纸币的流通状况、超发原因和价格波动的历史学描述，关注货币现象的直接原因，对纸币运行机制的分析多专于某一角度，不够全面，针对其演变机制的完整研究较为缺乏。本文的贡献则在于从经济学的角度，对两宋纸币的平稳运行机制、纸币超发和物价上涨的关系进行系统且更为深入的分析。

三、宋代纸币的发行及流通

（一）交子（钱引）的发行及流通

交子于宋真宗时期（997-1022）在民间出现，北宋初，商品贸易活动日益繁荣，市场对钱币的需求量骤增。宋太祖即位之初，为维持其统治地区内的货币流通，曾颁布禁止铜钱流出境外的法令，并于开宝三年（965）在雅州设置钱监铸行铁钱，禁止铜钱进入四川，给四川的商品贸易造成诸多不便。太平兴国四年（979），宋廷解除铜钱入川之禁，但禁铁钱出川。此后由于纳税征收铜钱，导致铁钱充斥市场，铁钱既笨重难携以致远，又因私铸多而流通受阻，因而引发了交子的产生（刘森，1993）。

最初的交子由商人发行，无固定的时间、限额、发行人数，高额铸币税导致私交子过度发行，不久即发生了信用日降和挤兑风潮，此后发行者选择了信用较可靠，财力较强的16户发行交子，并规定3年为一界。然而，新交子并未能恢复原有的信用，人们更愿意接受现钱而不愿意接受新交子，因而，官交子是在私交子停止发行及挤兑回笼后，市场因货币供应不足，造成贸易困难、市肆买卖萧条的情形下，政府反复衡量行用交子利害关系的产物。仁宗天圣元年（1023）设置益州官交子务，官交子于第二年开始发行，其管理更为完善，如发行有限额、有准备金、有交子务的官印、有额定面值，只允许在四川流通，三年为一界，发行利润统一归交子务等。由于铜钱缺乏，交子以铁钱为本位，政府于成都府务设有兑现机构，并备有相应铁钱准备金，可以随时兑现，交易和纳税行用均不受限制。除法律规定的本位制度外，交子的主要回赎方法为兑界，以二年为一界，及三年兑收前界。

交子从行用铁钱和铜、铁钱兼行的地区向行用铜钱的路分泛滥，使其流通状况走上了绝境。因为交子在这些路分失去了赖以生存的铁钱，成为无法兑换纸币，长期以来一直行用铜钱的人们不愿接受一再贬值的交子，这种情形与交子发行量远远超过四川乃至陕西商品市场所需，从而造成通货膨胀的现象交织在一起，导致了交子的失败与“钱引”代替交子的发生。到了崇宁、大观年间，由于陕西用兵，政府增加交子发行量以供军需，“引法大坏，每易界以四引而易其一”[①]，宋廷于崇宁三年（1104）诏令第四十一至四十三界交子不再收兑，流通遂停止，大观元年（1107）易交子名为钱引。

钱引是代交子而起的一种宋代流通时间最长，对我国古代纸币影响很大的纸币（刘森，

① 李心传：《建炎以来朝野杂记》[M]，中华书局，2000年第1版，第365页。

1993）。大观三年（1109），以钱引为名的纸币进入发行年，每界发行额为1256340贯，在嘉定以前的百年间，虽然发行量自绍兴末由100余万贯增加到2000余万贯，其币值基本是稳定的。钱引取代交子后，以50万贯钱为发行准备金，加之其完全法偿性，故新旧相因，收兑正常，宋廷干预钱引流通事较少。钱引“增引日多，莫能禁止”，主要是因为军费物资的供给，基本上依赖发行钱引来筹措。到了南宋高宗绍兴年间（1131-1163），战乱不断，钱引发行量居高不下。宁宗开禧北伐（1206）之后，钱引发行量剧增，币值急剧下跌，以至无法正常兑界，理宗宝祐四年（1256）钱引被废，自此退出流通领域。

（二）会子的出现及流通

南宋会子的演变历程与交子相似。会子源流于北宋末产生的民间便钱会子，商旅寄附钱物于寄附铺，铺主需开列凭证，这种凭证专用做会兑现钱，故有“寄附钱会子”之称。虽然北宋会子未能由兑取现钱的凭据或汇票演变为纸币，但南宋的纸币会子由钱会子演变而来，是没有疑问的（刘森，1993）。

会子于高宗绍兴三十一年（1161）临安设行在会子务后成为官方纸币。与交子相比，会子尽管同为法偿货币（legal tender），但已是不可兑现纸币，虽然官方制定了其与铜钱的比价，但未设兑现机构，也缺乏对纸币随时可兑现的保证，因而会子具有类似现代法币（fiat money）的性质。其法偿地位体现为政府规定其在交易中自由行用，并允许其在赋税中以钱会中半形式缴纳，后者构成了除每三年一次兑界外最为重要的回赎方式。会子在孝宗乾道、淳熙年间（1174-1189）流通较为顺利，由于政府注重控制发行量，定岁额而不逾越，略有贬值预期则以金银、度牒等有价证券、榷货或铜钱回买，形成了运行最为良好的时期。自宁宗开禧年（1205-1207）之后，北伐失利和其后嘉定年间（1208-1224）宋金间的频繁战争使得财政支出急剧膨胀，政府将印发会子作为增加财政收入的主要手段，发行量连年上升，以至嘉定末至端平（1234-1236）初二界并行，总流通量超过二亿贯。会子滥发造成恶性通货膨胀，价值近乎于无，已无法流通，淳祐时原定永远行用的十七界会子于理宗景定五年（1264）被废，十八界会子也随南宋灭亡而废罢[①]。

四、纸币平稳运行的机制

北宋和南宋政府为了维护纸币的平稳运行，采取了很多措施来维持币值稳定，主要包括国家强制规定纸币的法偿地位，及本位与回赎制度，表1列举了这些措施。本节以下的内容基于表1分别论述交子和会子平稳运行的机制。

表1　政府维持币值稳定的措施

交子	会子
赋予纸币法偿货币的地位：交子具有完全法偿性	会子部分法偿：钱会中半制度
本位制度：交子以铁钱为本位，准备金率30%左右	会子名义上以铜钱为本位，但基本是不可兑换纸币
兑界及回赎：每界发行125.643万贯，2年回赎	兑界及回赎：每界发行2000万贯，3年回赎
微调：用其他商品货币及有价证券回笼纸币，及增加铁钱准备金	微调：以金银、有价证券、榷货、铜钱和其他纸币回收

① 元代至元十二年（1275），政府确定以中统钞回收南宋纸币会子的政策，兑换标准为“以宋会50贯准中统钞1贯”，见全汉升（1996年，第378页）。

（一）交子平稳运行的机制

1、法偿地位

纸币的法偿地位体现为法律规定在交易和纳税中的被接受能力。北宋政府规定，交子在商品交易和税收中均被广泛接受，不受限制，充分体现了交子从法律上具有完全的法偿性。为此，政府对杜绝交子伪造较为重视，除在刑法上特为强调外，还通过兑界制度及掌控制造技术避免伪造。

2、本位制度

交子的本位制度指建立铁钱准备金，纸币可以以固定价格与铁钱兑换。官交子出现后，交子务常备铁钱准备金以供民众随时持交子兑现，准备金比率在28.7%-30%之间，这显示出北宋初年政府发行交子较为谨慎，有助于增强公众信心和维持币值稳定。由于铁钱铸造量在天圣年间较为稳定，相应能够发行的交子数量也变化较小，因而政府在交子设立之初就确立了每界的最高发行限额。这一限额长期被遵循，至神宗熙宁五年（1072）开始并行两界，即此年同时发放第24、25界兑现22、23界交子，使得流通量增加为251.268万贯。

3、回赎及兑界

政府还通过回赎及兑界的方法维持交子币值的稳定，交子的回赎主要通过兑界和税收实现，由于赋税中交子比例无定数，兑界在控制流通量中的作用更为突出。交子为二年一界，兑界制度使流通中货币量始终保持在限额内。这项措施除纸张质量无法保证长时间流通的技术因素和控制发行量的要求外，还出于防伪的目的而设计，兑界时对交子验伪，且每界交子图案、印记等形制均有变易，伪造一定程度上得到遏制。此外，定期回赎的制度使得纸币币值的变动具有规律性，具体见后文式（1）和图1。

4、适度调整政策

在纸币发行量高于限额时，政府还会采取相机抉择政策收回一部分流通中的纸币，这与本位、回赎制度共同保证了交子的适当数额。从史料可见，这一系列政策包括用纸币外的其他商品货币及有价证券回笼货币，和增加铁钱准备金，即宋人杨冠卿所称“贱则官出金以收之，而不使常贱；贵则官散之”[①]的称提之术。此外，政府增加铁钱准备金并不一定实际兑收交子，但可起到增加民众信心、稳定市场预期，减少贬值压力的作用。宋神宗时偶然一次币值波动，政府即用此法较快稳定了市场。

5、制度实行效果

北宋政府在行用交子初期，凭借法偿、本位及回赎制度和相机抉择调整政策，使得前40界交子在近80年间保持了币值相对稳定，物价水平波动较小。由于交子携带便利，运输无须如铁钱征收关税，商人更愿意使用交子，在民间出现了重交子而轻铁钱的风气。[②] 交子币值在这一时期变化较小，即使有限的几次波动也均接近面值，有时甚至高于面值。[③] 熙宁十年一贯“第二十七界交子卖九百六十；……第二十六界交子卖九百四十”[④]，元祐二年前后“只卖九百以上”[⑤]。由此可见，交子贬值在6%左右，哲宗时达到10%，程度是相

① 杨冠卿：《客亭类稿》，台湾商务印书馆，1983年。

② 哲宗绍圣元年成都路漕司请于朝：“商人以交子通行于陕西，而本路乏用，请更印制”。见马端临（1986年，第97页）。

③ 史载“旧日蜀人利交子之轻便，一贯有卖一贯一百者”，见李焘（2004年，第8806页）。

④ 吕陶：《净德集》，台湾商务印书馆，1986年第1版。

⑤ 李焘：《续资治通鉴长编》，中华书局，2004年第1版，第8806页。

对较轻的，并且大多在之后就由政府立即进行纠正。

（二）会子平稳运行的机制

会子是不兑现纸币，所以本位制在维系币值上不起作用，币值稳定依赖于其他的措施。

1、会子的法偿地位

会子的法偿地位规定与交子类似，相比较于交子，税制在建立法偿性中的作用更为突出。尽管会子作为不兑现纸币，交易中由立法赋予了购买一切资产和清偿负债的能力[①]，但在税制方面，政府通过规定纳税时以铜钱、会子各半比例上缴的钱会中半制，向社会表明会子购买力的官方支持，极大地增强了会子信用，成为会子顺利行用的重要基础。另一方面，这也是会子法偿性不完全的表现。除税收之外，政府俸禄发放等支出也通过钱会中半进行，对于不遵循这一原则的地方官吏进行严厉惩处，说明钱会中半制为南宋著于法律的制度，使会子从法律条文上具有了法偿地位。

2、兑界及回赎制度

与交子相同，会子兑界时进行验伪并相应奖惩，其目的之一为避免伪造[②]。乾道四年会子设立三年一界的兑界制度。每界会子发行后，为确保流通中数量符合交易需求，政府以兑界和税收制度进行回收，税收制度主要是指每年夏税和其他杂税许以钱会中半缴收，而兑界则是在第三年末将剩余数额完全兑收。

回赎制度使得宋代纸币的币值变动具有规律性，这与美国独立战争后赎回之前大陆会议发行的美元具有相似的机制（Grubb Farley，2011）。图 1 所示是一条理论上的曲线，认为兑界、税收等回赎手段保证了纸币的面值得以实现，即使一界纸币最开始发行时由于发行量过大导致价格偏低（曲线中的 85%是任意假定的），至少在最后一期政府收回这一界时纸币的市场价格是等于面值的，由于交子和会子都具有兑界和回赎制度，两（三）年中，每年的税收回收了一部分纸币，最后大部分纸币通过年末的兑界完全回收，币值随数量减少而提升，直到面值。使得期末币值达到面值的要求是期初总的发行量与两（三）年中总的回赎量相等，需满足：

$$\Delta M = \Delta RE = \Delta(\sum_{i=1}^{n} T_i + EX) \qquad (1)$$

其中，M 是一界纸币的新发行量，RE 是一界纸币的回收量，n 代表一界纸币流通的期限，T 代表每年通过赋税回收的纸币数量，EX 代表期末收兑该界纸币的回收量。

上式中的回赎量 RE 等于两（三）年间的税收与期末一次兑界回收量之和。只有当期初的总发行量到期末时得以完全回收，纸币的价值才能够在期末达到流通价格等于面值这一承诺的兑现。早期交子和会子币值之所以能够保持稳定，可以由以上公式和币值变动曲线进行理论上的解释，且每一界纸币都具有这一变动规律。因此，图 1 可以说明政府通过回赎制度维持币值稳定的机制。除了回赎和兑界这一基础制度之外，表 1 中的微调理论上也可以起到相似的作用，但实际所起的作用可能没有回赎大。

由于系统性数据的缺乏，本文无法实证检验这一机制的作用，本节仅提供一个历史案例。南宋初会子经历了币值下降，辛弃疾上奏时称“往时应民间输纳，则令见钱多而会子

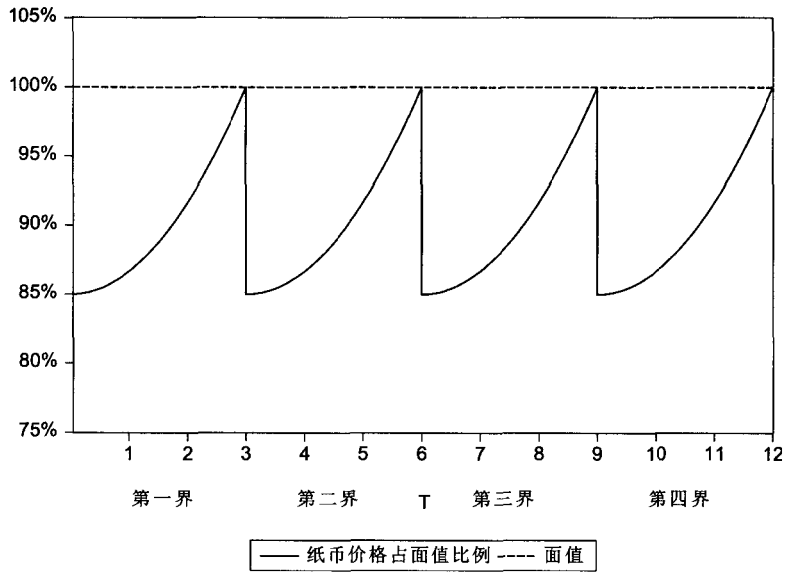
---

① 据《通考》载：“民间典卖田宅牛畜车船等如之，或全用会子听”，见马端临（1986 年，第 98 页）。此指除惯例的钱会中半制外，会子行用比例不受限制。

②《通考》载，政府诏令曰：“应旧会破损，但贯百字存，印文可验者，即与兑现，内有假伪，将辩验人吏送所司，其监官取朝廷指挥。每验出一贯伪会，追究元收兑会子人，钱三贯与辩验人。如官吏用心，讫事无假伪，具姓名推赏”，见马端临（1986 年，第 99 页）。

少，官司支散，则见钱少而会子多，以故民间会子一贯换六百一二十文足，军民嗷嗷，道路嗟怨……近年以来，民间输纳用会子、见钱中半，比之向来，则会子自贵，盖换钱七百有奇矣”[①]。此处提及会价跌落很可能指乾道四年立界以前出现的币值波动，此后钱会中半制回收了大量会子，使得会价从六百一二十文提升至七百文以上。此后立界制度实施，币值稳定的机制能够更好的发挥作用。

图 1　宋代纸币的币值变动曲线



3、限额制度

尽管会子没有建立严格的准备金制度，初期仍采取限额发行的制度。官会初行时，无界的制度和发行额的规定，随着发行量增大，乾道初，“有司出纳皆用见钱”而不用会子，“民不以为便”[②]，于是，时有尽收会子议。乾道四年（1168），宋廷议定发行新会收兑旧会，为防止伪造及发行量过多造成贬值，有立界限额发行的考虑。会子初立界时，“界以一千万贯为额”[③]。五年（1169）“时（曾）钦道已迁版书，而陈季若以兵部侍郎提领，共奏：乞如川钱引例，两界相沓行使。许之”[④]，故会子立界后实际以 2000 万贯流通。

4、适度调整政策

南宋宁宗开禧年前会子供给政策较为谨慎，大体遵循限额发行，尤其孝宗朝（1162-1189）由于政府极为重视稳定会价，成为会子流通最为良好的时期。相较北宋，称提成为历任政府普遍采用的常规政策，在会子略超过规定额度时，即采用称提的措施进行适度调整。孝宗时人陈俊卿概括救楮之策时，称“敛散抑扬之道，权在于上则无弊矣”[⑤]，反映了政府对称提手段的高度依赖，包括以金银、有价证券、榷货、铜钱和其他纸币进行回收，公开出售度牒、助教帖等有关僧侣身份证明的有价证券以回收过多的会子，也是常

① 杨士奇，黄淮.《历代名臣奏议》，台湾学生书局，1964 年，第 3570 页。
② 李心传：《建炎以来朝野杂记》，中华书局，2000 年，第 362 页。
③ 脱脱等：《宋史》，中华书局，1985 年，第 4407 页。
④ 李心传：《建炎以来朝野杂记》，中华书局，2000 年，第 362 页。
⑤ 吴泳：《鹤林集》，线装书局，2004 年，第 419 页。

用措施之一。最后，会子虽不能随时兑现铜钱，但民间却存在两者的兑现市场，其价格联动关系极为密切，政府常储备铜钱以供必要时称提会子。乾道八年即用内府铜钱收买会子，提高会价。另有时人记当时敷文阁侍制、建康知府方滋“请现钱五十万缗，增置会子务，以安民情”。[①] 可见，与增加铁钱准备金对稳定交子币值的作用相似，虽然会子并不以铜钱为准备金，增加铜钱持有也具有稳定会子市场币值波动预期的作用。

5、制度实行效果

绍兴末年至宁宗开禧年之前，政府通过运用限额制度、兑界及回赎制度和适度调整政策使会子经历了运行较为良好的阶段，会价长期接近面值，乾道年间稍有波动，但贬值幅度较小，保持在 10%左右。并且，由于会子容易携带，不征关税，甚至出现了市场较铜钱更为重视会子的情形。淳熙年后会价回升，有时甚至高于面值。淳熙初年会价恢复后一直运行较平稳，会价高于面值为常事，会价曾一时高于黄金。洪迈记淳熙十二年（1185）“见临安人揭小贴，以七百五十钱兑一楮”，[②] 虽价值有所下降，但也仅贬值 2.6%。

五、财政压力、纸币超发与通货膨胀

北宋交子平稳运行了近八十年后，崇宁年间，朝廷力图收复西北的失地。至宣和七年（1125）宋金战争重又开始，军费开支急剧上升，严重破坏了纸币的正常运行。南宋则在币值稳定 40 余年后，由开禧北伐和嘉定短暂和议后连年战争导致的极大军费需求，驱使政府超发纸币，币值迅速下降。

终宋一代，与辽、西夏、金、蒙的战争始终持续，大多数年份军费开支占总财政支出的 70%以上。[③] 北宋初期以边境小规模对抗为主，财政尚可维持，后期则因军事支出迅速上涨，政府被迫以交子应对开支，致使发行量剧增。神宗熙宁（1068-1077）年间，因与西夏争夺熙河地区，四年（1071）创立陕西独立行用的交子，针对大臣的反对，神宗言：“行交子诚非得已，若素有法制，财用既足，则自不须此。今未能然，是以急难不能无有不得已之事”，[④] 表明政府已认识到交子可在有需要时充当财政来源。徽宗时宋夏再次出现大规模战争，崇观间“增印至二千四百三十万缗，由是引法大坏”，[⑤] 将交子改为钱引后，仍然“通行交子法以助军费”。[⑥] 可见，北宋政府在后期已将交子视为弥补财政缺口的手段。相较北宋后期才显露出的财政需求，南宋政府却在发行会子之初即以满足财政支出为动机，使得政府极易越过适当发行量的界限，这也是南宋会子较北宋交子更快出现运行困难的原因。[⑦] 因而，财政动机成为了纸币最终失败的根本因素。纸币超发引起的结果是严重通货膨胀，交子（钱引）与会子均因发行量过大而丧失货币职能，下面分别论述。

---

① 韩元吉：《南涧甲乙稿》，中华书局，1985 年，第 419 页。

② 洪迈：《容斋随笔》，中华书局，2005 年第 1 版，第 599 页。

③ 见汪圣铎（1995 年，第 771-773 页），原始资料为两宋人关于军费在财政支出中所占比例的议论，非准确数据，因而仅可作为参考。

④ 李焘：《续资治通鉴长编》，中华书局，2004 年，第 5370 页。

⑤ 李心传：《建炎以来朝野杂记》，中华书局，2000 年，第 364-365 页。

⑥ 章如愚：《群书考索》，上海古籍出版社，1987 年，第 856 页。

⑦ 据史载，孝宗乾道二年（1166）右司谏陈良祐上奏反对行用两淮交子，孝宗回答说：“朕亦知其不可行，只为武锋一军在彼”，见马端临（1986 年，第 100 页）。可见南宋会子创立实则出自政府的财政需要。

1、交子和钱引

交子于熙宁五年开始并行两界，徽宗崇宁、大观年后发行激增，流通量变化情况如表2、图2所示，可清晰地看到发行量与战争之间的关系。自崇宁二年（1103）第41界交子发行量出现突增，每界由388.634万贯增加至1531.634万贯，崇宁四年（1105）第42界发行2655.634万贯，大观元年第43界钱引发行2500万贯，此年钱引并行共5155.634万贯，为发行以来最高值。此后交子既改钱引，政府恢复天圣旧额125.634万贯，发行量一度有所下降。绍兴三年（1133）第56界钱引发行量再次突破限额，增至1276万贯，其后连年增发，数量急剧上升。开禧二年（1206）总流通量达7954万贯，至有史可循的大约第97界时，流通中的钱引已达1.7亿贯之多。

表2　宋朝交子（钱引）发行量、流通量（万贯）与战争

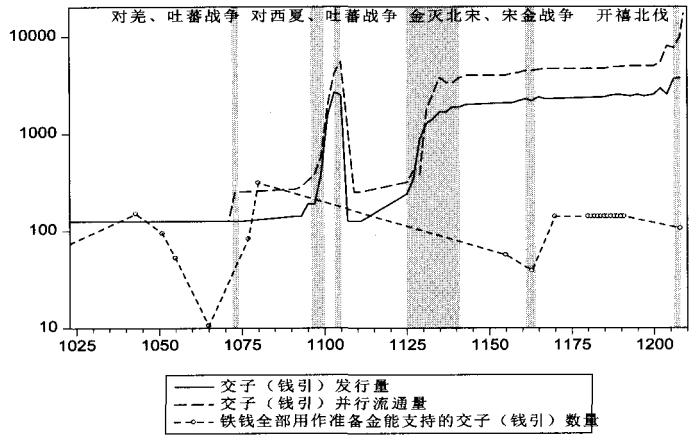
界分	发行年度	公元	发行量	并行流通量	战争
1	天圣2年	1023	125.634	125.634	
2-24	天圣4年—熙宁2年	略	125.634	125.634	
26	熙宁6年	1073	125.634	251.268	对羌、吐蕃战争
27	熙宁8年	1075	125.634	251.268	对羌、吐蕃战争
28-35	熙宁10年—元祐6年	略	125.634	251.268	
38	绍圣4年	1097	188.634	329.268	对西夏战争
39	元符2年	1099	188.634	377.268	对西夏、吐蕃战争
40	建中靖国1年	1101	388.634	577.268	
41	崇宁2年	1103	1531.634	1920.268	对吐蕃战争
42	崇宁4年	1105	2655.634	4187.268	对西夏战争
43	大观1年	1107	2000-3000	5000-6000	
44	大观3年	1109	125.634		
53	靖康2年（建炎1年）	1127	238	314	宋金战争
54	建炎3年	1129	338	417	宋金战争
55	绍兴1年	1131	876	377	宋金战争
56	绍兴3年	1133	1276	1753	宋金战争
57	绍兴5年	1135	1426	2553	宋金战争
70	绍兴31年	1161	2173	4247	宋金战争
71	隆兴1年	1163	2273	4447	宋金战争
72	乾道1年	1165	2173	4447	
92	开禧2年	1206	2518	7954	开禧北伐
93	嘉定1年	1208	3650	7627	
94	嘉定2年	1209	3700	9868	
?	端平1年前后	1234		17000	端平入洛

数据来源：纸币数据来自汪圣铎（1995年，第759-771页），有改动。战争数据来自中国军事史编写组（2003）。

同时期铁钱数量却未出现显著增长，铁钱铸造量最高峰出现于元丰三年（1080），为88.9234万贯，崇宁、大观年间铸造量在此之下。南宋铸造量均未超北宋，最高仅为40万贯。图2还显示了假设铁钱全部作为准备金时能够支持的最大交子（钱引）发行数量，如

果将其与交子（钱引）实际发行额进行比较，最高时后者达到了前者的 35.4 倍。[①] 由于交子（钱引）流通量未遵循准备金范围，货币量超过商品交换所需数量，使得物价水平猛增。

图 2　宋朝交子（钱引）发行量和流通量（万贯）



数据来源：同表 2，图中柱状阴影表示因为战争导致某些年份的纸币发行超出其他年份。铁钱全部用作准备金能支持的交子（钱引）数量为用铁钱数量除以准备金率 28.7%得到。

关于货币发行量与物价水平之间的关系，(2) 式是费雪方程[①]（Fisher 和 Brown, 1911）：

$$MV = PY \tag{2}$$

(2) 式可以得到 (3)、(4) 式：

$$\frac{dM}{M} + \frac{dV}{V} = \frac{dP}{P} + \frac{dY}{Y} \tag{3}$$

根据董保民和龚炯（Dong 和 Gong，2014）的测算，北宋时期货币流通速度尽管有小幅上升，但主要在 2.52-3.25 之间波动。根据已有的研究，北宋年均经济增长率为 0.65%（Broadberry et al,2015），本节假设货币流通速度变化率和年均经济增长率大致相等，故有：

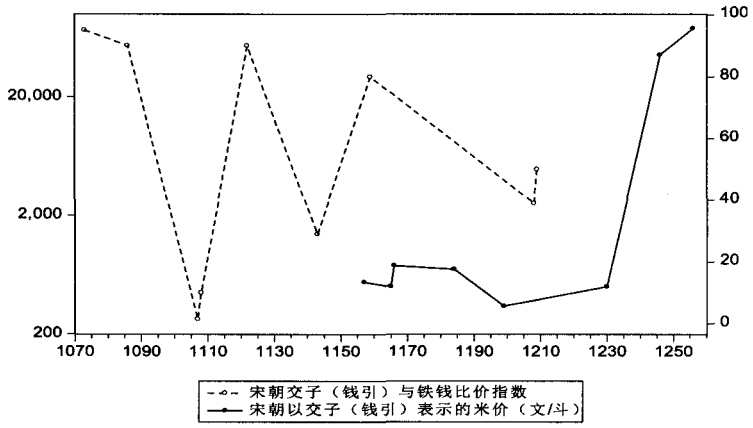
$$\frac{dM}{M} = \frac{dP}{P} \tag{4}$$

因而，物价水平唯一取决于货币供给量。由于农业社会粮食是最重要的消费品，可以用米价作为衡量物价水平的指标。根据历史数据，可见绍兴二十七年（1157）至宝祐年间（1253-1258）100 多年以交子（钱引）表示的米价变化情况。如图 3 所示（左边纵轴是米价刻度，右边是比价指数刻度），淳祐年前米价波动较小，大致围绕 500 文上下变动，到了淳祐年间，米价上升到每斗 40000-50000 文，宝祐年间上升到创纪录的 70000-80000 文。

同时，这一时期纸币占总货币量的比重也已极高。由于铁钱主要在四川行用，姑以全国铁钱铸造量计算四川境内货币量。如图 4 所示，两宋交子（钱引）占总货币量的比重平均达到 88.89%，其中仅在元丰年间铁钱铸造量最高时达到最小比重 58.55%，其余均在 70% 以上。南宋时几乎均在 98%以上，隆兴年中达到最高值 99.52%。纸币成为四川行用的最主要货币，则当纸币超发引起以纸币表示的物价水平剧增时，对商品价格有较全面的影响。

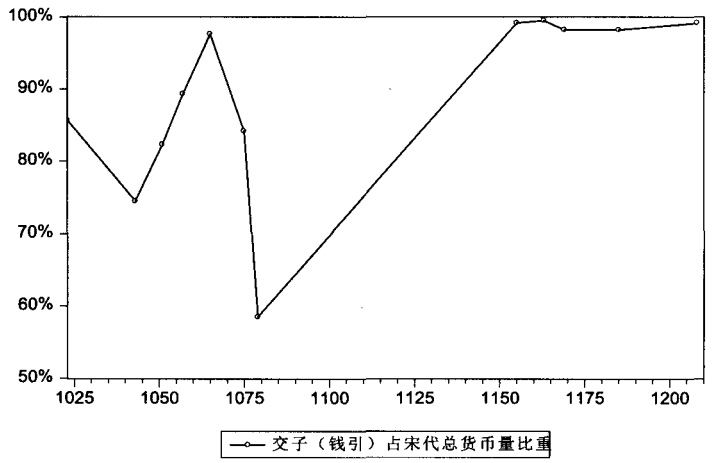
① 据可得的最后一界数据，嘉定 2 年第 94 界钱引发行量为 3700 万贯，而同期铁钱发行量仅 30 万贯，按照最低的准备金比例 28.7%计算，可允许的钱引发行量仅为 104.5 万贯（合理的估计应该是用铁钱流通量作为准备金估计纸币发行量，但流通量的数据难以得到）。

图 3　宋朝以交子（钱引）表示的米价（文/斗）及交子（钱引）与铁钱比价指数



数据来源：米价数据来自程民生（2008 年，第 163-168 页）。注：官方汇价为以 1 缗交子：1000 文铁钱，以比价 1000 为指数 100。交子（钱引）与铁钱比价指数来自：①汪圣铎（1995 年，第 759-771 页）。②大观 2 年数据来自脱脱等（1985 年，第 4405 页）③嘉定 2 年数据来自李心传（2000 年，第 791 页）。

图 4　宋朝四川交子（钱引）占总货币量的比重[①]



数据来源：根据图 3 及宋朝铁钱铸造量数据计算得到，此为发行量而非流通量的比重。铁钱铸造量数据来自：①汪圣铎（1995），第 750-759 页。②淳化年前、天禧末年、皇祐年间、嘉祐初年、治平年间、熙宁末年，铁钱数据来自彭信威（1954）年，第 274 页。

发行量激增也使得交子（钱引）的币值骤降。此方面史料记载有限，但仍可观其大概。由图 3 可见，交子（钱引）币值并非直线下降，而是波动起伏。北宋前期币值距面值偏离较小，熙宁六年（1073）为 1 缗交子兑 940 文铁钱（一说为 960 文），元祐前后维持在 900 文；大观以后，币值剧跌，一度跌至 1 缗钱引仅兑 10-20 文铁钱[②]。其后政府试图整顿，恢

① 南宋时期兑换铁钱的纸币除钱引外还有两淮交子和关外铁钱会子，前者创始于乾道二年，仅在淮南、淮北行用，后者创始于隆兴元年（1163），仅在四川东北数州边境行用，均发行量较小。若考虑在内，南宋钱引占总货币量的比重将略有下降。

② 南宋时人对此已多有记录，大观二年大臣奏议时提及“本路引一千者今仅直十之一”。见脱脱等(1985 年，第 4405 页)。

复发行量旧额后，币值回升至 900 文左右；南宋嘉定以后，钱引币值再跌落至 500 文以下。

2、会子

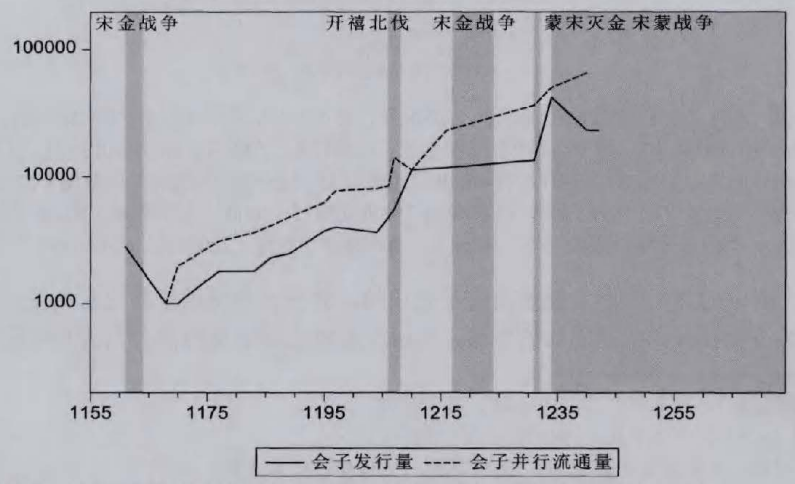
会子发行初自第二界始即以两界并行，流通量为岁额之倍即 2000 万贯。南宋前期，会子发行量虽逐年略增，但对限额偏离不大。与交子类似，会子流通量仍与战争密切相关，历年发行和流通量如表 3、图 5 所示，可见，南宋中期前，会子发行虽略增长，但相对较稳定。庆元元年（1195）第 9 界会子发行 3723 万贯，较定额已近 4 倍。开禧二年第 12 界始，在开禧北伐和其后嘉定和议激增的军费支出影响下，发行量突破 4000 万贯。嘉定三年（1210）第 14 界会子所出过亿，为 1.1263 亿贯，此后仍连年上升，端平元年（1234），宋蒙战争爆发，是年第 17 界会子已至 4.2 亿贯。淳祐六年（1246）第 17、18 界会子并行，流通量已达 6.5 亿贯。

表 3　会子发行量、流通量（万贯）和战争（万贯）

界分	发行时间	年度	发行量	并行流通量	战争
	绍兴 31 年—2 年	1161-1166	2800	2800	宋金战争
1	乾道 4 年	1168	1000	1000	
2	乾道 6 年	1170	1000	2000	
9	庆元 1 年	1195	3723	6200	
12	开禧 2 年	1206	4748.9	8381.52	开禧北伐
13	开禧 2 年	1206	5548	13929.52	开禧北伐
14	嘉定 3 年	1210	11263	11263	
15	嘉定 5 年	1212	11698	22961	宋金战争
16	绍定 4 年	1231	13355	36316	宋蒙四川之战
17	端平 1 年	1234	42000	50000	端平入洛
18	嘉熙 4 年	1240	23000	65000	宋蒙战争

数据来源：①第 1-13、16-18 界发行时间数据来自汪圣铎（2003 年，第 663-671、672-676 页）。②第 14-15 界发行时间数据来自汪圣铎（1985）。③第 1-10 界数据来自汪圣铎（2003 年，第 671-672 页）。③第 11-16 界数据来自汪圣铎（2003 年，第 672、677 页）。④第 17、18 界数据来自汪圣铎（2003 年，第 677-678 页）。

图 5　南宋会子发行量和流通量（万贯）

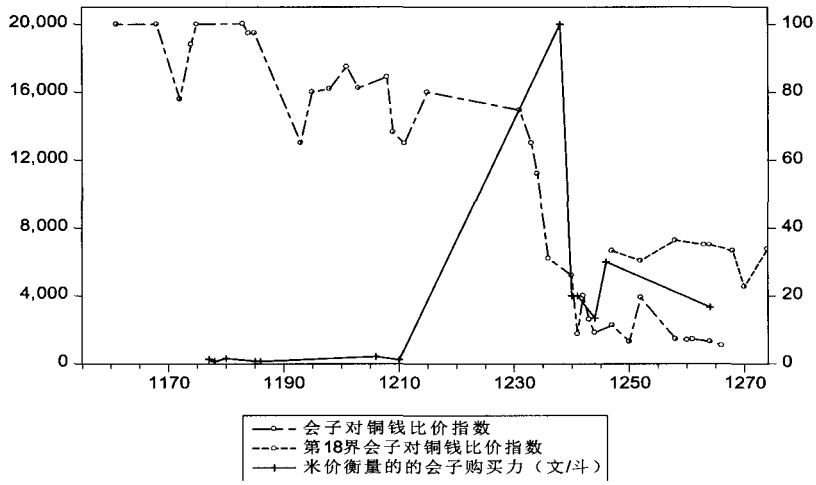


注：同图 3，图中柱状阴影表示因为战争导致某些年份的纸币发行超出其他年份。

根据前文公式（4），物价水平变化唯一决定于货币发行量的增速，如图 6 所示（左边纵轴是米价刻度，右边是比价指数刻度），南宋前期米价基本均在每斗 300 文以下，开禧年后首次突破 400 文，其后略有回落。嘉熙二年（1238）第 16、17 界会子并用，此年有记苏州米价增至 20000 文一斗。嘉熙四年（1240）第 18 界会子发行，嘉兴米价每斗 4000 文，此后略有浮动，但均在 2500 文以上。淳祐年间临安一斗米为 6000 文 17 界会子。米价变动整体呈南宋中期后急剧上涨的态势，表明这一阶段的会子发行量已远超交易所需。

这一时期会子的币值同样经历了剧降，如图 6 所示，南宋中前期，嘉定年以前，会价大致均在 600 文以上，最低值为 500 文，贬值大多在 20%以内。嘉定年后再次跌落，仅值面值的 50%左右。嘉定八年（1215）前政府大力称提会子，会价一度升至 800 文以上，然而新会续出不止便无法起效，转年春即又下落至 600-620 文；此后 17 界会子发行，会价连年下跌，嘉熙四年（1240）18 界会子新发行时，市价在 200 文以下，至景定五年废止时，一贯仅值 50 文，为面值的 6.49%。时人记“十八界二百不足贸一草屨”[①]，会子已完全失去流通手段的功能。此后史料失载，但可以推测为应对膨胀的军事开支，势必仍要增印而贬值。“楮币自嘉定以一易二，失信天下，尝出内帑收换，屡称提而折阅益甚矣”[②]，至南宋末年，民众对会子已完全失信，“远近之人，赍持旧券，彷徨四顾，弃掷燔烧，不复爱惜”[③]，认为国家动荡将亡，“楮币蚀其心腹，大敌剥其四支”[④]。

图 6　以会子表示的米价（文/斗）及会子与铜钱比价指数



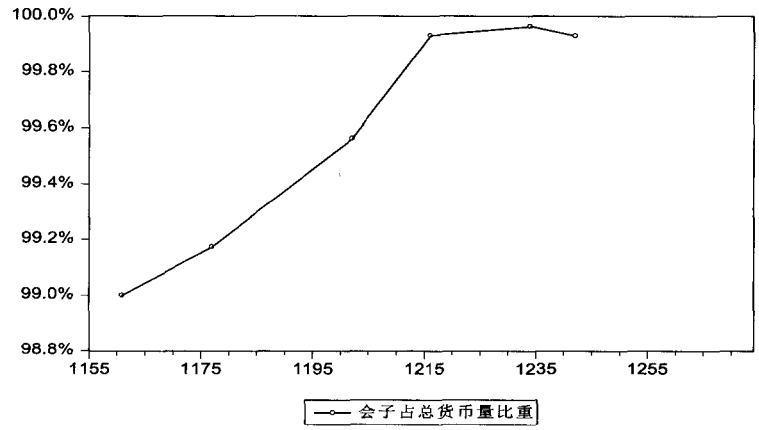
数据来源：以会子表示的米价来自程民生（2008 年，第 141-148 页）。官方汇价为以 1 缗会子：770 文铜钱，以比价 770 为指数 100。会子与铜钱比价指数来自①程民生（2008 年，第 610-618）页。②漆侠（1988 年，第 1084-1085 页）。③嘉熙末年数据，嘉熙 4 年和淳祐初年 18 界会子数据、宝祐年间数据来自汪圣铎（2003 年，第 697-698 页）。④淳祐 1 年数据据当年米价每斗 400 文铜钱、4000 文会子推测计算。据程民生（2008 年，第 146 页）。⑤淳祐 3 年、淳祐 10 年、咸淳 6 年数据来自汪圣铎（2003 年，第 453-455 页）。

此外，南宋的货币职能主要是由会子完成的，会子占总货币量的比重如图 7 所表示。会子对于经济交易有如此基础性的作用，其超发造成破坏涉及的社会范围必定是极其广泛

① 方回：《桐江集》，商务印书馆，1935 年，第 453 页。
② 脱脱等：《宋史》，中华书局，1985 年，第 12404 页。
③ 真德秀：《西山先生真文忠公文集》，线装书局，2004 年，第 663 页。
④ 脱脱等：《宋史》，中华书局，1985 年，第 12241 页。

的，这也是相较北宋交子（钱引），会子导致的经济混乱和社会动荡更为剧烈的原因之一。

图 7　会子占总货币量的比重[①]



数据来源：据图 6 及宋朝铜钱发行量计算得到。铜钱发行量数据来自：汪圣铎（1995 年，第 750-759 页）。

六、结　语

宋代中国作为世界上最早产生纸币的国家，其迅速发展的商品经济形成了较为发达的信用体系，从而由金属铸币时代先行进入纸币时代，然而，两宋纸币均经历了由良好运行到超发及退出流通领域的过程，最重要的原因为战争带来的财政压力，政府不得不通过发行纸币为战争支出融资。

北宋的交子是以铁钱为本位的可兑换纸币，中前期，政府通过立法、税收、禁止伪造等政策确立交子的法偿地位，并以兑界等回赎制度维持纸币的币值，80 年间纸币较为平稳地运行，然而自王朝晚期崇宁、大观年间大规模战争爆发后，政府迫于财政赤字的压力，超发纸币使币值急剧下跌，物价上涨严重。南宋会子为不可兑换纸币，前期政府同样凭借立法、钱会中半税制、禁止伪造等条例建立了会子的法偿性；同时，运用回赎制度维持币值稳定。在 30 余年的良好运行后，开禧年后宋金、宋蒙战争不断，军费需求使政府超发纸币为战争支出融资，再次造成纸币价值下降的相同历史结果，并出现了历史上最早的全国范围内的恶性通货膨胀。

我国的货币体制，从宋元明初以纸币为主演变到明中后期及清以白银为主，与世界货币史演变的主流是相悖的，因为纸币的交易成本更低，纸币的使用范围越来越广是世界货币史演变的主流[②]。宋金元时期，每个朝代初期由于有效的管理，纸币都运行良好，但中期后统治者因为军事支出导致的财政压力而超发纸币，进而导致的恶性通货膨胀与王朝灭亡相伴随。基于这些历史，明清时期的统治者对纸币超发带来的恶性通胀产生了恐惧，大多数时间都没有发行纸币，由白银充当主要的货币职能，并且也没有铸造银元，使得经济的交易成本上升（Chen et al，1977）。由此可见，纸币制度起源于中国，是中国对人类文明的贡献，但历史上的中国政府并没有很好的管理纸币发行，充分利用纸币制度的益处。

---

① 仅包括在全国范围内行用的东南会子。同时另有湖北会子发行，由于其在隆兴元年始创，仅在湖北行用且仅发行 8 界，总额较少，若考虑在内，东南会子占总货币的比例将略有下降。

② 见王业键为《中国经济史论丛》所写的序言（全汉升，1996 年，第 8 页）。

参考文献：

1. 程民生：《宋代物价研究》[M]，中华书局，2008 年。
2. 方回：《桐江集》[M]，商务印书馆，1935 年。
3. 高聪明：《宋代货币与货币流通研究》[M]，河北大学出版社，2000 年。
4. 韩元吉：《南涧甲乙稿》[M]，中华书局，1985 年。
5. 洪迈：《容斋随笔》[M]，中华书局，2005 年。
6. 匡裕从：《试论元代的纸币》[J]，《文史哲》1980 年第 3 期。
7. 刘森：《宋金纸币史》[M]，中国金融出版社，1993 年。
8. 吕陶：《净德集》[M]，台湾商务印书馆，1986 年。
9. 李心传：《建炎以来朝野杂记》[M]，中华书局，2000 年。
10. 李焘：《续资治通鉴长编》[M]，中华书局，2004 年。
11. 马端临：《文献通考》[M]，中华书局，1986 年。
12. 彭信威：《中国货币史》[M]，群联出版社，1954 年。
13. 全汉升：《中国经济史论丛》[M]，稻禾出版社，1996 年。
14. 脱脱等：《宋史》[M]，中华书局，1985 年。
15. 汪圣铎：《南宋各界会子的起讫、数额及会价》[C]，《文史》第 25 辑，中华书局，1985 年。
16. 汪圣铎：《两宋财政史》[M]，中华书局，1995 年。
17. 汪圣铎：《两宋货币史》[M]，社会科学文献出版社，2003 年。
18. 汪圣铎：《两宋货币史料汇编》[M]，中华书局，2004 年。
19. 吴泳：《鹤林集》[M]，线装书局，2004 年。
20. 漆侠：《宋代经济史（下）》[M].上海人民出版社，1988 年。
21. 杨士奇，黄淮.《历代名臣奏议》[M]，台湾学生书局，1964 年。
22. 杨冠卿：《客亭类稿》[M]，台湾商务印书馆，1983 年。
23. 袁燮：《絜斋集》[M]，中华书局，1985 年。
24. 杨万里：《诚斋集》[M]，线装书局，2004 年。
25. 章如愚：《群书考索》[M]，上海古籍出版社，1987 年。
26. 中国军事史编写组：《中国历代战争年表（下册）》{M}，解放军出版社，2003 年。
27. 真德秀：《西山先生真文忠公文集》[M]，线装书局，2004 年。
28. Broadberry, Stephen, Hanhui Guan, and David Daokui Li, 2014, "China, Europe and the Great Divergence: A Study in Historical National Accounting, 980-1850"[D], London School of Economics Working paper.
29. Chen, Chau-Nan, Chien-fu Chou and Tien-wang Tsaur, 1977, "The Flexible Bimetallic Exchange Rate System Revisited"[C], edited by Chi-ming Hou and Tzong-shian Yu, *Modern Chinese Economic History*, Taipei: Acadimia sinica: 458.
30. Dong, Baomin and Jiong Gong, 2014, "Velocity of Money and Economic Development in Medieval China: The case of Northern Song" [J], *Review of Development Economics*, Vol. 18, No. 2: 203-217.
31 Fisher, Irving and Brown Harry, 1911, The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit Interest and Crises[M], New York: Macmillan.
32. Grubb, Farley, 2011, "State Redemption of the Continental Dollar, 1779-1790", [D], National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 17209.
33. Lui, Francis T, 1983, "Cagan's Hypothesis and the First Nationwide Inflation of Paper Money in World History" [J], *Journal of Political Economy*, Vol. 91, No. 6: 1067-1074.
34. Philip Cagan, 1956, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation" [C], edited by Milton Friedman, *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago: University of Chicago Press: 25-117.