

White, L.H. (2022). "The private mint in economics: evidence from the American gold rushes" *Economic History Review* 75, no. 1: 3–21.

熊越 译

本文仅供研究使用，不一定代表译者观点

经济学中的私人铸币厂：来自美国淘金热的证据[†]

劳伦斯·H. 怀特 (Lawrence H. White) *

一些著名经济学家曾推测，足值金银币的私人生产是效率低下的：由于信息不对称，私人硬币将长期处于品质低劣或重量不足的状态。利用当代记述和钱币学文献，对 1830 至 1863 年间美国淘金热期间的私人铸币厂进行的考察发现并非如此。虽然一些私人金币厂出于无能或欺诈意图而生产了重量不足的硬币，但这种铸币厂并没有持续多久。从报纸上得知鉴定结果后，货币使用者系统性地放弃了不合格的硬币，转而使用重量充足的硬币。只有有能力和诚实的铸币厂幸存了下来。

尽管在经济学教科书中不如罗纳德·科斯 (Ronald Coase) 仔细考察的灯塔案例那么突出，但在一些经济学家的著作中，贵金属铸币厂也扮演了科斯所说的“必须由政府而不是私营企业来提供的物品的案例”。¹亨利·西奇维克 (Henry Sidgwick) 提供了灯塔和铸币厂作为例子。²

对于铸币厂，经济学家们通常想到的是，关于硬币质量的不对称信息将使发行不合标准的硬币能够私下获利，从而产生净社会成本。威廉·斯坦利·杰文斯 (William Stanley Jevons) 援引格雷欣法则 (Gresham's Law) 辩称，“那些以低价出售分量不足的硬币的人”会将优质硬币赶出流通。³最近，古德哈特 (Goodhart) 担心私人铸币厂经营者“总是倾向于贬值通货以追求快速和立即的更大回报”，而奎因 (Quinn) 则阐述了这一观点，即“需要禁止私人铸币厂，因为在破坏对流通硬币质量的信心时，它们的劣质硬币会产生负外部性”。⁴

许多著名经济学家，包括西奇维克、杰文斯和（顺带一提）阿尔弗雷德·马歇尔，都以纯理论的方式论证了私人铸币厂的社会效率低下，但没有讨论任何有关其历史表现的证据。另一方面，赫伯特·斯宾塞 (Herbert Spencer) 为竞争性私营企业在铸币方面辩护，但他也以演绎的方式论证了他的论点，没有参考实际的铸币厂。⁵

[†] 作者非常感谢维克森林大学 Eudaemonia 研究所和乔治·梅森大学 Mercatus 中心的研究支持。编辑和两位匿名审稿人提供了非常有益的建议。

* 作者单位：乔治·梅森大学。

¹ Coase, 'Lighthouse in economics', p. 357.

² Sidgwick, *Principles*, pp. 412–13, 450–2.

³ Jevons, *Money and the mechanism*, p. 64.

⁴ Goodhart, 'Two concepts', p. 412; Quinn, 'Dutch bank finance', p. 66.

⁵ Sidgwick, *Principles*, pp. 450–2; Jevons, *Money and the mechanism*, pp. 63–6; Marshall, *Money, credit, and commerce*, p. 57; Spencer, *Social statics*, pp. 401–3.

尽管大多数铸币厂都是公共企业，由地方政府或国家政府拥有和经营，但也有明显的例外。这些例外为我们提供了信息不对称问题是否实际上导致贵金属铸币市场失败的证据。在这里，我们研究的是在美国淘金热期间出现的私人铸币厂。一共出现了三个不同的有私人铸币厂的区域淘金热：1830年至1851年的阿巴拉契亚山脉南部、1849年至1854年的加利福尼亚州和1860年至1862年的科罗拉多州。

这里只检查了金币厂，但私人铸造铜币的经验也提供了重要的证据。⁶我们的主题不同于私人代币铸币。⁷值得研究的去中心化铸币厂的一个重要早期时期是5至8世纪的梅洛文王朝（Merovingian）法国。正如罗伯特·S. 洛佩兹（Robert S. Lopez）所描述的那样，在没有一个强大的中央政府的情况下，“野蛮统治者允许铸造硬币的技艺成为一个私人产业”，由作为“自由企业家”的铸币者（coiner）构成。⁸

金币厂是将不规则的黄金变成硬币——通过使其更适合用作交换媒介来增加金属的价值——的企业。在一枚金币上印上“5元（dollar）”（例如）证明了它所含的纯金质量，而表面和边缘上的其他特征则让磨损或篡改所产生的缩水变得明显。许多美国私人金币厂还为客户生产金锭，金锭上的盖章表明它们所含黄金的质量和纯度。这些金锭通常被卖给金匠或出口到外国铸币厂，但整锭有时用作交换媒介。与硬币不同，它们缺乏磨损或篡改的标志。

一位1837年的参观者描述了北卡罗来纳州质朴的贝克特勒（Bechtler）铸币厂的一个场景：几个“乡下人”带来了“粗金”，铸币厂长对其称重并记录在他的账簿中，与此同时“他将自己铸造的硬币交付给其他人”，从他们之前带来的黄金中扣除费用。这位参观者恰如其分地将铸币厂的操作比作“在乡村磨坊里的那些操作，在那里磨坊主为他制造的谷粉扣除了服务费”。⁹铸币厂长的收入同样由从他铸造的金属中扣除的费用构成。

在当地的铸币厂开业之前，矿工和淘金者可以用他们的金粉交换商品，但其成色（含金量的百分比）的不确定性，意味着只有在其所含纯金的价值相比有很大的折扣时，金粉才会在贸易中被普遍接受。或者，矿工可以通过快递服务将金粉运送到费城或新奥尔良（1838年开业）的美国铸币厂（US Mint）进行铸造，但随后必须承担往返运输和保险的高额费用，并等待许多周收回美国硬币。或者，他可以将金粉卖给当地的鉴定师或银行家，后者会立即付款（他们可以更便宜地批量将黄金运送到美国铸币厂），但是以适当的折扣价将黄金送到遥远的铸币厂进行铸造。在这种情况下，一家当地的私人铸币厂可以有利可图地将铸币厂带给矿工。只要它的铸币成本低于到最近的美国铸币厂的往返运输成本，第一家私人

⁶ Selgin, *Good money*.

⁷ 正如萨姆纳（Sumner）所讨论的，“铸币厂私有化”，以及怀特和布德罗（Boudreaux）所讨论的，“非价格竞争”。

⁸ Lopez, ‘Aristocracy’, pp. 3, 11; 另见 Babelon, *Les origines*, pp. 124–7.

⁹ Featherstonhaugh, *Canoe voyage*, p. 329.

铸币厂就可以生产出比它所用金粉所支付的价格加上铸币成本更高的硬币。私人铸币厂之间以及与其他鉴定师之间的竞争推高了当地金粉的价格，使矿工受益。

用数字来说明历史情况：在 1831 年北卡罗来纳州西部的产金地区，根据贝克特勒铸币厂的报纸广告，银行支付每盎司 16.80 美元来购买成色不确定（未经鉴定）——广告假定其成色为 22 至 23 开（carats）——的熔炼金（已去除非金属杂质）。¹⁰1831 年美国铸币厂的官方价值为每金衡盎司（troy ounce）24 开黄金 19.39 美元。22 和 23 开黄金的相应铸币厂价值分别为 17.74 美元和 18.58 美元。Bechtler 铸造熔炼金的费用为 2.5%，即每盎司 23 开黄金 46.45 美分。他的鉴定费用（最多 20 盎司熔炼金 1 美元）是每盎司 5 美分。总而言之，假设他生产的硬币与官方硬币同等流通，贝克特勒因此提供了每盎司 18.02 美元，或比当地银行报告的价格高出每盎司 1.27 美元。对于 22 开的黄金，按照同样的推算，他支付了 17.30 美元，即多付了 50 美分。

在 1849 年的旧金山，在任何铸币厂开张之前，一金衡盎司的生金粉据报道可以从商人那里换取价值 13-16 美元的商品，或者以每盎司 10-11 美元的价格卖给鉴定师或银行以换取银元，而它在新奥尔良或费城的美国铸币厂的平均价值约为 18 美元。¹¹在来自私人铸币厂的竞争将金粉的价格推高到接近竞争平衡的水平之后，据报道，旧金山的私人铸币厂在 1852 年在熔炼和鉴定后支付 14 至 17.50 美元/盎司，具体取决于成色。¹²1834 年《铸币法》之后美元的标准含金量相当于每金衡盎司纯金 20.67 美元。熔炼后的加利福尼亚金粉平均含金量约为 88%，白银含量约为 12%（21.6 开）。20.67 美元乘以 0.880 等于每盎司 18.19 美元。因此，每盎司 0.880 金粉支付 17.25 美元的铸币厂有 0.94 美元的利润来支付包括投资回报在内的其他铸币成本。这个数字介于贝克特勒推断的 22 和 23 开黄金的边际之间。

科罗拉多州最重要的私人铸币厂于 1860 年由堪萨斯州的一家银行和鉴定公司（Clark, Gruber & Co.）建立。他们在丹佛建立了一家私人铸币厂，以节省往返特快列车公司所收的 10% 的费用——将金粉从科罗拉多州运送到堪萨斯州莱文沃思的场所，并将政府硬币送回他们的采购代理，外加为货物雇用自己的警卫的成本。¹³

因此，私人金币厂不需要生产不合格的硬币来赚取利润。正如理论批评家所指出的那样，故意发行不合格硬币的政策会为每枚硬币赚取更大的利润，但只有在诡计被揭穿之前才行。这里回顾的公司和市场历史表明，一些私人铸币厂的欺诈最初是一个问题，但信息的传播使诚实成为利润最大化的策略。

¹⁰ The advertisement is reproduced by Kagin, *Private gold coins*, p. 29.

¹¹ Adams, *Private gold coinage*, p. viii. Kagin, *Private gold coins*, p. 54, 指的是加州矿工每盎司金粉仅收到 6-8 美元，但我没有找到任何关于价格如此低的报纸报道。

¹² Anon., 'Currency and banking in California', *Bankers' Magazine and Statistical Register*, 2 (1852), p. 77.

¹³ Knox, *History*, pp. 829-30.

在按时间顺序回顾了三段美国的时期之后，我们详细讨论了它们对理论批评家假设的启示。预测我们的发现：当代报纸和钱币历史学家的记载表明，一些最早的私人铸币厂出于无能或欺诈意图生产了重量不足的硬币。然而，他们也表明，这种铸币厂的持续时间不会超过几个月。一旦被报纸告知鉴定结果，普通的货币使用者就会系统性地放弃标准以下的硬币，转而使用重量充足的硬币。

一些对私人金币的有利报道强调了良好的铸币厂，而在很大程度上忽视了有问题的铸币厂。查尔斯·A. 科南特（Charles A. Conant）写道：“在发现黄金后，加利福尼亚州到处都是私人铸币厂，它们发行印有制造商姓名的精美金币，在交换中畅通无阻”。¹⁴然而，事实上，一些铸币厂发行的劣质硬币存在投诉和反对意见，而这些反对意见对于将劣质硬币逐出流通的过程至关重要。更全面的情况揭示了许多有问题的铸币厂，但也表明欺诈和低质量制造问题——被批评者认为是长期存在的——只是暂时的。

一、南部阿巴拉契亚山脉，1830–51

在美国第一次淘金热期间，阿巴拉契亚山脉南部（北卡罗来纳州西部到乔治亚州东北部）有 50 多个小型矿山和无数淘金活动在生产黄金。相当大一部分黄金进入了两家私人铸币厂之一，使矿工或其代理商免去了前往费城的美国铸币厂铸造黄金的昂贵而耗时的旅程。

第一家私人金币厂由乔治亚州盖恩斯维尔的珠宝商和鉴定师邓普顿·里德（Templeton Reid）经营。它的寿命很短，在 1830 年被限制在三个月。一封信很快出现在一家当地报纸上，称美国铸币厂的一项鉴定发现，他的 10 美元硬币所含的黄金比官方标准少了约 5%。里德回答说，“10 美元硬币我估计有每英钱（dwt.）【本尼威特（pennyweight）】96 美分。”，相当于每盎司 19.20 美元（20 英钱=1 金衡盎司）。纯金的官方铸币厂价值等于每金衡盎司 19.39 美元，里德的估计暗示他的硬币是 99% 的纯金。鉴定表明，它实际上只有大约 94% 的纯度（22.5 开），大约是格鲁吉亚黄金的平均天然纯度，从矿山中开采出来的黄金与大约 6% 的银混合。里德因此无能地生产了低于标准的硬币，因为他高估了黄金的纯度。里德在关闭前创造的总面值尚不清楚，但据估计只有约 7000 美元。¹⁵

金匠和鉴定师克里斯托弗·贝克特勒（Christopher Bechtler）于 1831 年在北卡罗来纳州的卢瑟福顿开设了一家更为成功且寿命更长的铸币厂。他的儿子奥古斯都于 1842 年接管了这家铸币厂，并继续营业，尽管美国铸币厂的金币分公司于 1838 年在夏洛特（往东约 70 英里）成立。¹⁶贝克特勒铸币厂使用螺旋压力机

¹⁴ Conant, *Principles*, p. 132. 对于其他单方面的参考资料，参见 Spooner, *Letter*, p. 79; Rothbard, *Government*, p. 20; Summers, ‘Private coinage’. Watner, ‘California gold’, 提供了一种更全面的流行说法。

¹⁵ Kagit, *Private gold coins*, pp. 19–21; Templeton Reid, letter to the editor of the *Georgia Journal* (25 Aug. 1830).

¹⁶ Barnard, ‘Use of private tokens’. A second branch US Mint for coining Appalachian gold opened in Dahlonega, Georgia, in 1838.

生产面值为 5 美元、2.50 美元和 1 美元的金币。¹⁷每枚硬币上还印有贝克特勒的名字和著名的“卡罗莱纳黄金（Carolina Gold）”——有时是“北卡罗莱纳黄金（North Carolina Gold）”或“佐治亚黄金（Georgia Gold）”。铸币厂停止生产的确切时间并不清楚，其硬币没有注明日期，但可能在 1850 年至 1852 年之间。贝克特勒对矿工的商业主张是：通过将黄金带到我们这里实物转化为硬币，而不是在附近出售黄金，您将获得更多的钱。隐含地，附近其他购买者提供的价格低于美国铸币厂价值，以反映将黄金运送到费城铸币厂并等待以铸造形式返回的时间和费用。

贝克特勒的 2.50 美元和 5 美元硬币上印有重量（以金粒计）和成色（20、21 或 22 开）。由于空间较小，1 美元硬币上印有重量而没有成色。各种报告表明，贝克特勒的客户带来了 19 至 23.5 开的未加工黄金。¹⁸相比之下，美国铸币厂生产的所有金币都是 21.6 开（90% 的黄金）。为了用平均成色较低的黄金生产 21.6 开的硬币，贝克特勒必须从天然合金中分离出银，这一过程需要昂贵的化学品和专门的设备。相反，更具成本效率的是，他使用不同的模具，用 20 开黄金制造较重的硬币（以及用 22 开黄金制造较轻的硬币），以使每枚硬币包含相同的标准纯金质量。由于没有客户的黄金正好是 20 开，因此贝克特勒将不同来源的黄金混合以生产 20 开的硬币。根据一份关于他的操作的报纸报道，“大部分卡罗莱纳黄金的成色约为 20 开，在铸造时，它都达到了这个价值”。¹⁹

贝克特勒硬币的受欢迎程度和可信度得到了广泛认可。与邓普顿·里德形成鲜明对比的是，当地一家报纸将克里斯托弗·贝克特勒描述为“毫无疑问是一位具有科学能力和技能的人，能够进行鉴定，并以硬币的形式使矿山中的黄金达到标准价值”，并且“是一位最严格的诚实人”，并补充说：“我们相信，公众对他的信心不会像其他一些尝试对黄金进行鉴定和盖章的人一样失望。”²⁰美国铸币厂夏洛特分部的主管约翰·H. 惠勒（John H. Wheeler）指出，贝克特勒的产品“符合贸易目的，社区对金属的纯度充满信心，其中大部分由旅行者、贸易商、移民和其他人带入肯塔基州、田纳西州和其他地方……这当然是一种安全的通货”。²¹北卡罗来纳州的美国众议员詹姆斯·格雷厄姆（James Graham）的选区包括金矿区，他在国会演讲中将贝克特勒描述为“一个非常好的鉴定师，一个非常诚实的人”。他补充说，贝克特勒的硬币“流通得非常广”。²²

有一些已发表的关于不合格贝克特勒硬币的报告需要解释。1831 年 10 月，至少有两家报纸刊登了类似的新闻，声称贝克特勒 5 美元硬币只包含价值 4.86

¹⁷ Kagin, *Private gold coins*, pp. 251–65, 提供了所有已知贝克特勒硬币的照片目录，以及一张新闻照片。

¹⁸ ‘Gold pieces’, *North Carolina Spectator and Western Advertiser* (2 July 1831), p. 3; ‘Very fine gold’, *North Carolina Spectator and Western Advertiser* (22 Oct. 1831), p. 3.

¹⁹ ‘Bechtler’s gold coin’, *Weekly Raleigh Register* (26 July 1836), p. 1.

²⁰ ‘Gold pieces’, *North Carolina Spectator and Western Advertiser* (2 July 1831), p. 3.

²¹ Wheeler, ‘Gold mines of North Carolina’, pp. 214–15.

²² J. Graham, ‘Speech ... on the proposition to abolish the branch mints’, *Highland Messenger [Asheville, NC]* (20 May 1842), p. 2.

美元的黄金，但作者是根据 6 英钱的硬币重量进行的计算，似乎已经向下四舍五入——如果是基于测量的话。幸存下来的 1831 年第一代和第二代 5 美元硬币系列的实际平均重量分别为 6.17 和 6.20 英钱，使用新闻条目的每英钱 81 美分的假定价值，它们的价值分别为 5.00 美元和 5.03 美元。²³

更值得注意的是，费城美国铸币厂的鉴定师雅各布·R. 埃克费尔特（Jacob R. Eckfeldt）和威廉·E. 杜布瓦（William E. Dubois）报告说，克里斯托弗·贝克特勒（在 1831 年至 1842 年）生产的 5 美元硬币被带到美国铸币厂进行重铸，它们“少了百分之一到百分之六，平均百分之三，或者说只有 4.85 美元”。奥古斯特·贝克特勒（1842 年及以后）制作的那些“从声称的全部价值到少了百分之一一点五”不等，平均包含 4.94 美元。²⁴鉴定师没有说明不足是由于成色低（低于贝克特勒硬币上的印记）还是重量轻。如果是后者，离开铸币厂后硬币流通造成的简单磨损（而不是铸币厂无能或不诚实）可以解释不足。一份报纸将所有责任归咎于重量轻，归因于没有恶意的磨损和可能有鲁莽的操作者故意将硬币锉损了（贝克特勒硬币的面部周围有珠子作为装饰，但没有用小凸嵌线装饰的边缘以显示轻微的锉损），坚持认为鉴定“总是”显示出“严格正确”的成色。²⁵这种磨损的解释与平均不足较大的旧硬币一致。

鉴定员没有报告为重铸而带来的类似年代的美国金币是否同样磨损。然而，在铸币局局长 1902 年的年度报告中，据报道，用于重铸的 0.900 银币平均减少了 5.3% 的重量。²⁶虽然金币在流通中的损失通常比银币少，因为价值较高的硬币易手的频率较低，但磨损可能导致用于重新铸币的金币平均损失 3% 是合理的。请注意，用于重铸的硬币，因为它们的磨损太明显而无法按面值流通，是流通中磨损最严重的硬币。

根据克里斯托弗·贝克特勒自己的说法，他的铸币厂在 1831 年 1 月至 1840 年 2 月期间生产了 2241840.50 美元的硬币和 1384000 美元的铸锭。夏洛特美国铸币厂的惠勒（Wheeler）估计，在此期间该地区的金矿总产量为 1000 万美元，因此矿工自愿将其中的 36% 带到了贝克特勒铸币厂。在 1839 年，也就是美国铸币厂夏洛特分厂运营的第一年，尽管夏洛特铸币厂的费用为零（其运作由联邦政府资助）。²⁷

1837 年 9 月，一位记日记的英国旅行者 G.W. 费瑟斯顿豪（G.W. Featherstonhaugh）特意拜访并采访了克里斯托弗·贝克特勒。他的访问报告提供了贝克特勒铸币厂运营的第一手资料。他指出，铸币厂之所以受欢迎，是因为它广受认可的诚实。贝克特勒告诉来访者，他用自己淘过的黄金生产了他的第一批硬币。在费城的美国铸币厂进行鉴定后，发现这些硬币符合标准，“他附近（实

²³ *Macon Telegraph* (8 Oct. 1831); *Dover [NH] Gazette and Strafford Advertiser* (18 Oct. 1831); Kagin, *Private gold coins*, p. 260.

²⁴ Eckfeldt and Dubois, 'New varieties', p. 175.

²⁵ 'Bechtler's gold coin', *Weekly Raleigh Register* (26 July 1836), p. 1.)

²⁶ Secretary of the Treasury, *Annual report*, p. 292.

²⁷ Wheeler, 'Gold mines of North Carolina', pp. 216–17.

际上还有更远的地方)的所有淘金者开始将他们的黄金带到他的铸币厂进行铸造。在我访问期间,他铸造的金币比非常罕见的美国铸币厂铸造的金币流通得更自由”。观察了矿工和贝克特勒之间的交易,费瑟斯顿豪报告说,“他们之间有着最完美的信心”。²⁸

费瑟斯顿豪推测贝克特勒可以通过生产更少黄金但重量几乎相同(以避免被称重检测出来)的硬币来增加利润,并问他为什么不这样做。贝希特勒“回答说,这是一个诚实的人不会做的事情,如果有人这样做,他很快就会被发现,因为黄金在流通中的时间不长,它很快就会进入美国铸币厂,而他必须在这里保持良好的声誉”。²⁹

其良好的品质使贝克特勒铸币厂能够继续经营约 20 年,随着当地黄金资源的枯竭,业务量可能会下降(惠勒将 1830 年至 1834 年称为该地区矿山黄金产量的高峰年)。³⁰1851 年末或 1852 年初关闭的间接证据是 1852 年是夏洛特美国铸币厂产量高峰的一年。1842 年克里斯托弗去世且奥古斯都·贝希特勒接任后,贝希特勒硬币仍然很受欢迎。1844 年,《哥伦比亚【南卡罗来纳州】纪事报》(*Columbia [South Carolina] Chronicle*)报道说,“我们在这里免费使用已故贝克特勒先生的私人铸币厂发行的金币”。³¹硬币持续流行的间接证据可以在 1848 年和 1849 年对企图流通假币的零星报纸报道中找到。即使在铸币厂关闭之后,至少到 19 世纪 60 年代,贝克特勒硬币仍继续在南部各州流通。一位钱币学家写道,“六十年代的许多合同和协议都将贝希特勒金币作为对价,而不是邦联通货或供应不足的联邦硬币”。³²

二、加利福尼亚州, 1849–54

大约 15 家私人铸币厂使用加州淘金热期间提炼的黄金生产硬币,其中包括俄勒冈州的一个铸币厂和犹他州的另一个铸币厂。贝希特勒家族超过 20 年的铸币可保守估计为 300 万美元,而旧金山地区的私人铸币厂在 1849 年至 1854 年间的铸币量可能超过 3600 万美元。³³仍在加利福尼亚流通的私人铸币的价值估计于 1856 年 800 万美元,其余大部分已在美国铸币厂之一重新铸造。³⁴

钱币历史学家埃德加·H. 亚当斯 (Edgar H. Adams) 表示,为了应对在加利

²⁸ Featherstonhaugh, *Canoe voyage*, pp. 327–30.

²⁹ 同上, p. 329.

³⁰ Wheeler, ‘Gold mines of North Carolina’, p. 214.

³¹ ‘A gold dollar’, reprinted in *Dover [NH] Gazette and Strafford Advertiser* (13 Jan. 1844).

³² C. Griffin, ‘United States’ first gold dollar minted near Rutherfordton’, *Forest City [North Carolina] Courier* (17 Oct. 1929), pp. 14–15.

³³ Anon., ‘The San Francisco mint’, *Hunt’s Merchants’ Magazine and Commercial Review*, 33 (1855), p. 363, 估计旧金山铸币厂在美国铸币厂旧金山分厂于 1854 年开业之前总共创造了超过 6000 万美元,而 Mercantile Trust, ‘Banks and banking’, p. 122, 将 39% 的旧金山铸币(在 1851 年第一季度,但我推断)归因于美国鉴定办公室。

³⁴ Adams, *Private gold coinage*, p. xxvii.

福尼亚铸造金粉的有利机会，“1849 年最后几个月见证了私人黄金的完美井喷。一位先驱说，每家来自东方的大公司都带来了铸币机器”。³⁵一位这样的企业家是纽约市领先的鉴定师约翰·L. 莫法特（John L. Moffat），他于 1849 年 2 月在华尔街脚下登上一艘开往加利福尼亚的船。他已经宣布了他的商业计划，并收到了几位华尔街黄金市场领军人物的推荐信。《纽约论坛报》（*New York Tribune*）报道说，莫法特警觉到矿工对“一种确定的流通媒介，或一种对其金粉的固定标准”的渴望，“与适当的助手和最完整的机械和设备一起航行，以满足加利福尼亚人的需求；换句话说，建立一种铸币厂，接收金粉，将其熔炼和鉴定，并通过他们的印章让其成为通货并拥有价值，在没有政府声誉的情况下，也必须被商家和消费者接收。”³⁶

莫法特公司（Moffat & Co.）的硬币于 1849 年 7 月或 8 月首次发行，重量非常接近完整重量。后来的一项分析发现，他们 1849 年和 1850 年 10 美元硬币的平均含金量为 9.975 美元。亚当斯评论说，尽管它们的重量略微不足，但“莫法特公司的硬币一直受到加利福尼亚州和其他地方的人的最大信任”。³⁷

俄勒冈汇兑公司（Oregon Exchange Co.）的硬币同样“按面值持有”。³⁸铸币厂于 1849 年 2 月在俄勒冈领地的俄勒冈城成立，用于铸造从加利福尼亚返回家园的探矿者带来的金粉大潮的一部分。在其生命周期中，它以 5 美元和 10 美元硬币的形式生产了 58500 美元，犯过在黄金含量上高于标准的错。³⁹

1849 年的铸币厂中也至少有四个坏家伙。摩门铸币厂（Mormon Mint）的硬币（由加利福尼亚黄金制成，但在盐湖城铸造）很快被发现重量过轻，而来自矿工银行（Miners' Bank）的硬币则略微偏轻。发生的反应对于了解私人金币市场的动态运作至关重要。像《上加利福尼亚》（*Alta California*）这样的旧金山报纸警告他们的读者注意“不负责任的人或公司发行的硬币”，并告诫他们“注意字体，以免上当受骗”。⁴⁰根据亚当斯的说法，重量不足的代币“迅速声名狼藉”。摩门的硬币“的虚假性被揭露出来之后，遭到了所有人的拒绝”。重量不足约 1.5% 的矿工银行硬币，“仅以 20% 的折价被接受。这两个问题很快就从流通中消失了”。失信硬币的持有者“被迫以金条价值出售它们并承担损失”。⁴¹为了结合上下文说明损失的规模，请注意，以面值接收并以金条价值出售被发现重量不足 1.5% 的硬币所产生的损失，类似于 1.5% 的年度通货膨胀率所导致的法定货币余额损失，只不过它是一次性的而不是每年的损失，而很少有人会把他们所有的货币余额都放在一个铸币厂的硬币中。⁴²

³⁵ 同上，p. ix.

³⁶ 同上所引用，p. 90.

³⁷ 同上，p. 15.

³⁸ 同上，p. ix.

³⁹ Gilbert, *Trade and currency*, pp. 85–6.

⁴⁰ ‘New coin—caution’, *Alta California* (30 Nov. 1850).

⁴¹ Adams, *Private gold coinage*, p. ix. 两家当地报纸报道了矿工银行硬币 20% 的折扣；Kagin, *Private gold coins*, p. 102.

⁴² Rockoff, *Free banking era*, p. 151, 将美国“自由银行”时代纸币违约的平均损失比作 2% 的通货

关于另外两家 1849 年被发现重量不足的硬币发行商，萨克拉门托的奥姆斯比公司（Ormsby & Co.）和旧金山的太平洋公司（Pacific Co.），人们知之甚少。他们似乎也遭受了类似的命运，因为他们未能存活到发行 1850 年的硬币。这两家铸币厂没有螺旋压力机，而是通过更粗糙的锤击方法制造硬币。鉴定发现，奥姆斯比铸币厂的 10 美元硬币中仅含有 9.37 美元的黄金。⁴³

亚当斯点名了另外三个铸币厂，它们在 1849 年生产了重量不足的硬币，然后在 1850 年没有生产硬币：辛辛那提矿业贸易公司（Cincinnati Mining and Trading Co.）、邓普顿·里德（Templeton Reid）和诺里斯、格里格【原文如此】和诺里斯（Norris, Grigg, and Norris）。⁴⁴然而，前两个案例的意义值得怀疑。辛辛那提公司生产的金币没有保存下来，只有少数用铜制成的试制硬币在东部。卡金（Kagin）推测，硬币模具“很可能”在加利福尼亚用于制造流通的金币，但即便如此，它们的体量也不会很大。他在佐治亚州继续存在的证据表明，邓普顿·里德从未在加利福尼亚经营过铸币厂。收藏家们只知道两枚印有他印记的加利福尼亚黄金，而这两枚硬币很可能是里德在佐治亚州铸造的。⁴⁵

关于诺里斯、格雷格和诺里斯硬币的报道好坏参半。他们生产的硬币“似乎受到了普通民众的欢迎”。⁴⁶作为 1849 年第一批铸造硬币的公司之一，它们的硬币尽管生产于边远的贝尼西镇，但印着“旧金山”的印章，该公司随后搬到了加利福尼亚州斯托克顿，更靠近矿场，并于 1850 年在那里铸造。然而，美国铸币厂的鉴定员在费城，据报道，在他们分析的三枚硬币中，诺里斯、格雷格和诺里斯硬币的成色从 0.870 到 0.892 不等，因此只有第三枚硬币的价值达到了 4.98 美元（银合金的价值包括在内）。⁴⁷硬币上印有“无合金加利福尼亚黄金”字样，这意味着它们的成色会随着所用金样品中天然合金银的百分比而变化。与贝克特勒的铸币厂不同的是，诺里斯、格雷格和诺里斯铸币厂没有在其硬币上印上开的等级，也没有让其较低成色的硬币更重以进行补偿。

莫法特公司——他们为人所知的诚实让他们得以继续铸造——在 1850 年给报纸的一封信中宣称：“关于我们硬币的价值，我们断言（你可以将其递交给任何鉴定机构的测试），每枚都比它所声称的价值更高，并且每枚都会给任何将它们以金条的形式带给政府的人带来可观的利润。”该公司的惯例是在他们的办公室按需提供官方银币，以平价兑换他们自己的金币。⁴⁸

我们不可能确切地说出投入流通的私人加州金币中有多少是不合格的，因为大多数铸币厂的产量尚不清楚。铸币行业的准入是开放的，允许欺诈或不称职的

膨胀率。

⁴³ Adams, *Private gold coinage*, pp. 61, 64; Kagin, *Private gold coins*, pp. 70, 98.

⁴⁴ Adams, *Private gold coinage*, p. ix.

⁴⁵ Kagin, *Private gold coins*, pp. 106, 67–8.

⁴⁶ 同上, p. 64.

⁴⁷ Eckfeldt and Dubois, ‘New varieties’, p. 175.

⁴⁸ Adams, *Private gold coinage*, pp. xii, 17.

铸币者将不合格的硬币引入流通，但很明显，这种硬币并没有持续存在。因为加州的货币用户可以自由地折价或拒绝劣币，并且很快就知道哪些币被低估了，所以劣币（重量不足）并没有驱逐良币（重量充足）。格雷欣法则运行所需的法定固定汇率并不存在。相反，良币驱逐了劣币。在亚当斯的估计中，“莫法特公司及其商业继任者所铸的硬币在数量和价值上都可能超过了他们的任何竞争对手”。⁴⁹

1850年至1853年间，旧金山至少出现了五家重要的新增铸币厂，以填补因可疑发行人的倒闭和他们的硬币熔化而造成的空白。五家中有四家是诚实运行的。

鲍尔温（Baldwin & Co.）在1850年至1851年间生产了面值超过100万美元的5美元、10美元和20美元金币。位于旧金山的美国鉴定办公室（于1850年9月开业）于1851年3月宣布，其鉴定发现鲍德温硬币重量少了2%至3%，当地报纸很快报道了这一发现。该公司遭受了与1849年铸币厂的坏家伙们相同的命运。商家立即拒绝了这些硬币，除非有5%或更高的折扣。许多硬币被带到美国鉴定办公室重新铸造成八角形的50美元硬币，“到12月，流通中的鲍德温硬币已经很少了”。据报道，鲍德温本人于1851年4月逃往了巴拿马。⁵⁰

邓巴公司（Dunbar & Co.）在1851年1月至4月期间生产了金币。在让鲍德温硬币名声扫地的鉴定后，邓巴本人将他的5美元硬币送到美国鉴定办公室进行评估，但办公室拒绝对其进行鉴定。如果鉴定办公室同意，新的私人铸币厂随后可能会定期寻求其认证。邓巴随后结束了他的经营，尽管他的硬币是诚实制造的。一位前加利福尼亚州的鉴定师后来进行的鉴定发现，他的5美元硬币中的黄金价值略高于5美元。⁵¹

迪博斯克公司（Dubosq & Co.）于1850年和1851年发行的5美元和10美元硬币最初“享有广泛的流通”。美国铸币厂的一项鉴定将他们的硬币评为平价：1000美元的混合包裹的金条价值为1000.20美元。然而，当地的鉴定发现5美元和10美元硬币的价值分别为4.96美元和9.93美元。虽然如果算上硬币中天然合金银的价值，这些硬币的价值比它们的面值高几美分，但它们仍然停止流通，它们的黄金被重铸。⁵²

著名的沃斯莫利托公司（Wass, Molitor, & Co.）鉴定公司于1852年发行了5美元和10美元的金币。旧金山《先驱报》（*Herald*）报道说，它的金币除了是“精美的艺术品”之外，成色和重量还会让公众觉得“非常满意”。它补充说：“领先的银行家也支持和鼓励这次发行，并会接收它存进银行”。该公司至少再经营了三年。1855年，沃斯莫利托公司发行了20美元和50美元的硬币。《先

⁴⁹ 同上，p. 57.

⁵⁰ Adams, *Private gold coinage*, p. 73; Kagin, *Private gold coins*, pp. 109–13 (引用 p. 112).

⁵¹ 同上，p. 113.

⁵² 同上，p. 115 (引用); Eckfeldt and Dubois, ‘New varieties’, p. 182; Adams, *Private gold coinage*, pp. 71–2.

驱报》报道说：“这枚硬币高于美国标准，在全州范围内广受好评”。⁵³

1854 年和 1855 年，由前莫法特公司的约翰·凯洛格（John Kellogg）领导的鉴定公司凯洛格公司（Kellogg & Co.）发行了广受欢迎的 20 美元金币。据估计，这些金币的面值可观，价值 600 万美元。1856 年 4 月的旧金山《公报》（*Bulletin*）报道说，“凯洛格公司的私人铸币……一直都是公平的，从未受到质疑”。⁵⁴

1851 年，美国政府与旧金山的私人铸币厂们联手——在生产普通面额的金币方面不直接与它们竞争——开设了一个官方鉴定办公室，由莫法特公司根据美国财政部的合同管理并由联邦政府任命的美国鉴定师奥古斯都·亨伯特（Augustus Humbert）监督。矿工和商人可以将金粉变成 50 美元或更高的硬币和铸锭。50 美元的硬币对于普通交易来说价值太高，但由于它们被海关接受（与私人硬币不同）用于支付进口关税，因此需求量很大。1854 年，鉴定办公室让位于美国铸币厂分厂，该分厂生产各种面额的金币。在约翰·L. 莫法特退休后，铸币厂从莫法特公司的继任公司柯蒂斯和佩里（Curtis & Perry）那里购买了建筑和机械设备。⁵⁵美国铸币厂免费对持有人进行鉴定和铸造熔炼金。美国铸币厂分厂开业后不久，最后一家私人铸币厂停止发行金币。

三、科罗拉多州，1860–2

加利福尼亚淘金热在 1858 年开始的科罗拉多淘金热中产生的影响较小。科罗拉多州的淘金者由克拉克格鲁伯公司（Clark, Gruber & Co.）在丹佛建立的私人铸币厂提供服务，上述银行家最初是金粉和金块的经销商。该公司在 1860 年和 1861 年铸造了大约 300 万美元的硬币，面值分别为 2.5 美元、5 美元、10 美元和 20 美元。他们的硬币很受欢迎，部分原因是众所周知（在未磨损的情况下）它们所含的黄金数量会略高于美国铸币厂的标准。前美国货币审计官约翰·杰伊·诺克斯（John Jay Knox）写道，这些硬币“在整个采矿区流通，所有知道它们的东方银行家都为它们支付了溢价”。⁵⁶

1861 年美国铸币厂在费城进行的一项鉴定证实，克拉克格鲁伯公司的硬币“具有或略高于自称价值”。例如，他们 1861 年的 5 美元硬币包含价值 5.03 美元的黄金。他们 1860 年的硬币是用科罗拉多州发现的天然金银合金铸造的，这种合金的成色（0.828）低于美国铸币厂标准的 0.900 硬币，但它们的质量更大，可以弥补。事实证明 1860 硬币太容易磨损，该公司对合金进行了改良，使其 1861 发行的更耐用。⁵⁷该公司似乎在 1862 年停止了铸币，转而专门生产金锭，刚刚开始就赶上了将其铸币业务出售给联邦政府的谈判。⁵⁸1863 年，联邦政府收购了克拉克格鲁伯公司的铸币厂，并将其转变为美国鉴定办公室。

⁵³ 同上，pp. 79–80, 82.

⁵⁴ 同上，pp. 86, xxvi–xxvii.

⁵⁵ 同上，*Ibid.*, pp. 13, 52. 这些公司是合伙企业，而不是公司，因此必须在合伙人去世或退休时重组。

⁵⁶ Knox, *History*, p. 830.

⁵⁷ Robins, ‘Clark, Gruber & Company’; Lee and Frajola, ‘Gold coinage of Colorado’.

⁵⁸ Kagin, *Private gold coins*, pp. 229–30.

另外两个鲜为人知的小型企业在丹佛以南金矿区附近的科罗拉多城镇短暂铸造了金币。约翰帕森斯公司（John Parsons & Co.）在 1860 年仅运营了几个月。1861 年 9 月的《落基山新闻》（*Rocky Mountain News*）报道了一项鉴定，发现 JJ 康威公司（JJ Conway & Co.）的 5 美元硬币的金条含量为 5.01 美元。⁵⁹

美国私人金币时代在 1864 年 6 月彻底结束，当时美国国会禁止制造或传递私人金币。⁶⁰1864 年之前，美国铸币厂并没有合法的垄断地位。美国宪法（第一条第 8 节）明确授予国会“铸造货币、调节其价值和外国硬币的价值”的权力，但不是排他性的权力。它为私人铸币敞开大门，并支持继续使用外国硬币。然而，授予的权力已被广泛解释，以允许 1864 年禁止私人铸币的立法，甚至是大萧条时期的法律，该法律从 1933 年开始禁止拥有金币，直到 1975 年它才被废除。

1864 年之前，美国铸币厂的铸币税潜力未被开发。它对其标准铸币服务收取零费用，并使纳税人蒙受损失。这种抑价政策足以解释为什么美国铸币厂在离金矿足够近的地方开设铸币分厂或鉴定室后就从私人铸币厂抢走了业务。此外，在旧金山，税收政策产生了对官方硬币的偏好：只接受官方硬币来支付进口商品的关税。联邦政府尚未将货币生产作为收入来源，这有助于解释为什么它容忍私人铸金厂——直到不断变化的环境使私人硬币对收入构成威胁。1864 年的禁令是在美国内战期间联邦财政部开始发行不可赎回的“美元”纸币作为收入后不久实施的。届时，金币作为替代货币的持续供应将在一定程度上限制财政部的实际铸币税收入。

四、理论批评和证据

有影响力的功利主义哲学家和经济学家亨利·西奇维克认为，私人铸币厂将长期生产效率低下的低质量硬币，因为任何个人用户都不会考虑高质量硬币的社会效益。西奇威克写道：

在改进制造过程的方式上，竞争给社区带来的普通优势，在硬币的情况下是很难找到的。为了社区的利益，硬币应该尽可能地难以模仿，难以篡改，并具有抗磨损的能力；但是，从制造商那里购买硬币的人——当然，他们想要传递货币，而不是保留它——不会出于自身利益的动机而追求在这些方面取得卓越成就。⁶¹

西奇威克犯了错误。正是因为获得硬币的人（例如黄金矿工）想要毫无困难地传递它们，所以从这样的铸币厂采购硬币才符合其个人利益：其硬币通常被认为是优秀的，几乎没有人因为担心质量低劣而不愿接受。因此，社区（即其他交易者）对防篡改、耐磨和难以模仿的硬币的兴趣，会影响到选择在哪里用金粉换取硬币的个人以及竞争该业务的私人铸币厂。西奇威克认为的外部利益实际上已

⁵⁹ 同上，pp. 219–24.

⁶⁰ Sanger, ed., *Statutes at large*, pp. 120–1. 该禁令仍然有效，并于 2011 年被用来对一个铸造了自己设计的银币以供流通的个人定罪；White, ‘Troubling suppression’.

⁶¹ Sidgwick, *Principles*, p. 452.

被内部化。为了吸引客户，私人铸币厂必须在其硬币的高质量上展开竞争。

西奇威克的逻辑意味着，几乎没有人会拒绝或折价低质量或不合格的硬币。任何交易者都会欣然接受它的表面价值，因为他假设他希望将它传递给的下一个人也会这样做。该论点认为，无论硬币的质量如何，下一个人拒绝或打折它的概率低到可以忽略不计。但事实上，加利福尼亚人确实拒绝或严重折价了不合标准的硬币。生产不合格硬币的铸币厂的接受度已经枯竭，一旦消息传出，他们的业务就会失败。相比之下，成功的私人铸币厂生产的重量充足的硬币比官方硬币更不容易被模仿、篡改或磨损。回想一下，克拉克格鲁伯公司在发现早期发行的硬币太容易磨损时强化了他们的硬币。发行值得信赖的硬币是在竞争激烈——并拥有快速知情的公众——的铸币业务中生存的唯一途径。

科南特引用了西奇威克的论点，并增加了对欺诈的担忧。“金匠和私人铸币商”会故意“减少硬币中纯金属的含量”，因为他们“假定货币的普遍接受性和许多接受货币的人的无知”。⁶²但是，虽然一些铸币者尝试了这种策略，而另一些人则是出于无能，但我们已经看到他们的企业没有生存下来。一旦报纸公布了鉴定结果，“许多人的无知”就被消除了。

卡尔·门格尔尽管著名地辩称货币（尤其是贵金属硬币）是从市场交易而非国家法令中自发产生的，但他认为从“广泛的经验”中可以明显看出，“私人硬币只是不完全地满足了贸易的一般要求”。他没有引用美国在私人金币方面的经验，也没有说明他的想法。门格尔断言：

通常，只有政府才对根据贸易要求不断向经济体提供硬币货币感兴趣，甚至会承担成本；因为只有政府才有可自行支配的权力工具来有效地保护硬币免于伪造和流通中的交换媒介免于欺诈性减重和其他危害贸易的违法行为。⁶³

然而，在美国的经验中，竞争的私人铸币厂确实提供了（因为他们**确实**有兴趣这样做）黄金矿工和其他人所需的所有硬币，并支付了成本费用。鉴于对相关铸币技术的平等获取，没有理由认为私人铸造的硬币更容易被伪造或在流通后被篡改。利润动机激励私人铸币厂通过使硬币更难被伪造和被篡改后更容易识别来增加对其硬币的需求。

门格尔在其他地方宣称：

就案例的性质而言，硬币的充足重量和可靠成色的最佳保证可以由政府自己来提供，因为它是人人都知道和承认的，并有权预防和惩治铸币犯罪。因此，政府通常接受为贸易所需的硬币盖章的义务。⁶⁴

然而，政府作为执法者可以像其他行业一样通过检查和分级或事后起诉欺诈

⁶² Conant, *Principles*, pp. 132–3.

⁶³ Menger, ‘Money’, pp. 45–6.

⁶⁴ Menger, *Principles*, pp. 282–3.

来防止硬币中的不合格产品，而无需自己铸造硬币。因此，在提出国家打击犯罪的权力使国家能够有效地铸造硬币——更不用说垄断硬币铸造了——的时候，门格尔犯了一次逻辑跳跃。此外，正如我们在美国私人金币中看到的那样，即使没有官方检查或法律起诉，鉴定结果的公布也有效地将不合格的硬币从市场上赶了出去。

弗里德曼和施瓦茨同样提出，在生产广受信任的硬币时，“政府的知名度和权威使其比私人铸币厂更有优势，即使它没有禁止它们”。⁶⁵我们需要一个公平的竞争环境和无补贴的政府铸币厂来检验这一假设。

针对斯宾塞（Spencer）将私人铸币视为自由市场原则问题的辩护，杰文斯认为铸币是该原则“完全失败”的“例外情况”。它失败了，因为格雷欣法则表明“更好的货币不能驱逐更坏的货币”。结果，“如果自由铸造，那些以低价出售轻硬币的人将驱逐最好的交易”。⁶⁶杰文斯混淆了格雷欣法则的内容。⁶⁷格雷欣法则并不是说在自由通货竞争下劣币驱逐良币，而是在当局在两种货币之间实施不同于市场汇率的固定汇率（例如，磨损和完好的硬币之间的 1:1，或银币和金币之间的 16:1）时，法律上被高估的货币驱逐了法律上被低估的货币。格雷欣法则的条件不适用于美国私人金币，因为它们在美国铸币厂或在偿还以美元计价的债务时没有法定固定价值。重量不足的硬币不是被按面值接受的，而是会折价。

在最近的经济学家中，古德哈特认为信息不对称问题（以及保护黄金库存免受盗窃的问题）是导致铸币受到政府控制的原因：“识别铸造硬币中包含的金属的真实价值质量的成本会导致时间不一致。铸币厂经营者……总是会试图让货币贬值以追求快速和立即更大的回报”。⁶⁸相比之下，测试了贬值行为的盈利能力的那些美国私人铸币厂并没有获得更大的回报。报纸上关于鉴定的报道使公众可以很便宜地了解新品牌硬币的真实金条价值。贬值的铸币厂很快就暴露了。幸存的铸币厂经营者通过不贬值吸引了更多的客户。

奎因提供了关于不对称信息论证的复杂陈述。使用值得信赖的硬币而不是原始金粉的好处是可以避免每次交易中称重和测试成色的成本。引入不值得信赖的硬币通过要求硬币用户“要么花费资源来分析硬币，要么他们避免交易因为担心他们会被少付”而抵消了好处。信息不对称（“制造商知道硬币的金属含量，而其他不知道”）会产生道德风险问题，允许私人铸币厂“用更少的金属制造硬币，然后假装它们含有充足的金属”。以阿克洛夫著名的“柠檬”问题的方式，信息不对称也产生了“逆向选择问题：知情的人会囤积金属较多的硬币，而传递金属较少的硬币”。⁶⁹

相比之下，美国的证据表明，硬币使用者可以避免成为这些潜在道德风险和逆向选择问题的受害者——通过识别他们何时不“了解”向他们提供的硬币的真实金属含量，并在这种情况下拒绝或大幅折价此类硬币。这与商家在提供金粉

⁶⁵ Friedman and Schwartz, ‘Government’, p. 43.

⁶⁶ Jevons, *Money and the mechanism*, p. 64.

⁶⁷ 如 Selgin, ‘Gresham’s Law’所说。

⁶⁸ Goodhart, ‘Two concepts’, p. 412.

⁶⁹ Quinn, ‘Dutch bank finance’, pp. 65–6; Akerlof, ‘Market for “lemons”’.

支付时所遵循的策略相同。这是加利福尼亚人在报纸上没有正面检测报告的情况下对可疑品牌的硬币所采取的策略。

奎因继续反驳说，众所周知的重量充足的好硬币创造了他所说的积极的“网络外部性”：⁷⁰代币越被广泛接受，它就越有用。然而，正如他所认识到的那样，良好的声誉将为铸币厂带来更多的客户和更多的利润。这种利润意味着积极的影响被内化了。仅当网络效应未被捕获时，它们才是帕累托相关的外部性。人们为广受信任的品牌硬币支付的溢价由提供硬币的铸币厂获取。这些收入激励铸币厂生产值得信赖的硬币。生产信誉良好的硬币以实现庞大而持久的流通网络正是美国成功的私人铸币厂（如贝克特勒、莫法特公司、沃斯莫利托公司、凯洛格公司和克拉克格鲁伯公司）的做法。

奎因认识到“竞争可以解决质量问题”的可能性，并指出货币兑换商和其他大额硬币交易商有审查硬币质量的重要动机。他指出了在加利福尼亚促进诚实硬币的声誉机制：“金属不足的名声可能导致铸币厂获得坏名声并被回避”。但根据现代早期荷兰的事件，多个**国有**铸币厂竞相逐底，他设想了一种场景，在该场景中声誉机制无法确保质量，因为“精明的客户与铸币厂达成交易以生产劣质的（或轻的）硬币：金属含量低于预期的硬币”，以牺牲不知情的后来接受者为代价分享贬值利润。⁷¹在这里，声誉未能确保质量取决于不知情的代币接受者，他们一直受害，但没有或无法收集信息来弥补自己的无知。相比之下，加利福尼亚的商人是明智的，并且能够收集信息。

奎因认为，当识别劣币来源的成本可能很高时，问题可能会持续存在。然而，意识到有可能出现劣质硬币，硬币用户可以（如果法律或政府政策没有有效地阻止）拒绝任何无法明确识别其铸造地点的硬币。他们可以坚持使用清晰品牌的硬币。美国私人铸币厂故意将品牌名称放在硬币的表面上，以通过最小化客户的铸币识别成本来吸引客户。相比之下，在引发奎因担忧的现代早期荷兰案例中，来自多个来源的硬币显然没有标有显著的品牌名称。所有的铸币厂都是**国家铸币厂的分厂**，并且都“提供相同的硬币”。如果硬币上没有任何东西可以识别出是哪个国家铸币分厂发行的，因此这些硬币实际上缺乏可区分的品牌名称，那么硬币用户就无法（除非分析所有硬币）拒绝或折价那些来自自己知的生产不合格硬币的国家铸币厂的硬币。因此，声誉无法阻止不诚实的铸币师和“精明的客户”进行私下交易，以牺牲不知情的客户为代价来分享贬值的利润。然而，正如克莱因（Klein）所强调的，自由竞争的货币市场，就像在其他销售点检验不能确定质量的“体验”商品中一样，可以使用可区分的品牌名称来保证质量。⁷²

拥有多个铸币厂的国家垄断“没有解决合作贬值问题”并不意味着与竞争的私人铸币厂存在问题。作为政府政策的问题，荷兰案例中的硬币缺乏可区分的品牌名称。相比之下，竞争迫使美国私人铸币厂在硬币上印上著名的品牌名称，从而启用了约束铸币厂的声誉机制。

⁷⁰ Quinn, ‘Dutch bank finance,’ p. 65.

⁷¹ 同上, p. 66.

⁷² Klein, ‘Competitive supply of money’.

今天，我们不再有公开或私人铸造的流通金币，但投资者每年从瑞士信贷（Credit Suisse）、珀斯铸币厂（Perth Mint）、庄信万丰（Johnson Matthey）和恩格尔哈德（Engelhard）这样的私营公司（以及各个国家铸币厂）购买数百万美元的金币和“饼干”。他们的产品显著地标有制造商的品牌名称以及重量和成色（通常为 0.999）。保持诚实品牌声誉的价值确保了当直接从当今有声望的私人金币厂购买时，欺诈性重量不足或杂质不是一个已知的问题（尽管在二级市场上伪造他们的品牌标志仍然是一个问题）。

五、结论

在美国淘金热中，生产已知高质量和重量充足金币的竞争性私人铸币厂取得了成功，而生产低质量或重量不足硬币的铸币厂则倒闭了。这种经验与私人铸币厂将长期低效地生产低质量或重量不足的硬币的假设背道而驰。与杰文斯相反，金币并不是一个竞争失败的特殊行业。私人铸币厂的欺诈或无能的生产起初是一个问题，但鉴定结果的迅速传播使公众能够拒绝不合格的硬币。只有有能力和诚实的铸币厂才能存活超过几个月。与信息不对称相关的问题被证明是暂时的。金币市场并不是一个这样的市场，即用阿克洛夫的话来说，“不诚实的交易往往会将诚实的交易驱逐出市场”。⁷³它更像一个这样的案例，其中来自诚实铸币厂的报道和竞争驱逐了不诚实铸币厂。

美国使用私人金币的经验与 A.R. 伯恩斯（A.R. Burns）所描述的古代吕底亚人使用私人金锭的经验相呼应。铸锭的印章存在信息不对称：铸锭上的印章可能“以普通人难以察觉的方式”夸大其含金量。一些铸币厂占了便宜。为了解决铸锭错误盖章的问题，吕底亚贸易商了解哪些品牌可以信任，并区别于其他品牌接受它们：“经验证明可靠的标记往往会获得这一优先权”。在私人和公共铸币厂之间的选择中，“没有证据表明，作为一般规则，皇室或公共国库的官员，由于他们更诚实，使得皇室或市政印章成为比银行家印章更可靠的标志。”⁷⁴

这些发现可以被视为为竞争性货币发行的稳定性和效率的文献增加了经验证据，竞争性货币发行主要集中在银行发行的货币（银行券和可转让存款）上。历史研究大多发现，监管宽松的发钞银行的“自由银行”制度比限制竞争的银行制度更能促进增长和更稳定，这支持了亚当·斯密早期提出的主张，尽管一些作者一直持怀疑态度。⁷⁵对金属货币问题竞争的历史调查比较少见，除了塞尔金在工业革命期间对英国铜币的研究之外，这是一个明显的例外。⁷⁶

当然，美国经验中的私人金币厂克服了信息不对称问题这一发现几乎无法解决市场竞争与国家货币垄断的一般政策问题，因为已经提出了许多其他反对依赖竞争性私人货币制度的论点，无论是在金属或非金属本位上。在最近对辩论的两个贡献中，费尔南德斯-维拉维德（Fernández-Villaverde）和桑切斯（Sanches）建立了一个搜索模型，其中“纯粹的私人货币体系不能提供社会最优的货币数量”，

⁷³ Akerlof, 'Market for "lemons"', p. 495.

⁷⁴ Burns, *Money and monetary policy*, p. 78.

⁷⁵ 如 Briones and Rockoff, 'Economists', 或 White, 'Free banking in history' 所调查。

⁷⁶ Selgin, *Good money*.

而在贝尼尼奥（Benigno）和罗巴托（Robatto）的模型中，政府提供的流动性可以增加通过补充私人流动性来获得福利。⁷⁷

对于货币历史的研究，美国私人金币没有长期的市场失灵表明，除了政府介入以提高硬币质量的市场失灵情景之外，应该在其他地方寻找政府垄断贵金属铸币厂的解释。国家垄断贵金属铸币的另一个原因——至少在古代和中世纪，当政府铸币厂臭名昭著地贬值银币时——可以在历史政治经济学文献中找到，它是一个财政动机，即铸币税收入源自国家对铸币厂的垄断。⁷⁸即使在结束使用贬值作为收入手段的改革之后，为什么在英国和荷兰共和国等硬币本位国家仍然存在国家铸币厂垄断，这是一个需要进一步研究的问题。⁷⁹

在法定货币世界中，本文的研究结果与当代政策问题的任何相关性都只是间接的或类比的。尽管如此，由于各国央行目前正在考虑发行一种新产品“央行数字货币”，提醒我们自己这一点是有用的：为了使公众受益，这样的项目应该基于证据而非存在需要补救的市场失灵的假设。

脚注参考文献

Adams, E. H., *Private gold coinage of California, 1849–55, its history and its issues* (Brooklyn, NY, 1913).

Akerlof, G. A., ‘The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism’, *Quarterly Journal of Economics*, 84 (1970), pp. 488–500.

Babelon, E., *Les origines de la monnaie considérées au point de vue économique et historique* (Paris, 1897).

Barnard, B. W., ‘The use of private tokens for money in the United States’, *Quarterly Journal of Economics*, 31 (1917), pp. 600–34.

Benigno, P. and Robatto, R., ‘Private money creation, liquidity crises, and government interventions’, *Journal of Monetary Economics*, 106 (2019), pp. 42–58.

Briones, I. and Rockoff, H., ‘Do economists reach a conclusion on free-banking episodes?’, *Econ Journal Watch*, 2 (2005), pp. 279–324.

Burns, A. R., *Money and monetary policy in early times* (1927).

Coase, R. H., ‘The lighthouse in economics’, *Journal of Law and Economics*, 17 (1974), pp. 357–76.

Conant, C. A., *The principles of money and banking*, vol. I (New York, 1905).

Eckfeldt, J. R. and Dubois, W. E., ‘New varieties of gold and silver coins and bullion’, *Bankers’ Magazine and Statistical Register*, 1 (1851), pp. 175–91.

Featherstonhaugh, G. W., *A canoe voyage up the Minnay Sotor*, vol. 2 (1847).

Fernández-Villaverde, J. and Sanches, D., ‘Can currency competition work?’, *Journal of Monetary Economics*, 106 (2019), pp. 1–15.

Friedman, M. and Schwartz, A. J., ‘Has government any role in money?’, *Journal of Monetary Economics*, 17 (1986), pp. 37–62.

⁷⁷ Fernández-Villaverde and Sanches, ‘Currency competition’, p. 9; Benigno and Robatto, ‘Private money creation’.

⁷⁸ Glasner, ‘Evolutionary theory’; Motomura, ‘Best and worst of currencies’; Selgin and White, ‘Fiscal theory’; Svensson, ‘Periodic recoinage’.

⁷⁹ Karaman, Pamuk, and Yildirim, ‘Money and monetary stability’.

Gilbert, J. H., *Trade and currency in early Oregon* (New York, 1907).

Glasner, D., 'An evolutionary theory of the state monopoly over money', in K. Dowd and R. H. Timberlake, Jr., eds., *Money and the nation state: the financial revolution, government, and the world monetary system* (New Brunswick, NJ, 1997), pp. 21–45.

Goodhart, C. A. E., 'The two concepts of money: implications for the analysis of optimal currency areas', *European Journal of Political Economy*, 14 (1998), pp. 407–32.

Jevons, W. S., *Money and the mechanism of exchange* (New York, 1875).

Kagin, D., *Private gold coins and patterns of the United States* (New York, 1981).

Karaman, K. K., Pamuk, S., and Yıldırım-Karaman, S., 'Money and monetary stability in Europe, 1300–1914', *VoxEU* blog (24 Feb. 2018), <https://voxeu.org/article/money-and-monetary-stability-europe-1300-1914> (accessed on 3 March 2021).

Klein, B., 'The competitive supply of money', *Journal of Money, Credit and Banking*, 6 (1974), pp. 423–53. Knox, J. J., *A history of banking in the United States*, rev. and updated by B. Rhodes and E. H. Youngman (New York, 1900).

Lee, L. and Frajola, R., 'Gold coinage of Colorado during the Territorial Period' (2008), <https://www.rfrajola.com/MayerGold/MayerGold.htm> (accessed on 3 March 2021).

Lopez, R. S., 'An aristocracy of money in the early middle ages', *Speculum*, 28 (1953), pp. 1–43.

Marshall, A., *Money, credit and commerce* (1923).

Menger, C., *Principles of economics*, J. Dingwall and B. F. Hoselitz, trans. ([1871] New York, 1981).

Menger, C., 'Money', L. B. Yeager and M. Streissler, trans., in M. Lätzer and S. W. Schmitz, eds., *Carl Menger and the evolution of payments systems: from barter to electronic money* ([1909] Cheltenham, 2002), pp. 25–107. Mercantile Trust Company of California, 'Banks and banking in California in the fifties', *Mercantile Trust Review of the Pacific*, 13 (1924), pp. 118–22.

Motomura, A., 'The best and worst of currencies: seigniorage and currency policy in Spain, 1597–1650', *Journal of Economic History*, 54 (1994), pp. 104–27.

Quinn, S., 'Dutch bank finance, 1600–1800', in G. Caprio, Jr., ed., *Handbook of key global financial markets, institutions, and infrastructure* (2013), pp. 65–71.

Robins, W., 'Clark, Gruber & Company', in *Program of the 2012 American Numismatic Association Denver convention*, http://onlinedigitalpublishing.com/display_article.php?id=1048819 (accessed on 31 March 2021).

Rockoff, H., 'The free banking era: a reexamination', *Journal of Money, Credit and Banking*, 6 (1974), pp. 141–67.

Rothbard, M. N., *What has government done to our money?* (Auburn, Ala, 2010).

Sanger, G. P., ed., *The statutes at large, treaties, and proclamations of the United States of America, from December 1863 to December 1865*, vol. XIII (Boston, 1866).

Selgin, G., 'Gresham's law', in R. Whaples, ed., *EH.Net encyclopedia* (2003), <http://eh.net/encyclopedia/greshams-law/> (accessed on 31 March 2021).

Selgin, G., *Good money: Birmingham button makers, the Royal Mint, and the beginnings of modern coinage, 1775–1821* (Ann Arbor, Mich, 2008).

Selgin, G. and White, L. H., 'A fiscal theory of government's role in money', *Economic Inquiry*, 37 (1999), pp. 154–65.

Sidgwick, H., *Principles of political economy* (1883).

Spencer, H., *Social statics* (1851).

Spooner, L., *A letter to Grover Cleveland* (Boston, Mass, 1886).

Svensson, R., 'Periodic recoinage as a monetary tax: conditions for the rise and fall of the bracteate economy', *Economic History Review*, 69 (2016), pp. 1108–31.

Summers, B., 'Private coinage in America', *Freeman*, 26 (1976), pp. 436–40.

Sumner, S., 'Privatizing the mint', *Journal of Money, Credit and Banking*, 25 (1993), pp. 13–29.

Watner, C., 'California gold 1849–65', *Reason* (1976), <https://reason.com/1976/01/01/california-gold/> (accessed 31 March 2021).

Wheeler, J. H., 'Gold mines of North Carolina: substance of a report ... dated February 10, 1840', in *The American almanac and repository of useful knowledge*, vol. 12 (Boston, Mass, 1841), pp. 211–17.

White, L. H., 'The troubling suppression of competition from alternative monies: the cases of the Liberty Dollar and E-gold', *Cato Journal*, 34 (2014), pp. 281–301.

White, L. H., 'Free banking in history and theory', in L. H. White, V. J. Vanberg, and E. A. Köhler, eds., *Renewing the search for a monetary constitution: reforming government's role in the monetary system* (Washington, DC, 2015), pp. 187–211.

White, L. H. and Boudreaux, D. J., 'Is nonprice competition in currency inefficient?', *Journal of Money, Credit and Banking*, 30 (1998), pp. 252–60.

官方出版物

Secretary of the Treasury, *Annual Report of the Secretary on the State of the Finances* (Washington, DC, 1902).