

伦敦金属交易所 (LME) 的历史沿革与交易机制研究

上海期货交易所博士后工作站 卢庆杰博士

伦敦金属交易所是世界上最大的有色金属交易所,伦敦金属交易所的价格和库存对世界范围的有色金属生产和销售有着重要的影响。在 19 世纪中期,英国曾是世界上最大的锡和铜的生产国。随着时间的推移,工业需求不断增长,英国又迫切地需要从国外的矿山大量进口工业原料。在当时的条件下,由于穿越大洋运送矿砂的货轮抵达时间没有规律,所以金属的价格起伏波动很大,金属商人和消费者要面对巨大的风险,1877 年,一些金属交易商人成立了伦敦金属交易所并建立了规范化的交易方式。

一、LME 交易的合约种类

目前在 LME 进行期货与期权交易的合约有八种金属合约 (原铝 (Primary Aluminium)、铜 (Copper)、镍 (Nickel)、铅 (Lead)、锡 (Tin)、锌 (Zinc)、铝合金 (Aluminium Alloy)、北美专门铝合金 North American Special Aluminium Alloy (NASAAC) 合约、两种塑料合约 (聚丙烯 Polypropylene (PP)、线形低密度聚丙烯 Linear Low Density Polyethylene (LL)) 和由六种基础金属合约组成的指数合约 (LME 指数合约 (LMEX))。同时, LME 还进行以月度平均结算价为基准的交易平均价期权合约 (TAPOs) 交易。

在 LME 逐步繁荣的历史上,不断根据市场的需求上市新的金属

品种。铜和锡合约从 1877 年 LME 成立伊始就开始交易，1981 年 11 月铜品种升级为高级铜（High Grade Copper），1986 年 6 月到现在交易的是 A 级铜（Grade-A Contract）；当前的锡合约从 1989 年 6 月开始交易。铅和锌合约 1920 年正式引入，不过此前也有非正式交易；第二次世界大战期间，交易所曾经关闭，战争结束后重新开张，于 1952 年 10 月重新开始铅交易，此后一直没有实质性的改变。而锌合约经历几次升级，最近一次是 1986 年 6 月开始交易的特别高级锌合约（精度为 99.995%）。原铝合约 1978 年 12 月引入，精度为 99.5%，当前交易的 99.7% 的高精度合约开始于 1987 年 8 月。镍合约开始于 1979 年 4 月，铝合金合约开始于 1992 年 10 月。2002 年 3 月，为满足广大消费者、冶炼商、废品贸易商，以及北美铝合金贸易商人的迫切需求，引进了新的北美专门铝合金合约交易。LMEX 指数合约开始于 2000 年 4 月 10 日。另外，银合约交易 1999 年 5 月开始，2002 年 2 月 28 日停止。

表 1、LME 金属品种交易开始时间

序号	合约品种	交易开始时间
1	铜	1877 年
2	锡	1877 年
3	铅	1920 年
4	锌	1920 年
5	原铝	1978 年 12 月

6	镍	1979 年 4 月
7	铝合金	1992 年 10 月
8	北美专门铝合 金	2002 年 3 月
9	LMEX 指数	2000 年 4 月 10 日
10	银	1999 年 5 月开始，2002 年 2 月 28 日 截止

二、LME 的历史沿革

金属的国际贸易可以追溯到 2000 多年以前。公元前 43 年，罗马入侵英国，在康沃尔 (Cornwall) 和威尔士 (Wales) 开采了大量的铜矿和锡矿，用来生产铜和合金。伦敦金属交易所 (LME) 的雏形是伊丽莎白 I 世统治时期，于 1571 年在伦敦建立的皇家交易所 (Royal Exchange)，在这里，金属贸易商们定期会晤。起初，贸易商们只进行英国国内金属贸易，随后不久，英国迅速变成一个主要的金属出口国，欧洲其它国家的贸易商也来参与交易。到了 19 世纪初，交易者范围扩展到大量的商品贸易商、船舶租赁商及金融实业者，皇家交易所容纳不下众多的参与者，于是便分组到附近的咖啡屋进行交易，这就是当前圈内交易 (Ring) 的最初形式。一个打算出售金属的贸易商用锯末在地板上画一个圈，其它希望进行交易的贸易商排列在圈周围

进行报价。

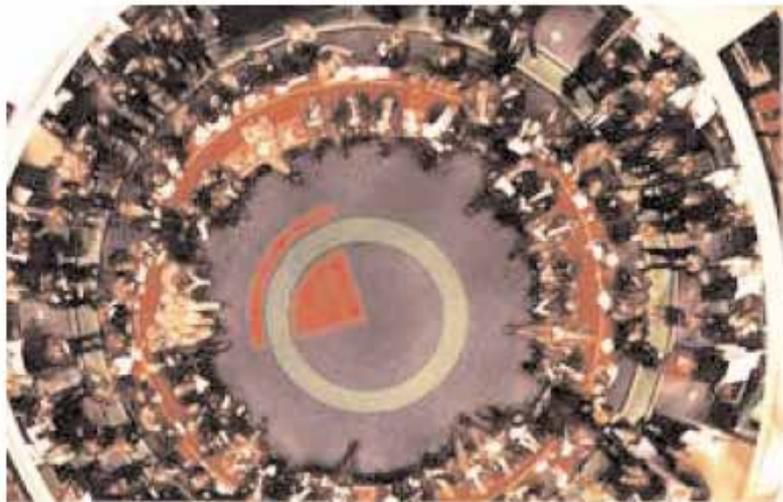


在 19 世纪初的一段时间，英国对铜和锡能够自给自足，贸易价格能够长时间保持不变。工业革命的到来改变了这一切，几乎在一夜之间，英国成为世界上技术最进步的国家，需要从国外进口大量的原材料。

此时，金属贸易商们面临的一个严峻的现实是，从遥远的印度和马来亚购买的矿石，几个月以后才能运抵英国口岸，而彼时的价格却是不确定的，形成了很大的价格风险。随着航海技术的发展及电报的发明，货船的到达时间可以预测了，贸易商们可以预先出售并在指定日期进行交割，以规避航运期间价格下降的风险。1869 年，苏伊士运河开通，从马来亚运送锡矿石的时间缩短为 3 个月，从智利运送铜矿石的时间也是 3 个月。因而，预售矿石的交割时间一般在交易时间的 3 个月后，这种交易机制一直保留到今天。

随着英国经济的发展，金属远期交易的交易量不断扩大，吸引越

来越多的贸易商参与交易，并希望每天都进行标准化交易。1877年，他们建立了伦敦金属交易公司（London Metal Exchange Company），随着交易规模的发展，交易地址不断变迁，1994年迁入当前的所在地 Leadenhall 大街。伦敦金属交易所的交易场所大约只有 300 多平方米，中间就是交易所的标志性图案圆圈，圆圈由一个圆形的沙发围着，圈内会员在这里进行圈内交易。沙发的外边是一个通道，通道外边是一排排的电话。交易时，圈内会员的交易员坐在沙发上运用手势进行交易，他的助手站在沙发后边的通道上，记录着交易的信息。旁边接电话的将外界的报单告知交易员的助手，进而通知交易员到圈内进行交易。



从本世纪初起，伦敦金属交易所开始公开发布其成交价格并被广泛作为世界金属贸易的标准价格。世界上全部铜生产量的 70% 是按照伦敦金属交易所公布的正式牌价为基准进行贸易的。

三、LME 的交易方式

LME 有三种交易方式,分别为:场内公开喊价交易(Open Outcry trading)、经纪公司办公室之间的相互交易(Interoffice trading)和电脑交易(LME Select)。

1、场内公开喊价交易(Open Outcry trading)

公开叫价交易又称手势交易,基本上是在圈内交易(Ring and Kerb Trading)中进行,只允许正式会员参加。每周工作日内,伦敦金属交易所所有有色金属交易时间程序如下:格林威治时间 11:40,开始早晨场内交易;每个交易品种轮流交易各 5 分钟。12:20,8 种金属全部顺次交易之后,休息 10 分钟;12:30,开始早晨第二场交易,每个品种仍是按顺序交易 5 分钟。因为早晨第二场场内交易决定当天的官方结算价,所以意义特殊。

官方结算价报出之后,即下午 13:15 左右,场外价开始交易,一直持续到 15:10。这期间,8 个金属品种同时交易。早晨场内交易在场外价收市之后结束,交易转入室内进行。

伦敦金属交易所全天第二场交易于下午 15:10 开始。下午的场内交易同上午的交易方式类似,在 16:35 结束之后,随即进行场外交易,一直到 17:00,共持续 25 分钟。早晨同下午场内交易的区别是下午的场内交易没有官方宣布结算价这一重要的程序。下午的第二轮圈内交易后,交易所将公布各合约的收盘价。

表 2、伦敦金属交易所各品种交易程序表

(格林威治时间)

上午第一场				下午第二场			
第一节		第二节		第三节		第四节	
品 种	时间	品种	时间	品 种	时间	品种	时间
铝 合金	11.45~11.50	铜	12.30~12.35	铝 合金	15.10~15.15	铅	16.00~16.05
锡	11.50~11.55	铝合 金	12.35~12.40	铅	15.20~15.25	锌	16.05~16.10
铝	11.55~12.00	锡	12.40~12.45	锌	15.25~15.30	铜	16.10~16.15
铜	12.00~12.05	铅	12.45~12.50	铜	15.30~15.35	铝	16.15~16.20
铅	12.05~12.10	锌	12.50~12.55	铝	15.35~15.40	锡	16.20~16.25
锌	12.10~12.15	铝	12.55~13.00	锡	15.40~15.45	镍	16.25~16.30
镍	12.15~12.20	镍	13.00~13.05	镍	15.45~15.50	铝合 金	16.30~16.35
休 息	12.20~12.30	(1 *)		休 息	15.50~16.00	(2 *)	

说明：

(1*)：场外交易一直持续到 15.10。

(2*)：场外交易从 16.35 持续到 17.00。其中铝合金在 16.45 结束，

铅和锡在 16.50 结束，锌和镍在 16.55 结束，铜和铝在 17.00 结束

2、经纪公司办公室之间的相互交易（Interoffice trading）

目前，伦敦金属交易所的真正意义上的场外交易就是经纪公司办公室之间的相互交易，除经纪公司自身的部分交易外，还包括客户通过经纪公司进行的交易。最近几年来，这种交易已经成为 LME 的主要交易方式，其交易量约占每日交易量的 60% - 80% 之间，一般通过电话进行，也有部分网上交易，是全球性 24 小时循环不间断的交易。

3、网上交易（LME Select）

LME Select 交易系统是经纪公司之间进行电子交易的系统，实际上是办公室之间另一种交易手段。为了方便亚洲和澳洲客户参与交易，伦敦金属交易所电子盘（LME Select）交易时间从 2006 年 6 月 1 日起延长，延长后的交易时间将为 01:00 至 19:00。LME Select 目前交易时间是伦敦时间 07:00 至 19:00，延长后将为 01:00 至 19:00。电子盘交易系统从 2001 年 2 月份开始运行，日益被广大交易商接受，但场内交易方式仍占主导地位。据悉，大部分交易商都要求交易所延长交易时间以便于交易。

目前我国各期货交易所全部是电子化交易，即通过电脑系统，没有公开喊价交易。交易时间也是根据交易所的正常交易时间进行。交易所闭市后，交易停止。而 LME 则是 24 小时不间断交易。

四、滚动三月铜品种成功的基础及对我国的启示

1877 年成立时，铜从智利和马来亚（现在的马来西亚和印度尼西亚）海运至英国一般需要三个月时间。这一品种为投资者的交易行为提供了时间上的便利。直到现在，滚动三个月的铜期货合约仍然是 LME 的旗舰产品。滚动三个月的铜期货按日交割，任意一个交易日都可以进行开仓，并在交割日之前进行买卖对冲平仓或实物交割，标准交割期为三个月。交割日之前的倒数第二个交易日是现货日（Cash day），在这一天，所有的头寸都必须对冲平仓或是宣布实物交割。在交割日（Prompt date）当天一般只能进行实物交割，不能进行平仓对冲。持仓在三个月内的，任何一个交易日均可要求交割。

历史发展到今天，滚动三月铜品种在 LME 仍然成功在于其有独特的市场基础：

1、合理的交割制度及仓储体系

交割制度是一个品种成败的关键之一。LME 运作机制的精髓之一是它合理的交割制度和仓储体系。LME 是个国际化的交易所，体现在会员和客户来自世界各地，并在世界各地都设有交割仓库，使得 LME 客户能将期货交易与现货交易紧密地结合起来，金属产品可以在全球范围内自由流动。而我国交易所目前还未真正解决好异地交割问题。国内的仓储公司实力薄弱，仓单市场尚未形成。

2、并非每日结算的结算制度

LME 尽管其远期合约是标准化的，交易时也采用保证金方式，但在结算方式上，却与真正的期货交易所有着本质不同。LME 在其

交易规则中仅仅是对其上市的指数合约要求每日结算，而其它的金属期货和期权合约的交易却根本没有这条制度，而这些合约无论是对冲还是交割，都是在交割日进行结算。这种结算制度一方面会引发系统性风险，造成市场出现额外的波动；另一方面对滚动三月铜而言，这种并非每日结算的结算制度减少了结算成本。

3、做市商制度

LME 一、二类经纪公司都是做市商（market maker），也即市场风险的承接者和转移者。做市商为市场的参与者报价，参与者可以随时在市场上进行交易，不存在没有交易对手的问题。LME 这种特别的交易机制活跃了市场交易，也使得 24 小时不间断交易成为可能。

4、美元报价，多币种交易

所有的 LME 品种都是以美元报价，并允许用英镑、日元和欧元进行交易，LME 提供美元和这些币种汇率的官方报价。这种交易方式减少了交易成本，降低了进入壁垒，提高了市场的流动性，为滚动三月铜品种的成功运行提供了市场基础。

从 LME 的历史沿革和各品种的交易历史来看，旺盛的市场需求、合理的交割体系和良好的流动性是一个品种成功的关键，这也是我国的期货市场在新品种开发和交易机制设计上需要借鉴的地方。