

欧洲美元期货为什么取得了成功？

上海期货交易所金融期货事业部 杨建明博士

内容摘要：本文分析了全球最大的利率期货产品——欧洲美元期货的发展历史，并探讨了推动该市场成功的背后因素。

关键词： 欧洲美元期货 私人证券 固定收益市场

Abstract: This Paper analyzes the development of most popular interest rate futures market—Eurodollar Futures, and discusses the reason that why this market succeed.

Key word: Eurodollar Futures Private Securities Fixed Income Market

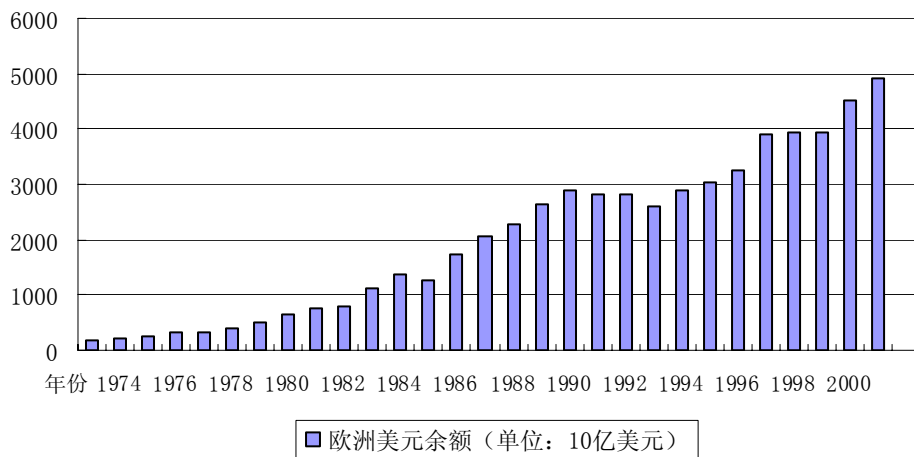
芝加哥商业交易所在 1981 年 12 月开发并推出欧洲美元期货。经过二十余年的发展，欧洲美元期货已经成为全球金融期货市场中最为具有流动性、最受欢迎的合约之一。目前，最活跃的欧洲美元期货是在 CME 上市交易的 3 个月欧洲美元期货。2004 年，仅此一个品种，全年成交量达到 2.75 亿张，未平仓合约数量达 700 万张，约合 7 万亿美元。如果以每年 250 个工作日计算，日平均成交 110 万张，日均成交金额超过 1 万亿美元。

我们感兴趣的是，是什么因素推动了欧洲美元期货市场的发展？为了回答这一问题，我们首先回顾一下欧洲美元期货市场的产生和发展背景和历程，然后探讨导致欧洲美元期货市场发展的一些背后的因素。

一、欧洲美元与欧洲美元期货市场——历史回顾

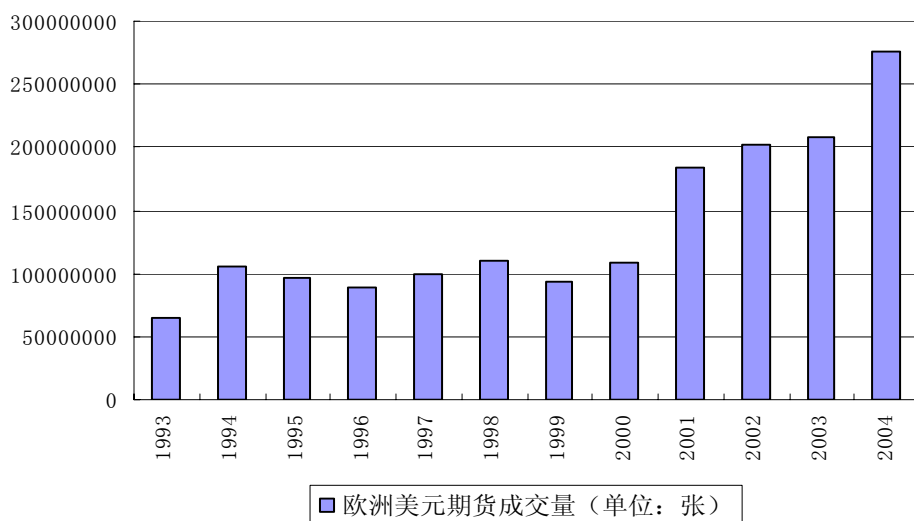
欧洲美元是指存于美国境外商业银行的美元。起初，这一市场主要由美国之外持有的美元存款构成，主要是在欧洲，尤其是在伦敦。其兴起原因应追溯到二次大战后，东西方冷战时期，东欧共产主义国家担心其存放美国的资金遭冻结，而大量移存伦敦。这导致了欧洲美元的出现。欧洲美元不受美国金融管理当局管理，不须提取存款准备金，也不受各国资本流入和流出的限制。

欧洲美元市场发端于东西方冷战。但是，美元作为世界货币的地位以及各国金融机构规避金融管制的动机是导致欧洲美元市场持续发展的两大支柱。美元具有世界货币地位，大量的交易均以美元作结算货币。随着美国赤字的不断增加，以及石油价格在 20 世纪 70 年代的大幅度上升，导致世界上其他国家的投资者持有的美元资产大幅度增加。这是导致欧洲美元市场迅速扩大的重要因素。此外，上世纪 60 年代，美国银行为了规避国内的金融管制，降低融资成本，扩大融资规模，也纷纷开展欧洲美元存款和贷款业务，欧洲美元存贷款业务成为美国银行重要的盈利来源。事实上，由于欧洲美元市场不受准备金要求和存款保险的管制，自由度较大且回报率较高，因此特别具有吸引力。1980 年代中期以后的金融市场一体化的浪潮，使得利用欧洲美元进行存贷款业务也变得非常便利。这都是导致欧洲美元市场持续发展的重要原因。



数据来源: 来自 Galen Burghardt, 2003, 《The Eurodollar Futures and Options Handbook》, McGraw-Hill

在欧洲美元市场取得持续发展的情况下,作为管理欧洲美元利率风险工具的欧洲美元期货的成功,也就不足为奇了。到 1993 年,欧洲美元期货的年成交量就已经达到 6400 万张。而到了 2004 年,这一数字进一步增加到 2.76 亿张。发展势头极为迅猛。下图是欧洲美元期货的成交量。



数据来源: 芝加哥商业交易所

二、欧洲美元期货市场的成功

在考察欧洲美元期货市场的发展过程中,有几个问题必须回答。对这些问题的回答有助于加深我们对欧洲美元期货得以成功的理解。首先,欧洲美元市场早在 20 世纪 50 年代便已经产生。但是,欧洲美元期货直到 80 年代初才诞生。为什么会有这么长的时间间隔? 其次,欧洲美元期货采用现金交割。在当时,现金交割却是一个极具突破性和革命性的观念,为什么欧洲美元期货采用现金交割? 对欧洲美元期货的发展起到了什么样的作用? 第三,在欧洲

美元期货上市之前，已经有类似的期货产品——3个月国库券期货的存在。一般认为，国库券以国家信用作担保，相对于欧洲美元而言，信用风险几乎为零。因此，可能更适合作为期货的标的。但实际的情况是，在欧洲美元的强有力竞争下，国库券期货最终退出了市场。是什么原因导致了国库券最终被欧洲美元所取代？

1) 欧洲美元期货为什么在欧洲美元市场发展了近 20 年之后才产生？

这一问题的答案并不非常清楚。但是，从欧洲美元期货诞生的历史背景来看，可能有以下价格原因：

首先，作为一个管理利率风险的工具，欧洲美元期货只有到现货市场发展到一定阶段，并产生足够的规避利率风险的需求之后才能产生。欧洲美元市场的发展需要一个过程。直到 1970 年，美国银行的海外存款才占到全部美国银行存款的 8%。但是，到了 1980 年，这一比例已经上升到 25%，而对于最大的 9 家美国银行而言，则超过了 50%。欧洲美元存款也相应的达到 7690 亿美元。比 1973 年增长了 2.5 倍。事实上，一个衍生产品的产生，必须需要一个规模、流动性足够大的现货市场。这是导致欧洲美元期货在 80 年代才得以发展的重要原因。

其次，在欧洲美元期货产生之前，就已经有性质相似的竞争性产品——国库券期货合约的存在。美国在 1970 开始就已经开始了利率市场化的改革。由于欧洲美元在美国银行存款中所占比重较低，因此，货币市场的利率风险更多的是来自于国内市场。各期货交易所的关注重点也主要集中在国内货币市场的利率风险。在 1976 年-1977 年前后，美国各大交易所先后推出了数个短期利率期货产品。在这些产品中，最为著名的是 1976 年 CME 上市的 3 个月国库券期货合约。由于美国国库券本身也以国家信用作担保，其现货市场具有很好的流动性，这为国库券期货提供了很好的现货市场基础。因此，国库券期货合约在上市之初，取得了巨大的成功，并在 1982 年达到了顶峰。1977 年，CBOT 上市了 90 天商业银行票据合约。由于不同银行发行的商业票据具有不同的信用风险，由此带来的商业银行票据的不同质性，这个合约并没有成功。国库券期货可以很好的管理国库券利率风险，同时，如果国库券和其他短期私人票据的利差稳定，也可以同样用来管理其他短期私人票据的利率风险。因此，国库券期货这一竞争性产品的出现，也在一定程度上削弱了对欧洲美元期货的需求。

2) 欧洲美元期货为什么采用现金交割？

尽管在 1984 年之前，国库券期货在短期利率期货市场居于主导地位，但是，随着欧洲美元市场的迅猛发展，开发基于欧洲美元的利率衍生产品也逐渐进入市场的视线。选择什么样的现货产品作为欧洲美元期货的标的，是当时开发欧洲美元期货的首先面临的问题。在当时的欧洲美元市场，欧洲美元 CD 可以在市场上交易的。但是，该产品在欧洲美元市场上只占有很小的一个份额。基于欧洲美元 CD 的期货可能面临需求不足和可交割现货不足和市场操纵的困难。占主流地位的是欧洲美元定期存款，但欧洲美元定期存款不能转让和流通。将如此规模庞大、及具成长潜力的市场置之不顾，是很难想象的。为了克服这一困难，CME 当时推出了使用欧洲美元存款作为标的，但同时采用现金交割的方案，以克服欧洲美元定期存款不能转让带来的交割困难。

在当时，选择现金交割是一个迫不得已的选择。但是，事后来看，这一选择无疑是非常明智的。应当说，这种最终结算价的确定方式大大促进了欧洲美元期货市场的发展。对于欧洲美元定期存款这种带有一定信用风险的产品而言，如何将信用风险的不一致性的危害降低到最低程度，同时避免市场操纵，是欧洲美元期货设计中的一个关键性问题。在欧洲美元期货上市交易的同一年，即 1981 年 7 月，CME 也同时上市了 CD 期货合约。这个合约以美国

国内的 10 个顶级银行发行的 CD 为标的。起初，CD 背后隐藏的信用风险对 CD 期货的重要性被忽略了。但是，1982 年，由于发展中国家发生了债务危机，大陆伊利诺斯银行在对墨西哥的贷款中遭受了巨额损失，并引发了挤兑风波。该银行被迫 1982 年夏天退出了 CD 市场。当大陆银行 1982 年从国内 CD 市场上退出的时候，其他的银行也开始感受到金融压力，CD 市场的顶级银行开始丧失其同质性。CD 背后隐藏的信用风险开始引起市场的关注。对信用质量的关心蔓延到 CD 期货市场。CD 期货合约到期，意味着有实际的商品被交割。最差银行的 CD 由于是最便宜的，并因此用来交割。作为一个结果，信用差的银行挤出了信用好的银行，产生了“劣币驱逐良币”的现象。不幸的是，还未来得及修正 CD 期货合约设计方面的缺陷，美联储通过在 1982 年 12 月设立货币市场存款帐户，废除了银行存款的管制。这些新的帐户意味着人们可以直接从银行得到具有竞争性的利率，而不必再通过 CD 市场。这直接导致了 CD 现货市场的萎缩。CD 期货合约设计方面的缺陷以及现货市场的萎缩，这两方面的压力最终导致 CD 期货合约退出了市场。

欧洲美元期货与国内 CD 期货是在同一年上市的。而且，CD 背后的信用风险是从 1982 年才开始暴露。因此，从时间的先后顺序来看，我们更愿意相信，欧洲美元期货采用现金交割的初衷只是为了避开欧洲美元定期存款不能流通的困难。信用风险可能并不是采用现金交割的主要因素。但是，从事后来看，现金交割是保护欧洲美元期货免受信用风险的侵害的有效工具。现金交割除了具有可以避免实物所引发的交割成本外，现金交割结算价的特有设计也有有效的削弱了信用风险问题。CME 欧洲美元期货的最终结算价格最初由 CME 来计算。但是，从 1997 年开始，CME 采用英国银行家协会（BBA）的 Libor 报价作为最终结算价。抛开具体的计算细节不论，最后结算价的确定有两个重要的特点：第一，该利率来自于世界上最好的一些银行对三个月欧洲美元定期存款利率的报价。第二，该结算价是在去掉最高和最低报价后的其他银行报价的一个平均。

第一个方法是回避掉单个银行的信用风险问题。使得欧洲美元期货反映的是整体银行业的信用风险，而不是单个银行的信用风险。第二个方法的意图是使得最终结算价受市场操纵的可能性大大降低。值得注意的是，采用现金交割并不能从根本上剔除信用风险问题。以各大银行报价的简单平均作为最终结算价，可能缓解市场操纵问题。但是，如果银行之间的信用差异过大，报价的简单平均只能弱化套期保值的效果。因此，从根本上来讲，一个期货合约的是否成功，最终还有赖于现货市场的发展。幸运的是，1980 年代以后的金融市场，尤其是货币市场一体化，使得各大银行的信用差异大大缩小。欧洲美元期货也因此避免了信用质量差异的困扰。而在台湾，30 天的商业票据期货则由于发行主体之间的信用差异较大，成交量一直不如人意。

期货采用现金交割，是史无前例的事情，需要监管者进行观念上的革新。因此，在 CME 提交上市申请以后，CFTC 也仔细斟酌了相当长一段时间。但是，事后证明，在欧洲美元期货顺利批准并上市以后，这一革命性的创新极大的促进了欧洲美元期货市场的发展。同时，也为后来的股指期货产品扫清了障碍。

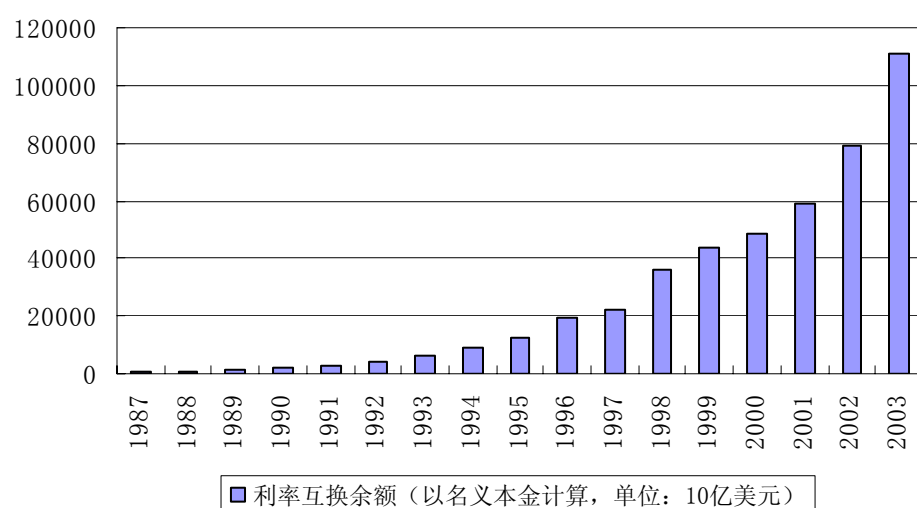
3) 国库券期货为什么被欧洲美元期货取代？

在欧洲美元期货诞生后的第三年，即 1984 年，欧洲美元期货就超越了国库券期货，成为短期利率期货市场的主导产品。而且，由于受到欧洲美元期货的强力竞争，国库券期货最终丧失了流动性，并为欧洲美元期货所取代。这个超越是令人吃惊的。因为国库券合约拥有一个活跃的现货市场。此外，国库券拥有更好的国家信用，并已经建立了一个良好的信誉。为什么享有金边债券美誉的国库券会被欧洲美元市场取代呢？

任何利率衍生品市场的发展，都离不开固定收益市场及相关市场的发展。欧洲美元期货也不

例外。在欧洲美元期货诞生并发展的时期，也正好是包括利率互换和抵押证券在内的私人证券工具市场迅猛发展的时期。固定收益市场这一深刻的结构性变化，正是欧洲美元期货得以流行并最终取代国库券期货的最根本原因。

互换市场的崛起是私人证券市场发展的一个重要标志。1981 年，花旗银行（Citibank）和大陆伊利诺斯公司达成了第一笔利率互换交易。1982 年，德意志银行（Deutsche Bank）将 3 亿美元的 7 年期固定利率债券互换为浮动利率票据。继这笔交易之后，利率互换以惊人的速度不断扩大。到目前为止，利率互换已经成为全球金融市场中最大的金融市场。2003 年底，以名义本金计算的利率互换余额达到 111 万亿美元。



数据来源：1997 年之前数据来自 ISDA，ISDA Market Survey，1997 年以后的数据来自 BIS，BIS Quarterly Review

利率互换是指双方订立的、在一定时间后进行的利息支付的协定，所支付的金额依据一定的利率和本金来计算。最常用的利率互换是固定和浮动利率互换。即互换的一方支付固定利率，另一方则按照浮动利率指数，通常是 Libor 支付浮动利率。利率互换可以被视作是一笔固定利率债券和浮动利率债券的组合，也可看作是一系列远期利率协议的组合。

利率互换的崛起是推动欧洲美元期货市场发展的一个重要力量。从利率互换和短期利率期货的关系来看，二者之间既有替代性，也有互补性。一方面，欧洲美元期货和利率互换都是一种利率风险管理工具。对于套期保值者或者投机者而言，两种工具都可能取得相似的效果。所不同的，只是具体的操作手段和技术的不同而已。从这个角度讲，二者具有一定的替代性。另一方面，利率互换和欧洲美元期货又具有互补性。正如前文所述，持有互换头寸的做市商，面临着一定的利率风险。因此，互换做市商需要一定的工具来为其互换头寸进行套期保值。除了做一笔相反方向的互换头寸以外，另外一个非常有效的工具就是欧洲美元期货。例如，对于收到固定利率，支付浮动利率的互换参与者而言，利率上升将导致其互换价值下降，此时他可以卖出欧洲美元期货进行套期保值。在实际操作过程当中，由于利率互换是一系列远期交易的组合，因此，各个期间的远期利率的变动幅度以及变动方向都将对互换价值的变动产生不同的影响。此时，互换市场的做市商通常是卖出“一串”欧洲美元期货进行套期保值。在欧洲美元期货市场上，这种“一包”或者“一串”期货合约的交易非常活跃。在一年以内的欧洲期货合约交易当中，“一包”期货合约交易大约占到 15%。而在到期日在 6-10 年之间的欧洲美元期货合约交易当中，“串”交易占到 50% 甚至更高的比例。此外，由于欧

洲美元期货市场具有更好的流动性,利率互换的定价通常也是以欧洲美元期货合约所隐含的利率为基准进行的。

欧洲美元期货所反映的 Libor 利率和互换市场利率具有类似的信用风险,这是导致欧洲美元被用来对冲互换(或者其他私人证券工具)利率风险的根本原因。私人证券市场的一个重要特点是其拥有比政府债券更大的信用风险。但是,私人债券工具的信用风险是随着经济以及企业自身的经营情况而发生变动的。从这个角度来看,国库券作为金边债券的特点反而使国库券期货不适合作为私人债务工具的套期保值工具。对于一个银行而言,它可能需要管理短期的资产和负债的匹配,或者预测利率的变动方向。此时,它可能发现欧洲美元利率可能是其自身借贷成本的一个更为近似。类似的,对于一个对冲其短期工具头寸(如 CD, 银行或者商业票据等)风险的做市商而言,可能意识到欧洲美元利率能够更好的跟踪其私人债券。如果用国库券期货对冲私人证券组合,可能会面临较大的基差风险。例如,私人票据的多头头寸被国库券(或者国库券期货)的空头头寸所对冲。但是,当利差扩大时,私人票据的价格下降,而国库券价格在上升。此时,套期保值者在私人证券的多头头寸和期货市场的空头头寸都遭受到了损失,损失反而比没有套期保值时更大。

在美国金融市场的发展历史上,曾经发生了一些比较著名的案例,突出了使用政府债券作为私人利率指针的危险。在 1982 年春天,Continental Illinois 的挤兑事件引发了 TED 利差的突然扩大。1998 年 8 月,美国货币市场再次遭受了类似 Continental Illinois 的事件——LTCM 倒闭事件。LTCM 倒闭风波对那些使用国库券空头(无论是现货还是期货市场)对冲私人工具(如抵押支持证券、公司债券)的投资行为造成重要影响。投资者在私人工具市场和国库券市场都遭受了损失。此外,1998 财政年度后,美国拥有了大量的财政盈余,导致国债发行量的减少。国库券变得稀缺要导致了私人债券工具和国库券利差扩大。这些都对应用国库券期货进行套期保值的效果造成了很大的负面影响。

同样的道理也可以运用到抵押证券市场上。上世纪 80 年代以后,抵押证券市场获得了很大的发展。在 90 年代末,抵押证券市场的参与者发现,抵押证券和国库券之间的利差变得非常不稳定。运用国库券期货对抵押证券进行套期保值的效果变得很差。因此,这部分市场的参与者更多的开始运用欧洲美元期货进行对冲。随着抵押证券市场的迅猛发展,欧洲美元期货的交易量也相应的得到了很大程度的提高。

事实证明,作为短期货币市场衍生工具的欧洲美元期货,与互换、公司抵押证券中长期私人债券工具市场发展,具有很强的互补性。而且,这一互补性效应明显强于替代效应。1993-2001 年,欧洲美元定期存款余额的年平均增长率为 8.2%,而同期欧洲美元期货的成交量的年平均增长率达到 14.0%。比前者的增长幅度高出将近 6 个百分点。因此,单一的欧洲美元定期存款现货市场的发展不足以完全解释欧洲美元期货市场的迅猛发展。互换、抵押债券等私人债务工具的风行以及由此引发的对利率风险管理的需求也是重要的推动力量之一。这种欧洲美元期货合约对国库券期货合约的替代,有一种自我加强的过程:当一个银行或者做市商从国库券期货转向欧洲美元合约时,后者赢得更多的深度和流动性。并最终导致了国库券期货合约流动性的丧失。

从当前的发展潮流来看,欧洲美元期货合约对国库券期货合约的替代,只是私人证券对政府证券替代这一潮流的一个缩影。事实上,在收益率曲线的远端,即中长期债务工具市场,无论是在美国还是欧洲,利率互换替代国债成为金融市场的定价基准的趋势已经非常明显。也就是说,通过互换收益率曲线显现出来的市场利率水平,正在成为其他金融工具定价的基础。而在收益率曲线的近端,欧洲美元期货则成为短期利率市场的定价基准。

参考文献:

1. Galen Burghardt, 2003, 《The Eurodollar Futures and Options Handbook》, McGraw-Hill

2. 菲利普·莫莉纽克斯等著，冯健等译，2003，《金融创新》，中国人民大学出版社
3. BIS Quarterly Review, Mar 2001, International banking and financial market developments