**第四章 对冲基金投资**

对冲基金和私募股权的交叉或融合，为投资者和基金经理共同工作并从市场中获取利润提供了新的机会。然而，随着行业融合，投资者的关心的问题也愈加的多，且更关注他们的钱是如何投资的。所有对冲基金以及其他投资的营销文件，都会注明：“过去的业绩并不能代表未来的表现”。在不断变化的环境中，投资者是在对美好的未来进行押注。

**定价问题**

对冲基金投资的挑战之一是，主观和周期性的投资组合定价。投资组合中的特定头寸的定价或者“盯市”，对于流动性不大或交易不频繁的证券（也就是私募股权），可能是一个复杂的问题。基金经理通常使用公开渠道获取的报价和从主经纪商或管理层获得内部报价相结合的方式。华尔街经纪商协会也向基金经理提供定价数据。对流动性不大和不流动的头寸，挑战又各有不同。

为了标准化定价、减少定价管理和计算每月业绩的需求，财务会计准则委员会（FASB）引入FASB 157公允价值计量准则，来确定年度审计过程中的公允价值。目的是降低基金经理以市值计价的偏差，这里主要针对如下三个问题：公允价值定义，用于确定公允价值的方法，以及提供额外披露及其结果。

**会计准则**

为了界定公允价值，FASB为投资组合建立了三级分类体系，每个级别都设置了要求。第一级别是市场中活跃头寸的报价或“可观察价格”。对在证券交易所有报价的股票来说，这是很容易的。第二级别是直接或间接可观察的资产或负债。这一级别的产品可能没有可观察的价格，价格是基于金融工具（例如利率互换）来确定的。第三级别包括“不可观察的价格”，例如私募股权、房地产贷款或复杂衍生物。第三级别可能需要使用模型来定价及考虑出售该头寸的时机。这需要把当前的市场价格和流动性考虑到定价中，尽管该头寸可能没有市场也没有流动性。大部分对冲基金经理可能会认为，由于没有已知市场，价格已经固定，价值不会变化，因为市场流动性不会导致信贷的恶化。

**无流动性证券**

传统意义上，对冲基金投资者最大的挑战是无流动证券的定价问题，但是2007年的FASB 157准则，对对冲基金经理和美国商业银行业提出了新一波的问题。审计师和银行审查员迫使存款类机构“降低”难以估值的证券的价格，并对股本权益进行减值，但这个问题对冲基金行业的影响还不是那么清楚。现在，与拥有长期锁定头寸的投资者类似，作为持有私募股权并寻求流动性的投资者来说，发现定价是一个主要问题。在2008和2009年初的衰退时期，这一点尤为明显，当投资者几乎所有的投资策略都经历巨大损失时，他们需要赎回对冲基金和FOF。许多大型对冲基金选择限制或暂停赎回，申明市场中的价格不正确，或者基金经理无法以可接受或合理的价格销售头寸。许多基金经理在他们的私募备忘录中放置一个鲜为人知的项目，称为“闸门”。

闸门条款允许经理对任何投资者限制或停止赎回，其出发点是，如果允许投资者退出可能会破坏整个投资组合，并导致其他投资者遭受损失。暂停赎回和以及闸门的使用在2008年下半年和2009年初在公共媒体引起很大争议，在对冲基金投资者中影响则更为显著。显然，许多投资者认为基金经理限制赎回和闸门的使用并不必然是从投资者利益最大化角度出发的，而只是为了他们自己。投资者对基金经理的暂停赎回和使用闸门的反应还有待观察。现实就是，有些经理会因为使用这个限制手段遭受损失，而另外一些经理则会继续茁壮成长。这归结于他们的沟通能力，他们要解释为什么有必要采取暂停赎回和闸门条款。

**对冲基金和新闻媒体**

每当对冲基金上新闻头条时，针对“神秘的”对冲基金影响市场并改变金融和政治历史的指责就会层出不穷。对冲基金一直被描述为“神秘的”，但使用谷歌随便搜索一下就会发现，包含“对冲基金”这个词的搜索结果超过1130万页[[1]](#footnote-1)（顺便说一句，谷歌在少于0.21秒的时间内找到了这1130万页！）。随着新闻媒体继续对对冲基金恶意攻击，不间断的发布关于这些投资工具及运营者的负面报告，许多对冲基金投资者选择不再理会这些片面信息，开始将对冲基金的神话与现实分开。但不幸的是，我们发现，如果没有这些有影响力和有趣的神话在市场上盛行，任何关于这个广受欢迎的对冲基金的讨论都是不完整的。

**大型对冲基金公司倒闭对市场的重大影响**

正如我们在2006年Amaranth倒闭时所见到的，影响限于策略的直接投资者。60亿美元的投资者资产一夜蒸发，Amaranth对冲基金直接投资者受到严重影响，而FOF由于整体的多元化投资，月回报率只受到微小影响。大多数FOF平均拥有20个以上的不同基金经理管理的头寸，风险敞口分散在不同的策略和行业范围内，FOF经理为投资者提供了降低风险的投资工具。当Amaranth倒闭时，因为投资的多元化，其余的资本市场几乎没有受影响。在2008年的最后三个月，全球对冲基金在所有资产类别大量出售证券来满足年末赎回的需求，而传统多头投资者与那些寻求现金安全的投资者一样就是倾销证券了。

虽然对冲基金也是抛售的一部分，但原因并不是大基金的倒闭，而是各类投资者联合卖出的结果。现实中市场是相互交织在一起，没有单一的基金或一组基金可以导致金融市场崩溃。在600亿美元的麦道夫欺诈曝光后，市场并没有崩溃。即便麦道夫事件在投资专业人士中引起了相当多的讨论和争论，它造成的惊人损失没有改变市场。公平地说，随着市场间互相交织，关联度越来越高，大型基金复合体会对市场造成影响---实际上，它们已经这么做了。单个基金经理不可能对市场造成全面的破坏；大多数基金经理认为市场的破坏是由政府造成的

**对冲基金是危险的，因为他们使用衍生品**

因为衍生品的使用是非常复杂的，依赖于基础产品的开发、创建和量化模型的分析，所以，衍生工具仅限于资深的投资者使用，包括那些拥有专业工作人员对其进行研究的对冲基金。当衍生工具用作对冲时，它通常会降低投资组合的波动性，并提供降低风险的低成本的工具。如果用来做大赌注，衍生品可能会将投资组合的波动性提高到一个更高的水平。简单地说，没有人真的知道如何定义衍生品对投资组合的影响，因为这些都要看衍生品合约的使用程度。在某些情况下，因为利用杠杆，衍生品可能会对基金及其投资者带来巨大的问题。在其他情况下，使用衍生工具可以显著地增加α。现实是，不是所有的衍生品使用都是坏的；使用得当时，衍生品可以是资本市场的重要组成部分。

**使用杠杆的坏处**

大多数对冲基金不使用杠杆或有限的杠杆，从市场寻求机会获得利润。在传统的琼斯式多/空头股权情形下，基金经理使用T条例[[2]](#footnote-2)（Regulation T）要求的杠杆。T条例，是由联邦储备委员会制定，规定了经纪商可以给予客户用于购买额外证券的信用额度或保证金额度。无论多大规模的个人投资者都可以借到持有资产50%的金额。包含个人投资者可以在其经纪帐户中使用的金额。一些基金，如传统固定收益或抵押贷款支持证券套利基金，可使用的杠杆水平更高。在2007年，杠杆使用达到了峰值，基金经理能够借到其证券价值的12至15倍。现在，鉴于目前的信贷危机和银行审查员要求的去杠杆，杠杆倍数已大大减少；在2009年，大多数固定收入经理能够获得3到10倍的杠杆。当讨论过度杠杆时，两件事情似乎很有趣。首先，杠杆就是借款；大多数美国人每天使用，他们买一个房子或汽车或使用他们的钱包里的信用卡时，都在使用借款。此外，传统银行和投资银行都过度使用杠杆---通常超过他们的资产负债表的25至30倍---许多人认为这也是造成信用危机和世界经济混乱的部分原因，迫使全球纳税人在2009年初来处理这个烂摊子。

**对冲基金策略是利基的还是离奇的**

对冲基金，往往被视为华尔街公司过去高度戒备的自营交易部门的延伸。毕竟，有些最好的对冲基金就是从华尔街最大的交易部门中诞生的。这些交易部门能让有创造性思维的人来挖掘市场无效性，利用大型资本和投资银行的分配能力为他们的股东赚取巨额利润。对冲基金企业家开发他们的商业模式，关键是要能够复制他们上一个基金的风格和策略，然后开发新的对冲基金业务。今天，对冲基金已经取代了以往许多自营交易部门，因为对冲基金只要应对他们的投资者和监管者。今天，大多数投资银行已经合并到传统银行，或者自己正在转变为传统银行。因此，他们都不再能够让资本处于风险之中，风险承受者已经被替代了。对冲基金填补了资本市场的这个关键领域。他们把华尔街留下的空缺填补了。

**对冲基金是使用非公开信息的全天交易员**

随着对冲基金行业变得更加全球化，以及其许多策略中交易仓位的流动性下降，证券的持有期已经变得越来越长。所有要求公开的人都可以随时随地获取财务信息，同时FD条例[[3]](#footnote-3)（公平披露条例，Fair Disclosure)已经使竞争变得更为公平。随着投资回报放缓，对冲基金都在寻找那些使用更少的策略，其中，许多策略是较长期限的。自2000年以来，由于对冲基金数量的不断增长，市场流动性也开始不断增加。许多新金融产品，如天气衍生品、私募股权投资、房地产等，已经为许多具有独特资金需求的项目提供融资，而这些新产品资金都来自对冲基金。这其中的许多交易都不需要遵循传统的信息披露要求。

然而，大多数基金讨论这些交易是因为它们与基金的整体业绩相关。此外，过去几年一些在纽约和其他司法管辖区被起诉的内幕交易案件的发生，使得许多人都明确了什么是，什么不是公开信息，包括那些可以从非公开信息中获利的后果。证券交易委员会，尽管在麦道夫案子中很失败，对打击贩卖非公开信息是采取过相当积极手段的。

**对冲基金费用太高了**

虽然基金费用上升，但是由于回报符合投资者的目标，到2007年末对冲基金行业资产增长到了近2万亿美元[[4]](#footnote-4)。在2008年和2009年上半年，对冲基金行业由于表现不佳，产生了大量赎回，费用再次成为许多投资者关心的问题。我们只能说：在大多数情况下，唯一真正抱怨费用的，是那些不能收取费用的人。当投资者要求减少费用时，费用就会减少。 2009年可能迎来一个较低费用的新时代。

**对冲基金不会告诉我们，他们投资了什么产品**

随着对冲基金行业的制度化，这一点就不再成立了；对冲基金经理了解投资者对执行特定的尽职调查，使用风险模型分析他们的投资组合的需要。因此，对冲基金经理为投资者提供更丰富的关于投资策略的信息，甚至大多数还提供具体仓位信息。如果基金经理不愿意提供可接受的透明度，投资者就应忽略这个基金。

**FOF收取第二层费用，降低了回报率**

这个说法是正确的。然而，额外费用是有依据的，FOF经理为不能通过自己实现投资回报率目标的投资者提供一定水平的服务和专业知识。直接投资单一策略的经理，需要大量的内部专业知识和扎实的投资基础。FOF费用应该足以覆盖基金提供的资源，包括研究、尽职调查、持续监测、适当多元化的投资组合，以及投资者风险的降低。问题是，一些基金不能保证自己的承诺，并很少提供有价值的服务。选择FOF对一些投资者是合适的，但是对另外一些则是不合适的。关键问题是付出能否与回报相匹配。

**对冲基金不喜欢FOF**

虽然对冲基金给人的印象是喜欢接受新的资产，渴望成长，如果你向对冲基金经理询问他们对FOF的看法，他们的答案却不总是正面的。大多数对冲基金会做出的回应是，FOF是“信息大杂烩”，“总是寻找费用折扣”，或“不断重新选择基金经理”（或者这种情况是因为几个月业绩不好后就退出那个基金？）。这是有问题的，因为经理不喜欢那些占用他们很多时间的投资者、那些要求较低费用以及仅仅基于业绩进出基金的投资者。事实上，FOF需要花费相当多的资源和时间，除非目前的策略不再可行，或者变化已经在组织内发生，赎回是值得的,他们都不愿意对其配置进行更改。对冲基金喜欢“粘性”资产，如基金会、捐赠基金或养老金，这些机构对一个周期内的长期投资感兴趣，而不会每季度都进行变换。但是，很多FOF通过很长时间进行慎重、全面的尽职调查过程，以确定投资策略。这些FOF作为粘性投资者受到对冲基金经理的欢迎。许多投资者，包括少数FOF，在不断地寻找下一个投资热点，为寻求未开发的阿尔法不停变换基金经理。坦率地说，这些人通常不会成功，而且往往累个半死。对冲基金想要稳定的资产！许多对冲基金把这些粘性资产与银行业的核心负债相比较，存款人寻找的是一个全方位的服务关系，而不仅仅是现金的利率和期限。

**FOF价值主张**

FOF经理提供了大多数投资者自己无法完成的基础服务：构建多元化对冲基金组合，在节省成本的前提下，提供有吸引力的回报和流动性条款。很多投资者可能会认为，构成FOF行业主要门槛的启动成本相对较低，启动一个FOF是比较容易的。现实情况是，想要成功，基金经理需要大量的资产来管理，才能让业务变得可行。

一旦资产规模超过了5亿美元，基金经理就可以实现规模经济。但是，在达到这个规模之前，一些FOF难以在市场中竞争。规模大小关系重大。基金经理必须能够为基金运作的基础设施提供资金和工作人员，这样才可以寻找、审查、配置和监控投资组合中的对冲基金经理，这还不包括处理日常工作以保证业务运行。

**FOF的投资者**

鉴于2007年和2008年的对冲基金表现不佳，以及发生麦道夫丑闻，许多投资者已经对FOF产生了偏见。那些FOF经理在市场上宣称提供“多元化投资组合”，但实际上全部或大部分资产都投资到单一的基金或策略时，在我们看来就是一种犯罪。这对我们来说是个不幸的警钟，它提醒我们，Amarath和D.B. Zwirn的崩溃以及Bayou的欺诈才刚刚过去。任何高水平的尽职调查或监管，都不能将欺诈或破产彻底消除。这些都是自然发生的。然而，那些靠简化背景调查或运行评估的走捷径模式使情况变得更糟。FOF是有意义的、重要的和值得投资者付出费用的原因在于，投资者是在购买服务，而这些服务投资者要么自己无法提供，要么自己获得的代价过于昂贵，或者太费时。

**费用**

截至2008年底，用我们不科学的，直接的统计，FOF平均收取1％的管理费和10％的激励费用。FOF因其“附加层费用”而经常被批评，但是除非投资者准备自己建立投资、尽职调查、研究、合规、会计和报告团队，FOF费用实际上并不高。FOF经理作为投资组合经理提供独特和专业的服务。我们的研究表明，FOF经营费用超过0.50％，这意味着FOF业务实际上是一个低利润率的生意。但是，因为FOF业务是可扩展的，随着FOF的资产规模的增长，业务也会越来越好。只要FOF能够在低波动率的情况下实现高于平均回报率的回报，在我们看来，就有足够的理由来收取当前水平的费用。

许多FOF经理会提出各种理由来证明他们费用的合理性，各种我们不能认同的理由。如果有人向你兜售这些理由，在我们看来你应该问，“如何做到？”如果经理声称能够做到以下这些，那你也应该问问同样的问题：

* 投资到不公开的经理中去；
* 投资到别人找不到的基金经理；
* 实现高于平均水平的业绩；
* 发现新的和正在崛起的基金经理，以及新的和正在崛起的策略。

FOF经理本来就应该投资到不公开的经理中去，找到别人找不到的基金经理，并发现新的策略。但是这些都不会让FOF与众不同。对这些申明要保持怀疑的态度。

**配置策略**

选择和配置一个对冲基金的持续挑战之一是基金经理的规模。许多投资者喜欢自称他们是第一个发现和投资到最新，最伟大的不为人所知的基金经理的投资者。但是，容量是问题之一。新的，正在崛起的经理可能有一个伟大的想法，但没有交易记录。他或她可能容量有限，无法让业务运作起来。FOF经理和其他大型机构投资者经常会问，“你能为我的基金保留多少容量？”这通常是尽职调查的最后问题之一。由于FOF具有能够快速指出新的有能力的基金经理的能力，规模成为业绩的最大挑战。大多数策略，如小盘或特定行业策略的基金可能有规模限制；大多数大规模的FOF在配置初始资本之前有规模限制，或有最大可以配置给一名经理的资本金额的限制。

FOF经理面临的挑战是将资产投资给在不限制资产的同时还能保证不稀释回报的经理。如果这是一个问题，FOF经理就会找那些可以接受无限量的资本的更大的基金经理。不幸的是，在这种情况下，许多FOF将跟其他大规模FOF的一样，不断投资相同的“家喻户晓”的产品。大型基金投资组合中相同头寸的冗余配置可能会导致无法按照模型运作或者在市场危机发生后无法运作的问题。在Amaranth事件爆发之后，许多FOF投资者发现，虽然他们投资不同基金经理实现投资组合多元化，实际上这些基金拥有相同的Amaranth头寸。Amaranth实际是一个广受尊敬的对冲基金，投资它本该是个聪明的多元化策略。但大型机构配置的多个FOF却对相同对冲基金进行了重复配置，结果证明是无法达到目的的。

今天的一个投资趋势是配置者及其顾问只投资于“大牌”，或几十亿美元规模的FOF。结果是，投资者可能不会鼓励研究FOF经理去发现新的未被发现的经理的能力，因为经理有容量问题，只能对有能力接受更大的资本流入的大规模对冲基金进行配置。举个例子，小盘股权经理总是通过研究那些不被广泛覆盖或追踪的公司，从而寻找独特优势的公司，由于容量问题，这些经理无法成为FOF的投资对象。这个问题就变成了，“投资大型公司，比如微软、IBM等大部分研究数据都是公开的公司，到底能为股权经理们增加多少价值？”答案是“很少或没有”。因此，我们相信最好避开那些大规模的不能明确他们策略的FOF，因为他们的规模限制了他们的执行能力。

那些研究和投资小盘股票或其他特殊策略的FOF经理相比大规模的FOF，可以收取到更高的费用，因为寻找和投资到新的优秀的基金经理更具挑战性。与此同时，许多大型多策略经理们看起来也开始像FOF了，这进一步把水搅浑了。

当寻找对冲基金经理时，FOF寻找的是那些具有竞争优势的经理。据一个在麦道夫案件中受害的大FOF，特雷蒙特咨询公司（Tremont Advisors）的前总裁罗伯特.斯楚尔玛（Robert Schulma）说，“你是在寻找那些有能力收集别人收集不到信息，然后能由此做决定的经理。这些不能通过公开印刷的资料中找到，也不会有人主动来与你分享。”斯楚尔玛认为，投资者应该支付费用，让大多数FOF去了解他们的行业，并探索下一代对冲基金或策略。

**精品投资**

随着对冲基金行业的制度化，这个以前的不为人所知的小行业、神秘的精品屋，正在变成大型的资产管理公司，它们可以执行投资银行交易，从事商业贷款，进行房地产融资，持续管理全球证券公司的大规模投资组合。因此，这些大型对冲基金成为华尔街最大的投资银行客户之一。这些曾经是小公司的对冲基金吸收了许多大型的，备受尊敬的华尔街投资银行的特点，包括：

* 采用风险管理系统来监控并对投资组合进行压力测试
* 使用技术来支持公司的投资过程和内部投资系统
* 对高度重视的投资者客户的透明度
* 加强与受尊敬金融机构的战略合作关系，强化分销系统
* 通过与员工共享所有权以显示共同利益
* 具有前瞻性的能力

根据PerTrac最近的研究[[5]](#footnote-5)，截至2007年年底，市场上有近7200个基金的基金（FOF）。FOF成功的要素与对冲基金不同，分销是其最重要的因素。

**机构名望**

根据Freeman＆Co.首席运营官和董事总经理埃里克.韦伯（Eric Weber）的判断，品牌是关键。他指出，没有一家独立的FOF进入资产管理规模排行的前九位，在前16名中只有一个是独立的公司。最大的基金公司都是大资金管理集团的一部分。独立基金不能成长的原因是市场不想让感知风险与小公司进行关联。记住，没有人因为购买IBM计算机而被解雇。对FOF也是一样的。没有人因为投资高盛银行，纽约银行或摩根大通FOF而被解雇。

寻找分销渠道是小型FOF面临的重大挑战。

韦伯说，在美国和海外有许多大型资产管理公司和私人银行提供分销渠道，这是小规模的参与者难以竞争的。投资顾问在客户教育中发挥了关键作用，从而为客户提供了另一种层次的的FOF的分销手段。

随着对冲基金行业的发展，广为人知的欺诈及破产事件的升级，投资者对透明度的需求增加了。那些规模更大，资本状况更好的FOF能够开发最先进的风险管理系统，配备人员进行更深入的研究，并对新创建的策略进行尽职调查。这些努力需要更高层次的财务、法律、监管监督，并付出成本代价。同时，许多资产少于10亿美元的中等规模的FOF、企业，正在获取更多的生意，因为他们相比一些规模更大的同行能取得更好的成绩。虽然对冲基金和FOF的投资者都在寻找市场与主要策略和指数的相关性或低相关性，一个事实是清楚的：FOF规模和增长率之间是正相关的。临界规模是资产增长的关键，许多FOF主要关注规模的增长。

据PerTrac统计[[6]](#footnote-6)，截至2008年，FOF管理的资产规模达7,500亿美元，这个行业真是一个富人和穷人的故事。埃里克.韦伯认为，“许多小基金因为没有可扩充资产的能力被困住了”。

韦伯的公司在并购市场努力工作，他们与FOF做交易已经有一些时间了。韦伯和他的同事帮助买家进入市场，帮助企业家卖掉他们的业务，帮助母公司剥离他们持有的FOF子公司等等。

**IVY和BoNY**

该行业的催化剂是2000年纽约银行购买Ivy 资产管理公司的事件。Ivy和纽约银行的27亿美元的合并显示了具有强大的分销伙伴，同时也是全球知名的战略伙伴的好处，到2007年年底[[7]](#footnote-7)，资产规模已增长到150亿美元以上。然而，近来的发展，包括业绩不佳等问题，都造成了基金复合体资产自2007年以来的大幅下降；在写这边书时，行业内很多公司的资产已减少到50亿美元以下。

根据Freeman的说法，到2007年已经有超过35支FOF的并购交易，交易规模按照资产计算超过10亿美元。FOF卖家的动机一直都是希望获得流动性或持续规划能力，或者来自母公司或外部股东的压力，或者，通常的情况下，获得更大的分销系统，更大的规模或增强品牌影响力。在另一方面，FOF的买家则需要快速进入市场，而不是试图建立一个组织，交易跟踪记录或自有品牌。大多数买家希望利用收购对象的品牌和分销能力，而不是从根本上建立自己的品牌和分销能力。

2008年第一季度金融高管论坛对315家银行和金融高管在2008年2月的调查（由美国银行家与格林威治联营公司联合发布）得出结论，银行相对其他金融机构在信任和信心方面存在优势。[[8]](#footnote-8)这里显示的信任水平略高于2004年第三季度进行的类似调查的结果。相对其他金融服务机构的优势，为银行机构继续沿着收购或自建另类投资平台的增长路径增添了火力。

**麦道夫**

在麦道夫欺诈案件之后出现的一些问题是：FOF究竟发生了什么？为何尽职调查变得如此失败或变得如此愚蠢？为什么FOF无法发现欺诈？

所有这些问题的答案很简单。根据数据麦道夫接管办公室的数据，实际投资于麦道夫的FOF少于100个。而在2008年年底全球有总数超过7,000个的FOF[[9]](#footnote-9)，这意味着仅有略多于1%的FOF配置了麦道夫的基金。在我们看来，麦道夫支付给他的投资者的费用是造成配置人避开投资策略的原因。对麦道夫案子的最后结果还有待观察，但有一件事是肯定的：在写这篇书的时候，很明显我们还有更多需要知道的内容。

最后，投资者必须问的问题是大型基金经营者收取的回报的成本是否合理，或者有没有更小的特别的FOF可以做到在不把风险提高到令人不安的水平的情况下，提高α，并提供不同投资组合多元化。这就归结于人们相信什么，以及认为的资产配置的好处在哪里。

1. Google搜索, 2009年4月13日: www.google.com/search?hl=en&q=hedge+funds&btnG=Google+Search&aq=f&oq= [↑](#footnote-ref-1)
2. T条例, www.finra.org/Industry/Compliance/RegulatoryFilings/RegulationT/index.htm. [↑](#footnote-ref-2)
3. FD条例, www.law.uc.edu/CCL/regFD/index.html. [↑](#footnote-ref-3)
4. 2007 PerTrac对冲基金数据库研究，2008年3月4日 [↑](#footnote-ref-4)
5. 2007 PerTrac 对冲基金数据库研究，2008年3月4日 [↑](#footnote-ref-5)
6. 同上 [↑](#footnote-ref-6)
7. 纽约时报，公司新闻：纽约银行收购Ivy资产管理公司，2000年8月10日，sec. C, pg.3. Ivy管理层及纽约银行拒绝确认或否认资产减少的传闻 [↑](#footnote-ref-7)
8. 2008第一季度金融服务高管论坛，美国银行家和格林威治联营公司 [↑](#footnote-ref-8)
9. 这个数字直接取自麦道夫投资者列表，该列表已经在多个新闻和资讯网站公开。 [↑](#footnote-ref-9)