

技术分析 必读

技术分析

(美) 杰拉尔德·阿佩尔
Gerald Appel

著 蔡庆丰 李鹏 译

实战工具

Technical Analysis

Power Tools for Active Investors

F830.91

AY



机械工业出版社
China Machine Press

译者序

2005年底启动的这一波牛市行情，必然会成为中国股票市场发展史上的一个重要里程碑，从2005年6月上证指数一度跌破1000点，到2007年10月上证指数一度突破6000点，不到两年半的时间里，中国的股票市场创造了许多世界之最。

作为金融学界的青年学者，我本人也在密切观察着中国股市的运行及其对中国经济社会的影响，并切身体验着股市的涨跌给投资者带来的感受。作为一个理论工作者，在股票投资上，我更看重股票本身的内在价值，但也深刻体会到技术分析对于中短期投资决策的重要意义。MACD（平滑异同移动平均线）是每个技术分析者在判读市场走势时，都会关注的一个重要指标，而本书的作者——杰拉尔德·阿佩尔正是该指标的发明者。当然，在本书中，作为国际上顶尖的技术分析专家杰拉尔德·阿佩尔和各位读者分享的不仅限于MACD，全书也渗透着这位投资专家对于股票投资的感悟和理念。正如杰拉尔德·阿佩尔在书中所言，他很乐于将自己的想法拿出来和大家分享，“当其他人因此而收益，我自己也无比欣慰”。我们也很乐于向各位读者介绍这位世界顶级的，且能够很好地将理论和实战相结合的技术分析专家的最新著作，也希望阅读本书的读者能够因此受益。

本书的翻译凝聚了许多人的劳动，具体分工如下：蔡庆丰负责第1~2章及第10章；李南丰负责第3章；李祖景负责第4~5章；宋

IV

友勇负责第6~7章；李鹏负责第8~9章。最后的统稿和审订由蔡庆丰负责。书中难免存在一些错误之处，恳请广大读者批评指正。

最后，我们要感谢机械工业出版社华章公司，感谢他们的信任和支持，他们的辛勤工作使得本书得以顺利出版。

蔡庆丰

2007年11月于厦门大学海滨

推 荐 序

对于任何希望在股市中有所斩获的投资者——无论是那些希望好上加好的专业人士，还是那些试图避免股市中所面临的种种陷阱的新股民，本书都是一个不错的好帮手。我多么希望自己在多年之前就能有幸拜读本书。如今，我得以享受阅读本书的乐趣，在阅读中，我获得了许多能改善投资决策的智慧和理性。

杰拉尔德·阿佩尔是世界顶级的投资专家之一，他在一个月所萌发的令人眼花缭乱的奇思妙想可能比我们多数人一生中萌发的还要多。1973年起，杰拉尔德开始担任技术分析业务通讯《系统与预言》(Systems and Forecasts)的总编，该通讯由他一手创立的公司——Signalert公司出版。杰拉尔德同时也是市场上举足轻重的投资者，并且著述颇丰。在股市技术分析领域，他因为发明了平滑异同移动平均线(Moving Average Convergence-Divergence, MACD)而家喻户晓。如今，MACD已被广泛用于股市投资中。

本书是作者一生投资经验和研究心得的智慧结晶。杰拉尔德向读者介绍了如何运用市场情绪指标(market mood indicators)来辨别高风险与低风险，并用具体的收益损失比(gain/pain ratios)来支持其观点。他将移动平均线和指标变动率转化为强有效的市场信号指标，并将技术分析中最为晦涩枯燥的一项工作——图表分析简化为一系列清晰易懂的投资规则。

所有的交易者和投资者都密切关注价格走势，但最优秀的市场投资者则更重视时机的选择。杰拉尔德将教你如何把握市场周期，在这一方面T形态(T-formations)是一个不错的补充。杰拉尔德告诉我们，

为什么他坚信通过对市场广度（market breadth）的分析可以更深刻地了解市场的真实情况，比如指数的新高和新低。在关于市场成交量和波动率的章节中，他告诉大家为什么市场见顶时呈现出“暴风雨来临前的平静”，而市场见底时则总是呈现出“平静前的最后躁动”。这些看似简单却又深奥的思路将改变读者的投资方式。

关于MACD和移动平均线通道的章节将带你深入作者投资思想的精髓。大概是在1990年，我第一次听杰拉尔德谈及这些投资策略，而直到今天，它们还一直影响着我的交易。杰拉尔德将其丰富的市场投资经验转化为有效的投资策略。

在最近一次拜访杰拉尔德时，我问及他写本书的初衷。杰拉尔德笑着说：“因为我喜欢看到自己的照片出现在书的封面上……当你向世人传播自己的思想，在世间留下一点自己的印迹时，这种感觉很不错。我从来没有因为把自己的想法拿出来跟大家分享而损失任何东西。当其他人因此而受益时，我自己也无比欣慰。”

阅读本书所需的只是你对市场投资的热爱和投入。成功投资的法宝正摆在你的面前。我现在最想知道的是，会有多少读者有幸阅读本书并将其运用于实践，由此而成为成功的投资者。

亚历山大·艾尔德（Alexander Elder）博士

Haciendas El Choco，多米尼加共和国

2005年1月

前言

本书献给那些曾因为信赖经纪商、轻信那些看似友善的基金经理以及所谓最权威的投资专家而备受伤害的投资者。本书也献给所有希望能驾驭波动率越来越大的市场的投资者；献给那些希望直接参与到股市之中而自负盈亏的投资者。最后，本书也献给那些愿意为自己的股市投资花费一点时间和精力

的投资者。股市的变化无常往往会诱使投资者在错误的时间做出错误的决策。比如，20世纪20年代末的股市暴涨使得投资者误以为股票价格总是上涨的，而这种预期导致大量的投资者采用杠杆交易来放大自己的投资。

然而，就在大量的投资者涌入市场之时，股市却轰然倒塌。此后的20余年，公众对股市一直心有余悸，尽管事实上股市在1931~1932年间就已经达到历史低点。20世纪90年代中期，标准普尔500指数（Standard & Poor's 500 Index）一直领涨股市，指数型基金也因此收益颇丰。在1996~1998年间，大量资金涌进基于标准普尔500指数的基金，如Vanguard基金管理公司旗下的一些指数基金。最大规模的资金流入是在1998年股市一次严重的中期调整之前。调整后的股市又出现反弹，其上涨并不是由标准普尔500指数的成分股所带动，而是由纳斯达克综合指数（Nasdaq Composite）中的投机类股票推动的：这类股票以科技类股票（如互联网等）为主，其中的许多股票往往是公司没有任何收益，但公司的股票却是每股超过100美元。紧接而来的是，2000年3月的股市暴跌。纳斯达克综合指数最大跌幅超过了77%。

此后，投资者回归到分析股票的总体收益、公司价值、公司盈利

以及股票股息。这一投资思路在2000~2002年间的熊市阶段是一个不错的投资策略，但在始于2003年春季的新一波的牛市行情中，这样的投资策略却显然不是最好的。随着科技类公司和互联网公司成长性的提升和收益率的提高，这类股票重新成为市场的热点。（在2004年的前三季度，价值型和收入型股票重新取代科技类股票成为市场的领涨板块。）

究其原因，在于绝大多数投资者都只是追踪市场趋势而非领导市场趋势，在投资机会选择上往往是慢市场一步而不是快市场一步，他们往往是随波逐流者，而不是自我导向者。根据金融研究机构——Dalbar有限公司的研究，股票基金投资者在1984~2000年间实现的平均收益率为5.32%，而同期标准普尔500指数的年增长率为16.3%。如果把比较的区间拓展到2003年7月，上述两者之间的差距则更为明显：1984~2003年间，普通股票基金投资者的年收益率仅为2.6%，而同期标准普尔500指数的年收益率为12.2%。

我们希望也有信心通过本书帮助投资者获得超过市场平均水平的投资收益。

本书在结构设计上是为读者提供信息和投资工具，对于理性和相对理性的投资者，本书所介绍的一些投资工具可以即时应用于实战投资。本书的开始部分将向读者介绍我最常用的基金和交易所交易基金（Exchange Traded Fund, ETF）投资策略，这类基金投资于在证券交易所上市的股票，其净值走势和市场指数相近，其内部运营费用较低，但为投资者提供更大的投资弹性，一般来讲，购买这类基金需要支付一定的手续费，但这些费用一般直接从基金净值中扣除。

接着，我将向读者介绍一些跟踪和预测市场未来走势的技术工具。在这一过程中，可能还会涉及一些数学计算，但你很快就会发现其实它们都很简单。我本人十分强调所介绍的技术分析工具的实用性，而且本书从始至终都秉持“尽量简单，尽量通俗易懂”的原则。

例如，在使用第1章中所介绍的两种技术指标时，每周只需占用你5~10分钟（注意，是每周，而不是每天），而它们却能帮你有效地区分有利的市场行情和不利的市场行情。当然，股市中没有什么工具可以保证会永远有效，但在过去的30多年时间里，你可以发现这两个简简单单的指标所发挥的作用是如此的神奇。

即使只读到这里，你也已经掌握了很有用的分析工具，能大大改善你的投

资结果。当然你也可以继续学习那些虽然有点复杂，但经过我几十年投资实践证明是十分有效的技术分析工具。它们包括T形态理论以及其他一些市场走势图形态理论。这些工具能帮你很好地捕捉可能出现的市场反转。在随后的一章中，你将学习到移动平均线交易通道理论的具体应用。这种技术通过对过去市场行为的分析，来预测市场未来可能发生的变化。

最后，我将亲自向你传授有关MACD指标的知识。这个指标是我在20世纪70年代后期发明的，随后很快就成为广大技术分析师进行市场预测不可或缺的工具之一。你将学到如何计算MACD指标以及如何将其用到不同时间期限内。这些期限可以从15分钟（当天交易）到数年（长期投资）。

单独使用以上提到的这些指标，就十分有效。特别是在你进行投资决策时，还能坚持自律和其他的正确交易策略，其效果会更好。当然，如果这些指标能相互协同作用，自然是再好不过了。我还将向你展示该如何取得这种协同效应。

总之，本书是我在近40年的时间里，对市场不断进行研究、对亲身经历不断进行总结的成果。它囊括了我所发现的所有最出色的市场择机工具。这些是真实的工具、实用的工具，也是我和我的同事们每天用来为客户进行投资所使用的工具。这些更是你马上就可以使用的工具。

在我们整个学习的旅途中，还会有许多其他有趣的方面，现在只简要地介绍这些。下面让我们开始这趟奇妙的旅程吧……

致 谢

我要感谢为本书的编辑出版做出诸多贡献的Signalert公司的各位同仁，要特别感谢的是：

我的儿子，Marvin Appel博士；我的兄弟，Arthur Appel, Joon Choi, Bonnie Gortler, Glenn Gortler, Roni Nelson。

没有他们的努力和贡献，本书不可能顺利出版。

同时，我还要感谢股市中众多的技术分析专家和学生。这些年来，我从他们身上学到了很多，并且这样的学习还将一直持续下去。尽管对于他们，由于人数众多以至于我难以一一感谢，然而我的感激之情真挚而难以言尽。

最后要特别提及的是——

34年前的1971年，我将自己有生以来的第一本书《战胜市场》(Winning Market Systems) 献给了我的妻子——Judy，在书中我将她比喻为“我所做的最好的投资”。34年后的今天，在我们结婚48周年之际，我仍然坚持上述观点，只不过这时候的我对此更加坚信。Judy对于我而言，不是一般的重要，简直就是我的生命。

杰拉尔德·阿佩尔

目 录

译者序

推荐序

前言

致谢

第1章 简洁的投资策略1

- 1.1 选择正确的投资工具 / 1
- 1.2 不同波动率投资组合收益率比较 / 2
- 1.3 资本损失：对最大风险的衡量 / 4
- 1.4 最终结果：少即是多 / 6
- 1.5 当比赛还在进行时，改变你的赌注 / 8
- 1.6 相对强弱投资策略 / 9
- 1.7 增加风险承担：持有更激进的共同基金 / 14
- 1.8 提高赌注：在波动率更大的投资组合中运用
相对强弱投资策略的效果 / 16
- 1.9 相对强弱投资策略回顾 / 18
- 1.10 小结 / 18

第2章 两个便捷精巧的股市行情指标19

- 2.1 识别高风险和低风险的投资氛围 / 19
- 2.2 纳斯达克及纽约证券交易所指数相对强弱指标 / 20
- 2.3 运用货币过滤中介指标测度市场行情 / 27
- 2.4 货币模型 / 29

2.5	两个指标结合运用 / 32	
2.6	小结 / 34	
第3章	移动平均线和变动率：追踪市场趋势与动量	36
3.1	移动平均线的用途 / 36	
3.2	移动平均线的神话和误解 / 41	
3.3	利用移动平均线确认市场周期的四个阶段 / 42	
3.4	变动率指标：如何衡量与分析股票市场的动量 / 46	
3.5	纳斯达克指数三倍角动量交易模型 / 53	
3.6	变动率模式和股票市场周期的四个阶段 / 57	
第4章	超越图表：有效的图形分析工具	59
4.1	协同效应 / 59	
4.2	强大的图形形态 / 61	
4.3	楔形态：进货与出货的时机 / 64	
4.4	形态分析中的协同效应 / 67	
4.5	头肩形态 / 67	
4.6	支撑位与阻力位 / 72	
4.7	玩转趋势线 / 77	
4.8	支撑通道与阻力通道 / 79	
4.9	伪向上突破与向下突破：关键的市场形态 / 81	
第5章	政治、季节性以及时间周期：驾驭市场波动的趋势	85
5.1	股票市场的日历周期 / 86	
5.2	时间周期：从4天到4年 / 91	
5.3	市场周期波段 / 94	
5.4	市场周期的长度 / 97	
5.5	相互确认的指标如何起作用 / 100	
5.6	变动率指标确认下的18个月市场周期 / 102	
5.7	T形态：终极周期分析工具 / 106	
5.8	小结 / 114	
第6章	探底寻顶，顺势而为：结合动量振荡量和市场广度测度 以提升市场择机能力	116

6.1	简要回顾 / 116	
6.2	与外部股票市场相对的内部股票市场 / 117	
6.3	衡量市场广度的指标 / 118	
6.4	纽约证券交易所上涨—下跌线 / 128	
6.5	牛市顶部的广度指标形态 / 131	
6.6	上涨—下跌线更灵敏的变动率指标的运用 / 133	
6.7	周脉冲持续信号 / 135	
6.8	周脉冲信号 / 138	
6.9	日广度脉冲信号 / 143	
第7章	极端交易量、波动率和波动率指数：捕捉市场 底部和顶部的买卖时机	148
7.1	暴风雨前的平静与平静前的最后躁动 / 148	
7.2	交易者指数：一种多用途的市场情绪指标 / 149	
7.3	波动率指数和明显的股市买进区域 / 155	
7.4	主要反转波动率模型 / 158	
第8章	平滑异同移动平均线：终极市场择机指标？	167
8.1	讨论的范围 / 167	
8.2	MACD指标的基本构成 / 168	
8.3	利用背离识别最可靠信号 / 173	
8.4	利用不同时间周期的MACD组合提高信号的准确性 / 175	
8.5	用其他技术工具确认MACD / 183	
8.6	MACD在证券市场上的表现 / 187	
8.7	市场严重低迷时MACD确定市场底部的能力 / 191	
8.8	MACD以及市场周期的四个阶段 / 196	
8.9	与MACD指标相关规则和程序的回顾 / 197	
8.10	修正日广度指标模型 / 198	
第9章	移动平均线交易通道：利用历史趋势获取未来收益	202
9.1	构成移动平均线交易通道的基本要素 / 203	
9.2	移动平均线交易通道实际操作 / 205	
9.3	移动平均线交易通道内的价格运行态势 / 210	

9.4	移动平均线交易通道与市场主要趋势 / 214	
9.5	如何构建价格/移动平均线离差振荡量指标 / 217	
9.6	移动平均线交易通道投资规则回顾 / 218	
第10章	综合运用：构建有效的市场投资策略	220
10.1	第1步：判断市场的主要趋势和市场大致的周期阶段 / 220	
10.2	第2步：分析市场行情指标和季节周期 / 221	
10.3	第3步：确定市场未来中期趋势的方向和强度，并尝试估计出 下一次中期反转出现的时间和位置 / 221	
10.4	第4步：通过对市场短期的日数据甚至是小时数据的 判读来调整中期投资策略 / 223	
10.5	股海沉浮40余年的一些投资心得 / 223	
10.6	乐于与读者分享的阅读材料和信息资源 / 226	

简洁的投资策略

1.1 选择正确的投资工具

成功的投资涉及两个基本的决策：买卖什么和什么时候买卖。在接下来的几章里，我们将讨论如何确定买卖时机的问题。同时，我们将介绍一系列选择市场时机的技术。但在此之前，我们还是先告诉读者一些已被实战证明、在选择投资工具时十分行之有效的原则和程序。

希望读者深刻体会这一理念：在投资中，重要的不是你能赚多少钱，而是你能够将亏损控制在多少钱。

让我们先来看一组数据。2000年3月6日，纳斯达克综合指数创出历史新高，收于5048.60点。但在随后的熊市中，该指数一路下跌，最低跌至2002年10月9日的1114.40点，累计损失高达77.9%。此后，尽管指数有所反弹，2003年12月3日上升到1960.20点，与2002年10月相比，涨幅达75.9%，但对于那些坚持买入并持有（buy-and-hold）投资策略的投资者来说，他们相对于2000年3月的损失仍然高达61.2%。

下面我希望通过以下简单的例子让读者体会这一原则：要想弥补相应的损失，你的收益率必须总是高于损失率，至于是先获利还是先亏损，倒是无关紧要。

如果你的资产先损失了20%，你就必须使剩余的资产的收益率达到25%，才能实现盈亏平衡。（假设你初始资金为100 000美元，接着你遭受了20%的损失，只剩下80 000美元。要想重新拥有100 000美元，你就必须使剩下的80 000美元盈利25%。）

如果你损失了1/3的资产，你就必须使剩余的部分获得50%收益，才能不赔不赚。而在另一种情况下，33.33%的损失率就可能使你之前的50%的收益化为乌有。

如果你损失了25%，那么你必须要有33.33%的收益才能弥补你的亏损。

如果你先亏损了50%，那么你必须要有100%的盈利才能回复到你的初始资产规模。

如果你先亏损了77.9%，那么你必须运用剩余的资产赚取352.5%的收益才能实现盈亏平衡。

相信大家已经体会到：对于成功的长期投资者，保本（capital preservation）比获得偶然的大额收益更重要。当然，我们也将讨论一系列的市场时机选择方法，这些方法能帮助我们更好地捕捉进入市场或撤离市场的时机，以降低风险并提高确保资产保值增值的概率。我们还是先从选择投资组合的策略谈起，因为它能很好地帮助我们确定适宜的投资时机。

1.2 不同波动率投资组合收益率比较

图1-1表明了1983~2003年间，不同波动水平（根据价格的波动程度）的共同基金在盈利月份的平均收益率和在损失月份的平均亏损率的关系。例如，波动率最大的组（第9组）在该组基金业绩普遍上升的月份，收益率将近3%；在该组基金业绩普遍低迷的月份，损失率略低于2%。与此形成鲜明对比的是，波动率最小的组（第1组）这两个数值分别为1.2%和0.4%。

从图1-1我们可以看出：当波动率大（也即基金的投资组合中股票的波动率高于平均水平）的共同基金表现好的时候，基金的业绩的确可以很优异。但当这些投资组合表现不理想时，情况又确实会很糟糕。但这是否意味着收益与风险相对应呢？问题并没那么简单，让我们接着来看下一张图。

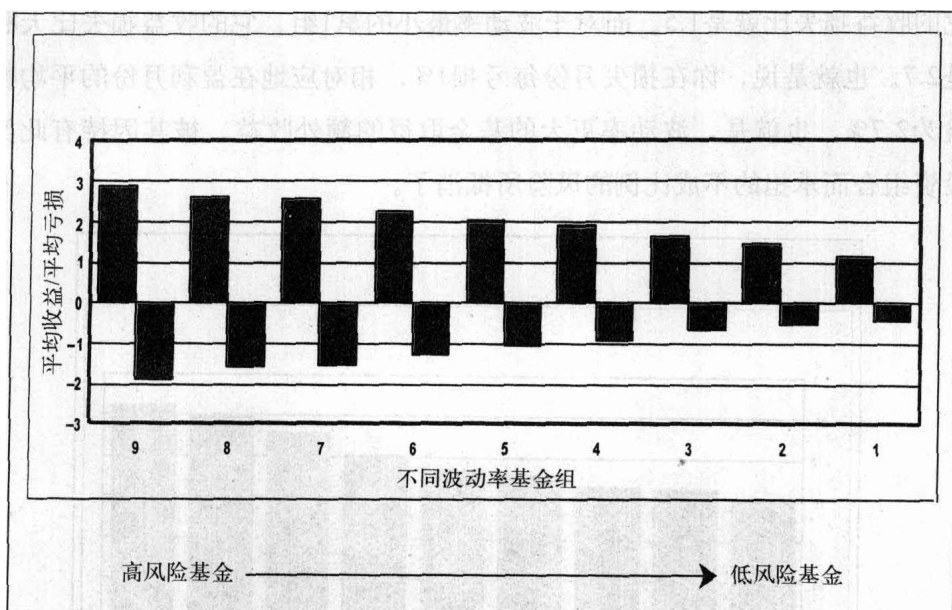


图1-1 不同波动率基金组的盈利月份的平均收益率-损失月份的平均亏损率

注：该图显示的是共同基金在盈利月份的平均收益率与在损失月份的平均亏损率的对比情况。这些共同基金根据每天或更长时期内的净值波动情况进行分类，我们通常以标准普尔500指数的波动率作为对比的基准。第9组代表的是波动率最大的基金组，而第1组的波动率则最小（上述样本的研究区间是从1983年12月到2003年10月）。我们容易发现：波动率越大，在盈利月份赚得越多，当然在损失月份亏得也越多。

如无特别提及，本章所揭示的计算结果和研究结论，以及本书其他章节所列举的数据均基于Signalert公司的研究成果。在此例中，我们所研究的共同基金的数据起始于1983年，并且模拟了3000家共同基金的投资策略。此外，我们研究的样本数量也“与时俱进”，随着新基金的设立而不断增加。

收益损失比

从上文，我们已经知道投资组合波动率越大，那它在盈利时获得的平均收益就可能越高，但其亏损时，遭受的损失也可能越惨重。这也很符合逻辑，不承担额外的风险，也就不会有额外的收益（nothing for nothing）。但现在我们所好奇的是：投资组合的收益损失比到底是多少呢？

图1-2表明：如果用一个相对值作为衡量指标，波动率大的共同基金往往意味着更大的收益与损失、更低的收益损失比。例如，波动率最大的第9组在盈利月份的平均收益率为3%，在亏损的月份平均亏损率为2%，所以，

它的收益损失比就是1.5。而对于波动率最小的第1组，它的收益损失比大概是2.7。也就是说，你在损失月份每亏损1%，相对应地在盈利月份的平均收益为2.7%。也就是，波动率更大的基金取得的额外收益，被其因持有此类投资组合而承担的不成比例的风险所抵消了。

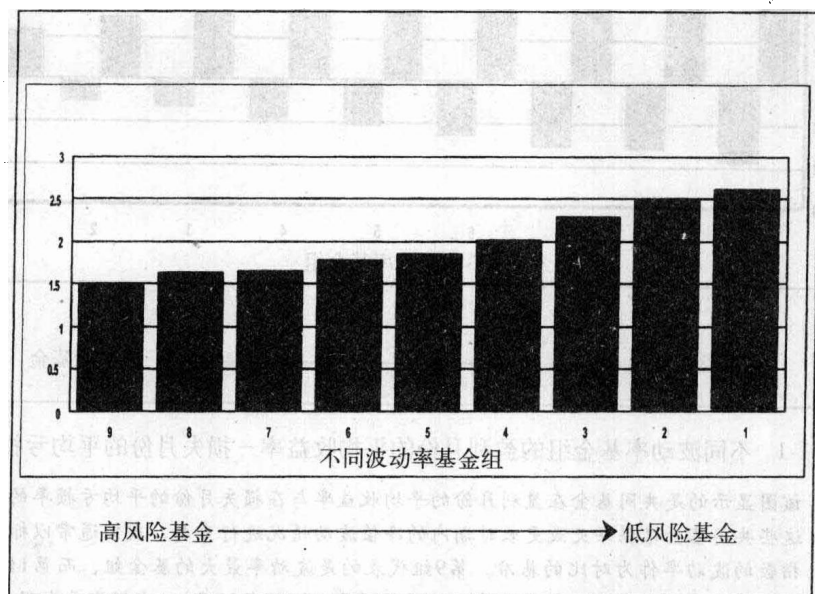


图1-2 平均收益与平均损失比值

注：该图显示了不同波动率基金组每个盈利月份的平均收益和每个损失月份的平均亏损的比值。例如，波动率最高的第9组的收益损失比为1.5。这意味着平均而言，盈利月份的收益是损失月份的亏损的1.5倍。而对于波动率第二小的第2组，该比率为2.5。也就是说，该组的盈利月份的平均收益是损失月份的平均亏损的2.5倍（以上时间区间都是1983~2003年）。

读者可能也注意到波动率和风险之间存在着相当稳定的线性关系。波动率越大，收益损失比就越小，风险也就越大。但是，当在高波动率的股票市场中，投机收益高涨时，投资者往往又会忽视上述的关系。

1.3 资本损失：对最大风险的衡量

资本损失是能够准确衡量你在投资过程中所承担的风险的客观指标之一。

例如，假设你投资于高波动率的共同基金，这类基金通常在股市红火的时候能够跑赢大盘。从1998年末到2000年春之间，你所持有的成长型共同