

网络合作伙伴:

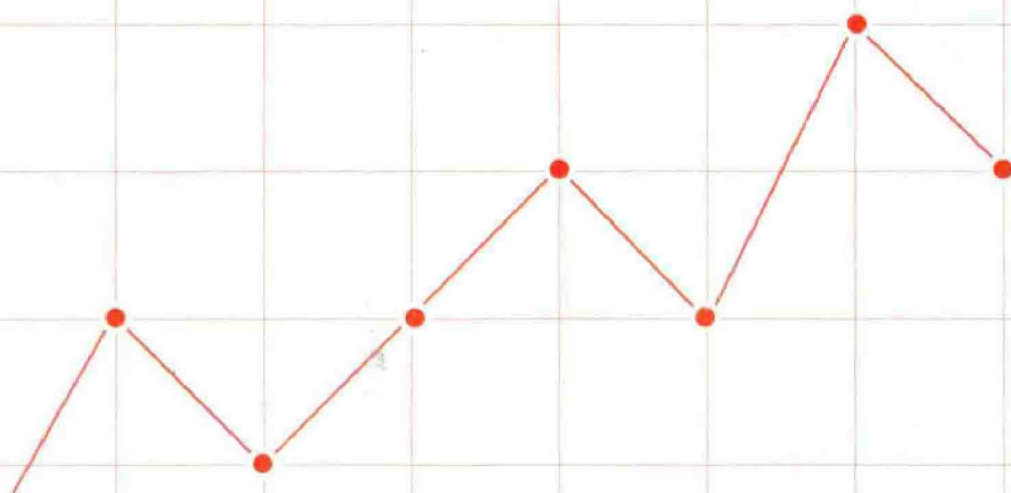


寻找实现**30%**年收益率的奥秘

低风险投资之路

低风险也能高收益

徐大为◎著



探索**安全边际、仓位管理、量化套利**的方法
呈现11款适于低风险投资的兵器



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

寻找实现**30%**年收益率的奥秘

低风险投资之路

我一直以为“胜于易胜”是最完美的境界，但是大多数人都做不到，而作者却年复一年地以低风险的手段获取了高收益，其方法有效、具体、可复制性强，实证地诠释了投资原理，值得学习。

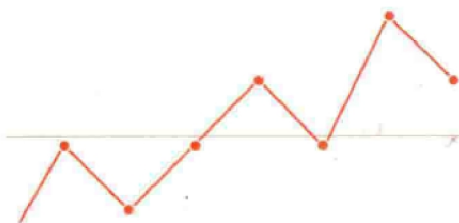
——小小辛巴 《重剑无锋》作者

投资不是百米冲刺，通过低风险和确定性的方法，才能长周期实现高收益。

——张可兴 北京格雷投资管理有限公司总经理

本书包含非常多的低风险高收益投资策略，我从中受益匪浅。

——黄建平 《巴菲特投资案例集》作者



体验更多精彩阅读
尽在“中国经济出版社微信平台”
请扫描二维码或查找zgjjcbs

上架建议 **股票投资**

ISBN 978-7-5136-3131



9 787513 631310 >

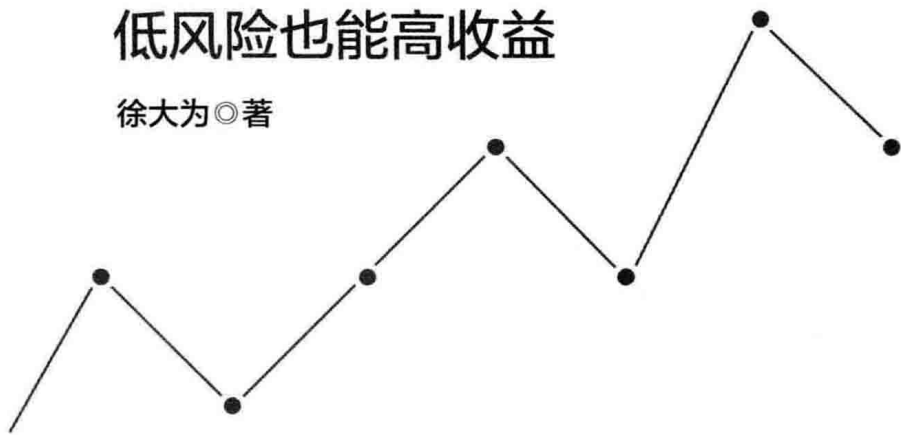
定价：48.00元

寻找实现30%年收益率的奥秘

低风险投资之路

低风险也能高收益

徐大为◎著



中国经济出版社

CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

低风险投资之路 / 徐大为著.

北京: 中国经济出版社, 2014. 6

ISBN 978 - 7 - 5136 - 3131 - 0

I. ①低… II. ①徐… III. ①风险投资—基本知识 IV. ①F830. 59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 041503 号

责任编辑 燕丽丽

责任审读 霍宏涛

责任印制 马小宾

封面设计 任燕飞

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京市媛明印刷厂

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 13

字 数 150 千字

版 次 2014 年 6 月第 1 版

印 次 2014 年 6 月第 3 次

书 号 ISBN 978 - 7 - 5136 - 3131 - 0

定 价 48.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390) 服务热线: 010 - 88386794

序

对于大多数散户而言，股市并不是一个分享财富的平台，而是财富的“绞肉机”。常言道“股市一赢二平七亏损”，经济学家吴敬琏甚至提出“股市连赌场都不如”。在我们身边，股市中赔钱的人也比比皆是，甚至很多人谈股色变，连“股民”这个称呼，也差不多与失败者相等同。

但是，如果您不投资而把钱存在银行，也同样是一个失败者。记得我刚上小学的时候，万元户是一个无比荣耀的称呼，那个时候大多数人的月工资不超过50元。而现在，1万元只够在北京四环内买0.2平方米的房子。假如30年以前将1万元存到银行，那么30年后本金与利息合计起来，差不多有5万元，仅够在北京四环内买1平方米的房子。

我是1998年开始办理股东账户的，当时还是个大大学生，总共投入2000元炒股。初入股市，和大多数股民一样，也是听消息、看股评，总想跟着庄家大赚一笔。但是，结果却事与愿违。刚开始还赚了些钱，甚至股票也抓过涨停，但很快就把盈利亏了回去，最后连本金也亏了。

直到有一天，我发现股市中有一个特殊的群体，他们很少亏钱，虽

低风险投资之路

然每次赚钱不多，但长期积累下来却盈利惊人，他们就是股市中的赢家。那一年是2005年，我决定加入他们，开始了我的低风险投资之路。

经过了9年的投资，依靠复利的威力，我的资产盈利超过了10倍，年化的复利增长超过30%。这9年的投资收益，也远远超过了我职场11年的工薪收入，让我初步实现了财务自由的理想，而这一切的投资成果，都是在风险很低，甚至无风险的情况下赚取的。

我从2006年开始公开实盘操作记录，在这几年的投资之路上，我认识了很多优秀的投资者，他们给予我大量的帮助，和他们的讨论与交流，让我受益匪浅。而更多的朋友向我咨询：“怎样做低风险投资？您是怎么学会低风险投资的？有没有这方面好的书籍推荐？”我想回答他们，但通过互联网搜索，却发现这方面相关的内容很少，所以我决定开始写作，将这9年低风险投资的方法和模型总结出来，也让更多的朋友了解低风险投资，让股市变成自己财富的创造者。

这本书从安全边际分析、仓位管理技巧、量化套利投资三个方面来讲述低风险投资的方法，这也是我投资模型的三大基石，并探索在资金规模不大的情况下，达到年收益30%的可行性。

需要注意的是，这本书适合散户，而不适合大型投资机构，因为当您的资金量大到一定程度后，交易的流动性就成了最大的问题，此时的交易者自身就是市场，那么也就很难超越市场的平均收益了。这也说明，您只要选择正确的投资方法，散户相比大型投资机构反而是有优势的。

在写作的过程中，我将部分内容发表在雪球网及个人博客上，获得了众多网友的转发、评论和支持，在这里感谢大家对我的鼓励，尤其要感谢雪球的运营团队，他们搭建了一个很好的交流平台，让草根投资者们也有了自己的话语权。

目 录

引子 / 1

- 1 我的投资历史 / 1
- 2 散户为什么能打败机构 / 6
- 3 交易者的价值 / 8
- 4 自由之路 / 10

第一章 为什么选择低风险投资 / 15

- 1 低风险才能高收益 / 15
- 2 要赚钱先不赔钱 / 21
- 3 怎样才能致富 / 24

第二章 抓住投资时机 / 29

- 1 构筑你的安全边际 / 29
- 2 股市长期上涨斜率 / 34
- 3 股市牛熊转换规律 / 38
- 4 市盈率和市净率 / 40
- 5 如何避免不确定性:沙盘演练法 / 47

第三章 持仓管理技巧 / 53

- 1 鸡蛋不放在一个篮子里 / 53
- 2 动态再平衡投资策略 / 56
- 3 控制风险,让利润奔跑 / 60
- 4 合理使用杠杆 / 64
- 5 持仓攻守转换 / 73

第四章 量化投资 / 77

- 1 量化投资概述 / 77
- 2 利用价格扭曲赚钱 / 82
- 3 利用概率赚钱 / 88

第五章 低风险投资兵器谱 / 93

- 1 现金管理 / 93
- 2 债券 / 101
- 3 可转债 / 110
- 4 封闭式基金 / 119
- 5 开放式基金 / 127
- 6 分级基金 / 139
- 7 股票套利 / 149
- 8 股指期货套利 / 157
- 9 正回购套利 / 162
- 10 融券套利 / 169
- 11 B 股和 H 股 / 174

第六章 如何实现 30% 年收益率 / 179

- 1 金字塔模型 / 179
- 2 我们在赚谁的钱 / 185
- 3 合理搭配资产 / 189
- 4 没有赚钱的“永动机” / 194

附 录 / 197

引 子

1 我的投资历史

投资成绩汇总

提到投资成绩，数字的表达能力应该是最强的。下面，我将列出2005—2013年9年间我的投资收益率，以及同时期沪深300指数的表现，用数据说明低风险也能实现高收益。

表 0-1 我的投资收益率以及同期沪深 300 的表现

年份	我的收益率 (A)	沪深 300 指数 (B)	相对收益 $(1+A) / (1+B) - 1$	主要投资品种
2005	18.5%	-7.7%	28.4%	封闭式基金
2006	175.5%	121.0%	24.7%	封闭式基金
2007	63.1%	161.5%	-37.6%	华菱管线、新股申购
2008	-4.3%	-66.0%	181.0%	企业债、攀钢套利、 B 股组合、南山转债

续表

年份	我的收益率 (A)	沪深 300 指数 (B)	相对收益 $(1+A) / (1+B) - 1$	主要投资品种
2009	78.2%	96.6%	-9.4%	长安 B、粤电力 B、新股申购
2010	7.5%	-12.5%	22.9%	粤电力 B、新股申购、 银行股、分级基金 A 类
2011	-14.7%	-25.0%	13.7%	粤电力 B、中国平安、 分级基金 A 类
2012	25.8%	7.5%	17.0%	本钢板 B、分级基金 A 类、 工行转债
2013	15.9%	-7.7%	23.5%	中行转债、东电 B、短期套利
复合年化 收益率	31.97%	9.85%	20.14%	—
总收益率	1117%	133%	471%	—

第一桶金：封闭式基金

投资收益：超过 200%

投资时间：2005 年年初至 2007 年年初

仓位：初期 100%，2006 年年底降到 25%，2007 年年初清仓

投资过程：最初发现封闭式基金是在和讯论坛，当时看到有人每周发帖通告封闭式基金的折价率，于是买入当时折价最大的基金——金鑫，但最初的投资过程很不顺利，因为大盘跌，封闭式基金跌得更厉害，净值不断下跌，而折价不断升高，价格雪崩。

但是，我坚信封闭式基金折价越大，大盘跌得越多，就越有投资价值。随着对封闭式基金的研究更加深入，我开始从到期时间、分红、折价等多个角度进行比较，陆续买入科汇、科翔、天华、久嘉、丰和等品种。当大盘跌到 1300 点时，我们把手上所有的钱都买入封闭式基

金，此时的折价率已经到了 50%，后面每月工资到账就买封闭式基金，最终等到了 2006 年 10 月的封闭式基金独立行情，大盘封闭式基金折价回到 20% 多。

经验教训：卖出过早，考虑封闭式基金大比例分红，至少应持有到 2007 年 5 月。

初试套利：华菱管线

投资收益：大约 100%

投资时间：2006 年年底至 2007 年 4 月

仓位：35%

投资过程：买入时间是 2006 年 12 月最后一周，价格是 4 元左右，该价格上不封顶，且下有保底，有很好的安全边际，买入理由如下：

(1) 股改 10 送 7 份认沽权证，行权价 4.77 元，2008 年 3 月到期。如果到期股价低于 4.77 元，则认沽权证行权，大股东 4.77 元需要回购 70% 的股份，这样上市公司有很大的压力将业绩做好。另外，如此大比例的股份回购，会将股价托在 4.77 元以上。

(2) 华菱管线每股净现金流量非常高，折算下来全年为每股 1.93 元，高于宝钢的每股 1.5 元，可以看出公司盈利其实不错，但是折旧太高了，公司可以通过调整折旧的方法来释放业绩。

(3) 前十大股东有 8 家 QFII。

(4) 当年公司所得税为 33%，而第二年全国统一调整为 25%，提高了每股收益。

买入后，华菱管线从 4 元多一直涨到 14 元，可惜没有拿住，在均价 8 元附近清仓了。

经验教训：仓位不足，机会来了却没有重仓。

业绩反转：长安 B

投资收益：大约 300%

投资时间：2008 年 10 月至 2009 年 12 月

仓位：17%

投资过程：2008 年 9 月，全球金融危机，A 股大盘跌破 2000 点，此时长安 B 跌破 2 港元，PB 低于 0.5，相对 A 股折价超过 60%。我判断中国汽车行业还会复苏，于是在 2 港元以下分段建仓，越跌越买。后长安汽车回购 B 股，并实行资产重组，于是持仓至 2009 年年底，均价 7.7 元清仓。此次波段操作，买入和卖出的时机都把握得很好。

经验教训：仓位太少，错过暴利机会。

固定收益：分级基金 A 类

投资收益：大约 20%

投资时间：2010 年 10 月至 2012 年 9 月

仓位：初期 30%，后加仓至 60%

投资过程：初次接触分级基金是在 2010 年年底，最初看中的品种是双禧 A，因为其年化收益率比债券高，但我当时忽略了其永续的风险，贸然在双禧 A 折价 2% 时迅速加仓至 30%。后来因为 2011 年债券危机，导致双禧 A 最高折价突破 30%，账面损失巨大。2011 年年底卖出亏损的 A 股，最多加仓至 60%，后来根据永续分级基金 A 类的年化收益率价差，最终将仓位转移到银华金利，并参与 2012 年 9 月银华金利低折。

经验教训：先败后胜，方法正确，但买入过早，没买到合适价格。

B 股转 A 股：东电 B

投资收益：大约 70%

投资时间：2011—2013 年

仓位：初期 6%，后加仓至 18%

投资过程：东电 B 最初买入是在 2011 年，主要看中其持有的银行股。但东电 B 走势一直不温不火，直到 2012 年停牌公布 B 转 A，2013 年 2 月复盘后 3 个涨停板，价格接近 B 转 A 换股价附近。

决定加仓东电 B 是在证监会审核通过以后，考虑浙能电力承诺换股价以下大比例增持的隐性担保，判断换股上市后向下空间有限，有很好的安全边际，而且作为 B 转 A 第一股，兼具核电等概念，我判断在新股上市首日可能被炒作，所以一路加仓。东电 B 在停牌前一天曾大跌至换股价附近，给低风险投资者很好的买入时机，停牌后 2 个月浙能电力换股上市，首日果然遭到炒作，大涨 60% 以上。

经验教训：套利过程完美，但是仓位太少了，错过暴利机会。

滑铁卢：中国平安

投资收益：大约 -35%

投资时间：2011 年 3 月至 2011 年 9 月

仓位：23%

投资过程：选择中国平安，是因为当时其相对 H 股大约 40% 的折价，于是在 54 元左右买入中国平安 A 股，后股市大幅下跌，最终在 35 元清仓，将资金转移到双禧 A。

经验教训：A 股的波动性太大，不属于我的能力圈，这次教训让我坚定了只投资低风险品种的决心。

2 散户为什么能打败机构

我第一次接触股票，是在证券公司的散户大厅，那个时候每到交易时间，大厅里面就会挤满人，大家都注视着翻动着的大屏幕，看自己股票的价格变化，而等所有股票翻完一次，至少需要 5 分钟时间。买入或者卖出股票，都需要到柜台排队，等排到自己的时候，交易价格早已经不是刚才大屏幕里面看到的价格，而委托交易的柜员，总是不耐烦地催促着散户，就这个价格，要不要成交，通常散户们只能接受这个价格，因为都想着尽快成交。另外，那个时候股票的交易成本也高得吓人，印花税千 4，佣金千 3，一买一卖，1.4% 的金额就贡献出去了。

那个年代没有互联网，当看到股票价格起伏波动时，我们不知道这代表什么，甚至连这只股票代码后面是什么公司，他们在做什么，也都是一知半解，而唯一的信息来源只有报纸、电视和广播。所以，那个年代是股评师的年代，散户不听消息、不听股评，还能听什么呢？甚至连股票的 K 线图，都需要散户们拿笔自己画出来。

当时的我特别羡慕坐在大户室里的人，觉得他们就是庄家，掌握雄厚的资金，拥有便利的炒股条件，就好像草原上的狮子，追捕着羊群一样的散户。而机构，那简直就是上帝，他们是证券市场的主宰者，而散户最好的命运，就是跟在狮子后面吃些残羹，或者猜测上帝们的意图。所以说，那个时代的散户是完全的弱者。

随着互联网的普及，散户投资变得越来越方便，各家证券公司都提供免费的交易软件，买卖股票也不需要去券商处填单子，在家里就能够很方便地浏览股市行情和买卖股票。另外，股票交易的印花税和佣金也在不断降低，散户的交易成本仅相当于以前的十分之一。在信

息收集上，相比以前也方便了很多，上市公司的年报、季报可以随意下载，交易软件的 F10 功能键，也会将该股票对应的基本情况进行一个完整的介绍，例如财务指标、经营情况、股东变动等。

时代变迁下，庄家也不再如以前那样威风凛凛，一个弱女子刘姝威，依靠自己的分析，将蓝田股份拉下了马；而德隆系三庄股“新疆屯河、湘火炬、合金投资”，在散户的目送下，以优美的跳水姿势，结束了股市中通过坐庄就能赚取暴利的时代。

到了今天，散户的力量更加强大，投资论坛上的一篇有深度的文章，可以让一只股票连续跌停，市值蒸发几十亿元，而一些优秀散户投资者的年复合收益率，也大大超过了公募基金。

为什么互联网普及以后，散户能打败机构了呢？主要有以下几个原因。

首先，互联网的普及大大弱化了散户与机构投资者之间的信息不对称。一个普通的散户，可以利用互联网搜索引擎快速找到自己需要的内容来辅助自己的分析，机构利用信息不对称来鱼肉散户的机会将大大减小。

其次，互联网的普及大大方便了散户之间的相互合作。例如雪球这样的投资交流平台，有人分析上市公司的财务报告，有人分析上市公司的行业前景，有人分析上市公司的横向估值，还有人现场去上市公司调研，然后将结果与大家分享，由此产生的交流成果，甚至比很多投资机构分析师的报告更加专业和全面。

再次，由于互联网的普及和 IT 技术的发展，使得散户在行情的获取及最终的交易上，相比机构不存在明显的弱势。由于投资品种越来越丰富，很多投资品种成交量较小，此时散户资金量小，受投资品种流动性的限制也小，可以选择的投资品种会更多，而大资金受制于投

资品种的流动性，很难转身，投资机会反而较少。

最后，机构容易受到外界力量的驱使，产生同向的非理性行为，就好比列队过大桥的军队，由于士兵们的动作过于一致，结果产生了共振，导致大桥垮塌。证券市场上很多非理性的上涨和下跌，都是由机构非理性的同向行为造成的，而聪明的散户，可以很容易避开这样的风险，还能从中获利。

所以，聪明的散户投资者，完全有力量战胜机构投资者。互联网时代的机构投资者，就像是身体庞大的恐龙，力量虽大，但行动迟缓；而聪明的散户投资者，就像是身材短小的猎豹，力量虽小，但是行动敏捷。作为散户的猎豹相比作为机构的恐龙，完全可能追捕到更多的食物，甚至有时候恐龙还会成为猎豹的食物，例如散户投资者利用机构的弱点和漏洞进行套利，从机构身上赚钱。

3 交易者的价值

农民生产粮食、工人制造产品、老师教书育人、医生救死扶伤、士兵保家卫国，这些人都在为社会创造价值，股民创造了什么？

社会上很多人对职业投资者或多或少存在偏见，认为他们不务正业，不劳而获，是社会的寄生虫。如果赔钱了，那是应该的，因为久赌必输；如果赚钱了，也没多光彩，只不过是投机取巧的“吸血鬼”罢了。

那么股票市场中的交易者（股民），真的没有为社会创造任何价值吗？我们先回顾一下股票市场的历史和变迁。

世界最早的股票市场诞生于荷兰。在欧洲的大航海时期，很多人知道靠帆船做海外贸易能赚很多钱，但是造船的费用是非常昂贵的，而且那个时期的航海是高风险的行业，船只很容易遇到大的风浪而沉

没，或者遭到海盗的劫持，所以航运的发展并不顺利。为分散风险，发展航海业，荷兰人将从事航海的商船联合起来，于1602年成立了东印度联合公司，并于1609年在阿姆斯特丹诞生了世界第一个股票交易所。

东印度联合公司面向全社会融资，连阿姆斯特丹市长的女仆也购买了东印度联合公司的股票。依靠社会的融资，荷兰的经济实力迅速增强，在之后的100年，荷兰取代西班牙和葡萄牙，成了海上的霸主。

伦敦证券交易所于1773年成立，后来成为世界第一大证券交易市场，交易所为英国工业革命提供了重要的融资渠道，使得英国成为世界头号强国。

美国纽约交易所成立于1817年，而1920年以后，纽约证券交易所已经取代伦敦证券交易所，成为世界上最大的证券交易市场，随后世界进入了由美国主导的时期。

由此可见，证券交易市场的繁荣，对于一个国家的发展和崛起，甚至能起到决定性的作用。那么证券交易市场的参与者们，是如何为社会创造价值的呢？

我们可以举一个例子，在没有市场交易的社会中，当某个地区发生了粮食短缺（例如旱灾）时，那么很可能会有大批的人饿死，可是另外的地方，粮食并不短缺，甚至可能是丰收。当市场存在时，某地粮食短缺，饥民会抢购粮食，造成粮食价格不断升高，此时敏锐的交易者，就会及时从粮食丰收的地区低价收购粮食，转移到粮食短缺的市场卖出，交易者在自己赚取利润的同时，也在为不同地区的粮食供给做资源的优化，当这样的交易者足够多的时候，粮食丰收地区的价格和粮食短缺地区的价格会最终达到平衡，使得交易者无法获利。

所以，市场经济足够发达的国家很少发生大规模的饥荒。即使出

现了全国性的粮食短缺，地球这么大，总有其他国家的粮食是丰收的，那么通过交易者的套利行为，最终会弥补短缺。

随着社会的不断发展，世界已经进入了以需求为导向的市场阶段。任何供给都可能是过剩的，人们不再发愁需要生产多少商品，而是发愁生产什么商品。证券市场可以对社会资源起到合理配置作用，只要是大家需要的商品，就可以借助证券市场的力量迅速复制和迅速普及。美国的 Google 公司 1998 年创办，但只用了 7 年时间，市值就超过了千亿美元，这就是证券市场的力量。

由此可见，价值投资者，他们通过股市实现了资源的优化配置，为社会创造了很大的价值。那么利用市场情绪波动的纯交易者，他们为社会创造了什么价值？

任何系统都是有缺陷的，包括人类自身，而聪明的交易者，能够发现交易系统的漏洞来赚钱，或者利用人类情绪波动来赚钱。实际上，他们在对市场的非理性行为进行负反馈调节，就好比草原上的羊太多了，需要狼来调节一样。聪明的交易者就像是草原上的狼，当出现整体泡沫或者整体低估时，他们为刺破泡沫或者重振市场信心贡献自己的力量，最终促进市场向更加理性化发展，恢复金融市场的生态平衡。即使是利用交易系统漏洞来套利的交易者，也是在帮助市场发现自己的漏洞和缺陷，当这样的交易者形成一股力量时，最终会帮助市场弥补漏洞，让市场不断完善自身，永远保持生机和活力。

4 自由之路

要说自由，先从一个众所周知的故事讲起：

一个在海滩度假的富翁看见一个贫穷的渔夫也悠闲地晒着太阳，感到不可思议，忍不住问他：“您为什么不去工作呢？”

渔夫答：“我今天已工作过了，打上来的鱼已够我一天所用。”

富翁觉得很可惜：“那您可以多打一些鱼，多赚点钱啊。”

“要那么多钱干什么？”

“可以买更多的船，打更多的鱼，最后当上一个富人。”

“当了富人又怎么样呢？”

“那时您就可以像我一样，躺在海滩上晒太阳了。”

渔夫哈哈大笑：“我现在不正在这里晒太阳吗？”

其实，这个例子中的两个人，都没有找到他们的自由之路。

首先看富翁，从主流社会的认知看，他是一个成功的人，运营和管理着很大的生意，赚了许多钱，所以，他有足够的钱去旅游，可以乘坐飞机的头等舱，可以在海滩边住五星级酒店。但通常对于成功的人，时间是最稀缺的资源，因为社会的竞争是非常残酷的，他们必须将所有的时间和心智都投入到工作中去，比常人更加努力才能超越他人。那么这个在海滩度假的富翁，可能平时和家人都无法团聚，即使是在海边度假，也是忙中抽闲，也许正当他晒太阳欣赏美景的时候，客户一个电话打到他的手机上，硬生生地将他重新拽回到紧张的工作中。所以，富翁是不可能获得渔夫那份惬意的自由，那份心无旁骛欣赏夕阳慢慢落下的心态，他还要抓紧时间，在有限的时间内把景点逛完呢。

有很多富人在海边买了度假屋，并雇了当地的工人对度假屋进行日常打扫和维护。但最终的结果是，5%的时间富人来到海边度假，而另外95%的时间这个度假屋实际上是由打扫卫生的工人所拥有。

那么渔夫是不是自由了呢？也许渔夫打的鱼够一天所用，但如果结婚生子以后，孩子的学费、生病后的医药费，是不是也靠悠闲打鱼就足够了呢？想的再远一点，当渔夫年迈的时候，是不是还有能力打鱼呢？

另外，渔夫只能晒太阳，能去更远的地方走走吗？能拥有更多的经历吗？看到喜欢的电子产品，是否有能力支付呢？

所以，渔夫也是不自由的，因为他没有选择的自由，当他的压力变大的时候，可能就只能天天打鱼，而无心欣赏身边的美景了。

大部分时候，我们是没有自由的，就像一首歌唱的，“我想去桂林啊我想去桂林，可是有时间的时候我却没有钱，我想去桂林啊我想去桂林，可是有了钱的时候我又没时间”。因为赚钱需要花时间，所以两者无法兼顾。

还好，人类历史上的杰出发明，伟大的证券和资本市场，为我们解开了这个死循环。

投资是能兼顾“赚钱”和“赚时间”的最好方式，当您有了一定的资本金以后，如果您长期的投资收入能够完全覆盖日常开销以及通货膨胀，那么恭喜您，您进入了财务自由的阶段，可以不再为了钱而工作了。

我从2002年参加工作，到2013年年底转为自由投资人，花了11年的时间，从时间和钱的死循环中跳了出来。这出乎很多人的意料，因为很多人，他们资产比我多，但仍然害怕跳出这个循环，这是因为人性总是保守的，大多数人不愿意改变，不愿意放弃手上已经拿到的东西，并希望能拿到更多的东西。

自由之路，绝不仅是财务自由单方面的问题，还要有勇气去放弃才行。当人的一生走到终点时，一切都是要放弃的，如果您真想追求您想要的生活，那就必须学会放弃，搬开那些挡路的石头，才能实现您的愿望和目标；另外，还要节制自己的欲望，因为再多的财富，也敌不过无节制的欲望。

转为自由投资人后，我的生活和以前也有了巨大的改变，以前家

里的茶叶塞满了柜子，但是没时间喝，现在可以在早晨慢慢地泡好一壶茶，并细细地品味；工作日的游泳池，人永远是那么少，可以拥有自己的专属泳道；工作日的羽毛球场也随时可以预约到，不需要像以往休息日那样，必须抢才行；以前休息日去景区，先是路上堵车，然后是排队买票，打仗一般进去以后，也是人山人海，看人而不是看景，而工作日的景区，一切都是那么安静，能听到大自然的声音。

当然，我也会做些兼职工作，当工作不再是单纯为了赚钱以后，也就不会再让人心烦，因为每天您都在做您想做的事情。

财务自由！生活自由！精神自由！

当您的财务自由以后，您的时间就自由了，您不需要出卖时间，那么您的生活也就自由了。

当您的财务自由以后，您的选择就自由了，您不需要为了赚钱而从事不喜欢的工作，说不愿说的话，您就能保持独立人格和思考，无须随波逐流。

如果您也想追寻自己的自由之路，希望后面的内容可以对您有所帮助。

第一章 为什么选择低风险投资

1 低风险才能高收益

复利的威力

低风险投资，是指在风险可控的情况下，获取一定的收益率。这个收益率也许不是很高，但能在大多数情况下实现正的收益率，即使在极端情况下出现负收益率，也能将负收益率控制在一定范围，实现资产的稳健增长。

大多数人认为，低风险低收益，高风险高收益，实际上，低风险和高收益并不矛盾，因为大家忽略了复利的威力。

2000 年以前，互联网还未普及，那个时候买卖股票都要去券商的营业大厅填单子才行。当时大家热衷于追涨杀跌，希望能抓住涨停板的股票，一个月或者一周时间赚取百分之几十的收益，而忽略了新股申购这种低风险投资品种。

1997 年的时候，每周打新股的收益率大约是 1%，但恰恰是这

1%的收益率，如果持续每周都打新股，坚持一年，复利计算下来是68%，不逊色于当时做高风险股票投资的收益率。

2000年以后，打新股的收益率逐渐降低，但是通过可转债、封闭式基金等低风险投资品种，平均每年赚取20%的收益率并不困难。2010年股指期货刚推出时，做期现套利，也能获得超过20%的年收益率。

我们按照10%、15%、20%、25%、30%五档年收益率，计算投资20年的总收益率，具体结果如表1-1所示。

表 1-1 不同收益率下的 20 年总投资收益率

年收益率	20 年总收益率
10%	573%
15%	1537%
20%	3734%
25%	8574%
30%	18905%

假设投资10万元资金，年收益率10%，20年能赚取5.7倍收益，赚57万元；如果年收益率20%，20年能赚取37.3倍收益，赚373万元；如果年收益率30%，20年能赚取189倍的收益，赚1890万元，可见复利的回报相当可观。

年收益率10%的低风险投资模型，可以较容易实现；年收益率20%的低风险模型，有一定的难度；年收益率30%的低风险投资模型，需要很强的投资技巧。我过去9年的投资历史，实现了年收益率复利超过30%，本书最后一章将探讨30%年收益率的可行性及投资模型。

低风险与高风险的比赛

投资大师巴菲特提出投资三原则：第一，不要亏损；第二，永远不要亏损；第三，牢记前面两条。这句话虽然人人皆知，但知易行难，能做到的人并不多，因为这需要严格的投资纪律进行约束。

很多人想赚快钱而忽视风险，但一次致命的投资失误就会让他们永不翻身，或者一次较大的收益回撤，也会让他们的投资成绩从凤凰变成麻雀。

我们假设两位投资选手，A 做低风险投资，每年稳定 25% 的收益率；B 做高风险投资，预期每年 50% 的收益率。既然是高风险投资，必然会有失手的时候，假设高风险选手 B 每 5 年失手一次（A 股历史每 5 年都会有一次大熊市），失手的那年假设亏损 50%，我们对两者的收益率进行比较，如图 1-1 所示。

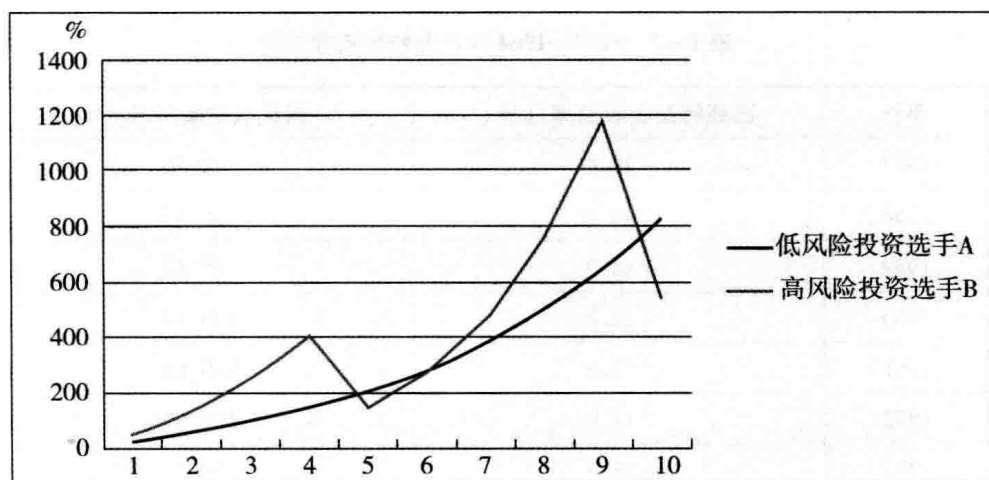


图 1-1 高风险与低风险投资模拟图

经过两次收益率回撤后，预期年收益 50% 的高风险选手 B 跑输预期年收益 25% 的低风险选手 A。

对于高风险投资，每年 50% 的收益率，并且每 5 年才有一次大的收益率回撤，已经是非常优秀了，但长期看还是跑输了低风险投资选手。所以说，大的投资收益回撤，是长期高复合收益率的最大杀手。

对于低风险投资选手 A，更不能有闪失，假设低风险投资选手 A 保持 9 年 25% 的收益率，但是第十年没有控制好风险，导致一次负 50% 的收益率，则以 10 年为周期计算的年化收益就只剩下 14% 了。

巴菲特历年收益率

从 1957 年巴菲特成立合伙基金，到 2012 年共计 56 年，这里将巴菲特的投资历史分为两个阶段。

第一阶段，从 1957 年到 1964 年共 8 年，总收益率 608%，年化收益率是 28%，每年投资收益都是正的，但没有任何一年收益率超过 50%。具体年份投资收益见表 1-2。

表 1-2 1957—1964 年巴菲特投资收益率

年份	巴菲特基金收益率（%）	累计收益率（%）
1957	10.4	10.40
1958	40.9	55.55
1959	25.9	95.84
1960	22.8	140.49
1961	45.9	250.88
1962	13.9	299.65
1963	38.7	454.32
1964	27.8	608.42

第二阶段，从 1965 年到 2012 年共 48 年，总收益率 5873 倍，年化收益率是 19.8%。48 年中仅 2001 年和 2008 年的投资收益是负的，

且亏损都不超过 10%，另外 46 年全部都是正收益，仅 1976 年的收益率超过 50%。具体年份投资收益见表 1-3。

表 1-3 1965—2012 年巴菲特投资收益率

年份	巴菲特基金收益率 (%)	累计收益率 (%)
1965	23.80	23.80
1966	20.30	48.93
1967	11.00	65.31
1968	19.00	96.72
1969	16.20	128.59
1970	12.0	156.02
1971	16.4	198.01
1972	21.7	262.68
1973	4.7	279.73
1974	5.5	300.61
1975	21.9	388.35
1976	59.3	677.93
1977	31.9	926.09
1978	24.0	1172.36
1979	35.7	1626.59
1980	19.3	1959.82
1981	31.4	2606.60
1982	40.0	3689.25
1983	32.3	4913.17
1984	13.6	5594.96
1985	48.2	8339.93
1986	26.1	10542.76
1987	19.5	12618.10
1988	20.1	15174.43

续表

年份	巴菲特基金收益率 (%)	累计收益率 (%)
1989	44.4	21956.28
1990	7.4	23588.45
1991	39.6	32969.07
1992	20.3	39682.09
1993	14.3	45370.93
1994	13.9	51691.39
1995	43.1	74013.48
1996	31.8	97581.57
1997	34.1	130890.98
1998	48.3	194159.62
1999	0.5	195130.92
2000	6.5	207820.93
2001	-6.2	194929.83
2002	10	214432.82
2003	21	259484.71
2004	10.5	286741.10
2005	6.4	305098.93
2006	18.4	361255.54
2007	11.0	401004.65
2008	-9.6	362498.60
2009	19.8	434293.12
2010	13.0	490764.23
2011	4.6	513343.98
2012	14.4	587279.92

我们可以看到，巴菲特 56 年的投资经历，仅有 2001 年和 2008 年收益率为负，剩余 54 年都是正收益率，并且仅有 1976 年收益率超过

50%。通过低风险的投资，并通过足够长的时间周期，“股神”巴菲特从最初的小资本，通过神奇的复利，最终成为世界巨富。

2 要赚钱先不赔钱

黑市拳王唐龙的启示

2012 年的秋天，我们一家人到泰国普吉岛旅游度假，在晚上去餐厅吃饭的路上，经常有人给我们发黑市拳比赛的传单。由于我并不喜欢血腥的场面，所以没有去看。

传说中的黑市拳是一种“无限制的格斗”，除了不能使用武器，参赛者可以采用任何方式打击对手，并且参赛的选手没有任何防护措施。

有一位传说中的中国人，在美国黑市拳赛场上风靡一时，他就是“唐龙”，“唐龙”真名叫弗兰克·陈，中国名字叫陈进生，出生在中国台湾新竹。尽管他喜欢叫自己“唐龙”，但拳手们都叫他“鲨鱼”，因为唐龙在拳击台上异常凶狠，经常在几个回合内击毙对手。唐龙在自己的格斗之路上走得非常顺利，他的战绩是 97 战 96 胜，其中 95 次击毙对手。

按理说 97 战 96 胜，是相当好的成绩了，胜率接近 99%，那唐龙的结局是什么呢？在连续胜利 96 场后，他在和被称为“推土机”的克里斯蒂·保利的一战中，遭遇了致命的一次失败，而这次失败，让唐龙永远倒在了拳击台上，再也没有站起来。

大多数黑市拳中的顶尖高手，最终都是唐龙这样的结局，也就是前 N 场比赛中收获胜利、荣耀和巨额奖金后，在第 N + 1 场比赛中倒在了赛场上。

虽然“唐龙”的故事出自地摊文学，无法考据其真实性，但却能给我们很深的启示。根据著名投资人花荣的自述，2002年的熊市，他几乎赔光了所有的钱，剩余的资金仅5万元。而与花荣一起投资的熟人中，有跳楼死亡的，有坐牢的，有离婚的，有在最低点公司倒闭的。花荣之所以被称为股市的“不死鸟”，是因为同期的操盘手大部分都被市场消灭了。

俗话说得好，被淹死的都是会游泳的。很多职业投资者，把每一次投资机会，都当成黑市拳选手的格斗比赛。他们胜利了1次、2次、5次、10次、20次，有的时候是快速盈利，有的时候有惊无险，先浮亏再盈利。他们每一次都将杠杆做到极致，就好像不带任何防护措施的拳手们走向赛场一样。他们品尝着一次又一次的胜利，他们的收益率非常亮丽，他们的资产也不断膨胀，一切都那么美好，资本市场变成了他们的提款机。

但终于有一次他们遇到了麻烦，市场不按照他们预测的方向前进。由于没有防护措施，这一次失败给他们带来了致命的损失，有些人将前面的所有盈利全部亏光，还有些人因此背上了巨额的债务，甚至有人因此走向了监狱，或者不堪重负结束了自己的生命。

对于低风险投资而言，首先要避免的就是“唐龙”式的结局，因为一次致命的失误，就可能导致资金爆仓。这就需要**选择合适的投资组合与合理的仓位**。

低风险投资者即使上赛场格斗，也要穿上足够厚的铠甲。只要对手有可能将自己置于死地，那么即使有再高的奖金，也要放弃比赛。只有这样，才能在长跑中坚持下来。

记住，永远不要和“唐龙”们比收益率，这会扰乱您的投资心态。当有一天您为了追求“唐龙”的高收益率而不带任何防护措施走

向角斗场时，那么“唐龙”式的结局就会在不远的将来静静地等您走来。

您为什么会被套住

2007 年的中国股市是疯狂的一年，当时公司办公室里面谈论最多的话题，就是谁的股票又涨了多少。当时有一首歌，叫作“死了都不卖，不给我翻倍不痛快”。

2007 年 11 月，上证指数上涨到了 6000 点以上。当时，中国石油上市，我申购中国石油新股并中签，准备在开盘首日卖出。

办公室有一个同事，听说我中签了中国石油新股，问我为什么要卖出。“中国石油多好的企业啊，我每次都是去他们家加油，您为什么要卖出呢？我都还想开盘买进呢！”同事说。

“那我来告诉您我为什么卖出”，我对这个同事说，“您看，现在市场上都认为中国石油开盘能涨到 40 元以上，您认为贵不贵？”

“不贵啊，那么多股票价格都上 100 元了，40 元有啥贵的，也许中国石油股价以后上 100 元呢！”同事说。

“那好，中国石油的总股本是 1830 亿元，按每股股价 40 元计算，总市值 7.32 万亿元，2006 年中国 GDP 是 20.94 万亿元，中国石油一家上市公司的总市值，居然占中国全年 GDP 总量的 35%，您说贵不贵？”我问道。

很多人做投资的时候，没有一个基本的概念，不知道股票的价格是高估还是低估，他们在 40 元以上买入中石油，在 50 元以上买入中国远洋和中国铝业，他们买的股票被套在最高点，也许 10 年甚至 20 年都无法解套，因为他们在价格高估的时候选择了买入。

另一个同事，在 6000 点的时候没有买入股票，看到其他同事被套

在最高点，心里非常高兴，常常挂在嘴边的话就是：“看，套住了吧，等着我来抄底救你们。”

2008 年股市跌破 4000 点，这个同事觉得机会来了，9 元多买入中国中铁，并和我们说，“这下子可抄到底了，我就是要等你们亏损了才动手”。可惜这个同事还没高兴几天，才发现自己抄底抄到了山腰上，而且还是很高的山腰，后来这个同事再也不提自己抄底的事了。

证券投资，大部分人不是套在最高点，而是在下跌中不断抄底不断被套，因为他们还是不知道手上的股票到底值多少钱。这其中的道理就好像商场卖衣服，先涨价 100%，再打 8 折促销，结果吸引很多人抢购。

所以，当我们决定投资一个品种之前，需要首先了解这个品种的安全边际，尤其是向下的安全边际，在最极端的情况出现时，会跌多少？可能性有多大？需要等多久才能解套？如果无法回答这三个问题，那么就不应该买入。

3 怎样才能致富

少赚也是亏

很多人认为，低风险投资就是固定收益投资，大多数人为了回避投资风险，选择把钱存入银行或者买入货币基金。例如当前的 1 年期存款利息是 3.3%，那么将钱存 1 年定期，可以保证每年 3.3% 的正收益，不过更好的方式是买入货币基金，大多数的收益率在 2% 左右（2013 年下半年持续在 4% 以上），保证每天都有利息拿。

如果我们回到 1983 年，那时有 1 万元存款就是巨额数字，当时的称呼是“万元户”，而当时大部分人的月收入不足 50 元。假设一个投

资者在1983年开始存入1万元定期存款（1年定期滚存），那么30年后本息合计差不多变成了5万元，从数字上看确实也增长了不少，可是2013年的5万元，在北京只能买到1平方米房子，而绝大多数人靠工资攒5万元也变成一件很容易的事情。虽然说这样的投资没有任何风险性，但是，不得不说这是一种非常失败的投资，因为银行存款的收益率跑输了通货膨胀，也跑输了社会平均工资涨幅，相当于在社会财富增长的排名中严重落伍了。

也许有人会说，中国改革开放前30年是计划经济转型到市场经济的30年，是中国经济高速发展的30年，当经济减速后，银行存款的收益率就能跑赢CPI。但这只是一个美好的愿望，因为当经济减速后，您在银行拿到的利息就更少了。美国、欧洲、日本基本都在实施零利率政策，而这些国家的CPI增速大多在2%左右。

所以，靠把钱存在银行是无法跑赢通货膨胀的，因为目前各国央行都不是以黄金为本位币的发行制度，可以通过增发货币来弥补财政赤字及社保亏空。这样的话，所有现金持有者或者银行存款持有者，相当于被征收了铸币税，购买力会随着时间的推移不断下降，这也就是人们常说的“你不理财，财不理你”。

当机会来临时

下面讲两个我身边的财富故事。

第一个故事，封闭式基金。

2005年的时候，我满仓封闭式基金，当时的股市很低迷，大盘跌到1000点附近，而那时的封闭式基金，折价率不断上升，最高到达50%。也就是说，净值1元钱基金，价格只有0.5元。我向很多人推荐封闭式基金，并说明我看好的理由，大多数人也认为投资价值不错，

并投入资金买入。

2006 年和 2007 年股市大涨，大多数封闭式基金上涨了 5 ~ 10 倍。一次和朋友聚会，聊天中又谈起封闭式基金。我问其中一位朋友：“我推荐的品种不错吧，你小子买入应该赚大了。”但很诧异的是，朋友不是赚大钱喜悦的表情，而是非常懊悔地说，“David，我后悔死了，2005 年我怎么就只买 2 万块钱的封闭式基金呢？如果我把所有的钱都拿来买封闭式基金，我现在也发财了。”后来我发现，听我推荐买封闭式基金的，没有一个人重仓去买，一次大的投资机遇，就这样和他们擦肩而过。

第二个故事，房子。

2004 年，北京房价处于底部区域，此时长三角的房价已经经历了一轮的上涨，上海外环的房子已经涨到 7000 元/平方米，而北京二环内，也能买到 7000 元/平方米价格的房产。这一年，我支付了 20% 首付，拥有了自己的一套房子。

当时大多数人预计，北京的房子会涨上去，而口袋里有钱的人，也都在纷纷买房。但是很多人只愿意全款买房，而不去银行贷款，因为不想让银行从自己身上把利息赚走，当时的银行贷款利息是 5.04%。

2004 年的时候，如果有 100 万元，在北京二环内买入一套房产自住，那么到 2013 年，部分地段房价已经涨了 10 倍，这是很了不起的财富增值。

但如果换一种方式，100 万元买入 4 套房子，都是 20 万元首付，80 万元贷款，其中 1 套自住，另外 3 套出租，当时的房租，是可以支付住房抵押贷款的，因为 2004 年北京的租售比到过 7%，而剩下的 20 万元则作为流动资金。那么到 2013 年，同样的房价涨 10 倍，100 万元

的资产已经升值到 4000 万元，资产增值 40 倍！也许仅靠这一笔投资，就已经足够实现财务自由了。

大部分时候，盈利的关键不是您买了什么，而是您买了多少！这就是仓位管理的技巧，在高确定性盈利的时候，要敢上大仓位，这才是低风险高收益的关键！

不过要注意的是，仓位管理不是赌博，就目前的房价而论，风险已经很高，此时再大比例按揭贷款买房，可能会遭遇毁灭性打击。20 年以前海南房地产泡沫中，就有很多投资者血本无归；而香港 1997 年回归后房价的调整，也让很多家庭沦为了负资产。

所以，只有当盈利的确定性很高的时候，才能上大仓位，而确定有保底的时候，才能上杠杆，否则，很可能遭遇“唐龙”式的结局，那就是在一次下跌中，将前面赚的钱全部亏光。

寻找便宜货

去超市购物的时候，大家可能都会有这样的经历，在一个货架上，一瓶大可乐卖 10 元钱，有些人会直接拿上好几瓶可乐去结账。但是，另一个货架上，正在做着买两瓶送一瓶的促销，却无人问津。

一个精明的购物者，应该多转几个货架，甚至多去几家超市，对比商品的单价及促销方案后，再选择在哪里买。当然，购物也存在时间成本，如果为了节约 10 元钱而多花费好几个小时，那反而得不偿失。

当今社会互联网的普及则解决了上述的时间成本问题。一个聪明的购物者，当有自己钟爱的商品的时候，不是冲向离家最近的商场，而是利用互联网找到最便宜的卖家，也就是说，相同的产品，寻找最低的价格。

做投资也是同样的道理，也需要去寻找便宜货。2005 年的时候，您如果看好股市，预计未来上涨，可以买入一只或者多只股票，但如果您的视野放宽一些的话，就会发现有人将多只股票和债券打包一起卖，而价格相比单独买这些品种，居然打了 5 折，这就是封闭式基金。

封闭式基金就好比是买一送一的大可乐，如果您在逛证券市场这个大超市的时候，只是看到了 A 股这个货架而没有关注封闭式基金这个货架，那么您已经输在了起跑线上。

当然，更厉害的投资者，会仔细分析不同封闭式基金之间的差异，在封闭式基金之间再做优选，找到性价比最高的封闭式基金。这就好比超市在搞大促销，我们对促销的商品也货比三家，看哪个促销方案性价比最高。

不过，寻找便宜货并不是一件容易的事情。

其一，您需要多去超市走走，因为促销不是什么时候都有的，您不能等人家的促销活动都结束了，才知道人家搞过促销。

其二，您要对什么时候打折幅度大有基本的了解，比如商场通常是在节假日打折幅度较大，而证券市场则在熊市中会出现促销的机会。

其三，您要能辨别是真打折还是假打折，有一些经验不足的购物者，看到三折、四折就以为捡到宝贝，其实人家是先把目录价抬高了再打的折，您贪图便宜买入反而会上当。

做投资，也需要持续关注市场转瞬即逝的打折机会，并且做到不被假打折消息所蒙蔽。

这个领域往深里做，靠人工分析已经不够，就好比我们个人不可能了解所有商场的打折信息，但通过数学建模，利用计算机自动收集大量交易数据并分析，来寻找折价和价格扭曲的机会，能够极大地提高投资效率，并战胜市场，这就是量化投资和套利。

第二章 抓住投资时机

1 构筑你的安全边际

投资股市能赚钱吗

当我们投资股市时，首先需要明确一个问题，长期投资能不能赚钱？如果答案是否定的，那么这个市场就不是一个正常的投资市场，而是一个赌场。此时，市场的盈利模式只可能是“互摸口袋”的技巧，安全边际分析也将没有任何存在的价值。

不过，从多个国家的股市历史看，当处于和平的环境时，绝大多数证券市场总是向上增长的。美国道琼斯指数从 1896 年的 40 点起步，到 2014 年的 16000 点，117 年时间上涨了 400 倍，图 2-1 是美国股市的历史走势图。

以投资美国股市为例，从 1930 年至 2014 年有大约 7% 的复合回报率，如果加上分红再投资，大约是 10% 的复合回报率，远高于美国商业银行的定期存款或者美国国债的复合回报率，所以，长期投资美国

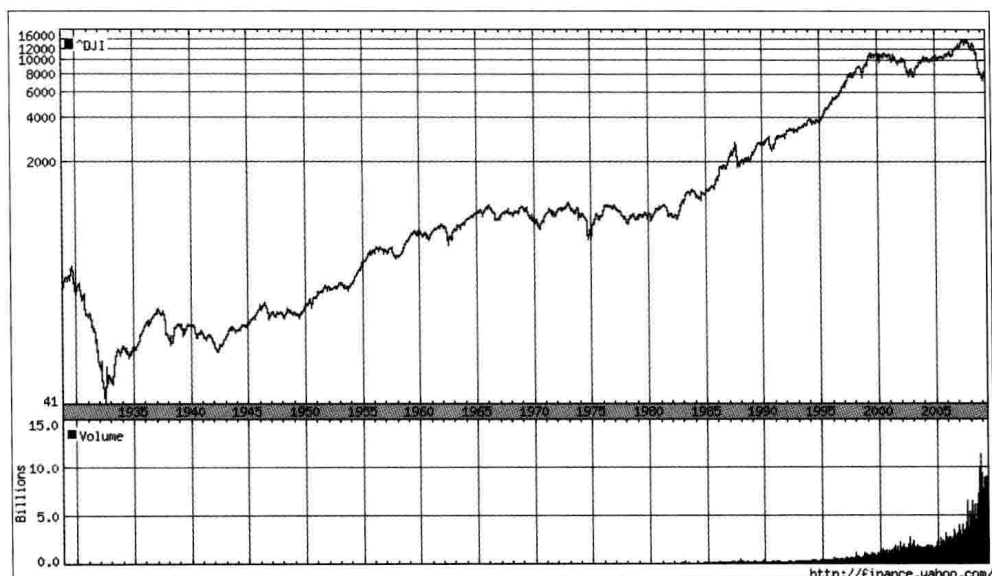


图 2-1 美国道琼斯指数 1930—2009 年走势图

股市是可以实现资产增值的。

以投资香港股市为例，回报更加惊人。恒生指数从 1964 年 100 点为基数，到 2013 年超过 2 万点，不到 50 年增长了 200 倍，复合回报率超过美国的道琼斯指数。

以投资 A 股市场为例，回报率也不逊色。上证指数从 1990 年 100 点为基数，到目前的 2000 多点，23 年时间增长了 20 倍，复合收益率也超过了同期的定期存款及国债。

所以，从国内外的股市历史走势来看，股市（包括 A 股）并不是赌场，并且长期投资的复合回报率相当可观。

什么是安全边际

理论上讲，您在任何时间买入美国道琼斯指数、香港恒生指数或者上证指数的 ETF 基金，当您等待足够长的时间后，总是能够盈利的。

有些时候，时间就是最好的安全边际，当您还没有能力去对投资标的进行估值的时候，长期持有 ETF 指数基金反而是最佳的策略，因为时间会熨平波动。观看美国资本市场，大多数共同基金并没有战胜 ETF 指数基金。

但是，由于经济的波动性，以及人性贪婪和恐惧情绪的交替出现，造成了股票市场在高估值和低估值之间不断摇摆，如果您选择不恰当的时间节点进入市场，有可能需要等待足够长的时间才能解套。例如，一个美国投资者如果在 1929 年高点买入道琼斯指数对应的基金，大约要 20 年以后，一直到 1949 年才能盈利；而一个中国投资者在 2007 年 5000 点以上杀入股市，我可以肯定他能等到解套的那一天，但这一天的到来也许要很久。

如果我们能通过某种方法进行分析，知道股票市场处于高估区域还是低估区域，并尽可能在市场高估的时候选择轻仓，在市场低估的时候选择重仓，这样就能够在获得市场平均收益的基础上，再获得超额收益，这就是安全边际分析的价值，也是低风险投资者能力圈中必须具备的一个要素。

怎样分析安全边际

安全边际的分析，包括两种方法：统计分析和概率分析。

· 统计分析

通过历史，我们能够预测未来。我们需要对股市的历史轨迹进行统计，并寻找在什么情况下，股市会运行在低估的价值区域内；在什么情况下，股市会运行在高估的价值区域内。

对股市的统计分析包括多种类型，例如短线历史数据统计和长线历史数据统计，并且由此衍生出股市中的短线趋势交易者和长线趋势

交易者。

短线趋势交易者，通常会在指数上穿 10 日均线或者 20 日均线时买入股票，而在指数下穿 10 日均线或者 20 日均线时卖出股票。股票市场上短期历史数据能反映短期资金流动的情况，当市场完全被资金所驱动时，短线趋势交易者通常会有较好的收益率，他们会将股票上升的趋势线作为自己的安全边际。

长线趋势交易者，通常会在指数上穿 120 日均线或者 250 日均线时买入股票，而在指数下穿 120 日均线或者 250 日均线时卖出股票。股票市场上长期历史数据反映长期资金流动的情况，经常被用来判断股市牛熊之间的转换。长线趋势交易者会将半年线或者年线作为自己的安全边际，并称为股市牛熊转换的“生命线”。

中国股市创立初期，股市涨跌完全被资金所推动，短线趋势交易者的收益率非常高。但随着中国股市效率的提升，大部分短线趋势交易者反而是亏损的，而长线趋势交易者能获得更好的收益率。

低风险投资者，更多是基于基本面来分析股市是低估还是高估。这需要剔除短期资金流入流出对股票估值造成的影响，并从超长线趋势的角度来进行分析。因为股市短期是资金的投票器，而长期是企业经营业绩的称重器。

企业的运行周期都是以年为单位，虽然业绩报告每个季度都会公布，但是很多指标需要在年报中才能看得更加清楚。所以，在对股市历史数据的统计上，本书也将以年为单位去评估。

基于股票市场的历史数据来分析股市高估还是低估，首先必须了解股市长期上涨的斜率，否则就会犯刻舟求剑的错误。当道琼斯指数 1950 年超越 1929 年高点后，投资大师格雷厄姆已经感觉到美国股市高估了。到了 1956 年，格雷厄姆甚至认为股市极端高估而清盘了自己

的合伙制基金，但此时仅仅是当时美国股市大牛市的起步时间。股市创新高并不代表股市已经高估了，股市低估也不能非要等到指数创新低才算。A股市场每次熊市的底部都是不断抬高的，如果现在我们还幻想能在上证指数1000点以下抄底，可能就会错过投资的最佳时机。

当我们能确定股市长期上涨的斜率后，就能对股市的牛熊转换进行分析，并能够在趋势缓慢上涨的背景下，找出股市相对高估及相对低估的大致位置。

在股市的历史数据中，市场平均市盈率及平均市净率通常用来分析股市整体的安全边际，并可以依此评估股市是处于高估区域还是处于低估区域。另外，股票的分红率，对于安全边际的确定也有极大的帮助。当股市的分红率较高时，股市通常处于底部区域，即使股市不涨，依靠分红再投资也能获取较高的投资回报率。

· 概率分析

基于统计分析，我们能知道股市大致是高估还是低估，但对于低风险投资者而言，这是不够的，由于以下两点原因：

第一，股市低估而没有见底之前，或者有恐怖的最后一跳，或者出现长期阴跌。例如2004—2005年的熊市，以及2009—2013年的熊市，如果处理得不好，会带来收益率的巨大回撤。

第二，股市高估而没有见顶以前，仍然可能出现巨幅上涨。例如2007年下半年股市的疯狂，过早退出市场，也会降低长期的复合回报率。

所以，对于短期变幻无常的市场行为，我们需要通过概率分析来确定安全边际。此时，不是基于投资品种的绝对价格来衡量安全边际，而是基于价格差、同类品种横向或者纵向对比，或者是用金融衍生品特定的一些指标来衡量安全边际，尽可能实现短周期内大概率的盈

利，小概率的亏损。

如果把投资比喻成驾驶汽车从 A 点到 B 点，那么统计分析相当于确定合理的线路，保证不走弯路，而概率分析相当于开车途中每一次驾驶员的超车操控，将统计分析和概率分析结合在一起，就可以在最短的时间内驾驶汽车到达终点。

2 股市长期上涨斜率

查看多个国家股票市场发展的历史，无论发达国家还是发展中国家，只要处于和平时期，投资股市最终总能够盈利。为什么会这样？股市上涨的斜率又到底是多少呢？

从股市的本质看，每一只股票，都有一个具体的企业与之对应。当我们购买工商银行的股票后，实质上我们就间接拥有了工商银行的一部分权益，当工商银行盈利时，我们的权益会提升，当工商银行亏损时，我们的权益会下降。和平时期虽然也有很多倒闭和亏损的企业，但是总体而言，只要国家还在发展，人民收入还在提高，那么将所有上市公司作为一个整体看待，大多数公司还是盈利的，这也是和平时期股票长期上涨的实业支撑点。

既然买股票本质上就是买企业，那我们如何对一个企业进行评估呢？通常用净资产来评估企业规模。净资产是属企业所有，并可以自由支配的资产，即所有者权益。企业的净资产是指企业的资产总额减去负债以后的净额。

股票价格和净资产有正相关性，通常而言，每股净资产越高，股票的价格也会越高。但是，净资产是会变化的，企业经营恶化，净资产会不断减少；而企业经营良好，则净资产会不断增加。为了描述企业的赚钱能力，我们常用净资产收益率来评估企业的运行

效率。

净资产收益率 (Rate of Return on Common Stockholders' Equity, ROE), 是衡量上市公司盈利能力的重要指标, 是指利润额与净资产的比值。净资产收益率越高, 说明企业所有者权益的获利能力越强; 净资产收益率越低, 说明企业所有者权益的获利能力越弱。该指标体现了自有资本获得收益的能力。

长期来看, 上市公司的净资产总和, 以上市公司平均 ROE 为斜率, 在上涨, 而股票的价格与上市公司的净资产保持正相关性, 所以股票长期上涨的斜率与上市公司加权平均的 ROE 保持正相关性。

由于股票每年会将一部分净资产以分红的形式发放给投资者, 所以我们可以得到下面的公式:

$$N \text{ 年净资产} = (N-1) \text{ 年净资产} \times [1 + \text{ROE} - (N-1) \text{ 年} \\ \text{分红} \div (N-1) \text{ 年净资产}]$$

根据上式可得:

$$N \text{ 年净资产} / (N-1) \text{ 年净资产} - 1 = \text{ROE} - \text{净资产分红率}$$

也就是说, 股市或者企业的净资产增长斜率, 等于净资产收益率减去净资产分红率。这里, 净资产分红率是指企业当年分红除以企业当年净资产。

举个例子, 某公司 A, 2012 年每股净资产是 1 元, 2012 年的净资产收益率是 15%, 分红 0.05 元, 则

$$A \text{ 公司 } 2013 \text{ 年的净资产} = 1 \times (1 + 15\% - 0.05 \div 1) = 1.1$$

净资产增长率为 10%。

为了验证我们的结论, 截取上证指数 1990 年到 2013 年的 K 线图, 前 5 年样本股较少, 进行剔除。从 1995 年 1 月 1 日开始计算, 上证指数股指从 637 点上涨到 1979 点, 年平均涨幅 6.32%。

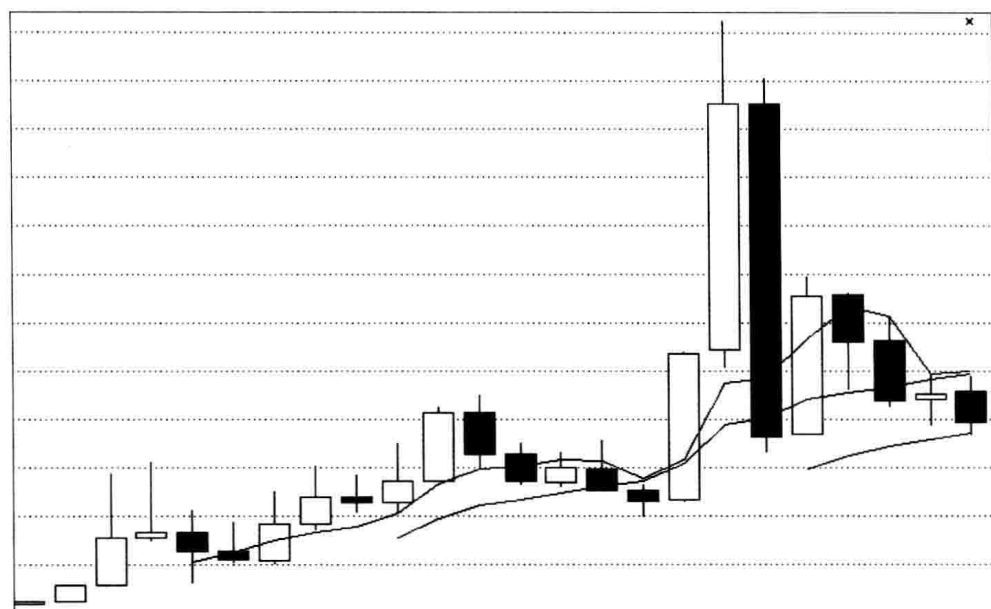


图 2-2 上证指数 1990 年至 2013 年 6 月 30 日走势图

我们再回头计算，上证指数企业从 1995 年 1 月 1 日至 2013 年 6 月 30 日，平均 ROE 大约是 11%（A 股市场平均 ROE 请见附录），假如 20% 的利润被分红，那么可得：

$$\text{净资产增速} = 11\% \times 80\% = 8.8\%$$

我们发现，上证指数 18.5 年的平均涨幅 6.32%，小于企业净资产的增速，这主要和中国证券市场新股炒作有关系，也就是说，相当一部分的利润被一级市场的新股申购者拿到。举个例子，2007 年中石油上市后，当日爆炒到 48 元，涨幅 200%，并于第二天计入指数，然后一路下跌到 10 元以下，类似的新股还有很多。另外，IPO 密集出现时，通常股市的点位较高，而当股市处于低点时，通常会停止 IPO 发行，这两方面因素叠加在一起，造成了上证指数走势偏弱，股指涨幅低于企业的平均净资产增速。

为了进一步验证企业 ROE 与股指平均涨幅的关系，我们选取 IPO

较少，且分红不影响指数的板块，那就是深证综合指数。

统计 1996 年 6 月 30 日至 2013 年 6 月 30 日的深证综合指数涨幅，从 191 点上涨到 887 点，年平均涨幅 9.45%，该数字与同期企业平均 ROE 增速 11% 较为接近。当然，中国股市总体上从高估值不断回落，导致深证综合指数平均涨幅仍然低于企业平均 ROE 增速。

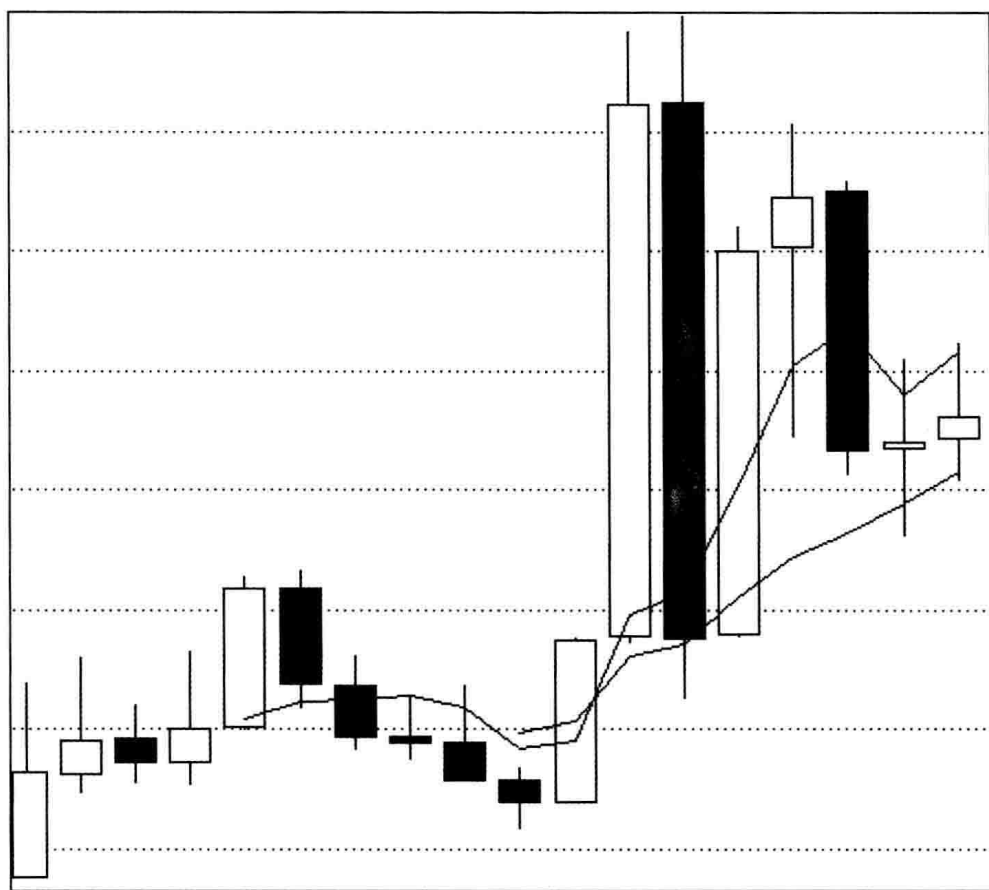


图 2-3 深证综合指数 1996 年 6 月 30 日至 2013 年 6 月 30 日走势图

所以，根据中国股市的历史数据，我们可以得出结论：**股票长期上涨趋势与企业 ROE 基本保持一致**。只要中国企业的 ROE 能稳定在 10%，则中国股市未来的长期上涨斜率也会保持在 10% 左右，长期投

资股市是能盈利的。

3 股市牛熊转换规律

基于 A 股长期的上涨斜率（平均 ROE），我们选取 1995 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日这一区间基于时间周期分析上证指数的牛熊变化情况。为了避免股市短期波动对分析结果的影响，下面严格以 5 年为间隔进行推演。

阶段一：1995 年 1 月 1 日至 1999 年 12 月 31 日

上证指数从 637 点上涨到 1366 点，年平均上涨 16.48%，同期企业 ROE 为 9.44%，上证指数平均市盈率从 1995 年 1 月 1 日的 20.53 上涨到 1999 年 12 月 31 日的 46.86。

这个阶段 A 股市场的复合回报率超过了上市公司的平均 ROE，这导致市场的估值不断升高。这个阶段股票市场以炒作小盘股为主，是典型的“庄股”时代，但大盘蓝筹股整体上涨幅度不大。

阶段二：2000 年 1 月 1 日至 2004 年 12 月 31 日

上证指数从 1366 点下跌到 1266 点，年平均上涨 -1.51%，同期企业 ROE 为 8.39%，上证指数平均市盈率从 2000 年 1 月 1 日的 46.86 下降到 2004 年 12 月 31 日的 19.03。

这个阶段 A 股市场的复合回报率低于上市公司的平均 ROE，这导致市场的估值不断下降。这个阶段小盘股价格受到重挫，很多高价小盘股从百元跌到只剩下几元，“庄股”时代结束，大盘蓝筹股开始走强。

阶段三：2005 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日

上证指数从 1266 点上涨到 3277 点，年平均上涨 20.95%，同期企业 ROE 为 13.63%，上证指数平均市盈率从 2005 年 1 月 1 日的 19.03 上涨到 2009 年 12 月 31 日的 26.06。

这个阶段 A 股市场的复合回报率超过上市公司的平均 ROE，这导致市场的估值不断上升。这个阶段是股市大幅震荡的阶段。2006—2007 年是大盘蓝筹股的盛宴，这个阶段很多大盘蓝筹股都有超过 10 倍的涨幅，上证指数最高到达 6124 点。拐点出现在 2008 年金融危机，上证指数一路下跌至 1664 点，大盘蓝筹股和小盘股也随之跌到了谷底。但由于 2008 年年底 4 万亿元的财政扩张政策的刺激，2009 年股市大幅反弹，金融、煤炭、汽车等大盘蓝筹股走势强劲，股市重上 3000 点。

阶段四：2010 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日

上证指数从 3277 点下跌到 2116 点，年平均上涨 -10.36%，同期企业 ROE 大约为 15%，上证指数平均市盈率从 2010 年 1 月 1 日的 26.06 下降到 2013 年 12 月 31 日的 10.99。

A 股价格的复合回报率低于上市公司的平均 ROE，这导致市场的估值不断下降。这个阶段类似于第一个阶段，是大盘蓝筹股和小盘股行情分化的阶段，以银行股为代表的大盘蓝筹股估值不断被压低，而以创业板为代表的小盘股，则不断创出新高。

通过分析中国 A 股市场牛熊周期的变换，我们可以看出：

(1) 当股市的复合回报率超过企业 ROE 时，股市处于牛市阶段，此时股票价格不断透支企业未来业绩的增长，市场的整体估值从低估

走向高估，市盈率也不断升高，例如阶段一和阶段三。

(2) 当股市的复合回报率低于企业 ROE 时，股市处于熊市阶段，此时股票价格的上涨没有反映企业目前业绩的增长，市场的整体估值从高估变为低估，例如阶段二和阶段四。

(3) 大盘蓝筹股行情与小盘股行情交替出现。

4 市盈率和市净率

认识市盈率和市净率

市盈率指在一个考察期（通常为 12 个月的时间）内，股票的价格和每股收益的比率。投资者通常利用该比例值估量某股票的投资价值，或者参考该指标比较不同公司的股票。

“P/E”表示市盈率；P 即 Price，表示每股的股价；E 即 Earnings，表示每股收益。P/E 即股票的价格与该股上一年度每股税后利润之比，该指标是衡量股票投资价值的一种动态指标，简称为“PE”。

市净率指每股股价与每股净资产的比率。理论上讲，如果一家公司破产清算，那么清算或者重置的价值应该等于净资产。

“P/B”表示市净率；P 即 Price，表示每股的股价；B 即 Book Value，表示每股净资产，市净率简称为“PB”。

$$P/B = (P/E) \times (E/B)$$

E/B 是净资产收益率，又称为“ROE”，即：

$$PB = PE \times ROE$$

$$\text{市净率} = \text{市盈率} \times \text{净资产收益率}$$

股市涨跌与市盈率、市净率

如前所述，股市长期上涨斜率由上市公司平均净资产收益率决定，也就是股市的涨幅取决于上市企业的赚钱能力。由于市场经济供需调节机制，当某个行业净资产收益率过高时，会有其他企业加入该行业，最终导致该行业的净资产收益率趋于均衡。与此同时，将上市公司整体作为一个企业来看，和国家经济的增长保持正相关性，在和平时期，一个国家的经济是平稳向上的，所以长期看上市公司平均净资产收益率也是保持平稳的。

理论上讲，大盘指数每年的涨幅应该等于所有上市公司企业平均ROE（包括对未来的预期），但是股市的波动有时候却是巨大的，高点和低点之间会相差好几倍。通常情况下，当市场的平均市盈率和平均市净率较高时，股市都处于高位或者头部位置，而市盈率和市净率较低时，通常股市处于低位或者底部位置，下面进行详细分析。

在成熟的市场经济中，企业的规模不可能无限制地扩大，企业赚到的利润必然要以分红的方式回报股东。通常，当企业规模较小，处于快速扩张阶段时，分红比例较低，企业将大部分利润用于再生产；当企业规模较大，处于慢速增长阶段时，分红比例较高，企业将大部分利润通过分红回报给股东。

我的投资模型

下面我们设计一个模型，分析在不同的市盈率和分红率的影响下，股东的长期投资回报率。

整个模型包含7个变量，如下所述：

(1) ROE：净资产收益率，参考中国上市公司ROE的历史平均

值，此处假设上市公司平均 ROE 为 10%。

(2) 分红比例：是指上市公司将多少比例的净利润分配给股东。例如公司每股收益 1 元，每股分红 0.5 元，则分红比例为 50%。

(3) PE：市盈率。

(4) PB：市净率，计算公式为市净率 = 市盈率 × ROE。

(5) 每股净资产增速：是指扣除分红以后，第二年净资产相比第一年的增幅。计算公式为每股净资产增速 = $ROE \times (1 - \text{分红比例})$ 。

(6) 分红率：是指分红金额与股价之间的比值，其中：

$$\text{分红金额} = \text{每股净资产} \times ROE \times \text{分红比例}$$

$$PB = \text{股价} \div \text{每股净资产}$$

所以， $\text{分红率} = \text{分红金额} \div \text{股价} = ROE \times \text{分红比例} \div PB$ 。

(7) 分红再投净资产增速：是指投资者将分红所得继续买入股票，来计算第二年累计净资产相比第一年的增幅。这个增速包括两部分，第一部分是每股净资产增速，第二部分是分红再投后多拿到的股票数量。

$$N \text{ 年分红再投净资产} / (N - 1) \text{ 年净资产} = (1 + \text{每股净资产增速}) \times (1 + \text{分红率})$$

$$\text{分红再投净资产增速} = (1 + \text{每股净资产增速}) \times (1 + \text{分红率}) - 1$$

下面假设分红比例为 0、30%、50%、70%、100% 五种情况，并且在 $PB = 5$ 、 $PB = 2$ 、 $PB = 1$ 、 $PB = 0.5$ 四种情况下，构造不同的投资模型，并计算股东分红再投资获得的长期回报率（净资产增速），具体结果如下所述：

· 情景一：ROE = 10%，分红比例 = 0

我们假设上市公司的利润都不分红，全部用于再生产，如表 2-1 所示。

表 2-1 ROE = 10%，分红比例 = 0

ROE	分红比例	PE	PB	每股净资产增速	分红率	分红再投资净资产增速
10%	0	50	5	10	0	10.0%
10%	0	20	2	10	0	10.0%
10%	0	10	1	10	0	10.0%
10%	0	5	0.5	10	0	10.0%

从表 2-1 看，如果上市公司的利润不分红，PE 的高低对分红后再投资的净资产增速影响不大，此时不论股市的 PB 是多少，每股净资产的增速始终等于企业的 ROE。

在中国股市发展初期，虽然股票的市盈率处于高位，但股市仍能上涨，因为大部分上市公司处在业务发展初期，所有利润都用于扩大再生产，此时上市公司不分红反而是在保护投资者的利益。

· 情景二：ROE = 10%，分红比例 = 30%

我们假设上市公司的利润 30% 用于分红，70% 用于企业再生产，如表 2-2 所示。

表 2-2 ROE = 10%，分红比例 = 30%

ROE	分红比例	PE	PB	每股净资产增速	分红率	分红再投资净资产增速
10%	30%	50	5	7.00%	0.60%	7.6%
10%	30%	20	2	7.00%	1.50%	8.6%
10%	30%	10	1	7.00%	3.00%	10.2%
10%	30%	5	0.5	7.00%	6.00%	13.4%

我们发现，考虑分红再投资，当 5 倍 PE 时，分红再投资的净资产增速是 13.4%；而 50 倍 PE 时，分红再投资的净资产增速是 7.6%，相差接近 1 倍。

· 情景三：ROE = 10%，分红比例 = 50%

我们假设上市公司的利润 50% 用于分红，50% 用于企业再生产，如表 2-3 所示。

表 2-3 ROE = 10%，分红比例 = 50%

ROE	分红比例	PE	PB	每股净资产增速	分红率	分红再投净资产增速
10%	50%	50	5	5.00%	1.00%	6.1%
10%	50%	20	2	5.00%	2.50%	7.6%
10%	50%	10	1	5.00%	5.00%	10.3%
10%	50%	5	0.5	5.00%	10.00%	15.5%

我们发现，考虑分红再投资，当 5 倍 PE 时，分红再投资的净资产增速是 15.5%；而 50 倍 PE 时，分红再投资的净资产增速是 6.1%，相差接近 1.5 倍。

· 情景四：ROE = 10%，分红比例 = 70%

我们假设上市公司的利润 70% 用于分红，30% 用于企业再生产，如表 2-4 所示。

表 2-4 ROE = 10%，分红比例 = 70%

ROE	分红比例	PE	PB	每股净资产增速	分红率	分红再投净资产增速
10%	70%	50	5	3.00%	1.40%	4.4%
10%	70%	20	2	3.00%	3.50%	6.6%
10%	70%	10	1	3.00%	7.00%	10.2%
10%	70%	5	0.5	3.00%	14.00%	17.4%

我们发现，考虑分红再投资，当 5 倍 PE 时，分红再投资的净资产增速是 17.4%；而 50 倍 PE 时，分红再投资的净资产增速是 4.4%，相差接近 3 倍。

· 情景五：ROE = 10%，分红比例 = 100%

我们假设上市公司的利润 100% 用于分红，如表 2-5 所示。

表 2-5 ROE = 10%，分红比例 = 100%

ROE	分红比例	PE	PB	每股净资产增速	分红率	分红再投净资产增速
10%	100%	50	5	0.00%	2.00%	2.0%
10%	100%	20	2	0.00%	5.00%	5.0%
10%	100%	10	1	0.00%	10.00%	10.0%
10%	100%	5	0.5	0.00%	20.00%	20.0%

我们发现，考虑分红再投资，当 5 倍 PE 时，分红再投资的净资产增速是 20%；而 50 倍 PE 时，分红再投资的净资产增速是 2%，相差接近 9 倍。

投资策略

对于相同的 ROE，当 PB 较低，尤其是 PB 小于 1 时，将分红买入股票，相当于折价买入净资产，使得投资者所拥有的净资产增速超过企业的 ROE；当 PB 较高时，将分红买入股票，相当于溢价买入净资产，使得投资者所拥有的净资产增速低于企业的 ROE。

当经济发展处在成熟期时，上市公司的分红率变化不大，总体上是 30% 左右，PB 越高，分红再投资的回报率越低，投资者不愿意分红再投资，导致了资金离场。PB 越低，尤其是跌破净资产，分红再投资的回报率越高，投资者更愿意分红再投资，并对股票价格产生向上的牵引作用。

当股票价格跌破净资产时，如果分红率较高，即使股票价格被市场长期低估，利用分红再投资的复利效应，投资者也可以获得很好的投资回报率，超越市场的平均 ROE。

但是对于低分红的成长型股票，维持长期高 PE 是可能的，并且高 PE 不会对投资者造成较大损失，因为大部分利润留在企业内部进行滚动发展，高 ROE 可以带来企业净资产的快速增加。例如，美股市场的微软、思科、Google 等科技股，在高 ROE 的快速成长期内，都长期享受过很高的 PE 估值。但是，如何找到高 ROE 的成长型股票，需要投资者独具慧眼，同时也具有很大的偶然性，这不属于低风险投资的范畴，这里就不再做详细分析。

查看三大股票市场（上证 A 股、深证 A 股、香港主板市场）的平均市盈率，我们可以发现，香港主板市场的平均市盈率通常在 8 倍至 25 倍之间波动，平均值在 15 倍左右。A 股市场的市盈率，通常高于香港主板市场，最高到过 70 倍，平均值在 30 倍左右。2013 年上证 A 股的市盈率差不多处在历史低点——10 倍左右，基本与香港主板市场接轨。从绝对值看，2013 年的 A 股市场处于低谷区域。

另外，由于 A 股市场波动率大，我们发现当 A 股市场的市盈率接近香港主板市场时，例如 2005 年中旬和 2008 年年底，此时 A 股市场通常位于市场的底部区域。三大股票市场平均市盈率如图 2-4 所示。

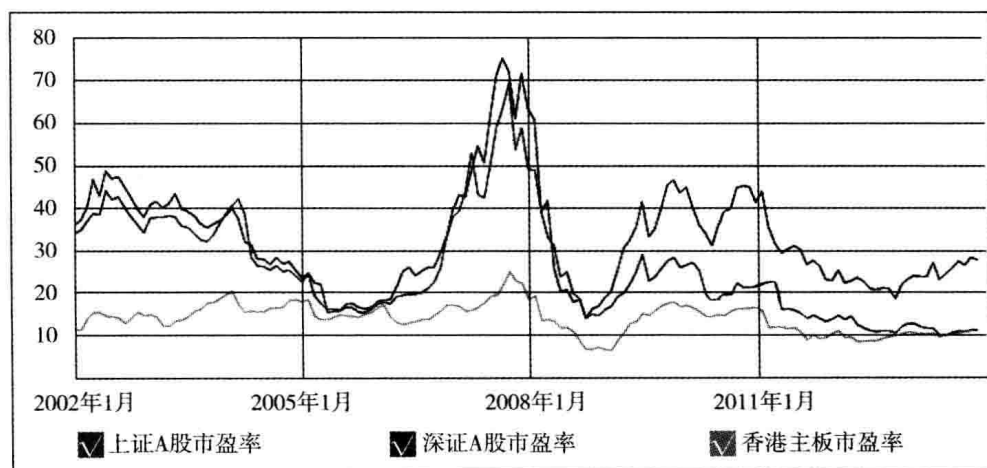


图 2-4 股市平均市盈率

再查看 A 股市场的平均市盈率情况，我们发现沪深 A 股的市净率在 2~8 倍波动，历史市净率的平均值在 3 倍左右。当 PB 低于 2 时，A 股市场通常处于底部区域，例如图 2-5 的 2005 年中旬及 2008 年年底，以及 2013 年。A 股市场平均市净率如图 2-5 所示。

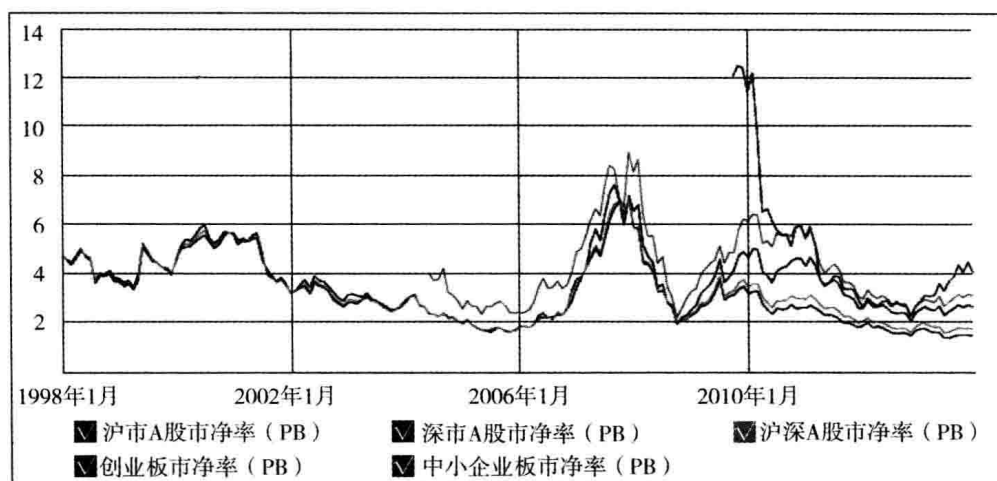


图 2-5 股市平均市净率

5 如何避免不确定性：沙盘演练法

股市中存在很多不确定性。对公司而言，经营业绩可能出现恶化，甚至破产清算；对于整体市场而言，可能会突发经济危机。世界总是处于不确定性中，我们无法知道下一个黑天鹅在哪里，它在什么时候出现。

一个老练的低风险投资者，需要考虑不确定性因素的影响，避免黑天鹅事件给自己的财富带来致命的影响。

很多价值投资者，将投资当作一种信仰，当他们找到一个伟大的公司，通常希望通过长期持股来获取回报。例如很多人认为贵州茅台

是一家优秀的企业，当他们认为股价低估时，就会买入股票，甚至还有人提出，无论何时买入贵州茅台都是正确的。

但对于低风险投资者而言，一切皆有可能。股价低估时买入，可能价格还会继续下跌；坚持长期持股，公司经营面也可能发生恶化。所以，我们需要考虑各种可能情况，并想出合理的对策，通过分析盈利的概率以及亏损的概率，在不确定性中寻找确定性。这样，即使当我们的判断出现错误时，仍然可以避免出现意料之外的亏损，甚至在市场不利于自己的情况下，仍然能实现小幅盈利。

通过风险收益比的概率分析，可以将股市不确定性的因素减少到最低，即使出现股市黑天鹅事件，仍然能够从容应对。下面介绍一种方法——沙盘演练，可以避免股市中的不确定性。

沙盘演练又叫沙盘模拟培训、沙盘推演，源自西方军事领域的战争沙盘模拟推演，通过红、蓝两军在战场上的对抗与较量，发现双方战略战术上存在的问题，提高指挥员的作战能力。模拟推演跨越了通过实战军演来检验与培养高级将领的巨大成本障碍和时空限制，在世界各国得到普遍运用。

股市中的沙盘演练，是指在花费真金白银投入一只投资品种之前，假定自己已经买入了该投资品种，然后分析当出现有利因素及不利因素时，投资品种的涨跌情况，主要包括以下四个步骤。

(1) 短期内可能涨多少？这个涉及投资品种的爆发力，对于短期可能大幅上涨的品种，不要轻易在上涨初期卖出。

(2) 短期内可能跌多少？这个涉及对投资组合流动性的管理，对于短期可能大幅下跌的品种，需要防范因此造成自己投资组合的流动性危机，尤其在有融资的情况下，要对短期的下跌可能进行周密分析，不能疏漏。

(3) 长期可能涨多少？这个涉及投资品种的内含价值，对于长期可能大幅上涨的品种，可以牺牲一定的安全边际去买入。

(4) 长期可能跌多少？这个是投资品种最重要的安全边际，如果该品种有长期大幅下跌的可能性，即使概率很低，该品种也绝不能成为自己的重仓品种。

下面通过两个例子来描述如何对投资品种进行沙盘演练。^①

封闭式基金

2005 年年底，大盘封闭式基金（基金规模大于或等于 20 亿元）的折价率到达了 50%，上证指数到达 1100 点，此时买入，风险收益比如何？下面进行沙盘演练：

(1) 短期内可能涨多少？

答：通常封闭式基金的仓位是 70%，而封闭式基金的净值跟随大盘波动，短期内折价率变化很小，所以短期内的涨幅等于指数涨幅乘以 70%。

(2) 短期内可能跌多少？

答：理由同上，短期内的跌幅等于指数跌幅乘以 70%。

(3) 长期可能涨多少？

答：大部分大盘封闭式基金将于 2014 年到期，按照基金的规定，封闭式基金到期后将召开持有人大会，审议封闭转开放的议项。如果此时仍有折价，持有者必然通过封转开的议项，并赎回基金来套利基金价格与基金净值之间的价差。

通常而言，股市长期上涨的斜率等于上市公司整体的 ROE，大约

^①封闭式基金和分级基金 A 类都是典型的低风险投资品种，相关的产品特性会在第五章详细介绍。

10%，扣除基金的管理费用，9年内净值可增长100%。折价9年内从50%恢复到0，相当于价格跑赢净值100%。

所以，不考虑分红，9年的回报率 = $(1 + 100\%) \times (1 + 100\%) - 1 = 300\%$ 。

考虑到封闭式基金净值超过1元的部分需要分红，如果长期保持折价，则分红后可以再买入折价的封闭式基金，最终的投资回报率可以超过300%。

（4）长期可能跌多少？

答：除非9年后净值跌幅超过50%，则长期持有大盘封闭式基金会亏损。按70%仓位计算，相当于2014年指数下跌70%，上证指数330点。

推演结果如下：

2005年年底买入50%折价的封闭式基金，短期内不一定赚钱，但是长期持有风险很小，且收益极大，应该买入。

实际结果如下：

2006年中国股市开始恢复性上涨，但是封闭式基金的折价率在很长一段时间内仍然保持在50%左右。由于70%仓位的限制，封闭式基金的价格在2006年上半年是跑输上证指数的。但随着封闭式基金净值的恢复，由于对高分红的预期导致2006年10月出现封闭式基金的独立行情，到了2006年年底，封闭式基金持有者的收益率已经跑赢指数，封闭式基金的折价率降低到30%以下。

2007年，封闭式基金大额分红，相当于部分折价的净值按照实际价格返回给了投资者，最终导致封闭式基金的价格在2007年也跑赢了指数。

2008年，股市出现大幅下跌，封闭式基金依靠折价的防护垫以及

2007 年高收益的分红，下跌的幅度远小于指数下跌的幅度。

之后几年，随着大盘封闭式基金距离到期越来越近，折价率也降低到了 10% 以内，大多数封闭式基金在 8 年的时间内获得了大约 300% 的净值增幅。2005 年年底持有封闭式基金的投资者，大约获得了 6 倍的收益率，远远超过同期指数的涨幅。

最终的事实证明，长期持有封闭式基金的投资者，成了近几年中国股市的一大赢家。

分级基金的 A 类（以银华金利为例）

2011 年 7 月，上市两个月后的银华金利（150030）折价到达 10%，价格大约 0.92 元，此时买入，风险收益比如何？下面进行沙盘演练：

（1）短期内可能涨多少？

答：由于银华金利是永续的固定收益品种，因此对市场利率非常敏感。银华金利约定的固定收益率 = 1 年存款利息 + 3.5%，如果预期市场利率下降，则银华金利价格会涨，价格的涨幅与年化收益率下降的幅度成正比。大约收益率降低 70BP，价格会涨 10%。

（2）短期内会跌多少？

答：当预期市场利率上升时，银华金利价格会跌。大约收益率上涨 70BP，价格会跌 10%。

（3）长期可能涨多少？

答：长期看，分级基金存在低折的保护。按中国股市的波动性计算，每隔 10 年一定会出现一次 40% 的下跌，这会导致银华金利出现低点折算。当低折发生时，相当于折价的银华金利可以按净值拿回，折算到每年大约是 1% 的低折收益。

所以，长期来看，投资银华金利的年化收益 = 1 年存款利息 + 3.5% + 1%（低折收益），如果低折的时间少于 10 年，则低折的年化收益率还能提高。

（4）长期可能跌多少？

答：长期来看，银华金利没有任何信用风险，信用等级与国债一致，所以没有蚀本的风险。另外，由于低折的保护，通常 10 年内就有机会吃到 10% 的折价率，所以长期来看没有亏损的可能，且基本能保证约定的收益率。

推演结果如下：

2011 年 7 月买入银华金利，短期内还是有较大波动的风险，不宜满仓；长期来看，由于低折的保护，能确保每年 8% 左右的固定收益，追求稳定现金流的投资者可以买入。

实际结果如下：

2011 年 7 月买入银华金利的投资者，短期内造成了巨大亏损，2011 年 9 月底价格相比 2011 年 7 月初，买入银华金利已经亏损 15%。后来随着市场利率的下行，银华金利价格相比低点上涨了 10%。

由于 2012 年下半年股市低迷，最终造成银华金利低折，投资者基本以净值折算了 75% 市值的银华金利，获得较高的收益。

到 2013 年，银华金利的价格基本在净值附近波动，不再出现折价。

第三章 持仓管理技巧

1 鸡蛋不放在一个篮子里

前面我们分析过，只要一个国家处于和平时期，通常指数都是上涨的。但是，如果我们把目光聚焦到某一只具体的股票上，那么结果会有很大的差异。

“长江后浪推前浪，前浪死在沙滩上。”大部分企业都有自己的生命周期，百年老店“常青树”类的企业，都是可遇而不可求的。美国历史上的蓝筹股柯达，在2012年申请了破产保护，而通用汽车公司和雷曼兄弟也破产了，这些股票的持有者们显然无法享受大盘指数上涨的收益。

中国股市也是如此，20世纪90年代末，由于家庭消费升级，家电股中出了很多大牛股，但如果有人一直拿着四川长虹到现在，那投资回报率将惨不忍睹。类似的股票比比皆是，最终的结果就是，眼看着指数涨了很多，但自己的股票最终反而赔钱了。

俗话说，“鸡蛋不能放在一个篮子里面”。这是因为，如果篮子坏

了的话，所有的鸡蛋都会碎掉。有些人会认为，找到一个足够坚固的篮子，就可以放心睡大觉了，但别忘了时间是最大的不确定性，水滴尚可穿石，谁有把握保证看起来很坚固的篮子永远不会出问题？

为了更好地说明单一持股的风险，这里举一个比较极端的例子。

假设一个虚拟的股票交易所中，只存在 10 只等权的股票，每过 10 年的周期，其中 5 只股票涨 500%，还有 5 只股票跌 95%，并且 10 年后，这 10 只股票再恢复为等权。在这种情况下，会发生什么故事呢？

(1) 根据指数的计算规则，10 年指数上涨幅度为 202.5%，这是很不错的收益率。如果投资者等权买入 10 只股票，每只股票的仓位是 10%，则最终的收益率是 202.5%，20 年的投资回报差不多是 8 倍。

(2) 假设投资者满仓随机持有 1 只股票 10 年，那么 50% 的投资者是幸运的，他们盈利了 500%；另外 50% 的投资者是不幸的，他们亏损了 95%。

(3) 假设投资者满仓随机持有 1 只股票 20 年，那么 25% 的投资者（连续两个 10 年赚取 500% 的收益）是幸运的，他们盈利了 3500%；50% 的投资者是不幸的（一次赚 500%，一次亏 95%），他们最终亏损了 70%；还有 25% 的投资者是非常不幸的（两次都亏 95%），他们最终亏损了 99.8%。

在这个虚拟的交易所中，等权持仓 10 只股票的投资者，可以获得与指数相同的涨幅，而单一持仓的投资者，只有少数是幸运的，能跑赢指数，绝大多数都是失败者，并且随着时间推移，单一持仓的投资者除非每次都押对品种，否则任何一次的闪失，都会导致整体的投资回报率从盈利变成亏损。

大部分散户跑不赢指数也是这个原因。有很多散户喜欢卖出手中

盈利的股票，买入手中亏损的股票，最后的结果就是股票账户中最终满仓一只巨亏的股票，此时他们能做的就是期待某一天大牛市的来临，让手中套住的股票解套，但很可能这一天永远也无法来临。

以四川长虹为例，如图3-1所示，股价在1998年1月创新高后不断下跌，即使是6124点大牛市，价格仍然没有达到1998年1月高点的50%。很多人在十几年前的高点买入四川长虹，并坚持到了今天，但结果是亏损严重，一直没有解套的机会。因为家电行业已经过了最辉煌的时期，即使后面牛市到来，也不代表所有的股票都会涨到前期高点！

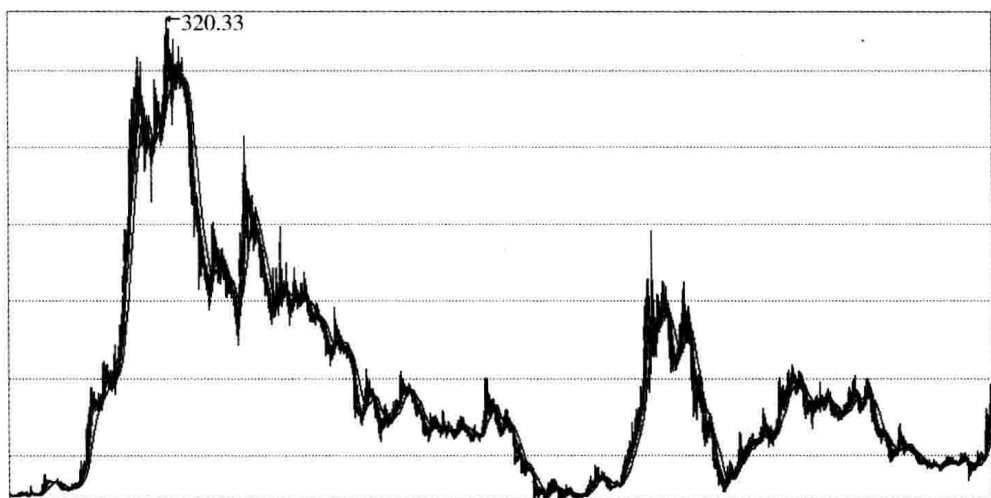


图3-1 四川长虹历史走势

对于一个低风险投资者而言，绝不会满仓单一品种。就投资的风险控制来讲，仓位管理的重要性，甚至远远超过投资品种的安全性。因为风险再小的投资品种，满仓也是高风险；风险再大的投资品种，分仓也是低风险。

如果您满仓投资单一品种，只要您错一次，您就输了。如果您组

合投资多个品种，也许您只对了一次，您也能赢。

2 动态再平衡投资策略

假设证券市场是一个波动剧烈的市场，每年大盘指数只有两种可能的走势，涨 100% 和跌 50%，并且两者出现的概率都是 50%，您能赚钱吗？

这种行情被称为坐电梯行情，经过几次波动后，指数又回到了原点，如果满仓 ETF 指数基金，那么经过几轮波段后，应该是不赚钱的。

那我们换一种方式，假设上证指数 2000 点时，投资者购买 50% 仓位的 ETF 基金（跟踪上证指数），剩余 50% 的现金，并且 1 年以后无论涨跌，都强制将持仓保持为 50% ETF 基金和 50% 的现金，那结果会如何呢？

在这个投资模型中，大盘每跌 50% 或者每涨 100% 时，进行一次动态再平衡，假设 4 年内上证指数的走势是 2000 点—1000 点—2000 点—4000 点—2000 点，这意味着股市经过一轮波动后，终点又回到了起点，如表 3-1 所示，通过持仓的动态再平衡，居然投资组合实现了盈利，盈利为 26.6%。这就是动态再平衡的奥秘之处，投资者采用合理的仓位管理技巧，通过股市的波动赚到了钱。

表 3-1 指数基金与现金的动态再平衡（平衡市）

年份	事件	大盘指数	指数基金	现金	净值
0	建仓	2000	0.500	0.500	1.000
1	大盘跌 50%	1000	0.250	0.500	0.750
1'	仓位再平衡	1000	0.375	0.375	0.750
2	大盘涨 100%	2000	0.750	0.375	1.125

续表

年份	事件	大盘指数	指数基金	现金	净值
2'	仓位再平衡	2000	0.563	0.563	1.125
3	大盘涨 100%	4000	1.125	0.563	1.688
3'	仓位再平衡	4000	0.844	0.844	1.688
4	大盘跌 50%	2000	0.422	0.844	1.266

如果 4 年内大盘走势是完全不同的路径,例如走势是 2000 点—4000 点—2000 点—4000 点—2000 点,结论仍然还是一样的——盈利仍然是 26.6%。也就是说,动态再平衡策略是与指数的路径变化不相关的。

当然,如果市场不是平衡市,而是单边牛市,采用指数基金与现金的动态再平衡策略,投资回报率会大幅跑输大盘。假设 4 年内上证指数的走势是 2000 点—4000 点—8000 点—16000 点—32000 点,指数上涨 16 倍,如表 3-2 所示,动态再平衡后投资组合的净值增长只有 400%,远远跑输大盘。

表 3-2 指数基金与现金的动态再平衡(牛市)

年份	事件	大盘指数	指数基金	现金	净值
0	建仓	2000	0.500	0.500	1.000
1	大盘涨 100%	4000	1.000	0.500	1.500
1'	仓位再平衡	4000	0.750	0.750	1.500
2	大盘涨 100%	8000	1.500	0.750	2.250
2'	仓位再平衡	8000	1.125	1.125	2.250
3	大盘涨 100%	16000	2.250	1.125	3.375
3'	仓位再平衡	16000	1.688	1.688	3.375
4	大盘涨 100%	32000	3.375	1.688	5.063

当然，如果市场是熊市，采用指数基金与现金的动态再平衡策略，会大幅跑赢大盘。但由于股市长期都是上涨的，持有过多现金必然会减少投资回报率，那么是否有更好的办法呢？

股票市场是由很多上市公司所发行的股票组成的，在上面的例子中，始终保持 50% 的现金，资金利用率并不高。我们现在尝试构造一个投资组合，利用不同投资品种之间的波动性来赚钱。

为了方便计算，我们假设市场中存在 A、B 两个投资品种，并且 A 和 B 存在负的相关性，也就是当 A 涨 100% 的时候，B 跌 50%；而当 B 涨 100% 的时候，A 跌 50%。当经过一轮周期后，假设 A 和 B 都回归到最初价格，那么投资者的回报率是多少呢？

在这个模型中，投资者初始持有 A 和 B 各 50%。投资品种 A 的变化规律是涨 100%—跌 50%—跌 50%—涨 100%，投资品种 B 的变化规律是跌 50%—涨 100%—涨 100%—跌 50%，A 和 B 经过一轮波动后，都回到了起点，如表 3-3 所示，投资者组合的净值从 1 元增加到了 2.44 元，盈利为 144%。

表 3-3 负相关性投资品种的动态再平衡

年份	事件	品种 A	品种 B	净值
0	建仓	0.500	0.500	1.000
1	A 涨 100% B 跌 50%	1.000	0.250	1.250
1'	仓位再平衡	0.625	0.625	1.250
2	A 跌 50% B 涨 100%	0.313	1.250	1.563
2'	仓位再平衡	0.781	0.781	1.563
3	A 跌 50% B 涨 100%	0.391	1.563	1.953
3'	仓位再平衡	0.977	0.977	1.953

续表

年份	事件	品种 A	品种 B	净值
4	A 涨 100% B 跌 50%	1.953	0.488	2.441

相比指数基金与现金的动态再平衡，负相关性品种的动态再平衡，在相同的波动幅度下，投资回报率要高很多。

如果我们进一步分析，会发现动态再平衡的投资回报率与两个因素密切相关。

(1) 与投资品种的波动率相关。波动率越高，动态再平衡的投资收益越好。例如指数基金与现金的动态再平衡，如果波动率降低到 50%，依靠波动获得的投资回报率仅有 6.3%，远远低于 100% 波动时 26.6% 的投资回报率。

(2) 与投资品种之间的相关性有关。如果 A 和 B 的相关性为 1，也就是说 A 和 B 同涨同跌，那么经过几轮动态再平衡后，净值仍然为 1，没有超额收益，典型的例子是相同行业的股票，通常会同涨同跌。如果 A 和 B 的相关性为 0，则 A 涨或跌和 B 基本无关，例如指数基金和现金的组合，投资回报率如表 3-1 所计算，有一定的超额收益。如果 A 和 B 的相关性为 -1，则 A 涨的同时 B 肯定跌，投资回报率如表 3-2 所示，有很高的超额收益。

所以，在选择投资品种的时候，通常不建议持有相关性很高的投资组合，例如都买入银行股，或者都是白酒股，这样一方面无法分散风险，当价格出现同涨同跌时，很容易出现类似单一持仓的风险（比如行业整体性衰退的风险）；另一方面，即使是由于市场错杀导致投资品种低估，也很容易造成关联性的股票价格同时被市场低估，此时只能眼睁睁看着股价下跌而无法加仓，因为相关性高的投资组合有很

大概率是同时下跌的。

建议跨行业优选投资品种，例如大盘股和小盘股存在跷跷板效应，可以均衡持有，当存在一个品种低估而另一个品种高估时，可以通过动态再平衡，在控制风险的同时，利用市场的波动赚取超额利润。

3 控制风险，让利润奔跑

“控制风险，让利润奔跑”，这是很多趋势交易者及炒股高手的绝技，那么在仓位管理中是如何实现这一点的呢？

无论我们买股票还是买债券，都是对未来的一种预期，而未来是不确定的，所以投资的结果也是不确定的。我们通过安全边际的分析，可以将亏损的概率减小，盈利的概率变大，但不能保证一定盈利，这和天气预报是一个道理，我们只能预测明天下雨，但是明天是否真的下雨，谁都不敢保证。

所以，从另一个角度来讲，证券投资是一种赌概率的赌博行为，那么，想要在股市中稳定赚钱，就必须采用合适的方法。

选择预期收益率为正的投资品种

只有概率有利于自己的时候，才能下注，否则无论怎么做都是亏损。预期收益率的计算公式如下所述：

$$\text{预期收益率} = (\text{预期价格} - \text{当前价格}) / \text{当前价格}$$

$$\text{预期价格} = \text{预期上涨概率} \times \text{预期上涨后的价格} + \text{预期下跌概率} \times \text{预期下跌后的价格}$$

下面举一个例子，假设某企业债 A，还有 1 年到期，票面利息是 10%，债券交易价格是 100 元，违约概率是 3%，假设债券违约，债券投资者的本息归零，则：

A 的预期价格 = $97\% \times 110 + 3\% \times 0 = 106.7$ 元

A 的预期收益率 = $(106.7 - 100) \div 100 = 6.7\%$

由于每项投资都有一个投资期，将预期收益率平均到每年，就是年化预期收益率。如果我们想要多赚钱，就必须不断寻找并购买高年化预期收益率的品种。

虽说证券市场充满陷阱，很多亏钱的投资者甚至认为“股市还不如赌场”，但我们前面也分析过，整体上股市是正和游戏，因为从长周期看，指数都是上涨的。例如中国股市长周期的年化预期收益率大约为 10%，这是证券市场值得投资的基本条件。

另外，由于股市存在一定的规律性，还可以通过安全边际的分析以及量化套利的操作来赚交易对手的钱，并依此提高年化预期收益率。

赚交易对手的钱和赌场非常类似，不过即使在负和的赌场中，精通概率的数学家们也可以赚到钱。1962 年，美国加利福尼亚大学的数学教授爱德华·索普归纳出一套理论，他认为在 21 点中，玩家相对于庄家能够稍微占有 2% 的优势。基于这套理论，索普写了一本名为《打败庄家》的书，这本书成为一些赌徒们心目中的“圣经”。但后来美国赌场也修改了规则，使得赌徒无法使用该书中固定的套路战胜庄家。不过，后来仍然有新的精通概率的天才出现，并利用赌场概率学赚钱，股市中赚交易对手的钱也是类似的道理。

合理控制仓位

在预期收益率为正的前提下，仓位的控制也很重要。举一个简单的例子，假设一个掷硬币赌博的游戏，正面赚 200%，反面赔光，那么从预期收益率来讲，这是一个正和的游戏。那我们应该如何投注呢？

假设硬币正面和反面交替出现：

赌客 A 每次拿 100% 资产用来投注，那么 A 可能只能玩两次，当出现反面时，他就会把前面赚的钱全部输光，而无法进行后面的赌局，这也是低风险投资不能满仓单一品种的原因。

赌客 B 每次拿 80% 的资产来投注，当第一次正面时，赌客的资产从 1 变成了 2.6 ($3 \times 0.8 + 0.2$)；但当第二次反面时，赌客的资产从 2.6 变成了 0.52 (2.6×0.2)。也就是说，虽然是正和的赌局，但赌客 B 仍然逃不出久赌必输的结局。

赌客 C 每次拿 50% 的资产来投注，当第一次正面时，赌客的资产从 1 变成了 2 ($3 \times 0.5 + 0.5$)；当第二次反面时，赌客的资产从 2 变成了 1 (2×0.5)，相当于不赔不赚白忙活。

赌客 D 每次拿 20% 的资产来投注，当第一次正面时，赌客的资产从 1 变成了 1.4 ($3 \times 0.2 + 0.8$)；当第二次反面时，赌客的资产从 1.4 变成了 1.12 (1.4×0.8)。重复赌下去，他可以持续赚钱。

赌客 E 每次拿 10% 的资产来投注，当第一次正面时，赌客的资产从 1 变成了 1.2 ($3 \times 0.1 + 0.9$)；当第二次反面时，赌客的资产从 1.2 变成了 1.08 (1.2×0.9)。重复赌下去，E 也赚钱了，但赚钱的速度没有 D 快。

通过推演我们发现，同样的赌局，激进的赌客 A、B、C 没有赚到钱，甚至还赔了钱；保守的赌客 E 赚钱了，但好像又赚得太慢。那么，是否存在一个合理的仓位，赌客既能赚到钱，赚钱速度还够快？

答案是肯定的。对于正和游戏，凯利公式提供了将长期增长率最大化的方法，具体描述如下：

$$F = (bp - q) / b$$

其中：F 为现有资金应进行下次投注的比例；b 为投注可得的赔率；p 为获胜率；q 为落败率，即 $1 - p$ 。

按照凯利公式，前面所述掷硬币赌博的游戏，胜率为 50%，赔率为 2，计算出最佳仓位 $F = 25\%$ 。

股市中的持仓组合，如果是相互独立的，也可以利用凯利来计算最佳仓位。下面通过投资企业债和权证来说明凯利公式的运用。

- 企业债

假设某企业债的年化收益率比国债高 20%，但有 10% 违约的概率，按凯利公式计算：胜率 90%，赔率 0.2，计算出最佳仓位 $F = 40\%$ 。

- 权证

假设到期价值归零的概率是 90%，但也有 10% 的可能涨 20 倍，按凯利公式计算：胜率 10%，赔率 20，计算出最佳仓位 $F = 5.5\%$ 。

所以，对于低风险投资者来讲，并不该拒绝有风险的品种，甚至不用拒绝高风险的品种，只要控制好仓位，都可以将其变成低风险投资组合。

但是，我们需要注意一点，那就是持仓之间的相关性，因为按照凯利公式，如果一次赌局输了，是可以拿备用金继续赌博的，但是当市场大幅波动时，很多不相关的投资品种会突然变得正相关，例如当市场大幅下跌的时候，经常是股市、债券同时大幅下跌，此时我们心目中的备用金也会随之缩水，这就违背了凯利公式的初始条件。所以，投资组合中必须保持相当比例的高流动性资产，例如现金、高信用等级短债或者可转债等，使得投资者可以在一次投资落败后，能够从高流动性资产中划拨部分资金继续战斗。

另外还要注意一点，随着市场的下跌，原本高胜率的品种，失败率也会大幅上升，小概率会变成大概率。所以，除非确认该投资品种的安全性等同于国债，否则应尽量避免某个单一品种的持仓超过 50%，以预防黑天鹅的出现。

4 合理使用杠杆

什么是杠杆投资

投资上杠杆，其本质就是借钱炒股，借钱的方式有两种。

第一种方式，是将股市之外的资产做抵押换取现金，并投入股市，例如将自己的房子抵押，向银行借款炒股，不过这种行为是不合法的，因为银行严禁将贷款拿去炒股。变通的模式，比如自己购买了一套房子，并采用按揭贷款，那么可以一边还银行的按揭贷款，一边做投资，变相于拿银行的贷款在炒股。

对于第一种方式，如果银行的贷款利率足够低，并且贷款期限足够长，通常是划算的。例如住房公积金贷款的利率低于 5%，而中国上市公司的 ROE 增长基本在 10% 左右。所以，如果使用公积金贷款买房，同时也在做投资，那最好不要提前归还公积金贷款，因为这部分钱即使投资 ETF 指数基金，长期来看也比提前还款合适。

第二种方式，是指购买金融衍生品，或者以股市内的资产做抵押，这是我们讨论的重点，包括如下五种方法。

· 股票认购权证

股票认购权证是一种金融衍生品。购买认购权证后，可以按照某个约定价格买入股票。例如某股票价格 10 元，认购权证的行权价格为 9 元，如果投资者买入该股票的认购权证，则拥有了在 9 元买入该股票的权利。

通常认购权证的价格低于股票的价格，例如上面的例子中，如果认购权证的价格为 1 元，股票价格为 10 元，则相当于 10 倍杠杆，当正股从 10 元上涨到 20 元，由于认购权证拥有 9 元买入的权利，则该

权证的价值也会从1元上涨到11元。

· 股指期货

股市期货，是以股票指数为标的的标准化合约。例如沪深300指数股指期货。由于股指期货采用保证金交易，如果做多股指期货，只需要投资一定的保证金（大于12%）。因此，股指期货存在杠杆，杠杆比例等于期货合约金额/保证金金额。

· 债券正回购

债券正回购是一方以一定规模债券作抵押融入资金，并承诺在日后再购回所抵押债券的交易行为。银行、机构和个人都可以参与，投资者将自己购买的债券抵押后，根据当日的市场交易利率融入资金，并在资金到期日归还本息。目前债券正回购业务通常仅面对专业债券投资者开放。

· 股票信用交易

股票信用交易又被称为“融资融券”，是指投资者向具有融资融券业务资格的证券公司提供担保物，并借入资金买入证券。绝大多数证券公司均提供信用交易，2013年股票融资业务的利率是8.6%。

· 分级基金

分级基金是基金公司发行的结构型产品，可以将基金收益和净资产进行分解，包括固定收益的A类和杠杆交易的B类。A类始终获得固定收益，B类支付A类固定收益后获得整个基金的权益收益，相当于分级基金的B类持有者向分级基金的A类持有者借钱，而借款利率在基金发行合同中约定。

定额融资

定额融资杠杆是指在进行杠杆交易时，始终保持恒定的借款金额，不会因为市场的波动对借款的金额进行增加或者减少。

认购权证属于定额融资，因为行权价格是不变的。目前大多数分级基金的 B 类向分级基金的 A 类融资采用定额融资。

举一个定额融资分级基金的例子。假设 1:1 的分级基金，总计 200 份，B 和 A 各 100 份，B 向 A 融资，这里忽略 B 向 A 支付的融资利息。当指数不断下跌时，A 的本金保持不变，而 B 的本金会加倍减少，当指数下跌 50% 时，B 投资者本金亏光；当指数不断上涨时，A 的本金保持不变，而 B 的本金会加倍增加，当指数上涨 50% 时，B 投资者的本金翻倍。具体推演过程如表 3-4 所述。

表 3-4 定额融资分级基金

涨幅	指数	本金	融资	总金额	杠杆率	A 净值	B 净值
	100	100	100	200	2.00	1.00	1.00
-5%	95	90	100	190	2.11	1.00	0.90
-10%	90	80	100	180	2.25	1.00	0.80
-15%	85	70	100	170	2.43	1.00	0.70
-20%	80	60	100	160	2.67	1.00	0.60
-25%	75	50	100	150	3.00	1.00	0.50
-30%	70	40	100	140	3.50	1.00	0.40
-35%	65	30	100	130	4.33	1.00	0.30
-40%	60	20	100	120	6.00	1.00	0.20
-45%	55	10	100	110	11.00	1.00	0.10
5%	105	110	100	210	1.91	1.00	1.10
10%	110	120	100	220	1.83	1.00	1.20

续表

涨幅	指数	本金	融资	总金额	杠杆率	A 净值	B 净值
15%	115	130	100	230	1.77	1.00	1.30
20%	120	140	100	240	1.71	1.00	1.40
25%	125	150	100	250	1.67	1.00	1.50
30%	130	160	100	260	1.63	1.00	1.60
35%	135	170	100	270	1.59	1.00	1.70
40%	140	180	100	280	1.56	1.00	1.80
45%	145	190	100	290	1.53	1.00	1.90
50%	150	200	100	300	1.50	1.00	2.00

我们发现，当指数下跌时，B 的本金越来越少，融资杠杆率（B 资金/A 资金）越来越大。为了防止 B 亏光影响 A 的收益率，通常会设置低折点，例如设置当 B 类净值低于 0.1 时，强行将基金恢复成 1:1 的杠杆。

定额融资会存在爆仓问题，如果没有低折点，1:1 的融资，当指数亏 50%，融资者将血本无归。

即使设置了低折点，仍然存在爆仓的问题。假设指数跌 45%，B 类净值为 0.1，低折后杠杆恢复为 1:1，净值回到 1.0，份额缩水 90%。那么，当指数再涨回去（涨 80%）时，B 类的净值是 2.6，考虑因低折造成的份额缩水，实际净值是 $2.6 \times (1 - 90\%) = 0.26$ 。

所以说，与动态再平衡相反，对于定额融资而言，当股市出现巨幅下跌并涨回原来的位置时，会造成投资者巨额损失，这是因为定额融资杠杆有熔断效应。所以，做定额融资的时候，一定要非常谨慎，避免出现第一章中“唐龙”的结局——因为一次失手而再无翻身的能力。很多早期的股市投资大户，都因为融资造成的熔断效应而销声匿迹。

定杠杆融资

定杠杆融资，是指在进行杠杆交易时，始终保持恒定的借款杠杆比例。当市场上涨时，增加融资额；当市场下跌时，减少融资额。

股指期货、债券正回购、股票信用交易，都可以实现定杠杆融资。国外也存在定杠杆的分级基金，能实现 B 类基金采用恒定杠杆向 A 类基金融资。

假设杠杆恒定为 2 的分级基金，本金 100 元，初始融资额 100 元，忽略 B 向 A 支付的融资利息，要求分级基金的杠杆比率始终为 2。

当股市单边上涨时，需要增加融资额，假设每涨 10% 调整一次融资比例，那么当指数上涨 885% 时，本金增加了 7850%。本金增加额是指数的 8 倍左右，如果是定额融资，本金增加仅是指数的 2 倍，所以，在单边上涨的市场中，定杠杆融资的涨幅远大于定额融资。单边上涨行情中定杠杆分级基金的表现，如表 3-5 所示。

表 3-5 定杠杆分级基金——单边上涨行情

涨幅	指数	自有资金	融资资金	总金额	杠杆	指数涨幅	净值涨幅
	100	100	100	200	2	0%	0%
10%	110	120	100	220	2	10%	20%
10%	121	144	120	264	2	21%	44%
10%	133	173	144	317	2	33%	73%
10%	146	207	173	380	2	46%	107%
10%	161	249	207	456	2	61%	149%
10%	177	299	249	547	2	77%	199%
10%	195	358	299	657	2	95%	258%
10%	214	430	358	788	2	114%	330%
10%	236	516	430	946	2	136%	416%

续表

涨幅	指数	自有资金	融资资金	总金额	杠杆	指数涨幅	净值涨幅
10%	259	619	516	1135	2	159%	519%
10%	285	743	619	1362	2	185%	643%
10%	314	892	743	1635	2	214%	792%
10%	345	1070	892	1962	2	245%	970%
10%	380	1284	1070	2354	2	280%	1184%
10%	418	1541	1284	2825	2	318%	1441%
10%	459	1849	1541	3390	2	359%	1749%
10%	505	2219	1849	4067	2	405%	2119%
10%	556	2662	2219	4881	2	456%	2562%
10%	612	3195	2662	5857	2	512%	3095%
10%	673	3834	3195	7029	2	573%	3734%
10%	740	4601	3834	8434	2	640%	4501%
10%	814	5521	4601	10121	2	714%	5421%
10%	895	6625	5521	12145	2	795%	6525%
10%	985	7950	6625	14574	2	885%	7850%

当股市单边下跌时，需要减少融资额，假设每跌10%，调整一次融资比例，那么当指数下跌89.06%时，本金下跌99.08%，还剩下0.92%没有被熔断。所以，在单边下跌的市场中，定杠杆融资的跌幅远小于定额融资。单边下跌行情中定杠杆分级基金的表现，如表3-6所示。

表3-6 定杠杆分级基金——单边下跌行情

涨幅	指数	自有资金	融资资金	总金额	杠杆	指数涨幅	净值涨幅
	100.00	100.00	100.00	200.00	2.00	0.00%	0.00%
-10%	90.00	80.00	100.00	180.00	2.25	-10.00%	-20.00%
-10%	81.00	64.00	80.00	144.00	2.25	-19.00%	-36.00%

续表

涨幅	指数	自有资金	融资资金	总金额	杠杆	指数涨幅	净值涨幅
-10%	72.90	51.20	64.00	115.20	2.25	-27.10%	-48.80%
-10%	65.61	40.96	51.20	92.16	2.25	-34.39%	-59.04%
-10%	59.05	32.77	40.96	73.73	2.25	-40.95%	-67.23%
-10%	53.14	26.21	32.77	58.98	2.25	-46.86%	-73.79%
-10%	47.83	20.97	26.21	47.19	2.25	-52.17%	-79.03%
-10%	43.05	16.78	20.97	37.75	2.25	-56.95%	-83.22%
-10%	38.74	13.42	16.78	30.20	2.25	-61.26%	-86.58%
-10%	34.87	10.74	13.42	24.16	2.25	-65.13%	-89.26%
-10%	31.38	8.59	10.74	19.33	2.25	-68.62%	-91.41%
-10%	28.24	6.87	8.59	15.46	2.25	-71.76%	-93.13%
-10%	25.42	5.50	6.87	12.37	2.25	-74.58%	-94.50%
-10%	22.88	4.40	5.50	9.90	2.25	-77.12%	-95.60%
-10%	20.59	3.52	4.40	7.92	2.25	-79.41%	-96.48%
-10%	18.53	2.81	3.52	6.33	2.25	-81.47%	-97.19%
-10%	16.68	2.25	2.81	5.07	2.25	-83.32%	-97.75%
-10%	15.01	1.80	2.25	4.05	2.25	-84.99%	-98.20%
-10%	13.51	1.44	1.80	3.24	2.25	-86.49%	-98.56%
-10%	12.16	1.15	1.44	2.59	2.25	-87.84%	-98.85%
-10%	10.94	0.92	1.15	2.08	2.25	-89.06%	-99.08%

当股市处于平衡市时，定杠杆融资存在追涨杀跌的情况，即存在路径依赖。例如当指数上涨 100% 后，又下跌 50% 回到起点，按 10% 加减仓的定杠杆分级基金，指数从 100 上涨到 100.27，上涨 0.27%，净值从 100 下跌到 87.62，下跌了 12.38%。平衡市行情中定杠杆分级基金的表现，如表 3-7 所示。

表 3-7 定杠杆分级基金——平衡市行情

涨幅	指数	自有资金	融资资金	总金额	杠杆	指数涨幅	净值涨幅
	100.00	100.00	100.00	200.00	2.00	0.00%	0.00%
10%	110.00	120.00	100.00	220.00	1.83	10.00%	20.00%
10%	121.00	144.00	120.00	264.00	1.83	21.00%	44.00%
10%	133.10	172.80	144.00	316.80	1.83	33.10%	72.80%
10%	146.41	207.36	172.80	380.16	1.83	46.41%	107.36%
10%	161.05	248.83	207.36	456.19	1.83	61.05%	148.83%
10%	177.16	298.60	248.83	547.43	1.83	77.16%	198.60%
10%	194.87	358.32	298.60	656.92	1.83	94.87%	258.32%
3%	200.72	379.82	358.32	738.14	1.94	100.72%	279.82%
-10%	180.65	303.85	379.82	683.67	2.25	80.65%	203.85%
-10%	162.58	243.08	303.85	546.94	2.25	62.58%	143.08%
-10%	146.32	194.47	243.08	437.55	2.25	46.32%	94.47%
-10%	131.69	155.57	194.47	350.04	2.25	31.69%	55.57%
-10%	118.52	124.46	155.57	280.03	2.25	18.52%	24.46%
-10%	106.67	99.57	124.46	224.03	2.25	6.67%	-0.43%
-6%	100.27	87.62	99.57	187.19	2.14	0.27%	-12.38%

所以，单边市适合定杠杆融资，盈利多、亏损少、无熔断，但遇上长期震荡市，定杠杆融资会造成净值的不断磨损，并跑输指数。

杠杆投资案例

说到杠杆投资的经典案例，不得不提房产投资。下面通过比较不融资、定额融资、定杠杆融资三种方式，在房价上涨 10 倍的前提下，分别获得的投资回报率。为了简化模型，不考虑贷款利息（或者假设买房出租能覆盖贷款利息），假设初始资金都是 100 万元，而一套房子的初始价格也是 100 万元，目前市价是 1000 万元，价格上涨了 9 倍，

融资的杠杆比率为 1:4，也就是首付 20%，向银行贷款 80%。

情景一：不融资，这是大多数人买房的选择，资产从 100 万元增值到 1000 万元。

情景二：等额融资，100 万元买 5 套房，每套首付 20 万元，贷款 80 万元，共计贷款 400 万元。房价涨 10 倍，总资产增值大至 5000 万元，扣掉 400 万元的贷款，净资产从 100 万元增长到 4600 万元。

情景三：等杠杆融资，100 万元买 5 套房，每套首付 20 万元，贷款 80 万元，共计贷款 400 万元，房价每涨 50%，卖出所有房子后，重新按 1:4 的杠杆比例买房，如此反复，具体推演过程如表 3-8 所示：

表 3-8 房产投资定杠杆融资

涨幅	指数	自有资金 (万元)	融资资金 (万元)	总金额 (万元)	杠杆	指数涨幅	净值涨幅
	100	100	400	500	5	0%	0%
50%	150	350	400	750	5	50%	250%
50%	225	1225	1400	2625	5	125%	1125%
50%	338	4288	4900	9188	5	238%	4188%
50%	506	15006	17150	32156	5	406%	14906%
50%	759	52522	60025	112547	5	659%	52422%
32%	1002	136557	210088	346644	5	902%	136457%

等杠杆融资在单边上涨的中国楼市中的回报非常惊人，房价上涨 902%，本金涨了 1365 倍，自有资金放大到 13 亿元。

所以说过去的十年，是炒房者的黄金时期。中国很大一部分富人，其财富都是通过房产投资获得的，而胆大的炒房者，可以通过银行贷款的等杠杆融资，从 10 年前初始资金仅 100 万元，变成 10 年后资产上 10 亿元的巨富，这就是杠杆投资的巨大威力。

当然，这只是理想的模型，考虑到贷款利息、税费、物业费等成本，即使使用最大的杠杆，投资收益率也达不到1000倍。而且这样做风险巨大，1997年香港回归后楼市暴跌，很多按揭贷款者都成了负资产，暴富未成反而爆仓。

所以杠杆投资是一把双刃剑，它可以让您巨富，更可以让您破产。当您无法驾驭它的时候，切忌不要去尝试；但当您能驾驭它的时候，它又可以成为您财富稳健增长的有力推手。

5 持仓攻守转换

在投资组合的动态再平衡一节中，我们介绍了资产之间相关性越小，通过资产再平衡后获得的收益就越大。所以，应该通过扩大纵深的方式来配置资产，这类似于在足球场上设置前锋、中场、后卫三条线。

资产分类

根据资产自身特性，可以将资产分为以下三种类型。

· 防御型资产

类似于足球场上的后卫。防御型资产通常是有保底且流动性不错的资产，例如现金、短期高评级的企业债、债券基金、债性很强的可转债等。此类资产的优点在于，当股市出现大幅度下跌甚至崩盘的时候，可以用来抄底；缺点是当股市大幅上涨时，会拖累整体的资金收益率。

· 平衡型资产

类似于足球场上的中场。平衡型资产通常是进可攻退可守的品种，大盘涨它也涨，但涨的没大盘多，大盘跌它也跌，但跌的也没大

盘多。常见的平衡型资产包括转股溢价不高，但债性较强的可转债；资产重组中有保底的股票；低信用高收益的企业债。

· 进攻型资产

类似于足球场上的前锋。进攻型资产通常是没有保底，或者距离保底价格较远的投资品种。例如封闭式基金、价格超过130元的可转债，股指期货、分级基金B类等。进攻型资产和市场的涨跌保持同等波动性，如果加杠杆的话，波动率甚至可以超过相应的指数。

资产配置策略

对于低风险投资者而言，应尽可能选择平衡型资产作为主要的投资品种，这好比一支优秀的足球队，通常中场的实力是最强的。

当股市下跌时，平衡型资产的价格会随之下跌，当接近保底价格时，平衡型资产的防御性逐渐增加，最终转变成防御型资产。当股市上涨时，平衡型资产的价格会随之上涨，当远离保底价格时，平衡型资产的防御性逐渐减弱，最终转变成进攻型资产。此时，我们需要进行攻守转换。

· 防御型资产转平衡型资产

当一定比例的平衡型资产随着价格下跌变成防御型资产时，应该减持防御型资产的仓位，加仓当前市场上的平衡型资产，即当价格下跌导致投资组合的弹性变差时，需要增加风险系数，这样在反弹到来时，财富的增长可以更快些。

这类似于足球比赛中，当对手大举逼近时，优秀的球队是不能将所有球员都龟缩在禁区内死守的，而是需要将部分球员压上去，并随时准备打反击。

· 进攻型资产转平衡型资产

当一定比例的平衡型资产随着价格上涨变成进攻型资产时，应该减持进攻型资产仓位，加仓当前市场上的平衡型资产，即当价格上涨导致投资组合的风险系数升高时，需要降低风险系数。如当股市涨得很厉害的时候，可以减仓并买入保底品种来防止收益率的回撤。

这类似于足球比赛中，当对手后撤时，优秀的球队也不能将所有球员都攻入对方的禁区内狂轰滥炸，而是需要将部分球员撤回来，并随时预防对手打反击。

在合理使用杠杆一节中，我们知道定杠杆融资能够大大增加财富的增值速度，所以适度增加杠杆也是可行的。但我们不能在风险系数高的时候保持高杠杆，否则一旦指数下跌，会造成巨大的收益回撤。

通过攻守转换的方法，不论市场涨跌，都能将投资组合的风险控制适中，而又保持一定的弹性，这样有利于通过杠杆融资来实现财富的稳健加速增值。

第四章 量化投资

1 量化投资概述

什么是量化投资

传统的投资模型都是通过定性分析来选择投资标的，并依赖调研来进行，包括行业前景分析，公开的财务报表，甚至大经济周期的波动等，这中间包含了投资者很多个人经验及主观判断。例如 2013 年 A 股市场大量银行股跌破净资产，市盈率也跌破了 5 倍。对于看好银行股的人，会觉得这是千载难逢的机会，因为财务报表非常好，PB 和 PE 双低，但 ROE 很高，市场简直是在送钱；对于不看好银行股的人来说，会觉得风险仍然很大，因为预期中的坏账率上升、利率市场化会侵蚀银行股未来的业绩。

相对于传统的投资方法，量化投资通过定量分析来选择投资标的，利用数学、统计学和计算机技术来寻找投资标的，通常包括如下几个特征：

· 机械交易

量化投资中，所有的决策都是依据模型做出的。当模型得出的结论与自己的主观判断出现偏差时，选择模型得出的结果；只有模型持续出现错误时，才需要停止交易，并对模型进行修改。

人性有很多弱点，例如贪婪、恐惧、侥幸心理，而纪律性交易能够帮助投资者克服这些弱点。另外，纪律性交易更容易追溯问题，当我们赚钱的时候，总认为自己的水平高，但亏钱的时候，又归咎于运气太差，而纪律性交易能够很好地规避运气带来的影响，使投资业绩更稳健。

· 扩大投资范围

量化投资者能够依靠信息技术，同时对几千个投资品种进行数据挖掘，并捕捉其中的投资机会。而人脑处理信息的能力是有限的，一个定性交易的投资者，最多能够深刻分析 100 个投资品种。

· 套利交易

量化投资交易者通过信息技术，全面扫描捕捉价格扭曲带来的机会，通过寻找低估的投资品种，在低估时买入，高估时卖出，赚取确定性的差价。而定性投资交易者大部分时间在琢磨哪一个企业是好的企业，哪一只股票是可以翻倍的股票。

· 概率取胜

定性投资交易者更倾向于中长线持股，因为短线交易只会消耗更多的交易费用。而定量交易者会提高交易频度，通过多个品种重复性的投资来取胜，有可能部分交易是亏钱的，但是整体的交易是大概率赚钱的。

量化投资的历史

格雷厄姆在《聪明的投资者》一书中，提到了牛顿折戟“南海泡沫”的例子。

1720年，南海公司成为全英国最炙手可热的股票，投资者趋之若鹜，超过半数以上的参众议员参与其中，就连当时的国王也认购了价值10万英镑的股票。股票价格从1720年1月的每股128英镑飙升到7月的每股1000英镑以上，6个月涨幅高达700%。

牛顿当时也持有这只股票，卖出后已经获利100%，总计7000英镑。但在市场狂热情绪的感染下，他又以高价买回这只股票，最终赔了20000英镑（换算成现在的货币价值大约相当于300万美元）出场。牛顿感叹：“我能计算出天体的运行轨迹，却难以预料到人们如此疯狂。”

虽然大数学家牛顿失败了，但是到了20世纪，出现了一批数学家，他们在尝试计算人们投资中出现的疯狂，并利用人们的疯狂大赚一笔，他们开创了量化投资的历史。

· 量化投资历史上最大的一次失败

量化投资的发展并不是一帆风顺的，首先讲一个失败的量化投资基金——美国长期资本管理基金。

长期资本管理基金由梅里韦瑟掌舵，合伙人默顿和舒尔斯都是数学家，主要通过套利来赚钱，公司于1994年年初开张营业。

1994—1997年，长期资本管理基金屡战屡胜，1994年基金盈利30%，而同期大部分债券投资者都赔钱了；1995年基金盈利59%，1996年基金盈利57%，并且从1996年开始，基金的净值回撤相当少，甚至没有一个月亏损超过1%的；1997年基金盈利25%，而同期大部

分债券基金是亏钱的。

然而，就在长期资本管理基金稳定赚钱的同时，隐忧已经种下了，那就是超高的杠杆率。因为基金管理人认为通过数学概率的计算，已经把风险和波动性降低到了最低，为了获取更高的收益率，他们大比例地进行负债投资。1995 年该基金的杠杆率就已经接近 30 倍，到 1998 年年初甚至超过了 100 倍。此时，黑天鹅飞来了，市场价格的扭曲没有随着时间的流逝而缩小，反而不断扩大，市场陷入恐慌，这导致长期资本管理基金的各种套利都在赔钱，最终该基金将所有的资产都赔光，不得不破产清算，这是量化投资历史上最严重的一次失败。

观察美国长期资本管理基金的失败，最重要的原因是在不合适的时候使用过高的资金杠杆。所以，本书先讲安全边际和仓位管理，再谈量化投资及套利，这就好比武侠小说中所说，在修炼最高深的武功之前，必须把基本的内功打好，否则可能会走火入魔。

· 成功的量化投资：大奖章基金

大奖章基金成立于 1988 年 3 月，是美国私募基金公司文艺复兴科技公司的第一只基金产品，产品的基金经理是两位美国著名的数学家，西蒙斯和埃克斯，他们分别于 1967 年和 1976 年获得数学界最高荣誉——美国数学学会 5 年一度的伟布伦奖，这是大奖章基金名称的由来。

大奖章基金通过研究市场历史数据来发现统计相关性，以预测期货、货币、股票市场的短期运动，并通过数千次快速的日内短线交易来捕捉稍纵即逝的市场机会，交易量之大甚至有时能占到整个 NASDAQ 交易量的 10%。当交易时间开始时，交易模型决定买卖品种和时机，20 名交易员则遵守指令在短时间内大量地交易各种美国和海外的期货，包括商品期货、金融期货、股票和债券。

大奖章基金的成绩也好得惊人，从 1988 年成立到 2008 年，大奖章基金的平均回报是 35.6%，而标普指数年均涨幅仅 9.2%。

与长期资本管理基金不同的是，大奖章基金主要依靠高频交易赚钱，资金杠杆很低，所以也更加安全。但由于流动性限制，这种高频交易模式的市场容量是有限的，所以大奖章基金在 1993 年达到 2.7 亿美元的规模后，就停止接受新资金的加入了。

量化分析的方法

量化投资并不是机构投资者的专利，目前个人电脑的计算能力已经能满足个人投资者实现部分量化分析的需求。个人投资者做量化分析，一般的模式包括如下三个步骤：

· 数据的采集

交易数据包括在线数据和离线数据。

在线交易数据可以通过网站或者免费行情服务器来获取。网站交易数据的获取较为简单，一般通过 Web 接口获取，并使用 HTTP/XML 方式通信，这种方式的实时性稍差，一般只能达到 10 秒左右的精度。免费行情服务器方式的获取则较难，需要分析股票交易软件（例如大智慧）与服务器之间通信的接口，并编程解码来实现，但这种方式实时性要好一些，一般能达到 1 秒左右的精度。

离线数据包括几种类型。第一种离线数据是股票价格变化的历史数据，可以从股票交易软件中导出转化为文本文件，然后再导入到量化分析软件内做进一步的分析。第二种离线数据是基金的净值、重仓股、持有人等信息类数据，可以通过爬虫技术，从基金公司网站上下载，然后按照一定的格式进行数据清洗和入库。第三种离线数据是年报、季报等财务报告信息，可以通过文本分析技术，从交易所自动下

载相应的文本，并从中提取自己想要的信息。

有了基础数据，量化投资者就可以搭建自己的分析模型了。

· 数据统计和挖掘

拿到基础数据后，需要搭建一个小型的数据库，将交易数据和基础数据分类存放，供后续使用。

然后，我们需要搭建自己的分析模型，例如套利模式，需要定义各种公式和参数，对数据库中的数据进行二次加工，来计算价格扭曲，这是量化分析最重要的一个步骤。

常见的指标包括债券的年化收益率、可转债的转股溢价、封闭式基金的折价率、LOF 基金的净值预估、期货跨期品种折溢价等。

· 数据呈现和交易

我们可以根据某个指标，将分析结果排序显示，买入排序靠前的品种，卖出排序靠后的品种，实现套利操作。

2 利用价格扭曲赚钱

价格扭曲的原因

价格扭曲是量化投资及套利的基础。证券市场上存在大量的投资品种，这些品种之间或多或少存在一定的关联性。

有些投资品种之间是弱关联性，例如不同行业的股票，它们分别代表着不同的公司，A 公司业绩好可以年年涨，而 B 公司业绩差可以年年跌。只有当市场整体估值出现波动时，它们之间才会表现出一定的关联性，也就是同涨同跌。

有些投资品种之间是中等关联性，例如同一个行业的不同股票，由于行业自身的兴衰和周期性，它们的价格表现为一定的同向性。例

如当 BDI 指数持续低迷时，所有航运股的价格都会趴在底部，而当 BDI 指数亢奋时，则航运股的业绩也会好得吓人。当然，行业内部也有竞争，优秀的公司能够在行业低迷时表现得更加抗跌，而行业恢复时又能够率先走出谷底，股票价格也会先涨。

有些投资品种之间是强关联性，例如 A 股票实际持有大量的 B 股票，那么当 B 股票大涨，理论上 A 股票的价值也提高了，也应该上涨。这种强关联性的投资品种，关联度是可以计算出来的。下面介绍几种强关联性品种，以及对应的关系。

如果 A 是一只股票，则其对应的强关联品种 B 包括：A 对应的可转换债券、A 对应的权证、A 对应的 B 股、A 对应的 H 股、持有大量 A 股票的基金、持有大量 A 股票的股票。

如果 A 是一只债券，则其对应的强关联品种 B 包括：持有大量 A 的基金；和 A 债券存续时间接近，信用等级接近的债券。

如果 A 是指数基金，则其对应的强关联品种 B 包括：针对同一个标的指数的其他指数基金；与指数对应的股指期货，目前只有沪深 300 股指期货。

这里说的价格扭曲，通常是指强关联性的 A 和 B 之间出现了价格扭曲；而对于中等关联性和弱关联性的 A 和 B 之间，不建议去寻找价格扭曲。因为 A 和 B 两者质地不同，很有可能出现强者恒强而弱者恒弱的现象。

强关联性的 A 和 B 之间会出现价格扭曲，主要是由市场信息不对称以及不同市场中投资人风格不同造成的。下面举个例子进行分析。

(1) 某天 A 股票价格大涨，A 股票对应的 B 股或者 H 股不涨，这是由不同市场投资人风格及风险喜好不同造成的。

(2) 某天 A 股票价格大涨，持有大量 A 股票的基金价格未涨，这

可能是由于信息不对称，该基金的持有人并没有意识到 A 股票价格大涨已经对自己所持有基金净值带来的巨大的正面影响。

(3) A 停牌了，但 A 的实际价值已经发生了变化，而 B 由于某种因素，并没有完全体现 A 实际价值的变化。

价格扭曲的发现

价格扭曲的发现，是指寻找强关联性的 A 和 B 之间的价格扭曲，通常是指在充分了解 A 的情况下，去寻找价格扭曲的 B，包括下面几个步骤。

· 发现 A

这个 A 包括两种类型：一种是 A 的实时价格发生了变化；另一种是 A 目前停牌中，但是预期 A 的价格在复盘当日会发生变化。

对于第一种情况，需要我们捕获市场所有证券品种的价格变化情况，靠人眼基本是不可行的。那么可行的办法是，通过软件去自动采集行情，并将所有交易品种的实时价格都记录下来。

对于第二种情况，则需要做更多的功课了，比如中国重工 2013 年 5 月 16 日停牌，公告重大资产重组计划，并注入军工资产。那我们首先要分析，这种情况复牌后是否会大涨，大约涨多少，什么时候复牌。由于每天基本都有停牌的股票，所以需要花费大量的时间，对这些停牌股进行研究。

· 寻找 B

当我们发现 A 以后，需要找到关联的 B。

对于 A 价格实时变化的情况，我们需要做一个小工具，记录 A 和 B 之间的关联关系。例如，A 股/B 股、A 股/H 股、A 股和可转债之间折价率、溢价率等信息，为我们找到合适的 B 品种做准备。也可以计

算持有多个 A 品种的 B 基金，并根据 B 基金中 A 品种的持仓比例，实现基金净值的盘中实估，然后再计算折价率、溢价率等信息。

对于停牌的 A，通常对应的 B 股、H 股、可转债也会同时停盘，此时关键是寻找持有 A 的基金，或者持有 A 对应可转债的基金，作为分析的对象。

· 计算 B 与 A 之间的价格扭曲

对于非停牌的 A，可以通过折价率或者溢价率，来评估 B 的价值，同时包含收敛时间的评估。对于持有 A 的基金，则通过其估算净值和交易价格之间的差值，来判断是否出现了价格扭曲。

对于停牌的 A，则可以估算出持有 A 的基金 B，其当前净值、当前交易价格，以及预估 A 复盘后的隐含净值之间的差值，来判断是否出现了价格扭曲。

价格扭曲收敛和套利

价格扭曲的收敛，是指强相关的投资品种 A 与 B 出现价格扭曲后，在一段时间内重新恢复平衡的过程。量化投资者可以利用价格扭曲的收敛进行套利。

收敛时间是影响套利收益率及波动性的关键因素，这里对收敛时间进行分类，给出三种类型的套利模型。

· 短周期收敛套利

短周期收敛，是指 3 天内完成 A 与 B 之间的价格收敛。例如处于转股期的可转债相对正股出现转股折价时，可转债持有人可以将转债转换成正股，并于第二天卖出套利，整个周期仅需要 1 天。

类似的机会还包括 LOF 基金净值与基金价格的扭曲，以及临近交割日的股指期货和现货之间的价格扭曲等机会。

短周期收敛套利盈利的确定性较好，因为以3天为周期的资产价格，基本上处于随机波动的状态，只要有足够多的次数重复这种类型的套利，那么A与B资产价格本身的波动是可以忽略的，整体套利的收益率会呈现出持续累加的上升状态。

但正是由于短周期收敛套利的风险较小，所以大部分时间套利收益率并不高。但一年之中，也会有几次收敛周期短、套利收益高的机会。对于这种机会，资深的低风险投资者应密切关注，绝不错过。

短周期收敛套利还有一个优点，那就是资金流动性较好。所以资深的低风险投资者，通常会配置一定的资金在上面，作为自己投资的预备队。

· 中周期收敛套利

中周期收敛，是指3个月内完成A与B之间的价格收敛。例如临到期的封闭式基金转开放式基金，封闭式基金持有人通常需要停牌等待1个月到3个月，然后才赎回。

类似的机会还包括资产重组股票的换股上市，以及隔月的股指期货与现货之间的价格扭曲等机会。

中周期收敛套利，A与B之间的扭曲通常会随着交割日（收敛日）的临近，扭曲幅度线性变小，但有一定的资产波动风险，所以这种类型的套利，并不能保证每次都是盈利的，尤其当市场处于明显的下跌通道时，很有可能价格收敛产生的盈利还不能覆盖资产价格下跌导致的亏损。

由于中周期收敛套利存在不确定性，很多对投资收益波动率极度敏感的低风险投资者会放弃套利，这就导致整体套利的收益率高过短周期收敛套利。部分进取心较强的资深低风险投资者会通过中周期收敛套利来获得超额收益。

中周期收敛套利虽然不能保证每次都盈利，甚至可能出现连续亏损，但毕竟投资期不长，基本可以稳拿价格扭曲收敛的收益，概括起来说，就是 B 的收益能跑赢 A。

如果 A 是指数或者一篮子股票，则对应的 B 是一个较好的选择，因为这样的 A 通常不会明显被高估。如果 A 是单一投资品种，则需要对 A 进行很好的分析，如果发现 A 明显高估，炒作痕迹严重，且成交量小，有坐庄嫌疑，则必须回避对 B 的投资，以免中计。

· 长周期收敛套利

长周期收敛，是指超过 3 个月才能完成 A 与 B 之间的价格收敛，例如部分封闭式基金距离到期时间还有好几年；而 B 股、H 股与 A 股之间无法收敛，价格扭曲会永远存在。

长周期收敛套利，不确定性较多。一方面，长周期内的资产价格会有很大的波动；另一方面，价格扭曲的幅度，也可能不会随着时间的推移线性收窄，甚至会在一段时间内出现价格扭曲的幅度持续加大的情况。

长周期收敛品种不确定性较多，受资金面的影响较大，所以有较大的波动性，而且价格扭曲的幅度也较大。但是，很多投资者只关注价格扭曲的幅度，而忽视收敛时间。当折算成年化收益率计算时，长周期品种甚至会低于中周期品种，最典型的例子，就是到期时间近的封闭式基金，年化折价率反而高于到期时间远的封闭式基金。这两方面因素：一是部分初级低风险投资者仅关注折价率，忽视到期时间的差别；二是部分投资者预期年化折价率会迅速收窄，所以选择折价较大但到期时间较长的品种。

资深的低风险投资者，会考虑波段性操作长周期收敛品种，利用市场预期和其他投资者的交易冲动，来寻求超额收益。

3 利用概率赚钱

传统套利

传统套利包括价差交易和对冲交易两种类型。

价差交易，是指在市场内买入某个证券品种后，马上转移到另一个市场内卖出，并从中赚取差价。举个例子，马路东面和西面开了两家苹果商店，它们既卖苹果也收购苹果。某一天，东面的苹果店4元/斤出售苹果，而西面的苹果店5元/斤收购苹果。此时，聪明的套利者会从东面的苹果店以4元/斤收购苹果，然后立刻到西面的苹果店以5元/斤卖出，赚取1元/斤的套利收益。在证券市场上，ETF赎回（T+0）就是价差交易，套利投资者可以折价买入ETF基金，并立刻赎回一篮子股票后在二级市场上抛售，赚取价差。

价差交易的盈利基本是确定的，时间周期也基本确定。

对冲交易，是指同时进行两笔投资标的相关、方向相反、数量相当、盈亏相抵的交易。还是以苹果店作为例子，但此时一家在北京，另一家在海南岛。某一天，北京的苹果店5元/斤收购苹果，但海南的苹果店4元/斤卖出苹果。由于两地相距很远，当普通套利者从海南4元/斤买入苹果，然后运输到北京后，北京苹果的价格已经跌到3元/斤。为了控制风险，部分套利者会在海南买入苹果之前，与北京的苹果店谈一个合约，约定无论市场价格如何变化，N天（将苹果从海南岛运输到北京的时间）后大家的交易价格就是5元/斤。谈好合约后，他就可以放心地将苹果从海南运输到北京卖出，赚取1元/斤的差价。一个典型的对冲交易是ETF基金与股指期货空单的对冲操作，又叫期现套利，可以买入300ETF指数基金，然后买入股指期货

空单。由于股市期货合约到期后会与沪深 300 指数收敛，这样就可以赚取期货相对现货升水（期货价格高于现货）的价差。

对冲交易的预期收益是确定的，预期时间也是确定的，但是存在高于预期收益的机会。接着上面苹果店的例子往下说，假如套利者在海南购买了 4 元/斤的苹果，并承诺 5 元/斤卖给北京。突然价格波动，海南的苹果涨到 10 元/斤，而北京的苹果涨到 9 元/斤。此时套利者不需要将海南的苹果运到北京卖出，而是直接将苹果以 10 元的价格在海南的市场卖出，赚取 6 元的差价，同时支付给北京苹果店 4 元/斤的违约费用，弥补北京苹果从 5 元涨到 9 元带来的差价。结果套利者赚到了 2 元/斤的差价，比当初预期的 1 元/斤的差价还多。

在 ETF 基金和股市期货空单的对冲操作中，投资收益率虽然是按照股指期货合约到期日收敛计算的，但是投资者并不需要持有投资品种一直到股指期货合约的交割日，因为中间如果出现更好的退出机会，完全可以提前卖出 ETF 基金，并平掉股指期货空单。

统计套利

传统套利模型中，套利者通过低买高卖来赚钱，但由于套利者的存在，最终会将交易价格拉平。

在前面苹果店的例子中，如果有很多人发现套利机会，低价买入苹果并高价卖出，由于供需的调价，价格低的苹果店会抬高价格，价格高的苹果店会压低价格，最终导致两地苹果的价格趋于一致。

由于传统套利没有赔钱的风险，所以收益率并不会高，通常也就是市场短期借款利率的水平。如果有超额收益的话，就好像地上掉了钱，那些天天盯着市场的人早就出手捡走了。另外，因为传统套利没有风险，套利者可以拆借资金操作，所以不合理的价格会很快消失。

另外，随着自动交易的流行，很多机构通过计算机来盯盘，并迅速自动交易，这导致市场“基本无利可套”。通常只有在市场流动性发生危机的时候，才有可能出现大的套利机会，例如允许 T+0 操作的 ETF 基金，除此以外基本都不存在套利空间。而期现套利的收益率，也越来越接近 1 个月的短期市场利率。

统计套利，是指不保证每笔套利交易都能赚到钱，但是赚钱的可能性大，赔钱的可能性小。例如我们玩掷硬币赌正反面的游戏，正面和反面的概率都是 50%，但是正面我们能赢 10 元，而反面我们仅输 9 元钱，这样的赌局，在第三章中有介绍，可以通过凯利公式来实现收益增长的最大化。

还是前面苹果店的例子，假设海南岛的苹果价格通常在 4 元/斤左右，而北京的苹果价格通常在 5 元/斤左右。那么套利者买入海南岛的苹果，然后运输到北京卖出，并不能保证一定赚钱。例如在苹果运输的过程中，北京的苹果价格跌到 3 元/斤，那么套利者可能还会亏损。但也可能套利的收益大于预期，例如运输过程中，北京的苹果涨到 7 元/斤，那么套利者赚了 3 元/斤，比预期值更高。不过由于平均价格的存在，如果套利者进行多次交易，平均下来的利润还是 1 元/斤。

常见的统计套利操作有折价 LOF 基金的赎回套利操作，方法是 T 日在二级市场买入 LOF 基金，T+1 日通过场内基金赎回，由于存在 1 天的基金净值波动，这种类型的套利不能保证 100% 赚钱，但如果认为基金净值的波动呈现正态分布规律的话，则可以通过统计套利的模型，通过多次的交易来将基金净值的波动过滤掉。

由于统计套利的单次风险稍大，必须涉及仓位管理，所以参与者较少，也无法通过计算机做自动交易，这导致统计套利的收益率要高于传统套利的收益率。

趋势套利

单纯的套利投资，无论是传统套利还是统计套利，收益率都是有限的。我们在第二章介绍安全边际时分析过，如果能够在市场低估时选择重仓，而在市场高估时选择轻仓，那么就能够在市场平均收益的基础上，获得超额收益。

趋势套利，是指将趋势投资和套利投资进行结合的一种方法。下面探讨趋势套利的使用模型。

当判断市场处于低估位置时，选择的投资品种必须是权益投资品种（包含股票或者期权），并保证当市场上涨时，套利的收益率要超过市场上涨的幅度，业界也常称为“阿尔法套利”。例如投资者预期未来可能有一波牛市，可以买入折价的封闭式基金，因为如果大盘有较大涨幅，封闭式基金的净值会相应上涨，而折价率也会随着时间的推移缩小，同时还有分红的预期，这都会体现在价格的上涨上，这使得牛市中折价的封闭式基金能够跑赢大盘。

当判断市场处于高估位置时，选择的投资品种可以是固定收益品种（债券等）或者短周期的权益投资，这样可以保证当市场下跌时，套利投资者还能获得正的收益率。例如投资者预期未来可能有一波熊市，则可以申购新股或者做一些债券投资标的的套利，这使得在熊市中还能赚到钱。

当然，市场低估的时候有可能继续下跌，市场高估的时候也可能继续上涨，所以需要合理控制仓位，在权益投资品种的套利和固定收益品种的套利之间进行搭配调整，做到动态再平衡。

第五章 低风险投资兵器谱

1 现金管理

现金是指能够立即投入流通的货币或者货币等价物，是流动性最强的资产。现金的收益率通常不高，但这是低风险投资者所必备的武器，因为拥有了现金，就拥有在市场极端恶劣情况下买入的权利。

现金管理是指对现金进行合理的管理，使其在高安全性及高流动性的前提下，还能获得一定的收益。现金管理的方法包括活期存款、通知存款、货币基金、短期理财产品、逆回购、新股申购。下面分别进行介绍。

活期存款

活期存款指无须任何事先通知，存款户即可随时存取和转让的一种银行存款。

2013 年中国活期存款利率是 0.35%，类似于零收益。对于低风险投资者而言，通常除了日常生活费及用于应急的资金，不会将现金以

活期存款的方式进行管理。

通知存款

通知存款是一种不约定存期，但是支取时需提前通知银行，并约定支取日期和资金金额的一种存款方式。

通知存款通常有最低起存金额，例如工商银行人民币通知存款的最低起存金额为 5 万元。通知存款按提前通知期限的长短，划分为 1 天通知存款和 7 天通知存款两个品种。

通知存款的利率要高于活期存款利率，2013 年 1 天通知存款利率为 0.8%，7 天通知存款利率为 1.35%。

货币基金

货币基金是指专门投向风险小的货币市场的一种开放式基金，区别于其他类型的开放式基金，具有高安全性、高流动性、稳定收益性等特点，具有“准储蓄”的特征。货币基金有如下几个特点：

(1) 本金安全。货币基金合约一般都不会保证本金的安全，但由于其投资品种的安全性，决定了货币基金在现实中极少发生本金亏损的情况，所以货币基金经常被视为现金的等价物。

(2) 资金流动强。货币基金买卖方便，资金到账时间短，流动性可与活期存款媲美。一般货币基金的赎回，两三天资金就可以到账。部分基金公司可实现货币基金 T+0 到账，例如华夏保证金理财货币、汇添富收益快线货币等货币基金。

(3) 收益率较高。多数货币市场基金具有国债投资的收益水平。货币市场基金除了可以投资一般机构投资的交易所回购等投资品种外，还可以进入银行间债券及回购市场、中央银行票据市场进行投资，

其年净收益率一般可和一年定存利率相比，高于同期银行储蓄的收益水平。不仅如此，货币市场基金还可以避免通货膨胀带来的隐性损失，当银行存款利率扣除CPI后的实际利率很低甚至为负值时，货币市场基金可以及时把握利率变化及通胀趋势，获取稳定的较高收益。

(4) 投资成本低。买卖货币市场基金，通常认购费、申购费、赎回费都为零，资金进出非常方便，既降低了投资成本，又保证了流动性。

另外，一般货币市场基金还可以与该基金管理公司旗下的其他开放式基金进行转换。

随着互联网金融的发展，余额宝、百发等货币基金工具开始受到普通投资者的关注。

余额宝是由第三方支付平台支付宝打造的一项余额增值理财服务，于2013年6月13日上线。通过余额宝，用户不仅能够得到较高的收益，还能随时消费支付和转出，并且无任何手续费。用户在支付宝网站内就可以直接购买基金等理财产品，获得相对较高的收益，同时余额宝内的资金还有网上购物、支付宝转账等支付功能。转入余额宝的资金在第二个工作日由基金公司进行份额确认，对已确认的份额会开始计算收益。

百发是百度金融中心推出的首项理财计划，于2013年10月28日正式上线，与各金融机构共同定制具有高吸引力的金融产品。百发并不是一个产品，而是一个组合形式的理财计划。“百发”计划是一种互联网金融模式的创新。

货币基金的收益率通常超过2%，大大高于银行活期存款利率，2013年下半年由于资金面紧张，很多货币基金长期保持4%以上的收益率。

短期理财产品

理财产品是由商业银行和正规金融机构自行设计并发行的，将募集到的资金根据产品合同购买相应金融产品，并在获取投资收益后根据约定分配收益的一种金融产品。

短期理财产品是指产品期限较短，强调投资稳健，基本可以做到保本或类似保本，同时收益率也大幅高于活期存款的现金管理工具。

目前各大银行推出的短期理财产品达到了上百款。其中，招商银行的“日日盈”、工商银行的“灵通快线”、上海银行的“易精灵”都是很受欢迎的短期理财产品。

通常短期理财产品没有申购费和赎回费，收益按天支付，如果投资者赎回产品时资金能实时到账，这种产品又被称为“T+0 短期理财产品”。2013 年收益较好的 T+0 理财产品，例如上海银行的“易精灵”，收益率长期超过 4%。

由于股票账户交易后的资金，必须晚上清算后才能使用，所以投资者想将账户中的余钱拿去购买银行的 T+0 理财产品，需要等到第二天才能进行银证转账操作，这就降低了现金管理的效率。

部分券商开展了保证金账户的 T+0 理财，例如华泰证券的“天天发”产品，可以在股市收盘后将账户中的保证金转为理财产品。当投资者需要资金购买股票时，可以 T+0 支取，进一步提高了现金管理的效率。

逆回购

债券质押式回购交易，是指正回购方（资金融入）将债券质押给逆回购方（资金融出）所进行的融资交易。双方约定在将来某一指定日期，由正回购方按约定回购利率计算的金额向逆回购方返还资

金，逆回购方向正回购方返回质押债券的融资行为。

逆回购是资金借出方，由于有债券质押，所以没有任何风险，是很好的现金管理工具。

目前，上海证券交易所和深圳证券交易所均提供逆回购交易，包含有1天、2天、3天、4天、7天、14天、28天、91天、182天9个品种。

上海证券交易所逆回购交易品种的具体情况如表5-1所示：

表5-1 上海证券交易所逆回购代码、名称和借款周期

代码	名称	借款周期
204001	GC001	1天
204002	GC002	2天
204003	GC003	3天
204004	GC004	4天
204007	GC007	7天
204014	GC014	14天
204028	GC028	28天
204091	GC091	91天
204182	GC182	182天

深圳证券交易所逆回购交易品种的具体情况如表5-2所示：

表5-2 深圳证券交易所逆回购代码、名称和借款周期

代码	名称	借款周期
131810	R-001	1天
131811	R-002	2天
131800	R-003	3天
131809	R-004	4天
131801	R-007	7天

续表

代码	名称	借款周期
131802	R - 014	14 天
131803	R - 028	28 天
131805	R - 091	91 天
131806	R - 182	182 天

逆回购的操作非常简单，在股票交易软件中选择“卖出”，然后输入逆回购代码（比如 204001），融资价格就是年化利率。上海证券交易所逆回购数量最低是 1000（张），代表 10 万元，每 10 万元递增。深圳证券交易所逆回购数量最低是 10（张），代表 1000 元，每 1000 元递增。交易成功后，账户内的资金被冻结，如果是 1 天逆回购，则 T+1 日资金可用但不可取（可以购买任何证券品种，但无法银证转账），T+2 日资金可用可取（可以银证转账）。

假设投资者卖出 204001，利率为 3.65%，金额为 100 万元，204001 的佣金为十万分之一，则做 1 天逆回购的收益率计算如下：

$$Y = 100 \text{ 万} \times (3.65\% \div 365 - 0.001\%) = 90 \text{ 元}$$

也就是说，扣除佣金后，投资者投入 100 万元做逆回购，1 天的收益是 90 元。

通常逆回购的收益率在 3% 左右，但是在资金紧缺的时间（例如年底），收益率甚至可以超过 30%。

新股申购

新股发行（Initial Public Offerings, IPO），是指企业通过证券交易所首次公开向投资者发行股票，以期募集用于企业发展资金的过程。

新股申购是指投资者参与 IPO 获得企业首发股票，并在二级市场

场卖出的过程。本来二级市场价格波动，并不能保证投资者参与 IPO 都能赚钱，但是中国股市对新股有较大的炒作热情，导致新股申购绝大多数都是挣钱的。因此，新股申购实际的风险极低，而且新股申购周期较短，资金流动性好，成为低风险投资者喜欢的现金管理工具。

中国的新股发行制度从 1990 年到现在经历了如下四个阶段：

· 新股认购证制度

股票认购证，是指赋予持有人一个权利——以发行价在特定期限内购买相关股票的权利。其最早出现在 1992 年的上海，当时上海证券交易所成立后的 1 年多时间内，“老八股”唱独角戏，因为股票供不应求，形成了粥少僧多的有价无市局面，当时主管股票市场的人民银行想出了一个主意——先发认购证，凭认购证摇号中签认购，于是中国的股票认购证应运而生。1992 年上海股票认购证发行结束后不到两个月，消息灵通者得悉当年的股票发行个数将增至 50 个，中签率远没有想象的那么低，于是黑市开始爆炒认购证，其中最高价居然暴涨至 1 万元。事实上，每百张连号的认购证在后面的实际收益应该在 50 万元左右。股票认购证成为很多早期股票投资者的第一桶金。

· 银行储蓄存款挂钩 + 认购申请表

1993 年 8 月 18 日，国务院证券委颁发《关于 1993 年股票发售与认购办法的意见》，要求与银行储蓄存款挂钩发行申请表，按照居民在银行的定期存款余额，按比例配售申请表，然后对认购申请表进行公开摇号抽签，中签后按规定要求办理缴纳中签新股款的手续，或开办专项定期定额储蓄存单业务，按专项储蓄存单上的号码进行公开摇号抽签。

· 全额预缴款方式

1996 年，新股认购实施上网定价和全额预缴款方式。上网定价发行方式是指主承销商利用证券交易所的交易系统，由主承销商作为股票的唯一卖方，投资者在指定的时间内，按现行委托买入股票的方式进行股票申购的发行方式。全额预缴款发行方式是指投资者在规定的申购时间内，将全额申购款存入主承销商在收款银行设立的专户中，申购结束后转存冻结银行专户进行冻结，在对到账资金进行验资和确定有效申购后，根据股票发行量和申购总量计算配售比例，进行股票配售，余款转为存款或返还投资者的发行方式。

这种方式持续到 2001 年，后修改为上网竞价方式，但由于发行市盈率过高，又改为市值申购方式。到了 2006 年，IPO 修改为询价制及全额预缴款方式。

· 市值配售方式

2002 年新股发行制度改为按市值配售发行，市值配售是指在新股发行时，将一定比例的新股由上网公开发行改为向二级市场投资者配售，投资者根据其持有上市流通证券的市值和折算的申购限量，自愿申购新股。按市值配售新股与新股发行市场化之间存在矛盾，不能充分体现一级市场的真实需求，扭曲了供求机制，大大削弱了一级市场定价机制的作用，使很多摇新资金离开，造成股市进一步失血。

2014 年新股改革，在按市值配售的基础上增加预缴款方式，要求新股申购者既需要持有上市流通证券的市值，还要按委托买入股票的方式，将全额申购款存入主承销商的账户。

新股申购的收益率从 20 世纪 90 年代到现在呈现逐渐下滑的趋势，但是在 2006 年以后以预缴款方式认购新股，收益率通常也能超过 8%，2007 年新股申购的收益率甚至超过 20%。作为低风险高流动性

的资金管理工具，其收益率非常可观，这也使得中国股市长期存在专职新股申购的低风险投资群体，他们通常被称为“摇民”。

由于全额预缴款方式中，申购新股的收益完全依赖于摇新的资金量，为了保护中小投资者，限制大户专职摇新，证监会对每个账户认购股票规定了申购上限，这导致大资金量的投资者无法充分利用资金去摇新，但也有人通过收集股东账户的方式，将大资金化整为零进行摇新。

现金管理的策略

(1) 如果有活钱参与新股申购，尽量参与，新股申购大多数时间的收益率远超过其他类型的现金管理工具。

(2) 季末（3月底、6月底、9月底、12月底）的时候，通常逆回购的收益率会较好，建议参与。

(3) 货币基金建议使用场内（证券账户）可申购和赎回的，短期理财产品建议使用券商的保证金理财。因为券商的钱转银行，通常需要 T+1 才可以到账，选择场内品种可多赚 1 天利息。

2 债券

债券概述

债券是一种金融契约，是政府、金融机构、工商企业等实体直接向社会借债筹措资金的一种方式，债券直接向投资者发行，同时承诺按一定利率支付利息，并按约定条件偿还本金。债券的本质是债的证明书，具有法律效力。债券购买者与发行者之间是一种债权债务关系，债券发行者是债务人，债券购买者是债权人。

债券是一种有价证券。由于债券的利息通常是事先确定的，所以债券属于固定收益品种的一类，通常可以上市流通，常见的债券包括国债、地方债和企业债。

很多投资者对债券的认识存在误区，主要如下所述：

- (1) 债券没有风险。
- (2) 债券的收益率只是约定的利息，无法获得超额收益。

实际上，债券投资存在三大风险，同时也存在四大超额收益。

债券投资的风险

· 信用风险

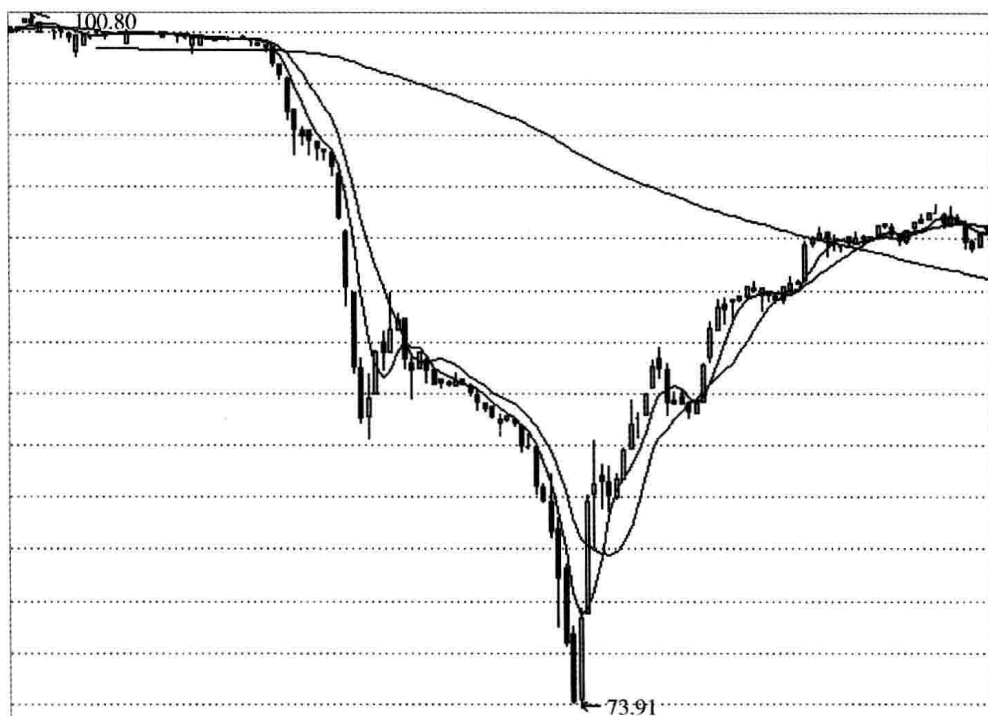


图 5-1 11 华锐 01 (122115) 2013 年 5 月至 8 月走势

看到图 5-1 的走势，您也许认为这是一只波动性很大的股票，因为突发利空而跳水。但实际上这是企业债 11 华锐 01（122115）在 2013 年 5 月至 8 月期间的价格走势图。122115 是华锐风电 2011 年发行的企业债，年利率 6%。由于市场担忧华锐风电公司因现金流问题而出现债务违约，导致该债券价格狂跌，从 100 元左右跌至 74 元，跌幅高达 26%，100 元附近买入该债券的持有者损失惨重。

那么投资者如何避免碰到 11 华锐 01 这种债券呢，毕竟踩中地雷的话，账户亏损会非常严重。通常有两种避免信用风险的方式：

一是买入高信用等级的债券，例如 AAA 信用评级的债券或者国债。但高信用等级的债券，通常收益率很低，例如国债的年利率比定期存款高不了太多，甚至跑不赢通货膨胀，所以不推荐用这种方法避免信用风险。

二是分散买入债券，每个债券（尤其是低信用评级债券）不能买太多，通过概率的方法平滑收益率。举个例子，假如某低信用评级债券年利率比 AAA 债券年利率高 4%，债券违约的概率是 1%（全部损失），如果仓位足够分散，购买这种低信用评级债券获得的收益率，反而比 AAA 债券年收益率高 3%。因为 4% 的额外利差收益，弥补 1% 的坏账损失，还剩余 3% 的利差收益。一般情况下建议通过分散仓位来避免债券的信用风险。

债券发行时，通常都有专业的评级机构进行评级，评级越高的债券，信用风险越小。表 5-3 是国外某评级机构对债券的评级与违约概率的对应关系，通常 BBB 以上级别的债券是投资级债券，违约概率较低；而 BBB 级以下的债券被称为“投机级债券”，违约概率较高，又被称为“垃圾债券”。

表 5-3 国外某评级机构债券评级与违约概率的对应关系

信用评级	违约概率
AAA/AA -	0.005%
A +、A、A -	0.04%
BBB +、BBB	0.13%
BBB -	0.33%
BB +	0.58%
BB	0.86%
BB -	1.68%
B +	3.98%
B	7.31%
B -	11.01%
CCC/C	56.5%

中国信用机构对债券的评级存在虚高的现象，绝大多数债券都被评级机构评为 A 级以上，而 AAA 级债券占据所有债券评级的 30% 以上，所以不能完全照搬国内评级机构的评级来衡量债券的信用风险。为了对企业债的偿债能力进行评估，可以参照以下指标进行分析。

(1) 与现金流相关的指标，包括税前利润、折旧摊销及企业自由现金流量。

(2) 债务总额，资产负债率。

(3) 借贷成本，主要是利息费用。

(4) 可用于偿还债券的其他流动性来源。

(5) 企业的经验趋势。

· 利率风险

债券的价格和利率波动及债券到期时间有直接关系。

图 5-2 是国债 010303 的价格走势图，您可能无法想象，一个由中国国家信用担保的债券，居然在不到一年的时间内从 100 元以上跌

到了 73 元，下跌幅度超过了 27%。

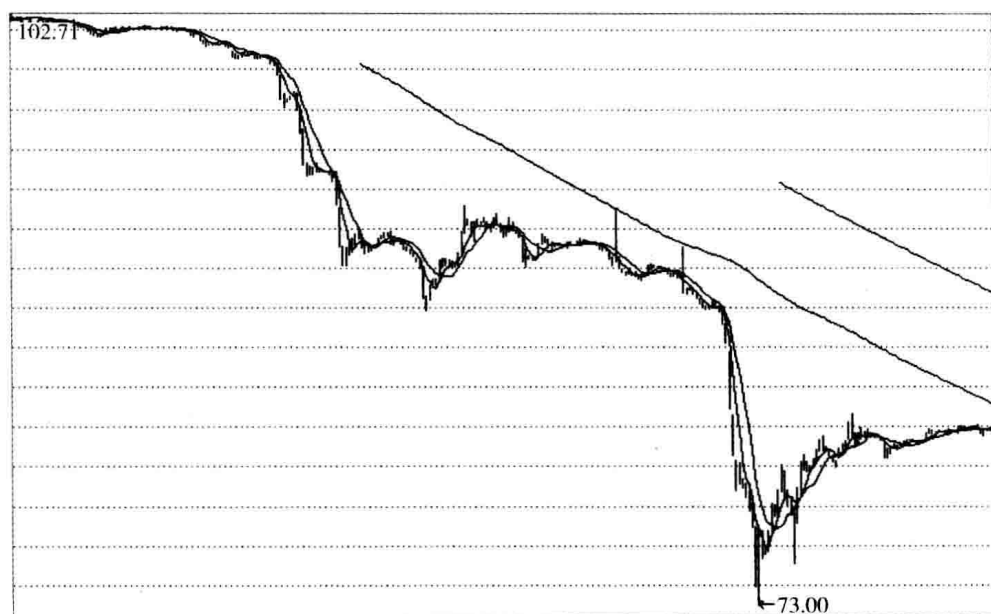


图 5-2 国债 010303 2003 年 6 月至 2004 年 5 月走势

债券内部收益率计算公式较为复杂，由于各大财经网站上都有债券收益率的实时计算数据，所以这里就不再做详细介绍。但投资者需要了解一个规律，那就是债券距离到期兑付的期限越长，债券价格对市场利率就越敏感。例如国债 010303 是 20 年期限的超长期国债，于 2003 年上市，而那段时期恰好处于市场利率的上升时期，造成了债券价格的猛跌。

那么投资者如何避免因市场利率风险而造成的债券价格猛跌呢？这里需要抓住一个原则，就是当市场利率较低时，避免买入长久期的债券，应该尽量买入短久期的债券，即使当市场利率处于高位时，除非长久期债券的年化回报率非常吸引人，投资者认为每年靠拿利息已经能获得满意回报，否则不要轻易买入。

· 流动性风险

部分债券的流动性很差，投资者如果想卖出或者买入，需要较大的差价才能成交，相当于入场和离场的人，都需要给场内的玩家交一笔“过路费”。

如图 5-3 所示，12 郑新债交易不活跃，买一和卖一的价格相差 10 元，此时投资者不论是想入场还是想离场，都很难办。

为了避免流动性风险，建议投资者尽量购买流动性较好的债券，这样当需要钱而卖出时，可以很容易找到对手盘而出局。

		122711 12郑新债	
		委比 -99.84%	委差 -1221
		卖五	
	110.0	卖四	
		卖三 106.00	500
	109.0	卖二 105.00	720
		卖一 103.00	2
	108.0	买一 93.18	1
		买二	
	107.0	买三	
		买四	

图 5-3 12 郑新债（122711）盘口数据

债券投资的超额收益

· 信用风险释放的收益

图 5-1 中，11 华锐 01（122115）在大约 74 元见底后，有一波非常凌厉的反弹行情，这是因为当 122115 价格处于 74 元时，年化回报率已经达到 30%，理性的投资者经过分析后，发现华锐风电债务违约的概率并没有想象中的大，于是纷纷抄底买入，短期内就获得超过 10% 的回报。

很多时候，市场会放大企业债的信用风险，尤其是当资金面紧张的时候，此时投资者应该仔细分析债务发行主体的经营风险。例如华锐债的发行主体华锐风电，拥有几十亿元的现金资产，可以为债务到期偿还提供很好的保障，所以华锐债的违约风险并没有想象中那么大。

当信用风险释放后，债券的年化收益率会从高位下滑，投资者赚取的是利差收益。

如果投资者想获得信用风险释放的超额收益，必然要承担一定的债务违约风险，所以分散持有和控制仓位很重要。即使发生极端情况，也不至于元气大伤。

· 市场利率下行收益

图5-2中，国债010303在2004年4月底创出73元的价格后开始反弹，并且于2006年年初重回100元。既然市场利率上行的时候，债券有下跌的风险，那么市场利率下行的时候，债券也能获得超额收益。

当我们认为市场利率较高的时候，可以适量买入中长久期的债券，这样能够在市场利率下降的时候，获得除债券利息以外的超额收益。

· 互换收益

理论上，相同信用级别、到期时间接近的债券，年化的投资回报率应该基本相同。但是，由于市场流动性的因素，经常出现年化收益率的扭曲。

如表5-4所示，剩余期限在6~7年的几个国债，到期收益率相差很大。投资者可以随时关注债券的年化收益率，并及时卖出手中年化收益低的品种（高估），买入市场中年化收益高的品种（低估），这样就能在赚取利息的同时，再获取品种互换的超额收益。

表 5-4 国债到期收益率计算

债券代码	债券简称	年利率↓	到期收益率	到期日	剩余年限 (年)	付息方式	利率类型
130024	13 附息国债 24	5.31%	5.16%	2063-11-18	49.65	半年付息	固定利率
130025	13 附息国债 25	5.05%	5.02%	2043-12-09	29.71	半年付息	固定利率
080013	08 国债 13	4.94%	3.87%	2028-08-11	14.38	半年付息	固定利率
040006	04 国债 06	4.86%	2.78%	2014-08-10	0.38	半年付息	固定利率
130019	13 附息国债 19	4.76%	5.03%	2043-09-16	29.48	半年付息	固定利率
010004	01 国债 04	4.69%	2.69%	2016-06-06	2.20	半年付息	固定利率
010713	07 国债 (13)	4.52%	4.52%	2027-08-16	13.39	半年付息	固定利率
070013	07 国债 13	4.52%	4.72%	2027-08-16	13.39	半年付息	固定利率
100713	国债 0713	4.52%	4.52%	2027-08-16	13.39	半年付息	固定利率
019116	11 国债 16	4.50%	4.08%	2041-06-23	27.25	半年付息	固定利率
080006	08 国债 06	4.50%	4.57%	2038-05-08	24.12	半年付息	固定利率
100806	国债 0806	4.50%	4.50%	2038-05-08	24.12	半年付息	固定利率
110016	11 附息国债 16	4.50%	5.05%	2041-06-23	27.25	半年付息	固定利率

为什么会出现同类债券品种的年化收益率不同？我认为是流动性造成的，当某个品种相比较其他品种出现大额卖单时，通常会压低价格，这就会抬高年化收益率；类似当某个品种相比较其他品种出现大额买单时，通常会抬高价格，这就会降低年化收益率。所以流动性造成了债券年化收益率的扭曲，此时进行互换操作，相当于别人为流动性不足支付的入场费和离场费，而其中一部分到了您的钱包内。

与债券相类似的其他固定收益品种，也可以通过互换来获取超额收益。例如后面介绍的分级基金的 A 类，它们的信用等级都是无风险，久期都是永续，但是不同品种年化收益率会差别较大，有较好的互换操作空间。

· 骑乘收益

骑乘收益是指利用收益率曲线在部分久期快速下降的特点，买入久期即将退化的债券品种，等待其收益率出现快速下滑时卖出，来赚取价差收益。采用骑乘收益率曲线的方式必须满足以下两个条件：

- (1) 收益率曲线向上倾斜，即长期债券的收益率较短期债券高。
- (2) 投资者确信收益率曲线将继续保持上升的态势，而不会发生变化。

在这两个条件具备时，投资者则可以购买久期稍长的债券，然后在债券到期前售出，从而获得一定的资本收益。但是必须注意到，如果收益率曲线发生变化，骑乘收益率则可能会对投资者的投资回报率产生不利的影响。

债券投资的策略

(1) 低息市场环境，尽量买短债，避免因市场利率抬高造成较大投资风险。

(2) 可以通过分散的方式买入信用等级较低，但是年化收益率较高的债券，通过信用补偿收益，来获得较高的投资回报率。

(3) 高息市场环境下，可以适量买入中长久期的债券，这样可以在市场利率下降期获取超额收益。

(4) 及时进行互换操作和骑乘操作，提高投资回报率。

用公式总结如下：

$$\text{债券投资回报率} = \text{利息收入} + \text{利差收益} + \text{换仓收益}$$

其中：

- (1) 利息收入在买入的时候是确定的。
- (2) 利差收益是由信用风险释放产生或者市场利率下行造成的超

额收益。

(3) 换仓收益是通过相同品种年化收益率互换及不同品种的骑乘互换。

债券投资，如果合理操作，在市场利率下行的特定周期内，是能够实现 30% 年收益率的，但在绝大多数市场利率走平的时间，收益率并不高。如果不放杠杆，即使不断换仓操作，通常年化的收益率也就是 10% 左右。如果在市场利率上升时期，操作不好还会亏钱。

3 可转债

可转债概述

可转债是指在一定条件下可以被转换成公司股票的债券，具备债权和期权的双重属性，其持有人可以选择持有债券到期，获取公司还本付息的固定收益，也可以选择约定的时间内转换成股票，享受股利分配或资本增值的收益。可转债包含以下三个特征：

· 债券特征

可转债每年承诺付息，到期后发行公司会在面值之上进行赎回。

通常可转债的利率远低于纯债利率，这是可转债投资者为了获取期权属性所付出的代价。

· 股权特征

每个可转债都会约定一个转股价，投资者能够按照约定的转股价，将可转债转换成股票，以分享股票上涨的收益。

例如，A 公司发行 A 转债，面值 100 元，转股价为 5 元，那么持有人可以将 100 元面值的 A 转债，转换成 20 股 A 股票。假设 A 股票从 5 元上涨到 10 元，则 A 转债持有人将 1 张 A 转债转股后卖出，即可

获得 200 元。当可转债处于转股期时，持有人可随时转股，所以 A 转债的定价也会和股票保持一致，价格会在 200 元左右。这样以 100 元价格买入可转债的投资者，将获得 100% 的收益率，远远超过可转债所约定的债券收益。

· 衍生期权

可转债有以下几种衍生期权。

第一，下调转股价的权利。当可转债的正股长期低于转股价约定的幅度时，可以对转股价进行下调。以中行转债为例，在发行的募集说明书中对转股价格修正条款有如下规定：

在存续期间，当该公司 A 股股票任意连续 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格 85% 的情况，该公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交该公司股东大会表决。

正是基于这样的条款，由于 2012 年中国银行的股票价格连续 15 个交易日低于中行转债转股价的 85%，即 2.92 元，所以中国银行在 2013 年年初提出下调转股价的方案并获得股东大会的通过，并于 2013 年 3 月 26 日将转股价从 3.44 元下调到 2.99 元。

当转股价格下调后，相当于同样 100 元面值的 1 张可转债，能够换到更多的股票，这相当于增加了可转债的期权价值。所以，可转债在熊市中，反而可能因转股价下调提高了其内在价值。

另外，可转债的正股分红、送股、配股、可转债的价格都能够相应下调。

第二，提前赎回的权利。为了保护发行人的利益，可转债一般都具有提前赎回条款。下面是 2007 年发行的南山转债中的提前赎回

条款：

在本期可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照债券面值 103%（含当期计息年度利息）的赎回价格赎回全部或部分未转股的可转债。任一计息年度该公司在赎回条件首次满足后可以不进行赎回，首次不实施赎回的，该计息年度不应再行使赎回权。

相应的，由于南山铝业价格持续高涨，南山转债发行人于 2009 年 8 月 11 日公告：

董事会已通过《关于行使“南山转债”提前赎回条款的议案》：根据赎回条款的约定，公司 A 股股票自 2009 年 7 月 14 日至 8 月 10 日已连续 20 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格（8.42 元/股）的 130%（含 130%），已触发可转债的提前赎回条款。经公司董事会全体董事审议，决定行使“南山转债”的提前赎回权，全部赎回截至赎回日尚未转股的“南山转债”。

行使提前赎回权后，会强迫可转债的持有人将转债转换成上市公司的股票。由于中国的上市公司都有将规模做大的冲动，所以大部分发行可转债的公司会想尽一切办法让可转债提前转换为股票，因为这样就将债券融资转换成股权融资，实现了公司规模的扩张。所以 A 股市场上大多数可转债，都会在 130 元以上转股收场。

第三，回售的权利。为了保护可转债投资者的利益，很多可转债都设置了回售的条款。下面是中海转债的赎回条款：

在本次可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70% 时，债券持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

有了回售的权利的话，当公司股票价格满足回售条款时，发行人将面临两个选择。第一种选择是遵守回售条款，投资者以回售价将可转债回售给发行人。由于回售价通常高于可转债的面值，所以很多时候回售价格会是熊市中可转债的保底价格。第二种选择是在回售条款满足以前下调转股价，这样就能增加可转债的期权价值。

可转债的估值

可转债由于兼顾股权和期权的双重属性，所以要从多个角度对可转债进行估值，通常包含以下四个指标。

· 债券收益率

债券收益率是指投资者持有可转债到期，发行人按照募集说明书中约定的到期赎回价赎回可转债，投资者能够获得投资回报率。

债券收益率是衡量可转债防御性的重要指标。可转债的债券收益率越接近相同年限的纯债，则可转债的防御性越好，下跌空间也越小。通常而言，基于相同期限纯债利率，可以倒推出可转债的债券底。例如工商银行发债利率为 5%，那么工行转债理论上最高的债券收益率也是 5%，对应的转债价格就是工行转债的债券底。

债券收益率为正的可转债，说明持有到期也不会亏钱，属于债性偏强的可转债；债券收益率为负的可转债，说明持有到期不转股就会亏钱，属于债性偏弱的可转债。

· 回售收益率

回售收益率是指投资者持有可转债到允许回售的时间，如果股价满足回售条款，投资者将可转债以回售价格卖给发行人获得投资回报率。

回售收益率也是衡量可转债防御性的重要指标。回售收益率越高，说明因股价下跌导致可转债回售给发行人获得的投资回报率也越高，虽然到了回售期并不一定能满足回售条件，但也封死了可转债对应正股的下跌空间，或者说到达回售期后，如果可转债价格还低于回售价的话，此时即使正股下跌，对投资者也是有利的，这相比持有可转债到期赎回，又多了一层防护。

· 转股溢价率

转股溢价率是指投资者将可转债 A 转换成股票 A 后，其成本相比股票 A 的市场价格高估的幅度。通常情况下，当可转债进入转股期（允许转股）后，转股溢价率都不会小于零（折价），这是因为如果出现折价的话，投资者可以将转债 A 转换成股票 A，然后在市场中卖出，获取套利收益。当套利的人足够多的时候，就会抬高转债 A 的价格，压低股票 A 的价格，最终使得转股溢价率大于零。

转股溢价率越小，说明可转债的进攻性越好。例如转债 A 的转股溢价率为零，则说明如果股票 A 涨 10%，转债 A 也能对应涨 10%。转股溢价越大，说明可转债的进攻性越差，例如转债 A 的转股溢价为 100%，那么很可能股票 A 的价格都涨了 50%，而转债 A 的价格仍然纹丝不动。

· 正股波动率

正股波动率是指可转债对应正股历史上的波动情况。如果转债 A 对应的股票 A，一年内的最低点是 5 元，而最高点是 10 元，说明该股票波动性较大，波动率达到 100%。如果一年内的最低点是 5 元，但

最高点只有 5.5 元，说明该股票波动性较小，波动率只有 10%。

由于可转债具有债权和期权双重特征，正股波动性越大，对可转债持有者越有利。这是因为股票波动性大，有可能是向上波动，也可能是向下波动，如果可转债价格是向上波动，则投资者可以兑现期权的收益，幅度越大，期权收益越高；如果可转债价格向下波动，则投资者可以兑现债权的收益，即使股票大幅下跌，投资者的债性回报率仍然能够保证。也就是说，正股波动越大，相当于提供给可转债投资者的赌注也越大，而这个赌注，赢了归投资者，输了不需要赔钱，那当然是赌注越大越好了。反之，如果正股波动性很小，则依靠可转债获取超额收益的可能性也小。

可转债历史业绩

图 5-4 是中证转债指数从 2004 年到 2014 年的 K 线图，中证转债指数从 2004 年的 115 点上涨到 2013 年的 278 点，涨 142%；同期上证指数从 1492 点上涨到 2115 点，涨 42%。中证转债指数跑赢上证指数。

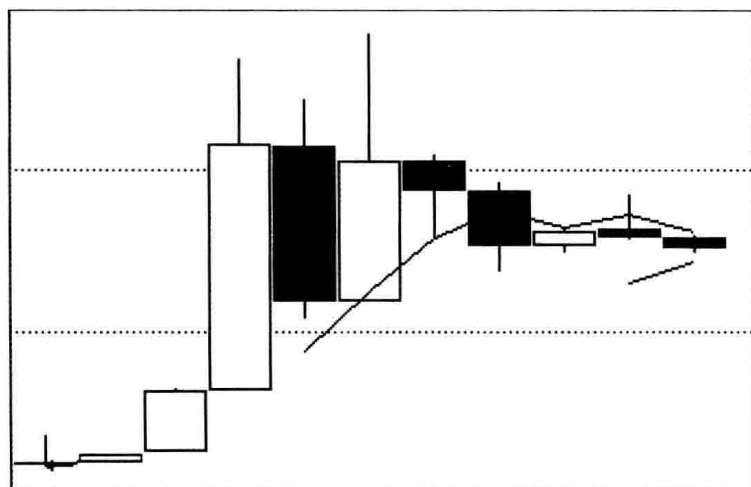


图 5-4 中证转债指数 K 线图（2004 年至 2014 年）

我们按年比较中证转债指数与上证指数及沪深 300 指数的相对关系，如表 5-5 所示，下面将中证转债指数的走势分以下两种情况进行分析。

表 5-5 中证转债指数与上证指数及沪深 300 指数的对比

年份	上证涨幅	沪深 300 涨幅	中证转债指数涨幅	封基/上证相对涨幅	封基/沪深 300 相对涨幅
2004	-15.40%	—	1.03%	18.03%	—
2005	-8.33%	—	5.56%	19.13%	—
2006	130.43%	121.02%	37.69%	-40.21%	-37.70%
2007	96.66%	161.55%	103.13%	3.29%	-22.33%
2008	-65.39%	-65.95%	-32.35%	95.46%	98.68%
2009	79.98%	96.71%	42.63%	-20.75%	-27.49%
2010	-14.31%	-12.51%	-6.33%	9.31%	7.06%
2011	-21.68%	-25.01%	-12.77%	11.38%	16.32%
2012	3.17%	7.55%	4.11%	0.91%	-3.2%
2013	-7.40%	-8.70%	-1.42%	6.46%	7.97%
总计	42%	130.30%	142%	70.42%	5.08%

· 牛市行情

2006 年、2007 年和 2009 年是牛市，这三年中证转债指数大幅跑输上证指数及沪深 300 指数（仅 2007 年险胜上证指数）。这是因为可转债如果想获得超额收益，必须依赖股市的上涨，而可转债的转股溢价存在，使得可转债的涨幅必定跑输对应的正股涨幅，这也导致了可转债在牛市中跑不赢大盘。

· 熊市行情

2008 年和 2011 年是熊市，这两年中证转债指数大幅跑赢上证指数和沪深 300 指数。这说明可转债有很好的安全性。当股市大幅下跌

的时候，可转债的债性将会很好地保护投资者——投资者可以将可转债当成普通债券赚取利息。

从2004年到2013年，可转债在穿越牛熊周期后，战胜了上证指数和沪深300指数，但是优势并不大，长期持有可转债的复合收益率并不高，但业绩波动较小，适合于保守的低风险投资者。

可转债投资的策略

可转债投资有以下几种策略：

- 以债券收益率为核心的飞镖策略

选择债券收益率高的可转债品种，例如2013年12月的南山转债、中海转债、博汇转债等，它们的债券回报率都超过5%，接近同期限纯债的投资回报率。但是这些品种都有一个特点，就是转股溢价率高，所以进攻性较弱。

持有债券收益率高的可转债，可以一边安心吃利息，一边等待正股暴涨的机会。如果遇上了，就获取超额收益；即使遇不上，持有到期也是一笔不错的买卖。

飞镖策略适合投资者的防御性仓位，可以部分替代纯债券的功能，不过也要小心可转债的信用风险对债性可转债造成的价格冲击。

- 以下调转股价和波动性为核心的博弈策略

可转债下调转股价对于投资者而言是极大的利好，能够增加可转债的进攻性，但下调转股价需要满足三个条件。

第一，正股下跌的幅度要足够大，并满足下调转股价的条件。通常波动性越大的股票，越容易实现下调转股价的条件。

第二，下调后的转股价不能低于公司的净资产。那么，转股价跌

破净资产的可转债，就没有下调的余地。

第三，公司有很强的融资需求，不希望到期赎回可转债，而希望提前转股。

满足第一个条件的，通常是小盘股，因为中国股市中，小盘股的波动性要大大高于大盘股。满足第二个条件的，必须是高 PB 的股票，因为 PB 低的话，股价跌破净资产就会对下调转股价造成困难。满足第三个条件的，通常是想做大又缺钱的公司。

所以，以下调转股价和波动性为核心的博弈策略，就是寻找缺钱的小盘高 PB 转债。

· 以增加安全性为目的的正股替代策略

有一部分可转债，转股溢价一直很低，甚至接近零，如果投资者看好该转债对应的正股，可以选择通过该转债来代替正股投资。

以工行转债为例。2013 年工行转债始终处于零溢价，看好工商银行股票的人，可以选择购买工行转债作为替代。下面说说工行转债替代的优势。

第一，工行转债有保底，如果工商银行股票大幅下跌，并跌破转股价很多，工行转债由于债券收益率的支持，跌幅会小于工商银行股票。

第二，当工商银行正股派息后，可转债的转股价格会相应下调，也就是说工行转债能够分享工商银行的派息所得，并且还节约了一笔利息税。

第三，工行转债每年还有额外的一笔债券利息。

第四，工行转债可以通过正回购融资，具体方法后面会详细描述。

所以，持有转股溢价接近零的可转债，对正股有很强的替代作用。

4 封闭式基金

封闭式基金概述

所谓封闭式基金，是指基金的发起人在设立基金时限定了基金单位的发行总额，在筹足总额后，基金即宣告成立并进行封闭，并在一定时期内不再接受投资者新的投资（申购），但也不允许投资者撤资（赎回）。

基金单位的流通采取在证券交易所上市的办法，投资者日后买卖基金单位，都必须通过券商在二级市场进行竞价交易。由于投资者无法按基金净值进行申购和赎回，因此交易价格会受到市场供求关系的影响，并偏离其基金净资产值。

1999年6月以前，我国的封闭式基金处于起步的阶段，在新股申购方面享有优惠政策。当时的市场以炒作为主，封闭式基金单价较低，很容易被炒作而溢价，所以高溢价是那个时候封闭式基金的特征。

1999年到2002年，随着封闭式基金的不断上市，市场炒作的现象有所缓解，另外封闭式基金在新股申购方面的特权被取消，所以不再受到追捧，交易价格也逐渐从溢价变成了折价交易。由于封闭式基金全部折价交易，到2002年9月，再没有新的封闭式基金能够在市场顺利发行。

2002年以后，封闭式基金的折价率不断上升，到2004年平均折价率突破30%，并于2005年下半年到达50%的高峰，并一直持续到2006年10月初。

2006年10月后，封闭式基金的折价率从最高峰50%左右开始下降，并随着到期日的不断临近，封闭式基金的整体折价率也不断缩小。

封闭式基金为什么会出现折价

封闭式基金长期处于折价状态，并不是中国 A 股市场所特有的现象，美国、中国台湾都出现过封闭式基金折价的现象，被称为“封闭式基金折价之谜”。

就中国 A 股市场封闭式基金折价的原因，我认为主要有三个原因。

第一，基金公司主要在发行期对封闭式基金进行宣传，当发行成功后，由于基金规模不再变化，基金公司也不需要再继续营销，尤其是 2002 年以后，基金公司不再发行封闭式基金，而是大力发行和宣传开放式基金，这导致绝大多数基金投资者仅知道开放式基金，而不知道封闭式基金，参与的人少了，导致封闭式基金缺乏买家，因此产生了高折价。

第二，同一家基金公司既存在封闭式基金，也存在开放式基金。由于开放式基金做好了能吸引更多资金申购，而封闭式基金的规模保持不变，从基金管理人的角度出发，会将更多的资源向开放式基金倾斜，例如将能力更强的基金经理分配给开放式基金。当同一个基金旗下封闭式基金在一段时间内跑输开放式基金时，持有人会怀疑封闭式基金给开放式基金做托，高价接盘同门开放式基金的股票。这样的怀疑理论，严重打击了封闭式基金投资者的心态，因此产生了高折价。

但是实际上通过比较，封闭式基金净值的增长并不逊色于开放式基金，基金管理人的道德风险并没有大家想象中那么严重。一方面，国内对基金行业的监管非常严格，基金管理人没有必要以身试法；另一方面，基金并不是业绩越好规模就增长越快，投资者普遍有一个投

资误区，就是赚了钱见好就收，亏了钱不肯割肉，这导致开放式基金业绩出众的，反而赎回比申购的更多，所以基金管理人并没有足够的动力去刻意提升开放式基金的业绩。

另外，由于封闭式基金封闭操作，资产管理更加容易，所以其平均业绩相比于开放式基金混合型的业绩，甚至更加优秀。部分优秀的封闭式基金，例如基金兴华、基金泰和等，更是大幅跑赢大盘指数。

第三，封闭式基金投资者只能通过二级市场交易来变现，当场内投资者想退出时，必须找到其他投资者接盘才行。由于了解封闭式基金的投资者很少，所以二级市场交易时必须通过一定的折价，才能吸引敏锐的低风险投资套利者参与，流动性折价也是封闭式基金折价的一个原因。

封闭式基金历史业绩

由于封闭式基金高折价现象（高峰到达 50%），造成了封闭式基金的巨大投资价值。图 5-5 是深证封闭式基金（399305）从 2005 年低点到 2013 年年底的 K 线图，整个周期下来，399305 相对于 2005 年低点，从 640 点上涨到 4941 点，涨 672%；同期上证指数相对于 2005 年低点，从 998 点上涨到 2101 点，涨 111%，封闭式基金远远跑赢上证指数。

我们按年比较深证封闭式基金指数与上证指数及沪深 300 指数的相对关系，如表 5-6 所示。下面将封闭式基金的走势分以下三个阶段进行分析。

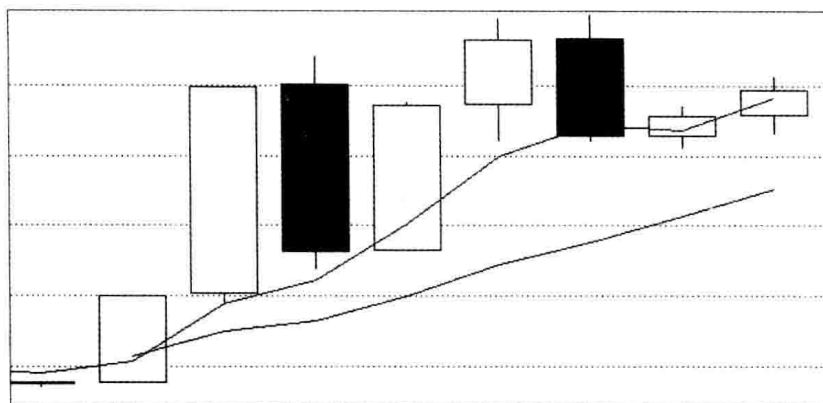


图 5-5 深证封闭式基金 (399305) 指数 K 线图

(2005 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 27 日)

表 5-6 封闭基金指数与上证指数及沪深 300 指数的对比

年份	上证涨幅 (%)	沪深 300 涨幅 (%)	深证基金 指数涨幅 (%)	封基/上证 相对涨幅 (%)	封基/沪深 300 相对涨幅 (%)
2005	-8.33	—	0.11	9.21	—
2006	130.43	121.02	158.72	12.28	17.06
2007	96.66	161.55	149.16	26.70	-4.74
2008	-65.39	-65.95	-47.24	52.44	54.95
2009	79.98	96.71	79.74	-0.13	-8.63
2010	-14.31	-12.51	19.82	39.83	36.95
2011	-21.68	-25.01	-24.43	-3.51	0.77
2012	3.17	7.55	6.86	3.58	-0.64
2013	-7.40	-8.70	8.18	16.83	18.49
总计	66.00	130.30	672.00	365.06	235.21

• 2005—2007 年大牛市

399305 指数从 640.30 点涨到 5404 点，最大涨幅 744%，而上证指数从 998 点上涨到 6124 点，最大涨幅 513%，封闭式基金在牛市中跑赢了上证指数，也跑赢了沪深 300 指数。虽然 2007 年封闭式基金指

数没有跑赢沪深 300 指数，但是由于 2007 年封闭式基金做了大比例的分红，如果将封闭式基金的分红再投，则收益率更高，实际收益率要超过沪深 300 的涨幅。

· 2008 年大熊市

封闭式基金跑赢上证指数和沪深 300 指数超过 50%，这说明封闭式基金在熊市中的表现远远强于大盘。

· 2009—2013 年的震荡市

上证指数和沪深 300 指数在 2009 年大幅反弹后，后面 4 年逐年回落，但是封闭式基金依然保持强势，2009 年封闭式基金小幅跑输沪深 300 指数，2011 年和 2012 年基本跑平沪深 300 指数，但是 2010 年和 2013 年大幅跑赢沪深 300 指数，最终依然战胜了沪深 300 指数。

从 2005 年年初到 2013 年年底，封闭式基金在穿越牛熊周期后，完胜上证指数和沪深 300 指数，并且体现出了牛市不弱于大盘，熊市和平衡市大幅战胜大盘的特性，所以是非常好的低风险高收益的投资品种。在我的财务自由之路上，最初的资金积累就是依靠 2005 年至 2007 年的封闭式基金大牛市实现的。

封闭式基金的估值

封闭式基金的估值主要依据净值、折价、到期时间等因素，通常包含以下五个指标。

· 净值预测

封闭式基金净值的公布方式与开放式基金是不同的。开放式基金每天晚上都会公布净值，而封闭式基金只有每周末才会公布净值。

投资封闭式基金，必须通过合理的方式，对其净值进行预测。通常封闭式基金在季报中会公布其十大重仓股和行业投资组合，封闭式

基金的半年报和年报会公布其所有股份的持仓，投资者可以依据这些公开的信息，通过计算机程序来对封闭式基金的净值进行实时预测。

当然，不是每个投资者都有能力写计算机程序来预测封闭式基金的净值，不过部分网站提供封闭式基金净值预测的实时数据，投资者可以参考。

由于基金经理会对仓位进行调整，基金季报的投资组合一定不同于基金当前的投资组合，所以封闭式基金的净值预测，一定会与实际净值有偏差，甚至偏差较大。

还有一种方法可以对封闭式基金的净值进行预估，叫作“影子基金预测法”。由于大多数基金公司相同风格的基金，在投资组合的选择上通常会同进同退，所以可以找到同一家基金公司内与目标封闭式基金投资风格一致的开放式基金，我们称这个开放式基金为封闭式基金的影子基金，通过影子基金每日净值的变化情况，来估算封闭式基金的净值变化情况。

投资者对封闭式基金的净值预测得越准确，则越能够找到短期内相对价值低估的封闭式基金。

· 折价率

折价率 = $1 - \text{基金价格} / \text{基金预测净值}$ ，是衡量封闭式基金价格低估程度的指标。折价率越高，说明该基金打折销售的幅度越大。但通常来讲，封闭式基金作为一个板块，其折价率保持同向波动，要么同时扩大，要么同时缩小。

· 剩余年限

剩余年限 = 封闭式基金约定到期日 - 当期日期，是衡量封闭式基金折价何时归零的指标。由于封闭式基金的封闭期结束后，通常转换为开放式基金，那么随着封闭式基金到期时间的临近，其折价率就会不断缩小。当封闭式基金到期封转开后，基金持有人可以选择按净值

赎回，相当于折价率归零。

· 年化折价率

年化折价率 = 折价率/剩余年限，是衡量封闭式基金折价回归速度的指标。例如同样是 20% 的折价率，如果剩余年限是 2 年，意味着平均每年有 10% 折价的缩小，但如果剩余年限是 4 年，则意味着平均每年只有 5% 折价的缩小。

· 分红率

分红率 = 基金可分配红利/基金价格。封闭式基金会约定，基金净值大于 1 的部分，如果利润已经兑现，必须将其中 90% 或以上部分通过红利分配给基金持有人。

封闭式基金的分红能够提高其折价率，为投资者带来额外的收益。我们假设一只封闭式基金的净值是 2 元，价格是 1.5 元，那么该基金的折价率是 $1 - 1.5/2 = 25\%$ 。如果该封闭式基金分红 1 元，净值和价格分别进行除权，净值变成 1，价格变成 0.5（投资者拿回 1 元分红），则折价率变成 $1 - 0.5/1 = 50\%$ ，折价率大幅提高了。

分红提升封闭式基金的价值，是因为分红部分相当于直接将净值返回给持有人（没有折价），那么必然导致剩余的净值折价率提升。所以有分红预期的封闭式基金，相比没有分红预期的封闭式基金，折价率也会低一些。

封闭式基金的投资策略

封闭式基金投资有以下三种策略：

· 以封闭式基金业绩为核心的长期投资策略

通常而言，封闭式基金作为一个整体，低估程度不会相差太大。那么从长期来看，净值的增长会对封闭式基金的价格产生决定性影

响。从2000年到2013年，业绩优异的封闭式基金，净值增长甚至是业绩较差的封闭式基金的3倍。

那么如何寻找牛基呢？通常考虑下面三个因素：第一是基金公司的品牌，大牌基金公司投研能力更强，如果一个基金公司的投资业绩整体优异，那么其旗下的封闭式基金也是可以信赖的；第二是基金公司持有该封闭式基金的份额比例，因为基金公司持有自家基金的比例越高，说明越重视这只封闭式基金；第三是基金经理的能力，可以查看该基金经理的历史成绩，通常而言，历史成绩优异的基金经理更加可信赖。

对于封闭式基金的长期投资者而言，短期的折价率反而不是特别重要，只要不是相差太过悬殊，就不需要改变自己投资的基金。

· 以封转开为核心的套利策略

当封闭式基金临近到期日时，基金管理人会组织基金持有人召开大会，审议并通过封闭式基金转开放式基金的相关议项。

通常而言，封闭式基金到期前会有两次停牌。第一次是在持有人大会召开前停牌，在封转开议项通过后复牌；第二次是按照封转开扩募合同规定停牌，然后进行封转开的资金扩募，当扩募结束后，基金会封闭运行一段时间，作为新资金的建仓期，然后新的开放式基金开放申购和赎回，老封闭式基金持有者可以按净值赎回基金份额，完成封转开的折价套利。

通常而言，第一次停牌的周期大约是1个月至2个月，基金的折价率不会有显著的下降；第二次停牌的周期大约是2个月到4个月，由于停牌时间较长，通常停牌以前封闭式基金的折价率还剩余2%~4%。

由于封转开停牌时间较长，中间又涉及扩募，所以净值的变化很难预测，并不能保证每次封转开套利都是赚钱的。当封转开期间，基

金的净值下跌超过停牌前折价时，投资者可能亏钱；但如果基金净值是上涨的，投资者可以获得超过折价的收益率。

考虑到股票长期趋势是上涨的，所以总体来讲，封转开期间净值一定是涨多跌少。因此，大多数情况下封转开的套利收益会大于停牌前的折价。

· 以基金净值预测和年化收益率为核心的短期投资策略

由于封闭式基金短期的价格受到短期净值及年化收益率影响较大，短期内净值上升较快、年化折价率较高的封闭式基金，容易受到投资者的追捧。

这种投资策略也被称为“换基策略”，通过不断在各种封闭式基金之间切换，来获取超额的收益率。这种类型的投资通常需要具备以下三项能力：第一是准确的净值预测能力；第二是要实时盯盘，捕捉价格的变化；第三是资金量不能太大，否则封闭式基金流动性有限，冲击成本会造成换基收益的下降。

由于换基收益从本质上讲是封闭式基金持有人之间的博弈，因此，存在换基超额收益的投资者，必然存在换基超额亏损的投资者。如果您的技术不佳，则不要尝试频繁的换基操作。记住一句话，“打牌的时候，如果您不知道谁是埋单的傻瓜，那么您就是！”

5 开放式基金

开放式基金概述

开放式基金是指基金发起人在设立基金时，基金单位或者股份总规模不固定，可视投资者的需求，随时向投资者出售基金单位，并可以应投资者的要求赎回发行在外的基金单位的一种基金运作方式。投

投资者既可以通过基金销售机构申购基金，使得基金资产和规模由此相应地增加，也可以赎回基金份额，使得基金资产和规模相应地减少。

开放式基金分为三种类型：场外开放式基金、LOF 基金、ETF 基金。

场外开放式基金，是指投资者只能通过基金公司的销售渠道申购或者赎回基金，而不能通过股票市场进行交易。通常基金公司会设置申购费和赎回费，那么投资者不论是申购还是赎回基金，都需要给基金公司缴纳一笔费用。场外基金的申购和赎回，以当天基金收盘净值进行结算。

LOF 基金，英文全称是 Listed Open - Ended Fund，汉语称为“上市型开放式基金”。当基金发行结束后，投资者既可以在指定网点申购与赎回基金份额，也可以在交易所买卖该基金。不过投资者如果是在指定网点申购的基金份额，想要在交易所卖出，须办理转托管手续；同样，如果是在交易所网上买进的基金份额，想要在指定网点赎回，也要办理转托管手续。

LOF 基金的好处有两个：第一是减少交易费用，第二是加快交易速度。

目前场内基金的交易佣金最高为 0.3%，很多券商给出 0.03% 的交易佣金，而开放式基金申购费用通常需要 1.5%，赎回需要 0.5%，场外交易的成本远大于场内交易的成本。

开放式基金场外交易采用未知价交易，T+1 日交易确认，申购的份额 T+2 日才能赎回，赎回的金额 T+3 日才从基金公司划出，需要经过托管银行、代销商划转，投资者最迟 T+7 日才能收到赎回款。而 LOF 基金场内交易，买入的基金份额 T+1 日可以卖出，卖出的基金款参照证券交易结算的方式，当日就可用，T+1 日可提现金，与场外交

易比较，买入比申购提前1日，卖出比赎回最多提前6日。

ETF基金，通常又被称为“交易所交易基金”（Exchange Traded Funds, ETF），是一种在交易所上市交易的、基金份额可变的开放式基金。它综合了封闭式基金和开放式基金的优点，投资者既可以向基金管理公司申购或赎回基金份额，同时，又可以像封闭式基金一样在证券市场上按市场价格买卖ETF份额，不过，申购赎回必须以一篮子股票换取基金份额或者以基金份额换回一篮子股票。由于同时存在证券市场交易和申购赎回机制，投资者可以在ETF市场价格与基金单位净值之间存在差价时进行套利交易。套利机制的存在，使得ETF避免了封闭式基金普遍存在的折价问题。

根据投资方法的不同，ETF可以分为指数基金和积极管理型基金，国内外绝大多数ETF是指数基金。ETF指数基金代表一篮子股票的所有权，可以像股票一样交易，其交易价格、基金份额净值走势与所跟踪的指数基本一致。因此，投资者买卖一只ETF，就等同于买卖了它所跟踪的指数，可取得与该指数基本一致的收益。

开放式基金套利方法及案例

长期投资开放式基金不属于低风险高收益的范畴，低风险投资者买入开放式基金的目的主要是为了套利，下面介绍三种开放式基金套利的方法。

· 停牌股套利

当开放式基金的重仓股停牌后，基金会通过公允价值对停牌股进行估值，通常而言是按照行业指数的变化进行估值，也就是以停牌期间行业指数的波动，来估算停牌股当前的公允价值。例如某商业股停牌期间，商业指数上涨20%，那么对于该商业股的公允价值估计，就

是以停牌价格加上 20% 的涨幅来计算。

由于部分停牌股是由于突发利好停牌，例如资产重组，通常在复牌后都会大幅上涨，且涨幅会远超过停牌期间行业指数的波动幅度，此时停牌股的公允价值就是低估的，也就是说持有停牌股的开放式基金，其公开的净值比实际的内含价值要低。如果此时该开放式基金是开放申购的，就可以申购该开放式基金，等到其重仓的停牌股复牌后，它的实际净值得到了体现（净值上涨），再赎回基金，套取停牌股复牌前后开放式基金的净值差。

下面介绍三个停牌股套利的案例，分别是博时稳定价值债券套利中国石油、平安大华策略先锋混合基金套利白云山 A、华安可转债债券 B 基金套利重工转债。

案例一：博时稳定价值债券套利中国石油

表 5-7 是博时稳定价值债券在 2007 年 10 月 24 日至 2007 年 11 月 5 日的净值变化情况。博时稳定价值债券是一只做新股申购的债券基金，基金的净值波动一直很平稳。2007 年 10 月 26 日，中国石油网上申购，我参与了新股申购，并且获配相应的新股“中国石油”，申购款于 2007 年 10 月 31 日晚上返还。

2007 年 11 月 1 日和 11 月 2 日，是套利博时稳定价值债券的最佳时间点，此时博时债券已经获配中国石油新股，但是仍按照发行价估值，所以基金的净值没有任何波动。2007 年 11 月 5 日，中国石油上市，当晚博时稳定价值的净值上涨 2.5%，申购者可以在 11 月 5 日至 11 月 6 日赎回该基金，一周时间内套利收益 2.5%。

表 5-7 博时稳定价值债券 2007 年 10 月 24 日至 2007 年 11 月 5 日净值变化

日期	份额净值 (元)	份额累计净值 (元)
2007-11-06	1.051	1.089
2007-11-05	1.052	1.090
2007-11-02	1.027	1.065
2007-11-01	1.028	1.066
2007-10-31	1.028	1.066
2007-10-30	1.028	1.066
2007-10-29	1.027	1.065
2007-10-26	1.027	1.065
2007-10-25	1.027	1.065
2007-10-24	1.028	1.066

案例二：平安大华策略先锋混合基金套利白云山 A

2012 年 12 月 24 日，广州药业与白云山 A 换股吸收合并通过证监会审核。按照相关约定，1 股白云山 A 将强制转换成 0.95 股广州药业股票。

2013 年 3 月 13 日是白云山 A 最后一个交易日，收盘价格是 23.60 元，广州药业收盘 26.54 元。此后，广州药业一路上涨，于 2013 年 5 月 15 日上涨到了 40.24 元。

通过查找白云山 A 的持股基金，投资者会发现平安大华策略先锋混合基金持有白云山 A 的比例最多，占净值 9.74%，表 5-8 是平安大华策略先锋混合 2013 年第一季度公告的前十大股票投资明细。

表 5-8 报告期末按公允价值占基金资产净值比例大小排序的前十名股票投资明细

序号	股票代码	股票名称	数量 (股)	公允价值 (元)	占基金资产净值比例 (%)
1	601668	中国建筑	1319700	4447389.00	9.78
2	000522	白云山 A	181656	4432406.40	9.74

续表

序号	股票代码	股票名称	数量 (股)	公允价值 (元)	占基金资产净值比例 (%)
3	600332	广州药业	77534	2536137.14	5.58
4	601328	交通银行	314400	1480824.00	3.26
5	600261	阳光照明	147654	1475063.46	3.24
6	000513	丽珠集团	32000	1440000.00	3.17
7	600750	江中药业	58880	1342464.00	2.95
8	600396	金山股份	215077	1335628.17	2.94
9	601009	南京银行	142580	1286071.60	2.83
10	600739	辽宁成大	92700	1267209.00	2.79

资料来源：平安大华策略先锋混合 2013 年第一季度公告。

2013 年 3 月 21 日，平安大华策略先锋混合基金发布公告，以中证协行业指数作为计算依据，对白云山 A 进行估值，具体公告内容如下：

平安大华基金管理有限公司关于旗下基金估值调整的公告

根据中国证监会《关于进一步规范证券投资基金估值业务的指导意见》及《中国证券业协会基金估值小组关于停牌股票估值的参考方法》的相关规定，经与基金托管人中国银行股份有限公司协商一致，自 2013 年 3 月 20 日起，平安大华基金管理有限公司（简称“本公司”）以中证协 SAC 行业指数作为计算依据，对旗下平安大华策略先锋混合型证券投资基金持有的因特殊事项而停牌且潜在估值调整对前一估值日基金资产净值的影响在 0.25% 以上的股票白云山 A（证券代码：000522）采用“指数收益法”进行估值调整。

本公司将综合参考各项相关影响因素并与基金托管人协商，自该股票复牌且其交易体现了活跃市场交易特征后，恢复按市价估值方法

进行估值，届时不再另行公告。

特此公告。

平安大华基金管理有限公司

二〇一三年三月二十一日

由于广州药业在白云山 A 停牌期间的涨幅远远大于医药行业指数的涨幅，所以平安大华策略先锋混合基金所持有的白云山 A 被严重低估了。

2013 年 5 月 7 日，广州药业发布《广州白云山制药股份有限公司投资者做好跨市场转登记相关工作的提示性公告》。由于广州药业登记在上海证交所，白云山 A 登记在深圳证交所，所以需要进行跨市场转换，这预示平安大华策略所持有的白云山 A 股票，将会转换成广州药业股票，基金公司也将按照广州药业的股票价格来计算基金的净值，此后的几天是套利资金进入平安大华策略先锋混合基金的最佳时机。

如表 5-9 所示，平安大华策略先锋混合基金的净值在 2013 年 5 月 7 日以后保持平稳，但是突然在 2013 年 5 月 16 日净值大幅上涨约 5%。2013 年 5 月 18 日，广州药业发布换股合并白云山 A 的完成结果和新增股份上市公告，这也说明了平安大华策略基金已经完成换股，并按照广州药业的价格对基金净值进行重新估值。

表 5-9 平安大华策略净值变化

日期	单位净值	累计净值	涨跌数
2013-05-27	1.178	1.208	11.02%
2013-05-24	1.168	1.198	10.07%
2013-05-23	1.152	1.182	8.56%

续表

日期	单位净值	累计净值	涨跌数
2013-05-22	1.161	1.191	9.41%
2013-05-21	1.164	1.194	9.70%
2013-05-20	1.153	1.183	8.67%
2013-05-17	1.146	1.176	8.01%
2013-05-16	1.125	1.155	6.02%
2013-05-15	1.074	1.104	1.22%
2013-05-14	1.066	1.096	0.46%
2013-05-13	1.073	1.103	1.12%
2013-05-10	1.069	1.099	0.75%
2013-05-09	1.068	1.098	0.66%
2013-05-08	1.071	1.101	0.94%
2013-05-07	1.061	1.091	0.00%

套利者应该于 2013 年 5 月 20 日赎回平安大华策略基金。假设 2013 年 5 月 8 日申购了该基金，则该笔套利投资可以获得约 7% 的收益。

案例三：华安可转债债券 B 基金套利重工转债

2013 年 5 月 17 日，中国重工发布《重大事项停牌公告》，拉开了资产重组的大幕。中国重工的股票和可转债开始连续停牌。

2013 年 9 月 5 日，5 月起停牌的中国重工披露最新一期重大事项进展公告。除“涉及军工重大装备总装业务，属境内资本市场重大无先例事项”等此前已披露内容外，公司对于复牌时间的说明，则由此前的“力争尽早复牌”变为“不晚于 9 月 30 日，有望近日复牌”。

与此同时，中国重工还同时发布《关于举办大型投资者交流会的公告》，称“为进一步加强投资者沟通交流工作，让投资者了解公司

的生产经营、资本运作、产业调整和发展战略，将于近期在北京、上海、深圳三地举办大型交流会”。而投资者交流会的最早时间为9月11日15时（上海），最晚一场为9月16日15时（深圳）。

通过这些公告，可以知道中国重工马上就会复牌。由于此前军工股票已经开始热炒，预计中国重工复牌大概率会上涨。

查看持有中国重工的基金，未发现有持股比例很高的开放式基金，于是套利者将目光转向了重工转债。重工转债停牌前价格为109.82元，也可能会大幅上涨。

寻找重仓重工转债的开放式债券基金，发现有非常多的债券基金重仓重工转债，其中一个债券基金叫作“华安可转债债券”。如表5-10所示，查看它的2013年半年报，发现重工转债的持仓占到了21.8%。

表5-10 期末按公允价值占基金资产净值比例大小排名的前五名债券投资明细

序号	债券代码	债券名称	数量（张）	公允价值	净值比例
1	113002	工行转债	1765030	93058981.40	26.80
2	110018	国电转债	1796130	193048052.40	26.80
3	110015	石化转债	1849510	184618088.20	25.63
4	110023	民生转债	1733590	180206680.50	25.02
5	113003	重工转债	1436200	157005384.00	21.80

套利投资者可以于2013年9月6日申购该基金。2013年9月11日中国重工公告复牌，当天重工转债从109.82元上涨到133.02元，上涨幅度超过21%。

2013年9月11日，重工转债上市后已经能体现该基金的价值，套利投资者可以赎回该基金。如表5-11所示，2013年9月10日至2013年9月11日，该基金一天的净值上涨了2.96%，这个涨幅基本

是重工转债上涨所贡献的。不过由于参与套利的人非常多，摊薄了净值上涨的收益，使得该基金的净值增长未达到应有的幅度。

表 5-11 华安可转债债券基金净值变化

日期	单位净值	累计净值	涨跌
2013-09-12	1.122	1.122	0.90%
2013-09-11	1.112	1.112	2.96%
2013-09-10	1.080	1.080	1.03%
2013-09-09	1.069	1.069	2.69%
2013-09-06	1.041	1.041	0.19%
2013-09-05	1.039	1.039	0.29%
2013-09-04	1.036	1.036	-0.29%

· LOF/ETF 申购套利

当 LOF 基金二级市场交易价格超过基金净值时，可以进行 LOF 申购套利，进行申购套利的条件是 LOF 基金交易价格与基金净值的差价大于交易费用。通常 LOF 基金的申购费率是 1.5%，但资金量足够大时（大于 1000 万元），基金公司可提供 1000 元申购费封顶，二级市场卖出的佣金最低可以达到 0.03%。

LOF 基金申购套利的操作方法如下所述：

(1) T 日，进入相关券商资金账户，选择股票交易项目下的“场内基金申赎”，输入 LOF 基金代码，然后点击“申购”和购买金额后，完成基金申购。

(2) T+2 日，基金份额将到达账户，此时可将申购的基金在二级市场卖出，赚取差价。

ETF 基金通常实时跟踪对应的指数，例如沪深 300 指数基金。如果市场交易价格高于基金份额净值时，投资者可以买入一篮子证券，

并用一篮子证券申购 ETF 基金份额，再将基金份额在二级市场卖出，从而赚取扣除交易成本后的差额。

ETF 基金分为 T+0 和 T+2 两种类型。

T+0 类型的 ETF 基金申购套利方式是：T 日，投资者使用一篮子证券进行申购以后，可以实时得到对应份额的 ETF 基金，投资者可以实时在证券市场上卖出。由于很多机构都是用计算机自动化程序进行 ETF 基金的 T+0 实时套利，所以很难出现交易价格与 ETF 净值的较大偏差。

T+2 类型的 ETF 基金申购套利方式如下所述：

(1) T 日，使用券商提供的专用软件，买入一篮子证券并申购，例如套利沪深 300ETF 基金，需要同时买入 300 只成分股。

(2) T+2 日，ETF 基金份额到达账户，此时可以将申购的 ETF 基金在二级市场卖出。

· LOF/ETF 赎回套利

当 LOF 基金二级市场交易价格低于基金净值时，可以进行赎回套利。进行赎回套利的条件是 LOF 基金交易价格与基金净值的差价大于交易费用。通常股票型 LOF 基金的赎回费率是 0.5%，债券型 LOF 基金的赎回费率是 0.1%，二级市场买入的佣金最低可以达到 0.03%。

LOF 基金赎回套利的操作方法如下所述：

(1) T 日，通过股票交易系统在二级市场买入 LOF 基金。因为还没有清算，当天买入的基金是不可用的。

(2) T+1 日，二级市场买入的 LOF 基金份额到达账户，在股票交易软件中选择“场内基金申赎”，输入 LOF 基金代码，然后点击“赎回”和赎回金额后，完成基金赎回。

(3) T+3 日（或者更久），基金的赎回款到账，赎回到账时间的

快慢取决于基金公司和券商，最快也要 T+2 日。如果投资者想进行 LOF 赎回套利操作，建议选择赎回时间较快的券商。

当 ETF 市场价格低于净值时，投资者可以买入 ETF，然后通过一级市场赎回，换取一篮子股票，然后在 A 股市场将股票抛掉，赚取其中的差价。

T+0 类型的 ETF 基金赎回套利方式是：T 日，投资者买入 ETF 基金，可以立刻赎回一篮子证券，然后在二级市场卖出。类似 T+0 类型的 ETF 申购套利，T+0 类型的 ETF 赎回套利空间也很小。

T+2 类型的 ETF 基金赎回套利方式如下所述：

(1) T 日，买入 ETF 基金，使用券商提供的专用软件赎回。

(2) T+2 日，ETF 基金对应的一篮子成分股到达账户，例如赎回沪深 300ETF 基金，专用账户下会出现 300 只成分股，此时可通过专用软件，同时在二级市场将 300 只成分股卖出。

开放式基金套利策略

· 尽可能参与停牌股套利

停牌股套利的机会不会很多，但由于停牌股复盘的波动性非常大，所以套利的空间也很丰厚，建议尽可能参与。

利用开放式基金套利停牌股，要注意以下四个方面：

(1) 寻找持有该停牌股的开放式基金，并挑出净值占比最高的基金，这样计算出来的套利收益最大。

(2) 尽量选择合适的时间进入，这个时间点不能太早，否则要承担很长时间基金净值的波动。但进入的时间也不能太晚，因为等停牌股发布复盘公告时，通常是马上复盘，此时已经没有机会套利了。

(3) 停牌股复盘后，马上赎回，无论盈亏。

(4) 尽量避免选择热门的套利基金，如果大量的资金参与某一只开放式基金进行停牌股套利，最终套利收益会被摊薄，所以要寻找不被人注意的冷门基金进行套利。

- 根据套利空间大小，谨慎参与 LOF/ETF 赎回套利

参与 LOF/ETF 赎回套利，通常需要承担两天左右基金净值的波动，所以不能保证一定赚钱。但通常基金净值有涨有跌，长期做赎回套利，最终一定是赚钱的。

但是要考虑资金成本，通常做一轮 LOF 赎回套利，大约需要一周时间，ETF 赎回套利大约需要两天，可以以此来计算资金成本和利用率。

ETF 赎回套利时，需要考虑同时卖出成分股时，盘口出现的交易冲击成本。

- 尽量不参与 LOF/ETF 申购套利

LOF/ETF 的交易价格大大高于基金净值时，不一定有套利机会。从申购到二级市场卖出，通常需要两天时间，当大量套利盘涌入时，一定会压低当天的交易价格，甚至可能从溢价变成折价。另外，LOF/ETF 的交易价格出现溢价时，通常是流动性不好的基金，很可能是基金公司做局，希望通过这种方法吸引申购盘和申购费，所以 LOF/ETF 出现溢价交易时，少部分是机会，大多数是地雷。

6 分级基金

分级基金概述

分级基金又叫“结构型基金”，是指在一个投资组合下，通过对基金收益或净资产的分解，形成两级（或多级）风险收益表现有一定差异化的基金品种，并根据份额类型分别给予不同的收益分配。分级

基金各个子基金的净值与占比的乘积之和等于母基金的净值。例如，拆分成两类份额的母基金净值 = A 类子基净值 × A 份额占比 + B 类子基净值 × B 份额占比。如果母基金不进行拆分，其本身也是一个普通的开放式基金。

中国的分级基金有很多种分类方式。如果按照母基金的投资性质区分，可分为股票型分级基金、债券型分级基金和货币型分级基金；如果按照分级的模式区分，包括融资型的分级基金和多空分级型的分级基金。除了这两种主流的分级模式外，还包括瑞和沪深 300、兴全合润、深万深成三个较为复杂分级模式的基金。

融资型分级基金通俗的解释就是，A 份额和 B 份额的资产作为一个整体投资，其中持有 B 份额的人每年向 A 份额的持有人支付约定利息，支付利息后的总体投资盈亏都由 B 份额承担。

以某融资分级模式分级基金产品 X（X 称为“母基金”）为例，分为 A 份额（约定收益份额）和 B 份额（杠杆份额），A 份额约定一定的收益率，基金 X 扣除 A 份额的本金及应计收益后的全部剩余资产归入 B 份额，亏损以 B 份额的资产净值为限，由 B 份额持有人承担。当母基金的整体净值下跌时，B 份额的净值优先下跌；相对应的，当母基金的整体净值上升时，B 份额的净值在提供 A 份额收益后将获得更快的增值。目前绝大多数的股票型分级基金和债券型分级基金，都是采用融资分级模式。

多空分级基金，类似于股指期货，母基金 A 可分拆为杠杆份额的 B 类，以及反向杠杆份额的 C 类。杠杆份额 B 类，净值与指数正相关，并有一定的杠杆倍数，类似于股指期货中的多单；反向杠杆 C 类，净值与指数反相关，并有相同的杠杆倍数，类似于股指期货中的空单。目前多空分级基金的母基金通常以货币基金的形式存在。

A 类基金的特性

融资型分级基金的 A 类，具有类似债券的特征，所以成了低风险投资者所喜爱的品种。

根据 A 类子基金的封闭期类型，可分为有期限 A 类基金和永续 A 类基金。

有期限 A 类基金，又分为场外定期申赎 A 类基金和场内交易有期限 A 类基金。场外定期申赎 A 类基金，基本等同于无风险的理财产品，是否有投资价值，主要根据其约定的利率来决定。场内交易有期限 A 类基金，其价格会随着市场利率的变化而变化，其估值可参考同等期限 AAA 级债券。

永续 A 类基金的期限是永久的，除了发生向下不定期折算能按净值拿回大部分本金之外，每约定周期的约定收益以可折算为母基金赎回的形式获得，相当于永续债，可以看成是“存本取息”，A 类基金除了可以在场内交易之外，还可以和对应的 B 类基金份额按比例合并为母基金赎回。永续 A 类分级基金对债券收益率、逆回购利率波动高度敏感，其估值可参考超长期 AAA 级债券（10 年以上）。

部分投资网站会实时根据 A 类基金的价格、剩余年限等信息，计算其收益率，如表 5-12 所示。投资者可根据收益率、剩余年限、利率、折价率，合理选择投资品种。

表 5-12 部分可交易分级基金 A 类

代码	名称	现价 (元)	涨幅 (%)	成交金 额(万元)	净值 (元)	折价率 (%)	利率 (%)	收益率 (%)	剩余年限 (年)
150110	华商 500A	1.066	0.00	0.00	1.0970	2.83	6.25	8.20	1.45
150133	德信 A	1.000	0.00	0.00	1.0390	3.75	4.20	7.98	1.08

续表

代码	名称	现价 (元)	涨幅 (%)	成交金 额 (万元)	净值 (元)	折价率 (%)	利率 (%)	收益率 (%)	剩余年限 (年)
150085	中小板 A	1.028	0.19	97.98	1.0575	2.79	6.50	7.57	3.12
150098	同庆 800A	1.044	0.10	97.41	1.0550	1.04	6.50	7.49	1.15
150096	商品 A	0.988	0.00	109.79	1.0150	2.66	6.50	7.37	3.26
150140	国金 300A	0.929	0.00	0.00	1.0150	8.47	6.50	7.11	永续
150108	同辉 100A	1.034	0.00	0.00	1.0370	0.29	7.00	7.07	3.47
150138	银华 800A	0.948	-0.21	0.01	1.0200	7.06	6.50	7.00	永续
150036	建信稳健	0.943	-1.57	0.12	1.0150	7.09	6.50	7.00	永续
150083	广发 100A	0.951	0.00	0.01	1.0151	6.31	6.50	6.95	永续

分级基金套利方法及案例

· 申购套利

通过分级基金 A 和 B 两个子基金的二级市场交易价格，我们可以反推出母基金的虚拟交易价格。当然，实际上母基金是不能在二级市场进行交易的。母基金虚拟价格计算公式如下所述：

$$\text{母基金虚拟价格} = \text{A 类子基价格} \times \text{A 份额占比} + \text{B 类子基价格} \times \text{B 份额占比}$$

当母基金虚拟价格超过母基金的净值时，可以进行申购套利，条件是母基金虚拟价格与母基金净值的差价大于交易费用。

通常母基金的申购费率是 1.5%，但资金量足够大时（例如有的基金公司规定大于 1000 万元），基金公司可提供 1000 元申购费封顶，二级市场卖出的佣金最低可以达到 0.03%。

分级基金申购套利的操作方法如下所述：

(1) T 日：在股票账户中选择“场内基金申赎”，输入母基金代码，然后点击“申购”和购买金额后，完成基金申购。

(2) T+2 日：基金份额将到达账户，选择股票交易项目下的“基金盘后业务——基金分拆”，输入母基金代码，选择需要分拆的母基金数量，完成分级基金的拆分。

(3) T+3 日：拆分后的 A 类子基金和 B 类子基金将到达账户，投资者可在二级市场分别卖出 A 类和 B 类子基金，赚取套利的差价。

· 赎回套利

当母基金虚拟价格（参考申购套利）低于母基金的净值时，可以进行赎回套利，条件是母基金虚拟价格与母基金净值的差价大于交易费用。

通常母基金的赎回费率是 0.5%，二级市场买入的佣金最低可以达到 0.03%。

分级基金赎回套利的操作方法如下所述：

(1) T 日：按照 A 类子基金和 B 类子基金的对应比例，通过股票账户分别买入 A 类和 B 类基金。

例如投资者希望套利 10 万份母基金，该分级基金的 A 类与 B 类的比例是 4:6，则投资者需要分别买入 4 万份 A 类和 6 万份 B 类。

需要注意的是，您在二级市场买入的分级基金份额，当天是不能合并的，因为还没有清算。

(2) T+1 日：A 类基金和 B 类基金到达您的账户，此时进入股东账户，选择“基金盘后业务——基金合并”，输入基金代码以及需要合并的母基金数量，完成分级基金的合并。

(3) T+2 日：合并后的母基金到达您的账户，在股东账户中选择“场内基金申赎——基金赎回”，输入母基金代码和赎回金额，完成基金赎回。

(4) T+4 日（或者更久），基金的赎回款到账，赎回到账时间的快慢取决于基金公司和券商，最快也要 T+2 日。如果投资者想进行分

级基金的赎回套利操作，建议选择赎回时间较快的券商。

· 低折套利

分级基金的低折套利，又被称为“不定期低点折算”，是分级基金为了保护 A 类子基金持有人而设置的条款。分级基金的合同内会约定一个低折点，例如 0.25 元，当 B 类基金净值跌破 0.25 元时，将发生向下折算，此时会将 B 类基金重新折算为净值为 1 元的新 B 类基金，相当于 B 类基金进行了缩股，A 类基金也按照 B 类相同的比例缩股为 1 元，余下的净值折算成母基金返还给 A 类持有人。

由于低折发生时，A 类净值的大部分要折算为母基金，而母基金可以按照净值赎回，因此原先折价交易的 A 类在下折后，如果按母基金净值自然除权，则折价率会放大很多。例如 A 类的净值是 1.1 元，价格是 1 元，折价 10%。当 B 类净值 0.25 元时发生下折，折算成 0.25 元的新 A 类和 0.85 元的母基金。假设 0.85 元的母基金原价赎回，不考虑赎回费，则 A 类的价格除权后仅有 0.15 元，四合一后为 0.6 元，而新 A 类四合一后的净值为 1 元，折价率上升为 40%。由于 A 类的折价率决定 A 类的投资回报率，所以新 A 类的折价率不会如此离谱。如果新 A 类的折价率仍然只有 10%，那么新 A 类的定价应该是 0.9 元。那么 1 元买入 A 类获得的收益为 $0.85 + 0.9 \times 0.25 - 1$ ，即 7.5%。

所以说，理论上折价的 A 类基金逼近低折点时，价格应该上涨，而溢价的 A 类基金逼近低折点时，价格应该下跌，而折价的 B 类基金逼近低折点时，价格也应该上涨。

以折价的 A 类基金为例，低折发生后的套利步骤如下所述：

(1) T 日：分级基金 B 类的净值低于低折点，触发低折，基金公司发布不定期折算的公告。

(2) T+1 日：不定期折算的基准日，假设收盘时 A 类的净值为

X, B 类的净值为 Y, 基金公司依此进行折算。

(3) T+2 日: 停牌一天, 晚上折算后的新 A 类和母基金到账。

(4) T+3 日: 投资者可以选择在二级市场卖出新 A 类, 并赎回母基金。

(5) T+5 日 (或者更久): 基金赎回款到账。

目前 A 股市场上发生低折的分级基金 A 类, 低折以前都是 A 类折价, 包括 2012 年 9 月的银华金利, 2013 年 12 月的银华金瑞和资源 A。下面以银华金瑞 (150059) 为例, 说明其套利过程和收益。

如图 5-6 所示, 银华金瑞 2013 年 12 月 19 日破位大跌, 折价率逼近 1 年内的高点, 达到 5.64%。而查看银华鑫瑞的净值 (见表 5-13), 我们发现其净值只有 0.271 元, 距离 0.25 元的低折线仅一步之遥。这一天是买入银华金瑞的最佳时间点, 因为从银华金瑞本身的定位来看, 即使不考虑低折, 收益率在 A 类中也是靠前的, 所以不存在低折落空导致价格下跌的风险。

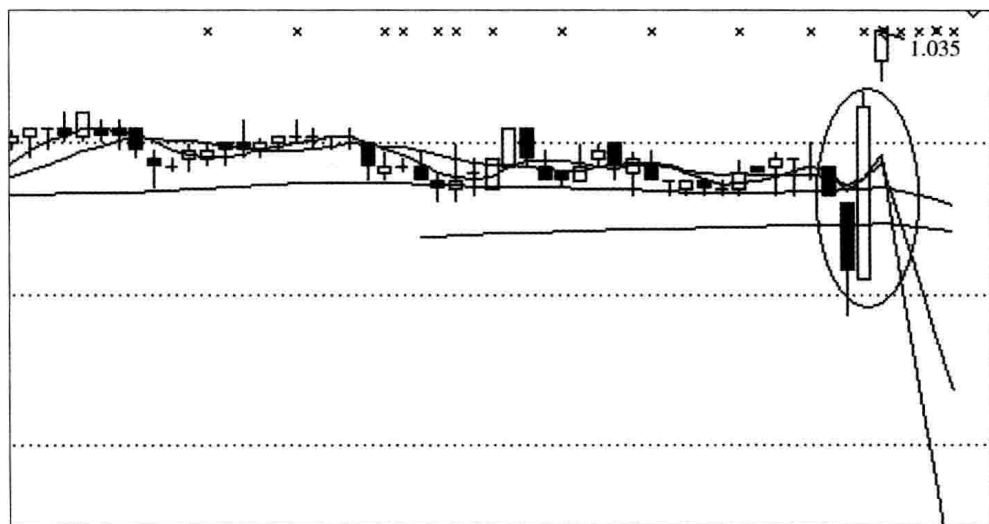


图 5-6 银华金瑞交易价格

2013 年 12 月 20 日，股市继续大跌，按照母基金银华资源对照的内地资源指数，尾盘可以确定银华金瑞低折，这一天尾盘集合竞价买入，也是好的买入点。

2013 年 12 月 23 日，是不定期折算的基准日，这一天尾盘最高价买入，依然能获得套利收益，下面分别进行计算。

表 5-13 银华鑫瑞基金净值

日期	单位净值	累计净值
2013-12-30	0.973	0.237
2013-12-27	0.981	0.239
2013-12-26	0.971	0.236
2013-12-25	1.005	0.244
2013-12-24	1.002	0.244
2013-12-23	1.000	0.243
2013-12-20	0.245	0.245
2013-12-19	0.271	0.271

2013 年 12 月 23 日，银华鑫瑞的净值是 0.243，银华金瑞的净值为 1.063。假设投资者持有 1 万份银华金瑞，则经过折算后的银华金瑞数量为 2430 份，母基金数量为 8200 份。

2013 年 12 月 23 日至 2013 年 12 月 25 日，母基金银华资源的净值从 1.000 元上涨到 1.003 元，赎回费为 0.5%。2013 年 12 月 25 日，银华金瑞的平均价格为 0.932 元，则 1 万份银华金瑞折算后的卖出价格为： $P = 2430 \times 0.932 + 8200 \times 1.003 \times 0.995 = 10448$ 元，折算成每份金瑞可以卖出 1.0448 的价格。

假设 1：12 月 19 日逼近下折点，以收盘价 1.003 买入银华金瑞，

获利 4.17%。

假设 2：12 月 20 日收盘计算跌破下折点，以收盘价 1.025 买入银华金瑞，获利 1.93%。

假设 3：12 月 21 日不定期折算日，以收盘价 1.035 买入银华金瑞，获利 0.95%。

假设 1 有赌大盘跌的成分，但是假设 2 和假设 3，基本是确定性的套利。

分级基金套利的策略

· 如何投资 A 类

(1) 由于永续 A 类基金的信用等级是一样，所以收益率越高越有价值，应该尽可能选择收益率高的品种。

(2) 有期限 A 类基金计算收益率时，需要考虑到其折算的损耗，参考几个低折的 A 类基金，折算基准日通常还会剩下 1% 的折价，所以计算收益率的时候需要扣除 1%。

(3) A 类基金的折价率越高越好，因为中国股市波动很大，说不准就会出现低折现象，最近两年已经出现 3 只 A 类基金的向下折算，所以 A 类基金的折价率，可以考虑会在未来 5~10 年内兑现。

(4) 尽量回避溢价 A 类基金，因为当溢价 A 类基金出现折算时，会出现价格的损耗。

(5) 合适的时间进行互换操作，具体方法可参考债券一节中的互换收益。

(6) 当 A 类的母基金虚拟价格出现溢价时，通常会吸引申购套利者，他们会拆分基金并分别卖出 A 类和 B 类，打压 A 类价格，建议等溢价不大或者消失时，再购买 A 类基金。

· 申购套利策略

如果分级基金 A 类和 B 类的交易量足够大，可以考虑参与申购套利；如果交易量很小，则坚决回避申购套利，因为大量的套利盘可以将 A 类和 B 类的价格砸下去，使得套利失败。

· 赎回套利策略

类似 LOF 的赎回套利，当折价率足够时，可参与赎回套利。但是分级基金赎回套利对比 LOF 赎回套利，增加了基金合并的环节，所以要承受两天母基金的净值波动，并且总套利周期也比 LOF 赎回套利多一天。

· 低折套利策略

(1) 不急于参加低折套利，这是因为分级基金逼近低折时，由于 B 类的价格较低，且 B 类投资者亏损较大，由于赌徒翻本心态，他们反而会加大 B 类的买入力度，这就导致了母基金虚拟价格的溢价，此时会吸引套利盘进来，打压 A 类价格。查看银华金利、银华金瑞、资源 A 三个最终低折的基金，在母基金净值距离低折仅有 5% 的空间时，都出现母基金虚拟价格持续溢价，A 类折价不降反升的现象，此时是套利投资者最佳买入的时间点。当然还有一种方式，那就是结合申购套利和低折套利，申购母基金，然后留 A 卖 B，则套利效率更高。

(2) 在低折确定后，通常还有不小的折价率，此时需要考虑低折后母基金可能遭遇大比例的基金赎回，母基金需要砸盘出货，这会压低净值。如果母基金持仓的流动性较好，可以大胆参与低折后的套利；如果低折后的空间不大，且存在母基金出货难的问题，则可以考虑低折确定后卖出。

(3) 低折完成后，新 A 类上市通常低估，这是由于套利者砸盘导致，在低折后开盘买入 A 类，通常上涨的概率大于下跌的概率。

7 股票套利

吸收合并换股套利

吸收合并换股是公司合并的一种形式，是指一个公司吸收其他公司。公司提出换股吸收合并通常有如下两个原因：

- (1) 希望通过换股上市获得 A 股上市资格，方便未来再融资。
- (2) 解决同业竞争。

吸收合并换股，通常需要经过以下七个流程：

- (1) 双方公司董事会同意；
- (2) 双方债权人同意；
- (3) 分类别的股东大会同意；
- (4) 双方所在地政府同意；
- (5) 合并过程中涉及国有资产，可能需要国资委批准；
- (6) 涉及外资并购问题，必须经过商务部审批；
- (7) 中国证监会批准。

· 现金选择权

为了使得换股吸收合并的决议能通过，通常在吸收合并换股的方案中包含现金选择权。所谓现金选择权，就是指当上市公司拟实施资产重组、合并、分立等重大事项时，相关股东按照事先约定的价格，在规定期限内将其所持有的上市公司股份出售给第三方的权利。

现金选择权制度是保护中小股东的一种手段，但也为低风险投资者带来了套利的机会。现金选择权包含四种类型，它们的作用也各不相同，下面分别进行描述。

第一，异议现金选择权，是指在吸收合并换股方案的投票中，只

有投反对票才能获得现金选择权。由于很多套利投资者为了获得现金选择权，必须在吸收合并换股方案中投反对票，投的人多了，可能导致方案不通过。

第二，无异议现金选择权，是指在吸收合并换股方案实施过程中，无论投资者在股东大会上投赞成票还是反对票，都有资格在换股上市前实施现金选择权。

第三，二次现金选择权，是指上市公司承诺，在新股上市的当天，如果新股破发，换股上市的投资者可以按照发行价将股份卖给上市公司或者第三方。

第四，隐含二次现金选择权。部分上市公司虽然没有承诺二次现金选择权，但是承诺当开盘价低于发行价时，上市公司将大比例增持公司股份，这相当于隐含了二次现金选择权。例如在东电 B 换股浙能电力的方案中，浙能电力承诺上市三日内，如果股价跌破发行价，上市公司将使用 15 亿元人民币进行增持，直到资金耗尽，这相当于承诺新股破发收购 50% 的流通股，实际上相当于派送了发行价的现金选择权。

· 吸收合并换股套利实例

吸收合并换股上市分为两种类型：一种是换股后首发上市；另一种是换股后增发上市。

吸收合并换股首发上市的表现如表 5 - 14 所示，由于上市首日不设置涨跌停板，所以上市首日的股价表现相差很大。大多数吸收合并换股首发上市是不发行新股的，但是路桥建设换股中国交建，既包含换股上市，也包含新股 IPO。

表 5-14 吸收合并换股首发上市表现（相对于换股停牌前价格）

换股股票	现金选择权类型	换股比例	停牌日期	停牌前价格	换股上市日期	换股首日价格	换股涨幅 (%)	同期沪深 300 涨幅 (%)
湘火炬换股潍柴动力	无异议现金选择权	3.53:1	2006-12-18	8.90	2007-04-30	70.00	123	81.5
山东铝业换股中国铝业	无异议现金选择权	1:3.15	2007-01-09	24.03	2007-04-30	20.07	163	77.9
上电股份换股上海电气	无异议现金选择权	1:7.32	2008-11-12	28.06	2008-12-05	6.00	56.5	19.0
上海医药吸收合并	异议现金选择权	1:1	2010-02-03	14.73	2010-03-09	16.2	10	1.7
太行水泥换股金隅集团	二次现金选择权	1:1.2	2011-02-01	13.80	2011-03-01	15.00	30.4	7.2
攀钢钢钒换股攀钢钒钛	两年后二次现金选择权	1:1	2009-04-23	9.72	2009-05-06	8.60	-11.5	5.0
唐钢股份换股河北钢铁	异议现金选择权	1:1	2009-12-15	7.09	2010-01-25	6.60	-6.9	-7.1
路桥建设换股中国交建	无异议现金选择权	1:2.69	2012-02-20	16.43	2012-03-09	6.99	14.4	4.9
广汽长丰换股广汽集团	二次现金选择权	1:1.6	2012-03-06	17.82	2012-03-29	9.80	-12	-7.6
美的电器换股美的集团	异议现金选择权	1:0.3447	2013-08-14	14.02	2013-09-18	40.50	-0.4	3.3
东电 B 换股浙能电力	隐含二次现金选择权	1:0.886	2013-11-06	0.825 美元, 合 5.1 元	2013-12-19	8.50	47.7	-0.9

跟踪 A 股市场 2006 年后吸收合并首发上市 11 只股票的表现, 假设在换股上市停牌前一天以收盘价买入股票, 换股上市首日开盘价卖出股票, 则其中 8 只股票换股上市后的涨幅超过了同期沪深 300 指数的涨幅, 分别是潍柴动力、中国铝业、上海电气、上海医药、金隅集

团、河北钢铁、中国交建、浙能电力，其中相比换股前涨幅超过 30% 的有 5 只股票。有 3 只股票换股上市后的涨幅弱于沪深 300 指数，分为是攀钢钒钛、广汽集团、美的电器，其中损失最大的是广汽集团，换股后相比换股前跌 12%。

通过对比我们发现，不论牛市还是熊市，参与首发上市的吸收合并换股，并持股到新股上市日，大多数情况收益非常高，不仅在熊市中能跑赢指数，即使在大牛市中，仍然跑赢了指数。

同时，分析失败案例，最大亏损案例仅亏损 12%，所以参与首发上市的吸收合并换股，风险非常小。

由于中国股市新股上市首日通常被爆炒，而破发时亏损又很少，这导致首发上市的吸收合并换股，也继承了新股上市的特征，那就是大概率暴涨，小概率亏钱。

另外，有二次现金选择权的吸收合并换股，从条款上更好地保护了换股地投资者，有非常大的参与价值。

吸收合并换股增发上市的表现如表 5 - 15 所示。增发换股上市，是指证监会核准后，参与换股的股票停牌并完成换股，而被换股的股票继续交易，等完成换股后，以增发股的方式上市。例如包头铝业换股中国铝业，2007 年 12 月 18 日包头铝业停盘，中国铝业继续交易，等包头铝业的股份换股成中国铝业后，于 2008 年 1 月 4 日在 A 股市场交易，类似增发股上市。

表 5 - 15 吸收合并换股增发上市表现（相对于换股停牌前价格）

换股股票	换股比例	停牌日期	停牌日价格（元）	停牌日折价	增发上市日期	增发上市价格（元）	换股涨幅	同期沪深 300 涨幅
包头铝业换股中国铝业	1: 1.48	2007 - 12 - 18	49.04	9.6%	2008 - 01 - 04	40.32	21.7%	12.4%

续表

换股股票	换股比例	停牌日期	停牌日价格(元)	停牌日折价	增发上市日期	增发上市价格(元)	换股涨幅	同期沪深300涨幅
新潮创业换股新潮中宝	1:1.85	2009-07-31	23.62	5.4%	2008-09-04	11.3	-11.5%	-18.2%
白云山A换股广州药业	1:0.95	2013-03-13	23.27	8.3%	2013-05-23	36	47%	3.0%

跟踪 A 股市场三只吸收合并增发上市股票的表现,假设在换股上市停牌前一天以收盘价买入股票,换股上市首日开盘价卖出股票,通常参与换股的股票,按换股比例折算成被换股的股票,都会有一定的折价,通常折价在 5%~10%。

由于折价的保护,使得所有吸收合并增发上市的股票,停牌到上市的换股收益,都超过了同期沪深 300 指数的表现。

所以参与吸收合并增发上市的股票,有些类似参加封闭式基金的封转开,并且停牌前的折价率通常较大,停牌时间也较短,非常值得参与。

要约收购套利

要约收购是指收购人通过向目标公司的股东发出购买其所持该公司股份的书面意思表示,并按照依法公告的收购要约中所规定的收购条件、价格、期限以及其他规定事项,收购目标公司股份的收购方式。

· 要约收购的流程

要约收购包含部分自愿要约与全面强制要约两种类型。部分自愿要约,是指收购者依据目标公司总股本确定预计收购的股份比例,在该比例范围内向目标公司所有股东发出收购要约,预受要约的数量超过收购人要约收购的数量时,收购人应当按照同等比例收购预受要约

的股份。

要约收购的流程如下所述：

第一步：预受要约申报。

首先，收购方刊登《上市公司要约收购报告书》，说明要约方式和要约条件，包括要约收购的时间周期，要约收购的价格以及要约收购股份的比例。

流通股东有权在要约收购期内正常交易，被收购公司不停牌的，可以正常转托管。也可以对所持股份进行预受要约申报，但申报确认后不能卖出，如果预受要约申报确认后还想卖出，应解除预受要约后再卖出。

第二步：要约收购生效。

对于全面要约收购，当预受要约数量达到一定比例，则被收购的股票将不再满足上市条件，公司将履行股票终止上市的有关程序。

对于部分要约收购，收购方不以终止被要约方股票退市为目的。通过承诺一定的收购比例，如果接受要约收购的股票数量多于承诺收购数，则按比例进行要约。

第三步：余股收购。

余股收购仅针对全面要约收购流程，开始日是在证券发布终止上市公告的次一交易日，申请方式与之前要约收购方式一样。对所持股份进行预受要约申报。

· 要约收购案例分析

下面列举了5家要约收购的案例，如表5-16所示，其中有苏泊尔、金马集团、重庆啤酒三家公司要约成功，水井坊、全柴动力两家公司要约失败。

表 5-16 要约收购收盘日表现

要约收购股票	要约比例	要约是否成功	要约价格	停牌日期	停牌日价格	停牌日折价
苏泊尔	22.74%	成功	47	2007-12-20	44.6	5.1%
水井坊	全面要约	失败	21.45	2012-04-24	21.29	0.8%
全柴动力	全面要约	失败	16.62			
金马集团	全面要约	成功	13.46	2013-07-18	13.41	0.4%
重庆啤酒	30.29%	成功	20	2013-12-04	18.81	6.0%

通过分析可以发现，要约收购报告书公布后，股票价格会迅速逼近要约价格。此后如果相关行业股票处于平衡走势，则通常要约收购会成功；但如果相关行业股票是处于牛市或者熊市，则要约收购存在失败的可能。

例如水井坊的案例，由于同期白酒股走牛，水井坊要约收购期间，股价在大多数时间高于要约收购价格，导致要约收购失败。而全柴动力，则是由于收购方熔盛重工所处行业严重不景气，导致其终止要约收购，结果全柴动力的股价出现雪崩，差不多跌到要约收购价格的 50%。

认沽权证套利

认沽权证，就是看跌的权利，是指在行权的日子，持有认沽权证的投资者可以按照约定的价格卖出相应的股票给上市公司。

如果上市公司提供大比例的认沽权证，这意味着到了行权日，如果上市公司的股价低于行权价，则认沽权证的持有者会大量收购股票，然后行权卖给上市公司套利，最终导致股价接近认沽权证行权价。而上市公司为了避免大量收购流通股，也会想一切办法出台利好来托

住股价，这就是认沽权证套利的原理。

下面列举了 3 家公司案例，如表 5 - 17 所示，分别是上海机场、华菱管线、攀钢钒钛。

表 5 - 17 认沽权证套利表现

要约收购股票	认沽比例	认沽权证存续时间	认沽权证行权价	实施日期	实施首日价格	相对行权价折价	股价超过行权价日期
上海机场	75%	1 年	13.12	2006 - 03 - 02	11.8	10%	2006 - 05 - 16
华菱管线	71.9%	2 年	4.9	2006 - 03 - 01	4.1	16.3%	2007 - 01 - 16
攀钢钒钛	100%	2 年	10.55	2009 - 05 - 06	8.6	18.5%	2010 - 12 - 21

上海机场股改后一段时间股票价格低于行权价，2 个月后价格超过认沽权证行权价。华菱管线股改后，大约 10 个月价格才超过行权价，攀钢钒钛则等了 1 年多后依靠注入矿产资源的利好才超过认沽权证的行权价。

股票套利的策略

股票套利中，收益率最高的是吸收合并首发上市，基本能做到牛市和熊市都超越大盘指数，而且风险并不大，这是因为中国 A 股市场有炒新股的传统。吸收合并换股增发上市，主要原则是吃相对收益的折价，如果换股前的折价较大，则很值得参与，但建议控制仓位。

全面要约收购套利风险并不小，尤其是存在熊市中收购方毁约的风险，所以不建议在证监会核准前买入。但当证监会核准后，通常收益又很小，所以看似风险很低，但是综合考虑收益和成本，实际价值并不是很大。

部分要约收购，通常在要约方案公布后还有较大的折价，但是要约比例不容易确定，而且要约完成后，余股的价格也不好确定，所以收益率也不是很高，而且需要仔细甄别机会。

认沽权证套利，不适合牛市初期操作，上海机场、华菱管线、攀钢钒钛在获配认沽权证的初期，其股价一直弱于同期沪深 300 指数。但是这种套利的确定性较强，当感觉市场高估时，将资金从其他品种退出兑现利润，再做认沽权证的套利，则是较安全的一种模式。

8 股指期货套利

股指期货概述

所谓股指期货，就是以某种股票指数为标的资产的标准化期货合约，买卖双方报出的价格是一定时期后的股票指数价格水平，在合约到期后，股指期货通过现金结算差价的方式来进行交割。

股指期货交易与股票交易相比，有如下四项区别：

- 股指期货合约有到期日，不能无限期持有

股票买入后正常情况下可以一直持有，但股指期货合约有确定的到期日。因此，交易股指期货必须注意合约到期日，以决定是提前平仓了结，还是等待合约到期进行现金交割。

- 股指期货采用保证金交易

在进行股指期货交易时，投资者不需要支付合约价值的全额资金，只需支付一定比例的资金作为履约保证，而目前我国股票交易则需要支付股票价值的全部金额。由于股指期货是保证金交易，亏损额甚至可能超过投资本金，这一点和股票交易也不同。

- 在交易方向上，股指期货交易可以卖空

股指期货交易是双向交易，既可以先买后卖，也可以先卖后买，而部分国家的股票市场没有卖空机制，股票只能先买后卖，不允许卖空，此时股票交易是单向交易。

- 在结算方式上，股指期货交易采用当日无负债结算制度

股指期货交易中，交易所当日要对交易保证金进行结算，如果账户保证金余额不足，必须在规定的时间内补足，否则可能会被强行平仓。而股票交易采取全额交易，并不需要投资者追加资金，并且买入股票后在卖出以前，账面盈亏都是不结算的。

股指期货套利方法

下面介绍三种股指期货的套利方法及案例。

- 期现正向套利

股票现货市场和股指期货市场紧密相连，根据股指期货的制度设计，期货价格在合约到期日会与现货市场标的指数的价格相等。但实际行情中，期货指数价格常受多种因素影响而偏离其合理的理论价格，与现货指数之间的价格差距往往出现过大或过小的情况。一旦这种偏离出现，就会带来在期货市场和现货市场之间套利的机会，我们把这种跨越期市和现市同时进行交易的操作称为“期现套利”。

当现货指数被低估，某个交割月份的期货合约被高估时，投资者可以卖出该期货合约，同时买入现货，建立套利头寸。当现货和期货价格差距趋于正常时，将期货合约平仓，同时卖出现货，获得套利利润，这种策略称为“期现正向套利”。

期现正向套利中，买入现货有以下三种选择：

第一种：买入 ETF 基金。

例如我们要套利沪深 300 现货与股指期货之间的价差，但是买入沪深 300 只股票太麻烦，此时可以选择沪深 300ETF 基金作为现货的替代。当我们发现股指期货和现货的偏差超过预期值时，买入沪深 300ETF 基金和股指期货空单，等到两者偏差合理时，卖出沪深 300ETF，平股指期货空单。如果偏差一直不收敛，则持有到结算日，两者偏差必然收敛。

第二种：买入现货股票。

沪深 300ETF 基金存在流动性的限制，如果较大资金量做正向期现套利，可以让券商提供专业的交易软件，同时买入 300 只沪深 300 成分股来代替沪深 300ETF 基金，平仓的策略和 ETF 基金相同。

第三种：买入封闭式基金。

封闭式基金存在折价，所以使用封闭式基金作为现货，可以同时赚取封闭式基金的折价和期现之间的偏差。

由于不存在完全跟踪沪深 300 指数的封闭式基金，所以这种类型的期现套利，并不能实现仓位的完全对冲，存在沪深 300 指数与封闭式基金跑偏的情况。所以这种类型的套利，利润不是固定的，甚至存在亏损的可能，属于统计套利的范围。

：期现反向套利

当现货指数被高估，某个交割月份的期货合约被低估（贴水）时，投资者可以买入该期货合约，同时卖出现货（融券），建立套利头寸。当现货和期货价格差距趋于正常时，将期货合约平仓，同时平仓融券盘，获得套利利润，这种策略称为“期现反向套利”。

期现反向套利，是通过融券沪深 300ETF 基金，然后买入股指期货多单来实现的，套利成本中需要增加融券的利息成本。

期现反向套利的案例：2013 年 7 月初，IF1308 股指期货贴水大约

3%，可以融券沪深300ETF基金，融券成本1个多月大约1%，扣除交易成本，年化收益率差不多能达到20%。

但是，期现反向套利存在融券难的问题，由于很多人关注到这样的机会，导致沪深300ETF融券量大增，融券与期指很难对冲，所以实际操作难度不小。

当股指期货出现贴水时，还有一种策略，那就是裸买入股指期货，然后卖出手上的现货做对冲，也叫“现货替代策略”。由于股指期货采用保证金交割方式，所以替代同等仓位的现货，股指期货仅需要15%左右的资金量，那么投资者可以将剩下85%的资金进行现金管理或者投资固定收益品种。也就是说，买入贴水的股指期货替代现货，可以一边赚取贴水，一边使用替代现金赚取低风险利润，风险则是沪深300指数下跌抵消套利的盈利，也属于统计套利的范围。

· 跨期套利

所谓跨期套利就是在同一期货品种的不同月份合约上建立数量相等、方向相反的持仓，最后以对冲或交割方式结束交易、获得收益的形式。跨期套利通常有两种方式：

第一种：买入近期的期货合约，卖出远期的期货合约。

如果股指期货远期合约与近期合约差价较大，投资者预期两者间的差价会缩小，可以采用这种套利方式。当远期合约与近期合约的差价小于预计时，选择平仓，获取套利收益。

如果远期合约与近期合约的差价一直不收敛，可以持有直到近期合约进入交割期，然后买入现货来替代近期期货合约，将跨期套利转变成期现正向套利。

第二种：卖出近期的期货合约，买入远期的期货合约。

如果股指期货远期合约与近期合约差价较小，投资者预期两者间

的差价要扩大，可以采用这种套利方式。当远期合约与近期合约的差价扩大到预计程序时，选择平仓，获取套利收益。

如果远期合约与近期合约的差价一直不收敛，可以持有直到近期合约进入交割期，然后平仓近期期货合约空单，并融券沪深 300ETF 指数基金替代，将跨期套利转变为期现反向套利。

股指期货跨期套利可以采用矩阵图表的方式辅助分析，如表 5-18 所示，将四个期货合约按照横轴和纵轴的方式排列，就可以看到所有跨期套利的组合及升贴水情况，便于优选最佳的套利路径。

表 5-18 跨期套利矩阵

点数	多 \ 空	IF1401	IF1402	IF1403	IF1406
2303	IF1401	—	5	15	19
2308	IF1402	-5	—	10	14
2318	IF1403	-15	-10	—	4
2322	IF1406	-19	-14	-4	—

注：参考 2014 年 1 月 3 日股指期货收盘价。

股指期货套利策略

股指期货套利中，期现正向套利比较好操作，但是要注意期指升水情况。通常期指升水和市场无风险利率及股市长期上涨斜率有关。如果期指升水明显高于当前无风险利率，甚至高于股票长期上涨斜率，可以选择参与期现正向套利。

期现正向套利中，可以选择封闭式基金 + 远期股指期货空单组合，这样可以在一段时间内，稳吃封闭式基金的折价和期货的升水。目前来看，中国封闭式基金的净值表现并不逊色于沪深 300 指数基金

的表现。

出现期指反向套利空间时，融券做对冲成本高且不易融到券，裸买股指期货替代现货通常效果更好。例如 2013 年 7 月初 IF1308 大幅度折价，控制仓位裸买 IF1308 多单，并持有到 8 月，收益率远好于融券对冲。

跨期套利时，由于买卖都是保证金操作，不能将杠杆放得太高，否则当出现跨期差价不收敛的情况时，套利者是没钱将股指期货合约转为现货的。

9 正回购套利

正回购概述

正回购是一方以一定规模债券作抵押融入资金，并承诺在日后再购回所抵押债券的交易行为。正回购交易与第五章第一节中的逆回购交易是对手盘交易，也就是说，逆回购交易者将钱放贷给正回购交易者，正回购交易者支付利息给逆回购交易者。

参加正回购交易，必须获得专业债券投资者的资格，且账户市值超过 50 万元，并且有 10 笔债券交易，才有资格申请。正回购交易存在欠资或者欠库的违约行为，而个人投资者做正回购违约会造成中登公司对券商的警告和处罚，所以很多券商不愿意开放个人正回购的权限。但是，仍然有部分乐于做业务创新的券商，希望通过正回购来吸引个人投资者，所以，想开通正回购的用户，需要多询问几家券商。

目前国债、企业债、可转债都可以通过正回购质押融资，以 113001（中行转债）为例，下面介绍正回购的操作流程。

- 买入中行转债，质押中行转债，获得标准券

每个可参与正回购的沪市债券都有质押代码，中行转债的质押代码是 105806，在交易软件中卖出 105806（中行转债），数量一栏填写需要质押的中行转债数量。成交后，中行转债就质押入库了，同时交易软件出现折算出来的标准券，标准券的数量参照中登公司公布的债券标准券质押比例来计算。

深市债券无法通过卖出质押代码的方式质押债券，部分券商要求投资者质押深市债券必须到券商营业部操作，也有部分券商在交易软件中提供了质押操作，例如华泰证券，在交易软件—债券回购—债券质押的选项下，可以直接质押深市债券。所以，能否通过网上交易软件进行深市债券的质押，也是专业投资者选择正回购券商的一个重要因素。

- 正回购融资

沪市质押的标准券和深市质押的标准券是不相同的，进行正回购融资交易方式也是不一样的。沪市和深市的正回购代码和逆回购代码是完全一致的，具体可参见第五章第一节中逆回购部分，只是逆回购操作是卖出操作，而正回购操作是买入操作。

例如，买入 204001，就是做 1 天正回购，数量填您折算出来的标准券 $\times N$ （ N 由投资者的券商来决定，交易所为控制风险，只允许使用 90% 的标准券，而部分券商为了进一步防范欠库风险，规定只能使用 88% 的标准券），选择买入，价格填您想要的利率。如果成交，相应的资金就到您的账户中。

以 100 万中行转债为例，质押后，大约能融资 60 万元。融资后的钱可以再买可转债，例如再买中行转债，就可获得 60 万可转债，此时您就有 160 万中行转债，相当于 1.6 的杠杆。新买的 60 万可转债还能够继

续质押入库，然后再做正回购，第二次大约能融资 40 万元，再买中行的可转债，此时您就有 200 万中行转债。新买的 40 万可转债还能够质押，然后再融资 20 万元，如此反复，最终杠杆可以达到 2.6 左右。

· 正回购续作

如果您昨天做的是 204001，那么当天晚上清算后，您的标准券就解冻了，第二天您的账户会显示负金额，例如融资 100 万元，账户会显示 -100 万元，此时您必须续作，否则会出现欠资，正回购违约不仅要罚款，连正回购资格也会被取消。

续作很简单，拿您解冻的标准券质押，续作正回购，例如继续买入 204001，融入的钱冲平昨天的正回购金额外加利息，账户金额显示为正即可。

正回购需要每次回购到期都续作，周而复始。

· 出库

某一天，您不想融资了，例如您买入的中行转债已经涨了很多，此时可以将抵押入库的中行转债出库。出库的方式和入库的方式是相反的，只要买入 105806（中行转债），您的中行转债就出库了，此时您的标准券会相应减少，而您的账户中也会出现出库的中行转债。然后您可以卖出全部或者部分中行转债，并冲抵正回购借款，来降低融资额。

正回购套利方法

· 债券息差套利

通常而言，久期较长的债券，年化收益率会高于短期正回购的利率。债券息差套利，就是通过借短买长的方式，通过正回购融资购买债券，而息差就是债券的投资收益率与正回购融资成本之间的

差值。

假设某债券价格 100 元，税后收益率 $x\%$ ，正回购年平均利率是 $y\%$ ，杠杆比例为 m （1 元钱融资 $m-1$ 元，放大成 m 元），那么预期年化收益率计算方法为：

$$\text{持有债券到期的回报率} = x\% \times m - (m-1) \times y\%$$

例如 A 债券税后收益率 10%，杠杆比率为 3，正回购年平均利率为 4%，做正回购后的预期收益率 Y 计算为：

$$Y = 10\% \times 3 - 2 \times 4\% = 22\%$$

债券息差套利中，债券年化收益率与正回购利率的差值越大，套利的收益越高，正回购杠杆比例越高，套利的收益率越高。

但是，过高的杠杆比率会大幅增加投资风险，需要谨慎对待。

· 可转债期权套利

可转债通常可等效为“债券 + 期权”，部分可转债的债券收益率已经超过正回购利息，通过正回购买入相当于免费送期权。

例如 110020（南山转债）在 2014 年 1 月 3 日的收盘价是 92.30 元，税后收益率大约 5.76%，按照债券息差套利的公式，假设正回购年平均利率为 4%，那么单纯基于债券收益进行正回购已经可以获得息差套利收益，而期权部分相当于白送。那么，一旦股市出现一波牛市，南山铝业股价大幅上涨，通过正回购买入南山转债的投资者相当于零成本享受了期权部分的收益率。

正回购风险管理

正回购虽然可以套利，但是由于融资增加了杠杆，所以是有风险的，主要包括折算率下调、折算率取消、债券停牌三个风险。

· 折算率下调

假设债券价格为 A 元，质押率为 m ，标准券最大可用比例为 n ，则 100 元债券最多可以融资 $A \times m \times n$ 元。

这等于投资者实际支付 $(A - A \times m \times n)$ 元，获得 A 元的债券，那么杠杆率 k 的计算公式为：

$$k \times (A - A \times m \times n) = A$$

$$k = A / (A - A \times m \times n) = 1 / (1 - m \times n)$$

举例说明（标准券最大可用比例按照 0.88 来计算）如下：

100 元高折算城投债折算率可达 0.9，那么最大杠杆率：

$$k = 1 / (1 - 0.9 \times 0.88) = 4.81$$

100 元高折算可转债折算率可达 0.71，那么最大杠杆率：

$$k = 1 / (1 - 0.71 \times 0.88) = 2.67$$

当债券价格下调时，质押率也会随之下调，由于债券和可转债的价格存在波动甚至大幅波动的情况，所以不能将杠杆做满，否则当质押率下调时，投资者就不得不割肉卖出债券来避免正回购欠资。

如表 5-19 所示，城投债质押率从 0.9 下跌到 0.72 时，100 元价格的债券最大杠杆率从 4.81 下降到 2.73。按照中登公司质押率的计算规则，不考虑波动率的影响，对应债券价格从 100 元下跌到 80 元。

表 5-19 债券质押率变化对最大杠杆率的影响（城投债）

质押率	标准券最大可用	预期债券价格（元）	跌幅	最大杠杆率
0.90	0.88	100.00	0.00%	4.81
0.88	0.88	97.78	-2.22%	4.43
0.86	0.88	95.56	-4.44%	4.11
0.84	0.88	93.33	-6.67%	3.83
0.82	0.88	91.11	-8.89%	3.59

续表

质押率	标准券最大可用	预期债券价格（元）	跌幅	最大杠杆率
0.80	0.88	88.89	-11.11%	3.38
0.78	0.88	86.67	-13.33%	3.19
0.76	0.88	84.44	-15.56%	3.02
0.74	0.88	82.22	-17.78%	2.87
0.72	0.88	80.00	-20.00%	2.73

投资者在做正回购的时候，需要考虑自己买入的债券最大可能跌多少。上面的例子中，如果预期债券最多跌20%，那么只要杠杆率不超过2.73，就不会被迫割肉。如果预期债券最多跌10%，则杠杆率不超过3.38都是安全的。

债券下跌空间的估计参考本章第二节，主要是由信用风险、利率风险和流动性风险造成的。

如表5-20所示，可转债质押率从0.71下跌到0.57时，100元价格的债券最大杠杆率从2.67下跌到2.01。按照中登公司质押率的计算规则，不考虑波动率的影响，对应债券价格从100元下跌到80元。

表5-20 债券质押率变化对最大杠杆率的影响（可转债）

质押率	标准券最大可用	预期债券价格（元）	跌幅	最大杠杆率
0.71	0.88	100.00	0.00%	2.67
0.69	0.88	97.18	-2.82%	2.55
0.67	0.88	94.37	-5.63%	2.44
0.65	0.88	91.55	-8.45%	2.34
0.63	0.88	88.73	-11.27%	2.24
0.61	0.88	85.92	-14.08%	2.16
0.59	0.88	83.10	-16.90%	2.08
0.57	0.88	80.28	-19.72%	2.01

对于高折算可转债（AAA 评级）而言，如果预期最多跌 10%，则最大杠杆 2.24 以下都是安全的；如果预期最多下跌 20%，则最大杠杆 2.10 以下都是安全的。

· 折算率取消

当发行债券的公司出现信用风险时，如果评级机构下调其偿债评级，那么中登公司可以取消它们参与正回购的资格，相当于折算率直接下调到 0，此时投资者只能将杠杆率直接降到 1，没有其他选择。

所以，投资者必须密切关注发债公司的评级变化，对于存在信用风险的债券，一定要避免大仓位上杠杆。

· 债券停牌

按照证券交易所的规定，如果发行债券的公司出现连续两年亏损，交易所将暂停债券上市交易。那么，正回购套利交易者当现金流出现紧张时，无法将债券出库卖掉，将会非常被动。

正回购套利策略

(1) 尽量避免整体仓位的高杠杆率，标准券不要用满，留一部分高流动性资产预防债券折算率的大幅下调，记住黑天鹅是有可能飞来的。

(2) 通常深市正回购的利率要低于沪市，并且没有 10 万元取整的限制，所以深市正回购的成本会略低于沪市，选择沪深市场的债券和可转债时应该考虑这一点。

(3) 正回购利率通常下午 2:30 以后跳水，所以下午做通常成本要低些，但是遇到季末钱荒的日子，最好上午开盘就做正回购。

(4) 正回购套利可转债，不能只算债券收益，要考虑期权的成本和收益率，因为当市场转暖时，期权可以带来巨大的投资收益，而正回购套利可转债，可以将期权的价值继续放大。

10 融券套利

融券概述

融券操作，是指证券公司将自有股票或客户投资账户中的股票借给想做空的投资者。投资者融券出售证券品种，到期后需要返还相同种类和数量的证券品种，并支付利息。

希望做融券套利的投资者，必须在券商处开设融资融券的信用账户。

融券卖出通常需要以下三个步骤：

- 划拨保证金

投资者想融入证券品种并卖出，必须向信用账户中划拨保证金作为抵押。保证金有两种方式：一是直接使用现金作为保证金，二是使用股票或者债券作为担保品来折算为保证金。

在信用账户—其他功能—担保品划转中，可以将普通账户的股票或者债券划转到信用账户，通常 T 日申请划转担保品，T + 1 日才能进入到信用账户。

如果投资者希望将信用账户的担保品划转回普通账户，也需要 T + 1 日才能入账。

- 融券卖出

通过信用账户—限价委托—融券卖出，可以实现融券卖出，融券卖出的金额可以大于保证金，但券商会设置一个最低的维持担保比例，其公式为：

维持担保比例 = (初始保证金 + 融券卖出所得) / 融券资产

例如，投资者初始保证金 100 万元，融券卖出某股票 A 共计 100

万元，则此时信用账户的维持担保比例为 $(100 \text{ 万} + 100 \text{ 万}) / 100 \text{ 万} = 200\%$ 。

此时，如果股票 A 价格上涨，融券资产市值从 100 万元上涨到 200 万元，则维持担保比例变成 $(100 \text{ 万} + 100 \text{ 万}) / 200 \text{ 万} = 100\%$ 。如果股票 A 价格下跌，融券资产市值从 100 万元下跌到 50 万元，则维持担保比例变成 $(100 \text{ 万} + 100 \text{ 万}) / 50 \text{ 万} = 400\%$ 。

当融券卖出后，如果股票下跌，维持担保比例上升，券商没有任何风险。但是如果股票上涨，则维持担保比例下降，券商为了防范投资者违约，会设定最低的维持担保比例，例如 130% 或者 150%。当信用账户的维持担保比例低于这个数字时，券商会强制要求投资者平仓，来提高维持担保比例。

融券卖出后，投资者需要每天支付给券商利息，通常是年利 8.6%。

· 还券

当投资者决定平仓时，可以选择买券还券或直接还券两种方式。通过信用账户—限价委托—买券还券，可以买入证券并归还给券商，完成平仓操作。直接还券是将普通账户里的证券划转还券，通过信用账户—其他功能—直接还券，可以实现将普通账户中的证券归还给券商，完成平仓操作。需要注意的是，当天在普通账户买入的股票，无法直接还券，需要等晚上清算完成后，于 T+1 日直接还券。

融券套利方法

· 可转债融券套利

当可转债转股出现折价时，也就是说可转债转股后的成本价低于可转债对应正股的价格时，可以进行融券套利。

融券套利的前提是折价空间大于交易费用，这个交易费用包括可

转债买入的佣金、融券卖出的印花税和佣金，融券一天的利息，通常整体交易费用在 0.2% 左右。

套利方法如下所述：

T 日：发现可转债出现折价，并有一定的空间，融券卖出对应正股，买入可转债。

T 日：在当天交易结束前，将可转债转换为股票，每一个可转债都有一个转股代码，例如工行转债的转股代码为 191002（工行转股），只需要卖出 191002，数量一栏填写需要转股的工行转债数量，就能将工行转债转换成股票。

如果 T 日发现可转债相对正股的价格从折价变回到溢价，则直接将转债卖出。已经申请转股的可转债并没有被冻结，仍然可以在二级市场上卖出。转债被卖出后，转股也自动失效。然后，在信用账户通过买券还券平仓。

T+1 日：可转债转股后的股票到账，通过直接还券归还信用账户中所融出的正股，获得套利收益。

· 基金融券套利

当 LOF 或者分级基金出现折价时，可以通过融券做套利对冲，但前提是折价空间大于交易费用，这个交易费用包括 LOF 和分级基金买入的佣金、融券卖出的佣金，融券一天或两天的利息，LOF 和分级基金的赎回费用，买券还券的佣金，通常整体交易费用在 0.65% 左右（赎回费 0.5%）。

LOF 基金的融券套利流程如下所述：

T 日：发现 LOF 基金出现较大折价，而跟踪相同指数的 ETF 基金并没有出现折价，此时出现套利机会。例如 160706（嘉实 300）折价，而 510300（300ETF）没有出现折价。

买入 LOF 基金，然后融券卖出对应的 ETF 基金。

T+1 日：赎回 LOF 基金，收盘前买回 ETF 基金还券，完成套利操作。

分级基金的套利融券流程如下所述：

T 日：发现分级基金出现较大合并折价，而跟踪相同指数的 ETF 基金并没有出现折价，此时出现套利机会。例如 161812（银华 100）折价，而 5159901（深 100ETF）没有出现折价。

此时按比例买入分级基金的 A 类和 B 类，然后融券卖出对应的 ETF 基金。

T+1 日：完成 A 类和 B 类的基金合并。

T+2 日：分级基金的母基金到账，此时赎回分级母基金基金，收盘前买回 ETF 基金还券，完成套利操作。

· 股指期货融券套利

当股指期货出现折价时，可以通过融券做套利对冲，但是折价必须大于套利成本才行。

股指期货融券套利成本包括以下两个部分：

（1）融券成本：包括融券利息和交易成本，其中主要是融券利息，大约年化 8.6%；交易成本是 ETF 基金融券卖出和买券还券的成本，大约需要 0.2%。

（2）保证金的占用成本：用户股指期货融券套利的周期较长，需要考虑占用保证金的成本。

保证金包括股指期货的保证金和融券担保的保证金（也可以用股票或者债券做保证金）。

股指期货融券套利的方式如下所述：

（1）买入折价的股指期货多单，融券卖出 300ETF 基金。

(2) 当折价股指期货折价收敛时，平仓股指期货多单，买券还券 300ETF。

(3) 如果股指期货的折价一直不收敛，则等到交割日平仓多单并还券。

融券套利策略

(1) 可转债折价套利，尽量通过融券对冲，因为第二天大量套利者转股卖出，会打压正股价格。

(2) 基金折价套利，大多数时间无须融券对冲，因为 LOF 或者分级基金持仓比较分散，不存在太大的波动风险。但是，当分级基金低折时，由于 75% 以上的 A 类会折算成母基金，而大部分套利投资者会赎回母基金，如果该分级基金规模较大，会对一篮子股票造成较大的抛压，导致该基金跟踪的指数跑输其他指数，所以建议做分级基金低折套利，尽可能通过融券的方式来避免巨额赎回导致的指数走弱。

(3) 股指期货折价套利，融券成本较高，除非折价空间很大，否则谨慎使用。

(4) 当可转债或者股指期货出现较大折价时，对应的融券品种会遭到套利者的大量融出。建议提前一天以涨停的价格融券卖出对应的融券品种，此时该券会被投资者所占用，这种操作又被称为“融券占券”。

如果第二天没有套利机会，通常涨停卖出的单子是不会成交的；但如果第二天出现套利机会，此时券商肯定已经无券可融，而投资者可将自己昨晚下的单子撤销，这样券商融券池中的证券数量会出现投资者昨晚占券的数量，然后再迅速融券卖出（操作慢的话券会被其他人抢走）。

11 B 股和 H 股

B 股和 H 股概述

B 股的正式名称是“人民币特种股票”。它是以人民币标明面值，以外币认购和买卖，在中国境内（上海、深圳）证券交易所上市交易的外资股。B 股公司的注册地和上市地都在境内，2001 年前投资者限制为境外人士，2001 年之后，开放境内个人居民投资 B 股。

H 股也称“国企股”，指注册地在内地、上市地在中国香港的外资股。中国地区机构投资者可以投资 H 股，内地个人目前尚不能直接投资 H 股，但部分中国香港的券商可为内地的个人开户。个人投资者如果想投资港股，可以在香港的券商处开户，并将人民币换汇成港元，汇入香港券商的指定资金账户后可进行交易。

部分中国内地的上市公司，会同时在 A 股和 B 股上市，这些股票被称为“带 B 股的 A 股”。还有部分中国内地的上市公司，同时在内地和香港上市（H 股），这些股票被称为“带 H 股的 A 股”，而晨鸣纸业同时在 A、B、H 三个市场上市交易。

由于两个市场的资金是不流通的，所以会出现折价和溢价。A 股、B 股之间的比价如表 5 - 21 所示，部分财经网站会提供实时 A 股、B 股价格比变化情况，绝大多数 B 股相对 A 股是折价的，2008 年年底 B 股折价最多的时候，平均折价达到 60%。而随着海外市场的走暖，B 股相对 A 股的折价也小了很多，万科 B 和长安 B 相对 A 股还出现了溢价。

表 5-21 A 股和 B 股比价分析

股票代码	股票简称	最新价 (美元)	最新价 (元)	涨跌幅 (%)	A 股代码	A 股简称	最新价 (元)	涨跌幅 (%)	A、B 股 价格比
900906	中纺 B 股	0.809	5.023	0.00	600610	S 中纺机	25.20	0.00	5.02
900930	沪普天 B	0.758	4.707	0.26	600680	上海普天	18.63	2.53	3.96
900941	东信 B 股	0.543	3.372	0.93	600776	东方通信	12.19	0.74	3.62
900916	金山 B 股	0.596	3.701	-0.67	600679	金山开发	13.31	-2.92	3.60
900915	中路 B 股	0.829	5.148	-0.12	600818	中路股份	18.33	1.89	3.56
900938	天海 B	0.314	1.950	-0.95	600751	天津海运	6.46	-2.42	3.31
900924	上工 B 股	0.554	3.440	-1.95	600843	上工申贝	10.57	-2.31	3.07
900912	外高 B 股	1.591	9.879	-1.85	600648	外高桥	30.15	-2.93	3.05
900919	大江 B 股	0.364	2.260	-1.36	600695	大江股份	6.30	-2.63	2.79
900927	物贸 B 股	0.648	4.024	0.93	600822	上海物贸	11.03	-2.22	2.74
900902	市北 B 股	0.580	3.601	-0.17	600604	市北高新	9.86	0.00	2.74
900908	氯碱 B 股	0.456	2.831	-0.44	600618	氯碱化工	7.20	0.98	2.54
900907	鼎立 B 股	0.625	3.881	0.00	600614	鼎立股份	9.86	0.00	2.54
900920	上柴 B 股	0.715	4.440	0.00	600841	上柴股份	11.22	-2.69	2.53
900943	开开 B 股	0.738	4.583	0.00	600272	开开实业	11.22	-0.71	2.45
900904	神奇 B 股	1.278	7.936	-0.08	600613	神奇制药	19.35	4.76	2.44

A 股、H 股之间的比价如表 5-22 所示，目前 A 股、H 股之间折价和溢价都有，金融股 H 股相比 A 股普遍溢价，包括银行和保险。部分小盘股 H 股相比 A 股是折价的，这可能和中国香港市场机构投资者居多有关，他们更青睐流动性好的大盘股。

正是由于相同公司股价在 A 股、B 股、H 股三个市场出现价格的差异性，也给低风险投资者带来了套利的机会。

表 5-22 A 股和 H 股比价分析

A 股代码	A 股名称	H 股代码	H 股名称	A 股价格 (元人民币)	H 股价格 (港元)	两地比价 ($H \times 0.7964 / A$)
601318	中国平安	02318	中国平安	37.180	63.10	1.352
600600	青岛啤酒	00168	青岛啤酒股份	38.630	54.70	1.128
000513	丽珠集团	01513	丽珠医药	45.890	51.80	0.899
002594	比亚迪	01211	比亚迪股份	51.200	48.00	0.747
601633	长城汽车	02333	长城汽车	33.730	38.90	0.918
600585	海螺水泥	00914	安徽海螺水泥股份	15.870	31.80	1.596
000338	潍柴动力	02338	潍柴动力	16.690	29.00	1.384
600196	复星医药	02196	复星医药	21.440	27.90	1.036
002672	东江环保	00895	东江环保	37.080	27.10	0.582
601601	中国太保	02601	中国太保	15.750	27.10	1.370
600332	白云山	00874	白云山	26.700	26.65	0.795
601336	新华保险	01336	新华保险	20.330	22.75	0.891
601088	中国神华	01088	中国神华	13.730	21.60	1.253
601628	中国人寿	02628	中国人寿	13.530	21.20	1.248
601808	中海油服	02883	中海油田服务	17.860	18.80	0.838
601607	上海医药	02607	上海医药	13.620	18.18	1.063
000039	中集集团	02039	中集集团	14.640	17.82	0.969

B 股和 H 股套利方法

• A 股、B 股、H 折溢价套利

第二章第四节“市盈率和市净率”中，我们描述了相同 ROE 下分红率对长期投资者的价值，分红率越高，低 PB 的股票分红再投后的收益率越高。

对于同一家上市公司在不同市场上市，ROE 都是相同的，则股价越低市净率也就越低，当分红率较高时，选择买入出现折价市场上的

股票，长期持有会获得更高的投资回报率。

以银行股为例，由于银行股分红率较高，所以需要选择低估市场上的股票，例如民生银行 H 股相比 A 股折价，则看好民生银行的投资者应该买入民生 H；招商银行 H 股相比 A 股溢价，则看好招商银行的投资者应该买入招行 A 股。

当市场发生转折时，例如民生银行 H 股大幅上涨，导致 H 股相对 A 股从折价变成溢价，此时需要卖出民生 H 股买入民生 A 股；而招商银行 H 股大跌，导致 H 股相对 A 股从溢价变成折价，则需要卖出招行 A 股，买入招行 H 股。

· B 股转板套利

B 股市场由于失去扩容的能力，现有公司必将陆续转板到 H 股或者 A 股市场。目前中集 B 已经转板到香港 H 股市场，而东电 B 已经转板到 A 股市场。由于转板后有利于公司的再融资，所以 B 股上市公司有很强的动力转板。

由于 B 股转板要通过股东大会，必然要提供保护投资者条款，最常见的方式是为流通股东提供现金选择权——不愿意转板的股东可以用高于 20 日平均线一定幅度的价格将股票卖给第三方。所以，董事会出台转板提案后，股价通常都会上涨。

另外，由于 A 股市场炒新股的特征，B 转 A 上市首日通常股票会被炒作，此时原 B 股持有者可以借炒新获利出局。

B 股和 H 股投资策略

A 股、B 股、H 股折溢价套利，首先要选择分红率高的股票，这样即使长期持有，也能通过分红获取超额收益。很多 B 股和 H 股中的亏损股，折价相比 A 股非常大，但由于没有分红的保护，也许几年后

还是一样的高折价，甚至折价扩大，这一类股票要回避。

A 股、B 股、H 股折溢价套利，需要考虑大势对股价的影响，尽量选择 A 股底部区域投资。下面给出折溢价套利的五个时间点。

(1) 2003 年香港国企指数仅 2000 点，中石化等蓝筹股价格只有 1 元多，相比 A 股大比例折价，此时 A 股也处于熊市周期中，根据折溢价情况，此时应该买入 H 股。

(2) 2006 年上半年，香港国企指数已到 6000 点，而 A 股价格仍然在底部，很多 A 股计算股改对价，相比 H 股有较大的折价，此时应该买入 A 股。

(3) 2007 年年底，香港国企指数涨到 16000 点，A 股估值到了顶部，H 股相比 A 股有很大的折价，虽然此时买入 H 股比买入 A 股安全，但市场整体高估，此时不该参加折价套利。

(4) 2008 年年底，香港国企指数跌到 5000 点，A 股也处于大熊市，H 股相比 A 股仍然有很大的折价，此时应买入 H 股。

(5) 2014 年年初，香港国企指数在 10000 点横盘，而 A 股连续几年熊市，很多 H 股相比 A 股出现溢价，笔者认为此时应该买入 A 股。

B 股转板套利，不建议过早埋伏，方案确定后寻找机会买入更合适。这是因为转板的方案是根据 B 股当前股价确定的，如果过早埋伏遭遇下跌，即使上市公司提出转板的预案，也无法弥补投资者前期的损失。等方案确定后，如果股价出现合适机会，由于有转板方案的保护，投资者的最大亏损是可量化，资金使用效率也比较高。

第六章 如何实现 30% 年收益率

1 金字塔模型

金字塔模型概述

学校教育通常分为小学、中学、大学、研究生、博士几个阶段。一个学龄前的儿童，必须从小学开始念书，并一路向上进阶，不能一蹴而就。就算是神童，也不可能直接从小学阶段飞跃到博士阶段，而且随着不断淘汰，最终能够拿到博士学位的通常只是少数人。

低风险投资者从菜鸟到高手也需要一个过程，图 6-1 是针对低风险投资品种及交易方法总结的技能进阶金字塔模型。该模型越往下需要掌握的技能越简单，可容纳的资金也更多，对风险控制的要求也越小；越向上需要掌握的技能越复杂，对风险控制的要求也越高，能容纳的资金也会变少。

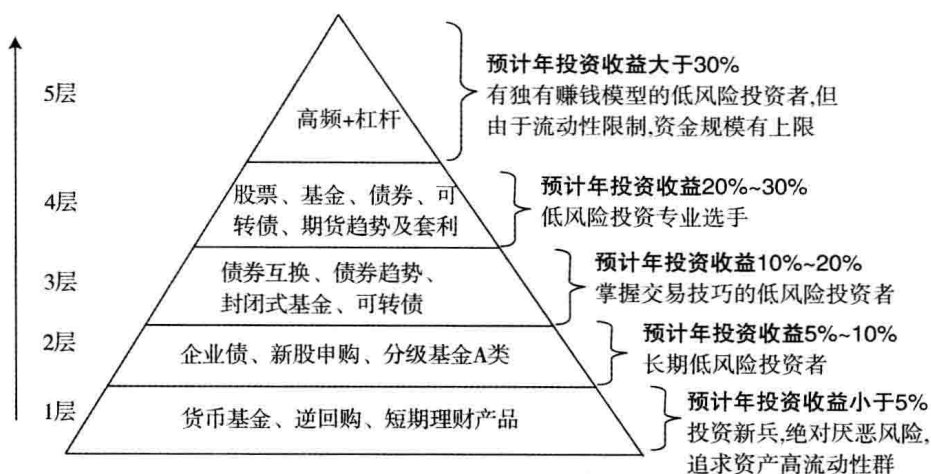


图 6-1 低风险投资者技能进阶金字塔模型

· 理财新手

建议使用货币基金、逆回购、短期理财产品替代自己银行账户中的活期和定期存款，这样可以在完全替代银行活期和定期的前提下，获得远远高于银行存款利息的收益率，并且无论是长期还是短期都不会有任何风险。

理财新手在低风险投资金字塔模型中处于层1的位置，预期年收益率很难超过5%，但是已经能够战胜不会理财只会将钱存入银行的大多数人，以及股票市场中70%只会追涨杀跌的股民。

· 长期投资者

当投资者心态逐渐成熟，在追求账户长期稳定收益时，可以选择企业债、新股申购、分级基金A类等债性产品来提高收益率。此类产品能够为投资者提供稳定现金流，但不是完全无风险。企业债投资需要分析企业的偿债能力，并且需要通过分散投资来避免信用风险。新股申购有时候存在破发的风险。企业债及分级基金A类的价格会随着市场利率的变化而波动。所以，投资者需要以平和的心态面对账户短

期内的涨跌起伏。

长期投资者在低风险投资金字塔模型中处于层 2 的位置，预期年收益率 5% ~ 10%，他们不需要很好的交易技巧，但是需要有良好的心态。他们将股票市场当作现金流的提供者，而不去在乎市场短期的涨跌。他们能够获得市场的平均收益，并分享上市公司（股票及债券）的盈利。

· 交易投资者

当投资者的水平逐渐提升，能够对债券、股票、期权进行合理估值和安全边际分析的时候，可以选择债券的互换套利及趋势操作，也可以选择风险偏好较高的封闭式基金及可转债，取得更高的收益率。

对现金流更加关注的投资者，可以通过债券互换和债券趋势操作来提高收益率。这是在长期投资的基础上，依据债券收益率、久期、信用等级等指标进行债券类产品的互换操作来获得超额收益率，并且根据大的市场利率环境，在市场利率上升期间尽量持有短期债券，在市场利率下降期间尽量持有长期债券，并利用债券的信用危机，获得超额的利差收益。

对于现金流没有过分的要求，愿意承担股市涨跌风险较激进的低风险投资者，可以选择封闭式基金及可转债，通过寻找封闭式基金交易折价和可转债期权低估的机会，获取超额收益。

交易投资者在低风险投资金字塔模型中处于层 3 的位置，预期年收益率 10% ~ 20%。他们需要有较强的估值能力，他们的收益率超过了市场的平均水平，他们能够利用市场上的价格错配赚钱。在赚钱的同时，也在逐步将错配的价格恢复平衡。从长时间周期来看，大资金（例如大型基金）的收益率只能够达到这一层。

· 专业投资者

随着投资者的能力继续提升，可以基于安全边际进行合理的仓位管理，对权益性品种和固定收益品种进行合理的搭配及动态再平衡，对股票、债券、可转债、基金、期货等投资品种进行合理搭配，并选择与之匹配的套利或者对冲手段，通过趋势套利和统计套利来取得更高的收益率。

专业投资者在低风险投资金字塔模型中处于层4的位置，预期年收益率20%~30%。他们需要熟练掌握估值、安全边际、趋势及套利技巧，他们的收益率远超过了市场的平均水平，只要有足够湿的雪和足够长的坡，他们可以将雪球迅速滚大。专业投资者能依靠投资来实现财务自由。

专业投资者永远只会是少数人。他们能够利用价格错配、投资者情绪波动及心理误区赚钱。这一层的投资对资金容量和市场时机都会有要求。大资金也许能在一段时间内达到这个收益率（巴菲特和彼得·林奇在某个10年内到达过这个收益率），但长期看是不可能保持住这个收益率的。

· 顶尖投资者

顶尖投资者是指有自己独特赚钱模型的投资者或者投资机构。他们拥有专业投资者所有的技能，但是能做的更快更准。顶尖的低风险投资者，可以依靠高频交易或者杠杆交易赚取超额收益。

高频交易者通过自动化的软件去寻找市场上出现的短暂扭曲性机会，并迅速交易。当这种类型的投资者变多时，大家比拼的不仅是快速计算扭曲，还包括快速交易。所以，有部分投资机构甚至将交易主机搬到证券交易所临近的机房，以提高交易撮合的速度。

杠杆投资者基于概率模型找出波动性很小的投资组合，并且通过

各种对冲方式，保证投资组合在股市或者债市价格波动时能保持较小的投资收益回撤。这样，他们就可以通过杠杆投资的方式，在本基金安全的前提下，尽可能将收益率放大。

顶尖投资者在低风险投资金字塔模型中处于层 5 的位置，预期年收益率超过 30%。他们的赚钱模型通常都是秘而不宣的，但即使如此，也会随着市场的变化而退化。但是，他们不断改进自己的赚钱系统，使之保持活力。

能够穿越牛熊而成为顶尖投资者的只有极个别人和投资机构，例如西蒙斯的大奖章基金。高频交易和杠杆交易对投资品种的流动性要求非常高，大资金无法通过高频交易达到这个收益率。资金量变大后一定会出现收益率的下滑。大资金通过杠杆交易长期赚钱也是很危险的，因为当市场发生变化时，流动性枯竭造成的去杠杆会带来灾难性的后果。

守住自己的能力圈

投资有赚就有亏。低风险投资者如果不守住自己的能力圈，贸然追求高收益，则很容易欲速而不达，反而出现亏损甚至巨亏。下面具体描述金字塔模型中 1 层至 5 层的风险控制。

理财新手（1 层）进阶到长期投资者（2 层），需要克服两个风险。第一个风险是资金流动性风险，很多人拿短期的钱做长期投资，那样很容易陷入被动。例如有投资者将半年后买房子的钱用来买长期债券，但由于市场利率上升，债券价格下跌的幅度超过了同期利息所得，而该投资者半年后不得不卖出，结果理财不成反亏钱。第二个风险是收益波动性风险，长期投资和短期投资是不同的，对长期投资者而言，资产并不是线性增加的，有可能会在部分时期出现亏损。如果

投资者没有这样的心理准备，很容易因此而影响身体健康，甚至因心理压力过大而斩仓割肉。

长期投资者（2层）进阶到交易投资者（3层），需要具备两个条件。第一，需要有足够的时间关注市场，因为很多互换套利操作的机会并不是长期存在，长的时间窗口也许有几天，短的时间窗口甚至只有一天。对于将主要精力放在事业上的投资者而言，过度关注交易会得不偿失。第二，要求有足够强大的分析能力，包括安全边际的分析以及估值的分析。尽可能做到大多数交易是有效的，扣除交易费用后能提高收益率。而很多投资者是凭感觉盲目进行交易，那么结果只能是白白损失交易费用，收益率反而不如长期投资者（2层）。

交易投资者（3层）进阶到专业投资者（4层），主要风险是趋势的错判。很多交易投资者在熊市中永远基于熊市思维操作，当遇到大牛市的时候大幅踏空；或者在牛市中始终基于牛市思维操作，当遇到大熊市的时候大幅套牢。当股价在一个区间长期波动时，交易者容易出现思维惯性，慢慢认为这个价格区间是合理的，并希望高抛低吸做波段来赚钱，而最终的结果都是捡了芝麻丢了西瓜。而有些优秀的交易投资者长期满仓操作，放弃对安全边际和趋势的判断，在穿越牛熊周期以后，反而能获得更好的收益率。

专业投资者（4层）进阶到顶尖投资者（5层），主要风险是过度自信和模型退化。过度自信是指当专业投资者开始持续赚钱后，风险控制意识会变得薄弱。他们觉得自己的模型完美无缺，当过度自信发生后，杠杆的管理就会失控，毕竟赚快钱太有诱惑力了，结果就是在一次失手后把以前赚的钱全部亏光，甚至还会欠下巨额债务。请读者再看一遍第一章中“黑市拳王唐龙的启示”。模型退化是指部分专业投资者确实找到了赚钱的捷径，好比找到了一台印钞机，可惜用不

了多久，就会发现不管用了，因为一个赚钱的模型必然会吸引很多人参与，如果不改进自己的模型，钱是不可能一直赚下去的。例如在 A 股市场中，当一只股票巨量封死涨停板后，通常还有一些不懂的人在卖股票，有人就在券商处租用专门的交易跑道，将自己的买盘挂在最前面，这样一旦成交通常都有暴利，因为巨量涨停后通常还会上涨一段时间，这种赚钱模式又称为“涨停板敢死队”。但是许多人知道这种方法以后，都去券商那里租专用交易跑道，而券商自己也开始抢这样的单子，最后的结果就是这种赚钱模式快速退化，专业交易跑道租金不断上涨，抢到的涨停板卖单反而越来越少。类似的还有新股申购，在 1997 年以前是暴利，之后就逐渐回归平均收益。所以，顶尖的投资者不能依靠“一招鲜吃遍天”，必须不断寻找新的赚钱模型。

2 我们在赚谁的钱

股票市场风云变幻，有人盈利有人亏损，但是大多数低风险投资者是赚钱的。那么，我们到底在赚谁的钱呢？

上市公司

不论是上市公司发行债券，还是上市公司发行股票，完成购买后，我们都是将钱投给了上市公司，而上市公司会给我们相应的回报。买入债券能获得固定收益回报，只要上市公司不破产，就必须每年支付利息。买入股票则是获得权益收益，需要与公司同舟共济，共担风险，但正因为如此，股票的回报率也会高于债券。

从上市公司身上赚钱，获得超额收益的最佳方式是投资成长股。例如投资者在 2004 年腾讯公司上市时买入股票，10 年的总收益率达到了 100 倍；2001 年贵州茅台上市时买入股票，13 年的总收益率也有

几十倍。如果您找到了一家好的公司，那么您的收益率会远高于股市总体的投资回报率。

由于上市公司之间是竞争的，部分上市公司赚取了超额收益，必然有部分上市公司赚的钱达不到平均水平，甚至还有很多上市公司亏损。这好比非洲大草原中，聪明的狼加入最有战斗力的狼群，然后跟着狼群去涉猎，当狼群的战斗力不在时，它们就退出这个狼群，加入其他更有战斗力的狼群作战。

但是按照有效市场理论，当人们都知道一家公司是好公司的时候，这家公司的价格已经贵了，而且挖掘成长股有太多的不确定性，所以低风险投资者在上市公司身上不应该有过高的期望值。

市场冲动

人类是群体性动物，很容易在某一段时间出现集体性的行为。例如在经济上升时期，投资者经常会过于乐观，从而导致股市不断上涨，而股市上涨又会吸引更多人参与市场，此时，贪婪蒙住了人们的双眼，大家都以为股市是摇钱树，可以很容易赚取暴利，这导致市场估值不断升高，而人们也会为涨得很高的股价寻找各种理由去自圆其说。而到了经济下行时期，投资者又会过于悲观，从而导致股市不断下跌，而下跌本身又会让人们对未来预期更加悲观，此时，恐惧抓住了人们的心脏，市场内的人没有信心买股票，而市场外的人看股民一直赔钱，也不愿意进入，最终资金不断流出，导致市场估值不断下降。

每年10月，非洲大草原就会上演一场角马大迁徙的壮观场面，几十万只角马横渡马拉马拉河。它们为了到达对面的丰茂大草原，吃上鲜嫩的绿草，不顾河里成群的鳄鱼奋力向前。有不少角马不幸被鳄鱼

咬住吃掉了，但令人惊讶的是，河岸上的角马死尸堆积如山，鳄鱼吃都吃不完。其实，大部分角马是自相踩踏而死，只有少部分是被鳄鱼咬死的。

股市中的散户以及机构，大部分是横渡马拉马拉河的角马，它们为了赚钱奋勇向对岸狂奔而去，但是遇到危险又自相踩踏，恐慌性抛售，最终导致财富的灰飞烟灭，但是也保持了股市的生态平衡。

低风险投资者应该做马拉马拉河里的鳄鱼，等待角马群的到来，然后吃掉那些自相踩踏的死角马。

角马渡河可能每年只有一次，低风险投资者想依靠市场高估和低估的周期变换赚钱，机会也不会很多。参考上证指数的 K 线图，即使投资者做到上涨的年份保持和大盘相同的涨幅，下跌的年份保持空仓，那么整体的年化收益率也仅能从 10% 提升到 20%，空间并不是很大。另外，即使当市场低估时，投资者过早买入也可能大幅亏损，就好比心急的鳄鱼冲到狂奔的角马群中捕食，结果被角马踩踏而死。高估的时候卖出，则更难预测，因为您根本不知道还有多少角马在呼啸而来。如果您过早地休息了，可能也就错过最丰盛的美餐。

心理误区

很多股民嘴边常挂的一个词语叫作“套牢”，在他们的心目中，套住并不是亏损。股民的嘴边还有一个词语，叫作“割肉”，从字面意思看，就知道是一件很残酷的事情，也就是说当他们在卖出股票的时候，心都是在滴血的。

金融资产本来就是流动的，亏损就是亏损，和投资者是否卖出没有任何关系。48 元买入中国石油的投资者，不能因为自己不卖出股票

留给孙子就自以为没有亏损；而那些 24 元将中石油割肉卖出的投资者，实际的亏损幅度远小于现在还持有中国石油的套牢者们。

关注成本价是投资者最大的心理误区。每当有人问我：“这个股票我是多少钱买的，现在我该怎么办？”我都会反问他：“您多少钱买的和这只股票有关系吗？”股票不会因为您买入成本的高低而上涨或者下跌。

由于大多数人存在“成本价”的心理误区，这给低风险套利投资者提供了很多机会。例如，当股市在高位横盘很久回落的时候，很多人被“套住”后本能的想法是赶紧补仓降低成本，这样解套就容易了。由于存在这样的误区，封闭式基金这样的折价品种，此时的折价率会收窄，极端情况甚至出现溢价。这是因为被“套住”的投资者在补仓，希望能降低成本赌反弹。而当股市熊了很久开始上涨的时候，大多数高位买入的人已经“割肉”离场了，而在熊市底部买入的投资者，看到股票价格超过了自己的成本价，会出现见好就收的决定。此时封闭式基金这样的折价品种，折价率反而会扩大，因为很多人涨了一点就赶紧卖掉兑现利润。

所以，低风险投资者一个很好的策略，就是在确定性利好出现后入场收购。就好比一个古董收藏者在旧货市场淘到一个古玩，可能只花了 100 元，但是经过专家鉴定是真品，市场上同类的古玩价值 1 万元，聪明的投资者会从这个古董收藏者手中以 5000 元收购，然后拿到市场上以 1 万元卖出，此时那个古董收藏者也会很开心，因为他赚了 50 倍的利润，已经赚够了。

很多换股套利的投资品种，在换股上市前有人甚至在“保底价”附近卖出，很大的原因就是前面的投资者已经赚到了巨大的利润空间，后面虽然还有很大的利润且风险很小，但是场内的投资者基于见

好就收的心理选择卖出，而场外的投资者看到别人已经赚了很多，心态上会受股票走势的历史成本所影响，而很难下决心买入。

很多时候股票是强者恒强，弱者恒弱，这也和持股成本的心态有关。因为当上市公司内在价值提升导致股票价格上涨时，由于获利盘大量涌出，使得股票上涨的幅度达不到上市公司内在价值提升的速度；反而当上市公司内在价值下滑导致股票价格下跌时，由于场内的亏损盘不愿意卖出，甚至有“摊低成本价”这种心理误区存在，使得股票下跌的幅度达不到上市公司内在价值下滑的幅度。所以从微观层面分析，上涨的股票有可能是被低估的股票，下跌的股票有可能是被高估的股票。

投资者还有一个心理误区，就是喜欢交易、害怕停牌。封闭式基金封转开停牌前，年化折价是最大的；换股套利停牌前买入，资金的使用效率最高，这都是因为大量的投资者不愿意使手中的投资品种失去暂时的流动性而提前卖出。

通过停牌来套利，就类似我们在开当铺，心急的投资者将马上停牌的商品低价当给我们，复牌以后又以较高的价格赎回。

3 合理搭配资产

低风险投资者在追求高收益的同时，需要有足够的手段来防止收益率的大幅回撤。因为当市场出现非理性行为时，踩踏很容易发生，而单一品种的投资模式很容易陷入被动。

不论是真实战争还是即时战略游戏，都需要掌握多个兵种搭配的方法。低风险投资者也需要合理搭配自己的资产，并根据市场的变化调整持仓比例。

股性和债性搭配

股性投资品种包括股票型基金（包括封闭式基金和开放式基金）、分级基金 B 类、股票套利、股指期货、B 股和 H 股，它们的特征是现金流不固定，价格取决于上市公司的经验业绩，通常价格波动较大，与股市的上涨或者下跌有直接关联。

债性投资品种包括现金管理、债券、分级基金 A 类、债券型基金（包括封闭债基和开放债基），它们的特征是现金流固定，和企业的经营业绩无关（其中信用债要求企业不能破产），价格取决于市场利率，通常价格波动不大，与股市的上涨或者下跌没有直接关联。

可转债兼有股性投资和债性投资两个特征。

股性投资品种和债性投资品种的搭配，需要对股市的估值和市场利率有大致的判断，可以将投资机会分为四个象限，如图 6-2 所示。

· 象限 1

当股市处于低位，但市场利率处于高位时，例如 2004 年和 2013 年，股市通常会受到高市场利率的压制，很难有较好的表现。此时较好的策略是配置较高比例的债性品种，保持投资组合以债性为主。这个阶段可转债的价格通常会被压得较低，具有较好的安全性和进攻性。那么，股性主要用可转债来提供，并用少部分资金参与纯股性投资品种的套利。

· 象限 2

当股市处于低位，市场利率也处于低位时，例如 2005 年年中、2008 年年底，此时股市通常处于大行情的前夜，而债券价格已经涨得很高。较好的策略是配置较高比例的股性投资品种，降低债性投资品种，而可转债更偏向进攻型配置。

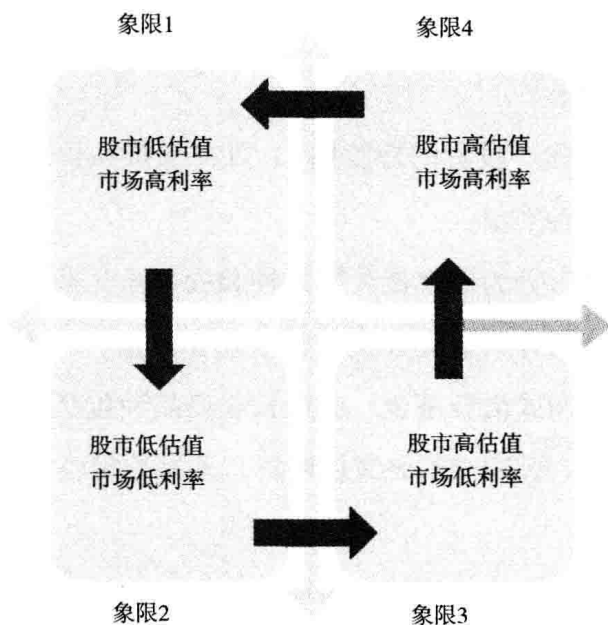


图 6-2 股市估值与市场利率的周期循环

· 象限 3

当股市处于高位，市场利率仍然处于低位时，例如 2006 年至 2007 年上半年、2009—2010 年，此时股市正处在牛市主升浪中。持仓仍然应该以股性投资品种为主，但可以逐步降低仓位，债性投资品种可逐渐增加。

· 象限 4

当股市处于高估位置，市场利率处于高位时，例如 2007 年下半年至 2008 年上半年、2011 年上半年，此时股市已经到了牛市的末端。此时应该迅速减少股性投资品种，并转移到债性投资品种。由于牛市末端市场亢奋，新股申购也是很好的投资手段。

通常市场会按照象限 1—象限 2—象限 3—象限 4 的顺序进行循环，对应的是美林时钟周期的衰退—复苏—过热—滞涨四个阶段。

久期的搭配

投资久期也称“投资的持续期”，可将投资品种分为长久期品种和短久期品种两种类型。

长久期品种区分为债性长久期品种和股性长久期品种。债性长久期品种包括永续的分级基金 A 类、长久期企业债、长久期可转债、到期时间较长的封闭式债券基金。股性长久期品种包括到期时间较长的封闭式股票基金、远期交割的股指期货、没有约定收敛时间的 B 股和 H 股套利。

短久期品种也区分为债性短久期品种和股性短久期品种。债性短久期品种包括现金管理、短久期企业债、短久期可转债、到期时间较短的封闭式债券基金和分级基金 A 类。股性短久期品种包括到期时间较短的封闭式股票基金、近期交割的股指期货、短期的股票套利及基金套利。

债性长久期品种的价格对市场利率的波动非常敏感，利率上升期会出现较大亏损，利率下降期会出现超额收益。债性短久期品种的价格对市场利率的波动不敏感，虽然投资回报率稳定，但很难获得超额收益。如果市场处于高利率时期，应该逐渐增加债券投资品种的久期，一方面可以获取较高的收益率，另一方面为市场利率下降获取超额收益做好准备。如果市场处于低利率时期，应该逐渐减少债券投资品种的久期，因为此时收益率已经不高，重要的是保持流动性，避免债券利率升高造成超额损失。

股性投资品种的价格与股市整体走势保持相关性，不论长短久期都无法绝对避免亏损，但是获得相对收益的能力有所差别。股性短久期品种持仓周期较短，资金流动性较好，价格收敛的确定性也较好，

能稳定地获取相对收益，并且不需要承担太多的市场价格波动。例如 LOF 赎回套利，仅需承担一天股市价格波动，相对收益（折价）也会在一天内收入囊中。而股性长久期品种持仓周期较长，价格扭曲甚至会短期内扩大。例如封闭式基金的折价率，从 2001 年开始扩大，并于 2005 年到达最高点，2006 年年底才开始回落收敛，所以无法稳定获得相对收益，并且需要承担较长时间的市场价格波动。

如果股市处于低估值区域，应该逐步增加股性长久期品种的持仓，因为此时持有的风险并不大，而降低持仓周期有可能错过牛市。如果股市处于高估值区域，应该逐步增加股性短久期品种持仓，因为流动性好，退出时间快，相对收益确定，可以避免牛熊转折带来持仓的巨大损失。

如何使用杠杆

杠杆是双刃剑，杠杆用得好，可以帮助低风险投资者获得较高的投资收益；杠杆用得不好，则会让低风险投资变成超高风险投资，所以需要合理使用。

· 避免高杠杆

杠杆是会让人上瘾的。当低风险投资者依靠杠杆快速赚钱时，内心深处会逐渐淡化风险，自以为找到了印钞机，这会导致投资组合的杠杆率不断升高。

当杠杆比例达到 5 倍时，资产价格下跌 20% 就意味着投资者爆仓，资金归零。后面资产价格即使恢复正常，投资者也已经倒在了擂台上，没有资格参加下一次比赛。我们通过理论分析或者历史统计分析发现，再安全的投资品种都无法保证不出现极端的价格，当部分交易者出现资金链断裂时，会不计成本地卖出，这会导致其他高杠杆投

投资者的被动去杠杆和爆仓，造成价格进一步下跌，产生雪崩效应。很多顶尖的投资者不是死在熊市中，而是死于高杠杆。

建议低风险投资者的杠杆比例尽量保持在 2 倍以内，极限情况下不高于 2.5 倍。

· 尽量分散

如果投资品种过于集中，当重仓品种出现黑天鹅时，由于资金杠杆会放大损失，这会让投资者陷入极端被动之中，所以使用杠杆的低风险投资者，一定要将自己的投资品种尽可能分散。通常多个品种同时出现黑天鹅的概率很小，这样当某个品种出现黑天鹅事件时，如果是价格错杀，投资者反而可以通过动态再平衡从中获利。

· 保持流动性

流动性是指资产能够以一个合理的价格顺利变现的能力。流动性好的品种，投资者可以顺利以盘面的交易价格买入和卖出；流动性差的品种，投资者买入时需要抬高价格，而卖出时又需要压低价格；流动性最差的情况就是停牌，投资者无法交易。

使用杠杆的低风险投资者，不要全部买入低流动性的投资品种，因为当出现极端事件时，好的流动性可以让投资者迅速抽调资金，而差的流动性导致投资者在需要钱的时候很难出局，甚至为了套现而被迫贱卖。

4 没有赚钱的“永动机”

在进化论理论中，所有生物都要遵循“物竞天择，适者生存”的规律。在非洲大草原，虽然羚羊是猎豹的捕食对象，但是猎豹想要吃掉羚羊并不容易。这是几千万年大自然竞争的结果，因为跑得慢的羊都被吃掉了，没有办法繁育后代，所以生存下来的羊越跑越快。同样，

跑得慢的猎豹因为抓不到猎物，也会因饥饿而死去，没有办法繁育后代，所以生存下来的猎豹也越跑越快。自然界总是处在一个平衡之中，猎豹的数量和羊群的数量都不会变得很离谱。如果羊群增加过快，猎豹捕食变得更加容易，则猎豹的数量就会增多，最终猎豹会吃掉多余的羊；当猎豹数量多而羊群数量少时，猎豹捕获不到足够的食物，部分猎豹饿死，导致猎豹的数量随之减少。

证券市场也遵循着大自然的法则，投资水平高的人赚钱（类似于猎豹），投资水平低的人赔钱（类似于羚羊）。大家通常称那些股市中亏钱的人为“韭菜”，当“韭菜”被收割以后，“韭菜”手中的钱就流向了投资高手，这样随着时间的流逝，“韭菜”手中的钱越来越少，投资高手的钱越来越多，市场的效率也会越来越高，赚钱的难度也会越来越大。

证券市场刚成立时，大多数人热衷于投机，新股上市被恶炒，而懂得新股申购的人很少，那个时候单纯打新股年化收益率都有 50% 以上。但随着赚钱效应的体现和参与人数的增多，打新股的收益率慢慢降低到 10% 左右。股指期货刚推出时，大多数参与者都是赌大盘涨跌的投机者，此时做期货和现货对冲套利者，年化收益率可以达到 30% 以上。但随着时间的流逝，这种赚钱模式的收益率降低到了 5% 左右，也就是比货币基金的收益率稍高。LOF 赎回套利，在 2007 年的时候年化收益 50% 以上。但随着时间的推移，套利者基本将 LOF 基金赎回成了死基金，导致 LOF 基金交易稀少，已经很难做赎回套利了。

任何一种特定的赚钱模式，如果高于市场平均的投资回报率，那就说明市场存在某种无效性。此时，该模型的参与者会不断将赚到的钱再投资，资金越滚越大，而且这种赚钱模式也必然会被更多聪明投资者发现。那么，当一个赚钱模型承载太多的资金时，市场将从无效

的状态恢复到有效的状态，最终导致这种赚钱模式失效。所以，在证券市场上永远不存在赚钱的“永动机”。

一个优秀的低风险投资者，当自己的赚钱模型开始退化后，需要去寻找新的赚钱模型。一个新的模型是否赚钱，本质上还要从安全边际和价值扭曲两个方面去寻找。通常而言，新的赚钱模型存在以下三种情况。

· 市场过度低估

此时大多数投资者已经被套牢，即使出现了价格扭曲，基于多数人不肯割肉的心理状态，参与者不会很多，这时就出现机会了。

· 市场过度高估

此时聪明的投资者已经离场并恐高，而参与者大多数是新长出来的“韭菜”，市场有效性会出现弱化。例如 2007 年年底包头铝业换股套利，“韭菜”们不知道、更不懂套利，只会追涨停，而懂套利的投资高手已经离场，恐高不敢回来，这导致折价空间的扩大，出现较好的投资机会。

· 创新品种初上市时

当一个新品种上市时，市场参与各方对其定价会产生分歧，此时会出现新的赚钱模型。例如当分级基金 A 类初上市时，很多人不理解分级基金的 A 类相当于永续债，导致定价错乱。当银华金利发生低折时，投资者第一次参与 A 类的低折，不知道该如何估值，结果套利空间巨大。所以，低风险投资者不能故步自封，而是需要对新的投资品种进行详细分析，寻找其中的套利机会和赚钱模型，不断丰富自己的兵器库。

附 录

上证综指历史市盈率、市净率及净资产收益率

日期	上证综指指数	平均市盈率	平均市净率	平均 ROE
1991 - 12 - 31	292.75	73.05	10.73	14.69%
1992 - 12 - 31	780.39	60.19	10.9	18.11%
1993 - 12 - 31	833.8	41.15	5.38	13.07%
1994 - 12 - 30	647.87	18.95	2.74	14.46%
1995 - 12 - 29	555.281	17.13	2.13	12.43%
1996 - 12 - 31	917.02	31.28	3.41	10.9%
1997 - 12 - 31	1194.09	37.76	3.82	10.12%
1998 - 12 - 31	1146.7	39.16	3.1	7.92%
1999 - 12 - 30	1366.58	46.86	3.49	7.45%
2000 - 12 - 29	2073.48	60.54	5.15	8.51%
2001 - 12 - 31	1645.97	40.15	3.52	8.77%
2002 - 12 - 31	1357.65	40.33	2.72	6.74%
2003 - 12 - 31	1497.04	36.15	2.85	7.88%
2004 - 12 - 31	1266.50	19.03	2.14	11.25%
2005 - 12 - 30	1161.06	15.81	1.72	10.88%
2006 - 12 - 29	2675.47	32.2	3.63	11.27%
2007 - 12 - 28	5261.56	42.37	7.47	17.63%
2008 - 12 - 31	1820.81	12.68	2.14	16.88%
2009 - 12 - 31	3277.14	26.03	3.59	13.79%
2010 - 12 - 31	2808.08	21.6	2.59	11.99%
2011 - 12 - 30	2199.42	13.41	1.8	13.42%
2012 - 12 - 31	2269.13	12.29	1.66	13.51%
2013 - 12 - 31	2115.98	10.99	1.41	12.83%