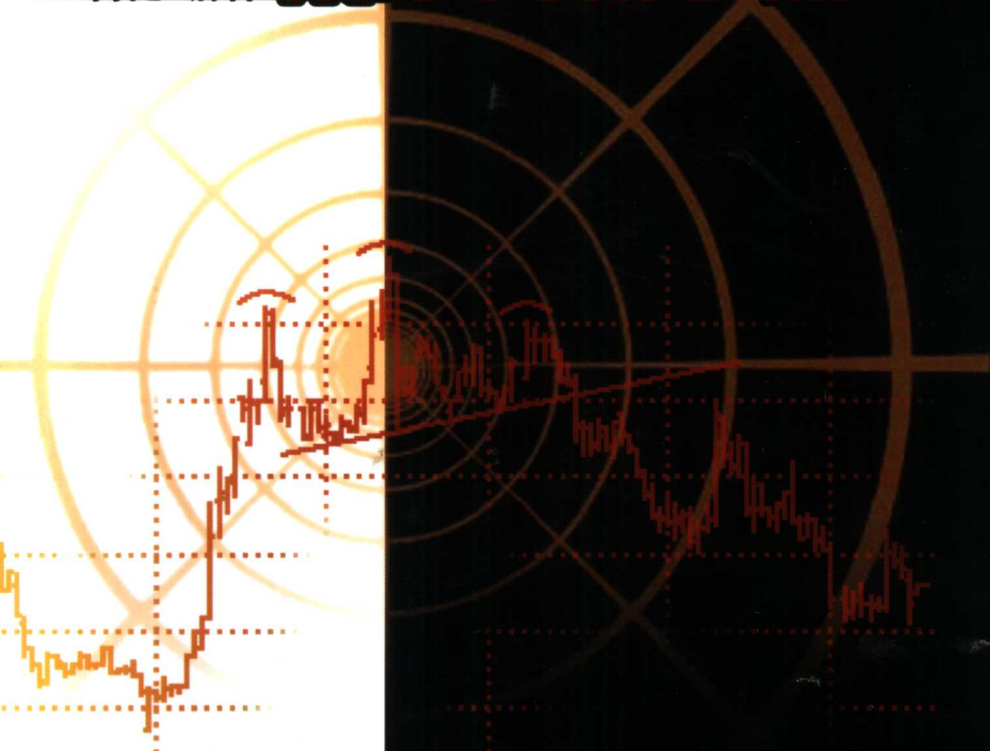


# 股票市场

杨健 编著

## 技术分析手册



中国宇航出版社

# 股票市场技术分析手册

杨 健 编著



中国宇航出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

股票市场技术分析手册/ 杨健编著. —北京:中国宇航出版社, 2002.8

ISBN 7-80144-456-6

I. 股… II. 杨… III. 股票—证券交易—基本知识  
IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 054015 号

出版 中国宇航出版社  
发行  
社址 北京市和平里滨河路1号 邮编 100013  
经销 新华书店  
发行部 (010)68372924 (010)68373451(传真)  
读者 北京市阜成路8号 邮编 100830  
服务部 (010)68371105 (010)68522384(传真)  
承印 北京科技印刷厂  
版次 2002年8月第1版 2002年8月第1次印刷  
规格 850×1168 开本 1/32  
印张 9.625 字数 255千字  
印数 1~10000册  
书号 ISBN 7-80144-456-6  
定价 23.80元

本书如有印装质量问题可与发行部调换



杨健 ( 济安 ): 1959 年生于北京。英国兰卡斯特大学 (Lancaster University) 管理科学博士。现任中国人民大学金融信息中心主任、信息学院教授、《投资与证券》杂志主编、英国运筹学 JORS (Journal of Operational Research Society) 国际顾问。

杨健教授研究领域涉及数学模型化、运筹学、控制论、管理科学和金融数学等。

主要著作有《经济数学模型化过程研究》、《相信自己的虚妄——解析乔治·索罗斯的反经济学理念及社会历史价值观》、《中国股市实证技术分析》、《投资开放式基金的秘诀》等。

杨健教授主持过一系列重大科研项目，如国家“863”信息技术领域重大示范应用资助项目“证券行业风险识别、监控与防范技术支持系统” (课题编号: 2001AA140550)，国家“211”工程项目“模拟证券撮合系统”，产业化项目“中国证券市场 VAR 金融衍生工具软件包” (该项目获国家科技部、财政部“科技型中小企业创新基金”无偿拨款，立项代码: 01C26211100428) 等。

● 本书精心细致地介绍了许多新颖的技术分析指标与形态识别方法，进而将读者带入了神秘而威严的金融证券交易王国。

● 本书以实事求是的精神，朴实无华的风格，演绎了中国股市的一首首波澜壮阔曲。

● 本书指出了技术分析背后的真实故事：如果每一个猎人手中握着相同的武器，有谁能保证自己获得更多的猎物？

● 本书详述了有关技术分析指标与方法的市场背景、设计原理、指标构成、数学公式、真实图例、使用方法和注意事项。

● 本书详尽地展示了数学模型的结构与参数的相依关系，为技术分析师奠定了进行研究与创新的基础。

## 序 言

证券业是金融界中一个历史悠久的行业,国内外有关证券技术分析方面的书籍并不匮乏。据不完全统计,证券业流传的技术分析指标和方法大约有 3000 多种,而且每年仍有新指标问世。在当今的金融界,没有哪一家投资公司不建立数据库和技术分析指标模型。众所周知,华尔街聚集着许多数学天才,他们将自己的聪明才智与实战经验融汇为技术分析的指标、模型和软件。然而,证券公司和投资机构往往独立地制定一套适合于自己的投资方略,将其开发的技术分析指标视为秘笈宝典牢牢地垄断在手里。

纵观茫茫书海,我们深深感到缺少一部既结合中国证券市场又不失技术分析真谛的书籍。当前国内大量流行的此类书籍多为引进的港台,部分书籍具有浓厚的主观色彩,而且文字晦涩或故弄玄虚,使得初学者不知所从。几乎找不到较为经典的技术分析方面的本版书。究其原因不外乎如此:在股市中赚大钱的人无暇著书立说,而著书立说者往往是赚不到大钱的人,由于市场背景不同,投资者的群体行为不同,加之各抒己见,使人难以把握其精华,从而导致投资操作失误。

本书凝聚了在中国证券市场几年来的实践经验和中国人民大学金融信息中心在金融证券发面的一些研究成果。针对中国证券市场,本书试图介绍如何通过技术分析手段来观察和预测证券市场的趋势变化和股价波动。依据技术分析指标的设计原理,本书将具体的数学公式一一列出。我们相信,只有这样,才可以使得读者不仅知其然,而且知其所以然。只有这样,投资者才能够准确自如地选择与运用技术分析指标,世界上根本不存在任何期间针对

任何一只股票都屡试不爽的技术指标。本书阐明了设计原理、指标背景、形态特征、应用范围和不足之处等等,这对于技术分析指标的选择是十分重要的。此外,本书介绍了技术分析指标参数的正确选择方法(参数最优化过程),这也是有效地使用技术指标的关键。

在此,必须指出西方传统技术分析理论的基础是不完备的。

首先,传统的技术分析的理论基础之一是“市场是有趋势可循的”。趋势是技术分析上一个重要的观念,然而它的隐性前提是市场总体不变。求者众则价高,求者寡则价平。股票的价格依赖于股票的价值,但要获得一种股票的内在价值是徒劳的。股票在任何时点的真实价格仅取决于供给与需求的平衡点。我们注意到巨额利润是在市场的非均衡状态下获得的,而非依据所谓依趋势而动的市场规律。大势市场热点如同天际中飘忽的彩虹,稍纵即逝。学者和券商们都意识到,那些看似混乱而无规律的价格变动中有可能就隐含着赚大钱的信息。对数据的技术分析可以揭示短期的价格变动。通过分析微观数据的变化,进行短线交易而获利。事实上,在经济金融研究领域,市场的微观结构——技术分析是最活跃的一个部分。按照目前情况看,通过分析微观数据变化,越来越多的金钱从市场失踪了。每一种技术分析指标都可能针对一只特定的股票在一历史时期内显示出其独特神奇的预测功能。

其次,另一个理论前提就是“市场价格反映一切事物”。在股价上折射出的信息不仅有关公司财务状况、盈利水平、股息送配、行业发展状况,而且涉及投资者的期望投机心态对金钱的贪婪和人性的弱点等诸多状况。但是,对频繁变化的市场数据的研究表明,这种理论是不尽完善的。影响股价的因素多种多样,有政治因素、经济因素、通货膨胀、突发事件、企业状况、企业发展前景、股民心态等等。虽然市场价格不可能迅速而全面地反映出以上信息,但是当前的技术分析软件已将实时数据(动态)和历史数据(静态)结合在一起,我们可以通过对实时数据的分析及相关线索的检审,

即可估计出其他投资者的购买兴趣。投资者具备了这样的优越条件,就可以更加明智地决定是否在某一时刻以某一竞争价格买入或卖出。在当今的中国股票市场中,各种利空、利多以及所谓题材、概念满天飞,但最终体现在股票市场中,无非是股价和量的变化。我们认为任何因素均能最终体现在股票价格的变化过程之中。

最后,技术分析的一条著名假设是“历史往往会重演的”。我们一方面认识到股价并不是完全随机地变动,而是重演某些可识别的形态;另一方面,历史并不是简单地重复。尤其是在目前国内证券市场还不规范、不完善的情况下,更有许多的不可知因素。市场上的信息千变万化,难以把握,只有那些能预测股价波动并作出反映的投资者才能赚到大钱。

现实中,技术分析失效的情况时有发生。我们认为其主要原因有三:(1)对于一个规范的市场,技术分析往往会起到惊人的作用,但是越来越多的投资者都采用同一技术分析指标和投资策略时,它就不再灵了。在我国证券市场投资者不仅数量日趋扩大,而且素质也日益提高,其结果是简单的技术分析方法不再灵验。这就是技术分析专家们用趋势来分析数据的变化而不是预报价格的原因。(2)中国证券市场尚属不规范的市场,从数学上看,如果总体环境不会发生变化,则个体往往遵循一定的统计规律。然而,在总体环境不断发生剧烈变化时,古典的数学工具则难以描述其间个体的变化规律。(3)技术分析带有主观色彩,不同的市场操作者会以不同的方式理解技术分析形态。例如依据艾略特的波浪理论,100个分析师有可能读出100种波形来。

20世纪80年代初,一批物理学家和统计学家聚集起来,研究从金融市场传来的实时价格数据,当时人们对此不已为然。因为那时的货币市场按惯例是不保留报价的。股票市场只是记录每一笔交易或账目,而实际上自动收报器传送的数据纸条只是一堆无用的五彩字屑。当时所谓的金融专家认为交易数据只是些毫无意

义的噪音。今天,证券业普遍认同了他们的当年之举是非常有远见的。当越来越多的职业投资家开始运用复杂的计量经济学模型分析变化频繁的市场数据时,那些勇敢的技术分析开拓者已走得很远了。许多老牌的金融家情不自禁地感叹“这种游戏变得越来越难玩了”。

信息时代变换了传统的时空概念。技术分析发展到今天,已经不再局限于传统范围。在计算机高速发展的今天,计算机对数据处理的能力越来越高。它的发展渗透到了各个行业之中,对证券行业的发展也产生了巨大的影响。计算机强大的分析能力和计算能力,使得技术数据也许已经导致了一场革命。信息技术可以把数据分析和投资者观察得出的结论相结合,提供市场即时状态的信息。现代信息技术能够体现各主要交易市场的节奏,并能反映出不同市场上的散户、大户、机构等的投资行为。对于金融家而言,信息就是一场金融游戏的代名词。在资本市场中,只有从即时市场数据中,才能找到独一无二的有利用价值的信息。

全球经济一体化使得整个世界变得越来越小。WTO 的加入,中国的证券市场必将与外界的联系更加紧密。当国际市场发生变化时,股票、债券、期货等市场也随之发生变化。在这个充满了新奇、困惑与无奈的证券市场,成功的投资者既要具备较高的技术分析理论知识,又要积累一定的实践经验。无知、鲁莽与贪婪为证券市场所禁忌,任何时候理论先于实践总是有益的。

由于证券市场涉及到方方面面,无论从哪个角度均能了解其一些特性,但均不能全面了解。拼搏在证券市场中的人们希望自己的资本增值,聪明的投资者知道先要了解市场,掌握一些基本规律。中国证券市场在近年来得到了充分而迅速的发展,无论是机构投资者,还是个人投资者,都可以注重学习证券理论及实际操作技巧。

由于中国证券市场建立的时间较短,是一个典型的新兴市场,其变化莫测的事态、胆大妄为的庄家和有勇无谋的股民,使投资者

普遍感到无所适从。我们发现中国证券市场有其独特的一面,许多技术形态与国际上流行的经典形态不尽相同,要想扑捉中国证券市场的典型特征,就必须深入细致全面地理解这种具有浓厚的东方色彩的投资风格,建立起适合于中国股票市场的技术分析理念。

本书不是一部所谓的秘笈或宝典,证券从业人员、财经类研究人员、对金融行业有兴趣的大学教师,研究生及高年级本科生都可以研读此书。我们真诚希望读者能够正确地将技术分析这一金融工具运用于股票投资,尊重市场规律,找到适合自己的技术分析工具,既不人云亦云,也不主观臆度,逐步形成自己的投资风格,理智地对待股市的波动。

本书作为抛砖引玉之用,希望与各位读者和同行技术分析师们共同切磋,弘扬光大技术分析,为中国证券行业开拓新径,共创明天。

编 者

二〇〇二年七月  
于中国人民大学

## 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>第一章 技术分析概论</b> .....     | 1  |
| 第一节 技术分析的理論前提 .....         | 2  |
| 一、市场行为涵盖一切 .....            | 2  |
| 二、价格依据趋势移动 .....            | 2  |
| 三、历史往往重演 .....              | 3  |
| 第二节 技术分析的特点与分类 .....        | 3  |
| 一、技术分析的特点 .....             | 3  |
| 二、技术分析的分类 .....             | 4  |
| 第三节 技术与基本分析 .....           | 4  |
| <b>第二章 技术分析主要理论评介</b> ..... | 6  |
| 第一节 道氏理论 .....              | 6  |
| 道氏理论的六項基本原则 .....           | 6  |
| 第二节 艾略特波浪理论 .....           | 11 |
| 一、波浪理论的四个基本特点 .....         | 11 |
| 二、波浪理论的表现特征 .....           | 11 |
| 三、艾略特波浪理论在股市上的应用 .....      | 14 |
| 第三节 量价理论 .....              | 15 |
| 成交量与股价趋势的八种关系 .....         | 16 |
| 第四节 箱形理论 .....              | 17 |
| 一、股票箱理论的八項原则 .....          | 18 |
| 二、股票箱理论的应用原则 .....          | 18 |
| 第五节 周期理论 .....              | 20 |
| 第六节 季节理论 .....              | 24 |
| 第七节 相反理论 .....              | 25 |
| 相反理论的四个基本要点 .....           | 25 |
| 第八节 相对理论 .....              | 26 |

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| 第九节 多数决定理论         | 26        |
| 第十节 投资者期望理论        | 27        |
| 第十一节 江恩理论          | 28        |
| 一、江恩理论的五个基本先决条件    | 28        |
| 二、江恩理论的主要分析方法      | 29        |
| 三、江恩理论的二十八条买卖规则    | 29        |
| 第十二节 亚当理论          | 31        |
| 一、亚当理论自动测市系统的制作程序  | 31        |
| 二、亚当理论的十大买卖戒条      | 33        |
| 第十三节 平方根理论         | 33        |
| 第十四节 四度空间理论        | 34        |
| 一、四度空间的分析系统        | 35        |
| 二、四度空间的分析方法        | 36        |
| 第十五节 三维图理论         | 38        |
| 第十六节 尾市理论          | 39        |
| 第十七节 甘氏角度线         | 41        |
| 一、几何角度线的基本原理       | 41        |
| 二、甘氏角度线在股市上的应用     | 43        |
| <b>第三章 指标技术分析</b>  | <b>44</b> |
| 第一节 趋势类指标          | 44        |
| 一、移动平均线 MA         | 45        |
| 二、指数平滑均线 EXPMA     | 50        |
| 三、成本均线 COSTMA      | 52        |
| 四、指数平滑异同移动平均线 MACD | 54        |
| 五、多空指标 BBI         | 59        |
| 六、分水岭 CBBi         | 61        |
| 七、动量指标 MTM         | 62        |
| 八、三重指数平滑 TRIX      | 65        |
| 第二节 能量类指标          | 67        |
| 一、成交量 VOL          | 68        |
| 二、四量线指标 FVI        | 72        |
| 三、成交量异同平滑指标 VMACD  | 74        |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 四、成交量变动率指标 VROC .....    | 75  |
| 五、量相对强弱指标 VRSI .....     | 78  |
| 六、威廉变异离散量 WVAD .....     | 82  |
| 七、能量线 OBV .....          | 86  |
| 八、主力进出 MFP .....         | 90  |
| 九、聚散指标 A/D .....         | 94  |
| 十、资金流动指数 MFI .....       | 95  |
| 十一、容量比率 VR .....         | 98  |
| 十二、负成交量指标 NVI .....      | 101 |
| 十三、正成交量指标 PVI .....      | 103 |
| 第三节 摆动类指标 .....          | 105 |
| 一、随机摆动指标 KDJ .....       | 106 |
| 二、快速随机摆动指标 QKD .....     | 112 |
| 三、威廉指标 W%R .....         | 115 |
| 四、心理线 PSY .....          | 117 |
| 五、乖离率 BIAS .....         | 119 |
| 六、移动平均乖离率差 MB .....      | 122 |
| 七、动向指标 DMI .....         | 124 |
| 八、变动率指标 ROC .....        | 128 |
| 九、相对强弱指标 RSI .....       | 131 |
| 十、确然指标 KST .....         | 136 |
| 十一、顺势通道指标 CCI .....      | 138 |
| 十二、人气指标 AR、意愿指标 BR ..... | 140 |
| 十三、中间意愿指标 CR .....       | 143 |
| 十四、佳庆指标 CV .....         | 146 |
| 十五、摆动量 OSC .....         | 149 |
| 十六、移动平均摆动量 MAOSC .....   | 151 |
| 十七、终极摆动指标 UOS .....      | 152 |
| 第四节 其他类指标 .....          | 155 |
| 一、布林带 BOLL .....         | 156 |
| 二、逆势操作系统 CDP .....       | 159 |
| 三、麦克指标 MIKE .....        | 162 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 四、停损点转向指标 SAR .....  | 164 |
| 五、新价线指标 NPLI .....   | 167 |
| 六、OX 图 .....         | 169 |
| 七、简易波动指标 EMV .....   | 173 |
| 八、幅度比 PCNT .....     | 175 |
| 九、幅度分析 HLC .....     | 177 |
| 十、TD 黄金分割率 .....     | 179 |
| 十一、趋势因子 TF .....     | 181 |
| 十二、TD 突破判据 .....     | 183 |
| 十三、序列判据 SQT .....    | 188 |
| 第五节 大盘类指标 .....      | 190 |
| 一、涨跌线 ADL .....      | 190 |
| 二、涨跌比率 ADR .....     | 193 |
| 三、累积成交量指数 CVI .....  | 195 |
| 第六节 国际新指标 .....      | 198 |
| 一、迪马克尔指标 DMKI .....  | 198 |
| 二、范围膨胀指数 REI .....   | 200 |
| 三、累积摆动指标 ASI .....   | 202 |
| 四、累积指数 CI .....      | 205 |
| 五、均幅指标 ATR .....     | 207 |
| 六、去势价格摆动指数 DPO ..... | 208 |
| 第四章 形态技术分析 .....     | 211 |
| 第一节 K 线理论 .....      | 212 |
| 一、K 线释义 .....        | 212 |
| 二、K 线的类型 .....       | 212 |
| 三、两条 K 线的组合 .....    | 219 |
| 四、三条 K 线的组合 .....    | 220 |
| 第二节 形态构成、规模与趋势 ..... | 227 |
| 一、形态构成 .....         | 227 |
| 二、形态规模 .....         | 229 |
| 三、形态趋势 .....         | 229 |
| 四、价格跳空 .....         | 232 |

---

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第三节 常见形态 .....          | 236 |
| 一、常见的顶部形态 .....         | 236 |
| 二、常见的底部形态 .....         | 251 |
| 三、常见的中继形态 .....         | 259 |
| 第五章 组合技术分析和相互验证原则 ..... | 273 |
| 第一节 不同时域技术指标的组合 .....   | 273 |
| 第二节 不同类型技术指标间的组合 .....  | 274 |
| 第三节 指标分析与形态分析的组合 .....  | 274 |
| 第四节 相互验证和相互背离原则 .....   | 274 |
| 第五节 技术分析新发展 .....       | 275 |
| 后记——证券市场预测纵观 .....      | 277 |
| 附录 I 股票市场常见术语解释 .....   | 283 |
| 附录 II 主要参考文献 .....      | 291 |

## 第一章 技术分析概论

在股票市场中，通过对反映市场状况的资料（例如成交价、成交量或成交金额）进行分析，判断整个股市或个别股价未来的变化趋势，以探讨股市里投资行为的可能轨迹，这就是所谓的技术分析。

技术分析（Technical Analysis）是一种完全根据市场行情变化来进行分析的分析方法。两百年来各式各样的理念、方法、技术不断地融入技术分析之中，使得今天的技术分析不仅是一种思想体系而且是一种操作体系。

一般说来，技术分析是研究某一股票或某种“指数”的实际交易过程。基本数据将股票市场的基本情况高度概括，同时将开盘价、收盘价、最高价、最低价、成交量等5个最基本的数据数学模型化，进一步进行分析，以预测市场价格的变化趋势及确定相应的操作对策。

市场是由投资者群体行为构成的，领先了众多投资者也就领先了市场。在信息技术充分发达的今天，投资者所能获得到的资讯信息在时间和内容上几乎没有差别。谁能首先对信息进行正确分析和判断，谁就能占一步先机。

理论上，技术分析不关心市场趋势形成及转化的原因，只注重价格走势的最终结果。它是强调对市场本身行为的研究，而非对市场交易的研究。

在中国的股票市场中，由于政策的变化或各种突发性因素经常能引起股票价格的巨大波动，投资者常常会被这种波动所迷惑。各类主力追逐这种价格波动带来的巨大利润，而对市场运行

的内在规律却很少进行深入地研究，甚至得出技术分析无用的结论，这是技术分析的悲哀。

### 第一节 技术分析的理論前提

#### 一、市场行为涵盖一切

“市场行为涵盖一切”是从英文“Everything Is Discounted And Reflected In Market Prices”直译而来。技术分析人士在实际分析时都是利用价格与供求关系的互相关联来进行分析和预测的。如果供不应求，价格会上升；反之，如果供过于求，价格就会下跌。这种关系是进行预测的基础。从这种必然的关系上，技术分析人士推出一个“逆定理”：无论什么原因，如果价格上涨，需求必定超过供给，体现在股市上就是整个股市为多头市场，反之亦然。因此，供需关系决定市场走势。

通常，技术分析人士并不关注价格上涨或下跌的原因，而只关注价格上涨或下跌本身将带来的结果。也就是说，在根据价格的上涨或下跌来预测市场价格变化的趋势时，并不关注该市场行为形成的原因，而只关注该市场行为会给价格的变化带来怎样的影响。

#### 二、价格依据趋势移动

趋势的概念是技术分析中的基本概念。价格依据趋势移动的原文是“Prices Move In Trends And Trends Persist”。它包含三层意思：第一，在技术分析中认为趋势是存在的；第二，价格按照市场趋势运行的方向而变动；第三，正在进行中的趋势将持续下去，直至反转。有人说这是物理学中的牛顿惯性定律在金融学中的表现。根据这一规律，一个趋势在一般情况下将持续下去，除非出现一些外来力量使这个趋势停止甚至反转。因此，可在既有趋势上进行操作，直到它出现反转的迹象时为止。