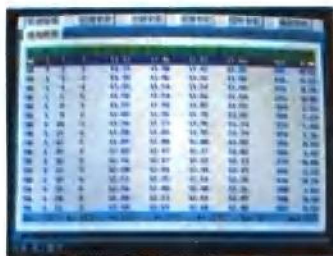


智能股票技术分析 with 行情预测

郑小军 牛爱民 安瑞飞 编著



学苑出版社



中财 B0029235

智能股票技术与行情预测

郑小军
牛爱民 编著
安瑞飞

C0300/10

中央财经大学图书馆藏书章

总号 420128

分类号 F830.9/274

宇光出版社

(京)新登字 181 号

内 容 简 介

作者在分析国内外大量股票技术分析系统的基础上,综合人工智能、数理统计和股票技术分析等技术,开发了一套智能股票技术与行情预测系统——“股票投资专家”软件系统。该系统作为国内第一个具有股票行情预测功能的智能型系统,它能够在股票投资的全过程中为股票投资者提供全方位的指导和帮助。本书作为“股票投资专家”软件系统的配套读物,不仅向读者展示了该系统的全貌,同时也能使读者通过本书学会股票分析和预测方面的理论,掌握驾驭股市的本领。

智能股票技术与行情预测

郑小军

牛爱民 编 著

安瑞飞

责任编辑:赖巧玲

*

宇航出版社出版发行

(北京和平里滨河路1号 邮政编码 100013)

各地新华书店经销

北京市怀柔中科印刷厂

*

开本:787×1092 1/32 印张:4.875 字数:113千字

1993年8月第1版第1次印刷 印数:1~10000册

ISBN 7-80034-601-3/F·041 定价:5.00元

目 录

第一章 引言.....	(1)
第二章 股票分析基本图形.....	(6)
2.1 线图	(6)
2.2 柱图	(7)
2.3 K线图	(7)
2.4 点数图	(9)
2.5 多空整理与反转型态.....	(13)
2.5.1 头肩底型态.....	(13)
2.5.2 头肩顶型态.....	(13)
2.5.3 圆底型态.....	(14)
2.5.4 圆顶型态.....	(14)
2.5.5 W底型态	(15)
2.5.6 M头型态	(15)
2.5.7 V底型态	(15)
2.5.8 倒V型反转型态	(16)
2.5.9 三角型态.....	(16)
2.5.10 旗型型态	(16)
2.5.11 矩型型态	(17)
2.6 支撑与阻力.....	(17)
2.6.1 支撑.....	(17)
2.6.2 阻力.....	(18)

2.7 趋势线.....	(18)
第三章 技术分析方法	(20)
3.1 概述.....	(20)
3.2 移动平均线.....	(21)
3.2.1 定义与计算公式.....	(21)
3.2.2 操作.....	(23)
3.3 乖离率.....	(27)
3.3.1 股价乖离.....	(27)
3.3.2 移动平均乖离.....	(30)
3.4 相对强弱指数.....	(32)
3.4.1 定义与计算公式.....	(32)
3.4.2 买卖时机.....	(33)
3.5 心理线.....	(62)
3.5.1 定义与计算公式.....	(62)
3.5.2 买卖时机.....	(63)
3.6 能量潮.....	(64)
3.6.1 定义.....	(64)
3.6.2 原理.....	(65)
3.6.3 公式.....	(66)
3.6.4 操作策略.....	(66)
3.6.5 优缺点.....	(67)
3.7 逆时钟曲线.....	(68)
3.7.1 定义.....	(68)
3.7.2 画法.....	(69)
3.7.3 操作.....	(70)
3.8 动力指数.....	(72)
3.8.1 上升及下跌的动力.....	(72)

3.8.2	变动率的计算	(74)
3.8.3	操作	(74)
3.8.4	画法	(74)
3.9	升降指数	(76)
3.9.1	定义	(76)
3.9.2	多头市场与空头市场中升降指数的特点	(77)
3.9.3	优缺点	(79)
3.10	升降比率	(80)
3.10.1	定义	(80)
3.10.2	计算方法	(80)
3.10.3	常态与非常态	(81)
3.10.4	多头市场与空头市场的升降比率	(83)
3.10.5	优缺点	(85)
3.11	成交率	(86)
3.11.1	定义	(86)
3.11.2	计算公式	(87)
3.12	随机指数	(87)
3.12.1	定义	(87)
3.12.2	计算方法	(87)
3.12.3	应用法则	(88)
3.13	动向指数	(89)
3.13.1	定义	(89)
3.13.2	计算方法	(90)
3.13.3	操作	(93)
第四章	股票行情预测方法	(95)
4.1	概述	(95)

4.1.1	概念	(95)
4.1.2	预测的目的和意义	(96)
4.1.3	分类	(96)
4.1.4	方法	(97)
4.1.5	基本步骤	(97)
4.2	时间序列预测方法	(98)
4.2.1	基本概念	(98)
4.2.2	移动平均	(99)
4.2.3	指数平滑	(100)
4.2.4	平稳随机分析	(101)
4.2.5	非平稳随机分析	(102)
4.3	马尔科夫预测方法	(104)
4.3.1	基本概念	(104)
4.3.2	计算方法	(105)
4.4	灰色系统预测方法	(105)
4.5	神经网络预测方法	(106)
第五章	智能股票技术与行情预测系统	(108)
5.1	概述	(108)
5.2	系统的功能	(108)
5.3	系统的组成	(110)
5.3.1	用户接口	(111)
5.3.2	数据管理模块	(111)
5.3.3	咨询专家模块	(112)
5.3.4	分析专家模块	(113)
5.3.5	预测专家模块	(114)
5.3.6	理财专家模块	(115)
5.3.7	辅助功能模块	(116)

附录 “股票投资专家”用户手册	(117)
附录 A 系统的运行环境、安装方法及操作约定	(117)
A.1 系统运行环境	(117)
A.1.1 硬件配置	(117)
A.1.2 软件环境	(117)
A.2 系统的安装	(118)
A.3 系统的操作约定	(118)
A.3.1 系统的启动	(118)
A.3.2 系统菜单的使用	(119)
A.3.3 系统在线帮助的使用	(120)
A.3.4 数据库编辑器的使用	(120)
A.3.5 数据库查询窗口的使用	(121)
A.3.6 选项菜单	(122)
A.3.7 选择窗口	(122)
A.3.8 日期输入窗口	(123)
A.3.9 时间段输入窗口	(123)
A.3.10 金山汉字的使用	(124)
附录 B 系统使用说明	(125)
B.1 数据管理	(125)
B.1.1 增加股票	(125)
B.1.2 删除股票	(126)
B.1.3 股价录入	(126)
B.1.4 数据修改	(127)
B.1.5 数据更新	(128)
B.2 咨询专家	(129)
B.2.1 数据查询	(129)
B.2.2 数据比较	(132)

B. 3	分析专家	(133)
B. 3.1	股价分析	(133)
B. 3.2	指数分析	(137)
B. 4	预测专家	(138)
B. 5	理财专家	(141)
B. 5.1	投资数据管理	(141)
B. 5.2	持股状况查询	(142)
B. 5.3	买卖情况查询	(142)
B. 5.4	损益状况查询	(142)
B. 6	辅助功能	(143)
B. 6.1	系统简介	(143)
B. 6.2	帮助信息	(143)
B. 6.3	所在地区	(143)
B. 6.4	缺省设置	(144)
B. 6.5	修改口令	(145)
B. 6.6	DOS 命令	(145)
附录 C	系统屏幕插图	(146)

第一章 引言

用于证券投资分析的方法主要可分为三大类。第一是基础分析法；第二是技术分析法；第三就是行情预测方法。

所谓基础分析法就是在对经济形势、金融形势以及行业发展前景进行系统研究的前提下，通过调查企业的经营业绩、财务资料、获利派息的比率和今后发展的潜力，以及分析企业受外部经济环境影响的程度和市场的压力等因素，来确定股票买卖的基本价位和作为投资决策依据的分析方法。而技术分析法则认为股价走势完全是由市场供求关系最终决定的，它根据对股价波动进行判断的一系列经验方法与原则，以计算和制图作为工具，对以往的股价记录做适当的技术处理，从而据以分析出未来股价可能涨跌的趋势，以此作为买卖决策参考的分析方法。一般来说，赞成基本分析法的人和赞成技术分析法的人通常是各执一词、立场鲜明的。例如，大多数技术分析派都认为，股市只有 10% 是合乎逻辑的，而 90% 是受心理因素影响的，因此，必须要通过研究过去的股价动向以及成交量来寻求判断股价未来动向的线索。也就是说，股票投资策略就是预测其他参与者将如何行动的一种策略，只有图表才会告诉我们其他参与者过去都干了些什么。而大多数基础分析派的意见却与之相反，他们认为，股市中有 90% 是合乎逻辑的，只有 10% 是受心理因素影响的，故基础分析派极少注意过去价格动向的某些特定模式，而总是试图确定股票的正

确价值,以此作为今后决策的参考。

前已述及,所谓股票的基础分析即是指从影响股价变动的基本因素出发,分类探讨经济形势、金融形势、行业发展、企业经营业绩、财务资料等多种因素对股价变动的影响,它们的大小以及变动方向,由此来预测股价的一般走势,以此作为投资决策的基本依据。一般来讲,通过股票的基础分析,我们可以大致地把握住投资环境的状况及其变化趋势,并分辨出股票的优劣,以便于在最为有利的买卖时机去选择最为优质的股票进行投资。股票的基础分析可以分为两大类:一类是对宏观经济形势、金融形势、发行公司所属行业的现状及发展前景、发行公司自身的企业结构及内部环境等方面进行的分析,称为质因分析;另一类则是对发行公司的经营业绩及财务情况进行分析。具体地讲就是对发行公司的营业报告书和几种主要财务报表进行的分析,称为量因分析。无论是质因分析,还是量因分析,其根本目的都在于要找出某种股票的投资价值究竟有多大。当然,这也是对股票进行基础分析的宗旨。

在具体分析时,基础分析派建立了一系列指标,他们正是通过监查这些指标的变动来判断股市态势的。

基础分析对选择个股特别重要,对预期整个股市的长期前景很有帮助,但对把握近期股市具体变化作用并不很大。美国华尔街股市老手柴为格就认为,作为基础分析主体的公司态势分析,对预测股市近期大势帮助不大,但对选股很重要。他在选股时,这些因素的考虑要占 80%,而在预测股市近期大势时,这种考虑不会超过 5%。

所谓股票的技术分析,就是利用图表统计的方法,描绘过去个别股票股价或整个市场的股价指数,进而从中找寻出具有一般意义的行为模式,然后再根据行为模式来预测未来股

价的走势。股票的技术分析,是相对于股票的基础分析而言的,基础分析强调通过对影响股价的各种因素的分析来预测股价走势,而技术分析则注重根据股价本身的变化来预测股价走势。技术分析的基本观点在于,股票市场上的行情波动最终只取决于每个人对股市的希望、预期、担心、恐惧等心理因素,而这一切都已经全部或大部分反映在股票价格及成交量的变动上。当人们预计某种股票的价格将上涨时,他们就会继续持有或进一步买入该种股票,于是,买气上升,卖气下降,股价自然爬升;当人们认为某种股票的价位已经偏高,预期价格将会下降时,他们就会减少持股,趁高抛售,而买者也会因预期价位将下降而暂停买入,于是供求失衡,股价自然下跌。也就是说,股价的升降反映了买卖双方对于股价走势的看法和反应。显然,技术分析在这种认识的基础上,通过对过去和现在的股价及成交量的变动进行研究,来预测股价在未来的可能走势,是坚信“历史会重演”这一信念的。

近年来,越来越多的人采用了基础分析与技术分析并用的方式。用他们自己的话来说就是,基础分析可以告诉你去选择哪一种股票,而技术分析则会告诉你在什么时候买、在什么时候卖;换句话说,基础分析可以告诉投资者哪些股票具有内在价值,而技术分析则告诉投资者具有内在价值的股票被挖掘的时机。从实施的角度来讲,基础分析是定性分析,投资者依据所掌握的材料和具备的经验来实施;而技术分析是定量分析,可依据已有的技术分析方法来实施。因此这两种方法的结合也可以说是定性与定量相结合了。

从某种意义上来说,行情预测是与技术分析有着类似性质的工具,只不过技术分析主要强调通过对历史数据的分析间接地得知股票的未来变化趋势,而行情预测则主要是利用

历史数据来直接预测下一步的股价行情而已。股票行情预测实际是一种科学预测方法,它是根据股价变动的主要因素,并综合各方面的信息,运用定性和定量相结合的多种学科的方法,揭示出股价变动过程中的客观规律,指出这种变动的未来情况和结果。

从运用的角度来看,股票技术与行情预测的方法很多,掌握它们需要有较强的数理基础,这对于大多数股票投资者来说是很难的事情,同时股票数据浩如烟海,靠人工计算和手工作图来实施几乎是不可能的,为此,采用电脑进行股票技术分析和行情预测势在必行。目前,第一代股票技术分析软件在海内外已经大量作为商品在市场上销售,如台湾和香港地区的 TSC1, Micro Plus, 正弦股票技术分析系统, 环宇走势分析软件, 日本的爱[AI], Telechart—AI, 国内的股价走势系统 (GF), 股票投资与理财智能分析决策系统 (SIMIADS), “开天在先”股市分析电脑软件, “趋势”股市分析系统, “帮达”股市技术分析系统, “毕升”电脑股市分析系统, 股票投资技术分析智能系统 TSAS 等。第一代系统的特点是它们仅提供技术分析手段而没有行情预测功能, 因此股票投资者只能根据技术分析结果去猜想股票价格的大致趋势, 而无法, 哪怕是不够准确地, 预测股票的未來价位和涨跌, 而这些恰恰是股票投资者最为需要的结果, 也是股票分析的最终目的。

人工智能和数理统计的飞速发展, 为股票技术分析和行情预测软件的开发提供了强有力的手段。第二代股票技术分析软件不仅能以更灵活的方式实现技术分析功能, 而且还能提供初步的行情预测功能, 它能综合利用各种因素和历史数据, 得到股市的仿真模拟, 对股票的未來价位和其它参数进行预测。

在分析了已有系统的基础上,综合科学预测、股票技术分析、人工智能和数理统计等技术,我们开发了一套真正的智能股票技术与行情预测系统——股票投资专家(PROFIT——PROFessional stock InvesTor)。这套系统由数据管理、咨询专家、分析专家、预测专家和理财专家等几个子系统组成。它不仅能为股票投资者提供股市情况咨询、帮助股票投资者进行股票技术分析、辅助股票投资者管理投资帐目,还能为股票投资者提供股票价位和涨跌的准确预测。

本书将在第五章中简要地介绍 PROFIT 系统的主要功能特点,并在附录中向读者详细地介绍该系统的使用方法。宇航出版社作为该软件系统的一级代理,软件与本书同步发行,需要该套软件的读者可与宇航出版社软件部取得联系。

第二章 股票分析基本图形

2.1 线图

线图(Line Chart)是以每天的股价(指数值、开盘价、收盘价、最高价、最低价)为依据而绘制的曲线。它是一种辅助性的线型,无法作为确定买卖点的依据。但当与移动平均线相配合,利用移动平均线的八大法则,便可以用来确定买卖时机。

由于大多数投资者并不是专业性的,作为业余买卖者,注意的重点是指数值和收盘价。因此,线图主要以指数值或收盘价绘制而成,其方法也极为简单,只要将每天的指数值或收盘价用点绘于图表上,然后与前一天的点相连,便成为以点为主的线图。

线图虽然简单,但所表现的技术分析意义重大,因为它是以指数值或收盘价为基础,最容易引起投资者的反应,因此一旦出现一点突破,所引起的反响会比其他形式的图表重要得多。

同时线图对其它技术分析方法亦有辅助作用,例如相对强弱指数(RSI)、动力指数(MI)、随机指数(SI)和能量潮分析(OBV)等,均是用指数值或收盘价作计算依据的,因此用线图配合则会较为明显,特别是在有突破、背驰出现的情况下更是如此。

2.2 柱图

目前在国际金融市场上最流行的图表是柱图 (Pole Chart), 因为它简单明快, 只需要利用当天的最高价、最低价绘制一条垂直线便可, 至于收盘价则以细小横线绘制在垂直线的右边, 如果要加上开盘价, 也可在垂直线的左边绘制另一条细小的横线。

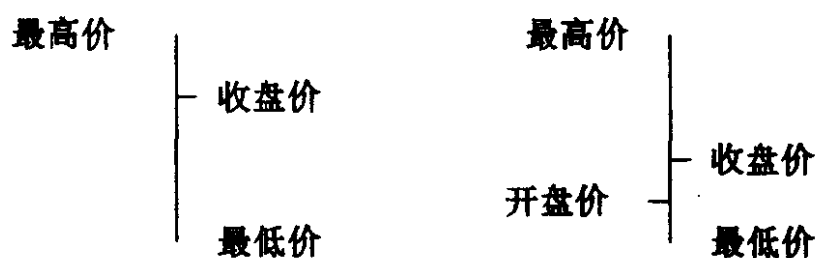


图 2.1 柱图

2.3 K 线图

K 线图 (ROSOKUASHI Chart) 相传起源于日本德川幕府时代大阪堂岛的米市交易中, 目前在东南亚股票市场中十分流行。

由于 K 线图包括开盘价、最高价、最低价及收盘价, 而且以不同形式的主体来表示当天股价的涨跌, 因此对于了解当天市况非常方便。而且其方法也颇为简单, 主体分为实心 and 空心两种, 当开盘价比收盘价低时用空心来绘制主体; 反之用实心来绘制主体。通常会出现几种形态:

1. 主体空心:即开盘价低于收盘价,又称主体阳线;
2. 主体实心:即开盘价高于收盘价,又称主体阴线;
3. 带有上下影线的空心:即收盘价高于开盘价,但盘中另有高低价者;
4. 带有上下影线的实心:即收盘价低于开盘价,但盘中另有高低价者;
5. 十字线:即开收盘同价,通常代表一种转机。

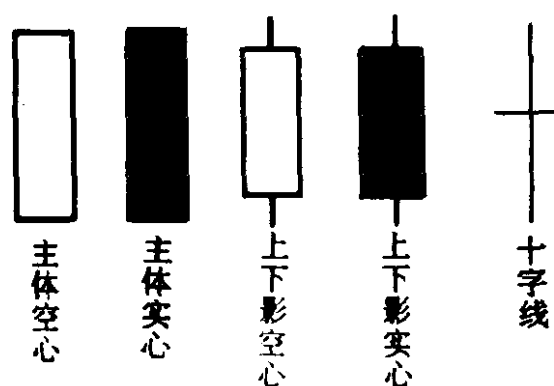


图 2.2 K 线图

上述各种 K 线图若按日画图则称为日 K 线图,若按周画图者则称为周 K 线图,依次类推还有月 K 线图、季 K 线图、年 K 线图等。

图 2.2 中的各种 K 线代表的意义如下:

1. 主体空心代表多头势强,后市继续看好的可能性很大;
2. 主体实心代表多头势弱,后市继续看跌的可能性很大;
3. 带有上下影的空心,代表后市仍看好,但其威力不如主体长空心;
4. 带有上下影的实心,代表后市仍看坏,但其威力不如主体长实心;
5. 十字线代表一种变盘,一种转机,有时候也有中途休息的涵义。