

10 个证券市场指标讲解

1、平滑异同平均线指标——MACD

MACD 指标又叫指数平滑异同移动平均线，是由查拉尔·阿佩尔（Gerald Apple）所创造的，是一种研判股票买卖时机、跟踪股价运行趋势的技术分析工具。

第一节 MACD 指标的原理和计算方法

一、MACD 指标的原理

MACD 指标是根据均线的构造原理，对股票价格的收盘价进行平滑处理，求出算术平均值以后再进行计算，是一种趋向类指标。

MACD 指标是运用快速（短期）和慢速（长期）移动平均线及其聚合与分离的征兆，加以双重平滑运算。而根据移动平均线原理发展出来的 MACD，一则去除了移动平均线频繁发出假信号的缺陷，二则保留了移动平均线的效果，因此，MACD 指标具有均线趋势性、稳重性、安定性等特点，是用来研判买卖股票的时机，预测股票价格涨跌的技术分析指标。

MACD 指标主要是通过 EMA、DIF 和 DEA（或叫 MACD、DEM）这三值之间关系的研判，DIF 和 DEA 连接起来的移动平均线的研判以及 DIF 减去 DEM 值而绘制成的柱状图（BAR）的研判等来分析判断行情，预测股价中短期趋势的主要的股市技术分析指标。其中，DIF 是核心，DEA 是辅助。DIF 是快速平滑移动平均线（EMA1）和慢速平滑移动平均线（EMA2）的差。BAR 柱状图在股市技术软件上是用红柱和绿柱的收缩来研判行情。

二、MACD 指标的计算方法

MACD 在应用上，首先计算出快速移动平均线（即 EMA1）和慢速移动平均线（即 EMA2），以此两个数值，来作为测量两者（快慢速线）间的离差值（DIF）的依据，然后再求 DIF 的 N 周期的平滑移动平均线 DEA（也叫 MACD、DEM）线。

以 EMA1 的参数为 12 日，EMA2 的参数为 26 日，DIF 的参数为 9 日为例来看看 MACD 的计算过程

1、计算移动平均值（EMA）

12 日 EMA 的算式为

$$EMA(12) = \text{前一日 } EMA(12) \times 11/13 + \text{今日收盘价} \times 2/13$$

26 日 EMA 的算式为

$$EMA(26) = \text{前一日 } EMA(26) \times 25/27 + \text{今日收盘价} \times 2/27$$

2、计算离差值（DIF）

$$DIF = \text{今日 } EMA(12) - \text{今日 } EMA(26)$$

3、计算 DIF 的 9 日 EMA

根据离差值计算其 9 日的 EMA，即离差平均值，是所求的 MACD 值。为了不与指标原名相混淆，此值又名 DEA 或 DEM。

$$\text{今日 } DEA(MACD) = \text{前一日 } DEA \times 8/10 + \text{今日 } DIF \times 2/10$$

计算出的 DIF 和 DEA 的数值均为正值或负值。

理论上，在持续的涨势中，12 日 EMA 线在 26 日 EMA 线之上，其间的正离差值（+DIF）会越来越大；反之，在跌势中离差值可能变为负数（-DIF），也会越来越大，而在行情开始好转时，正负离差值将会缩小。指标 MACD 正是利用正负的离差值（±DIF）与离差值的 N 日平均线（N 日 EMA）的交叉信号作为买卖信号的依据，即再度以快慢速移动线的交叉原理来分析买卖信号。另外，MACD 指标在股市软件上还有个辅助指标——BAR 柱状线，其公式为： $BAR = 2 \times (DIF - DEA)$ ，我们还是可以利用 BAR 柱状线的收缩来决定买卖时机。

离差值 DIF 和离差平均值 DEA 是研判 MACD 的主要工具。其计算方法比较烦琐，由于目前这

些计算值都会在股市分析软件上由计算机自动完成，因此，投资者只要了解其运算过程即可，而更重要的是掌握它的研判功能。另外，和其他指标的计算一样，由于选用的计算周期的不同，MACD 指标也包括日 MACD 指标、周 MACD 指标、月 MACD 指标年 MACD 指标以及分钟 MACD 指标等各种类型。经常被用于股市研判的是日 MACD 指标和周 MACD 指标。虽然它们的计算时的取值有所不同，但基本的计算方法一样。

在实践中，将各点的 DIF 和 DEA (MACD) 连接起来就会形成在零轴上下移动的两条快速 (短期) 和慢速 (长期) 线，此即为 MACD 图。

第二节 MACD 指标的一般研判标准

MACD 指标是市场上绝大多数投资者熟知的分析工具，但在具体运用时，投资者可能会觉得 MACD 指标的运用的准确性、实效性、可操作性上有很多茫然的地方，有时会发现用从书上学来的 MACD 指标的分析方法和技巧去研判股票走势，所得出的结论往往和实际走势存在着特别大的差异，甚至会得出相反的结果。这其中的主要原因是市场上绝大多数论述股市技术分析的书关于 MACD 的论述只局限在表面的层次，只介绍 MACD 的一般分析原理和方法，而对 MACD 分析指标的一些特定的内涵和分析技巧的介绍鲜有涉及。本节将在介绍 MACD 指标的一般研判技巧和分析方法基础上，详细阐述 MACD 的特殊研判原理和功能。

MACD 指标的一般研判标准主要是围绕快速和慢速两条均线及红、绿柱线状况和它们的形态展开。一般分析方法主要包括 DIF 和 MACD 值及它们所处的位置、DIF 和 MACD 的交叉情况、红柱状的收缩情况和 MACD 图形的形态这四个大的方面分析。

一、DIF 和 MACD 的值及线的位置

- 1、当 DIF 和 MACD 均大于 0 (即在图形上表示为它们处于零线以上) 并向上移动时，一般表示为股市处于多头行情中，可以买入或持股；
- 2、当 DIF 和 MACD 均小于 0 (即在图形上表示为它们处于零线以下) 并向下移动时，一般表示为股市处于空头行情中，可以卖出股票或观望。
- 3、当 DIF 和 MACD 均大于 0 (即在图形上表示为它们处于零线以上) 但都向下移动时，一般表示为股票行情处于退潮阶段，股票将下跌，可以卖出股票和观望；
- 4、当 DIF 和 MACD 均小于 0 时 (即在图形上表示为它们处于零线以下) 但向上移动时，一般表示为行情即将启动，股票将上涨，可以买进股票或持股待涨。

二、DIF 和 MACD 的交叉情况

- 1、当 DIF 与 MACD 都在零线以上，而 DIF 向上突破 MACD 时，表明股市处于一种强势之中，股价将再次上涨，可以加码买进股票或持股待涨，这就是 MACD 指标“黄金交叉”的一种形式。
- 2、当 DIF 和 MACD 都在零线以下，而 DIF 向上突破 MACD 时，表明股市即将转强，股价跌势已尽将止跌朝上，可以开始买进股票或持股，这是 MACD 指标“黄金交叉”的另一种形式。
- 3、当 DIF 与 MACD 都在零线以上，而 DIF 却向下突破 MACD 时，表明股市即将由强势转为弱势，股价将大跌，这时应卖出大部分股票而不能买股票，这就是 MACD 指标的“死亡交叉”的一种形式。
- 4、当 DIF 和 MACD 都在零线以上，而 DIF 向下突破 MACD 时，表明股市将再次进入极度弱市中，股价还将下跌，可以再卖出股票或观望，这是 MACD 指标“死亡交叉”的另一种形式。

三、MACD 指标中的柱状图分析

在股市电脑分析软件中 (如钱龙软件) 通常采用 DIF 值减 DEA (即 MACD、DEM) 值而绘制成柱状图，用红柱状和绿柱状表示，红柱表示正值，绿柱表示负值。用红绿柱状来分析行情，既直观明了又实用可靠。

- 1、当红柱状持续放大时，表明股市处于牛市行情中，股价将继续上涨，这时应持股待涨或短线买入股票，直到红柱无法再放大时才考虑卖出。

2、当绿柱状持续放大时，表明股市处于熊市行情之中，股价将继续下跌，这时应持币观望或卖出股票，直到绿柱开始缩小时才可以考虑少量买入股票。

3、当红柱状开始缩小时，表明股市牛市即将结束（或要进入调整期），股价将大幅下跌，这时应卖出大部分股票而不能买入股票。

4、当绿柱状开始收缩时，表明股市的大跌行情即将结束，股价将止跌向上（或进入盘整），这时可以少量进行长期战略建仓而不要轻易卖出股票。

5、当红柱开始消失、绿柱开始放出时，这是股市转市信号之一，表明股市的上涨行情（或高位盘整行情）即将结束，股价将开始加速下跌，这时应开始卖出大部分股票而不能买入股票。

6、当绿柱开始消失、红柱开始放出时，这也是股市转市信号之一，表明股市的下跌行情（或低位盘整）已经结束，股价将开始加速上升，这时应开始加码买入股票或持股待涨。

第三节 MACD 的特殊分析方法

一、形态法则

1、M 头 W 底等形态

MACD 指标的研判还可以从 MACD 图形的形态来帮助研判行情。

当 MACD 的红柱或绿柱构成的图形双重顶底（即 M 头和 W 底）、三重顶底等形态时，也可以按照形态理论的研判方法来加以分析研判。例如：

2、顶背离和底背离

MACD 指标的背离就是指 MACD 指标的图形的走势正好和 K 线图的走势方向正好相反。MACD 指标的背离有顶背离和底背离两种。

（1）顶背离

当股价 K 线图上的股票走势一峰比一峰高，股价一直在向上涨，而 MACD 指标图形上的由红柱构成的图形的走势是一峰比一峰低，即当股价的高点比前一次的高点高、而 MACD 指标的高点比指标的前一次高点低，这叫顶背离现象。顶背离现象一般是股价在高位即将反转转势的信号，表明股价短期内即将下跌，是卖出股票的信号。

（2）底背离

底背离一般出现在股价的低位区。当股价 K 线图上的股票走势，股价还在下跌，而 MACD 指标图形上的由绿柱构成的图形的走势是一底比一底高，即当股价的低点比前一次低点低，而指标的低点却比前一次的低点高，这叫底背离现象。底背离现象一般是预示股价在低位可能反转向上的信号，表明股价短期内可能反弹向上，是短期买入股票的信号。

在实践中，MACD 指标的背离一般出现在强势行情中比较可靠，股价在高价位时，通常只要出现一次背离的形态即可确认位股价即将反转，而股价在低位时，一般要反复出现几次背离后才能确认。因此，MACD 指标的顶背离研判的准确性要高于底背离，这点投资者要加以留意。

3、趋势线、压力线

二、分析周期法则

绿柱状间隔时间越长，未来上涨力度越大和时间越长

红柱状维持时间越长，未来下跌空间和力度越大，时间越长

三、分析参数的修改原则

四、均线为先法则

第四节 MACD 指标的实战技巧

MACD 指标的实战技巧主要集中在 MACD 指标的“金叉”、“死叉”以及 MACD 指标中的红、绿柱状线的情况等两大方面。下面以分析家软件上的日参数为（26，52，52）的 MACD 指标来揭示 MACD 指标的买卖和观望功能。（注：MACD 指标在钱龙软件和分析家软件上指标参数选取及使用方法一样）。

一、买入信号

(一) DIF 线和 MACD 线的交叉情况分析

1、0 值线以下区域的弱势“黄金交叉”

当 MACD 指标中的 DIF 线和 MACD 线在远离 0 值线以下区域同时向下运行很长一段时间后，当 DIF 线开始进行横向运行或慢慢勾头向上靠近 MACD 线时，如果 DIF 线接着向上突破 MACD 线，这是 MACD 指标的第一种“黄金交叉”。它表示股价经过很长一段时间的下跌，并在低位整理后，一轮比较大的跌势后，股价将开始反弹向上，是短线买入信号。对于这种“黄金交叉”，只是预示着反弹行情可能出现，并不表示该股的下跌趋势已经结束，股价还有可能出现反弹行情很快结束、股价重新下跌的情况，因此，投资者应谨慎对待，在设置好止损价位的前提下，少量买入做短线反弹行情。

2、0 值线附近区域的强势“黄金交叉”

当 MACD 指标中的 DIF 线和 MACD 线都运行在 0 值线附近区域时，如果 DIF 线在 MACD 线下方、由下向上突破 MACD 线，这是 MACD 指标的第二种“黄金交叉”。它表示股价在经过一段时间的涨势、并在高位或低位整理后，股价将开始一轮比较大的上涨行情，是中长线买入信号。它可能就预示着股价的一轮升幅可观的上涨行情将很快开始，这是投资者买入股票的比较好的时机。对于这种“黄金交叉”，投资者应区别对待。

(1) 当股价是在底部小幅上升，并经过了一段短时间的横盘整理，然后股价放量向上突破、同时 MACD 指标出现这种金叉时，是长线买入信号。此时，投资者可以长线逢低建仓。

(2) 当股价是从底部启动、已经出现一轮涨幅比较大的上升行情，并经过上涨途中的比较长时间的中位回档整理，然后股价再次调头向上扬升、同时 MACD 指标出现这种金叉时，是中线买入信号。

3、0 值线以上区域的一般“黄金交叉”

当 MACD 指标中的 DIF 线和 MACD 线都运行在 0 值线以上区域时，如果 DIF 线在 MACD 线下方调头、由下向上突破 MACD 线，这是 MACD 指标的第二种“黄金交叉”。它表示股价经过一段时间的高位回档整理后，新一轮涨势开始，是第二个买入信号。此时，激进型投资者可以短线加码买入股票；稳健型投资者则可以继续持股待涨。

(二) 柱状线分析

1、红色柱状线

红色柱状线的放出，表明市场上的多头力量开始强于空头力量，股价将开始一轮新的涨升行情，是一种比较明显的买入信号。对于这种买入信号，投资者也应从三个方面进行分析。(1) 当 DIF 线和 MACD 线都在 0 值线以上区域运行，说明股市是处于多头行情中，股价将继续上涨。当 MACD 指标在 0 值线上方经过短暂的回调整理后，红柱状线再次放出时，投资者可继续持股做多，空仓者可逢低买入。

(2) 当 DIF 线和 MACD 线都在 0 值线以下区域运行，说明股市处于空头行情中，股价将继续下跌探底。当 MACD 指标中的绿柱线经过很长一段时间的低位运行，然后慢慢收缩后，如果红柱状线出现时表明股价可能出现反弹但中长期下跌趋势并没有完全改变。此时，激进型投资者可以在设置好止损点的前提下短线少量买入股票；稳健型投资者则可以继续持币观望。

(3) 当 DIF 线和 MACD 线都在 0 值线以下区域运行，但这两条线在低位经过一次“黄金交叉”后，其运行方向开始同时向上并越来越向上靠近 0 值线时，如果此时红柱状线开始放出（特别是第二次放出），表明股价经过长时间的整理后，下跌趋势已经结束，股价在大量买盘的推动下将开始一轮新的上升行情。这也是投资者中长线买入股票的一个较好时机。此时，投资者应及时买入股票或持股待涨。

(三) MACD 指标的双底分析

当 MACD 指标中的 DIF 线和 MACD 线在 0 值线附近运行了很长一段时间，绿色柱状线构成

一底比一底高的双底形态时，表明股价的长期下跌趋势可能结束，股价将在成交量的配合下，开始一轮新的中长期上升行情。此时，投资者可以开始逢低分批建仓。

二、卖出信号

（一）DIF 线和 MACD 线的交叉情况分析

1、0 值线以上区域的强势“死亡交叉”

当 MACD 指标中的 DIF 线和 MACD 线在远离 0 值线以上区域同时向上运行很长一段时间并向上远离 0 值线后，当 DIF 线开始进行横向运行或慢慢勾头向下靠近 MACD 线时，如果 DIF 线接着向下突破 MACD 线，这是 MACD 指标的第一种“死亡交叉”。它表示股价经过很长一段时间的上涨行情，并在高位横盘整理后，一轮比较大的跌势将展开。对于这种“死亡交叉”，预示着股价的中长期上升行情结束，该股的另一个下跌趋势已可能开始，股价将可能展开一段时间较长的跌势，因此，投资者对于 MACD 指标的这种“死亡交叉”应格外警惕，应及时逢高卖出全部或大部分股票，特别是对于那些前期涨幅过高的股票更要加倍小心。

2、0 值线以下区域的弱势“死亡交叉”

当 MACD 指标中的 DIF 线和 MACD 线在远离 0 值线以下区域运行很长一段时间后，由于 DIF 线的走势领先于 MACD 线，因此，当 DIF 线再次开始慢慢调头向下靠近 MACD 线时，如果 DIF 线接着向下突破 MACD 线，这是 MACD 指标的另一种“死亡交叉”。它表示股价在长期下跌途中的一段时间的反弹整理后，一轮比较大的跌势又要展开，股价将再次下跌，是短线卖出信号。对于这种“死亡交叉”，它意味着下跌途中的短线反弹结束，股价的中长期趋势依然看淡，投资者应以逢高卖出剩余的股票或持币观望为主。

（二）柱状线分析

1、红色柱状线

红色柱状线的收缩，表明市场上的多头力量开始强于空头力量，股价将开始一轮新的下跌行情，是一种比较明显的卖出信号。对于这种卖出信号，投资者也应从三个方面进行分析。

（1）当 DIF 线和 MACD 线都在 0 值线以上区域运行时，一旦红柱状线开始无法放大并慢慢收缩时，说明股价的涨势已接近尾声，股价短期将面临调整但仍处于强势行情中。对于这种情况的出现，稳健型的投资者可先暂时短线获利了解，待股价运行趋势明朗后再做决策；而激进型的投资者可继续持股观望。

（2）当 DIF 线和 MACD 线都在 0 值线附近区域运行时，一旦红柱线消失，说明股价的上升行情已经结束，一轮中长线下跌行情即将展开。对于这种情况的出现，投资者应尽早中长线清仓离场，特别是 DIF 线和 MACD 线也同时向下运行时，更应果断离场。

（3）当 DIF 线和 MACD 线都在 0 值线以下区域运行时，如果 MACD 指标中的红柱线再次短暂放出后又开始收缩，则表明股价长期下跌途中的短暂反弹将结束，空方力量依然强大，投资者还应看空、做空，抢反弹的投资者应尽快离场。

（三）MACD 指标的双顶分析

当 MACD 指标中的 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上运行了很长一段时间后，红色柱状线构成一顶比一底顶低的双顶形态时，表明股价的长期上升趋势可能结束，股价将开始一轮新的中长期下跌行情。此时，投资者应及时逢高卖出股票。

三、持股待涨信号

（一）DIF 线和 MACD 线的运行方向分析

1、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上区域同时向上运行时，表明多方力量强于空方，股价处于一段上升行情之中，只要 DIF 线没有向下突破 MACD 线，投资者就可一路持股待涨或逢低买入。

2、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上区域运行，但由于 DIF 线领先于 MACD 线，如果 DIF 线开始向下运行并逐渐靠拢 MACD 线时，表明多空力量开始趋向平衡，股价面临短线回档整理

的压力。对于这种情况的出现，投资者应小心操作、区别对待。只要 DIF 线没有有效向下突破 MACD 线，仍然可以持股待涨、直至 DIF 线向下有效突破 MACD 线、并同时向下运行后，便应及时卖出。

3、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以下区域但同时向上运行时，表明多方力量开始慢慢积聚，股价处于一段慢慢的反弹恢复行情之中。对于这种情况的出现，激进型投资者可以开始少量逢低吸纳，短线持股待涨、做反弹行情。

（二）柱状线分析

1、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上区域运行时，如果 MACD 指标中的红柱线依然增多拉长时，表明多方力量强于空方力量，股价处于一种强势上升的行情之中，投资者应坚决持股待涨。

2、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以下区域时，如果 MACD 指标中的红柱线开始放出并逐渐放大、并且 MACD 线和 DIF 线都同时向上运行时，表明多头力量在缓慢增长，激进型的投资者可以中长线逢低建仓并持股待涨。

3、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上区域运行时，如果 MACD 指标的绿柱线经过一段短时间的中位运行后再慢慢减少收缩时，表明多方的力量重新积聚，股价经过小幅高位整理后将再次企稳上攻。投资者也应短线持股待涨。

四、持币观望信号

（一）DIF 线和 MACD 线的运行方向分析

1、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上区域，但它们的运行方向都同时向下时，表明空方力量开始增大，股价上升行情可能结束，投资者应持币观望、不可盲目买入股票。特别是对于那些近期涨幅过高的股票。

2、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以下区域、而且它们的运行方向也是同时向下时，表明空方力量过于强大，股价的下跌行情依然继续，此时，投资者更应坚决持币观望、尽量不做反弹行情。

（二）柱状线分析

1、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上区域运行时，如果 MACD 指标中的红柱线开始收缩并逐渐消失时，表明多方力量可能衰竭，股价随时反转向下，此时，投资者应以持币观望为主。

2、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上区域运行时，如果 MACD 指标中的绿柱线开始放出并逐渐增大拉长时，表明多方力量已经衰竭，空方力量逐渐强大，股价的下跌行情已经展开，此时，投资者应坚决持币观望。当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以上区域运行时，如果 MACD 指标中的绿柱线在依次向下拉大增强时，表明空方力量过于强大，股价将跌势依旧，此时，投资者也应坚决持币观望。

3、当 DIF 线和 MACD 线在 0 值线以下区域运行时，如果股价经过一轮短时间小幅反弹行情后，MACD 指标中的红柱线再次收缩并消失时，表明空方力量依然强大，股价再次反转向下，此时，投资者也应以持币观望为主。

2、随机指标——KDJ

KDJ 指标又叫随机指标，是由乔治·蓝恩博士（George Lane）最早提出的，是一种相当新颖、实用的技术分析指标，它起先用于期货市场的分析，后被广泛用于股市的中短期趋势分析，是期货和股票市场上最常用的技术分析工具。

第一节 KDJ 指标的原理和计算方法

一、KDJ 指标的原理

随机指标 KDJ 一般是根据统计学的原理，通过一个特定的周期（常为 9 日、9 周等）内出现过的最高价、最低价及最后一个计算周期的收盘价及这三者之间的比例关系，来计算最后一个计算周期的未成熟随机值 RSV，然后根据平滑移动平均线的方法来计算 K 值、D 值与 J 值，并绘成曲线图来研判股票走势。

随机指标 KDJ 是以最高价、最低价及收盘价为基本数据进行计算，得出的 K 值、D 值和 J 值分别在指标的坐标上形成的一个点，连接无数个这样的点位，就形成一个完整的、能反映价格波动趋势的 KDJ 指标。它主要是利用价格波动的真实波幅来反映价格走势的强弱和超买超卖现象，在价格尚未上升或下降之前发出买卖信号的一种技术工具。它在设计过程中主要是研究最高价、最低价和收盘价之间的关系，同时也融合了动量观念、强弱指标和移动平均线的一些优点，因此，能够比较迅速、快捷、直观地研判行情。

随机指标 KDJ 最早是以 KD 指标的形式出现，而 KD 指标是在威廉指标的基础上发展起来的。不过威廉指标只判断股票的超买超卖的现象，在 KDJ 指标中则融合了移动平均线速度上的观念，形成比较准确的买卖信号依据。在实践中，K 线与 D 线配合 J 线组成 KDJ 指标来使用。由于 KDJ 线本质上是一个随机波动的观念，故其对于掌握中短期行情走势比较准确。

二、KDJ 指标的计算方法

指标 KDJ 的计算比较复杂，首先要计算周期（n 日、n 周等）的 RSV 值，即未成熟随机指标值，然后再计算 K 值、D 值、J 值等。以日 KDJ 数值的计算为例，其计算公式为

$$n \text{ 日 RSV} = (C_n - L_n) \div (H_n - L_n) \times 100$$

式中， C_n 为第 n 日收盘价； L_n 为 n 日内的最低价； H_n 为 n 日内的最高价。RSV 值始终在 1—100 间波动。

其次，计算 K 值与 D 值：

$$\text{当日 K 值} = 2/3 \times \text{前一日 K 值} + 1/3 \times \text{当日 RSV}$$

$$\text{当日 D 值} = 2/3 \times \text{前一日 D 值} + 1/3 \times \text{当日 K 值}$$

若无前一日 K 值与 D 值，则可分别用 50 来代替。

以 9 日为周期的 KD 线为例。首先须计算出最近 9 日的 RSV 值，即未成熟随机值，计算公式为 9 日 RSV = (C - L9) ÷ (H9 - L9) × 100

式中，C 为第 9 日的收盘价；L9 为 9 日内的最低价；H9 为 9 日内的最高价。

$$\text{K 值} = 2/3 \times \text{前一日 K 值} + 1/3 \times \text{当日 RSV}$$

$$\text{D 值} = 2/3 \times \text{前一日 D 值} + 1/3 \times \text{当日 K 值}$$

若无前一日 K 值与 D 值，则可以分别用 50 代替。

需要说明的是，式中的平滑因子 1/3 和 2/3 是可以人为选定的，不过目前已经约定俗成，固定为 1/3 和 2/3。在大多数股市分析软件中，平滑因子已经被设定为 1/3 和 2/3，不需要作改动。

另外，一般在介绍 KD 时，往往还附带一个 J 指标。

J 指标的计算公式为：

$$J = 3D - 2K$$

实际上，J 的实质是反映 K 值和 D 值的乖离程度，从而领先 KD 值找出头部或底部。J 值范围可超过 100。

J 指标是个辅助指标，最早的 KDJ 指标只有两条线，即 K 线和 D 线，指标也被称为 KD 指标，随着股市分析技术的发展，KD 指标逐渐演变成 KDJ 指标，从而提高了 KDJ 指标分析行情的能力。另外，在一些股市重要的分析软件上，KDJ 指标的 K、D、J 参数已经被简化成仅仅一个，即周期数（如日、周、月等），而且，随着股市软件分析技术的发展，投资者只需掌握 KDJ 形成的基本原理和计算方法，无须去计算 K、D、J 的值，更为重要的是利用 KDJ 指标去分析、研判股票行情。

和其他指标的计算一样，由于选用的计算周期的不同，KDJ 指标也包括日 KDJ 指标、周 KDJ 指标、月 KDJ 指标、年 KDJ 指标以及分钟 KDJ 指标等各种类型。经常被用于股市研判的是日 KDJ 指标和周 KDJ 指标。虽然它们的计算时的取值有所不同，但基本的计算方法一样。

第二节 KDJ 指标的一般研判标准

随机指标 KDJ 主要是通过 K、D 和 J 这三条曲线的所构成的图形关系来分析股市上的超买超卖，

走势背离及 K 线、D 线和 J 线相互交叉突破等现象，从而预测股价中、短期及长期趋势。KDJ 是市场上绝大多数投资者熟知的分析工具，但具体运用时，投资者可能会发现 KDJ 的分析结果和实际走势存在着特别大的差别，有时还会得出相反的结论，这其中原因主要是绝大多数投资者只知道 KDJ 的一般分析原理和方法，而对 KDJ 分析指标的一些内涵和特定的分析技巧知之甚少。本节在介绍股市分析中市场上流行的 KDJ 的一般研判技巧和分析方法上，重点挖掘 KDJ 指标的内在规律，详细分析 KDJ 的一些特殊研判功能。

KDJ 指标是三条曲线，在应用时 KDJ 指标的一般研判标准主要是从 KDJ 三个参数的取值、KDJ 曲线的形态、KDJ 曲线的交叉、KDJ 曲线的背离和 K 线、D 线、J 线的运行状态以及 KDJ 曲线同股价曲线的配合等六个方面来考虑。

一、KDJ 的取值

1、取值范围

KDJ 指标中，K 值和 D 值的取值范围都是 0—100，而 J 值的取值范围可以超过 100 和低于 0，但在分析软件上 KDJ 的研判范围都是 0—100。通常就敏感性而言，J 值最强，K 值次之，D 值最慢，而就安全性而言，J 值最差，K 值次之，D 值最稳。

2、超买超卖信号

根据 KDJ 的取值，可将其划分为几个区域，即超买区、超卖区和徘徊区。按一般划分标准，K、D、J 这三值在 20 以下为超卖区，是买入信号；K、D、J 这三值在 80 以上为超买区，是卖出信号；K、D、J 这三值在 20—80 之间为徘徊区，宜观望。

3、多空力量对比

一般而言，当 K、D、J 三值在 50 附近时，表示多空双方力量均衡；当 K、D、J 三值都大于 50 时，表示多方力量占优；当 K、D、J 三值都小于 50 时，表示空方力量占优。

二、KDJ 曲线的形态

KDJ 指标的研判还可以从 KDJ 曲线的形态来分析。当 KDJ 指标曲线图形成头肩顶底形态、双重顶底形态（即 M 头、W 底）及三重顶底等形态时，也可以按照形态理论的研判方法加以分析。KDJ 曲线出现的各种形态是判断行情走势、决定买卖时机的一种分析方法。另外，KDJ 指标曲线还可以划趋势线、压力线和支撑线等。

1、当 KDJ 曲线在 50 上方的高位时，如果 KDJ 曲线的走势形成 M 头或三重顶等顶部反转形态，可能预示着股价由强势转为弱势，股价即将大跌，应及时卖出股票。如果股价的曲线也出现同样形态则更可确认，其跌幅可以用 M 头或三重顶等形态理论来研判。

2、当 KDJ 曲线在 50 下方的低位时，如果 KDJ 曲线的走势出现 W 底或三重底等底部反转形态，可能预示着股价由弱势转为强势，股价即将反弹向上，可以逢低少量吸纳股票。如果股价曲线也出现同样形态更可确认，其涨幅可以用 W 底或三重底形态理论来研判。

3、KDJ 曲线的形态中 M 头和三重顶形态的准确性要大于 W 底和三重底。

三、KDJ 曲线的交叉

KDJ 曲线的交叉分为黄金交叉和死亡交叉两种形式

一般而言，在一个股票的完整的升势和跌势过程中，KDJ 指标中的 K、D、J 线会出现两次或以上的“黄金交叉”和“死亡交叉”情况。

1、当股价经过一段很长时间的低位盘整行情，并且 K、D、J 三线都处于 50 线以下时，一旦 J 线和 K 线几乎同时向上突破 D 线时，表明股市即将转强，股价跌势已经结束，将止跌朝上，可以开始买进股票，进行中长线建仓。这是 KDJ 指标“黄金交叉”的一种形式。

2、当股价经过一段时间的上升过程中的盘整行情，并且 K、D、J 线都处于 50 线附近徘徊时，一旦 J 线和 K 线几乎同时再次向上突破 D 线，成交量再度放出时，表明股市处于一种强势之中，股价将再次上涨，可以加码买进股票或持股待涨，这就是 KDJ 指标“黄金交叉”的一种形式。

3、当股价经过前期一段很长时间的上升行情后，股价涨幅已经很大的情况下，一旦 J 线和 K 线

在高位（80 以上）几乎同时向下突破 D 线时，表明股市即将由强势转为弱势，股价将大跌，这时应卖出大部分股票而不能买股票，这就是 KDJ 指标的“死亡交叉”的一种形式。

4、当股价经过一段时间的下落后，而股价向上反弹的动力缺乏，各种均线对股价形成较强的压力时，KDJ 曲线在经过短暂的反弹到 80 线附近，但未能重返 80 线以上时，一旦 J 线和 K 线再次向下突破 D 线时，表明股市将再次进入极度弱市中，股价还将下跌，可以再卖出股票或观望，这是 KDJ 指标“死亡交叉”的另一种形式。

四、KDJ 曲线的背离

KDJ 曲线的背离就是指当 KDJ 指标的曲线图的走势方向正好和 K 线图的走势方向正好相反。

KDJ 指标的背离有顶背离和底背离两种。

当股价 K 线图上的股票走势一峰比一峰高，股价在一直向上涨，而 KDJ 曲线图上的 KDJ 指标的走势是在高位一峰比一峰低，这叫顶背离现象。顶背离现象一般是股价将高位反转的信号，表明股价中短期内即将下跌，是卖出的信号。

当股价 K 线图上的股票走势一峰比一峰低，股价在向下跌，而 KDJ 曲线图上的 KDJ 指标的走势是在低位一底比一底高，这叫低背离现象。底背离现象一般是股价将低位反转的信号，表明股价中短期内即将上涨，是买入的信号。

与其他技术指标的背离现象研判一样，KDJ 的背离中，顶背离的研判准确性要高于底背离。当股价在高位，KDJ 在 80 以上出现顶背离时，可以认为股价即将反转向下，投资者可以及时卖出股票；而股价在低位，KDJ 也在低位（50 以下）出现底背离时，一般要反复出现几次底背离才能确认，并且投资者只能做战略建仓或做短期投资。

五、K、D、J 曲线运行的状态

- 1、当 J 曲线开始在底部（50 以下）向上突破 K 曲线时，说明股价的弱势整理格局可能被打破，股价短期将向上运动，投资者可以考虑少量长线建仓。
- 2、当 J 曲线向上突破 K 曲线并迅速向上运动，同时曲线也向上突破 D 曲线，说明股价的中长期上涨行情已经开始，投资者可以加大买入股票的力度。
- 3、当 K、D、J 曲线开始摆脱前期窄幅盘整的区间并同时向上快速运动时，说明股价已经进入短线强势拉升行情，投资者应坚决持股待涨。
- 4、当 J 曲线经过一段快速向上运动的过程后开始在高位（80 以上）向下掉头时，说明股价短期上涨过快，将开始短线调整，投资者可以短线卖出股票。
- 5、当 D 曲线也开始在高位向下掉头时，说明股价的短期上涨行情可能结束，投资者应中线卖出股票。
- 6、当 K 曲线也开始在高位向下掉头时，说明股价的中短期上涨行情已经结束，投资者应全部清仓离场。
- 7、当 K、D、J 曲线从高位同时向下运动时，说明股价的下跌趋势已经形成，投资者应坚决持币观望。

六、KDJ 曲线与股价曲线的配合使

- 1、当 KDJ 曲线与股价曲线从低位（KDJ 值均在 50 以下）同步上升，表明股价中长期趋势向好、短期内股价有望继续上涨趋势，投资者应继续持股或逢低买入。
- 2、当 KDJ 曲线与股价曲线从高位（KDJ 值均在 50 以上）同步下降，表明短期内股价将继续下跌趋势，投资者应继续持币观望或逢高卖出。
- 3、当 KDJ 曲线从高位回落，经过一段时间强势盘整后再度向上并创出新高，而股价曲线也在高位强势盘整后再度上升创出新高，表明股价的上涨动力依然较强，投资者可继续持股待涨。
- 4、当 KDJ 曲线从高位回落，经过一段时间盘整后再度向上，但到了前期高点附近时却掉头向下、未能创出新高时，而股价曲线还在缓慢上升并创出新高，KDJ 曲线和股价曲线在高位形成了相反的走势，这可能就意味着股价上涨的动力开始减弱，KDJ 指标出现了顶背离现象。此时

投资者应千万小心，一旦股价从下，应果断及时地离场。

5、当 KDJ 曲线在长期弱势下跌过程中，经过一段时间弱势反弹后再度向下并创出新高，而股价曲线也在弱势盘整后再度向下创出新高，表明股价的下跌动能依然较强，投资者可继续持币观望。

6、当 KDJ 曲线从低位向上反弹到一定高位、再度向下回落，但回调到前期低点附近时止跌企稳、未能创出新高时，而股价曲线还在缓慢下降并创出新高，KDJ 曲线和股价曲线在低位形成相反的走势，这可能就意味着股价下跌的动能开始衰弱，KDJ 指标出现了底背离现象。此时投资者也应密切关注股价动向，一旦股价向上就可以短线买入，等待反弹的出现。

第三节 KDJ 的特殊分析方法

一、KDJ 的分析周期

日、周、月、分钟（主要是 60 分钟）

10 日以下为分析参数的 KDJ 的研判适用周期为 3 天左右（从金叉到死叉为 3 天时间）

50 日以下为分析参数的 KDJ 的研判使用周期为 10 天左右

50 日以上为分析参数的 KDJ 的研判适用周期为 20 天左右

二、均线先行原则

股价一旦被长期均线压制，KDJ 再怎么样金叉一般也只能做短线操作，切莫做中长线投资。这是 KDJ 使用的前提。在长期均线下，且远离均线，KDJ 金叉时，股价有超跌反弹的可能可做短线操作

三、涨势的大体周期

日 KDJ 是短中期 最多维持 15 天——1 个月

周 KDJ 是中期，维持时间为 1 个月——3 个月（一旦金叉，一个月内基本会涨，但涨幅不能确定）

月 KDJ 是长期，维持时间一般为 3 个月——5 个月

四、除权后，KDJ 指标没有研判意义，起码要三个月以后才能重新研判

五、KDJ 的参数的修改

随着技术分析的广泛应用，技术指标的重要性已是不言而喻。但由于目前技术指标的运算已大为简化，这就造成技术指标大面积的雷同，并失去其指导作用。因此为尽量保持精确性、敏感性和时效性的和谐与统一，有必要对某些指标重置参数，并注意以下通则：

第一、根据时间循环周期设定参数。无论大盘还是个股，时间周期对其运行都会产生较大的影响，而周期本身往往就是一个非常重要的参数，这一点在均线、强弱指标等方面表现得尤为突出。至于周期的测量，通常可由两个重要低点的时间跨度来确定。同时，由于存在长、中、短线的区别，投资者必须根据具体情况设定个性化且自己熟知的参数，而 5（日）或其倍数、以及费波南兹数列在这方面都是不错的选择。

第二、保持不同时间标准的一致性。如果将适用于日线的参数放到分时里，特别是震荡类指标就会过于敏感，用于周线或月线则会明显滞后，因此，在应用过程中，这一原则必须适当变通后方可使用，这绝不是一个简单的计算问题，而是换算之后需要进行微调，尽管个别指标绝对保持一致仍能取得较好的效果。

第三、注意大盘与个股间的异同点。由于大盘与个股是一般与特殊的关系，适合于大盘的同一指标参数，通常可直接或略作调整后用于大多数个股，但两者之间的差异毕竟存在，大盘的平均结果往往也会掩盖许多真相或忽略了个性化，即处于超强或超弱状态的个股不同于大盘，其参数的设定理应另开小灶。

第四、随市场变化不断调整并优化。强势股和弱势股与大盘情形迥然不同，平衡市与趋势运行也有所不同。面对不断变化的市场，一旦发现原参数不太适合当时的市势，大家就需要对该参数进行修正以便优化指标，这应是一项长期的工作，中短期参数更是如此。

六、不同周期参数的 KDJ 指标的研判

(一) 34 日 KDJ (注:这是钱龙软件上的 KDJ 参数)的使用方法对于大部分股市分析软件,投资者都可以根据不同的股票、股票不同时期的走势以及投资者的兴趣偏好来修改指标,从而得出不同的分析结论。把日 KDJ 的数值修改为 34,下面在这里简单介绍 34 日 KDJ 使用方法。

1、首先,把 KDJ 运行的区间分为 20 以下极弱势区,20—50 之间为弱势区,50—80 之间强势区和 80 以上极强势区,数值 50 是强弱的分界线。

34 日 KDJ 指标中的 50 线对于从弱势区起来的股价来说是一个强大的短线阻力位,只要 KDJ 中的 D 值没有有效冲上 50 位值,就不能说股价已经走出弱势区,KD 两值在此点位无功而返是非常正常的事,所以必须十分重视此阻力位的作用,很多股票的反弹都在此点位就结束。

34 日 KDJ 指标中的 50 线对于从强势区跌下来的股价而言,虽有些支撑,却较为轻易击破,显得并没有重要参考意义。这与股价上涨要成交量配合,而下跌没有量也能做到是同样的道理。

2、KDJ 三值在极弱势区 20 以下运行时,一般不作买入计划,持币观望为主,特别是股价刚刚经历过一轮较长时间的下跌。除非是股价经过大跌并在低位盘整了很长时间后,如果有反转意义的低位放量阳线出现,或有反转意义 K 线组合形态明确告诉投资者进场。

3、KDJ 三值在极强势区 80 以上运行时,一般不作卖出计划,以持股待涨为主。除非有反转意义的高位放量阴线(乌云盖顶,穿头破脚)出现,或有反转意义的 K 线组合形态明确告诉投资者离场。

4、KDJ 在 20 以下极弱势区运行的时间越长,在极弱势区内发出的金叉信号越应该重视,特别是那些向上角度较大、能迅速脱离 20 线的金叉,K 线组合形态也在明确告诉我们有反转的可能,更应该重视此金叉的意义,这很有可能是中短期底部形成的第一个信号。

5、KDJ 在 80 以上极强势区运行的时间越长,在极强势区内发出的死叉信号越应该重视,特别是那些向下的角度较大能迅速跌破 80 线的死叉,K 线形态组合也在明确告诉我们有反转的可能,更应该重视此死叉的意义,这很有可能是顶部形成的第一个信号。

6、KDJ 在 20 以上(弱势区)和 50 以上(强势区)的每次 KDJ 金叉都是介入机会,金叉的位置越高市场意义越大,同时还必须关注 KDJ 金叉角度大小,角度越大越好。另外,还要注意 K 线形态组合和成交量配合情况。如我们在高位 KDJ 金叉(80 线以上)介入之后不久却又看见 KDJ 死叉,投资者要立即止损离场,防止扩大损失。但 20 以下的金叉如无 KD 两值迅速脱离 20 极弱势区或 K 线组合形态确认反转,无多大市场意义。

7、KDJ 在 80 以下(强势区)和 50 以下(弱势区)的每次 KDJ 死叉都是必须离场的信号,死叉的位值越高下跌的风险也越大。但 KDJ 在 20 以下的极弱势区内的死叉,如果 KD 两值没有继续走低则无多大参考意义。

8、股价短期暴涨,会引起 KDJ 滞后的连续上升,这时我们要保持冷静,切忌盲目追涨,此时股价走势可能正与 KDJ 的走势相反,耐心等待 KDJ 走势与股价走势的同步运行。然后再寻找介入机会,同样股价的短期暴跌,也会引起 KDJ 的滞后下降,股价也会出现暴跌后的反弹走势是与 KDJ 走势相反的情况。当 KDJ 走势与股价走势同步时,正是我们反弹离场之时。

9、在下跌的市道中,反弹时产生的 KDJ 金叉位置也会越来越低,从而引起 KDJ 的死叉位置也会越来越低,在上涨的市道中,回调时产生的 KDJ 死叉位置越来越高,从而引起 KDJ 的金叉位置也会越来越高。

10、KDJ 在冲出极弱势区 20 以后,KDJ 会出现报复性的上窜,即股价并没有上涨很多,KDJ 就很快进入强势区,这时我们要注意 KDJ 的回调整理,要注意 KDJ 在强势区的第二次金叉,因为第二次金叉的介入意义会比每一次更大。更有上涨空间。

11、KDJ 的使用只是作为一种辅助手段而存在,投资者应参考股价的 K 线组合,量价关系,趋势形态与 KDJ 指标一起研判,当它们发出的买卖信号趋于一致之时,这样的买卖信号比较可靠。

(二) 89 日 KDJ (注:这是钱龙软件上的 KDJ 参数)参数的使用方法

如果把 34 日 KDJ 指标作为一个比较具有实际研判意义的 KDJ 短线指标,那么 89 日 KDJ 指标就是一个比较重要的 KDJ 中线研判指标,它和 34 日 KDJ 指标在研判上虽有很多相似的地方,但也有不少不同步骤,具体研判如下:

1、和 34 日 KDJ 指标的研判相同的是,89 日 KDJ 运行区间也分为 20 以下极弱势区,20—50 之间为弱势区,50—80 之间强势区和 80 以上极强势区,数值 50 是强弱的分界线。

89 日 KDJ 指标中的 50 线对于从弱势区起来的股价来说是一个强大的短线阻力位,只要 KDJ 中的 D 值没有有效冲上 50 位值,就不能说股价已经走出弱势区,KD 两值在此点位无功而返是非常正常的事,所以必须十分重视此阻力位的作用,很多股票的反弹都在此点位就结束。

89 日 KDJ 指标中的 50 线对于从强势区跌下来的股价而言,虽有些支撑,却较为轻易击破,显得并没有重要参考意义。这与股价上涨要成交量配合,而下跌没有量也能做到是同样的道理。

2、要关注 0—20 区间的 KDJ,越靠近底部股价越有上升力度。和 34 日 KDJ 指标一样,89 日 KDJ 在 20 以下极弱势区运行的时间越长,在极弱势区内发出的金叉越应该重视,特别是那些向上角度较大、能迅速脱离 20 线的金叉,K 线组合形态也在明确告诉我们有反转的可能,更应该重视此金叉的意义,这很有可能是中长期底部形成的第一个信号。

3、89 日 KDJ 指标中的 80 这条强弱分界线对于中线卖出股票有着重要的指导意义。只要 89KDJ 曲线没有向下突破 80 区间,就可以一路持股,直到该指标中的 J 线、K 线、D 线都向下跌破 80 这条多方防线以后,就可以中线卖出全部或大部分股票。

4、89 日 KDJ 中的 K、D、J 这三条曲线在 80 以上极强势区运行的时间越长,那么它们在极强势区内发出的死叉越应该重视,特别是那些向下的角度较大能迅速跌破 80 线的死叉,K 线形态组合也在明确告诉我们有反转的可能,更应该重视此死叉的意义,这很有可能是中长期顶部形成的第一个信号。

5、当 89 日 KDJ 指标在 80 以上的高位死叉、并开始朝下发散时,应立刻卖出余下的股票更不要轻易买进股票(死叉向下发散应观望)

6、一旦 89 日 KDJ 指标在 20 以下金叉并开始向上发散,不要轻易卖出股票,直到确定它高位死叉

(三) 55 周 KDJ (注:这是钱龙软件上的 KDJ 参数)使用方法相比较 34 日和 89 日 KDJ 指标,55 周 KDJ 指标就是 KDJ 指标研判中的一种长期指标,它对于研判一个股票未来半年以上的走势具有很强的参考意义。

1、周 K 线(55 周) KDJ 的使用方法与日 K 线(34 天) KDJ 的使用方法大同小异。

首先,和日 KDJ 指标研判一样,把周 KDJ 运行的区间分为 20 以下极弱势区,20—50 之间的为弱势区,50—80 之间的为强势区和 80 以上极强势区,50 线是强弱的分界线。

周 KDJ 指标中的 50 线对于从弱势区涨起来的股价来说是一个强大的阻力位,只要 KDJ 中的 D 值没有有效冲上 50 数值,就不能说股价已经走出弱势区,KD 两值在此点位无功而返是非常正常的事,很多股票的反弹都在此点位就结束。

周 KDJ 指标中的 50 线对于从强势区跌下来的股价而言,是一个较强的支撑位。如果周 KDJ 指标在 50 线附近获得支撑,股价的中长线还是看好,而一旦 KDJ 曲线再次跌破 50 线,则表明股价的中长线依然看坏。

2、周(55 周) KDJ 在 80 以下任何区域的金叉和在 K 线形态量价支持下的 J 值强力拐头都是介入持仓信号。

金叉的数值越低市场意义越大,同时还必须关注 KDJ 金叉角度大小,角度越大越好,另外还要注意 K 线形态组合和成交量配合情况。如我们在 KDJ 金叉介入之后 KDJ 又出现死叉的,要立即止损离场。

3、周 K 线(55 周) KDJ 在 50 以上区域的死叉和在 K 线形态破位时的 J 值强力拐头都是离场止损信号。死叉的位值越高下跌的风险也越大。

4、周 K 线（55 周）KDJ 三值在极弱势区 20 以下运行时，一般不作买入计划，持币观望是上策。除非有反转意义的低位放量阳线（一阳指）出现，或有反转意义 K 线组合形态明确告诉我们进场。

5、周 K 线（55 周）KDJ 三值在极强势区 80 以上运行时，一般不作卖出计划，持股待涨是上策。除非有反转意义的高位放量阴线（乌云盖顶，穿头破脚）出现，或有反转意义的 K 线组合形态明确告诉我们退场。

6、股价短期暴涨，会引起 KDJ 滞后的连续上升，这一点比日（34）KDJ 更明显，这时我们要保持冷静，切忌盲目追涨，此时股价走势可能与 KDJ 的走势相反，耐心等待 KDJ 走势与股价走势的同步运行。然后再寻找介入机会，同样股价的短期暴跌，也会引起 KDJ 的滞后下降，股价也会出现暴跌后的反弹走势是与 KDJ 走势相反的情况。当 KDJ 走势与股价走势同步时，正是我们反弹离场之时。

7、KDJ 死叉的位值越高，对股价的风险就越大，同样 KDJ 金叉的位值越低，对股价的上涨就越有保障。在下跌的市道中，反弹时产生的 KDJ 金叉位值也会越来越低，从而引起 KDJ 的死叉位值也会越来越低，在上涨的市道中，回调时产生的 KDJ 死叉位值越来越高，从而引起 KDJ 的金叉位值也会越来越高。

8、KDJ 在冲出极弱势区 20 以后，KDJ 会出现报复性的上窜，即股价并没有上涨很多，KDJ 就很快进入强势区，这时我们要注意 KDJ 的回调整理，要注意 KDJ 在强势区的第二次金叉，因为第二次金叉的介入意义会比每一次更大、更有上涨空间。

9、KDJ 的使用只是作为一种辅助手段而存在，特别对于周 K 线 KDJ 来说，滞后效应更明显，决不能盲目根据周 K 线 KDJ 来选择进出点，但周 K 线 KDJ 也有它的优点，那就是它的稳定性，中长期趋势的指向性比较明确。

第四节 KDJ 指标的实战技巧

KDJ 指标的实战技巧主要集中在 KDJ 指标的“金叉”、“死叉”以及 KDJ 曲线所处的位置和 KDJ 曲线运行方向等三个方面。下面以分析家软件上的日参数为（89，9，12）的 KDJ 指标为例，来揭示 KDJ 指标的买卖和观望功能。（注：钱龙软件 89 日指标参数与分析家软件上这个参数相对应，其使用方法大体相同）。

一、KDJ 曲线的交叉情况分析

（一）买入信号

1、当股价经过一段较长时间的中低位盘后，而 KDJ 曲线也徘徊在中位（50 附近），一旦 KDJ 曲线中的 J 线和 K 线几乎同时向上突破 D 线，同时股价也在比较大成交量的配合下，向上突破股价的中长期均线时，则意味着股市即将转强，股价短期内将上涨，这就是 KDJ 指标中的一种“黄金交叉”，即 50 附近的中位金叉。此时，投资者应及时中短线买入股票。

2、当股价经过一段时间的上升过程中的中高位盘整行情，并且 K、D、J 线都处于 80 线附近徘徊时，一旦 J 线和 K 线几乎同时再次向上突破 D 线，成交量再度放出时，表明股市处于一种强势之中，股价短期内将再次上涨，这就是 KDJ 指标“黄金交叉”的另一种形式，即 80 附近的高位金叉。此时，投资者可短线加码买入股票。

（二）卖出信号

1、当股价经过前期一段很长时间的上升行情后，股价涨幅已经很大的情况下，一旦 J 线和 K 线在高位（80 附近）几乎同时向下突破 D 线，同时股价也向下跌破中短期均线时，则表明股市即将由强势转为弱势，股价将大跌，这就是 KDJ 指标的一种“死亡交叉”，即 80 附近的高位死叉。此时，投资者应及时卖出大部分股票。

2、当股价经过一段较长时间的下跌后，而股价向上反弹的动力缺乏，长期均线对股价形成较强的压力时，KDJ 曲线在经过短暂的反弹，但未能重返 80 线以上，而当 J 线和 K 线在 50 附近再

次向下突破 D 线，同时股价被中短期均线压制下行时，表明股市进入极度弱市中，股价还将下跌，这是 KDJ 指标“死亡交叉”的另一种形式，即 50 附近的中位死叉。此时，可以卖出余下股票或观望。

二、KDJ 曲线所处的位置和运行方向

（一）持股待涨信号

1、当 KDJ 曲线向上突破 80 以后，如果 KDJ 曲线一直运行在 80 以上区域，则意味股价处于强势上涨行情之中，这是 KDJ 指标发出的持股待涨信号，如果股价也同时依托中短期均线上行，这种持股信号更加明显。此时，投资者应坚决短线持股待涨。如图（1-5）所示。

2、当 KDJ 曲线中的三条曲线同时向上运行，表明股价是处于强势上升行情之中，这也是 KDJ 发出的持股待涨信号。只要 KDJ 指标中的 K 线和 J 线不向下跌破 D 线，并且 D 线的运行方向始终朝上，投资者则可一路持股待涨。

（二）持币观望信号

1、当 KDJ 曲线向下突破 50 以后，如果 KDJ 曲线一直运行在 50 以下区域，则意味着股价处于弱势下跌行情之中，这是 KDJ 指标发出的持币待涨信号，如果股价也同时被中短期均线压制下行，这种持币观望信号更加明显。此时，投资者应坚决持币观望。

2、当 KDJ 曲线在中高位（50 以上）死叉后，如果三条曲线同时向下发散，表示股价是处于弱势下跌行情之中，这也是 KDJ 指标发出的持币观望信号。此时，投资者应坚决持股观望。这种持股信号更加明显。此时，投资者应坚决短线持股待涨。

3、威廉指标——W%R

威廉指标 W%R 又叫威廉超买超卖指标，简称威廉指标，是由拉瑞·威廉（Larry William）在 1973 年发明的，是目前股市技术分析中比较常用的短期研判指标。

第一节 W%R 指标的原理和计算方法

一、威廉指标的原理

威廉指标主要是通过分析一段时间内股价最高价、最低价和收盘价之间的关系，来判断股市的超买超卖现象，预测股价中短期的走势。它主要是利用振荡点来反映市场的超买超卖行为，分析多空双方力量的对比，从而提出有效的信号来研判市场中短期行为的走势。

威廉指标是属于研究股价波幅的技术分析指标，在公式设计上和随机指标的原理比较相似，两者都是从研究股价波幅出发，通过分析一段时间的股票的最高价、最低价和收盘价等这三者关系，来反映市场的买卖气势的强弱，借以考察阶段性市场气氛、判断价格和理性投资价值标准相背离的程度。

和股市其他技术分析指标一样，威廉指标可以运用于行情的各个周期的研判，大体而言，威廉指标可分为日、周、月、年、5 分钟、15 分钟、30 分钟、60 分钟等各种周期。虽然各周期的威廉指标的研判有所区别，但基本原理相差不多。如日威廉指标是表示当天的收盘价在过去的一段日子的全部价格范围内所处的相对位置，把这些日子的最高价减去当日收市价，再将其差价除以这段日子的全部价格范围就得出当日的威廉指标。

威廉指标在计算时首先要决定计算参数，此数可以采取一个买卖循环周期的半数。以日为买卖的周期为例，通常所选用的买卖循环周期为 8 日、14 日、28 日或 56 日等，扣除周六和周日，实际交易日为 6 日、10 日、20 日或 40 日等，取其一半则为 3 日、5 日、10 日或 20 日等。

二、W%R 指标的计算方法

W%R 指标的计算主要是利用分析周期内的最高价、最低价及周期结束的收盘价等三者之间的关系展开的。以日威廉指标为例，其计算公式为：

$$W\%R = (H_n - C) \div (H_n - L_n) \times 100$$

其中：C 为计算日的收盘价，L_n 为 N 周期内的最低价，H_n 为 N 周期内的最高价，公式中的 N

为选定的计算时间参数，一般为 4 或 14。

以计算周期为 14 日为例，其计算过程如下：

$$W\%R(14日) = (H14 - C) \div (H14 - L14) \times 100$$

其中，C 为第 14 天的收盘价，H14 为 14 日内的最高价，L14 为 14 日内的最低价。

威廉指标是表示当天的收盘价在过去一段时间里的全部价格范围内所处的相对位置，因此，计算出的 W%R 值位于 0—100 之间。越接近 0 值，表明目前的价位越接近过去 14 日内的最低价；越接近 100 值，表明目前的价位越接近过去 14 日内的最高价，从这点出发，对于威廉指标的研判可能比较更容易理解。

由于计算方法的不同，威廉指标的刻度在有些书中与随机指标 W%R 和相对强弱指标 RSI 一样，顺序是一样的，即上界为 100、下界为 0。而在我国沪深股市通用的股市分析软件（钱龙、分析家等分析软件系统）中，W%R 的刻度与 RSI 的刻度相反。为方便投资者，这里介绍的 W%R 的刻度与钱龙（分析家）软件相一致，即上界为 0、下界为 100。

另外，和其他指标的计算一样，由于选用的计算周期的不同，W%R 指标也包括日 W%R 指标、周 W%R 指标、月 W%R 指标和年 W%R 指标以及分钟 W%R 指标等各种类型。经常被用于股市研判的是日 W%R 指标和周 W%R 指标。虽然它们的计算时的取值有所不同，但基本的计算方法一样。

第二节 W%R 指标的一般研判标准

W%R 指标的一般研判标准主要是围绕 W%R 的数值大小、W%R 曲线形状等方面展开的。

一、W%R 数值的大小

和 KDJ 指标一样，W%R 的数值范围为 0—100。不同的是 W%R 指标是以 0 为顶部，以 100 为底部。

1、当 W%R 在 20—0 区间时，是 W%R 指标的超买区，表明市场处于超买状态，股票价格已进入顶部，可考虑卖出。W%R=20 这一横线，一般视为卖出线。

2、当 W%R 进入 80—100 区间时，是 W%R 指标的超卖区，表明市场处于超卖状态，股票价格已近底部，可考虑买入。W%R=80 这一横线，一般视为买入线。

3、当 W%R 在 20—80 区间时，表明市场上多空暂时取得平衡，股票价格处于横盘整理之中，可考虑持股或持币观望。

4、在具体实战中，当威廉曲线向上突破 20 超买线而进入超买区运行时，表明股价进入强势拉升行情，这是提醒投资者要密切关注行情的未来走势，只有当 W%R 曲线再次向下突破 20 线时，才为投资者提出预警，为投资者买卖决策提供参考。同样，当威廉曲线向下突破 80 超卖线而进入超卖区运行时，表明股价的强势下跌已经缓和，这也是提醒投资者可以为建仓作准备，而只有当 W%R 曲线再次向上突破 80 线时，投资者才真正短线买入。

二、W%R 曲线的形状

1、当 W%R 曲线从超卖区开始向上爬升，超过 80 这条买入线时，说明行情可能向上突破，是开始买入的信号。

2、当 W%R 曲线从超买区开始向下回落，跌破 20 这条卖出线时，说明行情可能向下反转，是开始卖出的信号。

3、当 W%R 曲线由超卖区向上突破 50 这条多空平衡线时，说明股价涨势较强，可考虑短线加码买入。

4、当 W%R 曲线由超买区向下突破 50 这条多空平衡线时，说明股价跌势较强，可考虑短线加码卖出。

第三节 W%R 指标的特殊分析方法

一、顶背离和底背离

W%R 指标的背离是指 W%R 指标的曲线的走势正好和股价 K 线图上的走势正好相反。和其他

技术分析指标一样，W%R 指标的背离也分为顶背离和底背离两种。

1、顶背离

当股价 K 线图上的股票走势一峰比一峰高，股价在一直向上涨，而 W%R 指标图上的 W%R 曲线的走势是在高位一峰比一峰低，这叫顶背离现象。顶背离现象一般是股价将高位反转的信号，表明股价短期内即将下跌，是比较强烈的卖出信号。

2、底背离

当股价 K 线图上的股票走势一峰比一峰低，股价在向下跌，而 W%R 指标图上的 W%R 曲线的走势是在低位一底比一底高，这叫低背离现象。底背离现象一般是股价将低位反转的信号，表明股价短期内即将上涨，是比较强烈的买入信号。

指标背离一般出现在强势行情中比较可靠。即股价在高位时，通常只需出现一次顶背离的形态即可确认行情的顶部反转，而股价在低位时，一般要反复出现多次底背离后才可确认行情的底部反转

二、指标的撞底和撞顶

指标撞顶和撞底的研判是威廉指标所独有的分析原则。由于威廉指标能较准确地提示超买超卖和判断强弱转化，可以测量一段时间内的股价高点和低点，提示有效的买卖信号，因此，威廉指标的撞顶和撞底研判有利于投资者进行短线的买卖决策。

在上面威廉指标的一般研判标准中，我们讲到“20——0”和“80——100”是威廉指标的超买超卖区，但这并不意味着当威廉指标曲线进入超买超卖区后就要卖出和买入，只有当威廉曲线从高位向下突破超买线（20 线）或从低位向上突破超卖线（80 线）时，才能作出决策。在具体实战中，为了提高分析预测的准确程度，在此引进并深入诠释威廉指标撞顶和撞底的分析原则。

1、指标撞顶

（1）指标撞顶的分析原则

威廉指标撞顶的分析原则是指威廉曲线从低位上升到指标的超买区（20——0）后，经过一段时间的运行，曲线连续几次撞及指标的顶部（0 线）时，会局部形成多重顶的形态，从而构成一个相当好的中短线卖点。这时投资者应密切注意指标的走势，当曲线完成几次撞顶后开始下跌，并向下突破威廉指标的重要买卖线之一的超买线（20 线）时，预示着股价可能短线下跌，投资者应短线及时卖出股票。

（2）指标撞顶的分析周期

运用分析的威廉指标的参数不同，应采取不同的分析方法。参数越大，撞顶的可能性越小，次数也越少；参数越大，撞顶的可能性越大，次数也越多。具体的选择参数应有不同的分析。一般而言，从实战中来看，威廉指标研究参数可分为：短期日参数、中期日参数和周参数等三种有效研判参数。这三种参数的威廉指标又有不同的分析意义。

A、短期日参数的分析

威廉指标的短期日参数主要是指 10 日以下的分析参数，如 3 日、6 日、9 日等。短期日参数的威廉指标一般适用于“四次撞顶”的研判。

以 6 日威廉参数为例。当威廉曲线在超买区内四次撞及 0 线，并局部形成四重顶的形态以后，如果股价前期累计已经有不少升幅，当威廉曲线向下突破超买线时，投资者应及时短线离场观望。

B、中期日参数的分析 (600640 的图例)

威廉指标的中期日参数主要是指 20 日以下的分析参数，如 12 日、14 日、20 日等。中期日参数的威廉指标一般适用于“两次撞顶”（最多三次撞顶）的研判。

以 14 日威廉参数为例。当威廉曲线在超买区内两次（或三次）撞及 0 线，并局部形成双重顶（或三重顶）后，如果股价前期累计已经有不少升幅，当威廉曲线向下突破超买线时，投资者应及时短线离场观望。

C、周参数的分析

威廉指标的周参数主要是指 10 周以下的分析参数，如 3 周、6 周、9 周等。威廉指标的周参数不能取的过大，因为一周交易一般包含 5 个交易日，因此，N 周参数就相当于 5N 日参数，如 3 周就是 15 日，而威廉指标的选择参数过大，威廉指标的信号就过于迟钝，就无法起到预示短期顶部的功能。而且，威廉指标的选择参数过大，威廉曲线就存在没撞顶就回头向下的可能，从而，威廉指标的撞顶的研判就失去意义。

威廉指标周参数的适用于“一次撞顶”的研判

以 6 周威廉参数为例。当威廉曲线在超买区内撞及 0 线后，一直在超买区内运动时，投资者可以观望，而一旦威廉曲线向下突破超买线时，投资者应坚决短线离场观望。

这里需要指出的是，对于短线急升的股票，如果威廉指标在一次触顶后就往下突破，也不要局限于威廉指标的几次见顶原则，只要威廉曲线向下突破超买线就可短线卖出。

2、指标撞底

(1) 指标撞底的分析原则

威廉指标撞底的分析原则是指威廉曲线从高位回落到指标的超卖区（80—100）后，经过一段时间的运行，曲线连续几次撞及指标的底部（100 线）时，会形成局部的多重底形态，从而构成一个比较好的中短线买点。这时投资者也应及时注意指标的走势，当曲线完成几次撞底后开始上升，并向上突破威廉指标的重要买卖线之一的超卖线（80 线）时，预示着股价短线可能上涨，投资者应及时的买入股票。

(2) 指标撞底的分析周期

和指标撞顶一样，从实战中来看，威廉指标研究参数也分为：短期日参数、中期日参数和周参数等三种有效研判参数。这三种参数的威廉指标又有不同的分析意义。

A、短期日参数的分析

威廉指标的短期日参数主要是指 10 日以下的分析参数，如 3 日、6 日、9 日等。短期日参数的威廉指标一般适用于“四次撞底”的研判。

以 6 日威廉参数为例。当威廉曲线在超买区内四次撞及 0 线，并局部形成四重底以后，如果股价前期累计跌幅很大，当威廉曲线向上突破超卖线时，投资者应及时买进股票、做反弹行情。

B、中期日参数的分析

威廉指标的中期日参数主要是指 20 日以下的分析参数，如 12 日、14 日、20 日等。短期日参数的威廉指标适用于“两次撞底”（最多三次撞底）的研判。

以 14 日威廉参数为例。当威廉曲线在超卖区内两次（或三次）撞及 0 线，并局部形成双重底（或三重底）以后，如果股价前期累计已经有不少跌幅，当威廉曲线向下突破超买线时，投资者应及时短线买入股票。

C、周参数的分析

威廉指标的周参数主要是指 10 周以下的分析参数，如 3 周、6 周、9 周等。和威廉指标的撞顶分析一样，用来研判撞底的威廉指标的周参数也不能取的过大，威廉指标的选择参数过大，威廉指标的信号就过于迟钝，就无法起到预示短期底部的功能。而且，威廉指标的选择参数过大，威廉曲线就存在没撞底就掉头向上的可能，从而，威廉指标撞底的研判就失去意义。

威廉指标周参数适用于“一次撞底”的研判

以 6 周威廉参数为例。当威廉曲线在超卖内撞及 0 线并形成一次底后，一直在超买区内运动时，投资者可以观望，而一旦威廉曲线向上突破超卖线时，投资者应及时买入股票。

三、不同类型股市软件的分析

由于目前在国内钱龙和分析家这两种典型的股市分析软件中，W%R 指标有两种不同的分析界面，因此，W%R 指标在这两种分析软件上有一些不同的分析方法。

1、分析家软件上的 W%R 指标的研判

在分析家软件上，威廉指标构成比较简单，主要是由一根曲线构成。威廉指标在分析软件的研判

和分析在上面已经讲到，这里就不展开论述。

2、钱龙软件上的 W%R 指标的研判

在钱龙软件分析系统中，W%R 指标的研判分为动态系统中的研判和静态系统中的研判两种方法。

(1) 动态系统中的 W%R 指标的研判

在钱龙软件动态分析系统中，W%R 指标是由三条 W%R 曲线组成，投资者可能把它们分别设定为短期 W%R 曲线、中期 W%R 曲线和长期 W%R 曲线，比如 6 日 W%R、14 日 W%R 和 20 日 W%R 等。其主要分析方法是：

A、当短期 W%R 曲线在低位由下向上突破中期 W%R 曲线时，表明股价短期弱势行情即将结束投资者应密切关注股价未来几天行情的变化。

B、当短期 W%R 曲线向上突破中期 W%R 曲线后，又突破长期 W%R 曲线时，一般称为威廉指标在钱龙软件上的“黄金交叉”，说明股价已经由弱势行情转为强势行情，投资者应坚决短线买入。

C、当短期 W%R 曲线由下向上分别突破中期 W%R、长期 W%R 曲线后，短期 W%R 曲线和长期 W%R 曲线同时向上攀升，而中期 W%R 曲线消失，表明股价进入强势拉升阶段，投资者可逢低买入股票或一路持股待涨。

D、当短期 W%R 曲线和长期 W%R 曲线进入超买区并撞及威廉指标的顶部（0 线）时，只要股价还在上涨，投资者仍可持股观望。

E、当短期 W%R 曲线在高位由上向下突破长期 W%R 曲线时，如果股价也同时下跌，则意味着威廉指标在钱龙软件上的“死亡交叉”，表明股价短期的强势拉升行情即将结束，投资者应及时逢高卖出股票。

F、当短期 W%R 曲线在高位向下突破长期 W%R 曲线后，如果短期 W%R 曲线和长期 W%R 曲线又先后突破威廉指标的超买线（20 线）时，表明股价的短期强势拉升行情已经结束，投资者应坚决卖出股票。

G、当短期 W%R 曲线和长期 W%R 曲线同时向下运行，而中期 W%R 曲线开始出现并向下运行时，表明股价短期的弱势行情已经开始，投资者应逢高卖出余股或持币观望。

H、当短期 W%R 曲线和中长期 W%R 曲线从高位下跌到威廉指标的平衡线（50 线）以下，并在威廉指标的 50—100 线之间运行时，表明股价的弱势行情特征明显，投资者应坚决持币观望。

(2) 静态系统中的 W%R 指标的研判

在钱龙软件静态分析系统中，W%R 指标是由两条 W%R 曲线组成，它们分别是短期 W%R 曲线和中期 W%R 曲线。其主要分析方法是：

A、当短期 W%R > 中期 W%R 时，市场则属于多头市场；

B、当短期 W%R < 中期 W%R 时，市场则属于空头市场；

C、当短期 W%R 曲线在低位向上突破中期 W%R 曲线时，一般为 W%R 指标的“黄金交叉”，为中短期买入信号；

D、当短期 W%R 曲线在高位向下突破中期 W%R 曲线时，一般为 W%R 指标的“死亡交叉”，为中短期卖出信号；

E、当短期 W%R 曲线从下向上突破中期 W%R 曲线后，两条曲线同时向上运行时，表明股价强势依旧，可一路持股待涨或逢低买入。

F、当短期 W%R 曲线从上向下突破中期 W%R 曲线后，两条曲线同时向下运行时，表明股价弱势依旧，应一路持币观望或逢高卖出。

三、威廉指标最佳参数的探讨及买卖决策

1、如果取 6 日为短期威廉指标的参数，则当威廉指标数值小于 15 时，就可归为威廉指标的短

期超买，是短线卖出信号。

2、如果取 6 日为短期威廉指标的参数，则当威廉指标数值大于 85 时，就可归为威廉指标的短期超卖，是短线买入信号。

3、如果取 20 为中期威廉指标的参数，则当威廉指标数值小于 20 时，就可归为威廉指标的中期超买，是中线卖出信号。

4、如果取 20 日为中期威廉指标的参数，则当威廉指标数值大于 80 时，就可归为威廉指标的中期超卖，是中线买入信号。

5、如果取 70 日为长期威廉指标的参数，则当威廉指标数值小于 10 时，就可归为威廉指标的长期超买，是长线卖出信号。

6、如果取 70 日为长期威廉指标的参数，则当威廉指标数值大于 90 时，就可归为威廉指标的长期超卖，是长线买入信号。

第四节 W%R 指标的实战技巧

和其他指标相比，W%R 指标是比较适合用于股票中短线投资的研判，它的构造也比较简单，在股市分析软件上，有的是由短、中、长等 3 条不同周期的曲线组成，有的是由 1 条 W%R 曲线组成。为了使 W%R 指标的研判更加直观明了，一般选用 1 条 W%R 曲线来分析，其研判方法主要集中在 W%R 曲线所处的位置以及运行方向上。下面我们就以 79 日 W%R 指标为例，来揭示 W%R 指标的买卖和观望功能。（注：W%R 指标在钱龙软件和分析家软件上指标参数选取及使用方法一样）。

一、买卖信号

1、当 W%R 曲线在 50 附近盘整了较长一段时间以后，一旦 W%R 曲线由下向上突破 50 这条线，同时股价也放量突破中长期均线，则意味股票中期强势行情即将开始，这是 W%R 指标发出的中线买入信号。此时，投资者可以开始买进股票。

2、当 W%R 曲线从 50（或 40）附近快速向上飙升、股价也依托短期均线向上扬升，一旦 W%R 曲线向上突破 20 这条线，则意味着股票短期强势行情即将开始，这是 W%R 指标发出的短线买入信号。此时，投资者可以短线买进股票。

3、当 W%R 曲线从 20 上方向下滑落，一旦 W%R 曲线接着向下又突破了 40 以后，如果股价同时也跌破中长期均线，则意味着股票的短期强势行情可能结束，这是 W%R 曲线发出的短线卖出信号。此时，投资者应及时卖出股票。

4、当 W%R 曲线从上向下缓慢跌破 50 这条线时，如果股价也同时跌破了中期均线，则意味股票的中期行情弱势行情已经开始，这是 W%R 指标发出的中线卖出信号。如果股价是前期大涨过的股票，这种卖出信号更加准确。如图（3-4）所示。

二、持股持币信号

1、当 W%R 曲线一直运行在 20 线上方，同时股价也依托中短期均线强势上攻时，则表明股价是处于极强势的上涨行情，这是 W%R 指标发出的短线持股看涨信号，投资者应坚决持股待涨。

2、当 W%R 曲线向下突破 50 线以后，一直运行在 50 线下方，同时股价也被中短期均线压制下行时，则表明股价的中期弱势趋势形成，这是 W%R 指标发出的持币待涨信号。此时，投资者应坚决持币观望。

4、相对强弱指标——RSI

相对强弱指标 RSI 又叫力度指标，其英文全称为“Relative Strength Index”，由威尔斯·魏尔德（Welles Wilder）所创造的，是目前股市技术分析中比较常用的中短线指标。

第一节 RSI 指标的原理和计算方法

一、RSI 指标的原理

相对强弱指标 RSI 是根据股票市场上供求关系平衡的原理，通过比较一段时期内单个股票价格

的涨跌的幅度或整个市场的指数的涨跌的大小来分析判断市场上多空双方买卖力量的强弱程度，从而判断未来市场走势的一种技术指标。

从它构造的原理来看，与 MACD、TRIX 等趋向类指标相同的是，RSI 指标是对单个股票或整个市场指数的基本变化趋势作出分析，而与 MACD、TRIX 等不同的是，RSI 指标是先求出单个股票若干时刻的收盘价或整个指数若干时刻收盘指数的强弱，而不是直接对股票的收盘价或股票市场指数进行平滑处理。

相对强弱指标 RSI 是一定时期内市场的涨幅与涨幅加上跌幅的比值。它是买卖力量在数量上和图形上的体现，投资者可根据其所反映的行情变动情况及轨迹来预测未来股价走势。在实践中，人们通常将其与移动平均线相配合使用，借以提高行情预测的准确性。

二、RSI 指标的计算方法

相对强弱指标 RSI 的计算公式有两种

其一：

假设 A 为 N 日内收盘价的正数之和，B 为 N 日内收盘价的负数之和乘以 (-1)

这样，A 和 B 均为正，将 A、B 代入 RSI 计算公式，则

$$RSI(N) = A \div (A+B) \times 100$$

其二：

RS (相对强度) = N 日内收盘价涨数和之均值 ÷ N 日内收盘价跌数和之均值

$$RSI(\text{相对强弱指标}) = 100 - 100 \div (1 + RS)$$

这两个公式虽然有些不同，但计算的结果一样。

以 14 日 RSI 指标为例，从当起算，倒推包括当日在内的 15 个收盘价，以每一日的收盘价减去上一日的收盘价，得到 14 个数值，这些数值有正有负。这样，RSI 指标的计算公式具体如下：

A = 14 个数字中正数之和

B = 14 个数字中负数之和乘以 (-1)

$$RSI(14) = A \div (A+B) \times 100$$

式中：A 为 14 日中股价向上波动的大小

B 为 14 日中股价向下波动的大小

A+B 为股价总的波动大小

RSI 的计算公式实际上就是反映了某一阶段价格上涨所产生的波动占总的波动的百分比率，百分比越大，强势越明显；百分比越小，弱势越明显。RSI 的取值介于 0—100 之间。在计算出某一日的 RSI 值以后，可采用平滑运算法计算以后的 RSI 值，根据 RSI 值在坐标图上连成的曲线，即为 RSI 线。

以日为计算周期为例，计算 RSI 值一般是以 5 日、10 日、14 日为一周期。另外也有以 6 日、12 日、24 日为计算周期。一般而言，若采用的周期的日数短，RSI 指标反应可能比较敏感；日数较长，可能反应迟钝。目前，沪深股市中 RSI 所选用的基准周期为 6 日和 12 日。

和其他指标的计算一样，由于选用的计算周期的不同，RSI 指标也包括日 RSI 指标、周 RSI 指标、月 RSI 指标年 RSI 指标以及分钟 RSI 指标等各种类型。经常被用于股市研判的是日 RSI 指标和周 RSI 指标。虽然它们的计算时的取值有所不同，但基本的计算方法一样。另外，随着股市软件分析技术的发展，投资者只需掌握 RSI 形成的基本原理和计算方法，无须去计算指标的数值，更为重要的是利用 RSI 指标去分析、研判股票行情。

第二节 RSI 的一般研判标准

RSI 的研判主要是围绕 RSI 的取值、长期 RSI 和短期 RSI 的交叉状况及 RSI 的曲线形状等展开的。一般分析方法主要包括 RSI 取值的范围大小、RSI 数值的超卖超买情况、长短期 RSI 线的位置及交叉等方面。

一、RSI 取值的大小

RSI 的变动范围在 0—100 之间，强弱指标值一般分布在 20—80。如图（2-1）所表示。

RSI 值 市场特征 投资操作

80—100 极强 卖出

50—80 强 买入

20—50 弱 观望

0—20 极弱 买入

RSI 指标的取值

这里的“极强”、“强”、“弱”、“极弱”只是一个相对的分析概念，是一个相对的区域。有的投资者也可把它们取值为 30、70 或 15、85。另外，对于所取的 RSI 的参数不同以及不同的股票，RSI 的取值大小的研判也会不同，在下面部分再详加介绍。

二、RSI 数值的超买超卖

一般而言，RSI 的数值在 80 以上和 20 以下为超买超卖区的分界线。

1、当 RSI 值超过 80 时，则表示整个市场力度过强，多方力量远大于空方力量，双方力量对比悬殊，多方大胜，市场处于超买状态，后续行情有可能出现回调或转势，此时，投资者可卖出股票。

2、当 RSI 值低于 20 时，则表示市场上卖盘多于买盘，空方力量强于多方力量，空方大举进攻后，市场下跌的幅度过大，已处于超卖状态，股价可能出现反弹或转势，投资者可适量建仓、买入股票。

3、当 RSI 值处于 50 左右时，说明市场处于整理状态，投资者可观望。

4、对于超买超卖区的界定，投资者应根据市场的具体情况而定。一般市道中，RSI 数值在 80 以上就可以称为超买区，20 以下就可以称为超卖区。但有时在特殊的涨跌行情中，RSI 的超买超卖区的划分要视具体情况而定。比如，在牛市中或对于牛股，超买区可定为 90 以上，而在熊市中或对于熊股，超卖区可定为 10 以下（对于这点是相对于参数设置小的 RSI 而言的，如果参数设置大，则 RSI 很难到达 90 以上和 10 以下）。

三、长短期 RSI 线的交叉情况

短期 RSI 是指参数相对小的 RSI，长期 RSI 是指参数相对较长的 RSI。比如，6 日 RSI 和 12 日 RSI 中，6 日 RSI 即为短期 RSI，12 日 RSI 即为长期 RSI。长短期 RSI 线的交叉情况可以作为我们研判行情的方法。

1、当短期 RSI > 长期 RSI 时，市场则属于多头市场；

2、当短期 RSI < 长期 RSI 时，市场则属于空头市场；

3、当短期 RSI 线在低位向上突破长期 RSI 线时，一般为 RSI 指标的“黄金交叉”，为买入信号；

4、当短期 RSI 线在高位向下突破长期 RSI 线时，一般为 RSI 指标的“死亡交叉”，为卖出信号。

第三节 RSI 的特殊分析方法

一、RSI 曲线的形态

当 RSI 指标在高位盘整或低位横盘时所出现的各种形态也是判断行情，决定买卖行动的一种分析方法。

1、当 RSI 曲线在高位（50 以上）形成 M 头或三重顶等高位反转形态时，意味着股价的上升动能已经衰竭，股价有可能出现长期反转行情，投资者应及时地卖出股票。如果股价走势曲线也先后出现同样形态则更可确认，股价下跌的幅度和过程可参照 M 头或三重顶等顶部反转形态的研判。

2、当 RSI 曲线在低位（50 以下）形成 W 底或三重底等低位反转形态时，意味着股价的下跌动能已经减弱，股价有可能构筑中长期底部，投资者可逢低分批建仓。如果股价走势曲线也先后出现同样形态则更可确认，股价的上涨幅度及过程可参照 W 底或三重底等底部反转形态的研判。

3、RSI 曲线顶部反转形态对行情判断的准确性要高于底部形态

二、RSI 曲线的背离

RSI 指标的背离是指 RSI 指标的曲线的走势正好和股价 K 线图的走势方向正好相反。RSI 指标的背离分为顶背离和底背离两种。

(1) 顶背离

当 RSI 处于高位，但在创出 RSI 近期新高后，反而形成一峰比一峰低的走势，而此时 K 线图上的股价却再次创出新高，形成一峰比一峰高的走势，这就是顶背离。顶背离现象一般是股价在高位即将反转的信号，表明股价短期内即将下跌，是卖出信号。

在实际走势中，RSI 指标出现顶背离是指股价在进入拉升过程中，先创出一个高点，RSI 指标也相应地在 80 以上创出新的高点，之后，股价出现一定幅度的回落调整，RSI 也随着股价回落走势出现调整。但是，如果股价再度向上并超越前期高点创出新的高点时，而 RSI 随着股价上扬也反身向上但没有冲过前期高点就开始回落，这就形成 RSI 指标的顶背离。RSI 出现顶背离后，股价见顶回落的可能性较大，是比较强烈的卖出信号。

(2) 底背离

RSI 的底背离一般是出现在 20 以下的低位区。当 K 线图上的股价一路下跌，形成一波比一波低的走势，而 RSI 线在低位却率先止跌企稳，并形成一底比一底高的走势，这就是底背离。底背离现象一般预示着股价短期内可能将反弹，是短期买入的信号。

与 MACD、RSI 等指标的背离现象研判一样，RSI 的背离中，顶背离的研判准确性要高于底背离。当股价在高位，RSI 在 80 以上出现顶背离时，可以认为股价即将反转向下，投资者可以及时卖出股票；而股价在低位，RSI 也在低位出现底背离时，一般要反复出现几次底背离才能确认，并且投资者只能做战略建仓或做短期投资。

三、参数的修改

从 RSI 指标的计算方法可以看出 RSI 指标是以时间为参数，构成参数的时间周期可以是日、月或周、年、分钟等，而这些时间周期又根据股票上市时间的长短和投资者的取舍，理论上可以采取任意的时间长度，但在大多数股市分析软件上，各种时间周期的变动范围又大多数都被限定在 1—99 内，如 1 日—99 日、1 周—99 周等。

从 RSI 指标的实际运用来看，大多数投资者所选择的时间周期参数为日，而日 RSI 指标参数的使用，又大多局限在 6 日和 12 日等少数几个参数上。如果按照这些短期时间参数来分析股票走势，其 RSI 指标所得出的数值的变动范围大部分是在 40—80 之间，而且波动频率过于繁琐。在这么一个狭小空间里想用 RSI 曲线来比较准确的研判行情走势实属不易，因此，投资者应充分利用各类股市分析上所提供的各种短中长期日参数，结合 K 线、均线等股市理论来综合研判股票走势。下面的章节中就试着通过运用不同的指标参数对应不同的买卖时机的方法来解决这一问题。

第四节 RSI 指标的实战技巧

和其他指标相比，RSI 指标波动频繁，而且其预示的趋势性不是很明显，在实际研判股市行情中，往往会给投资者以错乱无序的感觉。为了解决这个问题，这里选用分析家股市分析软件两组不同的日（12，72）和日（9，12）参数来讲述 RSI 指标的买卖预示功能。

一、买卖信号

(一) 12 日 RSI 和 72 日 RSI 相结合的买卖功能

- 1、当 12 日 RSI 曲线在 50 数值附近向上突破 72 日 RSI 曲线形成“金叉”时，表明股票多头力量开始强于空头力量，股价将大幅扬升，这是 RSI 指标所指示的中线买入信号。特别是当股价也同时带量向上突破中长期均线时，这种买入信号比较准确。此时，投资者应及时逢低买入股票。
- 2、当 12 日 RSI 曲线和 72 日 RSI 曲线在 60 数值上方运行了比较长的时间时，一旦 12 日 RSI 曲线向下突破 72 日 RSI 曲线形成“死叉”时，表明多头力量已经衰弱，股价将开始大幅下跌，这是 RSI 指标指示的短线卖出信号。特别是对于那些前期涨幅过大的股票，这种卖出信号更加准确。

此时，投资者应及时清仓离场。

3、当 12 日 RSI 曲线和 72 日 RSI 曲线从高位回落到 50 附近时，一旦 12 日 RSI 曲线向下 72 日 RSI 曲线时，就意味着多头力量已经衰弱，空头力量开始强大，股价将面临大幅下跌的可能，这是 RSI 指标所指示的中线卖出信号。特别是对于那些高位盘整的股票，这种卖出信号更加强烈。此时，投资者也应中线离场观望。

（二）9 日 RSI 和 12 日 RSI 相结合的买卖功能

1、当 9 日 RSI 和 12 日 RSI 曲线在 50 数值下方，几乎同时向上突破 50 数值这条 RSI 指标的多空平衡线时，表明股票的多头力量开始增强，股价将向上攀升，这也是 RSI 指标所指示的中线买入信号。特别是当前期股价经过了在一段狭小的价位区间整理，然后带量突破时，这种买入信号比较准确。此时，投资者应及时买入股票。

2、当 9 日 RSI 曲线和 12 日 RSI 曲线在 80 数值上方运行时，一旦 9 日 RSI 曲线和 12 日 RSI 曲线几乎同时向下突破 80 这条线时，表明股票的多头力量开始衰弱，股价面临向下调整的压力，这是 RSI 指标所指示的短线卖出信号。特别是对于那些短期涨幅较大的股票，这种卖出信号更加强烈。此时，投资者应及时短线离场观望。

3、当 9 日 RSI 曲线和 12 日 RSI 曲线从高位回落到 50 附近时后，如果这两条线短期内不能再度返身向上，一旦 9 日 RSI 曲线和 12 日 RSI 曲线向下突破 50，就意味着空头力量开始强大，股价将面临大幅下跌的可能，这也是 RSI 指标所指示的中线卖出信号。特别是对于那些高位盘整的股票，这种卖出信号更加强烈。此时，投资者也应中线离场观望。

二、持股持币信号

（一）12 日 RSI 和 72 日 RSI 相结合的持股、持币功能

1、当 12 日 RSI 曲线在中位（50 左右）向上突破 72 日 RSI 曲线后，如果这两条曲线同时向上运行，并且股价带量上行时，则表明多头力量占绝对优势，股价将继续向上扬升，这是 RSI 指标比较明显的持股待涨信号。此时，投资者应坚决持股待涨，直至 RSI 指标发出短线卖出信号。

2、当 12 日 RSI 曲线在中高位（60 以上）向下突破 72 日 RSI 曲线后，一直运行在 72 日 RSI 曲线下方时，则意味着多头力量可能衰弱、空头力量开始增强，股价将向下调整，这是 RSI 指标所指示的持币观望信号。特别是对于那些股价高位盘整后开始下跌的股票，这种持币观望信号更加准确。此时，投资者应以持币观望为主。

3、当 12 日 RSI 曲线在中高位（50 以上）向下突破 72 日 RSI 曲线后，如果两条曲线同时向下运行，则表明多头力量已经衰竭、空头力量占据明显优势，股价将开始大幅下跌，这也是 RSI 指标所指示的明显的持币观望信号。此时，投资者应持币观望。如图（2-10）所示。

4、当 12 日 RSI 曲线和 72 日 RSI 曲线从高位回落后，如果这两条曲线先后跌破 50、并同时向下运行时，表明空头力量占绝对优势，股价将继续下跌，这也是 RSI 指标明显的持币观望信号。此时，投资者应坚决持币观望。

（二）9 日 RSI 和 12 日 RSI 相结合的持股、持币功能

1、当 9 日 RSI 曲线和 12 日 RSI 曲线在中位（50 左右）几乎同时向上运行，并且股价也依托中短期均线向上运行时，则表明多头力量开始占主导地位，股价将展开一轮上升行情，这是 RSI 指标比较明显的持股待涨信号。此时，投资者应坚决持股待涨，直至 RSI 指标发出短线卖出信号。

2、当 9 日 RSI 曲线和 12 日 RSI 曲线在高位（80 左右）几乎同时向下运行时，表明多头力量有所衰弱、空头力量开始增强，股价将出现短线调整行情，这是 RSI 指标所指示的持币观望信号。特别是对于那些近期短线涨幅过大的股票，这种短期内持币观望的信号更加明显。

3、当 9 日 RSI 曲线和 12 日 RSI 曲线在 50 附近时，如果这两条曲线几乎同时跌破 50、并向下运行时，表明空头力量占绝对优势，股价将继续下跌，这也是 RSI 指标所指示的持币观望信

号。特别是对于那些前期涨幅过大的过大的股票，这种信号更加明显。此时，投资者应坚决持币观望。

5、中间意愿指标——CR

CR 指标又叫中间意愿指标，它和 AR、BR 指标又很多相似之处，但更有自己独特的研判功能，是分析股市多空双方力量对比、把握买卖股票时机的一种中长期技术分析工具。

第一节 CR 指标的原理和计算方法

一、CR 指标的原理

CR 指标同 AR、BR 指标有很多相似的地方，如计算公式和研判法则等，但它与 AR、BR 指标最大不同的地方在于理论的出发点有不同之处。CR 指标的理论出发点是：中间价是股市最有代表性的价格。

为避免 AR、BR 指标的不足，在选择计算的均衡价位时，CR 指标采用的是上一计算周期的中间价。理论上，比中间价高的价位其能量为“强”，比中间价低的价位其能量为“弱”。CR 指标以上一个计算周期（如 N 日）的中间价比较当前周期（如日）的最高价、最低价，计算出一段时期内股价的“强弱”，从而在分析一些股价的异常波动行情时，有其独到的功能。

另外，CR 指标不但能够测量人气的热度、价格动量的潜能，而且能够显示出股价的压力带和支撑带，为分析预测股价未来的变化趋势，判断买卖股票的时机提供重要的参考。

二、CR 指标的计算方法

由于选用的计算周期不同，CR 指标也包括日 CR 指标、周 CR 指标、月 CR 指标、年 CR 指标以及分钟 CR 指标等很多种类型。经常被用于股市研判的是日 CR 指标和周 CR 指标。虽然它们计算时取值有所不同，但基本的计算方法一样。

以日 CR 指标为例，其计算公式为：

$$CR(N 日) = P1 \div P2 \times 100$$

式中， $P1 = \sum (H - YM)$ ，表示 N 日以来多方力量的总和

$P2 = \sum (YM - L)$ ，表示 N 日以来空方力量的总和

H 表示今日的最高价，L 表示今日的最低价

YM 表示昨日（上一个交易日）的中间价

CR 计算公式中的中间价其实也是一个指标，它是通过对昨日（YM）交易的最高价、最低价、开盘家和收盘价进行加权平均而得到的，其每个价格的权重可以人为地选定。目前比较常用地中间价计算方法有四种：

1、 $M = (2C + H + L) \div 4$

2、 $M = (C + H + L + O) \div 4$

3、 $M = (C + H + L) \div 3$

4、 $M = (H + L) \div 2$

式中，C 为收盘价，H 为最高价，L 为最低价，O 为开盘价

从四种中间价的计算方法来看，对四种价格的重视程度是不一样的，三种都是选用了收盘价，可见，收盘价在技术分析中的重要性。

和其他技术指标一样，在实战中，投资者不需要进行 CR 指标的计算，主要是了解 CR 的计算方法，以便更加深入地掌握 CR 指标的实质，为运用指标打下基础。

第二节 CR 指标的一般研判标准

CR 指标的一般研判标准主要集中在 CR 数值的取值范围、CR 指标曲线的形态以及 CR 指标曲线与股价曲线的配合等方面来考察。

一、CR 指标的取值

1、从 CR 的计算公式我们可以看出，CR 指标很容易出现负值，但按通行的办法，在 CR 指标

研判中，一旦 CR 数值出现负值，一律当成 0 对待。

2、和 AR、BR 指标一样，CR 值为 100 时也表示中间的意愿买卖呈平衡状态。

3、当 CR 数值在 75—125 之间（有的设定为 80—150）波动时，表明股价属于盘整行情，投资者应以观望为主。

4、在牛市行情中（或对于牛股），当 CR 数值大于 300 时，表明股价已经进入高价区，可能随时回挡，应择机抛出。

5、对于反弹行情而言，当 CR 数值大于 200 时，表明股价反弹意愿已经到位，可能随时再次下跌，应及时离场。

6、在盘整行情中，当 CR 数值在 40 以下时，表明行情调整即将结束，股价可能随时再次向上，投资者可及时买进。

7、在熊市行情末期，当 CR 数值在 30 以下时，表明股价已经严重超跌，可能随时会反弹向上。投资者可逢低吸纳。

8、CR 指标对于高数值的研判的准确性要高于 CR 对低数值的研判。即提示股价进入高价位区的能力比提示低价位区强。

二、CR 指标曲线的形态

CR 指标的形态的研判主要是针对 CR 曲线在顶部和低部出现的不同形态而言的。

1、当 CR 曲线在高位形成 M 头或三重顶等顶部反转形态时，可能预示着行情由强势转为弱势，股价即将大跌（特别是对于前期涨幅过大的股票），如果股价的 K 线也出现同样形态则更可确认，其跌幅可以用 M 头或三重顶形态理论来研判。

2、当 CR 曲线在低位出现 W 底或三重底等底部反转形态时，可能预示着行情由弱势转为强势，股价即将反弹向上，如果股价 K 线也出现同样形态则更可确认，其涨幅可以用 W 底或三重底等形态来判断。

3、相对而言，CR 指标的高位 M 头或三重顶的判断的准确性要比其底部的 W 底或三重底要高。

三、CR 曲线与股价曲线配合使用

在一定程度上，CR 指标具有领先股价走势的示警作用，尤其是在股价见顶或筑底方面，能比股价曲线领先出现征兆。若股价曲线与 CR 指标曲线之间出现背离现象，则可能预示着股价走势即将反转。CR 指标曲线与股价曲线的配合使用主要从以下几方面进行的。

1、当 CR 指标曲线节节向上攀升，而股价曲线也同步上升，则意味着股价走势是处于强势上涨的阶段，股价走势将维持向上攀升的态势，投资者可坚决持股待涨。

2、当 CR 指标曲线继续下跌，而股价曲线也同步下跌，则意味着股价走势是处于弱势下跌的阶段，弱势格局难以改变，此时，投资者应以持币观望为主。

3、当 CR 指标曲线开始从高位掉头向下回落，而股价曲线却还在缓慢向上扬升，则意味着股价走势可能出现“顶背离”现象，特别是股价刚刚经历过了一段比较大涨幅的上升行情以后。当 CR 指标曲线在高位出现“顶背离现象”后，投资者应及时获利了结。

4、当 CR 指标曲线从底部开始向上攀升，而股价曲线却继续下跌，则意味着股价走势可能出现“底背离”现象，特别是股价前期经过了一轮时间比较长、跌幅比较大的下跌行情以后。当 CR 指标曲线在底部出现“底背离”现象以后，投资者可以少量分批建仓。

5、CR 指标对“顶背离”研判的准确性要远远高于对“底背离”的研判。

第三节 CR 指标的特殊分析方法

由于在国内目前钱龙和分析家这两种具有代表性的股市分析软件中，CR 指标有两种不同的界面，因此，CR 指标的特殊研判也主要集中这种软件的不同分析方法上。

一、分析家软件上的 CR 指标的研判

在分析家软件上，日 CR 指标主要是由日 CR 曲线和 CR 的 MA 日均线组成。其中，MA 由三条不同周期的曲线构成，分别为 MA1、MA2、MA3，它们可以选用不同的周期参数，MA1、MA2、

MA3 的计算移动平均的天数，起始天数的参数一般为 5、10、20。日 ROC 指标的研判就是围绕这四条曲线间的不同的关系展开。

CR 曲线与 CR 的 MA 曲线的关系除了我们前面提到的形态和背离等研判方法外，更重要的是在于 CR 曲线和 CR 的三条 MA 曲线的交叉情况的研判。其主要分析方法如下：

1、当 CR 曲线和三条 MA 曲线在底部拈合在一起，并在一个狭窄区域（最好位于 75—150 之间）里横向移动时，表明股价在底部区域横盘筑底，此时，投资者应注意股价的动向并可以开始逢低建仓。一旦成交量开始慢慢放大，股价也缓慢向上时，投资者可以加大建仓量。

2、当 CR 曲线开始脱离前期底部横盘的狭窄区域，并从下向上开始突破三条 MA 曲线时，表明股价的底部整理可能结束，股价的强势特征开始显现，一旦 CR 曲线向上突破最后的一条 MA 曲线时，并有比较大的成交量配合时，为较佳的买入信号。投资者应及时买入。

3、当 CR 曲线向上突破三条 MA 曲线并快速向上攀升超过 150 数值时，表明股价的强势特征已经确立，投资者应及时短线买入或持股待涨。

4、当 CR 曲线快速向上移动后，三条 MA 曲线也同时上扬，表明股价继续维持强势上攻态势，投资者应一路持股。

5、当 CR 曲线经过一段较短时间的快速上升并远离前期的整理区域，而且，股价已经涨幅很大的情况下，投资者应密切留意 CR 曲线的动向。

6、当 CR 曲线在高位（200 以上）开始向下掉头时，表明股价的强势行情即将结束，是较佳的卖出信号，投资者应及时卖出股票。

7、当 CR 曲线从高位向下运动并首次跌破最上面的一条 MA 曲线时，表明股价的强势行情已经结束，投资者应及时清仓出局。

8、当 CR 曲线从高位向下运动时，其他三条 MA 曲线也开始一起向下运行时，表明股价的弱势行情已经开始，投资者应以持币观望为主。

9、当 CR 曲线向下突破最后一条 MA 曲线时，表明股价的弱势行情已经确立，股价将加速下跌，投资者应坚决持币观望。

10、当 CR 曲线跌破三条 MA 曲线以后，股价走势将进入一个漫长的探底过程，投资者能做的事就是耐心等待，直到股价运行的弱势行情显露结束的迹象。

二、钱龙软件上的 CR 指标的研判

第四节 CR 指标的实战技巧

CR 指标的实战技巧主要集中在 CR 指标的 CR 曲线与 MA1、MA2、MA3 等这三条曲线的交叉情况以及 CR 曲线所处的位置和运行方向等两个方面（注：在钱龙软件上 CR 指标的研判主要是集中在 CR 曲线与 A、B、C、D 等这四条曲线之间的关系上）。下面以分析家软件上的日参数为（52，20、40、60）的 CR 指标为例，来揭示 CR 指标的买卖和观望功能。（注：钱龙软件（52，20、40、60、80）日指标参数与分析家软件上这个参数相对应，其使用方法大体相同）。

一、买卖功能

1、当 CR 指标中的 CR 曲线与 MA1、MA2、MA3 这三条曲线在 100 附近一段狭小的区域内盘整、并拢，一旦 CR 曲线先后向上突破了这三条曲线，并且股价也带量向上突破了中长期均线时，表明股价的中低位盘整已经结束，强势上涨特征开始凸现，这是 CR 指标的买入信号。此时，投资者应及时中短线买进股票。

2、当 CR 指标中的 CR 曲线与 MA1、MA2、MA3 这三条曲线在 100 附近一段狭小的区域内盘整、并拢，一旦 CR 曲线先后向下突破了这三条曲线，并且股价也向下突破了中长期均线时，表明股价的高位盘整已经结束，弱势下跌特征已经出现，这是 CR 指标的卖出信号，如果是近期涨幅已经较大的股票，这种卖出信号更加明显。此时，投资者应及时清仓离场。

二、持股持币信号

1、当 CR 指标中的 CR 曲线向上突破了 MA1、MA2、MA3 这三条曲线中的最后一条曲线后，

一路向上运行，同时股价也依托短期均线向上扬升时，表明股价的短期强势上涨的行情已经开始，这是 CR 指标发出的持股待涨信号。此时，投资者应坚决短线持股。

2、当 CR 指标中的 CR 曲线向下突破了 MA1、MA2、MA3 这三条曲线中的最后一条曲线后，一路向下运行，同时股价也被中短期均线压制下行时，表明股价的中长期弱势下跌的行情已经开始，股价将一路下跌，这是 CR 指标发出的比较明显的持币观望信号。此时，投资者应坚决持币观望。

6、停损指标——SAR

SAR 指标又叫抛物线指标或停损转向操作点指标，其全称叫“Stop and Reverses，缩写 SAR”，是由美国技术分析大师威尔斯·威尔德（Wells Wilder）所创造的，是一种简单易学、比较准确的中短期技术分析工具。

第一节 SAR 指标的原理和计算方法

一、 SAR 指标的原理

我们从 SAR 指标英文全称知道它有两层含义。一是“stop”，即停损、止损之意，这就要求投资者在买卖某个股票之前，先要设定一个止损价位，以减少投资风险。而这个止损价位也不是一直不变的，它是随着股价的波动止损位也要不断的随之调整。如何既可以有效地控制住潜在的风险，又不会错失赚取更大收益的机会，是每个投资者所追求的目标。但是股市情况变幻莫测，而且不同的股票不同时期的走势又各不相同，如果止损位设的过高，就可能出现股票在其调整回落时卖出，而卖出的股票却从此展开一轮新的升势，错失了赚取更大利润的机会，反之，止损位定的过低，就根本起不到控制风险的作用。因此，如何准确地设定止损位是各种技术分析理论和指标所阐述的目的，而 SAR 指标在这方面有其独到的功能。

SAR 指标的英文全称的第二层含义是“Reverse”，即反转、反向操作之意，这要求投资者在决定投资股票前先设定个止损位，当价格达到止损价位时，投资者不仅要对外期买入的股票进行平仓，而且在平仓的同时可以进行反向做空操作，以谋求收益的最大化。这种方法在有做空机制的证券市场可以操作，而目前我国国内市场还不允许做空，因此投资者主要采用两种方法，一是在股价向下跌破止损价位时及时抛出股票后持币观望，二是当股价向上突破 SAR 指标显示的股价压力时，及时买入股票或持股待涨。

二、 SAR 指标的计算方法

和 MACD、DMI 等指标相同的是，SAR 指标的计算公式相当烦琐。SAR 的计算工作主要是针对每个周期不断变化的 SAR 的计算，也就是停损价位的计算。在计算 SAR 之前，先要选定一段周期，比如 n 日或 n 周等，n 天或周的参数一般为 4 日或 4 周。接下来判断这个周期的股价是在上涨还是下跌，然后再按逐步推理方法计算 SAR 值。

计算日 SAR 为例，每日 SAR 的计算公式如下：

$$SAR(n) = SAR(n-1) + AF < EP(n-1) - SAR(n-1) >$$

其中，SAR(n) 为第 n 日的 SAR 值，SAR(n-1) 为第 (n-1) 日的值

AF 为加速因子（或叫加速系数），EP 为极点价（最高价或最低价）

在计算 SAR 值时，要注意以下几项原则：

- 1、一次计算 SAR 值时须由近期的明显高低点起的第 n 天开始。
- 2、如果是看涨的行情，则 SAR(0) 为近期底部最低价；如果是看跌行情，则 SAR(0) 为近期顶部的最高价。
- 3、加速因子 AF 有向上加速因子和向下加速因子的区分。若是看涨行情，则为向上加速因子；若是看跌行情，则为向下加速因子。
- 4、加速因子 AF 的初始值一直是以 0.02 为基数。如果是在看涨行情中买入股票后，某天的最高价比前一天的最高价还要高，则加速因子 AF 递增 0.02，并入计算。但加速因子 AF 最高不

超过 0.2。反之，看跌行情中也以此类推。

5、如果在看涨行情中，计算出的某日的 SAR 值比当日或前一日的最低价高，则应以当日或前一日的最低价为该日的 SAR 值。如果在看跌行情中，计算出的某日的 SAR 值比当日或前一日的最高价低，则应以当日或前一日的最高价为某日的 SAR 值。总之，SAR 值不得定于当日或前一日的行情价格变动幅度之内。

6、任何一次行情的转变，加速因子 AF 都必须重新由 0.02 起算。

7、SAR 指标周期的计算基准周期的参数为 2，如 2 日、2 周、2 月等，其计算周期的参数变动范围为 2—8。

8、SAR 指标的计算方法和过程比较烦琐，对于投资者来说只要掌握其演算过程和原理，在实际操作中并不需要投资者自己计算 SAR 值，更重要的是投资者要灵活掌握和运用 SAR 指标的研判方法和功能。

第二节 SAR 指标的一般研判标准

由于 SAR 指标简单易懂、操作方便、稳重可靠等优势，因此，SAR 指标又称为“傻瓜”指标，被广大投资者特别是中小散户普遍运用。

一、SAR 指标的一般研判标准

SAR 指标的一般研判标准包括以下四方面：

1、当股票股价从 SAR 曲线下方开始向上突破 SAR 曲线时，为买入信号，预示着股价一轮上升行情可能展开，投资者应迅速及时地买进股票。

2、当股票股价向上突破 SAR 曲线后继续向上运动而 SAR 曲线也同时向上运动时，表明股价的上涨趋势已经形成，SAR 曲线对股价构成强劲的支撑，投资者应坚决持股待涨或逢低加码买进股票。

3、当股票股价从 SAR 曲线上方开始向下突破 SAR 曲线时，为卖出信号，预示着股价一轮下跌行情可能展开，投资者应迅速及时地卖出股票。

4、当股票股价向下突破 SAR 曲线后继续向下运动而 SAR 曲线也同时向下运动，表明股价的下跌趋势已经形成，SAR 曲线对股价构成巨大的压力，投资者应坚决持币观望或逢高减磅。

二、SAR 指标的作用

与其他技术指标相比，SAR 指标对于一般投资者对行情研判提供了相当大的帮助作用，具体表现在以下三方面：

1、持币观望

当一个股票的股价被 SAR 指标压制在其下方并一直向下运动时，投资者可一路持币观望，直到股价向上突破 SAR 指标的压力并发出明确的买入信号时，才可考虑是否买入股票。

2、持股待涨

当一个股票的股价在 SAR 指标上方并依托 SAR 指标一直向上运动时，投资者可一路持股待涨，直到股价向下突破 SAR 指标的支撑并发出明确的卖出信号时，才去考虑是否卖出股票。

3、明确止损

SAR 指标具有极为明确的止损功能，其止损又分为买入止损和卖出止损。卖出止损是指当 SAR 发出明确的买入信号时，不管投资者以前是在什么价位卖出的股票，是否亏损，投资者都应及时买入股票，持股待涨。买入止损是指当 SAR 指标发出明确的卖出信号时，不管投资者以前是在什么价位买入股票，是否赢利，投资者都应及时卖出股票，持币观望。

三、SAR 指标的优点

SAR 指标具有以下优点：

1、操作简单，买卖点明确，出现买卖信号即可进行操作，特别适合于入市时间不长、投资经验不丰富、缺乏买卖技巧的中小投资者使用。

2、适合于连续拉升的“牛股”，不会轻易被主力震仓和洗盘。

- 3、适合于连续阴跌的“熊股”，不会被下跌途中的反弹诱多所蒙骗。
- 4、适合于中短线的波段操作。
- 5、长期使用 SAR 指标虽不能买进最低价，也不能卖出最高价，但可以避免长期套牢的危险，同时又能避免错失牛股行情。

第三节 SAR 指标的特殊研判标准

一、SAR 指标的运行角度和运行时间

- 1、当 SAR 曲线向下运行的角度大于 45 度时，说明空方力量比较强大，股价的跌势比较迅猛，股价还将继续下跌。此时，投资者应坚决持币观望，不宜轻易抢反弹。
- 2、当 SAR 曲线向上运行的角度大于 45 度时，如果 SAR 曲线已经向上运行了很长一段时间并且股价短期内涨幅过大时，说明多方力量消耗过大，股价将随时可能反转向下。此时，投资者应密切关注 SAR 曲线的走势，一旦 SAR 指标发出明显的卖出信号就应坚决清仓离场。
- 3、当 SAR 曲线向上运行的角度大于 45 度时，如果 SAR 曲线刚刚向上运行，说明多方力量开始积聚，股价将继续向上攀升。此时，投资者应坚决持股待涨。
- 4、当 SAR 曲线向下运行的角度小于 45 度时，并且 SAR 曲线向下持续运行了很长一段时间以后（最少 3 个月以上），一旦股价向上突破 SAR 曲线，则表明股价的中长期下跌趋势可能结束，投资者可以开始逢低买入股票。
- 5、当 SAR 曲线向上运行的角度小于 45 度时，如果 SAR 曲线已经向下运行了很长一段时间的低位盘整（最少 3 个月以上）时，说明空方的力量已经衰竭、多方的力量开始加强，股价的一轮新的涨升行情已经展开，股价将继续上涨。此时，投资者应坚决持股待涨。

二、不同软件上的 SAR 指标的研判

由于目前在国内钱龙和分析家这两种典型的股市分析软件中，SAR 指标有两种不同的分析界面，因此，SAR 指标在这两种分析软件上有一些不同的分析方法。

（一）分析家软件上的 SAR 指标的研判

在分析家软件上，SAR 指标构成比较简单，主要是由 SAR 曲线和股价 K 线构成。SAR 指标在分析软件上的研判和分析在上面已经讲到，这里就不展开论述。

（二）钱龙软件上的 SAR 指标的研判

在钱龙软件分析系统中，SAR 指标中的股价曲线是以美国线来表示，而 SAR 曲线是由红色和绿色的不同圆圈组成，每个圆圈对应一个交易时期（如一个交易日、周、月等），因此，它的研判除了上面提到的相近的内容外，主要集中在美国线，红色圆圈和绿色圆圈的关系的研判上。

1、红色圆圈

当美国线运行在 SAR 曲线的上方时，表明当前股价是处于连续上涨的趋势之中，这时 SAR 指标的圆圈就是以红色表示，它意味着投资者可以继续持有股票。此后投资者可以用 SAR 数值的多少和红圆圈的存在作为止损标准。一旦股票的收盘价跌破 SAR 所标示的价位并且 SAR 指标的红圆圈消失，就应该及时卖出股票。

2、绿色圆圈

当股价运行在 SAR 曲线的下方时，表明当前股价是处于连续下跌的趋势之中，这时 SAR 指标的圆圈就是以绿色表示，它意味着投资者应继续以持币观望为主，直到 SAR 指标再度发出明确的买入信号。

第四节 SAR 指标的实战技巧

SAR 指标的构造比较简单，研判方法简洁明了，对于普通投资者来说，它不啻为一个难得分析工具。为了使预测结果更加准确，这里我们介绍周 SAR 和周 MACD 相配合的分析方法。下面以分析家软件上的（10，2，20）周 SAR 指标和（26，12，9）周 MACD 的配合研判为例，来揭示 SAR 指标的买卖和观望功能。

一、买卖信号

1、当经过一段相当长时间的下跌行情后，股价 K 线越来越靠近周 SAR 指标一直下压的绿圆圈，一旦股价 K 线（或美国线）放量向上突破周 SAR 指标的绿圆圈，同时周 MACD 指标在 0 线附近也形成“金叉”时，则意味着股价下跌趋势已经结束，股价将反转向上升，这是周 SAR 指标发出的中长线买入信号。此时，投资者应及时买入股票。

2、当股价 K 线运行在周 SAR 指标上方时，一旦股价跌破周 SAR 指标从而使周 SAR 曲线由向上的红圆圈变成向下的绿圆圈，同时周 MACD 指标也开始在中高位形成“死叉”时，这是周 SAR 指标发出的中长线卖出信号。此时，投资者应及时卖出股票。

二、持股持币信号

1、当股价 K 线一直依托周 SAR 曲线的红圆圈向上运行，同时周 MACD 指标中的 MACD 曲线和 DIF 曲线的运行方向也是向上时，则意味着股价的上升趋势还将继续，这是周 SAR 指标发出的中线持股信号，只要红圆圈没有消失，投资者就可以一路持股待涨。

2、当股价 K 线向下跌破周 SAR 曲线后，一直被周 SAR 曲线的绿圆圈压制下行，周 MACD 指标中的 MACD 曲线和 DIF 曲线的运行方向也同时向下时，则意味着股价的中长期下跌趋势还将继续，这是周 SAR 指标发出的中长线持币观望信号，只要绿圆圈没有消失，投资者就应该一路持币观望。

7、顺势指标——CCI

CCI 指标又叫顺势指标，其英文全称为“Commodity Channel Index”，是由美国股市分析家唐纳德·蓝伯特（Donald Lambert）所创造的，是一种重点研判股价偏离度的股市分析工具。

第一节 CCI 指标的原理和计算方法

一、CCI 指标的原理

CCI 指标是唐纳德·蓝伯特于上世纪 80 年代提出的，是一种比较新颖的技术指标。它最早是用于期货市场的判断，后运用于股票市场的研判，并被广泛使用。与大多数单一利用股票的收盘价、开盘价、最高价或最低价而发明出的各种技术分析指标不同，CCI 指标是根据统计学原理，引进价格与固定期间的股价平均区间的偏离程度的概念，强调股价平均绝对偏差在股市技术分析中的重要性，是一种比较独特的技术分析指标。

CCI 指标是专门衡量股价是否超出常态分布范围，属于超买超卖类指标的一种，但它与其他超买超卖型指标又有自己比较独特之处。象 KDJ、WR%、CCI 等大多数超买超卖型指标都有“0—100”上下界限，因此，它们对待一般常态行情的研判比较适用，而对于那些短期内暴涨暴跌的股票的价格走势时，就可能会发生指标钝化的现象。而 CCI 指标却是波动于正无穷大到负无穷大之间，因此不会出现指标钝化现象，这样就有利于投资者更好地研判行情，特别是那些短期内暴涨暴跌的非常态行情。

二、CCI 指标的计算方法

和其他技术分析指标一样，由于选用的计算周期不同，顺势指标 CCI 也包括日 CCI 指标、周 CCI 指标、年 CCI 指标以及分钟 CCI 指标等很多种类型。经常被用于股市研判的是日 CCI 指标和周 CCI 指标。虽然它们计算时取值有所不同，但基本方法一样。

以日 CCI 计算为例，其计算方法有两种。

第一种计算过程如下：

$$CCI(N日) = (TP - MA) \div MD \div 0.015$$

其中，TP = (最高价 + 最低价 + 收盘价) ÷ 3

MA = 最近 N 日收盘价的累计之和 ÷ N

MD = 最近 N 日 (MA - 收盘价) 的累计之和 ÷ N

0.015 为计算系数，N 为计算周期

第二种计算方法表述为

中价与中价的 N 日内移动平均的差除以 N 日内中价的平均绝对偏差

其中，中价等于最高价、最低价和收盘价之和除以 3

平均绝对偏差为统计函数

从上面的计算过程我们可以看出，相对于其他技术分析指标，CCI 指标的计算是比较复杂的。

由于现在股市技术分析软件的普及，对于投资者来说无需进行 CCI 值的计算，主要是通过对 CCI 指标的计算方法的了解，更加熟练地运用它来如何研判股市行情。

第二节 CCI 指标的一般研判标准

CCI 指标对于研判非常态行情的走势具有独到的功能。它的一般分析方法主要集中在 CCI 区间的划分、CCI 区间的判断等方面。

一、CCI 指标区间的划分

在以钱龙软件为代表的大部分股市分析软件上，CCI 指标的分析区间集中在 - 100—— + 100 之间，而以分析家为代表股市分析软件上，CCI 指标的分析区间则扩大到 - 200—— + 200 之间。为了让投资者便于理解，在下面章节中，关于 CCI 的研判我们还是以 - 100—— + 100 为 CCI 指标的分析区间。

- 1、按市场的通行的标准，CCI 指标的运行区间可分为三大类：大于 + 100、小于 - 100 和 + 100—— - 100 之间。
- 2、当 CCI > + 100 时，表明股价已经进入非常态区间——超买区间，股价的异动现象应多加关注。
- 3、当 CCI < - 100 时，表明股价已经进入另一个非常态区间——超卖区间，投资者可以逢低吸纳股票。
- 4、当 CCI 介于 + 100—— - 100 之间时表明股价处于窄幅振荡整理的区间——常态区间，投资者应以观望为主。

二、CCI 指标区间的判断

- 1、当 CCI 指标从下向上突破 + 100 线而进入非常态区间时，表明股价脱离常态而进入异常波动阶段，中短线应及时买入，如果有比较大的成交量配合，买入信号则更为可靠。
- 2、当 CCI 指标从上向下突破 - 100 线而进入另一个非常态区间时，表明股价的盘整阶段已经结束，将进入一个比较长的寻底过程，投资者应以持币观望为主。
- 3、当 CCI 指标从上向下突破 + 100 线而重新进入常态区间时，表明股价的上涨阶段可能结束，将进入一个比较长时间的盘整阶段。投资者应及时逢高卖出股票。
- 4、当 CCI 指标从下向上突破 - 100 线而重新进入常态区间时，表明股价的探底阶段可能结束，又将进入一个盘整阶段。投资者可以逢低少量买入股票。
- 5、当 CCI 指标在 + 100 线—— - 100 线的常态区间运行时，投资者则可以用 KDJ、CCI 等其他超买超卖指标进行研判。

第三节 CCI 指标的特殊研判方法

CCI 指标的特殊研判方法主要集中在 CCI 指标的背离、CCI 曲线的形状、CCI 曲线的走势以及 CCI 指标的参数修改等四个方面。

一、CCI 指标的背离

CCI 指标的背离是指 CCI 指标的曲线的走势正好和股价 K 线图的走势方向正好相反。CCI 指标的背离分为顶背离和底背离两种。

1、顶背离

当 CCI 曲线处于远离 + 100 线的高位，但它在创出近期新高后，CCI 曲线反而形成一峰比一峰低的走势，而此时 K 线图上的股价却再次创出新高，形成一峰比一峰高的走势，这就是顶背离。顶背离现象一般是股价在高位即将反转的信号，表明股价短期内即将下跌，是卖出信号。

在实际走势中，CCI 指标出现顶背离是指股价在进入拉升过程中，先创出一个高点，CCI 指标

也相应地在 +100 线以上创出新的高点，之后，股价出现一定幅度的回落调整，CCI 曲线也随着股价回落走势出现调整。但是，如果股价再度向上并超越前期高点创出新的高点时，而 CCI 曲线随着股价上扬也反身向上但没有冲过前期高点就开始回落，这就形成 CCI 指标的顶背离。CCI 指标出现顶背离后，股价见顶回落的可能性较大，是比较强烈的卖出信号。

2、底背离

CCI 的底背离一般是出现在远离 -100 线以下的低位区。当 K 线图上的股价一路下跌，形成一波比一波低的走势，而 CCI 曲线在低位却率先止跌企稳，并形成一底比一底高的走势，这就是底背离。底背离现象一般预示着股价短期内可能将反弹，是短期买入的信号。

与 MACD、KDJ 等指标的背离现象研判一样，CCI 的背离中，顶背离的研判准确性要高于底背离。当股价在高位，CCI 在远离 +100 线以上出现顶背离时，可以认为股价即将反转向下，投资者可以及时卖出股票；而股价在低位，CCI 也在远离 -100 线以下低位区出现底背离时，一般要反复出现几次底背离才能确认，并且投资者只能做战略建仓或做短期投资。

二、CCI 曲线的形状

CCI 曲线出现的各种形态也是判断行情走势、决定买卖时机的一种分析方法。

1、当 CCI 曲线在远离 +100 线上方的高位时，如果 CCI 曲线的走势形成 M 头或三重顶等顶部反转形态，可能预示着股价由强势转为弱势，股价即将大跌，应及时卖出股票。如果股价的曲线也出现同样形态则更可确认，其跌幅可以用 M 头或三重顶等形态理论来研判。

2、当 CCI 曲线在远离 -100 线下方的低位时，如果 CCI 曲线的走势出现 W 底或三重底等底部反转形态，可能预示着股价由弱势转为强势，股价即将反弹向上，可以逢低少量吸纳股票。如果股价曲线也出现同样形态更可确认，其涨幅可以用 W 底或三重底形态理论来研判。

3、CCI 曲线的形态中 M 头和三重顶形态的准确性要大于 W 底和三重底。

三、CCI 曲线的走势

1、当 CCI 曲线向上突破 +100 线而进入非常态区间时，表明股价开始进入强势状态，投资者应及时买入股票。

2、当 CCI 曲线向上突破 +100 线而进入非常态区间后，只要 CCI 曲线一直朝上运行，就表明股价强势依旧，投资者可一路持股待涨。

3、当 CCI 曲线在 +100 线以上的非常态区间，在远离 +100 线的地方开始掉头向下时，表明股价的强势状态将难以维持，是股价比较强的转势信号。如果前期的短期涨幅过高时，更可确认。此时，投资者应及时逢高卖出股票。

4、当 CCI 曲线在 +100 线以上的非常态区间，在远离 +100 线的地方处一路下跌时，表明股价的强势状态已经结束，投资者还应以逢高卖出股票为主。

5、当 CCI 曲线向下突破 -100 线而进入另一个非常态区间时，表明股价的弱势状态已经形成，投资者应以持币观望为主。

6、当 CCI 曲线向下突破 -100 线而进入另一个非常态区间后，只要 CCI 曲线一路朝下运行，就表明股价弱势依旧，投资者可一路观望。

7、当 CCI 曲线向下突破 -100 线而进入另一个非常态区间，如果 CCI 曲线在超卖区运行了相当长的一段时间后开始掉头向上，表明股价的短期底部初步找到，投资者可少量建仓。CCI 曲线在超卖区运行的时间越长，越可以确认短期的底部。

四、参数的修改

从 CCI 指标的计算方法可以看出 CCI 指标也是以时间为参数，构成参数的时间周期可以是日、月或周、年、分钟等，而这些时间周期又根据股票上市时间的长短和投资者的取舍，理论上可以采取任意的时间长度，在大部分主流的股市分析软件（如钱龙、分析家）上，各种时间周期的变动范围又大多数都被限定在 1—99 内，如 1 日—99 日、1 周—99 周等。也有一些股市分析软件对参数的设定扩大到 1—999 的范围，但这部分的软件比较少，因此，本节的 CCI

指标的参数设定还是限定在 1—99 的范围内。

从 CCI 指标的实际运用来看，大多数投资者所选择的时间周期参数为日，而日 CCI 指标参数的使用，又大多局限在 6 日和 12 日等少数几个参数上。如果按照这些短期时间参数来分析股票走势，其 CCI 指标所得出的数值的变动范围大部分是在 -100—+100 之间，而且波动频率过于繁琐。和其它技术分析指标一样，在这么一个狭小空间里想用 CCI 曲线来比较准确的研判行情走势实属不易，因此，投资者应充分利用各类股市分析上所提供的各种短中长期日参数，结合 K 线、均线等股市理论来综合研判股票走势。

第四节 CCI 指标的实战技巧

和其他指标相比，CCI 指标的构造比较简单，它的研判主要是集中在 CCI 曲线所处的位置及运行方向上。下面我们就以 88 日 CCI 指标为例，来揭示 CCI 指标的买卖和观望功能。

一、买卖信号

1、当 88 日 CCI 曲线向上突破 +100（数值或线、下同），而进入非常态区间时，表明股价开始进入强势拉升状态，这是 CCI 指标发出的买入信号。此时，投资者应及时买入股票，特别是对于那些股价带量突破中长期均线的股票，这种买入信号更加准确。如图（6-1）所示。

2、当 88 日 CCI 曲线从上向下突破 +100 线而重新进入常态区间时，表明股价的上涨阶段可能结束，将进入一个比较长时间的盘整阶段。投资者应及时逢高卖出股票。如果 CCI 曲线继续下滑并跌破 -100 线后，表明股价即将进入加速下跌阶段，这是 CCI 指标发出的中线卖出信号。此时，投资者应及时清仓离场。如图（6-2）所示。

二、持股持币信号

1、当 88 日 CCI 曲线向上突破 +100（数值或线、下同），而进入非常态区间后，只要 CCI 曲线始终运行在 +100 线上方，就意味着股价的强势不改，这是 CCI 指标发出的持股待涨信号。特别是那些股价同时运行在中短期均线上方的股票，这种持股信号更加准确。此时，投资者应坚决持股待涨。

2、当 88 日 CCI 曲线向下突破 -100（数值或线、下同），而进入另非常态区间后，只要 CCI 曲线始终运行在 -100 下方，就意味着股价的弱势不改，这是 CCI 指标发出的持币观望信号。特别是那些股价运行在中长期均线下方的股票，这种持币观望信号更加准确。此时，投资者应坚决持币观望。

8、宝塔线指标——TOWER

TOWER 指标，又称为宝塔线指标，是一种与 K 线及点状图相类似并注重股价分析的中长期技术分析工具。

第一节 TOWER 指标的原理和画法

一、TOWER 指标的原理

宝塔线指标 TOWER 是以不同颜色（或虚实体）的棒线来区分股价涨跌的一种图表型指标。它主要是将股价多空之间的争斗的过程和力量的转变表现在图表中，借以研判未来股价的涨跌趋势及选择适当的买卖时机。

宝塔线主要是应用趋势线的原理，引入支撑区和压力区的概念，来确认行情是否反转。对于行情的发展所可能产生的变化方向，不做主观的臆测，而是做客观的承认，这点与其他指标是不同的。宝塔线指标认为，如果一个股票价格的上升趋势已经确认，就应该买进股票并持股，不去主动的预测股价的高点在哪里，而是在股价从高位出现反转向下的征兆时开始小心，一旦确认股价头部出现而出现卖出信号时，才作相应的卖出动作。反之，如果一个股票价格的下跌趋势形成时，就应卖出股票、离场观望，不去轻易预测底部在哪里，只是在股价由低位向上反转并出现买入信号时才开始采取买入行动。

由上述可知，宝塔线指标信奉的是“涨不言顶”、“跌不言底”的投资理念，它告诉投资者并不刻意

去预测股价高点或低点的位置，而是等可能的高点或低点出现时才采取相对应的卖出或买入决策。一般而言，按照宝塔线指标所揭示的方法去买卖股票，虽然在高点卖出股票或在低点买入股票而造成部分获利的损失的可能，但这种方法比较不会错失涨升的出现或避免下跌行情的存在，也不会轻易在上升途中的盘整行情中被震仓出局。因此，宝塔线指标比较适合稳健操作的投资者。

二、宝塔线的画法

宝塔线 TOWER 指标是以股票的收盘价作为参照，当股价上涨时用白线（或红线），当股价下跌时用黑线（或绿线），从而通过黑白棒线的变化情况来研判股价的未来走势。和其他技术分析指标不同的是，宝塔线指标没有计算公式，而是靠选用划图表的方式形成的。

由于选用的图表周期不同，宝塔线 TOWER 指标包括日宝塔线指标、周宝塔线指标、月宝塔线指标和年宝塔线指标以及分钟宝塔线指标等很多种类型。经常被用于股市研判的是日日宝塔线指标和周宝塔线指标。以日宝塔线指标为例，其具体画法如下：

- 1、当股价上涨时，用白色（或红色）空心棒体表示，而当股价下跌时，用黑色（或绿色）实心棒体表示。
- 2、以某一日的收盘价作为基准价，每日依次将股票收盘价的涨跌画于图表上。
- 3、如果上一日股价是涨升的白色棒体，而次日下跌，股价未跌破上一日白色棒体低点的那一部分跌幅仍用白色棒体，跌破的部分用黑色棒体表示。
- 4、如果上一日股价为下跌的黑色棒体，而次日上涨，股价未涨过上一日黑色棒体高点的那一部分涨幅仍用黑色棒体，涨过的部分用白色棒体表示。
- 5、未来的日行情画法依次类推。

宝塔线的特征和画法与点状图类似，并非是记载每个周期的股价变动过程，而是在股价创新高或新低时，才予以记录，这点不同于 K 线的画法。由于目前股市技术分析软件上的宝塔线是电脑自动生成的，因此，投资者不需自己画，这里主要是通过了解其计算过程而达到对宝塔线指标的熟悉。

和其他指标的计算一样，由于选用的计算周期的不同，TOWER 指标也包括日 TOWER 指标、周 TOWER 指标、月 TOWER 指标年 TOWER 指标以及分钟 TOWER 指标等各种类型。经常被用于股市研判的是日 TOWER 指标和周 TOWER 指标。虽然它们的计算时的取值有所不同，但基本的计算方法一样。另外，随着股市软件分析技术的发展，投资者只需掌握 TOWER 形成的基本原理和计算方法，无须去计算指标的数值，更为重要的是利用 TOWER 指标去分析、研判股票行情。

第二节 TOWER 指标的一般研判标准

宝塔线 TOWER 指标的一般研判标准主要集中在宝塔线的黑白棒线的状态及相互之间转化的分析和宝塔线与股价 K 线的配合使用等方面（在股市分析软件上，黑棒多用绿颜色代替、白棒多用红颜色代替）。以日宝塔线为例，其主要分析过程如下：

一、黑白棒线的状态及相互转化的分析

- 1、当股价由底部向上反转，宝塔线的黑色棒线进入翻白的状态时，说明股价开始上涨，投资者可适量介入。
- 2、当股价在上升途中，只要宝塔线的白色棒线一直持续出现，说明股价一直维持强势上涨的态势，投资应坚决持股或逢低短线买入。
- 3、当宝塔线维持白色棒线状态的时间很长并且股价短期内涨幅已经很大的情况时，投资者应密切关注宝塔线的状态，一旦，宝塔线的白色棒线开始进入翻黑的状态时，说明股价的短期涨势可能结束，投资者应全部卖出股票，离场观望。
- 4、当股价在下跌途中，只要宝塔线的黑色棒线一直持续出现，说明股价一直维持弱势下跌的态势，投资者应坚决持币观望或逢高卖出。
- 5、当股价在一段幅度的盘整区间中维持小翻白、小翻黑状态时，只要这个盘整区间没有被突破，

说明股价的整理态势没有结束，投资者可以选择持股或持币观望。

6、当股价维持高位盘整，一旦出现实体很长的黑色棒线向下突破盘整的区间时，说明股价高位盘整的态势已经结束，将进入一个比较长时间的下跌行情，投资者应及时卖出股票，离场观望。

7、当股价在上升途中维持中低位整理，一旦出现实体很长的白色棒线向上突破整理区间时，说明股价中低位整理的态势已经结束，将进入一个快速的上涨行情，投资者应及时短线买入股票或持股待涨。

8、当股价在下跌途中，宝塔线翻黑了一段时间后，突然翻红，投资者应再观察几天，不可轻易买入，防止股价假突破。

二、宝塔线与 K 线的配合使用

1、当股价在底部横盘很久后，突然出现一根实体很长的向上突破大阳线，如果宝塔线也出现实体较长的向上白棒线时，说明股价的涨势开始确立，投资者可以及时买进股票。

2、当股价在中长期上升途中，股价的 K 线出现小阴大阳相互交替的向上态势时，只要宝塔线一直维持白色棒线的状态，说明股价涨势强劲，投资者应坚持一路持股待涨。

3、当股价在中长期下降途中，股价的 K 线出现大阴小阳相互交替的向下态势时，只要宝塔线一直维持黑色棒线的状态，说明股价跌势绵绵，投资者应坚决一路持币观望。这点和上面一点对于股价走势研判的准确率极高。

4、当股价经过一段时间的幅度较大的上涨行情后，如果股价的 K 线在高位出现一根实体较长向下突破的阴线后，宝塔线也出现一根实体较长的向下黑棒线时，说明股价的跌势已经开始，投资者应及时卖出股票。

第三节 宝塔线的特殊分析方法

宝塔线的特殊分析方法主要集中在宝塔线三平顶和三平底形态的研判以及宝塔线和均线的配合使用等方面。以日宝塔线指标为例，其主要分析过程如下：

一、三平顶和三平底形态

宝塔线的三平顶和三平底形态的研判是无数投资者在投资实践中逐步总结起来的投资经验，其中三平顶形态出货的可靠性和准确率要高于三平底形态。

1、三平顶形态

所谓三平顶形态是指股价经过一段较短时间内的快速上升行情后，宝塔线图表中出现了连续三个或以上、几乎处于同一水平位置的实体很长的黑棒线或棒体下部为黑、上部为白的混合棒体线的形态，它有两种类型。其中，三平顶一种形态前提条件为，股价短期涨幅已经相当大，近期波段涨幅要超过 30% 以上，越大越有效。其研判方法概括如下：当股价经过在一段较短时间内的拉升行情后，在高位出现这种三平顶翻黑的形态时，预示着股价的强势行情已经见顶，将开始一段比较迅猛的跌势行情，因此，一旦宝塔线指标在高位出现三平顶翻黑形态时，应果断及时地短线卖出全部股票而离场观望。三平顶的另一种形态为，股价在中高位进行了一段时间的盘整后，一旦 TOWER 指标出现三平顶翻黑形态，并且股价也几乎同时向下跌破中长期均线，这种三平顶形态的出现意味着股价一轮新的跌势的开始，应及时清仓观望。

2、三平底形态

所谓三平底形态是指股价经过一段比较长时间的快速下跌行情后，宝塔线图表中出现了连续三个或以上、位置依次向上的实体较长的白棒线或棒体下部为黑、上部为白的混合体棒线的形态。其中，三平底形态的前提条件是，股价中长期的跌幅已经很大而且近期的跌幅也累计超过 30% 以上。其研判方法概括如下：当股价经过一段较短时间的暴跌行情后，股价在低位出现三平底翻白的形态时，预示着股价已经严重超跌短期内可能产生一波短线的反弹行情，因此，当宝塔线指标在底部出现三平底翻白形态时，投资者可以适量地买入股票，作短线反弹行情。三平底的另一种形态为，股价在上涨中途进行了一段比较长时间的盘整后，一旦 TOWER 指标出现三平底翻红形态，并且股价也同时依托中长期均线向上扬升，这种三平底形态的出现意味着股价一轮新的涨

势的开始，应短线及时逢低买入或持股观望。

第四节 TOWER 指标的实战技巧

宝塔线 TOWER 指标的买卖技巧主要集中在宝塔线的运行方向和三平顶、三平底形态的研判等两个方面。下面以分析家软件上的 TOWER 指标为例，揭示它的买卖和持股持币功能（注：在分析家、钱龙等软件上 TOWER 指标的参数都是固定的）。

一、买卖信号

1、当股价在上涨中途进行了一段比较长时间的盘整后，一旦 TOWER 指标出现三平底翻红（或白）形态，并且股价也同时依托中长期均线向上扬升（或带量向上突破中长期均线），这种三平底形态的出现意味着股价一轮新的涨势的开始，这是 TOWER 指标发出的买入信号。此时，投资者应及时跟进买入。

2、当股价经过一段很大的涨幅后，在中高位区域滞涨盘整时，一旦 TOWER 指标出现三平顶翻黑形态，并且股价也几乎同时向下跌破中长期均线，这种三平顶形态的出现意味着股价一轮新的跌势的开始，这是 TOWER 指标发出的卖出信号。此时，投资者应及时清仓离场。

二、持股持币信号

1、当 TOWER 指标在中低位翻红（或白）后，只要 TOWER 线放出一连串的红（或白）色实体，并且股价依托中短期均线向上运行时，说明股价的强势依旧，股价还将继续上攻，这是 TOWER 指标发出的持股待涨信号。此时，投资者应坚决持股待涨。

2、当 TOWER 指标在高位翻黑向下后，只要 TOWER 线放出一连串黑色实体而没有明显的翻白的现象，同时股价也被中短期均线压制下行时，说明股价的跌势依旧，这是 TOWER 指标发出持币观望信号。此时，投资者应以持币观望为主。

9、动量指标——MTM

MTM 指标又叫动量指标，其英文全称是“Momentom Index”，是一种专门研究股价波动的中短期技术分析工具。

第一节 MTM 指标的原理及计算方法

一、MTM 指标的原理

动量指标 MTM 是一种利用动力学原理，专门研究股价在波动过程中各种加速、惯性作用以及由静到动或由动转静的现象。动量指标的理论基础是价格与供求量的关系。它认为股价的涨跌幅度随着时间的推移会逐渐变小，股价变化的速度和能量也会慢慢减缓后，行情就可能反转。在多头行情里，随着股价地不断上升，股价上涨的能量和速度必将日渐萎缩，当上涨的能量和速度减少到一定程度时，行情将会出现大幅回荡整理或见顶反转的行情；而在空头行情里，随着股价地不断下跌，股价下跌的能量和速度也将日渐萎缩，当下跌的能量和速度萎缩到一定程度时，行情也会出现大幅反弹或见底反转的行情。

因此，动量指标就是通过观察股价波动的速度，衡量股价波动的动能，从而揭示股价反转的规律，为投资者正确地买卖股价提供重要的参考。

二、MTM 指标的计算方法

和大多数技术指标相比，MTM 的计算方法比较简单易懂。由于选用的计算周期的不同，MTM 指标也包括日 MTM 指标、周 MTM 指标、月 MTM 指标年 MTM 指标以及分钟 MTM 指标等各种类型。经常被用于股市研判的是日 MTM 指标和周 MTM 指标。虽然它们的计算时的取值有所不同，但基本的计算方法一样。另外，由于各种软件版本的不同，MTM 指标的计算有两种方法。

1、第一种计算方法

以日 MTM 指标为例，其计算过程如下：

$$MTM(N日) = C - CN$$

式中，C=当日的收盘价

CN=N 日前的收盘价

N 为计算参数，一般起始参数为 6

2、第二种计算方法

以日 MTM 指标为例，其计算过程如下：

$$\text{MTM}(N \text{ 日}) = (C \div \text{CN} \times 100) - 100$$

式中，C=当日的收盘价

CN=N 日前的收盘价

N 为计算参数，一般起始参数为 6

虽然这两种计算方法有一定的不同，但二者计算方法的意义和研判手段是相同的。在股市分析软件上，股价的动量线（即 MTM 线）是通过每个交易日动量点的连线，股价在波动中的变化可以通过动量线反映出来。动量指标是以 0 线为中心线，0 线上方为股价上升地带，0 线下方为股价下跌地带。动量线就是根据股价围绕着中心线周期性波动来反映股价波动的速度。另外，为了使动量指标更直观、准确地反映股价真实波动情况，在股市分析软件上，MTM 指标图上还辅助以另外一条线——MTMMA，即 MTM 的移动平均线。MTM 指标的研判就是围绕这两条线之间的关系展开。

第二节 MTM 指标的一般研判标准

MTM 指标的一般研判标准主要集中在 0 轴线的重要参考作用、MTM 线与股价曲线的配合使用以及 MTM 曲线的形态等方面进行分析。以 12 日 MTM 指标为例，具体分析如下：

一、0 轴线的重要参考作用

- 1、MTM 指标是以 0 轴线为中心线。MTM 曲线主要是以其为中心，围绕其上下波动。
- 2、当 MTM 曲线在 0 轴线上方时，说明多头力量强于空头力量，股价是处于上升或高位盘整阶段。
- 3、当 MTM 曲线在 0 轴线下方时，说明空头力量强于多头力量，股价是处于下跌或低位盘整阶段。
- 4、当 MTM 曲线从 0 轴线下方开始向上突破 0 轴线时，说明股市多头力量逐渐强大，股价向上运动的能量开始放出，股价将加速向上运动，是较强的中长线买入信号。投资者应及时买入股票。
- 5、当 MTM 曲线从 0 轴线上方向下突破 0 轴线时，说明股市的空头力量逐渐强大，股价向下运动的能量更加强大，股价的下跌速度也将加快，是较强的中长线卖出信号，投资者应及时中长线全部卖出股票或持币观望。
- 6、当 MTM 曲线从 0 轴线下方向上突破 0 轴线并向上运动较长的一段时间以后，如果股价向上运动的加速度开始放缓，说明股市的多头力量开始衰弱，一旦 MTM 曲线开始掉头向下，预示着股价将见顶回落，是较强的短线卖出信号，投资者应及时短线全部卖出股票。
- 7、当 MTM 曲线从 0 轴线上方向下突破 0 轴线并向下运动了较长的一段时间以后，如果股价向下运动的加速度开始放慢，说明股市的空头力量开始衰弱，一旦 MTM 曲线开始勾头向上，预示着股价将短期见底反弹，是较好的短线买入信号，投资者可以开始少量建仓。
- 8、当 MTM 曲线向上突破 0 轴线后，只要 MTM 曲线不掉头向下，说明股价向上运动的速度和能量始终能支撑着股价的上涨，是很强的持股待涨信号，投资者应坚决一路持有股票，直到 MTM 曲线有掉头向下的迹象为止。
- 9、当 MTM 曲线向下突破 0 轴线后，只要 MTM 曲线没有勾头向上，说明股价向下运动的能量还是比较大，是较强的持币观望信号，投资者最好一路持币观望，尽量少做反弹，直到股价完全止跌向上为止。

二、MTM 曲线与股价曲线的配合使用

- 1、当 MTM 曲线与股价曲线从低位同步上升，表明短期内股价有望继续上涨趋势，投资者应继续持股或逢低买入。

2、当 MTM 曲线与股价曲线从高位同步下降，表明短期内股价将继续下跌趋势，投资者应继续持币观望或逢高卖出。

3、当 MTM 曲线从高位回落，经过一段时间强势盘整后再度向上并创出新高，而股价曲线也在高位强势盘整后再度上升创出新高，表明股价的上涨动力依然较强，投资者可继续持股待涨。

4、当 MTM 曲线从高位回落，经过一段时间盘整后再度向上，但到了前期高点附近时却掉头向下、未能创出新高时，而股价曲线还在缓慢上升并创出新高，MTM 曲线和股价曲线在高位形成了相反的走势，这可能就意味着股价上涨的动力开始减弱，MTM 指标出现了顶背离现象。此时投资者应千万小心，一旦股价从下，应果断及时地离场。

5、当 MTM 曲线在长期弱势下跌过程中，经过一段时间弱势反弹后再度向下并创出新低，而股价曲线也在弱势盘整后再度向下创出新低，表明股价的下跌动能依然较强，投资者可继续持币观望。

6、当 MTM 曲线从低位向上反弹到一定高位、再度向下回落，但回调到前期低点附近时止跌企稳、未能创出新低时，而股价曲线还在缓慢下降并创出新低，MTM 曲线和股价曲线在低位形成相反的走势，这可能就意味着股价下跌的动能开始衰弱，MTM 指标出现了低背离现象。此时投资者也应密切关注股价动向，一旦股价向上就可以短线买入，等待反弹的出现。

三、MTM 指标的曲线形态

当 MTM 指标在高位盘整或低位横盘时所出现的各种形态也是判断行情，决定买卖行动的一种分析方法。

1、当 MTM 曲线在高位形成 M 头或三重顶等高位反转形态时，意味着股价的上升动能已经衰竭，股价有可能出现长期反转行情，投资者应及时地卖出股票。如果股价走势曲线也先后出现同样形态则更可确认，股价下跌的幅度和过程可参照 M 头或三重顶等顶部反转形态的研判。

2、当 MTM 曲线在低位形成 W 底或三重低等低位反转形态时，意味着股价的下跌动能已经减弱，股价有可能构筑中长期底部，投资者可逢低分批建仓。如果股价走势曲线也先后出现同样形态则更可确认，股价的上涨幅度及过程可参照 W 底或三重底等底部反转形态的研判。

3、MTM 曲线顶部反转形态对行情判断的准确性要高于底部形态。

第三节 MTM 曲线的特殊分析方法

在股市大多数分析软件中，MTM 指标曲线是由 MTM 曲线和 MTMMA 曲线构成，这两种都有自己不同的分析方法。在实际操作中，我们既可以将 MTMMA 曲线的分析参数设定为 1，这样 MTM 指标就变成由一条 MTM 曲线构成，其研判的方法与上述的方法就一样，这里就不展开论述。另外，我们还可以把 MTMMA 曲线的分析参数不设定为 1，这样就可以利用 MTM 曲线和 MTMMA 曲线的交叉情况分析行情。以日 MTM 曲线中的 MTM 曲线的分析参数设定为 24 日、MTMMA 曲线的分析参数也设定为 24 日为例，其主要分析方法如下：

1、当 MTM 曲线和 MTMMA 曲线经过长时间的底部整理后，MTM 曲线开始向上运行，MTM 曲线也同时走平或小幅上升，说明股价上涨的动能开始增强，股价的长期向上运动趋势初步形成，投资者可以开始逢低吸纳股票。

2、当 MTM 曲线开始向上突破 MTMMA 曲线时，说明股价的上涨动能已经相当充分，股价的长期向上趋势已经形成，如果伴随较大的成交量配合则更可确认，投资者应坚决地全仓买入股票。

3、当 MTM 曲线向上突破 MTMMA 曲线并运行一段时间后，又开始向下回调并靠近或触及 MTMMA 曲线，只要 MTM 曲线没有有效跌破 MTMMA 曲线，都表明股价属于强势整理。一旦 MTM 曲线再度返身向上时，表明股价的动能再次聚集，股价将进入强势拉升阶段，投资者可以及时买入股票或持股待涨。

4、当 MTM 曲线和 MTMMA 曲线再度同时向上延伸时，表明股价的强势依旧，投资者可一路持股待涨。

5、当 MTM 曲线和 MTMMA 曲线同时向上运行较长的一段时间后，由于 MTM 曲线运行速度超

过 MTMMA 从而远离 MTMMA 曲线时，一旦 MTM 曲线掉头向下，说明股价上涨的动能消耗过大，股价有短线回调的要求，投资者应及时逢高减磅。

6、当 MTM 曲线从高位向下突破 MTMMA 曲线时，表明股价上升动能已经衰竭而下降的动能开始积聚，股价的长期上升趋势已经结束，而长期下降趋势开始形成，投资者应坚决及时地卖出全部股票。

7、当 MTM 曲线向下突破 MTMMA 曲线后，MTMMA 曲线也开始向下掉头运行时，表明股价下跌动能开始加强，股价的长期下降趋势日益明显，投资者应坚决一路持币观望或逢高卖出剩余的股票。

8、当 MTM 曲线在 MTMMA 曲线下方一直向下运行时，说明股价的弱势特征极为明显，投资者唯一能采取的投资决策就是持币观望。

9、当 MTM 曲线在 MTMMA 曲线下方运行很长一段时间后，开始慢慢掉头向上时，说明股价的下跌动能暂时减缓，股价处于弱势整理格局，投资者还应继续观察，不要轻易采取行动。

10、当 MTM 曲线在 MTMMA 曲线下方开始向上突破 MTMMA 曲线时，说明股价的反弹动能开始加强，股价将止跌反弹，此时，投资者可以少量买入股票做短线反弹行情但不可恋战，一旦行情再度向下，及时离场观望，直到股价长期下降趋势结束。

第四节 MTM 指标的实战技巧

MTM 指标是比较适合用于股票中长线投资的研判，它的构造也比较简单，在大部分股市分析软件上，主要是由 MTM 和 MTMMA 两条曲线组成，其研判也主要集中在 MTM 曲线和 MTMMA 曲线的相交情况（“金叉”、“死叉”）以及这两条曲线的运行方向上。另外，也有部分股市分析软件上的 MTM 指标是由一条 MTM 曲线构成，这种情况下，MTM 指标的研判主要集中在 MTM 曲线的运行方向及 MTM 曲线与 0 值线的关系上。下面我们就以 82 日 MTM 和 77 日 MTMMA 曲线组成的 MTM 指标为例，来揭示 MTM 指标的买卖和观望功能。

一、买卖功能

1、当 82 日 MTM 曲线和 77 日 MTMMA 曲线经过长时间的中低位整理后，一旦 82 日 MTM 曲线开始向上突破 77 日 MTMMA 曲线时，说明股价的上涨动能已经相当充分，股价的中长期上升趋势已经形成，这是 MTM 指标发出的中长期买入信号，特别是对于那些股价已经突破中长期均线压力、并且伴随较大的成交量配合的股票，这种买入信号则更可确认。此时，投资者应坚决地全仓买入股票。

2、当 82 日 MTM 曲线和 77 日 MTMMA 曲线都在高位盘整时，一旦 82 日 MTM 曲线向下突破 77 日 MTMMA 曲线，则表明股价上升动能已经衰竭而下降的动能开始积聚，股价的长期上升趋势已经结束，而长期下降趋势开始形成，这是 MTM 指标发出的中长期卖出信号，特别是对于那些股价已经突破中短期均线的股票，这种信号更加明显。此时，投资者应及时地逢高卖出股票。

二、持股持币功能

1、当 82 日 MTM 曲线向上突破 77 日 MTMMA 曲线后，如果这两条曲线同时向上延伸时，表明股价的上涨动能快速聚集，股价将进入强势拉升阶段，这是 MTM 指标发出的持股待涨信号，特别是对于那些股价依托中短期均线向上攀升的股票，这种持股信号更加明显。此时，投资者可一路持股待涨。

2、当 82 日 MTM 曲线在高位向下突破 77 日 MTMMA 曲线后，如果这两条曲线同时向下延伸时，表明股价的下跌动能逐渐增强，股价将进入弱势阴跌阶段，这是 MTM 指标发出的持币观望信号，特别是对于那些股价被中长期均线压制下行的股票，这种持币信号更加明显。此时，投资者应以一路持币观望为主，尽量少做反弹。

10、布林线指标——BOLL

BOLL 指标又叫布林线指标，其英文全称是“Bollinger Bands”，是用该指标的创立人（约翰·布林）的姓来命名的，是研判股价运动趋势的一种中长期技术分析工具。

第一节 BOLL 指标的原理和计算方法

一、BOLL 指标的原理

BOLL 指标是美国股市分析家约翰·布林根据统计学中的标准差原理设计出来的一种非常简单实用的技术分析指标。一般而言，股价的运动总是围绕某一价值中枢（如均线、成本线等）在一定的范围内变动，布林线指标正是在上述条件的基础上，引进了“股价通道”的概念，其认为股价通道的宽窄随着股价波动幅度的大小而变化，而且股价通道又具有变异性，它会随着股价的变化而自动调整。正是由于它具有灵活性、直观性和趋势性的特点，BOLL 指标渐渐成为投资者广为应用的市场上热门指标。

在众多技术分析指标中，BOLL 指标属于比较特殊的一类指标。绝大多数技术分析指标都是通过数量的方法构造出来的，它们本身不依赖趋势分析和形态分析，而 BOLL 指标却股价的形态和趋势有着密不可分的联系。BOLL 指标中的“股价通道”概念正是股价趋势理论的直观表现形式。BOLL 是利用“股价通道”来显示股价的各种价位，当股价波动很小，处于盘整时，股价通道就会变窄，这可能预示着股价的波动处于暂时的平静期；当股价波动超出狭窄的股价通道的上轨时，预示着股价的异常激烈的向上波动即将开始；当股价波动超出狭窄的股价通道的下轨时，同样也预示着股价的异常激烈的向下波动将开始。

投资者常常会遇到两种最常见的交易陷阱，一是买低陷阱，投资者在所谓的低位买进之后，股价不仅没有止跌反而不断下跌；二是卖高陷阱，股票在所谓的高点卖出后，股价却一路上涨。布林线特别运用了爱因斯坦的相对论，认为各类市场间都是互动的，市场内和市场间的各种变化都是相对性的，是不存在绝对性的，股价的高低是相对的，股价在上轨线以上或在下轨线以下只反映该股股价相对较高或较低，投资者作出投资判断前还须综合参考其他技术指标，包括量价配合，心理类指标，类比类指标，市场间的关联数据等。

总之，BOLL 指标中的股价通道对预测未来行情的走势起着重要的参考作用，它也是布林线指标所特有的分析手段。

二、BOLL 指标的计算方法

在所有的指标计算中，BOLL 指标的计算方法是最复杂的之一，其中引进了统计学中的标准差概念，涉及到中轨线（MB）、上轨线（UP）和下轨线（DN）的计算。另外，和其他指标的计算一样，由于选用的计算周期的不同，BOLL 指标也包括日 BOLL 指标、周 BOLL 指标、月 BOLL 指标年 BOLL 指标以及分钟 BOLL 指标等各种类型。经常被用于股市研判的是日 BOLL 指标和周 BOLL 指标。虽然它们的计算时的取值有所不同，但基本的计算方法一样。

以日 BOLL 指标计算为例，其计算方法如下：

1、日 BOLL 指标的计算公式

中轨线=N 日的移动平均线

上轨线=中轨线+两倍的标准差

下轨线=中轨线-两倍的标准差

2、日 BOLL 指标的计算过程

（1）计算 MA

$MA = N \text{ 日内的收盘价之和} \div N$

（2）计算标准差 MD

$MD = \sqrt{N \text{ 日的 } (C - MA) \text{ 的两次方之和} \div N}$

（3）计算 MB、UP、DN 线

$MB = (N - 1) \text{ 日的 } MA$

$$UP=MB+2\times MD$$

$$DN=MB-2\times MD$$

在股市分析软件中，BOLL 指标一共由四条线组成，即上轨线 UP、中轨线 MB、下轨线 DN 和价格线。其中上轨线 UP 是 UP 数值的连线，用黄色线表示；中轨线 MB 是 MB 数值的连线，用白色线表示；下轨线 DN 是 DN 数值的连线，用紫色线表示；价格线是以美国线表示，颜色为浅蓝色。和其他技术指标一样，在实战中，投资者不需要进行 BOLL 指标的计算，主要是了解 BOLL 的计算方法和过程，以便更加深入地掌握 BOLL 指标的实质，为运用指标打下基础。

第二节 BOLL 指标的一般研判标准

BOLL 指标的一般研判标准主要集中在

一、BOLL 指标中的上、中、下轨线的意义

1、BOLL 指标中的上、中、下轨线所形成的股价通道的移动范围是不确定的，通道的上下限随着股价的上下波动而变化。在正常情况下，股价应始终处于股价通道内运行。如果股价脱离股价通道运行，则意味着行情处于极端的状态下。

2、在 BOLL 指标中，股价通道的上下轨是显示股价安全运行的最高价位和最低价位。上轨线、中轨线和下轨线都可以对股价的运行起到支撑作用，而上轨线和中轨线有时则会对股价的运行起到压力作用。

3、一般而言，当股价在布林线的中轨线上方运行时，表明股价处于强势趋势；当股价在布林线的中轨线下方运行时，表明股价处于弱势趋势。

二、BOLL 指标中的上、中、下轨线之间的关系

1、当布林线的上、中、下轨线同时向上运行时，表明股价强势特征非常明显，股价短期内将继续上涨，投资者应坚决持股待涨或逢低买入。

2、当布林线的上、中、下轨线同时向下运行时，表明股价的弱势特征非常明显，股价短期内将继续下跌，投资者应坚决持币观望或逢高卖出。

3、当布林线的上轨线向下运行，而中轨线和下轨线却还在向上运行时，表明股价处于整理态势之中。如果股价是处于长期上升趋势时，则表明股价是上涨途中的强势整理，投资者可以持股观望或逢低短线买入；如果股价是处于长期下跌趋势时，则表明股价是下跌途中的弱势整理，投资者应以持币观望或逢高减仓为主。

4、布林线的上轨线向上运行，而中轨线和下轨线同时向下运行的可能性非常小，这里就不作研判。

5、当布林线的上、中、下轨线几乎同时处于水平方向横向运行时，则要看股价目前的走势处于什么样的情况下来判断。

(1) 当股价前期一直处于长时间的下跌行情后开始出现布林线的三条线横向移动时，表明股价是处于构筑底部阶段，投资者可以开始分批少量建仓。一旦三条线向上发散则可加大买入力度。

(2) 当股价前期是处于小幅的上涨行情后开始出现布林线的三条线横向移动，表明股价是处于上升阶段的整理行情，投资者可以持股待涨或逢低短线吸纳，一旦三条线向上发散则可短线加码买入。

(3) 当股价刚刚经历一轮大跌行情时开始出现布林线的三条线横向移动，表明股价是处于下跌阶段的整理行情，投资者应以持币观望和逢高减仓为主，一旦三条线向下发散则坚决清仓离场。

(4) 布林线三条线在顶部横向运动的可能性极小，这里也不作研判。

三、美国线（或 K 线，下同）和布林线上、中、下轨之间的关系

1、当美国线从布林线的中轨线以下、向上突破布林线中轨线时，预示着股价的强势特征开始出现，股价将上涨，投资者应以中长线买入股票为主。

2、当美国线从布林线的中轨线以上、向上突破布林线上轨时，预示着股价的强势特征已经确立，股价将可能短线大涨，投资者应以持股待涨或短线买入为主。

- 3、当美国线向上突破布林线上轨以后，其运动方向继续向上时，如果布林线的上、中、下轨线的运动方向也同时向上，则预示着股市的强势特征依旧，股价短期内还将上涨，投资者应坚决持股待涨，直到美国线的运动方向开始有掉头向下的迹象时才密切注意行情是否转势。
- 4、当美国线在布林线上方向上运动了一段时间后，如果美国线的运动方向开始掉头向下，投资者应格外小心，一旦美国线掉头向下并突破布林线上轨时，预示着股价短期的强势行情可能结束，股价短期内将大跌，投资者应及时短线卖出股票、离场观望。特别是对于那些短线涨幅很大的股票。
- 5、当美国线从布林线的上方、向下突破布林线上轨后，如果布林线的上、中、下轨线的运动方向也开始同时向下，预示着股价的短期强势行情即将结束，股价的短期走势不容乐观，投资者应以逢高减磅为主。
- 6、当美国线从布林线中轨上方、向下突破布林线的中轨时，预示着股价前期的强势行情已经结束，股价的中期下跌趋势已经形成，投资者应中线及时卖出股票。如果布林线的上、中、下线也同时向下则更能确认。
- 7、当美国线向下跌破布林线的下轨并继续向下时，预示着股价处于极度弱势行情，投资者应坚决以持币观望为主，尽量不买入股票。
- 8、当美国线在布林线下轨运行了一段时间后，如果美国线的运动方向有掉头向上的迹象时，表明股价短期内将止跌企稳，投资者可以少量逢低建仓。
- 9、当美国线从布林线下轨下方、向上突破布林线下轨时，预示着股价的短期行情可能回暖，投资者可以及时适量买进股票，作短线反弹行情。
- 10、当美国线一直处于中轨线上方，并和中轨线一起向上运动时，表明股价处于强势上涨过程中，只要美国线不跌破中轨线，投资者坚决一路持股。
- 11、当美国线一直处于中轨线下方，并和中轨线一起向下运动时，表明股价处于弱势下跌过程中，只要美国线不向上反转突破中轨线，稳健的投资者都可一路观望。