

重要技术指标介绍

一、MACD 指标

1. 简介

MACD 指标，中文名称为指数平滑异同移动平均线，外文名 Moving Average Convergence / Divergence，是 Gerald Appel 于 1979 年提出的，利用收盘价的短期（常用为 12 日）指数移动平均线与长期（常用为 26 日）指数移动平均线之间的聚合与分离状况，对买进、卖出时机作出研判的技术指标。

2. 计算方法

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。

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 DEA

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

4、(DIF-DEA) × 2 即为 MACD 柱状图

3. 使用方法

当 MACD 从负数转向正数，是买的信号。当 MACD 从正数转向负数，是卖的信号。当 MACD 以大角度变化，表示快的移动平均线和慢的移动平均线的差距非常迅速的拉开，代表了一个市场大趋势的转变。基本用法：

1. MACD 金叉：DIFF 由下向上突破 DEA，为买入信号。
2. MACD 死叉：DIFF 由上向下突破 DEA，为卖出信号。
3. MACD 绿转红：MACD 值由负变正，市场由空头转为多头。
4. MACD 红转绿：MACD 值由正变负，市场由多头转为空头。
5. DIFF 与 DEA 均为正值，即都在零轴线以上时，大势属多头市场，DIFF 向上突破 DEA，可作买入信号。
6. DIFF 与 DEA 均为负值，即都在零轴线以下时，大势属空头市场，DIFF 向下跌破 DEA，可作卖出信号。
7. 当 DEA 线与 K 线趋势发生背离时为反转信号。
8. DEA 在盘整局面时失误率较高，但如果配合 RSI 及 KDJ 指标可适当弥补缺点。

二、MA 指标

1. 简介

MA 指标，中文名称为移动平均线，外文名 **Moving average**，移动平均线具有趋势的特性，它比较平稳，不像日 K 线会起起落落地震荡。越长期的移动平均线，越能表现稳定的特性。不轻易向上向下，必须等股价趋势的真正明朗。移动平均线说到底是一种趋势追踪工具，便于识别趋势已经终结或者反转，新的趋势是否正在形成。

2. 计算方法

计算过程比较简单：

1. N 日 $MA = N$ 日收市价的总和/ N (即算术平均数)

2. 要设置多条移动平均线，一般参数设置为 $N1=5, N2=10, N3=20, N4=60, N5=120, N6=250$

3. 使用方法

重点参考著名的葛兰碧法则

1. 平均线从下降逐渐转为走平，而价格从下方突破平均线，为买进信号。

2. 价格虽然跌破平均线，但是又立刻回升到平均线上，此时平均线仍然持续上升，仍为买进信号。

3. 价格趋势走在平均线上，价格下跌并未跌破平均线且立刻反转上升，也是买进信号。

4. 价格突然暴跌，跌破平均线，且远离平均线，则有可能反弹上升，也为买进时机。

5. 平均线从上升逐渐转为盘局或下跌，而价格向下跌破平均线，为卖出信号。

6. 价格虽然向上突破平均线，但是又立刻回跌至平均线下，此时平均线仍然持续的下降，仍为卖出信号。

7. 价格趋势走在平均线下，价格上升并未突破平均线且立刻反转下跌，也是卖出信号。

8. 价格突然暴涨，突破平均线，且远离平均线，则有可能反弹回跌，也为卖出时机。

三、EMA 指标

1. 简介

EMA 指标，也称为 EXPMA 指标，中文名称为指数移动平均值，外文名 Exponential Moving Average，它也是一种趋向类指标，指数移动平均值是以指数式递减加权的移动平均。理解了 MA、EMA 的含义后，就可以理解其用途了，简单的说，当要比较数值与均价的关系时，用 MA 就可以了，而要比较均价的趋势快慢时，用 EMA 更稳定。

2. 计算方法

$$EMA_{today} = \alpha * Price_{today} + (1 - \alpha) * EMA_{yesterday};$$

α 为平滑指数，一般取作 $2/(N+1)$ 。在计算 MACD 指标时，EMA 计算中的 N 一般选取 12 和 26 天，因此 α 相应为 $2/13$ 和 $2/27$ 。

在 EMA 指标中，每天价格的权重系数以指数等比形式缩小。时间越靠近当今时刻，它的权重越大，说明 EMA 函数对近期的价格加强了权重比，更能及时反映近期价格波动情况。所以 EMA 比 MA 更具参考价值，而 EMA 也不容易出现死叉和金叉，所以一旦出现要立即作出反映！对周线处理，EMA 就更加稳定了。

3. 使用方法

与 MA 类似。

四、MOM 指标

1. 简介

MOM 指标，中文名称为动量线，外文名 Momentum，动量可以视为一段期间内，股价涨跌变动的比率。

2. 计算方法

1. 12 天 MOM: (当日收盘价-12 天前收盘价)

2. 25 天 MOM: (当日收盘价-25 天前收盘价)

其它以此类推。

3. 使用方法

12 天 MOM 以 0 轴为中心线，0 轴的上、下方，分成六等份的超买超卖区，分别为 +1、+2、+3 和 -1、-2、-3。例如：甲股的 12 天 MOM 上升至 6.8 时，我们将它定义为 +1。那么，13.6 就是 +2，20.4 就是 +3。相反的，-6.8 定义为 -1，-13.6 为 -2，-20.4 为 -3。

注意！每一支股票的超买超卖区都不一样，读者必须自行寻找适合的界限值。

1. 短线行情，12 日 MOM 上升至 +1 时，股价回档。

2. 短线行情，12 日 MOM 下跌至 -1 时，股价反弹。

3. 中期趋势，12 日 MOM > +2 时，经常是上升波段结束的时机。

4. 中期趋势，12 日 MOM < -2 时，经常是下跌波段结束的时机。

5. 12 日 MOM > +3 变成极端行情时，视为强势多头格局，持股不必过早卖出。可以等待 MOM 指标曲线，变成一波顶比一波顶低，而与股价走势背离时，再卖出不迟。

6. 12 日 MOM < -3 变成极端行情时，视为极弱势空头格局，不可随意进场买入股票。至少等待 MOM 指标曲线，形成一波底比一波底高，而与股价走势背离时，再择机进场买入。

25 天 MOM (速度线) 以 0 轴为中心线：

1. 25 天 MOM > 0 轴，代表中期多头走势。

2. 25 天 MOM < 0 轴，代表中期空头走势。

3. 25 天 MOM 向上交叉其 6 天平均线，并且其 6 天平均线也同步向上扭转时，股价容易上涨。

4. 25 天 MOM 向下交叉其 6 天平均线，并且其 6 天平均线也同步向下扭转时，股价容易下跌。

五、RSI 指标

1. 简介

RSI 指标，中文名称为相对强弱指标，RSI 最早被用于期货交易中，后来人们发现用该指标来指导股票市场投资效果也十分不错，并对该指标的特点不断进行归纳和总结。现在，RSI 已经成为被投资者应用最广泛的技术指标之一。投资的一般原理认为，投资者的买卖行为是各种因素综合结果的反映，行情的变化最终取决于供求关系，而 RSI 指标正是根据供求平衡的原理，通过测量某一个期间内股价上涨总幅度占股价变化总幅度平均值的百分比，来评估多空力量的强弱程度，进而提示具体操作的。RSI 的应用法则表面上比较复杂，包括了交叉、数值、形态和背离等多方面的判断原则。

2. 计算方法

相对强弱指标 RSI 是用以计测市场供需关系和买卖力道的方法及指标。

计算公式：

$$N \text{ 日 RSI} = \frac{N \text{ 日内收盘涨幅的平均值}}{(N \text{ 日内收盘涨幅均值} + N \text{ 日内收盘跌幅均值})} \times 100$$

由上面算式可知 RSI 指标的技术含义，即以向上的力量与向下的力量进行比较，若向上的力量较大，则计算出来的指标上升；若向下的力量较大，则指标下降，由此测算出市场走势的强弱。

3. 使用方法

1、由算式可知， $0 \leq \text{RSI} \leq 100$ 。RSI=50 为强势市场与弱势市场分界点。通常设 RSI>80 为超买区，市势回挡的机会增加；RSI<20 为超卖区，市势反弹的机会增加。

2、一般而言，RSI 掉头向下为卖出讯号，RSI 掉头向上为买入信号。但应用时宜从整体态势的判断出发。

3、RSI 的 M 形走向是超买区常见的见顶形态；W 形走向是超卖区常见的见底形态。这时，往往可见 RSI 走向与价格走向发生背离。所以，背离现象也是一种买卖讯号。

4、RSI 由下往上走，一个波谷比一个波谷高构成上升支持线；RSI 由上往下走，一个波顶比一个波顶低构成下降压力线。跌破支持线为卖出信号，升穿压力线为买入信号。

5、RSI 上穿 50 分界线为买入信号，下破 50 分界线为卖出信号。

6、N 日 RSI 的 N 值常见取 5~14 日。N 值愈大趋势感愈强，但有反应滞后倾向，称为慢速线；N 值愈小对变化愈敏感，但易产生飘忽不定的感觉，称为快速线。因此，可将慢速线与快速线比较观察，若两线同向上，升势较强；若两线同向下，跌势较强；若快速线上穿慢速线为买入信号；若快速线下穿慢速线为卖出信号。

7、由于 RSI 设计上的原因，RSI 在进入超买区或超卖区以后，即使市势有较大的波动，而 RSI 变动速率渐趋缓慢，波幅愈来愈微，即出现所谓钝化问题。尤其是在持续大涨或大跌时，容易发生买卖“操之过急”的遗憾。解决这个问题的办法，仅就 RSI 指标本身而言是调整超买区或超卖区的界定指标，如 90 以上、10 以下；二是加大 N 的取值

六、BOLL 指标

1. 简介

BOLL 指标，中文名称为布林线指标，英文名称为 **Bollinger Bands**，布林线(BOLL)由约翰·布林先生创造，其利用统计原理，求出股价的标准差及其信赖区间，从而确定股价的波动范围及未来走势，利用波带显示股价的安全高低价位，因而也被称为布林带。其上下限范围不固定，随股价的滚动而变化。布林指标和麦克指标 MIKE 一样同属路径指标，股价波动在上限和下限的区间之内，这条带状区的宽窄，随着股价波动幅度的大小而变化，股价涨跌幅度加大时，带状区变宽，涨跌幅度狭小盘整时，带状区则变窄。

2. 计算方法

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

3. 使用方法

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，表明股价将经历一轮下跌，下跌的幅度将由开口的大小决定，反之，布林线的下轨线向下运行，而中轨线和上轨线同时向上运行，表明股价将经历一轮上涨，上涨的幅度将由开口的大小决定。这里不做展开讨论。

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

七、KDJ 指标

1. 简介

KDJ 指标，中文名称为随机指标，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。

随机指标 KDJ 一般是用于股票分析的统计体系，根据统计学原理，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。

2. 计算方法

使用方法 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 n 日 KDJ 数值的计算为例，其计算公式为

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

公式中，**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。

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。

$$J \text{ 值} = 3 \times \text{当日 K 值} - 2 \times \text{当日 D 值}$$

以 9 日为周期的 KD 线为例，即未成熟随机值，计算公式为

$$9 \text{ 日 RSV} = (C - L_9) \div (H_9 - L_9) \times 100$$

公式中，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。

$$K \text{ 值} = 2/3 \times \text{第 8 日 K 值} + 1/3 \times \text{第 9 日 RSV}$$

$$D \text{ 值} = 2/3 \times \text{第 8 日 D 值} + 1/3 \times \text{第 9 日 K 值}$$

$$J \text{ 值} = 3 \times \text{第 9 日 K 值} - 2 \times \text{第 9 日 D 值}$$

若无前一日 K 值与 D 值，则可以分别用 50 代替

3. 使用方法

1.K 与 D 值永远介于 0 到 100 之间。D 大于 80 时，行情呈现超买现象。D 小于 20 时，行情呈现超卖现象。

2.上涨趋势中，K 值大于 D 值，K 线向上突破 D 线时，为买进信号。下跌趋势中，K 值小于 D 值，K 线向下跌破 D 线时，为卖出信号。

3.KD 指标不仅能反映出市场的超买超卖程度，还能通过交叉突破发出买卖信号。

4.KD 指标不适于发行量小、交易不活跃的股票，但是 KD 指标对大盘和热门大盘股有极高准确性。

5.当随机指标与股价出现背离时，一般为转势的信号。

6.K 值和 D 值上升或者下跌的速度减弱，倾斜度趋于平缓是短期转势的预警信号。

八、WR 指标

1. 简介

WR 指标，中文名称为威廉指标，由美国著名投资家拉里·威廉(Larry·Williams)于 1973 年在《我如何赚得一百万》(How I made one million dollars last year trading commodities)中首先发表，利用“最后一周期”之最高价、最低价、收市价，计算当日收盘价所处“最后一周期”(过去一定时间，比如 7 天等)内的价格区间之相对百分位置，即依“当日收盘价”的摆动点，以兼具超买超卖和强弱分界的指标，其度量市场处于超买还是超卖状态，主要作用在于辅助其他指标确认短期买卖信号。

WR，属摆动类指标、又称威廉超买超卖指数(Williams Overbought/Oversold Index)、威廉氏超买超卖指标，为分析市场短线买卖走势的技术指标。

WR，与 MACD、RSI、KDJ 等指标一样，也是股市技术分析常见的参考指标之一。

2. 计算方法

WR1 一般是 10 天买卖强弱指标；

WR2 一般是 6 天买卖强弱指标。

以 N 日威廉指标为例，

$$WR(N) = 100 * [HIGH(N)-C] / [HIGH(N)-LOW(N)]$$

C: 当日收盘价

HIGH(N): N 日内的最高价

LOW(n): N 日内的最低价

3. 使用方法

从 WR 的绝对取值方面考虑。

当 WR 高于 80，即处于超卖状态，行情即将见底，应当考虑买进。

当 WR 低于 20，即处于超买状态，行情即将见顶，应当考虑卖出。

从 WR 的曲线形状考虑。

在 WR 进入高位后，一般要回头，如果股价继续下降就产生了背离，是买入信号。

在 WR 进入低位后，如果股价继续上升就产生了背离，是卖出信号。

WR 连续几次撞顶（底），局部形成双重或多重顶（底），是卖出（买进）的信号。

九、DMI 指标

1. 简介

DMI 指标，中文名称为动向指标或趋向指标，由美国技术分析大师威尔斯·威尔德（Wells Wilder）所创造的，是一种中长期股市技术分析（Technical Analysis）方法。

DMI 指标是通过分析股票价格在涨跌过程中买卖双方力量均衡点的变化情况，即多空双方的力量的变化受价格波动的影响而发生由均衡到失衡的循环过程，从而提供对趋势判断依据的一种技术指标。

2. 计算方法

DMI 指标的计算方法和过程比较复杂，它涉及到 DM、TR、DX 等几个计算指标和 +DI（即 PDI，下同）、-DI（即 MDI，下同）、ADX 和 ADXR 等 4 个研判指标的运算。

1、计算的基本程序

以计算日 DMI 指标为例，其运算的基本程序主要为：

（1）按一定的规则比较每日股价波动产生的最高价、最低价和收盘价，计算出每日股价的波动的真实波幅、上升动向值、下降动向值 TR、+DI、-DI，在运算基准日基础上按一定的天数将其累加，以求 n 日的 TR、+DM 和 DM 值。

（2）将 n 日内的上升动向值和下降动向值分别除以 n 日内的真实波幅值，从而求出 n 日内的上升指标+DI 和下降指标-DI。

（3）通过 n 内的上升指标+DI 和下降指标-DI 之间的差和之比，计算出每日的动向值 DX。

（4）按一定的天数将 DX 累加后平均，求得 n 日内的平均动向值 ADX。

（5）再通过当日的 ADX 与前面某一日的 ADX 相比较，计算出 ADX 的评估数值 ADXR。

3. 使用方法

一、上升指标+DI 和下降指标-DI 的研判功能

1、当股价走势向上发展，而同时+DI 从下方向上突破-DI 时，表明市场上有新多买家进场，为买入信号，如果 ADX 伴随上升，则预示股价的涨势可能更强劲。

2、当股价走势向下发展时，而同时+DI 从上向下突破-DI 时，表明市场上做空力量在加强，为卖出信号，如果 ADX 伴随上升，则预示跌势将加剧。

3、当股价维持某种上升或下降行情时，+DI 和 -DI 的交叉突破信号比较准确，但当股价维持盘整时，应将+DI 和-DI 交叉发出的买卖信号视为无效。

二、平均动向指标 ADX 的研判功能

ADX 为动向值 DX 的平均数，而 DX 是根据+DI 和-DI 两数值的差和对比计算出来的百分比，因此，利用 ADX 指标将更有效地判断市场行情的发展趋势。

1、判断行情趋势

当行情走势由横盘向上发展时，ADX 值会不断递增。因此，当 ADX 值高于前一日时，可以判断当前市场行情仍在维持原有的上升趋势，即股价将继续上涨，如果+DI 和 -DI 同时增加，则表明当前上升趋势将十分强劲。

当行情走势进入横盘阶段时，ADX 值会不断递减。因此，判断行情时，应结合股价走势（+DI 和-DI）走势进行判断。

当行情走势由盘整向下发展时，ADX 值也会不断递减。因此，当 ADX 值低于前一日时，可以判断当前市场行情仍维持原有的下降趋势，即股价将继续下跌，如果+DI 和-DI 同时减少，则表示当前的跌势将延续。

2、判断行情是否盘整

当市场行情在一定区域内小幅横盘盘整时，ADX 值会出现递减情况。当 ADX 值降至 20 以下，且呈横向窄幅移动时，可以判断行情为牛皮盘整，上升或下跌趋势不明朗，投资者应以观望为主，不可依据+DI 和-DI 的交叉信号来买卖股票。

3、判断行情是否转势

当 ADX 值在高点由升转跌时，预示行情即将反转。在涨势中的 ADX 在高位由升转跌，预示涨势即将告一段落；在跌势中的 ADX 值从高位回落，预示跌势可能停止。

十、CCI 指标

1. 简介

CCI 指标，中文名称为顺势指标，CCI 指标是美国股市技术分析家唐纳德·蓝伯特 (Donald Lambert) 于 20 世纪 80 年代提出的，专门测量股价、外汇或者贵金属交易是否已超出常态分布范围。属于超买超卖类指标中较特殊的一种。波动于正无穷大和负无穷大之间。但是，又不需要以 0 为中轴线，这一点也和波动于正无穷大和负无穷大的指标不同。

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指标。

它与其他超买超卖型指标又有自己比较独特之处。像 KDJ、WR 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。

2. 计算方法

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：

$$CCI = \frac{1}{0.015} \frac{p_t - SMA(p_t)}{\sigma(p_t)}$$

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

其中，TP = (最高价 + 最低价 + 收盘价) ÷ 3

MA = 近 N 日收盘价的累计之和 ÷ N

MD = 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 0.015 * 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

$$\text{Typical Price} = \frac{H + L + C}{3}$$

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 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。

3. 使用方法

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。

8、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、威廉等其他超买超卖指标进行研判。

十一、ATR 指标

1. 简介

ATR 指标，中文名称为均幅指标，取一定时间周期内的股价波动幅度的移动平均值，主要用于研判买卖时机。

均幅指标是显示市场变化率的指标，由威尔德（Welles Wilder）在《技术交易系统中的新概念》一书中首次提出，目前已成为众多指标经常引用的技术量。威尔德发现较高的 ATR 值常发生在市场底部，并伴随恐慌性抛盘。当其值较低时，则往往发生在合并以后的市场顶部。

2. 计算方法

t——当日；

n——时间长度；

C_i——第 i 日的收盘价；

H_i——第 i 日的最高价；

L_i——第 i 日的最低价。

计算公式：

$$ATR(n)_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n TR_{t-i+1}$$

$$MATR = \frac{1}{m} \sum_{i=t}^{t-m} ATR(n)_t$$

注：一般取 n=14，m=6。

3. 使用方法

(1) 资金的配比

通过 ATR 指标的具体数值我们可以看到一些基本的信息，从中分别具体货币的波动情况，这样就可以调整资金的配比。并且每种产品的价格都在不断的波动中，所以可以根据具体的 ATR 指标的参数来调整交易的计划。

(2) 选择出入场的具体点位

短期 ATR 一般大于长期的 ATR，我们可以通过短期和长期的波动性的差值，并根据相应的价格方向入场，同时在趋势比较稳定的时候平仓出局。

(3) 利用 ATR 止损操作

著名的海龟法则中，海龟交易法则按照价格高于初始价格 0.5ATR 进行加仓操作，按照价格低于建仓价 2ATR 进行止损操作。