

股票的MACD，EMA，DIFF，DEA是什么意思？

平滑异同移动平均线macd由正负差（dif）和异同平均数（dea）两部分组成，当然，正负差是核心，dea是辅助。dif是快速平滑移动平均线（ema）与慢速平滑移动平均线(ema)的差。快速和慢速的区别是进行指数平滑时采用的参数大小不同，快速是短期的，慢速是长期的。以现在常用的参数12和26为例，dif的计算过程为：今日ema(12) = $2 / (12 + 1) \times$ 今日收盘价 + $11 / (12 + 1) \times$ 昨日ema(12)；今日ema(26) = $2 / (26 + 1) \times$ 今日收盘价 + $25 / (26 + 1) \times$ 昨日ema(26)；以上两个公式是指数平滑的公式，平滑因子分别为2/13和2/27。如果选用别的系数，则可照此法处理。dif = ema(12) - ema(26)。dea是dif的移动平均，也就是连续数日的dif的算术平均。此外，在分析软件上还有一个指标叫柱状线（bar）。bar = $2 \times (dif - dea)$ 。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。

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）=前一日ema（12） \times 11/13 + 今日收盘价 \times 2/1326日ema的算式为ema（26）=前一日ema（26） \times 25/27 + 今日收盘价 \times 2/272、计算离差值（dif）dif=今日ema（12）- 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。今日dea（macd）=前一日dea \times 8/10 + 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（ \pm 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。

EMA是什么