

外汇技术分析 - 趋势指标 (Forex Trend Indicators)

外汇的技术分析中，趋势指标是主要工具之一，该指标用于确定市场价格运动的趋势。

该组大多数指标计算平均值和平滑的价格系列。该指标是一个滞后指标，也就是过去和现在的发展趋势，避免了大量的虚假信号，可以预测市场上出现的一个新的趋势



外汇技术指标-平均趋向指数 Average Directional Index (ADX)

平均趋向指数 (ADX)由威尔斯·王尔德 (Wells Wilder) 发明的。该指标通过动态交易时段的最大值和最低值的分析来确定趋势的力量和牌价未来的波动。

平均趋向指数是综合的指数，包括正向的指数 (+DI, 绿线) 和

负向 (-DI, 红线)。测验趋势的话，可以用全部的ADX系统。

ADX的曲线 (粗线) 反映趋势的力量大小 (在具备趋势的条件下)：

- ADX上涨 (ADX高于25通常证明具备趋势) 证明趋势的力度上涨 - 建议使用趋势指数;
- ADX下跌 - 趋势发展的可能性很低。ADX低于20证明缺少趋势 - 建议使用震荡指数。

使用+DI和-DI的指数，我们建议使用附加的指数：

- +DI (绿线) 超过-DI (红线) - 买进信号;
- -DI (红线) 超过+DI (绿线) - 卖出信号。

计算

$$ADX = MA [((+DI) - (-DI)) / ((+DI) + (-DI))] \times 100;$$

那么:

+DI - 正向指数;

-DI - 负向指数。



外汇技术指标-移动平均线 (Moving Average Indicator)

移动平均线 - 技术分析的工具，用于表示某一时段牌价的平均价格，减轻价格的波动。移动平均线反映走势的方向和力量。

根据平均法，有三种平均线：简单移动平均线（SMA），平滑移动平均线（SMMA）和指数平均数（EMA）。

移动平均线的分析包括如下的原则：

- 平均线的方向显示价格运动的方向；
- 周期越小,虚假的信号就越多。周期越大,指标的延迟越长；
- 为提高（降低）平均线的灵敏度，需要降低（提高）周期大小；
- 在走势明显的条件下,平均线的效果更佳。

移动平均线和牌价波动的比较：

- 价格自下向上（自上向下）交叉上涨的（下跌的）平均线 - 强力的买进信号；
- 价格自下向上（自上向下）交叉下跌的（上涨的）平均线 - 软弱的买进（卖出）信号。

移动平均线和波动周期的比较：

- 低周期上涨(下跌)移动平均线自下而上(自上向下)交叉高周期上涨(下跌)移动平均线，这是买进(卖出)的强力信号；
- 低周期上涨(下跌)移动平均线自下向上(自上向下)交叉高周期下跌(上涨)移动平均线，这是软弱的买进（卖出）信号。



计算

$$SMA = \text{Sum} (\text{Close} (i), N) / N,$$

那么:

Close (i) - 当前收盘价格;

N - 平均区间.

$$EMA(t) = EMA(t-1) + (K \times [\text{Close}(t) - EMA(t-1)]),$$

那么:

t - 当前周期;

$$K = 2 / (N + 1), N - \text{平均区间}.$$

外汇技术指标-移动平均震荡 Moving Average of Oscillator (OsMA)

移动平均震荡(OsMA)是一个技术分析工具,是震荡指数 (MACD)和它的移动平均线(信号线)的差额.

改变运动方向:

- 如果OsMA 停止下跌并开始上升,特别是在距离零轴较远的地方,此表示牌价可能反转上升;
- 如果OsMA 停止上升并开始下跌,特别是在距离零轴较远的地方,此表示牌价可能反转下降;

与零轴相交:

- OsMA上升超过零线 (MACD 向上穿过信号线)是买进的信号;
- OsMA下降跌破零线 (MACD向下穿过信号线) 是卖出的信号.

计算

$$\text{OsMA} = \text{MACD} - \text{Signal}$$



外汇震荡- 抛物线指标 (Parabolic Indicator)

抛物线指标（英文名称-Parabolic）为 Welles Wilder所创，用于确认或反驳趋势方向，修正/横盘走势，结清头寸的时机。该指标的工作原理可以经过“停止并反转”的句子阐明。

使用指标时，需要注意的是：指标相对牌价的波动，以及趋势发展的加速因子，尽管该指标具有广泛性，但是仍旧有其局限性，并且在一些情况下经常给出虚假信号，例如：市场动态频繁变化时。

抛物线指标的信号：

趋势确认

- 低于当前牌价波动，证明上涨趋势；
- 高于当前牌价波动，证明下跌趋势；

确定结清头寸的时机

- 上涨趋势时，指标高于牌价波动的条件下，需要结清多头头寸
- 下跌趋势时，指标低于牌价波动的条件下，需要结清空头头寸

通过加速因子可以确定信号的力量。上涨趋势时，当前收盘价格比以前的高或者下跌趋势时，当前收盘价格比以前的低，加速因子每次加速。如果牌价和指标平等地波动 - 指标更可靠的，而牌价和指标开始互相接近 - 不是那么可靠的。

计算

$$P(t) = P(t-1) + AF \times (EP(t-1) - P(t-1)),$$

那么：

P(t) - 当前指标数据；

P(t-1) - 以前时段的指标数据；

AF - 加速因子,在[0.02;0.2]的一段，上涨间距为0.02。

EP(t-1) - 以前时段的最高/最低的牌价

