

外汇技术分析 - 外汇震荡 (Forex Oscillators)

震荡源于拉丁词 *oscillo* – 摆动。

在技术分析中震荡是一个数学表达式，是随着时间的推移价格运动的速度。在形式上，震荡是领先指标。

使用震荡的基本概念是市场的超卖和超买。

市场被认为是超买时，价格接近其上限，他的进一步改善是不可能的。超买区的特点是价格的低点，价格进一步降低是不太可能的。虽然在常态下使用震荡来进行分析是最稳定的，在该指标的帮助下同样也可以确定趋势反转的时刻。对于确定反转时刻需要了解震荡在价格移动的收敛和扩散



外汇震荡- 均价范围指标 (Average True Range Indicator)

用途

均价范围指标用于测量市场波动。该指标不用于确定市场的方向。与均价指标 (TR) 不同, 均价范围指标还注意价格缺口和被限制的波动。该指标对于确定市场波动的兴趣具有很大的优势, 因为大幅波动和反转伴随着大幅度。

运用

日图中指标的标准周期是14天. 指标低值一般相对交易范围,高值的同时表示趋势的突破或反转。



计算

均价范围指标是某一时间周期的均线, 一般为14-日均线。均价范围的值为下列数值的最高值:

- 当天今天的最高和最低值的距离。
- 前一天的最高和最低值的距离
- 前一天收盘价和当天最低值的距离。

外汇震荡- 布林带(Bollinger Bands Indicator)

用途

布林带指标表示当前市场波动，用来证明市场方向的改变，预告趋势继续发展或停止的可能性，以及盘整时段和交易量上涨，同时还表示最高值和最低值。

运用

布林带指标下设三个均线：

- **上均线** - 20-日均线加上2倍标准差。
- **均线** - 20-日均线。
- **下均线** - 20-日均线减去2倍标准差。

上均线和下均线的区间增大，均 交易波动上升，意味着趋势方向稳定，同均线同样。如果上线和下均线的区间减少， 交易波动下跌意味着横向运动。

牌价突破上均线或下均线可能表示趋势继续发展（交易波动提高，均线的区间也扩大），或者趋势反转。不管怎样,布林带需要通过其他指标进一步确认（RSI, ADX或MACD）。

其次，牌价突破或超过均线则会表示买进/卖出信号。



计算

中线 (ML)就是普通的均线:

$$ML = \text{SUM} [\text{CLOSE}, N]/N$$

上均(TL)线就是中线加上偏差(D)。

$$TL = ML + (D * \text{StdDev})$$

下均线 (BL)就是中线减去偏差(D)。

$$BL = ML - (D * \text{StdDev})$$

就是:

N — 周期数。

SMA — 均线。

StdDev — 标准差。

外汇震荡- 顺势指标 (Commodity Channel Index Indicator)

用途

唐纳德·蓝伯特 (Donald Lambert) 创造了顺势指标。该指标是依据市场的波动是周期性的,价格的高和低是连续周期性出现的,能够预测周期的开始和结束,现在顺势指标广泛用于计算相对平均价的当前价格。

运用

顺势指标围绕零线,在+100 到-100的区间波动。零线对应中间价。顺势指标高于零度越大,该货币对将越被高估。顺势指标低于零度越低,该货币对工具越是被低估,越有上涨的空间。

在使用顺势指标是要注意指标价格标准水平和交叉方向,以及他们的交叉方向但是,不平衡的牌价自己不会当作牌价未来发展或者牌价能力的稳定信号。需要注意指标的临界水平和指标临界水平的交叉:

- 顺势指标上涨并超过100水平线时,意味着价格随后上涨。
- 顺势指标下跌并跌破100水平线时,意味着价格随后下跌,是卖出的信号。
- 指标下跌并跌破-100水平线时,表示价格随后下跌的可能性。
- 指标上升并超过-100水平线时,表示价格有反转的可能性,是买进的信号。
- 从下往上超过零线是买进的信号。
- 从上往下跌破零线是卖出的信号。

降低指标周期可以提高指标的灵敏度。临界水平达到200水平时,价格不大的波动将被略去。



外汇震荡- 市场运行指标 (DeMarker Indicator)

用途

该指标由德马克创造，用于显示买进/卖出的机会。市场运行指标表示价格改变所对应的峰顶和谷底。该指标准确地指明市场趋势的趋势改变的时机，也指明开立头寸/结清头寸的时机。

运用

该指标在0-1的区间波动，

当该指标大于0.7的时候，价格可能向下逆转

当该指标低于0.3的时候，价格可能向上逆转



计算

市场运行指标计算公式：在“i”时间段内，价格提高和除以价格下跌的和。

DeMax(i):

如果 (i)的最高值 > (i-1)的最高值，那么 DeMax(i) = (i)最高值-(i-1)最高值, 否则 DeMax(i) = 0

DeMin(i):

如果 low(i) < low(i-1), 那么 DeMin(i) = low(i-1) - low(i), 否则 DeMin(i) = 0

市场运行指标的数据:

$DMark(i) = \frac{SMA(DeMax, N)}{SMA(DeMax, N) + SMA(DeMin, N)}$

就是:

SMA - 平约线;

N - 时间段。

外汇震荡- 轨道线指标 (Envelopes Oscillator)

用途

轨道线指标表示牌价超买/超卖的情况，允许确定开立头寸/结清头寸的机会，趋势停止的可能性。

运用

该指标下设两个平均线，形成了价格波动的通道。平均值距离均线有固定的距离，平均值由当前市场波动所调节。每个平均线是牌价波动的限制。

如果市场中有上涨趋势这就是超买的信号，有下跌的趋势就是超卖的信号。

市场通道的价格达到最高值 - 买进的信号，价格达到最低值 - 卖出的信号。



计算

上限 = $SMA(CLOSE, N) * [1 + K/1000]$

下限 = $SMA(CLOSE, N) * [1 - K/1000]$

标识:

SMA — 平均线;

N — 平均时间段;

K/1000 — 平均的偏差量 (基点).

外汇震荡- 强力指数 (Force Index Indicator)

用途

强力指数指标由Alexander Elder开发，该指数通过牌价波动的分量（波动的方向，大小和数量）分析，测量牌价波动的力量。强力指数在零度水平附近波动，零度水平就是牌价波动分量的平衡点。

运用

强力指数会证明任何时段的发展趋势：

- 关于短期的趋势，为提高指标的灵敏度需要降低指标的时段。
- 关于长期的趋势，为降低指标的灵敏度需要提高指标的时段。

强力指数会证明趋势的停止：

- 指标的正值变为负值以及牌价方向和指标方向的分歧，证明上涨趋势停止。
- 指标的负值变为正值以及牌价方向和指标方向的会聚，证明下跌趋势停止。

趋势指标和强力指数用在一起会显示市场趋势及其变动情况：

- 达到最高值，指标下跌证明上涨趋势的修正。
- 达到最低值，指标上涨证明下跌趋势的修正。



计算

强力指数(1) = {当前阶段的完成 - 上个阶段的完成} x 数量

强力指数(13) = 强力指数(1)的13-阶段的EMA

外汇震荡- 云图指标 (Ichimoku Indicator)

用途

1968年云图指标(Ichimoku)由东京的评论员Goichi Hosoda发明。云图指标旨在通过五个组成部分，结合价格波动分析，从周期性质和人类行为的观点来快速获得趋势情况，包括他的动态和力量。

运用

云图指标 (Ichimoku)下设五个支撑或阻力的线条，五线条的交叉是附加的信号：

1. Tenkan-Sen (转折线, 蓝色的)
2. Kijun-Sen (基准线, 红色的)
3. Senkou Span A (先行上线(A线), 云彩的绿边)
4. Senkou Span B (先行上线(B线), 云彩的红边)
5. Chikou Span (延迟线, 绿色的)

云彩就是云图指标的主要元素。A线和B线形成云图指标的阻力水平和支撑水平。

趋势和牌价调整的确定:

- 牌价云彩上波动 - 上升的趋势
- 牌价云彩下波动 - 下跌的趋势
- 牌价云彩内部波动 - 横盘趋势
- 绿色的云彩变成红色的 - 上升趋势内的横盘。
- 红色的云彩变成绿色的 - 下跌趋势内的横盘。



计算

- **Tenkan-Sen (转折线, 蓝色的)**就是 $(9\text{周期最高值} + 9\text{周期最低值})/2$
- **Kijun-Sen (基准线, 红色的)**就是 $(26\text{周期最高值} + 26\text{周期最低值})/2$
- **Senkou Span A (先行上线(A线), 云彩的绿边)**就是 $(\text{转折线} + \text{基准线})/2$
- **Senkou Span B (先行上线(B线), 云彩的红边)**就是 $(52\text{周期最高值} + 52\text{周期最低值})/2$
- **Chikou Span (延迟线, 绿色的)**就是26周期前的收盘价

平滑异同移动平均线-Moving-Average Convergence/Divergence (MACD)

用途

平滑异同移动平均线 - 是技术指标，英语名称 - MACD.该指标为 Gerald Appel所创。通过三种数据的信号（均线的组合）可以判断趋势的力量和方向并确定趋势的转折点。

运用

指标包括两条线 - MACD线（蓝色的），信号线（红色的）和条形图（表示MACD线和信号线之间的分歧）。指标在零度旁边波动，没有上限和下限。

MACD指标的主要信号有三种:

- MACD线和信号线交叉证明牌价方向转弯的可能性。MACD线自下而上交叉信号线证明牌价上涨的可能性，就是买进的信号。MACD线自上而下交叉信号线证明牌价下跌的可能性，就是卖出的信号。
- MACD线和零线的交叉。MACD线是短期约线（12阶段的）和长期约线（26阶段的）的分歧。MACD线和零线交叉时，指标的两条约线之间交叉。MACD线高于零线上涨证明买进信号，MACD线低于零线波动证明卖出信号。
- 收敛/发散。MACD线和牌价的方向相同证明指标是收敛，MACD线和牌价的方向不同证明指标发散。比如，MACD线无法证明新的牌价最高值，这就是趋势疲软或趋势转弯的特征。



计算

MACD线 = 12阶段的 EMA - 26阶段的 EMA

信号线 = 9阶段的 EMA

条形图 = MACD线 - 信号线

外汇震荡- 动量指标 (Momentum Indicator)

用途

动量指标 (Momentum) – 技术分析的指标。在当前和原来的数据比较的背景下，该指标表示趋势的方向并判断牌价改变的速度。

运用

该指标下设一条线，该条线在100水平旁边波动，每个新数据取决于当前牌价和前几个周期的值（平常的为10-14个时段）。动量指标和趋势的普通分析需要在一起使用。

在两种事件的条件下，需要注意指标的数据：

- 交叉100水平。 在上涨趋势的背景下，如果指标高于100水平波动，这就是买进信号。低于100水平波动 - 卖出信号。
- 突破指标波动的区间。 指标达到非常高或非常低的水平证明趋势的强力。但是，该数据也可能证明超买/超卖的特征。
- 指标波动和牌价分歧。 牌价达到新的最高值，指标则显示下跌趋势 - 这表示牌价上涨趋势疲软的信号。另外，牌价达到新的最低值，指标无法证明该下跌 - 下跌趋势将要回转的特征。



计算

动量指标 = (当前收盘的牌价 / 前几个时段收盘的牌价) × 100

外汇震荡- 相对波动指数 (Relative Vigor Index Indicator)

用途

相对波动指数是由John Ehlers发明的, 用于确定主流的趋势。指数波动 基础的意思是：上涨趋势的收盘价格大部分高于开盘价格，下跌趋势的收盘价格低于开盘价格。

运用

相对波动指数表示牌价波动改变的加速或放缓（那么可以用于确定分歧/收敛的型式）

- 大体上说，指标越高，牌价上涨越强；
- 指标越低，牌价下跌越强。

指标的4-阶段约线（红色的信号线）和相对波动指数用在一起，很方便为确定牌价波动的断裂点。

- 指标自上而下穿过信号线 - 卖出信号；
- 指标自下而上穿过信号线 - 买进信号。



计算

相对波动指数 (1) = (收盘 - 开盘) / (最高值 - 最低值)

相对波动指数 (10) = 相对波动指数(1)的10-阶段 SMA

外汇震荡- 相对强弱指数 (Relative Strength Index Indicator)

用途

相对强弱指数由Welles Wilder发明的，用于确定趋势的走强和走弱，经过牌价收盘的正增长和负增长的相比较来测量牌价改变速度。

运用

经过相对强弱指数可以来确定资产的超买/超卖，但是该指数和趋势普通分析需要在一起使用：

- 相对强弱指数超过70水平 - 资产超买的可能性;
- 相对强弱指数低于30水平 - 资产超卖的可能性.

指数离开超买/超卖的区间 - 有可能证明趋势修正或转弯的信号：

- 指数自上而下交叉超买的区间 - 卖出信号;
- 指数自下而上交叉超卖的区间 - 买进信号。

收敛/分歧的形势有可能证明优越趋势疲软:

- 指数波动没有支持牌价达到例行的最高值 - 上涨趋势疲软的信号;
- 指数波动没有支持牌价达到例行的最低值 - 下跌趋势疲软的信号。



计算

$$RSI = 100 - 100 / (1 + RS)$$

$$RS (14) = \Sigma(\text{牌价正增长}) / \Sigma(|\text{牌价负增长}|)$$

外汇震荡- 随机指标 (Stochastic Indicator)

用途

随机指标与George Lane有关，他使用指标为确定牌价趋势和有可能的转弯点。指标在最近几个时段的区间内来确定当前牌价收盘价格的水平，主要的意思是：上涨趋势时，价格想达到该区间的上限/下跌趋势时，价格想达到该区间的下限。

运用

经过随机指标可以来确定资产的超买/超卖，但是该指标和趋势普通分析需要在一起使用：

- 指标超过75水平 - 资产超买的可能性;
- 指标低于25水平 - 资产超卖的可能性.

指标离开超买/超卖的区间 - 有可能证明趋势转弯的特征：

- 指标自上而下交叉超买的区间 - 卖出信号;
- 指标自下而上交叉超卖的区间 - 买进信号。

指标交叉信号线（总是指标的3-时段约线）也是开立头寸的信号:

- 指标自上而下交叉信号线 - 卖出信号;
- 指标自下而上 - 买进的信号。

收敛/分歧的形势有可能证明优越趋势疲软:

- 指标波动没有支持牌价达到例行的最高值 - 上涨趋势疲软的信号;
- 指标波动没有支持牌价达到例行的最低值 - 下跌趋势疲软的信号。



计算

随机指标 = $100 \times ((C - L)/(H - L))$;

信号线 = 指标最近三个数据的中位数;

就是:

C - 最近收盘价格;

L - 审查时段的最低值;

H - 审查时段的最高值.

外汇震荡- 威廉百分比指标 (Williams Percent Range Indicator)

用途

威廉百分比指标(%R)由Larry Williams发明的，用于证明资产超买/超卖并确定趋势有可能的转弯点。于随机指标不同，威廉指标下设一条线，该条线按照倒置规模来计算。

运用

经过威廉百分比指标可以来确定资产的超买/超卖，但是该指标和趋势普通分析需要在一起使用：

- 指标超过-20水平 - 资产超买的可能性;
- 指标低于-80水平 - 资产超卖的可能性.

指标离开超买/超卖的区间 - 有可能证明趋势转弯的信号：

- 指标自上而下交叉超买的区间 - 卖出信号;
- 指标自下而上交叉超卖的区间 - 买进信号。

分歧形势是不常有的，但是有可能证明优越趋势疲软:

- 指标波动没有支持牌价达到例行的最高值 - 上涨趋势疲软的信号;
- 指标波动没有支持牌价达到例行的最低值 - 下跌趋势疲软的信号。



计算

$$R\% = - ((H - C)/(H - L)) \times 100;$$

就是:

C - 最近收盘价格;

L - 审查时段的最低值;

H - 审查时段的最高值.