金融商品程式交易策略研究 HW1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名詞 | 解釋 | |
| Ｋ線 | 紀錄單位時間（可能是一小時、一天、一週、一個月等等）內的開盤價、收盤價、最高價、最低價四個指標。 | |
| Ｋ線圖 | 多條K線組成的圖表，相較於一般線型圖只能看到收盤價，可以從K線圖中得到較多資訊。 | |
| 指標 | 計算方法 | 指標意義/指標訊號 |
| SMA |  | 代表過去一段時間的平均成交價格，用來判斷趨勢。若均線的價格越來越高，代表投資人看多，願意花較高的價格買入，也就代表現階段市場趨勢是往上走的。  如果股票現價向上穿越SMA線，代表股市走強，為買進訊號。若股票現價向下穿越SMA線，代表股市走弱，為賣出訊號。 |
| EMA |  | 與SMA意義相近，但因為加權近期價格緣故，更能快速反映出價格變化趨勢。 |
| WMA |  | 與EMA、SMA意義相近，皆用來判斷市場趨勢。WMA較能避免SMA滯後的問題，但也容易因為單日大幅度漲跌而影響判斷趨勢的有效性。 |
| KD |  | 用於判斷商品強弱及現今價錢的相對高低位置。KD高代表價格接近近期高點，反之則代表接近低點。  當K>D時為上漲行情，適合做多。當K<D時為下跌行情，適合做空。  另外，當K從下方向上穿越D，為買進訊號；當K從上方向下穿越D，為賣出訊號。 |
| MACD | \*註：n<m | 反映過去一段時間內的乖離程度，當MACD趨緩時代表趨勢可能發生轉變。 若MACD由負轉正為買進訊號；由正轉負為賣出訊號。 |
| RSI |  | 判斷近期買方與賣方何者較為強勢，反映近期漲跌的強弱。若RSI>50代表平均漲幅較多，為買進訊號；若RSI<50代表平均跌幅較多，為賣出訊號。 |
| Average  Directional  Index (ADX) | or 0  or 0 | 無法展現趨勢，只能表現趨勢的強弱，且為落後指標，要先有趨勢形成才會有ADX指標。ADX<20後常伴隨趨勢結束，ADX>40代表趨勢強烈。 |
| Parabolic  SAR | \*AF起始值為0.02，當創新高價時增加0.02，最大值為0.2  \*SAR起始點為N日內最低價  \*AF起始值為0.02，當創新低價時增加0.02，最大值為0.2  \*SAR起始點為N日內最高價 | 動態式的停損停利判斷指標，可以避免固定停損造成上下都套牢的問題。當持有多單時若價格跌破SAR，應停損並轉為空單；當持空單時若價格漲破SAR則停損轉為多單。 並且應配合其他指標一同運用較佳。 |
| On Balance Volume  (OBV) |  | 為成交量的指標，用於判斷商品買賣的熱度，並透過成交量預測價格。當OBV上升而價格下跌，表示買方意願高為買進訊號；當OBV暴漲，買方全力購入，之後無力再買，為賣出訊號。當OBV下降而價格上漲，買方購入意願低，為賣出訊號。 |
| Bollinger  Bands | 上：n天SMA+2標準差  中：n天SMA  下：n天SMA-2標準差 | 衡量市場波動的指標，通道變寬代表市場波動大，變窄代表市場穩定。上升趨勢時，價格於中線與上線之間，可持續做多。下跌趨勢時，價格在中線與下線之間，持續做空。 |
| Donchian  Channel | 高：n天內最高價平均  中：(高+低)/2  低：n天內最低價平均 | 衡量市場波動性，判斷潛在的超買超賣狀況。當主趨勢向上時發生超買，或主趨勢向下且發生超賣的情形，代表主趨勢仍在加強。 |
| William %R |  | 與RSV為互補關係，William %R用於判斷賣方力量，指數範圍從0~-100。0~-20表示超買，從超買回到趨穩時，為賣出訊號。-80~-100表示超賣，從超賣回到趨穩時，為買入訊號。 |
| Average  True Range (ATR) | ATR = TR的n天EMA指數  TR = max{今日最高價, 今日最低價, 昨日收盤價} | 呈現市場波動性。趨勢往上，ATR數值也往上時，代表上升趨勢的增強；趨勢往上，ATR數值往下時，代表上升趨勢減弱；趨勢往下，ATR數值在往上時，下降趨勢的動能增強。  趨勢往下，ATR數值往下減少時，代表下降趨勢的減弱。 |
| Mass Index |  | 尋找極強勢、極弱勢商品的反轉點。當MASS>25時，價差波動擴大；反之代表波動狹窄。MASS<25的商品不具投資價值。 |
| TRIX |  | 是長週期的趨勢指標，可以有效去除股價波動的雜訊，適合長線的交易。常用的方式配合TRMA，當TRIX向上突破TRMA為買進訊號；當TRIX向下突破TRMA為賣出訊號。 |
| Momentum(MTM) |  | 為判斷漲跌速率的指標。MTM向上突破0軸為中長期買進訊號；向下突破為中長期賣出訊號。另外配合MA使用，當MTM與MA交錯時，代表趨勢即將改變，MA上升則準備賣出，MA下跌則準備買入。 |