

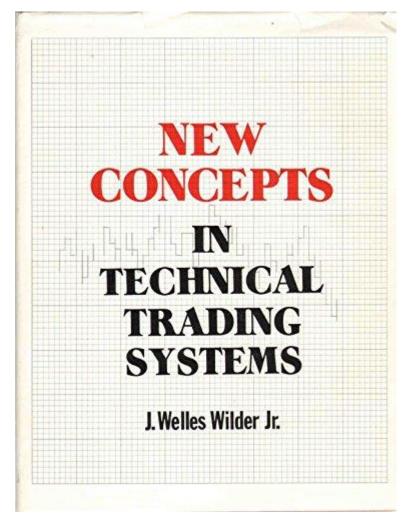
Be Your Own Strategy建構自己的交易策略-

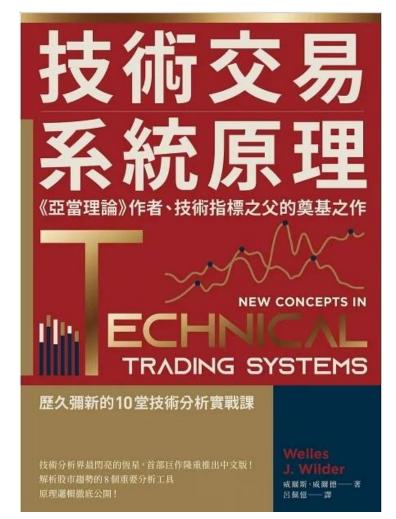
RSI指標與ATR

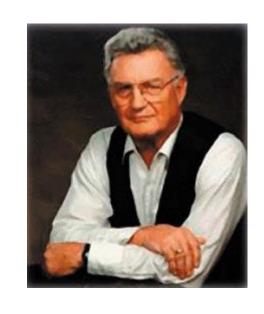
富邦期貨 期顧業務部 2023/11/24



技術分析的王者-威爾斯·威爾德(Welles Wilder)







著有: 技術交易系統原理 亞當理論 三角洲理論



在技術分析領域的貢獻

- Swaing Index(ASI,振動升降指標)
- RSI(相對強弱指標)
- ATR(平均真實波幅指標)
- ADX指標(平均趨向指標)
- SAR(抛物線轉向指標)
- CSI指標(選擇指標)
- DMI指標(動向指標).....

RSI相對強弱指標

- 評估股市中「買賣盤雙方力道的強弱」 屬技術分析的動量指標,用以衡量近期價格變化的幅度,評估目 前股價處於超買或超賣情況,做為進出場的時機點
- RSI (相對強弱指標) = n日漲幅平均值÷(n日漲幅平均值+ n日跌幅平均值) × 100
 - n日漲幅平均值 = n日內上漲日總上漲幅度加總 ÷ n n日跌幅平均值 = n日內下跌日總下跌幅度加總 ÷ n
- 計算範例:最近14天中, 10天上漲,累積漲幅28%,平均漲幅:28%÷14 = 2% 4天下跌,累積跌幅-7%,平均跌幅:7%÷14 = 0.5% RSI = 2% / (2%+0.5%)× 100 = 80



RSI應用

- RSI值>70:代表市場快速上漲,要評估是否趨勢可能反轉向下、或是可以尋找賣出機會。
- RSI值<30: 代表市場快速下跌,要評估是否趨勢可能反轉向上,如果下跌後繼無力,可以伺機買進。
- RSI值在50附近:代表沒有明顯趨勢。
- 短期RSI黃金交叉長期RSI, 買進
- 短期RSI死亡交叉長期RSI, 賣出
- 短期RSI取6日,長期RSI取12日。



RSI應用

• 黃金交叉偏多訊號出現

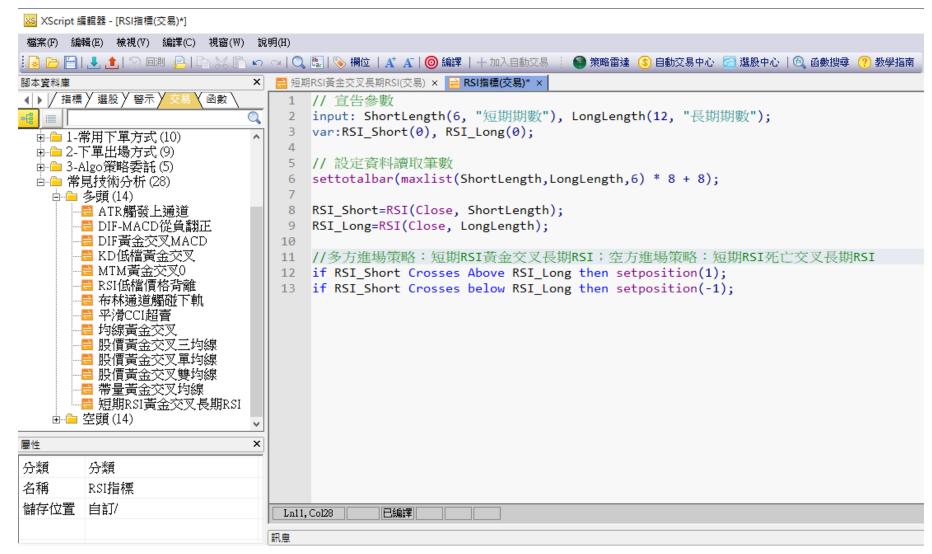


• 偏空訊號相對不明顯, 勝率較低





RSI交易策略





績效檢視



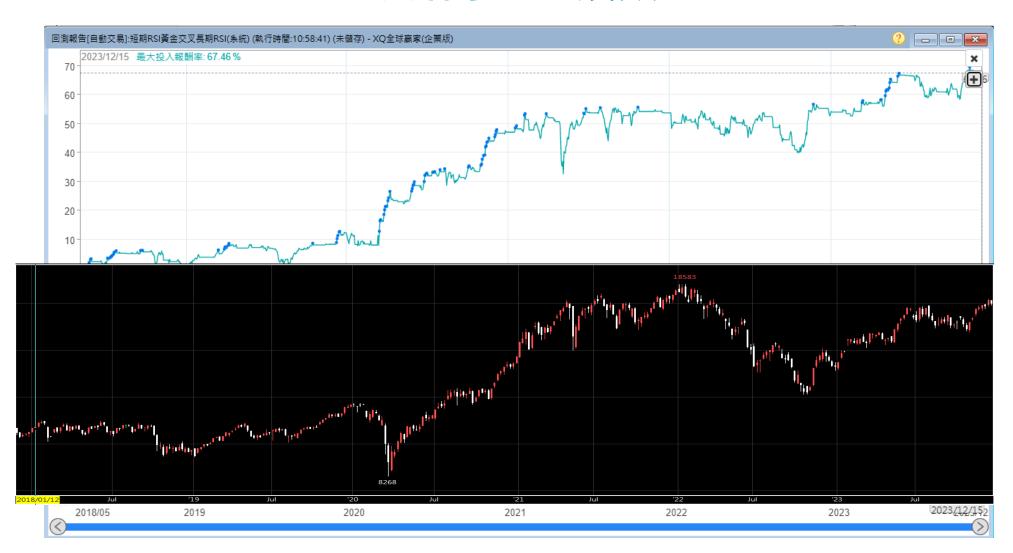


多空績效勝率為37%,獲利因子1.27





純作多RSI績效





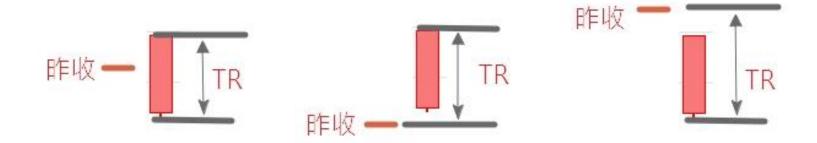
純作多績效勝率為46%,獲利因子接近2





ATR平均真實波幅指標

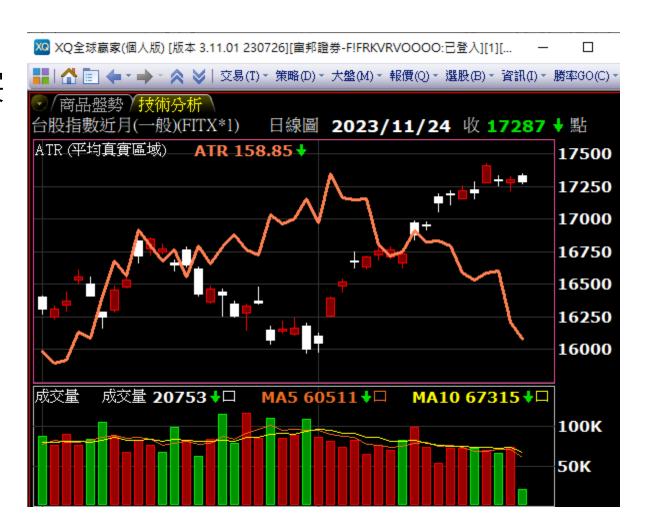
- 英文名稱-Average True Range
- 將真實波動幅度做算術平均





ATR的運用

- 月線 ± 20日ATR,收盤價突破時買進,跌破時放空,回到通道時平倉。
- 判斷市場的波動,當ATR指標的數值開始放大,表示最近行情的波動範圍越大。
- 動態調整停損停利設定





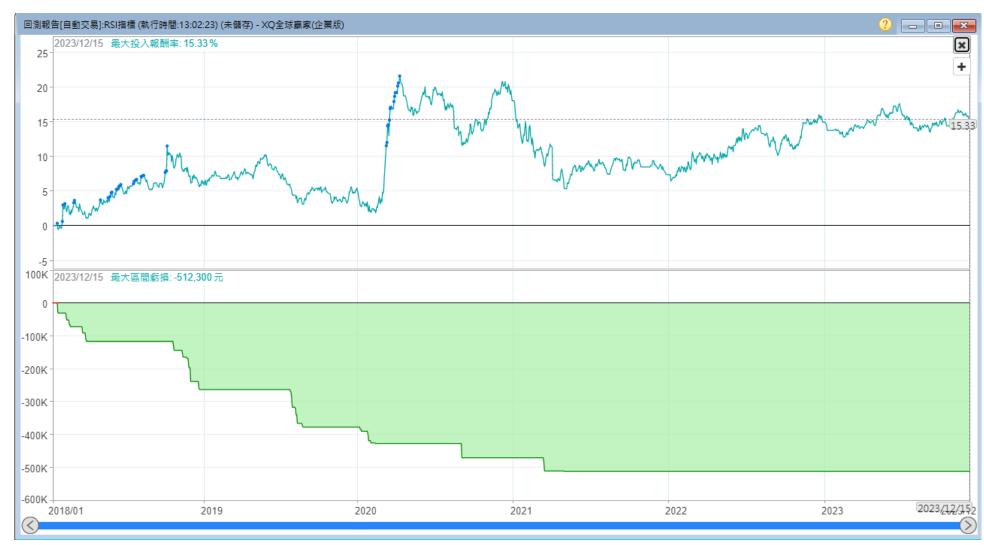
回測績效檢視

	全部	做多	供	4 mm						
				空		%	\$			
利					137.60%		Ξ			
利因子			2.50							
交易成本			0.46%							
交易次數					23		ž			
蔾				43.48%		Æ				
均交易				5.98%		3				
卢獲利虧損比	i				3.25		3			
L ARF 국내 구 1년					77.000					
	交易成本 交易次數 每交易 自獲利虧損比	交易成本 交易次數 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學 學	交易成本 交易次數 率 与交易 均獲利虧損比	交易成本 交易次數 率 与交易 与獲利虧損比	交易成本 交易次數 率 与交易 与獲利虧損比	交易成本 0.46% 交易次數 23 率 43.48% 与交易 5.98% 与獲利虧損比 3.25	交易成本 0.46% 交易次數 23 率 43.48% 与交易 5.98% 与獲利虧損比 3.25			

	全部	做多	做空		%	\$
淨利				-75.04%		Ξ
獲利因子				-0.54		Ξ
總交易成本				0.44%		Ę
總交易次數				22		ă
勝率				27.27%		Æ
平均交易				-3.41%		2
11 15 AM 4/1 E- 10 I						



搭配RSI做停損-2倍ATR





勝率降為36%,獲利因子1.26,淨利率提高10%





搭配RSI做停損-1倍ATR





改為突破1倍通道後停損,淨利率下降

	全部 做多	做空 %	\$		
腳本設定	淨利	125.94%	毛利	619.14%	
RSI指標(短期期數=6	獲利因子	1.26	毛損	-493.20%	
	總交易成本	35.30%	最大投入金額	6,584,600	
	總交易次數	353	獲利交易次數	130	
	勝率	36.83%	虧損交易次數	218	
	平均交易	0.36%	平均獲利交易	4.76%	
	平均獲利虧損比	2.11	平均虧損交易	-2.26%	
	最大獲利交易	46.20%	最大虧損交易	-26.94%	
	最大區間獲利	147.76%	最大區間虧損	-40.83%	
	全部交易的平均持倉K線根數	4.37	獲利交易的平均持倉K線根數	6.38	
	回測K線根數	1444	虧損交易的平均持倉K線根數	3.20	
	時間加權報酬	383.37%	最大投入報酬率	19.13%	
	買進持有報酬	98.30%	大盤指數報酬	104.24%	



作空績效改善





市場上的策略-RSI

KV皮 卡秋	臺股期貨	全時段	波段	雙向	商品:台指(全時段) 說明:台指期波段策略,多單以RSI超買作依據,空單則以跌破多單進場點作為反向進場,搭配 停損停利與移動停利 屬性:波段/雙向/最大口數1口/不加碼 風險:請參考MDD數值;請留意夜盤因流動性不足而造成的大幅滑價風險 停損:固定停損+百分比停損 分級:C5進階型
JS安本 003	臺股 期貨	全時段	波段	雙向	說明:RSI順勢交易策略,並加入反手做單機制 屬性:波段/雙向/最大口數1口/不加碼 停損:百分比停損
風華 FT30K	臺股 期貨	全時段	波段	雙向	說明:本策略以RSI交叉作為搭配技術指標輔以平均線穿越作為進出依據基礎。 屬性:波段/雙向/最大口數1口/不加碼。 停損:百分比停損。



使用ATR停損的策略

					說明:台指期全天盤波段策略,當特定時間價格突破區間高點多單進場,當特定時間價格突破區間低點空單進場本策略具有百分比停利、ATR停損、移動停利
FJ月尊50號	臺股期貨	今時仍	油缸	雙	屬性:雙向波段
F1万导30流	室放朔貝	土吋权	灰权	向	風險:請參考MDD數值,歷史績效僅供參考,不代表未來保證獲利 停指羅輯:ATR停程
	1				說明:根據期貨銀現貨價核本身走勢和各個指標的搭配來判斷日前位置,若判斷行情將發動即進場,此策略為顯勢操作。
CT阿拉密004	臺股期貨	日盤	波段	多	屬性:波段只做多不加碼
	-				停損說明:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波幅(ATR)停損</mark> 等方式出場以避免單筆交易損失過大 ★本策略因有使用換月價差遷原資料,故不提供歷史回溯資料★
知守第27	吉肌钿化	△□±FЛ	ù l Fπ	حازب	▼平平的12时以119次7型以具件。以下促比底文凹均具件▼ 级明:合档前以是空方领域,以靠碼動向任务判断依据,底控短缐籌碼變化,若判断空方籌碼勝出就會進場,進出較波段使略彈性。
智富寶27	臺股期貨	王吋权	灰权	空	屬性:單向做空
	+			住住	停損:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波騙(ATR)停損</mark> 等方式出場以避免單筆交易損失過大。 說明:根據價格本身走勢與轉折高低點來判斷目前位置,若判斷行指將發動即進場,此策略為順勢操作。
CT孟章一號	臺股期貨	全時段	波段	雙	屬性:波段雙向
		- 412		回	序揖說明:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以固定停損、移動停損、平均真實波編(ATR)停損等方式出場以避免單筆交易損失過大
					說明:台指期短線空方策略,當價格突破低點加波動值進場,本策略 <mark>具有ATR停槓</mark> 屬性:波段型/只做空/無加碼
FJ迅雷31號	臺股期貨	日盤	波段	空	停損:ATR停損
					★提醒您,本策略交易頻率較低建議與其他策略搭配使用★
					ADDBLAS "中水市人"的大型水分式EC水中的古BLACIIA ——————————————————————————————————
DIXXX PEE A 1 UH	吉加地化	口由几	短波	ZI.	屬性:短波投/只做多/不加碼 風險:C4積極型
FJ獵鷹41號	室胶期貝	口温	段	9	
			1,70		建議於判斷行情處於多方勢時再進行訂閱,或是訂閱組合包。
CT阿多斯006	喜 奶 甜 货	日盤	波段	5.	策略說明:根據價格本身走勢與各個指標的搭配來判斷目前位置,若判斷行情將發動即進場,此策略為順勢操作。 屬性:波段只做多
C1PJ9991000	室似知貝	THE T	/X+X	3	停揖說明:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波編(ATR)停損</mark> 等方式出場以避免軍筆交易損失過大
W15	吉肌钿化	入吐机	いかドル	مرد	說明:信測空方趨勢損標,條件符合時進場做空。建會後,反向轉折訊號出現即出場。
W 13	臺股期貨	王吋权	収权	ヱ	屬性:只做空放段型 停損說明:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波騙(ATR)停損</mark> 等方式出場以避免單筆交易損失過大。
		V 44-C1	NH CH	雙	說明:根據價格本身走勢來判斷目前位置,若判斷行情將發動印進場,此策略為顧勢操作。
CT監兵三號	臺股期貨	至時段	汲段	白	屬性:波段雙向 停損:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波幅(ATR)停損</mark> 等方式出場以避免單筆交易損失過大
				1 7	★本策略因有使用換月價整圈原資料,故不提供歷史回溯資料★
智富寶11	臺股期貨	全時段	波段	多	說明:合指期波段多引逐略:偵測趨勢線作為判斷多空方向,若趨勢偏多且價格突破區間就會進場。建倉後,反向轉折訊號出現即出場。搭配智富系列策略的停利與停損機制,達到最佳效果。 哪時,口間後的以內域的
		412			屬性:只做多/放원/全時段 停損:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、平均真實波幅(ATR)停損等方式出場以避免單筆交易損失過大。
4日今至207	吉加 #075	□ нл	Sets KIT	n) -	說明:偵測空方趨勢指標,條件符合時進場做空。建會後,反向轉折訊號出現即出場。當行情處於多方趨勢時可能會無訊號,建議於判斷行情處於空方勢時再進行訂閱,或是訂閱組合包。
智富寶07	臺股期貨	口殟	波段	空	屬性:只做空不做多/波段型/最大口數一口/無加碼 停損說明:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、平均真實波幅(ATR)停損等方式出場以避免單筆交易損失過大。
			N.E. CH		說明:台指期波段李方策略,當價格呈現連續下跌時進場,本策略 <mark>具有ATR移動停利、ATR停</mark> 相
FJ樂空14	臺股期貨	日盤	波段	空	屬性:波段只做空环加碼 停損邏輯說明:ATR停損
					第略說明:偵測空方離勢指標,條件符合時 進場 做空。建食後,反向離析訊號出現即出場。
W60	臺股期貨	全時段	波段	空	屬性:只做空不做多放段型/最大口數一口/無加嗎 停損說明:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波幅/ATR/停損</mark> 等方式出場以避免單筆交易損失過大。
					[广理成功 · 随所界的宣书时,加广理传统 · 苏观宣 [KIR][北元] [并于陶选 [华大学四史厅顶 · 传到厅顶 · 广与县真农福(A [KIP]旗 字 月入山·夸大墨火率来入勿顶大廻人。* ★本策略因有性用操 胃煙 養殖食 資料 放下提供歷 史中河資資料 ★
智富寶21	臺股期貨	全時段	波段	空	說明:台指期波段空方策略,偵測趨勢線作為判斷多空方向,若趨勢偏空且價格跌破區間就會進場。建會後,反向轉折訊號出現即出場。搭配智富系列策略的停利與停損機制,達到最佳效果。當行情處於多方趨勢時可能會無訊號,建議於判斷行情處於空方勢時再進行訂閱。
日田貝21	至/汉州列	工門权	//X+X		屬性:單向做空/不加碼 停損:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波幅(ATR)</mark> 停損等方式出場以避免單筆交易損失過大。
4 411				雙	說明:參考指標KD,根據價格本身走勢與指標高低點來判斷目前位置,若判斷行情將發動即連場,此策略為順勢操作。
CT金巴利	臺股期貨	全時段	波段	向	图 使指,师则的数据方形和原理器的。多价条件即并则与基础解决理则用之原理。多种原理。
				l-J	停損:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波輻(ATR)停損</mark> 等方式出場以避免單筆交易損失過大 ★本策略因有使用藥月價差풿原資料,故不提供歷史回測資料★
智富寶22	臺股期貨	全時段	波段	空	說明:台指期波段空方策略,偵測趨勢線作為判斷多空方向,若趨勢偏空且價格跌破區間就會進場。建會後,反向轉折訊號出現即出場。搭配智富系列策略的停利與停損機制,達到最佳效果。此策略整合日盤模組與夜盤模組兩套子系統做判斷,以達到全時段交易的功效。
日田貝22	至収知貝	工时权	//X+X	工	屬性:波段/只做空最大口數1口/不加碼 停損:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波屬(ATR)停損</mark> 等方式出場以避免單筆交易損失過大
					★本策略因有使用換月價差圈原資料,故不提供歷史回溯資料★
智富寶25	臺股期貨	全時段	波段	空	說明:台指期波段空方策略,以區間突破作為判斷多空方向,建會後,反向轉折訊號出現即出場。搭配智富系列策略的停利與停損機制,達到最佳效果。 屬性:只做空放80全時段
					爾性,大阪立及皮拉工學科 序揖:個別學的有的印刷程模組,系統會依照市況行情判斷選擇以係固定停損、 平均真實波關(ATR)停損 等方式出場以避免單筆交易損失過大。
MEE	吉加州化	⊓ங்க	SHELL	ילני	說明:偵測空方轉勢指標,條件符合時連場做空。建倉後,反向轉折訊號出現即出場。
W55	臺股期貨	日盤	波段	仝	屬性:只做空波段型/ 停損說明:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波騙(ATR)</mark> 停損等方式出場以避免單筆交易損失過大。
trucker skip o c	±111 H1 /E	V 44-C4	NH-CF	er)-r	說明:台指期波段空方策略,以區間突破作為判斷多空方向,建會後,反向轉折訊號出現即出場。搭配智富系列策略的停利與停損機制,建到最佳效果。
智富寶26	臺股期貨	全時段	波段	空	屬性:只做空环加碼/波段 停損:個別策略皆有附加停損模組,系統會依照市況行情判斷選擇以%固定停損、移動停損、 <mark>平均真實波屬(ATR)停損</mark> 等方式出場以避免單筆交易損失過大
	1				[7]9、圖州來型自分的JULF19(15)21、 不测自18次中/JULF7)與12]中小四年[7]9、「村央县成徽(A1A)[7]9,「村央县成徽(A1A)[7]9,「大田人」



RSI策略績效參考

					月份勝 率	98.1%	98.3%	95.0%	75.4%	65.6%	41.0%	41.0%	26.2%	75.4%
	類型	多空	目前 部位	訊號日期	策略勝 率	2019	2020	2021	2022	2023	2023/08	2023/09	2023/10	2023/11
JS安本003	波段	雙向	1	2023/11/21	70.7%	\$506,800	\$1,292,000	\$823,400	\$12,600	\$375,800	-\$73,800	-\$25,800	\$9,800	\$199,000
風華FT30K	波段	雙向	1	2023/11/21	60.3%	\$310,200	\$357,800	\$54,200	\$79,600	\$331,800	-\$1,800	-\$4,400	-\$20,800	\$148,000
KV皮卡秋	波段	雙向	-1	2023/11/21	72.4%	\$236,400	\$375,000	\$1,075,600	\$1,442,400	-\$288,800	-\$161,000	\$106,800	-\$111,000	-\$51,600



ATR停損策略績效參考

					月份勝率	98.1%	98.3%	95.0%	75.4%	65.6%	41.0%	41.0%	26.2%	75.4%
	類型	多空	目前部位	訊號日期	策略勝率	2019	2020	2021	2022	2023	2023/08	2023/09	2023/10	2023/11
智富寶11	波段	多	1	2023/11/1	5 29.4%			\$89,800	-\$308,600	\$463,200	-\$87,400	-\$17,600	-\$71,800	\$190,200
CT孟章一號	波段	雙向	1	2023/11/2	1 58.6%	\$358,800	\$176,800	\$125,800	\$180,400	\$235,000	\$67,200	-\$11,000	-\$27,000	\$154,000
CT阿多斯006	波段	多	0	2023/11/1	3 53.4%	\$255,800	\$325,800	-\$4,400	-\$137,000	\$311,000	\$39,600	\$6,400	\$13,200	\$93,400
FJ月尊50號	波段	雙向	1	2023/11/2	1 67.2%	\$248,400	\$883,000	\$589,000	\$411,400	-\$44,600	-\$118,600	-\$49,600	-\$85,400	\$75,400
CT金巴利	波段	雙向	0	2023/11/2	1 50.0%	\$243,000	\$166,400	\$9,200	-\$6,600	-\$100,600	-\$33,600	-\$18,200	\$18,600	\$57,000
CT阿拉密004	波段	多	1	2023/11/2	1 56.9%	\$352,200	\$260,400	\$203,400	-\$145,800	\$68,000	\$8,000	\$23,000	-\$26,000	\$51,400
<u>W15</u>	波段	空	0	2023/10/2	4 24.1%	\$19,800	\$385,000	\$22,400	\$99,200	-\$150,400	-\$6,000	-\$26,800	-\$12,800	\$0
<u>W55</u>	波段	空	0	2023/10/2	4 17.2%	\$70,400	\$66,800	-\$191,600	\$56,600	-\$202,800	-\$5,200	-\$19,600	-\$12,400	\$0
<u>W60</u>	波段	空	0	2023/10/2	4 17.2%	\$19,400	\$390,800	-\$112,400	\$10,600	-\$175,400	-\$22,800	-\$30,600	-\$11,800	\$0
智富寶07	波段	空	0	2023/10/2	0 34.5%	\$122,000	\$129,600	\$119,000	\$43,000	-\$118,400	\$9,000	\$7,600	-\$9,200	\$0
智富寶22	波段	空	0	2023/11/	1 32.4%			\$14,000	\$150,200	-\$159,600	\$23,000	-\$8,400	\$51,400	-\$17,800
FJ獵鷹41號	短波段	多	0	2023/11/1	4 32.8%	\$42,600	\$195,000	\$178,000	\$132,600	-\$65,000	\$0	\$0	-\$15,000	-\$29,000
智富寶27	波段	空	0	2023/11/	50.0%		\$137,000	\$349,600	\$271,800	-\$233,200	-\$80,200	\$5,600	-\$79,200	-\$34,400
FJ迅雷31號	波段	空	0	2023/11/1	3 43.1%	\$11,000	\$205,600	\$163,000	\$283,800	-\$86,800	-\$52,400	\$52,200	-\$9,400	-\$56,200



結論

- RSI適合多頭市場使用,尤其當下走多的盤勢,或偏多的主流類 股
- ATR做空方策略的停損有絕佳的表現



回測的程式碼

```
○ 短期RSI黃金交叉長期RSI(交易) × → RSI指標(交易) × ○ ATR觸發上通道(交易) ×
 1 // 宣告參數
 2 input: ShortLength(6, "短期期數"), LongLength(12, "長期期數"), period(20,"計算TrueRange的區間"),N(2,"N倍通道");
   var:RSI_Short(0), RSI_Long(0);
   // 設定資料讀取筆數
   settotalbar(maxlist(ShortLength,LongLength,6) * 8 + 8);
 8
 9 RSI Short=RSI(Close, ShortLength);
10 RSI_Long=RSI(Close, LongLength);
11 value1=average(truerange,period);
12 value2=average(close,period);
13 value3=value2+N*value1;
14 value4=value2-N*value1;
15
16 //多方進場策略:短期RSI黃金交叉長期RSI;空方進場策略:短期RSI死亡交叉長期RSI
17 if RSI Short Crosses Above RSI Long then setposition(1);
18 if RSI Short Crosses below RSI Long then setposition(-1);
19
20 // 空方出場策略:向上突破上通道。多方出場策略:向下跌破下通道。
21 if position = 1 then begin;
22 if close crosses below value4 then setposition(0);
23 end;
24
25 if position = -1 then begin;
26 if close crosses over value3 then setposition(0);
27 end;
```

