

## 買賣成果分析名詞解釋

執行買賣信號後，4000 系統交易提供輸出買賣成果分析報告書的功能。

點擊圖表左邊的 “ 買賣成果分析 ” ，可以產生倒流測試結果的報告書。

買賣成果分析報告書由 “ 成果分析 ” 、 “ 買賣內容 ” 、 “ Daily ” 、 “

Weekly ” 、 “ Monthly ” 、 “ Annual ” 與 “ Graph ” 等圖表所構

成。

	全體	買進	賣出
純益	-0.01	-0.01	0.00
未結算收益/損失	0.00	0.00	0.00
總收益	0.45	0.45	0.00
總損失	-0.46	-0.46	0.00
交易回數	4	4	0
勝率(%)	50.00	50.00	0.00
收益交易回數	2	2	0
損失交易回數	2	2	0
最大收益	0.31	0.31	0.00
最大損失	-0.36	-0.36	0.00
平均收益	0.23	0.23	0.00
平均損失	-0.23	-0.23	0.00
平均收益比率(倍)	0.98	0.98	0.00
平均各買賣損益	-0.00	-0.00	0.00
最大連續收益買賣數	1	1	0
最大連續損失買賣數	1	1	0
平均收益Bar數	10	9	0
平均損失Bar數	54	53	0
最大評價損失幅	-0.89	-0.89	0.00
賠償比率	0.98	0.98	-0.00
最大未結算數	1	1	1
最小必要成本	1,000.89	1,000.89	1,000.00
最小必要成本漲跌純益(%)	-0.00	-0.00	0.00

## 項目說明

### 純益

倒流測試期間中的最終累計損益。

計算公式：總收益 - 總損失。

未結算收益 / 損失

倒流測試期間中，若最後的 K Bar 具有買進或賣出部位，以最後的 K Bar 收盤價為基準來計算未平倉損益金額，若委託是使用 at market 且 Slippage 設定不為 0，則損益的計算會反映 Slippage。

計算公式：

買進部位：(最後 K Bar 收盤價 - 買進價) \* 股數 - 交易成本。

賣出部位：(賣出價 - 最後 K Bar 收盤價) \* 股數 - 交易成本。

總收益

倒流測試期間中，所有收益交易產生的累計收益金額。

總損失

倒流測試期間中，所有損失交易產生的累計損失金額。

交易回數

倒流測試期間中，所有的交易次數 (不包括未平倉部位)。

勝率 (%)

倒流測試期間中，發生收益的比率。

計算公式：收益交易回數 / 交易回數 \* 100。

### 收益交易回數

倒流測試期間中，所發生的收益交易合計次數。

### 損失交易回數

倒流測試期間中，所發生的損失交易合計次數。

### 最大收益

倒流測試期間中，所發生的最大收益金額，不包括未平倉部位損益金額。

### 最大損失

倒流測試期間中，所發生的最大虧損金額，不包括未平倉部位損益金額。

### 平均收益

平均每筆收益交易的收益金額。

計算公式：總收益 / 收益交易回數。

### 平均損失

平均每筆損失交易的損失金額。

計算公式：總損失 / 損失交易回數。

### 平均收益比率（倍）

倒流測試期間中，平均收益對比平均損失的比率。

計算公式：平均收益 / 平均損失。

### 平均各買賣損益

以純益除以交易回數的金額。

計算公式：純益 / 交易回數。

### 最大連續收益買賣數

倒流測試期間中，所發生的連續收益交易次數最大值。

### 最大連續損失買賣數

倒流測試期間中，所發生的連續損失交易次數最大值。

### 平均收益 Bar 數

倒流測試期間中，發生收益的買賣情況下，平均所經過的 K Bar 數。

計算公式：總收益 K Bar 數 / 收益交易回數。

### 平均損失 K Bar 數

倒流測試期間中，發生損失的買賣情況下，平均所經過的 K Bar 數。

計算公式：總損失 K Bar 數 / 損失交易回數。

### 最大估計損失幅度 ( Maximum intraday drawdown )

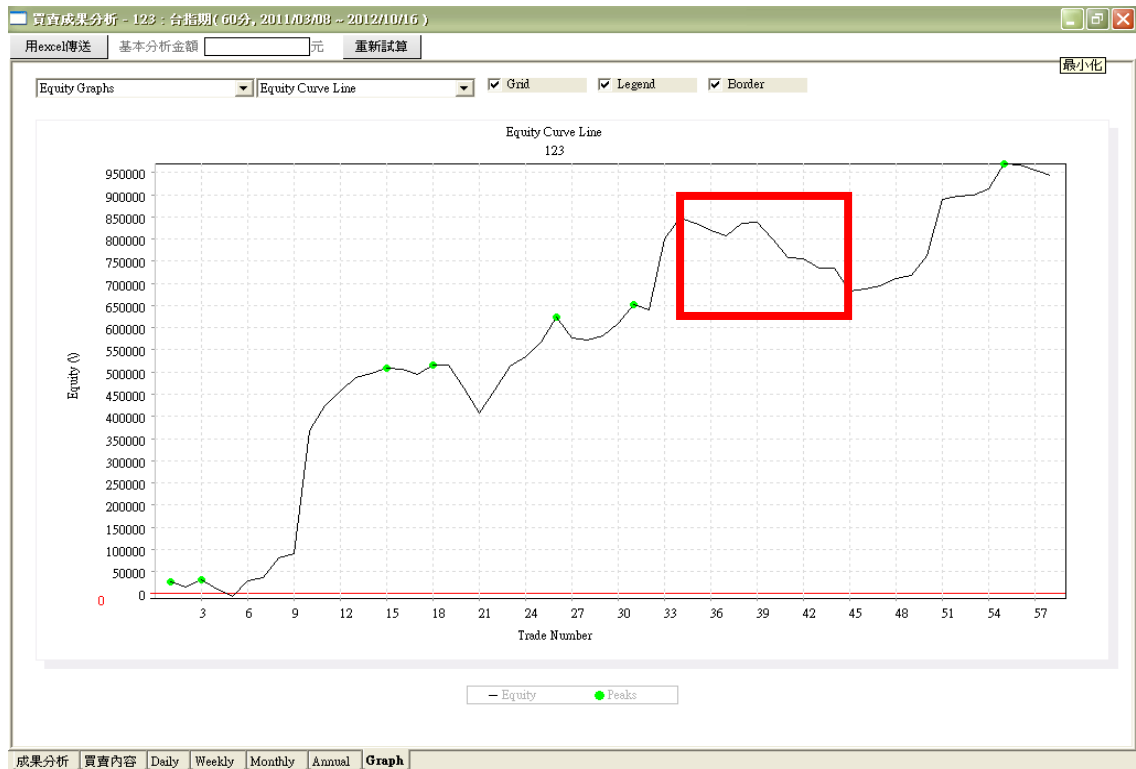
以累計收益的最大下降幅度來測定收益的最大損失，算出此值最精確的方法是求

取每天總收益的最高和最低的差。

以下圖例說明

收益最大下降幅度為 TradeNo 34 ~ TradeNo 45

因此計算方式為 TradeNo 34 的累積收益 848320 - TradeNo 45 的累積收益 683000 + TradeNo 45 的最大損失幅 55400。



順序	日期	時間	價格	數量	收益	收益率	Run-up	進入效率	總效率
買	2012-04-03	09:45:00	7,889.00	1	2.98	2.98	2,200.00	92.42	
賣	2012-04-06	10:45:00	7,648.00	47,080.00	848,320.00	848,320.00	0.00	68.43	60.86
買	2012-04-06	10:45:00	7,648.00	1	-0.77	-0.77	8,000.00	21.62	
買	2012-04-09	10:45:00	7,595.00	-11,720.00	836,600.00	836,600.00	-29,000.00	49.73	-28.65
買	2012-04-09	10:45:00	7,595.00	1	7.595	7.595	4,400.00	20.00	
賣	2012-04-10	10:45:00	7,675.00	-17,120.00	819,480.00	819,480.00	-17,600.00	7.27	-72.73
買	2012-04-10	10:45:00	7,675.00	1	-0.80	-0.80	200.00	0.59	
買	2012-04-12	11:45:00	7,619.00	-12,320.00	807,160.00	807,160.00	-33,600.00	66.27	-33.14
買	2012-04-12	11:45:00	7,619.00	1	1.84	1.84	40,600.00	58.00	
賣	2012-04-23	12:45:00	7,473.00	28,080.00	835,240.00	835,240.00	-29,400.00	83.71	41.71
買	2012-04-23	12:45:00	7,473.00	1	0.21	0.21	22,400.00	74.17	
買	2012-04-26	13:45:00	7,494.00	3,080.00	838,320.00	838,320.00	-7,800.00	39.74	13.91
買	2012-04-26	13:45:00	7,494.00	1	-2.50	-2.50	19,800.00	34.38	
賣	2012-05-03	09:45:00	7,676.00	-37,520.00	800,800.00	800,800.00	-37,800.00	2.43	-63.19
買	2012-05-03	09:45:00	7,676.00	1	-2.81	-2.81	1,800.00	3.36	
買	2012-05-09	10:45:00	7,466.00	-43,120.00	757,680.00	757,680.00	-51,800.00	18.28	-78.36
買	2012-05-09	10:45:00	7,466.00	1	-0.17	-0.17	8,200.00	70.69	
賣	2012-05-10	10:45:00	7,473.00	-2,520.00	755,160.00	755,160.00	-3,400.00	17.24	-12.07
買	2012-05-10	10:45:00	7,473.00	1	-1.41	-1.41	8,600.00	28.48	
買	2012-05-11	10:45:00	7,373.00	-21,120.00	734,040.00	734,040.00	-21,600.00	5.30	-66.23
買	2012-05-11	10:45:00	7,373.00	1	0.01	0.01	9,200.00	63.01	
賣	2012-05-14	12:45:00	7,367.00	80.00	734,120.00	734,120.00	-5,400.00	45.21	8.22
買	2012-05-14	12:45:00	7,367.00	1	-3.47	-3.47	7,800.00	12.34	
買	2012-05-23	10:45:00	7,117.00	-51,120.00	683,000.00	683,000.00	-55,400.00	8.54	-79.11
買	2012-05-23	10:45:00	7,117.00	1	-9.27	-9.27	18,400.00	60.13	
賣	2012-05-28	10:45:00	7,092.00	3,880.00	686,880.00	686,880.00	-12,200.00	56.21	16.34
買	2012-05-28	10:45:00	7,092.00	1	0.53	0.53	48,800.00	48.41	
買	2012-06-07	09:45:00	7,135.00	7,480.00	694,360.00	694,360.00	-52,000.00	60.12	8.53
買	2012-06-07	09:45:00	7,135.00	1	1.22	1.22	37,800.00	94.50	
賣	2012-06-14	09:45:00	7,042.00	17,480.00	711,840.00	711,840.00	-2,200.00	52.00	46.50
買	2012-06-14	09:45:00	7,042.00	1	0.40	0.40	57,000.00	66.43	
買	2012-07-18	11:45:00	7,076.00	5,680.00	717,520.00	717,520.00	-28,800.00	41.49	7.93
買	2012-07-18	11:45:00	7,076.00	1	3.20	3.20	60,200.00	93.19	
賣	2012-07-25	13:45:00	6,844.00	15,280.00	699,240.00	699,240.00	4,480.00	28.54	71.00

賠償比率

計算公式：總收益 / 總損失。

最大未結算數

倒流測試期間中，取得未平倉部位最大值。若最多庫存（累計下單）數 > 固定數量（契約數）且設定同一方向連續下單屬於開放狀態，則在交易完成期間未平倉數有可能會變動。

最小必要成本

理論上，以最大估計損失幅度（Maximum intraday drawdown）為最小必要的成本。也就是說假如 TradeNo 34 入市，即遭遇累積收益最大下降幅度，此時投入資本剛好歸 0。

最小必要成本漲跌純益（%）

用純益除以最小必要成本的比率。

計算公式：純益 / 最小必要成本。

透過倒流測試，按順序記錄買賣的明細

順序 買賣	日期	時間	價格	數量 收益	收益率 累計收益	Run-up 損失幅	進入效率 結算效率	總效率
賣出	2012-04-18	13:30:00	44.05	140.54	38,922.57	-1,300.00	65.38	15.38
69	2012-04-18	13:30:00	44.05	1,000	3.60	2,550.00	72.86	
買進	2012-04-26	13:30:00	45.90	1,584.12	40,506.69	-950.00	80.00	52.86
70	2012-04-26	13:30:00	45.90	1,000	7.27	4,150.00	89.25	
賣出	2012-05-02	13:30:00	42.30	3,336.62	43,843.31	-500.00	88.17	77.42
71	2012-05-02	13:30:00	42.30	1,000	0.59	2,150.00	50.59	
買進	2012-05-14	13:30:00	42.80	250.33	44,093.64	-2,100.00	61.18	11.76
72	2012-05-14	13:30:00	42.80	1,000	1.52	1,850.00	80.43	
賣出	2012-05-17	13:30:00	41.90	650.90	44,744.54	-450.00	58.70	39.13
73	2012-05-17	13:30:00	41.90	1,000	0.48	1,900.00	97.44	
買進	2012-05-18	13:30:00	42.35	202.89	44,947.44	-50.00	25.64	23.08
74	2012-05-18	13:30:00	42.35	1,000	1.42	1,550.00	73.81	
賣出	2012-05-21	13:30:00	41.50	603.46	45,550.90	-550.00	66.67	40.48
75	2012-05-21	13:30:00	41.50	1,000	1.81	1,150.00	53.49	
買進	2012-05-23	13:30:00	42.50	752.80	46,303.70	-1,000.00	93.02	46.51
76	2012-05-23	13:30:00	42.50	1,000	3.42	2,250.00	100.00	
賣出	2012-05-25	13:30:00	40.80	1,453.80	47,757.50	0.00	75.56	75.56
77	2012-05-25	13:30:00	40.80	1,000	-0.10	2,050.00	63.08	
買進	2012-05-31	13:30:00	41.00	-39.57	47,717.93	-1,200.00	43.08	6.15
78	2012-05-31	13:30:00	41.00	1,000	6.74	3,000.00	65.22	
賣出	2012-06-04	13:30:00	38.00	2,764.43	50,482.36	-1,600.00	100.00	65.22
79	2012-06-04	13:30:00	38.00	1,000	15.13	6,000.00	100.00	
買進	2012-06-07	13:30:00	44.00	5,751.15	56,233.51	0.00	100.00	100.00
80	2012-06-07	13:30:00	44.00	1,000	6.47	3,200.00	100.00	
賣出	2012-06-15	13:30:00	40.90	2,847.02	59,080.53	0.00	96.88	96.88
81	2012-06-15	13:30:00	40.90	1,000	4.28	2,000.00	97.56	
買進	2012-06-19	13:30:00	42.90	1,751.89	60,832.41	-50.00	100.00	97.56
82	2012-06-19	13:30:00	42.90	1,000	4.32	2,100.00	70.00	
賣出	2012-06-26	13:30:00	40.80	1,852.03	62,684.44	-900.00	100.00	70.00
83	2012-06-26	13:30:00	40.80	1,000	-1.81	350.00	9.59	
買進	2012-07-06	13:30:00	40.30	-736.47	61,947.97	-3,300.00	76.71	-13.70
84	2012-07-06	13:30:00	40.30	1,000	2.89	1,900.00	100.00	
賣出	2012-07-10	13:30:00	38.90	1,166.24	63,114.21	0.00	73.68	73.68

## 項目說明

## 收益

比較相關買賣的平倉點和建立點的損益減交易成本（手續費、Slippage）。

計算公式：

買進部位的情況：平倉時點的價格 - 建立時點的價格 - 交易成本。

賣出部位的情況：建立時點的價格 - 平倉時點的價格 - 交易成本。

## 收益率

用收益除以建立時點價格的比率。

計算公式：（平倉時點的價格 - 建立時點的價格 - 交易成本） / 建立時點的價格。

累計收益

收益按順序的累計值。

Run-up

從部位建立到平倉期間，浮動收益的最大值（從各交易進入點到平倉點中的獲利最高點）。

計算公式：各交易中的最高價格 - 建立價格。

損失幅

從部位建立到平倉期間，浮動損失的最大值（從各交易進入點到平倉點中的損失最大點）。

計算公式：各交易中的最低價格 - 建立價格。

效率

1. 買進交易

總效率 = （平倉價格 - 建立價格） / （Highest Price - Lowest Price）。

進入效率 = （Highest Price - 建立價格） / （Highest Price - Lowest Price）。

結算效率 = （平倉價格 - Lowest Price） / （Highest Price -



Lowest Price ) 。

## 2.賣出交易

總效率 = ( 建立價格 - 平倉價格 ) / ( Highest Price - Lowest Price ) 。

進入效率 = ( 建立價格 - Lowest Price ) / ( Highest Price - Lowest Price ) 。

結算效率 = ( Highest Price - 平倉價格 ) / ( Highest Price - Lowest Price ) 。

## 3.總交易

平均總效率 = 總效率合計 / 交易次數 。

平均進入效率 = 進入效率合計 / 交易次數 。

平均結算效率 = 結算效率合計 / 交易次數 。