



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I566198 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 11 日

(21) 申請案號：104131882

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 25 日

(51) Int. Cl. : G06Q40/06 (2012.01)

(71) 申請人：兆雅股份有限公司 (中華民國) (TW)

基隆市七堵區明德二路 15 之 52 號 5 樓之 3

(72) 發明人：卓聖增 (TW)

(74) 代理人：許麗紅

(56) 參考文獻：

TW I436297

TW 200820115A

TW 201246108A

CN 103985055A

US 2003/0200169A1

審查人員：馮耀嘉

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 24 頁

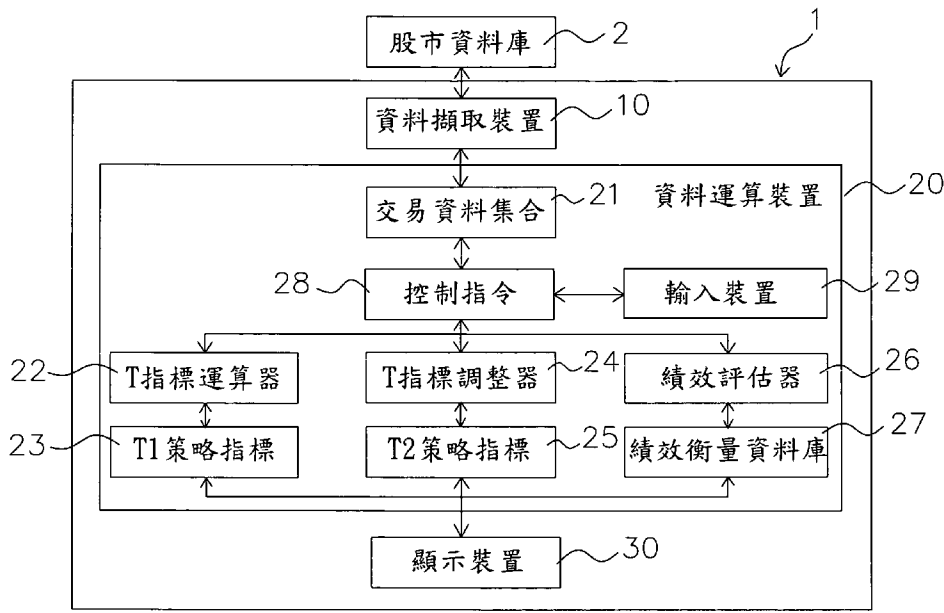
(54) 名稱

股權變動買賣分析系統

(57) 摘要

本發明揭露了一種股權變動買賣分析系統。本發明分析系統係利用電腦裝置及直接快速分析判定股權變動當日，該證券多空方向及買賣價格，毋須做任何權值還原調整或比較參數修正，迅速於盤中或盤後計算一 T2 策略指標，依 T2 策略指標值變化到達系統某一設定值時，系統會發出一多空買賣訊號，提供投資人多空方向及買賣價格決策訊號實際之需求，協助使用者從股權變動當日的股票中，依然可準確迅速地掌握最佳之多空方向及買賣價格。

指定代表圖：



第 1 圖

符號簡單說明：

- 1 . . . 股權變動買賣分析系統
- 10 . . . 資料擷取裝置
- 2 . . . 股市資料庫
- 20 . . . 資料運算裝置
- 21 . . . 交易資料集合
- 22 . . . T 指標運算器
- 23 . . . T1 策略指標
- 24 . . . T 指標調整器
- 25 . . . T2 策略指標
- 26 . . . 績效評估器
- 27 . . . 績效衡量資料庫
- 28 . . . 控制指令
- 29 . . . 輸入裝置
- 30 . . . 顯示裝置

申請案號: 104131882

申請日: 104.9.25.

## 發明摘要

105年8月22日  
修正頁(本)  
劃線

【發明名稱】(中文/英文)

股權變動買賣分析系統

IPC分類: G06Q 40/06  
(2012.01)

公告本

## 【中文】

本發明揭露了一種股權變動買賣分析系統。本發明分析系統係利用電腦裝置及直接快速分析判定股權變動當日，該證券多空方向及買賣價格，毋須做任何權值還原調整或比較參數修正，迅速於盤中或盤後計算一T2策略指標，依T2策略指標值變化到達系統某一設定值時，系統會發出一多空買賣訊號，提供投資人多空方向及買賣價格決策訊號實際之需求，協助使用者從股權變動當日的股票中，依然可準確迅速地掌握最佳之多空方向及買賣價格。

## 【英文】

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第(1)圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

股權變動買賣分析系統	1	資料擷取裝置	10
股市資料庫	2	資料運算裝置	20
交易資料集合	21	T 指標運算器	22
T1 策略指標	23	T 指標調整器	24
T2 策略指標	25	績效評估器	26
績效衡量資料庫	27	控制指令	28
輸入裝置	29	顯示裝置	30

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】**：

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

股權變動買賣分析系統

## 【技術領域】

【0001】 本發明係為一種股權變動買賣分析系統，係能於股權變動當日即時計算並預測股票個股多空方向轉折及買賣價格訊號。

## 【先前技術】

【0002】 股票投資一直是一般大眾最愛的理財方式，若能於眾多股票資訊迅速取得某一股票漲跌先機，即時且正確提供做為投資人買賣決策，絕對是一般投資人眾所盼求。但投資人碰到股權變動日(如除權日、除息日、增資日、減資日或分割日等)時，現今市面上使用舊有權值還原演算方式及KD指標比較法，往往造成投資人無法明確做為其判定該股票股權變動日多空方向及買賣價格可靠依據。模糊不清的買賣決策會導致失當的操作結果，除引發投資人心理壓力並造成投資績效低落。

【0003】 因應上述需求，目前業界所發展出來的權值還原法演算方式，其亦具有一定的參考和判定價值；但投資人須完全理解權值還原計算原理及權值變動大小關係。再者，投資人若對所得資訊理解不足，選擇錯誤多空方向、買賣價格及時間點，造成更差投資績效。

【0004】 據此，如何開發出一種適應各種股權變動時，仍能自動化提供正確判定資訊，同時更能以簡單化顯示方式呈現，實為所屬技術領域人士所亟欲解決的問題。

## 【發明內容】

【0005】 本發明的一範疇在於提供一種股權變動買賣分析系統，其係用於根據一股市資料庫中之複數交易資料進行運算，該等複數交易資料係分別包含有一相對應的股票名稱、股票代號、日期及價格資料等；

【0006】 該系統係包含有一資料擷取裝置、一資料運算裝置；該資料擷取裝置係與外部之股市資料庫相耦接，該資料運算裝置係與資料擷取裝置相耦接；該資料運算裝置係包含有：一交易資料集合、一控制指令、一輸入裝置、一T指標運算器、一T1策略指標、一T指標調整器、一T2策略指標；

【0007】 該資料運算裝置之交易資料集合係與該資料擷取裝置相耦接，該資料擷取裝置係自該股市資料庫擷取複數個交易資料，並將該等複數個交易資料存入該交易資料集合；

【0008】 該控制指令係與該交易資料集合、該輸入裝置、該T指標運算器、該T指標調整器相耦接；

【0009】 該控制指令針對一股票代號企業進行以下判斷與程序：

【0010】 (1).若交易日期不為該股票代號企業之股權變動日，則將該等複數個交易資料交由該T指標運算器計算；

【0011】 (2).若交易日期為該股票代號企業之股權變動日，則將該等複數個交易資料交由該T指標調整器計算；

【0012】 其中，該T指標運算器係透過一T1指標公式產生一T1策略指標，該T1指標公式如下：

【0013】  $T1\text{策略指標} = (I \times W_1 + J \times W_2 + K \times W_3) \div C_4 + (1 - \theta \times W_4) \times C_5$ ；

【0014】 其中 $W_1$ 、 $W_2$ 、 $W_3$ 、 $W_4$ 、 $C_4$ 、 $C_5$ ，為該T1指標公式決定之最佳權重值；相對量能潮 $\theta$ ，其係由今日大盤預估成交量除以昨日大盤成交量，對比個股今日預估成交量除以個股昨日成交量，而求得即時 $\theta$ 值；當日開盤強弱度 $I$ ，係由個股今日開盤價和昨日收盤價之差，對比昨日收盤價，該T1指標公式再選擇性分配一權重值 $C_1$ ，而求得 $I$ 值；盤中即時強弱度 $J$ ，係由個股盤中成交價和今日開盤價之差，對比今日開盤價，該T1指標公式再選擇性分配一權重值 $C_2$ ，而求得 $J$ 值；以及盤中價格振幅 $K$ ，係由個股今日盤中最高價和最低價之差，對比昨日收盤價，該T1指標公式再選擇性分配一權重值 $C_3$ ，而求得 $K$ 值；

【0015】 該控制指令係提供一風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )，當該T1策略指標 $\geq \gamma_1 > 0$ 時，判定為多頭買進訊號；當該T1指標 $\leq \gamma_2 < 0$ 時，判定為空頭賣出訊號。

【0016】 其中，該T指標調整器係透過一T2指標公式產生一T2策略指標，該T2指標公式如下：

【0017】 T2策略指標  

$$=(I' \times W_1' + J' \times W_2' + K' \times W_3') \div C_4' + (1 - \theta' \times W_4') \times C_5'$$
；

【0018】 其中 $W_1'$ 、 $W_2'$ 、 $W_3'$ 、 $W_4'$ 、 $C_4'$ 、 $C_5'$ ，為該T2指標公式決定之最佳權重值；相對量能潮 $\theta'$ ，其係由今日大盤預估成交量除以昨日大盤成交量，對比個股今日預估成交量除以個股昨日成交量，而求得即時 $\theta'$ 值；當日開盤強弱度 $I'$ ，係由個股股權變動日開盤價和股權變動日參考價之差，對比股權變動日參考價，該T2指標公式再選擇性分配一權重值 $C_1'$ ，而求得 $I'$ 值；盤中即時強弱度 $J'$ ，係由個股盤中成交價和股權變動日開盤價之差，對比股權變動日開盤價，該T2指標公式再選擇性分配一權重值 $C_2'$ ，而求得 $J'$ 值；以及盤中價格振幅 $K'$ ，係由個股股權變動日盤中最高價和最低價之差，對比股權變動日參考價，該T2指標公式再選擇性分配一權重值 $C_3'$ ，而求得 $K'$ 值；

【0019】 該控制指令係提供一風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )，當該T2策略指標 $\geq \gamma_1 > 0$ 時，判定為多頭買進訊號；當該T2策略指標 $\leq \gamma_2 < 0$ 時，判定為空頭賣出訊號。

【0020】 其中，該風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )，係由該控制指令根據該股票代號企業之股票在一交易期間內，統計該股票最佳買進價格時設置的一個正值 $\gamma_1$ ，該 $\gamma_1$ 為多頭買進訊號的觸發點，該控制指令並統計該股票最佳賣出價格時設置的一個負值 $\gamma_2$ ，該 $\gamma_2$ 為空頭賣出訊號的觸發點，該 $\gamma_2$ 與該 $\gamma_1$ 構成一個多空買賣上下分界區域，亦即該風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )。

【0021】 例如，其中該 $\gamma_1$ 風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )之最大區間為(-10, 10)，其中該 $\gamma_1$ 範圍為： $0 < \gamma_1 \leq 10$ ，其中該 $\gamma_2$ 範圍為： $-10 \leq \gamma_2 < 0$ 。

【0022】 其中，該T1策略指標或該T2策略指標達到 $\gamma_1$ 時所對應的價格，即為系統提供判定的買進價格，其中該T1策略指標或該T2策略指標達到 $\gamma_2$ 時所對應的價格，即為系統提供判定的賣出價格。

【0023】 其中，投資人更可透過該輸入裝置，輸入其自行設定的一風險控制區 $(\alpha_2, \alpha_1)$ ，該風險控制區 $(\alpha_2, \alpha_1)$ 越寬時，代表保持原來持股的機會越大，當該T1策略指標 $\geq \alpha_1 > 0$ 時或T2策略指標 $\geq \alpha_1 > 0$ 時，判定為多頭買進訊號；當該T1策略指標 $\leq \alpha_2 < 0$ 時或該T2策略指標 $\leq \alpha_2 < 0$ 時，判定為空頭賣出訊號。

【0024】 再者，本發明的股權變動買賣分析系統更包含有一顯示裝置，其係與T指標運算器、T指標調整器相耦接，該顯示裝置係用於顯示T1策略指標、T2策略指標、由控制指令提供的風險控制區 $(\gamma_2, \gamma_1)$ 、投資人自行設定風險控制區 $(\alpha_2, \alpha_1)$ 、系統提供判定的買進價格與賣出價格。

【0025】 其中，該顯示裝置可更進一步顯示該等複數個交易資料。

【0026】 此外，本發明之資料運算裝置更包含有一績效評估器、一與該績效評估器耦接之績效衡量資料庫，該績效評估器係與控制指令、輸入裝置、T指標運算器、T指標調整器、交易資料集合及資料擷取裝置相耦接；該績效評估器會根據T1指標公式、T2指標公式及該等複數個交易資料，分別計算衡量各股之報酬績效，並將該等報酬績效存入該績效衡量資料庫，並將該等報酬績效顯示於與該績效評估器耦接之顯示裝置。

【0027】 其中，該績效評估器在一操作期間內，若遇有一個或多個股權變動日時，則以每個該股權變動日前一交易日之收盤價，分段逐次結清每一股權變動日前一交易日原持有之部位，依序累加各股權變動期間分段結清價差並扣除相關費用與稅金後，計算操作期間累加損益及平均年報酬率，並將其顯示於該顯示裝置。

【0028】 本發明的股權變動買賣分析系統，其係設於行動電話、股票機、平板電腦、筆記型電腦、桌上型電腦或物聯網裝置內。

【0029】 綜合而言，本發明的分析系統係利用申請人研發演算法所產



生的T指標運算器、T指標調整器、T1策略指標、T2策略指標、績效評估器、績效指標資料庫，對複數個交易資料，於該股正常交易日或於股權變動當日進行分析，進而產生出多空方向及買賣價格判定。

【0030】 據此，本發明解決了傳統KD指標比較法易於股權鉅幅變動時，無法明確判定多空價格及方向的缺點，且其各項績效衡量結果以及價差獲利都比權值還原法來得明確穩定。相較於傳統式的交易策略法，本發明所提出的分析系統，可以提供嚴謹而規律的交易法則以及較為客觀的出場交易訊號，並解決了習知系統過於依賴使用者經驗所造成的不確定性，或傳統KD指標比較法易於失真的缺點，本發明也比使用權值還原法來得明確穩定，提高了獲利的機會，並且可準確衡量投資期間損益及估算報酬比率。

#### 【圖式簡單說明】

【0031】 第1圖係繪述了本發明的分析系統的一具體實施例之功能方塊圖。

【0032】 第2圖係未使用本發明之股權變動當日股票，某A公司股票多空方向及買賣價格判定結果圖。

【0033】 第3圖係使用本發明之股權變動當日股票，某A公司股票多空方向及買賣價格判定結果圖。

【0034】 第4圖係繪述了本發明之「績效階段結清法」步驟示意圖。

#### 【實施方式】

【0035】 在對本發明進行進一步的說明前，需瞭解除非有另外定義，否則本說明書所用之所有技術及科學術語，皆具有與熟習本發明所屬技術者通常所瞭解的意義相同之意義。另外，本說明書目前所述者僅屬本發明的眾多實例方法之其中之一，在本發明之實際使用時，可使用與本說明書所述方法及裝置相類似或等效之任何方法或手段為之。再者，本說明書中所提及之一數目以上或以下，係包含數目本身。另外，本說明書若提及某

甲與某乙為電性連接或耦接時，其係實指某甲與某乙係具有能量、資料或信號的傳輸行為，其不以實際連接為限，據此，舉凡藉有線、無線之方式以電、光、電磁波等手段進行的傳輸行為均屬其義。

【0036】 且應瞭解的是，說明書的『此』一字係與『本發明的』一詞同義。再者，本說明書揭示執行所揭示功能之某些方法、流程，並不以說明書中所記載之順序為限，除說明書有明確排除，否則各步驟、流程先後順序之安排端看使用者之要求而自由調整。再者，本說明書中的各圖式間及各元件間之比例已經過調整以維持各圖面的簡潔，故此，除了說明書有明確說明外，圖面中的各個元件的相對應大小、位置以及形狀均僅供參考。再者，在不脫離本發明的發明觀念下，各個元件的大小、位置以及形狀等特徵之安排端看使用者之要求而自由變更。另外，考量本發明之各元件之性質為相互類似，故各元件間的說明、標號為相互適用。而本說明書中的股票係泛指得以於市場流通交易之權利或其衍生性金融商品，如選擇權或權證等，均統稱為股票。而股市則為交易上開股票之場所或手段。再者，需注意的是，本說明書中所提及之裝置、模組、器、元件等組成部份並不以實際上相互獨立之硬體為限，其亦得以個別或整合後的軟體或韌體的方式呈現，合先敘明。

【0037】 本發明係揭露了一種股權變動買賣分析系統。本發明之目的就是要使用交易分析程式，將交易策略和決策方式作妥善的評估，排除因股權變動當日影響因素，仍能建立起合適的交易策略來獲取絕佳的績效。

【0038】 具體的說，本發明的股權變動買賣分析系統之原理，對於股權變動當日股票，透過「績效階段結清」和「參考價格調整」兩種狀況來對市場股票之走向進行預測。更明確的說，本發明係透過對股市的技術面配合T指標運算器、T指標調整器進行分析，以從股價大幅度不連續的訊息中，推測出其間相關聯之因子，使價格能夠平滑連續而大幅降低其判斷失真，正確預測股票多空方向及買賣價格。

【0039】 以下將針對本發明的股權變動買賣分析系統之大致組成進

行說明。本發明的一範疇係揭露了一種分析系統，其係用於根據一股市資料庫中之複數個交易資料來進行運算。上開所提及之交易資料分別包含有一相對應的時間資料。

【0040】 為更清楚的對本發明進行說明，請一併參閱第1圖、第2圖、第3圖及第4圖。第1圖係繪述了本發明的分析系統的一具體實施例之功能方塊圖；第2圖則係未使用本發明之股權變動當日股票，某A公司股票多空方向及買賣價格判定結果圖；第3圖係使用本發明之股權變動當日股票，某A公司股票多空方向及買賣價格判定結果圖；第4圖係繪述了本發明之「績效階段結清法」步驟示意圖。

【0041】 本發明的一範疇在於提供一種股權變動買賣分析系統，其係用於根據一股市資料庫中之複數交易資料進行運算，該等複數交易資料係分別包含有一相對應的股票名稱、股票代號、日期及價格資料；

【0042】 由第1圖可見，本發明的股權變動買賣分析系統1係包含有一資料擷取裝置10、一資料運算裝置20；該股權變動買賣分析系統1可設於任一電子裝置內，該電子裝置例如可為行動電話、股票機、平板電腦、筆記型電腦、桌上型電腦及物聯網裝置等，並不以所舉例為限。

【0043】 該資料擷取裝置10係與外部之股市資料庫2相耦接，該資料運算裝置20係與資料擷取裝置10相耦接；該資料運算裝置20係包含有交易資料集合21、控制指令28、輸入裝置29、T指標運算器22、T1策略指標23、T指標調整器24、T2策略指標25、績效評估器26、以及績效衡量資料庫27；

【0044】 該資料運算裝置20之交易資料集合21係與該資料擷取裝置10相耦接，該資料擷取裝置10係自該股市資料庫2自動地以一頻率或週期或投資人輸入的條件，來擷取複數個交易資料並將該等複數個交易資料存入該交易資料集合21；更明確的說，資料擷取裝置10得自一儲存有股票相關資料的線上或離線資料庫中，按預設的條件或投資人輸入的條件來擷取多個對應的交易資料；交易資料得包含有股票之代號、名稱、買賣價格、交易時間、交易數量或其他如交割時限或股票種類等資料。

【0045】 在資料擷取裝置10取得這些交易資料後，該等交易資料將會存放及紀錄於資料運算裝置20中的交易資料集合21中，以作為後續之資料分析和處理使用。

【0046】 該控制指令28係與該交易資料集合21、該輸入裝置29、該T指標運算器22、該T指標調整器24相耦接；

【0047】 該控制指令28針對一股票代號企業進行以下判斷與程序：

【0048】 (1).若交易日期不為該股票代號企業之股權變動日，則將該等複數個交易資料交由該T指標運算器22計算；

【0049】 (2).若交易日期為該股票代號企業之股權變動日，則將該等複數個交易資料交由該T指標調整器24計算；

【0050】 其中，該T指標運算器22係透過一T1指標公式產生一T1策略指標23，該T1指標公式如下：

【0051】  $T1策略指標23 = (I \times W_1 + J \times W_2 + K \times W_3) \div C_4 + (1 - \theta \times W_4) \times C_5$ ；

【0052】 其中 $W_1$ 、 $W_2$ 、 $W_3$ 、 $W_4$ 、 $C_4$ 、 $C_5$ ，為該T1指標公式決定之最佳權重值；相對量能潮 $\theta$ ，其係由今日大盤預估成交量除以昨日大盤成交量，對比個股今日預估成交量除以個股昨日成交量，而求得即時 $\theta$ 值，正值表示個股量能相對大盤及其他股票為較強的狀態，表示該個股資金聚集度高，為盤中強勢指標股；當日開盤強弱度I，係由個股今日開盤價和昨日收盤價之差，對比昨日收盤價，該T1指標公式再選擇性分配一權重值 $C_1$ ，而求得I值；

【0053】 盤中即時強弱度J，係由個股盤中成交價和今日開盤價之差，對比今日開盤價，該T1指標公式再選擇性分配一權重值 $C_2$ ，而求得J值；

【0054】 以及盤中價格振幅K，係由個股今日盤中最高價和最低價之差，對比昨日收盤價，該T1指標公式再選擇性分配一權重值 $C_3$ ，而求得K值；

【0055】 該控制指令28係提供一風險控制區( $\gamma_2$ ， $\gamma_1$ )，當該T1策略指標 $23 \geq \gamma_1 > 0$ 時(例如：大於等於 $\gamma_1 = +2.5$ )，判定為多頭買進訊號；當該T1策略指標 $23 \leq \gamma_2 < 0$ 時(例如：小於等於 $\gamma_2 = -2.5$ )時，判定為空頭賣出訊

號。

【0056】 以這樣簡單而明確的T1策略指標23變化數值，判定得到一多空買賣明確決策訊號以提供投資者選股，T1策略指標23值越大表示多頭趨勢越強烈，越小(負值)表示空頭趨勢越強烈。

【0057】 其中，該T指標調整器24係透過一T2指標公式產生一T2策略指標25，該T2指標公式如下：

【0058】 T2策略指標

$$25 = (I' \times W_1' + J' \times W_2' + K' \times W_3') \div C_1' + (1 - \theta') \times W_4' \times C_3' ;$$

【0059】 其中 $W_1'$ 、 $W_2'$ 、 $W_3'$ 、 $W_4'$ 、 $C_1'$ 、 $C_3'$ ，為該T2指標公式決定之最佳權重值；相對量能潮 $\theta'$ ，其係由今日大盤預估成交量除以昨日大盤成交量，對比個股今日預估成交量除以個股昨日成交量，而求得即時 $\theta'$ 值，正值表示個股量能相對大盤及其他股票為較強的狀態，表示該個股資金聚集度高，為盤中強勢資金能量指標股；

【0060】 當日開盤強弱度 $I'$ ，係由個股股權變動日開盤價和股權變動日參考價之差，對比股權變動日參考價，該T2指標公式再選擇性分配一權重值 $C_1'$ ，而求得 $I'$ 值；

【0061】 盤中即時強弱度 $J'$ ，係由個股盤中成交價和股權變動日開盤價之差，對比股權變動日開盤價，該T2指標公式再選擇性分配一權重值 $C_2'$ ，而求得 $J'$ 值；

【0062】 以及盤中價格振幅 $K'$ ，係由個股股權變動日盤中最高價和最低價之差，對比股權變動日參考價，該T2指標公式再選擇性分配一權重值 $C_3'$ ，而求得 $K'$ 值；

【0063】 該控制指令28係提供一風險控制區 $(\gamma_2, \gamma_1)$ ，當該T2策略指標 $25 \geq \gamma_1 > 0$ 時(例如：大於等於 $\gamma_1 = +2.5$ )，判定為多頭買進訊號；當該T2策略指標 $25 \leq \gamma_2 < 0$ 時(例如：小於等於 $\gamma_2 = -2.5$ )，判定為空頭賣出訊號；

【0064】 以這樣簡單而明確的T2策略指標25變化數值，判定得到一多空買賣明確決策訊號以提供投資者選股，T2策略指標25值越大表示多頭趨

勢越強烈，越小(負值)表示空頭趨勢越強烈。

【0065】 前述之風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )，係由該控制指令根據該股票代號企業之股票在一交易期間內，統計該股票最佳買進價格時設置的一個正值 $\gamma_1$ ，該 $\gamma_1$ 為多頭買進訊號的觸發點，該控制指令並統計該股票最佳賣出價格時設置的一個負值 $\gamma_2$ ，該 $\gamma_2$ 為空頭賣出訊號的觸發點，該 $\gamma_2$ 與該 $\gamma_1$ 構成一個多空買賣上下分界區域，亦即該風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )，此風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )也可稱為最佳多空指標區間( $\gamma_2, \gamma_1$ )。

【0066】 例如，可將該風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )之最大區間設定為(-10, 10)，使得其中該 $\gamma_1$ 範圍為： $0 < \gamma_1 \leq 10$ ，其中該 $\gamma_2$ 範圍為： $-10 \leq \gamma_2 < 0$ ，如此可方便配合T1策略指標23變化數值與T2策略指標25變化數值之設定。

【0067】 其中，該T1策略指標23或該T2策略指標25在交易日內首次上升達到 $\gamma_1$ 時所對應的價格，即為系統提供判定的買進價格，並且，該T1策略指標23或該T2策略指標25交易日內首次下降達到 $\gamma_2$ 時所對應的價格，即為系統提供判定的賣出價格。

【0068】 另外，本發明之投資人，依個人風險承受度，更可透過該輸入裝置29，輸入其自行設定的一風險控制區( $\alpha_2, \alpha_1$ )，該風險控制區( $\alpha_2, \alpha_1$ )越寬時，代表保持原來持股的機會越大，投資人在買進賣出持較保守態度，當該T1策略指標23 $\geq \alpha_1 > 0$ 時或T2策略指標25 $\geq \alpha_1 > 0$ 時，判定為多頭買進訊號；當該T1策略指標23 $\leq \alpha_2 < 0$ 時或該T2策略指標25 $\leq \alpha_2 < 0$ 時，判定為空頭賣出訊號。

【0069】 再者，本發明的股權變動買賣分析系統係包含有一顯示裝置30，其係與T指標運算器22、T指標調整器24相耦接，該顯示裝置30係用於顯示T1策略指標23、T2策略指標25、由控制指令28提供的風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )、投資人自行設定風險控制區( $\alpha_2, \alpha_1$ )、系統提供判定的買進價格與賣出價格。

【0070】 其中，該顯示裝置30更可進一步顯示該等複數個交易資料。

【0071】 其中，該顯示裝置30也可為一觸控式顯示裝置，當該顯示裝

置30為一觸控式顯示裝置時，該顯示裝置30也可兼為輸入裝置29。

【0072】 請同時參閱第2圖，第2圖係未使用本發明之股權變動當日股票，該股多空方向及買賣價格判定結果，此圖係舉 A公司為例，其股權變動日為20130902，然而仍使用T1指標公式之實施例，由T指標運算器22直接所得之T1策略指標 $23 = -18.69 \leq \gamma_2 = -2.5$  ( $\gamma_2$ 係為由本系統設定之最佳化空方訊號觸發值)，此為一空方賣出信號T1策略指標 $23 = -18.69$  (其中開盤強弱度 $= -117.61$ ，收盤強弱度 $= 23.77$ ，由T1指標公式可得一賣出信號：T1策略指標 $23 = -18.69$ )。查詢第3圖除權息當日(20130902)：無償配股比率40%，現金股息3.4，權息值 $= 84.5$ ，而該股當日開盤價 $= 200.5$ ，最高價 $= 214$ ，最低價 $= 198$ ，收盤價 $= 214$ ；但該對應之賣出價格 $= 260$ ，並未落在當日該股實際價格區間(198, 214)內，顯見傳統方式判定：在股權變動日仍使用T1指標公式有重大誤差，影響投資人績效甚鉅。

【0073】 請同時參閱第3圖，第3圖係使用本發明之股權變動當日股票，該股多空方向及買賣價格判定結果，此圖仍舉A公司為例，其股權變動日為20130902，而使用T2指標公式之實施例，股票名稱及操作期間皆同第2圖實施例。由T指標調整器24直接所得之T2策略指標 $25 = +5.84$ ，第3圖實施例為T2策略指標 $25 = +5.84 \geq \gamma_1 = +2.5$ ，為一多方買進信號；其中買進價格 $= 203.7$ (如第3圖，在T2指標公式多空觸發價格欄位中，買進價格係以負數表示，代表扣款之含意，反之，賣出價格則以正數表示，代表收款之含意，其中開盤強弱度 $= -4.65$ ，收盤強弱度 $= 32.27$ ；由T2指標公式可得一買進信號：T2策略指標 $25 = +5.84$ )。查詢第3圖實施例中除權當日(20130902)：無償配股比率40%，現金股息3.4，權息值 $= 84.5$ ，而該股當日開盤價 $= 200.5$ ，最高價 $= 214$ ，最低價 $= 198$ ，收盤價 $= 214$ ；本系統多空方向判定為多方買進，價格為買進價格 $= 203.7$ ；符合在股權變動當日該股實際價格區間(198, 214)內；顯見本發明之T2指標公式在股權變動當日較習知方式之判定，更為精準，使投資人在股權變動當日的股票中，依然可準確迅速地掌握最佳之多空方向及買賣價格判定。

【0074】 綜合第2圖、第3圖中A公司二實施例說明可得結論：(一).多空方向判定：第2圖實施例為空方賣出(T1策略指標 $23 = -18.69 \leq \gamma_2 = -2.5$ )，第3圖實施例修正為多方買進(T2策略指標 $25 = +5.84 \geq \gamma_1 = +2.5$ )。(二).買賣價格判定：第一實施例價格判定為賣出價格=260，不符合在股權變動當日該股實際價格區間(198, 214)內；第二實施例修正價格判定為買進價格=203.7，完全符合在股權變動當日該股實際價格區間(198, 214)內。綜上顯見習知方式判定有重大誤差，影響投資人績效甚鉅。

【0075】 此外，本發明更藉由一[績效階段結清法]，解決了習知系統投資操作績效衡量無法正確評估之問題，本發明之資料運算裝置20更包含有一績效評估器26、一與該績效評估器26耦接之績效衡量資料庫27，該績效評估器26係與控制指令28、輸入裝置29、T指標運算器22、T指標調整器24、交易資料集合21及資料擷取裝置10相耦接。績效評估器26會根據T1指標公式、T2指標公式及該等複數個交易資料，分別計算衡量各股之報酬績效，並將該等報酬績效存入該績效衡量資料庫27，且將該等報酬績效顯示於與該績效評估器26耦接之顯示裝置30。

【0076】 本發明之[績效階段結清法]，係在一期間內，若遇有一個或多個股權變動日時，則以每個該股權變動日前一交易日之收盤價，分段逐次結清每一股權變動日前一交易日原持有之部位(多方部位或空方部位)，依序累加各股權變動期間分段結清價差並扣除相關費用與稅金後，可準確衡量操作期間累加損益及平均年報酬率計算，之後可計算出有效季報酬率或是有效年報酬率等，並存入該績效衡量資料庫27，且可將該其顯示於該顯示裝置30。

【0077】 本發明之[績效階段結清法]，可以第4圖作說明，第4圖中股票有三個股權變動日T、T-1及T-2，以每股權變動日前一交易日收盤價，分段結清股權變動日前一交易日原持有之多空部位(例如：第3圖實施例股權變動日為20130902；以前一交易日20130830收盤價=284，沖抵結清原持有多方部位價格=268.8，價差損益為=284-268.8=15.2)，依序累加各股權變動期間分



段結清價差並扣除相關費用與稅金後，可準確衡量操作期間累加損益及平均年報酬率計算(第3圖實施例：操作期間累加損益=622.31，平均年報酬率=171.2%)。

【0078】 依據本發明的股權變動買賣分析系統，投資人可於輸入裝置輸入日期條件與股票代號條件，使系統依交易資料計算任何一段期間之操作期間累加損益與平均年報酬率，並顯示於該顯示裝置30供投資人參考，投資人可反覆輸入不同條件進行試算，即使在該時間條件期間內遇有一個或多個股權變動日，仍可依[績效階段結清法]作正確的計算，使投資人可獲得正確的操作期間累加損益與平均年報酬率。

【0079】 本發明解決了傳統KD指標比較法易於股權鉅幅變動時，無法明確判定多空價格及方向的缺點，且其各項績效衡量結果以及價差獲利都比權值還原法來得明確穩定。相較於傳統式的交易策略法，本發明所提出的分析系統，可以提供嚴謹而規律的交易法則以及較為客觀的出場交易訊號，並解決了習知系統過於依賴使用者經驗所造成的不確定性，或傳統KD指標比較法易於失真的缺點，本發明也比使用權值還原法來得明確穩定，提高了獲利的機會，並且可準確衡量投資期間損益及估算報酬比率。

### 【符號說明】

【0080】	股權變動買賣分析系統	1	資料擷取裝置	10
【0081】	股市資料庫	2	資料運算裝置	20
【0082】	交易資料集合	21	T 指標運算器	22
【0083】	T1 策略指標	23	T 指標調整器	24
【0084】	T2 策略指標	25	績效評估器	26
【0085】	績效衡量資料庫	27	控制指令	28
【0086】	輸入裝置	29	顯示裝置	30

### 【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

【序列表】(請換頁單獨記載)

## 申請專利範圍

1. 一種股權變動買賣分析系統，其係用於根據一股市資料庫中之複數交易資料進行運算，該等複數交易資料係分別包含有一相對應的股票名稱、股票代號、日期及價格資料；

該系統係包含有一資料擷取裝置、一資料運算裝置；該資料擷取裝置係與外部之股市資料庫相耦接，該資料運算裝置係與資料擷取裝置相耦接；該資料運算裝置係包含有、一交易資料集合、一控制指令、一輸入裝置、一 T 指標運算器、一 T1 策略指標、一 T 指標調整器、一 T2 策略指標；

該資料運算裝置之交易資料集合係與該資料擷取裝置相耦接，該資料擷取裝置係自該股市資料庫擷取複數個交易資料，並將該等複數個交易資料存入該交易資料集合；

該控制指令係與該交易資料集合、該輸入裝置、該 T 指標運算器、該 T 指標調整器相耦接；

該控制指令針對一股票代號企業進行以下判斷與程序：

(1). 若交易日期不為該股票代號企業之股權變動日，則將該等複數個交易資料交由該 T 指標運算器計算；

(2). 若交易日期為該股票代號企業之股權變動日，則將該等複數個交易資料交由該 T 指標調整器計算；

其中，該 T 指標運算器係透過一 T1 指標公式產生一 T1 策略指標，該 T1 指標公式如下：

$$T1 \text{ 策略指標} = (I \times W_1 + J \times W_2 + K \times W_3) \div C_4 + (1 - \theta \times W_4) \times C_5 ;$$

其中  $W_1$ 、 $W_2$ 、 $W_3$ 、 $W_4$ 、 $C_4$ 、 $C_5$ ，為該 T1 指標公式決定之最佳權重值；相對量能潮  $\theta$ ，其係由今日大盤預估成交量除以昨日大盤成交量，對比個股今日預估成交量除以個股昨日成交量，而求得即時  $\theta$  值；當日開盤強弱度 I，係由個股今日開盤價和昨日收盤價之差，對比昨日收盤價，該 T1 指標公式再選擇性分配一權重值  $C_1$ ，而求得 I 值；盤中即時強弱度 J，係由個股盤中成交價和今日開盤價之差，對比今日開盤價，該 T1 指標公式再

選擇性分配一權重值  $C_2$ ，而求得  $J$  值；以及盤中價格振幅  $K$ ，係由個股今日盤中最高價和最低價之差，對比昨日收盤價，該  $T1$  指標公式再選擇性分配一權重值  $C_3$ ，而求得  $K$  值；

該控制指令係提供一風險控制區  $(\gamma_2, \gamma_1)$ ，當該  $T1$  策略指標  $\geq \gamma_1 > 0$  時，判定為多頭買進訊號；當該  $T1$  策略指標  $\leq \gamma_2 < 0$  時，判定為空頭賣出訊號。其中，該  $T$  指標調整器係透過一  $T2$  指標公式產生一  $T2$  策略指標，該  $T2$  指標公式如下：

$T2$  策略指標  $= (I' \times W_1' + J' \times W_2' + K' \times W_3') \div C_4' + (1 - \theta' \times W_4') \times C_5'$ ；其中  $W_1'$ 、 $W_2'$ 、 $W_3'$ 、 $W_4'$ 、 $C_4'$ 、 $C_5'$ ，為該  $T2$  指標公式決定之最佳權重值；相對量能潮  $\theta'$ ，其係由今日大盤預估成交量除以昨日大盤成交量，對比個股今日預估成交量除以個股昨日成交量，而求得即時  $\theta'$  值；當日開盤強弱度  $I'$ ，係由個股股權變動日開盤價和股權變動日參考價之差，對比股權變動日參考價，該  $T2$  指標公式再選擇性分配一權重值  $C_1'$ ，而求得  $I'$  值；盤中即時強弱度  $J'$ ，係由個股盤中成交價和股權變動日開盤價之差，對比股權變動日開盤價，該  $T2$  指標公式再選擇性分配一權重值  $C_2'$ ，而求得  $J'$  值；以及盤中價格振幅  $K'$ ，係由個股股權變動日盤中最高價和最低價之差，對比股權變動日參考價，該  $T2$  指標公式再選擇性分配一權重值  $C_3'$ ，而求得  $K'$  值；

該控制指令係提供一風險控制區  $(\gamma_2, \gamma_1)$ ，當該  $T2$  策略指標  $\geq \gamma_1 > 0$  時，判定為多頭買進訊號；當該  $T2$  策略指標  $\leq \gamma_2 < 0$  時，判定為空頭賣出訊號。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之股權變動買賣分析系統，其中該風險控制區  $(\gamma_2, \gamma_1)$ ，係由該控制指令根據該股票代號企業之股票在一交易期間內，統計該股票最佳買進價格時設置的一個正值  $\gamma_1$ ，該  $\gamma_1$  為多頭買進訊號的觸發點，該控制指令並統計該股票最佳賣出價格時設置的一個負值  $\gamma_2$ ，該  $\gamma_2$  為空頭賣出訊號的觸發點，該  $\gamma_2$  與該  $\gamma_1$  構成一個多空買賣上下分界區域，亦即該風險控制區  $(\gamma_2, \gamma_1)$ 。

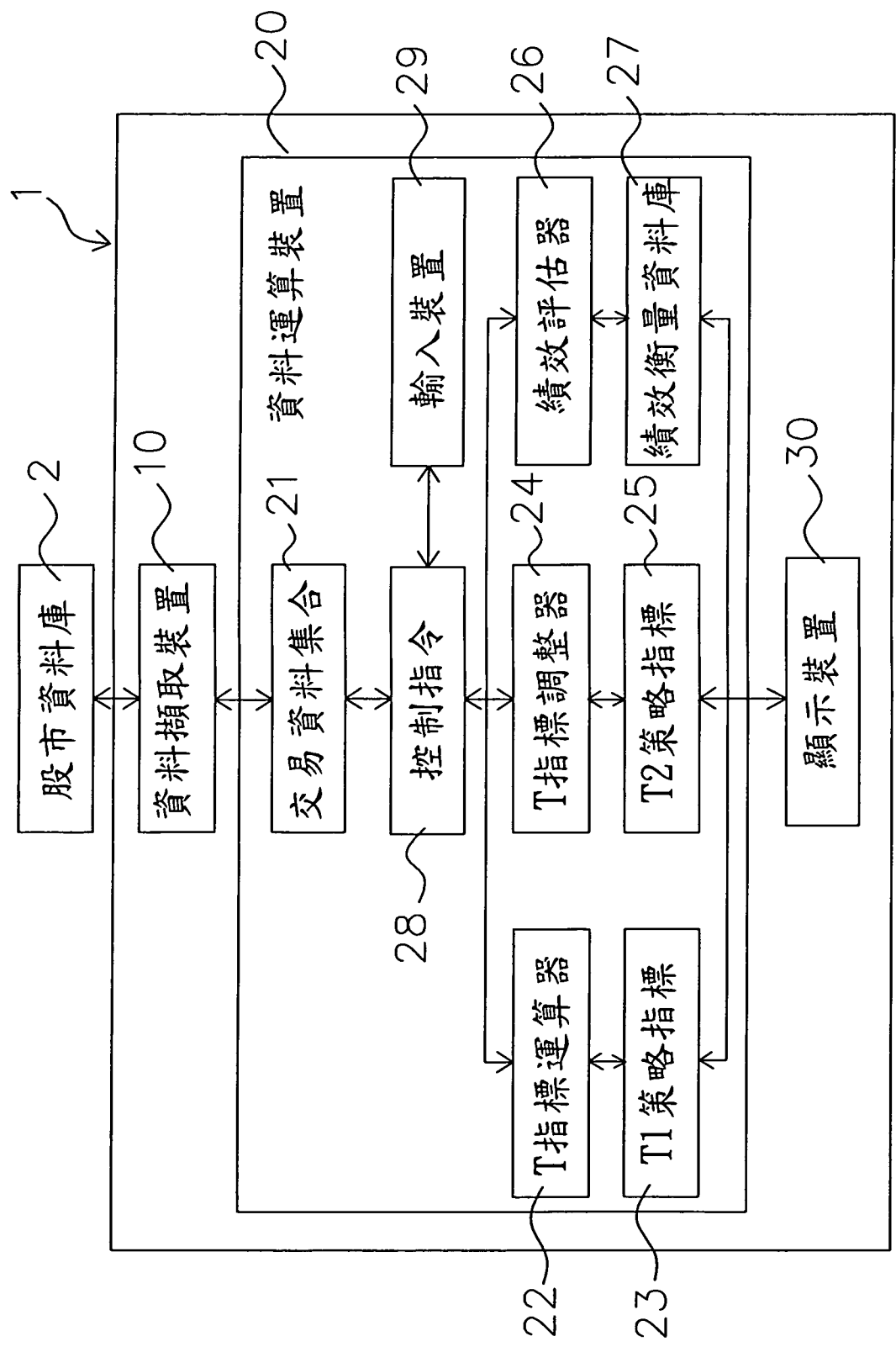
3.如申請專利範圍第 2 項所述之股權變動買賣分析系統，其中該  $\gamma_1$  風險控

- 制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )之最大區間為(-10, 10), 其中該  $\gamma_1$  範圍為:  $0 < \gamma_1 \leq 10$ , 其中該  $\gamma_2$  範圍為:  $-10 \leq \gamma_2 < 0$ 。
- 4.如申請專利範圍第 3 項所述之股權變動買賣分析系統, 其中該 T1 策略指標或該 T2 策略指標交易日內首次上升達到  $\gamma_1$  時所對應的價格, 即為系統提供判定的買進價格, 其中該 T1 策略指標或該 T2 策略指標在交易日內首次下降達到  $\gamma_2$  時所對應的價格, 即為系統提供判定的賣出價格。
  - 5.如申請專利範圍第 3 項所述之股權變動買賣分析系統, 其中投資人更透過該輸入裝置, 輸入其自行設定的一風險控制區( $\alpha_2, \alpha_1$ ), 該風險控制區( $\alpha_2, \alpha_1$ )越寬時, 代表保持原來持股的機會越大, 當該 T1 策略指標  $\geq \alpha_1 > 0$  時或 T2 策略指標  $\geq \alpha_1 > 0$  時, 判定為多頭買進訊號; 當該 T1 指標  $\leq \alpha_2 < 0$  時或該 T2 指標  $\leq \alpha_2 < 0$  時, 判定為空頭賣出訊號。
  - 6.如申請專利範圍第 5 項所述之股權變動買賣分析系統, 更包含有一顯示裝置, 其係與 T 指標運算器、T 指標調整器相耦接, 該顯示裝置係用於顯示 T1 策略指標、T2 策略指標、由控制指令提供的風險控制區( $\gamma_2, \gamma_1$ )、投資人自行設定風險控制區( $\alpha_2, \alpha_1$ )、系統提供判定的買進價格與賣出價格。
  - 7.如申請專利範圍第 6 項所述之股權變動買賣分析系統, 其顯示裝置更進一步顯示該等複數個交易資料。
  - 8.如申請專利範圍第 6 項所述之股權變動買賣分析系統, 該資料運算裝置更包含有一績效評估器、一與該績效評估器耦接之績效衡量資料庫, 該績效評估器係與控制指令、輸入裝置、T 指標運算器、T 指標調整器、交易資料集合及資料擷取裝置相耦接; 該績效評估器會根據 T1 指標公式、T2 指標公式及該等複數個交易資料, 分別計算衡量各股之報酬績效, 並將該等報酬績效存入該績效衡量資料庫, 並將該等報酬績效顯示於與該績效評估器耦接之顯示裝置。
  - 9.如申請專利範圍第 8 項所述之股權變動買賣分析系統, 其績效評估器在一操作期間內, 若遇有一個或多個股權變動日時, 則以每個該股權變動日前一交易日之收盤價, 分段逐次結清每一股權變動日前一交易日原持有之部

位，依序累加各股權變動期間分段結清價差並扣除相關費用與稅金後，計算操作期間累加損益及平均年報酬率，並將該其顯示於該顯示裝置。

10.如申請專利範圍第1項所述之股權變動買賣分析系統，其係設於行動電話、股票機、平板電腦、筆記型電腦、桌上型電腦或物聯網裝置內。

圖式



第 1 圖

日期	開盤價	最高價	最低價	收盤價	開盤強弱度	收盤強弱度	T1策略 指標	多空狀態	T1指標公式 多空觸發價格
20130828	263	264.5	259	262.5	-1.52	-0.95	-0.46		
20130829	267	277.5	263	277	6.86	19.05	5.26	買進+1	-265.8
20130830	277.5	288	277.5	284	0.72	11.73	2.54		
20130902	200.5	214	198	214	-117.61	23.77	-18.69	賣出-1	260.0
20130904	226	226	217	220.5	-1.76	-12.11	-2.72	賣出-2	221.0
20130909	218.5	224	216	222	0.00	8.01	1.65	買進+1	-220.6
20130910	226	228	215	215	7.21	-24.77	-3.43	賣出-1	217.1

1. A公司

2. 使用T1指標公式

3. 系統導出之最佳  
多空指標區間：  
(-2.5, 2.5)4. 操作期間累加  
損益：1547.855. 平均年報酬率：  
425.8%6. 股權變動日：  
20130902

## 第 2 圖



日期	開盤價	最高價	最低價	收盤價	開盤強弱度	收盤強弱度	T2策略 指標	多空狀態	T2指標公式 多空觸發價格
20130828	263	264.5	259	262.5	-1.52	-0.95	-0.46		
20130829	267	277.5	263	277	6.86	19.05	5.26	買進+1	-265.8
20130830	277.5	288	277.5	284	0.72	11.73	2.54		
20130902	200.5	214	198	214	-4.65	32.27	5.84	買進+1	-203.7
20130904	226	226	217	220.5	-1.76	-12.11	-2.72	賣出-1	221.0
20130909	218.5	224	216	222	0.00	8.01	1.65	買進+1	-220.6
20130910	226	228	215	215	7.21	-24.77	-3.43	賣出-1	217.1

1. A公司

2. 使用T2指標公式

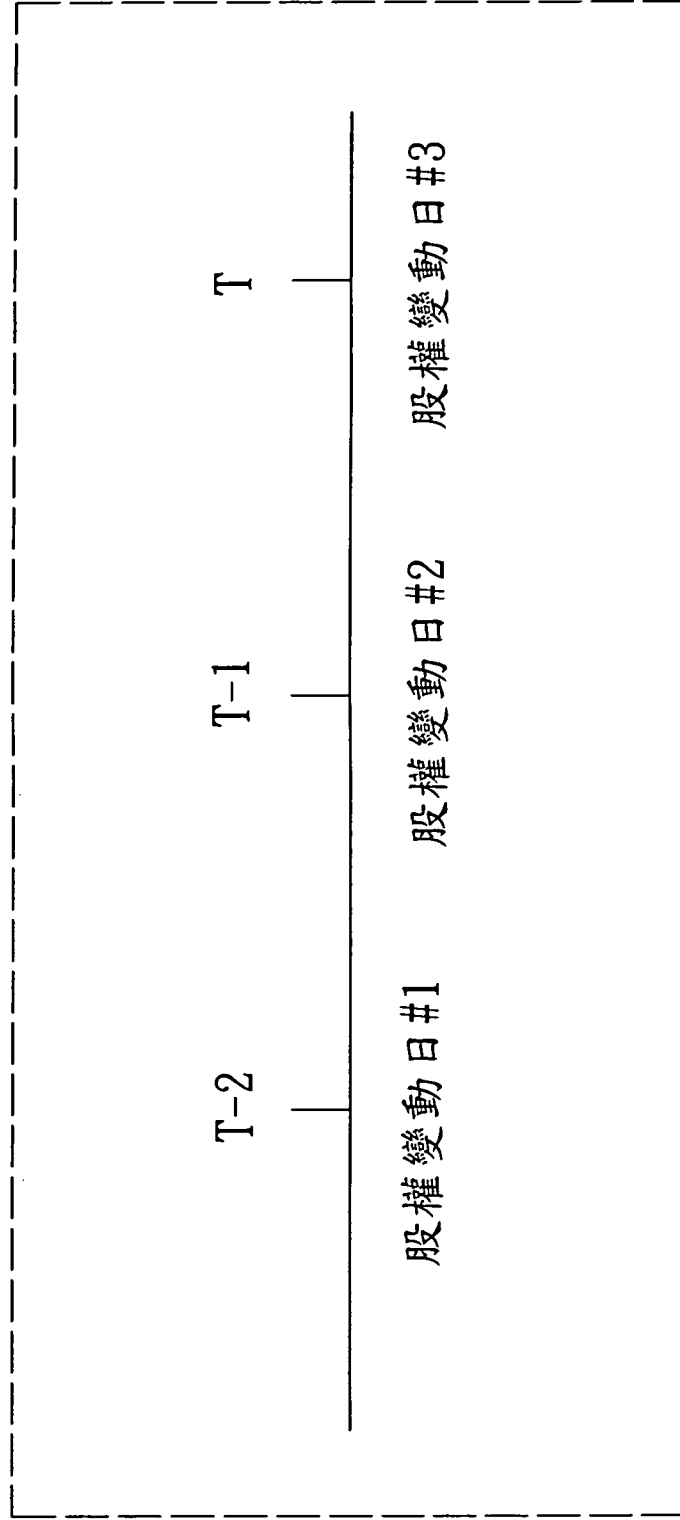
3. 系統導出之最佳  
多空指標區間：  
(-2.5, 2.5)

4. 操作期間累加  
損益:622.31

5. 平均年報酬率：  
171.2%

6. 股權變動日：  
20130902

### 第 3 圖



第 4 圖