

# 美國店頭市場結算交割制度

臺灣大學會計系 柯承恩教授

委託研究機構：臺灣證券集中保管股份有限公司

中華民國八十九年四月

# 目 錄

|      |  |     |
|------|--|-----|
| 第一章  | 前言與摘要 .....  | 1   |
| 第二章  | 美國 NASDAQ 之發展與交易制度 .....                                       | 3   |
| 一、   | 美國 NASDAQ 之最新發展 .....  | 3   |
| 二、   | NASDAQ-AMEX 市場交易制度 .....                                       | 7   |
| 第三章  | 美國 NASDAQ 結算交割制度之特點 .....                                      | 12  |
| 一、   | 美國 NASDAQ 結算交割市場特點 .....                                       | 12  |
| (一)、 | 證券結算交割體系的獨立發展 .....  | 12  |
| (二)、 | 證券結算交割體系的集中處理 .....  | 12  |
| (三)、 | 證券結算交割與集中保管的整合趨勢 .....   | 13  |
| (四)、 | 證券結算交割業務範圍的擴大 .....  | 13  |
| (五)、 | 結算交割機構的相對人身分 .....   | 14  |
| 二、   | 美國 NASDAQ 結算交割體系的組成機構 .....                                    | 14  |
| (一)、 | 證券存託與結算公司 ( Depository Trust<br>& Clearing Corporation ) ..... | 14  |
| (二)、 | 國家證券結算公司 ( National Securities<br>Clearing Corporation ) ..... | 14  |
| (三)、 | 證券存託公司 ( Depository Trust Company )                            | 16  |
| 第四章  | 美國 NASDAQ 結算交割作業與流程 .....                                      | 18  |
| 一、   | T+3 循環週期 .....   | 18  |
| 二、   | 連續餘額交割系統 ( Continuous Net Settlement )                         | .19 |
| 三、   | 股票墊借制度 .....   | 20  |
| 第五章  | 美國 NASDAQ 結算交割體系的風險管理 .....                                    | 21  |
| 一、   | 結算交割的風險來源 .....  | 21  |
| 二、   | NSCC 風險管理制度 .....  | 22  |
| (一)、 | 交易風險的保障-結算保證金 .....  | 22  |
| (二)、 | 保證金的運用 .....   | 23  |

|  |    |
|--|----|
| (三)、款券兩訖制度 (Delivery versus payment) ... | 23 |
| (四)、參加人的加入標準與追蹤評估 .....                  | 23 |
| (五)、市場狀況的追蹤與評估 .....                     | 24 |
| 三、DTC 風險管理制度 .....                       | 24 |
| (一)、內部風險控管 .....                         | 24 |
| (二)、參加人風險控管 .....                        | 24 |
| (三)、資訊分享 .....                           | 25 |
| 第六章 結論與建議 .....                          | 26 |

# 第一章 前言與摘要

我國店頭市場自民國 83 年由新成立的中華民國證券櫃檯買賣中心接辦以來，成長迅速，上櫃家數及成交量日益擴大。在 88 年底時，已有上櫃公司 264 家，全年成交量達 18,999 億元，並且持續成長。為保障市場交易安全，主管機關在交易與結算方面皆有審慎之設計。然而隨著市場之持續成長，店頭市場結算交割制度亦需考慮做進一步的規劃。本計畫之目的在於研究美國店頭市場（NASDAQ）之結算交割制度，以期作為我國店頭市場制度未來發展的參考。研究範圍包括：

- 一、美國 NASDAQ 之最新發展
- 二、美國 NASDAQ 結算交割作業與流程
- 三、美國 NASDAQ 結算交割制度之特點
- 四、美國 NASDAQ 結算交割體系的組成機構
- 五、美國 NASDAQ 結算交割體系的風險管理
- 六、其他相關問題

本研究的結論如下：

- 一、美國 NASDAQ 市場的證券結算交割體系是獨立於證券交易體系。由國家證券結算公司（National Securities Clearing Corporation，NSCC）負責結算交割業務，而 NASDAQ 專門負責證券交易的業務。
- 二、美國證券結算交割體系集中處理各個證券交易市場的結算交割業務。由於各個證券交易市場的結算交割作業性質類似，集中處理較能產生規模效率而且有助於整體證券市場的風險控管，因此 NASDAQ 與紐約證券交易所及美國證券交易所共同投資成立 NSCC 集中處理各交易市

場的結算交割業務。

三、美國證券結算交割與保管業務趨向整合。1999年，美國的證券存託公司（Depository Trust Company，DTC）與NSCC合併組成證券存託與結算公司（Depository Trust and Clearing Corporation，DTCC），促進彼此業務、資訊與資源的整合效率。

四、證券結算交割業務的擴大。證券結算交割組織從處理股票與公司債的經驗擴大到處理政府機構的公債國庫券等業務。此外，也從國內證券的結算交割業務擴大到國外證券市場。

五、證券結算交割機構以相對人的身分擔保證券買賣交易的完成。NSCC利用結算保證金、款券兩訖、對市場狀況以及對參加人的評估等制度進行風險管理，減少違約交割的風險。

我國證券市場也不斷的擴大，店頭市場交易的家數這幾年迅速增加，而且目前也在籌劃第二類股票市場，以加速企業的成長。從NSCC代理美國各個交易市場的結算交割業務來看，結算交割由一獨立專業機構來處理有其市場發展的趨勢。我國店頭與集中市場的證券結算交割目前也有類似的趨勢，而需進一步推動發展的步調，因應未來市場的需要。

## 第二章 美國 NASDAQ 之發展與交易制度

### 一、美國 NASDAQ 之最新發展

美國 NASDAQ 市場於 1971 由美國全國證券商協會 (National Securities Dealers Association, Inc. NASD) 成立，利用電腦將美國全國各地的市場造市者 (market maker) 的終端機連線形成全國性的報價系統，而將店頭市場自動化。在 1976 年時，NASD 將其本身百分之百投資的結算公司與紐約交易所 (New York Stock Exchange, NYSE) 及美國證券交易所 (American Stock Exchange, AMEX) 的結算公司合併，成立獨立的結算公司處理三個交易機構的結算交割業務。1998 年，NASDAQ 與美國證券交易所合併組成 NASDAQ-AMEX Market Group 市場成為全球交易量最大的證券交易機構。此兩組織合併的目的在提昇交易的速度，促進價格形成的效率以及減少交易的成本。NASDAQ 與 AMEX 仍然分別運作，由 NASDAQ 以市場造市者形成的交易系統，而 AMEX 以集中拍賣系統進行交易。

至 1999 年止，NASDAQ 掛牌交易的公司有 4,829 家，市價總值為 5.2 兆美金，全年交易金額為 11 兆美金。尤其 1998 年以來，NASDAQ 的成長快速，其交易金額與指數增加速度大幅超過 NYSE。從表 1-1 可看出 2000 年 2 月 NASDAQ 綜合指數為 4,696.7，是 1999 年 1 月 1,619.4 的 2.9 倍。而 NYSE 道瓊指數在同期間則只成長 1.28 倍 (從 7,906.5 到 10,128.3)。如果以最近 2 月底的數字來比較 (如表 1-2)，可以看出 NASDAQ 2000 年 1 至 2 月的交易量較去年同期增加 81%，而 NYSE 只增加 38%。交易金額 NASDAQ 增加 151%，而 NYSE 只增加

36%。2000年新掛牌家數，NASDAQ有59家，NYSE則掛零。平均價格NASDAQ為\$50.42，也超過了NYSE的\$42.32。從前述這些數字可以反映出NASDAQ的急速成長，也成為美國與國際證券市場上主要的交易機構。

表 1-1 NASDAQ 綜合指數與 NYSE 道瓊指數之比較

| Month   | NASDAQ  |        | NYSE     |        |
|---------|---------|--------|----------|--------|
|         | 綜合指數    | 變動趨勢   | 道瓊指數     | 變動趨勢   |
| 1998-1  | 1,619.4 | 100.00 | 7,906.5  | 100.00 |
| 1998-2  | 1,770.5 | 109.33 | 8,545.7  | 108.08 |
| 1998-3  | 1,835.7 | 113.36 | 8,799.8  | 111.30 |
| 1998-4  | 1,868.4 | 115.38 | 9,063.4  | 114.63 |
| 1998-5  | 1,778.9 | 109.85 | 8,900.0  | 112.57 |
| 1998-6  | 1,894.7 | 117.00 | 8,952.0  | 113.22 |
| 1998-7  | 1,872.4 | 115.62 | 8,883.3  | 112.35 |
| 1998-8  | 1,499.3 | 92.58  | 7,539.1  | 95.35  |
| 1998-9  | 1,693.8 | 104.59 | 7,842.6  | 99.19  |
| 1998-10 | 1,771.4 | 109.39 | 8,592.1  | 108.67 |
| 1998-11 | 1,949.5 | 120.38 | 9,116.6  | 115.31 |
| 1998-12 | 2,192.7 | 135.40 | 9,181.4  | 116.12 |
| 1999-1  | 2,505.9 | 154.74 | 9,358.8  | 118.37 |
| 1999-2  | 2,288.0 | 141.29 | 9,306.6  | 117.71 |
| 1999-3  | 2,461.4 | 151.99 | 9,786.2  | 123.77 |
| 1999-4  | 2,542.9 | 157.03 | 10,789.0 | 136.46 |
| 1999-5  | 2,470.5 | 152.56 | 10,559.7 | 133.56 |
| 1999-6  | 2,686.1 | 165.87 | 10,970.8 | 138.76 |
| 1999-7  | 2,683.5 | 165.71 | 10,655.2 | 134.77 |
| 1999-8  | 2,739.4 | 169.16 | 10,829.3 | 136.97 |
| 1999-9  | 2,746.2 | 169.58 | 10,337.0 | 130.74 |
| 1999-10 | 2,966.4 | 183.18 | 10,729.9 | 135.71 |
| 1999-11 | 3,336.2 | 206.01 | 10,877.8 | 137.58 |
| 1999-12 | 4,069.3 | 251.28 | 11,497.1 | 145.41 |
| 2000-1  | 3,940.4 | 243.32 | 10,940.5 | 138.37 |
| 2000-2  | 4,696.7 | 290.03 | 10,128.3 | 128.10 |

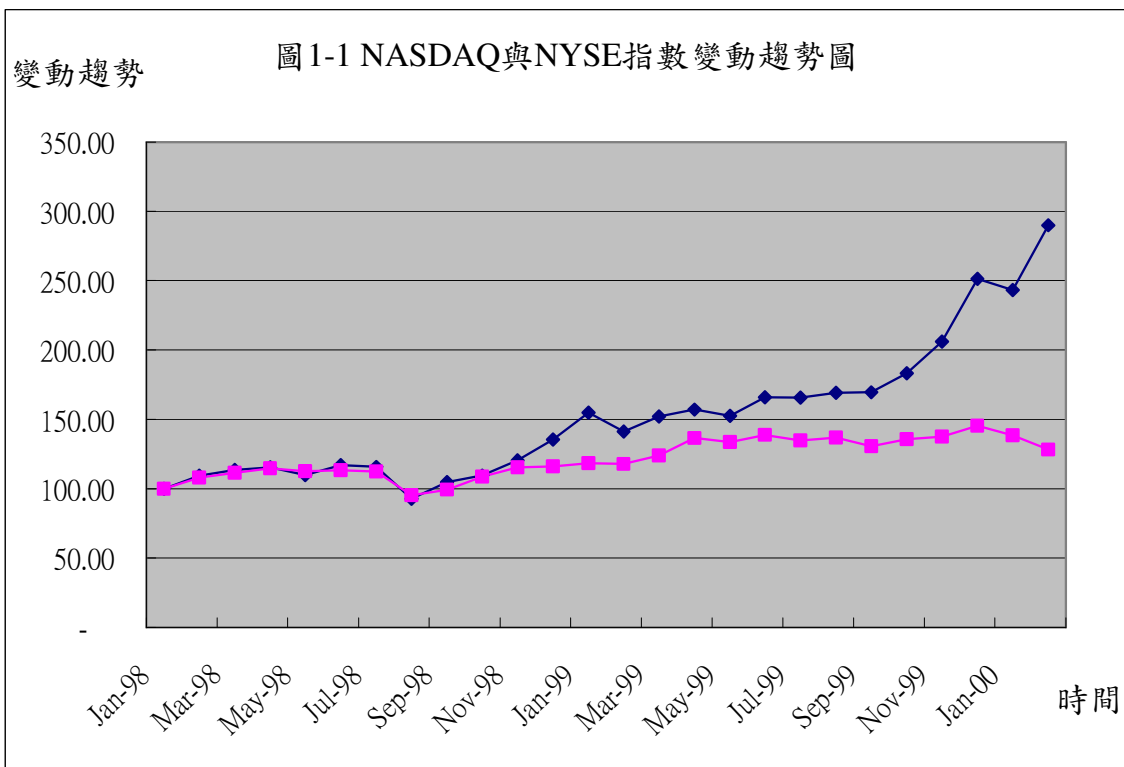
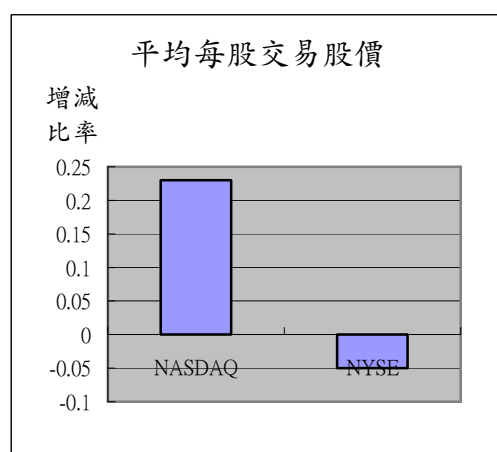
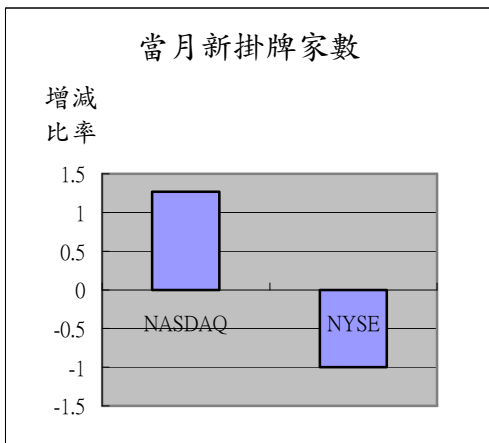
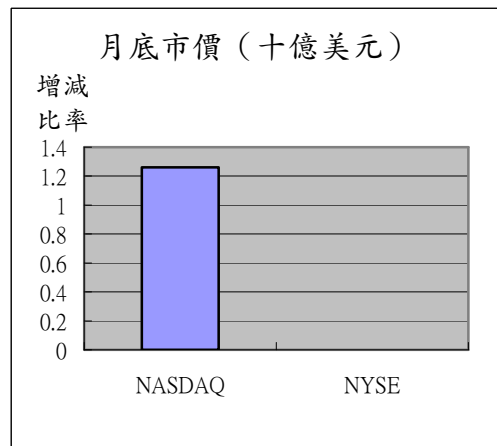
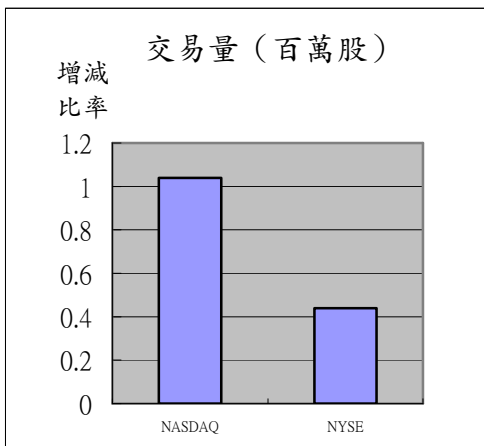
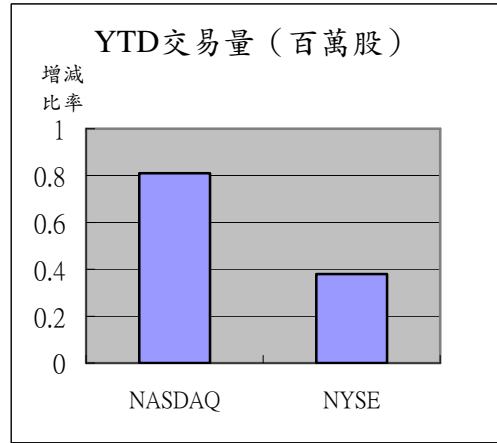
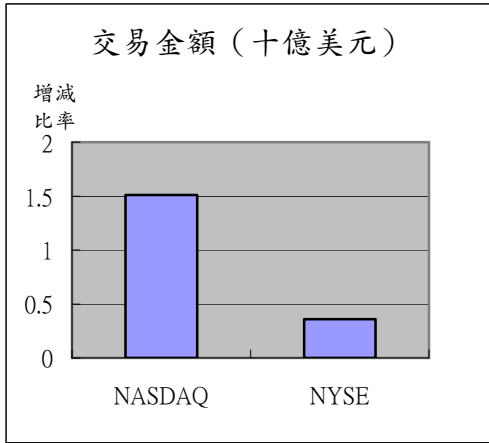


表 1-2 NASDAQ 與 NYSE 交易資料比較

|               | NASDAQ     |            |        | NYSE       |            |        |
|---------------|------------|------------|--------|------------|------------|--------|
|               | 1999 年 2 月 | 2000 年 2 月 | 增減     | 1999 年 2 月 | 2000 年 2 月 | 增減     |
| 交易量 (百萬股)     | 17,747     | 36,240     | 1.04   | 14,550     | 20,918     | 0.44   |
| YTD 交易量 (百萬股) | 38,656     | 70,100     | 0.81   | 30,784     | 42,402     | 0.38   |
| 交易金額 (十億美元)   | \$ 727     | \$ 1,827   | 1.51   | \$ 649     | \$ 885     | 0.36   |
| 月底市價 (十億美元)   | \$ 2,712   | \$ 6,140   | 1.26   | \$11,053   | \$11,100   | 0.00   |
| 掛牌公司家數        | 4,993      | 4,814      | - 0.04 | 3,107      | 3,002      | - 0.03 |
| 掛牌股票種類        | 5,477      | 5,180      | - 0.05 | 3,774      | 3,719      | - 0.01 |
| 當月新掛牌家數       | 26         | 59         | 1.27   | 6          | 0          | - 1.00 |
| 平均每股交易股價      | 40.97      | 50.42      | 0.23   | 44.6       | 42.32      | - 0.05 |





## 二、NASDAQ—AMEX 市場交易制度

NASDAQ 實際上是美國證券商協會（National Association of Securities Dealers, NASD）所設的證券交易市場。因此需從 NASD 的整體結構來瞭解 NASDAQ 的市場交易制度。

NASD（美國證券商協會）是美國證券市場上的自律組織（self-regulatory organization），受證券管理委員會的監督。董事會有 33 名董事，由非會員／公益代表 17 名與產業／協會人員代表 16 名組成。在 NASD 之下，分設獨立的機構負責證券交易業務與市場管理業務。近年來由於市場快速發展，NASD 除了設有負責市場交易的 NASDAQ-AMEX Market Group（NASDAQ-AMEX 市場集團）之外，另設 NASD Regulation, Inc.（NASD 管制公司）及 NASDAQ International, Ltd.（NASDAQ 國際公司）。NASD 管制公司設立的目的主要是區別 NASD 在管理證券市場的工作與 NASDAQ 的業務活動。NASD 管制公司負責管理超過 5,000 家的證券商會員包括 50,000 多個分支機構，以及 500,000 名以上的專業人員。NASD 管制公司在美國全國各地設有地區辦公室，負責督導會員券商的註冊、教育、測試等的業務。此外 NASD 管制公司並負責訂定與執行與保護投資者有關的規定。NASDAQ 國際公司則設立在英國，目的在推動 NASDAQ-AMEX 市場在國際市場上的發展，並推廣產品與服務。NASDAQ 國際公司也負責非美國公司在 NASDAQ-AMEX 掛牌交易的業務，以及促進外國投資者在 NASDAQ-AMEX 的投資。NASDAQ 已與日本 Softbank 公司組成 NASDAQ-Japan 吸引日本新興的科技與成長公

司到 NASDAQ-Japan 掛牌，預計於 2000 年內開始營業。此外，NASDAQ 也與香港聯交所合作，進一步擴大 NASDAQ 在國際市場上的角色。

在 NASDAQ 造市者的交易系統下，造市者用自己的資本買賣 NASDAQ 交易的股票，彼此互相競爭買賣的價格。NASDAQ 大約有 450 名造市者，代表許多全球知名的券商參加交易。由於造市者眾多增加了市場的流動性，使證券的交易能夠持續而不中斷。而且因為電腦系統的進步，投資者的訂單能快速的進入報價系統而使得交易能以類似於集中交易的方式處理。

在發行面上，NASDAQ-AMEX 有三個市場，包括 (1)NASDAQ 全國市場，(2)NASDAQ 小型資本市場及 (3)AMEX 美國股票市場。NASDAQ 全國市場上交易的公司有國際知名的公司，需符合必要的財務與公司監理的要求。在此一市場掛牌交易的公司其條件如表 1-3 所列。

表 1-3 NASDAQ 全國市場掛牌標準

| 標準項目   | 初次掛牌 1 | 初次掛牌 2 | 初次掛牌 3            | 持續掛牌 1  | 持續掛牌 2            |
|--------|--------|--------|-------------------|---------|-------------------|
| 淨有形資產  | \$ 6M  | \$ 18M | NA                | \$ 4M   | NA                |
| 股價市值   | NA     | NA     | 其中一項須<br>達 \$ 75M | NA      | 其中一項須<br>達 \$ 50M |
| 總資產    |        |        |                   |         |                   |
| 總營收    |        |        |                   |         |                   |
| 稅前淨利   | \$ 1M  | NA     | NA                | NA      | NA                |
| 發行股數   | 1.1M   | 1.1M   | 1.1M              | 750,000 | 1.1M              |
| 經營時間   | NA     | 2 年    | NA                | NA      | NA                |
| 流通股數市值 | \$ 8M  | \$ 18M | \$ 20M            | \$ 5M   | \$ 15M            |
| 最低價格   | \$ 5   | \$ 5   | \$ 5              | \$ 1    | \$ 5              |
| 股東人數   | 400    | 400    | 400               | 400     | 400               |
| 推薦券商   | 3      | 3      | 4                 | 2       | 4                 |
| 公司監理條件 | 有      | 有      | 有                 | 有       | 有                 |

NASDAQ 小型資本市場則是以較小規模的公司為對象，其掛牌條件在財務標準上的要求較低，但公司監理的規範則相同。在此一市場交易的公司其條件如表 1-4 所列。

表 1-4 NASDAQ 小型資本市場掛牌標準

| 標準項目                      | 初次掛牌       | 持續掛牌       |
|---------------------------|------------|------------|
| 淨有形資產                     | \$ 4M 或    | \$ 2M 或    |
| 股價市值                      | \$ 50M 或   | \$ 35M 或   |
| 稅前淨利（最近 1 年或過去 3 年中有 2 年） | \$ 750,000 | \$ 500,000 |
| 發行股數                      | 1M         | 500,000    |
| 經營時間                      | 1 年（註）     | NA         |
| 發行股數市值                    | \$ 5M      | \$ 1M      |
| 最低價格                      | \$ 4       | \$ 1       |
| 股東人數                      | 300        | 300        |
| 推薦券商                      | 3          | 2          |
| 公司監理條件                    | 有          | 有          |

註：若股票市值至少 \$ 50M 則無時間要求

此外，AMEX 交易所是以集中交易方式交易，由買賣雙方以競價拍賣方式達到最好的價格。在 AMEX 交易的股票，其條件如表 1-5 所列。

表 1-5 AMEX 交易所掛牌標準

| 標準項目   | 初次掛牌 1         |        | 持續掛排   |         |
|--------|----------------|--------|--|---------|
|        | 一般             | 替代     | 一般   | 替代      |
| 股本     | \$ 4M          | \$ 4M  | 如 3 年有 2 年損失，須 \$ 2M 或<br>如 4 年有 3 年損失，須 \$ 4M |         |
| 稅前淨利   | \$750,000      |        | NA   |         |
| 淨利     | NA             |        | 5 年中須有 1 年淨利 > \$ 0                            |         |
| 發行股數   | 標準 1：500,000   |        | 200,000  | 200,000 |
|        | 標準 2：1,000,000 |        |  |         |
|        | 標準 3：500,000   |        |  |         |
| 發行股數市值 | \$ 3M          | \$ 15M | \$ 1M  | \$ 1M   |
| 最低價格   | \$ 3           | NA     | NA   |         |
| 股東人數   | 標準 1：800       |        | 300  | 300     |
|        | 標準 2：400       |        |  |         |
|        | 標準 3：400       |        |  |         |
| 經營歷史   | 3 年            | 3 年    | NA   |         |
| 公司監理條件 | 有              | 有      | 有  | 有       |

NASDAQ-AMEX 市場雖然有不同的申請條件，但對於公司監理上的要求則一致，也就是不因公司規模的大小而有差別以避免公司管理階層利用公司監理程度不同的要求，而趨向寬鬆的市場，影響對投資者的保障。在公司監理方面的要求，主要包括：

- (一)、年度與期中財務報告的要求，
- (二)、最少兩名獨立董事，
- (三)、設立審計委員會，而且要求多數的獨立董事為委員，
- (四)、每年召集股東會議，
- (五)、會議法定人數的要求，

- (六)、委託書徵求的方式，
- (七)、公司經營階層與公司有利害衝突狀況的評估程序，
- (八)、股東議決公司重大事件的要求，
- (九)、投票權的規定。

### 第三章 美國 NASDAQ 結算交割制度之特點

#### 一、美國 NASDAQ 結算交割市場特點

美國 NASDAQ 市場的結算交割制度有幾項特點：

##### (一)、證券結算交割體系的獨立發展

證券市場的運行，除了在所謂的前台交易之外，還有一連串の後台作業必須處理，才能夠將證券的買賣流程加以完成。證券市場的後台作業包括結算交割與保管等業務以及相關的作業。美國的證券市場交易組織，如紐約證券交易所、美國證券交易所與 NASDAQ 原來都是各自處理各自交易證券的結算與交割業務，在 1976 年時共同投資成立國家證券結算公司（National Securities Clearing Corporation, NSCC），處理結算交割的作業而將結算交割的業務從交易組織劃分出來。在此種分工體系之下，交易機構專門處理交易方面的業務，而結算交割作業另由專門機構處理時，其各自效率皆可增加。

##### (二)、證券結算交割體系的集中處理

證券結算交割因為其作業的體系與交易體系有相當大的差別，因此從交易組織分離可產生各自專業的效率。然而各個交易市場的結算交割作業性質則雷同，如由不同的結算交割組織來處理，則經濟規模效益較難發揮，而且投資者在不同市場進行證券交易，缺乏統合的資訊，風險管理不易。因此由統一或集中的結算交割組織來辦理各個交易市場的結算交割業務，對於作業的效率與市場風險的控管皆有正面效益。NSCC 目前處理美國證券市場 99%

的股票與債券交易，顯示出跨市場的結算交割呈現集中的趨勢。

### (三)、證券結算交割與集中保管的整合趨勢

美國證券市場的證券保管業務多年來是由證券存託公司（Depository Trust Company）處理。1999年9月，DTC與NSSC合併，成證券存託與結算公司（Depository Trust and Clearing Corporation，DTCC），而原有DTC與NSSC則成為DTCC的兩個子公司。由於將證券保管與結算交割所處理的標的物相同，而彼此的作業皆是證券交易的後台作業，關係密切。此外，其彼此作業的資訊也要及時流通，才能把握股票交易後的變化，有助整體市場的管理。因此將證券保管與結算交割集中在同一組織處理，可以整合市場管理所需要的資訊，統合交割保證金的管理，消除作業與設備投資的重複，與減少市場管理及服務的成本。DTC與NSSC的合併反映證券保管與結算交割作業整合的趨勢。

### (四)、證券結算交割業務範圍的擴大

證券結算交割組織從處理股票與公司債的經驗與作業效率的改善使其不斷擴大結算交割的業務。NSSC成立政府證券結算公司（Government Securities Clearing Corporation）處理市政公債、國庫券、其他政府公債的結算交割。又成立國際證券結算公司（International Securities Clearing Corporation）代理證券商在國外市場從事證券交易的結算業務。近年來，基金交易大幅增加，NSSC也擴大基金結算交割方面的業務。



#### (五)、結算交割機構的相對人身分

NSCC 係以相對人的身分來完成證券結算交割的業務。證券買賣的雙方透過 NSCC 進行結算交割時，係由 NSCC 充當相對人，保證交易的完成，減少買賣雙方的風險。NSCC 則利用結算保證金、款券兩訖、市場狀況的評估，以及對參加人的評估等制度進行風險管理，減少違約交割的風險。

### 二、美國 NASDAQ 結算交割體系的組成機構

#### (一)、證券存託與結算公司 ( Depository Trust & Clearing Corporation )

1993 年 NSCC、DTC、產業代表根據 Deloitte & Touche 會計師事務所所作的研究，與九個多月的討論，正式成立新的證券存託與結算公司 ( DTCC ) 控股公司，而將 NSCC 與 DTC 併入此一新公司，作為子公司。DTCC 僅係以控股公司的型態存在，協調與整合 NSCC 與 DTC 的業務發展。此一合併的目的是為了配合未來財務金融市場的發展，將兩家公司的優勢整合，以更有效率的方式提供美國國內與國際市場證券保管與結算交割的需要。

DTCC 主要股東是美國證券商協會 ( NASD )、紐約證券交易所 ( NYSE )、銀行、證券商，以及金融市場的其他專業機構。董事會共有 27 名負責決策與監督管理工作。實際證券保管與結算交割的工作則仍由 NSCC 與 DTC 負責處理。

#### (二)、國家證券結算公司 ( National Securities Clearing Corporation )

美國國家證券結算公司 ( NSCC ) 在 1976 年成

立，統籌處理 NYSE、AMEX 與 NASD 交易證券的結算交割業務。NSCC 將交易市場成交的證券買賣資料移轉到 NSCC 時，加以驗證，並以相對人的身分保證買賣雙方交易的完成。NSCC 發揮相對人的功能消除市場違約交割的風險，並且負擔起市場風險管理的重要角色。

NSCC 由 NYSE、AMEX 與 NASD 共同投資成立。NSCC 的會員包括超過 2,000 名的證券經紀商、自營商、銀行、投信基金、保險公司或其他金融仲介機構等直接或間接參加人。而董事二十一名中有十六名由參加人選任，另由 NSCC 總經理、產業董事一名，及股東董事三名組成。

NSCC 主要的業務包括：

- 1、自動客戶轉帳服務。
- 2、連續餘額交割服務。
- 3、擔保品管理服務。
- 4、固定收入證券交易服務。
- 5、股票墊借服務。
- 6、股利交割服務。
- 7、交易佣金帳務服務。
- 8、其他投信基金與保險交易中有關結算交割的服務。

此外，由於金融市場國際化的發展，NSCC 在 1985 年成立子公司，國際證券結算公司（International Securities Clearing Corporation）提供在海外市場證券交易的結算交割作業服務。隨著新興市場的發展，NSCC 又於 1998 年成立新興市場

結算公司（Emerging Markets Clearing Corporation）從事提供新興市場有關的結算交割業務。而 NSCC 的關係企業政府證券結算公司（Government Securities Clearing Corporation）則承擔政府各種債券、國庫券及附買回交易有關的結算交割業務。另一關係企業，則負責房貸證券（mortgage-backed securities）的結算交割業務。

### （三）、證券存託公司（Depository Trust Company）

證券存託公司於 1976 年成立，主要業務為證券存放保管、證券存送的帳務處理、保管資產的相關服務。DTC 原由資本市場上的參與機構共同投資組成。DTC 的主要業務包括：

- 1、證券的保管
- 2、證券本金與孳息（利息與股利）的發放
- 3、公司作為的資訊處理與傳布
- 4、稅負扣繳服務
- 5、證券質押貸款與附買回相關服務
- 6、證券交付與付款服務
- 7、交割風險控制
- 8、結算交割聯繫服務
- 9、其他與保管結算交割相關之服務

1998 年時，有美金 77 兆的證券透過 DTC 完成交付作業，而 DTC 所保管的證券有 18.7 兆美元。DTC 保管 NYSE 上市公司 83% 的股票，92% 的公司債，以及 NASDAQ 上櫃公司 70% 的股票，與 AMEX 上市 71% 的股票。此外，全美市政公債 99% 由 DTC 保管，而 99% 的商業票券亦由 DTC 保管。

為了系統作業絕不中斷，以及安全上的考慮，DTC 在不同地方有兩套完全相同的作業系統，每一地點則有兩套相同的資料庫，也就是共有四套資料庫，以防止任何意外事件對系統或資料損害的影響。為了因應市場參與者所使用的各種電腦設備，DTC 的系統必須要有足夠的彈性，以傳輸各種資訊。這些要求，都促使 DTC 在系統與人員上做更大的投資。

由於證券市場近年的發展快速，在前端交易市場上投資的參與者愈為普及，對於效率的要求愈高。但從市場運作的安全性而言，風險控管也更加重要。證券市場也因而需要投入更多的資源，建立更有效的作業系統。在追求效率與控管安全的雙重目標以及成本控制的因素下，證券交易後的結算交割與保管則朝向由獨立而集中的組織來處理。美國 NSCC 與 DTC 所承擔的證券結算交割與保管的比重以及兩家公司合併組成控股公司的趨勢也反映出證券結算交割與保管的發展方向。實際上，這兩家公司的業務目標，便是集中資源，發展證券市場整體結算交割與保管的體系，以免因為個別交易未能完成結算交割，而引發連鎖性的風險。雖然 NSCC 與 DTC 係以民間企業的方式在經營，其負擔公益任務的性質亦相當明顯。

## 第四章 美國 NASDAQ 結算交割作業與流程

美國 NASDAQ 的結算交割作業幾乎都委由 NSCC 處理，因此從 NSCC 的作業中即已反映了市場的結算交割流程。NSCC 在結算交割作業上的主要制度如下：

### 一、T+3 循環週期

對證券交易的結算交割，是採 T+3 的循環週期，在 T+3 的週期內，NSCC 必須要完成證券交割的作業。

#### (一)、T 日作業

在證券交易當天，即為 T 日，所有交易的細節透過電腦連線傳送到 NSCC。其中大部分的買賣資料已經過對帳程序，其他未經對帳程序的交易由證券交易商送入 NSCC 系統進行對帳。NSCC 在交易日對帳後回報交易參加人，當天晚上十二點起承擔交易結算的保證責任。從這一時點開始，證券買賣雙方與 NSCC 進行結算交割的事宜，而買賣雙方不再直接與對方處理結算事宜。賣方負責將證券交付 NSCC，而買方負責將款項支付給 NSCC。NSCC 作為證券結算交割的對方人可以減少買賣雙方的風險，並且確保交易的完成。

#### (二)、T+1 日的作業

在證券成交後的第一天 (T+1)，NSCC 將正式的結算交割合約傳送給買賣證券商。這些合約會詳列在買賣日的訂單，並確認交易的正確以及應行準備交割的資訊。至於有錯誤的交易則通知參加證券商，由證券商更正後傳回 NSCC。

#### (三)、T+2 日的作業

在交易日後兩天，NSCC 的連續餘額交割系統

彙總在 T 日與 T+1 日的交割資料，傳送給買賣的參加券商，指示買賣雙方各自應付的證券及款項餘額。如果還有對帳未齊的交易，則 NSCC 繼續跟參加買賣的券商協調對帳。

#### (四)、T+3 日的作業

在交易日後的第三天，NSCC 完成全部的交割作業，將有款項撥付有淨賣方部位的券商，同時將證券撥付有淨買方部位的券商。

就證券的部份，買賣雙方通常並不須要有實體的股票交割，而是依照 NSCC 的指示由 DTC 所保管的股票帳戶內，將有賣方餘額券商的股票，轉入有買方餘額的券商帳戶內。至於款項的部份，則由 NSCC 透過清算銀行將款項撥付給有淨賣方部位的券商，另由有淨買方部位的券商將款項撥付給 NSCC。由於結算交割是以餘額進行，對於結算交割的效率與風險的保障都有相當的增進。

## 二、連續餘額交割系統（Continuous Net Settlement）

NSCC 採用連續餘額交割作業電腦系統來處理結算交割的工作。此一系統利用 NSCC 與 DTC 的系統界面，對於參加人提供自動化的交割帳務作業。

此一系統將參加人的所有交易按照每張證券計算每天的餘額。NSCC 是每一筆交易的相對人，並保證在系統中對帳過的交易依規定完成交割。在提供擔保之後，NSCC 通知 DTC 將有價證券從賣方餘額的參加人撥付到 NSCC 的帳戶，再由 NSCC 將撥入的餘額，分別撥入有買方餘額的參加人帳戶中。至於款項的部份，則由 NSCC 將結算交割所計算出來的餘額，按照每一個參加人應收

應付的數額，分別計入各自的帳戶。連續餘額交割系統因此大幅減少證券與款項在各個參加人帳戶移動的次數，增加帳務處理的效率。

### 三、股票墊借制度

在結算交割體系中，有些參加人可能有多餘而暫時不用的股票，而有些參加人可能需要某些股票，因應交易的需求。NSCC 的連續餘額交割電腦系統便協助參加人將有多餘的股票借給短期股票不足的其他參加人。NSCC 將出借股票的市價總額撥入出借人的帳戶，而出借人則可以運用出借所來的資金做短天期的運用，賺取利息。

## 第五章 美國 NASDAQ 結算交割體系的風險管理

### 一、結算交割的風險來源

NSCC 作為證券交易的相對人，必須擔保證券交易款券結算交割的完成，因此也負擔相當的風險，而需要有一套完整的風險管理制度保障其本身的風險不至於過高。如果在交割日，證券買賣方未按買賣合約將證券或款項送交 NSCC，NSCC 會依合約價格與交割前一日的收盤價之差價記錄買賣雙方的帳戶中。但如雙方之任何一方日後仍未能履約時，則 NSCC 便要承擔市場的風險。

結算交割未能完成的可能性來自兩方面。一方面是來自賣方，係賣方於交割日時，未交付證券。另一方面則是來自買方，係賣方交付證券後，買方未能依約付款。對於前項賣方在交割日未交付證券的情形，賣方參加人需要負擔市場平價（mark-to-market）的差額。對於第二項買方未能依約付款的處理，則有兩種方式。一種是 NSCC 判斷證券交送人或最終領受人（long participant）無法或無力執行付款義務的處理。另一種則是證券最終領受人從證券交送人取得證券後，無法支付款項的處理。

若 NSCC 判斷證券交送人有財務困難而無法將證券交付最終領受人的時候，NSCC 便要到市場上去購買相同數量的證券，交付給最終的領受人，完成交割的義務。NSCC 所支付的市價與原來合約的價格差異，加上之前的任何市場平價調整，便是 NSCC 所承擔的風險。另外，如果 NSCC 判斷證券交送人將證券交付最終領受人時，最終領受人沒有能力付款，或最終領受人在收到證券時無法付款，則 NSCC 會到市場上將證券交送人所持有的證券出售。出售價格與原來合約價格之間的差額，加上



在這之間所做的市場平價調整的結果，便是 NSCC 所承擔的風險。

從交易參加人有違約交割的時點開始，到 NSCC 到市場上購買或出售證券以完成證券交割的循環止，會因為時間的落差而產生流動性的風險。NSCC 作為結算交割體系的最重要機構，也需要預期流動性風險而預作規劃。

## 二、NSCC 風險管理制度

針對結算交割所可能產生的風險，NSCC 建立了多種風險管理的制度：

### (一)、交易風險的保障－結算保證金

為了保證參加人履行證券結算交割的義務，NSCC 要求證券交易的參加人必需提供保證金。保證金可以用現金、國庫券或信用狀來支付。但用信用狀時，必須要同時提供依約定的最低現金。保證金的計算按下列的原則：

- 1、對所有尚未到結算日的保證部位，每天計算其原來買賣合約價格與前一交易日收盤價之間的差價。
- 2、根據歷史資料，計算前一天收盤價與 NSCC 預計出清其保證部位當日的市場價格變動。
- 3、根據歷史趨勢型態，辨識保證部位中預期不會執行的部份。

依據這前兩項基礎，NSCC 設定參加人應行繳交的保證金。而第三項則是作為認定不尋常風險並調整保證金額度的參考。如果參加人本身的財務狀況變壞或有其他影響風險的情形，保證金的數額可

以再作調整。目前 NSCC 從參加人所收到的結算保證金超過 7 億美元。

## (二)、保證金的運用

就 NSCC 而言，當 NSCC 因參加人未能依合約交割證券時，必須要先行付款購買，然後再將取得的證券出售。此種作法，等於是 NSCC 先行墊款，也因此 NSCC 會有流動性上的需求。NSCC 如果因參加人財務週轉不靈或破產以至於墊款無法完全收回，通常可以動用所有參加人共同成立的結算保證基金來支應。由於 NSCC 結算基金相當大部分是非現金的擔保品，NSCC 要求參加人必須同意 NSCC 可以利用這些擔保品作為質押以便取得信用，因應參加人無力清償債務的情況。NSCC 利用結算基金內的資產，向銀行等金融機構取得大約四億美元的信用額度，以便因應緊急的狀況。

## (三)、款券兩訖制度 (Delivery versus payment)

結算交割的另一種風險賣方交付證券後，買方未依約付款。此種風險通常以款券兩訖的方式來決解。NSCC 在收到款項之前，實際上會將證券撥入買方參加人在證券保管公司的戶頭，但是 NSCC 設有擔保制度，當買方尚未提供適足擔保品之前，買方不得動用購得的證券。因此，NSCC 雖然不是採用完全的款券兩訖方式，但先付券後付款的衍生風險，是以擔保品的清算價值來彌補。因此 NSCC 在此種情況下的風險，成為擔保品清算的市場風險。

## (四)、參加人的加入標準與追蹤評估

由於市場風險的來源是參加人在交易之後，未

能執行付款或付券的責任所產生，因此對參加人加入結算交割體系的資格必須有一定的標準。除了一般財務與營業能力及誠信經營上的要求外，NSCC對參加人設有最低資本額的限制。參加人成為NSCC的會員之後，其本身財務狀況的變動，以及交易的紀錄都必須要繼續的追蹤評估，以了解參加人執行結算交割的能力與風險是否變壞。如果有變壞的趨向，對於其所提供的保證金數額便需要調整，以反映潛在的風險，而對於大額的交易便要有更密切的注意。

#### (五)、市場狀況的追蹤與評估

證券交易發生買賣方違約未能付款或付券的風險，除了買賣雙方各自的財務狀況有關之外，也與整體的市場情況有密切的關係。因此結算交割機構在評估市場違約交割的風險時，必須要研究市場重要因素變化對於整體參加人違約交割的影響，而預作準備。

### 三、DTC 風險管理制度

除了 NSCC 在結算交割方面的風險管理之外，DTC 作為證券的保管機構，也執行多項風險管理的作業。

#### (一)、內部風險控管

DTC 設有風險管理委員會，連續不斷的評估本身作業的安全性。對於 DTC 內部可能的內部控制風險，由委員會的成員與內部稽核人員、外部會計師及主管機關的相關人員不斷的檢討評估，以便減少或消除內部作業的風險。

#### (二)、參加人風險控管

DTC 對於參加人的風險也有嚴格的評估程序。參加人在申請成為會員時，必須要提出詳細的申請資料，DTC 審核申請人的財務狀況、作業能力以及對於 DTC 可能造成的潛在風險。參加人也要提出保證金 (Participants Fund)，以便萬一參加人無法交割或有財務困難時作為擔保。DTC 的風險控管確保每一參加人如果破產時，仍有足夠的保證金來支應交易的債務。對於當日沖銷的交易帳戶，DTC 會設有額度，防止交易超過額度。

### (三)、資訊分享

DTC 與市場其他自律組織，例如 NYSE、NASD 及 NSCC 等，會彼此交換參加人的資訊，如果發現有任何異常的狀況，便可以採取必要的動作以限制參加人交易或要求參加人提供更多的保證金。

## 第六章 結論與建議

國際資本市場急速成長的情況下，證券交易量大幅增加，而證券成交後的結算交割與保管對於整體資本市場的安全更加重要。如何有效的運用資源提供證券結算交割與保管的服務，也是世界各主要資本市場所面對的問題。美國 NASDAQ 市場近年來大幅成長，成為世界最大的交易機構，其對於結算交割的效率與安全有深入的瞭解，因此早在 1976 年便與紐約證券交易所、美國股票交易所共同投資成立 NSCC，由一獨立而專業的機構來處理證券的結算交割業務。從 NSCC 成立後，美國各證券市場交易的結算交割業務幾乎皆由其辦理。在美國高度競爭的市場環境下，此一發展甚為特殊。主要原因交易市場的蓬勃發展更需要有一統合的結算交割機構，能夠集中交易後的資訊，管理結算交割的風險。

我國證券市場也不斷的擴大，店頭市場交易的家數這幾年迅速增加，而且目前也在籌劃第二類股票市場，以加速企業的成長。由於市場的擴大以及由市場機制運作來代替部份政府的管制的趨勢，投資者參與市場的風險管理制度必須要加強，而其中最重要的一環便是資訊的運用與管理。在結算交割的階段，由於投資者可能在不同的市場進行交易，在任何一市場其款券交付的能力很可能影響在其他市場款券結算交割的風險，因此市場的自律或管理機構是否有集中的資訊便具有相當的重要性。而且不同交易市場的結算交割業務處理方式與流程雷同，集中處理在資源與人力上的效率能夠發揮。從 NSCC 代理美國各個交易市場的結算交割業務來看，結算交割由一獨立專業機構來處理有其市場發展的趨勢。我國店頭與集中市場的證券結算交割也需評估未來在此一方面的效益，而積極的規劃。