

第9章 股票市場



金融市場概論·黃志典 著·前程文化 出版

本章綱要

- 股票市場的金融工具
- 股票市場的組織
- 股票指數的意義與編製
- 股票的評價
- 股票的發行與交易實務

附錄1:股利超級成長模式

附錄2:融資與融券擔保維持率

實務新知：你以為自己贏了，結果卻輸了

實務新知：公司為什麼要減資



股票市場的金融工具

- 股票市場的金融工具主要有普通股、特別股、存託憑證、受益憑證、交易所上市基金、受益證券、認購(售)權證。



股票市場的金融工具

- 普通股(common stocks)
 - 持有人擁有表決權、股利分配權、優先認股權、剩餘價值請求權。
 - 持有人對發行公司的債務只負擔有限清償的責任。
- 特別股(preferred stocks)
 - 股利累積與否
 - 盈餘參加與否
 - 優先受償與否
 - 表決權與否
 - 優先認股與否
 - 可轉換與否
 - 可贖回與否



特別股和普通股的不同

- 普通股必須在公司有盈餘時才能分配股利，特別股則視公司規定而定。
 - 累積 v.s 不累積
 - 參加 v.s 不參加
- 當公司破產清算時，特別股的剩餘價值分配權通常優於普通股。
- 普通股有表決權，特別股通常無表決權。



股票市場的金融工具(續)

- 存託憑證(depositary receipts)
 - 表彰一定數量的外國證券，並於本國證券市場交易的證券。
 - 存託憑證對發行公司的優點
 - 提高公司在國外的知名度。
 - 增加籌資管道，降低籌資成本。
 - 擴大股東基礎。
 - 依發行地區，存託憑證分為ADR、GDR、TDR。



股票市場的金融工具(續)

- 受益憑證(closed-end funds)
 - 受益憑證是指證券投資信託事業為募集證券投資信託基金而發行的有價證券，一般稱為封閉型基金(closed end funds，CEF)。



股票市場的金融工具(續)

- 交易所上市基金(exchange traded fund, ETF)
 - 以追蹤標的指數為主，具有實物申購與買回機制並且在交易所上市交易的共同基金。



股票市場的金融工具(續)

- 受益證券：受益證券是資產證券化時表彰受益人利益的權利憑證
 - 不動產證券化受益證券
 - 不動產投資信託受益證券
 - 不動產資產信託受益證券
 - 金融資產證券化受益證券
 - 由受託機構依資產信託證券化計畫發行，表彰受益人享有該信託財產本金及其所生利益的權利憑證。



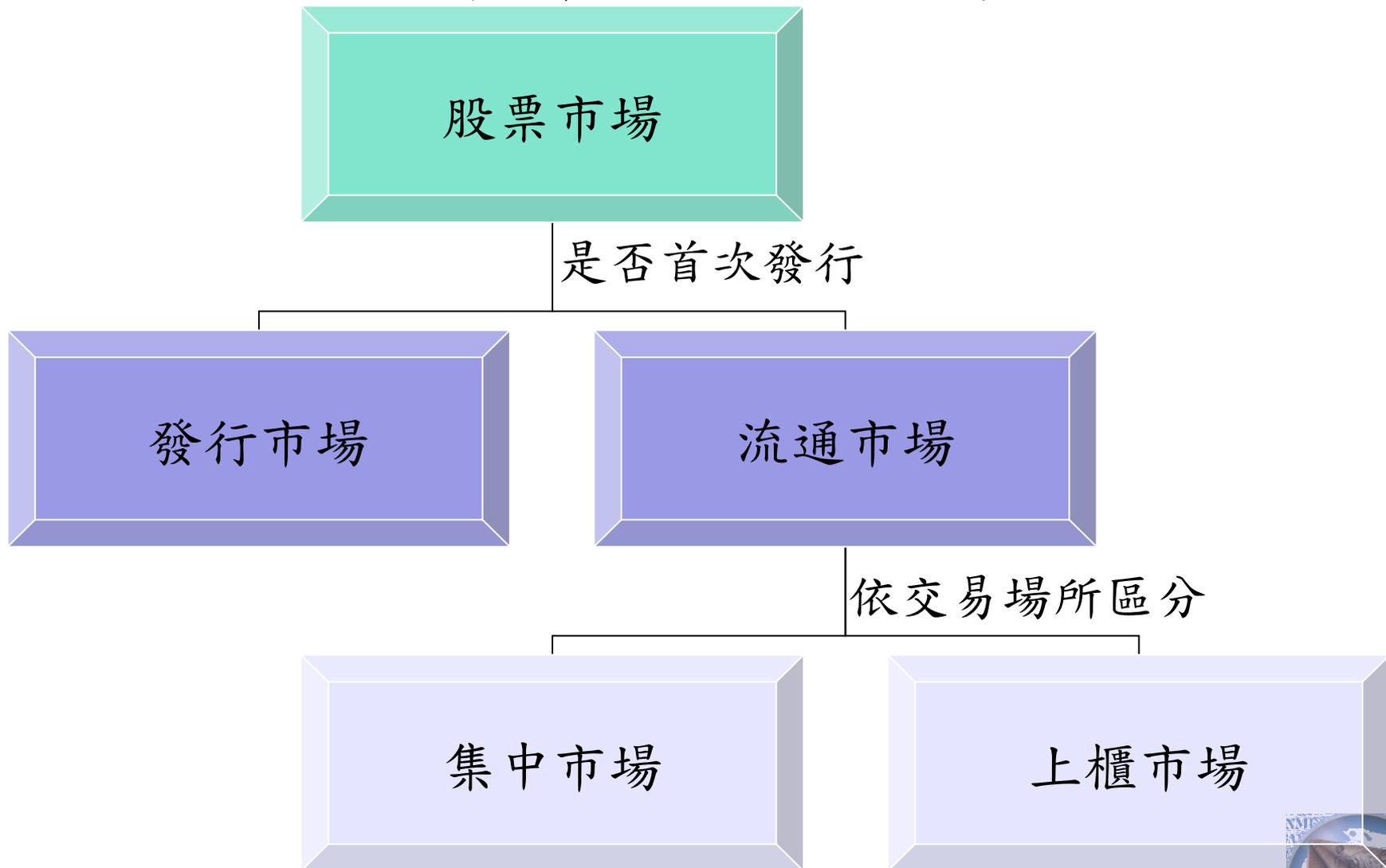
股票市場的金融工具(續)

- 證購(售)權證：

- 認購（售）權證是一種證券，持有人有權利在權證存續期間或到期日，以約定價格向發行人買進（賣出）一定數量標的證券。



股票市場的組織



股票市場的參與者

- 證券商
 - 證券承銷商：接受發行人委託，從事有價證券承銷業務的證券商。
 - 證券自營商：以自己名義，在集中交易市場或店頭市場買賣有價證券並自負盈虧的證券商。
 - 證券經紀商：接受投資人委託，買賣有價證券，並收取手續費的證券商。



股票市場的參與者(續)

- 證券交易所：提供設備與場地，制定股票上市與交易規則，供股票上市與交易的機構。
- 主要功能：
 - 創造高流動性的市場
 - 提供價格決定機制
 - 協助企業籌措資金
 - 提供完整資訊
 - 保護投資大眾



股票市場的參與者(續)

- **發行公司**：發行股票的公司，發行公司發行股票籌措資金，以擴充生產設備或改善財務結構。
- **投資人**：將資金投資於股票之人，投資人藉由投資股票，分享發行公司的經營成果，獲取報酬。
- **證券金融公司**：以資金借予投資人買進證券(稱為融資)，並以證券借予投資人賣出(稱為融券)，以賺取利潤的金融事業。



股票市場的參與者(續)

- 集中保管機構：從事證券保管、交割、轉讓匯撥、過戶等業務的機構。
 - 使交割手續簡化，並防止偽造、變造證券流通，減少投資人與證券商的交割風險。
 - 台灣的集中保管機構為台灣集中保管結算所。
- 證券投資信託公司：發行受益憑證，向社會大眾募集資金以投資有價證券，並將投資收益分配予受益憑證持有人的公司
- 證券投資顧問公司：對證券投資提供顧問服務，收取報酬的公司



股價指數的意義與編製

- 「股價指數」：衡量整體股票市場或某一群股票價格走勢的綜合性指標。
- 在編製股價指數時，涉及股票採樣、股價的加權與平均方式：
 - 採樣股票：選取具有代表性的「樣本」股票。
 - 加權方式：價格加權、市值加權、等權。
 - 平均方式：算術平均、幾何平均。



價格加權指數

- 價格加權指數是將每一採樣股票的股價加總而成的指數。
- 計算公式：

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^N P_{i,t}}{D}$$

I_t ：t期的股價指數

$P_{i,t}$ ：第i種股票在t期的股價

N ：採樣股票數目

D ：除數(divisor)

(除數D是可以調整的，目的是要排除採樣股進行股票分割或採樣股更動所造成的扭曲)



價格加權指數：範例

- B公司進行一分為二的股票分割，股價由70元下跌為35元，兩家公司的股價總和下跌為65元，股票分割並未改變公司價值，所以股價指數也不應改變。為了使股票分割前後的指數相同，除數D必須由原來的1調整為0.65
- 下表為股票分割與除數調整

	分割前	分割後
A公司股價	30	30
B公司股價	70	35
股價總和	100	65
除數	1	0.65
股價指數	100	100



市值加權指數

- 市值加權股價指數是以公司的市場價值作為權數，將各採樣股的市值加總而成的指數
- 計算公式：

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^N P_{i,t} \times Q_{i,t}}{D}$$

I_t ：t期的股價指數

$P_{i,t}$ ：第*i*種股票在t期的股價

$Q_{i,t}$ ：第*i*種股票在t期的流通股數

N：採樣股票數目

D：除數(divisor)



市值加權指數：範例

- 假設基期的指數採樣股市值總額為50億元，指數為100。
- 今天的採樣股市值總額為3,000億元，則現在的指數為6,000($\frac{3000}{50} \times 100 = 6000$)。



等權指數

- 以採樣股股價的變動率為計算基礎的指數，不論股價高低與市場價值高低，每一採樣股的股價變動率對指數的變動率都具有相同的影響力。

— 算術平均法

$$I_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \times I_{t-1}$$

— 幾何平均法

$$I_t = \left(\frac{P_{1,t}}{P_{1,t-1}} \times \frac{P_{2,t}}{P_{2,t-1}} \times \dots \times \frac{P_{N,t}}{P_{N,t-1}} \right)^{\frac{1}{N}} \times I_{t-1}$$

I_t ：t期的指數

I_{t-1} ：t-1期的指數

$P_{i,t}$ ：第i種股票在t期的股價

$P_{i,t-1}$ ：第i種股票在t-1期的股價

N：採樣股票的數目



等權指數：例題

- 下表為A、B兩個採樣股的股價資料，若t-1期的股價指數為100，則t期依算術平均法計算的等權指數為：

$$- \frac{1}{2} \times (0.95 + 1.10) \times 100 = 102.5$$

- 依幾何平均法計算的等權指數為：

$$\sqrt{0.95 \times 1.1} \times 100 = 102.23$$

	P _{t-1}	P _t	P _t / P _{t-1}
A	40	38	0.95
B	60	66	1.10



主要股價指數

- 台灣證券交易所發行量加權股價指數
 - 市值加權指數，以民國55年為基期，基期指數為100
 - 為了確保指數的一致性，有下列情形時，必須修正除數：
 - 調換採樣股票
 - 有償增資除權
 - 公開募集
 - 可轉換公司債轉換為股票
 - 公司合併



台灣發行量加權股價指數：例題

- 假設現在的市值總額為3,000億元，指數為6,000點，明天A股票將替換成B股票，替換後的市值總額由3,000億元增加為3,150億元。為了使指數維持在6,000點，除數應修正為0.525(億元)，修正的計算式如下：

$$\frac{3000}{0.5} = 6000 = \frac{3150}{X}$$

$$X = 0.525$$

- 以後即以修正後的除數計算指數，例如因股價變動導致後天的市值總額變成3,500億元，則後天的股價指數將為 $\frac{3500}{0.525} = 6666.67$ 。
- 當發生有償增資除權、公開募集、可轉換公司債轉換為股票、公司合併等事件時，也適用同樣的修正原則。



主要股價指數(續)

- 台灣50指數(TSEC Taiwan 50 Index)
 - 根據在台灣證券交易所上市而市值前50名的股票編製而成的市值加權股價指數。
 - 台灣第一支交易所上市基金(ETF)的標的指數。
- 香港恒生指數(Hang Seng Index)
 - 由香港恆生銀行根據香港43家大型公司股價編製而成的市值加權股價指數，是衡量香港股市表現最具代表性的指標。



主要股價指數(續)

- 道瓊工業股價平均數(Dow Jones Industrial Average, DJIA)
 - 根據美國30家大型公司的股價編製而成。
 - 以1928年10月1日為基期，是世界上歷史最悠久的股價指數。



主要股價指數(續)

- 標準普爾500股價指數(Standard and Poor's 500 Index, S&P500)
 - 根據美國500家大型公司股價編製的市值加權股價指數，成份股數目較多，因此比道瓊指數更具有代表性。
- 那斯達克綜合股價指數(NASDAQ Composite Index)
 - 根據5,000多家上櫃公司股價編製的市值加權股價指數，比道瓊指數與S&P500指數更適合衡量小型公司的股價。



主要股價指數(續)

- 日經225股價平均數(Nikkei 225 Index)
 - 根據東京證券交易所的225家上市公司股價編製而成的價格加權股價指數。



主要股價指數(續)

- 金融時報股價指數(Financial Times Industrial Ordinary Share Index)
 - 英國金融時報(Financial Times)根據最具有代表性的30家公司股價編製而成的等權股價指數。
- 上海證券交易所綜合股價指數
 - 由上海證券交易所編製的價值加權股價指數，於1990年12月19日開始發布，樣本為所有在上海證券交易所掛牌上市的股票。



主要股價指數(續)

- 深圳證券交易所綜合股價指數
 - 由深圳證券交易所編製的價值加權股價指數，基期為1991年4月3日，樣本為所有在深圳證券交易所掛牌上市的股票。



股票的評價

- 評價股票的方法很多，以下介紹「股利折現模型」與「市場倍還原法」兩種最常見的股票評價方法。
- 股利折現模型(dividend discount model, DDM)

– 將未來每一年的現金股利，折現為現值並加總，以求得股票現在的價值

– 公式：

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+k)} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_t}{(1+k)^t} + \dots + \frac{D_T}{(1+k)^T} \quad T \rightarrow \infty$$

V_0 ：一股股票現在的價值

D_t ：第t期的每股現金股利

k ：折現率

– 如果投資人知道公司未來每一年的現金股利，那麼將這些現金股利還原為現值再加總起來，就可以得出該公司的股票價值。



股利折現模型-1

- 如果現金股利有規則存在，我們可以推論出更為具體的股利折現模型，以下說明幾種特殊型式的股利折現模型。
- 股利固定成長模式
 - 現金股利每年以固定的成長率 g 成長，而且 $g < k$

$$\begin{aligned} V_0 &= \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_1 \times (1+g)}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_1 \times (1+g)^{T-1}}{(1+k)^T} + \dots \\ &= \frac{D_1}{1+k} \times \left[1 + \frac{(1+g)}{(1+k)} + \frac{(1+g)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{(1+g)^{T-1}}{(1+k)^{T-1}} + \dots \right] \end{aligned}$$

即
$$V_0 = \frac{D_1}{k - g}$$



股利固定成長模式：例題

- 假設A股票明年的現金股利 D_1 為\$1，折現率 k 為10%，現金股利每年的成長率 g 為8%，則A股票現在的每股價值 V_0 將為\$50($\frac{\$1}{10\% - 8\%} = \50)



股利折現模型-2

- 固定股利模式

- 每年的現金股利都是固定的，即 $g=0$

$$V_0 = \frac{D_1}{k}$$

- 例子：如果A股票每年的股利都是\$1，折現率為10%，則A股票現在的價值為\$10 (1/10%)。



市場倍數還原法

- 市場倍數還原法

- 先假設股票具有一合理的市場倍數(market multiple)，再利用這個合理的市場倍數與股票的每股盈餘、每股淨值、每股現金流量、每股營收等資料還原出股票現在的價值。

- 常用的市場倍數還原法有

- 本益比倍數還原法

- 市價淨值比還原法

- 市價現金流量比還原法



本益比倍數還原法

- 本益比倍數還原法

- 假設股票有一合理的本益比倍數，再根據這個倍數與特定股票的每股盈餘將該股票現在的價值還原出來

- 公式： $V_0 = PE \times EPS$

V_0 ：一股股票現在的價值

PE：合理的本益比

EPS：股票的每股盈餘

- 如果還原出來的股票價值高於股票市價，則表示股價被低估了，反之，則表示股價被高估了

- 例子：假設合理的本益比倍數為20，而某公司的每股盈餘為\$3，則該公司股票的每股價值即為\$60($20 \times \$3 = \60)。



本益比倍數還原法 (續)

- 合理的本益比倍數是多少？
 - 一般用股票市場、公司所屬產業、公司股票過去的本益比平均數，或是股票市場、公司所屬產業目前的本益比，做為合理本益比倍數。
 - 另外，可以利用股利固定成長模式求算合理本益比倍數。



本益比倍數還原法 (續)

- 一家公司的現金股利等於其盈餘乘以盈餘分配比例，假設盈餘分配比例為 Q ，亦即 $D_1 = E_1 \times Q$

$$V_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 \times Q}{k - g} \quad \text{即} \quad \frac{V_0}{E_1} = \frac{Q}{k - g}$$

- V_0 是股票現在的價值，也是股票現在的合理價格， $\frac{V_0}{E_1}$ 即是股票現在的合理本益比倍數。
- 合理的本益比倍數受到 Q 、 k 與 g 三個變數影響，盈餘成長率 g 越大，合理的本益比倍數越大，這可以解釋為什麼盈餘成長率比較高的股票，其本益比通常比較高。



本益比倍數還原法(續)：例題

- 假設A公司的盈餘分配比例(Q)為40%，盈餘成長率(g)為6%，折現率為10%，則A公司股票의 合理本益比為10倍($\frac{40\%}{10\% - 6\%} = 10$)。
- 如果A公司的盈餘成長率提高為8%，則合理本益比將上升為20倍($\frac{40\%}{10\% - 8\%} = 20$)。



市價淨值比倍數還原法

- 市價淨值比倍數還原法

- 假設股票有一合理的市價淨值比倍數，再根據這個倍數與特定股票的每股淨值將該股票現在的價值還原出來。

- 公式： $V_0 = PB \times B$

- V_0 ：一股股票現在的價值

- PB：合理的市價淨值比倍數

- B：每股淨值

- 例子：假設A銀行的每股淨值(B)為16元，而銀行股的合理市價淨值比(PB)為2倍，則A銀行股票的合理價值(V_0)為每股32元($2 \times 16 \text{元} = 32 \text{元}$)。



市價現金流量比倍數還原法

- 市價現金流量比倍數還原法

- 假設股票有一合理的市價現金流量比倍數，再根據這個倍數與特定股票的每股現金流量將該股票的價值還原出來。

- 公式：
$$V_0 = PC \times C$$

V_0 ：一股股票現在的價值

PC ：合理的市價現金流量比倍數

C ：每股現金流量

- 例子：假設A公司的每股現金流量(C)為4元，而合理的市價現金量比(PC)為10倍，則A公司股票的合理價值(V_0)為每股40元($10 \times 4 \text{元} = 40 \text{元}$)。



股票的發行實務

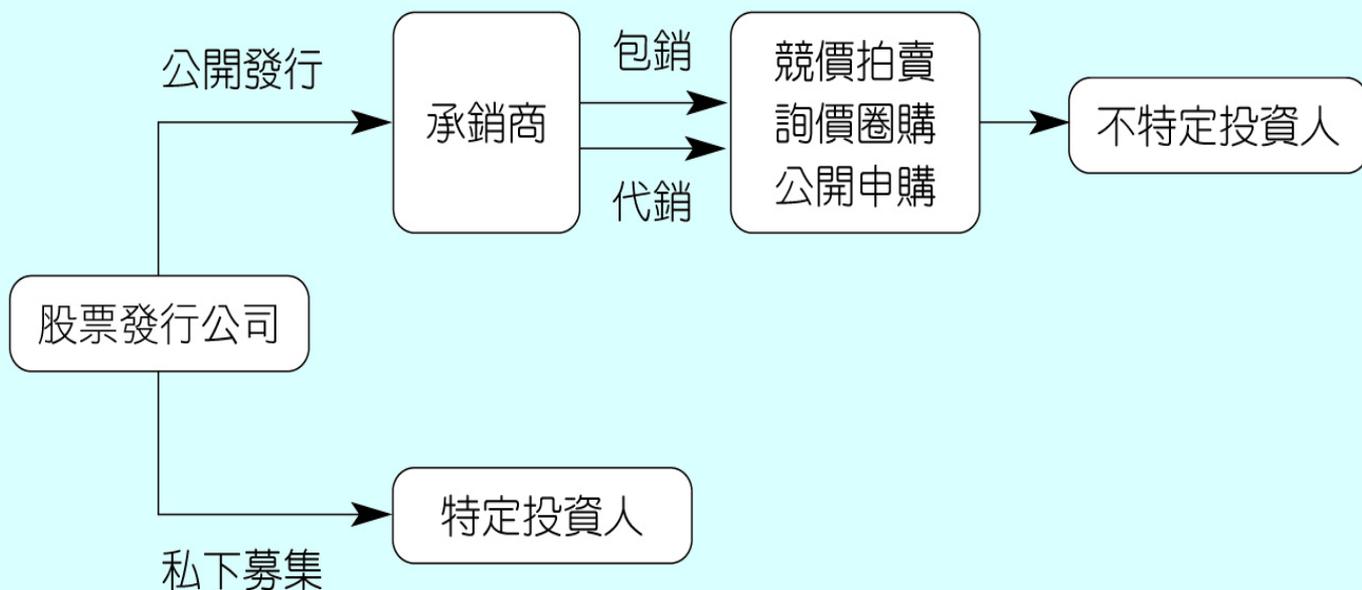


圖 9-2 股票的發行及銷售方式



股票的發行方式

- 依募集的對象區分，股票發行分為公開發行 (public offering) 與私下募集 (private placement)，公開發行的對象為一般投資人，而私下募集的對象則為特定人士或機構法人。
- 公開發行
 - 發行公司公開向一般投資人銷售股票以募集資金，達到分散公司股權的目的。
- 私下募集
 - 發行公司直接向特定人士或法人機構銷售股票以募集資金的行為。
 - 目前台灣的法令規定，公開發行公司如果有已發行股份過半數出席，出席股份2/3以上同意，可以申請進行私下募集。



股票的承銷方式

- 在股票公開發行過程中，發行公司大多需要透過承銷商(underwriter)將發行的股票出售給一般投資大眾，這就是所謂的「承銷」，承銷方式有「包銷」與「代銷」兩種



股票的承銷方式(續)

- 包銷
 - 確定包銷
 - 發行公司將股票直接賣給承銷商，再由承銷商供一般投資人認購
 - 餘額包銷
 - 承銷商與發行公司約定，在承銷期屆滿後，發行的股票如果沒有全數銷售出去，剩餘的股票由承銷商自行買下
- 代銷
 - 代銷又稱盡力承銷，意指承銷商在承銷期屆滿後，對於約定銷售的股票，如果沒有全部賣出，得將剩餘股票退還給發行公司
 - 由於承銷商在代銷過程中所負的責任較輕，所以代銷手續費通常比包銷為低



股票的銷售方式-競價拍賣

- 由投資人投標，價格高者優先得標的銷售方式。
- 承銷商以競價拍賣方式銷售股票時，應提出公開銷售股票總數的50%辦理，其餘股票由承銷商辦理公開申購。



股票的銷售方式-詢價圈購

- 承銷商藉由投資人圈購，探求市場需求情形，以訂定承銷價格
- 參加圈購的投資人只是向承銷商表達認購意願，承銷商與投資人都受圈購條件拘束。承銷商彙總圈購情況後，再與發行公司議定實際承銷價格，並進行銷售。



股票的銷售方式-公開申購

- 最傳統的股票銷售方式，由承銷商公告辦理公開申購後，投資人再以電話、傳真或當面委託等方式申請認購。
- 如果認購數量超過發行數量，則以公開抽籤方式決定認購者，如果申購數量未超過發行數量或中籤者未全數認購，得由承銷商洽特定人認購或自行認購剩餘部份。



股票市場的交易實務

- 以下說明交易市場種類、漲跌幅規定、交割方式、交易費用與稅負等股票交易實務
- 交易市場
 - 分為集中市場與上櫃市場(店頭市場)
 - 集中市場是指由台灣證券交易所提供的上市股票市場。
 - 上櫃市場是由中華民國證券櫃檯買賣中心提供的上櫃股票市場及興櫃股票市場，上櫃市場又稱為店頭市場。
 - 興櫃股票市場是指已經申報上市或上櫃輔導契約的公開發行公司，在還沒有上市或上櫃掛牌之前，先在證券商營業處所議價買賣的市場。



漲跌幅限制

- 上市與上櫃股票的漲跌幅限制為前一營業日收盤價的7% ；興櫃股票沒有漲跌幅限制。



交割

- 交割是指投資人委託買賣的股票成交之後，買賣雙方完成付款與股票交付的手續。台灣目前採用的交割制度是「集中保管劃撥交割制度」（簡稱集保制度），交割方式有「普通交割」與「全額交割」兩種。
 - **集保制度**：委託證券商將本身持有的證券送交集保公司集中保管，並利用電腦自動劃撥功能完成證券的移轉。



交割

- **普通交割**：證券經紀商在成交日的次1個營業日(T + 1)，向投資人收取買進股票的價款或賣出的股票，次2個營業日(T + 2)投資人才可以取得買進的股票或賣出的價款。
- **全額交割**：證券經紀商於接受委託買賣時，應先收足價款或股票。



股利發放

- 分現金股利(cash dividend)與股票股利(stock dividend)



圖 9-3 股利發放的程序

- 除息日參考價 = 除息前一日收盤價 - 現金股利
- 除權日參考價 = $\frac{\text{除權前一日收盤價}}{1 + \text{股票股利配股率}}$



股利發放：例題

- A公司決定配發2.5元的股票股利，除權日為6月6日，則
 - 投資人要在哪一天之前買進A公司的股票，才能分配到股利？
 - 若A公司在除權日前一營業日的收盤價為20元，除權日當天的開盤參考價是多少？



股利發放：例題解答

- 投資人要在除權日之前(即6月6日之前)買進A公司的股票，才能分配到股利。
- 股票面額為10元，2.5元的股票股利代表1股股票可以配得0.25股的股票股利。

$$\text{配股率} = \frac{0.25\text{股}}{1\text{股}} = 25\%$$

$$\text{除權參考價} = \frac{\text{除權前 - 交易日收盤價}}{1 + \text{股票股利配股率}} = \frac{25}{1 + 25\%} = 20(\text{元})$$



信用交易

- 融資交易

- 投資人買進股票時，只支付一部份成交價金，不足的金額以股票為擔保品向證券公司融資。
- 融資金額佔股票成交價金的比率稱為「融資比率」，例如投資人買進100萬元的股票，只支付40萬元，其餘60萬元是向證券公司融資，則融資比率為60%。



融資交易：例題

- 張三在6月6日以每股60元融資買進1張(1張=1,000股)台積電股票，融資比率為60%，半年後以每股80元賣出，融資利率為10%，則
 - 張三的融資金額與自備款各為多少？
 - 張三的投资損益為多少？



融資交易：例題解答

- 融資金額 = 買進股票總價值 × 融資比率
= 1,000股 × 60 × 60% = 36,000(元)
- 融資自備款 = 買進股票總價值 - 融資金額
= 1000股 × 60 - 36,000 = 24,000(元)
- 買進手續費 = 買進股票總價值 × 1.425
= 1000股 × 60 × 1.425 = 85(元)
- 融資利息 = 融資金額 × 融資利率 = 36,000 × 10% × 1/2
= 1,800(元)



融資交易：例題解答

- 賣出手續費 = 賣出股票總價值 $\times 1.425$
 $= 1,000 \text{ 股} \times 80 \times 1.425 = 114 \text{ (元)}$
- 證券交易稅 = 賣出股票總價值 $\times 3$
 $= 1,000 \text{ 股} \times 80 \times 3 = 240 \text{ (元)}$
- 獲利 = 資本利得 - 相關費用與稅負
 $= (80 - 60) \times 1,000 \text{ 股} - (85 + 1,800 + 114 + 240)$
 $= 17,761 \text{ (元)}$



融券交易

- 投資人向證券公司借入股票並賣出，以後再買進股票並歸還證券公司。
- 融券保證金金額佔股票成交價金的比率稱為「融券保證金比率」，目前融券保證金比率都是90%。
 - 投資人融券賣出100萬元的股票，則除了必須將賣出股票的價金100萬元留置在證券公司，還必須繳交90萬元的融券保證金。



1. 以價金 100 萬元擔保
2. 融券保證金 90 萬元



融券交易：例題

- 張三在6月6日以每股20元融券賣出A公司股票10張(10,000股)，融券保證金比率為90%，半年後以每股15元回補，則
 - 張三的融券擔保品金額與融券保證金金額各為多少？
 - 張三融券的損益為多少？



融券交易：例題解答

- 融券擔保品金額
= 融券賣出成交價款 - 融券手續費(0.1%) - 證券商手續費
- 證券交易稅
= $10,000 \times 20 - 10,000 \times 20 \times 0.1\% - 10,000 \times 20 \times 1.425$
- $10,000 \times 20 \times 3$
= $200,000 - 200 - 285 - 600$
= 198,915(元)
- 融券保證金金額 = $10,000 \times 20 \times 90\% = 180,000$ (元)
- 回補時買進手續費 = $10,000 \times 15 \times 1.425 = 213$ (元)
獲利 = 資本利得 - 相關費用與稅負
= $10,000 \times (20 - 15) - (200 + 285 + 600 + 213)$
= 48,702(元)



擔保維持率

- 當融資買進的股票價格下降到一定程度，或融券賣出的股票價格上升至一定程度，導致投資人的擔保品及保證金不足以涵蓋信用交易風險時，投資人必須補繳差額。
- 用來衡量融資擔保品價值，或融券擔保品及保證金是否足夠，據以決定投資人應否補繳差額的比率，稱為「擔保維持率」。



當日沖銷

- 投資人可以在同一交易日，融資買進並融券賣出同1支股票，這種交易方式稱為資券相抵，俗稱當日沖銷
- 目前只有**集中市場**開放當日沖銷



附錄1：股利超級成長模式

- 假設某公司的現金股利在前T年每年成長 g_1 ， $g_1 > k$ ，T年以後的股利年成長率下跌為 g_2 ， $g_2 < k$

$$\begin{aligned} V_0 &= \sum_{t=1}^T \frac{D_0 \times (1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_T \times (1+g_2)^t}{(1+k)^{T+t}} \\ &= \sum_{t=1}^T \frac{D_0 \times (1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \frac{1}{(1+k)^T} \times \frac{D_{T+1}}{k-g_2} \end{aligned}$$

- 股利超級成長模式其實是二段式的評價模型，第一段是將前T年的現金股利折現為現值。第二段是以股利固定成長模型將T+1年起的現金股利折現為第T年的價值，再折現為現值。



附錄2：擔保維持率

- 用來衡量融資擔保品價值，或融券擔保品及保證金是否足夠，據以決定投資人應否補繳差額的比率，稱為「擔保維持率」。依規定，證券商應逐日按收盤價，依下列公式計算每一信用帳戶的融資融券擔保維持率：

$$\text{整戶擔保維持率} = \frac{\text{融資擔保品證券市值} + \text{原融券擔保品金額及保證金}}{\text{原融資金額} + \text{融券標的證券市值}} \times 100\%$$

$$\text{融資擔保維持率} = \frac{\text{融資擔保品證券市值}}{\text{原融資金額}} \times 100\%$$

$$\text{融券擔保維持率} = \frac{\text{原融券擔保品金額及保證金}}{\text{融券標的證券市值}} \times 100\%$$



附錄2：擔保維持率(續)

- 當整戶擔保維持率低於120%時，投資人必須針對擔保維持率低於120%的部位補繳擔保品，否則證券商有權強制賣出投資人融資買進的股票或強制買回投資人融資賣出的股票。補繳差額的公式為：
 - 融資補繳差額=原融資金額-(原買進股數×計算日收盤價×融資比率)
 - 融券補繳差額=計算日收盤價核算的擔保品金額及保證金-原融券擔保品金額及保證金



附錄2-例題

- 投資人融資買進A股票1,000股，每股\$100，融資比率為60%，同時融券賣出B股票1,000股，每股\$80，融券保證金成數為90%，若A股票及B股票股價都成為\$60，請問：
 - 融資擔保維持率及融券擔保維持率分別為多少
 - 整戶擔保維持率為多少？應否補繳擔保品？



附錄2-例題解答

- 融資擔保品證券市值=1,000×\$60=\$60,000
- 原融資金額=1,000×\$100×60%=\$60,000
- 原融券擔保品金額=1,000×\$80=\$80,000
- 融券保證金=1,000×\$80×90%=\$72,000
- 融券標的證券市值=1,000×\$60=\$60,000

$$\text{融資擔保維持率} = \frac{60,000}{60,000} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{融券擔保維持率} = \frac{80,000 + 72,000}{60,000} \times 100\% = 253.33\%$$

$$\text{整戶擔保維持率} = \frac{60,000 + 80,000 + 72,000}{60,000 + 60,000} \times 100\% = 176.6\%$$

- 整戶維持擔保率高於120%，所以投資人不需要補繳擔保品



實務新知：你以為自己贏了，結果卻輸了

- 很多投資專家與投資人以為自己的投資績效勝過股價指數，結果卻不然，原因是利用一般股價指數所計算的投資報酬率，並未將現金股利包含在內。



實務新知：你以為自己贏了，結果卻輸了

- 報酬指數在公司發放現金股利時，會透過調整基值的方式，維持指數值不變。因此，一旦採樣公司發放現金股利，報酬指數將會高於原來的股價指數，而且它與一般股價指數的差距，將隨採樣公司發放現金股利的增加而擴大。
- 以證交所編製的報酬指數為例，在民國92年1月2日，報酬指數與加權股價指數都是4,524.92，到了民國97年3月4日，報酬指數已經高達10,019.38，但加權股價指數只有8470.11。在這段期間，以報酬指數計算的投資報酬率為121.43%，但是以加權股價指數計算的投資報酬率僅為87.19%，兩者的差距高達34.24%。



實務新知：你以為自己贏了，結果卻輸了

表 9-3 加權股價指數與報酬指數之比較

日期	加權股價指數	加權股價指數之報酬指數	加權股價指數之報酬率	以報酬指數計算之報酬率	報酬率差額累計
92.01.02	4,524.87	4,524.92	—	—	—
92.12.31	5,890.69	6,021.57	30.18%	33.08%	— 2.90%
93.12.31	6,139.69	6,478.80	4.23%	7.59%	— 7.49%
94.12.30	6,548.34	7,187.69	6.66%	10.94%	— 14.13%
95.12.29	7,823.72	8,944.43	19.48%	24.44%	— 24.77%
96.12.31	8,506.28	10,062.16	8.72%	12.50%	— 34.38%
97.03.04	8,470.11	10,019.38	— 0.43%	-0.43%	— 34.24%



實務新知：公司為什麼要減資？

- 減資是指公司將部分發行在外的股票收回註銷：
 - 嚴重虧損的公司藉著減資打掉累積虧損，讓公司有重新出發的機會
 - 實施庫藏股制度的公司買回自家公司股票，並將庫藏股註銷減資。公司買回自家股票並加以註銷，主要原因有三個：
 - 股本過高，公司實施庫藏股減資後，可以提高每股盈餘。
 - 公司經理人認為自家股票價格被市場低估，希望藉實施庫藏股減資，提高每股價值，並向投資人傳遞股票價格被低估的訊息。
 - 公司經理人希望藉庫藏股制度拉抬自家股票價格，替特定人護盤。
 - 處於獲利狀態的公司以現金將資本還給股東



實務新知：公司為什麼要減資？(續)

- 公司辦理現金減資的原因主要有以下三個：
 - 公司現金太多又沒有值得進行的投資計畫，因此辦理現金減資，把資金還給股東，如2002年晶華首度現金減資21.5億元，每股退還現金5元，2006年二度現金減資15.56億元，每股退還現金7.2元。
 - 公司希望適度降低股本，提升股東權益報酬率 (returns on equity, ROE, 以 IC設計公司凌陽為例，該公司在2006年第4季決定每股發還股東現金5元，實收資本額由102.28億元降至51.14億元，減資金額高達51.14餘億元，股東權益報酬率可望由第三季末的16.01% 提高到20%以上。
 - 股東需要資金進行其他投資，例如富邦產險在2006年減資100億元，將資金還給母公司富邦金控。



實務新知：公司為什麼要減資？(續)

- 減資的利弊：

- **利**：對營收與獲利穩定、資金足以應付營運需求而資金使用效益已經不高的企業而言，以減資將部分股本還給股東，確實可以提高股東權益。
- **弊**：對產業環境千變萬化、需要藉資本支出再投資或資金使用效益較高的企業而言，現金減資不見得對股東有利，因為企業可能因資金不足而發生流動性問題，或是有好的投資機會出現時，企業可能無法及時把握。

