

## 到期時處於價內及價外的衍生權證的比例

市場監察部研究科<sup>1</sup>

2005 年 9 月

### 摘要

- 有些人擔心投資者會因投資衍生權證而蒙受損失，因為他們相信大部分衍生權證在到期時均處於價外。本文旨在探討衍生權證在到期時處於價內及價外的比例，及引致出現該狀況的原因。
- 本研究僅限於分析衍生權證市場的某一方面。
- 對於在 2002 年 1 月後發行並在 2005 年 8 月底前到期的衍生權證來說，約有 45% 的衍生權證在到期時處於價內，其餘的 55% 在到期時處於價外。
- 一如預期，在到期時分別處於價內及價外的衍生權證的比例看來與股票市場的表現有關。
- 此外，就個別股票而發行的衍生權證，其到期時處於價內及價外的比例與相關股票的表現有關。
- 衍生權證在到期時處於價內／價外的比例未必一定與投資者是否獲利有關。如同一般的股票買賣，投資者如果能以高於最初購入價的價格出售權證，便會獲利，反之則會虧本。

### 目的

1. 有些人擔心投資者會因投資衍生權證而蒙受損失，因為他們相信大部分衍生權證在到期時均處於價外。本文旨在探討：
  - 衍生權證在到期時處於價內及價外的比例；及
  - 引致出現該狀況的原因。
2. 本研究僅限於分析衍生權證市場的某一方面。

---

<sup>1</sup> 本文僅作探究事實及研究之用，並非意圖評論任何市場／公司的發展或詮釋有關的政策。本文所表達的意見並不代表證監會的觀點。

## 背景

3. 自《上市規則》於 2002 年 1 月作出修訂（免除衍生權證在上市前必須先行配售當中 85%的責任及引入條文規定權證發行人必須委任一名流通量提供者）後，衍生權證市場開始重新運作，並自此之後獲得迅速增長。



4. 衍生權證市場是香港股票市場的重要組成部分。2005 年首八個月共有 1,111 隻衍生權證獲發行，發行總額為 1,084 億港元。衍生權證的成交額為 5,319 億港元，佔期內市場總成交額 17.9%。國際證券交易所聯會發布的涵蓋全球主要交易所的交易資料顯示，香港是 2004 年全球最活躍的衍生權證市場。
5. 所有衍生權證都有固定的限期。有些衍生權證在到期時處於價內，其他的在到期時則處於價外。如果衍生權證在到期時處於價內，權證持有人便可以從權證的結算價與行使價之間的差價中獲利。如果衍生權證在到期時處於價外，權證持有人便會輸掉已支付的全數權利金。
6. 我們的研究結果顯示，在到期時處於價內／價外的衍生權證的比例看來與股票市場的表現有關。此外，就個別股票所發行的衍生權證，其到期時處於價內及價外的比例與相關股票的表現有關。
7. 同時必須指出的是，衍生權證在到期時處於價內／價外的比例未必一定與投資者是否獲利有關。如同一般的股票買賣，投資者如果能以高於最初購入價的價格出售權證，便會獲利，反之則會虧本。

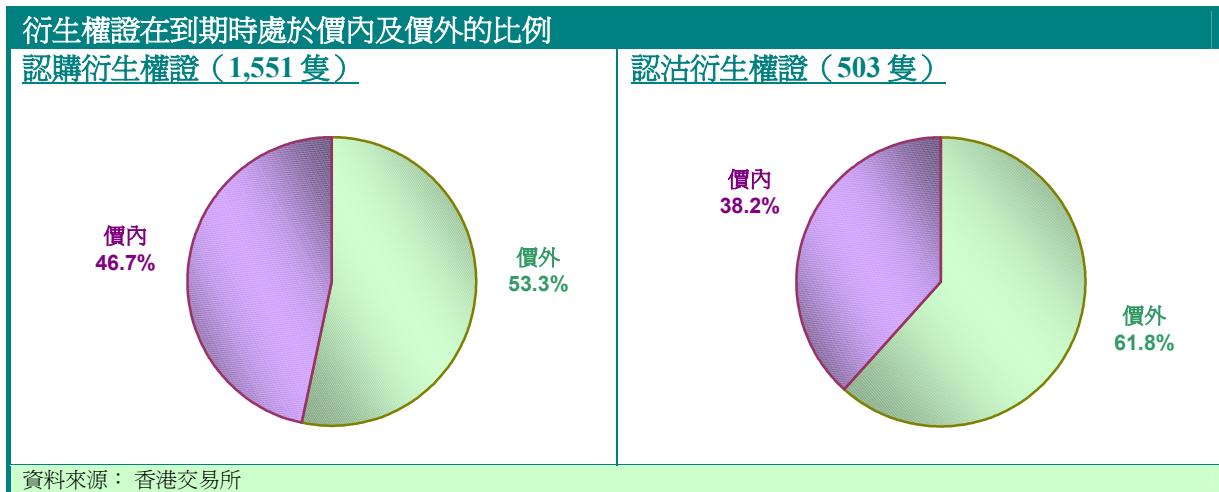
## 方法

8. 是次研究只包括就個別普通股及恒指所發行的衍生權證，並不包括特種權證及其他相關證券的權證，原因在於特種權證的性質不同，加上特種權證的最終回報有不同的計算方法，因而不可與就個別普通股發行的衍生權證相提並論。為簡單起見，就一籃子證券或貨幣而發行的權證亦不屬於是次研究的範圍。
9. 在到期時，衍生權證會被視為
  - 處於價內，只要
    - 認購權證的行使價≤結算價<sup>2</sup>及
    - 認沽權證的行使價≥結算價；
  - 處於價外，只要
    - 認購權證的行使價>結算價及
    - 認沽權證的行使價<結算價。
 在該次研究的所有衍生權證中，只有 0.6% 的衍生權證在到期時處於等價的水平，即行使價等於結算價。因此，將等價權證包括在價內組別中並不影響結果。
10. 是次研究包括 2002 年 1 月以來發行並在 2005 年 8 月底前到期的就個別普通股及恒指而發行的衍生權證。期內共有 2,538 隻衍生權證獲得發行並於 2005 年 8 月底前到期，當中，有 2,054 隻（佔總數的 80.9%）是就個別普通股及恒指發行的衍生權證，它們可再細分為：
  - 1,551 隻認購衍生權證；及
  - 503 隻認沽衍生權證。

### 約 45% 的衍生權證在到期時處於價內，其餘的 55% 在到期時則處於價外

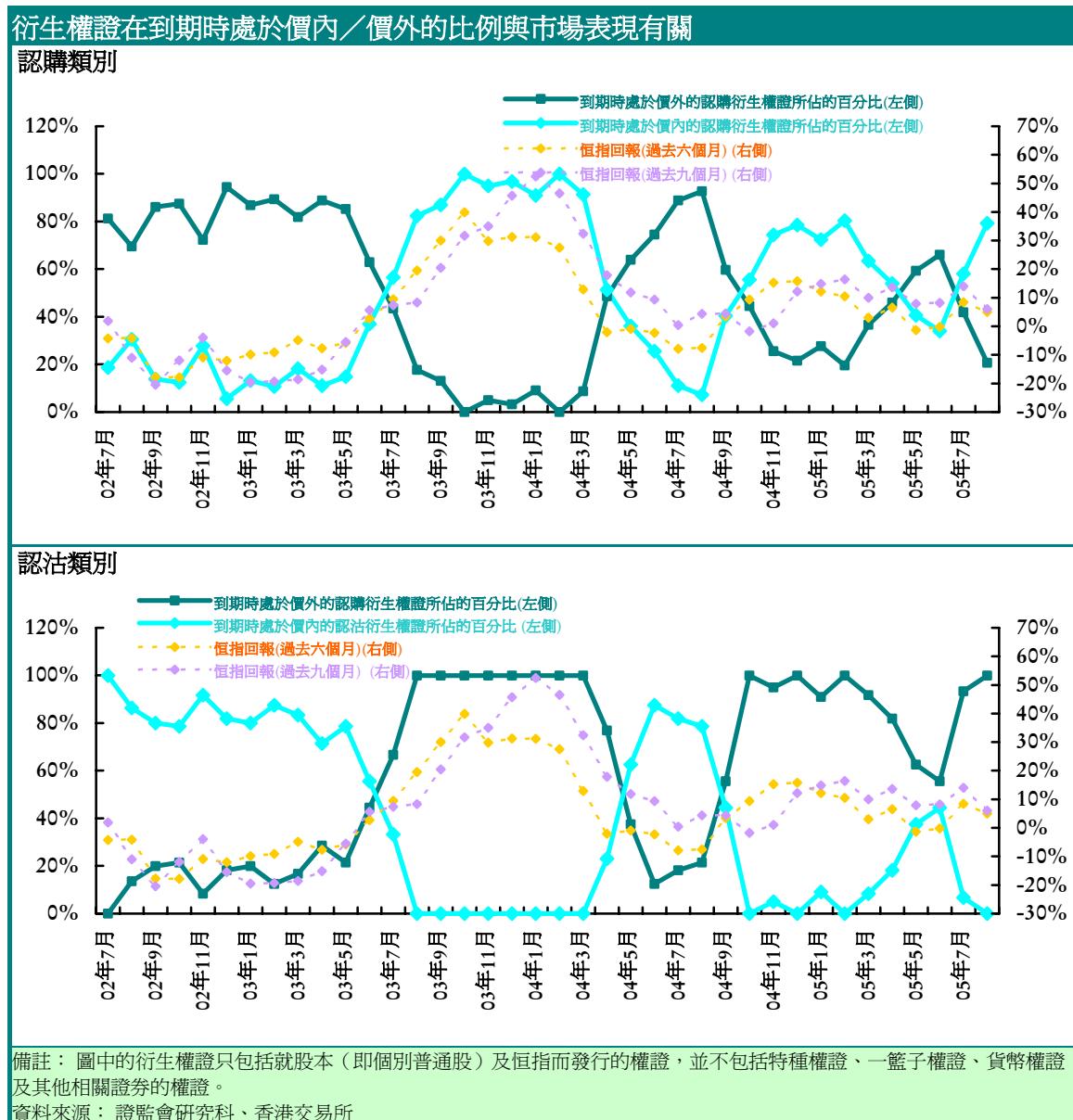
11. 在 2,054 隻權證中，917 隻衍生權證（佔 44.6%）在到期時處於價內，1,137 隻衍生權證（佔 55.4%）在到期時處於價外。按類別劃分，
  - 1,551 隻認購衍生權證中有 46.7% 在到期時處於價內，其餘的 53.3% 在到期時處於價外。
  - 503 隻認沽衍生權證中有 38.2% 在到期時處於價內，其餘的 61.8% 在到期時處於價外。

<sup>2</sup> 股本權證的結算價為相關股票在截至及包括到期日前交易日止五個交易日的平均收市價。指數權證的結算價則為到期月份相同的指數期貨合約的最後結算價。



### 衍生權證在到期時處於價內及價外的比例與市場表現有關

12. 鑑於約 85%就個別普通股及恒指而發行的衍生權證都在發行後六至九個月內到期，因此我們將股票市場在相關六至九個月期間的表現與到期時處於價內／價外的衍生權證的比例加以對照。此處恒指被用作衡量市場表現的基準指數。
13. 衍生權證在到期時處於價內／價外的比例是與市場表現（以恒指作為衡量市場表現的基準指數）有關的。就該 1,551 隻在 2002 年 1 月後發行並在 2005 年 8 月底前到期的個別普通股及恒指的認購衍生權證而言，在各月份到期時處於價內的認購衍生權證的比例與以下各項指標正相關：
  - 與恒指在過去六個月的回報的相關系數是 0.93；及
  - 與恒指在過去九個月的回報的相關系數是 0.84。
 如果其他因素不變，那麼市場表現越好，認購權證就越有可能在到期時處於價內，而權證在到期時處於價內的比例也就越高。



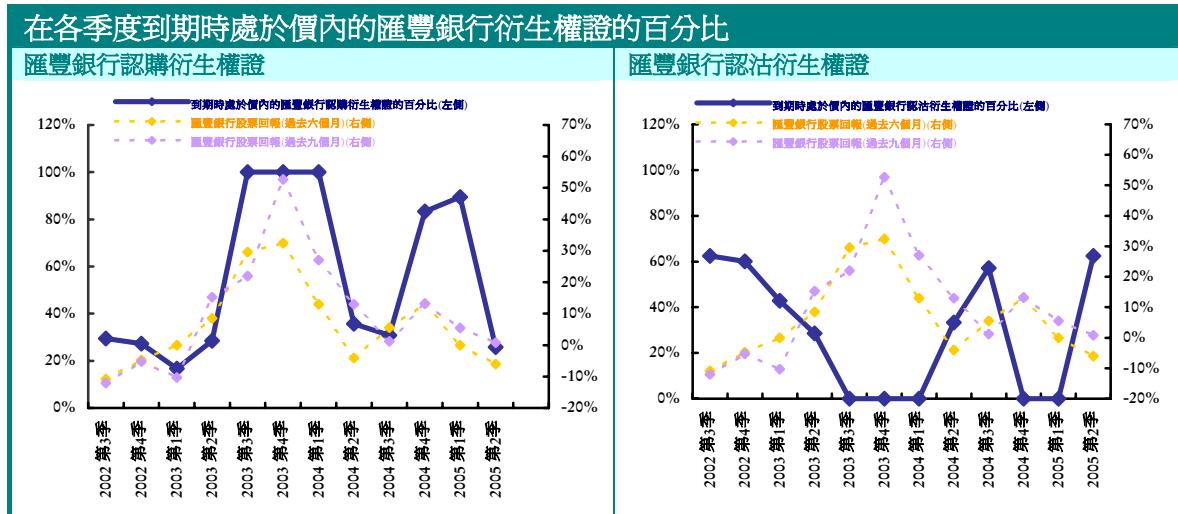
14. 就該 503 隻在 2002 年 1 月後發行並在 2005 年 8 月底前到期的個別普通股及恒指的認沽衍生權證而言，在各月份到期時處於價內的認沽衍生權證的比例與以下各項指標反相關：

- 與恒指在過去六個月的回報的相關系數是 -0.83；及
- 與恒指在過去九個月的回報的相關系數是 -0.73。

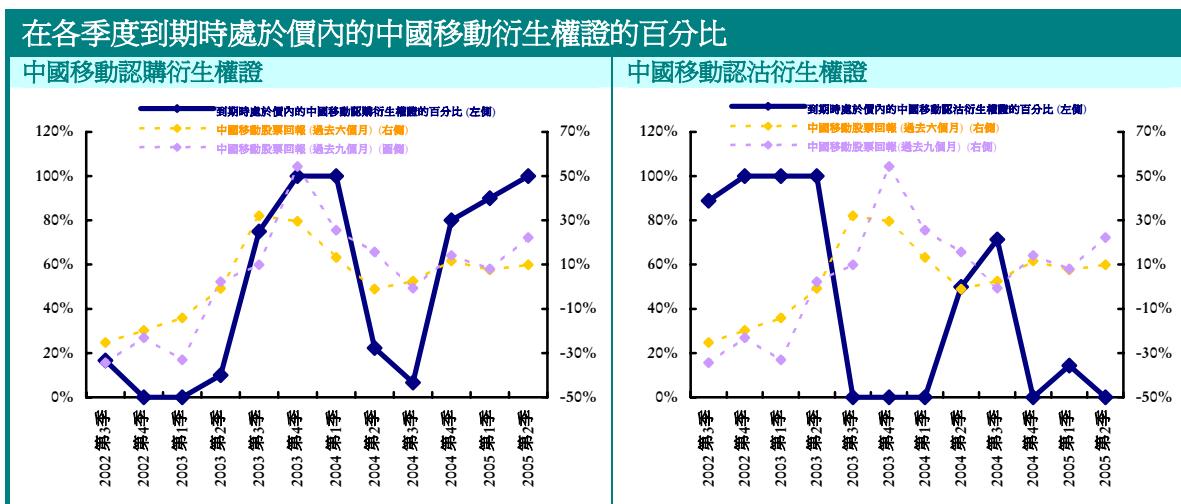
如果其他因素不變，那麼市場表現越好，認沽權證就越有可能在到期時處於價外，而權證在到期時處於價內的比例也就越低。

就個別股票而發行的衍生權證，其到期時處於價內及價外的比例也似乎與相關股票的表現有關

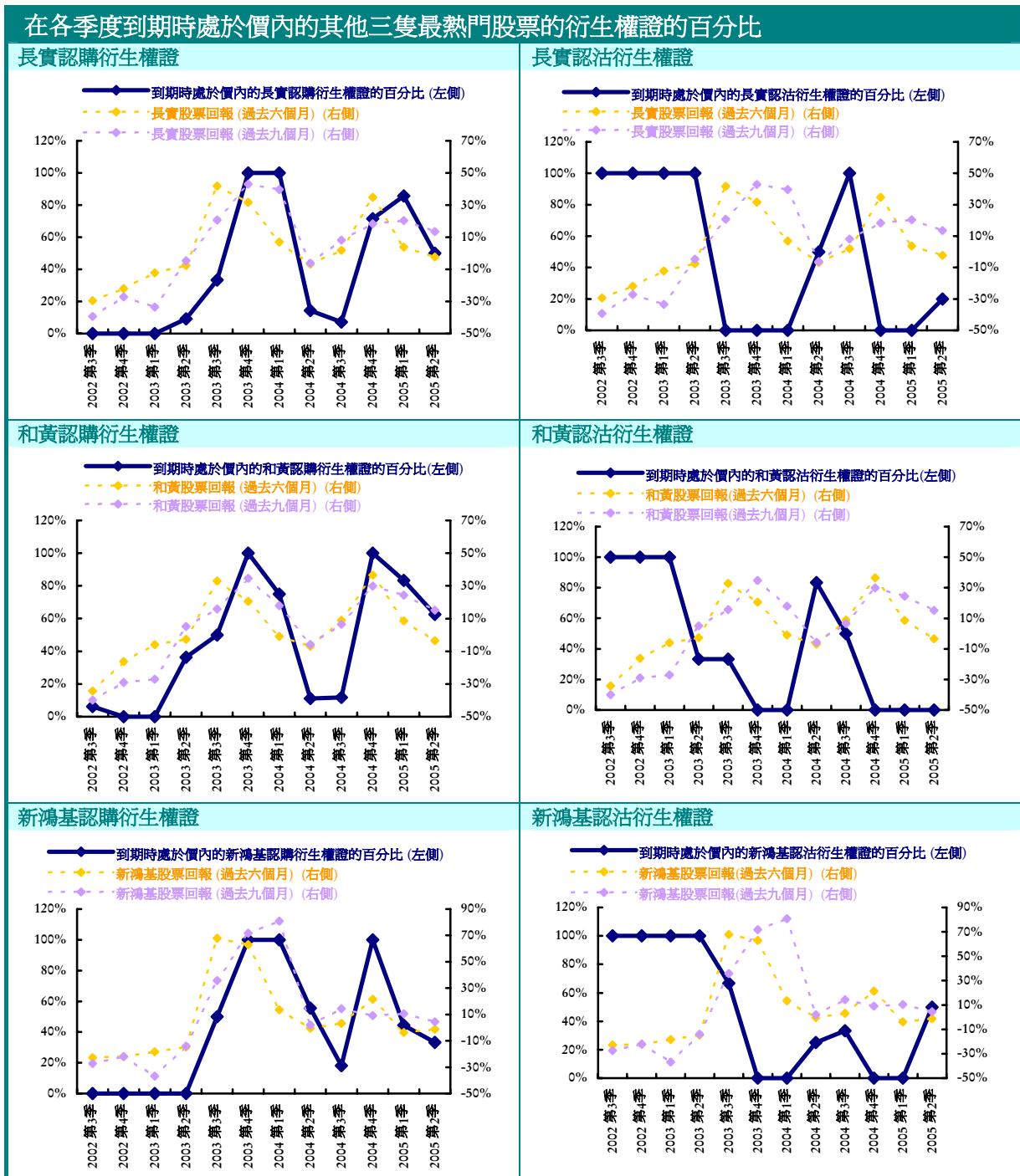
15. 下文會對就個別股票而發行的衍生權證在到期時處於價內／價外的比例進行分析。該分析將討論五隻(就發行數目及發行總額而言)最常被選作發行衍生權證的熱門股票。
16. 就該五隻相關股票而發行的衍生權證在到期時處於價內／價外的比例亦與相關股票的表現有關。鑑於大部分就個別普通股所發行的衍生權證都在發行後六至九個月內到期，因此我們將有關股票在相關六至九個月期間的表現與到期時處於價內／價外的衍生權證的比例加以對照。
17. 到期時處於價內的認購衍生權證的比例，看來與相關股票在過去六至九個月的回報正相關，而到期時處於價內的認沽衍生權證的比例，則看來與相關股票在過去六至九個月的回報負相關。
18. 例如，就成交最活躍的匯豐銀行股票而發行的認購衍生權證在各季度到期時處於價內的比例與以下各項指標正相關：
  - 與匯豐銀行股票在過去六個月的回報的相關系數是 0.76；及
  - 與匯豐銀行股票在過去九個月的回報的相關系數是 0.75。



19. 同樣，就中國移動股票而發行的認購衍生權證在各季度到期時處於價內的比例與以下各項指標正相關：
- 與中國移動過去六個月的回報的相關系數是 0.77；及
  - 與中國移動過去九個月的回報的相關系數是 0.78。



20. 至於其他三隻最熱門的股票，如下圖所示，就其所發行的衍生權證在到期時處於價內／價外的比例，與各相關股票的回報有關。

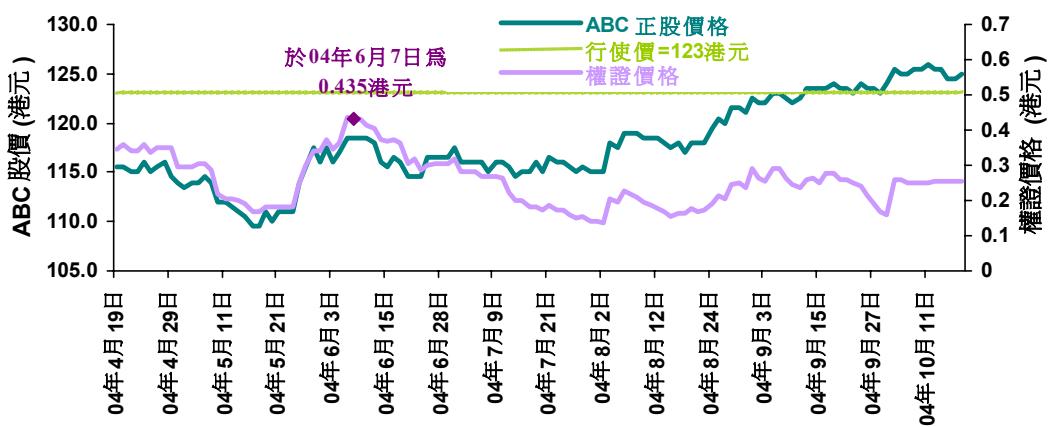


## 利潤不受衍生權證在到期時處於價內／價外的比例所影響

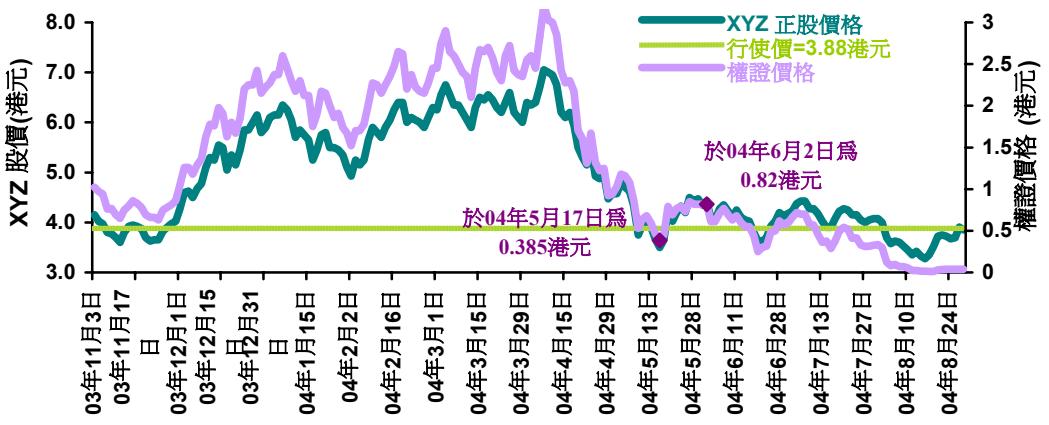
21. 與普通股比較，衍生權證通常有較高的槓桿比率。雖然投資者可以受惠於較高的槓桿比率，獲取較普通股為佳的回報，但衍生權證的交易亦會導致較普通股為高的風險。投資者應審慎考慮可承受的風險程度，然後再買賣衍生權證。
22. 值得注意的是，衍生權證的投資利潤，未必一定與到期時處於價內／價外的比例有關。如同一般的股票買賣，投資者如果能以高於最初購入價的價格出售權證，便會獲利，反之則會虧本。
23. 假如投資者持有衍生權證直至到期日，則只有在結算價高於購入價時才會獲利。因此，到期時處於價內的衍生權證未必一定會為所有持有該等權證的投資者帶來利潤。
24. 假如投資者並無持有衍生權證直至到期日(該情況較常見，因為買賣衍生權證者大多從事短線投資)，那麼衍生權證在有效期內的任何時候是處於價內還是價外與其相關股票／指數在同一期間的走勢有關。個別衍生權證可在有效期內一直處於價外，但最後在到期時卻處於價內。一些衍生權證可在有效期內一直處於價內，但最後在到期時卻處於價外。例如，
  - 在 2004 年 4 月發行的一隻 ABC 認購權證雖然在 2004 年 10 月到期時處於價內，但其在有效期內大部分時間都處於價外。
  - 在 2003 年 11 月發行的一隻 XYZ 認購權證雖然在 2004 年 8 月到期時處於價外，但其在有效期內大部分時間都處於價內。
25. 獲利與否在很大程度上取決於購買及售出的時間及價格 – 即使有關權證到期時處於價外，只要投資者在到期前能夠以較買入價為佳的價格售出，便可獲利。以下採用相同例子加以說明，
  - ABC 認購權證在到期時處於價內，假如投資者在 2004 年 6 月 7 日以其最高價 0.435 港元買入，投資者便不能收回所有投資金額(以十份權證兌換一股計算)。
  - XYZ 認購權證在到期時處於價外，假如投資者在 2004 年 5 月 17 日以 0.385 港元買入並在 2004 年 6 月 2 日以 0.82 港元售出，投資者便可賺取 113% 的投資回報。

### 到期時處於價內／價外的衍生權證的比例與相關股票的走勢有關

2004 年 10 月到期的 ABC 歐式認購權證 (在權證有效期內一直處於價外，但在到期時卻處於價內)



2004 年 8 月到期的 XYZ 歐式認購權證 (在權證有效期內一直處於價內，但在到期時卻處於價外)



備註：假如認購衍生權證相關股票的股價高於該權證的行使價，該權證便處於價內。假如相關股票的股價低於該權證的行使價，該權證便處於價外。

資料來源：香港交易所及彭博