

【專題一】

深入淺出牛熊證



白清圳 (永豐證券公司副總經理)

壹、緣由

香港交易所是目前全球最大的權證（香港稱窩輪）交易中心，2007年最高峰時，權證市場平均日交易金額達到190.8億港元，佔主板成交比重高達21.83%，儘管近2年受到金融海嘯的傷害，權證成交量大幅萎縮超過6成，但香港的權證市場規模目前仍為世界第一。2006年香港交易所正式開放牛熊證掛牌交易，牛熊證在香港的市場規模每年都以相當驚人的幅度在成長，牛熊證在香港的年發行檔數從2006年時的83檔，到2009年時已經大幅成長至8,072檔，如果將牛熊證與一般權證的市場規模作進一步的區分，牛熊證2009年平均日交易金額高達67.31億港元，更是超越了權證市場的66.46億港元。牛熊證能夠大受歡迎的原因除了原本香港投資人對於衍生性金融商品就具有較高的接受度之外，另一方面，牛熊證簡單易懂的商品特性才是獲得投資人青睞的主因。牛熊證目前在台灣尚未正式核准上市，相關法規也僅止於構想階段，不過證交所目前亦將此項商品列為未來發展的重點業務。

單位：億港元

年份	2005	2006	2007	2008	2009
權證成交金額	8,566.07	17,900.59	46,938.6	34,337.36	16,548.95
佔主板比重	19.04%	21.48%	21.83%	19.51%	10.72%
牛熊證成交金額	-	113.35	713.8	10,395.57	16,760.65
佔主板比重	-	0.14%	0.33%	5.91%	10.86%

資料來源：香港交易所

貳、牛熊證基本介紹

一、何謂牛熊證

牛熊證其實是牛證和熊證的合稱，它的商品價格會反映其連結標的的價格走勢，假使看好該連結標的的未來的價格，可選擇牛證；反之若看壞該連結標的的未來的價格，便可選擇熊證，由於牛熊證具有槓桿的效果，當價格走勢預期正確時，報酬率將遠比持有該標的的資產來的豐厚。基本上，牛熊證的商品本質其實就等同於現在存在於市場上的深度價內權證，兩者最主要的差異僅在於，牛熊證額外設立了贖回的機制，當股價觸及到收回價時，發行券會強制收回該檔牛熊證，該牛熊證將提前到期，原訂的到期日則不再有效。設立收回價的好處是可幫助投資人確實執行停損策略，不過缺點就是投資人也因此失去了未來趨勢可能轉而對自己有利的機會。

牛熊證的連結標的可為個股或是指數，以香港為例，香港交易所對於牛熊證可連結標的的資產採每季公佈一次，根據最新一季公佈的合格名單，其中包含有 30 檔股票、3 種香港股票指數以及 4 種海外股票指數，而符合發行條件的個股幾乎均為香港市值前 50 大的公司，指數類則包含有香港、台灣、日本及美國等地的重要指數。若進一步分析 2009 年香港券商的發行狀況，在 2009 年發行的 8,072 檔牛熊證中，其中以香港恆生指數為連結標的的牛熊證就佔了 4,493 檔，比例高達 56%，是最受歡迎的發行標的，其次則分別為連結 A50 中國指數 ETF 的 467 檔以及連結中國人壽的 417 檔，至於分別代表看多和看空的牛證和熊證，發行比例則是分別佔 48% 和 52%。

二、牛熊證的定價及特性

牛熊證雖然就是一種附有贖回條件的深度價內權證，但由於其深度價內的基本特性，使得原本影響權證價格最重要的股價波動度對於牛熊證的訂價而言，影響性已經變得微乎其微，因此傳統上用來計算權證價格的 Black-Scholes 選擇權定價公式，在這裡可以另一種更為直覺和簡單的方式來計算牛熊證的價格。

牛熊證的價格主要由兩個部分所組成：1. 牛熊證的內含價值以及 2. 發行券商所收取的財務費用。所謂的內含價值指的就是標的價格和履約價之間的差價，而財務費用指的則是發行券商在考量所有相關成本及利潤之後，所額外收取的一個溢價空間。接下來以一個牛證的實例來說明：

標的股價	100
收回價	80
履約價	60
費用率	10%
存續期間	6 個月
行使比例	0.1

內含價值	$100-60=40$
財務費用	$60 \times 10\% \times (6/12)=3$
理論價格	$(40+3) \times 0.1=4.3$

$$\begin{aligned}
 \text{牛證理論價} &= (\text{內含價值} + \text{財務費用}) \times \text{行使比例} \\
 &= [(\text{標的股價} - \text{履約價}) + (\text{履約價} \times \text{費用率} \times \text{存續期間})] \times \text{行使比例} \\
 &= [(100 - 60) + (60 \times 10\% \times 6/12)] \times 0.1 = \underline{4.3}
 \end{aligned}$$

假設一個月後標的股價上漲至 120 元且在此期間股價從未碰觸到收回價 80 元，此時該檔牛證的理論價格將變成：

$$\begin{aligned}
 \text{牛證理論價} &= [(120 - 60) + (60 \times 10\% \times 5/12)] \times 0.1 = \underline{6.25} \\
 \text{股價漲幅} &: 20 \text{ 元}(20\%) \\
 \text{牛證漲幅} &: 1.95 \text{ 元}(45.35\%)
 \end{aligned}$$

從上述的例子中可以發現，標的股價的漲幅在考量行使比例之後，幾乎可以完全反映在牛證的價格上，牛熊證的槓桿效果，使得持有該檔牛證的報酬率遠比持有股票來的好，不過如果股價走勢是反向下跌的話，槓桿效果同樣也將放大虧損的幅度。

另外必須注意的是，財務費用將隨著時間的流逝而逐漸遞減，無論股價未來漲或跌，這都是投資人所必需支付的一項持有成本，假使投資人持有上例中的牛證直至到期日，且中間並未遭遇贖回事件，投資人最後結算時所能拿回的價金將會僅有內含價值的部分，財務費用將會歸零，當然投資人也可在到期日前在市場上賣出手中的牛熊證，此時投資人拿到的價金，理論上將會等於內含價值加上部份的財務費用。此外，由上述的定價公式可以發現，牛熊證在期初定價時便已包含了整個存續期間的財務費用，倘若投資人在持有牛熊證的期間，標的股價一旦觸及收回價時，手中的牛熊證將會提前到期，發行券商將依照當時標的股價的結算價與履約價間的差額，給付價金給投資人，也就是說，投資人當初付出的財務費用在遭遇贖回事件時，同樣也將會歸零。

延續上述例子，假設又過了一個月後（存續期間剩餘 4 個月）的某一天，標的股價當天收盤價下跌至 82 元，且當日最低價為 80 元，此時由於已觸及收回價，發行券商將強制收回該檔牛證，依照目前香港的結算方式，結算價為當日最低價，因此投資人所能取回的價金如下：

$$\begin{aligned}
 \text{投資人能取回的價金} &= \text{內含價值} \times \text{行使比例} \\
 &= (\text{結算價} - \text{履約價}) \times \text{行使比例} \\
 &= (80 - 60) \times 0.1 = \underline{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{因贖回機制發生所損失的財務費用} &= (\text{履約價} \times \text{費用率} \times \text{存續期間}) \times \text{行使比例} \\
 &= (60 \times 10\% \times 4/12) \times 0.1 = \underline{0.2}
 \end{aligned}$$

三、影響牛熊證價格的因素

在前面介紹的牛熊證定價公式以及例子中，其實就已經可以知道影響牛熊證的價格參數主要有 1.標的資產價格、2.履約價、3.財務費用率、4.存續期間以及 5.行使比例這幾項，一般而言，投資人只要清楚了解這幾個項目是如何影響牛熊證的價格，以及對連結標的資產未來的走勢有明確的看法和預期，交易牛熊證其實並不困難，不像權證的價格還會受到時間價值以及股價波動度的影響，而變得較難掌握。然而理論常常與實務有些許的出入，牛熊證當然也不例外，接下來的內容除了會針對上述的參數作更進一步的說明外，還會針對一些雖然不影響理論價，但卻會影響實際交易情況及決策的參數作詳細的介紹。

1.標的資產價格

牛熊證的價格絕大部份是由內含價值所決定，因此標的資產的價格變動是影響牛熊證價格最大的來源，如果以一個行使比例為 1:1 的牛熊證為例，在絕大部份的情況下，標的股價每上漲 1 元，牛證的價格應該也要上漲 1 元，熊證則是會下跌 1 元，牛熊證的價格理論上不應該低於其內含價值，否則將存在套利空間，不過這樣的狀況也並非不可能發生，尤其是當標的資產放空或買進並不容易的時候。

舉例來說，假設某一檔牛證以台灣加權股價指數為連結標的，當該檔牛證低於內含價值時，投資人若要買進該檔牛證進行套利就必須放空指數，可是投資人目前能放空指數的唯一方式就只有在期貨市場作空，當期貨市場跟現貨市場的價差為 0 或是正價差時，這樣的方式或許是可行的，可是當期貨市場為逆價差時，就不見得可以這麼作。實務上，以指數為標的的牛證價格在除權息旺季前，低於內含價值的狀況將會十分明顯，主要原因就在於無論是以指數為標的的牛證或是認購權證，都不會因為除權息而調整履約價和行使比例，使得這項因素就會直接反映在商品的價格上。

2.履約價

履約價的高低基本上跟標的資產價格一樣，是影響內含價值最主要的因素，不過履約價一旦決定了就不會隨便更動，除非是遇到連結標的除權息或是增減資等特殊狀況。而履約價的高低除了直接影響牛熊證的內含價值之外，另一方面，也影響了該檔牛熊證的槓桿程度。牛熊證的履約價愈接近標的資產的現貨價，其槓桿程度也越高，風險自然較大。以下舉一個實例略作說明：

名稱	牛 A	牛 B
收回價	80	80
履約價	60	70
費用率	10%	10%
存續期間	6 個月	6 個月
行使比例	0.1	0.1

名稱	牛 A	牛 B
標的股價	100	100
理論價	4.3	3.35
槓桿程度	2.33	2.99

假設當標的股價發生變化時，牛證 A 和牛證 B 的價格變化如下：

標的股價	牛 A 理論價	牛 A 漲跌幅	牛 B 理論價	牛 B 漲跌幅
90	3.3	-23.26%	2.35	-29.85%
95	3.8	-11.63%	2.85	-14.93%
100	4.3	—	3.35	—
105	4.8	11.63%	3.85	14.93%
110	5.3	23.26%	4.35	29.85%

由上表可以得知，牛證 B 由於履約價較接近標的資產的現貨價，使得槓桿程度較大，對於現貨價變動的反應幅度自然也較大，不過隨著標的股價距離履約價越遠，牛證 B 的槓桿程度也將逐漸降低。

3. 收回價

一般而言，牛熊證還區分為 N 類和 R 類。當牛熊證的收回價等於履約價時，稱為 N 類，也就是贖回事件發生時，投資人將無法取得任何剩餘價值；R 類則指的是收回價大於履約價的牛熊證，贖回事件發生時，投資人能取得部份剩餘價值，不過假使最後結算價仍低於履約價，R 類牛熊證的剩餘價值同樣也將歸 0，若以香港目前的市況來看，市場上全為 R 類的牛熊證。

收回價的高低理論上並不會影響牛熊證的價格，不過卻是影響實際交易價格一樣很重要的因素。當牛熊證標的資產的現貨價愈接近收回價時，代表著牛熊證被收回的風險增加，投資人不但可能損失已付出的財務費用，而且按照香港對於結算價的計算方式是以贖回事件發生後的最低價（熊證則為最高價）作為結算價，投資人有可能在贖回事件發生後所拿到的價金，低於現在市價賣出的金額，造成牛熊證在此時會有價格偏低，甚至低於當時內含價值的狀況，不過也因為如此，投資人可以較便宜的價格買入牛熊證，槓桿程度也最高，適合有經驗且風險承受程度較高的投資人。

4. 財務費用率

財務費用的多寡取決於兩個因素，履約價和財務費用率。履約價或是財務費用率愈低，都會使得財務費用愈少；反之則愈高。財務費用率的決定在反映發行券商

的發行及避險成本，以及所想要賺取的利潤空間，理論上是無風險利率再配合一定程度的加碼，加碼幅度會依照發行標的以及發行券商不同而有所差異，這點和權證價格參數中的隱含波動度是一樣的狀況。牛熊證在上市交易後，發行券商為了顧及商譽，基本上會盡量將財務費用率控制在一定的水準，以維持報價的長期穩定，不過這並不表示財務費用率是不會波動的，而影響財務費用率波動最重要的原因還是在於市場供需。

牛熊證上市後，投資人可能會基於對連結標的未來走勢的預期，而影響他對於持有牛熊證的意願高低，進而影響交易價格的財務費用率，發行券商也會基於銷售狀況而針對財務費用率做些微的調整，不過當流通在外的數量多時，發行券商維持報價穩定的能力將下降，此時財務費用率的變動幅度將會加大，此外，標的股價距離收回價的遠近也是影響市場供需一項很大的原因。

5. 融資利率及成數

如果仔細觀察牛熊證的定價公式就可以發現，牛熊證的定價方式其實就相當於融資的概念。我們回到最初牛證的例子，如果以融資的概念來解釋，就相當於一檔股價 100 元的股票，融資成數為 6 成，融資利率為 10%，交易單位為 100 股（1,000 股 X 行使比例 0.1），這也就是說，如果有一檔牛證的條件可以以融資的方式來複製，基本上它的財務費用率就很難高過融資利率，至於像是加權指數這種無法直接融資買進或是融券放空的標的，他的財務費用率就比較沒有參考的基準，必須由市場來決定合理的水準，若是觀察香港牛熊證市場以恆生指數為標的的牛熊證，在考量除權息的效果後，目前市場平均的財務費用率大致在 6.8% 左右。

參、牛熊證和一般權證的比較

在文章開始時曾提到，牛熊證其實就是一種深度價內的權證，不同於一般權證大部分處在價外或價平的位置，就是因為兩者履約價和標的股價的相對位置不同，造成兩者在價格變化上產生決定性的差異。

一、股價波動度對價格的影響

股價波動度對於權證而言是一個相當重要的參數，Black-Scholes 選擇權定價公式就是藉由股價波動度這項參數來估計權證未來可能的期望報酬，進而決定權證現在的價格，投資人也可以利用隱含波動度的計算得以比較不同到期日、不同履約價格以及不同行使比例的權證價格是否合理，因此投資人在購買權證時，除了必須對標的資產價格未來的走勢有所預期外，還必須同時考量股價波動度的變化，舉例來說，即使投資人對於股價未來的走勢預期正確，權證價格也有可能因為股價波動度的下降及時間價值的損耗，而使得權證價格甚至是下跌的，不過權證所擁有的高槓桿，以及股價大漲時（假設持有認購權證），權證價格驚人的爆發力，都是權證

吸引人的地方。

不過當權證已經來到深度價內的時候，股價波動度對價格的影響將會大幅降低，權證的價格變動幾乎會 1:1 地反映標的資產的漲跌金額，而價外權證則會因為標的資產股價波動度的不同，造成價格變動幅度也會有所不同。因此，選擇牛熊證的投資人不用去考量股價波動度的變化及差異，只要股價未來的走勢預期正確，幾乎就能夠馬上反應在獲利上。

二、財務費用和時間價值的差異

牛熊證和一般權證的另一項重大差異就在於持有成本結構上的不同，持有牛熊證的成本為財務費用，持有權證的成本則是時間價值。財務費用基本上每天都以一個固定的金額在遞減，計算上也相當容易；時間價值的計算除了較為複雜外，遞減的速度也會因為價內外程度以及距到期日遠近而有所不同，每日遞減的金額並不是一個固定的數值，對於一般投資人而言較難掌握。財務費用穩定遞減的方式使得牛熊證幾乎不會出現股價漲，權證價格卻不動的狀況，投資人直覺上較能接受。

三、贖回機制

牛熊證設有贖回機制，這點是權證所沒有的，也因為如此，使得投資人投資牛熊證在面臨虧損時，甚至有可能會損失「套牢」的權利，被迫強制贖回，逢低加碼攤平的風險似乎也變得較高，這點和一般投資人的投資習慣似乎有所衝突，不過贖回機制原本就是在幫助投資人停損，投資人如果仍維持原先的看法，可轉為加碼其他更深價內的牛熊證，未來走勢如轉向對投資人有利時，獲利的幅度幾乎不會有所差異，這項特性也是牛熊證的優點之一。

同類型商品比較					
比較項目	價內權證	融資買進	牛熊證	指數期貨	指數選擇權
槓桿程度	視價內程度 ¹	2.5 倍	視價內程度	13.5 倍	視價外程度 ¹
損失上限	權利金	股價	權利金	視指數漲跌點	權利金
耗損費用	時間價值 ²	融資利率	財務費用	無	時間價值 ²
價格變動	視價內程度 ³	同現股	同現股	同標的	視價外程度 ³
收回機制	無	無	有	無	無
存續期間	六個月	最長一年	六個月	一個月 ⁴	一個月 ⁴
波動度對價格影響	直接影響 ³	無	影響極小	無	直接影響
交易稅率	權利金 千分之一	股價 千分之三	目前未公布	契約價值 十萬分之四	契約權利金 千分之一

資料來源：自行整理

註1：價內程度越接近價平，槓桿越高。

註2：時間價值的遞減程度依價內外程度不同而有不同，價平附近遞減的速度最快。

註3：越接近深度價內，價格變動程度越接近1:1，波動度對價格的影響程度也會下降。

註4：市場上以近月份契約交易最為熱絡，假設投資人均以近月份契約作為優先選擇。

肆、如何選擇牛熊證

牛熊證的出現使得投資人可以輕鬆簡單地操作衍生性金融商品，尤其是牛熊證的價格不受股價波動度影響，以及財務費用遠比時間價值計算容易這兩項特性，大幅降低了投資人的進入門檻，不過這並不表示牛熊證這項商品遠比一般權證對投資人更有利，針對不同的市況選擇不同的商品才能讓操作更靈活。

由於牛熊證的價格不受股價波動度影響，因此當市況轉趨盤整時，投資人不會因為股價波動度的下降而造成手中的牛熊證價格下跌，此外，假使投資人選擇的標的本身股價波動度就極低，牛熊證對於標的股價的變動也會較一般權證敏感，在這兩種情況下，牛熊證會是較佳的選擇；不過當投資人選擇的標的是具備題材性，或是短期有強烈的趨勢成形時，此時選擇價平或價外的權證，不但可發揮高槓桿的效果，還可因為股價波動度上升而賺取更多的利潤。總而言之，市場上沒有最好的商品，只有最適合的商品，投資人還是必須依照自己的風險承受度去做選擇，在風險與獲利中取得平衡，才是投資的基本原則。