

利率震盪對銀行體系表現的影響

本文由經濟研究部彭文生、黎巧兒、梁偉耀及舒暢提供

港元與美元利率差距擴闊，反映港元風險溢價上升。這個情況會從兩方面影響銀行的盈利：(i)資產質素(因而影響準備金支出水平)；及(ii)淨息差。以1992年至2002年間的數據進行的實證估計結果顯示，風險溢價上升，淨息差隨之收窄，原因是存款利率對風險溢價的敏感度比貸款利率高。在研究涵蓋的期間，本港利率跟隨美元利率改變對息差影響輕微。

I. 引言

本文評估利率上升對銀行盈利狀況造成的影響。我們把港元利率變動分為美元利率走勢及港元與美元利率差距兩部分。港元與美元利率差距反映港元風險溢價，主要是取決於港元面對的投機壓力而定。

研究利率變動對銀行財政狀況造成的影響可運用不同的方法。¹ 本文會集中研究市場利率及銀行的淨息差與特定分類貸款比率(這個比率決定準備金支出水平)的實證關係。² 後兩者是影響銀行盈利的主要因素。

本文的編排如下：下一節列載對銀行體系近年的盈利狀況的一些觀察結果，有關結果顯示香港零售銀行的除稅前回報主要取決於淨息差及準備金支出淨額；第III節就銀行的淨息差對利率變動的敏感度作出估計，並討論這與銀行同業拆息的影響傳遞至貸款

及存款利率的關係；第IV節研究利率變動對特定分類貸款比率及準備金支出淨額的影響；第V節作出總結。

II. 對銀行體系盈利狀況的觀察結果

要研究銀行的盈利狀況，自然會從銀行體系的整體損益帳入手。本研究所指的銀行體系，只局限於零售銀行。³ 損益帳的主要組成項目如下：

	淨利息收入
+	非利息收入
-	一般及行政支出
-	準備金支出淨額
=	除稅前經營溢利

總收入分為淨利息收入及非利息收入，支出則分為一般及行政支出以及準備金支出淨額。⁴ 為了從資產

¹ 部分研究集中於銀行的經濟價值，研究利率變動對銀行資產、負債及資產負債表外狀況的影響，或對銀行的未來現金流量的影響。這些研究需要有關利率風險多個可能來源的詳盡資料(例如重訂息率風險、收益率曲線風險及息率基準風險)，而這些風險通常是因為銀行的資產與負債性質不同引起的(例如定息與浮息工具的組成、期限結構、訂息期及基本利率)。詳見BIS(2002)。

² BIS(2002)載有對經合組織成員經濟體系所作的類似分析。

³ 零售銀行包括所有本地註冊銀行以及多家大型境外銀行的本地辦事處。零售銀行組別內的境外銀行在香港銀行業舉足輕重，並與本地註冊銀行一樣透過龐大的分行網絡經營零售銀行業務。因此，零售銀行極具代表性，是香港銀行業的主流。零售銀行合共持有佔所有認可機構超過四分之三的港元資產及90%的港元存款。

⁴ 一般及行政支出包括經常支出(例如職員及租金支出)以及非經常性支出，但不包括特殊項目。因此，除稅前經營溢利是未計特殊項目的。

回報率的角度來評估盈利狀況，我們把這些組成項目除以期內的平均總資產。具體的方程式如下：

$$\pi = nim + nii - ga - pv$$

其中 π = 除稅前資產回報(除稅前經營溢利與總資產的比率)

nim = 淨息差(淨利息收入與總資產的比率)

nii = 非利息收入與總資產的比率

ga = 一般及行政支出與總資產的比率

pv = 準備金支出淨額與總資產的比率

圖1顯示上述比率在1993年至2001年間的變動。亞洲金融危機前，除稅前資產回報的變動主要取決於淨息差的走勢，而亞洲金融危機後則取決於準備金支出淨額的變動。非利息收入與一般及行政支出均比較穩定。

圖 1
表現比率變動

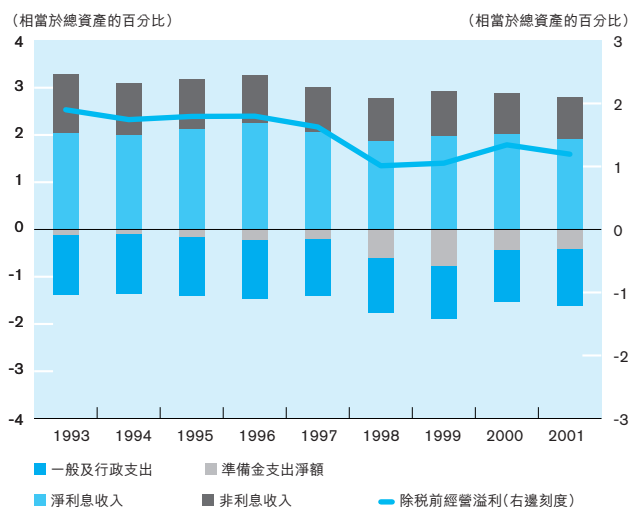
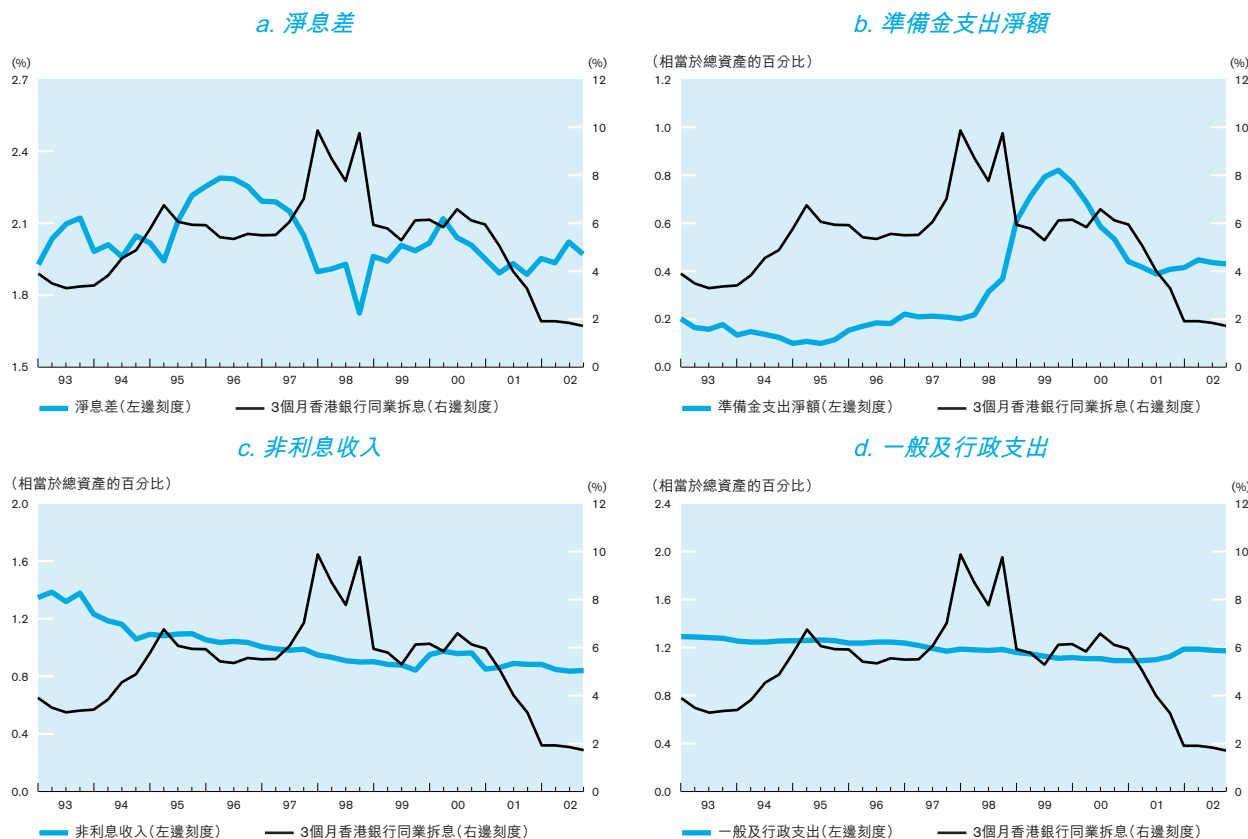


圖2比較3個月銀行同業拆息與銀行財務表現比率。亞洲金融危機期間，港元利率大幅上升，反映港元風險溢價增加，淨息差隨之顯著收窄。準備金支出淨額亦在大約1年後上升，到近期才逐漸回落。不過另外兩個比率則似乎不受利率變動影響。

圖 2
表現比率與利率



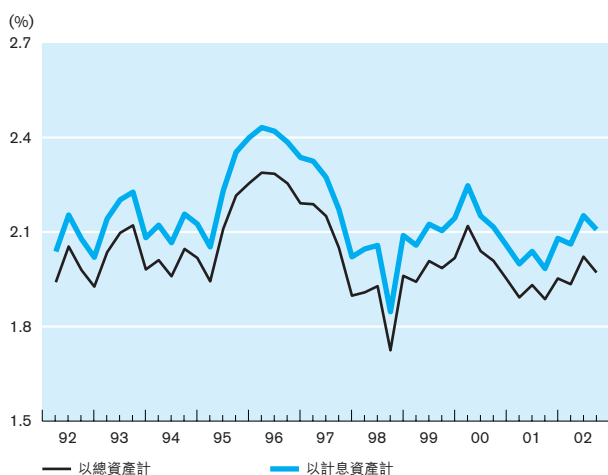
註：圖 b、c 及 d 的表現比率已就季節性因素的影響作出調整。

總括而言，香港零售銀行的除稅前回報主要由淨息差及準備金支出淨額帶動，而此兩者似乎在很大程度上受市場利率影響。

III. 利率變動對淨息差的影響

本節對美元利率及風險溢價的變動對淨息差的影響作出估計。淨息差一個比較常用的定義，是以計息資產而非總資產為分母，此舉可避免其他資產因估值效應等因素出現變動所造成的扭曲。不過，由於總資產中超過90%是計息資產，所以無論以計息資產或總資產為分母，計算所得的淨息差走勢都差距不大(圖3)，兩者的實證估計結果亦很相近，因此下文只會列出以比較常用的淨息差定義進行估算的結果。

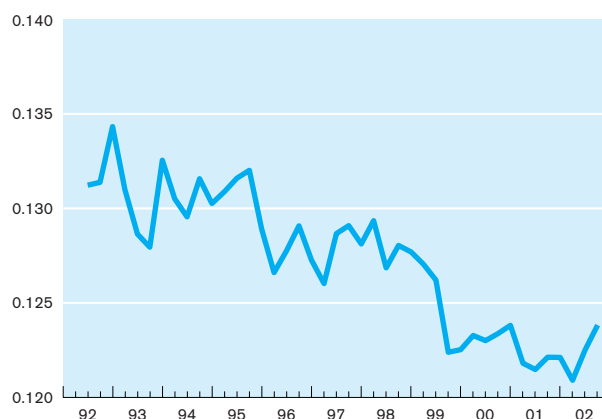
圖 3
估算淨息差的不同方法



我們以3個月倫敦銀行同業拆息、3個月香港銀行同業拆息與倫敦銀行同業拆息的差距(*prem*)及Herfindahl-Hirschman 指數(*hh*)來對淨息差進行回歸分析。⁵ Herfindahl-Hirschman 指數是用作掌握銀行體系的競爭所造成的影響。市場比重的集中程度越高，指數便會越高，反映競爭程度越低。由於競爭

程度增加，會對銀行的息差造成負面影響，因此預期指數的系數會是正數。圖4顯示指數隨時間下跌，反映競爭逐漸加劇。

圖 4
Herfindahl-Hirschman 指數



按照由一般至具體的方法所得出的結果如下。⁶

$$(1) \quad nim_t = -0.457 + 0.642nim_{t-1} - 0.039prem_t + 0.974hh_{t-3}$$

(0.43) (0.09) (0.01) (0.34)

取樣期	1992年第2季至2002年第3季
$\bar{R}_2$	0.69
方程式標準誤差	0.07
因變量平均值	2.15
LM序列相關測試	F-統計量 = 0.49 [0.49]
White test for heteroskedasticity	F-統計量 = 0.83 [0.59]

註：()內的數字為t-比率，[]內的數字為p-值。

由於倫敦銀行同業拆息在所有滯後時段都並不顯著，因此沒有列入模型的最後規格內。滯後因變量的參數反映拆息差距等因素受到震盪後淨息差的調整速度。估計系數顯示3個月香港銀行同業拆息與倫敦銀

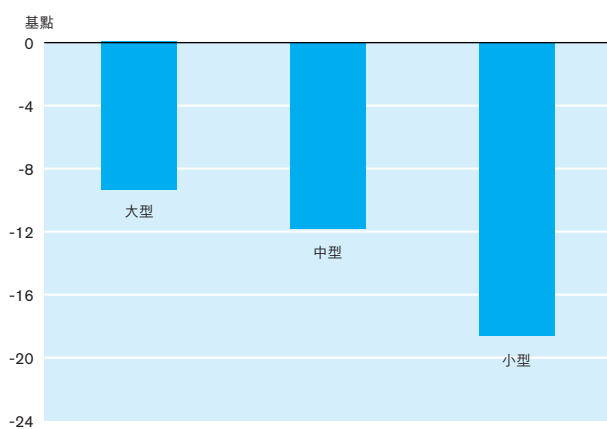
⁵ Herfindahl-Hirschman指數是一項集中程度指數，以個別銀行的市場佔有率(以總資產計)的平方之和來計算，是量度銀行業競爭情況的一個相當具代表性的指標。在編製這項指數時，中銀集團被視作單一實體處理。

⁶ 因變量與自變量的4個滯後時段均列入最初的規格內。倫敦銀行同業拆息在4個滯後時段都並不顯著。宏觀經濟變量，如實質本地生產總值增長率及物業價格變動等也包括在內，但這些變量都並不顯著或正負符號不正確。

行同業拆息的差距若增加大約105基點（即利息差距在1992年第2季至2002年第3季期間的1個標準差），同一季度內的淨息差便會收窄4基點，長期來說則共收窄11基點。

對大型、中型及小型銀行的分組數據進行的分析亦得出類似結果，顯示拆息差距對淨息差有顯著影響。⁷ 大型銀行對拆息差距的敏感度稍低，但有關差別在統計學上只是僅僅屬於微弱顯著。圖5顯示銀行規模越小，香港銀行同業拆息與倫敦銀行同業拆息的差距擴闊就越會對淨息差造成負面影響。由於大型銀行面對的流動資金壓力較小（這一點從貸存比率較低可見一斑），它們的淨息差受利率變動的影響亦會較輕微。

圖 5
不同銀行組別的淨息差對 3 個月香港銀行同業拆息
與倫敦銀行同業拆息的差距增加 105 基點的長期反應



為了解為何在取樣期內，只有香港銀行同業拆息與倫敦銀行同業拆息差距（而不是倫敦銀行同業拆息）的變動似乎對淨息差有影響，我們把淨息差分為3個

組成項目：利息收益、利息成本及股本信貸效應（附錄）。利息收益與利息成本的差距稱為淨利息收益，與貸款息差（即貸款與存款利率的差距）的關係密切。因此，我們應該了解不同原因引致的銀行同業拆息變動對貸款與存款利率會造成甚麼影響。

我們利用誤差糾正模型(error-correction models)進行估計，以評估3個月銀行同業拆息變動分別傳遞至貸款及存款利率的情況。⁸ 為此，我們以最優惠利率(*blr*)代表平均貸款利率，並計算加權存款利率(*dr*)以代表平均資金成本。⁹

實證研究結果顯示，短期而言最優惠利率與加權存款利率對倫敦銀行同業拆息的變動同樣敏感，長期而言影響會完全傳遞至最優惠利率與加權存款利率。然而，存款利率對拆息差距變動的反應比貸款利率顯著。利息差距每增加100基點，長期而言貸款與存款利率會分別增加48基點及83基點，在同一季度內則分別增加13基點及38基點。因此，倫敦銀行同業拆息上升對貸款息差影響不大，但風險溢價增加在短期及長期方面均會令貸款息差收窄。

總括而言，我們發覺在研究涵蓋的期間，拆息差距擴闊會令淨息差收窄，原因是傳遞至銀行資產負債表內的資產方的幅度較低。至於美元利率變動則影響不大，原因是傳遞至貸款及存款利率的幅度相同。¹⁰

⁷ 零售銀行按照其市場佔有率（以港元資產計）分為大型、中型及小型銀行。詳見HKMA (2003)。

⁸ 詳見HKMA (2003)。

⁹ 加權存款利率是活期、儲蓄及定期存款利率的平均數。由於銀行業統計數字是按剩餘期限把存款分類，所以就期限分布作出了若干假設。

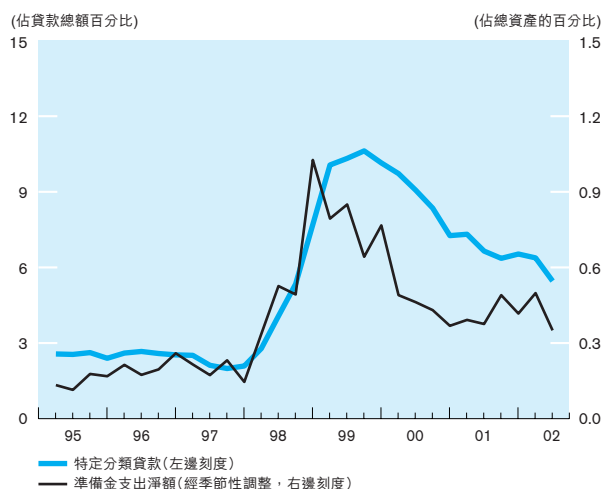
¹⁰ 闡釋估計結果時需審慎處理。若利率已位於極低水平，美元利率進一步下跌令存款利率接近零，便有可能會令銀行的淨息差收窄。

IV. 準備金支出淨額

市場利率上升令借貸成本上漲及違約風險增加，資產質素可能會受影響，因而令準備金支出淨額增加。準備金支出淨額（佔總資產的百分比）似乎與特定分類貸款比率關係密切（圖6）。

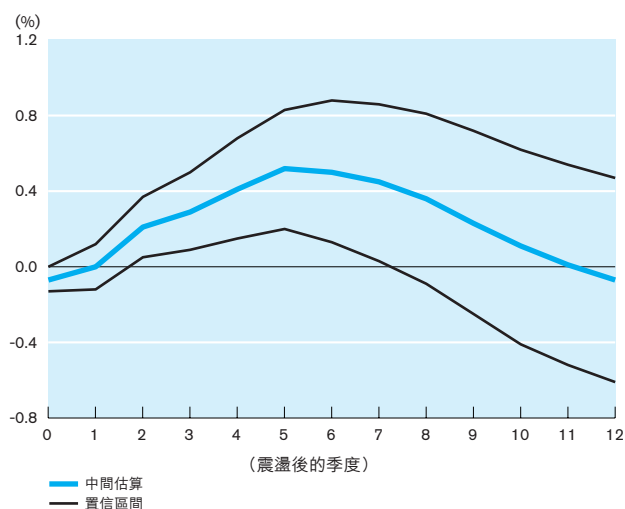
圖 6

特定分類貸款與準備金支出淨額



為了研究利率變動對貸款質素的影響，我們運用向量自回歸模型(Vector Autoregression model)來記錄各項經濟變量相互間的互動關係。¹¹ 具體來說，向量自回歸包含3個月香港銀行同業拆息、實質本地生產總值增長率、通脹率及特定分類貸款比率（作為評估貸款質素的指標）。¹² 估計規格顯示利率對特定分類貸款比率有重要影響。3個月香港銀行同業拆息若增加105基點，特定分類貸款的最大增幅會達到0.5個百分點。震盪的影響在5個季度內達到頂點，然後逐漸減退（圖7）。

圖 7

特定分類貸款比率對利率增加 105 基點的反應
(設定 95% 的置信區間)

V. 總結

零售銀行的除稅前溢利主要取決於淨息差及準備金支出淨額的走勢。本文研究利率變動對香港銀行體系的表現的影響。為此，我們把港元的銀行同業拆息分為同期的倫敦銀行同業拆息，及香港銀行同業拆息與倫敦銀行同業拆息的差距（反映港元的風險溢價）。實證估計結果顯示，在研究涵蓋的期間拆息差距擴大令淨息差收窄及資產質素惡化。相反，美元利率增加對淨息差影響不大，原因是美元利率變動的影響同樣地傳遞至最優惠利率及加權存款利率，令中介息差不變。另一方面，拆息差距變動傳遞至存款利率的幅度比貸款利率大，令中介息差收窄。

¹¹ 詳見HKMA (2003)。

¹² 香港銀行同業拆息增加，無論是因為倫敦銀行同業拆息上升或風險溢價上升，都會令資產質素惡化。

附錄

淨息差的組合成分

淨息差 (*nim*) 的定義是淨利息收入相對計息資產的比率，而淨利息收入指利息收入與利息支出兩者間的差距。¹³ 具體的方程式如下：

$$\begin{aligned}
 nim &= \frac{in - ie}{ia} \\
 &= \underbrace{\frac{in}{ia} - \frac{ie}{il}}_{\text{淨利息收益}} + \underbrace{\frac{ie}{il} \cdot \left(1 - \frac{il}{ia}\right)}_{\text{股本信貸效應}} \\
 &= \text{淨利息收益} + \text{股本信貸效應}
 \end{aligned}$$

其中：*in* 代表利息收入，*ie* 代表利息支出，*ia* 代表計息資產及 *il* 代表計息負債

即是說，淨息差是淨利息收益與股本信貸效應之和。股本信貸效應反映部分貸款的資金來自股本而非存款。不過，相對於淨利息收益，有關數額比較小。

淨息差是應用在資產存量而非新造貸款及存款之上，主要反映過去就貸款與存款利率所作的決定，因此對市場狀況作出調整的速度會比較慢。具代表性的貸款利率與存款利率的差距是更有效估算中介息差的指標，因為未償還貸款及存款數額對它們的影響比較輕微。

(「參考書目」見英文部分第27頁。)

¹³ 這個方法是參照ECB (2000)。