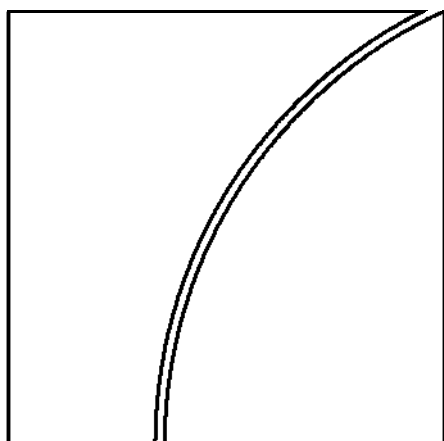


## 巴塞爾銀行監督管理委員會



Guidance for national authorities  
operating the countercyclical capital  
buffer

各國主管機關抗景氣循  
環緩衝資本之操作指引

2010 年 12 月

翻譯版本	修訂日期
Version 1	
Version2	2011/09/20
Version3	2012/09/30



**BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS**

註：巴塞爾銀行監督委員會於 2010 年 12 月 16 日發布之英文版本，請參閱國際清算銀行網站  
<http://www.bis.org>。

## 目錄

1. 簡介 .....	1
2. 目標 .....	1
3. 各國之抗景氣循環緩衝資本決策 .....	2
4. 運用判斷的原則與共通參考指標 .....	2
5. 司法管轄區域互惠措施 .....	5
6. 實施抗景氣緩衝資本制度之進一步細節 .....	6
抗景氣循環緩衝資本決策及溝通頻率 .....	6
當抗景氣循環緩衝資本要求歸零時對於剩餘資本之處理方式 .....	7
與第一及第二支柱相互關連 .....	8
附錄一：信用對國內生產毛額比率指標 .....	9
名詞對照及索引 .....	32

# 各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引

## 1. 簡介

本文件旨在訂定各國主管機關於操作抗景氣循環緩衝資本制度時採行之程序及指引。本文件針對負責操作抗景氣循環緩衝資本(the countercyclical capital buffer)之各國主管機關訂定其應具備之條件、在訂定抗景氣循環緩衝資本決策時其應遵循之原則，以及各司法管轄區域(jurisdictions)在訂定前項決策時所需之共通緩衝資本指標(common buffer guide)計算方法。本文件除提供各國主管機關指引外，並有助於銀行瞭解及預期其信用暴險(credit exposures)所在司法管轄區域之抗景氣循環緩衝資本決策。

## 2. 目標

抗景氣循環緩衝資本制度之主要目標係運用緩衝資本，保護銀行業不致陷入會形成系統性風險(system-wide risk)之超額總合信用擴張(excess aggregate credit growth)期間，以達成更廣泛之總體審慎監理目標(the broader macroprudential goal)。本文件所謂保護銀行業，並非單純為確保個別銀行在面臨壓力時可維持清償能力，因為各銀行之最低資本要求(minimum capital requirement)及留存緩衝資本(capital conservation buffer)即可達成此目的。保護銀行業的目標，係於超額信用擴張期間後，當廣義金融體系面臨壓力時，能確保整個銀行業有足夠資本，維持經濟面之信用流動，且其償債能力不致受到質疑。由於信用供給因法定資本要求而受限的風險，可能會侵蝕實體經濟表現，導致銀行體系產生更多的信用損失，上述做法應有助於降低信用供給受限的風險。

在處理保護銀行業免於受到信用循環(credit cycle)影響的目標時，抗景氣循環緩衝資本制度亦可能有助於在第一時間減緩信用循環形成階段(build-up phase of the cycle)。由於抗景氣循環緩衝資本的實施會增加信用成本，進而抑制對信用之需求，因此當有證據顯示信用存量相對以往歷史經驗之基準水位已過度成長時，透過抗景氣循環緩衝資本實施將可減緩信用擴張。我們應將這項對形成信用循環所造成之緩和影響，視為是附帶效益(positive side benefit)，而非抗景氣循環緩衝資本制度想達到之主要目的。

### 3. 各國之抗景氣循環緩衝資本決策

各司法管轄區域的相關主管機關<sup>1</sup>應監督其區域內之信用擴張，並評估該擴張是否過度，且是否會形成系統性風險。主管機關須基於該評估結果據以判斷，並遵循本文件之指引，以決定是否應實施抗景氣循環緩衝資本制度。主管機關依據其對於系統性風險有否增加或減少之看法，運用其判斷力以決定抗景氣循環緩衝資本應隨著時間增加或減少(在風險性資產的0%至2.5%範圍內<sup>2</sup>)。最後，當系統性風險明確後，主管機關應適時取消對抗景氣循環緩衝資本之要求。

*巴塞爾資本協定三：強化銀行體系穩健性之全球監理架構(Basel III : A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems)*一文中，規範各銀行於計算其個別抗景氣循環緩衝資本要求(the specific countercyclical buffer requirement)時所應遵循之程序；前項緩衝資本應根據其信用暴險所在之司法管轄區域適用的緩衝資本要求，以加權平均方式計算。本文件同時說明如何藉由擴充留存緩衝資本所建置的最低緩衝資本範圍，以實施抗景氣循環緩衝資本。

提高抗景氣循環緩衝資本(countercyclical buffer)，必須在12個月前進行事前公告，讓銀行有時間因應，俾於正式實施前得以符合新增之資本需求；然而降低抗景氣循環緩衝資本，則可立即實施，以利降低信用供給<sup>3</sup>因法定資本要求而遭受限制之風險。

### 4. 運用判斷的原則與共通參考指標

主管機關在運用所能獲得之最佳資訊，評估是否形成系統性風險後，應運用判斷力俾於其司法管轄區域內訂定抗景氣循環緩衝資本。同時，其應計

<sup>1</sup>為考量全世界不同制度之差異頗大，執行緩衝資本之相關主管機關則交由各司法管轄區域自行決定。但是，無論係由何者擔任，於制定緩衝資本決策前，應充分評估現行監理及總體經濟之相關資訊，因為緩衝資本之運作，必須仰賴前述兩項資訊來源，且對貨幣政策、財政政策之管理與銀行監督均具影響。前述機關間應及時分享資訊，以確保能完全掌握彼此之行動，且所制定之決策亦具一致性。

<sup>2</sup>各國主管機關可施行額外的總體審慎監理工具(macprudential tools)，包括若其國內認為存在需要，緩衝資本可大於2.5%。此適用於在國內登記的銀行，包括在國內登記設立的外國銀行子公司，但此緩衝資本制度所訂定的國際互惠條款(the international reciprocity provisions)，不適用風險性資產(risk weighted assets)超過2.5%之緩衝資本。

<sup>3</sup>銀行若處於其交易對手信用暴險所在地以外地區，銀行仍應依其暴險所在地之公布期間規定提高緩衝資本水準。然而，倘若該暴險所在地之預告期間短於12個月時，該銀行母國主管機關應於實務可行之範圍內力求符合該公布期間，或儘速並符合最長12個月之預告期間，於新緩衝資本水準生效前實行。

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
算國際一致性緩衝資本指標(buffer guide)，該指標可做為訂定緩衝資本決策之共通的起始參考點(starting reference point)。

共通參考指標(common reference guide)係以總合私部門信用對國內生產毛額比率缺口(aggregate private sector credit-to-GDP gap)衡量而得，其計算方法論及如何將其轉換為抗景氣循環緩衝資本指標(the buffer guide)將於附錄一說明。附錄一同時證明此變數在過去判斷系統性風險是否形成時，亦為一有效指標。

共通參考指標並非任何時期在所有司法管轄區域內均適用，結合適度溝通的判斷，才是本制度不可或缺的因素。各國主管機關不應機械式的依賴信用對國內生產毛額比率指標(credit/GDP guide)，而應於其司法管轄區域內，在運用所能獲得之最佳資訊，評估系統性風險是否形成後，運用其判斷力以訂定抗景氣循環緩衝資本制度。

然而，在訂定抗景氣循環緩衝資本時，應設定一套可協助達成健全決策的明確原則，做為運用判斷力的基石是極其重要的。擴大而言，針對抗景氣循環緩衝資本決策所做之溝通，應可協助銀行及其他利益關係者(stakeholders)瞭解訂定此決策之理論基礎，亦可促使負責操作抗景氣循環緩衝資本之主管機關訂定健全決策。在此方面，由於信用對國內生產毛額比率指標是一項有用的共通參考指標，故依據該指標做為判斷基礎，將會得到充分理解。下列各項原則業經委員會制定，以引導各主管機關在此架構下進行判斷。

*原則1:(目標)抗景氣循環緩衝資本決策應受緩衝資本須達成目標之引導，亦即當超額信用擴張可能導致系統性風險增加時，可保護銀行體系免受未來潛在損失。*

抗景氣循環緩衝資本係為提供銀行體系額外緩衝資本，當整體金融體系超額信用擴張而導致系統性風險增加時，可以保護銀行免受未來潛在損失。當信用循環反轉時，抗景氣循環緩衝資本便可釋出協助吸收損失，並降低源自法定資本要求所導致之信用供給風險。藉此方式操作抗景氣循環緩衝資本之附帶效益為該資本可在超額信用形成的第一時間給予協助。

因此，抗景氣循環緩衝資本並非用於管理經濟循環或資產價值的工具，因經濟循環或資產價值宜透過財政、貨幣及其他公共政策處理。制定抗景氣循環緩衝資本決策前，必須盡量評估現行相關總體、金融及監理等面向資訊，惟須注意，抗景氣循環緩衝資本的操作將會對貨幣及財政政策造成影響。

*原則2:(共通參考指標)信用對國內生產毛額比率指標是在制定抗景氣循環緩衝資本決策時有用的共通參考指標，但在主管機關採取或解釋抗景氣循*

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
環緩衝資本決策時所使用的資訊中，該指標不必扮演主導的角色。

基於該指標與抗景氣循環緩衝資本目標之密切相關性，及以往在許多司法管轄區域金融制度中，該指標做為判斷是否形成系統性風險指標所表現出的實用性，所以各主管機關將該指標納入考量資訊中，應屬合理。因此，各國主管機關在形成和解釋抗景氣循環緩衝資本決策時，應將國際一致性之信用對國內生產毛額比率指標視為起始參考點，爰此需定期揭露該指標。

各司法管轄區域之主管機關在評估信用擴張持續性、系統性風險程度、採行與解釋抗景氣循環緩衝資本決策時，得自行強調其認為適宜之其他變數與質化資訊。這些資訊包括建構額外的信用對國內生產毛額比率指標或其他與各該司法管轄區域之金融制度特性更為密切相關的指標。雖然並不要求該國際一致性之信用對國內生產毛額比率指標扮演主導的角色，但也並不表示可以完全忽略該等指標。

**原則3:(訊號誤導的風險)**在評估信用對國內生產毛額比率指標或其他指標之內含資訊時，應注意這些內含資訊的特性可能會發出誤導的訊號。

各主管機關在建置及釋出抗景氣循環緩衝資本二種階段，評估各項資訊以做成緩衝資本決策時，應注意驗證從信用對國內生產毛額比率指標所得之推論是否與其他變數所得之推論一致。以下列舉出可做為前述二種階段有用指標之其他變數，包括：

- 各類資產價格；
- 資金利差及信用違約交換價差；
- 信用情況調查；
- 實質國內生產毛額成長；及
- 非金融企業按期履行償債義務能力資料。

在使用信用對國內生產毛額比率指標時，應考慮此公式中的分母國內生產毛額是否能反映系統性風險形成之情形，例如當該指標上升係單純因景氣趨緩或因國內生產毛額直接下降，則不適合緊盯此指標。

同時，計算而得之信用對國內生產毛額比率(credit/GDP ratio)長期趨勢，僅是統計的評估方式，無法正確反映轉折點。因此，主管機關應自行判斷經濟體系之適當信用水位，並將計算而得之長期趨勢視為分析的起始點。

其他的指標也可能傳達令人誤解的資訊。例如信用價差(credit spread)陡升的情形，常表示存在著系統性風險，並且顯示應釋出抗景氣循環緩衝資

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯

本。但是，只因為信用價差上升就釋出抗景氣循環緩衝資本是不適當的，因為這些指標可能會受到與基本面無關的其他因素所影響。

**原則4：(迅速釋出)**在面臨壓力時，迅速釋出抗景氣循環緩衝資本，可降低信用供給因法定資本要求而受限制的風險。

當信用成長趨緩且系統性風險以良性方式減緩的情形下，各主管機關可逐漸釋出抗景氣循環緩衝資本。然而，由於信用成長是壓力的落後指標，因此在其他情況下，迅速釋出抗景氣循環緩衝資本，以降低信用供給因法定資本要求而受限制的風險，可能有其必要。某些時候，抗景氣循環緩衝資本的釋出可以配合銀行體系財務表現的公布時機，俾使抗景氣循環緩衝資本之減少可以隨即作為銀行業用以吸收損失，或支應風險性資產增加之需求。此外，若金融壓力相關之市場指標顯示，必須迅速釋出抗景氣循環緩衝資本，就應立刻釋出，以確保釋出時機之不確定性不會危及經濟體系內的信用流量。

一旦決定立即釋出抗景氣循環緩衝資本，相關主管機關應表明釋出期間將持續多久，此舉將降低對未來銀行資本要求的不確定性，並使銀行得以將該資本用於吸收損失及避免資產成長受限。主管機關對於所預告的釋出期間應定期檢視及更新，以適時公布其對未來展望之變動。

**原則5：(其他總體審慎監理工具)**抗景氣循環緩衝資本是一項供主管機關運用的重要總體審慎監理工具。

當判定超額總合信用擴張與系統性風險之形成有關時，主管機關應採取抗景氣循環緩衝資本，或搭配其他總體審慎監理工具，以確保銀行體系面臨未來潛在損失時，能受到額外的緩衝資本保護。當超額信用擴張集中於特定行業，但總合信用並未過度擴張，或未伴隨系統性風險增加時，可使用其他替代工具，例如：貸放成數(loan-to-value)限制、收入槓桿比率(income gearing)限制、行業別緩衝資本等。

## 5. 司法管轄區域互惠措施

在「巴塞爾資本協定三：強化銀行體系穩健性之全球監理架構 (Basel III：A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems)」文件中曾詳細說明，司法管轄區域互惠措施適用於國際性活躍銀行。暴險所在地主管機關(host authorities)可率先制定抗景氣循環緩衝資本要求，並適用於其司法管轄區域內之當地企業實體之信用暴險業務，該主管機關必須將所訂定之抗景氣循環緩衝資本要求決策，迅速告知國外主管機關，俾利其他司法管轄區域之主管機關要求其境內銀行予以遵循。同時，母國主

管機關(home authorities)應負責確保所監理之銀行將依照其信用暴險所在之地區規定，正確計算抗景氣循環緩衝資本要求。此種互惠措施有助於確保在特定司法管轄區域內實施抗景氣循環緩衝資本時，不會扭曲該司法管轄區域內之國內銀行及外國銀行在該區域內信貸業務之公平競爭環境。此種互惠措施並未牽涉不同司法管轄區域間之任何監理權力移轉，訂定及執行該項制度之權力最終歸屬於存在信用暴險之法律實體(legal entity)所屬母國主管機關。

母國主管機關倘認為暴險所在地主管機關所訂之抗景氣循環緩衝資本標準不足，則有權要求所監理之銀行維持較高抗景氣循環緩衝資本，但是母國主管機關不得就其監理銀行在暴險所在地司法管轄區域之信用暴險，實施較低之抗景氣循環緩衝資本(buffer add-on)。此舉將有助於確保對於本國銀行競爭劣勢(來自外國銀行之競爭)之疑慮，不致阻礙抗景氣循環緩衝資本之實施。

同時，若無此最低抗景氣循環緩衝資本的公平競爭環境，外國銀行(不受抗景氣循環緩衝資本約束)因來自國內銀行之競爭降低而增加信貸業務(受抗景氣循環緩衝資本約束)，其所造成之影響將會削弱該司法管轄區域內，抗景氣循環緩衝資本制度原本可因減少超額信用所產生的潛在附帶效益。

當銀行對未實施亦未公布抗景氣循環緩衝資本之司法管轄區域存在暴險時，母國主管機關可針對其對該等司法管轄區域之暴險，自行制定抗景氣循環緩衝資本。其可利用國際清算銀行(Bank of International Settlement; BIS)與國際貨幣基金會(International Monetary Funds; IMF)或其他來源所提供該等司法管轄區域之信用、國內生產毛額及其他經濟、金融情勢等資訊，據以制定。

至於最低資本要求及留存緩衝資本方面，暴險所在地主管機關有權要求在該司法管轄區域內，由個別法律實體層級或合併基礎層級持有抗景氣循環緩衝資本。

## **6. 實施抗景氣緩衝資本制度之進一步細節**

### **抗景氣循環緩衝資本決策及溝通頻率**

主管機關應解釋實施抗景氣循環緩衝資本的決策是基於何種資訊及如何做成的，此將有助於被要求建置抗景氣循環緩衝資本的銀行、其他司法管轄區域之主管機關以及其他利益關係者，建立對該緩衝資本決策之瞭解及信賴。



因總體經濟、金融及審慎監理資訊通常至少每季更新1次，故主管機關以每季或更頻繁的頻率，檢視其可用之資訊並訂定抗景氣循環緩衝資本之決策，應屬合理。此外，由於預告未來實施抗景氣循環緩衝資本要求應有最長12個月的預備期(lead time)，俾利銀行有合理的時間調整其資本規劃，因此按照前述頻率訂定決策，有助於減少信用循環反轉前抗景氣循環緩衝資本尚未到位所引起的風險。

由於針對如何訂定抗景氣循環緩衝資本決策所為之溝通，是促進公信力及穩健決策的關鍵，目前有些主管機關可能對於公開評論總體金融狀況缺乏經驗，遑論要解釋未來抗景氣循環緩衝資本決策。因此，主管機關可能希望能逐步獲取操作抗景氣循環緩衝資本之經驗，並善用抗景氣循環緩衝資本全面運作前的過渡期間(transition period)，俾以在從事抗景氣循環緩衝資本決策之公開解釋任務前先發展出一套溝通策略。

一旦主管機關實施其溝通策略，若能定期更新該主管機關對總體金融情勢的評估及對潛在抗景氣循環緩衝資本將採取的行動，將有助於銀行及其利益關係者，準備好面對抗景氣循環緩衝資本決策；同時，亦有助於金融市場對此行動之調整更平順，且給予銀行足夠時間以調整其資本規劃。但是，這並不表示主管機關必須持續按季提出其對於抗景氣循環緩衝資本之立場(make their buffer stance)。由於各個司法管轄區域並不會經常實施抗景氣循環緩衝資本，巴塞爾委員會(Basel Committee)相信，一旦主管機關實施溝通策略，無論在該司法管轄區域內採取何種適當之溝通工具，各該主管機關每年應至少發表1次評論。不過，一旦實施抗景氣循環緩衝資本，主管機關應增加溝通次數；另若主管機關對於設置抗景氣循環緩衝資本之未來展望有重大變更時，亦應增加溝通次數，以利迅速通知銀行及其利益關係者。

對於現行抗景氣循環緩衝資本要求之任何變更公告，均應適時向國際清算銀行(BIS)報告，此舉將可使現行抗景氣循環緩衝資本及預先公布之抗景氣循環緩衝資本措施得以於國際清算銀行網站專頁揭示，以提供銀行計算個別抗景氣循環緩衝資本要求之資訊。

### **當抗景氣循環緩衝資本要求歸零時對於剩餘資本之處理方式**

當抗景氣循環緩衝資本要求歸零時，所產生之剩餘資本應不受任何限制，亦即，當抗景氣循環緩衝資本要求歸零時，針對該剩餘資本不應有分配限制。當抗景氣循環緩衝資本要求歸零，銀行會希望運用此釋出資本以吸收損失，或保護銀行不致受到金融體系內源自於其他問題所產生的不良影響。但是，於抗景氣循環緩衝資本要求歸零時，若銀行要求分配所釋出之資本，而監理機關認為不適宜，相關主管機關在與銀行商討其資本規劃時，可以限制這些分配。

## 與第一及第二支柱相互關連

抗景氣循環緩衝資本融合了第一及第二支柱要素，其有些類似第一支柱，因為其為一種涵蓋強制規範(mandatory rules)及揭露要求的架構。但是，就運用司法管轄區域判斷據以制定抗景氣循環緩衝資本水位，及主管機關在解釋抗景氣循環緩衝資本措施所使用之裁量權二方面，又更接近第二支柱。不論其被視為第一或第二支柱，它基本上即是留存緩衝資本及最低資本要求之外的一項規範，並且對於無法符合此要求之銀行，均預先訂定一套處置措施。

在某些司法管轄區域內，第二支柱需要配合抗景氣循環緩衝資本制度，若抗景氣循環緩衝資本已大於零，且可應付金融系統性事件對資本之需求，主管機關尤其需確保銀行對於第二支柱之需求，不會因該類事件而重複留存資本。但是，因為第二支柱有可能反映與系統性事件無關之其他風險(例如集中度風險)，因此用於支應抗景氣循環緩衝資本之資本，不得同時用於支應任何第二支柱中非系統性因素之要求。

## 附錄一

### 信用對國內生產毛額比率指標

為協助各司法管轄區域之相關主管機關制定適當之抗景氣循環緩衝資本，本文發展出一套方法論以計算國際一致性抗景氣循環緩衝資本指標，而該指標可做為訂定抗景氣循環緩衝資本決策共通的起始參考點。本附錄提供計算信用對國內生產毛額比率指標詳細資訊，分為以下各節及子節：

1. 為何選擇信用對國內生產毛額比率指標而非其他指標變數(indicator variables)
2. 計算信用對國內生產毛額比率指標
  - a. 信用的定義
  - b. 各司法管轄區域之個別信用對國內生產毛額比率指標之逐步計算指引
  - c. 校準信用對國內生產毛額比率門檻值以計算適當之緩衝資本需求
3. 指標之歷史實證
4. 各項變數做為釋出抗景氣循環緩衝資本訊號之表現

如同本文件主文所述，抗景氣循環緩衝資本制度係使用一項共通的起始參考指標，據以制定抗景氣循環緩衝資本決策。本附錄之實證資料則顯示，雖然信用對國內生產毛額比率缺口，在訂定抗景氣循環緩衝資本決策上，依據歷史經驗通常是一個有用的指標，但其並非永遠在所有司法管轄區域都發揮良好的作用。因此，輔以判斷及適當的溝通，為本制度不可或缺的要項。主管機關不應機械式地依賴信用對國內生產毛額比率指標，而應運用可用以評估系統性風險形成之最佳資訊，俾以於制定其司法管轄區域內之抗景氣循環緩衝資本時，協助其判斷。

#### 第一節 為何選擇信用對國內生產毛額比率指標而非其他指標變數

一份國際清算銀行工作文件(Bank for International Settlements working paper；BIS Working Paper)<sup>4</sup>提出其針對廣泛指標變數特性所做之大規模分

<sup>4</sup>Drehmann, Borio, Gambacorta, Jimenez and Trucharte (2010 年) 所著「抗景氣循環緩衝資本：探討各種可能性(Countercyclical capital buffers：Exploring options)」，國際清算銀行第 317 號工

析，這些變數可分為三類，第一類包括總合總體經濟變數：國內生產毛額成長、(實質)信用成長、信用對國內生產毛額比率與長期趨勢間之離差、實質權益證券價格(real equity price)及不動產價格(property price)分別與其長期趨勢間之離差。第二類包括銀行業績評估指標：利潤(盈餘)、損失(毛額)之替代變數(proxies)。第三類包括以信用價差做為資金成本替代變數，該工作文件將(投資等級)公司債綜合價差納入考量，但第三類指標變數可供分析樣本期間較短，僅有一個國家(美國)及一項指標之分析資料超逾一個循環。

## 主要結論

第一、商業與金融景氣循環相互影響，但企業產出之變動頻率，高於金融景氣循環變動頻率，且後者常伴隨嚴重金融危機。金融危機係屬罕見且反映在信用及資產價格循環之期間較長且規模較大。

第二、與信用相關之變數具良好表現。特別是在發生嚴重金融危機之前，信用對國內生產毛額比率(credit-to-GDP ratio)趨於上升而平穩地高於長期趨勢。相對於信用成長，信用對國內生產毛額比率缺口之特性具有多項優勢。因為以相對於國內生產毛額之比率表示，該指標變數係透過經濟體規模予以標準化，此表示其不受信用需求正常景氣循環模式之影響。因為以其對於長期趨勢之離差予以衡量時，信用對國內生產毛額比率缺口已考慮長久以來之金融深化趨勢。相較於以差額計算的變數，例如信用成長，採比率(信用對國內生產毛額比率)衡量較為平滑，且可將假性波動(spurious volatility)降至最低(各季之間不會出現大幅震盪)。

第三、不動產和權益證券價格與長期趨勢間之離差有助於辨認緩衝資本建置階段(the build-up phase)，但是此離差發生窄化情形比金融緊張情勢發生的時間更早，此表示該等指標將會過早釋出抗景氣循環緩衝資本。無論如何，根據其實證表現顯示，在金融體系陷入壓力後，此項指標對於主管機關評估並且解釋為何須釋出緩衝資本有很大的幫助。

第四、在經濟情勢好的時期，將銀行盈餘(稅前)績效表現做為設置抗景氣循環緩衝資本之訊號，其結果顯得參差不齊。在美國及英國面臨目前金融危機及西班牙面臨 1990 年代初期金融危機時，此一變數之表現皆為理想，但於其他情況下卻不甚理想。以西班牙最近期間所面臨的情形觀之，其原因可能係由於該國會計制度變動，包括引進動態提存(dynamic provisioning)制度，爰此於分析時至少須排除此項變動因素。以美國在 1990 年代初期情形而言，在面臨危機期間，即使呆帳沖銷劇增，其總稅前盈餘實際上還是增加的。

第五、在景氣情況好的時期，採用銀行損失(毛額)的替代變數做為建立抗景氣循環緩衝資本之依據，其表現並不理想，其理由係於景氣情況好的時候，由於未發生實際損失，因此未能彰顯出各景氣榮景之強度差異。在未發生損失的情形下建置抗景氣循環緩衝資本，將可能導致在信用擴張初期即要求非常高的抗景氣循環緩衝資本。

最後，信用價差在目前金融危機期間表現得非常好，因為該信用價差在危機發生前較其長期平均值低，而當危機顯現時，價差則迅速竄升。但是，依據美國資料顯示，該指標在跨景氣循環的表現則較不具說服力。根據該價差變動幅度，2001年的經濟衰退情況，應會被認定比1980年代末期至1990年代初期的衰退情況還要糟，故若以此變數衡量，相較於當前金融危機所需設置的資本而言，2001年會需要設置持續時間較長且數額較大的抗景氣循環緩衝資本。

整體而言，信用對國內生產毛額比率缺口是上述所採用的變數中表現最好的。同時，由於該指標之計算是以信用為基礎，因而在直接訴求抗景氣循環緩衝資本之設置目標時，較其他變數更具顯著優勢；該抗景氣循環緩衝資本之目的在於達成更廣泛之總體審慎目標，以保護銀行業免於在超額信用擴張期間可能面臨之系統性風險。

#### 將不同發展階段的金融體系納入考量

計算抗景氣循環緩衝資本指標的公式所用的參數，是否應隨著司法管轄區域之不同而有所差異是一項重要議題，尤其是如何考量各別司法管轄區域之金融體系處於不同發展階段的問題。

一般認為，抗景氣循環緩衝資本指標計算參數固然應建立標準方法論，該項計算亦應確保所計算之抗景氣循環緩衝資本指標將當地市場狀況納入考量。要達成此目的，本制度應透過考量各個司法管轄區域之相關總體變數(信用對國內生產毛額比率)與長期趨勢間之相關性，以計算抗景氣循環緩衝資本，各司法管轄區域所計算出來的結果必然不會相同。另外，只要有適當的透明度及揭露規定，各司法管轄區域對於計提超過或低於指標所示之抗景氣循環緩衝資本水位(guide buffer add-on level)有其裁量權。此一裁量權將可以解決導致信用對國內生產毛額比率缺口發出誤導訊號之突發性結構變動的情形。

另一項會隨不同司法管轄區域而不同的因素為信用對國內生產毛額比率相對於長期趨勢之門檻值，在達到該門檻值時，抗景氣循環緩衝資本將開始提列(亦即非為零)，然後達到最高水位。但是初步實證分析顯示，以任何給定門檻值為基礎之方法論，門檻值係指在辨認信用危機與不會送出過多錯誤訊息二者間達到適度平衡，其在各個司法管轄區域內之表現並無顯

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
著差異，因此，本制度係採共通門檻值。

## 第二節 計算信用對國內生產毛額比率指標

### (a) 信用的定義

本指標對「信用」採用廣義的定義，將所有運用於私部門的債務資金(debt funds)納入(包括在國外籌集的資金)，做為計算抗景氣循環緩衝資本指標之起始點。將銀行體系之外所提供的信用一併納入，不應視為對銀行業的懲罰，而僅係指出即使銀行並未直接造成信用成長，但仍可能承受超額信用時期衍生之後果。亦即無論這些銀行是否被視為信用擴張一事的主要貢獻者，抗景氣循環緩衝資本仍應一體適用於對某一司法管轄區域有暴險之銀行的原因。

對信用採廣義定義亦可限制非預期後果(unintended consequences)之範疇，所謂非預期後果例如提供誘因予銀行，使其將信用分散至由金融體系的其他部門來提供。因為所產生的信用總額及因之產生的抗景氣循環緩衝資本，長期而言，均不會因何種企業體提供資金予私部門而受到影響。

除了上述原因外，實證分析顯示，做為銀行部門壓力預測指標，廣義信用定義的表現優於狹義定義。

由於各司法管轄區域之可取得的信用資料均不相同，若要所有司法管轄區域均使用單一信用序列，則對該序列之規範會變得很複雜。理想上，不論信用的形式及資金供給者為誰，對於信用之定義應包括所有貸放予家計部門(household)和其他非金融私部門實體之信用，包括由國內銀行、國外銀行、國內非銀行金融機構、直接來自國外之非銀行金融機構等所提供之信用。尚應包括所有由國內及國外發行之債券，其資金提供予家計部門和其他非金融私部門實體(含證券化)者，不論有價證券持有人為何。

依據定義，亦應包括由銀行及其他金融機構帳列交易簿與銀行簿之有價證券，以及由其他居民與非居民持有之有價證券。在缺乏這種廣義總合信用資料之司法管轄區域，起初須依賴所能獲得之最廣義總合信用資料，在金融體系演進一段時間之後，其應以建立更廣泛衡量信用方法為目標<sup>5</sup>。

此廣義的信用定義將涵蓋提供給私部門債務資金之所有來源。故此將限縮非預期後果的範疇，(例如有誘因從銀行體系之外提供信用)，因為所產生的信用總額及因之產生的抗景氣循環緩衝資本，長期而言，均不會因何種

<sup>5</sup>於制定前述衡量方法時，須注意避免信用重複計算，例如，反映在銀行資產負債表內且與特殊目的實體持有之貸款有關之證券，倘這些特殊目的實體所持有之對家計部門和其他非私部門實體之貸款，已涵括於信用中，該等證券就不應被列入信用的定義中。

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
實體提供資金予私部門而受影響。該廣義定義亦認同即使銀行並未直接造成信用成長，但仍可能承受超額信用時期衍生之後果。<sup>6</sup>

原則上，在更廣義的信用定義上，尚可包括金融機構間(包括銀行和非銀行)的總合信用流通額。金融體系內部資金流動量快速增長是導致系統性風險的來源，例如：可能因交易對手的信用損失擴散而使金融潛在危機增加。不過，值得注意的是，抗景氣循環緩衝資本制度並未考慮此種系統性風險的規模，以避免與其他工作流程重疊。

此外，公共部門的信用暴險不應包括於指標中，因國際清算銀行人員進行分析的結果顯示，倘將其列入，會削弱該指標在統計意義上之表現；列入公共債務將稀釋指標的週期特性，係因財政政策的週期特性是公共債務在經濟良好時期減少、於經濟疲軟時期增加。然而，主管機關或可將公共債務之表現亦做為一指標，配合抗景氣循環緩衝資本指標共同使用，因為公共債務過度擴張，將促使金融系統性風險增加。

下表列出本附錄第二、三節所載信用實證分析之信用序列(credit series)。

### 用於實證分析之信用序列

國家	資料來源
阿根廷	中央銀行(貸放予私部門餘額(包括應計但尚未支付的利息)+金融機構持有之私部門發行債券(private bonds)與國際金融統計資料庫(International Financial Statistics service of the International Monetary Fund; IMF-IFS)，表格第 32d 項，下同)
澳大利亞	中央銀行(貸放與信用總額，信用，經季節性調整)及國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d，未經季節性調整)
比利時	中央銀行(國內信用機構對企業及個人的債權，未經季節性調整，中斷提供)及中央銀行(貨幣機構對企業及個人的債權)及國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d，未經季節性調整)
巴西	中央銀行(貨幣體系對私部門的債權)
加拿大	中央銀行(企業部門信用總額+家計部門信用總額)
中國	中央銀行(對非金融私部門之貸放信用總額)
法國	國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)

<sup>6</sup>信用與國內生產毛額的統計數易被統計主管機關週期性修正，因此，必須定期以最新資料更新緩衝資本指標計算。然而，鑑於該指標僅做為決定適當的抗景氣循環緩衝資本的起始點，此類更新不至變成操作緩衝資本的重大障礙，因為未來仍可容忍源自最新資料修訂所產生之風險。

國家	資料來源
德國	中央銀行(對國內企業及個人信用(包含證券化)-銀行體系, 未經季節性調整)及國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
印度	國際金融統計資料庫(IMF-IFS)(32d)
印尼	全球國家總體經濟資料庫(CEIC)與國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
義大利	中央銀行(銀行貸予企業和個人)和國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
日本	中央銀行(貨幣調查, 彙總表, 資產, 對其他部門債權 2003年4月至目前)和中央銀行(貨幣調查, 資產, 國內信用, 對私部門債權, 2003年4月之前)
韓國	中央銀行(對國內私部門之債權總額)
墨西哥	SDDS(Special Data dissemination Standard)資料(整體銀行體系貸予私部門之國內信用總額, 包括外幣信用)及國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
荷蘭	中央銀行(貨幣機構對私部門之債權)及國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
俄羅斯	中央銀行(信用機構資產、貸放, 總額)及國際金融統計資料庫(IMF-IFS)(32d)
沙烏地阿拉伯	國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
南非	中央銀行(所有貨幣機構的信用、對國內私部門的信用, 總額)
西班牙	中央銀行(對私部門之信用, 總額) 及國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
瑞典	瑞典統計局(貨幣金融機構(monetary financial institutions ; MFI)對瑞典人及外國非金融機構之貸放)及國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
瑞士	國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
土耳其	國際金融統計資料庫(IMF-IFS) (32d)
英國	中央銀行(貨幣供給 M4 對應之金融機構資產負債表科目金額變化, 銀行和房屋建築協會貸予(貨幣供給 M4 定義下)私部門之英鎊信用, 餘額)
美國	中央銀行(信用市場債務餘額, 非金融企業+家計和非營利組織部門)



## (b) 各司法管轄區域之個別信用對國內生產毛額比率指標之逐步計算指引

相關主管機關首先應計算出抗景氣循環緩衝資本(以風險性資產的百分比表示)之起始參考值，以決定該司法管轄區域之抗景氣循環緩衝資本，計算流程包含3個步驟：

第1步：計算私部門總合信用對國內生產毛額比率(the aggregate private sector credit-to-GDP ratio)

第2步：計算信用對國內生產毛額比率缺口(credit-to-GDP gap)(信用對國內生產毛額比率與長期趨勢的缺口)

第3步：將信用對國內生產毛額比率缺口轉換為抗景氣循環緩衝資本(guide buffer add-on)

每個步驟詳細說明如下，並以英國為例，引導如何計算。本附錄第三節提供巴塞爾委員會(BCBS)會員國之信用對國內生產毛額比率和信用對國內生產毛額比率缺口的圖形。

### 第1步：計算信用對國內生產毛額比率

每一個國家第t期信用對國內生產毛額比率之計算公式為：

$$\text{RATIO}_t = \text{CREDIT}_t / \text{GDP}_t \times 100\%$$

$\text{GDP}_t$ 是第t期國內生產毛額， $\text{CREDIT}_t$ 是採廣義衡量於第t期貸放予非金融之私部門的信用，國內生產毛額(GDP)與信用(CREDIT)皆採每季名目金額。

### 第2步：計算信用對國內生產毛額比率缺口

信用對國內生產毛額比率將與其長期趨勢進行比較，若信用對國內生產毛額比率顯著高於趨勢(亦即存在大的正缺口)，則此跡象顯示，其信用相對於國內生產毛額水準可能過度擴張。

每一個國家於第t期的缺口(GAP)是以實際信用對國內生產毛額比率扣除其長期趨勢(TREND)計算而得：

$$\text{GAP}_t = \text{RATIO}_t - \text{TREND}_t$$

長期趨勢(TREND)為一簡單逼近法，係用以求取依特定經濟體歷史經驗所計算之信用對國內生產毛額比率的穩定平均。雖然簡單移動平均(simple moving average)或線性時間趨勢(linear time trend)皆可以用於建置長期趨勢，此制度採用Hodrick-Prescott過濾法(the Hodrick-Prescott filter)，因該法的優點為給予較近期的觀察值較高的權重，此種優點有用的原因是其可以更有效地處理結構改變。Hodrick-Prescott過濾法係一標準數學工具，於總體經濟學中用以建立一變數之時間趨勢( $\text{TREND}_t$ )。可在任何統計套裝軟體

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯

(如EViews)執行，亦可加在Excel增益集內。為達到本制度之目的，採用單邊Hodrick-Prescott過濾法(one sided Hodrick-Prescott filter)的高平滑化參數用以建立以長期趨勢((TREND<sub>t</sub>))，唯有每一時點的資訊皆為可取得時才適用。在技術文獻中，通常將平滑化參數稱為 $\lambda$ ，設定為400,000，以掌握各司法管轄區域內信用對國內生產毛額比率之長期趨勢模式<sup>7</sup>。

### 第3步：將信用對國內生產毛額比率缺口轉換為抗景氣循環緩衝資本

當GAP<sub>t</sub>低於某一門檻值(L)時，抗景氣循環緩衝資本的規模(VB<sub>t</sub>)(以風險性資產的百分比表示)為零。抗景氣循環緩衝資本會隨著GAP<sub>t</sub>而增大，當GAP超過門檻值上限H時，達到其最高水位(VB<sup>max</sup>)。

在上述情況下，門檻值下限L和上限H是決定調整抗景氣循環緩衝資本之時機和速度的關鍵。巴塞爾委員會分析發現，在歷史上的金融危機中，以下限為L=2 和上限為H=10 所建立的調整因子提供了合理性和穩健性。然而，這種合理性和穩健性在一定程度上取決於對平滑化參數(lambda;  $\lambda$ )的選擇、信用與國內生產毛額相關資料的時間長度、對於L和H<sup>8</sup>的精確設定，在第2(c)國際清算銀行的工作結果中提供了詳細的討論。附錄中的表2C.1提供了一個可供觀察的年度資料。

設定L=2，表示當：

- $((\text{CREDIT}_t/\text{GDP}_t) \times 100\%) - (\text{TREND}_t) < 2\%$ 時，抗景氣循環緩衝資本為零

設定H=10，表示當：

- $((\text{CREDIT}_t/\text{GDP}_t) \times 100\%) - (\text{TREND}_t) > 10\%$ 時，抗景氣循環緩衝資本為最大

舉例而言，為說明方便，我們假設最高之抗景氣循環緩衝資本(the maximum buffer add-on; VB<sub>max</sub>) 為風險性資產的2.5%。當信用對國內產毛額比率高於長期趨勢(TREND)，其缺口等於或少於2個百分點時，其抗景氣循環緩

<sup>7</sup>技術文獻認為， $\lambda$ 係按照平均週期之預期存續期限和觀察頻率而設定，(見Ravn, M.O.和H.Uhlig, 2002年「關於依據觀察頻率調整Hodrick-Prescott過濾法的看法(On Adjusting the Hodrick-Prescott Filter for the Frequency of Observations)」，經濟學與統計學評論(Review of Economics and Statistics)，對於業務週期和季度觀察值，該值建議設定為1,600。對於存續期間較長之週期，例如信用週期，宜採較高值。Drehmann, Borio, Gambacorta, Jimenez和Trucharte(2010年)「抗景氣循環緩衝資本：探索各種選項(Countercyclical capital buffers: Exploring options)」，國際清算銀行工作文件317(BIS Working Paper 317)所做的實證分析顯示，使用 $\lambda=400,000$ 於反映私部門債務之長期趨勢方面具良好表現。

<sup>8</sup>應注意的是，若將L和H固定在特定絕對水位，則在該緩衝資本指標開始運作且達到最大值時，國內生產毛額缺口的變動率，將是當期信用對國內生產毛額比率的某一百分比。此項結果將使得某些信用對國內生產毛額比率較低的國家，在緩衝資本指標開始運作且達到最大值之前，以當期信用餘額的百分比計算之信用增加率，可經歷較高的增長。

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯

衝資本(the buffer add-on；VBt)為 0%；當信用對國內產毛額比率超過其長期趨勢逾 10 個百分點以上，抗景氣循環緩衝資本為風險性資產的 2.5%；當信用對國內產毛額比率超過長期趨勢且介於 2 至 10 個百分點之間時，其抗景氣循環緩衝資本將於 0%和 2.5%間以線性模式變動。這表示，例如：當信用對國內生產毛額比率缺口是 6 (即 2%至 10%的一半)時，緩衝資本為 1.25%。

### 司法管轄區域個別信用對國內生產毛額比率指標之計算說明

英國信用對國內生產毛額比率缺口計算的基礎資料

國家	期間 (t)	信用 (CREDIT <sup>1</sup> )	國內生產毛 額 (GDP <sup>2</sup> )	比率 (RATIO <sup>3</sup> )	長期趨勢 (TREND <sup>4</sup> )	缺口 (GAP <sup>5</sup> )
英國	1999q1	915.1	890.6	102.8	110.1	-7.3
英國	1999q2	933.5	903.2	103.4	110.4	-7
英國	1999q3	947.5	916.0	103.4	110.7	-7.3
英國	1999q4	971.4	928.7	104.6	111.1	-6.5
英國	2000q1	1008.6	942.4	107.0	111.5	-4.5
英國	2000q2	1034.1	955.4	108.2	111.9	-3.7
英國	2000q3	1061.4	966.6	109.8	112.5	-2.7
英國	2000q4	1082.5	976.5	110.9	113.1	-2.2
英國	2001q1	1112.0	989.1	112.4	113.7	-1.3
英國	2001q2	1132.9	1000.0	113.3	114.3	-1
英國	2001q3	1147.4	1010.1	113.6	114.9	-1.3
英國	2001q4	1160.2	1021.8	113.5	115.4	-1.9
英國	2002q1	1180.7	1032.9	114.3	116.0	-1.7
英國	2002q2	1204.2	1045.9	115.1	116.6	-1.5
英國	2002q3	1237.5	1060.9	116.7	117.3	-0.6
英國	2002q4	1260.3	1075.6	117.2	117.9	-0.7
英國	2003q1	1276.2	1089.8	117.1	118.5	-1.4
英國	2003q2	1306.7	1105.6	118.2	119.1	-0.9
英國	2003q3	1333.7	1122.1	118.9	119.8	-0.9
英國	2003q4	1369.9	1139.7	120.2	120.4	-0.2
英國	2004q1	1403.0	1155.7	121.4	121.1	0.3
英國	2004q2	1437.3	1171.5	122.7	121.8	0.9
英國	2004q3	1488.3	1186.5	125.4	122.6	2.8
英國	2004q4	1519.2	1203.0	126.3	123.5	2.8
英國	2005q1	1550.0	1217.6	127.3	124.3	3
英國	2005q2	1575.3	1231.9	127.9	125.2	2.7
英國	2005q3	1622.3	1243.2	130.5	126.1	4.4
英國	2005q4	1654.6	1254.1	131.9	127.0	4.9
英國	2006q1	1708.1	1271.4	134.3	128.1	6.2
英國	2006q2	1788.6	1285.8	139.1	129.4	9.7
英國	2006q3	1837.5	1305.9	140.7	130.7	10
英國	2006q4	1868.1	1325.8	140.9	131.9	9
英國	2007q1	1929.5	1343.9	143.6	133.3	10.3
英國	2007q2	1985.5	1364.1	145.5	134.6	10.9

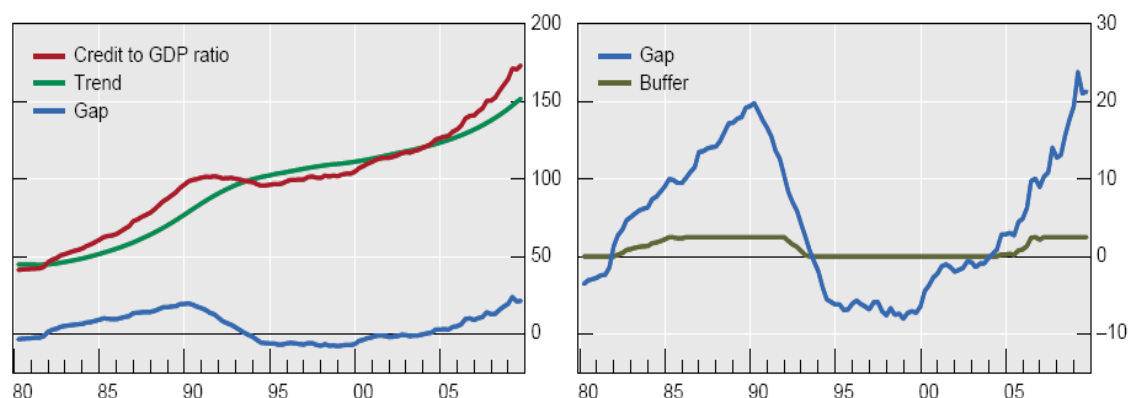
「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
 金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯

英國	2007q3	2078.0	1382.2	150.3	136.3	14
英國	2007q4	2106.9	1398.9	150.6	137.8	12.8
英國	2008q1	2163.0	1418.0	152.5	139.4	13.1
英國	2008q2	2248.3	1433.6	156.8	141.2	15.6
英國	2008q3	2322.7	1444.4	160.8	143.1	17.7
英國	2008q4	2384.3	1449.6	164.5	145.2	19.3
英國	2009q1	2458.9	1435.8	171.3	147.5	23.8
英國	2009q2	2423.4	1419.7	170.7	149.7	21

註：<sup>(1)</sup>對非金融之私部門的廣義名目信用。<sup>(2)</sup>名目國內生產毛額(Nominal GDP)。<sup>(3)</sup>以百分比表示。<sup>(4)</sup>趨勢—依據單邊HP過濾法(one-sided HP filter)平滑化參數(lambda)等於 400,000 和自 1963 年第 1 季開始統計的 RATIO 資料。<sup>(5)</sup> GAP = RATIO-TREND。

資料來源：各國資料；國際清算銀行計算結果。

圖 A1.1  
 英國的信用對國內生產毛額比率、趨勢、缺口及抗景氣循環緩衝資本  
 以百分比表示



資料來源：各國資料；國際清算銀行計算結果。

### (c) 校準信用對國內生產毛額比率門檻值以計算適當之緩衝資本需求

依據過去的學術研究顯示，信用對國內生產毛額比率缺口可做為預測金融危機的有力指標<sup>9</sup>。基於建置抗景氣循環緩衝資本的目的係為使銀行避免超

<sup>9</sup>最早發表的報告為Borio, C.和P. Lowe (2002年):「評估金融危機發生之風險(Assessing the Risk of Banking Crises)」, 國際清算銀行評論季刊(BIS Quarterly Review), 第43至54頁。近期的報告則有Borio, C.和M. Drehmann (2009年):「評估金融危機發生之風險—重新審視(Assessing the risk of banking crises – revisited)」, 國際清算銀行評論季刊(BIS Quarterly Review), 第29至46頁, 或Alessi, L.和C. Detken (2009年):「代價昂貴的資產價格暴漲/暴跌循環之即時預警指標:全球流動性扮演的功能(Real time early warning indicators for costly asset price boom/bust Cycles: A role for

額信用擴張期間所帶來的風險，研究小組爰訂定標準以設定啟動建立緩衝資本時點之缺口門檻值下限 $L$ ，以及應達最大緩衝資本之缺口門檻值上限 $H$ 。基於現有的認知，本準則僅提供負責制定抗景氣循環緩衝資本之相關主管機關一個初始指標，各該主管機關仍有權實施不同於本簡易指標所訂定之抗景氣循環緩衝資本水位，惟應針對其所訂定之決策給予一個公開和透明的解釋。

#### 啟動建置緩衝資本需求之門檻下限 $L$ 設定標準

(1)  $L$  應該夠低，俾使銀行能夠在潛在危機發生前逐步建置緩衝資本。因為銀行有 1 年的時間籌措額外資本，這表示警示指標應該至少在危機發生之前的 2 至 3 年就超過門檻下限。

(2)  $L$  應該夠高，俾使該指標在正常情形下不會顯示需要建置額外資本。

門檻上限 $H$ 之設定標準，俾使指標達此臨界值時，即使缺口持續擴大亦不需增加額外資本需求。

(3)  $H$  應該夠低，俾使在重大金融危機(如目前發生在美國的事件或 90 年代日本面臨的危機)發生前，緩衝資本規模即已達到其最大值。

下表 2C.1 顯示在多次系統性金融危機爆發之前的 5 年當中，信用對國內生產毛額比率缺口的發展情形。在給定之 $H$ 和 $L$ 下，依據本規則，紅色欄位表示緩衝資本應該達到最大值；橙色(藍色)欄位則表示應建置中(低)度緩衝資本。

顯而易見的， $H$  必須設定為 10，以符合標準(3)；而為確保符合標準(3)， $L$  必須設定為 2，俾使本準則能在所有重大金融危機發生之前 2 至 3 年即預先要求銀行建置緩衝資本。設定 $L=2$ 和 $H=10$ 亦顯示，本準則對於其他國內危機，甚至某些國際危機事件，均可發揮良好的作用。

表 2C.2 顯示所有巴塞爾委員會會員國缺口(年平均)的時間序列。如前述，依據本規則，紅色欄位表示緩衝資本應該達到最大值；橙色(藍色)欄位則表示應建置中(低)度緩衝資本。很明顯的，幾乎所有國家在危機發生前，依本規則應已建立緩衝資本，有些甚至在更早幾年之前即應已開始建置。此外，在正常時期，缺口多數是不發生作用的，但是有一些經濟情況被視為「正常」的時期，依據指標卻已有應建置額外緩衝資本需求的需要，例如德國 90 年代末期的情形。然而以德國在 2000 年初期為例，雖然沒有跡象顯示全面性金融危機已經成形，該銀行體系卻仍經歷了嚴峻的緊張局勢。

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯

研究小組進行了一項較正式的統計分析，其結果顯示設定  $L=2$  和  $H=10$  時，在型 1 誤差(危機發生，但缺口未突破門檻值)和型 2 誤差(突破門檻值，但危機未發生)之間提供了一個穩健的取捨模式。該統計研究並分析缺口水位是否會因為不同的發展階段而有所差異，例如藉由分析其與其他變數(如每人平均所得)之間的相關性，但是並未發現相關性之存在。

表 2C.1：金融危機之前的信用對國內生產毛額比率缺口

	max	Year -1 min	mean	max	Year -2 min	mean	max	Year -3 min	mean	max	Year -4 min	mean	max	Year -5 min	mean	
<b>Very severe crises</b>																
FI 1991q3	14.24	11.90	13.22	12.56	10.38	11.76	11.58	9.85	10.99	8.30	7.35	7.70	7.19	6.46	6.78	
GB 2007q3	10.86	8.97	10.03	9.74	4.43	6.33	3.02	2.75	2.86	0.91	-0.87	0.05	-0.63	-1.39	-0.92	
IE 2008q3	58.12	48.63	53.20	49.16	36.33	41.89	42.11	34.17	37.55	26.85	20.25	23.86	16.16	9.10	12.59	
JP 1992q4	5.05	0.58	2.46	9.93	5.09	7.12	13.51	10.22	11.77	12.89	10.53	12.08	13.41	10.75	12.01	
MX 1994q4	19.55	17.62	18.30	19.92	17.94	19.00	20.18	15.49	17.50	15.96	12.97	14.18	13.37	12.61	13.01	
NL 2008q3	22.86	13.04	19.50	13.53	8.20	9.98	16.77	9.82	12.94	14.32	12.99	13.56	12.13	10.57	11.25	
NO 1990q4	14.74	8.84	13.20	25.26	16.03	20.09	25.96	25.05	25.43	27.82	24.71	26.38	28.88	17.26	24.34	
SE 1991q3	18.75	7.26	12.17	20.79	17.02	19.47	21.15	13.38	17.49	15.37	5.52	8.52	11.39	6.15	7.52	
US 2007q3	11.93	11.11	11.52	10.15	8.46	9.20	8.26	6.93	7.72	8.35	7.32	7.79	9.83	8.47	9.25	
<b>Group specific</b>																
Mean	19.57	14.21	17.07	19.01	13.76	16.09	18.06	14.18	16.03	14.53	11.20	12.68	12.41	8.89	10.65	
Min	5.05	0.58	2.46	9.74	4.43	6.33	3.02	2.75	2.86	0.91	-0.87	0.05	-0.63	-1.39	-0.92	
Max	58.12	48.63	53.20	49.16	36.33	41.89	42.11	34.17	37.55	27.82	24.71	26.38	28.88	17.26	24.34	
<b>Other domestic crises</b>																
AU 1989q4	11.20	9.58	10.38	10.75	9.16	10.05	8.87	8.57	8.71	9.00	6.36	7.35	5.81	3.16	4.47	
DK 1987q4	38.56	20.46	28.21	26.40	13.68	19.79	5.52	-0.74	2.63	6.30	-1.92	2.09	-8.13	-12.06	-10.05	
ES 1993q4	4.63	1.76	3.31	3.66	1.02	2.51	4.01	1.78	3.23	4.61	2.79	3.46	3.62	1.50	2.69	
FR 1994q1	0.14	-1.23	-0.45	4.48	2.75	3.80	6.19	5.57	5.81	7.83	4.64	5.76	5.08	2.76	3.76	
GB 1990q2	19.77	17.96	19.07	17.78	16.02	17.05	14.92	13.95	14.29	13.57	10.88	12.36	10.14	9.48	9.74	
IT 1992q3	14.47	12.29	13.46	14.11	10.76	12.50	12.12	8.91	11.15	9.51	5.71	7.87	6.06	3.42	4.99	
NZ 1987q1	11.79	2.10	6.12	5.63	1.43	3.94	2.29	-3.60	0.08	1.22	-1.33	-0.28	2.26	-1.30	0.19	
US 1988q4	8.69	8.05	8.39	10.99	9.80	10.23	9.39	7.20	8.23	5.55	3.23	4.39	1.14	-1.09	-0.06	
ZA 1989q4	2.11	0.86	1.45	1.47	-0.97	0.02	-0.22	-2.83	-1.83	4.19	0.22	2.56	5.54	4.55	5.12	
<b>Group specific</b>																
Mean	12.37	7.98	9.99	10.58	7.07	8.88	7.01	4.31	5.81	6.87	3.40	5.06	3.50	1.16	2.32	
Min	0.14	-1.23	-0.45	1.47	-0.97	0.02	-0.22	-3.60	-1.83	1.22	-1.92	-0.28	-8.13	-12.06	-10.05	
Max	38.56	20.46	28.21	26.40	16.02	19.79	14.92	13.95	14.29	13.57	10.88	12.36	10.14	9.48	9.74	
<b>High impact crises and other domestic crises</b>																
Mean	15.97	11.10	13.53	14.80	10.42	12.48	12.53	9.25	10.92	10.70	7.30	8.87	7.96	5.02	6.48	
Min	0.14	-1.23	-0.45	1.47	-0.97	0.02	-0.22	-3.60	-1.83	0.91	-1.92	-0.28	-8.13	-12.06	-10.05	
Max	58.12	48.63	53.20	49.16	36.33	41.89	42.11	34.17	37.55	27.82	24.71	26.38	28.88	17.26	24.34	
<b>International crises</b>																
BE 2008q3	12.72	8.51	10.22	7.17	2.53	4.00	1.75	-6.11	-2.11	-6.13	-7.86	-7.06	-5.64	-7.91	-6.52	
CH 2007q4	3.09	-0.05	1.21	-0.20	-4.57	-1.89	-3.32	-7.69	-4.77	-7.87	-11.53	-9.36	-13.02	-16.25	-14.01	
DE 2007q3	-8.49	-13.32	-11.18	-6.85	-8.27	-7.61	-6.74	-7.84	-7.36	-2.22	-5.87	-3.97	0.62	-1.50	-0.36	
FR 2008q3	12.32	10.60	11.30	10.44	6.32	7.79	5.76	2.60	4.38	3.70	1.43	2.44	1.60	0.10	0.55	
JP 2008q3	-4.91	-7.21	-6.34	-6.94	-9.11	-7.79	-8.16	-11.35	-9.63	-14.11	-16.17	-14.85	-13.60	-15.92	-14.88	
KR 1997q3	13.10	8.81	11.01	8.77	6.81	7.48	10.13	7.04	8.14	9.08	5.01	6.71	5.69	3.12	4.63	
<b>Group specific</b>																
Mean	4.64	1.22	2.70	2.07	-1.05	0.33	-0.10	-3.89	-1.89	-2.92	-5.83	-4.35	-4.06	-6.39	-5.10	
Min	-8.49	-13.32	-11.18	-6.94	-9.11	-7.79	-8.16	-11.35	-9.63	-14.11	-16.17	-14.85	-13.60	-16.25	-14.88	
Max	13.10	10.60	11.30	10.44	6.81	7.79	10.13	7.04	8.14	9.08	5.01	6.71	5.69	3.12	4.63	
<b>High impact crises, other domestic crises and international crises</b>																
Mean	13.14	8.63	10.82	11.61	7.55	9.45	9.38	5.96	7.72	7.29	4.02	5.57	4.95	2.17	3.59	
Min	-8.49	-13.32	-11.18	-6.94	-9.11	-7.79	-8.16	-11.35	-9.63	-14.11	-16.17	-14.85	-13.60	-16.25	-14.88	
Max	58.12	48.63	53.20	49.16	36.33	41.89	42.11	34.17	37.55	27.82	24.71	26.38	28.88	17.26	24.34	

註：紅色：缺口>10，橙色：6<缺口<10，藍色：2 < 缺口 < 6。上表的年度係表達以危機發生時點為基準的時序，例如：Year-1 係指危機發生之前的4個季度。系統性金融危機分為3類：(a)非常嚴重的危機，(b)由於國內因素造成的其他危機，及(c)由於國際暴險所造成的危機。前述分類乃依 Laeven 和 Valencia(2008年)、Reinhart 和 Rogoff(2008年)所提供的背景資料，另輔以小幅度的調整。

資料來源：各國資料，國際貨幣基金會，國際清算銀行計算結果。



表 2C.2：信用對國內生產毛額比率缺口之年平均值

Year	AR	AU	BE	BR	CA	CH	CN	DE	ES	FR	GB	HK	ID	IN	IT	JP	KR	MX	NL	RU	SA <sup>1</sup>	SE	SG	TR	US	ZA		
1970			-2.43																						0.73			
1971			-3.03																							-1.02		
1972			-3.81																							-1.01		
1973			-3.65													5.59										-0.18		
1974		0.22	-5.1					-2.24	-0.54							0.50										1.25		
1975		-0.35	-5.18					-2.82	-2.32							-2.57										-1.50	0.55	
1976		-0.80	-4.18					-2.65	-1.37	-7.31						-2.24										-4.14	-0.15	
1977		0.04	-1.92					-2.21	-6.08	-6.84						-4.00										-3.08	-0.34	
1978		1.17	-0.30					-1.18	-8.54	-5.53						-4.75										-2.11		
1979		1.26	0.87					0.58	-8.97	-3.56						-3.91										-0.16		
1980		1.63	-0.37					1.06	-1.39	-8.33	-3.08					-3.76	-3.08	10.39	-0.03							0.93	-4.15	
1981		2.09	-1.54					2.83	-0.86	-7.29	-1.21					-2.95	-3.02	9.38	1.87							-1.60	0.68	
1982		1.56	-4.43					2.03	-0.21	-7.46	3.99					-2.49	0.07	10.05	2.29							1.51	2.86	
1983		1.38	-6.01					2.02	-0.44	-6.53	6.00					-0.94	2.88	8.73	1.37							-0.14	3.85	
1984		1.63	-7.68					1.76	-5.15	-5.45	8.13					1.70	5.16	4.80	4.27							0.83	5.20	
1985		5.27	-8.68					1.50	-6.77	-4.64	9.71					3.00	5.97	5.78	6.68							5.49	4.79	
1986		7.97	-7.61					-0.08	-8.08	-3.26	11.50					2.90	7.12	2.58	6.71							9.07	1.45	
1987		8.78	-3.79					-1.44	-4.99	0.53	13.95					4.49	10.98	1.02	6.31							9.65	-2.01	
1988		10.56	-0.73					-1.95	-0.47	2.21	16.34					6.18	11.88	-3.34	6.75							8.29	0.79	
1989		10.11	2.93					-2.18	3.14	3.76	18.57					9.55	12.07	0.04	11.14							1.23		
1990			3.58					-2.23	2.75	5.76	19.77					12.22	11.04	4.37	12.92									
1991			4.98					-2.46	3.70	5.81						12.97	5.90	2.75	14.81									
1992		-1.59	4.87					-1.04	2.75	3.80	5.04					13.53	1.59	3.52	18.58									
1993		-4.84	5.01					1.59	2.88	-0.45	0.19							5.64	18.51									
1994		-4.28	1.24					3.79			-5.38					7.83		8.27	18.44									
1995		-2.42	-0.74					4.32			-6.51					4.90	-5.24	7.11										
1996		0.18	-0.11					6.38	-0.43	-8.92	-6.28					0.72	-6.55	8.88										
1997		2.12	0.61					8.10	2.68	-8.99	-6.61					0.51	-9.23	12.26										
1998		3.61	-0.13					9.19	7.14	-8.82	-7.40					0.89	-7.00		1.22									
1999		5.37	4.14					10.56	11.64	-7.20	-7.03					3.65	-6.08	3.20	-2.19									
2000		6.78	1.47					10.00	14.99	-2.98	-3.29					6.82	-7.98	-9.83	-3.97									
2001		5.64	-2.03					6.34	15.23	0.12	-1.40					7.41	-10.55	-14.14	-4.46									
2002		5.70	-4.91					1.15	15.14	-0.16	-1.16					6.22	-12.44	-8.41	-4.87									
2003		8.67	-5.90					0.69	15.48	-0.45	-0.84					5.64	-14.62	-9.69	-4.72									
2004	-7.34	10.89	-7.30					-1.98	19.58	1.29	1.74					4.23	-15.37	-18.90	-4.46									
2005	-4.17	12.78	-5.89					-6.06	27.86	3.24	3.77					5.48	-12.16	-18.08	-2.75									
2006	-1.41	14.46	1.82					-3.25	36.17	5.95	8.74					7.25	-8.77	-6.53	-0.59									
2007	0.53	17.00	7.20					-12.50	42.04	9.93	10.57					8.52	-7.15	3.05	1.66									
2008	1.23	11.88	11.34					-3.43	42.90	11.99						0.79	8.80	3.30	8.53									
2009	1.88	3.84						4.07	49.66							6.78		16.64	2.48									

註：紅色：缺口 > 10，橙色：6 < 缺口 < 10，藍色：2 < 缺口 < 6。系統性金融危機係以缺口的時間序列形式顯示或以 2008\2009 年的空白序列顯示，此乃因為危機發生之後 8 個季度和危機發生當季並未予以考慮之故。上表資料係各季信用對國內生產毛額比率缺口之年平均值，發生金融危機時期之平均值可能少於 4 個季。所謂缺口係指信用對國內生產毛額比率與其長期趨勢間之離差，前項長期趨勢乃以單邊 Hodrick-Prescott 過濾法平滑化參數  $\lambda=400,000$  計算得之。<sup>(1)</sup> 沙烏地阿拉伯的資料只有年平均值，故其缺口乃以單邊 Hodrick-Prescott 過濾法平滑化參數  $\lambda=1,600$  計算而得。

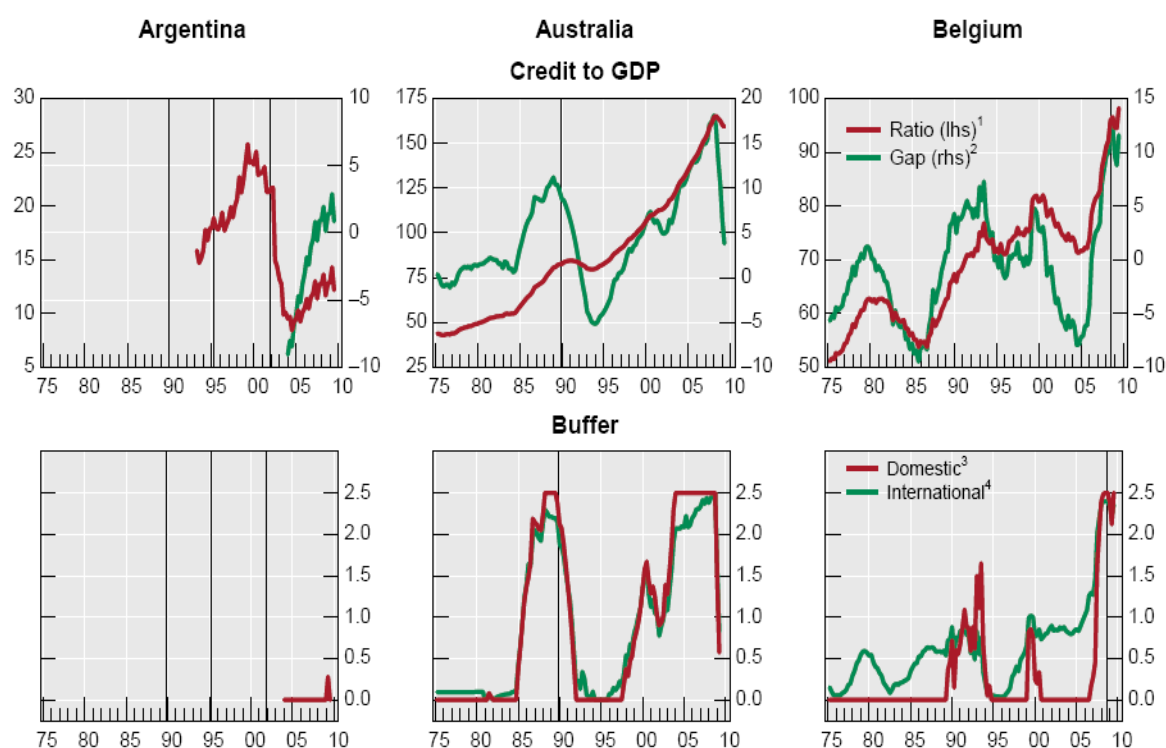
資料來源：各國資料，國際貨幣基金會，國際清算銀行計算結果。

### 第三節 指標之歷史實證

為說明信用對國內生產毛額比率指標變數預測的品質，本節提供之圖表包括信用對國內生產毛額比率、缺口、依指標決定之抗景氣循環緩衝資本(buffer guide-add on)、以及巴塞爾委員會會員司法管轄區域發生金融危機日期等。依指標決定之抗景氣循環緩衝資本則分別依僅有國內暴險的銀行和某一虛擬銀行予以表示；前述虛擬銀行之國內及跨國暴險比重則以該國之暴險合計數為基礎。本案例中的國家權數係根據國際清算銀行國際銀行業務統計資料，並以2006年第4季為準設定權數。

圖 A3.1

#### 指標之歷史實證



註：垂直線表示系統性金融危機發生的起始時點。

<sup>1</sup>廣義的信用對國內生產毛額比率，以百分比表示之。

<sup>2</sup>信用對國內生產毛額比率與長期趨勢之離差；長期趨勢乃以單邊HP過濾法平滑化參數 $\lambda=400,000$ 計算得之；以百分點表示之。

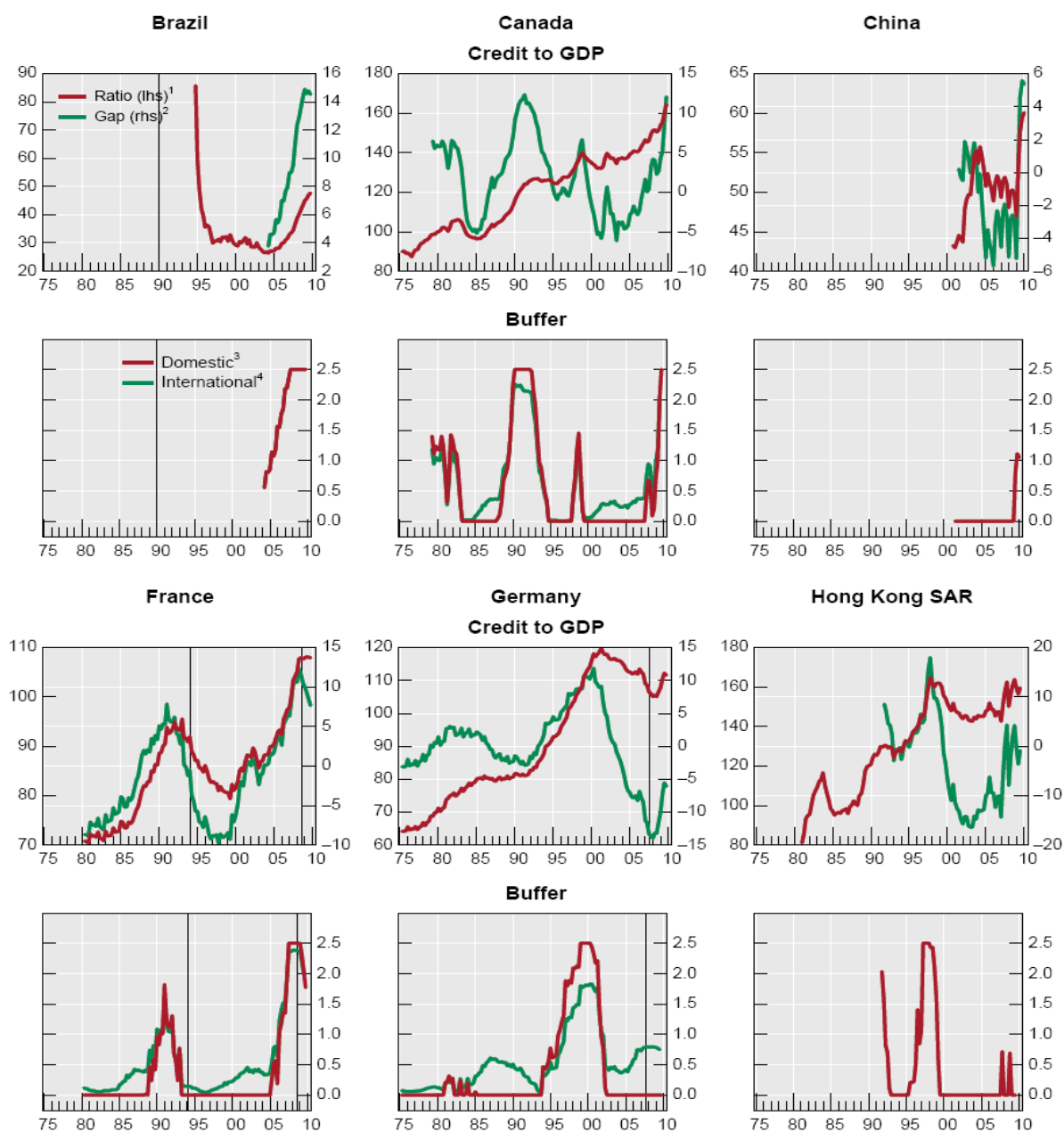
<sup>3</sup>僅有國內暴險之銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本以對風險性資產的百分比表示之。

<sup>4</sup>虛擬銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，其國內及跨國暴險比重乃以該國之暴險合計數計之；以對風險性資產的百分比表示之。

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
 金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
 資料來源：各國資料；國際清算銀行計算結果。

圖 A3.1

指標之歷史實證(續)



註：垂直線表示系統性金融危機發生的起始時點。

<sup>1</sup>廣義的信用對國內生產毛額比率，以百分比表示之。

<sup>2</sup>信用對國內生產毛額比率與長期趨勢之離差；長期趨勢乃以單邊HP過濾法平滑化參數 $\lambda=400,000$ 計算得之；以百分點表示之。

<sup>3</sup>僅有國內暴險之銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，以對風險性資產的百分比表示之。

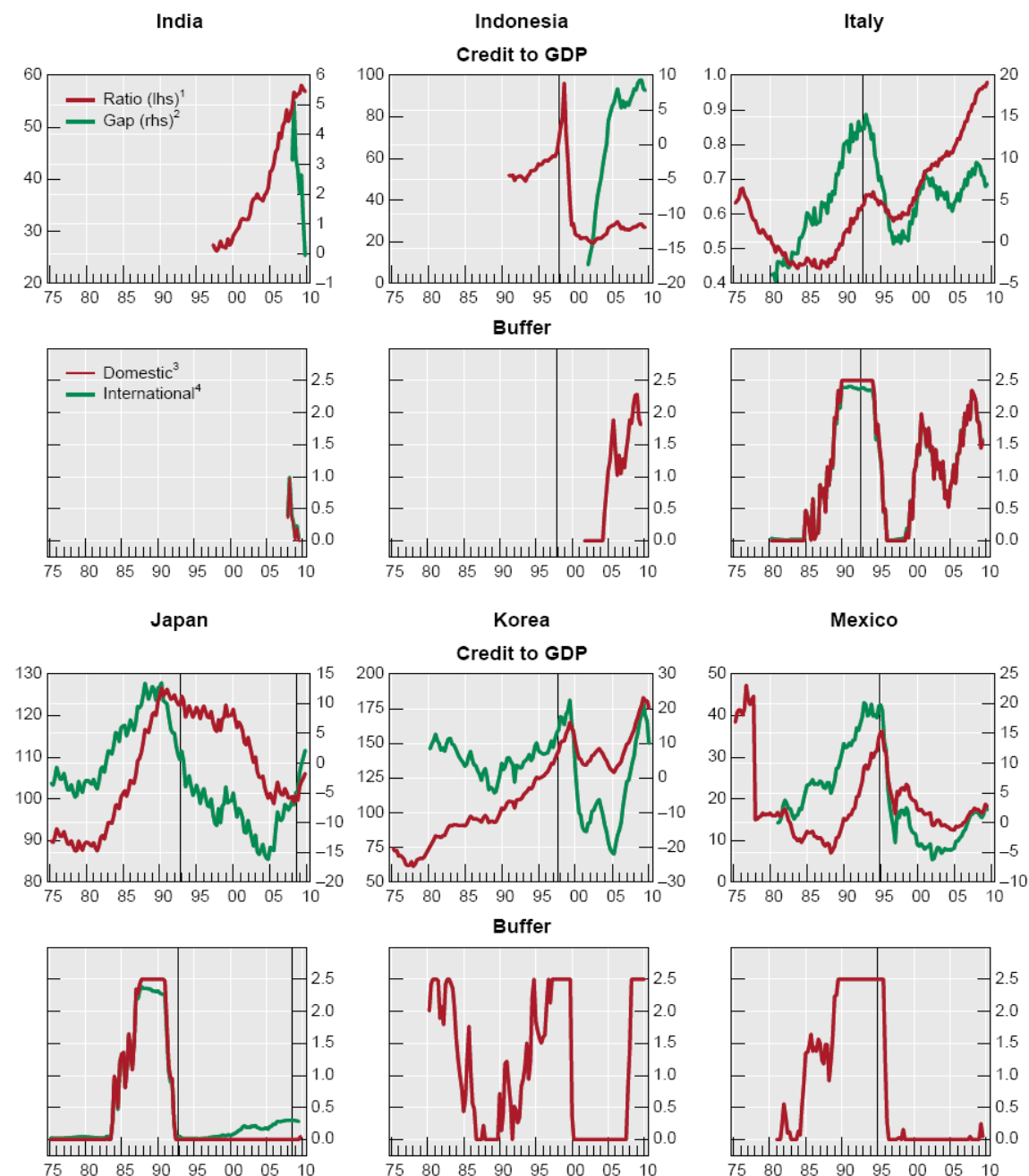
<sup>4</sup>虛擬銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，其國內及跨國暴險比重乃以該國之暴險合計數計之；以

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
 金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
 對風險性資產的百分比表示之。

資料來源：各國資料；國際清算銀行計算結果。

圖 A3.1

指標之歷史實證(續)



註：垂直線表示系統性金融危機發生的起始時點。

<sup>1</sup>廣義的信用對國內生產毛額比率，以百分比表示之。

<sup>2</sup>信用對國內生產毛額比率與長期趨勢之離差；長期趨勢乃以單邊HP過濾法平滑化參數 $\lambda=400,000$ 計算得之；以百分點表示之。

<sup>3</sup>僅有國內暴險之銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，以對風險性資產的百分比表示之。

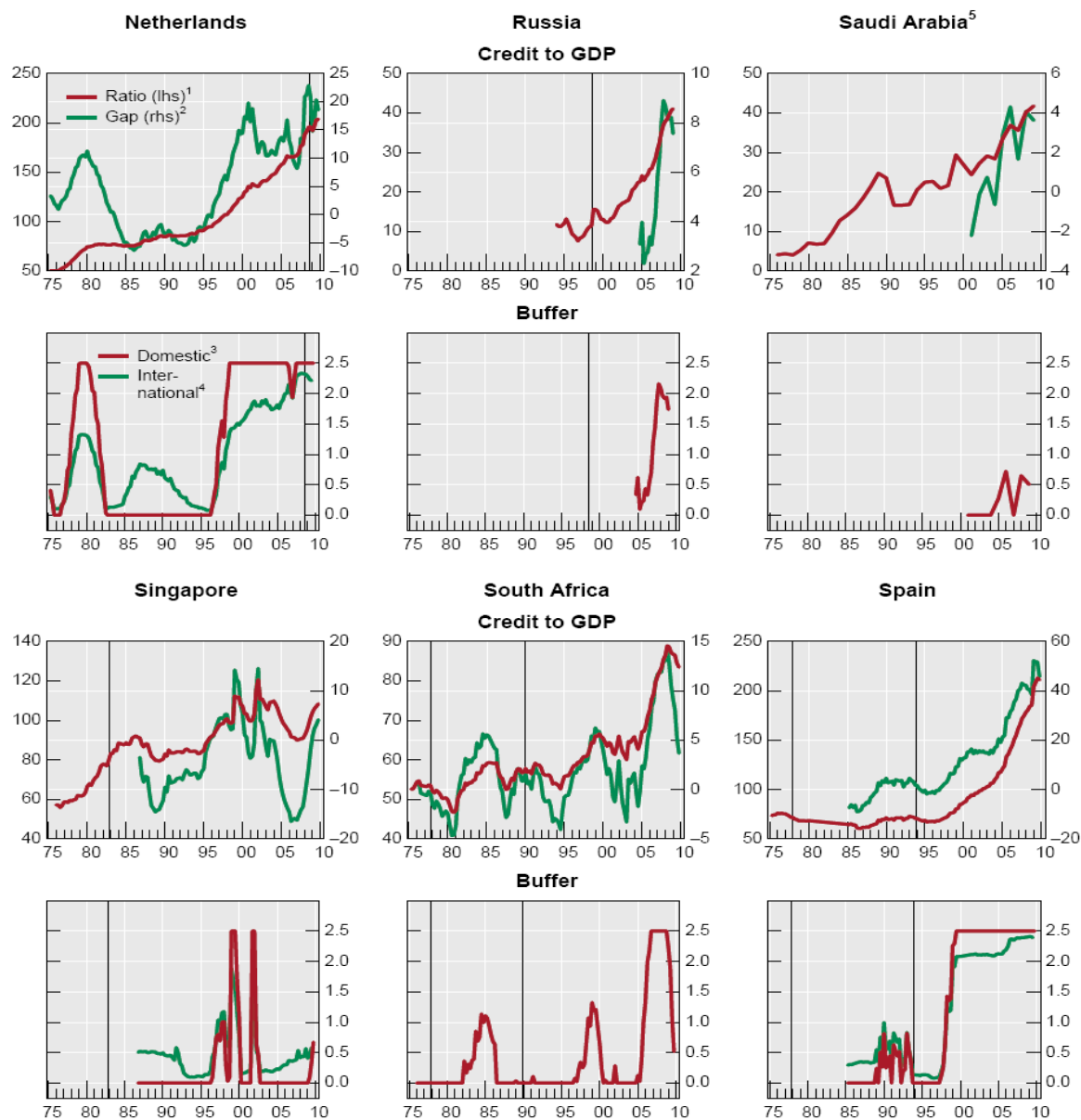
<sup>4</sup>虛擬銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，其國內及跨國暴險比重乃以該國之暴險合計數計之；以

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
 金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
 對風險性資產的百分比表示之。

資料來源：各國資料；國際清算銀行計算結果。

圖 A3.1

指標之歷史實證(續)



註：垂直線表示系統性金融危機發生的起始時點。

<sup>1</sup>廣義的信用對國內生產毛額比率，以百分比表示之。

<sup>2</sup>信用對國內生產毛額比率與長期趨勢之離差；長期趨勢乃以單邊HP過濾法平滑化參數 $\lambda=400,000$ 計算得之；以百分點表示之。

<sup>3</sup>僅有國內暴險之銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，以對風險性資產的百分比表示之。

<sup>4</sup>虛擬銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，其國內及跨國暴險比重乃以該國之暴險合計數計之；以

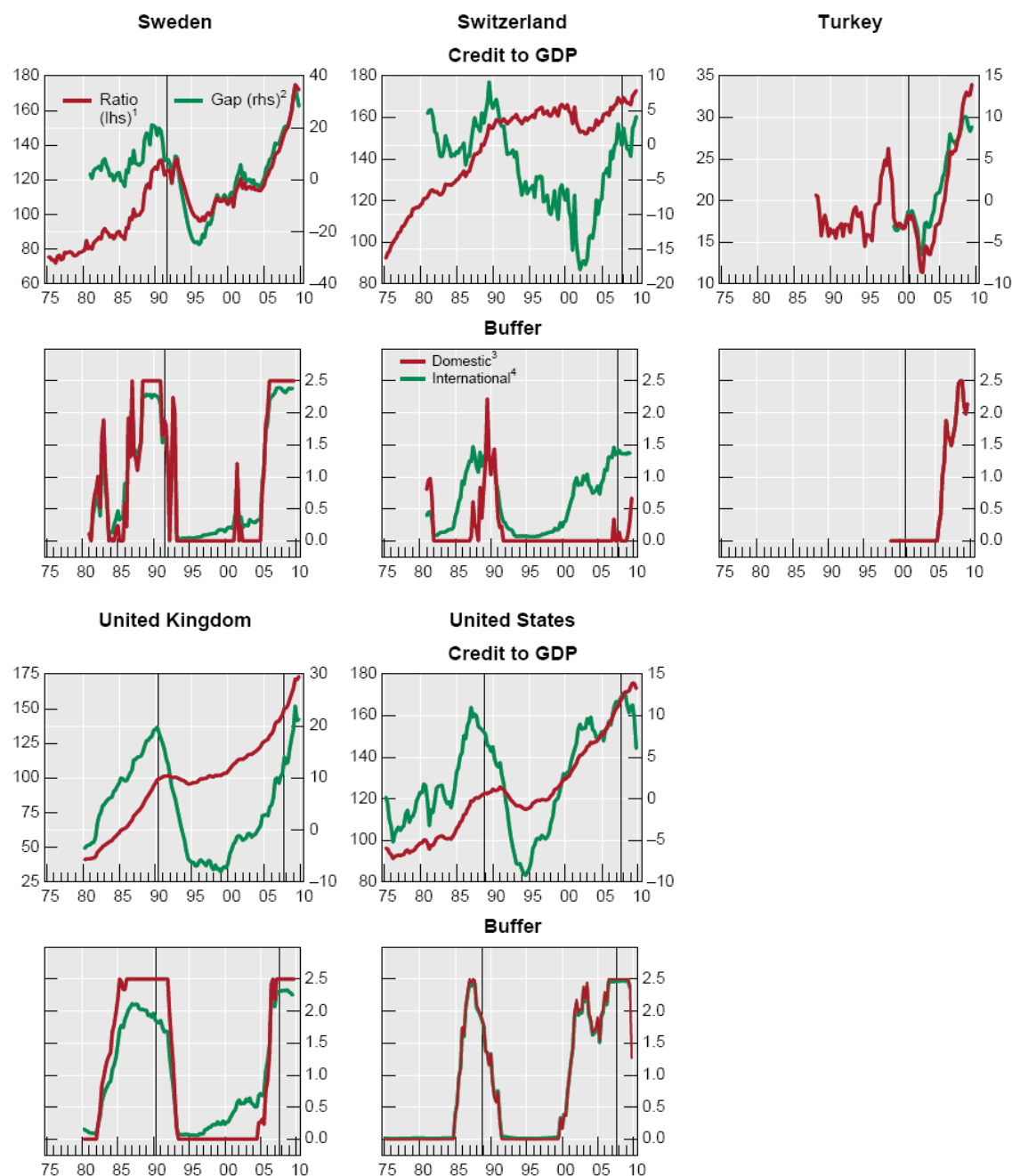
「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
 金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
 對風險性資產的百分比表示之。

<sup>5</sup>沙烏地阿拉伯的資料只有年平均値，故其缺口乃以單邊Hodrick-Prescott過濾法平滑化參數 $\lambda=1,600$  計算而得。

資料來源：各國資料；國際清算銀行計算結果。

圖 A3.1

指標之歷史實證(續)



註：垂直線表示系統性金融危機發生的起始時點。

<sup>1</sup>廣義的信用對國內生產毛額比率，以百分比表示之。

<sup>2</sup>信用對國內生產毛額比率與長期趨勢之離差；長期趨勢乃以單邊HP過濾法平滑化參數 $\lambda=400,000$  計算

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯  
得之；以百分點表示之。

<sup>3</sup>僅有國內暴險之銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，以對風險性資產的百分比表示之。

<sup>4</sup>虛擬銀行依指標決定之抗景氣循環緩衝資本，其國內及跨國暴險比重乃以該國之暴險合計數計之；以對風險性資產的百分比表示之。

資料來源：各國資料；國際清算銀行計算結果。

#### 第四節 各項變數做為釋出抗景氣循環緩衝資本訊號之表現

為了評判不同指標變數在釋出抗景氣循環緩衝資本訊號方面之表現，重新檢視釋出緩衝資本之理論基礎有其重要性。一如本文件在加強判斷功能的原則說明中所述，釋出緩衝資本指引特別強調，在下述二種情形下應審慎考量緩衝資本的釋出。第一種情形是當金融體系出現損失而有危及金融穩定之虞時。於此情形，依據損失情形釋出緩衝資本為合理的考量，以使緩衝資本在銀行進一步耗損其正常留存緩衝資本前，因吸收損失而率先耗損。第二種情形是當金融體系其他部門發生問題，而該問題可能會妨礙信貸業務活動，而進一步破壞實體經濟表現及造成金融體系額外損失。於此情形，適時釋出緩衝資本將變得很重要。綜上所述，引導資本釋出的變數指標能否立即反應將成為關鍵要點。

研究發現，總體變數(macro variables)可能非為發布釋出緩衝資本訊號的理想指標變數。雖然信用與國內生產毛額經常在危機發生時期緊縮，但並非總是如此。例如，在最近的金融危機時期，某些國家的實質信用成長在初期甚至還增加，如英國和西班牙。同樣，在最近的金融危機發生一年後，某些國家如德國、瑞士、英國和美國，其實質國內生產毛額仍持續成長。另一方面，信用狀況指標或許能提供有用的訊息，以辨識何時屬景氣循環不佳時刻，惟其係經由調查方式而獲得的指標，較易受到操控。

銀行部門狀況的指標對於指出何時為釋出緩衝資本階段之訊號較為混雜。總利潤可反映目前的危機，但在其他時期則不一定可以反映(圖 4.1 最上列)<sup>10</sup>，有時甚至還會上升。另一方面，不良放款的表現似乎還算合理，然而，在某些情況下其增長過於緩慢，而後又在一段時間內持續處於高檔。

資產價格可能是重要的資訊來源。相較於按季發布之總體數據或銀行資產負債表資訊(有些甚至每年只發布 1 次)，以資產價格做為指標的主要優勢是其發布頻率較高。國際清算銀行所做的分析顯示，不動產和權益證券價格與長期趨勢間的離差，可幫助辨識何時為緩衝資本建置階段，然而，這些指標有過早發布

<sup>10</sup>研究小組採用所有可用資訊得出上述結論；惟為說明起見，僅有部份國家和指標顯示在圖 4.1。

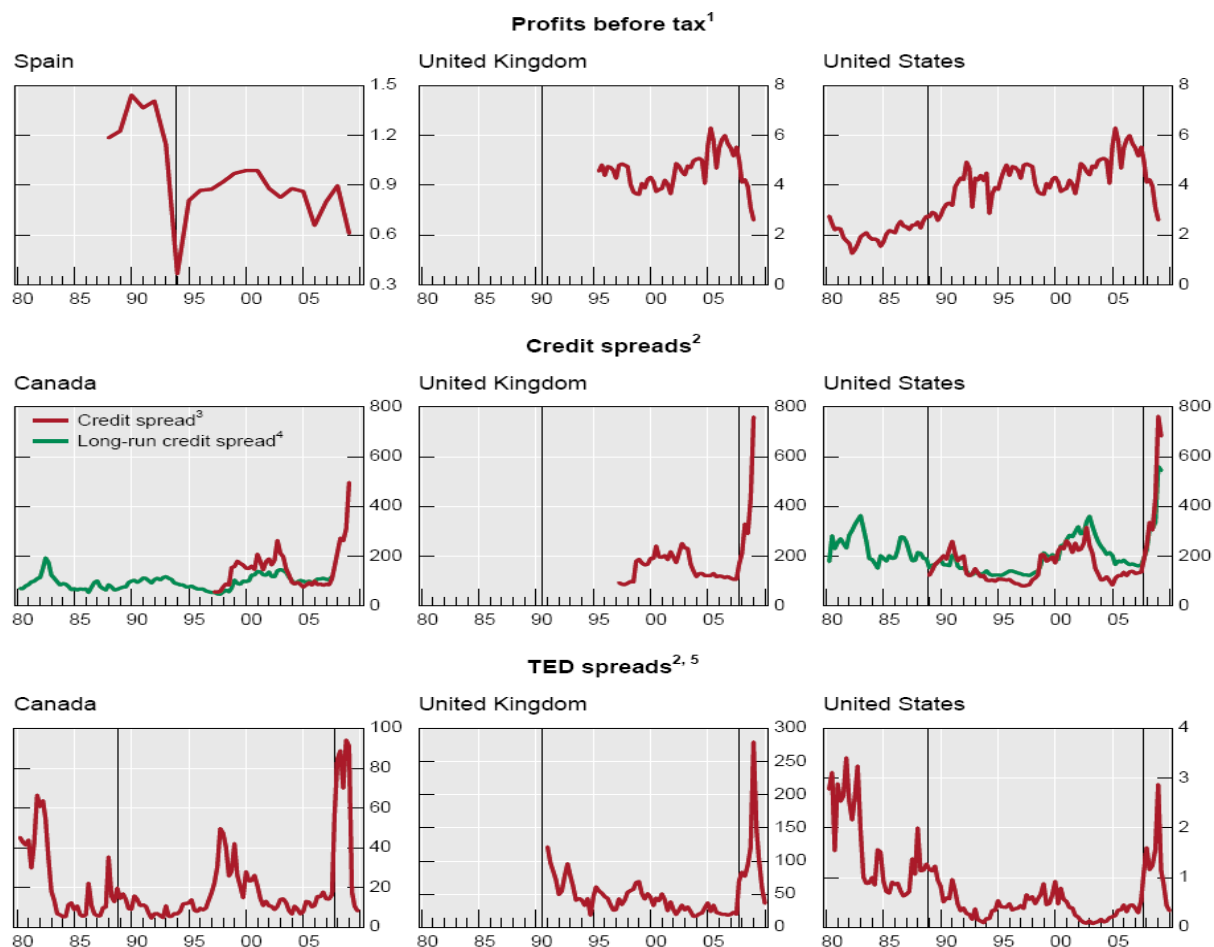
釋出緩衝資本訊號的現象。無論如何，根據其實證表現顯示，在金融體系陷入壓力後，此項指標對於主管機關評估並且解釋為何須釋出緩衝資本有很大的幫助。

價差可以做為另一個以市場資訊為基礎的指標。對於當前的危機，信用違約交換價差和資金成本(例如 3 個月銀行同業拆款利率減去 3 個月隔夜指數交換利率)，正確地掌握了最近發生的危機，且事前並沒有發出錯誤訊號。然而，因為尚無法涵蓋其他危機事件，故以此指標做為預測指標之證據還不夠強健。此外，只有少數國家有可供參考的信用違約交換資訊。同樣的情形也發生在公司債信用價差(corporate credit spreads)。對那些可取得該資料的國家而言，資料顯示公司債信用價差在最近的危機期間快速上升(圖 4.1，中間列)。但是，價差資料也顯示在網路泡沫(dot-com boom)結束後，即使當時並未出現系統性金融危機，價差仍然達到很高的水位。更重要的是，在 1988 年危機時，該價差指標在美國的資料並未顯示其有任何特別脆弱的情形。此一現象在長期公司債價差方面更是明顯，因為在同一危機期間，長期公司債價差出現窄化情形。泰德價差(TED spreads)的歷史實證也是模稜兩可(圖 4.1，最下列)，雖然它明確掌握了目前的危機，但卻在美國及英國面臨 1980 及 1990 年代危機時期下降。



圖 A4.1

可考慮用以發布釋出緩衝資本訊號的三項指標變數實證表現



註：垂直線表示系統性金融危機發生的起始時點。

<sup>1</sup>以總資產的百分比表示之。

<sup>2</sup>以基本點表示之。

<sup>3</sup>BBB級中期(7-10年)公司債價差(Merrill Lynch)。

<sup>4</sup>美國(Moody's)使用Baa級(20-30年)公司債價差；加拿大(Scotia Capital Inc)使用長期公司債(10年期以上)的價差，以基本點表示之。

<sup>5</sup>各季平均數，美國、加拿大採3個月到期；英國採6個月到期，以基本點表示之。

資料來源：各國資料；Merrill Lynch；Moody's；Scotia Capital Inc；國際清算銀行計算結果。

## 名詞對照及索引

英 文	中 文	頁碼
BIS(Bank of International Settlement)	國際清算銀行	6,7,9,13,16,19,22,23,24,25,26,27,28,29,30
buffer add-on	抗景氣循環緩衝資本	11,12,15,16,17,18,20
build-up phase of the cycle	信用循環形成階段	1
capital conservation buffer	留存緩衝資本	1,2,6,8,29
common buffer guide	共通緩衝資本指標	1
common reference guide	共通參考指標	2,3
corporate credit spreads	公司債信用價差	30
countercyclical capital buffer	抗景氣循環緩衝資本	1,2,3,6,8,9,11
credit cycle	信用循環	1,3,7
Credit Default Swap	信用違約交換	4,29
credit exposure	信用暴險	1,2,5,6,13
credit-to-GDP ratio	信用對國內生產毛額比率	10,11,15,17,19,24,25,26,27,28
credit-to-GDP gap	信用對國內生產毛額比率缺口	15,16,17,18
credit-to-GDP guide	信用對國內生產毛額比率指標	3,4,9,12,18
debt funds	債務資金	12
dot-com boom	網路泡沫	30
dynamic provisioning	動態提存	10
equity price	權益證券價格	10,29
excess aggregate credit growth	超額總合信用擴張	1,5
guide buffer add-on level	抗景氣循環緩衝資本水位	11,20
household	家計部門	12,13
income gearing	收入槓桿比率	5
income per capita	每人平均所得	21
International Monetary Funds	國際貨幣基金會	6,22,23
international reciprocity provision	國際互惠條款	2
jurisdiction	司法管轄區域	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,15,18,24
lead time	預備期	6
legal entity	法律實體	6

「各國主管機關抗景氣循環緩衝資本之操作指引」中文譯稿(僅供參考)  
 金融研究發展基金管理委員會、「新巴塞爾資本協定持續研議工作小組第一支柱分組」譯

loan to value	貸放成數	5
macro variable	總體變數	29
macroprudential tools	總體審慎監理工具	5
mandatory rule	強制規範	7
minimum capital requirement	最低資本要求	1,6,8
Hodrick-Prescott filter	Hodrick-Prescott 過濾法	15
one sided Hodrick-Prescott filter	單邊 Hodrick-Prescott 過濾法	15
positive side benefit	附帶效益	1,3,6
property price	不動產價格	9
proxy	替代變數	10
stakeholder	利益關係者	3,6,7
starting reference point	起始參考點	3,4,9
system-wide risk	系統性風險	1,2,3,4,5,9,13
TED spread	泰德價差	30
transition period	過渡期間	7
unintended consequences	非預期後果	12