



4

金管局資料簡介(4) HKMA Background Brief No. 4

# 香港的金融基建

FINANCIAL  
INFRASTRUCTURE  
IN HONG KONG

《香港的金融基建》是「金管局資料簡介」系列的第四份小冊子。金管局推出資料簡介系列，是為了闡明香港貨幣與銀行體系的運作。日後我們會繼續推出有關貨幣、銀行，以及其他金融基礎設施的小冊子。

本小冊子亦備有網上版本，讀者可於金管局網站查閱，網址為 [www.hkma.gov.hk](http://www.hkma.gov.hk)。

**Financial Infrastructure in Hong Kong** is the fourth of a series of HKMA Background Briefs designed to explain the workings of Hong Kong's monetary and banking systems. Forthcoming background briefs will cover monetary, banking, and other financial-infrastructure issues.

This booklet is also available on the HKMA website at [www.hkma.gov.hk](http://www.hkma.gov.hk).



金管局  
資料簡介(4)  
HKMA  
BACKGROUND BRIEF NO.4

金管局資料簡介(4)  
《香港的金融基建》  
©2006香港金融管理局  
2006年12月第一版  
版權所有  
本小冊子在香港以再造紙印製

HKMA Background Brief No. 4  
Financial Infrastructure in Hong Kong  
©Hong Kong Monetary Authority 2006  
All rights reserved  
First Edition: December 2006  
Printed in Hong Kong on recycled paper

# 目錄

	頁數
前言	2
緒論	4
金融基建的重要作用	5
策略性目標	6
香港的金融基建	8
• 支付系統	9
• 債券交收系統	15
• 系統聯網	16
金融基建：貨幣及金融體系的穩定	18
金融基建及香港的國際金融中心地位	20
總結	25
參考資料	26
ENGLISH VERSION	27-52

## 前言

大家都能體會實體基建在日常生活中的重要性。龐大的道路及鐵路網絡使交通往來變得快捷簡便；現代化的港口及機場使國際客貨運輸得以迅速進行。然而，大家可能沒有察覺到另一種基建——金融基建——的存在。對經濟來說，金融基建與道路、橋樑及隧道同樣重要。金融基建是指處理金融機構之間的交易的支付及結算系統，以及這些系統之間的聯網。資金透過金融基建流通，就如旅客及貨物在運輸網絡內流動一樣。要確保資金暢順流通，金融基建就必須安全、穩健及有效率。

發展安全及有效率的金融基建，對香港這樣的國際金融中心來說尤其重要。在2006年的首10個月，港元即時支付結算系統每日平均處理5,570億港元的資金轉撥。要處理好每日平均高於香港年度本地生產總值三分之一的資金流量，必須有高效率的金融基建。如有特別活動如首次發售新股，該天之即時支付結算系統成交額更可能高達平均水平的數倍。舉個例子，港元即時支付結算系統於2006年10月27日破紀錄處理13,700億港元的交易，大致相等於香港年度本地生產總值。香港的美元即時支付結算系統於同年10月31日創下的最高交易額也高達可觀的224億美元。

相信讀者們都能理解，支付系統能迅速處理龐大的資金流量並不是必然的。香港金融管理局(金管局)過去多年來一直投放不少資源，致力建設安全、高效率及可靠的金融基建，以滿足金融業的結算交收需求。舉例來說，金管局在2005年檢討了香港的金融基建設施，並制訂了一個發展藍圖，以進一步發展香港的支付及結算系統為多幣種、多層面的平台。此舉有助金管局履行其中兩項重要職能：鞏固香港的國際金融中心地位，以及維持香港貨幣及金融體系的穩定健全。

雖然香港的金融基建對金融業以至整體經濟極其重要，但公眾人士大都對此沒有充分了解。金管局出版《金管局資料簡介(4)：香港的金融基建》，就是為了讓公眾更深入認識本港的金融基建，以及金管局在發展香港的金融基建方面的角色。這是金管局出版的一系列資料簡介之一，這些資料簡介的目的是向專業人士以至廣大市民扼要說明金管局的主要職責。讀者如對這些課題有興趣，可於金管局網站查閱本資料簡介及金管局出版的其他刊物。

香港金融管理局

總裁

任志剛

2006年12月

## 緒論

資金在經濟體系內流轉，就如汽車在公路上行駛一樣，必須暢通無阻，才能讓經濟正常運作。資金要能在經濟體系內流動自如，穩健的金融基建是不可或缺的。金融基建的組成部分包括支付系統、證券交易交收系統，以及本地與其他地區同類系統的聯網。

金管局的其中一項重要工作是發展香港的金融基建，尤其是結算及交收系統，以促進本地及跨境的資金與證券轉撥。為配合科技發展及市場新趨勢，金管局在2005年進行了有關金融基建的檢討，以制訂發展策略及執行計劃。

本資料簡介載述金融基建的重要作用及發展本港有關系統的目標，並說明金融基建各組成部分如何運作，以及穩健的多幣種多層面平台如何能促進貨幣與金融穩定及香港作為國際金融中心的發展。

## 金融基建的重要作用

金融基建是促成金融交易的平台，藉此讓資金在經濟體系內運轉。以下是說明高效率的金融基建如何有助完成某些金融程序的例子：

- 香港境內的銀行A在銀行同業支付系統輸入付款指示後，有關款項便可隨即由銀行A轉帳至同在香港境內的銀行B。
- 在外匯交易中，某方在支付換出貨幣的同時，即可獲得換入貨幣。
- 透過無紙化交易，債券結算及交收系統成員的銀行戶口被扣帳的同時，其名下已獲記入所購證券，兩者之間不存在時間差距。
- 香港銀行可透過在香港的債券交收系統的戶口，為存放在境外債券交收系統的債券進行交收。

上述程序全都涉及某種形式的資金流向。儘管沒有精密的金融基建，這些資金流轉也可進行（正如第3個例子中，以現金交換實物債券證書），但現代商業社會講求穩妥的安排及卓越的效率，經濟體系必須與時俱進，建立穩健的金融基建，才能配合日新月異的金融活動需要，維持國際競爭力。

## 策略性目標

金管局在發展本港金融基建方面擔當重要角色，其目標是建立以多幣種多層面平台為基礎，並符合安全及高效率要求的系統。這個平台有助維持貨幣及金融體系的穩定與健全，並且鞏固香港的國際金融中心地位。隨着本港的金融活動更趨複雜，以及新的金融產品在市場出現，這個平台的優點將會更明顯。

**多幣種平台**可在香港處理主要外幣與港元的即時交易。這個多幣種功能在幾方面都很重要。第一，由於集資者發行的股票或債券可以其擬用的外幣計值，無需兌換為港元，從而減少大量資金流入及流出港元令匯率可能受到的壓力，因此多幣種功能可有助維持貨幣穩定。第二，這個平台可滿足集資者及投資者以任何幣種在任何地方集資或投資的需要。集資者及投資者可藉此降低資金成本或提高回報以爭取最大利益。第三，這個平台讓亞洲投資者可以利用香港作為區內樞紐，以進行多幣種資金轉撥，並且結算及交收在亞洲時間進行的美元與歐元金融工具交易，從而減低交收風險。香港是全球少數提供多幣種支付及交收平台的經濟體系之一。



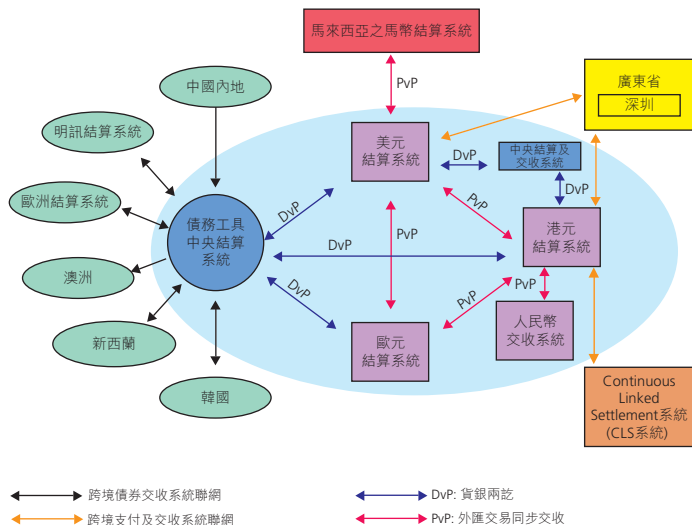
**多層面平台**涵蓋銀行、股票及債券的多元化金融中介渠道。這些渠道的均衡發展，有助減少對單一渠道的倚賴，並降低某一渠道爆發危機時令正常經濟活動受到嚴重影響的系統性風險。這個平台方便本地、內地及境外批發與零售層面的市場人士使用，以促進國際金融交易。此外，對於講求高度效率及流通性的一手及二手市場來說，這個平台亦有助其發展。

## 香港的金融基建

過去十年，香港的金融基建不斷推陳出新，以符合現今最高的國際標準，並配合香港經濟發展的需要。這套基建的組成部分可分為三大類：

- (a) 支付系統－交收銀行同業的支付交易
- (b) 債券交收系統－交收及保管債券
- (c) 系統聯網－尤其與境外系統聯網以促進跨境交易

香港金融基建一覽圖



## 支付系統

支付系統是金融基建不可缺少的組成部分，用作進行銀行同業資金轉撥。香港的支付系統可進行港元、美元、歐元及人民幣的資金轉撥。這些支付系統由香港銀行同業結算有限公司運作，提供各種銀行同業結算及交收服務。

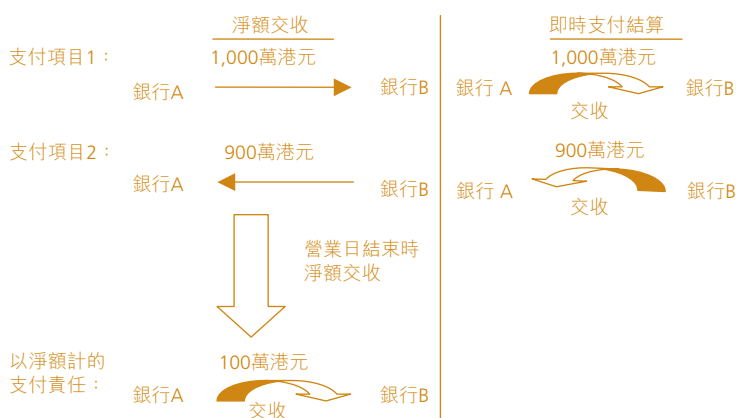
### 港元結算系統

港元即時支付結算系統於1996年推出，就港元銀行同業支付交易提供安全及高效率的交收。透過即時支付結算系統，銀行同業支付交易在金管局所設的帳冊上以持續方式逐筆交收，而不是淨額處理。本港所有銀行都在金管局設有交收戶口。

### 淨額交收及即時支付結算

在港元即時支付結算系統推出前，銀行以淨額方式交收彼此間的支付交易。根據這個方法，每間銀行於每個營業日結束時只向參與系統的所有其他銀行支付所欠的淨數，或收取所應收的淨數。在淨額交收安排下，若一間銀行於營業日結束時未能支付有關數額，其他銀行便可能面對突如其來的支付責任，以致觸發連鎖式的違約事件。

#### 比較淨額交收與即時支付結算



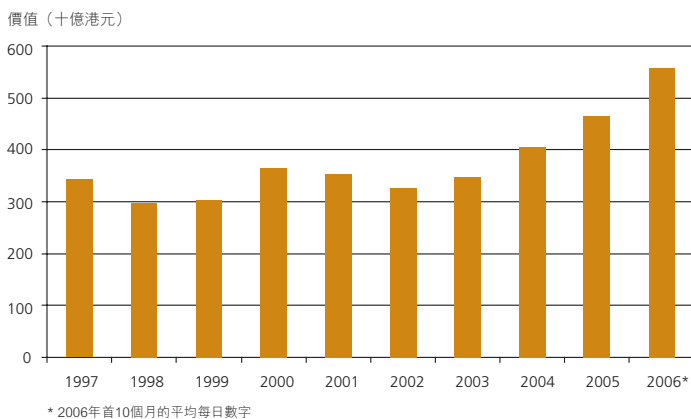
經引入港元即時支付結算系統後，大額銀行同業支付交易不再以日終淨額方式交收，改為持續透過銀行在金管局(系統的結算機構)所設的交收戶口逐筆處理。由於支付交易於營業時間內逐筆交收，因日終淨額交收而引起的系統性交收風險得以消除。

與淨額交收相比，即時支付結算令銀行需要準備較多流動資金以應付日間的交收需要。根據現行安排，本港銀行可憑外匯基金票據及債券與金管局進行即日回購協議，以獲取即日的免息流動資金。為提高系統的運作效率，其他協助銀行節省流動資金的措施亦已推行。

除處理銀行之間的大額交易外，港元結算系統亦處理金額較小的零售支付項目，其中包括支票、自動轉帳、大量小額電子支付項目（「易辦事」支付及自動記帳），以及自動櫃員機小額轉帳。

在2006年首10個月內，港元即時支付結算系統平均每日處理的成交量達5,570億港元。在2005年，該系統處理的成交量為116萬億港元，相當於香港本地生產總值80倍以上。

### 港元結算系統 平均每日成交量



### 外幣結算系統

除了運作港元結算系統外，金管局於2000年及2003年相繼引入美元及歐元結算系統，以促進美元及歐元交易在亞洲營業時間內在港有效率交收。人民幣交收系統於2006年3月投入運作，以配合擴大後的人民幣業務的交收需要。銀行參與外幣結算系統屬自願性質。

	推出日期	功能	結算機構 (若為人民幣交收系統，則稱為清算行)	2006年 首10個 月的平均 每日成交量
美元結算系統	2000年8月	即時支付結算 美元交易及結算 美元實物支票	香港上海滙豐 銀行有限公司	62億美元
歐元結算系統	2003年4月	即時支付結算 歐元交易	渣打銀行(香港) 有限公司	11億歐元
人民幣交收系統	2006年3月	自動化系統： 用作人民幣支票結 算及交收、匯款處 理、人民幣銀行卡 支付及人民幣平倉； 並為系統參與機構 提供即時查詢服務	中國銀行(香港) 有限公司	3,300萬元人民幣*

\* 2006年3月6日至10月31日期間平均每日數字

## 支付系統的特色

### 外匯交易同步交收

「外匯交易同步交收」是為外匯交易提供交收服務的機制，可確保涉及的兩種貨幣的支付程序於同一時間完成。本港的港元、美元及歐元結算系統互為相連，讓銀行以同步交收方式交收美元與港元、歐元與美元及歐元與港元的外匯交易。同步交收服務大大提高交收效率，並消除因交易的時間差距及不同時區所引起的交收風險（稱為赫斯特風險）。

人民幣交收系統與港元即時支付結算系統已經聯網，讓銀行以同步交收方式為人民幣持倉進行平倉。

### 何謂赫斯特風險？

赫斯特風險指外匯交易中的兩個部分在不同時區交收而引起的風險。若香港沒有美元結算系統，當香港的銀行A想用港元向香港的銀行B買入美元時，它可透過本港的港元結算系統向銀行B付出港元，並作即時交收。但由於香港白天時間正值美國的晚上，銀行B向銀行A所付的美元要待至稍後美國交收系統開始營業的時候才可交收。由於兩筆付款的轉撥時間一先一後，銀行A在已經付出港元期間不免會面對因某種原因而無法收到銀行B所付美元而招致損失的風險。這正是1974年德國赫斯特銀行倒閉事件所突顯的風險，因而衍生赫斯特風險一詞。

在同步交收的安排下，外匯交易中的一種貨幣必須在另一種貨幣同步轉撥的情況下才會轉撥，因此能有效消除外匯交易涉及的赫斯特風險。

### 交收終局性

透過港元、美元及歐元結算系統進行的交易交收是最終及不可撤回的。《結算及交收系統條例》已為這項交收終局性提供保障，使其免受破產法例或其他法例影響。



## 債券交收系統

「債務工具中央結算系統」(CMU系統)由金管局運作，是本港的債券結算及交收系統。CMU系統於1990年設立，為港元及其他主要貨幣的債券提供高效率的結算、交收及託管服務。這些債券包括：外匯基金票據及債券、香港特別行政區政府債券，以及由公營與私營發債體發行的債券。在2006年首10個月內，CMU系統平均每日處理總值370億港元，合共152宗的第二市場交易。

## 貨銀兩訖交收

CMU系統與本港的港元、美元及歐元結算系統已經聯網，讓CMU系統參與者交收債券時可享用貨銀兩訖交收的優點。貨銀兩訖是一種證券交收的機制，透過確保交易涉及的證券及資金於同一時間交收來消除交收風險。由於證券與付款同步易手，這個機制可減少交收風險及提高效率。本港的多幣種平台可供進行港元、美元或歐元債券的貨銀兩訖交收。

由於香港交易所的中央結算及交收系統與港元及美元結算系統已經聯網，在該交易所上市的證券亦可以貨銀兩訖方式進行交收。

## 系統聯網

本港金融基建的發展一直致力配合本地及跨境經濟活動的需要。與其他地區之支付及債券系統之聯網，已形成方便的支付及交收平台，以處理跨境經濟交易及金融中介活動。

### 支付系統聯網

**與中國內地聯網** — 現時的聯網安排涵蓋連接廣東省(包括深圳)的即時支付結算系統的跨境港元及美元支付交易，以及港元、美元及人民幣支票結算<sup>1</sup>。隨着中港經濟日漸融合，兩地之間的支付及匯款交易不斷增加，上述聯網安排正好有助加快有關的處理程序。在2006年首10個月內，這些聯網平均每日處理相當於9.19億港元等值的交易。

**與馬來西亞聯網** — 馬來西亞的馬幣結算系統(RENTAS系統)與香港的美元結算系統在2006年11月實現聯網，使馬幣與美元外匯交易可以在馬來西亞及香港營業時間同步交收，從而消除赫斯特風險。這是區內首次在兩個即時支付結算系統之間建立跨境聯網，為兩種貨幣提供外匯交易同步交收服務。

**與Continuous Linked Settlement(CLS)系統聯網** — CLS系統由CLS Bank International運作，是處理跨境外匯交易的全球性結算及交收系統。這個系統以同步交收方式交收外匯交易，因此能夠消除交收風險。CLS系統涵蓋15種貨幣，其中包括在2004年加入的港元。

<sup>1</sup> 現時美元支票的聯合結算機制只適用於深圳。

### **CMU系統與其他區內及國際系統聯網**

過去多年CMU系統一直致力與區內及國際債券交收系統建立對外聯網，以將服務範圍逐漸擴展至全球不同地區。這些聯網安排讓境外投資者可以持有及交收存放在CMU系統的債券，同時讓本地投資者可以持有及交收存放在境外系統的債券。與CMU系統先後建立聯網的地區包括：澳洲（澳洲AustraClear結算系統，1997年）、新西蘭（新西蘭AustraClear結算系統，1998年）、韓國（韓國證券預託院，1999年）、中國內地（中央國債登記結算有限責任公司，2004年），以及兩個國際債券交收系統（歐洲結算系統（1994年），明訊結算系統（1994年））。

## 金融基建：貨幣及金融體系的穩定

正如較早前提及，香港已發展了全面的金融基建，以配合其經濟活動。這個網絡在維持香港的貨幣及金融體系穩定健全方面作出了甚麼貢獻？

金融基建如發生重大事故，可能會引致嚴重後果，包括積壓大量帳項、對涉及的銀行構成流動資金問題，以至令銀行同業支付中止，使銀行無法運作。在大型公開招股活動等會出現龐大資金流量的情況下，有效率的支付基建對於資金暢順流轉亦同樣重要。若沒有有效率的系統，銀行體系面對流動資金壓力，可能導致利率飆升。

鑑於安全及高效率的金融基建對維持香港的貨幣及金融體系穩定健全如此重要，金管局推出了多項改進措施，使支付流程暢順運作，以及讓銀行更有效率地運用流動資金。

在大型公開招股活動中，支付流程暢順及有效率地運作，是香港的金融基建穩健的明證。就以2006年10月中國工商銀行首次公開招股為例，超額認購超過70倍，收到的認購款項超過4,100億港元。在這次公開招股的退款日，港元即時支付結算系統的成交量達到破紀錄的13,700億港元，較正常營業日的成交量高出1倍有多。儘管如此，香港的金融基建仍能應付裕如。

### 系統改進措施

過去多年來，金管局推出多項改進措施，例如即時支付優化器及流動資金優化器，使支付流程暢順運作，以及讓銀行更有效率地運用流動資金。

即時支付優化器在2004年推出，以多邊抵銷的方式，同步處理支票及大額的結算所自動轉帳系統(CHATS)<sup>2</sup> 支付項目的結算交收的系統處理器。支票於每日的指定時間以多邊抵銷結算的方式進行集體淨額結算。若交收支票支付項目所需的資金總額數目龐大，銀行在其支票結算淨額點算完畢後，可以安排在集體結算期間，利用即時支付優化器，以CHATS支付項目方式安排給予交易對手的資金與支票金額一同進行淨額結算。這項安排有助銀行更有效率地管理流動資金，使它們無需特別預留大量資金以應付在集體結算期間支付項目的交收。

為進一步減低帳項積壓的風險，及協助銀行減低預留日間流動資金的需要，金管局在2006年1月推出流動資金優化器。這項全新的系統處理器以每30分鐘的周期定時為積壓在即時支付結算系統內的帳項進行多邊抵銷，讓用戶可更有效率地管理流動資金。金管局亦可適時啟動流動資金優化器，以疏導系統內的帳項。在首次公開招股活動等資金流量特別大的期間，流動資金優化器更見重要，可以結算相互抵銷的大額支付項目及減低積壓帳項的風險。

<sup>2</sup> 香港的即時支付結算系統稱為結算所自動轉帳系統(CHATS)。

## 金融基建及香港的國際金融中心地位

國際金融中心匯聚來自世界各地的金融機構在一處進行國際資金融通的活動，例如將美國的儲蓄引導至中國投資，又或是將中國的儲蓄帶引至其他地區投資。國際金融中心的競爭力受許多因素影響，包括法律制度、人力資源、需求結集情況、穩健的監管制度、有效及廉潔的政府，以及高效率的會計及其他支援服務。

然而，在現今的環球形勢下，單靠以上各項並不足以維持國際金融中心的競爭力。近年國際金融的性質出現急遽變化。全球化及資訊科技長足發展，促使投資者幾乎無論身處何地都可以作出決定及買賣金融工具。需要集中在一個地方進行的主要金融交易程序是結算及交收，至於選擇在哪裏進行，則主要視乎有關地區的金融基建有多穩健，效率有多高。因此，若要吸引國際金融交易，金融中心還要具備安全、高效率及先進的金融基建。

近年展現的另一項重要因素是中國內地不斷增長的集資及投資需求，以及內地急速的經濟發展與循序漸進的金融開放。於2006年10月底，共有224間內地企業在香港聯合交易所上市。這些內地公司(H股)及內地有關公司(紅籌)的市值佔香港股市總市值的43%。在2006年頭10個月，這些公司集資接近2,740億港元，約佔股市的總集資額70%。此外，於2006

年9月底，內地的外匯儲備達到9,880億美元，加上放寬保險基金及社會保障基金投資海外等新的政策措施，形成內地的投資需求非常龐大。隨着經濟持續強勁增長以及金融開放繼續深化，預期內地的資金融通需求亦會迅速增長。

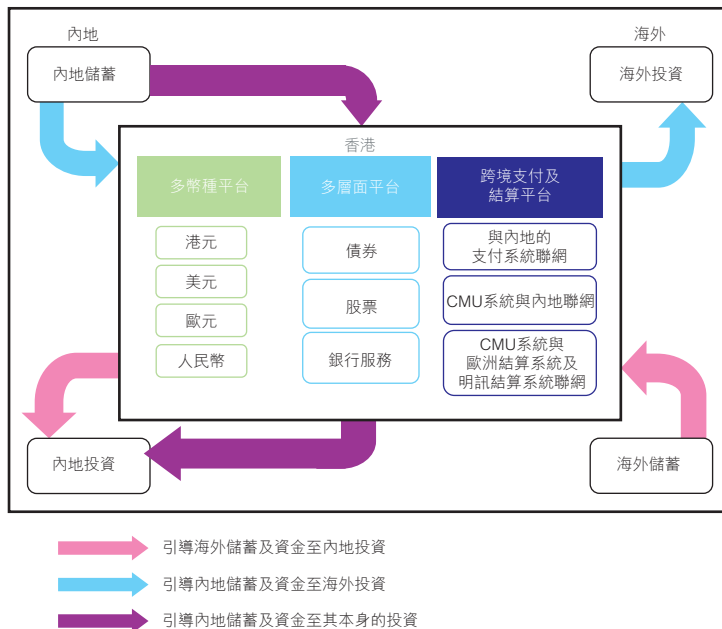
香港發展安全及高效率的多幣種、多層面平台，將會使香港具備有利條件，以滿足內地持續增長的資金融通需求，以及亞太區的支付及結算需求。

### 中國內地的資金融通

資金融通的基本目標是調動閒置儲蓄，以滿足投資需求。香港要成為內地融通資金的中心，就需要發展三方面的能力：

- (a) 引導海外儲蓄及資金至內地投資；
- (b) 引導內地儲蓄及資金至海外投資；及
- (c) 引導內地儲蓄及資金至其本身的投資。

香港在內地的資金融通上所扮演的角色



多幣種、多層面平台是香港發展這幾方面能力的重要元素。例如，香港具備基礎穩固的股票及債券市場，以及能處理港元、美元及歐元交易的金融基建，讓內地企業可藉此籌集港元、美元及歐元資金。香港與中國內地地位處同一時區，香港的多幣種平台亦有利內地企業管理海外投資所附帶的投資風險。



## 亞太區的支付及結算樞紐

香港能以美元及歐元等主要國際貨幣結算交易，使香港具備獨有的競爭優勢，可以發展為亞太區的支付及結算樞紐。加上香港與中國內地的跨境支付聯網使香港成為通往內地的窗口，更有助香港發揮這方面的潛力。

以下兩個例子說明區內金融機構可如何透過運用香港的金融基建而受惠：

- 若亞太區內的金融機構擬進行外匯交易，涉及的貨幣是本幣及美元，本幣部分可以在其本國結算，美元部分則可在香港結算。交易的兩部分在相同時區內結算，可有效減低赫斯特風險。
- 銀行若打算向深圳的交易對手支付美元，可透過香港與深圳的美元支付系統聯網，經香港的銀行轉撥資金。

金管局一直尋求與其他經濟體系建立更多支付系統聯網的機會，並鼓勵海外金融機構使用香港的多幣種平台。這是金管局發展香港為區內的支付及結算樞紐的計劃的一部分。下圖概述有關的主要項目。

發展香港為區內支付及結算樞紐



## 總結

過去多年來，香港發展了穩健的金融基建，使區內的經濟交易及資金融通活動得以快捷妥當地進行。然而，要維持香港的貨幣與金融穩定，以及鞏固其作為國際金融中心的競爭力，我們有必要將現有的金融基建發展為穩健及全面的多幣種、多層面平台，涵蓋區內交易涉及的主要貨幣，以及提供多元化的渠道融通資金。人民幣交收系統以及與馬來西亞的支付系統聯網就是金管局近期在這個範圍的工作成果。

## 參考資料

《香港貨幣銀行用語匯編》(第三版)，香港金融管理局，2006年11月

《金融管理局季報》刊載的文章：

「監察香港的支付及證券交收系統」，2006年6月號

「金融基建發展檢討」，2005年12月號

「香港金融基建的發展」，2003年3月號

「在香港設立美元結算系統」，2000年5月號

「香港的金融技術基礎設施」，1998年2月號

「中央債務證券託管機構的雙邊聯繫」，1997年11月號

「債務證券借貸計劃」，1997年11月號

「香港的即時支付結算系統」，1997年2月號

「香港的支付系統」，1995年8月號

香港金融管理局網站：[www.hkma.gov.hk](http://www.hkma.gov.hk)

香港金融管理局

Hong Kong Monetary Authority

香港中環金融街8號國際金融中心2期55樓

55/F., Two International Finance Centre,

8 Finance Street, Central, Hong Kong

電話 Telephone: (852) 2878 8196

傳真 Facsimile: (852) 2878 8197

電子郵件 E-mail: [hkma@hkma.gov.hk](mailto:hkma@hkma.gov.hk)

網址 Website: [www.hkma.gov.hk](http://www.hkma.gov.hk)