

## 【專題一】

# 債券市場國際化的重要發展— 櫃買中心外國公債交易系統簡介



蔡宗達 (櫃買中心專員)

## 壹、前言

行政院金融監督管理委員會已於 98 年 10 月 21 日核定櫃買中心規劃建置之「外國公債交易系統」，櫃買中心於 98 年 11 月 20 日配合「2009 年國際債券市場研討會」開幕儀式，舉辦正式的系統上線典禮。典禮由櫃買中心陳董事長樹主持，邀請行政院朱副院長立倫、金管會吳副主委當傑、證期局李局長啟賢及 ICAP 公司與摩根大通銀行代表等貴賓共同按鈕啟用。

櫃買中心為推動我國債券市場國際化，協助國內金融同業平等參與國際債券市場，經過多年努力終與國外合作廠商 ICAP 公司合作推出外國公債交易系統，ICAP 挾其全球同業經紀商 (inter-dealer broker) 的龍頭地位，協助國內業者直接參與美債交易最核心之同業市場，系統上線初期提供美國公債交易功能。

本案合作模式為全球首見，櫃買中心整合國內金融同業之買賣需求，經由本系統提供的直通式 (STP) 解決方案，除了確保業者取得最有利、最即時的報價外，並完整解決後續交割與保管問題，有效大幅降低交易成本。此外，透由此一系統亦可解決許多中小型金融同業因信用強度不足，以致於難以取得國際大型機構交易額度的問題，並具有免系統建置成本、免連線成本及淨額結算等優點。本案未來成功推廣之後，除有助於提升國內金融同業之國際競爭力外，並可望成為我國債市未來國際化發展跨境交易平台之典範。

ICAP 公司的 Deputy CEO David Rutter 先生亦透過新聞稿表示，隨著新興市場的逐步成熟化，傳統上透過境外金融機構或經紀商之外國債券交易，正逐漸移轉為

透過境內提供的管道來交易。Rutter 先生強調 ICAP 公司非常高興得以與櫃買中心建立一個策略性伙伴關係，配合此一市場發展趨勢，合作推出一個提供台灣證券商參與國際債券市場的最佳管道。

## 貳、背景說明

### 一、配合主管機關業務開放

行政院金融監督管理委員會已於 98 年 8 月 21 日公告金管證券字第 09800415471 號函令，放寬證券商自行買賣外國債券業務。依此函令，證券商自行買賣（含附條件）外國有價證券範圍，放寬為符合一定信用評等以上之外國政府債券、金融債及公司債，不再限定於外國證券交易市場上市且交易之債券。在境內交易方面，金管會另於 98 年 10 月 29 日公告金管證券字第 09800567813 號函令，公告美國財政部發行之各期政府公債得於證券商營業處所買賣。

依此重大業務開放措施，櫃買中心配合推出「外國公債交易系統」，以提供國內證券商一個高效率、安全及低成本的交易外國公債的管道。

### 二、業者具有投資海外公債之需求

我國多數金融機構，例如銀行及壽險公司，對於海外固定收益商品早已有豐富的投資經驗，其中美國公債為主要投資標的之一。在證券業及票券業方面，亦曾多次表達交易海外債券的意願。櫃買中心為滿足國內證券商及其他金融機構參與海外債券市場的需求，與全球債券電子交易平台領導廠商合作，建置「外國公債交易系統」。初期交易之商品推出流動性最佳，且國內業者廣泛交易的美國公債。此系統直接與美國公債市場連結，提供線上即時報價、成交及淨額結算的功能，可以滿足國內金融機構即時交易美國公債的需求。

櫃買中心另於 98.09.04 舉行「外國公債交易系統」意願調查會議，邀請證券商公會及證券商代表參加。會中討論給付結算準備金比率、風控模式、系統收費標準、系統參加人資格等議題。與會代表均支持本系統規劃方向，並表達參與本系統交易之意願。

### 三、電子交易平台為交易美國公債的重要管道

由於各國公債通常具有單一發行人、發行條件標準化及流通性最佳等特性，故十分適合在電子交易系統上交易。近年來國際債券市場電子交易平台的成交量成長快速，於美國及歐洲等先進市場已扮演提供債券市場流通性與交易資訊的重要管道。以台灣市場而言，櫃買中心所提供之債券電子議價系統成效突出，我國公債市場的買賣斷成交量隨著電子交易平台的推出而快速成長，櫃買中心等殖系統公債買賣斷成交量約佔全市場的 95%。故在國內證券商已習慣公債電子交易系統之交易模式

的有利環境下，引進以交易美國公債為主的跨國電子交易平台，應可提供證券商便利、效率並低成本的交易管道，並易於被證券商接受。

#### 四、選擇全球領導廠商為合作對象

債券電子交易平台的流動性與報價價差（即交易成本高低的主要因素）有著密切的關係，流動性良好與否是電子交易平台成功的關鍵因素，故本產業具有大者恆大的產業特性。因此為提升櫃買中心建置之電子交易平台的流動性與成功機率，櫃買中心選擇與美債交易平台的領導廠商合作。

#### 五、選擇與同業經紀商系統合作

公債電子交易系統依參與者可區分為同業經紀商系統（inter-dealer system）與自營商系統（dealer system）兩大類。同業經紀商系統採用 B2B 交易模式，提供自營商與自營商之間的電子交易環境，其特色為自營商經由扮演中介經紀商角色的電子交易平台業者經紀買賣，通常採行匿名方式進行。自營商系統交易模式則為 B2C，提供投資人透過電腦介面直接與自營商買賣債券。其中又可分為單數自營商系統（single-dealer system）與複數自營商系統（multi-dealer system）。主要差異在於前者只提供投資人一次向單一證券商議價買賣的功能，而後者則提供投資人同時向多家證券商議價買賣的功能。本類型系統之參與者區分為交易商（dealer）與投資人或客戶（client）兩種角色，由交易商主動報價或由投資人向交易商詢價後，再由投資人點選報價成交。

櫃買中心選擇與同業經紀商系統業者合作，以提供國內證券商可經由櫃買中心所建置之平台直接與國外合作公司之美債交易平台連線，直接進行美債交易。主要考量為：本類型 B2B 系統的成交量較 B2C 系統龐大許多，流動性相對較佳。尤其全球交易規模最大的美國公債的流動性極佳，盤中報價的價差極小。再者，B2B 交易模式與櫃買中心債券等殖成交系統運作模式相同，已廣為台灣證券商所熟悉。此外，本類型系統廠商的規模較大，信用風險較低，可降低未來櫃買中心及台灣證券商承擔之風險。櫃買中心合作之 ICAP 集團為全球最大之同業經紀商，該公司於倫敦證交所掛牌上市，為 FTSE100 指數成份股（代號：IAP.L）。

### 參、美國公債市場簡介

#### 一、債券類型<sup>1</sup>

美國財政部負責聯邦政府經費之運籌，以期管理美國政府收支，同時透過工具籌集必要經費，而籌集經費或承擔債務的方法，就是透過政府債券的發行與買賣。

<sup>1</sup> 參考美國財政部 Treasury Direct 網站：<http://www.treasurydirect.gov/tdhome.htm>

近年來美國公債市場規模快速成長，截至 2009 年 9 月，流通餘額高達 41 兆美元。美國公債市場是全球最大的政府公債市場，單日交易量即超過 5000 億美金，流動性極佳。再者，經由市場交易行為所產生的美國公債殖利率更是對全球金融市場有著指標性的功能。

美國公債稱為 U.S. Treasury Securities 或 U.S. Treasuries（簡稱 UST）。主要區分為：

1. 國庫券 Treasury Bills（簡稱 T-Bill）：採折價發行，到期按票面 100%還本。發行年期為 1 年以內。
2. 「中期公債」 Treasury Notes（簡稱 T-Note）：付息債券，每半年付息一次。到期年限為 1 年以上至 10（含）年以內，目前發行 2、3、5、7 及 10 年券。T-Note 目前是最主要之公債種類，約佔發行餘額之 55%左右。10 年期美國政府公債，已經成為觀察美國公債市場表現最常用的指標，許多投資人認為其收益率足以顯示市場對美國總體經濟的長期看法。
3. 「長期公債」 Treasury Bonds（簡稱 T-Bond）：付息債券，每半年付息一次。到期年期最長，年期 10 年以上至 30 年，目前主要發行 30 年券。其次級市場具有高度流動性，因此最近發行的長期公債收益率，常做為長期利率的指標。2001 年 10 月至 2006 年 2 月間，美國政府停止發行 30 年期政府債券，後來在退休基金的要求及政府分散債務的考量下恢復發行。
4. 抗通膨債券 Treasury Inflation-Protected Securities（簡稱 TIPS）：這類的債券利率是浮動的，債息利率與消費者物價指數連結，可消除債券投資上物價膨脹的風險。

## 二、交易市場

1. 初級市場：以拍賣方式訂價。美國財政部通常在每年 2 月、5 月及 11 月公告下一季發行計畫。通常於每月月底發行 2、5 及 7 年新券或增額發行舊券，每月月中發行 3、10 及 30 年新券或增額發行舊券。
2. 發行前交易：由公告日開始交易到發行前一日。
3. 指標債 On-the-Run：自新債標售日之次一日起，新債取代舊券成為指標債。指標債交易量約佔全市場的 70%<sup>2</sup>。幾乎完全透過電子交易平台交易。
4. 冷門券/非指標債 Off-the-Run：指標債自同年期新債標售之次日起，成為非指標債。大多數透過傳統的電話方式或經紀商人工撮合（voice broker）交易。

## 三、次級市場

美國公債次級市場是一個多重交易商 multi-dealer 的店頭 OTC 市場。交易商間

---

<sup>2</sup> 依據 ICAP 提供之資料。



的同業間市場是最核心市場，幾乎所有的銀行間交易（interdealer market）都透過此一市場交易。交易跨時區進行，一天交易長達 22~23 小時。1999 年以前，幾乎所有的同業間交易都透過 voice broker 交易，2000 年起，美國公債逐漸轉移到電子交易系統交易。目前，美國公債指標券幾乎完全通過電子系統交易<sup>3</sup>。

#### 四、報價方式

美國公債交易市場主流的交易習慣為百元價交易（櫃買中心交易系統採行此一方式）。小數點以下之報價，採 32 進位方式，以「100.25」為例，所代表之價格計算為「100+25/32」。而最小跳動單位（Tick size）則依長短期公債別有所區分，通常短天期之跳動單位較小，長天期則較大。

#### 肆、合作對象簡介

櫃買中心外國公債交易系統與 ICAP 公司合作，該公司總部設於美國紐澤西，目前在全球 24 個金融中心設有分支機構，於倫敦證交所上市，為 FTSE100 指數成分公司之一（代號 IAP.L）。就收入及淨利而言，ICAP 是全球最大之同業經紀商（IDB），日平均成交金額達美金 1.5 兆（以所有商品計，其中約 50% 透過電子交易平台成交）。

ICAP 公司經營的美國公債電子交易平台稱為「BrokerTec」交易平台，該平台之美國公債買賣斷與附條件交易日平均成交金額，分別約 1 千 6 百億與 2 千 2 百億美金。其主要參加人為美國公債主要交易商，在美國公債電子交易市佔率約 60%，在亞洲時區，BrokerTec 佔有超過 80% 以上市場。

#### 伍、外國公債交易系統架構

##### 一、交易系統架構

###### 1. 基本架構

櫃買中心自行建置交易介面分別與 ICAP 之美國公債交易系統 BrokerTec 平台，以及國內證券商連結。BrokerTec 平台上的即時行情與成交資料，國內證券商均可透過與櫃買中心介面即時取得。證券商下單方式係與櫃買中心系統連結後，自行操作下單。證券商之買賣單經櫃買中心系統檢覈後傳送至 ICAP 之 BrokerTec 平台撮合。

###### 2. 交易時間

外國公債交易系統之交易時間為台灣時間每一營業日上午 7 時 30 分至次日上午 5 時 30 分。交易時間，遇美國東部時間當日公債交易市場休市者，應停止交易

<sup>3</sup> 依據 ICAP 提供之資料。

。另外，交易時間，必要時得由櫃買中心公告變更之。

### 3. 法律架構

國內證券商透過本系統之買賣單成交後，櫃買中心與該證券商間即互相負有交割義務，同時，櫃買中心與 ICAP 間亦同時互相負有交割義務，此設計即由櫃買中心分別擔任國內證券商與 ICAP 的單一交易對手。

### 4. 交易債券

目前以美國財政部發行的 2、3、5、7、10 年期 T-note 與 30 年期 T-bond 之指標債為交易標的。

### 5. 系統報價方式

美國公債的報價係採百元價格（除息價）方式交易，交割價款需再加計應計利息。百元價小數點後 2 位是以 32 進位來計算，小數點後數字如果為 1 代表 1/32，2 代表 2/32，依此類推。另外百元價小數點後第三位以「2」、「+」及「6」表示，分別代表 1/128、2/128 及 3/128，以「100.03+」之價格為例，所代表之 10 進位價格為： $100+3/32+2/128=100.109375$ 。

## 二、風控架構

### 1. 參加人資格

本系統之參加人必須具備債券自營商資格，且與櫃買中心簽訂系統參加契約。參加人另需依據櫃買中心證券商自行買賣外國債券交易辦法規定，檢具申請書件向櫃買中心申請同意，並應符合下列規定：

- 一、具備證券自營商資格。
- 二、最近六個月之自有資本適足比率不得低於百分之二百。
- 三、無下列情事之一：
  - (一) 最近三個月曾受證券交易法第六十六條第一款或期貨交易法第一百條第一項第一款之處分。
  - (二) 最近六個月曾受證券交易法第六十六條第二款或期貨交易法第一百條第一項第二款之處分。
  - (三) 最近一年曾受主管機關停業處分。
  - (四) 最近二年曾受主管機關撤銷部分營業許可之處分。
  - (五) 最近一年曾受櫃買中心、臺灣證券交易所股份有限公司或臺灣期貨交易所股份有限公司依營業細則或業務章則處以停止或限制買賣處置。

### 2. 結算準備金管理

欲參加外國公債交易系統者應先與櫃買中心簽約並完成連線申請後，向櫃買中

心繳交債券給付結算準備金。結算準備金之繳存、增補及申請領回作業應依櫃買中心「債券等殖成交系統債券給付結算準備金管理辦法」相關規定辦理。另外，參加人使用美債交易系統應先向櫃買中心申報其給付結算帳戶。

結算準備金依市價每日重評，每日依最新市價計算未交割部位之未實現損益，調整應維持之準備金下限（逐日洗價）。風險值（VaR）：依成交行情統計資料，估計風險值大小，作為準備金計算之參數。另準備金可與現行債券等殖成交系統準備金合併抵用。

### 3. 交易額度控管

本系統依個別參加人之信評分級給予不同的交易額度。在交易系統整體方面，另設有系統整體額度上限。

## 三、結算交割架構

美國公債為無實體發行，以電子登錄方式表彰所有權：透過聯邦儲備局 Fedwire 系統（Fedwire Securities Service）登錄於帳簿。公債之移轉亦經由 Fedwire 系統，並採款券同步方式（DVP）。聯邦儲備局對 Fedwire 系統的參加人設有資格限制，非參加人須透過公債清算銀行，代為登錄與移轉公債。

### 1. 結算作業

櫃買中心為國內證券商之唯一交易對手，業者享有淨額結算的好處。本系統提供參與證券商淨額結算的功能，證券商僅需與櫃買中心交割其債券與款項之淨部位。系統每日盤後會依據當日成交資料產生結算清單供系統參加人下載，參加人確認無誤後應於預定之交割日，根據結算報表通知其保管結算機構進行款券撥轉，與櫃買中心完成交割作業。

### 2. 交割作業

本系統之美國公債買賣斷交易必須交易之次一營業日（T+1）交割。交割作業時間以美東時間為準（美東時間 T+1 日 09:00~15:00），換算台灣時間為 T+1 日 21:00~T+2 日 03:00。雖然美國公債款券實際交割作業在台灣金融機構的非營業時間（美國紐約銀行上班時間）中進行，但實務上，我國業者會在 T+1 日台灣的營業時間內完成款券撥轉指令，指示其保管銀行於 T+1 日晚間美國銀行開始營業後，即進行交割作業，運作上完全不受時差影響。交割作業採款券同步兌付（DVP）方式，交割流程中沒有本金風險。

為提供國內證券商最佳的交割服務，櫃買中心與美商摩根大通銀行 JPMorgan Chase Bank 進行策略合作，提供國內證券商最佳的交割及保管業務的完整解決方案。美商摩根大通銀行為目前美國聯邦儲備銀行（Federal Reserve）平台上最大的美元及證券清算交割銀行。櫃買中心為與國內證券商及 ICAP 交割，於摩根大通銀行

開立款券交割專戶，委託其擔任保管銀行並處理交割作業。

#### 四、本系統特色

外國公債交易平台是由櫃買中心與 ICAP 公司合作建置完成，外國公債交易平台連結到 ICAP 的 BrokerTec 系統，該系統為全球交易量最大的美國公債電子交易系統。在美國公債的保管與交割作業方面，櫃檯買賣中心與摩根大通銀行進行策略合作，提供國內證券商最佳的交割及保管業務的完整解決方案。

國內證券商可透過櫃買中心的平台直接連結到 BrokerTec 交易系統，參與全球最大的美國公債市場交易。BrokerTec 交易系統是一個流動性極佳的同業間批發市場，相較現在透過國外金融同業下單交易的模式，本系統的買賣報價極具競爭力且透明度高，交易成本將可大幅降低。

此外，在給付結算方面，櫃買中心成為國內證券商於此平台交易的單一交割對象，並負責管理系統參加人的交易風險。此項設計一來可解決中小型證券商信用強度不足，以致於難以取得國際大型機構交易額度的困境，有助於擴展中小型證券商的業務範疇。二來提供淨額結算功能，將可大幅降低證券商買賣外國公債的交割成本。

#### 陸、預期效益

##### 一、系統預期效益

1. 建置成本低：本中心自行開發交易平台與 ICAP 及國內證券商連結，系統開發成本低。
2. 降低交易成本：櫃檯買賣市場債券商品之交易成本主要來自於買賣報價之價差。ICAP 為全球同業經紀商龍頭，可提供證券商取得最具競爭性的市場報價。國內證券商透過櫃買中心系統連結至美國公債電子交易系統交易量最大之 BrokeTec 交易平台，即可直接取得 B2B 批發市場的同業間報價交易。可提供國內同業取得相較於電話向投資銀行或透過 B2C 系統詢價更具競爭力的市場報價。
3. 連線成本低：國內證券商絕大多數已經與櫃買中心之等殖系統有連線，證券商參與外國公債交易系統將不必另行建置連線作業。
4. 淨額結算：櫃買中心擔任國內證券商的集中交易對手，證券商可以享有淨額交割的效益，交割成本低廉，款、券調度效率可以大幅提高。

##### 二、對市場發展之效益

櫃買中心由引進國際債券市場之主流商品：美國政府公債為出發點，推動與國際市場接軌，將可以穩定的腳步奠定我國市場國際化發展之基礎。此外，櫃買中心同時兼具有市場管理之任務，其外國公債交易系統將可協助主管機關掌握必要之市



場資訊，應有助於市場監理功能的發揮，促進市場在平穩中持續發展。

### 三、對證券商之效益

本系統提供證券商低成本高效率的交易海外公債的管道，將有助於擴大證券商業務範圍，滿足其參與外國債券市場的需求。此外，透過本系統提供證券商參與國際債券市場交易後，應可協助證券商逐步累積跨境交易的經驗，有助於提升國內證券商之國際競爭力。

### 四、對櫃買中心之效益

1. 多樣化營收來源：長期而言，本系統之建置將有助於挹注櫃買中心之營業收入，並可以分散櫃買中心營收來源，以降低事業營運的風險。
2. 產品擴展：藉由本案與全球最大的債券電子交易平台橋接的經驗與成功模式後，未來櫃買中心可順勢推動其他商品交易之合作機會，可以推動在同一交易平台上推出多樣化商品，未來在系統運作成熟後，可規劃由美國政府公債擴充至其他固定收益商品或其他國家之公債等其他國際債市主要交易商品。
3. 國際合作開發經驗：櫃買中心推動為此一兼具開創性及高度複雜度之專案，歷經 4 年以上之規劃與建置過程，期間累積許多國際合作開發之經驗。這些寶貴的第一手經驗，將有助於櫃買中心未來拓展與其他外國機構合作的機會，對於發展國際債券市場及國際化業務應多有助益。

### 柒、附錄：美國政府公債於營業處所交易後之交割方式

依據櫃買中心「外國公債帳務管理作業要點」第 2~4 條規定，證券商於營業處所以自營方式與客戶買賣外國公債者，對於客戶買進之外國公債得採下列方式辦理給付：

1. 由雙方直接完成外國公債之給付。
2. 經雙方同意以證券商名義寄託於交易當地之登錄機構或保管機構。
3. 經雙方同意以證券商名義寄託於櫃買中心，再以櫃買中心名義寄託於交易當地之登錄機構或保管機構。

依方式 2 或 3 辦理者，應有詳實之紀錄並按月寄送對帳單，以供客戶查對。證券商另應建立嚴密之內部控制制度，並盡善良管理人之注意義務，除依法令及櫃買中心管理需要提供資料者外，不得洩漏客戶資料。

交易資料方面，證券商應於每日下午 4 時前，依櫃買中心規定格式申報其外國公債持券明細及客戶寄託之持券明細。