

出國報告（出國類別：其他）

參加第四屆中央銀行
「線上資訊交換會議」報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：洪金龍 三等專員

派赴國家：馬來西亞

出國期間：100年10月9日至10月13日

報告日期：101年1月9日

摘要

第四屆中央銀行線上資訊交換會議由 Negara Malaysia 銀行主辦，於馬來西亞吉隆坡 Sasana Kijang 會議中心舉行，參加者共來自 30 個國家、74 人，會議期間自 100 年 10 月 10 日至 12 日，計 3 天。本次會議邀請運用網際網路技術深具經驗之各國中央銀行與國際金融機構網路通訊專家，分享網際網路服務在建置、營運、管理及導入 Web2.0 社群工具等經驗及探討網路技術未來發展趨勢。

本篇報告分為四個部分：前言、研討會議程、研討會內容及心得與建議，參加此研討會可瞭解及學習各國央行在運用 Web2.0 社群工具的導入規劃、運用、管理，以及如何使用網際網路主流工具，將央行政策、宣導及出版等訊息，及時並有效的傳達給使用者等。

本次研習心得：

1. 以好的網站規劃原則，建構網站架構與功能
2. 運用社群媒體工具，呈現網站資料
3. 善用資訊技術，提昇服務水準
4. 主辦國的發展值得借鏡

並提出兩點建議事項以供參考：

1. 善用社群工具，以多元化資訊型態及時宣導本行政策
2. 加強網站治理，以因應網路時代變革

目 次

壹、 前言	1
貳、 研討會議程	1
一、 網站評估專題討論	2
二、 網站型態改變-From a website to a web presence	2
三、 網站治理	2
四、 社群媒體工具與內部網路應用	3
五、 經驗分享	3
參、 研討會內容	3
一、 網站評估專題討論	3
二、 社群媒體 (Social media) 導入	7
三、 社群媒體工具的應用	11
四、 經驗分享	14
肆、 心得與建議	16
一、 研習心得	16
二、 建議事項	18
伍、 參考資料	20

壹、前言

中央銀行線上社群 (the Central Bank Online Communications Group(CBOC))成立於2007年,由各國中央銀行與國際金融機構之資訊技術專業人員與網站開發專家組成,利用網際網路的社群平台,分享資訊技術與促進彼此間的合作,並每年舉辦會議,以增加會員間之交流,如2007、2008、2009年分別由 the Federal Reserve Bank of New York、Banco de Mexico 及 European Central Bank 舉辦。

本次為第四屆中央銀行線上資訊交換會議,在馬來西亞吉隆坡舉行,由 Negara Malaysia 銀行主辦,邀請運用網際網路技術深具經驗之各國中央銀行與國際金融機構網路通訊專家,分享網際網路服務在建置、營運、管理及導入 Web2.0 社群工具等經驗及探討網路技術未來發展趨勢。

參加本次會議主要目的在瞭解及學習各國央行在運用 Web2.0 社群工具的導入規劃、運用、管理,以及如何使用網際網路主流工具,將央行政策、宣導及出版等訊息,及時並有效的傳達給使用者等,可供本行導入主流網際網路工具,宣導本行政策及公開出版品等相關運用之參考。

貳、研討會議程

本次會議由馬來西亞 Negara Malaysia 銀行主辦,於吉隆坡 Sasana Kijang 會議中心舉行,參加者共來自 30 個國家、74 人,會議期間自 10 月 10 日至 12 日,共計 3 天,議程包括:網站評估專題討論、網站型態改變、網站治理、社群媒體工具與內部網路應用及經驗分享等。

一、網站評估專題討論

主辦單位邀請 Khairul Anuar 及 Calver Wong 二位專家就印度儲備銀行(Reserve Bank of India)、馬來西亞證券管理委員會(Securities Commission Malaysia)及蒙古銀行(Bank of Mongolia)三網站之優缺點進行評估，並提送會議討論。

二、網站型態改變-From a website to a web presence

網際網路通訊型態逐漸由原來的網站型式轉向為訂閱方式，如 RSS(Really Simple Syndication)、部落格(blogs)等，將網站內容之連結直接傳送給訂閱者，由訂閱者開啟個人電腦閱讀介面，讀取網站內容。

因應 ipad、iphone、smartphone 等手持裝置發展迅速，網站內容也開始支援不同平台。

會議邀請歐洲央行(European Central Bank)的 Marcello di Pietro、加拿大銀行(Bank of Canada)的 Andrew Geraghty 二位專家進行經驗分享

三、網站治理

由與會者共同討論及提供意見，對以下問題提出看法及實務經驗研討。

- 如何管理網站團隊？
- 如何管理網站顯示及儲存網站內容？
- 如何管理專案？

四、社群媒體工具與內部網路應用

討論中央銀行如何使用社群媒體工具，如 Twitter, Facebook, YouTube 等、如何導入社群媒體工具及導入社群媒體工具可能遇到之問題等議題，並邀請泰國央行 (the Bank of Thailand) 的 Wasna Nimityongskul 及瑞士國家銀行 (Swiss National Bank) 的 Manuel Guenter 二位專家分享建置內部網路及社群媒體工具所使用之技術、經驗及應注意事項。

五、經驗分享

瑞士國家銀行 (Swiss National Bank) 的 Christoph Muhlhauser 及 Manuel Guenter 二位專家分享 DDOS(Distributed Denial of Service attacks)防範經驗。

參、研討會內容

一、網站評估專題討論

本次會議主辦單位邀請 Khairul Anuar 及 Calver Wong 二位專家就印度儲備銀行(Reserve Bank of India)、馬來西亞證券管理委員會(Securities Commission Malaysia)及蒙古銀行(Bank of Mongolia)三網站之優缺點進行評估，並於會議中報告及討論。

(一)Khairul Anuar 對網站評估報告

1. 網站評估參考指標面向

(1)網頁設計(Web Design)-企業形象和品牌

- 目前的設計，能夠凸顯企業形象和吸引使用者的注意力嗎？

(2) 網站結構和導航(Site Structure & Navigation)- 有效的信息分類和定位內容

- 網站使用者可以容易取得想要的資訊嗎？
- 網站所提供的內容是否正確分類且放置於適當地方？

2. 網站評估案例分享

Khairul Anuar 以前述之評估指標分享對印度儲備銀行、馬來西亞證券管理委員會及蒙古銀行等三個網站的優缺點，其中以馬來西亞證券管理委員會網站規劃設計獲較高評價。以下針對馬來西亞證券管理委員會網站優點部分，擇要摘述如下：

- (1) 網站整體色調規劃簡單、舒適及協調。
- (2) 網頁內容的配置適合並適度的留白，方便使用者瀏覽及閱讀。
- (3) 網站外觀設計符合時尚，整體一致性及友善操作介面等感受較佳。
- (4) 網站重要訊息(廣告)區塊，以輪播(slider)方式取代靜態圖片，增加重要訊息及公告內容之數量。
- (5) 網站巡覽功能完整、訊息配置適當，並以四行(columns)方式配置內容，外觀看起來整齊一致。
- (6) 網頁結構組織明確，便於使用者瀏覽網站內

容。

(7) 網站瀏覽功能便利，有利使用者操作及頁面切換。

3. 未來改進建議及想法

(1) 使用 Web2.0 元件重新設計，利用 Web2.0 元件以下功能，設計出更專業網站：

- 簡單的佈局
- 具漸層、鏡面效果的設計及按鈕功能
- 突出的選單及橫幅
- 專業、現代、平衡的外觀與感覺

(2) Flash 廣告橫幅：Flash 廣告橫幅的使用可以幫助推廣活動、服務等。

(3) 混合性網路服務 (Mashup Content)：透過結合各種網頁服務，在 Web 2.0 上衍生發展出新的網路服務應用，如網站內容資訊結合 Google Maps 與網路相簿(Flickr)等。

(4) 增加影音、圖片等內容：組織應提供更多的影音、圖片等豐富的內容，使網站更具有互動性及吸引力。

(5) 使用者個人化設計：提供使用者個人化的資訊及操作介面，可提高使用者滿意度。

(二)Calver Wong 對網站評估報告

1. 網站評估參考指標面向

(1) 網站第一印象

(2) 設計和外觀：吸引力、互動性及色調等

(3) 網站配置簡潔及組織性

(4) 網站資訊明確性和易於閱讀

2. 網站評估案例分享

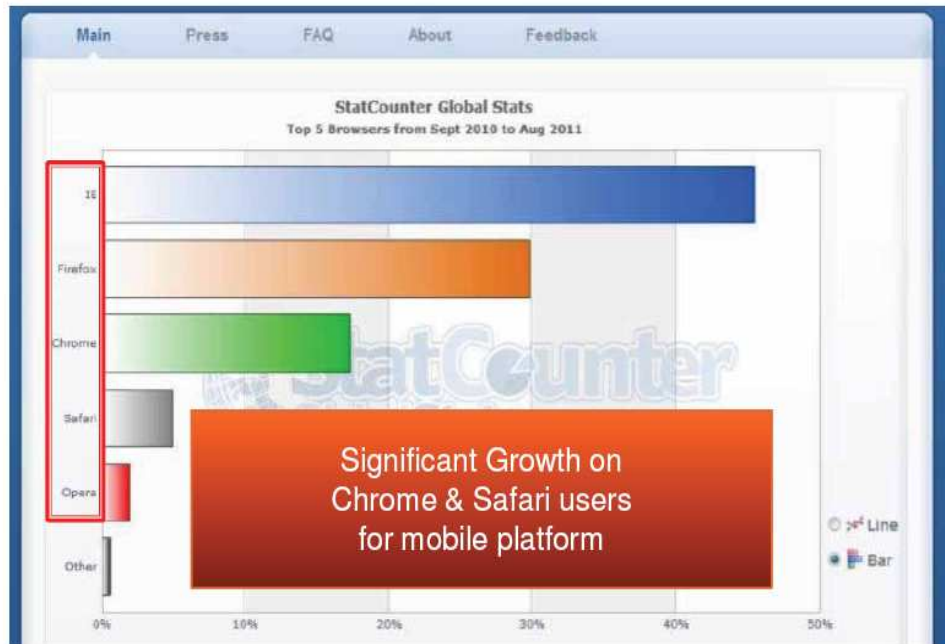
Calver Wong 以前述之評估指標分享對印度儲備銀行、馬來西亞證券管理委員會及蒙古銀行等三個網站之評估結果及建議。針對共同性的問題及建議擇要說明如下：

- (1) 整體版面配置的組織性良好，但缺少活潑的顏色及獨特的代表元素。
- (2) 公司標示(logo)不可被背景色影響。
- (3) 廣告橫幅不應在每個頁面重覆出現，以避免佔用網頁頁面。
- (4) 缺乏互動功能，例如影音資訊、線上活動，線上註冊、線上訂閱註冊等。
- (5) 需導入 Web2.0 設計方式，如 ajax、社群工具應用等。

3. 未來改進建議及想法

- (1) 2011 年瀏覽器使用率排名前 5 名分別為 IE (Internet Explorer)、Firefox、chrome、safari 及 opera，各網站應以可相容於上述瀏覽器為目標，以提高網站使用量及使用者滿意度。
- (2) 對於行動裝置使用 chrome 和 safari 瀏覽器的使用率成長趨勢，亦為各網站管理者應思考改善網站服務的方向。

Top 5 Internet Browsers in 2011



Resource from : <http://gs.statcounter.com/#browser-ww-monthly-201009-201108-bar>

圖 1 · 瀏覽器的使用率排名

二、社群媒體 (Social media) 導入

本次會議主辦單位邀請美國聯邦準備銀行 (Federal Reserve Bank of New York) 及馬來西亞中央銀行 (Bank Negara Malaysia) 分享中央銀行導入社群媒體工具的考量、建置及使用經驗。以下就美國聯邦準備銀行及馬來西亞中央銀行分享報告擇要說明如下：

(一) 美國聯邦準備銀行

美國聯邦準備銀行演講者引用成年人使用社群網路的成長趨勢 (如圖 2) 與各年齡層使用社群網路情況 (如圖 3) 說明該行的經驗。

1. 社群媒體的使用率成長快速

曾經使用社群媒體的使用率，由 2008 年的 29% 成長至 2011 年的 65%，使用率倍增。

2. 年齡層分布愈來愈廣

2011 年社群網路網路的使用，年齡在 18-29 歲的 83%、30-49 歲的 70% 及 50-64 歲的 51%，顯示各年齡層都有 50% 以上曾經使用過社群工具。

3. 思考如何利用上述趨勢

網路社群工具使用人口成長快速、年齡層分佈愈來愈廣，網路發展亦更加明確，應該思考如何利用這個趨勢，有效推展相關政策。

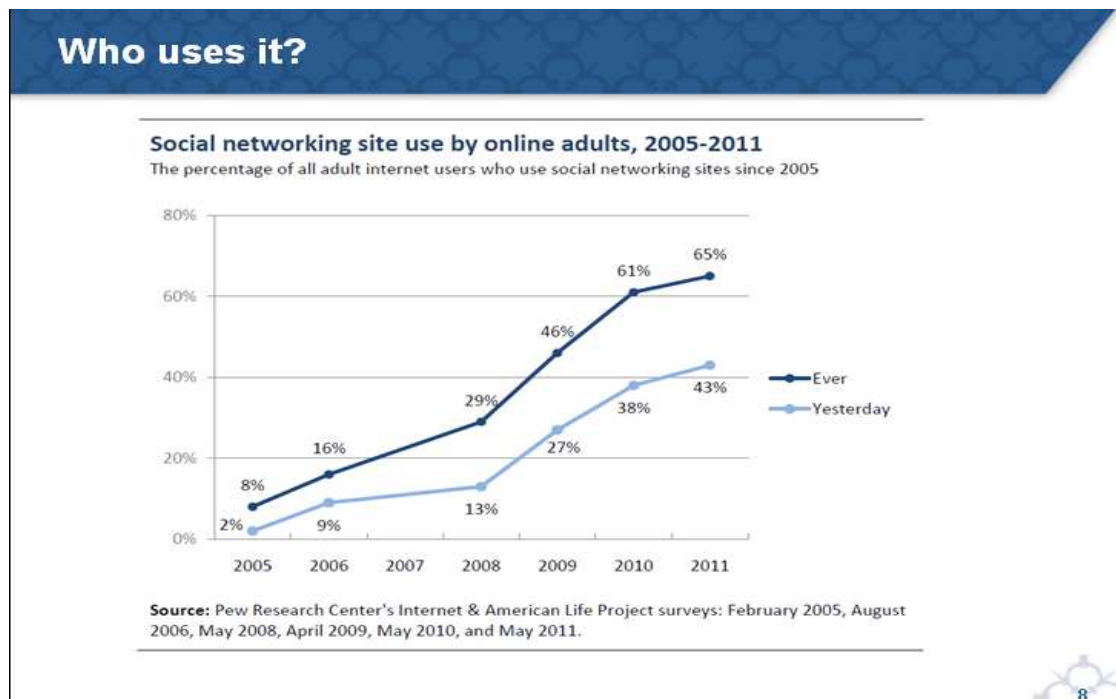
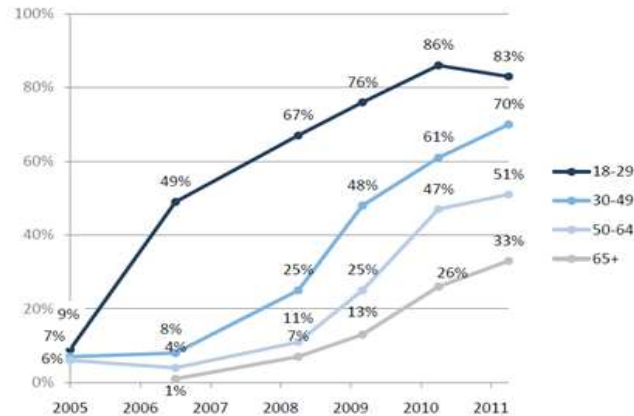


圖 2. 成年人使用社群網路趨勢

But it's mostly just young people, right?

Social networking site use by age group, 2005-2011

The percentage of adult internet users in each age group who use social networking sites



Note: Total n for internet users age 65+ in 2005 was < 100, and so results for that group are not included.

Source: Pew Research Center's Internet & American Life Project surveys: February 2005, August 2006, May 2008, April 2009, May 2010, and May 2011.



圖 3. 各年齡層使用社群網路情況

(二) 馬來西亞中央銀行

馬來西亞中央銀行以 Facebook 及 Twitter 做為先期導入的指標工具，截至報告時，Facebook 已有 7,084 個訂閱者、Twitter 已有 2,934 個訂閱者。演講者將其導入經驗分成六個階段並以導入社群平台週期圖示進行分享(如圖 4)。

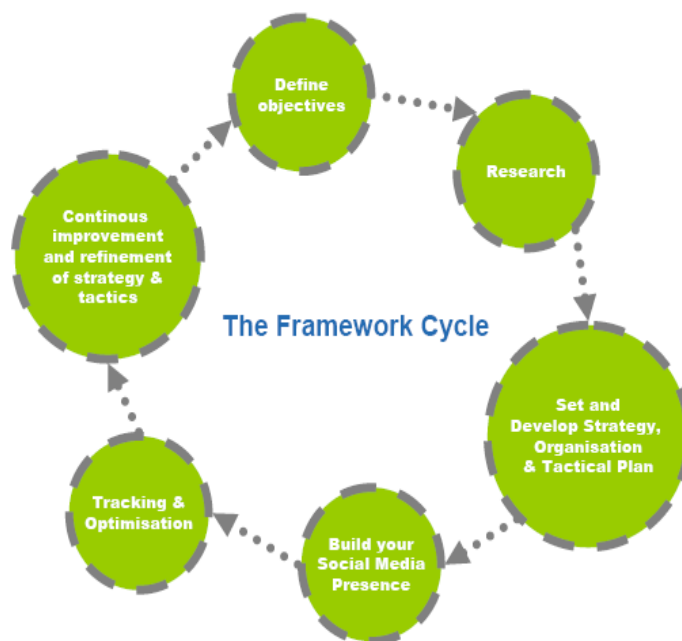
1. 確定目標(Define objective)

- 思考為何要導入社群工具?
- 導入社群工具的目標為何?

2. 研究(Research)

- 蒐集資訊

- 瞭解潛在使用者所愛用的工具
 - 瞭解潛在使用者所需要得到的資訊
3. 規劃建置及發展策略(set and develop strategy)
 - 選擇合適的社群媒體工具
 - 確定提供社群媒體內容的產生方式
 - 社群媒體營運策略
 4. 建置社群媒體工具
 5. 追蹤及最佳化(Tracking and Optimisation)
 6. 持續改進和優化戰略戰術(Continuous improvement and refinement of strategy & tactics)



The Framework Cycle in a graphical form.

圖 4. 導入社群平台週期

三、社群媒體工具的應用

本次會議邀請多個國家央行對使用社群媒體工具的應用及使用經驗做分享，下面就相關主題擇要分述如下：

(一) 歐洲央行(European Central Bank) 的應用經驗分享

1. 教育訓練專案

- (1) 歐洲央行使用遊戲軟體的概念，發展 €CONOMIA(The monetary policy game) 和 INFLATION ISLAND(How inflation affects the economy) 二套軟體。
- (2) 利用線上環境以遊戲軟體方式，營造輕鬆學習環境並進行競賽。
- (3) 其效益除提高網站的使用率外，亦使得學生產生興趣並感受到貨幣政策的影響力。
- (4) 未來發展：計劃支援 iPad/iPhone/iPod touch，並發佈至 iTunes 平台。
- (5) 除以遊戲軟體方式進行教育訓練外，建議亦可考量卡通、漫畫、動畫及猜字遊戲等方式表現。

2. 發行電子書

- (1) 歐洲央行在 2011 年發行第一本電子書「History role and functions of the ECB」，可支援 iPad 和平版電腦，二個月內便有 15,000 次下載。
- (2) 估計未來三年可節省 20,000 冊的印刷成

本、船運費用及庫存成本，若再推行至其他出版品如年報等，將可造成更大效益。

(二)泰國央行 (the Bank of Thailand) 的應用經驗分享

1. 泰國央行分享內部網路的建置情況，其內部網路主要為內部員工使用，並供總行與其他分行間員工之業務連繫使用。
2. 技術上採 Microsoft SharePoint Server 2010、Microsoft Exchange 2007 及 Microsoft Lync 2010 (企業的電話、即時訊息、網路會議整合至一個友善使用者介面平台) 等。
3. 泰國央行內部網路服務包含 BOT-WEB、BOT-MAIL、BOT-UCC、BOT-BLOG、BOT-GALLERY 及 BOT-WIKI(如圖 5 所示)。
 - (1) BOT-WEB: 為泰國央行員工內部網站、應用程式的入口網及組織內溝通的管道
 - (2) BOT-MAIL: 包含電子信箱、日曆、通訊錄和工作項目等功能，支援手持裝置。
 - (3) BOT-UCC: 包含即時通訊(IM)、聲音、影像及視訊會議等，為泰國央行總行與各分行間，有效的溝通平台。
 - (4) BOT-BLOG: 做為知識管理及員工分享知識及個人經驗平台，可開放閱讀及留言;2010年開放以來已有 1400 會員、2400 篇文章，每年約有 5000 筆回應。
 - (5) BOT-GALLERY: 具有多媒體管理功能，員工

可分享影音資訊。

(6) BOT-WIKI：具有共同創作、分享知識與經驗等功能，目前尚於初期建置階段。



ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

BOT Online Communication and Collaboration

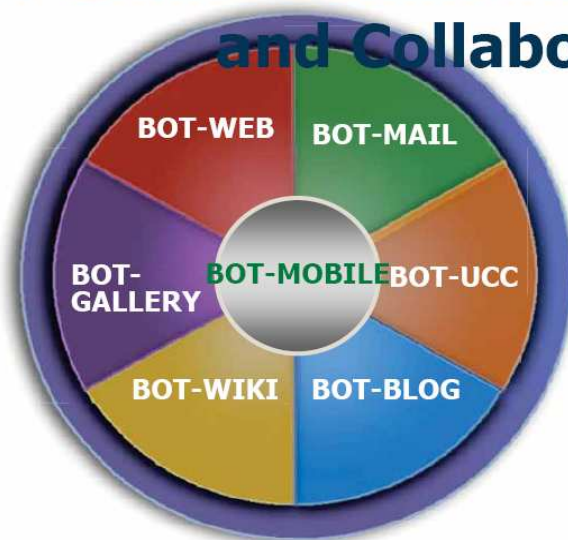


圖 5. 泰國央行內部網路服務

(三) 瑞士國家銀行 (Swiss National Bank) 的應用經驗分享

1. 瑞士國家銀行客服部門有 25 員工，服務 650 個用戶，回答超過 600 個應用系統(運跑於 2400 個資訊設備)的資訊相關問題。
2. 瑞士國家銀行使用 Microsoft SharePoint Server 2007 套裝軟體之 wiki 功能，將問題整理成文件，成立知識管理平台，做為第一線客服處理問題的知識庫(如圖 6)。
3. 效益
 - 第一線客服可以不用維護自己的知識庫，節省尋找各種問題解答之時間。

- 第二線工程師不會浪費時間在處理相同問題上。
- 使用者也可以快速得到解決問題方法。

Proposed Solution

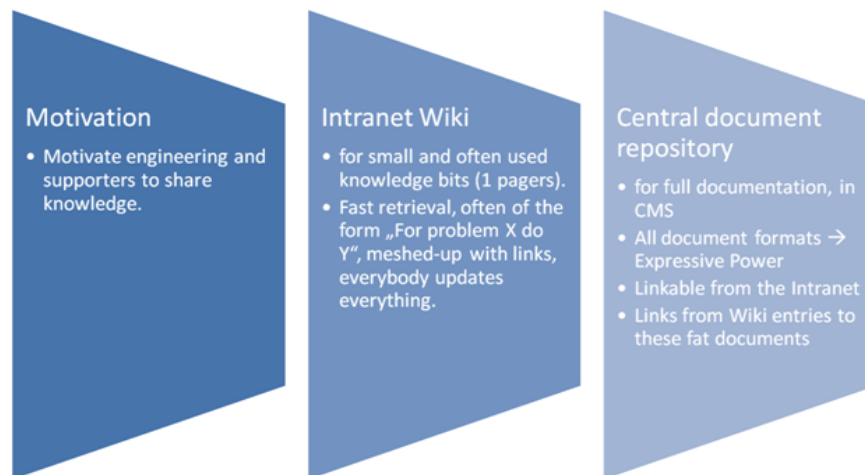


圖 6. 建議方案

四、經驗分享

瑞士國家銀行（Swiss National Bank）的 Christoph Muhlhauser and Manuel Guenter 二位專家分享分散式阻斷服務攻擊 DDOS(Distributed Denial of Service) 防範經驗。

(一)分散式阻斷服務攻擊

1. 分散式阻斷服務攻擊的前身為阻斷式服務攻擊 (DOS)，攻擊者企圖阻斷被攻擊對象的網路服務，分散式阻斷服務攻擊則是攻擊者利用後門程式入侵多數個人電腦，並啟動攻擊，同時對被攻擊對象進行大量封包請求，致被攻擊對象的網路服務忙於處理大量封包問題，企圖癱瘓被攻擊對

象的網路服務。

2. 瑞士國家銀行於 2011 年 1 月遭受來自 3000 個 IP、380 百萬請求，最大時有 10,000(個/秒)請求，網站因此停止服務多個小時。

3. 防範方法

(1) Over-provisioning :加強網站伺服器的效能

- 快速處理網站使用者回應
- 調整 caching 時間，減少長時間 Session 保留，以免佔用系統資源
- 減少 html 網頁檔案大小

(2) Technical Barriers : 技術防範

- 建立具偵測 DDOS 功能之防火牆，並採取過濾、阻截
- 建立白名單

(3) Evasive Action:規避動作

- 建立網站替代機制，如郵件、傳真、新聞訂閱等
- 建立 web2.0 工具資訊公開管道，如 blog、facebook 等

Countermeasures: A three Tier Approach

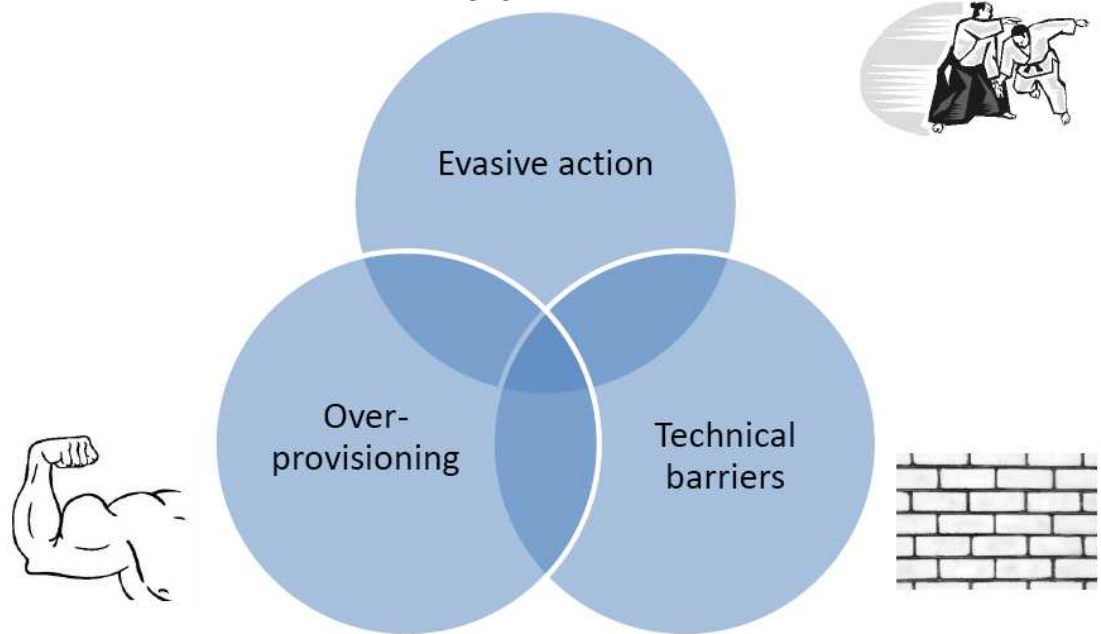


圖 7、三層次方法

肆、心得與建議

一、研習心得

(一)以好的網站規劃原則，建構網站架構與功能

1. 網頁設計(Web Design)應能夠凸顯企業形象並能吸引使用者的注意力，網頁版面配置要有組織及紀律、色彩宜具吸引力並具備象徵性的元素。
2. 應有網站結構和導航(Site Structure & Navigation)，以具備有效的信息分類和定位內容，讓網站使用者可以容易取得想要的資訊。
3. 網站規劃應考量網站第一印象、設計和外觀、網站配置之簡潔及組織性，與網站資訊之易於閱讀及明確性。

4. 加強網站功能互動功能，如影音資料、線上活動、線上註冊及互動小工具等，以吸引使用者興趣並增加閱讀便利性。
5. 導入 Web 2.0 技術，如使用 ajax、社群網路等，並因應網際網路使用習慣的改變，瞭解網路聽眾所慣用平台及所在位置，以建置符合主流通訊平台。

(二)運用社群媒體工具，呈現網站資料

網際網路通訊型態逐漸由原來的網站型式轉向為訂閱方式，如 RSS(Really Simple Syndication)、部落格(blogs)等，而社群媒體工具的運用，已成為目前最為重要傳輸媒介工具，其使用人數倍增、各年齡層都有 50%以上曾經使用過社群工具。目前以網站方式呈現央行公開的各項政策資訊，隨著社群工具(如 FaceBook、Twitter)蓬勃發展，亦應隨著改變，才能更及時、有效利用網際網路工具，宣達各項政策及公開資訊。

(三)善用資訊技術，提昇服務水準

1. 馬來西亞中央銀行利用 FaceBook 及 Twitter 等社群工具，以影音方式公開首長講詞、提供會員資訊分享及討論等，迄今已成長至 7000 人社群。因此善用社群工具宣達可公開資訊，以貼近網路族群，可讓資訊及時分享給特定之使用者。
2. 歐洲央行運用 web2.0 工具於教育訓練，以遊戲方

式吸引年青人興趣，及舉辦競賽推廣貨幣政策概念及通貨膨脹對經濟的影響；出版電子書支援ipad、iphone及smartphone等，減少印刷、庫存及運送成本，且具環保概念，值得借鏡。

3. 瑞士國家銀行使用 Microsoft SharePoint Server 2007 套裝軟體 wiki 功能，將問題整理成文件，成立知識管理平台，做為第一線客服處理問題的知識庫，有效節省第一線客服及第二線工程師處理時間，使用者也可以更快速得到問題解決方法。

(四)主辦國的發展值得借鏡

1. 都市建設規劃

吉隆坡近幾年來發展迅速，國際機場美侖美奐、動線清楚且交通便利，此次舉辦會議之會議中心(Sasana Kijang)外觀設計美觀，內部設施完善且設有券幣博物館及數位資料儲存中心等，具國際級之會議中心水準。

2. 積極參與國際事務

本次行程主辦單位規劃完善、用心，值得讚揚；感受最深的是第一天會議結束後，社交旅遊路程時，安排警車開道，使與會者感受倍受禮遇，亦展示該國積極參與國際事務企圖心。

二、建議事項

(一)善用社群工具，以多元化資訊型態及時宣導本行政策

Web 2.0 時代來臨，社群工具已成為網際網路主流工具，宜積極研究及善用社群工具的優點，增加影音、圖示等一般民眾接受度較高之內容，及時傳達可公開資訊給特定需要族群。

(二)加強網站治理，以因應網路時代變革

面對多元化資料形態(如影音、圖示及統計資料)、社群工具(如 FaceBook、Twitter)及顯示工具(如 ipad、iphone、smartphone)，使用者的要求也將越來越多、越難以滿足，未來網站管理需投入更多人力、物力因應。

伍、參考資料

編號	授課者或作者	資料名稱
01	Calvert Wong	Central Bank Websites Analysis
02	Khairul	Website Evaluation Workshop SKALI
03	Marcello di Pietro	The European Central Bank website since the last CBOCG
04	Timo Laurmaa	Web metrics: measuring your online presence
05	Christine Sommo	Web Team Composition Discussion
06	Shahrul Mizan Hashim	Bank Negara Malaysia Gone Social
07	Christine Sommo	Introduction to Social Media
08	Andrew Geraghty	Polymer Bank Notes Unveil-what we didnt expect
09	Wasna Nimityongskul	Online Communication and Collaboration at the Bank of Thailand
10	Walter Schlott	Intranet Portal at the Deutsche Bundesbank
11	Christine Sommo	Flex-CB Open Source Project
12	Andrew Geraghty	Shifting realities - the message is the medium
13	Steven Bagshaw	Statistical visualisations with maps and charts
14	Steven Bagshaw	The Central Bank Online Communications group forum