

由Web 2.0 概念探討eBAS網站創新應用服務

本文探討如何運用Web 2.0的概念，應用於eBAS新一代應用系統的規劃與設計，以期透過群體協同合作方式，促進全國主計同仁參與及共同設計eBAS網站創新服務的契機，促使eBAS之服務提供方式更能符合主計同仁的需求及更方便的接觸與互動。

◎ 洪理俊 (行政院主計處電子處理資料中心設計師)

壹、前言

Web 2.0 可視為新一代之網路服務風尚，迥異於傳統單向的電子化服務設計與提供方式，Web 2.0 的概念倡導大眾協同合作，以強化使用者的自主性與參與能力；其重要精神在於重視使用者體驗、資源分享、集體智慧、親和力介面與新思維的網站經營模式。這樣的精神，不僅更加體現原有WWW開放、平等與分享的人

文願景，並開啓了資訊應用與服務創新的新境界。

隨著Web 2.0概念迅速蔓延，eBAS團隊希望導入「生生不息，創意橫行」Web 2.0的創新理念，期能建立跨機關、跨領域的Web 2.0社群網路應用服務，以激發創意與實踐革新。我們期望所有eBAS網站使用者參與生產數位內容與服務，讓每個人可自製自己想要的東西，並把創意變成群體的智慧資產。鼓勵運用新興

網路技術概念，掌握使用者需求，發展新世代網路創新應用與服務，並促成政府轉型或提升公共部門的營運績效。

本文將以eBAS 社群部落格為介紹對象，探討導入 Web 2.0 精神對於 eBAS 網站創新應用服務的具體影響。

貳、何謂Web 2.0

一、從Web 1.0進入Web 2.0

資訊科技顛覆了人與人之間溝通的方式，隨著網際網路的發展，架設網路的成本不斷的下降，並出現各種新興的資訊技術，在傳統的Web 1.0時代，使用者透過網路瀏覽器單向接收資訊的情形已隨之消退。在Web 2.0時代，由個人媒體創造新舞臺，每個人都可以是主角，任何人都可以發表個人言論及創作，並可立即廣播放送至全世界。

Web 2.0並非是一種新發

明的技術，它是對現有Web環境與使用者習性的觀察之後，觀念變遷後所歸納出的一種新想法。Web 2.0並不是一個具體物件，而是一個階段、一個發展過程，或一個促成新的經營模式的過程，它是這個新興的經營模式所發展出來的各種技術和相關的產品與服務的總稱。Jim Cuene在MIMA的聚會上針對Web 2.0：Is it a whole new internet？發表了一場演講。簡報中有一個表格

，從使用者的立場觀察Web 1.0與Web 2.0的差異。

從表1可以得知Web 2.0相對Web 1.0而言，是從外部應用到核心內容的革命性變化，具體而言，經營模式由單純的「讀」向「寫與分享」發展，基本構成的內容單元由「網頁式」向「發表/記錄的信息」發展，瀏覽工具由「網際網路的瀏覽器」向「各類瀏覽器與RSS閱讀器」發展。因此，Web 1.0時代網路上重要行為是下載與閱讀，在Web 2.0的時代則進化成為「上傳與分享」，透過大量的參與及共同決定，提供網路服務與其內容。

表1 Web 1.0和Web 2.0特質對照表

Web 走向讀/寫平臺

時間	Web 1.0 (1993-2003)	Web 2.0 (2003以後)
內容	以Html 網頁為主	除網頁外還有更多其他內容 互動性增加，更趨向應用
模式	閱讀 (Read)	寫與貢獻 (Write)
內容的主要單位	網頁 (Page)	發表/紀錄 (Post/Record)
狀態	靜態 (State)	動態 (Dynamic)
瀏覽方式	使用瀏覽器 (Web browser)	瀏覽器，RSS 閱讀器等
架構	用戶端與伺服器端 (Client Server)	網路服務 (Web Services)
內容創作者	網頁設計師 (Web Coders)	每個人 (Everyone)
擁有者	網路玩家 (Geeks)	大量業餘者 (Mass Amaturization)

資料來源：引自Guene,Jim,2005

二、Web 2.0 核心概念及特色

Web 2.0藉由提供網站與使用者間的雙向互動，使網友互相分享內容，其核心價值即在於使用者為資訊的提供者，每個人可以透過「參與、互動及分享」等方式，提供自己的想法、經驗，呈現集體智慧的成果。WEB 2.0不只是影響了

網路新一代技術的產生，也影響了網路經濟與文化的發展。

圖1說明Web 2.0的核心概念，在使用者模式上，偏向以網友互動的模式為主，讓網友可以用很簡易的方式互相交換生活經驗或是知識；並且影響著資訊應用與人們使用網路的行為模式，對於促成使用者參與、載體及影音匯流、內容的可編輯性和可重混性的設計、網路標準化、簡單與愉悅使用以及經濟上等都有深遠的影響。

參、Web 2.0的服務型態與資訊創新應用

Web 2.0創新網路服務不再只是一個趨勢，而是經由技術演進、使用者行為改變所共同推動的一種質變，與其將Web 2.0視為是與過去全然斷裂的技術性革命，倒不如稱它為一場網路的文藝復興。Yahoo入口網站、eBay拍賣網站、Amazon網路書店等從傳統網站勝出的電子商務贏家，在在印證了資訊創新應用決定

最終的成敗。

一、Web 2.0的服務型態

Web 2.0網站的服務型態可以依主要應用區分為下列五大類。

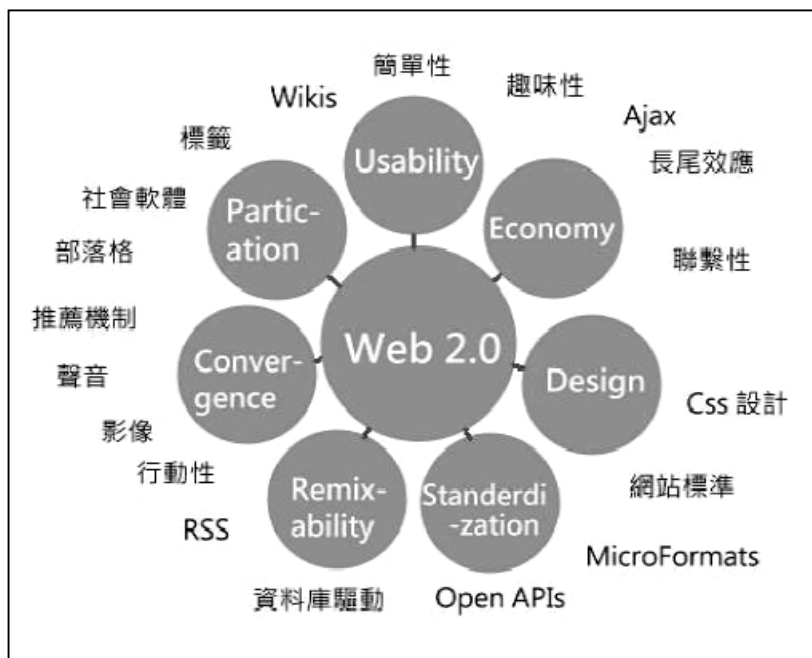
(一) 混搭服務 (Mashup) :

Mashup的觀念就是把多種物件搭配在一起，運用創意和巧思，產生出別具一格的創新產物。藉由將幾個其他優秀網站的功能整合到自己的網站來，來提供使用者一個全新的服務，提升網站的附加價值。混搭服務主要的重點就是網站本身全部的內容、功能都來自於其他的網站。

(二) 網路軟體 (Webware) :

所謂的網路軟體就是指網站本身會提供使用者一套他們自製的軟體供下載，而使用者可以利用所下載的軟體，享受一些新的服務。

圖1 Web 2.0 概念圖解



(三) 共享平臺 (Social Media)

：共享平臺簡單來說就是網友把內容上傳到網站，進而形成該網站的內容，上傳的內容基本上是指像文字、圖片、影音等等類型的檔案。

(四) 社群服務 (Social Network Service, SNS) :

：網友間依據各項理念、主題在社群網站中成立不

同的團體，並藉此進行聯絡、溝通與分享。

(五) 播客服務 (Podcast) :

Podcast是由「iPod」與「Broadcast」兩字組合而成，即是MP3 Player與廣播機能的結合，而Podcast與傳統廣播最大的不同是，它能夠透過RSS訂閱的功能，讓聽眾即時下載電臺或網站

上最新的MP3檔案，以手邊的「Pod」即可進行收聽。

二、Web 2.0資訊創新應用

Web在最近幾年，無論在觀念、技術以及資訊應用上皆有長足進步與嶄新想法。從表2中，比較Web 1.0與Web 2.0，歸納出Web 2.0的主要商業應用服務進步及創新，大致體現在14項功能運用上。

以下是針對上表中各案例比較與特性的說明：

(一) DoubleClick與Google AdSense廣告方式的不同，在於Google AdSense可以藉由使用者點擊次數搜尋排序，根據使用者搜尋時使用的關鍵字，呈現相關的廣告。

(二) 網路相簿 Ofoto只能以搜尋相簿擁有者的方式來搜尋相片；但Web2.0的Flickr（已被Yahoo所併購）卻能夠以「標籤 (Tag)」的方式來搜尋

表2 Web 1.0和Web 2.0 商業應用服務對照表

	Web 1.0	Web 2.0
1.廣告方式	DoubleClick	Google AdSense
2.相簿	Ofoto	Flickr
3.資料傳送	Akamai	BitTorrent
4.音樂	Mp3.com	Napster
5.百科全書	Britannica Online	Wikipedia
6.社交軟體	Evite	Upcoming.org and EVDB
7.個人媒體	Personal website	Blogging
8.網站宣傳	domain name speculation	search engine optimization
9.網站效益評估	Page views	cost per click
10.互動方式	Publishing	Participation
11.內容管理	content management system	Wikis
12.分類方式	directories (taxonomy)	tagging (folksonomy)
13.聯播聚合	Stickiness	Syndication
14.網路應用服務	screen scraping	web services

資料來源：整理自Tim O' Reilly, "What Is Web 2.0", 2005

相片，更容易達到相片分享的目的。

(三) Akamai、MP3.com要靠經營者增加伺服器、擴增資料庫來改善服務；但BitTorrent、Napster卻是讓使用者能夠直接分享彼此之間的資源，形成點對點的分享方式，是一種去中心化的架構。

(四) 維基百科 (Wikipedia) 和傳統由專家主導編撰百科全書的模式不同，將編輯功能開放給使用者，鼓勵使用者參與且貢獻所知，屬於共同創作模式。

(五) Evite是透過網路寄發邀請函的Web1.0網站；相較於Web2.0中提供社交行事曆的Upcoming以及EVDB，可以看出Web1.0是經由網站經營者將訊息對外發布，而Web2.0則是將訊息放在網路上由大家共同來編輯、創造。

(六) 個人網頁與部落格最大的不同在於個人網頁中資料的撰寫與呈現，目的是宣傳與介紹自己，而在編輯介面的操作，較少能直接在網頁介面上作資料修改與編輯；然而在部落格上，Web2.0的使用者則是抱持著參與、分享的態度，且操作介面能讓使用者快速便利地直接在網頁上作資料的編輯。

(七) 網站效益的評估，從頁面瀏覽次數收費到每一次點擊都有其成本，都能對網站發生效益。

(八) 互動方式上，原本資訊是由網站提供，使用者只能被動單向接收；而Web2.0是使用者主動貢獻資料，資訊交換的方式屬於參與式結構。

(九) 內容管理的不同是維基技術 (Wiki) 的運用，即共同編輯的模式，創造出集體合作的智慧。

(十) 目錄 (分類) 指的是由專家及經營者來決定分類的標準與名稱；而標籤 (大眾分類) 的功能是讓使用者可以自己決定項目的標準與名稱，達到個人化的境界。

(十一) Web1.0的服務靠的是吸引使用者，讓使用者對網站產生「黏性」，不斷地天天登入造訪網站，瀏覽已更新的資訊，而成為網站的重度使用者；而Web2.0是藉由「聚合」或稱「聯播」的方式，透過訂閱有興趣的主題，讓使用者不必登入時常網站即可隨時掌握更新資訊。

(十二) 網路應用服務已由Web1.0時的螢幕擷取轉為Web2.0新世代的網路應用服務為主。近年來幾個新世代Web2.0新的應用服務成功案，例如網路地圖服務 (Google Maps)、影音分享 (You-

Tube) 和維基百科等。

肆、eBAS社群部落格 網站創新發展與 Web 2.0應用

Web2.0時代最容易被識別的特徵之一就是部落格(Blog)的崛起，絕大多數的網路使用者是首先透過部落格認識Web 2.0的。部落格強調以使用者為中心與網路分享精神，開創網路應用服務，能夠藉由網路服務的架構共同分享、處理與整合資訊，並藉此開發出創新的網路服務；部落格完美且具體展現了Web 2.0的風格特性，使用者自行編輯、製作、設計的內容，並運用資訊快速傳播的特性，彼此分享、去中心化，不像傳統網站需要網頁管理者刻意編輯包裝一些精英式的內容，用戶自主編輯的時代就此揭開了序幕。

茲就個人網頁到部落格、社群部落格特性及結合Web 2.0技術帶動eBAS社群部落格創新應用介紹於后。

一、「個人網頁」到「社群部落格」

eBAS全國主計網於民國91年開始提供「個人網頁」服務，非但成就了製作個人自主風格的網站美夢，並能帶動知識分享、交流，惟其對使用者的網頁製作、維護技術要求水準較高，需熟悉Html網頁語法，因此造成建構個人網頁的難度變高。所幸，拜網頁開發技術的日新月異，一種基於Web 2.0技術標準之部落格平臺服務適時出現，解決此一問題；由於不必學習Html語法，使用者透過預先內建好的網頁版面，可立即更新網站內容，減少在網頁排版設計時遭遇的困難；eBAS團隊乃於96年起著手開發「社群部落格」創新應用服務，透過使用容易、親和友善的操作介面設計及標準資料格式(例如RSS等)整合跨不同網頁、不同媒體內容等特殊技術，非但大幅降低使用者設計網頁之進入門檻，並且克服以往個人網站，流於

「各自為政」的經營模式，資訊難以互通等缺失。

二、社群部落格的特色

「部落格」代表一個單位元、機構或部分人群的群體部落格，自2006年開始成爲另一股重要的部落格力量。發揮群組功能，匯聚志趣相投的朋友，把大家張貼的部落格文章聚合到一個頁面。發布文章時，可以選擇同時在哪些群組的首頁顯示。社群部落格可以更有效率匯集網頁點閱總數量，藉以聚集人氣。

「社群部落格」理念強調的特性有三點：(1)每個學習者都是自主學習、主動建構知識的個體；(2)參與社群部落格的成員必須要有「分享與提供」的觀念，不能只有索求而不貢獻；(3)「社群部落格」強調「分散式專業知能」(distributed expertise)的重要性與概念。這是指在一個社群中，不可能一個人具有每一項專長，專長知識是分散在多數人身上，甚至分散在工具或物

品上；經由討論、溝通、傳授、分享，或工具的運用，使得原本分散在各處的知識可以分享，當遇到特定的困難技巧時，他們所具備的分散性專業知識能夠互相的給予支持與協助，並在共同的活動中完成目標，社群分子的知能水準可因知識分享而提升。

三、以Web 2.0技術帶動eBAS社群部落格創新應用服務

全國主計人員在各級政府組織中負責預算籌編、會計處理及統計資料整編，是屬高度專業的工作，需要經常學習專業知識，以提升業務處理能力。有鑑於終日忙碌於主計業務的同仁，平時並無適合的知識分享工具可有效收集、整理各同仁工作上緊密相關且具價值的資訊來源。是以，社群部落格以有效整合這些資訊來源成為企業專屬知識庫為目標，建立一個可以進行專業對話、互動學習分享、知識管理及傳承經驗的開放式知識分享交流

平臺，以期加強員工之間的交流、互補知識落差及擁有共同價值規範，進而開創主計同仁個人在組織中的創新價值，帶動組織變革創新。

架構於Web上的eBAS「知識社群部落格」（圖2所示），期望能在網路共用、交流的過程中，形成一個多種形式分享的虛擬知識學習社群，更可以串聯來自不同機構的社群部落格，凝聚群體力量，促使全國3,000個機構與14,000位主計同仁能共同成長，達到知識分享、資源共用、資訊交換、情感交流目的。此系統的特色之

一為提供了一個激勵主計同仁上網學習的網上積分機制和網路學習記錄，讓知識部落格成員能瞭解自己和其他同儕的網路學習表現及參與情況。

表3中，比較eBAS社群部落格、傳統社群網站及商業部落格，歸納出eBAS社群部落格的主要應用服務功能。

伍、結語

Web 2.0隨著網路寬頻化、個性化的不斷發展，創新的應用層出不窮。本文提出推動eBAS在網站電子化創新服務

圖2 eBAS社群部落格概念架構圖



表3 eBAS社群部落格、傳統社群網站及商業部落格功能比較表

網站服務	eBAS 網路社群	eBAS社群部落格	免費個人部落格 (以Blogger為例)
RSS輸出	無	有	有
文章歸檔	無	有	有
編輯環境	純文字	所見及所得(超檔編輯)	所見及所得(超檔編輯)
權限管理	無	佳	有
Trackback	無	有	無
文章分類	無	佳	有
自訂樣式	無	佳	有
預設樣式	無	佳	不夠彈性
支援教學	無	有	無
網上積分 機制	無	有	無
網路學習 記錄	無	有	無
個人檔案 備份	無	有	無

中運用Web 2.0技術的概念，以鼓勵所有同仁共同參與在公共事務的設計與執行，改變主計機構內員工傳統的關係型態，發展出更具參與、互動、公開討論等民主特質的開放新平臺，以改善e化服務的品質與效用。

傳統政府的數位資訊應用，主要是以提升行政效率與效能，與利用資訊技術發展由

上而下的「便民」措施，提供民眾服務為考量。而鮮少思考到如何透過數位科技創新管理方式來提供民眾主動參與政策議題與公共服務的機會，以順應外在各種不同情勢需求變化，訂定有效的施政計畫與彈性擴充的策略。然而，這種讓使用者成為處於被動接受者之網路模式，業已被Web 2.0的新思維所顛覆，Web 2.0打著

改革Web 1.0旗幟，善用網路科技與其便利性，以「由下而上」的草根力量與原始的Internet思維，突顯使用者自主性，強化全民參與的機制與主動服務的設計，並以使用者為中心的「社群互動」、「協力合作」、「參與」、「公開討論」精神，將此種精神運用在政府e化工作上，不僅可改善過去組織部門與主計同仁「從上而下」的互動關係，並可使主計體系朝向更為整合、互通與符合全體同仁的需求，從而實現以資訊應用推動政府轉型與行政革新的電子化政府終極理想。

參考文獻

- 1.何羚璋、林義倫、胡亦侃等人，資策會FIND網站，趨勢導航：「Web 2.0 風潮下的軟體發展趨勢與機會」。
- 2.盧澤宇譯，Tim O' Reilly 原著，「什麼是Web 2.0」，Intelligent Times.
- 3.周宣光、曾德宜等人，Web 2.0 與政府部門資訊應用創新，研考雙月刊32卷1期(2008/02) 19—27頁。❖