

●經濟部商業司開放資料現況與未來

經濟部商業司科長 陳佩君

壹、前言

在資通訊技術以超過十倍速成長的時代，所衍生之資料也同時爆炸性快速串流著，也改變著人民對於國家、社會期待與對於生活品質上的要求標準，因此全世界各國政府紛紛投入開放資料科學的領域中，試圖想要滿足這樣的期待與要求；以美國為例，現任美國總統歐巴馬（Barrack Obama）在上任初期，即意會到資料開放流通與民主政府間的關聯，於是立即簽署了透明與開放政府備忘錄（Memorandum on Transparency and Open Government），其中提出三點主要的推動概念，包含了「透明」、「參與」和「協作」，而這三點隨即成為許多政府機關執行開放政府政策時之核心精神，從此開放政府資料就成為國際倡議的項目，行政院近幾年來也積極投入開放資料相關政策與法規之研擬，讓各級政府機關可依循推動資料開放之各項工作，以達增進政府施政透明度、提升民眾生活品質，滿足產業界需求，且對於各級政府間或各部會間之決策品質均有助益。

經濟部商業司(以下簡稱本司)主管商業事務及公司登記等業務，為了讓企業與民眾可透過明確的授權，方便使用開放之商工行政登記及統計資料，自民國102年起，乃成立為期4年的「經濟部國家雲端商工行政公開資料分享計畫」(以下簡稱本計畫)，並提供依法可公開商工登記資料及資料介接服務，讓民間與企業可開發相關加值或混搭（Mashup）應用服務，最終讓民眾透過電腦網路、行動裝置等不同的方式，享受商工行政開放資料之各項便利應用服務，同時提升民眾生活便利性。

貳、推動藍圖與目標

本部推動本計畫係將商工行政資料透過系統化盤點、階段性規劃與執行之方式完成，期望將資料開放的精神內化為資料之標準作業程序，並透過開放機制的建立，能持續開放、維持品質及提升服務等目標前進，在實際推動的時程上，可從系統服務與資料內容兩個方面來進行。

在系統服務方面，第一階段(102年)是以建置基礎建設為主。包含資料庫規劃、建置資料平台以及實作介接服務；自第二階段(103年)之後則是將重點放在逐年度擴充開放資料集、強化資料平台功能並優化與發展進階介接服務。

在資料內容方面，則是逐步將公司登記、商業登記、工廠登記等資料逐步開放，並透過語意網的技術，參酌全球開放資料科學倡家Tim Berners-Lee的資料品質評估標準，確保資料品質，並期能夠在資通訊技術的基礎建設上，擴大商工行政開放資料的使用效益及範圍。

本計畫推動時程與整體藍圖參考下圖所示。針對該計畫之執行內容可分成四大方向來說明：



圖 1 本計畫推動時程與整體藍圖

(1) 建立開放資料管理流程

設計開放資料的處理程序，使資料可從資料盤點中對資料進行可近性、可讀性、有效性、時效性、正確性之分級排序，並設計資料檢核、資料轉入、資料處理等機制，以期透過系統化機制來提升資料品質。

(2) 提供介接應用服務

在商工行政資料的開放規劃中，重點是提供外部使用者透過機器設備之相關應用程式讀取資料平台所提供之資料集，並透過不同資料集交互混搭應用(mash-up)創造出不同面向之商業模式與邏輯思考，以開發出更多加值應用的服務。

(3) 提供行銷推廣宣導

考量商工行政開放資料之業務特性，針對於行銷推廣主要目標對象首要為資訊服務加值業者、學術研究機構及其他政府機關等，期望能帶動一波開放資料應用加值發展的風潮，讓民眾可透過應用系統加值服務取得或瞭解商工行政資料所帶來的便利生活，及政府資訊公開以達到公民參與的目的。

(4) 建立會員及回饋機制

為提供更精準的服務，並瞭解商工行政開放資料的加值應用方向，透過平台會員制度讓資料使用者與平台能有更緊密的互動，並透過會員使用意見回饋、討論及協同創作，藉以提升資料品質與平台服務水準。

參、 加值應用方向分析

由於加值應用的策略會隨著不同類型的開放資料而有所不同，若要思考以本司所提供的商工登記開放資料進行加值應用分析，可以從OpenData500(OpenData500是由紐約大學GovLab所執行的研究計畫，並由John S.與James L. Knight 基金會所贊助，<http://www.opendata500.com/>)的相關應用案例來參考。OpenData500廣泛的蒐集已使用開放資料之加值應用服務並且已有初步成果的案例，為了更能了解開

放資料與加值應用的關係，將開放資料以資料提供單位為基礎（紫色部分），將資料的應用分為16個面向（綠色部分），各分類的資料與應用面向間的對應可從下圖得知，其中相關線條的粗細表示應用服務的使用數量。

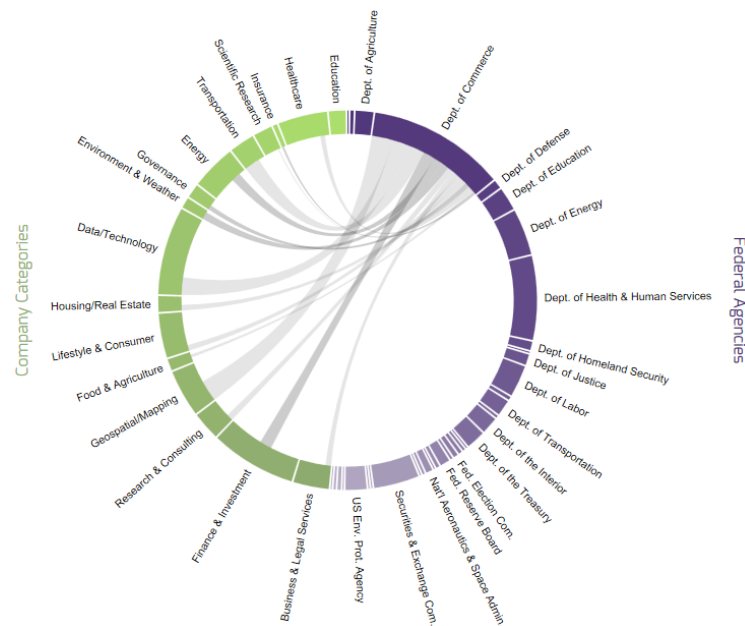


圖 2 分類的資料與應用面向間的對應圖 (<http://www.opendata500.com/>)

試將商業開放資料在這些應用面向分為五個類別，描述如下：

(1) 清理資料模式提供服務

此為商工行政開放資料最為直接且簡易的應用模式，依據提供服務的型態與需求清理並轉換資料格式，並以方便使用方式提供介接服務，通常這些以類似於商工登記資料黃頁方式提供服務，並廣泛的被應用於商業、法律、財政或投資等類型之加值應用。

(2) 與其他資料集混搭應用

將商工行政開放資料作為數種混搭資料中的一部分，可提供不同角度的思考方式與觀點，並發揮創意尋找新型態的商業機會，例如在創新發展、環境保護與氣候議題、空間圖資、政府治理等議題即是此類型之應用。

(3) 技術導向資料加值服務

將資料儲存轉換後，透過加值運算，將資料變成有用的資訊，並透過這些資訊進行商業活動，這樣的程序看似很簡單容易，但在實際執行的過程中，資料處理的技術會直接影響資訊的附加價值，因此許多資訊專業廠商在進入這個領域前，都會多方評估，這類以技術為主的資料加值主要是在資訊科技、諮詢顧問等應用服務。

(4) 做為參考資料進行學術研究

公司與商業登記資料可做為數位教育或商業訓練的基礎教材，但在這個領域中，較少與其他資料進行交叉分析應用，僅使用在一些商業案例研究

中作為參考資料，以增加學術研究的價值以及教育訓練之真實性，此類的開放資料應用多半用於教育、科學研究方面。

(5) 服務導向以提升品質

並非所有的資訊服務都需要公司與商業登記資料，但若以公司與商業登記資料作為服務之基礎，可大為提升服務水準，根據國外的成功案例，包含在食品與農業、醫療照護、房產、保險、生活消費、媒體交通運輸等面向，也許都看不見公司與商業登記資料，但實務上卻都使用不同程度之資料以提升服務的實質水準。

肆、 加值應用參考案例

本司成立本計畫之目的為提供環境發展商工行政開放資料之各項便利應用服務，以及提升民眾生活便利性，故以「生活便利」、「實用性」兩類為目前扶植應用服務之重點方向，期望可增進政府施政透明度、提升民眾生活品質。

以下以應用商工資料較具代表性的應用案例進行說明，並分別以應用實用性、資訊技術性、資料整合性、炫目吸睛性、商業營利性等五大性質評分，分述如下：

(1) 商業營利性：生活便利通

目前商工登記資料公示查詢系統中，提供公司名稱、外國公司名稱、公司地址、統一編號 4 種獨立查詢功能，以實際的應用需求大多數的使用者所掌握的登記資訊都是片面的，透過目前功能就無法快速的查詢所要的公司資料，然而「生活便利通」(<http://opendata.ecnow.tw/>) 就提供了複合查詢的功能，將取得之商工登記開放資料進行清理，並建立多欄位資料索引，透過簡單介面可複合查詢名稱、地址、所營項目等，以提供多數使用者便利的服務，另外更提供使用者使用之即時的回應訊息以提升網站的豐富性。



圖 3 生活便利通 (<http://opendata.ecnow.tw/>)

五大性質評分結果如下：

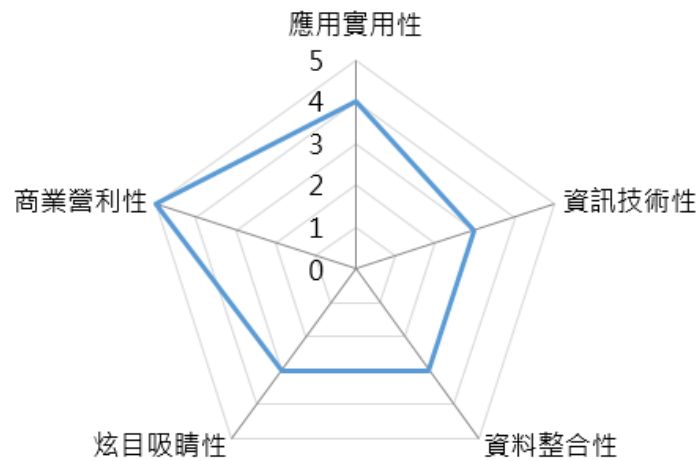


圖 4 生活便利通五大性質評分結果

結論：此案例所提供的服務相當實用，透過簡單所營項目的分類及公司名稱、公司地址關鍵字查詢服務，幾乎可滿足大多數使用者之需求，且沒有使用太多的資訊技術，整體操作介面簡單而平實，但隱含在背後確有大量資料清理過程與資訊整合的工作，也創造了相當不錯的商業營運模式。

(2) 炫目吸睛性、資訊技術性：台灣公司關係圖

台灣公司關係圖 (<http://blog.g0v.tw/posts/175471/taiwan-company-diagram>) 應用了相當直覺而炫目的視覺化技術，讓使用者可以透過介面非常容易的看出公司之間的依存關係，同時也創造出一些話題與發想。

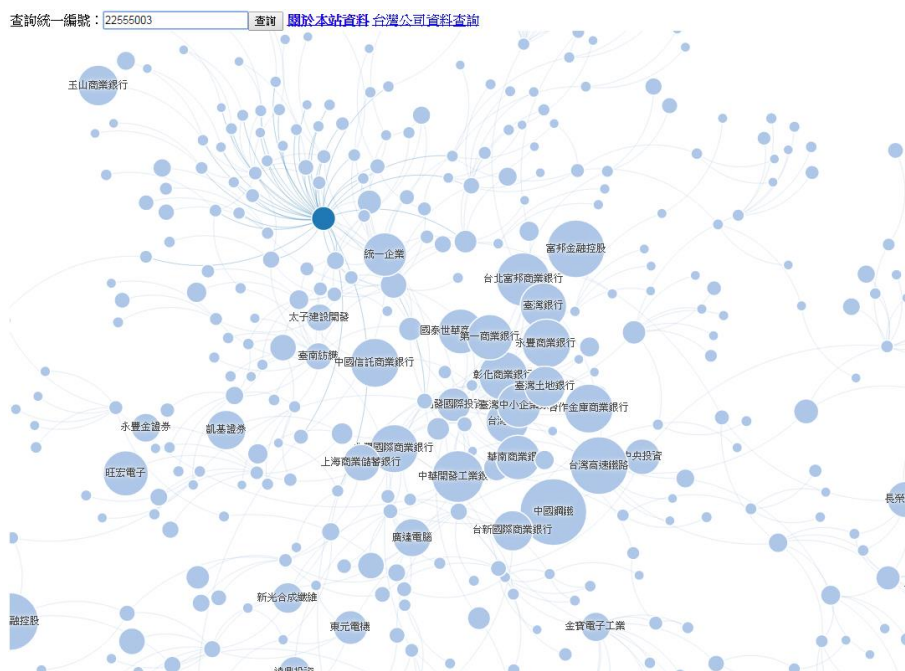


圖 5 台灣公司關係圖 (<http://blog.g0v.tw/posts/175471/taiwan-company-diagram>)

五大性質評分結果如下：

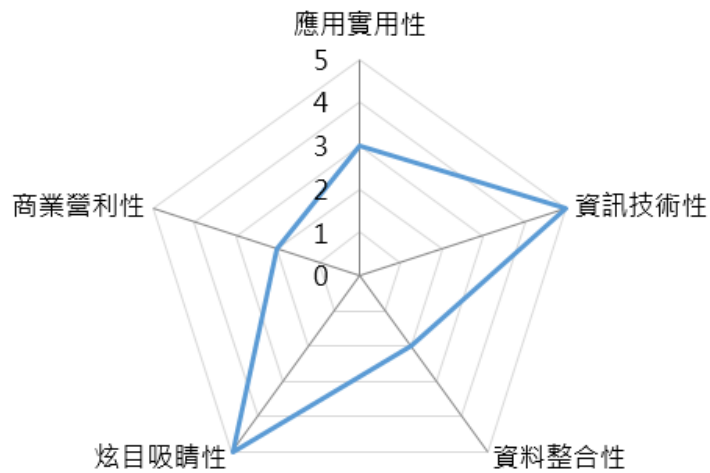


圖 6 台灣公司關係五大性質評分結果

結論：這個案例重點放在了視覺化的技術以及使用者介面操作上並沒有與其他資料或是相關的系統資訊進行整合，也沒有建立後續之商業營運模式，僅純屬將商工登記資料作為研究之應用方式。

(3) 資料整合性、應用實用性：求職小幫手

求職小幫手在視覺上的呈現並無太多的設計，但卻暗藏著更多的資料處理技術以及資料混搭的應用，其中包含商工登記開放資料、勞資爭議紀錄、各縣市違反勞基法事業名單等，並將這些資料進行整合與清理，透過瀏覽器的附加或擴充元件方式，將使用者所需要的訊息整合在網頁畫面上。

您好，歡迎來到518! [登入] [註冊] 徵才方案 外包接案 網站地圖 用戶留言 addcn

門市人員-正職(竹南站前)

品股份有限公司(竹南站前) 公司簡介 該公司其他職缺(0)

行業類別: 餐飲業
資本額: 暫不提供 / 員工人數: 3人

職務說明

工作內容: 1. 調酒師負責調製各式含酒精或不含酒精的飲料。吧檯人員負責製作各式餐點、飲料、或服務顧客點餐供餐等工作。

職務類別: 調酒師/吧檯人員 / 餐飲相關

需求人數: 不拘

工作待遇: 依公司規定

工作性質: 全職、兼職、工讀 [兼差接案](#)

身份類別: 一般求職者、應屆畢業生、日間就讀中、夜間就讀中、中高齡者、二度就業、原住民、研發替代役、身障人士

是否出差: 不需出差/外派

推薦職缺

- 職務名稱
- [士林裕生店]早班計時
- 吧檯人員(早班長期)
- 正職人員
- 吧台
- 內場計時服務人員(早班)
- 85度C羅東站前店早、晚
- 夜班門市人員
- 廚房+外場人員

012/10/24. 勞動基準法第22條第2項工資未全額直接給付勞工(高市府勞條字第10137737900號)[[高雄市違反勞基法事業名單](#)]

2012/12/14. 勞基法第80條拒絕、規避或阻撓勞動檢查(北府勞條字第1013103183號函)[[新北市違反勞基法事業名單](#)]

2012/12/06. 勞基法第27條(府授勞動字第1010219168號)[[臺中市違反勞基法事業名單](#)]

北市中正

圖 7 求職小幫手 (<http://blog.g0v.tw/posts/175471/taiwan-company-diagram>)

五大性質評分結果如下：

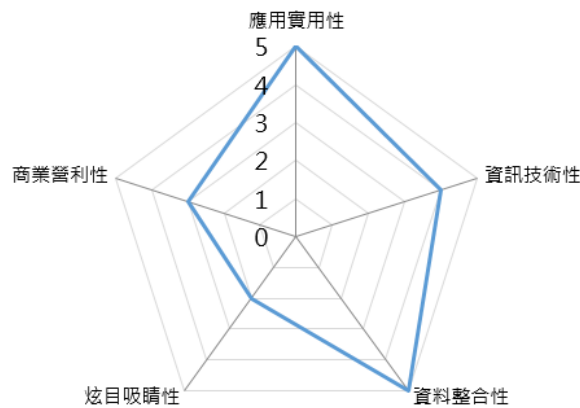


圖 8 求職小幫手五大性質評分結果

結論：這個案例所提供的服務是從未嘗試過的服務，但這案例目前還沒有商業營運的概念，事實上也不適合以商業營運方式來提供服務，畢竟向求職者索取軟體服務費用實在不符合社會的期待。

伍、商工行政資料開放之現況

商工行政資料開放至今，已被多個業務屬性不同的使用者進行應用。截至 103 年 12 月 31 日為止，總瀏覽次數已超過 4 萬人次、累計介接次數超過 1,475 萬次、檔案下載次數也超過 6 萬次。

針對商工行政開放資料的應用現況，分別以企業公司、政府組織、非政府組織以及一般民眾之四大類使用者簡易說明：

(1) 企業公司

目前已使用商工行政開放資料進行加值應用的企業公司相當多元，且分散在不同產業別，包含網路人力仲介服務、資訊系統整合、傳統產業、網路商情服務等，並使用商工行政開放資料進行整合、應用、加值等不同程度之發展，應用成果也是琳瑯滿目，包含企業內部業務流程整合、網路平台服務品質提升、創新商業模式發展以及企業內部營運決策等。



圖 9 國眾電腦-生活便利通 <http://opendata.ecnow.tw/>

(2) 政府組織

以往機關部門間之資料互通皆要透過公文書方式索取，且多半未能提供即時性資料或保持資料的即時性，現在透過商工行政資料開放平台，可隨即查詢商工登記資料，提供跨機關資訊服務，減少公文往返，提升機關行政作業時效，同時大幅提升政府行政效率與品質。



圖 10 安鈺資訊-跨平台公文簽核模組

http://www.good.nat.gov.tw/G2B2C/portal_2/home/index.html

(3) 非政府組織

非政府組織如學術機構、研究中心、財團法人等機關，因應各項業務與研究需求，需要蒐集各級政府機關資料作為策略發展、人才培育及整合規劃等基礎資料，透過申請本商工行政開放資料平台介接服務可以直接取得所需之資料，可執行更細膩的研究項目進而產生具價值之產出物或創造相關政策之效益，這些應用包含產業加值轉型協助服務、企業能源用量估算以及學術人才企業媒合等。



圖 11 金屬工業研究發展中心-傳統產業增值轉型推動平台 <http://tipo.stars.org.tw/>

(4) 一般民眾

一般民眾亦可使用商工行政資料開放平台所提供之各項功能，以檔案下載的方式取得資料並瀏覽資料內容或亦可申請各項介接服務，以自行發展小眾服務以達到便利的生活資訊，亦或是直接使用增值應用服務，間接享受商工行政開放資料所帶來的好處。



圖 12 民眾-工程世界服務網 (<https://test.all-ez.net/>)

陸、 未來展望

我國推動政府資料開放，無論是政府部門宣導或國際倡議，已逐漸形成一股開放文化及氛圍，在商工行政開放資料推動過程將會持續規劃與提出相關完善的解決方案，使其能以商工行政資料為基礎發展各項主動、分享、創新、多管道、全程化、無紙化的商工服務，本計畫推動商工行政資料開放未來規劃執行重點如下：

1. 規劃及研擬國家工商依法可開放資料內容及機制

針對商工登記資料知識本體(Ontology)，並依商工登記資料的特性，建立商工行政所屬之開放資料知識本體；並配合商工登記資料的定期產製時程與不定期異動頻率，持續規劃與建置商工登記資料三元組儲存庫 (triplestore)，以朝向未來商工資料互聯的目標邁向。

2. 持續開發建置國家工商資料集及雲端介接服務

本司將持續依使用者意見回饋與提報各項需求持續開發建置工商開放資料集及介接服務，配合國發會公布之 API 介接服務規範，調整相關服務機制同時同步上架於政府資料開放平台。

3. 擴充及維運國家工商雲端資料平台

配合國發會執行策略及相關規範，建立統一資源識別元 (URI) 清單管理機制及調整同步詮釋資料上下架機制，以確保本計畫與政府開放資料基調與目標一致。

未來為擴大商工資料間的鏈結關係，及展現鏈結資料之應用效益，期望透過商工開放資料集鏈結關係，並找尋適合我國公司登記資料的鏈結屬性，進而與國際商工資料接軌，並達成商工開放資料的最終目標。