

中華民國行政院勞工委員會職業訓練局委託
國立高雄師範大學辦理南部地區
區域性身心障礙者職業輔導評量資源服務網

發展網路化職業資料庫雛形專案探討
期末報告

主辦單位：中華民國行政院勞工委員會職業訓練局

承辦單位：國立高雄師範大學

中華民國 97 年 12 月 31 日

發展網路化職業資料庫雛形專案探討

壹、研究緣起與目的：

有鑒於國內職評專業在發展的過程中，經常發現職評人員對於就業市場和職業內容的不瞭解，導致職評結果在媒合適切之職業時經常造成一些疑慮。因此，如何儘速建置本土化網路職業資料庫顯的刻不容緩。然而此一職業資料系統須大量人力與物力之投入，因此，本中心擬先探討國外常用之網路化職業資料庫之建置方式與內容，並調查分析國內現有之職業資料架構及其對身心障礙者之適用性，亦初步發展適當之資料庫架構雛形，以供勞委會未來發展網路化之職業資料庫時的參考。

貳、研究問題與方法：

根據上述目的形成本次研究問題，問題1：目前國外主流的職業資料庫和使用方式為何？問題2：目前國內常用職業資料庫和使用方式為何？問題3：如何提供後續國內網路職業資料庫的建立的原則和方向？

而為解決上述問題本次主題探討主要使用文獻分析法，去大量收集相關文獻，分析國內外主流資料庫的使用內容和架構模式的比較，後續再利用焦點團體的針對文獻分析的結果提出後續相關建議。

參、文獻探討：

職業是什麼？以行政院主計處，中華民國行職業標準分類與定義(民81)指出職業係指個人所擔任的職務或工作，但須具備下列條件：須有報酬—指因工作而獲得現金或實物的報酬；有繼續性—指非機會性；但從事季節性或週期性的工作亦認為有繼續性；為法律所許可並為善良風俗所認可—如獲得報酬，但不為法律所許可或不為善良風俗所認可，不得視為職業。凡幫同家人工作間接獲得報酬，而工作時間每週在十五小時以上，或每日工作3小時以上者可視為職業。其有工作而無報酬，如義務從事公益工作者，不視為職業。有收益而無工作，如靠財產孳息或租金生活者，亦不視為職業。凡就業者必具有職業，某一人同一標準期內具有二種以上職業時，應按其工作時間長短、報酬多少或所需技術程度高低，擇定其一為主要職業。根據中華民國行職業標準定義與分類將職業分為民意代表、行政主管、企業主管及經理人員、專業人員、技術員及助理專業人員、事務工作人員、服務工作人員及售貨員、農林漁牧工作人員、技術工及有關工作人員、機械設備操作工及組裝工、非

技術工及體力工、現役軍人等十大類，在十大類下又分 37 中類、114 小類及 394 細類，均分別編號並闡明定義。（王白鶴）

對於職業雖然國內有這樣的定義，但隨者時間的演進，世界上的工作以多樣化的方式改變中，例如服務業將來可能會取代以製造取向的產業（Drucker, 1994；Reich, 1992）。另外科技的進步與全球化的影響，也可能產生新型態職業的需求，例如跨國的分工、資訊的傳遞、電腦工程相關服務人員、網路行銷等相關新型態的職業會產生。這些工作本質的改變產生了許多問題與疑問，例如在我們的人力規劃中，何種技巧應該要被規劃發展？如何為人力市場儲備新進人員？如何使障礙者或被解雇的員工能夠重新就業等等的問題。而要回答這些問題我們必先要有能力去解決如何正確且有效的描述工作。而職業資料庫的建立就是要去嘗試架構工作的世界，以一套有系統易於查詢的內容去協助相關人員去瞭解職業的內容。而也因應目前的網路世界，網路系統的職業資料庫是目前的主流。而網路職業資訊系統（the Occupational Information Network, O*NET）就是在這個潮流下應運而生的系統。它由美國勞工部進行大量資料蒐集與分析研究後產生的，它的根源是來自美國職業分類典(DOT)累積六十多年對職業或工作的特性的知識所發展而成的。

一、美國職業分類典(Dictionary of Occupational Titles, DOT)

要瞭解 O*NET 之前，必須要了解其前身美國職業分類典。(Dictionary of Occupational Titles, DOT) 它在 1930 年代被發展出來，它試著要處理美國經濟大蕭條的危機，希望透過幫助新的大眾聘僱系統(the new public employment system)能建立連結工作技巧的供給與需求的橋樑，並提供一個令人滿意的系統來描述所有的職業。最新一版的 DOT 是由美國勞工部於 1991 年發表的更新版本。當中包括了職業的職稱、編碼、產業別、與職務，並且包含許多方面的考量包含訓練時間，工作功能、生理需求、工作環境、通用性向測驗的要求、工作氣質與興趣的向度等。在過去六十多年來，DOT 使用一連串的程序來描述一份工作/職業是什麼。通常它需要一位或兩位受訓良好的職業分析員(occupational analysts)進行晤談與觀察職場工作者，然後寫下這個工作的描述並對這個工作的各個特性進行分級或評分。在 1960 年代中期到 1970 年代中期在美國全國各區的作了很多現場的職務分析的研究與工作。

DOT 在很多領域的都有其使用者，例如人力資源專員(human resource specialists)使用 DOT 去辨識工作的需要條件與撰寫挑選目的的工作描述、去建立

還需要哪些訓練、發展工作表現的評量水準、建立給付制度在工作評估系統時能辨識工作基準(benchmark job)、跨組織間媒合工作，以及發展生涯計畫。職業諮商人員使用 DOT 在學校做生涯諮商並且也可以建議身心障礙者或離職/被解雇勞工找出新的潛在適合工作。大學或工業的課程發展人員(curriculum)使用 DOT 訓練個案工作任務(job tasks)與必須要的技能(job requirements)。軍隊用 DOT 聯結軍職者與民間企業為即將退伍的士兵做職業轉介與介紹。社會保險部門(the Social Security Administration)使用 DOT 確定傷殘保險給付。美國勞工部在很多訓練與安置計畫中都使用 DOT 作為訓練的依據，美國勞工局與其他單位也是使用 DOT 將勞力市場的資訊進行分類。

二、職業分類典的限制

雖然 DOT 在過去六十多年這麼廣泛的被使用，但是 1990 年代初期，美國勞工部應因就業市場的劇烈改變，委託一個諮詢專門小組負責辨識 DOT 的限制與具體說明建立一套新的令人滿意的職業資訊系統(occupational information system)需要的要件。這一個 DOT 諮詢專門小組(the Advisory Panel of Dictionary of Occupational Titles, APDPT)的 1993 年的報告指出現有的職業分類典(DOT)許多重要而上未處理的問題，包括如下

(一)、DOT 的工作描述是著重在工作的執行任務(tasks performed)，而不是執行此任務的人(the person performing the tasks)，故有以下幾點限制：

(1) 關於對工作者的要求(requirements)與特質(characteristics)，是從工作任務而來(from task information)，例如：知識、技能、能力、興趣的訊息。因而有著極大的限制，亦即工作任務導向的描述方式並無法直接告訴我們執行這個職業的工作者需要怎樣的工作特性；也就是說 DOT 並不能直接告訴我們執行職業時需要哪些技巧與知識。

(2) 對任務執行時(task performance)本身的所需自然環境與工作環境的訊息描述也有其限制性，例如：DOT 只有簡單的訊息，像是噪音、氣溫與工作作息等，但卻無法包含更複雜的訊息類型，像是工作壓力的程度、曝露在危險中的情況或是在組織中的受影響程度等。

(3) DOT 採取的是對每種職業有不同任務和需求程度的描述方式，這樣會使得不同職業間的互相比較產生困難。亦即針對任務程度的描述(task level)並不能提供跨職業間有組織的比較架構，

(二)、T 對工作的描述性訊息採用分析的方法蒐集資料，以這樣的方式做資料更新

是費時且較昂貴的。亦即 DOT 是很工作導向的(job specific)，每有一項新工作就須產生新的任務描述，既費時又昂貴。

(三)、DOT 的訊息內容已經太老舊了，尤其在過去二十年期間(1970~1990)新的工作與職業加速的產生。

另外 Cain 與 Treiman(1981)回顧大量文獻也指出 DOT 有以下的一些缺點，包括部分測量的品質、對工作與職業區分不清楚(unclear focus on job versus occupation)、蒐集資料的方式、信度與廣度都有其缺陷。所以導致需要發展新的系統以便更完整的描述職業的概況並進行相關研究與資訊的交流或政策的擬定。

三、O*NET 的發展

也因為 DOT 的缺陷，因此職業分類典諮詢專門小組(APDOT)認為應該發展一套新的職業資訊系統取代或更新 DOT 系統，the Occupational Information Network(O*NET)就在這樣的因素下進行發展並計畫取代 DOT 這樣的職業資訊系統(occupational information system)。發展 O*NET 的目的是創在一套新的系統能夠令人滿以與夠彈性為廣泛的使用者服務，並且能支援廣泛的應用。這樣一套在 O*NET 的職業資訊系統打算能 1. 幫忙雇主或組織有系統地招募與挑選工作者。2. 幫忙工作者選擇組織與工作，並且幫忙生涯諮商者及其他人力發展專家提供工作的生涯指引(career guidance)。3. 幫忙學校與組織設計與執行訓練。所以電腦化職業資訊系統資訊(O*NET information)的可能使用者包括找工作的人、生涯與復健諮商師、職業訓練專家、離職的工作者、招聘人員、人力專家以及公、私部門的雇主。

職業分類典諮詢專門小組(APDOT)針對 O*NET 的發展也提出三個原則分別敘述如下：

(一)、多視窗觀點(Multiple Windows)：

考量到 O*NET 要設計給廣泛的人使用，沒有一個單一的描述因子能提供一套適當的系統。因此多重領域與範疇的描述是必要的，包含任務(tasks)，工作行為(work behavior)，工作能力(abilities)，工作技巧(skills)，知識領域(knowledge areas)與工作環境(work context)等以提供世界上工作的「多重視窗/觀點」。以這樣的多重描述因子的方法，才能回答人們常問的怎樣的工作描述因子是這個工作所需要的。這樣也能測試在個描述因子與工作範疇裡之間的關係，例如怎樣的技能是與各種不同的工作活動(work activity)有相關。

(二)、共通的描述語言(Common Language)：

O*NET 的關鍵貢獻之一是發展出跨職業間的描述因子，這替不同職業間提供了一個共通的語言去描述不同的工作。這使得 O*NET 的使用顯得比較有效率，而且不用再為每一種工作創造一套新的描述系統，職業資訊也能迅速地蒐集與隨時更新。此外，O*NET 的預期性運用方面也包含需要工作間的比較，因此有共通的描述語言是必要的(Campbell, 1993)。

(三)、職業描述因子需要一套階層性的職業分類系統。(Taxonomies and Hierarchies of Occupational Descriptors)：

O*NET 使用分類學的方式進行職業分類，這樣的方式能使資訊做一個總結並歸納成幾個關鍵性的範疇，這個範疇是根源於研究與一些有系統的過程所產生的。其中要發展符合分類學原則的需要有三個主要步驟 1. 被描述的對象內容範疇能有一個輪廓。2. 描述因子要能在對象間有相似與不同的差異評估。3. 被描述的對象能被歸類的規則能被定出來。也可以這麼說當 DOT 焦點在工作如何被完成，而 O*NET 焦點在需要獲得一個工作的技巧。O*NET 回顧現代的工作市場和更新工作，它包括工作如何被分類、技巧如何被群集。透過這樣的架構與系統性研究與歸納，職業就能更適當的被分類與更是能配合二十、二十一世紀的人力 (workforce) 與可能的新職業的分類。DOT 和 O*NET 的相關比較見表一

表一、DOT 和 O*NET 的比較表

	DOT	O*NET
研發者	美國勞工部	美國勞工部
發展目的與歷史背景	它在 1930 年代被發展出來，它試著要處理美國經濟大蕭條的危機，希望能幫助大眾透過新的公眾聘僱系統(the new public employment system)來建立連結工作能力的供給與需求的橋樑，並提供一個令人滿意的系統來描述所有的職業。最新一版的 DOT 是由美國勞工部於 1991 年發表的更新版本	1990 年代初期，美國勞工部應因就業市場的劇烈改變，委託一個諮詢專門小組負責辨識 DOT 的限制，並具體說明建立一套新的職業資訊系統所需要的要件，因此 O*NET 應運而生，並逐漸取代 DOT
資訊收集方式	藉由傳統的工作分析的方式，藉由一位或兩位受訓良好的職業分析員進行晤談與觀察職場工作者，然後寫下這個工作的描述並對這個工作的各個特性進行分級或評分	以高結構性現職工作者自陳量表來調查實際職場工作者、督導和工作分析師的所得的結果來判斷每一個工作指標是否對於該職業具有重要性，和該項度在工作中需要表現的程度為何，再將所得到的資料建立成目前 O*NET 的樣式

表一、DOT 和 O*NET 的比較表 (續)

	DOT	O*NET
特色	第一套有系統的收集美國各職業內容，並將各種編碼系統整的工具，協助專業人員有統一的語言	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供「多視窗觀點」去廣泛的描述工作的世界。 2. 提供工作和工作者的「共通的描述語言」，使得 O*NET 的使用顯得比較有效率。 3. 發展一套「階層性的職業分類系統」，這樣的方式能使資訊做一個總結並歸納成幾個關鍵性的範疇。
資訊項目	<p>DOT 系統根據工作的相似性，將其分類為不同的職業組別，並定義這些職業的結構和內容詳細內容有</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 職業代碼 2. 職稱 3. 隸屬產業 4. 職務內容 5. 工作者的能力要求包含：所需技能訓練、學業能力、工作性向、職業興趣、工作氣質、工作職責、體能需求 6. 環境狀況 	<p>主要分為六大範疇包括壹、工作者特質，貳、工作者所需具備的條件，參、經驗的要求，肆、職業的要求，伍、職業的特殊要求，陸、職業的特質等，其中各範疇還有分別的組成因子，網路系統上的內容詳細有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 職業代碼 2. 職稱 3. 職業簡述 4. 工作職務 5. 知識 (共 33 項) 6. 技巧 (共 35 項) 7. 能力 (共 52 項) 8. 工作活動 (共 41 項) 9. 工作情境 (共 57 項) 10. 職業興趣 (共 6 大類) 11. 工作型態 (共 16 項) 12. 工作價值 (共 6 項) 13. 相關的工作種類 14. 薪資和就業市場 15. 額外的資訊
使用對象	人力資源專員、職業諮商人員、大學或工業的課程發展人員、軍方與民間企業、社會保險部門等	幾乎包含各領域階層對於職業相關資訊有需求的人員

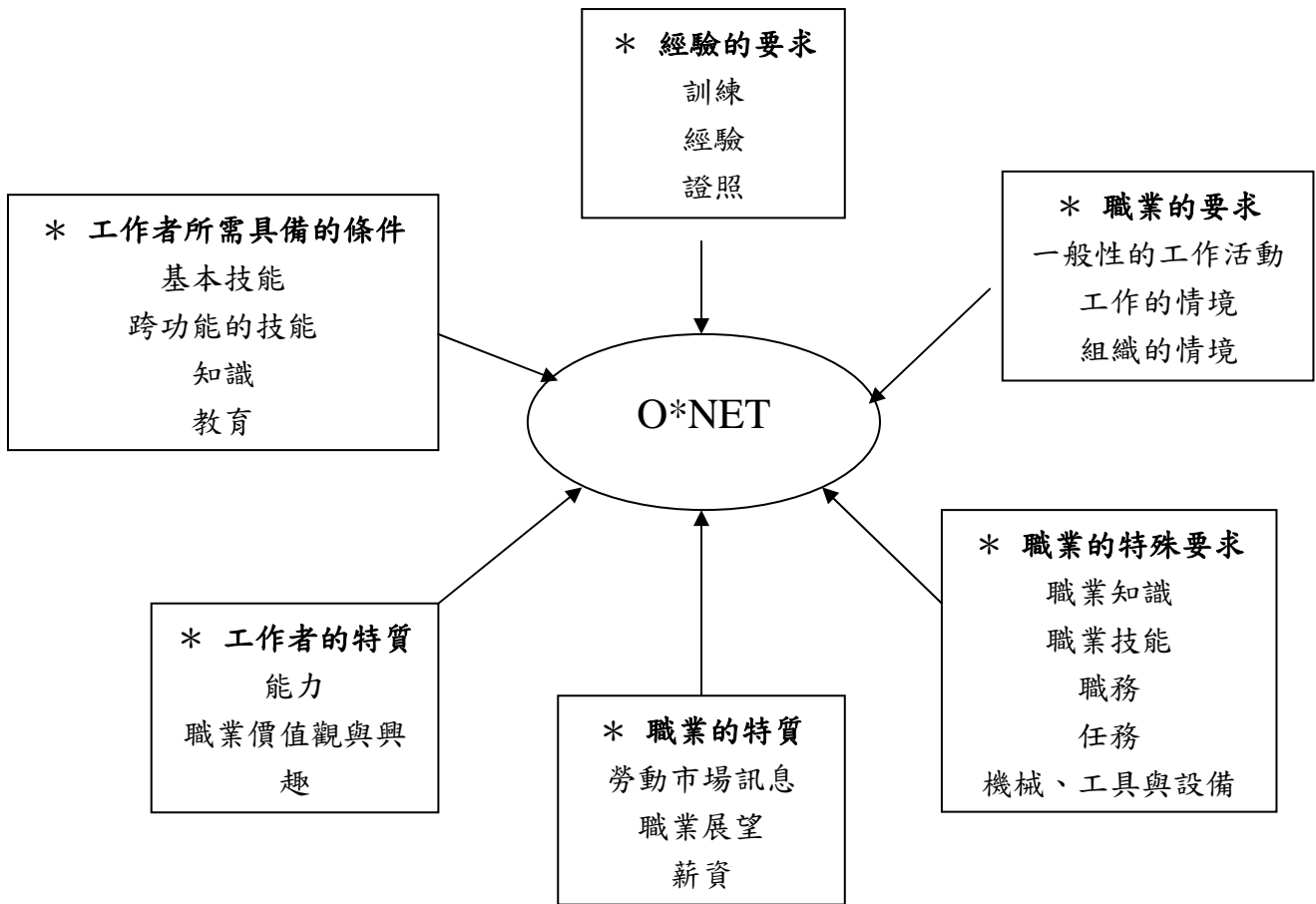
表一、DOT 和 O*NET 的比較表 (續)

	DOT	O*NET
使用方法	缺乏線上查詢方式，需藉由書面查詢或單機版的 OASYS 系統，在電腦上查詢	連上網路後 http://online.onetcenter.org/ 有四個主要功能：找工作(find occupation)、技能搜尋(skill search)、交叉比對(crosswalk search)、工具和技術搜尋(Tools & Technology Search)，使用者並可以自訂每個選項的重要性和表現程度的百分比
與其他資訊之連結	無	連接相關職業資訊網站等等 http://www.acinet.org/acinet/ (人力資源網站) http://www.jan.wvu.edu/ (工作調適網站)
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 職種包含種類豐富 2. 職業資訊電腦化，便於查詢及工作媒合 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可以線上檢索，使用方便迅速，並藉由資訊科技，O*NET 可以很快且實用的提供公部門及私部門的人員使用。 2. 具多元的使用方法和查詢方式 3. 工作資訊仍定期更新中 4. 與其他系統的通用性高
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. DOT 的工作資訊太過特定，對於新的工作或職種需要新的任務分析，而這些都是必須花金錢與時間的。 2. 目前 DOT 的工作職務太過時，過去二十年來工作世界已有很大的改變 3. 太著重於工作任務導向的描述方式並無法直接告訴我們執行這個職業的工作者需要怎樣的工作特性， 4. 對每種職業有不同任務和需求程度的描述方式，並不能提供提供跨職業間有組織的比較架構 5. 工作的分類過於詳細 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O*NET 的建立主要採問卷方式回收加彙整而建構出的資料，會因為回收樣本數的不足，或因為回答者不夠可觀，導致描述上可能較不客觀 2. O*NET 被稱為進步的地方在於擴充工作分析的概念，不僅是傳統的個人與職業的層次納入，也包括組織、企業、和整體經濟層次也納入，但相對來說，也把一些可能不需要的資訊納到整個系統來了

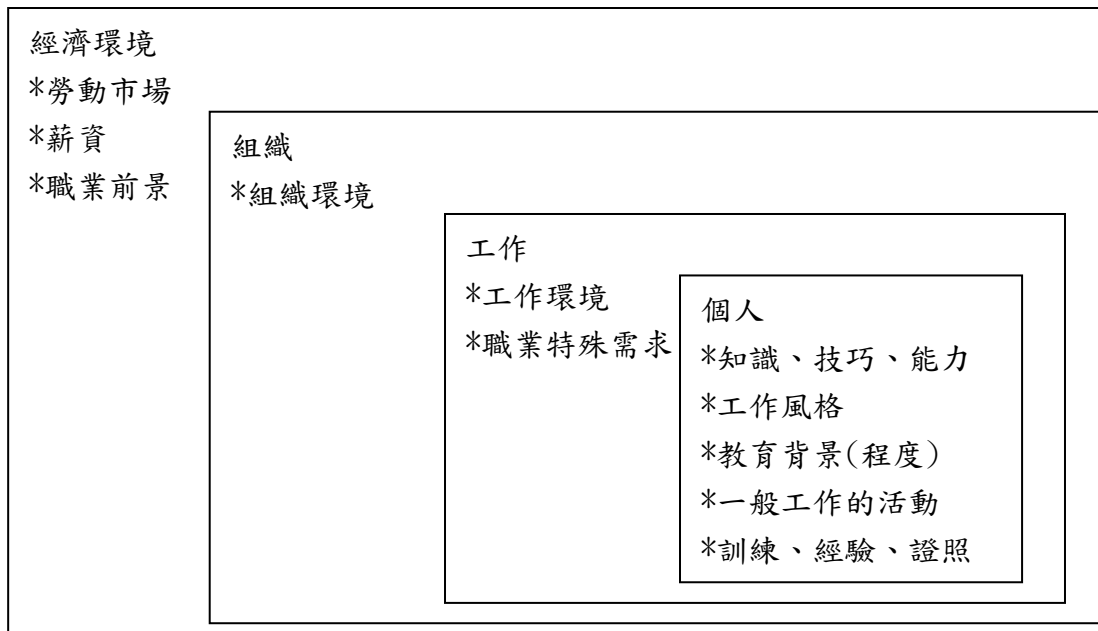
四、O*NET 架構成型的過程

在早期對於工作的描述有不同的形式，常使用的名詞有能力、技巧、興趣、工作環境、工作的活動等等。因此，職業分類典諮詢專門小組(APDOT)認為可以嘗試用多樣性的方式來描述工作，所以他們提到了 1. 工作者的屬性 2. 工作的內容 3. 勞工市場的資訊 4. 工作的內容和成果，除此之外研究小組還進一步提出，要以工作者為導向 (worker-oriented) 和職業導向 (occupation-oriented) 兩者並行的方式去描述工作者需要的特質和工作內容的特質，他們認為如果沒有同時考慮這兩個項度，將無法達到正確媒合工作者和工作的作用，因此 O*NET 的架構將會以這兩大主軸去建立。

當研究小組確立的架構確立後，進一步的思考就是如何架構內容向度的重要性，而由於工作的內容和工作者的特質都已經有很長久的發展歷程。因此，在一般的概念裡就已經存在許多對兩者特徵的描述，而另一個對於工作者和工作屬性的描述是會因為工作需求的改變，而變的不一樣。所以 O*NET 在架構建立時就試著包含對於工作者和工作者可彈性調整的需求 (worker requirements and occupation requirements) 和已經長久存在屬性 (worker characteristics and occupation characteristics) 兩大主軸。最後確立六大範疇包括壹、工作者特質，貳、工作者所需具備的條件，參、經驗的要求，肆、職業的要求，伍、職業的特殊要求，陸、職業的特質等，詳如圖一所示，分析的層次則如圖二所示。



圖一、O*NET 架構



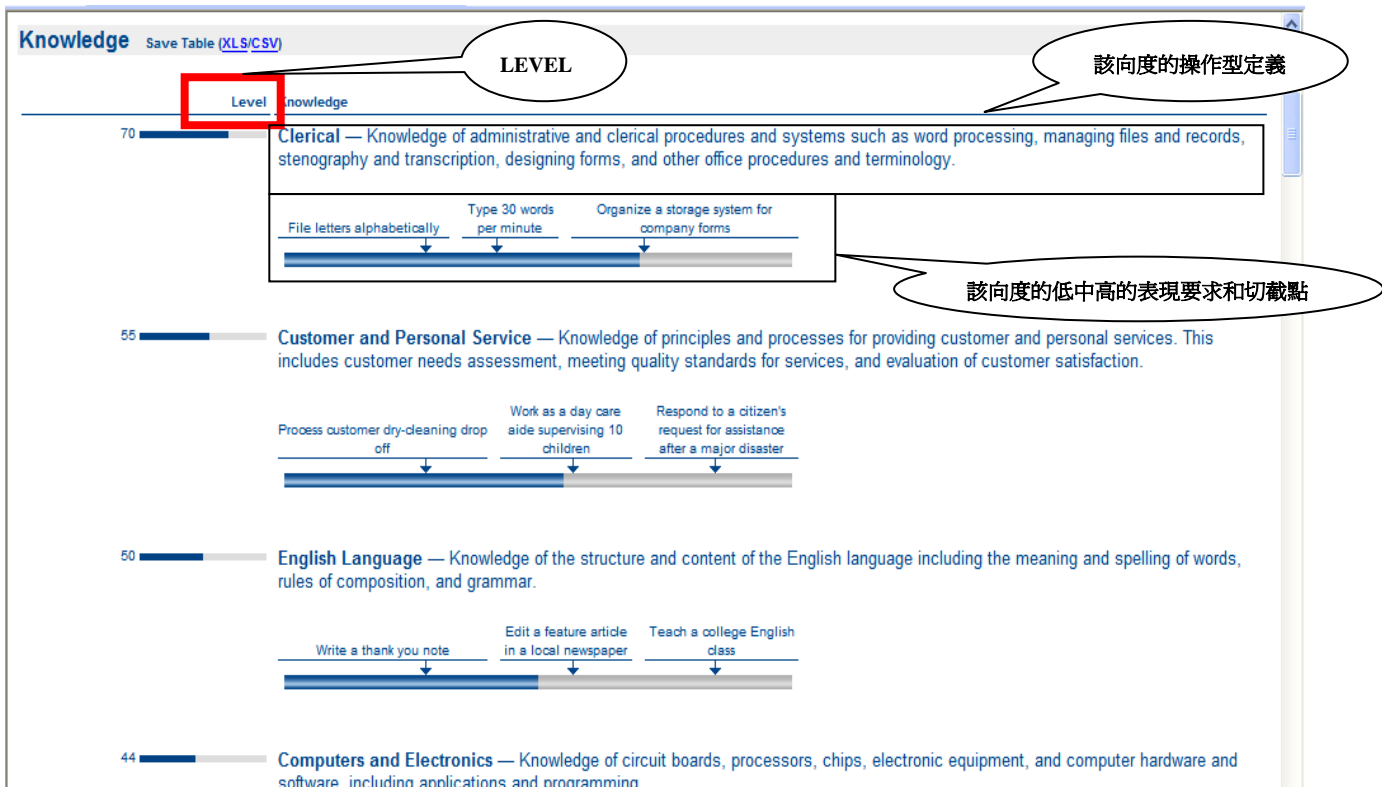
圖二、O*NET 的分析層次

其中每個範疇還有分別的組成因子。而 O*NET 的各向度的組成除上述所提到的大原則之外，其中選用各向度內容是具有研究信校度，和被各界廣泛使用的原則再進一步藉由因素分析的方式去確認每一個向度的內容，然後再針對每一個向度去建立問卷，以調查實際職場工作者、督導和工作分析師的所得的結果來判斷此一項度是否對於該職業具有重要性，和該項度在工作中需要表現的程度為何，再將所得到的資料建立成目前 O*NET 的樣式，而每一個調查的向度會依信校度的考量和最新年度更新的版本選擇不同的調查對象，表二則是以護士為範例顯示調查各向度的對象：

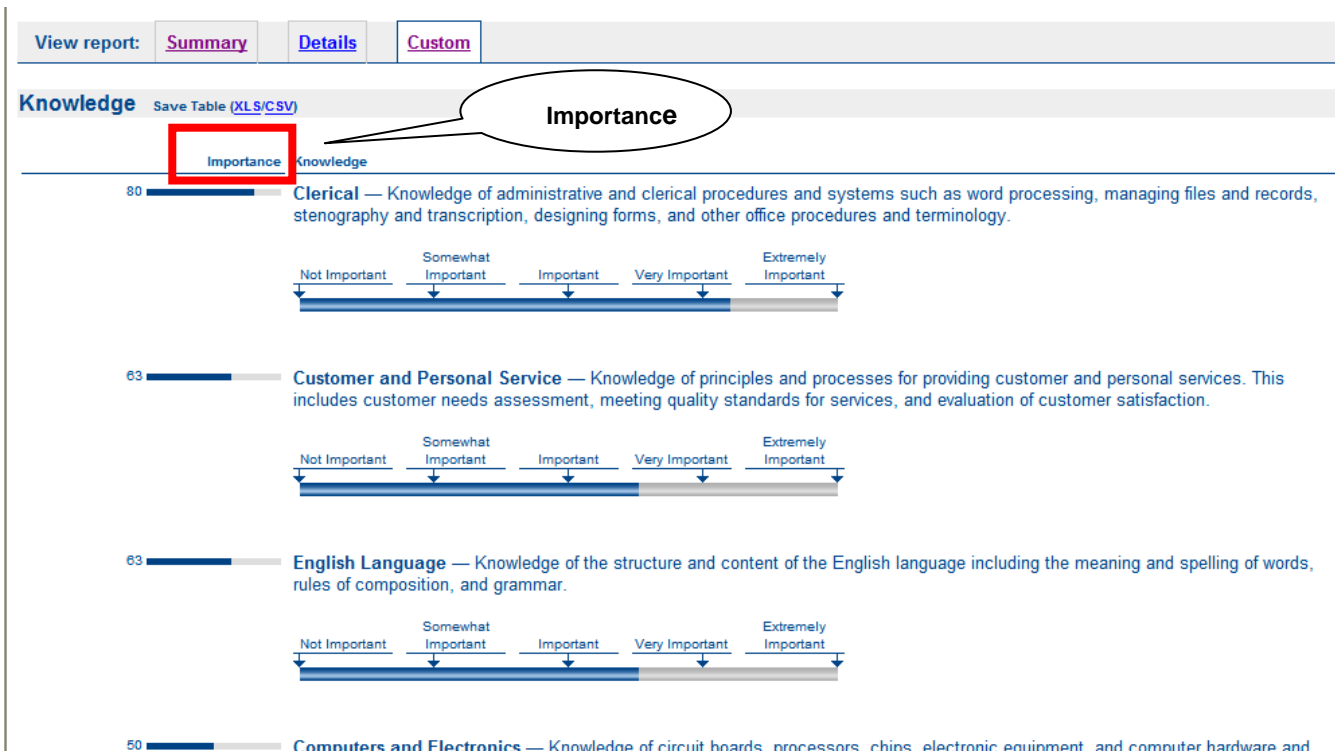
表二、以護士為範例各向度的調查對象一覽表

調查內容	調查對象
Tasks	在職工作者 Incumbent (2008)
Knowledge	在職工作者 Incumbent (2008)
Skills	工作分析師 Analyst (2008)
Abilities	工作分析師 Analyst (2008)
Work Activities	在職工作者 Incumbent (2008)
Work Context	在職工作者 Incumbent (2008)
Job Zone	工作分析師 Analyst (2008)
Interests	工作分析師 Analyst (2008)
Work Styles	在職工作者 Incumbent (2008)
Work Values	工作分析師 Analyst (2008)
Work Needs	先前工作分析師 Legacy Analyst

其中網路上的查詢功能可以讓使用者去設定該項度重要性和表現程度的高低，而資料收集的過程中，也會將能力的表現程度和研究的結果依低中高訂出切截分數，而在該向度的文字說明上會有對該項度的一般能力描述（即操作性定義），也會有進一步對於低中高能力的描述，而重要性的部份也會依低到高分為 5 個等級。網路的查詢方式結果如圖三和圖四這也和當初設計的問卷內容相符合。問卷範例如圖五



圖三、以該向度的表現程度呈現的查詢方式



圖四、以該向度的重要性的呈現的查詢方式

Instructions for Making Knowledge Ratings

These questions are about work-related areas of knowledge. **Knowledge areas** are sets of facts and principles needed to address problems and issues that are part of a job. You will be asked about a series of different areas of knowledge and how they relate to *your current job* - that is, the job you hold now.

Each knowledge area in this questionnaire is named and defined.

For example:

Economics and Accounting

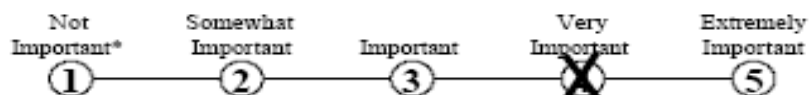
Knowledge of economic and accounting principles and practices, the financial markets, banking, and the analysis and reporting of financial data.

You are then asked two questions about each knowledge area:

A How important is the knowledge area to the performance of your current job?

For example:

How important is **ECONOMICS AND ACCOUNTING** knowledge to the performance of *your current job*?



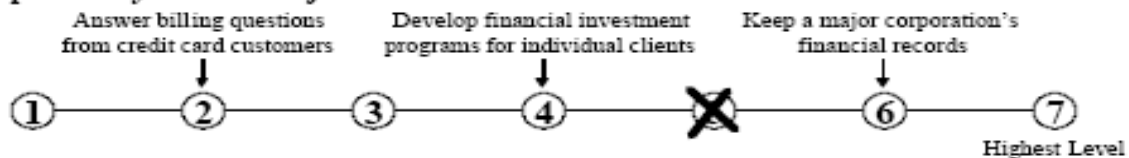
Mark your answer by putting an X through the number that represents your answer.
Do not mark on the line between the numbers.

*If you rate the knowledge area as **Not Important** to the performance of your job, mark the one [~~1~~] then skip over question B and proceed to the next knowledge area.

B What level of the knowledge is needed to perform your current job?

To help you understand what we mean by level, we provide you with examples of job-related activities at different levels. For example:

What level of **ECONOMICS AND ACCOUNTING** knowledge is needed to perform *your current job*?



Mark your answer by putting an X through the number that represents your answer.
Do not mark on the line between the numbers.

圖五、以知識領域的經濟和會計知識的問卷範例

五、O*NET 各項度的說明

(一)、工作者的特質 (Worker Characteristics)

這些是一般被學者、諮商師認為一般對於工作會影響職業選擇或工作表現的持久性特質，包含以下下列四項

- (1)、能力：早在 1920 就開使用一般所需的技巧來描述工作者相關的特質，後來有學者使用能力測驗的方式，來判斷能力的需要與否，後期有學者進一步用能力需求的方式 (ability- requirements approach)，藉由因素分析的方式發展能力需求的向度內容，包含有認知能力、心理動作能力、生理能力、感官—知覺能力，在資料庫共列有 52 項
- (2)、工作風格：有學者研究指出工作風格的描述，它是屬於一種個人的特質，可以說明工作者日復一日有最佳工作表現的影響因素。所以這類工作者特徵的說明是用於進一步去強化工作媒合的適配性。此一項度在問卷的型式是以這個特質對於工作表現的重要性來呈現在資料庫共列有共 16 項
- (3)、職業興趣：當初研究者希望可以找到以描述職業特性為主的興趣問卷，因為這樣不用因為出現新的職業就要重新設計問卷，後來以 Hollend 六因子職業興趣分類法所列就被用在 O*NET 中，每一種類型顯現出特殊的職業興趣，也分別有較適切的職業類別，在資料庫共列有共 6 項
- (4)、職業價值觀：從現有的價值觀問卷去尋找以對於職業價值觀職的描述是以職業為基礎而不是以人為基礎的內容，最後去修正 Minnesota Job Description Questionnaire 該份問卷的內容，因為該問卷是，比較符合 O*NET 架構的需求。在資料庫共列有共 6 項

(二)、工作者所需具備的條件 (Worker Requirement)

是一種被認為隨時間而發展的特質，有包含下列二項

- (1) 知識：一開始廣泛的尋找比較屬於上乘的知識領域範疇，來協助和澄清知識相關分類。因此，先找尋在工作類別裡已經存在的知識分類系統，而且是具有校度的內容，後來採用職業興趣和之前職業分類典的所提供的職業知識系統彙整而成，此一向度的內容可以同時呈現這個特質對於工作表現的重要性的需求程度來，在資料庫共列有共 33 項。
- (2) 技能：技能的部份並不特別對單一的工作內容進行描述，而是以一般通用的技能描述方式來呈現程度和重要性兩個層面。而內容的選擇從基本的技能到跨功能的技能都含蓋在內。問題解決的技巧、工具使用的技巧、社交技巧、組織內工作的技巧、資源管理的技巧，資料庫共列有共 35 項。

(三)、經驗的要求 (職業的準備):

教育、經驗、執照與證書的要求：例如某些職業需要有大專以上學歷的教育背景，具有某類型的工作經驗或是須具備某證照。例如國內物理治療師必須具備大專以上，物理治療學系畢業，須具一年以上的實習經驗，通過物理治療師執照考試才能執行物理治療師業務，才是一個合格的物理治療師。

(四)、職業的要求 (Occupational Requirement)

描述工作所涉及的活動與完成此活動所處的情境。依照不同的服務階段而有不同要求。

(1) 一般性的工作活動 (Work Activities)，資料庫共列有共 41 項

訊息輸入

1. 尋找與接收工作相關訊息：獲得資訊、監控過程
2. 辨識與評估工作相關訊息：辨識物品、檢查設備

心理過程

1. 訊息/資料過程：評估訊息、分析資料
2. 推理/作決定：作決定、發展目標、安排工作時間

工作輸出(成效)

1. 執行生理與手部的工作活動：執行生理工作任務、處理事務、控制機器
2. 執行複雜的/技術性的活動：與電腦互動、設備說明、修理 (電子)

與人互動

1. 溝通/互動：溝通 (內部)、銷售或影響、在公眾下工作
2. 協調/發展/處理/顧問他人：協調他人的工作、教導他人、提供諮詢
3. 行政：工作人員組織單位、監控資源

(2) 工作情境(work context)，資料庫共列有共 57 項。

人際關係

1. 溝通：溝通方式、工作相關互動的頻率、溝通的禮節
2. 角色關係的模式：督導的角色、服務的角色、各式各樣的角色
3. 對其他人的責任：對安全的責任、對工作成果的責任
4. 與人的衝突接觸：人際衝突、人際關係的緊張

物理的工作情境

1. 工作地點：工作地點的型態、工作地點的秘密性
2. 環境情況：曝露在極端的環境狀況、從危險工作獲得傷害的可能性
3. 工作要求：身體姿勢、工作穿著

結構式的工作特質

1. 職位的要求：錯誤的結果、決定的影響、責任/徵信
 2. 規律 V. S. 挑戰性的工作：自主程度、任務清楚程度、要求注意細節、受挫的環境
 3. 速度與作息時間：設時限與嚴格性的頻率
- (五)、職業的特殊要求：利用一般可以獲得的職務分析或活動分析問卷去收集相關資訊
- 一、 職業知識
 - 二、 職業技能
 - 三、 職務
 - 四、 任務
 - 五、 機械、工具與設備
- (六)、工作的相關資訊
- 一、 勞動市場訊息
 - 二、 職業展望
 - 三、 薪資

六、O*NET 在職業輔導評量的應用

O*NET 是最新的關於職業的最新分類與歸納方法，透過網路與相關資料的快速收集與建立，O*NET 可以在很多研究領域發展且做跨領域的資訊溝通、討論與研究，用在職業輔導評量的應用歸納下來有以下甚至更多可以開發的應用方式，詳述如下：

- (1) 應用工作分析理論的應用：工作分析理論一直被認為是高度立論化的研究領域，利用 O*NET 的內容架構模式(content model)至少有以下兩個好處。1. 提供廣泛的相關可能性的職業與工作者的清單。2. 這些描述因子不只是清單而已，它還是獨自分開獨立的不同分類學的變項。這個既有分類有有階層的廣泛性理論架構可以使工作分析理論的架構更為完整。
- (2) 應用在共通性描述職業的語言的應用：在描述工作時各專門研究領域再研究到與職業或工作相關事項時，對於工作的描述有共通的語言，跨專門領域的研究變得可能且有可以比較的基本架構與變項。在不同研究領域的研究者有共通的語言使得不同領域研究的觀念能進行交流。共通的對職業或工作的語言也促進研究者和實務工作者、法律專家、政府部門與各大學之間的理念能相互溝通。要形成共通語言有幾個步驟 1. 足夠量的研究能在一些專有名詞上有共同的定義為共通的語言打下基礎。2. 共通的語言需要是有用的，不同學者間也能同意使用這樣的語言，並且在大

家廣為接受之前，定出使用此語言的規則。3. 最後形成共通語言的有利條件必須勝過不利條件。例如使用共通語言有清晰的溝通方式(有利條件)要大於令人發悶的創造用詞(不利條件)。DOT 已經有形成共通語言的方式了，現在新版的 O*NET 要更進一步使這些共通語言能更標準化、更容易溝通與能描述更多範疇。

- (3) 用來描述職業或工作。對於職業和工作的描述，O*NET 比 DOT 有更多項度，更清晰的描述，在進行職業評量時能對職業有更清楚的輪廓，且對相似的職業或需要相同職業技能……在分項範疇裡的要求等也能從中快速找出。
- (4) 辨識身心障礙者適合的職業。由於身心障礙者生理與心理的障礙導致就業困難，但是 O*NET 在心理與心理的評量有很細部的測驗分項因子可以與之對造，因此對於某些生理或心理功能損傷導致障礙者還可能的就業職種能清楚與快速的辨識出來。
- (5) 工作者與職業的媒合。無論是身心障礙者或是一般人都可以透過 O*NET 進行工作者與職業需求的相互媒合。要找工作者可以輸入想找的工作看看自己還需要做哪些職業訓練；或是輸入自己目前在各範疇中自評的表現找出有哪幾類工作是最接近目前自己工作能力的。對於某類職業需要具備怎樣的工作者的特質也可以從中找出來，在進行面試或是進用工作者時進行相關的評估以其找到最接近這份工作能力要求的求職者。
- (6) 辨識可轉移工作技巧。因為其分項度很多，可以輸入工作者目前的工作相關項度的表現後，找到可能類似的工作，在從中分析辨識有無可轉移的工作技巧。
- (7) 工作者的分析。可進行工作者的分析，例如在進用、解雇、轉業、轉換適合工作者能力的職缺、考評等工作分析。甚至可以以此為尚未達工作要求的工作者進行職訓。
- (8) 結合網路人力資料庫或人力銀行進行職業安置或就業的服務，對輔導就業也有實際上的協助。

肆、後續國內職業資料庫建制之方向建議

審視目前國內外資料庫及相關文獻分析，目前仍以美國的 O*NET 為最新發展的潮流，如想要將其直接翻譯成本土化的版本會有國情上不同的文化差異，但其各範疇的分類方式和共通的職業描述因子，倒是我們國內資料庫要建制可以考慮直接採用。另外國內的職業資料庫資料（詳如附件），除了早期職訓局曾經發展中華民國職業分類典外，和一些學者專家的研究結果（如工作媒合資料庫）及一些商業網站的求職求才網站外，缺乏大規模職業資料資訊的收集，現有的資料過少也沒有隨時代的更

新，對於國內發展相關職業研究和一般公司和就業者等對有職業資訊需求的人也相當不利，而對於國內有許多政府單位有許多對於職業的相關統計資料，因為分佈在各政府部門，並沒有統一彙整的權責單位，如有相關單位可以將其資料彙整上網並定期更新，再結合所謂的職業資料庫的建制，如此一來這樣本土化職業資料庫的使用率必會大大的提高，其建制資料庫的經濟效益才能充分的提高。

參考資料：

1. <http://online.onetcenter.org/>
2. Hanson, M. A., Matheson, L. N. & Borman W. C., (2001). Ch13, The O*NET occupational information system, In B.F. Bolton(ed), *Handbook of measurement and evaluation rehabilitation*, 3 ed. (pp. 281-309). Gaithersburg, MD : Aspen Publish.
3. Peterson, N. G., Mumford, M. D., etc., (2001). Understanding work using the Occupational Information Network(O*NET) : Implications for practice and research. *Personnel Psychology* ,54, 451-492.
4. Peterson, N. G. ,Mumford, M. D. ,Borman, W.C. ,etc., (1999). An Occupational Information System for the 21TH Century: The Development of O*NET. American Psychological Association Washington, D.C.

附件、國內類似電腦網路職業系統簡介

中華民國職業分類典																																																																																			
歷史發展	內政部於民國 76 年為配合人力發展工作上的需要，參考「國際職業標準分類」編印而成，計職業分類有 9 大類、85 中類、308 類小類、1646 細類，其中至民國 89 年經過三次較大幅度的修正，而累計至 10 大類、36 中類、110 小類、390 細類、2638 子類的職業類別，後續僅有些微的修正職業內容或歸類的內容。																																																																																		
設計理念/目的	利用本職業分類資料庫迅速瞭解各職業的基本內容，提供辦理職業輔導、職業介紹、職業訓練、技能檢定、就業服務與各種人力統計的參考資料。																																																																																		
資訊項目	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">職業編碼</th> <th>職業名稱</th> </tr> <tr> <th>大類</th> <th>中類</th> <th>小類</th> <th>細類</th> <th>子類</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>現役軍人</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>33</td> <td>90</td> <td>民意代表、行政主管、企業主管及經理人員</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>7</td> <td>22</td> <td>67</td> <td>633</td> <td>專業人員</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>20</td> <td>72</td> <td>342</td> <td>技術員及助理專業人員</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>7</td> <td>24</td> <td>90</td> <td>事務工作人員</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>22</td> <td>125</td> <td>服務工作人員及售貨員</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>17</td> <td>110</td> <td>農、林、漁、牧工作人員</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4</td> <td>15</td> <td>73</td> <td>626</td> <td>技術工及有關工作人員</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>4</td> <td>23</td> <td>74</td> <td>554</td> <td>機械設備操作工及組裝工</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>67</td> <td>非技術工及體力工</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>36</td> <td>117</td> <td>399</td> <td>2638</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					職業編碼					職業名稱	大類	中類	小類	細類	子類		0	1	1	1	1	現役軍人	1	4	8	33	90	民意代表、行政主管、企業主管及經理人員	2	7	22	67	633	專業人員	3	8	20	72	342	技術員及助理專業人員	4	2	7	24	90	事務工作人員	5	2	8	22	125	服務工作人員及售貨員	6	1	5	17	110	農、林、漁、牧工作人員	7	4	15	73	626	技術工及有關工作人員	8	4	23	74	554	機械設備操作工及組裝工	9	3	8	16	67	非技術工及體力工	合計	36	117	399	2638	
職業編碼					職業名稱																																																																														
大類	中類	小類	細類	子類																																																																															
0	1	1	1	1	現役軍人																																																																														
1	4	8	33	90	民意代表、行政主管、企業主管及經理人員																																																																														
2	7	22	67	633	專業人員																																																																														
3	8	20	72	342	技術員及助理專業人員																																																																														
4	2	7	24	90	事務工作人員																																																																														
5	2	8	22	125	服務工作人員及售貨員																																																																														
6	1	5	17	110	農、林、漁、牧工作人員																																																																														
7	4	15	73	626	技術工及有關工作人員																																																																														
8	4	23	74	554	機械設備操作工及組裝工																																																																														
9	3	8	16	67	非技術工及體力工																																																																														
合計	36	117	399	2638																																																																															
查詢方式	<ol style="list-style-type: none"> 紙本查詢：.可運用職業編號和職業名稱查詢在書上查詢。 網路查詢：http://www3.evta.gov.tw/odict/index.asp：在搜尋欄中鍵入資料後搜尋，可從全文檢索、職業名稱、工作內涵或職業代碼查詢 																																																																																		
優點	<ol style="list-style-type: none"> 方便迅速，操作方式簡單 具有簡單的職業介紹，用於職業探索時可以迅速瞭解工作的內涵 																																																																																		
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 沒有定期更新資料，可能會造成資料的內容和現狀不符合 只有簡單的職業描述，沒有對工作者需要的能力、特質、工作環境等做描述，缺乏媒合工作者和工作間的作用，後續應用不易。 																																																																																		

新興熱門行職業介紹專刊-工作大贏家	
歷史發展	本專刊是由行政院勞工委員會所編撰，從 2005 年 8 月的創刊後，陸續推出 2005 年 9 月號、2005 年 11 月號、2006 年 5 月號、2006 年 8 月號和 2006 年 11 月號等六期。但從 2006 年 11 月號至今則無發行新的刊物。
設計理念	其研發的主要目的是由於台灣地區產業轉型相當劇烈，陸續出現許多新興熱門行業，坊間有許多相關就業報導，資訊眾多卻缺乏整合。因此，爲了幫助社會大眾更加了解這些新興熱門行職業，故特編此專刊，協助每位閱讀者從中深入了解各項新興熱門行職業的特性、條件資格、待遇以及該行職業從事者的經驗分享。
資訊項目	其利用類似雜誌編輯的方式介紹一種行職業，另外，針對每個職業找一位現職者完成「在行老手貼心話」。在行老手貼心話包含下列內容：入行年資、工作內容、工作場所、工作時間、薪資水準、相關證照、學歷背景、工作秘訣。從發刊至今介紹百餘種熱門新興行業
查詢方式	目前仍無一標準的查詢系統，但可針對有興趣的行職業直接上網查詢。網址： http://www2.evta.gov.tw/evta/index.asp （職訓局首頁左下角“發行刊物”）
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用字簡單親近，容易閱讀。 2. 彩色版面，可提高大眾閱讀的意願。 3. 除會指出此職業的發展方向外，另加入政府針對此職業的推廣方針，可提升此專刊與一般雜誌間的鑑別度。
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由於採雜誌編排方式，因此無統一的內容架構，如欲將介紹之職業統整會缺乏一致性。 2. 缺乏檢索方式。 3. 出版日期不固定 4. 多用敘述性的方式描述工作較少針對職業內容做分析。

工作媒合資料庫	
歷史發展	施陳美津、蘇純瑩、張志仲、陳秋蓉、吳明宜組成研究團隊於八十九年度接受勞工安全衛生研究所委託研發「肢障者工作媒合電腦資料庫」。
設計理念	該工具研發的主要目的就是要建立一套以工作為導向，適用於身心障礙者的職業輔導評量方式，以及發展參酌評量結果來篩選潛在工作職種的工作媒合電腦資料庫。
資訊項目	內含 598 筆包括肢障、聽障、視障、精障、智障者可勝任的職業種類。基於「工作媒合電腦資料庫」的設計特質，其功用以職業搜索及指定查詢為主。
查詢方式	職業重建專業人員只需將案主的資料 (包括學歷、四項性向分數、工作職責等級、溝通能力、工作力量分級、職業興趣、以及工作氣質) 鍵入電腦即能很快找出符合案主能力的工作名稱與該工作的內容。
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是目前本土化的資料庫。 2. 可以視使用者的需要，變化呈現資料的方式。 3. 利用逐步搜尋的方式，迅速的找出符合案主能力的工作。 4. 可與現階段職評常用的工具聯結使用，提高職業輔導評量結果的實用性
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現有登錄的職種少，缺乏更新職種。 2. 工作分析的結果不見得具代表性。

1111 人力銀行	
歷史發展	<p>1111 人力銀行創立於 1998 年，並於 2000 年正式開始運作。由於創立初期是選取四種最熱門的行業成立專區，提供人才仲介服務，故以 4 個第 1 為名命名為 1111 人力銀行。</p> <p>1111 人力銀行為建築於互聯網路上的虛擬人才仲介公司，以創造“人才、職缺、功能、媒合”為理念，成為在臺灣較多人使用的的人才資源公司之一。</p> <p>目前發展情況，站內每日新增求職履歷平均 4000 張，每日線上提供 15000 個職位空缺，日點擊量達 50 萬次，有 8 萬人在線查詢工作情況。</p>
設計理念	為提供各類人才更多求職相關資訊，並提供各類產業訊息交流的平臺，所以 1111 人力銀行提供了求職及求才服務，讓使用者可以運用此網路平台進行職務之媒合。
資訊項目	<p>主要是提供應徵與求職的管道給雇主與求職者，主網中有提供下列功能給使用者：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、個人求職功能。 2、單位招聘功能。 3、各類專區。 4、1111 職業評估。 5、創新行銷活動。 <p>除了基本的徵才服務，1111 人力銀行也提供其他加值服務，以服務有其他需求的使用者。</p>
查詢方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首先加入會員，加入會員後才能將自己的履歷刊登上去。 2. 在關鍵字處鍵入想要搜尋的職稱。 3. 按下確定後，便會跑出所要搜尋的職缺。 4. 確定要應徵該職業後，將所建立好的履歷檔案遞送出去，便完成應徵的動作。
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供電子履歷表功能 提升求職求才質的便利性。 2. 幫求職者媒合合適工作，讓求職機會增多。 3. 提供免費職業性測驗給求職者使用，讓求職者可以更瞭解自我。 4. 搜尋便利。
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 獨立分類系統，無法與國家資源作聯結。 2. 使用者需熟悉電腦操作。

104 人力銀行	
歷史發展	<p>楊基寬 1994 年回台後，基於人力仲介應該要有「對人的尊重」的理念，開始籌辦 104 人力銀行。</p> <p>楊基寬於 1996 年 2 月創立「104 人力銀行」以「一零四資訊科技股份有限公司」名稱，於證交所掛牌上市，成為台灣第一家上市的網路公司。</p>
設計理念	<p>早期的力仲介並未提供現代化、系統化、人性化的服務來滿足企業與個人求才求職的需求，也沒有分擔過程中的風險與作業負擔。雖然「求職求才」是現代工商社會的重要事項，但在網路興起前，幾乎是全台最沒有效率、最不合經濟效益的事業。在掌握龐大而完整就業市場資料庫的情況下，104 人力銀行主動負起提供求職求才者資訊，進行職場現況的分析報導，除每月固定發佈如「就業市場觀察報告」等訊息，提供給各大電子及平面報章媒體報導外，更常就求職求才與就業市場、各行各業的薪資水準等議題提供專業分析。</p>
資訊項目	依不同需求和功能有不同的連結網址和查詢功能
查詢方式	<p>登入 104 人力銀行首頁，在求職欄可進行「查詢工作」，依照「工作性質」、「職務類別」、「產業類別」以及工作地點等條件點選，最後按送出查詢即可獲得需要的資訊。不過如果要使用求職欄的另外一個功能：「履歷刊登」則必須要先註冊登入為會員才能使用。</p>
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1 搜尋便利 職種多 2 可以讓求職者隨時掌握就業媒合的狀況，查詢有哪些公司已看過履歷 3 使用介面簡單
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1 職種偏商業，其他族群較少， 2 分類的項目名稱比較難從字面上了解 3 系統的可信度差，會一直收到保險業者的騷擾 4 進階服務都需要付費，對使用者來說不太方便 5 獨立分類系統 無法與國家資源作聯結 6 使用者需熟悉電腦操作

全國就業 E 網	
歷史發展	是由行政院勞委會職業訓練局規劃建置的，其整合了各地就業服務中心站台之求職求才資料，人事行政局、銓敘部、退輔會等公部門職缺資訊及全國大專校院之校園聯名網的服務，是唯一完整整合政府、民間、校園求職、求才資訊之就業網站。
設計理念	行政院勞委會為提供一個全面性的求職與求才平台，故設立此網站。此外，除針對一般大眾外，亦針對各種弱勢族群的需求，結合政府體系或民間的資源，共同提供最貼心的關懷服務，並在網站服務上特別針對各特定對象規劃設立了多元專區：青少年打工專區、新鮮人專區、身心障礙者、中高齡就業、婦女就業、原住民就業、更生人就業、公務專區及教育專區等，各類對象都有專屬的就業專區。
資訊項目	網站主要分為求職與求才兩大部分。另針對時下就業現況提供「職場風向球」的資訊，並結合政府政策提供求職百科、就業政見、職場萬花筒和職涯導航（即我喜歡做的事線上測驗版）等訊息。
查詢方式	可分為求職者和求才者兩部份，並按照相關指示方式登錄查詢即可
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1.可查詢針對特定對象所開出的職缺（如：身心障礙者） 2.有結合政府的資源，並提供相關訊息 3.非營利網站，資源可免費使用
缺點	職種仍較民間網站少