

身心障礙者職務再設計理論與實務探討

國立臺中教育大學特殊教育中心 印行

中華民國九十六年十二月

目 錄

序言.....	1
智能障礙者職務再設計之理論與實務楊蓓瑛、王欣宜	3
聽覺障礙者職場溝通與職務再設計高明志、林宏旻	51
視覺障礙者／視覺多重障礙者職務再設計之探討與分析莊素貞、魏琦窈、張靖宜、梁英男、王敬儒	77
肢體障礙職務再設計吳柱龍、祝旭東	115

序言

美國於 1990 年通過的美國障礙者法案 (ADA)，1992 年的復健法修正案，及國內於 96 年通過的身心障礙者權益保障法，皆確立了身心障礙者平等參與社會與工作的權利，並使其擁有公平的就業機會進而充分發揮所長，達成人生自我實現的目標。

身心障礙者雖然是社會成員，但因傳統的刻板印象，過去經常被定位為救濟、安養的一群，因此身心障礙者求職的過程中，充滿著不信任、能力不足及特殊化的困擾。然而，在一個多元化的社會中，傑出的表現在於目標的達成，並不是拘泥在完好軀殼上。身心障礙者雖身體有缺陷，但並不阻礙他成為傑出的工作者，如著名義大利盲人男高音 安德烈·波切利 (Andrea Boceli)，及國內盲人歌手蕭煌奇；而即使是聰明才智不足的智障者，透過職務再設計並給予適當的訓練也能成為辛勤忠實的員工，相信多數的駕駛者對於加油站旁認真工作為大家提供快速洗車服務的智能障礙朋友都感到印象深刻！

每位身心障礙者都有其獨特性，所需的職務再設計也有所不同，必須先了解個別所擁有的技能、能力及限制，包括利用職能評估所得的案主特性資料，以及就服機構在開發工作機會所進行的工作環境分析與職務分析，再訂定職務再設計的目標，進行實質的改善計畫。本書內容主要分成理論與實務兩方面，探討障礙類型包含智能障礙、聽覺障礙、視覺障礙與肢體障礙，期待透過內容分享，讓更多社會大眾認識職務再設計的實質內涵，更多的企業雇主願意提供更多工作機會，更多的身心障礙者擁有就業的機會，共創雙贏的機會。

莊素貞、侯禎塘

國立台中教育大學特教系

96.11.30

智能障礙者職務再設計之理論與實務

楊蓓瑛¹、王欣宜²

¹ 台灣師範大學特殊教育碩士、國立台中家商綜合職能科教師

² 國立台中教育大學特殊教育學系助理教授

壹、緒論

工作提供了個人滿足基本需求、社會角色及自我認同的欲望，藉由工作可讓人類的生活具有生產性、成就感、發揮自我能力、實踐自我理想甚至獲得聲望地位等。隨著時代進步與工業發展的帶動，工業革命掀起生產型態的新頁，為使生產的效能達到最大值，產業界無不積極運用研發新型機械以取代人力，為求生產效能的最佳化，由此觀點衍生出職務再設計的理念，目的在使雇主的運作開銷減到最低、生產效能達到最高（邱滿豔，2001a；紀佳芬、張或，2000）。就業向來是身心障礙者長期亟欲突破之困境，雖然身心障礙者權益保障法中，明文規定公、私立機關團體須定額進用的情形下（內政部，2007），卻仍有不少企業單位寧可繳納罰鍰而不願進用身心障礙者。身心障礙者又何嘗不想擁有一職在身，不僅生活有保障，同時生活也有尊嚴與自信，但卻囿於其生理、認知及心理上功能的限制，導致他們在求職或工作時，面臨了許多不公平與困境。

根據內政部統計處（2001）所提出的「中華民國八十九年台閩地區身心障礙者生活需求調查報告」中指出，身心障礙者所從事的職業多偏向非技術性的工作，而這些職業又易受外部產業結構變動而導致失業（內政部統計處，2001），進一步分析，國內身心障礙者的人力資源僅佔全部就業人口的 21.6%，尚屬於低度開發的程度（行政院勞工委員會，2006；盧家宜，2004）。再者，內政部統計處 92 年及 95 年身心障礙者生活需求調查結果顯示，在有工作意願的未就業身心障礙者中，認為其身心障礙限制造成其無法就業的比例佔 33%、工作內容不合適的比例佔 9.7%、工作技能不足的比例佔 5%，可見這些有工作意願而未就業的身心障礙者在就業方面受到極大的限制（內政部統計處，2006；內政部統計處，2007）。除了身心障礙者本身工作能力、動機等工作條件之影響外，從雇主的角度來看，企業錄用身心障礙者動機不高的原因不外乎認為不符合成本效益、找不到符合資格的身心障礙者甚至覺得身心障礙者的流動性高（Brown，1989；馮素蓮，1995）。

中華民國身心障礙者勞動狀況調查報告（行政院勞工委員會，2005）與臺灣身心障礙者處境報告書（行政院勞工委員會，2006）指出，以身心障礙的障礙類別而言，智能障礙者的就業比率為 6.6%，僅優於精障者的 6.9%，以障礙等級而言，等級與就業比率成反比，以平均薪資水準而言，智能障礙者薪資水準也較低，約為 13,677 元（每週工時 37.8 小時）。可見，智能障礙族群在身心障礙者的就業中實屬弱勢，且身心障礙等級越重者，越難找到工作；如進一步分析，對身心障礙者而言，尋找工作之困難度多與社會及雇主的態度較有關，此現象也反應了社會大眾的一般性看法（行政院勞工委員會，2005；行政院勞工委員會，2006）。

美國職務再設計諮詢中心（Job Accommodation Network, JAN）指出，智能障礙者在就業市場中，屬於較弱勢的族群，因其適應環境與工作所需的時間比一般人長，面對環境與人事變化的反應也比一般人慢，在職場生態中因其認知功能、動作能力、社會能力的受限，進而影響其於工作場域的表現（JAN, 1999）。如參考國內對身心障礙者就業困境之調查不難發現，智能障礙者在工作能力、交通能力、生理條件、社交人際、自我監控等條件上皆較為弱勢，符合身心障礙者就業上之困境與瓶頸（內政部統計處，2001；內政部統計處，2006；林千惠，1996）。因此，如何藉由身心障礙者的職務再設計方案提供適當的輔助與調整，運用職務再設計的理念來支持身心障礙者因先天或後天所造成的身心機能不足，配合身心障礙者之身心功能與職業場域特性，以改變或調整工作場所、工作設備或生產過程的條件限制，而達到職務再設計的目標是件極重要的事。職務再設計的精神在於提高生產力、調整個人在生理及心理上的壓力與限制，並藉由運用符合身心障礙者身心特性之輔具，提供使用舒適與適合個別需求的職務再設計改善，且考量合乎成本效益，優先進行簡單且廣泛性的改善策略，使用最少的成本來獲致最大的效益，以跨越其身心障礙限制、調整其工作內容，甚至藉由相關工作調整或輔具服務協助其超越工作技能之障礙，將不可能化為可能。

貳、職務再設計之基本概念—定義、內涵與實施

一、職務再設計的定義

身心障礙者工作環境改善，雖是近二、三十年來才漸獲重視及推行，但實際上二十世紀初，工作環境改善的議題就已存在。身心障礙者的工作適應理論（Dawis, England, & Lofquist, 1964；Dawis, Lofquist, & Weiss, 1968；Lofquist & Dawis, 1984）係由明尼蘇達大學工業關係中心所發展出二十種人類會影響工作滿意度的需求，這二十種需求分別為：運用與發揮能力、成就、活動、晉升權威、公司措施、回報、同事、創造力、獨立、道德觀、認知、負責、安全、社會服務、社會地位、督導、差異與工作環境等。而工作適應主要分為員工對

工作感到滿足及雇主對員工的工作感到滿意兩個面向，工作環境越能滿足員工的需求，則員工的工作表現、工作適應與對該工作環境的滿意度也相對越高，當員工工作表現越好時，雇主對員工的工作滿意度也越高（王欣宜，1998；邱滿豔，2001b）。生態模式理論則主張職業服務應並重個人與環境之間的互動關係，生態體系包括了個人與物理環境、社會經驗、社會心理與復健系統間的相互關聯（陳靜江，1994），生態體系理論現已廣泛運用於職業評量、職業訓練與就業安置上，透過更精準評量工作場域的生態，包含對物理環境、社會環境及組織等分析，可使身心障礙員工更勝任愉快（邱滿豔，2001a）。而職務再設計源於工作環境改善的理念，其理論基礎源自於需求與動機理論、人因工程理論、工作適應理論及生態模式理論等（邱滿豔，2001a），從需求與動機理論而言，認為職務再設計是源自滿足人類需求的工作動機，為減少未來可能會發生的挫折而形成的機制，企圖增加滿足工作需求的機會。而站在人因工程的理論中強調，人皆可能因不可抗力之因素發生意外，因此在發展各類物品時應考量人類的行為能力限制，運用各種工具、機械、系統、任務甚至工作環境，來減少意外發生增進工作績效（邱滿豔，2001b）。

根據上述理論，各學者對職務再設計的定義敘述如下：邱滿豔（2001）對職務再設計採較廣義的界定，認為職務再設計係指任何為提升身心障礙者的生產力或就業適應能力，而對其工作環境做適度調整的做法。盧家宜（2004）認為，職務再設計係指經由專業團隊的協助，找出身心障礙者無法完成工作的問題及困難所在，進而調整工作、改善環境或提供輔具，以協助他們能增進工作能力，並提供工作效率與產能。Schneider（1999；引自林幸台，2007）更進一步闡述，職務再設計乃以調整職場設備來建構適合身心障礙者融入的工作環境，搭配身心障礙者的支持性就業，以增進身心障礙者的就業能力，使其能適應於競爭性職場。綜合以上定義可知，職務再設計係指藉由專業的協助，找出身心障礙者工作上的困難所在，進一步調整工作方法、改善工作環境、提供輔助性科技，來提升其工作適應與工作效能。Birchall與Wild（1973）的研究主張，提供職務再設計的理由主要是為了使雇用單位提高生產力、提升品質、增加彈性、熟練技術、減少經費與生產時間等，其職務再設計的核心較以雇主導向為思考核心，但在需求與動機理論、人因工程理論、工作適應理論及生態模式等理論中都在強調「人」的重要性，甚至強調「人」與「環境」的關係。因此，為平衡過度以雇主為導向的職務再設計理念，另一些研究者（例如紀佳芬、張彧，2000；紀佳芬，2003）。開始思考員工的立場，包括減少員工流動率、提升出勤率、增進員工關係或關心員工的立場如：提振士氣或工作意義、降低工作的單調性、減少社會問題著眼，希望能以職務再設計來提高工作效能又不忽視人性立場去思考工作所帶來的附加價值，例如完成工作的成就感與享受樂在工作中的感受

身心障礙者職務再設計的實施最早見於 1973 年美國復健法第 503、504 節，規定接受政府經費補助的雇主應為其身心障礙員工改善工作環境 (Bayh, 1979; 邱滿豔, 2001b; 林幸台, 2007)，其改善內容包含：改善或調整工作場所的動線使其暢行無阻、提供適當輔具、調整工作內容、調整工作結構、改善工作場所的環境及提供同仁的協助等 (Brodwin, Parker, & De La Garza, 1996; Peterson & Perr, 1996; 邱滿豔, 2001a; 林幸台, 2007)，而國內最早出現身心障礙者職務再設計的服務可追溯至民國七十四年台灣省政府社會處辦理的身心障礙者福利工場業務，當時政府補助民間機構添設身心障礙者所需之生產相關設備、宿舍、盥洗設備、斜坡道等經費，以鼓勵福利工場多雇用身心障礙員工。從民國八十三年起，行政院勞委會職訓局更開辦身心障礙者職務再設計獎勵計畫，這是國內第一個正式提供身心障礙者改善工作環境的服務。勞委會職訓局於民國八十四年更增列身心障礙者職務再設計補助計畫，核給建築物及設施設備、機具、工作內容、工作條件改善等補助項目，以期能夠加速雇主在職務改善上的行動進程 (行政院勞工委員會職業訓練局, 1995; 邱滿豔, 2004)。

綜上所言，可知職務再設計不僅是強調職場物理環境 (如：無障礙設施、工作環境的燈光通風溫度、加裝工作環境中電子語音播報系統或擴音設備、提供頭戴式電話、字幕顯示器電話輔具等) 的改善，更強調在軟體職務設計 (如：彈性工時、簡化工作流程、工作內容調整、職場諮商、提供同仁與督導協助等) 的改善，以兼顧雇主與身心障礙員工的角度去思考如何提高身心障礙者的生產力與生產品質，創造雇主與身心障礙員工雙贏的成果。

二、職務再設計的內涵

身心障礙者因其障礙類別所產生對工作適應、工作產能等影響，欲透過職務再設計予以改善，加強協助或促進身心障礙者適性就業、提高生產力，避免造成二次傷害或累積性傷害，運用職務再設計概念，增加雇主雇用身心障礙者意願並協助身心障礙者穩定就業 (紀佳芬, 2003)。職務再設計包含了職務改善、工作環境調整、職務工程、職務重組、職務重新設計等概念。細究職務再設計的概念，職務改善 (job modification) 係指強調改善工作內容、工作環境、工作過程或工作輔具 (Matkin, 1985; 邱滿豔, 2001b); 工作環境調整 (job accommodation) 係指雇主為身心障礙員工改善硬體環境、工作結構或提供輔具來改善員工工作環境以利其工作適應 (Bayh, 1979; 林幸台, 2007)，國內對身心障礙員工討論工作環境改善與實施時，較常引述或使用以上兩種概念。職務工程 (job engineering) 的概念較強調改善機具或工程以配合身心障礙員工之生理特質。在職務重組 (job restructuring) 的概念中，Millik (1979) 強調在相關的工作中做調整，從原來的工作中增加或減少一些職務，或將原來的工作重新分配，使員工避開其無法完成或執行的部份，調整後的工作可以是全時的工作或部份工時的工作；

關於職務重新設計（job redesigning）則是強調案主如遇下列兩種情況，必須重新檢視或調整相關的工作內涵，其一為雇主提供工作機會的意願，但於目前職場上並無合適之工作時，可使用職務重新設計來重新檢視或調整相關工作內涵；其二為協助受職業災害之員工重返工作場所，可以用不同的工作崗位來做調整（邱滿豔，2001b）。以上兩種情況乃藉由不同層次、概念的職務調整來協助身心障礙者跨越其個別身心狀況所無法執行之工作內容，以提升身心障礙者之就業成效。因此，職務再設計雖最早見於 1973 年美國復健法第 503、504 節中規定雇主應為其身心障礙員工改善工作環境，但實施身心障礙者工作環境或職務改善時，由於強調的重點及角度不同，用詞亦有所不一（邱滿豔，2001a）。

研究者參考行政院勞委會職業訓練局所提出的職務再設計補助計畫，我國在職務再設計的範疇界定工作環境改善之項目包括：

- （一）改善職場工作環境：係指為協助身心障礙者就業，所進行與工作場所無障礙環境有關之改善，例如電梯、斜坡道等設施。
- （二）改善工作設備或機具：係指為促進身心障礙者適性就業、提高生產力，針對身心障礙者進行工作設備或機具之改善，例如調整機具開關等。
- （三）提供就業輔具：係指為恢復、維持、強化或就業特殊需要所設計、改良或購置之輔助器具，例如溝通輔具、助行器等。
- （四）改善工作條件：包括提供手語翻譯、視力協助、改善交通工具等有關活動，例如增設照明、提供交通車等。
- （五）調整工作方法：透過職業評量及訓練，按身心障礙者的特性，分派適當的工作，包括：工作重組，使某些職務適合身心障礙者作業、調派其他員工和身心障礙員工合作、簡化工作流程、調整工作場所等，並避免危險性工作等。

為涵蓋上述改善項目，政府機關、民間團體或雇用單位為身心障礙者所提供的就業或職業適應等服務就需要十分多元化以符合身心障礙者的需求，包括：政府相關機關所提供的身心障礙者職務再設計補助計畫、身心障礙者職務再設計獎勵辦法、身心障礙者職務再設計諮詢服務、身心障礙者社區化就業服務、身心障礙者成長團體活動、聽障者提供手語翻譯的就業服務、視障者按摩中心補助計畫、身心障礙者創業貸款計畫及身心障礙者生活輔助器具補助計畫等；民間團體所提供的職業輔導、已就業的身心障礙者活動聯誼以及雇用單位為身心障礙者所提供的工作環境改善的作法等。上述關於政府機關、民間團體或雇用單位的相關計畫，無不是希望藉由多元的服務方案來促進身心障礙者工作環境改善，以利身心障礙者持續穩定的就業，期達到獨立自主之生涯目標。

根據美國身心障礙者法案（Americans with Disabilities Act, 1990）中規定，合理的職務

再設計以改善工作環境的策略包括：改善現有設備，工作內容時間的調整，購買輔具，調整工作評量、工作訓練教材及政策調整，提供手語翻譯員或讀報員，其他解決策略，提供人力服務及必要之個人協助等。除此之外，職務再設計尚需注重工作環境調整、適當輔具的提供、作業流程的改變及調整，甚至包括工作場所動線通暢、援用可即時運用的人力資源提供協助、適當調整工作結構、改善工作場所環境等都是身心障礙者職務再設計時應該注意的調整內涵（Brodwin, Parker, & De La Garza, 1996；Peterson & Perr, 1996；邱滿豔，2001a）。國內學者紀佳芬也將職務再設計具體分為：安排適任工作、職業評量與訓練、無障礙設施與環境、輔具、工作方法機具等人因工程改善、組織與社會生態等（邱滿豔，2001b），甚至進一步分析職務再設計，區分為以其他方式取代喪失的機能、以自動化設備取代喪失機能或例行作業、以訓練或輔具強化功能、簡化複雜作業流程、改善姿勢減輕工作疲勞與危險、工作環境與管理制度之配合等六大類（紀佳芬，2003）。

綜合以上國內外學者專家及國內政府部門的職務再設計補助計畫內容得知，職務再設計的內涵不僅受障礙類別、職業別、工作場所及個別需要等因素影響，服務內容也不囿於職場物理環境的改善，雖然在推動職務再設計的初期，職場物理環境的改善能夠明確地協助身心障礙者適應職場環境，但是配合軟體的職務再設計的改善往往才是讓身心障礙者能夠持續於職場環境中生存的主因，越來越多的主張和實際需求均支持職務再設計的內涵應包括看得見的硬體改善和看不見的軟體改善（邱滿豔、韓福榮，2005）。

職務再設計必須配合身心障礙者的身心功能與工作場所的特性來加以改變或調整，無障礙環境的改善與合適輔具的提供，雖然不一定要花很多錢，但對雇主而言都要付出一筆費用，而工作內容職務流程的調整，花費的成本卻非常低，按理雇主的接受度應該是最高，然而國內大多數雇主對身心障礙員工的態度與觀念不夠健全，常是寧願受罰也不願接納身心障礙者，其實雇主可以從安排合適的工作開始，先檢視員工的能力，再了解其障礙的限制，然後安排合適的工作，對於需要進一步學習技能者，可提供他們職前或在職技能訓練；無法全時工作或按照一般時段上班者，可考慮安排部分時間工作、改變其上下班時間或彈性調整休息時間。雇主也可以透過調整職務內容，例如在工廠內行動不便的作業員，儘量調整安排在室內或一樓工作。對於適用一般員工的公司政策，必要時也可以對身心障礙員工給予個別考慮，例如公司規定女性員工應穿裙子上班，但對腦性麻痺員工則可以允許他們穿長褲，也可以重新檢視身心障礙員工的工作流程，簡化複雜作業並降低工作所需的認知要求（王敏行、陳靜江，2007；盧家宜，2004）。

對身心障礙者而言，就業上的問題並不是如此單純就可以解決，但工作職務的調整對雇主來說可能只是舉手之勞，所以，職務再設計基本上最需要用心，再加上經驗、創意與靈感

(徐業良, 2005), 當然, 在勞雇關係中任何要求都必須具備合理性, 以不造成雇主過大的經濟負擔為原則, 同時, 對身心障礙員工減少工作份量或降低工作要求也非長久之計, 因為這相對於雇主而言也並不公平, 所以, 用心觀察、調整、安排, 以最少的成本來達成最大的效益, 才是職務再設計正確的理念(盧家宜, 2004)。

三、職務再設計的實施步驟

了解職務再設計的內涵後, 如何進行工作場所的改善, 此過程影響職務再設計的成效極巨, Peterson & Perr (1996) 認為首先必須分析工作, 找出工作內容的核心, 再觀察並與身心障礙員工討論其在工作上所造成的困擾, 接著, 與身心障礙員工及同仁討論可能的解決方案並評估該方案之效益, 最後, 執行職務再設計者必須衡量所擬訂的解決計畫對身心障礙員工及雇主的適切性, 再考慮是否交付執行。

研究者參考行政院勞工委員會職業訓練局為提供身心障礙者就業相關資訊所設立的網路資料(身心障礙者就業開門網 <http://opendoor.evta.gov.tw>) 中, 關於職務再設計之部分及根據紀佳芬教授引述美國職務再設計諮詢網 Barbara Judy 於 1998 年來台參加身心障礙者職業重建與就業促進國際研討會中提出了職務再設計的步驟, 並補充相關文獻(紀佳芬, 2003; 徐業良, 2005; 張高雄, 2001) 後, 茲將職務再設計的步驟整理如下:

步驟一：定義工作問題

正確定義身心障礙者的工作問題是確保身心障礙者職務再設計能否成功的重要關鍵。首先, 需取得案主於執行工作時所受限的資訊, 透過蒐集分析職業評量資料, 了解案主的生理限制, 有助於案主在職務工作上做適當調整。此外, 蒐集相關輔具設備資訊, 也有助於提昇工作績效。根據美國職務再設計諮詢網的建議, 決定為案主進行職務再設計時應考量以下問題:

- (1) 案主所遭遇的限制為何?
- (2) 上述限制對案主執行工作的影響情形?
- (3) 有哪些特定的工作問題是由於上述限制所引起?
- (4) 徵詢案主對職務再設計的需求。
- (5) 何種職務再設計將有助於減輕或解決當下的問題?
- (6) 定期召開會議評估現行職務再設計的效果決定是否需要其他的職務再設計?
- (7) 諮詢案主關於公司主管及其他員工是否了解其障礙情形及職務再設計的狀況?

步驟二：職務調整

職務調整的內涵包括了調整工作內容、工作時間、彈性工時、工作地點的調整及與工作

伙伴共同分擔工作內容。根據以上的調整型態，職務再設計的思考方向即為：

- (1) 案主的工作時間需要調整嗎？
- (2) 案主的工作場所需要調整嗎？
- (3) 案主的工作責任需要調整嗎？
- (4) 案主的工作方法需要調整嗎？

步驟三：職場設施的調整

職場設施的調整較強調物理環境的調整與改善，包含了為聽障者設計的閃光提示、為行動不便者設置的斜坡道、無障礙空間及工作動線的淨空、為手功能有困難者所設置的握把或推門...等，這些物理環境的調整將可提供所有員工更安全及更有效率的工作環境，不獨為身心障礙員工所設置。

步驟四：相關輔具及服務

市面上有許多輔助性科技產品（或簡稱輔具），是針對身心障礙者需求而設計的。民國86年身心障礙者保護法通過後，國內許多輔具中心相繼成立，包含內政部輔具資源中心（其中包含顱顏損傷、資訊科技、足部輔具、多功能輔具資源整合等推廣服務）、各縣市輔具資源中心、國科會輔具研發中心、衛生署輔具研發中心或國內身心障礙福利服務單位等，引進國外合適之輔助性科技產品或國內自行研發生產合適之輔助性科技產品，幫助身心障礙者運用輔具提昇自主能力與生活品質。另可參考內政部輔具資源中心網站（<http://repat.moi.gov.tw>）、各縣市輔具資源中心、國科會輔具研發中心、衛生署輔具研發中心或國內身心障礙福利服務單位等網站中搜尋合適之輔助性科技產品，搭配於職場工作中使用。

科技性輔具產品除了網路資源外，在內政部多功能輔具資源整合推廣中心尚提供了多功能輔具展示館具兩百坪之軟硬體設施，規劃行動輔具類、減壓及擺位輔具類、醫療訓練輔具類、生活輔具類、電腦輔具類、和視聽障輔具類等輔具展示區，並設有客廳、浴廁、臥室、廚房、餐廳等無障礙設施體驗，此外並提供現場輔具諮詢、輔具試用與輔具評估服務、電話和網路線上輔具諮詢等服務。除中央提供多功能輔具展示館外，內政部也補助各縣市設立地方輔具中心及身心障礙福利服務團體之輔具展示中心，如欲了解科技性輔具產品皆可洽各地輔具中心。

除了輔助性科技產品外，根據 Scherer 和 McKee 所提出 Matching person and technology model（簡稱 MPT），主張提供輔助性科技服務時除了輔具因素外，應同時並重受服務者與環境的因素。Cook & Hussey 也提出 HAAT（The human activity assistive technology model）模式強調使用者、環境與輔具需三者並重（邱滿豔、韓福榮，2005）。因此，身心障礙者除了科技輔具之外，還有許多特殊服務可以在職場上運用，例如：讀報、外出、翻譯、摘錄工作內容，

甚至尋求雇主、督導或同事成爲自然支持者，協助案主在職場內的社交人際互動及職場文化與潛規則的適應。

步驟五：調整輔具的適用情形

除了調查適合案主之身心障礙可以運用的輔助性科技產品外，還必須考量獲得此種輔助性科技產品後所需的調整和訓練，使輔助性科技產品發揮更強大的功效。例如，視障者常用之計時器、語音時鐘或語音計算機，也適用於智能障礙者、學習障礙者、自閉症或注意力缺陷之身心障礙者在工作中使用。

步驟六：調整工作設備

此步驟通常爲運用職場上原有之工作設備或工作環境來改善身心障礙者之工作問題，例如：身材嬌小的身心障礙者無法構著大型器械之開關，使用腳踏椅或墊高之木箱可解決此問題，也可以將器械開關改裝外接另一個方便案主使用之開關，調整固定新開關之高度，以求解決身心障礙者之工作問題。

步驟七：設計新的輔助產品

如果沒有現成的輔助性科技產品可以使用或改良，可以考慮設計製造一個新的輔助性科技產品，來解決身心障礙者之工作問題。

步驟八：變更職務

如果身心障礙者實在無法繼續從事原有工作，可以考慮重新指派其他職務，做適當的職務調整。

步驟九：重新檢視問題

進行至此步驟，初步解決方案已經出爐，需要進一步考慮下列問題：

- (1) 案主的職務再設計方案是否有思慮不夠周延或考慮重新設計之處？
- (2) 案主是否需要其他職務再設計方案？
- (3) 案主身心上的限制與此職業安排是否合宜？是否需要改變工作場所？

步驟十：維持與確保成效

爲了確保身心障礙者職務再設計的成果，應該檢視下列問題：

- (1) 案主經職務再設計後成效的檢視。
- (2) 案主在工作環境內與雇主及工作伙伴互動的順暢性。
- (3) 案主的工作情況或工作問題是否已獲改善。
- (4) 輔具及相關服務使用後案主的工作情況如何？

在這十個步驟中，從步驟三到步驟七皆與硬體環境和輔具設計有關，在身心障礙者的職務再設計服務內容中，實務工作者常把焦點放在改善工作環境及提供適切輔具兩方面（徐業

良，2005），而國內新興的服務提供者觀點也再次強調自然支持（Natural support）為重度身心障礙者就業服務的新趨勢（花敬凱，1998；邱滿豔、韓福榮，2005），可見在身心障礙者的職務再設計內涵中，自然支持與改善工作環境、提供適切輔具皆為重要之調整環節。

Selwyn（1979）主張職務再設計應該在不影響工作本身、工作環境與工作同仁的前提下來進行工作分析與評量，試圖了解並分析身心障礙者在工作上所遭遇的困難，之後再針對職務內容、工作流程或工作環境提供必要的改善。

職務再設計方案中的工作分析與評量是需要經由專業人員來評估，經由專業團隊的協助，找出身心障礙者無法完成工作要求的問題及困難所在，進而調整工作、改善環境或提供輔具，以協助身心障礙者增進工作能力、提升工作效率與產能，亦即運用各種辦法來幫助身心障礙者排除困難，讓他們能夠繼續勝任工作。而專業人員的組成也是團隊形式的組織，可視資源與人力來做彈性調配，如於就業服務或職業訓練機構內就可以結合復健諮商、職能評估、職能治療、就業服務、特殊教育、心理諮商、社會工作及工業工程等各個專業，結合成職業評量的專業團隊，提供機構內個案的職業評量服務。如於資源人力較不足或偏遠地區就可以彈性結合上述專業領域，組成臨時編組的專業團隊，以巡迴的方式至申請服務之單位或地區進行職業評量的服務。

除了工作分析與職務再設計的評量外，職務再設計的成效也常需要專業人員從安全性、績效生產力、成本效益、員工的耐受程度及個別需求等各個項度來考評，以確立是否需要重新設計或調整職務再設計的內容（花敬凱，1998；邱滿豔，2004）。

四、我國目前職務再設計之服務內涵

（一）職務再設計的相關法令介紹

依據身心障礙者保護法第二十九條、就業服務法第二十四條及身心障礙者就業輔助器具補助辦法，行政院勞工委員會訂定身心障礙者職務再設計補助作業要點，補助各縣市制定針對身心障礙者之職務再設計計畫，目的是希望透過職務再設計補助及專業諮詢輔導等措施，有效協助身心障礙者克服工作障礙，增進其工作效能，並結合專業機構、團體及相關單位，共同促進身心障礙者順利就業，並積極開拓身心障礙者就業機會，以落實身心障礙者就業服務工作（行政院勞工委員會，2007b）。最新修訂的身心障礙者權益保障法第三十三條中也明訂：「各級勞工主管機關應依身心障礙者之需求，自行或結合民間資源，提供無障礙個別化職業重建服務。前項所定職業重建服務，包括職業輔導評量、職業訓練、就業服務、職務再設計、創業輔導及其他職業重建服務（內政部，2007）。可見，透過職務再設計補助及專業諮詢輔導等措施，可以有效協助身心障礙者克服工作障礙，增進其工作效能，並結合專業機構、

團體及相關單位，共同促進身心障礙者順利就業，並積極開拓身心障礙者就業機會，以落實身心障礙者就業服務工作。

以下介紹職務再設計相關計畫及要點中的法令規定（行政院勞工委員會，2007b；台中市政府勞工局，2007），在職務再設計計畫中，所服務的對象為：

1. 僱用身心障礙員工之公、民營事業機構、政府機關、學校及團體。
2. 身心障礙自營作業者：包括個人計程車業者、鐘錶、鎖匠及刻印業者、公益彩券甲類販售業者、其他經各縣市政府勞工局核准之身心障礙自營作業者。
3. 辦理身心障礙者訓用合一之社會福利單位。

除以上適用對象外，各區就業服務中心辦理職務再設計計畫應結合社區化就業服務，身心障礙者就業如遇有下列情形之一時，就業服務員應協助雇用單位提出職務再設計申請。

1. 身心障礙者因生理或心理功能之限制而無法達到預期績效時。
2. 身心障礙者初進職場或雇主有意願提供就業機會，但工作環境有障礙時。
3. 身心障礙者工作上需要輔助器具之協助時。
4. 身心障礙者工作地點變更或職場遷移時。
5. 身心障礙者因職務調整或工作流程變更致工作有困難時。
6. 因職業災害重返職場或轉換工作時。

職務再設計的改善項目包括改善職場工作環境、改善工作設備或機具、提供就業輔具、改善工作條件、調整工作方法等五大類。

透過職業評量及訓練，按身心障礙者的特性，分派適當的工作，包括運用工作重組，使某些職務適合身心障礙者作業、調派其他員工和身心障礙員工合作、簡化工作流程、調整工作場所等，並避免危險性工作等。

依據以上改善項目所提出之職務再設計方案，需符合以下原則：

1. 有關職務再設計補助項目及金額在一萬元以上者，經審查會議審查後核定，惟申請項目與身心障礙員工就業直接相關但與生活輔具、生財工具難以區隔時，得就個案之障別特性、就業需求性、迫切性、合理性等因素，依比例原則審查核定。
2. 職務再設計之項目，應以就業需求性及合理性等因素考量，包括：
 - (1) 工作環境無障礙化之改善。
 - (2) 現有機具或設備之改良及改裝。
 - (3) 安全裝置類輔具，包括：聽覺障礙者申請警示燈，藉由燈光閃爍代替聽覺功能；為身心障礙者加裝安全鈕，以增進工具機具及設備之安全性；為肢體障礙者加裝環境控制開關，可使其輕易控制職場週邊設備等。

- (4) 改善工作姿勢類之輔具，如：肢體障礙者申請可調式工作桌以改善坐姿。
 - (5) 溝通類輔具，如：聽語障者申請溝通輔助裝置，得以和顧客進行簡易溝通。
 - (6) 增進視覺功能類輔具，如：視覺障礙者申請擴視設備，以增進其視覺功能。
 - (7) 改善身心障礙者工作條件，包括：為聽語障者提供手語翻譯；為視障者提供視力協助或改善上下班之交通問題等等。
 - (8) 協助身心障礙者簡化工作流程、調整工作場所或工作方法等。
 - (9) 其他必要之改善項目。
3. 個人計程車業之職務再設計應以車輛合法、必要之改良及改裝所需費用補助，包括：手控油門煞車輔助器、駕駛座座椅改裝、方向盤控制輔具、手控汽車駕駛裝置改裝、汽車輪椅裝載箱等項目。
 4. 公益彩券業之職務再設計，以能改善下列事項為優先補助項目：
 - (1) 解決長時間站、坐之問題。
 - (2) 考量防搶及通報的需求。
 - (3) 輪椅進出，需考慮高低階落差之問題。
 - (4) 有自營店面者，內部之無障礙空間設施。
 5. 其他經輔導委員建議可有效解決身心障礙者就業問題之項目。

(二) 職務再設計的申請流程

職務再設計的申請流程依照各縣市政府勞政單位之規定，以台中市為例，根據台中市政府勞工局之職務再設計計畫，一般案件之申請流程如下（台中市政府勞工局，2007）：

1. 受理申請：

各區就業服務中心受理申請案件後，即進行案件書面審查、評估個案是否符合職務再設計申請資格。如個案之改善方式單純，藉由調整工作內容、工作流程或簡易輔具之協助即可解決案主之就業問題者，其改善金額在一萬元以下之個案，得由身心障礙者就業服務員簽報由各該就業服務中心核定後辦理。

2. 訪視：

書面審查合格之案件，由各就業服務中心安排輔導委員實地訪視，提供專業諮詢協助或提出職務再設計建議方案。如個案職務再設計改善方式複雜，需個別化之研發、設計、改良等專業協助者，就業服務中心得轉介予職務再設計專案單位進行改善。

3. 輔導委員之諮詢及協助：

各區就業服務中心就本局所提供之職務再設計專家名單中，聘請相關專業領域之專家、學者擔任輔導委員，提供下列項目諮詢及服務：

4. 提供企業雇主、專案機關（構）及身心障礙者諮詢服務。

- (1) 電話諮詢服務：於各區就業服務中心設立諮詢專線，提供事業機構、政府機關、學校、團體及身心障礙者查詢。特殊案件再由就業服務員轉請輔導委員前往協助。
- (2) 職場諮詢服務：各就業服務中心視電話諮詢需要，安排輔導委員至職場給予協助建議。
- (3) 配合各區就業服務中心及專案機構安置個案之實際需要，會同訪視並提供相關專業適應協助。
- (4) 提供職務再設計暨就業輔具補助申請案之訪視、規劃、設計之專業協助及指導等工作，並參與審查。

5. 審查核定：

個案之改善方式單純者，由各區就業服務中心召開審查會議予以審查，審查會議應至少邀請三位輔導委員參加，審查會議就改善項目或建議方案改善事項之必要性、經費預算之合理性及能否解決案主在職場上之問題及困難等進行效益評估，出席之輔導委員對改善方案達成一致共識後，即通過補助項目並核定補助金額，原則上每一個案之職務再設計改善方案應於受理申請後三十五日內審查核定；另為建立輔具回收再利用機制，審查會議應就所補助就業輔具之特性及重複使用性等，由輔導委員審議該輔具是否回收。

6. 告知與核銷：

一般服務之個案經審查核定後，由各就業服務中心函知申請單位（副知輔導委員及轉介單位等）請領補助經費進行職務再設計改善方案，申請單位應於職務再設計方案改善完竣後，報請就業服務中心派員追蹤驗收通過後檢具原始憑証辦理核銷。

如遇職務再設計之改善項目無法於市面上直接購置取得，需專業研發、設計及製作的個案或改善項目於購置後需再經改良、改裝的個案或職務再設計改善情形複雜的個案，經輔導委員建議轉介後，各區就業服務中心得轉介予職務再設計專案單位進行改善。

7. 補助費用：（以一般個案補助標準為例）

(1) 個案補助費用：

雇用單位得以身心障礙員工之工作所在地為一申請單位提出申請，每一申請單位年度內之補助金額以新台幣二十萬元為原則。

(2) 鼓勵原則：

為鼓勵雇用單位優先以工作方法調整及工作條件改善為身心障礙員工進行職務再設計改善，對於提供身心障礙者工作方法調整及工作條件改善之雇用單位，得由輔導委員於審查會議中，就其改善情形之實用性及效益性等評估，核給最高一萬元

之補助費。

(3) 輔導委員諮詢輔導費用：

申請案件通過初審後，輔導委員至職場訪視及提供協助與建議，每位輔導委員每次支給出席費兩千元；訪視案件在二件以上，分屬不同申請單位，且訪視時間超過半日者，每位輔導委員得以全日支給出席費四千元。

其餘費用之標準分別為：電話諮詢不另支給服務費、特殊案例職場訪視諮詢，核實支給交通費、職務再設計暨就業輔具補助申請案之指導（含訪視、追蹤輔導及驗收階段），每一個案以補助四次交通費及出席費為原則。

五、智能障礙者之職業輔導評量

(一) 職業輔導評量簡介

職業輔導評量為規劃身心障礙者各項教育、訓練及相關服務的必要先決條件（林幸台，2007），依據身心障礙者權益保障法第三十三條規定：「各級勞工主管機關應依身心障礙者之需求，自行或結合民間資源，提供無障礙個別化職業重建服務。……包括職業輔導評量、職業訓練、就業服務、職務再設計、創業輔導及其他職業重建服務」，由此可知職業輔導評量在身心障礙者職業重建服務中佔有舉足輕重的地位，在身心障礙者權益保障法第三十四條中進而闡述：「勞工主管機關對於具有就業意願之身心障礙者，依其職業輔導評量之結果提供其支持性或庇護性就業服務」（內政部，2007），可見提供身心障礙者就業服務型態的關鍵乃在職業輔導評量，因其評估身心障礙者的就業能力，判斷其進入競爭性就業市場之適切性、接受就業訓練之需求及是否需要長期就業支持等條件與向度。

傳統的職業評量較侷限於個人特質的評量，以心理、社會、行為及學業能力為導向（陳靜江，1996；林幸台，2007），依據行政院勞工委員會職業訓練局所提供的身心障礙者職業重建流程圖（如圖 1），由圖一中可知，身心障礙者之職業重建包含評估、計畫擬定、計畫施行與服務提供以至最後結案等四個步驟，由此可知職業評量乃是職業重建初期的重要階段，透過職業評量系統性、客觀性的評估過程，了解身心障礙者在生理、興趣、能力、價值觀、人格特質、學習特性等各方面的表現，以了解身心障礙者喜歡做什麼、可以做什麼，分析其現下能力與未來發展潛能，以做為訂定職業重建目標與計畫之依據。由圖一中甚至可以發現，職業評量的觀念已由個人特質的評量轉變為重視個人與環境之互動的評量，因此，國內學者林幸台（2007）引述 1993 年美國跨領域職業評量委員會的聯合聲明中指出：職業評量的基本理念在強調所有評量是整體性且合乎人性，強調個別差異、所處環境及個人與環境間互動等議題。可見，僅重視個體能力的評量觀點已逐漸式微，取而代之的是重視個人與生態之間連

結的評量觀點，此種評量理念施行於智能障礙者之職業評量極為重要，因為智能障礙者的生活與工作都與其所處環境有密切之連動關係，如能透過職業輔導評量充分考慮其生態條件中之優劣條件，分析其注意與限制，以促進智能障礙者工作潛能之充分發揮，並就職場工作內容與工作環境分析，探究工作職種的特質，來了解智能障礙者在認知、生理與社會人際等面向所需具備的條件，以做為工作媒合、就業輔導、職業訓練、輔具設計、工作環境改善或是職務調整之參考。

根據身心障礙者職業輔導評量辦法第三條規定：職業輔導評量之內容，依身心障礙者之個別特質，就下列項目實施之：

- 一、身心障礙者狀況與功能表現。
- 二、學習特性與喜好。
- 三、職業興趣。
- 四、職業性向。
- 五、工作技能。
- 六、工作人格。
- 七、潛在就業環境分析。
- 八、就業輔具或職務再設計。
- 九、其他就業有關需求之評量。

由法令規定中可得知，職業輔導評量是針對案主個人、潛在工作環境及個人與工作適配性擬定個別化的職業輔導評量進行，透過評量來瞭解個案之就業優劣勢、目前及潛在的功能水準，以提供具體就業建議，進而協助身心障礙者適性就業（王敏行、陳靜江，2007）。

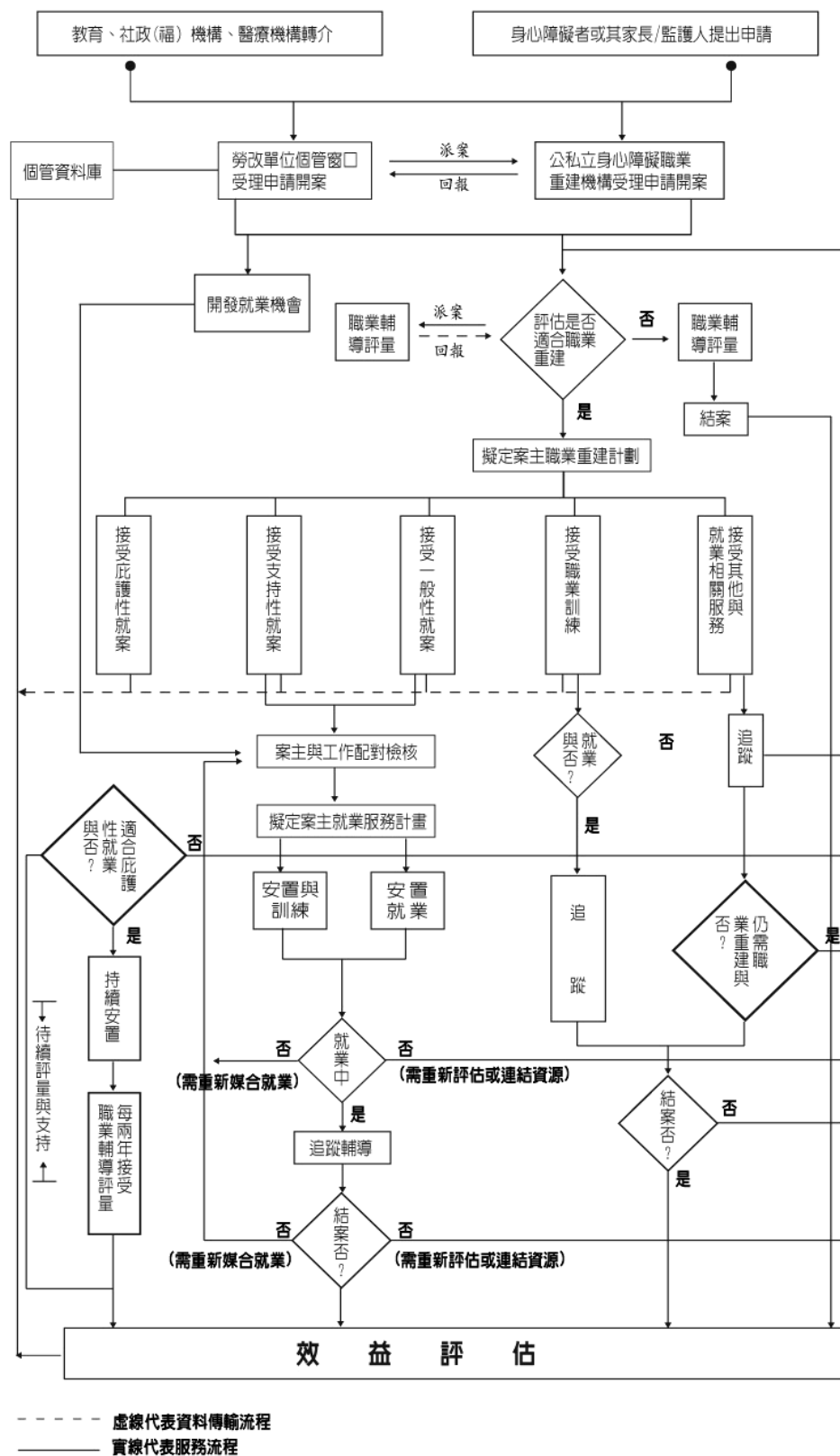


圖 1 身心障礙者職業重建流程圖

資料來源：身心障礙者就業轉銜服務實施要點(行政院勞工委員會，2002)。

研究者參考台中市政府勞工局所提供之職業輔導評量服務對象標準，凡設籍台中市政府十五歲以上、六十五歲以下且符合以下資格之身心障礙者皆可提出申請：

1. 高三應屆畢業生之就業轉銜，有就業意願，經評估需要職評者。
2. 職業訓練單位之受訓學員，有就業意願，經評估需轉介提供就業需求、就業安置選擇之參考者。
3. 醫療復健穩定，有就業意願，經評估需要職評者。
4. 身心障礙就業服務單位之個案，經評估需要職評者。
5. 庇護職場之員工，階段性提供職評，評估職場表現與進入支持性、競爭性之職場的可能性。
6. 因失業而再就業之個案，經評估需要職評者。

由以上得知智能障礙者如為高三應屆畢業生、職業訓練單位之受訓學員、醫療復健已達穩定狀態、身心障礙就業服務機構之個案、庇護性職場之個案、過去已有就業經驗但失業欲再就業者，只要個案本身具就業意願，經相關人員（如教師、家長、社工...等）評估後認為需要申請職業輔導評量者，皆可向縣市政府勞工單位申請職業輔導評量。如無法確定個案是否需要申請，也可利用職業輔導評量來依據申請人本身之專業能力的判斷指標（見附錄一）針對個案特質進行了解，推測各種情境中障礙者特質發生時，個案是否需要轉介做更進一步之職業輔導評量或醫療評量鑑定。此外，對於職業輔導評量之需求不明確時，也可利用職業輔導評量需求篩選表（見附錄二）進行個案狀況的評量。表中是針對個案之工作能力、溝通能力、工作人格及情緒行為表現進行了解，以協助轉介者判斷職業輔導評量之需求方向，確立轉介目的，也可以協助職評員釐清個案所需之職業輔導評量方向，加速職業輔導評量之進行效率。

當經過專業判斷確定個案的確需要進一步進行職業輔導評量時，可依據各縣市政府勞工單位之規定填寫轉介單。本文以台中市勞工局所提供之台中市身心障礙者職業輔導評量轉介表為例（見附錄三）進行說明，轉介單內容主要包括個案之基本資料、轉介單位及轉介人之相關資料、轉介原因及需求，並簡述個案就業服務上之困難及所需之協助，過去是否接受過職業輔導評量，及上次接受職業輔導評量之日期，並附上相關證明文件，如設籍台中市之身心障礙者欲申請職業輔導評量需附相關證明文件如下：身分證正反面影本、身心障礙手冊正反面影本、身心障礙者職業輔導評量同意書、身心障礙就業轉銜資料表（個案基本資料表）、職業輔導評量轉介判斷指標、職業輔導評量需求篩選表、就醫紀錄，如為精障或合併精障個案，尚需附精神疾病患者職業訓練及就業服務轉介單（台中市政府勞工局，2007）。

（二）智能障礙者常見之職業輔導評量工具

對智能障礙者而言，目前國內常見的職業輔導評量工具有：我喜歡做的事、圖畫式職業

興趣測驗、影像式職業興趣量表、傑考氏職前技能評量 (Jacobs Prevocational Skills Assessment, JPSA)、育成基金會之綜合工作能力評量、Valpar 工作樣本評量等(林幸台, 2007; 程翊婷, 2006), 其簡介如下所附表 1 至表 8。

職業輔導評量工具十分多元化, 可區分為正式評量與非正式評量兩大部分, 正式評量通常以標準化測驗來實施, 多數正式評量編製過程強調客觀與量化, 一般標準化的正式測驗多半不適用於身心障礙者, 僅有少數測驗工具提供智能障礙之常模可以比對參照(林幸台, 2007), 因此, 在使用正式評量時仍要注意選擇合適之標準化測驗工具與工作樣本方法, 且對認知、判斷能力較低、無工作經驗或情緒不穩定度的個案, 宜多考慮施予情境評量等非正式評量方式(王敏行、陳靜江, 2007)。

智力測驗部分, 常用的評量工具包括: 魏氏成人智力量表第三版中文版、瑞文氏高級圖形推理測驗及托尼非語文智力測驗。性向測驗部分則較常使用通用性向測驗、多因素性向測驗與區分性向測驗中文版, 使用前需評估該測驗工具與受試目的、受試者之年齡、認知能力是否合宜, 另可參酌學生個別化教育計畫 (IEP) 中所提供之心理測驗結果。

智能障礙者的職業輔導評量較一般青年著重生活適應部分, 常用的評量工具包括: 社區自主能力評量、身心障礙學生一般轉銜技能量表、行為與情緒評量表及情緒障礙評量表, 以了解智能障礙者的生活適應狀況, 提供職業安置之參考。

在職業興趣的部分, 智能障礙者較常使用我喜歡做的事、圖畫式職業興趣測驗、影像式職業興趣量表等評量工具。由於職業輔導評量與身心障礙學生之轉銜計畫息息相關, 故部分學校在智能障礙學生離校之前會採行身心障礙者轉銜服務評估量表、社區自主能力測驗及身心障礙學生一般轉銜技能量表, 以做為轉銜服務之參考依據。在非正式評量部分, 評量者可藉由個人資料紀錄的蒐集、晤談、行為觀察等方式來蒐集智能障礙者的相關資料, 以廣泛了解其相關資訊。

工作樣本評量在職業輔導評量中屬於標準化的評量方式, 根據職業分類系統找出單一工作特質或工作內容來設計模擬的工作項目, 藉由觀察智能障礙者的操作過程了解其工作能力及觀察其學習態度、興趣、工作習慣與社交技巧等相關內涵, 國內常用的工作樣本評量有: 傑考氏職前技能評量、Valpar 工作樣本評量、育成綜合工作能力評量等(王敏行、陳靜江, 2007)。

以下參考身心障礙者職業輔導評量工作手冊及相關文獻資料, 介紹部分智能障礙者之職業輔導評量常見之評量工具, 若有需要可洽詢各發行或出版單位(王敏行、陳靜江, 2007; 林幸台, 2007; 程翊婷, 2006)。

表 1 我喜歡做的事 (1987)

發行單位	行政院勞工委員會職業訓練局	測驗功能	瞭解我國國中程度以上學生及成人的職業興趣
修訂編製	中國測驗學會	適用對象	國中程度以上學生及成人
施測時間	不限	施測方式	紙筆測驗、電腦測驗、個別施測
測驗內容	<p>「我喜歡做的事」的 168 個項目都是有關職業活動的文句敘述，受試者須對每一個項目在「喜歡」、「?」、「不喜歡」等三種答案中，選一個答案。根據 168 個項目的回答，可以算出受試者對 12 個興趣範圍的喜歡程度。12 個興趣範圍分別為：</p> <p>藝術：具有這興趣的人喜歡以創造性的方式來表達感受及意念。這個興趣範圍有關的職業又可分為文藝、視覺藝術、戲劇、音樂、舞蹈、工藝、雜藝及模特兒等八大類。</p> <p>科學：具有這興趣的人喜歡發現、收集及分析自然界的事物，並且將科學研究的結果應用以解決醫學、生命科學及自然科學的問題。這個興趣範圍有關的職業又可分為理化科學、生命科學、醫學及實驗科學技術等四大類。</p> <p>動植物：具有這興趣的人喜歡做與農、林、畜牧、漁撈、狩獵等與動物及植物有關的事情。這個興趣範圍有關的職業又可分為農林漁牧狩獵業管理、農林漁牧狩獵業督導、動物訓練服務及農林漁牧狩獵業基層工作等四大類。</p> <p>保全：具有這興趣的人喜歡為人保護生命及財產，與這個興趣範圍有關的職業又可分為公共安全及法律執行、保全服務等兩大類。</p> <p>機械：具有這興趣的人喜歡使用機器、手、工具及有關技術把機械原理應用於日常生活中，這個興趣範圍有關的職業又可分為工程、機械業管理、工程技術、航空器及船舶操作、精細機械技術、系統操作、品質管制、水陸運輸工具操作、物料管制、精細手工、設備操作及機械業基層工作等十二大類。</p> <p>工業生產：具有這興趣的人喜歡在工廠中做重覆、具體而有組織的工作。這個興趣範圍有關的職業又可分為生產技術、生產工作、生產品質管制及生產基層工作等四大類。</p> <p>企業事務：具有這興趣的人喜歡做非常具體、很組織化、需要注意細節及精確性的工作。工作的場合通常是在辦公室內。這個興趣範圍有關的職業又可分為行政業務、業務資料計算、財金業務、語言溝通、檔案處理、事務性機械操作及文書雜務等七大類。</p> <p>銷售：具有這興趣的人喜歡用個人說服的方法及銷售的技術讓別人聽從自己的意見。這個興趣範圍有關的職業又可分為專技銷售、一般銷售、販賣等三大類。</p> <p>個人服務：具有這興趣的人喜歡依別人的個別需要及期望以提供照顧性的服務。這個興趣範圍有關的職業又可分為接待服務、美容及美髮服務、客運服務、顧客服務、隨從服務等五大類。</p> <p>社會福利：具有這興趣的人喜歡幫助人解決心理、精神、社會、生理及職業上的困難。這個興趣範圍有關的職業又可分為社會服務、護理治療及特殊教服務、兒童及成人照顧等三大類。</p> <p>領導：具有這興趣的人喜歡用高等語文及數理能力來影響別人。這個興趣範圍有關的職業又可分為數學統計、教育及圖書館服務、社會研究、法律、行政主管、財經、服務性行政、傳播、促銷、法規執行、企業管理、合約及申訴等十二大類。</p> <p>體能表演：具有這興趣的人喜歡在觀眾前面表演體能活動。這個興趣範圍有關的職業又可分為運動、體能特技等兩大類。</p>		
備註	全國就業 e 網可以免費線上施測，但線上測驗僅為初步職業興趣探索之參考，如需深入的職業性向諮詢，仍須親洽各地就業服務站。網址為 http://php.ejob.gov.tw/interest/		

表 2 圖畫式職業興趣量表（1992）

發行單位	行政院勞工委員會職業訓練局	測驗功能	瞭解智能障礙者之職業興趣與職業態度
修訂編製	林幸台	適用對象	輕、中度智能障礙者
施測時間	不限	施測方式	紙筆測驗、個別施測
測驗內容	本量表分為職業興趣量表與職業態度量表兩部份。職業興趣量表乃參照職訓局編訂「我喜歡做的事」之興趣量表組成量尺，訂定適合輕、中度智障者的量表再加以圖像化，包含八種職業類別，分別是藝術、種植、機械、工業生產、企業事務、銷售、個人福利、社會福利。靜態態度、男女生性別刻板印象量尺與一致性量尺，此三者組成職業態度量表。		

表 3 影像式職業興趣量表（2006）

發行單位	心理出版社	測驗功能	智能障礙者自我生涯興趣探索
修訂編製	鳳華、徐享良等	適用對象	15 歲以上之智能障礙者
施測時間	30 分鐘	施測方式	紙筆測驗、個別施測
測驗內容	以探索心智障礙者的自我生涯興趣為主要目的，協助受試者透過對自我職業性向的認識和對相關職業資訊的了解，讓心智障礙者清楚判斷自我的職業性向，促進其未來的生涯發展。提供真實的影像圖片和文字說明，提升受試者的聯想力，以確切分析受試者職業興趣。共分為八個興趣領域，並可細分成二十一個職業次領域。八個興趣領域分別為：藝術工作、服務工作、製造業、半技術清潔、農林漁業、文書工作、體力工與賣場工作。		
備註	心理出版社網址 http://www.psy.com.tw/		

表 4 社區自主能力測驗（2006）

發行單位	心理出版社	測驗功能	16 歲以上智能障礙者的社區自主能力之評估
修訂編製	蘇純瑩、施陳美津、林清良、林月仙、張志仲	適用對象	16 歲以上之智能障礙者
施測時間	60 至 90 分鐘	施測方式	紙筆測驗、個別施測
測驗內容	以口語施測指導輔以真實圖片，包含十個分測驗：時間觀念、大眾事務、金錢觀念、功能標誌、度量、家事處理、健康安全、工具使用、休閒娛樂、職前準備等，提供職業輔導評量員評量案主適任工作或輔導其就業能力時之參考。		
備註	心理出版社網址 http://www.psy.com.tw/		

表 5 身心障礙學生一般轉銜技能量表 (2007)

發行單位	心理出版社	測驗功能	評估身心障礙學生之一般轉銜技能
修訂編製	林宏熾、黃湘儀	適用對象	15 歲至 20 歲之高中職身心障礙學生
施測時間	不限	施測方式	紙筆測驗、個別施測
測驗內容	從個人生活、工作生活、教育與訓練以及社會生活等四個向度，評量八個因素如下： 1.居家自理：基本的自我照顧與居家生活能力 2.金錢與生活管理：有計畫防範未然以維持基本生活品質的能力 3.健康生活：維護生理或心理健康，或習慣自我照顧的能力 4.就業知識：找尋與維持工作所需的基本知識 5.職業技能：從事工作所需的基本能力 6.讀寫算技能：獨立生活所需之基本學科技能能力 7.社會化：溝通與人際互動技能 8.問題解決：人際與生活事務的應對及處理技能		
備註	心理出版社網址 http://www.psy.com.tw/		

表 6 傑考氏職前技巧評量 (2002)

發行單位	華健國際企業有限公司等代理	測驗功能	評量工作行為、生理能力與職業性向
修訂編製	中文版指導手冊張或譯	適用對象	10 歲以上中重度障礙者
施測時間	視各分測驗	施測方式	個別施測
測驗內容	評量受試者之工作行為、生理能力與職業性向，主要包含品質管理、檔案管理、分門別類、文書工作、電話簿使用、金錢概念、銀行使用、時間概念、工作態度、餐點準備等十一項活動。		
備註	華健國際企業有限公司網址 http://www.vth.com.tw/		

表 7 育成綜合工作能力評量 (2003)

發行單位	財團法人育成社會福利基金會	測驗功能	評量工作能力
修訂編製	林幸台等	適用對象	高職階段智能障礙者
施測時間	視個案能力不同	施測方式	個別施測
測驗內容	分為八個分測驗，主要包含排列與擦拭、次序、立體組裝、品檢裝袋、物品秤重、零件組裝、日期、描圖，可藉由以上分測驗評估精細動作協調、手眼協調、遵從口語指示、遵從視覺指示、遵從示範動作、記憶、分類、基礎常識、判斷、順序感、空間、速度等十二種基本能力。此外還可評估數字、排列、包裝、群組能力、使用小工具、度量衡應用、徒手組合拆卸物件、清潔基礎能力、動作精準性、文書作業、分類等十項群組能力。		
備註	財團法人育成社會福利基金會網址 http://www.ycswf.org.tw		

表 8 Valpar 工作樣本評量

發行單位	Valpar International Corporation	測驗功能	測量受試者的操作靈巧度、動作協調及手指靈巧度
修訂編製	Charles J. Rastatter Donald R. Ross Thomas L. Brandon	適用對象	成人
施測時間	視各分測驗	施測方式	個別施測
測驗內容	目前 Valpar 系列有超過 20 套工作樣本，包含：小型工具、尺寸大小辨識、數字分類辨識、上肢活動範圍、文書能力與性向、獨立問題解決、多重區辨、模擬組合、全身活動度、三層檢測能力、手眼協調、焊接品管、同儕合作、電子電路版、繪圖製圖、職前能力、視障者認知理解、動態體能、體能與位移、機械組合排列與搥擊、機械推理與操作、手指靈巧度、視覺空間及靈巧度等工作樣本系列。		
備註	Valpar 工作樣本系列已於 2007 年 9 月 1 日停產，但國內目前有許多職業輔導評量中心仍有本工具，可洽詢各職業輔導評量中心。 Valpar 網址 http://www.valparint.com/ ，意者可至該網站了解。		

參、如何對智能障礙者進行職務再設計

一、智能障礙者之職業學習能力特質與就業困難因素之探究

正如一般人需要工作來賺取金錢謀生，以及得到心理上的成就與滿足，對於智能障礙者而言，也跟你我一樣對工作有著相同的心理需求。如果條件許可，智能障礙者也希望自己一樣能夠工作賺取金錢，獨立謀生，成為社會上的生產者，不致成為其他家人的負擔，能夠就業自立更生將使他們活得更更有尊嚴（王欣宜，1998）。

依據身心障礙及資賦優異學生鑑定標準（教育部，2006）指出，智能障礙是指智能發展較同年齡明顯遲緩，且在學習、生活適應表現上呈現顯著困難，尤其在自我照顧、動作、溝通、社會情緒或學科學習等方面的能力表現出顯著困難。並非每個智能障礙者都需要完全依賴他人照顧，其個別間的差異非常大，依據身心障礙者權益保障法（內政部，2007）及相關身心障礙鑑定之規定，智能障礙者依個別能力高低可分為輕度、中度、重度、極重度四個等級，即使是同一等級的智能障礙者也會有不同的能力表現。智能障礙是不可逆的，亦即智能障礙無法痊癒，但藉著早期療育協助他們的發展，有系統規劃他們的學習，明確且實際地教導他們學習各項知識與活動，多能激發他們的潛能，提高社會適應及自我照顧的能力。

智能障礙者在學習及生活適應上呈現明顯困難，此種普遍弱勢的身心特質對於智能障礙者之就業影響甚鉅。在台灣地區殘障者支持性就業適應問題之研究報告中，根據就業服務員針對身心障礙者各種職業服務的需求調查，排名第一的是「人際技巧的培養」，而家長或監護人認為身心障礙者所遭遇的困難當中，「情緒的問題」和「與同事的關係」分別排第二及第五；雇主則認為身心障礙者所遭遇的困難當中，「情緒問題」和「與同事的關係」分別排名第一和第三，從以上資料可歸納，社會技能是支持身心障礙者就業能否成功的一大關鍵，從身心障礙者在就業服務的困境中可以看出社交人際與情緒處理是兩大就業適應的關鍵，而由智能障礙者的身心特質不難得知，智能障礙者在社會適應與社交人際上有顯著困難，可見職場的社交人際與情緒處理亦為智能障礙者的就業困境（何華國，1994）。

林千惠（1996）指出部分智能障礙者在就業安置上的失敗，常導因於個人或社會適應的不良，而非工作技能本身。Rusch（1986，引自王欣宜，1998）更指出，成功的就業原因之一便是要具備適當的工作社會技能，由此可知，欲成功享受就業安置成果的智能障礙者如果沒有適當的工作社會技能，可能會影響到他的工作適應及他與其他員工的互動，甚至有可能導致就業安置的失敗。

Rusch 認為工作社會技能包含了與工作有關和與工作無關兩部分，與工作無關的技能如社會互動、人際溝通等能力，也許工作社會技能不佳不是導致智能障礙者離職的直接原因，但它確是智能障礙者在工作場所中常遭遇的問題，阻礙智能障礙者與職場中同仁互動的機會，間接造成智能障礙者的離職（Rusch，1986；王欣宜，1998）。結果可歸納為兩方面，其一是非關智能障礙者本身的因素，包括搬家、結婚、政府終止補助、健康不佳、交通問題、家庭影響等因素；另外是有關於智能障礙者本身的行為和態度，這方面的因素包括：缺乏有關的工作社會技能（如無法服從命令）、無法對別人的批評做適當的反應、無法和同事上司做適當的互動、無法適時尋求他人的協助、出席不正常、缺乏工作動機與主動性、無法持續工作、工作效率低、工作品質差及不合群等因素（王欣宜，1998）。

Lagomarcino 和 Rusch（1990）進一步探討智能障礙者離職之原因，結果發現，無論什麼程度的智能障礙者其離職原因主要都包括健康之相關問題與經濟方面的問題。輕度智能障礙者通常係因工作缺乏責任感、工作社交行為不當及轉換更好的工作而離開原工作，根據 Lagomarcino 和 Rusch 的研究結果發現，就業六個月以上的輕度智能障礙者最常因不想工作、常缺席、工作態度不佳、犯罪行為、社交技能差、不順從及不良行為而離職（Lagomarcino & Rusch，1990；王欣宜，1998）。

欲改善智能障礙者所需之工作社會技能，需先界定什麼樣的工作社會技能是有助於增進人際關係與個人與社區環境的融合，並且找出哪些社會技能是對智能障礙者的現在及未來生

活較有幫助。可以從詢問智能障礙者的老師、家長、主要照顧者、重要他人來蒐集資訊，確定這些關鍵的社會技能，如果是正在接受就業輔導或職業訓練的個案，還可以詢問雇主、督導或職業訓練的老師，順便思考這些社會技能在生態評量表上所呈現的重要性為何，再度確定其重要程度（Browder & West, 1991）。

綜上所言，可知智能障礙者之身心特質對於其就業的影響極大，在臺灣社會中，許多民眾對智能障礙者之身心特質所知有限，大部份的智能障礙者就是在環境中所互動的他人對自己瞭解有限的競爭性就業環境中摸索出自己的工作之路，因此，他們經常遭遇與同事之間相處或溝通上的難題，而這些困難之所以無法解決，一方面受限於智能障礙者工作社會技能的缺乏，另一方面也因為同事不知道如何向智能障礙者表現出自己的善意與支持。智能障礙者工作社會技能的缺乏與同事不瞭解智能障礙者的特性進而不知如何提供協助，造成了智能障礙者工作適應困難的原因。既然工作社會技能是影響智能障礙者就業安置的關鍵因素，第一線的工作人員自然會思考工作社會技能是否可以被教導或訓練，由相關文獻中得知，工作社會技能是可以透過教學的方式來教導智能障礙者，且智能障礙者的同事就是最自然也是最易取得的自然支持者，因此，除了在學校課程中應注意教導智能障礙者一般社會技能之外，也應教導他們工作社會技能，在他們踏出校門準備就業之前，就由就業輔導員或教師教導他們在職場中應該展現的適當工作社會技能，並為他們在職場上覓得適合的同事成為自然支持者，使智能障礙者在工作場域中不因其身心特質而遭遇困難，建立更良好的工作適應（王欣宜，1998；蔡桂芳，2001；劉錫吾，2007）。

根據許天威、徐享良（1994）的分析調查，以身心障礙者的就業類別來看，各類身心障礙中智能障礙者以從事體力及非技術工作者為多數。從智能障礙者的就業安置因素分析，智能障礙者本身的工作意願及態度、雇主的雇用意願，職業教育的落實及社會的觀點都還有很大的進步空間（許天威、徐享良，1994）。除了工作社會技能外，缺乏工作相關技能是智能障礙者就業比率偏低的原因之一，工作相關技能是指與工作直接或間接有關的工作技能，造成智能障礙者無法成功就業。對於智能障礙者的職業適應，一般社會大眾往往容易有刻板印象，認為他們僅能做些簡單、反覆性的工作，而且，智能障礙者在社會經濟不景氣時而成為過剩的人口（Farber, 1968）。換句話說，社會大眾習慣把智能障礙與無法就業劃上等號，而低估了彼等的職業潛能。由於智能障礙是比較性的概念，常常在標記後造成社會大眾為這群人口貼上標籤，因社會大眾的見解，雖然可以代表部份智能障礙者職業適應行為的表徵，但未必適用於大多數的智能障礙者，只要提供適當的教育訓練，以及相關的就業機會，多數智能障礙者還是具備豐富的職業潛能，仍可樂觀其成。

除了需考量個人、社會等相關因素外，良好的職業適應該視為各方面技能統合表現的結

果。然而，智能障礙者在校所學的知識技能未必能與畢業後所從事的行業相符，就業安置的職種繁多、工作性質廣泛，成功就業的原因在於學生能否勝任簡單、變化較少、固定性的工作，如果並非其在校所接受的訓練職種，對於其未來的職業安置幫助較為有限。因此可於高職階段讓學生體驗不同工作，或加強學生有興趣又具社區就業安置機會的單一職種訓練，以符合學生未來就業安置的可能性。

二、智能障礙者之職務再設計內涵

Walls & Werner (1977) 歸納出身心障礙者在職場工作所需之技能，包括職前技能與職業技能兩大部分，簡述如下：

職前技能包括與職業有關之行爲舉止、語言溝通能力、工作興趣、工作前之先備技能。例如描述自己所做完的工作、依不同條件配對工作物件、說出自己所需之工具材料等。

職業技能方面則分述如下：

1. 求職技能：找尋就業面試機會之技能。例如：能閱讀報紙分類廣告找尋合適的工作機會、上網尋找工作機會、填寫求職表格、決定工作機會等。
2. 面試技能：初次與雇主接觸時所需之行爲。例如：穿著合宜的服裝、整理自己的儀容、準時赴約、表現大方回答問題。
3. 與工作相關之技能：與生產力無關之工作行爲，但缺乏這些相關技能對工作又影響甚鉅。如：能自行搭車上下班、能在職場上有合宜的穿著、基本的行動能力等。
4. 工會--財務--安全技能：與工作、財物與安全相關之技能。如計算工資、計算勞健保費用的扣除、研擬簡單預算、了解工會功能、維護工作安全等。
5. 工作操作技能：指與生產作業有關之基本技能。如工具與工作場所的維護、評估工作作業細節的能力、工作耐力、遵守工作指示等。
6. 工作社會技能：與同事、上司或客戶維持適當的人際關係。例如：與同事在休息時間之互動、對同事提供適時適當的協助以及盡力改進工作細節以免受批評等。
7. 特定工作技能：指與處理特定職業有關之資料及行爲。如銷售行爲中補貨、上架、清倉、包裝等。

瞭解以上身心障礙者在職場所需之技能後，可進一步思考智能障礙者的職務再設計原則，邱滿豔 (2001a) 提出強調由簡至繁的決策與實施原則是相當重要的，此原則亦適用於智能障礙族群。在職務再設計之初，先依經濟發展市場調查選擇未來智能障礙者較可能從事的行業進行職業訓練，職種的選定除了考量現有的儀器、設備外，還要考慮社區發展的可能方向。接著，訓練良好的工作態度與工作習慣，使智能障礙者培養良好工作動機，樂意完成份

內工作、能聽從指令把工作做好、認真負責用心的態度、工作時有良好的穩定性、有守時的習慣等。同時加強職業安全教育，如維護自身工作安全、保障自己在職場上的人身安全、如遇突發狀況可找誰求救等。維持工作中雇主滿意之處，如工作認真、穩定及順從聽話。加強工作及相關技能，例如：操作機器、生活技能、交通能力、人際關係的能力、養成工作時能專心的習慣。

三、智能障礙者之職務再設計實施

根據美國職務再設計諮詢中心（Job Accommodation Network, JAN）指出，智能障礙者受限於認知功能、動作能力、社會能力之不足，常會影響其工作場域的表現（JAN, 1999）。經研究者整理 JAN 網站（<http://www.jan.wvu.edu/>）所提供之資訊，並參酌國內智能障礙者所遭遇之工作困難與職務再設計之實際情形，根據智能障礙者之身心特質提出其常遭遇的工作困難，針對其困難所提出職務再設計的相關建議及內容如下所述。

（一）認知能力的限制與職務再設計之內涵：

根據我國身心障礙及資賦優異學生鑑定標準，智能障礙者之智能發展較同年齡者明顯遲緩，其心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差，且其學習及生活適應能力表現有顯著困難，在自我照顧、動作、溝通、社會情緒或學科學習等表現上較同年齡者為弱勢（教育部，2006）。智能發展上的遲緩使智能障礙者在認知能力上表現出有限的的能力反應，因其學習困難而影響許多能力的發展，例如溝通能力、理解能力、自我照顧能力、社交能力、做決定的能力、判斷力、閱讀能力、工作能力等。在認知能力的限制造成智能障礙者聽、說、讀、寫、算等基本能力的低落，在工作上常因其基本能力不足而造成困擾（JAN, 1999），以下就智能障礙者遭遇的困難及可行的職務再設計方式加以說明：

1. 閱讀方面：無閱讀能力或閱讀能力低落的智能障礙者在工作環境中可能無法閱讀文字訊息的相關提示。因此，需要以下方式提供職務再設計：
 - （1）提供圖片、符號、圖表（圖解/簡圖）以代替文字。
 - （2）將文字訊息唸出來或錄在聲音媒體上給無法閱讀的員工聽。
 - （3）利用電腦做語音（聲音）輸出。
 - （4）使用閱讀筆。
 - （5）使用每行指引或醒目的指引文字，一次一行以協助閱讀。
2. 書寫方面：智能障礙者在工作環境中可能無法書寫、簽署文件或透過寫字做溝通。因此需要：
 - （1）盡量提供制式的填答表格甚至提供參考範本，讓書寫障礙者可以簡單方便勾選，以

便於取得所需要的資訊。

- (2) 允許口語或按鍵反應來替代書寫。
 - (3) 可使用電腦做聲音輸入。
 - (4) 運用謄寫的協助者協助書寫。
 - (5) 相關表格如需要書寫的地方，提供充足的空間。
3. 記憶能力方面：智能障礙者常因大腦運作機制的困難、聽覺處理甚至在認知能力上無法保留訊息而表現出有限的記憶能力。職務再設計可做的調整有：
- (1) 使用錄音機（筆）錄下口語指示。
 - (2) 提供書面的提示策略。
 - (3) 提供工作檢核表。
 - (4) 以口語提醒增進其記憶。
 - (5) 在經常使用的機器或明顯易見的地方張貼文字或圖案的指示。
4. 計算方面：智能障礙者在工作環境中可能因無法計算或進行關乎數字的計算而無法計數、計分、度量或檢視工作成果。職務再設計可以：
- (1) 允許使用計算機：尤其是提供較大顯示螢幕的計算機、語音計算機及大按鍵的計算機。
 - (2) 使用計數器協助。
 - (3) 製作事先數好份量或量好的海報或夾子，讓他用配對的方式替代計數。
 - (4) 提供口頭提示的錄音帶，讓他跟著錄音帶做替代計數。
 - (5) 使用水位計／液位計（可使用語音提示水位計以利提示）。
 - (6) 在量杯上標示「加到這裡」的記號。
5. 組織能力方面：智能障礙者由於記憶缺陷，無法保留足夠的訊息，而無法在不同的工作環境裡轉移或者使用技能或在執行複雜行為的能力有限，造成其在工作內容的組織與安排優先性上產生困難。職務再設計可做的調整有：
- (1) 盡量減少干擾的訊息。
 - (2) 運用就業輔導員教導並增強其組織技能
 - (3) 指定同仁來協助其適應環境並協助其安排工作的優先順序
 - (4) 使用每週或每日的工作圖表來標示例行性的工作活動。
 - (5) 使用色彩編目提供足夠的組織訊息，運用在工作夾、檔案上。
 - (6) 提供各種依序完成圖表、工作清單，或在完成一份工作後，再給他新的工作任務。
 - (7) 把份量大的工作區分成多項較小的工作。

(8) 以符號、圖片替代文字，有能力閱讀之員工則可提供文字內容將重要的人或工作項目記載清楚，以提供參考。

6. 時間管理方面：智能障礙者在時間的掌握和時間管理上的能力因其認知功能受限而有所限制，因此建議：

- (1) 提供自我開始的提示策略。
- (2) 提供口頭提醒。
- (3) 提供手寫或符號的提醒。
- (4) 使用鬧鈴、手錶或計時器來提醒時間。
- (5) 避免分配給無法掌握時間的員工獨立的作業型態。
- (6) 提供足夠的空間和支援給自然支持者提供協助。
- (7) 提供額外的訓練給無法做時間管理的員工。

如果智能障礙員工因固著行為無法在有限時間內完成指定任務，或在工作職場上對興趣不高的工作較難開始動手執行，除了上述策略外，建議還可採行以下策略：

- (1) 將大的工作分析成較小較容易的工作項目，以利其執行。
- (2) 提供較寬裕的時間，並運用計時器或鬧鐘協助提醒。
- (3) 提供其負責工作的自我檢核表。
- (4) 提供並教導如何有效的使用工作計畫表。
- (5) 運用明顯可見的月曆提醒工作截止日期。

(二) 動作能力的限制與職務再設計的內涵：

智能障礙者可能因為腦性麻痺、肌無力、視覺動作困難等生理問題而造成粗大動作或精細動作上的限制，而導致無法使用電腦、無法使用電話、無法接近工作處、手功能較弱等常見工作問題。

1. 電腦使用方面：在兼併動作能力限制的智能障礙者電腦使用的部分，除參酌肢體障礙者相關之輔助性科技資訊外，JAN 也提供職場上具動作能力限制之智能障礙者職務再設計的策略包括：

- (1) 使用替代的輸入設備：例如針對拼音困難無法以注音輸入法輸入的身心障礙者提供語音輸入或手寫輸入設備。
- (2) 針對伴隨肢體障礙或精細動作困難的智能障礙者提供洞洞板協助其迅速按到目標鍵或運用軌跡球、搖桿、觸控螢幕等輔具。

2. 電話使用方面：

- (1) 提供大按鍵的的電話。

- (2) 善用通用設計符號來引導智能障礙者使用電話。
 - (3) 善用快速鍵並提供快速鍵內容之清楚標示。
 - (4) 對於手持話筒有困難的智能障礙者提供話筒座或耳機麥克風式的電話，方便其在使用電話時無須因手持困難而無法使用電話。
3. 在工作空間維持良好的動作能力：智能障礙者可能因為腦性麻痺、肌無力等生理狀態而造成粗大動作困難而無法接近工作檯，其工作上常遭遇無法久站、無法長距離行走、取物困難及無法搬重物等困難。建議調整方案為：
- (1) 在工作處放置防止疲勞的墊子。
 - (2) 使用有動力的行動輔具。
 - (3) 使用椅子或凳子協助無法久站的智能障礙者。
 - (4) 將其工作需要之物品放置在隨手可得之處，使其需移動的機率降低。
 - (5) 提供較高的休息頻率。
4. 精細動作能力：部分智能障礙者在精細動作上的表現較弱，呈現出以手部進行抓、握、捏、夾等動作上有困難、無法維持手部的穩定、肌力較弱關節能力不足造成手功能不如一般人。其調整方案為：
- (1) 使用人體工學之輔具減輕其手部負擔，例如：省力或強化之把手。
 - (2) 使用書寫輔具增加其抓握能力。
 - (3) 使用抓握輔具、護具或特殊設計的輔助工具協助其手功能之弱勢。

(三) 社會能力的限制與職務再設計的內涵：

智能障礙者因其情緒控制、社交能力的困難，在職場上需要大量、多元的情緒支持。其中包括提供正向回饋、與同儕的互動等。

1. 提供正向回饋：
 - (1) 使用視覺化圖表來呈現其工作表現，以利迅速增強其工作行為。
 - (2) 給予明確實質的獎勵與增強。
 - (3) 運用同事協助其職場適應。
 - (4) 善用合適的同事擔任其工作上的督導，協助其處理工作上之各種情形。
 - (5) 運用就業服務員，提供專業的職場適應與工作協助。
2. 與同事的互動：智能障礙者在社交技巧、社會適應或人際互動與溝通上常有困擾，導致其在工作場域中與同事的互動產生誤會或不適當的行為。其調整建議為：
 - (1) 提供明確的行為準則與規範。
 - (2) 提供不當行為的具體事例來解釋，並說明其後果。

- (3) 提供社交人際方面的覺察與敏感度訓練。
- (4) 提供合適的典範，使其模仿職場上合宜的社交技能。
- (5) 使用角色扮演的情境或影片來示範職場上合宜的行為。
- (6) 可以訓練的情境包括：洗手間在哪裡、何時何處可以吃東西、需要買零食飲料或午餐時該去哪裡買、工作上生氣時該怎麼做、職場上遇到問題要找誰幫忙、什麼時候可以離開工作、離開工作崗位時要跟誰報告等職場上常見之問題。

四、智能障礙伴隨自閉症者之職務再設計實施

在心智障礙者中，智能障礙伴隨自閉症的族群之身心特質與智能障礙者略有不同，在職務再設計上，除了上述建議外，尚提供以下補充：

(一) 認知能力的限制與職務再設計的內涵：

1. 維持專注：

智能障礙伴隨自閉症員工在感官訊息接收上與一般人的閾值不同，容易因視覺或聽覺訊息而分心，職場工作上常抱怨無法忍受人聲、嘈雜的聲音等造成其無法維持專注，因此建議提供以降低聽覺或降低視覺干擾的方式協助調整：

- (1) 提供降低噪音或播放白噪音的耳機。
- (2) 懸掛吸音板減低噪音。
- (3) 重新安排辦公空間或地點，使其遠離聽覺干擾源。
- (4) 提供封閉式的空間，降低其視覺干擾（例如 OA 隔間）。
- (5) 減少視覺雜訊。
- (6) 重新安排辦公空間或地點，使其遠離視覺干擾源。

2. 多工處理：

智能障礙伴隨自閉症員工會因為行為模式的固著而較難平行處理多項工作，因此提供以下方式調整工作以利其工作之進行：

- (1) 將工作區分成單位時間內可逐一完成的小任務
- (2) 需同時進行的工作要建立工作流程圖，以色彩管理依序標示清楚，區分每個不同的任務。
- (3) 提供工作上的個別訓練來幫助其學習多工處理的技巧（如邊講電話邊記錄）。
- (4) 將必須同時進行的工作及可以單獨進行的工作清楚的區分，以利其分辨、進行。
- (5) 提供回饋幫助其清楚明瞭需要改變之處
- (6) 移除會引起分心的干擾源

(7) 提供合適的工作設備（如座椅、燈光、辦公用品等）來協助他同時進行多樣工作。

(二) 社交人際能力的限制與職務再設計的內涵：

因智能障礙伴隨自閉症員工社會技能缺陷造成溝通能力不佳，在工作職場上呈現不適當的害羞、行為問題及低自尊表現。職務再設計的建議如下：

- (1) 開會前提早告知，如有討論事項可先告知討論主題以增進溝通。
- (2) 需要自閉症員工在會議中公開講話時，先行通知以降低焦慮。
- (3) 容許自閉症員工以書寫方式取代口語回應。
- (4) 允許自閉症員工有熟悉友人陪同，以降低陌生情境對其產生的焦慮與威脅感

(三) 情緒方面的限制與職務再設計的內涵：

1. 內在動機：

智能障礙伴隨自閉症員工較易展現衝動或任性的行為，此種表現對於工作職場可能會降低工作效能，甚至危及工作安全，此時建議：

- (1) 提供結構性的工作時間安排，適當的工作時間後就給予休息的時間，使其衝動行為有合適的發洩時間與管道。
- (2) 運用就業輔導員強化其自我控制技能，以降低衝動行為。
- (3) 共同討論遵守工作常規與紀律的方法。
- (4) 調整督導的方式，使其於表現有紀律的好行為時可得到立即的增強回饋，並提供其他工作表現上的溝通。
- (5) 可考慮提供個人的工作空間，使之不因小動作或發出怪聲而影響其他同仁。

2. 壓力管理：

智能障礙伴隨自閉症員工在情緒與壓力的自我管理上較為薄弱，引發壓力的原因雖然因人而異，但仍須注意避免過大的工作負擔、不合理的工作時限、同事間的衝突，上述原因在工作上較易引發其情緒與壓力，因此建議：

- (1) 多提供讚美與正向支持。
- (2) 容許員工打電話給熟識的對象以獲得情緒上的支持。
- (3) 提供其他員工相關研習機會，了解如何與自閉症員工互動。
- (4) 運用動物來提供情緒支持管道。
- (5) 當其情緒波動時，提供調整或修改工作時程的彈性。

然而，雇主要如何與心智障礙員工互動，方能維持雙贏的局面。JAN 提供雇主要面對智能障礙員工時應該注意的事項：提供正增強、維持一對一的溝通、迅速處理問題不拖延、有狀

況隨時與就業輔導員保持聯絡、提供同仁相關訓練以增進與智能障礙者之溝通方式與技巧、討論訓練智能障礙者遵守工作常規與紀律的方法及隨時觀察評估職務再設計的提供成效。伴隨自閉症的員工因其部分身心特質與心智障礙者殊異，還需注意以下事項：提供每天的指導與回饋、公平合理指出應改進之處、指出明確的期望及未達期望的結果、視個別差異，以書面、口語或書面輔助口語等不同提示方式來指定工作，並依其能力設定合理的目標（JAN，1999）。

智能障礙者在職務再設計執行過程中勢必會出現許多能力不足之處，當無法持續該份工作時，可考慮開發適合的工作機會，建議從職能復健或運用各種職務再設計的策略來克服工作上的困難。在無法維持專注與缺乏耐性方面，可從運用增強系統來改善；智能障礙者在工作安全觀念不足，可運用各種情境加強角色扮演，藉由演練來增加其熟悉程度，一切以實務具體為原則（JAN，1999）。在規劃智能障礙者的工作職務時，可提高工作動機的層次、熟練工作內容，例如讓工作的動機不僅僅停留在賺錢，進一步提高工作動機層次是如何使用薪水、實際使用金錢等。如果清潔工作是未來最可能從事的職種，除了介紹及操作不同的清潔工作工具外，還可以延長時間、提高要求與標準、將工作內容制式訓練，對每天必需進行的清潔工作進行職業能力的磨練。

總之，職業能力不僅止於狹義的工作技能，維持智能障礙者良好的工作狀態，同時需要包括工作動機、興趣、社會適應、社交人際、生活能力、休閒生活安排、求職能力、晤談甚至理財等各方面之技能。為了讓智能障礙者順利取得工作機會，職務再設計時需先尋求適合智能障礙者服務之行業、職業種類來實施，如此才能人盡其才，不致形成資源的浪費。


五、職場支持與就業輔具

（一）無障礙環境之內涵

我國憲法增修條文第十條中明訂：國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。在身心障礙者就業服務機構設施標準中第三條與身心障礙者職業訓練機構設施標準及獎助辦法第四條中也進一步闡述，身心障礙者就業服務機構之地點應選擇交通便捷之處，其設施應考慮下列原則：空間及設施應顧及無障礙環境及身心障礙者特殊需要、設備材質、轉角、樓梯、陽台、門窗及電梯等應符合安全設計、建築物之採光、通風等設備應充分考慮清潔衛生條件。在職業訓練機構設立的原則中另強調，配合社會經濟及科技之進步，隨時充實各項設備，提昇服務品質的原則。

無障礙環境係指一個既可通行無阻而又易於接近的理想環境。理想的無障礙環境是指不

管在有形或無形方面都能營造出一個無礙又易使用的環境，在有形方面，應考量包括生活上、行動上、教育上所可能受到的阻礙，並提供足以克服這些阻礙的支持，包括輔具如點字機、手杖、放大字體、交通車等及環境上的相關設施，如扶手、導盲磚、電梯、斜坡道等。在無形方面，則應重視心理上的無障礙，包括社會大眾對障礙者的接納和關懷，營造出心靈上的無障礙環境（張幼慈，2003；盧家宜，2004）。

身心障礙者權益保障法第五十七條中規定，新建公共建築物及活動場所，應規劃設置便於各類身心障礙者行動與使用之設施及設備（內政部，2007）。根據建築技術規則設計施工編第十章針對公共建築物行動不便者使用設施中規定，為便利行動不便者進出及使用，公共建築物應依規定設置各項無障礙設施。公共建築物內設有供行動不便者使用之設施者，應於明顯處所設置行動不便者使用設施之標誌，該標誌應與國際符號標誌同。在使用設施的定義規範中包括了：為引導行動不便者進出建築物設置之設施，以引導其行進方向或協助其界定通路位置或注意前行路況以及建築物出入口至道路建築線間設有引導設施之通路（該寬度不得小於一·三公尺）。

而身心障礙者權益保障法第五十七條中進一步規範，未能符合規定設置無障礙設施者，不得核發建築執照或對外開放使用，並令其改善。第八十八條中並強調如未改善完成者，除得勒令停止其使用外，可處機關負責人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並限期改善，得按次處罰至其改善完成為止。由此可見，政府在推動無障礙環境上的用心與決心（內政部，2007）。

無障礙環境上的理念強調提供一個無阻隔又具可親性的理想環境，而這樣的環境正是身心障礙者在生存上所需要的。綜合內政部及國內學者（紀佳芬，1998；張高雄，2001）關於職務再設計的分類與方法，發現無障礙的工作環境對於身心障礙者可謂相當重要，有規畫的無障礙工作環境可助身心障礙者能夠比較獨立，而減少依附他人的機會。部分雇主因不知如何為身心障礙者提供一個理想的工作環境，而不敢進一步雇用；也有部分雇用身心障礙員工的雇主，在為如何提供一個能夠讓員工發揮其所長的理想工作環境而困擾。根據張幼慈(2003)的研究指出，大多數的雇主反映雇用身心障礙者時，最需要政府協助的是職業訓練與改善工作環境，所以，工作環境的改善對勞資雙方來說，都有迫切的需求。因此，如何為身心障礙員工提供無障礙工作環境的職務再設計，即為協助雇主解決雇用難題的有效作法之一。

不同類別及程度的身心障礙者，其對無障礙環境有其獨特的需求及考量。例如對於使用輪椅的身心障礙者而言，空間是否足夠迴轉、地面的材質是否便利輪椅的操作都必須考慮。對於使用拐杖的員工，則應盡量避免讓他們爬樓梯、安裝扶手或是地面須有止滑的設計等。至於視障員工，在步道上則可運用不同的地板材料做區別，或是利用觸覺文字或聲音傳達來

輔助引導，甚至在工作環境上對於玻璃、鏡子等會造成反射眩光的細節都必須加以注意。對於聽障及自閉症員工，為避免過多的聲音雜訊干擾，可考慮以吸音設備或運用強調具吸音功能的建築材質（盧家宜，2004）。伴隨其他肢體方面障礙之智能障礙者，除了有著與一般肢障者相同對物理環境上的需求外，因其認知功能的缺損，對於環境條件上的反應較不敏感，因此，提供更周延、適切的無障礙環境條件愈顯重要。如腦性麻痺的智能障礙者在從事一般工作時，基本的動線需要清空，如需走動發送文件或物品需要一台行動輔具如助行器，其功能為輔助腦性麻痺者行走，減輕或避免受傷造成肢體的負荷，並增加其獨立活動範圍；伴隨肢體障礙之智能障礙者在無障礙環境需求上類同於一般肢體障礙者，只是他們對環境的反應較薄弱，無論是行動上採以輪椅、助行器或拐杖等輔助器具輔佐，都需要物理環境上給予更適切的考量，如動線維持淨空、維持足夠的空間讓輪椅或助行器迴轉、避免地面濕滑以免行動輔具造成二次傷害…這些都是在無障礙的物理條件上可以提供給伴隨肢體障礙之智能障礙者的協助。

智能障礙者在記憶和空間上能力較差，如在工作上經常性需要移行，有明確的標示、指示，圖像化的標誌或不同顏色來標明動線，對於智能障礙者在新環境中熟悉地理環境位置有極大的助益（JAN，1999），當然，在適應環境的初期如能有同仁的自然支持是再好不過的，除了讓智能障礙者能免除新環境的焦慮與恐懼外，還能因結交友伴而對環境的適應提升。由此可知，無障礙工作環境的設計應盡量顧及全面性的考量，以通用設計的概念來提供不同族群身心障礙者之需求，並且，除了強調物理性的無障礙環境外，尚須注重心理性的無障礙環境，方能使身心障礙者在工作環境中迅速適應。

（二）智能障礙者之職場支持與就業輔具

一般而言，大多數職場上的工作機具設備並未針對身心障礙者設計，造成他們無法適任工作，輔具則提供身心障礙者合適的介面以操作使用機具設備。事實上一般人也常使用工作輔具，其目的不外乎要提供工作效率、降低工作壓力、及減低生理疲勞；而就於智能障礙者而言則是要增生活獨立性、提高生活品質、減輕照顧者的負擔。從心理的層次看來，輔具的使用能增進使用者對於環境的控制能力增加在環境之中的互動，能增加於智能障礙者的自尊心以及自我概念，同時減低照顧者的心理負擔（林宏熾，2001；張高雄，2001；紀佳芬，2003）。良好輔具的協助可以帶給身心障礙者許多工作及生活上的方便，使身心障礙者克服職場上障礙，有效提昇其工作能力及生產效能。目前輔具的樣式、種類及功能均相當多樣化且日新月異，尤其電腦輔具是近來社會潮流的趨勢，輔具的選擇須經審慎評估，確定符合使用者之需求，以免形成輔具資源的閒置與浪費。行動性輔具的選擇依使用者需求有不同考量，但基本上需具備堅固耐用、容易操作、拆收及有效煞停等條件，讓輔具真正發揮其功能，並減少二

次傷害，在選購前先取得專業人員之專業輔具評估建議外，平時也應重視基本的保養及檢查，並注意正確使用方式，以避免機械故障而影響使用者的安全（張高雄，2001；紀佳芬，2003；徐業良，2005）。

根據林宏熾（2001）的研究指出，就整體身心障礙者輔具服務需求而言，需求程度最高的為溝通輔具，其次依序為環境控制輔具、基本生活輔具、學習及教育復健輔具、休閒及運動輔具、行動及旅遊輔具，最少需求的則為身體擺位輔具。但依據就業情境之分析，溝通輔具、學習及教育復健輔具、行動輔具皆為就業情境所必須之輔助（引自林宏熾，2001）。張高雄（2001）也進一步指出，有許多補助的設備或輔具因為都是由雇主所提出，不一定適合身心障礙者的實際需求，所以，如何提供不同障礙者合適的輔具，仍為目前需再加強及克服的問題。

智能障礙者因學習上的困難影響到許多能力的發展，如溝通能力、理解能力、記憶能力、閱讀能力、自我照顧能力、社交能力、判斷力、決策能力，上述能力的不足皆會影響智能障礙者在職場上的工作表現。就智能障礙者需求程度最高的溝通輔具而言，可透過擴大及替代溝通法（Augmentative and Alternative Communication，簡稱 AAC）來輔助口語或完全取代口語，包括利用低科技溝通輔具（如手語、手勢、字卡、溝通圖卡）或科技溝通輔具（如語音溝通版、電腦或錄放音機），例如：有聲條碼技術可以將聲音訊號轉譯為條碼，直接印刷在紙上，或是透過手持式讀碼機以刷條碼的方式還原成聲音，對於無口語的智能障礙者、閱讀障礙者及伴隨視覺障礙之智能障礙者皆有相當大的助益（王華沛，2004）。

智能障礙者在工作場域中需要大量的視覺提示策略協助其較弱勢之理解、記憶及閱讀能力，這些視覺提示的學習及教育輔具即為智能障礙者所必須的，例如：無法計數卻必須以打為單位包裝時，常使用十二個方格或標籤紙讓智能障礙者以配對的方式計數，以達成工作目標。無法閱讀工作手冊時，以圖片或照片呈現工作狀態，讓有閱讀困難的智能障礙者做操作性的學習。無法記住工作流程時，將工作流程以照片或圖片一一呈現，讓智能障礙者能夠按圖索驥，以跨越其障礙。無法辨識不同材料組合時，以照片、字卡或圖卡呈現，讓智能障礙者能夠依照目標完成材料組合。無法記住動線或常用之目的地時，以標線或指示牌來指引智能障礙者順利到達目的地。這些學習及教育輔具所提供的視覺提示策略，都可以協助智能障礙者以省錢卻又有效率的方式達成職場上所需的學習目標，以達到職場工作之要求。

紀佳芬（1998）認為與其它障礙類別所需的輔具或環境的改善比較起來，雇主對智能障礙者的工作安排可以由檢視其工作能力、了解障礙限制，然後再安排適合的工作。在簡化流程上，可利用顏色來協助智能障礙者進行區辨，以數字來提示其該進行的步驟，甚至以縮短或彈性工時來配合某些身心障礙者所需要固定時間做復健，或者對於無法維持長久專注能力

持久做事之身心障礙者提供更彈性的工作條件。

對於交通能力不足或伴隨肢體障礙的智能障礙者而言，雇主如能提供交通車接送則省卻了克服交通能力上的困難；如有需使用輪椅、助行器或是腦性麻痺的員工，雇主能留意無障礙設施及保持動線通暢，則可讓行動不便的身心障礙員工克服行動上的困難；而伴隨著聽覺障礙的員工需要手語翻譯員或公司同仁接受簡單的手語訓練，對他們的人際互動、溝通或工作的執行都有所助益（盧家宜，2004）。另外，伴隨著視覺障礙的智能障礙員工，則需要放大視覺提示管道或需要明眼同仁協助提示視覺所不便閱讀之資訊；伴隨語言障礙或溝通困難的智能障礙員工需要擴大及替代溝通來協助其人際互動、溝通或工作執行；伴隨情緒障礙的智能障礙員工可能需要更彈性的工作時間或工作時數調整，並提供心理輔導、休閒娛樂等諮商服務。簡而言之，在職場上越周延的支持系統可讓智能障礙者跨越身心限制，發揮他們的工作能力。

對於智能障礙者而言，無障礙環境不僅是物理上的無障礙，更強調的是心理上的無障礙，職場環境中的同仁能夠以不歧視、接納的眼光，提供智能障礙同儕所需的協助，相信對於智能障礙者適應就業環境才是最大的利器。

肆、智能障礙者工作改善的職務再設計實例：個案探討與分析

一、個案基本資料

姓名：王○○

年齡：22

性別：男

學歷：高職

在職年資：五年

障礙類別：智能障礙

障礙等級：重度

案主為重度智障男性，內向沈默，運動方面表現優異，在家也會幫忙照顧妹妹及母親。因案家全家皆為身心障礙者，案父為重度視障，原本尚有殘存視力，能協助照顧家庭基本生活，但兩年前中風目前安置於安養機構，由機構照護、家人定期探望；案母為重度智能障礙，可以進行日常簡單的溝通，理解能力弱，自我照顧能力欠佳；案妹為中度智能障礙，具工作潛能，但工作動機、情緒穩定稍弱，具生活自理能力。

案家因上述情形，無經濟來源，僅靠少許生活津貼度日。居住於舊式紅磚房，因家人生活自理能力薄弱，家中衛生條件並不理想，在生活上僅止溫飽，生活品質不佳。經評估，案主為家中就業動機與工作潛能最佳之家庭成員，因此，優先考量支持案主於職場就業，以改善案家之經濟狀況。

安置之職場為國內一生產、裝配、包裝及銷售機械與工具之工廠，製造專業套筒扳手組件、手工具、合金工具、精密工具、液壓工具及氣動工具之專業工具製造加工，與機械工具之電鍍加工及熱處理。該職場需要基層作業員，以配合相關之五金工具產品製作，因此，徵詢案主及案家之意見後，安排案主進入該職場包裝部門。

二、遭遇之問題與困難

案主因社交技巧不佳，在職場適應初期常因過度緊張焦慮，造成講話流暢度不足，口語可辨識度差，與他人溝通困難。精細動作較弱導致工作速度慢，無法跟上生產線速度。因該部門包裝內容及工作常有更動，造成案主在培養工作技能與適應工作內容上的困難。案主居住地與工廠之間路途較遠，需以自行車與公車交互轉乘方能抵達，通勤期間所發生的狀況常導致案主遲到，此外，案家之弱勢或生活問題偶會影響案主之工作情緒及規律性。

三、職務再設計之建議

參酌美國職務再設計諮詢中心所提出之職務再設計建議，並考量案主之實際需求與職場情境，茲提供以下職務再設計之分析：

（一）個案在文書行政方面遭遇之困難及可提供之協助：

1. 所需簽認之相關書表文件請人事部門說明講解，並提供足夠的書寫空間。
2. 所需繳交之文件、填寫之表格請專人講解及提供謄寫協助。
3. 如需薪資轉帳開戶，請相關人員陪同辦理或領回相關申請表後請專人講解及填表指導。
4. 公司之福利、請假規定、聯絡電話、聯絡人，請相關人員說明，並提供固定之諮詢對象，讓案主可以知道與公司相關的問題可以找誰諮詢。
5. 提供公司聯絡電話與聯絡人的聯絡卡（名片），讓案主可以隨身攜帶，如案主有行動電話，建議協助案主將公司及常聯絡人員之電話輸入。

（二）個案在交通方面遭遇之困難及可提供之協助：

1. 提供交通訓練，協助案主學習上下班的路線，並辨認所需搭乘的公車，學習下車站及下車後如何抵達公司。
2. 訓練解決問題之能力，如：學習下車站之前後站，若搭乘過站如何處理？自行車若故障如

何處理？如何求救？自行車失竊、車錢不足如何因應？

3. 建立通勤過程中的人力協助支持系統，案主每日轉乘交通為例行公事，通勤過程中所會遇到之人事物也常為固定，運用公車司機、售票員、附近之店家為自然支持資源，並建立案主運用這些支持系統的能力。

（三）個案在工作現場遭遇之困難及可提供之協助：

1. 請作業區主管協助介紹工作環境，並指派固定督導成員，協助案主適應工作環境。
2. 在時間、作業內容、作業程序、工作場域、工作伙伴等方面提供結構性的工作安排。
3. 運用書面提示策略，在經常使用的機器上張貼工作流程指示或在明顯處張貼注意事項的文字或圖案指示。
4. 提供各種依序完成的圖表或工作清單。
5. 工作督導或合作工作伙伴提供口語提示，協助其有限之記憶能力或工作適應初期之學習。
6. 包裝工作所需之計數以計數器或事先至做好份量的輔具以配對方式取代計數。
7. 允許使用計算機協助其計算能力之弱勢。
8. 提供人體工學設計之工具減輕其手部之負擔。
9. 學習一種新物件或技能的初期，評估工作內容與時間的調整需求，彈性調整工作時限的要求使其精熟，如為動作無法達成之工作，建議彈性調整生產線或工作內容。

（四）個案在社交溝通上所遭遇之困難及可提供之協助：

1. 提供職場同仁教育訓練，使其了解智能障礙者之身心特質，提供與案主溝通互動之策略、技巧，並提供同仁互動初期發生困難時可以請教之對象（如就業輔導員、指導員等）。
2. 提供案主心理上較認同的同仁成為工作適應之指導員，並使其成為案主之典範，學習合宜的職場服裝、儀容、談吐、行為，並以潛移默化的方式傳遞正確的職業態度與工作價值。
3. 當案主在工作過程中因緊張明顯表現出焦慮緊張之行為，請職場同仁提醒其放輕鬆，並提供調整工作時限的彈性。
4. 如案主因焦慮導致口吃或話語含糊不清時，由互動對象提醒案主先緩和情緒，再慢慢重新描述，也可主動與澄清欲表達的內涵，由案主來確認，以達溝通目的。
5. 提供案主降低焦慮之訓練，如深呼吸、轉移注意、自我提示等策略。
6. 多提供讚美與正向回饋，給予明確實質的獎勵，增強其工作表現，也增加其自信。
7. 使用角色扮演的情境來示範職場的合宜行為，並訓練面對面與電話溝通、求助時所需運用之口語描述。

（五）可提供個案之其他支持服務：

1. 運用就業服務員協助其職場之適應。

- 轉介社會福利單位，居家服務員來訓練強化案家成員的生活規律及自理能力，減少案家因生活問題影響案主之工作規律，並由個案管理員協助整合案家所需之社會資源。

伍、結語

職務再設計是身心障礙者就業訓練上重要的一環，主要目的在幫助身心障礙者排除他們就業中所遭遇到的困難，讓他們能進而享有與一般勞工相同的權益（紀佳芬，2003）。智能障礙者在工作上的能力表現，其實是和工作環境交互作用下的結果，因此爲了增加於智能障礙者就業準備度，教師及就業輔導員除了提供口頭、肢體等的提示來調整學生工作行爲與反應方式外，更可運用工作分析、反覆練習等策略來加強於智能障礙者的工作技能，也可透過設計便利的空間環境及工作流程，修改工作機具或設計適合操作的輔具與溝通器材，來彌補其生理上的障礙（王欣宜，1998；紀佳芬，2003）。

職務再設計除能提升智能障礙者的工作技能、增進智能障礙員工順利就業的機率會，智能障礙者就業成功的關鍵，除了事前對職務再設計與職場無障礙空間做完善的規劃外，就業安置成功後，更需注意職場的同仁們對案主的接納程度，以及同仁是否能夠清楚認知到如何與智能障礙者相處並提供協助，進而在就業服務方面採取自然支持策略，讓一般員工能夠學習到與不同族群的互動溝通方法（邱滿豔、韓福榮，2005），職務再設計除了具有人文關懷外，也可展現職場的創意（徐業良，2005），雖然目前在職務再設計上仍有許多待改進的空間，基於對智能障礙者的尊重及人力資源的有效利用，職務再設計實有其推廣、修正與努力的必要，其目的便是爲智能障礙者營造一個理想的工作環境，並利用社會支持網絡的力量，幫助他們順利地發揮工作潛能，對整體社會有所貢獻。

參考文獻

中文部分

- 內政部統計處（2001）：**中華民國八十九年台閩地區身心障礙者生活需求調查報告就業服務與職業訓練篇**。台北：內政部。
- 內政部統計處（2006）：**中華民國九十二年身心障礙者生活需求調查報告**。台北：內政部。
- 內政部統計處（2007）：**九十五年身心障礙者生活需求調查報告**。台北：內政部。
- 內政部（2007）。**身心障礙者權益保障法**。台北，內政部。

- 王欣宜(1998): 智能障礙者的工作社會技能與工作適應。**特殊教育季刊**, 69, 17-28。
- 王敏行、陳靜江(主編)(2007): **身心障礙者職業輔導評量工作手冊**。台北: 行政院勞工委員會職業訓練局。
- 王華沛(2004): 大選後的省思(二)以科技創造公平的考試機會。**特殊教育電子報**, 117 期。
2007年12月10日, 取自 <http://enews.aide.gov.tw/eNewsView.aspx?Nid=117>
- 台中市政府勞工局(2007)。**身心障礙者職務再設計服務計畫**。台中: 台中市政府。
- 台中市政府勞工局(2007)。**臺中市身心障礙者職務再設計補助作業要點**。台中: 台中市政府。
- 行政院勞工委員會(2002)。**身心障礙者就業轉銜服務實施要點**。2008年8月20日, 取自 <http://opendoor.evta.gov.tw/Print.aspx?a=0004504>
- 行政院勞工委員會(2005)。**中華民國身心障礙者勞動狀況調查報告**。台北: 行政院勞工委員會。
- 行政院勞工委員會(2006)。**中華民國九十四年身心障礙者勞動狀況調查報告**。台北: 行政院勞工委員會。
- 行政院勞工委員會(2007a)。**促進身心障礙者就業中程計畫(96年-99年)**。台北: 行政院勞工委員會。
- 行政院勞工委員會(2007b)。**身心障礙者職務再設計補助作業要點**。台北: 行政院勞工委員會。
- 行政院勞工委員會(2007c)。**補助辦理身心障礙者職業輔導評量實施計畫**。台北: 行政院勞工委員會。
- 行政院勞工委員會職業訓練局(1995): **八十三、四年度雇主為殘障員工進行職務再設計成功實例專輯**。台北: 行政院勞工委員會職業訓練局。
- 何華國(1994): **台灣地區殘障者支持性就業適應問題之研究**。台北: 行政院勞工委員會職業訓練局。
- 林千惠(1996): **台灣地區身心障礙者就業能力與意願之調查研究**。南投: 台灣省政府勞工處。
- 林宏熾(2000): **身心障礙者生涯規劃與轉銜教育**。台北: 五南。
- 林宏熾(2001)。**肢體障礙者職業重建輔助科技的需求評估與運用成效之研究 (I)**。國科會專題研究計畫成果報告(計畫編號: NSC89-2413-H-018-024)。
- 林幸台(2007): **身心障礙者生涯輔導與轉銜服務**。台北: 心理。
- 花敬凱(1998a): 歐美、日本等國職業重建服務之發展歷程與趨勢。**特殊教育季刊**, 66, 27-37。
- 花敬凱(1998b): 自然支持: 重度身心障礙者就業服務的新趨勢。**特殊教育季刊**, 69, 8-16。
- 邱滿豔(2001a): **身心障礙者取向的職務再設計--探討身心障礙者工作環境改善之經驗**。

- 國立臺灣師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版，台北市。
- 邱滿艷 (2001b)：**職務再設計基本理念與作法**。載於職務再設計與輔助科技應用研習手冊。中華民國輔助科技促進職業重建協會。
- 邱滿艷 (2004)：以身心障礙者為本位的職務再設計。**就業安全半月刊**，3(1)，20-24。
- 邱滿艷、韓福榮 (2005)：從服務提供者觀點探討我國身心障礙者職務再設計措施。**就業安全**，4(1)，68-72。
- 紀佳芬 (1998)：身心障礙者的就業安置。**政策月刊**，37，19-20。
- 紀佳芬、張彧 (2000)：**身心障礙者就業傷害調查與工作環境評估研究**。台北：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。
- 紀佳芬 (2003)。**身心障礙者職務再設計與工作改善**。台北：五南
- 徐業良 (2005)：**職務再設計—就業輔具的設計與應用**。台北市政府勞工局委託辦理九十四年度身心障礙就業服務專業人員人才培訓課程進階課程手冊。
- 教育部 (2006)。**身心障礙及資賦優異學生鑑定標準**。台北，教育部。
- 陳靜江 (1994)：生態評量在支持性就業的應用。載於許天威、徐享良主編：**殘障者職業訓練與就業輔導之理論與實務** (271-307 頁)。台北：行政院勞工委員會職業訓練局。
- 陳靜江 (1996)：**身心障礙學生發展「從學校到社區」轉銜服務系統**。臺灣區八十五學年度身心障礙學生「從學校到社區」轉銜服務研討會手冊。
- 許天威、徐享良 (1994)：**殘障者職業訓練適性職類之研究**。行政院勞委會職訓局叢書，職業訓練類五十四輯。台北：行政院勞工委員會。
- 張幼慈 (2003)：**我國身心障礙者就業保障之研究以定額進用制度為例**。國立政治大學勞工研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 張高雄 (2001)：**職務再設計與就業輔具資源的應用**。2004 年 4 月 8 日，取自 http://www.iosh.gov.tw/netbook/90workshop/w900516/w900516_9.pdf。
- 馮素蓮 (1995)：台灣省定額進用殘障者狀況調查報告分析。**社會福利**，121，39-48。
- 程翊婷 (2006)。**高職特教班教師對職業輔導評量的看法與實施現況**。台灣師範大學特殊教育系碩士論文，未出版，台北市。
- 趙麗華 (1993)：**台灣地區實施智障者支持性就業模式之現況及其相關問題研究**。台灣師範大學特殊教育系碩士論文，未出版，台北市。
- 蔡桂芳 (2001)：**高職階段智能障礙學生社會技能訓練效果之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版，彰化市。
- 劉錫吾 (2007)：**高職特教班學生實習職場工作適應因果模式建構之研究**。國立彰化師範

大學特殊教育研究所博士論文，未出版，彰化市。

盧家宜 (2004)：談身心障礙者的就業安置與職務再設計。 **台東特教**，**19**，32-35。

英文部分

Americans with Disabilities Act of 1990, 42 U.S.C. § 12101 et seq. (1990).

Bayh, B. (1979). Employment rights of the handicapped. *Journal of rehabilitation administration*, 3(2), 57-61.

Birchall, D. & Wild, R. (1973). Job restructuring amongst blue collar workers. *Personnel Review*, 2, 40-56.

Brodwin, M., Parker, R.M., & De La Garza, D. (1996). Disability and accommodation. In E.M. Szymanski & R. M. Parker (Eds.), *Work and disability: Issues and strategies in career development and job placement* (pp.165-208). Austin, TX: Pro-Ed.

Browder, D. M. & West, B. J. (1991). *Assessment of individual with severe disabilities: An applied behavior approach to life skills assessment* (2nd Ed.) (pp. 245-271).

Brown, F., & Lehr, D. H. (1989). *Persons with profound disabilities: Issues and practices*. Michigan: Paul H. Brookes.

Chadsey Rusch, J. (1986). Identifying and teaching valued social behaviors. In F. R. Rusch (Ed.), *Competitive Employment: Issues and Strategies* (pp. 273-287). Baltimore, MA: Paul H. Brookes.

Chadsey Rush, J. (1990). Teaching social skill on the job. In F. R. Rusch (Ed.), *Supported Employment: Models, Method, and Issues* (pp.161-180). Sycamore, IL: Sycamore Publishing Co.

Dawis, R. V., England, G. W., & Lofquist, L. H. (1964). *A theory of work adjustment*. Minneapolis: Industrial Relations Center, University of Minnesota.

Dawis, R. V., Lofquist, L. H., & Weiss, D. J. (1968). *A theory of work adjustment. (A revision)*. Minnesota Studies in Vocational Rehabilitation, No. XXIII. Minneapolis: Industrial Relations Center, University of Minnesota.

Farber, B. (1968). *Mental retardation: its social context and social consequences*. Boston: Houghton Mifflin.

Job Accommodation Network (1999). *Accommodations for people with mental retardation or other developmental disabilities*. Abstract retrieved November 19, 2007, from <http://www.jan.wvu.edu/media/atoz.htm>.

- Lofquist, L. H., & Dawis, R. V., (1984). *A psychological theory of work adjustment*. Minneapolis: Industrial Relations Center, University of Minnesota.
- Lagomarcino, T. R. & Rusch, F. J. (1990). *Analysis of the reasons for job separations in relation to disability, placement, job type, and length of employment*. Illinois. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 331 235).
- Mallik, K. & Yuspeh, S. (1979). *Job development bank and enhanced productivity for severely disabled persons*. Washington, D.C.: G. Washington University Rehabilitation Research and Training Center.
- Matkin, R. E. (1985). *Insurance rehabilitation: Service application in compensation systems*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Peterson W.A., & Perr, A. (1996). Home and Worksite Accommodations. In J. C. Galvin and M. J. Scherer (Eds.), *Evaluating, Selecting, and Using Appropriate Assistive Technology* (pp. 215-236). Maryland: Aspen Publication.
- Schneider, M. (1999). Achieving greater independence through assistive technology, job accommodation and supported employment. *Journal of vocational rehabilitation, 12*, 159-164.
- Selwyn, D. (1979). Job modification : A useful rehabilitation tool. In C. Geist & B. McMahon (Eds.), *Conference Proceedings, Job Modification, Restructuring And Job Engineering* (pp. 158-168). Chicago : Illinois Institute of Technology.
- Walls, R., & Werner, T. (1977). Vocational behavior checklists. *Mental Retardation, 15*(4), 30-35.

附錄一

職業輔導評量轉介判斷指標

說明：底下各種情境或障礙者特質發生時，轉介者可以依據自己對個案特質的瞭解，及本身之專業能力與評量資源，判斷是否需要轉介做更進一步之職評或醫療評量鑑定。本表也可協助轉介者形成轉介目的：

- () 1. 根據個案過去之行爲記錄與晤談觀察結果判斷，個案可能有情緒或行爲上的問題，例如慢性精神疾病與酗酒行爲，但缺乏正式資料佐證，可考慮進一步醫療評量鑑定。
- () 2. 根據個案過去之行爲記錄與晤談觀察結果判斷，個案可能有視力、聽覺、或其他生理功能上的問題，可考慮進一步醫療評量鑑定。
- () 3. 根據醫療記錄與晤談觀察結果，無法判斷個案之心理或生理狀況是否已穩定，或仍持續發展當中（惡化或進步中），可考慮進一步醫療評量鑑定。
- () 4. 個案可能需要輔具或職場上的職務再設計，可考慮進一步職業輔導評量。
- () 5. 個案就業後短期內重覆被辭退，根據個案過去之行爲記錄與晤談觀察結果分析後，真正原因者仍待瞭解，可考慮進一步職業輔導評量。
- () 6. 個案少有工作經驗，缺乏對職場的認知與概念，根據過去之行爲記錄與晤談觀察結果，難以判斷未來適合之職場方向者，可考慮進一步職業輔導評量。
- () 7. 個案爲中途致殘成爲身心障礙者，對於未來職務內容的期待，與晤談觀察結果有明顯落差，難以判斷未來適合之職場方向者，可考慮進一步職業輔導評量。
- () 8. 根據個案過去之教育學習資料與行爲記錄，及晤談觀察分析結果，仍無法決定個案之職業方向與適合職場，可考慮進一步職業輔導評量。
- () 9. 根據個案過去之教育學習資料與行爲記錄，及晤談觀察分析結果，仍無法判斷個案之職業技能與職訓之潛力，可考慮進一步職業輔導評量。
- () 10. 根據個案過去之教育學習資料與行爲記錄，及晤談觀察分析結果，仍無法判斷個案之實際職場之人際互動、工作態度與職場概念者，可考慮進一步職業輔導評量。例如，心智障礙者、腦傷者、慢性精神疾病者，缺乏工作經驗者常有需要此項評量。
- () 11. 個案缺乏教育學習資料與醫療行爲等記錄，經晤談觀察分析結果，仍無法決定個案之職業方向與適合職場，可考慮進一步職業輔導評量。
- () 12. 依據現行法規規定（如庇護工場設立及獎助辦法），個案有必要於一定期間接受職業輔導評量者，可考慮轉介進一步職業輔導評量。

資料來源：台中市政府勞工局

<http://www.tccg.gov.tw/site/3fd694a1/3fd6bc0f/41b56ccf/41568a37/415ca920/4191b790/files/5.doc>

附錄二

職業輔導評量需求篩選表

此份表格可以協助轉介者判斷職評需求方向，決定轉介目的。此份表格亦可以協助職評員對職評方向的釐清。您可依照以下的項目(Guide Line)，逐一評量案主的狀況，並在評量過且清楚的項目上打“√”做記號，然後再針對沒有打勾，無法評量出的項目形成職評需求方向。

一、工作能力

(一)生理特質

- 殘障狀況、致殘原因、致殘時間、有沒有接受相關治療(現在或以前)? 狀況會更好、惡化或維持穩定? 是否瞭解障礙對自己的影響?
- 日常生活功能有沒有受到影響? 有哪些活動須外人幫助?
- 行動能力有沒有受到影響? 可否借助輔具以增加行動能力?
- 是否可以獨立上下班、是否可以使用大眾交通工具?
- 工作技能的發展是否受到限制? 此種限制是否可以減少?
- 是否可以從事全天的工作? 是否可以從事全時間的工作?
- 生理功能是否能夠符合某些工作的要求(如：力氣、爬、彎腰、取物、講話、視力)?
- 是否察覺某些情況或活動，可能傷害自己的健康或加速殘障的惡化 (如：冷熱、工作地點、潮濕、吵雜與大氣壓力)?
- 外觀是否能夠被雇主或同事所接受(個人衛生、衣著是否乾淨、穿著是否正確得體)?
- 有沒有用藥? 用藥的影響為何?

(二)教育—職業經驗

- 教育史：受多久的教育? 喜不喜歡學校? 喜歡的科目? 學習表現? 是否中途輟學? 原因? 在學校是否學到工作相關技能? 是否有同等學歷證明?
- 工作史：曾做過哪些工作(致殘前、致殘後)? 每份工作持續多久、收入狀況、離職原因? 失業多久才又找到下一份工作? 工作中是否有學到一些技能? 哪方面表現較好? 哪方面表現較差? 哪方面最喜歡? 哪方面最不喜歡? 與同事或主管相處的情形?
- 現在是否未就業? 如果是，原因為何?
- 現有的工作能力與技能為何、是否有發展的潛能?
- 以前的工作經驗對未來的工作選擇是否有幫助? 有哪些訊息是要特別注意?

(三)求職能力方面

- 是否能參與求職的過程?
- 是否能夠運用求職的相關資源?
- 是否能夠準備履歷自傳?

(承上頁)

- 是否能夠填寫求職申請表？
- 是否能夠在面談中做最好的表現？
- 在求職被拒後，是否能夠不灰心、不氣餒？

二、溝通能力

- 口語與非口語的表達是否足以應付一般工作場合？以及其表現較適合之工作類型。
- 聽與閱讀之理解力是否足以應付一般工作場合？以及其表現較適合之工作類型。

三、工作人格

- 殘障的心理反應是否會影響到工作調適？如有，該如何修正？
- 殘障是否成為不能達成自我或別人期待的合理化藉口？
- 是否對自己的健康過度關心？
- 是否有就業動機？
- 工作中是否可與他人合作、對督導的反應是否正確？
- 是否可以成為一個可靠的工作人員(例如：專注、快速與善用時間)？
- 人格特質是否符合某一類型的工作？
- 是否願意與服務人員配合以達到自己的就業目標？
- 家庭狀況？與家人的相處狀況、家人的支持度與配合度、是否過度保護？
- 是否有親近的朋友？
- 對社交生活是否滿意？如何安排休閒生活？
- 主要的支出與主要的經濟來源？是否有社會津貼或救助？
- 是否關心自己的經濟狀況？
- 是否可獨立處理自己的經濟？
- 是否有具體的就業目標？性向、技能、知識、經驗與興趣是否與就業目標吻合？
- 對想要從事的行、職業是否有具體的概念(例如：薪資、工作時數、工作價值等)？

四、情緒行為表現

- 是否能在工作中與同事或是上司維持良好的關係？
- 對壓力的反應？(尤其是工作壓力)
- 挫折容忍的狀況

案主姓名：_____ 填表人員：_____ 填表日期：_____

資料來源：台中市政府勞工局

<http://www.tccg.gov.tw/site/3fd694a1/3fd6bc0f/41b56ccf/41568a37/415ca920/4191b790/files/4.doc>

附錄三 台中市身心障礙者職業輔導評量轉介表

轉介單位 (全銜)					
個案姓名		出生日期		性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
戶籍地址	臺中市	區	聯絡地址		
個案代理人		聯絡電話		行動電話	
轉介單位	聯絡人		職 稱	聯絡電話	
	地 址			傳 真	
轉 介 原 因 及 需 求					
	請簡述個案就業服務上之困難及希望協助之處				
相 關 資 料	身分證正反面影本、身心障礙手冊正反面影本。				
	臺中市政府身心障礙者職業輔導評量同意書。				
	<input type="checkbox"/> 身心障礙就業轉銜資料表(個案基本資料表)。				
	<input type="checkbox"/> 職業輔導評量轉介判斷指標、職業輔導評量需求篩選表				
備 註	<input type="checkbox"/> 就醫紀錄/其它_____				
	<input type="checkbox"/> 精障或合併精障個案，需附「精神疾病患者職業訓練及就業服務」轉介單。				
是否接受過職業輔導評量： <input type="checkbox"/> 無， <input type="checkbox"/> 是，職評單位：_____，職評日期：_____。					
職業輔導評量執行單位回覆					
通報人		通報日期			
個案姓名		個案編號			
評 估 結 果	<input type="checkbox"/> 不開案 原因：				
	<input type="checkbox"/> 開案：將於獲得通報核可三日內正式開案，並於三週內完成評量報告。				
臺中市政府勞工局					
<input type="checkbox"/> 相關資料齊備			承辦人員	課 長	
<input type="checkbox"/> 相關資料不齊備					

資料來源：台中市政府勞工局

<http://www.tccg.gov.tw/site/3fd694a1/3fd6bc0f/41b56ccf/41568a37/415ca920/4191b790/files/6.doc>

聽覺障礙者職場溝通與職務再設計

高明志、郭佩欣、林宏旻

第一篇 認識聽覺障礙者

壹、聽覺障礙者個別差異

以聽力損失來分級，無法全然顯現各個聽障者之個別障礙差異。以障礙發生年齡為例，不同的障礙發生年齡會面對不同的問題。譬如：學語前聽障者在學習口語方面明顯較困難，或只會使用手語，在就業時較容易被雇主拒絕。會使用口語溝通或讀唇語的聽障者則較容易為雇主接納，他們的就業優勢為能口語或讀唇語，弱勢為面部表情與音量控制較差，易造成溝通上的誤會。有些學語後中途失聰者很難接受事實，常會怨天尤人，適應環境狀況不佳。

此外，就業前聽障者大多沒有工作經驗，對職場存有不切實際之想法，容易為一些不如意而離職，就服員對於就業前聽障者需多花心思給予支持性就業。然而，就業後聽障者因大多已有工作經驗，具備基本工作行為，明瞭職場倫理，因此適應力較強，一旦經就服員媒合工作後多可穩定就業。

貳、聽覺障礙者學習特質

- 一、接受特殊教育的聽障者，傳統的就業規劃是採取技能取向，由於障礙受限，在學習專業技能時，較一般人艱辛緩慢。
- 二、學習管道受限，對外界資訊的吸收受到限制，自己所看到、所感受到的與實際情況有出入。
- 三、視覺型學習，對於圖形或影像的學習能力較強，偏向非語文的學習。

參、聽覺障礙者溝通方式

對聽障者而言，是否能跨越溝通的鴻溝已經成為職場工作上的一大困擾。聽障者因個人的聽力障礙程度、個人的聽音能力和語言能力，以及個人的學習環境等等因素，與人溝通有不同的溝通方式，包括口語、手語、綜合溝通法、筆談以及文字等。聽障者對於溝通方式的喜好也各有不同，然而，其口語溝通和視覺代償能力會影響其在職場的選擇和工作表現。

使用口語溝通方式的聽障者，由於其能與常人一般使用口語溝通，較易被雇主和同事接納。如果能與雇主和同事溝通融洽，則將有利於聽障者職場工作的順利進行。然而多數聽障者也常因口齒不清或表達困難，讓雇主和同事不易理解其意，或者音量控制較差，易造成溝通上的誤會，以致在職場工作中產生極大困擾。和聽障者說話時，一般人誤以為需要對聽障者放大音量，然而事實上，這樣反而會讓聽障者不舒服，並不見得能讓聽障者聽清楚且理解說話內容。

如果聽障者不太會使用口語溝通，可以使用非口語的溝通方式，如手語、筆談、文字、手勢、表情、動作、圖片等。學語前聽障者由於口語表達困難，只會手語，在職場工作時較不易被同事們接納。使用手語的聽障者與他人溝通時，須對方學過手語。對一般人而言，手語不算是一通用的溝通方式，因此，一般人不會手語，無法與使用手語的聽障者溝通。希望各行各業更多人樂意花時間學習手語，與聽障者溝通，增進彼此之間了解，幫助聽障者融入職場。

有些聽障者需要借助於筆談，隨身自備一本筆記簿和一支筆，以便隨時進行筆談。與聽障者筆談溝通時，雖然費時且費力，但只要清楚地傳達工作命令，聽障者員工能把工作完成。當使用筆談溝通的過程中，有些聽障者由於慣用手語語法來書寫文句，以致有語句倒錯、詞不達意、句不連貫、文不通暢等情形。這時候聽人同事應耐心地看其所敘述的文意，遇其辭不達意時，幫助其在職場中表達自己的想法或意見。

資訊與通訊科技的不斷創新，不少聽障者可以利用手機簡訊、即時通、電子郵件、視訊會議等作為溝通工具，不只以文字輸入，在一般手機上或網上與聽人同事進行有效的溝通和配合，也可以利用視訊，在攝影機鏡頭前打手語，進行即時面對面互動作討論溝通。

肆、聽覺障礙者社會人格與適應能力

- 一、一般人無法了解聽障者的困難，也不知道如何與聽障者溝通。而聽障者常必須解釋其聽障所產生的不便，或因無法融入一般人的世界而感到孤獨。因此，常會自我保護，在職場中形成小團體。
- 二、聽障者的適應與自我接納具有正相關，愈能接受自己的聽覺障礙，則其社會情緒的發展與適應愈好。充滿自信的聽障者員工，在人際互動、社會融入以及工作成就感等各方面，都能有良好的表現。

第二篇 聽覺障礙者職場就業

壹、聽覺障礙者就業概況

聽障者在尋找工作的過程當中，很容易受到雇用者排斥，為了協助聽障者求職，政府提供了多項輔導就業政策，例如：提供僱用獎助津貼及訓用合一職業訓練方案，也推動支持性就業、庇護性就業、居家就業等各種就業模式，開拓聽障者就業管道，根據 2004 年人力銀行的一份「身心障礙者就業調查」結果發現，從 1999 年至 2004 年，身心障礙者失業率較一般人高出三倍，惡化速度驚人；同時，56%企業未僱用身心障礙者，近 20%大企業寧被罰錢也不願僱用身心障礙者（楊聖弘，2004）。如何降低雇主對聽障者因聽覺降低或喪失，帶來就業不便之刻板印象，可透過大量製作聽障者就業成功案例宣導影片作宣導，讓更多的社會參與者知道聽障者不僅只會美工工作，只要透過職務再設計的協助，有更多的職業可以適任。

聽障者易傾向於從事較不需聽力或口語溝通的職業，需聽力或口語溝通的工作會讓聽障求職者卻步。大部分聽障者所從事的行業屬於不需高互動的勞動性工作和靜態的事務性工

作，也有聽障者從事銷售工作、餐飲服務業等（台北市立啟聰學校實習輔導處，2003）。

許多聽障者受過良好教育。近年來電腦科技普及，愈來愈多的工作使用電腦與網際網路，聽障者從事電腦應用相關行業，已逐漸成為另一項就業抉擇。

貳、聽覺障礙者就業問題

- 一、聽障者在就業時面臨的問題包括：職前技能（例如：基本閱讀能力、數學能力等）、找尋工作技能（例如：填寫履歷表、求職登錄等）、求職面談技能（例如：在雇主面前展現自己）、職場社交技能（例如：與同事相處）、溝通技能（例如：是否能善用視覺線索、是否能有效與他人溝通等）以及因溝通方式不同所引發的誤解和困難。
- 二、對於在就業前就有聽障的聽障者，由於在教育過程中礙於聽覺功能上的缺陷而不利於學習，限制獲知的管道，認識工作、職業知識與就業準備較不足，導致聽障者在工作試探管道和就業機會都相對的受限。

參、聽覺障礙者溝通與工作技能

凡是只要有兩人以上，人和人之間的相處就必須要溝通。良好的溝通，人們能結交許多好友，彼此相處會相當融洽。聊天中能從對方得知許多有用的訊息或新知，遇上問題時，也能藉由相互溝通、協調，共同討論出好的解決方案。但是，如果溝通不良，問題就相當麻煩、複雜，將會產生許多衝突，問題無法順利解決。這樣一來，除了和他人相處不愉快之外，工作上若缺乏了溝通的技能，不只同事間無法和平相處，遭受排斥，還要忍受背地裡被人說閒話的難堪，甚至於因為訊息無法順利傳達進而影響了整個公司的運作，導致被革職。

一、溝通技能：

下表列出各職業所需的溝通技能（郭哲凡，2004）。

溝通技能 \ 職業	教師	技術員	售票員	廚師	駕駛員	水電工	個人工作室
非口語溝通							
溝通時，能以手勢或動作幫助溝通	✓						✓
溝通時，能用適當表情表達情緒	✓		✓	✓			✓
能夠自在且自信的與人交談	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
溝通時，能與他人保持適當距離	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
能以適當的方式引起他人注意	✓		✓		✓	✓	
能辨認他人表情動作傳達的情緒	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
口語表達							
能夠清晰、流利的表達	✓		✓				
能夠控制自己的音量	✓		✓	✓			✓
能以適當的速度表達	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
能使用適當的詞彙	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
能適時說出自己的意見和想法	✓			✓		✓	✓

與同事互動							
能保持微笑	√	√				√	√
能主動自我介紹							
能以適當的方式打招呼	√	√	√	√	√	√	√
能以適當的稱謂稱呼對方	√	√	√	√	√	√	√
能主動與其互動	√		√			√	
能視時機談話，延續及結束話題	√		√				
能傾聽與接納其意見及想法	√	√	√	√	√		√
能主動關心和傾聽心聲	√						
能適當的溝通，解決同事間的衝突	√	√	√	√	√	√	
能與同事們互助合作	√	√	√	√	√	√	
能良好的參與同事間的談話和活動	√						
在工作期間遇到困難或不清楚的事能請求他人協助	√	√	√	√	√	√	√
與顧客溝通							
能保持微笑			√		√		
能禮貌的打招呼			√	√	√	√	√
遇到壞顧客能控制情緒以適當的言詞回覆			√	√	√	√	√
能主動與其互動			√	√	√	√	√
與上司/雇主溝通							
能以適當的方式打招呼	√	√	√	√	√	√	
能以適當的稱謂稱呼對方	√	√	√	√	√	√	
能接受雇主的建議	√	√	√	√	√	√	
對雇主的批評能適當的回應	√	√	√	√	√	√	
能瞭解其指派任務並實行	√	√	√	√	√	√	
對於不清楚的指令能以適當的語句要求解釋	√	√	√	√	√	√	
遇到問題時，能以適當的方式和雇主做協調	√	√	√	√	√	√	
若需請假能事先告知或協調	√	√	√	√	√	√	
使用電腦與通訊設備							
能使用電話與他人溝通	√		√		√	√	√
能正確傳達電話中的訊息	√		√		√	√	√
能使用傳真機傳訊	√						√
能使用手機與他人溝通	√	√	√	√	√	√	√
能使用 e-mail 與他人聯絡	√		√				√
能使用即時通訊 msn 相互溝通	√		√				√

表格中「√」越多的職業表示所需要的溝通技能越多。當無法達到各職業所需的溝通技能，在進行工作時就會出現越多溝通上的困難，產生挫折及不愉快。因此，工作上需加強溝通，促進聽障者在適當的工作崗位能夠持續進行或升遷，而不需常因為溝通問題而經常更換工作環境或被公司開除。

二、工作技能：

工作技能	功能
使用電話溝通	能快速聯絡溝通，方便事務的進行。
與同事/僱主溝通	良好的溝通能處理問題、解決衝突，促進工作成效。
與顧客溝通	良好的溝通能招攬許多顧客，增加收入。
參與會議	能將重要事項公開討論，瞭解公司情況及尋求問題的解決方式。
接受訓練	能提升工作技能，對工作內容更熟悉更精進。
對緊急狀況的回應	能即時回應緊急狀況，應付緊急危險時刻，度過難關。
在吵雜環境下的工作能力	能在吵雜環境下保有一定水準的工作能力。
回應和傳達訊息給他人	能正確回應訊息及傳達訊息。
辨認且回應警報聲	能區辨不同警報聲，並實施緊急狀況的處理方式。

以上，從需要接聽電話、與同事/顧客/僱主溝通、回應緊急情況和訊息等多方面，可看出「溝通」在工作的技能上佔了相當重要的地位（Scherich, 1996）。

肆、聽覺障礙者在職場上的工作限制

- 一、在選擇適合聽障者的職業種類時，須考慮此職種所需的聽與說能力要求。
- 二、聽障者的個人工作能力與需求須符合職場上的工作要求與期待。
- 三、在職場中，聽人同事對聽障者多有誤解或不願配合。對全聾者或手語使用者而言，若同事不會手語則可能完全阻斷彼此溝通的機會。
- 四、聽障者參與職業訓練時，多數並沒有手語翻譯員服務或有利於聽障者學習的設施設備。

大多數人不常給聽障者機會嘗試難度高、富挑戰性的工作，且很少讓他們深入工作，其實許多聽障者的工作能力都不弱，不妨讓聽障者有機會接觸他們想要的工作。工作上的溝通時請能多體諒聽障者，儘量用筆談及肢體表達，可同時用口語，因有些聽障者會讀唇語，重複幾次的工作內容說明即可。

伍、聽覺障礙者職場工作調適過程的考慮因素

- 一、聽障者聽力損失的程度？

- 二、聽障者聽力損失是否為單一的缺陷？是否有諸如平衡困難、噁心、對噪音敏感、或耳鳴等其它缺陷？
- 三、聽障者是否配戴助聽器？是否可受益於助聽器？
- 四、聽障者的助聽器是否可接聽電話？
- 五、聽障者如何與其他人溝通？是否有口語能力？是否使用手語或其它形式的視覺溝通？是否依賴其他人溝通？是否會使用紙筆溝通？
- 六、聽障者是否清楚獲知工作如何被執行？
- 七、是否有操作機具？
- 八、工作環境是否有噪音？是否有機器聲？
- 九、工作需要溝通嗎？需要與之溝通的對象是主管、同事或顧客？
- 十、工作溝通如何進行？溝通方式是面對面、打電話還是使用電腦？
- 十一、工作場所潛在的危險有哪些？其安全措施為何？
- 十二、主管及同事需要再教育嗎？

陸、聽覺障礙者職業輔導評量

為協助聽覺障礙者適性就業，在就業前須瞭解其興趣、職業潛能、工作能力、工作人格及所需工作輔具等，以提供具體就業建議，有效促使聽覺障礙者順利就業。在教育階段，聽障教師除了教導職前工作訓練外，得為聽覺障礙者實施轉銜計畫和職業評量，依職業評量的結果選擇適當的工作（國立台中啓聰學校實習輔導處，2006）。

職業輔導評量是一個綜合性的評估過程，可大致分為兩個方向：一、評量身心障礙者：了解身心障礙者之就業優勢與劣勢。二、分析職場環境：了解職場的需求，與職務再設計的需求。依身心障礙者個別狀況實施職評，可以了解個案之下列各項與職業相關之特質：一、身心障礙者狀況與功能表現。二、學習特性與喜好。三、職業興趣。四、職業性向。五、工作技能。六、工作人格。七、潛在就業環境分析。八、就業輔具或職務再設計。九、其他就業有關需求之評量(王敏行，2004)。

第三篇 職務再設計

壹、職務再設計的定義

身心障礙者與一般人一樣，都希望擁有公平的就業機會，但由於其生理或心理功能的限制，在工作上或多或少會產生許多的困難及不便。職務再設計就是從工作的流程中，找出身

心障礙者無法完成工作要求的問題與困難所在，進而調整工作環境，改善工作方法或採用適當的輔助器具變更作業流程，克服身心障礙者與工作環境及所擔任工作之間的障礙，藉以提高工作效能。為身心障礙者進行「職務再設計」是協助其順利進入職場及穩定就業的重要措施，許多成功實例顯示，經過職務再設計改善後，身心障礙者原來無法勝任的工作，往往得以和正常人一樣工作。此外，經由職務再設計更增加雇主僱用身心障礙者意願，進而開創更多的就業機會。職務再設計是指為身心障礙員工實施工作情境及內容分析後，就身心障礙員工之需求，調整工作流程或環境設備，在不影響工作及其他員工情況下，提高身心障礙員工的配合度及產能（行政院勞委會職訓局，2005；徐蓓蒂，2006）。

我國立法規定，身心障礙者應擁有平等的就業機會。身心障礙者有權以其能力獲得並保有工作，不能因其生理或心理功能的限制而被歧視。職務再設計是為協助身心障礙者解決就業中所遭遇到的困難，促進身心障礙者適性就業或更適任他/她的工作，進而享有與一般工作者相同的權益。

貳、何時需要職務再設計（行政院勞委會職訓局，2005）

- 一、身心障礙者初進職場工作時。
- 二、身心障礙者因生理或心理功能的限制而無法達到工作預期成效時。
- 三、在職務調整後或工作流程變更而遭遇困難時。
- 四、雇主有意願提供身心障礙者就業機會，但身心障礙者與工作環境或設施設備之間有障礙時。
- 五、身心障礙者職場遷移或工作地點變更時。

參、執行職務再設計的步驟

執行職務再設計有下列幾個步驟（行政院勞委會職訓局，2005；紀佳芬，2003）

一、定義問題

正確地定義問題是職務再設計的第一步驟，也是成功解決身心障礙者就業的關鍵。因此，必須取得身心障礙者作業時所受限的相關資訊，瞭解身心障礙者生理上的限制，能有助於為身心障礙者在工作上適當的調整。此外，瞭解輔具與設備的相關知識，將有助於提高職務再設計的成效。

二、調整職務

職務調整包括改變工作內容、改變工作時間、彈性的工作時間、選擇在家工作、和其他同事共同分擔責任及重新安排工作等等。工作場所也許仍在同一環境，但工作性

質及工作內容有所改變；另一種調整方式則是同性質的工作，但在不同的工作環境。

三、調整設施

設施的調整包括為聽障者安置閃爍燈光的警報器。這類設施的改變可提供給所有員工更安全而有效率的工作環境，且並非只限定於身心障礙者使用。

四、使用輔具

市面上有許多輔具可用於改善身心障礙者的工作。這些輔具通常只針對某些特定身心障礙者設計，不適合其他類別的身心障礙者使用，因此必須充分瞭解輔具的使用方法，還應注意合理的訓練，裝置設備的保養以及同事的支援。如果輔具適合和其他設備搭配使用，則必須考慮和其他設備的相容性。

五、使輔具適用於不同情況

透過職務再設計，分析輔具在不同情況的適用性。

六、調整輔具

雇主通常利用公司內部現有人力來修護現有的輔具或工作環境，但有時候則必需透過復健工程師、電子工程師、或輔具製造商等專業人士來調整輔具。

七、設計新輔具

設計新輔具以滿足職務再設計的需求時，必須考慮公司的意願及專業人士的意見。例如，輔具工程師對於是否該更換現有輔具或重新發展新輔具，提供適當的決策參考。

八、變更職務

重新指派其他職務時，應考慮適當的職務調整。雇主必須安排適當職務給資格條件符合的應徵者，不須只為了產生新職位或晉升某人至更高職位而以某些方法產出空缺。如果難以重新指派職務，則雇主可用較低的職位與薪資來雇用工作者。如此安置工作者適合的職務可維持或提昇工作績效。

九、回顧審視與重新定義

職務再設計的最後階段，若還無法確認調整的部份，則可能已經忽略某些該調整的部份。因此，應再審視回顧並重新定義情況，重新檢視之前職務再設計所做的嘗試，以及是否要改變工作場所。

十、維持職務再設計

當職務再設計已被確認實施後，最重要的是要持之以恆。如評估其績效，觀察發生於身心障礙者的身心限制及其與工作環境內互動情況的改變，以及給予身心障礙者有關的訓練與其他支援。

第四篇 聽覺障礙者職務再設計

壹、聽覺障礙者職務再設計的原則

一、利用其它功能取代聽障者喪失的聽覺功能

很多職場工作的內容與訊息都透過聽與說過程進行，對聽障者員工造成不便。對於重度或全聾的聽障者員工，適合以其它功能取代的方式進行職務再設計。例如，使用手語或視覺線索獲得職場工作上的訊息，以手機簡訊和傳真方式替代進行溝通。

二、使用自動化機具設備取代聽覺線索的喪失或超出聽障者聽覺能力

從事餐飲業的聽障者員工在烘培麵包或烹煮湯時，可使用自動計時方式，設定其工作時間要求。

三、調整工作方法

某些工作對一般員工是簡單且很快可完成，但對聽障者員工可能是有困難不易完成。調整工作方法不但可降低聽障者員工的工作壓力，也可減少在工作上的缺失。

四、以訓練或輔具強化功能

瞭解聽障者的特質，提供適切的輔具。針對輕度或中度聽障者員工工作之需要，使用具音量擴大控制鈕的電話機協助接聽。無法口語的聽障者員工在工作時使用語音溝通板，與主管及同事溝通，或語音傳達給顧客應付金額。

透過職業評量及訓練，瞭解聽障者的特質，工作重組，使某些職務適合聽障者員工作業，調派其他員工和聽障者員工合作工作。對於聽障者員工在就業期間需要進一步學習技能，須提供職前或在職職業技能訓練。聽障者由於聽覺上的缺陷，就業單位於在職職業技能訓練的安排時，須提供有利於聽障者學習的設施設備或手語翻譯，或以個別指導方式，讓熱心的員工帶領進行在職訓練。

五、合理、有效的工作管理

讓聽障者員工了解自己的重要性，建立自信，發揮自己的工作能力。有合理的薪資及升遷制度，讓聽障者員工工作更有效率，進而增加工作效能。

六、降低工作安全上的風險

對具危險性的工作機具操作，需設置視覺線索警告裝置。此外，由於聽障者員工的逃生反應較一般員工慢，針對工作場所潛在的危險，改善示警環境設施須加裝特殊的閃光警示器，增加安全警覺性。

七、個別化設計

聽障者障礙差異很大，無法以單一模式進行職務再設計。對每件聽障者職務再設計

案件，應視個人生理或心理需求處理才能確保職務再設計可行方案的成功。例如，兩位聽障者員工在與主管、同事或顧客溝通時，可能因為聽障程度不同和是否學過手語而使用口語、唇語、或手語等不相同的溝通方式，在考慮他們的自然支持者協助項目時會有所不同。

貳、聽覺障礙者職務再設計的調適

一、無障礙環境改善

無障礙環境主要是為了讓身心障礙者能方便地使用工作場所內所有設施。瞭解聽障者員工的特質，提供適切的輔助設施，可讓聽障者員工在工作場所無阻，並能享受與一般員工一樣使用各項設施的方便。工作場所內無障礙環境與設施的設計，須考量聽障者員工聽覺功能的限制，例如，廣播系統與公用電話設施，可利用視覺文字顯示及藍芽傳輸，告知訊息給聽障者員工。

二、工作機具設備輔具的提供

一般工作者常使用工作機具設備，以減少生理疲勞、降低工作壓力、及提昇工作產能。一般而言，大多數職場上的工作機具設備並未針對身心障礙者員工設計，造成他們無法適任工作。輔具則扮演橋樑工作，提供身心障礙者員工合適的介面以操作使用機具設備。聽障者員工在操作使用機具設備時，須注意機器噪音及危險性，可透過微電腦人機介面的方式遠端控制操作機具。

藉由工作輔具的提供或機具設備經過改良、補償、加強或擴大聽障者員工的聽覺功能，進而增強工作獨立、提昇工作產能。例如，微電腦人機介面提供閃爍信號代替聲音，協助聽障者員工控制操作機具。微軟 Windows 作業系統的協助工具提供聽覺障礙選項，協助經常使用電腦與網際網路的聽障者員工方便工作，如可使用電子郵件或 MSN 即時傳訊，協助聽障者員工與公司主管或同事溝通。無法口語的聽障者員工在自助餐店或速食店工作時，可使用套餐的圖片或編號，接受消費者點選套餐並使用語音溝通板，以語音傳達消費者應付金額。

三、工作內容職務流程的調整

前述無障礙環境的改善與合適輔具的提供，雖然不一定要花很多錢，但對雇主而言多少都要付出一筆費用。而工作內容職務流程的調整，一般所花費用卻近乎零。照理講雇主的接受度應最高，然而因大多數國內雇主對身心障礙員工的態度與觀念不夠健全，往往寧願受罰也不願接納身心障礙者。其實雇主可以從安排合適的工作開始（紀佳芬，2003），先檢視聽障者員工的工作能力，了解其聽障的限制，比較個案能力與職場需求

之間的差異，以分派適當的工作，並避免危險性工作。另外，可重新檢視工作流程，儘量安排不需或較少聽覺要求的工作。例如，由聽障者員工擔任某些較少和客戶溝通的職務，而派其他員工擔任需較多溝通的職務，且由一般員工來接聽電話。

四、工作支持系統

對於許多身心障礙員工，即使工作場所與設施無障礙，雇主提供合適的工作輔具，並且也彈性的安排工作內容職務流程，他們在職場上還是遭遇到困難，他們需要的可能是工作支持系統（job supporting system）。聽障者員工和一般員工的合作是很重要的。一般員工的支持可讓聽障者員工發揮其工作能力，讓聽障者員工體會工作帶給他們的尊嚴與福利。例如，聽障者員工在使用無線傳呼器前，需要聽障者員工和一般員工彼此之間有共同默契。

對於聽障者員工，在工作中可能需要手語翻譯員的協助，也可能需要心理輔導與休閒娛樂等諮商服務。

參、聽覺障礙者職務再設計調適與軟硬體

一、在軟體方面

- 1、簡化工作方法。
- 2、改善工作環境，建立職場無障礙環境。
- 3、建立聽障者專屬的教育訓練及升遷考核制度。
- 4、落實生涯轉銜制度。
- 5、拓展就業相關資訊之管道。
- 6、學習就業應具備的相關技能，及早做好就業的準備。
- 7、培養多元化的溝通能力，靈活運用各種溝通管道，主動與他人進行溝通。
- 8、積極建立人際關係。
- 9、推廣聽覺障礙者職務再設計之理念。
- 10、提供自然支持者。
- 11、提供心理諮商服務、階段性的職業諮商、職場評估及工作流程分析、語言治療、專業職業訓練等。
- 12、提供手語翻譯服務、電腦打字員等。
- 13、提供就職期間的溝通技能再訓練。指導溝通技能，使聽障者員工在工作時能與他人相處更和諧、更順利。
- 14、提供聽障者員工工作權益相關資訊，讓他們能夠懂得爭取及保護自己，權益不再受

到剝奪。

二、在硬體方面

- 1、改善工作環境，以達到環境無障礙，如：室內使用有吸音性的裝修設備，並隔絕其他房間來的聲音。
- 2、提供電腦與通訊相關輔具，如：電腦語音辨識系統，透過電子郵件、線上聊天等方式可交換訊息。
- 3、提供電話相關輔具，如：電話音量擴大器。
- 4、提供事務機具，如：傳真機。
- 5、提供聽力輔具，如：深耳道型、耳道型、耳內型、耳掛型等助聽器。

肆、聽覺障礙者工作場所調適要項

聽障者在工作時有許多不便和困難。依工作場合可分為：1.個別溝通時。2.小組討論、會議、研討會、培訓或其他團體溝通時。3.工作環境吵雜時。4.電話溝通時。5.訊息傳遞發送及廣播時。6.工作場所搬運時。7.與顧客溝通時。

透過職務再設計之調適，有助於滿足聽障者之工作需要，期待聽障者員工能完全投入工作。

一、個別溝通時的調整

視溝通內容及聽障者員工本身個人能力，作不同的調整。

1、筆、紙或溝通簿等工具

使用筆、紙或溝通簿等基本工具，與聽障者同事進行筆談溝通，一方面協助雙方彼此正確傳遞工作內容說明或提示訊息，另一方面維護聽障者員工的工作權益。視其工作環境與溝通內容，在任何時候可以用紙、溝通簿、或可擦拭白板等等進行筆談溝通。許多聽障者不會手語，而是經由溝通簿作筆談溝通。剛開始溝通時會覺得不自然，但很快地，同事間有良好的默契使用筆談溝通的媒介。溝通簿也可讓聽障者員工順利尋求工作上的協助。

2、PDA

使用筆談時，對方可能會覺得寫字太慢，此時如果能夠使用 PDA，則對方可以使用中文輸入法直接鍵入，或是使用內建詞庫，可以更快速達到溝通的目的。

3、即時傳訊軟體

使用即時傳訊軟體，藉由上網，與聽障者員工傳送即時文字訊息，聽障者將不受聽力損失影響溝通。在 Windows 下，可使用 ICQ、MSN Messenger 或 Yahoo 等

等線上即時傳訊軟體。即時傳訊的傳送速度遠遠超過電子郵件，即時傳訊不同於電子郵件在於它的交談是即時互動的。透過即時傳訊在鍵盤上打字，文字的溝通可以比筆談更方便進行溝通，在鍵盤上打字也比手寫更容易閱讀。在即時傳訊技術不斷精進下，進一步更方便運用在聽障者工作職場上。

4、線上聊天

線上聊天透過網際網路提供文字上的即時溝通，就像在同一地點碰面對談似的。功能較強大的線上聊天軟體，無論是 PC 對 PC、PC 對電話系統、PC 對行動電話皆可對談，或傳送訊息給手機。在工作職場上，可以借助即時線上聊天軟體，傳送立即訊息給聽障者同事或與同事和上司進行溝通。線上聊天軟體包括 MSN Messenger、Windows Messenger、Yahoo Messenger、SKYPE、ICQ、QQ、AOL Messenger 等。聽障者員工在使用線上聊天時，應當遵守使用規範，避免與工作無關的對談聊天。

5、電子郵件

電子郵件經由電腦網路的發送和接收，傳遞文字訊息，是文字溝通最普遍的應用。聽障者員工可使用電子郵件，與同事和上司進行一對一溝通。在接收電子郵件時，電腦螢幕畫面或游標會閃爍，來提醒聽障者員工有郵件訊息。在使用電子郵件進行文字上的溝通時，應當遵守使用電子郵件的禮儀與規範。

6、即時簡訊

藉由高效率、高品質的手機簡訊工具，聽障者員工可以容易獲取立即訊息。使用手機簡訊服務時，須懂得如何中英文輸入。

7、語音辨識系統

同事和上司在與員工進行口頭報告時，透過麥克風談話，然後使用語音辨識軟體的口語語音辨識功能，將發言者的音訊內容辨識成文句，並且立即以字幕呈現在大螢幕上，以供聽障者員工閱讀同事和上司的談話內容。語音辨識軟體提供一種人性化的自然口語交談方式，適用於不吵雜的工作環境中使用。使用電腦語音辨識系統之前，發言者需唸訓練用內容，讓系統辨識並了解當時發言者個人發音的語音特徵，如此將有助於提高語音辨識的正確率。

8、輔助聽能器材

輔助聽能器材是指用來增強聽障者與人溝通能力的裝置，減低空間環境因素不利於助聽器接收語音信號的影響。不利的空間環境因素包括：聲源太遠、環境噪音的干擾、空間回響的干擾。輔助聽能器材能靠近聲源直接取得最清晰的語音信號，並把這清晰的語音信號傳送到助聽器，而發言者使用麥克風發射器，聽障者則使用

助聽器上的 T 開關或配戴輔助聽能裝置的接收器接收。面對面溝通時，可考慮的輔助聽能器材類型包括個人 FM 無線系統、聲場 FM 系統、與紅外線系統等種類。個人系統是很小的，使用一個小麥克風和接收器，沒有電線的牽絆，便於攜帶。

9、感官輔助裝置

指用來輔助聽障者員工察覺工作環境與設備的聲音訊號，或增強聽障者員工獨立工作的裝置，讓自己工作更順利。在工作環境中，有些響聲如電話鈴聲、門鈴聲等，是聽障者聽不到的。感官輔助裝置可將其聲音轉換為視覺、觸覺或振動訊號，如，在辦公室內電話加裝閃示器、門鈴加裝門警示燈，燈號與聲響號同步，提示聽障者員工有電話打進來或有同事按門鈴等事件的發生。

10、手語

使用手語進行溝通。

11、手語培訓

有些聽障者員工不會讀唇語，必須使用手語，然而許多員工不懂手語。雇主可在工作場所安排手語培訓課程，鼓勵員工抽出時間上課，或者提供手語錄影帶、光碟片及書籍，讓員工可帶回家學習手語。參加手語訓練應是自願的，除非是工作上的需求。工作場所應有懂手語翻譯的員工，以協助聽障者員工與其他同事溝通。

12、手語翻譯員

手語翻譯服務的提供，要視溝通的複雜性而定。在職業訓練、就業服務及職場工作、懲戒處分會議等情況下，透過手語翻譯員的翻譯，溝通會更有效。提昇聽障者員工對手語翻譯服務申請程序的瞭解，瞭解那些場合需要手語翻譯員，合格的手語翻譯員需要事先預約申請。手語翻譯員應熟悉溝通時所用的專業手語語彙，在翻譯過程中，遵守不打斷發言，客觀且盡可能地正確翻譯。以視線考量安排手語翻譯員在適當的位置，避免站在背光處，也避免站在花俏的壁紙或刺眼的背景前，以免聽障者員工注意力不集中或看得很吃力。手語翻譯員站的位置要視場合而定，在面對面溝通工作的場合中，手語翻譯員宜站在側邊，如果是在會議中，發言人是聽人，手語翻譯員則宜儘可能站在發言人身旁，然而，如果發言人是使用手語的聽障者，手語翻譯員就須要和這位相對面。

團體場合需提供合格的手語譯員。溝通必須以準確、有效，公平無私的方式傳達。合格的譯員應該熟悉溝通時所用的任何專業語彙，有些還可在視訊會議提供遠距翻譯服務。

13、擴大溝通器

毫無口語或口語能力受限的聽障者員工難以與他人溝通。擴大溝通器可協助他

們獲得面對面無障礙溝通，並藉溝通擴展工作場合中的人際關係。擴大溝通器提供口語之外的輔助方式，如可以使用圖形溝通符號、語音合成等，進行圖像或文字格式的擴大溝通。這些裝置從低科技的圖卡到高科技的便攜式操作系統。聽障者可觸摸在溝通版面上的圖像符號，經由數位錄音，輸出語音。視溝通語境的需要，可動態更換版面上的圖像符號，或者鍵入字詞和句子，再透過語音合成輸出。

經由打出字句或觸摸圖像符號，聽障者員工可在面對面的場合使用以合成的聲音或符號進行書面或圖像版式的溝通。

14、語音溝通板

可藉由視覺的文字、圖片，或語音的回應，使聽障者員工能隨時隨地充分表達需求，抒發情感，舒緩情緒，增加溝通意願及溝通效果。

15、溝通圖卡

聽障者員工如難以使用口語及書寫的方式與同事或顧客進行溝通時，可以使用圖卡替代。聽障者員工可利用溝通簿的圖卡向他人表達需求或進行對話溝通。

16、唇語讀話

和他人面對面讀唇語，進行談話。

17、手勢

聽障者員工聽不到同事的呼叫聲時，可以使用引起注意的手勢動作，向聽障者員工示意。

二、小組討論、會議、研討會、培訓或其他團體溝通時的調整

1、輔助聽能系統

在小組討論、會議、研討會、培訓或其他團體溝通場合中，可使用輔助聽能系統支援聽障者員工。在會議室或大講堂四周環繞座位區，增設感應線圈回路系統，以感應線圈電磁傳輸的方式傳送聲音，配合助聽器的 T 功能使用，直接集中注意聲音的來源，來接收聲音訊息。

2、電腦打字員即時傳譯

在業務會議、座談會、講習會或培訓等場合中，電腦打字員坐在聽障者員工旁快速地敲打筆記型電腦或個人電腦，透過文字處理軟體，將正在進行上司和同事口述內容摘要，立即以文字的形式顯示在電腦螢幕或其他投影顯示設備上。聽障者員工可以在打字員打字時看著電腦螢幕或盯著投影在銀幕上的字句，但是須瞭解電腦打字員無法逐字地提供口述內容。此外，須提昇聽障者員工對電腦打字員服務預約與申請程序的瞭解。

3、遠端即時傳譯

速記場所可以不在現場，速記員通過網路電話傾聽並逐字傳譯，向參與會場的聽障者員工提供即時快速的文字。遠端即時傳譯的特點是不受時空限制。

4、會議室擴音器

放大聲音，使參與的聽障者員工能聽取會議內容。

5、手語翻譯員

手語並不只是方便與聽障者溝通，在團體場合，如公司會議時，使用手語溝通會更方便。合格的手語翻譯員需要事先預約申請，應熟悉團體溝通時所用的專業手語語彙。手語翻譯員也可經由視訊會議提供同步遠距翻譯服務。

6、網路會議軟體

許多場合參與會議者間透過網際網路溝通。無論是在外地參加會議，或者在辦公室外的地方工作，利用網路會議軟體，與所有在會議中的人進行協同作業與團體溝通，顯然更實際而且有效。在小型團體場合，聽障者員工可使用即時文字溝通，如網際或網內即時通。此外，網路會議也可使用其他多種網路服務功能，如線上聊天、音訊/視訊廣播、簡報評論工具等。如果聽障者員工無法參與網路會議，Microsoft Live Meeting 可以將會議錄製下來。

7、電子白板

Microsoft NetMeeting 結合電子白板與視訊會議等多項功能，電子白板讓聽障者員工和與參與會議的員工在開會討論過程中可同時寫文字和圖形符號，以文字和圖像符號配合視訊輔助溝通。

8、會議記錄、備忘錄及其他文字資料

在會議或培訓課程開始前，事先提供待議事項議程或其他相關文字資料，有助於聽障者員工積極參與將要進行的溝通與互動。會議結束後，查閱會議記錄、待議事項議程記錄、及備忘錄等，可確保了解溝通訊息，且便於接收和執行工作。此外，若有不清楚的事項，需要再一對一當面與會議記錄員或會議出席者澄清疑慮。

9、錄音記錄

會議進行中的對話，可利用錄音機、MP3 錄音筆或可錄音的手機等，全程錄音記錄。聽障者員工在會議結束時，可調閱會議錄音記錄檔，在一個不吵的環境中播放並聽取。若有聽不清楚的對話片段，可以倒回重聽。錄音記錄可逐字逐句地轉譯成文字記錄。

10、網路視訊會議

有些聽障者員工不會讀唇語，而必須使用手語。如果是身在外地，可透過網際網路，利用攝影機與桌面視訊會議軟體，對著螢幕或手機面對面互比手語或經由手語翻譯員與同事溝通。視訊會議的成效視團體大小及視訊設備品質而定，使用手語視訊影像傳輸的優點在於不受地點的限制。VoIP 寬頻影音視訊電話是另一種網路視訊會議方式的選擇，不需連接電腦，只需要接上電視或其他 AV 輸出設備、電話、和網際網路設備，即可直接在電視螢幕上，以全螢幕顯示通話對方或以子母畫面同時顯示對方和自己，進行手語視訊溝通。

11、語音辨識軟體

在會議或培訓課程時，利用語音辨識軟體，可將同事、上司或講師講的語音即時自動轉換成文字顯示於螢幕上，透過字幕顯示，聽障者員工易於理解同事、上司或講師正在講的內容。並將這些語音和文字訊息，以多媒體文件形式儲存在電腦裡，聽障者員工在會議或培訓課程結束後，可再調出播放。然而，語音辨識受限於音質環境，在吵雜環境時，會大幅降低語音辨識的正確率。

三、工作環境吵雜時的調整

在工作環境中，噪音產生源有二類型：固定音源及不定音源，前者來自工廠噪音、營業場所噪音、辦公室機器設備、空調設備、通風設備、冷氣機、發電機等，後者來自廣播擴音設施、員工們喧嘩的交談聲、走廊或隔壁房間的噪音、鄰近室外交通噪音等。處於吵雜的環境中工作，不僅會干擾配戴助聽器的聽障者員工傾聽與溝通，而且容易造成疲勞，甚至工作效率低落。為了阻隔工作環境中的噪音，可考慮諸如下列的調整：

- 1、天花板擋板和牆壁鑲板使用吸音效果好的材料。
- 2、會議室加裝鋪地毯。
- 3、擺放木質傢俱，以吸收室內噪音。
- 4、使用圓形桌代替方形或長方形桌排列，以利聽障者員工讀唇語。
- 5、聽障者員工工作場所的四周不要鄰近進出頻繁的地區。
- 6、提供聽障者員工一個安靜或低噪音的工作空間，遠離影印機、印表機或傳真機等事務性機器。
- 7、工作場所機電設備及無線電頻段的選用，必須特別注意避免對使用 FM 無線助聽系統產生干擾。
- 8、避免使用高音量的擴音設施。
- 9、於吵雜的工作環境中配戴聽力防護具，避免聽障者員工聽力更加衰減。
- 10、安裝空調系統應遠離工作環境，抽風機的排氣口加設排氣口消音器。辦公室內空調

進出風口加設吸音隔板。

四、電話溝通時的調整

在上班時間中，電話使用幾乎都跟工作有關。對聽障者員工而言，找另一個同事幫忙接聽電話常常會有困難。大部份聽障者員工們並不想每次接聽電話時得找同事，使用電話溝通須加以調整改善。

聽障者員工接聽電話時，可經由音量擴大及簡訊輸入兩種不同的方式，加強其電話溝通能力。如果聽障者員工可經由音量擴大作用獲得足夠的聽力，就利用電話音量調整器擴大；如果無法獲得足夠的聽力，則利用簡訊輸入。

1、電話音量擴大器

部份電話沒有附加擴音或按鍵電話可調式音量控制功能，可以透過可攜式電話擴音器或耳機音量調節等，將電話聽筒內傳來的語音擴大，輔助聽障者員工接聽，可降低在接聽電話上與人溝通的困擾。或者在使用助聽器接聽電話時，助聽器使用需切換至 T 功能，將電話聽筒靠近助聽器上端的麥克風，聲音可從電話傳入助聽器中，就可以開始接聽電話。使用助聽器的聽障者可以聽到對方話語。

2、內建式電磁感應線圈電話

可直接外接 FM 助聽系統，具強力音量擴大功能。另一種裝置是手機可搭配手機線圈使用，在使用手機接聽電話時，手機線圈的插頭需插入手機插槽內，再將電磁線圈感應掛勾掛在耳掛型助聽器旁，助聽器切換至 T 功能，手機不用貼近助聽器上端的麥克風。

3、骨傳導電話機

將電話聲音由電能轉換為機械動能，並透過頭部骨骼傳到聽覺神經，不受外在環境干擾。

4、語音移頻

對某些聽障者，高頻部份的聽力比低頻部份差，在配戴一般助聽器時，想聽的高頻子音聽不清楚，不想聽的低頻母音或背景噪音聽的很吵，以致無法了解對方講的內容。有別於一般助聽器在不同的頻率區提供不同的音量增益，移頻助聽器具有頻率壓縮功能，調整進來的語音頻率，把語音的高頻部份移頻到低頻或中頻範圍，將可改善高頻聽力受損聽障者在接聽電話上的困擾。

5、行動電話

行動電話是一普及的可攜式溝通用工具，適合與在外地的聽障者員工溝通。聽障者利用 3G 行動電話的視訊影像功能，方便讀唇或使用手語與人溝通。

6、電話傳真機

傳真機取代電話溝通，以書面資料傳送訊息達到溝通，傳統上須雙方皆有傳真機時方能使用。現在透過一般的室內電話線，windows 可以當作傳真機傳真或接收。

7、電話耳機

電話耳機選擇機型的重要因素是需具有噪音抑制功能。使用具抗噪音功能的電話耳機，能減少工作環境中的背景噪音，增強通話品質。其他需考慮的電話耳機功能包括可調整發話和接收音量大小和音調、回音消除處理。如果助聽器具 T 功能，則可選擇針對助聽器適用所設計的電話耳機。

8、電話鈴響輔助裝置

當電話鈴響時，電話鈴響輔助裝置以閃光的方式顯示來電訊息，或者擴大鈴響的聲音。

9、寬頻影像電話

傳遞聲音和影像和對方聯絡。聽障者能有流暢的即時溝通設備，隨時與朋友進行手語溝通。

10、多媒體公用電話

為觸控式液晶螢幕，配有網路攝影機，可與對方做即時的影像通訊，除了基本的公用電話功能還能上網瀏覽、發送電子郵件、手機簡訊等功能，聽障者可以即時傳遞訊息。

五、訊息傳遞發送及廣播時的調整

1、手機簡訊

手機提供訊息發送服務，亦可透過藍芽或紅外線廣播訊息。當手機的訊息內容以語音為主，聽障者員工在聽取這些語音訊息時會有困難，因此，可以使用簡訊文字的方式發送訊息給聽障者員工，以達有效率地通知工作上的交代及緊急事項給公司或工廠內之聽障者員工。

2、顯示型無線電叫人傳呼器

訊息也可以經由傳呼服務，呼叫者透過電信公司無線電叫人發送，將數字與符號的訊息傳送給無線電叫人收信器持用者，會在無線電叫人收信器的顯示窗上，用數字與符號顯示出呼叫者要傳送給收信者的訊息。顯示型叫人傳呼器適合聽障者員工使用，隨時與同事保持工作上的聯絡。

3、工作場所電子佈告顯示板

工作場所設置電子佈告顯示板，在宣佈事件的廣播時，聽障者員工如果聽不清

楚擴音器的廣播內容，可以透過顯示板的圖像輔以文字來了解其訊息。在顯示板上增設有閃燈，當播放緊急訊息時，會連續閃爍，以提醒聽障者員工注意並閱讀。

4、震動式電子緊急傳呼器

緊急傳呼器可作為處理工作職場意外與風險之即時通知工具，提供值機人員緊急外撥傳呼，可選擇以震動及文字方式向職場內之聽障者員工通報及警示，保障聽障者員工職場工作的安全性。聽障者員工配戴在身上，他人以震動方式呼叫，聽障者員工得以察覺。

5、緊急對講機

為提供工作職場內員工安全，設置緊急對講機與求助按鈕。當發生突發的緊急事件時，聽障者員工只要按了鈕就會有其他同事過來幫忙處理。

6、備忘錄

可以在廣播前，先提供廣播訊息的備忘錄，或者經由電子郵件附加的文字記錄。

7、人機介面的閃爍訊息

在工作機具操作錯誤、發生故障或設備有問題時，聽障者員工不易察覺異常聲音的出現，人機介面提供閃爍訊息，可以引起聽障者員工注意工作機具的異常聲音。

8、警報輔助裝置

為協助聽障者員工遇有火災或其他工安意外事故時，可提供視覺化的警報訊息及應變措施，如附加閃光燈裝置之警報器、設置疏散指示標誌及逃生路線圖等，以保障聽障者員工的工作安全。緊急疏散避難指示系統（包括：避難方向指示燈、出口指示燈）以亮燈的視覺效果指引聽障者員工避難方向。

9、危險警告裝置及注意安全工作標語

工作環境中將危險警告裝置放置於明顯可見之處，標明清楚明白。工作安全標語以清晰、易懂的文字、圖形、顏色顯示，置於明顯可見之處。

10、震動警示器

可將失火偵測或煙霧偵測等警訊轉換成強力震動或閃光警示，幫助聽障者員工即時察覺。

11、無線工作環境安全察覺系統

察覺工作環境並提醒聽障者員工危險的發生。

12、兩人同行自然支持制

建立兩人同行自然支持制，由一同事提醒另一聽障者員工緊急訊息，負責其工作安全。

13、導聽犬

聽障者員工對週遭工作環境的聲音察覺力不佳，當電話鈴聲響、有人進入室內或者機器出現異常聲音時，導聽犬可提醒聽障者員工電話鈴響、門鈴聲、有人敲門或進入等。

14、閃光燈器

可將接收到的電話鈴、門鈴等聲音轉換成可見的閃光燈訊號，告知聽障者員工有訊息。有七種不同訊號顯示燈設定，代表不同的聲源，方便聽障者員工自行設定。

15、電話鈴響信號裝置（電話震動器）

電話鈴響時以震動方式引起聽障者員工注意。

16、傳真機指示燈

以閃光指示告知聽障者員工有傳真訊息。

17、工作程序指引

為協助聽障者員工適應工作環境及減低工作焦慮，可提供工作程序指引，讓聽障者員工清楚知道工作指令與工作流程，掌握工作內容。

六、工作場所搬運時的調整

- 1、設置搬運工具、起貨機與裝卸車等移動的動線，動線可利用醒目的膠帶或繩索標示出警戒區域。不僅一般員工，聽障者員工也能清楚的看到危險所在，工作安全多一分保障。
- 2、在搬運工具上附加閃光燈裝置及鏡子，以視覺信號引起聽障者員工的注意。
- 3、聽障者對行駛中車子接近的察覺力不佳，為了避免車子擦撞，聽障者可戴醒目的工作帽或穿亮色的工作標識背心。
- 4、駕駛員可使用傳呼器，傳送示警訊息到聽障者員工身上的震動接收器。
- 5、可在搬運車上加裝閉路監視設備。

七、與顧客溝通時的調整

雇主常會擔心聽障者員工無法應對顧客的銷售或詢問等服務，而顯得缺乏禮貌、服務不周到。因此，可以讓聽障者員工佩掛標有聽力障礙的胸牌或者在工作地點擺放一個標識，告知顧客他或她有聽力障礙，並且提醒顧客說話時需直視他或她，也可以請顧客把問題書寫在筆記本或攜帶式可擦的白板上，以筆談方式服務。另外，在工作地點擺掛鏡子，讓聽障者員工在背對顧客時能從鏡子裡察覺顧客的存在。

伍、餐飲業聽障者員工的職務再設計

一、個案問題描述

小陳是一位中重度聽障者，目前正在 199 吃到飽火鍋店從事服務工作，負責點菜、加湯

頭、收拾桌面、打掃，當顧客很多的時候，還需要幫忙算帳。平常人不多時，他都是站在門口，當客人一進來他就會帶他們到用餐位置，翻開菜單，客氣的詢問要點些什麼，這時，他會請客人明確地在菜單上點出餐點，因為，他很有可能會誤解客人點的食物而送了不是他們所要的。時常，有客人問他餐具、醬油在哪？能不能加湯頭？熱食甚麼時候會再出來？等等的問題，他感到相當困擾，客人們說話太快，他很難理解他們問的問題，總是要一再地請他們重複或是用筆寫下，有些客人們覺得麻煩，就會請他走開，脾氣不好的客人還會口出惡言，罵他：「這樣子還來工作，回家讓家人養就好了！」這些舉動、言語都深深刺傷了他的心，讓他備感難受。客人如果不是正面叫他，他通常也都沒有察覺，時常被認為服務態度不佳、不理性又高傲，大部分不了解聽障者的人都這麼看待他。

小陳跟員工們的溝通上也有問題，很容易沒注意到同事們的叫喊聲，他們交代的事也可能聽錯，一旦開始溝通又要花上一段時間，效率不佳。平時人不多時都還能應付，但如果是在尖峰時段，顧客很多時，他就必須忙很多事，顧客們的聊天聲、播放的音樂聲，使得店裡相當吵雜，不只，他的耳朵感到非常不適，嗡嗡作響，完全聽不到別人叫他，讓他有些不知所措感到恐慌，而大家各個手忙腳亂，也很難空出時間幫忙他。有幾次，他站在收銀台前，旁邊的電話響個不停，但是，店內聲音吵雜，他完全沒察覺到，顧客聽得都不耐煩了，走到他面前跟他說：「電話聲響很久了，你怎麼都不接？」他非常抱歉，覺得實在很糗。

他似乎很多事都做不好而感到相當沮喪，希望工作環境能有些改善，多使用視覺或震動的設備，使他能夠即時查覺他人呼喚，在和他人溝通上能夠更進步。

二、個案的職務再設計

- 1、在顧客桌上放置服務燈，顧客需要服務時，不須言語呼喚，便可得到小陳的注意而前來服務。
- 2、可用語音溝通板進行點餐，並和顧客做確認，避免點餐錯誤。此外，當他人詢問其他問題時也能用語音溝通板做有效回應。
- 3、在自助餐的收銀台，提供語音溝通板，來傳達客人應付的價錢。
- 4、當員工們彼此之間有一定距離時，在和小陳溝通前，可用無線振動器引起注意，使他察覺有人呼叫他而能轉身面對進行溝通。

三、餐飲業相關工作的職務再設計

無論是於餐廳、咖啡館、酒店客房、茶樓、酒吧工作，餐廳無線服務系統(無線服務鈴、傳呼器、服務回應器、桌上射頻服務按鈕)備有 5 個功能選項按鈕(加水、點餐、買單結帳、服務、取消)，顧客如需服務，只要輕按需求鈕，訊息立即送出，主機以閃動字幕及提示音樂聲，提示客人所需要的服務，閃動的字幕可顯示區號、桌號及服務號碼，聽障或一般服務生就能通過螢幕顯示知道是那一區域那一桌位的顧客需要那一種服務，從而服務生能更快速的

將服務送達顧客處。聽障服務生佩掛服務回應器於胸前能隨時隨地接收回應訊息，立即準備服務需求，前往服務。不用擔心顧客的招手、叫喊，免除聽障服務生在工作場來回走動詢問顧客需求，客人不用再招手來尋找服務生。

此外，餐飲相關工作的職務再設計做法可包括有(龍希文，2002)：

- 1、職務調整，例如，在牛排館廚房內，若有較多員工時，聽障員工去烹煮無與客人溝通的食品，如玉米濃湯或配菜等，而一般員工從事需與客人溝通的食品，如牛排幾分熟等。
- 2、烹煮食物時可使用計時器。
- 3、在公司的廁所內置放敲門閃光器，若聽障者在內時，或在互相敲門時，可以有所反應。
- 4、裝設閃光式門鈴，使個案容易查覺店外有人敲門。
- 5、進行在職訓練或會議上提供聽障手語翻譯。
- 6、若彼此之間有一定距離時，要溝通前，可用無線振動器引起注意並轉身面對才可用手勢溝通。
- 7、訓練聽障者員工如何使用無線服務系統，了解不同顏色服務燈閃爍時，判斷顧客需要點菜，還是結帳，將服務帶至餐桌前。
- 8、在收銀台，提供語音溝通板，來傳達顧客應付的價錢。

陸、聽覺障礙者職務再設計實例

一、實例一

某國立啓聰學校一位中度聽障的林老師，在任教期間因聽障所面臨人際溝通困難、接收訊息能力差，以致聽不清楚他人的談話內容、容易遺漏重要訊息、作業執行效率低等。

他說：「以前，在普通學校擔任行政人員時，與其他老師溝通有很大困難。例如，開會場所大，隔音效果不好。而且和說話者有距離，無法清楚地看見說話者的唇形。因此，常開完會後覺得很沈重。除了知道開會所提供書面資料的內容事項外，其餘交代的事項時常都會遺漏，令我相當困擾。如果要和其他老師討論時，也常遇到溝通不順的窘境。」

後來，到了啓聰學校擔任教師，可以用手語溝通。開會時，學校會為聽障教師安排手語翻譯員，將會議過程的內容翻譯出來。不過，有時候手語翻譯員會漏翻一些細節，聽障教師必須再去詢問他人，溝通上的障礙又浮出檯面。就這件事情，希望手語翻譯員能在打手語上有相當程度的水準，盡可能減少遺漏訊息。

由上述，可以提出下列幾點職務再設計內容及方法：

- 1、開會前，以 e-mail 傳送會議待議問題與提案的資料。
- 2、開會時，提供具專業水準的手語翻譯員。
- 3、在會議中，利用打字幕或語音辨識的方式，將說話者說的內容顯示在大螢幕上。
- 4、將會議內容記錄電子化，會後傳送至校內行政平台網站，只讓校內教師員工登入觀看，不對外公開。
- 5、宣導一般教師員工們如何與使用手語的聽障教師員工進行有效的溝通。

二、實例二

小鈴是一位中度聽障者，會口語，不會手語。目前為某大學學系職員，工作內容主要是管理財務，接聽電話，定時參與學系召開的會議。同事們瞭解她的障礙，只要有需要幫忙的地方，都能盡力協助。同事們知道她無法聽到一般的電話鈴聲，特地幫她挑選可發出低頻鈴聲的電話。不過，有另一個困擾的事情，由於她辦公電話的電話號碼正好是排在公布給外界撥打的電話號碼組的第一位，因此她總是要接聽電話。接聽電話對她來說是很困難的，常因聽不清楚對方在說什麼而轉接給其他同事。如此不斷的來電，令她感到相當頭疼，既聽不清楚且又要麻煩同事接聽，心中不免感到有些愧疚，幸虧同事們瞭解她的困難處，都很樂意為她接聽。

辦公室同事相隔有一段距離，當有人要和她溝通時，尤其是他人在身後叫她時，都很難察覺，女性較尖的聲音更是無法聽到。通常都是男同事代傳話，當她不知對方在說什麼內容，會請同事重複說多遍或加上手勢動作。如果當時缺少同事耐心地說，將會有很多要辦理的事務無法完成。

每當定時召開系務會議時，她會格外的緊張。面對人多的場合，要隨時搜尋說話的人，會議空間大，聽的非常吃力，總要一直請問身旁的同事目前正在說些什麼。她還因為沒聽清楚就回應不相干的事情，搞得現場一陣尷尬。看到大家表情不對勁，才發現身旁的同事猛烈的搖頭，知道原來自己聽錯，誤會對方的問題。

由上述，可以提出下列幾點職務再設計的內容及方法：

- 1、安排她和其他同事更換電話號碼。
- 2、放置鏡子。
- 3、開會前，以 e-mail 傳送會議待議問題與提案的資料。
- 4、在會議中，利用打字幕或語音辨識的方式，將說話者說的內容顯示在大螢幕上。
- 5、安排一位自然支持者，隨時告知她會議進行內容及應注意的事項。
- 6、將會議內容記錄電子化，會後傳送至校內行政平台網站，只讓校內教師員工登

入觀看，不對外公開。

7、會後，以 e-mail 傳送會議內容記錄的資料。

三、實例三

小李是一位中度聽障者，會口語，不會手語，曾經在某家銀行擔任會計組員。身為銀行人員，在處理交易事務時，每天要接觸的人相當多，眾多的說話聲，加上機器聲，都會干擾小李工作。他知道自己障礙，為了彌補自己的不足，工作表現相當勤快、仔細。不過，同事有急事叫他時，他沒聽見，害得同事發怒地從他處走來臭罵一頓，和同事談話時，自己的發音不清、口語表達不流利、及說話速度慢，使得同事很難聽懂自己的話，而遭受不耐的表情和口氣，都讓他非常難過。

銀行開會講求績效，會議中每個人顯得相當緊繃，說話速度快，他會跟不上說話者的說話速度。有些待過外商銀行的主管時常用英文說，他儘管認真聽，實在無法聽清楚英文，只好在會議中或會議結束後再問其他同事，對這樣的情況他感到相當無奈。

他努力工作並且參加升主管的考試，連續考了兩年，筆試都有通過卻在面試時遇到難題。面試時，配戴耳掛型助聽器，但由於和上司們有些距離，聽不清楚他們在問些什麼。連續兩年都敗在面試上，他信心大受打擊，認為自己很難通過面試這關，從此不再參加升遷考試，繼續待在原來職位。

由上述，可以提出下列幾點職務再設計內容及方法：

- 1、在工作環境加裝吸音效果好的材料。
- 2、擺放木質傢俱，以吸收室內噪音。
- 3、使用低噪音的辦公室機器設備。
- 4、更換至較安靜的工作空間。
- 5、主動告知面試主管自己的聽覺障礙。
- 6、在會議中，安排使用會議用助聽器。
- 7、開會前，以 e-mail 傳送會議待議問題與提案的資料。
- 8、安排一位自然支持者，隨時告知她會議進行內容及應注意的事項。
- 9、使用顯示型叫人傳呼器，隨時與同事們保持工作上的傳達訊息。

在進行職務再設計的過程時，傾聽聽障者個案的工作情況與需求，也傾聽雇主和同事對聽障者員工工作成效的看法，判斷是否因聽力障礙而影響個案的工作表現。對於需要大量聯繫溝通或要求高時效性的工作，聽障者員工必須付出更多的心力完成。雇主可以透過調整職

務內容，工作重組，以適合聽障者員工的障礙狀況。對於適用一般員工的公司政策，必要時也應對聽障者員工給予個別考慮。

參考資料

- 王敏行(2004)。身心障礙者職業輔導評量與職業重建的關係。**身心障礙者職業輔導評量工作手冊**，2-6。行政院勞委員職業訓練局委託計畫。
- 台北市立啓聰學校實習輔導處(2003)。八十九至九十一學年度高中職學生輔導就業狀況表。**職業輔導總彙**。教育部補助，台北市立啓聰學校編印。
- 國立台中啓聰學校實習輔導處(2006)。**國立台中啟聰學校職業生涯手冊**。國立台中啓聰學校實習輔導處彙編。
- 行政院勞工委員會職業訓練局。**身心障礙者職業訓練與就業輔導之理論與實務**。行政院勞委會職訓局編。
- 行政院勞委會職訓局(2005)。**聽覺障礙者就業資源手冊**。中華民國聲暉聯合會編。
- 行政院勞委會職訓局(2005)。**身心障礙者職務再設計作業手冊**。中華民國人因工程學會編。
- 紀佳芬(2003)。**身心障礙者職務再設計與工作改善**。台北：五南。
- 郭哲凡(2004)。**聽障青年職場溝通技能需求與表現之探討**。國立高雄師範大學特殊教育學系碩士論文。
- Scherich, D. L. (1996). Job accommodations in the workspace for persons who are deaf or hard of hearing: Current practices and recommendations. *Journal of Rehabilitation*, 62(2), 27-35.
- Accessworks (2006). Employment accommodations for people who are deaf or hard of hearing. Available at: <http://www.accessworks.ca>.
- 行政院勞工委員會職業訓練局。**身心障礙者就業開門網**。 Available at: <http://opendoor.evta.gov.tw/>.
- 楊聖弘(2004)。**讓數字替視障者說話**。 Available at: <http://www.twacc.org/jane2/022.htm>.
- 龍希文(2002)。**職務再設計——針對聽障者職務再設計實例說明**。 Available at: <http://disable.yam.org.tw/share/other/experience37.htm>.
- 徐蓓蒂(2006)。**創意+足的「職務再設計」**。 Available at: <http://disable.yam.org.tw/resource/career/employer/redesign/redesign01.htm.7>

視覺障礙者／視覺多重障礙者職務再設計之探討 與分析

莊素貞、魏琦窈、張靖宜、梁英男、王敬儒

前言

職務再設計係根據人因工程和安全衛生原則，配合案主的特性條件如生理能力、感覺能力、認知能力、情緒精神狀況、執業經驗及期望，藉由專業工作分析，以改變或調整作業方法、職務內容、機具設備、改善工作環境、加強訓練、或應用輔具等方式，使工作不會對案主產生負擔，並協助其適應工作環境，以提昇身心障礙者之工作能力、舒適性和安全性，使其能勝任工作、發揮產能，並可避免職業傷害。職務再設計必須以個案方式處理。因為每個案主所需的職務再設計均有所不同，因此必須先了解案主所擁有的技能、能力及限制，包括利用職能評估所得的案主特性資料，以及就服機構在開發工作機會所進行的工作環境分析與職務分析，在訂定職務再設計的目標，進行實質的改善計畫。

國內最早具有「身心障礙者職務再設計」精神的服務應可追溯至民國七十四年台灣省政府社會處辦理的身心障礙者福利工場業務。當時身心障礙者福利工場，係指由政府補助民間事業機構有關身心障礙者所需之生產設備、宿舍、盥洗設施、斜坡道等經費，以鼓勵其擁有較理想的設施、設備後，多僱用身心障礙者。

過去勞委會在推動身心障礙者的就業輔導上，較重視就業安置與職業訓練。直到民國 83 年，勞委會職訓局為進一步提升身心障礙者的就業環境，消除不必要的障礙暨雇主進用不足額或不願進用身心障礙者的問題，開始宣導 職務再設計，並獎勵或補助雇主為身心障礙者進行職務再設計。民國 83 年起，勞委會職訓局獎勵為身心障礙者進行職務再設計的績優廠商，這是國內第一個正式對「提供身心障礙者改善工作環境」服務，直接回饋的計畫。民國 84 年起，實施「殘障者職務再設計補助申請辦法」(紀佳芬，民 92)。

近年來，在政府與專家學者的努力之下，身心障礙者職務再設計越來越受到大家的重視，同時針對各類身心障礙者職務再設計出版的書籍與發表的文章越來越豐富，惟在視覺障礙者/視覺多重障礙者方面相關資料相當有限。有鑑於此，筆者希望透過本文之撰寫，提供視覺障礙者/視覺多重障礙者職務再設計之參考。本文分為二大部份，第一部份內容包含視覺障礙者

職業輔導評量、就業輔具與職場支持、無障礙環境與工作設計與調整職務內容；第二部份提供個案實例並做進一步探討與分析。

視覺障礙者職業輔導評量

壹、職業輔導評量的意涵

近幾年來，政府開始重視弱勢團體之就業輔導工作，積極推廣身心障礙者之職業輔導評量，力求協助身心障礙者進入社會後能自食其力，尋求在社會的肯定。我國早於憲法第一五二條明定：「人民具有工作能力者，國家應予以適當之工作機會」，然此一課題隨著民國 83 年公布之「中華民國憲法增修條文」中第九條第六款的規定：「國家對於殘障者之保險與就醫、教育訓練與就業輔導、生活維護與救濟，應予保障，並扶助其自立與發展」，而更形受到重視和呼籲(林宏熾，民 85)。於民國六十年代末，我國「殘障者職能評估辦法」明訂有關的執行細則以鑑別殘障者的職業潛能，其內容包含：1.諮商晤談、2.身心狀況、3.心理評量、4.教育評量、5.社會評量、6.工作能力評量和 7.其他相關復健需求的評估等，此時便開始有了職業輔導評量之雛型。

隨著身心障礙者轉銜需求發展，職業輔導評量也提高了相當的注意力在傳統的教育上，也就是說將學業和社會行為放入職業方案中，並藉由學業和社會行為能力來判斷在工作訓練及安置中，了解適合各案的支持和課程。因此，職業輔導評量被定義為：是歷經一段時間的廣泛過程，牽涉多元訓練的團隊，其目的在確認個案的特質、教育訓練及安置需求，以提供擬定教育計畫之參考。

因此，雖然殘障者個別的差異性過大並且其個別的職業潛能亦不同，但只要經由正確與客觀的個別化職能評量過程，殘障者的身心發展特性與職業潛在能力仍可以明確地被界定與評估(林宏熾，民 85)。

在美國，由 11 個學會(AAUPA、AOTA、ARCA、CEDS、DCDT、NAVAE、NAVESNP、VEWAA、NASP、NADEP 和 CCWAVES)所組成的全國性「跨領與職業輔導評量與評估委員會」(Interdisciplinary Council on Vocational Evaluation and Assessment, 簡稱 ICVEA)，於 1993 年曾對職業輔導評量的定義發表聲明：「職業輔導評量是專業的領域，它採用系統化的評估過程來辨認個人的職業潛能。適用對象包括面臨生涯抉擇和職業轉銜的在學學生或成人。職業輔導評量是由專業人員提供服務，以測量、觀察和紀錄的方式，了解個人的興趣、價值觀、性情、與工作相關之行為、性向及技能、肢體動作、學習型態和訓練需求」。同時，他們認為，職業輔導評量的基礎應是全方位符合人性的。所謂全方位的方法牽涉到多樣性、所有個人相

關因素、現有或可能的生態環境、個人與環境的互動等議題；而人性化的方式則要學生參與，其過程是可以被設計來執行並嘉惠身心障礙者。

在國內，勞委會職訓局所編撰的「身心障礙者職業輔導評量手冊」中，對職業輔導評量的內涵下了以下之定義：職業輔導評量是一個綜合性的評估過程，可大致分為兩個方向：(一)評量身心障礙者：了解身心障礙者之就業優勢與劣勢；(二)分析職場環境：了解職場的需求，與職務再設計的需求（王敏行，民 96）。張彧（民 91）提出，職業輔導評量是一種綜合性的評估過程，藉由客觀的檢驗工具、真實或類是的工作來評估各案的性格特質、興趣、性向、體能、技能與工作行為，以便對各案的特質及其在教育與就業方面的需求進行了解。

由上可知，職業輔導評量是一個具廣泛性且符合人性的服務概念，國內外學者所做的定義也許不同，但相同的都是要利用正式或非正式的評量有系統的評量身心障礙者的身心特質及就業潛能，以幫助身心障礙者未來就業媒合。

貳、職業輔導評量的目的

每一項評量工作都有其評量的目的，希望藉由評量了解到各案的哪些能力？對於評量的結果，能提供給個案哪些幫助？職業輔導評量也不外乎如此。依據我國「補助辦理身心障礙者職業輔導評量實施計畫」中說明職業輔導評量的目的如下：

- 一、為落實身心障礙者就業服務工作，於就業前瞭解其職業潛能、興趣、技能、工作人格、生理狀況及所需輔具等，以提供具體就業建議，並使評量結果能與潛在就業環境充分結合，協助身心障礙者適性就業。
- 二、有效運用職業資料、職業簡介等資源，配合紙筆測驗及工作樣本等工具之充分運用，建構職業輔導評量之整合性軟硬體機制，並建立以就業為導向之職業輔導評量健全體制，有效促使身心障礙者順利就業。
- 三、開發潛在就業機會與職類，掌握就業市場與就業環境的動態；達成工作職務分析、職務再設計及工作輔具之需求，以建構身心障礙者職業輔導評量與職業重建相互搭配之運作體系。

學者吳明宜(民 96)認為：身心障礙者職業輔導評量的目的，在於協助個案了解自己潛在的就業能力和特質，並可藉此了解所需的復健服務或社會資源。若以職業重建的觀點而言，王敏行(民 96)認為職業輔導評量的結果可提供以下之效益：

- 一、提供適當的職業訓練方向與就業安置服務策略的選擇參考。
- 二、協助決定適當的處遇服務，強化身心障礙者就業能力。
- 三、協助就業服務人員對身心障礙者及職場媒合。

- 四、提供就業中必要的支持及增進就業的穩定度的建議。
- 五、有助於身心障礙者自我的了解，有助於發展適當之職業生涯。
- 六、提供各項就業處遇服務需求程度，作為資源規劃與執行之依據。

此外，根據陳靜江(民 91)所述，學校在轉介學生接受職業輔導評量，還有下列幾項目的：

- 一、瞭解學生的興趣及性向，以協助學生適性就業。
- 二、瞭解學生的興趣及性向，作為安排實習職場及就業輔導的參考。
- 三、為瞭解學生的興趣及性向，作為教學策略擬定之參考。
- 四、為因應特教評鑑而轉介。
- 五、為說服家長認同學校安排之實習或所推薦的職場。
- 六、因撰寫 ITP 或 IEP 有困難，而欲參考職業輔導評量的建議。
- 七、希望職業輔導評量單位能代為安排實習或就業職場。

而陳明顯(民 93)曾對高雄市博愛職業技能訓練中心，在辦理職業輔導評量時的轉介目的進行調查，發現轉介者轉介各案的目的，前六項依序為：瞭解個案的職業性向(67.6%)、瞭解個案的工作態度(51.4%)、分析個案未來可能就業之工作環境(48.6%)、瞭解身心障礙狀況與功能表現(37.8%)、瞭解個案的工作技能表現水準(35.1%)、瞭解個案的職業興趣(33.8%)。若針對身心障礙者接受職業輔導評量的目的，則依序為：瞭解工作人格(67.07%)、評估工作技能(64.63%)、瞭解職業興趣(51.22%)、瞭解職業性向(42.68%)、瞭解身心障礙狀況(40.24%)。因此，無論是轉介者或身心障礙者，認為接受職業輔導評量的目的，皆在於瞭解個案的職業興趣、性向、工作人格、工作技能、身心障礙狀況、並分析個案未來可能的就業工作環境，為將來的就業提早做準備。

綜合各學者之觀點，將身心障礙學生接受職業輔導評量的目的歸納為以下幾點：(1)瞭解學生的職業性向、興趣及工作人格；(2)瞭解學生的身心障礙狀況；(3)評估學生之職業技能；(4)評估未來就業安置之工作環境；(5)作為教學策略之擬定與參考；(6)作為安排實習職場及就業輔導的參考；(7)評估學生在職場上職務再設計所需的輔具；(8)協助擬定學生之轉銜計畫；(9)轉介學生接受職業訓練。

參、職業輔導評量之推動

政府為促進身心障礙者就業，委請行政院勞工委員會擬定促進身心障礙者就業中程計畫，協助身心障礙者改進求職技巧及面談技巧、辦理身心障礙者就業促進宣導活動。針對職業輔導評量網路，延續促進身心障礙者就業中程計畫（92-95年），於96-99年之計畫中提出職業輔導評量業務的推動，未來是以推動辦理職業輔導評量、建構職業輔導評量資源網、培訓專

業人員及工具研發 4 方面來著手。

推動辦理職業輔導評量方面，民國 92 年訂定「補助辦理身心障礙職業輔導評量實施計畫」，自該年度起補助台北縣等地方政府辦理身心障礙者職業輔導評量，台北縣政府成立職業輔導評量中心，至 95 年底已有 22 個縣市政府接受補助，評量人數累計達 4473 人(行政院勞工委員會，民 96)。

建構職業輔導評量資源網方面，自民國 93 年起委託國立高雄師大辦理『南區身心障礙者職業輔導評量資源服務網』，促進個重建據點有關個案通報及職業輔導評量能力。並於民果 95 年度委託國立台灣大學及國立彰化師範大學分別成立北區及中區身心障礙者職業輔導評量資源服務網，服務範圍已涵蓋全國各縣市。

培訓專業人員方面，除了由行政院勞工委員會辦理專業人員 160 小時培訓外，更委託資源網辦理進階課程，提升專業人員素質。

工具研發及推廣方面，由行政院勞工委員會安全衛生研究所研發視障者與認知障礙者職業輔導評量工具，發展本土化工作樣本，及工作媒合電腦資料庫。

肆、視障者的職業輔導評量

視覺障礙是指，『由於先天或後天原因，導致視覺器官之構造缺損或機能發生部分或全部之障礙，經矯正後對於視覺之辨認仍有困難者』(教育部，民 95)；其鑑定基準如下：1.視力經最佳矯正後，依萬國式視力表測定優眼視力未達 0.3 或視野在 20 度以內者；2 無法以前款視力表測定時，由眼科醫師以其他方式測定後認定者。

為有效的評估視覺障礙者的職業技能、職業興趣、就業潛能及所適合的就業安置模式，以作為職業重建，就業服務之規劃依據。學者賴淑華 (民 96) 認為視覺障礙者的職業輔導評量，評量重點可歸納為：

一、視覺功能對其日常生活、學習狀況及就業的影響，此項評量方向有四：

- (一)瞭解造成視障的原因、發生的年齡、現有的視覺功能等。
- (二)瞭解視覺功能對行動能力、生活自理能力、閱讀能力、書寫能力、數學運算能力、社交與休閒能力、求職能力、工作能力、學習能力所產生的影響為何，及視力功能是否維持穩定還是有惡化之虞。
- (三)瞭解視障者是否應避免抬頭、彎腰俯身、扭轉的大動作，或是應避免過熱、過冷、潮濕、危險的工作環境以防止視力的惡化，由其視網膜剝離者。
- (四)瞭解視障者的學習特性，瞭解他們的主要學習管道是視覺、聽覺或是觸覺，並分析適合的徐斜方式以及是否需要借助輔助科技。

- 二、心理調適，評量重點為個案對障礙所展現的心理反應對職業調適之影響，障礙是否會被個案當成無法達到自我或他人期待的正當理由。個案是否過度關心健康而減少對就業相關事務的關心。
- 三、就業方向，著重評估身心障礙者的職業性向與能力、個案的可轉移技能、個案的職業興趣人格特質適合的工作為何；個案的體能身體狀況所適合的工作為何；個案及家人對工作的期待；個案適合的就業環境為何。
- 四、就業準備度，評量個案的就業動機、對自己的技能及能力是否有清楚的概念；是否有正確的職業目標；能力是否符合工作的資格要求；對有興趣的工作的入行要求及例行要求是否有足夠的瞭解；是否具備良好的工作態度與工作行為、是否具備求職能力、是否有影響就業或社交技能的盲行為。
- 五、就業前與就業時所需的支持系統，評量就業前個案是否需要加強其工作技能或態度，或視接受心理輔導以增加情緒穩定度，及就業時，個案是否需要職務在設計或是職場輔導以增加就業穩定度。
- 六、其他支持系統，評量著重個案家庭或是所處之環境是否需要做些調整與改變，以協助個案順利地進入就業市場。

綜合上述，可知視覺功能對日常生活、學習狀況及就業造成的影響包括：視覺功能對行動能力、生活自理能力、閱讀能力、書寫能力、數學運算能力、社交與休閒能力、求職能力、工作能力、學習能力...等，因此視障者職業輔導評量應著重於評估視覺障礙狀況對生活中各種能力的限制，以瞭解視障者在各方面的能力現況及就業環境需求評估，規劃適當的職業訓練及相關就業輔具之申請。心理調適方面，則著重於評估身心障礙者及其家人、周遭朋友對其障礙的態度對視障者未來就業是助力或阻力。就業方向則著重評估身心障礙者的職業性向、職業能力、職業興趣及對未來就業之期待，以規劃符合視障者個人性向及能力的職業重建或就業輔導計劃。就業準備度則是評估視障者個人就業態度的調整是否適宜，是否瞭解自身的能力及限制，對未來的工作需求的能力是否清楚等。就業前與就業時所需的支持系統部分，則針對就業前或就業中，視障者的態度、技能及心理調適等需加強的部分輔以職務再設計或職場輔導，以增加就業的穩定度。其他支持系統評估則依據視障者的家庭或環境適當的調整與改變。

學者張或認為為視障者做職業輔導評量時，也應針對視障者的障礙情形，給予評量之特殊考量：

1. 區辨視力失常、視力障礙或是視覺殘障：視力檢查、視野檢查，色盲檢查：只有在工作需要正常顏色知覺需求時才需要檢查。

2. 社區及室內行動能力。
3. 職業分析中需強調職業中對於視覺、環境狀況以及對於移動的需求程度。
4. 視覺障礙者的職業興趣、職業性向及專業技能。

學者賴淑華(民 96)更說明視覺障礙者於職評時應該注意事項，依評量前、評量時、評量後三個部分，加以說明：

評量前：

- (一) 瞭解個案的交通方式，是否需要相關協助。
- (二) 決定評量重點。
- (三) 依據評量重點選擇適當之評量方法與工具。
- (四) 依據視障者之特質選擇適當的評量方法與工具。
- (五) 考慮施行標準畫紙筆測驗時，是否需要做調整(accommodation)，包括：呈現的方式是否要調整為報讀、錄音播放、放大字體、點字等，例如可以依案主狀況選擇擴視機或盲用點腦等。而回答方式是否要調整為點字作答、口語作答或是運用放大的答案紙作答，還有施測的時間是否需要延長或分段等等。

評量時：

- (一) 先帶受試者認識評量的環境。
- (二) 具體說明評量的目的與方法。
- (三) 施測時光線要適合視障者。
- (四) 擺設不要隨便移動以免碰撞。
- (五) 避開吵雜的環境。
- (六) 直接對受試者講話，離開時要先告知。
- (七) 拿物品給受試者要先告知，並讓其用手碰觸。
- (八) 計分或是陳列物品時要先告知，避免受測者的不安。
- (九) 注意受測者的身體與視力的狀況，給予適當的休息。
- (十) 口語施測時，咬字宜清楚，速度要適當，且要避面暗示答案或過度解釋題意。
- (十一) 評量方式應多元。

評量後：

- (一) 評量結果的解釋應考量受試者的特質與測驗的調整方式。
- (二) 報告應將測驗的調整方式描述出來。
- (三) 整合多元評量之向度，並與受試者說明、確認評量結果。
- (四) 對受測者解釋評量結果時，應強調其就業優勢，並謹慎說明較負面的評量結果。

身心障礙者職業輔導評量的目的是為了能正確的評估身心障礙者的個人就業潛能與工作環境的各項評估，以幫助身心障礙者能適性就業，因此，在面對不同障礙類別的障礙者，只要能適時的在評量前、評量時、評量後，適時的作適當調整，就能讓評量結果更能表現個案的能力水準。

視障者就業輔具與職場支持

壹、促進身障者就業相關法源

我國憲法第 15 條明示基本人權的保障：「人民之生存權、工作權及財產權，應予保障。」第 152 條指出：「人民具有工作能力者，國家應予以適當之工作機會。」從這兩條法條端見國家對全體國民不論身心障礙與否，都平等公正賦予工作機會和工作權利之保障。更進一步來看，憲法增修條文第 10 條規定：「國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。」清楚提及對弱勢身障者協助之立場（林幸台，民 96）。

而針對身心障礙者生活權利立法的「身心障礙者保護法」，從民國八十六年訂定後，隨著時間更迭社會變遷後，在今年七月公布修正後的，並更名爲「身心障礙權益保障法」，將其中部分法條加以修繕以其更符合時勢需要。身心障礙者權益的重視，近年來在政府推動下才逐漸獲得大眾迴響。

從憲法保障生存權、工作權，乃至與身心障礙者權利直接相關法令如：身心障礙權益保障法、特殊教育法及就業服務法等等法案顯示，政府一方面儘可能從法律觀點制訂適用條文，作爲維護身心障礙者生活各層面的基本依據，藉此宣示身心障礙者權益爲不容忽視的必要性，和職業重建、經費補助合法性；另一層更積極意義爲，呼籲社會大眾珍視身心障礙者人力資源，給予更多就業機會投入職場，讓身障者得以貢獻一己之力成爲社會生產人，當身障者更能融入社會與擁有自主謀生能力，就更爲減低其對社會福利的依賴度。然而法條的訂定只是啓動協助身障者參與社會的一個開端，實施的內涵不僅於法條形式的限定範圍，更是將法條的精義具體擴大實現，築造一個廣納身心障礙者的社會環境。當然，達成這些目標之前提，並非單憑個人之力，除了結合相關教育資源、輔具協助、人力運用，更重要的是社會大眾摒除成見、給予更多的接納態度，身心障礙者才有獲得更多學習機會以及展現自我價值之願景。

貳、輔助性科技法案

身心障礙者由於先天限制，踏入職場時的確遭遇了重重的困難，而要解決這些問題，通

常先由最經濟便捷的方式進行，例如調整職務適配性、工作時間彈性、改善工作環境相關設備等等，透過外在工作條件的改變以滿足身障者的就業目的。然而，對雇主最不願意做的調整措施是那些額外聘請的協助人員或督導介入，雇主認為可行的作法是不要有其他人士從中協助（林慶仁，民 92）。雇主也提到，身障者透過職務再設計方案後，如果可以做的事和一般人沒太多差別，而且盡可能達到職務要求情況下，對於日後進用身障者員工的意願也確實較高。從雇主和身障者的觀點來看，在職場運用輔助科技確實是勞雇雙方接受性較高的調整方式之一。尤其是視障者，從國外研究顯示，利用輔助科技可使視障者的受雇率從原本 30% 增加為 85%（Hollingsworth, 1992；引自吳亭芳等，民 92）。可見無論障別，輔助科技可以減少就業阻力，在職場促成勞雇互惠。

從近期幾項推動身心障礙者就業法條來看，例如：1990 年「美國障礙者法案」(Americans with Disabilities Act) 指出雇主應提供身心障礙者平等的就業機會，不得歧視之。並聲明對於身心障礙者的工作應提供適當的改造，並分為三類：第一類為環境的改造，包括移除空間的障礙物、設置輪椅專用道等；第二類為器具改造，如提供適當的輔具、改裝現有的工作用具等；第三類是流程的改造，如改變工作時間的分配、輪調不同的工作崗位等。在此法案中奠定了，合理的調整(reasonable accommodation)以勝任該職務是身障者職業重建的重要原則(吳亭芳、陳麗如、陳柏妤、蔡東和，民 92；Brodwin, Parker, & DeLaGarza, 1996)。

聯合國於 1993 年 12 月 20 日提出「身心障礙者平權法案」(Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities)，其中提到關於輔助性科技部分有：第一章之平等參與的先決條件(preconditions for equal participation)中，規則四提出之支持性服務(support services)：「國家應確保支持性服務的發展與供給，包含身心障礙者的輔助器具，以協助其在日常生活中增加獨立性並能行使權利。其內容包括：依身心障礙者的需要，保障輔具的供應、提供個人協助與翻譯服務、支持輔具的發展、製造、分佈及服務，以及宣導輔具相關知識、生產簡單與低價位的輔具、並以低價格售予身心障礙者等。」透過相關法令的支持與推行，促使輔助科技得以廣泛運用至身障者生活各層面(吳亭芳等，民 92)。

回顧我國針對障礙者相關權利法條，從民國六十九年制訂「殘障福利法」，在民國七十九年修正後，民國八十六年時更名為「身心障礙者保護法」，其法條精神不再只是消極的給予殘障救濟，而是轉而趨以積極的復健方案投入，具體明訂就醫、就養、就學、就業等協助身心障礙者相關事宜，並開始重視輔具的研究與發展(吳亭芳等，民 92)。其中，為促進身心障礙者就業機會，於民國八十三年提出「職務再設計」具體獎勵辦法，並有「就業輔具補助辦法」(行政院勞委會職業訓練局，民 88)。

「身心障礙者保護法」實施已屆滿十年，為呼應現況趨勢進行大幅度整修，以及為凸顯

保障身心障礙者權益之精神，於今年七月正式公布更名為「身心障礙者權益保障法」，重點之一乃改革鑑定與評估機制，使福利與服務之提供確實對等需求，促進達到獨立、參與、照顧、自我實現之目標。為改進身心障礙者定額進用，規定各級政府機關、公立學校及公營事業機構員工總人數在三十四人以上者，進用具有就業能力之身心障礙者人數，不得低於員工總人數百分之三（內政部，民 96），這是新法中一大改革，也顯見政府對於提高身障者受雇率更積極之立場。而輔助科技推廣，明定直轄市、縣（市）政府受理身心障礙者鑑定及評估提供後續相關支持服務，應以單一窗口方式受理，分別組成專業團隊辦理之。

不過國內其他輔助科技相關法規，名稱使用上大都以「輔具」、「輔助器具」、或「教育輔助器材」等名詞（陳麗如，民 96）。歸納其中針對身障者就業輔具立法內容，除了「身心障礙者就業輔助器具補助辦法」，尚有：「身心障礙者就業服務機構設立及獎助辦法」、「身心障礙者職業輔導評量辦法」，在在措施都是因應身障者參與就業及早準備。

參、提供就業輔具服務之模式

由於科技工業日新月異，有助於輔具發展更多樣化、數位化，如何提供適當的輔助性科技，則有賴於專業團隊與個案的共同合作。身心障礙者依不同的類別可能會有不同的功能表現，能否順利就業並勝任職務，就需要針對這些特質加以分析，使瞭解職場環境需求與個體能力之間的差異，也從而評估就業輔具的需求（蔚順華、陳貞夙，民 91）。專業團隊的組成，乃依個案的需求而定（紀佳芬，民 91）。不過專業團隊的組織成員大抵包括：復健工程師、無障礙環境建築師、職能治療師、物理治療師、語言治療師、就業輔導員或社工人員，整合成一個跨領域的專業團隊，研擬可行之道。透過專業團隊來協助身心障礙者取得適當輔助科技，為身障者在職場工作的先決條件之一。因此提供身心障礙者就業輔助性科技時，服務模式應從以下七項逐步展開（吳亭芳等，民 92、紀佳芬，民 92；Nochajski & Oddo, 1995）：

一、由雇主主動轉介

無論在「職務再設計」、「身心障礙者就業輔助器具補助辦法」等法條中，都清楚指出雇主必須提供身障者就業輔具、無障礙環境之責任，並得向中央主管機關申請補助。促使雇主化被動為主動，積極來為身障者尋求協助與資源。而許多身障者本身也並不完全瞭解輔具功能與資訊，都是必須藉由轉介程序開啓輔助性科技介入。目前國內已設置多個受理轉介的服務單位，如：中華民國輔助科技促進職業重建協會、各縣市復健醫院輔具中心。另外縣市主管單位加強宣導各公司行號對於職務再設計、就業輔具相關資訊的認識，以讓身障者在職場起跑點更為順利。

二、結合專業團隊進行評估

問題評估的完整性，牽涉到將來輔具使用的契合度。評估過程亟需各種專業人員的通力合作，例如復健工程師具有設計輔具的專業知識，提供技術支援、修改輔具；無障礙環境建築師，配合個案障礙情形加以改善空間，規劃更為理想的工作環境和無障礙生活設施；職能治療師、物理治療師針對個案障別、程度，提出合用的輔具之決定；若個案需使用電腦進行作業，也必須由精通電腦專業人士建議使用的硬體設備、軟體應用程式，與需學習的技術（紀佳芬，民 92）。團隊的專家針對自己的專業部分評估，專家與雇主間充分討論後找出合適的解決方案（蔚順華，民 91），但不只從專業考量，也應顧及學生接受度、主要需求的優先順序、家人的期望等。

三、發展與選擇輔助性科技

有正確的評估才有切合需求的輔具，在分析問題找出協助方式後，接下來要取得輔具並不困難，許多縣市都設有身心障礙輔具資源中心，提供特別訂製的身心障礙輔具，也有許多廠商專門製作、銷售輔具，可以透過網站查詢、諮詢現有的輔具設備。若現有輔具不盡然達到使用者需求，也可以在一般產品中發現另類的使用方式，如以下列幾點問題思考（徐業良，民 94）：

- （一）有特殊產品或服務可用嗎？
- （二）可利用一般產品嗎？
- （三）可改良一般產品嗎？
- （四）可製造新的輔助產品嗎？

透過團隊集思廣益的方式，也可能設計出簡單合用又經濟實惠的就業輔具。輔具的應用從低科技到高科技，從普及式到量身定作的特殊功能配備，只要最合適好用的輔助性科技，就是最佳決策（Nochajski & Oddo, 1995）。

四、輔具適配度

爲了該輔助性科技能對此身障者發揮最大的功效，必須適度調整、改裝（紀佳芳，民 92），吻合個人適用。同一項輔具面對不同使用者需要常是因人而異，如何讓輔具充分「物盡其用」，能夠配合在工作情境情況，才能減少輔具服務與真實困難的落差。

五、周遭支援體系

引進輔助性科技於工作之後，最重要是訓練身障者充分瞭解輔具的使用方法，是否達成獨立工作的實用性效益，並且持之以恆。雇主、職場其他同事對輔助性科技的認識，適時給予支援，往往影響著身障者應用輔助性科技效能。

六、持續檢視輔助性科技

要使輔具能維持良好性能，必須定期追蹤、維修和保養，觀察在職場環境中使用和互動情況，審視其績效(行政院勞工委員會職業訓練局，民 96)。

「就業輔具」在身障者職場中扮演舉足輕重的角色，是協助身障者勝任工作的橋樑，所以在職務再設計中為主要的花費項目，政府每年投入經費中在輔具的採購上佔了相當大的比例。不過只要身障者職務變動、或轉換職場時，接受全額補助的輔具都應加以回收利用，讓有相同需求的人可以重複再使用，也避免經費不必要耗費，能更有效運籌經費。

肆、視障者就業輔具與資源現況

一、身心障礙者就業輔具

輔助性科技的功能即擴大 (augment) 殘存的能力，繞過無法發揮的能力，或補償較為不足或有待提升之能力 (Lewis,1993)。張彧 (民 87) 指出輔具是在無法改變障礙者生理方面的缺失下所利用的補償性器具，來增進障礙者日常生活活動的獨立性，增強日常生活活動的速度及安全性。林昭文、劉淑貞 (民 91) 將輔具細分為工作、生活、行動、醫療復健、無障礙環境、溝通、運動休閒、其他等八大類。單指就業輔具為增加、維持、改善身心障礙者就業所需能力之輔助器具。所以在工作輔具中，除了彌補工作不足之處，提高工作效率，也要一併考量減少職災與工作疲勞等職場安全。以下針對身心障礙者身心上特性，探討其在就業輔具之需求：

(一) 肢體障礙者

- 1.電腦輔具：特殊鍵盤、軌跡球、觸控式螢幕。
- 2.行動輔具：輪椅、助行器。在職場中需要更高規格的電動輪椅時，而不只是助行器。

(二) 心智障礙者

- 1.語言溝通輔具：亦即擴大性及替代性溝通 (AAC)，例如溝通字卡圖卡、語音溝通板、電腦溝通系統均屬此類 (郭舒華，民 94)。
- 2.系統圖示化：例如速食店以數字編號或圖示接受客人點餐後，利用特別設計的收銀機鍵盤輸入金額，以減少員工對數字金額的認知需求 (蔚順華，民 91)。

(三) 聽覺障礙者

- 1.增進聽能接收輔具，如：助聽器、人工電子耳。然助聽器補助屬於生活輔具，由各縣市社會局主管，從事的工作需大量使用通訊設備時，助聽器則應歸屬就業輔具。
- 2.聲音無障礙輔具：職場內的警示燈、螢幕電話、震動式傳呼器。

(四) 工作機具設備輔具 (紀佳芬，民 88)

- 1.操作類輔具：訂製工作平台、油壓升降台車、手推車、活動鐵吊架、自動化清潔用具。
- 2.事務性輔具：鍵盤架、可調式電腦桌、送稿分頁雞、頭帶式耳機、蓋印機。
- 3.安全裝置：警示燈、防護具、安全鈕、求救系統、防滑鞋。

二、視障者就業輔具

這幾年在輔助科技領域蓬勃發展下，突破了更多就業困境，其中受惠最多的應屬視障者（余月霞，民 85）。在早期的科技背景，視障者要從事按摩業以外行業困難重重，隨著按摩商機漸被設備新穎的水療、SPA 等瓜分取代，並且視障者並非只有單一種職涯之意願，加上盲用電腦、擴視機成功研發後，視障者勢必轉變職種及有更多樣選擇性。目前社會上和電腦相關的職種逐漸增加的趨勢。據統計（中華民國無障礙科技發展協會，民 93），在 92 年向其申請職務再設計評估的 32 名個案中，執行文書相關工作者共有 25 名，佔了該年度申請量的 78%。視障者若要跟上人力市場變化的速度，並能完全融入社會中，就必須應用電腦科技能力。

視障由於行動安全上的顧慮，工作內容較適合靜態情境，辦公室的文書工作、助理、電話客服等，是視障者躍躍嘗試的職務。視障者依其視覺損傷程度可分為弱視和全盲，弱視者需要的是增進可視度的輔具，而全盲者需要聽覺代償視覺和觸覺代償視覺的輔具。以下針對視障者可利用就業輔具概述如下：

一、定向與行動

杞昭安（民 90）指出定向行動輔具是視障者最迫切也是最欠缺的資源，歸納出共有 50 種相關輔具，並分為四大類；

- （一）獨走技能：有聲衛星導航、紅外線直現行走練習器、立體模型、史氏板、軌跡輪。
- （二）手杖技能：長杖、折疊杖、伸縮杖、輪子手杖、雷射手杖、盲用導盲器、手杖指南針、手杖求助器、光源探測手杖、擺幅練習器。
- （三）空間定向：可使用音源辨識器，放置在特定場所中的八個方位，利用音源作為定向的依據。或者以有聲指南針，提供方位的報讀。

二、弱視者擴視輔具

一般文件大多 A4 紙張、文字規格 12 大小，所列表單文字密密麻麻，對弱視者是一大挑戰，需以個別情況選用合適的擴視機款放大閱讀。以及電腦使用者，放大電腦螢幕後，視覺在不同目標之間流轉、搜尋，增加了視力的負擔，最好能熟記鍵盤位置，減少打字時間，並且記憶資料欄位位置。視覺感知有困難的殘障者，改變螢幕上的顏色、對比、背景來加強區分，增益閱讀上便利性（吳亭芳等，民 92）。相關輔具有：

- (一) 電腦擴視軟體：Window 系統內建放大精靈、外掛式擴視軟體。
- (二) 擴視機：放大鏡、望遠鏡、可攜式擴視機、固定式擴視機、大尺寸螢幕。

三、全盲者電腦輔具

當前資訊社會，大量的文件資料以電子檔案紀錄，「操作電腦」在辦公室儼然為員工的必備技能。從 1984 年美國麥金塔電腦開啓作業系統圖形化介面後，電腦可及性突飛猛進。但唯一卻沒有享受圖形介面的益處便是視障者（蔚順華，民 91）。視障者依賴文字訊息，圖示化後反而受困表格圖片位置及圖片內容。不過台灣相關單位順利研發中文化盲用電腦，打破了與電腦世界的隔閡，對視障者一大福音，加上搭配滑鼠、鍵盤控制裝置，如：導盲鼠、無字天書輸入法，協助點選區域或打字輸入。

(一) 點字觸摸顯示器

在協助全盲者閱讀文字，除了傳統點字機外，國內淡江大學盲生資源中心研發了金點一號、金點二號觸摸顯示器，並可與電腦 window 系統相容結合，將螢幕上資訊轉化成數位式點字訊息，視障者只要透過點字觸摸的方式一樣可以獲取資訊。

(二) 語音系統/螢幕閱讀器(screen readers)

電腦螢幕上的訊息透過螢幕閱讀器以語音表現，讓視障者得到聽覺回饋。語音辨識系統使得視障者快速得知電腦上訊息，例如蝙蝠音導覽系統可報讀游標所在位置及內容，小鸚鵡語音合成系統可報讀文字資料，幫助視障者掌握訊息。

視障者不應感官上的限制，剝奪就業的權利。政府扶持視障者進入職場，輔具是一個重要的著力點。在國內視障輔具的研發較國外消極，所以許多高科技化視障方面輔具設備相當倚重國外進口，相對地成本也較高。在新頒佈的身心障礙者職務再設計補助作業要點中，由原本補助個案單位二十萬元之額度，改為每進用一名身心障礙者或自營作業者，核給最高新台幣時萬元之補助費。可以設想的是，許多新式電子輔具功能更強大，但價格也相當昂貴，視障者若是為了遷就補助的門檻，而未能選配精良適用的設備儀器，確實是美中不足之處。

伍、探討身障者職場支持

身障者除了技能訓練、輔具協助外，另一項攸關就業穩定度是職場支持。透過就輔員的媒合只是邁開了第一步，要能永續就業生活，必須給予輔具與更多支持性配套措施，才不致無疾而終。所以在支持性就業的過程中，相當重視身障者在職場融合的程度。身心障礙者就業初期，由於已經接受職業訓練，維持短期間的就業穩定自然沒有問題；然而，考驗身障者能否長期持續工作，除了本身的工作意願和態度外，友善、接納的工作氣氛是更重要的因素（花敬凱，民 87）。Test 和 Wood 也發現由就輔員主導或包辦的作法，容易忽略個案在職場

與其他員工融入互動，常因就輔員撤離後失去支持力量而無法適應工作情境的變化，所以更加重視自然支持者的迫切性與必要性（引自花敬凱，民 87）。自然支持（*natural support*）的定義為：「身心障礙者在社區內職場就業時，由雇主、督導或同事提供的任何協助，包括人際關係和社會互動，以幫助身心障礙者確保工作機會，並改善其（職場內的）社會關係」（花敬凱，民 87；Rogan, Hagner & Murphy, 1993）。就業服務員在就業初期和職場內同僚共同積極規劃設計身障者所需的訓練和支持計畫，將支持力量由就輔員漸進汰換成自然支持者，如：同事、主管、雇主給予身心上的協助。支持策略主要為三大類型：直接策略、間接策略及外界支持（Buckley, J., Sandow, D., & Mank. D., 1989）。直接策略為教導個案服膺職場文化的社會技能，舉凡打招呼、與他人聊天、請求督導協助、遵從指令、回答問題、表示感謝、在工作之前收集資料、主動幫助同事、聽人說話不插嘴等社交禮儀（Salzberg, 1986）。並運用間接策略讓工作環境周圍同事和主管持續提供協助（Kregel, 1987）。每一個人和同事關係與就業成功及工作任期有密切影響（Hill, 1985）。所以宣導一般同僚對身障者的認識，瞭解正確的相處方式，提升接納程度。個案本身儘可能地配合公司內部規定，但身心上的難處也充分告知雇主以尋求合理的解決方式，例如精障者由於服藥因素，作息時間需要更大彈性，或女性肢障者不能穿裙子。為了排除雇主雇用身障者的疑慮及擔心增加人事成本，行政院勞工委員會職業訓練局特別訂定了「就業初期補助計畫」，提供最長六個月的工作初期薪資補助和輔導費補助，以協助身障者適應工作環境及建立人際關係。特別是視障者，感受工作上壓力多來自他人的態度和看法，而非自己的能力（杞昭安，民 88），進而對職場卻步。在高科技已發展出來的今天，我們可以樂見越來越多的視障者得以正常工作，除了輔具的供應外，更需要的是社會大眾的支持與尊重。

視障者的就業空間不應設限於按摩一途，在國外視障職種琳瑯滿目多達 300 項，即使是後天失明者，其所獲得的就業輔導以保住原工作為前提。反觀國內視覺障礙者卻一直是屬於就業率偏低的一類。往往雇主囿於對視障的刻板印象，過度耽慮下較難敞開心胸接納視障工作者。再加上肢體障礙者（42.9%）、聽障（10.6%）佔了身心障礙者很大的比率，現階段的輔具資源與服務系統均較重視此二種障別的需求；相較視障輔具略顯不足（賴淑蘭，民 95），這對視障者在職場可及性實足是二大礙因。台灣視障者的就業市場偏於競爭性較低或是政府機構的職業，專業技能要求高的職位則屬弱視較多，還有很多需要科技才華的工作還沒有開發，樂觀地看來也可以說台灣的視障者還有很多未開發的領域去發展（余月霞，民 85）。「人生最大的價值來自於工作」，其實許多身心障礙者都有高度工作動機、勞務意願，所冀盼的不只是生活扶助，更渴望一個安身立命的工作環境。

視障者無障礙環境

壹、無障礙環境的源起及定義

無障礙環境此議題的提倡，起先於身心障礙者為擴展日常生活活動空間而發起的運動。此活動主要呼籲及倡導建築生活環境無障礙，以爭取身為人的便利生活權利。後來引起社會大眾關心及相關團體督促，促進了各國政府種種措施的實踐。

所謂無障礙環境，就是常在英語世界所用的「Barrier Free Environment」或「Accessible Environment」。無障礙環境的一般定義是指身心障礙者與一般大眾在交通、學習、工作、社區以及生活各層面均達可及性，其中可及性包含可達、可進、可用性質。但僅就“無障礙”這三個字而言的話，起因於不同的損傷類別及程度，便會造成不同的障礙問題，而有不同的需求須加以考量。例如聽覺損傷者，乃因資訊接收管道受限，進而對於語言發展、人際互動、溝通能力等有所影響，因此在學習上必須消除環境噪音，音樂廳中給予紅外線或是調頻接收系統等聽覺無障礙設備。

視覺損傷者面臨的主要困難，則是由於視覺受損而造成的“視像信息障礙”(visual information barrier)。根據研究顯示，一般人透過視覺吸收外界約 70%至 80%的信息。不同程度的視覺受損，包括周邊視力受損、中央視力受損、視覺模糊、眼球震動、夜盲、色覺減退、明暗對比度減弱等等，或多或少地削弱甚至完全喪失了透過視覺吸收外界視像信息的能力，從而造成了種種障礙(曾建平，2005)。例如：他們無法接收交通工具所顯示的路線號碼或目的地，使得他們無法獨立搭乘鐵路、巴士等交通工具；他們無法判斷交通燈號和街道指示牌，使得他們難以安全和方便地在街道活動；他們欠缺管道接收按鈕的位置和到達的樓層顯示，以至於他們被拒於升降機門外；他們看不見商店的招牌，使得他們無法自主的到自己想去的商店購買所需物品；他們看不見貨架上的商品和標價，以至於他們不能像一般消費者充份掌握市場訊息後作出合適的選擇；他們無法讀取電腦屏幕，使得他們難於瀏覽網頁資訊……。凡此種種，都是出於視力受損，而造成的視像信息障礙。以上所述之種種限制，皆非來自於物理環境、認知能力或是肢體限制，而僅僅在於視覺訊號的難以接收所引起。因此，對於視覺損傷人士而言，所謂“無障礙”，核心問題是消滅視像信息障礙(曾建平，2005)。

除了視覺訊號的接收困難，個人獨立的行動能力為身心障礙者參與社會活動的先決條件(1996,萬明美)，視覺損傷者在沒有其他行動、語言溝通等能力的限制，卻因視像訊息障礙而欠缺了獨立行動能力，進而有喪失參與社會活動的可能性。導致這樣的限制，一方面起源於自身生理上面的損傷，但另一方面起因為現在社會對於視覺無障礙環境的陌生或誤解(例如導盲磚的誤用，使得許多的視覺損傷者透過導盲磚的運用，反而無法順利到達目的地，更嚴重

的會到處碰壁)，更甚於其他障別。

事實上，視覺損傷者的視力限制，導致其缺乏定向與行動能力，除此之外，在其他方面的發展與一般人差異不多(杞昭安,1999)。換句話說，假如沒有其他的相關因素的限制，其學業成就以及就業能力應可以趕上一般人的發展，那就業率應該不至於相差太多。

但根據 1111 人力銀行針對企業進用身心障礙者進行網路問卷調查，結果顯示僱用身心障礙者的企業中，以僱用肢體障礙者的比例最高，占約 4 成 9，其次則是僱用聽障者，占將近 3 成，其中視覺障礙者受雇比率極低。此反映了現實身心障礙者的就業現狀(受限於企業主對身障者的想像，16 種不同類型的身障者所受到的對待也出現差異)，肢體障礙者，被雇主接受的程度最高，但精神障礙、視覺障礙者被拒絕的機會就相當高。另依據淺談身心障礙者的數位落差問題與對策一文(吳煜暉，2006)，表明全盲者的就業主要職種，亦只有按摩、錄音工程與電話行銷可供選擇，其出路之狹隘以及可就業職缺的短少就可見一般。

另依據內政部 92 年身心障礙者生活需求調查報告顯示，15 歲以上身心障礙者工作場所需要無障礙設施以自動大門 68.78%、盲用電腦 66.34%、點字設備 60.50% 為前三位，這三項需求調查中已有設置的比例，則分別為 24.27%、0.49%、0.41%，需求落差以盲用電腦為最大項(身心障礙 e 能網，<http://220.130.135.182/res/4a.pdf>; 身心障礙者服務資訊網，<http://disable.yam.org.tw/status/graphs.htm>)。由此顯示工作場所需強化對視覺損傷者的支持措施，而對於職場的支持措施，便是職務再設計的一環。

所謂的職務再設計，主要目的在幫助身心障礙者排除他們就業中所遭遇到的困難，讓他們能進而享有與一般勞工相同的權益(徐業良，2005)。綜合內政部及國內一些學者關於職務再設計的分類與方法，可大致歸類為以下四個：工作環境的改善、輔具的提供、工作內容及職務的調整、支持系統的提供(盧家宜，2004)。由以上的數據可以了解，視覺損傷者對於輔具的強烈需求，已然點出視覺障礙者職場的職務再設計，是刻不容緩的。

貳、國內外無障礙相關法規的沿革

隨著無障礙環境的要求日益增高，各個身心障礙團體對於政府的各項要求也日益高漲，美國政府順應民間力量的要求下於 1961 年，制定出第一個無障礙環境的相關法令：美國建築設施設備的基準式樣書-----也就是美國標準協會(America Standard Association)訂出的 ASA 規格；但是這樣的法規還是不足以滿足人民的期望，於是在 1969 年，制定出美國建築無殘障法，將整個法規法案化；更進一步的，1973 年<<復健法案>>，第 502 條款指示設立「建築及交通障礙管制局」，屬於監察單位，督導公共建築物的設計，使身心障礙者得以順利進入生活空間。504 條款並明訂聯邦政府對該設施實施財政支援，以推廣無障礙環境設計，此兩項設

計，將經費及後續追蹤的規劃詳細列入法案之中，才有可能將種種規畫實際落實；隨著整體社會環境以及身心障礙福利的推廣，教育系統也體會到無障礙環境對於兒童的重要性，於是在 1975 年的美國 94-142 公法或稱殘障兒童教育法，提倡零拒絕、最少限制環境及個別教育方案三項理念，其中最少限制環境及是呼應了無障礙環境的需求；隔年 1976 年，美國 31-123 決議案規範身心障礙者有完全參與和機會均等權力，此項主張，即是要消除社會對於身心障礙者的種種限制及歧視，包含了物理環境的及心理接納的限制；慢慢演進至 1990 年 IDEA(Individuals with Disabilities Education Act)以及 1990 美國人殘障法嚴禁對身心障礙者的歧視與分類(Americans with Disabilities Act/ADA101-336)……等，已經讓美國人民完全的建構了無障礙環境的理念。

反觀台灣無障礙環境的理念發展，其實都追隨在美國的發展腳步之後，發展的歷程大致上沒有太大的不同(其中的差異是我們由身心障礙福利起頭，再推廣至學校體系，慢慢的建築法規才成型，而非從建築法規來帶頭規範)，僅僅是在步伐速度的落後罷了。從國內第一部相關法案---民國六十九年公佈的殘障福利法，就落後了美國約二十年；慢慢的衍伸至民國七十三年特殊教育法，規範學校系統當中對於物理環境及相關輔具應用的規範；一直到了民國八十四年的公共設施建築物活動場所殘障者使用設備設施規範，以及民國八十五年修正建築技術規則設計施工編第十章公共建築物行動不便者使用設施規定，才正式對於建築法規以及公共建築形成完整的規範；並且於民國八十六年身心障礙者保護法及特殊教育修正法等。

參、無障礙環境的重要性及內涵

聯合國本著人權宣言之精神，在西元 1975 年通過「身心障礙者權力宣言」，宣言中揭示身心障礙者擁有「機會均等與全面參與」回歸社會主流的權力。因此，其不僅是維護身心障礙者基本人權的必要措施，也是整體社會文明水準的重要指標。而更重要的是，每一個人一生中有將近一半以上的歲月需要「全面無障礙環境」。此觀念延伸出來的，便是打破無障礙環境專為身心障礙者所設計，進而提升到通用設計、正常化原則、為每個人的個別化考量的概念。

上述宣言的主要內涵包含了：可及性(accessibility)---便是強調不同個人在生活周遭不同層面中的需求如交通、學習、工作等面向，都能直接可及的便利性(黃朝盟，2001)。通用設計(universal design)---指無須改良或特別設計就能為所有人使用的產品、環境及通訊。它所傳達的意思是：如何能被功能有障礙的人使用，就更能被所有的人使用。安全舒適---防止碰撞、跌倒、翻落等意外事故發生的安全性；肢體損傷者如廁的安全、聽覺損傷者演奏廳的音樂聆聽等等，是否能經由無障礙環境設計帶來舒適的感覺。提升與誘發身心障礙者的能力 ---經

過無障礙環境的規畫可以降低環境限制，進而提升或誘發身心障礙者的能力。考量由健康期、衰老期、到臥病期的人均可調整適用---考量所有的人，有三分之一的時間都有暫時性的失能狀況，是否能避免暫時失能時，還是可以有功能性的活動。人性化、溫馨---人性化的設計是設計者的最崇高的目標。

肆、如何落實視障者無障礙校園與社區環境

1. 定向行動---通常有人導法、手杖、導盲犬的提供、口述影像的服務等等。人導法是主動詢問視覺損傷者是否需要協助，如果視覺損傷者需要時，他就會主動的握住明眼人的手臂，接受導引；但引導視覺損傷者時，不要去拉他們的手杖，因為這樣會讓他們感覺不舒服和不被尊重；此外，導盲犬是視覺損傷者的眼睛，但牠們無法瞭解視覺損傷者要到達的地方，因此使用導盲犬的視覺損傷者，通常已具備空間概念，且已學會如何使用手杖；當視覺損傷者使用導盲犬引導時，明眼人不能哄、不能摸、不能給狗狗餵東西吃。至於口述影像，則是在引導視覺損傷者時，能將眼前所見作簡要的說明(杞昭安，[HTTP://140.122.72.29/adapted/pub/34pdf/05.pdf](http://140.122.72.29/adapted/pub/34pdf/05.pdf))。
2. 環境設計---必須避免地面 60-200cm 範圍內之障礙物，因為此範圍為白手障無法探索的危險帶，此與(李正隆、陳智勇、吳欣潔、陳協慶，2006)視覺障礙學生行動狀況及其需求調查結果相吻合。另外在梯板下應該有防撞提示，盡量簡化動線的複雜度，例如安排距離校門或停車場等主要動線較近的教室，避免同一天要轉換許多次不同建築物或不同樓層的教室。
3. 光線---視覺的運用，必須要有光線。“沒有光線，便沒有視覺”(no light, no sight)。據科學研究，長者需要比年青人更強的光度；低視能人士需要的照明度，一般來說要比健視人士多出一倍。雖然沒有關於視覺損傷人士所需照明度的專業標準，應該按照他們的特定情況增強照明。
4. 教具---較大的字體和圖像，對傳達視像信息的效能，大家不難理解。例如大字體印刷品、大字體標誌等等，都能有效輔助學習。鮮明的明暗對比度，是有效幫助減低視像信息障礙的關鍵因素。比起色彩繽紛或強調柔和的標誌或告示，黑底色白字(或圖像)，更能幫助視覺損傷者掌握信息。
5. 科技輔具---提供放大鏡、電腦擴視軟體(ZoomText、JAWS、MAGic 擴視通)、語音滑鼠(G-mouse、蝙蝠語音導覽系統、大眼睛一號-BigEyes)、點字打字機、盲用電腦盲用(電腦超點二號)等等，協助資訊的輸入以及書面資料的輸出等等。
6. 資訊教育---由於目前有研究顯示出視覺損傷者將來的就業限制，是來自於資訊落差以及對

於電腦等數位資訊的技能不足(花敬凱, 2006;吳煜暉, 2006), 如果能於學校階段加強資訊教育的部分, 同時也加強對於電腦硬體的募集, 否則就算是在學校有教學, 但是回到家仍然沒有電腦可以練習, 仍然無法避免資訊落差的發生(吳煜暉, 2006)。

7. 提供非視像信息---用其他感官功能吸收的信息, 常見的是透過觸感和聲音, 作為信息媒介, 例如點字或語音合成系統。
8. 相關人力的支持---行政體系相關同儕的協助, 同時有報讀人力、語音有聲書的製作人力等等。

伍、視覺損傷職場無障礙

理想的工作環境能夠提高生產力, 減少職業災害的發生, 可提高員工士氣及改善勞資關係。但大多數的企業雇主都缺乏無障礙環境的觀念, 因此對於身心障礙員工的就業造成相當程度的影響。如果該辦公室中, 經視覺損傷者評估在困難適應的過程中, 有一半以上是屬於硬體設備, 那麼可以透過職務再設計的方式為僱主達到減少支出、為視覺損傷職員建立適合的輔助工具。如果設施設備或環境改善面牽涉較廣(例如大樓的管理委員會、租約、公共空間等), 則就業服務員需適度地介入協調, 以減少僱主為該員工投入改善環境的時間與精力。雖然多數人均認同為身心障礙者創造無障礙環境是有必要的, 但是在僱主對相關措施不瞭解的情形下, 如改善過程太過瑣碎或影響原公司運作、未經審慎處理時, 將導致視覺損傷員工給予僱主「麻煩」的印象, 而減低對視覺損傷員工的工作信任度。

以下將簡介視覺損傷者的職務再設計, 以及如何協助視覺損傷者在工作上面更加得心應手。

一、視覺損傷工作環境的分析項目

1. 工作地點的評估

是否有適當的交通工具可到達、是否有其他配套的交通方式

2. 外部環境的評估

動線是否有充足的導引裝置、是否備有電梯、樓梯的安全性、建築物的平面圖以及其他協助

3. 內部環境的評估

辦公室的動線規劃、廁所飲水機等等的位置設計

4. 照明

對工作的照明是否足夠?增加亮度可增加更多光源而不是提高現有燈光的瓦數、是否備有輔助燈光、是否可避免眩光、直接光源是否可放置在視野之外、光源是否有阻光或是擴散裝置、工作表面是否與光源垂直、工作表面是否為不反光或無光澤

5. 工作場所

工具及物料固定位置，並以最佳順序排列、對於文件給予標示或給予口與協助

6. 使用設備及工具

電話(工作位置及公用電話是否有標示)、電腦(無障礙網頁、點字、擴視軟體、語音導引、大尺寸液晶螢幕)、書寫工具(擴視機的協助、印章的輔具等等)、其他相關輔具

7. 電腦技能

電腦使用者與非電腦使用者之間的鴻溝愈來愈大，視覺損傷者若要跟上人力市場變化的速度，並能完全融入社會中，就必須應用電腦科技(花敬凱，2006)。

二、協助視覺損傷工作者的小技巧(龐克姑媽，<http://blog.yam.com/twacc/article/6554475>)

1. 環境介紹：

新的環境，如果不是經常出席的環境，需要同事協助具體說明環境空間，應有人帶其走過一次，以利在第一時間建立心理地圖，並學習該環境之定向。

2. 公共區域的動線設計

公共空間不任意堆放雜物，例如空箱子、椅子及臨時堆放的貨品；門窗應保持全開或是全關，半開門窗易造成視覺損傷同事碰撞而受傷。若新添購共同設備時宜有專人告知其如何操作。在原來空曠處新增設備，也要主動告知。如有需要大家共同工作的地方，先分配工作，不要將其排除。

3. 訊息的傳遞：

用 MSN、SKYPE 或電子郵件替代便條紙，如真的要使用便條紙，應把便條紙貼在他一定會碰到的地方，例如點字觸摸顯示器而非電腦螢幕、鍵盤而非滑鼠。盡量提供電子檔，以純文字檔為優先，並考量 PDF 部分資訊無法藉由點字顯示器讀取，另外 Excel 檔案是不錯的選擇，但仍要避免其中夾帶的圖檔或是統計表格仍有資訊讀取的困難。

4. 視力協助員或是其他自然支持者的報讀

分類文件並簡述文件內容(如有一疊資料時，告訴他的方式是「這個文件中有...、和...」..先作分類)，閱讀大項後再依其工作內容或是重要性報讀：(這份公告中有三個部分，第一是...、第二是....、第三是.....) 不僅明確，還可以節省時間。如果無法立即給予協助，必須明確告知原因以及何時可以提供協助。

陸、公共空間無障礙

要達公共空間無障礙的目標，應遵循的基本原則如下：

- 大眾運輸盡量給予語音提示

- 路口及出入口必須設置導引標誌，且路面淨寬不得小於 1.3 公尺
- 人行道導引線及導盲磚的設置(視覺損傷者依導盲邊界線定向行動時，作為導盲邊界線之設施應盡量為直角或直線設計避免弧線或是不規則形狀設計;自地面起 60-200cm 範圍內為白杖無法探索之危險帶，須確定地面上之突出物如盆栽飲水機等都能讓使用者偵測到，並避免設置突出物，且在凸出物設置警示設施)
- 導盲磚需因地制宜，以功能性、重點式擇要鋪設，而非全面鋪設（規畫鋪設前可先諮詢視障團體或視障代表），同時應以不影響他人通行為優先考慮；導盲鋪材應考量觸感及明度之對比(王武烈，2003)。
- 樓梯(不得使用迴旋梯，梯級踏面不得突出，且應加裝防滑條，梯級斜面不得大於二公分，梯級之終端三十公分處應配合設置引導設施;梯原未臨接牆壁部分應設置高於梯級踏面五公分防護緣，樓梯底板至其直下方樓板淨高未達一九公尺部分應加設防護柵)
- 電梯(應裝設點字及語音系統，出入口六十公分應設置引導設施)
- 廁所(地面應使用防滑材料)
- 控制開關(位置須固定規律易尋找且在視覺損傷者站立時手可觸及範圍---扶手水平延伸 30 公分範圍內)
- 點字指示(設置高度為中心線距地面 130-140cm，浮凸字尺寸在 8*8cm 以上)
- 所有警示與標視裝置必須有觸覺顯示(點字或震動)

柒、資訊無障礙

王華沛（2002）及周二銘（2001）指出，電腦、網路等科技不僅帶給一般人更多便利，更是身心障礙者的希望與機會。然而對身心障礙者而言，由於網路上資訊的呈現多以視覺為主，所以以全盲者所受到的影響層面最為廣大（林家如，2003；陳郁仁，2001）。主要的障礙來自於網頁內只有圖片，而沒有輔以文字說明時，就完全無法理解其義，造成全盲生瀏覽網路資訊的不便與障礙(趙敏泓，2005)。

因此在參考 W3C(World Wide Web Consortium)協會的 WAI(Web Accessibility Initiative)組織訂定的無障礙網頁內容標準相關規範，並參照各國在制定無障礙網頁相關政策和推廣策略的做法，及國內近年來在身心障礙者保護政策、無障礙空間的推動、視覺障礙者在無障礙網路相關措施的努力等經驗，訂定出國內網路無障礙的相關條文。

內容包括無障礙網頁可及性設計四項原則、三個優先等級、三個檢測等級、十四條規範、和九十個標準檢測碼。以下為條文中與視覺損傷者較為有關的規定：

- 替代文字可以讓螢幕閱讀機、點字顯示器等各種特殊輸出裝置做進一步處理，讓視覺障礙者或聽覺障礙者可以使用其他替代方式獲得其資訊內容。
- 設計裝置獨立網頁---網頁各項操作不應限定只能以滑鼠操作，應該考慮鍵盤操作或其他裝置皆可互動。
- 不要單獨靠色彩來提供特殊資訊。
- 網頁設計者應該在文件裡標示自然語言使用的變化，以方便語音合成器和點字輸出機來處理，以自動地將其轉換成新的語言，讓不同語言的使用者能順利讀取這份文件。
- 網頁設計者使用標記語言時，須嚴格遵守此標記的原本設計的目的，以避免身心障礙者在瀏覽網頁時所使用的特殊軟體解讀這些標記時產生誤解。
- 網頁開發者應該避免使用表格標籤做單純排版功能。
- 提供清楚的瀏覽網站機制一個網站具有清楚和一致的瀏覽機制對於認知障礙或視覺障礙者是非常重要的。

曾建平(2005)指出：要減低以至消除視覺損傷人士的視像信息障礙，為他們創造無障礙的環境，主要有兩大策略：

第一是強化視像元素。這項策略主要是針對尚有不同程度剩餘視力的弱視者。具體的應用包括：充足的照明、較大而清晰的字體圖像、強烈的對比度等。較大的字體和圖像，例如電腦螢幕放大軟體、大字體印刷品、大字體標誌等等，都能有效輔助視覺損傷者。鮮明的明暗對比度，是有效幫助減低視像信息障礙的關鍵因素。比起色彩繽紛或強調柔和的標誌或告示，黑底色白字（或圖像），更能幫助視覺損傷者掌握信息。

第二項策略，是提供非視像信息(用其他感官功能吸收的信息)，以彌補視像信息障礙，尤其令嚴重低視能以至失明人士受惠。常見的是透過觸感和聲音，作為信息媒介。用觸感提供信息，大家熟悉的有導盲磚、點字及凹凸顯示或按鈕等。另外語音報讀是廣受視覺損傷者歡迎的信息媒介，然而，從不少視覺損傷者的反應中，我們卻發現，因為不少公車上的語音音量太小，視覺損傷者經常聽不清楚播報的內容，讓這項貼心的設計，無法有效發揮輔助的功能(楊盛宏，[http://repat.moi.gov.tw/files/T17-3\(2\).pdf](http://repat.moi.gov.tw/files/T17-3(2).pdf)。較簡單的如電子行人過路發聲裝置、鐵路月台行人手扶電梯的發聲方向指示等；提供詳細資料的如電梯語音報讀、公共交通工具報讀目的地和途經站名、銀行的電話理財服務等等。

視覺障礙者職務再設計個案分析

個案一：視多障個案(智能障礙+視覺障礙)

一、個案背景資料

個案陳同學年齡約十九歲，從霧峰農工綜合職能科畢業後，便在台中縣大里市一間養菇工廠工作，所負責的職務為包裝部門之散裝成品的裝箱和搬運。個案為後天性視覺障礙並伴隨智能障礙，起因本身先天複雜心臟病，在十歲時接受心臟手術而手術過程中的缺氧狀況，才導致智力和視力上的損傷。在視覺功能方面，屬於視野狹窄之症狀，視野水平中線以下是盲點，水平中線以上可視度接近正常，眼睛容易溢淚，但外觀上並無特別明顯異樣。而智能方面，為輕度智能障礙，具備基本認知能力。

二、目前工作情況描述

個案目前屬臨時約聘人員，由於個案出生後就患有先天性心臟疾病，在國小時開過心臟的手術，身體健康狀況較差，常常感冒或有頭痛等身體不適症狀，因此常常需要請假，在家休養，因此，不易找尋適當的工作，讓個案能順利就業。由於母親在菌菇場任職許多年，雇主也能了解個案家庭中的經濟情況，因此，同意讓個案能在該職場就職，母親也可以就近照顧，雖然每個月薪水不多，但可以多少貼補家用，同時也讓個案有機會與人多接觸，學習工作技能。工作時間已快兩年，對職場的人事物具有一定程度的熟悉與適應，且母親也為該公司的員工，在生活和工作上適時給予協助。

三、現場觀察與訪談之問題呈現

(一) 工作場所方面

根據實地的訪查個案的工作環境，工廠地點位於台中縣大里市郊區馬路邊，道路車流頻繁，且車輛行駛速度快，四周多為房舍和農田。廠房主體為水泥建造，約三層樓高，而包裝部門在廠房一樓左側所隔間的區域，個案活動區域只在一樓地面。該工廠產品是生鮮食物，考量衛生問題，需隔絕灰塵、細菌污染，所以工作室略微密閉，以致通風狀況並不良好，也使得空氣中葷類氣味重。而且空間較為狹小、燈光略為昏暗，照明程度尚可。

由於個案在整箱備妥之後，必須以推車人力運送，直走穿過廠房到另一邊的右側堆放，準備出貨。在現場勘查一下並沒有出現障礙物或地面突起之情形，也無複雜的轉角，所以動線規劃上可為順暢適宜，不過該走道也是許多員工的必經之路，來來往

往之中要特別留意安全距離，以免與他人發生碰撞。

(二) 工作效率方面

在工作內容方面，由於個案所擔任的工作內容是將密封完成的保鮮盒一一放入箱子，排放整齊，累積到一定的箱子數量時，再運送出去。熟練之後，少有出錯狀況，但算是重複性很高的勞力工作，加上視力上的限制，除了眼睛和身體的勞累，有時會跟不上其他作業員的速度，以致進度些微落後。為提高作業效率，以配合其他人員速度，其實可以縮短推車往返的時間，若能採用電動式的推車，減少多餘的肢體動作，如抬箱、彎腰，讓搬運動作上更精簡、更省力，這對工作效能、體能負荷上是一大幫助，也更能與他人分工協調融洽。而其夥伴提到個案動作上也越來越熟練進步，學會配合觸覺感知來默數盒數，正確符合數量。

(三) 職場支持方面

在個案的工作場所，大部分員工忙著包裝、分批，所以是較為安靜的情境。領班的位置在靠走道的窗戶邊，方便聯繫溝通。室內配有廣播系統，如有事項佈達透過廣播很容易就可以獲知訊息。另一方面，母親同為職場中工作，協助個案更快融入職場，但並不同一小組，可以訓練個案養成獨當一面而不事事倚重母親。而個案的工作的合作夥伴，選派了一位具有包容心的同事，會設身處地為個案設想，在進度趕不及時也都能不厭其煩給予一臂之力。

(四) 職場中定向與行動

個案在職場已有兩年時間，對周遭環境已建立基本熟悉度。他提及初到工廠時，因為看不到較低位置的地方，所以剛開始會提心吊膽。不過，透過母親和工作夥伴引導，以及職場中走道盡量淨空後，在行動範圍內不會產生太大的困擾。日常作息像用餐、如廁，都能行動自如，與一般人無異。個案的動作包括原地裝箱和移動至貨物出品區，能憑藉尚存的上半部視野，完成作業上要求的標準。

四、個案工作分析

目前在職場上個案負責的工作內容主要有：(一)菇類產品包裝完成後，將產品裝箱；(二)裝箱完成的產品封箱打包；(三)搬運產品至推車；(四)將打包完成的產品推入冷凍庫中冰存；(五)報告推入冰庫的產品數量等五項工作。以下將個案每項工作內容說明如下：

- (一) 包裝完成的產品裝箱：將真空包裝完成的產品以 10 個作為一層，放入紙箱中，一箱需完成三層方可打包。此部分的工作，個案要能夠正確數數，並須將產品包裝上的文字朝上，交錯放置並排列整齊，打包前須留意是否已經完成三層產品的排放，若少放一

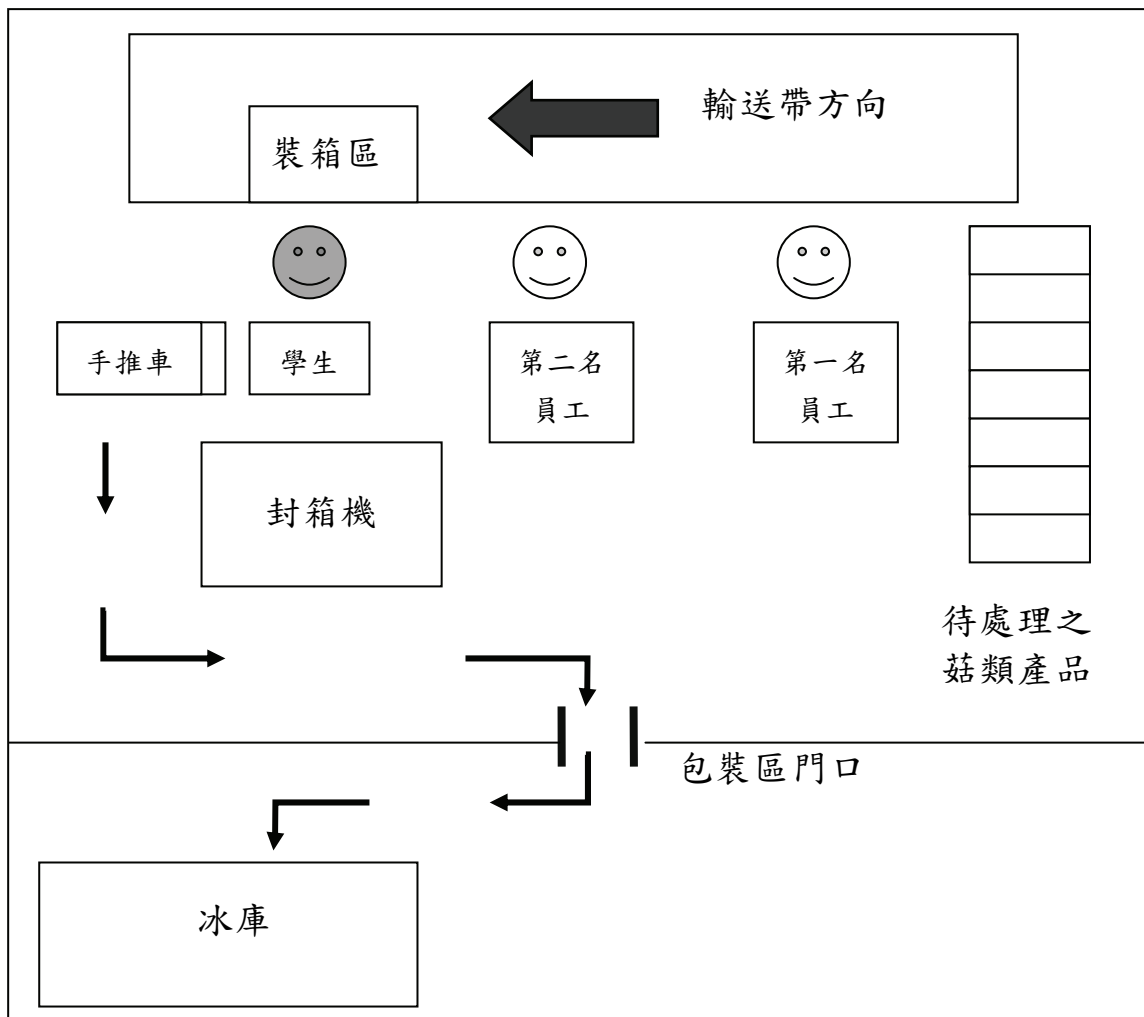
層或多放一層都會造成最後總重量錯誤，須全部重新檢查，找出打包錯誤的一箱，因此須格外小心。

- (二) 裝箱完成的產品封箱打包，將裝箱完成的產品搬運至封箱機器中，讓機器自動封箱。個案在封箱前需先將產品過磅，以判斷是否符合正確的範圍值，若重量符合標準範圍，則可封箱，若超出或不足，則須立即檢查於前段裝箱時是否有多放或減少。
- (三) 搬運產品至推車，將裝箱完成的產品搬運至手推車堆疊整齊，堆疊的個數約一疊 15 箱，高度會超出個案的身高，由於高度較高，需要比一般高度更多的力氣，因此個案堆放時容易出現困難，常常需要同組的阿姨協助，才能順利堆疊好。
- (四) 將打包完成的產品推入冷凍庫中冰存，產品打包處到產品冷凍庫間有 150~200 公尺的距離，期間常因為進出貨品關係而有許多待運送的貨物堆放，因此需考驗個案的視覺能力及手眼的協調能力，個案要能注意到四周的障礙物，並操控手推車避開障礙物順利前進，才能完成將產品存放到冰庫的工作。
- (五) 報告推入冰庫的產品數量，為方便計算成品數量，個案每推進一車包裝完成的成品，就需要向負責人報告，以利瞭解今日可出貨的數量。由於冰庫溫度低，個案往往都迅速進出，常常遺忘要通報數量，造成每日計數上的錯誤。

五、個案工作之環境分析

個案之工作職場大致分成：養菇區、處理區、包裝區三個部分，個案工作場所主要以包裝區為主，因此就包裝區之環境加以描述。

包裝區主要由一條輸送帶連接各個包裝區的所有成員，於輸送帶的起使端會有由養菇區培養完成的菇類產品堆疊放置，約放置 5 至 10 籃的菇類成品等待包裝，前端會由一位員工負責處理菇類產品，將菇類產品中不良處加以削除。第二位員工則負責將削好的菇類產品秤重，當達到所需重量後裝入袋中，由自動包裝機包裝完成，第三位員工則負責將包裝完成的產品放入紙箱中裝箱，並搬至封箱機中完成封箱，同時需將封箱完成的成品搬運至推車上堆疊，待排滿 15 箱後推至冷凍庫中冰存。其工作環境簡圖，如下圖一所示：



圖一 包裝區位置配置圖

六、訪談家長對個案職務再設計的需求

個案原屬先天性心臟病的病患，就讀國小期間，個案心臟情況惡化，急需開刀，否則將有生命危險之虞。家長在審慎考慮之後，為挽救個案之生命，不惜冒著手術的高風險，決定讓個案動心臟手術。手術過程中因腦部缺氧，導致智力及視力受損，恐無法恢復至一般人的良好狀態。手術結果家長雖已有心理準備，但仍需要長時間的調適與適應才能漸漸接受個案的障礙狀況。因此，家長對個案的期待也由原先的高期待，逐漸調整成符合個案能力的期待。

個案由於母親關係才能被該職場所聘任，但實際評估個案之工作能力，仍無法符合該職場之需求，且個案由於身體狀況不佳，時常感冒請假，無法全勤出席工作。針對個案目前身體狀況及工作能力現況，訪談家長對個案之職務在設計之需求，整理如下：

(一) 加強訓練個案之工作能力

個案受限於視覺和智能障礙，在工作能力表現並不理想。例如，個案工作時常因

視野問題無法留意到左右兩旁的菇類成品堆積太高，沒有找其他空籃子盛裝，造成物品散落一地。個案也常因動作太慢，工廠趕貨時，個案常無法單獨勝任一項工作，需另指派一位阿姨協助個案完成工作，若能藉由改善個案的障礙情況，則個案就能獨立勝任自己分內工。

（二）獨立上下班的交通能力

個案由於視野問題，在行走時無法注意到眼睛的水平線以下及左右兩方 20 度以外的視野。在校實習期間，母親曾經嘗試讓個案走路上班，母親在後方觀察，但因前往職場的道路較小，車子出入多，道路兩旁有無蓋的排水溝，個案會越走越靠近水溝，有幾次差點跌落排水溝中之情況。也曾出現無法看到兩旁的車子，越走越偏向路中央，差點與車子相撞的險境，一路上險象環生。但是，以長期而言，母親每日接送，一遇到個案身體不適，母親就需請假接送個案回家，影響母親工作，因此母親希望能夠解決個案獨立上下班的交通問題。

七、訪談老師對個案職務再設計的需求

個案在學期間常因身體不適而出席情況不佳，曾經有過一週之內連續四天請病假未到校的情況，因此，在二、三年級職場實習課程安排時，個案僅能到支持性較高、包容性較佳的職場實習，且該實習職場也要能夠接受個案常常不預期的請假情況。個案本身也常因工作時間拉長或工作時耗費較多的體力就會表現出疲態，工作意願降低，或常以身體不適為由，請假在家休息。此種情況常常造成老師安排職場的困擾，很難找到能接受出席狀況不定、工作時間短且耗費體力較少的工作。針對個案的情況，老師認為個案需要職務在設計之協助，以幫助個案能穩定就業，訪談個案導師，認為個案所需的幾項協助歸納如下：

（一）增加個案出席穩定度

個案常因身體狀況導致出缺席狀況不穩定，若能多鼓勵個案好好保養身體健康，按時到工廠上班，則將能增加個案的就業穩定度，老師也才不用擔心個案未來是否能持續在該工廠就業。

（二）加強個案體能

個案體能不佳，一旦前一天的工作量大，第二天就容易請假不出席，因此，如能提供減輕個案體能負擔之職務在設計，以漸進式增加個案體能之負荷，漸漸提高個案的體能，對勝任這份工作將更有幫助。

（三）提升個案工作速度

個案由於心臟手術過程中的缺氧亦造成個案動作緩慢，一旦遇到職場的旺季，出貨量大，且常需加班趕工，工作速度也會是平常的 1.5~2 倍，若能藉由職務在設計提

供個案的工作速度，將會對個案的工作有很大的幫助。

八、個案之職務再設計

針對個案的障礙情況、職場環境及工作評估在配合家長和導師們對個案職務在設計的需求，依據個案的實際需求，為個案規劃三項職務再設計建議，茲將三項建議說明如下：

（一）透過專業團隊來協助身心障礙者取得適當輔具

經由工作分析瞭解個案需求情形後，選擇適合的工作輔具或設備，或提供有效的協助策略，以改善工作績效。目前個案工作上困難主要為運輸非常耗費體能，以及在整箱時，盒數是否正確之問題。

1. 提供視覺提示輔具

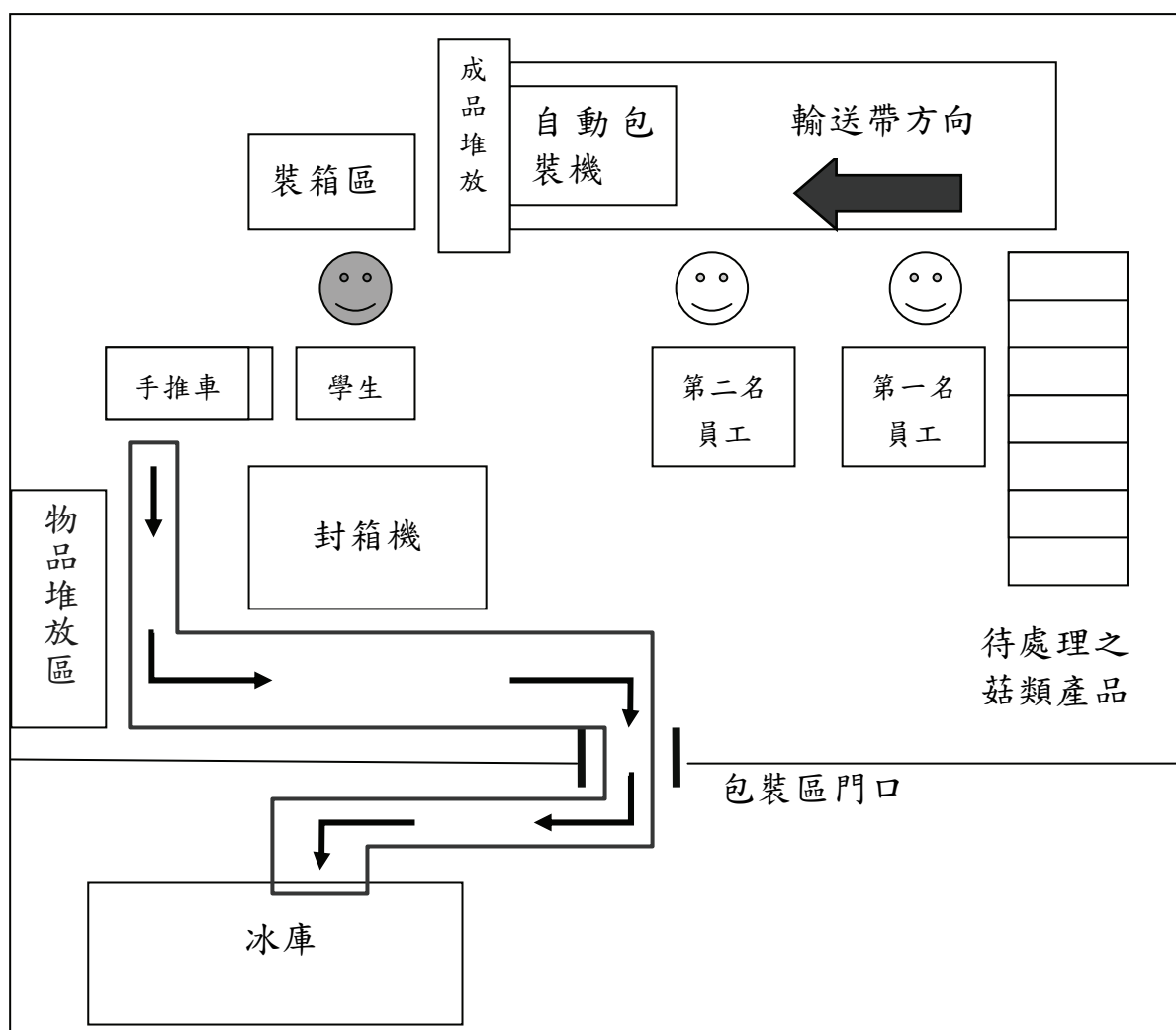
個案在做包裝工作時，僅專注於眼前的工作，常忽略的右方包裝完的成品是否堆放過多，加上左右方視野問題，不易察覺，導致物品堆放過多散落一地。建議可以於個案正前方放置警示燈，請負責第二項工作的阿姨協助留意，若成品已經累積過多，會散落一地，則可按下警示燈，提醒個案準備另一個空籃子裝成品，同時應該加快裝箱速度。至於檢查數量方面，可在其工作台前方裝設一小鏡面，協助其瀏覽檢驗裝箱時是否數量充足。而座位位置方面，儘量採背靠牆、面朝外，以便察覺他人接近。

2. 利用堆高機減輕個案工作負擔

個案所能搬運物品的重量有限，加上疊在手推車上的成品一旦疊超過 13 箱左右就會超出個案的身高，個案要運用手臂力道將產品推上後再排列整齊，此部份工作個案可以獨立完成，但顯吃力，前面的阿姨常因此而主動協助。建議可以購置簡易的堆高機，方便個案在堆放地 14、15 箱成品時，不會太吃力，也不會因此而影響到阿姨的工作進度。

（二）增加路線規劃，暢通通行路線

每個工作職場的工作空間有限，為了做有效的空間利用往往會犧牲部分的空間堆放成品，同時也是造成通道不暢通，阻礙通行的原因。個案由於受限於視野問題，再加上一般推車操控方向並不容易，推著推車行走的過程中，常會碰撞堆放兩旁的物品，因此，在工作環境方面，建議規劃物品堆放區，同時再通行的道路上劃上明顯的通行道路，讓個案只要依循地上的通行路線，就不會碰撞到左右兩旁的機器或物品，至於前方視野是個案可以清楚看到的部分，則由個案留意突然出現的人或物。建議規劃之為至配置圖，如圖二所示。



圖二 改善後位置配置圖

對視覺障礙者而言，工作環境規劃和動線流暢非常重要，可避免發生意外事故，並提供舒服的工作環境，減輕心理壓力。可應用人因工程的觀點評估操作者和物理環境的適配性，其目的為增進在工作環境空間中執行作業的有利條件。尤其工作空間與工作績效有密切關係，試想視障者在凌亂的場所中活動時，經常有無法預料的不安全感當然工作起來倍感吃力。雖然走道兩旁並無堆放雜物，但分裝部門場地不大，卻容納近二十人，活動範圍便相當有限。而且包裝台上有許多成品、半成品及器具，以及工作人員放置腳邊的籃子，確實在細節規劃上可以更加改善收納。

(三) 協調公司部門給予工作時間彈性範圍

公司主管人員，對個案的工作態度予以肯定，但立場上基於公平原則，對個案工作量要求比照其他員工程度和工時。但該工作是非常密集式作業，隨著包裝不斷完成，個案也就必須迅速地分批出貨，工作流程中難有喘息的機會。有時用眼過度確實深感

疲倦，這一點應提供公司單位瞭解，取得雇主諒解，進而同意適度的彈性空間讓個案暫緩用眼的壓力。另外，由於該工廠主要生產生鮮菇類，如遇節日供貨需求更高，就必須加班趕貨，在體力上負荷過度。若能合理調度人力支援，減少加班次數，以免過度勞累而影響隔日的工作績效。

以上三項職務再設計之建議，第一項的視覺提示輔具，一方面可以讓個案更了解工作進度，另一方面也可以作為速度的催促警示，讓個案做速度的調整，加快工作速度。與訪談導師時導師對個案職務在設計的需求相符合。利用堆高機減輕個案工作負擔，一旦個案體力能負擔，則較不易出現過於疲累，請假在家休養的情況，對於提高個案之出席率也會有幫助。第二項路線的規劃不但可是職場的整體配置看起來整齊，也能讓個案的行動更暢通順利，縮短每次推成品至冰庫時，一路上閃避障礙物的時間。第三項考量個案生理情況，工作時間給予適度彈性，以及略減加班次數，以充分休息。

希望能經由為個案規劃的職務再設計，幫助個案解決許多職場工作上的不便利性，增加個案在職場上就業穩定性。但職務在設計仍無法滿足個案導師或家長的所有期待，例如訓練個案獨立之交通能力，因顧及個案之人身安全，加上上下班期間交通混亂，評估個案狀況之後，認為個案仍由家長接送為宜，未來，若有公車路線可達，則可訓練個案搭乘公車上下班。

個案二：視覺障礙

一、個案背景：

本次專訪個案姓名為黃 x 彥老師，個案畢業於國立台灣師範大學特殊教育學系，之後赴美國進修，取得美國威思康心特殊教育博士學位，主攻視覺障礙及盲多障，目前任教於國立新竹教育大學特殊教育學系，職稱為助理教授。

個案為雙眼重度視覺障礙，發生原因為國中時視神經萎縮所致，為後天盲，領有身心障礙手冊（視覺障礙重度）。

二、目前工作情形：

（一）求職方面

個案目前任教於國立新竹教育大學，個案說：剛好回國時，有這個職缺，才有這機會進入學校。主要也是因緣際會，時機剛好。開的專長也是與視障有關，所以人求事，事求人，專長輔合。個案目前以教學為主，但是他認為，視障者找工作，確實比一般人限制還要大，例如寫履歷、求職資訊獲得方面，都會比一般人還要來的吃力。

（二）接納度方面

影響視覺障礙者工作的情緒之一，就是同事間的接納度，如果同事間的接納度高，相處上就能較愉快，工作氣氛也能融洽。就以個案所待的新竹教育大學為例，個案認為特殊教育系的接納度較高。對於個案的需要，也能給予最大的協助。筆者認為，接納度之所以會較高的原因，大部分來自「因為是在特教系任教的關係」，之所以會這樣認為，一方面是因為特教系的教授們知道你需要哪些協助、也能有較多的包容個別差異心理，所以在相處上的互動會增添更多的溫馨；另一方面，因為個案在訪談時，曾提及有在親民技術學院幼保科任教過，在那邊的感覺是大家都做自己的事，如果你不主動說明你的需要，他們就會當作你不需要；也許是對視障生的陌生吧，讓個案在兩相比較之下，感覺在新竹教育大學所獲得的接納度較高。

（三）教學方面

黃老師在國立新竹教育大學中主要工作以教學為主，任教科目是：視覺障礙課程及資優教育課程為主。上課前，黃老師會先製作 PPT，並且熟記 PPT 內容，有時候會預先做點字便條，以方便提醒 PPT 內容。到了上課的時候，只要帶隨身碟來教室，請學生幫忙裝置隨身碟並點開撥放，然後自己操作（下一張）。

在工作情形上，黃老師算是應付的很好，因為視覺障礙所帶來的各種不便，他都能順利克服，還能使用 PPT 進行教學，由上述情形看來，黃老師在教室上課的階段，是不需要職務在設計的協助。

三、現場觀察及問題發現

（一）公文

公文的傳遞，為每位老師必需知道的，因為公文中記載著開會或是其他要傳達的消息，那我們就很好奇老師怎麼看公文呢？原來老師會請助理幫忙看，然後在將內容唸給老師聽。除此之外，有些用心的學生，要邀請老師參加活動時，還會製作點字邀請卡，讓老師感到溫馨。

（二）紀錄及連絡

在訪談的過程中，我們觀察到老師會用電腦來紀錄事情，而老師對外的聯絡方式，是用電腦、電話、手機及 E-MAIL，如果老師有到外縣市開會，必須要記電話的話，老師就會將電話用便條紙的方式，用點字紀錄下來，以備不時之需。

（三）行動方面

看黃老師在行動時，不太需要手杖的協助，就可以前進。詢問老師之後才知道，原來這條路每天都要走，都已經習慣了，就連腳步也不用算，還可以躲開固定的障礙物，實在是令我們大開眼界。雖說如此，但在剛進學校的前幾天，每天都是小心

可供使用，但只有一部設置有點字系統及語音報讀。個人辦公室、系辦、教室都在同一個樓層，教室與一般的大學小教室相同，有單槍投影設備、電腦、擴音設備、投影螢幕等，但電腦沒有點字觸摸顯示器及語音報讀軟體，教室的座位安排以及動線設計也與一般相同，沒有講台的設計，個案對於這樣的環境也適應的非常好。

(三) 宿舍

宿舍到推廣教育大樓的路線上，大致上有邊際線可以運用，但是被花圃以及建築物分隔成許多段落，沒有導盲磚同時也有階梯的干擾，但由於個案仍有光影以及眼前指頭影像等殘餘視力，且受過定向行動，以至於在移行方面，不需要依賴邊際線，只要有明眼人導引過幾次後，就可以自行移行，沒有任何問題。

五、工作技能分析

個案為大學助理教授，主要有講課、負責專案研究，以及對外演講，需要的工作技能包含溝通聯繫、行政作業、文書處理、對外交通等。目前個案的溝通聯繫主要為 e-mail、MSN、市內電話、手機等方式進行，聯絡人名單都建置在電腦內，且手機功能陽春，對於簡訊收發以及主動撥電話會受到限制，沒有辦法知道有沒有未接來電，需要與人聯絡前必須查詢電腦或事先準備點字的電話號碼小抄；行政作業上面多仰賴視力協助員(之前透過職務再設計獲得資源)或是系上工讀生協助處理；文書處理上透過職務再設計所購置的點字觸摸顯示器，以及之前電腦操作技能的訓練(包含語音報讀軟體的協助)，目前都沒有太大的問題，但在授課前必須花費時間將講義設計成 PPT 格式，儲存於隨身碟當中，連結至授課電腦當中，請學生協助將檔案打開，就可以進行課程的講授，最多再輔助點字小抄，即可在沒有任何的點字系統及語音報讀系統環境下順利進行；對外交通目前多利用計程車，搭乘至火車站，即可至售票窗口自行買票，並且在站務人員的導引下順利移行至車廂，同時目的地也會有站務人員等待，引導出站，所以目前在對外交通上也沒有遭遇困難。

六、職務再設計

(一) 職務再設計申請

個案已申請過職務再設計的服務，服務的主要內容是針對輔具的運用以及視力協助員人力的支持來提出申請，經審查委員通過核予點字觸摸顯示器以及視力協助員整年度的鐘點費用，經過此服務後，已解決個案工作上大部分的問題，美中不足的部分，是視力協助員的鐘點還是不足以完全滿足工作上的需求，但受限於政策有最高上限的規定，只能轉向其他專案或是學校的工讀人力來尋求解決，目前因為有專案以及工讀人力，所以還沒有新的需求需要再度申請職務再設計。

(二) 輔具分析

個案目前運用的輔具包含白手杖、點字觸摸顯示器、掃描器、掃描辨識軟體、語音報讀軟體等，已足夠應付日常生活以及工作上的大部分需求，但於訪談中還是有提及，若遇到上課當中需要更改、更正資料或是示範一些電腦操作(例如 JAWS 的應用)，則需要語音報讀軟體的協助，或是將來學生當中有視覺損傷學生時，可能需要增設點字列表機等設備，更有可能的狀況是對外講課時，也會遭遇到直接對於視覺損傷學生進行教學，教具的準備也需要點字列表機或是 3D 圖型列表機，才能給予更多有用的資訊，但到目前為止，個案對於現有輔具的運用已足以滿足需求。

(三) 輔助系統分析

剛進入新竹教育大學時，常需要親人加以協助，例如環境的熟悉以及定向的協助等，隨著時間以及對於環境的熟悉，親人的協助慢慢的退除，漸漸的，職場的自然支持者多為同事，最常給予協助的是系上的助教，以及系上的工讀人力，同時也運用職務再設計給予的視力協助員人力，搭配上課堂當中的學生或是對外講課的接待人員，這些輔助系統的加總，使得個案目前也沒有遭受到甚麼比較棘手的問題。

結語

每位身心障礙者都有其獨特性，所需的職務再設計也有所不同，必須先了解個別所擁有的技能、能力及限制，包括利用職能評估所得的案主特性資料，以及就服機構在開發工作機會所進行的工作環境分析與職務分析，再訂定職務再設計的目標，進行實質的改善計畫。身心障礙者雖然是社會成員，但因傳統的刻板印象，過去經常被定位為救濟、安養的一群，因此身心障礙者求職的過程中，充滿著不信任、能力不足及特殊化的困擾。然而，在一個多元化的社會中，傑出的表現在於目標的達成，並不是拘泥在完好軀殼上，如著名義大利盲人男高音安德烈·波切利(Andrea Boceli)，及國內盲人歌手蕭煌奇就是最好的證明。而即使是伴隨智能障礙的視多障者，透過職務再設計並給予適當的訓練也能成為辛勤忠實的員工！

參考文獻

中文部分

內政部(民 96)。**身心障礙者權益保障法**。台北：內政部。

王武烈(2003)。**從導盲磚的功過談無障礙環境的推動**。網際網路網址：
<http://rene.tccg.gov.tw/upload/doc/file05.doc>。

- 王敏行 (民 96a) 。**身心障礙者職業輔導評量與職業重建的關係**。載於職訓局編：身心障礙者職業輔導評量工作手冊，頁 2-6。台北市：職訓局。
- 王華沛 (2002) 。**縮短身心障礙者的數位落差**。網際網路網址：
<http://enews.aide.gov.tw/doc/talk/020630.htm>。
- 行政院勞工委員會，(民 96) 。**身心障礙者促進就業中程計畫(96年-99年)**。96年3月。
- 行政院勞工委員會職業訓練局 (民 88) 。**身心障礙者保護法暨就業服務相關附屬法規彙編**。
- 行政院勞工委員會職業訓練局 (民 96) 。**為身心障礙朋友打開一扇通往職涯的門** (小冊子)。
- 余月霞 (民 85) 。**發展輔助科技擴展視障者就業世界**。取自無障礙全球資訊網。
- 吳明宜 (民 96) 。**身心障礙者職業輔導評量方法**。載於職訓局編：身心障礙者職業輔導評量工作手冊，頁 14-27。台北市：職訓局。
- 吳亭芳、陳麗如、陳柏妤、蔡東和。(民 92) 。**運用輔助性科技協助身心障礙者之就業**。
- 吳煜暉 (2006) 。**淺談身心障礙者的數位落差問題與對策**。網際網路網址：
<http://assist.batol.net/academic/academic-detail.asp?id=73>。
- 李正隆、陳智勇、吳欣潔、陳協慶，視覺障礙學生行動狀況及其需求調查。網際網路網址：
<http://www.cyut.edu.tw/~hcchen/downdata/2006HCI-cllee.pdf>。
- 杞昭安(1999,12)。「視覺障礙學生定向行動能力之研究」。視覺障礙教育之理論與實務，(中華視覺障礙教育學會八十八年度年刊)，中華視覺障礙教育學會編印。
- 杞昭安 (民 88) 。**視覺障礙者就業現況與就業期望之調查研究**。行政院國家科學委員會專題
- 杞昭安 (民 90) 。視障者定向與行動輔具之研究。**特殊教育學報**，15，107-127 頁。
- 杞昭安，如何提供視覺損傷學生一個無障礙的學習環境。網際網路網址：
140.122.72.29/adapted/pub/34pdf/05.pdf。身心障礙 e 能網(2006)，身心障礙者就業處境。
網際網路網址：<http://220.130.135.182/res/4a.pdf>。
- 身心障礙者服務資訊網 (2006) ，2006 身心障礙者處境報告。網際網路網址：
<http://disable.yam.org.tw/status/graphs.htm>。
- 周二銘 (2001) 。斗室的春天——網路科技圓了殘障者居家就業的夢想。網際網路網址：
<http://disable.yam.com/newsletters/din022/news09.htm>
- 林宏熾(民 85) 。殘障者的生涯職業訓練與就業輔導。**特殊教育季刊**，61，1-12。
- 林幸台 (民 96) 。**身心障礙者生涯輔導與轉銜服務**。台北市：心理。
- 林昭文、劉淑貞 (民 91) 。身心障礙者輔具資源與服務整合之規劃與展望。**社區發展季刊**，
- 林家如 (2003) 。政府網站的無障礙空間——行政院部會網站視覺障礙評估。台北市，世新大學。
- 166 • 特殊教育與復健學報行政管理研究所碩士論文，未出版。

- 林慶仁(民 92)。美國視障者成功就業實況與相關職業重建模式報導。台北：行政院勞委會
- 林慶仁(民 96)，視障者的就業輔導。2007 年 10 月 15 日取自南區身心障礙者職業輔導評量資源中心，<http://www.vercenter.nknu.edu.tw/>
- 花敬凱(民 87)。自然支持：重度身心障礙者就業服務的新趨勢。**特殊教育季刊**，69，8-16。研究計畫成果報告。
- 紀佳芬(2003)。身心障礙者職務再設計與工作改善。台北，五南圖書公司。
- 紀佳芬(民 1998)，身心障礙者的就業安置。**政策月刊**，37 期，19-20。
- 紀佳芬(民 88)。就業輔具的服務模式與研發推廣現況。**就業與訓練**，17(6)，71-78 頁。
- 紀佳芬(民 94)。身心障礙者職務再設計與工作改善。台北：五南。
- 徐業良(2005)。職務再設計—就業輔具的設計與應用。網際網路網址：
[http://designer.mech.yzu.edu.tw/article/articles/others/file/\(2005-09-24\)%20%C2%BE%B0%C8%A6%A%B3%5D%ADp%A1X%B4N%B7~%BB%B2%A8%E3%AA%BA%B3%5D%ADp%BBP%C0%B3%A5%CE.pdf](http://designer.mech.yzu.edu.tw/article/articles/others/file/(2005-09-24)%20%C2%BE%B0%C8%A6%A%B3%5D%ADp%A1X%B4N%B7~%BB%B2%A8%E3%AA%BA%B3%5D%ADp%BBP%C0%B3%A5%CE.pdf)。
- 徐業良(民 94)。職務再設計-就業輔具的設計與應用。民 96 年 10 月 26 日。取自
<http://designer.mech.yzu.edu.tw/> **特殊教育季刊**，88，16-24 頁。
- 張高雄(民 90)。職務再設計與就業輔具資源的應用。網際網路網址
http://www.iosh.gov.tw/netbook/90workshop/w900516/w900516_9.pd
- 張彧(民 87)。工作用輔具。輔具之友通訊，5，4-15 頁。
- 張彧(民 91)。**職業輔導評量工具之介紹及評量資料之分析與運用**。載於國立暨台灣區公立特殊教育學校(班)九十一年度職業輔導評量與課程規劃研習手冊，30-49。教育部中部辦公室主辦(91.11.21-22)。
- 教育部(民 95)。**身心障礙及資賦優異學生鑑定標準**。民國 95 年 9 月 29 修正公布。
- 郭舒華(民 94)。現行國內外科技輔具之分類與發展。**輔具之友**，16，42-46 頁。
- 陳明顯(民 93)。身心障礙者職業輔導評量之執行與應用結果分析—以高雄市勞工局博愛職業技能訓練中心為例。國立高雄師範大學特殊教育學系碩士論文(未出版)。
- 陳靜江(民 94)。職業輔導評量簡介與其在促進就業之應用。發表於國立台東大學特殊教育中心辦理之鑑定及評量工具研習手冊。
- 曾建平(2005,08)。**試論“無障礙”與視覺損傷人士**。香港，視網之窗。
- 黃朝盟(2001)。政府網站的無障礙空間---行政院部會網站可及性(Accessibility)評估。兩岸知識經濟與社會發展研討會。
- 楊盛宏，從刻板印象談輔助視覺損傷者的無障礙環境設計。網際網路網址：

[http://repat.moi.gov.tw/files/T17-3\(2\).pdf](http://repat.moi.gov.tw/files/T17-3(2).pdf)。

萬明美(1996)。視覺障礙教育。台北，五南圖書公司。

趙敏泓 陳明聰(2005)。特殊教育資訊網站對全盲使用者可及性之研究。國立臺南大學特殊教育學系特殊教育與復健學報，民 94，14 期，149~170。

蔚順華、陳貞夙（民 91）。身心障礙者就業輔具之應用與發展。就業安全，1(1)，70-75 頁。

盧家宜(2004,06)。談身心障礙者的就業安置與職務再設計。台東特教，19，32-35。

賴淑華（民 96）。視覺障礙者職評應注意事項與範例說明。載於職訓局編：身心障礙者職業輔導評量工作手冊，頁 166-182。台北市：職訓局。

賴淑蘭（民 95）。台灣視障輔具資源現況與展望。特殊教育季刊，99，31-36 頁。職訓局。

龐克姑媽（2006）。友善職場的無障礙支持。網際網路網址：
<http://blog.yam.com/twacc/article/6554475>。

英文部份

Brodwin, M., Parker, R.M., & DeLaGarza, D. (1996). Disabilities and accommodation, In E. M. Szymaanski & R. M. Parker (Eds.), *Work and disability* (pp.165-207). Austin, TX: Pro-ed.

Hollingsworth, M. (1992). Computing technologies: A cornerstone for educational and employment equity. *Canadian Journal of Higher Education*, 22, 14-26.

Buckley, J., Sandow, D., & Mank. D. (1989). Extending service provider relationships with business and industry. Innovation: Maryland Supported Employment Project News Update.

Hill, J. W., Wehman, P., Hill, M., & Goodall, P. (1985). Differential reasons for job separation of previously employed mentally retarded adults. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 15, 179-186.

Kregel, J., Hill, M., & Banks, P. D. (1987). An analysis of employment specialist intervention time in supported competitive employment: 1979-1987. In P. Wehman, J. Kregel, M. S. Shafer, & M. L. Hill (Eds.), *Competitive employment for persons with mental retardation: From research to practice* (Vol. II, pp. 84-111). Richmond: Virginia Commonwealth University, Rehabilitation Research and Training Center.

Lewis, R. B. (1993). *Special education technology: Classroom application*. Pacific Grove, CA: Brook.

肢體障礙職務再設計

吳柱龍¹、祝旭東²(個案探討與分析部分)

¹ 臺中教育大學特殊教育學系

² 中山醫學大學附設復健醫院輔具中心

序言

一、職務再設計的基本概念

(一)背景與目的

在現今社會裡，工作是每個人生活的重心(Moos, 1986)，工作不僅能提供收入，也是展現自我能力與自我肯定的一種方式，藉由展現個體在社會上的地位與重要性，影響整體社會的發展。目前，對於工作的普遍定義為「提供給他人服務或是物品的活動」(Rothman,1987)或是「身體或心理上朝向某一目標的努力付出」(Webster's II, 1984)。無論定義為何，工作的性質均是一種朝向目標的活動，藉由工作的過程達到自我實現的目的 (Szymanski & Parker, 2003)。

工作一詞常和職務 (job)、職業 (occupation) 以及職位 (position) 一起被提及，彼此也有重疊的地方。職位是某一個人所能提供或執行的所有任務及作業 (Rothman,1987)，例如執行長的職位所負責的任務即是進行公司運作的決策、追求公司所能獲得的最大利潤。職務則是一群相似職位的集合，在一個組織中具有相同的特性，例如公司業務的拓展，需要許多的業務員進行合作、分工，雖然負責的業務及客戶不同，但是性質是相似的，所以工作的內容也相似。職業則是在不同單位及組織下，所有職務的集合。由以上的定義可知，某人若能勝任他的工作，即是在職位上的職務都能被妥善解決，在工作的環境中，使人與職務達到最好的配合。有關人與工作環境的互動，在下一章節中會有更深入的說明。

除了一般人需要工作外，身心障礙者更應該受到基本工作權的保障。在憲法中明訂人生而平等，身心障礙者因為身體或心理方面的限制，在一般的環境中無法發揮本身該有的能力與潛力，對身心障礙者而言是不公平的，所以政府制訂了身心障礙者權益保障法、特殊教育法等，保障身心障礙者在就醫、就學、就業及就養上的權益。其中，職務再設計是身心障礙者職業重建的一環，藉由工作環境的改造與輔助科技的介入，提供身心障礙者一個發揮其能力的平台，不會因為其障礙而限制能力的發揮，進而勝任其職務，扮演稱職工作者的角色。

需要就業服務的身心障礙者主要有兩個族群，第一種是本身有障礙，但是有受雇意願的人，例如脊髓損傷、腦性麻痺、類風濕性關節炎、小兒麻痺、視覺障礙、聽覺障礙等等，這些障礙是原先就在障礙者身上，所以在雇用前即應對其障礙與需求作妥善的評估與工作環境的改造，第二種群體為因為從事該職業而導致的職業傷害，這些人再度回到原職場後，該職場需要進行的改造與改善，例如下背痛、腕隧道症候群、肌腱炎等(Cook and Hussy, 1995)。無論何種族群，能協助他們進入或重回職場的最重要因素即是在工作環境、流程提供必要的改善，以及經由適當的輔助科技介入，幫助他們能在職場上發揮應有的能力，此即為職務再設計的基本理念。

職務再設計的概念是一種逆向思考的方式，以身心障礙者的特性為考量的依據，例如體能、肢體能力、認知功能、感覺能力、自我期許等，藉由改善工作環境、運用輔助科技、調整職務內容、工作時間、工作流程，使身心障礙的員工能達到職務的要求，發揮優勢能力(紀佳芬,民 92)。紀佳芬(民 87)提出可將職務再設計的應用模式分成六大類，並進而從中構思可行之職務再設計方案：

1. 以其他部位或其他人取代喪失的機能。
2. 以自動化設備取代喪失的機能或例行性作業。
3. 以訓練或輔具強化功能。
4. 簡化複雜作業。
5. 改善姿勢，減輕工作疲勞與危險性。
6. 工作環境與管理制度等其他配合因素。

我國政府自民國 83 年起，開始重視身心障礙者的就業以及將輔助科技帶入職場的觀念，為了增加雇主聘用身心障礙者的意願以及減少身心障礙者在適應工作環境時所遭遇的困難，特別訂定『身心障礙者職務再設計補助要點』。(行政院勞委會,民 96 年修訂)該要點中所規定之職務再設計補助內容如下：

1. 改善職場工作環境：指為協助身心障礙者就業，所進行與工作場所無障礙環境有關之改善。例如符合身心障礙者使用的電梯、容許輪椅進入建築物的斜坡、另外像是安全裝置類的輔具亦包含在內，例如聽障者需以警示燈代替警示警鈴、肢體障礙者加裝環境控制開關等。
2. 改善工作設備或機具：指為促進身心障礙者適性就業、提高生產力，針對身心障礙者進行工作設備或機具改善。例如工作檯高度的調整、工作的座位能容納輪椅進入等。
3. 提供就業輔具：指為增加、維持、改善身心障礙者就業所需能力之輔助器具。例如協助視障者的擴視機、適合肢體障礙者操作的電腦介面等、聽覺障礙者申請助聽器，改善聽能、語言障礙者可申請溝通輔具，輔助語言表達與溝通。
4. 改善工作條件：包括提供就業所需之手語翻譯、視力協助、改善交通工具等。包含提供手

語翻譯員、公司指派交通車及合理的待遇等福利。

5. 調整工作方法：透過職業評量及訓練，按身心障礙者的特性，分派適當的工作，包括：工作重組、調派其他員工和身心障礙者合作、簡化工作流程、調整工作場所、避免危險性工作等。例如將工作拆解成更細部的分工，簡化工作的步驟等。

由以上的內容可以看出，政府對於身心障礙者就業已逐漸的重視，希望藉由工作環境的改善以及工作內容的調整，雇主不會排斥雇用身心障礙者，而身心障礙者也能貢獻自己的能力，獲得自我及社會的肯定。有關職務再設計的應用方面，許多學者指出，政府藉由推動社區化的就業服務，已有效的提升身心障礙者的就業安置率與就業人數，許多身心障礙就業服務單位，如各地區的就業服務中心，也能利用這項資源替身心障礙者改善工作環境（紀佳芬，民 87；陳靜江，民 89），例如使用適當的輔助科技，改善身心障礙者的工作條件，以因應職務的特殊需求。陳靜江（民 89）探討三十位經由支持性就業服務安置的身心障礙者，在支持的需求內容方面均包含了輔助科技的應用。

（二）輔助科技與環境的互動

輔助科技在職務再設計裡扮演著重要的角色，身心障礙者透過輔助科技可以達到重新與工作環境進行互動與結合。依據 Bailey 提出的人類表現模式中提出，人類的表現受到特定的工作（活動）與特定的情況（情境）交互影響，特定的工作（活動）指的是人們想要在情境中想要完成的目標，若是身心障礙者無法依靠本身的技能達到目標，可以藉由輔助科技的介入，在適當的情境下，調和人類與活動的關係，達到想要完成的目標。輔助科技主要有兩個發展方向可以幫助身心障礙者，第一為替代或擴大身心障礙者本身所喪失或不足的功能，例如使用助聽器幫助聽覺障礙患者發揮有限的聽力，義肢/裝具的使用能幫助肢體障礙者在日常生活的活動上更方便、更獨立自主，語言障礙的患者藉由擴大性溝通系統能更方便的與人溝通，表達自己的感受與意見。另一個部分則是改造環境，降低完成此項活動所需要的能力，讓身心障礙者能更有機會與環境互動，例如無障礙空間、工作環境的改造。輔助科技如何促進人類與環境間的互動，以下舉一個例子說明。小春是一個腰部脊髓損傷的患者，在某公司擔任行政文書的業務，工作場所中遞送公文是他的活動，因為脊髓損傷的緣故，小春必須依靠前臂拐以及長腿支架行走，而且行走速度緩慢。由於他的手部功能良好，因此，他使用手動輪椅在辦公室的這個情境中進行活動，在辦公室裡的走道必須要能容納輪椅的進出與迴旋，以方便小春在工作上的需要。以上的例子中可以知道，小春若沒有輔助科技（手動輪椅）的幫助，就無法完成遞送公文的工作。另外，不同的環境，可以利用的輔助科技也有不同，小春可以利用前臂拐及長腿支架在家裡或家裡附近的社區行走，因為沒有時間的限制，使用前臂拐及長腿支架行走也可以增加小春的肌力及心肺功能，對於小春來說，在這個環境中，前臂拐及長腿支架是較好的選擇。另一方面，在辦公室的情境中，對時間的要求較為嚴格，公文的遞送往往有時效的限制，另外，雙手使用前臂拐後就沒有空手遞送公文，在此情境中，

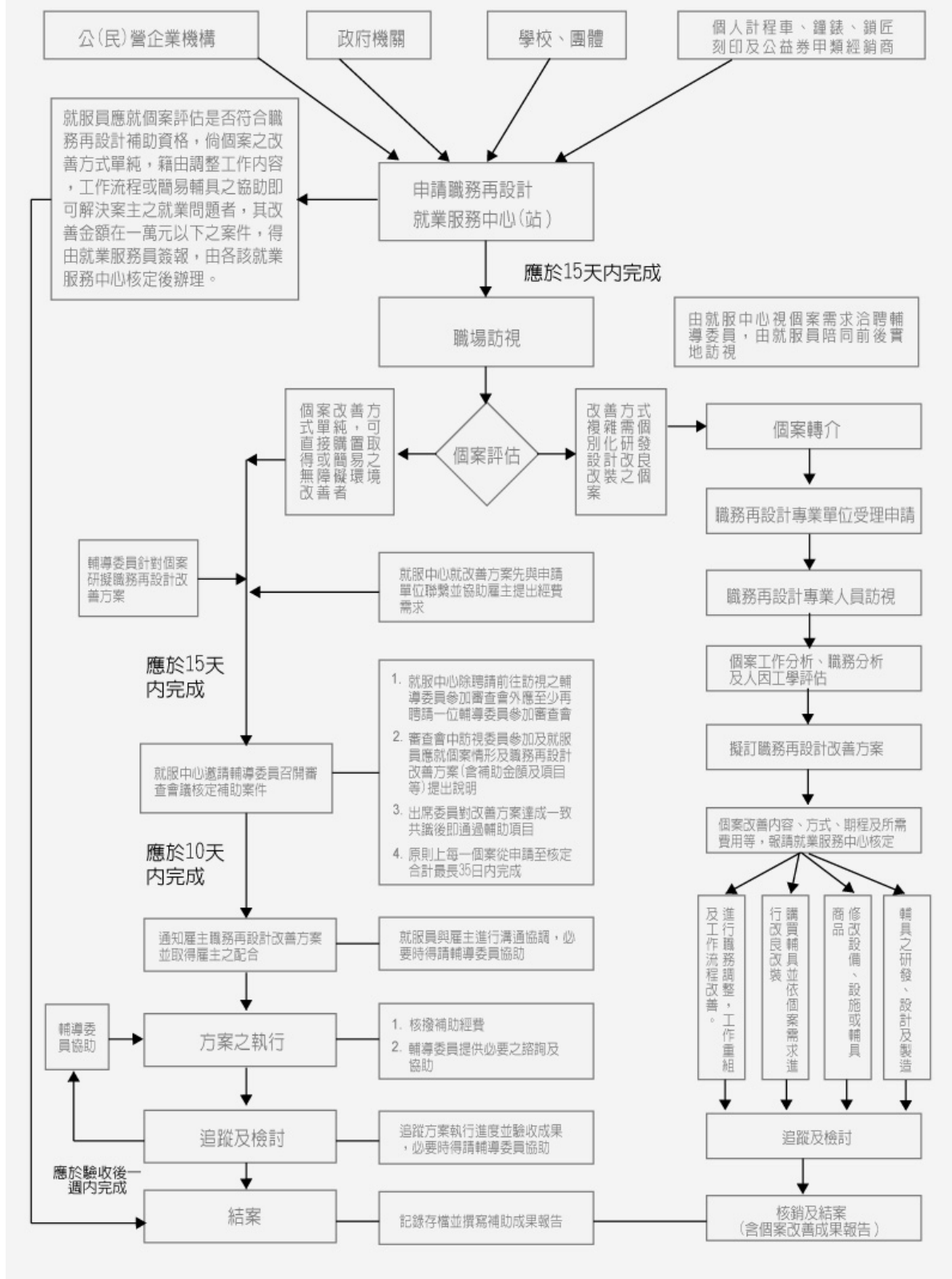
前臂拐及長腿支架相較於手動輪椅就不是一個較佳的選擇。對另外一個脊髓損傷的人來說，這個輔助科技系統也會因人而異。也許他不需要強調移動的便利性，因為另外有專門遞送公文的人員，他只要坐在椅子上辦公即可。也許他因為本身心肺耐力及肌力不夠，必須使用電動輪椅，才能在這個辦公室的環境中，完成他的工作。所以，每個人使用的輔助科技系統都不一致，必須經過妥善的評估，才能適切的將人類與環境連接起來。

輔助科技如何幫助身心障礙者進行工作調適，學者（陳靜江，民 89）提出可以利用明尼蘇達工作調適理論（Minnesota Theory of Work Adjustment, MTWA），說明身心障礙者與就業環境間的落差及調適的理論架構。MTWA 中提出的基本觀點為每個人在工作中追求的是工作人格與工作環境的符合程度，當工作環境能順應個人要求，而個人亦能適應工作環境時，符合程度便提高，反之則降低。符合程度並非是一個固定的狀態，而會隨時間的進行而改變，為一個連續的過程。工作環境及工作人格會隨時間改變，假使能一直維持適當的符合狀態，此個人與工作的關係就能繼續下去。工作人格與工作環境的關係即為 MTWA 的兩個重要概念。工作人格包含了個人的能力與價值觀念，個人的能力與個人所具備的技巧有關，而價值觀念則和個人對工作的需求相關，如公司提供工作保障、工作空間的舒適性、升遷管道是否暢通等。工作環境指的是在工作的境中所需要完成的各項任務，例如雜誌社每月必須出版的刊物，會計部門月底要完成該月的報表等，若是個人的能力足夠勝任此任務，則該工作人格與環境即能相互符合。工作人格及工作環境會隨時間而改變，在個人的能力改變方面，例如打字員因為長時間的敲打鍵盤，造成職業傷害（如腕隧道症候群），就無法繼續勝任打字的工作。在工作環境改變方面，例如出版社營運型態的改變，由月刊改為週刊，工作的內容勢必有所更動。就身心障礙者的角度來看，工作調適中所遇到的問題也可以從工作人格與工作環境來陳述，也就是個人與環境的不一致狀態（陳靜江，民 89），所以可以從個人與環境兩方面著手進行協調與改善。在個人方面，可以學習新的技能或是替代方案來表現出個人所具備的能力，例如學習新的輸入法，增進輸入的效率、利用職務再設計提升工作場所的舒適性及可及性。在環境方面，可以藉由彈性調整上班的時間、調整適當的工作項目及目標，達成個人與工作環境間的調適。

申請職務再設計的流程

根據行政院勞工委員會職業訓練局所公布的身心障礙者職務再設計服務流程圖(如下圖，行政院勞委會)，必須由雇用身心障礙者的單位提出在各地區就業服務站提出職務再設計的申請，就服員得依申請者的狀況進行個案評估。若是個案情況單純，只需調整工作流程、工作內容或提供簡易輔具，且申請金額小於 1 萬元，可由個案服務員直接簽請處理，減少時間及資源的浪費。若非單純的個案，則就服員必須視需求與輔導委員進行現場訪視，經評估後決定個案是否需要轉介，進行更深入的工作分析與人因工學評估，針對個案的工作環境進行妥善的評估與再造。

行政院
勞工委員會 職業訓練局辦理身心障礙者職務再設計服務流程圖



二、肢體障礙的職務再設計

身心障礙人口特性分析

依據內政部 95 年底的統計資料，目前台灣地區領有身心障礙手冊的人數為 981,015 人，以肢體障礙者占最多（40.8%），聽覺障礙次之（10.6%），其餘依次為重要器官失去功能（9.85%）、多重障礙（9.56%）、慢性精神病患（9.29%）、智能障礙（8.88%）、視覺障礙（5.28%）、失智症（2.13%）、語言障礙（1.25%）、自閉症（0.63%）、植物人（0.48%）、顏面損傷（0.38%）、頑型癲癇症（0.26%）、平衡機能障礙（0.15%）、罕見疾病導致身心功能障礙（0.07%）、其他障礙（0.38%）（行政院勞工委員會，民 96）。其中肢體障礙占身心障礙人口比例最高，在身心障礙就業人口的比例上也最高（56.4%），顯示肢體障礙只要能運用適當的策略，例如輔具的運用、工作場所的改造、工作流程的改良等，即有相當高的比率能進入或重返職場。

肢體障礙者的特性

肢體障礙者普遍的特徵為上肢、下肢或軀幹，喪失部分或全部原有的功能，以致於個體無法經由肢體表現出應有的能力。影響肢體的表現可能是來自於中樞神經的異常或受損，如腦性麻痺、腦中風、頭部外傷、脊髓損傷等，通常此類型的患者，影響肢體的範圍較廣，可能是單側的肢體，甚至於四肢與軀幹同時都會受到影響。另外，也有可能是周邊神經、血管或軟組織病變造成單一枝體的功能失調，例如膝下截肢、臂神經叢損傷等。因為造成肢體障礙的原因很多，所以肢體障礙的個體間個別差異很大，輕者可能僅需一支單腳拐杖（cane），重者可能無法行走，需要使用電動輪椅代步，所以在肢體障礙的類別裡，個體在障礙的部位及嚴重程度會影響個體的表現。整理肢體障礙的部位所可能產生的問題如下：

軀幹：無法維持直立的姿勢，影響上肢功能性動作的出現，頭部無法維持直立，在溝通與學習會有困難。

上肢：主要影響精細動作，在操作物體時會遇到困難。

下肢：主要影響個體的移動能力，可能造成行動不夠迅速、或行動受到環境的限制。

貳、職務再設計的評量

一、工作分析法

使用工作分析可以對職務作一套客觀且有系統的分析，對身心障礙者的就業而言，工作分析可以作為其在就業時，進行職務再設計的基礎資料與依據（紀佳芬，民 92）。Boussenna (1983)等人提出，應用工作分析法於身心障礙的職務再設計時，可分成五個步驟進行：

1. 分析能力。包含分析身心障礙者在生理上的殘存能力及優劣勢，以及符合此工作需求所必

須的生理能力。另外，也需列出身心障礙者在執行此工作時，可能會遭遇到的問題。

2. 訂定目標。根據身心障礙者所遭遇的問題，訂定明確而具體的目標，以符合身障者的需求。
3. 選擇適當輔具。利用適當的輔具改善職場的環境，輔具的來源可能是市售的輔助器材、或是市售輔具加以某種程度的客製化及改良而成，也可能是專為此患者所開發及量身訂製的輔具，此輔具必須成爲身障者與環境間的橋樑，以發揮其殘存的能力。
4. 解決方案的評估。對整個職務再設計的解決方案在實行的前、中、後，給予妥善的評估，確認其方案的可行性與適切性，並在方案實行的過程隨時修正，以達成原先訂定之目標。
5. 定期追蹤。身障者與職場環境的互動是動態且持續的，而職務再設計的方案也必須定期的追蹤，以確保其方案能一直符合身心障礙者的需求。

二、輔助科技的選擇

肢體障礙患者進行職務再設計時，最需要的就是輔助科技的使用與幫助，如何爲肢體障礙者選擇適當的輔具，本章將分成行動與電腦操作輔具兩部分進行說明。

1. 行動輔具

行動輔具能提供肢體障礙者自由行動的能力，依據不同患者的需求提供適當的輔具，常見的行動輔具包含了電動輪椅、手動輪椅、拐杖與支架。

電動輪椅：電動輪椅的特徵是透過馬達驅動輪椅，身心障礙者僅需透過控制開關即能操控整台輪椅的行進與轉向，身心障礙者所需要的功能性動作及花費的能量很小，適合長時間及長距離的使用，但因爲輪椅的體積較大、重量較重，所以需要較大的走道空間，另外，電動輪椅的續電量也是必須要考慮的重點，工作場所中必須提供輪椅充電的場地與裝置，或是使用備用電池也是另一個解決的方式。手動輪椅：手動輪椅提供的方便性（可收納於轎車後車廂內）、構造簡單耐用及合理的價格，遂成爲行動不便障礙者常見的選擇。一個典型的手動輪椅所依靠的動力來源是障礙者的雙手或是照顧者由後方推動，適合使用在上肢健全且肌肉強度正常的肢體障礙者，例如脊髓損傷在胸椎以下的患者。手動輪椅也可以依據身心障礙者的需求進行改裝，例如降低輪椅重心及改變後側輪的夾角，能讓輪椅更易推動且不容易翻覆，輪椅材料的輕量化能讓輪椅推動時更省力，行進的速度更快，輪椅上的坐墊能有效的預防骨盆壓瘡的發生，輪椅上的擺位系統則可以維持身心障礙者的姿勢在正常範圍內，進而抑制不正常的肌肉張力，桌板的使用，能增加身心障礙者的手部及認知功能的發展。職務再設計的部分也可針對手動輪椅進行適當的改裝，使之能與工作環境相結合，符合工作的要求。

拐杖與支架：拐杖包含單腳拐、四腳拐、腋下拐、前臂拐及各式的助行器等，使用拐杖對無障礙空間的要求相對的較輪椅少許多，但使用拐杖必須包含良好的上肢、軀幹控制

以及前庭平衡功能，對於一些身體的功能性動作較弱的身心障礙者而言，使用拐杖行走具有較大的潛在危險性，對於某些身心障礙者，能夠獨立行走，對他們來說能達到自我實現與自尊的提升，但在操作拐杖時必須要時時小心，避免因為跌倒造成更嚴重的傷害。另外，對於某些身心障礙者的功能性動作處於選擇手動輪椅或拐杖的臨界值間，則必須針對其所處的環境及目的選擇適當的輔具。例如腰椎第一節或第二節損傷的患者，有完整的上肢及軀幹功能，但下肢的功能性動作有限，在家裡或社區等熟悉的環境，他可以選擇拐杖加上支架的方式進行步行，在工作及陌生的環境中，則可以選擇手動輪椅移動。

總而言之，雖然行動輔具的種類很多，但是，輔具的選擇必須要考慮到使用的環境及需求，所以對肢體障礙者而言並沒有所謂最佳的輔具。工作場所需要的輔具可經由職務再設計流程的評估，獲得在此工作場合中最適合的輔具。

2. 電腦操作輔具

對於精細動作困難的肢體障礙者而言，不依靠輔具或其他改良的方式通常會在操作電腦上產生困難。無論是打字或是移動滑鼠點選都需要相當精細的手部控制才能達到目的。熟悉電腦操作不僅能在職場上更具競爭力，對於個人生活品質的提升、人際溝通等，都可以透過電腦的操作來完成。如何依據每個身心障礙者的特性，決定最適合的電腦輔具，是很值得探討的課題。傳統的作法是透過職能治療師或物理治療師進行一系列的手功能評估，最後決定適當的輔具，目前大多數的醫院及工作場所仍舊是使用這樣的評估模式，幫身心障礙者選擇最適當的輔具。這樣的運作模式有一些缺點存在，例如治療師的專業水準良莠不齊，尤其是新輔具的開發在近幾年來非常的快速，在輔具的資訊獲得上，有些治療師無法有效的取得並更新手中的資訊。輔具的資訊若能以資料庫的形式儲存，並定期的更新，另外輔以決策樹方式或其他人工智能運行的模式，提供治療師一個至數個候選的輔具，再由治療師作最後的決定，不僅能加速輔具在選擇時的流程，也能降低選擇到不當輔具的機會，對使用者而言也更有保障。

有關電腦作業輔具選用資訊系統的部分，國內已有學者（紀佳芬，民 92）提出相關的研究與結果，在資料庫的建構部分分成五大類，分別為文數字輸入設備、點選輸入設備、輸出設備、資訊處理與儲存與、電腦軟體，再從五大類別中區分 23 種中類別，46 項小類別輔具。利用 *Alternative computer access – A guide to selection* 的電腦輔具選用決策樹邏輯，進行輔具的選擇。決策樹中將身心障礙者的問題分成三類，分別為(1)肢體障礙問題、(2)感官障礙問題與(3)操作績效。

在每個類別裡，以身心障礙者在操作與使用電腦時可能遇到的問題來過濾，使用是或否的決策來進行篩選，最後導向出一個最適用的輔助器具。由研究結果可知，目前決策樹

系統仍在發展階段，所推薦的輔具有時會與身心障礙者的期待落差很大，因為該資料庫查詢系統是以案主的特性為選用輔具的考量因素，無法適當考慮案主所從事的作業內容與特性，未來發展可加入相關的問題與內容，即可作為輔具選擇時的參考。

參、職務再設計的實行

一、工作流程分析與調整職務內容

多數的職務再設計案例，僅需要花費極少的經費，進行職務內容、工作流程及工作時數的調整，即可讓身心障礙者回到職場就業，且讓身心障礙者在工作時能更有效率。如何知道身心障礙者在工作時所發生的問題？工作流程分析能幫助我們找到問題的癥結處，例如透過工作動線的流程圖分析，可以知道在那個地方所花費的時間最多，動線是否交錯複雜影響效率，在解決方案的擬定部分，可參考「5W2H分析法」（郭倉義，民90），進行有系統的分析及歸納，最後得到最佳的改善方案。所謂「5W2H分析法」包含了「What?」「Why?」「When?」「Who?」「Where?」「How?」「How much?」等七個大項的問題，透過這幾個大項的問題可整理出幾種策略，例如透過「What?」：要作什麼事與「Why?」：為何要這樣做？是否有別種作法？的問題，能刪減掉不必要的步驟，對於目標有清楚的定義與執行方法，透過「When?」「Who?」「Where?」能對於執行的步驟及人員有清楚的呈現，進而可以調整工作流程的順序、合併或分割，透過「How?」與「How much?」能控制執行此項工作的方法與成本，進而可以選擇最合宜的工作方式。所以，透過以上的方式就能針對問題點加以處理，例如可以簡化流程的動線、對於較困難的步驟可以安排其他成員一起協助等，如此即能解決身心障礙者的問題，達到雇主與員工雙贏的目的。

二、無障礙環境與設施

無障礙空間依據內政部營建署在民國77年所增定的建築設計施工篇第十章「公共建築物殘障者使用設施」所訂定之設置方式於各場合中設置，包含標誌導引設施、注意路況設施、室外引導通路、坡道、避難層及室內出入口、樓梯構造、升降機、衛浴設備、觀眾席、停車位的設置等。85年將名稱修正為「公共建築行動不便者使用設施」，並以插畫圖解方式製成「公共建築物供行動不便者使用設備與設施設計施工手冊」，將無障礙空間的設計內容，簡單明瞭的呈現，對於無障礙環境的規劃設計與施工有很大的幫助。依據學者（徐蓓蒂）提出身心障礙者對於所處的生活環境，通常會有以下三種不便與障礙。

1. 知覺及訊息傳遞障礙：指視、聽知覺異常或失去功能的障礙者，或是無法將外界訊息正常傳遞與解讀的障礙者（如精神疾患、注意力不足過動症），對於環境的使用著重在引導系統及警示系統的規劃與操作。

2. 移動障礙：指身體障礙所造成的移動困難，通常是下肢及軀幹無法正常運作及控制所致。障礙者可能以輪椅、拐杖或助行器輔助行走，所以在建築物內的走道，以及要進入建築物的入口等，需要特殊的設計，如斜坡、扶手等，以方便障礙者達到可進入、可使用的目的。
3. 精細動作障礙：係指上肢無法產生精細動作或產生動作的品質不佳，無法達到功能性動作的要求，通常是上肢及軀幹的動作障礙或協調不良導致。障礙者通常無法靈活使用手部執行按壓、旋轉等動作，所以對於一些需要精細動作操作的開關及門鎖，即無法正常使用。對於精細動作的障礙者，著重在開關的設計。例如將喇叭鎖換成向下按壓即可開啓的把手、加大按鍵與開關等，務必達到可讓所有人都可使用的設計概念，也就是全方位的設計。

針對肢體障礙的部分，無障礙空間著重在移動困難及精細動作問題上，在移動困難的部分，主要在於路面是否能讓輪椅及拐杖的使用者能安全且舒適的使用，例如輪椅需要的迴轉空間、地面的高低差、階梯及門檻的高度是否阻擋輪椅的移動等。在坐輪椅時，手部的高度也是必須要考慮的重點，將開關安置在手部可及的位置、降低櫃子、洗手台的高度以方便乘坐輪椅者的使用。拐杖也是肢體障礙者常使用來輔助行走的輔具，拐杖的移動限制較輪椅為低，但是面對階梯及高低差過大地面，仍舊十分不便。除了在階梯加裝扶手外，無障礙電梯的設置能滿足更多身心障礙者的需求。精細動作的问题通常會在使用手部操作的時候出現，通常我們並不會很刻意的注意到哪些細節會造成精細動作障礙者的問題，例如使用鑰匙開門、用手旋轉喇叭鎖等，但是這些動作對於精細動作不良的人來說，是很難做到的。所以無障礙空間設立時，門鎖的設計要以單手握拳就能打開當作設計的標準規範，也就是避免掉需要使用到手部精細的動作，在使用上能更方便、能讓更多人使用。

三、職場支持與就業輔具

提供輔具給身心障礙者就業使用，增加身心障礙者的就業競爭力，是職務再設計所要達到的主要目標。如何提供輔具，以及提供輔具後的諮詢、維修服務，則是另一個需要探討的重要課題。從介入個案開始，學者（Nochajski and Oddo, 1995）提出一套輔具提供的一般程序，包含轉介、評量、購置輔具、安裝、訓練、追蹤輔具的使用狀況以及維修（紀佳芬,民92）。

轉介：目前國內有許多的輔具研發及設計中心，可為身心障礙者、雇主及就服員提供各式各樣的輔具諮詢與服務，由於每個輔具研發單位的特色及專長不同，例如，淡江大學盲生資源中心，是以開發視障輔具為主、中山醫學大學附設醫院輔具中心則是以肢體障礙的行動輔具及電腦環境控制輔具為主，就服員可依案主情況，提供適當的轉介服務。

評量：評量的主要目的為瞭解案主問題、分析問題進而提出解決方法。評量是整個輔具提供服務的主要部分，可能包含許多的專業進行整合性的評估，較理想的運行方式是專業間

的團隊合作。專業團隊包含物理治療師、職能治療師、復健/醫學工程人員、建築師、社工師等，視案主的需求而決定團對人員的介入。專業團隊先對案主的生理狀態進行客觀的評估，例如關節活動度、手指功能性動作、步態分析等，再視案主的工作場所、工作內容及目的，進行輔具的選擇與配置，以達到輔助就業的目的。

購置輔具及安裝：選購輔具以實用、耐用性為主要考量，配合工作的環境進行安裝配置。

訓練：許多構造及功能複雜的輔具必須經過訓練，身心障礙者才能瞭解進而學會使用這項輔具。訓練時間會因為輔具的複雜程度以及案主的接受度、學經歷及學習能力而有差別，經過適當的訓練後，身心障礙者才能將輔具與工作環境結合在一起，發揮輔具的效用。

追蹤輔具的使用狀況以及維修：輔具的使用狀況必須定期的追蹤，瞭解案主實地使用輔具的情形，必要時可隨時進行輔具的修改，以符合案主的期望，避免輔具的廢用，造成浪費。另外，輔具的定期維修與檢查也是必要的，如此才能維持輔具的正常運作。

四、身心障礙者與職業災害

身心障礙者因為本身的特性，是否會對職業傷害發生的機率有影響，一直是學者們想要釐清的問題（紀佳芬，民 91）。Zwerling (1997) 針對美國的身心障礙者的職業傷害，作了一篇回顧性的研究，文中指出，整體身心障礙者的職災發生率為非身心障礙者的 1.36 倍，其中全盲者發生職災的的比率最高，為非身心障礙者的 3.21 倍，其次為全聾的身心障礙者（2.19 倍），在肢體障礙的部分，上肢肢障者為 1.46 倍，關節炎者為 1.34 倍。此研究結果可能成為雇主反對雇用身心障礙者的藉口。因為大多數的雇主不會願意承擔職業災害的風險以及職業災害所造成的損失，若是身心障礙者進入職場後，所負擔的職業災害風險較一般人大，對身心障礙者而言，進入職場又多了一層困難。但同時研究也指出，大部分的受訪者並未申請職務再設計調整工作場所，因為工作環境的不友善，造成身心障礙者無法適應工作環境，而造成了職業災害偏高的情形。所以，職務再設計對身心障礙者來說，是十分重要且必須的，透過職務再設計不僅可以讓身心障礙者能增加工作的效率，更可以預防職業災害的發生，降低因為職業災害導致身心障礙者二度傷害的風險。

肆、個案探討與分析

（以下均為實際案例，但個案姓名、部分流程及處理結果經過修改）

A. 肢體障礙個案

個案情況

小倩（以下均為化名）今年 20 歲，剛從學校畢業，經過學校就業輔導老師的幫助，在工業區的一家電子工廠，找到一份電子零件組裝作業員的工作，雖然她是個小兒麻痺症患者，

以輪椅代步，但是工廠的主管及同事仍很願意接納及幫助她，為了方便她工作，特別提供較寬的場地及前排位置以方便進出。而輔導老師也常常去看她，瞭解工作情形。

過了一個月的試用期後，小倩向輔導老師抱怨，肩膀及手臂因為工作的關係，常常很疲勞及酸痛，有時候腰部也不舒服，她覺得很難跟上同事的進度。工廠作業部組長也向輔導老師提醒，小倩的工作速度仍比不上一般同事，而在品質上有較多的疏漏，如果在一、二個月內這樣的情形沒有改善，可能就無法繼續聘用小倩。

問題轉介

小倩的職業輔導老師與其組長溝通後，深感憂心，但又難以解決問題，於是便聯絡中區就服中心的就業服務員，希望透過職務再設計專案的協助，能夠解決小倩在職場上的問題。就服員在接案後就前往小倩工作的場合實際訪視，並決定收案，蒐集完所有基本資料後，安排兩位職務再設計諮詢委員前往評估建議。

評估結果

經過職務再設計的兩位委員前往小倩的工作場合訪視，並與輔導老師、工作組長及小倩本人會談後，實際觀察其工作情形，並判斷其無法順利工作的原因。評估結果認為：

1. 電子工廠作業的工作型態主要是靠雙上肢動作與視覺能力精確為主，而小倩雖然必須乘坐輪椅，但是基本上，她的視力與手部動作均正常，並不會影響工作表現。
2. 小倩抱怨工作造成肩膀酸痛疲勞，應該是與工作相關的原因造成，經現場觀察，發現小倩工作時姿勢不良，手臂抬舉過高，在此姿勢下長期工作，應該是造成酸痛的主因。
3. 小倩因為乘坐輪椅工作，而輪椅的高度較低，使得工作檯面變的相對較高，造成不利長期工作的姿勢，且因為她本身也穿背架來矯正脊柱側彎情形，而背架也已經老舊不適合現在使用，缺乏身體支持的力量，易造成腰部疼痛。

職務再設計處理方式

職務再設計諮詢委員認為應該處理其工作檯面高度不適合的問題，看是以更動檯面的方式或更動輪椅高度，由就服員、輔導老師、個案及其主管討論，將希望的方式提報到就服中心，將由委員會討論詳細補助內容及額度。另外也建議小倩前往醫院，重新製作合宜的背架，方能達到矯正的效果。

後續處理情形

小倩經評估需要特殊量製的座背墊系統以及特製輪椅，由於無法在一般的市售店家取

得，所以決定將此案後續相關輔具製作轉由職務再設計專案單位承接，由專案單位依委員會通過的改善方式，量身訂製個案需求的輔具。專案單位的職能治療師仔細評估小倩的情形後，決定提供特製輪椅、硬式座板、凝膠座墊及左右軀幹側支撐，並實際到場試用調整，以求到達最好狀況。

結果與分析

本案件經過職務再設計專案處理後，個案工作疲勞的問題已獲得明顯改善，工作速度及效率也跟的上一般同事，工作場合的主管對個案表現也很滿意。

此案件主要是職場工作環境改善及提供就業輔具的例子，調整人與環境的相對位置，一般會提供適當高度的桌椅，但因為工廠內作業檯面高度無法更動，所以就改善個案本身的高度去適應檯面，同時，提供個案更多的身體支撐，使其不用花很多力氣在維持身體的穩定，經由這類輔具的提供，讓個案有良好正確的姿勢，減低疲勞，使其工作表現如同一般人。

職務再設計改善項目：

- a. 改善工作設備或機具：指為促進身心障礙者適性就業、提高生產力，針對身心障礙者進行工作設備或機具之改善。
- b. 提供就業輔具：指為恢復、維持、強化或就業特殊需要所設計、改良或購置之輔助器具。

另外這個案例還有一個特色，就是相關就業輔具的提供是轉交由職務再設計專案單位設計與量身訂製，而非直接在外面購買。以下是個案轉介與專案單位之說明：

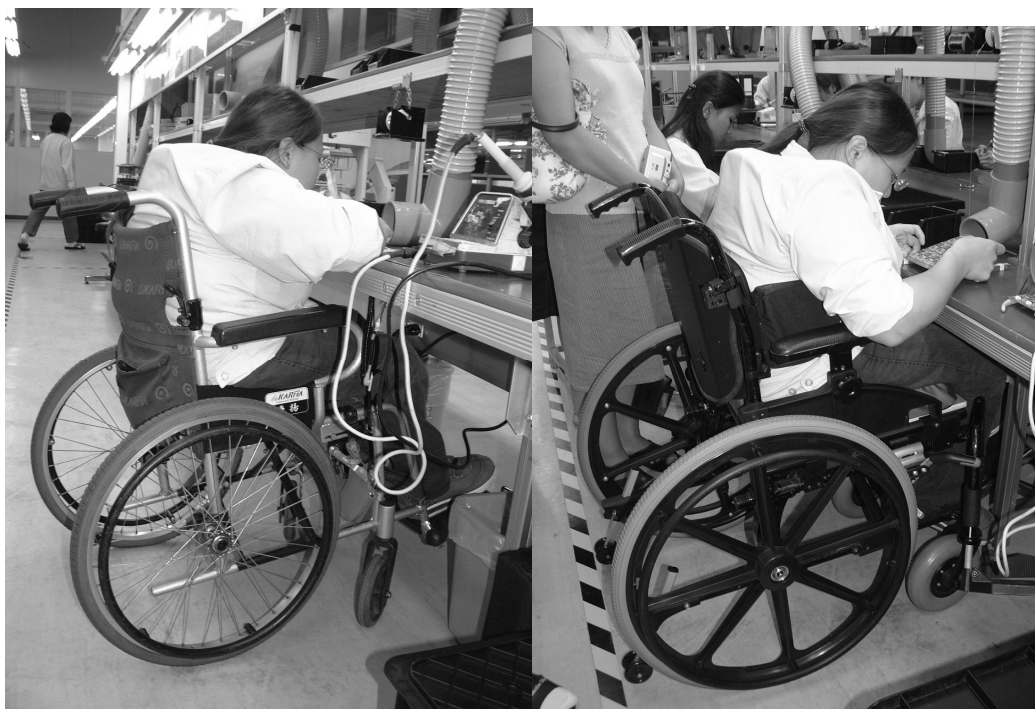
個案轉介：有下列情形之一者，經輔導委員建議轉介之個案，就業服務中心得轉介予職務再設計專案單位進行改善：

- 職務再設計之改善項目無法於市面上直接購置取得，需專業研發、設計及製作之個案。
- 職務再設計之改善項目於購置後需再經改良、改裝之個案。
- 職務再設計改善情形複雜之個案。

職務再設計專案單位（以下簡稱專案單位）：由本局徵選具身心障礙者職務再設計及就業輔具之評估、研發、設計、改良、製作能力之單位擔任之。

- a. 推薦職務再設計專家名單。
- b. 受理就業服務中心轉介之個案。
- c. 依個案在職場上所遭遇之問題，進行職務再設計之研發、設計、改良、製作及維修等事項。
- d. 撰寫個案改善成果報告：其內容應包括：個案基本資料、個案服務單位基本資料、個案就業問題診斷與分析、職務再設計改善及製作流程、改善及製作項目與金額、職務再設計效

- 益評估及圖片、照片等資料。
- e.後續追蹤輔導工作。
- f.辦理轉介個案之結案事宜與彙整。
- g.協助辦理職務再設計宣導工作。
- h.接受就業服務中心輔具回收後之維修及再利用。



（左圖為改善前，右圖為改善後，請注意肩膀與手部位置的差異）

B. 智能障礙個案

個案情況

小宜（以下均為化名）今年 22 歲，她長的很可愛，總是微笑，如果不說話，不會知道她是中度智障的個案，在工業區的一家高科技電子工廠擔任清潔的工作，小宜很努力也很聽話，總是盡力工作，她的同事也都很支持，並不會對她有不同的態度。有一次就服員去看她，與她的主管談到小宜的表現，對她讚譽有加，但是有一點比較困擾，就是小宜工作很認真，常常不知道固定時間要休息，譬如：中午十二點要休息吃飯，她常錯過時間，或是下午五點要下班，她也知道，這些都需要別人去提醒，因為小宜智能程度差，沒有辦法去辨識時間，戴手錶也沒有用，而廠房很大，小宜又非定點工作，都需要另外有個人力去告訴她要吃飯或要休息了。

問題轉介

中區就服中心的就業服務員，希望透過職務再設計的協助，能夠解決小宜在職場上的問題。就服員收案並蒐集完所有基本資料後，安排兩位職務再設計諮詢委員前往評估建議。

評估結果

經過職務再設計的兩位委員前往小宜的工作場合訪視，並與主管會談後，實際觀察其工作情形，並判斷其無法順利工作的原因。評估結果認為：

1. 小宜是智能障礙個案，動作能力都沒問題，且工作努力認真，同事也都能瞭解並接納她。
2. 這份清潔工作基本上蠻適合小宜，因為她只是無法辨識時間，阿拉伯數字只認識 1-5，如果能解決時間提醒的問題，那麼一切都迎刃而解。
3. 更確認其工作上的需求後，發現只要有三個時間點能解決就可以，一個是中午 12 點提醒吃飯，下午一點提醒開始上班，下午五點提醒下班。
4. 初步認為，使用手機其內部設定鬧鈴是解決方式，但因為是高科技工廠內部，禁止使用手機，以防電磁波干擾，所以只好另外尋求相關產品。

職務再設計處理方式

職務再設計委員建議尋求市售具有語音提醒裝置的產品，可以設定需要的時間，並且可發音，可以讓小宜隨身攜帶，方便工作。

就服員花了很多時間尋找類似的產品，但是都沒有找到，最後尋求中區輔具中心的協助，經由該中心專業人員的幫忙，在美國找到符合條件的產品（VoiceCue），直接向代理商購買，省去重新設計定製的麻煩，也節省時間及金錢。

後續處理情形

小宜有了語音提醒器之後，繼續快樂的工作，她的主管也不用傷腦筋時間到了就要去叫她，甚至可以另外訂出一些時間點，提醒她要去做其他的事情。

結果與分析

本案件經過職務再設計處理後，已改善個案工作提醒的問題，主管對個案表現也很滿意。一般而言，智能障礙的個案較適合工作內容單純、重複性高，不需要過多自主判斷的工作，所以在實際的職場上，有很多都從事清潔打掃、烘焙等較簡易的工作。此案件主要是提供就業輔具的例子，雖然不是直接與工作內容相關，如提供特殊清潔用具等，但是也符合就業特殊需要所設計。

職務再設計改善項目：

1. 提供就業輔具：指為恢復、維持、強化或就業特殊需要所設計、改良或購置之輔助器具。

此案件另一特色是，就業輔助器具之取得先後次序考量，以市售產品為第一優先考量，可以節省時間及金錢，其次是以現有產品修改以符合個案需求，最後才是量身訂製或重新設計的概念，相對而言，後者會花費更多的時間及金錢。以本案來說，如果沒有類似產品，則必須採用修改或量製的方式，但很幸運，剛好有市售的產品，於是，只花了區區二千多元，就解決了讓大家困擾很久的問題。



上圖，可設定 10 段時間的語音提示裝置

C. 肢體障礙個案

個案情況

生活中的意外常常忽然降臨，造成的結果往往影響到終身，小萍（以下均為化名）就是這樣的例子，剛從師範學校畢業，也找到了一份穩定的教職工作，擔任國小老師，正在學期即將開始時，她不幸發生車禍，造成腰部脊髓損傷，影響到下半身，從此沒有辦法走路，必須依賴輪椅行動。經過了大約一年的休養與復健，醫師認為她的情況已經穩定，雖然無法行走，靠著輪椅行動，但是日常生活均能獨立自主，這時，小萍也考慮到未來生活的問題，而希望能回到學校教書，繼續擔任老師的工作。但是，一想到回到職場，可能會碰到許多無法預知的問題，小萍很徬徨，不知道要找誰幫忙。

問題轉介

學校主任瞭解到她的擔憂，於是便聯繫市政府勞工局，勞工局收案後並將此案轉給就業

服務中心，由就服中心派出就服員與小萍聯繫，由於小萍是有正式職位且確定會回去工作，於是就正式收案，安排兩位職務再設計諮詢委員前往學校作評估建議。

評估結果

經過職務再設計的兩位委員前往小萍的工作場合訪視，並與小萍、主任及校長會談後，依照其工作情形，建議未來重返學校容易產生的問題及其可能的處理辦法。評估結果認為：

1. 小萍從家中可以使用三輪摩托車或改裝汽車到校，自行駕駛，需要留一個專用車位給他。
2. 小萍為脊髓損傷患者，下半身癱瘓，必須依賴輪椅代步，所以學校中常經過的通道，包含停車場到教室，必須是方便輪椅通行的無障礙坡道。
3. 在教室上課時，因為有講台，輪椅無法上去，需想辦法克服。
4. 因為個案乘坐輪椅，在書寫黑板時，高度不足，需解決此問題。
5. 小萍因為乘坐輪椅，需使用無障礙廁所，廁所內部的空間尺寸需符合無障礙建築相關規定。

職務再設計處理方式

此案件提報至職務再設計委員會討論時，基本上對於小萍她的需求都沒問題，只是與學校方面如何運用學校本身資源，需要做一個分工。一般而言，校園的無障礙環境（公共建築物亦同）應該不是職務再設計的補助範圍，所以無障礙廁所不在補助範圍，但是部分通道改善因為老師個別的需要，委員會認為可以補助（原本校園已有無障礙設施，但部分未臻完善），這部分就依照學校提出的估價單通過，由學校自行雇工改善。

另外在常用教室的講台及黑板方面，因為考量其他老師也會使用，所以不作變動，而改以提供電腦投影教學方式，來取代黑板書寫的問題，此部分所需費用，則全部由職務再設計的方案內支出。

後續處理情形

小萍克服了從家中到工作職場的交通問題，學校也解決了停車及通道問題，利用電腦教學的方式，配合一些自作的教學道具，她又重新回到學校，擔任老師的工作，有固定的收入，日常生活也能獨立自主，除了必須乘坐輪椅外，其他幾乎都跟以前一樣。

結果分析

這個案件主要是無障礙環境改善的例子，許多的身心障礙者往往因為物理性的環境因子，沒有辦法克服，所以無法回到原來的職場。這個案件中的小萍，很幸運的在公家單位中

工作，學校本身就必須有無障礙環境的規劃（特殊教育法規定），加上校長及主任的配合，很快就解決了令人頭痛的環境障礙，但是在一般私人公司，可能碰到的問題就會更多，所以如果是私人公司提出職務再設計有關無障礙環境的申請，只要符合建築法規，部分的無障礙設備也許可獲得補助，補助的項目及金額將會依個案實際需求及經費分配，依比例原則提交委員會決議。

職務再設計改善項目：

a.改善職場

工作環境：指為協助身心障礙者就業，所進行與工作場所無障礙環境有關之改善。

b.提供就業輔具：指為恢復、維持、強化或就業特殊需要所設計、改良或購置之輔助器具。

本案另一重點是小萍雖未正式開始上班，但依然可申請職務再設計之協助（一般申請需先有正式職務），但因為未來確定將會正式去工作，所以可以申請，而目前也開放訓用合一的單位申請。



無障礙環境改善 左圖為改善前 右圖為改善後

D.聽覺障礙個案

個案情況

車子在農田小路間穿梭，遠遠就看到位於田中間的宏偉建築，它是台灣傳統工業轉型成功的驕傲，產品佔世界排名前五名之內，工廠的場地廣闊，自動化管理及倉儲設備完整，甚至連現場組裝的工廠內，都全部有空調措施，工廠內的員工餐廳也很漂亮，由此可以知道，經營者很注意勞工的權益與安全。

這個工廠聘用了將近 10 位聽覺障礙者，都是從事生產線組裝的工作，包含其他部門的身障員工（含肢障等），進用的身障者名額遠超過政府的規定。

身心障礙者定額進用依據：(身心障礙者權益保障法)

第三十八條 各級政府機關、公立學校及公營事業機構員工總人數在三十四人以上者，進用具有就業能力之身心障礙者人數，不得低於員工總人數百分之三。

私立學校、團體及民營事業機構員工總人數在六十七人以上者，進用具有就業能力之身心障礙者人數，不得低於員工總人數百分之一，且不得少於一人。

問題轉介

生產線組裝的主管對於他們的工作表現很滿意，但因為一般人要與聽障者溝通比較困難，多半是比手劃腳或筆談的方式，有時候在時效性方面會比較不佳，希望能夠改善溝通的方式。由於該公司是進用身障者的績優單位，所以就服員很注重資方提出的問題，於是想到也許手語教學是可以考量的方式，於是將此案件轉由委員到點評估。

評估結果

經過職務再設計的兩位委員前往工作場合訪視，看到工廠方面把大多數聽障員工集中在同一生產線以方便管理，部分個案使用助聽器，部分個案為重度聽障，則需要使用手語或筆談方式溝通。

基本上，這次案件情況很單純，以前曾經也有過類似的申請案，主要就是希望增加溝通的效率及內容，所以用手語教學的方式，教導一般員工基本手語溝通方式。

職務再設計處理方式

如同一般程序，委員會審查會議毫無疑義的通過了申請案，因為以前已有類似的案例，通過該公司可以申請手語教學訓練，並准予補助，該公司可以自行聘請手語教學老師並利用時間上課。

後續處理情形

該公司在通過申請案後，就直接找到聽障團體相關單位，配合相關的手語課程，在三個月內就完成了手語訓練課程，一般同事也都盡力參與，這樣更能夠增加與聽障員工的溝通能力。

結果分析

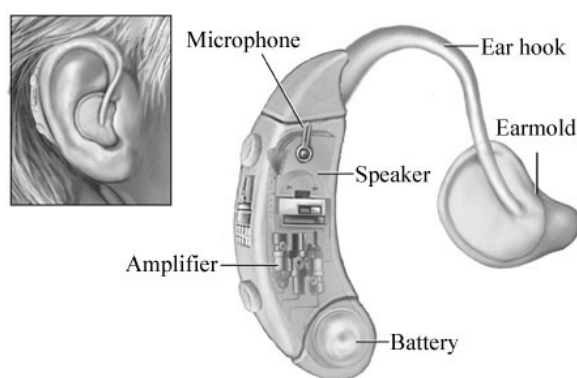
目前科技輔具的進步，使得許多身障者能夠克服障礙，重回社會，聽障個案常用輔具是助聽器，但常因為外界環境造因而干擾，尤其是在工廠作業線上，噪音較大，助聽器常常效

果不彰，反而是傳統的手語溝通及筆談效果更佳。

手語教學訓練雖然是針對一般員工而非身心障礙員工，但是其效果在於提升溝通成效，有助於工作條件改善，故仍符合職務再設計之精神，委員會一般通過的機會很高，但實質經費補助之比例會依照該公司聘用聽障個案的人數及比例作考量。

職務再設計改善項目：

改善工作條件：包括提供手語翻譯、視力協助、改善交通工具等有關活動。



上圖 助聽器

E. 肢體障礙個案

個案情況

大志是一個嚴重的肌肉萎縮症的個案，身軀變形嚴重，上肢肌力不足，日常生活多依賴他人照顧，雖然必須長期乘坐輪椅，無法外出工作，但他依然不放棄，希望能有一份收入，於是利用電腦，學習文書處理及排版美編，無固定雇主，在家工作，接一些文書排版、網頁設計等工作，一個月收入僅有數千元。

問題轉介

大志因為疾病的影響，身體的動作能力越來越差，沒有辦法維持在正中的姿勢，必須靠在輪椅側邊，使用口含棒壓電腦鍵盤，用左手拇指及食指僅存的動作來操作滑鼠，因為需要長時間在電腦前面工作，往往覺得很疲累，速度也不夠快，他希望能解決工作速度以及身體疲累的問題。

評估結果

此個案經診斷確定，已經約十年了，這段時間，身體狀況一直退化，肌力越來越差，脊柱彎曲，身體變形，也無法走路或推動輪椅，需使用電動輪椅移動，日常生活方面也需要他人幫忙，包括起床、翻身、移位、吃飯、盥洗、上下廁所等。但他認知能力及溝通都沒問題，甚至能利用口含棒來按電腦鍵盤，利用替代方式來使用電腦，進而從事有生產力的工作。經過有職能治療專業背景的委員評估後，認為個案有以下問題（與工作相關）：

1. 個案因肌力退化，無法維持姿勢，造成身體變形，且目前頭部需要提供穩定支撐，應配置良好的擺位設施。
2. 長期乘坐輪椅且本身無法變化姿勢，容易造成身體疲憊甚至褥瘡的可能，應提供適當座墊。
3. 個案操作電腦的方式不佳，速度慢且姿勢不良，考量到未來會持續退化，應考慮使用其他替代性操作方式。
4. 個案有時使用一般輪椅，有時使用電動輪椅，使用的電腦桌應該為可調式以便適應不同的輪椅高度。

職務再設計處理方式

此案經過委員會討論後，雖然個案收入不足最低薪資，但是因為政府開放此類在家就業申請，考量他的身體狀況等實務面等因素，依舊同意補助特製輪椅、座墊、背墊及側支撐、可調式電腦桌、嘴控滑鼠。以上設備及輔具需專業協助，故請個案到醫院輔具中心評估試用，決定好品項及規格後，直接採購。

後續處理情形

大志經過醫院輔具中心配置適合的輪椅及擺位輔具後，又試用嘴控滑鼠很順利，就直接向廠商購買相關產品，大志經過這樣的配置處理後，就不再抱怨身體疲勞及姿勢不佳的問題，而操作電腦的速度也比以前更好了。

結果分析

此案例是一位重度肢體障礙的個案，平日以電動輪代步，上肢功能亦不佳，一般而言，這樣肢體能力程度的個案很難找到工作，因為從家中到工作場合的交通就是很大的問題，另外，因為體力耐力不佳、日常生活無法完全自理（如盥洗、上下廁所等），也不適合一般工作場合全職的工作，而在家擔任 SOHO 族，就是比較可行的就業方式，政府自民國 96 年開始，開放居家就業服務單位也可以申請職務再設計的服務。

符合申請資格的單位有：

政府委託或補助辦理居家就業服務之單位。

本案件經過職務再設計處理後，個案工作的問題已獲得明顯改善，在工作設備方面，提供可調高低式電腦桌，就業輔具方面，提供嘴控滑鼠、特製座背墊、特製輪椅等，以維持個案良好姿勢。

職務再設計改善項目：

1. 改善工作設備或機具：指為促進身心障礙者適性就業，提高生產力，針對身心障礙者進行工作設備或機具之改善。
2. 提供就業輔具：指為恢復、維持、強化或就業特殊需要所設計、改良或購置之輔助器具。

這類居家就業的案件因為是新開放，所以在補助的考量上仍有一些盲點，主要在於居家就業者的薪資不一定，可能月入僅數百元或數千元不等，相對於補助金額，可能只有數十分之一或數百分之一，是否需定標準，或是補助的百分比，仍未定，不過截至目前為止，依舊由委員會依個案情況討論，決定補助項目與金額。



左圖 各式電腦輔具



右圖 個案以正確姿勢操作嘴控滑鼠

總 結

身心障礙者一直都是社會的弱勢，因為本身的障礙造成在就醫、就學、就業及就養的問題，需要更多外界的支援與扶持，其中，職務再設計藉由透過工作環境的改善、無障礙空間及輔助科技的介入，能讓身心障礙者有機會能進入或回到原本的工作崗位，不會受到障礙的限制。在身心障礙者的類別中，肢體障礙者就業重新就業的人數最多，所佔的比例也最大，

因為肢體障礙者的特性最適合使用輔助科技來促使工作環境與個人能力達到合適的狀態。本章簡介了肢體障礙者如何進行職務再設計，包含工作環境的規劃、工時的調整以及輔助科技的選擇等，並以實例的方式介紹肢體障礙如何進行職務再設計。

參考文獻

中文部分

紀佳芬(民 92)，身心障礙者職務再設計與工作改善，台北：五南。

紀佳芬、宋人傑、黃元瀚、王雅惠、葉文裕、林彥輝(民 92)，電腦作業輔具需求調查與媒合資訊系統研發，*勞工安全衛生研究季刊*，第十一卷，第二期，頁 127-136。

紀佳芬、張彧、劉秀霖、陳濬騰、葉文裕、林彥輝(民 91)，身心障礙者工作環境之評估與改善，*勞工安全衛生研究季刊*，第十卷，第三期，頁 185-197。

紀佳芬(民 87)，身心障礙者職務再設計工作手冊，行政院勞工委員職業訓練局。

陳靜江(民 89)，自然支持在支持性就業服務之應用情形分析，行政院國科會專題研究成果 (NSC-89-2413-H-017-002)。

郭蒼義譯(民 90)，作業管理(第九版)，新陸書局。譯自 *Operations Management for Competitive Advantage, Ninth Edition*, Chase, R.B., Aquilano, N.J. and Jacobs, F.R. Published by McGraw-Hill Companies, Inc.

行政院勞委會職業訓練局(民 96)，身心障礙者職務再設計補助要點。

行政院勞委會職業訓練局，網站資料。

行政院勞委會(民 96)，促進身心障礙者就業-中程計畫(96-99 年)

徐蓓蒂，創意十足的職務再設計，*脊髓損傷醫訊*。(網路資料：<http://www.cc.nctu.edu.tw/~hcsci/indexh.htm>)

陳靜江(民 89)，身心障礙與工作輔助科技。中華民國特殊教育學會年刊：e 世代特殊教育，頁 21-32。

英文部分

Boussenna, D., Horton & Davies, B.T. (1983). Ergonomics approach applied to the problems of two disable people, *Applied Ergonomics*, 14.4, pp.285-290.

Cook, A.M. & Hussey, S.M. (1995). *Assistive Technologies: Principles and Practice*. Mosby-Year Book, Inc. St. Louis, Missouri.

Moos, R.H. (1986). Work as a human context. In M.S. Pallak & R. Perloff (Eds.), *Psychology and*

work: Productivity, change, and employment (pp. 9-52). Washington, DC: American Psychological Association.

Nochajski, S.M. & Oddo, C.R. (1995). Technology in the workplace. Mann, W.C. and Lane, J.P. (Eds.), Assistive technology for persons with disabilities, the American Occupational Therapy Association. Bethesda, Maryland.

Rothman, R.A. (1987). Working: Sociological perspectives. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Szymanski, E.M. & Parker, R.M. (2003). Work and disability: issues and strategies in career development and job placement (pp. 1-20). Austin, TX: Pro-ed.

Webster's II new Riverside dictionary. (1984). Springfield, MA: Merriam-Webster.

Zwerling, C., Whitten, P.S., Davis, C.S. & Sprince, N.L. (1997). Occupational injuries among workers with Disabilities, the National Health Interview Survey, Journal of the American Medical Association, 278.24, pp.2163-2166.

身心障礙者職務再設計理論與實務探討

發 行：楊思偉

編 輯 者：國立臺中教育大學特殊教育中心

主 編：侯禎塘、莊素貞

策劃編輯：黃郁茗

封面設計：益增事業有限公司

出 版 者：國立臺中教育大學

地 址：臺中市民生路 140 號

電 話：04-22183393

印 製 者：益增事業有限公司

地 址：臺中市西區美村路 1 段 270 巷 11 號 1 樓

電 話：04-23029015

ISBN 978-986-01-4154-2 (平裝 350 元)

中華民國九十六年十二月 初版