

視覺障礙者職務再設計與輔具應用

臺北市合宜輔具中心 林紫婷兼任戊類輔具評估人員

前言

職務再設計的服務在臺灣已有數十年歷史，有不少的文獻研究指出，透過職務再設計除可增加個案工作獨立性、提升工作品質外，也能達到促進穩定就業之效果（姚威州，2009；張玉山，2013）；更長遠來說，藉由職務再設計服務的介入，示範了身心障礙者透過職場環境改善、適切有效的輔具、工作流程分析與工作重新安排，更有機會長時間穩定就業，對勞動力短缺的現下環境而言，更有機會增加職場聘用身心障礙者的機率（邱滿艷等，2010）。

視覺障礙輔具在職務再設計中的應用

若以使用的感官知覺做區分，視覺障礙輔具可簡單分為增進視覺功能、聽覺替代、觸覺替代等三種。

一、增進視覺功能

主要常見的輔具有放大鏡、可攜式擴視機/桌上型擴視機及望遠鏡等，皆透過放大的方式來增加近距離閱讀、遠距離辨識物品之能力。

1. 放大鏡

放大鏡具有輕便、好攜帶、易於上手之優點，但若職場使用到的紙本文字大小不一，因放大鏡多為單一倍率，使

用上容易受限（圖1）。



圖1、放大鏡

2. 可攜式擴視機

擴視機可由使用者自行調整放大倍率，有些對比明顯退化的低視能視覺障礙者，也能透過改變螢幕與字體的顏色，達到增強對比、協助閱讀之效果。

但可攜式擴視機使用時，螢幕會遮蔽書面實體資料，需透過練習來減少找不到目標物之頻率（圖2）。



圖2、可攜式擴視機

3. 桌上型擴視機

與可攜式擴視機相同，具有可調整倍率、改變螢幕字體顏色之優點，且因螢幕與鏡頭分離，不會產生機體遮蔽文字情形，若工作中長時間需閱讀紙本文字，其使用效率佳。但因其體積較大，若職場常需轉換不同工作地點，有攜帶不易之困擾（圖3）。

字情形，若工作中長時間需閱讀紙本文字，其使用效率佳。但因其體積較大，若職場常需轉換不同工作地點，有攜帶不易之困擾（圖3）。

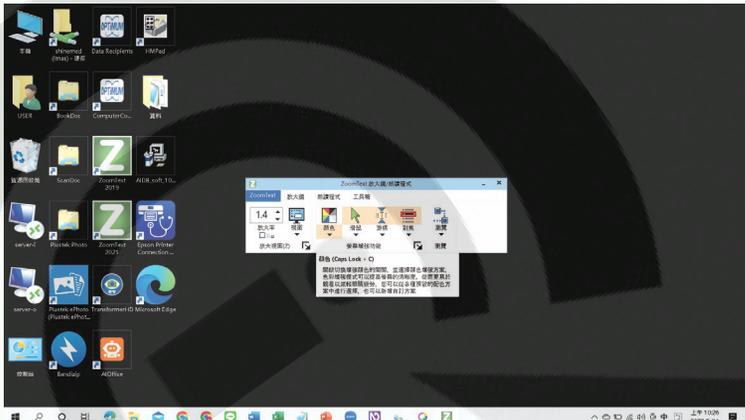


圖3、桌上型擴視機

4. 放大軟體ZoomText

低視能視覺障礙者常會透過操作滑鼠放大鏡功能，或直接設定放大百分比的方式，改變電腦螢幕上的內容大小；此外也可另外購置、安裝專門的螢幕放大軟體。該軟體具改變放大倍率、加強對比之功能，但因電腦硬體要求較

高，購置安裝前建議先進行下載試用。有些視覺障礙者操作電腦時需將頭頸往前推，縮短與螢幕的距離才得以操作電腦，除上述輔具外，亦會建議裝設「螢幕支架」，避免長時間的姿勢不良（圖4）。



(a)



(b)

圖4、(a) 放大軟體ZoomText；(b) 螢幕支架

二、聽覺替代

全盲的視覺障礙者需在電腦中安裝視障用螢幕報讀軟體協助操作電腦，有些低視能視覺障礙者也會透過聽覺替代來減緩視覺負擔，此外也會使用智慧型手機開啟語音朗讀功能來讀取信件、操作社交軟體，此時公司系統介面的無障礙化就顯得非常重要。

工作中若有辨識紙本資料之需求，常會使用掃描器加上光學字元辨識軟體（Optical Character Recognition，OCR）來協助；除上述傳統掃描器外，亦有透過鏡頭直接拍攝、辨識之機種。但受限於辨識效果，若需確保資料之正確性，如公文或專業文獻資料等，則需要額外人力協助校對（圖5）。



(a)



(b)

圖5、(a) 掃描器；(b) 閱讀機

三、觸覺替代

若視覺障礙者熟稔點字，點字觸摸顯示器將是很便利的職場輔具。近幾年來點字觸摸顯示器除了體積縮小、重量

減輕外，有些機型內建記事功能可單獨使用，可協助會議記事；有些機型則可透過藍芽連接手機與電腦，讓使用的範圍更加廣泛。



圖6、點字觸摸顯示器

輔具選擇

每個視覺障礙者視覺功能差異甚大，導致輔具需求亦有很大差異。在輔具提供前若做完整的評估將可增加輔具的適配性（黃靜玲，2015），而功能性視覺評估可作為服務的基礎，考量職場的工作任務來對應輔具介入，將更有利於解決視覺障礙者就業之困境（彭淑青，2010）。

結語

無論世界或臺灣針對身心障礙者就業的研究皆發現，視覺障礙者受到偏見影響，常被視為沒有工作能力，若與其他障礙類別相比，呈現出明顯的低就業率（朱貽莊，2011；郭峰誠、張恆豪，2011）。故若職場不瞭解視覺障礙者的

障礙特性，也無職務再設計的介入協助，職場更顯困難重重，例如低視能者無放大輔具之協助，長時間依靠自身剩餘視覺功能勉強完成工作，將造成工作難以長久持續。此外，因職場不易有機會認識視覺障礙輔具介入後可改善的程度、職場環境該怎麼配合，也常導致彼此間的溝通落差，例如職場已提供安裝有聲軟體之電腦，但公司內部系統欠缺無障礙化，視覺障礙者仍需要透過他人協助才得以操作（朱怡靜，2016；洪千惠，2016）。故認識視覺障礙輔具在職務再設計中的應用與其相對應之配套措施（楊意韻、陳美香，2017），將有助於視覺障礙者、專業服務人員與有意願聘用視覺障礙者之職場彼此間的瞭解。

參考文獻

1. 朱怡靜（2016）。《職務再設計對視覺障礙者就業影響情形之探究》。地點：國立暨南國際大學碩士論文。
2. 朱貽莊（2011）。〈台灣視障就業政策對促進視障者就業帶來的效果：系統性文獻回顧〉，《身心障礙研究季刊》，9（3），193-206。
3. 邱滿艷、張千惠、韓福榮、許芳瑜、鍾聖音、貝仁貴、簡宏生、陳月霞、徐文豪、林婉媛（2010）。〈從傑出身心障礙者就業 程，探討就業影響因素—伴隨著「障礙」的就業路〉，《特殊教育研究學刊》，35（3），1-25。
4. 洪千惠（2016）。《重度視障者擔任話務人員的困難及因應策略之研究—以臺北市政府1999話務中心視障話務小組為例》。地點：國立臺灣師範大學碩士論文。
5. 姚威州（2009）。《重度聽障教師職務再設計之個案研究》。地點：國立臺中教育大學碩士論文。
6. 張玉山（2013）。〈職務再設計的輔具應用對肢體障礙者工作狀況之影響：以手工業為例〉，《特殊教育研究學刊》，38（2），77-97。
7. 郭峰誠、張恆豪（2011）。〈保障還是限制？定額進用政策與視障者的就業困境〉，《台灣社會研究季刊》，第83期，95-136。
8. 彭淑青（2010）。《功能性視覺與自我因應策略之探究》。地點：國立臺灣師範大學碩士論文。
9. 黃靜玲（2015）。《大學視覺障礙學生輔助科技使用之現況與需求調查》。地點：國立臺灣師範大學碩士論文。
10. 勞動部勞動力發展署職務再設計（2017）。〈106年桃竹苗區職務再設計專案單位-影響申請職務再設計服務意願及相關因素之探討〉。瀏覽日期：2023年4月10日，https://jobacmd.wda.gov.tw/DJOB_WEB/Download/DownloadDTL?DLid=18。