



視障輔具介紹

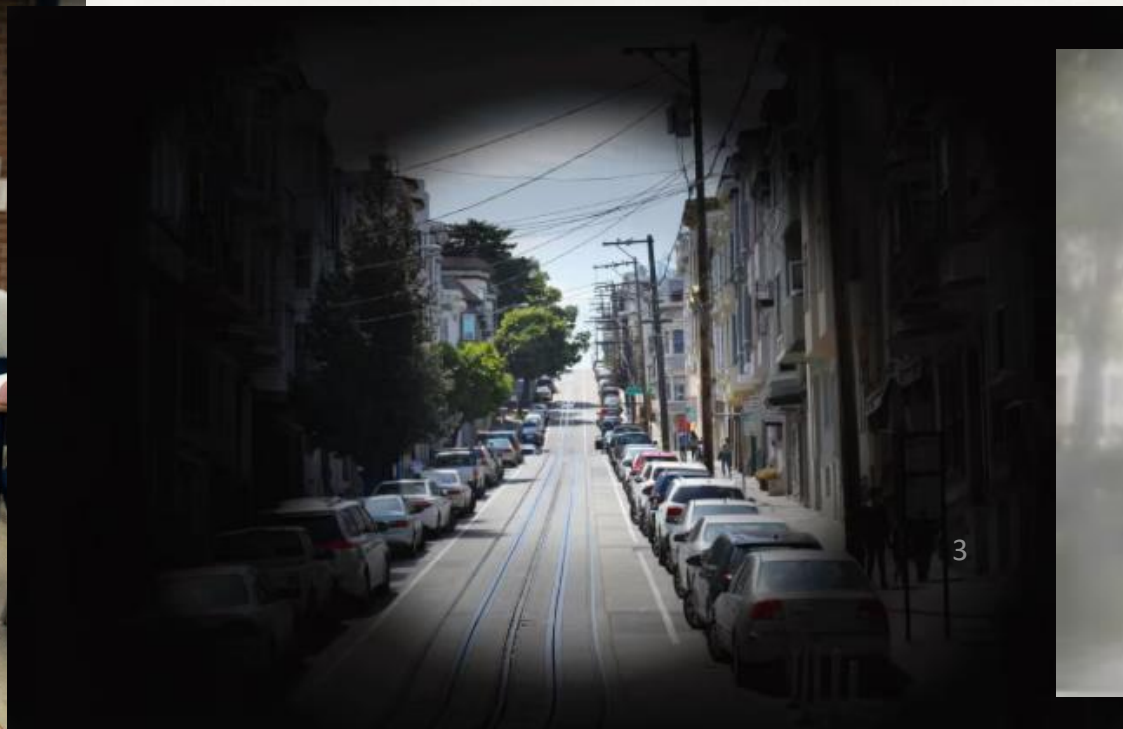
彰化縣輔具資源中心 組長 胡峻維



常見眼疾與視界特徵

- ① 黃斑部病變：中心視力模糊、扭曲
- ① 青光眼：視野向心性縮小（隧道視覺）
- ① 白內障：整體視物如隔雲霧、畏光
- ① 糖尿病視網膜病變：點狀黑影、出血遮蔽。

常見眼疾與視界特徵(續)



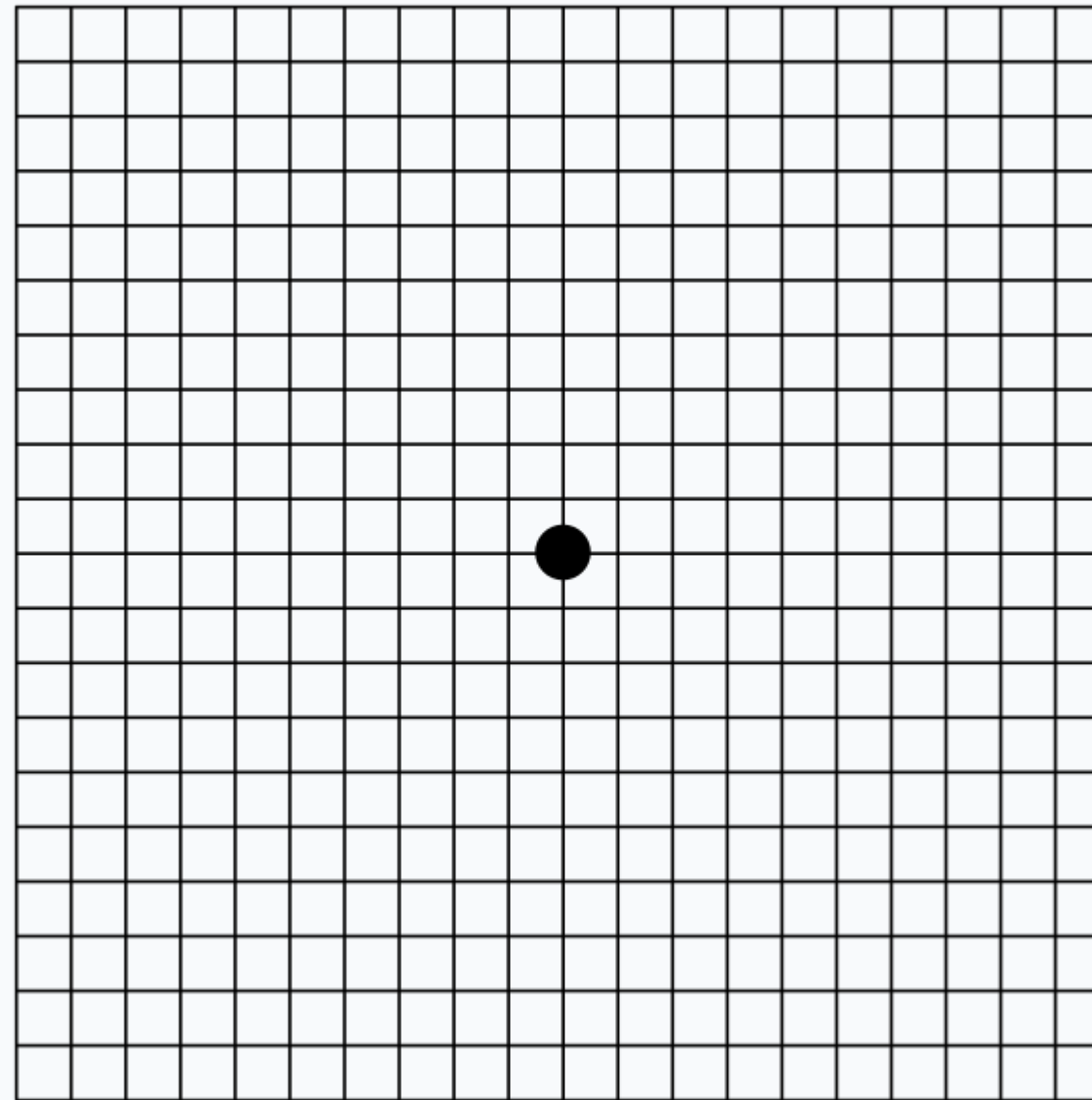
眼角膜及水晶體除了讓光線透過外，
的色素層經由光化學及光電反應，刺激
錐狀細胞(Cone-shaped cells)及桿狀細胞
負責中心視力及顏色覺，於白天時，錐狀
細胞主要分佈於視網膜中央，但大範圍
但大範圍，需長時間，才能達到最

黃斑部病變快篩

四步驟

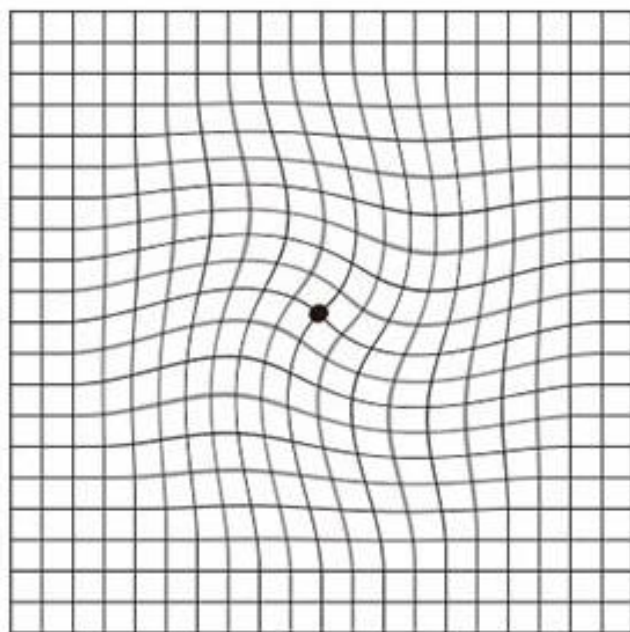
- 1 準備環境光源充足，距離雙眼 30 公分。如有老花/近視請配戴眼鏡。
- 2 遮住單眼用手遮住左眼，右眼凝視方格表中心黑點。
- 3 凝視觀察餘光掃視方格，觀察是否有線條扭曲或黑影？
- 4 雙眼輪流重複步驟 2 & 3 檢查另一隻眼睛。

⚠ 簡易測試，並未代表疾病診斷！

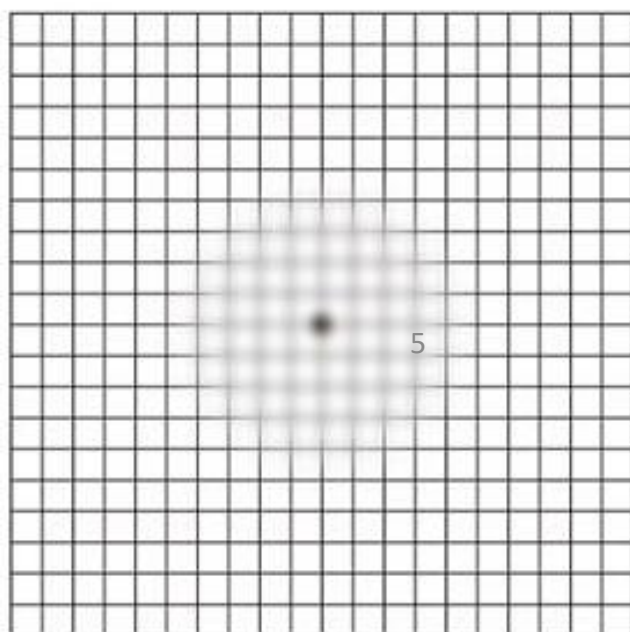


阿姆斯勒方格表(Amsler grid)

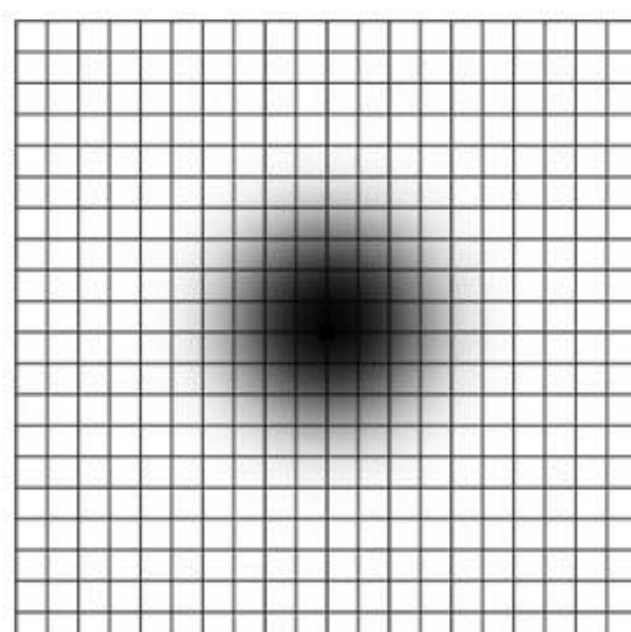
黃斑部病變快篩(續)



扭曲



模糊

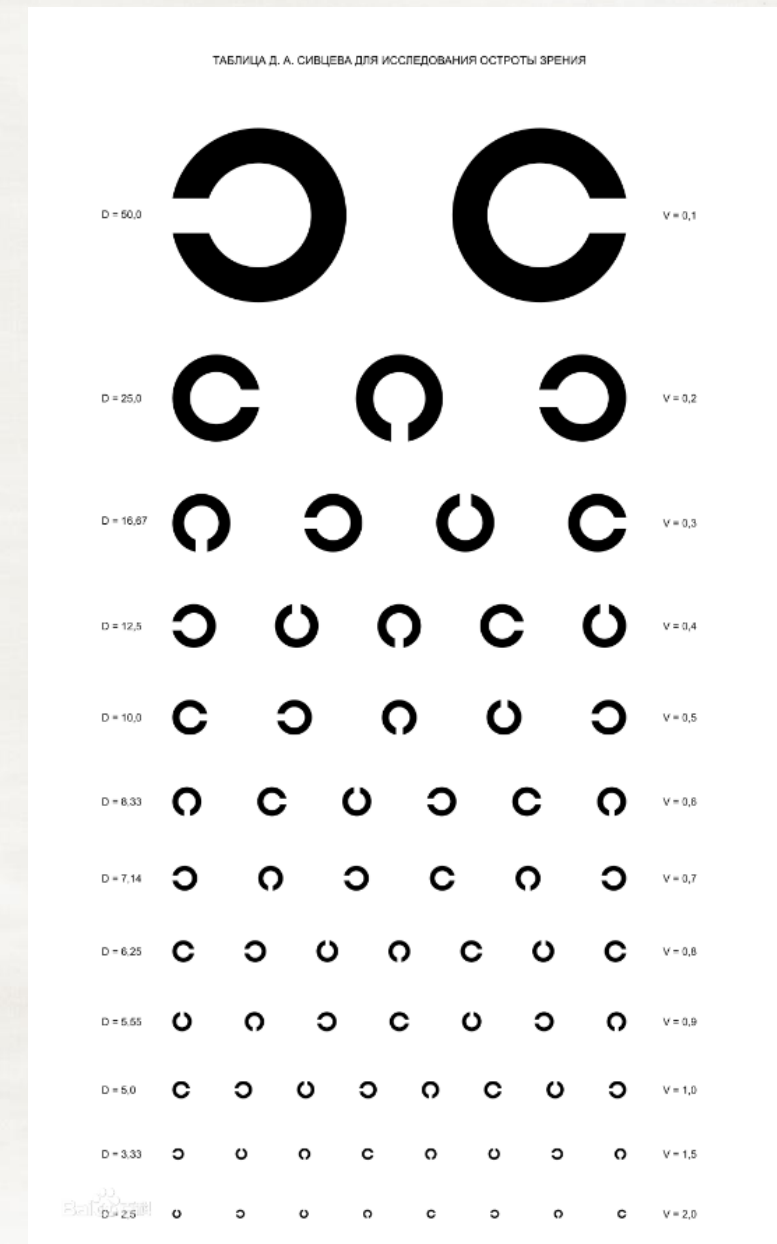
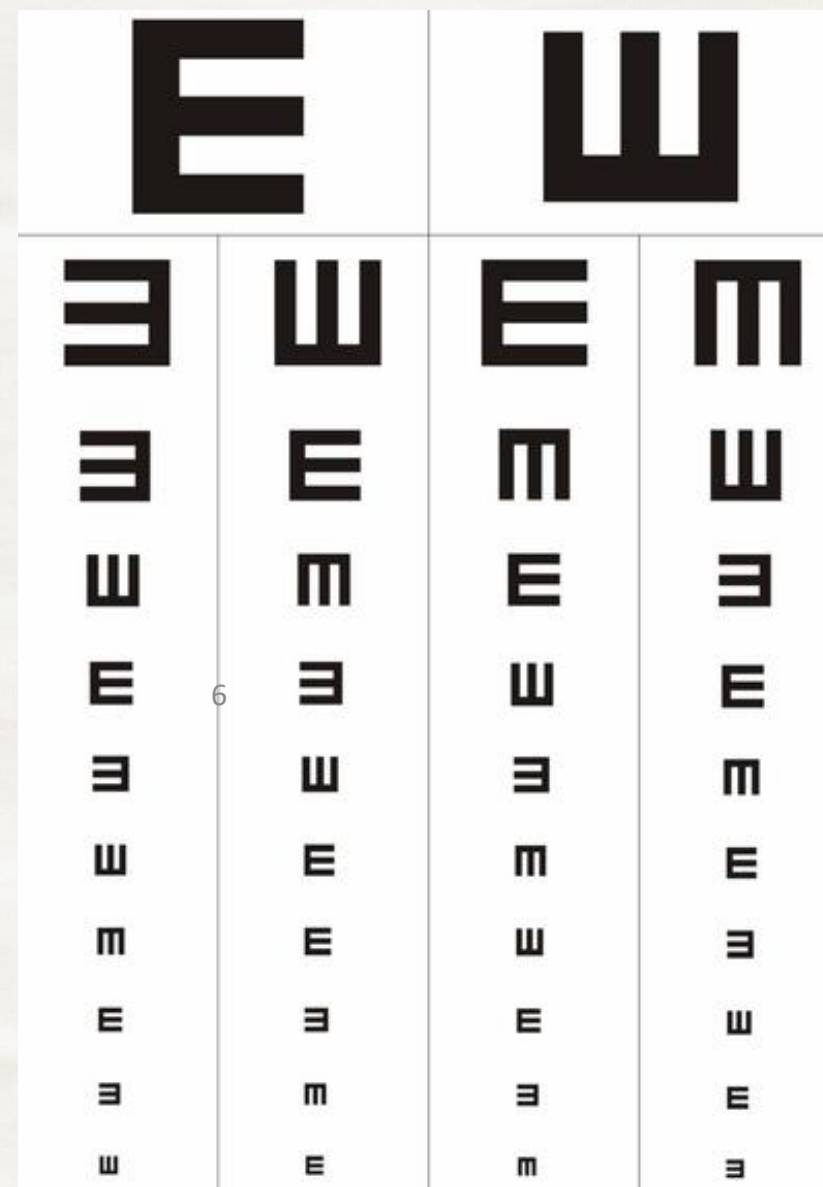


黑影盲點

視覺功能金三角：視力、視野、色覺

視力

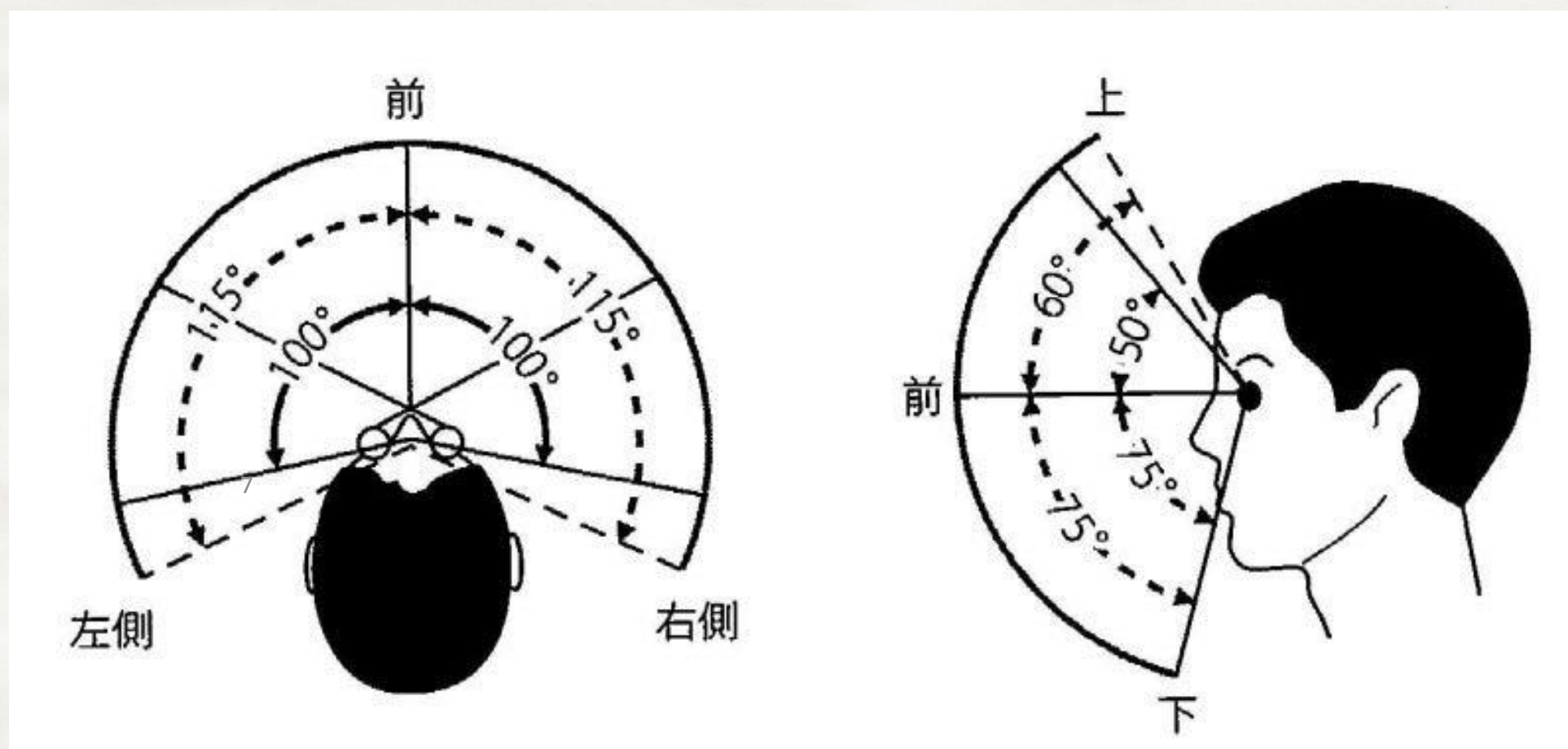
眼睛能夠看清楚最小物品或辨識細節的能力。



視覺功能金三角：視力、視野、色覺(續)

視野

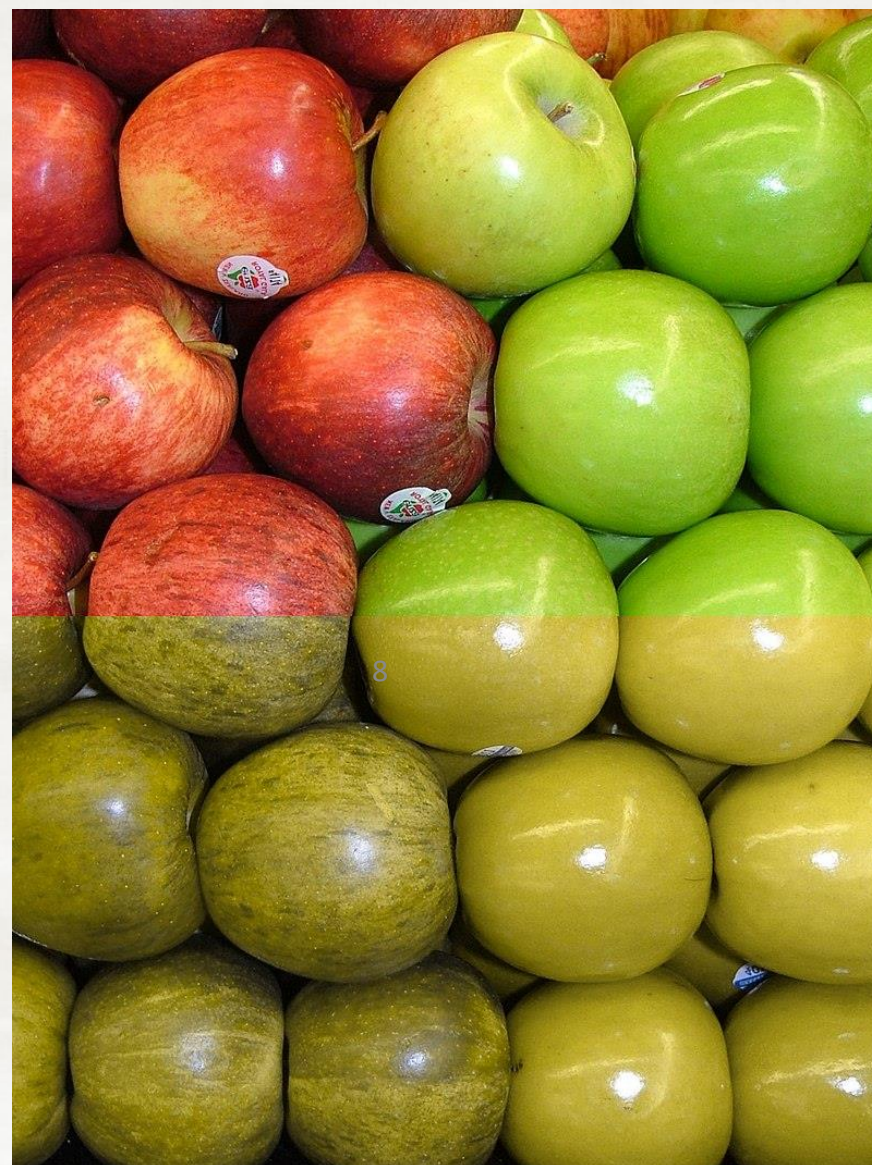
當眼睛凝視前方一點時，所能夠觀察到的
周邊景物範圍。



視覺功能金三角：視力、視野、色覺(續)

色覺

眼睛辨識與區分不同顏色的能力。



視障不等於全盲，每個人看到的世界都不同

視覺障礙介入四大策略



放大

用光學或電子原理
將影像放大，增加
視網膜成像尺寸。



對比

增強目標物與背景¹⁰
的色彩差異，讓邊
界清晰化。



光線

調整照度與控制眩
光，找到最適合閱
讀的照明環境。



替代

使用聽覺或觸覺（點
字、語音）取代受損
的視覺功能。

放大鏡

種類

手持式、站立式、文鎮式、尺狀、菲涅爾、光源、無光源。

手持式放大鏡操作方式

先將鏡面貼著物體，再慢慢平行往上提起直至影像大且清晰。

- ❗ 當物體放在焦距上，可以得到最大的放大效果，因此，放大鏡與閱讀物間的距離要適當。



包覆式濾光眼鏡

說明

鏡框於上緣及側緣均應有遮擋光線之包覆設計、有濾光效果、可阻隔藍光及紫外光源。

1. 減少眩光干擾
2. 增進對比敏感度
3. 增進對光線改變時的適應度
4. 調整視覺感受教案或較明亮



可攜式擴視機

說明

無需於特定平台(桌面)上裝載設備使用,並可隨時便利攜帶外出使用,且產品本身已具備螢幕及鏡頭等設備使用,應符合下列所有。

規格

- 1 螢幕尺寸 4.3 英吋以上。
- 2 色彩模式 3 組(黑底白字、白底黑字、彩色模式)以上。
- 3 支援放大及縮小功能且放大倍率為6倍以上。
- 4 凍結或儲存畫面。



桌上型擴視機

說明

需於平台(桌面)上裝載設備以供操作。

規格

- 1 色彩模式 5 組(須含黑底白字、白底黑字、彩色模式)以上。
- 2 支援放大及縮小功能且放大倍率為40倍以上。
- 3 可自動對焦及可切換自動手動對焦。具備書寫空間或閱讀平台
距離鏡頭 20公分以上。
- 4 提供經評估所需其他功能配備(含亮度調整、對比調整、望遠、凍結
或儲存、托盤、導引線或遮蔽視窗、定位指示、焦距鎖定、可旋轉鏡頭、一體成型且螢幕角度可調整、操作時語音提示功能、光學辨識將文字重新編排或語音輸出等)達任 6 項以上功能。

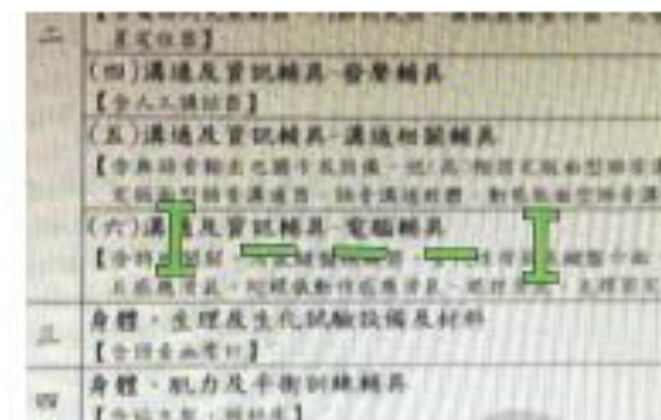
導引線



遮蔽視窗



定位指示



聽書機

說明

應在無網路條件下可直接操作使用,且有收錄音機功能、各層選單之語音報讀功能。支援 TXT 或 DOC 電子書格式及朗讀功能。。

規格

- 1 螢幕尺寸 4.3 英吋以上。
- 2 色彩模式 3 組(黑底白字、白底黑字、彩色模式)以上。
- 3 支援放大及縮小功能且放大倍率為6倍以上。
- 4 凍結或儲存畫面。

15



視障用螢幕報讀軟體

說明

規格或功能規範:具備中英文語音報讀功能、支援圖形標記功能、完整支援office 系列軟體、具備閱讀 PDF 檔案功能、可支援點字觸摸顯示器。

常見款式

導盲鼠、JAWS、NVDA



16



點字觸摸顯示器

說明

是一種專為視障者設計的硬體設備。它能將電腦或手機螢幕上的文字、檔案內容，即時轉換為可觸摸的凸起「點字」。對全盲使用者而言，它就如同一般的電腦螢幕，主要用於閱讀與工作。

i 通常搭配視障用語音報讀軟體一起申請。



點字機（打字機）

說明

是一種專為視障者設計的輸入與書寫輔具。它配備有 6 個主要的點字鍵與一個空格鍵，使用者透過同時按下或組合按鍵，直接在紙張上壓印出凸起的點字。這項工具大幅提升了盲人閱讀與創作點字文件的效率



| 點字板

說明

是專供視覺障礙者或盲人手寫點字的輔助工具。它的作用與一般人使用的「紙筆」相同，主要用來做筆記、記錄資料或書寫信



視障用白手杖

說明

視覺障礙者相當重要的行動輔具，主要用於探測前方的路面狀況、階梯與障礙物，保障行走安全。它是視障者延伸的觸覺。

i 社團法人彰化縣盲人福利協進會、財團法人愛盲基金會
尋求資源。



語音手機-智慧型或平板

說明

所有規格, 且透過觸控螢幕方式執行手機所有功能；平板須具文字調整與放大功能、相機功能、語音報讀，且透過觸控螢幕方式執行所有功能。

i 視障者首次接觸容易不熟悉操作，建議轉介重建單位。



手機內建設定

- 1 字體大小調整
- 2 放大鏡app
- 3 旁白 (IOS)
- 4 Talkback(Android)



人導法

說明

是一項關於如何提供安全有效引導視覺障礙者的人力協助技巧，屬於定向行動技能其中一環。

口訣：問、拍、引、報

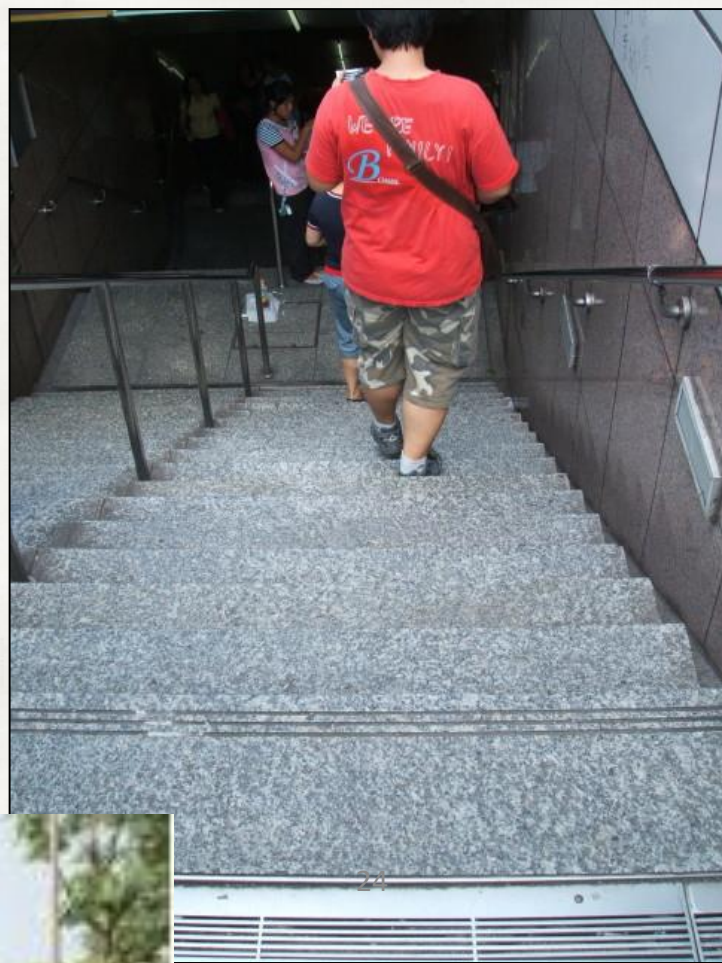
問：詢問視障者是否需要幫忙

拍：拍拍視障者的手，引導他找到帶領者的手肘

引：引導視障者移動

報：路況的變化口頭報給視障者

生活環境



Questions?