

視視如意

第六十八期 2025 年 12 月

■發行單位：台南市視障巡迴團隊 ■創刊日期：2006/12/25
■編輯群：吳宥靚、張琬婷、林家鴻、廖元楷
■投稿信箱：yuankai815@gmail.com

- 最新消息(A、B 版)
- 融合教育與適應體育(C、D 版)
- 特教新知與實務(D、E 版)
- 科技與人文(E、F 版)

★最新消息 宥靚老師

狂賀！

突破黑暗，榮耀綻放！臺南市微光小勇士活躍於校內外舞台，勇奪多項殊榮，表現亮眼！

★積極學習榮獲好佳績：

- 公誠國小林靖宜。114 學年度第一學期期中考試第三名。
- 成功國小潘界安。四年級第二學期第二次成績考查成績優良。
- 成功國小潘界安。四年級第二學期總成績考查成績優良。

★挑戰各項競賽成績斐然：

- 進學國小葉辰泓。榮獲 身心障礙國民運動會 跳遠金牌。100 公尺男子組金牌。
- 德南國小翁靖涵。榮獲台南市特殊教育學生才藝比賽國小個人賽 A 組甲等。
- 宅港國小周君憲。榮獲台南市特殊教育學生才藝比賽國小個人賽 A 組佳作。
- 宅港國小周君憲。參加臺南市 114 年度國民中小學傳統藝術國小組鼓術團體賽，榮獲優等。
- 宅港國小周君憲。參加全國學生音樂比賽直笛合奏-國小團體丁組，榮獲優等。
- 永康國小洪梓祐。參加 11 月 23 日金虎爺 5 公里路跑成功完賽。
- 永康國小洪梓祐。參加「豪堤盃籃球假日聯盟邀請賽」獲該場賽事的 MVP。
- 開元國小包亮萱。參加 114 學年度臺南市議長盃黏土捏塑創作比賽中級榮獲佳作。
- 成功國小潘界安。通過酷英平臺「ReadPop@臺南」閱讀及打歌學英語認證。
- 台南大學附屬啟聰學校陳奕佐。榮獲 2025 社團法人臺南市重症兒童關懷協會頒發獎學金。
- 永康國小賴信安。第一次參加 2025 hahababy 路跑 3.5 公里完賽。
- 成功國小潘界安。榮獲校內台語朗讀比賽第一名。國語朗讀比賽佳作。
- 宅港國小周君憲品德優良，有志向學，榮獲第 23 屆靈鷲山台南區普仁獎。

★114 年度視障巡迴班辦理各項活動

114/8/18 於永福國小辦理
視障點字教材轉譯人員研習



114/9/17 於大灣高中辦理視障者休閒活
動認識與體驗-視障籃球足球研習



114/10/1 於大灣高中辦理視障者休閒活動
認識與體驗-排球慢跑研習



114/10/15 辦理
視障用書審查會議



114/11/5 於大灣高中辦理
視障者休閒活動認識與體驗-黑白棋、門球
研習



114/11/26 於大灣高中辦理視障者休
閒活動認識與體驗-象棋、乒乓球研習



★融合教育與適應體育 皖婷老師

● 一起動起來：視障學生運動指南



許多視障學生因為視力因素，在活動時會比較小心，運動機會也相對較少，因此身體活動量往往低於一般孩子。長時間活動不足，容易影響體力、平衡感和肌肉力量，也可能讓身體比較容易疲勞，甚至增加體重與健康風險。其實，這並不是因為視障學生做不到，而是缺少適合的運動方式與安全的練習環境。只要有正確的引導與支持，視障學生一樣可以透過運動讓身體更健康、更有力量。

規律運動對視障學生非常重要，也能帶來許多好處。適合的運動可以幫助增強心肺功能，讓孩子不容易喘、體力更好；也能加強肌肉力量與核心穩定，幫助站得更穩、走得更安全，減少跌倒的機會。

適合視障學生的運動類型

- **有氧運動**：行走、慢跑、跳繩、跳舞與游泳，都能幫助提升心肺功能，加強整體體力與耐力。
- **肌力與核心訓練**：仰臥捲腹、伏地挺身、運球訓練與平衡訓練板活動，可強化手腳與核心肌群，增強身體的力量。
- **協調與感覺統合活動**：丟接彈地球或滾地球、投籃與運球等活動，能利用聲音與觸覺幫助孩子練習動作協調與方向感。
- **平衡與身心放鬆運動**：瑜伽、太極拳與赤腳走路，有助於穩定情緒、提升平衡與身體控制能力。
- **水中運動**：游泳是一項安全且全身性的運動，水的浮力能減輕身體負擔，且多數游泳池設有觸覺標記或泳道繩索，能幫助視障學生辨別泳道方向。

除了身體上的進步，運動也能幫助視障學生建立自信與成就感。當孩子發現自己可以做到、可以進步，會更願意嘗試新事物，也比較不容易感到孤單或退縮。參與團體運動或課程，還能增加與同學互動的機會，對情緒與人際關係都有幫助。只要從簡單、安全的活動開始，慢慢增加運動時間與強度，運動就能成為視障學生生活中快樂又重要的一部分。

參考資料：

Battle for Blindness. (n.d.). *Fitness for all: Exercise routines tailored for the visually impaired*. Retrieved December 15, 2025

Vision Sports. (2023, October). *Visually impaired physical education guide*. Retrieved December 15, 2025

Esatbeyoğlu, F., Karaçoban, L., Akın, Ş., & Dönmez, G. (2022). Exercise programming for individuals with vision loss. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 57(4), 213–219.

★特教新知與實務 家鴻老師

● 何時才能不用手杖

最近我嘗試戴上一副新的觸覺提示眼鏡。當它偵測到前方有障礙物時，會以振動提醒我方向或避開。第一次戴上時，其實有點驚艷——相比傳統白手杖，這種「眼鏡＋觸覺回饋」的設計，在開闊空間、落差不大、障礙物明顯的環境裡，確實比單靠手杖更直覺、也更省力。

然而，當我聽到價格時，我立刻把眼鏡還給廠商；冷靜下來後，我也開始看見它的限制：偵測視角只有約 120 度，對地面的高低變化與細微凹凸完全無法處理，像坑洞、斜坡、不平人行道這類真實世界的「基本關卡」通通偵測不到。換句話說，在「複雜地形＋多樣障礙」的場景裡，它仍然不能取代手杖。

於是，我前陣子整理了一下剩下的六支手杖，心裡冒出一個念頭——如果有一天它們真的全部壞掉了，科技是否已經進步到能讓我不再依賴手杖？

或許答案藏在最新研究之中。一篇 2025 年發表的論文提出了名為 LLM-Glasses 的實驗性穿戴式導航系統，它結合電腦視覺、AI 語意推理與觸覺回饋。透過 YOLO-World，系統能先「看」到環境中的人、車、椅子、牆面等，再由大型語言模型（GPT-4o）進行語意判斷——不只是辨識物體，而是分析「哪些是障礙物、哪些是可行空間、哪些具有潛在危險」。最後，所有判斷會轉換成不同的震動模式，回饋到使用者的手部或臉部。

研究中顯示：

- 震動模式辨識率平均 81.3%
- 在開放空間導航任務中，可順利完成預設路徑
- 在靜態／動態障礙場景，導航正確率分別為 84.6% 與 81.5%

結果顯示：在可控制、障礙可預測的環境中，「AI+觸覺」的組合確實有不錯的可靠度。若未來再提升偵測角度、增加地面凹凸判讀能力、強化震動解析度，也許某一天，「白手杖」不再是唯一的移動工具，而是變成一種「可選用但非必需」的輔助。

但至少現在，我仍無法完全放下手杖。觸覺眼鏡在平坦地面很好用，但在台灣真正的日常地形——巷弄、斜坡、破損人行道、坑洞積水、雜亂的騎樓空間——手杖依然是最可靠、最低成本、最安全的搭檔。尤其在牽伴學生、導盲教學、協助視障者安全行走時，手杖所提供的「穩定感」與「確定性」是現階段科技還追不上的。

我的結論是：像 LLM-Glasses 這類的新科技，非常值得期待，也正快速進步，但它們還稱不上「白手杖 2.0」。在那一天真正到來之前，我們仍需要手杖作為最終的防護網。

也許未來某一天，當 AI 的感知更全面、設備更成熟、價格更親民時，我真的能讓那些手杖光榮退役。但在那之前，我仍必須承認——手杖依然是我最值得信賴的夥伴。

★科技與人文 家鴻老師

● 盲用象棋遊戲的設計想法與未來展望

對於喜歡下棋的我來說，目前無法好好享受下棋樂趣的主要原因，一方面是時間有限，另一方面則是缺乏合適的對手。其實這不只是我遇到的困難，過去我在教盲生下棋時，他們也經常面臨同樣的挑戰。

以前學習程式設計時，我就一直很想設計一個盲生能使用的象棋介面，但一直沒有成功。今年剛好趕上 AI 蓬勃發展的浪潮，我便試著將我的設計想法告訴 ChatGPT。果然不負所望，GPT 寫出了可以運行的程式碼，讓我和盲生都能與電腦對弈。我也能逐步調整電腦的運算等級，讓學生可以循序漸進地練習，希望他們的棋藝能在電腦的訓練下越來越好。

在設計遊戲的同時，我也常想，如果能採購一台多行點顯器該有多好。目前我們使用的點顯器都是單行設計，也就是一次只能讀取棋盤的一行。玩家必須分別讀取十次，並在大腦中組合成整個棋盤的位置變化。這對盲生來說相當耗費心力，有時效率也不高。

目前的替代方式，是在電腦旁放一個實體棋盤。學生會先在實體棋盤上落子，再輸入電腦；電腦下子的結果再由學生手動呈現在實體棋盤上。

我非常喜歡下棋，也喜歡教學生下棋。我常對他們說，為什麼長輩下棋往往比較厲害？我猜想，是因為他們看過的棋局更多，因此更能趨吉避凶。人生其實也很像一盤棋，當我們累積足夠的經驗時，也更有機會做出通往成功的選擇。

	a	b	c	e	o	f	g	h	i
1	1	k	m	e	o	.	i	k	
2									
3		p					p		
4		h	h				h	h	
5									
6									
7									
8		o	6				o	o	
9		6					6	6	
10									
1									
0	1	3	5	9	9	7	9	3	1
	1	3	3	4	5	6	7	3	1