

EYE FIT

眼動綜合訓練系統

眼動綜合訓練系統使用手冊

目錄

眼動綜合訓練系統簡介	P.3
3F 原則	P.4
眼動協調的分類：P Q R S	P.5
支持眼動綜合訓練系統的理論	P.6
安裝說明 – 第一步：Tobii 程式	P.8
安裝說明 – 第二步：設定眼動儀	P.9
安裝說明 – 第三步：校準	P.11
安裝說明 – 第四步：安裝 Eye Fit	P.13
啟動軟件	P.14
自動更新	P.15
主題選擇	P.16
語言選擇	P.17
遊戲選擇	P.18
遊戲紀錄	P.19
啟動遊戲及額外遊戲元素	P.21
進度元素說明	P.22
遊戲分類 VS 關卡	P.23
附錄	P.25

眼動綜合訓練系統簡介

誰研發眼動綜合訓練系統？

研發眼動綜合訓練系統的團隊是由電腦程式專家、職業治療師、光敏感/艾蘭篩檢執行師和應用行為治療師組成，我們致力幫助有特殊需要的人，希望為其找出合適的解決方法。

誰可以/需要使用眼動綜合訓練系統？

任何懷疑或因眼睛協調和控制困難而影響閱讀能力、維持平衡能力或協調其身體動作的人都可以使用眼動綜合訓練系統。當我們沒有良好的眼睛協調和控制，在進行閱讀、寫字還有視覺搜索時，很容易會感到疲倦。除此之外，他們容易受外界干擾分散注意力，而且之後很難重新集中，他們也會著眼於在不相關的細節上；對於順著次序閱讀感到困難，容易在閱讀時不經意略過單詞或者跳行跳字。

研發眼動綜合訓練系統的理念

我們希望以較輕鬆、有趣和有互動性的方法去做眼睛的訓練。眼動綜合訓練系統透過眼動儀 (Eye Tracker) 量度並為使用者如治療師提供資訊，告知使用者在眼動協調遊戲中的表現 (Feedback)，亦告知使用者參與者當刻的眾焦點有否偏差，從而助其立刻修正 (Feedforward)，趣味互動的遊戲讓使用者在眼動協調訓練中找到樂趣 (Fun)。

參與者的年齡指引

有使用者可能擔心小朋友未必適合使用眼動綜合訓練系統，在我們的試行軟件的過程中可以看到，從最小 2 歲半的小朋友已經適用，但是我們建議參與者不要長時間看著螢幕，避免對眼睛造成不良的影響。使用電腦的建議時間可以參考以下的網站：

<https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/pages/american-academy-of-pediatrics-announces-new-recommendations-for-childrens-media-use.aspx>

3F 原則

為何要 3F？

對於一般大小肌訓練，我們尚且能靠視覺給予回饋，視覺及肌肉關節感覺亦幫助我們一邊做一邊修正。但眼動協調出了問題，我們往往不能看見自己的眼球控制得不好。

甚麼是 3F？

Feedback 從回饋中了解表現

透過眼動儀 (Eye Tracker) 量度並為使用者和治療師提供資訊，客觀地告知他在眼動協調遊戲中的表現。

Feedforward 從前饋中讓眼球學習修正

透過眼動儀 (Eye Tracker) 告知使用者當刻的眾焦點是否有所偏差，從而助其立刻修正。

Fun 從樂趣中訓練

透過有趣及具即時反應的活動讓使用者樂在訓練中。

眼動協調的分類：P Q R S

Pursuit 追視

於球類運動及動作模仿時，我們依靠流暢的眼球控制能力，以致能追蹤球的動向，這能力被稱為追視。流暢和持續的眼球控制對於運動和學習來說是必備的條件，眼球協調會影響兒童模仿一系列的動作，例如：跳舞、模仿筆順、沿虛線或隧道畫線時出現困難。

追視 (Pursuit) 是流暢不斷地追蹤目標的移動，另一類別的眼動協調則依靠眼肌的快速協調動作把對焦點快速地轉移。這種能力稱為跳視 (Saccade)。日常生活中的各樣視覺搜索的活動也需要跳視，而閱讀也依靠跳視。

跳視可分為三類：

Quick Localization 快速定位

當環境出現新的刺激時，我們依靠準確的眼球控制能力去快速地對焦目標，這能力是跳視中的快速定位(Saccade: Quick Localization)。這方面的障礙使孩子難以快速地轉移要注視的地方，或難以在被分心後恢復專注。

Rhythmic Localization 韻律交替

次序規律另一種是注視的目標有規律地出現時的跳視能力，我們稱為跳視中的韻律交替 (Saccade: Rhythmic Alternate)。一般分為：左右兩側、正上正下方、左上右下及右上左下共四組。這方面的障礙使孩子難以快速地交替要注視的地方及難以重覆並交替地轉移視線。

例如：當孩子要把當天的功課從黑板抄到手冊時便需要這方面的能力。

Sequential Localization 次序規律

閱讀時的跳視目標並非突然出現的目標刺激，而眼肌的動作是協調地，並一行一行地逐一跳視及對焦。這方面的困難會使閱讀變得艱鉅，孩子會經常跳行跳字，甚至出現重覆或漏讀的情況。

EyeFit 中的四個遊戲也是基於 P Q R S 分類而設計的，而有關遊戲關卡的詳細說明可以參考第 23 至 35 頁的附錄部份。

支持眼動綜合訓練系統的理論

文獻發現讀寫障礙的學生有眼動協調 (Eye Movement) 的異常。(Hutzler & Wimmer, 2004, MacKeben et al., 2004). 早於 80 年代已開始有心理學家提出這些異常可能是導致部分學生閱讀困難的原因。(如: Pavlidis, 1981).

一般學生的閱讀情況

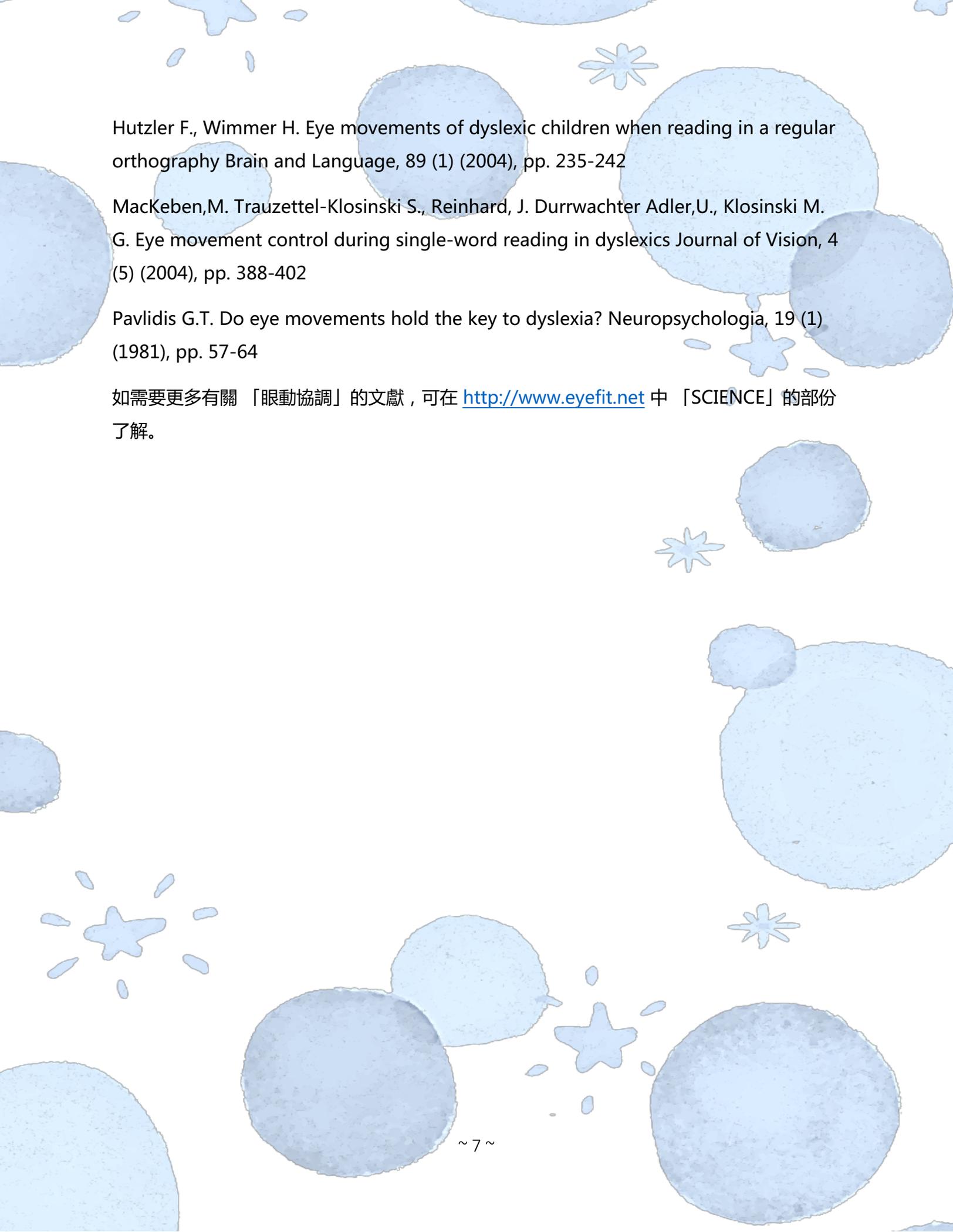
- 在春秋時代，有一個愛國詩人屈原，他是楚國人，有一次秦國的國君想要以通婚為名義來陷害楚國的大王，當時屈原極力的反對....

有眼動協調困難的學生閱讀情況

- 在春秋時代，有一個愛國詩人屈原，他是楚國人，有一次秦國的國君想要以通婚為名義來陷害楚國的大王，當時屈原極力的反對....

圖中是綜合了文獻及我們在臨床中使用眼動儀作評估的經驗所建立的例子。透過眼動儀 (eye tracker)，我們可以了解一般學生（上）及有閱讀困難的學生（下）閱讀時的情況。圓點是定位對焦 (Fixation) 的地方。線條代表跳視 (Saccade)。閱讀困難的學生的跳視是比較欠規律，而定位對焦的次數也相對較多。他們往往被誤會為沒有專心或沒有認真「睇」，但圖中所見，他們「睇」得比一般學生都要多呢！

為甚麼會出現這個情況呢？我們的眼球由六組肌肉互相協調，從而帶動我們的眼球向不同方向轉動及協助定位對焦於正確的位置。這些轉動若要流暢而有效率，這六組肌肉必需好好協調配合。對一般人來說，這毫不費力，但對眼動協調困難的人來說，這是極困難的項目，而由於在沒有眼動儀的情況下，我們是沒法看到自己的眼球是如何活動的，所以患者大多不知道自己的問題與眼動協調有關。他們只知閱讀是一件苦事、眼睛容易疲倦等.....



Hutzler F., Wimmer H. Eye movements of dyslexic children when reading in a regular orthography *Brain and Language*, 89 (1) (2004), pp. 235-242

MacKeben, M. Trauzettel-Klosinski S., Reinhard, J. Durrwachter Adler, U., Klosinski M. G. Eye movement control during single-word reading in dyslexics *Journal of Vision*, 4 (5) (2004), pp. 388-402

Pavlidis G.T. Do eye movements hold the key to dyslexia? *Neuropsychologia*, 19 (1) (1981), pp. 57-64

如需要更多有關「眼動協調」的文獻，可在 <http://www.eyefit.net> 中「SCIENCE」的部分了解。

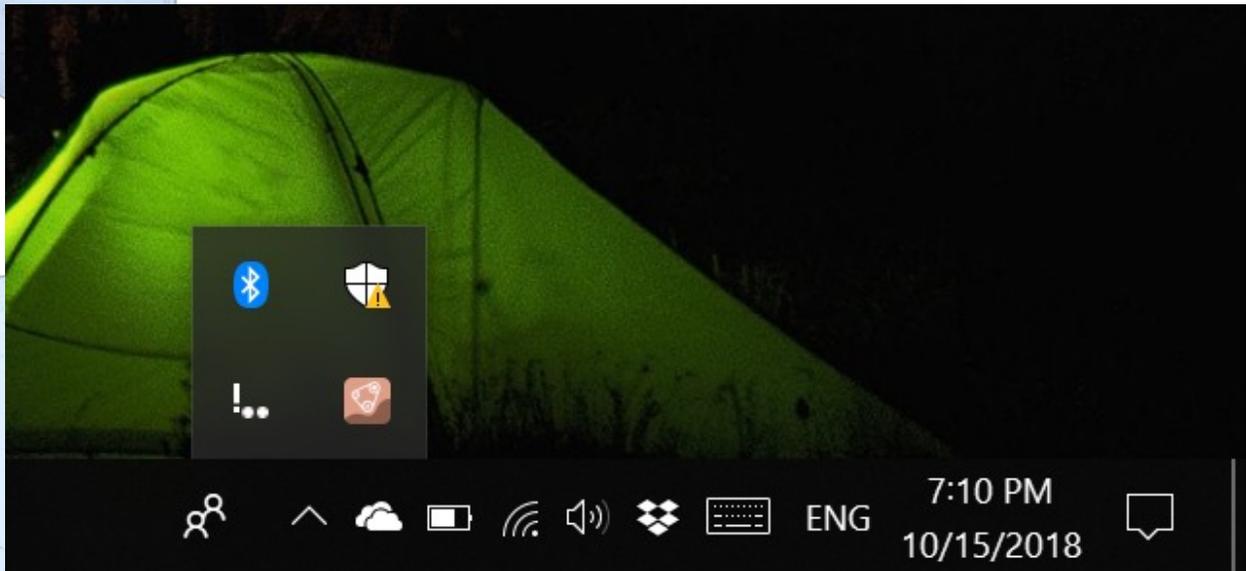
安裝說明

使用 Eye Fit 必須先安裝兩個程式在你的電腦上，包括用來做眼睛校準的 Tobii 及 Eye Fit 軟件。

第一步 - 安裝 Tobii 程式

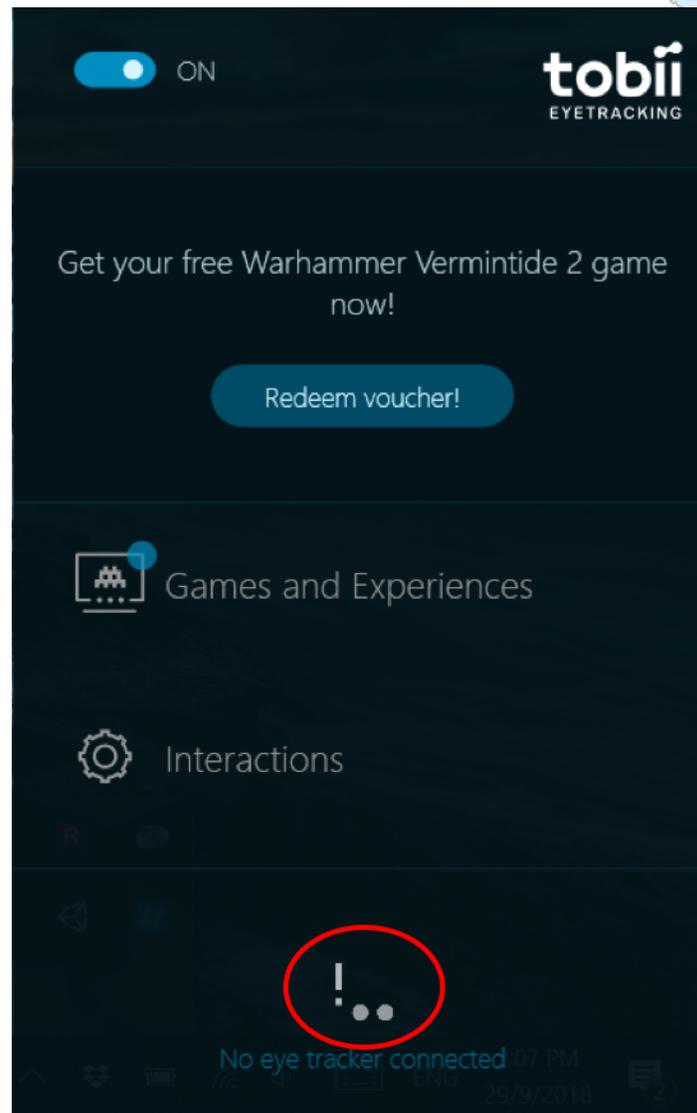
在提供的 USB 手指裏，連續點擊兩次 “Tobii Eye Tracking Core” 開始安裝 Tobii 程式。

安裝完成後，一個新的 Tobii 圖標會出現在任務欄 (Task Bar) 內。

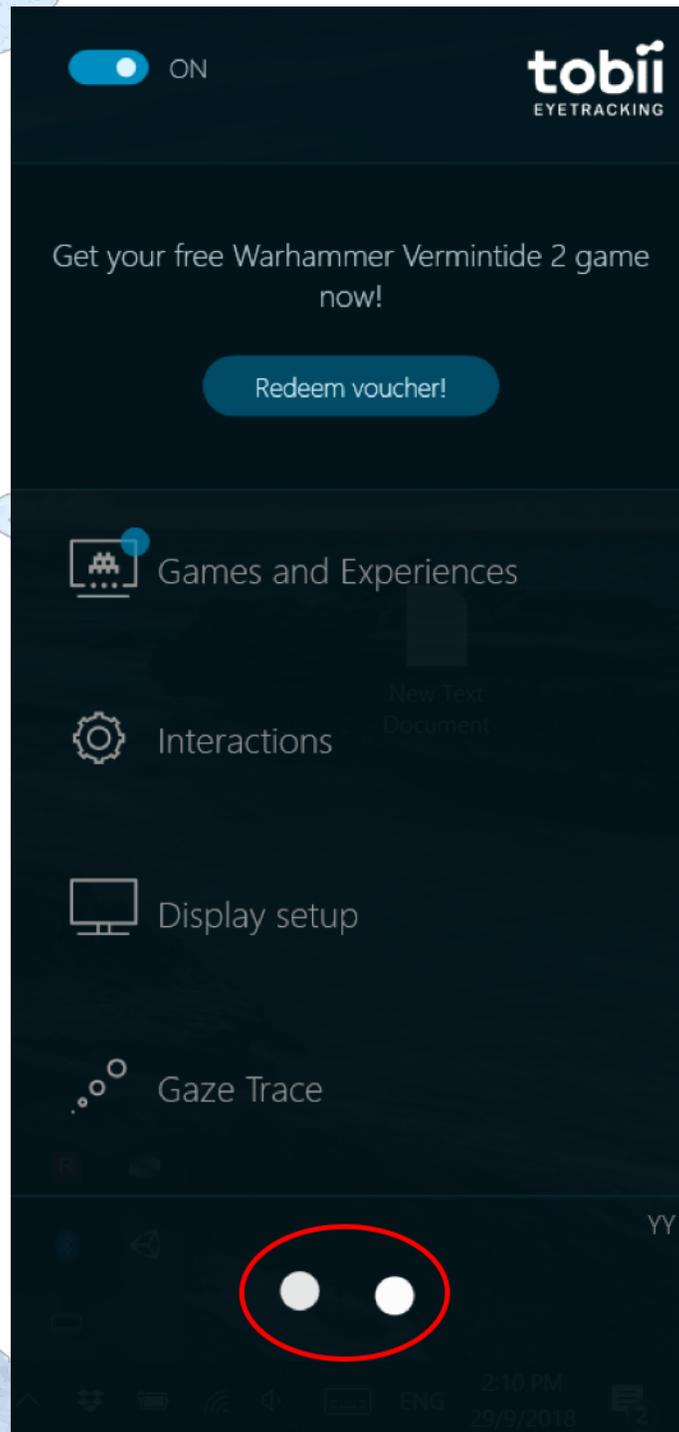


第二步 - 設定眼動儀

連續點擊兩次 Tobii 程式圖標，Tobii 眼動儀的目錄會出現在屏幕上。如果你還沒有把眼動儀接駁到電腦，你就會看到以下的畫面：



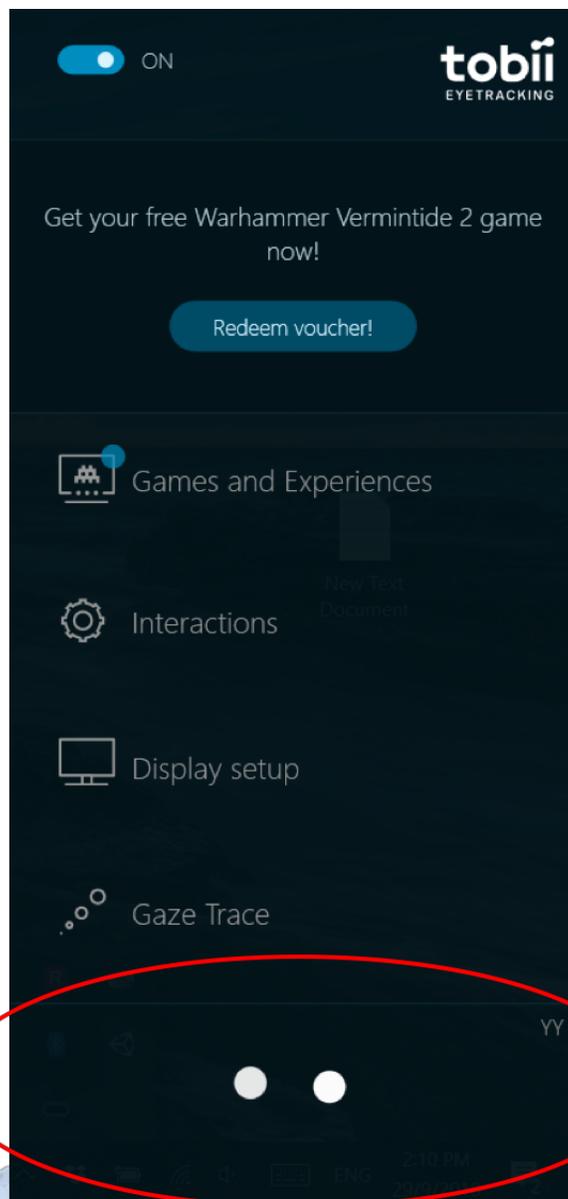
把眼動儀接駁到電腦上（可以用任何一個 USB 插口）。接駁成功的話，你會發現紅燈從 Tobii 眼動儀的左/中/右部亮起來。這時候，Tobii 眼動儀目錄底部會顯示你眼睛的位置，那兩個小圓點就是你的眼睛！嘗試把頭左右移動一下，那小圓點就會跟著動。



第三步 - 校準

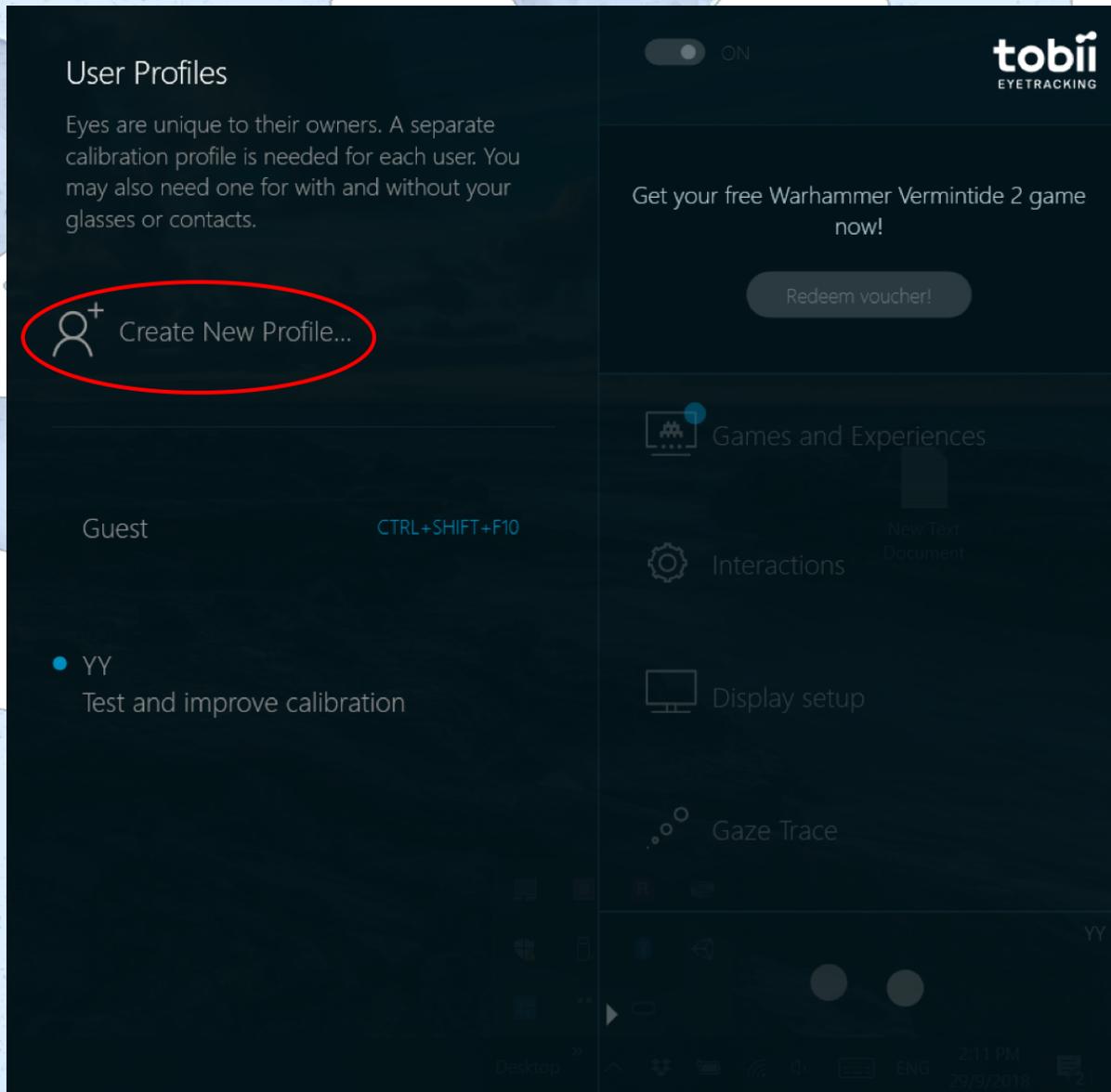
為了達到最好的效果，每一個用家在用 Tobii 眼動儀之前都必須先經過校準。校準後，請把結果存在這用家的資料檔。日後若這用家要用 Tobii 眼動儀的時候，只需要先選擇這個資料檔即可。

點擊這裏，便見到資料檔部份：



再點擊 “Create New Profile” ，然後跟隨螢幕上的指示。

校準後，可以用這用戶的名字建立一個新的資料檔。



第四步 – 安裝 Eye Fit



把 Eye Fit 的文件夾從 USB 手指複製到電腦的桌面上。

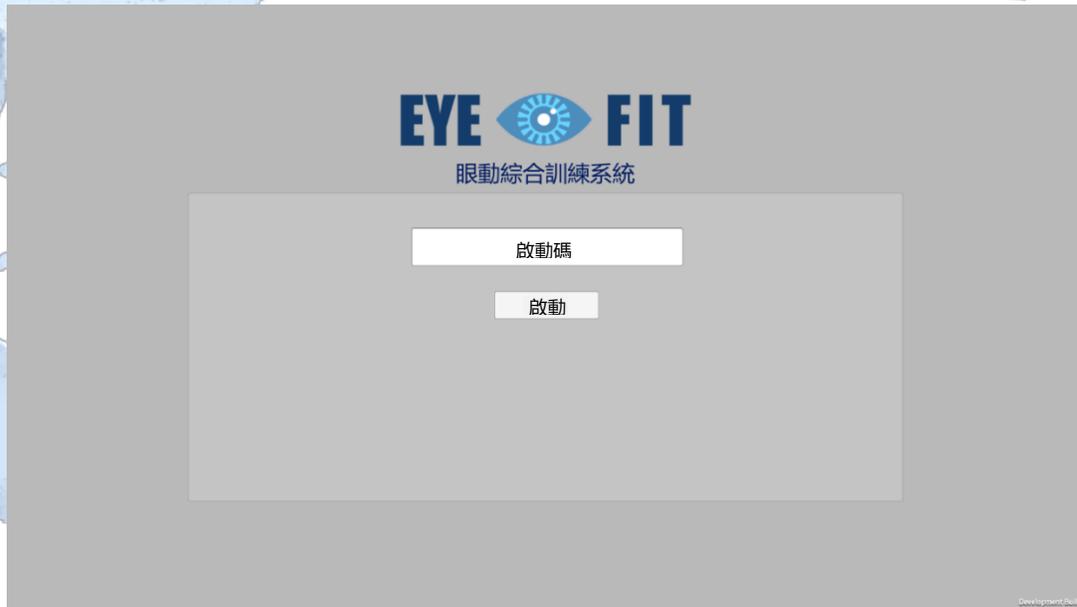
連續點擊兩次文件夾內 Eye Fit 的程式就可以啟動。另外也可以準備了一個 Eye Fit 程式的捷徑，只要把這個捷徑拖到桌面上，以後連續點擊兩次捷徑便可以啟動 Eye Fit，不需每次打開文件夾。

* 要注意，拖到桌面的是 Eye Fit-捷徑，而不是 Eye Fit 程式。

現在 Eye Fit 已經準備妥當，隨時可以使用。

啟動軟件

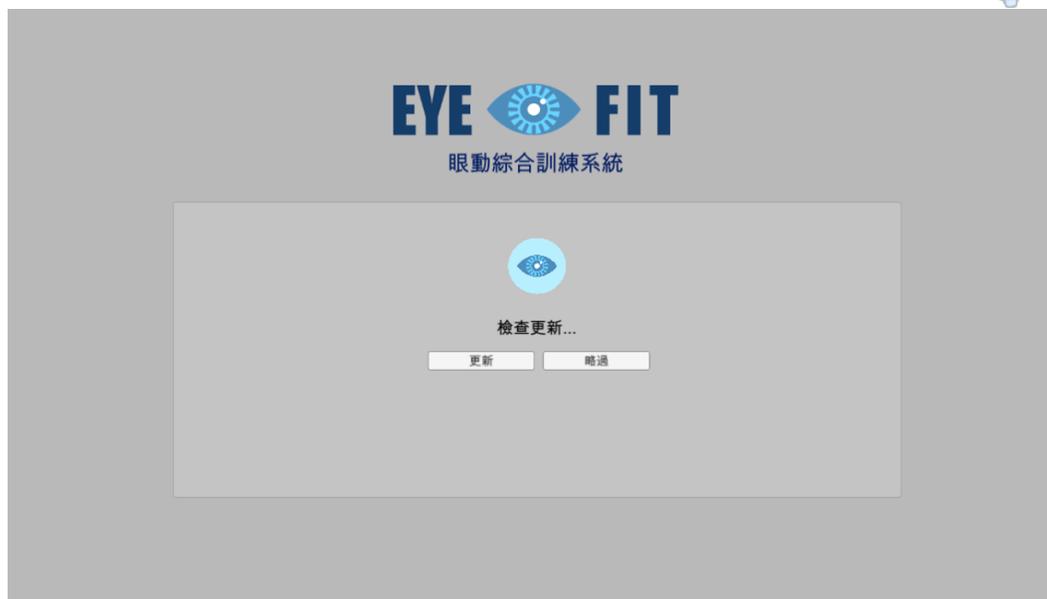
當你第一次啟動 Eye Fit，你會見到以下的畫面：



在白色空格裏輸入在購買 Eye Fit 時收到的啟動碼，然後按啟動鍵。啟動成功的話，啟動碼便會跟這部電腦連在一起，而你再也不會見到這個頁面。注意成功啟動後，這個啟動碼就不可以在其他電腦上使用。如果你想把 Eye Fit 安裝在其他的電腦上，你必須先解除啟動碼跟這電腦的連結。（請參考「[主題選擇](#)」部份）

自動更新

在 Eye Fit 啟動而電腦又有接駁到互聯網的情況下，Eye Fit 會自動檢查有沒有新的軟件更新。如果沒有新的版本可以更新的話，遊戲的主題選擇畫面便會顯示出來。如果有更新的話，你便會看到以下的畫面。



你可以選擇馬上更新，也可以選擇略過。我們建議你保持軟件在最新的版本。如果你選擇更新的話，Eye Fit 便會關閉，而另外一個更新程式便會被啟動。更新完成後，Eye Fit 便會重新啟動。

主題選擇

更新檢查後，第一個出現的畫面便是遊戲的主題選擇畫面，Eye Fit 有兩個主題設計可供選擇，選擇其中一個便可進入選擇遊戲版面。



*右上角的齒輪圖標是遊戲的設定。你可以在設定裏解除啟動碼跟電腦的連結。

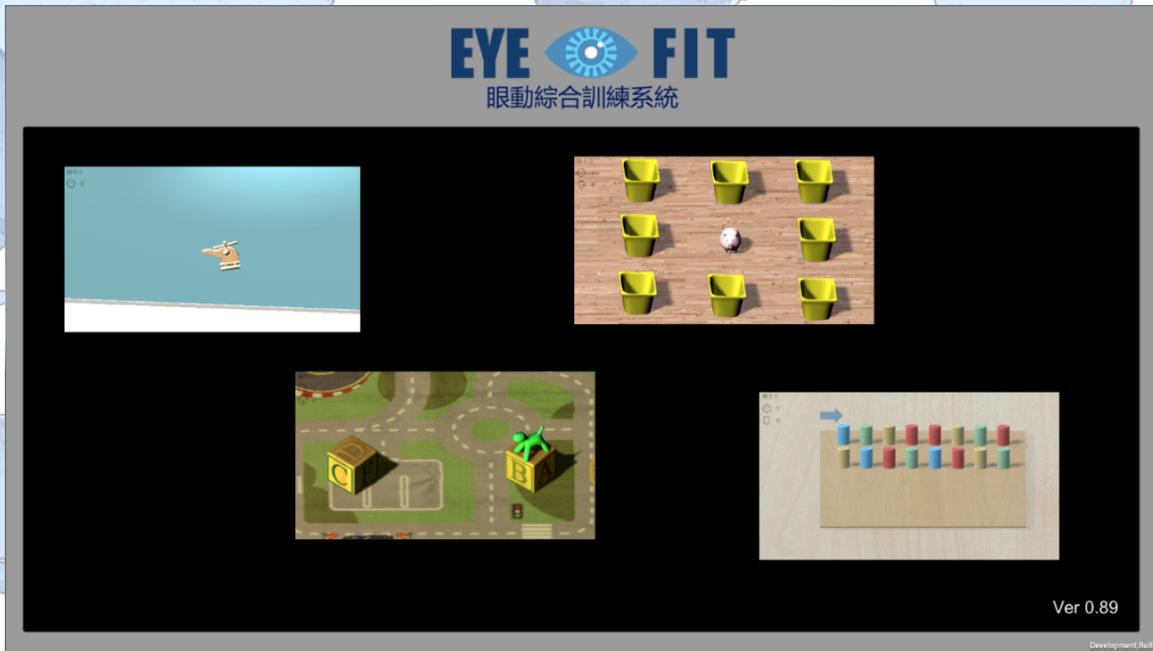
語言選擇



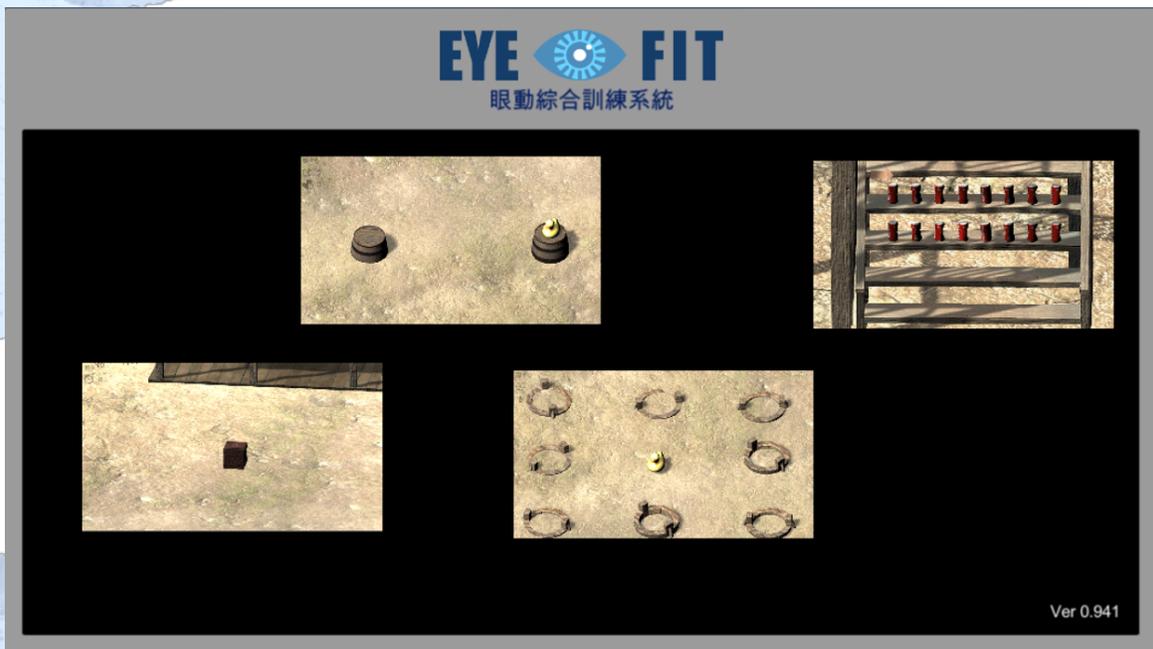
Eye Fit 有三種語言可供選擇 – 英語，繁體中文，簡體中文。

遊戲選擇

在主題一的版面，你可以選擇以下的遊戲：



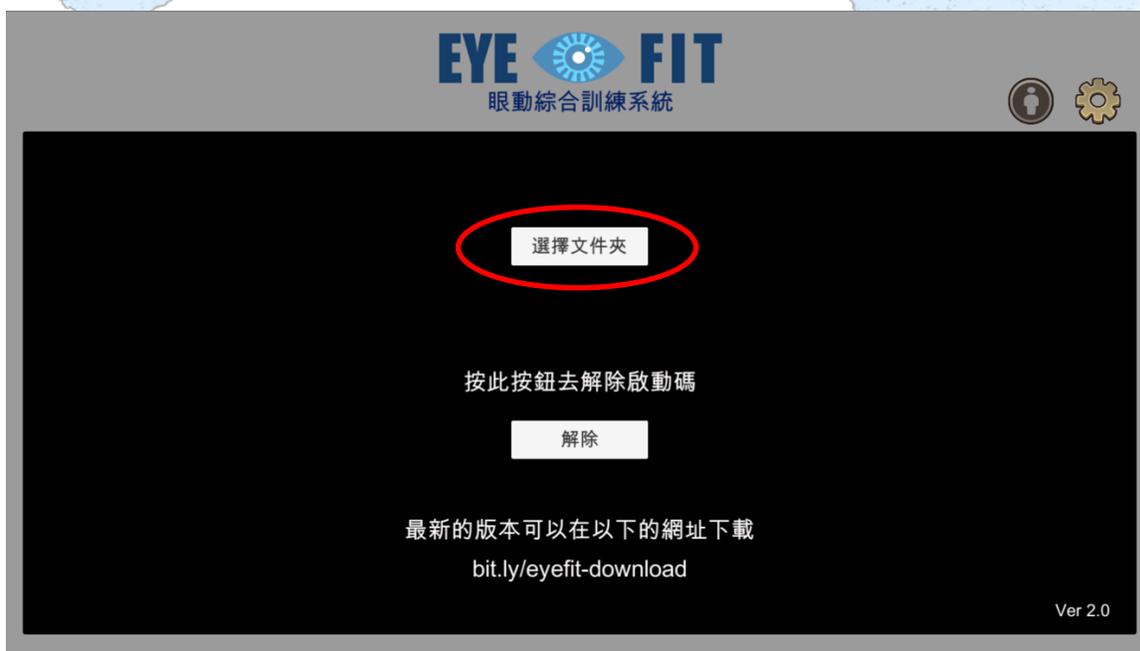
在主題二的版面，你可以選擇以下的遊戲：



***只要按 Esc 鍵可以返回主題選擇版面**

遊戲紀錄

若要儲存用戶的遊戲成績作為日後分析之用，必須先在設定頁面選擇存放資料的文件夾位置(比如 \Desktop\Users)。



文件夾定好後，便可以按這按鈕進入用戶管理畫面。在這裡，你可以添加或刪除用戶，也以查看他們玩不同遊戲時的成績。



要把遊戲成績存下來，在遊戲前請記得選擇用戶名稱。

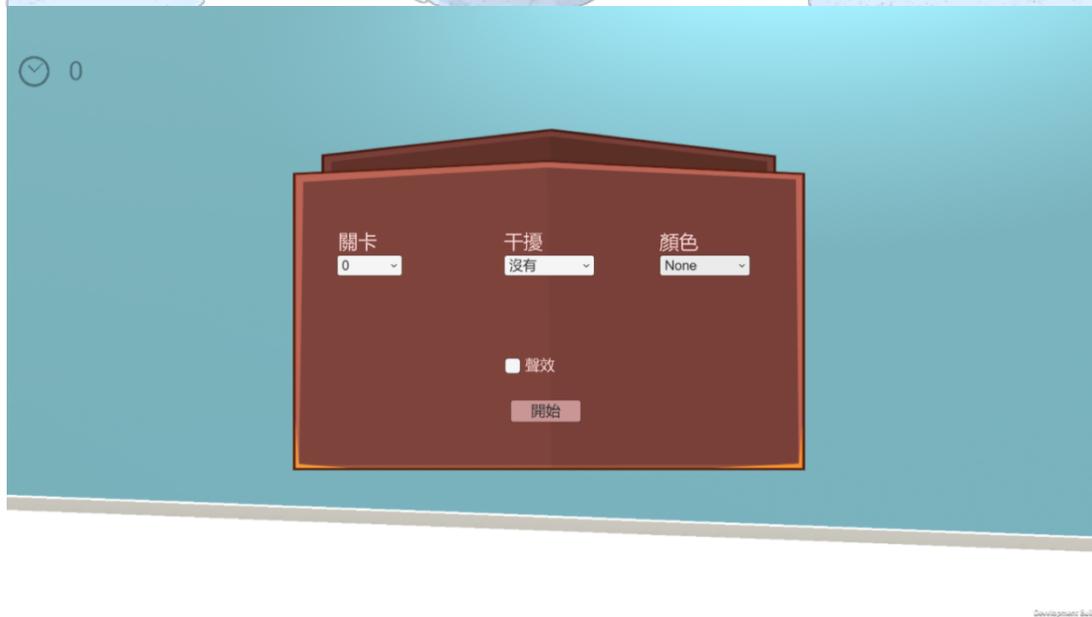


然後在遊戲成績版面，選擇“儲存與繼續”便可。



啟動遊戲及遊戲額外元素說明

在任何的遊戲裏都會看到類似的啟動版面：



關卡

選擇你想玩的關卡。每個遊戲的關卡數目都不一樣，當滑鼠停留在關卡數字上的時候，有關關卡的信息便會顯示出來，方便你去選擇。有關每一個遊戲的關卡設計，請參考個別遊戲的介紹。

干擾

為了使遊戲更有趣和進一步訓練孩子的專注力，我們在遊戲裡加了不同程度的干擾。你可以選擇「沒有」、「干擾 1」、「干擾 2」、或是「干擾 1+2」。每個遊戲的干擾都不太一樣。

顏色濾鏡

你可以選擇在遊戲的版面上加上一層顏色濾鏡，有些人在加上顏色濾鏡後看屏幕會看得更舒服。現在提供選擇的濾鏡顏色有紅色，綠色和藍色。

聲效

你可以選擇把聲效開動/ 關閉。

進度元素說明

每一個遊戲大致上都是根據以下的元素作為進度的基礎：

Responsiveness 反應速度

為了訓練眼球肌肉的協調性，遊戲中會以不同速度的視覺刺激，讓眼球的肌肉學會如何以不同的速度而協調的方式處理視覺刺激。

Endurance 耐力

每個遊戲的設定時間均有不同，透過不同的遊戲時間，加上配合參與者的自發性眼睛運動，可以訓練他們的耐力。

Accuracy 準確度

隨著遊戲的難度增加，凝視目標的大小和之間的距離會漸漸減少，這樣的訓練有助提升參與者控制眼球的準確度。

Distraction 外界干擾

使用者可以選擇在遊戲裏額外加上靜態或者動態的外界干擾，從而訓練參與者專注的能力。

遊戲的分類 與 關卡

P Q R S Vs R E A D

Pursuit 追視

在追視的遊戲中，使用者需要用眼睛追蹤著目標。隨著使用者的眼動能力不斷提昇，關卡的進度元素會先調整移動速度來訓練眼動協調能力中的 R. 反應性，再調整目標大小來訓練眼動協調能力 A. 準確性的，最後就是調整時間大小來訓練 E. 耐力及以不同的路線來使能力穩定及類化。導師亦可按需要加入 D. 干擾來訓練使用者在被干擾影響下的眼動協調能力。大原則是我們在調整進度元素時，是循序漸進的，每次只提昇一個進度元素的難度。

Quick Localization 快速定位

在快速定位的遊戲中，使用者需要用眼睛快速望向著目標，目標按既定模式隨機出現。隨著使用者的眼動能力不斷提昇，關卡的進度元素會先調整停留速度來訓練眼動協調能力中的 R. 反應性，再調整目標大小來訓練眼動協調能力 A. 準確性的，最後就是調整時間大小來訓練 E. 耐力及以不同的模式來使能力穩定及類化。導師亦可按需要加入 D. 干擾來訓練使用者在被干擾影響下的眼動協調能力。大原則是我們在調整進度元素時，是循序漸進的，每次只提昇一個進度元素的難度。

Rhythmic Localization 韻律交替

在韻律交替的遊戲中，使用者需要用眼睛快速望向著目標。目標按既定模式及節奏出現。隨著使用者的眼動能力不斷提昇，關卡的進度元素會先調整節拍速度來訓練眼動協調能力中的 R. 反應性，再調整目標大小來訓練眼動協調能力 A. 準確性的，最後就是調整時間大小來訓練 E. 耐力及以不同的模式來使能力穩定及類化。導師亦可按需要加入 D. 干擾來訓練使用者在被干擾影響下的眼動協調能力。大原則是我們在調整進度元素時，是循序漸進的，每次只提昇一個進度元素的難度。

Sequential Localization 次序規律

在次序規律的遊戲中，使用者需要用眼睛依次序望著目標。目標整齊地預先排列。第一至四十關中使用者從左至右，上而下地逐一依次序望向著目標；第四十一至六十關中使用者從上而下，左至右地逐一依次序望向著目標。隨著使用者的眼動能力不斷提昇，而這個遊戲沒有進度元素 R. 反應性的，所以會先調整目標大小來訓練眼動協調能力 A. 準確性的，然後就是調整時間大小來訓練 E. 耐力及以不同的模式來使能力穩定及類化。導師亦可按需要加入 D. 干擾來訓練使用者在被干擾影響下的眼動協調能力。大原則是我們在調整進度元素時，是循序漸進的，每次只提昇一個進度元素的難度。

附錄

Pursuit 追視

速度 – 目標飛行的速度（最慢，慢，中，快，最快）

遊戲時間 – 這個遊戲的時限（無時限，10 秒，15 秒，20 秒，30 秒）

目標大小 – 目標的大小（小，中，大，最大）

路線 – 目標飛行的路線（左右，上下，斜左，斜右，正圓，反圓，正 8，反 8）

關卡	速度	遊戲時限	目標大小	路線
0	慢	沒時限	大	左右/上下/斜左/斜右
1	中	10 秒	最大	左右/上下/斜左/斜右
2	快	10 秒	最大	左右/上下/正圓/反圓
3	最快	10 秒	最大	左右/上下/正 8/反 8
4	慢	10 秒	最大	左右/上下/斜左/斜右
5	中	10 秒	中	左右/上下/斜左/斜右
6	快	10 秒	中	左右/上下/正圓/反圓
7	最快	10 秒	中	左右/上下/正 8/反 8
8	慢	10 秒	中	左右/上下/斜左/斜右
9	中	10 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
10	快	10 秒	小	左右/上下/正圓/反圓
11	最快	10 秒	小	左右/上下/正 8/反 8

12	慢	10 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
13	中	15 秒	小	斜左/斜右/正圓/正 8
14	快	15 秒	小	斜左/斜右/反圓/反 8
15	最快	15 秒	小	正圓/正 8/反圓/反 8
16	慢	15 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
17	中	20 秒	小	斜左/斜右/正圓/正 8
18	快	20 秒	小	斜左/斜右/反圓/反 8
19	最快	20 秒	小	正圓/正 8/反圓/反 8
20	慢	20 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
21	中	30 秒	小	正圓/正 8/反圓/反 8
22	快	30 秒	小	正圓/正 8/反圓/反 8
23	最快	30 秒	小	正圓/正 8/反圓/反 8
24	慢	30 秒	小	正圓/正 8/反圓/反 8
25	最慢	沒時限	小	左右/上下/斜左/斜右
26	最慢	沒時限	小	正圓/反圓/正 8/反 8
27	中	30 秒	大	橫行/直行
28	慢	30 秒	大	橫行/直行
29	最慢	30 秒	大	橫行/直行
30	中	沒時限	大	橫行/直行



31	慢	沒時限	大	橫行/直行
32	最慢	沒時限	大	橫行/直行
33	中	沒時限	中	橫行/直行
34	慢	沒時限	中	橫行/直行
35	最慢	沒時限	中	橫行/直行
36	中	沒時限	小	橫行/直行
37	慢	沒時限	小	橫行/直行
38	最慢	沒時限	小	橫行/直行
39	慢	沒時限	小	正 8/橫行/反 8/直行
40	最慢	沒時限	小	正 8/橫行/反 8/直行

Quick Localization 快速定位

停留時間 – 目標在空中停留的時間 (無時限, 最長, 短, 長, 最長)

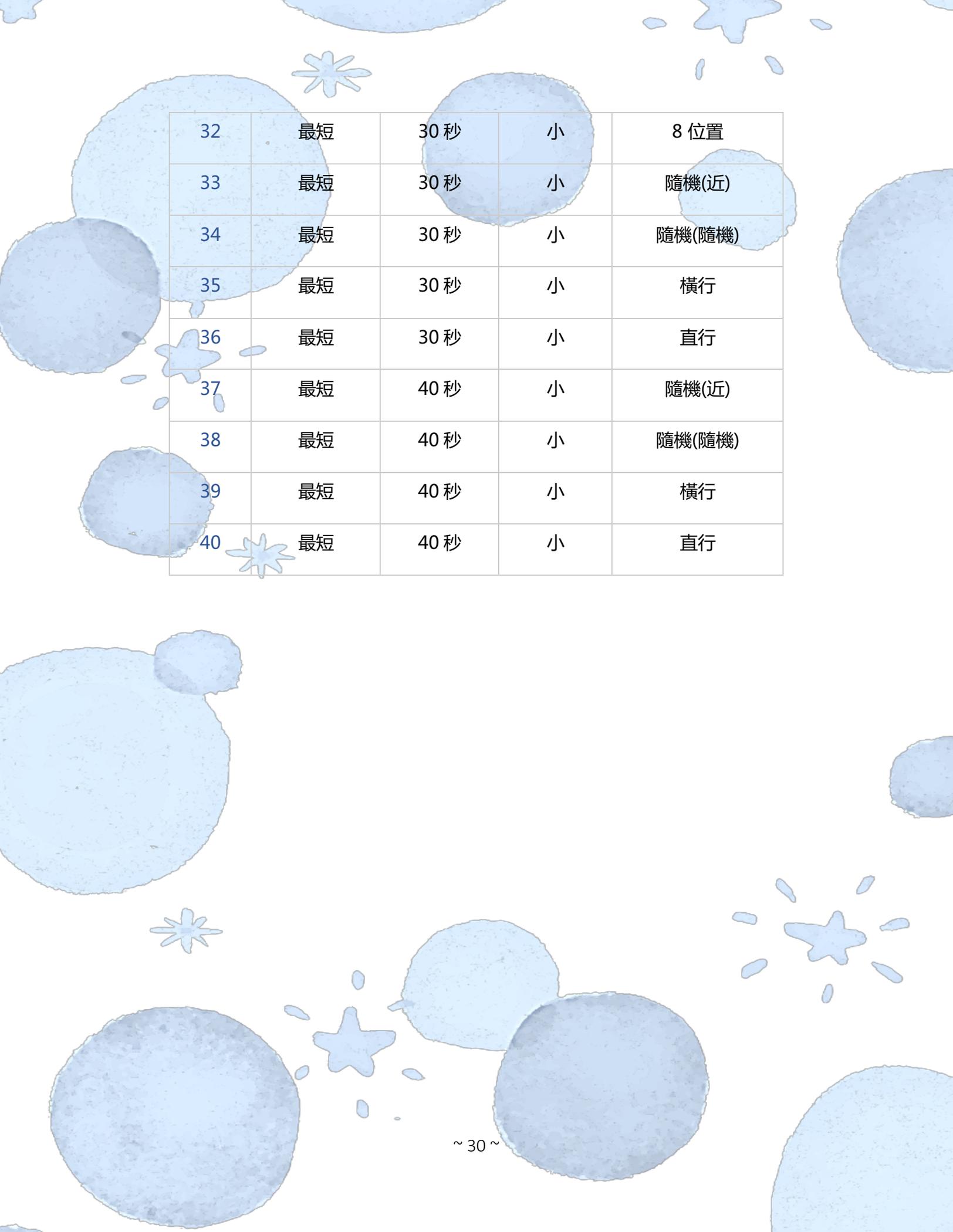
遊戲時間 – 這個遊戲的時限 (無時限, 10 秒, 20 秒, 30 秒, 40 秒)

目標大小 – 目標的大小 (小, 中, 大, 最大)

模式 – 目標出現的位置 (8 位置, 隨機 (近), 隨機 (隨機), 直行, 橫行)

關卡	停留時間	遊戲時間	目標大小	模式
0	沒時限	沒時限	最大	8 位置
1	最長	沒時限	最大	8 位置
2	長	沒時限	最大	8 位置
3	短	沒時限	最大	8 位置
4	最短	沒時限	最大	8 位置
5	最短	20 秒	最大	隨機(近)
6	最短	20 秒	最大	隨機(隨機)
7	最短	20 秒	最大	橫行
8	最長	沒時限	大	8 位置
9	長	沒時限	大	8 位置
10	短	沒時限	大	8 位置
11	最短	20 秒	大	隨機(近)
12	最短	20 秒	大	隨機(隨機)

13	最短	20 秒	大	橫行
14	長	沒時限	中	8 位置
15	短	沒時限	中	8 位置
16	最短	沒時限	中	8 位置
17	最短	20 秒	中	隨機(近)
18	最短	20 秒	中	隨機(隨機)
19	最短	20 秒	中	橫行
20	最短	20 秒	中	直行
21	短	沒時限	小	8 位置
22	最短	20 秒	小	8 位置
23	最短	20 秒	小	隨機(近)
24	最短	20 秒	小	隨機(隨機)
25	最短	20 秒	小	橫行
26	最短	20 秒	小	直行
27	最短	30 秒	小	8 位置
28	最短	30 秒	小	隨機(近)
29	最短	30 秒	小	隨機(隨機)
30	最短	30 秒	小	橫行
31	最短	30 秒	小	直行



32	最短	30 秒	小	8 位置
33	最短	30 秒	小	隨機(近)
34	最短	30 秒	小	隨機(隨機)
35	最短	30 秒	小	橫行
36	最短	30 秒	小	直行
37	最短	40 秒	小	隨機(近)
38	最短	40 秒	小	隨機(隨機)
39	最短	40 秒	小	橫行
40	最短	40 秒	小	直行

Rhythmic Localization 韻律交替

停留時間 – 目標在空中停留的時間 (最短, 短, 長, 最長)

遊戲時間 – 這個遊戲的時限 (無時限, 5 秒, 10 秒, 15 秒, 20 秒)

目標大小 – 目標的大小 (小, 中, 大, 最大)

路線 – 目標飛行的路線 (左右, 上下, 斜左, 斜右, 直行, 橫行)

關卡	停留時間	遊戲時間	目標大小	路線
0	最長	沒時限	最大	左右/上下
1	長	沒時限	最大	左右/上下
2	短	沒時限	最大	左右/上下
3	最短	沒時限	最大	左右/上下
4	最長	沒時限	大	左右/上下
5	長	沒時限	大	左右/上下
6	短	沒時限	大	左右/上下
7	最短	沒時限	大	左右/上下
8	最長	沒時限	中	左右/上下
9	長	沒時限	中	左右/上下
10	短	沒時限	中	左右/上下
11	最短	沒時限	中	左右/上下
12	最長	沒時限	中	左右/上下/斜左/斜右

13	長	沒時限	中	左右/上下/斜左/斜右
14	短	沒時限	中	左右/上下/斜左/斜右
15	最短	沒時限	中	左右/上下/斜左/斜右
16	最長	沒時限	中	左右/上下/斜左/斜右
17	長	沒時限	中	左右/上下/斜左/斜右
18	短	沒時限	中	左右/上下/斜左/斜右
19	最短	沒時限	中	左右/上下/斜左/斜右
20	最長	10 秒	中	左右/上下/斜左/斜右
21	長	10 秒	中	左右/上下/斜左/斜右
22	短	10 秒	中	左右/上下/斜左/斜右
23	最短	10 秒	中	左右/上下/斜左/斜右
24	最短	10 秒	中	橫行
25	最長	沒時限	小	左右/上下/斜左/斜右
26	長	沒時限	小	左右/上下/斜左/斜右
27	短	沒時限	小	左右/上下/斜左/斜右
28	最短	沒時限	小	左右/上下/斜左/斜右
29	最長	15 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
30	長	15 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
31	短	15 秒	小	左右/上下/斜左/斜右

32	最短	15 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
33	最短	15 秒	小	橫行
34	長	20 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
35	短	20 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
36	最短	20 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
37	最短	20 秒	小	橫行
38	最短	20 秒	小	左右/上下/斜左/斜右
39	最短	20 秒	小	橫行
40	最短	20 秒	小	直行

Sequential Localization 次序規律

遊戲時間 - 這個遊戲的時限 (無時限, 5 秒, 10 秒, 15 秒, 20 秒)

目標大小 - 目標的大小 (小, 中, 大, 最大)

直行 - 有多少直行 (1, 2)

橫行 - 有多少橫行 (1, 2, 3, 4)

返回/不返回 - 到行尾的時候會不會返回頭

有缺口/沒缺口 - 是否每個位置都有目標物

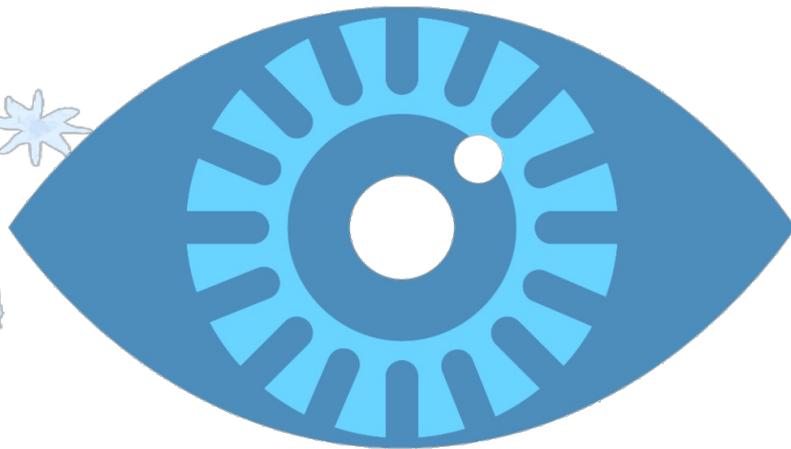
直行/橫行 - 直行 (由上至下, 由右至左), 橫行 (由左至右, 由上至下)

關卡	遊戲時間	目標大小	直行	橫行	返回	缺口	方向
0	沒時限	中	1	2	不返回	沒缺口	橫行
1	10 秒	最大	1	1	不返回	沒缺口	橫行
2	10 秒	最大	1	2	不返回	沒缺口	橫行
3	20 秒	最大	1	1	不返回	沒缺口	橫行
4	20 秒	最大	1	2	不返回	沒缺口	橫行
5	20 秒	最大	1	3	不返回	沒缺口	橫行
6	20 秒	最大	1	4	不返回	沒缺口	橫行
7	30 秒	最大	1	4	不返回	有缺口	橫行
8	20 秒	大	1	1	不返回	沒缺口	橫行
9	20 秒	大	1	2	不返回	沒缺口	橫行

10	20 秒	大	1	3	不返回	没缺口	横行
11	20 秒	大	1	4	不返回	没缺口	横行
12	30 秒	大	1	4	不返回	没缺口	横行
13	30 秒	大	2	2	不返回	没缺口	横行
14	30 秒	大	2	3	不返回	有缺口	横行
15	20 秒	中	1	1	不返回	没缺口	横行
16	20 秒	中	1	2	不返回	没缺口	横行
17	20 秒	中	1	3	不返回	没缺口	横行
18	20 秒	中	1	4	不返回	没缺口	横行
19	30 秒	中	1	4	不返回	没缺口	横行
20	30 秒	中	2	2	不返回	没缺口	横行
21	30 秒	中	2	3	不返回	没缺口	横行
22	30 秒	中	2	4	不返回	没缺口	横行
23	30 秒	中	2	3	不返回	有缺口	横行
24	30 秒	中	2	4	不返回	有缺口	横行
25	30 秒	中	2	3	返回	没缺口	横行
26	30 秒	中	2	4	返回	没缺口	横行
27	20 秒	小	1	1	不返回	没缺口	横行
28	20 秒	小	1	2	不返回	没缺口	横行

29	20 秒	小	1	3	不返回	没缺口	橫行
30	20 秒	小	1	4	不返回	没缺口	橫行
31	30 秒	小	1	4	不返回	没缺口	橫行
32	30 秒	小	2	2	不返回	没缺口	橫行
33	30 秒	小	2	3	不返回	没缺口	橫行
34	30 秒	小	2	4	不返回	没缺口	橫行
35	30 秒	小	2	3	不返回	有缺口	橫行
36	30 秒	小	2	4	不返回	有缺口	橫行
37	30 秒	小	2	3	返回	没缺口	橫行
38	30 秒	小	2	4	返回	没缺口	橫行
39	30 秒	小	2	4	返回	有缺口	橫行
40	沒時限	小	2	4	返回	有缺口	橫行
41	20 秒	最大	1	1	不返回	没缺口	直行
42	20 秒	最大	1	2	不返回	没缺口	直行
43	20 秒	最大	1	3	不返回	没缺口	直行
44	20 秒	最大	1	4	不返回	没缺口	直行
45	20 秒	大	1	3	不返回	没缺口	直行
46	30 秒	大	1	4	不返回	没缺口	直行
47	30 秒	大	1	5	不返回	没缺口	直行

48	30 秒	大	1	6	不返回	没缺口	直行
49	30 秒	大	1	7	不返回	没缺口	直行
50	30 秒	中	1	4	不返回	没缺口	直行
51	30 秒	中	1	5	不返回	没缺口	直行
52	30 秒	中	1	6	不返回	没缺口	直行
53	30 秒	中	1	7	不返回	没缺口	直行
54	30 秒	中	1	8	不返回	没缺口	直行
55	30 秒	小	1	6	不返回	没缺口	直行
56	30 秒	小	1	7	不返回	没缺口	直行
57	30 秒	小	1	8	不返回	没缺口	直行
58	30 秒	小	1	8	不返回	有缺口	直行
59	30 秒	小	1	8	返回	没缺口	直行
60	30 秒	小	1	8	返回	有缺口	直行



Copyright © 2018 by CREST CHILD REHABILITATION AND EDUCATION SERVICE TEAM

Not to be reproduced in whole or in part without written permission of CREST Child Rehabilitation and Education Service Team.

All rights reserved.

Printed in Hong Kong