

EduSports 智慧跳繩使用說明書

1. 產品簡介

歡迎使用 **Jumping Fun 智慧跳繩**！這是一款結合 AIoT 數位感測與藍牙 BLE 5.0 技術的智慧體適能設備。透過內建的雙模感測系統（霍爾感測器與三軸加速度計），能精準記錄您的運動數據並過濾無效動作。搭配專屬 **EduSports App** 及網頁互動平台，讓傳統跳繩升級為多人連線、充滿樂趣的社交運動遊戲，是您日常健身與校園體適能訓練的最佳夥伴。

2. 包裝內容物

- Jumping Fun 智慧跳繩主機（手柄）x 2
- 專用跳繩繩體 x 1
- USB Type-C 充電線 x 1
- 產品快速入門指南 x 1

3. 產品外觀與介面說明

- a. **啟動鈕**：用於設備開機與喚醒。
- b. **重置鍵 (RESET)**：用於重置設備狀態。
- c. **充電接口**：USB Type-C 快速充電孔。
- d. **蜂鳴器**：提供操作提示音。
- e. **LED 燈號顯示**：
 - **閃爍綠燈**：等待藍牙配對中。正常為每一秒閃爍一次，如果出現綠燈快閃，代表低電壓需充電。
 - **常亮藍燈**：藍牙連線綁定成功。
 - **常亮紅燈**：充電中。
 - **常亮綠燈**：電池已充飽。

4. 首次使用與基礎操作

- a. **開機與配對**：

按下手柄上的「啟動鈕」，確認電源充足時，指示燈會呈現**閃爍綠燈**，表示設備處於等待手機藍牙配對狀態。可利用校園體適能 APP 來做藍牙連線。連線綁定成功時，跳繩會亮藍燈。
- b. **正確握持要領**：

請將大拇指伸直，與食指緊握握把後端，手心向內擺在髖骨旁，以確保感測器能發揮最佳的動作辨識效果。

c. 自動休眠與省電機制：

為節省電量，跳繩會在以下情況自動關機並進入休眠模式：

- **未連接狀態**：當您解除藍牙綁定或關閉 APP 後，跳繩會在 30 秒後自動關機休眠。
- **已連接狀態**：在藍牙保持綁定的情況下，若跳繩靜置超過 60 秒，也會自動關機休眠。

d. 充電方式：

若按下啟動鈕綠燈快閃或無任何燈號反應，代表電池電量不足。請使用 Type-C 充電線進行充電（充電時間約需 30~60 分鐘）。



繩子可以按此方法來固定

5. 校園體適能 APP 使用指南

5.1 下載「校園體適能」APP

下載「校園體適能」App。適用於自主訓練及參與多人線上競賽，並建立個人專屬的健康存摺。帳號需要向學校或購買單位申請開通方可使用。使用者也可以連結互動跳繩網頁來玩跳繩遊戲(<https://www.edu-sports.net>)。



校園體適能iOS版



校園體適能安卓版



互動跳繩遊戲大廳

5.2 帳號登入與系統進入

步驟 1：輸入帳號及密碼

打開【校園體適能】APP 後，請於歡迎頁面輸入您的註冊信箱(例如:test@edusports.com)與密碼。然後按“ Email 登入” 進入 APP。

- 若忘記密碼，請點擊下方的「忘記密碼」。
- 確認右上角 WiFi 連線狀態。



步驟 2：選擇模式

登入成功後，系統會根據角色權限提供兩種主要進入途徑：

如果是教師身分, 會有教學專用及個人興味兩種模式可以選擇。如果是學生身分, 將會直接進入個人興味跳繩操作主頁。

教學專用：

適用於班級管理、團體授課與即時監控數據。

個人興味：

適用於自主訓練、遊戲任務與多人線上競賽。



5.3 藍牙連線與綁定

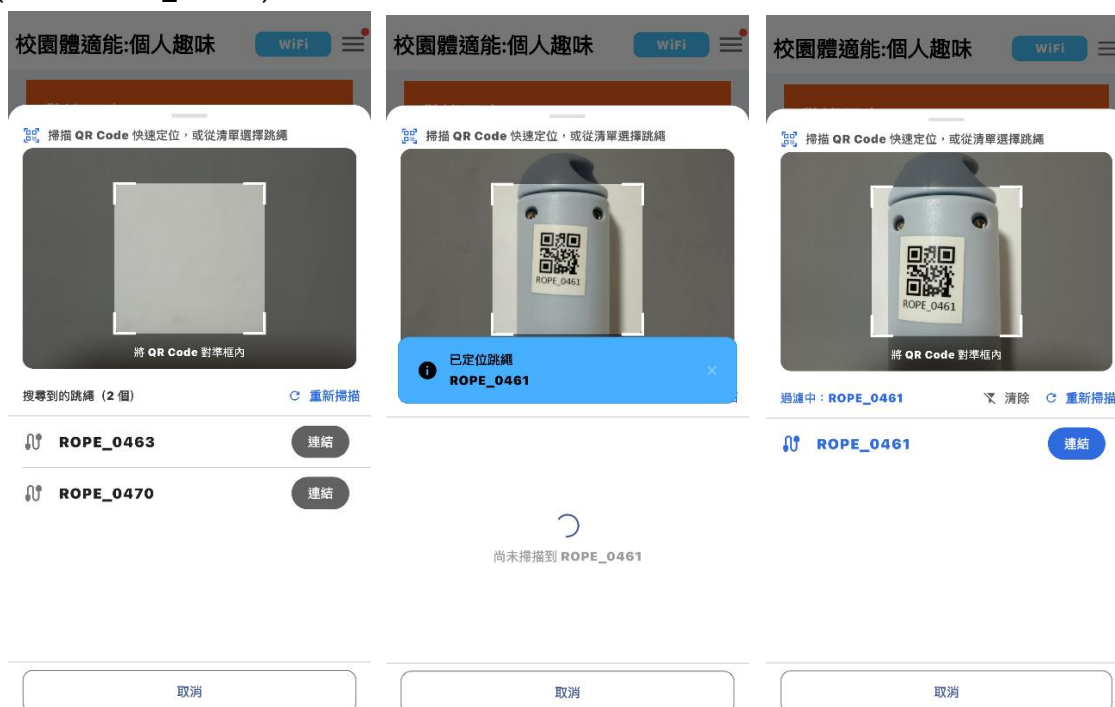
準備連線

點擊「立即連線」，系統將顯示 MQTT: connecting 並開始搜尋智慧跳繩藍牙 MAC 地址。



🔍 搜尋並選擇

按下跳繩啟動鈕，重新掃描從清單選擇跳繩或掃描跳繩 QR Code 快速定位，在搜尋列表中找到您的裝置編號（如：ROPE_0461）並點擊連結。連線成功後，跳繩指示燈將轉為常亮藍燈。



✅ 連線成功

連線成功後會顯示「已綁定 ROPE_0461」字樣，狀態列變為 MQTT: connected。



解除綁定機制：若需更換設備或將跳繩移轉給他人，請至首頁點選 [解除綁定]，在彈出的確認視窗中點選「解除綁定」後，把手指示燈將回歸閃爍綠燈（等待連線狀態），即可由新裝置進行搜尋。

5.4 個人訓練模式

自行挑戰最快速度完成設定次數

⚡ 個人競速模式

- 01 設定目標次數：可從選單選擇 50、100、150、200 下。
- 02 開始訓練：點擊藍色按鈕，系統進入倒數與計時狀態。
- 03 即時反饋：畫面會同步顯示「當前次數 / 目標」與「花費時間」。
- 04 完成：達成目標後會顯示最終成績（如：25.44秒），可返回上一頁。



在設定時間內挑戰體能極限。



個人耐力模式

在限制時間內跳出最多圈數，測試個人耐力與體能上限。

01. 規則設定：下拉設定秒數限制，包含 30秒、60秒、90秒、120秒。
02. 開始與記錄：點擊 [開始訓練] 起跳，中央儀表板將隨時間倒數同步累加圈數。
03. 自動終止：時間歸零時（如：30.00 / 30秒）跳繩訊號自動鎖定，顯示最終累積下數。



*所有數據將同步上傳至雲端伺服器，計入個人成長紀錄

5.5 數據記錄與系統設定

訓練紀錄與搜尋

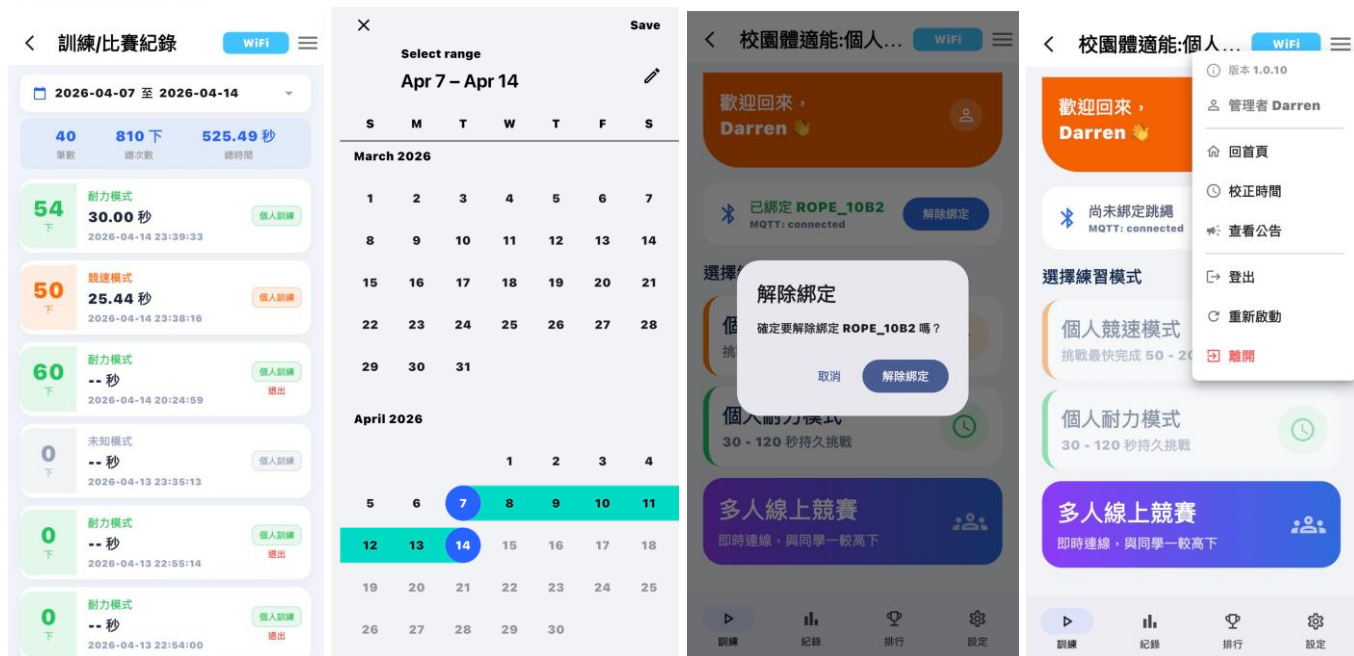
點擊下方導覽列的「紀錄」圖示，可查看過去的所有運動表現：

- 支援「日期區間」選取（如 2026-04-07 至 04-14）。
- 清晰條列各種模式（耐力、競速、未知）的成績與時間戳。
- 頂部顯示總天數、累計次數與總時間統計。

系統設定與維護

側邊選單提供更多管理功能：





5.6 多人線上競賽 — 個人排名賽指南

跨越空間的即時對決

「多人線上競賽」功能支援學生自主開局邀請好友，或輸入 4 碼房間代碼跨機連線競技。不論是在教室的大螢幕、平板還是個人手機，都能即時比拚、上傳雲端排行。

第一階段：開局與房間設定

1. 進入與開局選擇

在「個人興味」首頁點選紫色區塊的 **多人線上競賽** 進入。系統提供：舉辦即時比賽（房主）、進入預約比賽、輸入 4 碼房間代碼（參賽者）三大功能。

2. 房間詳細參數設定

點選「開局：競速模式」可進入舉辦設定：

- **比賽名稱：**系統會自動帶入名稱與隨機時間戳記。
- **目標次數：**自選設定比賽門檻（如 50 下）。
- **房主參與：**開啟開關則房主本人可一同下場比賽。
- **賽制多元性：**可選「個人排名」、「團隊加總」或「團隊賽點（桌球輪棒接力模式）」。



學生可建立賽局，擔任「房主（裁判）」，邀請好友利用 4 碼代碼在各自手機、平板上連線加入。

第二階段：等候室與選手加入 (代碼：BB67)

1. 分發四碼代碼與選擇身份

房間建立後，系統會在等候室頂部生成醒目的 4 碼房間代碼（例如：BB67）。參賽好友只需在自己的 APP 首頁輸入此代碼並點選「加入比賽」，再點選 **我要參賽**（或選擇「我要觀看」當觀眾）即可進入名單。

2. 設備檢查與安全防錯機制

在等候室中，系統會實時監控所有選手的「網路」與「跳繩藍牙連線狀態」：

⚠ 藍牙未綁定保護：若列表中有玩家尚未連線跳繩，畫面下方會亮起警告：「部分玩家尚未連線跳繩，請等待後再開賽」，此時「開始比賽」按鈕鎖定為灰色。待所有成員藍牙狀態亮起藍色「跳繩已連線」時，按鈕方會轉為藍色，允許開賽。



🏆 第三階段：倒數、激烈對戰與完賽結算



1. 語音倒數預備

點選開賽後進入全螢幕 3 秒大字倒數，配備語音播報讓選手做足預備動作。



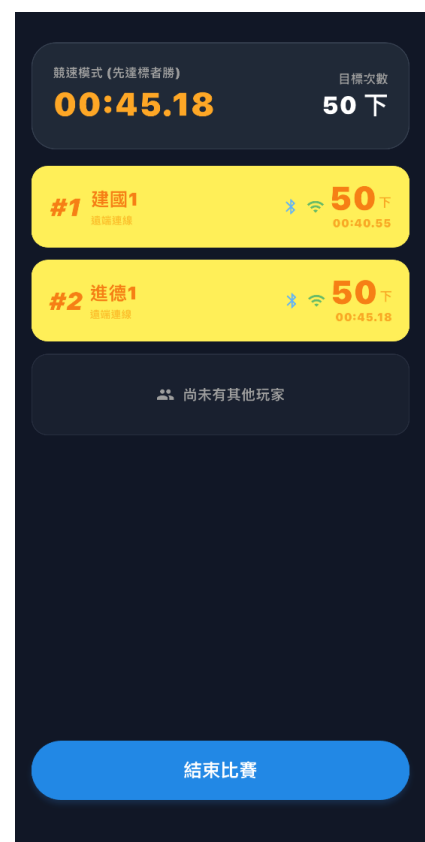
2. 實時動態排名板

比賽開始後，計時與次數即時渲染。隨著下數上升，選手卡片排名會即時自動上下跳動變換位置！



3. 金色達標鎖定

選手跳滿設定的 50 下目標後，系統即刻鎖定完成時間。率先達標者的卡片外圍會亮起金色邊框，標誌奪冠！



❖ 比賽結束與結算榜單：

房主確認選手皆完賽後，點選下方「結束比賽」並在安全確認視窗點選「確認」退出。系統會直接跳轉至 **結算榜單**，顯示精準的名次、次數與秒數。

 雲端自動登錄：結算時成績將自動上傳至個人歷史紀錄中。

[再來一場 \(原班人馬\)](#)

[返回大廳](#)



5.7 多人線上競賽 — 團隊加總賽指南

什麼是「團隊加總競速賽」？（房碼：P69P 實務範例）



這是一種高團結度的競技模式。每組有多名隊員同時起跑，雲端系統會即時加總累計該隊所有參賽者的跳繩圈數。例如：目標設為 50 下、每隊 2 人，兩位隊員同時起跳，以最快合力達到 100 下的隊伍獲勝！

1 房主：活動參數與賽制設定

房主（如：Darren）至「多人線上競賽設定頁面」，選擇舉辦即時比賽 — 競速模式，進行房間配置：

比賽名稱	Darren_競速比賽_260624233916
個人目標次數	50 下 (每位隊員之達標線)
房主親自參與	關閉 × (房主不參賽，僅擔任裁判)
賽制類型	團隊加總
隊伍結構	2 隊  每隊 2 人 (共 4 位選手同時在場)

23:39 6月24日 週三
...
100%

<
舉辦設定



房間設定

確認活動細節後即可建立房間

比賽名稱

Darren_競速比賽_260624233916

目標次數 (下)

50
下

房主親自參與比賽

關閉此選項，您將僅作為裁判

賽制

個人排名

團隊加總

團隊賽點

隊伍數量

-
2 隊
+

每隊人數

每隊同時參賽的人數

-
2 人
+

 建立房間後，您可以在等候室將房間代碼分享給其他人。

建立並進入等候室

2 選手：加入賽局與藍牙設備掃描連線

建立房間後，系統產生大字房間代碼 **P69P**。

登入代碼

選手在個人裝置輸入「p69p」並點選 [加入比賽] ➡ 點選「我要參賽」。

藍牙快速配對 (Web Bluetooth API)

選手進入後，可點選 [連線] 按鈕。系統彈出配對視窗，支援「掃描 QR Code 快速定位」或在搜尋清單中直接點擊其跳繩代號（如：ROPE_0461）進行秒速綁定。

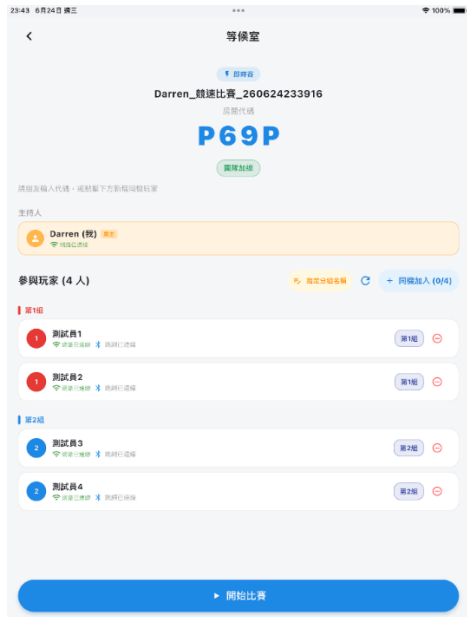
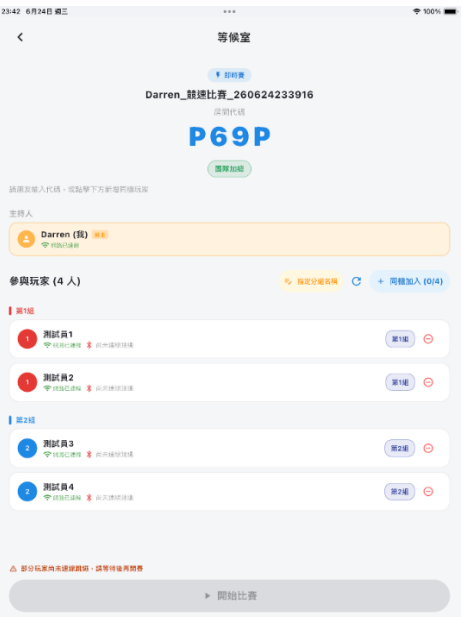
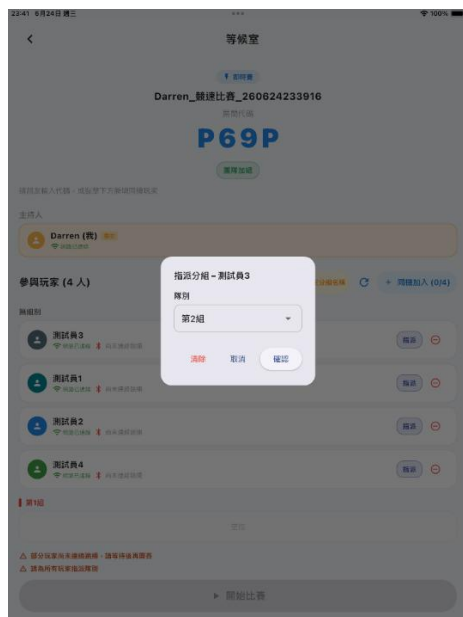
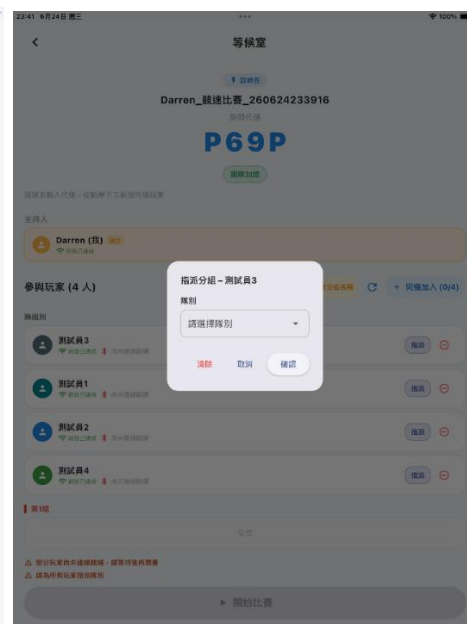


3 房主：指派選手組別

選手全部連線成功後，系統預設將所有成員歸在「無組別」列表。房主需手動指派分組：

指派操作說明：

- 房主在名單旁點擊 [指派]，彈出指派分組視窗。
- 下拉選單選擇「第1組」或「第2組」，點擊 [確認]。
- 本範例中：測試員1 & 測試員2 指派至 [第1組] (紅色圈標)；測試員3 & 測試員4 指派至 [第2組] (藍色圈標)。
- 安全開賽檢索：**若有人尚未指派組別或藍牙未連線，下方提示「部分玩家尚未連線跳繩，請等待後再開賽」，開賽按鈕鎖定。當所有人就緒，[開始比賽] 按鈕變為亮藍色。



4 激烈開戰：雙軌制實時同步畫面

伴隨 3 秒語音倒數完畢，4 位參賽者同時起跳，比賽畫面呈現出雙軌數據架構：

● 頂部隊伍加總條 (Team Progress)

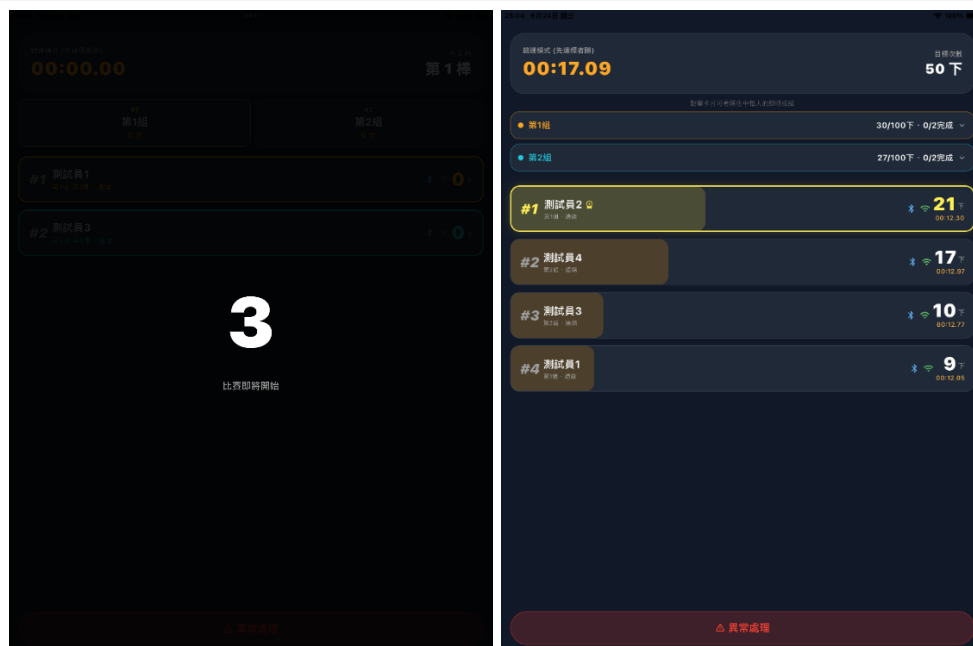
即時累計全隊成員之總下數，目標值加總為 100 下 (每人50下)：

- 第1組加總：30 / 100 下 (0/2人完成)
- 第2組加總：27 / 100 下 (0/2人完成)

● 選手個人實時名次榜

即時計列每位隊員的獨立跳繩下數與均速，卡片會隨著下數變動即時上下跳躍更換名次。

- #1 測試員2：21下 (均速00:12.30)
- #2 測試員4：17下 (均速00:12.97)



5 裁判端異常處理機制

若比賽中出現突發狀況 (如選手繩子絆倒、藍牙斷開等)，擔任裁判的房主可隨時點選畫面下方的 [⚠️ 異常處理] 按鈕，呼出系統彈出選單：



6 完賽、安全防呆確認與結算榜單

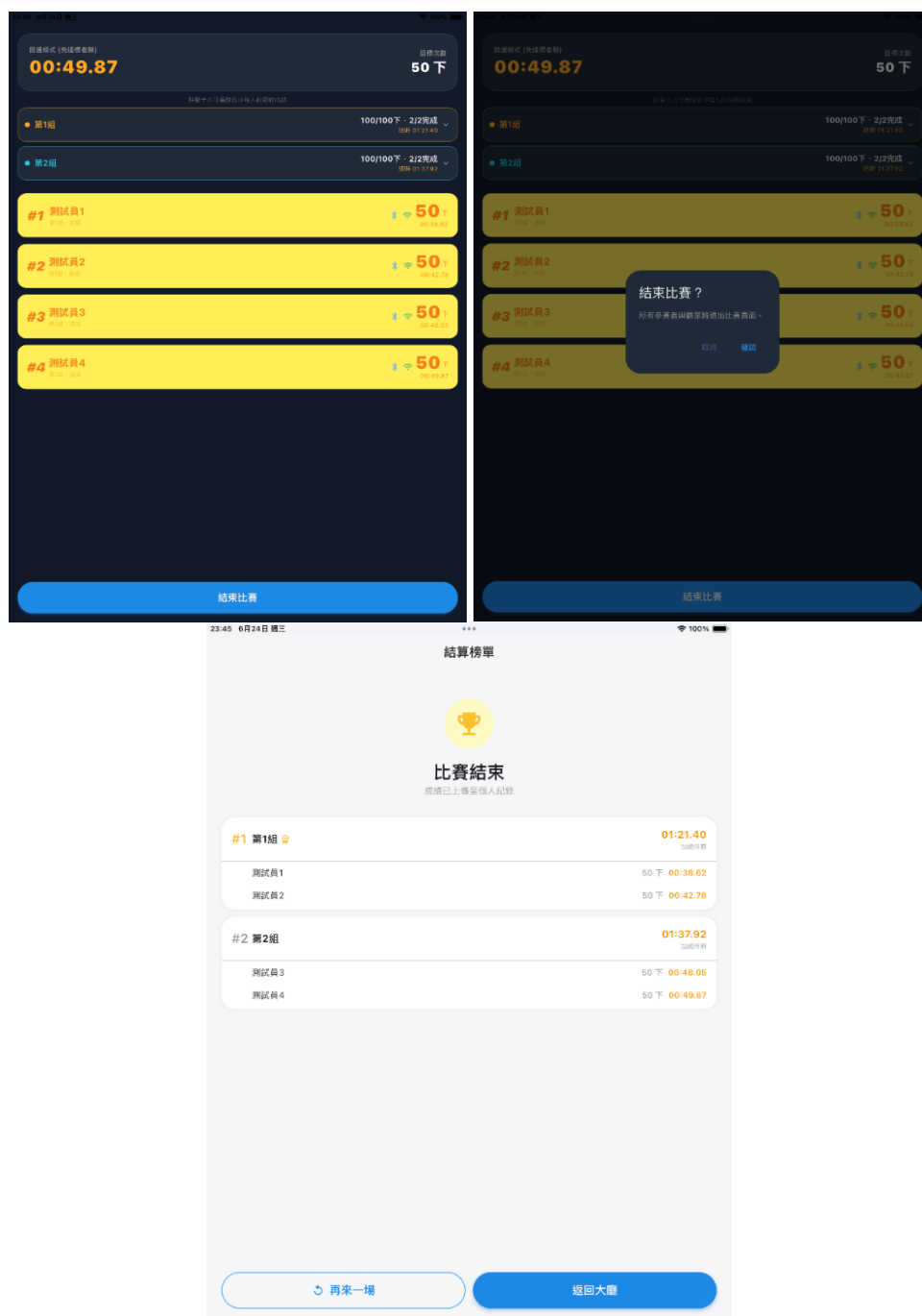
賽局在隊伍達標後由裁判進行完賽收尾：

1. **結束與防呆：**當有隊伍合力完成 100 下（如第1組用時 01:21.40 率先達成），系統鎖定數據。房主點擊下方 [結束比賽]，系統會跳出確認對話框：「結束比賽？所有參賽者與觀眾將退出比賽頁面。」防止不小心誤觸開關。點選「確認」後即可匯出結果。

2. **結算榜單介面：**系統會跳轉至最終的「結算榜單」畫面。金牌標誌由獲勝組別奪得，畫面清晰列出隊伍總成績及各隊員的秒數細節（如：測試員1完成50下用時 38.62秒、測試員2用時 42.78秒）。

再來一場 (以原班人馬再戰)

返回大廳



5.8 多人線上競賽 — 團體賽點（接力賽制）



什麼是「團體賽點接力賽」？（房碼：6ZWW 實務範例）

此賽制採經典的**分棒接力對決**。比賽由第 1 棒開始，選手完成預設目標（如 50 下）後，房主確認成績並切換至下一棒，以此類推。每一棒率先達標者，為其隊伍獲取 1 個「賽點」（分值）。最後累計分值最高之隊伍獲勝；若賽點平分，則以**全隊總耗時最短**的隊伍奪冠！

1 房主：建立房間與賽制規則配置

房主至「舉辦設定」頁面配置接力賽事規則：

比賽名稱	Darren_競速比賽_260626164019
目標次數	50 下 (每棒獨立目標)
房主親自參與	關閉 ✕ (房主擔任裁判)
賽制類型	團體賽點
隊伍結構	2 隊 每隊 2 人 (即 1 棒、2 棒順序接力)

16:40 6月26日 週五
87%

<
舉辦設定

房間設定
確認活動細節後即可建立房間

比賽名稱
Darren_競速比賽_260626164019

目標次數 (下)
50 下

房主親自參與比賽
關閉此選項，您將僅作為裁判
☐

賽制
個人排名 團隊加總 **團隊賽點**

隊伍數量
- 2 隊 +

每隊人數
決定每隊的棒次數 (每棒一人)
- 2 人 +

💡 建立房間後，您可以在等候室將房間代碼分享給其他人。

建立並進入等候室

2 選手：加入賽局與藍牙設備掃描連線

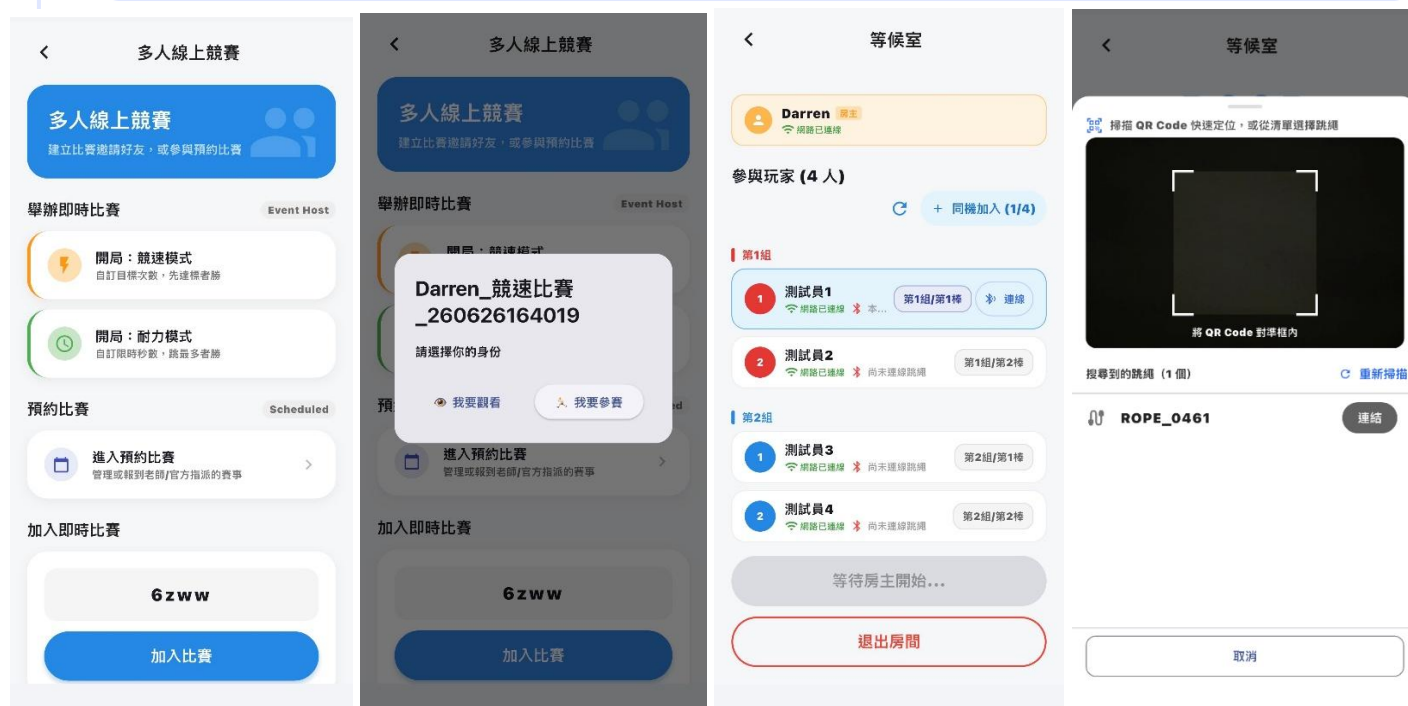
系統產生大字房間代碼 **6zww**。

登入代碼

選手在「多人線上競賽」輸入「6zww」點選 [加入比賽]，並選取 [我要參賽] 身份。

藍牙連線

選手點選 [連線] 呼出掃描視窗，可對準 QR Code 快速定位，或直接在清單點選其跳繩代號（如：ROPE_0461）綁定。



3 房主：指派選手組別與接力棒次

選手加入後，房主在等候室名單旁點擊 [指派]，需精準指定每位選手的組別與棒次：

指派對應表範例：

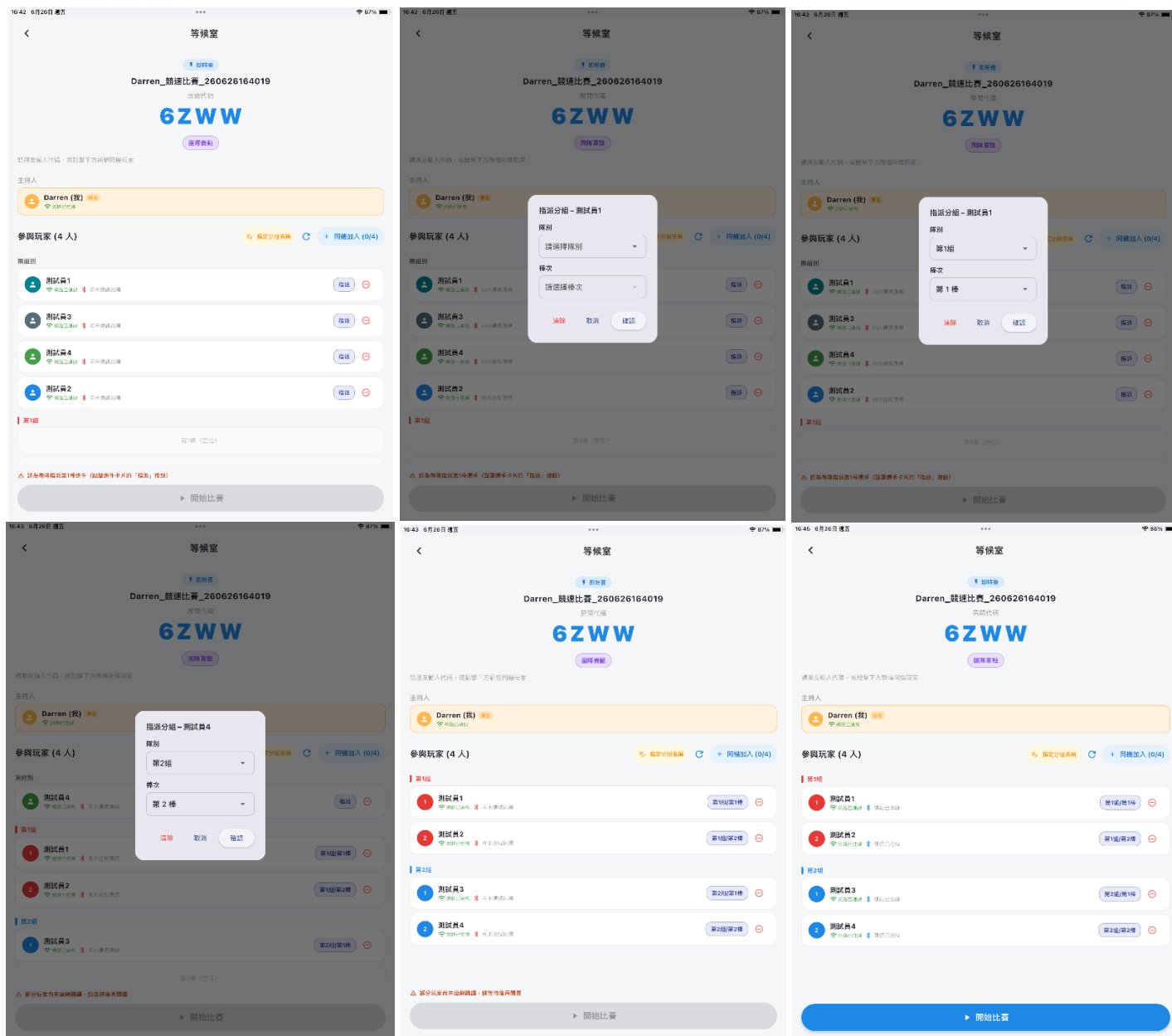
● 第1組 (紅色)：

- 測試員1 (第1棒)
- 測試員2 (第2棒)

● 第2組 (藍色)：

- 測試員3 (第1棒)
- 測試員4 (第2棒)

安全檢索防呆：當有選手未指派或藍牙未連線成功時，下方會顯示紅色警示「請為每隊指派第1棒選手」，同時 [開始比賽] 鎖定。當所有人就緒並完成藍牙對接，[開始比賽] 變為亮藍色。



4

第一棒開賽與賽點爭奪

3 秒倒數後第一棒率先開跳！

● 即時數據動態監控

此時由**第一棒**（**測試員1 vs 測試員3**）在場上對決。當前次數與均速在排行榜卡片即時跳動顯示（如測試員1已達 35 下、測試員3為 19 下）。

● 結算本棒次與奪點

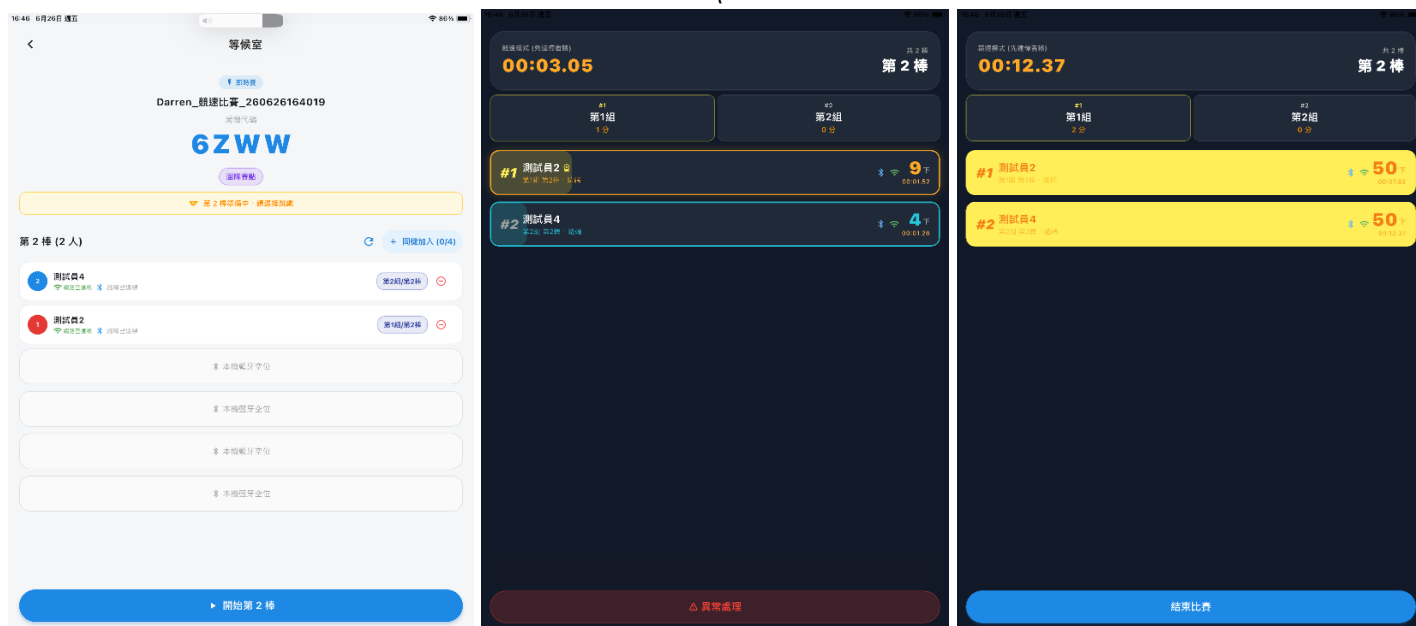
雙方均完成 50 下後，系統鎖定數據。第一棒由測試員1率先完成，**第1組奪得 1 分賽點**（計分板顯示 第1組：1分；第2組：0分）。房主點選**[結束本棒次]**進入交接。



5 交棒準備與第二棒起跳

進入下一棒次的備戰與啟動：

- **交棒等待：**畫面顯示「第 2 棒準備中，請連接跳繩」。此時系統將自動檢測第二棒（測試員2 & 測試員4）的藍牙訊號。
- **起跑指令：**當檢測到全體網路與跳繩皆處於就緒狀態，房主可點選 **[開始第 2 棒]**，第二棒隨即進入倒數開賽。



6 完賽防呆與最終賽點結算

第二棒對決結束，最終統計出爐：

第二棒由第1組測試員2以 00:07.82 率先達標，第1組再拿 1 分賽點！此時第1組總賽點達到 2 分。房主點擊下方 [結束比賽]，在彈出的二次確認防呆視窗「確定結束比賽？」中點選「確認」進入總結算。

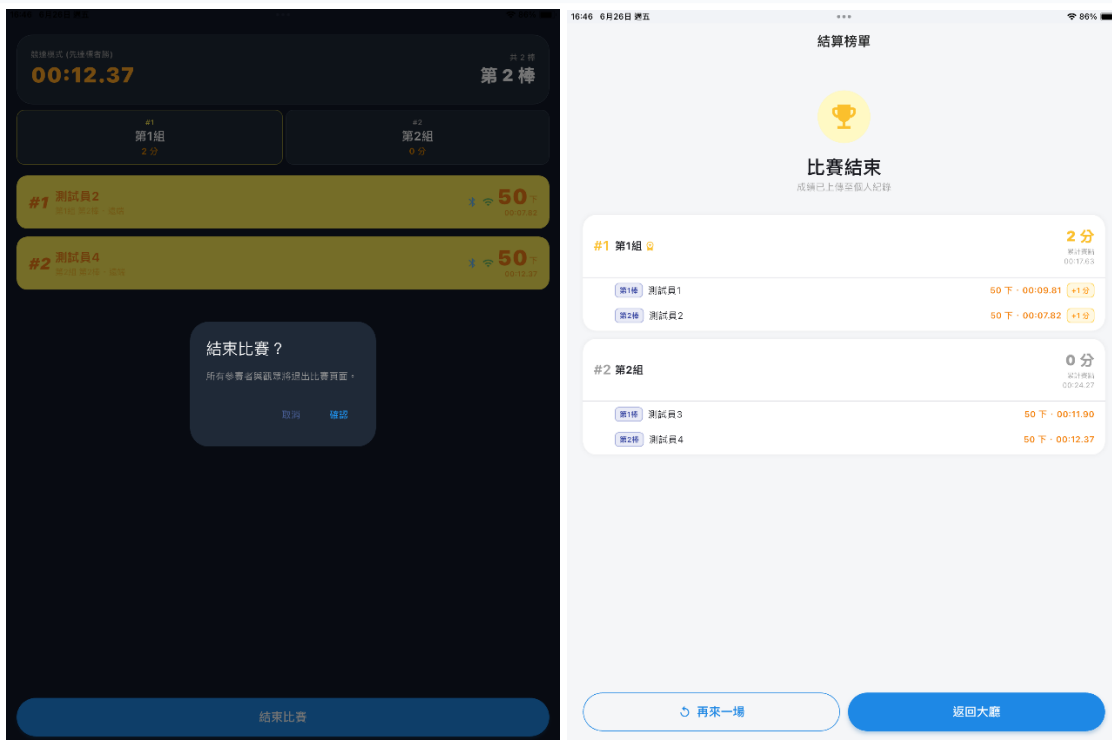
🏆 結算榜單 (Final Points Standings)

🏆 第1組：獲得 2 分（累計總用時：00:17.63）— 奪冠！

- 第1棒 測試員1：50下 / 00:09.81 (+1分)
- 第2棒 測試員2：50下 / 00:07.82 (+1分)

🥈 第2組：獲得 0 分（累計總用時：00:24.27）

- 第1棒 測試員3：50下 / 00:11.90
- 第2棒 測試員4：50下 / 00:12.37



裁判端賽中異常處理機制

比賽進行中，若遇見選手絆倒、藍牙干擾或硬體臨時脫落，身為裁判的房主可隨時點擊底部的 [⚠️ 異常處理] 紅色按鈕呼出選單，進行以下決策：

標示未完成者為 DNF

全部重賽 🔄

強制結束 🛑

取消

6. 教學管理模式

班級儀表板管理

實時統計

顯示已連線人數（如 32/35）以及全班平均次數，幫助掌控教學節度。

學生監控

列表式顯示每位學生（如：王小明）的即時數據與心率 (BPM)，隨時注意體能狀況。

報表與分享

導出 CSV

LINE 傳送

支援將班級成績一鍵導出或透過通訊軟體分享給家長與相關人員。

6.1 儀表板與班級概況

- 主畫面：登入後可查看目前授課班級、學生總人數及目前裝置連線狀態。
- 導出紀錄：在主畫面下方可查看歷史上課紀錄，並透過 CSV 導出或 Line/Email 傳送或存檔。



6.2 裝置連線管理 (關鍵步驟)

1. 點擊「裝置連線管理」。
2. **開始掃描**：搜尋現場所有的智慧跳繩。
3. **匯入清單**：可預先匯入包含「座號、姓名、藍牙 MAC 地址」的清單進行自動綁定。
4. **手動綁定**：在掃描列表點選裝置，並分配對應的學生座號。

6.3 發起集體教學模式

教師可根據當日教學目標選擇模式：

A. 集體競速模式 (計時賽)

1. 進入模式後，選擇目標次數：50 / 100 / 150 / 200 下。
2. 系統自動過濾已連線的學生名單，顯示於「已就緒學生」區域。
3. 確認無誤後，按下「開始比賽」。
4. **監控畫面**：即時顯示每位學生的目前跳繩次數，並自動產出即時排名。

B. 集體耐力模式 (計次賽)

1. 進入模式後，選擇目標時長：30 / 60 / 90 / 120 秒。
2. 確認連線狀態後，按下「開始計數」。
3. **監控畫面**：顯示剩餘時間與每位學生在該時長內累積的總次數。

7. 常見問題 (FAQ)

Q1: 學生跳繩數據沒有回傳怎麼辦？

- 請確認手機藍牙是否開啟，並檢查跳繩電量。
- 教學管理模式下, 教師端可於「裝置連線管理」點擊該學生座號進行重新掃描與連線。

Q2: 如何更改學生座號與裝置的綁定？

- 在教師端的裝置列表中，長按或點選「編輯」即可重新輸入座號或解除 MAC 地址綁定。

Q3: 比賽中途有學生斷線會影響數據嗎？

- 比賽進行中，若遇見選手絆倒、藍牙干擾或硬體臨時脫落，身為裁判的房主可隨時點擊底部的 [⚠ 異常處理] 紅色按鈕呼出選單，進行以下決策：

標示未完成者為 DNF

全部重賽 🔄

強制結束 ●

取消

Q4: APP 下載路徑



iOS版下載



安卓版下載



網頁遊戲鏈結路徑

<https://www.easy-py.net/edusports>

版本：v1.0 (2026)

EduSports 開發團隊 製作