

# 國立羅東高中 2025 年遠哲科學趣味競賽校內研習營 實施辦法

目的：推動科技領域加深加廣課程，鼓勵學生跨班組隊參與科學活動，激發創意、發揮動手玩科學，培養同學合作解決問題的精神，同時可借此比賽累積個人學習歷程。

舉辦方式：賽前公布比賽內容，同學需在賽前完成作品，參加兩項競賽，合計為總成績。比賽項目、方式以遠哲分區競賽規定為原則，學校另有規定部分，依本校規定辦理。

參加對象：本校同學均可參加，每隊需 3 名同學（可跨年級、跨班）以及領隊老師 1 位。

競賽時間及項目：9 月 24 日星期三 中午 12:30~13:20 → 以跑站的方式完成兩項比賽，跑站順序將於賽前公佈。

競賽地點：自然館物理實驗室（場地如有變更將另行通知）。

報名時間：即日起至 9 月 5 日（星期五）下午 13:20 截止。

報名方式：填妥報名表並上網報名，兩者皆完成，將報名表交至教務處設備組才算報名完成。

→ 請至 羅高首頁-行政公告 點選實施辦法，亦可連結至此網址：

<https://forms.gle/TRkx5BohSFq7S8bLA>

賽前說明會：9 月 12 日（星期五）中午 12:40 於自然館 2 樓視聽教室

本次競賽有兩個項目

1. 彈珠樂園 2.0：<https://www.youtube.com/watch?v=XW-GgFs8k3c>

2. 快轉旋風：<https://www.youtube.com/watch?v=03pK2nqLyfE&t=312s>

器材：部分器材由學校提供，其餘器材由同學自行準備，請發揮你的創意、多嘗試，將可以找出獲得最好成績的材料及製作方法！所有參賽作品均需在賽前完成。

獎勵：選出若干名優秀作品頒發獎狀鼓勵，並推薦 2 隊為學校代表隊參加東區賽。

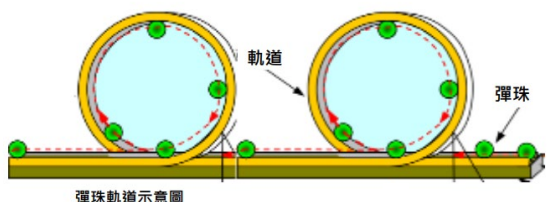
經費：免報名費，所需費用由優質化 A-課綱課程發展計畫支應。

（完成報名手續後將於賽前說明會發放比賽項目說明書）

（可先至官網「遠哲科學趣味競賽校內賽」下載簡章或連結至 youtube 觀看）

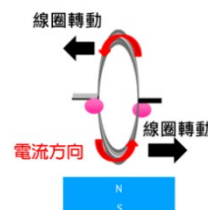
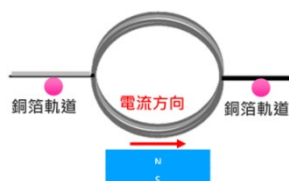
## < 彈珠樂園2.0>

彈珠樂園 2.0，藉由材料組合，設計出一個穩定的圓形軌道及滑車裝置。並藉由各種能量轉換來將木彈珠精準的射進指定的目標區，來學習相關的物理觀念。原理為橡皮筋發生形變時，可儲存彈性能。發射器的彈性能釋放後撞擊彈珠，轉換為動能，彈珠在軌道上經歷了力學能變化與摩擦力作功，最後在軌道末端水平射出。



## <快轉旋風>

快轉旋風，電生磁、磁生電在生活中有不同的應用，本活動使用漆包線線圈通電後，與磁鐵交互作用，透過活動設計，使得線圈滾動，其中影響因素有漆包線的圈數、重量等，製作不同滾動情況的線圈轉子，瞭解電與磁的科學原理。原理為通電導體在磁場中所受的磁力作用。當電源開始供電，電流經由導體流入，並與底部永久磁鐵所產生的磁場形成交互作用，當電流通過垂直磁場的導體時，導體會受到一個垂直於磁場與電流方向的影響，並造成導體的運動。



# 2025 遠哲趣味競賽報名表

隊名：\_\_\_\_\_ (請自取，勿超過 8 個字)

| 報名資料 | 組長 | 組員一 | 組員二 |
|------|----|-----|-----|
| 班級   |    |     |     |
| 座號   |    |     |     |
| 姓名   |    |     |     |

組長：\_\_\_\_\_ (請簽名)

☐ 我們已上網填寫報名表了!

----- 請自行撕下並交至教務處設備組 -----

# 2025 遠哲趣味競賽報名表

隊名：\_\_\_\_\_ (請自取，勿超過 8 個字)

| 報名資料 | 組長 | 組員一 | 組員二 |
|------|----|-----|-----|
| 班級   |    |     |     |
| 座號   |    |     |     |
| 姓名   |    |     |     |

組長：\_\_\_\_\_ (請簽名)

☐ 我們已上網填寫報名表了!

----- 請自行撕下並交至教務處設備組 -----

# 2025 遠哲趣味競賽報名表

隊名：\_\_\_\_\_ (請自取，勿超過 8 個字)

| 報名資料 | 組長 | 組員一 | 組員二 |
|------|----|-----|-----|
| 班級   |    |     |     |
| 座號   |    |     |     |
| 姓名   |    |     |     |

組長：\_\_\_\_\_ (請簽名)

☐ 我們已上網填寫報名表了!