

31st 遠哲科學趣味競賽 北區賽/東區賽

製作過程與競賽過程中，有任何違規行為發生，裁判將口頭警告1次，若收到2次口頭警告，將扣該隊總成績2分。3次警告扣總成績3分，以此類推，請參賽同學遵守比賽規定 謝謝

參賽者每個活動均依序先比活動一再比活動二

1. 若對大會提供的材料有疑問，請於製作時間注意事項宣讀結束後5分鐘內，立即向桌邊裁判提出更換要求，超過時間恕不受理更換。
2. 製作時間相關規定/評分方式依照分區賽競賽實施手冊規定，若有修正則依現場大會公告。
3. 所有製作自備品項均不可事先切割、劃記，檢查發現均不可使用，若無備品均視為違規失格該項競賽。
4. 競賽場全程均不提供電源，煩請選手注意並勿使用場內電源。
5. 製作工具除非事先經過許可，製作時間均不可從桌下取物使用。製作時間結束宣告，選手均需要雙手離開桌面，否則視為違規。
6. 製作結束後，將作品以及所須修復及競賽使用工具(不可袋裝)，手拿至作品放置區放置，競賽開始後不得再返回製作區拿取。
7. 切割刀具動作均須使用切割墊進行，並小心安全。
8. 錄影之手機或相機使用上僅可以飛航模式拍照 or 錄影使用不可放置桌面，無使用要收起來。
在移動至競賽窗口競賽時再一併帶過去，無須放置在作品放置區。
9. 競賽過程若出現大會註明之違規情況則依規定處理，一切判定以現場裁判員判定，若有疑義請保留相關證明並於隊長簽名確認前提出。
10. 所有個別活動競賽進行中若設施需要維修，均使用競賽總時間，整體時間不停止。

達文西飛擺鐘 《準時性飛擺鐘》

製作與測試時間(含說明及領取材料)共 20 分鐘。

每隊競賽時間共 7 分鐘。 60 秒調整時間後，第一位參賽者挑戰時間 90 秒(10s調整)；第二、三位參賽者挑戰時間各 120 秒(30s調整+90s競賽)。

1. 製作飛擺鐘的所有材料均只能使用大會提供的材料，且組裝懸轉吊臂的圓木棒，僅能使用大會提供的橡皮筋，不可使用自行攜帶的黏著劑或膠帶等固定。
2. 若作品不符合規定，須使用競賽時間修改；若在挑戰時間損毀時，則須使用挑戰時間修復，且修復後須經裁判再次檢查後方可繼續挑戰。
3. **製作進行棉線需要標示請舉手示意裁判，桌邊裁判會到桌邊協助標記(60公分起點&終點)，並於此時通知裁判所需使用競賽砝碼重量。**

彈珠樂園 2.0

製作與測試時間(含說明及領取材料)共 30 分鐘。

競賽時間(活動一 + 活動二)共 9 分鐘，每活動個人挑戰時間為 60 秒，每人60秒內最多9次挑戰。

1. 軌道、滑車載具跟發射器**只能使用不淋膜的紙製作**，且不可有事先裁切加工、黏貼及標記的狀況。若有違規，該材料不可使用。
2. **釘書針僅可用於將軌道固定在底板或滑車載具上。**
3. 若作品不符合規定，須使用競賽時間修改；若在挑戰時間損毀時，則須**使用挑戰時間修復**。且修復後須經裁判再次檢查後方可繼續挑戰。
4. 「活動一：雲霄飛車轉圈圈」軌道需包含兩個連續的圓形，內側直徑最短處至少 25 公分，頭尾要相接。彈珠須完整繞完兩圈後射進目標區。
5. 「活動二：我在車上繞圈圈」軌道需包含一個圓形軌道在一滑車軌道上，而軌道直徑會測量圓形軌道內側最高點與最低點的距離，**測量數字將無條件捨去小數位**（單位為公分）。彈珠須完整繞完軌道後射進目標區。
6. 未滿足所有得分條件但有達成部份條件時，將依分區賽競賽實施手冊規定計分。而出現以下情況時會將該次挑戰機會計為**違規一次（失去該次挑戰機會）**：
 - i. 彈珠繞行軌道過程中以及滑車載具發射後，有人為外力影響彈珠、滑車載具運行。
 - ii. 當載具停止在桌緣時，軌道及載具的任一部分（載具掛重物的細繩及重物不限）超過桌緣。
 - iii. 活動二在彈珠射入目標區停止前，若有任何屬於參賽隊伍的東西掉落。
 - iv. 當載具停止在桌緣時（前），重物已著地。
7. 製作結束後須帶著「活動一軌道、橡皮筋、發射器、荷木彈珠、活動二軌道+滑車載具+棉繩+重物、桌緣擋板、擋板夾具以及所須修復工具」至作品放置區放置。

快轉旋風-線圈轉子

製作與測試時間(含說明及領取材料)共 30 分鐘。

競賽時間(活動一 + 活動二)共 7 分鐘，每活動挑戰時間3.5 分鐘(30 秒調整時間+3 分鐘操作時間)，時間內每人可有2次機會。

1. 線圈轉子只可以漆包線製作，表面不可塗布或黏貼物質，必要時可以奇異筆作記號。線圈轉子的圓形(橢圓)直徑需大於0.5cm，若作品檢查不符合規定，須使用競賽時間修改，否則取消該項目競賽資格。
2. 銅箔軌道需呈水平，前中後 3 個位置高度差需在 0.3 公分以內。
3. 每個活動**每個人要使用一個轉子，不能共用**。
4. **活動一、二會連續進行，且每個活動進行前，會確認線圈轉子的位置符合活動規範。**
5. **開始比賽時，只有操作者能在起跑區撥動轉子，其他組員不能碰裝置。競賽時手均不能碰觸轉子。**
6. **轉子掉落後測量取計轉子圓圈離起點最近的點位。**