

# 競賽題目：投石機

## 競賽規則：

### 1. 比賽工具

#### 可自行攜帶工具如下：

- A. 測量畫線工具：尺、三角板、圓規、量角器、筆、橡皮擦。
- B. 切割工具：剪刀、手工鋸、美工刀、切割墊。
- C. 修整工具：鉗類(尖嘴鉗、斜口鉗、老虎鉗)、銼刀
- D. 鑽孔工具：手搖鑽、電動鑽頭。

#### 不可攜帶

- A. 事先畫好的設計圖。
- B. 其餘沒有寫在「可自行攜帶工具」清單中的工具。
- C. 如有爭議，以現場裁判判斷為準。

### 2. 比賽場地提供兩台鑽孔鑽床(附5mm鑽頭)給選手使用

### 3. 比賽場地說明：

#### 待命區

- A. 離平坦地面75cm高(主辦單位保留正負5公分調整高度的權利)的桌面上有一個40X56cm的區域，可在此範圍中可自由調整發射位置。

#### 得分區

- A. 6個「得分罐」組成標靶，每一個「得分罐」直徑11.5cm、高度15.5cm。距離「待命區」水平距離150cm。「得分罐」內裝有2cm深的水預防「砲彈」射入後彈出。

### 4. 作品設計說明：

#### 發給材料

- A. 30X20X0.3cm的椴木板一片
- B. 熱融膠條 兩條(長度約30cm、直徑約0.7cm)
- C. 竹筷子三雙
- D. 冰棒棍13\*1.5cm 30根
- E. 熱融膠槍一把
- F. 橡皮筋六條

#### 作品說明

- A. 比賽前先秤重，成品重量需小於給予材料之重量。
- B. 投石機底座最大為15\*15cm。
- C. 投石機能自行站立，投石機型態讓參賽者自由發揮。
- D. 主辦單位「不會」給予配重，請妥善設計投石機。**
- E. 發射「砲彈」為直徑4cm「乒乓球」
- F. 主辦單位發給的任何材料皆可自由剪裁。
- G. 不可使用任何額外膠體或膠帶固定投石機。

5. 競賽流程：

- A. 競賽開始後 2 小時為製作時間，讓各隊現場製作投石機。
- B. 製作時間結束後，各隊不得再進行任何加工動作，等候大會人員安排進行挑戰。
- C. 稱重量尺寸後，挑戰開始。主辦單位會提供兩個C型夾。參賽隊伍共有**90秒時間**將5顆「砲彈」發射出去。
- D. 每次「發射」須同時滿足：「投石機底座不可用C型夾以外器具按壓固定」、「投石機砲台籃固定於待發位置」、「調整待發裝置使其向上向前發射」
- E. 距離待命圈水平距離150cm處有一組由6個「得分罐」組合而成的標靶（規格如附圖），可以用「反彈」、「直進」方式進罐得分。各「得分罐」得分在比賽當天公佈。
- F. 如投石機在90秒時間內損壞至無法發射，則立即計算得分。
- G. 進罐得分最高者獲勝，若有累計得分相同者，以投石機重量較輕者獲勝。

