

# 2017 台灣青少年機器人協會

## 挑戰賽活動規則

挑戰賽於 106/11/20(一)-105/12/16(六)為期四週，挑戰賽活動分為機器人組、動力機械組與歡樂創意組，歡迎班內學生踴躍參加。每日挑戰兩次為限，每挑戰成功一次即可獲得摸彩卷一張，於活動結束後，擇日舉行摸彩。最後優勝成績將於 12 月 25 日公佈。

### 機器人組（保齡球大賽）

機器自起點後(Start 處)出發，至第二條黑線處停下將球滾出，將前方紅點處保齡球瓶擊倒。

#### 一、比賽場地



#### 二、比賽規則

- 1、機器人大小不設限，但滾球部分結構不可超線。
- 2、機器人所使用零件需為 LEGO 系列。
- 3、使用的球為 NXT 教具中藍球或紅球。
- 4、機器出發後，不可再用手碰觸調整方向，直到將球丟出後才可碰觸機器。
- 5、球投出必須能沿著地面滾至前方，不可使用丟或拋的方式。
- 6、每次挑戰有五格，每格有兩次機會丟球。若前五格全倒，則會再加丟一球。加丟一球若又全倒，則加丟第二球，滿分為 150 分。
- 7、每日可有兩次挑戰機會。
- 8、計分表格式如下：

挑戰者：\_\_\_\_\_ 挑戰日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

1		2		3		4		5			

### 三、比賽獎項

- 1、總成績以台中區、新竹市區、新竹縣區得分數前3者，將頒予台灣青少年機器人協會獎狀乙張並頒發禮物乙份。
- 2、台中區、新竹市區、新竹縣區將各取得分數前8者，將頒與台灣青少年機器人協會獎狀乙張並頒發禮物乙份。
- 3、每挑戰成功一次即可獲得摸彩卷一張，於活動結束後，擇日舉行摸彩。

## 動力機械組（超越巔峰）

有一群登山客在深山中迷路了，需要靠各位的即時救援，將他們救出來！

用積木製作一台可以爬坡的車體，在 1 分鐘內從起點出發抵達終點紅線即算救援成功！

### 一、比賽場地



難度 1



難度 2



難度 3

## 二、比賽規則

- 1、車體結構尺寸大小不可超過 250mm × 250mm × 250mm。
- 2、動力來源不限制(但不可用手推),若使用馬達者結構上僅可使用兩顆馬達(僅限使用 pf 馬達)。第三週開始可以使用遙控器控制。第四週可能出現特殊規則。
- 3、在 1 分鐘內抵達終點秒數愈短者成績愈高,若時間到未抵達終點則以最後停留位置計分(如下圖),位置定義以結構最後端停留位置,比賽過程中掉落斜坡則不予計分。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

- 4、結構不得以瞬間通過方式得分(例如:彈射前進),必須持續保持前進狀態並且輪胎保持貼地才能計分。
- 5、挑戰者須由難度一開始挑戰,完成後才能挑戰下一難度。
- 6、排名規則優先順序: a. 挑戰難度 b. 完成時間 c. 停留位置。
- 7、每天可挑戰兩次。每挑戰一次成功者,即可獲得一張摸彩卷。

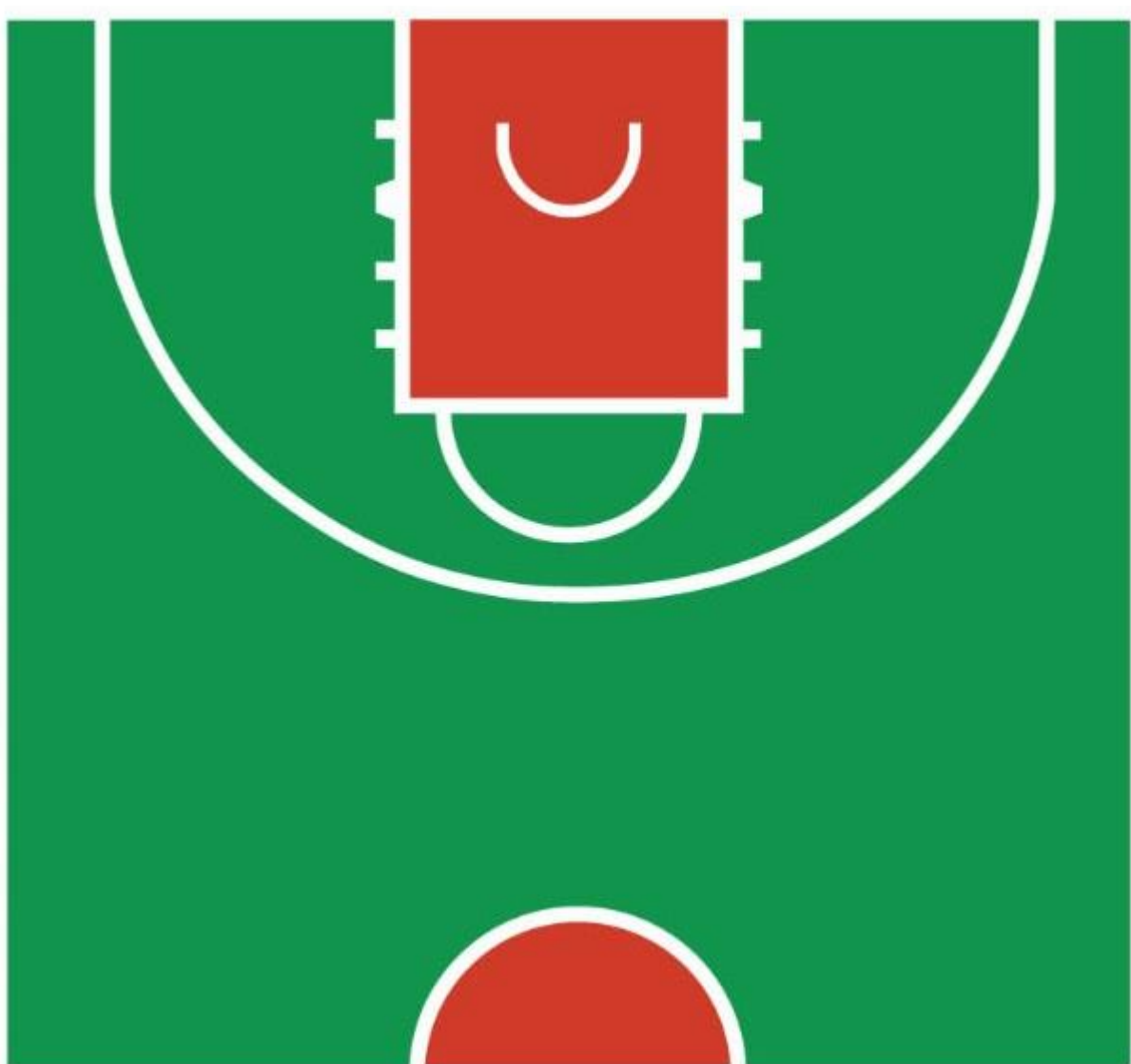
## 三、比賽獎項

- 1、總成績以台中區、新竹市區、新竹縣區得分數前 3 者,將頒予台灣青少年機器人協會獎狀乙張並頒發禮物乙份。
- 2、台中區、新竹市區、新竹縣區將各取得分數前 8 者,將頒與台灣青少年機器人協會獎狀乙張並頒發禮物乙份。
- 3、每挑戰成功一次即可獲得摸彩卷一張,於活動結束後,擇日舉行摸彩。

## 歡樂創意組（投籃高手）

想成為灌籃高手嗎？千萬別錯過這場比賽！挑戰者們，必須製作一組可以投籃的積木結構，利用自己特製的結構將球投入籃框中，計分方式以三分線為基準，線內進球可得 2 分，線外進球可得 3 分，大家一同來挑戰，看看誰是真正的灌籃高手！

### 一、比賽場地



### 二、比賽規則

- 1、結構之尺寸大小不可超過 500mm × 500mm × 500mm。
- 2、使用的球為 NXT 教具中藍球或紅球。
- 3、籃球框高度為 35 公分。
- 4、挑戰者可自由選擇投球位置。
- 5、總球數為 10 顆。須於 2 分鐘內將籃球全數投出，如時間已到則停止動作。

- 6、計分方式，三分線內進球得 2 分，三分線外進球得 3 分。
- 7、第三週將出現特殊彩球。10 球中有 3 顆為特殊彩球，該球得分為 2 倍。  
第四週將出現特殊彩球。10 球中有 3 顆為特殊彩球，該球得分為 3 倍。

### 三、比賽獎項

- 1、總成績以台中區、新竹市區、新竹縣區得分數前 3 者，將頒予台灣青少年機器人協會獎狀乙張並頒發禮物乙份。
- 2、台中區、新竹市區、新竹縣區將各取得分數前 8 者，將頒與台灣青少年機器人協會獎狀乙張並頒發禮物乙份。
- 3、每挑戰成功一次即可獲得摸彩卷一張，於活動結束後，擇日舉行摸彩。