

# TKB 青少年創意機器人比賽

## 一、 競賽總則

本規則以台灣知識庫股份有限公司(TKB)訂定之題目為依據，比賽執行細則依主辦單位制定為準，若有未盡事宜或規定，將於競賽當日宣佈。如總則有所變更，將會註記通知各隊伍。

### 1. 主辦單位

中華海峽兩岸教育聯合會

國立勤益科技大學電機工程系

國立高雄應用科技大學 工業工程與管理系

大碩青年關懷基金會

### 2. 承辦單位

台灣知識庫股份有限公司

### 3. 參賽須知

#### (一) 競賽地點：

台北場：新北市板橋區僑中一街一號(大觀國中)

台中場：臺中市太平區中山路二段 57 號(國立勤益科技大學)

高雄場：高雄市三民區建工路 415 號(國立高雄應用科技大學)

#### (二) 競賽日期及時間：

台北場：2015 年 4 月 25 日 (六) 報到時間:08:30-08:50am

台中場：2015 年 4 月 19 日 (日) 報到時間:09:00-09:20am

高雄場：2015 年 4 月 26 日 (日) 報到時間:09:00-09:30am

#### 競賽組別：

機器人組—「甲蟲王搶食比賽」

年齡限制：

少年組：2002 年 9 月 2 日以後出生者(國小六年級以下，包含自學學生)。

青少年組：1996 年 9 月 2 日至 2002 年 9 月 1 日出生者(國中一年級至高中三年級，包含自學學生)。

每隊成員需由三學生組成，少年組選手可於青少年組或少年組中擇一報名，青少年組選手則不得跨組報名。

修訂日期: 2015.02.26

(三) 報名方式:

一律採網路方式報名、匯款,報名網址如下:

<http://robot.tkb.com.tw/robot/src/front/tkbedm/robots.php>

完成報名請來電核對匯款資訊,並確認領取材料包地點

QR code:



(四) 報名日期:

自 2015 年 3 月 9 日起至 2015 年 4 月 10 日止。

(五) 報名費用

新台幣 1500 元。(含機器人材料包、比賽當天發放機器人 T-shirt 一件)

需無線操作方可參加比賽,可加購或自備,參賽者加購無線晶片優惠價 600 元,每人限購一組。

(六) 繳費重要注意事項

1. 材料包一經領取不得退費。
2. 基於競賽公平原則,開賽前三天無論材料包領取與否,皆不得退費。
3. 報名前請審慎詳閱比賽相關規定。

## 4. 機器人組—甲蟲王搶食比賽

3 人一組,合力設計出屬於自己的甲蟲王,並利用自己所組裝的甲蟲王來搶食,將其帶回自己巢穴之中,讓我們一起來體驗昆蟲競食的樂趣吧!

(一) 比賽場地

搶食賽的比賽場地大小長寬為 180cmX90cm。

左右半場邊界各有一塊 A4 大小的白色區域(約為 21\*29.7cm)為巢穴,正中央有一塊 A4 大小的白色區域(約為 21\*29.7cm)為六足蟲起始原點。

(二) 比賽食物

規格採用約 4.5cm\*2cm 六足蟲。



### (三) 機器人

- A. 所有機器人皆須由 MYBO 系列甲蟲王機器人為主體，得增加配件進行修改。機器人大小必須直立放進直徑 20cm 的圓筒柱內，高度需小於 20cm。
- B. 機器人分為每隊進攻機器人\*1 及防守機器人\*2，所有機器人結構需由參賽者比賽前完成。
- C. 機器人須為無線控制。

### (四) 比賽規則

- A. 勝利條件：終場結算雙方巢穴內之六足蟲，數目較多者獲勝。若平手，則以中線為準，清算雙方半場上之六足蟲數目，由裁判裁定數目較多者勝出。
- B. 比賽開始前會提供測試時間，比賽開始裁判將會請選手將進攻機器人放置於指定位置上。
- C. 進攻機器人控制範圍為全場，防守機器人不得進入對方巢穴且不得接觸對方巢穴內食物。
- D. 上/下半場開始時，由雙方於各自巢穴後方展開進攻，將六足蟲帶回各自巢穴。
- E. 開始時，裁判於方框內放置九隻六足機器人(食物)。
- F. 比賽時間：比賽將分為上下半場，上下半場各 5 分鐘，中場休息 1 分鐘，中場休息時參賽者可以進行調整，下半場場地互換，未放置於巢穴內之六足蟲將重新放至於原點。若比賽中有任何爭議，由裁判及主辦單位進行判定。
- G. 比賽中機器人損壞移出場中時比賽為持續進行，比賽時間結束時將以兩隊搶食數為比賽勝負的依據。
- H. 機器人維修完成後，進場起始位置為己方半場的右邊角落出發。
- I. 比賽進行中，參賽者不得以任何方式來妨礙或協助機器人。
- J. 比賽中不存在加時情況，整個比賽期間嚴禁替換機器人。任何故意更換機器人的參賽隊伍將被取消比賽資格。
- K. 比賽過程中如有推擠機器人的狀況產生，比賽持續進行，但如果有結構互相勾住的情況下，裁判有權將雙方移開。

#### 註解：

機器人翻覆、損壞皆必須由裁判移出，只要機器人離開場地都必須由己方半場右

邊角落出發。

**(五) 創意設計規則：**

- A. 參賽隊伍需於比賽前一週，將設計類競賽報告書交回各地材料包領取地點（比賽選手報告書是否寄達，將會於協會網站公告，協會網站將不定期更新，並非每日更新），晉級決賽名單將於比賽當日公告。
- B. 未繳交參加設計類報告書之隊伍，不得參加競賽類比賽。
- C. 晉級決賽隊伍，決賽當日將進行 3 分鐘的中文口頭報告。
- D. 設計類競賽預賽報告書內容物包含：
  - 1. A4 兩頁內
  - 2. 100 字以上
  - 3. 內容：組員介紹、結構設計、程式設計、創意設計、圖片
- E. 決賽評分比重：
  - 評分項目
  - 評分比重
  - 結構設計
  - 25%
  - 創意設計
  - 25%
  - 流暢度
  - 25%
  - 台風表現
  - 25%

**(六) 獎項：**

- A. 競賽獎：各組別取前三名(組)，得獎組別將邀請參加 12 月舉辦之決賽。
  - 第一名頒發獎盃、獎狀及獎金 10,000 元。
  - 第二名頒發獎盃、獎狀及獎金 8,000 元。
  - 第三名頒發獎盃、獎狀及獎金 5,000 元。
  - 佳作：各組別取五名(組)，得獎組別頒發獎狀及獎金 2,000 元。
- B. 創意獎：取前三名(個人)，得獎者將邀請參加 12 月舉辦之決賽。
  - 第一名頒發獎狀及獎金 5,000 元。
  - 第二名頒發獎狀及獎金 3,000 元。
  - 第三名頒發獎狀及獎金 2,000 元。