

夢幻邱比特

Dream Cupid

八十六年度專科學校創思設計與製作競賽

參 賽 須 知

主辦單位：教育部

贊助單位：財團法人東電化文教基金會

承辦單位：國立台北技術學院

協辦單位：中華電視公司

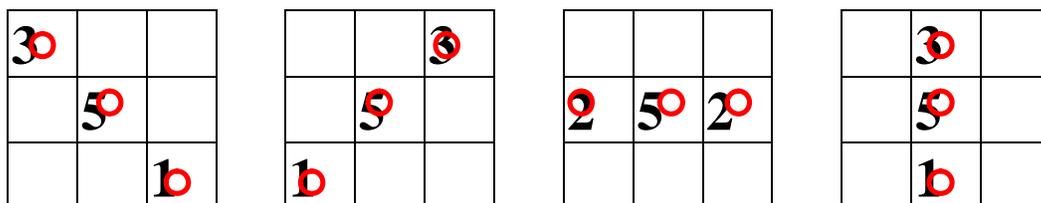
中華民國八十六年三月十五日

一、比賽場地

- (一)比賽於室內舉行，決賽於台北市立體育學院綜合體育館舉行，佈置圖詳如附件一。
- (二)各高出之床台以木心板製作，被覆軟質塑膠地布。
- (三)比賽場地共分「預備區」、「前進區」、「楚河」、「發射區」、「禁區」及「邊線區」，各區域分別以不同顏色區分。
- (四)「楚河」寬 800 mm，設有 500 mm 寬、木心板製之獨木橋，被覆同質之塑膠地布。
- (五)床台之各尖角均磨成 10 mm 之圓角，以維安全。

二、比賽方式及規則

- (一)採單淘汰賽，參賽順序以抽籤方式決定。
- (二)每場比賽時間為五分鐘，但中途違規或有危險動作者，可由裁判直接勒令停賽。
- (三)比賽規則及方式如下：
 1. 兩隊分別由 A、B 兩處之「預備區」聽令出發。
 2. 各隊機器人以線控或遙控進入「前進區」，機器人開始行走後，操控者不得以身體之任何部位接觸機器人本體。機器人必須獨立完成比賽，違反者出局。
 3. 渡河：
 - (1) 機器人可自備過河工具，任何點均可渡河，且不必過河拆「橋」。
 - (2) 亦可經由獨木橋過河，但如兩隊均使用獨木橋渡河時，先至「入口」者先行。
 - (3) 落入河中且無法爬起者出局，但容許落河能爬起者繼續比賽。
 4. 渡河後之機器人必須停止於停止線前之「發射區」投射球，機器人本體或操控者之任何部位接觸「禁區」者出局。
 5. 機器人可以任何方式投射球入 3x3 之記點格子內。
 6. 先達成下列四種「連線」之一者即為勝利，比賽立即停止。但「連線」只能有一條，若多於一條「連線」或雙方都沒有達成「連線」時，以記點方式決定勝負。



7. 反攻：當格子被對方佔領後，反攻之隊伍必須投射入更多球或將

對方之球擊出，以搶回該格。

8. 若雙方機器人均未得分或點數相同時，得由裁判裁定勝負。

三、機器人相關規定

(一) 機器人（包含球）總重不得超過 10 kg；若機器人使用浮力，則其重量以未使用浮力之情況下計算。

(二) 各隊自備球，球數不限，但：

1. 球之最小直徑不得小於 100 mm，且投射前、後均不得變形。

2. 所謂之「球」是指直徑差小於 10 mm，且能在長 1000 mm、高 250 mm 之斜坡由上而下滾動者。

(三) 比賽開始時機器人之「高度」不得超過 1700 mm。

(四) 比賽場地供應下列電源，可自行選擇一種使用，請自行考慮接地及過載保護：

1. A C 電源：110V×60Hz。

最大電流：10A。

饋線長度：12m。

饋線接頭：兩孔插座。

2. D C 電源：電源供應器（Power Supply）。

最大功率：165W。

廠牌：AMREL（茂迪 02-6625093）。

型號：LPS305。

輸出電壓：0~30V、fixed 3.3/5V。

饋線長度：12m。

饋線接頭名稱：香蕉插座。

(五) 操控方式

1. 機器人以有線控制或無線遙控。

2. 操控盒（Control Box）不得直接安裝於機器人上，至少必須以 1m 長之線連接。

3. 比賽時只容許一位隊員進入比賽場地操控機器人，其他隊員可以在比賽區外協助工作（如拉送動力線等）。

(六) 製作材料費

1. 每隊之機器人製作材料費用含零組件最高不得超過新台幣參萬元整，其中兩萬元由贊助單位資助，並請檢具核銷。不得委託隊外人員設計、組合、製作。

2. 「製作材料費」之認定於參賽前以發票或收據為準。請多使用舊品或堪用品，以達資源再利用之目的。

3. 「製作材料費」是指參賽機器人之實際製作費用，不包括各隊試製、開發之費用。

(七) 其他注意事項

1. 各隊創作或造型時應注意智慧財產權問題。

2. 各隊之指導教師或應注意角色之扮演，以避免過度參與而掩蓋了隊員之創造力。

四、參賽重要時程

- (一) 指導教師說明會
時間：八十六年三月下旬
地點：國立台北技術學院 綜科館一樓
- (二) 報名
時間：八十六年四月一日至二十日
地點：國立台北技術學院 技術研究發展處
- (三) 學生創思研習營
時間：八十六年五月二日及三日
地點：楓丹白露（台北縣淡水鎮民生里樹梅坑 36 號）
- (四) 參賽構想說明書
時間：八十六年五月三十一日前
地點：掛號郵寄至國立台北技術學院 技術研究發展處
- (五) 資料送審
時間：八十六年九月十五日前
地點：掛號郵寄至國立台北技術學院 技術研究發展處
- (六) 初賽（視參賽隊伍多寡）
時間：暫定八十六年十月十五日
- (七) 決賽
時間：八十六年十月二十五日
地點：台北市南京東路四段市立體育學院綜合體育館

五、報名須知

- (一) 八十六年四月二十日前（以郵戳為憑），各隊以掛號郵寄報名表一式三份至

台北市忠孝東路三段一號
國立台北技術學院 技術研究發展處

- (二) 報名時各校可鼓勵學生組隊參加，並不限兩隊，但一校若超過兩隊時，承辦單位將於審查構想說明書後，選擇創意較佳之兩隊代表出賽。
- (三) 同一學校如有兩隊以上報名時，其創意、特色及隊員、指導教師等必須不同，否則取消重複之隊伍。
- (四) 各隊之隊員二至三人，可聘請一位指導教師。
- (五) 報名表樣式如附件二。

六、參賽構想說明書

- (一)報名後之各隊於五月三十一日前以掛號郵寄參賽構想說明書至承辦單位。
- (二)參賽構想說明書式樣規定如下：
 1. 以 A4 直式樣式打字，如有附圖得用 A3 圖紙，在左側裝訂。
 2. 封面應書寫隊名、機器人名、校名、隊員及指導教師姓名等，格式如下：

| |
|--------------------|
| 夢幻邱比特 |
| 八十六年度專科學校創思設計與製作競賽 |
| (隊名) |
| (機器人名) |
| 參賽構想說明書 |
| 隊員： |
| 指導教師： |
| ○○專科學校○○○○○○科 |
| 中華民國八十六年五月三十一日 |

3. 隊名、機器人名不一定要以校名、科別為名，只要有創意、文雅之名稱即可，但以不超過四個字為原則。
4. 參賽構想說明書應簡略敘述各隊機器人及球之：
 - (1) 創意、特色及構想。
 - (2) 擬使用之動力、傳動等。
 - (3) 將如何完成製作。
 - (4) 各隊員間如何分工及合作。
 - (5) 附草圖說明。
5. 嚴禁使用可能造成危險之方式或器具。

七、對本辦法或競賽若有任何疑問，或未盡細節事宜，可利用傳真(02)7317191向競賽組(國立台北技術學院機電所黎文龍)查詢。