



2018 亞洲機器人運動競技大賽辦法

2018.09.16. 修訂版

一、主旨：

1. 促進各級學校重視創客創新精神及技能教學，提升機電整合知識與技能之教學水準。
2. 提升各級學校師生手腦並用之實作水準，培養創造思考之能力與習慣。
3. 促進各級學校師生電機、電子、電腦、控制、資訊等相關技術應用於機器人之整合能力。
4. 促進各級學校師生於教學及學習上之相互交流與觀摩。

二、共同主辦單位：中國工業職業教育學會 台灣創新自造者學會

臺北科技大學 華夏科技大學 勤益科技大學 遠東科技大學

三、協辦單位：台北海洋科技大學 宏國德霖科技大學 虎尾科技大學 崑山科技大學

正修科技大學 益眾科技股份有限公司 機緣科技有限公司



四、參加對象：由國內外各級學校推薦師生組隊報名參加比賽。

五、比賽分組

1. 大專院校組：限專科以上學校學生報名參加，每隊最多可報 4 名選手。
2. 高中高職組：限高中高職學校學生報名參加，每隊最多可報 4 名選手。
3. 國民中學組：限國民中學學生報名參加，每隊最多可報 4 名選手。
4. 國民小學組：限國民小學學生報名參加，每隊最多可報 4 名選手。

六、比賽項目：各組之比賽項目如【表 1】所列。

【表 1】各組比賽項目表

| 項次 | 比賽項目名稱 | 大專院校組 | 高中高職組 | 國民中學組 | 國民小學組 |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|
| A01 | 自走車摸黑 | ● | ● | ● | ● |
| A02 | 機器人愚公移山 | ● | ● | ● | ● |
| A03 | 機器人來算數 | ● | ● | | |
| A04 | 機器人聲東擊西 | ● | ● | ● | ● |
| A05 | 自走車飆創意軌道 | ● | ● | ● | ● |
| A06 | 機器人十萬火急 | ● | ● | | |
| B01 | 自走車避障 | ● | ● | ● | ● |
| B02 | 自走車循跡 | ● | ● | ● | ● |
| B03 | 太陽能車相撲 | ● | ● | ● | ● |
| B04 | 自走車轉輪盤 | ● | ● | ● | ● |
| B05 | 遙控輪型機器人擂台 | ● | ● | ● | ● |
| B06 | 人型機器人全能挑戰賽 | ● | ● | | |
| B07 | 清潔機器人程式設計 | ● | ● | | |
| B08 | 機器人加減乘除 | ● | ● | ● | ● |
| B09 | 三創專題及海報製作競賽 | ● | ● | | |
| C01 | 自走車相撲 | ● | ● | ● | ● |
| C02 | 機器螞蟻賽跑 | ● | ● | ● | ● |
| C03 | 自走車拐彎抹角 | ● | ● | ● | ● |
| C04 | 自走車負重致遠 | ● | ● | ● | ● |
| C05 | 自走車過三關 | ● | ● | ● | ● |
| C06 | 機器人創意競賽 | ● | ● | ● | ● |
| C07 | 輪型機器人最速挑戰 | ● | ● | ● | ● |
| C08 | 輪型機器人大挪移 | ● | ● | ● | ● |
| C09 | 機器人即刻救援 | ● | ● | | |
| C10 | 輪型機器人走創意軌道 | ● | ● | ● | ● |
| C11 | 機器人數學闖通關 | ● | ● | | |
| D01 | 自走車競速 | ● | ● | ● | ● |
| D02 | 工業機器人大挪移 | ● | ● | ● | ● |
| D03 | 機器人飆創意軌道 | ● | ● | ● | ● |
| D04 | 機器人橫衝直撞 | ● | ● | ● | ● |
| D05 | 人型機器人過關斬將 | ● | ● | | |
| D06 | 自走車撞球 | ● | ● | ● | ● |
| D07 | 輪型機器人摸黑 | ● | ● | ● | ● |
| D08 | 機器人接力賽 | ● | ● | ● | ● |
| D09 | 輪型機器人帶球跑 | ● | ● | ● | ● |
| D10 | 遙控車打擂台 | ● | ● | ● | ● |
| D11 | 機器人神機妙算 | ● | ● | ● | ● |

七、比賽相關規定

1. 凡參加比賽的隊伍，應以機器的名稱報名比賽。
2. 任一項比賽，凡經裁判點名 3 次不到者，即以自行棄權論處。此條規定適用於報名參加 2 項(含)以上比賽的選手，因出場 1 項比賽，以致無法兼顧另 1 項比賽的情況。
3. 不同學校的學生可跨校組隊報名參賽，指導老師亦可跨校指導。
4. 任一機器體，僅可參加一隊的比賽，並僅可參加一項比賽。
5. 比賽時，各參賽隊伍僅限比賽規則所規定數目的操控手下場比賽，其餘的選手、指導老師、家長等，均應於觀眾席(區)觀看，未得允許，不得進入比賽區。
6. 冒名頂替原報名者參與競賽活動或檢錄報到，經工作人員發現或他人檢舉查證屬實者，原報名者(全組)及頂替參賽者(全組)將被取消競賽參賽資格，且大會期間如有參與其他競賽項目，成績也一併取消；如已發給獎狀或獎品者，並將追回。
7. 凡參加比賽之所有參賽者應遵守各項細則之規定及裁判之判決；對裁判之判決如有異議，限由指導老師於比賽現場向所屬比賽項目的裁判提出，由裁判當場裁決。任何比賽結束後的抗議應只針對計分錯誤，一旦該場賽事結束後，主辦單位不接受任何形式的抗議。
8. 所有賽事不受理錄影之提證；在比賽期間，裁判團擁有最高的裁定權。裁判團的判決不會因觀看比賽影片而更改判決。
9. 本辦法由大會統一解釋相關規定，如未能遵守，請勿報名參賽。參賽者對本辦法及比賽規則如有疑問，請於比賽日二星期以前由指導老師以書面(或電子郵件)提出，逾期不予受理。
10. 參賽隊伍之報名資料，如指導老師姓名、選手姓名…等，限於比賽前確認，本大賽不接受比賽以後的要求更改。

八、報名方式

1. 每隊報名費用最多新臺幣 800 元。

每隊隊員凡含有 1 名具外國籍者，減收報名費 200 元；含有 2 名具外國籍者，減收報名費 400 元；含有 3 名具外國籍者，減收報名費 600 元；含有 4 名具外國籍者，免收報名費。

所謂外國籍，不含大陸及港澳等地區之籍貫。

每一具外國籍的參賽人員，於任一賽場可參加的隊數不限，但僅可享有一次的減免 200 元報名費。

具外國籍的參賽人員，須於報名時繳交足以證明具外國籍的證明文件影本。

2. 請從各賽場主辦學校大賽網站下載報名表格，填妥後請連同報名費(郵政匯票，匯票收款人：**中國工業職業教育學會**)於報名截止日期以前(逾期不予受理)以掛號郵件寄至各賽場報名表收件人，信封上請註明「機器人大賽報名表」。

(1) 台北科技大學賽場 (比賽項目 A01-A06 自走車摸黑、機器人愚公移山...等)

| | | | |
|---------|---|-------|----------------------|
| 報名表收件地址 | 10608 台北市忠孝東路三段一號 | | |
| 報名表收件人 | 國立台北科技大學 電機系 王順源 教授 | | |
| 大賽網址 | https://www.ee.ntut.edu.tw/index.php | | |
| 聯絡人 | 蕭 老師 0935757362 | | |
| 傳 真 | (02) 27317187 | Email | sungjung@ntut.edu.tw |
| 報名截止日期 | 2018 年 11 月 20 日(星期二) | | |

(2) 華夏科技大學賽場 (比賽項目 B01-B09 自走車避障、自走車循跡.....等)

| | | | |
|---------|---|-------|-------------------|
| 報名表收件地址 | 23568 新北市中和區工專路 111 號 | | |
| 報名表收件人 | 華夏科技大學 機器人暨生醫工程研發中心 汪清國 教授 | | |
| 大賽網址 | http://www.hwh.edu.tw/ | | |
| 聯絡人 | 汪 教授 0930-634505，02-89415100 轉 3511 | | |
| 傳 真 | | Email | ckw@cc.hwh.edu.tw |
| 報名截止日期 | 2018 年 10 月 3 日(星期三) | | |

(3) 勤益科技大學賽場 (比賽項目 C01-C11 自走車相撲、機器螞蟻賽跑.....等)

| | | | |
|---------|---|-------|--------------------------|
| 報名表收件地址 | 41170 臺中市太平區坪林里中山路二段 57 號 | | |
| 報名表收件人 | 國立勤益科技大學 電機工程系 呂承彥 先生 | | |
| 大賽網址 | http://robot.ncut.edu.tw | | |
| 聯絡人 | 呂先生 (04) 23924505#7239 | | |
| 傳 真 | 04-23924419 | Email | ncutrobot.e315@gmail.com |
| 報名截止日期 | 2018 年 9 月 27 日(星期四) | | |

(4) 遠東科技大學賽場 (比賽項目 D01-D11 自走車競速、工業機器人大挪移.....等)

| | | | |
|---------|--|-------|----------------------------|
| 報名表收件地址 | 74448 臺南市新市區中華路 49 號 | | |
| 報名表收件人 | 遠東科技大學創意生活設計系 蕭佳明 教授 | | |
| 大賽網址 | 203.63.237.17/2018robot/ | | |
| 聯絡人 | 蕭教授 06-5979566 #5780 | | |
| 傳 真 | 06-5977780 | Email | robotblogger.feu@gmail.com |
| 報名截止日期 | 2018 年 11 月 15 日(星期四) | | |

九、競賽地點及日期

(1) 台北科技大學賽場 (比賽項目 A01-A06 自走車摸黑、機器人愚公移山.....等)

| | | | |
|----------|--------------------------------|------|--------------------|
| 競賽地點 | 台北科技大學 | 競賽日期 | 2018 年 12 月 22 日下午 |
| 場地開放模擬時間 | 2018 年 12 月 22 日上午 09:00-12:00 | | |

(2) 華夏科技大學賽場 (比賽項目 B01-B09 自走車避障、自走車循跡.....等)

| | | | |
|----------|-----------------------------|------|-----------------|
| 競賽地點 | 華夏科技大學 | 競賽日期 | 2018 年 11 月 3 日 |
| 場地開放模擬時間 | 2018 年 11 月 2 日下午 1:30-4:30 | | |

(3) 勤益科技大學賽場 (比賽項目 C01-C11 自走車相撲、機器螞蟻賽跑.....等)

| | | | |
|----------|------------------------------|------|------------------|
| 競賽地點 | 勤益科技大學 | 競賽日期 | 2018 年 10 月 28 日 |
| 場地開放模擬時間 | 2018 年 10 月 27 日下午 1:30-4:30 | | |

(4) 遠東科技大學賽場 (比賽項目 D01-D11 自走車競速、工業機器人大挪移.....等)

| | | | |
|----------|------------------------------|------|------------------|
| 競賽地點 | 遠東科技大學 | 競賽日期 | 2018 年 12 月 15 日 |
| 場地開放模擬時間 | 2018 年 12 月 14 日下午 1:30-4:30 | | |

十、獎勵

1. 各比賽項目(以作品組別為單位)錄取排列名次者最多 6 隊及佳作若干隊，其標準如 [表 2] 所列，表中錄取排列名次的隊數得有缺額。
2. 經錄取的參賽選手及指導老師(每隊限 2 名)由主辦單位各發給獎狀乙紙。
3. 未獲獎的參賽選手及指導老師(每隊限 2 名)由主辦單位發給參賽證明。
4. 各組另以校(或機構)為單位，依下列方式計算團體成績，取前 6 名、團體佳作最多 5 名及同心協力獎(凡參賽隊數滿 10 隊且未得前六名及團體佳作者)各發給獎狀。

任一學校(或機構)之團體成績，係該校(或機構)所有得獎隊伍積分之總和。

得獎隊伍積分之計算方式：第 1 名積分為 6 分，第 2 名積分為 5 分，第 3 名積分為 4 分，餘類推；佳作積分為 0.5 分。

【表 2】比賽錄取隊數表

| 參 賽 隊 數 | 錄取排列 名次隊數 | 錄取佳作隊數 |
|-----------|--------------|--------|
| 80 隊以上 | 6 | 48 |
| 50 至 79 隊 | 6 | 27-46 |
| 30 至 49 隊 | 6 | 14-26 |
| 20 至 29 隊 | 5 | 8-13 |
| 15 至 19 隊 | 4 | 6-8 |
| 10 至 14 隊 | 3 | 3-7 |
| 6 至 9 隊 | 2 | 2-4 |
| 5 隊以下 | 參照錄取 | 1-3 |

☆ 上表中，參賽隊數在 79 隊(含)以下者，錄取佳作隊數與錄取排列名次隊數的和以不超過參賽隊數三分之二為原則。

☆ 參賽隊數在 5 隊(含)以下者，將參照同一比賽項目較多隊數的成績錄取，例如自走車拐彎抹角國小組參賽隊數 A 組的只有 2 隊，C 組的有 10 隊，則 A 組的隊伍將參照 C 組隊伍的成績錄取排列名次的隊伍。

無相同學校層級的成績可參照時，可參照較高學校層級的成績錄取排列名次的隊伍。

任一隊伍其隊員所就讀學校不只一校時，各校依隊員人數比例計算其團體成績，例如某隊伍獲得第一名，隊員 2 人就讀 A 校，其餘 2 人各就讀 B 校及 C 校，則 A 校得 3 分，B 校及 C 校各得 1.5 分。

- 十一、本辦法及各比賽項目之比賽規則(含更新版本)、比賽研習訊息及線上報名系統公佈於各共同主辦單位網站及 <https://www.facebook.com/groups/TIMSG> (facebook 社團) [台灣創新自製者學會](#)，將不另行以其他方式通知。