



# 2014 亞洲機器人運動競技大賽辦法

2014.09.10.

## 一、主旨：

1. 促進各級學校重視技能教學，提升機電整合知識與技能之教學水準。
2. 提升各級學校師生及社會人士手腦並用之實作水準，培養創造思考之能力與習慣。
3. 促進各級學校師生及社會人士電機、電子、電腦、控制、資訊等相關技術之整合能力。
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、主辦單位：臺灣人形機器人學會

## 三、承辦單位：東南科技大學 明新科技大學 勤益科技大學 正修科技大學

## 四、經費補助：科技部大眾科學教育計畫

## 五、協辦單位：台北海洋技術學院 雲林科技大學 嘉南藥理大學 台中高工 中華工業教育協會



## 六、贊助單位：松騰實業有限公司 益眾科技股份有限公司 智高實業股份有限公司 (中國)好小子機器人教育國際交流發展中心



## 七、參加對象：由國內外各級學校推薦師生及社會人士組隊報名參加比賽。

## 八、比賽分組

1. 社會組：凡隊員中有一人年滿 20 歲者即可報名參賽，每隊最多可報 4 名選手。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。

九、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	社會組	大專院校組	高中高職組	國民中學組	國民小學組
A01	自走車競速	●	●	●	●	●
A02	工業機器人大挪移	●	●	●	●	●
A03	智高自走車相撲	●	●	●	●	●
A04	雙足機器人舞蹈	●	●	●		
A05	遙控人形機器人擂台	●	●	●		
A06	清潔機器人程式設計	●	●	●		
A07	家用服務機器人設計	●	●	●		
A08	急難救助機器人設計	●	●	●		
A09	自走車過三關	●	●	●	●	●
B01	自走車避障	●	●	●	●	●
B02	自走車摸黑	●	●	●	●	●
B03	清潔機器人大掃除	●	●	●		
B04	智高自走車競速	●	●	●	●	●
B05	智高遙控車撞球				●	●
B06	機器人賽跑	●	●	●		
B07	太陽能車相撲	●	●	●	●	●
B08	機器人創意闖關(RTEC)	●	●	●	●	●
B09	越野車競速	●	●	●	●	●
B10	實務專題競賽	●	●	●	●	●
C01	自走車撞球	●	●	●	●	●
C02	遙控輪型機器人擂台	●	●	●	●	●
C03	手臂車搬寶特瓶	●	●	●	●	●
C04	輪式機器人循跡	●	●	●	●	●
C05	六足機器人賽跑	●	●	●	●	●
C06	電腦鼠走迷宮	●	●	●	●	●
C07	機器狗賽跑	●	●	●	●	●
C08	雙足機器人 3 米障礙跑	●	●	●		
C09	Ardui Car 競速	●	●	●	●	●
D01	自走車相撲	●	●	●	●	●
D02	機器螞蟻賽跑	●	●	●	●	●
D03	智高自走車撞球	●	●	●	●	●
D04	Ardui Car 摸黑	●	●	●	●	●
D05	自走車負重致遠	●	●	●	●	●
D06	機器人程式設計	●	●	●		
D07	機器人相撲	●	●	●		
D08	機器人格鬥	●	●	●		
D09	機器人創意競賽	●	●	●	●	●

## 十、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。凡由於本條的情況而棄權者，報名費概不退還。
- 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。跨校的隊伍其團體成績的計算以隊伍中參賽選手所屬學校較多者列計。
- 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.出場比賽的參賽選手不可冒名頂替；若有此情事者，一經查出，主辦單位將報請該冒名頂替者及被冒名頂替者之就讀學校或相關單位議處，如已發給獎狀或獎品者，並將追回。
- 6.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。
- 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(社會組可由下場比賽的選手提出)，由裁判當場裁決。本大賽不接受比賽結束以後之異議。
- 8.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以書面(或電子郵件)提出，逾期不予受理。社會組以外的參賽隊伍，限由指導老師提出。
- 9.參賽隊伍之報名資料，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。

## 十一、報名方式

- 1.每隊報名費用最多新臺幣捌佰元整。  
每隊隊員凡含有一名具外國籍者，減收報名費二百元；含有二名具外國籍者，減收報名費四百元；含有三名具外國籍者，減收報名費六百元；含有四名具外國籍者，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二百元報名費。  
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.請從各承辦單位電腦網站下載報名表格，填妥後請連同報名費(郵政匯票，匯票受款人：台灣人形機器人學會)於報名截止日期以前(逾期不予受理)以掛號郵件寄至各承辦單位，信封上請註明「機器人大賽報名表」。

(1)正修科技大學賽場 (比賽項目 A01-A09 , 自走車競速、工業機器人大挪移.....等)

報名表收件地址	83347 高雄市鳥松區澄清路 840 號		
報名表收件單位	正修科技大學 載具及電子科技中心		
大賽網址	<a href="http://patent.ee.csu.edu.tw/patent/">http://patent.ee.csu.edu.tw/patent/</a>		
聯絡人姓名	劉志峰組長	傳真	07-7352997
電 話	(07)7310606-3280 0920-238083	Email	jfliu@csu.edu.tw
報名截止日期	2014年10月20日(星期一)		

(2)東南科技大學賽場 (比賽項目 B01-B10 , 自走車避障、自走車摸黑.....等)

報名表收件地址	22202 新北市深坑區北深路三段 152 號		
報名表收件單位	東南科技大學 電子工程系		
大賽網址	<a href="http://www.tnu.edu.tw/">http://www.tnu.edu.tw/</a>		
聯絡人姓名	林義平主任	傳真	(02)2662-9592
電 話	(02)8662-5910	Email	yplin@mail.tnu.edu.tw
報名截止日期	2014年10月20日(星期一)		

(3)明新科技大學賽場 (比賽項目 C01-C09 , 自走車撞球、遙控輪型機器人擂台.....等)

報名表收件地址	30401 新竹縣新豐鄉新興路1號		
報名表收件單位	明新科技大學 資訊工程系		
大賽網址	<a href="http://rc2014must.blogspot.tw">rc2014must.blogspot.tw</a>		
聯絡人姓名	蘇東興教授	傳真	03-5595142(明新科大資工)
電 話	03-5593142-3486 0953-842275	Email	thsu@must.edu.tw
報名截止日期	2014年10月20日(星期一)		

(4)勤益科技大學賽場 (比賽項目 D01-D09 , 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		
報名表收件單位	國立勤益科技大學 電機工程系		
大賽網址	<a href="http://resource.ncut.edu.tw/tcsc2014/">http://resource.ncut.edu.tw/tcsc2014/</a>		
聯絡人姓名	王希鈞 小姐	傳真	04-23924419
電 話	(04)23924505#7210	Email	hsichun@ncut.edu.tw
報名截止日期	2014年10月20日(星期一)		

## 十二、競賽地點及日期

- (1) 正修科技大學賽場 (比賽項目 A01-A09, 自走車競速、工業機器人大挪移.....等)

競賽地點	正修科技大學	競賽日期	2014年11月15日
場地開放模擬時間	2014年11月14日下午 1:30-4:30		

- (2) 東南科技大學賽場 (比賽項目 B01-B10, 自走車避障、自走車摸黑.....等)

競賽地點	東南科技大學	競賽日期	2014年11月22日
場地開放模擬時間	2014年11月21日下午 1:30-4:30		

- (3) 明新科技大學賽場 (比賽項目 C01-C09, 自走車撞球、遙控輪型機器人擂台.....等)

競賽地點	明新科技大學	競賽日期	2014年12月13日
場地開放模擬時間	2014年12月12日下午 1:30-4:30		

- (4) 勤益科技大學賽場 (比賽項目 D01-D09, 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	2014年12月20日
場地開放模擬時間	2014年12月19日下午 1:30-4:30		

## 十三、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；主辦單位不發給社會組指導老師獎狀。
- 3.部分競賽項目的部份錄取隊伍可獲得獎品，請詳見各競賽項目的比賽規則。
- 4.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。
- 5.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。

- 十四、本大賽得獎隊伍的獎狀可作為國際機器人能力認證(ICOAR)的術科成績，詳見：

<http://www.facebook.com/icoarobot> (facebook 粉絲專頁 [ICOAR 機器人認證](#))

- 十五、本辦法及各比賽項目之比賽規則(含更新版本)公佈於各共同主辦單位網站及

<http://www.facebook.com/2014arac>

(facebook 粉絲專頁 [2014 亞洲機器人運動競技大賽](#))，將不另行以其他方式通知。

**【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
30 隊以上	6	14
20 至 29 隊	5	8-13
15 至 19 隊	4	6-8
8 至 14 隊	3	2-7
4 至 7 隊	2	1-2
3 隊以下	參照錄取	1-2

☆ 上表中，參賽隊數在 29 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 3 隊以下者，將參照同一比賽項目較多隊數的成績錄取，例如自走車競速國小組參賽隊數 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，可參照不同學校層級的成績錄取排列名次的隊伍。