勞動部勞動力發展署雲嘉南分署

「2019全國自走車競速暨機器人創意大賽」競賽辦法

一、活動緣起及目的

人類近代已經歷過三次的工業革命，分別由蒸汽機、電力大規模應用、電腦所帶動。現在，第四次工業革命已然興起，未來將是一個由行動網路、自動化和人工智慧（AI）所引領的新時代。

設計機器人是一項跨領域的專業，需應用機械、電子、電機、程式相關知識，再融入創意思考及解決問題的能力。有鑑於機器人產業發展，關乎國家在第四次工業革命上的競爭力，為使台灣機器人教育向下扎根，提升學子科技素養，藉由智慧機器人競賽鼓勵國內青年學子整合專業知識、激發創新思維，設計具創意性、實用性之機器人產品及智機化應用，提供平臺切磋交流，期能將學界創意能量最大化於實務應用，展望未來應用於產業需求及所面臨的問題。

因應政府之智慧機械發展政策，本分署持續致力於機械、電子、電機等軟硬體專業技術人力之培育，作為未來就業市場AI人才資源之強力後盾。本(2019)年度持續規劃競賽，以「智能機器人」為主題，使參賽者透過機器人創意競賽，以擴展機器人產業應用範疇與培育研發人才，即為本次競賽辦理之最大目標。

二、指導單位：勞動部

三、主辦單位：勞動部勞動力發展署

四、承辦單位：勞動部勞動力發展署雲嘉南分署

五、協辦單位：國立雲林科技大學暨智慧機器人與自動化應用服務中心

六、參加對象：由國內各級學校師生及社會人士組隊報名參加比賽。

七、比賽項目及分組：各項目比賽分組表，如【表 1】所列。

1. 項目 A、項目 C：不分組，每隊得設指導老師 1 人，最多報 2 名選手。

2. 項目 B 分 2 組進行比賽：

(1) 大專社會組：每隊得設指導老師 1 人，最多報 2 名選手。

(2) 青少年組(含高中職及國中小學)：每隊應有指導老師 1 人，最多報 2 名選手。

3. 項目 D 分 3 組進行比賽：

(1) 社會組：每隊得設指導老師 1 人，最多報 2 名選手。

(2) 大專組：每隊得設指導老師 1 人，最多報 2 名選手。

(3) 青少年組(含高中職及國中小學)：每隊應有指導老師 1 人，最多報 2 名選手

【表 1】各項目比賽分組表

項次	比賽名稱	比賽分組	
A	AI 創意自走車	A	不分組
B	自走車避障	B1	大專社會組
		B2	青少年組
C	機械手臂車	C	不分組
D	輪型機器人走創意軌道	D1	社會組
		D2	大專組
		D3	青少年組

八、比賽相關規定

1. 凡參加比賽的隊伍，應以隊伍與作品的名稱報名比賽，隊伍之名稱應遵守下列規範:

（1） 限中英文，最長 20（字元）bytes.

（2） 不得有令人感到不雅低俗或令人感到不愉快之文字及諧音。

（3） 除隊員的名字外，隊名中不得出現其他人名。

（4） 不得涉及有關政治、商業或其他公共議題。

（5） 主辦單位有絕對裁量權，如果有疑慮將直接予以更換成(校名或參賽者名稱+比賽編號+序號)。

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。

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。如參賽隊伍由不同年齡者共同組隊參加比賽，以參賽選手中最高年齡者做為分組比賽之歸類依據。

4. 同一項目之同一組別獲得前六名隊伍之選手名單不得完全一致，如隊名不同但選手名單完全一致，大會將調整相對分數較低之隊伍至前六名以外之名次

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，將取消資格，如已發給獎狀或獎品者，並將追回。

6. 任一機器體，僅可參加單項一隊的比賽。

7. 比賽時，項目 A、B 之各參賽隊伍僅限操控手下場比賽，項目 C、D 之參賽隊伍允許所有選手皆需下場比賽。其餘的選手、指導老師、家長…等，均應於觀眾席(看台區)觀看，未經允許，不得進入比賽區。

8. 所有參賽選手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，青少年組限由指導老師於比賽現場向所屬比賽項目的裁判提出，其餘組別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任何異議。

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。參賽隊伍對本辦法及比賽規則如有疑問，請於比賽日二星期前以書面(或電子郵件)提出，逾期不予受理。報名青少年組者，限由指導老

師提出。

10. 凡報名參賽隊伍，視為認同本比賽活動一切規定。如有未盡事宜，除依法律相關規定外，主辦單位對競賽方式、辦法及獎項保留修改之權利。

11. 同一比賽項目，如不同組別報名比賽隊伍數有較大懸殊時，必要時會共用場地競賽，不得有異議。

九、競賽地點及日期(其他詳如競賽日程表)

<table>
<tr><td rowspan="2">地點</td><td rowspan="2">因本分署育樂大樓維修之故，將假台灣首府大學圖資大樓 6F 多功能室內體育館舉行。</td><td>競賽時間</td><td>108 年 10 月 19 日(星期六)
08:00-16:00</td></tr>
<tr><td>頒獎時間</td><td>108 年 10 月 19 日(星期六)
16：00</td></tr>
</table>

十、獎勵

1. 各比賽項目(以參賽組別為單位)錄取名次最多 6 隊，其標準如【表 2】所列，表中錄取的隊數得有缺額。

2. 獲佳作以上獎項的參賽選手每人可獲頒獎狀乙幀，未獲獎之參賽選手每人發給參賽證明乙幀。所有指導老師均發給指導證明乙幀。

3. 各組得獎隊伍以評分標準總分排名敘獎：第 1 名(提貨券新台幣 5,000 元整)、第 2 名(提貨券新台幣 4,000 整)、第 3 名(提貨券新台幣 3,000 整)、第 4 名(提貨券新台幣 2,000 元整)、第 5 名(提貨

券新台幣 1,000 元整)、第 6 名(提貨券新台幣 500 元整)各一隊，前 3 名優勝隊伍另頒予獎盃乙座。佳作不分平台依參賽隊伍數選出若干隊發給獎狀。

【表 2】比賽錄取隊數表

參賽隊數	錄取排列名次隊數
51 隊以上	6
31 至 50 隊	5
21 至 30 隊	4
11 至 20 隊	3
5 至 10 隊	2
4 隊以下	僅錄取佳作

十一、報名方式：限採網路線上報名，「**2019 全國自走車競速暨機器人創意大賽**報名專區」將另行公布於本分署首頁最新消息。

十二、報名起迄日期：即日起至 108 年 9 月 30 日(星期一)23：59 止。

十三、本辦法及各比賽項目之比賽規則若有更新版，將公布於「**2019 全國自走車競速暨機器人創意大賽**報名專區(https://sites.google.com/view/yct168)」，不另以其他方式通知。

十四、聯絡窗口：

勞動部勞動力發展署雲嘉南分署 TEL:06-6985945~50

(1)分機 3214、3249 蕭勝文老師，E-mail:kv6232@wda.gov.tw

(2)分機 1138 江怡小姐，E-mail: yic@wda.gov.tw

十五、交通指引：

1. **搭乘火車者**：請於隆田火車站下車(區間車及莒光號)

*競賽當日大會提供免費接駁車服務，往返隆田火車站後站至台灣首府大學，歡迎參賽隊伍搭乘。

2. **自行開車者**：

(1)國道一號(中山高)，299K 轉下營系統交流道，再接台 84 線往玉井方向，下 17K 下營交流道至台灣首府大學約 3 分鐘時程。

(2) 國道三號(南二高)，334k 轉官田系統交流道，再接台 84 線往下營北門方向，下 17K 下營交流道至台灣首府大學約 3 分鐘時程。

附表:競賽日程表

勞動部勞動力發展署雲嘉南分署

2019 全國自走車競速暨機器人創意大賽

競賽日期：108 年 10 月 19 日(六)，流程如下表

時間	活動內容
08:00~09:00	裁判、來賓及選手報到
08:30~09:00	裁判會議
09:00~09:30	開幕典禮
09:30~12:30	AI 創意自走車/自走車避障/機械手臂車 /輪型機器人創意軌道賽
12:30-13:00	中午休息
13:00~15:30	AI 創意自走車/自走車避障/機械手臂車 /輪型機器人創意軌道賽
15:30~16:00	裁判會議
16:00~16:30	頒獎典禮
16:30~	優勝獎狀及指導證明簽領
	活動結束

註 1.本流程表為預估時間，可能依現場競賽狀況進行時間調整。

註 2.因應賽程控制，部分競賽項目有取消午間休息並持續進行之可能。