

# 2020 年(第六屆)愛寶盃創客機器人大賽簡章

## 一、主旨：

1. 激發各級學校師生手腦並用之實作創意，培養創客思考之能力與習慣。
2. 促進各級學校師生於教學與學習上之交流與觀摩，有效提昇區域師資發展。
3. 提供各級學校電機、電子、機械、汽車、電腦、資訊等應用相關技術學以致用之平台。
4. 推廣機器人普及教育，接軌全球程式教育風潮，響應國、高中必修程式教育。

## 二、主辦單位：臺北城市科技大學

## 三、協辦單位：勁園國際股份有限公司

## 四、合作廠商：台科大圖書股份有限公司

## 五、參加對象：由中小學、高中職與大專院校各級學校推薦學生組隊報名參加比賽。

## 六、競賽分組：

競賽組別	iPOE A1 輪型機器人	iPOE P1 積木機器人	mBot 輪型機器人	Ranger 遊俠機器人
大專院校組	二台機器人接力賽 (競速+避障)	二台機器人接力賽 (遙控排障+避障)	三台機器人接力賽 (遙控排障+循牆+避障)	二台機器人接力賽 (爬坡+遙控排障+凹 凸路面+避障)
高中職組	二台機器人接力賽 (競速)	二台機器人接力賽 (遙控排障)	三台機器人接力賽 (遙控排障+避障)	二台機器人接力賽 (爬坡+遙控排障+避 障)
中小學組			二台機器人接力賽 (遙控排障)	

※註 1：各組別團體報名組員人數與機器人數量相同；每一台機器人不得在同一競賽組別報名兩隊以上(含)。

※註 2：中小學組：小學三年級~國中三年級；高中職組：限高中職學校學生報名參加；  
大專院校組：專科以上學校學生報名參加(含五專一年級~五年級)。

※註 3：比賽規則下載及報名比賽，請至全方位競賽網(<https://pacme.asia/iPOE2020>)

## 七、報名方式：

1. 皆採線上報名，應以團隊名稱報名競賽，團隊名稱不得超過六個字，報名請至全方位競賽網(<https://pacme.asia/iPOE2020>)。
2. 報名費用：
  - a. 每隊報名一個比賽類別事務費用 800 元(含參賽隊伍全員之參賽證明)。
  - b. 參賽隊伍全員人數依各競賽組別規定，並需有指導老師。(交通、住宿、餐費及其他費用請自理。)
3. 繳費方式：信用卡、Web ATM、ATM 轉帳、超商代碼繳費。
4. 比賽當天恕不接受現場報名。

## 八、競賽場地、競賽日期與競賽獎勵：

### 1. 競賽地點與日期

縣市	舉辦學校	舉辦日期	報名截止日期	舉辦組別
台北市	台北城市科技大學	2020/11/21 (六)	2020/11/15(日)	A1、P1、mBot、Ranger

### 2. 競賽獎勵：

名次	全國賽名額	獎勵
冠軍	各組取一隊	全體隊員含指導老師每人獎狀乙紙、獎金依各場次主辦學校規定。
亞軍	各組取一隊	全體隊員含指導老師每人獎狀乙紙、獎金依各場次主辦學校規定。
季軍	各組取一隊	全體隊員含指導老師每人獎狀乙紙、獎金依各場次主辦學校規定。
佳作	各組取報名隊數 40%以上 (依各場次主辦學校規定)	全體隊員含指導老師每人獎狀乙紙

※註 1：該競賽組別報名隊伍數 20 隊以下，取冠、亞軍兩名，佳作不受影響；

報名隊伍數 10 隊以下，取冠軍一名，佳作不受影響。

※註 2：各組別完賽者等同完成 IRA 智慧型機器人應用認證術科試題，可比賽換證。

競賽組別	可換證級別	換證條件	術科證書 優惠價	加考學科含合格證書 優惠價
中小學組、 高中職組	IRA Fundamentals	各組別完賽者 等同完成認證術 科試題	\$300 (原價 500)	學科電子試卷 +學科研讀攻略 +IRA 證書
大專院校組	IRA Essentials			\$600 (原價 1,250)

## 九、競賽指定機種與搭配教材：

### 1. iPOE A1 輪型機器人

產品編號	產品名稱	價格	程式語言
0101001	iPOE A1 輪型機器人教具盒 (IRA 初級、中級可適用)	\$7,990	
0101002	iPOE A1 輪型機器人教具箱 (IRA 初級、中級可適用)	\$12,990	
0101003	iPOE A1 輪型機器人教具箱 Plus (IRA 初級、中級可適用)	\$17,990	
0101101	iPOE A1 保護蓋手機座組 (含防撞桿)	\$800	
AB125	iPOE A1 輪型機器人應用與專題製作- 邁向 IRA 初級與中級智慧型機器人應用認證-C 語言使用 ArduinoMega	\$490	Arduino C
AB126	iPOE A1 輪型機器人互動設計-邁向 IRA 初級智慧型機器人應用認證-以 Ardublock 圖形化控制	\$420	ArduBlock

### 2. iPOE P1 積木機器人：

產品編號	產品名稱	價格	程式語言
0102001	iPOE P1 積木機器人教具箱 (適用 IRA 初級認證)	\$7,990	
0102002	iPOE P1 積木機器人教具箱 Plus (適用 IRA 初級認證)	\$12,990	
2115003	慧手 Finder 循跡感測板 (五個偵測點)	\$250	
2105009	BESTON 9V 鋰離子 800mAh 電池	\$280	
2105010	BESTON 液晶智能 9V 電池充電器	\$200	
PB11101	Arduino 積木應用 (iPOE P1 積木機器人) 與專題製作 - 使用 ArduBlock 圖控程式介面	\$350	ArduBlock

### 3. mBot 輪型機器人：

產品編號	產品名稱	價格	程式語言
5001001	mBot 輪型機器人 V1.1 (藍色藍牙版)	\$3,135	
5001003	mBot 輪型機器人 V1.1 (藍色 2.4G 版)	\$3,300	
0210031	表情面板 (LED 陣列 8X16)	\$410	
0210047	mBot 六足機器人擴展包	\$890	

0210052	mBot 伺服機支架擴展包	\$890	
0210110	mBot 聲光互動擴展包	\$890	
2115002	iFinder 循跡感測板(含微控制器)	\$1,000	
PB103	用 Scratch 與 mBlock 玩 mBot 機器人	\$250	mBlock3
PB104	用主題範例玩 mBot 進階機器人(使用 Scratch 與 mBlock)	\$320	mBlock3
PB106	Scratch(mBlock) 程式設計-使用 mBot 金屬積木機器人	\$380	mBlock3
PB107	Arduino C 語言程式設計-使用 mBot 金屬積木機器人	\$420	Arduino C
PB109	C 語言程式設計: 使用 Arduino C 趣玩 mBot 機器人	\$350	Arduino C
PB108	App Inventor 2 程式設計-使用 mBot 金屬積木機器人	\$390	App Inventor 2
PB121	mBot 創意機器人-使用 Scratch (mBlock) 含 App Inventor 程式設計	\$360	mBlock、App Inventor 2

#### 4. Ranger 遊俠機器人:

產品編號	產品名稱	價格	程式語言
5001048	mBot Ranger 遊俠機器人(藍牙版)	\$6,270	/
5001046	18650 鋰電池充電器	\$370	
5001047	18650 鋰電池(2600mAh 7.4V)	\$490	
PB116	用 Scratch 與 mBlock 玩 mBot Ranger 機器人	\$320	mBlock

#### 5. 競賽計時器與場地圖:

產品編號	產品名稱	價格	備註
2202005	機器人接力賽場地圖(300*150cm)	\$2,500	
2108001	攜帶型計時器(僅顯示一次性成績)	\$2,900	
2108002	競賽型計時器(含比賽紀錄排名軟體)	\$9,900	

#### 十、相關問題聯絡方式:

全國賽場地	聯絡人	聯絡方式
臺北城市科技大學	李經理	0913-260-665