

# 第 21 屆 TTRA 機器人實作技能檢定

---

台灣青少年機器人協會  
檢定簡章

主辦單位

TTRA 台灣青少年機器人協會



# TTRA 機器人實作檢定

更新日期：2019/09/30

## 1. 辦理單位

1.1 主辦單位：TTRA 台灣青少年機器人協會

## 2. 時間及地點

2.1 日期：2019年12月08日(星期日)

2.2 地點：台中教育大學

## 3. 報名方式

3.1 欲參加檢定者即日起至額滿為止。

3.1.1 **個人報名**：至台灣青少年機器人協會網站**線上報名**，承辦人員將於收到報名資料後隔日回電確認，通知匯款。

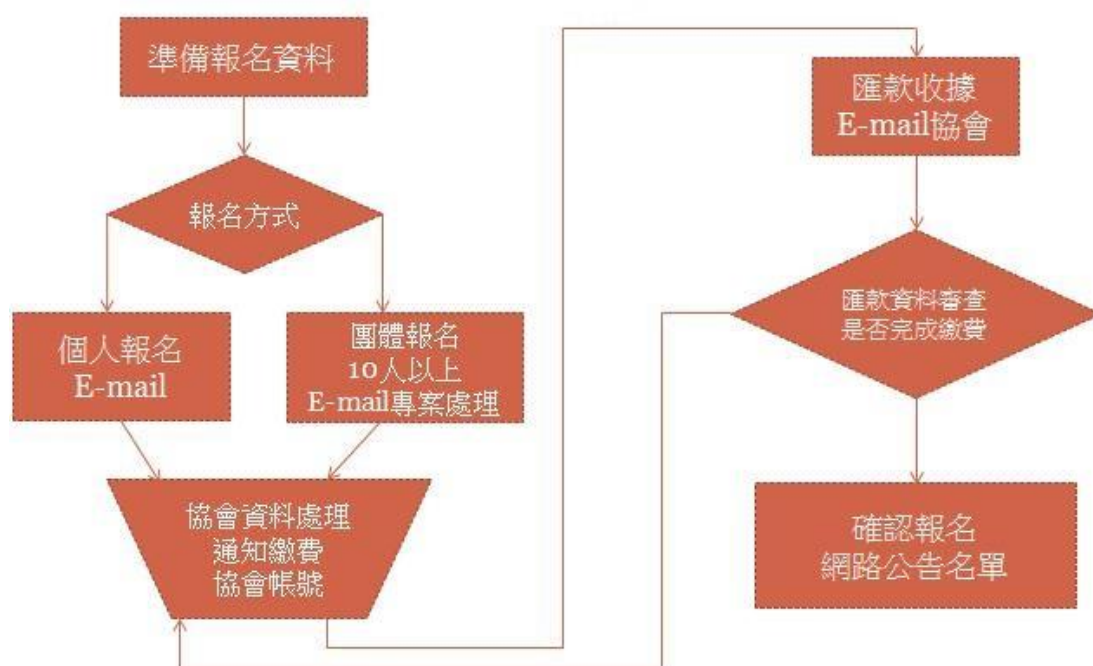
3.1.2 **團體報名**：至台灣青少年機器人協會網站下載**團體報名表**，填妥後寄至協會信箱 [ttra.robot19@gmail.com](mailto:ttra.robot19@gmail.com)，承辦人員將於收到電子郵件後隔日回電確認收到報名資料，通知匯款。

3.2 報名表須附參加檢定人員大頭照電子檔，檔名：參加檢定人員姓名。

3.3 報名費用：新台幣 **900** 元整（團體報名 10(含)以上人，每人 **800** 元整）  
戶名：台灣青少年機器人協會  
銀行：(013)國泰世華銀行 五權分行  
帳號：050-03-500147-3

3.4 檢定辦理級次：一級

3.5 報名流程



## 4. 試場通用規則

- 4.1 請準時進入試場。
- 4.2 試場禁止飲食，僅可自備開水。
- 4.3 應試者不得與試務無關之人員交談，應試者亦不得互相交談。
- 4.4 測驗中途若需上廁所，需由試務人員陪同，不得任意中途離場。
- 4.5 測驗中，若有擾亂或其他不當行為，經裁判勸告不聽者，可令其離場不得繼續受測。

## 5. 學科檢定準備

- 5.1 應試者需自行準備文具用品。

## 6. 學科檢定規則

- 6.1 時間
  - 6.1.1 檢定開始前 10 分鐘：入場。
  - 6.1.2 檢定開始前 5 分鐘：規則講解。
  - 6.1.3 准考證放在電腦上方，助理裁判開始核對准考證。
  - 6.1.4 檢定開始 10 分鐘後不得入場。
  - 6.1.5 學科檢定時間為 30 分鐘。
- 6.2 檢定場地
  - 6.2.1 依指定座位就座，不得任意變換位置。
- 6.3 學科檢定判定
  - 6.3.1 滿分 100 分，成績達 80 分以上為合格。

## 7. 術科檢定準備

- 7.1 測試教具
  - 7.1.1 應試者需自行準備文具用品。
  - 7.1.2 應試者需自行準備機器人基本套件。
  - 7.1.3 應試者需自行準備筆記型電腦，現場不提供電源。
  - 7.1.4 應試中教具出現任何狀況，需由受試者自行處理解決問題。不得對外求助，也不得外出更換電腦或任何零件。
  - 7.1.5 不限制機器人控制之程式語言。
  - 7.1.6 機器人主機需要清空記憶體(回復至更新韌體狀態)。
  - 7.1.7 程式需要開啟新的空白檔案撰寫。
- 7.2 不得使用現有程式，也不能參考現有程式。

7.3 所有積木零件在受測前必須完全分開，機器人於現場進行組裝。

7.4 組裝時不得參考任何型態之文字圖片資料。

## 8. 術科檢定規則

### 8.1 時間

8.1.1 檢定開始前 20 分鐘：入場。

8.1.2 檢定開始前 10 分鐘：規則講解。

8.1.3 准考證放在電腦上方，助理裁判開始核對准考證。

8.1.4 檢定開始 10 分鐘後不得入場。

8.1.5 術科檢定時間為 120 分鐘，前 30 分鐘為練習測試時間，後 90 分鐘為檢定進行時間。

### 8.2 檢定場地

8.2.1 依指定場地進行測驗，不得隨意更換。

8.2.2 術科檢定場地為多人共用，請排隊使用。

8.2.3 每人每次只測驗一個任務，1 分鐘為限，完成後需重新排隊。

8.2.4 檢測時先將准考證交給裁判，並說明檢測那一項任務。

### 8.3 術科檢定判定

8.3.1 機器人尺寸限定長 25 公分，寬 25 公分。

8.3.2 檢測時機器人不得有『零件掉落』或『零件分離』情況。

8.3.3 機器人術科檢定需完成全部三個任務。

8.3.4 檢定時間完畢，已經在場地測試的機器人得繼續完成測試。

8.3.5 通過任務時，裁判在准考證核章，助理裁判登錄受測者通過項目。

8.3.6 通過三項任務，並完成核章者，將准考證交付試務人員，並離場到服務台等待證書發放。

## 9. 機器人名詞說明

9.1 為因應受測人員不同的學習背景，列出部份名詞的中英文對照表，在學術科測驗中不再另行說明。

| 英文名稱              | 中文名稱一  | 中文名稱二  |
|-------------------|--------|--------|
| Sensor            | 感應器    | 感測器    |
| Touch Sensor      | 觸碰感應器  |        |
| Light Sensor      | 光源感應器  |        |
| Sound Sensor      | 聲音感應器  |        |
| Ultrasonic Sensor | 超音波感應器 | 超聲波感應器 |
| Color Sensor      | 顏色感應器  | 彩色感應器  |
| Pin, Connector    | 連接器    | 插銷     |