



## 2019 App Inventor 程式設計國際賽 競賽須知（臺灣區）暨活動辦法

活動時間：108 年 2 月至 108 年 11 月

主辦單位： 麻省理工學院計算機科學與人工智慧實驗室(MIT CSAIL)

 財團法人電腦技能基金會

 CAVEDU 教育團隊

辦法版本：108 年 03 月 05 日 (V2.1)



# 目 次

|                     |   |
|---------------------|---|
| 壹、 活動目的 .....       | 4 |
| 貳、 活動說明 .....       | 4 |
| 一、 國際賽 .....        | 4 |
| 二、 分區賽（臺灣區） .....   | 4 |
| 三、 MIT 實地訓練參訪 ..... | 2 |
| 參、 臺灣區競賽說明 .....    | 2 |
| 一、 競賽項目 .....       | 2 |
| 二、 參賽資格 .....       | 2 |
| 三、 競賽報名費用 .....     | 2 |
| 四、 競賽時間與地點 .....    | 2 |
| 五、 報名方式 .....       | 3 |
| 六、 競賽場地設備 .....     | 3 |
| 七、 競賽規範 .....       | 3 |
| 八、 競賽名次及獎項 .....    | 4 |
| 九、 其他相關規範 .....     | 5 |

## 壹、活動目的

人工智慧時代業已來臨，為向下紮根，培育臺灣具國際水準的 AI 人才，中華民國電腦技能基金會（以下稱本會）與 MIT 計算機科學暨人工智慧實驗室 App Inventor Group 簽約合作培養師資、推廣相關技能。故今規劃藉由競賽活動帶動學習風潮、遴選優秀人才前往 MIT 接受程式設計及 AI 相關訓練，以達成前揭目的。

## 貳、活動說明

### 一、國際賽

- (一)國際賽預訂 108 年 9 月下旬於 MIT Hong Kong Innovation Node(預訂)舉辦，預計邀集亞太國家高中職優秀選手齊聚一堂競技交流。
- (二)國際賽試題以附件 1 競賽內容規範為範圍，採用英文命題。選手根據試題指定的主題及方向，進行開放性、創意性設計，競賽時間為 240 分鐘。評比項目將與 MIT 共同研擬後於賽前提供，成績相同時將依賽前公告之評分項目配分比重由高至低依序進行排序。競賽前將參考國際技能競賽（WSI World Skills Competition）競賽精神，預留時間給予選手熟悉題目，選手可由帶隊老師協助翻譯（限一名）。
- (三)國際賽評分由各參賽國家之 MIT App Inventor Master Trainer 組成委員會，依據各國選手作答結果，進行評分並現場頒獎。
- (四)主辦單位將依據臺灣區競賽成績，依成績由高至低排名順序，正取 2 名、備取 3 名選手及其指導教師，邀請 2 名正取選手及其指導教師參加 App Inventor 國際賽，交通及食宿費用由主辦單位支付，若正取選手無法參加將由備取選手依序遞補。
- (五)競賽及頒獎日期：108 年 9 月下旬(預訂 9/25~9/27)。

### 二、分區賽（臺灣區）

詳請參考臺灣區域競賽說明。

### 三、MIT 實地訓練參訪

- (一)由 MIT App Inventor 開發團隊親自授課並頒發結訓證明，旅程約 8~10 天，包含 MIT、哈佛大學等名校導覽。
- (二)臺灣區競賽成績總排名前 10%者將具有優先報名權。詳細行程、團費及技優補助辦法將另行公告。
- (三)活動日期暫訂 108 年 11 月中旬。

### 參、臺灣區競賽說明

#### 一、競賽項目

創意 App 程式設計 (App Inventor)。

#### 二、參賽資格

本競賽以「個人賽」方式進行，參賽者須具備以下資格。

- (一)參賽學生須具備高中職或同等教育機構正式學生身份，並有指導老師 1 名。
- (二)選手不得跨區或重複報名參賽，違者將取消該選手參賽資格。

#### 三、競賽報名費用

每人新臺幣 800 元整。

#### 四、競賽時間與地點

- (一)報名日期：108 年 4 月 8 日(一)至 108 年 4 月 26 日(五)。
- (二)競賽日期：108 年 5 月 18 日(六)。
- (三)競賽成績公告日期：108 年 5 月 29 日(三)。
- (四)頒獎典禮日期：108 年 6 月 20 日(四)。
- (五)競賽地點：賽程安排確定後，公告於競賽官網。

## 五、報名方式

(一)報名網址：<https://www.tqcplus.org.tw/AppInventor>

(二)報名流程：



(三)線上報名註冊及繳費：

參賽者請以個人為單位至競賽官網進行線上報名，系統將會於完成填寫基本資料後提供虛擬帳號，請選手自行於指定時間內完成繳費報名動作，逾期未繳費者視同放棄，不另行通知，請見諒。

## 六、競賽場地設備

(一)全國採分區不分組方式，於北、中、南三區實機競賽(競賽地點將於賽程安排確定後，公告於競賽官網)。

(二)競賽所需之軟、硬體均由主辦單位安排設置，選手不得因個人因素要求更換鍵盤等軟硬體設備。

(三)選手務必於入場後、競賽開始前檢視指定座位之軟、硬體設備，若有疑問請立即告知現場監考人員，競賽開始後將不予受理。

## 七、競賽規範

(一)競賽內容：

- 1.於 108 年 5 月 18 日(六)假臺北、臺中、高雄分區舉辦，試題以中文呈現，競賽技能規範請參考附件 1。
- 2.以 App Inventor 程式語言為標的，競賽試題範圍參照但不限於 TQC+ App Inventor 認證技能規範。詳細內容請參閱競賽官網下載技能規範及範例試題。
- 3.主辦單位提供選手使用的環境如下：

- A. 作業系統：Microsoft Windows 7、Microsoft Windows 10 之中文版
  - B. App Inventor 版本：App Inventor 2
  - C. 程式編輯器：
    - ✓開發環境：App Inventor 2 Ultimate-ai2u 4.6
    - ✓模擬器：AI2 Starter 4.6 或夜神模擬器 6
- 4.以操作題進行競賽。選手於競賽時間內依題目要求完成作答並存檔。

(二)競賽時間：100 分鐘。

(三)評分方式：

本競賽共計 5 大題，總計 170 分，臺灣區競賽依據評比項目，由主辦單位遴聘專業評審委員進行評分。

(四)排名方式：

依成績進行評比，參賽學生成績相同時以作答題數較少者獲勝；若作答題數相同時以作答時間較短者獲勝。

(五)參考書籍連結：<https://bit.ly/2IbmZYa>

## 八、競賽名次及獎項

- (一)證書：參與競賽成績達 70 分（含）以上者，頒發 TQC+創意 App 程式設計（App Inventor）證書乙張。（證照報名費原價：1,500 元整）
- (二)全國前三名：第一名獎金新臺幣 2 萬元整、獎狀乙紙；第二名獎金新臺幣 1 萬 5 千元整、獎狀乙紙；第三名獎金新臺幣 1 萬元整、獎狀乙紙。滿分且作答時間最短者，另發給特別獎獎金新臺幣 1 萬元整、獎狀乙紙，若時間相同則均分。
- (三)全國優勝獎：除全國前三名，其餘北中南三區再各選出 10 名優勝，獎金各新臺幣 2 千 5 佰元整、獎狀乙紙。
- (四)各獎項指導老師頒發感謝狀乙張。

## 九、其他相關規範

- (一)凡報名參賽者應遵守本辦法內各項規定，如有違反者，主辦單位與執行單位有權利取消參賽資格，並追回獎金及獎項公告之。若有違反本辦法之事項，致主辦單位與執行單位受有損害，得獎者應負損害賠償責任。
- (二)本競賽活動經報名繳費完成後，即進入主辦及承辦單位事務處理程序，因此恕不退費。
- (三)得獎者須依中華民國稅法規定繳納稅金；且得獎者須依規定填寫，並繳交相關單據方可領獎。若未依照主辦單位規定者，則視為放棄獲獎資格。
- (四)得獎獎品價值或獎金在新臺幣 2 萬元(含)以上者，得獎者必須依規定扣繳 10%中獎所得稅額，始得領獎。但得獎人如為非中華民國境內居住之個人(在中華民國境內居住未達 183 天之人)，依規定得扣繳 20%稅率。
- (五)如遇不可抗拒之因素而須更改相關內容及辦法或有未盡事宜，除依法律相關規定外，主辦單位與承辦單位保留修改之權利，得另行補充(包括活動之任何異動、更新、修改)，將以本競賽官網公告內容為依據。
- (六)參賽選手須於規定時間內至比賽地點完成報到，遲到及缺席者一律以棄權論，競賽進程序另訂並公告於活動網站。
- (七)為達競賽公平原則，參賽時請選手同時出示「學生證」及「具照片之身分證明文件」以確認為本人出賽。若身分驗證未通過，將取消選手資格及排名。
- (八)若選手於競賽中途發生當機情形，將給予一次重考機會，但現場監考人員裁定為選手個人疏失則不予重考。



- (九) 參賽選手可於賽後取得「參賽證明」乙紙，遺失恕不補發。
- (十) 參賽之選手及指導老師之姓名、聯絡地址及 e-mail 等三項資料將做為主辦單位、承辦單位通知競賽事項使用。
- (十一) 本競賽區域及全國名次將依實際參賽情形酌予給獎，必要時得以取消。競賽異動事項將隨時公告於活動網站，敬請密切留意。(各項規範以活動網站公布為準)
- (十二) 本競賽如有任何疑問，歡迎與主辦單位各區推廣中心聯繫：主辦單位隨時補充解釋之，並於活動網站上公告。若對於活動有任何疑問，請洽活動聯絡人。
- 北區電話：02-2577-8806；傳真：02-2577-8135  
中區電話：04-2238-6572；傳真：04-2237-2548  
南區電話：07-311-9568；傳真：07-311-8909
- (十三) 為紀錄相關活動，主辦單位將進行拍攝或請參賽學生、指導教師提供相關照片及動態影像。參賽學生、指導教師須同意無償提供為進行結案報告或推廣活動使用、編輯、印刷、展示、宣傳或公開上述個人肖像、姓名及聲音等。參賽者應依比賽規則參與頒獎典禮、公開展示及相關推廣活動，未參與則視同放棄獲獎資格。
- (十四) 競賽官網：<https://www.tqcplus.org.tw/AppInventor>

附件 1、2019 App Inventor 程式設計國際賽評比項目

**競賽試題範圍**

| 大項  | 細項內容                                                   | 題數  |
|-----|--------------------------------------------------------|-----|
| 第一項 | 基礎畫面元件                                                 | 2 題 |
|     | 1. 可視元件應用於 UI 畫面設計<br>2. 熟悉各元件在畫面上的相對關係與長寬設定           |     |
| 第二項 | 觸控操作與多媒體互動                                             | 1 題 |
|     | 1. 繪圖與觸碰應用<br>2. 時鐘、日期與各類時間應用<br>3. 影音功能多媒體應用（圖片、音效）   |     |
| 第三項 | 進階應用                                                   | 2 題 |
|     | 1. 檔案存取<br>2. 地圖<br>3. 本機端資料庫<br>4. 網路資料擷取（json 格式轉陣列） |     |