

# 臺北市高中職學生大數據與 AI 應用競賽實施計畫

北市教資字第000000000號

- 1、依據：臺北市科技領域國小資訊科技課程教學綱要、臺北市科技領域國中資訊科技教學綱要、臺北市科技領域高中資訊科技教學綱要。
- 2、計畫目標
  - 1、藉由跨校交流與競賽，奠定臺北市大數據與AI實務操作教學基礎。培養學生AI人工智慧應用素養，提升數位時代自主學習能力。
  - 二、激發學生對AI人工智慧之興趣與探究潛能。
  - 三、提升學生對AI人工智慧應用之創造力與技術創新能力。
- 3、辦理單位
  - 1、主辦單位：臺北市政府教育局(以下簡稱本局)。
  - 2、承辦單位：臺北市立龍山國民中學(以下簡稱龍山國中)。
  - 3、協辦單位：國立臺灣師範大學(以下簡稱臺師大)、威盛電子股份有限公司(以下簡稱威盛電子)。
- 4、實施期程：111年7月至111年11月。
- 5、實施對象：本局所屬公私立國小、國中及高中職學校
- 6、實施方式
  - 一、競賽組隊方式
    - (1)採團體競賽方式，每隊 2-4 名學生，可為同校或跨校混合組隊，並由1-2位教師指導參加，不限制每校報名隊伍數，惟不可跨學層參賽。
    - (2)學生不可重複組隊參賽，同一位教師最多可指導3隊隊伍。
    - (3)非學校型態實驗教育學生由設籍學校協助報名。
    - (4)本競賽依學層分為國小、國中、高中職組，每組各15隊，參賽隊伍總數以45隊為上限，依實際報名情況，本局具增加或流用各組參賽名額權利。
  - 二、競賽方式：本競賽採線上報名，初賽以「作品構想書」進行線上評審，通過初審者方得進入決賽。
  - 三、競賽題目  
本年度以「迎接AI智慧新生活」為主題，近日全球知名瑞士洛桑管理學院(IMD)公布2021全球智慧城市指數(Smart City Index)，臺北市在118座城市中脫穎而出，躍進全球第4名優異成績。除此之外，疫情大幅改變了我們的生活方式，催化AI人工智慧、遠距、物聯網與零接觸科技的成長。

在校園生活中，透過數位化的智慧校園為學生及教師帶來更好體驗；在居家照護中，以物聯網科技、整合雲端、大數據使家庭生活邁入智慧化；在社區體系中，從既有的社區整合型服務網絡、資訊管理延伸進入智慧化社區。臺灣逐步邁向智慧家園，展望永續發展的AI智慧新生活。

(1) 各組別競賽主題如下

國小組：校園生活

國中組：居家照護

高中組：社區關懷

(2) 參賽設備硬體需求：參賽隊伍需自備比賽設備、器材及電腦，包含符合競賽需求的影像辨識或語音辨識之軟體設備。倘參賽隊伍所攜帶之設備發生故障，現場不提供維修工具與材料零件。

#### 四、報名及上傳報名資料

(一) 報名時間：於111年9月5日(星期一)上午8時起至111年9月23日(星期五)下午5時截止，「作品構想書」需於報名時間內上傳完畢，始完成報名作業，若未於報名時間內上傳則視為未報名，逾時系統關閉，不

再

受理收件。

(二) 請各校於報名時，務必確認所有報名資料正確性，報名完成後不得再作任何更改，若報名資料不一致時，以

「作

品構想書」報名資料為主。

(三) 上傳「作品構想書(PDF 檔)」：

案

1. 封面及內文之文字、圖表皆需排版完成於一個檔

中。

2. 檔名為「學校名稱\_作品名稱」。

3. 作品說明書內容須包含300字以內（含標點符號）主題發想、設計歷程、材料使用說明，並提出作品預期總額，其餘內容項目依作品需求書寫。

4. 本競賽相關資訊及作品上傳區，請至臺北市教育局網站上傳(網址\_\_\_\_\_ )。

#### 五、線上說明會

- (一) 111年9月12日(星期一)中午12時至13時, 請學校指定人員出席線上說明會, 線上會議連結另案告知。
- (二) 因應防疫作業, 將採取台北通APP進行會議簽到, 惠請與會師長先行安裝台北通APP (<https://id.taipei/tpcd/about/taipeipass-app>), 並註冊為金質會員。
  - 1. APP註冊教學: <https://id.taipei/tpcd/about/faq/tutorial?support=app&category=38>
  - 2. APP登入教學: <https://id.taipei/tpcd/about/faq/tutorial?support=app&category=39>

#### 六、作品構想書審查 (初審)

- (1) 審查時間: 111年9月24日(星期六)至111年9月29日(星期四)辦理作品構想書線上審查, 邀請專家學者作為評審, 以作品構想書為依據與共同評比。初審通過者方得參加決賽,
- (2) 錄取名單公布日期: 預計於111年9月30日(星期五)中午12時後於臺北市教育局網站(網址\_\_\_\_\_)公布。決賽辦理方式
- (3) 決賽日期和地點: 111年11月19日(星期六)上午9時至11時於龍山國中活動中心3樓, 請參賽學生自行攜帶實體作品至競賽地點, 並提早於一樓進行報到。
- (4) 決賽評審方式: 作品評審時間為口頭報告5分鐘及評審詢答5分鐘, 總計10分鐘, 包含現場報告、解釋、操作並回答評審委員所提之問題。報告時, 對作品製作之參與率、團隊製作情形、教師指導範圍、修正測試等, 均應詳實補充說明, 俾提供評審委員參考。
- (5) 評審基準: 下列參展作品評審基準得於評審會議中討論, 酌予修訂。
  - 1. 主題發想與創意 30%(主題清楚、具原創性與可行性)
  - 2. 展示及表達能力 10%(問答清楚、思考縝密、資料具邏輯性)
  - 3. 專題作品完整度與製作品質 60%
- (6) 決賽作品規格
  - 1. 功能: 需符合影像辨識或語音辨識功能。
  - 2. 作品規格: 以實物展示, 以深60公分x寬100公分為限, 高不限制且重量不得超過10公斤為原則。

3. 作品說明板：以不超過展示區大小**深80公分x寬120公分**為限，可依實物大小自行調整，不影響作品展示。

## 7、教師研習及工作坊

### 1、 教師研習

- (1) 對象：開放本市國小、國中和高中職教師報名，不限正式、代理或代課教師。
- (2) 名額：每場次至多20人，每校報名教師1-2人。
- (3) 報名方式：本研習採線上報名，請於**111年7月15日(星期五) 下午5時前**，至臺北市教師在職研習網(網址：<https://insc.tp.edu.tw>)報名。
- (4) 時間地點：

場次	日期	地點
<b>報名期間</b>	<b>7/9-7/15</b>	
場次一 (影像+語音辨識)	7/23(六) 7/24(日)	臺師大 TD301教室
場次二 (影像+語音辨識)	7/30(六) 7/31(日)	臺師大 TD301教室
場次三 (影像+語音辨識)	8/6(六) 8/7(日)	臺師大 TD301教室

- (5) 設備需求：需自備Windows筆電，影像辨識Pixetto及語音辨識創造栗，若無Pixetto與創造栗者，可提供研習借用。
- (6) 研習時數：核予全程出席教師研習時數14小時。

### 2、工作坊

- (1) 對象：已報名參賽之教師及學生(不開放未報名參賽者參加)。
- (2) 名額：每場次至多20人，每校報名師生最多3人，先報名者優先錄取。
- (3) 報名方式：
- 場次一：採線上報名，請於111年9月23日(星期五)下午5時前，**至報名表單完成報名(網址：\_\_\_\_\_)**。
  - 場次二：採線上報名，請於111年10月14日(星期五)下午5時前，**至報名表單完成報名(網址：\_\_\_\_\_)**。
- (4) 時間地點：

場次	日期	地點

<b>報名期間</b>	<b>9/5-9/23</b>	
場次一(影像辨識)	9/17(六)上午	臺師大 TD301教室
場次一(語音辨識)	9/17(六)下午	臺師大 TD301教室
<b>報名期間</b>	<b>10/3-10/14</b>	
場次二(影像辨識)	10/22(六)上午	臺師大 TD301教室
場次二(語音辨識)	10/22(六)下午	臺師大 TD301教室

(5) 設備需求:需自備Windows筆電,影像辨識Pixetto或語音辨識創造栗,若無Pixetto與創造栗,可提供研習借用。

### 3、 注意事項

- (1) 為落實新型冠狀病毒防疫,研習及工作坊視情況可能採實體、線上併行(線上研習方式另案告知),若有發燒、呼吸道症狀(咳嗽、喉嚨痛、打噴嚏)等情形,請主動告知本局並請勿到訓實體研習。
- (2) 實體研習到訓教師請務必佩戴口罩,並保持室內1.5公尺(室外1公尺)社交距離。
- (3) 為保護智慧財產權,除非主動詢問講師並獲同意,上課期間請勿錄影。
- (4) 研習期間遇天災、防疫需求等不可抗力原因,將遵循臺北市政府放假公告,研習予以延期或取消。

### 捌、獎勵

- 1、 學生獎勵:凡通過作品構想書審查之學生,各頒發「參賽證明」1紙。

獎項	錄取組別			獎勵內容
	國小	國中	高中	
特優	1	1	1	獎狀1紙、獎品乙份、獎金
優勝	2	2	2	獎狀1紙、獎品乙份、獎金
佳作	2	2	2	獎狀1紙、獎品乙份、獎金
最佳造型獎	3	3	3	獎狀1紙、獎品乙份、獎金

最佳技術獎	3	3	3	獎狀1紙、獎品乙份、獎金
最佳創意獎	3	3	3	獎狀1紙、獎品乙份、獎金
裁判特別獎	1	1	1	獎狀1紙、獎品乙份、獎金

2、指導教師獎勵:凡送交作品構想書之指導老師,各頒發感謝狀1紙。教師指導超過一隊獲獎,以最高名次給獎,不重複敘獎。

獎項	錄取組別			教師建議敘獎額度 (校內教師方可敘獎)
	國小	國中	高中	
特優	1	1	1	敘嘉獎2次
優勝	2	2	2	敘嘉獎1次
佳作	2	2	2	敘嘉獎1次
最佳造型獎	3	3	3	敘嘉獎
最佳技術獎	3	3	3	敘嘉獎
最佳創意獎	3	3	3	敘嘉獎
裁判特別獎	1	1	1	敘嘉獎

3、成績相同之學校,以作品構想書審查分數最高者為優先錄取;

如上述條件相等者,以參賽人數少者優先錄取;如上述兩條件均相同者,則皆增額錄取之。

4、頒獎典禮日期及地點:111年11月19日(星期六)09:00~11:00於龍山國中活動中心2樓

玖、本案相關聯繫窗口如下

一、競賽:龍山國中\_\_\_\_\_ , 電話

二、教師研習及工作坊:臺師大薛雅云小姐,電話0911-823-332

電子信箱60971039H@gapps.ntnu.edu.tw。

拾、經費來源:由本局111年度預算項下支應。

拾壹、本計畫經本局核准實施,修正時亦同。

【附件一】臺北市AI 應用競賽作品構想書內文範例

### 臺北市AI 應用競賽作品構想書

參賽學校：	指導教師：
參賽學生：	
參賽功能： <input type="checkbox"/> 影像辨識 <input type="checkbox"/> 語音辨識	
一、作品名稱：	
二、主題發想(300字以內含標點符號)：	
三、設計歷程	

#### 四、材料使用說明

#### 五、預期總額：

針對本競賽作品設計之用控制器(主控板、擴充板)、影像或語音辨識模組、馬達(直流、伺服馬達)、其他感測元件及製作材料等進行價格預估, 五金零件(螺絲、螺帽)不計入成本計算, 未刊載之零件請提供網路販售網址以證明售價。

	項目	單價	數量	複價	備註
例	Arduino	116	1	116	<a href="https://www.ruten.com.tw/item/show?21522556708957">https://www.ruten.com.tw/item/show?21522556708957</a>
1					
2					
3					
4					
5					

※表格不敷使用可自行調整。