

2019 年全國工業 4.0 專題競賽

參賽要點

指導單位：教育部高等教育深耕計畫

主辦單位：國立臺灣科技大學網宇實體系統創新中心

中華民國 2019 年 8 月 6 日

壹、 活動說明：

- 一、 活動名稱：2019 全國工業 4.0 專題競賽
- 二、 目的：

為提升全國大專院校學生在工業 4.0 相關領域之創新研發及實作能力，並提供國內科技產業人才培育及發展工業 4.0 相關技術，特舉辦本競賽。藉此競賽活動促進優秀人才積極投入工業 4.0 領域，鼓勵參賽者跨領域合作，提供業界發掘人才及創新之發展機會及互相交流。

貳、 活動主辦單位與聯絡方式：

- 一、 主辦單位：國立臺灣科技大學網宇實體系統創新中心
- 二、 聯絡方式：
 - (一) 聯絡人：羅翊彤小姐
 - (二) 聯絡電話：02-2733-3141 分機 7111
 - (三) E-mail：industry4.0contest@gmail.com

參、 報名資格與參賽類別：

- 一、 報名資格：
 - (一) 成員資格：限全國大專院校 大學部 及 碩博士班 學生。
 - (二) 隊伍人數：參賽總人數 3 至 5 人，其中包括隊長 1 人及隊員 2 至 4 人。
 - (三) 指導教授：大專校院專任老師 1 至 2 人。

二、 報名方式：

參賽類群：本次競賽共分 2 類群，各作品得依其專業研究領域，擇一類群提出申請。各類群分類如下：

- (一) **機聯網**：本主題以工業 4.0 工廠實務應用為主。參賽隊伍需以機聯網為基礎設計工廠端的使用情境，並於決賽時在現場或以網路攝影機即時連線方式展示。參賽專題必需包含：物聯網、遠端監視、資料可視化呈現或其他有利審查元素，如遠端控制、故障診斷、決策分析等。
- (二) **機電創意**：本主題以符合工業 4.0 精神之機電創意實作為主。凡舉工業 4.0 相關之軟體開發、APP、智慧感測器、機器人、人機協同、VR/AR 等皆可參與，且不以上述主題為限。參賽隊伍需設計使用情境，並於決賽時於現場展示。

肆、 競賽辦法說明：

一、 競賽辦法總則：

- (一) 本競賽採三階段評審分別為構想書審查、成果審查與決賽階段，構想書審查與成果審查採網路審查方式，決賽採實物現場展示方式進行。
- (二) 作品遴選件數：
 1. 網路報名收件：不限。
 2. 構想書審查：遴選 30-50 件進入初選，108/10/07 公布初選名單。
 3. 成果審查：遴選 20 件，108/11/01 公告決賽入圍，參加 108/11/22 決賽。

二、 競賽說明事項：

- (一) 構想書審查：參考附件計畫書範本（以 A4 大小的 PDF 檔繳交，6 頁為限），依報名隊伍組數遴選出約 **30-50 件作品** 進入成果審查，主辦單位將依評分數高低選取入選作品參加決賽。若遇同分數作品，將增額錄取。
- (二) 成果審查：成果展示影片（限 3 分鐘），選出 **20 件作品** 進入決賽，主辦單位有權依收件數量調整入圍件數，主辦單位將依評分數高低選取入選作品參加決賽。若遇同分數作品，將增額錄取。
- (三) 決賽審查：
 1. 決賽為現場展示，依照入選組別多寡聘請 3 位以上之評審委員，請評審委員依據作品之創意技術挑戰度、軟/硬體運作度、構想文件及簡報、美觀與其他等相關項目，進行現場訪評審，依作品優劣進行名次之排序，再由工作人員依各委員評審之名次排序進行加總。
 2. 評分項目百分比：

項目	百分比
創意	20%
技術挑戰度	20%
軟/硬體運作度	20%
構想文件及簡報	20%
美觀	20%

3. 決賽預計各類群取前三名與佳作二名，依得分高低排名，並由主審決定錄取名單。入圍作品若經審查均未達標準時，獎項得從缺。若遇同分之作品，將由主審參酌各審查委員意見，決定是否增額錄取。
4. 各作品限由報名之參賽成員與評審進行作品說明與展示，指導老師及非參賽成員不得從旁進行協助與提示，違反規定者，評審委員不予計分。

伍、 重要日期及地點：

一、 報名截止日期：

- (一) 採網路報名 即日起 至 民國 108 年 09 月 12 日（星期四）午夜 12 點止。
- (二) 報名程序：報名表請由網站下載，列印出來之後，請送各校系所單位核章，並以 Email

回覆影像檔給主辦單位，才算完成報名程序參賽。

二、競賽說明會：

(一) 時間：民國 108 年 8 月 15 日 (星期四) 10:00~11:30。

(二) 地點：108 台北市大安區羅斯福路四段 113 巷 25 號 工業 4.0 實作中心

(三) 活動報名網址：<https://forms.gle/GpQwBzhTkDvYCVTh8>

三、構想書收件日期：

民國 108 年 9 月 12 日 (星期四) 起 至 民國 108 年 9 月 27 日 (星期五) 止。

四、構想書審查結果公告：

(一) 時間：民國 108 年 10 月 7 日 (星期一)。

(二) 網址：<http://140.118.1.42>

五、參賽影片：

(一) 民國 108 年 10 月 7 日 (星期一) 起 至 民國 108 年 10 月 21 日 (星期一) 止

(二) 收件信箱：industry4.0contest@gmail.com

六、成果審查公告：

(一) 時間：民國 108 年 11 月 01 日(星期五)。

(二) 網址：<http://140.118.1.42>

七、決賽與成果展示

(一) 時間：民國 108 年 11 月 22 日 (星期五)。

(二) 地點：10607 台北市大安區基隆路 4 段 43 號 台灣科技大學 國際大樓 一樓。

(三) 決賽注意事項：入圍隊伍請於上午 10 點前至決賽會場分配之位置完成下列工作：

- 張貼 A1 直式(寬 594mm × 高 841mm)海報一張。
- 展示成果或遠端連線展示。

(四) 主辦單位提供場地內容：

- 電源 110V / 220V (請提出個別需求)。
- 氣壓 (請提出個別需求)。
- 海報看板一個、桌子一張、椅子兩張。

陸、 獎勵辦法：

各競賽主題將由評審選出各組前三名及佳作二名，獎金如下：

名次	獎金	說明（總獎金共 40 萬）
第一名	100,000 元	二類群競賽組各取一名
第二名	50,000 元	二類群競賽組各取一名
第三名	30,000 元	二類群競賽組各取一名
佳作	20,000 元(每名 10000 元)	二類群競賽組各取二名

注意事項：

- 一、 參賽作品如涉及抄襲或侵犯智慧財產權者，經認定屬實，一律取消參賽資格，以獲獎者追回頒發之獎項，並由參賽團隊自負法律責任。
- 二、 參賽作品之智慧財產權屬於參賽團隊所有，因參賽作品所衍生之智慧財產法律問題，由參賽團隊自行處理。
- 三、 主辦單位得自由運用參賽作品之實務、照片、說明文字及電子檔案等相關文件，作為展覽、宣傳、攝影及出版等用途。
- 四、 本競賽不提供材料費。
- 五、 參賽隊伍需自行準備軟硬體設備。
- 六、 入圍決賽者可補助交通費，以票根實報實銷(限長程大眾交通工具，不含計程車)。
- 七、 決賽時若有設備搬運可依地區補助。

柒、 相關文件格式：

一、 構想書審查：

- (一) 構想書繳交資料以電子郵件方式寄送（檔案大小限 20MB）
- (二) 參賽計畫書：以 A4 大小的 PDF 檔繳交，6 頁為限（不包含封面與內容說明）。
 - i. 封面須註明競賽主題、作品名稱、隊名、指導老師、隊員姓名及學校系所，計畫書的內容包含以下章節：(1)摘要，(2)專題應用情境及系統架構，(3)與工業 4.0 相關技術與方法，(4)預期成果，(5)人力及時程安排，(6)參考文獻。
 - ii. 計畫書撰寫格式：

紙張大小：A4 單欄撰寫

邊 界：上下左右皆 2.0 cm

字 型：中文-標楷體、英文-Times New Roman

字體大小：章節標題 16 級(粗體)、內文 14 級(標準)

行 距：單行間距

二、 成果審查：

參賽影片：以三分鐘影片敘述各隊作品內容（可提供影片檔案或影片網址）

- i. 需可使用 Media Player Classic 撥放。
- ii. 檔案大小：20MB 以內。

三、 決賽審查：

- i. 需製作全開 A1 海報一張[約寬 59.4cm×長 84.1cm]，張貼於展示攤位看板上。為審查公平，請各決賽隊伍不得於海報上放入校名、校徽、指導老師姓名及相關圖文字樣。
- ii. 簡報電子檔做口頭報告（5 分鐘以內）。為審查公平，請各決賽隊伍不得於海報上放入校名、校徽、指導老師姓名及相關圖文字樣。