

2017 全國工業 4.0 專題競賽

競賽說明會

說明會時間：106 年 9 月 15 日（星期五）10:00 至 11:30

說明會地點：國立台灣科技大學 工業 4.0 實作中心 電腦教室
（106 台北市大安區羅斯福路四段 113 巷 25 號）

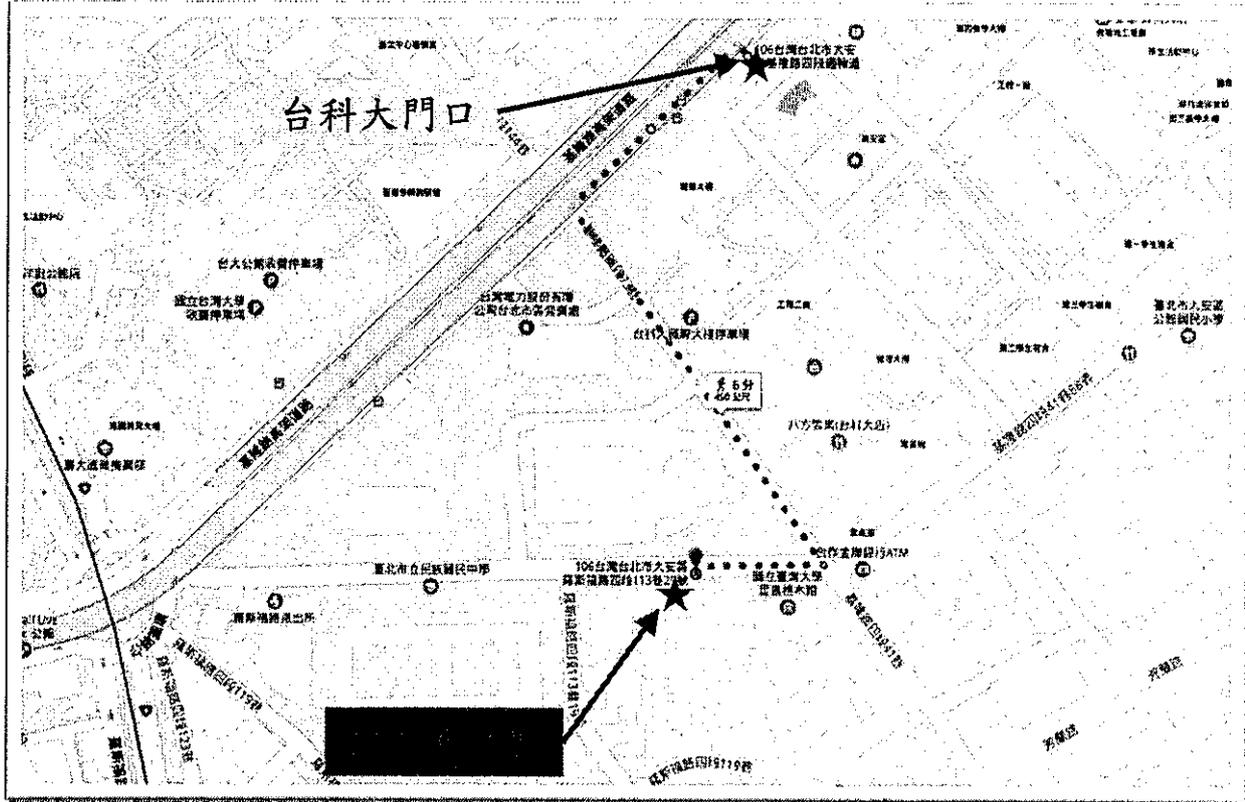
說明會議程：

時 間	議 程	主持/主講人
09:30~10:00	來賓簽到	
10:00~10:15	競賽主旨說明	台科大工業 4.0 中心 承辦教師
10:15~11:10	專題製作競賽參賽要點及競賽作業流程說明	
11:10~11:30	意見交流、Q&A	
11:30	賦歸	

報名方式：

1. 本說明會採線上報名，報名網址：<http://140.118.175.199>
2. 即日起受理報名至 106 年 9 月 14（星期四）下午 5 時截止。
3. 聯絡單位：國立臺灣科技大學 工業 4.0 實作中心。
4. 聯絡方式：
 - 聯絡人：楊長仁先生、馮雅欣小姐
 - 聯絡電話：02-2733-3141 分機 7831
 - E-mail：t923203169@mail.ntust.edu.tw

交通方式



開車

- 由中山高速公路下圓山交流道，接台北市建國南北高架道路，下辛亥路往木柵方向行駛，於辛亥路二段與基隆路交叉口（台大校園旁）右轉，過長興街後即可到達台灣科大。
- 由北二高接台北聯絡道，於辛亥路三段與基隆路交叉口左轉，過長興街後即可到達台灣科大。

搭乘台北聯營公車

- 搭乘聯營 1、207、254、275、275 副線、275 區間車、650、672、673、907、綠 11、棕 12、敦化幹線。

搭乘國道、省道客運

- 福和客運（板橋—基隆）、（台北—基隆）、（新店—基隆）、（德霖技術學院—基隆）。
- 基隆客運（板橋—基隆）。
- 指南客運、中壢客運（桃園—台北市政府），經新店、公館、六張犁。
- 台中客運、大有巴士（台中—台北），經龍潭、新店、六張犁、捷運市府站、松山車站。
- 國光客運、台聯客運、中壢客運（中壢—台北）經中永和、公館、六張犁、捷運市府站。
- 亞聯客運（新竹—台北），經工研院、清大、交大、竹科、龍潭、新店、捷運景美、捷運萬隆、捷運公館、新生南路、仁愛路、臺北市府。（停靠捷運公館站，不停靠台灣科大）。
- 豪泰客運（竹北—台北），經新竹縣政府、新竹稅捐處、一高竹北交流道站、二高竹林交流道站、新店、捷運景美、捷運萬隆、捷運公館、新生南路、捷運科技大樓、捷運大安、捷運忠孝復興、捷運忠孝敦化、捷運國父紀念館、捷運市府站。（停靠捷運公館站，不停靠台灣科大）。

搭乘捷運

- 搭乘捷運新店線：由公館站 2 號「銘傳國小」出口左轉，沿台大舟山路步行，於鹿鳴堂右轉，過基隆路後左行即可到達本校。或於公館站 1 號「水源市場」出口轉乘 1、673、907、綠 11、棕 12 直達本校。
- 搭乘捷運木柵線：於捷運六張犁站（往公館、永和方向）轉乘 1、207、672、650、基隆客運板基線直達本校。

2017 年全國工業 4.0 專題競賽

參賽要點

指導單位：教育部技術及職業教育司

主辦單位：國立台灣科技大學工業 4.0 中心

中華民國 2017 年 8 月 29 日

壹、活動說明：

一、活動名稱：2017 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：國立台灣科技大學工業 4.0 中心

二、聯絡方式：

- (一) 聯絡人：楊長仁先生、馮雅欣小姐
- (二) 聯絡電話：02-2733-3141 分機 7831
- (三) E-mail：t923203169@mail.ntust.edu.tw

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 4 至 6 人，其中包括隊長 1 人及隊員 3 至 5 人，其中至多 2 位碩/博士研究生。
- (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計畫書審查、成果審查與決賽階段，計畫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. 計畫書審查：遴選 30-50 件進入 106/11/25 成果審查。
 3. 成果審查：遴選 20 件參加 106/12/15 決賽。

二、 競賽說明事項：

- (一) 計畫書審查：參考附件計畫書範本（以 A4 大小的 PDF 檔繳交，10 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：包含成果展示影片（限 3 分鐘）與書面報告（以 A4 大小的 PDF 檔繳交，20 頁為限），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一名，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 106 年 09 月 30 日 (星期六) 午夜 12 點止。
- (二) 報名程序：報名表將寄送至隊長信箱，印出經各校系所單位核章後，並以 Email 回覆給主辦單位，才算完成報名程序參賽。

二、競賽說明會：

- (一) 時間：民國 106 年 9 月 15 日 (星期五) 10:00~11:30。
- (二) 地點：106 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：<http://140.118.175.199>

三、計畫書收件日期：

民國 106 年 9 月 16 日 (星期六) 起 至 民國 106 年 10 月 15 日 (星期日) 止。

四、計畫書審查結果公告：

- (一) 時間：民國 106 年 10 月 20 日 (星期五)。
- (二) 網址：<http://140.118.175.199>

五、參賽影片及成果報告收件：

- (一) 民國 106 年 9 月 21 日 (星期四) 起 至 民國 106 年 11 月 25 日 (星期六) 止。
- (二) 收件信箱：t923203169@mail.ntust.edu.tw

六、成果審查公告：

- (一) 時間：民國 106 年 11 月 30 日 (星期四)。
- (二) 網址：<http://140.118.175.199>

七、決賽與成果展示

- (一) 時間：民國 106 年 12 月 15 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 研揚大樓 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	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、計畫書審查：

- (一) 計畫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，10 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：

- (一) 成果報告書：以 A4 大小的 PDF 檔繳交，20 頁為限。
- (二) 成果報告書內容依順序如下：(撰寫格式請參考計畫書審查格式)
 - i. 封面（請註明參加專題題目）一頁。
 - ii. 作品簡介（A4）一頁。
 - iii. 團隊隊員照片、參展作品照片各一張（jpg 檔案約 60KB）。
 - iv. 成果報告內容（10 頁之內）。
 - v. 專題製作心得（1 頁）。
- (三) 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 A0 海報一張[約寬 84cmx長 120cm]，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（10 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。

國立台灣科技大學
工業 4.0 中心

2017 全國工業 4.0 專題競賽

競賽主題：機聯網 機電創意

作品名稱：

學校系所名稱：

隊名：

隊員姓名：_____（隊長）

指導老師：_____

中華民國 106 年 ○○ 月 ○○ 日

計畫書格式及內容說明：

一、 格式

1. 版面邊界：上下左右各 2 cm
2. 內文格式：14 號字，中文標楷體，英文 Times New Roman
3. 段落行高：單行間距

二、 內容

1. 摘要
2. 專題應用情境及系統架構
3. 與工業 4.0 相關技術和方法
4. 預期成果
5. 人力和時程安排
6. 參考文獻

計畫書與影片繳交方式：

請寄送至「t923203169@mail.ntust.edu.tw」(大小需小於 20MB)

以 A4 大小的 PDF 檔繳交，10 頁為限 (不包含封面與內容說明)

信件寄送範例：

主旨：參賽主題-機聯網 隊名：工業 4.0 專題 XXX

內文：2017 全國工業 4.0 專題競賽

作品名稱：XXXXXX

一、摘要

(簡要說明作品創意特色)

二、專題應用情境及系統架構

(詳述作品之設計方法與情境，需有系統架構圖與情境圖說明。)

三、與工業 4.0 相關技術和方法

(詳述作品與工業 4.0 相關之技術和方法)

四、預期成果

(說明對於此計畫的預計成果。)

五、人力和時程安排

(說明團隊成員的工作分配與計畫時程安排，)

六、參考文獻

(說明計畫書所參考之文獻，)

報告書格式及內容說明：

一、 格式

1. 版面邊界：上下左右各 2 cm
2. 內文格式：14 號字，中文標楷體，英文 Times New Roman
3. 段落行高：單行間距

二、 內容

1. 作品簡介
2. 團隊隊員照片、參展作品照片
3. 專題成果報告
4. 專題製作心得

報告書與影片繳交方式：

請寄送至「t923203169@mail.ntust.edu.tw」(大小需小於 20MB)

以 A4 大小的 PDF 檔繳交，20 頁為限 (不包含封面與內容說明)

信件寄送範例：

主旨：2017 全國工業 4.0 專題競賽成果報告 隊名：XXXXXX

內文：2017 全國工業 4.0 專題競賽 成果報告

參賽主題-機聯網

作品名稱：XXXXXX

一、 作品簡介

二、 團隊隊員照片、參展作品照片

三、 專題成果報告

四、 專題製作心得

為審查公平，請各決賽隊伍成果報告 不得 於內文上放入校名、校徽、指

導老師姓名及相關圖文字樣。(完成稿請刪除此二行黃底提醒文字)