

用競賽刺激創意，展現跨域力

如何檢測印刷電路板組件的錫點缺陷？過去只能憑藉肉眼檢視外觀，難免存在局限。現在，

南臺科技大學電子工程學系提出新想法，利用深度學習檢測的物件偵測技術，建立不良焊點的訓練模組，辨識出錫洞、錫尖、短路、空焊、焊球及漏焊等不良狀況。

新方法的提出，來自於「二〇二二全國技專校院專題製作競賽」的催生。這項「基於深度學習之PCBA 錫點缺陷檢測系統」專題製作，獲得了資工通訊群第一名的殊榮。

發揮在校所學，縮短學用落差

「二〇二二全國技專校院專題製作競賽」由教育部技術及職業教育司主辦，參賽對象鎖定技專校院專科部或大學部在學學生，包括應屆畢業生、四技、二技、五專、日間部及進修部學生等，不包含碩士

班與博士班研究生。

參賽作品主題的設定，來自學生的專長領域及在校所學，同時參考業界需求與發展方向。教育部技職司希望藉此增加技專校院學生與業界交流的機會，增進學生對產業與技術的了解，以縮短學生在學與就業的落差。

原則上，此專題競賽每年皆會舉行，二〇二〇年因新冠肺炎疫情嚴峻，經評估後決定停辦。今年則重新啟動，共計六十一校、十六類群、一千三百四十三件作品報名。經由各類群（共有十六個類群）的產、學、研界專家進行書面初審後，計有三十六校、一百四十四件作品入圍決賽。

過去，入圍隊伍需向評審團進行現場簡報，今年為了確保入圍隊伍的健康安全，因此改為線上評審，入圍優秀隊伍透過影片方式展現作品特色。值得一提的是，在時間有限的情況下，入圍隊伍皆能製作



出品質優秀的影片，不只讓評審能夠確實接收到影片傳達的訊息，同時也展現了學生的跨域能力——專題做得好，影音製作能力也是一級棒！

透過線上評分，各類群各選出前三名優秀作品及一名佳作，共計六十四件作品獲得殊榮。

動漫互動多媒體群的第一名，由中國科技大學數位多媒體設計系的「REVERSE 永恆之火—打破視覺局限的固有意象與視角維度之三維橫向遊戲研究」獲得。此專題運用「翻轉視角」的技巧，打破視覺局限，創造了具三維橫向的電玩遊戲「REVERSE 永恆之火」。

獲得商品設計群第一名的作品，則是明志科技大學視覺傳達設計系的「原森霧—觀霧國家森林公園之視覺形象再造及其商品設計」。此隊伍在實地探訪觀霧國家森林公園後，以其獨具的人文、地理與生態為主題，創造出特別且豐富的行銷方案。這些創意盎然的商品包括：能讓遊客體驗聖稜線景觀的互動式月曆、混入觀霧落葉的再生紙明信片，以及採用椴木香菇生長方式做為主題的包裝設計。以這種方式推廣當地原住民經濟作物，讓人一見難忘，印象深刻。

為了讓產業界能進一步了解專題內容，除了獲獎名單公布於承辦單位臺北科技大學網頁（<https://md.nut.edu.tw/index.php>）外，所有入圍作品並將彙集成冊，分送參賽人員及產業界，以推廣研發成果，進而帶動產學合作。