

航太界的大專盃－2016 台灣無人飛機創意 設計競賽評審專訪

林姝軒

vMaker 特約編輯

翱翔天際的夢想，不分你我。2016年3月，杜拜舉辦首屆世界無人機大賽，不但有超過150支隊伍參賽，也吸引不少投資人贊助。隨著無人機愈來愈普及，無人機競技也逐漸成為一項新興的體育賽事。然而，想親臨觀賞無人機比賽不一定要到國外才看得到，因為台灣其實早有屬於自己的無人機競賽！



(台南市長賴清德蒞臨比賽現場)

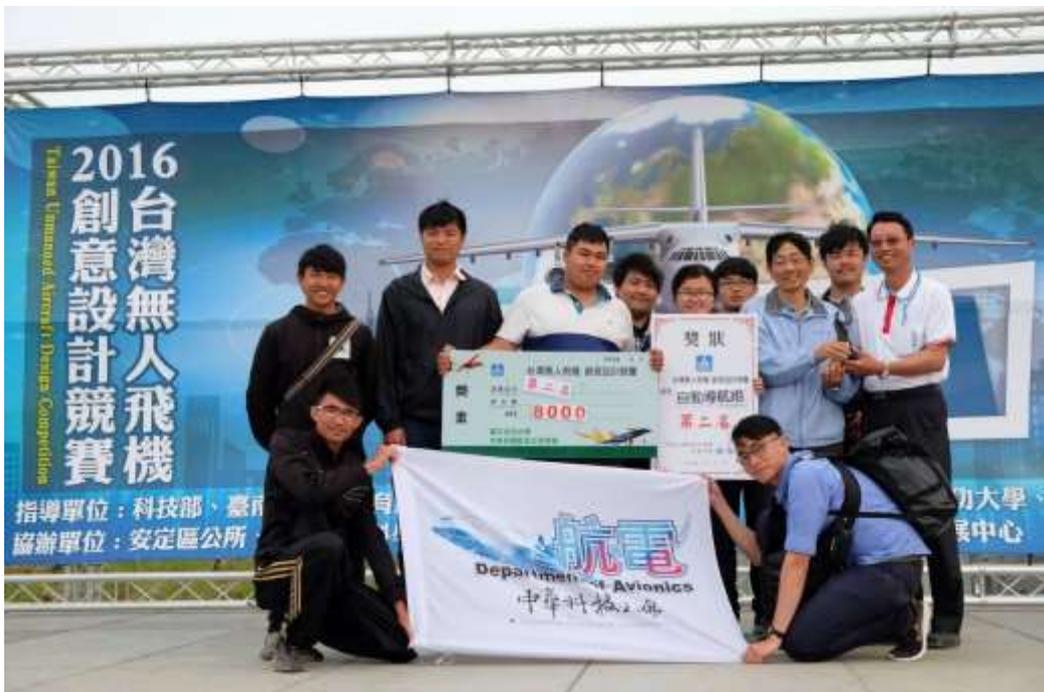
十年磨一劍—台灣無人飛機創意設計競賽



已邁入第 10 年的台灣無人飛機創意設計競賽，由成功大學航太系、空軍官校、中華民國航空太空學會合作舉辦，吸引了 90 餘支學生隊伍一同在台南安定飛行場一展鴻翼。主辦的大會主席、成大航太系教授賴維祥表示，此項賽事對台灣無人飛機領域的科技及科普活動有相當的帶頭作用，也有幾個公司的成立來自參賽第一名的的榮銜，可說是培育了不少相關人才。

而對於所有台灣航太科系的學生來說，無人飛機創意設計競賽就好比是他們的大專盃，透過設計自己的飛機實際應用所學，更可藉此機會，與來自全台各地的團隊互相交流創意。除此之外，主辦單位也設計了親子趣味闖關、紙飛機投擲大賽等科普教育活動供一般民眾前

來參與，希望無人飛機創意設計競賽未來可以成為台南的地方特色活動。





(飛行性能組中最受小朋友歡迎的飛機「一拳超人」)

無人機新寵兒——多旋翼飛行器

今年的無人機飛機創意設計共有六種組別，分別為飛行性能組、飛機設計組、拍翅翼組、創意組、自動導航組、多旋翼機組，包含了目前大部分的無人機類型。例如常應用在一般商業用途或是進入災區救災的視距外飛行無人機（自動導航組）等都可在比賽中看到，視距外即超出了人眼所能看到的範圍，故飛手在操控飛機時無法直接以肉眼看到飛機，必須透過望遠裝置，或是有放大功能的攝影機遠端遙控。各項賽事規則分別由專業領域的教授擔任召集人並訂定比賽規則，再由召集人負責召集專業裁判共同擔任比賽評審。

而此六組中，多旋翼組是今年新增的競賽項目。擔任今年多旋翼組召集人的南臺科大電子工程系助理教授李志清老師以及評審的 Ark Lab 多旋翼工坊創辦人張東琳，去年就曾在 Maker Faire Tainan 2015 合作舉辦多軸無人機障礙賽，並且得到熱烈的迴響，加上近來多軸無人機不斷的普及，因此今年特地在無人飛機創意設計競賽增設此一組別。在比賽設計方面，多旋翼組採取障礙賽方式，設立重重關卡來考驗參賽隊伍的操控技巧，像是其中以旋翼刺破氣球關卡最具娛樂性。未來也可能讓參賽者互相競速，增添比賽的可看性。



(別具特色的蜜蜂造型飛機)



(多旋翼七上八下障礙賽關卡：

參賽者需依序穿越高度不同的方框)

第五關 旋轉乾坤

參賽者必須刺破大風車上的四個氣球（依刺破個數計分）



（多旋翼刺破氣球障礙賽關卡說明照：參賽者必須刺破大風車上的氣球，依刺破個數計分）

提及今年的比賽趨勢和飛行重點，張東琳指出，不同以往作品多為定翼機、燃油機為主，在本次參賽作品中可發現四旋翼機的比例增加，代表旋翼機的應用更廣。四軸飛行器是多旋翼飛行器的一種，也是近年來許多人接觸無人機的入門款，其具備穩定、易操作、價格較低等特性，成功使得無人機逐漸向下扎根於各年齡層，讓無人飛機不再是大人的玩具。李志清老師也表示，越小開始學習操控無人飛機，越有機會成為優秀的飛手，除了經驗的累積以外，也能從小開始建立

空間感。在這次的競賽中，前兩名隊伍便都是由高中生擔任飛手。另外，在拍翅翼組當中，也額外設置了青少年組。

台灣無人機教育如何飛向藍天



台灣擁有航太科系的學校並不多，儘管如此，台灣依然有不少有志之士願意花費自己的時間、精力推動無人機的發展，希望能吸引更多年輕學子投入。除了不少高中老師在校內默默深耕，許多相關科系的大學教授，也會帶領系上學生到高中航空類社團內協助、指導。不少學生就是在社團中玩出興趣，而希望之後可以繼續進入相關科系就讀。

李志清老師亦提到，正在推行能將四軸飛行器原理與高中物理、大學進階控制課程結合的教案，讓更多學生能夠對無人機有進一步的認識，甚至不只是「玩飛機」，還能引發學生對製造、生產飛機的興趣。儘管台灣不若中國等國擁有龐大的消費型無人機市場，但仍可朝精密取向的商用無人機發展，像是在先前的台南地震中，成大便利用空拍機拍下災區照片後再製成 3D 模型以協助救災。台灣航太產業未來仍有相當前景。

隨著技術進步，無人機被看好為下一個科技巨頭們的必爭之地。CES 2015（國際消費電子展）更首次設立了無人機專區，宣告無人機熱潮席捲全球。幸運的是，在 10 年前台灣便已有一群愛好者開始推動，使台灣不脫鉤於這股世界潮流之外。未來，台灣無人飛機創意設計競賽也將繼續推廣無人機教育，協助有志於此的年輕學子們一同飛向未來，飛向這顆市場新星。

圖片來源：[2016 台灣無人飛機創意設計競賽粉絲專頁](#)

本文轉載自國內最大 Maker 資源匯流網站－vMaker

(<http://vmaker.tw/>)