

國防部新聞參考資料

時間：114 年 4 月 29 日 1000 時

壹、記者會題目：「114 年軍校盃網路安全競賽」暨「國防大學參加第二屆國防應用無人機挑戰賽」說明。

貳、主持人：國防部發言人孫立方少將。

參、出席人員：

- 一、國防部常務次長楊基榮中將。
- 二、海軍司令部參謀長邱俊榮中將。
- 三、空軍司令部計畫處處長江元琦少將。
- 四、空軍司令部後勤處處長田忠儀少將。
- 五、國防大學理工學院院長崔怡楓少將。
- 六、國防大學理工學院資安中心主任藍建武上校。
- 七、國防大學理工學院國防科學研究所所長李彥宏上校。
- 八、通次室資安暨網戰整備處副處長張克勤上校。
- 九、資源司財物資源處簡任技正傅增渠先生。
- 十、軍備局獲得管理處處長李鵬霄少將。
- 十一、作計室聯合作戰計畫處副處長鍾坤昌上校。
- 十二、情次室情研中心副主任胡中華上校。
- 十三、政戰局保防安全處科長彭宗翰上校。

肆、記者會新聞參考資料：

為強化國軍在資安與無人機領域之自主發展，國防大學舉辦「114年軍校盃網路安全競賽」，結合理論與實務，培育國軍網路作戰人才；另參與由國科會指導、成功大學主辦之「第二屆國防應用無人機挑戰賽」，透過產學交流與師生合作，強化無人機自主作戰技術之研發與應用。

一、114 年軍校盃網路安全競賽：

本次軍校盃網路安全競賽活動規劃於5月第3週（5

月22、23日)舉行，邀請陸、海、空軍軍官學校、警察大學、陸軍專科學校、空軍航空技術學院、國防大學管理學院及理工學院，每單位指派指導老師2名，並擇優選派所屬6人組成競賽團隊參與活動，共計8隊參賽，活動議程規劃區分為培訓營及實機競賽二大部分：

- (一) 培訓營活動：包含網路安全綜合課程及實機課程訓練，其中綜合課程內容主要介紹網路安全技術發展趨勢，研討網頁情蒐、逆向工程、加解密技術及數位鑑識等運作知識，實作課程內容則介紹各項技術運用的手法及工具，並進行實機教學及操作。
- (二) 實戰對抗賽活動：以二階段進行，第一階段將網路安全理論及實作綜合設計成任務場景，參賽隊伍依任務引導方式進行奪旗(capture the flag，簡稱 CTF)闖關競賽；第二階段則依據競賽主題設計對應之網路靶場環境(cyber range)，由各參賽隊伍接管後達成各項競賽主題目標以獲取分數，並邀請產官學界之資安領域專家擔任裁判進行評分及指導。

二、國防大學參加第二屆國防應用無人機挑戰賽：

本次挑戰賽主題為「無衛星導航系統(Global Navigation Satellite System，簡稱 GNSS)環境執行多目標偵蒐」，模擬無人機受到干擾無法使用 GNSS，並不使用第一人稱主視角(First Person View，簡稱 FPV)操作時，能於未知環境進行自主飛行與偵蒐，並獲取目標之資訊，包含數量、位置等；挑戰技術包含「無 GNSS 自主導航」、「自主飛行與動態路徑規劃」及「機載目標物偵蒐、AI 影

像辨識與定位」，本次參賽技術重點分述如下：

- (一) 航位推算技術：在無 GNSS 環境下，本團隊採用 Dead Reckoning（航位推算，簡稱 DR）方法來估算新位置，DR 是一種透過已知起點、速度、方向和時間推算當前位置的導航技術，在已知初始位置下，利用加速度計及陀螺儀取得速度及航向變化，根據這些資訊，使用理論公式可推算新位置，技術具有自主性、即時性和廣泛適用性，但存在累積誤差問題，需結合其他感測器或定期校準以提高精度。
- (二) 精準辨識技術：裝載 Nvidia Jetson Nano 微運算平台及全域快門（Global Shutter）單目鏡頭，選擇 YOLOv8 作為核心物件辨識演算法，並採用深度學習推理加速軟體庫 TensorRT 將模型進一步優化，使其能在有限算力下實現高準確度和即時性。對應比賽需求，團隊針對民用車輛、迷彩圖裝軍用車輛、油桶等目標，建立專用數據集進行訓練，增加模型對目標的辨識能力。
- (三) 目標定位技術：YOLO 物件辨識模型會在目標物上產生邊界框（Bounding Box），用於標記和定位所檢測到的物件，結合 DR 及辨識技術，可將所辨識之目標進行定位。

透過網路安全競賽及無人機挑戰賽，不僅能激發軍校生創新思維與實務能力，亦能深化資安人才培訓，提升無人載具研發與技術應用，展現國軍積極導入新興科技及前衛技術之決心，未來國防大學將持續推動產學合作，培育優秀的國防科技人才，增益國防產業自主研發能力，進而強化整體防衛能量。