



陸軍通資半年刊

Journal of Army Communication Electronics Information

目錄

- 1 目錄
- 2 本期摘要
- 4 金檔獎回顧/編輯部
- 8 前導組織對軍事訓練成效之影響研究-以陸軍無線電專長班隊為例/吳至善少校
- 31 通資電兵科基地實戰化訓練之研究/周文裕少校
- 50 將校風範-張庭菊將軍/編輯部
- 55 5G行動通訊對陸軍通資運用之啟發/胡又川少校
- 75 IoT SAFE技術應用於無人載具加密通訊管理之可行性研究/宋育展、游政群中華電信高級研究員
- 92 網路聚合技術之探討-以本軍旅級檔案伺服器資料存取效益為例/李勝宏少校
- 114 虎嶺社團花絮/政綜處
- 115 徵稿簡則



本刊保留所有權利，欲利用內容者，須依創用CC3.0臺灣授權條款規範—「姓名標示-非商業性-相同方式分享」。授權條款詳見：
<http://creativecommons.tw/license>



陸軍通資半年刊

Journal of Army Communication Electronics Information

本期摘要

教育訓練研究

前導組織對軍事訓練成效之影響研究-以陸軍無線電專長班隊為例

探討前導組織應用於軍事訓練專長學習成效、學習動機及群體認同感之影響，在訓練前加入前導組織課程，訓員對訓練之了解、學習態度、群體認同感與學習成績均有顯著提升。透過前導組織影響，部訓人員之成績與學習心態整體表現最佳，而軍事訓練役轉服人員的學習成績進步較多。藉由問卷統計分析及深度結構式訪談，針對參與軍事訓練之訓員狀況分析後，提出相關教學上的建議。

基地訓練實戰化之研析-以通資部隊為例

中共從未放棄對臺使用武力之選項，藉實兵對抗、聯合登陸演習、網路駭客攻擊、西南海機艦擾臺及在臺海周邊執行遠海長航等作為，持續強化對臺軍事整備及威脅，其在軍事現代化能力逐漸提升下，提高對我國威脅。將軍隊訓練聚焦於實戰化，藉此提升實戰能力，以適應現代化戰爭實際需求，而訓練乃戰力之泉源，戰勝之憑藉，「實戰化」是軍事訓練的永恆主題，也是軍事訓練的本質要求，透過蒐整美軍、共軍及我軍基地實戰化訓練作法實施分析、比較，作為往後精進部隊訓練作法之參考。

資訊運用研究

5G行動通訊對陸軍通資運用之啓發

國軍通資骨幹網路已涵蓋各作戰地境，並具備大頻寬、高傳輸率之特性，可有效支援防衛作戰通資需求。數位化通信裝備與數據鏈路，能有效提升通資整體戰力，滿足指揮管制、情資監偵作業需求，支援作戰任務遂行，亦能整合兵力、火力、野戰防空及勤務支援等系統，達到戰場透明化及自動化之目標。軍用通資架構相比民用通資架構在本質上有略許差異，在詭譎多變的戰場環境，具備高可靠度、低延遲、機動性強且大面積覆蓋的通資網路至關重要。現代作戰講求數位化通訊技術與高科技精準武器的結合，期藉由指管數據鏈路消除戰場迷霧，獲取戰場優勢。軍事既有的通資平台與常態開設的固定基礎設施，可以整合民間電信業者的5G行動通訊網路，使用現有、成熟的行動通訊設備資源，展現高強度融合特性，對軍事應用5G化的成果能夠快速呈現。

本軍對「戰場資訊網路」的需求，無論在系統軟體開發或通資平台基礎建置可見一般，若能運用足夠的通資骨幹與延伸鏈路，透過管理系統有效率的整合各作戰層級的資源與多重情研的參數，將能夠大幅度提升作戰指管的效益。



陸軍通資半年刊

Journal of Army Communication Electronics Information

本期摘要

資訊運用研究

IoT SAFE技術應用於無人載具加密通訊管理之可行性研究

無人載具相對於傳統戰機，有著成本低、數量多、應用範圍廣、且可遠端操控之優勢。但相對衍生更多管理面議題，如：如何大規模有效管理不同類型、用途的無人載具連線安全、面對安全漏洞時，如何即時且快速更新安全元件金鑰、無人載具韌體等。

GSMA(Groupe Speciale Mobile Association, GSM協會)提出IoT SAFE(IoT SIM Applet For Secure End-2-End Communication, 以SIM卡程式作為點對點安全連線媒介)架構作為物聯網設備點對點安全通訊的建議，本文以無人載具作為可行性研究對象，進行導入規範之評估。

本文以為補足IoT SAFE架構在安全元件管理與初始化上之不足，本文另提出IoT SAFE與TSM (Trusted Service Manager, 可信賴服務管理者)技術為基礎，一概念性整合架構，來增加無人載具之管理規模、連線架構安全性與金鑰／韌體更新彈性。

網路聚合技術之探討-以本軍旅級檔案伺服器資料存取效益為例

本軍現行網路環境龐大，且資源挹注於旅級資訊基礎環境建設有限，當網路用戶於檔案存取時，常陷於因頻寬不足、流量過大，導致網路壅塞、存取檔案耗時甚至失敗。

本文導入網路聚合技術，採用此相關技術可有限度改善目前旅級網路存取檔案時，所面臨到網路的窘境。探討的技術僅針對實體線路網路聚合技術，符合本軍旅級網路環境實需。

專欄

將校風範-張庭菊將軍

張前副校長張庭菊少將，民國4年4月6日生，經歷抗日、亂等戰役，民國38年隨國民政府來台，44年10月任職本校教育處處長，48年2月1日調升教育長，51年4月1日調升副校長職務，為我通信兵人才培育不可多得的之推手。

金檔獎回顧

「第19屆機關檔案管理金檔暨金質獎」頒獎典禮，中心榮獲金檔獎殊榮。

虎嶺社■花絮

自108年起成立壘球社多元社團，迄今成立12個社團，調劑身心，建構活潑且堅強之勁旅