

Report

● 本刊所登載文章皆為譯文，內容不代表本社立場

國防譯粹月刊

NATIONAL DEFENSE DIGEST

發行人：王紹華

總編輯：吳貞正

副總編輯：廖雪君

主編：劉宗翰

副主編：馬浩翔、黃依歆

美術指導：張進龍

編輯人員：楊宗興、林敏

行政人員：初明漪

出版者：國防部政務辦公室

社址：臺北市104北安路409號

電話：(02)8509-9545

傳真：(02)8509-9547

E mail：nnd.taiwan@gmail.com

網址：http://www.mnd.gov.tw/

Mp/MPPeriodical.aspx?id=2

定價：非賣品

著作財產權人：中華民國國防部

行政院新聞局登記證

局版北市誌字第0223號

臺北郵局雜誌交寄登記證

臺北誌字第650號

承印：國防部軍備局生產製造中心

創刊日期：中華民國63年1月

發行日期：中華民國108年8月

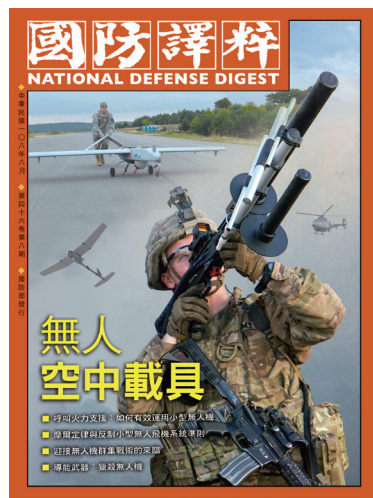
GPN:2006300041

ISSN:1560-1455

本刊保留所有權利。

欲利用本刊全部或部分內容者，
須徵求著作財產權人同意或書面授權。

封面介紹



無人機已成為國家或非國家行為者的戰爭工具，一場無人機戰爭時代已經來臨。

無人機現已成為軍方執行情監偵任務或是攻擊行動不可或缺的工具，各大小類型無人機的發展趨勢更有如「摩爾定律」理論一樣，呈現爆炸性發展。然而，非國家行為者或恐怖分子可說是無人機的愛好者，因為無人機是最廉價的不對稱武器，只要將商用無人機進行武裝，就可以在戰場上發動致命性攻擊，這也使得美軍在中東地區執行任務時不勝其擾。目前無人機最簡易反制法就是使用干擾槍，而更高階的反制法則是美空軍近期在戰區內所試行的反制無人機導能武器。

軍方如何善用無人機戰力儼然成為提升戰備的一個重點議題。美軍近期就進行「山鵲」(Perdix)專案的無人機群集試驗，上百架的微型無人機經由F-18戰機施放，然後飛在有人駕駛飛機前執行情監偵任務。在攻勢作為方面，美軍提出建立完善的無人機火力要求作業程序，以及無人機與火力支援小組的整合架構，希冀達成分散作戰之效能。在守勢作為方面，美軍目前也持續精進反制無人機準則，期能與時俱進並適用於軍種、跨軍種、聯戰這三個層次。無人機戰爭時代已經來臨，我國相關單位應借鏡美軍經驗，俾利完善規劃相關作為。

本期譯文另包括 ■美國的大戰略：回歸現實主義 ■校級軍官應具備之本職學能 ■美陸戰隊模擬訓練系統之效用 ■精進思考力 ■中共的「智能化作戰」概念發展 ■西太平洋的戰略想定 ■擴增實境沙盤系統，全期共計11篇，敬請讀者指教。

——編輯室

本期專題：無人空中載具

4 呼叫火力支援：如何有效運用小型無人機

Call for Fire: Use Small Unmanned Aircraft Systems Today

小型無人飛機系統可用於接戰遠方目標並執行火力支援，因此美軍須強化火力要求的作業程序、建立無人機與火力支援小組的整合架構，以及擴增無人機操作員編制與訓練班隊，如此才能善用無人機來增進作戰效能。

14 摩爾定律與反制小型無人飛機系統準則

Moore's Law and the Challenge of Counter-sUAS Doctrine

無人機發展與摩爾定律的意涵有相似之處，看來未來仍會照著這個定律一直發展下去。小型無人機構成了新的獨特威脅，除了容易從民間市場獲得外，其體積又小機動性又高，令人難以防範，因此發展有用的反制小型無人機準則是一項解決之道。

22 迎接無人機群集戰術的來臨

The Looming Swarm

未來由微型無人機組成的群集戰術將會應用於戰場中。在群集中的無人機會各司其職，彼此合作以達成任務，這將是未來戰場上的常態。

28 導能武器：獵殺無人機

The Drone Zappers

在無人機的普及與武器化之下，無人機儼然已成為美空軍基地的一大安全隱憂。不過美空軍已著手發展雷射與高能微波的導能武器計畫，希冀未來除了能用來解決基地防禦問題外，還能對作戰層面做出貢獻。

戰略與國際關係

36 美國的大戰略：回歸現實主義

The End of Hubris: And the New Age of American Restraint

自由霸權戰略已使美國國力弱化，並讓美國受到不少傷害，唯有使美國回歸現實主義，採行離岸制衡戰略，才能重現美國偉大的國力，同時也能有效對付區域內潛在的挑戰者。

領導職能

48 校級軍官應具備之本職學能

Where Field Grade Officers Get Their Power

本文探討校級軍官如何能在指參班畢業後養成如語文運用、批判性思考、了解環境背景及冷靜沉著等各項能力，因為這些技能可用來解決問題，達成指揮官之企圖。





目錄

CONTENTS



63

軍種作戰

60 美陸戰隊模擬訓練系統之效用

Marine Corps Ground Training: The Efficacy of Simulations in Marine Corps Ground Training

除了實兵訓練外，模擬訓練系統也成為一種訓練主流，模擬訓練可設定各種作戰場景並讓官兵重複訓練，甚至減少因訓練所產生的意外風險。然而，模擬訓練系統需與軍種訓練計畫相結合，並不斷更新軟硬體設施以符當前作戰環境，如此才能真正獲得訓練之效益。

軍事事務

71 精進思考力

Thinking about Thinking: Soldiers Have a Better Way to Solve Problems

藉由系統思考2.0協助重整負責「堅定支援」任務的司令部體系的範例，可使吾人瞭解如何藉由DSRP四項簡單規則形塑系統思考，並善用系統思考的視覺化，於各個想法間形成連結，進而打造具後設認知能力的軍隊。



77

共軍發展

76 中共的「智能化作戰」概念發展

A Smarter Battlefield?: PLA Concepts for “Intelligent Operations” Begin to Take Shape

共軍理論家刻正發展「智能化作戰」、「智能化戰爭」及「算法博弈」等構想，並希冀透過當前各項新興科技的運用，在未來戰爭中能增進官兵狀況覺知，進而取得認知優勢並降低戰爭迷霧。

區域情勢

80 西太平洋的戰略想定

In China's Shadow: The Strategic Situation in the Western Pacific

在共軍現代化陰影下的西太平洋戰略想定更顯波濤詭譎，美國及其盟邦自然不能抱殘守缺，仍自以為穩操勝券，必須從戰略、戰術、科技發展各方面大力整頓，尤其是精進從事高科技戰爭能力，俾利妥善因應此一未來變局。

科技武器

93 擴增實境沙盤系統

Researchers Think Outside the Sandbox

擴增實境沙盤結合了傳統的軍事沙盤及商業遊戲感測器等技術，同時經由實體用戶介面達成地形視覺化與學習效果。



93