



● 作者/Robert Ross and Bryan Sparling ● 譯者/李昭穎 ● 審者/黃坤銘

美陸軍網路指揮部

Your Guide to Cyberspace: Command Leads Army's
Mission in 5th Warfighting Domain

取材/2022年12月美國陸軍月刊(*ARMY*, December/2022)

網路與傳統陸、海、空及太空領域並列為「第五作戰領域」。為因應戰場局勢，美陸軍成立「美陸軍網路指揮部」，聚焦相關裝備操作、設施防護、攻勢作戰、影響力作戰及情資傳遞等五項核心任務，同時簡化運作程序，以取得網路作戰優勢。



微處理器(Microprocessor)對現代生活的影響無與倫比，網路興起也形塑當前全球經濟樣貌。

二十世紀上半葉，美陸軍歷經兩次世界大戰後，由原先騎兵警察部隊轉型為全球首屈一指的工業時代部隊。

現今科技快速進步，也正推動著陸軍轉型，全球網路資訊科技基礎建設與海量資料，對人類歷史影響甚鉅，改變社會、經濟與政治交流的所有面向。在軍事領域，網路與傳統陸、海、空、太空領域並列為第五作戰領域。

2010年，美陸軍成立陸軍網路指揮部(U.S.

Army Cyber Command, ARCYBER)，領導陸軍發展及運用網路領域能力，因應該領域各項競爭及潛在衝突，但許多陸軍或其他軍種人員對該指揮部任務知之甚少，更不瞭解其在國家安全與現代戰爭中扮演之角色。

時值美陸軍網路指揮部成立12週年之際，分別概述單位組織、職掌及遞嬗。

單位性質獨特

美陸軍網路指揮部旨在向美陸軍及聯合部隊指揮官提供尖端戰力，屬於功能型陸軍軍種部隊司令部(Functional Army Service Component



業管網路作戰的美第780軍事情報旅官兵於馬里蘭州米德堡(Ford Meade)聯合任務作戰中心(Joint Mission Operations Center)執行監偵任務。

(Source: US Army/Steven Stover)



情報分析員坦賓克(Elijah Tenbrink)技術下士於喬治亞州的史都華堡(Fort Stewart)參與美陸軍網路更新測試。(Source: US Army/Amy Walker)

Command)，總部位於喬治亞州
戈登堡(Fort Gordon)，總部大樓

「堅毅樓」(Fortitude Hall)已被
視為陸軍全球網路能力投射平

臺。

美陸軍網路指揮部認為網路是二十一世紀關鍵武器系統，而網路中的資料則是精準彈藥。現任指揮官巴瑞特(Maria Barrett)中將，亦指揮聯合部隊指揮部——網路部門(Joint Force Headquarters-Cyber)。

美陸軍網路指揮部由兢兢業業的官兵、文職及聘僱人員所組成，全天候監控全球設備，執行網路、電磁及資訊作戰，其成員專長多元，橫跨各類領域，諸如情報、通信、網路、戰略、資料與社會科學專業人士，以及行政與後勤人員。

美陸軍網路指揮部任務，係在資訊領域全力支持陸軍及聯合部隊遂行作戰，主要有五項核心任務：相關裝備操作、設施防護、攻勢作戰、影響力作戰及情資傳遞，並在資訊戰作戰中心(Information Warfare Operation Center)內進行任務整合。該中心是陸軍網路指揮部五項核心任務的整合單位，藉此讓指揮官全盤掌握全球資訊領域情勢，進而下達決策、作戰命令與評估戰果。

該中心善用美陸軍網路指揮

部大數據分析平臺，使陸軍迅速因應網路入侵、排除網路故障、繪製電磁頻譜圖，並蒐整全球網路專業情報。

美陸軍網路指揮部五項核心任務說明如下：

相關裝備操作與設施防護

美陸軍網路指揮部負責相關裝備操作及設施防護，範圍包括隸屬美陸軍的國防部資訊網路(Department of Defense Information Network)、武器系統及相關資料，以支援陸軍及聯合部隊。美陸軍網路企業科技指揮部(U.S. Army Network Enterprise Technology Command)則是透過全球各地網路企業中心、區域網路安全中心及區域中心節點(Regional Hub Node)執行是項任務，並由亞利桑那州瓦楚卡堡(Fort Huachuca)國防部資訊網路作戰中心(Department of Defense Information Network Operations Center)陸軍小組負責執行全球指揮、管制及網路整合任務。

美陸軍網路防護旅(Army Cyber Protection Brigade)因負

責搜索惡意網路活動及洩密問題，以供網路防護部隊執行守勢網路作戰，故亦稱「獵人旅」。美陸軍後備役(U.S. Army Reserve)及陸軍國民兵(Army National Guard)部隊可作為戰略預備隊，為美國網路司令部(U.S. Cyber Command)提供戰力。網路防護部隊係為守勢網路作戰的機動作戰單位，搜索並清除國防部資訊網路內敵方網路活動，並為國防部訂定防禦計畫，確保有效遂行縱深防禦。

網路防護部隊亦執行「搜索前方作戰」(Hunt Forward Operations)，以提升盟友及戰略夥伴網路安全，並於敵方惡意程式影響美國國防部網路前予以識別。

攻勢作戰

美陸軍網路指揮部可對全球投射戰力，包括整合攻勢網路作為、執行電磁作戰及資訊作戰。業管網路作戰的第780軍事情報旅(780th Military Intelligence Brigade[Cyber])責派網路任務部隊，支援國家及聯合作戰司令部遂行攻勢網路作戰行動，第11網路作戰營(11th

Cyberspace Warfare Battalion)，前身為第915網路作戰營(915th Cyberspace Warfare Battalion)，訓練及派遣遠征網路及電磁作業部隊，以提升部隊及其所屬單位的網路、電磁及資訊作戰戰力。

影響力作戰

美陸軍網路指揮部可整合網路空間效應、電磁作戰及資訊作戰，以左右關鍵決策，此外亦可傳達或混淆美陸軍部隊位置、戰力及作戰意圖。美陸軍第1資訊作戰指揮部(U.S. Army 1st Information Operations Command)訓練及派遣資訊作戰野戰支援小組，以支援各項計畫作為，包括作戰安全、軍事欺敵，以及資訊作戰等核心任務之同步和整合。第1資訊作戰指揮部強化陸軍特種作戰能力，強化軍事資訊支援作戰、社群媒體情蒐、資料分析及數位廣告技術等相關技能，更能有效敵遂行影響力作戰。

情資傳遞

在資訊領域，資訊傳播速度會決定輿論風向。美陸軍網路



業管網路作戰的美第782軍事情報營(782nd Military Intelligence Battalion[Cyber])官兵在加州厄溫堡(Fort Irwin)國家訓練中心(National Training Center)接受訓練。



美第915網路作戰營(915th Cyberspace Warfare Battalion, 現為第11網路作戰營)迪普(Mike Diep, 圖左)及斯克魯格斯(Matthew Scruggs)技術下士, 在印第安納州馬斯卡塔塔克城鎮訓練中心(Muscatatuck Urban Training Center)參與演習。(Source: US Army/Steven Stover)

指揮部刻正採用雲端大數據分析建立科技解決方案,透過涵蓋全盤資訊之獨特情報,迅速通知美陸軍及聯合部隊指揮官。大數據分析可縮短美軍領導者決策週期,同時可使陸軍快速拒止、延遲、擾亂或破壞敵方決策週期。

簡化運作程序

最新作戰領域不斷演進,迫使美國國防部不斷發掘全新戰場需求。自2012年起,網路任務部隊工作小組隨即編組人員、遂行訓練、籌獲裝備及辦理人員合格簽證作業,預劃於2018年滿足部隊未來作戰需求。2013年,美國網路司令部及美陸軍指示美陸軍網路指揮部於喬治亞州戈登堡成立聯合部隊指揮部——網路部門,以任務式指揮(Mission Command)方式,指揮網路部隊及網路空間戰力,直接支援美國中央司令部陸軍部隊(U.S. Army Central)、美國非洲司令部陸軍部隊(U.S. Army Africa, 現為美國歐洲暨非洲司令部陸軍部隊[U.S. Army Europe and Africa])及北方司令部(U.S. Northern Command)。2014年,美陸軍建制網路部門,專責招募、訓練及管理網路專業人員。

2017年,美國網路司令部升格為聯合作戰司令部,美陸軍網路指揮部即成為隸屬美國網路司令部的陸軍部隊指揮機關。同年,陸軍為提升網路指管能力,決定將網路企業科技指揮部編配至陸軍網路指揮部。

2019年,美陸軍網路指揮部成立第915網路作戰營,即目前的第11網路作戰營,支援部隊及其所屬單位遂行網路暨電磁領域作戰。2021年,美陸軍情報及安全指揮部(U.S. Army Intelligence



美第25步兵師(25th Infantry Division)第2旅級戰鬥部隊(2nd Brigade Combat Team)的羅傑斯(Jayla Rogers)中士，在夏威夷史考菲爾德營區(Schofield Barracks)接受全新無線電系統操作訓練。(Source: US Army/Lekendrick Stallworth)



位於史考菲爾德營區的美第25步兵師射擊控制(Fire Control)技術下士。(Source: US Army/Jessica Scott)

and Security Command)成立網路軍事情報群(Cyber Military Intelligence Group)，以提供陸軍及聯合部隊全方位資訊領域專業情報。

另外，2021年，美陸軍網路指揮部成立第60攻勢網路作戰通信營(60th Offensive Cyber Operations Signal Battalion)，負責操作與維保複雜先

進的攻勢網路作戰基礎設施。最後，陸軍為強化資訊作戰指管能力，將第1資訊作戰指揮部(1st Information Operations Command)編配至陸軍網路指揮部。

單位任務演變

自成軍以來，美陸軍網路指揮部編裝與部隊戰能力皆有大幅成長，成立目的亦有所調整。單位任務原本著重操作及防禦美陸軍轄管之國防部資訊網路，後續演變為在競爭與衝突情況下，規劃與執行攻勢及影響力作戰方案。2018年，陸軍高階領導人員決定，陸軍網路指揮部任務並非侷限於網路空間，而是有關資訊作戰的全部面向。

美陸軍網路指揮部任務是統合運用網路、電磁及資訊作戰，囊括戰略、作戰與戰術層面，迅速為指揮官提供多領域作戰方案。該指揮部持續精進，促使美軍全球聯合作戰司令獲得資訊作戰優勢。

作者簡介

Robert Ross中校為喬治亞州戈登堡美陸軍網路指揮部指揮官戰略計畫小組組長，具備海軍研究院(Naval Postgraduate School)資訊科學博士學位。曾任美國西點軍校資訊科技暨資訊作戰助理教授，以及該校陸軍網路研究所首席科學家，並兩度派赴伊拉克。

Bryan Sparling美陸軍備役上校自2018年起擔任美陸軍網路指揮部資訊作戰顧問，具備國家安全戰略、作戰計畫及電信等專業領域碩士學位。曾任美國歐洲司令部(U.S. European Command)資訊作戰部門主管與北約部隊駐阿富汗通訊主任。

Copyright by the Association of the U.S. Army, all rights reserved. Not to be reproduced without permission of AUSA.