



中華民國 114 年 12 月 25 日

第 47 期

國防情勢特刊

## 2035 年國防改革願景

敵情威脅	亓樂義	1
2035 年時國軍該如何應付共軍武力犯台	揭 仲	7
應對 2035 年挑戰：台灣聯合作戰指揮體系的轉型藍圖	唐明華	11
國軍少子化的困境與因應對策	紀東昀	15
國土防衛作戰——「去中心化」與後備動員	韓岡明	19
由各國軍用 AI 發展經驗規劃國軍 AI 發展應用之策略	紀東昀	23

( 本期內容限閱 )

⊙ DECEMBER 25 2025 ⊙

# Defense Reform Perspectives for 2035

<b>The PLA's Threat to Taiwan by 2035</b>	<i>Chi, Le-Yi</i>	1
<b>How the Armed Forces of the Republic of China Should Counter the PLA's Invasion of Taiwan by 2035</b>	<i>Chieh, Chung</i>	7
<b>Taiwan's Joint Command System: A Transformation Blueprint for the 2035 Challenge</b>	<i>Tang, Ming-Hua</i>	11
<b>Taiwan's Armed Forces Facing a Declining Birth Rate: Challenges and Countermeasures</b>	<i>Chi, Tung-Tun</i>	15
<b>Homeland Defense Operations – Decentralization and Reserve Mobilization</b>	<i>Han, Gan-Ming</i>	19
<b>Strategy for Developing Taiwan's Defense AI Applications: Lessons from International Military AI Experiences</b>	<i>Chi, Tung-Tun</i>	23



# 編輯報告

閻鐵麟

## 緣起與背景

2024 年末，本院前任執行長李文忠先生，鑑於院內研究需與國軍建軍備戰緊密結合之理念，特別針對「威脅導向的國防改革」、「國防預算優化」、與「灰色地帶行動應處」等三大議題，召集專業人員成立研究專案。

經專案研究團隊的多次研討，初始的概念是參照美軍「聯合戰力整合發展機制（Joint Capability Integration and Development System, JCIDS）」，以戰略準則（doctrine）、組織（organization）、訓練（training）、軍備（material）、領導與教育（leadership and education）、人員（personnel）、與設施（facilities）等戰力整合發展的各個面向，著重「非軍備（non-material）的解決方案，進行一個相對長期以及全面的研究計畫，並以 2035 年中共軍事威脅設計不同想定，以兵棋推演為研究方法，探討國軍因應 2035 年中共軍事威脅，所需進行的國防改革。

簡而言之，本項研究不涉及未來三軍武器系統的需求，而是著重於優化戰略思維、調整聯戰組織、增強聯戰訓練以及創新軍事運作機制等為主要目標，期能為國防部在推動建軍備戰的工作上提供助益。

隨後本案因人事異動，專案團隊人員減少，研究規模必須限縮，在獲得院內長官的支持下，本研究維持原「2035 年威脅導向的國防改革」為目標，依據研究團隊成員的個別專業，改以公開資料文獻研究的方式，各自撰寫專文集結成冊，於 2025 年終以專書出版，並以限閱方式提供國防部參考。

## 前瞻的邏輯

2035 年距今仍有 10 年，本項研究恰好可結合國軍前瞻 10 年的軍事戰略計畫作為機制，發展遠程戰略環境評估以及實施國軍軍力總評，並發展後續的 10 年建軍構想與兵力整建之需求。

同時，推論中共 10 年後的作戰能力，又正好是中共國防與軍隊建設新「三步走」戰略的第二個節點，於 2035 年基本實現國防與軍隊現代化。我們研究團隊的共識是，在對台用武的實務上，中共 2035 年的建軍目標是既能滿足「遠戰速勝，首戰決勝」作戰概念，又能有效威懾與拒止外部勢力的軍事介入。

## 架構與重點

本書區分為五個部分，分別是中共 2035 年的軍事能力評估、國軍因應威脅的軍事戰略與兵力結構、聯戰指管機制的轉型、國軍人力結構的優化，去中心化的後備戰力改革，以及國軍戰力智能化的路線圖。

中共 2035 年的軍事能力評估部分，由亓樂義老師負責撰寫。亓老師蒐羅了習近平自就任中共軍委主席之後，針對解放軍諸多公開的講話資料，以及軍備發展狀況，經詳盡分析整理之後，得出解放軍經過 2015 至今的 10 年整改，並不如表面那般亮麗，仍面臨諸多內部困境的結論。未來 10 年解放軍將依據新三步走戰略，著重內部之整頓（強練內功），以期與 2035 年基本達成國防與軍隊建設現代化之目標。

國軍如何因應中共 2035 年軍事威脅部分，由揭仲老師撰寫。揭老師依據解放軍 2035 年對台用武的可能想定的研析，探討國軍因應策略，得出國軍軍事戰略構想應以持久作戰為核心，並以其多年對國軍建軍備戰之觀察，提出成立聯合作戰指揮部、戰略執行單位聯戰化、整合守備旅與打擊旅等建議。

國軍聯戰指揮機制轉型部分，由唐明華老師負責。唐老師基於台澎防衛作戰「平戰一體」的理念，以量化分析的研究方法，評析世界各主要國家聯戰指揮機制的優劣，作為探討國軍聯戰指揮機制持續精進的方向建議，實為相關國防與軍事研究的創舉。其研究的客觀性與結論的說服力，相信能為國軍聯戰指揮機制的持續精進提供有效的支撐。

國軍人力結構的優化部分，由紀東昀老師負責撰寫。紀老師直指降低人力需求為國軍因應少子化衝擊的唯一解方。組織的水平整合與指揮體系的扁平化，可以降低高司單位的人力需求；汰除老舊武器裝備，引進自動化與智能化的先進武器系統，能降低作戰部隊人力需求。另外引進 AI 可減少繁瑣的幕僚作業等，皆是國軍可以思考的方向。

去中心化的後備戰力改革部分，由韓岡明老師負責。韓老師負責國軍後備業務多年，對於國軍後備制度的演進與未來發展無人能及。韓老師以國軍近年推動去中心化的指管概念與背景，建議去中心化的指揮管制亦應導入動員與後備機制，方能有效發揮後備戰力強化國土防衛韌性。相關建議包括：動員與後備整合、恢復常後一體、國軍救災結合後備動員等。

國軍戰力智能化的路線圖部分，亦由紀東昀老師負責。近年來 AI 在先進國家軍事上的運用，已經如火如荼的展開，中共亦不例外。面對全球 AI 科技突飛猛進的發展，國軍每晚一天導入，恐將不只一天的落後。紀老師觀察全球先進國家軍事 AI 發展多年，整合分析了美國、英國、以色列等國軍事 AI 發展的情況與經驗，綜合建議國軍應儘早引進專業人力，建立 AI 運用專責單位，開始籌建相關軟硬體設施，如專用雲端、資料中心、前緣運算結點、資料鏈路系統等，並依據各軍兵種戰術到戰鬥個層級，在防衛作戰擊殺鏈的需求上導入 AI，方能有效因應未來威脅。

## 後記與期盼

國軍於 1970 年代引進美軍計畫預算制度 (Planning, Programing and Budgeting System, PPBS)，編製國軍軍事戰略計畫作為程序手冊。作業程序中有十年建軍構想以及五年兵力整建計畫等文件。儘管 10 年期的建軍願景，有國軍戰力整建與軍事投資建案期程的考量，但也確認了國軍遠程戰略評估判斷的 10 年期程。

因此，10 年的前瞻，不僅符合國軍歷來戰略規劃以 10 年為期的慣例，也能使本研究的發現與建議，能有足夠時間落實於建軍備戰的機制之中，而不致於束之高閣。

國軍又於 2009 年參照美軍《四年期國防總檢討》(Quadrennial Defense Review, QDR) 的機制，提出國軍第一本 QDR，依據美軍 QDR 的要求，前瞻 20 年後的安全環境，作為國軍兵力整建與戰力建置的依據。

美軍 QDR 的由來，緣起於冷戰結束之後，美軍國防戰略歷經調整，但卻難獲共識。從老布希總統的基礎兵力 (Base Force)，到柯林頓總統的「自下而上的兵力檢討」(Bottom-Up Review)，在華盛頓的安全與軍事戰略圈內均感不足，難以應對未來安全挑戰。因此，美國國會於 1996 年國防授權法案列入了《兵力結構檢討法案》(Military Force Structure Review Act)，要求國防部於 1997 年向國會提出 QDR，並於此後，配合總統任期每四年提出一份。此後 QDR 在 2017 年國防授權法案中更改為《國家國防軍事戰略》(National Defense Strategy, NDS)，也完善了美國國防軍事戰略指導體系，國家安全戰略、國家國防戰略、國家軍事戰略，向下指導、向上支撐的一貫機制。

儘管美軍已經以國家國防戰略取代了 QDR，同時也為了加快國防採購的速度，於今年 8 月停止 JCIDS 的運作，JCIDS 的評估雖繁

瑣耗時為人詬病，但卻提供吾輩建軍備戰思維的邏輯。

建軍備戰的規劃與發展，不論是前瞻 10 年或前瞻 20 年，都需要專業領域人員的論證，確認各領域發展之趨勢，以及驅動改變環境的因素與不定因素。再基於各項造成改變之因素，構建多種想定，落實於不斷的推演與研討，方能產出適切建軍與備戰方案。

本案之研究，由於中途人事的變化，未能進行全面性與更有系統的研析，但研究團隊同仁們，在相對短暫的期間內完成各自的研究，實屬不易。儘管各章節多有相似的論述與政策建議，只能代表研究團隊成員們，都發現了共同的問題，也彰顯重複越多的議題，越是值得吾人的關注。

## 展望未來

為使本專案研究更具延續性與政策價值，建議於明年度持續推動後續工作。一方面可逐步擴增研究議題，納入新興領域（如無人化作戰、AI 智能指揮、後備動員與民防協同等），以反映安全環境與科技演進的新趨勢；另一方面則可精進並追蹤現有研究主題，透過定期檢視國軍聯戰指揮體制、人力結構與戰力智能化等領域之改革進度，形成滾動式的研究與政策回饋機制。如此，不僅能深化本專案的學術與政策意涵，也能使其發展為持續支撐國防決策與制度轉型的長期研究平台。

# 敵情威脅

亓樂義

中共政軍與作戰概念研究所

## 壹、中共對台總體方略

習近平指出，中國是陸權和海權兼備的國家，但中國的海洋地緣環境相對不利，「近海呈半封閉狀、被島鏈阻隔，出海通道受制於人」。<sup>1</sup>台灣位於第一島鏈關鍵位置，兩岸關係攸關中國的生存與發展。

### 一、「解決台灣問題」事關中國生存與發展全局

台灣的地緣戰略地位，中共軍事科學院的戰略理論著作早有指出，解決台灣問題「事關國家生存與發展全局」，並稱台灣地處中國東南海域，位於沿海島嶼中樞，是中國跨越西太平洋第一島鏈走向太平洋的戰略突破點，集攻防於一體的中國戰略要地和海防屏障；如果台灣從中國分裂出去，將使中國海上固有戰略防禦縱深喪失，海上門戶洞開，亦使中國經濟發展命脈所繫之對外貿易航線和對外交通線，全程處於台灣分裂勢力與外部敵對勢力的監控與威脅之下，中國將「永遠被封閉在西太平洋第一島鏈以西」；由此中國國家安全將受嚴重威脅，中華民族復興不可或缺的战略空間也將遭到扼殺，中國政府對此沒有妥協餘地，「如果和平之路走不通，就只剩下武力解決一途」。<sup>2</sup>換言之，佔據台灣將一勞永逸，習近平憂心的近海地緣環境將徹底翻轉，中美地緣戰略競爭態勢也隨之改觀。

2021年11月，中共第十九屆六中全會首次提出「新時代黨解決台灣問題的總體方略」，它把實現兩岸統一作為黨的「歷史任務」和

---

<sup>1</sup> 中央軍委政治工作部編，〈努力建設一支強大的現代化海軍〉（2017年5月24日），《習近平論強軍興軍（二）》（北京：解放軍出版社，2019年），頁10-11。

<sup>2</sup> 軍事科學院戰略研究部，《戰略學》（2001年版）（北京：軍事科學出版社，2001年），頁470-471。

實現中華民族偉大復興的「必然要求」。<sup>3</sup>該方略未提兩岸統一時間表，但習近平堅信中國由富轉強，比以往任何時候都更有能力和信心接近實現兩岸統一。他提出美國正在加大「以台制華」戰略，使得解決台灣問題面臨新的戰略環境，外部勢力干涉成為解決台灣問題的「突出風險」。<sup>4</sup>

習近平對「兩岸統一」的戰略思路，是以「祖國大陸」發展進步為基礎解決台灣問題，亦在中華民族偉大復興的進程中推進統一。他要求發展硬實力與軟實力，「辦好自己的事情」，持續增強對台影響力、吸引力和感召力，加深台灣同胞對「統一有好處、『台獨』是絕路、外人靠不住」的認識；決不承諾放棄使用武力，做好「兩手準備」（和平與非和平方式），為統一提供牢靠手段。過往至今，習近平深信牢牢把握兩岸關係主導權和主動權，今後亦復如此，習稱「統一就是同『台獨』分裂勢力和外來干涉勢力不斷鬥爭直至最終勝利的過程」。<sup>5</sup>因此統一沒有時間表，但有緊迫性。

## 二、習近平新「三步走」強軍戰略面向 2035 年

2019 年 12 月，習近平在原有「三步走」發展戰略的基礎上，為進一步充實國防和軍隊現代化的目標任務和發展步驟，提出新「三步走」發展戰略。<sup>6</sup>其中標出兩個關鍵時程：一、明確確保 2027 年實現建軍一百年奮鬥目標；二、把軍事鬥爭準備基點轉向打贏下一場戰爭——「信息化智能化戰爭」，力爭 2035 年基本實現（見表 1-1）。在此之前，共軍高層提出與美國戰略競爭應做到「三個力避」：<sup>7</sup>

<sup>3</sup> 〈（受權發布）中共中央關於黨的百年奮鬥重大成就和歷史經驗的決議〉，《新華網》，2021 年 11 月 16 日，[http://www.news.cn/2021-11/16/c\\_1128069706.htm](http://www.news.cn/2021-11/16/c_1128069706.htm)。

<sup>4</sup> 劉結一，〈堅持貫徹新時代黨解決台灣問題的總體方略〉，《求是網》，2022 年 12 月 1 日，[https://www.qstheory.cn/dukan/qs/2022-12/01/c\\_1129172940.htm#](https://www.qstheory.cn/dukan/qs/2022-12/01/c_1129172940.htm#)。

<sup>5</sup> 劉結一，〈堅持貫徹新時代黨解決台灣問題的總體方略〉。

<sup>6</sup> 中央軍委政治工作部編，《習近平強軍思想學習綱要》（2023 年版）（北京：解放軍出版社，2023 年），頁 67。

<sup>7</sup> 劉繼賢（中央軍委改革領導小組專家諮詢組副組長，曾任軍事科學院中將副院長），〈學習貫徹習近平軍事戰略思想〉，《學習貫徹習近平軍事思想》（2016 年），頁 76-77。此為劉繼賢 2014 年 3 月，為部隊機關院校領導幹部理論學習授課的發言。

第一、「力避與美國迎頭相撞」：中國經濟總量位居世界第二，儘管快速發展而美國相對衰退，但中美綜合國力尤其是「軍事、科技實力對比懸殊」的基本格局沒有改變，在國際社會美國強勢、中國弱勢的基本格局沒有改變，因此要盡可能加強與美國對話與合作。

第二、「力避與美國提前攤牌」：在中美「崛起」與「守成」大國衝突中，台灣問題上的鬥爭等結構性矛盾無法迴避；「力爭未來10-20年乃至更長時間」的中美關係穩定期，維護並盡可能延長國家發展的戰略機遇期，為實現中華民族偉大復興創造良好的安全環境。同時要「敢鬥巧鬥」，以鬥爭求和平、求合作、求發展、求主動。

第三、「力避與美國直接軍事對抗」：美國在軍事上對中國形成遏制性戰略部署，在西太平洋形成「島嶼鎖鏈」；在東南方向加強美日安保合作的「小北約」，支持台灣當局「拒統」；在南面積極拉攏印度和東南亞國家，對中國構成「南翼包抄」的戰略態勢。為此，中國與美國鬥爭要敢於及時出手和善於適時收手，做到「鬥而不破」、鬥而有力和有效。

共軍高層提出「三個力避」的發言時間為2014年，如今看來中共和美國戰略競爭態勢基本接近這項思路，反映習近平大國博弈的布局。共軍高層提出「力爭未來10-20年乃至更長時間」的中美關係穩定期，換算即為2024至2034年乃至更長時間，期間的關鍵節點約在2035年，也是習近平新「三步走」發展戰略中第二步的收官之年。這年習近平82歲，若無意外，他仍是中共實質上最高領導人。

規劃打贏「信息化智能化戰爭」，是習近平從原「三步走」轉向新「三步走」發展戰略的最大特點，2025年九三閱兵是向外界展示中共具有應對「信息化智能化戰爭」的基本態樣（擺出能力姿態），若發展順利2035年進入成熟運用階段，也是中共對台用兵高風險期。中共宣稱2027年實現建軍一百年奮鬥目標，主要是致力於國防和軍隊現代化轉型升級，強練內功，做好對台用兵準備。

表 1-1、習近平原「三步走」和新「三步走」強軍戰略演進

三步走	原三步走（十九大 2017 提出）*	新三步走（2019 提出）**
第一步	到 2020 年，基本實現機械化，「信息化」建設取得重大進展，戰略能力有大的提升；解決軍事鬥爭準備偵察預警、指揮控制、信息對抗、水下攻防、作戰數據等「五弱」問題。	確保 2027 年實現建軍一百年奮鬥目標，全面推進戰略能力建設，打造高水平戰略威懾和聯合作戰體系；確保掌握捍衛國家主權、安全、發展利益的戰略主動。
第二步	到 2035 年，基本實現國防和軍隊現代化（比江澤民的第三步目標實現時間提前 15 年）；全面提高基於「網絡信息體系」的聯合作戰能力、全域作戰能力。	到 2035 年，基本實現國防和軍隊現代化；「信息化」基本實現，「智能化」取得重大進展；全面提高基於「網絡信息體系」的聯合作戰能力、全域作戰能力。
第三步	到本世紀中葉，把軍隊建成與中國強國地位相稱、能夠全面有效維護國家安全、具備強大國際影響力的世界一流軍隊。	到本世紀中葉，全面實現國防和軍隊現代化；把軍隊全面建成與中國強國地位相稱、能夠全面有效維護國家安全、具備強大國際影響力的世界一流軍隊。

資料來源：\*中央軍委政治工作部編，《習近平強軍思想學習綱要》（北京：解放軍出版社，2019 年），頁 26-27；\*\*中央軍委政治工作部編，《習近平強軍思想學習綱要》（2023 年版），頁 67-69。

本文作者亓樂義為北德州大學國際關係碩士，現為財團法人國防安全研究院中共政軍與作戰概念研究所委任助理研究員。主要研究領域為：中共軍事、中共黨政發展。

# The PLA's Threat to Taiwan by 2035

*Chi, Le-Yi*

*Division of Chinese Politics, Military and Warfighting Concepts*

## **Abstract**

2035 is still 10 years away, a period that will profoundly impact the development of cross-strait relations, regional stability, the strategic competition between China and the United States, and even the global geopolitical landscape. The CCP's stated goal of achieving the centennial of PLA in 2027 does not involve the military reunification of Taiwan, but rather focuses on strengthening internal strength and building the three fundamental elements of military invasion of Taiwan, deterring and denying US involvement. This will lead the modernization and upgrading of national defense and the military, rather than targeting Taiwan.

This article identifies 2035 as a high-risk period for the PLA to invade Taiwan. This is based on Xi Jinping's New "Three-Step" Military Strengthening Strategy, which mandates that by the second step of 2035, the PLA must essentially achieve national defense and military modernization. This primarily involves the basic realization of "informatization", significant progress in "intelligentization", and comprehensive enhancements in joint and all-domain combat capabilities based on "Network Information Systems". The new and next-generation weapons and equipment unveiled at the September 3 military parade in 2025 fully demonstrate the CCP's ambition and urgency in achieving this military strengthening strategy, empowering it to respond to and win "Informatized and Intelligentized Warfare". This new type of warfare will also be the fundamental form of the CCP's full-scale invasion of Taiwan and its denial of US intervention 10 years from now.

**Keywords** : New “Three-Step” Military Strengthening Strategy, 2027 PLA Centennial Goal, 2035 High-Risk Invasion Taiwan, Informatized and Intelligentized Warfare

# 2035 年時國軍該如何應付共軍武力犯台

揭 仲

國防戰略與資源研究所

## 壹、前言

依照國防安全研究院委任助理研究員亓樂義的研究，為解決共軍目前所存在的「兩個能力不夠、兩個差距還很大」、「五個不會」、「三個脫節」、「四唯現象」、「二八現象」、「五弱」等諸多深層次的問題，不經過 10 年的深化改革和轉型，恐難構建體系化作戰力量。<sup>1</sup> 因此，本文遂以 10 年後的 2035 年，作為想定中，共軍武力犯台的時間點。

本文作者揭仲為淡江大學國際事務暨戰略研究所博士，現為財團法人國防安全研究院國防戰略與資源研究所委任副研究員，曾擔任國防部 110 年、114 年《四年期國防總檢討》諮詢委員，國防部 110 年、112 年《國防報告書》諮詢委員。主要研究領域為：中華民國國防專題、解放軍軍事專題、中共強制外交。

---

<sup>1</sup> 引自亓樂義所撰尚未正式發表之專書論文〈2035 年共軍武力犯台作戰：敵情想定與威脅分析〉初稿，2025 年 9 月 22 日，頁 7、10。

# How the Armed Forces of the Republic of China Should Counter the PLA's Invasion of Taiwan by 2035

*Chieh, Chung*

*Division of Defense Strategy and Resources*

## **Abstract**

In order to achieve the capability to “quickly dismantle organized resistance from the Taiwanese military,” the People’s Liberation Army (PLA) has developed various military capability enhancement plans, which are expected to be completed by 2035.

With the growth of PLA military strength and the widening gap in comprehensive national power between the two sides, it has become increasingly difficult for the ROC Armed Forces to secure air superiority and maritime control around Taiwan. The likelihood of the ROC military defeating the invading PLA forces in the Taiwan Strait, as was possible prior to 1999, is diminishing.

Therefore, from now until 2035, the mission of the ROC Armed Forces should be “joint denial,” which involves the comprehensive application of land, sea, air, space, electronic, cyber, and societal resilience measures. Guided by the military strategy of “resolute defense and multi-deterrence (防衛固守、重層嚇阻),” the operational preparation direction should focus on “multi-domain denial and resilient defense (多域拒止、韌性防衛).” The ROC military should adopt a “erosion strategy (削弱策略)” operational guidance and asymmetric warfare thinking to prevent the PLA from achieving its objective of successfully occupying all of Taiwan in a short period.

To ensure that the PLA cannot occupy all of Taiwan in a short time by

2035, it is suggested that the ROC Armed Forces make the following adjustments to address existing issues: 1. Establish a Joint Operations Command under the General Staff; 2. Consolidate and reorganize certain strategic execution units into joint forces; 3. Utilize artificial intelligence to significantly enhance engagement efficiency; 4. Substantially improve cross-strait strike capabilities; 5. Adjust ground force operational methods according to the concept of “distributed operations” ; 6. Implement “ Coordination Between Restraint and Strikes (拘打配合)” under the structure of combined arms brigades; 7. Enhance the operational capabilities of field units in electronic warfare; 8. Reassess the preservation plans for naval and air force capabilities; 9. Adjust the organization of reserve forces; 10. Address the impacts caused by insufficient volunteer personnel.

**Keywords:** Military Aggression Against Taiwan, Erosion strategy, Defense Reform, Joint Operations



# 應對 2035 年挑戰：台灣聯合作戰指揮體系的轉型藍圖

唐明華

國防戰略與資源研究所

## 壹、前言

當代戰爭型態已從傳統大規模作戰，演變為混合戰（hybrid warfare）與認知戰（cognitive warfare）等多維度模式。面對高強度威脅與灰色地帶行動並存的新常態，各國軍事體系紛紛尋求轉型。全球軍事強國的共同趨勢，是發展具備「常設聯戰中樞、軍種支援節點、地區任務鏈條、平戰一致制度」的全域聯合作戰體制。

此一趨勢反映了組織理論中的「雙元論（ambidexterity theory）」，即軍事體系須兼顧平時穩定運作的「效率性（exploitation）」，以及應對突發情勢的「彈性調適能力（exploration）」。建構現代化的聯戰制度，正是在這兩種需求間取得制度性平衡的具體實踐。

觀察國際制度的演進，轉型普遍朝向三大方向發展：

- 一、建立法制化的聯合作戰中樞：設立具備統一指揮權的常設核心機構，確保指揮權責分明。
- 二、確立任務導向的支援節點：將各軍種轉化為平戰一致的支援單位，實現以任務為核心的分工。
- 三、整合人力與訓練形成閉環：將教育演訓節奏與人事職涯誘因緊密結合，確保制度的可持續性。

在此背景下，台灣面臨關鍵抉擇：是否應建構一套「可常設、可任務化、可平戰轉換」的聯戰制度體系？尤其在應對中共持續的

灰色地帶威脅，以及 2035 年高強度犯台壓力下<sup>1</sup>，如何設計一套兼具效率與彈性的指揮體系，已是攸關國家戰略韌性的核心課題。

本文作者唐明華為英國諾丁漢大學國際事務研究所博士、退役陸軍少將。現為財團法人國防安全研究院國防戰略與資源研究所委任副研究員。主要研究領域為：國際關係、戰略研究、決策理論。

---

<sup>1</sup> 2035 年視為解放軍（PLA）完成現代化，具備高度能力（High Capability）來執行「武力犯台」此一軍事選項的關鍵時間點。評估的重點在於能力（Capability）而非意圖（Intent）。

# Taiwan's Joint Command System: A Transformation Blueprint for the 2035 Challenge

*Tang, Ming-Hua*

*Division of Defense Strategy and Resources*

## **Abstract**

Amid China's escalating gray-zone activities and the potential risk of a full-scale invasion by 2035, fortifying Taiwan's joint operations command system for high-intensity, multi-domain warfare is a national security imperative. The current peacetime-to-wartime transition framework reveals room for enhancement in command authority, decision-making speed, and systemic stability. It is therefore a policy priority to establish a joint operations system that balances exploitation (efficiency-seeking behaviors) with exploration (adaptability-seeking behaviors) to enhance overall operational resilience.

This study presents a systematic transformation blueprint based on international best practices. Drawing on organizational ambidexterity theory, this study proposes and employs a novel Tension-Quadrant (TQ) Model to analyze four institutional variables—the legal basis of command authority (C1), organizational integration (J), peacetime-wartime operational continuity (P), and joint personnel systems (C2). The model is applied across eight country cases (the U.S., UK, Japan, South Korea, Israel, Australia, Ukraine, and Russia) to extract critical success factors for institutional reform.

The findings indicate that advanced joint operations systems are built upon three institutional pillars: (1) a legally established, permanent joint operations command; (2) the functional separation of “force generation”

from “force employment” within service headquarters, transforming them into service component commands; and (3) a professionalized joint personnel and training system. Together, these pillars ensure a stable, efficient, and sustainable chain of command.

Based on this evidence, the blueprint proposes five core reforms for Taiwan: (1) establish a permanent Joint Operations Command dedicated to force employment; (2) transform the three service headquarters into Service Component Commands focused on force generation; (3) re-engineer the Army, Navy, and Air Force commands into Joint Homeland Defense Commands (JHDCs) and Joint Functional Component Commands (JFCCs) based on the principles of regional integration and functional specialization; (4) adopt long-cycle, systematic training and exercise regimes; and (5) institutionalize a Joint Qualification System (JQS) tied to promotion. This reform path aims to build a defense institution for Taiwan with both credible deterrence and operational resilience to meet the 2035 challenge.

**Keywords:** Joint Operations, Institutional Transformation, Organizational Ambidexterity, TQ Model, Peacetime–Wartime Continuity, Force Generation–Employment Separation, Taiwan Defense

# 國軍少子化的困境與因應對策

紀東昀

逢甲大學兼任助理教授 / 軍事 KOL

## 壹、前言

我國少子化問題已經成為國安問題，依照 2022 年國家發展委員會發布的《2022 至 2070 年人口推估報告》，工作年齡人口占總人口比率將由 2022 年的 70.3% 降到 2027 年的 67%，<sup>1</sup>另依照立法院預算中心 2022 年的報告也呈現近年來國軍的招募也呈現志願役人數逐漸下滑，招募人數不足，導致國軍編現比（編制人力：實際人力）低於 90%，<sup>2</sup>由國家發展委員會的人口推估得知這是不可逆的趨勢，因此招募僅能減緩缺口擴大的速度，卻無法解決少子化人力不足的問題。



圖 4-1、2022-2070 年人口推估

資料來源：《國家發展委員會》。

<sup>1</sup> 《【最新 2022 至 2070 年人口推估報告出爐】》，《國家發展委員會》，2022 年 8 月 23 日，[https://www.ndc.gov.tw/nc\\_14813\\_36128?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ndc.gov.tw/nc_14813_36128?utm_source=chatgpt.com)。

<sup>2</sup> 立法院預算中心，《112 年度中央政府總預算案整體評估報告：一二、國防部整體人力編現比仍低於 9 成，面對少子化對人力招募工作之衝擊，允宜儘早妥謀因應良策》，2022 年 9 月 1 日，[https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=45676&pid=221540&utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=45676&pid=221540&utm_source=chatgpt.com)。

本文作者紀東昀為國立臺北大學企業管理學系博士，現為逢甲大學通識中心兼任助理教授及軍事自媒體。主要研究領域為：軍事管理、各國武器裝備。

# **Taiwan's Armed Forces Facing a Declining Birth Rate: Challenges and Countermeasures**

*Chi, Tung-Tun*

*Adjunct Assistant Professor at the Center for General Education,  
Feng Chia University / Military KOL*

## **Abstract**

Taiwan, like other advanced nations, is facing a national security challenge caused by declining birth rates—an irreversible trend. Recruitment can only slow the pace of manpower reduction, not reverse it. The true solution lies in organizational transformation: restructuring into a National Defense Force, integrating peace and wartime command structures for unified control and greater efficiency, simplifying operational hierarchies through a single-theater system, merging military-industrial entities into state-owned yet corporately managed enterprises, consolidating military academies to concentrate educational resources, revising maximum service years to establish a National Guard, and forming international legions. Complementary measures include modernization of equipment—acquiring highly automated weapon systems while adjusting force structures and fully applying AI technologies—along with reforms in military affairs and a transformation of the political warfare system into a professional framework focused on cognitive and information warfare. These measures aim to reduce manpower dependence while enhancing decision-making and combat effectiveness, offering the only viable path forward.

**Keywords:** Declining Birth Rate, Manpower Reduction, Organizational Transformation, Procurement of Advanced Equipment, AI-enabled Modernization

# 國土防衛作戰——「去中心化」與後備動員

韓岡明

國防部全民防衛動員室前主任

## 壹、前言

國土防衛作戰「去中心化」簡單的說，就是作戰期間，「聯合作戰指揮中心」（Joint Operations Command Center, 簡稱 JOCC）遭受干擾或斬首，無法指揮作戰，JOCC 所轄各作戰層級依據分配任務，缺乏海空支援的狀況下，在自己責任區遂行的韌性防衛。我國為建立可恃軍事力量及韌性防衛，行政院通過明（2026）年中央政府總預算案，國防支出創下歷史新高達 9,495 億元新台幣（採「北約標準」，納列退輔會退除役官兵退休給付及海巡署支出），占 GDP 3.32%。<sup>1</sup>雖然創歷史新高，但與中共比較仍有很大差距。也因為如此，國防部這幾年漢光演習也從以往由 JOCC「中心化」統一指揮的「濱海決勝、灘岸殲敵」，轉變成島內地面防衛作戰「去中心化」的城鄉守備韌性防衛，列為演練重點，就是著眼萬一 JOCC 指管功能遭解放軍摧毀，「作戰區」如何遂行防衛作戰任務。

本文作者韓岡明學歷為陸軍官校，國防大學戰爭學院，戰略研究所，美國國防大學聯戰學院，經歷為陸軍學院院長，國防部全民防衛動員室主任。主要研究領域為：後備動員，全民國防，聯合作戰，區域安全。

---

<sup>1</sup> 李孟恩，〈國防預算達 GDP 5%擋得了共軍侵台？〉，《新新聞》，2025 年 9 月 3 日，<https://www.storm.mg/article/11064987>。

# **Homeland Defense Operations - Decentralization and Reserve Mobilization**

*Han, Gan-Ming*

*Former Director of the All-out Defense Mobilization Office of the  
Ministry of National Defense*

## **Abstract**

Decentralization of homeland defense operations is a necessary challenge for future Taiwan and Penghu defense operations, and corps are the primary implementing units of this decentralization. Chief of the General Staff General Mei Chia-shu noted that the core issues of decentralization are “speed” and “independent combat capability”. The US military has criticized our reserve forces for being “empty” and “ineffective”. To comply with US demands, the National Army has reformed its reserve system over the years, including establishing the All-Out Defense Mobilization Agency (AODMA), Adjust the training every year, 14 days each time, and the military service system was also changed from 4 months to 1 year. However, this still fails to achieve the strategic goals of the National Army’s military strategy of “multi-domain denial and resilient defense”. To achieve the aforementioned goals and General May’s call for decentralization, the following recommendations are offered: (1) Merging the Reserve Command with AODMA; (2) Integrating regular and reserve forces; (3) Establishing fixed formations; (4) Conducting full-scale reserve force mobilization exercises; (5) Integrating disaster relief with reserve mobilization; and (6) Decentralization is incorporated into the operational plan. Finally, while reforming the reserve forces, the “real-time mobilization” system for the regular reserve forces could be considered for

abolition after the restoration of the one-year military service system.

**Keywords:** Reserve Forces, All out Defense, Mobilization Reform



# 由各國軍用 AI 發展經驗規劃國軍 AI 發展應用之策略

紀東昀

逢甲大學兼任助理教授 / 軍事 KOL

## 壹、前言

IBM 定義：AI 是「使電腦或機器能模擬人類在學習、理解、解決問題、決策、創意、自主性方面的技術」<sup>1</sup>，NASA 更簡要的定義：AI 能執行一般需仰賴人類思考的複雜任務。<sup>2</sup>

在全球地緣政治格局日益複雜的背景下，人工智慧（AI）技術的快速發展正深刻影響著各國的國防戰略與軍事能力。AI 在軍事領域的應用，從情報分析、決策輔助到無人作戰系統，都展現出顛覆傳統戰爭模式的潛力。對於我國而言，面對少子化以及來自中國日益增長的軍事威脅，強化國防自主與提升不對稱作戰能力已成為當務之急，尤其解放軍在數量上是數倍於國軍；可以藉由 AI 的導入，不僅能有效提升國軍的作戰效能，更能彌補在傳統軍備上數量的劣勢，為我國的國家安全提供新的保障。

本研究旨在探討 AI 如何融入我國國防體系，從組織、戰略、戰術、戰鬥層面，以及空、海、陸三軍的具體應用，分析其可行性與挑戰，並提出相關建議，以期為我國國防現代化提供參考。

本文作者紀東昀為國立臺北大學企業管理學系博士，現為逢甲大學通識中心兼任助理教授及軍事自媒體。主要研究領域為：軍事管理、各國武器裝備。

<sup>1</sup> Cole Stryker, Eda Kavlakoglu, “What is AI?” *IBM*, [https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence?utm_source=chatgpt.com).

<sup>2</sup> NASA, “Defining Artificial Intelligence,” *NASA*, [https://www.nasa.gov/what-is-artificial-intelligence/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.nasa.gov/what-is-artificial-intelligence/?utm_source=chatgpt.com).

# **Strategy for Developing Taiwan’s Defense AI Applications: Lessons from International Military AI Experiences**

*Tung-Tun Chi*

*Adjunct Assistant Professor at the Center for General Education,*

*Feng Chia University / Military KOL*

## **Abstract**

This study aims to formulate a strategy for the development and application of artificial intelligence (AI) in Taiwan’s defense sector by drawing on international experiences. The research reviews the development and utilization of military AI in major countries such as the United States, the United Kingdom, Israel, Singapore, and South Korea, as well as in nations facing security environments similar to Taiwan’s. The analysis covers organizational structures, strategic planning, operational concepts, tactical employment, and concrete applications across the air, naval, and ground forces. In addition, China—Taiwan’s primary security threat—has accelerated its pursuit of military AI in recent years, posing significant challenges to Taiwan’s defense. In contrast, Taiwan’s current efforts remain limited to fragmented projects without an overarching development strategy or a centralized leading institution. To address these gaps, this study proposes a set of strategic recommendations and introduces a three-year development roadmap as a policy reference. Effective implementation of these measures could not only strengthen Taiwan’s defense AI capabilities but also help mitigate the dual challenges of domestic demographic decline and China’s persistent gray-zone coercion.

**Keywords:** Military AI, AI Applications in Defense



## 出版說明

「財團法人國防安全研究院」設立宗旨為增進國防安全研究與分析，提供專業政策資訊與諮詢，拓展國防事務交流與合作，促進國際戰略溝通與對話。

現設有 4 個研究所，本院研究範圍涵蓋：國家安全與決策、國防戰略與政策、中共政軍、非傳統安全與軍事任務、網路作戰與資訊安全、先進科技與作戰概念、國防資源與產業、量化分析與決策推演等領域。

本刊各篇文章由本院研究人員、以及外部學者、專家撰擬，以 6,000 字以內為度，稿件均經審稿程序，其著作權為本刊所有，未經同意，請勿轉載。

※ 本特刊內容及建議屬作者意見，不代表財團法人國防安全研究院之立場。

發行人：霍守業 | 總編輯：柯承亨 | 副總編輯：蘇紫雲

編輯主任：蘇紫雲 | 專題主編：閻鐵麟 | 執行主編：閻鐵麟

出版者：財團法人國防安全研究院

院址：10048 臺北市中正區博愛路 172 號

電話：(02) 2331-2360 傳真：(02) 2331-2361

Institute for National Defense and Security Research

No.172, Bo-Ai Road, Chongcheng Dist., Taipei City, Taiwan (R.O.C.)

Tel:886-2-2331-2360 Fax:886-2-2331-2361

---



財團法人國防安全研究院

Institute for National Defense and Security Research