

淺談反空（機）降作戰－以新竹機場為例

筆者/陳勝杰

提要

- 一、在中共「機動作戰、立體攻防」軍種戰略要求下，具備高度機動力、兵力投射能力及空中打擊火力空中突擊旅將成為共軍陸軍航空兵未來作戰發展趨勢。經由本次研究中共空降軍及空突旅相關研究文獻，分析武器諸元、載具性能、人員訓練及戰術戰法等作戰能力，掌握其空(機)降能力及限制。
- 二、我軍針對各機場反空(機)降行動做過多次演練，以洞悉空(機)降之敵的強勢與弱點，找出特弱點。成功的反空(機)降作戰能趁空(機)降之敵著陸後各單位之間的間隙或隊形分散之機，割裂敵戰鬥隊形，並與主力部隊協同作戰，從裏向外打，對敵實施內外夾擊，迅速陷敵於被動地位，最終配合主力把空(機)降之敵予以殲滅。

關鍵詞：中共空降軍、空突旅、反空(機)降、新竹機場

壹、前言

現代戰爭中，空(機)降作戰已成為一種威懾性較強的作戰樣式，其是諸軍種、兵種聯合作戰的組成部分，能充分發揮其快速機動、超越地理障礙的有利條件，出其不易的打亂敵作戰部署，改變敵我態勢，加快作戰的進程，係以奪取敵人政治、經濟、軍事等中心，以及機場、軍事基地等戰略要地為目的，以為後續兩棲登陸作戰任務先行完成鋪路。空(機)降作戰具高度的機動性和主動性，但也面臨許多問題，如敵人的偵察手段、防空體系、指揮系統及快速機動反空(機)降部隊等。為此，必須慎重選擇空運航線和空(機)降地域。

近年來共軍曾在福建建立「福建村」，¹用以塑造模擬臺灣環境的訓練場地以加強演練突襲的空(機)降作戰，亦曾在宣傳影片中揭示，一旦成功突破臺灣防空網，其空(機)降部隊就可立即進行滲透作戰。²更有報導指稱，共軍為了攻臺作戰計畫，多年前即開始興建「臺灣模擬特區」，除了在華東地區建有「外軍模擬部隊」(藍軍部隊)外，在西北地區更建有一座與「清泉崗空軍基地」場景完全相同的假機場，³研判就是為了使其部隊在平時就可模擬「假想敵」真實場景進行訓練。

藉由俄烏戰爭之初，安托諾夫機場爭奪戰中俄軍未能實現機場投放部隊對烏克蘭首都基輔進行打擊，⁴本文將聚焦探討共軍於我新竹空軍機場進行空(機)降作戰時，其可能行動與我軍現行反空(機)降作為，作為我軍後續作戰整備之參考反空(機)降之戰鬥，用於洞悉空(機)降之敵的強勢與弱點，找出其空(機)降作戰的特點與規律。成功的反空(機)降作戰可趁空(機)降之敵着陸後各單位之間的間隙或隊形分散之機，割裂進犯敵之戰鬥隊形，並與主力部隊協同作戰，從裏向外打，對敵實施內外夾擊，迅速陷敵於被動地位，最終配合主力把空(機)降之敵予以殲滅。

貳、共軍空(機)降作戰能力研析

一、共軍空降兵軍能力分析

(一)編制：

2017 年調整組建後，該軍整編為9個旅。其中，原空降兵127團、第128團、第130團、第131團、第133團、第134團整改為旅，番號不變，軍直特種大隊整改為特戰旅，通信團、工兵分隊、防化分隊整改為支援旅，航運團、直升機大隊整改為運輸航空兵旅(如圖1)，第44師教

¹〈搭建「福建村」，解放軍還有閩南語特種兵模擬空降滲透〉《ETtoday 新聞雲》，<https://www.ettoday.net/news/20180102/1071279.htm>，西元 2018 年 1 月 2 日。

²〈濃濃臺灣腔！中共打造山寨村，「台語軍歌」募集解放軍〉《三立新聞網》，<https://www.setn.com/news.aspx?NewsID=332508>，西元 2018 年 1 月 3 日。

³〈中國空軍大批先進戰機齊聚西北，美專家解讀隱藏秘密〉《每日頭條》，<https://www.kknews.cc/zh-tw/military/bxgqk3n.html>，西元 2016 年 12 月 11 日。

⁴維基百科，<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/安托諾夫機場爭奪戰>，西元 2022 年 12 月 24 日。

導大隊（正團級）、訓練大隊（正團級）暫不變，稍後同桂林空降兵學院整合。空降兵第129團、第132團撤銷。該軍由過去的師團體制改為旅制，⁵而在央視日前報導，中國大陸軍改後，在演訓場首次公開編成一年的中共空軍某突擊旅，進行多種機型空降及空地協同訓練。該旅在改編前為摩托化部隊，以遂行空降作戰為主，軍改後成為共軍全軍三支空中突擊部隊之一，也是中共空軍唯一的空中突擊旅。⁶另外空降部隊還組建了一支作戰支援旅，由前第15空降兵團的前通信團，工兵大隊和防化大隊所組成。

圖 1、空降兵軍組織架構圖



資料來源：1.喻華德，〈唯三空降部隊之一，中共空軍空中突擊旅首次公開〉《中時電子報》，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20180517002720-260417?chdtv>，西元 2018 年 5 月 17 日。

2.作者自行繪製。

(二)運輸能量

- 1.當前共軍空降兵軍主要作戰載具，空中計有伊爾-76、運-8、運-9、運-20 型等 4 種運輸機及直-8、Mi-17 型等 2 種直升機，然中共空降部隊裝備的現役運輸機，已發展成以伊爾-76、運-8 及運-20 等中、大型運輸機為主(如圖 2)。隨著中、大型運輸機的列裝，中共空降兵軍運載能力也大幅提升。
- 2.運-20 運輸機和伊爾-76 運輸機的貨艙大約概同，一次可空投傘兵坦克 3 輛，故如果以 1 個傘兵坦克連和 3 個摩托化傘兵連計算，需要約 13 架運-20 運輸機才能裝載所有人員、裝備等物資；若以 2 個傘兵坦克連和 2 個摩托化傘兵連計，需要約 14 架運-20 才能裝載所有人、物資，另外火力連的車輛、人物資需 3 架運-20 運輸；支援連則需要約 4 架運-20，估算下來一個合成營需約 20 架左右的運-20 進行空降，4 個合成營一次全部出動就需要約 80 架運 20 運輸。⁷

⁵張國威，〈共軍旅，部署中朝邊境〉《旺報》，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20170923000693chdtv>，西元 2017 年 9 月 23 日。

⁶喻華德，〈唯三空降部隊之一，中共空軍空中突擊旅首次公開〉《中時電子報》，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20180517002720-260417?chdtv>，西元 2018 年 5 月 17 日。

⁷小當家傳說，〈要多少架運 20 才能一次完整空投一個空降旅？〉《每日頭條》，<https://kknews.cc/military/yneypen.html>，西元 2017 年 9 月 18 日。

3.依據表 1 數據可知，1 架運-20 或伊爾-76 運輸機之運載量約是運-8 的 3 倍，故預估中共現行運輸機之全載運能力，在其裝備全妥善狀況下，一次約可出動 2 個空降旅實施作戰。

圖 2、空降兵軍各式運輸機



資料來源：1.維基百科，[https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/依爾 76](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/依爾76)、運 8、運 9、運 20、米 17、直 8，西元 2023 年 6 月 10 日。

2.作者自行彙整。

表 1、中共大型運輸機載運量分析表

機種	空投種類	載運量	飛機數量	小計	合計(員)
運-20	傘兵	102	40	4080	6442
伊爾-76		102	11	1122	
運-8		40	31	1240	
運-20	傘兵 突擊車	4	40	160	266
伊爾-76		4	11	44	
運-8		2	31	62	
運-20	傘兵坦克	3	40	120	184
伊爾-76		3	11	33	
運-8		1	31	31	

資料來源：1.羅吉倫，〈負責任大國背後鐵拳-中共空降兵 15 軍〉《淡江大學國際事務與戰略研究所碩士在職專班論文，西元 2011 年 6 月》，頁 73-74。

2.作者自行製作。

表 2、共軍空降作戰方式一覽表

類型	範圍(KM)	空降兵力
戰略空降	縱深 100-150 內	大於 1 個師
戰役空降	縱深 50-100 內	2 個團~1 個師
戰術空降	縱深 20-50 內	1 個團
特種空降	特殊任務小規模作戰	少於 1 個連

資料來源：1.國防部陸軍司令部，《陸軍野戰情報教則》(桃園：國防部陸軍司令部，西元 2015 年 10 月)，頁附 28-1。

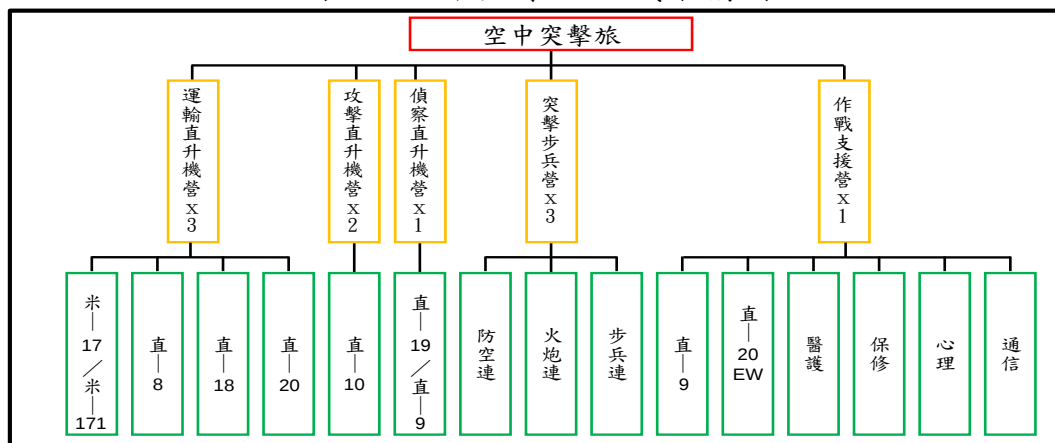
2.作者自行製作。

二、共軍空突旅能力分析

(一)編制

- 1.中共現在每個戰區和集團軍都設立陸航旅，而且朝著突擊化方向發展。此外有 3 個集團軍已經組建空突旅，地面部隊人數持續裁減，直升機部隊反而不斷地增加。到目前官方公布了 3 個空突旅，其中 2 個屬於陸軍集團軍、1 個屬於第 84 空降集團軍，三者的組織架構和裝備構成相差無幾。共軍只組建了 3 個空突旅，因為運輸直升機的數量不足，預期以後會列裝在所有的集團軍。⁸
- 2.目前來看，1 個空突旅下轄 10 個營，突擊步兵營 X3、運輸直升機營 X3、攻擊直升機營 X2、偵察直升機營 X1、外加作戰支援營 X1，⁹是目前解放軍編制內最大的旅級部隊。

圖 3、空中突擊旅組織架構圖



資料來源：1.林澤豪，〈中共陸軍航空兵發展與對臺作戰扮演之角色〉(國防大學政治作戰學院中共軍事事務研究所/碩士論文)，民國 108 年 5 月，頁 86。

2.軍迷圈，〈解放軍空突旅演練"蛙跳"突擊戰術 直 20 成關鍵裝備〉《新浪軍事》，<https://mil.news.sina.com.cn/zhengming/2021-04-09/doc-ikmxzfmk5860039.shtml>，西元 2017 年 7 月 30 日。

⁸譚傳毅，〈海峽戰場最強側翼：空突旅〉《國戰會論壇》，<https://taiwandomnews.com/25900/>，西元 2022 年 4 月 25 日。

⁹施澤淵，〈解放軍新型「合成旅」之編制體制及其戰略意涵之初探〉《中華戰略學刊夏季號》，西元 2018 年 6 月，頁 157。

(二)運輸能量

- 1.當前共軍空中突擊旅主要作戰載具，空中計有米-17/米-171(Mi-17/Mi-171)、直-8(Z-8)、直-18(Z-18)、直-20(Z-20)運輸直升機、武直-10(WZ-10)攻擊直升機、直-19(Z-19)偵察直升機等 7 種。¹⁰
- 2.目前 1 個空突旅下轄的 3 個運輸直升機營，一次可以運輸 1 個步兵營。在武直-10 和武直-19 的掩護下，遠行數百公里機動作戰，撕開我方的正面防線。3 個空突旅一次可運輸 3 個步兵營，3 個批次共可運送 9 個步兵營，對本島後方的破壞不可小覷。¹¹
- 3.中共出版《軍事辭海》對武裝直升機定義為：「裝載機載武器及火控系統直升機統稱，又細分為通用武裝直升機及專用武裝直升機，主要用於超低空空戰、對地(水)面目標攻擊、反潛及導彈戰鬥、武裝偵察、機降作戰及運輸直升機護航等任務」。¹²因此武裝直升機依任務分攻擊、偵察及通用等 3 類。

圖 4、空突旅各式運輸機



資料來源：1.維基百科，<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/米171>、直18、直20，西元2023年6月10日。

2.作者自行繪製。

¹⁰ 武器百曉生，〈別跑！對標美國 101 空中突擊師，中國裝備已到位〉，《搜狐網》，<https://www.gushiciku.cn/dl/0pWfa/zh-tw>，西元 2019 年 3 月 31 日。

¹¹ 同註 4。

¹² 軍事辭海編輯委員會，《軍事辭海》，(杭州：浙江教育出版社，2000 年 8 月)，頁 55。

表 3、空突旅與陸航運輸直升機比較表

空突旅與陸航旅運輸(通用)直升機比較表				
區分	直-8	Mi-171	直-20	UH-60M
最大起飛重量	13,000公斤	13,500公斤	10,000公斤	9,988公斤
最大掛載負荷	4,000公斤 (內) 5,000公斤(外掛)	4,000公斤 (內) 4,500公斤(外掛)	1,000公斤 (內) 4,000公斤(外掛)	4,000公斤(外掛)
爬升速度	396公尺/分鐘	624公尺/分鐘	待蒐	789公尺/分鐘
最大爬升高度	3,050公尺	6,000公尺	4,000公尺	4,627公尺
最大速度	274公里/小時	300公里/小時	360公里/小時	待蒐
巡航速度	248公里/小時	230公里/小時	290公里/小時	279公里/小時
作戰半徑	415公里	350公里	230公里	264公里
滯空時間	2小時10分鐘	待蒐	待蒐	2小時6分鐘
發動機 (數量)	渦軸-6(3) (功率1,156KW)	Kliomov Vκ- 2500(2) (功率1,790KW)	渦軸-10(2) (1,600KW)	T700-GE-701D(2) (功率1,491馬力)
搭載人數	可搭載27員 武裝士兵 或39員 非武裝人員	可搭載36員 武裝士兵	可搭載15員 武裝士兵	可搭載11員 武裝士兵
備註	作戰半徑：直-8以載重3公噸、Mi-171以載重4公噸計算			

資料來源：林文仕，〈中共軍改後陸軍「空中突擊旅」編裝及戰法之研究〉(國防大學陸軍指揮參謀學院正規班軍事研究專題)，西元 2021 年，頁 22。

三、敵可能行動研析

共軍在攻台作戰中要想形成有利態勢且保持主動權，除了靠優勢的軍事力量，另一方面就是要運用其靈活的戰術。為達快速、立體、集中之效，選定適當位置進行空(機)降作戰為當前必然之手段之一。以下就共軍執行空(機)降作戰之計畫、徵候、兵力等因素分析，藉以研判敵可能行動：

(一)就計畫作為而言：

共軍空(機)降作戰劃分為三個階段：準備階段、空中輸送階段與地面戰鬥階段。在準備階段，以空降兵為主，空降部隊、運輸航空兵部隊在規定的時間內完成各項準備；空中輸送階段，以航空兵為主，按照計畫組織協調，確保機群安全突防和空降兵準確在預定空降地域空降；地面戰鬥階段，則圍繞作戰重心協調各部隊行動，其中，又可分為空降集合、奪取目標、轉入扼守與會和轉移等行動。¹³一旦共軍決定以空降行動作為犯臺手段之一，必依此規範完成相關計畫作業，故我方必可藉此偵知相關情況而預做準備。

(二)就徵候而言

隨著軍事現代化與資訊的迅速發展，許多人認為中共不太可能再循傳統模式採大規模舉兵的方式對我進攻，一來企圖容易被發現，二來不符合經濟效益。但國防部諮詢委員宋兆文先生就曾在《環球時報》發表文章表示，中共若將對我發動攻勢，必派遣大軍，以三棲突擊登陸臺灣，¹⁴而美國在 2019 年對中共的軍力報告中也提到，共軍三種侵

¹³馬金生，〈參謀軍官戰時業務指南〉(北京：國防大學出版社，西元 2010 年 2 月)，頁 325。

¹⁴宋兆文，〈宋兆文／勿謂言之不預？中共武力犯台必有的徵候〉《ETtoday 新聞雲》，<https://forum.ettoday.net/news/1691003>，西元 2020 年 4 月 14 日。

臺模式之一即為藉海陸空聯合作戰和電子戰登陸臺灣，¹⁵另外，中共亦多次公開在媒體上表示決不放棄武力犯臺。倘若如此，戰前必有徵候如斷航斷交流、陸軍部隊機動整備、空軍戰力東移、海軍編組特遣艦隊及大規模聯合演訓等，而空降兵軍作為共軍首支快速反應部隊，必納入相關編組實施演訓。

(三)敵較大可能行動研判

- 1.經研判，共軍之空(機)降企圖為奪控機場與周邊地形要點，以策應主力(登陸)部隊向北部政經中樞攻擊前進；故其可能行動為：A 日 P 時，在先期導彈、海、空軍及砲兵火力支援與特攻之策應、掩護下，以至兩個空降營的兵力，自北向南通過新竹機場上空進行戰術空(機)降。¹⁶
- 2.空(機)降部隊初期在主力登陸部隊上岸之前，佔領空軍機場，殲滅我方守備部隊後，控領機場周遭對外連絡道路及地形要點，以阻止我軍兵力南北轉用、截斷我反擊部隊機動與補給路線；爾後控領附近要域、待命開放機場周邊重要港口，策應主力部隊向我縱深守備地區實施追擊並提供後續梯隊實施行政下卸，藉以確保持續戰力。

參、北部空(機)降場介紹與分析

一、台灣地區北部空(機)場分析

- (一)未來戰爭勝負關鍵在於奪取制空權與制海權，而機場就是保證空軍力量發揮的重要基礎。¹⁷北部三個機場，除臺北松山機場跑道為東西走向、且位置距岸約 18 公里較不利敵對我實施空中突襲之外，餘二機場均建設完整、幅員廣大、周邊交通網發達，加上導航設施齊全且機堡設施完善，一旦奪控後可立即開放成為空(機)降、空投(運)著陸場，有利於後續(增援)兵力與作戰(後勤)物資投送。
- (二)空軍新竹基地為我臺灣本島北部建設完善的軍用機場，且周邊道路網綿密，附近有南寮漁港，奪控後除可立即開放成為空(機)降、空投(運)著陸場之外，佔領周邊要點即可阻敵南北兵力轉用，進一步更可做為奪取我政、經、軍、心設施及重要地域之基地，可從戰略全局上一舉癱瘓我指揮、瓦解我軍民作戰意志，將對整體戰局有重大影響。

二、新竹機場與安托諾夫機場比較

- (一)2022 年 2 月底俄軍全面入侵烏克蘭，其空降軍對安托諾夫機場進行突襲，該機場距離烏克蘭首都基輔約 10 公里，因此具有戰略價值，佔領機場將使俄軍能空投更多部隊及重裝備。雖俄空降初期取得機場，

¹⁵楊之瑜，〈美國 2019 中國軍力報告：解放軍 3 種侵台模式、「冰上絲路」也納入報告〉《關鍵評論》，<https://www.thenewslens.com/article/118258>，西元 2019 年 5 月 3 日。

¹⁶國防部陸軍司令部，〈部隊防空教範〉(桃園：國防部陸軍司令部，西元 2004 年 9 月 1 日)，頁 1-11。

¹⁷李巨泰，〈台灣軍事力量實說〉(北京：九州出版社，西元 2003 年 3 月)，頁 107。

然卻遭烏軍成功包圍並擊滅空降俄軍，導致搭載俄國後續部隊之運輸機群無法於該機場降落，致使俄軍未能實現利用機場投放部隊對基輔進行打擊。¹⁸

- (二)安托諾夫機場爭奪戰俄軍空降失敗主因為未能掌握其飛行沿途防空武器部屬及烏軍地面部隊適時反擊。¹⁹綜觀此機場地理條件、作戰環境與與空軍新竹機場概同，兩者相關數據如下表。

表 4、安托諾夫機場與新竹機場數據比較表

相關數據比較表					
名稱	市區距離	跑道長	跑道寬	機場面積	用途
安托諾夫機場	10KM	3500 公尺	600 公尺	8.4 平方公里	商用
空軍新竹機場	3KM	3700 公尺	700 公尺	8.6 平方公里	軍用

資料來源：1.維基百科，<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/安托諾夫機場>，西元 2022 年 12 月 25 日。

2.作者自行製作。

三、空軍新竹機場分析

- (一)新竹機場為位於我臺灣本島北部地區之唯一軍用機場，西臨臺灣海峽，為我國除了外、離島機場之外與中國大陸最近之機場，距離福建龍田機場(軍用)僅有一百七十餘公里(如圖 6 所示)，且西面 3 公里處第一類的南寮漁港，可供大型船艦停靠，研判共軍若對我展開奇襲行動，則此處為其奪佔的最佳目標之一。

圖 5、新竹機場與福建龍田機場距離示意圖



資料來源：筆者自行繪製。

- (二)新竹機場全區占地約 1,800 公頃，其主要設施計有跑道一條(長 3,700 公尺、寬 65 公尺)、滑行道四條、停機坪(面積約 88,000 平方公尺)、飛機維修廠棚兩座，設施完善，可作為作戰之良好支撐，且基地本身

¹⁸同註 4。

¹⁹同註 4。

即為一重要之戰略要點，奪控後可確保爾後開放機場提供主力部隊持續戰力與策應登陸作戰力量之倚靠。

(三)機場周邊道路網綿密且位於市區旁，主要縱向道路計有四條(國 1、國 3 號道、臺 1 號道、61 快速道路)、橫向道路三條(68 快速道路、竹 122 號道、茄苳大道)、鐵路兩條(臺鐵、高鐵)，向北可通過頭前溪往北部要域增援、向南可越過中港溪往中部地區接近、向東西延伸可分斷戰線並阻止南北兵力轉用與增(支)援。周邊道路網示意圖如後：

圖 6、新竹機場周邊道路網示意圖



資料來源：筆者自行繪製。

(四)周邊地形要點計有十八尖山、大坪頂、湖口台地、新豐高爾夫球場、舊港大橋、頭前溪橋、竹北及竹南等 8 處。十八尖山位於機場西東南方約 4 公里處，可瞰制 68 快速道路至香山區南北一線交通；大坪頂位於機場南方約 2.5 公里處，可瞰制台 1、68 快速、國 3 號道；湖口台地位於機場東北方約 10 公里處，腹地約 10 平方公里，可供一個加強空降營兵力進行空降，另可瞰制頭前溪南北岸交通；新豐高爾夫球場位於機場北面 8 公里，腹地約一平方公里，可供一個空降連兵力進行空降；舊港大橋、頭前溪橋均為位於頭前溪上之重要橋樑，為掌控兵力南北轉移之要點；竹北及竹南經奪佔後可做為瞰制周邊交通之中心並作為後勤補給基地(如圖 7 所示)。

(五)共軍可執行傳統空降之場域橫寬約 650 公尺，縱長約 3,500 公尺。

1.依據準則運用 C-130 運輸機執行人員空降時，場緣安全距離約 100 公尺，空降 1 員傘兵為 550 公尺，每增加 1 員則增加空降場後緣 67 公尺之標準計算，²⁰雙機四線跳傘同時可空降人數達 704 人次。若使用多架運輸機於不同飛行高度向空降地域前進，則乙次可空降人

²⁰國防部陸軍司令部，《空降導航及地面導引訓練教範》(桃園：國防部陸軍司令部，西元 2008 年 12 月 5 日)，頁 2-6~11。

數將遠多於基本空降人數(如圖 8 所示)。

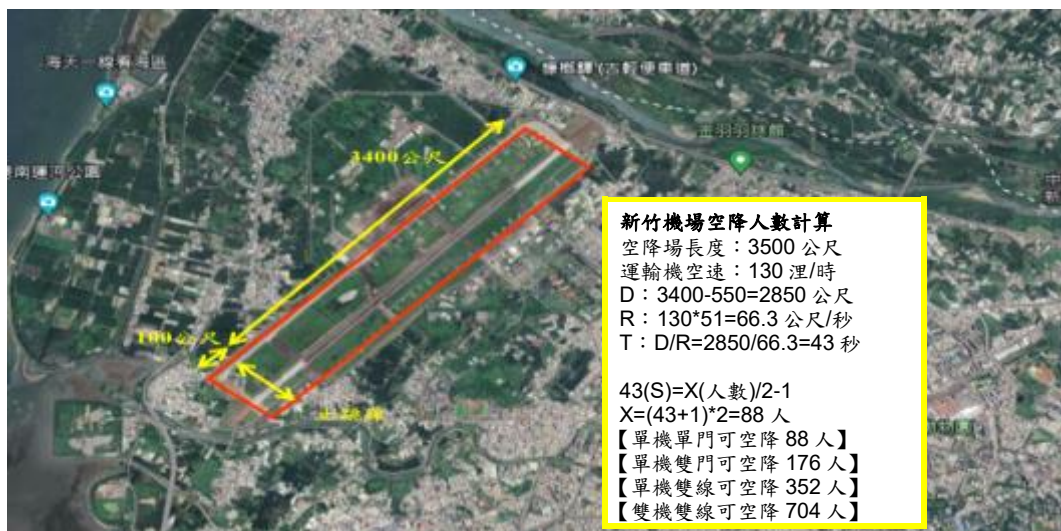
- 2.另共軍使用運輸機進行編隊傘降時所需場地面積，一個營空降場需 2.5 平方公里，²¹兩個營需 6—8 平方公里，三個營需 16—25 平方公里。營面積空降場內有規劃三個連的著陸範圍，相距各為 150—200 公尺。²²故研判敵若欲佔領我一空軍基地，其空降兵力至多可達三個空降營，如扣除基地內航站大廈等較不適宜傘降著陸之建築面積，研判敵可進行兩個營之兵力投射。

圖 7、新竹機場周邊地形要點示意圖



資料來源：筆者自行繪製。

圖 8、新竹機場可空降人員判斷示意圖



資料來源：1.國防部陸軍司令部，《空降導航及地面導引訓練教範》(桃園：國防部陸軍司令部，西元 2008 年 12 月 5 日)，頁 2-6~11。

2.作者自行製作。

²¹姚衛，〈中國空軍百科全書上卷〉(北京：航空工業出版社，西元 2005 年 7 月)，頁 146。

²²國防部陸軍司令部，《反空降與反空中機動作戰教則》(桃園：國防部陸軍司令部，西元 1992 年 1 月 10 日)，頁 2-18。

肆、國軍反空(機)降作為

一、國軍反空(機)降作為

(一)反空(機)降作戰要領，固以乘敵在集結裝載期間及航行途中，依空中攻擊予以擊滅最為有利；惟常因空優在敵而難以如願。故仍賴地面部隊，乘敵在空(機)降著陸前後，實施反空(機)降作戰將其擊滅。防衛作戰期間，敵空(機)降作戰常與其地面作戰或登陸作戰配合實施，國軍應針對敵空(機)降作戰行動，對我全般作戰之影響與危害程度，決定是否運動機動打擊部隊，遂行反空(機)降作戰任務。

(二)敵軍之空(機)降行動易受天候地形之限制，且著陸初期，其機動力與火力有限，兵力常形成時間與空間的分離，戰力最為脆弱。反之，在我基地內實施反空降作戰，可充分掌握利用地形與人力，適切配置戰力，從事周密準備，趁敵空降初期之弱點，把握戰機，予以決定性打擊。

1.就作戰計畫而言：

反空(機)降作戰計畫主要內涵為作戰構想與兵、火力部署，²³包括任務編組、防空措施、通信措施、通信與警戒系統、火網編成及火力支援、重要設施防衛與各部隊任務。²⁴擬訂計畫前必須就圖上與現地實施詳細偵察，藉以判定敵可能著陸區與接近路線，將機動與預備部隊部署於周邊地區、建立警報系統與通信網、設置反空降障礙、封鎖重要設施（可能攻擊目標）之接近路線等要點納入計畫作為，以藉周到之準備防止敵空降部隊對我戰術及行政支援行動之擾亂。

2.就徵候而言：

敵空(機)降部隊對我實施攻擊前，必先完成周密之準備。就空(機)降部隊特性而言，行動之目的多為造成奇襲之效果，故敵行動前必先完成嚴密之偵察與情蒐，儘可能蒐整作戰方向(目標)我軍兵力部署、重要設施位置、重要地形等情報，²⁵因此，必將充分利用在我後方地區之滲透、潛伏人員進行情蒐與預想空降(著陸)場之經營，並搭配多波次的陸空偵察。以下列述敵對我進行空降作戰前之徵候：

- (1)頻密之偵察活動。
- (2)部隊之異常活動。
- (3)攻擊我重要設施。
- (4)著陸區經營。

²³國防部空軍司令部，《空軍基地防衛作戰教則第二版》(臺北：國防部空軍司令部，西元 2006 年 7 月 28 日)，頁 6-3。

²⁴國防部空軍司令部，《空軍基地防衛作戰-反空降作戰教範》(臺北：國防部空軍司令部，西元 1992 年 2 月 8 日)，頁 20。

²⁵三軍聯合參謀大學，《美軍反空降作戰》(臺北：三軍聯合參謀大學，西元 1962 年 5 月 7 日)，頁 22。

3.就手段而言：

反空(機)降作戰可採積極或消極手段進行。²⁶積極手段可區分空(機)降前、中、後三個部分：空(機)降前，可運用防空火力摧毀、擊落敵機於途中；空(機)降中，應集中所有火力，對敵空(機)降運輸機及傘兵實施射擊，殲敵於空中或著陸之初；空(機)降後，各守備部隊應固守陣地、拘束敵之行動，機動打擊與預備部隊應實施攻擊、逆襲與掃蕩，另應協調友軍協力殲滅犯敵。消極手段乃運用警報、偽裝、疏散、防護、欺騙、隱蔽、障礙、氾濫以及灑毒等手段，以減低敵攻擊時間與地點之自由，惟考量資源之有限，我軍應於平時蒐研敵可能行動，俾利將兵力部署於重要之作戰方面。

二、陸航編組及戰術作為

共軍空降之初，其運輸機群進入航道時，我地面部隊先配合拘束部隊及砲兵火力，對敵實施射擊，擾亂其空降編組，待敵空降著陸後，立足未穩、兵力分散、指揮掌握不易混亂之際，以裝甲部隊主力指向敵之弱點，殲滅敵於陣內，陸航運用方式如下：

- (一)運用 AH-64E 優異之空中戰鬥能力，掌握敵慢速機群動向，實施空中攔截、空中伏擊作戰，力求殲滅敵空(機)降部隊於飛行途中。
- (二)奪取要點，運用 UH-60M 搭載特戰部隊實施突擊作戰，佔領機動路線之關節要點，拘束空(機)降之敵，以利我反擊作戰，機甲部隊依繞越或突穿攻擊要點，開闢通道，指向反登陸地區。
- (三)運用 AH-64E 優異之火力，對已著陸之敵實施攻擊。

表 4、陸航特遣隊聯合作戰編組表

敵情與階段	編組	目的
空(機)降之敵向我基地機動	攻擊分遣隊*2 (各隊 O*1、A*3)	1.OH-58D 任觀測及警戒，引導 A 機對敵攻擊 2.AH-64E 對敵在空機實施空對空攻擊，殲敵於飛行途中。
空(機)降之敵完成著陸	攻擊戰鬥隊*2 (各隊 O*2、A*6)	1.OH-58D 任觀測及警戒，引導 A 機對敵攻擊 2.AH-64E 協力地面部隊對敵實施火力制壓，打破其編製，造成兵力分散。
空(機)降之敵受我軍地面部隊壓制。	突擊分遣隊*2 (各隊 O*1、A*2、U*2)	1.OH-58D 任觀測及警戒，引導 A 機對敵攻擊及掩護突擊組著陸 2.AH-64E 協力地面部隊對敵實施火力制壓，殲滅當面之敵。 3.UH-60M 機隊搭載特戰部隊一個加強排，迅速突入機場掌握週遭要口，捕殲流竄之敵。
空(機)降之敵壓制我軍地面部隊。	攻擊戰鬥隊*3 (各隊 O*3、A*6) 突擊戰鬥隊*3 (各隊 A*2、U*4)	1.OH-58D 任觀測及警戒，引導 A 機對敵攻擊 2.AH-64E 任機隊隨伴掩護，對地實施連續攻擊，火力密接支援。 3.UH-60M 機隊搭載特戰部隊一個連，以排為單位，多點突入核心區域，協力地面部隊反擊作戰。

資料來源：1. 國防部陸軍司令部，《陸軍攻擊、戰搜直升機營(特遣隊)作戰教範(第二版)》，(桃園：國防部陸

²⁶同註 23，頁 22。

三、新竹機場反空(機)降作為

- (一)接獲敵空降作戰情報時，自衛編組進入守備陣地完成作戰準備。憲兵營編組之打擊部隊進入攻擊準備位置待命掃蕩。敵運輸機群臨空及開始空降時，各部隊不待命令開始對空射擊。
- (二)敵空降著陸集結之初，為反空降打擊之最佳時機，應予以徹底殲滅。
- (三)守備部隊佔領拘束陣地，以火力分割敵軍阻其集結。打擊部隊乘敵立足未穩之際，突穿分割敵軍。
- (四)敵空降部隊著陸後，若經集結整頓向預定目標發起攻擊時，守備部隊應佔領敵攻擊方向之要點，侷限敵攻擊，並掩護打擊部隊或預備隊向敵發起攻擊。
- (五)當敵以小部隊空降向我襲擊，或敵空降作戰之主力已被擊潰，無法集結形成流竄時，應速掃蕩肅清。
- (六)我軍現有反空(機)降之兵力運用以基地防衛任務為主，常備部隊皆部署於基地內諸要點，區分警戒部隊、守備(拘束)部隊、機動打擊部隊與預備隊，任務性質偏屬於消極防空。各部隊組成、任務、部署重點如下：²⁷

1.警戒部隊：

基地派遣之衛哨、機動警網等，由修護大隊編成，主在維護部隊及設施之安全，以監視與觀測、警報敵之空降突擊。配置於地形開闊，便於展開防護作業，且有掩蔽與交通良好之位置。

2.守備(拘束)部隊：

以警衛營與自衛編組守備隊(基勤大隊)組成，主在固守要點、遲滯削弱敵軍、有限目標攻擊，並在後備營編成後接替憲兵營守備任務，以佔領核心防護區四週地形要點與重要區域為原則。

3.機動打擊部隊：

任反空(機)降作戰殲敵主要部隊，應急作戰階段基地自衛編組實施接替守備任務後，作戰區派遣戰備連及憲兵營任打擊部隊，後備營(後備大隊)動員編成後接替守備任務。為便於機動應變，部署於核心防護區四週。

4.預備隊：

由憲兵營依現況編成或由後備警衛營擔任，負責殲滅地區內空降(空中機動)之敵，或用以加強守備(拘束)部隊戰鬥，或支援機動打擊任

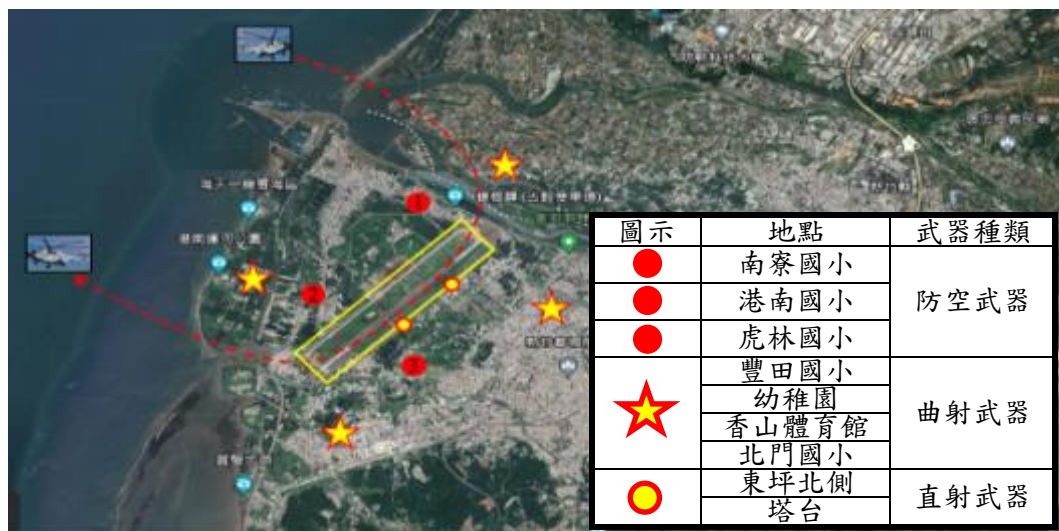
²⁷李東軒，〈強化地空整體作戰指管做為之研究-以突擊作戰隊為例〉，《航空兵暨特種作戰部隊半年刊第 73 期》，西元 2021 年 6 月。

務。配置於敵情顧慮較小，能迅速運動而不致遭受攻擊之地區。

(七)為達「防衛固守、重層嚇阻」之目的，我軍應採積極反空降手段，靈活運用空軍新竹基地配屬之警衛營及防砲營火力在接獲執行反空降作戰任務後，以部分兵力佔領周邊地形要點與交通要道節點，擔任拘束打擊任務，初期遵「以防砲為主、警衛為輔」之戰術指導，部署兵力於敵可能接近路線周邊，趁敵空降兵浮空至著陸之初、戰力無法發揮之時，摧毀敵方飛行器；敵著陸之後，遵「以警衛為主、防砲為輔」之戰術指導，趁敵著陸未穩之際，²⁸摧破敵空降兵力、空投裝備與集結部隊(如圖 9 所示)。

(八)因空軍基地防衛兵力有限，打擊力與火力均不足，故除應協同陸航攻擊特遣隊，並搭載特戰部隊，構成綿密打擊火網，共同執行反空(機)降作戰。

圖 9、新竹機場反空降兵力部署示意圖



資料來源：1.國防部陸軍總司令部，2004/9/1。〈部隊防空教範(草案)〉，《國防部陸軍總司令部》。頁 2-1~14。

2.作者自行繪製。

伍、結論

空(機)降作戰具有遠距、快速、奇襲與震撼之效能，亦為未來武力進犯重要之選項。共軍近年來重點式組建空突戰力，²⁹且有逐漸在每個集團軍擴編的跡象，並持續研發大型運輸機及多功能突擊車等，其自身能力已達遠程部署、立體空間、晝夜攻擊、通信導航及電子戰作戰能力，並針對機載電戰裝備及電子資訊技術提升，使其整體作戰能力急遽攀升，使直升機更具備精準化、數位化與智能化水準，以達未來聯合作戰效能，持續向快速反應部隊組成模式發展，並將直升機低空作戰、空地火力支援、反恐作戰、空中指揮及戰場偵蒐納入

²⁸同註 22，頁 6-2。

²⁹林兆彬，〈共軍空中突擊旅聯合作戰之研究-以兩棲登陸作戰為例〉，《航空兵暨特種作戰部隊半年刊第 73 期》，西元 2021 年 6 月。

未來任務中，其作戰角色已由輔助轉變為主戰兵種，積極朝向「召之即來、來之能戰、戰之能勝」目標邁進，國軍絕不可掉以輕心。空優為發起機降突擊作戰之先決條件，而夜間機降已成為主要作戰模式之一，未來我反空(機)降作戰部隊，如何在無空優與夜暗中，仍能保有行動自由，發揮統合戰力，實為重要課題。

「兵力未到、火力先到」，尤須納入陸航火力，務求在空中先期擊毀航機、打亂敵機作戰編組，繼之阻滯部隊集結、妨礙爾後行動，俾使反空(機)降部隊能有效殲敵於空(機)降場內。礙於本島城鄉發展快速，民眾陳抗日益頻繁，空(機)降操演因空域管制等限制，大規模實兵空(機)降作戰演練愈形困難，僅限於各個機場，難走出至野戰開闊地驗證國軍能力，我陸航於承平時加強反空(機)降演練，應有以下作為：。

一、強化機場反應及反制作為

- (一)作戰區與新竹機場簽署支援協定，適時運用戰備應變機組，於每週系統測試時，依分遣隊編組模式至機場及其周邊實施戰備巡航，與陸軍地區應變部隊及空軍完成構聯，並在其引導下模擬對機場實施快速應援，以強化三方之指管通聯機制。
- (二)成立快速反應部隊，將陸航、地面部隊、特戰部隊適切編組，發揚以快制快打擊力量，遂行地空整體作戰。
- (三)戰時依兵要、編組妥善規劃空對空武器運用及掛載，擊敵運載機於航道；適切編組、部署兵火力，殲滅敵先期部隊，打亂其部署，使敵戰力無法增長。

二、加強駐地訓練、完成戰場經營

- (一)執行戰術科目時，納入各型機採組、分遣隊模式，依想定完成不同性質編組，模擬戰時受領任務後，完成兵推及研討；飛訓途中，採低空通過主跑道後至機場周邊 2 哩繞場模式，加強對機場內核心設施及周邊相關兵要之了解。
- (二)增加夜間戰術科目執行強度，目前陸航夜間飛訓多以單機於陸航基地上之既定航路實施訓練，少數派遣組、分遣隊模式至訓場施訓，故可適時增加以分遣隊模式至新竹機場，課目操作同晝間戰術訓練，以提升組員夜間對周遭環境的辨識度。
- (三)強化與特戰部隊協同訓練，現階段與特戰部隊搭配，僅限於戰備部隊的地面訓練、年度既定計畫(山隘及濱海行軍)及各項操演等。應於執行戰術及夜間訓練時，結合想定搭載一個排至一個連間的特戰兵力，亦或是搭載狙擊手，於飛行途中，熟悉彼此間默契，磨練戰術作為。

參考文獻

中文書籍

- 1.國防部陸軍司令部，《陸軍野戰情報教則》(桃園：國防部陸軍司令部，西元 2015 年 10 月)。
- 2.軍事辭海編輯委員會，《軍事辭海》，(杭州：浙江教育出版社，西元 2000 年 8 月)。
- 3.馬金生，〈參謀軍官戰時業務指南〉(北京：國防大學出版社，西元 2010 年 2 月)。
- 4.國防部陸軍司令部，《空降導航及地面導引訓練教範》(桃園：國防部陸軍司令部，西元 2008 年 12 月 5 日)。
- 5.姚衛，〈中國空軍百科全書上卷〉(北京：航空工業出版社，西元 2005 年 7 月)。
- 6.國防部陸軍司令部，《反空降與反空中機動作戰教則》(桃園：國防部陸軍司令部，西元 1992 年 1 月 10 日)。
- 7.國防部空軍司令部，《空軍基地防衛作戰教則第二版》(臺北：國防部空軍司令部，西元 2006 年 7 月 28 日)。
- 8.國防部空軍司令部，《空軍基地防衛作戰-反空降作戰教範》(臺北：國防部空軍司令部，西元 1992 年 2 月 8 日)。
- 9.三軍聯合參謀大學，《美軍反空降作戰》(臺北：三軍聯合參謀大學，西元 1962 年 5 月 7 日)。
- 10.國防部陸軍司令部，《陸軍攻擊、戰搜直升機營(特遣隊)作戰教範(第二版)》，(桃園：國防部陸軍司令部，西元 2008 年 6 月)。
- 11.國防部陸軍總司令部，《部隊防空教範(草案)》(桃園：國防部陸軍總司令部，西元 2004 年 9 月 1 日)。

期刊論文

- 12.羅吉倫，〈負責任大國背後鐵拳-中共空降兵 15 軍〉《淡江大學國際事務與戰略研究所碩士在職專班論文，西元 2011 年 6 月》。
- 13.林澤豪，〈中共陸軍航空兵發展與對臺作戰扮演之角色〉(國防大學政治作戰學院中共軍事事務研究所/碩士論文)，民國 108 年 5 月。
- 14.施澤淵，〈解放軍新型「合成旅」之編制體制及其戰略意涵之初探〉，《中華戰略學刊夏季號》，西元 2018 年 6 月。
- 15.林文仕，〈中共軍改後陸軍「空中突擊旅」編裝及戰法之研究〉(國防大學陸軍指揮參謀學院正規班軍事研究專題)，西元 2021 年。
- 16.李東軒，〈強化地空整體作戰指管做為之研究-以突擊作戰隊為例〉，《航空兵暨特種作戰部隊半年刊第 73 期》，西元 2021 年 6 月。
- 17.林兆彬，〈共軍空中突擊旅聯合作戰之研究-以兩棲登陸作戰為例〉，《航

空兵暨特種作戰部隊半年刊第 73 期》，西元 2021 年 6 月。

中文報刊

- 18.張國威，〈共軍旅，部署中朝邊境〉《旺報》，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20170923000693chdtv>，西元 2017 年 9 月 23 日。
- 19.喻華德，〈唯三空降部隊之一，中共空軍空中突擊旅首次公開〉《中時電子報》，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20180517002720-260417?chdtv>，西元 2018 年 5 月 17 日。
- 20.小當家傳說，〈要多少架運 20 才能一次完整空投一個空降旅？〉《每日頭條》，<https://kknews.cc/military/yneypen.html>，西元 2017 年 9 月 18 日。

網路引用

- 21.〈搭建「福建村」，解放軍還有閩南語特種兵模擬空降滲透〉《ETtoday 新聞雲》，<https://www.ettoday.net/news/20180102/1071279.htm>，西元 2018 年 1 月 2 日。
- 22.〈濃濃臺灣腔！中共打造山寨村，「台語軍歌」募集解放軍〉《三立新聞網》，<https://www.setn.com/news.aspx?NewsID=332508>，西元 2018 年 1 月 3 日。
- 23.〈中國空軍大批先進戰機齊聚西北，美專家解讀隱藏秘密〉《每日頭條》，<https://www.kknews.cc/zh-tw/military/bxgqk3n.html>，西元 2016 年 12 月 11 日。
- 24.維基百科，<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/安托諾夫機場爭奪戰>，西元 2022 年 12 月 24 日。
- 25.維基百科，[https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/依爾 76](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/依爾76)、[運 8](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/運8)、[運 9](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/運9)、[運 20](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/運20)、[米 17](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/米17)、[直 8](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/直8)，西元 2023 年 6 月 10 日。
- 26.軍迷圈，〈解放軍空突旅演練"蛙跳"突擊戰術 直 20 成關鍵裝備〉《新浪軍事》，<https://mil.news.sina.com.cn/zhengming/2021-04-09/doc-ikmxzfmk5860039.shtml>，西元 2017 年 7 月 30 日。
- 27.譚傳毅，〈海峽戰場最強側翼：空突旅〉，《國戰會論壇》，<https://taiwandomnews.com/25900/>，西元 2022 年 4 月 25 日。
- 28.維基百科，[https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/米 171](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/米171)、[直 18](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/直18)、[直 20](https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/直20)，西元 2023 年 6 月 10 日。
- 29.武器百曉生，〈別跑！對標美國 101 空中突擊師，中國裝備已到位〉，《搜狐網》，<https://www.gushiciku.cn/dl/0pWfa/zh-tw>，西元 2019 年 3 月 31 日。
- 30.宋兆文，〈宋兆文／勿謂言之不預？中共武力犯台必有的徵候〉《ETtoday 新聞雲》，<https://forum.ettoday.net/news/1691003>，西元 2020 年 4 月

14 日。

- 31.楊之瑜，〈美國 2019 中國軍力報告：解放軍 3 種侵台模式、「冰上絲路」也納入報告〉《關鍵評論》，<https://www.thenewslens.com/article/118258>，西元 2019 年 5 月 3 日。

筆者簡介



姓名：陳勝杰

級職：中校分隊長

學歷：中正理工 93 年班、航訓 54 期、航空正規班 102 年班、陸院在職 112 年班。

經歷：排長、飛行官、副連長、連長、訓練官、飛安官、現為航空第 601 旅突擊作戰隊第一分隊分隊長。

電子信箱：軍網：hqofficer@webmail.mil.tw

民網：shengjay1230@gmail.com