



共軍空降旅新式裝備編成對我防衛作戰之影響—以 CS/VN3 裝甲車為例

作者/林相涵、鍾億儒

提要

- 一、中共中央電視台於 2020 年 5 月 8 日的新聞報導指出，中國大陸自主研發之 CS/VN3 輪式裝甲車，正式列裝於中共空降部隊。依據媒體報導所述，此款車型具有「戰略機動能力強」、「火力打擊能力精」、「資訊化程度」和「防護性能優」等特點，並補足了中共空降兵軍輪式裝甲車的空缺。
- 二、究竟這輛輕型輪式裝甲車是否如同中共媒體所述，能帶給空降兵軍大幅的躍進？抑或者是媒體的誇大其辭？本文藉由資料整理與推論，分析 CS/VN3 輪式裝甲車的列裝對中共空降兵戰術發展影響以及對我威脅程度，進而尋求台澎防衛作戰因應之道。

關鍵詞：CS/VN3 輪式裝甲車、中共空降兵軍、反空降作戰

壹、前言

- 一、根據中共中央電視台於 2020 年 5 月 8 日的新聞報導指出，中國大陸自主研發之輪式裝甲車，正式列裝於中共空降部隊。¹共軍在其空降部隊成立 70 周年之際，將此一裝甲車列裝消息發布，象徵著中共空降兵從「空中步兵」演進為「空中合成部隊」。從新聞報導內容得知此一裝甲車並非首次露面，在 2014 年珠海航空展上中國大陸就已首次發表此一列裝車型—CS/VN3 輪式裝甲車，在經過 6 年的研改後終於正式配發至中共空降部隊。
- 二、在此一裝備正式列裝前，中共空降部隊輪型車輛裝備僅有「山貓全地形車」、「SX-1 空降突擊車」以及「ZTL-11 輪式裝甲突擊車」三種。但 ZTL-11 輪式裝甲突擊車無法提供人員載運，且因重量

¹ 劉潔，〈“天降重拳”某型輪式裝甲車正式列裝空軍部隊〉，《央視網》，2020/5/8，〈<http://news.cctv.com/2020/05/08/ARTIPbqxiCqvgAJVNyl5jraa200508.shtml/>〉。(檢索日期：西元 2021 年 5 月 13 日)



過重無法直接實施空投著陸，而山貓全地形車及 SX-1 空降突擊車雖可載運人員及空投，然幾乎無法提供人員基本防護，對於初到陌生戰場的空降兵而言將面臨極大的火制壓力，故 CS/VN3 輪式裝甲車的列裝補足了中共空降部隊輕型輪式裝甲車的空缺，除大幅度提高人員戰場生存力之外，同時能發揮輪式裝甲車的特點，賦予空降兵高速機動的署能力。

三、共軍犯台手段除了登島作戰之外，空降突擊也是其中一個方式，中共空降兵學習俄羅斯空降軍，朝機械化發展成為具備快速布署能力之戰略部隊。面對此一情勢發展，本文藉由資料整理與推論，分析 CS/VN3 輪式裝甲車的列裝對中共空降兵戰術發展的影響以及對我之威脅程度，進而尋求因應之道。



圖 1—CS/VN3 輪式裝甲車列裝典禮畫面

資料來源：金台點兵，〈空降飛行軍，再添「風火輪」|空軍空降兵部隊首次裝備輪式裝甲車〉，《壹讀》，2020年5月8日，〈<https://read01.com/zh-tw/7R3nAdB.html#.YIILFtUzapw>〉(檢索日期：西元2021年4月27日)

貳、中共空降旅發展沿革

回顧中共空降兵發展歷史，可循兩支部隊來溯源。

第一、「中國人民解放軍空軍陸戰第1旅」於1950年9月16日在河南開封成立，而後於1957年4月28日，改編為中國人民

解放軍空降兵師。

第二、「中國人民解放軍第 15 軍」，下轄第 44 師、第 45 師、第 29 師。²其前身為晉冀魯豫野戰軍第九縱隊。1951 年韓戰爆發，第 15 軍以「中國人民志願軍」身分參加抗美援朝戰爭。

第三、1961 年 3 月 14 日，中共考量台海情勢日趨緊張，且周邊國家威脅也日益增長，亟需要一支能快速應變及布署之部隊，故中央軍委決定將陸軍第 15 軍軍部和第 44 師、第 45 師改建為空降兵，番號定為「中國人民解放軍空降兵第 15 軍」，空軍空降兵師也編入空降兵第 15 軍序列，番號改為空降兵第 43 師，³如圖 2。

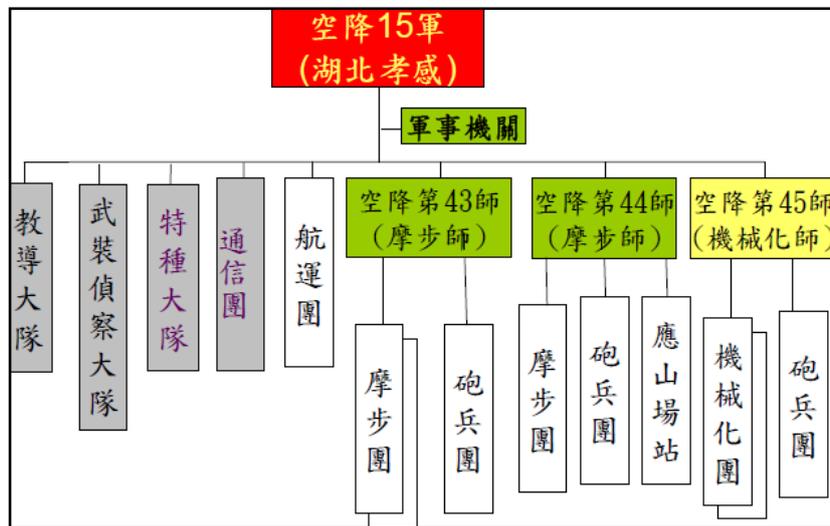


圖 2—中共空降 15 軍組織圖

資料來源：劉世財，〈淺談共軍重裝空投武力之研析〉，《裝甲兵季刊》，第 233 期，2004 年 7 月，頁 15。

一、中共空降兵發展現況

² 維基百科，〈中國人民解放軍空降兵軍〉，《維基百科》，2021/04/10，〈<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%BA%BA%E6%B0%91%E8%A7%A3%E6%94%BE%E5%86%9B%E7%A9%BA%E9%99%8D%E5%85%B5%E5%86%9B>〉。(檢索日期：西元 2021 年 4 月 27 日)

³ 同註 2。



當前中共空降部隊隸屬於空軍體系之下，2017年組織調整後，由過去的師團編制改為旅的編制，計有9個旅。原空降兵第127團、第128團、第130團、第131團、第133團、第134團改編為旅，而番號不變；軍直特種大隊改編為特戰旅；通信團、工兵分隊及防

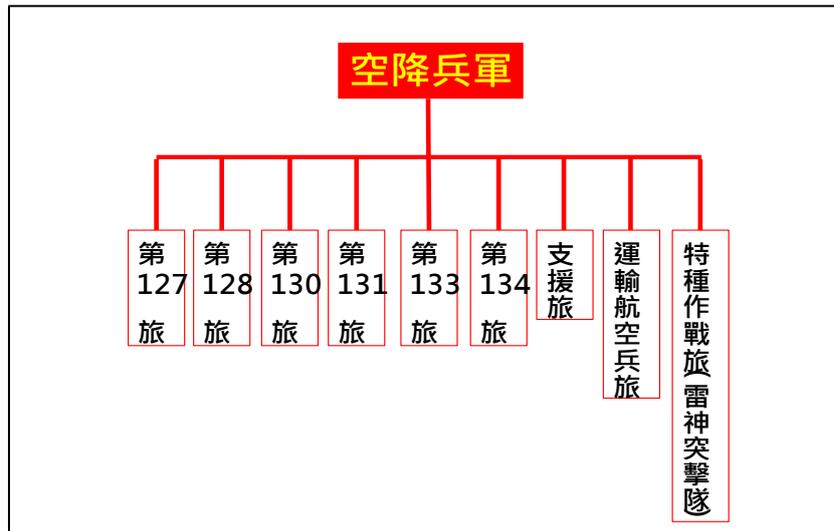


圖 3—改編後空降兵軍組織預判圖

化分隊整併為支援旅；航運團、直升機大隊整併為運輸航空兵旅；第44師教導大隊及司機訓練大隊整併至桂林空降兵學院；空降兵第129團、第132團裁編，⁴如圖3。

資料來源：1. 維基百科，〈中國人民解放軍空降部隊〉，《維基百科》，2021/04/10，<
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%BA%BA%E6%B0%91%E8%A7%A3%E6%94%BE%E5%86%9B%E7%A9%BA%E9%99%8D%E5%85%B5%E5%86%9B>>。(檢索日期：西元2021年4月27日)

2. 筆者自行繪製。

參考共軍陸軍合成旅的現況判斷，1個空降旅可能下轄4個合成營、1個砲兵營、1個支援營、1個防空營和1個保障營。每個空降合成營內研判包含摩托化傘兵部隊和空降坦克部隊，可能是由1個傘兵坦克連及3個摩托化傘兵連或是2個傘兵坦克連加上2個摩托化傘兵連混合編成

每個傘兵坦克連約列裝10輛ZBD-03傘兵坦克，摩托化傘兵連則列裝約15輛的山貓全地形車或者10輛SX-1空降突擊車。此

⁴ 同註2。



外，每個空降合成營還會下轄 1 個火力連及 1 個支援保障連，裝備各約 10 輛車左右。

二、中共可空投型裝甲車發展歷程

1969 年中共與蘇俄發生了珍寶島事件，面對當時已高度機械化的蘇俄軍隊，中共軍隊在人力、訓練或是軍事裝備上均處於劣勢，且當時印度對於中共來說也是一大威脅，在此一情況下，中共亟需一支可以快速應變及布署的空降部隊，故開始快速發展空降部隊之戰力，並朝向機械化發展，在這一建軍理念下，WZ141 空降坦克誕生了。

此車型裝配了 2 門 105 公厘無坐力砲外置在砲塔右側，且每門火砲的上方各安裝了 1 具「紅箭」73 反坦克飛彈發射架。故具有一定程度之威脅火力。因重量輕之優勢，除能空投布署外，並能在惡劣地形快速機動。雖然最後受限於研發經費限制而無進入量產階段，但確實為中共建立機械化空降部隊開啟了先河。⁵

1970 年後中共與蘇俄外交關係改善，中共開始引進蘇俄許多空降裝備，其中一項即為 BMD-3 傘兵坦克，至此開始中共空降部隊才算是正式擁有具空投能力之裝甲車。

BMD-3 傘兵坦克是 BMD 系列傘兵坦克的第三款坦克。主要武器為一門 30 公厘機砲，輔助武器為 1 挺 7.62 公厘同軸機槍，另在其主砲砲塔頂部後方裝有一具 AT-4 反坦克飛彈發射器，在火力上算是對中共空降部隊帶來大幅度的提升。

在引進 BMD-3 傘兵坦克前，空降軍所列裝之裝甲車無法以空投方式進入戰場。意即在 1980 年前中共空降兵以空投方式進入戰場時，僅能以純步兵方式搭配人攜式武器突擊重要目標，防護力弱、機動力低且風險大，必須支撐到後續裝甲部隊以空運方式進場，其劣勢才能得以緩解。

後於 2003 年，中共發表了第一款自製之空降裝甲車「ZBD-03

⁵ 維基百科，〈WZ141 空降戰車〉，《維基百科》，2021/01/28，<<https://zh.wikipedia.org/wiki/WZ141%E7%A9%BA%E9%99%8D%E6%88%98%E8%BD%A6>>。(檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)



傘兵坦克」它的總體設計與俄製 BMD 空降步兵坦克不同，只不過其傘降系統推測是源於俄羅斯的技術。此車型為了符合可空投需求，在設計時戰鬥全重和體積都進行嚴格控制，也是中共首次採用鋁合金材料的全焊接結構車體，重量比俄制 BMD 系列空降步兵坦克輕很多。⁶

目前中共空降部隊能以空投方式投入戰場之履帶型車輛最先進之裝備即為 ZBD-03 傘兵坦克，而在輪式傘兵裝甲車的發展上幾乎是空白。在 1961 年空降兵建軍之初其輪式車輛是以「北京 212 吉普車」代替。至 1993 年，解放軍空軍決定研發一款空降部隊專用輪式傘兵突擊車，由凌雲車廠負責研發及組裝。在經過多次測試，改良了四驅系統、車身懸掛系統強化，於 2007 年正式發表「SX-1 空降突擊車」並優先裝配空降部隊。⁷因其簡單及可靠之設計，目前依然是中共空降部隊主要使用之輪式傘兵車。

到了 2016 年珠海航空展上，由重慶嘉陵公司發表了「山貓全地形車」為一款輕型 8X8 全時八驅全地形車。雖然在珠海航展上同步展示了許多概念模組車型，然在 2018 年列裝於空降部隊的山貓全地形車，為最基本車型。其車身小適於空投，並增強了空降部隊的越野能力，然在缺乏裝甲防護力下並無法為空降部隊帶來戰術的革命性突破。

三、中共空降作戰能力

中共空降作戰能力可從其現有主戰武器裝備諸元性能及現有編制空投(空運)能力實施分析。

(一)目前主戰武器裝備諸元性能

目前中共空降部隊主戰裝備為「ZTL-11 輪式裝甲突擊車」、「山貓全地形車」、「SX-1 空降突擊車」及「ZBD-03 傘兵坦克」等四種，根據其裝備重量可分為可空投與不可空投兩種類型。

⁶ 維基百科，〈ZBD-03 傘兵戰車〉，《維基百科》，2021/06/20，<<https://zh.wikipedia.org/wiki/ZBD-03%E4%BC%9E%E5%85%B5%E6%88%98%E8%BD%A6>>。(檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)

⁷ 宋楠，〈深度剖析解放軍 LYT2021 輪式傘兵突擊車〉，《車家號》，2013/2/5，<<https://chejiahao.au.tohome.com.cn/info/1009738/>>。(檢索日期：西元 2021 年 4 月 27 日)



「ZTL-11 輪式裝甲突擊車」是中共自製之裝甲戰鬥車輛，主要武器為一門 105 公厘線膛砲，為中共陸軍快速反應力量的主要突擊裝備，其車輛總重約 20 公噸，以目前中共空軍空投車輛之能力尚無法克服空投重量限制，ZTL-11 輪式裝甲突擊車目前僅能以空運方式投入戰場，故預期在防衛作戰初期對我重要目標防護部隊不會帶來立即性的威脅。

「山貓全地形車」與「SX-1 空降突擊車」屬於輕型輪式車輛，在目前中共空降部隊各型演習中仍扮演吃重的角色，且車身重量均未超過 2 噸，屬於可空投裝備，故在防衛作戰中是我重要目標防護部隊會面對到的第一波敵軍裝備。此兩類車型主要擔負了人員載運的工作，故車裝的武器多為輕型武裝且無法提供人員基本的裝甲防護，導致共軍在戰術運用上，多是先以車輛載運人員至目標區周邊後，再以人員下車徒步的方式向目標攻擊。

「ZBD-03 傘兵坦克」為中共自行研發之輕型履帶式裝甲步兵坦克，是空降部隊目前唯一的履帶型車輛。因考量車輛需從飛機上進行空投，故設計時車輛戰鬥全重和體積都進行了嚴格控制，是中共首次採用鋁合金材料的全焊接結構車體，提供了人員基本的裝甲防護以抵禦輕武器攻擊。此車型配備了一門 30 公厘機砲和一挺 7.62 公厘同軸機槍，且砲塔頂部另裝備了 1 具紅箭-73 反坦克飛彈發射架。故就已「可空投」之主戰裝備而言，ZBD-03 傘兵坦克之防護力及攻擊火力均為最強，故在防衛作戰中，預期會對我重要目標防護部隊帶來不小的威脅，目前空降部隊主戰武器裝備諸元性能分析如下表：



表 1—中共空降部隊現役主戰裝備諸元比較表

車型	ZTL-11 輪式 裝甲突擊車	SX-1 空降突擊車	山貓 全地形車	ZBD-03 傘兵坦克
圖片				
重量	20 公噸	1.7 公噸	1.75 公噸	8 公噸
長度	8 公尺	4.65 公尺	3.9 公尺	5.3 公尺
寬度	3 公尺	2.1 公尺	1.9 公尺	2.6 公尺
高度	3 公尺	1.7 公尺	1.5 公尺	2.2 公尺
裝甲	複合式裝甲	無裝甲	無裝甲	鋁合金裝甲
主要武器	105 公厘線膛砲	多種輕型武器 載體	多種輕型武器 載體	30 公厘機砲
最高速度	100 公里/小時	120 公里/小時	65 公里/小時	70 公里/小時
乘員數	4 人	8 人	6 人	7 人
空投布署	不可	可	可	可

資料來源：

1. 維基百科，〈11 式 105 公厘輪式突擊車〉，《維基百科》，2021/3/8，<https://zh.wikipedia.org/wiki/11%E5%BC%8F105%E6%AF%AB%E7%B1%B3%E8%BD%AE%E5%BC%8FE7%AA%81%E5%87%BB%E8%BD%A6>>(檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日))
2. Army Guide，〈CS/VP4 ATV〉，《CS/VP4 ATV》，2020/3/20，<<http://www.army-guide.com/eng/product5723.html>>(檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)
3. 中國網，〈中國現役 4 輪軍車談之「凌雲」空降突擊車〉，《每日頭條》，2015/11/4，<<https://kknews.cc/zh-tw/military/5avjgk8.html>>(檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)
4. 維基百科，〈ZBD-03 傘兵坦克〉，《維基百科》，2021/2/10，<<https://zh.wikipedia.org/wiki/ZBD-03%E4%BC%9E%E5%85%B5%E6%88%98%E8%BD%A6>>(檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)

5. 本表參考以上資料，筆者自行整理。

(二)編制單位空投(空運)能力—以一個旅實施分析

1990 年代之前，中共空降兵部隊裝備的運輸機主要以中小型飛機為主，使其無法實施大規模空降作戰，也無法配備重型武器裝備。

直至上世紀 90 年代，中共空降部隊一面加速運 8 運輸機的生產和列裝，另從俄羅斯引進伊爾—76 大型運輸機，使其整體空運、空投和空降能力獲得大幅提升。至 2016 年 7 月 6 日，首批運—20 運輸機交付給中共空軍並正式舉行授裝接裝儀式，為目前中共最大型之運輸機，然目前受制於俄羅斯引擎技術，僅生產 40 架。

至此中共空降部隊裝備的現役運輸機，已由過去之中、小型運輸機，發展成以伊爾—76、運 20 運輸機和運 8 中、大型運輸機為主。隨著中、大型運輸機的列裝，中共空降兵部隊也開始配備重型武器



與裝備，作戰能力獲得明顯提升。⁸ 以上述三種中共主流運輸機之載運能力判斷，可得出中共目前一次空投最大量之數據如表 2：

表 2—中共主要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
運八	傘兵突擊車	2	31	62	266
伊爾-76		4	11	44	
運-20		4	40	160	
運八	傘兵坦克	1	31	31	184
伊爾-76		3	11	33	
運-20		3	40	120	
運八	傘兵	40	31	1240	6442
伊爾-76		102	11	1122	
運-20		102	40	4080	

資料來源：

1. 滄海一猛鯊，〈中共空降兵發展歷程及趨向〉，《華夏經緯網》，2005/9/3，〈<http://big5.huaxia.com/zt/js/05-075/541420.html>〉(檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)
2. 維基百科，〈伊爾-76〉，《維基百科》，2021/2/10，〈<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BC%8A%E5%B0%94-76>〉(檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)
3. 劉世財，〈淺談共軍重裝空投武力之研析〉，《裝甲兵季刊》，第 233 期，2004 年 7 月，頁 1-26。
4. 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，100 年 6 月)，頁 73-74。
5. 本表參考以上資料，筆者自行整理。

運 20 運輸機和伊爾-76MD 運輸機的貨艙尺寸概同，一次可空投傘兵坦克 3 輛，或 6 輛山貓全地形車，故如果以 1 個傘兵坦克連和 3 個摩托化傘兵連計算，就需要約 13 架運 20 運輸機才能裝載全部人員、裝備和後勤物資；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 才能裝載全部人員和後勤物資；另外火力連的車輛、人員和物資需要約 3 架運 20 運輸；支援保障連則需要約 4 架運 20 運輸機，估算下來一個空降合成營需要約 20 架左右的運 20 運輸機進行空降，四個合成營一次性全部出動就需要約 80 架運 20 運輸機載運。⁹

⁸ 滄海一猛鯊，〈中國空降兵發展歷程及趨向〉，《華夏經緯網》，2005/9/13，〈<http://big5.huaxia.com/zt/js/05-075/541420.html>〉，(檢索日期：西元 2021 年 3 月 2 日)

⁹ 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》，2017/9/18，〈<https://kknews.cc/military/yneypen.html>〉，(檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)



依表 2 數據可知，一架運 20 運輸機或伊爾 76 運輸機之運載量約是運八的 3 倍，故中共現行主流運輸機之全載運能力判斷，在裝備全妥善的情況下一次約可出動 2 個空降旅實施作戰。

四、空降旅犯台威脅及戰術戰法

空降作戰甚少單獨實施，通常為大規模戰役中的一環，為配合空軍及其他軍種在敵縱深地區實施之作戰行動。空降作戰也是一個極複雜的作戰行動，其特性就是能超越自然地理、人為障礙，運用遠距奇襲方式實施空中襲擊，故在許多環節步驟需緊密配合。¹⁰

共軍對臺空降作戰任務包含奪取戰略要點；奪取機場、基地及港口以策應登陸作戰執行；遂行破壞行動，削弱敵人戰爭潛力或分割其兵力；破壞敵之指揮系統及運動中樞等。

空降方式除以傳統方式採用傘降外，另可採用直升機或飛機運送，取決於目標敵軍戰力與配置、地理、天候條件，以及空降、運輸、直升機與支援部隊兵力等。另外空降作戰大多屬獨立作戰，缺乏強大的後勤支援系統，故共軍空降作戰部隊與主力會師距離不超過 100 公里，且作戰行動通常不超過 3 天 3 夜。¹¹

根據上述之共軍空降旅作戰特性，其對台作戰方式主要有三：其一為配合海上登陸部隊，對登陸海灘周邊 2 至 5 公里附近之機場實施空降突襲，奪佔機場後建立空軍前進基地即能與沿海之灘頭堡相呼應，以利後續增援部隊投入；其二是於我軍反擊部隊之集結地區周邊實施空降，對反擊部隊實施襲擾牽制，或破壞、封鎖我反擊部隊之接近路線，以利共軍登陸部隊任務遂行；其三是以直升機搭載特戰人員，於首都或我軍事指揮中樞附近實施機降，癱瘓我行政及軍事指揮能力，達到斬首行動之目的。

¹⁰ Roger Cliff, John Fei, Jeff Hagen, Elizabeth Hague, Eric Heginbotham, John Stillion. 著，黃文啟譯，《21 世紀中共空軍用兵思想》(Shaking the Heavens and Splitting the Earth: Chinese Air Force. Employment Concepts in the 21st Century)。臺北：史政編譯室，2012。頁 187。

¹¹ Roger Cliff, John Fei, Jeff Hagen, Elizabeth Hague, Eric Heginbotham, John Stillion. 著，黃文啟譯，《21 世紀中共空軍用兵思想》(Shaking the Heavens and Splitting the Earth: Chinese Air Force. Employment Concepts in the 21st Century)。臺北：史政編譯室，2012。頁 189-190。



另依據共軍出版「高技術局部戰爭中空降戰鬥」¹²一書中，可得出空降作戰主要戰法如下：

(一)快速部署，牽制威攝

是指空降部隊在其他快速反應部隊配合下，應急出動，先敵佔領並控制關鍵性地區或目標，對敵構成潛在性威脅，遏制敵人行動之作戰方法。

此戰法常用於戰略層級，在不受敵威脅或敵威脅較小之情況下，空降部隊藉由遠距離空中運輸，空降佔領某些重要目標或區域，展現其攻勢意圖，迫敵不敢輕舉妄動或放棄作戰意志之戰法。

(二)垂直切割，配合攻堅

是指進攻作戰中擔任縱深打擊的部隊，利用空中機動方式，於敵防禦陣地上空，強行突擊著陸，採取多種戰術手段切割敵人部署，破壞敵人戰場整體結構，為主力殲敵創造條件的作戰方法。

(三)空中機動，快速阻打

是指空降部隊利用其「快速」及「超越」性能，對地面運動之敵實施機動阻擊或打擊，為戰役戰鬥爭取時間，贏得主動的作戰方法，在對台作戰中，中共空降部隊可能採用此一戰術，在我反擊部隊必經之道路要點「迎敵設卡，伏擊堵截」，阻攔我機動打擊部隊進入登陸灘岸發起反擊，以爭取其登陸部隊之有利時間。

(四)空逼要害，突擊拔點

是指空降部隊利用空中機動的方式，快速地進逼敵人的重要目標，採取突襲或強行攻擊的戰術，奪佔或拔除敵人據點的作方法。

在對台作戰中，中共空降部隊可能採用此一戰術，對登陸海灘周邊 2 至 5 公里附近之機場實施空降突襲，奪佔機場後建立空軍前進基地並與沿海之灘頭堡相呼應，以利後續增援部隊投入。

(五)空中增援，穩定防禦

¹² 崔亞峰，《高技術局部戰爭中空降戰鬥》（北京：解放軍出版社，1994），頁 63-94。



是指防禦作戰過程中，運用空降部隊，降至受敵威脅最大的防禦方向或地區以及反空降地區，以增強防禦或空降力量，迅速改變兵力對比，奪取戰場主動，穩定防禦態勢的作戰方法。

(六)空中滲入，敵後奇襲

是指乘敵不備，利用夜暗或不良天候等有利時機，秘密地從空中利用翼傘或直升機潛入敵人後方，打擊敵人破壞其作戰系統，影響敵作戰全局的特種空降作戰方法。

在對台作戰中，中共空降部隊可能採用此一戰術，以直升機搭載特戰人員，於首都或我軍事指揮中樞附近實施機降，癱瘓我行政及軍事指揮能力，達到斬首行動之目的。

參、中共空降旅 CS/VN3 裝甲車編成運用分析

CS/VN3 裝甲車是由中共「中國北方工業集團有限公司」設計及製造的4X4輪裝甲車，雖然已在2014年的珠海航展上首次公開亮相，但目前在官方正式文件或是書刊雜誌中刊載內容還是極少，僅能從部分網路資料及中共解放軍演習影片實施分析。而從中共新聞報導能得知CS/VN3裝甲車輕型輪式裝甲車，可直接採空投方式投入戰場作戰，以下就此車型之諸元性能實施分析，並且與空降部隊現役可空投主戰裝備實施比較。

一、中共 CS/VN3 裝甲車諸元性能

(一)武器：

CS/VN3 裝甲車車頂配有一環型武器站，並有一向後開啟之艙門，砲手位置的前方可以安裝裝甲板保護，可防護小口徑彈藥攻擊。車輛還可以配備輕型電動遙控武器站。此車雖為輕型裝甲車，然其武器載台除基本配備 14.5 公厘機槍外，另可改配備 40 公厘的自動榴彈發射器、30 公厘機砲或紅劍—10 反坦克飛彈，使其具備不容小覷之制壓火力，能在空降作戰初期對我重要目標之原駐守部隊造成嚴重威脅。



圖 4—CSVN3 裝甲車武器站台

資料來源：蔣蔣烽火談，〈空降神鷹新座駕——空降兵列裝新一代 4X4 輪式裝甲車〉，
《每日頭條》，2020/5/9，〈<https://kknews.cc/zh-tw/military/oqybjqm.html>〉
>(檢索日期：西元 2021 年 4 月 27 日

(二)動力：

CS / VN3 裝甲車配備水冷渦輪增壓柴油引擎，在 2500 rpm，功率為 155 kW，配備 5 個前進檔位和 1 個倒車檔。它的最大行駛速度為 100 公里/小時，最大續航里程為 600 公里。排氣管安裝在車體的右側。本車可以爬升 60% 的坡度和 0.35 公尺的垂直障礙物。能夠通過最大 0.65 公尺的自然溝渠和工程溝渠。另車輛本身具備基本浮渡能力，最大航行速率可達 6 公里/小時。

(三)車體設計及防護力：

CS / VN3 裝甲車的車體為空降作戰而生，受限於車體重量，故採全焊接均質鋼板結構，可防護輕型武器射擊和砲彈破片。車輛的前部裝有兩個小防彈窗。車體兩側各有一個單向門。乘員艙的兩側都在下部裝有兩個防彈觀察窗和一個射口。車體後部有一向右開啟之後艙門，同樣具有防彈觀察窗及射口。載運乘員除包含駕駛、車長和砲手，估計共可以容納 10 人。¹³CS / VN3 裝甲車諸元性能與

¹³ 蔣蔣烽火談，〈空降神鷹新座駕——空降兵列裝新一代 4X4 輪式裝甲車〉，《每日頭條》，2020/5/9，〈<https://kknews.cc/zh-tw/military/oqybjqm.html>〉(檢索日期：西元 2021 年 4 月 27 日



中共現役可空投裝備比較表如下：

表 3—CS / VN3 裝甲車諸元性能與中共現役可空投裝備比較表

車型	CS / VN3 裝甲車	SX-1 空降突擊車	山貓 全地形車	ZBD-03 傘兵坦克
圖片				
重量	6 噸	1.7 公噸	1.75 公噸	8 公噸
長度	5.6 公尺	4.65 公尺	3.9 公尺	5.3 公尺
寬度	2.5 公尺	2.1 公尺	1.9 公尺	2.6 公尺
高度	2 公尺	1.7 公尺	1.5 公尺	2.2 公尺
裝甲	均質鋼板	無裝甲	無裝甲	鋁合金裝甲
主要武器	30 公厘機砲	多種武器酬載	多種武器酬載	30 公厘機砲
最高速度	100 公里/小時	120 公里/小時	65 公里/小時	70 公里/小時
乘員數	10 人	8 人	6 人	7 人
空投布署	可	可	可	可

資料來源：

1. Army Recognition, "CS/VN3 4x4 light tactical armoured vehicle," 2018/2/17, < https://www.armyrecognition.com/chinese_china_army_wheeled_armoured_vehicle_uk/cs/vn3_4x4_light_tactical_armoured_vehicle_data_pictures_video_10407173.html > (檢索日期：西元 2021 年 4 月 28 日)
2. Army Guide, < CS/VP4 ATV >, 《CS/VP4 ATV》, 2020/3/20, < <http://www.army-guide.com/eng/product5723.html> > (檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)
3. 中國網, < 中國現役 4 輪軍車談之「凌雲」空降突擊車 >, 《每日頭條》, 2015/11/4, < <https://kknews.cc/zh-tw/military/5avjgk8.html> > (檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)
4. 維基百科, < ZBD-03 傘兵坦克 >, 《維基百科》, 2021/2/10, < <https://zh.wikipedia.org/wiki/ZBD-03%E4%BC%9E%E5%85%B5%E6%88%98%E8%BD%A6> > (檢索日期：西元 2021 年 4 月 26 日)

5. 本表參考以上資料，筆者自行整理。

二、近期演習概況及 CS/VN3 裝甲車特、弱點分析

(一) 近期演習概況

2020 年 5 月 6 日第一批 CS/VN3 裝甲車正式列裝於鄂北某空降合成旅。典禮甫結束，立刻實施人裝結合極限訓練，首度將 CS/VN3 裝甲車在在模擬實戰中實施驗證。此批列裝之 CS/VN3 裝甲車屬基本款，車裝武器僅列裝重型機槍，主要是驗證車輛性能及快速部署之能力，另從演訓影片中研判，若 CS/VN3 裝甲車以共軍運 20 或伊爾 76 運輸機實施空投，採「三車連投」方式，效能等同於共軍現役之 ZBD-03 傘兵坦克。在共軍以往空降部隊演習影片中

能夠觀察，ZBD-03 傘兵坦克在使用氣囊緩衝系統¹⁴空投著陸後，車體液壓懸吊系統需要實施升舉才能投入作戰，以 2005 年 8 月 25 日「和平使命 2005」演習為例，中共空降兵之演習驗證連從空中著陸，到尋找自己的車輛，至最後完成集結發起攻擊概需 10-12 分鐘¹⁵。而 CS/VN3 裝甲車輪式底盤設計，空投著陸毋須調整，即可投入作戰。

另於 2020 年 12 月 16 日中共官方媒體公布之演訓影片分析，CS/VN3 裝甲車已裝配 30 公厘機砲及紅劍反坦克飛彈發射架，預判能為空降兵提供較強火力，此車型將會是中共空降部隊配賦的主流。



圖 5—CS/VN3 裝甲車演訓狀況

資料來源：央視網，〈空降兵向空中合成部隊加速轉型：首批某型輪式裝甲車列裝空降兵某旅〉，《CCTV-7 國防軍事頻道》，2020/5/10，<<https://tv.cctv.com/2020/05/10/VIDES1TAHMPzs7oXOVX0J5Zm200510.shtml>〉，(檢索日期：西元 2021 年 4 月 28 日)

(二)CS/VN3 裝甲車特性分析

CS/VN3 裝甲車屬於中共空降部隊第一款可空投作戰的輪式裝甲車，依據中共官方媒體報導所述，此款車型具有「戰略機動能力強」、「火力打擊能力精」、「資訊化程度高」和「防護性能優」等特點，提升了中共空降部隊輪式裝甲車戰力。CS/VN3 裝甲車屬於輕

¹⁴ 劉世財，〈淺談共軍重裝空投武力之研析〉，《裝甲兵季刊》，233 期，2004 年 7 月。頁 1-26。

¹⁵ 劉世財，〈淺談共軍重裝空投武力之研析〉，《裝甲兵季刊》，233 期，2004 年 7 月。頁 1-26。



型輪式裝甲車，其所列之四項特點與現役之可空投主戰裝備(山貓全地形車、SX-1 空降突擊車、ZBD-03 傘兵坦克)實施比較分析。

1. 戰略機動能力強：

CS/VN3 裝甲車重量約 6 公噸，道路機動速度最高可達 100 公里/小時，就可空投之現役裝備而言，機動速度高出了 30 至 55 公里/小時。另根據中共兵器工業研究首席科學家毛明研究發現，4X4 之輪式車輛，若將重量控制在 11 公噸以下，輪式裝甲車和履帶式裝甲車在鬆軟路面上的越野性幾乎是相同。¹⁶故 CS/VN3 裝甲車其機動能力是較優於現役裝備，且空投著陸後不須實施車體液壓懸吊升舉即可投入作戰，減少完成作戰整備時間。對於強調快速部屬及機動能力之空降部隊，CS/VN3 裝甲車強化其空降作戰能力。另 CS/VN3 裝甲車人員載運人數高達 10 員，均高於任何一款現役主戰裝備，提升了兵力投射數量。

2. 火力打擊能力精：

從中共官方媒體研判，CS/VN3 裝甲車最強火力為 30 公厘機砲，且從 2018 年珠海航空展之展示車輛可預期 CS/VN3 裝甲車武器戰還能搭載 1 枚紅劍-10 反坦克飛彈及 7.62 輕機槍，¹⁷幾乎等同於現役 ZBD-03 傘兵坦克之火力。但相較於山貓全地形車及 SX-1 空降突擊車等兩項裝備，其火力明顯提升許多。若是共軍空降兵「摩托化傘兵連」將主戰裝備全數編列為 CS/VN3 裝甲車，搭配使用 ZBD-03 傘兵坦克之「坦克傘兵連」實施空降作戰，其火力壓制效果不容小覷，對我輕裝守備部隊形成嚴重威脅。

3. 資訊化程度高：

在波灣戰爭後，中共軍方從美軍在沙漠戰爭中的表現，深刻了解「信息化」戰爭為往後戰爭的趨勢，即開始朝向軍隊信息化發展。在具備完整信息化系統下，CS/VN3 裝甲車在空投至戰場後能有效

¹⁶ 毛明，《輪式裝甲車設計》(北京：國防工業出版社，2018)，頁 2。

¹⁷ 向元燁，〈前哨：國產新型空降戰車服役！偵察通聯大為提升，但火力需要加強〉，《講武堂》，2020/5/20，<<https://kuaibao.qq.com/s/20200520A0LYRU00?refer=spider>>，(檢索日期：西元 2021 年 4 月 28 日)



執行偵查的角色，透過戰場信息共享，能為後續作戰部隊創造有利態勢並提升戰場之透明度。

4. 防護性能優：

參考外國網站 Army Recognition 所列之資料研判，CS/VN3 裝甲車採用之裝甲形式為均質鋼板。¹⁸且依據中國國防工業出版社資料顯示，輪式裝甲車一般要求防護中、小口徑穿甲彈、普通彈或砲彈破片等，多選用高硬度的薄型鋼質裝甲。¹⁹

現役之 ZBD-03 傘兵坦克為減輕重量而採用鋁合金裝甲以符合空投標準重量。然研究資料顯示，若敵方採用高速穿甲彈實施射擊，鋁合金裝甲之抗彈性能反而不如鋼質裝甲。且鋁合金的硬度和強度大大低於鋼質裝甲，如鋁合金裝甲須達到均質鋼裝甲同樣抗彈強度時，其厚度將達 2 至 3 倍，²⁰故在車體設計及車內空間設計運用上必受限制。在這樣條件比較上，CS/VN3 裝甲車防護性能確實優於現役之 ZBD-03 傘兵坦克。

相較於山貓全地形車及 SX-1 空降突擊車等兩項裝備，更是提供了人員完整防護效果。在以往中共空降部隊演習影片中能看出，「摩托化傘兵連」所使用之山貓全地形車或 SX-1 空降突擊車由於無法提供人員最基本之防護，其戰鬥方式均是人員於目標區前 1 至 2 公里處即採下車戰鬥模式，以徒步方式向目標接近實施攻擊。不只作戰風險高也耗時。若其換裝 CS/VN3 裝甲車後，防護力能大幅提升，戰術運用上預期也能有所改變而更有效率。

以上比較分析結果，可得出 CS/VN3 裝甲車列裝後，確實可為中共空降部隊帶來整體戰力之提升，惟值得注意的是，受限於 CS/VN3 裝甲車之容積及重量限制，目前僅能「三車連投」，故受限

¹⁸ Army Recognition, "CS/VN3 4x4 light tactical armoured vehicle," 2018/2/17, <https://www.armyrecognition.com/chinese_china_army_wheeled_armoured_vehicle_uk/cs/vn3_4x4_light_tactical_armoured_vehicle_data_pictures_video_10407173.html>(檢索日期：西元 2021 年 4 月 28 日)

¹⁹ 毛明，《輪式裝甲車設計》(北京：國防工業出版社，2018)，頁 432。

²⁰ 毛明，《輪式裝甲車設計》(北京：國防工業出版社，2018)，頁 433。



於中共現有運輸機之空投總能量而言，其摩托化傘兵連預期不會於短時間內完成 CS/VN3 裝甲車之換裝。抑或是即使全面換裝，其一次性空投能量也將受限制。

肆、列裝後對我防衛作戰影響

經分析前述 CS/VN3 裝甲車與空降部隊現役主戰裝備相比後確實具有「戰略機動能力強」、「火力打擊能力精」、「資訊化程度高」和「防護性能優」等特點，以下歸納出上述之特點在此車型列裝後可能對我防衛作戰之影響，進而分析這些影響將會對空降部隊對我攻臺作戰所採用之戰術帶來何種改變。

一、列裝後可能對我防衛作戰影響：

(一)我軍應變反制時間縮短：

在 CS/VN3 裝甲車列裝前，中共空降部隊機械化作戰主要是倚靠 ZBD-03 傘兵坦克，然受限其車輛裝載空間，約其餘半數兵力需另外搭乘 SX-1 空降突擊車或山貓全地形車前往目標區，其就此將拖垮整體作戰節奏。CS/VN3 裝甲車列裝後能與 ZBD-03 傘兵坦克搭配作戰。除整體空降兵防護力提升外，裝備的高載運量也使人員得以乘車方式向目標區攻擊，不僅提升了人員之存活力，更加快了戰鬥節奏，故預期將縮短了我軍地面防護部隊之應變反制時間。

(二)整體空降威脅之提升

CS/VN3 裝甲車雖然是輪式裝甲車，但除了打擊力與 ZBD-03 傘兵坦克概同外，其均質鋼板裝甲之防護力優於鋁合金裝甲、且裝載空間較大及機動速率等條件均較優，且在台灣島目前多城鎮且道路網密布之地形而言，無疑是能讓 CS/VN3 裝甲車有效發揮其輪式裝甲車高速機動之優勢。故此一車型的正式列裝，可顯著提升中共空降部隊作戰能力，預期的將對我防衛作戰之空降威脅有明顯之提升。

二、列裝後對攻台作戰戰術可能之改變

當前共軍對台作戰方式主要有三：其一為配合海上登陸部隊，對

登陸海灘周邊 2 至 5 公里附近之機場實施空降突襲，奪佔機場後建立空軍前進基地即能與沿海之灘頭堡相呼應，以利後續增援部隊投入(配合登陸行動)；其二是於我軍反擊部隊之集結地區周邊實施空降，對反擊部隊實施襲擾牽制，或破壞、封鎖我反擊部隊之接近路線，以利共軍登陸部隊任務遂行(縱深攻擊)；其三是以直升機搭載特戰人員，於首都或我軍事指揮中樞附近實施機降，擊殺我軍政首長，達到斬首行動之目的(斬首行動)。以下針對 CS/VN3 裝甲車列裝後可能帶來的戰術改變加以研究，進而提出因應作為。

(一)斬首行動

斬首行動多是以直升機搭載特戰人員或以傘降突襲方式潛入我首都之重要行政機關或軍事指揮所，擊殺重要政軍官員，癱瘓我指管體系。以台北市中心為例，都會區內大樓建築林立不利於傘降作戰，故共軍在執行斬首行動時預期將以直升機搭載特戰人員空降於目標區周邊實施突擊，輔以吊掛 SX-1 空降突擊車或山貓全地形車增加人員之機動能力。CS/VN3 裝甲車的列裝能提高特戰人員之防護力及快速機動能力，然目前中共現役之運輸直升機尚無法吊掛此車型，故在中共新一代重型運輸直升機列裝前，預期 CS/VN3 裝甲車還無法運用在斬首行動中，對我防衛作戰衛戍區的防衛不構成新的威脅。



圖 6—空降兵軍斬首行動示意圖

資料來源：筆者自繪。



(二)配合登陸行動

在共軍實施登陸作戰的同時，空降部隊所扮演的角色，其中一項即為配合海上登陸部隊，即奪控登陸場附近 2 至 5 公里內機場，配合登島部隊作戰，以利後續部隊投入作戰。以桃園及新竹地區為例，空降部隊極有可能在桃園機場或新竹機場實施空降作戰，以策應登陸部隊。

預判當時之作戰場景，在無空優且打擊部隊已準備投入灘岸殲敵，故機場或重要目標防護之守備任務，將由原駐防或動員部隊擔任守備任務。

上述部隊之反裝甲武器，為 40 榴彈槍、50 重機槍及火箭彈，其穿甲能力尚能應付以傘降著陸之中共空降部隊，在火力表現上幾乎勢均力敵。而如前文所述，CS/VN3 裝甲車之列裝，將提高中共空降部隊之整體機動力、防護力及減少集結時間，對我威脅也將隨之提升。



圖 7—空降兵軍配合登陸行動示意圖

資料來源：筆者自繪。

(三)縱深攻擊

在共軍實施登陸作戰的同時，空降部隊所扮演的另外一項角色，即為配合海上登陸部隊進程，預先空降於我反擊部隊必經路線上之橋樑或周邊交通要道，對反擊部隊實施襲擾牽制，或破壞、封鎖我

反擊部隊之接近路線，以利共軍登陸部隊任務遂行。

由於採空投進入戰場之空降部隊必為輕型裝備部隊，若共軍採取此戰術，必定無法與我反擊部隊之兵、火力相抗衡，即便列裝了CS/VN3 裝甲車應也無法改變劣勢。然其最終目的為襲擾牽制我反擊部隊，以利共軍登陸部隊任務遂行，故即便以輕型裝備對我攻擊，預期也能獲致有效的牽制效果。

且 CS/VN3 裝甲車為輪式裝甲車，在臺灣目前城鎮道路密布的情況下，更能運用其高速機動特性，快速到達指定關節要點對我打擊部隊路線實施破壞襲擾。



圖 8—空降兵軍縱深攻擊示意圖

資料來源：筆者自繪。

伍、策進作法

CS/VN3 裝甲車雖然並非新型科技尖端武器，然中共選定在其空降部隊成立 70 周年之際正式發表此一裝備列裝於部隊，媒體更一致誇口是為「飛行軍」增添「風火輪」，拿到「神裝備」，並宣稱「風火輪」可以解決空降兵落地後缺乏重裝，無法與敵方戰車對抗的問題。面對 CS/VN3 裝甲車所帶來之威脅及列裝後可能改變其空降部隊戰術戰法，本段依據前文研究分析的結果，針對 CS/VN3 裝甲車對國軍造



成的威脅研擬策進作法。

一、因應措施

(一)提升重要防護地區守備部隊反裝甲能力

當前中共空降部隊現行可空投主戰裝備為 ZBD-03 傘兵坦克，其正面裝甲可防護 50 公厘口徑子彈射擊，側面可防護 7.62 公厘口徑子彈射擊，而以目前駐守機場之憲兵部隊為例，其主要反裝甲武器為 V-150 輪式裝甲車上所搭載之 40 公厘自動榴彈機槍或 M2QCB 重機槍，在搭配穿甲彈的射擊效果下，勉強能應付中共空降部隊現役之空投主戰裝備。若 CS/VN3 裝甲車投入戰場，其裝甲防護能力預期會高於鋁合金裝甲之 ZBD-03 傘兵坦克，且人員載運量提升，可直接搭載兵力至我重要防護區域對我實施攻擊，故若能有效提升重要防護地區守備部隊之反裝甲能力，便能給予第一波之輕型裝甲之中共空降部隊迎頭痛擊。

(二)強化重要防護地區守備部隊裝甲防護力

以各空軍基地為例，現有守備部隊係由空軍地勤人員及憲兵部隊所組成，其具有裝甲防護力之裝備為 V-150 輪式裝甲車。我國在 1984 年引進此項裝備並服役至今，由於年代久遠其裝備妥善率堪慮，且 V-150 輪式裝甲車裝甲為 0.25 英吋(0.635 公分)均質鋼板，²¹在面對共軍現役之 ZBD-03 傘兵坦克或未來的 CS/VN3 裝甲車所搭載之 30 公厘鏈砲之攻擊，毫無招架之力，故守備部隊也是急需強化裝甲防護力。

(三)加強我軍對空降作戰形態認知

自第一次世界大戰前即開始有空降作戰之雛型，當時乃屬於極小型空降作戰多為實驗性質，而後空降作戰戰術價值受到重視，許多國家開始有規劃的發展空降部隊。

第二次世界大戰，開始有大規模空降作戰，直至近代波灣戰爭

²¹ 維基百科，〈V-100 裝甲車〉，《維基百科》，2021/06/14，<
<https://zh.wikipedia.org/wiki/V-100%E8%A3%9D%E7%94%B2%E8%BB%8A>>，(檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)



中美軍 173 空降旅空降於阿富汗北面奪控機場等行動，空降作戰型態並無太大改變。而這次中共空降部隊列裝了 CS/VN3 裝甲車，雖然其整體機動性、裝備防護力及部隊集結完成作戰整備時間均有提升，然在「空降實施」至「發起突擊」階段仍然屬於最為脆弱的階段。如我軍官兵能對作戰形態加以認識，甚至瞭解全球空降戰史中各行動成功與失敗案例之因素，加以檢討並模擬演練，在面對中共空降部隊猝然對我實施空降作戰時，我必能在其空降部隊著陸階段在其戰力尚未構成時前予以擊滅。

二、策進建議

CS/VN3 裝甲車之列裝，確實對中共空降部隊帶來整體戰力的提升，但經筆者研判此裝備並不如共軍新聞報導之「天降重拳」或為飛行軍增添「風火輪」之內容所述，能為空降部隊帶來飛躍性的成長。然從共軍近年演習影片能看出此項裝備正迅速地列裝至空降部隊各旅，面對此一威脅，筆者認為可從武器裝備及戰術戰法兩方面實施建議。

(一) 守備部隊配備 Mk 44 巨蝮二式鏈砲

筆者認為將 Mk 44 巨蝮二式鏈砲列裝至重要目標防護守備部隊使用將能有效克服 CS/VN3 裝甲車所帶來之威脅，建議理由分析如下：

1.30 公厘鏈砲具有良好穿甲效能

Mk 44 巨蝮二式鏈砲為美造 30 公厘鏈砲，不僅在美國陸軍主戰車輛上廣泛使用，在海軍兩棲登陸艦，或是 AC-130 空中砲艇上都能看見其身影，其攻擊效益及可靠性不容小覷。目前我國已向美國採購 311 套²²，規劃於 CM-34 雲豹甲車及海軍艦載武器使用。Mk 44 巨蝮二式鏈砲每分鐘射速可達 200 發/每分鐘、有效射程為 3000 公尺、如使用翼穩脫殼穿甲彈可在 1 公里距離擊穿 100mm 垂直的均

²² 自由時報，〈軍情動態〉我向美採購 30 公厘 MK44 鏈砲 311 套 38 億決標〉，《自由時報》，2020/04/22，<<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/3142352>>，(檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)



質裝甲，²³可有效打擊 CS/VN3 裝甲車類型之輕型裝備。



圖 9—漢光 35 號演習，雲豹甲車列裝之 30 公厘鏈砲擊穿 1 公里外之 5 公分鋼板

資料來源：自由時報，〈漢光演習〉美軍塗裝預告「台美軍演」？逼真偽裝騙倒觀眾〉，《自由時報》，2019/05/29，〈<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/2806398>〉，
(檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)

2.30 公厘鏈砲具能對空射擊

Mk 44 巨蝮二式鏈砲也可對空射擊，而空降人員受限物理及戰術考量，故一般空降兵跳傘高度約在 400 至 800 公尺間，此一高度將使敵方運輸機完全暴露在 30 公厘鏈砲的有效射程範圍內，若早期判定進航路線，完成對空射擊火網準備，有一定機會使運輸機在完成空投前即遭擊落。

3.30 公厘鏈砲具有多彈種選擇

Mk 44 巨蝮二式鏈砲除可使用一般彈種及翼穩脫殼穿甲彈以外，也可使用空炸引信，對於大量人員殺傷極具效果。即使共軍空降兵人員搭載 CS/VN3 裝甲車至目標區下車戰鬥，我軍仍可使用空炸彈藥快速殺傷人員。

²³ 尖端科技軍事雜誌特派員、李思平，〈30 公厘機砲型雲豹：19 年量產版與 17 年原型的砲塔差異〉，《尖端科技》，2019/05/31，〈<https://www.dtmDatabase.com/News.aspx?id=879>〉，(檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)



圖 10— Mk 44 巨蝮二式鏈砲空炸引信爆炸圖

資料來源：

1. Defence Technology Review Magazine, "Mk 44S Bushmaster II cannon live firing 30mm Mk 310 Programmable Air Burst Munition," youtube, 2020/03/31, <<https://www.youtube.com/watch?v=2FgmXhukQx4>> (檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)。
2. 筆者標繪。

綜合以上條件可發現，中共空降部隊即便全面換裝 CS/VN3 裝甲車對我實施攻擊，但從「空降實施」直到「發起突擊」階段，Mk 44 巨蝮二式鏈砲均能有效應付敵軍威脅，給予強烈打擊，若是以現行守備部隊使用之 40 公厘自動榴彈機槍或 M2QCB 重機槍恐不敷使用。雖然目前我國規劃是將 Mk 44 巨蝮二式鏈砲裝配於雲豹甲車使用，但若未來能將此鏈砲模組結合於守備部隊車輛，甚至採用固定式碉堡使用，相信都能對敵軍帶來極大的威脅。

(二)汰換機場守備部隊所使用之 V-150 裝甲車

目前共軍空降部隊主戰裝備武器是以 ZPT-99 型 30 公厘鏈砲(仿製俄羅斯希普諾夫 2A72 機砲)為主，未來若列裝 CS/VN3 裝甲車預期也是以此為基本配備。其基本型穿甲彈(APBC-T)，也能在 60° 碰撞，1,500 公尺的範圍內貫穿 14 公厘厚的均質鋼板。²⁴

²⁴ 維基百科，〈希普諾夫 2A42 機砲〉，《維基百科》，2020/11/19，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B8%8C%E6%99%AE%E8%AB%BE%E5%A4%AB2A42%E6%A9%9F%E7%82%AE#cite_note-rusammo-7>，(檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)



而 V-150 裝甲為 0.25 英吋(0.635 公分)均質鋼板，面對 30 公厘鏈砲之攻擊毫無招架之力，意即駐守於機場之守備部隊有極高的機率無法抵抗共軍空降部隊的第一波攻擊而逸失先機，而須倚靠打擊部隊後續支援作戰，進而可能造成灘岸反擊力量的分散。

筆者認為需以具有較佳裝甲防護力之裝備替換 V-150 裝甲車以解決此一困境。目前國造雲豹八輪裝甲車車體基本防護規格為北約 STANAG 4569 Level 3 標準，可防護小口徑武器，正面可抵禦 12.7mm 破甲燃燒彈的射擊。車體外側加掛附加裝甲版後，車體正面裝甲提升到 Level 5 水準，可抵禦 25mm 火砲之遠距離射擊，²⁵雖然仍無法有效抵禦 30 公厘鏈砲穿甲彈攻擊，但對於大部分共軍空降部隊武器攻擊有一定之防護效果，未來隨著我國國造外掛裝甲技術提升，即能抵禦 30 公厘鏈砲穿甲彈之攻擊。

(三)對反空(機)降戰術作法之建議

查空軍司令部頒行之「空軍基地防衛作戰教範(草案)」中第六章「反空(機)降執行作法」，有針對基地內守備部隊及打擊部隊之反空(機)戰術給予明確指導。其中條文 06007 條「阻絕設置」說明運用煙幕、反空(機)降樁、三角叉、釘板及刺絲網等障礙設置於敵可能空降區域，企圖影響空降兵成功著陸及戰力集結。²⁶

但筆者認為目前各軍用機場周邊圍牆主要是以混凝土牆做主體，上方纏繞蛇腹型鐵絲網以防人員翻牆突入。惟空降部隊目前所使用之 30 公厘鏈砲可有效將混凝土牆直接摧毀，造成突破口而讓部隊直搗我核心守備區域。

故筆者建議除了要將障礙設置在敵可能空降區域外，另需要針對基地周邊要道或周邊防護薄弱處設置車輛障礙，例如「反戰車樁」、「龍齒」或沿地鋪設「蛇腹型鐵絲網」以阻攔中共空降部隊之裝甲

²⁵ 維基百科，〈雲豹裝甲車〉，《維基百科》，2021/04/09，〈https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%B2%E8%B1%B9%E8%A3%9D%E7%94%B2%E8%BB%8A#cite_note-16〉，(檢索日期：西元 2021 年 6 月 22 日)

²⁶ 劉志堂，《空軍基地防衛作戰教範(草案)》(國防部空軍司令部，2019)，頁 6-32。

車輛直接突破圍牆向我攻擊。



圖 11—機場外圍大多是設置混凝土牆搭配鐵絲網實施防護

資料來源：Google Map 截圖

陸、結語

隨著中國大陸因經濟成長而快速崛起，進而起躋身於大國之列。雖然中共強調「永遠不稱霸、不擴張、不謀求勢力範圍，不搞軍備競賽」，²⁷然其軍備成長及頻繁的海外演習行動，卻是日益明顯。且至今中共雖強調「兩岸和平統一」，但仍未輕言放棄「以武力收復臺灣」。且從中共官方媒體報導及演訓畫面中可得知，他們對 CS/VN3 裝甲車的列裝寄予了厚望。雖然藉由研究分析後可得知媒體報導的內容似乎對此裝甲車的能力有些過度誇大，然不可否認此車型列裝對其空降部隊有整體戰力確實有所提升。

另筆者在深入瞭解空降部隊作戰模式後，能了解到空降作戰講求的是「奇襲」。若單純比較雙方部隊之兵、火力數據下，雙方概為勢均力敵。然若我軍失去反制先機，而成功讓空降部隊對我奇襲，則我軍反而會居於劣勢。故在面對共軍空降部隊日新月異的武器裝備，我軍

²⁷ 許依晨，〈博鰲論壇開幕式 習近平：中國永遠不稱霸不謀求勢力範圍〉，《旺報》，2021/04/20，<
<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20210420001912-260409?chdtv>>，(檢索日期：西元 2021 年 4 月 28 日)



應思考以不對稱作戰方式，在其空降兵最脆弱的時刻予以打擊以收奇效，確保我軍在防衛作戰時之優勢。



參考文獻

一、中文部分

(一) 專書：

- 1.毛明，2018。《輪式裝甲車設計》。北京：國防工業出版社。
- 2.崔亞峰，1994。《高技術局部戰爭中空降戰鬥》。北京：解放軍出版社。
- 3.劉志堂，2019。《空軍基地防衛作戰教範(草案)》。國防部空軍司令部。

(二) 專書譯著：

- 1.Roger Cliff, John Fei, Jeff Hagen, Elizabeth Hague, Eric Heginbotham, John Stillion.著，黃文啟譯，2012。《21世紀中共空軍用兵思想》(Shaking the Heavens and Splitting the Earth: Chinese Air Force. Employment Concepts in the 21st Century)。臺北：史政編譯室。

(三) 期刊論文：

- 1.劉世財，2004/7。〈淺談共軍重裝空投武力之研析〉，《裝甲兵季刊》，第233期，頁1-26。

(四) 學位論文：

- 1.羅吉倫，2001。《負責任大國背後鐵拳—中共空降兵15軍》。臺北：淡江大學國際事務與戰略研究所碩士在職專班論文。

(五) 網際網路：

- 1.劉潔，2020/5/8。〈“天降重拳”某型輪式裝甲車正式列裝空軍部隊〉，《央視網》，<<http://news.cctv.com/2020/05/08/ARTIPbqxiCqvgAJVNyl5jraa200508.shtml/>>。
- 2.金台點兵，2020/5/8。〈空降飛行軍，再添「風火輪」|空軍空降兵部隊首次裝備輪式裝甲車〉，《壹讀》，<[https](https://www.yiduan.com/)



- ://read01.com/zh-tw/7R3nAdB.html#.YIILFtUzapw>。
3. 維基百科，2021/04/10。〈中國人民解放軍空降部隊〉，《維基百科》，< <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%BA%BA%E6%B0%91%E8%A7%A3%E6%94%BE%E5%86%9B%E7%A9%BA%E9%99%8D%E5%85%B5%E5%86%9B>>。
 4. 維基百科，2021/3/8〈11式105公厘輪式突擊車〉，《維基百科》，<<https://zh.wikipedia.org/wiki/11%E5%BC%8F105%E6%AF%AB%E7%B1%B3%E8%BD%AE%E5%BC%8F%E7%AA%81%E5%87%BB%E8%BD%A6>>。
 5. 武備君，2019/7/3。〈中津防務車輛裝備展 | 世界領先技術的「山貓」全地形車族〉，《每日頭條》，< <https://kknews.cc/zh-tw/other/99bnlml.html>>。
 6. 符馬林 馬晨 張新，2021/3/8〈這五年厲害了，中國軍工制造！〉，《中華人民共和國國防部》，2021年3月8日，< http://www.mod.gov.cn/big5/shouye/2018-03/08/content_4806342_13.htm>。
 7. SUV 中國網，2015/11/04。〈中國現役4輪軍車談之「凌雲」空降突擊車〉，《每日頭條》，< <https://kknews.cc/zh-tw/military/5avjgk8.html>>。
 8. 中國網，2015/11/4〈中國現役4輪軍車談之「凌雲」空降突擊車〉，《每日頭條》，< <https://kknews.cc/zh-tw/military/5avjgk8.html>>。
 9. 維基百科，2021/02/10。〈ZBD-03傘兵坦克〉，《維基百科》，< https://zh.wikipedia.org/wiki/ZBD-03%E4%BC%9E%E5%85%B5%E6%88%98%E8%BD%A6#cite_note-A01-2>。
 10. 滄海一猛鯊，2005/9/13。〈中共空降兵發展歷程及趨向〉，《華夏經緯網》，< <http://big5.huaxia.com/zt/js/05-075/541420.html>>。



11. 維基百科，〈伊爾-76〉，《維基百科》，2021年2月10日，〈<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BC%8A%E5%B0%94-76>〉。
12. 小當家傳說，2017/9/18。〈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>〉。
13. 蔣蔣烽火談，2020//9〈空降神鷹新座駕——空降兵列裝新一代4X4輪式裝甲車〉，《每日頭條》，〈<https://kknews.cc/zh-tw/military/oqybjqm.html>〉。
14. 維基百科，2019/11/22，〈BMD-3步兵戰鬥車〉，《維基百科》，〈<https://zh.wikipedia.org/wiki/BMD-3%E6%AD%A5%E5%85%B5%E6%88%98%E8%BD%A6>〉。
15. 宋楠，2013/2/5。〈深度剖析解放軍LYT2021輪式傘兵突擊車〉，《車家號》，〈<https://chejiahao.autohome.com.cn/info/1009738/>〉。
16. 宋楠，2020/3/19。〈簡陋至極山貓全地形車為何會被解放軍重視，這項優勢無人能比〉，《今天頭條》，〈<https://twgreatdaily.com/bYvF9HABiuFnsJQVtb2Z.html>〉。
17. 郭慶 蔣龍 張哲 劉治鑫 謝程宇，2020/5/28。〈新裝備列裝空降兵！“空中合成部隊”正在形成〉，《空軍新聞》，〈http://kj.81.cn/content/2020-05/28/content_9823523.htm〉。
18. 向元燁，2020/5/20。〈前哨：國產新型空降戰車服役！偵察通聯大為提升，但火力需要加強〉，《講武堂》，〈<https://kuaibao.qq.com/s/20200520A0LYRU00?refer=spider>〉。
19. 中華人民共和國國防部，2015/5/26。〈中國的軍事戰略〉，《新華社》，〈http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2015-05/26/content_4617812_3.htm〉。
20. 許依晨，2021/04/20。〈博鰲論壇開幕式 習近平：中國永遠不



稱霸不謀求勢力範圍》，《旺報》，< <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20210420001912-260409?chdtv>>。

二、外文部分

(一)網際網路

1. Army Guide, 2020/3/20. “CS/VP4 ATV,” Army Guide, < <http://www.army-guide.com/eng/product5723.html> >.
2. Army Recognition, 2018/2/17. “CS/VN3 4x4 light tactical armoured vehicle,” < https://www.armyrecognition.com/chinese_china_army_wheeled_armoured_vehicle_uk/cs/vn3_4x4_light_tactical_armored_vehicle_data_pictures_video_10407173.html>
3. Defence Technology Review Magazine, 2020/03/31 “Mk 44S Bushmaster II cannon live firing 30mm Mk 310 Programmable Air Burst Munition,” youtube, , < <https://www.youtube.com/watch?v=2FgmXhukQx4>



作者簡介



姓名：林相涵

級職：中校教官

學歷：陸軍官校 87 年班專 19 期、裝甲兵正規班 96 年班 115 期。

經歷：連長、大隊長、營長、科長、現任陸軍學院戰術組教官。



姓名：鍾億儒

級職：少校學官

學歷：陸軍官校 99 年班、裝甲兵正規班 104 年班 133 期。

經歷：排長、連長、現任陸軍學院學官。