

俄羅斯化生放核部隊境外支援義大利新冠肺炎防疫作為介紹

作者簡介



林俊安少校，中正理工學院機械系 89 年班，軍備局技訓中心生產管理正規班 93 年班，國立雲林科技大學企管所 97 年班，美國軍售作業管理 2012-3 年班，曾任排、組長、兵工官、研發官、後勤官、所長、飛修官，現為陸軍後勤訓練中心保修組教官。

提要

- 一、新冠肺炎(COVID-19)疫情於 2019 年年底自中國大陸武漢市爆發，隨後迅速蔓延、擴散，成為全球嚴重公共衛生危機，而義大利自 3 月下旬確診病患激增，死亡人數已超越疫情原發源地，形成國家公共衛生嚴重威脅。
- 二、期間，義大利與俄羅斯國家領導人通過熱線聯繫，俄國派出其歷史悠久且編制龐大的化生放核部隊空運人員裝備至義國境內，執行境外支援消毒防疫工作，雖「宣傳意義」與「練兵意味」大於實質意義，然亦使首波疫情得以於 5 月初步獲得控制。
- 三、俄羅斯化生放核部隊持續更新研發各項新式模組化偵檢裝備，並實際「以實戰經驗練兵」的態度值得我方學習與策進；後續，如何面對中共的日增威嚇情況，做好各方因應與準備，汲取他山之石、密切關注敵情動態並研思因應之道，為疫後所需亟思方向。

關鍵字：新冠肺炎、俄羅斯、義大利、化生放核部隊

前言

2019 年年底，中國大陸爆發新冠肺炎疫情後，即迅速蔓延、擴散，成為全球嚴重公共衛生危機，迄 2020 年中仍未平息。而疫情爆發初始時，中共當局因隱匿資訊，致使最終不得不於農曆春節期間採行封城、封省等嚴格手段管制，並調派動員軍民人力、物力資源，傾全國之力全面對抗疫情，終使疫情得以控制趨緩。

期間境外擴散疫情，以義大利最為嚴重—迄 2020 年 3 月下旬確診病患、死亡人數均超越中國大陸，形成國家公共衛生嚴重威脅。經該國領導人與俄國領導人雙方熱線聯繫，俄國派出其歷史悠久且編制龐大的化生放核部隊，以空運將人員裝備運抵義大利，執行境外支援消毒防疫工作，雖「宣傳目的」與「練兵意味」大於實質意義，然亦使疫情得以初步控制，該項任務於 5 月中旬宣告

執行完畢，由於此事件為前蘇聯解體後，以俄羅斯為首的獨立國協首次派軍至非戰區執行境外任務，由其投入裝備資源、任務執行經過與成果，可具體而微的驗證其化生放核防護能量，為本文主要研究動機。

本研究採文獻分析法與個案研討法，透過詹氏軍事資料庫、官方相關研究報告、新聞公布、期刊雜誌、學術論文、媒體報導、網路資料等排序個案時間序列，再加以整理歸納，研究範圍以本次俄羅斯化生放核部隊於3月22日至5月11日支援義大利期間控制新冠肺炎疫情事件資料為主，以俄軍化生放核部隊支援任務概述、裝備、能量為主要研究範疇，蒐整其任務經過、人裝運用及具體作為，俾利參考運用。

俄羅斯化生放核部隊簡介

一、成立歷史沿革

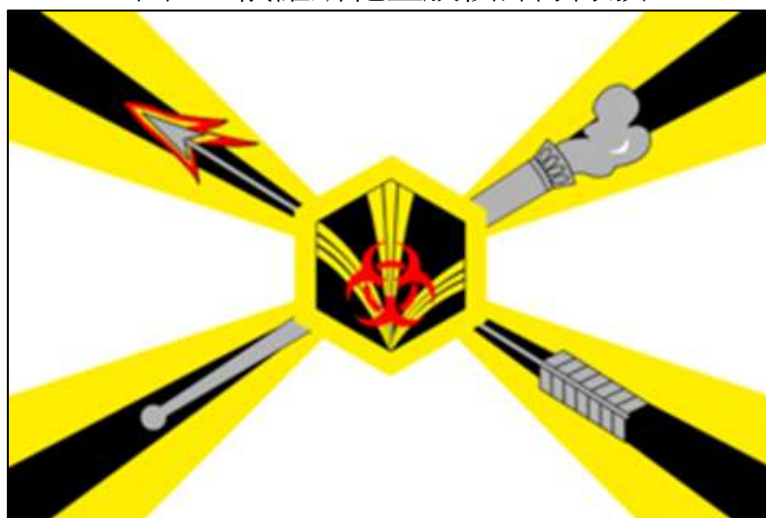
「俄羅斯武裝部隊化生放核防護部隊」(Nuclear, Biological and Chemical Protection Troops of the Russian Armed Forces, 俄文: Войска радиационной, химической и биологической защиты Вооружённых сил Российской Федерации (Войска РХБ защиты ВС РФ), Voyska RKhBZ, 或譯: 俄羅斯三防部隊)是目前世界上編制最大、裝備最精良、經驗最豐富的同類型部隊之一，其前身為創建於1918年11月13日的蘇聯化學兵部隊—自1916年夏天開始，帝俄陸軍師級單位即額外增編負責毒氣防護的軍官，同時於各團內編制一組人員，平時負責對單位執行訓練如防毒繃帶、澤林斯基防毒面具等裝備器材使用；戰時負責毒氣預警情傳與氣象監測—因於二次大戰時發揮相當作用，因而擴編為多個多用途化學防護營，其編制一直沿用迄今，並無太大變化調整。其部隊徽章、隊旗參見下圖1、2。

圖1 俄羅斯化生放核部隊徽章



資料來源：維基百科

圖 2 俄羅斯化生放核部隊隊旗



資料來源：維基百科¹

冷戰期間，核威懾成為美蘇雙方戰略主軸，雙方陣營無時無刻不為可能來臨的核戰爭進行準備，因此該部隊獲得前蘇聯官方高度重視而快速發展，主要任務由防禦化學武器擴展至核生化大規模殺傷性武器防護，在前蘇聯多次以核子戰爭為假定的大規模軍事演習中，首先投入單位皆為化生放核部隊—主要執行任務為在第一時間標定遭受核子武器及生化污染的區域，並利用專用機具設備對受影響/污染之人員及裝備進行清洗消毒，藉此累積大量任務執行經驗。

1986年4月26日，前蘇聯烏克蘭發生車諾比核電廠事件，本支部隊成為蘇聯主要投入主力—在參與事故的3萬人中，化學兵部隊即佔了44%，主要擔任評估受輻射污染環境、於事故發生核電廠周遭的住民地地區與交通要道進行輻射值監控、清洗消除與輻射落塵去除措施，同時提供部隊輻射監測設備、防護設備與洗消藥劑，並曾出動直升機進行消除作業。

迄1989年，蘇聯化學兵部隊擁有約5萬名人員，編制規模為當時全球之最，裝配約3萬輛裝甲化學偵檢車及數千具核生化污染清除專用裝備；而蘇聯於1990年解體後，大部分的蘇聯化學兵部隊及裝備為俄羅斯聯邦武裝部隊接管，並於1992年改編更名為俄羅斯化生放核部隊，雖然其規模無法與蘇聯時期相比，然仍為全球規模最大、最為精銳的同類型專業部隊—目前該部隊隸屬俄羅斯陸軍，編制有16個團與一個獨立重型火焰噴射器作戰營，人員共計約2萬餘員。主要任務為確保俄羅斯武裝部隊具備抗化生放核威脅之能力，特別是經訓練後所

1 <Russian NBC Protection Troops>，維基百科，https://en.wikipedia.org/wiki/Russian_NBC_Protection_Troops，查詢時間 2020 年 7 月 20 日。

採行之措施作為，以減少地面部隊損失並確保其於化生放核污染條件下，可執行戰鬥任務及提升其生存能力與防禦精準武器攻擊之能力，朝具備可執行多種作戰任務目標精進。

除主要任務外，俄羅斯化生放核部隊尚需於平時擔負保護平民與軍隊預防化生放核威脅，其駐地均部署於核能電廠、核子工程、化學、生化企業與可供重型運輸機起降的機場鄰近周遭，各自編成應急狀況應對單位，特別是發生事故或自然災害時可進行偵檢的機動分隊，可於接獲通知後以空運快速到達世界上任何地方執行任務；依據獨立國協聯邦計畫，該部隊還負責俄羅斯化學武器的銷毀任務及負責銷毀前蘇聯所遺留的老舊核武系統與核潛艇；同時擔負發煙機、TOS-1系列重型噴火器、RPO-A火箭發射器等攻擊性武器管理操作。

多年來，俄羅斯與獨立國協非常重視軍隊防化生化核的防護作為訓練，除專精測考外，大多數作戰單位固定每周三進行每周一次的防護裝備使用演習—於穿著防護裝備下執行任務演練、裝備去污清洗演練...等課目，相對於其假想敵北約國家而言，俄軍的訓練頻次與強度均高出許多。

二、主要裝備諸元

俄羅斯化生放核部隊於裝備技術方面與假想敵北約盟國相較具相對優勢，且不斷研發新式裝備—如近年來換裝的新一代防護服與新式輪型裝甲化學偵檢車RKhM-8，即大量採用太空技術，使人員可長期於氣密服裝或車廂內操作；另積極發展無人偵搜技術，此些新式裝備的成軍服役均使其能量更加提升，同時裝備於研發階段即考量通用性以樽節後勤維保資源—以其2012年接裝，2016年成軍，目前廣泛使用的RKhM-6八輪化生放核偵檢車為例，即與BTR-80裝甲車底盤通用；今(2020)年甫接裝²的最新式RKhM-8四輪化生放核偵檢車則運用AMN-233114虎(Tiger)式四驅輪車底盤，如下表1。

除偵檢車外，俄羅斯化生放核部隊的消除裝備由輕型至重型亦一應俱全—其中，以最大型式的TMS-65重型消毒車為代表(如圖3)—該型運用俄製烏蘭(Ural)-4320六輪驅動卡車底盤，加裝與米格(MIG)-15戰鬥機同款發動機Kilmov KV-1—將消毒液體噴射於發動機噴嘴，藉由強大的噴射氣流，調整噴嘴方向對目標噴灑進行消除作業，VK-1發動機的推力可達2.5噸，可將消毒液體隨著高速高溫噴流噴向欲消毒目標區域，覆蓋面積大、範圍廣，效果明顯。同時TMS-65

2 <Russian forces to receive RKhM-8 CBRN vehicles in 2020>，詹氏軍事資料庫，查詢時間:2020年7月22日。

重型消毒車車廂容納量大—可容納1500公升消除劑，4000公升水³，可長時執行消除作業。

表1 俄羅斯化生放核部隊主要偵搜車

程式品名	RKhM-6 八輪化生放核偵檢車	RKhM-8 四輪化生放核偵檢車
裝備圖片		
製造公司	俄羅斯阿瑪茲(Arzamas)機械廠	俄羅斯科技(Rostec)圖拉(Tula)機械廠
交裝時間	2012 年	2020 年
成軍時間	2016 年	約 2023 年
共用底盤	BTR-80 裝甲車	AMN-233114 虎(Tiger)式四驅輪車底盤
引擎動力	卡瑪茲(KAMAZ) 渦輪增壓柴油引擎 300 匹馬力	康敏式(5.9L 引擎 180 匹馬力
最大時速	公路 80 公里，水中 10 公里	公路 140 公里
巡行里程	600 公里	1000 公里
裝甲能力	鋁、部分防彈鋼板補強 抗地雷爆震能力 中央胎壓控制系統	鋁、部分防彈鋼板補強 抗地雷爆震能力 中央胎壓控制系統
武器裝備	14.5mm 重機槍 7.62mm 同軸機槍 煙霧發射器	14.5mm 重機槍 7.62mm 同軸機槍 煙霧發射器

³ 亦邱，〈俄羅斯大批軍機抵達義大利，三防部隊出征抗疫〉，《兵工科技》，2020/5、6 合刊，(陝西，兵工科技雜誌社，2020/5/1)，P40。

任務裝備	前視紅外線(FLIR)夜視裝備 單人操作生化實驗室 自動操作化放偵檢設施 自動污染偵測警報裝置 偵檢能力(10m ² /Min) GLONASS 衛星定位系統 戰場管理系統(BMS)	前視紅外線(FLIR)夜視裝備 單人操作生化實驗室 自動操作化放偵檢設施 自動污染偵測警報裝置 偵檢能力(10m ² /Min) GLONASS 衛星定位系統 戰場自動指揮管理系統
------	--	---

資料來源：詹氏軍事資料庫，本研究整理

圖 3 俄羅斯化生放核部隊所屬最大型的 TMS-65 重型消毒車



資料來源：Army Recognition 網站⁴

境外支援義大利事件概要

俄羅斯化生放核部隊境外支援義大利相關新聞來源，資訊多來自俄國新聞媒體釋出，然俄國新聞媒體多具官方背景而宣傳意味濃厚，本研究除部分彙整上述來源外，另擷取國際權威資料庫「詹氏軍事資料庫」，對個案做成大事記要排序，敘述如下：

一、大事記要

- (一)3月18日，俄羅斯化生放核部隊即於於莫斯科契卡洛夫機場針對於中國大陸爆發的新冠肺炎進行兩日特別演習，彰顯其已完成因應準備。
- (二)3月21日，義大利政府通報，境內新增651起新冠肺炎死亡病例，累計死亡數已達5476人，全國累計確診數來到5萬9138例，逼近6萬例；死亡病例數已高於中共官方公布數據（3,261例）。⁵

4 <TMS-65>，Army Recognition 網站，<http://www.armyrecognition.com>，檢索日期：109年7月16日。

5 李恬郁，〈義大利疫情累計 5476 死 近 6 萬確診〉，青年日報，9 版，109 年 3 月 23 日
第 121 頁

- (三)3月22日，俄羅斯國防部宣稱，總統普丁(Vladimir Putin)於昨(3月21日)與義大利總理孔特(Giuseppe Conte)透過電話熱線聯繫，主動提出「俄羅斯願意協助義大利抵抗疫情，向義大利疫情嚴重的地區派遣人員物資」⁶；隨即要求俄羅斯軍方執行一俄軍派出9架IL-76運輸機運送俄軍化生放核部隊約100人的醫療支援小組、噴霧消毒車及醫療設備前往義大利，據悉該醫療支援小組的流行病毒專家及衛勤人員自俄羅斯的三個基地分別抽調；俄羅斯軍事發言人伊戈爾·基里洛夫中將(Lt gen. Igor Kirillov)接受採訪時表示：俄軍派遣化生放核防護部隊15個實驗室的中的1個，2065台用於消毒基礎設施和建築物的消毒車中的20台，派66人前往支援。
- (四)3月27日，媒體公開俄軍所派遣的化生放核部隊人員於義大利羅馬西南方約卅公里的帕克提克(Praktik de Mare)空軍基地落地檢整完畢後，編成車隊至義大利北部的情况⁷，如圖4。
- (五)4月4日，俄軍釋出包括醫療及化學、生物學、放射學等領域的專家，協助義大利老人安養中心消毒的畫面，並強調這是俄國國防部協助義大利抗疫援助的一部分⁸，如圖5。
- (六)4月8日，俄軍在莫斯科契卡洛夫機場對來自中國、美國、義大利、敘利亞和塞爾維亞疫區載運物資的48架飛機進行消毒處理⁹。
- (七)4月14日，俄羅斯外交部長駁斥西方國家指責俄羅斯境外援助「動機不透明」—「提供境外援助的目的，是希望有關國家能幫助說服歐盟解除對俄羅斯制裁」的指控¹⁰。
- (八)4月17日，俄軍與義軍共同執行戈萊爾(Gorle)地區老人安養院消除作業¹¹。
- (九)4月21日，俄軍與義軍共同執行克魯梭(Clusone)、加丁加(Gadzinga)等地

6 編輯部，〈俄軍 9 架軍機載上百名病毒專家與消毒物資飛往義大利〉，法國國際廣播電台，<http://www.rfi.fr/tw/20200322/>，檢索日期：109 年 7 月 16 日

7 編輯部，〈俄羅斯三防部隊抵達義大利！軍車在路上浩浩蕩蕩，場面非常魔幻〉，搜狐新聞，http://www.sohu.com/a/383591911_100143040，檢索日期：109 年 7 月 17 日

8 王能斌，〈俄醫療物資抵紐約，引爆口水戰〉，青年日報，9 版，109 年 4 月 4 日

9 編輯部，〈俄軍三防部隊對來自疫區的 48 架飛機進行消毒〉，俄羅斯衛星通訊社，<http://big5.sputniknews.cn/politics/202004081031169527/>，檢索日期：109 年 7 月 17 日

10 編輯部，〈俄國外長呼籲各國團結共同抗擊疫情〉，美國之音，<http://www.voa.tw/20200414/>，檢索日期：109 年 7 月 16 日

11 〈Covid-19: National security events - 17 April 2020〉，詹氏武器資料庫，檢索日期：109 年 7 月 17 日

4座 社區，阿比諾(Albino)、博納泰索托(Bonate Sotto)、皮瑞亞(Piaria)等地2座療養院消除作業¹²。

圖 4 俄國空軍 IL-76 重型運輸機運抵人員裝備至義大利羅馬附近的空軍基地



資料來源：詹氏軍事資料庫

圖 5 俄國化生放核部隊人員著全套防護服出入任務目標區勘查



資料來源：詹氏軍事資料庫

(十)4月23日，俄軍與義軍共同執行巴巴雷加(Barbariga)、奧其紐奧維(Orainuovi)、奧其文西(Orzinecchi)等地3座社區消除作業¹³。

(十一)4月24日，俄軍與義軍共同執行普利優諾(Pralboyno)、廣納諾迪歐諾(Quinzano d'Olio)、坡地維科(Pontevico)等地社區消除作業¹⁴。

(十二)4月27日，俄軍與義軍共同執行柯洛捏(Cologne)、帕拉利歐(Palazzolo)、

12 < Covid-19: National security events - 21 April 2020 >，詹氏武器資料庫，檢索日期 109 年 7 月 17 日

13 < Covid-19: National security events - 23 April 2020 >，詹氏武器資料庫，檢索日期：109 年 7 月 17 日

14 < Covid-19: National security events - 24 April 2020 >，詹氏武器資料庫，檢索日期：109 年 7 月 17 日

波多依(Pontoi)等地療養院消除作業¹⁵。

(十三)4月30日，俄軍與義軍共同執行告斯多羅(Gussagoe)、雷地哥薩伊諾(Rodengo-Saiano)等地療養院及薩伊馬拉西諾(Sale Marasino)的老人安養中心消除作業¹⁶。

(十四)5月6日，俄軍宣布完成義大利倫巴底(Lombardy)地區90個社區消除作業¹⁷。

(十五)5月7日，俄羅斯國防部宣布境外支援任務完成，派機載運人員裝備撤離義大利。依其新聞稿表示：俄羅斯自3月22日起派出百名以上的軍醫預防醫學專家，八組醫療團隊及600具以上的呼吸器；本次任務執行地主要與義大利政府於該國北部倫巴底(Lombardy)地區，至本(5/7)日止，俄羅斯化生放核部隊已與義大利軍方共同執行該地區93處區域、120座建築的消除作業，總計50萬平方公尺(m²)的道路面積、120萬平方公尺(m²)室內空間；俄國醫療團隊並與義大利醫療體系合作開設65處醫療點，自四月初起於貝加莫(Bergamo)市建立野戰醫院，提供142處病床，由32名俄國醫療人員輪三班提供醫療服務，至本(5/7)日止，共計治療115名患者，76名治癒並解除隔離，該臨時醫院已於俄軍結束境外支援後移交義大利政府¹⁸。

二、任務裝備

本次俄羅斯化生放核部隊於義大利執行境外支援新冠肺炎抗疫行動，並未動用如文前所述的裝甲偵檢車、TMS-65等重型裝備，主要以「貓頭鷹機動生化檢測模組系統」(下稱「貓頭鷹系統」)與中型「ARS-14KM多功能消除車」為主；其標準流程為先以「貓頭鷹系統」進行新冠肺炎主要傳染源－對疑似感染人員運用檢測試劑和設備執行快速篩檢，以確定案內對象是否確診，而後運用「ARS-14KM多功能消除車」展開大規模的消毒作業。

俄羅斯化生放核部隊此次所出動「貓頭鷹系統」是新近獲裝的裝備，為首

15 < Covid-19: National security events - 27 April 2020 >，詹氏武器資料庫，檢索日期：109年7月17日

16 < Covid-19: National security events - 30 April 2020 >，詹氏武器資料庫，檢索日期：109年7月17日

17 < Covid-19: National security events - 6 May 2020 >，詹氏武器資料庫，檢索日期：109年7月17日

18 < Covid-19: Russian medics return from Italy >，詹氏軍事資料庫，檢索日期：109年7月17日

次執行任務，此係依據《俄羅斯聯邦國家化學和生物安全體系(2009-2013年)》的需求，由俄羅斯國防部的第48中央科學研究所與俄國企業Transkom公司共同開發，主要功能為因應緊急生化危機事件，可快速機動部署到危機發源地，運用利用其上的試劑和模組化設備，對病原進行快速識別和分類，目前可識別鼠疫、炭疽及霍亂等多達25種傳染病原體¹⁹。

該系統包含四輛載具，其中三輛是裝配在俄製卡瑪茲(KAMAZ)-6350八輪全驅卡車底盤上的貨櫃車—依功能分別為「酶免疫分析模組」(Enzyme-Linked Immunosorbent Assay Module, ELIAM)車、「PCR基因分析模組」(PCR Assay and Genetic Typing Module, AGTM)車與「資訊處理模組」(Information Processing Module, IPM)車，另外一輛則是使用廂型車底盤的「BRV生化偵察車」(Biological Reconnaissance Vehicle, BRV)，詳如下圖六，本次俄軍因任務執行區域範圍固定，且所有檢測數據均回傳俄軍與義大利政府所成立的行動指揮部，同時由義大利政府每日發布，無長途資訊傳輸需求，故俄軍本次境外支援，僅出動貓頭鷹系統中，除「資訊處理模組」車外的三輛模組車。

圖6 貓頭鷹機動生化檢測模組系統



資料來源：詹氏軍事資料庫

19 依據俄國防務展上發佈的資訊，該系統目前可以識別至少 25 種傳染病原體，包括：鼠疫，炭疽，類毒素病，霍亂，傷寒，布魯氏菌病，退伍軍人症，妥拉血病，正痘病毒疾病，Q 發熱，狂犬病，裂谷熱，委內瑞拉腦炎，瑪律堡熱，伊波拉，拉沙熱，馬丘波熱，西尼羅病毒，流行性腎炎，克里米亞-剛果出血熱，登革熱，黃熱病，日本腦炎和壁虱腦炎等。

「酶免疫分析模組」車的主要功能為製作檢測樣品，並對生物樣品和環境物件樣品進行初步分析。它內部區分4個隔艙，分別負責樣本接收、酶免疫分析檢驗檢測，進一步傳送結果至資訊處理模組車。其餘的兩個隔艙分別為空調、通風系統和暖氣設備的機電隔艙與可供操作人員換裝與洗消淋浴的檢查隔艙；「PCR基因分析模組」車與「酶免疫分析模組」車內部區隔相同，亦為4個隔艙室，主要差別在於檢測設備不同，配備基因分析檢測設備。這兩種模組車可確保操作人員執行任務的舒適性，除可直接在車上工作外，亦可卸載與其他不同模組組成固定的聯合實驗室，電力供應可使用附載柴油發電機或連接市電。

「資訊處理模組」車內部亦主要區分4個隔艙，然而其主要的兩個工作艙均配備各項通信與供電設備，如：工作站、衛星與無線電通信設備－這些設備可匯整各檢測模組車所回傳的資訊，後續回傳任務指揮所或高層提供依據及參考，該「資訊處理模組」車除可配合整套「貓頭鷹系統」內工作外，另可單獨支援其他任務的通信工作。

「BRV生化偵察車」主要是用於前期採樣工作，其可由氣溶膠或環境物體中採集樣本，續將樣本進行簡單處理後，交由「酶免疫分析模組」車或「PCR基因分析模組」車進行進一步分析。「BRV生化偵察車」於廂型車體中區分2個隔艙－分別是「技術艙」與「樣本採樣艙」－「技術艙」裡主要存放通信、空調與通風設備；「樣本採樣艙」內配置分析工具、多套個人防護設備、醫療箱、消毒工具、樣本存放裝置...等。同時，車上尚配備視訊設備，可記錄採樣過程與外部環境，並與「資訊處理模組」車資訊鏈結，將畫面透過衛星後續回傳任務指揮所或高層。

當俄羅斯化生放核部隊以「貓頭鷹系統」對疑似感染人員運用檢測試劑和設備快篩確診後，後續則運用「ARS-14KM多功能消除車」對相關環境展開大規模的消除作－該消除車亦為俄羅斯化生放核部隊新近獲得裝備－為運用俄製卡瑪茲(KAMAZ)-43114六驅卡車底盤改裝而成，具消除軍方裝備、道路、區域，可執行廣泛範圍、包含滅火、氣溶膠消除、及特殊任務執行之能力²⁰，如圖7。

20 <NBC protection formation of the Eastern military district received new multipurpose vehicles> , MOD of Russian federation ,

<http://eng.mil.ru/en/structure/okruga/east/news/more.htm?id=12102942@egNews> , 檢索日期：109年7月17日

圖7 ARS-14KM多功能消毒車



資料來源：詹氏軍事資料庫

結論

義大利雖屬北約組織國家之一，然與俄羅斯維持密切外交關係，本次俄羅斯主動應援，派出先進的化生放核部隊執行境外支援任務，而非僅派遣民間醫療專家參與，除了展現對義大利的重視程度，欲進一步拉攏俄羅斯與歐盟盟國之間關係，製造良好公關形象外，也有部分「練兵」的企圖—以不到一日整備時間，可出動如此兵力，顯見平時俄羅斯化生放核部隊所具備之快速反應與機動部署能力，同時亦投入多項新型裝備進入任務區進行「實戰」訓練：如本次派出的「ARS-14KM多功能消除車」在俄國國防部的新聞公布欄內，顯示其部署於東方阿穆爾(Amur)地區，狀態為「新近接裝，待訓練完成後可執行任務」—本次特別抽調運至義大利執行境外支援任務，以「實戰」獲得「測試評估」與「練兵經驗」的意圖濃厚。

軍隊執行任務，皆循敵情威脅，敵可能行動，作戰構想...等思維理則發展，本次俄羅斯支援義大利防疫亦不例外—因此「敵情威脅」主要仰賴義大利官方通報資訊與義軍共同於疫區行動，以限制「敵可能行動」避免疫情蔓延擴散，同時由於新冠肺炎目前僅可進行支持性治療、無法根治，且無疫苗能有效防範，因此僅能加強任務官兵檢測及防護作為，執行消除疫區病毒的「作戰構想」。

而在此同時，在預判獨立國協各國內疫情將逐步增加，在無有效防治，僅能依靠隔離手段的情況下，俄軍如何面對因應此一狀況，就須於實際執行中獲取經驗—俄羅斯化生放核部隊於疫情初期投入境外支援，實際上也如同某部分的臨戰訓練，而隨後俄羅斯疫情逐漸嚴重，該部隊也發揮作用於控制國內疫情中，執行對重點軍需工業、城市、軍營的消除工作—如：4月17日傳出隸屬獨立

國協的吉爾吉斯共和國(Kyrgyzstan)肯特(Kant)市軍營群聚感染事件，即由俄軍化生放核部隊進駐執行消毒作業²¹；迄5月7日止，共計針對「俄羅斯科技工業」(Rostec)、圖拉(Tula)工業集團下轄包商等共計127處軍需工廠、五個旅級及12個團級單位執行消除作業、針對俄軍駐紮於敘利亞(Syria)胡馬雅敏(Humaymim)基地的機場與營舍進行消除作業等²²。

俄軍在支援義大利的同時，也派遣軍醫支援東歐塞爾維亞(Serbia)國丘普利亞市(Chupria)的醫院²³及派遣小部分的化生放核部隊對該國尼斯(Nis)、列科斯瓦克帕(Leskovac)、納維帕索(Novi Pazar)等地進行消除作業，甚至針對美國進行宣傳，如俄國運輸機載運醫療用品及器材於4月1日飛抵美國紐約；俄國駐聯合國副大使波雅斯基以「援助」稱呼，但美國官員表示，該批物資是美方向俄方採購而來。美國總統川普表示「並不擔心俄國意圖，且樂見國際醫療器材運至美國。」然在俄國物資抵達美國紐約當下，美國《有線電視新聞網》(CNN)分析指出，俄方正藉此機會進行公關宣傳²⁴。

雖然前蘇聯解體已近卅年，其所維持的戰略空運能力仍然不容小覷－比較中國大陸因應新冠肺炎，需要至少3天整備時間方可派出3架IL-76運輸機載運450人至武漢而言，俄羅斯化生放核部隊從受命到空運抵達境外，所需檢整時間僅需1日，即可派出9架IL-76運輸機載運人員及機具，顯示出其相對驚人的機動力－然而，在接受俄國軍方支援同時，義大利同時亦保持戒慎恐懼－除要求俄軍需降落指定地點、與義大利軍方共同執勤，未使其全面接管而避免突變與使民眾反感外，同時限制其境外支援任務活動範圍僅限於義大利北部倫巴底地區的貝加莫(Bergamo)市、巴西利卡(Brescia)省，消除醫療建築與市區主要交通基礎設施目標，主要以社區、療養院、老人安養中心為主，該區共計千萬人口，涵蓋約1/6的義大利國民，在避免疫情擴散上發揮功用。但若依義大利方面的需求而言，該國於2020年3月底疫情初期期間最為欠缺的為收容能量而非檢測能量，其每日的篩檢能力實際上可滿足，然欠缺醫護人員及設備醫治。俄羅斯化

21 <Covid-19: National security events - 17 April 2020>，詹氏武器資料庫，檢索日期：109年7月17日

22 <Update: Covid-19: Over 3,000 Russian soldiers and MoD employees infected>，詹氏武器資料庫，檢索日期：109年7月17日

23 <Covid-19: National security events - 17 April 2020>，詹氏武器資料庫，檢索日期：109年7月17日

24 王能斌，〈俄醫療物資抵紐約 引爆口水戰〉，青年日報，9版，109年7月20日

生放核部隊能量雖強大，然主要貢獻在於對義大利北部地區的消除作業，但倘若未配合有效的防疫措施或必要的封城管制措施，隨著疑似病患、帶源物品的移動，仍然難以根除。如義大利第三大報**La Stampa**即嚴詞批評「義大利真正需要的是口罩等衛材與醫療支援，俄羅斯的援助欠缺實際價值，僅為地緣政治的外交手腕²⁵。」

建議事項

此次疫情對全球造成的衝擊實屬近年罕見。而中共政府隱匿疫情，造成人命與經濟的大規模損失，附加國際對立與中共外交部的陰謀論操作，勢必加深國際間不信任感，激化各國、尤其是美國對其之競逐；而俄羅斯化生放核部隊此次選擇性的執行境外援助任務，亦是同理。

由俄軍境外支援行動的部署速度可知任務執行單位的快速部署能力，而尤其消除區域，亦可了解其所具備之規模能量。然而，由任務後義大利與獨立國協各國、俄羅斯等地區疫情均無法有效控制情況推斷，可知僅靠軍隊的消除作業，但缺乏政府各部門有效整合的指管機制，制定必要防疫政策與全體國民的自律配合，疫情依舊難以有效於短期內控制。而由之後部分留言板或未經證實的新聞傳出俄國軍校、軍營中有群聚感事件等，更可推測俄軍防疫措施可能有所疏漏，這也有可能是之後俄國並未再次派員前往境外支援的原因，同理，如中共新冠肺炎於2020年年初於武漢爆發時曾派解放軍前往支援近一季，然而之後卻未再次於中國國境內部署內，與未執行境外任務的原因之一。

我國於本次疫情中，因政府疫情中心因應得當使疫情控制得宜，並能適時援助國際社會，獲得不少掌聲與好評，而我國化兵部隊針對包機、染疫軍艦的消除作業亦深獲國人肯定；同時隨著威脅型式的日趨多元，我國軍亦預判敵情，於本次年度演習，針對敵人可能進犯的模式，規劃「戰力防護」、「濱海決勝」與「灘岸殲敵」等各階段驗證科目以因應多元威脅，演練「生物疫病暨軍民醫療能量整合」，同時配合教召員，實施「大規模群聚感染篩檢」作業²⁶，顯示我國軍對應對疫情的充足能量。

25 <Coronavirus: What does “From Russia with love” really mean>,BBC News

Russia,2020/4/3,<https://www.bbc.com/news/world-europe-52137908>,檢索日期：109 年 7 月 17 日

26 陳韻聿，〈漢光 36 號實兵演習 嚴德發：符合現代化軍隊要求〉，中央社，109 年 7 月 18 日

綜觀本次俄羅斯化生放核部隊境外支援義大利之行動－其持恆運用國內工業，結合技術能量，更新研發各項新式模組化偵檢裝備，並實際投入援外行動，以實戰的練兵態度值得我方學習與策進；後續，如何面對中共「防疫練兵兩手捉」及對我軍事威嚇與日俱增下，俾求周全，做好各方面的因應與準備，惟有汲取他山之石、密切關注敵情動態、亟思因應反制之道，同時強化與價值相近國家之間的合作，才能在疫情後確定更將趨近內向保守的國際環境下，持續國家生存發展，維護區域和平穩定。

參考文獻

- 一、亦邱，〈俄羅斯大批軍機抵達義大利，三防部隊出征抗疫〉《兵工科技》，2020/5/6合刊，(陝西，兵工科技雜誌社，2020/5/1)。
- 二、陳韻聿，〈漢光36號實兵演習 嚴德發：符合現代化軍隊要求〉，中央社，109年7月18日。
- 三、李恬郁，〈義大利疫情累計5476死 近6萬確診〉，青年日報，9版，109年3月23日。
- 四、王能斌，〈俄醫療物資抵紐約，引爆口水戰〉，青年日報，9版，109年4月4日。〈Coronavirus: What does “From Russia with love” really mean〉，BBC News Russia,2020/4/3,<https://www.bbc.com/news/world-europe-52137908>,檢索日期：109年7月17日。
- 五、編輯部，〈俄軍9架軍機載上百名病毒專家與消毒物資飛往義大利〉，法國國際廣播電台，<http://www.rfi.fr/tw/20200322/>，檢索日期：109年7月16日。
- 六、編輯部，〈俄軍三防部隊對來自疫區的48架飛機進行消毒〉，俄羅斯衛星通訊社，<http://big5.sputinknews.cn/politics/202004081031169527/>，檢索日期：109年7月17日。
- 七、編輯部，〈俄羅斯三防部隊抵達義大利！軍車在路上浩浩蕩蕩，場面非常魔幻〉，搜狐新聞，http://www.sohu.com/a/383591911_100143040，檢索日期：109年7月17日。
- 八、編輯部，〈俄國外長呼籲各國團結共同抗擊疫情〉，美國之音，<http://www.voa.tw/20200414>，檢索日期：109年7月16日。
- 九、詹氏武器資料庫，〈Covid-19: National security events - 17 April 2020〉，檢索日期：109年7月17日。

化生放核防護半年刊

- 十、詹氏武器資料庫，〈Covid-19: National security events - 21 April 2020〉，檢索日期：109年7月17日。
- 十一、詹氏武器資料庫，〈Covid-19: National security events - 23 April 2020〉，檢索日期：109年7月17日。
- 十二、詹氏武器資料庫，〈Covid-19: National security events - 24 April 2020〉，檢索日期：109年7月17日。
- 十三、詹氏武器資料庫，〈Covid-19: National security events - 27 April 2020〉，檢索日期：109年7月17日。
- 十四、詹氏武器資料庫，〈Covid-19: National security events - 30 April 2020〉，檢索日期：109年7月17日。
- 十五、詹氏武器資料庫，〈Covid-19: National security events - 6 May 2020〉，檢索日期：109年7月17日。
- 十六、詹氏武器資料庫，〈Update: Covid-19: Over 3,000 Russian soldiers and MoD employees infected〉，檢索日期：109年7月17日。
- 十七、詹氏軍事資料庫，〈Russian forces to receive RKhM-8 CBRN vehicles in 2020〉，查詢時間:2020年7月22日。
- 十八、詹氏軍事資料庫，〈Covid-19: Russian medics return from Italy〉，檢索日期：109年7月17日。
- 十九、〈Russian NBC Protection Troops〉，維基百科，
https://en.wikipedia.org/wiki/Russian_NBC_Protection_Troops，查詢時間2020年7月20日。
- 二十、〈TMS-65〉，Army Recognition 網站，
<http://www.armyrecognition.com>，檢索日期：109年7月16日。
- 二十一、〈NBC protection formation of the Eastern military district received new multipurpose vehicles〉，MOD of Russian federation，
[@egNews](http://eng.mil.ru/en/structure/okruga/east/news/more.htm?id=12102942)，檢索日期：109年7月17日。