



● 作者/Kevin McCauley ● 譯者/劉慶順 ● 審者/黃依歆

共軍因應高海拔邊境衝突之道

Himalayan Impasse: How China Would Fight an Indian Border Conflict

取材/2017年9月21日美國詹姆斯頓基金會
網站專文(*China Brief*, September 21/2017)

中共與印度為因應潛在的邊境衝突事件，雙方皆已針對山地與高海拔作戰部隊進行大量投資。該複雜地形限制了兵力的運用與部署，然共軍強調應多加運用精準打擊，以克服地形及對敵防禦，俾支持地面作戰並加快作戰節奏，另外，空中與資訊優勢乃是成功作戰的要素，資訊攻擊、電子與心理戰對於取得資訊優勢也至關重要。



中共與印度軍隊在經歷數週劍拔弩張的軍事對峙後，雙方於2017年8月底從不丹的洞朗地區撤軍。此次衝突最早始於6月，中國大陸建築團隊在軍隊陪同下展開築路工程時所發生。該地區之所以牽動印度的國家利益，不僅是因為盟國不丹，也因為該地區位置接近連接東印度與印度其他區域的狹窄走廊。北京不斷向印度發出激化的訊息，包括中共外交部發布之法律依據，指責印度侵犯中共領土(中國日報，2017

中共、印度、巴基斯坦及尼泊爾等地區錯綜複雜的外交局勢與邊界問題，使各國間始終存在著揮之不去的矛盾。(Source: Flickr)



年8月3日)。若兩方決定要再次展開軍事對峙，雙方軍隊勢必將應付艱困的高山地形與複雜的天候狀況。為了因應此種應急作戰，印度與中共皆已針對可遂行山地與高海拔作戰的部隊進行了大量投資。檢視中共

軍事準則及部隊訓練，能夠了解如此衝突的進行方式，提供重要見解。

山地與高海拔戰役

在中國大陸許多地區，尤其是邊界地區，以及可能發生山地與島嶼城鎮戰的中華民國，都會在複雜地形上遂行山地與高海拔作戰。而特殊地形及其氣象條件，也都對資訊化軍事作戰產生重大影響。共軍的邊防與逆襲戰役中，則包含山地與高海拔山地特種作戰。

環境特性

山地約佔中國大陸總面積33%，且在邊境地區的比例很高。山岳地帶通常欠缺道路與其他基礎設施，人口稀少、資源有限。迂迴曲折的山脈會使得視線變得複雜。侵蝕、陡峭山坡、某些地區的茂密植被、雨季帶來的洪水及河流，都會限制機動性。數量有限的道路與小徑通常沿著山谷和山脊線，或通過山隘與其他聚集點。¹

對軍事行動的影響

山岳地形不僅會影響指揮

協調，也會提高部隊機動性與運動能力的困難度。這些地帶有利於守勢行動，因為規模相對較小的部隊可藉由占領主要山隘與山谷地區，並運用天然屏障支持縱深防禦體系，來對抗優勢兵力。這種地形通常能夠為防禦行動提供避難所與隱蔽。當行動沿著機動性受限的走廊進行時，該限制性地形會侷限攻擊部隊的部署，進而從各個方向瓦解攻勢編隊。雖然小型重裝編隊可沿著道路、某些山谷或高原的平坦地形作戰，但是山岳地形通常是有利於輕裝及空中機動部隊部署運用。機動性受限的走廊不僅會使包圍與側翼攻擊變得困難，一般而言也會減緩作戰節奏。山岳地形可以掩藏部隊集中與運輸。山地戰鬥仰賴快速貫穿、側翼攻擊、包圍、伏擊、空中突擊，以及特戰投入等非線性作戰。對於一場成功的戰役而言，擁有聯合火力打擊與資訊攻擊的非接觸作戰至關重要。²

山岳地形往往人口密度低，卻擁有社會文化高複雜性，從而限制了依賴當地補給品與支援的可能性。³ 艱困地形與天候



狀況增加了對後勤、裝備及作戰支援的需求。此種地形的物資、油料，以及醫療支援消耗率也高於一般地形。缺乏當地保養支援，再加上嚴峻的山岳地形與天候狀況等因素，在在提升了對保修的需求。為確保當地居民的支持，民族與宗教因素增加了政治與心理戰的重要性。另外，部隊也需要可支援分散單位的高水準通信設施、提供機動性與防護的工程設計，以及執行狀況覺知與目標標定所需的氣象支援。⁴

年度徵募、復員以及訓練周期等都可能影響作戰時機。相較於其他軍種，地面部隊仰賴兩年期新兵徵募比例較高，因而受到的影響最大。這個問題可以在預期有戰爭發生時，藉由保留部隊的作法予以規避，但這也可能為醞釀中的戰爭提供跡象與警示。

中共2006年出版的《戰役學》高度重視對敵軍第一線防衛遂行貫穿與突破。這份共軍的研究確實強調在可能的情況下，運用鉗形攻擊、包圍，以及將空降與特戰部隊投入敵軍後方地區等方式，來支持正面攻

擊。2013年出版的《陸軍戰役學教程》為共軍提供了嶄新的戰役思維。一支資訊化軍隊可藉由運用分散兵力，對敵人遂行突擊與隱蔽間接攻擊，以瓦解敵軍防禦體系凝聚力的方式，獲得比過去更大的進攻優勢。資訊化的偵察、通信、導航與定位系統可支持隱蔽的集結、部署、運動與攻擊。現代化部隊可遂行更佳的三向度運動與多方位佯攻，以混淆及壓迫防衛方、奪取關鍵地形，達成對敵縱深攻擊。共軍亦認為，資訊化後勤與裝備支援可以克服複雜環境形成的諸多困難。⁵

山地與高海拔作戰訓練

■地面部隊：共軍有關山地與高海拔作戰的戰役出版品，界定了該地形對攻守勢作戰的影響，並支持在該複雜地形上遂行戰鬥的作戰計畫、訓練與裝備需求。隸屬西部戰區的共軍部隊，特別是山地步兵第52與53旅、駐守青藏高原的機械化步兵第54旅，以及駐守和田的機械化步兵師等，都接受山地與高海拔作戰訓練。此種訓練使部

隊得以適應高海拔山地及氣象條件(新華社，7月3日；中國簡報，1月13日)。第76與77集團軍在超過4,000公尺的高海拔山地接受訓練，而在該地區提供重型裝備運輸與後勤支援的車輛運輸單位，也一同受訓。陸軍的訓練包括與空軍及火箭軍的聯合作戰(解放軍報，2017年2月19日；中共國防部，2017年5月17日；解放軍報，2016年9月19日；人民日報，2015年8月19日；解放軍報，2017年8月24日)。

■空軍：西部戰區的中共空軍正在進行架構調整，以適應新的聯合指揮架構與作戰需求。中共空軍司令部正致力形塑「作戰體系」(整體化兵力分組)，及提升戰備程度。中共空軍的武力要素包括在青藏高原上的飛機、防空飛彈、雷達站，以及鐵路通信。其訓練內容包括與陸軍部隊的聯合作戰、遠程機動、地面攻擊、防空、緊急行動，以及在複雜氣象條件下的作戰(解放軍報，2017年10月31日；中共國防部，2016年9月9日)。

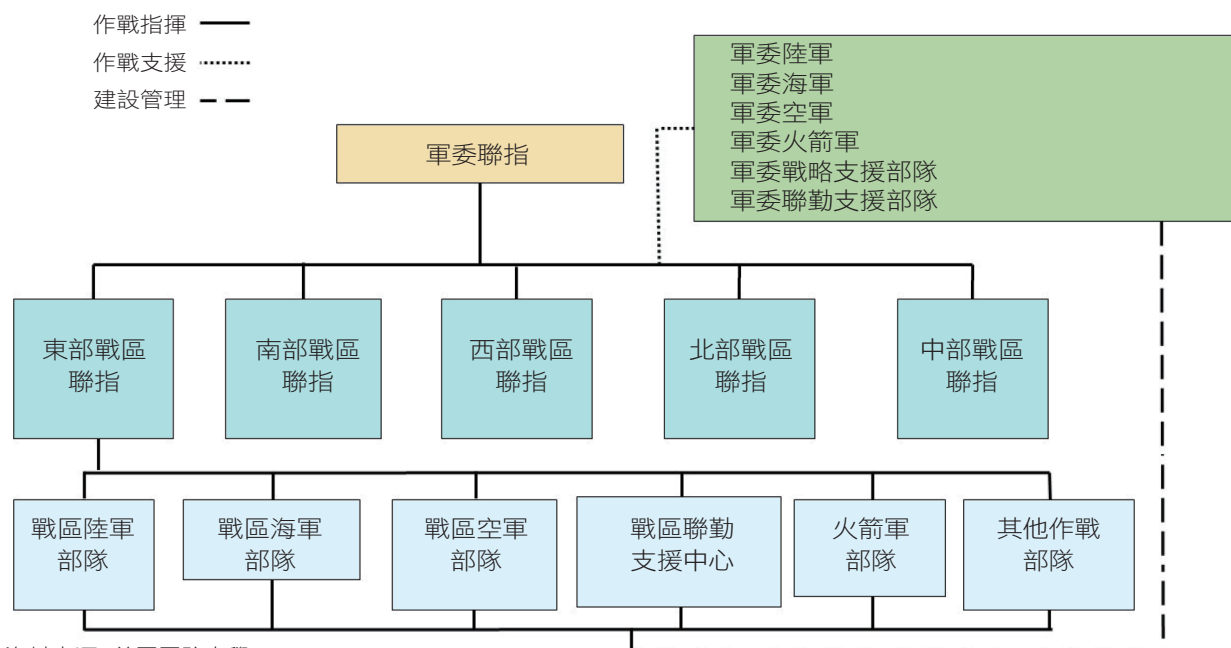
影像分析顯示，過去數年來中共空軍的飛機部署與設施已有所增加與改善，另外，近來區域內空軍基地增加的飛機與無人飛行載具可對印度作戰提供更佳支援。這些無人飛行載具包括部署在日喀則的彩虹4號偵察/打擊無人機(Offiziere.ch, 2015年12月30日; Offiziere.ch, 2016年1月11日; Offiziere.ch, 2016年8月4日)。

■ **火箭軍**：火箭軍指揮權雖然可能掌握在中央軍委會的手裡，但其人員卻部署至戰區司令部，以支援作戰計畫與協調。火箭軍執行夜間訓練，並部署海外偵察衛星預警系統，以支援飛彈旅從掩蔽點至發射地之機動。另火箭軍也接受各種天候條件及高山地形的訓練。火箭軍旅受命支援西部戰區對印度的作戰計畫，理應完成先期發射陣地勘查，俾支援聯合火力計畫。(環球時報，2016年4月12日；解放軍報，2017年

8月12日；解放軍報，2015年8月23日)。⁶

特種輕型裝備

《兵器知識》期刊編輯曾表示，共軍正在發展輕型裝備，以利遂行山地作戰(中國日報，7月17日)。西藏地區的陸軍部隊配備了一些特種輕型機動裝備，包括8X8輪型全地形武裝車輛，以及PCL-09式122公釐車載榴彈砲(中共國防部，2017年1月4日；中共國防部，2017年5月23日)。另外，中共也開發出一種新的輕型戰車，以取代部署於許多南部山區單位的舊型62式輕型戰車。該新戰車重達35噸，配備105公釐口徑主砲，並曾在青藏高原進行測試(中共國防部，2017年6月30日)。據報導，直20中型運輸直升機具備類似美國黑鷹直升機的能力，並得以在高海拔作業(中國日報，2014年1月3日)。



資料來源：美國國防大學
製表：Kevin McCauley



指揮與部隊

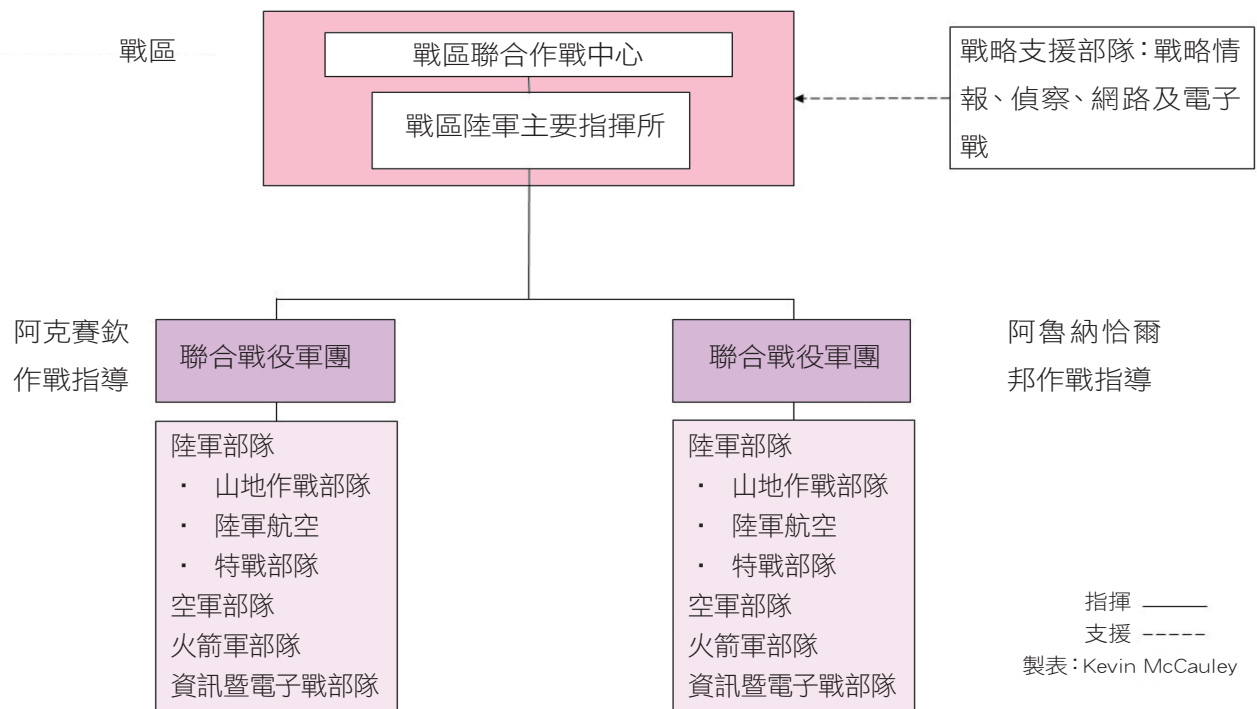
戰區陸軍在戰區司令部內成立指揮所，可與由其他軍種支援組成的地面部隊進行協同合作(解放軍報，2016年5月19日；環球時報，2016年2月3日；環球時報，2016年5月13日)。戰役部隊將很可能在主攻軸線上運用集中指揮，以及在次攻軸線上施行分散指揮。司令部參謀執行可能影響作戰的詳細地形、氣候與機動性分析，據以制定作戰計畫。⁷ 下圖顯示的是戰區聯合指揮關係。⁸

山岳戰役通常由陸軍指揮的戰役軍團執行，該軍團係由空軍、火箭軍或其他軍種支援組成。下圖顯示的是，由戰區與聯合戰役軍團所組成的概念邊境戰役作戰體系。戰區接受來自戰略支援部隊有關戰略情報與資訊戰的支援，以及來自聯勤支援部隊與戰區聯勤支援中心的支援。另亦可能

成立次級聯合或聯兵戰術軍團，沿個別攻擊軸線遂行獨立行動。這些規模較大的特遣部隊將轉而成立各種特種戰術小組。⁹

作戰

相較於破壞，近來的共軍出版物強調的是癱瘓敵防禦體系。縱深攻擊能力經由火力與垂直包圍強化後，將能提升攻勢能力並降低對代價高昂之正面攻擊的依賴，並著重以精準打擊支援地面作戰，並藉由摧毀敵要塞區，加快作戰節奏。陸基精準火炮與飛彈可以克服天候狀況所損失的空中火力支援。火力計畫將包括對敵進行全縱深的多層攻擊與阻絕。砲兵及陸軍航空打擊敵前進與縱深前方陣地，而長程火箭、空軍航空，以及火箭軍飛彈則打擊深入目標。¹⁰ 特戰部隊不僅在提



概念邊境戰役作戰體系：戰區指揮與作戰部隊

供情報、打擊導引及損害評估上扮演重要角色，並負責攻擊其他部隊無法輕易擊中的關鍵目標。近期的共軍出版品也強調，受限地形可能會隔離防禦部隊及降低其偵察能力，使進攻部隊得以運用導航定位系統與地形掩護，對敵陣地進行奇襲、貫穿與全面包圍。¹¹

防衛作戰建構了多區域、縱深防禦的陣地，再配合交叉火網，就能控制交通線與重要地形，同時隨時準備伏擊，並保持主動防衛態勢。另外，成立強大的戰術與戰役預備隊，以實施反擊及轉換成攻勢作戰。最後，預置軍品以因應敵軍阻絕，以及氣候與地形所導致的再補給問題。¹²

高海拔高原戰役

高海拔高原是極為特殊的地理與氣候環境，其平均海拔超過4,000公尺，且可達7,000公尺以上。青藏高原就是此種戰場環境，「中」印之間的衝突將受到這種因素的影響。¹³

環境特性

天氣惡劣、積雪、空氣稀薄、



高海拔地區生活及物資供給條件較差，人員給養與彈藥等後勤補給無法就地取得，均得仰賴空中、陸上運輸或事前預儲。(Source: Reuters/達志)

嚴寒、缺氧、高強度紫外線照射，以及生活條件普遍較差，皆為高海拔環境的特色。地形複雜、山勢險峻，再加上包括數量稀少且品質不佳的道路與機場在內的微弱基礎設施，導致嚴重的機動性與再補給問題。大部分地區的幾無植被，而使得偽裝能力受限。這些地區的居民大多是少數民族，也產生敏感的種族與宗教問題。¹⁴

對軍事作戰的影響

山岳地形對戰鬥造成的影響都是相似的，但高海拔寒冷高山地形的影響則更為嚴重。

因為非戰鬥因素增加的人員損耗，以及武器與裝備性能降低等，都是顯著的不利影響。這些因素會大幅減低部隊的戰鬥效能，而且受戰鬥以外的環境因素影響，將在作戰過程中持續惡化。即使是適應高海拔山地的人員，也將持續經歷生理與心理的衰退，容易罹患各種疾病。車輛動力不足、油耗增加，以及保修需求提高等問題。武器精準度將大為失效，彈藥會產生更多不發彈情形，而長程飛彈則會遭遇航向偏差的狀況。¹⁵

氣候會侷限遂行戰鬥行動的



時間框架，變得更加無法預測。雪季往往會持續半年；雨季則會引發山洪暴發、河流水位加深，並形成妨礙機動性的泥濘道路。氣候與地形會限制部隊人數與戰役規模。裝甲車輛、大口徑火炮，以及其他重型裝備的機動性都將受到侷限。天候狀況使得空中作戰只能在6月至9月期間進行。發生在1962年10月至11月的「中」印戰爭，就是在沒有空中支援的情況下進行。稀薄的空氣雖然會增加射彈與彈片的距離，但高海拔卻降低了航空性能與空運能力。¹⁶

作戰

高海拔地形作戰類似於山岳地形作戰，雖然其動用的部隊規模較小，對於後勤、裝備與作戰支援的需求則較大。火力需求將大幅增加，包括在戰役軍團及支援聯合部隊內的額外火力支援。為了克服地形與其他部隊戰力的下滑，以及空中火力支援的潛在損失，對於陸基精準火力支援的依賴更加明顯。另外，為強化部隊士氣、削弱敵抵抗意志，及保有少數民族的支持，心理戰至關重要。¹⁷

如同山岳作戰一般，高海拔地形與天候狀況極有利於防禦。在受到天然屏障保護的縱深要塞區中，起初將採取相對被動的防禦態勢。防禦方將致力於頑強保護其陣地，並集中火力大量消耗敵軍戰力。另亦可遂行一些小型破壞攻擊與伏擊行動，以阻撓敵作戰並保持較主動防禦態勢。儲備物資與預備補給品應進行戰略預置，以因應戰鬥需求。空軍與火箭軍將對主要敵目標進行縱深打擊，遂行戰場阻絕以破壞敵攻勢，並支援共軍轉

換成攻勢作戰。¹⁸

結論

山地與高海拔戰爭是軍事作戰中的特殊議題。其複雜地形將限制兵力的運用與部署，並阻礙機動性與運動性。這些條件通常有利於防衛，但共軍近期準則認為，高科技的武器與裝備可緩和某些特殊問題，並強化攻擊能力。這些新近出版品強調應多加運用精準打擊，以克服地形及對敵防禦，俾支持地面作戰並加快作戰節奏。共軍認為，空中與資訊優勢乃是成功作戰的要素。然而，空中支援卻會受到高度與天候的嚴重限制。高海拔地形為人員與裝備帶來壓力，並增加非戰鬥損失及保修需求。而不論目標是友、敵軍或平民百姓，心理戰都相當重要。

儘管在山區或高海拔情形下遂行作戰的難度



空中支援雖然具有速度快且不受地形限制等特性，但在山岳或高海拔地區仍因作業高度與天候影響，難以完全發揮原有效能。圖為印度所屬軍用直升機正進行山岳地區部隊補給任務。(Source: Reuters/達志)

很大，但共軍擁有因應此種戰鬥的專業化部隊與裝備。共軍部隊在與潛在衝突地區類似的地形與天候情境下接受訓練，準備作戰任務。戰役與戰術準則針對這些地形條件，為突發事件的專業訓練及作戰規畫提供指導。

在可能爆發「中」印邊境衝突期間，共軍的山地與高海拔戰鬥準則可為作戰提供見解。由於受地形限制緣故，部隊規模相對較小，而且也僅限於接受過常規訓練且適應特殊條件的部隊。聯合精準打擊是克服複雜地形、摧毀敵縱深防衛體系凝聚力，以及支援與加快地面部隊戰鬥之作戰節奏的重要作戰要素。將空中機動與特種作戰部

隊投入敵後方地區，可支援前線地面部隊戰鬥、奪取或破壞關鍵目標、支援聯合火力打擊及阻絕敵部隊。陸基精準打擊可以彌補受限之空中支援。而為達成功作戰，取得資訊優勢至關重要，而資訊攻擊、電子與心理戰乃是其中關鍵要素。

作者簡介

Kevin McCauley在美國政府任職長達三十一年期間，擔任研究蘇聯、俄羅斯、中共及中華民國的資深情報官。他撰寫的文章主要聚焦於共軍與中華民國之軍事事務，目前為蘭德公司的兼職研究人員。

Reprint from Jamestown Foundation with permission.

註釋

1. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁218-219。
2. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁219-220；《戰役學》(北京：國防大學出版社，2006年)，頁31。
3. 西藏的人口中心主要分布在拉薩、日喀則、林芝地區。共軍可能已在作戰地區預置物資。
4. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁220；《戰役學》(北京：國防大學出版社，2006年)，頁406。
5. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁220；《戰役學》(北京：國防大學出版社，2006年)，頁416-421。
6. 《戰區聯合作戰指揮》(北京：國防大學出版社，2016年)，頁340。
7. 《戰役學》(北京：國防大學出版社，2006年)，頁409；《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁221；《軍事術語》(北京：軍事科學出版社，2011年)，頁176-177。
8. 《戰區聯合作戰指揮》(北京：國防大學出版社，2016年)，頁340。
9. 《聯合戰術學》(北京：軍事科學出版社，2014年)，頁119；《戰役學》(北京：國防大學出版社，2006年)，頁404。
10. 參戰的火箭軍可能包括但不限於總部設在西寧的第56基地火箭軍。支援作戰所需的飛彈類型將取決於作戰需求與目標。可攜載核子或傳統彈頭的飛彈，將為這兩個核武國家帶來衝突升高的風險警訊。
11. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁221-222；《戰役學》(北京：國防大學出版社，2006年)，頁423-424。
12. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁222-224。
13. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁224。
14. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁224。
15. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁224。
16. 《高技術條件下的陸軍戰役學》(北京：軍事科學出版社，2003年)，頁303-323；《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁224-225。
17. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁226。
18. 《陸軍戰役學教程》(北京：軍事科學出版社，2013年)，頁227-229。