

第一次世界大戰前德國作戰計畫的要塞角色

The Fortification's Role in German Operational Plans before World War I

林挺生 (Ting-sheng Lin)

加拿大魁北克大學蒙特婁分校政治系副教授(UQAM)

摘 要

第一次世界大戰的爆發已經超過一個世紀，這場戰爭的爭議仍持續吸引學者的研究。本文從空間、時間、兵力的分析架構出發，指出從德意志帝國成立至一戰之間，限定了戰爭計畫制訂者的思維：如何因應位處歐洲中央位置而面臨兩面戰爭的威脅。在這個基本架構之內，並不存在如何解決這個戰略困境的一致性見解。從老毛奇時代執意對東線發動攻勢，到瓦德西與希里芬完全將對手鎖定為法國，技術與物質因素固然發揮重要影響，真正決定性的因素還是來自政治目的。永久性要塞在本文的案例分析，不只因為其歷史性的防禦成就，還由於要塞之存在具有震懾人心的功用。正因如此，在不同作戰策略中，永久性要塞具有完全相反的認知，此凸顯作戰計畫甚至戰爭本身的非理性與任意性特質。

關鍵詞：作戰計畫、要塞、希里芬計畫、戰略困境

Abstract

More than a century after the outbreak of World War, I debate surrounding this war still attract involvement of numerous researchers. Starting from the analytical structure of space, time, and forces, this article identifies the military area construct by which the thinkers of German operational plans have been constrained from the establishment of the German Empire to the WWI: facing the permanent threat of a two-front war due to its central position in Europe. However, there was no consensual opinion at the operational level vis-à-vis the solution to this strategic dilemma. From the insistence of Moltke the Elder on attacking the East front, to the fixation on the war against France during Waldersee-Schlieffen period, technical and material factors did exert some important influence on this strategic transition, but the most decisive role was played by specific political objectives. The permanent fortification is the essential part of our case study, not only for its historical performance on national defense, but also for its physical existence of explicit deterrence. Precisely because of it, the permanent fortification has been conceived/perceived in two different ways; one opposed to the other, in order to support two totally distinct strategies. By demonstrating this processes of meaning construction, this

text reveals the irrational and arbitrary nature of operational plan, and of war itself.

Keywords: Operational Plan, Fortification, Schlieffen Plan, Strategic Dilemma

壹、前言

第一次世界大戰（以下簡稱一戰）揭開工業化戰爭時代的序幕，也將戰爭影響的範圍擴張到前所未有的程度。被大戰無情的殺戮與破壞震驚的歐洲，在戰後創立第一個強調以集體安全(collective security)合作來消弭國際武裝衝突的組織：國際聯盟(League of Nations)；國際關係學科(International Relations)也於1919年正式成為大學中的科系，致力於研究國際體系中的戰爭與和平、衝突與合作。一戰在難以估計的人命與物資損失之外，也宣告了軍事技術的新舊交替與作戰思想的變遷；其中以戰車與飛機的使用最引人注目，對此的研究也最多。因為兩者將在下一場大戰中成為戰鬥主力。至於一戰時幾乎沒有發揮作用的要塞(fortress)與騎兵，則像過氣的演員乏人問津。然而，一戰之前整整一個世代，卻是歐洲要塞建置的黃金時代，要塞防線在攻勢與守勢作戰計畫中，都扮演舉足輕重的角色。¹即使在實戰中，已證明要塞不能再扮演應有的角色，這個從國之重鎮淪落到象徵建物的過程，其實蘊含豐富的學術意義。

克勞塞維茲(Carl von Clausewitz)主張「

防禦是較強的作戰方式」(the stronger form of war)²，並在《戰爭論》中以兩章篇幅專門討論要塞的重要性。他認為要塞有保護本地人民與物資的消極功能，也有在敵人接近要塞時主動出擊的積極功能。具體言之，要塞可充當有安全保障的倉庫、能夠保障富庶大城市的安全、作為障礙物阻滯敵軍、成為陣地側翼的依靠、扮演運輸路線上的中繼站、庇護弱小或敗退的部隊、抵擋敵軍的攻勢、掩護廣大的駐地、保護無駐軍防守的地區、作為民兵的基地、防禦河流與山地。但是，要塞在作戰失利時能夠發揮的作用，只有經過實戰經驗才能得到驗證。³關於建置要塞的地點選擇問題，他指出一般性的原則在位於兩國之間的大路上、最大最富庶的城市（特別是靠近港口、海灣、以及河流沿岸與山地的城市）建築要塞，方能發揮功能。他並詳細地討論4個主要的考量：一、當連結兩國的道路很多，應該選擇哪些道路來建置要塞？二、要塞應該僅設置於邊境附近，還是應該遍佈全國？三、要塞應該平均分布，還是群聚排列？四、建置要塞時需要考慮的地理條件為何？最後，他提醒要塞建置是數百年的國家大計，絕對不應受到一時流行的學說所影響。⁴

1 David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," *The Journal of Strategic Studies*, Vol. 35, No. 6 (December 2012), p. 829.

2 Carl von Clausewitz, *On War*, edited and translated by Michael Howard and Peter Paret (New York: Alfred A. Knopf, 1993 [1832]), p. 428.

3 Carl von Clausewitz, *On War*, pp. 471-479.

4 Carl von Clausewitz, *On War*, pp. 480-484.

與克勞塞維茲同時代的約米尼(Antoine Henri de Jomini)，則是在《戰爭藝術》討論攻城戰的一節中討論了要塞的意義。⁵ 對約米尼而言，要塞的建置有兩個主要目標：掩護邊界與支援野戰軍作戰。他也列舉幾項一般性的要塞原則：一、要塞應該沿著邊境到首都分三層建置，各層要塞數量由外向內遞減；二、要塞一定要建在重要戰略點上，並防止出口受到敵人封鎖；三、要塞若位於大河之上，並能控制兩岸，則能增強自身防禦與支持友軍作戰，若位於兩大河交會處，則必須控制三個正面；四、要塞建置於人口眾多與商業繁盛的大城市具有特殊重要性；五、陣地戰與機動戰要取得平衡，要塞攻取與否須從要塞位置、兩軍實力對比、民族性等等因素綜合考量；六、若是以殲滅敵軍為目標，時常需要繞過敵人的要塞防線，但至少留下部分兵力進行監視；部隊若是需要渡過大河，至少須要毀去一個河上要塞，才能獲得一條安全的退路；七、小型的要塞與碉堡可以支援野戰軍作戰；八、國家邊境上應有一兩處大型要塞以庇護軍隊，並建置較小的要塞碉堡支援野戰軍作戰；九、大型要塞若未處於適當的戰略點上，是國家戰略的重大損失；十、海岸的要塞只有在海戰中才有重要性，對陸地戰爭並無重要價值。

雖然克勞塞維茲與約米尼各自從防禦與攻擊兩個不同方向分析要塞的功能，但兩者都同時強調要塞對攻守雙方作戰考量的重要性。要塞對於這兩位19世紀最重要的戰略理論家而言，絕非單純的物質存在，他們也不在技術細節上糾纏，而是提綱挈領地指出意

義(meaning)與認知(perception)層次的要素同樣具有決定性。

德意志帝國(*Deutsches Kaiserreich*)在某種程度上完成克勞塞維茲對抗法國的期望，成為中歐德意志民族整合的象徵。整個歐洲的地緣戰略為之大變，克勞塞維茲與約米尼時代的二等強權普魯士(*Königreich Preußen*)，一躍成為與英、法、俄、奧並駕齊驅的主角。對德國而言，要塞不僅是單一作戰(operation)中的影響因素，更被置於作戰一戰略計畫(operational-strategic plan)的全盤規劃中。新生的帝國處於脆弱的戰略環境中，不滿的強敵環伺；在未來的戰爭中必然需要同時與多個強權作戰的憂患意識，讓德國軍方不得不以更為系統化的方式思考要塞的地位與功能。要塞的角色在德國的作戰計畫中，不僅是不同軍事技術對抗的結果、攻守作戰法中特定的軍事要素、還體現敵我之間戰略意圖與政治野心的互動。

本文將以一戰前德國作戰計畫為主要分析文本，輔以德、法兩國從1870~1914年間進行的要塞建置方案，以空間、時間、兵力三要素互動的理論架構，來研究要塞工事作為客觀防禦設施存在的重要性，以及作戰計畫制訂者對要塞進行主觀意義與認知建構的過程。這個研究有別於軍事科技的工程性評估，它自始至終都是在特定歷史脈絡中進行。正因如此，我們可以發現非理性的、個人主觀偏見的因素，事實上更主導了戰爭的過程。

貳、時間、空間、兵力三要素分析架構

5 Antoine Henri de Jomini, *Précis de l'art de la guerre* (Paris: Librairie Anselin, 1838), pp. 335-352.

自古典軍事文獻到今日的美軍高等軍事教材，空間、時間與兵力三個要素，一直是戰略思考的最基本概念。⁶ 同樣地，在德國陸軍作戰思維(operational thinking)與戰術(tactics)的發展上，這三個要素也扮演重要的角色。雖然空間、時間、與兵力是彼此關連、互相影響的，但空間與時間之間的互構關係特別重要，因為兩者為戰鬥進行建立基本架構(framework for warfighting)。兵力的投入，包括軍事設備、戰鬥運輸工具、武器、兵員與現代的情報及通訊系統，必須受到空間與時間的引導。因此，軍事作戰行動與戰術行為，兩者都是空間與時間的函數。在作戰思考過程中，基於敵人行動的自由程度來計算空間、時間參數，要比基於敵人意圖容易得多。⁷

一、空間

首要原則是空間形態(shape/*Gestalt*)，⁸ 而時間(time/*Zeit*)亦取決於此。任何一個地理區域都是由其形態與通過所需的時間所定義。因此，軍事地理的條件形成作戰之計畫與執行決定性因素。對作戰層級(operational level)的空間與戰術層級(tactical level)的地形(terrain)之評估，一向是軍事形勢研判的第一步。地形特徵如山地、平原、海洋、基礎建設以及氣候因素，對作戰的進行有顯著影響，因此成為軍事決策過程的核心基礎。在軍事形勢研判過程中，敵人立場是一個變

項(variable)，可動用政治、經濟與人力的資源暫時性地壓制。然而，可用於作戰之空間的物理形態，則是一個常數(constant)，只能經由改造地形的方​​式來加強，如：要塞化(fortification)。德國陸軍高層對空間在作戰決策與執行之重要性的理解，可由參謀本部(Great General Staff/*Großer Generalstab*)中設置直屬參謀總長的地理調查部(survey division/*Vermessungsabteilung*)看出。該部人員製作的參謀本部地圖(General Staff maps/*Generalstabskarten*)，是參謀軍官們制訂作戰一戰略計畫不可或缺的工具。這些計畫都以德國處於歐洲中央位置的地緣戰略現實為基礎。但是，一個國家的地緣戰略狀況，並非完全由其所在區域的自然物質特徵所決定。一個區域的特徵並非靜止不動的，因為人們可以通過結構性的活動，經由不同的認知來改變區域。認知的改變取決於政治局勢。一個處於中央位置的區域具有交通便利性與文化交流的機會，可被視為正面的優勢；但也可能因為軍事威脅存在而被視為負面條件。長久以來，德國參謀本部的「軍事區域建構」(military area construct)都是以純粹地理的概念，加上以兩面甚至多面戰爭(two-front, multi-front war)形式出現之軍事威脅的認知為基礎。⁹ 因此空間因素不應僅以客觀的常數視之，它無可避免地帶有主觀性質的可變特徵。

6 Gérard Chaliand (ed.), *The Art of War in World History: From Antiquity to the Nuclear Age* (California: University of California Press, 1994), pp. 321-322, 351, 647.

7 Gerhard P. Gross, *The Myth and Reality of German Warfare: Operational Thinking from Moltke the Elder to Heusinger* (Lexington, KY: University Press of Kentucky, 2016), p. 17.

8 括號內原文正體字為英文，斜體字為德文或法文；地名、河名一律正體，德文與法文並列時，德文在前法文在後。中東歐地名同時有兩個語言以上不同寫法時，以德文為主。

9 Gerhard P. Gross, *The Myth and Reality of German Warfare*, p. 18.

自德意志帝國於1871年創立以來，在軍事區域建構的典範(paradigm)中，德國的中央位置就被視為一種威脅的根源。在當時歐洲五個強權中，德國是唯一一個同時與三個潛在敵人接壤的國家。因此，德國的政軍領導人，將帝國的處境與普魯士在7年戰爭或30年戰爭時相提並論。雖然1879年的德奧同盟(Dual Alliance/Zweibund)消除多面作戰的可能性，德國陸軍菁英仍將中央位置等同於兩面作戰。法、俄兩國就像懸於德國頭上的「達莫克利斯之劍」(Sword of Damocles)。弔詭的是，德軍發現解決這個困境的方法，就在中央位置這個現實本身。參謀本部認為，德國的地緣戰略處境，提供在兩面作戰的情況下利用內線(interior lines)優勢的機會。也就是說，單獨挑戰在空間與時間上被分隔開的兩國，在他們能夠利用外線(exterior lines)發動向心攻勢(concentric attacks)之前，先擊敗其中一個對手，接著再掉頭對付另一個。這個作戰方案的成敗取決於兩個重要前提：一是足夠的領土縱深；另一個則是快速部署的能力。前者具有空間屬性，後者則涉及了時間要素。¹⁰

二、時間

一戰的歷史證明，德軍不可能在另一個敵人實質介入戰爭之前，就打敗第一個對手。一戰是時間與空間受到壓縮的最好戰例，它也指出人為地將時間與空間進行概念區隔所產生的問題。時間因素對士兵、武器、載具與其他裝備的心理、物質強度與堪用程度設下限制。由於通過廣大區域需要較多時間，因此在有限區域內戰術行動中，決

策與執行比廣大區域中的同樣行為來得快。與戰術行動相比，作戰行動較著眼於未來，需要更多時間進行偵察、計畫與執行。軍事高層必須在時間、空間超前進行計畫制訂，如此一來，他們就與部隊及戰鬥失去直接的聯繫。為了確定高層的意圖能被下屬正確無誤地執行，一方面可改善通訊的效率，另一方面就是透過「訓令」(directive/Direktive)來控制獨立行動的下級指揮官。後者要求制式的教育訓練來形成一種一致性的集體思考過程，使上、下級指揮官之間的理解成為可能。這種指揮的個人化(individualization of command)是時間加速現象中一個很重要的部分，在德國作戰思考發展的重要性不應被低估。時間加速現象對軍事決策施加更大的壓力，也增加指揮過程中發生失誤的機率。結果是，能夠成功對敵人施加時間壓力的一方，將增加己方的成功機會，同時削減對手的機會。為軍事行動爭取時間，就成為作戰成功的關鍵。¹¹

交戰中的一方如果缺少時間，可以經由攫取或放棄部分區域來換取時間。兩個選項都包含難以事先估計的風險，只能解決純粹軍事的難題。被敵人包圍而採用內線戰略的一方，無法承受放棄主要人口中心、重要經濟區域或原物料資源產地的代價。放棄政治上或文化上重要性高的地區，很可能導致國內政治的動盪。因缺乏時間而需要爭取時間，常是採內線作戰國家必須面對的問題。至於外線作戰的一方，通常擁有較大的領土縱深，或是國土另一側受到海洋保護，因此時間較充裕。這樣的國家還能利用向心或同

10 Gerhard P. Gross, *The Myth and Reality of German Warfare*, pp. 19-21.

11 Gerhard P. Gross, *The Myth and Reality of German Warfare*, pp. 21-22.

步(synchronized)攻擊給對方施加壓力；也能用放棄部分領土，或控制海上通道的方式爭取時間。處於這種位置能享有取得全球資源的便利，因此能彌補失去戰略重要性地區的損失；同時，還能利用海上封鎖來切斷敵方亟需的戰爭或維生資源進口。如果處於中央位置的一方不是完全自給自足，而像德國一樣需要進口燃煤、石油、糧食等重要物資，其地緣戰略位置只能容許戰爭持續很有限的時間。當外線位置的一方持續從戰爭延長中取得優勢，受制於內線位置的一方則必須竭盡所能地將戰爭提早結束。時間對於內、外線雙方而言，都是決定性要素，但在作戰層級的時間壓力，處於中央位置的一方感受更為深刻。¹²

三、兵力

在時間因素的驅動下，儘快開戰的需求，迫使德、法等大陸國家設法在對峙敵意初啟之際，便能動用數量龐大且受過訓練的兵員。對與潛在敵人相比處於人力資源劣勢的德國而言，強制性兵役制度顯得特別重要。部署兵力的數量，及其武器裝備與支援體系，在作戰計畫中有重要的角色。兵力越龐大，在空間中加以控制與引導就越困難。從1757年的魯騰(Leuthen)會戰，1815年的滑鐵盧(Waterloo)會戰，到1866年克尼格雷茲(Königgrätz)會戰，可以見到歐洲野戰軍規模在一個世紀中驚人的擴張。由魯騰的2萬9千普軍對6萬6千奧軍，到滑鐵盧的7萬2千法軍對11萬5千英普聯軍，60年內數量加倍。在克尼格雷茲戰場上，20萬6千奧軍對抗22萬1

千普軍，表示老毛奇(Helmuth von Moltke)在1866年指揮的兵力，幾乎是百年前腓特烈二世(Friedrich II)的10倍。到19世紀結束時，部隊人數更是大幅膨脹，宣告了百萬大軍作戰時代的來臨。1914年德奧軍（370萬）與協約國（580萬）大軍正面對決。整個一戰過程中，法、德兩國分別投入了陸海空三軍850萬人與1千1百萬人。在長達4年的時間中，單是在西起凡爾登(Verdun)，東至巴庫(Baku)，由北海到巴勒斯坦的廣大戰場中調動與支援這些龐大軍隊，就已是雙方軍事高層極大的挑戰。在這些指揮管制、運輸補給的問題之上，更重要的是戰鬥中數量優勢的取得。因此，每一個指揮官都竭盡所能地追求局部(local)兵力數量優勢。居於數量劣勢的一方有兩個可能性來平衡兵力差距：一、可以利用要塞化據點的防禦優勢；二、通過達成局部數量優勢的戰略，擊敗敵軍的一部。兩者都有可能建立新的力量平衡。關於前者，由於防禦為戰鬥中的消極形式，需要比主動攻擊更多的時間，才能達成目標。後者以較高質量的訓練、指揮、管制，來進行快速而複雜的攻勢行動。但是，即使是最有效的質量改進，也無法抵消數量法則(law of numbers)的威力。¹³ 換句話說，數量較小的一方想要戰勝，至少必須強大到足以決定性地擊敗對手相當大比例的兵力，經由這樣的打擊，才可能達到力量的平衡。¹⁴

參、要塞建置方案(1870~1914年)

19世紀的歐洲經歷了激烈的權力重

12 Gerhard P. Gross, *The Myth and Reality of German Warfare*, p. 22.

13 關於數量法則的應用，前提是雙方處於相近的發展水準，德國參謀本部主要是考量歐洲各國軍隊之間的對抗，當時歐洲軍隊在殖民地戰爭中以寡擊眾的經驗不可能用在歐洲戰場上。

14 Gerhard P. Gross, *The Myth and Reality of German Warfare*, pp. 23-24.

組，在軍事技術不斷創新的趨勢中，從中世紀以來便扮演重要防禦角色的永久性要塞(permanent fortification)，不斷受到新式武器與作戰法(operational art)的挑戰。然而，即使在拿破崙戰爭(Napoleonic wars)快速機動的攻勢戰法衝擊之下，要塞依舊保有不客忽視的價值。¹⁵ 1854~1871年間，戰爭及其後的版圖重劃，創造出更多充滿危險與爭議不斷的邊界地區，也帶來新一波包含永久性要塞在內的防禦工事興建熱潮。由於法國在普法戰爭(1870~1871年)中失去亞爾薩斯(Alsace)與洛林(Lorraine)兩省，被迫建造一系列新的邊界要塞化防線；統一之後的德意志帝國同時在東、西線強化其防禦，特別是西線的萊茵河(Rhine)流域；俄國則對俄屬波蘭(Russian Partition)北部進行要塞化；奧匈帝國則為防備俄國而加強加利西亞(Galicia)地區的防務。從軍事角度而言，要塞能保護戰略據點與交通路線，精簡防衛人力，威懾入侵者，以及確保邊界安全。但要塞也能支援攻勢行動。範圍廣大的要塞群如同堅壁固守的巨大軍營(camps retranchés)，庇護於工事內的部隊可伺機出擊，進攻入侵者的側翼或後方。沿河修建的要塞，可保護兩岸的橋頭陣地，並控制渡河的交通，法德邊界的默茲河(Meuse)與德波之間的維斯杜拉河(Vistula)因而成為全歐洲武裝程度最高的兩條水道。¹⁶

從1880年代中期開始，高爆彈藥(high explosive shell)的出現衝擊了要塞的安全

性，時稱「水雷彈危機」(torpedo shell crisis/*crise de l'obus torpille*)。法軍首先在馬勒梅松(Malmaison)要塞進行測試，發現裝填了苦味酸(melinite/*mélinite*)新式高爆火藥，由延遲信管引爆的砲彈，可在數小時內摧毀堅固的磚石工事。¹⁷ 但是這個危機並未讓永久性要塞完全失去價值，反而促成了一連串現代化改造方案。這些強化要塞防禦效能的內容包括：覆蓋防護裝甲的角樓與砲塔(armour-plated turrets and cupolas)，於砲塔內換裝高射速火炮與架設機槍，以混凝土與強化混凝土來保護營房與彈藥庫。要塞群的設計概念也有所改進，原本以「新普魯士體系」(New Prussian system)為原型的主要塞加上數座城廓(enceinte)前分離式碉堡(detached forts)防禦體系，無法抵抗射程與威力都大幅提昇的新式攻城重砲。為此，分離式碉堡之間的距離，由過去的幾百公尺大幅增加到數公里，且多改採多角外型，碉堡內也建有防砲地下建物與戰鬥平台。碉堡被設計來與攻城砲兵對抗，當敵人的攻擊陣地被察知，碉堡內的砲兵可得到己方野戰砲兵的機動火力支援，碉堡內的步兵也可前出攻擊敵人砲陣地。1904~1905年日俄戰爭中，旅順要塞對日軍猛烈攻擊的抵抗能力，也證明現代化要塞仍具有防禦的功能。到一戰爆發之前，歐洲各國除了在預算許可範圍內持續進行要塞的現代化，也在要塞、碉堡之間增建成本較低的野戰防禦工事(field fortification)。¹⁸

15 Christopher Duffy, *Fire and Stone: The Science of Fortress Warfare 1660-1860* (Newton Abbot: David & Charles, 1975), pp. 13-16; Christopher Duffy, *The Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great 1660-1789* (London: Routledge and Kegan Paul, 1985), pp. 153-155, 291-293.

16 David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," pp. 830-831.

17 Henri Ortholan, *Le Général Séré de Rivières. Le Vauban de la Revanche* (Paris: Bernard Giovanengeli, 2003), pp. 499-500.

一、法國要塞體系(*Le système défensif Séré de Rivières*)

普法戰爭的挫敗，讓法國失去以萊茵河為東部國界線的自然優勢，也使大戰略轉為守勢。這場戰爭不僅是快速機動戰的展示，也嚴重挑戰法國既有要塞工事的防禦能力。大部分的法國要塞很快陷落，在普軍入侵路線上的18座要塞最長只支撐67天。¹⁹ 1874～1880年間任職戰爭部工程總監的色雷·德·里維耶將軍(Raymond Adolphe Séré de Rivières)重新規劃法國的要塞體系。²⁰ 他將重心放在默茲河與摩澤爾河(Moselle)上4個大型要塞群，分別是凡爾登、圖勒(Toul)、艾皮納(Épinal)與貝爾福(Belfort)，並修築較小的碉堡將之連結。整個系統的設計是要將未來德軍的入侵引導至兩個缺口：位於圖勒南面的香姆隘口(trouée de Charmes)與凡爾登到比利時邊界之間的史特奈隘口(trouée de Stenay)。在隘口後方，法軍將進行積極防禦(active defense)，並伺機反攻。法國1880年軍備重整後的第一個戰爭計畫，就將所有兵力在要塞防線後方進行防禦性集結；1886年防線完工之後，計畫中又加入反攻選項。²¹ 色雷·德·里維耶將軍還希望修築第二條防線，加強巴黎要塞的城廓，陸軍內部對巨

大成本與要塞在高爆彈藥出現後的價值存有疑慮。最後，戰爭部長費辛內(Charles de Freycinet, 1888～1893年)裁示對4大要塞群與其間數座碉堡進行現代化。然而，即使被分類為最高優先等級的要塞升級工程，也進行十分緩慢。一直要到第一次摩洛哥危機(First Moroccan Crisis, 1905～1906年)，現代化工程才開始加速。值得注意的是，在危機頂點的1905年6月，魯維埃總理(Maurice Rouvier, 1905～1906年)在內閣會議中以東部邊界的要塞老舊不堪為由，強調避免與德國開戰的重要性。這顯示軍方或政界，都可能用主觀的、無法立即證實的（未經實戰，無人能確知要塞的效果）研判，來推動自己的政治方案。²²

雖然整個要塞系統未能在二戰爆發前竣工，但完成的部分已足以遏止義大利由阿爾卑斯山入侵的企圖。1906年之後在東部邊界施工的速度更是讓德國軍方印象深刻。整體防禦工事逐步增加強化混凝土的保護，老舊的砲塔得以翻新，要塞也接收新式火炮。4個核心要塞群能透過艾菲爾鐵塔以無線電與巴黎通訊，也配屬專用飛機。彈藥庫的存量重新建立，配置機槍平台來對抗步兵衝鋒，觀察角樓也全面以裝甲覆蓋。碉堡之間的樹

18 David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," pp. 831-832; Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan: German War Planning 1871-1914* (Oxford: Oxford University Press, 2002), pp. 107-113.

19 Ian Hogg, *Fortress: A History of Military Defence* (London: Purnell, 1975), p. 101.

20 Stéphane Gaber, *La Lorraine fortifiée, 1870-1940: de Séré de Rivières à Maginot* (Nancy: Presses universitaires de Nancy, 1994), p. 13.

21 Guy Pedroncini (ed.), *Histoire militaire de la France. Tom III. De 1871 à 1940* (Paris: Presses universitaires de France, 1992), p. 31.

22 Philippe Truttmann, *La Barrière de fer. L'Architecture du Général Séré de Rivières, 1872-1914* (Thionville: Gérard Klopp, 2000), p. 46; David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," pp. 841-842.

林被砍伐以清出良好的射界，並挖掘步兵用的戰壕。1908年後，為防範德軍繞道比利時由法國北部入侵，控扼法比邊界的莫伯日(Maubeuge)與敦克爾克(Dunkirk/Dunkerque)兩處要塞也得到強化。鎮守由德國麥次一提翁維爾(Metz-Diedenhofen/Thionville)要塞群通往巴黎主要通道的凡爾登，得到了最全面的現代化改良。截至1914年，於1900年與1909年兩個方案中預計新增的26座砲塔與29座機槍平台，已分別完成20與25座。圖勒與貝爾福的工程進度也僅稍微落後。²³ 但是，在預算有限的情況下，要塞建置的支出自然會排擠其他的裝備升級計畫，最明顯的就是攻城重砲項目。法國的攻城重砲被認為還停留在1880年代的水準，不論在射程、威力、機動性、與發射速率上，都落後德國重砲甚多。如果法國的作戰準則(doctrine)，是在成功防禦之後發動反攻，則勢必會在跨越國界後遭遇德國固若金湯的要塞，沒有強大的重砲，要如何戰勝德國收復失土？²⁴ 德國也面臨類似的問題，但更為複雜，因為涉及東西兩面的攻守策略與兵力規劃。

二、德國東西線要塞建置

德意志帝國的建立，將內部各邦之間相互防範的戒心，移轉到對東西邊界兩大對手的防禦；帝國境內許多要塞在1870~1880年間被降級，集中一切資源在亞爾薩斯—洛林、萊茵地區(Rhineland/Rheinland)，與俄國邊界處設置要塞工事。西線的史特拉斯堡與

麥次分別新增了14與10座分離式碉堡，科隆(Cologne)也增加碉堡，而美因茲(Mainz)要塞則進行更新。在東線，波森(Posen)與柯尼斯堡(Königsburg)鎮守南北，而中央位置的軍事與交通樞紐托倫(Thorn)則新增14座碉堡。衝擊全歐的高爆彈藥也在德國引起恐慌，並立即催生要塞更新計畫，但新的防禦模式則經過數年才確定。1886年德國陸軍要塞總監(Inspector-General of Fortresses)要求緊急補強計畫，但由於預算限制，只有6座要塞進行防禦高爆彈藥的強化工程。西線包括史特拉斯堡、麥次、科隆，東線為柯尼斯堡、托倫、與波森。施工從分離的碉堡開始，得先將地下建築上方的泥土挖開，在其上增加一層一公尺厚的混凝土，只能先從敵人最可能入侵路線的碉堡先行補強。最後，德軍幾乎放棄磚石造的碉堡，改在舊的工事之間修築混凝土的步兵地堡與砲陣地掩體。事實上，西線的德國要塞系統已減少為兩個主要的要塞群(Festen)：麥次一提翁維爾，與史特拉斯堡西面米特齊(Mutzig)的威廉二世要塞(Fortress Kaiser Wilhelm II, KWII)。這些要塞最後只具備抵抗現代攻城砲兵的單一防護：在強化混凝土與鐵板外覆蓋裝甲工事。這個決定仍是很大挑戰，因為裝甲工事十分昂貴。KWII要塞要到1893年才開始進行裝甲化，麥次則一直拖到1899年才開始。十餘年的時間內，西線要塞不具有任何實質防禦效果。²⁵

要塞的建設與現代化，在德國引起更

23 Philippe Truttmann, *La Barrière de fer*, p. 54; David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," pp. 843-844.

24 David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," pp. 844-845.

25 David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," pp. 847-848; Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 109-112; J.E. Kaufmann and H.W. Kaufmann, *The Forts & Fortifications of the Europe 1815-1945: The Central States* (South Yorkshire, UK: Pen & Sword Books, 2014), pp. 22-36.

廣泛的論戰，不僅是與技術變遷、成本效益有關的驗證，還達到作戰層級的內涵。與其他國家相同，參謀總長是主要的決策者之一，一戰前共有四位參謀總長與聞其事：老毛奇(1857~1888年)，瓦德西(Alfred von Waldersee, 1888~1891年)，希里芬(Alfred von Schlieffen, 1891~1906年)，與小毛奇(Helmuth von Moltke, 1906~1914年)。參謀總長有權決定在何處設置要塞，及判斷是否需要擴充或重建；戰爭部長則決定提撥經費的額度（預算還要由帝國議會通過）；工兵軍團司令兼要塞總監(Chief of the Army Corps of Engineers/Inspector-General of Fortresses)完成細部工程計畫並監督施工。早在1879~1880年間，由於法國要塞體系的快速進展，讓老毛奇相信，一場快速擊敗法國的戰爭已經不可能，在未來的兩面作戰中，必須先對俄國發動攻勢。²⁶ 即使瓦德西大致上維持這個方向，但他開始質疑在東線擊敗俄軍的可能性，並對德軍攻城裝備進行現代化。²⁷ 希里芬則持一種矛盾的態度看待要塞的意義：一方面，他認為德國要塞是工兵與砲兵共同主導，浪費大量時間與金錢，卻是從未完成的無用計畫；另一方面，他卻十分認真地看待敵方要塞對德軍作戰行動的威脅。²⁸ 在他退休前動筆的備忘錄(Great memorandum of December 1905/*Große Denkschrift*)：《對法作戰》(War Against

France, *Krieg gegen Frankreich*)中，就完全拒斥正面攻擊凡爾登到貝爾福一線要塞陣地的行動，主張迂迴通過盧森堡與比利時，由法軍後方進行大迴旋包圍。因為比國境內列日(Liège)、那慕爾(Namur)要塞與法比邊境的防禦，都遠比德法邊界脆弱。²⁹ 於1898~1902年間擔任要塞總監的葛爾茲(Colmar Freiherr von der Goltz)是一戰前德國陸軍中極具人望的將領。東線方面，他與希里芬都同意在東普魯士的馬祖里湖區(Masurian Lakes)建立一道新的屏障，並強化柯尼斯堡與波森兩大要塞，維斯杜拉河一線也要改善防禦工事。但在西線兩人的戰略觀點相左，葛爾茲不支持德軍入侵比利時與盧森堡，相反地，他希望將麥次建成極具威脅性的要塞，使法軍不得不投入大量兵力攻擊。他還要求在麥次到史特拉斯堡之間，修築一系列的碉堡，但遭到希里芬的反對，理由是成本太高且需要先將麥次的現代化工程完成。事實上，希里芬希望誘導法軍對東部邊界大舉進攻，而無法向北阻撓德軍右翼的迂迴行動，因此故意要讓該地防禦顯得薄弱。但這個屬於參謀本部內最高機密的作戰計畫，葛爾茲顯然無緣與聞。不只希里芬，德皇的軍事內閣(Military Cabinet/*Militärkabinett*)首長胡勒森-海瑟勒(Dietrich von Hülsen-Haeseler)也反對多建碉堡，因為他擔心會損害軍隊的進攻精神。最後，由德皇裁示：只強化西線兩個要塞群，

26 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, p. 77; Jack Snyder, *The Ideology of the Offensive: Military Decision Making and the Disasters of 1914* (Ithaca: Cornell University Press, 1984), p.131.

27 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 114-134.

28 David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," p. 849; Gerhard Ritter, *The Schlieffen Plan: Critique of a Myth* (London: Oswald Wolff Limited, 1958 [1956]), pp. 134-148; Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, p. 161.

29 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 187-197; Gerhard Ritter, *The Schlieffen Plan*, pp. 134-148.

不再新增碉堡。³⁰

小毛奇同意希里芬的意見，擔心德國的攻城重砲無法穿透法、俄兩國增加一層混凝土與覆蓋裝甲的要塞防護。陸軍的305mm攻城臼砲(mortar)是少數可以達成破壞目標的火砲，參謀本部也與克虜伯(Krupp)合作開發一款420mm口徑的巨砲。1906年時，德軍僅有6門305mm臼砲，到了1914年增為12門，加上6門420mm榴彈砲(howitzer)，後者的砲彈裝填前者兩倍的高爆炸藥，射程也增加50%。³¹ 新式重砲的服役，似乎讓正面攻擊要塞成為可能，可免去長途跋涉迂迴法軍陣地的重擔與風險。然而，根據1911~1913年間進行的驗證，結論是現有的攻城重砲，在威力與機動性方面都還需要更多改進。小毛奇因此維持與希里芬一樣的判斷（詳見下文），認為即使因為侵犯比利時中立地位而引來英國干涉，仍比正面攻擊法國的要塞體系來得有勝算。根據開戰時參謀本部發出的「1914/15部署訓令」(deployment directives/*Aufmarschaufweisungen*)：麥次一提翁維爾要塞是西線行動的樞軸(pivot/*Drehpunkt*)，所有野戰軍團必須與之保持接觸，它也將保護攻擊主力（德軍右翼）的左側翼安全。³² 關於東線方面，小毛奇在1906年時仍將西線行動與海岸防禦視為優先要務，認為東線要塞的升級並不急迫。他的立場與戰爭部主張財政健全優先一致，與要塞總監對立。

雖然在馬祖里湖區建立野戰防禦工事與小型碉堡(blockhouse)，但如柯尼斯堡、考但茲(Graudenz)、托倫與波森等永久性要塞並未進行現代化。主要的原因是俄國在日俄戰爭後暫時無法威脅德國東部。

這樣的局勢在1911年後發生巨大轉變。新任要塞總監穆塔(Bruno von Mudra)指出俄國在1910年開始的重整軍備已見成效，必須儘速加強東線防禦能力來回應。他強調西線要塞群主要是在野戰部隊發動攻擊時扮演輔助性角色，東線要塞的任務則是要確保能以最少的兵力抵擋俄軍的入侵，俾使大量兵力得以投入西線的決定性會戰，因此東線的要塞應得到優先關注。俄國在運輸能力與攻城重砲的長足進步，使其具備同時進行兩個攻城行動之際，更由南邊迂迴維斯杜拉河上要塞的能力。他建議強化馬祖里湖區防線，並優先對托倫與考但茲兩要塞進行現代化。小毛奇當時也傾向這個方案，要求加入波森的強化及其與維斯杜拉河各據點的連結。但他所規劃的方案在1912年同時受到財政部與戰爭部的反對，戰爭部長赫林根(Josias von Heeringen, 1909~1913年)說：「德國已瀕臨破產，我們必須權衡，是繼續將國防預算的一大部分埋進土裡，還是用來增進攻勢行動中的有生力量？」他更引老毛奇的警語自重：「德國在要塞工事上的支出，必須以不損及野戰軍的需求為前提。」³³ 同年發生

30 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 82-89; David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," pp. 850-851.

31 David G. Herrmann, *The Arming of Europe and the Making of the First World War* (Princeton: Princeton University Press, 1996), pp. 65, 158, 201.

32 Hans Ehlert, Michael Epkenhans, and Gerhard P. Gross (eds.), *The Schlieffen Plan: International Perspectives on the German Strategy for World War I* (Lexington, KY: University Press of Kentucky, 2014), p. 520.

33 David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," p. 853.

的第一次巴爾幹戰爭(1912~1913年)，讓東線防禦的脆弱性受到重視，而使一個妥協方案得以通過。波森與考但茲要塞將裝設可移動的重砲，並增加防禦衝鋒的步兵陣地，還將重要建物地下化，避免被空中偵察發現，要塞四周挖掘了戰壕並配備機槍與探照燈。但到1914年戰爭爆發時，僅有一小部分完工。³⁴

肆、德國作戰計畫中的要塞因素

一、1871年：對法、俄作戰

普法戰爭造就統一的德意志帝國，中歐的地緣政治因此產生巨大的變化：保持奧匈帝國的完整成了德國的核心利益。德國成了俄國的敵人，在下一場戰爭中，俄國必定會全力攻擊德國。這是指揮普魯士精兵悍將完成統一大業的老毛奇，在之後近二十年內一直堅持的判斷。1871年春，巴黎因公社革命(*Commune de Paris*)陷於極度混亂，德軍依舊占領著法國東部大片領土，老毛奇已在一篇備忘錄中開始思考對法、俄兩面作戰的計畫。令人意外的是，普法戰爭的勝利並未給他帶來安全感，相反地，卻讓他認識到一個現代國家抗拒求和的能力與決心。從這個經驗出發，他發覺寄望於內線優勢，先快速擊敗一面之敵，隨後轉向另一面，已是過度樂觀的想像，因為擊敗第一個敵人將耗費太多時間。³⁵ 戰略空間的變化作用於時間，形成一個全新的限制架構，要求作戰思考加以適應。雖然東線出現潛在強敵，西線的戰略位置卻有顯著的改善。麥次落入德國手中，這

個從中世紀以來便以軍事要塞聞名的古城，距巴黎只有280公里，比1870年德軍集結點美因茲縮短190公里。法國將無法在戰場上部署比1870年的30萬人還多的兵力：法軍可能於韋蘇勒(Vesoul)集結22萬5千人進攻史特拉斯堡，而必須在凡爾登留下7萬5千人防守。³⁶

老毛奇的計畫是將德國所有兵力均分為二。在西線部署9個軍(*army corps/Korps*)共30萬人：4個軍集結於史特拉斯堡，另4個軍加上黑森師(*Hessian Division/Großherzoglich Hessische Division*)集中於麥次，第31師鎮守慕爾豪森(*Mülhausen/Mulhouse*)，位於上亞爾薩斯(*upper Alsace*)。由於法軍最多也只有30萬人，所以西線不會有危險。在東線德國的9個軍將與奧軍入侵波蘭，採取攻勢行動。由於這是一個兩面作戰的想定，有必要將雙方兵力做一比較：老毛奇說過俄軍可能將24萬人用於攻勢行動，留下32萬5千人防守；而法軍共有30萬人。他未說明奧軍兵力，但1866年普奧戰爭時，奧軍大約有37萬5千人，德國有18個軍約60萬人。因此，總計97萬5千德奧軍對抗54萬法俄軍，幾乎是2：1的數量優勢。此處凸顯了老毛奇希望在德、俄之間建立一個緩衝空間的大戰略構想。對他而言，俄屬波蘭形成一個巨大的突出部隔開德、奧兩個「天然」的盟國，也代表「落後」的斯拉夫民族對中歐日耳曼生存空間的破壞。因此，首要之務是將波蘭從俄國獨立出來，如果俄國失去波蘭，就會被「趕回亞洲去」。這個計畫根本不是兩面作戰，在西線也不可能有所謂的法軍攻勢（法軍已經支

34 David Stevenson, "Fortifications and the European Military Balance before 1914," pp. 853-854.

35 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 58-59.

36 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 59-60.

離破碎亟待重整），而是一個純粹攻擊俄國的作戰。³⁷ 要塞角色在這個單一有限目標（將俄軍逐出波蘭）攻勢作戰中並不顯著，僅有麥次在西線發揮的威懾作用。但值得一提的是，老毛奇合理化東線必須發動攻勢的理由，在於德軍無法防衛長達750公里的東部邊界。如果防守真的不可能，為何自1873年起投入鉅資進行柯尼斯堡、波森與托倫等要塞的現代化？老毛奇似乎從帝國建立初期，為了遂行其政治企圖，就十分「自由地」賦予要塞各種他認為適宜的意義。

二、1877～1879年：對法、奧與對法、俄作戰

在這個階段中，老毛奇規劃兩套基於完全不同想定的作戰計畫，包括1877年對法國、奧國作戰，1877與1879年對法國、俄國作戰。前者在1879年德奧同盟簽訂後，就不再具有現實的意義，但卻是從這個作戰備忘錄起，老毛奇開始以嚴肅的態度看待法國東部的要塞體系。計畫中提到，如果將德軍等分為二，在東、西線都將處於1：2的數量劣勢。他決定採取內線的守勢戰略：必須先將一面之敵擊敗，並且要讓對方主動求和，德軍才轉向另一面作戰。德軍必須攻擊奧國，而在西線於萊茵河一線採取守勢抵抗法國。他注意到法國邊界要塞體系與巴黎重新要塞化對任何德軍攻勢的影響：即使德軍擊敗法軍，他們還是可能安全地撤退到要塞防線後方。這個重要的觀察雖未經實戰證實，卻被之後的繼任者視為理所當然的前提（尤其是對希里芬而言）。德國在西線可能要放棄洛林與法爾茲地區(Pfalz)而在萊茵河

一線防守，可用兵力為5½個軍與3個後備師(reserve division/*Reserve-Division*)，總計14個師。若法軍渡過萊茵河，德軍將退入側翼位置(fanking position/*Flankenstellung*)的美因河(Main)一線據點。扣除要塞防守部隊，德國西線野戰兵力有13萬人。雖然老毛奇沒有提及，1875年法國自己估計的總兵力至少有36個師，也就是法、德對比超過2：1。他將在東線組建2個軍團(*army/Armee*)。2個巴伐利亞軍(Bavarian corps/*Bayerisches Armee-Korps*)與2個普魯士軍共組一個13萬5千人的軍團，部署於雷根斯堡(Regensburg)與福爾特(Fürth)之間的多瑙河(Danube/Donau)一線，擔任支援部隊。其餘9個軍35萬人構成主力部隊，於薩克森(Saxony/Sachsen)集結，朝維也納進攻。³⁸

老毛奇在思考對法、奧作戰的同時，也著手設計對法、俄作戰的計畫，並在1879年大幅改寫，將兩案面呈德皇，成為促成德皇接受德奧同盟的重要論據。1877年的計畫中，時間是最重要的因素，要塞也因直接影響軍事行動的時間而益發重要。由於法軍能在動員開始第12天完成準備，並以急行軍入侵洛林，老毛奇擔心麥次要塞無法完成備戰。東線俄軍雖在宣戰之前已進入半動員狀態，但估計仍須16～20天將兵力集結於科夫諾(Kowno)－拉多姆(Radom)一線，另需5～10天才能抵達德國邊界。這個計畫的結論是德軍必須先攻擊法國，因此在俄國宣戰之後，不論法國立場為何，德國都必須立刻對法宣戰，並發動攻勢。德國將部署14個軍52萬人於西線，只留下4個軍8萬人在東線。德

37 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 60-61.

38 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 70-72.

軍立即的攻勢（或許由於對要塞可及時準備沒有信心）將與法軍的進攻正面對決，德軍在第3週可贏得決定性會戰。東線德軍則在俄軍完成其主力部署之前，便以6萬人對波洛克(Plock)進行突襲，且必須不惜任何代價守住托倫這個鐵路樞紐。擊敗法軍之後，將調遣22萬人到東線，留下25萬人防守萊茵河一線。³⁹

同樣的想定，在1879年卻從西線部署(*Westaufmarsch*)大翻轉為東線部署(*Ostaufmarsch*)，主要的原因是老毛奇認為法國的要塞體系太堅固，不可能在西線取得決定性戰果。⁴⁰他現在的作戰概念，是以最少的兵力—包括4個軍與1個步兵師，加上強大的要塞守軍，以麥次、史特拉斯堡與萊茵河為據點進行防禦戰。對敵我要塞的研判與運用，在極大程度上決定整個作戰的基調。早在1875年，老毛奇便曾設想36個法國師攻擊9個德國師的西線戰局，當時的結論依舊適用：德軍唯一的機會是在與敵接觸之前便後撤，不計任何代價避免決定性會戰。他判斷法軍將在動員後第23天渡過萊茵河，第28天抵達美因河側翼位置，屆時不論俄軍是否已被擊敗，都必須由東線調回部隊。據估計，俄軍最快能在第21天集結20萬人，主力部隊

在華沙(Warsaw)，5萬1千人在城內，6萬7千人在南邊的拉多姆。尼曼河(Niemen/Memel)一線由考夫諾(Kowno)的3萬7千人與格羅德諾(Grodno)的1萬8千人防守。華沙西面有2萬5千人的前衛部隊(*advance guard*)。到第29天，這些兵力將增至34萬8千人，後續的部署視奧軍動向而定。老毛奇認為奧國至少會持武裝中立的態度，如此俄軍就必須在奧俄邊境部署監視兵力。⁴¹

德國將部署4個軍團計14個軍於東線，能在第20～23天就緒。第1軍團有3個軍共10萬人，部署於拉斯滕堡(Rastenburg)。第2軍團有3個軍共10萬人，在索爾道(Soldau)。第3軍團有4個軍共12萬人，駐於托倫。第4軍團在格奈森(Gnesen)，有4個軍共13萬人。4個軍團將進攻華沙，3個由維斯杜拉河北面，1個由南面。第29天的會戰將是45萬德軍對34萬8千俄軍，德軍的企圖在占領波蘭，因此不會深入俄境。在波蘭的勝利將使德軍得以轉運至西線對抗法軍。

這個作戰概念是在俄軍率先發動攻擊的假定下形成的，其最大風險在於對作戰空間的理想化，導致時程的安排顯得不切實際。萬一東線有所延誤，唯一能保證不至於全盤皆墨的，只有西線要塞防線抵擋法軍攻

39 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 72-73.

40 如果是之前的將兵力均分為二，就沒有東、西線孰輕孰重的問題，雖然也有哪一面採攻勢或守勢的問題，但在作戰層級上的意義與1877/79計畫有差異。德國參謀本部的部署計畫一般都有兩套：*Aufmarsch I*與*Aufmarsch II*，前者專指單獨對法作戰，後者則為對法俄兩面作戰，兩者都應該有*Westaufmarsch*與*Ostaufmarsch*，分別對兩線兵力進行規劃。德國戰史學界將這兩個部署獨立出來指涉「主攻西線」(*Westaufmarsch*)或「主攻東線」(*Ostaufmarsch*)，是一種簡化的分法，因為總是會有東、西線的部署，作戰層級上的攻勢或守勢也不排除戰術層級上進攻與防守並存的現象。最後，採取攻勢行動也不該與「發動戰爭」、「先發制人」混淆，特別在希里芬的文章中，攻勢行動有時是「被攻擊之後的反擊」，在這樣的脈絡中德國並非發動戰爭的入侵者。

41 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, p. 74.

擊的能力。只有將時間、空間與兩線兵力配置，結合對要塞角色的認知加以分析，才能真正體會這個作戰計畫的本質。計畫中德軍在第23天完成東線部署，法軍此時已抵達萊茵河；第29天德軍逼近華沙，法軍可能已抵達美因河。即使在最理想情況下，第29天發生決定性會戰，勝利德軍還要回頭走6天才能上火車，再加上鐵運時間，屆時法軍恐怕已經深入巴伐利亞。⁴² 瓦德西在1884年也指出，法軍已經足夠強大到可以同時正面攻擊德軍，並從其左側翼進行迂迴，甚至能比後撤的德軍更早抵達萊茵河。⁴³ 東線決定性會戰更是一廂情願，就算俄軍真的願意保衛波蘭，也很難想像俄軍會在第29天以19個師34萬8千人接受與德軍進行決定性會戰，而不是先向東撤，等待額外的21個師完成集結。率先發動攻勢不等於會接受決定性會戰。對法國要塞實力的誇大，似乎影響對己方要塞的認知，進而扭曲關於時間的掌握：德軍打不進法國要塞體系，不代表法軍就要花同樣時間在德國要塞之前等待；況且兩面受敵的不是法國，占領柏林也從不是法軍唯一選項，時間壓力對法軍不成問題，但絕對是德軍的致命傷。德皇威廉一世(Wilhelm I)讀出計畫要傳遞本質上極端悲觀的訊息：在任何一個兩面戰爭中，單憑德國一己之力絕無勝算。所以他最終同意德奧同盟。

三、1880年代：世代交替與技術變遷

雖然瓦德西正式擔任參謀總長的時間只有3年，但從1882年1月他被任命為副參謀總長(*Generalquartiermeister*)開始，就已實際管理參謀本部的運作。如上文所述，整個1880

年代是要塞現代化與高爆彈藥爭奪技術優勢地位的重要階段。參謀本部內作戰思考在世代交替之際的爭執，同時被置於國際政治瞬息萬變、進攻（砲兵）防守（要塞）技術快速發展以及鐵路網擴張重塑對空間與時間認知的複雜脈絡中。80高齡的老毛奇，從德意志民族仍分崩離析的年代帶來中歐強權統一志業的政治熱情，已被下一世代更偏重從軍事理性冷靜分析作戰條件的文化挑戰，瓦德西與其繼任者希里芬，正是其中的代表人物。

在1885年之前，瓦德西不斷對老毛奇在西線維持守勢、在東線發動有限攻勢的作戰概念進行挑戰。瓦德西希望在西線採取較為主動的攻勢來擊敗法國，並認為東線德軍絕對能防守住俄軍遲緩的攻擊行動。從表面上看，兩者作戰方向的歧異首先在「能否防守」的研判：老毛奇認為東線不能守（見上文），所以只能攻；既然東線要攻，西線就只能守（兩面都進攻無異自取滅亡）。那西線為何就能守呢？老毛奇強調法軍一定會在次要行動中消耗掉他們的數量優勢，例如對麥次、史特拉斯堡兩大要塞群的強攻。在更重視軍事理性的瓦德西眼中，要塞能否吸引法軍攻擊，不是一個想像的「常數」。在真實的作戰情境中，法軍不會因為麥次與史特拉斯堡是「法國故土」，就先將更大的作戰目標擱下，不計一切代價要「收復失地」。其次，就算法軍決定要攻擊這兩個要塞，也不會投入老毛奇想像的「大量兵力」，而是要讓要塞不能發揮支援德軍後續反攻，或對法軍主力之側翼與背後發動突襲，這就只要「監視」兵力，而非「攻城」兵力，兩者

42 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, p. 75.

43 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 95-96.

差距不可以道里計。瓦德西認為法軍主力仍將享有很大的數量優勢，能同時對德軍防禦正面的薩爾河(Saar)一線進行正面攻擊，並從其南邊加以迂迴。經過長達3年的爭辯，瓦德西仍無法說服老毛奇，甚至退而求其次的西線「機動防禦」(mobile defense)建議也未被採納。⁴⁴

整體的戰略形勢從1886年開始朝向對德國不利的方向發展。德國在普法戰爭的勝利，刺激法、俄兩國的軍事改革：首先是徵兵制的普遍採用，軍隊組織的改造，修築鐵路來動員與部署龐大的兵力，並組建參謀本部。到1886年，法軍已經重建並完成備戰，俄軍也實施改良方案，但鐵路建設仍落後法、德等國。更嚴重的是高爆彈藥的出現，大幅削弱要塞的防禦能力，老毛奇以萊茵河要塞能夠抵擋法軍入侵為基礎設計的兩面作戰計畫，現在成無用武之地。首相俾斯麥(Otto von Bismarck)於1887年6月與俄國簽訂「再保條約」(Reinsurance Treaty)，他告知老毛奇，只有在俄國攻擊奧國後，德奧同盟才生效；並要求在與法、俄作戰時，必須先將法國擊敗，才可將兵力送到東線。在這個情況下，東線部署計畫在政治上、軍事上，都已不存在。1888年的部署計畫，是老毛奇任內最後一個完整的兩面作戰方案，基本上是完全由瓦德西主導的西線部署計畫。東線方面將只有7個軍35萬1千人，如果必須發動攻勢，將由58萬4千名奧軍擔任攻擊主力。估計俄軍能部署75萬7千人。德軍將不會在超過東普魯士邊界15~22公里距離以外的敵境活

動，明顯採取被動的態勢。⁴⁵

西線部分則主要以攻勢為主。預期法軍會據有其邊境要塞防線（自凡爾登至艾皮納）後長達150公里的陣地：第1、2軍團在右翼，位於上摩澤爾河之後；第3、4軍團在左翼，位於默茲河之後。法軍擁有約5萬人的數量優勢：56萬1千人與3,072門火炮，對抗德軍的51萬4千人與2,280門火炮。從原始部署來看，法軍的意圖是進行一場戰略守勢的作戰；但法國仍有收復失土的積極政治目的，因此最後仍有可能轉為戰略攻勢。老毛奇在西線部署11個軍，如果俄國未顯現敵意，則東線兵力將西調。動員之後第15天，德軍將有376個營；到第17天可完成部署，共400個營，約為11個軍與14個後備師，合計36個師。此時德軍將可發動攻勢，進入薩爾河附近約90公里長的宿營地。在伯琛(Bolchen)與芬斯廷根(Finstingen/Fénétrange)間50公里的正面防線，7個軍將首次被要求挖掘野戰防禦工事，7個後備師為軍團預備隊，顯然為了防備法軍反攻。至於攻勢行動，則仍是以南錫為目標，他認為這個攻擊目標最適於迫使法軍接受決定性會戰。從這時起，法軍躲在要塞防線之後以拖待變的可能性一直困擾參謀本部。攻擊主力由6個軍擔綱，右側翼由2個軍保護，左側翼則有近衛軍(Guards Corps/Gardekorps)防禦。德、法兩軍可能在半途遭遇，主要攻勢將由4個軍以15公里寬的正面展開，戰場或在薩蘭堡(Château Salin)附近，這是老毛奇經典的巨型方陣撞城錘(phalanx battering-ram)陣式。如果法軍堅守南錫，攻

44 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 94-103; Gerhard P. Gross, *The Myth and Reality of German Warfare*, pp. 51-53.

45 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 111-123.

擊正面將限縮到只能容納3~4個軍。法軍必須背對默爾特河(Meurthe)一戰，德軍將以6個軍從3個方向夾攻，並以120個砲兵連進行火力壓制。⁴⁶

至此德軍完成一戰前最重要的戰略轉型，以東線戰場為主要攻勢重心的概念完全讓位給西線。老毛奇完成推動德奧同盟的政治規劃，才願意嚴肅地考慮來自新世代更為理性的建議，這是政治目標影響作戰計畫的最佳例證。從上文中可以看到，要塞的防禦功能並非作戰計畫中一個恆定的參數，雖然1880年代快速的技術變遷確實影響理性的評估，但要塞同時被用來支持東線攻勢與西線攻勢的主張。在計畫制訂者的思維過程中，要塞的存在與意義並非客觀與固定的，而是被建構出來的。正因為這個過程的主觀性遠遠超過客觀而一致的判準，才產生作戰立場的歧異，從希里芬到小毛奇，這個過程又重新上演。

四、希里芬計畫(Schlieffen Plan)

瓦德西因為在1890年秋季大演習(Kaisermanöver)中擊敗德皇指揮的一方，而失去威廉二世的信任，並被解除參謀總長一

職。希里芬於1891年1月被任命為總長，直到1906年因傷退休。在關於一戰起因的研究中，常將希里芬視為德國陸軍「攻勢崇拜」(cult of the offensive)的代表，認為他完全推翻老毛奇至瓦德西時代對戰略守勢的堅持，將德國變成以「殲滅戰」(battle of annihilation)為唯一作戰目標的侵略者。⁴⁷然而，1990年代兩德統一後，一批原本收藏在東德檔案館的一戰前參謀本部史料被公開，讓學者得以深入認識希里芬的作戰思考，也對以一戰經驗為基礎建立的國際關係概念帶來嚴峻的挑戰。⁴⁸限於篇幅，下文將集中於討論希里芬計畫與對要塞認知之間的關係。

現在我們稱之為希里芬計畫的文件，是希里芬在退休之前開始動筆（文件日期為1905年12月），於1906年2月交給繼任者小毛奇的一套作戰計畫備忘錄。文件的寫作格式與正式部署計畫不同，採取的是備忘錄體裁，也稱為1905年的備忘錄。⁴⁹希里芬研判，法軍在對德戰爭中，只要無法期待俄軍實質的支援，可能就會採取防禦態勢。法國在東部邊境的永久性要塞以貝爾福、艾皮納、圖勒與凡爾登防禦能力最堅強，可庇護

46 Terence Zuber, *Inventing The Schlieffen Plan*, pp. 123-125.

47 請參閱：Robert Jervis, *Perception and Misperception in International Politics* (Princeton: Princeton University Press, 1976); “Cooperation under the Security Dilemma,” *World Politics*, Vol. 30, No. 2, January 1978, pp. 167-214; Jack S. Levy, “Preferences, Constraints, and Choices in July 1914,” *International Security*, Vol. 15, No. 3, 1990/1991, pp. 151-186; “The sources of preventive logic in German decision-making in 1914,” in Jack S. Levy and John A. Vasquez, eds. *The Outbreak of the First World War: Structure, Politics, and Decision-Making* (Cambridge: Cambridge University Press, 2014), pp. 139-166; Stephen Van Evera, “The Cult of the Offensive and the Origins of the First World War,” *International Security*, Vol. 9, No. 1, Summer 1984, pp. 58-107; *Causes of War: Power and the Roots of Conflict* (Ithaca: Cornell University Press, 1999).

48 Keir Lieber, “The New History of World War I and What It Means for International Relations Theory,” *International Security*, Vol. 32, No. 2, 2007, pp. 155-191.

49 Gerhard P. Gross, “There Was a Schlieffen Plan: New Sources on the History of German Military Planning,” in Hans Ehlert, Michael Epkenhans, and Gerhard P. Gross, (eds.) *The Schlieffen Plan: International Perspectives on the German Strategy for World War I* (Lexington: University Press of Kentucky, 2014), p. 95.

大量法軍，並給德軍行動造成極大的困難。由於不可能對這些要塞進行包圍，而攻城行動只能從一側發動，必將耗費龐大的兵力與時間，因此德軍攻勢不可能指向這個地區。較為可行的是由西北方向發動攻勢，指向梅濟耶(Mézières)、賀戴勒(Rethel)、拉費賀(La Fère)的側翼，渡過瓦茲河(Oise)打擊敵人陣地的後方。這個行動必須侵犯比利時、盧森堡與荷蘭的中立地位。德軍的右翼部隊將在麥次與韋塞爾(Wesel)之間集結，包括23個軍、12½個後備軍與8個騎兵師。在主力部隊進行向凡爾登—敦克爾克一線大迴旋運動時，位於北面的後備軍主要負責右側翼的安全，特別是防範來自安特衛普(Antwerp)的攻擊；位於南面的後備軍保障左側翼的安全，抵禦來自摩澤爾河左側圖勒—凡爾登一線法軍的攻擊。德軍左翼由3½個現役軍、1½個後備軍與3個騎兵師組成，停駐於摩澤爾河右側。這些部隊在宣戰後立即對南錫發動攻勢，以盡可能吸引法軍部隊，使之無法北上。稍後，這部分兵力將整合到德軍主力左側翼的安全保障任務中，或北上加強右翼實力。麥次要塞將成為擔負上述側翼防護任務部隊的屏障，大量的野戰工事將沿摩澤爾河、薩爾河與尼耶德河(Nied)連結起來，重砲與地方民兵部隊也將進駐。麥次本身就會牽制為數眾多的法軍。

德軍希望以右翼包圍的作戰取勝，因此右翼必須盡可能地強大。作戰部署如下：(I)8個軍與5個騎兵師將兵分五路於列日下游（北面）渡過默茲河，朝布魯塞爾(Brussels)—那

慕爾方向前進。1個軍（第18軍）必須攻取于伊(Huy)，於列日上游（南面）渡過默茲河加入前者。這9個軍有7個後備軍同行，其中一部分將留下來監視安特衛普，其餘則加強對右側翼保護。另外，還可能從左翼以鐵路運送2個軍增援，這些兵力可能帶來決定性戰果。(II)朝向梅濟耶—那慕爾方向默茲河段前進的有6個軍與1個騎兵師，加上1個後備師；朝向梅濟耶—凡爾登方向前進的則是8個軍與2個騎兵師，這支部隊的左側翼由5個後備軍加以保護。10個地方民兵旅(Landwehr brigades)將加入默茲河以北的大部隊，6個加入以南的部隊，3個駐防麥次要塞，1個防守下亞爾薩斯。⁵⁰ 不論是經由比利時境內會戰勝利，或成功攻陷法境的要塞陣地，還是沒有遭遇大規模的抵抗，一旦突破默茲河左側的法國要塞區域，德軍必須向東迴旋，打擊梅濟耶、賀戴勒、拉費賀陣地的左面。默茲河上朝向梅濟耶—凡爾登間的前沿陣地可能會提前撤守。同樣地，恩河(Aisne)上拉費賀與漢斯(Rheims/Reims)之間的法軍也不會被動地等待其左側翼受到攻擊。他們可能會嘗試尋找新的陣地，或是發動反擊。後者對德軍有利，因為潰敗法軍不會是以緊密正面接敵的德軍之對手。但如果法軍退向恩河—瓦茲河一線，或是更遠的馬恩河(Marne)與塞納河(Seine)，組織新的防線，德軍將被迫由巴黎西側包圍這個巨大的要塞。到這個時候，無論已經做了多少準備，德軍都將發現自己的兵力太弱，不可能完成包圍並殲滅法軍的目標。入侵者的力量日衰，而防守者的力量

50 希里芬在此的敘述極易造成混淆，導致戰後關於小毛奇是否削減右翼兵力比例的爭論。在此加上了(I)與(II)來說明：(I)部隊是狹義的右翼兵力；(I)加上(II)則是廣義的「穿越比利時」右翼，或是希里芬自己說的「德軍主力攻擊部隊」。

日增。想要在這場戰爭中取勝，唯有讓右翼更為強大；因為決定性的會戰是由右翼主導的。⁵¹

希里芬設計的這個右翼大迴旋運動，最主要的意圖就是迴避法國東部的要塞體系。但是，這個常被批評為過度大膽的作戰計

畫，事實上不是兩面作戰的想定，它是一個「單獨對法作戰」，這一點經常被人忽略。甚至接替希里芬的小毛奇，也犯了這個錯誤，而在兩面作戰的一戰中，用了這個計畫而將帝國陸軍帶向毀滅之路。（圖1）1905～1906年希里芬構思這個計畫時，俄國深陷

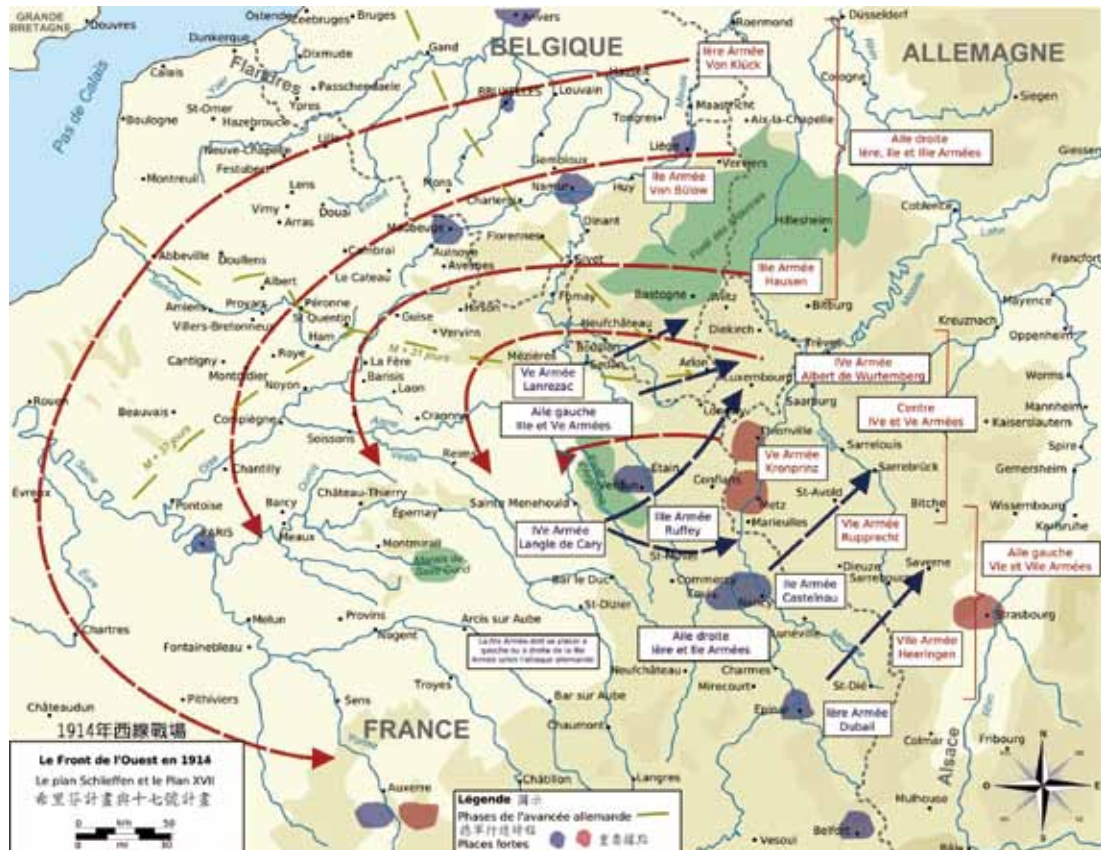


圖1 1914年西線戰局與希里芬計畫

資料來源：By Tinodela [GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>) or CC BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)], from Wikimedia Commons

地圖重要地名中譯

Aisne 恩河	Allemagne 德國	Alsace 亞爾薩斯	Anvers 安特衛普	Belfort 貝爾福	Belgique 比利時	Bruxelles 布魯塞爾	Calais 加萊	Charmes 香姆	Cologne 科隆
Dunkerque 敦克爾克	Epinal 艾皮納	France 法國	Huy 于伊	La Fère 拉費賀	Liège 列日	Lille 里爾	Louvain 魯汶	Marne 馬恩河	Maubeuge 莫伯日
Metz 麥次	Meurthe 默爾特河	Meuse 默茲河	Mèzières 梅濟耶	Mons 蒙斯	Moselle 摩澤爾河	Namur 那慕爾	Nancy 南錫	Oise 瓦茲河	Reims 漢斯
Rhin 萊茵河	Sarre 薩爾河	Sedan 色當	Seine 塞納河	Strasbourg 史特拉斯堡	Thionville 提翁維爾	Toul 圖勒	Verdun 凡爾登		

51 Gerhard Ritter, *The Schlieffen Plan*, pp. 134-148.

戰敗後的革命動盪中，他可以大膽地設定俄軍無法參戰，而將幾乎所有兵力投入西線，這是大前提。由於能以傾國之力作戰，才能將作戰目標設定為摧毀法國陸軍，使其短時間內無法再對德國構成威脅。在這個目標之下，法國要塞體系不是因為增加作戰時間而形成困擾，而是因為沒有兩面作戰的時間壓力；對兵力要素產生損害；而在德國沒有絕對兵力優勢的情況下，經過艱困的正面攻擊要塞後，就絕對無法再以包圍戰殲滅法國野戰軍。從希里芬計畫來看，要塞不僅是決定性要素，甚至膨脹到夢魘的程度。法國東部是第一層要塞，其後還有第二層，甚至還連接到巴黎這個巨型要塞，一言以蔽之，整個法國就像一個無與倫比的要塞。⁵²

伍、結 論

作戰計畫的制訂是一項困難而複雜的智力挑戰。困難之處在於：即使知道要掌握敵我雙方時間、空間與兵力三個要素的互動，在軍事的理性原則之上，卻總是有主觀的研判要求，絕非數學公式可以解決；之所以複雜，是由於政治的介入，讓戰爭自始至終就不可能是純粹軍事事務。本文從時間、空間、兵力的分析架構出發，指出從德意志帝國成立至一戰之間，限定戰爭計畫制訂者思維的軍事區域建構：由於位處歐洲中央位置而面臨兩面戰爭的威脅。但在這個基本架構之內，並不存在一致性的見解。從老毛奇時代執意對東線發動攻勢，到瓦德西與希里芬完全將對手鎖定為法國，在其中技術與物質因素固然發揮重要影響，真正決定性的作用

還是來自政治目的。永久性要塞在本文的案例分析中是一個突出的重點，不只因為其歷史性的防禦成就，還由於要塞之存在具有震懾人心的功用。正因如此，當在不同作戰策略中，永久性要塞具有完全相反的認知，此凸顯作戰計畫甚至戰爭本身的非理性與任意性特質。對作戰計畫或戰爭過程進行事後的批評很容易，但若不能從建構過程的角度說明計畫缺失的形成，那對知識累積的貢獻將微不足道。

（收件：107年6月12日，接受：107年7月12日）

52 Terence Zuber, *German War Planning, 1891-1914: Sources and Interpretations* (Suffolk, UK: The Boydell Press, 2004), p. 197; Gerhard Ritter, *The Schlieffen Plan*, p. 144.

參考文獻

外文部分

專書

- Chaliand, Gérard, 1994 (ed.). *The Art of War in World History: From Antiquity to the Nuclear Age*. California: University of California Press.
- Clausewitz, Carl von, 1993 [1832]. *On War*. Edited and translated by Michael Howard and Peter Paret. New York: Alfred A. Knopf.
- Duffy, Christopher, 1975. *Fire and Stone: The Science of Fortress Warfare 1660-1860*. Newton Abbot: David & Charles.
- Duffy, Christopher, 1985. *The Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great 1660-1789*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Ehlert, Hans, Michael Epkenhans, and Gerhard P. Gross, 2014 (eds.) *The Schlieffen Plan: International Perspectives on the German Strategy for World War I*. Lexington, KY: University Press of Kentucky.
- Gaber, Stéphane, 1994. *La Lorraine fortifiée, 1870-1940: de Séré de Rivières à Maginot*. Nancy: Presses universitaires de Nancy.
- Gross, Gerhard P., 2014. "There Was a Schlieffen Plan: New Sources on the History of German Military Planning," in Hans Ehlert, Michael Epkenhans, and Gerhard P. Gross, (eds.) *The Schlieffen Plan: International Perspectives on the German Strategy for World War I*. Lexington: University Press of Kentucky.
- Gross, Gerhard P., 2016. *The Myth and Reality of German Warfare: Operational Thinking from Moltke the Elder to Heusinger*. Lexington, KY: University Press of Kentucky.
- Herrmann, David G., 1996. *The Arming of Europe and the Making of the First World War*. Princeton: Princeton University Press, 1996.
- Hogg, Ian, 1975. *Fortress: A History of Military Defence*. London: Purnell.
- Jervis, Robert, 1976. *Perception and Misperception in International Politics*. Princeton: Princeton University Press.
- Jomini, Antoine Henri de, 1838. *Précis de l'art de la guerre*. Paris: Libraire Anselin.
- Kaufmann, J.E. and H.W. Kaufmann, 2014. *The Forts & Fortifications of the Europe 1815-1945: The Central States*. South Yorkshire, UK: Pen & Sword Books.
- Levy, Jack S., 2014. "The sources of preventive logic in German decision-making in 1914," in Jack S. Levy and John A. Vasquez, (eds.) *The Outbreak of the First World War: Structure, Politics, and Decision-Making*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ortholan, Henri, 2003. *Le Général Séré de Rivières. Le Vauban de la Revanche*. Paris: Bernard Giovanengeli.
- Pedroncini, Guy, 1992 (ed.). *Histoire militaire de la France. Tom III. De 1871 à 1940*. Paris: Presses universitaires de France.
- Ritter, Gerhard, 1958 [1956]. *The Schlieffen Plan: Critique of a Myth*. London: Oswald

Wolff Limited.

Snyder, Jack, 1984. *The Ideology of the Offensive: Military Decision Making and the Disasters of 1914*. Ithaca: Cornell University Press.

Truttmann, Philippe, 2000. *La Barrière de fer. L'Architecture du Général Séré de Rivières, 1872-1914*. Thionville: Gérard Klopp.

Van Evera, Stephen, 1999. *Causes of War: Power and the Roots of Conflict*. Ithaca: Cornell University Press.

Zuber, Terence, 2002. *Inventing The Schlieffen Plan: German War Planning 1871-1914*. Oxford: Oxford University Press.

Zuber, Terence, 2004. *German War Planning, 1891-1914: Sources and Interpretations*. Suffolk, UK: The Boydell Press.

World War.” *International Security*, Vol. 9, No. 1, pp. 58-107.

期刊論文

Jervis, Robert, 1978/01. “Cooperation under the Security Dilemma,” *World Politics*, Vol. 30, No. 2, pp. 167-214.

Levy, Jack S., 1990/1991. “Preferences, Constraints, and Choices in July 1914,” *International Security*, Vol. 15, No. 3, pp. 151-186.

Lieber, Keir, 2007. “The New History of World War I and What It Means for International Relations Theory,” *International Security*, Vol. 32, No. 2, pp. 155-191.

Stevenson, David, 2012/12. “Fortifications and the European Military Balance before 1914,” *The Journal of Strategic Studies*, Vol. 35, No. 6, pp. 829-859.

Van Evera, Stephen, 1984/Summer. “The Cult of the Offensive and the Origins of the First