

種二第刊特戰抗

軍事地理學

著 合 鳴 俊 徐 越 宥 孫



印編館育教化文山

抗戰特刊第二種

軍事地理學

孫宥越 助教 徐俊鳴 合著

國立中山大學
地理系主任任

中山文化教育館編印

中華民國二十八年十月

抗戰特刊第二種

軍事地理學

歡迎翻印

著者

孫越

徐俊

鳴越

編行者

中山文化教育館

印刷者

南京京華印書館重慶分館

總經理

上海雜誌公司

重慶 武庫街 桂林 中北路

柳州 慶雲路 上海 北河街

宜昌 二馬路 西安 南院門

成都 祠堂街 昆明 華山南路

本刊重慶辦事處

重慶北碚柑子灣

中華民國二十八年十月渝版

實價

白報紙

壹角

自序

民國二十五年春，中山大學奉令實施戰時教育，於各學院各學系之原有課程外，酌量增設戰時科目。余因主持地理學系事，故即與系中諸教授商議增開『戰爭地理』一門，由各教授共同担任，輪流講授。余之講題則爲『交通路線與作戰』。是年暑假學年終結後，本擬將半年講稿，重新刪補，彙訂成章；卒因系務紛忙，未能如願。及至前年抗戰事起，時勢所迫，廣續前志之心愈急，且因戰事影響，系中之野外實習停頓，頗多餘暇，去春三月，乃與助教徐俊鳴君旁參歐美典籍，草成是篇。其討論次序，與普通地理學上者，大同小異。始而地形水文地質氣象，繼而森林聚落與交通等人文現象，分爲上下二冊。原理闡發之後，復舉前次世界大戰之實例，以資佐證。至若我國此次抗戰之材料，苟宜可利用者，亦酌量加入；惟精細之地圖，則因目前缺乏，或因國防關係，未能插置多少，最覺缺

憾！

再者，此篇甫經脫稿，華南局勢轉緊，始而敵人在惠海登陸，繼而廣州淪陷。著者匆匆離校，飄流半載，由粵轉桂入滇。最近學校在激江復課，乃得重檢舊稿，略事整理，先將前半付梓。幾許謠圖與零星材料，中途散失，一時不易追輯，增益修改，惟有期之於異日！

孫 岩 越

二十八年三月於激江中山大學地理系

西南工業建設方案

施建生著

實價六分

隨著戰事的演化，西南諸省的地位一天天重要了，所以西南經濟建設問題也顯得一天天地迫切，本文首先敘明西南各省經濟概況，再依次論述經濟建設的中心和方針，國防工業的建，發展手工業諸問題，綱舉目張，敘事扼要，堪稱佳著。

美國中立法的研

究

謝仁劍著
實價六分

美國中立法案為國人所熱切注意。本書著者研究本問題有年，取材豐富，敘事詳明，議論精闢，讀此一書對於本問題當可獲深切之認識，全書二萬餘言，其要目如下一，引言二，美國中立法史的檢討三，學德門新中立法案與我國抗戰四，美國中立法的評價五，本屆中立法演進的趨勢等。

抗戰叢刊

抗戰建國的文化運動
英美合作經濟制日的研究

戰時稅論
戰時租稅論
開發我國後方各省金礦之建議
去敵後方辦報
戰時汽車安全駕駛法

抗戰文藝概論

趙清閣著

實價六分

根據時代背景和趨勢，儘可能地側重實際方面，每篇皆講到實施的問題，堪作戰時文藝運動的指針，其要目如下：
(一)戰時文藝政策，
(二)新舊形式問題，
(三)通俗化及其實施，
(四)朗誦詩與民眾，
(五)軍歌的創製，
(六)報告文學的價值，(七)發展批評和介紹等。

侯外廬著 實價六分
陳玉祥著 實價六分
劉天錫著 實價六分
金天淵著 實價六分
胡友鶯著 實價六分
張友畏著 實價壹角
伍友畏著 實價壹角

中山文化教育館編印

軍事地理學目錄

自序

總論

第一章

地形與作戰

(九—四四)

一、瞭望點之爭奪與高地用兵

二、低窪地及河谷

三、向敵斜面與背敵斜面

四、山地戰

第二章

河川湖沼與作戰

(四五—八六)

一、河川之阻敵作用

二、河川之交通與運輸作用

三、渡河計劃

四、河川之人工氾濫

五、沼澤地與作戰

第二章

地質與作戰

..... (八七一—一〇六)

一、地質之影響於運動戰

二、地質之影響於陣地戰

三、軍中水之取給

四、土密與石窟之開鑿

五、地質與雷電之關係

第四章 天時與作戰……………(一〇七—一二七)

一、氣溫

二、氣壓與風

三、大氣中之水分

附圖 圖一、佛蘭德斯平原地形圖……………一七

圖二、Saint Quentin 岡環近形勢圖……………一八

圖三、Saint Quentin 岡環近英軍進展圖……………一九

圖四、戰線與山谷走向之關係……………二五

圖五、高原與峽谷……………二八

圖六、單斜脊地形……………二九

圖七	巴黎盆地地形.....	三一
圖八	避免敵前渡河之進兵.....	六六
圖九	曲流之軍事作用.....	七●
圖十	Yser 河氾濫區域圖.....	七三
圖十一	La Divette 溪水道圖.....	八五
圖十二	因泉水層地質剖面.....	一〇三

總論

「人」「地」與「兵器」爲戰爭之三要素，三者不可或缺其一，今昔皆然。

惟自輓近百餘年來，科學有長足進步，殺人之利器，亦推陳出新，由用於對面格殺之刀劍，進而爲遠距離射擊之槍砲，戰鬥場所，亦由地面而推擴至於空際，兵器已殊，戰術亦異，其傷人之多，遠非前代所能想像，因此遂有倡兵器萬能論者，以爲若無犀利之槍砲與飛機，雖據有天險，終不免爲敵彈所夷平；至若效命疆場之士兵，直同木偶，其被役於兵器，不殊於工廠工人之被役於機械者幾希！其實不然，步騎砲兵之移動，不能須臾或離地面。地面之不齊，在在足以限制上述各兵種之運用及其活躍效能。能在空際翱翔自如之飛機，不能不顧及四周氣流之變化，而地面之不齊，實爲影響此等變化之要因，何況飛機之起飛與降落，尚須選擇適宜之場所？近代兵器之改進，充其量亦不過改變「地」之利用已耳，「地」之

爲戰爭一要素，固依然如昔也。雖然，福煦元帥有言：「苟無精幹之將士，雖有堅壘絕險！亦無所用之。」（*Tous les terrains sont franchissables par l'ennemi si on ne les defend a coups de fusil, c'est-a-dire avec des hommes vigilants et actifs.*）是則「人」「地」與「兵器」三者，仍各有其用，而絕無軒輊。惟「人」與「兵器」二者，隨時代而更改，今昔不同，唯獨山川形勝，則幾長此終古！滄海桑田之鉅變，誠非有史以來之所易見者。因地貌之蛻變已微，而其軍事價值復有定，故此「地」之要素，每被忽視，即因其易被忽視，故吾人對之應作詳明的分析與系統研究，以謀獲得更澈底的了解，俾能更合理的應用於戰爭。苟作戰兩方之「人」與「兵器」二條件，其優劣皆相若，則佔有優勢之地形而復能善用者，其必操勝券，可無疑義！

吾人所謂戰爭的「地」的要素者，涵義甚廣。自然地理與人文地理中之幾許重要現象皆屬之。例如對步兵騎兵砲兵言，則四周之景物，所履之地面，與及障礙

或利便其推進之自然與人爲物，如山川林木鄉村城廓道路橋樑等，皆得稱爲「地」。若對空軍言，則機場領空及轟炸目標，亦爲「地」。作戰者應盡量利用「地」之所有，闡發其所長，而極力避免其所呈之障礙。雖一丘一壑之微，亦不容忽視。

凡此直接或間接足以影響戰爭之「地」的種種事實，又得歸納爲下述三大類：

一爲足以影響戰略或整個作戰計劃之地理現象。例如戰區之一般地勢，能決定戰場之所在及其廣袤。波俄接壤之Pinsk沼澤地帶，不適於近代戰爭之開展，而阿爾卑斯與窩斯日 (Alps and Vosges) 山區，則從未見有大規模之軍事行動，統軍者每利用天然險阻，如高山湖泊或沙漠等，以作側翼之掩護，俾兵力可以節省。

戰區交通路線之疏密，亦能支配軍事之行動，及限制用於該區之兵力數量。處於交通困難地之軍隊，絕難隨時抽調他處，以應軍事上之急需，且其本身，亦有被困之虞。反之，交通樞紐所在地，一切指揮自如，故爲兵家所必爭，去春我

軍能與敵方在蘇魯間爭持數月，終能安然退出而損失絕微者，蓋因徐州實為我東戰場土鐵路公路之中心也。

戰區之經濟資源，影響於軍隊之給養最鉅，區內資源富厚，且知所開發與利用，則駐軍不易疲乏。反之，用兵於貧瘠之地，每因給養不繼而生兵變，牽動全局。前次大戰德奧同盟陣線之失敗，即由於是。

戰區居民之分布狀況，又能影響於兵力集中之可能程度。苟聚落稀而小，則該區駐軍，勢必散處各地，露宿風餐，將士已感疲勞，而管理召集，亦深感不便。

二為不特足以影響戰略，且能影響戰術——即如兵器之運用——者，例如戰區之地質不同，軍行亦異，拿破崙在滑鐵盧之慘敗，該地土本泥質，更兼雨後泥濘，以致砲兵失其效用，此實為其重要原因。大戰時，協約與同盟兩方，在佛蘭德斯平原（Flanders）對壘，苦戰多年，終呈膠着狀態，彼此皆毫無進展者，何莫

非因該區土質有以使然。

戰區之水文，如河川湖泊沼澤等，苟經相當之人工設計，皆可成爲極堅固之防線，軍行不能無所顧忌。幾許新式武器，須作特殊適應，甚或全失其效能，例如沼澤之區，不能使用坦克車，此其最顯著者也。

戰區地形之細微變化，亦不容忽視。因在坦平地帶作戰，雖一丘一壑，亦可供作絕佳之瞭望台或祕密行軍地，影響於作戰甚鉅，故環近地域，每演劇烈之爭奪戰。

氣象因素如氣溫氣壓與大氣濕度等，足以影響槍砲之射程彈道及飛機之飛航，故亦屬此類。

森林足以障礙視界及阻止軍行，各種兵種，在深林中不易取得密切的連絡，故在林中作戰，其戰術之使用，必與在曠區者有異。

至若人爲物如鄉村城市公路鐵道與橋樑等之影響於作戰，其重要性固不待言。

。一城一橋之爭奪，每致演成最慘酷之肉搏與拉鋸戰，蓋交通路線，關係全軍之連絡，而聚落與居民，則關係全軍之給養也。

三爲足以影響一國作戰動機及其結局之地理因素，卽爲鼓勵或強迫某一國對他國作戰，與支持戰局或影響戰事結束之種種因素是。此等因素，多屬於人文與經濟地理上之事實。

一國人口過剩，必致引起國內政治社會之不安，掌握軍政大權者，常訴諸武力，在國外取得新殖民地以謀解決，至若國內各區人口分配之不均，則足爲惹起內戰之原因。

一國工商業之發展，及至國內市場已達飽和程度，而再不能吸收其剩餘產品時，勢必尋求出路於國外，苟他國亦因生產過剩而提高其關稅壁壘，則亦惟有啓釁興戎，以謀解決。國內實業之分布，大有影響於戰事之進行與支持，國防工業，尤爲重要。此等工業，苟集中於少數地點，或接近邊疆，則一旦與鄰邦有事，

必易受敵方之蹂躪或威脅，足以動搖戰爭全局。戰前法國之兵工廠，雖分散各處，惟鋼鐵工業，則大部集中於東北邊區，故大戰一起，即首淪敵手，或迭受敵機之轟炸，不能繼續工作，以致在抗戰初期，法方軍火之補充，大感棘手。

戰事延長，不特須動員全國之人力與物力，有時且須求助於外邦。國際海陸空交通線之便利與否，與能否操縱自如，實大有影響於戰局之支持。英國之強，乃在其保有完密之海上交通網，必需之時，其海外各殖民地，隨時可以輸送人力物力與祖國。至若前次大戰德方之敗績，則因受國際封鎖，供給不繼，故軍心渙散而無鬥志。

上述三大項——影響戰略戰術與作戰之動機及其結局之地理因素——，實為軍事上的分類，在地理學上，或嫌不適，蓋同一地理現象，常能兼具兩種或兩種以上之軍事作用也，即如「河川」一項，不特能在戰術與戰略上有其效用，且能影響一國作戰之動機及其結局也。