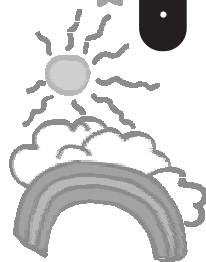


天氣與作戰之關係

· 徐鵬舉 ·



前言

自從人類有戰爭以來，天氣通常是影響戰爭勝負的一個重要因素。戰國時，孫子兵法中就曾指出：「天時、地利、人和為取得勝利的三大因素；尤其是天氣最為重要，其列為三者之首，不無其道理。」

本文所討論者，為列舉歷史上的實例，以說明天氣對戰爭勝敗之重要性。茲分為：一、忽視天氣而遭敗北者；二、無知於天氣而盲目用兵者；三、利用天氣以取勝者。

有些統帥將帥，常剛愎自用，忽視天氣，以致坐失良機，而使其個人與國家遭受慘敗的打擊。例如叱吒風雲之拿破崙，因其忽視天氣，滑鐵盧一役即慘遭敗北。

另有一些無知於天氣而盲目用兵者，影響後世之命運。如元朝蒙古人兩次東征日本，均遇颱風而遭覆沒，即為一極典型的教訓。

有些兵家統帥則利用天氣以取勝。他們認為天氣為戰爭中一種無比的武器。故其下達命令，發動攻擊之先，即已將用兵地區之天氣瞭如指掌，故能決勝於戰場。諾曼第登陸之成功，偷襲珍珠港之勝利，均為一絕佳的例子。

茲將上述三種情形，分別舉例詳述如后：

忽視天氣而遭敗北者

一、一八一五年六月十七日為拿破崙大帝迎戰英將惠靈頓(WELLINGTON)於滑鐵盧。下達攻擊命令之前夕，假使當時法國軍中配有氣象參謀人員，勢必提供下列氣象報告，以供其下達命令之參考：「十七日深夜後，將有大規模的鋒面雨下降，雨勢甚廣，且徹夜不停，地面積水很深；道路泥濘，砲車及載重車輛之機動性必因之而銳減。步兵亦將深陷泥濘，行動不易。能見度惡劣，將減弱砲火之控制力及準確度。但至十九日後，天氣好轉。」假如當時拿破崙重視此項報告，當不致一敗塗地

，而致喪國尋命。

然而，吾人須知，依當時情況而言，拿破崙亦有其想法。因為當時是普、奧、英、俄四國聯軍攻法。奧、俄兩國軍隊距戰區尚遠，拿破崙計畫在奧、俄兩軍未到達之前，先將英、德兩軍分別各個擊破；為了爭取時效，也就顧不得「天氣」這項因素了。吾人盡知，拿破崙神機妙算，用兵奇速，善攻敵人之弱點；兼之他本人又係砲兵出身，指揮如意，所向無敵。拿破崙即持此「各個擊破」之戰略而稱霸歐洲者。然而運用此種戰術時，戰場必須乾燥堅硬，此為必要條件。否則砲位移動不靈，其機動性大為遜色。此滑鐵盧一役為拿破崙一生中最重要的一役。然此一役作戰必要條件——戰地必須乾燥堅硬，竟因未具備而致敗北，實令拿破崙遺憾終身。

拿破崙時代因為沒有氣象參謀人員供其諮詢。即使有，拿破崙亦不屑一顧。其早年征意、征奧多次戰爭中，莫不如此。拿破崙逆天(天氣)行事，終至敗亡，令人不勝浩歎。

二、一九一四年希特勒率領大軍攻俄，勢如破竹，俄軍節節敗退，德軍幾乎已兵臨莫斯科城下。不料寒冬早臨，大雪紛飛，德軍無法前進；加之俄國人實施「堅壁清野」戰略，致使德軍精銳部隊因衣薄而凍死者，數以萬計。這是希特勒因忽視天候而自食惡果。

無知於天氣而盲目用兵者

一、一二七四年七月，元朝蒙古人第一次東征日本，動用了九百艘戰船，一萬五千個騎兵(騎兵是蒙古人作戰主力)，分別從韓國及山東半島出海，浩浩蕩蕩。但橫渡對馬海峽時，卻遭遇到強勁的颱風，使艦隊遭到重大傷亡，知難而退。

第二次東征是在一二八一年六月，也正是蒙古人橫掃歐亞兩洲，兵力最強盛時期。這次東征，動用了戰船四千四百艘，騎兵四萬，戰士十萬，韓國水兵一萬八千。兵分兩路：一路戰船九百艘，從韓國出海；另一路戰船三千五百艘，從長江口出海，會師海上，向日本進攻。

當日本海軍敗陣之際，海上突然出現了颱風，翻江倒海，出征船上的官兵個個嘔吐不已，無法應戰。四千四百艘戰船除少數逃回韓國外，其餘的都被颱風吹沈海底。幾個世紀以來，日本佐世保島上的漁夫們，還經常撈起一些破碎的陶器、碟子、盤子、花瓶、廚房用具，以及刀槍、弓箭等物。十萬零七千兵馬除少數生還外，其餘都葬身海底。

蒙古人認為這是天命，從此掩旗息鼓，不再做東征美夢。因不知天時(當時是颱風季節)，當然美夢會成惡夢。

讀史至此，我曾掩卷幻想：「假如當時蒙古人能如今日一樣，有精確的氣象預報，當不致在颱風來臨前貿然出海作戰，而致全軍覆沒。反過來說，假如當時有精確的氣象預報，出海後，風平浪靜，四千四百艘堅固的戰船，十萬精銳雄師，四萬騎兵勇士，登陸扶桑三島，一舉而滅亡之，是輕而易舉的事。誠如此，那麼，大和民族永遠向我稱臣，東瀛領土全歸我國版圖，則決不會有殺人侵略的「軍事帝國」和吸人血汗的「經濟大國」的存在。更不會有「九一八」和「七七」事變的發生。那麼，東

筆者夫婦於滑鐵盧陣亡將士墓前留影。



海之畔，西太平洋之濱，近數百年來應該是笙歌夜夜，歡樂年年。可憐竟因蒙古人對氣象知識的缺乏，而使我國人民近數百年來，過著不安和貧窮的日子。走筆至此，不禁擲筆三歎。

二、三國時，周瑜與孔明擬訂了聯合作戰計畫，準備用火攻擊屯聚在長江上的曹操戰船；但曹操的戰船在西，聯軍在東，若是沒有東風或東南風，實難實行這種用火攻的計畫。但周瑜早已動員了全國的人力和物力，準備用火攻取勝。然而當時是嚴冬，盛行西風與西北風，很少東風與東南風，這就是無知於天候而盲目用兵的又一個實例。

三、一九四四年十二月十七至十八日之間，美國艦隊在進攻呂宋三天後，退出戰場加油時，闖入了一極為強烈的颱風暴風圈內。此一艦隊計有母艦兩艘，戰鬥艦八艘，運油船二十四艘以及許多小型船艇。因當時太平洋地區廣大範圍內，天氣資料缺乏，無從判定颱風的來臨，亦無法測定該颱風的中心位置。於是許多船艦陷入了颱風的危險半圈中，風力劇增，風速每小時高達一百四十五哩，無法亦不知如何脫離暴風圈，以致人員傷亡達七百九十餘人。艦隊損失慘重，這也是無知於天氣而盲目的軍事行動。

四、當年美國脫離英國獨立，革命戰爭期間，英國的士兵在紐約港口拖著笨重的大砲，在深厚的雪地上行軍，行動緩慢，作戰受阻，無法爭取制勝先機，注定了其失敗的命運。

利用天氣而取勝

一、日本偷襲珍珠港的前夕，利用千島群島的大霧，命所有的出擊艦隊先在該島集合，再整裝出擊。是一次很成功的藉著天氣的隱蔽，完成一項大規模的出擊前的準備。行動中的路線都是沿著烟霧瀾漫之北太平洋的荒涼水域而進行的。即使有美軍偵察機的巡邏，亦不易發現其行蹤。

試想，動員了五十六艘各型軍艦（航空母艦六艘、戰鬥艦兩艘、重巡洋艦一艘、潛水艇三十艘、驅逐艦九艘、油輪八艘）；攜帶了三百五十架各型作戰飛機（戰鬥機八十四架，高空轟炸機九十三架，俯衝轟炸機一百零一架，魚雷轟炸機七十二架），越過了三千五百餘哩波濤洶湧的怒海，往返航行

了二十七天，竟沒有被敵人發現。可見其計畫的周詳、訓練的嚴格、行動的隱蔽，已到了無懈可擊的地步。尤其是對天氣的利用，已到了「神化」的境界。假如攻擊當時，珍珠港被籠罩在濃霧之下久而不散。那麼，這場偷襲不是前功盡棄了嗎？

二、三國時，諸葛孔明利用江面上蒸氣霧騙取了曹操十萬支箭；並借用東風和周瑜聯軍，把曹操的戰船燒得「檣櫓灰飛煙滅」。這雖是虛構的故事，然其虛構不失氣象原理，令人信服。

三、第二次世界大戰末期，珍珠港事件發生不久，太平洋上美國海軍到處追蹤日本海軍船隻，施以殲滅性的報復。

有一日清晨，美海軍一架偵察機發現了一組日本艦隊，正向南中國海航行。該機會低飛數次，確定是日本艦隊後，立刻向太平洋美海軍總部報告該艦隊的行蹤，並建議立刻派機予以炸沈。

該艦隊當時也知道自己被美機發現，於是立刻向日本海軍總部請示，如何逃避這即將來臨的攻擊？事有湊巧，日本海軍總部氣象人員根據海上氣象站報告，發現有一片龐大的平流霧在該艦隊附近海面生成，其移動的方向與速度幾與該艦隊相同。日本海軍總部採納氣象人員的建議：命令該艦隊立刻藏身霧中，隨霧航行。美軍的轟炸機群雖數度搜索，但終未發現其行蹤，而讓該艦隊逃過一次浩劫。

四、鄧扣克之勝利撤退：為保持實力，英軍動用了所有可用船隻，把留在鄧扣克之三十餘萬大軍全部撤退至英國本土。英人認為是一次「勝利」的大撤退。這完全歸功於連日海峽中的濃霧掩護船艦，沒有被德國空軍發現，才能完成撤退的任務。

五、噴射氣流之利用：日本人曾使用大批氣球下攜火種，利用噴射氣流，使數千里外的美國山林著火，以擾亂其後方民心士氣。

所謂噴射氣流，乃是一種約在中緯度四萬呎的高空，終年不斷自西向東的高速氣流。

六、滑鐵盧大戰後的一百二十九年，即一九四四年的六月間，一批同盟國的大軍正從事諾曼第登陸戰。當年滑鐵盧戰役，除少數騎兵外全是步兵，一切戰鬥活動僅限於地面。而今則為全球性的立體戰。滑鐵盧戰役所用兵力總和約三十五萬人，但諾

曼第登陸戰所用兵力總和則以百萬計；是天空、海洋、陸地的立體戰，錯綜複雜，無與倫比。需要天氣的瞭解與運用，其複雜性更千百倍於往昔。例如「D」日（登陸日）當天及其前後數日所需天氣之條件如下：

——登陸之前數日，英吉利海峽內不能有掀起連綿巨浪之強風，以便海軍活動。海峽之外圍，風速亦不得超過十九英哩。

——為便於空運兵員及軍用物資，最低雲幕高度須達兩千五百英呎，能見度至少須達三英哩。為便於重轟炸機活動，雲幕不得低於一萬一千英呎，而雲高不及五十英呎之低雲，不得掩蓋天空達一半以上。為便中型或輕型轟炸機之活動，目標區之雲幕不得低於四千五百英呎，能見度須達三英哩。戰鬥機所必需者，為雲底與地面之距離至少須達一千英呎。

——為便於傘兵降落，目標區之風速，不得超過每小時二十英哩。為便於滑翔機降落，風速亦不得超過三十五英哩，而且此兩者均需月光或曙光照明地面。

上述情況，更非今日立體戰爭所需之天氣條件能與比擬。例如現在空中戰爭，甚至會高達平流層。故對太空天氣亦應有所明瞭。海洋作戰應當考慮到海洋上風向與風速，波浪與潮汐等因素。尤其是風向、風速與母艦速率之綜合情況，必須要便於母艦上飛機起落；雲量多寡，必須考慮到能否掩護母艦避免被空襲之可能。其他在戰區內特殊天氣（如颱風、雷雨等）之發生，均應詳加注意與預測。

實際上，諾曼第登陸日（D日）之天氣，均屬惡劣之天氣。根據天氣預報，只有在D日黎明前及當天上午有一線晴天出現之時機。若當時盟軍統帥沒有抓住這漫天陰雲間轉瞬即逝之天氣良機，而在其他時間登陸，則盟軍艦隊必在法國沿海之敵軍猛烈炮火下，覆沒於海峽怒濤之中。盟軍也就勢必因之而陷入慘敗之境；歷史也就勢必因之而重寫。

由此可知，天氣對作戰之關係是何等重要。拿破崙曾說上帝常站在炮火最強的一方。若推論未來的爭戰，吾人可謂今後上帝勢必站在瞭解天氣最深，適應天氣最切，駕馭天氣能力最強的一方。