

二次世界大戰期俄國的(水文)氣象勤務 編者

Soviet Hydrometeorological Service During World War II

一九四一年六月二十二日黎明，納粹德國對蘇發動了一次強大的閃電戰爭，期於八週內征服俄國。但於一九四五年四月三十日的午後一時四十五分，俄國的國旗却飄揚在毀滅和冒煙中柏林的國會大廈頂。

穿插這兩樁要事的過度期，是俄人與德國國防軍(The wehrmacht)間龐大的四年浴血奮戰，就其兇狠並藉邱吉爾之名言「使德軍喪膽」，可謂是一次史無前例的搏鬥。在年鑑上已註定其為世界所知的最大連續性陸地戰爭。本文之目的旨在簡述俄國(水文)氣象勤務之任務以及在該次戰爭中其所面臨的諸般複雜問題。

於一九四一年六月，當德蘇敵對戰爭爆發後不久，由國防委員會(The state Defense Committee)及蘇聯武裝部隊參謀本部(The General staff Headquarters of Armed forces of The USSR)所發佈之命令，置水文氣象勤務組織及其所屬連同配屬各機構為主要機構，經蘇俄人民國防會議核准下重新命名為「紅軍水文氣象勤務主要行政部(main Administration of The Hydrometeorological service of The Red army)」。同時並在所有各級陸軍部隊及前線各級司令部建立水文氣象組與水文氣象分隊。此外，氣象局亦歸屬於重要的空軍單位及所有空軍基地之航空站。所有可用的水文氣象人員咸被指派於上述崗位；其中部份原屬於武裝部隊，有的為戰爭爆發後之志願軍，其他則為基於需要所徵召之新兵。所有水文氣象勤務之地區支部，及空、海軍水文氣象勤務部隊一律皆隸屬於紅軍水文氣象勤務主要行政部。建立統一而完整的氣象勤務體系組織以達成能支援蘇維埃軍事作戰的目的。

在戰時，軍事水文氣象人員之工作困難是一種常態，尤當有人查證二次大戰期間蘇俄水文氣象人員所面臨之複雜性和變化多端，即可體認出其工作之艱鉅，洵非倫比。

首先，他們需服行三軍武裝部隊之全能勤務，而每一所需之情報種類又復不同，常為特別性質突兀之要求。例如，空軍主要所需者為雲及能見度資料；而海軍則相反，彼等所感興趣者為風的強度與

海面狀況；至於陸軍其基本所欲獲知者為的道路適用程度，河川深度、水的抗力之厚度以及大氣之密度與風向風速等(以為砲兵彈道之計算等)。

其次，蘇維埃的軍事水文氣象學家們的工作亦因氣象情報國際交換，遍受戰爭整個分割之事實而愈趨複雜，且因大部氣象站網淪為德軍佔領區，不是僅受摧殘，便是被報復的失却機能……。至如遠被前線封鎖的後方，偶爾即使遠離前線數百哩，仍不時遭受德軍重砲之轟擊而使測站被毀，通信中斷。一般言，定時所需資料每被干擾，就此極端困頓之情勢下而蘇俄水文氣象人員仍需工作。

另一重要和複雜之因素而施之於屬於蘇俄的歐洲地區部份，係「天氣來自西方」(The weather moves in from The West)的困擾。因紅軍幾乎常居東戰場，然而俄國的水文氣象人員却對從西而來之氣象知識空泛可憐，因迫於需要必需依賴猜測為之。易言之，他們必需得作出他們的預報，就所謂「片斷」(out-off)缺乏資料的天氣圖，或就他們那種「情報通」(information-wise)在戰線以西是空白一片的天氣圖情況下完成之。

在此情形下，相反，敵人却居於極有利之地位，他們瞭解在自己掌握中的天氣情況，故可準確預報(達實質的準確程度)俄軍佔領區內未來一天或二天之天氣情況。

所以，蘇聯軍事水文氣象人員所面臨的更重要問題是為其預報所需的定時氣象資料之獲致問題。為此目的，氣象觀測之重行安排乃見行於前線指揮部，前進機場及陸軍前哨部隊。所有的氣象情報咸經小心蒐集並傳到最近的野戰指揮部，該處之水文氣象部隊予以錄製後，然後立即傳至首腦軍事氣象中心。

由特種飛機及作戰飛行飛機的空中氣象偵察系統亦經建立。此外，亦有從在德軍佔領區獲自游擊隊及羣眾阻絕作戰而獲之氣象情報。偶然亦有將「青年共產聯盟會員」(Komsom s)為轉播氣象資料之特殊目的而置諸敵後以便獲致者。但是常常發生的，是這些會員和游擊部隊蒙受嚴重傷亡和勇敢冒險所獲之氣象情報，結果却發現已是過時的廢物。

在德蘇戰爭之初期，紅軍之突擊部隊每為運動快速和效能卓著之德國國防軍之猛攻所擊退，而水文氣象勤務部隊在紅軍軍事作戰上所擔任之角色實無足輕重。其原因部份由於勤務體系內本身的不健全，尚未組織成一有效的資料蒐集系統所致，另一部份亦由於缺乏有經驗的氣象人員（尤其軍官）所然。而另一主要的貶值因素是蘇俄軍事指揮官方面的欠缺適當技術，以運用有效之氣象情報。

水文氣象勤務之作業改善與時俱進，至第一個戰爭年結束，水文氣象情報在蘇維埃的陸、海、空軍各方面的作戰上已擔當重要角色。在一九四二—一九四五年期，水文氣象勤務在支援俄軍地面攻勢與沿着全面戰線的海、聯空合作戰上做了一次能力卓越之有效工作。由軍事水文氣象人員所供給之情報，在卡爾科夫城（Belgorod-Kharkov），在休曼，克利斯汀諾夫卡（Uman-Khristinovka），在明斯克（Minsk）及在基希涅夫（Kishinev）等處的攻勢作戰上，及在通過結冰的拉多加湖（Lake Ladoga）進入重重被圍的列寧格勒的「生命之路」（Road of life）的過程中，皆擔任特殊重要角色，尤其最終的列寧格勒封鎖之解除，不啻為波羅的海區之解放。在渡強聶伯河（Dnieper），聶斯德河（Dniester），維斯拉河（Visla），多腦河（Danube）及其他諸河亦無不如此。在同一時期中，俄國的水文人員所測量和記錄的河川不下一千五百條，湖泊一百一十個，幾乎有一百個是屬於巨型沼澤，這些工作均基於軍事目的。

在戰爭後期幾年，當俄軍沿全線發動猛烈攻勢，甚多重大作戰結果咸根據由水文氣象勤務部隊之專業人員所製作之預報的準確可靠而完成。在紅軍強渡河川經常利用煙幕逆掩突擊期所依賴於氣象預報者尤多。同樣的，氣象預報亦當作工具普遍被應用於極成功的各種俄軍突擊登陸戰役中，如克赤半島之役，如諾夫洛斯基（Novorossyisk）之役，如塔干洛（Taganrog）之役，如馬盧泡（Mariupol）今名茲大挪夫（Zhdanov），以及在克里米亞，羅馬尼亞及保加利亞境內對德軍基地從事空降作戰中在在無不如此。

被派於蘇俄北方艦隊的水文氣象勤務之特種部隊，在極端不利的北極天候條件下仍完成可值得大書特書的重要事蹟，除為北方艦隊供給氣象資料以供作戰外，復履行正常勤務於沿其補給生命線在巴倫茲海，可拉及白海區（Barents, Kara and White

Seas）完成重要的護航運動。

於德軍入侵蘇聯不久，水文氣象勤務之訓練與發佈設施均經後運至莫斯科與列寧格勒等後方，在上述地區繼續達成整個戰爭時期的任務職掌，水文氣象勤務戰時學校訓練合格畢業學生分發至部隊服務，該校不啻為培育氣象人員之訓練有固定的流路流量。同時，水文氣象勤務的發行設施亦不斷以新的教本和手冊供給配屬於俄軍各級武裝部隊之水文氣象人員有效使用。

蘇俄水文氣象勤務之更茁壯和更集中之制度從戰爭中出現。在戰爭期間於不可令人置信之多變情況下被迫進行其作業，結果使甚多新的預報方法和作業程序的發展脫穎而出。而且也因此培植了數千新進而有經驗的氣象專業人員。

然而，蘇維埃水文氣象勤務之戰時損失亦屬不輕，在戰火的洗劫下，有一千個氣象站毀於砲火，其中甚多為行政及科學研究設施，如「巴伐洛夫斯基高空氣象觀測台」（Pavlovsk Aerological observatory）。此外，許多氣象學家其中不乏享名國際之人士在前線捐軀，或變為集中營及被圍困着的列寧格勒城內之餓殍。

在與本文作者吉爾斯博士（Dr. A. A. Girs）——列寧格勒北極與南極科學研究院氣象與天氣預報系主任——的近期一次談話中，彼述及於戰時設於列寧格勒的一個特種北極氣象單位，在被入侵的第一個冬天後，使原有六十個氣象人員的機構僅有十六人倖存活命，他本人亦僅以身免。他和其他倖存人員於最後登上僅有少數飛機中的一架撤退。根據他最後的敘述和其他有關未能搭上這種撤退飛機的重要人員之清點的解述，深覺去追述該批經驗豐富的北極氣象專家之需被後運並被蘇俄政府列出優先等級很高後運名次之故事誠屬娓娓動人。

於一九四五年開始，蘇俄水文氣象勤務部緊跟着向前挺進的紅軍，在原被德軍佔領之地區重新建立起五百所水文氣象站。二次大戰結束後數月，所有戰前主要水文氣象站均能恢復工作，儼然如數百所新站。約有千人在戰時從事水文氣象工作者，獲得政府及紅軍的榮譽服務優異獎，其中有些還是追贈的。蘇聯水文氣象勤務部目前仍號稱有四千個僱員在偉大的愛國戰爭中曾直接參與工作，而這種統計數字在水文氣象勤務官員在各種場合所作之講演中對彼等之成就及貢獻仍不時提及和讚揚。（完）