



FOCUS

專題報導

● 作者/Ryan Dunbar ● 譯者/柴惠珍 ● 審者/劉慶順

創新與挑戰： 克服混沌時期的藩籬

Barriers to Interwar Innovation:
How to Innovate During Ambiguous Times

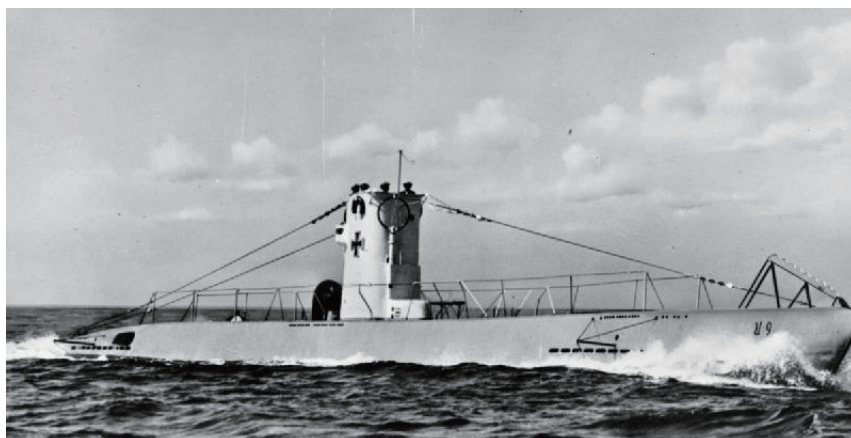
取材/2019年11月美國陸戰隊月報(*Marine Corps Gazette*, November/2019)



本文以英國及法國為例，探討在兩次世界大戰期間創新如何落入思維陷阱，以及德國又如何以創新改變戰爭型態，並在第二次世界大戰中以戰車與機動部隊屢戰屢勝。

德國在戰間期成功創新，並因此在
二戰初期勢如破竹。(Source: wiki)





英國在戰間期誤入創新陷阱，認為德國往後難以發動U型潛艇作戰。

(Source: wiki)

吾人在研究戰史時很快會發現，戰爭能獲勝取決於透過創新所產生的調適及改變能力。此種必須透過諸如新科技、準則、組織、戰術及戰略等創新來辨識及探索改變的必要性，激發軍事革命及軍事事務革命等思維。無論在戰時或平時，面對不可預期的未來戰爭時，這些改變也會對軍方作為產生衝擊，尤其在直接面對未知的未來戰爭時，明顯就更需要創新與改變。然而，在戰間期嘗試創新及變革、或當下一個衝突混沌不明，以及軍事創新的阻礙升高時，真正的困難才會浮現。

一般而言，戰間期的創新通常會落入思維陷阱，先入為主

預設戰爭會如何進行。因此，創新障礙會以兩種形式出現：一是此項創新能否用在遂行下一場戰爭？二是這項創新如何應用在前一場戰爭中？要跨越這些障礙，創新者必須清楚說明該項創新如何改變戰爭型態，而非調適創新以整合入既有的戰爭思維中。此類創新障礙案例，在戰間期屢見不鮮，出現在好幾個被迫進行創新的國家中。本文針對英國對下一場戰爭的觀點，來闡述將創新融入以舊思維打贏下一場戰爭之危機；再以法國為例，探討將創新融入打贏上一場戰爭的風險。最後，本文再舉德國為例子，討論避免創新陷阱情況下所採取的折衷之道，得以在戰間期成

功創新。

檢視英國在戰間期對創新及改變的態度，英國顯然呈現對如何打贏下一場戰爭有著先入為主的思維。如此一來，英國對創新的評估就會聚焦在遂行該場戰役的效用及意義，而非針對整體戰爭。英國在兩個重要領域的創新作為顯然都落入以下陷阱：與潛艦作戰優勢有關的海軍部隊及軍隊組織架構。

大致而言，英國對海戰的看法是，由於德國在第一次世界大戰後受到《凡爾賽條約》(Treaty of Versailles)所制約，因此在下一場戰爭爆發時，德國勢將無法發動U型潛艇作戰。¹ 此外，聲納的發展是戰間期相當新穎的科技創新之一，更是海軍探測水下船艦的利器。這項技術合乎研究戰爭如何進行的傳統戰爭理論，並為英國海軍軍事理論家帶來不需持續創新的虛假安全感。² 誤入此創新陷阱的結果，就是讓英國在潛艦或反潛作戰方面喪失更前瞻的創新機會，且為U型潛艇在第二次世界大戰再次崛起的威脅鋪路。

英國在決定遂行下一場地面作戰及組成部隊的方式時，並

不打算在歐洲大陸動用大批常備陸軍；因為英國深信，盟國將在陸上作戰中擔負重責大任；也因為抱持如此想法，英國自認應該只須組成一支以步兵及砲兵為主的小型部隊即可。³ 惟裝甲作戰模式並不符合英國有限責任的理念。由於機械化及裝甲作戰領域的創新不符合英國既有作戰思維，因此該領域的創新就慘遭政治及軍事管道扼殺。政治上刪除軍隊現代化

所需經費，而軍方領導則百般阻撓具有創新思想的人所提報告及其職涯。⁴ 就因為英國忽視不符合其既有作戰思維的創新，而後自陷困境，也就是英國認為自己不會參與陸戰，然而戰爭開打後卻成為德國在歐洲大陸上唯一能與之分庭抗禮的對手，更慘的是英國還少了能對抗歐陸德軍的地面部隊。

當英國將創新聚焦在錯誤的下一場戰爭時，法國卻是將創

新著重在打贏上一場戰爭的舊思維上，而陷入在戰間期的第二個創新陷阱。由於法國第一次世界大戰期間首當其衝，故對其國土安全相當敏感，並採取一種系統化作戰的防禦性思維，然此舉卻傷害其機械化及裝甲部隊戰力。⁵

如同法國在第一次世界大戰時的成功經驗一般，其防禦性作戰思維聚焦於如何打贏一場防禦性作戰。儘管之後戰場上



圖為馬奇諾防線在法國阿爾薩斯的入口。(Source: wiki)



德國在戰間期意識到戰車的潛力，進一步追求技術創新並重組裝甲部隊。(Source: wiki)

出現更多的機動平臺，但他們仍故步自封，堅守靜態防禦的作戰思維，進而導致「馬奇諾防線」(Maginot line)的修建。⁶ 另由於裝甲部隊主要作為攻擊性武器，並不符合法國預期的戰爭思維。因此，法國並未將其心力置於發展現代裝甲及機械化部隊的準則上，甚至將其經費及教育訓練轉移到防禦性戰略作為上。⁷ 即使法國並未完全忽

略戰場裝甲部隊創新，但短缺的經費及教育訓練仍導致法軍誤解對戰車的最佳運用方式及其威力價值。⁸ 就因為法國忽視裝甲部隊的機動潛力，以及增加機動性對戰爭型態所產生改變之意涵，致使法國在投入第二次世界大戰的戰場上時，其相當脆弱的靜態防禦線在面對德國入侵的機動部隊時潰不成軍。

德國在評估下一場戰爭及創新對這場戰爭的潛在影響上與英、法兩國截然不同。不像英、法僅對上一場戰爭或如何打贏下一場戰爭執行單獨個別評估，德國除了評估兩者外，還仔細考量當前創新將如何改變戰爭型態。德國經由參謀本部進行這一系列的審慎評估研究。這些研究指出，未來戰爭將植基於戰場創新而造成的戰爭型

態改變：亦即由機械化及裝甲部隊主導的機動攻擊行動。⁹

德國在裝甲部隊的創新並不僅止於技術面向而已。他們在評估上一場戰爭(靜態、長期作戰)及偏好之未來戰爭型態(決定性、短期作戰)後，深切體認到技術將為其偏好之未來戰爭型態提供有利的作戰手段。然而，在戰間期，幾乎每個戰爭領域都出現許多創新作為，而德國仍須在其中決定發展優序。因此，分析創新本身並了解這些創新對戰爭型態造成的影響就至關重要，進而克服創新所帶來的本質陷阱。根據英國及蘇聯戰車實驗觀察報告，德國意識到戰車不僅有機動潛力，更具迅速突破及擴張戰果的潛力，這在第一次世界大戰時是無法做到的。¹⁰ 有了這項認知，德國不僅追求戰車技術創新，同時重組裝甲部隊，並根據戰爭型態變化調整準則及戰術。如此備戰結果，使得德國在第二次世界大戰初期擁有裝備最精良、組織最完善、訓練最有素的部隊，不僅為其在戰爭之初，甚至在日後同盟國有心力回應德國突襲時，依然持盈保泰、屢戰屢勝。

與戰爭相關的創新作為對軍隊及其國家存亡至關重要。儘管創新通常發生在衝突期間，惟此類創新通常最具反動性也較容易被實現，因為此時創新沒有障礙，對創新也需求若渴之故。在戰間期創新相對困難之處在於，創新者往往容易為人忽略，並發現會有障礙出現在贏得下一場戰爭之先入為主的舊思維上，或面臨經費不足的窘境。為能在這些時期有效發揮創新功效，創新者及軍方必須了解創新如何改變戰爭型態，並據以調整其技術、準則及組織。儘管在兩次世界大戰間的有效創新具備在衝突初期創造勝利條件的潛力，但軍方也必須意識到，在衝突期間仍需持續創新，以免失去這些初期優勢。

作者簡介

Ryan Dunbar少校為陸軍工程官，現任第36工兵旅第20工兵營作戰官。他曾於2009年奉派至伊拉克、2012年至阿富汗，最近則於2017年奉派至科威特，擔任「聯合特遣隊——堅決行動」(CJTF-OIR)的工程計畫官。

Reprint from *Marine Corps Gazette* with permission.

註釋

1. Holger Herwig, "Innovation Ignored, The Submarine Problem", in *Military Innovation in the Interwar Period*, edited by Williamson Murray and Allen Millett, (New York, NY: Cambridge University Press, 2009).
2. Williamson Murray, "The World in Conflict" in *The Cambridge History of Warfare*, edited by Geoffrey Parker, (New York, NY: Cambridge University Press, 2005).
3. Williamson Murray, "Armored Warfare", in *Military Innovation in the Interwar Period*, edited by Williamson Murray and Allen Millett, (New York, NY: Cambridge University Press, 2009).
4. Brian Bond and Martin Alexander, "Liddell Hart and De Gaulle: The Doctrines of Limited Liability and Mobile Defense", in *Makers of Modern Strategy, From Machiavelli to the Nuclear Age*, edited by Peter Paret, (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1986); see also Morray, *Military Innovation*.
5. *Military Innovation*.
6. *Makers*.
7. *Ibid*.
8. *Ibid*.
9. *Military Innovation*.
10. *Ibid*.