



FOCUS

專題報導

● 作者/Roderic K. Butz ● 譯者/黃文啟 ● 審者/洪琬婷

外交政策的新工具： 無人機空襲

Beneath the Crosshairs: Remotely Piloted Airstrikes as a Foreign Policy Tool

取材/2021年第一季美國聯合部隊季刊(*Joint Force Quarterly*, 1st Quarter/2021)

武裝無人機具有高度戰術效益且可獲致豐碩戰果，然若未能從政策與戰略角度等較高層面制定使用規範，恐對美國國家安全利益帶來負面影響。

2016年12月19日於新墨西哥州霍洛曼空軍基地，機工長與MQ-9無人機合影。

(Source: USAF/ J.M. Eddins, Jr.)

「戰爭法的關鍵原則包含使用武力之必要原則、區分原則和比例原則。無人機攻擊和針對性狙殺，要比任何可想像的武力使用方式更符合上述原則。」——法學家皮爾德斯(Richard Pildes)¹

在2001年9月11日恐怖攻擊發生前近一年左右，美國首度派遣無武裝遙控飛機(Remotely Piloted Aircraft, RPA)對阿富汗的賓拉登及蓋達組織執行反制任務。² 在恐怖攻擊事件後的2001年11月，美國對阿富汗的蓋達組織首腦發動首次具殺傷性的武裝遙控飛機攻擊行動。³ 此後，美國對全球各類型已宣告為恐怖組織和威脅團體的目標，共執行6,000次以上武裝遙控飛機攻擊。⁴ 此種飛機及其操作人員的戰術價值，已被證明為有如法學家皮爾德斯所言，「人類有史以來所發展出最具目標區別性的武力使用方式」。⁵

在軍事能力和戰爭特質演進的重大過程中，武裝遙控飛機的實戰功用可作為象徵；更重要的是，此新興戰力亦可代表美國外交政策的一項演變。戰果豐碩的遙控飛機攻擊行動讓某些人認為，此種武器的運用讓「總統可以在戰爭與和平的問題上下賭注」，依靠戰術性軍事能力取代戰略。⁶ 由於遙控飛機打擊可提供減少部隊涉險及行動軌跡來直接左右戰略目標的能力，決策者或許因此偏好直接訴諸武力，以解決複雜的安全挑戰。⁷ 然而遙控飛機打擊只是一種工具，其本身並非戰略，這項工具僅是統合既有國力，以達成政治目的之廣泛作為其中一個面向而已。若無明確界定的最終目的以協調一致的政府整體戰略，只靠遙控飛機

攻擊，實際上反而會增加國家政策目標的風險、造成脆弱區域動盪，並使重要夥伴國陷於孤立。

欲周延研究遙控飛機攻擊對外交政策所造成之種種影響，需要廣泛的背景知識、公正不偏之分析、機密資料的取得，並對交戰行為者特質、地緣政治關係和美國政策目標等因素予以複合概念化。本文分析方向較為侷限，僅探討「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」(Outside Declared Theaters of Active Armed Conflict, ODTAAC)概念下美軍遙控飛機攻擊行動所涉及之五項主題。第一，本文概述遙控飛機行動之合法性、權限與級別等重要假定事項與事實。第二，探究美國過去20年來和三任總統任期內遙控飛機使用方面的政策演變。第三，說明遙控飛機行動之獨特屬性，使其得以成為「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」環境的外交政策工具。第四，分析遙控飛機攻擊哪些可能偏離國家安全目標，並導致情勢動盪、政府不正當行為與提高包含無效目標選擇理論及作戰環境曲解等戰略風險的特質。第五，本文提出一系列建議，俾利在「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」環境中有效使用遙控飛機，使其成為國家戰略面向之一。

範圍

美國在911恐怖攻擊事件後，快速擴張武裝遙控飛機的使用面向，這也衍生出眾多新的法律、道德與政治議題；截至今日，這些議題大部分仍未獲得解決。這些議題概略包括從美國法律典章的角度使用武裝遙控飛機、國際人道法(International Humanitarian Law, IHL)、軍事接戰規定，及合法



的「軍事武力使用授權」(Authorization for Use of Military Force, AUMF)等事項。

首先，研究與檢視「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」場域的美國軍事遙控飛機攻擊，係基於美國使用武裝遙控飛機是透過國防部、國家情報總監辦公室，及國家安全體系等既有機制而獲得授權之認知。在今日反恐行動中，可透過機密許可與「公法第107-40號」等非機密許可獲得授權；而該法條內容要求：

「美國總統有權使用所有必要與適當武器，對抗其判定為有計畫、有權力、有動機或協助從事發生於2001年9月11日恐怖攻擊，或藏匿該等組織或個人之國家、組織或個人，以避免這些國家、組織或個人未來對美國採取國際恐怖主義行為。」⁸



2018年7月17日，德州聖安東尼奧聯合基地的第558飛行訓練中隊初階感測器操作課程中，教官和學員使用掠奪者/死神無人機整合任務環境模擬器執行訓練。(Source: USAF/ J.M. Eddins)

第二，從法律的角度觀之，本文認定目標選擇程序與攻擊行動許可符合「軍事武力使用授權」和美國法律規範，不會構成暗殺或法外處決等行為。⁹ 由於反恐行動的目標與武力使用授權等特質，遙控飛機攻擊行動並未違反雷根政府所公布之12333號總統行政命令(Executive Order 12333)，該命令要求「任何由美國政府派遣、或代表美國政府行使作為之人員，均不得從事或陰謀從事暗殺行為」。¹⁰ 除此之外，該項合法性並非藉由專門授權來源所判別，無論是美國法典第十篇或第五十篇，其內容皆為核定之「軍事武力使用授權」涵蓋對付外在行為者的傳統軍事與情報活動。¹¹

最後，在國際人道法的範疇內，授權使用美國軍事遙控飛機攻擊之接戰規定，符合「戰爭手段正當性」(jus in bello)概念，履行其要求之比例原則、區分原則、人道原則、軍事必要性原則、

保護非戰鬥員原則，以及讓武裝衝突受害者的痛苦程度降至最低。¹² 某些批評者斷定，遙控飛機科技，使履行軍事區分與比例原則變得「更形模糊且更難達成目的」。¹³ 相對於此，法學家皮爾德斯指出，由於網路化人員介面、目標選擇時之法律見解、科技進步，以及指揮階層監督，遙控飛機執行的軍事行動「比起任何能想像到的武力使用方式更符合國際人道法的原則」。¹⁴ 再者，此項針對遙控飛機在已宣告為進行中武裝

衝突戰場以外地區環境實施打擊所發揮效率之分析，係屬非機密範疇，且在是類打擊係美國政府依傳統國家安全程序授權，並依奉核之接戰規定執行而經認定為合法且道德的情形下進行。

政策演變

為能更深入分析美國使用武裝遙控飛機作為軍事工具之政策意義，必須瞭解在911恐怖攻擊事件後，此種能力的快速擴張如何促成三任美國總統的政策演變。RQ-1「掠奪者」無人機(為廣泛運用之MQ-1和MQ-9無人機的前身)的首次作戰可追溯至1995年波士尼亞戰爭期間。當時重點在於利用無人機的全動態攝影功能執行情監偵任務；軍事專家惠特爾(Richard Whittle)指出，RQ-1無人機「在協助北約組織促成各重要派系……走向和平談判方面，扮演了關鍵角色」，因為其強化了目標情報的質與量。¹⁵ 至1999年底時，奠基於RQ-1無人機於波士尼亞戰爭所獲戰果，且為因應坦尚尼亞和肯亞恐怖攻擊發生後日益嚴重的蓋達組織威脅，美國開始對掠奪者無人機配掛武器等各項作為。一年之後，美國開始在阿富汗有限度使用無武裝之MQ-1無人機執行情監偵任務，並在2000年9月時發現了賓拉登蹤跡。¹⁶ 隔年，雖然遙控飛機攻擊的概念已證實具有可行性，但決策者、軍事領袖和情報官員仍堅持要擬定一套多年期的全面性反恐戰役計畫，以因應蓋達組織威脅。

雖然遙控飛機攻擊行動必須由美國國家安全會議下達許可，且應合於美國總統12333號行政命令所要求之法律途徑，狙殺賓拉登的計畫卻直

到2001年9月4日才被提出討論。計畫延宕主因在於中央情報局和空軍在預算方面有所爭議，同時也因為分析家擔心倘若MQ-1無人機被擊落，則可能導致情勢升高，且地獄火飛彈的可靠度仍有技術上的限制。¹⁷ 美國國家安全、基礎設施防護與反恐協調官克拉克(Richard Clarke)在國家安全會議首長委員會中，直陳：「決策者應想像自己會在未來某一天，因為未能成功阻止蓋達組織攻擊行動，導致數以百計的美國人在許多國家(包含美國)中喪命。」¹⁸ 不幸的是，儘管沒有證據足以證明在2001年夏天策動對賓拉登的斬首行動可以避免即將發生的恐怖攻擊，但克拉克所說的「未來某一天」，卻在這場會議後不到一週就發生了。

在2001年9月伊拉克持久自由行動(Operation Enduring Freedom)中，美軍僅有少數幾架無武裝掠奪者無人機獲授權可以在阿富汗使用；美國尚未準備好對賓拉登和蓋達組織進行立即殺傷打擊，因為此舉須動員數千名情報和軍事專業人員。在911恐怖攻擊發生後一週內，美國依小布希總統簽署的「公法第107-40號」之「軍事武力使用授權」，首次將MQ-1武裝無人機派赴阿富汗，此舉正式開啟武裝遙控飛機行動當作軍事工具和美國外交政策工具的時代。此後，由於早在911恐怖攻擊事件就已存在的政策歧異，以及此種新興戰力在攻擊事件後的快速擴張，美國在2001年11月12日發動第一次遙控飛機打擊行動前，仍然未能研擬出一套嚴謹且周延的法源依據。反恐戰爭的作戰需求必須快速擴大遙控飛機行動，導致總統行政團隊、國會議員和軍事領袖在分析此種新興戰力的政策議題、保密程度、各部會權限、戰略衝擊和長期效



益等方面都陷於被動因應。

在小布希執政期間，依據各項戰區戰役計畫，遙控飛機部隊運用範圍在「已宣告為進行中武裝衝突戰場」(Declared Theaters of Active Armed Conflict, DTAAC)與「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」均快速擴張，遍及中東、非洲和太平洋。遙控飛機除了在阿富汗和伊拉克打擊蓋達組織、塔利班和其他恐怖組織的網絡發揮卓越效果外，小布希政府還下令執行約57次遙控飛機打擊任務，協力多項不同代號之軍事行動，於巴基斯坦、葉門和索馬利亞等「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」打擊已知的恐怖組織。¹⁹ 在反恐戰爭大旗的庇護下，小布希奠定了遙控飛機使用的合法性、道德立場和政策等方面之基礎論述，這些立場在日後近20年幾乎沒有多大改變。據《歐洲國際關係期刊》(International Journal of European Relations)報導，美國中央情報局之立場，原對於武裝遙控飛機打擊行動持保留甚至直接反對的態度，但此立場在911恐怖攻擊事件後丕變。這起恐攻事件促使中央情報局改變

立場，也因此發展出一套縝密的目標選擇與打擊制度，將「鎖定狙殺」(Targeted Killing)和刺殺行為切割開，「而非為暗殺行為辯解」。²⁰ 雖然小布希政府在「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」有限度使用遙控飛機採取打擊行動獲致豐碩戰果，總共執行約57次打擊任務，但支持反恐戰爭初期幾年的政策遺緒仍然延續，且讓歐巴馬總統得以大幅增加此類打擊行動作為外交政策工具。

雖然歐巴馬的重大政績之一，是在其總統任期內大幅減少伊拉克和阿富汗的駐軍人數，但據《華盛頓觀察家報》(Washington Examiner)報導，他真正留給後人的名聲，應該是「無人機總統」(Drone President)一詞。²¹ 根據非營利組織「調查新聞局」(Bureau of Investigative Journalism)報導，歐巴馬任期內總共進行超過520次的遙控飛機攻擊行動，比前一任小布希政府增加近十倍。²² 不僅如此，消息來源宣稱美國「無人機」數量在同一期間增加超過140倍，從2000年約50架，增加到2012年編制數量超過7,000架。²³ 遺憾的是，就如

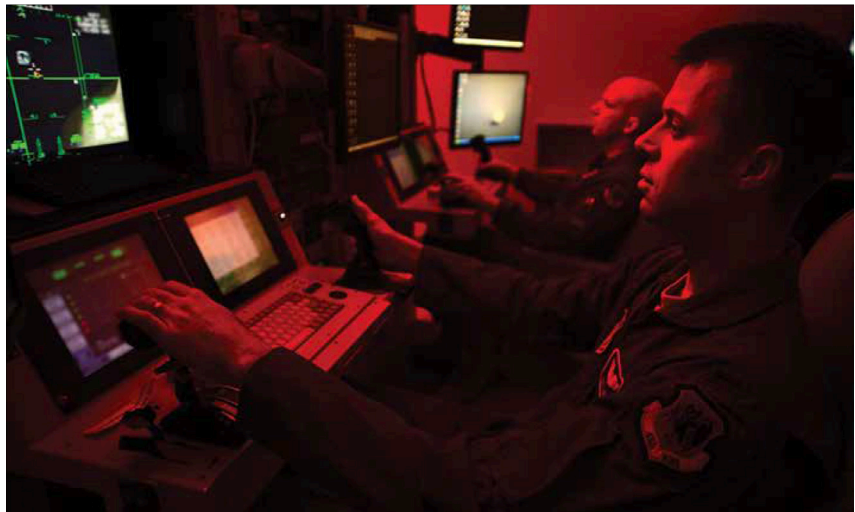
同大部分關於遙控飛機的報導，此消息無法全面含括遙控飛機打擊行動的探討，因為美軍武裝遙控飛機到2012年仍僅有372架。²⁴

不論此類說法的精準度和確切程度如何，由於武器、感測器和載臺的大幅度擴散及技術進步，在歐巴馬任內使用武裝遙控飛機當作政策工具之情形急劇增加。正因為此種情況，為嚴密監控戰事中的附帶損害和平民傷亡情況，歐巴馬政府全面檢討了各種政策、授權、督導和遙控飛機運用作法。2013年，這項檢討最終促成了新版「總統政策指導」(Presidential Policy Guidance, PPG)問世，為目標確認、作戰授權和致命打擊核准權提供法律框架。²⁵ 此外，歐巴馬於2016年簽署的總統行政命令，進一步說明「幾乎完全」可避免附帶損害與平民傷亡之標準，同時律定致命性打擊行動運用、國會監督和年度回報等相關規定要求。²⁶

雖然遙控飛機攻擊行動在歐巴馬任內從2009年到2016年期間大幅增加，某位前中央情報局官員甚至宣稱此舉在消滅世界

各地恐怖組織方面獲得「驚人戰果」，但歐巴馬政府仍採取多項積極步驟，針對使用遙控飛機攻擊當作外交政策工具一事，進行解密、規範、限制、監督和報告。²⁷ 歐巴馬針對使用武裝遙控飛機朝透明化、接受監督與訂定限制方向發展等作法，是揭開其神秘面紗與常態化合法使用此種關鍵戰力必須採取之首要步驟。但推動遙控飛機攻擊行動在運用、監督、回報與法律歸屬等方面制度化的建設性動力，直至川普總統宣誓就職後就幾乎完全停擺。

2017年，川普甫就任即馬上公布自己的「原則、戰略與程序」(Principles, Strategies, and Procedures, PSP)，將歐巴馬的「總統政策指導」取而代之，以規範反恐作戰直接行動，包含在「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」環境中的武裝遙控飛機攻擊行動。根據《紐約時報》(New York Times)報導，這項新的「原則、戰略與程序」放寬目標選擇條件、簡化打擊核准授權程序，同時取消高層管制、監督和回報等要求。²⁸ 恰好在同一時期遙控飛機攻擊行動大幅增加，



2014年5月8日，美空軍第91攻擊中隊官兵於內華達州克里奇(Creech AFB)空軍基地實施MQ-9「死神」無人機的模擬訓練。(Source: USAF/ Nadine Barclay)

包含打擊「伊斯蘭國」極端組織的戰役，這項新的「原則、戰略與程序」意味著放寬打擊行動的時機限制和大幅減少高層監督。²⁹ 值得注意的是，聯合作戰司令部及其以上層級仍然進行大幅度計畫作為、作戰分析、法律檢討和監督作為。雖然此番行政當局所做改變，後續影響層面目前仍不得而知，然而降低透明、高層監督和回報要求的政策，確實侷限了以此種新戰力作為外交政策工具之效率的必要評估和辯論。

雖然打擊敘利亞「伊斯蘭國」的行動在其宗教統治範圍瓦解後明顯降低，但在其他戰場廣泛

使用武裝遙控飛機攻擊恐怖組織首腦、串謀者及武裝徒眾的頻率，從2017年起卻大幅提高；根據「調查新聞局」報導，美軍在川普任期前二年就已進行了5,500次以上的打擊行動。³⁰ 雖然川普的「原則、戰略與程序」讓報導中此類打擊行動實際數字難以正確估算，但顯然此種戰力使用頻率和範圍(其中包含在尼日阿加岱[Agadez]新設立之遙控飛機基地)有所增加。³¹ 就類型而言，從2001年秋末起運用武裝遙控飛機打擊恐怖分子之頻率大幅增加，且未來極可能會持續增加。雖然川普在戰略性運用武裝遙控飛機的政策持



續演變，阻礙了分析、辯論和外交政策制定之透明化，然而關鍵在於國會議員、軍事計畫人員和社會大眾，不可將政策挑戰和MQ-1與MQ-9作戰體系的強大戰術能力混為一談，因為此類軍事戰力已咸獲認證具有極大效果。不僅如此，為能分析武裝遙控飛機行動在戰略層級的效能，必須瞭解此種戰力的獨特本質，往往促使決策者經常使用此種戰力，而使其成為美國海軍戰爭學院教授哈澤爾頓 (Jacqueline Hazelton) 所稱的「美國外交政策的新面孔」。³²

武裝遙控飛機行動的獨特價值

戰術層級運用遙控飛機及殺傷性打擊分別代表著實現戰略目的之「手段」(means)和「方法」(way)。就全般面向而言，遙控飛機的運用從資源分配與戰力的角度而言均具有獨特性。因此，瞭解此種戰術手段如何從外交政策工具的角度加以控制，以滿足各聯戰司令部司令在已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區的需求，如此理解是相當理智且合情理。相較於傳統及人駕式打擊裝備，遙控飛機的這些特質包含可認知風險較低、成本較少和部署兵力數量較少。

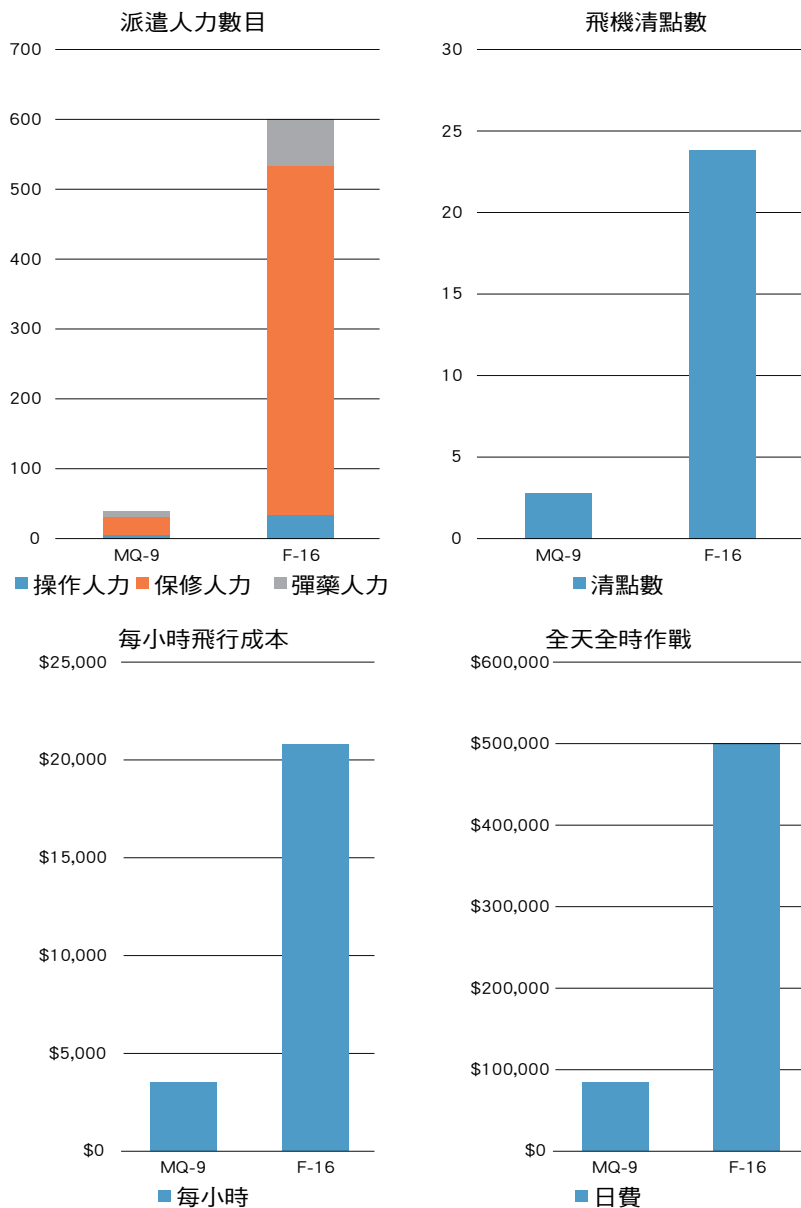
國會議員偏好支持以遙控飛機打擊作為解決安全挑戰的首要外交政策工具，主要理由在於其對於美軍造成的風險相對較低，加上其在軍事任務本身於此種戰力所具之戰術效益和低風險。就布局角度而言，遙控飛機行動可以保護遠端操作人員不受空中作戰一般常見之威脅，消弭美軍所承受風險，包含敵人的防空砲火和地對空飛彈。除此之外，雖然現行遙控飛機行動僅需少數執勤人力

就能滿足滑行、起飛、降落和飛機保修等需求，這些部隊一般都還是在衝突地帶以外以及威脅較低地區使用既有設施。

除能降低部隊風險外，科技進步、精準武器和操作人員的專業能力等，也能降低成功執行戰術任務的全般風險。此種專業能力和降低任務風險，從911恐怖攻擊事件後所有武裝遙控飛機作戰效果及其持續精進作為分析等方面可明顯看出。例如，自2013到2019年，一個編制少於100人的美空軍遙控飛機中隊，就能涵蓋七個國家、執行超過1,000次針對敵軍的殺傷性打擊任務。³³ 這些打擊行動的戰果，是在行動中擊殺2,592名敵人，任務成功率達到驚人的98%，而美軍完全沒有人員陣亡。³⁴ 此中隊的戰果獨特且卓越，凸顯出遙控飛機攻擊行動在達成美國政策目標方面所具之低風險效果。此種交戰對象間的不對稱作戰風險，可以顯現使用遠端打擊戰力是戰爭行為特質上的重大演變，此種情況促進了因應當代安全挑戰方面的政策偏好。

另一個促成將遙控飛機攻擊行動當作政策工具偏好取向的因素，是兵力部署和派遣之財力成本。除此之外，相較傳統打擊戰力，運用遙控飛機所需部署兵力，可以降低近94%。³⁵ 如圖一所示，為滿足持續性(超過30天)的全天全時殺傷性打擊戰力，飛行和保修人力「戰場部署」的需求數降低，使得遙控飛機成為滿足作戰需求時的偏好選項。³⁶

上述人力節約，成效反應在人力動用成本、部署財務補貼以及飛機操作成本等大幅度財務樽節方面。為達成持久空中打擊戰力任務，MQ-9無人機和F-16戰鬥機每小時運作成本差異是1萬7,000



圖一：全天全時持久性空中作戰需求比較表

美元和近6,000磅燃油。³⁷ 蘭德公司的研究指出，一個MQ-9飛行架次可抵24個F-16戰鬥機架次，人事津貼方面約可省下42萬

美元，並可節約18萬7,000磅燃油。³⁸

最後，除了資源分配和財力撙節外，還有必要瞭解遙控飛機

運用相對於人駕式飛機的機會成本。由於美國將安全重點轉移至競爭環境中實力相當/處於伯仲間的威脅，諸如多功能、人駕式飛機等關鍵戰力必須適切予以指派和分配，以消弭非屬發生在「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」反恐作戰的當前威脅。在已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區環境支援情監偵和戰術空中打擊戰力的典型作戰需求，乃是持久性、彈性和有限打擊戰力。據蘭德公司研究顯示，遙控飛機一般只需要三架飛機的標準兵力組合，就可以媲美甚至超越18架到24架F-16戰機的24小時全日組合，讓決策者獲得更大的彈性，可以將先進、人駕式戰力用於因應流氓國家和修正主義大國所構成的挑戰。³⁹ 在此必須強調的是，雖然遙控飛機可以提供非凡精準且持久之打擊戰力，但遙控飛機無法勝任某些情況所要求的打擊任務，因為其操作限制(衛星頻寬/範圍、基地設置地點等)、有限武裝酬載，以及缺乏防護能力等問題。

雖然此類資料會讓決策者從資源分配的角度，更偏愛使用遙



控飛機而非人駕式飛機戰力，但遙控飛機還有某些特殊戰術能力，可以進一步支持美國安全政策。具體而言，現代美國遙控飛機用來象徵空權戰力演進的多元化科技，包含先進精準武器、整合式通信裝備，及多重情資整合等。

目前，美國在全球各地使用的MQ-9無人機，可在單一目標上空巡航超過20小時；過去，此種戰力須使用多種不同型式和數量的人駕式飛機始能滿足需求。訓練精良的操作人員在此種載臺所運用的各種科技能力，可透過高解析度紅外線、短波長紅外線和可見光譜(光電)全動態攝影等功能，來協助執行情監偵蒐任務。除此之外，運用合成孔徑雷達和訊號情報，使各聯合作戰司令部獲得廣泛多重能力，執行有關敵方人員和戰力的情資蒐集和分發。目前MQ-9無人機使用的通信酬載裝備包含：調頻、超高頻、特高頻、衛星通信、VoIP、加密網際網路(屬於機密與極機密層次)，及加密電話通信等能力。最後，MQ-9無人機擁有攜掛廣泛型式精準導引武器的能力，包含500磅雷射導引炸彈、1,000磅GPS導引彈藥，及各式雷射導引地獄火飛彈。

一架MQ-9無人機所擁有的各種組合戰力，提供了軍事指揮官和決策者跨世代高成本效益，用於支持完整聯合目標選擇的流程，以搜尋、鎖定和擊殺敵軍，且還能同步發掘、分析與分發各種情報資訊。MQ-9無人機所具備的統合性與多元化殺傷能力的實例，包含過去無法做到的人口密集區域高速移動目標打擊、使用極低附帶損害武器的打擊行動，及對強化陣地與敵軍部隊發動密集攻擊等。

MQ-9無人機象徵空權戰力跨世代躍進，顯示在

近年的數次打擊任務中，例如在巴格達國際機場附近狙殺蘇雷曼尼(Qasem Soleimani)少將，數架MQ-9無人機在此次任務中運用了多重情資蒐集管道、強大的指管網絡和專門武器能力，在密集城鎮區域對一輛移動中的車子進行攻擊，卻完全未能造成附帶損害。除此之外，針對敘利亞近期數次攻擊的報導中指出，MQ-9無人機運用配備低爆炸威力的改良型專用武器，可以在人口密集區域攻擊個別人員目標，而完全不會造成其他附帶損害。⁴⁰ 相較於使用精準低爆炸威力彈藥攻擊，MQ-9無人機也保有其對強化陣地與大規模敵軍部隊的密集攻擊能力，一如世人所見證的2016年攻擊「伊斯蘭青年運動」訓練營行動，此次任務一舉消滅167名敵軍，是911恐怖攻擊事件以來最致命的單一空中攻擊行動。⁴¹ 由於遙控飛機具備可量身打造戰術能力、風險與資源需求之高度不對稱性、及運用人駕式飛機等相關機會成本，在未來威脅性較低的「已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區」環境下，遙控飛機仍是滿足情監偵與空對地打擊作戰需求之主要選項。

雖然遙控飛機攻擊行動經常能獲致戰略效果，不容吾人忘記的是，遙控飛機的戰術運用及殺傷打擊行動，僅只是支持政策目標的手段和方法，絕對不能取代有效國家戰略的制定。儘管遙控飛機攻擊行動擁有多方面戰力且具有潛在戰略效果，但其本身仍僅是戰略或政策的一部分。如同記者斯卡希爾(Jeremy Scahill)所言：「遠端遙控的無人機，只是一項工具，不是政策。」⁴² 不僅如此，由於過度依賴此種高度有效戰力作為解決安全挑戰的常用工具，決策者與高層領袖必須瞭解，遙控飛

機攻擊行動的相關特質，往往偏離了在已宣告為進行中武裝衝突戰場以外地區的國家安全目標。

遙控飛機行動的潛在代價

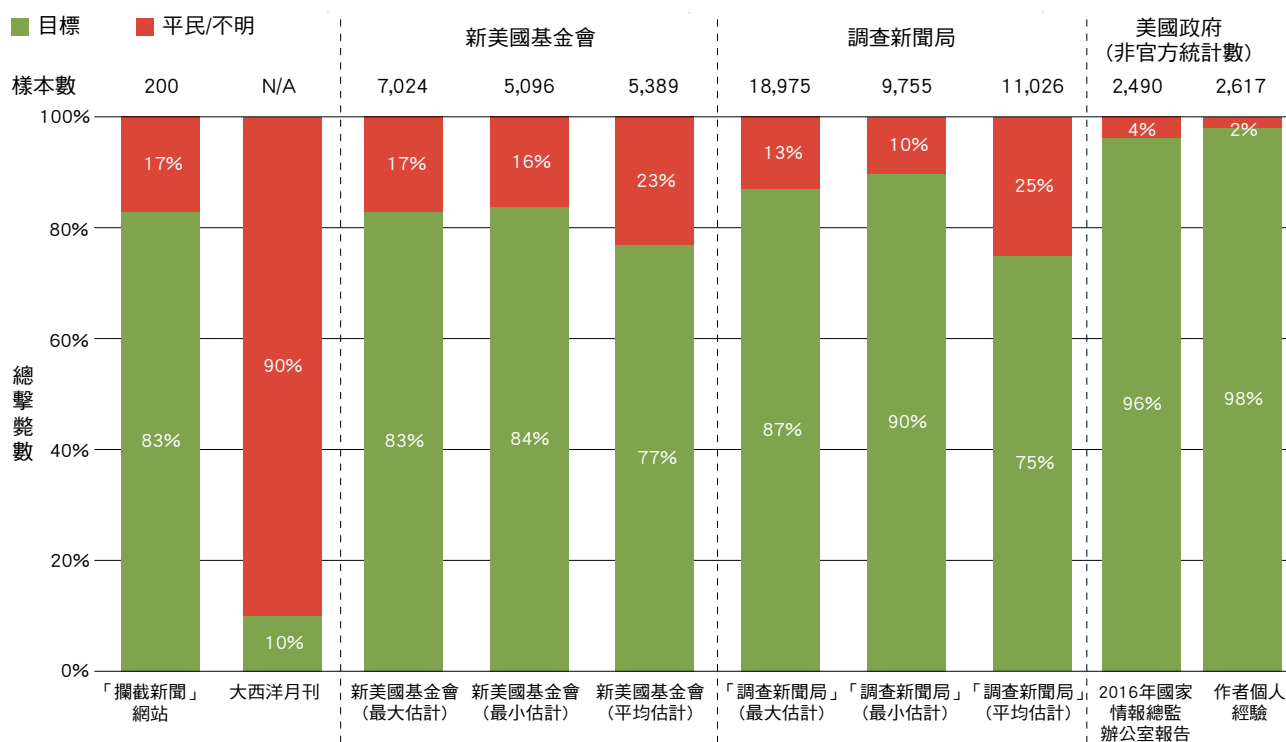
「無人機」一詞通常帶有飛行殺手機器人、侵犯個人隱私和製造飛行安全風險等負面意涵。無人機攻擊傳達甚至更為深層且邪惡行為之意義，令人想像平民傷亡、附帶損害、暗殺、法外處決和美國外交政策軍事化等印象。⁴³ 雖然此種觀點純粹來自於現有文獻和欠缺根據報導所產生的偏頗論述，但關鍵在於此概念必須從戰略角度分析，以確認哪些遙控飛機行動的特質可能會悖離美國政策目標。具體而言，在檢視遙控飛機攻擊行動時，必須找出某些可能導致政治監控、社會經濟動盪、地主國政府缺乏合法性，及提高戰略風險等相關因素。通常造成上述風險的主要因素包含美國在使用遙控飛機的模糊政策、無人機攻擊行動的詆毀論述、敵人作戰環境的不完整界定，以及作家基拉斯(James Kiras)闡釋為「使用外表簡單、直接且廉價解決方案處理困難戰略問題的訴求」。⁴⁴ 整體而言，對這些因素欠缺瞭解，又未能擬定一套主動風險消弭計畫，依賴武裝遙控飛機行動當作某個狹隘安全戰略的核心要素，可能造成某些脆弱區域益發動盪、導致關鍵夥伴陷於孤立，且偏離國家安全目標。

使用武裝遙控飛機的主要風險因素，還有導致國內與國際團體批評不斷的原因，就是此種攻擊行動在授權、執行與回報等面向的模糊本質。從政策與監督的角度觀之，此種缺乏透明度的情況，侷限了適切使用、法律框架與以此種專門戰力作

為政策工具所具備戰略效益等議題的必要論證。雖然從小布希到歐巴馬政府對於提高政策透明度所採取的作為十分有限，川普政府甚至讓這些倡議往更為模糊的方向倒退，正如智庫學者史陶爾(Rachel Stohl)所稱「誰是合法目標欠缺明確性，且造成軍事行動執行方式、執行者及其所造成之結果更加不透明」的現象。⁴⁵ 此種模糊不清之情況，增加了政策與戰略風險，因為此行動的適切與必要條件即為透明度。

雖然美國已做出必要論述，指陳某些武裝遙控飛機行動的面向必須維持其機密性(例如：蒐集方法、武器能力、任務執行人員操作地點)，但透明報告目標選定作為、戰略目標及相關戰果與挑戰仍有其價值。從全般角度觀之，武裝遙控飛機行動是戰爭行為上和正義戰爭理論上的跨世代演進之一步，創造出更具辨別性的武力使用方式、提高了對有效目標選擇的信心，並且大幅降低非戰鬥人員面臨之風險。但缺乏透明報告與責任歸屬，武裝遙控飛機行動的非凡戰術效能(不論是在已宣告為進行中武裝衝突戰場或以外地區)將受到過度、非法、不道德且具毀滅性的批評。此種缺乏根據的批評，就是因為美國政策的模糊性所致，其在大量不精確的媒體報導、社論、書籍、電影和掩蓋宣傳效益的反面論述等情況下，美國更是無力招架。⁴⁶

批評者堅稱，提倡使用遙控飛機的人士通常只會強調科技進步是確保比例原則和區別原則的主要因素。美國康乃爾大學教授克雷普斯(Sarah Kreps)引述國務院法律顧問高洪株(Harold Koh)的說法以突顯此一事實，高氏指陳遙控飛機科技「確保只有合法目標才會列為鎖定對象，且能把附



圖二：外界報導之戰鬥/非戰鬥員死亡數字

帶損害降至最低」。⁴⁷ 高洪株以科技為基礎的論點引來更多批評，這些批評者認為科技本身的內涵混淆了「法律或道德正當性的判斷」。⁴⁸ 高洪株和克雷普斯均未說明人體學介面在遙控飛機作戰架構中扮演之核心角色。此種人體學介面包含從國家主管機構到聯戰司令部領導階層、法律專家、作戰計畫人員、多重情資分析人員、目標選定人員和操作組員個人之監督和審視。雖然飛機「不會自己下決定」似乎是相當明確的事實；但當遙控飛機是由訓練精良的操作人員操作時，這就是一種更能實現並輔助人類下達決心的手段。事實上，遙控駕駛無人機的人員網絡遠比較為傳統的武器系統更強大，其能縮小判別和決定比例性的模糊空

間。就國際人道法各種面向考量而言，正是因為此種人體學介面才能做到如此相關之法律與道德判斷。

第二個必須思考的風險因素，則係來自於對武裝遙控飛機行動的惡意攻訐。例如，直接搜尋國際網路上有關無人機攻擊一詞所獲得的結果，可以發現有關美國使用武裝遙控飛機的內容，絕大多數都是不實消息，其中約八成搜尋結果都是負面或否定看法。此類文章內容主要都是突顯平民死傷、附帶損害、針對性狙殺的非法/合法性，以及國際特赦組織(Amnesty International)所稱的美國「帝國主義擴張」等面向。⁴⁹

雖然針對諸如合法性、道德性、意外結果及遙

控飛機戰略運用等議題的透明與建設性對話，對於確保有效運用此種戰力十分重要，但網路多數內容卻都是偏頗、未經查證，或完全失真。直接比較來自各種不同報導組織的資料，可以看出普遍存在之統計落差，且在相對少數依據個人經驗所做之報導時，更能明顯看出此種失真現象。

圖二分析來自四個媒體管道、國家情報總監辦公室和作者個人指揮與主管六年在七個國家執行遙控飛機攻擊行動經驗的遙控飛機攻擊行動樣本資料(比較公布敵人死亡數和估計非戰鬥員死亡數)。值得一提的是，由於所有資料來源報導期程有所差異，因此將已報導之樣本數列入該圖。

這些報導，即便部分內容出自特定報導組織，亦顯現作者庫里爾(Cora Currier)所稱的資料重大落差；庫里爾表示「這些估計數據大部分都來自解讀匿名官員或地方媒體報導的新聞報導內容，其可信度參差不齊。」⁵⁰ 除此之外，由於某些個別消息來源(新美國基金會和「調查新聞局」等)不同資料涵蓋甚廣，因此圖二的數字有最低估計、最高估計和平均估計樣本，同時展現最低人員遭擊斃數和最高平民傷亡數。⁵¹ 這些有關平民死傷的媒體報導中，所有攻擊行動造成之死亡，平民約占一成到九成，對比國家情報總監辦公室報告資料的非戰鬥員死亡比例，則分別只有4%到2%，明顯可看出消息內容的巨大落差。⁵² 除此之外，即便是媒體報導，也未特別說明如何判別哪些紀錄的死亡數字是遙控飛機攻擊所造成，而非其他空對地或地面交戰行為所導致。在透過網際網路搜尋「無人機平民死亡」以求取精確數據時，能公開獲得的國家情報總監辦公室報導，甚至沒有出現在前100名的

搜尋項目，這也進一步顯示此種內容偏頗。遺憾的是，政府管道所提供的資料完全被毫無根據的媒體內容所掩蓋，原因就是報導落差、聳動內容和缺乏透明度。

此種報導內容經過大眾媒體管道，包含報導無人機戰爭行為的電視、書籍和電影，又進一步被細部引用。根據作家理奇(Paul Rich)表示，媒體和影片專輯可以「形塑重大政治議題、產生高度影響力」。⁵³ 在使用武裝遙控飛機方面，當然也是如此，且甚至助長了惡意攻訐的報導產生，如同英國《衛報》(*The Guardian*)專欄作家巴尼斯(Henry Barnes)所稱，「完全忘記仍有人在進行管控，刻意突顯遙控、機械人致死的荒誕本質」。⁵⁴ 加上某些法務官員宣稱遙控飛機攻擊行動是「某種不沾血腥……如同電動玩具……像『決勝時刻』(*Call of Duty*)線上遊戲」等情節，更加強化了此種攻訐報導。⁵⁵ 記者鮑登(Mark Bowden)甚至更誇大指稱，在戰爭中採取遙控飛機攻擊行動「無視競爭精神」。⁵⁶ 這些將無人機行動視為「遠端處決」的文化意涵，造成一種偏頗且多半謬誤的論述。欠缺美國政府主動的透明化作為、訊息公開與負責任溝通，武裝遙控飛機行動所提供的專門戰力，在美國國內和國際資訊傳播領域極易遭到攻訐，增加在認定必須採取此類行動時的政治風險。不僅如此，為了反擊此類惡意攻訐並讓武裝遙控飛機發揮最大戰略影響力，決策者與高層領袖必須以透明方式評估此種戰力妥適運用，並避免重蹈過去未完整界定任務、作戰環境和政策目標就採取行動的覆轍。

運用武裝遙控飛機所存在的第三項風險因素，



甚至比政策模糊性遭惡意攻訐報導更為致命。那便是錯誤界定作戰環境，導致未明確闡述之戰略、要求不當使用武力(包含武裝遙控飛機)，以及偏離政策目標。回顧911恐怖攻擊事件前的傳統目標選擇理論，可以看到效基作戰(Effects-based Operations)的概念、包以德(John Boyd)的「觀察、定位、決策、行動」(Observe, Orient, Decide, Act, OODA)循環和華登(John Warden)的五環理論。⁵⁷ 由於自2003年以來，阿富汗和伊拉克遙控飛機行動(和反恐打擊行動)快速擴張，計畫人員與高層領袖仍堅持運用911事件前的概念。此種故步自封的態度導致依賴形成斬首行動之現象，以便支持華登常說的，敵軍領袖及其指揮架構是能「決定某個國家(或團體)作戰意志」的唯一個體。⁵⁸ 但這些主張缺乏穩固基礎，且其依據的是對於敵人和作戰環境錯誤界定。在911恐怖攻擊事件後，美國的作戰對象已不再是傳統高度集權、由國家管理的軍隊。相反的，美國發現自己的作戰對象是那些互不相屬、權力分散、以宗教信念為主的恐怖主義運動團體，都是當地民眾給予支持。

自反恐戰爭開始，美國便非常執著斬首行動，因而未能全面評估遙控飛機攻擊行動在達成戰略目標，以支持政策目的方面所扮演之角色。不僅如此，在缺乏嚴謹政策和戰爭結束標準等情況下，軍事計畫人員淪落為只管制無法解決衝突根源的斬首行動(包含直接行動的特種作戰和常規作戰)。基拉斯充分掌握到此種情形，堅稱「斬首行動具有吸引力的原因，正是因為其讓戰略的垂直與平行面向壓縮成為一條單純的直線，所有行動在這條線上，不受相互矛盾或不完整知識牽絆，也不受

限政治考量因素，對敵軍體系都是以事先律定的形式達成其效應」。⁵⁹ 遺憾的是，斬首行動目標選擇理論並未探討造成當代反恐/反叛亂戰役之動盪與暴力的基本原則：亦即邪惡的意識形態及其對地主國民眾的心理社會影響力。政治學家帕普(Robert Pape)早在1996年就預見此種情形，其表示「斬首行動不太可能威懾敵手，反而可能造成反效果。」⁶⁰

為了充分評估使用遙控飛機執行斬首行動作為戰略層次政策工具的適當角色，高層領袖必須完整思考，諸如社會、政治、文化和經濟特質等額外風險因素，會左右軍事因應方式。⁶¹ 由於錯誤界定作戰環境所存在這些風險因素和錯誤認定斬首行動在目標衝突所能發揮的效果，導致美國政府未能明確解釋遙控飛機攻擊行動應如何搭配更廣泛外交政策目標。⁶² 展望未來，在採用一套包含領導階層斬首行動的國家戰略前，決策定者必須瞭解其效益與上述風險因素之間的複雜交互作用。圖三所示為以作戰環境十大特質為基礎，所呈現的效應/風險互動圖表。

此種戰略風險模式，並非用來針對遙控飛機斬首行動的效果與風險進行逐條審視，而是要對政策決定提供背景分析。此一模式明確顯示，針對某個有強大官僚體系國家的領導人進行美國可溯源之攻擊行動、在國際支持的背書下、限制於明確公告的衝突戰場等條件，極可能是最有效且風險最低的斬首行動型式。相較之下，該模式亦顯示最無效(且風險最高)的斬首行動，就是在地主國治理基礎薄弱而其百姓又高度支持的情況下，格殺那些權力分散、以宗教為動機的組織首腦人物。除了這

圖四中針對此種概念性風險/效應分析，以前述十項原則中的四項，說明此種作戰環境中的複雜交互作用。在瞭解及思考遙控飛機攻擊行動既存風險時(政策模糊性、偏頗的報導和惡意攻訐)，決策者必須縝密預判其對於大眾情緒、地主國政府、交戰團體，以及交戰者動機造成之影響。在此圖中，作者列出會增加戰略風險的特質、會反應在潛在負面後果和美國中央情報局所稱的「反撲」(Blowback)現象。⁶³

效應/風險頻譜

地主國政府

美國在地主國的角色

地主國大眾

交戰團體

交戰者動機

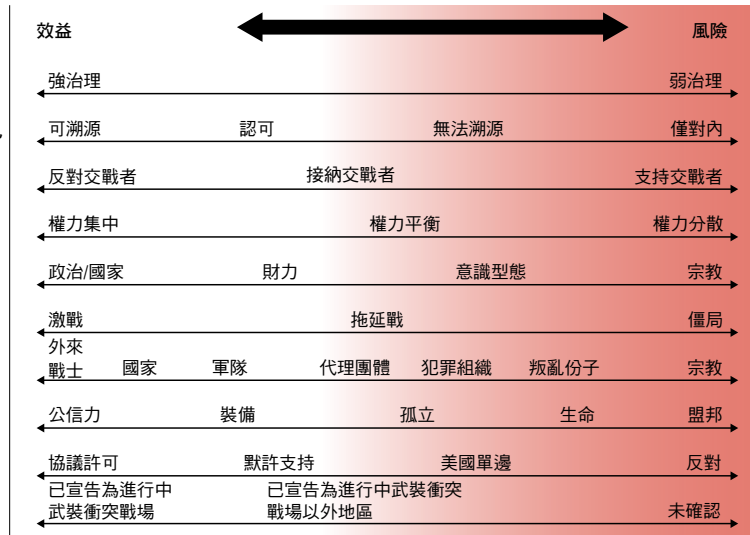
衝突本質

鎖定敵首腦角色

美國可接受代價

國際支持度

戰區本質





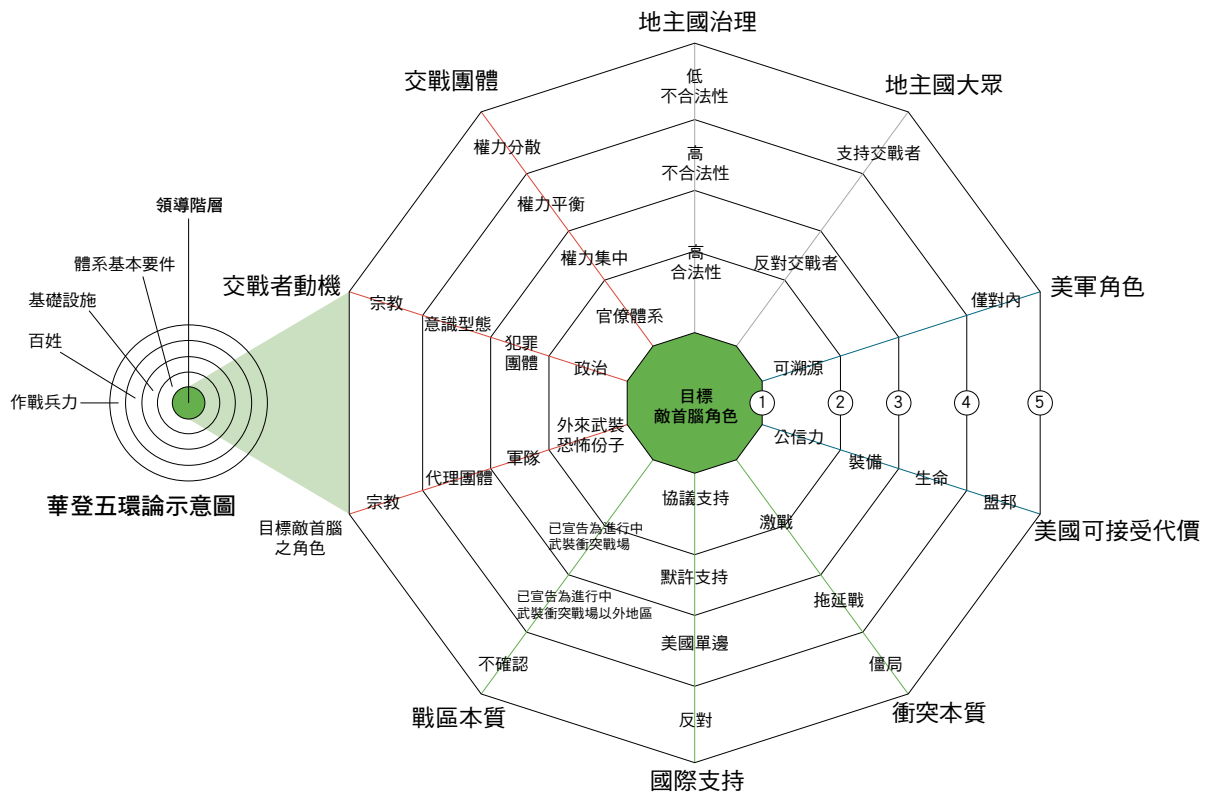
是激化極端行為和削弱地主國的正當地位。在當前的反恐/反叛亂作戰環境中，這兩大因素反應在好戰分子招募、韌性和投入程度特質的提高，同時反而造成地主國政府和安全機關喪失正當性並受到孤立。今日許多反恐/反叛亂環境的最大特徵就是弱治理、大眾漠視和好戰分子獲得支持，同時目標對象都是權力分散、以宗教為動機的意識形態，因而造成一種實際上偏離政策目標的惡性循環。不僅如此，雖然造成遙控飛機行動受關切的最主要原因來自平民死傷，但在此種毀滅循環條件下，即便是成功的遙控飛機攻擊行動(亦即目標對象遭狙殺時，完全沒有造成附帶損害)，仍會導致反撲。例如，美國針對好戰組織首腦一次成功的遙控飛機攻擊行動，往往被扭曲為橫行霸道之論調，讓地主國政府更喪失其正當性。此種原則最顯著的，就是鮑登在專文中所述，「遙控飛機的政治訊息，顯示不同對象在權力上的落差，因而助張了大眾支持恐怖份子，因為百姓將恐怖份子視為對抗巨人歌利亞的大衛」。⁶⁴ 美國如果提不出一套反駁澄清說法，此種大眾情緒就會製造動盪並導致地主國遭孤立。

為了消弭遭到反撲的可能性，且符合任何遂行斬首行動的方案，決策者必須界定作戰環境特質，以瞭解成功公算及其與戰略風險間的複雜關連性。雖然華登的斬首行動理論仍為911恐怖攻擊事件在今日為促進當代空權理論之主流，但其並未考量作戰環境存在的這些特質。在今日的反恐與反叛亂戰役中，此種錯誤界定方式往往造成更嚴重的動盪、地主國喪失正當性，以及美國政策目的之戰略風險。如欲擴大解讀華登及其他斬首行動

支持者的理論，則必須在制定戰略前先深入瞭解作戰環境分析。

圖五係用於擴大解讀華登的理論，其重新組織風險特質、提供分析性模式，以深入瞭解在其五環模式中攻擊敵方領導人的風險界定方式。上述兩種模式僅為參考，決策者必須瞭解有效斬首行動成功公算和所面臨相對風險間的複雜關係。雖然前述模式大體上屬主觀意識，但仍保有足夠彈性，可以藉由以十個特質衡量全般效益/風險頻譜，做出更客觀分析。透過對各種特質進行不同數字加權(依狀況而定)，計畫人員可以依據成功公算與既存風險，提供決策過程相關意見。雖然這四個特質中有三個實際上有關遙控飛機攻擊，但從獵捕和/或狙殺賓拉登的行動所具之獨特屬性(包含最高風險)，可以看出真正需要的是主觀決策能力，而非完全依靠客觀分析。

如這些個案研究所示，使用各個特質的加權風險，斬首行動的某些面向可以提高成功公算，而其他因素則會增加風險。儘管這些複雜關係的決策考量因素和交互作用難以確認，仍可針對特定戰略的效益做出某些推斷。例如，依據該模式加計的22分，對「伊斯蘭國」戰爭部長舒斯哈尼(Abu Omar al-Shishani)發動空中攻擊，就有較高的成功公算(影響「伊斯蘭國」)，而比較之下對作戰環境產生較低的風險(反撲)。據指揮這次行動的美軍特戰特遣隊指揮官表示，舒斯哈尼死亡導致「伊斯蘭國」軍事戰力的大幅削弱。⁶⁵ 相較之下，2016年5月對塔利班首腦曼蘇爾(Mullah Akhtar Mansour)的打擊行動，其評估加權分數為39，就代表有遭到反撲的高度風險(且無法對塔利班獲致持久效應)，姑



圖五：華登五環圖擴大闡釋

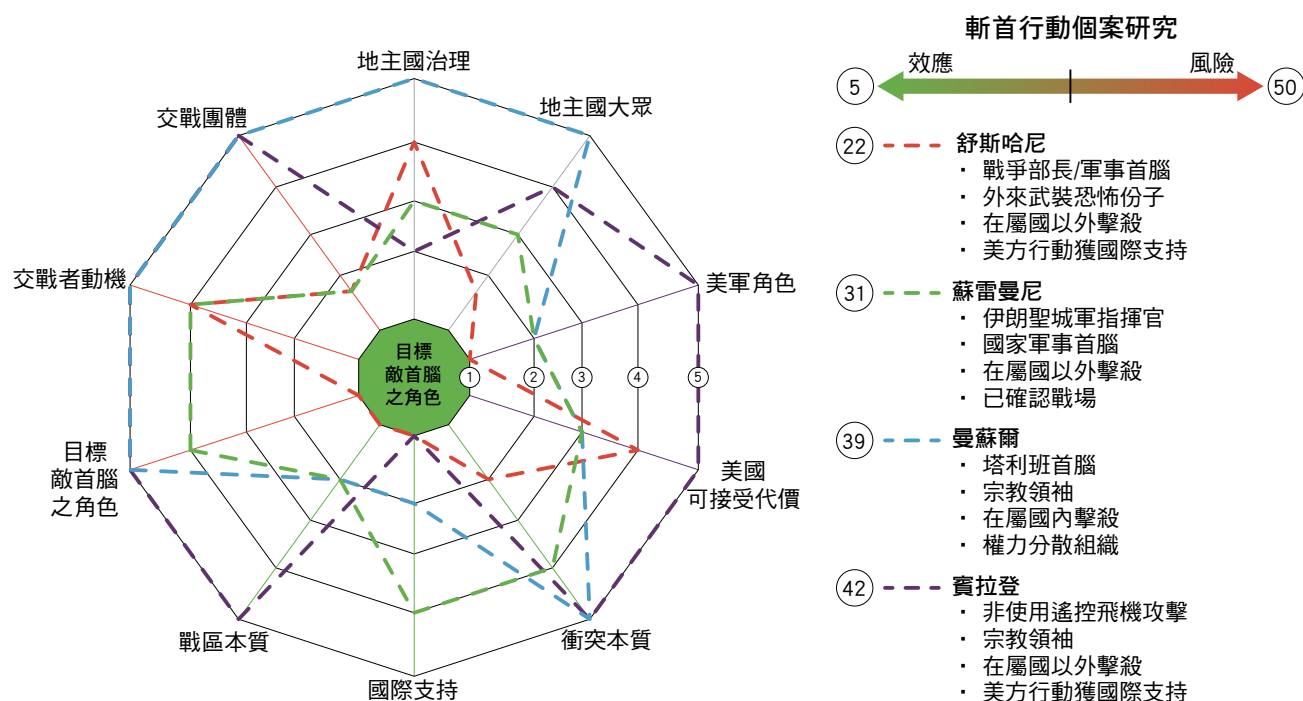
且不論打擊行動在戰術層次是否成功。運用此種模式對歷史打擊事件進行客觀事後剖析，有助評估軍事力量在目前與未來衝突中預定扮演的角色。由於這些模式係用於政策與戰略層次的風險分析，因此其刻意避免討論「部隊所受風險」，以及其他聯合作戰野戰與戰術計畫作為中會討論到的其他戰術性風險因素。在瞭解對敵方領導人目標進行打擊的重要性(類似華登模式)時，這些模式可以擴大分析作戰環境，並凸顯那些從戰略層次上很可能會影響斬首行動成敗的獨有特質。

雖然武裝遙控飛機無疑仍將在美國外交政策上扮演一定角色，但成功的先決條件並非掌握在遙控飛機操作人員手中，而是取決於對環境的界定

和用於支持政策目的之軍事戰略。在下達包含使用武裝遙控飛機等動武決策前，決策者必須依據作戰環境的可靠分析，針對特定情況檢視並討論其適切性。經常出現的情況是，在沒有全般政府整體作為下(依據效應相對風險複雜性的瞭解)，僅憑運用遙控飛機作為最佳工具的偏好，會造成更嚴重動盪之環境且讓政策目標遭遇戰略風險。

結語與建議

遙控飛機不僅是軍事戰力演進，更讓美國武力投射產生革命性變化。在此種情況下，運用武裝遙控飛機和斬首行動成為一種直覺政策，在缺乏政府整體戰略下，增加了國家政策目標風險，也造成



圖六：斬首行動個案研究(效應vs風險)

註釋

1. Mark Bowden, "How the Predator Drone Changed the Character of War," *Smithsonian Magazine*, November 2013, available at <<https://www.smithsonianmag.com/history/how-the-predator-drone-changed-the-character-of-war-3794671/>>.
2. Warren Bass, "How One Predator Mission in 2000 Helped Dictate U.S.'s Drone Path," *Wall Street Journal*, July 26, 2014, available at <www.marketwatch.com/story/till-911-washington-was-sharply-divided-over-drones-2014-07-26>.
3. Richard Whittle, "Timeline of Key Events," Predator, available at <<http://richardwhittle.net/#timeline2>>.
4. "Drone Warfare," *The Bureau of Investigative Journalism*, available at <www.thebureauinvestigates.com/projects/drone-war>.
5. Bowden, "How the Predator Drone Changed the Character of War."
6. Ann Wright, "Killer Drones and the Militarization of U.S. Foreign Policy," *The Foreign Service Journal*, June 2017, available at <<https://www.afsa.org/killer-drones-and-militarization-us-foreign-policy>>.
7. Ibid.
8. Public Law 107-40, September 18, 2001, 115 Stat. 224, 107th Cong., available at <<https://www.congress.gov/107/plaws/publ40/PLAW-107publ40.pdf>>.
9. Author experience as operations officer and commander of Air Force Special Operations MQ-9 squadron, June 19, 2013-June 5, 2019; Rebecca Gordon, "How the U.S. Military Came to Embrace Extrajudicial Killings," *The Nation*, July 18, 2016.
10. Presidential Executive Order 12333, *United States Intelligence Activities* (Washington, DC: The White House, December 4, 1981), available at <<https://www.archives.gov/federal-register/codification/executive-order/12333.html>>.
11. Andru E. Wall, "Demystifying the Title 10-Title 50 Debate:

脆弱區域動盪，且讓重要夥伴遭到孤立。在此種作法下，決策者的風險在於將軍事力量視為偏好戰略，而不去分析並運用其他國力作為手段。由於欠缺對於其他國力機制的深入分析，軍事力量就長期而言可能反而對全般國家政策目的造成損害。

為了消弭此種偏好，決策者必須融合遙控飛機獨特戰力，不可用於取代國家戰略，只能將其視為藉由統合運用可用國力機制，以達成政治目的之廣泛作為中的單一面向而已。除此之外，提高使用武裝遙控飛機的透明度，是消除惡意批評與充分發揮此種專門戰略能力最大效益的必要作為。配合務實分析並且針對適切使用軍事力量加以辯論，決策者與高層領袖必須界定作戰環境，以判斷使用軍事力量解決特定安全挑戰的效果和風險。當代理論家在補強空權運用的歷史理論時，必須檢視鎖定個人所在環境因素的社會、政治、安全

和心理特質，以判斷斬首行動是否真能支持公開政策目的，抑或偏離主軸。在未來決策討論中，不應僅只討論遙控飛機攻擊當作戰略工具的角色，而應以更適切討論，分析全般戰略實現美國政策目的之效果。缺乏透明度與未能明確界定最終目標和協同一致之政府總動員戰略，單靠使用遙控飛機攻擊只會造成危害。相較之下，運用武裝遙控飛機所展現的戰爭特質演進，融入整體政府戰略之一環，可以提供其專業、低風險戰略能力，達成支持政策目，同時消弭對於美國本身、夥伴、利益和盟邦的立即威脅。

作者簡介

Roderic K. Butz為美空軍中校，本文為其就讀美陸軍戰爭學院之論文，曾獲國防部長國家安全論文競賽第一名。

Reprint from *Joint Force Quarterly* with permission.

- Distinguishing Military Operations, Intelligence Activities & Covert Action,” *Harvard National Security Journal* 3, no. 1 (2011), available at <<https://harvardnsj.org/wp-content/uploads/sites/13/2012/01/Vol-3-Wall.pdf>>.
12. “What Are Jus ad Bellum and Jus in Bello?” International Committee of the Red Cross, January 22, 2015, available at <<https://www.icrc.org/en/document/what-are-jus-ad-bellum-and-jus-bello-0>>.
13. Sarah Kreps, “The Use of Unmanned Aerial Vehicles in Contemporary Conflict: A Legal and Ethical Analysis,” *Polity* 44, no. 2 (April 2012), 261.
14. Bowden, “How the Predator Drone Changed the Character of War.”
15. Whittle, “Timeline of Key Events.”
16. Ibid.
17. National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States, *The 9/11 Commission Report* (Washington, DC: National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States, 2004), 212, available at <https://govinfo.library.unt.edu/911/report/911Report_Ch6.htm>.
18. Ibid.
19. Jessica Purkiss, “Obama’s Covert Drone War in Numbers: Ten Times More Strikes Than Bush,” *The Bureau of Investigative Journalism*, January 17, 2017, available at <www.thebureauinvestigates.com/stories/2017-01-17/obamas-covert-drone-war-in-numbers-ten-times-more-strikes-than-bush>.
20. Simon Frankell Pratt, “Norm Transformation and the Institutionalization of Targeted Killing in the U.S.,” *European Journal of International Relations* 25, no. 3 (November 2018), 9.
21. Abigail HallBlanco, “The Drone President,” *The Washington Examiner*, January 2, 2017, available at <www.washingtonexaminer.com/the-drone-president>.
22. Jack Serle, “Obama Drone Casualty Numbers a Fraction of Those Recorded by the Bureau,” *The Bureau of Investigative*



- Journalism*, July 1, 2016, available at <www.thebureauinvestigates.com/stories/2016-07-01/obama-drone-casualty-numbers-a-fraction-of-those-recorded-by-the-bureau>.
23. HallBlanco, "The Drone President."
 24. "Pentagon Plans for Cuts to Drone Budgets," *Military.com*, January 2, 2014, available at <www.military.com/dod-buzz/2014/01/02/pentagon-plans-for-cuts-to-drone-budgets>.
 25. Presidential Policy Guidance, *Procedures for Approving Direct Action Against Terrorist Targets Located Outside the United States and Areas of Active Hostilities* (Washington, DC: The White House, May 22, 2013), available at <https://www.justice.gov/oip/foia-library/procedures_for_approving_direct_action_against_terrorist_targets/download>.
 26. Executive Order, *United States Policy on Pre- and Post-Strike Measures to Address Civilian Casualties in U.S. Operations Involving the Use of Force* (Washington, DC: The White House, July 1, 2016), available at <<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2016/07/01/executive-order-united-states-policy-pre-and-post-strike-measures>>.
 27. Dan De Luce and Seán D. Naylor, "The Drones Are Back," *Foreign Policy*, March 26, 2018, available at <<https://foreignpolicy.com/2018/03/26/the-drones-are-back/>>.
 28. Charlie Savage, "Trump Poised to Drop Some Limits on Drone Strikes and Commando Raids," *New York Times*, September 21, 2017, available at <www.nytimes.com/2017/09/21/us/politics/trump-drone-strikes-commando-raids-rules.html>.
 29. Stephen Tankel, "Donald Trump's Shadow War," *Politico*, May 9, 2018, available at <www.politico.com/magazine/story/2018/05/09/donald-trumps-shadow-war-218327>.
 30. Peter Harris, "Why Trump's Drone War Shows He Wanted American Global Supremacy," *National Interest*, November 28, 2019, available at <<https://nationalinterest.org/feature/why-trump-s-drone-war-shows-he-wants-american-global-supremacy-100647>>.
 31. Diana Stancy Correll, "Armed Drones to Fly Out of Niger Air Base Now Operational After Delayed Completion," *Air Force Times*, November 1, 2019, available at <www.airforcetimes.com/flashpoints/2019/11/01/armed-drones-to-fly-out-of-niger-air-base-now-operational-after-delayed-completion/>.
 32. Jacqueline Hazelton, "Drones Are the New Face of U.S. Foreign Policy. What Good Are They?" *Lawfare*, July 23, 2017, available at <www.lawfareblog.com/drones-are-new-face-us-foreign-policy-what-good-are-they>.
 33. Author experience, 2013-2019.
 34. Meritorious Service Medal, June 5, 2019.
 35. Patrick Mills et al., *Estimating Air Force Deployment Requirements for Lean Force Packages* (Santa Monica, CA: RAND, 2017), 36.
 36. Christopher (last name protected), operations officer, Air Force MQ-9 launch and recovery squadron, interview by author, Cannon Air Force Base, NM, March 2020.
 37. Winslow Wheeler, "2. The MQ-9's Cost and Performance," *Time*, February 28, 2012, available at <<https://nation.time.com/2012/02/28/2-the-mq-9s-cost-and-performance/>>.
 38. Keith S., "What Is an Afterburner and How Long Can a Jet Fly on Afterburner?" *Stack Exchange: Aviation*, November 10, 2015, available at <<https://aviation.stackexchange.com/questions/17286/what-is-an-afterburner-and-how-long-can-a-jet-fly-on-afterburner>>.
 39. Mills et al., *Estimating Air Force Deployment Requirements for Lean Force Packages*, 36.
 40. Gordon Lubold and Warren P. Strobel, "Secret U.S. Missile Aims to Kill Only Terrorists, Not Nearby Civilians," *Wall Street Journal*, May 9, 2019, available at <www.wsj.com/articles/secret-u-s-missile-aims-to-kill-only-terrorists-not-nearby-civilians-11557403411>.
 41. Helene Cooper, "U.S. Strikes in Somalia Kill 150 Shabab Fighter," *New York Times*, March 8, 2016, available at <www.nytimes.com/2016/03/08/world/africa/us-airstrikes-somalia.html>.
 42. Jeremy Seahill, "The Assassination Complex," *The Intercept*, October 15, 2015, available at <<https://theintercept.com/drone-papers/the-assassination-complex/>>.
 43. David Oakley, "The Problem of a Militarized Foreign Policy for America's Premier Intelligence Agency," *War on the Rocks*, May 2, 2019, available at <<https://warontherocks.com/2019/05/the-problems-of-a-militarized-foreign-policy-for-americas-premier-intelligence-agency/>>.
 44. James D. Kiras, *Special Operations and Strategy: From World War II to the War on Terrorism* (Abingdon, UK: Rout-

- ledge, 2006), 3.
45. Rachel Stohl, *An Action Plan on U.S. Drone Policy: Recommendations for the Trump Administration* (Washington, DC: Stimson Center, June 2018), 20.
46. Jordan Mintzer, "'National Bird': Berlin Review," *Hollywood Reporter*, February 14, 2016, available at <www.hollywoodreporter.com/review/national-bird-berlin-review-865191>; Medea Benjamin, "Good Drone, Bad Drone: How to Fix the Drone PR Problem," *Time*, July 9, 2014, available at <https://time.com/2970027/drones-pr-problem/>.
47. Kreps, "The Use of Unmanned Aerial Vehicles in Contemporary Conflict," 276.
48. Ibid., 275.
49. "Secret U.S. Drone Program Still Getting Away with Killing Children," Amnesty International, available at <https://www.amnestyusa.org/secret-us-drone-program-still-getting-away-with-killing-children/>.
50. Cora Currier, "Everything We Know So Far About Drone Strikes," *ProPublica*, February 15, 2013, available at <https://www.propublica.org/article/everything-we-know-so-far-about-drone-strikes>.
51. Peter Bergen, David Sterman, and Melissa Salyk-Virk, *America's Counterterrorism Wars* (Washington, DC: New America Foundation, 2020), "Methodology," available at <https://www.newamerica.org/in-depth/americas-counterterrorism-wars/methodology/>; "Drone Warfare," *The Bureau of Investigative Journalism*, available at <www.thebureauinvestigates.com/projects/drone-war>.
52. Ryan Devereaux, "Obama Administration Finally Releases Its Dubious Drone Death Toll," *The Intercept*, July 1, 2016, available at <https://theintercept.com/2016/07/01/obama-administration-finally-releases-its-dubious-drone-death-toll/>; Conor Friedersdorf, "Obama's Weak Defense of His Record on Drone Killings," *The Atlantic*, December 23, 2016, available at <www.theatlantic.com/politics/archive/2016/12/president-obamas-weak-defense-of-his-record-on-drone-strikes/511454/>; Office of the Department of National Intelligence, "Summary of Information Regarding U.S. Counterterrorism Strikes Outside Areas of Active Hostilities," 2016, available at <https://www.dni.gov/files/documents/Newsroom/Press%20Releases/DNI+Release+on+CT+Strikes+Outside+Areas+of+Active+Hostilities.PDF>.
53. Paul B. Rich, "Cinema, Drone Warfare and the Framing of Counter-Terrorism," *Defense & Security Analysis* 34, no. 2 (2018), 144.
54. Henry Barnes, "Kill Shots: Why Cinema Has Drone Warfare in its Sights," *The Guardian*, April 14, 2016, available at <www.theguardian.com/film/2016/apr/14/eye-in-the-sky-london-has-fallen-drone-films>.
55. Mark Bowden, "The Killing Machines: How to Think About Drones," *The Atlantic*, September 2013, available at <www.theatlantic.com/magazine/archive/2013/09/the-killing-machines-how-to-think-about-drones/309434/>.
56. Ibid.
57. Mike Pietrucha, "The Five-Ring Circus: How Airpower Enthusiasts Forgot About Interdiction," *War on the Rocks*, September 29, 2015, available at <https://warontherocks.com/2015/09/the-five-ring-circus-how-airpower-enthusiasts-forgot-about-interdiction/>.
58. Jenna Jordan, *Leadership Decapitation: Strategic Targeting of Terrorist Organizations* (Stanford: Stanford University Press, 2019), 11.
59. Kiras, "Special Operations and Strategy," 3.
60. Patrick B. Johnston, "Assessing the Effectiveness of Leadership Decapitation in Counterinsurgency Campaigns," Belfer Center for Science and International Affairs, 1, available at <https://scholar.harvard.edu/files/johnston/files/decapitation.pdf>.
61. Kiras, *Special Operations and Strategy*, 4.
62. Micah Zenko, *Reforming U.S. Drone Strike Policies*, Council Special Report No. 65 (Washington, DC: Council on Foreign Relations, January 2013), 3.
63. Mehdi Hasan and Dina Sayedahmed, "Blowback: How Drones, Coups, and Invasions Just Create More Violence," *The Intercept*, available at <https://theintercept.com/2018/01/22/blowback-cia-drones-middle-east/>.
64. Bowden, "The Killing Machines."
65. Ryan (last name protected), commander, Special Operations Task Force-Operation *Inherent Resolve*, interview by author, March 2020.