

● 作者/Dale Moore and Gregory A. Smith

● 譯者/王建基 ● 審者/黃依歆

美海軍創新文化

The Navy Needs a Culture of Innovation

取材/2019年8月美國海軍學會月刊(*Proceedings*, August/2019)

當商業管理界早已認知文化影響的重要性，美海軍卻躊躇不前。面對軍事事務革新，若要推動成功，需要一種支持新戰略的組織文化，如此軍隊才能建構更優化的團隊。

有史以來，文化一向對軍事效能與軍事創新有著重大影響。然而，時至今日，形塑文化卻不是大國面對競爭挑戰的行動主軸。相對於促進戰力現代化與成長以因應新威脅，海軍文化較不受重視。過去海軍強調人員、載臺、專案、科技在驅動創新上的重要性，但從未論及應如何改變文化俾於二十一世紀中超敵勝敵。

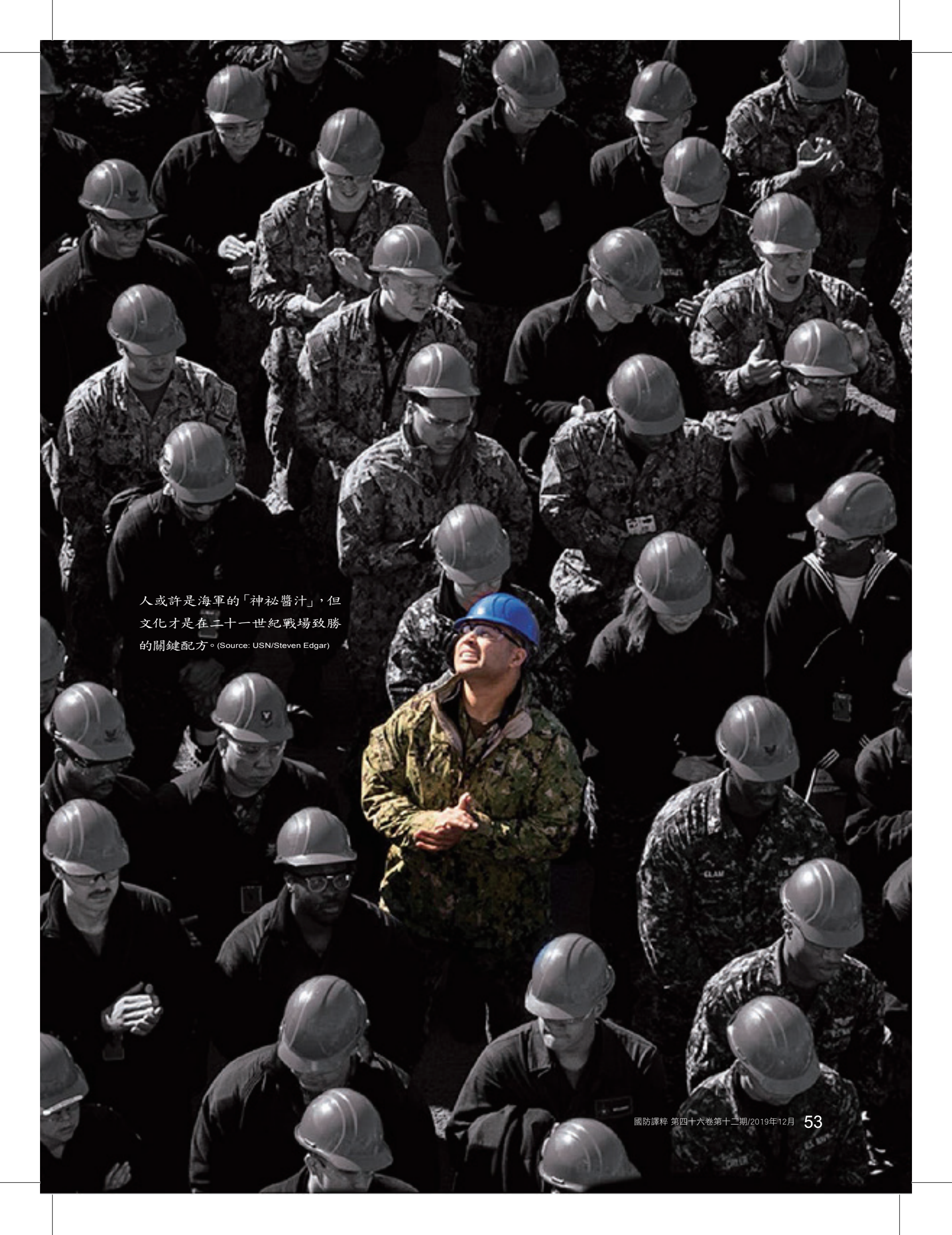
能幹的指揮官會創造出一種引導、形塑及影響文化的環境，以預防不良行為的養成，並鼓勵他人奮發向上。針對2017年多起美海軍飛彈驅逐艦與商船碰撞意外事件，實需對涉案各艦與整體海軍文化進行深入了解。¹ 思考文化對海軍未來走向的影響，與思考文化在過去事件中所發揮的影響力同樣重要。

全體美軍官兵雖然都能適應新科技

並加以運用，但軍事創新作為有時卻顯得遲緩。商業巨擘早已將創新與競爭力視為成功要素，但是就在海軍試圖在二十一世紀變得更加靈活、更具適應力之際，卻似乎不認為文化也需要改變。

創新：文化、人員與科技

在變化速度日趨加快的世界中，迅速適應的能力是維持競爭優勢之關鍵。在《維持海上優勢設計1.0版》(*A Design of Maintaining Maritime Superiority 1.0*)中，美海軍軍令部部長李察遜(John Richardson)上將呼籲「各階層都要學習」，才能使海軍蛻變為高速組織。斯皮爾(Steven Spear)所著的《高速優勢》(*The High Velocity Edge*)乙書(麥格羅希爾公司[McGraw-Hill Education]於2010年出版)是五角大廈海軍



人或許是海軍的「神秘醬汁」，但文化才是在二十一世紀戰場致勝的關鍵配方。(Source: USN/Steven Edgar)



軍事文化

官員人手一冊的讀物，並列入指揮官書單；同時海軍也著手運用新科技優勢，以提升學習與訓練成效。相關作為包括復辦各個海軍作戰發展中心，擴大「艦隊實驗計畫」，以及增加對「實兵虛擬暨建構式訓練」(live, virtual and constructive [LVC] training)的投資。

然而，李察遜似乎無法達成所望改變腳步與學習速度。2018年12月，他令頒《維持海上優勢設計2.0版》，其中預判「諸多領域的競爭步伐已加快，形成一種指數型成長的擾亂性改變」，並要求海軍成為「一支能夠培育卓越指揮官與團隊、能夠使用最堅利之甲兵、能夠比敵人更快速學習與適應的優勢海上部隊。」他指派海軍參七作戰發展處處長推動海軍戰力與建軍備戰概念發展。

專注於學習與發展如何抵銷科技的影響，在此一戰略環境中確有必要；但是將主軸轉向加快改變，則需要改變的熱情與動機、去除根深蒂固的文化包袱。若無法跟上新科技發展的步伐，就會在未來的衝突中將優勢拱手讓人。

有關文化包袱妨礙軍事創新的史例，可謂俯拾皆是。文化有助於解釋為何「馬木陸克兵」(Mameluke)不願以火器作戰；兩次世界大戰期間法國堅採防禦準則，以致在二戰時無力面對來犯德軍；日本採取軍國主義(或「帝國式」)外交政策。² 另有人以文化角度，解釋世界各國軍方為何採取不同的創新方式。亞當斯基(Dima Adamsky)評估在美國、蘇聯與以色列等國在「軍事事務革新」(revolution in military affairs, RMA)/「軍事科技革新」(military-technical revolution, MTR)上，軍事文化面對創新所扮演之角色。³ 布爾德(Carl Builder)在其名著《戰爭的面具》(The Masks of War)中，說明軍種間的文化差異是如何影響政策與戰略的制定。⁴

歷史也可提供借鏡，說明小團體與個人，是如何克服文化障礙而擁抱創新。案例包括1900年代初期的西姆斯(William S. Sims，從尉官最後晉升將軍並任海軍戰爭學院院長)在兵工局推動海軍槍砲之進步；李高佛(Hyman Rickover)上將致力於推動建立核子海軍；一小

群空軍軍官與民間人士致力於MQ-9掠奪者(Predator)無人機攜帶武裝。⁵

何不聚焦文化？

所以，如果文化的重要性顯而易見，那為何引領文化變革不是海軍在快速科技變遷中，與敵人一較高下的行動主軸？文化遭受忽視的原因，或許是認為全軍人員皆已充分適應。國防部前部長卡特(Ash Carter)，將官兵比喻為「神祕醬汁」。⁶ 因為美國有著獨特的歷史，高層領導人對於美國人的適應力有著高度信心，從甲板上水兵到實驗室裡科學家皆然。國防部前副部長沃克(Robert O. Work)相信，在未來的衝突中，生長在美國「資訊世界」(iWorld)的各軍種官兵，相對於同一世代的俄羅斯或中共部隊官兵享有獨特優勢。⁷ 此外，對於文化所產生負面效應的諸多分析，都只不過是後見之明。

文化遭受忽略的另一個原因，可能是文化所涉範圍極為廣泛，改變時間甚長，有時要跨越好幾個世代，甚至是提出「軍事文化不只是軍事效能，也是



MQ-9掠奪者無人機能成功酬載武器，則要歸功於一群美空軍文武官員。

(Source: USAF/Dennis J. Henry Jr)



西姆斯將軍在尉官時便推動海軍槍砲之進步，他是軍史中文化創新者的案例。(Source: Naval History and Heritage Command)

軍事創新過程中的最重要因素」的莫瑞(Williamson Murry)教授，也認為改變軍事文化需要數年到數十年的時間。⁸

當然，這只是一種預期的論調。⁹ 如果海軍領導人決心挑戰此假設——文化必定是緩慢演化——則他們就能加快文化轉變而獲得戰略利益。但不幸的是，只有商業領導界曾提出領導者如何影響文化以使其組織更具適應力並勝過競爭者的看法。

改變是為了獲得競爭優勢

在商業經常被創新科技所干擾的年代裡，組織必須學著調適。各行各業必須置重點於發展出新的商業模式、網絡、生態體系及夥伴關係；重新形塑各種文化；提倡終身學習與技能發展；以及在追求最佳化、改善決策過程、計畫與戰略之際，也能夠兼顧資料安全與保護隱私。¹⁰

這需要發展出新知識與新技術，並創造出各種能力以發揮電腦、大數據、分析法、機器學習、載臺科技與人工智慧的功能。當各個組織在學習並澈底思考這些知識轉變所造成的衝擊及影響之際，它們亦須要具備一種更具開創性的心態，以進行實驗、創新及適應新局。¹¹ 奇點大學(Singularity University)的伊斯梅爾(Salim Ismail)首創「指數型組織」(Exponential Organization, ExO)乙詞，係指一種跳脫競爭，並透過創造新組織特色、支持改變及轉型文化，以加速創新的組織本質與特性。¹²

指數型組織的概念，源於一種能夠啟發心靈、創造誘因的「大規模轉型目的」。其平衡利用兩側大腦，左腦負責秩序與管制以確保大腦運作穩定；右腦職司創造力與成長，並在不確定的環境中保持旺盛腦力。有人或許會認為李察遜將美海軍大規模轉型目的視為《維持海上優勢設計2.0



軍事文化

版》的「最終狀態」，並如其所提之「未來海軍」欲「揚棄過去優勢所殘存的舒適感或自滿態度，並邁開大步，建立起一支規模更大、分布更廣、戰力更強的戰鬥艦隊。」¹³ 這是重要的第一步，但仍不足以修正舵角或設定新航向。成功需要一種能夠支持新戰略的組織文化。¹⁴

十幾年來，商界的領導與管理課程，已融入那些能展現出融合戰略與文化重要性的個案分析。「文化能把戰略當早餐吃」(culture eats strategy for breakfast)，是晚近管理學大師彼得·杜拉克(Peter Drucker)一句受到反覆討論的名言。¹⁵ 若將工業時代「線性」組織與知識時代中興起「非線性」組織進行比較，可看出海軍已找出許多成功要素，但目前只從轉型一項開始著手。

研究結果指出，轉型的關鍵在於說明為何改變有其必要、指出其急迫性，以及採取一種全觀的方式來處理文化、戰略、計畫、活動與作戰方式。¹⁶ 在數位時代，此一整體辦法應包括提倡學習與創新、鼓勵聰明的冒險與實驗，以及建立由信任

線性組織特性	指數型組織特性
由上而下、階層性	自主與社會科技
以財務結果為驅動力	儀表板式量測是否有連續進步
線性、連續性思維	實驗、自主決策
從內部展開創新	從邊緣展開創新、隨需隨聘員工、槓桿化資產
根據過去進行戰略計畫作為	戰略覺知與思維
風險零容忍	實驗與原型產品
缺乏彈性的過程	委託授權、敏捷
大量的全職人員	演算法、隨需隨聘群眾
管制 / 擁有自己的資產	依需求引用他人資產
大量投資於現況	經常性改變與轉型、實驗
Source : Salim Ismail, Michael S. Malone, and Yuri van Geest, Exponential Organizations (New York: Diversion Books, 2014), 113.	

與相互尊重所構成的無縫溝通管道。任何組織若欲在興起中的全球市場維持競爭力，就必須聚焦於其所處戰略環境、浮現契機與創新方法；擺脫日漸衰微的競爭優勢來源；以及儘早適應並採用那些能超越威脅並創造擾亂性優勢的科技。

成功的要素

文化是基本的作業系統，能夠澈底發揮個人的潛能、創造或維持組織不斷改變。全體美軍官兵都具有創新能力，美國各大學、企業與研究中心在科技創新方面均執世界之牛耳。然而，美國軍事優勢正遭逢戰略競爭者的挑戰。甫接任的美國海軍軍令部部長，應置重點於

創造出能加速創新與採用新科技的文化條件與特質。海軍應撤除文化藩籬，俾充分發揮人類的潛能、動機與創造力。投注更多心力於引領與管理文化變革與轉型，將使美海軍成為一個靈活、高適應力、高速前進的組織。

戰爭仍是由人類主宰，我們帶頭進行指數型改變將要堅定地專注於變革那些指引行為與行動的心態和心理模式。發展出一種學習、實驗與快速採用科技的文化，而這將釋放個人與組織的創造力和適應力。全體官兵固然是海軍的「神祕醬汁」，但是聚焦於文化才是成功的「配方」。

作者簡介

Dale Moore博士擁有三十七年支援美國海軍部的經驗，目前於主管研發、測評的美國副助理海軍部長室擔任戰略主任。
 Gregory A. Smith上校係戰略家與海軍飛行員，目前擔任美海軍「巴林支援活動」(Naval Support Activities Bahrain)指揮官。他曾任第26巡邏中隊(Patrol Squadron 26, VP-26)隊長。近期曾擔任美海軍副軍令部長(主管作戰、計畫、戰略)參謀。
 Reprint from *Proceedings* with permission.

註釋

1. LCDR Erin Patterson, USNR, “Ship Collisions: Address the Underlying Causes, Including Culture,” US Naval Institute *Proceedings* 143, no. 6 (August 2017), www.usni.org/magazines/proceedings/2017/august/ship-collisions-address-underlying-causes-including-culture.
2. Edward N. Luttwak, *Strategy: The Logic of War and Peace* (Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 2001), 100; Elizabeth Kier, “Culture and military Doctrine: France between the Wars,” *International Security* 19, no. 4 (Spring 1995): 65-93; Theo Farrell, “Culture and Military Power,” *Review of International Studies* 24 (1998): 407-16; Carl Boyd, “Japanese Military effectiveness: the Interwar Period,” in *Military Effectiveness*, vol. 2, *The Interwar Period*, Allan R. Millett and Williamson Murry, eds. (Boston: Allen & Unwin Inc., 1988), 131-68.
3. Dima Adamsky, *The Culture of Military Innovation: The Impact of Cultural Factors on the Revolution in Military Affairs in Russia, the U.S., and Israel* (Palo Alto, CA: Stanford University Press, 2014).
4. Carl H. Builder, *The Masks of War* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1989).
5. Elting Morrison, *Men, Machines, and Modern Times* (Cambridge, MA: The M.I.T. Press, 1966).
6. Ash Carter, “Remarks at the Military Child Education Coalition Training Seminar,” Washington, DC, 31 July 2015, archive.defense.gov/Speeches/Speech.aspx?SpeechID=1962.
7. Robert Work, speech delivered at CNAS Defense Forum, Washington, DC, 14 December 2015, www.defense.gov/News/Speeches/Speech-View/Article/634214/cnas-defense-forum/.
8. Williamson Murray, “Does Military Culture Matter?” *Orbis* 43, no. 1 (Winter 1999): 27-43.
9. Murray, “Does Military Culture Matter?” See also Thomas P. Ehrhard, “Unmanned Aerial Vehicles in the United States Armed Services: A Comparative Study of Weapon System Innovation,” PhD dissertation (Johns Hopkins University, Washington, DC, 2000); and Greg Smith, “Organization and Innovation: Integrating Carrier-launched UAVs,” *Naval War College Review* 43, no. 3 (Summer 2017):79-100.
10. George Westerman, Didier Bonnet, and Andrew McAfee, *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation* (Cambridge, MA: Harvard Business Review Press, 2014).
11. Eric Ries, *The Startup Way* (New York: Crown Publishing Group, 2017).
12. Salim Ismail, Michael Malone, and Yuri Van Geest, “Exponential Organizations: Why New Organizations Are Ten Times Better, Faster and Cheaper Than Yours (And What You Can Do About It),” Singularity University (2014).
13. ADM John M. Richardson, USN, “The Future Navy,” 27 May 2017, www.navy.mil/navydata/people/cno/Richardson/Resource/TheFutureNavy.pdf.
14. Julie Goran, Laura LaBerge, and Ramesh Srinivasan, “Culture for a Digital Age,” *McKinsey Quarterly*, no. 3 (2017), 57-67.
15. Torbin Rick, “Organizational Culture Eats Strategy for Breakfast, Lunch, and Dinner,” *Meliorate*, 11 June 2014, www.torbenrick.eu/blog/culture/organisation-al-culture-eats-strategy-for-breakfast-lunch-and-dinner/.
16. John Kotter, *Leading Change* (Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1996), Simon Sinek, *Start with Why: How Great Leaders Inspire Everyone to Take Action* (New York: Portfolio, 2011).