

檢驗官僚政治理論與組織文化理論 ——以波斯灣戰爭期間美軍的空中運補能力為例

胡聲平

通識教育中心專任助理教授

【摘要】

本文的目的在於檢驗並比較官僚政治理論及組織文化理論的解釋力。本文運用「最可能案例」及「最不可能案例」研究法，並配合「過程追蹤法」進行研究。

本文在進行因果解釋時，官僚政治理論及組織文化理論是自變項，而依變項則是美軍的空中運補能力，在將自變項操作化時，是從兩個理論中抽繹出五組對立的命題及假設，用波灣戰爭美軍空中運補的案例，來檢驗這五組對立的假設。而測量依變項的指標則包括美國空軍的基本準則、角色與任務、預算、兵力結構及組織變化等。根據研究發現，在波灣戰爭期間美軍空中運補的案例上，組織文化理論比官僚政治理論更具解釋力。

關鍵詞：官僚政治理論、組織文化理論、波斯灣戰爭、美軍、空中運補

【Abstract】

The purpose of this study is to test and compare the explanatory power of Bureaucratic Politics Theory and Organizational Culture Theory. In this article, “the most-likely case study,” “the least likely case study” and “process tracing method” are used as the research methods.

In constructing a causal explanation, Bureaucratic Politics Theory and Organizational Culture Theory are treated as the independent variables. At the same time, the US military airlift capability is treated as the dependent variable. The independent variables are operationalized through five sets of proposition and hypotheses, which are derived from these two theories. By using these five sets of hypotheses, the explanatory power of the two theories are tested by the US military airlift case during the Gulf War. The indicators, which are used as the measurement of the independent variables, are the doctrine, roles and missions, budget, force structure and the organizational change of the US airforce. According to this study, the Organizational Culture Theory has more explanatory power than the Bureaucratic Politics Theory in explaining the US military airlift case during the Gulf War.

Key words: Bureaucratic Politics Theory, Organizational Culture Theory, the Gulf War, US military Force, airlift

壹、前言

在後冷戰時期，美國除了在攸關國家重大利益地區經常性的派遣艦空母艦巡弋外，如何將美軍快速投射 (projection) 至沒有基地的區域，以應付突發的區域性危機，成為美軍最重要的課題之一，因此，這益發突顯後冷戰時代，戰略運補能力—特別是空中運補能力的重要性，因為這不但攸關美國的國家利益，也關係到區域與世界和平的維護。

然而，美國做為冷戰結束後全球唯一超級強國，其軍方運補能力卻面臨嚴重限制與問題。美軍將領歐頓將軍 (William Odom) 於一九九二年指出：「波斯灣危機顯示，美國空軍嚴重地忽視了空中運補，如同海軍忽視了海上運補一樣¹。」學者門納契克 (Douglas Menarchik) 則指出，從波斯灣戰爭的經驗中，再度證明運輸是長久以來美軍後勤系統上最大的限制性因素，而且，在波斯灣戰爭中，空中運補是「沙漠風暴」(Desert Storm) 作業中面臨的最大問題²。

本文的目的，是透過波斯灣戰爭期間美軍的空中運補能力的案例研究，來檢驗官僚政治理論 (Bureaucratic Politics Theory) 與組織文化理論 (Organizational Culture Theory) 的解釋力。以下將分四部份來探討這個問題，第二部份將介紹本文的研究方法，第三部份說明波斯灣戰爭期間空中運補的情況，第四部份介紹戰後美軍中運補組織、兵力結構及準則的變化，第五部份的結論將比較兩個理論在本案例上的解釋力。

貳、研究方法

一、檢驗的理論

本文檢驗的官僚政治理論，是以學者艾理遜 (Graham T. Allison) 與哈普林 (Morton H. Halperin) 所提出的理論觀點為主，兩位學者認為政府決策是各種層級官員「拔河」(pulling and hauling) 及議價 (bargaining) 下的副產品 (byproduct)³，他們提出理論的目的，是了解西方先進國家的官僚政治及其對決策的影響⁴。他們的主要論點是：組織的健全……有賴於維持影響力、履行組織的任務、並確保並該組織所必要的的能力，基於履行任務及確保能力兩項因素考量，會驅使組織……維持或進一步擴大該組織的角色與任務，並且全力維護或爭取增加預算⁵。換言之，官僚政治理論認為，一個健全的組織會不斷去擴大其「勢力範圍」(turf)。另外，由於組織要降低不確定性，因而，組織有趨向僵化的傾向。

至於本文所檢驗的組織文化理論，則是學者哈普林、波森 (Barry Posen) 威爾遜 (James, Q. Wilson) 所提出的組織文化理論，根據威爾遜說法，組織文化的定義是：各個不同體系採取整合行動時，這些體系的行動具有的不同模型及持久性的差異，而體系之間不同的行動模式及差異，會使不同體系對相同的刺激產生不同的反應，……同時，組織文化主要是組織成員的特質、組織的技術，以及組織必須履行的責任三者交互作

¹ William E. Odom, "Military Lessons and U.S. Forces," in Graham Allison and Gregory F. Treverton, eds., *Rethinking America's Security: Beyond Cold War to New World Order* (New York: W. W. Norton & Company, 1992), p. 342.

² Douglas Menarchik, *Powerlift- Getting to Desert Storm – Strategic Transportation and Strategy in the New World Order* (Westport: Praeger, 1993), p. 175.

³ Graham T. Allison and Morton H. Halperin, "Bureaucratic Politics: A Paradigm and Some Policy Implications," in Raymond Tanter and Richard H. Ullman, eds., *Theory and Policy in International Relations* (Princeton: Princeton University Press, 1972).

⁴ *Ibid.*, p. 43.

⁵ *Ibid.*, p. 48.

用下，促使組織必須採行一個明確的方式去觀察外界，並對外界做出反應下的副產品⁶。

組織文化理論認為組織不會不斷的去擴充其「勢力範圍」，相反的，組織會以確保其自主為優先考量，此外，組織文化理論雖然承認組織有抗拒革新的傾向，但是並不排除組織發生的可能性。

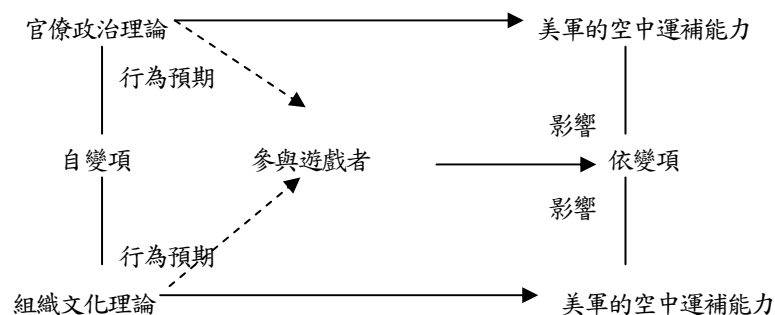
本文將運用學者艾克斯坦 (Henry Eckstein) 討論案例研究時，所提出的「最可能案例」(the most-likely case) 的概念⁷來檢證這兩個理論。艾克斯坦在界定「最可能案例」時指出，這種案例中，某種程度上，「自變項」(independent variables) 的變動，一定會導致特定的結果，而此類案例，「依變項」(dependent variables) 的變動結果，應符合理論的預期，否則，該項理論的解釋能力就應該被加以懷疑⁸。

二、分析架構與模型

本文運用艾克斯坦所提出「最可能案例」及「最不可能案例」(the least likely case) 等概念⁹，配合學者喬治 (Alexander George) 與麥克翁 (Timothy McKeown) 所提出的「過程追蹤法」(Process Tracing Method)¹⁰，從官僚政治理論及組織文化理論中抽繹出五組對立的命題與假設，用以建構「空中運補任務的分析模型」，對波斯灣戰爭的空中運補作業進行檢驗，比較官僚政治理論及組織文化理論對受美軍忽視的空中運補能力的解釋力。

本文進行因果解釋時，官僚政治理論及組織文化理論是自變項，而依變項則是被忽視的空中運補能力，在將自變項操作化 (operationalized) 時，是從官僚政治理論及組織文化理論中抽繹出五組對立的命題及假設，用這五組對立的假設，去檢驗依變項—被忽視的空中運補能力—的變化。而測量依變項的指標則包括美國空軍的基本準則 (Doctrine)、角色與任務 (roles and missions)、預算 (budget)、兵力結構 (force structure) 及組織變化 (organizational change) 等。根據自變項、參與遊戲者及依變項所構成的分析架構如圖 1。

圖 1：分析架構圖



(一) 自變項

如前所述，本文中的自變項是官僚政治理論與組織文化理論，由於理論本身無法做為自變項，因而，本文觀察的重點，是兩個理論對組織成員的行為模式的預期，因此要確定的是在美軍空中運補案例中，有那些

⁶ James, Q. Wilson, *Bureaucracy: What Government Agencies Do and Why They Do It* (Basic Books, 1989), p. 93.

⁷ Harry Eckstein, "Case Study and Theory in Political Science," in Fred Greenstein and Nelson Polsby, eds., *The Handbook of Political Science* (Reading: Addison-Wesley, 1975), pp. 79-138.

⁸ *Ibid.*

⁹ Eckstein, "Case Study and Theory in Political Science," pp. 79-138.

¹⁰ Alexander George and Timothy McKeown, "Case Studies and Theories of Organizational Decision Making," in Robert Coulam and Richard Smith, eds., *Advances in Information Processing in Organization*, vol.2 (Greenwich: JAI Press, Inc., 1985), pp. 21-58.

人參與，並影響空中運補決策。根據艾理遜的說法，一場遊戲中，參與遊戲者的政治行為可從其對下面四個問題的反應進行預測¹¹：一、誰參與遊戲？二、參與遊戲者的利益為何？三、參與遊戲者的相對影響力如何？四、參與遊戲者的互動規則為何？

1、誰參與遊戲？

本文中將主要的參與遊戲者分為三類：第一類是民選政治人物，包括總統及國會議員；第二類是政治任命的官員，包括國防部長（Secretary of Defense, SECDEF）及空軍部長（Secretary of the Air Force, SECDEF）；第三類是職業軍人，包括參謀首長聯席會議主席（the Chairman of the Joint Chiefs of Staff, CJCS）、空軍參謀長（the Chief of Staff of the Air Force, CSAF）及「空軍機動司令部」司令（the Commander in Chief of the Air Mobility Command, CINCAMC）。

2、參與遊戲者的利益為何？

根據官僚政治理論，職位影響參與遊戲者的看法；而組織文化理論則認為個人的「傳承」（baggage）會影響看法，因此，了解參與遊戲者的利益為何，才能判斷那一種理論較具解釋力。

3、參與遊戲者的相對影響力

根據艾理遜的說法，「權力是參與遊戲者所擁有資源、職位、及其有效使用其職位所具之資源的函數¹²。」故而參與遊戲者的相對影響力也是重要的觀察指標。

4、參與遊戲者的互動規則

根據艾理遜的說法，「經由預選主要的參與遊戲者，行動管道已限制了遊戲的結構，並決定每位參與遊戲者通常進入遊戲的時間點，也決定了每一次遊戲中參與者的優勢與劣勢¹³。」美國總統很少涉入美軍戰略空中運補機動能力的議題，美國總統通常是在國防部長的建議下，訂定其政府的「戰略準則」，而此戰略準則對空軍如何看待戰略空中運補機動任務會有重要影響。空軍參謀長在戰時雖然不是「全國指揮體系」（National Command Authority）中的一員¹⁴，但是由於他是參謀首長聯席會議中的一員，他負責對總統、國防部長及國家安全會議提出主要的軍事建議¹⁵。至於「美軍運輸司令部」（United States Transportation Command, USTRANSCOM）司令，則在戰時屬於全國指揮體系中的一環，而該司令自一九八六年「高華德—尼可斯國防重組法」（Goldwater-Nichols DOD Reorganization Act, 1986）（簡稱「高尼國防重組法」）通過後，享有對戰略空中運補設備的預算發言權¹⁶。

（二）依變項的測量

本研究的依變項是美軍的空中運補能力，而將此一概念賦予操作化定義的方式是觀察美國空軍的準則、角色與任務、預算、兵力結構及組織變化。而「過程追蹤法」則是用來判定官僚政治理論，亦或是組織文化理論的解釋力較佳。

1、準則

美國空軍的基本準則是美國空軍對其組織、訓練及裝備該軍種，以執行空戰任務的官方說明。因而，該準則對空軍預算的分配、兵力結構及空軍的指揮體系的結構都有重要影響。

2、角色與任務

¹¹ Rhodes, "Do Bureaucratic Politics Matters?," pp. 7-10.

¹² Rhodes, "Do Bureaucratic Politics Matter?," pp. 7-10.

¹³ Rhode, "Do Bureaucratic Politics Matter?," pp. 7-10.

¹⁴ 參見 Goldwater-Nichols DOD Reorganization Act, p. H6836.

¹⁵ *Ibid.*, H6834.

¹⁶ *Ibid.*, H6866.

美軍各軍種角色與任務是由各軍種協議後，經國防部長同意後確定，該協議明定各軍種在戰時負擔何種責任。同時，各軍種也被賦予支援其他軍種履行任務的責任。

3、兵力結構

艾理遜與莫里斯 (Frederic Morris) 認為，即使是武器系統的發展，也充滿官僚政治拔河的過程，他們認為沒有一個單一的權威能進行所有決定，因為新的武器系統發展是一個漫長而且牽涉到太多細部決策的過程¹⁷。他們並指出，在新武器系統發展的過程中，各軍種及其下屬單位扮演了主要角色，因而各軍種的目標及任務決定了新的兵力結構，而政治人物的介入，雖然有干擾的作用，但很少能取得控制權¹⁸。

因而，屬於支援其他軍種任務的武器系統，發展相對緩慢，而且在優先順序上排在次要的地位¹⁹。艾理遜及莫里斯特別以空中運補任務為例指出，這種牽涉軍種間支援合作任務的武器系統，必定發展遲緩²⁰。

4、預算

比較美國空軍對運輸機、戰鬥機及轟炸機的預算比例分配，也可以測量出空軍對運輸、戰鬥及轟炸任務重視的程度。

5、組織變化

在美國空中運補五十年的歷史中，空中運補組織的相對重要性，可從其在空軍內部階層的定位明白看出。

(三) 研究命題與假設

1、研究命題

根據官僚政治理論及組織文化理論，本文提出表 1 中所列出的五組互相對立的命題 (表 1 中的 B 代表官僚政治理論的命題，而 C 代表組織文化理論的命題)。

2、研究假設：

根據研究命題，本文提出以下五組相互對立的假設：

(1) 第一組假設：

官僚政治理論：空中運補準則應該在一段相當長的時間內維持不變。

組織文化理論：空中運補準則應該會不斷的經歷週邊性改變以適應環境的改變，但是核心性的改變極少發生。

表 1：官僚政治理論與組織文化理論的相對命題

官僚政治理論	VS.	組織文化理論
B1:組織傾向僵化	vs.	C1:組織可經學習而改變
B2:承平時期的組織衝突加劇	vs.	C2:危機時期組織衝突加劇
B3:組織傾向擴充勢力範圍	vs.	C3:組織傾向維持現有領域
B4:個人立場反映組織職位	vs.	C4:個人立場反映個人傳承
B5:領袖價值觀受組織影響	vs.	C5:領袖價值觀影響組織

(2) 第二組假設

¹⁷ Graham T. Allison and Fredric A. Morris, "Armaments and Arm Control: Exploring the Determinants of Military Weapons," In Franklin A. Long and George W. Rathjens eds., *Arm, Defense Policy and Arms Control* (New York: W. W. Norton & Co., 1976), p. 123.

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *Ibid.*, p. 125.

²⁰ *Ibid.*

官僚政治理論：國防部長通常在承平時，而非戰時，去解決軍種之間或空軍內部角色與任務的爭議。
 組織文化理論：在危機期間，由於軍種之間或軍種內部的利益衝突加劇，國防部長是在戰爭發生後才去設法解決軍種之間或空軍內部角色與任務的爭議。

(3) 第三組假設

官僚政治理論：空軍部長應會尋求保護並增加空中運補機隊的規模。

組織文化理論：即使空軍部長了解有增加空中運補機隊的強烈需求，但是會放棄擴充空運機隊的機會與預算，而固守原有的領域，以免因空中運補機隊預算的增加，使得戰鬥機及轟炸機的預算遭到等比例的削減。

(4) 第四組假設

官僚政治理論：不論空軍參謀長其背景為何，基於其職位，對增加空中運補機隊採購預算應持正面的立場。

組織文化理論：空軍參謀長對有關空中運補機隊預算的看法，會受到其本身原有「傳承」的影響。

(5) 第五組假設

官僚政治理論：空軍機動司令部司令應該受到組織的影響。

組織文化理論：空軍機動司令部司令會影響其該司令部。

(四) 分析模型

根據上述所討論的自變項、依變項及假設，本研究建構出「空中運補任務的分析模型」，如表 2。

表 2：空中運補任務的分析模型

參與遊戲者	假 設	依變項
總統	準則長時間不變 vs. 準則有週邊及核心改變	準則
國防部長	部長承平時介入調解 vs. 部長危機時期介入調解	角色與任務
空軍部長	部長尋求擴增機隊規模 vs. 部長尋求固守原有規模	兵力結構
空軍參謀長	參謀長尋求增加預算 vs. 參謀長受承傳影響	預算
空軍機動司令部司令	司令受組織影響 vs. 司令影響組織	組織變化

此一模型的運作方式如下：一、以美國總統為代表的行政部門所定下的戰略準則來檢視該任總統在位時出版的「空軍基本準則」(Air Force basic doctrine)，以判斷組織是僵化或有組織學習發生；二、檢視國防部長是在承平時，或是危機時期介入解決軍種之間或空軍內部的利益衝突，及對軍種之間及空軍之內各單位角色與任務的影響；三、檢視空軍部長是傾向於擴張空中運補功能，還是固守原有的領域，進而判斷其對空軍兵力結構的影響；四、在預算方面，分析空軍參謀長在國會聽證會中的證詞，以判定是其職位決定立場，還是個人「傳承」決定立場；五、從國會聽證會的證詞及美國國防部的文件，去分析每一次空中運補組織重

組的推動因素，而在這一層次分析上，特別著重的是「空軍機動司令部」司令是受到組織影響，還是影響了組織。

參、波斯灣戰爭期間美軍的空中運補

一、「沙漠盾牌」作業（1990年8月7日至11月6日）

一九九〇年八月二日，巴格達當地時間約凌晨兩點，三個伊拉克共和國衛隊師入侵科威特²¹，在伊拉克的行動展開不久後，「軍事空運司令部」（Military Airlift Command, MAC）兼「美軍運輸司令部」（United States Transportation Command, USTRANSCOM）總司令強生（Hansford T. Johnson）將軍立即召集「小型空運危機反應小組」（small airlift Crisis Response Cell, CRC）²²，「小型空運危機反應小組」開始進行草擬初步計畫，以做為因應萬一布希（George Bush）總統下令對波斯灣進行軍事佈署之準備²³。

八月四日，美國的情報顯示伊拉克部隊繼續向前推進至距沙烏地阿拉伯的邊界四英哩之處²⁴。國防部長錢尼（Richard Cheney）、參謀首長聯席會議主席鮑威爾（Colin Powell）及「中央司令部」（Central Command）總司令史瓦茲柯夫將軍（H. Norman Schwarzkopf）立即一同前往大衛營（Camp David）向布希總統簡報美軍的「O計畫 90-1002」（OPlan 90-1002）²⁵，鮑威爾在簡報中指出，在一個月之內，美軍可在沙烏地阿拉伯佈署一支大型的地面部隊，但是無法維持太久，而且，一旦世界其他區域發生危機，美國將沒有足夠的軍力去因應²⁶。

從軍力上來看，伊拉克入侵科威特時，其陸軍兵力全球排名第四²⁷，儘管如此，史瓦茲柯夫將軍向布希總統簡報時指出，雖然伊拉克陸軍是棘手的敵人，但並非無法打敗，而根據「O計畫」，史瓦茲柯夫估計要十七個星期佈署二十至二十五萬軍力，對伊拉克形成嚇阻，不過，他也指出可能需要八到十二個月才能完成美軍的全部軍事部署，並展開攻擊行動將伊拉克逐出科威特²⁸。

布希總統聽取簡報之後，詢問是否有完全取採空中攻擊來驅逐伊拉克陸軍的可能性，史瓦茲柯夫回答美軍可在數天及數週內集結數百架軍機，但是錢尼和鮑威爾不認為僅靠空中攻擊就可達到目的，錢尼尤其不接受空中攻擊就可以達成目標的觀點²⁹。

然而，當時擔任空軍參謀長的杜根（Michael Dugan）將軍，認為空軍可以單獨來執行這場戰爭，他的做法是用戰術戰鬥機及攻擊機發射以精確電子設備及衛星導引的飛彈，對伊拉克部隊及重要設施進行攻擊，他並試圖說服參謀首長聯席會議的成員採納他的意見；但是布希總統在國防部長錢尼及參謀首長聯席會議主席鮑威爾的建議下，採取三階段的步驟來進行波斯灣戰爭，即第一步運用空中運補來載運美軍到中東地區對伊拉克的軍隊形成嚇阻，第二步採取守勢，以防止伊拉克有進一步入侵其他國家的行動，最後採取攻勢來取得勝利³⁰。

²¹ Brune, *America and the Iraqi Crisis*, pp. 38-39.

²² Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 29.

²³ Menarchik, *Powerlift*, p. 57.

²⁴ Joao Resende-Santos, "The Persian Gulf Crisis: A Chronology of Events," in Joseph S. Nye, Jr. and Roger K. Smith eds., *After the Storm* (New York: Madison Books, 1992), p. 305.

²⁵ U.S. Department of Defense, *Conduct of the Persian Gulf War: Final Report to Congress*, Pursuant to PL 102-25 (April 1992), p. xxvii.

²⁶ *Ibid.*

²⁷ William J. Perry "Desert Storm and Deterrence," *Foreign Affairs* 70:4 (Fall 1991), pp. 230-231.

²⁸ Bob Woodward, *The Commanders* (New York: Simon and Schuster, 1991), pp. 230-231.

²⁹ *Ibid.*, p. 231.

³⁰ *Ibid.*, p. 244.

八月五日，布希宣佈伊拉克入侵科威特之舉是不能被接受的行為，同時派遣錢尼前往沙烏地阿拉伯，而錢尼在與沙國國王法德（Fahd）會談時，法德要求美國提供軍事保護，而布希收到錢尼的會談報告後，下令展開「沙漠盾牌」（Desert Shield）作業³¹。這項命令於美東時間八月六日下午四時下達給參謀首長聯席會議，命令的內容是「防止伊拉克對沙烏地阿拉伯進行攻擊，同時準備進行其他後續作業³²。」

八月七日，美軍開始進行在沙烏地阿拉伯的軍事部署作業³³，軍方原先估計只需廿八天就可佈署一支具有嚇阻能力的美軍地面部隊，但事後證明軍方的估計過於樂觀³⁴。限制軍方達成原訂計畫目標的因素，是海上運補要花費三到四週，因此，要進行快速的軍事佈署，必須完全依靠戰略空運，否則不可能³⁵。

美軍展開軍事佈署的第一週，戰略空運送了百分之七十五的人員，同時運送了许多重要軍事設備至波斯灣地區，而且運送的物資比軍方原先估計的量還大³⁶。但是，「軍事空運司令部」的運輸能量沒有完全發揮。因為有四十八架 C-141 型運輸機進廠維修，另外還廿三架 C-141 型運輸機被用於支援總統旅行需求及運送核子武器³⁷，不過，由於美軍全力動員所產生大量的運輸需求，除上述進廠及執行特別任務的運輸機外，「軍事空運司令部」動用了所有的運輸資源³⁸。

然而，將美軍運送至波斯灣地區所花費的時間，仍比軍方原先估計的時間要長，而且，也遭遇到許多事先無法預料的困難，對於指揮「沙漠盾牌」軍事佈署的「中央司令部」而言，後勤始終是一個令該司令部頭痛的問題³⁹。

「中央司令部」面臨三項主要問題，第一個問題是「O 計畫 90-1002」的最初設計是美軍在危機發生前，至少有三十天的預警時間，但是由於美國誤判了伊拉克的意圖，使得美軍完全沒有預警時間，這使得作業一開始時，「中央司令部」的佈署作業已落後原計畫時程十七天之久⁴⁰；第二項問題是，由於「O 計畫 90-1002」已不符實際情況需要，迫使「中央司令部」必須隨著局勢的發展來修訂各種運輸計畫⁴¹；第三項問題是史瓦茲柯夫改變了「O 計畫 90-1002」有關戰術佈局的計畫，即他一反傳統先進行後勤作業，再進行軍力佈署的美軍軍事作業準則，而先佈署作戰部隊⁴²，史瓦茲柯夫如此做的目的是虛張聲勢，讓海珊（Saddam Hussein）誤以為美軍已經就作戰位置，而不敢發動進一步的侵略行動⁴³，史瓦茲柯夫將軍的策略雖然成功，但是也造成後勤運輸上作業的混亂。

³¹ Resende-Santos, "The Persian Gulf Crisis: A Chronology of Events," p. 305.

³² Menarchick, *Powerlift*, p. 58

³³ U.S. DOD, *Conduct of the Persian Gulf War*, p. 34.

³⁴ 在美軍展開佈署的頭兩天，「軍事空運司令部」共執行了九十一次運送任務，而在一九九一年八月九日至八月底，平均每天出進行七十次的飛行任務，參見 U.S. DOD, *Conduct of the Persian Gulf War*, pp. 34-36.

³⁵ U.S. DOD, *Conduct of the Persian Gulf War*, pp. 34-36.

³⁶ 戰略空運運輸了百分之十五的維繫作戰物資，是原先估計的三倍，並運送了百分之卅的戰備糧，也是原先估計的三倍，參見 Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 27.

³⁷ Menarchick, *Powerlift*, p. 46.

³⁸ 根據「軍事空運司令部」的簡報，一九九〇年八月六日時，該司令部擁有二百卅四架 C-141 型運輸機、一百一十架 C-5 型運輸機、四百一十架 C-130 型運輸及五十七架 KC-10 型空中加油機，另外還有「民用後備機隊」，在不動員「民用後備機隊」情況下，每天可運送一千八百噸的貨物，參見 Menarchick, *Powerlift*, p. 64. 至於在機組員方面，當時「軍事空運司令部」共有一千一百四十名現役及後備機組員，其中 C-5 型運輸機有二百五十名（其中百分之四十五是後備）、C-141 型運輸機有八百九十名（其中百分之四十八是後備），參見 Menarchick, *Powerlift*, p. 77.

³⁹ Michael R. Gordon and Bernard E. Trainor, *The General's War: The Inside Story of the Conflict in the Gulf* (Boston: Little Brown and Company, 1995), p. 60

⁴⁰ Menarchick, *Powerlift*, pp. 58-59.

⁴¹ *Ibid.*, p. 59-60.

⁴² Duncan Anderson, "The Buildup," in John Pimlott and Stephen Badsey, eds., *The Gulf War Assessed* (London: Arms and Armour Press, 1992), p. 83.

⁴³ Gordon and Trainor, *The General's War*, pp. 59-60.

八月八日，「軍事空運司令部」開始將第八十二空降師從北卡羅萊納州的波普空軍基地運往沙烏地阿拉伯，以完成史瓦茲柯夫將軍要求先部署作戰部隊的要求⁴⁴，至於其他部隊的運送順序，史瓦茲柯夫則留給「美軍運輸司令部」來決定，由於缺乏明確的運送優先順序指導原則，結果是由各單位的司令來決定什麼該先運到波斯灣地區⁴⁵，這種情況造成「軍事空運司令部」在展開軍事佈署的前十天，遭遇運輸上的瓶頸，因而延誤了許多部隊及物資運送，但是，這不是該司令部的錯，而是令出多門所造成的結果⁴⁶。

至八月十七日，「軍事空運司令部」已動員了所屬百分之九十五的 C-5 型運輸機及百分之八十八的 C-141 型運輸機來支援「沙漠盾牌」作業，這也是該部第一次將所有的戰略空運能量投注至單一區域⁴⁷，然而，即使「軍事空運司令部」幾乎已經動員所有的運輸能量，依然無法滿足美軍部隊佈署及設備運送的需求⁴⁸。

為了補足不足的運量，「軍事空運司令部」兼「美軍運輸司令部」總司令強生於八月十五日下午令所有的運輸機執行任務時，都必須到達裝載量的上限，但是由於地面裝運作業效率的問題，在整個「沙漠盾牌」期間，「軍事空運司令部」戰略空運機隊平均每日運量為一千五百萬噸，而無法達到一千八萬噸的每日最大運量⁴⁹。

另一項限制「軍事空運司令部」發揮最大效能的因素，是機組員人數不足的問題。為了增加運補量，強生將軍下令將正常的機組員作業時間由每天十六個小時增為二十小時，儘管如此，「軍事空運司令部」還是無法達成「沙漠盾牌」作業所設定的時間及武力佈署目標⁵⁰。

由於無法達成計畫目標，「軍事空運司令部」在「沙漠風暴」作業展開一週之後，要求動員「民用後備機隊」(Civil Reserve Air Fleet, CRAF) 的民航機及飛行員，來支援該部的空運作業⁵¹。八月十七日，強生將軍動用了「民用後備機隊」，這也是該機隊成立卅八年來，首次執行任務⁵²。「民用後備機隊」是「軍事空運司令部」與民間航空公司所簽署的契約性協定，該協定使「軍事空運司令部」在危機時可徵用民航公司的飛機，支援軍事運補的需求⁵³。

「民用後備機隊」加入任務後首先就面臨一個困難，即軍方的設備無法用於民航機的裝卸作業，同時，民航機也無法運載超大型的軍用設備，因此，一九九〇年十月以後，「民用後備機隊」的飛機主要用於人員的運送⁵⁴。

「民用後備機隊」的加入，雖然減輕了「軍事空運司令部」的壓力，但仍無法承擔許多該部的作業，例如大型軍事設備的運送，而強生將軍了解，即使該司令部的飛行機組員按照他的指示，每天出勤二十小時，但按照波斯灣地區の後勤需求量計算，至八月廿七日時，每天出勤二十小時都無法應付⁵⁵，因此，唯一方式是動員後備飛行員及國民兵，故而「中央司令部」與「美國運輸司令部」透過參謀首長聯席會議向國防部要求動員後備機組員⁵⁶，國防部同意了該項要求，於是「軍事空運司令部」於八月廿四日動員後備機組員，然而，在後備機組員加入後，至一九九〇年九月上旬，還有百分之四十的 C-141 型運輸機的機組員超時飛行⁵⁷。

⁴⁴ Menarchick, *Powerlift*, p. 51.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 46.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 50.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 64.

⁴⁸ Gordon and Trainor, *The General's War*, p. 62.

⁴⁹ Menarchick, *Powerlift*, p. 64.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 64-65.

⁵¹ Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 40.

⁵² *Ibid.*, p. 30.

⁵³ *Ibid.*, p. 39.

⁵⁴ Menarchick, *Powerlift*, p. 66.

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ *Ibid.*

在重重困難之下，至九月一日，美國空軍完成百分之九十的第一階段戰鬥機部署計畫⁵⁸，強生將軍在波斯灣戰後指出，在「沙漠盾牌」作業的展開後三週內，「美軍運輸司令部」運送到波斯灣區的人員及設備，比美國在韓戰期間前三個月的運量還多⁵⁹。

在「沙漠盾牌」作業初期，沙烏地阿拉伯的達蘭（Dhahran）及利雅德（Riyadh）機場，是美軍進行戰略運補作業的兩個主要機場，但是這兩個機場無法進行廿四小時的作業，因而造成運補作業塞車的情況，這也是史瓦茲柯夫將軍感到頭痛的問題⁶⁰。由於這種運補塞車的情況，使美軍無法及時運送足夠的重裝甲車到達波斯灣地區，也使得先前佈署在前線的美軍地面部隊事實上是處於軍力的「空窗期」，無法有效抵禦伊拉克的攻擊⁶¹。

美軍各軍種間的衝突也在「沙漠盾牌」作業期間再度出現。「軍事空運司令部」派駐沙國的指揮官抱怨地面部隊的指揮官完全不懂戰略運補體系，這些地面部隊的指揮官要求將部隊人員及物資運送到最接近港口的地點，以使部隊儘快取得由海運運來的軍事設備，並做好作戰準備，由於地面部隊指揮官的堅持，迫使「軍事空運司令部」只能選擇少數幾個機場降落，造成運補作業塞車情況更為嚴重⁶²。

因此從一九九〇年九月至十一月間，「美軍運輸司令部」一直對「中央司令部」施壓，要求他們增加更多的降落卸載地點，但是陸軍堅決反對這項建議，因為陸軍缺乏足夠數量的地面運補卡車，進行大規模的設備及補給品地面運輸作業，最後，是由史瓦茲柯夫將軍下令增加更多的降落點，才解決此一爭議⁶³。

波斯灣戰爭期間也再度突顯了美國空軍內部的文化衝突。由於在波斯灣地區的空軍作戰計畫是由戰鬥飛行員出身的軍官制定，他們不了解戰略運輸對作戰的重要性，因此，這些計畫者最初只估算了空軍作戰單位的後勤需求，而戰後證實實際的後勤補給需求量比原先估算多一倍⁶⁴。

更嚴重的是由於「中央司令部」的空軍部門是由戰鬥機飛行員出身者擔任戰區指揮官，因此，戰區戰術指揮官忽視戰略空運單位的需求⁶⁵，尤有甚者，在達蘭機場，運輸機飛行員不准和戰鬥機飛行員在同一個餐廳用餐，有些運輸機飛行員還被迫到第八十二空降師的營區找寢室，強生將軍對此感到非常不滿⁶⁶。

九月中旬，美國情報顯示伊拉克已經放棄入侵科威特的計畫⁶⁷，九月底，大多數被列為優先運送的部隊及設備都已經空運至波斯灣地區⁶⁸，空軍此時在波斯灣區有十八個戰術戰鬥機中隊⁶⁹，同時一支由海軍陸戰隊及陸軍部隊所組織的強大作戰兵力已部署完成，因此「中央司令部」開始由嚇阻轉向攻勢部署⁷⁰。十月初，「中央司令部」認為軍力佈署的「空窗期」結束，以美軍為主所組成的多國部隊可以有效地防禦沙烏地阿拉伯⁷¹。

強生將軍指出，至九月底，「軍事空運司令部」在六週之內運送了七億噸的人員及物資至該區，超過一九四八年柏林空運六十五週的運量，同時，運量最高峰期，平均每天有一百二十七架運輸機降落在波斯灣地

⁵⁸ *Ibid.*, p. 50.

⁵⁹ U.S. House, *Statement of General H.T. Johnson*, p. 143.

⁶⁰ Menarchick, *Powerlift*, pp. 67-68.

⁶¹ U.S. Dept. of Defense, *Conduct of the Persian Gulf War*, p. 37.

⁶² Menarchick, *Powerlift*, p. 81.

⁶³ *Ibid.*, p. 75.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 80.

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ Gordon and Trainor, *The General's War*, p. 63.

⁶⁷ Menarchick, *Powerlift*, p. 53.

⁶⁸ Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 30.

⁶⁹ Menarchick, *Powerlift*, p. 53.

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ U.S. Dept. of Defense, *Conduct of the Persian Gulf War*, p. 39.

區，平均每十一分鐘抵達一架運輸機⁷²。不過，由於「沙漠盾牌」期間，「軍事空運司令部」的 C-141 型運輸機都超時飛行，使得多架的 C-141 型運輸機必須提早除役，這也使得戰後以 C-17 型運輸機替換 C-141 型運輸機成為美軍空運單位的重要議題與訴求⁷³。

一九九〇年九月十六日，參謀首長聯席會議主席在華盛頓郵報 (Washington Post) 看到頭條新聞，指出如果波斯灣區爆發戰爭，美軍將依賴空軍進行攻擊，這篇報導引用空軍參謀長杜根的話指出：「參謀首長聯席會議已經做成結論，美國空軍的力量是唯一能夠迫使伊拉克撤出科威特的軍事選擇⁷⁴。」杜根此舉，顯然是因無法說服布希總統採納他用空中攻擊對付伊拉克的構想後，想透過媒體來影響決策。

鮑威爾看到這篇報導後的第一個感想是：「杜根的講法明顯的想強調空軍的重要性，但是在一次專訪中做出如此不當、輕率的及偏失的陳述，非常不得體⁷⁵。」他立即通知了國防部長錢尼這個消息，錢尼則向布希總統報告，而布希則告訴錢尼，如果錢尼要解除杜根的職務，他會支持；九月十七日，杜根被解除職務，而由麥克皮克 (Merrill McPeak) 將軍接任空軍參謀長⁷⁶。

二、第二階段 (1990 年 11 月 9 日至 1991 年 1 月 16 日)

一九九〇年十月下旬，「軍事空運司令部」得到通知，準備進行第二階段的軍事佈署行動，但是直到十一月八日美國國會期中選舉結束後，該司令部才得到通知，即參謀首長聯席會議決已做成最後決定，進行第二階段的增兵佈署，至十二月初，該司令部才拿到執行令⁷⁷。一九九〇年十一月廿九日，聯合國安全理事會通過第六七八號決議案，授權多國部隊在一九九一年元月十五日以後可以逕行以武力驅逐伊拉克部隊⁷⁸，因此，「中央司令部」也設定在一九九一年元月十五日前，完成所有作戰部隊的部署⁷⁹。「中央司令部」的這項決定加重了空運單位的負荷及作業複雜度，因為一方面「軍事空運司令部」必須提供「沙漠盾牌」期間佈署在波斯灣區部隊的後勤支援，但另一方面，又得執行第二階段的增兵計畫，由於第二階段增兵計畫主要是要將駐歐陸美軍運往波斯灣地區，因此「軍事空運司令部」必須在歐洲再建立一個空運體系，增加了作業的複雜度⁸⁰，因為駐歐美軍原始的設計是用來抵禦蘇聯的攻擊，因此駐歐美軍缺乏戰略佈署的訓練，也無此方面的準備⁸¹。

有關運量的問題，雖然「民用後備機隊」提供了百分六十二的部隊運量，但是在「沙漠盾牌」第一階段部署期間，「軍事空運司令部」加上「民用後備機隊」的總運量依舊不足。為了達成第二階段增兵的運補任務，「軍事空運司令部」在一九九〇年十二月至一九九一年元月中採取了特別的措施來進行運補作業，包括將部份 C-141 型運輸機暫時改裝為部隊運送飛機⁸²。

綜合來看，第二階段的增兵空運大致依循「沙漠盾牌」作業期間的方式進行，但是改進了「沙漠盾牌」作業期間所發現的缺失，同時，由於波斯灣地區已有大批兵力，因此在運送順序上，回歸傳統先運送補給物資，再運送部隊的作業準則⁸³。第二階段的運補作業由於有較好的準備及作業效率，與「沙漠盾牌」作業期

⁷² U.S. Senate, *Statement of General H.T. Johnson*, p. 144.

⁷³ Menarchik, *Powerlift*, p. 89.

⁷⁴ Woodward, *The Commanders*, p. 274.

⁷⁵ Colin Powell, *My American Journey* (New York: Random House, Inc., 1995), p. 477.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 478.

⁷⁷ Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, pp. 30-32.

⁷⁸ U.N. Security Council, Resolution 678 (29 November 1990), cited in Nye and Smith, *After the Storm*, p. 372.

⁷⁹ Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 32.

⁸⁰ Menarchick, *Powerlift*, p. 140.

⁸¹ *Ibid.*, p. 141.

⁸² Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 32.

⁸³ Menarchick, *Powerlift*, p. 141.

間比較，其同一期間內的運量要比「沙漠盾牌」作業期間為多⁸⁴。但是這種高效率的表現並非憑空而來，在第二階段的增兵佈署中，美軍的運輸機的利用率達百分之九十以上，這意味著美軍在同一時間內只能應付一場如同波斯灣戰規模的空運需求，而相對的，美國空軍作戰單位飛機的利用率才達百分之卅三⁸⁵。

三、「沙漠風暴」作業（1991年1月17日至2月28日）

一九九一年元月十七日，「沙漠風暴」作業展開，國防部長錢尼宣佈要進行緊急空運⁸⁶，同時進行第二階段「民用後備機隊」的動員，這也是該機隊創立以來的首例⁸⁷。

在「沙漠風暴」作業展開初期，空中運補的作業時常被伊拉克的飛毛腿飛彈（SCUD）攻擊干擾，在伊拉克第一次進行飛毛腿飛彈攻擊時，「中央司令部」停止了空中運補作業，同時下令三十架正飛往波斯灣區的運輸機返回美國本土，但第二日，「軍事運輸司令部」立即展開了緊急應變措施，以降低干擾的影響⁸⁸。不過，由於擔心伊拉克發射的飛毛腿飛彈配備化學武器彈頭，「民用後備機隊」的民航機沒有配備反化學武器的裝備，許多機師拒絕在夜間執行飛往達蘭及利雅德的任務⁸⁹。

一九九一年元月十八日，飛毛腿飛彈擊中以色列，鮑威爾將軍立即建議布希總統將愛國者飛彈（the Patriot Missile）佈署在以色列，而「軍事運輸司令部」在二十四小時之內，將第一批的飛彈運抵以色列⁹⁰。為了因應上級臨時通知，但又列為最優先的任務，「軍事空運司令部」自元月十九日起將「沙漠快遞」（Desert Express）任務由一天一次增加為一天兩次⁹¹。

總體而言，「沙漠風暴」期間美軍空運單位每天的人員及物資運量超「沙漠盾牌」期間⁹²，同時，空運運補量在一九九一年元月間有驚人的增加，造成了另一次塞車的情況，直到元月中旬才改善；最後，「沙漠快遞」證明是一個非常有效的後勤補給方式，提供所有急需的戰爭物資⁹³。

一九九一年三月六日，布希總統宣佈波斯灣地區的敵對狀態結束。戰後強生將軍在美國參議院軍事委員會作證時指出，「沙漠盾牌」及「沙漠風暴」的軍事佈署行動是史無前例的，在波斯灣戰爭期間的空運量，每六週的運量就等於一九四八年柏林危機一年的運量，同時運送了四十八萬二千人及五十一萬三千噸的物資至中東⁹⁴，史瓦茲柯夫將軍也同意強生將軍的看法，他指出空運的作業提供了史上距離最遠、但速度最快及費時最少的軍力佈署⁹⁵。

儘管多人稱許波斯灣戰爭期間空運所達成的重大成就，不過，綜合來看，波斯灣戰爭期間，空中運補並未充分發揮其應有的功能，造成此種結果的因素包括戰時的計畫因素（planning factor）、飛行員出勤率及運

⁸⁴ *Ibid.*, pp. 146-147.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 146.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 164.

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ 這項緊急應變措施是如果運輸機在飛行途中，則繼續任務，如果已停在地面，暫時不飛行，如果運輸機已在戰區內，則視敵人的砲火情況，進行起降，參見 Menarchick, *Powerlift*, p. 165.

⁸⁹ Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 34.

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ *Ibid.* 「沙漠快遞」是於一九九〇年十月卅日開始執行，由一架 C-141 型運輸機從美國本土南卡羅萊納州的查爾斯頓（Charleston）空軍基地飛往沙烏地阿拉伯，運送的物資可在卅三小時內運抵沙國，參見 Menarchick, *Powerlift*, p. 44.

⁹² Menarchick, *Powerlift*, p. 168.

⁹³ *Ibid.*, pp. 164-168.

⁹⁴ Rod Alonso, et. al., "The Air War," in Bruce W. Watson, ed., *Military Lessons of the Gulf War* (London: Greenhill Books, 1991), p. 61.

⁹⁵ Winnefeld, Nibblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 25.

輸機的出任務率 (in-commission rate)⁹⁶。

波斯灣戰爭期間美軍能夠較有效率的進行軍事佈署，得利於越戰之後科技、組織及準則方面的改變⁹⁷。波斯灣戰爭期間後勤補給的成功，歸功於雷根 (Ronald W. Reagan) 主政時代對空中運補兵力結構的大力增強，以及美軍強化訓練與演習⁹⁸。

不過，門納契克認為，波斯灣戰爭的案例顯示美軍的戰略運補能力還在搖搖學步的階段，他指出：「『沙漠風暴』顯示美軍有許多的炸彈、彈藥、軍機、坦克及部隊，但是卻沒有足夠的運補能力，以及時進行軍隊的佈署，達成戰略目標，美軍低估了後勤在制定軍事戰略中所扮演的角色，因此只強調作戰部隊的兵力結構，卻忽視了後勤部隊的兵力結構⁹⁹。」

儘管種種的問題阻礙了空中運補充分發揮其功能，但是美軍的運輸體系依然對美軍贏得戰爭有重要戰略性貢獻，第一、在十二週之內將防禦性的美軍部隊送抵波斯灣地區；二、在九週之內，將美國的攻擊作業部隊送抵波斯灣地區，使得美軍兵力總數倍增；三、在伊拉克完全沒有預料到的情況下，運輸兩個軍團的兵力至伊拉克的右翼，對伊拉克部隊形成包圍之勢¹⁰⁰。

根據蘭德公司 (Rand Corporation) 的研究，「沙漠盾牌」的快速兵力佈署，成功發揮的傳統嚇阻的作用，使得海珊在佔領科威特之後，於一九九〇年八月至九月間這一段關鍵期間，不敢再進一步侵略沙烏地阿拉伯¹⁰¹。由於沙烏地阿拉伯距離美國本土八千英哩，在美軍進行軍事佈署上，戰略空運扮演關鍵性的角色，報告中並指出，戰略機動性及持續性是波斯灣戰爭勝利的基本要素¹⁰²。

門納契克也同意蘭德公司的觀點，他指出，波斯灣戰爭是一場戰略運輸戰的典範，他並預測在後冷戰時代，區域衝突將是最重要的衝突型態，因此，美國的軍事計畫制定者，未來還會面臨類似這種要克服時間與空間的區域衝突，將美軍運送至發生衝突的地區¹⁰³。他並指出，很少有人注意到，「沙漠風暴」是一千小時空戰、一百小時的陸戰及二百一十五天的後勤戰組合而成的一場戰役¹⁰⁴。蘭德公司的報告也有類似的看法，認為多數官員或人們只注意到攻擊計畫，但是卻鮮少注意到後勤作業在這場戰役中所扮演的重大角色¹⁰⁵。

肆、波斯灣戰爭後美軍空中運補組織、兵力結構及準則分析

一、組織

一九九〇年六月，美國空軍部長萊斯 (Donald Rice) 提出名為「全球伸展—全球強權」 (Global Reach—Global Power) 的白皮書，這份白皮書成為後冷戰時期美國空軍組織的指導原則¹⁰⁶，由於布希總統已宣示，後冷戰時期美國的國防戰略，依然是以基於維持核子武力及傳統武力、強大的軍事聯盟、前進防禦及武力運

⁹⁶ Menarchick, *Powerlift*, p. 80

⁹⁷ 從廣義的角度來看，「沙漠風暴」的經驗可說是完全符合「溫柏格主義」所訂下的六項標準，參見 “The Lake Doctrine,” *Air Force*, May 1996, p. 224.

⁹⁸ Winnefeld, Niblack and Johnson, *A League of Airmen*, p. 224.

⁹⁹ Menarchik, *Powerlift*, pp. 171-172.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 176.

¹⁰¹ Winnefeld, Niblack and Johnson, *A League of Airmen*, pp. 25-26.

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ Menarchik, *Powerlift*, p. xiii.

¹⁰⁴ *Ibid.*

¹⁰⁵ Winnefeld, Niblack and Johnson, *A League of Airmen*, pp. 223-224.

¹⁰⁶ Donald B. Rice, *The Air Force and U.S. National Security: Global Reach-Global Power* (Washington D.C.: SAFOSX White Paper, June 1990), p. 1.

送為基礎的嚇阻為主¹⁰⁷，因此萊斯了解嚇阻任何國家以核子武器攻擊美國，將是美國最優先的戰略考量因素，不過，他在白皮書中也呼籲提升運送美軍部隊的能力，使得美軍能夠更靈活、快速的到達全球各個區域¹⁰⁸。

一九九〇年九月，在「沙漠盾牌」兵力佈署期間，時任空軍參謀長杜根要求空軍依部長提出的「全球伸展—全球強權」的構想進行組織改革¹⁰⁹。一九九一年初，空軍宣佈將裁減人員、重組空軍下屬各單位，同時要關閉部份空軍基地¹¹⁰。一九九一年七月，「戰略空軍司令部」(Strategic Air Command, SAC)總司令巴特勒將軍(Lee Butler)在一項評估美軍從波斯灣戰爭習得之經驗與教訓的會議中指出，「戰略空軍司令部」所屬單位沒有足夠的訓練、良好的組織架構，以及配備來進行傳統戰¹¹¹。因此，在空軍參謀長麥克皮克的要求下，「美軍運輸司令部」總司令強生起草一份接收計畫，接收「戰略空軍司令部」的空中加油機隊¹¹²。八月十三日，空軍參謀長麥克皮克召集所有空軍四顆星級的將官，簡報他重組空軍組織的計畫¹¹³。

一九九一年九月十三日，空軍部長萊斯正式宣佈空軍的重組計畫，美國空軍三個主要戰鬥單位，即「戰略空軍司令部」、「戰術空運司令部」(Tactical Airlift Command, TAC)和「軍事空運司令部」將簡併成兩個司令部，其中戰鬥機、轟炸機及洲際飛彈等，將歸新成立的「空軍作戰司令部」(Air Combat Command, ACC)管轄，同時空中偵察機，以及空中指揮、管制、通訊和資訊設備，也將歸該司令部管轄，而且該司令部也會擁有部份空中加油機及運輸機；至於新成立的「空軍機動司令部」(Air Mobility Command, AMC)將擁有大部份的運輸機及空中加油機¹¹⁴。一九九一年十二月十三日，空軍部正式通知美國國會空軍的重組計畫¹¹⁵，因此，顯而易見的，這項重組計畫是由空軍內部自行發動。

一九九二年六月一日，「軍事空運司令部」停止運作，而由「空軍機動司令部」取代，而後者同時也取代前者在「美軍運輸司令部」中的位置，這項改變包括將美國空軍的戰略運輸機(C-5及C-141)和大部份的原屬「戰略空軍司令部」的空中加油機(KC-135, KC-10)都撥交給「空軍機動司令部」；同時，原「軍事空運司令部」將其駐紮海外基地所有的戰術運輸機(C-130)先移交給「美國駐太平洋空軍」、「美國駐歐空軍」及「阿拉斯加空軍司令部」，三個司令部再將這些戰術運輸機移交給於一九九三年十月成立的「空軍作戰司令部」，該司令部同時也取得原屬「戰略空軍司令部」所屬的B-52型及B-1型轟炸機，而「機動」(mobility)這個字代表其不只是運送部隊及設備，同時擴大戰鬥機、轟炸機，以及運輸機的伸展範圍達到全球各區域¹¹⁶。一九九二年，「戰略空軍司令部」與「戰術空運司令部」合併前，「戰術空軍司令部」有一千一百架戰鬥機及攻擊機；「戰略空軍司令部」有三百架轟炸機及五百五十架加油機；而「軍事空運司令部」有三百架戰略運輸機及五百架戰術運輸機¹¹⁷。合併後，「空軍作戰司令部」有一千一百架戰鬥機，二百架轟炸機及七十五架加油機；而「空軍機動司令部」有三百架戰略運輸機及四百架戰術運輸機及一百架加油機¹¹⁸。

¹⁰⁷ *Ibid.*, p. 2.

¹⁰⁸ *Ibid.*, pp. 2-3.

¹⁰⁹ "Back to the Future," *Air Force*, October 1990, pp. 35-36.

¹¹⁰ Betty R. Kennedy, *Air Mobility Command (Provisional) 15 January -31 May 1992, Global Reach for America: AMC's Inception* (Scott AFB, IL: Office of History, HQ AMC, June 1993), pp. 1-4.

¹¹¹ *Ibid.*, p. 6.

¹¹² *Ibid.*, pp. 7-8.

¹¹³ *Ibid.*, pp. 8-9.

¹¹⁴ Betty Kennedy, "Evolution of Roles and Missions Authorities Vested in AMC and TRANSCOM Roles and Mission 1941-1994," *Background Paper* (Scott AFB, IL: HQ AMC/HQ, 30 November 1994), p. 9.

¹¹⁵ Kennedy, *Global Reach for America*, p. xiv.

¹¹⁶ "The U.S. Air Force in Facts and Figures," *Air Force*, May 1993, p. 58.

¹¹⁷ "The U.S. Air Force in Facts and Figures," *Air Force*, May 1993, p. 58.

¹¹⁸ *Ibid.*

二、兵力結構

一九九〇年春，美國國防部長錢尼宣佈原本計畫採購二百一十架 C-17 型運輸機的計畫，縮減為只採購一百二十架，他的理由是因為東歐共產政權的崩潰，使得華沙公約組織也跟著瓦解，而華沙公約的瓦解，使得西歐國家如果遭遇蘇聯發動傳統戰攻擊時，有較長的預警時間，不過，他也重申支持繼續生產 C-17 型運輸機，因為美國可能將減少海外駐軍數目¹¹⁹。

一九九〇年十二月，美國空軍參謀本部發表「空中運補與國家安全：C-17 的案例」報告(Airlift and National Security: The Case for the C-17)，該報告中指出，在「全球伸展—全球強權」的戰略準則下，美國空軍的主要目標是提供美軍進行全球快速運輸，文件中並指出，從軍事史上看，空中運補除了在危機發生時外，很少受到重視，該文件中甚至承認，從美國空軍成軍開始，空中運補就受到忽視，而空軍內部偶爾對此也懷有罪惡感¹²⁰。

在一九九〇年春季至夏季，美國國防部展開對有關美國未來的武力需求，以及未來國防預算的多寡的辯論，空中運補的問題依然在此項辯論中沒有受到太多的關注¹²¹。但是空軍參謀本部發表的「空中運補與國家安全：C-17 的案例」分析指出，從未來的全球的戰略需求來看，空中運補將在傳統性嚇阻上扮演更吃重的角色，同時構成美國國家安全戰略的基礎，該文件中並以波斯灣戰爭為例指出：「伊拉克突然入侵科威特的案例，就是屬『全球伸展—全球強權』戰略準則中所稱的安全威脅，這是一個擁有良好武裝部的『惡棍』(rogue) 國家，採取突然且無法測的行動，直接威脅美國的利益，這將不是最後一個案例。為了因應未來類似的案例，如同『全球伸展—全球強權』戰略準則所強調，美軍必須持續強調部隊運送的能力，使美軍成為更靈活，快速對全球各區域危機進行反應的武力¹²²。」綜合而言，這份報告強調美國空軍將會全力生產 C-17 型運輸機，以提供美軍進行全球快速佈署，並做為二十一世紀美軍進行傳統嚇阻的骨幹¹²³。

一九九一年二月五日，美國國防部長錢尼和參謀首長聯席會議主席鮑威爾提出一項計畫，預計在一九九二至一九九七預算年度削減百分之廿二的國防預算，同時削減百分之廿五的兵力¹²⁴。此種巨幅的國防預算削減需要將美軍進行全面性的重整，變成三種傳統性武力部分 (packages)：即大西洋、太平洋和應變 (contingency) 武力部分，以及一支核子戰略武力部分¹²⁵，在應變武力部分，將有七個中隊的戰區空運中隊¹²⁶。同時，國防部長錢尼指出，有關 C-17 型運輸機的計畫被列入十一項重新檢討成本及其性能的武器系統之一¹²⁷。

一九九一年二月下旬，「美軍運輸司令部」總司令強生提出警告，使用一九六〇年代技術製造的空中運補機群，無法因應一九九〇年代的作戰需求，他指出，「軍事空運司令部」的運輸機群已老化，而且有大批的飛機即將到達除役的年限，他強調 C-17 型運輸機將可替換部份屆齡除役的運輸機，並維持「軍事空運司

¹¹⁹ “Cheney Proposes Stretch outs in B-2, C-17 Programs,” *Aviation Week*, 30 April 1990, p. 20.

¹²⁰ U.S., Department of the Air Force, *Airlift and National Security: The Case for the C-17* (December 1990), p. 120.

¹²¹ *Ibid.*

¹²² *Ibid.*, p. 131.

¹²³ *Ibid.*, p. 143.

¹²⁴ Korb, “The Impact of the Persian Gulf War on Military Budgets and Force Structure,” p. 226.

¹²⁵ Korb, “The Impact of the Persian Gulf War on Military Budgets and Force Structure,” p. 229.

¹²⁶ 大西洋部分將有十二個陸軍師、六支航空母艦戰鬥群、五支空軍戰術運補中隊，以及百分之卅三的海軍陸戰隊兵力；太平洋部分將以海軍為主力，包括六支航空母艦戰鬥群、百分之六十六的海軍陸戰隊、加上兩支陸軍師及三個空軍戰術運補中隊；在核子戰略武力部份，將有十八艘三叉戟潛水艇，共攜帶四百卅二枚彈道飛彈、五百五十枚地面發射的洲際彈道飛彈和 B-52H、B-1 及 B-2 等總計三百架轟炸機組成的轟炸機群，參見 Korb, “The Impact of the Persian Gulf War on Military Budgets and Force Structure,” pp. 229-231.

¹²⁷ Korb, “The Impact of the Persian Gulf War on Military Budgets and Force Structure,” pp. 232-233.

司令部」的運輸能量¹²⁸。不過，根據估計，即使 C-17 型運輸機加入美國空運的運輸機群服役，美軍空中運補能力不足的問題，仍會持續至廿一世紀初¹²⁹。

除了錢尼宣佈減少 C-17 型運輸機的採購數量外，「軍事空運司令部」所面臨的另一項問題，是 C-17 型運輸機不能照預定時程於一九九二年交機並正式服役，而必須延遲至一九九四年秋季，由於「軍事空運司令部」的運輸機群中，大部份的 C-141 型運輸機都即將達到除役的年限，這項延遲將使美軍的空中運補能力出現一段能量不足的空窗期¹³⁰。

美國國防部提出的五年國防預算消減計畫，是以維持一九九一年的運輸能量至廿世紀末為準，由於大批 C-141 型運輸機也在廿世紀末屆齡除役，因此，美國國防部於一九九二年檢討有無其他方案，來維持美國空中運補的運輸能量，最後發現 C-17 型運輸機是最佳的選擇¹³¹。

因此，美國國防部於一九九三年預算年度撥款採購八架 C-17 型運輸機，同時在一九九四至一九九七預算年度期間，還要再增購六十六架，而在 C-17 型正式服役前，維持空中運補運量的權宜措施是保留部份原來要除役，但機況較好的 C-141 型運輸機進行強化，將其服役時數由原來設計的三萬小時增為四萬五千小時¹³²。

三、準則

一九九〇年八月二日，伊拉克入侵科威特的同一天，美國總統布希在亞斯平研究所（Aspen Institute）發表演說，針對後冷戰時代的新世界局勢，他宣佈美國將採取新的戰略準則，他指出：「新的戰略將提供美國有計畫的削減軍力，但不至於防礙美國維護其長期利益，美國將繼續在全球主要區域維持美軍經常性的出現（presence）、有效反應危機、並維持美國在必要情況下擴大國防力量的能力¹³³。」

時任國防部長的錢尼稍後進一步說明表示，布希總統的聲明代表美國在戰略上由前進防禦（forward defense）轉變為區域防禦（regional defense），而區域防禦建立在核子嚇阻、美軍經常性出現、危機反應及國防重組（reconstitution）四項基礎之上，同時，未來美國軍事力量的重點將放在對突發性衝突，能採取更靈活的反應¹³⁴。

在有關危機反應上，歷經波斯灣戰爭後，美國一九九二年的年度國防報告書中指出：「將美國軍事力量的快速運送（投射）至海外地區的能力，也是國家軍事戰略的最基本要素，由於美國總體軍力及海外駐軍數目縮減，美國必須繼續維持空中運補、海上運補的能力，……總而言之，對專門被指派因應突發性危機的部隊而言，戰備及機動運補能力是最高優先¹³⁵。」

¹²⁸ Hansford T. Johnson, "U.S. Transportation Command," *Defense Transportation Journal* (February 1992), reprinted in *Strategic Deployment and Mobility* (Maxwell AFB, AL: Air Command and Staff College, 1993), pp. 31-32.

¹²⁹ King, "Transportation and Strategic Mobility," in Joseph S. Nye, Jr., and Roger K. Smith, eds., *After the Storm: Lessons from the Gulf War* (Lanham: The Aspen Institute, 1992), pp. 31-36.

¹³⁰ "MAC Satisfied C-17 Meets Requirements, But Fears Further Production Delays," *Aviation Week* 9 September 1991, pp. 52-53.

¹³¹ U.S., Department of Defense, *Annual Report of the Secretary of Defense to the President and the Congress*, February 1992, reprinted in "Excerpts from the Annual Report of the Secretary of Defense," *Strategic Deployment and Mobility* (Maxwell AFB, AL: Air Command and Staff College, L31), pp. 16-17.

¹³² *Ibid.*, L-32-21.

¹³³ George Bush, "U.S. Defenses," *Vital Speeches of the Day*, vol. 61, no. 22, p. 677.

¹³⁴ "The New Defense Strategy," *Air Force*, July 1991, p. 27.

¹³⁵ U.S., Department of Defense, *Annual Report of the Secretary of Defense to the President and the Congress*, February 1992, reprinted in "Excerpts from the Annual Report of the Secretary of Defense," *Strategic Deployment and Mobility* (Maxwell AFB, AL: Air Command and Staff College, L31), p. 13.

一九九二年版的美國空軍手冊 (Air Force Manual) 中，卻不再將空中運補視為一項作戰性任務，這一版中將美國空軍的角色分為四大類，包括：一、空域控制：確保空域能安全的使用，並禁止敵對國家使用；二、武力運用 (Force Application)：運用空中武力對地面目標進行攻擊 (包括：戰略攻擊、攔截，和近距離空中支援)；三、軍力提升 (Force Enhancement)：增強空中武力及地面武力的能力，以執行其任務 (包括：空中運補、空中加油、電子作戰、監視及偵察，以及特殊作業)；四、武力支援 (Force Support)：這是空中武力要成功完成任務，必須維持的作業 (包括：基地的作業及防禦、後勤和作戰支援)¹³⁶。

手冊中並對軍力提升有進一步的解釋，手冊中指出：「軍力提升可同時增強空中及地面武力的作業，軍力提升的作業對於空戰及地面作戰具有關鍵的重要性，在某些情況下，軍力提升可能是空軍對戰爭所做出的最大貢獻¹³⁷。」

至於空中運補在軍力提升中所扮演的角色，根據手冊的說法如下：「必須維持充分的戰略與戰區空中運補能力，以對全球的威脅進行快速反應，同時持續的進行空中及地面武力的佈署。當爭取時間成為最關鍵的因素時，空中運補通常是唯一足以將軍事力量快速運送到發生危機區域的手段，空中運補也可能是維持前往當地作戰部隊重要補給及設備的唯一方式，此外，空中運補必須維持秘密的將小規模的部隊送入或撤出敵國的能力¹³⁸。」

手冊中也首度承認「在設計並建構適當的戰略及戰區空中運補能力上，美國面臨巨大的障礙，最常面臨的困難是如何維持空中運補及其他型態的空中武力之間的平衡，過去的經驗顯示由於空中運補能力的不足，造成嚴重的後果¹³⁹。」

軍事分析家史密斯 (James Smith) 指出，一九九二年版本的空軍手冊中，空中運補又重新被視為是支援性的任務，他批評美國空軍的準則反映出美國空軍依然沒有充分了解空中運補所能扮演的重要角色，他指出，在空中運補組織的建立階段，柏林危機期間就已證明空中運補是一項達成政治目標的重要軍事工具，柏林空運是一項政治及軍事上的重大成就，因為這項任務展示了西方陣營的決心與團結¹⁴⁰。

從過去空中運補對美國軍事行動成功完成的經驗來看，史密斯提出一個質疑，即為什麼一九九二年版本的空軍手冊準則中依然忽視空中運補的重要性，因而他主張美國空軍準則應該修訂，以提升空中運補的重要性¹⁴¹。

綜合來看，在波斯灣戰爭結束後，有兩項外在因素促使美國空軍的組織、兵力結構及準則產生重大的變化。第一、由於冷戰的結束，美國削減其駐紮在海外的美軍數目，因此，空軍的力量對美國的重要性甚於以往，藉由空軍的力量，才能使美國維繫其「全球伸展—全球強權」的戰略；第二、美國的預算赤字迫使美國必須削減國防預算，進一步促使美軍必須重新檢視如何組織、訓練及裝備美軍，以符合戰爭的需要。簡言之，如同第二次世界大戰結束，俟應新的需要，美國陸軍航空軍獨立成為空軍，一九八〇年代末期及一九九〇年代初期的世局的變化，促使美國空軍進行廣泛性的重組工作¹⁴²。

美國空軍空中運補單位於波灣戰後所歷經的核心性的組織、兵力結構及準則改變，是受到美國空軍整體變化的連帶影響。在組織方面，空中運補的設備再度遭到分散，戰略運輸機 (C-5、C-17 及 C-141) 與空中

¹³⁶ U.S., Department of the Air Force, *Basic Aerospace Doctrine of the United Air Force*, Air Force Manual 1-1 (1992), p. 7.

¹³⁷ *Ibid.*, p. 13.

¹³⁸ *Ibid.*, p. 14.

¹³⁹ *Ibid.*, p. 188.

¹⁴⁰ James B. Smith, "Airlift: Time to Look Beyond the Supporting Role," *Airlift Tanker Quarterly* 1:4(Fall 1993), p. 58.

¹⁴¹ *Ibid.*, p. 59.

¹⁴² Kennedy, *Global Reach for America*, p. 1.

加油機 (KC-135 及 KC-10) 被分配給新成立的「空軍機動司令部」, 而戰術運輸機 (C-130 型運輸機) 則撥交給新成立的「空軍作戰司令部」; 在兵力結構方面, 空軍投下一百八十億美元的預算進行空中運補機隊的現代化計畫, 採購麥道公司生產的 C-17 型運輸機一百廿架, 以替換老化的 C-141 型運輸機隊; 這項採購計畫是美國空軍一九九六至一九九七預算年度第一優先計畫¹⁴³; 在準則方面, 空中運補有走回頭路的趨勢, 在空軍手冊中被界定為協助增強兵力的單位, 而非武力運用單位, 因此, 美國空軍的空中運補單位仍處於一種被相對忽視的情況下。

伍、結論

比較官僚政治理論及組織文化理論對波斯灣戰爭前後美軍空中運補的變化的解釋力, 可知組織文化理論的解釋力較佳, 在本案例所發生的情況, 至少符合由組織文化理論發展出的第一、二項假設, 但從官僚政治理論的得出的假設都無法成立。

本文根據組織文化理論所提出的第一組假設是: 空中運補準則應該會不斷的經歷週邊性改變, 以適應環境的改變, 但是核心性的改變極少發生。

如前所述, 波斯灣戰爭結束後, 兩項外在因素促使美國空軍的組織、兵力結構及準則產生重大的變化。而美國空軍組織、兵力結構及準則的改變, 也使得美國空軍空中運補單位在波斯灣戰爭後歷經的核心性的組織、兵力結構及準則改變。因此, 在本案例中, 符合組織文化理論的預期。

本文根據組織文化理論提出的第二項假設是: 在危機期間, 由於軍種之間或軍種內部的利益衝突加劇, 國防部長是在戰爭發生後才去設法解決軍種之間或空軍內部角色與任務的爭議。

波斯灣戰爭期間, 美軍各軍種間的衝突有兩個案例。第一個案例是「軍事空運司令部」派駐沙國的指揮官抱怨地面部隊的指揮官完全不懂戰略運補體系, 迫使「軍事空運司令部」只能選擇少數幾個機場降落, 造成運補作業塞車的情況。因此從一九九〇年九月至十一月間, 「美軍運輸司令部」一直對「中央司令部」施壓, 要求增加降落卸載地點, 但是陸軍堅決反對, 最後, 是由史瓦茲柯夫將軍下令增加更多的降落點, 才解決此一爭議, 這個案例符合組織文化理論的預期。

第二個案例, 是波斯灣戰爭期間, 當時擔任空軍參謀長的杜根將軍, 認為空軍可以單獨來執行這場戰爭。但是布希總統採取了國防部長錢尼及參謀首長聯席會議主席鮑威爾的建議來取得勝利。儘管空軍參謀長杜根力爭, 並以個人去留為賭注, 最後, 他依然失敗, 並且被解職, 不過, 他的表現可謂是組織文化理論的最典型的案例, 即衝突在危機時期加劇。

最後, 由戰略文化來討論波斯灣戰爭前後美國空軍空中運補單位的地位, 在組織方面, 一九八七年「美軍運輸司令部」成立, 其任務是提供全球空中、地路面及海上運輸, 以符合國家安全的需要, 至於空軍的「軍事空運司令部」、海軍的「軍事海軍司令部」, 以及陸軍的「軍事交通管理司令部」都被置於新成立的司令部統一管理之下, 成為這個全球運輸作業體的一部份。這可謂是美國空軍空中運補組織成立以來的最高峰期, 但是在波斯灣戰後, 「空軍機動司令部」取代了「軍事空運司令部」, 而原本統一管理戰略及戰術運輸機, 也由新成立的「空軍作戰司令部」取得部分戰術性運輸機, 雖然空軍在重組後只剩下「空軍作戰司令部」及「空軍機動司令部」但是, 後者在空軍內部的地位, 仍相對低於前者。

在兵力結構方面, 一九七〇年代末期開始, 美國政府及軍方都開始注意運輸機的重要性, 但是新型運輸機的發展並不順利, 波斯灣戰爭期間雖然空中運補單位成功達成任務, 但也顯示美國空軍 C-141 型運輸機機

¹⁴³ “Procurement of Major Air Force Systems,” *Air Force*, May 1996, p. 15.

齡老化的問題，必須以新型的 C-17 型運輸機替換，但是，在後冷戰時期美國削減國防預算的情況下，空中運補的兵力結構的空隙並未完全被填補上，美軍空中運補能力不足的問題將持續至廿一世紀初。

在準則方面，一九七九年版的空軍手冊中首度正式將空中運補單位為戰鬥單位，一九八四年版的空軍手冊中明確的說明了空中運補任務，並賦予這項任務更重要的角色，該版本中，更進一步的區分了空運作戰、作戰支援及平時等三種任務型態，這可謂空軍準則中最重視空中運補的時期，但是一九九二年版的美國空軍手冊中，卻不再將空中運補視為一項作戰性任務，有走回頭的趨勢。

總體來看，雖然空中運補是美國打勝波斯灣戰爭的重大關鍵，但是從其後的發展觀察，在戰略文化上，空中運補單位在美國空軍內部仍處於一種相對被忽視的情況。

參考文獻

1. Allison, Graham T. and Morton H. Halperin. "Bureaucratic Politics: A Paradigm and Some Policy Implications," in Raymond Tanter and Richard H. Ullman, eds., *Theory and Policy in International Relations*. Princeton: Princeton University Press, 1972.
2. Allison, Graham T. and Fredric A. Morris, "Armaments and Arm Control: Exploring the Determinants of Military Weapons," In Franklin A. Long and George W. Rathjens eds., *Arm, Defense Policy and Arms Control*. New York: W. W. Norton & Co., 1976.
3. Alonso, Rod et. al., "The Air War," in Bruce W. Watson, ed., *Military Lessons of the Gulf War*. London: Greenhill Books, 1991.
4. Anderson, Duncan "The Buildup," in John Pimlott and Stephen Badsey, eds., *The Gulf War Assessed*. London: Arms and Armour Press, 1992.
5. "Back to the Future," *Air Force*, October 1990.
6. Brune, Lester H. *America and the Iraqi Crisis, 1990-1992: Origins and Aftermath*. Claremont, Regina Books, 1993.
7. Bush, George "U.S. Defenses," *Vital Speeches of the Day*. vol. 61, no. 22.
8. "Cheney Proposes Stretch outs in B-2, C-17 Programs," *Aviation Week*, 30 April 1990.
9. Eckstein, Harry "Case Study and Theory in Political Science," in Fred Greenstein and Nelson Polsby, eds., *The Handbook of Political Science*. Reading: Addison-Wesley, 1975.
10. George, Alexander and Timothy McKeown, "Case Studies and Theories of Organizational Decision Making," in Robert Coulam and Richard Smith, eds., *Advances in Information Processing in Organization*, vol.2. Greenwich: JAI Press, Inc., 1985.
11. Gordon, Michael R. and Bernard E. Trainor, *The General's War: The Inside Story of the Conflict in the Gulf*. Boston: Little Brown and Company, 1995.
12. Joao Resende-Santos, "The Persian Gulf Crisis: A Chronology of Events," in Joseph S. Nye, Jr. and Roger K. Smith eds., *After the Storm*. New York: Madison Books, 1992.
13. Johnson, Hansford T. "U.S. Transportation Command," *Defense Transportation Journal*. February, 1992. reprinted in Strategic Deployment and Mobility. Maxwell AFB, AL: Air Command and Staff College, 1993.
14. Kennedy, Betty R. *Air Mobility Command* (Provisional) 15 January -31 May 1992, *Global Reach for America: AMC's Inception*. Scott AFB, IL: Office of History, HQ AMC, June 1993.
15. Kennedy, Betty R. "Evolution of Roles and Missions Authorities Vested in AMC and TRANSCOM Roles and Mission 1941-1994," *Background Paper*. Scott AFB, IL: HQ AMC/HQ, 30 November 1994.
16. Korb, Lawrence J. "The Impact of the Persian Gulf War on Military Budgets and Force Structure," in Joseph S. Nye, Jr., and Roger K. Smith, eds., *After the Storm: Lessons from the Gulf War*. Lanham: The Aspen Institute, 1992.
17. "The Lake Doctrine," *Air Force*. May 1996.
18. "MAC Satisfied C-17 Meets Requirements, But Fears Further Production Delays." *Aviation Week* 9 September 1991.
19. Menarchik, Douglas. *Powerlift- Getting to Desert Storm – Strategic Transportation and Strategy in the New World*

- Order*. Westport: Praeger, 1993.
20. "The New Defense Strategy," *Air Force*, July 1991.
21. Nye, Joseph S., Jr. and Roger K. Smith, eds. 1992. *After the Storm: Lessons from the Gulf War*. New York: Madison Books.
22. Odom, William E. "Military Lessons and U.S. Forces," in Graham Allison and Gregory F. Treverton, eds., *Rethinking America's Security: Beyond Cold War to New World Order*. New York: W. W. Norton & Company, 1992.
23. Perry, William J. "Desert Storm and Deterrence." *Foreign Affairs* 70:4, Fall 1991.
24. Powell, Colin. *My American Journey*. New York: Random House, Inc., 1995.
25. Rhodes, Edward. "Do Bureaucratic Politics Matter?: Some Disconfirming Findings from the Case of the U.S. Navy." *World Politics* 47(1): 1-41, 1994.
26. Rice, Donald B. *The Air Force and U.S. National Security: Global Reach-Global Power*. Washington D.C.: SAFOSX White Paper, June 1990.
27. Smith, James B. "Airlift: Time to Look Beyond the Supporting Role," *Airlift Tanker Quarterly* 1:4, Fall, 1993.
28. "The U.S. Air Force in Facts and Figures," *Air Force*, May 1993, p. 58.
29. U.S., Congress. House. Goldwater-Nichols Department of Defense Reorganization Act of 1986. 99th Cong., 2d sess., 12 September, *Congressional Record*, Vol. 132, 1986.
30. U.S., Congress. House. Statement of General Hansford T. Johnson, Commander-in-Chief, U.S. Transportation Command, before the Subcommittee on Seapower and Strategic and Critical Materials. 102d Cong., 2d sess., 16 April. 1991.
31. U.S. Department of Defense, *Conduct of the Persian Gulf War: Final Report to Congress*. Pursuant to PL 102-25, April 1992.
32. U.S., Department of Defense, Annual Report of the Secretary of Defense to the President and the Congress, February 1992, reprinted in "Excerpts from the Annual Report of the Secretary of Defense," *Strategic Deployment and Mobility*. Maxwell AFB, AL: Air Command and Staff College, L31.
33. U.S., Department of the Air Force, *Airlift and National Security: The Case for the C-17*. December, 1990.
34. U.S., Department of the Air Force, Basic Aerospace Doctrine of the United Air Force, *Air Force Manual 1-1*. 1992.
35. Wilson, James Q. *Bureaucracy: What Government Agencies Do and Why They Do It*. Basic Books, 1989.
36. Winnefeld, James A., Preston Niblack, and Dana J. Johnson. *A League of Airmen: U.S. Airpower in the Gulf War*. Santa Monica: RAND, 1994.
37. Woodward, Bob. *The Commander*. New York: Simon and Schuster, 1991.