



軍事教育

系所評鑑之畢業生表現問卷設計 探析：以空軍官校航空管理系畢業生為例

助理教授 王心靈
博士候選人 徐錫聰
副教授 李添誠

提

要

近年來，大學系所評鑑儼然已成為一股風潮，軍事院校亦不能置身其外。針對評鑑的五項指標積極準備，其中，「畢業生表現」指標是從職場角度回頭檢視教育成效，以作為未來教育方針規劃與調整之用。本研究依評鑑指標精神，配合系所特性，設計部隊主官(管)與畢業生表現問卷，問卷經發放回收後分析，結果顯示本問卷之各設計構面具有十分良好之信效度，分析結果有助於未來教學規劃調整，畢業生問卷中的回饋亦發現相關教育政策的不確定對學生學習滿意度有所影響，而畢業任官派職與專長的相關程度，對教學安排及任職表現有高度影響。

關鍵字：高等教育評鑑、畢業生表現、評鑑問卷設計。

壹、前言

近年來，大學系所評鑑儼然已成為一股風潮，由教育部委託財團法人高等教育評鑑中心基金會辦理的大學系所評鑑計畫，自民國95年起，至民國99年止，以五年為一個週期，對全國78所大專校院(不含技職院校)共二千多個系所辦理評鑑^[9]。國防部依軍事教育條例第22條：「為提升軍事教育水準，各軍事基礎院校應接受教育部辦理之大學評鑑。」^[7]於民國92年起持續推動評鑑工作^[11]。



由於軍事基礎院校不同於民間大學院校有就業困擾，以及學雜費與系所減招停招之壓力，其主要辦學目的在培養各兵科的初官，以分發至各軍種歷練，擔任領導幹部之職，依培養之階級不同，可分成軍官教育及士官教育，其軍職培養階段區分成基礎教育、進修教育、深造教育等三種^[7]，招生之員額由國防部依政策及兵員補充需求予以制定，校院經費由國防部編列，畢業生一定有指派任職，因此，主要的教育目的在培養允文允武的軍人，使其具有軍人的專業道德與軍事倫理，並培養特有的軍事人格特質與價值標竿，而民國93年學位授予法通過後，軍事院校與一般院校具有相同的學術地位，如何在維持自有的特色下，證明所授予之學位是符合高等教育水準與驗證自己的辦學績效是符合社會大眾認可，則是一項十分重要的課題^[11]。

軍事院校接受評鑑除可證明本身的辦學能力外，亦可為透過評鑑仿效民間一流大學自我學習與修正機制，而逐步提升管理與發展功能，進而邁向卓越。為此，本研究在符合系所評鑑的要求下，配合軍事院校的系所特色，發展畢業生問卷與主管（管）問卷（雇主問卷），以畢業生的職場角度回饋具體意見，作為後續教育課程規劃與教學調整之用。

貳、文獻探討

大學評鑑係依大學法第5條^[1]規定「大學應定期對教學、研究、服務、輔導、校務行政及學生參與等事項，進行自我評鑑；其評鑑規定，由各大學定之。」同時「教育部為促進各大學之發展，應組成評鑑委員會或委託學術團體或專業評鑑機構，定期辦理大學評鑑，並公告其結果，作為政府教育經費補助及學校調整發展規模之參考；其評鑑辦法，由教育部定之。」基此，教育部與國內公私立大學共同捐資成立「財團法人高等教育評鑑中心基金會」，並規劃辦理大學校院系所評鑑計畫。

該大學校院系所評鑑計畫以五年為期，第一輪起自民國95年，至民國99年止，其主要目的為：瞭解各大學系所品質之現況、系所品質之認可地位與期限之判斷與建議、促進各大學系所建立品質改善機制、協助各大學系所發展辦學特色，邁向卓越、以及運用評鑑結果作為政府擬定高等教育相關政策之參考。^[3]也就是評鑑之目的不外乎為「改善」導向與「績效」導向二大類^[5]，前者偏重「輸入面」與「過程面」，後者則偏重「產出面」。改善的主要建議方向是由評鑑委員依其專業價值判斷所提出，而績效主要考量資源使用效率，評鑑內容亦會兼顧「輸入面」與「過程面」。此次大學系所評鑑項目包括「目標、特色與自我改善」、「課程設計與教師教學」、「學生學習與學生事務」、「研究與專業表現」，以及「畢業生表現」



[9]，前四項屬於「輸入面」與「過程面」，而第五項「畢業生表現」則屬於「產出面」。

評鑑的結果採認可制(accreditation)方式，係指某一機構經由一定的認定程序，使其成為公認具有一定品質的場所，以使民眾放心接受服務或使用的一種制度。^[6]但若系所評鑑結果之運用係作為教育經費補助及學校發展規模調整的參考，則是違反認可制的基本精神，並使自我評鑑核心－「持續品質改善」淪為空談。^[11]此外，評鑑應著重於教學，而非以評鑑之名，行排名之實，忽略各系所的評鑑指標與加權比重之差異^[10]，致使少數學校因排名而獲益，或被邊緣化以致被迫提前退場，違反評鑑的基本精神。

王保進^[5]從1,622份評鑑報告中歸納出系所的教學環境能否得到認可，可由七項關鍵要素看出，包括：設立宗旨與教育目標是否明確符合學門專業發展趨勢、課程規劃與教育目標匹配程度、教師質量是否符合教育目標與課程規劃、提供學習資源的多寡、教師研究與專業表現情況、自我改善機制之完整性、畢業生生涯追蹤機制是否健全。最後的評鑑認可結果是由評鑑委員根據系所整體之教學品質樣貌，經過討論後，以共識決方式決定，不因系所在某一要素上之表現較不理想，而逕予評定認可結果。評鑑通過或經追蹤評鑑認可通過者，有效期間為五年，計算自該期第一次認可結果公布日起算^[3]。

第一輪的系所評鑑主要針對「輸入面」與「過程面」，檢視系所是否提供學生一個優質學習環境以及提供改善建議，規劃中第二輪的系所評鑑將著重於「結果面」，以檢核系所是否「確保學生之學習成效」。^[5]也就是第一輪的評鑑項目中屬於結果面的項目僅有一項「畢業生表現」屬於暖身性質，未來在第二輪的評鑑中將可能會被加重，或增加其評計項目，甚至期刊論文評比等都不排除會被納入採計。

[10]

王保進^[4]認為「畢業生表現」之評鑑「首要在檢視受評系所能否根據教育目標，訂定學生之基本核心能力(core ability)，做為學生之學習指引，以及畢業生專業知能檢核之基準。」並指出，建立畢業生的生涯追蹤機制也是一項自我改善的關鍵要素。此種加入畢業生表現與回饋的評鑑，表示學生學習成效在教學過程中的重要性已開始受到重視，透過學習成效檢視教育目標及課程教學合宜性，透過課程目標來檢視師資質與量的合理性，這些反向思考已跳脫以往單向式思考模式，使得教學環境可以被持續改善並提升。而「升學率」與「就業率」則主要作為近三年畢業生的生涯發展趨勢參考。

Brennan et al. (2001)^[14]的研究報告中指出，畢業生找到第一份工作通常需要



花費的時間，在英國為4.4個月、歐洲為5.8個月、荷蘭為4.7個月、義大利為8.9個月、法國為7.1個月、日本為6個月、西班牙則需要11.6個月。若僅從就業的時程長短來看，顯然不同國家環境有不同的評估標準，王如哲^[2]則認為大學教育不應過度窄化為僅為就業之目的，宜從就業力(employability)角度關注在一專業領域的長期生涯發展，甚至可轉換至不同專業領域的工作能力之培養。Hillage與Pollard(1998)^[16]認為狹義的就業力是「有能力獲得且持續地完成工作」，而廣泛一點的就業力是指「從勞力市場的自給自足移動到經由長久的雇用而實現潛能之能力」，Brown et al. (2002)^[15]進一步將就業力定義為「尋找與維持不同雇用型式的相對機會」。王如哲^[2]並例舉不同國家對就業力一詞之定義或見解，例如，英國將大學所有科目中之共同核心目標鎖定於溝通、數字運算、資訊科技，以及學會學習(learning how to learn)等核心技能的發展，紐西蘭、丹麥與南非則以國家文憑架構(National Qualifications Framework, NQF)衡量大學生能力、澳洲以具備若干遍一般可接受之特質(attributes)作為要求、美國與加拿大則以工作本位(work-based)或相關(work-related)的學習指標來評量學生的能力。綜合而言，就業力為大學畢生在畢業時應具備就業目標市場所需的基本技能或特質。

高等教育評鑑中心於97年度委託國立政治大學選舉研究中心執行了一項對工商界管理人的焦點團體訪問，並提出十項評量大學畢業生在工商界職場表現的指標^[12]：專業能力、執行能力、創新能力、抗壓能力、團隊精神、溝通協調、工作態度、國際觀、領導潛力、及語文能力等。並指出，企業主是否依學生畢業學校而決定是否任用並無定論，但先前的學長姐任用經驗、實習經驗、系所專長、專業能力與實力、學校名望等均會有所影響。

Brennan et al. (2001)

表1 畢業時應具備的前十項技能

^[14]的研究報告中調查英國、歐洲與日本等三國的畢業生認為畢業時應具備之能力(competencies)的前十項目如表1所示，從表中可以看出東西方文化上的差異，英國與歐洲較強調個人本身的技能，而日本則以團隊認同與適應為主。而在目前工作上所需要技

英國	歐洲	日本
1.學習能力	1.學習能力	1.忠誠，整體性
2.工作獨立性	2.集中力	2.集中力
3.寫作溝通技能	3.工作獨立性	3.適應性
4.適應團隊工作	4.寫作溝通技能	4.全心投入
5.抗壓性	5.忠誠，整體性	5.學習能力
6.正確性，注意細節	6.專業領域的理論知識	6.專業領域的理論知識
7.專注力	7.全心投入	7.稱職程度
8.口語溝通能力	8.批判性思考	8.原創性
9.解決問題能力	9.適應性	9.容忍性
10./11./12.原創性；適應性；容忍性	10.容忍性	10.適應團隊工作

資料來源：Brennan et al. (2001)^[14]



能方面，調查結果則如表2

所列，同樣地，東西方文化仍略有差異，但抗壓性、口語溝通能力、正確性、注意細節、適應團隊工作、適應性、原創性等七項均同時被納入目前工作所需技能的前十項，不受文化與地域的限制，此一結果十分值得我國大學教育參考。表2所列技能中，

表2 目前工作應具備的前十項技能

英國	歐洲	日本
1.抗壓性	1./2.問題解決能力；	1.解決問題能力
2.口語溝通能力	工作獨立性	2.稱職程度
3.正確性，注意細節	3.口語溝通能力	3./4./5.口語溝通能力；
4.適應團隊工作	4.抗壓性	正確性，注意細節；適應性
5.時間管理	5.負責與決策	6./7.適應團隊工作；抗壓性
6.適應性	6.適應團隊工作	
7.原創性	7.果斷，堅決與堅持	
8.工作獨立性	8./9./10.適應性；原創性；	8./9.專注力；時間管理
9.負責與決策	正確性，注意細節	
10.規劃、協調與組織		10.原創性

資料來源：Brennan *et al.* (2001)^[14]

大多屬於軍事教育所培養的基本軍事人格特質，例如抗壓性、時間管理、適應團隊工作、溝通、協調、規劃、以及正確性等。

參、問卷設計

空軍官校之設立宗旨為培養空軍之飛行及地勤領導軍官幹部，而航空管理系(以下簡稱本系)畢業生除飛行結訓之學生分發飛行單位外，其餘派職至資訊技術(資訊作業督導官、電腦軟硬體官)、飛航管理(攔截管制督導官、航行管制督導官)、後勤補給(補給督導官)之相關專長單位。有鑑於此，本系秉承國軍軍事教育「為用而育」之概念並配合本校之教育目標，訂定本系教育目標如下：

- 一、奠定航空管理與飛航安全領域專業知識之基礎，以符合本軍航空管理人才之需求。
- 二、奠定資訊管理領域知識理論之基礎，以符合本軍資訊管理人才之需求。
- 三、奠定後勤管理領域知識理論之基礎，以符合本軍後勤管理人才之需求。
- 四、提昇學生持續進修與學習之能力，以培養國軍優秀領導人才。^[13]

本系依據國軍軍事學校教育評鑑綱要計畫、學校自我評鑑計畫書、與本系自我評鑑要點，設置自我評鑑委員會，運作時參照教育部所訂之大學評鑑辦法，訂定自我評鑑計畫，以推動評鑑工作。並依據「目標、特色與自我改善」、「課程設計與教師教學」、「學生學習與學生事務」、「研究與專業表現」、「畢業生表現」等五大評鑑指標，分別設置自我評鑑工作小組，實際執行自我評鑑。

因此本問卷設計時，評鑑項目的「畢業生表現」的4項參考效標^[8]，以評估畢業生表現：



表3 航管系畢業生之滿意度問卷

	非常 同意	同 意	普 通	不 同 意	非常 不同意
一、專業能力與系教育目標之符合程度					
1. 您對於在學期間，本系所訓練的「專業知能」符合服役需求感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
2. 您對於在學期間，本系所提供的「專業實習」符合服役需求感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
3. 您對於在學期間，本系所訓練的「人際關係能力」符合服役需求感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
4. 您對於在學期間，本系所培養的「科技資訊素養」符合服役需求感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
5. 您對於在學期間，本系所培養的「專業語言能力」符合服役需求感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
6. 您對於在學期間，本系在「學習評量」上的考核是否覺得滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
二、對系課程設計規劃之滿意程度					
7. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「課程設計」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
8. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「課程內容」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
9. 您對於在學期間，您對於本系各項課程的「教材選用」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
10. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「教具配置」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
11. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「專業實習時數」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
12. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「教學環境」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
三、對人員之教學品質滿意程度					
13. 您對於在學期間，本系老師的「師資結構」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
14. 您對於在學期間，本系老師的「專業能力」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
15. 您對於在學期間，本系老師的「教學熱忱」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
16. 您對於在學期間，本系老師的「教學方式」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
17. 您對於在學期間，本系老師的「師生關係」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
18. 您對於在學期間，本系老師的「諮詢輔導」是否感到滿意。	☐	☐	☐	☐	☐
四、對畢業後之發展					
19. 在學期間的所學習的知識，使我具備任官的基礎能力。	☐	☐	☐	☐	☐
20. 在學期間的所學習的知識，使我具備問題分析與解決的能力。	☐	☐	☐	☐	☐
21. 在學期間的所學習的知識，對我在日後升學或學術研究十分有助益。	☐	☐	☐	☐	☐
22. 在學期間的訓練，增加了我在日後服役階段的「挫折忍受」能力。	☐	☐	☐	☐	☐
23. 在學期間的訓練，增加了我在日後服役階段的「人際溝通協調」能力。	☐	☐	☐	☐	☐
24. 在學期間的訓練，增加了我在日後服役階段的「領導統御」能力。	☐	☐	☐	☐	☐
五、對新畢業後進的滿意程度					
25. 後期學弟妹到我的單位服務時已具備了工作所需的基本知識技能。	☐	☐	☐	☐	☐
26. 後期學弟妹有良好的「服從性」與「工作挫折忍耐性」。	☐	☐	☐	☐	☐
27. 後期學弟妹能「主動學習」與「解決問題」。	☐	☐	☐	☐	☐
28. 後期學弟妹所培養的能力與國軍建軍發展需求相符。	☐	☐	☐	☐	☐
29. 我願意推薦我的後期學弟妹調佔高缺與培訓歷練。	☐	☐	☐	☐	☐
30. 您對本系教育品質、目標等精進之相關建議為(請條列之)：					



- 畢業生專業能力與系教育目標之符合程度為何？
- 畢業生在部隊之表現如何？
- 畢業生在校所學與升學及服務是否有關聯？
- 系蒐集並參考畢業生與所服務之單位之意見，作為系持續品質改善之作法為何？

基此，以近五年內畢業生進行生涯追蹤，將項(1)至項(4)的參考效標融入畢業生問卷中，另項(1)及項(4)在參考表1及表2的就業力技能需求項目，加上考量本系畢業生主要派職為攔截管制官、飛航管制官、補給官以及資訊官等適任軍職，培養學生須同時具備『資訊管理』、『航空管理』與『後勤管理』三種專長之基礎核心能力，將參考效標及技能需求融入部隊主官(管)問卷中。

畢業生問卷分成二大部分：第一部分為畢業生對系所教學滿意問項，分成五個構面，包括專業能力與教育目標符合程度、系所課程設計規劃滿意程度、教學品質滿意程度、畢業後發展、以及對新畢業後進的滿意程度等5項，共計29個問項，同時增列第30個問項--開放建議，題1至題29採用李克特綜合尺度(Likert scale)五點量表的單選題型，選項分別為「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」，依序給予5、4、3、2、1等數值量化，經以航管系大學部三年級及四年級學生實施前測後，回收執行分析並刪除部分語意

表4 部隊主官(管)對航管系畢業生之滿意度問卷

		非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
(一)	專業知能方面					
1.	具備飛航管理基本原理及理論知識	☐	☐	☐	☐	☐
2.	具備資訊管理基本原理及理論知識	☐	☐	☐	☐	☐
3.	具備後勤/補給管理基本原理及理論知識	☐	☐	☐	☐	☐
4.	具備該工作有關之特定專業技術	☐	☐	☐	☐	☐
5.	對該工作相關資訊之了解	☐	☐	☐	☐	☐
6.	具備專業領域以外之知識與理解力	☐	☐	☐	☐	☐
(二)	工作表現方面					
7.	對於各種突發事件能立即反應	☐	☐	☐	☐	☐
8.	能找到新的方法來解決遇見的問題	☐	☐	☐	☐	☐
9.	具備正面的工作態度	☐	☐	☐	☐	☐
10.	具備高度的學習意願	☐	☐	☐	☐	☐
11.	具備承擔工作結果的責任感	☐	☐	☐	☐	☐
(三)	技能與技巧					
12.	文字溝通能力	☐	☐	☐	☐	☐
13.	口語溝通能力	☐	☐	☐	☐	☐
14.	傾聽他人意見的能力	☐	☐	☐	☐	☐
15.	批判性思考能力	☐	☐	☐	☐	☐
16.	領導統馭能力	☐	☐	☐	☐	☐
(四)	其他特殊技能					
17.	對於組織資源的管理能力	☐	☐	☐	☐	☐
18.	外語能力	☐	☐	☐	☐	☐
19.	談判、交涉能力	☐	☐	☐	☐	☐
20.	指導或訓練同事的能力	☐	☐	☐	☐	☐
(五)	是否鼓勵該員進行相關進修學習或升學機會	☐	☐	☐	☐	☐



重疊問項與修訂語氣模糊問項，修訂後之問卷如表3所示；第二部分為基本資料，包括性別、畢業年班、修課領域、民間學歷、軍事學歷、階級別、空地勤、及單位別等8項。考量問卷回收分析的數量與分析的信度需求，問卷發放對象為航管系近5年內畢業之系友，即涵蓋自94年班至98年班。

部隊主官(管)問卷分成二大部分：第一部分為基本資料，包括性別、任職主官(管)年資、階級別、空地勤、畢業學校、過去有無領導航管系畢業軍官之經驗、目前所屬航管系軍官之畢業年班、目前所屬航管系軍官之空地勤、以及單位別等9項；第二部分為對航管系畢業生之滿意問項，分成五個構面，包括專業知識、工作表現、技能與技巧其他特殊技能、以及是否鼓勵該員進修學習或升學機會等5項，並增列開放建議問項，題1至題21採用李克特綜合尺度(Likert scale)五點量表的單選題型，選項分別為「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」，依序給予5、4、3、2、1等數值量化，如表4所示。問卷發放對象為航管系94至98年班畢業系友之部隊直屬主官(管)。

肆、結果與分析

本次問卷以電話聯繫本系畢業系友後，以單位別方式進行發送，部分系友因職務歷練，曾任職多個單位時，則請系友以目前主官(管)為填答人，若有二人或二人以上隸屬同一單位時，則由年班較長之學長(姐)呈送主官(管)問卷一份即可。

一、畢業生問卷部分：

問卷計發放132份，回收85份，回收率為64.4%。回收問卷中，所有受訪者均為男性；各年班回數數量分別為94年班18份、95年班21份、96年班16份、97年班20份、98年班10份；在修課領域部份，65%偏向航管領域、34%為資訊管理領域、僅1人偏重後勤領域；民間學歷部分：近5年畢業生尚無人進修取得民間碩士學歷；軍事學歷部分：已有21人已取得作戰/後勤指揮參謀正規班資格；階級範圍為少尉至上尉職；服勤別部分：空勤人員45員，地勤人員40員；服務單位部分則以官校飛指部為最多，其次為戰管。

在獨立樣本考驗部分，所有題項的t值均達非常顯著($p < 0.01$)，表示問卷題項均具有鑑別度，能鑑別出不同填答者的反應程度。在因素分析部分，以主成份分析法進行分析後，共有3個因素被萃取出來，累計解釋變異量為68.75%，顯示本問卷可以分類成3個構面進行分析為宜，主要原因可能受問卷發放對象為畢業5年內之畢業生，致部分構面的題意會令填答者感覺到有重疊之情況，可在未來再次發放問卷再作調整。在信度考驗中，構面一至五的Cron-



bach' s Alpha值分別為：0.897、0.902、0.925、0.899及0.917，而問卷整體之Cronbach' s Alpha值為0.973，顯示本問卷的信度很高。

在各構面的得分方面，各構面平均單項得分分別為3.85、3.91、4.19、4.0及3.8，以構面三「對人員之教學品質滿意程度」之得分為最高，顯示本系老師均用心授課，深獲學生肯定。而構面五「對新畢業後進的滿意程度」之

表5 航管系畢業生之滿意度問卷之各項得分

一、專業能力與系教育目標之符合程度	平均值
1. 您對於在學期間，本系所訓練的「專業知能」符合服役需求感到滿意。	3.84
2. 您對於在學期間，本系所提供的「專業實習」符合服役需求感到滿意。	3.72
3. 您對於在學期間，本系所訓練的「人際關係能力」符合服役需求感到滿意。	4.01
4. 您對於在學期間，本系所培養的「科技資訊素養」符合服役需求感到滿意。	3.82
5. 您對於在學期間，本系所培養的「專業語言能力」符合服役需求感到滿意。	3.84
6. 您對於在學期間，本系在「學習評量」上的考核是否覺得滿意。	3.88
二、對系課程設計規劃之滿意程度	
7. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「課程設計」是否感到滿意。	3.96
8. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「課程內容」是否感到滿意。	3.95
9. 您對於在學期間，您對於本系各項課程的「教材選用」是否感到滿意。	4.00
10. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「教具配置」是否感到滿意。	3.78
11. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「專業實習時數」是否感到滿意。	3.81
12. 您對於在學期間，本系所規劃的各項「教學環境」是否感到滿意。	3.96
三、對人員之教學品質滿意程度	
13. 您對於在學期間，本系老師的「師資結構」是否感到滿意。	4.12
14. 您對於在學期間，本系老師的「專業能力」是否感到滿意。	4.15
15. 您對於在學期間，本系老師的「教學熱忱」是否感到滿意。	4.21
16. 您對於在學期間，本系老師的「教學方式」是否感到滿意。	4.27
17. 您對於在學期間，本系老師的「師生關係」是否感到滿意。	4.26
18. 您對於在學期間，本系老師的「諮詢輔導」是否感到滿意。	4.14
四、對畢業後之發展	
19. 在學期間的所學習的知識，使我具備任官的基礎能力。	3.91
20. 在學期間的所學習的知識，使我具備問題分析與解決的能力。	3.93
21. 在學期間的所學習的知識，對我在日後升學或學術研究十分有助益。	3.88
22. 在學期間的訓練，增加了我在日後服役階段的「挫折忍受」能力。	4.06
23. 在學期間的訓練，增加了我在日後服役階段的「人際溝通協調」能力。	4.09
24. 在學期間的訓練，增加了我在日後服役階段的「領導統御」能力。	4.14
五、對新畢業後進的滿意程度	
25. 後期學弟妹到我的單位服務時已具備了工作所需的基本知識技能。	3.78
26. 後期學弟妹有良好的「服從性」與「工作挫折忍耐性」。	3.80
27. 後期學弟妹能「主動學習」與「解決問題」。	3.74
28. 後期學弟妹所培養的能力與國軍建軍發展需求相符。	3.79
29. 我願意推薦我的後期學弟妹調估高缺與培訓歷練。	3.89



得分為最低，顯示學長對學弟妹有著較高的期待，但仍十分接近滿意。

若由各單一問項得分來看，如表5所示，以問項16「對於在學期間，本系老師的『教學方式』是否感到滿意。」之得分4.27為最高，以問項2「對於在學期間，本系所提供的『專業實習』符合服役需求感到滿意。」得分3.72分為最低，主要因為前幾年受教育政策之影響，致許多教學設備未能獲得更新，目前已開始辦理更新，未來滿意度會獲得提升，得分次低者為「後期學弟妹能『主動學習』與『解決問題』。」將在相關課程設計時加入思考與解決的練習，以提升主動學習與解決之能力。

開放問項部分，計有20份問卷回覆建議，計有28項建議內容，經整理合併相似內容後，分類成：課程建議(10份：增加飛彈與防空課程、航安班課程旁聽、專長課程調整，持續教學熱誠等)、設備更新建議(份數6份)、增加部隊參訪(4份)、語文加強(2份)、學習主動性(2份)、抗壓性(2份)、運動與作息(2份)。建議部隊參訪意見將

配合教學計畫辦理，其餘部分於課程設計調整時一併納入考量。

二、部隊主官(管)問卷部分：

問卷發放以公文方式發送至各空軍基層單位，共回收123份。回收問卷中，受訪者98%為男性(120/123)，有3位女性主官管；任職主官(管)年資1-5年者有73人，6-10年者有29人，11-15年者有29人，15年以上者12人；階級範圍為尉官級者13人，少校-中校階級者96人，上校階級13人；服勤別65%(80/123)為空勤人員，35%(43/123)為地勤人員。目前所帶領之本系畢業生的主官(管)，其服勤別有64%(68/123)為空勤，

表6 部隊主官(管)滿意度問卷之各項得分

(一) 專業知能方面	平均值
1. 具備飛航管理基本原理及理論知識	3.26
2. 具備資訊管理基本原理及理論知識	3.34
3. 具備後勤/補給管理基本原理及理論知識	3.23
4. 具備該工作有關之特定專業技術	3.40
5. 對該工作相關資訊之了解	3.49
6. 具備專業領域以外之知識與理解力	3.31
(二) 工作表現方面	
7. 對於各種突發事件能立即反應	3.57
8. 能找到新的方法來解決遇見的問題	3.57
9. 具備正面的工作態度	3.69
10. 具備高度的學習意願	3.60
11. 具備承擔工作結果的責任感	3.49
(三) 技能與技巧	
12. 文字溝通能力	3.40
13. 口語溝通能力	3.37
14. 傾聽他人意見的能力	3.46
15. 批判性思考能力	3.37
16. 領導統馭能力	3.51
(四) 其他特殊技能	
17. 對於組織資源的管理能力	3.37
18. 外語能力	3.11
19. 談判、交涉能力	3.40
20. 指導或訓練同事的能力	3.34
(五) 是否鼓勵該員進行相關進修學習或升學機會	3.77



36%(37/123)為地勤。

在獨立樣本考驗部分，所有題項的t值均達顯著($p < 0.05$)，表示問卷題項均具有鑑別度，能鑑別出不同填答者的反應程度。在因素分析部分，以主成份分析法進行分析後，共有4個因素被萃取出來，累計解釋變異量為80.8%，顯示本問卷可以分類成4個構面進行分析，構面五僅一題，故不單獨成構面。在信度考驗中，構面一至四的Cronbach's Alpha值分別為：0.868、0.912、0.868及0.843，而問卷整體之Cronbach's Alpha值為0.947，顯示本問卷的信度良好。

在各構面的得分方面，各構面平均單項得分分別為3.34、3.58、3.42及3.30，以構面二「工作表現方面」之得分為最高，顯示本系畢業生在工作崗位上能努力表現，認真負責。而構面四「其他特殊技能」之得分為最低，主要是因為對外語能力較不滿意所致。

若由各單一問項得分來看，如表6所示，以問項21「是否鼓勵該員進行相關進修學習或升學機會」之得分3.77為最高，其次為「具備正面的工作態度」之得分3.69，顯示本系畢業生的工作態度受到肯定，並鼓勵進修語文，這可以從問項18「外語能力」得分3.11分推敲而得，此點將納入課程的規劃考量，以加強本系畢業生的語文能力。在問放問項部分則沒有任何問卷有填答。

伍、結論與建議

本研究配合系所評鑑，發展畢業生問卷與主官(管)問卷(雇主問卷)，除了可證明軍事院校本身的辦學能力外，也希望透過評鑑建立自我學習與修正機制，進而提升教學管理功能，邁向卓越。因此，問卷回收分析之結果僅為未來的教育課程規劃與教學調整之用，而非其他非教育之目的。

經由問卷調查，依畢業生表現以及主官(管)對畢業生表現，來進行參考效標與要素分析，總整分析本系特色如下。

- 一、本系畢業生保證就業(從事軍旅生涯)，並有任期保障，因此，畢業生任官100%符合本軍適任軍職專長。以本系畢業生所學與服務之關聯度近八成(75%)而論，畢業生專業能力均符合系教育目標。
- 二、由於本軍專業項目涉及飛行、武器(飛行器與飛彈)訓練、飛航戰術管制、國家資訊安全以及後勤補給等專精分科兵種，完善的在職訓練與軍事回流教育，必須植基於大學四年之基礎教育才能培育一位合格的空軍幹部，亦保障本系畢業生能夠勝任日後部隊之所需。本系畢業生對於本系所教授之基礎課程設計、師資與教學環境以及與主官(管)考核本系畢業生之工作態度與專業學習，均予以



肯定。

三、部隊主官(管)對於本系畢業生之專業知能，以及工作表現，均表滿意。

四、在對畢業生技能與技巧之滿意程度，則普遍得到認同。

五、透過本軍完善的在職訓練與回流教育(作戰指揮參謀班：空軍官校；後勤指揮參謀班：空軍航空技術學院)，保障本系畢業生能夠勝任日後部隊發展之所需。畢業生在工作上的表現，也深獲單位主官(管)滿意並願意鼓勵本系畢業生依軍中進修管道學習，以滿足日後進階高階軍官所需之深造教育。

依分析結果如同Brennan et al. (2001)的研究一般，畢業生的技能需求與雇主的需求是有若干程度的落差。因此建議未來在作課程調整規劃時，如何有效率地訓練出具就業力的畢業生則是十分重要的一個課題，此一結果也當是目前所有軍事院校系所調整轉型的議題。

本次問卷設計雖已力求涵蓋完整，但由回收資料分析來看，仍有改進空間，未來將再配合相關評鑑時程執行調整。不同之院校系所參考本研究之問卷設計時，架構方向宜配合教學目標與特性進行問卷內容調整，並可發展網頁式問卷，減少資料處理負荷。

參考文獻

1. 大學法，民國99年6月9日，全國法規資料庫，網址：<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0030001>
2. 王如哲，評鑑大學績效的新指標—就業力，評鑑雙月刊，第15期，頁次20-23，民國97年9月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
3. 王保進，大學院校系所評鑑作業程序，評鑑雙月刊，第8期，頁次7-10，民國96年7月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
4. 王保進，系所評鑑如何評鑑「畢業生表現」，評鑑雙月刊，第15期，頁次24-25，民國97年9月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
5. 王保進，系所評鑑之精神與認可要素，評鑑雙月刊，第21期，頁次9-13，民國98年9月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
6. 林天佑，評鑑小辭典認可制，評鑑雙月刊，第1期，頁次11-12，2006年5月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
7. 軍事教育條例，民國99年5月5日，全國法規資料庫，網址：<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=F0080007>
8. 高等教育評鑑中心，系所評鑑/99年度/評鑑項目/國防學門，98年8月31日。
9. 陳文玲，系所評鑑五年計畫正式啟動，評鑑雙月刊，第1期，頁次11-14，民國95年5月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
10. 陳文玲，大學校長：評鑑是督促大學系所進步的動力，評鑑雙月刊，第1期，頁次15-19，民國95年5月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
11. 黃麗玲，軍事校院教育評鑑機制推動之我見，評鑑雙月刊，第16期，頁次60-62，民國97年11月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
12. 劉義周、游清鑫、蔡佳泓、莊文忠，評鑑大學教學成效：工商業雇主最愛誰？，評鑑雙月刊，第15期，頁次26-28，民國97年9月，台北：財團法人高等教育評鑑中心基金會。



13. 空軍軍官學校航空管理系，99年高等教育評鑑自我評鑑報告，民國99年3月1日。
14. Brennan J., Johnston B., Little B., Shah T., and Woodley A., The employment of UK graduates: comparisons with Europe and Japan, Jun 2001, London: Higher Education Funding Council for England.
15. Brown P., Hesketh A. and Williams S., Employability in a Knowledge Economy, May 2002, Wales: Cardiff University.
16. Hillage J., and Pollard E., Employability: Developing a Framework for Policy Analysis, EfEE Research Briefing No. 85, Nov 1998.

作者簡介

助理教授 王心靈

學歷：美國普渡大學航空太空工程博士，經歷：中洲技術學院助理教授，現職：空軍官校航空管理學系助理教授。

博士班研究生 徐錫聰

國立高雄第一科技大學管理學院博士班博士候選人。

空軍中校 李添誠

學歷：美國諾瓦東南大學資訊系統博士，經歷：講師、副教授，現職：空軍官校航空管理學系副教授兼系主任。

國防部反貪專線暨檢舉信箱

國防部反貪專線：

* 電話：(02) 22306270

戈正平信箱：

* 地址：台北郵政90012附6號

* 電話：(02) 23117085

採購稽核小組：

* 地址：台北市汀洲路3段8號

* 電話：(02) 23676534

端木青信箱：

* 地址：台北郵政90012附5號

* 電話：(02) 231197060012附5號