



軍事教育

軍事飛行訓練場域中的 的師徒關係

副教授 趙淑美

提 要

「軍職」在承平時期的保家衛國的戰爭色彩而成為一項職業選擇後，就不免須面對與一般職場相同的招募、選才、續(留)任、工作滿意、薪酬、在職訓練、晉陞等議題。是故職場中有關組織行為的研究結果自可轉錄至軍職職場中作為觀照依據。但軍隊是需要專門技術且封閉的行業，各兵科領域的專業能力多以自訓為主，部分具特殊性的專業能力更須依賴師徒制方式加以培育，例如軍事飛行員的養成。本篇研究以八名完成基礎飛行訓練的學員，利用事後回溯的方式回答研究者之提問。訪談結果經整理如下：1. 軍事飛行訓練之間的師徒關係，始於組織的非有意圖的安排；2. 師徒關係持續期間之長短、變動與中斷並非源自於師徒雙方意願及協商；3. 師徒雙方的適配性決定了師徒關係的品質以及訓練成效；4. 師父扮演重建徒弟信心的重要角色；5. 技能習得有時需要觀摩他人技巧作為突破限制的依據；6. 影響師徒關係因素包括了：影響師徒關係的主要有師徒之間的特質適配性、學員能正向解讀教官用心、以表現來爭取教官對其善意的對待、學員與教官之間的相互瞭解、學員主動對學習挫折進行情緒調整、學員個人的信心因素、個性因素以及學員主動性。



壹、緒論

塞繆爾·杭亭頓(2006)指出「軍隊是需要專門技術且封閉的行業，它的成員在自己的領域中具有專業能力」，是故國防領域中設有許多訓練班次培育所需的軍事專業人才。而培訓軍事飛行員所需投注的師資、設備、機務、油料、耗材等資源，堪稱所有兵科之冠。由於軍事飛行員養成之不易，不論從國家層面之人才培育或是個人層面之志願達成，能夠有效提昇飛訓完訓率，應是空軍官校飛行訓練指揮部追求之目標。筆者基於多年教學及輔導實務，與習飛線上的習飛學員及帶飛教官常有接觸，深感軍事飛行員養成之不易，受訓過程中之艱辛絕非外人得以窺見，故希望能聚焦於提昇飛訓成效的相關研究(趙淑美，2005、2006、2010)，期望對此領域累積足夠研究成果，做為教學或輔導的參考依據。

軍事飛行訓練是一套設計嚴謹的訓練課程，從初學者至成熟飛行員至少需要兩年至六年時間，而最基礎的飛行訓練則由官校飛指部基本組及高級組負責。基礎飛訓與一般學科學習差異主要顯現在六個向度：其一是學習內涵的特殊性，在所有的學習領域中，只有極少數技藝(術)的學習過程中，會讓學習者有生命威脅感，軍事飛行訓練即為其中之最。這種風險本質，使習飛過程中的師徒關係多了一層生命與共的連結；其二是學習內容的多元複雜性：飛行員必須隨時對內外環境加以瞭解、判斷以及作出良好的處置，這些環境尚包括了氣象天候的變化，台灣特殊地理形勢之判斷等；其三是評鑑方式的嚴苛性：為了確保學員能夠跟上訓練的腳步，飛行訓練中設有許多階段性考評以評鑑學員能力是否符合訓練所需，故學員在每一個階段都有被淘汰的可能性，而且淘汰後幾乎就與飛行操作專業分流；其四是學習結果的「不可確定性」。習飛結果並非完全「操之在我」，它與學科學習中「努力即可有收穫」的一般邏輯並不相符；其五是學習(訓練)時間的有限性，由於時間及各項資源的侷限，「在時限內達成應有的表現水準」是考評的重點，故其「時間現實性」成為許多學員黯然離開飛行線的原因；最後一項，飛行訓練是以一對一師徒制進行的教學方式。其中因應課程進行之課程安排、帶飛教官業務負荷等因素，學員不免會出現交換教官帶飛的情況，而這些更動亦容易衍生師徒互動間的種種議題。

在官校的基礎飛訓過程中，帶飛教官(以下同師父)與學員(以下同徒弟)在為期六個月的課程中保持著師徒關係。與一般技藝或「工匠」性質的技能傳授不同之處，軍事領域中的帶飛教官(師父)角色除了傳授專業知識以及技能外，更負擔著對學員的品格與教養涵化，正所謂「一日為師，終生為父」，兩者之間有著緊密的聯結。本文將聚焦習飛過程中正式且固定的師徒關係中，身為徒弟的學員如何覺知師



徒關係對其習飛歷程的影響？考量到須深入受訓學員的真實經驗，故採用質性訪談方式來進行資料的收集。另因不想使訪談影響其日常課程之進行，故受訪者以一次訪談為主。本研究屬回溯性訪談，受訪者皆在新前班階段接受訪談。為研究倫理所規範之保密原則，本報告中八位受訪者僅以學員A、B、C、D、E、F、G、H八個代碼加以區別。

貳、師徒關係之源起、涵義、類型、功能及發展歷程

一、師徒關係的源起及演替：早在希臘荷馬史詩中就已呈現師徒制與軍事的聯結。這是源於 德賽出征特洛依時，將唯一的兒子交付給好友曼陀(Mentor)來學習各種戰爭技能的歷史故事，這個故事也將經驗及技能的傳承不再侷限於有血源至親的人際關係做了最佳的詮釋。延續至今，師父(mentor)不僅是特定技能的學習對象，更是對徒弟(protégé)生活、情緒及各種心理層面提供關照的角色。這種師父與徒弟的配對關係形成師徒制的基礎，而師徒制更廣見於各種領域中，成為傳承人類知識、經驗及情感聯繫，以及適應日後各種組織化的重要關鍵。隨著時代的嬗替，見諸於組織中的師徒型態，已然演化為可適應不同類型組織的關係種類，如電子師徒制(e-mentoring，包括利用電話或網路建立師徒網絡)、群組師徒制(team mentoring，如師傅群對徒弟群)、同儕師徒制(peer-ing mentoring，如學長/學姐輔導學弟/學妹)、反向師徒制、匿名師徒制、主題師徒制等以滿足特殊群體的實際需要，而這也顯現出師徒制的創新性與實用性(陳姿伶，2013；陳殷智，2012)。然而在軍事組織以傳遞飛行技能的飛行兵科，因為技能養成之獨特性，其傳統的師徒制色彩濃厚，也正因如此，師徒關係對於學員技能養成之路是否能順遂，至關重要。

二、師徒關係的涵義：

大美線上百科(Encyclopedia American Online)對師徒制(apprenticeship)的解釋為：「根據一種規定，有師徒關係(mentoring relationship)、訓練年限和條件的合法契約進行的藝術、貿易或手藝訓練。」定義中呈現幾項要素：規定、師徒關係、訓練年限、訓練條件、有關藝術、貿易或手藝訓練。

根據此解釋，師徒制中最重要元素的是師徒之間的關係。在傳統上師徒關係被定義為在組織中由資深經驗者(mentor)和資淺的同事(protégé)之間的人際關係交流，而資深者在師徒關係的發展過程中，給予徒弟指導、個人發展及職能規劃的回饋(Kram, 1983)，是故師徒關係本質就是一種組織中特殊的人際關係。然而這種人際關係有兩個層面的不對等性。首先是知識、能力、技術上的



不對等性，師父通常擁有組織所需之較深厚的知識水準、較強的能力以及嫻熟的技術水準，故能對徒弟產生指導作用；其次是權力上的不對等性，通常師傅擁有考評徒弟的考核權、決定是否合格的決定權、以及引薦給其他高層人士的人際權力。而導致師徒關係發展的尚包含了如年齡因素，以及因為服膺社會文化下性別配對的性別因素等(Ragins & Cotton, 1999; Ragins & Scandura, 1994)。這些不對等性可因設計良好的制度使得經驗的傳承更加有效率，也可以因為師父的人格特質、教學方式、個人理念等因素，讓徒弟在受訓期間充分受益或受害。質言之，師徒制關係的涵義可指：「在某種特定的社會及組織脈絡中，由師與徒雙方一連串互動行為所型構，包含情意、認知、技能以及社會功能之授受的動態與持久性的歷程，主要由師父提供徒弟職能上的指導以及心理的支持的一種人際關係。」

三、師徒關係的類型：師徒關係的類型依據不同的人員、目的以及組織情況而發展出不同的類型(劉筱寧，2001)。而過去學者所提出的師徒關係類型主要是依據兩種分類標準：組織力量是否介入以及依據雙方職位關係而加以區分。

(一) 依組織力量是否介入區分：依據組織力量的介入與否而可區分為正式及非正式師徒關係。

1. 正式師徒關係：工業時代前的技藝傳承多以個體之拜師學藝行之，而在工業化後因應標準化及量化之生產模式，各式組織冀望透過組織的力量來有效傳承知識及技能。故知識及經驗傳承是否有組織等外力介入成為觀察師徒關係發展的一個取向。根據Chao、Walz及Cardner(1992)的分析，依組織力量是否介入可區分為正式及非正式師徒關係。一般認為正式師徒關係的產生源於組織的規劃實施，而其進行的方式可能由組織進行主觀的配對，或是利用隨機的方式產生。不論產生方式為何，這類師徒關係最主要的特徵是受組織承認並且具有上對下的管理與約束力，換言之，兩者的權力有不對等的情况，在飛行訓練現場中的關係即屬此類。部分學者如Fagan及Ayers(1985)及Wilbur(1987)對正式指派之師徒關係持有正向看法。這些學者認為資深者對於協助新進成員之組織社會化、接受相關的訓練、瞭解組織運作之潛在規則、人際關係的引薦及推展，以及個人專業發展等層面均扮演重要角色，亦即師父扮演引領徒弟在組織中向上流動的推手。但Klauss(1981)與Kram(1985)從實徵研究中發現，由組織指派的正式師徒關係，可能因為師徒之間特性的差異，例如政黨黨派、性格及特質、對人際關係承諾程度、或因師父對徒弟影響廣度之等認知差異等因素，而使得師



徒關係受阻而無法正常發展，間接影響在管理上的效能。在負向影響的研究中，李全福(2001)以「物以類聚」的觀點作為解析師徒關係無法有效達到功能的依據，他認為個人特有之行事風格、以及解決問題的思考模式等方面差異，都可能阻礙師徒人際關係的發展。故由組織介入而將師徒關係加以正式化的作法，對新進成員社會化或專業發展之影響仍是一有待辯證的議題。由於師徒關係是眾多人際關係中之一類，對於可能影響人際關係的各種因素，諸如探討師徒之間認知風格、內外控傾向等「適配性」，亦可做為觀照師徒關係以及其互動效能的視角(呂玉玲，2007；何明恕，2003；陳信宏，2006)。

2. 非正式師徒關係：相對於以組織外力而形成之正式師徒關係，非正式之師徒關係更加普遍存在人類社會中。依黃瓊玉(2005)的研究，非正式師徒關係是一種自然發生，沒有組織力量的介入，而是透過工作或非工作上的接觸和互動所展開。Chao等人(1992)認為在非正式的師徒關係中，師父可提供自身在組織中所具有的引導價值，但受限於非正式的管理架構，故此種關係屬潛在而不被組織所承認。然而雖不被組織所肯認，資深者對於新進者的影響力仍不可小覷。Kram(1983)及Zey(1993)等學者指出非正式的師徒關係是指有經驗的個人引導、保護、贊助、促進和教導較年輕或是資淺的個人。Fagenson(1994)發現，相較於正式師徒關係下的徒弟，在非正式師徒關係下的師父更可能提供心理支持功能給徒弟，故非正式師徒關係的建立可使組織成員的人際互動更緊密，關係更密切。

(二) 依組織職務分類：不同規模的組織自有其適應性的組織架構。結構愈嚴謹的組織通常存在明確的上下階層界限，相對階層之間的職務規範也愈明確。依據個人的組織職務，在師徒關係上也被區分為直屬及同儕師徒關係。

1. 直屬師徒關係：直屬師徒關係是組織內一種縱向的師徒形式，是指師父在組織中的正式職位為徒弟的直屬主管。一些研究顯示當師父與徒弟間具有職位上的直屬關係時，較非直屬師徒關係能提供更多的師徒功能。例如提供與職涯有關的第一手資料、職能發展、顧問與協助者角色，或是獲得心理支持。但是也有研究顯示，直屬師徒關係中，徒弟獲得較多事業發展功能，但是角色楷模功能卻相對較缺乏(高美琴，2002)。
2. 同儕師徒關係：同儕師徒關係是組織內一種橫向的師徒形式，這種關係存在於同事，或者位階者相近者之間，能夠彼此提供事業及社會心理的支持。由於此種關係建立於同儕之間，師徒之間較不受階級權力不同的影響。



高美琴(2002)、Russell和Adams(1997)則認為同儕師徒關係具有以下特色：彼此位於一個最佳的位置以提供職涯的回饋，且了解對方不同時期的需求；因為擁有相似的經驗，因此對於社會心理層面的支持能更投其所好；個人對於同事間所提出的回饋，因感同身受而有較高的接受度；有許多交流的機會，且對於彼此的績效表現非常了解。

四、師徒制的功能：一個好的師父除具備傳統的「傳道、授業、解惑」的類似功能外，還要加上與其職業生涯有關的指導及啟發，亦即可以給予徒弟生涯輔導、建立情感支持、作為角色楷模，以及在為人處世上提高判斷能力。根據學者的分析，師徒關係的主要功能有職能發展功能及心理支持功能(Kram, 1983)；職業支持、社會心理支持以及角色楷模(Scandura, 1992)；角色楷模、工作網絡、心理支持、團體互動與歸屬感(Dansky, 1996)；提供職能方針、心理支持、角色模範與溝通(Fagenson, Marsk & Amendola, 1997)。綜合國內外學者的看法，師徒關係的功能主要以職涯功能、社會心理功能以及角色楷模等三類(王萬里, 1992；李全福, 2001；Kram, 1985；Scandura, 1992)。

(一)職涯功能：師父對徒弟所提供的職涯功能包括了資助關係(sponsorship)，指提供職業方向上的指導，支援資淺者在事業上的發展及晉升；教導功能(coaching)，傳承經驗及知識，給予相關的正面及負面回饋，藉以提昇資淺者的工作成效及潛能；保護(protection)，在不同的情況下提供支援，對資淺者不能控制的錯誤負責，必要時作為緩衝機制；揭露機會(exposure)，製造或揭露機會讓資淺者展現實力，在重要場合中增加其曝光率；提供具挑戰性的工作，分派挑戰性的工作以擴充資淺者的知識與技能，刺激其成長以作為後續更高階工作任務的準備。

(二)社會心理功能：在社會心理功能部分包括了諮詢(counseling)角色，提供幫助以及信心使資淺者能夠探測自我及專業上的困境，有效的傾聽，信任及親密融洽的關係促使雙方互相關懷；接受與確認，提供持續的支持、尊重、讚許，使資淺者加強自我信心及自我印象，相信自己對組織能有所貢獻；友誼，互相關懷與親近，分享工作中及工作以外的經驗。

(三)角色楷模功能：主要在提供角色模範，展現可作為表率的行為、態度、技巧以及協助資淺者獲得信心，清楚明白其身分。

五、師徒關係的發展：職涯功能、社會心理功能以及角色楷模功能，這三項主要師徒關係功能會隨著師徒關係的發展而有所嬗變。Zey(1993)認為師徒制的功能主要有四階段：第一階段著重於教導相關的經驗及知識；第二階段是心理諮詢



，主要提供徒弟探測自我及專業上的困境，提供信任及親密的關係，以及增強徒弟的自我信心及自我形象；第三個階段是扮演在組織中調解的角色，為徒弟在必要的場合中說好話；第四階段則是扮演提拔徒弟的角色。後續研究者則以實徵研究支持了師徒制關係的發展階段為四：啟蒙期、培養期、分離期及重新定義期(Chao, 1997)，說明了師徒關係是一具有演化功能的關係，它會隨相處階段不同而呈現不同的功能。

參、軍事飛行場域中的師徒關係

一、軍事飛行技能所衍生之特殊師徒關係：

飛行技能的習得是一種特殊屬性的學習，它偏向亞里斯多德對三種知識分類(episteme、techne、phronesis)的後兩類知識。其中techne是指具有指引性的、特殊背景的、與實務相關的知識，即know-how的知識，包括與飛行有關的天文、氣象乃至地理等各種相關知識；而phronesis是指以經驗為基礎、與一般感覺有關的知識，是屬於實務智慧(practical wisdom)，亦即所謂的默會知識(tacit knowledge)(引自葉乃靜，2001)，在飛行訓練上包括了實際飛行中的操作技巧、個人隨經驗累積所領略的操作手法等，這些都需要依附於主體感受，要能「意會」才能感知的知識等等。這些默會知識通常須透過教官有效的教導，才能在短短的受訓期間減少受訓者個人自行摸索的時間，而儘快加以熟悉。

以知識傳遞的觀點來理解，飛行訓練過程就是透過教官的教導將所謂的記錄性知識(codified knowledge)轉化為專屬個人的默會知識，亦即將量化、定義性的資訊所構成的手冊、教範、技令內容，透過實務訓練過程轉化為學習者個人的經驗、直覺(Bonnie, 1998)。學者認為默會知識內化並嵌入個人意識中，是一種很難或不容易以語言或溝通方式與人分享的經驗，而是以行動或表現為主的資訊，所以默會知識也是一種程序性知識(procedural knowledge)(Anderson, 1982)，這是需要經過多次嘗試與練習才可能達成自動化的歷程。故帶飛教官在這個知識轉化及技能傳遞過程中至少有兩項重要的功能，一是透過示範或口頭說明將操作技巧傳遞給學員，二是提供必要且充分的練習機會使學員的操作技術變為自動化歷程。

由於軍事專業所特有的「封閉性」與一般民間專業的低度相互共通性，加諸嚴密的階層體制，「期別」與「軍階」的服從特性，使得飛行專業養成現場的師徒關係及影響有其引人入勝之處。飛行訓練中的教官不僅在技能的傳授



上、知識的轉化上，以及對環境、身分所特有的價值理念、認知基模都具有催化及促成的功能，他們是習飛學員認識飛行的帶領者、啟發者、解惑者以及練習機會提供者。另一方面，由於軍事特有的階層體制使然，教官如師如父的角色對學員關照的層面遍及技能、生活、為人處事以及情緒照顧等層面，所以師徒之間的關係品質就成為影響學員習飛的隱性因素。

二、訪談結果：本節中所呈現的結果，主要以學員對教官角色及功能認知為基礎，加以分析學員習飛時所處的情境脈絡，並且說明這些認知對其習飛歷程的影響。

(一)基本組教官角色及功能：基本組教官的角色因著學員本身的個性以及對自己能力的主觀認知，大致上有權威者、技術奠基者、充能者、解決疑惑者、激勵者、結果催化者、迷津指點者、心理支持者，而運用的教學方法則包括了：依能力調整學員學習進度、在教學上因材施教、提供「限期改善」機會者，以及容許學員向外求助。

1. 教官在學員眼中的絕對權威形象：

學員E體認到習飛過程中「教官」是習飛的關鍵因素，所以他曾經在給教官的自我介紹中宣示自己的習飛決心，除了顯示出其強烈的學習動機外，也視教官為絕對權威者：

學員XXX為學習飛行，不惜任何代價，願意接受一切訓練手法，絕對服從教官的命令，不會有任何對教官不敬的行為。(學員E的考核及輔導紀錄)

2. 教官入門技術奠基者：

另一個看法是，初進訓基本組教官的角色就是指導、引領學員窺堂奧的引路人：

基本組老師的教學方式，就是以一種你就是剛進飛行線的人，他會以輔導你的角度來教導你。只要你真的肯用心，雖然飛行能力或許稍嫌不足，他可以指導你，協助你修正。基本組等於就是一個把你領進門的作用。(C學員)

3. 教官是提供正向肯定的充能者：

C學員對飛行的信心從教官處得來居多。Bandura(1977)指出增加自我效能的一個途徑是先透過楷模的口頭說服，之後可能要以真實的經驗來厚實及鞏固這個自我效能。C學員在習飛過程中，在尚未建立起對自己飛行能力的評估依據時，他是先以教官所給予的肯定回饋形成對自我的信念，在被肯定的情況下，自己也會覺得更有心去面對飛行上的挑戰：



我這個人的個性就是當我想認真做好時，只要給我一些信心，那我就會愈來愈得心應手，那我就會很順利。…也就是說，使信心是別人給你的，你還是會覺得很受用，你覺得自己可以做得好，也就會再更加努力去做好。當你覺得愈有心去做，即使還是會有壓力，但你會覺得很開心，而且你會很想做。(C學員)

4. 教官是協助解決疑惑者：

學員C認為教官的功能就是在地面準備階段，以及空中實作階段協助學員解決操作疑惑的引路人：

因為教官一直強調必須先在地面上想清楚，然後在跟教官任務提示時能夠對教官講出來說我要怎麼飛，最後再飛機去印證。如果操作不佳時，這就是訓練精神之所在，就是落地後請教教官。(C學員)

5. 教官習飛過程的激勵者：

然而在學員習飛瓶頸無法突破，而教官又一時無法有效加以協助時，負向語言常常成為教官另一種激勵的利器。負面語言常具有貶抑、警告等特性，常會形成接受者的負面自我形象或造成負向自我應驗作用，是學習情境中較不被期望使用的策略。但基於師徒之間彼此的認識，雖然教官有負向語言，學員仍予以正面的解讀並化為自我激勵之用：

我在第一次航線考試後帶飛教官都急了。他刺激我說：「乾脆到地勤算了」，因為他發現我是那種需要刺激的人。如果是初識這個教官，我會覺得他怎麼這樣殘忍，講話那麼毒，但是後來飛行久了，師生之間會有感情，我瞭解到教官這個人就是刀子嘴豆腐心，他只是在刺激我。但是不管怎麼樣，我還是要把它做好，他罵歸罵，後來還是要叫我把它飛好。在第一次考試的時候他還是叫我要盡力加強，他也講得很白，他已經預告我說我這次考試一定不會過，因為他自己帶飛我，他瞭解到我的能力還不夠。(E學員)

在技術上的指導如此，教官另一個重要的功能就是提供鼓勵以激勵士氣：

教官如果會適時的鼓勵人的話，可以讓一個人更積極更有企圖心去把這個東西學好。(G學員)

6. 教官可利用考核權激勵學員：



每架次的飛行後，教官必須對學員當課次飛行表現進行形成性評鑑。E學員相當在意教官評分結果，雖然本身也會對自己當次飛行表現有所評定，但是評分的權責在教官，自己只能去轉換看到評分時的心態：

像L4教官他是不會輕易給人家打4^{【註1】}的。因為他覺得有時候打4可能會把你的信心擊潰掉，但有時候打4可能是為了鼓勵你，所以這也是教官的一種手法。我們不能要求教官如何評分，但是面對4時，那種心態是自己要去轉換的。(E學員)

7. 教官是結果的催化者：

在習飛過程中教官評價學員的表現，考核其是否具備習飛能力，但學員的操作表現同時也是教學效能的具體呈現，所以有些教官把學員能否完訓視為己任，努力協助學員踏上完訓之路：

L4教官是求好心切、恨鐵不成鋼型的那一型，如果他覺得你真的有這個能力但是你做不到的話，他會覺得很生氣。他會讓你覺得：教官如果沒能讓學生飛出來，那教官也是要負很大的責任。(E學員)

8. 教官是提供練習機會者：

學員E慶幸所遇到的幾位教官雖然教學風格不同，但是在願意放手讓學員去操作的教學手法上則如出一轍，他們都願意讓學員有機會多嘗試，並從中建立起自己操作的模式，「願意放手讓學員操作」是習飛過程中，學員能從教官得益的最主要因素，只有在操作中，個人方能檢驗自己操作上的缺點，並進一步加以修正：

我喜歡L4教官是在於他很敢放手讓我操作。這不並代表他就不管我，而是代表他認為我能力可以，他會放手讓我去試試看。所以我覺得我跟他飛我學到很多東西…，我後來是換到C1教官，我覺得也蠻幸運的，跟他飛又是另一種不同風格，他也是很敢放手。我很慶幸我在習飛的過程之中碰到的教官都很好。(E學員)

9. 教官是迷津指點者：

學員G認為教官的教學模式各有所長，但是以能夠具體指出學員習飛瓶頸解決之道者，對習飛者的助益較大：

因為每個人的教學模式不一樣，他可能覺得說他要你自己去發掘

註1 在飛行的考評上4代表該架次成績不及格。



問題，可是他就要考慮到當我沒辦法發掘問題的時候，那教官就要告訴你，或是他就要試圖給你一個提示去發現那個問題…。(G學員)

10. 教官是心理支持者：

H學員曾經驗到好教官是可以照顧到學員的技能及心理需求。例如在習飛初期階段，適時由教官處得到肯定對其信心的建立是很重要的，同時，在操作混亂中回復飛機狀態，讓學員重新接桿操作，而不是任由不成熟的學員自行嘗試改正，可能獲得更好的學習成效：

有些教官是滿好的，只要是好的(表現)，教官會給你鼓勵給你信心，那(飛)不好的時候，教官會先幫你把飛機維持住之後，再幫你打氣一次，再把飛機交給你，讓你相信自己，再重新接桿再去操作。像我們教官他是在上飛機之前他就會叫我說不要急、慢慢來，要心靜、讓你一直保持心理那種安靜就對了，不要太急躁就對了。除非今天學生有做到有危險的顧慮這樣，教官接手那是另當別論，可是今天學生其實有那股能力，可是他欠缺的只是教官要把它引導出來就是了。(H學員)

11. 教官依能力調整學員學習進度：

師父本身對其專業技能的教授方式通常有自己的一套內在標準，而且會依據學習者的情況來加以調整教學方法。D學員的帶飛教官認為「練習」是使技能純熟的不二法門，視學員學習情況調整學習進度以預留更多可供練習的架次，而學員亦能體會教官的用心更加努力促成自己趕上學習進度：

我的教官是這個進度你會了他才再教下一個進度，他不會只限於課程預定內容。有些教官會照規定只教這幾課的內容，但是我的教官看我們會了就一直超進度，所以等於說我們在考前八課的時候，我們師兄弟就已經在習習自己進出航了。這些程序我們就都要會了。(D學員)

12. 教官在教學上因材施教：

習飛是一對一的教學設計，故每位帶飛教官可以清楚知道學員飛行操作時的狀況。雖然基本組飛訓學員間有某些操作缺失的共同性，但是每位學員的習飛進度以及個別的操作缺點卻不盡相同，所以根據個別差異而給予不同的指導方式，就成為帶飛教官的重要任務：



教官都會因材施教，因為我換過師兄弟，我會跟他討論我所學到的和他是不是有不一樣。我覺得有不一樣。譬如說在歸詢的時候，教官針對他的缺點的改正方式就會跟我的不一樣。譬如說我在某一項操作中會碰到什麼樣的問題，教官會提醒我關鍵在哪裡，教官說過後我就大概知道怎麼做了，只是能不能操作出來！（學員A）

13. 教官提供「限期改正」機會：

在習飛過程中可能因為某些外在因素而使得習飛表現不進反退，在這種時刻中，教官所發揮的心理諮詢以及問題解決功能，常是扶持徒弟向目標邁進的重要力量。B在習飛歷程中曾因女友而嚴重影響其習飛表現，但因教官惜才之故，故能容忍短暫性的失常表現，但顧及習飛進度，也為其設下失常表現的底線，要求他必須「限期改正」。在這種特別事件中，可見教官愛護學員之心：

我覺得那時候受到女朋友的影響很深，我差點因為她而不飛了，…基本組O老師就跟我說，給你一個禮拜亂，你這禮拜亂完就要恢復正常。其實我蠻感謝老師和教官，他們會容忍我那時候的表現，因為每個教官及老師都覺得我蠻有天份，可是我真的不夠認真。（B學員）

14. 教官容許學員向外求助：

開明的帶飛教官瞭解飛行技能養成並非獨尊一師得以成就，不同的教官都有其專擅以及所限，所以多數教官會鼓勵徒弟把握與其他教官飛行的機會，從中汲取自己能夠加以運用的飛行技巧。但畢竟不同教官之間的操作方法有異，基於尊重，學員必須學會在嘗試其他教官之飛行手法之前，應與教官事先充分溝通：

L4教官曾告訴過我說：「我的飛行手法並不一定是最好的」，他說如果有機會也可以多跟別的教官飛行，去體驗別的教官的手法，學習後覺得自己用那一種方法飛行比較好，…但是你要用別的教官方法飛之前，你要先跟教官討論一下，教官很在意這個，如果他覺得ok，他就可以接受。L4教官很開通，他並不會覺得自己的方法一定是最好，但是你不要說你學了一個方法，上飛機後沒跟他說就用這種方法飛，他會覺得很奇怪。（E學員）

（二）高級組教官角色及功能：學員在基本組結訓後進入高級組，不論在操作技巧上以及學習態度上，都被教官賦予更高的期望，相對也以更高標準來加以要



求學員的表現。此時教官的角色通常從單純的心理支持者轉變為以操作為主的功能性角色。

1. 教官導引操作的主動性：

在戰鬥組中，學員A被安排到素以嚴格著稱的教官飛行。他比較戰鬥組階段和基本組的差異，戰鬥組教官的地面教學方式是以「具備主動性」的方式來引導學員的學習態度。這是因為戰鬥組的教官多半認定基本組完訓學員對飛行原理、操作技巧已具備一定程度的瞭解，所以會以高標來要求學員表現。A學員亦感受到教官對其學習表現的期望：

我的教官在戰鬥組是屬一屬二的嚴格！L教官他不會直接跟你講答案，…在我操作不好時他會罵人，罵完之後還是不跟你講答案！只會說：「學習能力不夠，不會去找(答案)！」。如果過了兩三天後，你還是沒有去找他，他會試探你…後來你如果又發生同樣錯誤的話，他就又回到之前的話題，會再罵你不用心啊！(A學員)

2. 教官功能在示範技巧：

B學員認為教官最重要的功能在於示範操作技巧，透過示範來解析操作原理，學員才能透過示範來學習操作方式：

戰鬥組我的第一個教官(S1)給我的觀念是：在我接觸新的課目時，我一定不會操作，那教官在第一、二課一定會教你，但是第三課你就要能夠表現給教官看。教官的想法就是：你一定是在地面上有準備，在天空中才會飛的好。(B學員)

3. 教官運用影響力以維持學員所學之操作手法的一致性：

進入戰鬥組後，B學員的帶飛教官顧念到換機種後習飛初期頻換教官可能對其學習產生不良效應，故其堅持由自己主導學員在初訓階段的奠基訓練，讓B學員能夠在進入新機種的前期獲得一脈傳承飛行技能：

我覺得我戰鬥組的帶飛教官很用心，他帶飛的時數已經滿足授課要求，但是他還是堅持要帶我飛。在他出國的那段時間，他也跟訓練官講說就是盡量不要排我飛，等他回來的時候再帶飛，儘量不讓我給別的教官帶。(B學員)

4. 教官是潛能激發者：

D學員在戰鬥組前幾課因為無法掌握操作要領而經歷一段困頓期，那時候帶飛教官揚言不再帶飛他。這在習飛場域中常解讀為被淘汰的前兆，



但是D學員將其視為激勵的訊息，目的就是要激發他的潛能：

在起落航線之前的那幾課，我飛的超痛苦的。教官那時候一度…，他曾嗆聲說你再這樣我就不帶了，就給別的老師帶。通常你會被丟出去就代表你快差不多了，所以那時候我很緊張。…我想他也不會真的把我丟出去，因為他可以把我帶得出來，那時候只是要激勵我(D學員)

5. 教官透過言談及回饋協助學員建立信心：

F學員在基本組飛行時曾有不愉快的習飛經驗，加上自己逃避的心態，使其在習飛過程中難以和帶飛教官形成親密的師徒關係，也間接影響到習飛的成效，他是基本組最後一名結訓。他在戰鬥組習飛前期的表現也欠佳，之後因鑑定及格而有機會換帶飛教官。他形容新的帶飛教官在承接他這位學員後，知道他在整個習飛過程中曾有過的挫敗，以及受先前事件的影響所形成自暴自棄的心態，曾為再建立他的信心而努力：

我在戰鬥組曾從L2老師換給T2教官。T2教官在剛接我時曾叫我寫進戰鬥組後，至第一、二次考試沒過，第三次過了的心得怎樣？我自就自我剖析：「我承認我是一個大而化之，差不多的人。做什麼事情差不多就好了，不見棺材不掉淚」，教官說：「自己知道自己是這種人要怎麼辦？」，我說：「我說我現在就像一個沒人要的小孩。」那他要我不要放棄自己，他就問我說：「你覺得你現在是糞土還是陶土」，我跟他說：「我覺得我是一個做粗糙瓷器的陶土」，那他說：「這樣的話，我就不帶飛你了」。然後他叫我再講一遍，我說：「我是一個很好的陶土，我是要做高級瓷器的陶土」。他就是你不要放棄自己，對自己要有信心。(F學員)

6. 教官是錯誤提醒者：

在習飛過程中一個課目常常需要經過不斷的操作練習之後，學員才能領略到飛行操作的重點。H學員雖然對自己在操作過程中的疏失有所知覺，但是他歸因於教官的提醒而非自己主動的發現：

在飛特技課目的時候，我大概到第十課才完全領悟到特技要怎麼飛，之前的九課，雖然教官在講評單上說我都做的還可以，但是是我在飛行，我自己知道那裡不行。我知道今天自己那裡沒有做好，因為都是教官在後面不斷的提醒，我才知道我那裡沒有做好



。(學員H)

肆、結論--軍事飛行訓練中的師徒關係的特性

飛行是一複雜的動作技能，師父的帶領是使學員踏入此一領域的必要過程。但是在軍事領域中，學員除了技能的養成之外，對於整體情境的融入、以作戰心態面對飛行訓練上種種的要求，也是整個訓練過程中所要傳遞的重要內涵。在訪談中發現，師徒關係對於受訓學員成為一位稱職飛行員的重要性充分呈現於其技能傳授、心理支持及職涯功能，而師徒這層人際關係的運作往往決定了學習的品質。分析在軍事飛行訓練中的師徒關係有著幾種特性，而這也代表著習飛學員在與教官互動過程中的調整歷程：

- 一、軍事飛行訓練之間的師徒關係，始於組織的非有意圖的安排：基於公平原則，習飛學員與教官的配對是透過分組抽籤而決定，這種措施的優點在於使師徒關係肇始於一種避開個人喜好的客觀立場來展開雙方的互動。但是在另一個層面，師徒雙方在互動歷程中也不斷地彼此適應對方的性情、能力，師徒雙方都經歷調整及適應歷程。但因為訓練的特殊性，所以學員與教官之間形成的關係類型可區分為固定師徒關係、非固定師徒關係以及隱性師徒關係。這三類不同的師徒關係對習飛者的影響性各有其特殊性。
- 二、師徒關係持續期間之長短、變動與中斷並非源自於師徒雙方意願及協商：帶飛過程中若沒有外在因素的干擾，師徒應維持其關係到結訓。但在訓練階段中由於考試的淘汰機制、教官本身因素、個體有實作經驗後的適飛性自我評估、學員學習成效的考量等因素，都可能使師徒關係生變。這種非源自於師徒雙方的意願的變化，使得學員需要承擔轉換教官的重新適應問題。
- 三、師徒雙方的適配性決定了師徒關係的品質以及訓練成效：從訪談內容得知，教官個人所擁有的飛行技術及經驗尚不是影響學員習飛成效的重要因素，倒是師徒之間的適配性決定雙方關係的品質，更進一步影響到訓練的成效。像學員F不能接受基本組教官的教學方式，只想以逃避的方式避開雙方互動的機會的心態只會加深習飛之路的辛苦程度。但是像H學員主動化解師徒緊張關係，或許更能使教官更瞭解學員的困擾，改善雙方互動品質。
- 四、師父扮演重建徒弟信心的重要角色：學習的挫敗容易貶傷學習者對自己的信心，一旦喪失學習的信心後個體容易放棄原先的學習目標以及努力的動機。但是學習中瓶頸及困難的存在是必然的事實，當學員深陷於學習瓶頸無法自拔時，師父扮演著重建信心的重要角色。而此信心的建立歷程除了口頭的肯定之外，



更需要提供實際演練的機會，使信心根基於對自己表現的肯定上。故師父除了在技能增長上提供鷹架學習的功能，在信心的培養上也具有鷹架輔助作用。

- 五、技能習得有時需要觀摩他人技巧作為突破限制的依據：為使學員能夠適應日後作戰型態，所以初訓時就刻意安排學員與不同教官習飛的機會，其著眼點在於可以觀摩他人技巧。但是觀摩他人技巧所產生的優勢，似乎與個人學習的天賦、所處的訓練階段、適應不熟悉教官手法的能力、個人的自我效能感以及雙方的特質適配性均有關聯。對於學習能力或是保持能力較薄弱、處初訓階段尚未具備穩固操作模式、適應力較薄弱、自我效能感較弱者，過早或是過於頻繁的換帶飛教官似乎使學員未蒙其利而先受其害。但是由於某些客觀因素使然，在習飛過程與不同教官習飛是學員必定要學會接受的現實，因為這些學員受訓的最終目的是擔任作戰任務，並非平穩的客機駕駛員，所以接受及適應不同教官教學也被視為訓練的一環。訪談中發現部分有心的教官會為學員思考過早交互帶飛對學員可能造成的困擾，而堅持調整學員的習飛進度，這也反應了在服膺體制運作之下，師父似乎也扮演了決定徒弟命運的功能。
- 六、影響師徒關係因素：影響師徒關係的主要有師徒之間的特質適配性、學員能正向解讀教官用心、以表現來爭取教官對其善意的對待、學員與教官之間的相互瞭解、學員主動對學習挫折進行情緒調整、學員個人的信心因素、個性因素以及學員主動性。這些因素中不難看出學員在主動適應教官上扮演重要的角色。

伍、參考資料

- 一、王萬里(1992)。師徒經驗與事業成就間關係之研究。輔仁大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
- 二、李全福(2001)。師父的個人特質、組織情境因素對師徒功能影響之研究。中原大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
- 三、呂玉玲(2007)。博士生內外控傾向與指導教授決策風格對知覺師徒功能及學生研究產出之影響。國立交通大學管理科學系所碩士論文，未出版。
- 四、何明恕(2003)。師徒功能認知對大學研究生學習成效影響之研究。中原大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
- 五、高美琴(2002)。師徒間認知差對知移轉績效之影響：調節模式的驗證。國東華大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
- 六、陳信宏(2006)。人際吸引對師徒間相似性與師徒功能中介效果之探討。國立臺灣科技大學企業管理系碩士論文。
- 七、黃瓊玉(2005)。師徒功能認知、工作滿足與組織公民行為關聯性之研究。中原大學企業管理學系碩士論文。
- 八、陳姿伶(2013)。再現師徒制：OJT的混成學習設計，T&D飛訊，172期，1-15頁。
- 九、陳殷哲(2014)。反向師徒制對於傳統師徒功能影響之探究。<http://nhcuer.lib.nhcue.edu.tw/bitstream/392440000Q/4719/1>，取得日期：2014.12.05
- 十、塞繆爾·杭亭頓著，洪陸訓等合譯(2006)。軍人與國家-文武關係的理論與政治。台北，時英出版社。
- 十一、葉乃靜(2001)。論知識管理中的默會知識。資訊傳播與圖書館學，7(3)：83-92。
- 十二、趙淑美(2005)。飛訓學員習飛自我效能評估方式初探。發表於中華民國航空醫學學會第九屆會學大會暨二十九屆學術演講會，台北：松山。
- 十三、趙淑美(2006)。軍事基礎飛行訓練習飛學員之自我調整歷程研究。高雄師範大學成人教育研究所博士論文，未出版。



出版。

- 十四、趙淑美(2010)。遭遇習飛瓶頸的自我調整之道—以完成高級飛行訓練學員為例。空軍軍官雙月刊，166期，13-28頁。
- 十五、劉筱寧(2001)。徒弟個人特質與師徒關係類型對師徒功能影響之研究，中原學報，29期，361~372。
- 十六、Anderson, J. R. (1982). The architecture of cognition. MA: Harvard University Press.
- 十七、Bandura, A. (1997). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. Educational Psychologist, 28, 117-148.
- 十八、Bonnie, (1998).
- 十九、Chao, G. T. (1997). Mentoring phases and outcomes, Journal of Vocational Behavior, 51, 15-28.
- 二十、Chao, G. T., Walz, P., & Gardner, P. (1992). Formal and informal mentorships: A comparison on mentoring functions and contrast with nonmentored counterparts. Personnel Psychology, 45(3), 619-636.
- 二一、Dansky, K. H. (1996). The effect of group mentoring on career outcomes, Group and Organization Management, 21, 5-21.
- 二二、Fagan, M. M., & Ayers, K. J. (1985). Police Mentors. FBI Law Enforcement Bulletin, 8-13.
- 二三、Fagenson, E. A. (1994). Perceptions of proteges' vs nonproteges' relationships with their peers, superiors, and departments. Journal of Vocational Behavior, 45(1), 55-78
- 二四、Fagenson, E. A., Marsk, M. A., & Amendola, K. L. (1997). Perception of mentoring relationship. Journal of Vocational Behavior, 51, 29-42.
- 二五、Klauss, R. (1981). Formalized mentor relationships for management and executive development programs in the federal government. Public Administration Review, 41, 489-496.
- 二六、Kram, K. E. (1983). Phase of mentor relationship. Academy of Management Journal, 26(4). 608-625.
- 二七、Kram, K. E. (1985). Mentoring at Work: Developmental Relationships in Organizational Life. Lanham, Maryland: University Press of America.
- 二八、Ragins, B. R., & Scandura, T. A. (1994). Gender differences in expected outcomes of mentoring relationships. Academy of Management Journal, 37(4). 957-971
- 二九、Ragins, B. R., & Kram, K. E. (2007). The Landscape of Mentoring in the 21st Century. In B. R. Ragins, & K. E. Kram (eds), The Handbook of Mentoring at Work: Theory, Research, and Practice, Sage Publications, Inc.
- 三十、Ragins, B. R., & Cotton, J. L. (1999). Mentor Functions and Outcome: A Comparison of Men and Women in Formal and Informal Mentoring Relationship. Journal of Applied Applied Psychology, 84(4), 529-550.
- 三一、Russell, J. E., & Adams, D. M. (1997). The changing nature of mentoring, Journal of Vocational Behavior, 51, 1-24.
- 三二、Scandura, T. A. (1992). Mentoring and career mobility: an empirical investigation. Journal of Organization Behavior, 13(2), 169-174.
- 三三、Wilbur, J. L. (1987). Does mentoring breed succeed? Training and Development Journal, 41(11). 36-41.
- 三四、Zey, H. G. (1993). The mentor connection, Il:Irwin.

作者簡介

副教授 趙淑美

學歷：高雄師範大學成人教育博士。經歷：中原大學兼任講師、空軍官校心理諮商科講師、飛行安全教育訓練中心副教授、通識教育中心副教授。現職：空軍官校通識教育中心社會科學組副教授兼社科組主任。