

《世界航空掌故》

不沉的沙萊 奇蹟的幕後功臣訪問記



· 沈運曾譯 ·

大家應該記得距今約十年前，被世人讚為「哈德遜河（Hudson River）上奇蹟」的驚人空難。那不是奇蹟，而是一位匯集了三十五年軍民航空運輸生涯經驗飛行員的最佳表現。

最恰當的人選，在最緊要關頭的最精采表現

沙倫波格機長（Capt. Chesley Sullenberger）他一生的飛航經歷好似特別準備爲了和副駕駛史克諾斯（Copilot Jeff Skiles）一起面對十年前（二〇〇九年一月十五日），那次奇蹟般的空難危機。那架空中巴士A320，剛從紐約拿瓜地亞（La Guardia）機場起飛一會兒，便不幸碰上一大群飛鵝！兩具引擎雙雙被撞壞。那架「合衆航空公司（US Airways）」班機當時正在全世界人口最密集的城市上空，他們操縱著一架七十五噸重量的大型滑翔機，高度僅二千英尺，附近又無跑道，兩位駕駛員真算遇上了飛行中最嚴酷的考驗。

機長沙倫波格居然將那架被擊傷，且滿載的A320客機，安全迫降在狹窄的哈德遜河上，拯救了全機一百五十五條人命。後來，沙萊（友人們對沙倫波格之暱稱，英文爲「Sully」）爲這次飛行，寫了一本暢銷書《



克林伊斯渥（左）執導的《薩利機長：哈德遜奇蹟》獲得各界一致好評，照片中克林伊斯渥正與主角湯姆漢克（右）討論劇情。

最大職責（Highest Duty）》，根據該書，由大明星克林伊斯渥（Clint Eastwood）執導，湯姆漢克（Tom Hanks）主演，拍了一部電影《薩利機長：哈德遜奇蹟》，民國一〇五年上映後，獲得各界一致好評，並被美國電影學會（AFI）評爲年度十大電影名單之一。

以下即沙萊爲《航空史（Aviation History）》記者專訪之記錄：

當我五歲時，我就想開飛機，從來沒想過要去做其他的任何事情，我絕對沒有B（備用）計畫。我六歲時便自製了一架模型飛機，上高中時學過飛行，在被允許的最低年齡十六歲時放單飛，十七歲拿到自用飛行執照，十八歲獲得商用飛行執照，取得相關

執照的年齡都是最低的。等到進入空軍官校時，我已有兩百小時的飛行時間，因此我很快就畢業，成為一名飛行教官——那年我才二十歲。在空軍官校四年教育中，我增加了大約一千小時的飛行時數，接著我到普度（Purdue）大學去進修，然後又回到空軍接受訓練，成為一名戰鬥機飛行員。我一生熱愛飛行，勢將一直為此持續下去。

在軍中，我曾於越戰末期駐防英國及國內各基地，飛「幽靈式」（Phantom）F-4型機。農忙時，我還抽空去為農家噴灑農藥，飛各種輕型螺旋槳小飛機，從沒閒著。

記者問：「請你告訴我們，當在空中被鵝群撞壞兩具引擎時，你是如何緊急處置？何以決定降落在哈德遜河中的？」

首先我不得不說明，當那不幸的事件發生時，對一個業已經歷二十九



照片為沙萊就讀空軍官校期間，登T-33型教練機時所攝。

年戰鬥機飛行員，同時亦曾在航空公司飛行過的飛行員來說，幾乎沒有令我們吃驚的事。無論什麼事發生了，我們就是盡一切力量將之擺平。可是，這一回，就在我們剛起飛後，僅僅一百秒鐘左右，就碰上這一大群禽鳥，當我們看見牠們後，僅幾秒鐘的時間，便碰個正著！

要知道我們正以每秒鐘三百一十六英尺的速度飛行，當我抬眼看見這批飛鳥時，實在沒足夠的時間和距離閃避，引擎都被撞壞停車了。四十二年，兩萬小時的飛行時數經驗，竟沒有任何一次的空中事故與這次碰到的情況相似。當時的駭異與震驚，從脈搏增快、血壓升高、知覺和感官變得遲鈍等生理反應，可見一斑。

但我做了三件事：第一、千萬別屈服在任何壓力之下而緊張失措，必



照片攝於一九七三年，沙萊（右）於空軍官校畢業典禮時，上臺受領證書。

須努力使自己安靜下來；但那並非真的安靜，只是用上了平素之訓練與紀律要求，把手邊的工作分隔開來集中焦點。

第二、雖然從未接受過這種鳥擊事件處置的飛行訓練，事實上連水上迫降，在航空公司的模擬機培訓中也沒有（電腦程式未設置）；僅有的訓練，只是在課堂教室中作理論上之討論而已。但情況實在緊迫，我已沒時間去完成每一件必須做的事情，不過尚能理出優先順序來。我不僅瞭解我的職責和怎麼去遂行，我還知道為什麼要如此，因為我熟悉我的飛機（沙萊已飛A320空中巴士六年半，飛行時數超過五千小時）。

當下腦海中閃現三個選擇：身在低高度、無動力、依靠滑翔下降的話



沙萊曾於越戰末期駐防英國及國內各基地，飛「幽靈式」F-4s型機。

彩

頁

彩

頁



沙萊與史克諾斯均為經驗豐富的飛行

員，在兩人及所有機組員的充分合作下，A320空中巴士成功迫降哈德遜河。照片攝於二〇〇九年十月一日，兩人再次合作完成飛行任務後。

，勉可算得最近的跑道只有兩條，一是剛離場起飛的拿瓜地亞；但在身後，航向相反。二是跨過河界進入紐澤西州的提特波諾機場（Teeterboro, New Jersey），那是在法國空中巴士工廠飛行模擬機上，經「美國運輸安全委員會（NTSB）」認定之預備機場；但時間太迫急，轉彎可能發生不測。當時高度愈來愈低，我把心一橫，一咬牙，作了第三個選擇，迫降哈德遜河！整個紐約大都會區再也找不出的僅有迫降場，夠長、夠寬、夠風平浪靜，足以讓一架民航客機降落，除了它不是跑道，乃是一條百丈深淵！於是，我立刻進行任務分配，並

列出優先順序，最重要的優先事項是挽救生命，即使我想過連飛機也一起挽救，但時間緊急，我沒有多少選項。副駕駛史克諾斯事後向我說：「你把一架六千兩百萬美元的客機落在水裡泡了湯，他們卻讚譽你是英雄，這還不是個偉大的國家，是什麼？」

從親見鳥群，耳聞和身感牠們齊撞引擎的震撼開始，飛機失去動力一直到降落水面為止，一共用了兩百零八秒時間。不到三分半鐘，一切行動都像閃電般進行，全靠協同工作；還有史克諾斯和我一樣，都具有兩萬小時的飛行經驗，他也是一位機長，不過機型不同——波音737。所以我們許多事情都可以心照不宣，不必講話地合作無間。如果他經驗不足，結果可能就完全不一樣了。所以經驗多麼重要，我想當你處於絕對危急條件下，能有正確、迅速的選擇，在每一個緊要關頭均能採取至當的動作，正是因為有豐富經驗的原因。

記者問：「在你書中曾談到空中巴士A320的各種安全系統——它是有助或妨礙，或者兩者都有，影響到你在哈德遜河上的迫降？因你特別提到，你不能把機頭再拉起一點到你想要的角度。」

我的答案是兩者都有，讓我補充

一點。當飛鳥擊中，動力消失後的兩秒鐘內，從「駕駛飛機航資料及語音紀錄儀」——即黑盒子，我們知道最先最快的兩個動作補救措施，對我們最有用。第一是再啟動引擎，使其再點火（結果兩具引擎都撞壞到無法修復，更別說點火了），第二是立刻啟動飛機「補助動力系統（APU）」，趕緊供應備份電源。

由於現代客機均為電腦自動化，駕駛系統已無任何機械式之連接，必須以電力透過電腦，才能啟動和操縱，因此不斷電源非常重要。不過，我們還不需要這項保護裝置系統，直到迫降的最後階段。

我利用機翼之最大空氣動力性能，把駕駛盤向後拉，拼命向後拉，把機頭稍微抬高一些，以保持最低下降率，以免衝入水中過猛過深。而其結果，經失事調查官研究「數據飛機航資料紀錄儀」後，發現在迫降觸水前四秒鐘內，空中巴士客機上有一項只有少數軟體工程師知道，而駕駛員們和航空公司當局都全蒙在鼓裡，此一藏在「自動駕駛系統」內，名叫「穩定輕微起伏模式（Phugoid Mode）」的東西，是它阻止了達成我們最後那一丁點操作上的努力。假若未被阻擋而「減緩」了我的力氣，那我們將不致

撞擊水面如此之猛烈，並遭受那麼多損傷。空姐多倫薇兒希（Doreen Welsh）亦不致因機體一根結構斷裂，刺穿地板而傷及她的腰背了。而飛機亦可能浮在水面較高的位置，停留時間也必更久。

記者問：「如果你們飛的是，比方說波音式客機，你覺得會不同嗎？」

除開那個飛機操控模式之外，我不認為會有什麼不同。只要我飛的是一架型式相彷彿機型的客機，整個結構相似，下懸式引擎位置相同，我想將會獲得同樣的結果。

記者問：「你認為此一成功之水上迫降，對社會大眾產生了什麼樣的影響？」

當時正值二〇〇八至〇九年，有史以來世界金融最大危機時期，似乎無論任何事情都不對勁之際，許多人都開始懷疑，人性都是自私和貪婪的。空難發生在這時候，它給予了我們希望，並重新向世人證明，人類有求好、求勝的潛能。因此，不僅是此次空難的直接關係者，甚或未身歷飛航之廣大社會，都有正面的意義。至於我個人，對此一特殊迫降任務的感受，也因其對社會大眾之影響與感動，而終身難忘！

記者問：「請告訴我們一些自二

雖然未能保全造價昂貴的A320空中巴士客機，但此次迫降任務的成功，已成為航空界的奇蹟。



〇〇九年出版一書後，你又做過了什麼？」

做了很多，自哈德遜河上成功迫降一年後，我便從航空公司以工作满三十年而退休；但我根本沒退，只是換了其他幾項工作而已。我很高興，我又寫了第二本書——《與眾不同（Making A Difference）》，那是一本有關美國領袖人物勇氣和洞察力的書，於二〇一二年出版。另外，我旅行世界各地，巡迴講演，與一萬五千名以上的聽眾交流，學到很多東西，受益良深，我也在工業界與大眾旅遊界做些顧問工作。我還去國會山莊（Capitol Hill），為此一惡名昭彰、舉世盛傳之河上迫降，在參、眾兩院的航空委員會上作證。

記者問：「你覺得航空業界當前面對的主要挑戰是什麼？」

我想主要的挑戰是找出如何保持令航空旅運更加安全之道，我們已經跨前一大步，特別是較先進的西方世界，尤其是美國，乘坐巨型噴射式客機，最後一名失事喪生的乘客是在二〇〇一年的十一月，距今已是十七年前的事了。

今天我們要提醒所有航空從業人員，我們每天將滿座乘客的大機艙推到離地球七、八英里的高空，機外氣壓只有地面的四分之一，氣溫在華氏零下七十度，在如此惡劣的環境中，每小時以百分之八十的音速飛航，且每天每次都要安全地回到地面，這何嘗容易！所以我們絲毫不敢大意，我們須依靠大數據，研究各種安全報告，並有系統地尋覓一切危險隱患，在可能釀成大禍前，予以消除或緩止，並盼良好之承傳，由這一代飛行員傳承下一代，勤勉、守紀、專業（達標還不夠，必須達到專業），並學習歷來各次飛航失事之教訓，永遠記取要確保每天、每一航班乘客的安全，是最重要的的大事。

記者問：由於對「自動駕駛」之依賴日增，你覺得會減退航空公司駕駛員的飛航技術嗎？

當然會！有幾份研究報告顯示，過份依賴自動駕駛儀，不僅減少了駕

駛員實際操作飛行技術的機會，讓飛行技術生疏退步，更糟糕的是這些研究還發現，駕駛員在飛航的大部分時間中，僅僅在當一名「自動駕駛儀」的觀察員，與發揮飛航的能力隔斷了，因此到了需要他們動手干預時，其反應已不夠快、不夠有效率了！在飛航技術減弱，對技術信心與意願不足的情況下，一旦遇到必要時刻，將只圖繼續使用，或修理「自動駕駛儀」，缺少判斷力，不知道飛機如何進一步進入狀況排除。今天，我們必須



A320空中巴士客機迫降哈德遜河面上，消防船艦前來救援，等待救援期間，留下乘客與機組員立於機翼的驚險畫面。



該次航班生還者辛格兒（左）於二〇一一年在航空博物館參觀A320空中巴士並與大英雄沙萊（右）合影。

找出保持駕駛員精明幹練的改進方法，使其對整個飛航步驟環節，從頭到尾都瞭如指掌。也許要重新考慮及設計駕駛艙，讓駕駛員更主動地工作，因為我們人類不是天生來作個好觀察員便夠了的。

記者問：「許多人認為你是一位英雄，但在你書中，你說對此稱號不大自在，感到不舒服。現在你覺得如何？」

我花了好幾年功夫，才勉強習慣一點。我對大家覺得有這個需要十分感謝。如果以我為此一意外事事件對社會大眾之代表，我必須說那是我的職責。大家既然有致謝之意，就讓我來接受吧！我將畢生以此為榮。但同時我也知道，當天，我們是在履行職務，且做得還不錯，在那樣惡劣的條件和情況下，表現得比預期好。

本刊啓事

一、為配合主計作業規定，欲訂閱本刊者，請將款項以匯款方式匯至「臺灣土地銀行南港分行，帳號：〇〇四〇五六〇二一〇七三，戶名：九〇二五一—一〇一〇一專戶」，完成匯款手續後，請將訂閱者姓名、詳細住址及訂閱本刊起迄期數、冊數，併同匯款收據傳真或郵寄至本社，傳真電話：（〇二）二五三二〇三七六。地址：臺北市中山區北安路三八七號；「中華民國的空軍出版社」。

二、邇來迭有投稿軍事期刊之文章發生侵權爭議情事，為避免觸犯著作權法，請作（譯）者填寫著作授權書，連同作品一同寄送本社（若為電子郵件投稿，請將著作授權書以圖檔方式寄送）；另翻譯稿件請譯者自行取得授權。投稿文章如涉及抄襲，須由投稿人自行負責。

三、本刊歡迎微小說、散文、詩歌、漫畫、照片等各式之創作，請踴躍來稿；一經錄用將附稿酬，並致贈當期月刊。

空軍司令部文宣心戰組 敬啓