

航青邁向四十五載 攜手共創建未來

航情

12

2015 November
www.aircadets.org.hk

封面故事

築跡・印記

露天茶聚

專注・紀律—槍械訓練組

社工專欄—抗逆力與學童自殺預防

探射燈

榮譽長官統籌部

行政及支援部

拓展部

訓練部

行動部

航空・情報

航空電子與航海電子技術的發展及比較



航

情

二零一五年十一月

第十二期

目錄

香港航空青年團

地址：香港九龍宋皇台道

電話：2712 8900

傳真：2715 6944

查詢電郵：hq@aircadets.org.hk

投稿電郵：editor@aircadets.org.hk

辦公時間：星期一至六 10:00-13:00, 14:00-18:00

02 目錄

02 編者話

03 司令話

06 封面故事

築跡・印記
琵琶山訓練營
下花山訓練營

11 露天茶聚

專注・紀律—槍械訓練組
社工專欄—抗逆力與學童自殺預防

15 探射燈

榮譽長官統籌部
行政及支援部
拓展部
訓練部
行動部

32 航空・情報

編輯部

出版：香港航空青年團拓展部聯絡科

督印：李國榮上校

顧問：陳永盛中校、鄺健培中校、謝華照少校

編輯：《航·情》編輯委員會

編輯委員會委員：麥頌匡少校

彭穎欣上尉

張淑敏中尉

黃欣怡中尉

李凱儀署理准尉

發行量：2,000本

出版日期：2015年11月8日

《編者話》

上一期(第十一期)我們導報過位於啟德的總部，今期(第十二期)我們將帶大家參觀一下我團近年獲批的戶外訓練場地 - 琵琶山訓練營和下花山訓練營，簡單了解一下它們的築跡與故事和未來的發展。除主題故事外，亦會介紹槍械訓練組和報導各部的最新動向。當然，還有我們的航空情報，今期李少校又會為大家帶來什麼有趣的冷知識呢？請大家慢慢欣賞！

航青邁向四十五載 携手共創建未來

李國榮上校 香港航空青年團司令

不經不覺，我加入香港航空青年團已經十年，當司令也快五年。司令一個任期是四年，我亦即已踏入第二個任期。很榮幸得到編委的邀請，繼2010年後再次在這裡跟大家分享我在這段難忘的日子的一些點滴。

我團時刻有新血加入，至2015年4月1日航青有1,520名成年團員及3,488名學員。除了制服團員外，我亦藉此機會歡迎三位新加入的執行委員，包括政府飛行服務隊總監陳志培機長、前青年事務委員會主席及前公民教育委員會主席李宗德博士、及前警務處副處長任達榮先生。讓我們一起期待新動力的注入，同時秉承執行委員、管理團隊與各級團員間的緊密溝通、衷誠合作的模式。

眾所週知，航空青年團是香港其中一個受政府資助的青少年制服團體，奉行謹慎理財、量入為出之同時，我們亦積極拓展開發資源。2015/16財政年度團隊的預算為港幣七百四十二萬圓，預計的收入中有二百八十多萬來自民政事務局經常及非經常性資助、六十四萬來自公益金、二百零五萬來自籌款及榮譽長官捐獻，其餘來自團隊財政儲備。支出方面，除必要的經常性及營運開支外，我們都悉數用於團員身上，舉辦各式各樣的領袖培訓及航空教育活動，例如大家熟悉的夏令營、各類飛行體驗、港龍師友計劃、內地交流及國際航空學員交流計劃等。今年各項飛行及海外領袖培訓獎學金增加至五十多萬圓，重點

擴大年青團員滑翔飛行訓練名額。訓練部已計劃如何令這筆獎學金用得其所以，令最多的團員受惠，貫徹我們培育本地航空人才的宗旨。

香港航空青年團從不閉門造車，因此我們經常與友好團體合作，學習別人的強項及吸取人家的成功經驗。除本地兄弟團隊外，我團跟各海外航空青年組織維持高度合作，尤其與傳統盟友英國航空青年機構 (Air Cadet Organisation) 保持良好關係，為團員提供多類型海外交流及進階訓練機會。去年我們非常榮幸，成功邀請了英國航空青年機構總監麥姬菲准將擔任周年大匯操的檢閱官。麥姬菲准將除了當檢閱官，也





代表英國航空青年機構與我團商討了各方面的合作計劃，大家很快就會看到雙方商談的成果。

除了海外機構，我們也與內地的青少年航空學員組織建立了緊密的合作關係。隨著本年二月國家教育部、公安部及解放軍總政治部共同制定之《空軍青少年航空學校建設實施辦法》出台，包括山東等十一個重點招飛省份陸續啟動青少年航空教育。我團積極發揮香港作為中外交流門戶之優勢，促成山東航空產業協會 (SDAIA) 今年九月以全國青少年航空教育先導業務單位身份加入國際航空青年交流協會 (IACEA)，與全球青年航空訓練接軌。國內青少年航空學員組織已於去年及今年連續兩年派員來港參加我們的週年夏令營，他們的反饋非常正面，感謝我們為他們提供了難能可貴的經驗，對他們發展青少年訓練及航空教育起了重大的作用。交流是雙向的，因此我團明年復活節期間將首度安排數十名團員赴山東參加航空活動體驗

營。我非常期待這個體驗營的舉行，相信大家都會鼎力支持，而參與的團員必定會有前所未有的體驗。

對外事務對團隊的發展當然重要，但我們也要先有良好的內部管理才能放眼外務。黑箱作業不是我的管治手法，因此我上任後為了提升管理的透明度及更能集思廣益，除了原來的總部會議，也定期召開管理團隊策略會議 (Strategic Meeting)。策略會議的成員包括我、總參事 / 副司令、部主管及司令辦公室的同事，隔月開會討論高層次議題，制定發展方針。我深信會議能繼續為團隊勾劃出最佳路線圖譜，促進部門間緊密合作協調，既各司其職亦互相補足，令整個團隊步代一致邁進共同目標。

前文所說，溝通是雙向的。上情要下達外，我亦需要了解其他同事對我團的看法和意見，因此我安排了不定期的中隊參觀，進行“與 CO 對話”。這幾年以來，

基本上我所有大隊都到訪過，例如今年 5 月出席了第四 (九龍西) 大隊匯操和 7 月參觀了第二 (九龍東) 大隊的跨中隊集會，與很多團員進行對話，包括成年團員及學員。有一些學員年紀比較小，問題比較有趣，例如問我的手錶多少錢，我在回答的同時也希望當中或背後的故事對他們有一些啟發，也有一些學員的問題令我喜出望外，例如甚麼事情驅使我加入航青、甚麼原因我會留下。這些問題看似簡單，但出自學員的口卻有點令我從新思考自己。參觀中隊時，除了學員，我也很期待跟成年團員聊天，了解前線同事在日常運作遇到的難題，希望能盡量給予協助，及以宏觀角度分享及闡述團隊的處境。去年我訪問成人訓練科，和新近加入正接受基礎訓練及在長官指揮課作深造的同事作會面分享。席上除了訴說我對他們的期望，也邀請他們向我提問。對話期間我提及到過去十年航青團處於高速發展期，架構上有了很大的轉變，例如增加中隊及單位、分拆

大隊、成立拓展部等，其中有一位長官問那麼團隊現在是處於甚麼步伐，我回答為「鞏固期」。這問題看似簡單，殊堪回味的卻是同事們對團隊發展的段切關懷，絕非只抱“見步行步”心態。

“人”從來都是香港航空青年團最大、最重要及最無價的資產，也最使我珍惜及最令我引以為傲。我期望在餘下的任期及未來的日子內與同事們繼續緊密合作，令團隊繼續茁壯強大，聲望越來越高，繼續為香港社會及航空業作出貢獻。我亦想藉這個機會表達我對各階層同事的無言感激，包括成年團員和學員在時間和心血上的無私奉獻。沒有你們的積極參與，香港航空青年團不會有今天的成就。



築跡·印記

從私宅到貨倉，再從軍營到宋皇臺道現址，我們的總部伴我們啟航。隨著香港航空青年團的發展，在政府、社福機構及企業的支持下，我們獲批使用更多場地，以應付行動和訓練所需，讓航青與團員的成長一起起飛。

跟總部比鄰的舊啟德機場，在 1998 年 7 月遷往赤鱗角後，客運大樓沒有立即拆卸，部份改作其他商業用途。航青團在 2002 年以短期合約形式向政府租用部份客運大樓的候機室作為本團啟德行動部基地（KTOB）。期間，訓練部長官學員的訓練課程及第 205 中隊的常規集會都在這裡進行。

至於啟德 13/31 機場跑道，本團亦以短期合約形式，在千禧年代初向政府租用作我們的遙控模型飛機場，從認識飛機模型結構和飛行原理，培育出不少團員對真正飛機的興趣。直至啟德郵輪碼頭的興建及啟德發展區的重建，啟德行動部基地和啟德

13/31 機場跑道成了那一代航青團員見證歷史的印記。

此外，於 2009 年，經航青團義務法律顧問范家碧專業少校的穿針引線，獲政府批准使用空置的西九龍直升機場，創立了香港航空青年團范家碧博士航空教育基地，並在此進行常規的飛行體驗活動。其後，因為高鐵西九龍總站的興建，所以場地交還政府，本團的飛行活動亦遷至啟德香港飛行總會及現在的石崗軍營內進行。

現時本團有兩個戶外訓練營地，一個位於西九龍的琵琶山，是各中隊經常使用的露營營地，另一個剛於去年正式啟用的荃灣下花山訓練營地，設有營房、操場及障礙訓練設施。

今期《航·情》，會為大家介紹以上兩個營地，聊聊它們的築跡與故事，也談談它們未來的發展。



(一) 琵琶山訓練營



第一個戶外多元訓練場地的誕生

琵琶山訓練營地佔地 6000 平方尺，前身是柏立基教育學院的田徑場，位處麥理浩徑第 5、6 段及衛奕信徑交界，鄰近金山郊野公園。本團於 2006 年成功通過立法會財委會及深水埗區議會的議決，以短期合約形式批出營地，每三年續期一次。

營地設施

大型草地 / 課室 / 洗手間及浴室



摸石過河的日子

成功批出合約並非任務的完成，相反才是任務的開始。當本團接管營地後，所面對的挑戰可不少。首先，是管理問題。自 2000 年起，本團的發展十分迅速，多個中隊及單位都相繼成立，要從團中找一位長官可不容易。最後此任務交到行動部，再轉到當時新成立的特別活動組 (Special Activity Flight)，並直接向司令辦公室負責。

營地總舵手

要談到琵琶山訓練營的代表人物，就是掌管歷奇活動課 (Adventure Activities Squadron) 的潘福潮專業上尉莫屬了！擁有多個專業資格和教練資格的潘上尉，早於 2004 年透過紀律部隊義工計劃加入本團，加入不久後就獲委以重任，專責發展及管理「琵琶山訓練營」。



竭盡所能，服務本團

面對困難從不退縮，正是特別活動組的精神所在。憑藉潘上尉的領導才能和人際網絡，廣攬賢能，當時新成立的特別活動組在短時間內就設計出多個極具挑戰性的訓練課程供團員參加。課程包括領袖訓練、團隊精神訓練、攀岩訓練、運動攀登訓練、繩索垂降訓練等。當中最為團員所津津樂道的活動，要算是岩上繩索垂降活動了，因為學員有機會在戶外真正的岩石上游繩而下，除了挑戰自我外，亦能享受大自然的壯麗。

在短短的數年間，營地提供了數以千計的訓練時數。除上述專責活動外，營地更提供營地作為長官訓練、初級 / 高級士官訓練、周年夏令營、見習學員訓練營、中隊恆常集隊等，及不時借予友好團體及制服團隊的作大型訓練，成績有目共睹，特別活動組亦於 2009 年正式升格並改名為歷奇活動課 (Adventure Activities Squadron)。

與時並進，擁抱未來

歷奇活動中隊目光遠大，計劃在未來數年，開辦更多獲中國香港攀山及攀登總會認可的歷奇課程，包括山藝、攀岩、運動



攀登、繩索技術等，務求使營地的服務更臻完善。

營地的收費現時分為 (1) 本團成員、(2) 非牟利機構或制服團隊及 (3) 其他機構，如對歷奇活動中隊的活動感興趣，歡迎瀏覽中隊網頁 <http://aas.aircadets.org.hk>，或電郵至 aas@aircadets.org.hk 查詢。



(二) 下花山訓練營



空置營地修復工程

本團於 2009 年成功向荃灣民政事務處申請使用空置多年的下花山營地。(注：營地於 1964 年由香港童軍總會申請興建為訓練營地，直至 1977 年，因供水及供電問題，放棄營地交還政府，荒廢了三十多年。)

同時，本團獲得圓玄學院的捐款資助進行營地大型修復工程，為年青人提供全方位的野外訓練，優質的戶外營地及康樂設施。此外，香港賽馬會慈善基金亦撥款支持以「賽馬會青年抗逆計劃」為主題，舉辦多樣化的野外訓練、領袖訓練及歷奇挑戰活動予全港學校、團體、機構及社會各界人士。

下花山位置

下花山是「元荃古道」的荃灣起點。「元荃古道」是昔日居民往來元朗及荃灣的必經之路，為當年十八鄉一帶居民帶來方便，使兩地的商業活動得以迅速發展。隨着城市的發展，古道因而荒廢，人跡罕至。「元荃古道」其後改為郊遊徑，下花山亦逐漸成為郊遊人士在假日遠足的其中一個熱門地點。

訓練營位於荃錦公路下花山上，從村口步行上山到營地約 30 分鐘。

營地設施

障礙訓練項目(低結構)/高空繩網/露天操場/有蓋操場/燒烤區及露營區/煮食室/飯堂/活動室/洗手間及浴室

「抗逆・歷」

在兒童及青少年成長階段中，不時要面對危機或逆境，本營希望透過不同類型的歷奇活動，為他們提供德育、多元智能及團隊合作的訓練，培養他們的自信心、獨立性和樂觀的態度，以強化他們的抗逆力，勇於克服成長中的轉變和困難。透過不同主題的歷奇活動，培養學生終身學習的興趣及能力，促進他們的個人突破與成長，讓學生明白與人溝通和合作的重要性。在活動過程中，協助他們學習正確表達自己的思想和感受，培養積極樂觀的態度，達至全人發展。

**「圓夢・成真，玄月・傳承，學成・啟航」**

訓練營開幕典禮於2014年11月16日舉行並邀請了時任民政事務局局長曾德成, GBS, JP, 圓玄學院主席陳國超博士 MH, JP 和香港航空青年團總監羅崇文准將 JP, AE, Médaille de l'Aéronautique 為主禮嘉賓。

是次開幕禮主題為「圓夢・成真，玄月・傳承，學成・啟航」，希望年青營友們能夠好好利用營地的設施，發掘自己的潛能，建立自信，鍛鍊體魄，可以將在這裡學到的知識，為自己的未來、社會的未來啟航。

如對下花山訓練營的活動感興趣，歡迎至電營地主任 23857866 或電郵至 campofficer@aircadets.org.hk 查詢。



文：麥頌匡少校、張淑敏中尉

專注・紀律 - 槍械訓練組

槍械跟飛行，兩者好像是風馬牛不相及，但是無論是槍械操作或飛行駕駛，要堅守的，就是「專注，紀律」。香港航空青年團槍械訓練組主管兼教官鄧嘉雄專業上尉，接觸槍械愈25年，真槍實彈，他強調專注和紀律的重要。

跟大部分男孩子一樣，鄧上尉小時候就喜歡玩具槍。成年後繼續這熱誠，加入射擊會，獲推薦考獲槍牌，其後更取得射擊教練資格，把兒時興趣發展成專業事業。於2006年，鄧上尉獲邀加入香港航空青年團槍械訓練組，成為專業長官，後來接任主管。

系統訓練 提昇專注力

槍械訓練組早於97年前已成立，惟回歸後曾暫停活動數年，後來再於2006年由時任周鏡榮上尉重組，現時有5名長官和2名教官，為15歲或以上團員提供有系統的槍械及射擊訓練。透過訓練，讓團員建立自信心，培養高度的自律性及責任感，同時提昇個人的專注力及抗壓能力。

目前，槍械訓練組的射擊課程有小口徑步槍(25米)，氣手槍(10米)，氣步槍(10米)和霰彈獵槍(飛靶)。由於香港現時沒有可供公眾使用的中長距離的戶外練靶場，而且要持牌才能擁有和使用超過2焦耳的實彈槍械，所以，現時各級團員考取優異射手章，除了10米氣步槍或氣手槍的實習與考試會在本地進行外，其餘的實彈射擊訓練主要都是在國內的射擊場地進行。

培訓人才 海外創佳績

射擊是運動項目，要有穩定理想的發揮，就要有一定的體能和心理素質。槍械訓練組近年積極組隊參與本土及海外射擊比賽，進一步培訓團員的技巧與強化抗壓能力。

在 2015 年，槍械訓練組共派出了 6 名團員參與下列兩項於英國舉辦的活動：

- 3 月 Target Rifle Coaching Course
- 8 月 Inter Services Cadet Rifle Meeting (ISCRM)

在 ISCRM 比賽前 18 個月的訓練中，團員在本港受訓使用的是 2 焦耳以下氣步槍，進行 10 米近距離射擊練習。然而，在當地，所用的槍械和射靶的距離都是與香港訓練時有別，參賽使用的是團員從沒接觸過的大口徑步槍，最短的比賽距離也有 300 碼，整個比賽分別在 300 碼、500 碼及 600 碼進行。他們抵英後只有三天練習，接着就是三天緊湊的比賽。在 400 名的參賽者中，本團最佳的成績，達至第 21 名，另外 2 名團員亦躋身首 120 名內。比賽結果讓其他參賽者刮目相看，更讓槍械訓練組的同事鼓舞。在未來的日子，槍械訓練組將會籌辦更多射擊訓練課程，以培訓人才參加比賽。

愛好槍械 遵守法例

鄧上尉指出可能有些人會覺得打 Wargame 用的氣槍，跟正統槍械訓練應該不相伯仲，其實差別很大。正統槍械訓練講究的是技巧和手法，射手要按部就

班，調節好呼吸、正確瞄準及扣板機，是個人挑戰。Wargame 是團體策略，快攻，而氣槍彈夾裡的 BB 彈太多，很多參加者長按扳機發射，忽略了正當的射擊技巧。不過，鄧上尉說，先從正統槍械訓練掌握射擊技巧，對參與 Wargame，特別是講求準繩的近距離戰 (CQB)，是有幫助的。

在香港，關於射擊與槍械，均受到法例嚴格規管。即使擁有槍牌，攜帶槍械前往射擊場，槍必須要退彈及妥善放在安全上鎖的箱子裡，跟子彈分隔存放。法例規定若槍枝火力超過 2 焦耳，屬於真槍，必須領牌及受監管。鄧上尉奉勸喜歡收藏模型槍或氣槍的團員，不要改裝，也要奉公守法，以免讓執法機構有機會認為你有非法使用槍械的動機或意圖。

**航情·資料館**

在本港使用及管有槍械的相關法例，可參閱：香港法例第 238 章《火器及彈藥條例》

槍械使用安全措施：

1. 將所有槍械視作已入彈
2. 除非決定射擊，扳機手指要放在扳機護環外
3. 切勿將槍械指向任何不欲射擊之人物或物件
4. 保持槍咀指向安全方向（標靶範圍）
5. 開槍前，要確定目標並留意其背後情況
6. 退彈後或交收槍械時，務必檢查槍械以肯定經已退彈

文：張淑敏中尉

Inter Services Cadet Rifle Meeting (ISCRM) 參賽團員感受

第 505 中隊 郭翠怡 基本學員

在訓練的過程中，首先我們是了解氣步槍的結構和操作，之後透過不斷的「實戰」一射擊，藉此去讓自己在不斷調整自己的姿勢同時培養一套自己的習慣，即在每次射擊前的一份「清單」：如先調整好姿勢，後透過移動下半部份身體調整準星的指向和平衡，以確保前後準星自然且平衡地指向目標等等。雖然這些行為看似十分普通，但其作用卻不容忽視：假如你在其中一次的射擊中忘記的確認自己姿勢是否不變，或未調整好射擊節奏，就容易對該次射擊造成影響。最後，我們在四百多位的參賽者中取得很好的成績，而我亦獲取了第二十一名，有幸成為前一百名射手 (Cadet100) 的一份子，獲頒「射手 100」之獎章。

是贏了，雖然比賽的成績未如理想，不過也自問盡了力，可說是無悔吧。而且相對於比賽成績，我認為當中的比賽經驗更為寶貴，不論是在英國所認識的人，或是所學到的知識，我深信亦是不能用金錢所能衡量。眼看着自己一天比一天有進步，並開始拿捏到當中的技巧，那種體會的確是比起靶紙上的分數更重要。

第 505 中隊 董凱軒 下士

在比賽中得到很多射擊經驗，而且每一槍也是盡自己的努力，回望這兩個星期，我從什麼也不懂，到能完成射擊比賽，一切看似不太真實，但這都一一發生，看到自己的轉變，其他一切也不重要了。

**第 105 中隊 吳梓楓 下士**

你的心理質素能夠決定你的境界，只要不給自己太大壓力及別再想其他事，專心打槍，做好射手的本份及每一個步驟，做到放鬆及享受每一槍，你就打到好的一槍。

中央訓練中隊 陳樂瑤 基本學員

其實這次有幸到英國比賽，在我而言已算

社工專欄 - 抗逆力與學童自殺預防

近月本港發生多宗學童自殺案件，引起社會廣泛關注。開學以來本港已有3名學童自殺，年紀最小的只有13歲。很多家長都擔心自己的女不堪壓力而做出傷害自己的事情。預防勝於治療。及早預防，及早識別，及早介入，往往是最佳的處理方法。

如何提升抗逆力

抗逆力是人類天生的一種潛能，是面對危機或逆境的適應，內在的改變、自我校正及復原的一股動力。抗逆力亦是一種普遍的能力，這種能力令個人、家庭、社區能預防、減輕及/或克服逆境帶來之損害。擁有抗逆力的人能轉化逆境令生命更強。抗逆力的元素包括3種範疇：效能感，歸屬感及樂觀感。

要有效培養青少年的抗逆力，家長/師長可從以下幾方面入手：

增強社交技巧

鼓勵青少年與人建立正面之社交關係，學習與人相處和溝通，發展和維繫友誼，有良好社交關係的人，即使面對不合理的行為時，他們都有能力處理和化解。

提升自信心

鼓勵青少年接納自己，肯定自己的能力和優點。肯定和讚賞的說話，能使青少年更有自信。

懂得解決問題

引導青少年思考及分析各種解決問題的方法，協助他們從中選擇最合適的解決方案，當青少年有解決問題的能力時，即使遇到挫折也能慢慢克服它。

正面處理情緒

要培育情緒健康的青少年，首要是讓青少年學懂表達感受和有效地控制負面情緒，合適的疏導情緒方法，可以幫助青少年遇到困難時仍能保持心境開朗。

學習處理壓力

在現今的社會中壓力是無可避免的，可以幫助青少年認識紓緩壓力的方法，學習放鬆自己，在有需要時懂得主動尋求父母和老師的援助。

在日常生活，家長宜用正面和鼓勵的態度與子女相處，建立青年人的自我價值。家長亦可鼓勵子女，參加有益身心的群體活動，廣闊社交，認識朋友，互相扶持，透過訓練和挑戰，增強學童自信及抗逆力。制服團體的群體生活，訓練和經驗，正能夠滿足青年人的部分發展需要。

預防學童自殺，家長/教師應及早識別警告訊號，及早介入。這些警號可分為以下七類：

- 學習表現突然退步
- 提及死亡/自殺的想法及話題
- 情緒轉變/大起大落
- 重大的壓力事故
- 離群孤立
- 情緒引致的生理徵狀
- 高危行為

我們必須正確認識自殺行為，盡快識別有需要的人士，提供適當的支援。如家長察覺一項或以上的警告訊號應盡早尋求專業人士協助。

文：周學斌中尉

儀仗中隊副中隊長

註冊社工；香港大學社會工作碩士

參考資料：

教育局學校行政及支援分部教育心理服務組 (2001) 學校處理學生自殺問題電子書
成長的天空計劃輔助課程工作員執行手冊

榮譽長官動向：



(1) 榮譽長官晚宴

榮譽長官晚宴於2015年10月16日舉行，席間由高級榮譽長官陳國超榮譽上校 MH, JP 頒發機師翼章予李錦勝榮譽少校。

(2) 獎章頒授儀式

日期及地點：2015年10月1日海防博物館

頒獎嘉賓：民政事務局首席助理秘書長(公民事務)馮浩賢先生

以下為得獎榮譽長官名單：

香港航空青年團特殊功績銅章

(Hong Kong Air Cadet Corps Bronze Medal of Special Merit)

麥家榮榮譽中校

湯修齊榮譽中校 (右一)

彭啟道榮譽少校 (右二)

陳承邦榮譽少校



香港航空青年團榮譽長官服務成績優異獎章

(Hong Kong Air Cadet Corps Honorary Officers' Efficiency Award)

陳義光榮譽中校

戴德祥榮譽少校

Posting of Honorary Officers for the year 2015/16

Rank	Name	Position
Hon Gp Cpt	CHAN Kwok Chiu, MH, JP	Senior Honorary Officer
Hon Wg Cdr	Dennis Yee Kwong CHAN	Honorary Commander, Operations Group (I)
Hon Wg Cdr	Henry Sau Chai TONG, MH	Honorary Commander, Administration & Support Group
Hon Wg Cdr	Patrick Ka Wing MAK	Honorary Commander, Training Group
Hon Wg Cdr	Charles Kam Kwong CHAN	Honorary Commander, Flying Squadron
Hon Wg Cdr	HO Wing Tim	Honorary Commander, Operations Group(II)
Hon Sqn Ldr	Allan Kin Nan YU	Honorary Commander, No. 6 Wing
Hon Sqn Ldr	Hubert Yan Man HO	Honorary Commander, Skills Development Wing
Hon Sqn Ldr	Glady Yan Wah LAU	Honorary Commander, No. 3 (New Territories East) Wing
Hon Sqn Ldr	CHAN Shing Bong	Honorary Deputy Commander, Administration & Support Group
Hon Sqn Ldr	TAI Tak Cheung	Honorary Deputy Commander, Operations Group (I)
Hon Sqn Ldr	PANG Kai Tao	Honorary Deputy Commander, Training Group (I)
Hon Sqn Ldr	CHAN Sum	Honorary Commander, Adult Training Wing
Hon Sqn Ldr	Felix Kam Shing LEE	Honorary Commander, No. 1 (Hong Kong Island) Wing
Hon Sqn Ldr	Qunicy Ming Kei LAM	Honorary Commander, No. 2 (Kowloon East) Wing
Hon Sqn Ldr	Lesile Pak Ling LAW	Honorary Deputy Commander, Training Group (II)
Hon Sqn Ldr	WOO King Hang	Honorary Deputy Commander, Operations Group (II)
Hon Sqn Ldr	Sophia Shuk Woon LEE	Honorary Deputy Commander, Flying Squadron (I)
Hon Sqn Ldr	YANG Yusi	Honorary Deputy Commander, Flying Squadron (II)
Hon Sqn Ldr	CHEUNG Kwok Yu	To be confirmed
Hon Sqn Ldr	Alan T L KAM	To be confirmed
Hon Flt Lt	Jimmy Wing Fai POON	Honorary Commander, No. 4 (Kowloon West) Wing
Hon Flt Lt	Candy Yim Tong YU	Honorary Deputy Commander, No. 3. (New Territories East) Wing
Hon Flt Lt	Wilson Lik Hing LI	Honorary Commander, Skills Development Wing
Hon Flt Lt	Maggie Mei Lee LO	Honorary Commander, Medical Squadron
Hon Flt Lt	Charlie Chup LEUNG	Honorary Commander, No. 407 Squadron
Hon Flt Lt	Stephen Siu Kin AU	Honorary Deputy Commander, No. 407 Squadron
Hon Flt Lt	Jules Zhipeng ZHAO	Honorary Deputy Commander, No. 5 (New Territories West) Wing

2014 年至 2015 年民政事務局局長嘉許計劃

「2014 年至 2015 年民政事務局局長嘉許計劃」頒獎典禮於 2015 年 9 月 17 日假柴灣青年廣場舉行。主禮嘉賓為民政事務局局長 劉江華, J.P.。民政事務局局長嘉許計劃旨在嘉許長期致力於推動制服團隊服務的青少年培訓及發展、社區服務, 或推廣文化及體育活動的人士。

今年獲獎團員名單如下:

制服團體義務領袖

黃榮志專業少校

蕭佩華少校

吳綺萍上尉

制服團體青年義務領袖

彭嘉豪上尉



海防博物館 - 國慶升旗儀式



由康樂及文化事務署舉辦的海防博物館國慶升旗儀式在 2015 年 10 月 1 日進行, 主禮嘉賓為民政事務局首席助理秘書長 (公民事務) 馮浩賢先生, 並於升旗儀式後, 頒發以下獎章予本團團員:

香港青年團隊榮譽獎章 (Hong Kong Cadet Forces Medal for Meritorious Service)

香港青年團隊獎章第二加敘勳扣 (Second Clasp to the Hong Kong Cadet Forces Medal)

香港青年團隊獎章第一加敘勳扣 (First Clasp to the Hong Kong Cadet Forces Medal)

香港青年團隊獎章 (Hong Kong Cadet Forces Medal)

香港航空青年團特殊功績銅章

(Hong Kong Air Cadet Corps Bronze Medal of Special Merit)

香港航空青年團榮譽長官服務成績優異獎章

(Hong Kong Air Cadet Corps Honorary Officers' Efficiency Award)

團員除參與升旗儀式外, 更有風笛隊及儀仗隊無口令步操表演。

照片提供: 航青攝影

英國航空青年機構總監麥姬菲准將訪港，促進港英兩地航青交流

本團十分榮幸邀請英國航空青年機構總監麥姬菲准將 (Air Commodore Dawn McCafferty, Commandant Air Cadet Organisation, United Kingdom) 於 2014 年 11 月 19 至 24 日到港訪問並擔任本團 2014 年周年大會操閱操長官。

在港期間，麥姬菲准將行程緊密，包括由司令講解本團沿革及組織並探討未來的合作機會：如滑翔機訓練、領袖訓練課程 (ACLC)、射擊比賽及訓練、國際航空學員交換計劃 (IACE) 等；造訪中隊集會及與學員交流；義務機師趙式芝專業上尉駕駛 R44 直昇機為麥姬菲准將提供本地飛行體驗及於離港前由高級榮譽長官陳國超榮譽上校設宴款待。



電台專訪 - 衝上雲霄



團員與節目主持人屈穎妍及張麗賢合照

本團獲香港電台節目「我們不是怪獸」的邀請，於 2015 年 1 月 25 日接受訪問，團員 (彭穎欣上尉、邵芷欣中士及張曦云下士) 在節目中，分享她們在航青團的生活及參與國際航空交流計劃的體驗，節目重溫可進入香港電台第一台／我們不是怪獸／20150125 收聽。

香港制服團體國情研習班

為促進香港和內地青少年團體之間的交流，本團訓練部何少儀上尉和時任行動部吳綺萍上尉，在 2015 年 6 月 4 至 10 日，出席中國浦東幹部學院舉辦的香港制服團體國情研習班。內容包括：邀請知名專家學者講授國情知識、提升領袖素質教學、安排學員參觀上海自貿區、拜訪上海青少年工作有關單位以及組織學員分享交流。



參觀消防處潛水基地

日期：2014 年 12 月 30 日

地點：昂船洲消防處潛水基地

消防處潛水基地擁有全亞洲最先進的消防潛水基地訓練設施，以供潛水員訓練之用。是次參觀基地內設施包括潛水訓練池、激流池、直升機絞盤、深潛訓練室 (包括一個深潛模擬器和一個兩艙式減壓艙) 及潛水拯救車。



參觀香港飛機工程有限公司

日期：2015 年 1 月 10 日

地點：香港飛機工程有限公司

(赤鱗角機場維修機庫)

是次參觀首先由港機工程訓練部講師講解飛機維修的程序，接著團員有機會近距離參觀維修棚內正進行大修的飛機，並到訪板金工場了解零件的維修過程。本團期望團員在參觀後更了解本港飛機維修行業的實況，提高他們對飛機工程的認識和興趣。



參觀香港機場管理局

日期：2015年4月8日

地點：香港國際機場（香港國際機場綜合機場中心／機場停機坪）

本團首次參觀香港國際機場飛行區內的綜合機場中心，讓團員了解機場內各項設施的運作，此外可以近距離了解停機坪的工作流程，參觀結束前更到興建中，總值逾100億港元的中場範圍的客運廊及停機位參觀。



參觀昂船洲軍營

日期：2015年1月25日

地點：昂船洲軍營

是次參觀昂船洲軍營，內容包括：升旗儀式、軍樂隊列表演、武器裝備展示、參觀多艘駐港軍艦、參觀連隊生活設施等，讓團員對駐港解放軍有更深入的认识和近距離接觸。



制服團體暨青少年發展日 2015

民政事務局聯同17個青少年制服團體、非政府機構及其他青少年團舉辦「制服團體暨青少年發展日2015」於2015年10月17日在維多利亞公園舉行。主禮嘉賓為民政事務局副局長許曉暉女士。

活動目的是向公眾展示青少年機構會員的健康活力形象、團隊精神、以及服務社會既熱誠，令全港市民對青少年機構有更深入既認識，鼓勵更多青少年加入，共同建設一個活力澎湃、齊心團結既香港。

本團於活動中設置攤位遊戲，並派出儀仗中隊、風笛隊及音樂服務組參與步操檢閱及表演。



飛機工程研習坊

經過一年多的籌備，現已有10位成人團員，成功完成由現職飛機維修工程師團員任教的課程，包括工具的使用及使用飛機材料自行製作個人工具箱和機翼模型，以協助研習坊的運作。飛機工程研習坊已招募八名團員參加首班板金基礎課程，由本年10月開始，為期八個月。



國際航空學員交流計劃



2015年國際航空學員交流計劃已於暑假順利完成，今年共有27名團員出訪12個國家。同時，本團亦接待了33名海外航空學員進行分享交流。節目包括：參觀香港天文台、香港空運貨站、政府飛行服務隊和香港機場管理局等。

第406中隊 鄧鈺華 下士

我十分榮幸能夠參與IACE 2015到訪英國進行交流。這年的交流行程共三星期，除了兩星期的正式的IACE行程外，還有額外一星期的Royal International Air Tattoo(RIAT)。

在RIAT內，我們與數百名的英國學員和另外三個國家的學員一起住在英國空軍的營地，一起協助設置飛行表演的場地，更可近距離觀賞各個戰機中隊的飛行表演。最為人興奮的，是我們能登上不同的戰機

參觀，並由機師親自講解飛機內的不同系統。

在IACE的行程中，我們參觀了不少關於戰爭的博物館和紀念碑，讓我們更全面地了解航空發展對戰爭的巨大影響。在今次的交流中，我有機會接觸來自十二個不同國家的學員，一起生活了三個星期，互相交流各國歷史和文化，他們分享的豐富航空知識和經歷，更是令我獲益良多。感謝航青團給予我這個難忘的回憶，體驗出：「讀萬卷書不如行萬里路」。



中國人民抗日戰爭勝利七十周年紀念巡遊

為紀念中國人民抗日戰爭勝利七十周年，本港14支青少年制服團隊在2015年8月30日於尖沙咀區舉行抗戰勝利紀念七十周年巡遊。本團派出旗隊、儀仗隊、風笛隊及其他支援人員，合共超過80人出席是次活動。巡遊後，本團更與主禮嘉賓香港特別行政區保安局局長黎棟國，SBS, IDSM, JP合照。



總監盾

本年的「總監盾」(Commandant Award)於2015年8月1日假九龍灣城市大學專上學院舉行。今年的大會評判為：鄺熙然先生(見習大律師，前航空公司高級副機長)、林世銘博士(香港大學專業進修學院高級課程主任)和李雪心小姐(珠海學院英國語文學系高級講師)。今年共有十個中隊參賽，題材涉獵不同的航空領域，比賽結果如下。



- 冠軍 - 第401中隊，題目：空難事故管理
- 亞軍 - 第308中隊，題目：飛機餐背後的玄機
- 季軍 - 第402中隊，題目：Remove Before Flight" tag 背後的故事

照片提供：航青攝影

2014 年度帝王鳥行動



帝王鳥行動 (Operation Kingbird) 以密集的理論課及模擬飛行訓練，使團員準備好到海外（紐西蘭）飛行學校接受定翼機飛行訓練，並儘快完成首次單人飛行 (First Solo)。2014 年度帝王鳥行動有七位獎學金得主，以平均飛行訓練時數少於 10 小時的佳績完成首次單人飛行。以下有獎學金得主的分享：

Pilot Officer MOK Yee Man No.602 Squadron

Flying in the sky is no longer a "dream" to me now. It is because the Hong Kong Air Cadet Corps gave me a chance to experience flying in New Zealand. I am so glad that I can be one of the scholarship awardees of Operation Kingbird.

Before joining this operation, flying is so far away from my life. But now I can even fly an aircraft in the sky by myself. It was so exciting once I landed the aircraft safely in my first solo. I completely understood the meaning of "I have control". Besides controlling the aircraft, I was also controlling my life. At that moment, I realized being a pilot is not easy at all, they are much more professional than we can imagine. Apart from the flying experience, I met some new friends from around the world who were also passionate in aviation. Pilot's life from different countries could be entirely different, but safety always is the first priority.

This unforgettable experience not only strengthened my aviation knowledge, but also enlightened my career path and gave me a new direction. I would like to take this opportunity to express my sincere appreciation to the Hong Kong Air Cadet Corps for giving me the chance. I wish all of the Kingbirders success for the future and reach your goal.

Officer Trainee CHENG Kam Wai Alan No.605 Squadron

我經常說天空是我其中一個最好的「朋友」。正因天空時時刻刻都在改變，每次當我抬頭都可以看見不同形狀的雲，充滿生命力！這次飛行之旅，我終於可以探望這位好朋友！以下有兩段有趣的經歷。

還記得有一次在飛行訓練過程中，飛機在一團微雨雲下飛過，一瞬間微微細雨「傘落」在擋風玻璃上，感覺相當奇妙，過後又是耀眼的陽光……這不得不令我覺得天空真的是變幻莫測呢！

另一個印象深刻的訓練是低空飛行。紐西蘭北部有許多大大小小的島嶼，而那次的飛行主要是訓練爬升和下降。由於空域的

許可，我們可以下降至五百呎低飛。在我們下降的時候，剛巧一艘遊艇在我們的前下方航行，在一瞬間我們在他們上空飛越，感覺又是獨一無二！

總結而言，紐西蘭之行真的是讓我們畢生難忘！在此，我們要多謝香港航空青年團給我們一個難得的機會翱翔天際。我們的故事還會繼續，希望有一天能在天空與你們相遇！

Cadet Lance Corporal CHAN Chi Yeung Ocean No.404 Squadron

Learning to fly is not an easy task as there are many challenges ahead. Luck plays some part but working hard is more important. I believe that hard work can prevent hard landing. For me, I felt a bit stressful during my first training flight and stress will affect the performance. Then I try to tell myself to keep calm and fly the plane! I think flying is joyful and the sense of accomplishment during first solo cannot be found in other ways. I really want to thank AE Wing for providing me with this opportunity. I highly recommend Operation Kingbird to those interested in aviation or being a pilot.



職業資歷・自我增值

職業資歷架構共有三個國際專業認可的計劃可供團員參加，自我增值，提升職場上的競爭力。

(1) Professional Recognition Awards (PRA Awards)

由香港航空青年團職業資歷組 Vocational Qualifications Unit (VQU) 與英國青年團隊資歷組織 Cadet Vocational Qualification Organisation (CVQO) 籌辦，為團員的志願工作或其任職技能提供專業認可。PRA Awards 全年均接受申請，認可制度分為第 4 級至第 7 級，按申請者能力而定，表彰其在職期間獲得之專業技能和知識，並按其年資而頒授更高級別的認可。PRA Awards 透過會談，培養團員管理技巧，持續進步，成為一個更好的領導者，令團員在職場上更具競爭力。成功完成課程者，將獲得 City & Guilds Institute of London 頒授的證書。在過去幾年，本團均有團員赴英國倫敦出席畢業典禮，至今共有 40 名畢業生。

成功申請者，CVQO 會提供諮詢和指導，確保申請者選擇了適當的認可級別及明白課程所需時間。CVQO 將安排一個學科專家來評估你的工作，並提供有關評估的意見。同時 CVQO 亦會邀請一位導師，與你緊密聯系，商討 CVQO 之事宜並給予建議，提點你所需的預備及額外資料。VQU 亦會安排本地的支援及寫作顧問服務。

(2) The Institute of Leadership and Management (ILM)

ILM 提供一條循序漸進的學習路線，讓學員能考取更高層次的學歷，此學歷已獲得

英國僱主廣泛承認。ILM 提供之課程涵蓋領導才能，人力資源培訓和企業管理各個方面。去年全球已有 90,000 人註冊了 ILM 資格，獲取相關技能和知識，以提高他們的工作表現。ILM 團體領導技能二級課程，旨在培訓士官領袖們的領導才能，使他們可以在團隊中靈活和務實地發揮其所長。學員可以自由選擇參與不同程度的課程。另外，ILM 領導及管理三級課程則適合見習長官、長官學員或見習訓練員參與，以便為日後晉升不同崗位的管理階層作好準備。

(3) BTEC 音樂二級程度文憑，適合喜愛音樂的學員報名參加。

備注：BTEC 航空學二級程度文憑的詳情將隆重登場，敬請密切留意！

如果你希望得到更多資訊，請瀏覽 <http://www.facebook.com/groups/hkaccvqu> 或聯絡 vqu@aircadets.org.hk。



Project Flying Dragon



航空支援組的 Project Flying Dragon (PFD) 自 2011 年至今，已舉辦了 5 期。PFD 以小班教學及單對單飛行的形式，已為超過 50 名來自多個中隊的長官及訓練員，提供更深入及實用的航空課程和體驗。



此活動特別鳴謝航青執行委員會副主席樂可均先生全力支持，他帶領 PFD 的學員於石崗機場進行基本的「follow through」及「you have control」飛行體驗，更讓學員感受花式飛行的樂趣。

第 6 期 PFD 將於明年中開辦，歡迎各隊主管親自或派員參與，亦歡迎來自各非學員中隊的長官及訓練員參加。如有查詢，請電郵至 projectflyingdragon@gmail.com，聯絡航空支援組。



三團技術交流・周年夏令營



周年夏令營已於 2015 年 8 月 17 至 21 日在香港少年領袖團萬宜營地舉行。本年內容包括：水上活動、WAR GAME、下花山營地障礙賽、琵琶山營地歷奇活動等，是次活動共有超過 120 名長官及團員參與。今年本團首次邀請了 11 名英國航空青年機構及 6 名山東省航空學員到港參與夏令營，以促進三個航空青年團體的技術交流。

第 403 中隊 朱浩恩 上士

夏令營的主題為「追求卓越」，旨在希望學員可以透過五日四夜的活動，在團隊合作的框架下，認識自己，從而培養正面的心態及自信，面對未來的機會及挑戰。

今年的夏令營活動，可說是「上山下海」，除重頭戲——乘坐政府飛行服務隊超級美洲豹 AS332 L2 直升機赴大嶼山外，我們亦到了下花山訓練營、三軍外展中心及位於斬竹灣的香港青年獎勵計劃野外鍛鍊中心，進行歷奇訓練、野戰體驗和各種水上活動。晚上更有籌委會士官準備的夜間任務、文化交流、營火會等，既充實又有意義。

我作為負責接待海外及國內學員的士官，今年的夏令營可說是一個全新的挑戰，要在緊湊的行程中帶領一班學員絕不容易。幸好，溝通上問題不大，過程中，我一方面代表航青向他們介紹團隊的各種傳統和訓練的特色，以及其背後的理念；另一方面又可以深入了解其他團隊的訓練模式。縱使大家的訓練核心或因文化背景而有所差異，但大家的理念始終如一 - 為青少年發展作出貢獻。

我感受更深的就是學員們之間所建立的友誼和默契。夏令營無疑是令大家結識了一班在自己中隊、大隊外的新朋友，及加深了本來的友誼。在士官的層面，今次的夏令營更是一個極佳的平台去加強彼此的默契，畢竟夏令營的規模較大，故此有更多機會予士官們協調和合作，對整個士官團隊起了正面的作用。

照片提供：航青攝影

行動部初級學員訓練課程



行動部初級學員訓練課程是一個為期半年、跨大隊的項目。課程旨在讓有興趣加入航青但又錯過暑期招募的青少年，在接受短期訓練後加入各公開中隊。課程亦同時提供一個平台予行動部轄下各大隊的長官及學員相互認識，交流經驗。

第一屆的行動部初級學員訓練課程於 2013 年籌辦，至今已經是第四屆，所訓練的學員累積超過 200 人。籌委會一般會先在全港 12 個地點擺放街站，招募有興趣的青少年加入。報名者經過面試後會接受一連串的訓練，如團隊介紹、基本步

操、體能及基礎航空理論等。學員最後會經歷兩日一夜的訓練營，以鞏固所學之知識，並與家長分享學習成果。完成訓練營後，學員會根據居住地區派到不同公開中隊，繼續學員生涯。

每年行動部初級學員訓練課程得已成功籌辦，有賴各大隊的長官及學員的支持。如有興趣參與籌備工作，歡迎電郵至 hkacc.ogrctc@gmail.com。籌委會亦定期於 Facebook 專頁 www.facebook.com/accogrctc 更新資訊，歡迎瀏覽。

行動部周年會操



行動部周年會操已於 2015 年 4 月 26 日假粉嶺警察機動部隊總部舉行。閱操長官為警察機動部隊副校長高級警司林振名。

照片提供：航青攝影

直昇機飛行體驗 - 石崗機場

由本團義務機師提供的直昇機飛行體驗，已於本年中由啟德移施到石崗機場。

由於石崗機場位於石崗軍營內，請各團員注意以下事項：

- 必須攜帶身份證明文件正本 / 解除、免除飛行活動的法律責任及有關彌償同意書 (未滿 18 歲之團員必須由家長或監護人簽署) 方可內進。
- 進入軍營時不准攜帶報紙及手提電腦
- 禁止在軍營範圍內拍照。

注：本團於九七回歸前，在駐港皇家空軍協助下於石崗軍營內舉行周年夏令營，內容包括直昇機飛行體驗、實彈射擊、學習無線電通訊以及野外救生訓練。



“4 Lessons Music Camp has taught me”



The society nowadays should come to a halt and rethink when parents forced their kids to learn certain kinds of musical instrument. Is that simply for increasing competitiveness, or just building up items on their CV? While the intention remains an enigma, I will

highlight 4 lessons that I've learnt as a musician in Hong Kong Air Cadet Corps.

Neurological multi-tasking. Music is the magic, especially playing it. The math involved in playing music keeps the brain active and growing. Marching and playing at the same time is challenging. The neuronal connections grown in marching band will benefit cadets throughout life, for multi-tasking through college and workplace.

Resilience. Through displays you'll learn that a bobble or a fall during a competition is not the end of the world. Resilience is a hot topic in psychology

today, and being able to bounce back after a mistake or setback is an important skill throughout life, a skill that develops by being practiced and experienced.



There are lots of opportunities to practice in a band. Officers watched in dismay as our band experienced a tempo tear during prelims of a bad rehearsal during our music camp and yet the band recovered and finished strong. I was as proud of them for their collective resiliency as I was by the fact that we made a nice evening display at the end of the day.



Responsibility and respect. Band members practice the habits of manners and respect. Musicians represent both their identity and the corps during

performances. Our band is expected to be respectful in all situations, from rehearsals to parades. They are always the first party to get on and the last one to march off the parade. While the weather is going nuts, the musicians on the field remain perfectly still in situations where we are all wet.

Camaraderie. Shared experiences and practices over time build relationships and friendships among musicians. We may all be freshers before the music camp, but we leave camp as a band of family. Music Services Flight is a wonderful bridge among wings and squadrons.

'73% of CEOs from Fortune 1000 companies were involved in music programs in high school,' quoted from one of the surveys of the well-known US market research firm, Harris Poll. Hope to see you soon as an air cadet musician and let's embrace ourselves to see the ways in which this Liguna Franca impacts our lives over the years.

You might visit our facebook page - <https://www.facebook.com/msf.hkacc> Or email hkacc.msf@gmail.com,



航空電子與航海電子技術的發展及比較

訓練部副主管 李啟新少校

作者具航海電子學資歷，並長期於航空業內之模擬飛行工程及航務運作等範疇工作。本文乃作者對航空電子 (AVIONICS) 及航海電子 (MARINE ELECTRONICS) 技術發展歷程的扼要剖析。

導航技術的沿革

我們就從導航技術談起吧。古代航海家的導航法，與其說是科學，倒不如說是預感、猜測、直覺加運氣而已。他們籍船頭的泡沫估計船速，用沙漏計算航程，憑野草氣味判斷與陸地距離，放出烏鴉以領航向陸地，傾聽風聲來預測氣象，以奇形怪狀的星盤辨別方向。他們算得上半個天文學家，能洞悉日月星辰的規律；他們也算得上半個詩人，對鳥語、花香及流水都能有所領悟。

把航海家從感性的觸覺推向理性的思維是磁羅盤及六分儀 (SEXTANT) 的發展。磁羅盤在一一八零年傳入歐洲，十四世紀航海冒險事業漸達顛峰，它更得到廣泛使用，但由於很易受船上鐵器及海浪影響，故在航海家心目中，亙古不變的天體才是在瞬息萬變的驚濤駭浪中航行時最值得信賴的伙伴。以六分儀測出特定天體的高度後，以當時時間對照天文年曆便可在海圖上定位，這種天文航行法 (CELESTIAL



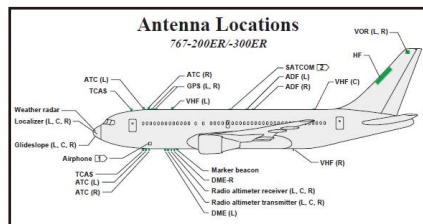
Boeing B17 遠程戰略轟炸機，留意位於駕駛員前方，作天文導航用之觀星圓頂

NAVIGATION) 再加上以可見的地形標識導航的地標航行法 (PILOTAGE) 及以速度、航向推算位置的推算航行法 (DEAD RECKONING)，便是系統化導航技術的開始。

一九零三年，動力飛行成功，飛行家們自然承襲了上述的方法，但裝在飛機上的磁羅盤，搖擺得比在船上更甚，至於六分儀，由於操作麻煩，機師在飛行中實在無法分神兼顧。當時的飛行家與古代的航海家一樣，靠的主要還是運氣。



一位海員正操作六分儀



波音 767 機身上導航與通訊天線之分佈



航海電子導航

航海家靠自己的智慧與大海搏鬥數百年後，終於在十九個世紀的最後一年，無線電技術開發成功，這標誌著人數面對的不單是一個世紀的交替，更是另一個科技新時代的開始，電子技術將為導航及通訊帶來革命性的影響。

在無線電通訊被用在航海幾年後，便發展了無線電測向技術 (DIRECTION FINDING, DF)，利用環形接收天線的平面與一個無線電波垂直時，所收得訊號會變得最弱這原理，配合廣泛設置的無方向性信標發射電台 (NON-DIRECTIONAL BEACON, NDB)，便可在海洋中定位了。祇要測得兩個發射台方向，在海圖上畫上兩條直線，相交點便是自己位置，這誕生了所謂的無線電航行法 (RADIO NAVIGATION)。後來，船上的天線已可自動尋出電台方向 (ADF)，而另外一些更先進的系統已被發展出來：

康索系統 (CONSOL) 起源於二次大戰德國的 SONNE，是種低精度遠距離導航系統，現在挪威、法國、西班牙及俄羅斯都設有康索電台，在美國的系統則稱為康索蘭 (CONSOLAN)。

雙曲線導航 (HYPERBOLIC NAVIGATION) 一度是應用得最廣泛的導航技術，一個電台包含兩座發射天線，根據電波的傳播速度，以及兩座天線的訊號到達船的時間差，便可應用簡單的雙曲線 (HYPERBOLA) 原理，在海圖上畫上一條雙曲線，重複做兩條線得出交點便是船位。現在應用這原理的系統有羅蘭 A (LORAN A)、羅蘭 C (LORAN C)、台卡

(DECCA NAVIGATION) 及奧米加 (THE OMEGA NAVIGATION SYSTEM) 系統。羅蘭 C 是羅蘭 A 的取代者，在一九五七年開始使用，現在電波覆蓋範圍有北美東西兩岸、北大西洋、地中海及西太平洋；台卡是沿岸航行系統；奧米加則是全球性定位系統，一九六一年開始發展，祇用八個發射電台便覆蓋了全球大部分地區。

太空時代的來臨帶來了衛星導航，首個投入應用的是美海軍導航衛星系統 (NNSS) 或稱子午儀 (TRANSIT)，一九六三年製成，包括六顆衛星，理論誤差約十二米至二十八米，但考慮多種因素後有時可大至 1/4 哩。現在普遍使用的是導航星 - 全球定位系統 (NAVSTAR-GPS)，已克服了上述所有系統的覆蓋性及精度上之缺點，此系統包括最少二十四顆衛星，地球上任何地方都可同時使用三顆衛星來定出船的三維空間位置，誤差在五至十米內。

另一種性質完全不同的導航設備就是雷達，它不需其他電台配合工作，以脈衝形式發出特高頻 (ULTRA HIGH FREQUENCY, UHF) 或超高頻 (SUPER HIGH FREQUENCY, SHF) 電波，便能顯示船隻、島嶼、海岸線甚至風暴等目標，對安全航行有莫大的幫助。

航空電子導航

我們在談航空導航前首先要明白航海及航空的不同情況，飛機的速度遠比輪船快，不大可能慢慢的在地圖上畫線找交點，計好經緯度再計劃航線，而飛機的空間又遠比輪船寶貴，不像船上備有充份的地方攤放各種海圖來研究，一般中、小型飛機的

地圖祇可摺成半張 A4 紙那麼大，縛在機師大腿上以便在座位上低頭查閱，更重要的是飛行員絕沒有餘暇作類似航海的種種定位行動，故此航空導航系統的要求是儀器操作的絕對簡化、全球性系統的絕對統一及所佔空間的絕對細小。

明白這事實後便可開始了，一九二七年，即美國飛行家林白單獨駕機以推算航行法橫度大西洋的同年，美國政府開始設立低頻至中頻 (LF/MF) 四向無線導航信標系統，使那些英雄式的飛行冒險成為過去。每個發射電台包含四座天線，向四個方向分別發出 A (點 - 劃) 及 N (劃 - 點) 訊號，位於兩個訊號重疊區域的飛機，將接收到一個互相抵消的純音訊號，每個有重疊訊號的純音區亦即劃定了一條航路，飛行員便可沿這些航路網從一地飛往另一地。這系統有不少缺點，LF 及 MF 電波很容易受靜電、雷暴等干擾；每個台祇發出四條航路訊號，所組成的航線網亦不足以應付日益頻密的空中交通。隨著甚高頻 (VERY HIGH FREQUENCY, VHF) 的抗干擾、高精度等優點被認識，導航系統便開始向 VHF 過渡。

現時全球劃一的系統叫甚高頻全向無線電信標導航系統 (VHF OMNIDIRECTIONAL RANGE, VOR)，發射電台向三百六十度



典型 VOR-NDB 地面發射站

全向發射數目無限的電波束，波束內有兩個重疊的訊號，其交疊形式因方向變化而定，飛機上的接收機自動分辨兩個訊號的相位差 (PHASE DIFFERENCE) 而測出方向及航線，遍佈各地之 VOR 電台發出的無數的電波束，編織成一個看不見的「空中公路網」，世界上每天都有數十萬架大小飛機，藉儀器之助沿這些精確劃定的「高速公路」飛行。

這系統操成極簡單卻異常有效，例如由 A 地飛往 B 地而 A 地位於 B 地 270 度方向 (西方)，起飛前祇需將接收機調至 B 地電台頻率，再選擇接收那電台向 270 度射出的那條波束，一根指針便會顯示出那條波束的位置，飛行時祇要保持指針在正中，便可保證飛機沿著那條「公路」直線飛向 B 地，如有側風吹離航線亦可立即察覺及改正。如要在飛行中定位，祇需選擇一條令指針停在正中的波束，便可知道自己位於那一條「公路」上，距離測量器 (DME) 同時顯示出在「公路」上的位置，不必找兩個台來定出一個交點。DME 會自動向電台發出詢問電波，而電台亦自動發回應答電波，並將來回的時間立即轉為距離顯示出來。

VHF 電波傳送距離受地球曲面限制，用於遠程越洋飛行便有困難，於是又發展了慣性導航系統 (INERTIAL NAVIGATION SYSTEM, INS)，其實它的基本原理同前面提過的推算航行法一樣，即時間 X 速度 = 距離，祇不過以電腦集中處理各種輸入，如運動速度、加速度、航向、飛行動作等來定位。它並不倚賴電台配合，但一般都以電腦綜合其他無線電導航及飛行路線程式，以操縱自動駕駛儀自動飛行。其他諸如三維 (3D) 雷達，ADF 等類似船

用之設備亦被廣泛使用，現時很多飛機甚至已裝有衛星導航系統。

電子通訊的歷程

電子技術的另一重大貢獻便是無線電通訊，一步進二十世紀，航運業便普遍應用無線電，早期主要用 LF 及 MF，因波長大，跨越障礙物能力強，當時傳訊的方式是用各種電碼。LF 及 MF 傳訊距離與發射機功率成正比，大功率發射機的重量卻會令飛機無法起飛，這問題直至二十年代，人們認識到高頻 (HF) 電波的特點才告解決。HF 上升到電離層時會反射回地面，超越了地球曲面的限制，這樣用較少的功率便可滿足航空通訊的要求，再加上話音傳訊的發展，飛機便普遍有了無線電通話設備。

現時 HF 這個優點卻主要被用於航海而不是航空通訊，航空通訊選用 VHF，原因是不能容許天氣及電離層變化帶來之影響，而更重要的是它的頻率由 30MHz - 300MHz，寬 270MHz，比 HF 寬 10 倍，在無線電頻譜 (SPECTRUM) 日益擠逼的今天，實在非常有利。現時普遍用 108MHz 以上通訊，即剛在 FM 廣播 88-108MHz 旁邊。至於長程越洋飛機，則輔以 HF 或衛星通訊。



飛機駕駛艙內之 VOR-DME-ADF 綜合顯示儀

傳訊方面船用的有無線電報、無線電話及電傳打字等；航空方面則以直接對話，輔以飛機通訊尋址與報

告系統 (AIRCRAFT COMMUNICATING ADDRESSING AND REPORTING SYSTEM, ACARS)。

提起衛星通訊，技術的發展可謂進步神速，美國軍方的 DSCS、NF 等衛星通訊，其處理訊息之快、容量之大更是令人咋舌，再加上 E3A 空中警戒指揮機，把所有系統綜合運用，充份發揮極低頻 (ELF) 至極高頻 (EHF) 通訊，由數百公尺深海底的潛艇至數萬公里高的衛星都可傳遞訊息，確實是無遠弗屆。

尖端軍事技術

既已談到軍用系統，不妨再看一下目前尖端導航技術，最近，在俄羅斯於敘利亞展開軍事行動之新聞報導中，便出現了巡航導彈 (CRUISE MISSILE)，它其實是種無人駕駛噴射機，可裝上各種彈頭迂迴潛入敵陣進行高精度攻擊，採用數碼地圖記憶對照及目標照片記憶對照法，飛行二千五百公里後落地點誤差可低至五米，換句話說，可在香港大球場的十二碼點，一腳把球「踢」入南韓首爾世界盃競技場的龍門內！



飛機機身上之 GPS 天線

圖片來源：互聯網

中隊分佈



行動部

行政及支援部

司令辦公室

司令

拓展部

訓練部

第一 (港島) 大隊

第101中隊 港大同學會書院
第102中隊 銅鑼灣社區中心
第103中隊 鄧肇堅維多利亞官立中學
第104中隊 文理書院 (香港)
第105中隊 聖貞德中學
第106中隊 第一 (港島) 大隊總部
第107中隊 香港仔工業學校
第108中隊 漢華中學

第二 (九龍東) 大隊

第201中隊 中華基督教會蒙民偉書院
第202中隊 香港道教聯合會圓玄學院第三中學
第203中隊 觀塘功樂官立中學
第205中隊 彩虹村天主教英文中學
第206中隊 仁濟醫院羅陳楚思中學
第212中隊 德蘭中學
第213中隊 匯知中學
第214中隊 保良局顏寶鈴書院

第三 (新界東) 大隊

第301中隊 香港中文大學校友會聯會陳震夏中學
第302中隊 天主教郭得勝中學
第303中隊 大埔富亨邨鄰里社區中心
第304中隊 香海正覺蓮社佛教普光學校
第308中隊 沙田官立中學
第313中隊 聖公會曾肇添中學

第四 (九龍西) 大隊

第401中隊 路德會協同中學 (石硤尾)
第402中隊 順德聯誼總會胡兆熾中學
第403中隊 九龍華仁書院
第404中隊 香港管理專業協會李國寶中學
第405中隊 賽馬會官立中學
第406中隊 聖母玫瑰書院/德雅中學
第407中隊 喇沙書院
第408中隊 余振強紀念中學

第五 (新界西) 大隊

第501中隊 元朗公立中學校友會鄧兆棠中學
第502中隊 中華基督教會何福堂書院
第503中隊 保良局羅傑承 (一九八三) 中學
第504中隊 仁濟醫院第二中學
第505中隊 馬錦明慈善基金馬可賓紀念中學
第506中隊 香港道教聯合會圓玄學院第一中學
第507中隊 中華基督教會燕京書院
第508中隊 中華基督教會基元中學

第六大隊

第601中隊 官立嘉道理爵士中學 (西九龍)
第602中隊 香港大學專業進修學院
第603中隊 香港教育學院
第604中隊 香港中文大學
第605中隊 香港科技大學
第606中隊 石硤尾警署
第607中隊 香港嶺南大學
第608中隊 香港公開大學
第6009小隊 香港理工大學
中央訓練中隊

儀仗中隊