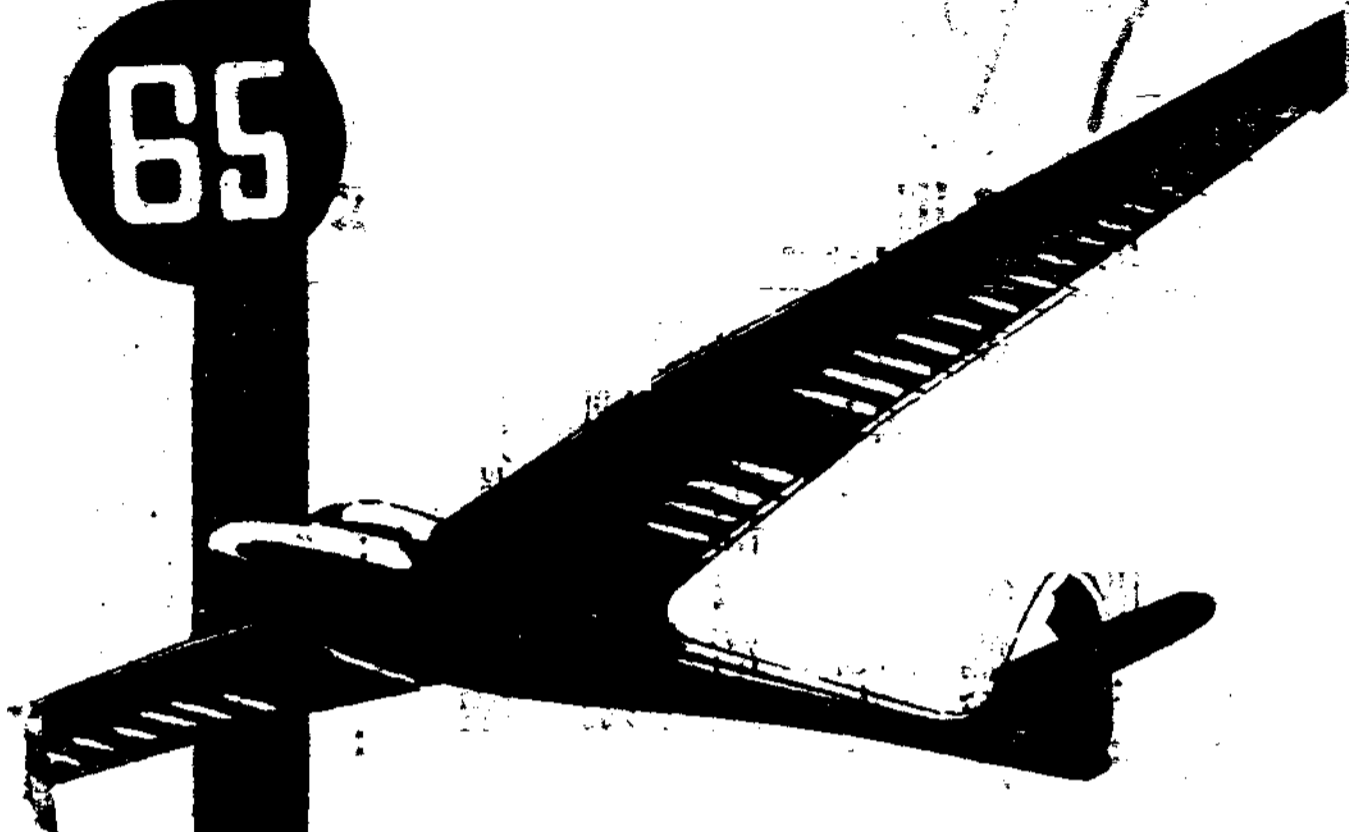


65



周至柔

空訊

南京圖書館編刊週訊空

空訊第六十五期

封面圖

兒童健

德國

空救國

飛機

部隊活躍與將來

小口徑高射砲之指揮問題

美國海岸警備隊之史的發展

歐戰一週間

空訊

兒童健康與航空救國

郭致文

一、空軍的重要性

「時代」是一座無情的大洪爐，它能鍛鍊堅韌的鋼鐵，同時又能淘汰摻雜的石砂，假設我們不能把握着時代，我們將淪於怎樣悲慘的地步，那是不難想像的。

現在是怎樣的一個「時代」呢？簡截的說，是一個弱肉強食，惟武力是視的時代。看這一次歐戰，就如狂風掃落葉一般，許多大小國家都敗不旋踵，遭受亡國慘痛，千萬人民呻吟在勝利者的鐵蹄下，度着淒苦的歲月，假若我們願呼吸自由的空氣，而不願作人刀俎下的魚肉，那麼惟有一條路，便是增強國防，培養實力，這似乎是老生常談，却是萬古不滅的真理。

現在戰爭已由平面發展到立體，這新興的兵種——空軍——在未來戰爭勝負決定上面將是主要的因素，而佔着極重大的地位，只看這次歐戰便是很好的例證，德國對挪威波蘭荷蘭各役所以能獲速戰速決效果，主要是因他有強大優勢的空軍，能壓倒敵人，我們抗戰已超過四年，在這四年期間，目擊世界的劇變和自身所受血的教訓，痛切感覺到急急起而追建立強大空軍，保衛祖國的必要，於是近年來「航空救國」的呼聲瀰漫全國響徹雲霄，不必諱言的，我國的軍事設備一切都落人後，四年來與敵搏鬥，完全是憑着愛護

南京圖書館藏

國家的熱忱和維護世界正義的浩氣，在南京杭州武漢及重慶上空我英勇空軍常常能以少勝衆以弱攻強，建立了不少優越的勳績。完全是這種忠勇至剛的精神的表現，不過到底因爲質量的懸殊，沒有能盡殲滅醜類，實在至堪惋惜，所以我們如果想抗戰勝利早日來臨；如果總我們的空軍能與列強並駕齊驅，那麼先從根本上作健全空軍的工作不可。

一一、無健全體魄即無強大空軍

如何能使我們空軍健全強大呢？大要不外兩點就是：（一）量的增加，和（二）質的改進，論到「量」，自表面上看來似乎輕而易舉不成問題，因爲我們有四萬萬以上的人口，如果擇優徵集加以訓練，立刻可以組成龐大的空軍，但事實上却不然，因爲空軍是近代新興兵種，非有特別強健的體魄，不能擔負這非常的任務，我國承幾千年積弱之餘，加上纏足之害，阿片之毒，國民體格日漸羸弱，所以外人都稱我們爲「東亞病夫」，近幾十年來雖然辦教育者提倡體育，但他們太看重了「競技」以致體育呈了畸形發展，只造就出少數能充選手的運動家，而與一般人絕了緣，抗戰以後各學校對於體育仍沒有特別重視，歷屆招考飛行學生，報名應試的儘管數逾千萬，但一經體格檢查，結果能及格的不過百分之四，這一般落選的青年真可謂愛國有心，護國無力，在個人固然是抱憾終身，在國家何嘗不是無法補償的大損失呢？所以今日不談建立空軍則已，否則非從培養健康的體魄着手不可；

總裁最近對三民主義青年團全國幹部工作會議訓話，竭力強調體育的重要。他說：「通常講到教育」總是包括「德智體羣」四育；但是照我們中國現在的情形看來，這四育之中，特別要注重體育，要以「體格第一」為目標，一個人如能注重體格使其生理健全，則其心理必能健全，其他德智羣三育必能與體育均衡發展，反之，如果他忽視體育以致體格衰弱，則其他方面都要受到影響；良好的品德不能堅忍維持；求知的努力受到自然的限制，而博大的胸襟也更無法養成，當然不能得到很大的成功。

我們從抗戰建國的要義上看，體育尤覺必要，英國有一句名言，叫做「滑鐵盧戰爭是決勝於伊頓的體育場」，這是說：英國能戰敗拿破侖是因為當時英國的將士在伊頓學校的體育場上鍛鍊成了極強健的體格，德國也有一句名言叫做：「國民的胸膛就是國家的國防」我們再看蘇聯每年由國庫支出一萬萬盧布作為體育經費，總之沒有一個強大的國家不重視體育的；因為體育與個人的幸福，民族的生存都有密切的關係。

「無空防即無國防」這已是毫無疑義鉄一般的事實，「無健全體魄即無強大空軍」，這一點或者容易被人忽略，我們要曉得，如果沒體魄健全的勇士來操縱飛機，即便有良好的飛機，也變成了廢物，因為沒有人應用它，空中的行動有異於陸地，先就胸力而言吧，空軍飛騰上下，馳騁雲霄，如果小腦及肉耳不健全，無疑的一凌上空，便感到眩暈同恐懼，當與敵人在長空作殊死鬥的時候，環境是頃刻之間千變萬化，要攻擊敵人要保衛自己：在這極度緊張的情緒之下，想要操縱自如自然非有敏捷沉着及健全的腦經不可，

這種敏捷沉着健全的腦經，當然不是一般人所能俱備，其次，我們再就體力來論，飛機是科學的結晶，操縱固然很靈活，但這顯然大物本質上都是極笨重的，如果駕駛的人體力不足，立刻就要呈現變態，即使力量能夠駕駛，而生理上若有障礙，驟經理學的機轉，如離心力，加速度等等的的作用，以及氣壓氣溫的降低，氣流的激盪，高空氧氣張力之變化等，也不是一般體格及心肺腎臟五官等不健全的人所能忍受，因此，每一個飛行人員的生理機構及心理狀態，不能有些微的缺點，否則便可以引起很大的危險！我們僅就着這幾點最淺顯而為一般人理智所能揣知的形態而論，已竟可以看出徵致這種人才之不易了，何況條件還不只此呢？所以強大空軍的建立實在不是簡單易舉的事，那麼，我們就被困難所征服麼？不！自然不！我們決不能為困難的俘虜，相反的，我們更要鼓起勇氣來急起直追，以謀補救的方法，補救的方法很簡單，只有自今日起特別着重於兒童及青年健康的培養，惟能如此，空軍方有無限的兵源。

三、強大空軍的基礎建築在健全兒童的身上。

兒童是將來國家的主人翁，換句話說，也就是未來空軍的基幹，欲改善民族的體質，無疑的應先從保育兒童作起，因為兒童有天真活潑的性情，發育旺盛的身體，充實飽滿的精神，純正無邪的思想，這時如果加以適宜的教育鍛鍊，不難造成健全的體魄與精神所以凡是作父母師長的人，都應當服膺我總裁「體格第一」的訓示，努力培植我們這

一羣國家柱石——兒童，如此，空軍的兵源才能用之不竭；如此，國家獨立與自由才能有保障，永世不爲亡國奴！

我們要知道空軍所要的強健體格，並不只是魁偉的身軀同強大的力氣，而是要周身各部器官機構都有平均正常的健全，就研究美國Randolph Field Texas，航空醫官辦事處統計一個成功飛行員理想的體格，是強壯型，與虛弱型之間的一種微帶虛弱樣子的體型，這種人比較能適應飛行時所起的生理變化，並不盡在胸部的厚闊和肌肉的發達，因此我們欲保育兒童，應當先從優生學及嬰兒衛生做起，以免先天遺傳缺陷和嬰兒的夭亡。

怎樣保育兒童的健康呢？第一是應當注意運動發育睡眠和營養，使身體各部機構都有平衡而且健全的發展，心理的衛生尤要注意，平日應當訓練他們養成衛生習慣，如按時睡眠，大便和沐浴，早睡早起，飯後刷牙，每天飲豆漿開水各四杯以上，多食水果麥粥等等，四歲至六歲的男孩，多數是好動的，可以常作露天的遊戲，決不應容許兒童有不良的嗜好。

現在我再將關於兒童心理生理應當注意的幾點簡單的談一談：

A 心理方面：

- 1 欲使精神健旺態度活潑，必須有充分的睡眠與適當的休息。
- 2 要養成冒險的精神，不畏難，不退縮。

- 3 要隨時訓練幫助他人。
- 4 工作時專心工作，遊戲時專心遊戲。
- 5 不輕燥，不發怒，養成沉着的態度。
- 6 做事不存雜念，既不怨恨，也不憂慮。
- 7 時時保持振作的精神，清晰的頭腦。
- 8 訓練作事有計劃，有次序。
- 9 當受挫失敗的時候，要鼓起他的勇氣，不使灰心，懊喪。
- 10 在團體生活中，要養成愛羣同守紀律的習慣。
- 11 時常灌輸愛國的思想。

B 生理方面：

1. 眼——一個飛行員，他的視力是最重要的，因為駕駛飛機上升天空或在空中轉向下落着陸，都需要優良的視力，尤其是驅逐機駕駛員更要有良好的視力敏度及一定的內外轉隱斜度，三稜鏡分光率，內能自行調節，及42度以上內集角協調的平時運動，能辨別顏色，有充分的視野，在望診同眼檢查上不能

有病理的缺陷，因此在兒童時代便應當特別注意保護雙眼，禁用他人盥洗的用具，以免傳染砂眼及慢性結膜炎，並禁看小字小說，以免近視，要隨時請專科醫師健康檢查，以便矯正缺點，對於初生兒必要用硝酸銀滴眼，免得發

生濃漏眼。

2. 耳——必須聽力正常，保護鼓膜，嚴禁挖耳，對於疾病方面要防治中耳炎，乳突炎，歐氏管閉塞等病。

3. 有小腸疝氣，扁桃體炎，鼻茸鼻甲肥大，鼻中隔彎曲痔疾包莖等病要早日施行割治。

4. 在甲狀腺腫症流行的地區，而無法取得海味，應用含碘精鹽以防治。

5. 宜常晒太阳，服魚肝油以防軟骨病，如果發現腿部呈「O」形或「X」形，應速請醫師矯正。

6. 胸部發育必須完全正常而無畸形，所以要注意姿勢的正直，桌椅不可以過高，或過低，完全要適合體長，以免脊柱前彎後曲，及兩側不稱之現象。

7. 雖無偏頭痛失眠症及其他皮膚病對於頭癬面疱尤須早日治癒。

8. 骨及關節的發育要正常，尤其是上肢及膝蓋的關節及筋肉之運動要自由而無障礙，並注意體重身長與年齡一致的條件。

9. 盡力防止外傷，如骨折脫臼等等，特別要保護頭部，免受強劇的震動同傷害。

10 須早晚刷牙二次，以防牙疾，食物宜細加咀嚼，以防消化不良等胃腸病。

11 防止花柳病，對於乳母宜嚴格檢查，在適宜年齡時應授以性的智識。

12 注意環境衛生，滅除蚊蟲，以防瘧疾，倘在瘴區，並須施行內服奎寧以預防。

13 預防傳染肺癆，應不與肺癆病人接觸，禁止接吻，禁止隨地吐痰，提倡分睡。注意居室衛生及一般營養運動，多作戶外活動，並且可以施行 Tuberculin 試驗。

14 施行各種預防注射及接種以防天花，白喉，傷寒，霍亂，流行性腦脊髓膜炎等傳染病並防止昏睡性腦炎，又宜行 Schick 氏白喉反應試驗及 Dick 氏猩紅熱反應試驗。

15 注意起居，當心感冒及風濕病，慢性氣管支炎，肋膜炎，膿胸及喘息肺炎流行性感冒等病。

16 有病應即早請專科醫師診治，並檢驗大小便血液等，又每年要行一次健康檢查以便能早期發現潛在性疾病而施適當的矯治。

以上不過擇要略加伸述，總之強大空軍的基礎是建築在健全兒童的身上，有健全的兒童，將來才有保衛祖國健全的勇士；有健全的勇士，國家才能永世自由獨立，而不論於亡國奴的慘境，所以我們應當奮起教育兒童，訓練兒童，鍛鍊兒童使自由中國燦爛的光輝，永遠照耀在世界上。

德國的運兵滑翔機

一 梓

德國利用滑翔機運輸軍隊，過去各國對此頗多猜測之詞，至克里特島 CRETE 戰爭發生，事實真相，方才大白，此種運輸軍隊的滑翔機，由飛機拖曳前進，似可稱為空中曳行機 AIR TRAILER。

去年七月間，英國的 FLIGHT 雜誌，曾刊載一篇文章，批評這種空中曳行機，雖然構造脆弱，不堪戰鬥機的一擊，可是另有許多優點，足以運輸軍隊，完成空中突擊的任務，担任拖曳的飛機，祇須減少其一小部分速度，便可曳行若干架空中曳行機，以增多軍隊的運輸，待接近目的地約十哩或十五哩之處時，可於一萬呎高度中，將曳行機解放，任其自行滑落地面，利用黃昏或黎明時候，靜靜的降落，使地面上的人們，不易發覺，這種曳行機的降落速度，可低至一小時三十五哩至四十哩，能在極小的機場中着陸，這些都是曳行機作軍隊運輸機的長處，在克里特島戰事以前，各方對於曳行機的使用，表示懷疑，因為人們可以假設許多情況，使其不易發生什麼作用，這正和以前人們懷疑降落傘部隊的力量一樣，尤其像空防力量十分雄厚的英倫三島，欲自其上空降落大批運輸軍隊的滑翔機，一般人們都認為是不可能的，但是事在人為，在二次歐戰中發展的種種情形，有多少是那般富有經驗的將軍們所預料得到的？

此外尚可利用降落傘與軍隊運輸機，自空中降落與運輸軍隊，此二種辦法，因為適

用時間較久，人們比較熟悉，克里特島，發生戰爭時，德國曾採用這三種空中運兵的辦法，——降落傘部隊，軍隊運輸機與空中曳行機，經過這次戰爭以後，德國空中部隊的秘密，可謂全部揭穿，即傘兵適用的是速張式 FSCHEER 降落傘，軍隊運輸機是容克斯 JUNKERS Ju 53 三發動機式，與本文記述的空中曳行機。

據刊登在去年七月份 FLIGHT 上那篇文章的推測，一架曳行機可載十人，每人體重及其裝備物重量為二百五十磅，由一架容克斯 Ju 52 飛機拖曳，其速度自時速一百四十哩減為一百二十哩，曳行機的空重，為一千七百磅，全載重為四千二百磅。

上述的推測，與實際情形略有出入，德國所用的曳行機，比較上面推測的為大，可載十五人，空重二千五百磅，全載重六千三百磅，都是高單翼式，這樣可於起飛時不使機翼觸及地面，翼展約自七十呎至七十五呎，翼架及機身，均係木製，外罩蒙布或是層木，機翼及尾翼組，大概都是方形翼梢，曳行機在空氣動力學方面的設計，務求阻力減少，以免拖曳飛機的曳行負荷過大。

一架飛機可以拖曳幾架滑翔機？在空中究應如何曳行？這些都是很有趣的問題，要是用分開曳行的方法，即是一架滑翔機需要一條繩索，一架飛機至多只能拖行三架滑翔機，三條繩索的長短不同，三架滑翔機的高度，也各不相同，這樣可以減少互相碰撞的危險，在中間的一架滑翔機，緊跟着前面拖行的飛機，在一直線上行進，其餘二架滑翔機，則略使用方向舵，分在兩旁，彼此間保持一定的間隔，曳行兩邊二架滑翔機的繩索

分別縛在飛機兩旁發動機的短輪後面。

容克斯 Ju 52 飛機的馬力，不十分大，假使拖行三架各載二十人的滑翔機那末飛行速度，便須銳減，該機原來時速為一百四十哩，也許要減少至一小時九十哩，同時上昇速度及限度都得減低，所以容克斯 Ju 52 機大概祇能拖行兩架滑翔機，如用馬力較大裝有恆速或是變距螺旋槳的容克斯 Ju 53 機，則拖曳三架滑翔機，自無困難，德國另有四發動機的巨大機，倘作拖曳機用，自更可多拖九架滑翔機。

另一種拖曳法，是用一條繩索，拖曳若干架滑翔機，彼此首尾相接，可是此法不切實用，因各滑翔機成一直線的串連後，起飛時各機間的繩索拉緊，需要極長的跑道，而各滑翔機的頭尾，均有繩索連住，在空中也很難操縱，一架滑翔機的位置不合，必然影響到其他的滑翔機，倘使有一架滑翔機，地位降低，在前面的一架，其尾部即為降低的那架滑翔機向下曳拉，也許會就此形成失速的狀態，如用兩條繩索，連接各滑翔機的起落架，那就比較首尾相接易於避免上述各機在空中彼此影響的情形，不過作兩繩連接後，起飛的困難，仍無法解決，蓋如此連接後面的滑翔機，位置稍高，很容易與前面的繩索及尾部相糾纏或是碰撞。

德國在克里特島戰爭中如何使用空中曳行機，各方所傳消息，常有矛盾，有謂德國使用四發動機的巨大機，拖行十架滑翔機，成一直線形，有謂使用水上機拖曳滑翔機，降落海岸上，又有人稱一次所拖滑翔機，其載重量亦不一律，有載六人至八人者，有載

十四人者，一架飛機拖成二三架滑翔機，又謂容克斯 Ju 52 飛機可拖六架滑翔機，各機可載十二人，種種傳聞，不一而足，總之適用空中曳行機，前無先例，以致報章所載各憑個人見聞，輾轉傳說，結果彼此既不能一致，且多衝突，大概詳細情形，尙待日後補充。

飛機與各滑翔機間，均通電話，電話線與曳繩索併在一起，滑翔機在空中的時間，並不長久，機上無須開窗，以免增加建造時的麻煩，頂上開啓幾個小天窗，機內所需的光線已稱足夠了。

滑翔機有雙操縱桿，即使不幸駕駛員爲敵人擊斃。可由另一人駕駛，不致於墮落地面，滑翔機的駕駛員，並非受有完全訓練的飛機駕駛員，只是將步兵加以適當的滑翔機訓練而已。

假使希特拉決心進攻英倫，那末上述的空中曳行機，很可能飛越英吉利海峽，除掉戰鬥機的攻擊以外，地面的防衛人員，可用步槍射擊，滑翔機被擊落時，既不起火，也不爆炸，不及擊落飛機好看，祇須有一彈射斷滑翔機的操縱繩索，即無法停留空際，滑翔機上一無油箱，二無發動機，縱爲敵彈貫穿，也仍能靜靜地降落到地上。

德國的所謂秘密武器，在未用前，却令人有些担心，可是一但當真使用出來了，也就不覺得怎樣可怕了。

降落傘部隊的活躍與將來

陶在湄

所謂降落傘兵的這一新兵種，雖然蘇聯方面有絕端的提倡運用，但最初計劃設計的，都是美國已故的米丘爾將軍。至於降落傘兵之在軍用方面，有最確切的研究，甚而至於有完備編成的，則為德國，雖然法國更比德國早一步的設立訓練所，以及部隊的編成，可是缺乏一種研究運行的熱心，同時在部隊方面，全數亦不過五個中隊而已。

除上述的法，德，蘇以外，設有降落傘兵的國家，有意大利，波蘭，捷克等等，英國亦有若干的措施，可是這些國家所興辦的，與法德所設施的程度比較而言，祇能說是屬於試驗的，如英國，在十年以前中央亞細亞的伊拉克北方的克爾頓人叛亂時，曾實際用降落傘兵而獲得鎮壓的成效，但是這一些舉動，並沒有如現在所謂降落傘部隊那樣的組織與訓練。

美國的降落傘部隊

出生過一個米丘爾的美國，曾於一九二九年在華盛頓附近舉行大演習的時候，有少數員兵藉降落傘下降，然而這些結果，沒有被當局重視，迨到德軍在北歐作戰，降落傘部隊活躍在荷比的閃電戰中，收得非常的效果以後，於是立刻設立降落傘部隊。

一九四〇年十月三日陸軍部長史汀生曾在上院說：

「美國陸軍已將五百名志願兵開始編成降落傘大隊，並已於數週前開始訓練。此後並擬在貝寧格堡(喬吉洲)設置司令部，從正規軍步兵部隊中徵募志願兵，編成數個大隊。」

十月二十日史汀生又發表在正規步兵第二十四聯隊的士兵中，召集降落傘志願兵四百二十名——所謂志願兵，須具有先天的敏捷，聰明、果敢，而富於創造，年在二十一至三十二，三歲的獨身者，體重在百八十五磅以下，無心臟病，有判讀地圖與具備無線電的知識，同時須有能處置爆發物的心得者為合格，待遇方面，給予約普通兵的二倍，計六十六元，如有特殊功勞，則可隨時晉級，隊本部設於喬吉洲的貝寧格堡，命名為第五百另一降落傘部隊，其中有技術教官三十四名，並設備着輕機關槍，迫擊砲，拆壘式腳踏車等，此外在其附近更有第二降落傘部隊的添設。

根據以上所述，美國已編成一個降落傘部隊的大隊，並已於數週前開始訓練，所以一直現在的日期計算，無疑的至少已有四百餘名的降落傘兵訓練完成。

降落傘兵與實戰

在戰爭中利用降落傘部隊之例，現已不勝枚舉。終之，降落傘在第一次世界大戰的時候，已經不但用作空中戰士的救生具，而少數員兵，已有數次降落在敵陣背後，以達擾亂後方的目的。迨九一八事變及意阿戰爭時，則更盛行着充作投擲物料之用。

然而利用降落傘組成一種新的降落傘兵種，而活躍於實際的戰場，則以德國的攻擊

波蘭爲嚆矢，當時德國將擁有一百五十挺機關槍及十八門輕野砲的一千二百名士兵用飛機載至波蘭百哩後方，藉降落傘降下，待着地集會後，即成戰鬥形態。

其次以降落傘兵用作實戰的是蘇聯。蘇聯在蘇芬戰爭中雖不是大規模的使用，但到處有降落傘兵降落，其目的即在擾亂後方及担任其他任務。如一九三九年十二月一日占領貝脫薩蒙時，皆謂係蘇聯降落傘部隊的收獲，又如維因堡附近二處及丹爾維拉附近，亦有降落，每年一月在卡雷利阿地峽方面的芬軍後方，二月在孟納哈姆要塞的背後及其他處所，皆曾施行過這種戰術。

但是蘇聯之對於芬蘭施行降落傘兵的降落傘戰術，以其戰場爲積雪地帶，故很少收得預期的效果，許多地方，終於成了所謂「死的蓋微」（按一九三四年蘇聯開創歷史上紀錄的運用降落傘部隊舉行集團降落時，觀衆對着這在空中開着的降落傘的花形，毫不思議的指爲「死的蓋微」的形容詞，蓋其中含着降落中的降落傘兵如碰着機關槍就爲化成死體的寓意）因此，對於這新的戰術所感到的特別興趣以及注意其演變的一般人士的關心，亦漸次冷淡。

蘇芬戰爭結束後，接着就是德國的北歐作戰開始（去年四月九日），德國在挪威的多巴斯及其北端奈維克的降落傘兵的活躍，又轟動了世界，接着意大利亦於意希戰中在去年十一月九日最初利用降落傘部隊的消息，但無所成就。

因此，五月十日荷比閃電戰開始後，凡是德國降落傘部隊活躍的外電，所有新聞紙

，莫不爭先刊載，並有籌設的紀事，而世人對於降落部隊的興趣，又復囂甚塵上，特別是軍界方面，對於其成果如何，更爲重視。

在挪、荷、比的成果

德國於四月二十日左右，在離挪威多巴斯八公里的雪上有少數的降落傘兵降落（全數據傳爲六十一名內官佐二員）。這些降落傘部隊於降落的第六日始全數被挪威軍捕虜（八個月後歸還），但控制了上陸在亞達爾荷納斯而進出在多巴斯的英國援兵的五天給養。

同時，德國在奈維克繼續決鬥的時候，曾派降落傘部隊前往救護，竟達成其目的。即德軍於去年五月下旬的某日，從特倫哈姆（在奈維克南方六五〇公里的一個挪威的重要港灣，德國即在這裏設立空軍根據地），將由本國用船舶輸送到的降落傘兵，從這裏派飛機送至山岳重疊的奈維克上空實施跳傘降落，援助苦戰中的友軍，使其突破攻勢的英軍（被擊破的英軍於六月九日由挪威撤退）。

在挪威方面降落傘部隊的活躍，已可從上面所說的兩項中概見，但荷比戰中，在各地方所降落的及其活躍的情形，更是旺盛，其中尤以在荷蘭方面，出動最多，如根據當時報紙所載，則單是五月十日所降落的，竟有十餘處。

前任駐日德國航武官福恩，格絡納空軍大佐，曾往荷比視察降落傘部隊奮鬥活躍情

形茲將該大佐講演及要旨，摘錄如下：

荷蘭方面——「……降落傘部隊先接到的命令是降落傘占據華爾霍夫，鹿特丹，哈格及阿姆斯特丹及其附近的海岸，其次所接到的命令是占據此方面的飛行場，於是降落傘部隊由後方出發。當時新占據的是重要的橋梁，第一是謨耳坦克橋，其次是多爾多雷脫及鹿特丹市內的橋，這些降落傘部隊發見在同一時間占領的，占據謨耳坦克橋是六個降落傘中隊，占據多爾多雷脫的小橋，是一個中隊，占據鹿特丹市外的飛行場及市內的橋梁，是一個大隊，在鹿特丹方面並由水上機輸送過一個中隊的空中輸送部隊，由江岸向鹿特丹市外挺進——占據此軍橋梁的降落傘部隊，直到五日後機械化部隊完全到達時仍繼續守護着此占領的橋梁。其間法國的戰車隊，雖亦曾由該處南方進擊，但終被德國的急降下轟炸擊退。五日之後，德國的機械化部隊，始行到鹿特丹的郊外——」。在荷蘭方面，「雖僅不足一星期，已完全屈服，但其所以如此迅速的因素，即在得方於降落傘部隊之能先降落於各要點及機械化部隊之能突擊的成功」。

比利時方面——「在比利時戰役中，首先必須攻略的是亞本，阿末爾要塞（是臨比利時國境的膠斯河的一大築城地，而為著名的列日要塞的外廊，且為堡壘中的最強處），在其附近有三個重要的橋梁，毫無損害的占據了，使地上部隊得以通過。在這裏所降落的降落傘部隊，計有三個中隊，其中二個中隊占據橋梁，一個中隊的八十人占領要塞（此中隊歸韋時捷中尉指揮），計俘虜要塞士兵一千名，殺死二百人」。

降落傘部隊的將來

德軍在荷比所採用的閃電戰，都是降落傘兵的功績，所以要是降落傘兵之中，能如地上兵的步兵，工兵，野砲兵及特務兵等一樣的分設兵科，各施以充分的訓練以適當的兵數使其降落在適當的處所，爲空軍，海軍或地上軍作戰的呼應，或使之協助，則其結果如何上當不難想像。

但是降落傘兵在現在是幼稚的，無論裝備上，戰術上，以及輸送方法等等，皆有改良的餘地，特別是在任何戰爭中應占得絕對不可缺的兵種的地位，這都是我們所期望着的。

至於降落傘兵的弱點，雖然在降落時有被狙擊的可能，同時如與地上兵失去連絡，卽有陷於孤立無援的致命的不利等事，又是如果能在百米內外的低空跳傘，則很少受到狙擊甚而犧牲的，如德國在荷比戰中，都是低空降下，其次關於補救孤立無援的方法，則有能繼續的增援空中步兵，並在不可能之場所，多擲降落傘兵所需之件，予以有威力的武器，及講求充分補給食糧彈約的方法，其或由空軍在上空併行掩護手段，當無孤立的悲觀。

是故，降落傘部隊，在將來是值得研究的一個貴重的兵種，任何國家，必須配備着相當的常備數，則有事之際，當可發揮其特性。

(譯自第十二卷第二號航空時代)

小口徑高射砲火之指揮問題

警青譯

小口徑高射砲中隊（或小隊）之有效的達成其射擊任務，是有許多原因。此處只擇其重要者而言之。

（一）要射擊適時：現代飛機之平均速度為每分鐘七公里（四二〇公里／時）。小隊戰鬥準備所需之平均時間，不能多於三〇——四〇秒。所以，警告空襲之信號，宜在敵機尚遠距小隊陣地九——一〇公里之時發出。射擊適時又直接依賴於火力單位之部署，以及空中偵察組織之完善。小口徑高射砲小隊可派遣監視哨遠至三四公里之去處。並須派遣該監視哨至敵機可能進入目標之方向為要。

（二）正確的選定目標：選定目標尤其是在複雜的態勢中，對於小隊行動之發生效果，極為重要。故應與其他防空高射部隊取得協調。

現時航空器能留滯火制地帶之時間，僅為五六十秒鐘。所以火力強度有重大意義。應極限的使用發射速，砲手對砲之機械性能應完全嫻熟，並計算準確，同時砲之物質都分良好，才能保證任何態勢下所必需之火力強度與不間斷。

（三）所有小隊之活動必須隱蔽，即要有巧妙的偽裝與備用的陣地。

當討論小口徑高射砲中隊之火力的指揮時，有些隊長竟發生了同一的錯誤，他們意圖將戰鬥瞬間之火力的指揮，集中於指揮哨。要知小隊之戰鬥，瞬息即逝，以及打擊空中

敵人的複雜態勢中指示目標之困難，必使集中指揮於指揮哨之事，甚少實現之可能性。

小口徑高射砲火之指揮，原則上應將火力分配及詳細的判斷空中與地面態勢之命令，適時下於各小隊。空襲來臨最大可能之方向，尤須予以注意。

分配火力應按目標，方向與高度行之。按目標分配者，須指示出向何種目標射擊以何種手續選定目標，按方向分配者，分成監視地帶分派於各小隊，指出射擊之危險方向。所謂危險方向者，係指自方隊伍集結之地。若仰角小於七十度，則不能向此方向行使射擊。

按高度分配火力，只有在高射機槍火力密度很大時方施行之。同一時有數個目標出現，則小口徑高射砲只射擊高於一千公尺以上之飛機。

按一般原則在某火制地帶內有目標出現時則分配該地帶之小隊即聽由該隊隊長命令實施射擊，此時若另外無目標發現其他小隊亦可向此目標集中火力射擊，在發現目標數量頗多之時，則按戰鬥之重要性而選定目標。

根據何種特點而判斷目標呢？第一，根據敵機所要達成之戰鬥任務：攻擊活動，水陸投彈抑或俯衝投彈，偵察抑或修正砲火。小隊長須能判別敵機所要達成之戰鬥任務，迅速判斷態勢，本此而選定目標。

第二 計算敵機距我所防衛的對象之位置：飛行方面，距離與高度。向我所防衛的

對象直飛，距離最近與高度最低者，應為高射砲之主要目標。

第三 根據監視地帶而判斷之。某一小隊若遇射擊之目標重要性相同時，則在指定之監視地帶內之目標宜先攻擊之。

秉火力集中之原則，各小隊應按下述射擊目標：目標為一，則各隊集中火力向之射擊，目標數多，則按目標之重要性與現實態勢而分配火力，若敵機分進合攻，則各隊向所指定之監視地帶內之敵機射擊。

夜間，所有火力應集中於探照燈照明之目標。無探照燈時，則在敵機進入目標之方向，以發動機聲為標誌，使用火力阻塞。

只有在前一目標已離開我所防衛之對象，後一目標漸次接近，或需要向執行更重要任務之目標射擊，或我驅逐空軍攻擊該目標之時，才許可由此一目標轉移火力至另一目標。最後小隊火力之指揮技術是在驅逐機往復攻擊中間很小「間隙」內，加以射擊，而不傷及自方驅逐機才算優良，高射隊與驅逐空軍之協同，宜本驅逐機活動自由與攻擊之原則而行之。普遍的停止射擊之權，操諸中隊長之手。

若任務之執行，已按地帶，時間以及目標分配於各小隊，則中隊長在指揮火力上之作用為何呢？目標既已進入中隊火制地帶，則戰鬥效果端賴於小隊長之主動與靈活的執行打擊敵機之預定計劃，但這並非謂中隊長在戰鬥瞬間只取消極的監視即可。他應是所屬部隊之戰鬥指揮者。

情報組織完善時，中隊長能先時接收敵機飛近之情報。他應該對目標作戰門判斷，適時通知所屬部隊，必要時給予補充指示。在戰鬥瞬間，中隊長除對目標作戰門判斷外，監視各隊執行預定計劃，發現某隊犯嚴重錯誤而且時間許可時，馬上採取校正之方法。此外，他須研究敵機活動之方式與方法，並在每次空襲之後，從各方面分作防衛計劃，予以必要之改正。

此次歐戰德軍同法軍之戰鬥中，除用小口徑高射砲射擊敵機外，還用以射擊戰車與破壞砲兵陣地。據德國統計，德法戰爭期間，法戰車之為各種口徑高射砲擊毀者達四百餘輛。

上述之例指出，具特殊功用之小口徑高射砲，現時已變為多用途的了。在複雜的現代戰爭中，應使牠解決多項任務。

美國海岸警備隊之史的發展

文和

最初只配備十艘哨船，現在已有很多的飛機了。

一七八九年美國總統批准船隻噸位和貨品入口抽稅法案後，第一任財政部長威廉頓 (Alexander Hamilton) 隨即向國會報告需用一隊小船協助收取稅款，到了十七九〇年八月，美國第一任總統華盛頓爲着適應當時的需要，即批准設置哨船的法案，國會隨亦通過一個議案，准許建造十艘哨船，這就是美國海岸警備隊的起源。

這十艘哨船組成哨船隊，爲當時美國僅有的水上武裝力量。延至一八六三年哨船隊改名爲巡邏隊，嗣於一九一五年一月間，又與美國救生隊合併，成爲美國海岸警備隊。但在這海岸警備隊還未成立以前，美國總統已有全權指揮哨船隊協同海軍防衛美國的海疆。迨海岸警備隊成立後，國會又通過一種法案，規定對外宣戰時，這警備隊當然的成爲海軍的一部份。

如何訓練擔任警備工作的官佐，開始時候沒有什麼準備，只就在海上有完全經驗的人們中，選擇委任職務罷了。到一八七六年國會才規定訓練學員的兩年課程。當時選定小帆船都濱號 (Dobbin) 爲練習船，以麻省新培德福 (New Bedford) 爲根據地，岸上設備僅包括七個雨蓋操場和一帆具裝置罷了。至於授課係在船上。嗣於一八七八年三

桅艦驅逐號 (Chase) 製造完成，便指派為練習船頂替都濱號的任務。

一八九〇年決定由海軍學校畢業生中選派官佐。不過這種辦法於一八九四年即告廢止，新培德福訓練學校隨即復活。嗣後這學校移至馬里蘭省 (Maryland) 的阿蘭得爾灣 (Annapolis Cove)。一九一〇年又移至康涅狄格省 (Connecticut) 的新倫敦 (New London)。一九三二年又設立一所新的訓練學校，地點在西點 (West Point) 的陸軍學校，亞那波里 (Annapolis) 的海軍學校相同。

海岸警備隊的責任有兩種：(1) 戰時擔負國防任務，(2) 平時履行慈善和救護工作。近來近年又加添了警察海上的責任。

為維持高標準的安全起見，必須採取各種預防辦法以消除可以發生不幸事端的一切情形。可是各種天然力不能消除，遇着危險來臨時，運輸和交通絕對必須迅速，所以進行業務需要飛機。這警備隊在過去二十餘年中，曾用飛機對於人們預告危險的到來，並救護他們出險。(1) 對於沿海漁船和小船發出警告，(2) 將海面船上急需療治的人們運送至陸上醫院，(3) 搜尋不納稅或迷失的船隻，(4) 由邊僻隔絕的地方運送人們到他所在，(5) 遇有洪水，或大災時候，實行考察和救護工作，都是需要最高標準的人員和設備。海岸警備隊飛行員，在海上服務三年後，須到佛羅利達省 (Florida) 的班薩科拉 (Pensacola) 海軍航空站受訓練。

一九四〇年二月兩艘海岸警備隊的巡邏船 (Dingo 號和 Bibb 號) 組織大西洋氣象

觀察巡邏隊協同美國氣象局，很有規律的報告大西洋各定點上下層空中氣象觀察的結果。各種觀察對於大西洋飛行的安全，現時可算極爲重要，因爲歐戰使海面船隻通常所收的氣象報告大爲減少了。

海岸警備隊兩巡邏船觀察并報告氣象資料的位置，稱爲氣象第一站與第二站，各站係在汎美航空公司橫越大西洋航線內的百慕大 (Bermuda) 和亞速爾 (Azores) 羣島中間。百慕大和亞速爾羣島兩站的氣象觀察合併這兩艘巡邏船的觀察，對於美國氣象局的天氣預報工作大有價值。還有一點不能忽視，那就是這兩艘巡邏船在大西洋上，常常和「飛剪」各飛船通訊，結果使旅客和飛船上勤務人員都感覺十分安全而且舒適，各巡邏船每隔六小時將氣象報告由無線電拍發與華盛頓氣象局。每日又於各種高度（至五〇〇〇呎爲止）舉行無線電觀察。所用的無線電器爲爲小型的無線電廣播台，重量不及兩磅，由氣球載運昇空觀察。對於溫度，氣壓，和溫度觀察的結果，也是不斷的用無線電發送，由巡邏船上特製的收信機收集下來。這樣可以知道氣球經過各高度的氣象情形。此外又有海面觀察，觀察所得的資料，係依照船舶拍發氣象報告所用的的萬國電碼發出。

船舶對於「飛剪」飛船也報告當地的氣象觀察，并依三七五千週波試驗定向的方位，以協助「飛剪」飛船航行員測定他們的位置。

美國海岸警備隊現有六十餘架飛機，并有八個航空站分佈沿海各處。還有二個新航

空站在建造中。大巡邏船中有七艘設備完好可以運載飛機。最著名的三艘巡邏船爲：
 (1) Bibb 號，根據地在維基尼亞省 (Virginia) 的諾福克 (Norfolk)。(2) Taney
 號，根據地在火奴魯魯 (夏威夷)，(3) Spencer 號，根據地在阿拉斯加的柯爾多瓦 (Co
 rdova)。

蓋在過去一百五十年中，美國海岸警備隊的成績非常良好，牠的航空隊雖然只有二
 十四年的歷史，可是這航空隊逐漸擴大服務範圍，以保護人命并維持海上治安，使海岸
 警備隊隨時可以誇耀牠有這個不負美國民衆所期許的優異產兒。所以這航空隊，現時已
 成爲海岸警備隊中的重要組織了。

機聲月刊

是研究學術的園地

是發揚文化的驛站

歡迎：訂閱。賜文。交換。

總編輯 孫復齋
 編輯者 機聲月刊社
 經售者 鐵風出版社

歐戰一週間

歐陽闕

莫斯科會戰現時似已進入決定階段

蘇聯切望英國再度在西綫關一戰場

此次德軍在蘇聯境內策動新攻勢，係以全力向莫斯科及卡爾科夫兩城推進，所調動之軍隊總數達三百萬人，并有坦克車一萬四千輛及空軍全部協同猛攻。其進攻之目標尤側重於莫斯科，初由先遣部隊佔領莫斯科以南百餘里之奧勒爾（Orel）及莫斯科至卡爾科夫之鐵路線上其他數要點，一面則採取鉗形陣勢，同時直趨維亞茲馬（Vyazma）及布利安斯克（Bryansk）兩城（按維亞茲馬與布利安斯克相距約百餘哩，前者係在莫斯科西南，後者在奧勒爾西北），并以壓倒蘇軍之人數佔取之。德軍攻取此兩城，雖付相當代價（計損失坦克車及卡車各二百餘輛）顧旺盛之士氣有加無已，故於突破蘇方堅強防線後，即繼續向莫斯科猛進，此外復派遺跳傘部隊，攜帶小鋼砲，手榴彈及迫擊砲等武器跳落蘇境，以擾亂蘇軍之後方秩序。現蘇聯當局已下令莫斯科城未有重要作戰任務之婦女，即行疏散，並趕調大部分預備隊開往前線，協同正規軍隊作戰，以增加抵抗力量。至傘兵之運用，最初原為蘇方所發明，蘇方對於德方跳傘部隊之活動，亦已預作防禦計劃，不過就各方面觀察，莫斯科之會戰，似已進入決定階段。

蘇聯處茲極端嚴重之形勢下，除要求英美兩國趕速將物資運送入蘇增援外，并熱烈希望英國再度在西線開一戰場，以分散德國東進之實力，即英國國內輿論亦極力要求政府立即在西戰場有所作為，并加速大量援蘇。惟在法之德軍現有二十五師之多，英軍殊難與之抗衡，而英方又無大量軍火可以發動真正之攻勢，總之，自目前起六個月內，不論英美可於軍火上對蘇予以何種援助，或於軍事上如何分散德軍之注意力，而大局關鍵，仍視蘇聯之繼續抵抗情形而決定。至於當前之難題，則為蘇聯應如何應付危局，始能阻止德軍之進展，使之不克於冬季以前進一步發動大規模之軍事行動耳。

南路敖得薩港被圍已經兩月，其要塞砲台迄今牢不可拔，實可稱為蘇聯南部最堅固之堡壘。惟德軍現有一百萬人在亞速海區域急圖進展，沿岸之馬留波爾 (Mariupol) 及伯爾的安斯克 (Berdyansk) 等地，皆為德軍之重要目標。至於德軍目下之攻勢，大足威脅與高加索油區相通之三大運輸線，故此方面情形，關係全部戰局，亦異常重大。

空訊週刊稿約

- 一、本刊歡迎左列各稿：
 1. 中外空戰之翔實記載與描寫，
 2. 各國空軍戰史之紀錄與研究（以近年戰爭為限），
 3. 航空新器材介紹（須附說明圖樣），
 4. 航空統計與珍聞，
 5. 航空漫畫。
- 二、來稿白話文不拘，字數以四千為限，過此除特約外，概從割愛，附圖請用白紙墨繪。
- 三、來稿本刊有酌量增刪之權，一經掲載，其酬本著作權即歸本刊所有。
- 四、凡投稿材料尚佳，而文字須修改者，其修改字數之稿費，在投稿人應得稿費內扣除。
- 五、來稿須繕寫清楚，最好用紅格紙繕寫，並加新式標點，如字跡潦草，須另行謄正付印者，酌扣稿費。
- 六、稿費文字每千字五元起，漫畫每方四元起。
- 七、來稿請寄成都羣字第七十七號（乙）信箱空訊週刊社。

空訊（第六十五期）

定價——每冊壹角五分

編輯者 空訊週刊社

成都羣字第七十七號（乙）信箱

發行者 鐵風出版社

成都東勝街十二號

成都郵箱第二十四號

印刷者 航委會印刷所

成都方正街十號

電話：九七七號

中華民國三十年十月二十一日 星期一 出版

中華郵政登記認為第一類新聞紙類