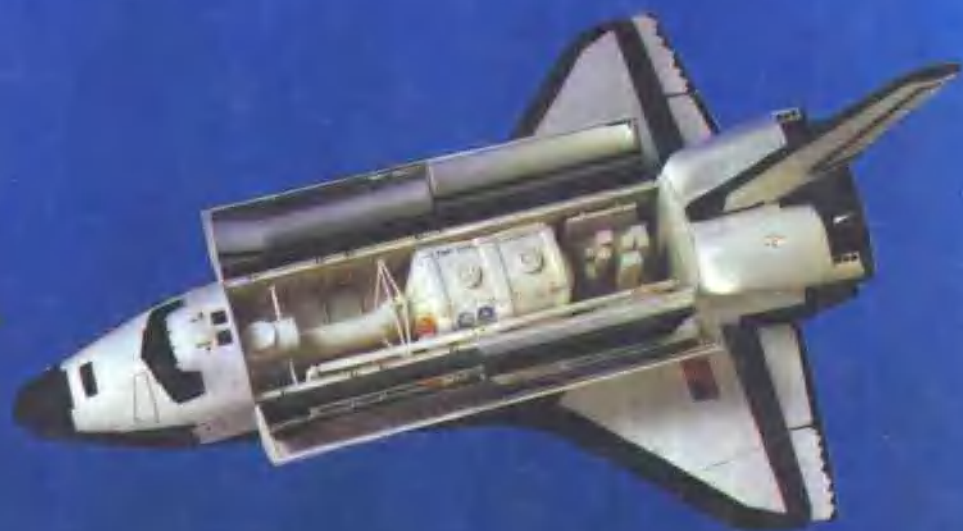


科技用書

最新

航空太空工程名詞辭典

吳劫著、宋齊有校



人民郵電出版社

最新航空太空工程名词辞典

吳劼著、宋齊有 校



大行出版社印行



中華民國七十三年七月 日初版

書名：最新航空太空工程名詞辭典

著作者：吳 劫 著 · 宋齊有校

發行人：裴 振 九

出版者：大 行 出 版 社

社址：台南市體育路41巷26號

電話：2613685 號

本社免費郵政劃撥帳號南字第32936號

本社登記證字第：行政院新聞局

局版台業字第0395號

總經銷：成大書局有限公司

台南市體育路41巷26號

電話：2651916 號

印刷者：信宏美術印刷廠

廠址：台南市公園路593巷127弄2號

電話：(06)2521139 號

特價：新台幣二六〇元

編號：00014-00607

同業友好·敬請愛護

序 言

航空字典，在國內不多見，而辭典尤少。但國內大學之航空系，由一而二，再增爲三爲四，研習航空科學風氣既開，工具書實不可少。台南大行出版社有鑒於此，乃寄我一本美國加州航空出版社之航空字典，並盼以此爲藍本，編譯合於國人所用之航空辭典，以利學子，並利科技中文化。

原書由簡德爾 (*E. J. Gentle*) 及芮思美 (*L. W. Reithmaier*) 主編，輯詞雖不甚多，但詞類涵蓋範圍甚廣，除航空方面之空氣動力學，推進系統、飛航、氣象、電子、儀表等外，亦涉及部分太空科學名詞。爲求實用，除取材於該書外，復參考美國紐約麥格勞赫爾書局出版由來比德 (*D. N. Lapedes*) 主編之科技名詞大字典中航空名詞，以及航空教科書中名詞，而加以補充。

辭典中名詞，不論由一個或數個英文單字組成者，皆按英文字母次序排列，如高度、絕對高度、真高度、校正高度等，並未集中於高度一詞之後，而是逐條依次先後列出。各條名詞，除對應之中文譯名外，附有簡略解釋，以闡明其原義。但統一中文譯名，實不易爲，例如在航空方面最常見之英文名詞 *Subsonic speed* 及 *transonic speed*，前者譯作次音速、低音速、亞音速；後者譯爲穿音速、近音速、跨音速、越音速均可。真是見仁見智，各有不同，孰信孰雅孰達，軒輊難分。故在編譯過程中，參考典籍，除採用國立編譯館近年來整理之機械、航空太空等類名詞外，亦參照軍方編印之航空名詞及美華軍語詞典（空軍之部）而行事。

稿成後，適逢限齡退役，乃來美進修。由於課業繁忙，考試重重，對原稿打字排版之校對工作，遠隔重洋，無法兼顧，遂商請中正理工學院航空系講師宋齊有先生就近代勞，不僅負責初校再校三校工作，且設法增加插圖，爲辭典生色甚多，特此致謝。

本書編譯，雖力求完善，然筆者學能有限，誤謬難免，爲謀求他日再版之改進，懇請讀者諸君多予指正幸甚。

吳 劼 謹識

七十三年五月於美國田納西大學太空研究所

最新航空太空工程名词辞典

目 錄

A	1 — 48
B	49 — 67
C	68 — 105
D	106 — 126
E	127 — 143
F	144 — 162
G	163 — 175
H	176 — 186
I	187 — 200
J	201 — 203
K	204 — 205
L	206 — 218
M	219 — 238
N	239 — 248
O	249 — 256
P	257 — 281
Q	282 — 283
R	284 — 310
S	311 — 352
T	353 — 371
U	372 — 376
V	377 — 383
W	384 — 390
X	391
Y	392
Z	393 — 394

A

A. 軍機任務代字，**A**表示攻擊機（attack aircraft）。

A&P mechanic. 航空及動力機械士
指航空機械士（aviation mechanic）及動力機械士（powerplant mechanic）。

AAM. 空對空飛彈

全文為 Air-to-Air Missile.

abdominal distension. 腹脹
由於空氣柱塞症而使腹部膨脹。

abeam. 橫向

約在九十度或二百七十度之方位；或對一航具之縱軸成直角。

aberration. 視差，像差

1 在天文學中，一個天體在觀測此運動方向之位置，由於觀測者速度和光速度之合向量所造成之視角位移（apparent angular displacement）。

2 在光學中，對完整影像之特別偏差。例如：球面像差，彗星形像差，散光，像場彎曲，像畸變等。

ablate. 熱剝

特指從一主要件所生空氣動力熱量之消除；藉一非主要件之吸熱而溶化或蒸發，以至於隨熱而去。見防熱裝置（heat shield）及熱剝作用（ablation）。

ablating material. 熱剝材料

一種材料，特別是一種塗料，藉質量之耗失，使在氣流中之物體具有防熱作用。

ablating nose cone. 熱剝鼻錐

利用一種消熱材料以減少傳熱到內部結構之鼻錐。

ablation. 熱剝作用

利用蒸發、溶化、破碎或其他腐蝕作用來消除一物體之表面材料；特指有意消除在高速飛行於行星氣層之鼻錐或太空航行器之表面材料，以防護內部結構免受高熱。

ablatively. 熱剝

利用一種熱剝過程，如熱剝冷卻（ablatively cooled）

ablator. 熱剝劑

藉熱剝作用而提供防熱之材料。

A - bomb. 原子彈

全文為 atomic bomb.

abort. 中途失效

除敵人行動外，太空航具由於任何原因不能達到目的之失敗。中途失效可以發生在從開始到發射或從起飛到目標間之任一時刻。人為、技術或氣象之錯誤，計算不確及功能故障皆可導致中途失效。

abortive sortie. 失效架次

在作戰中，升空之航空器，於其指派任務尚未完成前，由於敵人行動以外之原因而折回或飛向友軍基地之架次。飛機未達成任務之架次。

Abridged Nautical Almanac.

簡本航海天文曆

見美國航海天文曆（American Nautical Almanac）及航海天文曆（Nautical Almanac）。

abscissa. 橫座標

一曲線或圖形之水平參考線。沿此線所量得曲線上各點至縱座標線之水平距離，稱為橫座標數值。例為，對翼切形作

圖時，沿翼弦所作之水平距離，即為橫座標。

absolute. 1 絕對，2 完全

1 對通用常數或自然基準作相對關係之度量，如絕對座標系統，絕對高度，絕對溫度等。

2 作完全解，如絕對真空即係完全真空。

absolute altimeter. 絕對高度表

用以指示航空器在地面上真正高度之無線電或類似儀器。見雷達高度表 (radar altimeter)。

absolute altitude. 絕對高度

地平面之上高度。此高度可以在無線電或雷達高度表上直接指示出來。

absolute altimeter. 絕對高度表

指出正確絕對高度之儀表。

absolute angle of attack. 絕對衝角

在飛行中任何時刻，翼切形弦線與零升力弦線所夾之銳角。

absolute angular momentum 絕對角動量

在絕對座標系統中所構想之角動量。

absolute ceiling. 絕對升限

海平面上之最大高度。在此高度某一飛機可能維持標準大氣狀況下之水平飛行。

此為理論值，因為在絕對升限時，飛機之爬升率為零。

absolute coordinate system. 絕對座標系統

一種對星體固定之慣性座標系統。

理論上，無絕對座標系統存在，因為所參考之星體全在運動中。實際上，為達到解決問題之需要，藉適當參考星體之選擇，可以建立此一系統。

absolute humidity. 絕對濕度

見濕度 (humidity)

absolute instrument. 絕對儀器

一種儀器，其校正能藉儀器本身所作物理上度量而決定之。比較次要儀器 (secondary instrument)。

absolute magnitude. 絕對星等

1 一顆星之明亮度等於此星離開觀測者為十個秒差距 (parsecs) 之等級。

2 任一流星在位於觀測者一百公里高之天頂所應具有之星等。

absolute pressure. 絕對壓力

在工程中，此一名詞用來表示在溫度為絕對零度時高於絕對零值之壓力，與表量壓力有所區別。

absolute system of units. 絕對單位制

1 一種單位系統，在此系統中，少數單位選作基本單位，其他一切單位皆從基本單位誘導而出。

2 特指在一九四八年一月一日國際協議生效之一種電學單位系統。

absolute temperature. 絕對溫度

從絕對零度量起之溫度。

absolute temperature scale. 絕對溫度標

以可能最低值作零度起算之一種溫度標。

凡所量得之溫度皆為正值。克氏標和藍氏標 (Kelvin and Rankine scales) 皆為絕對標。

absolute vacuum. 絕對真空

空無一物，又稱為完全真空。絕對真空是不可得。

absolute zero. 絕對零度

在物體無熱能且分子運動消失時之理論溫度；或克氏和藍氏溫度標之零點。

absorbed dose. 吸收劑量

核子學：當離子化輻射通過物質時，部份能量即給與該物質。每單位被輻照材料質量所能吸收之能量，稱為吸收劑量，以倫目 (rems) 和雷得 (rads) 度量之。

absorber. 吸收器

核子學：任何吸收或減低離子化輻射強度之材料。中子吸收器如硼、鈾及鎢，用於原子爐之控制棒。水泥與鎢吸收加碼射線及原子爐護屏中之中子。一張薄紙或金屬片可吸收或減弱阿爾伐質點以及所有 (最高能量者除外) 貝他質點。

absorptance, absorbtance. 吸收比

一物體所吸收之輻射通量與射入該物輻射量之比。亦稱為吸收因子。

全吸收比 (total absorptance) 係指對所有波長而量得之吸收比。

光譜吸收比 (spectral absorptance) 係指在某一特定波長所量得之吸收比。

absorption. 吸收

1 輻射能量被吸收而轉變為他形能量之過程。

2 某一物質被另一物質吸入或同化。見吸附作用 (adsorption)。

3 在真空工藝中，氣體進入固體內部。

absorption band 吸收帶

電磁光譜內一段波長 (或頻率) 區域，在此光譜內，輻射能量被某一物質所吸收。

absorption cross section. 吸收斷面

在雷達中，無線電能量被一目標所吸收而從波束中移去之功率與射入該目標波束中之功率之比值。

absorption line. 吸收線

電磁光譜內一小段波長 (或頻率) 區域，在此區域內，輻射能量被其行經之介

質所吸收。

absorption spectrum. 吸收光譜

吸收線與吸收帶之排列，係由於連續源之輻射能量通道所形成。

absorptivity. 吸收力

某一材料具有吸收所射入輻射能量之能力，以該材料樣品之吸收比量之。此樣品要有全不透明之厚度，亦須有一種光學上之平滑表面。

absorptivity-emissivity ratio.

吸收—發射比

在太空科學應用中，某一物質太陽輻射之吸收力對其紅外線發射力之比。亦稱 A/E 比。

academic training. 學科訓練

在課堂中或用督導研究所完成之訓練，與在職訓練 (on-the-job training) 及術科訓練 (operational training) 有所區別。

academy. 軍事院校

專門教授軍事學科，並兼授大學課程，且畢業生獲有任官資格之學校或學院。

accelerate-stop distance. 加速停止距離

指飛機正作起飛滾行，忽然發動機失效，不能繼續滾行，勢必由加速而至停止所需之足夠距離。

accelerating system. 加速系統

汽化器中系統之一，利用加速泵增加額外燃油，以配合油門突開時空氣量加多之需求。

acceleration. 加速度

速度之變化率，以每秒每秒呎，或每時每時哩表示，或用任何時間單位去除其他任何速率單位。加速度是有大小也有方向之向量，當速度增加時則向前，當速度減小時則向後為負加速度。

acceleration error. 加速度誤差

由於航空器在速度上之任何改變，使垂直參考線偏斜所生之誤差。

acceleration of gravity. 重力加速度

完全由於重力所生之加速度。例如，在真空中，自由落體向地心降落時，第一秒鐘內速度為 32.2 呎／秒，在第二秒，速度增加 32.2 呎／秒，即在第二秒末，速度為 64.4 呎／秒。在大氣中，由於有空氣阻力，加速率須加修正。自由落體將到達一種速度，在此速度下，重力與空氣阻力相等，而且速度不能再增。

acceleration tolerance. 加速度忍受力

人員或裝備所能忍受加速度之程度。

accelerator. 加速器

在核子學中，藉電磁力作用而增加帶電荷基本粒子之速度與能量之一種裝置。加速器可使運動中粒子之速度接近光速，其型別計有：貝他加速器 (betatrons)，迴旋加速器 (cyclotrons)，線性加速器 (linear accelerators)，同步迴旋加速器 (synchrocyclotrons)，同步加速器 (synchrotron) 等。

accelerometer. 加速儀

用以測量加速度或具有加速作用之重力的傳感器。

acceptance trials. 接收檢驗

軍方武器或裝備由使用人所指定代表來執行之檢驗，藉以決定武器或裝備是否符合規定性能及特性。

accessory (aircraft). 附件 (航空器)

一種機械或裝置，與裝備之主要項目有關，或用作某一系統之零件。

accessory section. 附件段

指整個發動機 (活塞式) 之尾段，因在此處安裝主要附件，如磁電機，液壓泵

，滑油泵，及其他附件。

access to classified information

查閱機密資料

獲得機密資料內情之能力或機會。如果一個人准予得着資料內情，則此人即有權接近機密資料。如果安全措施使其不能獲悉資料內情，則此人即無權接近機密資料。

acclimatization. 環境適應

人體或其他器官對一新環境之調整，意圖增加效率並減少能量損耗之人體變化。

accidental attack. 意外攻擊

未曾設想到而發生之意外攻擊，直接出自偶發事件，如機器失效，一項人為錯誤，或者下屬人員之越權行動。

accumulator. 儲積器

1 -- 種儲積或儲藏之裝置：為 (a) 液壓系中儲存受壓液體之器具；(b) 配合在氣渦輪發動機燃油系之一種裝置，儲放受壓燃油作為起動時之輔助；(c) 蓄電池 (英國用語)。

2 在電算機科學中，儲存數字、加入新數字於已存數字、以及儲存數字和之裝置。

accuracy landing. 精確著陸

指飛機在跑道上所劃定記號處之著陸。亦稱定點著陸 (spot landing) 或正確著陸 (precision landing)。

accuracy of fire. 射擊精確度

射擊偏離目標之度量，以日標質量中心到平均彈爆點間之距離來表示。

acid trailer. 酸劑拖車

用以輸送酸性燃油或氧化劑之拖車。

acknowledgment. 收悉通知

由收件人通知發件人已收悉其來件之文電。

acclinic line. 零傾角線

地球表面上磁傾角為零之各點連接線。零傾角線是等傾角線 (isoclinic line) 之一種特殊情況。亦稱傾角赤道，或磁赤道。

acoustic excitation. 聲音激發

某一結構暴露於聲波中所引起振動之過程。

acoustic Machmeter. 聲波馬赫表

藉量聲音脈波而指示速率之儀表。

acoustic velocity. 聲速，音速

聲波傳播之速度。

acoustic vibration. 聲音振動

對操作環境藉氣體所傳送之振動，可分為低音、等音、及超音振動。

acquire. 獲得過程

1 在搜索雷達中，指偵測足實認證某一目標之存在與位置之過程。

2 在追蹤雷達中，指某一雷達波束定位之過程，使武器能有效運用在波束中之目標。

acquisition. 搜索，獲取

1 為蒐集追蹤或測速資料而定衛星或人空探測器軌道位置之過程。

2 從衛星或太空探測器蒐集追蹤或測速資料而對天線或望遠鏡所作適當定向之過程。

acquisition and tracking radar.

獲取及追蹤雷達

鎖定於一個強訊號且追蹤該訊號所反射目標之雷達。

acrobatic category. 特技類

美國聯邦航空署 (F A A) 為發給飛機型別證書，而將飛機分為特技類，正常類 (normal category) 及實用類 (utility category)。特技類不受正常類或實用類飛行操作之限制。

acrobatics. 特技飛行

非空運或民航飛行訓練所應有而是軍

事飛行所必須之特殊飛機操作。向台兒、懶八字、傾側六十度陡轉彎、螺旋及失速，均不視為特技飛行。筋斗、側滾及由此所生各種變化皆視為特技動作。

action method. 作用法

在解靜不定結構問題時，均以力為基本未知量，稱此為作用法，即是力法 (force method)。

actinic. 光化

有關光化反應之電磁輻射。

actinometer. 輻射表

特指量太陽輻射能量強度之儀表。

activate. 成立

以官方命令，將前已制定且予以名稱或番號或二者兼有之組織，使其成立為一個單位，前哨，營區，場站，基地，或海岸機構，俾能於其特定之職掌中，發揮編織功能。

active. 主動，放射，分裂，活性

1 被動之反義字。如發射信號之主動衛星。

2 放射性，如放射性樣品。

3 分裂，如分裂材料。

4 自某來源接受能量而非訊號，如活性元素。

active aircraft. 現役飛機

凡經直接指派到作戰單位以支援任務之軍用飛機。

active air defense. 主動防空

用以破壞或減少敵人任何空中攻擊實效所採取之直接防禦行動。此行動包括使用飛機、高射砲、電子反制以及地對空飛彈之各種手段。

active communications satellite

主動通訊衛星

具有接收，再生及再發射站與站間信號之一種衛星。

active front. 活動鋒面

產生相當雲量及降水量之一種鋒面。

active guidance. 主動導引

利用直接無線電指揮，對探測器、太空航具或類似物之導引。

active homing. 主動尋標

航空或太空航具之尋標，係指從航具發射到目標之能波（如雷達），再反射回航具，使其指向目標。

active homing guidance. 主動尋標導航

一種尋標導航系統，在此系統中，照射目標之光源，以及偵測由照射目標所反射回來能量之接受器，均載於飛彈內。

active satellite. 主動衛星

發射信號之衛星，與被動衛星有別。

active sun. 活動太陽

太陽在其區域內有強烈之磁場變化，並具有太陽閃光及太陽黑子之特性。

active tracking system. 主動追蹤系統

須於航具上增加一具詢答機或發射機之系統，使能重複、發射、再射資料至追蹤設備。

activity. 機構，活動

1 執行工作或任務之單位、組織、或設施。例如：接待中心、再分配中心，海軍站，海軍船塢等。

2 一種工作或任務，例如：新兵訓練，教育。

activity factor. 活動因數

用以表示螺旋槳吸收功率之能力，為無因次之數字，數值在 80 與 150 之間。

actual exhaust velocity. 確實排氣速度

1 排氣離開噴嘴之真正速度。

2 氣流動能產生正確推力時所獲得之速度。

actuating cylinder. 致動唧筒

致動唧筒之目的，將受壓液流形式之能量，轉變為機械力量或作用，使之作成某種工作。另一定義，則為接收受壓流體之單元件（unit），此件與飛機某活動部份相連，使生直線運動。

actuating system. 致動系統

為操作其他機構或系統而提供並傳遞能量之機械系統。

actuator disk. 致動器盤

將旋轉中之螺旋槳或旋翼當作無數葉片所組成之圓盤，能使空氣加速均勻通過此盤而獲動量，產生推力。

ACV 氣墊船

全文為 air-cushion vehicle。

adaptation luminance. 適應光度

在觀測者近旁之物體與表面之平均光亮。亦稱為適應亮度，適應水準，適應照度。

適應光度對觀測者之目視範圍估算有顯著影響，因為此光度與受觀測物之目視角，可以決定觀測者之光極限對比（threshold contrast），強適應光亮可產生強光極限對比，則減少估算目視範圍。適應光度之效應，與背景光度（background luminance）之影響，須加區別。

adapter. 轉接器，接頭

1 用以連接或調整一物到另一物之任何裝置。如：（a）降落傘裝具上之扣夾，可調整裝具適合佩帶者之用；（b）將後燃器附着於噴氣發動機渦輪匣之一種接合，（c）連接各種不同螺紋型式管與瓣之接頭。

2 改變某物使其適合另一用途之任何用具或類似物。

adapter skirt. 轉接器凸緣

太空航具一級或一段之凸緣或延伸部份，用以使他物接合於此級或此段。

ADC. 防空司令部，空用資料電算機

全文為 Aerospace Defense Command
或 air data computer

Adcock antenna. 艾可克天線

此天線以英國工程師艾可克而命名，係一付垂直天線，以半波長或少於半波長之距離而相隔，以反向相位而相連，俾能產生帶有八字形狀之輻射型式（radiation pattern）。

additive. 補充劑，加添劑

加入他物中之任何材料或物質。特別是加於推進劑中之一種物質，以達成某種目的，例為促進一種較為均勻之燃燒率；又如加入燃油或潤滑劑中之一種物質，以改進其性質，或得到期望品質，例為將四乙醇鉛加入燃油中作為一種抗爆劑。他如石墨、滑石或其他物質加入某些油類及油膏中，可改善其潤滑性質。

address. 位址

- 1 電算機中儲存資料之位置。
- 2 辨認位址之一種數字表示。

ADF. 自動定向儀

全文為 automatic direction finder

adiabat. 絕熱線

溫度壓力圖上之一直線或曲線，在此線上所發生之熱力學變化，無熱量之得失。

adiabatic. 絕熱

此字用於熱力學中一種過程，在此過程中，自有關物體或系統內，既不加入也不取出熱量。在氣體中，溫度之絕熱變化，僅發生在一連串伴有增減壓力之壓縮或膨脹。

adiabatic cooling. 絕熱冷却

無熱量之進出，但容積減少。

adiabatic efficiency. 絕熱效率

無熱量得失之效率作功。

adiabatic expansion. 絕熱膨脹

無熱量之進出，但容積增加。

adiabatic lapse rate. 絕熱溫度變

化率。

常熱量不增加也不移去時，上升空氣變冷或下降空氣變熱之變化率。對乾燥空氣而言，每一千呎絕對溫度變化率是 5.4°F 。然而遇有上升飽和空氣，則濕氣之凝結，放出凝結潛熱，減少溫度之降低。

adiabatic process. 絕熱過程

某一系統狀態之熱力學變化，而無熱量或質量穿越此系統之邊界。在一絕熱過程中，壓縮而增溫，膨脹而冷却。

adiabatic recovery temperature.

絕熱恢復溫度

1 一種運動中之流體，經絕熱過程而靜止時所能達到之溫度。亦稱為恢復溫度，或止流溫度。

2 絕熱壁溫度（adiabatic wall temperature）。

3 絕熱中最後或最初溫度。

adiabatic wall temperature. 絕熱壁溫度。

當壁面與氣流間無熱傳發生時，在此運動液流中某一壁面所有之溫度。

ADIZ. 防空識別區

全文為 air defense identification zone.

ADP. 自動資料處理

全文為 Automatic Data Processing

adsorption. 吸附（作用）

一層液體或氣體薄膜對一固體表面之附着，但此固體與附着物不生化合。

advance ratio. 前進比

飛機前進速度對螺旋槳轉速與直徑相乘積之比。

advanced landing field. 前進降落場

位於或近於目標區而具有最少設備之軍用機場。

advancing blade 前進旋翼葉片

指直昇機旋翼旋轉向前飛行時，朝向相對風方向運轉之葉片。

advection. 平流

以水平運動而傳導之過程，特別是指藉空氣之水平運動而達成熱量傳導。

advectional currents. 水平氣流

指水平方向移動之氣流

advection fog. 平流霧

由於在一冷表面特別是海洋表面上暖濕空氣移動而生之霧，或是洋面濕空氣移到冷地面所生之霧。

adverse weather. 惡劣天氣

使飛行活動受到限制或受阻之大氣。

adverse weather aerial delivery system. 惡劣天氣空投系統

在惡劣天氣中，利用飛機自備之儀器系統，而不藉地面人為幫助或地面助航設施，而對人員、裝備及物資之正確空投。

adverse yaw. 反偏轉

伴隨飛機側滾時所生之相反偏轉；即飛機右側滾而生左偏轉。

advisory service. 諮詢業務

為協助駕駛員飛航安全而提供之意見與情報。

ADW. 防空警報

全文為 air defense warning。

AEC. 原子能委員會

全文為 Atomic Energy Commission。

A/E ratio. 吸收/發射比

全文為 absorptivity-emissivity ratio。

aerial. 天線、航空

1 天線

2 屬於或關於空氣、大氣、或航空。

aerial combat tactics. 空戰戰術

有效運用戰鬥機以對付敵人飛機之空用戰術。

aerial delivery. 空投

藉空投或空降將貨物或人員投放之動作或過程。

aerial delivery system. 空投系統

在飛行中之飛機，將人員及器材卸載於一特定位置之任何方法。

aerial mining. 空中佈雷

對敵人海陸交通線、設備接近處、以及敵人兵力集中地區施以空中佈雷之動作或過程。

aerial pickets. 空中哨機

配置於某一地區之飛機，用以偵察、報告及追蹤來侵敵機。

aerial photography. 空中照相

在空中對地面設施所進行之照相。

aerial reconnaissance. 空中偵察

利用飛機在空中從事目視，照相或電子方法之偵察。

aerial supply. 空中補給

對地面軍事單位作空投補給之動作或過程。

aerial survey team. 航空測量組

航空測量組搜集地圖照相、地面與空中測量資料、以及重力資料、為國防部及為地主國經濟開發而提供地圖繪製與大地測量管制。

aerial torpedo. 空投魚雷

由低飛航空器投入水中之魚雷。

aeroastronautics. 航空太空醫學

與 aerospace medicine 同義。

aeroballistics. 航空彈道學

對拋射體或高速度航具與大氣相互作用之研究。

在航具軌道上，再進入大氣之效應問題，即為航空彈道學之問題。

aeroballistic missile. 航空彈道飛彈

在地球大氣之內，運用增壓下滑及連續側滾技術，以極音速飛行之無翼航具。其軌道：從發射到遠地點為彈道，過遠

地點後、航具以10到20度之衝角、作部份彈道及部份藉氣動升力到達約六萬呎高度，然後再恢復彈道俯衝至地面；

aerobiology. 航空生物學

日由懸浮於大氣中生物組織分布之研究。

aerodrome. 飛機場，航空站

供航空器起降之場地。

aeroduct. 航空導管

衝壓噴氣型發動機，用以吸取自由出現於大氣外層以及其他星球大氣中之離子與電子，並藉發動機管內變態化學作用，逐出從離子與電子誘導而生之粒子，成為推進噴射氣流。

aerodynamic. 空氣動力學

屬於或關於空氣動力學。

aerodynamically balanced control surface. 空氣動力平衡操縱面

操縱面之一部份，位於鉸鏈連接線之前，即係氣動力平衡之操縱面。為減少鉸鏈力矩，各操縱面均為氣動力平衡。

aerodynamic center. 氣動力中心

位於翼前緣後方約在翼弦全長四分之一處之點，對此點之力矩係數，在任一衝角時，皆為常數。

aerodynamic coefficient. 空氣動力係數

有關氣動力或力矩之無因次係數，例如阻力係數，升力係數，力矩係數等。

aerodynamic drag. 空氣阻力

由於空氣動力而生之阻力，此與作用於水上飛機機身之流體阻力有所區別。

aerodynamic force. 空氣動力

運動氣流施於在氣流中某物體之力。

aerodynamic heating. 氣動熱

空氣或其他氣體流經某物體時所生之熱，係出自摩擦及壓縮過程，主要是由於高速度。

aerodynamicist. 空氣動力學家

在空氣動力學上訓練有素且以此為職業之人員。

aerodynamic load. 空氣動力載荷

由於空氣動力作用加諸飛機之載荷。

aerodynamic missile. 空氣動力飛彈

利用空氣動力而通常係使用推進導航以維持其飛行路線之飛彈。

aerodynamics. 空氣動力學

1 研究空氣運動，以及物體在空氣中運動或空氣作用於運動中物體上諸力之科學。

2 (a)由於空氣流向着物體所生之力及作用。例如：在超音速飛行中機翼空氣動力。(b)物體對此力及作用之特性。

3 將空氣流動與其對物體作用之原理，應用於欲在氣流中運動物體之設計及構造。

aerodynamic trail. 空氣動力凝結尾

空氣流經高速飛機表面時由於絕熱冷卻至飽和或稍過飽和而形成之凝結尾 (condensation trail)。

空氣動力結尾形成於機翼與螺旋槳尖端，以及其他最大壓力降低之點。若與排氣凝結尾 (exhaust trails) 比較，此種凝結尾稀少且易於消失。

aerodynamic similarity. 空氣動力相似性

模型機雷諾數與真正原型機雷諾數相等時，則此二者具有在空氣動力學上之相似性。因模型機尺碼小，不易達到此項要求。

aerodynamic twist. 空氣動力扭曲

零升力線沿翼展之變化。即指沿翼展方向之衝角變化。

aerodynamic vehicle. 空氣動力航

具

僅限於能在有感空氣 (sensible atmosphere) 中飛行以及依賴空氣動力以維持飛行之航具，如飛機、滑翔機等。

此名詞與太空航具 (space vehicle) 有所區別。

aerodynamic weapon system. 空氣動力武器系統

武器航具飛經大氣，且受空氣動力導引及操縱而飛向目標之武器系統。

aeroelasticity. 空氣彈性學

空氣動力學與彈性力學相合成之科學，用以研究在結構上彈性物體對空氣動力載荷之反應。

aeroembolism. 空氣栓塞病

1 大氣壓力由高到低之急速變化，造成人體血管中有氣體形成或放氣之現象。

2 在人體血液內有氮氣泡形成之病症。此病之主要特徵是神經痛、痙攣、腫脹，有時可致人於死。亦稱為減壓病 (decompression sickness)。

aerolite. 石質隕石

主要成份係石質材料之隕石 (meteorite)。

aerology. 氣象學，高空氣象學

1 在一九五七年初以前，美國海軍當局用此字當作氣象學。

2 氣象學之分支，研究垂直範圍之自由大氣，與研究接近地面大氣有所區別。

aeromedical evacuation. 空醫疏運

以空運輸送病人至醫療機關及轉院。

aeromedicine. 航空醫學

研究在地球大氣層中飛行人員，在不同高度及重力下之健康情況。

aeronaut. 航空人

凡操作或搭乘飛船或氣球之人員。

aeronautical beacons. 航空信標

表示降落場地、地標、或危險之旋轉燈光：白綠光表示陸上機場（雙白綠光表示軍用機場）白黃光表示水上機場。白紅光表示航行點地標。紅光表示危險。

aeronautical chart. 航空地圖

地球全部或其部份面貌之特色，以表示所選之地形、文化及水路特徵，作為空中航行，駕駛或計劃空戰所必須之補充資料。

aeronautical engineering. 航空工程

工程之一，研究航空器結構及動力部之設計與構造，以及航空器在大氣中飛行之特殊問題。

aeronautical light beacon. 航空燈光信標

航空信標是一種可見之白色或彩色閃光，用以表示航空站、界標、及山區航線特殊點之位置，以及危險事物之標示。所用之燈光，是一種光度相當之旋轉信標，常用以加強光度較弱之非旋閃光。

aeronautical meteorology. 航空氣象學

研究天氣對飛機效應之科學。

aeronautics. 航空學

凡與航空器之設計、構造及操作有關之任何事物，皆可用此名詞表之。

aeronomy. 高空氣象學

研究高空區域之大氣，在此區域內之大氣發生電離、分解及化學反應。

aerootitis. 航空中耳炎

由於大氣與中耳腔間壓力差而引起中耳發炎受損。

aeropause. 大氣頂層

高空中之未定限區域，為大氣層與太空之界限或過渡區域。

aerophysics. 空氣物理學

研究空氣動力裝置之設計、構造與操

作之物理學。

aeroplane. 飛機

英國用 aeroplane , 美國用 airplane 以表示飛機。

aeroshell. 空中防熱殼, 減阻物

爲防太空航行器因進入大氣層受摩擦所生高溫之一種熱量防禦物; 流線減阻物。

aerospace. 航空太空

1 關於地球大氣與太空, 如航空太空工業。

2 地球之空氣層及其上之太空, 二者視爲單一區域, 空中航具飛行活動於其間; 彈道飛彈、地球衛星、可駕駛之太空航具及類似物, 皆可於此區域內發射、導航及控制。

上述第二定義, 主要用於美國空軍。

航空太空一詞, 首先出現於一九五八年二月在美國阿拿巴馬州馬克斯威爾基地空軍大學所出版之航空太空名詞舊用字彙中。

aerospace defense. 航空太空防衛, 空防

用以減少或消滅敵人飛機、飛彈及太空航具飛離地面後所生行動效果之一切措施。此詞包含防空及太空防衛之義。

Aerospace Defense Command (ADC). 防空司令部

美國空軍所轄之航空太空防衛司令部。

aerospace ground equipment (AGE). 航空太空地面裝備

地面所需之一切裝備, 用以構成武器系統、指揮控制系統、支援系統、副系統、或在必要環境中使用之裝備終結件。亦包括進行安裝、發射、捕獲、導引、控制、指向、檢查、試驗、調整、校正、鑑定、度量、裝配、拆散、處理、運送、防護、儲存、設立、使用、修理、翻修、維護

、或操作之系統、副系統、終結件、組件所需之一切裝備。此詞之定義, 與發展、資金或購買之方法無關。

aerospace industry. 航空太空工業。

關於使用航具於地球大氣及太空中之工業。

aerospace medicine. 航空太空醫學

醫學之一支, 處理經過大氣或太空飛行對人體之效應, 以及由此效應引起生理和心理故障之預防與治療。亦稱作 aeromedicine ; aviation medicine 。

aerospace vehicle. 航空太空航具

能在有感大氣 (sensible atmosphere) 之內及其外飛行之一種載具。

aerostat. 輕浮航空器

由於空氣靜力而浮升之航空器之通用名詞, 體內含有一或二個貯氣器, 其中充以較空氣爲輕之氣體。包括輕於空氣飛行器, 如飛船及氣球。

aerothermochemistry. 空氣熱化學

在高空高速情況下, 對氣流問題, 須作氣動力、熱力及化學反應綜合研究之科學。

aerothermodynamic border. 空氣熱力頂界

約爲一百哩之高度, 過此則大氣極稀薄, 以高速運行於其間之物體, 其表皮不產生顯著之熱量。

aerothermodynamic duct. 空氣熱力管

爲 athodyd 之全文。

aerothermodynamics. 空氣熱力學

研究在高速度時空氣動力現象, 此現象又以氣體熱力學性質爲重要。

aerothermoelasticity. 空氣熱彈性學

研究空氣動力熱量與載荷聯合作用於彈性結構所生效應之科學。

after body. 後體物, 飛彈後體

1 尾隨衛星之陪伴物。

2 重返大氣彈道飛彈之無防護部份，位於鼻錐之後；或在重返大氣而受保護彈體之後。

afterburner. 後燃器

增加噴氣發動機推力之裝置，供從渦輪排氣中之餘氧與額外燃油再行燃燒。

afterburning. 後燃

1 在燃油停止供給後，火箭燃燒室內仍有燃油之不正常燃燒。

2 後燃器所生之作用。

aftercooling. 後冷

1 壓縮後氣體之冷卻。

2 在反應器關閉後核心所必須之冷卻。

afterglow. 晚霞，後光

1 一種寬大弓形光輝。在薄暮時，常出現於西方天空最高雲層之上，係由懸浮於高空大氣中最微細灰粒之散射效應所生。

2 在電力關斷後，電漿之暫時衰變現象。

afterheat. 後熱

在停止工作後，反應器核心中，由於分裂生成物不斷輻射蛻變而生之熱。

AGE. 航空太空地面裝備

全文為 aerospace ground equipment.

age of the moon. 月齡

新月以後所經時間，通常以日表之。

aging. 歷時

在室溫時發生較慢在高溫時發生較快之金屬或合金之性質變化。

agl. 高於地平面

全文為 above ground level.

agonic line. 無敵差線

於圖形上連接零磁差各點所畫之線。

agravic. 無重力

無重力情況。就理論而言，絕對無重力情況，宇宙中不會存在。見零重力 (zero gravity)。

agravic illusion. 失重幻覺

在零重力情況中，物體在視界內感到移動之幻覺。

AID. 機場詢問台

全文為 airport information desk.

aileron. 副翼

位於飛機兩翼而靠近翼尖之後緣，且與翼相較速之操縱面，用其差動而操縱飛機之側滾。主要作用係產生側滾力矩。

aileron roll. 副翼滾

特技飛行動作之一，使用副翼，操縱飛機作半滾或全滾。有時稱為慢滾 (slow roll)。

air. 空氣

1 構成地球大氣之氣體混合物。

在近海平面之乾空氣中，各種氣體體積百分數幾成定值，列於下表：

氣體名稱	體積百分數
氮 (N ₂ , nitrogen)	78.084
氧 (O ₂ , oxygen)	20.9476
氬 (Ar, argon)	0.934
二氧化碳 (CO ₂ , carbon dioxide)	0.0314(變)
氖 (Ne, neon)	0.001818
氦 (He, helium)	0.000524
甲烷 (CH ₄ , methane)	0.000524
氪 (Kr, krypton)	0.0002(變)
氫 (H ₂ , hydrogen)	0.000114
氧化氮 (N ₂ O, nitrous oxide)	0.00005
氙 (Xe, xenon)	0.0000087

除上述成份外，尚有很多可變成份，主要者為蒸汽，體積可高達百分之四。臭氣、二氧化硫、氨、一氧化碳、碘及其他氣體，均佔少而可變之量。

上述乾空氣之組成，其真實性約達九十公里高度。