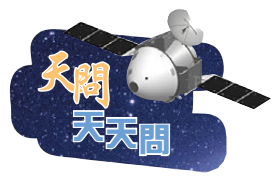


太空動感單車 航天員健身幫手



在日常生活中，我們的肌肉和骨骼其中一項功能就是對抗重力，以支撐自己的身體。而在太空失重的環境中，航天員時常處於飄浮狀態，所以不需要對付抗重力。在我們看來雖然可能很羨慕，但事實上，隨著失重的時間愈來愈長，身體的不適應就會接踵而至。骨骼和肌肉不再像在地球上那樣努力工作，會導致它們變得虛弱。所以，航天員能否克服失重對人體的不利影響成為一個關鍵問題，航天醫學因此而產生。

航天醫學全力監護航天員健康

航天醫學主要是用來監護航天員在航天全過程中的健康狀況，監督涉及航天員健康和安全的設備的運行情況等，航天醫學監督一般分為飛行前、飛行中和飛行後的三個階段，飛行前主要是訓練時期的監督，主要是了解與掌握航天員心理與健康狀況、生理變化特點與規律以及航天員的各種表現等；飛行中的醫學監督難度就大許多，主要靠遙測、航天員的自測與互測和通訊系統傳送醫學資訊和資料；飛行後的醫學監督主要是進行檢疫監督、康復監督等。

醫學保障主要是針對可能出現的對航天員身體健康有害的不良因素，採取各種預防和治療措施。

訓練時期，醫學保障重點是合理安排生活與訓練，制定符合營養標準的食譜，進行日常保健和醫療等。飛行前，醫學保障主要是合理安排航天員的飲食，採取隔離檢疫等。飛行中的醫保很關鍵，航天員在太空時間愈長，發病率也愈高，必須定時監測他們的生理反應，對可能發生的疾病提出防治方案，合理安排飲食、起居和工作。

重力是物體所受天體的引力，對質量一定的天體來說，物體離它愈遠，所受它的引力愈小，即重力愈小。失重，是指物體失去或部分失去了重力場的作用，當物體處於完全失重狀態時物體除了自身重力外，不會受到任何外界重力場影響，完全失重即是零重力。

失重不輕鬆 鍛煉不能少

長時間處於失重環境狀態下，人體會相應地發生一些變化，比如心血管功能引發身體重心上移、骨質疏鬆、肌肉力量減弱等。航天醫學主要就是研究航天中的各種特殊因素對人體的影響，探討其機理及制定有效的防護措施，保證航天員在太空飛行時健康高效地工作。



航天员聂海勝示範倒立騎車。



圖為愛國教育支援中心的航天基地的模擬太空單車。 作者供圖

航天员為了保持身體健康，需要在太空中做特別的運動，比如用拉力器和太空自行車進行鍛煉，這樣就可以幫助他們的骨骼和肌肉保持健康，所以對於航天员來說，健身是每天必備的鍛煉。

太空自行車類似於健身室中的動感單車，但在失重環境下太空自行車不需要座椅，改用彈力帶增加阻力，固定身體腳踏踏板，可以維持呼吸功能，預防心臟和骨骼肌質下降。

航天员鍛煉時依靠腳踏固定雙腳，握住扶手使用單車，航天员不僅可以鍛煉下肢力量，還可以在微重力環境下通過倒轉身體手搖自行車鍛煉上肢力量。航天员每天需鍛煉1.5至2小時，使用

拉力器、跑台和太空自行車等設施，這些鍛煉都有助於促進血液循環、改善器官血液供應。

聂海勝曾經在天和核心艙向大家展示了拉力器的很多種用法，拉力器是早期載人航天飛行經常採用的一種鍛煉方法，主要鍛煉手、軀幹和腹部的肌肉，能夠有效預防肌肉群的萎縮和力量減弱，維持部分肌肉群的強度，至於跑台運動則是一種全身性的運動，運動量較大，對心血管、骨骼、肌肉系統都是一種很好的刺激，可減慢抗重力肌萎縮，是當前長期載人航天最有效的一種鍛煉方法。

若對太空生活感興趣，大家不妨親身到愛國教育支援中心的航天基地體驗一下太空運動的感受。



梁偉傑（愛國教育支援中心專業發展總監，兩次行政長官卓越教學獎得主）

愛國教育支援中心由香港教聯會主辦，旨在加強支援教育界推動國家安全及國民教育。中心今年特別成立航天科普教育基地，設有多個不同學習區，全面展示國家航天科技所取得的突破和成就，增強香港青少年對國家航天科技的認識。

讀《漢書·西域傳》 研古代民族史

文化淺談

《漢書》又稱《前漢書》，東漢班固著。班固（公元31年至92年），字孟堅，扶風安陵（今陝西咸陽東北）人，出生於儒學世家。他自幼聰明好學，九歲即能寫文章和誦詩賦。十六歲進入洛陽太學學習，博覽儒學及諸子百家之言，並且廣泛探究，為日後成為一代良史打下基礎。

班家三人齊上陣 歷四十載成書

班固的父親班彪曾採集西漢史料，撰寫《史記後傳》，但寫了一部分，班彪便去世。當時班固二十三歲，決定完成父親的未竟事業，班固在明帝永元元年（公元58年）把《史記後傳》更名為《漢書》。明帝閱覽了部分書稿後，覺得班固才能卓越，任命他為蘭台令史（史官）。到和帝永元四年（公元92年），經過二十年努力，《漢書》的撰寫工作快將完成時，班固卻因大將軍竇憲謀反一事而無辜受牽連，含冤死於獄中，終年六十一歲。

班固一生除撰寫《漢書》外，尚有《兩都賦》、《典引》等詩賦文章四十多篇。後人輯成《班蘭台集》一卷，《班孟堅集》三卷。班固死後，和帝召班固的妹妹班昭到洛陽，命她完成撰寫《漢書》的工作。班昭博學多才，曾任和帝鄧皇后的老師，著有《東征賦》和《女誡》等。安帝永初七年（公元113年），班昭在完成《漢書》的校對整理，補作了《八表》後，又由同郡學者馬續協助完成《天文志》，至此《漢書》的撰寫才全部完成。後世學者多認為《漢書》是經過四人（班彪、班固、班昭、馬續）之手，歷時近四十年始完成的，其中公認班固的貢獻最大。

《漢書》記事上起漢高祖元年（公元前206

年），下至王莽地皇四年（公元23年），完整地記述了西漢一代和短促的王莽新朝共230年間的史事。全書包括12帝紀、70列傳、8表、10志，共100篇，83萬多字。《漢書》承襲了司馬遷《史記》的體例而有所變化，例如改書為志，取消世家而併入列傳，採斷代形式，開創了紀傳體斷代史體，自《漢書》開始到《清史》的二十四部正史，都採紀傳體斷代史形式。

《漢書》12帝紀中，武帝中期以前的史事，大部分內容採自《史記》，但並非全文照抄，而是作了不少增刪、剪裁和改動，也有不少獨到之處。例如在《高帝紀》中補寫了「元年破秦，誦何盡收秦丞相府圖書文書。」一事，並且增加不少詔令等，皆較《史記》記載為詳細；《史記》不為惠帝立傳，而《漢書》增寫了《惠帝紀》。

《漢書》的8表，既參考《史記》的10表，又有所改進，例如《史記》中的《漢興以來諸侯王年表》，把同姓和異姓王侯合為一篇，《漢書》則把同姓、異姓王侯分開置於兩個表中，這樣便可以比較漢代皇帝對待同姓、異姓諸侯王的不同政治態度。

《漢書》的10志，在《史記》的8書基礎上有了新的發展，完善了史書中的典志體，歷來被視為傳統史學的精華之作。其中如《地理志》詳盡講述了三代（夏商周）、戰國、秦及西漢以來的疆域沿革、地區建置和風土民情等，可說是中國第一部難得的歷史地理專書。而《藝文志》羅列群籍，分門別類，匯集成篇，既是圖書目錄，也是學術史略，成為後人研究先秦至漢代學術的橋樑。

《漢書》70列傳，以時間先後，記載了西漢時期各種人物、各個民族及鄰近諸國的事跡。它對西漢一代人物和史事幾乎無所不包，許多

內容比《史記》更豐富。例如在蕭何、韓信等傳中增加了不少資料。而在其他人物傳記中，也記載了很多詔令、奏疏、詩賦和文章等，並專門為不辱使命的蘇武、開通西域的張騫及李陵等人立傳。

《漢書》除了記述匈奴、西南夷、南越和朝鮮等的歷史外，還在《史記·大宛列傳》基礎上擴展成《西域傳》，敘述了西漢與西域間政治、經濟和文化關係，以及西域幾十個國家和地區的歷史，為研究古代民族史和中外關係史，提供了極為珍貴的資料。

人物傳記詳實生動

《漢書》寫人物，雖然不如《史記》般形象鮮明，但也有不少人物傳記寫得相當成功，從而成為人物傳記的範例。

例如《蘇武傳》通過一系列具體生動情節的描寫，突出了蘇武視死如歸，不為利誘，堅毅不屈的精神；在《朱買臣傳》中，通過了朱買臣失意和得意時的不同精神面貌，以及人們對他的前後不同態度，充分反映人情冷暖、世態炎涼的社會實況。其他如李陵的怨尤，霍光的專權及王莽的為人等，皆具體而生動。

在文學語言方面，班固受當時辭賦創作的影響，崇尚詞藻，長於排偶，亦喜用古字，雖然不如《史記》語言簡潔明瞭，但也因此具有整飾詳贍，富麗典雅的一面，得到後世辭賦家和散文家的讚賞。

綜言之，《漢書》不但在我國史學史上具有重要的地位和影響，在文學、語言學及目錄學等領域也取得巨大成就，一直受到學術界的高度推崇，成為中國古代文史研究者的必讀之書。

●緩圓（資深中學史科及中文科教師，從事教學工作三十年。）

普通話測試分三級別 做好準備勿裸考

普通話教與學

普通話水平測試（PSC）

對於香港人來講一點也不陌生，自1996年香港大學普通話培訓測試中心舉辦第一次普通話水平測試開始，至今已經過了28年，各個大學和教學機構陸續成立了普通話測試中心，香港人參加普通話水平測試的考生已經不計其數。

國家級普通話水平測試已經在2024—2025的學年開始，取代普通話科教師語文能力評核，屆時中小學普通話教師需要達到二級甲等的成績。

普通話水平測試劃分為三個級別，每個級別內劃分兩個等次。

一級甲等：97分及其以上，一級乙等：92分及其以上但不足97分；

二級甲等：87分及其以上但不足92分；二級乙等：80分及其以上但不足87分；

三級甲等：70分及其以上但不足80分；三級乙等：60分及其以上但不足70分。

普通話水平測試的試卷共有五個部分（滿分100%）：

一、讀單音節字詞100個（限時3.5分鐘，佔10%）。目的是考查應試人普通話聲母、韻母和聲調的發音。

二、讀多音節詞語100個（限時2.5分鐘，佔20%）。目的是除考查應試人聲母、韻母和聲調的發音外，還要考查上聲變調、兒化韻和輕

聲的讀音。

三、選擇判斷（限時3分鐘，佔10%）。包括從每組詞中選出普通話的詞語；正確搭配量詞和名詞；讀出每組符合普通話的說法3項。目的是重點考查應試人掌握普通話詞匯、語法的程度。

四、朗讀短文（一篇，400個音節）（限時4分鐘，佔30%）。目的是考查應試人用普通話讀書面材料的水平，重點考查語音、語流音變、語氣語調等項目。

五、命題說話（限時3分鐘，佔30%）。目的是考查應試人在沒有文字憑借的情況下，說普通話的能力和所能達到的規範程度。

新版《普通話水平測試實施綱要》（2021年版）自2024年1月1日起正式實施；新版綱要正式實施後，2003年編制的舊版《普通話水平測試實施綱要》同時停止使用。

第一版是1994年版《普通話水平測試大綱》，第二版2003年版《普通話水平測試實施綱要》，新版《普通話水平測試實施綱要》（2021年版）已經是第三版了。

筆者要說的是，很多人在關心新一版的水平測試綱要有沒有什麼改變；在測試方法和評分標準方面沒有什麼改變，改變比較大的部分有：

《普通話水平測試用朗讀作品》總數由60篇調整為50篇，其中4篇選自1994年版《普通話水平測試大綱》，15篇選自現行的2003年版《綱要》，31篇為新選用作品，作品的文體比

例、作品年代和內容等更加優化。

《普通話水平測試用話題》總數由30則增至50則，個人話題和社會話題兩類話題各佔25則。選自2003年版《綱要》話題25則，其中1則話題拆分為2則，計為26則（其中4則完整保留原有題目，餘者均有不同程度修改）；選自1994年版《普通話水平測試大綱》話題2則，新研製話題22則。

筆者作為普通話水平測試員，有兩點建議給考生：

1. 一定要做好充分的準備再去參加考試，千萬不要裸考，因為語言能力的提升不是一朝一夕的，尤其是做教師的朋友們，不要因為政府給教師提供一次免費的機會就去裸考，那樣不僅不會拿到理想的成績，還會打擊自己的自信心。

2. 準備測考之前，最好去參加一個普通話水平測試的試前培訓班，清晰了解考試的要求和考試的具體內容，否則打一場無準備之仗，結果也就可想而知。

任何考試首先需要有實力，當然也需要一定的考試技巧，所以在應考之前的訓練是非常重要的，試前的培訓課程就可以幫助考生提升應試的技巧，也可以比較從容的面對考試。

在此，也衷心祝願所有準備參加普通話水平測試的考生取得理想的成績。



●孟麗老師



過去30年互聯網急速發展，以往年輕人手執漫畫書的習慣也漸漸消失，改為手上的移動裝置或個人電腦細味各式各樣的漫畫。漫畫，過去百多年是各地文化的一種重要藝術展現的手法，也是世界各地不同地方的人，作為文化交流的溝通橋樑。

以往曾經有文化界人士討論過，中國到底何時出現漫畫呢？有部分學者認為，漫畫在中國其實是「古已有之」，只是表達手法和形式和現今漫畫不一樣。在古代中國，無論是雕刻在碑石上的石刻畫像，還是繪製在木板、陶瓷、石窟和墓穴牆壁上的壁畫，都以其誇張的形象、深刻的寓意，展現出古代中國人的幽默與智慧。包括漢代的《夏桀》石刻，五代十國時期石格的《玉皇朝會圖》，甚至契丹人高益《鍾馗擊厲鬼圖》等作品，這些作品無不以其獨特的藝術手法，反映出當時社會的風貌。它們雖未被稱為「漫畫」，但其形式與內涵，卻與現代漫畫有異曲同工之妙。

漫畫成人民心聲「擴音器」

中國正式出現漫畫這一形式是在清代，那時漫畫是外來文化的產物。中國漫畫在清末肇興，民國時期逐漸成熟，伴隨中國由封建社會邁向現代社會，經歷了各時期的鬥爭、衝突和變革。在這一過程中，中國漫畫以其緊扣現實的諷刺和批判觀點，成為反映社會現實、表達人民心聲的重要工具。

例如，1904年上海的《警鐘日報》以「時事漫畫」的欄目刊出漫畫，成為清末民初最為經典的例子個案。在往後的日子中，無論是爭取民族解放、自由與和平的渴望，還是對時弊的揭露與批判，中國漫畫都以其獨特的藝術形式和深刻的社會內涵，贏得了廣大民眾的喜愛與認可。

「漫畫」說法源於豐子愷

至於漫畫這個稱呼，就是豐子愷於1925年在《文學週報》發表作品時，在的畫下方註明「漫畫」二字，而在1928年《上海漫畫》周刊正式出版，「漫畫」這一名稱便在社會上普及沿用。而漫畫之所以風行全國，是因為通過簡單易懂的表現手法，可以將作者的思想深入淺出地呈現出來，尤其是針對文化水平不高甚至當時普通未受過正規教育的百姓而言，漫畫所起到的文化傳播、教化、宣傳等作用更是難以想像。

中國古代繪畫是否與現代漫畫一脈相承暫時難以考證，不過，漫畫這種文化產物在清末民初於中國出現並茁壯成長，切實地成為了現代中國文化重要的載體之一。

由於漫畫創作與當時相當興旺的報界相輔相成，信息資訊傳播範圍之廣、影響力之大，是當時文化界人士意想不到的。二十世紀港漫的興盛，再到之後內地漫畫期刊如《知音漫畫》、《漫畫party》的火爆，較上世紀漫畫而言其作用更偏向於商業、娛樂，但仍充分體現了漫畫是極具潛力、貼近民眾品味的表現形式。

即便是在短視頻橫行、紙質讀物式微的今天，依舊還有漫畫的創作者、讀者在共同努力，相信經過時代浪潮的洗禮，漫畫終究會重煥光彩，繼續以幽默或催淚的獨特口吻，講述時代的故事。

●羅展恒（資深文化工作者，清華大學歷史學碩士，從事歷史、文化教育工作多年，曾主理歷史文化社交專頁及出版多本文化教育書籍。）



●香港漫畫書箱。

資料圖片