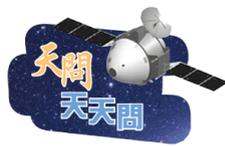


# 航天員三重選拔 身體健康是基礎



許多年輕人的願望是成為航天員。那麼，當航天員容易嗎？

選拔航天員分三個階段。分別為預備航天員選拔、訓練期航天員選拔和飛行乘組選拔。

預備航天員的選拔是要經過初選、複選和定選。初選就是進行基本條件審查，包括通過門診檢查、了解申請人的年齡、身高、健康及心理等。亦會篩除有明顯疾病和功能障礙的申請人；複選是對初選合格者進行全面深入而細致的醫學生理耐力和心理等檢查，以了解申請人無臨床上有表現出來的潛在疾病，確定其機體功能的儲備能力、調節能力和航天環境耐受能力以及心理狀況；進入複選階段時，申請人需要住院一段時間進行臨床醫學檢查，包括臨床各科，如內科、外科、眼科、神經科、精神科、五官科和口腔科的常規檢查，詳細的實驗室生化檢查和影像檢查等特殊物理檢查。

為了優選出身體健康、身體素質好及對航天環境有較高耐力和適應性的人擔任航天員，醫學選拔細分為臨床醫學選拔和生理功能選拔兩大部分。前者一般採用病史調查、臨床各科常規檢查和特殊檢查

三種方法，並分為三級。航天駕駛員必須符合 I 級，航天飛行工程師要符合 II 級，載荷專家要達到 III 級。後者是對申請人的腦功能、肺功能、心血管功能進行測評，通常分為一般生理功能選拔和航天特殊環境因素耐力選拔兩大部分。

通過預備航天員選拔的申請人，就可以進入航天員大隊進行訓練了。相信不少年輕人都覺得可以過關。那麼，我們便進入下一階段了。

進入航天員大隊進行訓練後，預備航天員還要經歷訓練期航天員的選拔和飛行乘組的選拔這兩個階段。這不單要考察航天員的身體和心理素質，還要考察航天員的文化技能水平以及乘員組整體效能的情況。由於受檢查條件的限制，因此有些人的疾病或思想、身體、心理、訓練成績等方面的問題，只有在有一定生理和心理負荷的訓練過程中才能暴露出來。

訓練期的選拔是為了在訓練過程中全面考察預備航天員的作風、知識與技能等查找問題。在訓練期間，每名航天員每年還要進行全面的醫學檢查，只有在訓練全過程中考評合格的預備航天員才能成為正式的航天員。

### 正式航天員不一定能上太空

不過，成為正式航天員並不意味着就能去太空，



▲航天員在水下訓練，模擬太空失重環境。

網上圖片

### 愛國教育支援中心設有設備，可模擬航天駕駛。

作者供圖

因為他們還要通過飛行乘組的選拔，即便是已經上過天的航天員，想要再次上天，也需重新參加選拔。飛行乘組的選拔是為了完成某次航天飛行任務，從正式航天員中選拔出最佳組合，該選拔貫穿於某次飛行任務。訓練直至載人飛船或航天飛機發射當天才結束，它不光評價每名航天員的條件，還評價乘組的整體效能。

因此，一個載人航天飛行乘組通常由不同類型的

航天員組成。具體選擇誰上天執行任務與航天員的身體和心理素質、各項訓練的綜合成績、乘組中航天員之間的心理兼容性以及所要執行的航天任務特點和要求等有關。因此，在執行載人航天飛行任務前六個月至兩年，就需要確定飛行乘組，從而使乘組有充裕的時間進行訓練，熟悉所要完成的任務，如出現問題還有調整的餘地。

至於航天員的訓練內容，我們有機會再分享。

### ●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。



## 中西文化匯聚 港信仰百花齊放



香港這座東方名城，不僅是世界商業金融中心之一，也是各種宗教文化的交匯之地。與宗教相關的場所和建築多不勝數，宗教信仰豐富多彩，源遠流長，與香港的社會變遷緊密相連，共同構成了這座城市的獨特風貌。

### 佛教南北朝傳入

香港最早出現的宗教可追溯到魏晉南北朝時期。據記載，佛教在這一時期經海路傳入香港，因為位於珠江口東部的屯門和青山，是當時從中南半島及南洋群島等地進入廣州的必經之地，成為了佛教傳入的重要通道。南北朝劉宋時期的佛教僧人杯渡禪師，曾於今日屯門一帶短暫居住，因此今日屯門區的青山禪院、杯渡路、杯渡山等，都是源於這段歷史。

### 漁民傳統 祭拜海神

香港屬於嶺南地區，主要的宗教信仰深受中原文化影響，而不同族群有着不同的宗教信仰。古時香港是漁民的集中地，因此有祭拜海神的習俗傳承至今，例如珠三角一帶的洪聖信仰文化，自唐代開始流傳至香港地區；源自福建地區的天后信仰，隨着宋代海上貿易的興盛，天后信仰因而傳入香港，深得漁民尊敬。

### 儒道信仰廣傳 成居民心靈寄託

受到以儒教、道教和民間信仰為主的中原文化影響，儒教強調道德倫理和社會秩序，對香港的早期社會結構產生了深遠影響。而道教，作為中國的本土宗教，早在東晉時期便已傳入香港，成為當地居民精神寄託和心靈慰藉。道教的信仰體系融合了神仙崇拜、陰陽五行、術數符咒等各式各樣的元素，都在香港民間廣為流傳，形成了豐富的民間信仰文化。香港的廟宇供奉道教神明，成為歷代香港居民祈求平安、祈福禳災的重要場所，很多廟宇過往是社區的中心，甚至於排憂解難的場所。

### 西方宗教融入本地

到了十八世紀，隨着歐洲人來到亞洲，外國的宗教逐漸傳入香港。1842年，西班牙籍方濟會士陸懷仁神父來港傳道，成為



●青山禪院是香港三大古寺之一，始建於東晉末年。

資料圖片

天主教最早在香港出現的重要事件，1842年以後英國傳教士也開始在港活動，並於1849年建成聖約翰堂，成為港英政府高官以及軍官們進行禮拜的教堂。

同時，天主教和基督教自十九世紀起在香港建立了眾多教堂和學校，對香港的社會文化產生了深遠影響。例如，宗教團體積極參與社會公益事業，為香港的社會發展作出了積極貢獻。許多宗教團體通過興辦學校、醫院、診所、養老院等社會福利機構，為當地居民提供了優質的教育和醫療服務。例如，天主教香港明愛就是一個龐大的教會慈善機構，直接受惠人數達到數十萬人，展現了宗教界的社會責任感和人文關懷。

香港的宗教發展歷程展示了一個多元的宗教社會。從古代的儒教、道教和民間信仰，到近現代的佛教、基督教等外來宗教的傳入與發展，香港的宗教文化經歷了漫長的歷史變遷和多元文化的融合。不同宗教信仰在香港共存並相互交流，共同構成了香港獨特的文化景觀。這種多元共融的宗教氛圍不僅豐富了香港的文化內涵，也為香港的社會發展提供了強大的精神動力和文化支撐。

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

## 沈括廣涉天文地理 重實踐名傳後世

### 文化淺談

沈括（公元1031年至1095年）字存中，北宋錢塘（今浙江杭州）人，自幼勤奮好學，三十三歲中進士。宋神宗熙寧年間王安石主持變法，沈括是變法的支持者，新政的各種規劃他亦有參與，曾官至樞密三司使，主持北宋財政，一定程度上改善了北宋的財政狀況。

熙寧十年（公元1077年）沈括遭到御史彈劾，罷三司使，元豐三年（公元1080年）改知延州（今陝西延安），不久兼任鄜州路經略安撫使。元豐五年（公元1082年）北宋與西夏大戰於永樂城，宋軍大敗，朝廷認為沈括布置無方，先後貶為均州團練副使及秀州團練副使。哲宗元祐五年（公元1090年），沈括來到潤州（今江蘇鎮江），在潤州東郊築夢溪園定居，直至終老。

沈括不僅善於理政，同時也是一位出色的科學家，他在天文學、數學、物理學、地理學和醫學各方面都有一定成就。宋神宗熙寧七年（1074年），沈括任提舉司天監時期，他親自觀測天象，繪製了許多圖表，改造了觀天儀器，撰寫了渾儀、五壺浮漏、景表三儀，並且監督製作。不久編修了《奉天曆》，並獲神宗詔令頒行。

### 早歐洲四百餘年發現地磁偏角

在數學方面，沈括創立了隙積術（二階等差級數的求和法）和會圓術（已知圓形的直徑和弓形的高，求弓形的弦和弧長的方法）。近代日本著名數學家三上義夫曾稱讚沈括是世界數學史上罕有的傑出數學家。在物理學方面，沈括發現地磁偏角的存在，比歐洲早了四百多年。他曾闡述凹面鏡成像的原理，對共振現象也有研究。

在地理學方面，沈括由雁蕩等山的形勢，認識水的侵蝕作用。由太行山岩石中的生物遺蹟，推論沖積平原形成的過程。在醫學方面，沈括精心研究醫學和藥用植物學，著有《良方》和《靈苑方》。

沈括不迷信古人和書本，富有創新精神，而且十分重視人民在科技發展中的巨大作用。他留心觀察百姓的改革和創新，如實記錄了不少民間的科技成就，例如畢昇的活字版印刷術、喻皓的《木經》等。

### 預言石油「必大行於世」

沈括晚年在夢溪園專心寫他的《夢溪筆談》，這部筆記體的文集有《夢溪筆談》二十六卷，《補筆談》三卷，《續筆談》一卷，共三十卷，計有文章六百零九篇。《夢溪筆談》內容廣博精深，涉及天文、地理、數學、物理、化學、文藝、歷史、哲學、軍事、經濟、工藝技術等多方面的新發現、發明和創造，詳細記載及總結中國古代，特別是北宋時期自然科學取得的輝煌成就，記錄了中國人民在世界科學技術發展史上的卓越貢獻。

值得一提的是，沈括是世界史上給「石油」命名的第一人。《夢溪筆談》中的「石油」是沈括出任延鄜路經略安撫使時獲得的知識，當地人叫「脂水」，書面語叫「石液」。而沈括稱它為石油，並且預言「此物後必大行於世！」以石油在現代世界的廣泛使用來印證，沈括的確是偉大的預言家。

沈括雖然在仕途上失意，但他所著的《夢溪筆談》卻流傳千古，英國科學家李約瑟在《中國科學技術史》一書中，高度評價《夢溪筆談》的價值，並且讚揚沈括是中國科學史上最卓越的人物。綜言之，沈括是中國古代見多識廣及重視實踐的傑出科學家。

●緩園（資深中學中史科及中文科教師，從事教學工作三十年。）



●一名教師參考《夢溪筆談》等書籍，復原出北宋的「神臂弓」。

資料圖片

## 注意4個細節 說普通話更地道

### 普通話教與學

由於粵語和普通話在很多方面都不一樣，香港本地同學平時生活都是用粵語或英語，每當說普通話的時候就會有各種各樣的方言干擾的情況出現，下面舉幾個例子。

1) 輕聲：輕聲在普通話的語流音變裏是非常普遍也很重要，它有辨別詞義和改變詞性的作用，比如說「各奔東西」的「西」讀第一聲，是指方向，而去「買東西」是指買物品，就必須讀輕聲了，否則就變成了買方向了。而粵語恰恰是沒有輕聲的，所以初學普通話的本地同學完全沒有這方面的意識，以最常用的詞語為例：「謝謝」「先生」「麻煩」「明白」，往往要花很長時間反覆糾正才能有所改善。

2) 四聲混淆，很多同學會犯這個毛病，尤其是把第四聲讀成第一聲，比如把「大家好」說成「搭家好」，把「繼續」說成「積蓄」，「全部」說成「全bū」，「戲劇」說成「錫劇」，甚至有的公眾地方的廣播也有類似的問題。就拿羅湖火車站到月台的自動電梯的廣播來說吧，她把「請緊握手」說成「請緊窩扶手」，身為從事普通話教育工作者的我，每次經過那裏都有一種衝動想找他們領導去提意見，因為羅湖站也算是香港的門戶，可又怕人家會

覺得我吹毛求疵。至於改善的方法只有多練習了，尤其是反覆練習第四聲，提高分辨聲調的靈敏度。

3) 容易混淆的字：由於有些粵語的同音字在普通話裏卻不是同音字，而且字義有很大區別的，好像「那裏」和「哪裏」，就有好多同學經常弄錯，不是把「哪裏」說成「那裏」，就是把兩個字都說成一個聲調，還有「大小」的「小」和「多少」的「少」也有很多同學分不清楚，再比如「你」和「您」，有的同學經常忽略尊稱的「您」，尤其是服務性行業的同學必須要在面對客戶的時候習慣性的用尊稱「您」，否則讓人覺得不夠禮貌，又如何能得到客戶的信賴呢？還有姓「王」和姓「黃」，如果叫錯客人的姓名那可是大忌啊，必須加倍留意。

4) 語法的差異：有的同學單詞發音很正確，可是語法經常出問題，比如說，「我走先（我先走了）」，「你有去過日本嗎？（你去過日本嗎？）」，「你都一起來啦（你也一起來吧）」，「給本書我（給我那本書）」，這些都是受了粵語的干擾。

其實每位同學的具體情況都未必一樣，我們應該按照個別情況採取針對性的指導。

●廖永祥老師



香港普通話研習社 Xianggang Putonghua Yanxishe