



習近平：堅定文化自信 提升中華文化影響力

詳刊A4

文匯報

WEN WEI PO
www.wenweipo.com

政府指定刊登有關法律廣告之刊物
獲特許可在全國各地發行

2024年5月 星期六
4897001560013
甲辰年四月十八 廿九芒種
大致多雲 幾陣驟雨
氣溫25-28°C 濕度75-95%
港字第27080 今日出紙2疊5張半 港售10元

港大計算機博士 任職總督察 去年已赴北京訓練

女警有望獲選港首位載荷專家

香港有望即將誕生首位港產女航天員，有機會參與實現中國人登陸月球的壯舉。根據權威消息透露，其中一位入選國家第四批預備航天員載荷專家人選的為一名來自香港警隊的女警務人員，在香港出生成長，擁有本港大學計算機科學博士學位，去年起已於北京接受訓練，具備航天員資格，目前正等候中央相關部門的正式公布。特區政府創新科技及工業局昨日在回覆香港文匯報時確認，來自香港的候選人成功進入了選拔的最後環節（即定選），對此深感鼓舞，會與國家相關部委保持密切聯繫，適時向公眾交代最新進展。

◆香港文匯報記者 金文博



▲香港警隊總督察黎家盈，有望獲選香港首位載荷專家。網上圖片



▲李家超於去年6月在禮賓府與即將前赴北京參與載荷專家複選的候選人會面，其中包括多名女性候選人。資料圖片

香港文匯報綜合多方權威消息，有望成為本港首位女航天員、獲選為兩名載荷專家之一的，為香港警隊總督察黎家盈。她是警隊資訊科技及電腦保安專家，於2012年以警務督察（專門人員）受聘警隊，駐守特別部門負責資訊科技支援，目前借調到特區政府保安局工作。

「警察媽媽」育有三子女

香港警隊過往曾公開招聘不同職級專門人員（Specialist），包括警員、督察和總督察級專門人員，其中有督察（專門人員）負責與工程及科學有關的專門工作。警隊專門人員屬公務員職位，並須遵守《警隊條例》的紀律規定。

香港文匯報翻查香港大學學術庫資料發現，相信為同一人的黎家盈先後於2006年及2011年取得港大的計算機科學（Computer Science）哲學碩士及哲學博士學位。消息指，已為人母的她有三個小孩，去年起已在北京接受訓練，目前正等候中央相關部門的正式公布。

國家2022年啟動第四批預備航天員選拔工作預料選拔12至14人，包括兩名載荷專家，更首次在港澳地區選拔載荷專家，讓港澳市民有機會參與國家載人航天工程。香港特區政府創科及工業局局長孫東早前表示，特區政府共接獲120人報名，約40人進入初選，有10多人進入複選，最終多於1人進入定選，「有信心本港最終至少有一人入選。」

據了解，該120位報名人士中有六成為男性、四成為女性，其中50人來自本港各所大學，28人來自特區政府各部門和醫院管理局，

22人來自特區政府支持的5所研發中心和生產力促進局，8人來自科學園和數碼港的科研機構及企業，餘下12人來自其他科研機構和公司。各報名人士均擁有非常強的專業背景，過半來自生物、醫學、生物醫學工程、機械工程及電子工程等，其餘則包括物理、材料科學、化學、心理學及天文學等專業。

這批報名參加載荷專家選拔人士的身份及背景一直都相當保密，只有從行政長官李家超於去年6月在禮賓府與即將前赴北京參與複選的候選人會面時，曾發布一系列顯示了不同候選人背部的相片，其中包括了多名女性候選人。

可望參與中國人首登月

今年4月，中國載人航天工程新聞發言人、中國載人航天工程辦公室副主任林西強在神舟十八號載人飛行任務新聞發布會上提到，首次在港澳地區選拔載荷專家的工作已基本完成，不久將正式對外發布相關信息。針對港澳地區的具體選拔結果，中國載人航天工程將第一時間通報特區政府，而第四批航天員入隊後，將和現役航天員一起實施中國太空站後續任務，並實現中國人登陸月球。

香港特區政府創科及工業局昨日表示，國家在2022年宣布首次在香港選拔載荷專家，讓香港市民有機會參與國家載人航天工程，充分體現了國家對香港科技界的高度重視，亦標誌着國家鼓勵香港同胞為國家發展作出貢獻。有來自香港的候選人成功進入選拔的最後環節（即定選），特區政府對此深感鼓舞。會與內地相關單位保持密切聯繫，並適時向公眾交代最新進展。



◆水下模擬失重訓練，體能消耗超「全馬」。網上圖片

載荷專家訓練需達航天員標準

特稿

中國航天員分為航天駕駛員、航天飛行工程師和載荷專家等不同類型，其中航天駕駛員和航天飛行工程師屬於職業航天員，而載荷專家一般從科研工作人員中選拔。中國首位載荷專家、北京航空航天大学教授桂海潮已圓滿完成神舟十六號任務。他回憶說，雖然載荷專家選拔對身體素質的要求相對低一些，但在後續訓練中入隊後所有訓練標準都要達到職業航天員的標準。

水下失重訓練 消耗超「全馬」

在執行載人航天任務時，航天員需要在密閉狹小的環境裏經歷超重、失重相互交替過程。要克服這重重障礙，除了飛船要具備適合人的生存條件，航天員必須用特殊的訓練來主動適應這種太空生活。在中國航天員訓練中，既有利用旋轉、滾輪、蹦床、旋轉鞦韆等器材提高前庭功能的訓練，也有為提高低壓缺氧耐力的游泳、攀岩訓練，還有為提高超耐力專門進行的胸、腹部和四肢肌肉的訓練等，每一項都稱得上是「魔鬼訓練」。

幾乎每位航天員都會提到離心機訓練的艱辛歷程。據介紹，在離心機訓練中，載荷專家選拔標準是6G的過載，比航天駕駛員標準低。但是，入隊後所有訓練標準都要達到8G的過載。

「模擬失重水槽訓練」也是航天員訓練中需要度過的一大難關。他們需要穿戴120多公斤裝備入水，長達5小時不間斷訓練。每一次的體能消耗，超過跑完了一趟「全馬」，訓練結束體重能降一兩公斤。

多種學科培訓 重重難關考驗

除上述訓練外，中國航天員訓練還分為多個階段。首先是基礎理論培訓，航天員要學習火箭和飛船的設計原理、飛行動力學、氣象學、天文學、通信、設備檢測、航天醫學知識等等。二是專業技能訓練，航天員要熟悉飛船的結構、組成，飛船各系統的工作原理和模式，甚至要掌握重要組件和單機的情況。隨後進入飛行程序和任務訓練，航天員們要在與真實飛船相同的訓練模擬器上，通過實景仿真，掌握和知道應該注意觀察什麼、什麼時候和地面聯繫。在這一階段，航天員們還要學會發現和排除緊急故障，以考查和鍛煉他們的判斷能力和對事物的迅速反應能力。

專家介紹，一般來說，航天駕駛員至少需要訓練三至五年，航天飛行工程師要三年左右，而載荷專家大概只需要訓練兩年半就可以了。此外，針對不同任務，入選不同乘組的航天員還需要進行針對性訓練。例如，在空間站建造階段，航天員乘組需要在軌迎接不同艙段的對接，航天員就需要針對各種構型組合體的運行管理、設備操作、維護維修、物資管理、站務管理等進行強化訓練。

◆香港文匯報記者 劉凝哲 北京報道

特寫

博士論文專攻電腦安全私隱

有機會成為香港首名國家航天載荷專家的黎家盈，先後於香港大學取得哲學碩士及哲學博士學位，其碩士及博士論文分別圍繞電腦安全和私隱課題，以及網際網絡犯罪、盜版及犯罪行為預測等內容，展示其豐富的計算機科學專業背景。

研究網絡犯罪預測

據港大學術庫資料顯示，黎家盈攻讀碩士及博士均師從現港大計算機科學系副教授鄒錦輝，其碩士論文題為「Solving multiparty private matching problems using Bloom-filters」，涉及資料結構、電腦演算法及電腦安全課題。該論文提出一個基於布隆過濾器的方案，以解決整合數據分享引發的重大私隱問題，以在分享特定共享

數據的同時，也能嚴格保密與之相連的其他信息。

黎家盈的博士論文以「Profiling internet pi-rates」為題，與網際網絡、電腦犯罪、盜版及犯罪行為預測相關。她在論文中，針對Bit-Torrent（BT）網絡在文件共享過程初期的做種數量進行建模，以捕捉BT網絡在初期階段做種數量增長的特徵，並推導出第二個做種者出現的下限時間和穩定期的長度，而所觀察到的穩定期和快速上升期的分界點對於在BT網絡上識別最初做種者非常重要，若調查工作能在穩定期內進行，則識別出最初做種者的機會將大增。

◆香港文匯報記者 金文博

主責空間實驗 配合站務管理

載荷專家為航天員按任務分類的其中一種，是指在空間站中進行科學與應用研究等實驗工作的科研人員。在執行空間飛行任務中，載荷專家主要負責開展空間實驗/試驗研究、操作和使用太空實驗設備、配合飛行乘組其他航天員開展站務管理等日常工作。



航天員訓練四大階段、八大項目

基礎訓練階段

用時：一年左右
內容：空間環境、航天飛行基本原理、航天器結構特點與運行方式等基礎理論課
目標：使航天員掌握載人航天飛行所需的基礎知識，為後續專業技術訓練奠定良好的基礎

航天專業技術訓練階段

用時：一年半左右
內容：以飛船的駕駛和控制等航天器技術和各種操作技能訓練為主
目標：使航天員掌握航天飛行所需的各項操作技能和專業知識

航天飛行任務模擬訓練階段

用時：一年左右
內容：以飛行程序與任務模擬訓練、交會對接技術訓練、出艙活動技術訓練以及對應的本次飛行任務技術訓練為重點，是飛行乘組飛行前最重要的訓練階段
目標：使航天員了解飛行計劃、任務分工及要求，熟練掌握從進艙開始至返回著陸全過程的正常飛行程序、應急飛行程序和逃逸救生程序，熟練掌握有效載荷操作、交會對接技術以及艙外活動技能，使飛行乘組成員彼此瞭解、相互熟悉、配合默契

強化訓練 與任務準備階段

用時：半年左右
內容：以參加大型聯合演練為重點，為飛行任務作準備，並對飛行乘組有針對性地進行操作和飛行程序與任務模擬強化訓練
目標：使航天員進一步熟練和保持操作技能

八大項目

- 基礎理論與綜合文化素質培養
- 體質訓練
- 心理訓練
- 航天環境適應訓練
- 救生與生存訓練
- 航天專業技術訓練
- 飛行程序任務模擬訓練
- 大型聯合演練

◆整理：香港文匯報記者 劉凝哲