# 香港太空館 HONG KONG SPACE MUSEUM NEWSLETTER 通訊

10-12 2019


康樂及文化事務署 Leisure and Cultural Services Department

香港太空館 HONG KONG SPACE MUSEUM

香港九龍尖沙咀梳士巴利道10號 · 10 Salisbury Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong

2721 0226 https://hk.space.museum hkspm@lcsd.gov.hk

https://www.facebook.com/hkspacem https://www.youtube.com/hkspacem

**孫中山紀念館**
香港中環半山衛城道7號
星期四休館 查詢電話：2367 6373

**葛量洪號滅火輪展覽館**
香港鰂魚涌公園
星期二休館 查詢電話：2367 7821

**茶具文物館**
香港中區紅棉路10號（香港公園內）
星期二休館 查詢電話：2869 0690

**香港電影資料館**
香港西灣河鯉景道50號
星期二休館 查詢電話：2739 2139

**香港文化博物館**
香港新界沙田文林路1號
星期二休館 查詢電話：2180 8188

**香港藝術館**
香港九龍尖沙咀梳士巴利道10號
（將於11月重開）
查詢電話：2721 0116

**香港海防博物館**
香港筲箕灣東喜道175號
（現關閉以進行翻新工程）
查詢電話：2569 1500

**香港歷史博物館**
香港九龍尖沙咀漆咸道南100號
（香港科學館側）
星期二休館 查詢電話：2724 9042

**香港鐵路博物館**
香港新界大埔大埔墟崇德街13號
星期二休館 查詢電話：2653 3455

**香港科學館**
香港九龍尖沙咀東部科學館道2號
星期四休館 查詢電話：2732 3232

**香港視覺藝術中心**
香港中區堅尼地道7A
星期二休館 查詢電話：2521 3008

**羅屋民俗館**
香港柴灣吉勝街14號
星期四休館 查詢電話：2896 7006

**李鄭屋漢墓博物館**
香港九龍深水埗東京街41號
星期四休館 查詢電話：2386 2863

**油街實現**
香港北角油街12號
星期一上午10時至下午2時休館
查詢電話：2512 3000

**三棟屋博物館**
香港新界荃灣古屋里2號
星期二休館 查詢電話：2411 2001

**上窰民俗文物館**
香港新界西貢北潭涌自然教育徑
星期二休館 查詢電話：2792 6365

**Dr Sun Yat-sen Museum**
7 Castle Road, Mid-Levels, Central, Hong Kong
Closed on Thursdays Enquiries: 2367 6373

**Fireboat Alexander Grantham Exhibition Gallery**
Quarry Bay Park, Hong Kong
Closed on Tuesdays Enquiries: 2367 7821

**Flagstaff House Museum of Tea Ware**
10 Cotton Tree Drive, Central, Hong Kong (inside Hong Kong Park)
Closed on Tuesdays Enquiries: 2869 0690

**Hong Kong Film Archive**
50 Lei King Road, Sai Wan Ho, Hong Kong
Closed on Tuesdays Enquiries: 2739 2139

**Hong Kong Heritage Museum**
1 Man Lam Road, Sha Tin, New Territories, Hong Kong
Closed on Tuesdays Enquiries: 2180 8188

**Hong Kong Museum of Art**
10 Salisbury Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong
(To reopen in November)
Enquiries: 2721 0116

**Hong Kong Museum of Coastal Defence**
175 Tung Hei Road, Shau Kei Wan, Hong Kong
(Closed for revamping)
Enquiries: 2569 1500

**Hong Kong Museum of History**
100 Chatham Road South, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong
(next to the Hong Kong Science Museum)
Closed on Tuesdays Enquiries: 2724 9042

**Hong Kong Railway Museum**
13 Shung Tak Street, Tai Po Market, Tai Po, New Territories, Hong Kong
Closed on Tuesdays Enquiries: 2653 3455

**Hong Kong Science Museum**
2 Science Museum Road, Tsim Sha Tsui East, Kowloon, Hong Kong
Closed on Thursdays Enquiries: 2732 3232

**Hong Kong Visual Arts Centre**
7A Kennedy Road, Central, Hong Kong
Closed on Tuesdays Enquiries: 2521 3008

**Law Uk Folk Museum**
14 Kut Shing Street, Chai Wan, Hong Kong
Closed on Thursdays Enquiries: 2896 7006

**Lei Cheng Uk Han Tomb Museum**
41 Tonkin Street, Sham Shui Po, Kowloon, Hong Kong
Closed on Thursdays Enquiries: 2386 2863

**Oi!**
12 Oil Street, North Point, Hong Kong
Closed on Mondays from 10:00 am to 2:00 pm
Enquiries : 2512 3000

**Sam Tung Uk Museum**
2 Kwu Uk Lane, Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong
Closed on Tuesdays Enquiries: 2411 2001

**Sheung Yiu Folk Museum**
Pak Tam Chung Nature Trail, Sai Kung, New Territories, Hong Kong
Closed on Tuesdays Enquiries: 2792 6365



## 展覽 Exhibition


常設展覽 Permanent Exhibition 4 – 5
專題展覽 Special Exhibition 6 – 7


## 何鴻燊天象廳節目 Stanley Ho Space Theatre Show


天象節目 Sky Show 8 – 11
立體球幕電影 3D Dome Show 12 – 13
全天域電影 OMNIMAX Show 14 – 15
學校節目 School Show 16 – 19


## 天文資料 Astronomical Information


本季星空 Night Sky of the Season 20
天文現象 Astronomical Phenomena 21 – 23


## 教育及推廣活動 Education and Extension Activity


少年太空人體驗營特輯 Young Astronaut Training Camp Special Issue 24 – 30
專題講座 Special Lecture 31
講座系列 Lecture Series 32 – 35
天文觀測 Astronomical Observation 36 – 37
親子活動 Family Programme 38
報名表（親子活動）Application Form (Family Programme) 39
天文課程 Astronomy Course 40
報名表（天文課程）Application Form (Astronomy Course) 41
活動報名須知 Notes on Application of Activities 42
天文電影 Astronomy Film Show 43


## 其他 Others


惡劣天氣特別安排 Inclement Weather Special Arrangement 44 – 45
購票指南 Ticketing Information 46
何鴻燊天象廳節目時間表 Stanley Ho Space Theatre Show Schedule 47


**香港太空館編製**
版權屬康樂及文化事務署所有 ©2019年
版權所有，不得翻印，節錄或轉載。
Published by the Hong Kong Space Museum
©2019 Leisure and Cultural Services Department. All rights reserved.

節目和票價如有更改，恕不另行通知。
All programmes and prices are subject to change without prior notice.

# 常設展覽

香港太空館設有兩個展覽廳，分別為地下的「宇宙展覽廳」和一樓的「太空探索展覽廳」，合共面積 1,600 平方米，當中設置約一百件展品，其中約有七成屬互動展品。展覽透過有趣的互動展品和先進器材，配合燈光效果和環境布置，介紹天文及太空科技新知。

「宇宙展覽廳」展示探索宇宙由近至遠的概念，從我們身處的太陽系開始，再推展至恆星、銀河系及更遙遠的星系，以至探索宇宙的演化。「太空探索展覽廳」主題則環繞太空探索和太空科技的發展。

# Permanent Exhibition

The Hong Kong Space Museum houses two exhibition halls, namely the "Hall of the Cosmos" on the ground floor and "Hall of Space Exploration" on the first floor. Covering a total area of 1,600 square metres, the exhibition halls are installed with about a hundred exhibits of which about 70 per cent are interactive design. With the aid of interesting hands-on exhibits and advanced equipment coupled with lighting effects and environmental decorations, the exhibition introduces astronomy and space science in a vivid approach.

The "Hall of the Cosmos" showcases the Universe from near to far, travelling from the Solar System that we are living in, to the stars, Milky Way and galaxies further away and exploring the evolution of the Universe all along the way. The "Hall of Space Exploration" depicts the development of space exploration and space technology.

「人類在太空」介紹人類勇闖太空的歷史。

**"Man in Space"** showcases the history of human space exploration.

「宇宙射線」透過雲霧室讓觀眾看到宇宙射線的軌跡。

**"Cosmic Rays"** employs a cloud chamber to allow visitors to see the visible trails of cosmic rays.

「極光」讓觀眾調校真空管內太陽風的強度，在地球模型上產生極光。

**"Aurora"** allows visitors to adjust the strength of solar wind inside a vacuum tube to create an aurora on an Earth model.

「倒數計時」讓觀眾置身酒泉衛星發射中心，模擬發射長征二號 F 火箭。

**"Countdown"** allows visitors to simulate the launch of a Long March 2F rocket at Jiuquan Satellite Launch Center.

## 2019 邵逸夫天文學獎

2019 年度邵逸夫天文學獎頒予愛德華・史東以表彰他領導旅行者項目。旅行者項目在過去四十年間，改變我們對四顆巨行星和外太陽系的了解，開展了探索星際空間的任務。

為了讓市民認識得獎者的科研成果，香港太空館在大堂特設了 2019 邵逸夫天文學獎專題展覽，市民可免費參觀。

展覽日期：2019 年 9 月 20 日至 11 月 25 日

## The Shaw Prize in Astronomy 2019

The Shaw Prize in Astronomy 2019 is awarded to Edward C Stone for his leadership in the Voyager project, which has, over the past four decades, transformed our understanding of the four giant planets and the outer solar system, and has now begun to explore interstellar space.

To present the scientific achievements of the Shaw Laureate, a special exhibition titled "The Shaw Prize in Astronomy 2019" is displayed in the lobby of the Hong Kong Space Museum. Admission is free.

Exhibition Period: 20 September – 25 November 2019

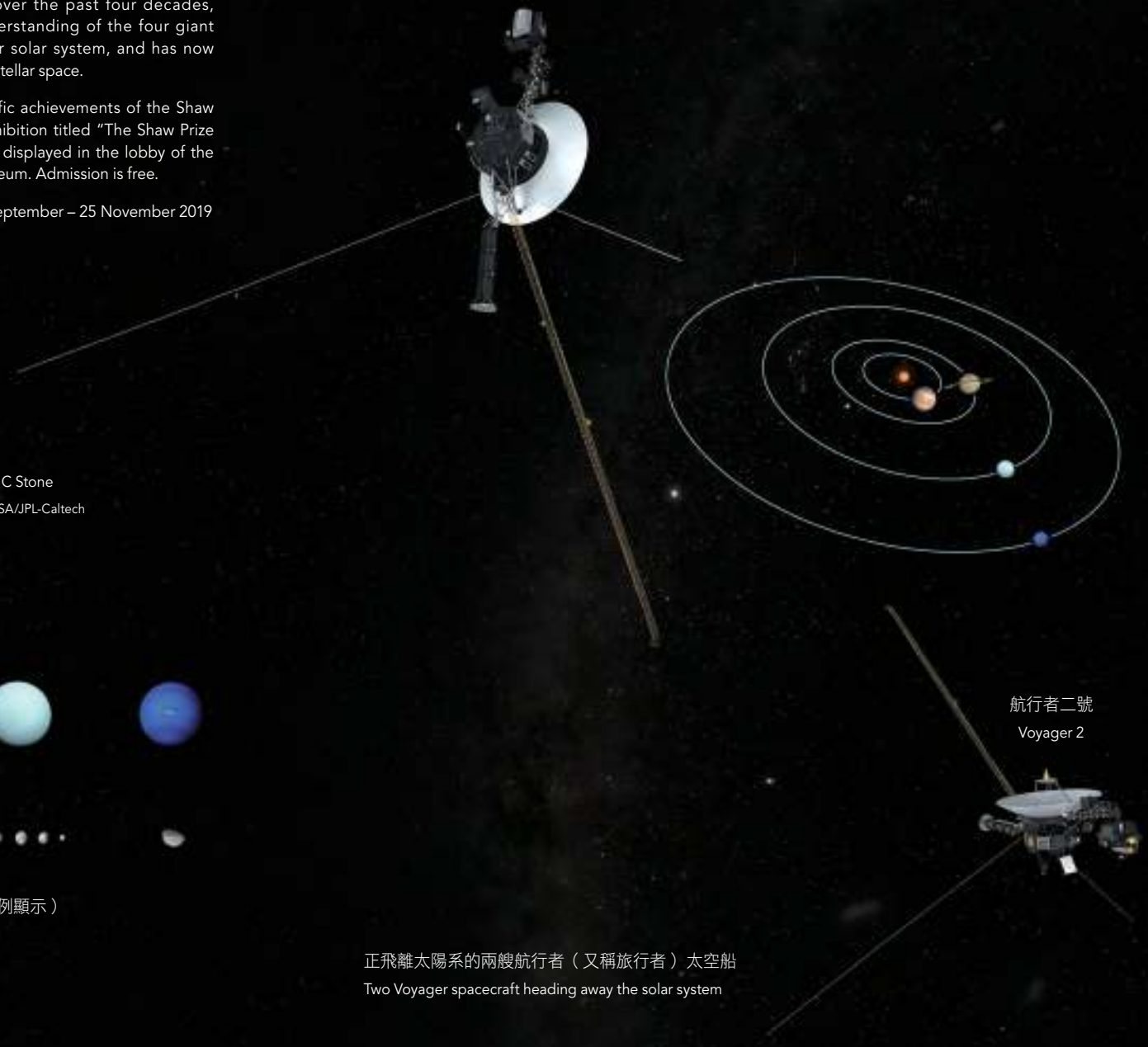
愛德華・史東 Edward C Stone

相片提供 Photo credit: NASA/JPL-Caltech

由左至右：木星、土星、天王星和海王星，及其部分衛星（行星和衛星不按比例顯示）

From left to right: Jupiter, Saturn, Uranus and Neptune; and some of their satellites
(Planets and satellites not shown to scale)

相片提供 Photo credit: NASA/JPL, NASA/JPG/USGS, NASA/JPL-Caltech




正飛離太陽系的兩艘航行者（又稱旅行者）太空船

Two Voyager spacecraft heading away the solar system

# 宇宙新視界

你上一次觀星是在何時呢？

這個故事由觀星開始。天文學家透過分析星光，發現宇宙正在膨脹，因而推斷出宇宙在過去是有一個起源的。要探知早期宇宙的狀態，可從觀察來自最遙遠星系的光著手，因為這些光來自遠古，在早期宇宙發出。然而，我們所能「看到」的宇宙過去是有極限的。到達地球「最遠古」的「光」宇宙微波背景輻射，就是這條不能踰越的「邊界」。幸好，天文學家仍可巧妙地從這背景輻射中的變化獲取訊息，分析更早期宇宙的狀態，讓我們一探這條「邊界」背後的世界。天文學家更可從中找出宇宙中的普通物質、暗物質及暗能量的比例。這三者間微妙的平衡，造就了今天的宇宙、原子的形成，並締造出讓生命、讓人類能夠存在的條件。

天象節目《宇宙新視界》帶領我們跟隨著百多年間不同時代的天文學家，與他們一起經歷探索宇宙奧秘的旅程，期間我們不只可透過生動的動畫了解當中的科學概念，更能體會天文學家如何透過想像、推理和科技，開拓對宇宙認知的新領域。

而這一切正是由我們觀星時產生的好奇心開始。

# HORIZON: Beyond the Edge of the Visible Universe

When did you look at the stars in the night sky last time?

This is a story that starts with observation of stars. By examining the light from stars, astronomers discovered the Universe is expanding, which means the Universe had a beginning in the past. The light from the most distant galaxies may provide information about the early Universe as the light was emitted very long ago. However, there is a limit in the past to which we can see. That 'edge' of the Universe is the cosmic microwave background radiation, the 'oldest' 'light' that reaches the Earth. Fortunately, from the fluctuations in this radiation, astronomers can extract information to allow us to reach beyond this edge and probe into the Universe at still earlier moments. Astronomers can also figure out the ratio of ordinary matter, dark matter and dark energy in the Universe. The delicate balance of these constituents contributes to today's Universe, formation of atoms, and ultimately the possibility of the very existence of living things and human.

In this Sky Show "HORIZON: Beyond the Edge of the Visible Universe", you will follow the footsteps of various important astronomers from different generations over a hundred years to reveal the mystery of the Universe. Apart from learning the science concepts illustrated by vivid animations, you will also witness how astronomers broaden our understanding of the Universe and open up our horizon through imagination, reasoning and technology.

And everything starts from our curiosity when we look at the stars in the sky.

| | |
|---|---|
| **映期 Showing Period** | **1.5.2019 – 31.10.2019** |
| 地點 Venue | 何鴻燊天象廳 Stanley Ho Space Theatre |
| 入場費 Admission Fees | $24 前座 Front stalls，$32 後座 stalls（標準票 Standard）<br>$12 前座 Front stalls，$16 後座 stalls（優惠票 Concession）<br>優惠票適用於全日制學生、殘疾人士（及一名同行照料者）及 60 歲或以上高齡人士。<br>Concession is applicable to full-time students, people with disabilities (and one accompanying carer) and senior citizens aged 60 or above. |
| 片長 Duration | 41 分鐘 Minutes |
| 放映時間 Show Schedule | 請參閱第 47 頁的節目時間表 Please refer to Show Schedule on page 47 |

© LIVE © GOTO INC

# 寰宇星空

天象節目《寰宇星空》帶領你探索全球各地瑰麗的星空。

旅程於北方極光照耀下的冰島夜空開始。你會踏遍美麗的勝景、海洋和大陸，欣賞各地不同的夜空。透過漂亮的縮時影像，你會看到南十字和銀河徐徐劃過夜空。你會進入奇幻世界，稱為天空之鏡的烏尤尼鹽沼，這裏宇宙會倒影在一塊巨大的天然鏡子中。你更會離開地球遠赴太空，透過模擬影像了解銀河系的結構。

《寰宇星空》收集了歷經三年於世界各地，從北美、夏威夷、玻利維亞、澳洲到紐西蘭所拍攝的珍貴縮時影像。以電腦模擬影像，闡釋星空的景觀如何隨緯度而改變。同時配上悅耳的音樂，讓我們沉醉在繁星之下，欣賞地球及宇宙展現的絕色美景。

# Sky Tour: Window on the Universe

The Sky Show "Sky Tour: Window on the Universe" takes you to explore the magnificent night skies around the world.

The journey starts in the far north in the aurora-lit skies of Iceland. You will travel across beautiful landscapes, oceans and continents to discover different views of the spectacular night sky that our planet offers. You will watch the Southern Cross and Milky Way move slowly across the sky with beautiful time-lapse images. You will enter the magical dream world of Salar de Uyuni, where the Universe is seen reflected within a giant natural mirror. You will also leave our planet to travel to space in beautiful simulations that reveal the true nature of our galaxy.

"Sky Tour: Window on the Universe" incorporates mesmerizing time-lapse footage gathered over three years of world travel, from North America, Hawaii, Bolivia, Australia to New Zealand. Computer graphics and simulations explain why the views of the starry sky change with latitudes. With the melodious music, the show allows us to indulge in the breathtaking starry skies and admire the wonderful views offered by the Earth and the Universe.

| | |
|---|---|
| **映期 Showing Period** | **1.11.2019 – 30.4.2020** |
| 地點 Venue | 何鴻燊天象廳 Stanley Ho Space Theatre |
| 入場費 Admission Fees | $24 前座 Front stalls，$32 後座 stalls（標準票 Standard）<br>$12 前座 Front stalls，$16 後座 stalls（優惠票 Concession）<br>優惠票適用於全日制學生、殘疾人士（及一名同行照料者）及 60 歲或以上高齡人士。<br>Concession is applicable to full-time students, people with disabilities (and one accompanying carer) and senior citizens aged 60 or above. |
| 片長 Duration | 35 分鐘 Minutes |
| 放映時間 Show Schedule | 請參閱第 47 頁的節目時間表 Please refer to Show Schedule on page 47 |

# 飛越行星 3D

千百年來，天上繁星都好像是遙不可及，直至我們發射太空探測器探訪這些天體，它們神秘的面紗才逐漸被揭開。立體球幕電影《飛越行星 3D》讓你跟隨這些探測器，一起飛越太陽系，以至往後的銀河系。

這些機械探險家將帶你前往令人歎為觀止的景點。你將會到訪木星北極上空猛烈的風暴、冥王星上的巨大心形冰原、天衛五上太陽系中最高的懸崖以及火山最活躍的木衛一。旅程中，你將會親歷海員號、維京號和航行者號等勇敢探險家的發現，以及引來的新概念。

這齣電影以高質素圖像配合科學數據，帶領觀眾進入太陽系內，飛越行星表面、衛星以至外行星及更遙遠的地方。這個難忘的旅程即將啟航，你願意一起飛越行星，與天邊的星星會面嗎？

# Touch the Stars 3D

For thousands of years, the stars in the sky seem to be beyond our reach. Not until we sent space probes to visit these celestial objects were we able to unveil their secrets. The latest 3D Dome Show "Touch the Stars 3D" allows you to trace the paths of these probes to explore the solar system and our home galaxy beyond.

The robotic explorers will bring you to various amazing destinations. You will visit the violent cyclones of Jupiter's North Pole, the heart shaped great ice sheet on Pluto, the tallest cliff in the solar system on Uranus's moon Miranda, as well as the most volcanically active body, Jupiter's moon Io. Along the way, you will witness the discoveries made and the new ideas brought by these heroic explorers such as Mariner, Viking and Voyager.

Created with latest high definition imagery and scientific data, this film will take you to the heart of solar system and the surface of its planets and moons before reaching out to the outer planets and beyond. This unforgettable voyage is about to begin, will you join us to touch the stars?

| | |
|---|---|
| **映期 Showing Period** | **1.7.2019 – 30.12.2019** |
| 地點 Venue | 何鴻燊天象廳 Stanley Ho Space Theatre |
| 入場費 Admission Fees | $24 前座 Front stalls，$32 後座 stalls（標準票 Standard）<br>$12 前座 Front stalls，$16 後座 stalls（優惠票 Concession）<br>優惠票適用於全日制學生、殘疾人士（及一名同行照料者）及 60 歲或以上高齡人士。<br>Concession is applicable to full-time students, people with disabilities (and one accompanying carer) and senior citizens aged 60 or above. |
| 片長 Duration | 38 分鐘 Minutes |
| 放映時間 Show Schedule | 請參閱第 47 頁的節目時間表 Please refer to Show Schedule on page 47 |

# 火山

火山看似危險兼具破壞力，但數十億年來，火山一直在建構我們所熟識的世界。從各大洲以至我們所呼吸的空氣，甚至生命本身，起源都與火山息息相關。地球上有超過五百座活火山，正不斷在地殼縫隙中爆發創造的力量。火山的故事正是地球創造的故事，亦是我們的故事。

在全天域電影《火山》中，你會跟隨探險家卡斯坦・彼得，在印尼活火山邊緣閃避巨石，又會在瓦努阿圖的熔岩湖遊繩而下，並在埃塞俄比亞一睹教人驚歎的酸液池、間歇泉和礦床。你會遠赴龐貝古城遺址，亦會目睹夏威夷的基拉韋厄火山在近期爆發時所造成的破壞。

你不但可以以最安全的方式體驗火山爆發期間最危險的情況，還可以了解火山是怎樣建構地球的生態系統和棲息地。全天域電影《火山》是一個由科學、文化和冒險組成的故事。請即前來造訪這個熾熱的世界！

# Volcanoes: The Fires of Creation

Volcanoes seem dangerous and destructive. But in fact, for billions of years, volcanoes have helped create the world we know. From the continents to the air we breathe and even life itself, all have their origins related to volcanoes. With over 500 active volcanoes, the Earth is bursting at the seams with these forces of mass construction. The story of volcanoes is the story of the planet's creation and the story of us.

In the OMNIMAX Show "Volcanoes: The Fires of Creation", explorer Carsten Peter will accompany you to dodge boulders at the edge of an active volcano in Indonesia, descend to a lava lake in Vanuatu and visit incredible acid ponds, geysers and mineral deposit fields in Ethiopia. You will also travel to the archaeological ghost town of Pompeii and witness the devastating effects of the recent Kilauea eruption in Hawaii.

You will not only experience all the dangerous situations imaginable during volcano eruption in the safest way but also see how the whole process helps to create extraordinary ecosystems and habitats. "Volcanoes: The Fires of Creation" is a tale of science, culture and thrilling adventure. Come to discover the molten worlds!

| | |
|---|---|
| **映期 Showing Period** | **1.9.2019 – 30.4.2020** |
| 地點 Venue | 何鴻燊天象廳 Stanley Ho Space Theatre |
| 入場費 Admission Fees | $24 前座 Front stalls，$32 後座 stalls（標準票 Standard）<br>$12 前座 Front stalls，$16 後座 stalls（優惠票 Concession）<br>優惠票適用於全日制學生、殘疾人士（及一名同行照料者）及 60 歲或以上高齡人士。<br>Concession is applicable to full-time students, people with disabilities (and one accompanying carer) and senior citizens aged 60 or above. |
| 片長 Duration | 42 分鐘 Minutes |
| 放映時間 Show Schedule | 請參閱第 47 頁的節目時間表 Please refer to Show Schedule on page 47 |

# 重返月球

學校節目《重返月球》重點介紹探索月球的歷程，並從局內人的角度講述來自不同國家的團隊競爭谷歌月球 X 大獎 (Google Lunar XPRIZE) 的故事。每個團隊必須成功將機械著陸器降落在月球上，於月球表面行走 500 米，並發送影片，相片和數據返回地球。這個全球競賽的目的是激發人們的想像力，讓太空探索不只限於國家政府，而是各地民眾也可參與其中。

影片帶領觀眾踏上一次成功發射，在月球表面降落和遊走，並最後以出色的畫面展現未來月球殖民的構想。

# Back to the Moon for Good

School Show "Back to the Moon for Good" highlights the history of lunar exploration and provides an insider's look at the teams vying for the Google Lunar XPRIZE. Each participating team must land a robotic device on the Moon, navigate 500 metres over the lunar surface, and send video, images and data back to Earth. This global competition is designed to spark imagination and inspire a renewed commitment to space exploration, not by governments or countries – but by the citizens of the world.

The audience is taken on a successful launch, landing and tour of the lunar surface. The show ends with an enticing visualisation of a future settlement on the Moon.

對象 Target | 中學生 Secondary Students
地點 Venue | 何鴻燊天象廳 Stanley Ho Space Theatre
片長 Duration | 24 分鐘 Minutes

設有粵語及英語旁述
The show is available in Cantonese and English

# 地球、月球與太陽

學校節目《地球、月球與太陽》藉著一個改編自美洲土著口述傳統的有趣角色－土狼，探索地球、月球與太陽之間的關係。土狼對我們所居住的地球及其最為人所熟悉的近鄰存有許多誤解。

在節目中，觀眾會得知為甚麼有日出、日落，認識核聚變和太陽光的基本原理，以及會細察月球軌道、環形山、月相、日食及月食。此外，節目亦會探索過去和未來的探月之旅。

# Earth, Moon and Sun

School Show "Earth, Moon and Sun" explores the relationship between the Earth, Moon and Sun with the help of Coyote, an amusing character adapted from Native American oral traditions who has many misconceptions about our home planet and its most familiar neighbours.

During the show, the audiences will learn why the Sun rises and sets, and the basics of fusion and solar energy. They will examine the Moon's orbit, craters, phases and eclipses. The show will also explore past and future space travel to our Moon.

對象 Target | 小學生 Primary Students
地點 Venue | 何鴻燊天象廳 Stanley Ho Space Theatre
片長 Duration | 26 分鐘 Minutes

設有粵語及英語旁述
The show is available in Cantonese and English

# 紙板太空船的秘密

在學校節目《紙板太空船的秘密》中，觀眾將與兩位小朋友和一本會說話的天文書，乘坐紙板太空船勇闖太陽系，經歷一段奇幻之旅。

他們的旅程包括探訪太陽、八大行星和冥王星，在金星、火星和冥王星降落，飛越木星的大紅斑，以及近距離觀察太陽和其他行星。

# Secret of the Cardboard Rocket

The audiences of the School Show "Secret of the Cardboard Rocket" will join two children and a talking astronomy book on a magical journey by travelling on a cardboard rocket throughout the Solar System.

During the tour, they will visit the Sun, the eight planets and Pluto; land on Venus, Mars and Pluto; fly through the Great Red Spot on Jupiter; and view the Sun and other planets from vantage points.

**對象 Target** 小學生 Primary Students
**地點 Venue** 何鴻燊天象廳 Stanley Ho Space Theatre
**片長 Duration** 42 分鐘 Minutes

**設有粵語及英語旁述**
The show is available in Cantonese and English

# 勇闖太空

學校節目《勇闖太空》重溫競爭激烈的太空探險過程：從第一顆人造衛星「衛星 1 號」的歷史性發射、人類首次進入太空的偉業、驚險百出的首次太空漫步、人類登陸月球的創舉、到近年由私人經營的太空旅行，一一活現眼前。

# Dawn of the Space Age

School Show "Dawn of the Space Age" re-lives the excitement of the early days of space exploration and chronicles the major milestones of the space age: from the historic launch of the first artificial satellite "Sputnik 1", man's heroic entry in space, the thrilling first spacewalk, the magnificent lunar landings, to the recent privately operated space flights.

**對象 Target** 中、小學生 Primary and Secondary Students
**地點 Venue** 何鴻燊天象廳 Stanley Ho Space Theatre
**片長 Duration** 41 分鐘 Minutes

**設有粵語、英語、普通話及日語旁述**
The show is available in Cantonese, English, Putonghua and Japanese

- 學生票價：16 元，凡購買 20 張學生票即附送教師票 1 張。
- 由於天象廳每場只能放映其中一套學校節目，因此學校須於申請時選定所看的節目。
- 有關放映時間及訂票詳情，請參閱「購票指南」及「何鴻燊天象廳節目時間表」或致電 2734 2720 查詢（星期一至五上午 9 時至下午 1 時，下午 2 時至 5 時）。

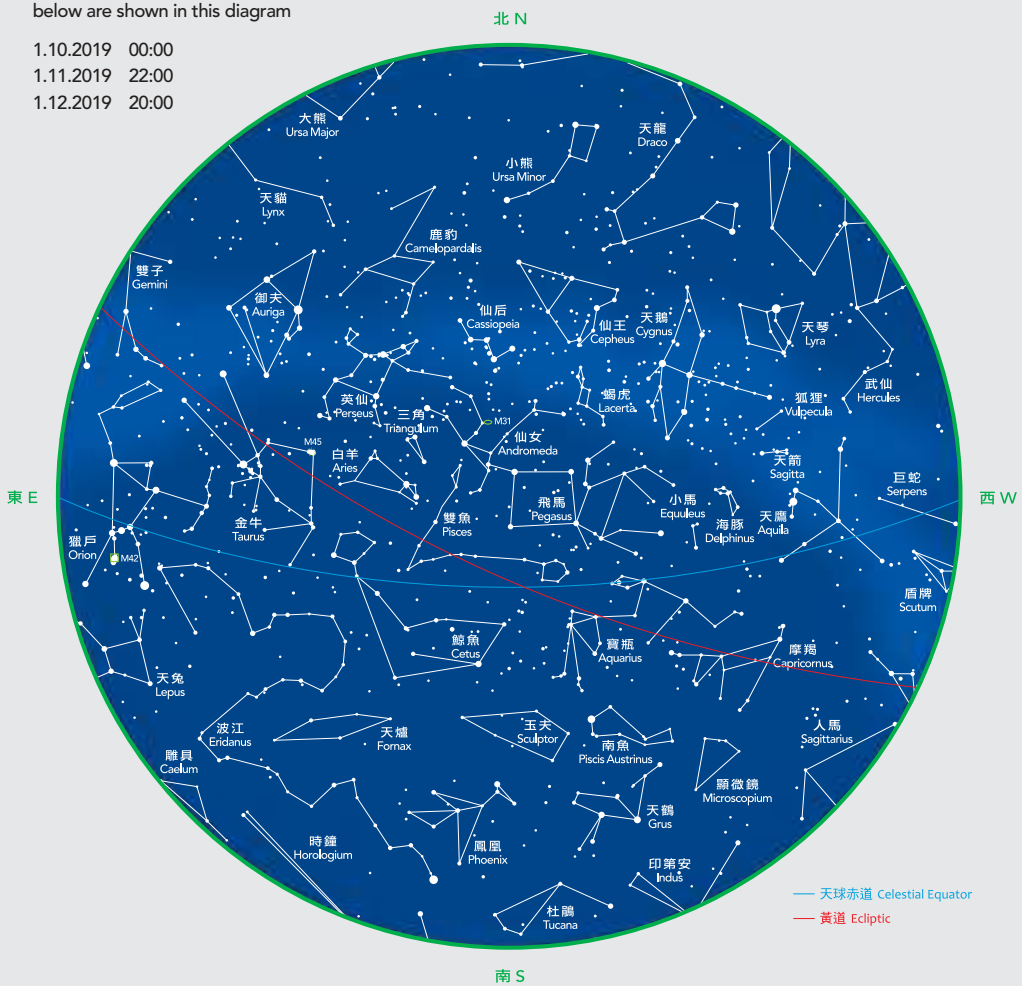
- Student ticket price: $16. A teacher complimentary ticket will be issued for every purchase of 20 student tickets.
- As only one school show can be shown in the Space Theatre at a time, schools should make their choices when submitting applications.
- Please refer to "Ticketing Information" and "Stanley Ho Space Theatre Show Schedule" or call 2734 2720 for show schedule and advance booking.
(Monday to Friday: 9:00 am - 1:00 pm, 2:00 - 5:00 pm)

# 本季星空 Night Sky of the Season

**圖中顯示於以下時間可見的全天星空**

Stars that are visible during the time below are shown in this diagram

1.10.2019 00:00
1.11.2019 22:00
1.12.2019 20:00




**太陽及行星位於地平線上的時間 Time when the Sun and the planets are above the horizon**

| 日期 Date | 太陽 Sun | 水星 Mercury | 金星 Venus | 火星 Mars | 木星 Jupiter | 土星 Saturn |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.10.2019 | 06:14 – 18:11 | 07:39 – 19:07 | 07:12 – 18:53 | 05:34 – 17:45 | 11:30 – 22:16 | 13:22 – 00:11 |
| 1.11.2019 | 06:27 – 17:46 | 07:58 – 18:44 | 08:02 – 18:58 | 04:59 – 16:42 | 09:52 – 20:35 | 11:26 – 22:12 |
| 1.12.2019 | 06:46 – 17:38 | 05:16 – 16:30 | 08:53 – 19:32 | 04:27 – 15:47 | 08:21 – 19:04 | 09:38 – 20:25 |

**提示：在日出前或日落後，如該行星位於地平線之上，則可嘗試觀測。**
Tip: If the planets are above the horizon before sunrise or after sunset, observation will be feasible.

**數據 Data：美國海軍天文台** United States Naval Observatory (USNO)



## 日偏食

本港將於 2019 年 12 月 26 日出現一次日偏食。偏食將由中午 12 時 17 分開始，屆時太陽會位於南面，在地平線上約 44 度的位置，食甚時間將為下午 1 時 55 分，約 35% 的日面會被遮掩，食分為 0.46，而整個日食將於下午 3 時 22 分結束。即使日食時部分太陽被遮掩，陽光仍然十分猛烈，千萬不要嘗試直接觀看。安全的日食觀測方法包括使用合規格的太陽濾光片，或透過投影法觀看太陽的投影。太空館會在當日舉行觀測活動，詳情請留意太空館網頁。下一次在香港可見的日偏食將於 2020 年 6 月 21 日發生。

## Partial Solar Eclipse

A partial solar eclipse will occur in Hong Kong on 26 December 2019. It will begin at 12:17 p.m. At that time, the Sun will be in the south, at an angle of about 44 degrees above the horizon. Greatest eclipse will occur at 1:55 p.m., with 35% of the solar disc being blocked. The eclipse magnitude is 0.46. The entire eclipse will end at 3:22 p.m. Even when the Sun is partially blocked during the eclipse, do not look at the Sun directly as the sunlight is still intense. Safe observation methods include using a proper solar viewer, or using the projection method to see the projected image of the Sun. The Hong Kong Space Museum will organise observation activity on that day. For details, please refer to the web page of the Space Museum. The next partial solar eclipse visible in Hong Kong will occur on 21 June 2020.

| 日食過程 Stage | 香港時間 Local Time (HK) | 太陽高度 Altitude of the Sun | 方位角 Azimuth（正北為 0°，正東為 90°）(North is 0°, East is 90°) |
|---|---|---|---|
| 初虧 Partial eclipse begins | 12:17 pm | 44.2° | 177° |
| 食甚 Greatest eclipse | 1:55 pm | 39.3° | 207° |
| 復圓 Partial eclipse ends | 3:22 pm | 27.1° | 226° |

資料來源：美國海軍天文台（USNO） Source: United States Naval Observatory (USNO)

### 日食觀測方法：

如果你打算觀測太陽，首先要注意的是保護眼睛。太陽的強光有機會對眼睛構成永久傷害，即使是看不到的紅外線和紫外線亦對眼睛有害。視網膜被灼傷時可能並無即時的痛楚或不適，但可能已導致眼睛永久受損。因此，請留意下頁有關觀測太陽的安全提示及建議觀測方法。

### Solar eclipse observation methods:

If you would like to observe the Sun, your first concern is the safety of your eyes. The intense sunlight may cause permanent damage to your eyes. Even invisible infrared and ultraviolet radiation is harmful to your eyes too. We may not be able to sense any immediate pain or discomfort when our retina is burnt. However, our eyes may have already been permanently damaged. Hence, please observe the safety tips and suggested methods for solar observation on next page.

## 太陽觀測安全提示：

1. 不可以直接望向太陽；
2. 切勿使用包括太陽眼鏡或黑化玻璃等不合格的設備進行太陽觀測；以及
3. 即使使用合規格的設備，亦要確保在觀測過程中妥善使用該設備，並應不時檢查。

## 安全的觀測方法有以下幾種：

1. **使用太陽濾光片**：一塊安全的太陽濾光片應能將 99.9997% 的可見光和絕大部分的紅外線與紫外線過濾。

   **注意**：在使用前要檢查濾片有沒有損壞，可用電筒照射濾光片作檢查，以確保沒有漏光。在觀看太陽前先將濾光片放在眼前，不要在觀測期間取下濾光片。

2. **針孔投影法**：預備兩張白卡紙，在其中一張開一個針孔，讓陽光穿過針孔投影到另一張白卡紙上，然後觀看卡紙上的太陽投影，可看到日食時太陽盤面的變化。

3. **望遠鏡投影法**：把望遠鏡對準太陽，在目鏡下放一張白卡紙或投影盒，調較卡紙和目鏡的距離，直到卡紙上的影像清晰為止。

   **注意**：望遠鏡把光線聚焦，因此太陽的影像會非常光和熱，直接透過目鏡觀測是非常危險的。觀測時要把尋星鏡蓋好或移除，並需時刻看管望遠鏡，以防有人誤用目鏡進行觀測。

4. **安裝望遠鏡濾鏡**：視乎用作目視還是攝影所需，可使用不同的太陽觀測的濾鏡。切勿把攝影濾鏡作目視觀測用途。

## Safety tips for Solar Observation:

1. Do not look at the Sun directly;
2. Do not observe the Sun by using improper equipment such as sunglasses or blackened glass; and
3. Even if you use a suitable equipment, make sure that it is used properly during observation and you should inspect it from time to time.

## Several ways to observe the Sun safely:

1. **Using a solar filter**: A safe solar filter should be able to filter at least 99.9997% of visible light and most of the infrared and ultraviolet radiation.

   **Caution**: Check your solar filter before use. You may use a torch to examine the filter to ensure that no light passes through it. Remember to cover your eyes with the filter before observing the Sun. Do not remove it throughout the entire observation process.

2. **Pinhole projection method**: Prepare two pieces of white cardboard. Make a pinhole in the middle of one of them. Let the sunlight pass though the pinhole and project on the other cardboard. Then look at the projected image of the Sun. You will be able to see changes in the solar disc during the eclipse.

3. **Telescope projection method**: Point the telescope to the Sun. Put a piece of white paper behind the eyepiece, adjust the distance between the paper and the eyepiece to obtain a clear image.

   **Caution**: A telescope focuses light so the image of the Sun is very hot and bright. It is very dangerous to observe the Sun through the eyepiece directly. The finderscope should be covered or removed during observation. Also, keep the telescope under safe custody to prevent unauthorised use of the eyepiece for observation.

4. **Install solar filter for a telescope**: Different kinds of filters can be used for solar observation, either for visual observation or for astrophotography. Never use a filter for photography for visual observation.

有關是次日食的詳細資料 Details of the solar eclipse:
https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEplot/SEplot2001/SE2019Dec26A.GIF

太陽濾光片 Solar filter

望遠鏡投影法 Telescope projection method

資料來源：歐洲南方天文台
Source: European Southern Observatory

## 日環食帶

包括香港在內，圖中區域都能觀測到日偏食，而紅色中心路徑則是能觀測日環食的地方。最大日食點的地方位於新加坡一帶。如果想觀測這次的日環食，新加坡會是個不錯的選擇！

## Path of the Annular Solar Eclipse

The areas covered in the map, including Hong Kong, where a partial eclipse is visible. The central red path indicates the region where an annular eclipse can be seen. The location of greatest eclipse is near Singapore. If you want to observe an annular solar eclipse this time, Singapore would be a good choice!

資料來源：美國太空總署 Source: The National Aeronautics and Space Administration (NASA)

# 少年太空人體驗營

由康樂及文化事務署、香港中華總商會、中國航天員科研訓練中心及酒泉衛星發射中心合辦，京港學術交流中心協辦的「少年太空人體驗營」於七月二十七日至八月四日舉行。三十名通過問答比賽、營前集訓及分組面試而甄選出來的學員遠赴貴州、北京及酒泉等地，親身體驗太空人的訓練及參觀天文及航天設施。各學員滿載而歸，就讓他們向大家分享一下這趟旅程的見聞吧。

**林曉晴**：七月二十七日的早上，我們三十名少年太空人在高鐵西九龍站內大堂集合，提起少年太空人體驗營的橫額，整齊排列，笑容滿面，萬分期待。隨著相機快門「咔嚓」一聲，象徵了這趟長達九天的體驗營正式展開！

**張婷婷**：我們首先抵達貴州，參觀有「中國天眼」之稱的 500 米口徑球面射電望遠鏡 — FAST。它坐落於群山之間，從外表看，就像一個巨型大鍋，誰又能想到，這個「大鍋」竟然可以接收一百三十多億光年外的訊號。它與周圍的層巒疊翠融合在一起，能親眼目睹如此先進的天文設施，見證我國天文科研的發展成果，我倍感榮幸和驕傲。

鳴謝：中國科學院國家天文台

**黎詠瑜**：到了北京航天城，我們依照當地老師的指示，齊心合力製作了一支真的能發射的火箭模型。由剪卡紙、裝嵌到最後連接火藥，都是每位組員努力的成果，沒有組員間的合作，便沒有最終的製成品。大家最期待及最激動的時刻，就是看著自己親手製作出來的火箭成功發射升空，在場的組員都為此歡呼，那種喜悅及成功感真的非筆墨可形容。

**張皓怡**：除了參觀航天城內不同的設施，我們亦有幸試穿了艙內航天服。艙內航天服由壓力服、頭盔、手套、供氧設備及通風管道等組成，穿起來十分笨拙，真的令人「寸步難行」。另外，透過參觀和體驗航天員的訓練過程，我明白到要成為一個航天員，在生理和心理上都需有傑出的表現。

**李文權**：除了親眼看到「中國天眼」之外，另一個令我心情非常激動的體驗，就是穿上艙內航天服。航天服當然不是隨隨便便就能穿上，而我卻有幸地在活動中試穿一次，當下，我才知道要穿上去是有多麼的難，因為航天服剪裁緊身，需要別人幫忙才能穿得上。穿上後，整個人覺得很悶熱，而不能完全挺直腰背，軀體要保持微彎。雖然穿脫航天服的過程十分艱難，而且不舒服，但假如我有機會再穿一次，我還是很願意的。

**黃靜希**：我們在航天城，深入了解到中國航天員的生活，體會他們的艱辛與刻苦。我們接受過一些航天員的訓練後，發覺原來要成為一個航天員確是困難重重，令我們打從心底佩服航天員那種堅毅不屈的精神。除此以外，科研人員為了令航天員能夠適應太空生活，亦下了不少功夫，例如他們研發了不少太空食品。

**梁佩欣**：除了資料性的講解及參觀，主辦方更安排了有趣的活動給我們體驗，包括試穿航天服和品嚐航天食品，其中的太空雪糕十分特別，是在室溫下仍能保持固態的雪糕。可惜這些航天食品只能即場試食，不設購買，否則我想我會買一堆回家，因為這些食品不但好吃，而且保質期十分長！

**趙心悅**：在航天城的晚會上，令我們驚喜的是有機會跟中國首位女航天員劉洋女士進行交流活動，還有跟神舟十一號航天員陳冬先生拍照及跟孫錦雲教授一起共聚九天，機會難逢，我們十分珍惜。

**羅蔚晴**：我們後來到興隆觀測站，參觀中國最大的一些光學望遠鏡 — 大天區面積多目標光纖光譜天文望遠鏡 (LAMOST) 和 2.16 米光學望遠鏡。當我看到這兩台望遠鏡時，深深地被吸引了。中午時，我們在觀測站利用太陽日珥觀測望遠鏡觀測了紅紅的太陽，還隱約看見小小的日珥。晚上一起觀星，這是我首次嘗試用相機把星星拍下，在其他同學指導下，我成功拍下美麗的銀河和北斗七星。我們更有幸遇見國際太空站、人造衛星、流星，還有被銀河分隔了的牛郎星和織女星，真的很興奮。

**鍾曉嵐**：這次行程中，在興隆觀測站觀星令我留下最深刻的印象。香港城市的燈光造成的光害讓我們只能看到非常微弱的一兩點星光，但興隆觀測站遠離光污染，成為理想的觀星點。非常幸運地，當日夜空十分清澈，所以我們能夠仰望一片星海。除了許多耳熟能詳的星座，還看到國際太空站穿過北斗七星、兩顆人造衛星緩緩移動、流星瞬間飛過等奇特星象，這些至今仍清晰留在我腦海裡。

**莫欣茹**：我過去只能在影片或照片中看到東風航天城及衛星發射中心，今次終於一睹其廬山真面目，實在令我讚嘆不已。我們更能夠親身站在火箭的活動發射平台，學習有關火箭的知識，並了解酒泉衛星發射中心的發展歷程，彷彿置身緊張的火箭發射前夕。

另外，活動中不同專業的航天工作者和老師亦不遺餘力地向我們教授各種航天及天文知識，從渺小又獨特的地球到無邊無際的宇宙，令我們深入了解天文學的各種知識，而孫錦雲教授的指導更是令我們獲益良多。

**陳婧**：在酒泉衛星發射中心，看見火箭的組裝塔及發射塔，令我想像當到火箭組裝後通過中間的軌道運送到發射塔的整個過程。我站在那條軌道上，不能相信自己正身處在中國發射載人航天火箭的地點，當時真的很興奮和開心。

**李晉豪**：我印象最深刻的是在酒泉衛星發射中心看到衛星的發射地點以及其組裝的位置。組裝中心和發射塔相隔了 1.5 公里，即使是這樣，組裝中心的工作人員都可以觀測到火箭升空的情景。我們更在指控中心內模擬擔當負責每一次為火箭升空進行十秒倒數的零號指揮員，這是一個責任很大，很有使命感的工作。在指揮中心內，坐在不同位置的人都有著不同的職責，我們更深刻地瞭解到發射火箭不單只是太空人的職責，更是一批人在背後的默默付出與支持。

**吳嘉振**：位於戈壁沙漠中的東風航天城是沙漠中的綠洲，雖然看上去和普通的城鎮區別不大，但其實背後卻使用著先進的科技。在航天城中有一個航天農場，以營養液種植著曾在太空中被大量輻射照射的太空種子，這些農作物種子不需要定時澆水和噴射農藥也能生長，甚至比傳統耕種的所需時間少一半。這樣的科技令我大開眼界，打破了我對農業只在田中耕種的傳統看法。

航天城中亦以自給自足的方式為城中的科研人員、市民、軍人等提供糧食以供日常所需，甚至更會將多出來的食物售予其他城市，讓我對沙漠全是荒野之地的感覺完全改觀。

**司徒銳文**：除了獲得天文及航天知識外，在這次體驗營我更感受到濃厚的人文氣息。站在天下第一雄關—嘉峪關的城牆上俯瞰，種種壯志在內心翻騰。我撫摸著嘉峪關的城牆，感受著歷史遺留下來的痕跡，縱使歷盡風霜，依舊屹立不倒，向後人述說著它的故事。然而更令我讚歎的是秦始皇陵兵馬俑，無數栩栩如生的兵馬俑豎立在俑坑內，神情樣貌各不相同。即使千年之後，它亦在向我們展示秦國的強大，秦人的風采，這怎能不令我震撼？

**蔡沛恩**：在這九天的體驗營中，我不僅加深了對中國載人航天科技和航天員訓練的了解，更體會到中國航天員「特別能吃苦，特別能戰鬥，特別能攻關，特別能奉獻」的精神，以及航天員的謹慎、專注、嚴肅認真、穩妥可靠、萬無一失的態度。為中國航天科技上取得的偉大成就，有著一股深深的驕傲。

# 從獲獎的極深空天文攝影到歎為觀止的夜空作品
# From Award Winning Extreme Deep Sky Photography of the Heaven to Breathtaking Images of the Night Sky

與香港天文論壇合辦，由謝瑞麟基金向香港天文論壇贊助活動經費

Co-organised with Hong Kong Astro Forum,
with TSL Foundation as the programme sponsor for Hong Kong Astro Forum
( 英語講解 To be conducted in English)

安德里歐（Andreo）最初自 2008 年由興趣出發開始探索天文攝影，自創其個人風格與獨特之深空廣角攝影術而嶄露頭角，屢受國際肯定，並對同業產生了重大的意義及深遠的影響。他的作品獲美國太空總署的每日一天文圖精選超過六十多次，亦頻繁刊載於國際刊物、展覽、電影及電視特輯。除嘗試拍攝壯麗的照片外，安德里歐更不斷地挑戰自己，透過試驗新的影像處理技術及截取新的角度，以確定他的完圖能與欣賞者的心緊繫一起。值得一提的是安德里歐並無一個常駐的天文觀測站，他的攝影需要長時間的車程，以駕駛到黑暗無光害的地方。

在這個講座中，他將向觀眾說明他如何在過去十二年間一直保持這份作為專業天文攝影師的熱誠，以他的業餘天文望遠鏡拍得超深穹蒼景像，及這些超深圖像如何有助於科學研究，並創造出前所未見的深空美景。此外，他還會告訴我們關於他的夜空攝影作品，其中包含大量吸引了世界各地以及網路上的注意的優質圖像。

Andreo started exploring astrophotography as a hobby in 2008 and developed a personal style defined by deep wide field images that has led to international recognition and a meaningful and profound influence on the discipline. His work has been featured on NASA's Astronomy Picture of the Day over sixty times, published in international magazines, exhibitions, movies and television programmes. Rather than simply trying to obtain a great image, Andreo constantly challenges himself to ensure that the final picture connects with the viewer, by experimenting with new processing techniques and new compositions. Interestingly, Andreo does not have a permanent observatory and his imaging requires extensive traveling to dark sites.

In the lecture, he will explain how he continues the passion he started 12 years ago, using his amateur telescopes to create ultra-deep images, how such images contribute to scientific research and produce deep-sky vistas never seen before. Also, he will tell us about his nightscape photography work, packed with images that attract worldwide attention on the internet.

講者：羅傑 · 柏訥 · 安德里歐
（著名天文攝影學者）
日期：2019 年 10 月 26 日（星期六）
時間：下午 2 時 30 分至 4 時
地點：香港太空館演講廳

Speaker: Rogelio Bernal Andreo
(Renounced astrophotographer)
Date: 26.10.2019 (Saturday)
Time: 2:30 – 4:00 pm
Venue: Lecture Hall, Hong Kong Space Museum

注意：
- 所有講座系列均免費參加，第一講以先到先得形式即場派發入場券予輪候人士
- 為方便有興趣人士能夠參與整個講座系列，本館會預派下一講的入場券予進場人士（最後一講除外）
- 持預派入場券者須於入場券上指定時間前進場入座，此券逾時作廢，座位將由即場輪候人士補上

# 國際天文聯會 100 周年講座系列
## IAU 100 Lecture Series

與國際天文聯會、可觀自然教育中心暨天文館、香港天文學會、坐井會、星匯點及香港觀天會合辦
（粵語講解 To be conducted in Cantonese）

地點：香港太空館演講廳

（系列中的第一講及第二講已分別於 8 月及 9 月完成，詳情可瀏覽香港太空館網頁。）

### 第三講：中國天文學的新發展

天文學在中國的發展歷史悠久。藉着國際天文聯會一百周年紀念，本講座會回望近代天文科學在中國的急速發展，包括在地面上及太空中的不同觀測望遠鏡，對了解宇宙眾多謎題作出的貢獻。最後亦會介紹一些正在籌建的計劃，希望能提起大眾對這美麗及古老科學的興趣。

講者：潘振聲博士（香港大學物理學系首席講師）
日期：2019 年 10 月 19 日（星期六）
時間：下午 3 時至 5 時

### 第四講：震動星系的超新星

在恆星演化的標準理論中，恆星死亡並變成白矮星，中子星或黑洞。許多恆星在最後的死亡之前經歷了壯觀的爆炸並成為超新星。然而，超新星的爆炸機制仍有很多未解之謎。在未來十年，因為有很多新的觀測工具，包括重力波及中微子望遠鏡等，超新星研究將有很大突破。講者將簡要介紹超新星的物理，以及在香港中文大學的相關研究工作。我們在等待下一顆震動星系的超新星！

講者：朱明中教授（香港中文大學物理系教授）
日期：2019 年 11 月 16 日（星期六）
時間：下午 3 時至 5 時

### 第五講：窺探黑暗中的秘密

黑洞是宇宙最神秘的星體，顧名思義，黑洞漆黑一片，目不可見。黑洞因為擁有強大引力，即使光也不能逃脫。最近天文學家發表史上首張黑洞照片，那他們是怎樣辦到的？天文學家相信宇宙中存在著兩種黑洞，一種是由恆星塌縮而成；另一種是隱藏於星系中心的超級大質量黑洞。近來天文學家懷疑在上述兩種黑洞之間，也許還有一種中型黑洞，這在天文界引起不少熱烈討論。講者將會介紹天文學家怎樣利用不同的觀測方法去尋找和研究黑洞。

講者：江國興教授（國立清華大學天文研究所特聘教授）
日期：2019 年 12 月 8 日（星期日）
時間：下午 3 時至 5 時



# 天文研究與發展
## Research and Developments in Astronomy

與香港觀天會合辦 Co-organised with Space Observers H.K.
（除第四講外均以粵語講解 To be conducted in Cantonese except lecture 4）

地點：香港太空館演講廳 Venue: Lecture Hall, Hong Kong Space Museum

### 第一講：地球不是你想像那麼簡單

我們一直生活在地球上，很容易把地球看成是理所當然的一個家，但事實上並非那麼簡單。地球上的水和氧氣是從何而來的？要了解這個問題，當中就牽涉到天文學、行星科學、地質學、地球物理學、深空探測等課題。講者將和大家作一個整體的初步探討。

講者：陳炯林教授（澳門科技大學太空科學研究所教授）
日期：2019 年 10 月 27 日（星期日）
時間：下午 2 時 30 分至 4 時

### 第二講：太空與特超音速旅行的新領域

此講座將介紹一種新發明的空氣吸入式渦輪火箭發動機，它以空氣作為主要推進劑，使火箭可以六馬赫的速度發射至海拔高達七十公里的空間。這項新技術可以大大降低我們進入太空的成本，並縮短洲際旅行的時間至幾個小時。

講者：許如藝教授（亞利桑那州立大學榮休教授）
日期：2019 年 11 月 2 日（星期六）
時間：下午 2 時 30 分至 4 時

### 第三講：香港如何能成為中國的太空樞紐

近年，美國有私人公司發展出低成本的火箭發射技術。講者將與觀眾闡釋及討論香港作為一個擁有重要抱負和技術的自由港，能夠透過何種方式以更低成本將衛星送入太空。

講者：許如藝教授（亞利桑那州立大學榮休教授）
日期：2019 年 11 月 2 日（星期六）
時間：下午 4 時 30 分至 6 時

### 第四講：宇宙中生命的分佈：哪些星球會孕育生命

（英語講解 To be conducted in English）

有多少星球可能有生命，而且能令我們知道他們存在？這個問題取決於擁有適居行星的恆星數量，而這又取決於每顆恆星擁有多少個類似行星的星球，還取決於這些星球和地球的相似程度。一旦我們在其他星球發現生命體，我們就可以瞭解生命在不同條件下的生存能力。

講者：史超活．泰來（曾耀博）博士（系外行星天文學家）
日期：2019 年 11 月 30 日（星期六）
時間：下午 2 時 30 分至 4 時

**Lecture 4: The distribution of life in the universe: What kind of worlds are available for life?**

How many worlds that might have life are close enough to be able to tell if they have life? This question depends on the number of stars that have habitable planets, which depends on how many planet-like worlds per star there are. It also depends on how similar to earth a world needs to be. Once we start finding life on other worlds, we can learn much about how well life can survive in different conditions.

Speaker: Dr. Stuart Taylor (Exoplanet Astronomer)
Date: 30.11.2019 (Saturday)
Time: 2:30 – 4:00 pm

**第五講：重返月球**

1969 年，人類成功征服月球，但當最後一次登月任務於 1972 年完成後，登月壯舉亦慢慢地從大家的記憶中淡忘。2019 年是人類登陸月球 50 週年，今次講座讓我們溫故知新，認識當年太空競賽的故事。中國公布嫦娥工程探月計劃後，多個國家也相繼表示會重返月球，這會否是另一場太空競賽的開始？

講者：雷健泉先生（香港觀天會學術顧問）
日期：2019 年 11 月 30 日（星期六）
時間：下午 4 時 30 分至 6 時

**第六講：馬丘比丘建城之天文考**

南美洲秘魯境內有一座名為「馬丘比丘」（Machu Picchu）的古城，位於海拔 2350 米以上的山脊，是世界七大奇跡之一。城中較特別的是山頂的一座石柱，有說是印加先民設計的日晷，有說是用來鎮著太陽的巨石柱。今次講者將會利用互聯網跨越時空，探討過去，利用新證據提出巨石柱之用途及馬丘比丘的建城原因，歡迎大家到來一起探討。

講者：陳鑄略先生（香港觀天會學術顧問）
日期：2019 年 12 月 14 日（星期六）
時間：下午 2 時 30 分至 4 時

## 本季星空巡禮系列
## Night Sky of the Season Series

（粵語講解 To be conducted in Cantonese）

香港太空館何鴻燊天象廳配有先進的球幕投影系統，能模擬出逼真的星空，讓觀眾能置身在一個像真的觀星環境中。香港太空館的導師會帶領觀眾遨遊夜空，認識在本季可見的一些星座與深空天體，適合初學天文及對觀星有興趣的人士參加。

講者：香港太空館文博義工導師
日期：2019 年 10 月 15 日、11 月 12 日、12 月 10 日（星期二）
時間：晚上 7 時至 8 時
地點：香港太空館何鴻燊天象廳



## 射電天文學於暗物質研究的應用
## Application of Radio Astronomy in Dark Matter Research

（粵語講解 To be conducted in Cantonese）

暗物質存在的推斷最先在 1932 年由荷蘭科學家所提出，其後一直是天文學的前沿研究對象。另一邊廂，射電天文學的出現也有八十多年的歷史。這兩個看似並不相關的課題原來也可以在研究之中結合使用。兩位講者會以深入淺出及多圖像方法介紹他們一些比較新穎的研究工作，希望能令公眾有耳目一新的感覺，本講座適合初學者。

講者：梁振聲博士（香港理工大學應用數學系專任導師）及
　　陳文豪博士（香港教育大學科學與環境學系助理教授）
時間：晚上 7 時至 8 時 30 分
地點：香港太空館演講廳

**第一講：射電天文基礎簡介**
日期：2019 年 10 月 28 日（星期一）

**第二講：香港射電天文最新的觀測工作進展**
日期：2019 年 11 月 4 日（星期一）

**第三講：中國 500 米射電望遠鏡和德國 100 米射電望遠鏡的觀測工作**
日期：2019 年 11 月 11 日（星期一）

**第四講：暗物質之謎**
日期：2019 年 11 月 18 日（星期一）

## 外行星之謎
## Secrets of the Outer Planets

（粵語講解 To be conducted in Cantonese）

近年有不少關於探索外行星的新發展，包括朱諾號探測木星、卡西尼號完成探測土星、新視野號飛越冥王星等等，令我們對外行星的了解加深很多。你是否知道木星的大紅斑消失之謎？土星的光環變化之謎？太陽系最大的海洋之謎？ X 行星之謎？本講座內容深入淺出，適合市民大眾及學生，了解外行星的有趣謎題。

講者：蔡錦滔先生（星匯點委員）
時間：晚上 7 時至 8 時 30 分
地點：香港太空館演講廳

**第一講：木星**
日期：2019 年 12 月 2 日（星期一）

**第二講：土星**
日期：2019 年 12 月 9 日（星期一）

**第三講：太陽系新領域**
日期：2019 年 12 月 16 日（星期一）

# 天文快樂時光
## Astronomy Happy Hour

（粵語講解 To be conducted in Cantonese）

伽利略在 400 年前利用一支簡單的天文望遠鏡在夜空中找到了改寫人類對世界認識的大發現。他親眼見到看似光滑的月球表面，原來佈滿高低起伏的環形山和撞擊坑，亦發現耀眼的金星竟也有不為人知的盈虧現象，更見證有四顆衛星如何規律地環繞木星公轉。這些發現導致了天文學的大革命，將原以為是世界中心的地球變成為太陽系中的一顆普通行星。今天，即使在維港兩岸璀璨的燈光之下，仍然可以透過天文望遠鏡，窺探月球和行星的真面目，感受伽利略當年發現一幕震驚世界的景象時的心情。

活動由富經驗的導師主持，教導公眾使用天文望遠鏡觀星。有興趣的人士可於活動開始前，於一樓的走廊輪候參加，費用全免。

日期：2019 年 10 月 9 日（星期三）星空文化館主持
2019 年 11 月 13 日（星期三）香港天文學會主持
2019 年 12 月 11 日（星期三）坐井會主持
時間：晚上 7 時 30 分至 9 時
地點：香港太空館天台

# 天文嘉年華
## Astronomy Carnival

（粵語講解 To be conducted in Cantonese）

香港太空館舉辦的「天文嘉年華」讓觀眾可於配備了先進星象投影系統的何鴻燊天象廳裡，欣賞各有特色的四季星空。此外亦有專業導師將遠在天邊的八大行星帶到太空館內作介紹，讓大家近距離欣賞行星表面的細節。甚至可以透過天文望遠鏡，親眼窺探月球、行星及其他天體的廬山真貌。

活動包括「星空巡禮」、「魔幻行星」及「鏡中星空」三節，由富經驗的導師、學徒及義工主持。有興趣的人士可於活動時間內，於太空館各環節地點輪候參加，費用全免。

日期：2019 年 11 月 5 日（星期二）星匯點主持
2019 年 12 月 3 日（星期二）香港觀天會主持
時間：晚上 7 時至 9 時
地點：香港太空館何鴻燊天象廳、演講廳及天台

注意：如天氣欠佳，觀測活動會以室內活動代替。



# 日偏食觀測
## Partial Solar Eclipse Observation

本港在 2019 年 12 月 26 日可見到一次日偏食。偏食由中午 12 時 17 分開始，當時太陽處於離南面地平線約 44 度的位置，至下午 3 時 22 分結束。香港太空館將聯同本地天文組織，於當日設置各種不同的天文儀器及天文望遠鏡讓市民觀賞此一特別天文現象。有興趣的人士可即場輪候參加，費用全免。詳情可查看本館網頁。

A partial solar eclipse will be visible in Hong Kong on 26 December 2019. The partial eclipse begins at 12:17 p.m. The Sun is located at about 44 degrees above the southern horizon at that time. The entire eclipse will end at 3:22 p.m. The Hong Kong Space Museum will organise an observation activity with local astronomy societies on that day. Different observation equipment and telescopes will be provided for the public to admire this special astronomical event. Interested person can join the activity for free. For details, please visit the Hong Kong Space Museum's website.

日期：2019 年 12 月 26 日（星期四）
時間：中午 12 時至下午 3 時 30 分
地點：請查看香港太空館網頁

Date: 26.12.2019 (Thursday)
Time: 12:00 nn – 3:30 pm
Venue: Please visit the Hong Kong Space Museum's website

注意：如天氣欠佳，活動可能會取消，請留意本館 Facebook 專頁的最新消息。

Note: The activity may be cancelled due to inclement weather, please pay attention to the Facebook page of the Museum for the latest news.

# 認識中國古天文及觀星
## Learn the Ancient Chinese Astronomy and Stargazing

（粵語講解 To be conducted in Cantonese）

香港太空館在西貢設置的天文公園是一個專門為觀星人士而設的地方，公園內更置有多款中國古代天文儀器。是次親子活動將由富經驗的導師帶領參觀天文公園，更有機會在野外欣賞繁星點點的星空，甚至使用太空館的天文望遠鏡進行天文觀測，是一次了解天文學古今之別的趣味旅程。

主持：香港太空館助理館長及星空文化館代表
日期：2019 年 11 月 30 日（星期六）
活動時間：下午 4 時至晚上 9 時（自備晚膳）
集合時間及地點：下午 4 時正於香港太空館大堂詢問處
解散時間及地點：晚上約 9 時於西貢市中心或港鐵彩虹站
參加費用：每位港幣 60 元*
名額：每日 40 人（核心家庭：由父母或監護人攜同最多兩名 6 至 15 歲的子女參加，所有名額以公開抽籤方式分配）
報名日期：2019 年 10 月 1 日開始接受報名，截止報名日期為 2019 年 10 月 21 日。所有表格須於 2019 年 10 月 21 日或之前送抵本館，詳情請參閱本季刊第 42 頁「活動報名須知」。
抽籤日期：2019 年 11 月 7 日上午 10 時 30 分於香港太空館圖書館進行，結果將於 3 個工作天後在太空館大堂及網站公布。

報名表格刊於下頁，亦可於太空館詢問處索取或由太空館網站下載。

*博物館通行證持證人可享有九折優惠
全日制學生、殘疾人士及 60 歲或以上高齡人士可享有半價優惠

（如天氣欠佳，觀星活動會以室內活動代替）

# 親子活動報名表格
## Family Programme Application Form

Application No.

| 活動日期 Date of Activity | 活動名稱 Programme Title | 參加人數 No. of Participants |
|---|---|---|
| 30.11.2019 | 認識中國古天文及觀星 Learn the Ancient Chinese Astronomy and Stargazing | |

每份報名表只供填寫一項活動，如申請超過一項活動，請分開表格填寫。（此表格可自行複印使用）
報名時毋須附交支票，獲取錄者將收到電郵通知繳費方法。有關報名詳情請參閱第42頁之「活動報名須知」。
Each application form is for one activity only. For application for more than one activity, please fill in separate forms. (This form can be photocopied for use)
Please do not submit the cheque now. Successful applicants will receive a confirmation email with the instruction of payment. Please refer to "Notes on Application of Activities" on page 42 for details of application.

### 子女資料 Particulars of Child† （參加者必須乎合年齡要求 Participant must meet the age requirements）

姓名 (1) Name (1) _____
姓名 (2) Name (2) _____
年齡 (1) Age (1) _____
年齡 (2) Age (2) _____

### 父母 / 監護人資料 Particulars of Parent / Guardian†

姓名 （父親） Name（Father） _____
姓名 （母親） Name（Mother） _____
姓名 （監護人） Name（Guardian） _____
（此欄必須填寫 This field is required）
聯絡電話 Telephone No. _____

通訊地址 Correspondence Address _____

（此欄必須填寫 This field is required）
電郵 Email _____
日期 Date _____
簽名 Signature _____

† 1. 本表格所收集的個人資料，乃由你自願提供。個人資料只供香港太空館作活動安排之用，並會於活動結束後銷毀。**如你不提供足夠資料，我們可能無法辦理你的申請。**
2. 根據個人資料（私隱）條例第18及22條及附表1第6項原則的規定，你有權要求查閱及更改本表格所載的個人資料。如要提出有關要求，請致函香港九龍尖沙咀梳士巴利道十號香港太空館或致電2734 2711與本館學校節目組助理文書主任聯絡。

† 1. The personal data collected in this form is used for programme organised by the Hong Kong Space Museum and is given of your own accord. All data collected will be destroyed after completion of the activities. **If you do not provide sufficient information, we may not be able to process your application.**
2. You have the rights to request access to and correct the personal data as stated in this form in accordance with Sections 18 and 22 and Principle 6 of Schedule 1 to the Personal Data (Privacy) Ordinance. To make such request, please contact the Assistant Clerical Officer of School Programme Section at 2734 2711 or mail to the Hong Kong Space Museum, 10 Salisbury Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong.

父母 / 監護人姓名 Name _____
地址 Address _____

父母 / 監護人姓名 Name _____
地址 Address _____

# 天文攝影技術入門
## Introduction to Astronomical Photography

（粵語講解 To be conducted in Cantonese）

**課程編號**：1904

很多天文愛好者都喜歡把所見的天象拍攝下來。其實天文攝影並不困難，但要拍攝一幅理想的天文照片，除了要對天文有基本的認識外，還要多加實習。

包含 4 個講座，3 堂實習的「天文攝影技術入門」課程，內容涵蓋基本天文攝影知識、攝影儀器及材料的選擇和使用、星體、銀河及特別天象的拍攝技巧及基礎影像處理方法及整理，並會到香港太空館位於西貢的天文公園進行實地拍攝及制作天文圖片。

| 講座日期 | 時間 | 地點 |
|---|---|---|
| 2019 年 11 月 21 日（星期四） | 晚上 7 時至 9 時 | 香港太空館演講廳 |
| 2019 年 11 月 28 日（星期四） | | |
| 2019 年 12 月 12 日（星期四） | | |
| 2019 年 12 月 19 日（星期四） | | |

| 實習日期 | 時間 | 地點 |
|---|---|---|
| 2019 年 12 月 5 日（星期四） | 晚上 7 時至 9 時 | 香港太空館天台 |
| 2020 年 1 月 2 日（星期四） | | |
| 2019 年 12 月 28 日（星期六） | 晚上 8 時至 10 時 | 天文公園 # |

（實習日期有可能因天氣因素而改期，最後以導師安排為準。）
# 來往天文公園交通需由學員自行安排

導師：傅偉豪先生（坐井會會長）
學費：港幣 658 元 *
名額：24 人
報名辦法：請參閱報名表格（報名表格刊於下頁，亦可於太空館詢問處索取或由太空館網站下載）及刊於本季刊第 42 頁的「活動報名須知」。
查詢電話：2734 2711（星期一至五：上午 9 時至下午 1 時，下午 2 時至 5 時）
報名日期：10 月 1 日開始接受報名，名額有限，先到先得

*博物館通行證持證人可享有九折優惠
全日制學生、殘疾人士及 60 歲或以上高齡人士可享有半價優惠



# 天文課程報名表格
## Astronomy Course Application Form

Application No.

| 編號 Code | 課程名稱 Course Title | 費用 Fee |
|---|---|---|
| 1904 | 天文攝影技術入門<br>Introduction to Astronomical Photography | HK$658（標準 Standard）<br>HK$592.2（九折 10% off）<br>HK$329（半價 50% off） |

**注意事項 Remarks**

1. **參加者必須年滿十五歲或以上。**
   **Participant must be 15 years old or above.**
2. 如你需申請九折或半價優惠，請於提交報名表格時附上有效的證明文件副本，如博物館入場證或學生證。
   Applicant for concessionary rate should attach a valid copy of the documentary proof, e.g. Museum Pass or student card.
3. 成功申請者將會於課程開始前兩星期或更早收到確認電郵及通知有關繳付費用方法。請仔細參閱下頁報名須知。
   Successful applicant will receive a confirmation email with the information on payment method not later than two weeks before the commencement of the course. Please read the notes on application on next page carefully.

### 個人資料 Personal Particulars †

姓名 Name ☐ 先生 Mr ☐ 小姐 Miss ☐ 女士 Ms

教育程度 Education Level ☐ 小學或以下 Primary or below ☐ 中學 Secondary ☐ 大學或以上 Tertiary or above

通訊地址 Correspondence Address

聯絡電話 Telephone No.

電郵 Email

**請填寫所有資料。**
**Please complete all fields.**

† 1. 本表格所收集的個人資料，乃由你自願提供。個人資料只供香港太空館作活動安排之用，並會於活動結束後銷毀。**如你不提供足夠資料，我們可能無法辦理你的申請。**
2. 根據個人資料（私隱）條例第18及22條及附表1第6項原則的規定，你有權要求查閱及更改本表格所載的個人資料。如要提出有關要求，請致函香港九龍尖沙咀梳士巴利道十號香港太空館或致電2734 2711與本館學校節目組助理文書主任聯絡。

† 1. The personal data collected in this form is used for programme organised by the Hong Kong Space Museum and is given of your own accord. All data collected will be destroyed after completion of the activities. **If you do not provide sufficient information, we may not be able to process your application.**
2. You have the rights to request access to and correct the personal data as stated in this form in accordance with Sections 18 and 22 and Principle 6 of Schedule 1 to the Personal Data (Privacy) Ordinance. To make such request, please contact the Assistant Clerical Officer of School Programme Section at 2734 2711 or mail to the Hong Kong Space Museum, 10 Salisbury Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong.

姓名 Name

地址 Address

姓名 Name

地址 Address

**活動報名須知**（只適用於須報名參加的活動）

1. 已填妥的報名表格必須於截止報名當日或之前寄回九龍尖沙咀梳士巴利道十號香港太空館，或投設於館內大堂的「報名表格收集箱」，或傳真至2367 8320，或電郵至acoslib@lcsd.gov.hk，逾期恕不受理。恕不接受電話報名或留位。
2. 每個申請單位只可就同一活動遞交一份申請表格，如遞交多於一份表格將被取消資格。
3. 如活動的名額是以公開抽籤分配，抽籤結果會於香港太空館的網頁(https://hk.space.museum)及大堂公布。獲取錄者將收到書面通知繳費詳情，未獲取錄者恕不另行通知。
4. 獲取錄者須於指定期間內繳交活動之費用，未能如期繳交者，當棄權論，名額即由後補名單填補。
5. 若活動於截止報名日期後仍有餘額，則以「先到先得」形式繼續接受報名。
6. 除活動被取消外，已繳費用，概不退還。活動名額不得轉讓，亦不得將已繳費用轉作申請參與其他活動。
7. 在必要時，香港太空館有權更改活動的講者、日期、時間及地點。
8. 請留意本館的惡劣天氣特別安排。若活動因惡劣天氣而取消，本館將個別聯絡各個參加單位通知有關安排。
9. 查詢電話：2734 2711（星期一至五：上午九時至下午一時，下午二時至五時）。

**Notes on Application of Activities** (Only applicable to activities where application is required)

1. The completed application form should reach the Hong Kong Space Museum, 10 Salisbury Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon either by mail, or by dropping into the collection box at the museum foyer, or by fax (2367 8320), or by e-mail (acoslib@lcsd.gov.hk), on or before the closing date of application. Late applications will not be processed. Application or reservation by phone is not accepted.
2. Each application unit should submit one form only for each activity. Applicants or family who submit more than one application form will be disqualified.
3. If the quota of activity is to be selected by drawing lots, the result will be announced on the website (https://hk.space.museum) and posted at the foyer of the Hong Kong Space Museum. Successful applicants will receive a confirmation letter with the instruction of payment.
4. Successful applicants should settle the payment within the specified period. Otherwise, the places will be given to the reserved list.
5. If there are vacancies after the deadline, application will be accepted on a first come, first served basis.
6. Fee is non-refundable except in the event of cancellation of activity. It is also non-transferable to other applicants or activities.
7. The Hong Kong Space Museum reserves the rights to change the lecturers, date, time and place of activity when it deems necessary.
8. Please pay attention to our inclement weather special arrangement. If an activity is cancelled under inclement weather, the participating unit will be notified of the related arrangement.
9. Telephone enquiries: 2734 2711 (Mon to Fri: 9:00 am to 1:00 pm, 2:00 to 5:00 pm)



## 哈勃太空望遠鏡的成就
## Hubble's Enduring Legacy

哈勃太空望遠鏡自二十九年前升空以來，不斷將一個前所未見而富有動態的美麗宇宙圖像傳送回來。星系碰撞、恆星生死，以至由物質撞到新生恆星而被拋出的氣噴流，這些壯麗的圖像教曉我們有關星系形成、暗物質本質以至地球本身命運等珍貴課題。

Since its launch 29 Years ago, the Hubble Telescope has returned images of unprecedented beauty of a dynamic and changing universe. Colliding galaxies, the birth and death of stars, jets of gas thrown out by material crashing into a new born star: these incredible images tech us valuable lessons about how galaxies are formed, what dark matter is and even the fate of the Earth itself.

片長：50 分鐘
日期：2019 年 10 月 13 日 及
11 月 24 日（星期日）
時間：下午 2 時 30 分至 3 時 30 分
地點：香港太空館演講廳
英語旁述，配以中文字幕
即場免費入座，座位先到先得

Duration: 50 minutes
Date: 13.10.2019 and 24.11.2019 (Sunday)
Time: 2:30 – 3:30 pm
Venue: Lecture Hall, Hong Kong Space Museum
Narrated in English with Chinese subtitles
Free admission on a first come, first served basis

## 比鄰星 b 黯淡紅點計劃
## Journey to The Pale Red Dot

在尋找太陽系外行星上的一個歷史性發現：一顆比地球略大，圍繞一顆稱為比鄰星運行的行星。在距離太陽約 4.2 光年，比鄰星是最接近我們的星際鄰居。它的行星是否具有某種氣候甚至生命？要怎樣才可以開展我們首個星際旅程近距離觀測這個黯淡紅點。

The search for planets beyond our solar system has brought an historic discovery: a planet slightly larger than Earth orbiting a star called Proxima Centauri. At about 4.2 light years away from the Sun, Proxima Centauri is our closest stellar neighbor. Does its planet have a climate, or even life? What will it take to get a closer look, to launch our first interstellar journey to the Pale Red Dot?

片長：42 分鐘
日期：2019 年 10 月 13 日（星期六）及
11 月 24 日（星期日）
時間：下午 4 時至 5 時
地點：香港太空館演講廳
英語旁述，配以中文字幕
即場免費入座，座位先到先得

Duration: 42 minutes
Date: 13.10.2019 (Saturday) and 24.11.2019 (Sunday)
Time: 4:00 – 5:00 pm
Venue: Lecture Hall, Hong Kong Space Museum
Narrated in English with Chinese subtitles
Free admission on a first come, first served basis

## 太空館及展覽廳開放情況

**1. 八號或以上熱帶氣旋警告信號**

- 太空館及展覽廳將會關閉，倘若該警告信號除下時，距離太空館關閉時間兩小時或以下，當日將不會開放。

**2. 黑色暴雨警告信號**

- 若太空館及展覽廳已經開放，則開放時間維持不變。
- 若該警告信號在太空館開放前已生效，太空館及展覽廳將不會開放，直至該警告信號取消。倘若該警告信號取消時，距離太空館關閉時間兩小時或以下，當日將不會開放。

## 何鴻燊天象廳節目

**1. 八號或以上熱帶氣旋警告信號**

- 正在放映的節目將繼續放映。未放映的節目，則會取消。該警告信號除下三小時後，節目將恢復放映。倘若該警告信號除下時，距離太空館關閉時間三小時或以下，所有放映節目則會取消。

**2. 黑色暴雨警告信號**

- 若太空館已經開放，所有節目將如常放映。
- 若警告信號在太空館開放前已生效，節目將取消。該警告信號除下三小時後，節目將恢復放映。倘若該警告信號除下時，距離太空館關閉時間三小時或以下，所有放映節目則會取消。

**3. 三號熱帶氣旋警告信號 / 紅色暴雨警告信號**

- 所有節目將繼續放映。

## 取消放映的退票安排簡介：

就八號或以上熱帶氣旋警告信號 / 黑色暴雨警告信號 / 技術故障影響而取消放映的何鴻燊天象廳節目，香港太空館會於即日或節目取消翌日起的兩星期內安排退票（只限完整連票根票）。逾期申請退票將不予受理。詳細的退票安排及期限，請參閱香港太空館網頁公布、致電本館熱線或城市售票網熱線，或電郵至本館或城市售票網查詢。

香港太空館網頁：http://hk.space.museum
香港太空館熱線：2721 0226
城市售票網熱線：3761 6661
香港太空館電郵：hkspm@lcsd.gov.hk
城市售票網電郵：urbtix@cityline.com.hk

因天氣關係取消的節目或活動，將另作安排。

## 親子活動及兒童趣味天文班

**1. 三號或以上熱帶氣旋警告信號 / 紅色暴雨警告信號 / 黑色暴雨警告信號**

- 所有親子活動及兒童趣味天文班均會取消。
- 如上述警告信號於活動開始三小時或以前除下，該活動將如期舉行。

## 太空館其他活動（包括天文觀測、天文電影、天文課程、講座等）

**1. 八號或以上熱帶氣旋警告信號**

- 所有活動均會取消。
- 如該警告信號於活動開始三小時或以前除下，該活動將如期舉行。

**2. 黑色暴雨警告信號**

- 正在舉行的活動將繼續進行。
- 未舉行的活動均會取消。
- 如該警告信號於活動開始三小時或以前除下，該活動將如期舉行。

**3. 三號熱帶氣旋警告信號 / 紅色暴雨警告信號**

- 所有活動如期舉行。



## Museum and Exhibition Halls Opening

**1. Tropical Cyclone Warning Signal No. 8 or above**

- The Museum and Exhibition Halls will be closed. They will remain closed if the signal is lowered 2 hours or less before the normal closing time.

**2. Black Rainstorm Signal**

- If the signal is issued while the Museum and Exhibition Halls are in service, the normal opening hours will remain unchanged.
- If the signal is issued before the opening hours, they will be closed until the signal is cancelled. They will remain closed if the signal is cancelled 2 hours or less before the normal closing time.

## Shows of Stanley Ho Space Theatre

**1. Tropical Cyclone Warning Signal No. 8 or above**

- Shows already in progress will continue. Shows not yet started will be cancelled. Shows will resume normal 3 hours after the signal is lowered. If the signal is lowered 3 hours or less before the normal closing time of the Museum, all shows will be cancelled.

**2. Black Rainstorm Signal**

- If the signal is issued while the Museum is in service, all shows will be screened as scheduled.
- If the signal is issued before the opening hours of the Museum, the shows will be cancelled. Shows will resume normal 3 hours after the signal is lowered. If the signal is lowered 3 hours or less before the normal closing time of the Museum, all shows will be cancelled.

**3. Tropical Cyclone Warning Signal No. 3 / Red Rainstorm Signal**

- All shows will be screened as scheduled.

## Refund Arrangement of Cancelled Shows:

Refund of tickets (only whole tickets with stubs) will be arranged by the Hong Kong Space Museum for cancelled shows of Stanley Ho Space Theatre due to hoisting of Tropical Cyclone Warning Signal No. 8 or above / Black Rainstorm Signal / technical failures. The Hong Kong Space Museum will arrange for refund within 2 weeks starting from the date of the cancellation of the show / day after the cancellation. Overdue refund application will not be accepted. Regarding the details of refund arrangement and duration, please refer to the website of Hong Kong Space Museum, call our hotline or URBTIX hotline, or email Hong Kong Space Museum or URBTIX.

Hong Kong Space Museum's website: http://hk.space.museum
Hong Kong Space Museum's hotline: 2721 0226
URBTIX's hotline: 3761 6661
Hong Kong Space Museum's email: hkspm@lcsd.gov.hk
URBTIX's email: urbtix@cityline.com.hk

## Family Programmes and Fun Astronomy Classes

**1. Tropical Cyclone Warning Signal No. 3 or above / Red Rainstorm Signal / Black Rainstorm Signal**

- All Family Programmes and Fun Astronomy Classes will be cancelled.
- If the above mentioned warning signal is lowered 3 hours or more before the programme commences, the programme will be proceeded as scheduled.

## Other Museum Activities (including Astronomical Observations, Astronomy Film Shows, Astronomy Courses, Lectures, etc)

**1. Tropical Cyclone Warning Signal No. 8 or above**

- All activities will be cancelled.
- If the warning signal is lowered 3 hours or more before the activity commences, the activity will be proceeded as scheduled.

**2. Black Rainstorm Signal**

- Activities already in progress will continue.
- Activities not yet started will be cancelled.
- If the warning signal is lowered 3 hours or more before the activity commences, the activity will be proceeded as scheduled.

**3. Tropical Cyclone Warning Signal No. 3 / Red Rainstorm Signal**

- All activities will be proceeded as scheduled.

Arrangements will be made for shows or activities cancelled owing to inclement weather.

## 入場費

**何鴻燊天象廳（不適用於學校節目）**

標準票：前座 24 元　　後座 32 元

* 優惠票：前座 12 元　　後座 16 元

(三歲以下兒童，恕不招待)

**展覽廳**

標準票：10 元　　* 優惠票：5 元　　團體票：7 元

- 團體票價為 20 人或以上於同日參觀的團體之標準票特惠價。
- 由攜票的成人陪同參觀的四歲以下小童免費入場。
- 逢星期三免費入場。
- 全日制學生或持有效博物館通行證者免費入場。

以下團體可申請豁免展覽廳入場費：

- 參觀人數達 20 人或以上並在香港註冊的幼稚園、小學、中學、專上學院、大學（提供補習班、商科、語文及電腦課程等教育課程的私立學校除外）及慈善團體或非牟利機構。
- 參觀人數達 10 人或以上並在香港註冊專為殘疾人士或長者服務的學校、慈善團體或非牟利機構。

書面申請需於參觀日期前最少兩星期提交。名額有限，先到先得。

* 適用於殘疾人士（及一名同行照料者）及 60 歲或以上高齡人士，何鴻燊天象廳節目優惠票亦適用於全日制學生，享有優惠的人士可能會被要求出示有效的證件，以查核資格。

## 團體訂票（天象廳節目）

**（只供學校或非牟利團體申請）**

- 訂票數目：最少 20 張 **
- 申請時間：可於參觀日期前一個月至三個月內提出申請。詳情請致電 2734 2720 查詢。

** 學校如申請觀賞學校節目，人數須達一百人或以上，本館才會接受申請；若人數少於一百人，本館會視乎同日有否其他學校提出申請，待總申請人數達一百人或以上，本館方會接受有關的申請。

## 售票處購票

預售一星期門票。

展覽廳及何鴻燊天象廳節目門票在香港太空館票房、香港文化中心、高山劇場、香港藝術中心、體育館（香港、伊利沙伯）、大會堂（香港、沙田、荃灣、屯門、北區）、文娛中心（牛池灣、上環、西灣河、大埔）、劇院（葵青、元朗）、通利琴行部份分行（金馬倫里、灣仔）、樂韻琴行旺角分行、柴灣「青年廣場」、中環「大館」、九龍城「香港兆基創意書院」及賽馬會創意藝術中心的城市售票處發售。

網上購票：http://www.urbtix.hk
信用卡電話購票：2111 5999
票務查詢：3761 6661

## Admission Fees

**Stanley Ho Space Theatre (Not applicable to School Show)**

Standard Ticket:　front stalls $24　stalls $32
*ConcessionTicket: front stalls $12　stalls $16
(children under 3 years old will not be admitted)

**Exhibition Halls**

Standard Ticket : $10　*Concessionary Ticket : $5　Group Ticket : $7

- Group Ticket rate is a special rate of Standard Ticket for groups of 20 people or more per visit.
- Free admission for children under 4 years old accompanied by an adult with a ticket.
- Free admission on Wednesdays.
- Free admission for full-time students or holders of valid Museum Pass.

The following organisations can apply for waiver of admission fees of Exhibition Halls:

- Kindergartens, primary schools, secondary schools, post-secondary institutions, universities (except private schools offering educational courses such as tutorial, commercial, language and computer courses) and charitable organisations or non-profit-making organisations registered in Hong Kong in a group of 20 visitors or more.
- Schools and charitable organisations or non-profit-making organisations registered in Hong Kong serving people with disabilities or senior citizens aged 60 or above in a group of 10 visitors or more.

Written application should be made at least 2 weeks before the date of visit and will be processed on a first-come-first-served basis subject to availability.

* Applicable to people with disabilities (and one accompanying carer) and senior citizens aged 60 or above. Concessionary Ticket for Stanley Ho Space Theatre programmes is also applicable to full-time students. Persons paying concessionary rate may be requested to produce a valid document for verification of eligibility.

## Group Booking (Space Theatre Show)

**(Only available to schools or non-profit-making organisations)**

- Minimum number of tickets to be booked: not less than 20 **
- When to apply: 1 to 3 months in advance of the day of visit. Please call 2734 2720 for details.

** Application for arrangement of School Shows by a school will be accepted if the number of participated students / teachers satisfies the minimum requirement of 100. In case there are less than 100 participants for an application, the Space Museum may arrange for a show at discretion if the total number of participants from all schools under application on the day exceeds 100.

## Counter Bookings

Advance booking up to one week is available.

Tickets for Exhibition Halls and Stanley Ho Space Theatre programmes are available at the Space Museum Box Office as well as all URBTIX outlets at the HK Cultural Centre, Ko Shan Theatre, HK Arts Centre, HK Coliseum, Queen Elizabeth Stadium, City Hall, Town Halls (Sha Tin, Tsuen Wan, Tuen Mun, North District), Civic Centres (Ngau Chi Wan, Sheung Wan, Sai Wan Ho, Tai Po), Theatres (Kwai Tsing, Yuen Long) and Tom Lee Music Co. Ltd. Branches (Cameron Lane, Wan Chai), Happy Sound Music Limited Mong Kok Branch, Youth Square in Chai Wan, HKICC Lee Shau Kee School of Creativity in Kowloon City and Jockey Club Creative Arts Centre.

Internet Booking: http://www.urbtix.hk
Telephone Credit Card Booking: 2111 5999
Ticketing Enquiries: 3761 6661



## 何鴻燊天象廳節目時間表 Stanley Ho Space Theatre Show Schedule

| 放映時間 Show Time | 一 Monday | 二 Tuesday | 三 Wednesday | 四 Thursday | 五 Friday | 六 Saturday | 日及公眾假期 Sunday & PH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11:10 上午 am | 學校節目 School Show | 休館 Closed 公眾假期除外 except public holidays | 學校節目 School Show | 學校節目 School Show | 學校節目 School Show | 學校節目 School Show | 立體球幕電影 3D Dome Show |
| 12:20 下午 pm | 學校節目 School Show | | 學校節目 School Show | 學校節目 School Show | 學校節目 School Show | 天象節目 Sky Show | 天象節目 Sky Show |
| 1:30 下午 pm | 全天域電影 OMNIMAX Show | | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show |
| 2:40 下午 pm | 立體球幕電影 3D Dome Show | | 立體球幕電影 3D Dome Show | 立體球幕電影 3D Dome Show | 立體球幕電影 3D Dome Show | 立體球幕電影 3D Dome Show | 立體球幕電影 3D Dome Show |
| 3:50 下午 pm | 天象節目 Sky Show | | 天象節目 Sky Show | 天象節目 Sky Show | 天象節目 Sky Show | 天象節目 Sky Show | 天象節目 Sky Show |
| 5:00 下午 pm | 全天域電影 OMNIMAX Show | | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show |
| 6:10 下午 pm | 立體球幕電影 3D Dome Show | | * 立體球幕電影 3D Dome Show | 立體球幕電影 3D Dome Show | * 立體球幕電影 3D Dome Show | 立體球幕電影 3D Dome Show | 立體球幕電影 3D Dome Show |
| 7:20 晚上 pm | * 天象節目 Sky Show | | 天象節目 Sky Show | * 天象節目 Sky Show | 天象節目 Sky Show | 天象節目 Sky Show | 天象節目 Sky Show |
| 8:30 晚上 pm | 全天域電影 OMNIMAX Show | | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | * 全天域電影 OMNIMAX Show | * 全天域電影 OMNIMAX Show |

| 立體球幕電影 3D Dome Show | 全天域電影 OMNIMAX Show | 天象節目 Sky Show |
|---|---|---|
| 《飛越行星 3D》 "Touch the Stars 3D" 1.7.2019 – 30.12.2019 | 《火山》 "Volcanoes: The Fires of Creation" 1.9.2019 – 30.4.2020 | 《宇宙新視界》 "HORIZON: Beyond the Edge of the Visible Universe" 1.5.2019 – 31.10.2019 |
| | | 《寰宇星空》 "Sky Tour: Window on the Universe" 1.11.2019 – 30.4.2020 |

只限學校預訂 School booking only

- 凡節目有 * 符號者為英語場次，其餘為粵語場次。
- 全天域電影、天象節目及立體球幕電影中，觀眾可透過多語言耳機系統選擇英語、粵語、普通話或其他外語（如有）。
- 學校節目只供學校申請。

節目如有更改，恕不另行通知

### 香港太空館開放時間
### Hong Kong Space Museum Opening Hours

星期一、三至五：下午1時至晚上9時
星期六、日及公眾假期：上午10時至晚上9時
星期二休館（公眾假期除外）
農曆年初一及二休館
聖誕前夕及農曆新年除夕提前於下午5時休館

Monday, Wednesday to Friday: 1:00 – 9:00 pm
Saturday, Sunday and public holidays: 10:00 am – 9:00 pm
Closed on Tuesdays (except public holidays)
Closed on the first two days of the Chinese New Year
Closed at 5:00 pm on Christmas Eve and Chinese New Year's Eve

- Sessions marked with * are in English while other sessions are in Cantonese.
- Narration in English, Cantonese, Putonghua or other languages (if available) for OMNIMAX Show, Sky Show and 3D Dome Show can be selected with the multi-channel headphone system.
- School shows are available to schools only.

All programmes are subject to change without prior notice

### 太空館票房開放時間
### Museum Box Office Opening Hours

星期一、三至五：中午12時至晚上8時45分
星期六、日及公眾假期：上午10時至晚上8時45分
星期二休館（公眾假期除外）
農曆年初一及二休館
聖誕前夕及農曆新年除夕提前於下午5時關閉

Monday, Wednesday to Friday: 12:00 noon – 8:45 pm
Saturday, Sunday and public holidays: 10:00 am – 8:45 pm
Closed on Tuesdays (except public holidays)
Closed on the first two days of the Chinese New Year
Closed at 5:00 pm on Christmas Eve and Chinese New Year's Eve