



47

館訊 Boletim Informativo
Newsletter

2021 Oct-Dec

特備展覽 · EXPOSIÇÃO ESPECIAL · SPECIAL EXHIBITION

中國

Exposição de Experiência das
Invenções dos Tempos Antigos
da China



*Ancient Chinese
Inventions Experience
Exhibition*

體驗展
2021.10.1 - 2021.12.31

6號展廳 / Galeria 6 / Gallery 6

指導單位：



中國科學院科學傳播局

中國科學院自然科學史研究所



中国科学技术出版社有限公司
科学普及出版社

中國科學技術出版社

展覽設計及製作：



深圳匯智文化科技有限公司



4

新展覽 / Nova Exposição / New Exhibition

中國古代發明體驗展
Exposição de Experiência das Invenções dos Tempos Antigos
Ancient Chinese Inventions Experience Exhibition

7

新展品 / Nova Exposição / New Exhibit

中華白海豚骨骼標本
Espécime de Esqueleto do Golfinho Branco Chinês
Skeletal Specimens of Chinese White Dolphins

8

新展覽 / Nova Exposição / New Exhibition

數據科學之物聯網
Internet das Coisas da Ciência de Dado
Data Science--Internet of Things

10

活動 / Evento / Event

11 月編程班
Curso de Programação de Novembro
Programming Courses for November

11

活動 / Evento / Event

與教育及青年發展局合作開展教師培訓
Formação de Professores em colaboração com a Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude
Collaboration with Education and Youth Development Bureau on Teacher Training

12

活動 / Evento / Event

館校合作
Colaboração MSC-Escola
MSC-School Cooperation

14

新球幕節目 / Novo Filme em Cúpula / New Dome Show

全新球幕節目《魔力地球 3D》
Noite Estrelada em Outubro – Dezembro 2021: Actividades previstas
The New Dome Show “Magic Globe 3D”

16

天文館活動 / Actividade do Planetário / Planetarium Activity

點亮星辰 2021 年 10-12 月活動預告
Noite Estrelada em Outubro – Dezembro 2021: Actividades previstas
Starry Night October – December 2021 Activities Preview

18

活動回顧 / Actividades realizadas / Past Activities

「大聲吧」專家講座 —— 「鄭永春：火星，中國來了！」回顧
Revisão da Palestra de Especialista “Tudo Sobre Ciência” – Zheng Yongchun: Marte, China Está a Chegar!
Review of “All about Science” Expert Lectures - “Zheng Yongchun: Mars, China is coming!”

20

活動回顧 / Actividades realizadas / Past Activities

全國科普日大型直播節目《奮進吧！科學少年》
Transmissão em directo “Vamos! Jovens de Ciência” por ocasião do Dia Nacional de Popularização Científica
National Science Day Live Program “Go Ahead! Young Scientist”

22

活動回顧 / Actividades realizadas / Past Activities

2021 年“科趣·創夢”——粵港澳科學表演秀匯演節目
“Ciência Divertida e Sonho Criativo” — Programas do Espectáculo de Demonstração Científica Guangdong — Hong Kong — Macau 2021
2021 Fun Science · Dream Creation — Guangdong — Hong Kong — Macao Scientific Show

24

活動回顧 / Actividades realizadas / Past Activities

盲人重建中心特別導賞
Visita Guiada Especial ao Centro de Reabilitação de Cegos
Special Tour for the Rehabilitation Centre for the Blind

25

活動回顧 / Actividades realizadas / Past Activities

SKY KIDS × 火星任務回顧
Revisão de SKY KIDS × Missão a Marte
SKY KIDS × Mission to Mars Review

26

收費表
Tabela de Preços
Fare table

27

地圖及開放時間
Mapa de Localização e Horário de Funcionamento
Location Map and Opening Hours



中國古代發明體驗展

Exposição Experiencial de Antigas Invenções Chinesas

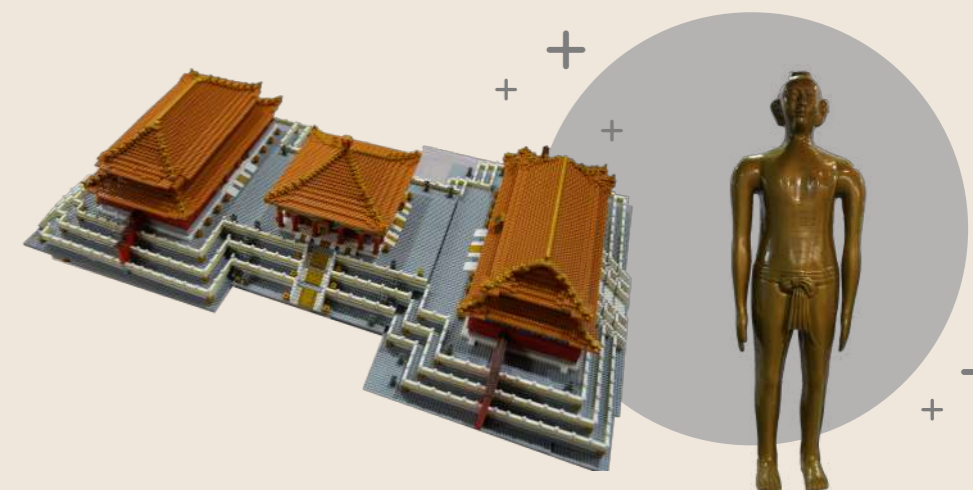
Ancient Chinese Inventions Experience Exhibition



中國古代發明體驗展以中國科學院自然科學史研究所編著的《中國古代重要科技發明創造》一書為藍本，透過可視化交互技術，帶領公眾穿越中國上下五千年的悠長歷史，認識我國古代科技發展脈絡及其對中華民族以至世界文明的貢獻，深入了解中華優秀傳統及科技文明的精髓。

A Exposição Experiencial de Antigas Invenções Chinesas é baseada no livro Deslumbrando o mundo: Invenções e inovações na China pré-moderna, do Instituto de História das Ciências Naturais da Academia Chinesa de Ciências. Por meio da tecnologia visual interactiva, a exposição leva o público a uma viagem pelos 5.000 anos de história da China, para compreender o desenvolvimento da ciência e da tecnologia na China antiga e a sua contribuição para a nação chinesa e a civilização mundial, e oferecer um entendimento mais profundo da essência das tradições chinesas e da civilização tecnológica.

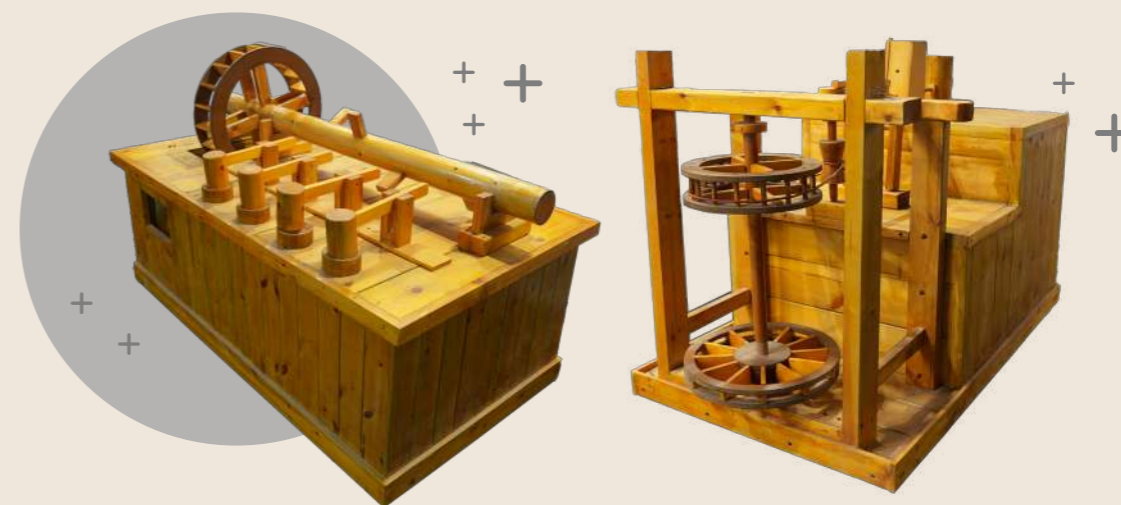
The Ancient Chinese Inventions Experience Exhibition is based on the book Dazzling the World: Inventions and Innovations in Pre-modern China by the Institute for the History of Natural Sciences, Chinese Academy of Sciences. Through visual interactive technology, the exhibition takes the public on a journey through the 5,000 years of China's history, to understand the development of science and technology in ancient China and its contribution to the Chinese nation and the world civilization, and to gain a deeper understanding of the essence of Chinese traditions and technological civilization.



展覽分為農業與手工業、交通軍事地理、工程、醫學及古代發現與創造共五個展區，藉著互動數字多媒體 虛擬實景 (VR)、擴增實景 (AR)、動作捕捉、拼接大屏、互動模型、標本觀察、手工創客、3D 螢光畫、全息透明屏、動畫及圖文展版等有趣及先進展示技術，向公眾呈現近 30 項古代中國的科技成就。

A exposição está dividida em cinco secções: agricultura e artesanato, transportes, militares e geografia, engenharia, medicina e descoberta científica e criação. A exposição apresenta cerca de 30 conquistas tecnológicas da China antiga através de tecnologias expositivas interessantes e avançadas, como multimedia digital interactivos, realidade virtual (VR), realidade aumentada (AR), captura de movimento, grande ecrã articulado, modelos interactivos, observação de espécimes, criação artesanal, pintura fluorescente 3D, tela transparente holográfica, animação e painéis gráficos.

The exhibition is divided into five sections: agriculture and handicrafts, transportation, military and geography, engineering, medicine and scientific discovery and creation. The exhibition presents nearly 30 technological achievements of ancient China through interesting and advanced display technologies such as interactive digital multimedia, virtual reality (VR), augmented reality (AR), motion capture, spliced large screen, interactive models, specimen observation, handicraft creation, 3D fluorescent painting, holographic transparent screen, animation and graphic panels.



中國 Exposição de Experiência das Invenções dos Tempos Antigos da China

主辦單位: 澳門科學館
CENTRO DE CIÊNCIA DE MACAU
MACAO SCIENCE CENTER

古代發明

資助單位: 澳門基金會
FUNDAÇÃO MACAU

Ancient Chinese Inventions Experience Exhibition

體驗展
2021.10.1 - 2021.12.31

6號展廳 / Galeria 6 / Gallery 6

展覽日期: 2021年10月1日至12月31日
Data: 1º de Outubro a 31 de Dezembro de 2021
Date: October 1 to December 31, 2021

地點: 六號展廳
Localização: Galeria 6
Location: Gallery 6

科學技術史為公眾理解科學、技術、經濟、社會與文化的發展提供了獨特視角，本次展覽期望能進一步向公眾特別是青少年傳播科學知識、弘揚科學精神，增強建設世界科技強國的信心，把先賢發明創造的智慧轉化為激勵當代國人持續創新的動力，展現了科學技術史在當前全力建設創新型國家的大背景下，對於提高公眾科學素養水準、增強創新自信的重要作用。

A história da ciência e tecnologia oferece uma perspectiva única para o público entender o desenvolvimento da ciência, tecnologia, economia, sociedade e cultura. A exposição espera divulgar ainda mais o conhecimento científico e promover o espírito científico junto do público, especialmente entre os jovens, para reforçar a confiança na construção de uma potência mundial em ciência e tecnologia e para transformar a sabedoria das invenções e criações dos nossos antepassados numa força motriz para motivar os contemporâneos a continuar a inovar. Também demonstra o importante papel da história da ciência e tecnologia na elevação do nível de alfabetização científica do público e no aumento da confiança na inovação no contexto da construção de uma nação inovadora.

The history of science and technology provides a unique perspective for the public to understand the development of science, technology, economy, society and culture. The exhibition expects to further disseminate scientific knowledge and promote the scientific spirit to the public, especially the youth, to enhance confidence in building a world power in science and technology, and to transform the wisdom of our ancestors' inventions and creations into a driving force to motivate contemporary people to continue to innovate. It also demonstrates the important role of the history of science and technology in raising the level of public scientific literacy and enhancing confidence in innovation in the context of building an innovative nation.



中華白海豚骨骼標本 Espécime de Esqueleto do Golfinho Branco Chinês Skeletal Specimens of Chinese White Dolphins

2001年3月，一具中華白海豚的屍體在友誼大馬路對開的石灘被發現後，有關人員隨即對該具海豚遺骸進行檢查並運送到路環堆填區埋葬。由於中華白海豚屬於國家一級保護動物，該海豚遺骸經腐化後被製成骨骼標本以供展覽。

Em Março de 2001, a carcaça de um golfinho branco chinês foi encontrada na praia rochosa em frente à Avenida da Amizade. O golfinho foi imediatamente examinado e em seguida, transportado para a zona de aterro em Coloane para ser enterrado. Como o golfinho branco chinês é um dos animais protegidos de classe I da China, foi decomposto e transformado num espécime para exposição.

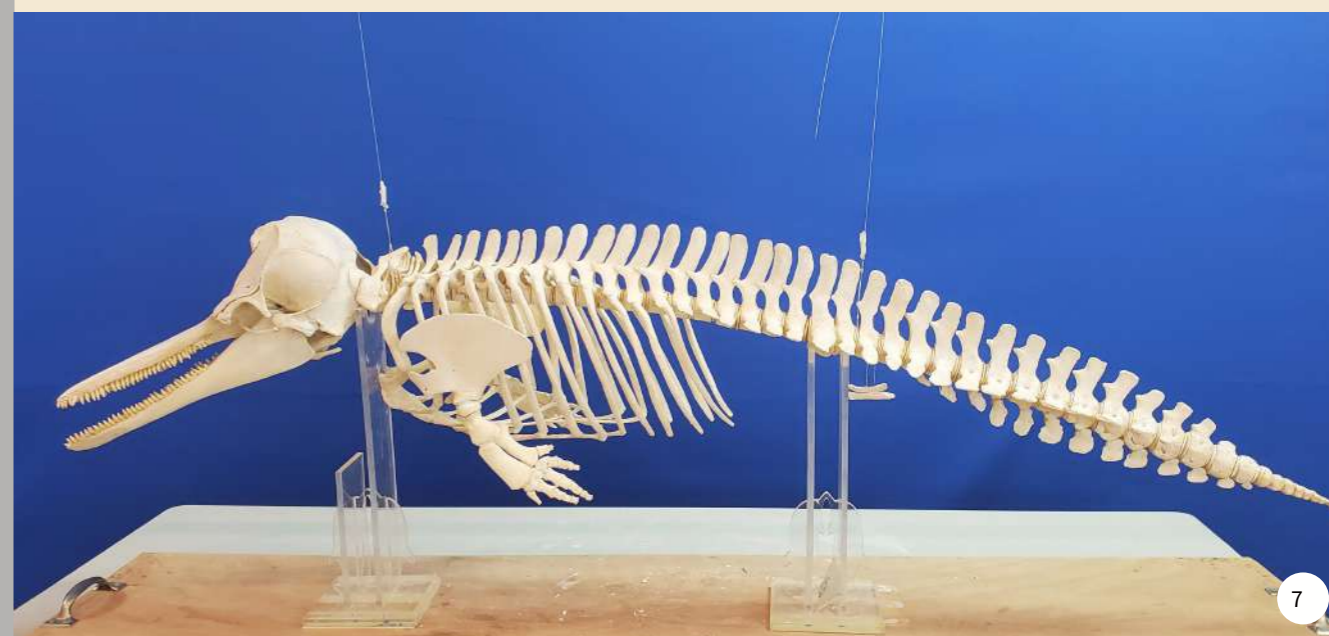
In March 2001, the carcass of a Chinese white dolphin was found on the rocky beach off Avenida da Amizade. The dolphin was immediately examined and transported to the Coloane Landfill for burial. Since the Chinese white dolphin belongs to the category of National First-class Protected Animal, it was decomposed and made into a skeletal specimen for exhibition.



上述標本現正於展覽中心中庭展出，歡迎各位參觀。

Este ano, o MSC exhibe o espécime de novo e está exibido oficialmente no átrio do Centro de Exibições. Todos são bem-vindos para visitar.

The said specimen is now displayed in the atrium of Exhibition Center. All are welcome to visit.



數據科學之物聯網

Internet das Coisas da Ciência de Dados
Data Science — Internet of Things

物聯網 (IOT) 是甚麼？

提到「物聯網」一詞，可能大家都比較陌生，但實際上物聯網早已滲透我們生活中的各個領域，例如：電子消費卡、智能家居及智能穿戴式裝置等。「物聯網」是英文 Internet Of Things (IOT) 的中文譯名，顧名思義，就是透過互聯網將各種不同裝置及設備連接起來，以互相交換資料及發出指令。

試想像一下，世界上數以十億計的物件可以互相感覺、溝通及分享訊息，它們可以在公共或私營的網絡協定下互相連接。這些互為關聯的物件頻繁地收集、分析及應用資料，進而採取適當行動並提供豐富的智慧型規劃、管理及決策，這就是物聯網 (IoT) 的世界。

「數據科學之物聯網」展覽，利用多元化的展示方式向公眾介紹資通訊產業的新科技發展及新知。展覽可分為：「現在看未來」、「0 與 1 顛覆世界」、「天涯若比鄰」、「跨界「物」「語」」、「智慧城市」及「體驗 IoT 的力量」共六個展區，超過 25 件展品，期望以寓教於樂的方式讓公眾認識與感受資通訊產業的應用，以及物聯網對日常生活及城市發展的影響。

O que é o Internet das Coisas (IOT)?

O termo "Internet das Coisas" pode ser relativamente nova para toda a gente, mas de facto, a Internet das Coisas já penetrou em várias áreas das nossas vidas, tais como cartões de consumo electrónico, casas inteligentes, e dispositivos vestíveis. 「物聯網」é a tradução chinesa de Internet Of Things (IOT), o que significa que vários dispositivos e equipamentos estão ligados através da Internet para trocar informações e emitir comandos.

Imagine que bilhões de artigos no mundo podem sentir, comunicar e partilhar informação e podem ser interligados a uma rede IP pública ou privada. Estes itens interligados frequentemente recolhem, analisam e utilizam dados a fim de tomar medidas e fornecer planeamento, gestão e decisões ricas e inteligentes. Isto é o mundo da IOT.

A exposição "Internet das Coisas da Ciência de Dados" introduz o público a novos desenvolvimentos tecnológicos e conhecimentos na indústria da informação e das comunicações por meio de exibição diversificados. A exposição pode ser dividida em seis áreas: "Look to the Future from the Present" (Olhar para o Futuro do Presente), "0 and 1 Overturn the World" (0 e 1 Reviravolta no Mundo), "Virtual Neighbors" (Vizinhos Virtuais), "Trans boundary 'Language'" (Fronteira Trans "Língua"), "Smart City" (Cidade Inteligente), e "Experiencing the Power of IoT" (Experimentar o poder de IoT), com mais de 25 exibições. Espera-se que o público possa compreender e experimentar as aplicações da indústria da informação e comunicação e o impacto da Internet das coisas na sua vida quotidiana e no desenvolvimento urbano de uma forma divertida e educativa.

展覽日期：2021 年 11 月下旬至 2022 年 5 月
Data: Final de Novembro de 2021 de Maio de 2022
Date: End of November 2021 to May 2022

地點：二號展廳
Local: Salão 2
Location: Gallery 2



What is the Internet of Things (IOT)?

The term "Internet of Things" may be unfamiliar to everyone, but in fact, IOT has already penetrated various areas of our lives, such as electronic consumption cards, smart homes and smart wearable devices. The Internet of Things (which is translated as 「物聯網」 in Chinese), as the name implies, is the connection of various devices and equipment through the Internet to exchange information and issue commands to each other.

Imagine that billions of items in the world can sense, communicate and share information and they can be interconnected to a public or private IP network. These interconnected items frequently collect, analyze and utilize data in order to take action and provide rich and smart planning, management and decisions. This is what the world of IoT.

The Data Science - Internet of Things exhibition introduces the public to new technological developments and new knowledge in the information and communications industry through a variety of displays. The exhibition is divided into six sections: Look to the Future from the Present, 0 and 1 Overturn the World, Virtual Neighbors, Trans boundary "Language", Smart City, and Experiencing the Power of IoT, with more than 25 exhibits, hoping to educate and entertain the public with the application of information and communication industry and the impact of IoT on daily life and urban development.




+ +
 + 11 月編程班 +
 + Curso de Programação de Novembro +
 + Programming Courses for November +

每年澳門科學館都會舉辦兒童編程班，目的為透過編程課程，提升小朋友自主解決問題的能力。今年將於 11 月開設 Scratch 初階班及 Scratch 進階班，歡迎 9 至 12 歲的小朋友報名參加，詳情請留意澳門科學館活動網頁。

Todos os anos, o Centro de Ciência de Macau (MSC) realiza cursos de programação destinados a crianças, tendo como objectivo melhorar as suas capacidades de resolução independente de problemas através de cursos de programação. Este ano, serão realizados, em Novembro, os cursos inicial e avançado Scratch. As crianças de 9 a 12 anos são bem-vindas a inscrever-se. Encontra-se informação detalhada no website do MSC.

Every year, the Macao Science Center organizes programming courses for children, aiming to enhance their problem-solving skills. This year, the Center will hold a Scratch beginner class and a Scratch advanced class in November. Children aged 9 to 12 are welcome to join. For more information, please refer to the Macao Science Center website.

報名 QR code
 O código QR
 Registration QR code



```
# % - ! + { } < >
#evento <Curso de Programação de Novembro>
#event <Programming Courses for Novembe> int main(){int 11;
```

```
evento;
Novembro;
```

```
#evento <Curso de Programação de Novembro>
#event <Programming Courses for Novembe> int main(){int 11;
```

```
# % - ! + { } < > evento;
Novembro;
```



```
#evento <Curso de Programação de Novembro>
#event <Programming Courses for Novembe> int main(){int 11;
evento;
Novembro;
```

+  + 與教育及青年發展局合作開展教師培訓

Formação de Professores em colaboração com a Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude
 Collaboration with Education and Youth Development Bureau on Teacher Training

為提升澳門教師的教學知識與教學基本技能，澳門科學館與教育及青年發展局合作舉辦教師培訓課程。課程配合小學常識科基本學力 B、C、D 組內容，以及 STEM 的教學課程，以滿足教師需求，以及提高他們對相關主題的專業水平。

A fim de melhorar os conhecimentos pedagógicos e as competências pedagógicas básicas dos professores de Macau, o MSC e a Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude (DSEDJ) organizaram, em cooperação, cursos de formação de professores. Os cursos são concebidos para satisfazer as necessidades dos professores e reforçar o seu nível profissional relacionado a temas relevantes, em articulação com o conteúdo dos grupos B, C e D do ensino primário das competências académicas básicas da disciplina de conhecimentos gerais, bem como o currículo STEM.

In order to enhance the teaching knowledge and basic teaching skills of Macao teachers, Macao Science Center and the Education and Youth Development Bureau co-organized teacher training courses. The courses are designed to meet the needs of teachers and to enhance their professionalism in the relevant topics, in line with the content of the General Studies Foundation for Primary B, C and D, as well as the STEM curriculum.

有關課程可於教育及青年發展局網頁查閱。
 Os cursos estão disponíveis no website da DSEDJ.
 The courses are available on the Education and Youth Development Bureau website.

網址 / Website : <https://portal.dsedj.gov.mo>





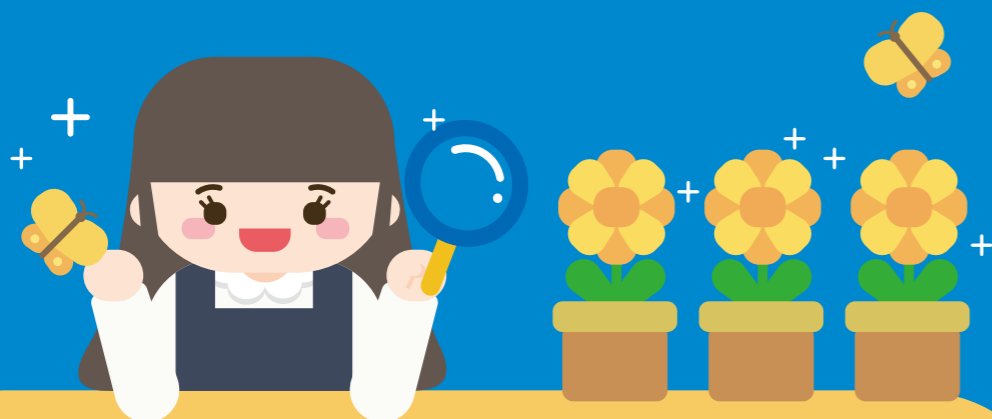
館校合作

Colaboração MSC-Escola
MSC-School Cooperation

澳門科學館一直致力推廣科學教育，而「館校合作—走進校園」計劃是透過本館與全澳各中小學共同合作，以提供更多的資源來培養學生對科學的認識，鼓勵學生透過自身實踐和操作的體驗中，激發學習與探索的潛能，提昇學生學習科學的興趣及創意思維。

O MSC tem sido empenhado em promover a educação da ciência, e o programa “Colaboração MSC-Escola: Entrar em Campus” tem como objectivo fornecer mais recursos para cultivar o conhecimento dos alunos sobre a ciência através da cooperação conjunta entre o MSC e as escolas primárias e secundárias de Macau, bem como encorajar os estudantes a estimularem o seu potencial de aprendizagem e exploração através da sua própria experiência prática, reforçando assim o seu interesse em aprender ciência e pensamento criativo.

The Macao Science Center has been committed to promoting science education. The Macao Science Center-School Collaboration Program is jointly launched by the Macao Science Center and all elementary and secondary schools in Macao. It is designated to provide more resources to enhance students' understanding of science, encourage them to have hands-on experience and operation, stimulate their potential of learning and exploration, and improve their interest in science and creativity.



對象為本澳中小學、幼稚園，以及在職教師，費用全免。

Os materiais são gratuitos para escolas secundárias, escolas primárias, jardins de infância e professores em serviço em Macau.

The targets are elementary and secondary schools and kindergartens as well as teachers in Macao. All fees are waived.



計劃項目設置不同科普主題課程以及流動展品教學供全澳各中小及幼兒學校巡迴使用。有關預約可網上填寫表格，詳情請參閱澳門科學館教育資源內的館校合作網頁。

O programa organiza vários cursos com temas de popularização científica diferentes e objectos móveis de exposição e ensino para utilização pelas escolas primárias, secundárias e jardins de infância de Macau. Pode preencher formulário online para marcação. Para mais informações, favor consultar a página da Colaboração MSC-Escola nos recursos educativos do MSC.

The Program provides a variety of science themed courses and mobile exhibits for elementary, secondary schools and kindergartens in Macao. For registration, please fill out the online form. For more details, please refer to the Macao Science Center's Education Resources page on Center-School Cooperation.

查詢：87957295 activity@msc.org.mo 區先生
Consulta: 87957295 activity@msc.org.mo Sr. Ao
Inquiry: 87957295 activity@msc.org.mo Mr. Ao

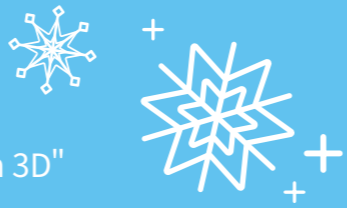
網址 / Website :
<http://www.msc.org.mo/education.php?cid=98&lg=cn#.YUQfjbgzY2w>





全新球幕節目《魔力地球 3D》

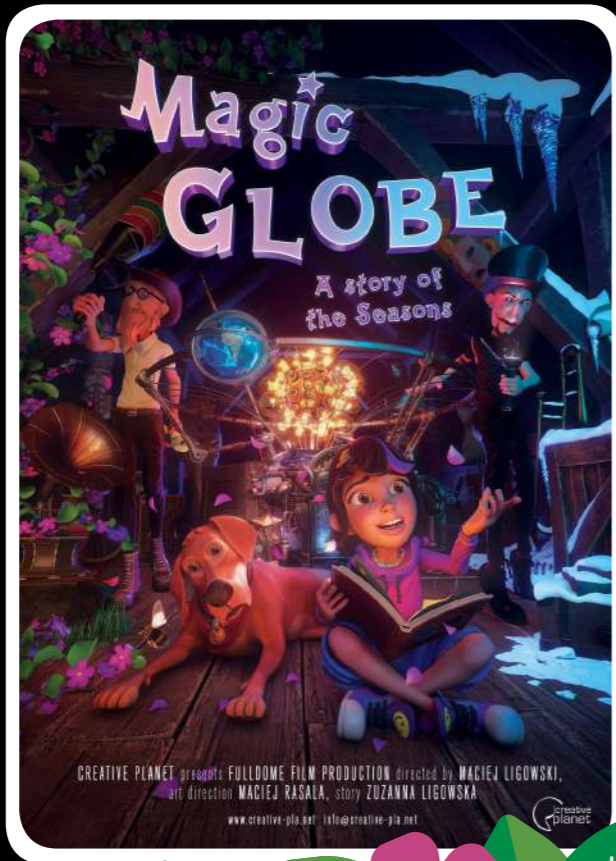
O Novo Show do Planetário "Globo Mágico em 3D"
The New Dome Show "Magic Globe 3D"



影片講述了地球上四季更替的科學原理。小女孩米婭在爺爺家度假時，意外地發現了一個神秘的天文機器。米婭古怪的舅舅——艾德蒙，哄著她使用這個工具的秘密力量來改變世界的季節。她很快意識到他們將要做的事情的後果，但艾德卻不想放棄這個計劃。

De férias na casa do seu avô, a menina Mia descobre por acaso uma misteriosa peça de maquinaria astronómica. Edmund, o tio excêntrico de Mia, convence a garota a usar os poderes secretos da ferramenta para mudar as estações do mundo. Ela rapidamente percebe as consequências do que pretendem fazer, mas Edek não desiste do plano.

On vacation at her grandpa's, a little girl Mia accidentally discovers a mysterious piece of astronomical machinery. Edmund, Mia's eccentric uncle, tricks the girl into using the tool's secret powers to change the world's seasons. She quickly realizes the consequences of what they are going to do, but Edek doesn't want to let the plan go.



上映日期：12月
片長：30分鐘
語言：廣東話、普通話及英語

Disponível em Dezembro
Duração: 30 minutos
Línguas: Cantonense, Mandarin e Inglês

Available in December
Duration: 30 minutes
Languages: Cantonese, Mandarin and English

點亮星辰 2021 年 10-12 月活動預告

Noite Estrelada em Outubro – Dezembro 2021: Actividades previstas
Starry Night October – December 2021 Activities Preview

天文館於 10 月至 12 月將繼續為大家舉辦不同主題的天文科普講座及戶外天象觀測活動，歡迎公眾參與。

De Outubro a Dezembro, o Planetário continuará a organizar palestras de astronomia sobre diferentes temas e observações astronómicas ao ar livre para o público em geral.

From October to December, the Planetarium will continue to organize astronomy lectures on different themes and outdoor astronomical observations for the general public.



所有活動費用全免，有興趣參加者請於活動當日到本館售票處領取入場票。請注意戶外觀測活動有可能受天氣影響而需取消或改期。

Todas as actividades são gratuitas, no entanto, para cada palestra os visitantes terão de recolher um bilhete, no próprio dia, junto à bilheteira. Por favor note que as actividades de observação exteriores estão sujeitas a alteração ou cancelamento, dependendo das condições atmosféricas.

All activities are free of charge, nonetheless, for each lecture visitors will have to pick up a free ticket at the ticketing office on the day of the event. Please note that the outdoor observation activities are subject to change or cancellation, depending on the weather conditions.

10月9日(六)
9 de Outubro

3日2夜省內快閃觀星攻略
Viagem estrelada na província de Guangdong
Starry Travel in Guangdong Province

梁嘉宏 (廣東星空漫遊天文科學俱樂部)
Terry Liang, do Clube de Ciência Astronómica Xingkong Manyou de Guangdong
Terry Liang, Guangdong Xingkong Manyou Astronomical Science Club

介紹邵逸夫天文學獎 2021: 磁星
Introdução ao Prémio Shaw de Astronomia 2021: Magnetar
Introduction to Shaw Prize of Astronomy 2021: Magnetar

李仕卿 (澳門天文學會)
Sirius Lei, da Sociedade de Astronomia de Macau
Sirius Lei, Macao Astronomical Society

10月23日(六)
23 de Outubro

11月6日(四)
6 de Novembro

地球的彼端—南美的天空
O outro lado do globo: o céu da América do Sul
The Other Side of the Globe: South American Sky

譚文龍 (香港)
Michael Tam, de Hong Kong
Michael Tam, Hong Kong

行星觀賞夜
Observação Planetária
Planetary Observation

天文館部
Planetário do MSC
Planetarium, MSC

11月20日(六)
20 de Novembro

12月4日(六)
4 de Dezembro

人類征空六十年
60 anos de exploração espacial humana
60 Years of Human Space Exploration

許浩強 (可觀自然教育中心暨天文館)
Kenneth Hui, do Centro de Astronomia e de Educação da Natureza Ho Koon
Kenneth Hui, Ho Koon Nature Education cum Astronomical Centre

活動大多以廣東話進行。如需查閱活動時間表及舉辦地點詳情，請留意本館 Facebook 或微博專頁。如有任何查詢，請聯絡天文館部黃先生 (電話：8795 7371 或 carlwong@msc.org.mo)。

A maior parte das nossas actividades será conduzida em Cantonense. Para mais detalhes sobre o horário e local das actividades, por favor consulte as nossas contas de Facebook ou Weibo. Para esclarecimentos, poderá contactar o Sr. Wong, do Departamento do Planetário, através do número 8795 7371 ou do email carlwong@msc.org.mo.

Most of our activities are to be conducted in Cantonese. For more details on the schedules and venues, please refer to our Facebook or Weibo pages.

For enquiries, feel free to contact Mr. Wong from the Planetarium Department at 8795 7371 or carlwong@msc.org.mo.

「大聲吧」專家講座 —— 「鄭永春：火星，中國來了！」回顧

Revisão da Palestra de Especialista

“Tudo Sobre Ciência” — Zheng Yongchun: Marte, China Está a Chegar!

Review of “All about Science”

Expert Lectures — “Zheng Yongchun: Mars, China is coming!”



「大聲吧」專家演講——「鄭永春：火星，中國來了！」在澳門科學館天文館舉行，中國科學院國家天文台研究員、行星科學家鄭永春講述了火星探測的故事，並解析中國探測器成功登陸火星的歷程與意義。

A Palestra de Especialista “Tudo Sobre Ciência” – Zheng Yongchun: Marte, China Está a Chegar! teve lugar no Planetário do MSC. O Sr. Zheng Yongchun, cientista e investigador planetário do Observatório Astronómico Nacional da Academia de Ciências Chinesa, contou a história da exploração de Marte e explicou a história e o significado do sucesso do pouso da sonda chinesa em Marte.

The lecture “Zheng Yongchun: Mars, China is coming!” of “All about Science” Expert Lectures was held at the Planetarium of Macao Science Center. Mr. Zheng Yongchun, a planetary scientist and researcher at the National Astronomical Observatory of the Chinese Academy of Sciences, told the story of Mars exploration and explained the history and significance of the successful landing of the Chinese rover on Mars.



演講期間，鄭永春回顧 20 世紀人類對火星的觀察與探索，詳述中國首次火星探測任務「天問一號」在一次任務中即實現火星環繞、著陸和巡視的過程。著陸器與「祝融號」巡視器傳回了帶有「中國印跡」的大量高清圖像，彰顯中國航天科研人員的「航天精神」。

Na sua palestra, o Sr. Zheng Yongchun recordou as observações e explorações da humanidade do século XX sobre Marte, e descreveu em detalhes como a primeira missão de exploração de Marte da China, Tianwen-1, conseguiu a entrada em órbita de Marte, pouso e inspeção numa única missão. O módulo de pouso e a sonda “Zhu Rong” trouxeram um grande número de imagens de alta resolução com “marcas chinesas”, destacando o “espírito aeroespacial” dos investigadores aeroespaciais da China.

In his speech, Mr. Zheng recalled the observation and exploration of Mars in the 20th century, and described in detail how China’s first Mars exploration mission, Tianwen-1, achieved Mars orbit, landing and inspection in a single mission. The lander and the Zhurong rover sent back a large number of high-definition images with “China’s imprint”, highlighting the “space spirit” of Chinese space researchers.



今年 10 月至 12 月，澳門科學館將繼續邀請科學家為大家帶來「大聲吧」專家演講，敬請留意科學館社交媒體發佈的最新資訊。

De Outubro a Dezembro deste ano, o MSC continuará a convidar cientistas para dar Palestra de Especialista “Tudo Sobre Ciência”. Favor consultar as últimas informações divulgadas pelos meios de comunicação social do MSC.

From October to December this year, the Macao Science Center will continue to invite scientists to give expert lectures on “All about Science”. Stay tuned to the Center’s social media for the latest information.

全國科普日大型直播節目《奮進吧！科學少年》

Revisão da Palestra de Transmissão em directo “Vamos! Jovens de Ciência” por ocasião do Dia Nacional de Popularização Científica
National Science Day Live Program “Go Ahead! Young Scientist”



9月19日，中央廣播電視总台央視科教頻道《實驗現場》欄目於「央視頻」網上平台舉辦《奮進吧！科學少年》2021全國科普日大型科學實驗直播節目。

No 19 de Setembro, o programa “Local de Experimento” do Canal da Educação Científica de CCTV transmitiu em directo, na plataforma “Yangshipin”, experimento científico em grande escala “Vamos! Jovens de Ciência” por ocasião do Dia Nacional de Popularização Científica 2021.

On September 19, CCTV-10 channel “Live Experiment” held a live show on the platform “Yangshipin” called “Go Ahead! Young Scientist” 2021 National Science Day Scientific Experiments Live Show.

澳門科學館的吳年繼和梁玉珍分別擔任「科技輔導員」，在直播節目中進行「電磁感應，讓隔空充電成為現實——電磁感應發電實驗」。透過數個系列小實驗，展示無線充電的基本原理，從而讓觀眾了解電磁感應產生的關鍵條件和多種影響因素。

Nankeen Wu e Jane Leong do Centro de Ciência de Macau, apresentaram, no como “instrutor de ciência e tecnologia”, o programa de experimento “Indução Electromagnética, Tornar o Carregamento Sem Fio numa Realidade - Experimento de Geração de Energia por Indução Electromagnética” na transmissão em directo. O programa mostrou principalmente, através de uma série de pequenos experimentos, os princípios básicos do carregamento sem fio, explicando assim as principais condições e vários factores de influência da geração da indução electromagnética.

In the role of science and technology communicators, Nankeen Wu and Jane Leong from Macao Science Center performed the “Electromagnetic Induction, Making Charging Through Space a Reality - Electromagnetic Induction Power Generation Experiment” in the live show. The program mainly demonstrated the basic principles of wireless charging through several series of small experiments, and the key conditions and various influencing factors of electromagnetic induction are understood by the experiments.

The poster features the CCTV 10 logo, the 'Live Experiment' logo, and the title '电磁感应, 让隔空充电成为现实' (Electromagnetic Induction, Making Wireless Charging a Reality). It includes the subtitle '—电磁感应发电实验' (Electromagnetic Induction Power Generation Experiment) and photos of the hosts, Wu Nianji and Liang Yuzhen, with their names and titles: '吴年继 澳门科学馆科技辅导员' and '梁玉珍 澳门科学馆科技辅导员'. At the bottom, it says '奋进吧! 科学少年' (Go Ahead! Young Scientist), the date and time '9月19日9:00-21:00', and '央视频12小时 嗨不停 大型科学实验直播秀' (CCTV Video 12 hours non-stop, Large-scale Science Experiment Live Show), along with a QR code.

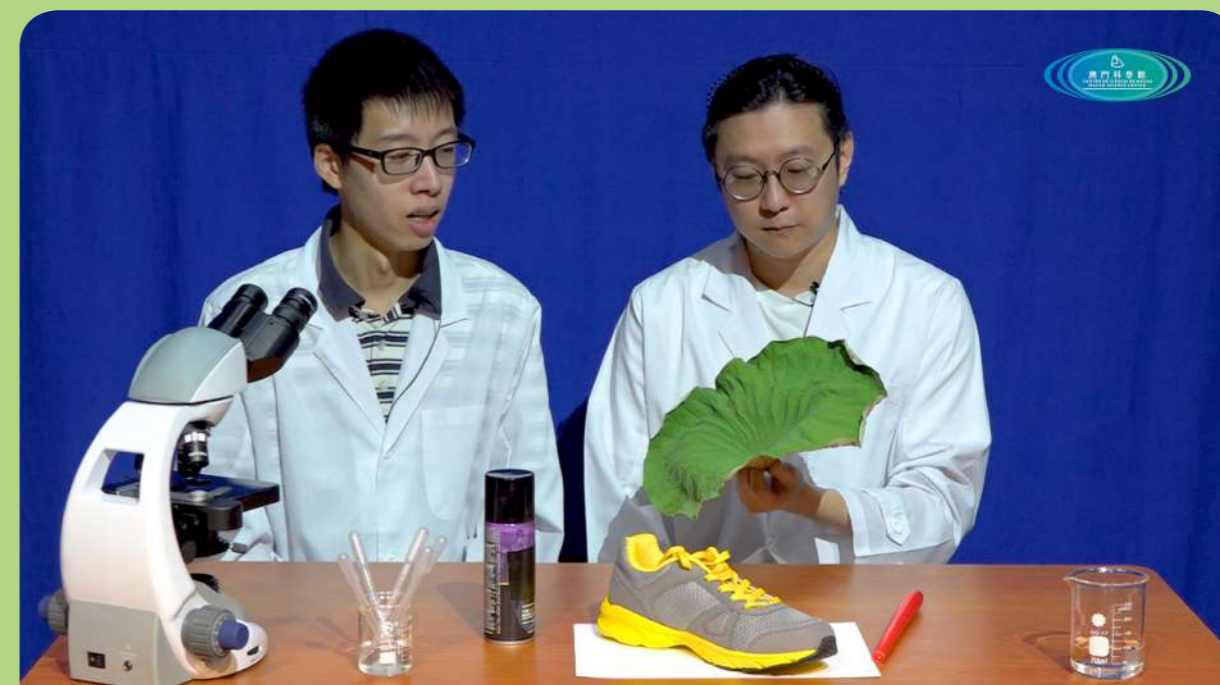


2021 年“科趣·創夢”——粵港澳科學表演秀匯演節目
 “Ciência Divertida e Sonho Criativo” — Programas do Espectáculo de
 Demonstração Científica Guangdong — Hong Kong — Macau 2021
 2021 Fun Science · Dream Creation
 Guangdong — Hong Kong — Macao Scientific Show

為切實推進粵港澳大灣區科技館聯盟成員單位交流與合作，豐富科普形式和內涵，促進科學與藝術、科技與文化的融合，聯盟於 9 月 25 日在廣東科學中心舉辦 2021 年「科趣·創夢」—粵港澳科學表演秀匯演活動。澳門科學館當天通過網路直播，進行以蓮葉效應主題的科學演示，以及帶出相關的仿生學應用在日常生活中的應用。務求向全社會廣泛普及科學知識，弘揚科學精神。

A fim de promover o intercâmbio e a cooperação entre os membros da Aliança de Centros de Ciência e Tecnologia da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, enriquecer as formas e conteúdos da popularização científica, e impulsionar a integração da ciência e arte, tecnologia e cultura, a Aliança organizou, em 25 de Setembro, a actividade “Ciência Divertida e Sonho Criativo” - Espectáculo de Demonstração Científica Guangdong - Hong Kong - Macau 2021, no Centro de Ciência de Guangdong. O MSC realizou, através de transmissão em directo, uma demonstração científica sobre o tema do efeito da folha de lótus, bem como as aplicações biónicas relacionadas na vida quotidiana. O objectivo é popularizar os conhecimentos científicos e divulgar o espírito da ciência em toda a sociedade.

In order to promote the exchange and cooperation among members of the Association of Science Centers of the Guangdong-Hong Kong-Macau Greater Bay Area, enrich the form and content of science popularization, and promote the integration of science and art, technology and culture, the Association held the 2021 Fun Science · Dream Creation - Guangdong - Hong Kong - Macao Scientific Show on September 25 at Guangdong Science Center. Macao Science Center conducted a scientific demonstration on the theme of the lotus effect and brought out related bionic applications in daily life through a live broadcast. The goal is to popularize scientific knowledge and promote the spirit of science to the whole society.



有關演示可於澳門科學館線上教育資源平台重溫。

A demonstração mencionada está disponível na Plataforma de Recursos Educativos Online do MSC.
 The presentation can be reviewed on the Online Educational Resource Platform of Macao Science Center.

盲人重建中心特別導賞

Visita Guiada Especial ao Centro de Reabilitação de Cegos
Special Tour for the Rehabilitation Centre for the Blind

在九月中視障日，澳門科學館特別為仁慈堂盲人重建中心的會員安排了兩場導賞專場，並特別就「神秘海洋」特展預備了不同環節，以配合視障人士以觸摸及聆聽為主的需求。

No Dia Internacional das Pessoas com Deficiência Visual em meados de Setembro, o MSC organizou duas visitas guiadas especiais ao Centro de Reabilitação de Cegos da Santa Casa da Misericórdia. As visitas guiadas prepararam diferentes sessões na Exposição "Oceanos Misteriosos" para atender às necessidades das pessoas com deficiência visual de tocar e ouvir.

On the White Cane Safety Day in mid-September, the Macao Science Center organized two special guided tours for members of the Rehabilitation Centre for the Blind of the Holy House of Mercy. The tours were specially prepared for the "Unseen Oceans" special exhibition to meet the needs of the visually impaired as they are mainly capable of touching and listening.



活動甫開始便安排了多種不同的海洋模型，讓大家對海洋動物有基本認識。隨著海洋的樂曲引領大家走至淺水層，視障人士可觸摸浮游生物及各種能發出螢光色的魚類模型。在 180 度的巨型生物影片區中，工作人員利用口述影像及 3D 列印技術，列印出曾於影片出現過的幾位海洋主角——藍鯨、金槍魚及翻車魚，讓參加者既聆聽又動手。參加者既然來到科學館，當然少不了讓他們觸摸海洋科學家使用的追蹤器，了解科學家如何運用儀器來促進對海洋生物特性的了解。最後，我們送上一首和海洋相關的粵語歌曲來為是次海洋之旅畫上圓滿的句號。

Vários modelos marinhos foram exibidos no início do evento para permitir ao público ter um conhecimento básico dos animais marinhos. Com a música do oceano, as pessoas com deficiência visual foram guiadas para as águas superficiais a tocarem nos planctones e vários modelos de peixes fluorescentes. Na área de filmes de gigantes criaturas de 180 graus, foram utilizadas descrições áudio e tecnologia de impressão 3D para imprimir as personagens principais do mar - baleia azul, atum e peixe-lua, para que os participantes pudessem ouvir e tocar. Chengdo ao MSC, os visitantes também aproveitaram a oportunidade de tocar nos dispositivos de rastreio utilizados pelos cientistas marinhos, para que pudessem compreender como os cientistas utilizam os equipamentos científicos para aumentar a sua compreensão das características dos animais. No final, terminou toda a experiência do mar acompanhando com uma canção cantonesa relacionada com o mar.

At the beginning of the event, many different marine models were arranged to give everyone a basic understanding of marine animals. Along with the music of the ocean, the audience was guided to the shallow water and allowed to touch the plankton and various models of fluorescent fish. In the 180-degree giant creature film area, with oral images and 3D printing technology, several of the main characters of the film - blue whales, tuna and moonfish - are printed out, allowing participants to use their ears and hands. And in the Macao Science Center, participants touched the trackers used by marine scientists and learned how scientists use instruments to improve their understanding of marine animal characteristics. Lastly, a Cantonese song related to the ocean ended the ocean tour.

SKY KIDS × 火星任務回顧

Revisão de SKY KIDS × Missão a Marte
SKY KIDS × Mission to Mars Review

暑假期間，小朋友走進天文館華麗璀璨的星辰大海，完成了一趟「SKY KIDS × 火星任務」。

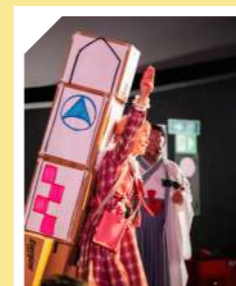
任務的首個環節是探尋星空的奧秘，在球幕互動劇場《天問·火星》中，小朋友與紅紅、小原原一起，踏上火星之旅，並成功返回地球。隨後在「探測器DIY」工作坊中，小朋友與家長一同精心製造了屬於自己的火星探測器！

Durante as férias de Verão, as crianças entraram no Planetário para realizar a "SKY KIDS × Missão a Marte".

A primeira fase da missão foi explorar os mistérios das estrelas. No teatro interactivo em cúpula "Tianwen · Marte", as crianças, embarcaram numa viagem a Marte juntamente com Hong Hong e Xiao Yuan Yuan, e regressaram com sucesso à Terra. Depois, na produção à mão "DIY Sonda", as crianças e os seus pais fizeram juntos a sua própria sonda de Marte!

During the summer vacation, children experienced a "SKY KIDS × Mission to Mars" at the gorgeous starry sea of the Planetarium.

The first part of the mission is to explore the mysteries of the stars. In the interactive dome theater "Tianwen Probe and Mars", children, together with Hong Hong and Xiao Yuan Yuan, embarked on a journey to Mars and successfully returned to Earth. Then, in "Detector DIY", children and parents made their own Mars detector together!



門票及優惠表

Tarifas de Entrada e Descontos

Admission Fares and Concessionaries



門票類型 Tipos de Bilhetes Ticket Types	展覽中心 Centro de Exibições Exhibition Center	天文館 Planetário Planetarium 2D球幕 / 2D天象節目 Filmes 2D em Cúpula e Espectáculos 2D Celestiais 2D Dome / 2D Sky Shows 3D球幕 / 3D天象節目 Filmes 3D em Cúpula e Espectáculos 3D Celestiais 3D Dome / 3D Sky Shows		
標準票/Bilhetes Normais/Standard Tickets	\$25	\$60	\$80	標準票 (2-12歲兒童) Bilhetes Normais (Crianças de 2-12 anos) Standard Tickets (Children ages 2-12) \$10
澳門居民及非本地勞工特別優惠票 (憑有效證件或非本地勞工證且每人每日限使用優惠一次) Bilhetes com Descontos Especiais para Residentes de Macau e Trabalhadores Não Residentes (1 bilhete por dia por pessoa na apresentação de ID ou Autorização de Permanência válido) Special Concessionary Tickets for Macao Residents and Non-resident Workers (1 ticket per day per person upon presenting valid ID or stay permit)	18歲以上至65歲以下人士 Maiores de 18 anos e menores de 65 anos Above 18 years old and below 65 years old 18歲或以下、65歲或以上人士 Menores de 18 anos (inclusive); Maiores de 65 anos (inclusive) 18 years old or below; 65 years old or above 全日制學生、由教育暨青年局發出證件之教師及教育機構職員或餘暇活動專職人員 Estudantes a tempo inteiro; Professores e Empregados das Instituições Educativas ou Coordenadores de Actividades Extra-Curriculares com identificação emitida pela DSEJ Full-time students, teachers and staff of educational institutions or extra-curriculum activity coordinators with identification issued by DSEJ 獲澳門旅遊局發出導遊證或見習導遊證人士 Guias Turísticos e Candidatos a Guias Turísticos com identificação emitida pela MGTO Tour guides and tour guide candidates with identification issued by MGTO 殘障人士及1名照顧者 Pessoas com deficiência e 1 acompanhante Disabled persons and 1 carer	免費 Grátis Free	\$20	特別優惠票 (18歲或以上照顧者) Bilhetes com Descontos Especiais (Acompanhante com 18 anos ou mais) Special Concessionary Tickets (Carer ages 18 or above) 免費 Grátis Free
一般優惠票 (適用於任何符合右列任一條件人士) Bilhetes Gerais com Desconto (Para visitantes cumprindo qualquer uma das condições descritas) General Concessionary Tickets (For visitors fulfilling any condition listed)	2歲以下幼童 Até aos 2 anos Children below 2 years old 11歲或以下、65歲或以上人士 Crianças até 11 anos (inclusive); Idosos com mais de 65 anos (inclusive) 11 years old or below; 65 years old or above 全日制學生(憑學生證) Estudantes a tempo inteiro (cartão de estudante válido) Full-time students (with student ID) 殘障人士及1名照顧者 Pessoas com deficiência e 1 acompanhante Disabled persons and 1 carer	免費 Grátis Free	\$20	開放時間 Horário de Funcionamento Opening Hours 星期一至日早上十時至下午六時 逢星期四及農曆年除夕休館，公眾假期照常開放 七月及八月份天天開放 (閉館前30分鐘停止售票) Aberto de Segunda-feira a Domingo, das 10h00 às 18h00 Encerrado às Quintas-feiras e Véspera do Ano Novo Lunar Aberto nos feriados públicos Aberto diariamente em Julho e Agosto (A venda de bilhetes fecha 30 minutos antes do encerramento) Open from Monday to Sunday, 10am to 6pm Closed on Thursdays and Lunar New Year's Eve Open on Public Holidays Open daily in July and August (Ticket sales is closed 30 minutes prior to closing)
	2歲以下幼童 Até aos 2 anos Children below 2 years old	免費 Grátis Free	\$30	

交通 / Acessos / Access

金蓮花廣場
Praça Flor de Lótus
Lotus Square

澳門漁人碼頭
Doca dos Pescadores de Macau
Macau Fisherman's Wharf

澳門藝術博物館
Museu de Arte de Macau
The Macao Museum of Art

澳門文化中心
Centro Cultural de Macau
Macao Cultural Centre

觀音蓮花苑
Centro Ecuménico Kun Yam
Kun lam Ecumenical Centre

M266
澳門科學館
Centro de Ciência de Macau
Macao Science Center

3A	8	10A
12	17S	



開放時間

星期一至日早上十時至下午六時
逢星期四及農曆年除夕休館，公眾假期照常開放
七月及八月份天天開放
(閉館前30分鐘停止售票)

Aberto de Segunda-feira a Domingo, das 10h00 às 18h00
Encerrado às Quintas-feiras e Véspera do Ano Novo Lunar
Aberto nos feriados públicos
Aberto diariamente em Julho e Agosto
(A venda de bilhetes fecha 30 minutos antes do encerramento)

Open from Monday to Sunday, 10am to 6pm
Closed on Thursdays and Lunar New Year's Eve
Open on Public Holidays
Open daily in July and August
(Ticket sales is closed 30 minutes prior to closing)

Horário de Funcionamento / Opening Hours

澳門 孫逸仙大馬路
Avenida Dr. Sun Yat-Sen, Macau
+(853) 2888 0822 +(853) 2888 0855
www.msc.org.mo info@msc.org.mo



澳門科學館 / Macao Science Center



請關注本館微信
Please follow our Wechat



本館網站
Macao Science Center Website