



澳門科學館  
CENTRO DE CIÊNCIA DE MACAU  
MACAO SCIENCE CENTER

# 館訊

Boletim  
Informativo

Newsletter

2012/01-2012/03

8

# 魔法般的科學

A Ciência Mágica

*The Magical Science*



---

澳門科學館編製

2012年1月出版

數量：3000本

編輯：展覽部及宣傳組

Editado e Publicado pelo Centro de Ciência de Macau

Publicado em Janeiro de 2012

Edição: 3,000 ex

Editores: Departamento de Exposição, Equipa de Publicidade

*Edited and Published by Macao Science Center*

*Published in January 2012*

*Quantity: 3,000 pcs*

*Editors: Exhibition Department, Publicity Team*

---

Find us on 

Visit us on [www.msc.org.mo](http://www.msc.org.mo)

We are available on the Android

Market and iPhone App Store

N1201NV1

---

活動訊息	O Expresso da Informação	Information Express
<b>兩週年活動</b>		
Recapitular o 2º Aniversário do MSC		04
<i>Review of MSC 2<sup>nd</sup> Anniversary</i>		
<b>徵文比賽及攝影比賽頒獎禮</b>		
Cerimónias de Entrega de Prémios aos Vencedores do Concurso de Escrita do MSC e do Concurso Fotográfico "Ciência em Câmara"		05
<i>Award Presentation Ceremonies of the MSC Writing Competition and the "Science on Camera" Photo Contest</i>		
<b>「食品．安全．健康」</b>		
"Alimentos. Segurança. Saúde"		09
<i>"Food Safety &amp; Health"</i>		
<b>科普劇場—「魔法實驗室」首次登台</b>		
O "Laboratório Mágico" – O Primeiro Teatro Científico de Sempre		11
<i>The "Magical Lab" – The first time ever Science Theatre</i>		
<b>展廳資訊</b>	Informação sobre as Galerias de Exibições	<i>Information of Exhibition Galleries</i>
<b>星夢長廊</b>		
Caminho Estrelado		13
<i>Starry Promenade</i>		
<b>科學館幻影廊</b>		
As Sombras do MSC		15
<i>The Shadows of MSC</i>		
<b>演示節目</b>		
Demonstrações ao Vivo		17
<i>Live Demonstrations</i>		
<b>天文資訊</b>	Informação em Astronomia	<i>Astronomical Information</i>
<b>2012天文現象預告</b>		
Os Fenómenos Astronómicos de 2012		19
<i>Astronomical phenomena in the year 2012</i>		
<b>本期天文圖片</b>		
Fotografia de Astronomia desta Edição		21
<i>Astronomy Picture of the Issue</i>		
<b>其他</b>	Outras Informações	<i>Miscellaneous</i>
<b>會議中心</b>		
Centro de Convenções		23
<i>Convention Center</i>		
<b>購票指南</b>		
Guia da Bilheteira		25
<i>Ticketing Guide</i>		
<b>訂閱表格</b>		
Boletim de Inscrição		26
<i>Subscription Form</i>		

## 兩週年活動

### Recapitular o 2º Aniversário do MSC

### Review of MSC 2<sup>nd</sup> Anniversary



飛行體驗區外還設置了立體飛行畫，讓大家把這精彩的一刻帶回家

Uma imagem de um avião em voo 3D foi armada no exterior da área de experiência de voo. Os visitantes adoraram tirar fotografias neste local!

A 3D flight painting was mounted outside the flight experience area. Visitors loved to take snapshots here!



適逢聖誕節，科學館各處張燈結彩，洋溢溫馨閃爍的聖誕氣氛

Podiam-se encontrar decorações de Natal por todo o Centro.  
Christmas decorations could be found all around the Center.

為慶祝澳門科學館兩歲生日，我們籌備了一連串多姿多采的活動，讓我們一同回顧吧！

No mês de Dezembro foram realizados diversos eventos no Centro para celebrar o seu 2º Aniversário. Vamos recapitulá-los!

Several events were held at the Center in December to celebrate its 2<sup>nd</sup> anniversary, let us review them!



兩週年當天，不少市民齊集大堂欣賞「科學館幻影廳」首映

Muitos visitantes vieram a estreia de "As Sombras do MSC" no nosso dia de aniversário.

Many visitors came for the premiere of "The Shadows of MSC" on our anniversary day.

## 徵文比賽及攝影比賽頒獎禮

Cerimónias de Entrega de Prémios aos Vencedores do Concurso de Escrita do MSC e do Concurso Fotográfico “Ciência em Câmara”

*Award Presentation Ceremonies of the MSC Writing Competition and the “Science on Camera” Photo Contest*



徵文比賽公開組得獎者

Vencedor da Categoria 'Público' – Concurso de Escrita do MSC

*Winner of the Public Category – MSC Writing Competition*



攝影比賽作品已於展覽中心大堂展出

Os trabalhos vencedores do Concurso Fotográfico foram exibidos no átrio do Centro de Exibições

*Award winning pieces of the Photo Contest were exhibited at the hall of the Exhibition Center*



攝影比賽優異獎得獎者

Vencedores do Prémio de Mérito – Concurso Fotográfico “Ciência em Câmara”  
*Merit award winners – “Science on Camera” Photo Contest*

為了鼓勵公眾記錄科學與日常生活的關係，不單透過寫作加深在科學館學到的知識，還透過相機發掘科學有趣的一面。本館早前舉辦了「探索科學館」徵文比賽及「快門下的科學」攝影比賽，兩項活動的頒獎禮已於兩週年活動當天進行，讓我們一同看看部份得獎作品吧！

Para celebrar o 2º Aniversário, e de forma a encorajar o público a registar a relação entre a ciência e o nosso dia-a-dia, e assim desenvolver o seu interesse pela ciência, o Centro realizou um concurso de escrita e um concurso fotográfico. No dia de aniversário do Centro foram realizadas as cerimónias de entrega de prémios tanto do Concurso de Escrita do MSC como do Concurso Fotográfico “Ciência em Câmara”. Vamos dar uma vista de olhos aos trabalhos premiados!

*To celebrate MSC 2nd anniversary, the Center formerly held a writing competition and a photograph taking contest in order to encourage the public to record the relation between science and our daily lives, and to develop their interest in science. The award presentation ceremonies of both the MSC Writing Competition and the “Science on Camera” Photo Contest were held on the Center’s anniversary day. Let us have a look of the award winning pieces of work!*



冠軍-黃華(科學館)  
Vencedor: Vong Va (Centro de Ciência)  
Winner: Vong Va (Science Center)



亞軍-歐陽清(科學令人會心微笑)  
2º Lugar: Au leong Chen (Um Sorriso que a Ciência Dá)  
1º Runner-up: Au leong Chen (A Smile that Science Gives)



季軍-Agostinho Guilherme Fernandes(科學館)  
3º Lugar: Agostinho Guillherme Fernandes  
(Centro de Ciência)  
2º Runner-up: Agostinho G. Fernandes  
(Science Center)



優異獎-黃敏麗(我們與神舟同漫步)

Prémio de Mérito: Wong Man Lai  
(Deambulando com Shenzhou)  
Merit Award: Wong Man Lai  
(Roaming with Shenzhou)



優異獎-陳威祥(奔向科學領域)

Prémio de Mérito: Chan Wai Cheong  
(A Caminho da Zona da Ciência)  
Merit Award: Chan Wai Cheong  
(Heading to the Science Area)



會員最佳作品-AgostinhoGuilhermeFernandes(科學館)  
Melhor Fotografia tirada por um Membro da Associação de Fotografia  
Digital: Agostinho G. Fernandes (Centro de Ciência)

Best Picture by a Macao Digital Photography Association Member: Agostinho G.  
Fernandes (Science Center)

徵文比賽作品可瀏覽本館網站

([http://www.msc.org.mo/ch/2011writing\\_result.php](http://www.msc.org.mo/ch/2011writing_result.php)) ;

攝影比賽優秀作品可親臨本館大堂欣賞。

Por favor visite a nossa página de internet para ler os trabalhos vencedores do Concurso de Escrita do MSC ([http://www.msc.org.mo/ch/2011writing\\_result.php](http://www.msc.org.mo/ch/2011writing_result.php)); Para ver as fotografias vencedoras do Concurso Fotográfico, por favor visite o átrio do nosso Centro de Exibições.

Please visit our website for the award winning pieces of the MSC Writing Competition ([http://www.msc.org.mo/ch/2011writing\\_result.php](http://www.msc.org.mo/ch/2011writing_result.php)); To view the award winning works of the Photo Contest, please visit us at the Exhibition Center hall.

## 「向飛行員出發」專題講座

Seminário Especial – “O Caminho para te Tornares num Piloto”

Special Feature Seminar – “The Road to Becoming a Pilot”

適逢澳門科學館兩週年的大日子，本館舉辦了一系列有關飛行的展覽及活動，包括「向飛行員出發」專題講座。

Para celebrar o 2º aniversário, foram realizadas no Centro uma série de exposições e de actividades relacionadas com o tópico da aviação. O Seminário Especial – “O Caminho para te Tornares num Piloto” foi uma delas.

To celebrate MSC 2nd anniversary, a series of exhibition and activities related to aviation were held at the Center. The Special Feature Seminar – “The Road to becoming a Pilot” was one of them.

講座中星級機師王敏德為大家介紹飛行員的有趣生活，隨後更有澳門現役的機師向參加者詳細講述以航空業作為職業發展的方式和注意事項。現場不少學生對航空業界有更深入的认识，向成為飛機師的夢想邁進一步！

Durante o seminário, o piloto Michael Wong falou de como era interessante a vida de piloto. A seguir, um piloto local no activo falou das diferentes formas de desenvolver uma carreira na indústria da aviação. O seminário ajudou os estudantes a obterem mais informação sobre a indústria da aviação e a estarem um passo mais próximo de alcançarem o seu sonho de voar.

During the seminar, the pilot Mr. Michael Wong introduced the interesting life of being a pilot. Then a local Macao pilot in active service introduced the ways on how to develop ones' career in the aviation industry. The seminar helped students obtain more information about the aviation industry and assisted them to be one step nearer in achieving their flying dream.



## 特備天象節目「月食再臨」 回顧

Recapitulação – Espectáculo Celestial Especial “Regresso do Eclipse Lunar”

Review – Special Sky Show “Return of the Lunar Eclipse”

去年12月10日是該年第二次月全食，本館舉辦了一場「月食再臨」特備天象節目，吸引了約100名市民參加。活動當天不但模擬地球欣賞月亮的過程，也模擬了在外太空觀看月全食的情況。本館當天亦在水塘旁設置天文望遠鏡供市民觀賞月食，參與的市民多達400人次。

Em Dezembro de 2011, o Centro exibiu um Espectáculo Celestial Especial “Regresso do Eclipse Lunar” no dia do segundo eclipse lunar do ano, tendo participado cerca de 100 residentes. Durante o espectáculo, simulámos o processo do eclipse lunar de forma a ser visto tanto a partir do planeta Terra como de Espaço. Cerca de 400 residentes congregaram no passeio à beira-rio junto ao Planetário, onde o Centro montou os telescópios astronómicos para que os mesmos pudessem visualizar o Eclipse Lunar.

In December 2011, the Center featured a Special Sky Show “Return of the Lunar Eclipse” on the day of the second lunar eclipse of the year, and around 100 residents participated. During the show, we simulated the process of lunar eclipse to be viewed from Earth and outer space. Around 400 residents joined us at the promenade by the river, next to the Planetarium, where the Center had setup astronomical telescopes for them to view the Lunar Eclipse.





# 「食品 . 安全 . 健康」

## “Alimentos. Segurança. Saúde”

### “Food Safety & Health”



適逢這個初春季節，澳門科學館於2-3月期間為大家帶來一系列關於「食品、安全、健康」科普活動講座及工作坊，讓大家吃得更安全健康。

Nos meses vindouros, Fevereiro e Março, o Centro de Ciência de Macau irá organizar uma série de seminários e workshops dedicados ao tema “Alimentos. Segurança. Saúde” para que cada um de vós aprenda a comer de forma saudável .

*These coming months (Feb-Mar), the Macao Science Center is going to organise a series of seminars and workshops on the topic of “Food Safety & Health” for every one of you to learn to eat healthily.*

日期 Data Date	2/18 (Sat)	2/25 (Sat)	3/10 (Sat)
時間 Hora Time	15:00-16:30	15:00/16:30	15:00/16:30
題目 Tópico Topic	環球食品安全面對的挑戰 Segurança Alimentar, um Desafio Mundial <i>Food Safety is a Global Challenge</i>	我的食品中有不明成份嗎？/ 食物安全測試工作坊！ Os meus alimentos contém ingredientes que não estão descritos? / Workshop de Segurança Alimentar I <i>Does my food contain undisclosed ingredients? / Food Safety Workshop I</i>	脂類與健康/ 食物安全測試工作坊2 Lípidos e a Saúde Humana / Workshop de Segurança Alimentar II <i>Lipids and Human Health / Food Safety Workshop II</i>
簡介 Introdução Introduction	引用近年環球發生的食品個案，闡釋如何吃得健康 Apresentação de casos de segurança alimentar ocorridos no mundo inteiro em anos recentes para assim poder explicar como comer de forma mais saudável. <i>Presentation of food safety cases that happened all over the world in recent years to explain the ways to eat healthily.</i>	發現市面上的食品含有禁用防腐劑，如何利用先進科技找出內裡乾坤？ Por vezes encontramos alimentos que contêm conservantes proibidos. Como pode a tecnologia ajudar-nos a conhecer melhor essas substâncias? <i>Sometimes we find food that contains forbidden preservatives. How can technology help us learn more about those substances?</i>	現代大多疾病與脂類攝取有關，因此選擇有益脂類更顯重要！ Sabe-se que a maioria das doenças mortais está relacionada com a ingestão de lípidos. <i>It is known that most of mortal diseases are related to lipid intake.</i>
講者 Orador Speaker	梁嘉聲博士 Dr. Ka-sing LEUNG 香港理工大學應用生物及 化學科技學系客席副教授 Professor Associado Convidado do Departamento de Biologia Aplicada e Tecnologia Química da Universidade Politécnica de Hong Kong <i>Visiting Associate Professor, Department of Applied Biology and Chemical Technology, The Hong Kong Polytechnic University.</i>	黃緯庭先生/ 澳門科學館演示組 Mr. Stanley Vong / Equipa de Demonstração do MSC <i>Mr. Stanley Vong / MSC Demonstration Team</i> 澳門藥物及健康應用研究所中藥 及食物安全實驗室經理 Chefe, Laboratório de Segurança do Instituto de Investigação Aplicada em Medicina e Saúde de Macau <i>Manager, Macau institute for applied resarch in medicine and health Safety Laboratory</i>	萬建波博士/ 澳門科學館演示組 Dr. JB Wan / Equipa de Demonstração do MSC <i>Dr. JB WAN / MSC Demonstration Team</i> 澳門大學中藥質量研究國家重點實驗室 助理教授 Professor Assistente do Instituto de Ciências Médicas Chinesas da Universidade de Macau. <i>Assistant Professor of Institute of Chinese Medical Sciences, University of Macau.</i>

<b>日期</b> Data Date	3/13 (Tue)	3/24 (Sat)	3/31 (Sat)
<b>時間</b> Hora Time	17:45-19:00	15:00	15:00-16:30
<b>題目</b> Tópico Topic	中國食品添加劑與食品安全 Aditivos Alimentares e Segurança Alimentar na China <i>Food Additives &amp; Food Safety in China</i>	保障食物衛生安全 Assegurar a segurança e a higiene alimentares <i>Ensure food hygiene and safety</i>	有機食物是市民未來食物的選擇 Alimentos orgânicos – a futura escolha dos consumidores <i>Organic Food – the future consumers' choice</i>
<b>簡介</b> Introdução Introduction	一同認識中國食品添加劑與食品安全的關係。 Vamos conhecer melhor a relação entre os Aditivos Alimentares e a Segurança Alimentar na China. <i>Let us learn more about the relationship between Food Additives and Food Safety in China.</i>  註：普通話主講 Nota: Em Mandarim <i>Note: Putonghua</i>	是次講座將向市民介紹何謂「食物安全五要點」。 O seminário irá apresentar os "Cinco Passos Chave para garantir a Segurança e a Higiene Alimentar". <i>The seminar will introduce the "Five Keys to ensure Food Hygiene and Safety."</i>	如何從「食」方面為未來尋找新的機遇，釋除對有機食品的疑慮。 Este seminário irá abordar como os "Alimentos" poderão fornecer novas oportunidades no futuro e também irá desfazer os seus receios em adquirir alimentos orgânicos. <i>This seminar is going to discuss how, in the future, "Food" can provide new opportunities and will also release your doubts on purchasing organic food.</i>
<b>講者</b> Orador Speaker	<b>孫寶國</b> Prof. Sun Baoguo 中國工程院院士 Académico da Academia Chinesa de Ciências <i>Academician of The Chinese Academy of Sciences</i>	<b>陳奕芝女士</b> Sr. Yik Chi Chan 澳門民政總署高級技術員 Técnico Superior Sénior do IACM, Macau <i>Senior Technical Officer, Civic and Municipal Affairs Bureau, Macao</i>	<b>黃煥忠教授</b> Prof. Jonathan W.C. WONG 香港浸會大學生物系教授 Professor do Departamento de Biologia da Universidade Baptista de Hong Kong <i>Professor, Department of Biology, Hong Kong Baptist University.</i>

## 備注：

免費入場，名額有限，敬請透過電郵 (activity@msc.org.mo) 或電話 (8795 7295) 預約。相關詳情瀏覽網址 [www.msc.org.mo](http://www.msc.org.mo)，活動訊息以本館網頁公佈為準。

## Nota:

Entrada gratuita com um número limitado de lugares sentados. Por favor faça a sua reserva por correio electrónico (activity@msc.org.mo) ou por telefone (8795 7295). Para mais detalhes, por favor visite [www.msc.org.mo](http://www.msc.org.mo). Prevalecerá a informação exibida na página de internet do Centro.

## Note:

Free admission with limited seats. Please make reservation via email (activity@msc.org.mo) or telephone (8795 7295). For details, please visit [www.msc.org.mo](http://www.msc.org.mo). Information on the Center's website shall prevail.

## 科普劇場 「魔法實驗室」 首次登台

### O “Laboratório Mágico” – O Primeiro Teatro Científico de Sempre *The “Magical Lab” – The first ever Science Theatre*

一踏進科學館的大堂，就能看到一個「魔法實驗室」的人形指示牌。難道科學館將要開設魔法學堂？<sup>(Sat)</sup>

Existe um cativante cartaz promocional do “Laboratório Mágico” colocado no entrada principal do Centro de Ciência de Macau. Irá o Centro montar uma Escola de Magia?

*There is an eye-catching “Magical Lab” promotion board standing at the lobby of the Macao Science Center; is the Center going to set up a Magic School?*

其實這個指示牌是專為宣傳澳門科學館首次推出的科普劇場而設的，透過有趣而互動的方式讓觀眾在欣賞話劇表演的過程中學習科學原理。這次「魔法實驗室」將向大家示範酸鹼變色反應及氧化還原反應這兩種化學原理，同時還有機會學到一些意想不到的魔法實驗啊！

O Centro de Ciência de Macau está a exibir pela primeira vez um Teatro Científico! A sua meta é permitir ao público aprender os princípios científicos enquanto se divertem com uma actuação interessante e interactiva. “O Laboratório Mágico” irá realizar experiências mostrando dois princípios químicos relativos a reacções de ácido-base e de oxidação-redução, e também irá dar ao público a oportunidade de aprender a realizar outras experiências mágicas incríveis!

*The Macao Science Center is featuring a Science Theatre for the first time ever! Its aim is to allow audience to learn scientific principles while enjoying an interesting and interactive performance. The “Magical Lab” is going to perform experiments showing two chemical principles regarding acid-base reactions and oxidation-reduction, and you may also have a chance to learn how to perform other incredible magical experiments!*





魔法學校優等生妙麗為了替哈利找回音符的顏色，想出了「幻影搖瓶」的魔術，過程中還被校長撞破！到底哈利能否順利找回音符的顏色，妙麗的計劃又能否替哈利重拾音樂的信心？大家一定要到現場見證這個魔幻的瞬間

Millie, uma boa aluna da escola de Magia, está a planear o furto do "Frasco de Arco-Íris" para ajudar o Harry a recuperar a cor da música quando o director da escola esbarra com o enlace da situação! Será que Harry é capaz de recuperar a cor da música? Será que o plano da Millie ajudará o Harry a recuperar a sua confiança na música? Vem testemunhar este momento mágico...

Millie, a top student from the Magic School, is planning to steal the magic "Rainbow Flask" to help Harry retrieves the colour of music, when the school principal crashes through during the process! Is Harry able to retrieve the colour of music? Is Millie's plan able to help Harry retrieves his confidence in music? Come and witness this magical moment...



憑展覽中心門票到5號展廳找我們吧，不用額外購買門票。

演出時間請留意科學館網站(<http://www.msc.org.mo/ch/theater.php>)或設於大堂的演出時間表。

Visite-nos na Galeria 5 com um bilhete para o Centro de Exibições! Sem custos adicionais. Por favor visite a nossa página de internet (<http://www.msc.org.mo/ch/theater.php>), ou o cartaz exibido no átrio do Centro de Exibições para consultar o horário das atuações.

Visit us at Gallery 5 with a ticket to the Exhibition Center! No extra charge. Please visit our website (<http://www.msc.org.mo/ch/theater.php>), or the poster shown at the Exhibition Center hall to view the performance schedule.



## 星夢長廊

### Caminho Estrelado

### Starry Promenade

當大家漫遊於天文館及展覽中心之際，抬頭往上看就能發現一條耀麗亮眼的長廊就在眼前。

這條由164顆閃燈打造出來的「星夢長廊」，將大家熟悉的黃道十二星座，一個一個獨立展開，由展覽中心開始引領大家緩步到天文館中。

Ao deambular entre o Planetário e o Centro de Exibições, e olhar para cima, poderá encontrar uma brilhante galeria de estrelas.

Cerca de 164 lâmpadas brilhantes compõem este “Caminho Estrelado”, que mostra as 12 constelações ao guiar-nos o caminho do Centro de Exibições para o Planetário.

*Looking up as you are roaming between the Planetarium and Exhibition Center, you may find a starshining gallery.*

*164 sparkling light bulbs make up this “Starry Promenade”, which shows the 12 constellations leading us the way from the Exhibition Center to the Planetarium.*



如果大家對十二星座背後的希臘神話故事及星座資訊有興趣的話，更可以參閱長廊旁邊的多媒體螢幕，讓星空美景、古代文化及天文知識互相交融，置身星海，領略天文科學。

Se está interessado na mitologia grega e no significado das 12 constelações, poderá dar uma vista de olhos aos ecrãs multimédia colocados na parede do corredor do “Caminho Estrelado”, os quais dão a conhecer a história antiga, a cultura e a astronomia em mais detalhe.

*If you are interested in the Greek mythology and information behind the 12 constellations, you may have a look at the multi-media screens placed on the hall walls of the “Starry Promenade” which allow you to learn more about ancient history, culture and astronomy.*

現正於天文館上映的「秋天的神話」，可以讓你更立體和多元化地了解星座名稱由來和背後的故事。

O Filme 2D em Cúpula “Mitos da Astronomia” exibido no Planetário ajuda-o a compreender melhor a nomenclatura e a história por detrás das 12 constelações.

*The Planetarium 2D Dome Show “Astronomyths” allows you to understand more about the naming and the background stories of the 12 constellations.*



## 科學館幻影廊

### As Sombras do MSC

### The Shadows of MSC



在展覽中心大堂，只要稍稍往上看就能看到牆壁上展示出生動耀眼的多媒體投影表演節目「科學館幻影廊」。此節目由本澳的多媒體藝術工作者精心製作而成，透過一幕幕精緻而細膩的影像以及變化多端的音響效果，將科學館大堂內

的其中一面牆壁搖身一變成為向外探索的一扇窗戶。影片中不單展現不同的科學及高科技元素，更特別加入本澳的世界遺產建築和別具特色的生活環境，讓你領略科學與生活文化的微妙關係，感受澳門的獨特風情。

A nova projecção "As Sombras do MSC" já foi lançada, estando a ser projectada na parede acima da entrada principal. Criada em Macau e aplicando tecnologia de projecção topo-de-gama, esta projecção embarca o público numa viagem além do Centro para explorar o mundo através de uma série de imagens animadas juntamente com música variada. Neste espectáculo estão em destaque a arquitectura da herança cultural e o estilo de vida único de Macau. Os visitantes podem ter um vislumbre da relação entre a ciência e a cultura do dia-a-dia e assim compreenderem a singularidade de Macau.

An all-new projection show "The Shadows of MSC" has been launched in the Center and is projected onto the wall above the main entrance. Created in Macao and applying state-of-the-art projection technology, this show takes the audience onto a journey beyond the Center to explore the world through a series of animated images together with a variation of music. The show especially features the architecture of the cultural heritage and the unique lifestyle of Macao. Visitors can have a glimpse of the relation between science and living culture, and to realize the uniqueness of Macao.



這次影片從構想、立體建模、動畫製作、後期合成及聲音配樂等都是本地原創設計，創作總監賴明德透露，在製作過程中遇到不少困難，如幻影廊必須投射在一面呈長方形的牆壁上，對畫面物件運用的限制比較大，因此在構思影片內容時需更花心思，務求讓觀眾更能理解畫面內容。

Todo o processo de produção de “As Sombras do MSC”, desde o planeamento até à produção da animação e da música de fundo foi gerado em Macau. O produtor, o Sr. Lai Tak Meng, disse que encontrou dificuldades durante a produção do espectáculo. Por exemplo, a utilização de imagens e de objectos na produção da animação e o tamanho das imagens a projectar tinham de ser contidas devido à limitação da parede rectangular. Assim, empenhou-se mais na idealização do espectáculo, de forma a ter a certeza de que o público entendia o conteúdo do mesmo.

*The whole process of the production of “The Shadows of MSC”, from planning to animation production and to background music production, is originated in Macao. Mr. Lai Tak Meng, the producer, stated that he encountered difficulties during the production of the show. For example, the use of images and objects in producing the animation and the size of images to be projected were restrained by a rectangular wall. Therefore, he had to put more effort in brainstorming ideas in order to make sure audience understand the content of the show.*



「科學館幻影廊」於每小時的45分播出，片長約5分鐘。大家記得參觀完科學館後不要錯過這項精彩的表演！

“As Sombras do MSC” dura cerca de 5 minutos e é projectada a cada 45 minutos. Não perca o espectáculo depois de visitar o Centro!

*“The Shadows of MSC” lasts for 5 mins and is projected every 45 mins. Don’t miss the show after visiting the Center!*



## 演示節目 Demonstrações ao Vivo Live Demonstrations

### 分子廚房

Cozinha Molecular

Molecular Kitchen

歡迎來到澳門科學館的分子廚房！我們會利用各種化學與物理方法，為大家炮製不同佳餚，大家準備好品嚐與別不同的分子美食了嗎？

Bem-vindo à cozinha Molecular do Centro de Ciência de Macau! Vamos utilizar diferentes métodos físicos e químicos para confeccionar variados pratos deliciosos para todos vós. Está preparado para experimentar a comida molecular?

Welcome to the Molecular Kitchen of the Macao Science Center! We are going to apply different chemical and physical methods to make various delicious dishes for all of you, are you ready to try out the molecular food?



分子美食最奇妙的地方就是在改變食材的物理形態之下仍能保留原有味道，一定為您帶來驚喜！

A comida molecular é maravilhosa uma vez que conserva o sabor original da comida ao mesmo tempo que muda a sua forma física. Muito emocionante!

Molecular food is marvelous since it preserves the original taste of food while, at the same time, its physical form changes. So exciting!



急不及待想親手炮製及品嚐科學美食了嗎？就要到澳門科學館的分子廚房！

Vem saborear e fazer a tua própria comida molecular!

Come taste and make your own molecular food!

如果大家已不想「喝」牛奶的話，不妨來到科學館「吃」牛奶，液態的牛奶已被製成一條條口感香濃幼滑的意大利粉。除牛奶外我們亦備有番茄湯，將液態的番茄湯變成固態的魚子醬也是一個不錯的嘗試！

Se está aborrecido de "beber" leite, porque não vem ao Centro de Ciência de Macau "comer" leite? Nós transformamos a forma líquida do leite em forma sólida - esparguete de leite! Também transformamos a sopa de tomate - caviar de sopa de tomate também é uma boa escolha!

If you are bored to "drink" milk, why don't you come to the Macao Science Center to "eat" milk? We change the liquid form of milk into solid form - milk spaghetti! We also change tomato soup - tomato soup caviar is a good try too!

## 「魔術演示」

“Demonstração de Magia”

“Magic Demonstration”

大家有沒有想過可以徒手讓一支沒接上電源的燈泡及光管發亮？還有從水中也能撈出乾沙呢？

Alguna vez pensou que uma lâmpada brilhasse sem que estivesse ligada à electricidade? Ou alguma vez pensou que seria possível obter areia seca de dentro da água?

*Have you ever thought that a light bulb could shine without connecting it to electricity? Or have you ever thought of getting dry sand out of water?*



澳門科學館推出全新的「魔術演示系列」，就能完成這些不可能的任務，而且還會透過魔術讓大家認識電、燈泡、水的特性和它們之間的關係。現場觀眾還有機會一同參與演示，大家一同在魔術演示過程中學會有趣的科學原理啦！

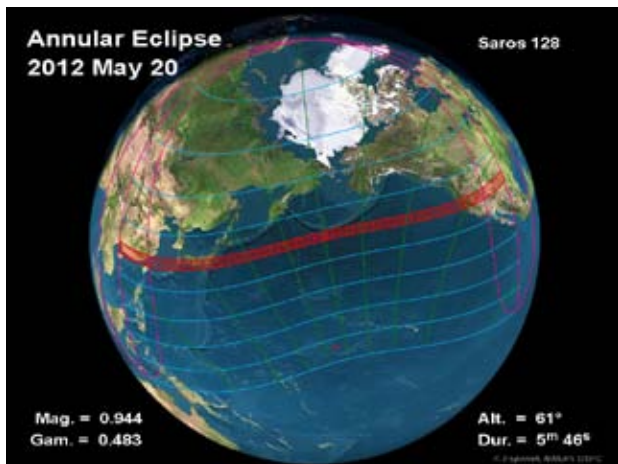
「魔沙和消失的水」、「神奇的光管和燈泡」及「分子廚房」均將在科學快車廳（5號展廳）內進行，請留意當日演示時間表。

A “Areia Mágica e a Água Desaparecida”, o “Tubo de Luz e Lâmpada Mágicos” e “Cozinha Molecular” serão exibidas na Galeria do Expresso da Ciência (G05). Por favor consulte o horário de demonstrações diário na Galeria 5.

*The “Magic Sand and the Vanishing Water”, the “Magical Light Pipe and Light Bulb” and “Molecular Kitchen” are going to present at the Science Express Gallery (G05), please refer to the daily demonstration schedule at G05.*

O Centro de Ciência de Macau está a exibir uma série nova de “Demonstrações de Magia” de forma a completar missões impossíveis. Através destas demonstrações de magia, o público poderá aprender as características da electricidade, da lâmpada e da água e a relação entre elas, tendo também a oportunidade de participar. Vamos divertir-nos e aprender com estes princípios científicos!

*The Macao Science Center is featuring an all-new “Magic Demonstration Series” in order to complete these impossible missions. Through these magic demonstrations, you may get to know the characteristics of electricity, the light bulb and water, and the relations between them. Audiences may have a chance to participate in the demonstrations, let’s enjoy and learn these scientific principles!*



5月21日日環食移動路徑圖  
O trajecto do Eclipse Anular a 21 de Maio  
The route of Annular Eclipse on 21May

2012年有不少重要的天文現象，先為大家介紹上半年的特別現象吧！

其中有2項值得留意的：

5月21日——日環食

日環食在澳門出現的情況不多，而且不用準備太多的器材就能觀測得到了！

6月6日——金星凌日

如果大家錯過了今年金星凌日現象，就要等到2117年才能再看到，把握機會了。

Em 2012 irão ocorrer vários fenómenos astronómicos relevantes. Vamos dar uma olhadela aos fenómenos que irão ocorrer na primeira metade do ano! Existem dois fenómenos dignos de mencionar:

21 de Maio – Eclipse Anular

A observação de um Eclipse Anular em Macau é rara, não sendo precisos muitos equipamentos para observá-lo!

6 de Junho – Trânsito de Vénus

Se perder a passagem de Vénus este ano, terá de esperar até o ano de 2117 para observá-lo novamente, por isso não perca esta oportunidade!

## 2012天文現象預告

### Os Fenómenos Astronómicos de 2012

### Astronomical phenomena in the year 2012

There are several important astronomical phenomena in the year 2012, let's have a preview of the phenomena in the first half year! There are two noteworthy phenomena:

21May – Annular Eclipse

Annular Eclipse is rare in Macao, and you don't need too many equipment to observe it!

6June – Transit of Venus

If you miss the Transit of Venus this year, you'll have to wait until the year 2117 to view it again, so don't miss this chance!

日期 Data Date	時間 Hora Time	天象 Fenómeno Astronómico Astronomical Phenomena	特點 Características Characteristics
1 . 4	15:23	象限儀座流星雨 Chuva de Meteoros Quadrântida Quadrantid Shower	ZHR=120。
3 . 4	02:54	火星衝 Oposição de Marte Mars Opposite	視亮度為-1.2等。 A magnitude visual aparente é -1.2. Apparent visual magnitude is -1.2.
3 . 5	04:59	水星東大距 Alongamento Oriental de Mercúrio Mercury Eastern Elongation	水星位於太陽以東18.2°。 Mercúrio encontra-se a 18.2° a Este do Sol. Mercury locates at 18.2° East of the Sun.

日期 Data Date	時間 Hora Time	天象 Fenómeno Astronómico Astronomical Phenomena	特點 Características Characteristics
3 . 27	14:59	金星東大距 Alongamento Oriental de Vénus <i>Venus Eastern Elongation</i>	金星位於太陽以東46.0° Mercúrio encontra-se a 46.0° a Este do Sol. <i>Mercury locates at 46.0° East of the Sun.</i>
4 . 16	01:44	土星衝 Oposição de Saturno <i>Saturn Opposite</i>	視亮度約+0.3 等。 Magnitude visual aparente é +0.3. <i>Apparent visual magnitude is +0.3.</i>
4 . 19	00:59	水星西大距 Alongamento Ocidental de Mercúrio <i>Mercury Western Elongation</i>	水星位在太陽以西27.5°。 Mercúrio encontra-se a 27.5° a Oeste do Sol. <i>Mercury locates at 27.5° W of the Sun.</i>
5 . 5	02:08	寶瓶座η流星雨 Chuva de Meteoros Eta Aquárida <i>Eta Aquarid Shower</i>	ZHR=60。月相近滿月，觀測條件不佳。 ZHR=60.Fases da Lua próximas da Lua cheia, condições de observação más. ZHR=60.Moon Phases in close to Full Moon, bad condition for observation.
5 . 21	06:09	日環食 Eclipse Anular <i>Annular Eclipse</i>	澳門可見帶食日出。；經歷時間約1小時30分，環食時間3分47秒，食分達0.932。 Eclipse Anular visível em Macau. Duração 1.5 horas, duração do Eclipse Anular 3mins47secs, Magnitude Umbral 0.932. <i>Annular Eclipse that is visible in Macao. Duration 1.5 hours, duration of Annular Eclipse 3mins47secs, Umbral Magnitude 0.932.</i>
6 . 4		月偏食 Eclipse Lunar Parcial <i>Partial Lunar Eclipse</i>	澳門可見帶食月出，月出 19:02。 Eclipse Lunar visível de Macau, Nascer da Lua às 19h02. <i>Lunar Eclipse that is visible in Macao, Moonrise 19:02.</i>
6 . 6		金星凌日 Trânsito de Vénus <i>Transit of Venus</i>	澳門全程可見，06:10 金星接觸太陽邊緣開始。上次發生金星凌日的時間是2004年6月8日，下次將發生在2117年12月11日。 Todo o processo é visível em Macau, às 06h10 começa com Vénus a tocar na ponta do Sol. O último Trânsito de Vénus ocorreu a 8 de Junho de 2004, o próximo irá ocorrer a 11 de Dezembro de 2117. <i>The whole process is visible in Macao, 06:10 begins with Venus touching the edge of the Sun. Last Transit of Venus happened on 8 June 2004, the next onewill happen on 11 Dec 2117.</i>



## 本期天文圖片 Fotografia de Astronomia desta Edição *Astronomy Picture of the Issue*

### 星空下的世界最高峰

Por Baixo do Céu Estrelado – O  
Pico Mais Alto do Mundo  
*Under the Starry Sky – The  
Highest Peak in the World*

攝影者：朱俊

拍攝日期及時間：2011.10.25.  
04:47-06:52

攝影資料：8 mm, F 3.5, ISO  
3200, 30秒 x 232張startrails  
加

Fotógrafo: Zhu Jin

Data e Hora: 25.10.2011; 04h47-  
06h52

Portmores: 8 mm, F 3.5, ISO 3200,  
30secs x 232 imagens de rasto de  
estrelas empilhadas

*Photographer: Zhu Jin*

*Date and Time: 2011.10.25. 04:47-  
06:52*

*Details: 8 mm, F 3.5, ISO 3200,  
30secs x 232 stacked star trail  
pictures*

@北京天文館朱進



@北京天文馆朱进

### 沒有珠峰的一小時星

攝影者：朱俊

拍攝日期及時間：2011.10.25.

03:47-04:48

攝影地點：珠穆朗瑪峰絨布旅  
遊服務中心

攝影資料：佳能50D，8 mm，F  
3.5，ISO 3200，30秒 × 112張  
startrails 加

Uma Hora de Rasto das Estrelas  
sem o Monte Everest

Fotógrafo: Zhu Jin

Data e Hora: 25.10.2011; 03h47-  
04h48

Local: Centro de Serviço de Turistas  
de Rongbuk Everest

Partenores: Canon 50D, 8 mm, F  
3.5, ISO 3200, 30secs × 112 imagens  
de rasto de estrelas empilhadas

*One Hour of Star Trails without  
Mount Everest*

*Photographer: Zhu Jin*

*Date and Time: 2011.10.25. 03:47-  
04:48*

*Location: Everest Rongbuk Tourist  
Service Center*

*Details: Canon 50D, 8 mm, F 3.5, ISO  
3200, 30secs × 112 stacked star trail  
pictures*

## 會議中心 Centro de Convenções Convention Center

### 會議廳 Salão de Convenções Convention Hall

設施及設備：會議前廳、會議廳、貴賓廳、廚房、專業電影放映設備、音響設備、演講或表演專用系統、同聲傳譯系統（最多支援3種不同語言）

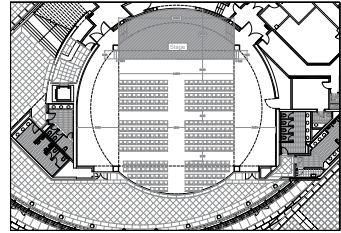
會議廳包括會議前廳面積：600平方米（6,500平方呎）

Instalações e Equipamentos: Área de Recepção Pré-conferência, Salão de Convenções, Sala VIP, Cozinha, sistema profissional de projecção de filmes e vídeos, sistemas áudio, sistemas avançados para uso em palestras ou actuações e sistema SIS (até 3 idiomas diferentes)

Área total do Salão de Convenções e da Área de Recepção Pré-conferência: 600 m<sup>2</sup> (6,500 sq. ft.)

Facilities & Equipment: Pre-conference Reception Area, Convention Hall, VIP Room, Kitchen, professional film and video projection system, audio systems, systems for use in lectures or performances and SIS system (Up to 3 different languages)

Total area of the Convention Hall and Pre-conference Reception Area: 600m<sup>2</sup> (6,500 sq. ft.)



### 會議室 Salas de Reunião Meeting Rooms

設施及設備：投影設備、多媒體播放系統、無線寬頻上網設備、視像會議系統

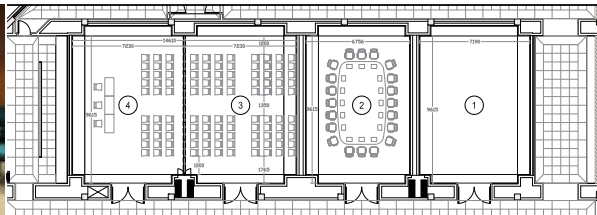
會議室1、2、3、4各面積約：72平方米（780平方呎），其中3、4室可貫通。

Instalações e Equipamentos: Equipamento de projecção, sistema de gravação multimédia, acesso à internet sem fios e sistema de vídeo conferência

Área das Salas de Reunião 1, 2, 3 ou 4: 72 m<sup>2</sup> (780 sq.ft.), podendo as salas de reunião 3 e 4 ser unidas numa só sala.

Facilities & Equipment: Projection equipment, multimedia play back system, wireless internet access and video conferencing system

Area of meeting room 1, 2, 3 or 4: 72 m<sup>2</sup> (780 sq.ft.), of which meeting rooms 3 and 4 can be combined as one room.



## 租用方案 Pacotes de Aluguer Rental Packages

### 方案A---行政會議計劃(每4小時)

可租借範圍：會議廳、會議室1、會議室3、會議室4

(基本會議計劃 + 音響設備) (09:00 - 24:00)

### 方案B---行政會議計劃(全日)

可租借範圍：會議廳、會議室1、會議室3、會議室4

(基本會議計劃 + 音響設備) (09:00 - 18:00)

### 方案C---宴會計劃

可租借範圍：會議廳

(包括音響設備 + 餐飲協調)(09:00 - 24:00) 每7小時



### Plano A --- Pacote para Reuniões Executivas (por 4 horas)

Áreas para alugar: Salão de Convenções, Sala de Reunião 1, Sala de Reunião 3, Sala de Reunião 4  
(Pacote para Reuniões Básicas + Sistemas áudio) (09h00 – 24h00)

### Plano B --- Pacote para Reuniões Executivas (Todo o Dia)

Áreas para alugar: Salão de Convenções, Sala de Reunião 1, Sala de Reunião 3, Sala de Reunião 4  
(Pacote para Reuniões Básicas + Sistemas áudio) (09h00 – 18h00)

### Plano C --- Pacote para Banquetes

Área para alugar: Salão de Convenções  
(Inclui Sistemas áudio + serviços de catering) (09h00 – 24h00) Por 7 horas

### Plan A --- Executive Meeting Package (per 4 hours)

Areas for rent: Convention Hall, Meeting Room 1, Meeting Room 3, Meeting Room 4  
(Basic Meeting Package + Audio systems) (09:00 - 24:00)

### Plan B --- Executive Meeting Package (Full-Day)

Areas for rent: Convention Hall, Meeting Room 1, Meeting Room 3, Meeting Room 4  
(Basic Meeting Package + Audio systems) (09:00 - 18:00)

### Plan C --- Banquet Package

Area for rent: Convention Hall  
(includes Audio systems + catering services) (09:00 - 24:00) Per 7 hours

## 聯絡方式 Contactos Contacts

地 址：澳門孫逸仙大馬路澳門科學館股份有限公司

Endereço: Centro de Ciência de Macau, Avenida Dr. Sun Yat-Sen

Address: Macao Science Center Limited, Avenida Dr. Sun Yat-Sen

電郵 / Correio electrónico / E-mail : mfhall@msc.org.mo

查詢電話：8795 7263 (李小姐) / 8795 7335 (林小姐)

Contactos para Pedido de Informações: 8795 7263 (Sra. Lei) / 8795 7335 (Sra. Lam)

Enquiry Phone Numbers: 8795 7263 (Ms. Lei) / 8795 7335 (Ms. Lam)

傳真 / Fax: 2888 0855



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 Celestials 2D Dome / 2D Sky Shows	3D球幕 / 3D天象節目 Filmes 3D em Cúpula e Espectáculos 3D Celestials 3D Dome / 3D Sky Shows	
標準票/Bilhetes Normais/Standard Tickets	\$25	\$35	\$45	
<b>澳門居民及非本地勞工特別優惠票</b> (憑有效證件或非本地勞工證且每人每日限使用優惠一次) <b>Bilhetes com Descontos Especiais para Residentes de Macau e Trabalhadores Não Residentes</b> (1 bilhete por dia por pessoa na apresentação de ID ou Autorização de Permanência válida) <b>Special Concessionary Tickets for Macao Residents and Non-resident Workers</b> (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	\$15		
	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 Atividades 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	\$30
	2歲以下幼童 Até aos 2 anos Children below 2 years old	免費 Grátis Free		免費 (不佔座位及3D眼鏡) Grátis (Sem atribuição de lugares sentados nem óculos 3D) Free (Not requiring seats nor 3D glasses)
<b>一般優惠票</b> (適用於任何符合右列任一條件人士) <b>Bilhetes Gerais com Desconto</b> (Para visitantes cumprindo qualquer uma das condições descritas) <b>General Concessionary Tickets</b> (For visitors fulfilling any condition listed)	團體 (20人以上) Grupos (Na compra de mais de 20 bilhetes) Groups (Purchasing more than 20 tickets)	\$20	\$25	\$35
	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 and below; 65 years old and 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	\$15	\$20	\$30
	2歲以下幼童 Até aos 2 anos Children below 2 years old	免費 Grátis Free		免費 (不佔座位及3D眼鏡) Grátis (Sem atribuição de lugares sentados nem óculos 3D) Free (Not requiring seats nor 3D glasses)

閉館前30分鐘停止售票

A venda de bilhetes fecha 30 minutos antes do encerramento  
Ticket sales closed 30 minutes prior to closing

所有收費均以澳門幣及每位參觀者計算

Todos os preços estão listados por visitante em Macau Patacas  
All prices are listed per visitor in Macao Patacas

只需填妥以下表格寄回澳門科學館或電郵至info@msc.org.mo，便能免費訂閱一年4期的通訊，信封面請註明「訂閱《科學館通訊》」。

Pode subscrever gratuitamente ao Boletim Informativo Trimestral do MSC. Por favor complete o boletim de inscrição em baixo e envie-o por correio para o MSC, indicando "Boletim Informativo do MSC" no envelope ou por cooreio electrónico para info@msc.org.mo.

You can subscribe to the Quarterly MSC Newsletter for free. Please fill out the subscription form below and send it to MSC by mail, indicating "MSC Newsletter" on the envelope or by e-mail to info@msc.org.mo.

姓  
Sobrenome  
Family Name \_\_\_\_\_

名  
Nome Próprio  
Given Name \_\_\_\_\_

性別 男   
Sexo Masculino  
Sex Male

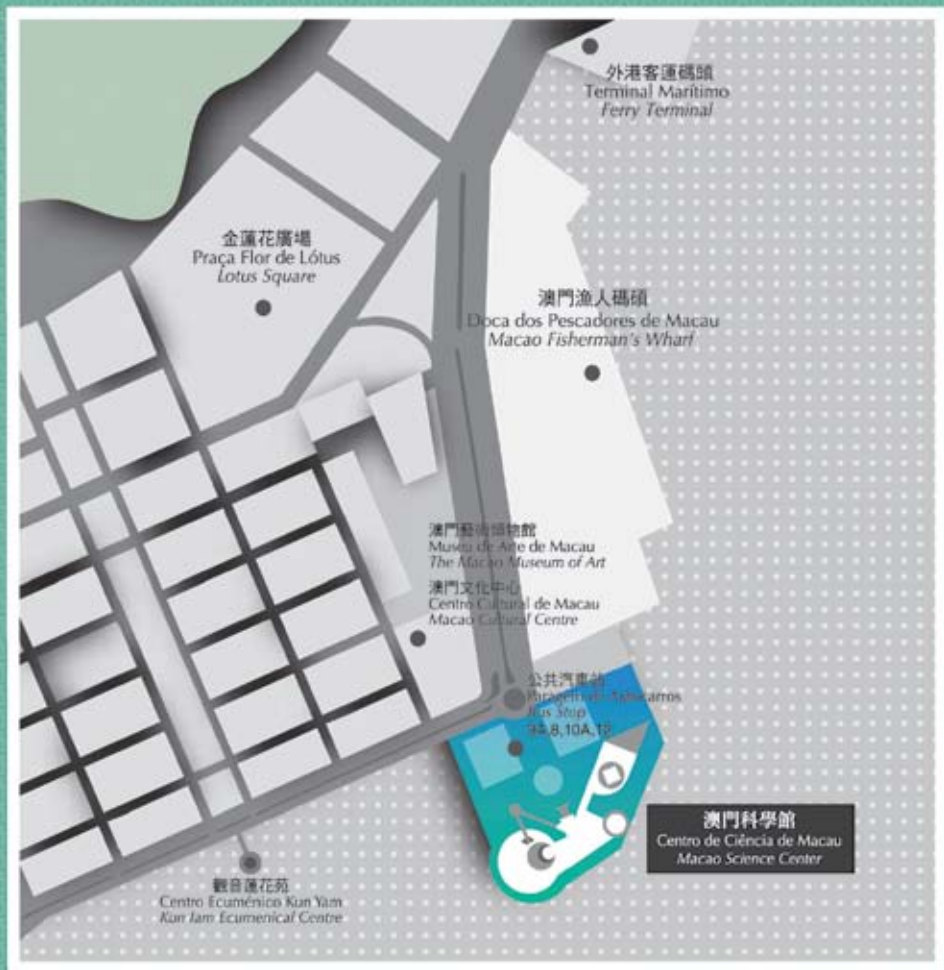
女   
Feminino  
Female

郵寄地址 / Endereço postal / Postal Address: \_\_\_\_\_

電話 / N° de telefone / Tel No.: \_\_\_\_\_ 電郵 / E-mail: \_\_\_\_\_

我有興趣收到澳門科學館的電郵消息。

Desejo receber informação do Centro de Ciência de Macau através do correio electrónico.  
I would like to receive information of Macao Science Center through e-mail.



**開放時間**  
Horário de Funcionamento  
Opening Hours

星期一至日 / De Segunda-feira a Domingo / Monday to Sunday  
 早上十時至下午六時 / Das 10:00 às 18:00 horas / 10:00 am to 6:00 pm  
 逢星期四及農曆年除夕休館 / Encerrado às Quintas-feiras e na Véspera do Ano  
 Novo Lunar / Closed on Thursdays and Lunar New Year's Eve  
 公眾假期照常開館 / Aberto nos feriados públicos / Open on public holidays  
 閉館前30分鐘停止售票  
 A venda de bilhetes fecha 30 minutos antes do encerramento  
 Ticket sales is closed 30 minutes prior to closing



# 第 2 屆

2º Concurso de Concepção de Software para  
Expositores Interactivos do Centro de Ciência de Macau

澳門科學館

2<sup>nd</sup> Macao Science Center Interactive Exhibit  
Software Design Contest

展  
品



設  
計  
比  
賽

16.01.2012 — 20.05.2012

目的：為澳門科學館製作展品互動程式

Objectivo: Desenvolver software para expositores interactivos para o Centro de Ciência de Macau.

Objective: To develop software for interactive exhibits for Macao Science Center.

參賽資格：此比賽只供於比賽期間在澳門就讀之中學生參加

Eligibilidade: Podem participar estudantes de Macau do 3º ciclo e secundário.

Eligibility: This contest is open to secondary students studying in Macao only.

截止日期：2012年5月20日

Data limite de entrega: 20 de Maio de 2012

Deadline for Entry: 20 May, 2012

獎項 Prémios Awards:

設全場大獎，每項主題均設冠、亞、季军各一名，入圍獎各五名：

Os prémios serão de um Campeão, independentemente do tema, e um 1º lugar, um 2º lugar, um 3º lugar e cinco prémios de consolação para cada tema.

There will be an overall champion, and one 1st prize, one 2nd prize, one 3rd prize and five consolation prizes for each theme:

全場大獎：每名組員可獲獎金澳門幣3,000圓；

冠軍：每名組員可獲獎金澳門幣2,000圓；

亞軍：每名組員可獲獎金澳門幣1,500圓；

季军：每名組員可獲獎金澳門幣1,000圓；

入圍獎：各組可獲澳門幣500圓書券；

Campeão: MOP 3,000 para cada membro da equipa

1º lugar: MOP 2,000 para cada membro da equipa

2º lugar: MOP 1,500 para cada membro da equipa

3º lugar: MOP 1,000 para cada membro da equipa

Prémio de consolação: Cúpões de Livros MOP 500 para cada grupo

Overall champion: Cash award of MOP 3,000 for each member;

1st prize: Cash award of MOP 2,000 for each member;

2nd prize: Cash award of MOP 1,500 for each member;

3rd prize: Cash award of MOP 1,000 for each member;

Consolation prize: Book coupons of MOP 500 for each team;

凡以學校名義參加之得獎組別，所屬學校同時會獲贈錦旗；

A equipa vencedora que participe em nome da escola receberá uma faixa.

The awarded group supported by their school will also receive a banner for the school;

每名參賽者均可獲贈澳門科學館展廳中心及天文館優惠門票各兩張。

Cada participante irá receber dois bilhetes para o Centro de Exibições e dois bilhetes para o Planetário do Centro de Ciência de Macau.

Each participant will receive two concessionary tickets for the Exhibition Center and two concessionary tickets for the Planetarium in the Macao Science Center.

比賽詳情及活動聯絡方法：

[www.msc.org.mo/ch/activity.php](http://www.msc.org.mo/ch/activity.php)

[email: softwarecontest@msc.org.mo](mailto:softwarecontest@msc.org.mo)

上述圖標是Adobe Systems Inc.的註冊商標。Adobe® Flash® 為此比賽之指定軟件，但澳門科學館股份有限公司不屬於其商標所有者。

Os símbolos em cima é a marca registada do Adobe Systems Inc. Neste concurso será usado o software Adobe® Flash®. O Centro de Ciência de Macau (S.A.) não está afiliado, nem tem qualquer ligação aos proprietários desta marca registada. The above icon is the trademark of Adobe Systems Inc. Adobe® Flash® is designated software for this contest. Macao Science Center Limited is not affiliated with or endorsed by the Flash Project or its trademark owners.