

# “时间故事”展在上海科技馆开幕

展期将持续至8月15日,展示从宇宙诞生到机械钟内部机制的科学

时间也能物化成为展品?作为2018上海科技节重点活动之一的“时间故事”展昨天在上海科技馆二楼临展厅开幕并正式对公众开放,展期将持续至8月15日。该展览结合多媒体、互动装置和钟表实物陈列向观众呈现多维度的时间故事,观众可以体验到从宇宙诞生到机械钟内部机制的科学内容,并了解其背后隐藏的科学规律。

青年报记者 郭颖



展览结合多媒体、互动装置和钟表实物陈列向观众呈现多维度的时间故事。

青年报记者 吴恺 摄

## 四大板块讲述时间的故事

据悉,在2018年全国科技活动周和上海科技节期间,上海天文馆建设指挥部为广大观众奉献了一场具有天文元素的科普展览。展览选择“时间”作为主题,通过“回望时间”“感知时间”“丈量时间”“探秘机械钟”四大板块,向观众讲述一个关于时间的故事,从宇宙的时间如何开始,时间如何塑造我们的世界,到各种不同的时间尺度对应的奇妙现象和自然界万物的奇特周期;同时了解人类如何在其文明发展的长河中认识时间,从人类祖先通过掌握季节规律种植作物到以原子频率测量的时间研究引力波,人类通过物理学进步,量度并运用更精确的时间。

在展览现场,青年报记者看到,入场的巨幅宇宙演化画卷展示了宇宙从大爆炸到地球诞生的历史长卷,观众们可以了解到宇宙演化的重要时间节点,以及现阶段对于宇宙早期演化研究的最新成果。在“一秒千万年”的剧场中,观众可以一窥亿万宇宙沧海桑田演化的完整过程,并了解到宇宙如此浩瀚,人只是沧海一粟的真正含义。其后的“时间尺度”“时间之痕”“生命节律”等内容中,还有更

多展品展项等待观众亲身体验。例如“擒纵之间”互动装置部分,设计了7套不同的时钟擒纵器,这些形态各异的擒纵器凝结了几代钟表工匠的智慧,观众可以亲身体会启动擒纵器,观察机械擒纵装置的动感运作。在现场,观众还可以近距离欣赏波动摆小球的优雅舞蹈,聆听不同时代的钟表走动或报时的经典音效,近距离观察我国自主研发的氢原子钟,并报名参加制作简易钟表的教育活动。

## 展品包括氢原子钟亮点多多

中科院上海天文台向本展览提供了其研制的氢原子钟实物、上海光机所提供了其安装在天宫二号空间站的空间冷原子钟模型,这两种高精度原子钟也是上海科研工作者的心血结晶,是上海设计和上海制造的代表。其中由中科院上海天文台提供的第四代氢原子钟,目前这一类型的原子钟也广泛用于国防战略、通讯同步、精准导航等多个领域。由中科院上海光机所提供的冷原子钟模型的原型是安装在天宫二号上的空间冷原子钟。它是国际上第一台在轨进行科学实验的空间冷原子钟。空间冷原子钟可以在太空中对其他卫星

上的星载原子钟进行无干扰的时间信号传递和校准,使得基于空间冷原子钟授时的全球卫星导航系统更加精确和稳定。

青年报记者获悉,本次展览中的60余件精美绝伦的中外经典钟表实物由嘉定区安亭镇人民政府提供,这批钟表均由钟表收藏家李大来捐赠给安亭镇政府。展品的内容涉及广泛,从达芬奇时代的富利奥摆钟到20世纪中期的音叉钟,呈现了钟表作为计时工具在不同时期的代表方向。如翻板滚球钟,1808年设计制造,每20秒滚板翻转一次,左边上满弦后控制钟表走时,右边上弦后利用小球滚动及翻板轨道的角度作用来控制秒针走时的快慢;再如三球仪时钟,时钟运转时上方的小球同步匹配地月日三者的位置关系;还有空气钟,一种利用空气的早晚温度差的扭摆钟,可以常年累月地持续运行,在展厅内观众可以看到一台拆解后的空气钟实物。

本次临展由上海科技节组委会指导,上海科技节组委会办公室和市委主办,上海科技馆和上海嘉定区安亭镇人民政府承办,并得到上海科普教育发展基金会、中科院上海天文台、中科院上海光学精密机械研究所、大来时间馆的支持。

## 你可能感兴趣的

### 上海迪士尼6月14日首演《美女与野兽》

本报讯 记者 刘晶晶 备受期待的百老汇音乐剧《美女与野兽》中文版将于6月14日起在位于迪士尼小镇的华特迪士尼大剧院上演。

据悉,《美女与野兽》是迪士尼在百老汇的开山之作,并成功打造了百老汇音乐剧史上演出时间最长、最为成功的剧目之一。讲述了少女贝儿的经典故事,面对一头脾气暴躁但内心善良的野兽,贝儿一开始心存惧怕却慢慢被野兽打动,而野兽其实是一位被困在动物躯壳里的年轻王子。

这部全新百老汇演出的甄选和招募历时超过半年,自去年起在全国各地展开,精心挑选了超过80位出色的本地演员及剧组成员。该剧的百老汇原班主创团队包括导演罗伯特·罗斯(Rob Roth)、音乐总监迈克尔·柯萨林(Michael Kosarin)、编舞马特·韦斯特(Matt West)等也已经来到上海,与本地演员和剧组成员共同进行排练,倾力准备。

据悉,《美女与野兽》中文版将于6月14日举行特别首映礼,并于次日起向公众开放。5月24日起,游客可通过上海迪士尼度假区官方网站(www.shanghaiDisneyresort.com)、大麦网(Damai.cn)及其他度假区官方旅游业界合作伙伴等渠道购票。

### 罕见混色月季 在辰山植物园绽放

本报讯 记者 刘晶晶 五月初夏,辰山植物园内繁花似锦,来自国内外800余个月季品种在这里竞相绽放。在这些品种中,一些罕见的条纹系列的月季品种也争相绽放。

混色系月季可谓月季10大色系中最为特殊的一种,一朵花中常具有红、粉、白、黄等多色条纹,使得混色月季格外与众不同。辰山植物园目前可以欣赏到的混色月季有以下5个品种。

“莫里斯·尤特里罗”月季是以法国伟大的画家莫里斯·尤特里罗的名字命名的品种,花瓣红白条纹相间,中心黄色,花色如这位“巴黎之子”本人的画作一样,充满神秘的想象,该品种也是条纹系列月季中最为优秀的品种之一。

“克劳德·莫奈”是另外一个来自“印象派画家系列”的月季品种,它同时拥有黄色、粉色和奶油色的柔和色彩,混搭的色调非常符合“印象派画作”的气质。

“说愁”月季,花色主要由红、粉、白三种色系条纹混合,具有芳香。花朵半重瓣,约20-30枚花瓣。花大,一枝花茎上通常可开2-3朵花,抗病性较强。可春秋两季重复开花。

“红色直觉”月季,是一款条纹色的切花月季品种。鲜红色的花瓣上分布着深红色的条纹,色差不是很明显,不仔细看还以为只有一种红色。

“柑橘柠檬”月季是一种丰花型月季,花朵橙黄色,具橙红色和黄色条纹,花色随花开逐渐减淡,具水果香味。花朵重瓣,成簇开放,可持续开花。

## 徐汇区调整多处道路设置

青年报记者 钟雷

本报讯 记者从徐汇区新闻办获悉,近期徐汇区调整多条道路标线规划,包括设置禁停标线、将右转车道改为直行右转车道、在公交车站台漆画出租车即停即走标线等措施。相关部门提醒市民出门及时了解调整信息,规划出行。

据了解,针对部分医院提出120救护车进出医院不方便的问题,徐汇交警在胸科医院淮海西路大门处设置禁停标线,提高医院周边道路通行

效率。针对华山路晚高峰期间北向南比较拥堵的情况,徐汇交警优化华山路广元西路北进口车道相位,将原该处右转车道改为直行右转车道,进一步提高了区区间交接区域的道路通行效率。

针对出租车运输单位反映黄线路段禁停的情况,徐汇交警在肇嘉浜路、漕溪路的公交车站台处,完成130处出租车即停即走标线漆画工作,并安装相应指示标志,方便乘客在黄线路段招手打车和就近下车。

而在中山南二路、双峰路路口,

交警部门在路口东、西两侧增设“电子警察全程监控”字样和行人过街的警示标志,警告机动车辆严禁争道抢行。针对中山南二路南侧人行道非机动车停放较多占用过街等候区域的情况,管理部门清理、调整非机动车停放点,规范非机动车、行人有序等候通行。交警部门还重新测算中山南二路主干道常态车流量,调整路口现有2相位信号灯为4相位,行人过街总等候时间已由原来的5分33秒缩短至2分40秒,等候时间明显缩短,通行效率大幅提高。