



你所不知道的
一级馆

走进北京天文馆

仰望浩瀚星空 探索宇宙奥秘

本报记者 邹雅婷



北京古观象台顶的玑衡抚辰仪。

(本文图片均由北京天文馆提供)

贵的月岩被分为两份，其中0.5克放在中国科学院进行分析研究，剩下的0.5克在北京天文馆展出。”北京天文馆讲解员单月说，2020年12月，“嫦娥五号”返回器带回了1731克月球样品，中国从此拥有了自主采集的月球实物资料。

“陨石部落”展区里陈列着从馆藏陨石中精选出来的20块陨石。大部分陨石来源于火星和木星之间的小行星带，少量陨石来自月球和火星。“陨石在降落过程中穿过大气层摩擦产生高温，表面会有一层因燃烧而形成的黑色熔壳，还有气流摩擦留下的气印。”单月说，“这里有3块石头，观众可以看一看、摸一摸，判断哪块才是真正的陨石。”

“这个滑梯真好玩！”“星星相伴”展区里很多孩子兴致勃勃地玩耍。两个颜色亮丽的球体之间有一座滑梯，较大的球体代表红巨星，另一颗代表白矮星，这两颗星球彼此绕转、相互作用，小朋友从大球滑落到小球，象征物质从红巨星被吸引到白矮星表面。

“宇宙灯塔”展区以高大的动态交互模型展示了宇宙中一种典型的致密天体——脉冲星。脉冲星以电磁辐射的形式向宇宙释放能量，射电波束周期性扫过地球，就像大海中引导船舶航行的灯塔，故有“宇宙灯塔”之称。

“巨眼观天”将望远镜400多年的发展史娓娓道来，观众可以看到10个代表性的光学望远镜模型，了解中国最大的光学望远镜LAMOST和最大的射电望远镜FAST的结构和工作过程。

在太阳厅，一个精细的太阳模型展示了太阳的分层结构和太阳活动现象。“太阳由里到外分别是核反应区、辐射层、对流层、光球层、色球层。太阳的体积可以容纳约130万个地球，质量是地球的33万倍，太阳表面温度高达6000摄氏度。”单月说。

B馆地下一层的展览让观众体验奇妙的宇宙穿梭之旅。“宇宙演化”动态雕塑展示了宇宙形成、演化的历程，拉开穿梭宇宙的序幕。接着引领观众动手体验“宇宙尺度”，了解人类认识宇宙的深度。然后走出太阳系，寻找“系外行星”。通过“引力透镜”，欣赏宇宙中的天体变形像。在神秘的“黑洞”附近，可以尝试“逃离黑洞”。转动转盘，点亮“宇宙树”，了解多层次“天体系统”。最后，进行“时空穿梭”，领略遨游宇宙的乐趣。

古台观星举世闻名

在北京市东城区建国门立交桥西南角，一座古朴的高台式建筑巍然矗立。这便是建于明正统七年（1442年）的古观象台，是世界上现存最古老的天文台之一。台高14米，东西长约24米，南北宽20余米。台上南、西、北三面放置着8件气势雄伟、铸造精湛的清代天文观测仪器，包括天仪、赤道经纬仪、黄道经纬仪、地平经纬仪、象限仪、纪限仪、玑衡抚辰仪、地平经纬仪。

步入台下小院，仿佛走进了历史画卷——上百年的古槐虬枝苍劲，紫薇殿顶的脊兽翘首观天，浑仪、简仪、正方案等古代天文测量仪器复制件静静陈列，记录着斗转星移、日月升降。

紫薇殿和东、西厢房3个展厅，分别设有“中国星空”“西学东渐”“灵台仪象”3个主题展览。“中国星空”集中展示了中国古代天文学的辉煌成就。“西学东渐”讲述明末以来西方天文学传入中国，并与中国传统天文学融合碰撞的过程。“灵台仪象”介绍了古观象台的历史沿革以及古台所藏天文仪器在20世纪被掠夺、归还、转运的经历。

古天文台早在金代就已出现。元代建有司天台，后毁于战乱。明正统年间，在元大都城墙东南角楼旧址上修建观星台，台上放置浑仪、简仪、浑象等天文仪器，并在城墙下建紫微殿等，后又增修辟影堂。清代改观星台为观象台，先后制造了8架大型铜制天文仪器。

中国传统天文仪器中有一类专用于演示浑天宇宙和日月星辰东升西落的装置，通称浑象，汉代张衡制造的浑天仪就是最早的浑象。清康熙年间新制六仪中的浑象称“天仪”，因其重要的象征作用，被誉为“诸仪之统”。古观象台现藏的这架天仪是中国历朝唯一存世的浑象，由比利时传教士南怀仁于1673年设计制造，重3850千克，高2.735米。它的主要功能为演示天体的运动，进行黄道坐标、赤道坐标和地平坐标的换算。

玑衡抚辰仪是乾隆帝命钦天监按照浑仪的制度、西法的刻度铸造的一架新仪器，由德国传教士戴进贤等人制造，重5145千克，高3.379米，功能与赤道经纬仪类似。玑衡抚辰仪的铸造历经10年，于乾隆十九年（1754年）完工。这也是中国最后一架大型青铜仪器。

北京古观象台以历史悠久、仪器精美齐全而闻名于世。1871年，英国摄影师约翰·汤姆逊拍摄了古观象台的照片，将其印于画册中，让西方人

看到中国观象台的风采。

1900年八国联军侵入北京，德、法两国侵略者劫走了台顶的8件清代仪器和台下的明代浑仪、简仪。法国所劫仪器在1902年归还，德国于1921年根据《凡尔赛和约》规定将5件仪器送回中国。

1929年，古观象台改为国立天文陈列馆，结束了近500年的连续天文观测活动。古观象台不仅积累了大量天文科学资料，还保存着清雍正二年（1724年）至光绪二十八年（1902年）近180年间的气象资料，是世界上现存最早、最完整的气象观测记录。

新中国成立后，多次对古观象台进行修缮。1982年，北京古观象台被列为全国重点文物保护单位，1983年重新对外开放，吸引着世界各地游客慕名前来参观。

天文科普寓教于乐

直径23米的球幕上，四季星空变幻闪耀，北斗七星、牛郎织女星、飞马座、猎户座等轮番登场……北京天文馆A信天象厅播放的影片《奇妙的星空》，让观众沉浸式欣赏壮美星空，视觉效果令人赞叹。

北京天文馆天象厅是中国大陆地区最大的地平式天象厅，拥有蔡司九型光学天象仪和全天域数字投影系统等先进设备，不仅能逼真展现地球上肉眼可见的6000余颗恒星以及高达8K分辨率的球幕影像，还能实现虚拟天象演示、数字节目播放等功能。B馆内有宇宙剧场、4D剧场（升级版）、3D剧场3个科普剧场，其中，直径为18米的宇宙剧场拥有标准半球全天域银幕，能呈现出气势恢宏的立体天幕效果。

近年来，北京天文馆推出一系列高品质天文科普节目，《奔向月球》荣获国际科教影视2019“中国龙奖”金奖，《宇宙大爆炸》获第七届“中国科普作家协会优秀科普作品奖”科普影视动画类金奖。

除了科普剧场之外，北京天文馆还有天文展厅、太阳观测台、大众天文台、天文教室等科普教育设施，以多种方式满足公众的天文科普需求。全国中学生天文知识竞赛、“流动天文馆”、天文科普讲座、天文夏（冬）令营、天文摄影大赛等活动已成为有口皆碑的品牌活动。北京天文馆还积极开展线上直播活动，在多个平台进行天象直播。

不断更新的科普展览备受观众好评。2022年初，北京天文馆推出原创展览“镜头史话——早期望远镜与黄金时代的古典星图”，展出20余件18、19世纪的古董望远镜精品，并艺术再现了黄金时代的欧洲古典星图。展览中有一台典型的牛顿式反射望远镜，此款望远镜曾被两任乌拉圭总统收藏过，目前存世较少，十分珍贵。

齐锐表示，北京天文馆以建设“国内领先、世界一流”天文馆为目标，未来将继续发挥所长、服务公众，打造好以“天文科学创意工作坊”为代表的新一代科普服务平台，广泛运用新技术、新手段，加大展览和科普节目的创新力度，加强天文人才成长系列化培养，让更多人爱上星空、爱上天文。



牛顿式反射望远镜。

喻京川摄

广西柳州：让文化遗产“活起来”

庞革平 黄金玉



改造后的柳州青岩骑楼群。

庞革平摄

走进广西壮族自治区柳州市钢一中学凤凰岭校区大门，一幢古朴典雅的苏式大礼堂映入眼帘。经过6根大石柱步入礼堂，可以看见印着祥云、和平鸽、五角星等彩色图案的吊顶花边，鹅黄色的拉毛工艺音墙……礼堂整体造型恢弘大气，颇具历史感。

这座建于上世纪60年代的礼堂，是广西现存的极少数上世纪中期建造的苏式礼堂之一。这座礼堂入选柳州市第二批历史建筑，于2021年完成保护修缮。如今，沉寂多年的礼堂又继续发挥作用，这个可容纳近1500人的宽阔空间，成为柳州市钢一中学举办开学典礼、开展爱国主义教育、举行文艺活动的重要场所。

该项目也成为广西首个运用现代适应性技术进行建筑修缮、恢复原用途的典型范例。“在礼堂修缮过程中，我们注重建筑的历史和艺术价值以及实用功能，最大程度保留了建筑的原始风貌，达到‘修旧如旧’的效果。”负责此次修缮工作的广西荣泰建筑设计公司副总建筑师黄源说。

作为第三批国家历史文化名城，柳州市有着丰富的历史文化资源。近年来，柳州市加大对历史文化名城保护力度，推进历史文化资源挖掘、历史文化街区保护和历史建筑认定及修缮等工作，对工业遗迹进行创新改建，打造了柳州市工业博物馆、柳空文创园等一批网红文化地标。

同时，柳州市将历史文化保护与城市建设发展相融合，通过城市更新、活化利用等方式，开展了曙光西路历史文化街区、东门历史文化街区保护与修缮，整治后的小南路骑楼群、太平西街和中山西路骑楼群成为亮丽的城市景观和备受年轻人喜爱的拍照打卡地，充分发挥了历史街区的社会效益。

在政策保障方面，柳州市相继出台几十项保护办法、规定以及行动方案等，成立历史文化名城保护委员会，组建专家库，聘任70多名专家为名城保护出谋划策；率先出台广西首部历史文化名城保护的地方性法规《柳州市历史文化名城保护条例》，有效支撑了名城保护管理各项工作。

做好历史文化名城保护还需要资金保障。2015年至2021年，柳州市共安排历史建筑专项维修资金4000多万元，用于历史建筑测绘建档、保护规划编制、修缮利用等工作，其中，直接用于历史建筑修缮的资金达3000多万元。目前，柳州已开展全市34处历史建筑保护性修缮，累计完成投资约11亿元。

“我们将继续探索多渠道筹措资金的方式，鼓励和引导社会资本投入到保护工作中，有序实施历史文化街区综合整治，探索历史建筑活化利用。”柳州市住房和城乡建设局副局长邵宁表示。

2023年，柳州市将结合城市更新行动，持续挖掘历史建筑资源，开展历史文化街区和历史建筑保护、修缮、利用，注重历史文脉和特色工业文化的保护传承，在规划和建设中兼顾社会效益，让历史文化遗产保护成为提升城市内涵、促进城市高质量发展的重要手段。



柳州东门城楼一角。

黎寒池摄

德国设计展亮相清华艺博

本报电（记者邹雅婷）为纪念中德建交50周年，清华大学艺术博物馆联合德国维特拉设计博物馆、德累斯顿国家艺术收藏馆、维斯滕罗特基金会举办“交织的轨迹——德国现代设计1945-1990”特展。展览开幕式近日在清华大学艺术博物馆举行。

展览共展出德国设计作品300余件（组），包括德国多位杰出设计师和多所知名设计学院的设计作品，涵盖平面设计、工业设计、家具设计、服饰设计等诸多门类。

展览总策划、清华大学艺术博物馆常务副馆长杜鹏飞介绍，此次展览力图通过不同功能的设计案例，反映设计与历史、社会等因素紧密交织的景象。“我们希望为观众呈现德国现代设计的发展路径，让人们通过展览对德国设计有更全面、更深入的了解，同时也希望为中国的理论、设计实践与设计教育提供参照。”

此次展览是国际博物馆领域多方合作、资源共享的一大盛事，亦为中德两国在人文领域的交流互鉴增添了新的范例。清华大学艺术博物馆为展览举办学术研讨会，邀请来自美术界、设计界的10余位专家学者，针对德国现代设计延伸出来的诸多问题展开深入讨论。

据悉，该展览将持续至4月16日。



北京天文馆“宇宙灯塔”展区。