

2010 年 6 月上半月科技新闻媒体关注指数排行榜

(★号为新闻关注度,☆为半★,欢迎各媒体推荐新闻,并对本排行榜提出改进意见和建议)

- 1 成功发射第四颗北斗导航卫星 [关注指数:★★★★★]
2 日,中国在西昌卫星发射中心用“长征三号丙”运载火箭,将第四颗北斗导航卫星成功送入太空预定轨道。7 日,西安卫星测控中心对第四颗北斗导航卫星顺利实施了第 2 批次轨道位置捕获控制,卫星成功定点于东经 84.6°赤道上空,准确进入地球静止轨道。
- 2 人类首次模拟“火星之旅”正式启动 [关注指数:★★★★★]
3 日,随着“火星-500”试验舱最后一道舱门缓缓关闭,来自中国、俄罗斯、法国和意大利的 6 名志愿者正式踏上长达 520 天的“火星之旅”,拉开人类首次全面模拟载人火星探测试验的帷幕。
- 3 揭开长城千年不倒之谜 [关注指数:★★★★☆]
2 日,中国科学家张冰剑等研究发现,距今大约 1500 年前,中国古代的建筑工人通过将糯米汤与标准砂浆混合,发明了超强度的“糯米砂浆”,建筑工人利用糯米砂浆去修建墓穴、宝塔、城墙,其中一些建筑存在至今。
- 4 披露全球首个月球基地模型 [关注指数:★★★★☆]
2 日,国际月球探测工作组执行主任、国际月球会议国际程序委员会主席伯纳德·福奇描述了全球首个月球基地未来的模样,这是国际权威专家首次披露月球基地模型。据介绍,月球基地或将选址地下。
- 5 土星卫星或有生命 [关注指数:★★★★★]
6 日,美国“卡西尼”号探测器在土星的最大卫星提坦上观察到生命存在的迹象,而且可能是一种不靠水维生的不同形式生命,跟地球生物完全不同。

- 6 韩国“罗老”号运载火箭发射失败 [关注指数:★★★★★]
10 日,韩国首枚运载火箭“罗老”号发射升空,但升空后不久就与地面失去联系,并在空中 70 公里处脱离预定轨道,爆炸坠毁。韩国随即宣布发射失败,但表示将继续试验,直到成功为止。
- 7 拍到遥远星系清晰照片 [关注指数:★★★★☆]
10 日,欧洲正在建设中的大型射电望远镜首次拍摄到距地球数十亿光年的遥远星体高清晰度照片。据悉,这个全新的天文望远镜将用来寻找外星文明,是在整个欧洲范围内建设的一个大型的射电天文望远镜,包括 5000 多个天线和一台超级计算机。
- 8 中国“子午工程”首枚气象火箭发射成功 [关注指数:★★★★☆]
3 日,中国首枚气象火箭在海南探空火箭发射场成功发射,并首次采用 GPS 技术获得了中国低纬度地区 20 至 60 公里高度的高精度临近空间大气温度、压力和风场的探测参数。
- 9 日本科学家成功研发仿真“婴儿”机器人 [关注指数:★★★★★]
12 日,日本东京大学和大阪大学联合研究小组成功研制一种婴儿机器人,并把它命名为“Noby”。这具婴儿机器人具有和 9 个月大的婴儿相同的体格与运动能力,身高 71 厘米,体重约 8 公斤。
- 10 发现黑洞活动证据 [关注指数:★★★★★]
2 日,美国天文学家根据“雨燕”卫星的长期观测数据,发现了黑洞活动的确凿证据。这一发现将有助于天文学家解答数十年来一直困扰他们的神秘难题,即为什么一小部分黑洞可以释放出巨大的能量。

(责任编辑 高靖云(实习生),李卿)

·封面图片说明·

修复技术再现青铜辉煌



提起中国古代精美绝伦的青铜器,如青铜重器司母戊鼎、四羊方尊、虢季子白盘、毛公鼎、斑簋、马踏飞燕,大都不会陌生。青铜是人类历史上一项伟大发明,是红铜和锡、铅的

合金,也是金属冶铸史上最早的合金。最早的青铜器出现于 5000—6000 年间的西亚两河流域地区。相对西亚、南亚及北非,中国的青铜时期到来较晚。1975 年甘肃东乡林家马家窑文化遗址(约公元前 2700 年)出土的一件青铜刀,是目前中国发现得最早的青铜器。

青铜器主要分为工具、兵器、构件、礼器和装饰品等类别。制作精美的大型青铜器多为礼器,其分类包括:青铜食器(鼎、鬲、甗、簋、簠、簠、敦、豆等),青铜酒器(爵、斚、觚、觥、尊、卣、壶、罍、钟、方彝等),青铜水器(盘、盂、匜、鉴等),青铜乐器(铙、钟、鼓等)。现今著名的青

铜器有:最大的青铜容器——司母戊方鼎(河南安阳出土),最大的编钟——曾侯乙编钟(湖北随州出土),最早的“冰箱”——曾侯乙冰鉴(湖北随州出土),最大的方尊——四羊方尊(湖南宁乡出土),最大的青铜器——秦始皇陵铜车马(陕西临潼出土),最高拍卖价格的青铜器——皿天全方罍器身(湖南桃源出土),最高的单件青铜器——青铜神树(四川三星堆出土)。从冶铸技术发展看,以东周时代发展较高,出现了制造青铜器的技术总结性文献《考工记》,书中对制作钟鼎、斧斤、戈戟等各种器物所用青铜中铜锡的比例进行了详细的规定。

现存的青铜器历经千年,有传世的但更多为出土之物。出土的青铜器大多破碎或残缺,必须进行修复。像著名的青铜重器司母戊鼎、四羊方尊、虢季子白盘、西周斑簋、马踏飞燕均经技艺精湛的青铜修复专家们修复完成的。

古代青铜器的修复,在历史上是随着金石学的发展而兴起的。修复方法是利用中国传统的锡焊法和铜胎打制法,将残破的青铜器复原,再用胶水调颜料涂抹,外罩一层黄蜡。例如著名的陈侯午敦、西周夔纹铜禁的成功修复。现代青铜器修复技术继承了古代的传统工艺并有所发展,主要有锡焊法、器形打制法、翻砂

铸造法、花纹雕刻法、花纹雕刻镶嵌法、鎏金鎏银法、作假锈法、去锈法等方法。

青铜器的一般修复过程包括整形、焊接、外置靠尺、粘接、补配缺块、修整作旧等步骤。整形是利用机械手段,对原形状发生改变的部位进行矫正,使之恢复原状。焊接是将青铜器残片或补配配件与主体组合在一起的基本方法,是青铜器修复的重要环节。外置靠尺是将青铜器大量碎片按其器形、花纹焊接牢固。之后的粘接过程须使缝隙处完全粘合,达到理想的强度,之后进行补配缺块。修整做旧是对焊接后残留的酸、氯化物进行清洗、处理,做旧则非常关键,除需对文物锈蚀的颜色细心观察及调色准确外,更重要的是寻求对文物质感的体现,竭力模仿真锈那种自内而外生成的自然感觉,以便真实地反映出文物的整体效果和历史风貌。

借鉴传统失蜡铸造技术和青铜器的铸造工艺,本刊第 26—31 页刊登了刘彦琪等的文章“青铜甬钟修复技术研究”,对现有的青铜器修复技术进行了改进,提出针对残缺青铜甬钟的新型修复工艺方法——利用失蜡铸造工艺,具有很好的修复效果。本期封面图片展示了青铜甬钟修复场景,封面照片由刘彦琪提供,封面由严佳君设计。(本刊记者 朱宇)