

一周发现

内蒙古发现战国大型墓葬群

记者近日从内蒙古文物考古研究所获悉,北魏时期的重要都城——内蒙古盛乐古城(呼和浩特南30公里)考古取得新进展。发现古代不同历史时期墓葬76座,其中发现56座战国大型墓葬群,出土有各类质地的随葬器物百余件。

本次考古发掘发现的这批墓葬的时代包含有战国、秦汉、隋唐3个时间段。战国时期墓葬共计56座。大部分为长方形竖穴土坑墓。墓葬的平面以长方形为主,也见部分梯形。部分墓葬带有壁龛或头龛,壁龛或头龛中放置有随葬的陶器。部分墓葬发现有葬具,葬具有单棺与棺槨两种,少部分

墓葬发现有动物殉牲。墓主人骨架大多保存较好,葬式以单人葬仰身直肢葬为主,此外还见有侧身屈肢葬等。出土随葬品有陶器、铜器、铁器、玉器等。陶器以罐、钵、壶等为组合,其中钵扣罐为该墓葬群的常见葬俗;铜器以带钩为主。

汉代墓葬仅发现2座。墓葬形制为竖穴墓道土坑墓,一座墓葬由墓道、甬道及墓室3部分组成;另一座由墓道与墓室组成。随葬品以陶器为大宗,器类有罐、壶、罐、灶和井等。

唐代墓葬仅发现2座。形制为土洞墓,墓道向南,呈斜坡状。随葬有陶罐、铜带跨等。

光明日报



本次考古出土的随葬物品

黄土高原发现商代晚期大型礼制建筑遗存

记者从陕西省考古研究院获悉,考古人员在清涧辛庄遗址发现了一组由主体建筑和两级回廊组成的商代晚期大型礼制建筑遗存,总面积达4200多平方米。其主体建筑的面积仅次于殷墟遗址发现的某座宫殿建筑。其形制结构独特,规模恢宏罕见,为黄土高原

考古提供了鲜活珍贵的资料。据介绍,因遭遇盗掘,2012年考古队对清涧辛庄遗址进行了全面调查、重点勘探与抢救性发掘,主要发现了建筑遗存、包边围墙、墓地等遗迹,特别是在山岭顶部钻探发现20块集中分布的夯土遗迹。2013年4月至12月,考古队重点

对山岭顶部的夯土遗迹进行了解剖发掘,同时对山岭区域发现的台地包边墙进行局部清理,发现的遗迹主要有大型建筑基址及附属设施、夯土基槽、夯土墙等,出土器物的材质主要有陶、骨、铜、木、石等,总体数量百余件,其时代内涵主要为商代晚期。 新华网

新鲜科技

神奇“眼镜”让癌细胞“现形”

美国研究人员日前研发出一款高技术“眼镜”,可使癌症患者体内原本几乎不可见的癌细胞在医生面前无所遁形。

在近期的试验中,医生佩戴这款形似“眼镜”的头戴式显示设备后,可看到附着于癌细胞的分子靶向剂发出蓝色的光,从而清晰辨别健康细胞和癌细胞,准确“定位”患者体内的癌细胞。

在当前情况下,即使借助高性能放大设备,癌细胞也很难被清晰识别,医生通常在切除肿瘤时,也会切除一些可能不含癌细胞的邻近组织。如果病理实验室发现这些组织的样本中同样含有

癌细胞,则需要后续手术。研究人员举例说,目前约20%至25%的乳腺癌患者在首次切除肿瘤后,还需经受第二次手术。

而借助这项新型可视技术,在理想状态下可帮助医生一次性彻底切除所有癌变组织,确保在首次手术时不让癌变组织“漏网”,从而降低二次手术的几率,甚至完全不需要二次手术。

这项技术由美国华盛顿大学塞缪尔·阿奇莱富教授带领的研究小组研发。研究人员表示,这项技术可使直径为1毫米的肿瘤“现身”。但目前这项技术尚处于研发初期,未来他们会进行更多



改进和测试工作。相关研究报告已发表在美国《生物医学光学杂志》上。

新华网

能不能再多造一个“太阳”?能!

我们通常理解,世界上只有一个太阳,能不能再造出一个?很多科学家都在尝试。最近,美国加州劳伦斯利弗莫尔国家实验室制造出了一个“微型太阳”。研究人员使用全世界最强大的激光装置朝一个豆粒大小的目标发射激

光,触发了核聚变反应,在不到一秒钟的时间内释放出了巨大的能量。

尽管它只持续了短暂一瞬,但科学家其实是重复了太阳制造能量的过程,创造出一颗“微型太阳”。这项技术重新燃起了外界

希望,也就是说,如果技术成熟,或许在未来的某一天,我们利用这种技术可以轻易地制造并控制核聚变,未来地球上将会多一种源源不断的廉价能量来源。这或将改变人类使用能源的历史。

中国广播网

讲座预告

讲题:漫谈日常生活中的审美

主讲人:艾秀梅 南京师范大学文学院副教授、硕士生导师,江苏省美学协会会员。

内容:20世纪一些哲学巨匠的研究揭示,日常生活因为各种

原因而变得日益单调乏味、模式化、无意义,而审美活动对于重建美善生活起着重要作用。生活本身包含哪些有趣的美学问题?我们可以通过什么样的途径建设审

美的生活?讲座将为您一一解读。

时间:2014年2月22日(周六)上午9:30—11:00
地点:南京图书馆

讲题:中西方文化差异对人际交往的影响

主讲人:卢微一 南京大学海外教育学院副教授,曾先后赴美国、韩国等国大学任教。

内容:当今世界,各国和各国人民交往日益繁多,我们生

活在同一个地球村,关系密切。但是,中西方文化在不同环境发展过程中形成各自主要特性,产生了差异。不同文化、不同价值观体现在人际关系和人

际交往中,有着各自不同的规则和习惯。

时间:2014年2月23日(周日)上午9:30—11:00
地点:南京图书馆

江苏省天文学会秘书长,曾任南京大学天文与空间科学学院中心实验室主任。长期兼职组织参与天文科普活动,获得由国际天文学联合会与联合国科教文组织共同颁发的两项大奖。



仰望星空

李旻

爱她,就送她颗星星!

情人节过了,下一个情人节,你准备送她什么呢?换个花样,送颗星星吧!送一颗以她名字命名的小行星吧!

小行星,是太阳系内一种很特殊的天体,它们主要分布在火星与木星之间。1801年元旦之夜,意大利天文学家皮亚齐,发现了第一颗小行星——谷神星,而后越来越多的小行星被发现。一开始它们的命名依然是遵照天文学的传统,用希腊神话中的神祇名字来命名,智神星、婚神星、灶神星……不过,神仙再多也远不过小行星的数量。小行星的发现者拥有对小行星的命名权。这也是为数不多的,被国际天文界所确认的“特权”。对其他天体,通常意义上除了一些习惯称呼,都只剩下了枯燥无味的字母+数字的编号。

1928年张钰哲先生发现了第1125颗小行星,命名为“中华”。这是中国人发现的第一颗小行星。紫金山天文台在1974、1975年发现的第2077、2078小行星分别命名为江苏和南京。

一开始天文学家认为火星和木星之间曾经有一颗大行星,后来,发生了很多事情,比如木星、火星两边对它的引力作用,把它给拉碎了,就成为了一颗颗小行星。后来发现目前发现的小行星总质量还没月球大,显然上述的推理有问题。经过更多的探测,目前天文学家倾向认为,小行星是太阳系形成时一些残留物质所形成。就像我们用面糊摊饼的时候,一些散落的渣

渣。另外由于它们数量较多,集中在木星和火星之间,碰撞难免,太空撞车基本就是四分五裂了。所以小行星,形状奇怪,很少是规则的球形。有像土豆的,有三角的,有长条的。它们的大小大部分都在直径1000米以下,很多也就只有足球场那么大。更好玩的是,小行星虽小,有的还有自己的月亮(卫星),例如532号赫克列娜星。

小行星对地球、对人类来说,非常不陌生。6500万年前,一颗大陨石(肯定是小行星或小行星的一部分),砸到了墨西哥,结果烟尘四起,造成了核冬天效应,那时的地球,超级雾霾要3-4年!结果日照不足,温度降低,植物死亡,恐龙饿死!

而差不多在1万年前,又是一颗大陨石,砸在了长江中下游平原,砸出了今天的大湖。呀,还好,幸亏是1万年前。

人们把离开地球两个日地距离(太阳到地球的距离,约1.5亿公里)内,直径1公里以上的天体,作为重点检测监测的近地天体。原因很简单,因为这些小行星,危险性实在大,如果它们撞上地球,结果就是充分发挥你的想象力吧!但天文学家的任务是及时监测它们的行踪,预测它们的未来。目前大概有200颗以上漏网之鱼,它们未能被监测到,另外有危险性的超过150颗。

下一次,不要再抱怨她要星星!去发现一颗小行星,带着卫星的小行星,这样星星月亮都有了,你也顺便成了天文学家!比送玫瑰酷多了!

现为中科院南京地质古生物所副研究员、博士,《古生物学报》编辑。出版科普书《远古的霸主——中国恐龙》《寻根——中国古人》等,参与编写《十万个为什么(古生物)》。



地质趣谈

王小娟

盛也奥陶,衰也奥陶

奥陶纪(Ordovician,距今约4.85-4.43亿年)是古生代的第二个纪,其命名颇有戏剧性:1835年,英国地质学家塞奇维克和默奇森研究英国西部威尔士的地层时分别建立的寒武纪和志留纪,在时段和地层上有很大重复,造成了应用的困难和争论。直到1879年,另一位英国地质学家拉普沃思在同一地区进行研究后,建议将重复部分另外取名奥陶纪(命名地层位于古奥陶部族的居住),此命名在1960年的国际地质大会上通过。

奥陶纪气候温暖,是早古生代海侵最广泛的时期,浅海广布,为海生无脊椎动物的发展创造了有利条件,引发了生物的大辐射。如果说寒武纪生命大爆发构建了地球上“生命之树”的基干,那么奥陶纪生物大辐射则使“生命之树”首次变得“枝繁叶茂”了。

与寒武纪生命大爆发几乎所有现生门类代表都出现不同的是,奥陶纪的生物大辐射主要体现在低级别分类单元(如目、科、属等)的快速增加上,仅有苔藓动物门新出现的化石记录。从属、科等分类单元的数量上看,辐射的规模是“寒武纪大爆发”的3倍多,辐射结束时作为辐射主角的海生无脊椎动物的科的数量增长超过了7倍。

奥陶纪海生无脊椎动物种类的丰富和数量的增多还促使使其拓宽生存空间,并发展出新的形态类

型和生态习性。笔石由原来的固着生长型分化出浮游型的,在海中随波飘荡,成为“空军”主力;底栖三叶虫与腕足类等组成了大部队,逍遥穿行于由树形笔石、珊瑚、海绵、海百合和苔藓虫等固着生物组成的海底“丛林”;古蠕虫等潜居者们则在泥沙或藻丛中藏匿。而腕足类、笔石和鹦鹉螺等的异军突起,也使得三叶虫不再一家独大。

美国著名古生物学家塞普考斯基曾将显生宙以来的海洋动物群划分为3大演化动物群,即寒武纪演化动物群、古生代演化动物群(时代为奥陶纪至二叠纪)和现代演化动物群(时代为2.52亿年前至今的中生代和新生代),可显奥陶纪“生命之树”上的“枝叶”面貌与之前有别。

奥陶纪的生物大辐射从奥陶纪之初开始,持续了整个奥陶纪,可谓“盛世”空前。然而,奥陶纪末的约两百万年间发生了地质历史上的第一次生物大灭绝事件。主流的观点认为:首先,较大规模的冰期造成海水温度和海平面都大幅下降,陆表海退却,使海中的生物丧失生态域,遭受重创。之后,冰期结束,气候变暖,海平面快速上升,上升的洋流又携带有毒物质,使在冰期中元气大伤的残存生物再遭雪上加霜的灾难。二幕灭绝使得大约85%的种,49%-61%的属从地球上永远消失了,海洋生物由盛变衰。