

科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2011-09-01 至 2011-09-10;★为新闻关注度,☆为★/2)

对“河西走廊”戈壁进行综合科考 [关注指数:★★★★★]

1

7日,名为“甘肃河西戈壁综合科学考察”的活动正式启动,来自中国科学院寒区旱区环境与工程研究所等机构的27名科考队员,将历时2年完成有关甘肃河西走廊戈壁形成演化及其生态功能等方面的基础性调查,这是中国首次对戈壁进行的专门综合科学考察。

发表大样本急性髓细胞白血病分析结果

[关注指数:★★★★★]

2

5日,中国科学家发表了对1185例急性髓细胞白血病(AML)基因突变检测和预后相关性研究结果,这是中国大样本急性髓细胞白血病分析结果的首次发表,为进一步风险调整治疗及靶向治疗打下基础。

获得濒危物种的干细胞

[关注指数:★★★★☆]

3

4日,美国科学家使用动物的皮肤细胞,通过诱导多能性技术,首次获得了濒危物种的干细胞。他们表示,最新研究有望让物种免于灭绝,也可用于人类疾病治疗。

“海洋二号”卫星完成对地定向

[关注指数:★★★★☆]

4

3日,“海洋二号”卫星完成对地定向,建立了卫星正常姿态,用于完成卫星测定轨任务的多普勒测定轨系统和双频全球定位系统载荷已加电开机,数据传输系统开始工作。

证实磁性和超导性可共处

[关注指数:★★★★★]

5

6日,美国科学家将2块不具有磁性的绝缘体粘合在一起,结果发现,它们相遇的接口层既有磁性又有超导性。而在正常情况下,磁性和超导性无法共存,有望据此研制出新奇的电子材料。

单分子电动马达在美问世

[关注指数:★★★★★]

6

5日,美国塔夫斯大学文理学院化学家用单个丁基甲硫醚分子,制造出世界上第一个电动分子马达,其旋转方向和速率都能实时监控,有望为医疗、工程等领域的微型器械提供动力。

开发以铜替代铱生产OLED新技术

[关注指数:★★★★☆]

7

1日,日本研究人员开发出一种新技术,可用铜替代目前OLED(有机发光二极管)生产中所使用的贵金属,从而使其成本进一步降低。该小组拟将铜配合物部署在工作设备中,并验证其在显示绿光以外光波方面的效果。

人工界面改写光的反射和折射定律

[关注指数:★★★★☆]

8

5日,美国哈佛大学物理学家用一系列实验演示了光线的传播可以不遵从光的折射和反射定律这些经典定律,这意味着,或许有一天当你用一块平面镜端详自己容貌时,看到的却是哈哈镜的变形效果。

清晰观察细菌感染细节

[关注指数:★★★★★]

9

7日,英国布里斯托大学的科学家发现了一种分子研究的新方法,能够使研究人员观察到细菌侵入人体细胞后引发的快速反应,详细了解细菌侵入细胞后所引发的各种细节,认识细菌感染过程。

研制室温工作的石墨烯变频器

[关注指数:★★★★★]

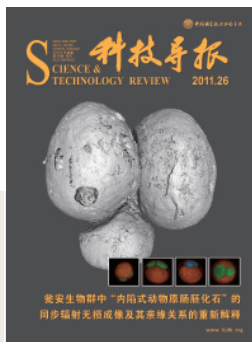
10

7日,美国科学家首次制造出能在室温下工作的石墨烯变频器,克服了用石墨烯制造电子设备时的重要障碍能带隙。该研究有望让科学家用石墨烯制造出数字晶体管,从而扩展石墨烯在电子设备领域的应用。

(责任编辑 高靖云(实习生),李娜)

·封面图片说明·

陡山沱期动物原肠胚化石的真实属性



长期以来,包括人类在内的后生动物的起源和早期演化过程一直是引人入胜的重大科学问题,同时也是古生物学研究的热点之一。我国贵州

瓮安生物群,作为全球已知最古老的产出后动物化石的特异埋藏化石库,为研究这一重要课题提供了精美绝伦的实证材料。1998年以来,在瓮安生物群中发现了大量三维磷酸盐化的后动物胚胎化石,这为古生物学家探索早期后动物胚胎发育方式及其生物多样性打开了一扇独一无二的窗口。

瓮安生物群(Weng'an biota)产于贵州省瓮安县翁福磷矿采区埃迪卡拉纪(震旦纪)陡山沱期一套含磷地层,距今有约

5.8亿年。迄今发现的化石种类包括蓝细菌、真核多细胞藻类、多细胞动物胚胎以及一些亲缘关系尚不明的疑难化石。其中动物胚胎化石因其惊人的丰度、显著多样性和堪称完美的保存质量举世闻名。但这些动物胚胎化石多数是处于早期卵裂阶段的标本,原肠胚期及其之后阶段的化石相对罕见。然而,由于动物胚胎在原肠胚期才开始形成不同发育潜能的胚层,胚体细胞有了明显分化,较之细胞尚未分化的早期卵裂阶段的标本能提供更多的生物学信息,有利于揭开瓮安生物群中后动物演化水平之谜,因而原肠胚化石显得尤为重要。

到目前为止,瓮安生物群中报道的原肠胚化石不仅稀有,而且不少标本因存在争议而未被学术界广泛接受。已报道的动物原肠胚化石的可靠性究竟如何?瓮安生物群中是否存在确凿的内陷式动物原肠胚化石?对这些问题回答一方面关系到陡山沱期后动物的属性判定及对当时

多细胞动物演化水平的评估;这些5.8亿年前的动物始祖究竟是后生动物的基干类群还是冠支类群?如果是冠群,究竟有哪些门类的动物已经出现?另一方面也对动物胚胎化石的埋藏学研究给出新的启示和挑战:为什么化石库中卵裂胚胎标本丰度极高却鲜有原肠胚期的标本保存?原肠胚期标本难以保存的埋藏学机制是什么?

《科技导报》2011年第26期18—24页刊登了殷宗军、朱茂炎的“瓮安生物群中‘内陷式动物原肠胚化石’的同步辐射无损成像及其亲缘关系的重新解释”论文,利用同步辐射硬X射线三维无损成像技术和扫描电子显微术,在不破坏化石标本的前提下,对瓮安生物群中“内陷式动物原肠胚化石”的三维立体标本进行了形态学和解剖学分析,表明瓮安生物群中的“内陷式动物原肠胚”化石是多细胞藻类而非动物胚胎。本期封面图片由殷宗军提供,金功博设计。

(责任编辑 马骁骁)