

## 科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2011-10-21至2011-10-31;★为新闻关注度,☆为★/2)

### “天宫一号”建立交会对接姿态完成对接准备

[关注指数:★★★★★]

1 30日,在北京航天飞行控制中心的精确控制下,“天宫一号”偏航180度,建立倒飞姿态,这标志着“天宫一号”已为实施首次与“神州八号”空间交会对接做好准备。

### 发现宜居星球

[关注指数:★★★★★]

2 23日,美国宾州州立大学天文学系副教授凯文·鲁赫曼利用NASA 斯皮策太空望远镜(Spitzer space telescope),观测到迄今为止发现的太阳系外最为寒冷的星球,它的表面温度与地球夏季相似,很适合人类居住。

### 捕捉到宇宙诞生初期的星光

[关注指数:★★★★☆]

3 21日,日本宇宙航空研究开发机构宣布,其研究小组利用“明”号(ASTRO-F)红外天文卫星,观测到了宇宙诞生约3亿年后形成的恒星所释放的光,这一发现将有助于弄清宇宙诞生初期恒星的形成和演化机制。

### 克隆出正调控水稻粒重基因

[关注指数:★★★★☆]

4 25日,华中农业大学作物遗传改良国家重点实验室张启发院士领衔的水稻国家创新研究团队成功克隆了正调控水稻粒重的数量性状基因GS5,进一步功能研究显示,该基因在高产分子育种中具有广阔应用前景。

### 首次客机航空生物燃料试飞成功

[关注指数:★★★★★]

5 28日,国航一架747客机在空中飞行燃烧了10多吨生物燃油后,平稳降落在北京首都机场跑道上,中国首次航空生物燃料用于客机试飞取得成功。飞机上燃烧的不仅有航空煤油,还有从植物果实中提炼出的生物燃油。

### 发现黑色素瘤发病新机制

[关注指数:★★★★★]

6 26日,中国科学技术大学吴缅教授研究组与澳大利亚纽卡斯尔大学教授张旭东合作,发现一种微小RNA149\*分子参与了黑色素瘤的发生和发展,并揭示了该小分子促进黑色素瘤发生的新机制。

### 新型力学记忆开关可由激光控制

[关注指数:★★★★☆]

7 25日,美国工程师通过使用一台激光器激发一小块固体硅带让其弯曲属性在激光关闭后仍能保持稳定,成功地制造出了一款可由激光控制并读取的新型力学记忆开关。

### 开发出可模拟小脑功能的电子芯片

[关注指数:★★★★☆]

8 27日,以色列特拉维夫大学心理系马蒂·敏茨教授领导的研究小组,开发出一种可模拟小脑功能的计算机芯片。将该芯片与患小脑损伤的实验鼠相连接后,可使实验鼠恢复正常活动。

### 实验成功转基因紫花苜蓿新品系

[关注指数:★★★★★]

9 23日,兰州大学首次从荒漠植物霸王中成功克隆抗旱功能基因,培育出抗旱、耐盐碱和耐贫瘠能力明显的转基因紫花苜蓿新品系。这是国家973计划项目“中国西部牧草、乡土草遗传及选育的基础研究”的阶段成果,已由农业部批准进行田间中试。

### 术后放疗使乳腺癌复发风险减半

[关注指数:★★★★★]

10 23日,牛津大学的研究人员发现,术后放疗能使乳腺癌复发的几率减少50%。研究人员在10年期间,对1万多名女性的数据进行了评估。这是同类研究中最深入的研究之一。

(责任编辑 高靖云(实习生),李娜)

### ·封面图片说明·

## 华南晚古生代 Zoophycos 分布的时空耦合



20世纪末至今,地球生物学作为一个整合学科引起了地学与生命科学界学者的广泛关注。生物与环境,特别是微生物与环境、微生物与宏体生物之间的相互作用,不仅是现代碳循环和全球变化的主要驱动力,也是解决地质历史时期生物大灭绝和环境巨变问题的基础和关键。遗迹化石作为地史时期生物与环境相互作用的重要信息载体,在古环境再造、古生态和古生物分析以及油气、煤等资源的寻找和勘探中发挥着越来越重要的作用。复杂遗迹化石(如 Zoophycos, Chondrites, Spirophyton, Palaeodictyon 等)的地球生物学研究,可

以从多角度、多背景来解释宏体遗迹生物、地球微生物与环境之间的关系。

Zoophycos 作为显生宙海相地层中常见的、复杂的遗迹化石,由于其分布跨度时间长、保存环境广泛、产出频率高、形态精美,得到了许多古生物学家尤其是遗迹学家长期的研究与探索。但到目前为止,有关 Zoophycos 的重新解释和生物与环境、宏体遗迹生物与其共生微生物之间的关系等的研究还有待进一步深化与拓展。对 Zoophycos 及其相关问题的系统研究,将有利于推进整个遗迹学、地层古生物学和地球生物学、动物行为学和仿生学等相关学科的发展和深化。

《科技导报》2011年第31期18—28页刊登了张立军、龚一鸣的论文“华南晚古生代 Zoophycos 时空分布及控制因素”。该研究基于对华南晚古生代多条剖面 Zoophycos 的精细解剖和前人资料的分析,识别出螺旋形和舌形 Zoophycos

的2种形态,揭示华南晚古生代 Zoophycos 时空分布具有3个方面的特征:在时间上,Zoophycos 广泛分布于早—中泥盆世(埃姆斯期—艾菲尔期)、密西西比亚纪(维宪期)及中二叠世(沃德期);在空间上,Zoophycos 主要发育于黔东南、湘中南、桂东北一带;临滨至浅海下部是 Zoophycos 的主要产出环境。利用地球生物学观点,从生物与环境角度探讨了华南晚古生代 Zoophycos 时空分布的主控因素。研究表明,华南晚古生代 Zoophycos 的时空分布与大气含氧量(17%—24%)、气候和温度(20—25℃)、海水化学成分(方解石海 Mg/Ca<2)、生物灭绝事件等具有耦合关系。

本期封面图片显示了 Zoophycos 的形态结构及其要素。相关图片由张立军提供,本期封面由金功博设计。

(责任编辑 马晓骁)