

环球短讯

银河系外发现微类星体

新华社洛杉矶12月13日电(记者郭爽)一个国际天文学研究团队在新一期《自然》杂志网络版发表报告说,他们在银河系的近邻仙女座星系发现一个微类星体。

研究小组在今年1月通过不同太空望远镜,探测到了这颗名为XMMU J004243.6+412519的微类星体所发出的X射线。这个微类星体的质量约为太阳的10倍,位于银河系的近邻仙女座星系。仙女座与地球所在银河系目前相距约250万光年。

类星体是极其明亮的星系核心,而微类星体则是小型类星体,两者存在共同点:强烈且多变的无线电波放射。但不同的是,类星体由星系中心的超大质量黑洞驱动,这些黑洞的质量可达太阳的数十亿倍,而驱动微类星体的黑洞质量通常为太阳质量的数百倍。

研究报告主要作者马修·米德尔顿说,与距银河系遥远的普通类星体相比,在邻近星系的这项新发现将帮助人类掌握更多关于相关信息,有助于进一步了解黑洞形成、如何吞噬物质等问题。

20世纪60年代,类星体、宇宙微波背景辐射、脉冲星和星际有机分子的发现被称为当时的天文学“四大发现”。

硫醇和维生素B12配合可抗癌

新华社莫斯科12月14日电(记者贺颖)俄罗斯研究人员最近发现,将常用药剂硫醇与维生素B12配合使用,可杀死某种白血病的致病细胞。

以硫醇化合物为主的药品制剂——N-乙酰半胱氨酸和谷胱甘肽在临床中被广泛用来提高化疗和放疗的效果及减少副作用。硫醇可以抑制一些肿瘤的生长,并刺激免疫系统工作。

当硫醇与用于辅助治疗的维生素B12配合时,会产生氧化作用,使人体组织和器官中毒。俄科学家在最新一期俄《实验生物学和医学通报》杂志上报告说,他们发现这种毒性可以用来破坏癌细胞。

来自俄科学院理论和实验生物物理学研究所的研究人员通过实验研究了癌细胞对各种硫醇的敏感性。他们在培育的HL60细胞(一种白血病的致病细胞)中,单独或配合维生素B12加入乙酰半胱氨酸、N-乙酰半胱氨酸、谷胱甘肽等不同的硫醇药剂,几天后观察癌细胞的存活情况。

实验结果表明,配合维生素B12使用的硫醇药剂对癌细胞的毒性远远大于单独使用的硫醇药剂。研究人员指出,临床中医师在并用硫醇药剂和复合维生素时应考虑这一效果,特别是在大剂量用药的情况下。

欧盟探讨经济与货币联盟蓝图

据新华社布鲁塞尔12月13日电(记者崇大海 张正富)欧盟首脑13日开始在布鲁塞尔举行为期两天的冬季会议,重点讨论制定经济与货币联盟蓝图等问题。

这次峰会的主要议题是讨论由欧洲理事会主席范龙佩、欧盟委员会主席巴罗佐、欧元集团主席容克与欧洲中央银行行长德拉吉共同起草的有关经济与货币联盟的“路线图”的报告。范龙佩在发给成员国首脑的邀请信中表示,这份“路线图”是建立经济与货币联盟的一座“里程碑”,将保证经济与货币联盟的长久活力。

根据该“路线图”,欧盟建立经济与货币联盟将分三个阶段进行。在未来6个月到18个月的近期阶段,欧盟各国将优先执行经济治理方面的改革,为今年年底前建立欧洲银行单一监管机制而努力;在18个月后5年的中期阶段,各国将进一步加强预算和经济政策的“集体行动”,包括税收与就业政策;在5年后的长期阶段,相关国家将致力于建立一个独立运行的“欧元区预算”,为经济与货币联盟提供财力支持,并支持处于经济困境中的成员国。

印度谋求许可生产以色列“铁穹”

本报特拉维夫12月13日电(记者冯志文)近期在以色列发动的对巴勒斯坦加沙地区的“云柱”军事行动中风光无限的“铁穹”导弹拦截系统,成为印度以色列军事合作的热点。据12月13日耶路撒冷邮报援引“美国防务新闻”的报道称,以印正在讨论深化军事合作事宜,其中印度采购并许可生产“铁穹”近程导弹拦截系统成为讨论的重点,“是否让印度拥有这套火箭拦截生产技术,以色列国防部正在犹豫”。

报道称,以色列国防部总司令戈迪·沙尼上星期访问了新德里,与印度国防秘书沙里康德·夏尔马讨论了目前双方军事合作项目的进展及其他有潜力的领域,目前双方官员及合作企业对此报道拒绝评价。一个印度方面的消息来源透露,以色列已经同意向印度出售采购“铁穹”系统,但对印度期望获得生产许可制造这套系统的请求“犹豫不决”,报道未提及美国对此的态度。

效率和质量:“DNA制造业”两大障碍被攻克

本报 据物理学家组织网12月13日报道,最近,一个由德国慕尼黑工业大学(TUM)领导的国际研究小组,克服了DNA(脱氧核糖核酸)纳米技术进入现实应用的两个主要障碍:效率和质量。他们开发出一种DNA结构现实检查技术,使制造一批复杂DNA产品的时间从一个星期缩短到几分钟,而且产品合格率接近100%。这使大量生产DNA产品成为可能,在未来具有光明的商业前景。

DNA纳米技术是把DNA作为一种可编程的建筑材料,自行组装出纳米结构产品,用于各种现实所需,比如最近的一种由DNA制造的合成膜通道。研究人员能设计出多种独立物体,精确指定DNA链条配对结合,折叠成想要的形状,也能证明最后的纳米产品跟设计图几乎完全一致。但迄今为止,还缺乏有效的结构信息反馈机制,对设想的次级纳米结构进行精确定位控制,因此设计过程一直举步维艰,DNA组装工艺的效率和质量都很低。

十字花科蔬菜含可治白血病物质

新华社华盛顿12月13日电(记者任海军)美国贝勒医学院研究人员日前报告说,西兰花等十字花科蔬菜中含有丰富的天然化合物萝卜硫素,它能在实验室环境中杀灭白血病癌细胞。

白血病俗称“血癌”,很多患者对现有疗法没有反应,科学界一直在寻找新疗法。贝勒医学院免疫学助理教授丹尼尔·拉克拉扎等人将重点放在萝卜硫素上,它具有抗氧化、抗紫外线功能,是迄今在蔬菜中发现的抗癌活性最强的物质之一。曾有研究表明,如果饮食中富含十字花科蔬菜,患某些癌症的风险将相应降低。

拉克拉扎等人在富含萝卜硫素的环境中培育来自白血病患儿的癌细胞和健康儿童的健康细胞,一段时间后,癌细胞陆续死亡,健康细胞安然无恙。在小鼠模型中,效果类似。研究人员认为,萝卜硫素能够进入白血病癌细胞内部并与某些蛋白质发生反应,进而杀灭癌细胞,这种化合物将来有望成为治疗白血病的联合用药方案之一。相关研究报告本周发表在美国《公共科学图书馆·综合》上。

谷歌地图应用重返苹果手机平台

新华社旧金山12月13日电(记者李宓)谷歌公司当地时间12日晚宣布,将新推出针对苹果手机平台的地图应用。这一受到业界关注的举措对广大苹果手机用户可说是个好消息,但依然难解“地图门”给苹果带来的尴尬。

苹果iPhone自2007年亮相之后,曾长期将谷歌地图作为其预装应用,谷歌地图也是苹果手机用户最青睐的服务之一。尽管如此,苹果手机版的谷歌地图应用,一直缺少谷歌为其安卓平台所开发地图应用的语音提示驾驶导航功能。

苹果今年9月发布新版iOS6移动操作系统,首次预装自己的地图产品取代谷歌的地图应用,但该产品因地理信息错误、缺乏公交线路等问题在全球范围内饱受批评。苹果首席执行官库克为此公开道歉,公司负责移动软件的高管也随后离职。

谷歌12日在官方博客中说,新地图应用从即日起开始面向40多个国家和地区推出,将包括语音提示导航功能。使用iOS5.1及更高版本软件的苹果iPhone以及iPad Touch用户可通过苹果应用程序商店免费下载。谷歌在发布这一消息时不忘宣称,自己的地图服务“全面而精确”。

“地图门”被认为是苹果和谷歌在智能手机等领域竞争加剧的一个缩影。随着“地图门”带来的震荡余波不平,谷歌是否推出新应用、苹果会不会批准等让人猜测纷纷。市场研究公司加特纳的分析师米拉内西等专家在接受美国媒体采访时指出,虽然忽视苹果地图产品的缺陷对谷歌来说有好处,但谷歌选择重返苹果手机平台,显示谷歌不想失去苹果手机的庞大用户群。

一些业内人士表示,谷歌地图的回归虽然安抚了苹果手机用户,却无助于缓解苹果在推出高质量地图产品方面所面临的压力。彭博新闻社援引有关分析人士的话说,重新接纳谷歌地图应用对苹果来说堪称尴尬,不仅意味着苹果未能满足市场预期,也表明苹果在创新方面难度越来越大。



12月13日,随着圣诞节逐渐临近,纽约曼哈顿梅西百货的圣诞橱窗开始向游客和市民亮相。每年圣诞节前夕,梅西百货都会设计出不同的主题展示橱窗艺术。今年的设计主题为“魔法世界”,通过造型各异的玩偶、动画讲述魔法故事。图为游客在美国纽约曼哈顿梅西百货欣赏圣诞橱窗。新华社记者 王雷摄

拜耳作物科学在德举办首届“蔬菜的未来”论坛

合作创新是全球蔬菜价值链成功关键

本报德国蒙海姆12月13日电(记者罗晖)由拜耳作物科学主办的第一届“蔬菜的未来”论坛今天在德国蒙海姆举行。这个有趣的主题吸引了25个国家和地区的近200人参会。而与参会者中,不乏荷兰合作银行、SAP公司等非果蔬行业代表。他们的参与意味着什么?拜耳作物科学首席执行官安娜·康顿的答案是:果蔬业面临的挑战越来越复杂,单一企业很难成功,合作创新将是全球果蔬价值链成功的关键。

随着人口的增长,特别是中产阶级比重的上升,果蔬需求增长格外旺盛。但与此同时,能源资源和生态环境约束日益强化。“如何以可持续的方式提高生产率;如何依靠创新减少对自然资源的使用;如何满足消费者对果蔬质量更好、营养更佳以及产品可追溯性的要求等,都是未来果蔬产业面临的挑战。”拜耳作物科学全球董事会成员吕迪格·沙伊扎博士指出。

据介绍,拜耳作物科学在全球果蔬市场占有率有14%的份额,是行业的领军企业。吕迪格·沙伊扎说:“合作关系是全球果蔬价值链成功的关键,拜耳作物科学致力于利用其在此领域的专长串联起价值链上的每个环节,推动可持续发展。我们的目标是通过与合作伙伴共同推动创新而成为果蔬生产者的最佳合作之选。”

以“科技让生活更美好”为信条的拜耳在论坛上反复提及创新的重要性。果蔬及杀虫剂战略管理总监弗兰克·特雷斯表示:“我们能够给种植者提供改良的蔬菜种子和创新的植保解决方案——包括已上市的组内姆品牌蔬菜种子、创新化合物、综合植保解决方案和广泛而全面的服务支持,以协助蔬菜种植者将收成最大化。”

今年,拜耳作物科学收购了美国Abbott & Cobb公司的西瓜和瓜类种子业务,还收购

在第一组实验中,他们测试了独立的DNA产品在亚纳米尺度是否按照设计来组装。研究小组与英国剑桥医学研究理事会(MRC)分子生物实验室合作,专门设计了一个测试用样本。这是一个较大的不对称三维DNA结构,既能确定方向,又结合了独特的设计图案。他们将亚纳米分辨率成像和低温电子显微镜结合,绘制出了物体的图像,其中原子超过46万个,能显示出亚纳米水平的细节。他们还在论文中指出,这种DNA结构也可以足够坚硬,能用电子显微镜来探测,而以前认为它们是胶状且柔软的。

在第二组实验中,他们用19个不同设计

今日视点



环境好不好,鸟儿早知道

——鸟类也可担当环境监测哨兵

本报记者 郑焕斌 综合外电

长久以来,鸟类一直被视为人类良友;它们消灭害虫、长途传递信息,甚至作为宠物给人们带来无尽的欢乐……美国科学家最近发现,小小的鸟类也可以担当环境监测的“大任”——双色树燕和信鸽等可被用以环境监测工作,监测其栖息地周围环境的变化情况(区域)污染。“如果打算研究其他感兴趣的区域,研究人员可以将双色树燕的巢穴悬挂在杆子上,并将其放置在相应的区域,以将燕子吸引到这一区域。”

双色树燕能够标示污染沉积物含量

美国地质调查局中西部环境科学中心的科学家托马斯·卡斯特指出,一些昆虫为食物的筑巢鸟类习惯于在湖泊或河床沉积物上构筑巢穴孵化幼鸟,这些鸟可以成为很好的“生物监测器”,用来监测环境污染的有关情况。因为上述沉积物中的任何污染,都能够在鸟、鸟蛋以及幼鸟的身体上以某些独特的方式得到体现。

双色树燕就能担当环境监测的作用。美国伊利诺斯州西南部克拉布奥查德国家野生动物保护区附近,有一家生产电容器的工厂,7年前有关部门就采取相应措施治理该厂周围环境的污染状况。然而科学家在对其附近栖息的双色树燕进行研究后发现,这些双色树燕所生产的蛋和孵化的幼鸟体内依然能够检测出“相当数量”的有毒化学物质——多氯化联苯(PCB)。PCB一般被用于变压器、电容器以及油漆等产品的添加剂中,是一种环境激素,可以造成许多野生动物的繁殖衰退并抑制其免疫系统,对环境和人类健康具有很大危害。卡斯特认为这一发现“能促使人们采取更加有力的措施清理有害沉积物。”

奥发现影响大脑发育的关键基因

据新华社维也纳12月13日电(记者刘钢)奥地利维也纳分子病理学研究所13日发表报告称,该研究所科学家发现了影响人类大脑发育的一个关键基因,这种基因的突变会导致严重的大脑发育障碍。

报告称,目前全世界新生儿中患有病理性头小畸形的约占万分之一,由于大脑发育缺陷,患者的寿命通常不长。生物学家戴维·凯斯领导的研究小组在实验鼠实验中发现,一种名为“TUBB5”的基因

变异会导致胎儿头小畸形。这种基因变异可引起微管蛋白异常,微管蛋白是细胞内微管的基本结构单位,在细胞的运动和分裂中都发挥着重要作用。他们也在头小畸形患者身上发现了变异的“TUBB5”基因。戴维·凯斯认为,了解“TUBB5”基因是通向解开人类大脑发育之谜的一个重要环节,为有朝一日可能找到医治相关疾病的办法奠定了基础。相关研究报告发表在《细胞报告》杂志网络版上。

美首都地区华裔学者举办迎新联谊活动

探讨回国创业新模式

本报华盛顿12月13日电(记者田学科)美国华盛顿中美技术创业发展中心(UCTID)于12月8日召开了2012年圣诞及迎新创新创业交流联谊会。大华府地区创业精英、天使投资、专利和商标服务机构、中国驻美国使馆科技处及部分专业协会代表近30人与会。

据UCTID负责人段渠博士介绍,UCTID在总结过去六年大量创新创业交流服务的基础上,认识到原来一年一度的创新创业研讨会,已远远不能满足这一地区创业者交流经验、沟通信息的需要。为给大华府乃至美东地区的华裔科技人员提供常态化创业交流平台,UCTID于今年10月提出和成立了创新创业沙龙,即不定期举行创业人员交流活动,为那些有科研实力、真正有回国工作或进行国际合作意愿的科技英才,提供更好的交流渠道和平台。

“许多创新企业和个人因为研发团队、工作风险及家庭的原因,需要先把研究项目在美

国孵化成熟一段时间后,才能辞职回国创业,才能展现企业的主要价值。因此在美国本地的创业孵化过程是很必要的。”段渠博士告诉记者,“在今年5月举行的UCTID年度研讨会上提出的、在美国首都大华府地区建立海外学人自己的创业软孵化器联盟行动倡议,目前已经得到有关方面的响应。美国和中国的一些知识产权事务所、会计师事务所、风险投资及留学产业园等已经表示出加盟意愿。”