# 中国文化部向英国 李约瑟研究所捐赠图书

科技日报伦敦10月18日电(记者刘 海英)10月18日,中国文化部向英国剑桥 李约瑟研究所东亚科技史图书馆赠书仪 式在该所隆重举行。中国驻英国大使刘 晓明、李约瑟研究所董事会主席约翰·伯 德爵士、所长克里斯托弗·库伦教授、中国 科技大学教授梅建军、东亚科技史图书馆 馆长约翰·墨菲特以及剑桥大学和当地学 术界的相关专家学者等50多人出席。

刘晓明在致辞中热情回顾了李约瑟 博士的非凡生平,特别是其在中国古代 科技史研究方面取得的辉煌成就,并高 度评价其为推动中英关系所做的巨大贡 献。此次由中国文化部、中国国家图书 馆和中国驻英大使馆向该所赠送相关书 籍约200册及中国国家图书馆网上阅览 贵宾卡,将有助于该研究所加强对中国 科技的研究。

李约瑟研究所所长克里斯托弗•库伦 教授代表该所致辞,感谢中方合作伙伴长 期以来对该所的大力支持,特别是此次由 中国文化部、国家图书馆和中国驻英国使 馆慷慨捐赠的书籍,题材多样,内容丰富, 将进一步促进该所对东亚和中国科技史

# 美天文会议向中国 研究人员发出澄清信

据新华社华盛顿10月19日电(记者 林小春)随着美国政府重新开门,美国航天 局恢复正常工作,重新评估中国研究人员 参加第二届开普勒科学会议一事也提上日 程。一名曾被拒绝与会的中国研究人员 19日告诉新华社记者,会议组织者发来的 两封邮件称,正在重新审查他们提交的申 请,如果通过将欢迎他们参加。

由于当前美国航天机构对中国存在的 警惕、防范心理,这名不愿意透露姓名的中 国研究人员拒绝对澄清信发表评论。但对 有媒体报道会议组织者"致歉"一事,他说, 他收到的只是两封解释性的邮件而不是所 谓"致歉"。

他向记者转发的一封邮件表示:几周 前您收到邮件称,无法批准您参加第二届 开普勒科学会议的申请,现在在明确了相 关法律的涉及范围后,"我们很高兴地通知 您,上述决定已被撤销,您提交的文件正在 接受评估。希望您能够与我们一起参加开 普勒会议"

按原计划的11月4日至8日在美国航天局 艾姆斯研究中心举行,"我们预计外国申请 者将能在会议开始前通过评估。一旦评估 获得通过,所有外国申请者都将在第一时 间收到通知"。

今年9月底,美国航大局拨512011-首次通过的对华航天合作禁令(即"沃尔夫 条款"),拒绝6名中国研究人员参加第二 届开普勒科学会议,引起美英多位著名天 文学家不满,并号召抵制会议。

但美国专家表示,此禁令涵盖范围 "非常广泛",导致美国航天机构都害怕跟 中国打交道,禁令不废除,类似问题可能 层出不穷。

# 美完成迄今规模最大银河系暗星云普查

# 有助于了解恒星形成最早期阶段的情形

块块黑暗"补丁"吗?据今日宇宙网一则消息 所形成的云雾状天体,这种星云的密度足 称,一个由美国亚利桑那大学领衔的天文学 以"遮天蔽日",中心区的密集尘埃甚至能 家团队,日前完成了迄今规模最大的、针对 完全遮蔽了它身后恒星的星光。但它们可 时加深了天文学家们对恒星形成最早期阶 肉眼就可见,它们在明亮的银河中就仿佛

示了这类区域的分布情况。该研究成果同 星云的衬托下被发现,有些巨大的暗星云 射电天文台亚毫米波望远镜,细致地对整个北 一处似乎没有恒星存在。但事实那里是被暗 半球可见的银盘面进行巡视。有超过6000个 天文学家无法使用在可见光波段工作的 类、绘制,科学家们也得以更好地了解到恒星 需要的原始"建筑材料"。

雪莉解释称,当人们在晴朗的夏日夜晚望向银 星云遮挡的区域,大量的尘埃和气体云团正是 这一类致密尘埃气体云在研究中被观察、分 形成恒星、行星以及我们所在的银河系自身所 彼时甚至尚未开始,而"我们首次拥有了涵盖

研究人员表示,这些拥有高密度的尘埃与

大量这一类目标的清晰地图"。

(张梦然)

# 2032年小行星撞地球几率几乎为零

春)最近,有关"一颗小行星或将在2032年引 爆地球"的消息在网络上快速流传。但多位专

克里米亚天文台天文学家发现,今年9月16日 有670万公里。计算表明,这颗小行星将于 2032年再次回归。尽管目前还无法彻底排除 相撞的可能性,但此前已发生过多次类似的先 示警再排除事件。

设在美国马萨诸塞州的小行星观测中心 记者,最新观测表明,这颗小行星2032年与地 球相撞的可能性为4.8万分之一,比两天前的 数据6.3万分之一略高,"但我要强调的是,我 们计算的轨道仅仅利用了9天的观测数据,是 非常不精确的,因此我们还不能从这些数字中 得出任何(有意义的)结论"

美国航天局也指出,这颗小行星的轨道 仍"相当不确定",随着未来几个月进一步的 观测,相信"最有可能的结果是,它与地球相 撞的可能性将大幅度降低或完全消除"。美

星 2013 TV135 轨道尚未完全确定,目前有 米左右,"这样大小的小行星撞上地球将会对 一个大型区域造成毁灭性破坏,但不会上升到

美国航天局"近地天体项目"专家史蒂夫·切 斯利表示,即便直径达到公里级别的小行星撞上 刚刚与地球"擦肩而过",当时与地球的距离只地球,也达不到所谓灭绝人类的程度。此前灭绝 恐龙的小行星据估计直径在10公里以上。

专家们表示,接下来将进一步观测2013 TV135,以确定其精确的轨道。一旦将来确定 有小行星有很高的撞击概率,将会立即召集世 界各地的天文学家与工程师们研究出最好的 的天文学家若泽·路易斯·加拉切告诉新华社 应对办法。目前科学界针对小行星的威胁已 有多种应对方案建议,包括发射撞击器将其撞

> 包括小行星2013 TV135在内,人类已 发现1万多颗近地天体。根据美国航天局 今年早些时候公布的一份高精度"潜在危险 小行星"图,在这些天体中,对地球构成潜在 威胁的小行星超过1400颗,这是因为它们的 直径"相当大",运行轨道与地球轨道也很接 近。当时美国航天局就强调,未来几百年 内,没有一颗潜在危险小行星具有让人担忧



# 将真菌化敌为友

# ·治疗念珠菌感染的新方法

本报记者 华 凌 综合外电

在大多数人身体里,白色念珠菌如同 抗真菌的药物,而一 一个"双重间谍",它平和地活着,但当人 旦对念珠菌产生耐药 的免疫系统受到艾滋病病毒(HIV)或其 性是特别危险的。出 他病毒侵害,它常常会"叛变",进而导致 于这个原因,我们一 疾病发生。

美国约翰霍普金斯大学和哈佛医学院 的间隙。" 刊登在最新一期的《生物化学》上的一项新 研究显示,锁定真菌的一个特定成分可能会 菌细胞被称为液泡的 将其从凶猛的狮子变成温顺的小猫,最终化 部分兴奋地发现了这

感染真菌病的高危人群长期服用抗生素 泡的主要功能是作 会有副作用,因为抗生素不仅杀死致病的菌 为一个嚼碎废物的 种,也杀死正常存于人体的细菌,改变了口 回收中心,而从先前 腔、肠道及阴道内的微生物平衡,并造成真菌 的过度生长。艾滋病患者、接受甾体治疗者 及接受化疗者等免疫系统较弱的个体感染真 菌病的风险也较高,另外糖尿病患者、年长者 及婴儿也是高风险人群。

研究人员说:"对于全身性念珠菌感染的 治疗选择是有限的,寻找新药物靶点的一大 果我们通过药物治疗对其进行限制,它将会 使真菌及其存活的机体都健康,同时将念珠 菌的伤害力移除。"

真菌药物治疗的鹅口疮。不过,念珠菌一旦 和平共处转换到攻击的模式,产生长细丝深 入组织并摧毁它们。

10月19日,在法国巴黎,一辆电动汽车

相关数据显示,2012年法国电动汽车销

新华社记者 陈晓伟摄

售量为5663辆,较2011年翻了一番。目前,

法国公共场所的充电站已有820个,充电桩

达5500个,其中超过70%集中在巴黎。

在路边充电桩充电。

直在寻找突破其盔甲

研究人员在念珠 样一个新缝隙。液 药物可以防止液泡 酸化,这引起研究人 化对形成毒性具有重 要作用。该研究小组

专注于V-ATP酶,这种酶负责制造许多细 胞的隔间,包括液泡,产生酸性。因为人类 研究人员将 V-ATP 酶的液泡酸化从许多 有一个非常类似的酶,研究人员并不想完全 其他功能中分离,并对其病毒性进 消除它,那样如同以"大锤"猛击众多细胞。 相反,他们只追踪该酶的一个组件——亚基

a。像在真菌和高等动物中的许多蛋白质一 究人员将健康的念珠菌注射到小 样,有来自不同基因的多个版本的亚基a, 液中,几乎所有的小鼠在一周内死亡。相 这种重复为生物体防止某个基因突变无效

能够使用一个基因子单元的一个或其

反,当被注射无法酸化液泡的真菌后,小 鼠依旧健康存活。

Calbicans

研究人员说,阻断真菌液泡酸化有意想 他版本。正如预期所料,他们发现使用的 疗被称为心律失常的心脏疾病。下一步将由 版本钝化没有效果,而除此之外,其他的 美国食品和药物管理局批准,增加阻击致命

# 本周焦点

# 100Gbps:无线传输新纪录

德国卡尔斯鲁厄理工学院的研究人员 再次刷新了无线数据传输的世界纪录:数据 以237.5GHz的频率传输了20米,速度达到 了惊人的100Gbps,比目前家用千兆WiFi快

以这样的速度传输,2秒钟即可下载完毕 有重要意义。 一部蓝光高清电影或5张DVD光盘的内容。 该技术能以较低的成本将多频无线网络整合 到现有的光纤系统中,且采用该技术的设备未 来有望更加紧凑和小巧,为增加网络覆盖率和 提高网络速度提供了一种便捷的解决方案。

## 一周之"首"

仿生人首次亮相美国 身体组织,成功组装出一个与人类有60%至 也从未被曝光。 70%相似度的仿生电子人,让其近日于纽约 与市民见面。该仿生人拥有诸多人工器官, 人工血液循环通过机械心脏,人工眼甚至实 现了自动对焦功能,而其先进的假肢和人工 器官还将对医学领域做出巨大贡献。

## 太阳系外首次发现含水行星残骸

能是一颗含有大量水分的行星留下的残骸。 3D打印对于生产方式的变革。 这是首次在太阳系外发现含水行星的残骸, 表明很久以前那里可能有类似地球的宜居行

# 国际要闻

(10月14日—10月20日)

## 本周争鸣

"棱镜门"的尘埃还未落定,处于舆论风 逸计算机。 口浪尖的美国国家安全局(NSA)又起风波。 据被披露的绝密文件,NSA通过个人邮件、即 会走路、能呼吸、有心跳——全球领先的 出外国情报目标之间的关系图。在美国,大 新型微波/纳米光学元件领域大显身手,如透 这些变异区与多种疾病谱系密切相关,所以 机器人团队现已利用人造器官、肢体和其他 量收集通讯录是违法行为,而这一项目此前 射增强、波阵面造型、控制自发射和超辐射等 它们最终可能在疾病诊断与治疗方面发挥

# 一周技术刷新

# 3D打印将进入"金属与深空时代"

欧洲空间局(ESA)日前公布的代号为 英国天文学家在分析150光年外一颗白 飞船及核聚变反应堆打印零部件并推向深 种"反向驱动器"。新研究表面似乎与牛顿第 相撞。美国宇航局(NASA)近地天体项目日 矮星周围的岩石碎片后发现了氧、镁、硅、铁 空,同时也将3D打印技术由当前的以塑料为 三定律不符,但只是一种假象。其重要意义 等元素,其中氧的比例之高令人惊讶,它们可 主材带人意义更为多元的"金属时代",推进 在于,科研人员可藉此研制运行速度更快的 概率为三百分之一,但更科学的调整数据后,

## 光滑基座上种出拓扑绝缘体

中美科学家携手合作为未来的电子设备

他们在一个超高真空腔内,分别在砷化镓 编写了完整的基因组编码,提高了其抗病毒 (GaAs)粗糙和光滑的表面,种植出了两类拓 能力。这是第一次从根本上改变了遗传密 扑绝缘体材料,并对它们输送电子的能力进码。该研究可用于重新设计生物特性或扩展 美国家安全局被曝大量收集电子通讯录 行了评估,其将可用于未来超高速、能量不散 生物功能的范围。

## 可见光能无限穿透的超材料

时通讯记录等,从美国乃至全球大量搜集电 积银和氮化硅纳米层构成的新材料,能赋予 器,能控制、影响人类和小鼠的大量细胞 子通讯录,分析后找到隐藏的联系,并且绘制 可见光近乎无限的波长。这种新材料有望在 型。超级增强子富集在基因组的变异区,而 方面,也可用于设计更高效的发光二极管。 重要作用。

# 前沿探索

# 光脉冲拥有了"负质量"

德国科学家使用一些光纤环,让激光脉 电子设备和更可靠的通讯设备等。

## 埃博拉出血热出现新疗法

埃博拉病毒致死率非常高且缺乏有效疗

法。加拿大华人生物学家开发出一种三联单 克隆抗体与干扰素联合疗法,在动物实验中 可挽回受病毒感染的实验猴生命,或可打破 这种恶性传染病"无法治疗"的困境,为治愈 由埃博拉病毒导致的出血热带来新希望。

## 科学家为一种细菌重编基因组密码

最近,美国耶鲁大学和哈佛大学合作改 星。该成果对搜寻外星生命以及宜居星球具 研发出一类名为拓扑绝缘体(TI)的电导体。 变了生物学的基本规则——为一种细菌重新

## 科学家为近百种"超级增强子"编制目录

美国怀特黑德生物医学研究所科学家 荷兰和美国科学家合作制造出一种由堆 发现了一套称为"超级增强子"的基因调控

# 奇观轶闻

## 巨大小行星2880年或与地球相撞

小行星 29075(即 1950 DA)近日来迅速 "AMAZE(惊奇)"的项目,正致力于实现以金 冲在其周围自我加速,表象上使光脉冲拥有 蹿红。因为天文学家们在严密监视及分析后 属为原材料的3D打印生产。ESA将为飞机、"负质量",实现了使用"等效质量"制造出一 认为它有可能在公元2880年3月16日与地球 前回应说,根本无需担心。起初该事件发生 可能性已降为万分之四。且从技术发展的角 度看,800多年应已够人类做足准备。

(本栏目主持人 张梦然)

# 美私企火箭创造垂直起降新纪录

的"草蜢"火箭在本月初的试验中创造了一项的部分一级火箭。 新纪录:火箭由发射台点火后飞到744米的空 中,然后又垂直降落回发射台。

地面后外观完好。与传统运载火箭相比,"草蜢"次发射,大大降低了发射成本。 外形上最大的不同是带有四条钢铝结构的"腿", 它们带有液压减震器。这四条"腿"使火箭能抵 克于2002年创建,其目的是以低成本火箭发 御垂直落回地面的巨大冲击而不致严重损坏。

箭的"关键一步"。这家企业正在开发其"猎鹰 同,向国际空间站运送宇航员和货物。

新华社洛杉矶10月19日电 位于美国加 9号"运载火箭的可重复使用版本,并在今年9 利福尼亚州的太空探索技术公司日前宣布,它 月底的最近一次发射中,成功回收"猎鹰9号"

传统的运载火箭是一次性使用的,在发射 后坠回地面,在大气层中燃烧殆尽,只剩下一 这家企业在其网站上公布了7日进行的试 些金属残片。而垂直起降的运载火箭在落回 验的视频,整个试验过程持续78.8秒,火箭降回 地面后,只要稍加修复,重新加注燃料就可再

太空探索技术公司由亿万富翁埃隆·马斯 射与国家主导的航天机构竞争,抢占商业发射 太空探索技术公司说,"草蜢"的试验是这 市场。该公司已用"猎鹰9号"系列运载火箭 家企业研发垂直起降、完全可重复使用运载火 承揽卫星发射任务,并与美国航天局签订合

科技日报柏林10月19日电(记者李山) 空轨列车每天约80万人次的运力。 10月18日,德国伍珀塔尔市的悬挂式单轨电

中,数小时后才脱险。

轨道支架上一段长约260米的电力母线脱落, 道上,造成5人死亡,49人受伤。其后伍珀塔 砸向轨道下面的街面,致使2辆汽车受损,司 尔市耗资约4.8亿欧元采用新技术对整条线路 机受到惊吓。受此影响,一列空轨列车被迫停 进行了全面翻修。 在了距离站台约500米的地方,无法继续前 离轨道下方的河面约12米的空中。

时间。当地紧急调动了临时客运公交车,以代替 的重要原因。

此前的2012年2月,伍珀塔尔市的空轨列 车(或称空中轨道列车)出现突发事故,由于固 车还曾发生过一起两车追尾事故,导致一人受 定在轨道支架上的电力母线突然脱落,一列载 伤。而迄今为止最严重的事故发生在1999年 有76人的空轨列车被困在离地约12米的空 4月12日。由于空轨列车的维修工人不慎将 一个钢爪遗忘在轨道上,导致一列空轨列车脱 据当地警方介绍,事故发生在18日下午, 轨,从高约12米的空中坠落到轨道下方的河

悬挂式单轨交通系统的轨道在列车上方, 进,导致车上的75名乘客和1名司机被困在距 由钢架或水泥柱支撑在空中。由于行驶速度 低,承载力有限和突发状况无法及时处理等本 经过大约3个小时,被困人员才在消防云梯 身固有的局限,自1901年就开始运营的伍珀 的帮助下全部脱险。目前还不清楚究竟是什么 塔尔市空轨列车鲜有效仿者。此次事故或将 原因导致了电力母线的脱落,但伍珀塔尔市的空 加剧人们对空轨技术安全问题的顾虑,而这也 轨列车已全线停运,维修工作预计至少需要一周 是100多年来空轨技术一直未得到广泛应用

▶ 国际部值班主任:董映璧

白班编辑:聂翠蓉

夜班编辑:陈 丹

E-mail:kjrbgjb@vip.sina.com gjb@stdaily.com