

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY  
www.stdaily.com 2017年9月18日 星期一

## 布满微针的贴片或让坐着减肥成现实

### 最新发现与创新

科技日报 (通讯员齐琦 王甜 记者张晔)健康苗条的身材是现代都市人永恒的追求。然而,有人说坐着也能减肥,你相信吗?近日,北卡罗莱纳大学顾臻教授与哥伦比亚大学的强力教授合作,共同研发出一款减肥贴片——坐着减肥或将成为现实。该研究成果形成的论文近日在线发表在纳米科学领域的权威期刊《ACS Nano》上。

人体中两类脂肪组织最为常见——白色

脂肪组织能以甘油三酯的形式在人体内储存多余的能量,褐色脂肪组织则含有较多的线粒体,能燃烧脂肪,产生热量。市面上已经有了一些针对肥胖症和糖尿病治疗的药物,可将白色脂肪转为褐色脂肪。然而,这些药物只能口服或注射,且副作用明显。

顾臻和强力教授领导的团队目前已开发了一款全新的减肥贴片。这款贴片上密布“微针”,每一根的直径都只有300微米。在如此细微的结构上,科学家们进一步植入了纳米颗粒——它们的尺寸在250纳米左右,相当于人头发丝的1/400。这些纳米颗粒中

含有“褐化”药物罗格列酮,以及协助药物释放的葡萄糖氧化酶与过氧化氢酶。在有葡萄糖存在的情况下,这两种酶能有效营造出酸性的微环境,促使药物的释放。

“这些纳米颗粒能有效地包含药物,并缓慢将其释放到附近的组织中,而不是快速将药物送到全身。”顾臻教授表示,这款减肥贴片能穿透表皮,将纳米颗粒中的药物缓慢地释放到深层的组织,帮助完成脂肪组织的褐化。这些微针非常细,使用者不会感到疼痛。此外,还能方便地调节微针长短,包裹药物剂量,实现个性化的治疗。

## 卡西尼号在土星大气层光荣谢幕

### 27国参与,耗资39亿美元,传回45.3万张图片

本报记者 房琳琳

美国东部时间15日上午7时55分是个值得纪念的时间。

美国国家航空航天局(NASA)“卡西尼”号完成20年太空之旅,最后像绚烂的烟火,在土星大气层光荣谢幕。

实际上,信号从地面指挥中心的大屏幕上消失之前83分钟,土星“烟火”就已落幕,最后一拨信号,用时83分钟,才从土星传回地球。

我们应该向“卡西尼”号致敬,它是唯一绕土星探测的航天器,它向我们展示了前所未见的土星系统,特别是著名的土星环。更重要的是,令人着迷的海洋世界和水热活动

在土星二上亮相,它和土星六的甲烷海洋,或许都存在孕育生命的可能。

“卡西尼”号项目经理厄尔·马伊斯在15日9时30分NASA举行的新闻发布会上说:“这是一个令人难以置信的使命,一个无与伦比的航天器,一个令人钦佩的团队。但我必须宣布,‘卡西尼’号任务正式结束。”

穿着紫色衬衫的飞行控制员站在一起,拥抱并握手,项目科学家琳达·斯皮克用紫色的手帕拭去眼泪。她告诉记者:“感觉好像失去了一个朋友。”

整个团队成员超过1500人,他们聚集在加利福尼亚的喷气推进实验室,还有的人聚集在附近的加州理工学院NASA实验室。这次相聚,被描述为“为‘卡西尼’号守

夜和庆祝”。

NASA称,这次诀别,是因为“卡西尼”号的燃油箱,在探索土星系统13年后变得状态“低迷”。科学家想避免它碰撞土星二或土星六,破坏那里原始的世界。

所以在今年4月,“卡西尼”号被引导到以前没有探索过的土星云顶与土星环之间,进行了22个周期的“深潜”。

“卡西尼”号1997年离开地球,2004年到达土星。搭载欧洲空间局的“惠更斯”号2005年登上了土星六“泰坦星”。到目前为止,“卡西尼”号拍摄了超过45.3万张图片,旅行超过49亿英里。这是全人类的共同成就,有27个国家参与,花费了39亿美元。

欧空局官员与美国同事一起出席了“卡

西尼”号的告别仪式。17世纪的意大利天文学家乔万尼·多梅尼克·卡西尼发现了土星的四颗卫星和土星环,荷兰的克里斯蒂安·惠更斯发现了土星最大的卫星土星六。最新的卫星数量是62个,其中6个是“卡西尼”号发现的。

对于未来是否继续深入研究土星二和土星六的“潮湿世界”,NASA表示正在考虑,但没有任何官方的确定性文件。但与此同时,NASA计划在2020年向木星卫星欧罗巴发射轨道飞行器和着陆器,他们相信那里存在一个可能适宜生命存活的全球性海洋。

NASA科学任务主任托马斯·泽波陈说:“这些未知的水世界,正改变我们对生命本身” (科技日报北京9月17日电)



新华社发(还月亮摄)

## 世界骑行日 你骑车了吗

9月17日是联合国环境署等机构共同发起的“世界骑行日”,多地举行活动,倡导绿色、低碳、健康的出行方式。

图为当日江苏无锡市民在大湖新城内骑行共享单车出行。

## “网红”文章等于学术论文,逗谁呢

### 科技观察家

徐玢

静谧的周末,浙江大学“放了一炮”。9月16日,新华社报道称,浙江大学发布新规,在校师生在媒体及其“两微一端”发表的文章将被认定为国内权威、一级、核心等学术期刊论文,并纳入晋升评聘和评优评优。对此,有人笑言,教授要争做“网红”了。

网友这样说,倒不是在贬低“网红”,是在形象地指出,学术研究与媒体传播二者性质截然不同。无论自然科学还是人文科学研究,目标都是拓展人类认知的疆域,都是严肃、严谨而又专业的工作。一篇论文水平如何、能否增进人类对未知世界的理解,要由学术共同体来认定。随着学术研究的日益精深,能做出如此评价的群体也越来越细化。报刊网络考虑更多的是传播效果,学术共同体则难于发挥作用。新媒体化的“论文”能在多大程度上契合

学术研究的原初目标,很难说。

即便不谈专业性,转战报刊网络也绝非学者所愿。学术自由是学术的最高目标,学者们向往可以自由地探索未知,本真地描述世界,从而使研究成果成为人类认知过程中有用的一环。对于学术行政化、科研计划主导学术研究等现象的种种微词,都与这种考量有关。然而,在媒体上获得“阅读量”,是学术之外的要求。可以料想这样的场景,学者们在提笔撰写“论文”前,要琢磨文章是否符合主流媒体的报

道风格,怎样能迎合读者喜好……

近年来,对我国学术圈的批评不少,要害就是论文太“水”。背后的原因之一,是晋升评聘等过于倚重论文发表。此次浙江大学的新规特意对报刊网络文章的转载量、阅读量提出要求。这能让“国产”论文摆脱“无用”之病吗?

且不说新规仍旧在强调论文发表与晋升评聘之间的直接关联,单说“网红”论文,出发点远离学术研究初衷,和评聘挂钩本身就是一种注水。更何况,在技术高度发达的今天,转载量、阅读量等指标能否真正代表文章影响力,也是个值得探讨的问题。浙大新规不仅对破除急功近利之风无益,反倒有可能会成为某些投机取巧的学者制造虚假繁荣的新路径。

据介绍,实验采用的幼年期大鼠相当于人类1至12岁的成长期,而采用的双酚A剂量低于美国食品药品监督管理局的无全身毒性剂量标准。

鉴于双酚A的长期大量使用,目前在大气粉尘和水中已有广泛的分布。这一研究成果表明,在双酚A干扰下,大脑在信息输入的源头已经出现损伤。通过揭示双酚A干扰大脑功能的神经生理机制,该成果为临床评测和防治双酚A引起的脑功能损伤提供了重要理论依据和突破口。

目前,中关村拥有外籍人才和留学归国人才约4万人;其中拥有“千人计划”人才1188人,占北京市4/5、全国1/5。据中关村管委会人才处副处长张文琼介绍,近日公安部支持北京创新发展20项出入境政策措施中一半为全国首创,对外籍高层次人才便利措施将在中关村先行先试。

9月16日,中关村管委会宣传处副处长董长青在“双创政策解读发布会”上解读了出台的“中关村‘1+4’政策”,其中主要包括精准支持重大前沿项目与创新平台建设、优化创业服务促进人才发展等,通过“精准+普惠”相结合的方式,在政策体系方面助力打造中关村的“升级版”。

## 双酚A就是这样“祸害”脑功能的

科技日报 (记者吴长锋)记者从合肥工业大学获悉,该校科研人员发现了双酚A对神经元突触可塑性及单细胞功能的影响,阐明了双酚A干扰神经功能的生理机制。研究论文日前相继发表在《国际重要学术期刊》(先进科学)等刊物上。

双酚A是一种常见的有机化工原料。作为一种环境类雌激素,会诱导神经系统相关的学习和记忆障碍,但其生理机制尚未阐明。合肥工业大学食品科学与工程学院胡繁副教授课题组在实验中发现,出生后21天至49天的幼年期大鼠每天按照每千克体重1毫

## 中关村成为全球创新资源集聚高地

### 砥砺奋进的五年·区域创新

本报记者 华凌

“我们是一支从德国回来、致力于研发协作型机器人多项核心专利技术的科研团队,自去年3月成立公司后入驻中关村科技园丰台科技园,得到了一条龙的专业配套服务,科研人员只需专心研发。11月,我们就获得了多家德国和中国自动化行业公司的联合投资。”9月16日,北京翰宇智能科技联合创始人孙燕军在中关村国家自主创新示范区向科技日报记者介绍。

在全国大众创业、万众创新活动周启动仪式暨中关村创新创业季开幕之际发布的

“中关村指数2017”显示,2016年中关村综合指数创466.9新高,在其中六个均有不同程度上涨的分项指数中,创新创业环境、国际化指数增长最为强劲。

### 双创生态系统持续激发内生动力

据北京市社会科学院副院长、中关村创新发展研究院院长赵弘介绍,中关村拥有97家创新型孵化器、29家大学科技园、26家特色产业孵化平台,构建了创新创业、线上与线下、孵化与投资相结合的双创服务体系。

经过孵化和培育,中关村涌现出一批科技型中小企业。到去年底,行业影响力大、市场价

值高的“独角兽”企业达65家,占全国近一半。

为进一步优化科技金融环境,中关村在全国率先开展“双创债”和绿色债发行试点,成立北京中关村银行。目前,上市企业达312家,总市值超过5.5万亿元;新三板挂牌企业1612家,约占全国1/7。

### 以全球视野链接创新人才及资源

截至去年底,《财富》世界500强企业中有130家在中关村设立子公司或研发机构。英特尔开放创新实验室、加州北京创新中心等跨国创新创业服务机构相继在中关村成立。中关村已然成为全球创新资源集聚度最高的

9月21日,是偶像组合TFBOYS队长王俊凯18岁生日。偶像要成年,粉丝忙应援。前不久,王俊凯K-BOSS站抛出了他们为偶像准备的生日礼物之一——星星。

而且,一送就是18颗。网友评论,这礼物真是又霸气又浪漫。

怎样才能给一颗星星命名呢,有钱就可以吗?

其实,掌管星星名字的国际天文学联合会早就说过,花钱给星星命名只是自娱自乐,玩得开心就好。

北京天文馆馆长朱进说,天体命名只有两类,即给小行星和彗星命名。小行星可以由发现者命名,彗星以发现者的名字命名。

小行星是目前各类天体中唯一可以根据发现者意愿进行提名,并经国际组织审核批准从而得到国际公认的天体。由于小行星命名的严肃性、唯一性和永久不可更改性,使得能够获得小行星命名成为世界公认的一项殊荣。像国家最高科学技术奖的获得者,就会得到国家“送”来的一颗小行星。

2016年1月6日,屠呦呦、谢家麟、吴良镛、郑哲敏、张存浩五位科学家就得到了这种特殊的褒奖——小行星命名。那五颗闪耀着科学光辉名字的小行星,就是由中国科学院国家天文台施密特 CCD 小行星项目组发现并获得国际永久编号,经国际天文学联合会小天体命名委员会批准而正式命名的。

但恒星就不一样了,它太多,朱进说,恒星就没有“被发现”的,所以学界也就懒得取名了。个别比较“受宠”的还能有个专属名称,大多数恒星不过就是个编号。“恒星命名就是瞎扯,学术界没有这种说法。”朱进说。

那能不能向国际天文学联合会买一颗恒星的命名权呢?国际天文学联合会干脆在网上专门开了个页面解答“买星星名字”的问题。它“加粗加黑”强调:“本联合会是一个国际性科学组织,绝对不掺和任何星星名字、星球表面土地名字的商业买卖。如果你读完了我们的解释还是想买,那自己去找公司送钱吧,走好不送。”

记者决定当一回不听劝的“粉丝”,买一颗星星试试看。

卖星星名字的英文网站不少,根据“颜值即正义”原则,我们挑了一家看上去最正规的。这家公司的价格算是良心,花19.95美元,就能买到电子版证书。

如果自助购买,只能选择星座,具体给你哪颗星星,得系统自行分配。我们决定给星星取名“科技日报”,对,这家网站还贴心地提供中文名字选项。大概几秒钟后,我们得到了一张带有注册日期、星体天文坐标的证书。

如果还想像王俊凯粉丝那样买好多星星,让它们连成几个字母的话,加钱就行。“我

# 一百三十元成交,太空中有了一颗「科技日报星」

本报记者 张盖伦 操秀英

们可以帮你找这样的星星,只需要加250美元的研究和定制费就行了。”公司回答。

国际天文学联合会说,星空之美没法卖,但可以让你免费欣赏。如果你真的对星空爱得深沉,你可以去附近的观测站、天文馆,也可以从专业书籍照片中找寻星空之美。现在还有各种电子资源,你甚至足不出户,就能和爱人一起,将百万星辰尽收眼底。(科技日报北京9月17日电)

## 天舟天宫分离 任务还没结束

科技日报北京9月17日电 (邓孟肖建军 记者付毅飞)17日16时15分,在飞过近5个月的飞行后,天舟一号货运飞船按计划与天宫二号空间实验室完成分离,继续开展离轨前的拓展应用和相关试验。

当日15时29分,地面发送指令,天舟一号货运飞船与天宫二号空间实验室实施

分离。按程序,天舟一号分离后向120米并保持位置,地面确认状态正常后,发令控制天舟一号正常撤离,天舟一号建立三轴稳定对地飞行姿态,在高度约400公里的近圆轨道上开始独立运行。

按计划,天舟一号还将紧随开展多项拓展试验,提高综合应用效益,同时也为空间站研制建造和运营管理积累经验。

## 检验双创成果的“奥运会”开幕

科技日报 (记者张盖伦 张晔)“这个赛场上,千帆竞发、百舸争流,它已经成为检验大众创业、万众创新成果的‘奥运会’。”16日,2017第六届中国创新创业大赛行业总决赛在南京开幕。科技部火炬中心主任张志宏在发言中表示,希望能在社会上形成包容失败、鼓励创新的氛围,让创业者成为时代英雄。

中国创新创业大赛是国内规格最高、规模最大、影响最广的双创赛事,指导单位为科技部、财政部、教育部、国家网信办和全国工商联。大赛分为各省区赛和全国总决赛两个阶段。本届总决赛设生物医药、

先进制造、新能源及节能环保、互联网及移动互联网、电子信息和新材料等六个行业领域。

9月15日—19日,大赛生物医药行业总决赛在南京江宁打响。江宁区区委副书记严应骏指出,生物医药行业总决赛,不仅是创新创业精英展示自己的舞台,也为江宁提供了一次交流合作的机会。

科技部火炬中心基金受理处处长安磊告诉科技日报记者,生物医药行业既有高技术含量,又跟百姓息息相关,“说不定,从比赛中涌现出的新药,假以时日,也能走进千家万户。”

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

总第11033期 今日8版  
本版责编:句艳华 刘岁晗  
电话:010 58884051  
传真:010 58884050  
国内统一刊号:CN11-0078  
代号:1-5089  
北京市科委赠阅