

一颗彗星含有酒精和糖,就像一个星际流动鸡尾酒吧。研究人员称,这颗被命名为Lovejoy(有“爱情喜悦”之意)的彗星含有乙醇和单糖乙醇醛。这是首次在彗星上发现这些复杂有机分子。

彗星含有酒精和糖:似“星际流动酒吧”

科学家10月23日首次在彗星上找到构成生命所需的2种复杂有机分子,为解开地球之类的星球的生命起源带来新线索。

《科学发展》期刊刊登的一项研究显示,洛夫乔伊彗星上侦测到酒精乙醇和简单糖类乙醇醛。研究称:“这些复杂有机分子可能是组成星球岩石物质的一部分。”

科学家也曾在彗星上发现其他有机分子。最近的一次是在彗星67P/

楚留莫夫-格拉西孟柯彗星。欧洲太空总署菲莱登陆器在67P/楚留莫夫-格拉西孟柯彗星上发现多种有机分子,其中包括4种过去从未在彗星上发现的分子。

由于彗星包含部分太阳系最古老和最原始的物质,因此科学家视彗星为时空胶囊,或可一窥46亿年前太阳系如何诞生。

这项研究的共同作者,法国国家科学研究中心天体物理学家波克利莫

凡表示,这项最新研究虽无助于终止坠落的彗星是否带来地球酝酿生命所需物质的辩论,却有助于增长我们的知识。

波克利莫凡向法新社表示,“这些观察让我们了解了地球上(生命)起源的可能解释。”

科学家之所以对洛夫乔伊彗星特别感兴趣是因为“洛夫乔伊彗星是地球轨道附近最活跃的彗星之一”。

(据《中国日报》)



下一次自然大灾难将发生在哪里?

多个临界点

据国外媒体,科学家已经发现了多个气候突变可能引发自然灾难的“临界点”。在这些时间点上,全球变暖等因素将导致地球多种环境发生永久性的改变。尽管研究者称,这些改变发生的确切地点和时间很难预测,但他们确实发现,只需要发生相对较低水平的气候变化,临界点就有可能出现。

这项新研究审视了最新的政府间气候变化专门委员会(IPCC)报告中的气候模型模拟结果。研究者发现了41个区域突变事件的证据,涵盖了海洋、海冰、积雪、永久冻土层和地球的生物圈。这些事件中,很多会在不到2度的全球变暖水平上发生,而这一水平有时候会被科学家视为“安全限”。

不过,尽管大部分模型都预测了一次或多次区域突变事件,但科学家发现其中的规律很难识别。“这显示出预测临界点时存在着很高的不确定性,”研究第一作者、南安普敦大学海洋和地球科学系教授Sybren Drijfhout说,“更确切地说,我们的结果表明,最先进的各个模型都支持气候突变事件很可能发生,但要预测什么时候发生,在哪里发生还非常困难。”

“而且,我们的结果还显示并不存在安全限,因为许多气候突变事件在全球变暖水平低于2度的时候就已经发生了,”他补充道。

目前已经发现的气候临界点包括海冰和海洋环流模式,以及植被和海洋生产力的突然变化。在气候模拟中,海冰的突然变化尤其普遍。不过,许多模型还预测了地球系统中诸如亚马逊热带雨林、苔原永久冻土层和青藏高原上的冰川等多个要素即将发生突然变化。

“有趣的是,气候突变事件可能会以一连串不同现象的形式出现,”研究共同作者、马克斯-普朗克气象研究所的Victor Brovkin说,“例如,随着北极永久冻土层的消融,那里会很快出现森林面积的增加。这种多米诺效应不仅对自然系统有所启示,对人类社会也同样如此。”

“大部分已经发现的气候突变事件都远离人类的大型居住中心,但它们的发生对很远距离的事物也有重要的意义,”共同作者、同样来自马克斯-普朗克气象研究所的Martin Claussen说,“我们的工作仅仅是一个开始。现在我们需要对临界点的机制进行更深入的研究,在下一轮为IPCC进行气候模型模拟的时候设计出诊断它们的方法。”

(据新浪网)

独特雄性大脑细胞使性欲凌驾食欲之上

人们常说,男人每6秒钟就会想到与性有关的东西。而近期的一项研究显示,有些男性的确会在大脑中进行“性行为”。通过对一种细小的透明蠕虫的研究,科学家发现,这种蠕虫的雄性拥有两种额外的脑细胞,会激发它们的性欲。这些细胞的效力极强,甚至能使性欲凌驾于食欲之上。

伦敦大学学院的科学家们使用的研究对象是秀丽隐杆线虫。这种生物长度仅有1毫米,生活在土壤中。虽然体型微小,但秀丽隐杆线虫的生理特征与我们有诸多共同点,同时还是世界上被研究次数最多的动物。研究人员表示,研究结果能够帮助我们理解包括人类在内的其他动物的性行为。

它有两种性别——雄性和雌雄同体,后者不需要进行性交便可繁殖后代。此前的实验显示,雄性的秀丽隐杆线虫体内长有一对独特的脑细胞,而在雌雄同体的线虫体内则没有这种脑细胞。通过进一步研究,科学家们了解了一些这些“雄性的神秘细胞”的真相。首先,研究人员对秀丽隐杆线虫进行了训练,让它们一旦碰到盐,就会联想起饥饿的感觉。接下来,它们

会被放在一个含有不同浓度盐分的盘子上。无论是雄性还是雌雄同体的秀丽隐杆线虫,都会避开含有盐分的区域。然而,如果训练这些线虫将盐同时与饥饿和性欲联系起来,它们就会凑到盐分边上。研究人员认为,这说明在性欲和食欲的斗争中,性欲占了上风。

而与此相反的是,雌雄同体的秀丽隐杆线虫,以及被除去了“特殊脑细胞”的线虫,都会继续避开盐分。研究人员表示,这种特殊的脑细胞会使大脑以不同的方式处理信息,让雄性能够“记住此前的性经历,并从此将性放在第一位”。

伦敦大学学院的研究人员理查德·普尔博士说道:“从更广阔的层面来看,这能够解答为什么男性和女性有着不同的思维和行为方式,这是由于基因导致的。”纽约阿尔伯特·爱因斯坦医学院的斯科特·埃莫森教授表示:“虽然本次研究是在一种小虫身上开展的,但它为我们提供了一种新的视角,让我们更好地理解人类的性别、性取向、以及性别认同心理。”这种特殊的脑细胞只有在雄性达到性成熟之后才会出现。对这些细胞的形成方式的进一步了

解,将有助于我们利用细胞修复大脑中的受损区域。

人们此前曾针对“男人每6秒就会想到性”这一说法展开研究,并证实了这种说法是错误的。但男性的确会频繁地思考与性有关的事情,大约每50分钟一次,或是一天想19次左右。而女人在做白日梦时,想得更多的则是食物,并且一天只想10次。

专家发现,如果将秀丽隐杆线虫的食物拿走,便会激发它们进入一种生长停滞的状态:虽然这些线虫仍在蠕动着寻找食物,但它们的细胞和器官实际上处于一种静止的、不会继续生长的状态。而当食物再度变得充裕时,秀丽隐杆线虫仍会按照原来的方式继续生长,只是寿命变成了普通线虫的两倍。

这是一个有趣的发现,因为它或许能帮助人类延长自己的寿命。“食用营养价值较少的食物或许可以使我们的细胞进入生长停滞的状态,”生物学副教授大卫·R·舍伍德说道。“但我们需要找到一种方法,使用药物操控这一过程,这样我们既可以享受不变老的好处,又能免受节食之苦。”

(据新浪网)

一千年后人人都是瘦高长腿超模 长生不死

YouTube 趣味科普频道 Asap-Science 近日根据科学家的预测,发布视频描述了人类自身在1000后将会发生的进化改变。

视频显示,人类的身体在1000年后将跟现在完全不同。为了防止紫外线伤害,我们的肤色将变得更黑。另外由于全球气温逐渐升高,人类的体型也会发生显著的变化,实际上,人类届时将跟现在的超模一样,人人都拥有大长腿,体型又高又瘦,以便于散热。

此外,基因工程将成为常态。该技术除了能在婴儿出生前就修改其基因以消除疾病外,还能为人类的下一代带来直挺的鼻子、深邃的眼神以及完美的面部轮廓等更令人满意的外形(基本上也是在向超模靠拢)。华盛顿大学计

算基因组学博士艾伦·科万称,随着基因工程技术被广泛使用,“人类的长相将越来越多地由人类的喜好决定。”

同时,进化还将使人类出现基因突变。有些突变可能会改变人类瞳孔的颜色,而有些突变可能会使人拥有某种独特的能力。就类似于科幻片《X战警》中所描述的那样。

AsapScience 的研究视频还表示,随着未来人类与纳米机器人融为一体,我们很可能会看到“超人类主义”现象的出现。1000年后真正意义上的死亡将成为过去式,因为人类届时能够一原子一原子地将大脑扫描到电脑中,人类将突破身体的限制自由存活在网络世界中。我们将能够以信息传输的模式以光速在网络中“旅行”。当大脑上传

到电脑上后,人类也不再需要食物,这也会使人类的存在缺少一定的乐趣。

最后,人类世界也会在很多方面出现消亡。目前人类共有约7000种不同的语言,而到1000年以后,人类将仅存在不到100种语言。另外,太空移民也会不可避免地成为人类生存的一部分。

该研究还向我们展示了人类几十年后的进化情形。全球大脑研究所研究员卡德尔·拉斯特表示,到2050年我们将会进化出一种全新的人类。由于超新技术的出现,我们的寿命很可能会更长,生育年龄将会更晚。另外,我们将能够抛掉无聊的工作,让人工智能代替我们做这些事情。由于缺乏运动,我们的胃和臀部可能会变得更大。

(据凤凰网)