

候鸟南飞不是怕冷是怕饿

南方的冬天都说没有北方冷,前一阵儿北方冬日暖阳而南方普降大雪。于是有段子流传,大雁飞到南方打个冷颤,心想:难道飞反了?这虽然是网友杜撰的,但是看着似乎也有点道理,南方比北方还冷的天气会不会把候鸟们整蒙圈了呢?

“候鸟飞到南方见到白雪皑皑并不会蒙圈。”业内有名的鸟类观测学者、中国野生动物保护协会科考委员会副主任委员、沈阳理工大学环境学院生态研究室主任周海翔告诉科技日报记者:“候鸟往南飞,本质是食物的问题。”它们迁徙不全是贪恋南方的温暖,而是因为南方温暖天气下有比北方更丰富的食物。以

水鸟为例,北方冬季河水冰封,水鸟们只得望着被冻住的水生植物和肥鱼兴叹。相反,南方再冷,湖面就算结冰也会迅速融化。对于以浆果为食的林鸟来说温度就更无所谓了。“而且鸟类不会等死,它们很容易感知温度,飞速达一天几百公里,北方暖和候鸟会推迟南飞,南方太冷候鸟会继续往南寻找合适的越冬地。越冬季异常寒冷最多让候鸟在迁徙地的停留时间变长,繁殖季缩短,有可能对来年的繁殖成功率有一定影响。”周海翔说。

南方冬天的骤然寒冷对于鸟类来说也许并不算事儿,但是鸟类最怕的是产卵以后北方夏季温度的降低。周海翔等人持续

监测白鹤迁徙9年,他们统计了1800多只东北迁徙地夜宿点种群,数量约占该物种总数的一半,发现往年秋季幼鸟都在15%左右,而刚刚过去的秋季,却不可思议地低至2%,原因是白鹤繁殖地俄罗斯遭遇夏季有史以来最低温。“最担心它们回北方筑巢时温度正好,夏天温度却上不来,小鸟孵出来就被冻死,导致繁殖成功率降低。”

不过,虽然候鸟类老祖宗传下“冬天南飞”的基因,但是有的候鸟还真在北方越冬了。近年来,日本北海道野生丹顶鹤就不往南飞了,类似的还有我国北方一些候鸟。候鸟不南飞是因为南方太冷,导致候鸟习性有变吗?

专家表示,像今年冬季,北方该冷不冷、南方该暖不暖的这种偶然气候变化,实际上并不会左右候鸟基因中形成的迁徙习性,这其中更多的因素与人的生产生活相关。

周海翔说,日本北海道丹顶鹤种群不再迁徙是因为人类长期投喂食物导致的。一些城市污水排放口和电厂附近的水域不结冰,也会使得赤麻鸭、秋沙鸭和绿头鸭等本应往南迁徙的候鸟因此就不再迁徙了。不过,这种改变并不稳定。“一旦电站维修不发电没有热水,人类不再投食缺少食物,鸟类就会继续迁徙,寻找合适的地方越冬了。”周海翔说。 据《科技日报》

男性晚育下一代高度近视概率高

中国科学家近日宣布,在针对早发型儿童高度近视(更少环境因素作用)研究中,发现全新的早发型高度近视致病基因BSG;同时发现,引起儿童高度近视新生突变概率与患儿父母的生育年龄正相关。

此项研究的科学家说:“我们通过大量采集样本,得出这样一个结论:父母双方在完全没有携带高度近视基因的前提下,如果生育时父亲年纪超过35岁,那么他们下一代发生高度近视的概率会增加,最高增加到50%。BSG的发现,也为当今不少晚婚晚育的男性提了个醒。” 据《科技日报》

全因死亡模型:预测死亡准确率达90%

斯坦福大学的研究人员已将人工智能用于预测病人何时死亡,测试中准确率达90%。为研制这一能预测病人何时死亡的AI系统,并实现其高度的准确性。研究人员说:“现有数据的规模使我们能够建立一个全因死亡预测模型,而不是疾病或人口统计学特征。”

虽然斯坦福大学研制的AI在预测病人死亡时间方面有较高的准确率,但还是限制在一

个时间范围内。最终的测试结果表明,斯坦福大学研制的AI在预测病人死亡时间方面还是有较高的准确率,在他们预测将会在3到12个月内死亡的40000名病人中,90%最终都得到了验证。

研发人员希望这一技术在推广到医院之前,能作出更多的改进,他们希望该系统能够为终末期疾病的住院病人提供更好的临终关怀。 据环球网

人类排泄物或成航天员新食物源

英媒称,科学家已经开发出一种方法,利用微生物分解固体和液体废物,制造出了富含蛋白质和脂肪的物质,可以将人类排泄物转化为一种潜在的食物来源。这个方法可以供执行火星任务或前往更遥远星球的航天员使用。

在规划长时间太空旅行时,食物供应是一个主要障碍。在宇宙飞船上种植食物需要很多能源和水,而从地球上携带食物会占据空间,同时还会增加飞船的重量从而消耗更多燃料。回收废物并使之成为有营养的食品是解决这个问题的一方法。

报道称,人类排泄物厌氧消化过程会生成甲烷。然后,科学家们用这种气体制造出另一种微生物,它被称为“荚膜甲基球菌”。这种微生物目前被用作动物饲料。它含有52%的蛋白质和36%的脂肪。因此,它也有可能成为人类的一种食物来源。研究人员说,虽然他们的方法还没有做好应用准备,但它会为人类提供一种在宇宙飞船上制造食物的新模式。除了能有效产生一种新的食物源,这种新方法还能快速分解废物。 据《参考消息》

不晒太阳会变胖? 阳光或可燃烧脂肪

如果你想要减肥,没事就多去郊外晒晒太阳,不要只待在家里。最新研究指出,体重可能与人们“晒太阳”的时间长短有关。

加拿大科学家指出,太阳的蓝光波长穿透皮肤时,脂肪细胞除了产生了一种被称为“黑视蛋白”的生理时钟蛋白外,同时脂质储存量也会减少。其中波长450至480纳米,穿过细胞膜的带电粒子产生的电流最高,这个波长正好就是所谓的“蓝光”。

不过专家表示,或许这项研究可以解释部分现代人为何肥胖成疾的原因,但警告民众可别为了瘦身而狂晒太阳。 据中新网

氧气诞生时间前推2.5亿年

在大气层存在之前,原始海洋中的氧气就已经存在了两亿五千万年。一般人们认为,在24.5亿年前,氧气首次汇聚到大气层中,但是来自哥伦比亚大学的两位科学家以及合著者却在同行杂志上发表了一篇新的研究表明,在那个时候,海洋中已经存在了大量的氧气,并为早期的生活提供了丰富的资源。

研究人员解释说:“海洋中的微生物开始生产氧气是改变地球的化学成分的重要转折点,我们的工作就是精确的指出海洋中的氧气汇聚到一定程度所需要的时间。”

研究人员将重点放在硫循环上,并模拟了三种不同的硫的同位素在古代沉积岩中结合的模式,通过将模型结果与古代沉

南极患白化病的小企鹅 全身雪白 独树一帜



近日,南极戴维斯科考站的一只阿德利小企鹅吸引了人们的好奇目光。这个小家伙因患有白化病,全身羽毛雪白,站在黑白相间的企鹅群中宛如“鹤立鸡群”。不过幸运的是,它并没有因为特别的毛色而遭到排挤,反而和小伙伴相处融洽,过得十分开心。 据新浪网

鲨鱼也会吃草

近日,科学家报告称,窄头双髻鲨(学名:Sphyrna tiburo)能有效地咬碎海草,表明素食是该物种食物组成中重要的一部分。

窄头双髻鲨是双髻鲨家族中最娇小的成员,只能长到大约90厘米长。它们的消化道看起来与其他鲨鱼十分类似。研究负责人、加州大学欧文分校的生态学与演化生物学研究生萨曼莎·莉(Samantha Leigh)说:“直到10年前,我们还都认为它们像其他所有鲨鱼一样是肉食性的。”为了找出这种鲨鱼能否真的消化海草,研究人员从佛罗里达礁岛群(Florida Keys)捕获了5条窄头双

髻鲨,并在3个星期的时间里几乎只为它们提供植物食物。萨曼莎通过喂食“小寿司卷”的方式诱骗鲨鱼吃下海草。她说:“我会用非常薄的鱿鱼鞘把一束海草包起来,然后拿给这些鲨鱼,它们会一口吃下去。”

尽管食物中90%由海草组成,但这5条窄头双髻鲨都在实验期间出现了体重增长。萨曼莎对鲨鱼的粪便进行了分析,惊奇地发现它们竟然消化了超过一半的植物食材。这意味着窄头双髻鲨在咀嚼海草方面与海龟一样高效,而后者几乎完全就是以海草为食。

研究人员还在窄头双髻鲨的肠道里发现了能分解植物材料的酶。 据新浪科技

甜菜和亚麻也能制造汽车

荷兰埃因霍芬理工大学的团队,制造出世界上第一款几乎完全由生物复合材料组成的环保电动汽车Lina。制成该车的基本材料为亚麻制成的生物基复合材料与由甜菜制成的生物基塑料的结合体:由甜菜树脂制成的蜂窝芯材,被置于两层亚麻纤维复合材料片材之间。

Lina的车身材料与玻璃纤维具有相似的强度,整车只有310千克。这辆车由锂离子电池供电,最高时速可达80千米,电池电量可供汽车行驶100千米。

这款生物材料汽车不仅拥有可持续发展的设计,还配有检测和识别乘客的传感器。但是,由于植物材料不能像金属一样弯曲,其易碎性导致Lina目前还没能通过碰撞测试。

据《知识就是力量》



积岩在海水中反应的大量数据进行比较,他们确定硫和氧含量的建立过程,并限制氧和硫酸盐的浓度。

他们发现在氧气诞生于大气中之前的2.5亿年,原始海洋就已经充满了生命所需的氧气。

这项研究帮助我们对早期的生命诞生背景做出了补充,也提醒我们在其他星球上寻找生命时也需要多注意一下海洋。 据快科技

笑的五个秘密

我们天天都在笑,但我们对于笑里面的一些秘密却一直稀里糊涂。

①人类笑多久了?

英国科学家研究发现,灵长类动物都会笑,说明1600万年前的这些动物的共同祖先也必然会笑,说明人类笑的历史,至少可以追溯到1600万年前。而美国科学家认为,实际时间应该更长。实验发现,老鼠如果对一种好玩的事情作出反应时,它们就会发出唧唧的声音,这种声音其实就是鼠类的笑声。因为老鼠和人类在7000万年前曾经拥有同一个祖先,所以要论最原始的笑,人类笑的历史可以推到7000万年前。

②我们的笑,高级在哪里?

大脑的进化并不单纯是为了解决复杂的生态问题,比如如何使用工具、更高效地打猎、烹饪等等。最重要的是为了处理好在更大群体中顺利生存和发展的课题。原始人类为了增强团结,也有自己的独特方法,这种方法不是增加围猎动物的次数,而是增加交谈对话的次数。但交谈行为本身有局限性,就是无法同人数较多的群体成员一起同时交谈。为了弥补这个不足,人类于是就赋予了笑更多的内涵,借助笑声来向集体表情达意。

③我们真能笑出健康?

科学家发现,那些看喜剧时由衷发笑的人,血液循环速度会增加21%,并且效果可以持续24小时之久;但当他们看严肃的记录片时,血液循环速度会下降18%。生理学研究已经证明,跑步等运动锻炼会增加血液循环速度,而这恰恰对增强人的体质非常有益。科学家认为,人类的这种由阅读、看喜剧等文化活动引发的笑,与原始的笑不同,但人类的笑确实能产生独特的健康效应。

④笑虽容易模仿难!

不论是人还是机器人,要惟妙惟肖地模仿人类的表情,几乎是不可能成功的;但要模仿人类的笑声,似乎还有成功的可能性。尽管有可能成功,但模仿还是非常困难的。例如对于以模仿他人谈笑擅长的中国相声大师来说,要想成功模仿某人的笑,都很难做到,一般人要想模仿,那难度就可想而知了。

⑤你的笑真的很重要!

人类天生喜欢笑脸、笑声。研究证实,绝大多数人类携带一种叫做cnr1的基因,当人们看到笑脸后,这个基因就会释放一种叫做多巴胺的能让人感觉良好的化合物,而有了这种好感觉,人们就更爱看笑脸了。而对于没有这个快乐控制中心的受试者,对笑脸就没有那么热衷于追踪了。开心的笑,会给周边的人带来一定程度的欢乐,而这也是爱笑的人总是受欢迎的首要原因。 据《大科技》