

如果月球消失,地球会怎样?

悬挂在夜空的月亮不仅拥有美丽的面孔,它还帮助引导地球洋流和潮汐,与地球大气运动、气候变化和地轴倾斜度具有密切联系。那么如果月球突然消失了,地球会产生何种影响?人类还能生存下来吗?据国外媒体报道,地球人类的生活将发生巨大的变化,一些生物遭受的影响更大。

人类不太可能由于月球消失而导致灭亡,但是地球会出现一些显著变化。我们将立即注意到“夜空”明显变暗,月球表面反射太阳光线,照亮了地球夜空,如果没有月球产生的这种间接光芒,地球无法获得人造光的地区夜间行走将十分不便,例如:乡村道路或者树木繁茂的露营地。

月球突然消失也会让动物们感到困惑,2013年发表在《动物生态学杂志》的一篇评论文章指出,研究人员发现利用视觉作为与周围环境互动主要模式的动物,月球的存在对它们受益匪浅。许多掠食性动物,例如:猫头鹰、狮子,它们依靠黑暗的掩护,只需微弱的月光就能进行捕猎。如果一旦月球消失,它们就很难在夜间捕猎。相反,擅长在夜晚活动的啮齿类动物,当月光较强时它们会隐藏起来,如果月球消失,它们

的夜行活动将变得肆无忌惮,其种群数量迅速增多。研究报告第一作者、华盛顿大学野生动物生态学家劳拉·普鲁格说:“我认为你会发现地球生态系统一些生物出现变化。”

再一个产生直接影响的是潮汐,由于月球非常接近地球,其引力作用影响着地球。月球引力不像是地球对月球施加的引力那么强大,使月球环绕地球运行,但是月球引力会导致地球海洋产生“潮汐现象”。曾从事月球轨道勘测器研究工作的美国宇航局喷气推进实验室研究科学家马特·西格勒表示,如果月球消失,海洋潮汐涨落速度将显著变慢,大约是当前潮汐波动的三分之一。但是地球潮汐不会完全消失,因为太阳也对地球海洋产生潮汐引力。

海洋潮汐作用减弱三分之二将直接改变海洋生态系统,潜在破坏许多海洋

生态系统,破坏能量、水、矿物质和其它资源的循环流动。整个海洋生态系统都受到高低潮汐的影响,螃蟹、蜗牛、藤壶、贻贝、海星、海带和海藻等许多海洋生物都依赖每天的潮汐变化生存,同时,这些“潮汐生物”对地球生态系统尤为重要,为迁徙生物和当地鸟类提供食物来源,甚至熊、浣熊和鹿等陆地哺乳动物也以潮汐生物为食。

潮汐运动还有助于驱动洋流,而洋流将直接影响全球气候变化,因为洋流驱使温暖海水在全球海洋进行循环,并对降水具有显著影响。美国科罗拉多大学勘测和空间科学网络负责人杰克·伯恩斯表示,如果潮汐减弱三分之二,区域性温度将变得更加极端,同时出现一些重大气候事件,月球消失不仅会产生海洋潮汐影响,月球引力牵引还将导致大气层分子移动。

月球消失将产生更具破坏性的影响,虽然这需要较长的时间跨度。如果没有月球引力作用“固定”地球,地轴斜角很可能随着时间的变迁而发生显著变化。地球可能会更加倾斜,直到几乎没有季节变化,短短几十万年时间,地球将出现极端季节性天气,并进入冰河时期。

从地球人类角度来讲,如果没有月球,我们将失去艺术灵感和科学信息来源。西格勒说:“我们非常幸运,月球是一个很容易抵达的目的地,它的存在一直激励着人类,月球向我们提供了地球的起源启示,其它星球的形成,以及恐龙是如何灭绝的。如果月球消失了,我们将缺少大量的科学信息来源。”

值得庆幸的是,迄今没有证据表明月球会自己毁灭,或者与其它轨道天体发生毁灭性碰撞。

/ 本报综合

年轻人也要谨防突发性耳聋

近日,著名歌手张靓颖在演唱会上自曝其右耳曾患有“间歇性失聪”近十年,这让很多粉丝朋友大吃一惊。这一话题迅速占领微博热搜。无独有偶,很多歌手也曾多少有过类似症状:吴克群患有突发性耳聋,左耳神经已经受损;陈翔在快乐男声比赛期间也因多种原因导致神经性耳聋;成龙拍摄电影时因头部受伤导致右耳听力受损……那么,突发性耳聋是怎么引起的?又会有什么症状呢?

间歇性失聪就是医学上的突发性耳聋。突发性耳聋是指72小时内突然发生的、原因不明的感音神经性听力损失。症状可以表现为:突然发生的听力下降、耳鸣、耳闷胀感、眩晕或头晕、听觉过敏或重听、耳周感觉异常,部分患者会出现精神心理症状,如焦虑、失眠等。

近年来,临床发现,越来越多的年轻人会出现突然变聋的现象,这让许多年轻人措手不及,也困惑不已。据《科技日

报》报道,近年来,突发性耳聋患者中的年轻人比例明显增加,而且几乎60%以上都是年轻白领,特别是中青年脑力劳动者、学生等群体最多。

突发性耳聋又称特发性突聋或暴聋,是耳鼻喉科的一种急症。据《科技日报》报道,突发性耳聋就是突然发生的原因不明的感音神经性听力损失,通常在数分钟或数小时(少数可以在72小时内)听力下降至最低点,突聋可发生在单耳,也可发生在双耳。耳聋常在不知不觉中发生,有的患者甚至一觉醒来发现自己进入了无声世界,这导致患者在生理和心理上都会遭到严重打击。不过,突发性耳聋也是有先期征兆的,如耳鸣、间断的耳内阻塞感闷胀感等。

引起突发性耳聋的原因有很多,《羊城晚报》提到,目前普遍认为内耳血管循环障碍是引发突发性耳聋最常见的原因。内耳的血液供应比较特殊,不像其他

器官有多根动脉,一根堵了还可以由其他血管供给血液,而是仅有一根小动脉(医学上称为迷路动脉)供给血液。而且,内耳的神经非常脆弱,有研究发现内耳持续缺血6秒钟,神经就会受损伤,缺血超过30分钟就有可能出现永久的神经损伤。中青年人群由于工作、生活压力大,导致精神过度紧张,这种紧张可能引起耳蜗动脉的痉挛,进而影响内耳血供,造成神经受损,进而诱发突发性耳聋。

除此之外,《南方日报》报道,血管性疾病、病毒感染、自身免疫性疾病、传染性疾病、肿瘤等疾病有可能引起突发性耳聋。另外,情绪波动、生活不规律、睡眠障碍等也可能是引起突聋的原因。

突发性耳聋是可治可防的。关于治疗方面,《生命时报》介绍,突聋的患者可以选择静脉输液药物的方法,用大量的液体来稀释血液,促进血液循环,扩

张血管,营养神经,同时,可以使用糖皮质激素消除耳蜗毛细胞的水肿。10天为一疗程。另外,患者发生突聋后,如果第1周没能及时到医院治疗,直到第2周才就诊,治疗效果可能会大打折扣,恢复起来也会比较慢。医生强调,突发性耳聋造成的创伤有可能是终身的,所以治疗一定要尽早。

关于突发性耳聋的预防,《南方日报》报道,要预防突发性耳聋,人们平常应该按时吃饭和休息,避免长时间的劳累,并合理减压,保持心情舒畅;同时,尽量避免抽烟和酗酒,饮食以清淡为主。另外,保证足量的运动是机体免疫力正常运行的重要因素,因此人们应该尽可能地增强自身体质,保持规律的户外活动。最后,为了防止听力受损,人们应避免长时间接触噪声;慎用庆大霉素、阿司匹林等耳毒性药物。

/ 本报综合

国产大飞机志存高远

2017年5月5日,随着第一架C919大型客机从浦东国际机场第四跑道腾空而起,中国大型客机项目全面进入研发试飞和验证试飞阶段。如今,一年过去,C919第二架机(102架机)也顺利飞上蓝天,两架飞机已试飞共计23架次,国产大飞机正在“闯出”更广阔的蓝色天空。

商业订单接踵而至

今年2月,一项有关30架C919大型客机和20架ARJ21新支线飞机购机协议在北京签署,这是中国商飞公司在国产大飞机领域签署的又一大单。据了解,中国商飞是实施国家大型飞机重大专项中大型客机项目的主体,据该公司透露,截至目前,C919大型客机国内外用户达到28家,订单总数达到815架,ARJ21新支线飞机客户达到21家,订单总数达到453架。与此同时,另一款由中国商飞研制的具有自主知识产权的中、短航线支线客机ARJ21-700,已投入商业运营一年有余。

据国产大飞机C919总设计师吴光辉介绍,C919一直在进行正常的改装工作。自去年5月首飞成功以来,C919两架飞机已试飞共计23架次。“这些改装不能同时进行,而是要随着试飞阶段的深入逐步展开。经过进一步的系统试验

后,两架飞机还要到‘最寒冷的地方、最热的地方’等严酷条件下试飞。”吴光辉说。

自主攻关“航空心脏”

虽然C919已经成功首飞,还在国内国外取得了815架订单,但国产大飞机距离交付市场,还有一系列关键工作要完成。比如,航空发动机、航电系统、高端材料等诸多航空核心技术就亟待突破。其中,最为重要的技术“命门”,就是配装自主研发的商用发动机。一直以来,航空发动机都是中国大飞机工业的“软肋”。中国航空发动机大多依赖进口,自主研发的型号较少。事实上,早在2016年,国家就成立了中国航空发动机集团公司,也彰显了中国自主打造“航空心脏”的决心。

国产大飞机C919何时拥有强劲“中国心”?国家航空发动机与燃气轮机重大专项副总设计师向巧表示,C919发动机的研制正在按照计划有序推进。中国航空发动机集团公司成立以来,航空发动机与燃气轮机重大专项有效开展,专门设立了产学研创新资金,通过需求牵引,集国内高校和科研院所的优势资源共同攻关,在核心机部分关键技术已取得重要进展。



“核心机的表现令人满意。”向巧说。

将有更多“兄弟姐妹”

据了解,今年起还将有更多国产大飞机飞上蓝天。第三架大飞机预计年底之前在浦东机场新建的第五跑道上首飞,2019年还将有3架计划试飞,共有6架飞机进行试飞,今年也将完成极限载荷静力试验。根据计划,C919将制造6架试飞飞机,其中第一至第三架飞机主要承担性能、结构、操纵性等方面试飞;第四架飞机主要进行航空电子设备、照明等方面试飞;第五架飞机主要进行舱

内环境控制、客舱系统、高温高寒等试飞科目;第六架飞机主要承担客舱系统、功能可靠性等试飞科目。

业内人士表示,目前国内、国际干线客机市场基本被空客(Airbus)、波音(Boeing)两大国外巨头垄断,形成全球大飞机工业的“AB”格局。而国产大型客机C919的推出,则标志着中国将打破一直以来由欧美企业垄断市场的局面,有望进入世界民用航空市场顶级供应商阵营。这意味着世界的天空将开启由空客、波音和中国大飞机构成的全球民用大飞机“ABC”新格局。

/ 本报综合