

探索

距离传说中的12月21日“世界末日”只剩几天了,尽管这个“末日”荒谬可笑,但还是引发了复杂的反应和恐慌。

日前,墨西哥国家人类学和历史研究所在墨西哥南部的帕伦克玛雅遗址举行圆桌会议,邀请了全球60名研究玛雅文化的专家出席。此次会议达成共识:2012年只是玛雅长纪年历中一个时代的结束,但这并不意味着世界末日。

然而,虚构的“末日”反映的是人类焦虑的心态以及对我们所处的现实世界的担忧——危机四伏:飓风“桑迪”袭击美国,造成百余人遇难;极端天气近些天频繁侵扰亚洲诸国,泰国去年经历半世纪最严重洪灾,菲律宾今年遭遇台风“宝霞”,遇难者已接近千人……

“2012世界末日”谣言之外 的人类危机

——专家粉碎四种2012年地球毁灭说

人类总是害怕死亡,然而又往往热衷于谈论死亡。美国有个电视节目叫《1000种死法》,里面介绍了各种真实但又离奇的死亡方式,但就是没有涉及某年的某一天地球上所有人会一起死亡这种最踢爆冷门的死法。然而有些人对这深信不疑,且非要在这种死法前面加个期限,还不是一万年,而是2012年12月21日,拍指一算没有几天了。

到底这第1001种死法能不能成真呢?让我们在这“死亡倒计时”中一起回顾一下人们给地球安排了哪几种死因,再听听专家们对这些不靠谱的传言怎么看。

传闻一: 玛雅“预言”毁灭说

道听途说:依照古代玛雅人的预言,地球由始到终分为五个纪,分别代表五次浩劫,其中四个浩劫已经过去,当第五个纪结束的时候,世界末日会到来:太阳消失,大地剧烈摇晃,灾难四起,地球彻底毁灭,而第五个纪结束的那一天正是2012年12月21日。

专家观点:中科院国家天文台研究员李竞介绍说,在中美洲洪都拉斯科潘玛雅遗址的出土文物中有玛雅先民遗留的凿刻文字的石柱。根据已破译的古玛雅文字,得知出土的石柱记载的是玛雅人的历法,后人称之为“玛雅纪年柱”。

玛雅历法为太阳历,每个月20日,一年18个月,360日;外加5个忌日,总共365日。此外,还有一个长达942万日的长周期,称为“纪”。石柱上只是记载了我们现在生活在第五纪,第五纪从哪天开始将要在哪天结束。这个结束日期换算成今天的历法,就是2012年12月21日。

“但这只是玛雅人的一部历法,而不是一个预言。这就好像你不能拿着一本2012年的日历说这就是个预言。”李竞说,事实上,与我们2012年的日历上仅仅会写明2012年的起止日期,而不会写去年是2011年,明年将要到2013年一样。“玛雅纪年柱”记载的也只是第五纪的起止时间,未涉及任何可能有的,在第五纪之前的“纪”,以及之后的“纪”;也未表明第五纪最后一日之后,是否是第六纪的首日,更没有最后一日是“世界末日”的明示或暗示。

传闻二: 黑洞引力吞噬说

道听途说:2012年冬至,也就是12月21日,太阳、地球以及银河系的中心将会出现“三点一线”的

连珠现象。而这个银河系的中心是一个黑洞,受到银河系中心黑洞的强引力影响,地球将被吞噬、摧毁。

专家观点:“据天文学家观测推论认为银河系中央确实有一个质量很大的黑洞。”虽然肯定了银心黑洞的存在,但北京大学天文系教授、博士生导师吴鑫基指出,这个黑洞的引力只能影响到附近的天体,只有进入它引力半径的天体或星际物质才会被吞噬掉。黑洞的引力半径是有限的,并不大。因为地球距离银河系中心黑洞很远很远,而引力又与距离的平方成反比,所以它对地球的引力是微不足道的,更不可能把地球吞噬掉。因此,“12月21日,这3个天体连不成一线都不会产生任何问题。”

李竞则指出,银河系的直径大约是8.5万—10万光年,太阳和银心的距离约3万光年。因此,银心黑洞的引力信息传输到太阳系需时不会少于3万年。所以,2012年冬至时刻,呈现在天球的银心黑洞乃是3万年前的“像”。与之类似,那一时刻的太阳是8分19秒前的“像”。2012年冬至时刻,银心、太阳和地球三者呈一条直线只是视觉效应,由于银心黑洞于3万年前辐射的引力,在到达太阳系之时,历经了3万年,太阳和地球也同时都经历了长达3万年的空间运动。在3万年前,这3个天体肯定不在同一直线上。

还有天文学家指出,地球并不在受到银河系中心黑洞强引力影响的范围内。在任何一年中,地球与银河系中心黑洞的距离只发生9亿分之一以上的变化,这个微小的距离变化,不可能让地球落入银心黑洞的“陷阱”。况且,地球是在夏至时距离银心更近一些,而不是冬至。

传闻三: 地球磁极反转说

道听途说:现在的地球磁场强度比19世纪时的测量值要弱10%,照此趋势发展下去,南北磁极就会反转,而2012年,地球将会几天内发生两极反转,引发世界灾难。

专家观点:所谓地磁反转,就是地球内部的某种机制使得南极变北极、北极变南极。地磁反转的一般过程是:地磁的磁力强度逐渐减弱,减到非常弱的时候再变强,而到再变强的时候地磁已经反向。

“地球磁极早晚会同反转,通过以前的观测可以知道,地球的磁极会有一个南北极互换的现象,但这是一个周期非常长的过程,

绝对不可能在很短的时间内完成,因此在我们的有生之年不可能遇到这种事情。”北京天文馆馆长朱进说。

他的说法与美国普林斯顿大学地质学家亚当·马洛夫不谋而合。马洛夫认为,岩层中的磁场证据表明,地球大陆可能会发生这种戏剧性的重组,但是这一过程需要数百万年时间,过程慢到足以让人类根本感觉不到这种运动。

其实地球磁场的方向在地球过去的历史中曾多次发生反转。美国航空航天局资料显示,平均每40万年地球磁极就要颠倒一次,地球磁极颠倒对生物不会造成任何伤害。近年来,许多地质学家也一致认为在过去的7600万年中地磁至少反转过171次,因为许多国家已经从地质勘测中查到了地磁反转的证据。李竞也指出,在恐龙存在的1.6亿年间,曾历经3次北极变成南极,南极变成北极,但并未引发生物灭绝等毁灭性事件,至少没有导致恐龙的灭绝。

传闻四: 小行星撞击说

道听途说:2012年,将有一个未知小行星撞击地球,造成人类毁灭。

专家观点:“如果体积比较大的小行星撞击地球是有可能把人类毁灭的。”朱进指出,直径一公里以上的小行星撞击地球就会造成全球性影响。6500万年前恐龙的灭绝就是由于一个直径16公里的小行星撞击地球造成的。而如果直径一二十公里以上的小行星撞击地球就会造成全球90%以上的物种灭绝,包括人类。“但以人的一生为时间尺度来衡量的话,一个人遇到大型小行星撞击地球的可能性几乎为万分之一;而以天文的时间尺度来看,它才是一个经常发生的现象。”

有一点朱进非常肯定,那就是“12月21日那一天肯定不会有能够毁灭人类的小行星撞击地球,如果有这话也肯定是很小的,不会对人类造成威胁。因为我们现在离21日已经很近了,如果有体积很大的小行星朝地球飞过来的话,已经可以观测到了。”

事实上,目前全世界各国都在加强对小行星的监测,特别是对近地小行星的监测,一旦发现某些小行星的运行轨道接近地球,存在撞击地球的可能性时,就会对它们实行重点监测。“即便真的小行星要撞击地球,也不用太担心。”吴鑫基说,真到了紧急时刻,迫不得已可以用核弹将小

行星炸成几部分,质量发生变化后,其轨道也就跟着改变了。虽然这种方法可以实现但却不是最好的。最好是设法给小行星一个推力,迫使它偏离原来的轨道,所谓“差以毫厘,失之千里”,只要使其轨道偏离一点点,我们的地球就安全了。使小行星偏离轨道的方法不少,如发射太空飞行器撞击小行星改变其轨道;在小行星表面安装大型火箭发动机或安装“太阳帆”,使小行星离开原来的运行轨道;利用强激光照射,汽化掉小行星部分体积使其改变轨道,所有这些方法有些已在试验中,并非空想。

虽然以上几种2012年世界末日理论并没有科学依据,但不可预知的灾难随时都可能发生,但如此种种,都是人类不可预知,也无能为力的。只不过这样的事件发生的概率非常非常小而已,所以完全没有必要因噎废食。

人类应警惕 哪些风险

两位剑桥大学的权威,一位是天文学家马丁·里斯,另一位则是哲学家休·普莱斯,再加上一名企业家,Skype创始人荣·塔利恩,三人宣布成立一个名为“存在风险研究中心”的机构。

这三位创始人已抛出了人类文明的“四大警钟”之说。这四大警钟是气候变化、人工智能、核战争和失控的生物技术。

普莱斯教授是这么对媒体解释的:“我们现在已有机器可以像人类一样下象棋、飞行、潜水、操作金融,还可以进行面部、语言和手写识别了”。我们的担心在于,当创造了一种高级智能的机器后,有可能会发生失控,机器对人类和人类价值变得冷漠无情。

马丁·里斯则认为,现在公众所认为的现实风险和事实上存在的威胁很多时候是两码事。“我们会很担心致癌食物、火车撞击或低辐射,但我们却无视那些‘低可能性、后果更严重’的事件,而真是那些事件才真正足以让我们担心,这些事件会让今天这样一个高度相关的世界产生全球性的后果。”

尼克·波斯顿是牛津大学的瑞典籍哲学家。他曾被列为“全球100位最伟大的思想家”。尼克·波斯顿说过:“我们对待风险,绝对不是‘屡败屡战’的方式。我们没有机会从错误中汲取教训……我们应该采取预防的方式。这需要我们预测到新的危险,并有决心采取行动,将危险阻止。”

(综合《科技日报》、《新京报》)

“垃圾基因”操控遗传、 病毒“消灭”青春痘 2012年十大 医学突破

近日,美国《时代》杂志公布了“2012年十大医学突破”。

“垃圾基因”操控遗传、干细胞技术发挥大作用、“全能”抗艾滋病药进一步推广……这些进步虽然比较前沿,但透过这些能够看到未来医学的发展方向。

近日,美国《时代》杂志公布了“2012年十大医学突破”。这些进步虽然比较前沿,但透过这些能够看到未来医学的发展方向。

1.“垃圾基因”操控遗传。人体基因组中98%未编码的基因,正是科学家们一直努力寻找的能控制,甚至能治愈某些疾病的开关。

2.微生物是人类朋友。刚刚完成的“人体微生物组计划”第一阶段发现,体内微生物在许多慢性疾病,如炎症、肥胖等方面都起到了重要作用。

3.“全能”抗艾滋病药进一步推广。结合了两种抗病毒药物的Truvada,是抗艾滋病毒的首款强大武器,未感染的人服用可降低感染艾滋病的风险,已经感染艾滋病的高风险人群也可以使用。

4.干细胞技术发挥大作用。干细胞技术能给需要的病人培养出自己的器官。这项技术代表了再生医学的未来,所有类型的干细胞,都可以成为生长任意类型细胞或组织的基础,供病人替换或修复。

5.逆转自闭症曙光初现。一项名为“早期启动丹佛模式”(ESDM)的计划,通过社交和语言训练,使得自闭症患儿的大脑在处理人脸及其他物体时前后反应会有改变;改变后,他们看到活动的生物头像会更兴奋。这种反应接近于正常的儿童。

6.打败乳腺癌成为可能。通过对乳腺癌的最新DNA分析得出的成果,将改变医生治疗乳腺癌的方式。一项癌症基因组图谱项目,在510个乳腺癌肿瘤样本中发现了3万个突变,并归入4个主要亚型。其中,一个亚型与卵巢癌关联紧密,这意味着治疗卵巢癌也能有助于乳腺癌的治疗。

7.新生儿基因诊断“提速”。50个小时是目前破译和解读一个新生儿基因组所需要的时间,比起过去的几周甚至几个月,这对抢救病危婴儿至关重要。

8.“解码”儿童肿瘤基因。一项“小儿癌症基因组计划”能帮助人类了解癌症的基因如何驱动,从而揭示不同类型癌症间的共同路径,使医生能在治疗某种癌症时,为治疗其他类型癌症提供借鉴,研制出一种全新药物阻断生长异常的细胞也成为可能。

9.人造小鼠卵细胞繁衍生命。日本科学家用来自小鼠的干细胞再生卵子和精子,然后使两者成功受精,发育成健康幼鼠,并具备再生能力。这一突破有助治疗不育症。

10.病毒“消灭”青春痘。一种存于皮肤毛孔深处的病毒能被转变成“病毒制造厂”,从而加速因病毒数量增加而产生的细菌的自行毁灭。该技术可被用来对抗青春痘。

(据人民网)