

## 保加利亚已故预言家盲眼龙婆 预言2023年5大灾难



保加利亚已故预言家「盲眼龙婆」巴巴万加(Baba Vanga)过去曾神预言911袭击事件、英国脱欧、伊斯兰国(ISIS)崛起等轶事一举成名,生前她的预测号称有85%的成功机率,让外界啧啧称奇!而随着2022年即将结束,龙婆也预视了2023年人类将面临的「五大灾难」,再度掀起讨论!

根据外媒《Iad Bible》,1996年去世的「盲眼龙婆」巴巴万加留下了每年的预测,一直到西元5079年。据悉她在12岁那年的一场龙卷风意外导致双眼失明,自此

获得了窥视未来的能力,还能展现神迹治病,成为欧洲最知名的灵媒,她也曾在梦里预见自己离世以及下葬的日期。

根据龙婆的预知梦,2023年地球恐面临「五大灾难」,如果它们成真,明年将是令人沮丧的一年,当中包括了「一场具有毁灭性后果的太阳海啸」,太阳会释放能量并产生巨大的冲击力,这些喷发离子的移动速度和威力极大,甚至能与数十亿颗核弹相提并论,可能导致停电、通讯被中断,使全球陷入一片漆黑;另外2023年地球轨道也将发生变化,恐引起不好的后果。

除此之外,龙婆也预言明年会有一座「核电厂爆炸」;以及某大国将大量使用「生化武器」,并称将有数十万人因此丧生;同时她也提到未来会出现比现在更加进步的「基因技术」,父母能透过实验室决定婴儿的肤色和生理特征,生育医学将有所突破。

## 2022年十大科学突破: 冻土古DNA序列揭示失落世界

仰望星空、俯耕大地、探微解密...近日,《科学》公布了2022年十大科学突破,用科学视角带领人们上天入地、溯古追今。

窥视深空的“黄金之眼”

2021年12月25日发射升空的詹姆斯·韦布空间望远镜(JWST),在遭受了小型太空岩石撞击的波折下,依然在2022年产生了诸多令人惊叹的成果。从“毒蜘蛛星云”逐渐被尘云遮掩的新生恒星,到连红色新生恒星都清晰可见的高精细版“创生之柱”,再到迄今最深、最清晰的遥远宇宙红外图像...这个耗时20年、耗资100亿美元、拥有镀金镜面的“黄金之眼”,给天文学家带来了无数惊喜,使其稳居《科学》2022年科学突破榜首。

种一次吃三四年的多年生水稻

春种秋收,年复一年,农民的辛苦不言而喻。而中国云南大学胡凤益团队联合国内外研究人员开发的多年生水稻品种,种植一次后,自第二季起可连续免耕收获三四年,免去了农民每年数周的买种、育秧、犁田和移栽等重复劳动。跳过这一步,每季每人每公顷水稻种植的工作量可减少77天,成本降低了一半。此外,种植多年生水稻的田地养分有所增加。但到了第五年,产量就会下降很多,此时需要重新种植。该革命性多年生水稻的诞生,为可持续发展注入新动能。

具有创造力的AI“加速中”

下棋、编程、玩桌游、做科研、搞创作...2022年的人工智能(AI)正在以极快的速度,进军被认为只有人类才能驾驭的领域。充斥在社交媒体平台的文本生成图像模型让人耳目一新,它能够通过机器学习技术,分析、对应网络上的图片和文字,并依据用户输入的文本创造新图像。比如,OpenAI推出的软件DALL-E,在接收到“牛油果形状的扶手椅”这一指令后,能够生成数张符合该描述的图片。这些依据扩散模型的AI都能供公众使用,甚至有一位艺术家使用其中一个模型生成的图片赢得了美术大赛。可见,当AI拥有创造力,其实力不容小觑,或能超越人类。

进击的细菌界“巨人”

细菌的“细”,意指其只可用显微镜观测的“小个头”。但是也有细菌个头不小。被称为Thiomargarita magnifica的单细胞细菌,状如发丝,挂在红树林水中的落叶上。一根细丝就是一个细胞,长达1厘米,肉眼可见。这一迄今最大的单细胞细菌,接受了细致地结构分析和测序。它的发现,鼓舞了那些寻找大型和更复杂细菌的科学家。他们相信类似Thiomargarita magnifica的细菌界“巨人”,可能就隐藏在人们眼皮下。

RSV疫苗挣脱“致死”枷锁

为攻克呼吸道合胞病毒(RSV)而研发的疫苗,在50年前非但不能治病,反而可能医死人。当时,一种实验性候选RSV疫苗的临床试验,导致两名儿童死亡、80%的接种者入院。此后,RSV疫苗的研发停滞了数十年。今年,有两款RSV疫苗挣脱了“致死”的枷锁,证明了它们可以安全地保护婴儿和老年人这两个受RSV感染影响最严重的群体。这两种疫苗可预防60岁以上人群患重症,且无严重副作用,甚至其中一款疫苗可供孕晚期母亲接种,并能将抗体传给胎儿,保护婴儿免受RSV影响长达6个月。

这种病毒诱发MS的“罪名”坐实

多发性硬化(MS)是一种“自

己人打自己人”的疾病,即免疫系统攻击神经元。轻症患者视力模糊、疲劳、麻木,而重症患者会逐渐无法说话、行走。科学家此前锁定了“嫌犯”爱泼斯坦-巴尔二氏病毒(EB病毒),但却没有找到其“犯罪”的关键性证据。因为虽然几乎所有MS患者都有EB病毒抗体,但95%的健康成年人也有该抗体。因此,研究人员很难确定该病毒是否为病因。今年,研究人员利用大量军事医疗记录给EB病毒“定罪”,证明了其所含蛋白能够欺骗免疫系统,使其攻击神经细胞,从而造成神经损伤。这一发现可能会促成治疗或预防这种神秘疾病的新方法。

美通过气候法不再空谈减排

古语云:“光说不练假把式”。几十年来,美国科学家对气候变化风险的记录、分析可谓头头是道,处于世界前列。但作为世界第二大温室气体排放国的美国却从未通过一项法律,以落实大幅减少温室气体的排放。终于,今年夏天,一项名为《降低通胀法案》(IRA)的通过,有望结束美国此前的“空谈”。该法案是美国有史以来为减缓全球变暖迈出的最大一步,将在未来10年内向可再生能源与核能发电提供3690亿美元的资金,鼓励向电动汽车的全面转型并激励与减少工业排放相关的研究。这能使美国在10年后将其温室气体排放量降低到2005年排放水平的40%。然而,美国仅靠IRA实现《巴黎协定》的承诺可能还远远不够。

藏在基因中的黑死病“礼物”

黑死病即鼠疫,曾是欧洲人挥之不去的梦魇。700年前,约一半的欧洲人死于该疾病。但它在夺取生命的同时,也给予了生者一份“礼物”——增强对鼠疫耶尔森氏菌(鼠疫的病原)免疫反应的基因变异。研究小组通过分析英国伦敦和丹麦黑死病之前、期间和之后埋葬的500多人的骨骼中的古代DNA,发现了这种基因变异。黑死病发生后的一个世纪里,这种保护性基因变体在欧洲人群中迅速传播,是迄今最有力的人类基因组中自然选择的案例。

人类首次行星防御测试成功

9月26日,在距离地球1100万公里的地方,一架自动售货机大小的航天器以每秒6公里的速度撞击了一颗直径160米的“无辜”小行星——Dimorphos。这一“暴力”行动,是人类有史以来首次对行星防御任务进行实地测试,即美国宇航局(NASA)双小行星重定向测试(DART)。地球周围并不平静,时常有天外客光顾,虽然大部分在进入大气层时消磨殆尽,但不排除有更大的天体,如小行星等威胁地球安全。而解决方法是用足够的力度撞击小行星,使其转向,但同时又不能太过猛烈,导致其向地球发射小岩石碎片。DART任务的成功为科学家完善行星防御计划提供了更多数据。

冻土古DNA序列揭示失落世界

DNA可以保存多久?最新答案是200万年。近期,科学家从格陵兰岛东北角冻土中提取到了200万年前的DNA序列。这些迄今最古老的DNA序列秒回了一个失落的世界——如今这个荒凉贫瘠的地方,在200万年前曾经是乳齿象和驯鹿的家园,被低纬度地区常见的杨树、云杉和紫杉森林,以及至今仍然生长在此的莎草、灌木和桦树覆盖。这些发现显示,古代沉积DNA可能有助揭开过去生态系统的惊人面貌。

## 乌干达2岁男童在湖边玩耍遭到河马张嘴吞下 民众掷石块后奇迹被吐了出来

乌干达一名2岁男童在自家附近的湖边玩耍时,竟然遭到一只「河马」张嘴吞下,一旁的民众目击当场吓坏,不断朝河马丢掷石块,而接下来奇迹的一幕是,河马竟直接将男童给吐了出来。

根据《每日邮报》报导,乌干达2岁男童伊伽(Paul Iga)日前在自家附近的爱德华湖(Lake

Edward)旁玩耍,结果一只河马突然靠近,竟直接张口咬住伊伽,并准备将他吞下肚。

在一旁目击全程的巴贡札(Chrispas Bagonza)简直吓坏,立刻捡起地上的石头朝着河马狂丢,希望能藉此救出男童。没想到这招还真的奏效,河马似乎也吓了一跳,尽管已经吞了一半,它还是

将孩子给吐了出来,接着转头回到水中。

伊伽仅有头部、嘴角和手受到轻伤,紧急送医止血,并打了一剂狂犬疫苗后,目前没有生命危险,并已返家休养。乌干达警方表示,这是当地第一次发生河马袭击孩童的事件,所幸巴贡札勇敢挺身而出,孩子才能捡回一命。

## 遗传学研究揭示 日本珍珠牡蛎背后的“分子指纹”

在日本,珍珠牡蛎是一种重要的水产养殖动物,因为它们能生产出美丽的珍珠,被用来制作项链、耳环和戒指。在20世纪90年代初,这个水产养殖业每年带来大约880亿日元的收入。然而,在过去的20年里,由于新的疾病和赤潮的联合作用下,日本的珍珠产量从每年约70000公斤下降到只有20000公斤。

现在,研究人员已经构建了一个高质量的、染色体规模的珍珠牡蛎基因组,他们希望用它来寻找有弹性的品系。这项研究是由冲绳科学与技术研究所(OIST)的科学家与其他一些研究机构合作进行的,包括K. MIKIMOTO & CO., LTD、珍珠研究所和日本水产研究与教育机构,最近发表在DNA研究杂志上。

“建立基因组是非常重要的,”两位第一作者之一,OIST海洋基因组学部门的工作人员科学家竹内高博士说。“基因组是一个生物体的全套基因——其中许多是生存所必需的。有了完整的基因序列,我们可以做许多实验,并回答围绕免疫和珍珠如何形成的问题。”

2012年,竹内博士和他的合作者发表了日本珍珠牡蛎(Pinctada fucata)的基因组草案,这是第一批组装的软体动物基因组之一。他们继续进行基因组测序,以建立一个更高质量的、染色体规模的基因组装配。

牡蛎的基因组由14对染色体组成,从父母双方各继承了一套。每对染色体的两条染色体携带几乎相同的基因,但如果多样化的基因组组合有利于它们的生存,就会有细微的差别。

传统上,当一个基因组被测序时,研究人员将这对染色体合并在一起。这对实验室动物很有效,因为它们的一对染色体之间通常有几乎相同的遗传信息。但是对于野生动物来说,一对染色体之间存在相当数量的基因变异,这种方法会导致信息的损失。

在这项研究中,研究人员决定在对基因组测序时不合并染色体。相反,他们对两套染色体进行了测序——这是一种非常不常见的方法。事实上,这可能是第一个专注于海洋无脊椎动物的研究,使用这种方法。

由于珍珠牡蛎有14对染色体,因此它们总共有28条,OIST的研究人员藤江学和真弓川满使用最先进的技术对基因组进行了排序。另一位第一作者,前OIST生态和进化基因组学算法的博士后学者、现任职于东京大学的铃木义彦博士和竹内博士重建了所有28条染色体,并发现了一对染色体——第9对染色体之间的关键差异。值得注意的是,这些基因中许多都与免疫力有关。

“一对染色体上的不同基因是一个重要的发现,因为这些蛋白质可以识别不同类型的传染病,”竹内博士说。

他指出,当动物被养殖时,往往有一个品系有更高的存活率或产生更漂亮的珍珠。养殖者往往用这种品系繁殖两只动物,但这导致了近亲繁殖,减少了遗传多样性。研究人员发现,在连续三个近亲繁殖周期后,遗传多样性明显减少。如果这种多样性减少发生在与免疫力有关的基因的染色体区域,就会影响

动物的免疫力。因此,保持水产养殖种群的基因组多样性是很重要的。

这项研究得到了生物导向技术研究促进机构项目的资助,这是一个关于下一代技术先进研究和开发的特别计划项目。

渡边修吾教授(北里大学客座教授,东京大学名誉教授)的评论:

130年前,日本的御木本幸吉在世界范围内首次开发了养殖珍珠。即使在今天,它们仍然是日本生产的第二大出口海产品,仅次于扇贝。

然而,日本珍珠养殖的历史一直是与养殖环境中的疾病作斗争。1996年出现的红色变色病造成的损害特别严重。日本的养殖珍珠的产量已经明显下降。近年来,由于病毒引起的疾病的传播,珍珠养殖业再次面临重大问题。

虽然疾病的原因和对策的细节尚未确定,但有学者指出,日本的珍珠养殖业可能由于近亲繁殖具有优良性状的珍珠牡蛎而导致基因退化,从而难以应对各种环境变化和病原体的出现。

这项研究的结果揭示了日本珍珠养殖的这一隐忧,并具有重要的工业意义。此外,许多参与免疫系统的基因也已被确定。这也为珍珠形成之谜本身提供了启示,即为为什么珍珠牡蛎可以形成珍珠层以应对外部引入的异物。

由日本珍珠牡蛎生产的Akoya珍珠以其独特和优雅的光泽吸引了来自世界各地的人们,这在其他珍珠牡蛎品种生产的珍珠中是看不到的。本研究有望为对这一特性进行遗传阐释的开始。