

印度人是什么人

基因分析发现携带大量尼安德特人基因

取的古代DNA。通过模拟哪些基因与当今印度人的基因模式最匹配,他们发现,最合适的人群是古代农业中心萨拉兹姆的农民。萨拉兹姆位于今天的塔吉克斯坦西北部,当地农民种植大麦、小麦和养牛,并在欧亚大陆进行广泛的贸易。

未参与该研究的美国华盛顿大学圣路易斯分校考古学家 Michael Frachetti 对这一发现“非常着迷”。长期以来,他一直认为萨拉兹姆可能是农业、家畜以及人类基因向南传播到克什米尔和印度西北部的前哨。他认为,在远古时代,社会之间的联系比大多数人认为的要紧密得多。

此外,研究人员还发现了史前迁徙和人口混合的意想不到的细节。多年来,学者一直在争论,在印度发现的大约8万年前的石器是否由现代人制造。但由于没有与这些工具相关的古人类遗骸,研究人员无法确定它们的制造者。

新的研究表明,这些早期的工具制造者只在活着的人身上留下了痕迹。通过估计世代之间发生了多少基因突变,并计算现代印度人需

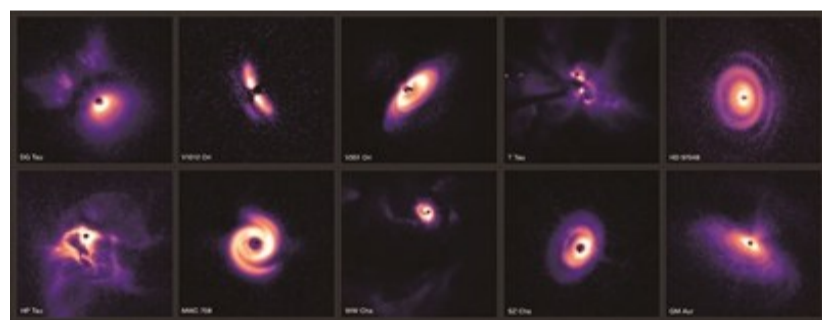
要多长时间才能达到目前的变异状态, Moorjani 团队认为,产生现代印度人的定居者大约在5万年前走出了非洲。

此外,研究人员还发现,现代印度人的祖先中有1%至2%来自尼安德特人及其近亲丹尼索瓦人,这与欧洲人相当。但与世界上其他人口相比,印度人总体携带这些古老基因的多样性非常惊人。

在所有已知进入人体的尼安德特人基因中,大约90%都出现在2700多个现代印度人的基因组中。这比冰岛人的尼安德特人DNA高出了约50%。研究人员还发现了几个尼安德特人和丹尼索瓦人的新候选基因,这些基因可能给他们的后代带来了一些进化优势。

Moorjani 表示,古人类可能与生活在印度次大陆的一个相对庞大、基因多样化的早期人类群体相遇并繁衍——尽管还没有发现后者的化石。另一种可能性是,与其他大陆相比,印度广阔的地理疆域和近亲通婚的传统,保留了尼安德特人DNA的不同片段。(据《中国科学报》辛雨)

智利望远镜拍到行星形成画面



近日,位于智利的欧洲南方天文台的甚大望远镜(VLT)捕捉到了一系列罕见的行星形成的画面,这些图像为我们提供了前所未有的细节,并有助于我们更好地理解行星形成的过程。

照片中清晰地展示了由厚厚尘

埃形成的明显螺旋臂,有的则呈现出不那么明显的发光物质云团。这些年轻的恒星及其初生的行星来自于银河系内的三个主要恒星形成区,包括金牛座、Chameleon I 气体云和猎户座气体云。 据《都市快报》

研究者新发现多种深海生物



科研人员在新西兰附近海域开展科学考察后发现一批海洋新物种,初步估算数量可能达百种。

据美国有线电视新闻网近日报道,来自多个国家的海洋科研人员今年2月对新西兰南岛东侧的邦蒂海槽进行了为期3周的考察,试图找到更多海洋新物种。邦蒂海槽长约800公里,先前很少被探索过。

科考队员们乘坐属于新西兰国家

水资源和大气研究所的“坦加罗阿”号科考船,利用多种工具从深达4800米的海中采集了1800个样本,发现先前从未见过的一些鱼类、枪乌贼、软体动物和珊瑚。他们初步分析后认为,其中的新物种数量或达100种。科研人员将对这些样本进行深度分析,以确认其中一些生物是否为新物种。

参与此次考察的丹尼尔·穆尔博士说,这次考察是国际海洋生物探索组织“海洋普查”活动的一部分,该组织希望在10年内找到10万种未知海洋物种。按照“海洋普查”的说法,人类对海洋所知甚少,据推测海洋中存在220万个物种,但只有24万个被科研人员记录过。(据新华社 荆晶)

图片来源:IC photo



南亚是世界上人口最多样化的地区之一。生活在这里的15亿人有着不同的种族、语言、宗教、种姓和习俗。近日,一项迄今规模最大的南亚现代全基因组分析,揭示了这一人群是如何形成的,以及有关印度的伊朗血统起源新细节和古代狩猎采集者定居该地区的时间。相关研究结果近日公布于bioRxiv。

这项研究还带来了一个惊喜,在印度人中,尼安德特人及其近亲丹尼索瓦人的基因多样性出乎意料的丰富。由于在印度没有发现这些古人类的化石,研究人员正在推测这些基因是如何到达那里的,以及它们为什么会一直存在。

全球基因测序工作在很大程度上忽略了印度。大多数印度人主要是3种祖先的混合体,即在这片土地上生活了数万年的狩猎采集者、公元前4700年至公元前3000年间到达这里的具有伊朗血统的农民,以及公元前3000年后从欧亚草原中部涌入该地区的牧民。

论文通讯作者之一、美国加州大学伯克利分校人口遗传学家 Priya Moorjani 团队确认了这些祖先群体的身份。他们使用了比之前更大的现代印度人样本,利用印度纵向老龄化研究数据,对2700多个现代印度人基因组进行了测序。这几乎覆盖了每个地理区域、每个主要语言群体以及所有的部落和种姓。

为了更多了解几千年前进入该地区的伊朗农民身份,研究人员分析了之前从具有伊朗血统的群体中提

取相对更大的物种更有可能灭绝,尤其是在不同地质阶段经历过气温变化幅度达到或超过7摄氏度的物种;生活在极地地区等极端气候条件下的物种,以及只能适应小幅气温变化的物种,灭绝几率更高;物种生存的地理范围大小是预测灭绝风险的最有力因素,地理分布范围较大的物种,其灭绝的可能性要小得多;体型也很重要,体型较小的物种灭绝风险较高。

所有上述特征对灭绝风险都有累积影响。例如,同时具有较小地理分布范围和较窄温度适应范围的物种,比只具备其中一项特征的物种更容易灭绝。

相关论文已发表在美国《科学》杂志上。当前,气候变化使许多物种处于灭绝边缘,这项研究有助于确定哪些动物面临的灭绝风险相对最大,并为制定保护战略提供依据。研究人员认为,未来应探索气候变化如何与其他可能导致物种灭绝的因素相互作用,如海洋酸化、海水缺氧等。

(据新华社 刘曲)

新研究:

这些因素让动物更易因气候变化灭绝

英国牛津大学近日发布公报说,该校研究人员领衔的团队通过研究化石记录,揭示了哪些因素导致动物更易因气候变化而灭绝。研究结果有助于确定当今哪些物种最容易受人为因素导致的气候变化影响。

公报说,在地球生命史上,过去的气候变化通常由火山活动导致的温室气体自然变化引起,曾是造成无数物种灭绝的“祸首”。但迄今人们并不清楚哪些因素可使物种对气候变化的适应力增强或减弱,也不清楚气候变化幅度如何影响物种灭绝风险。

牛津大学、布里斯托尔大学的研究人员合作分析了众多海洋无脊椎古动物的化石记录,其中有的物种存活于距今约4.85亿年前,这些记录涵盖9200多个属。研究人员整理出可能影响物种复原力的关键特征的数据集,再将这些特征信息与气候模拟数据相结合建立新的模型,以了解在气候变化期间哪些因素对确定灭绝风险最为重要。

研究发现,面临气候变化幅