

一张时间表透析:人类究竟怎样进化而来

创造现代人类的漫长的进化历程始于一步,或者更准确地说,就是能够两条腿走路。我们最早的祖先之一乍得沙赫人从大约600万年前的类猿运动开始缓慢过渡,但是智人出现的时间距今不会超过500万年。

证据越来越多地表明,智人起源于非洲,尽管不一定起源于单个时间和单个地点。美国史密森学会人类起源计划主任里克·波茨表示:“东非是一个热点,有利于智人出现期间在整个非洲的迁徙。”“这里似乎是混合来自整个非洲大陆的迁移人群基因的理想场所。这意味着人类基因组出现在非洲。我们每个人都是非洲人,但又不确定来自非洲某个地方。”

55万至75万年前 智人血统的开端

基因,而不是化石,可以帮助我们绘制早期人类以及后代的迁移、运动和进化图。

早期人类亲戚中最古老的DNA来自“骨头坑”(西玛德洛斯赫索斯洞穴)。在西班牙阿塔普尔卡山脉的这个洞穴底部,科学家们发现了28个不同个体的数千个牙齿和骨头。2016年,科学家们不遗余力地从这些43万年前的遗存中梳理出

了部分基因组,揭示出“骨头坑”中的人类属于已知的最古老的尼安德特人——我们最熟悉的近亲人种之一。

科学家使用分子钟来估计最古老的尼安德特人基因组与现代人基因组之间的差异积累所花费的时间。研究人员认为,这个共同的祖先生活在55万到75万年前之间。

尽管我们的基因清楚地表明,现代

人、尼安德特人和丹尼索瓦人(一个神秘的智人物种)在我们的DNA中留下了大量痕迹,但到目前为止,只有少量的牙齿和骨头遗存显示他们共享一个共同的祖先,但尚不清楚他是谁。存在于20万到70万年前的海德堡人是一个大家普遍认可的候选者。似乎该物种的非洲家谱通向智人,而欧洲分支通向尼安德特人和丹尼索瓦人。



海德堡人的面部修复图,海德堡人是现代人、尼安德特人和丹尼索瓦人的共同祖先的有力竞争者

30万年前 发现最古老的智人化石

没有科学家认为智人最早生活在现在的摩洛哥,因为在南非和东非都发现了我们物种的许多早期证据。但是,在耶贝伊尔胡德发现的30万年前的头骨、颌骨、牙齿和其他化石的碎片,仍然属于已发现的最古老的智人。耶贝伊尔胡德遗址也是高级石器的发现地。

耶贝伊尔胡德发现的5个人的遗骸,展现出看上去极具现代感的面孔特征,并与其他特征混合在一起,例如让人联想到更古老

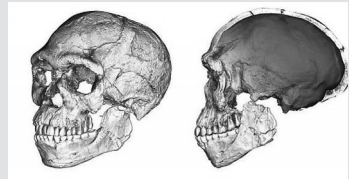
人类的细长的脑壳。这些遗骸在西北非洲的存在并不是人类起源地的证据,而是人类在整个非洲早期分布之广的证据。

通常被归类为智人的其他非常古老的化石来自南非的弗洛里斯巴德(约26万年前)和埃塞俄比亚奥莫河谷的基比什组(约19.5万年)。

在埃塞俄比亚赫托发现的两个成年人和一个孩子的16万年的头骨,因为形态上的微小差异被归类为智人亚种。但是他

们在其他方面与现代人非常相似,以至于有人认为他们根本不是亚种。在坦桑尼亚的恩加洛巴发现的头骨,也被认为是智人,代表了一个拥有12万年历史的人种,其兼具古老的特征和更现代的特征,例如较小的面部特征和缩小的额头。

鉴于这些差异,究竟哪种化石遗骸代表现代人类的争论在专家间非常普遍。以至于有些专家试图通过将他们都视为早期智人来简化表征。



对耶贝伊尔胡德发现的已知最早智人化石进行复合重建的视图

10万至21万年前 智人生活在非洲以外

许多基因分析可以追溯到非洲,这清楚地表明,智人起源于非洲。但是,似乎我们有一种比科学家先前怀疑的时代早得多的趋势。

在以色列卡梅尔山山坡上一个坍塌的洞穴中发现的一个颞骨,揭示了现代人在大约17.7万至19.4万年前就居住在地中海沿岸。米斯里亚洞穴的颌骨和牙齿不仅与现代人的牙齿明确相似,而且还发现他们拥有复杂的斧头和火石工具。

包括在以色列卡夫泽在内的该区域

还有其他人类遗存发现。它们的发生范围在10万到13万年前,这表明该地区人类的长期存在。

在中国南部的石灰岩洞穴系统中,更多的证据出现在8万到12万年前。来自广西崇左木榄山智人洞的拥有10万年历史的颞骨,有一对牙齿,保留了一些如不太突出的下巴等更古老的特征,但他看起来却很现代,以至于可以代表智人。湖南道县福岩洞出土了令人惊讶的47枚古人牙齿,与我们的牙齿几乎没有区别,

这表明智人群体在距今8万到12万年前就已生活在远离非洲的地方。

“仅通过查看当今人类个体的DNA,我们就可以推断出人类历史的相当不错的一个轮廓,”阿基说,“有一群人大约在5万至6万年前离开非洲,然后环游世界,最终到达了世界上所有宜居的地方。”

尽管去往中东或中国的早期非洲移民可能与当时一些较古老的原始人交配,但他们的血统似乎已经消失或被后来的移民所淹没。



在以色列卡夫泽发现的头骨,现藏于美国自然历史博物馆

1.5万至4万年前 智人成为唯一幸存的人类物种

在我们这个星球上的大部分历史中,智人并不是唯一的人类。各种原始人类相互共存,我们的基因清楚地表明他们还经常杂交,包括一些我们尚未确定的人类物种,但是他们在进化之路上——掉队,仅留下了我们自己的物种来代表全人类。在进化的时间尺度上,其中一些物种只是在最近才消亡的。

在印度尼西亚的弗洛雷斯岛上,化石证明了一种奇特而矮小的早期人类物种,绰号为“霍比特人”。弗洛雷斯人似乎一直生活到大约5万年前,但是他们是如何消失的却仍然是一个谜。他们似乎与生活在当今同一地区的兰巴萨莎侏儒族

等现代人类没有任何关系。

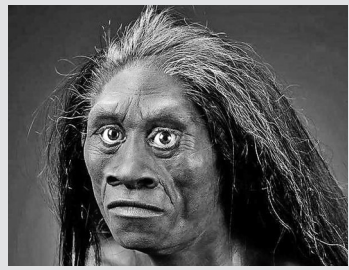
尼安德特人曾经从葡萄牙和不列颠群岛延伸到西伯利亚,横跨欧亚大陆。大约在4万年前,随着智人在这些地区的普及,尼安德特人逐渐消退,人类历史也就此改变。不过,也有证据表明,一些顽固分子可能在诸如直布罗陀之类的飞地上坚持下来,直到大约2.9万年前。直到今天,他们的痕迹仍然存在,因为现代人类的基因组中携带着尼安德特人的DNA。

我们更神秘的近亲丹尼索瓦人留下的化石很少,以至于科学家无法确切知道他们的长相,或确定他们是否可能是一个以

上的物种。最近一项研究表明,人类可能早在1.5万年前就已和丹尼索瓦人一起生活和杂交。尽管这种说法存在争议,但他们的基因遗产确定无疑,许多现代亚洲人可能从丹尼索瓦人那里继承了其DNA的3%—5%。

尽管部分遗传学上的祖先为现在的人类做出了贡献,但我们所有的这些近亲最终都灭绝了,使智人成为唯一的人类物种。他们的灭绝为我们的进化故事增加了一个有趣的,也许是无法回答的问题——为什么我们是唯一能够生存的人类?

据《科技日报》



弗洛雷斯人(绰号“霍比特人”)的面部重建图,这是一个矮小的人类物种,大约生活到5万年前

蒙古国遭遇特大沙尘暴

已造成9人遇难,586人失踪



蒙古国沙尘暴

当地时间3月13日至14日,蒙古国大部分省份相继遭遇特大沙尘暴。

受特大沙尘暴影响,13日与14日,蒙古国累计586人失踪。截至昨日13时,已找到565人,9人不幸遇难。目前,蒙古国方面仍在寻找其余12名失踪人员。

此外,据不完全统计,此次特大沙尘暴导致蒙古国58所房屋倒塌,20栋房屋顶棚被刮走,120座栅栏损毁。蒙古国西部部分地区13日和14日出现大面积停电事故。据央视网

4名男子躲树下避雨

被闪电击中致严重烧伤



被闪电击中的树木起火

3月12日,在印度哈里亚纳邦古尔冈市,4名园艺工人在一棵树下躲雨时被闪电击中倒地。

据视频显示,正在一个别墅区工作的4人,为了避雨决定躲在一棵树下。这4

名男子围着树干站在树下,突然一道闪电击中了大树,4个人瞬间摔倒在地。

据报道,4名男子都被及时送往医院,他们因严重烧伤正在接受治疗。

据环球网