

天天说话 但你知道语言是怎么来的?

本报记者 付丽丽

一个人,一天中干的最多的事儿莫过于说话了,话天天说,可很少有人去想,语言是怎么来的。近日,有媒体报道,中国科学家在《自然》上发表最新研究成果,利用统计学分析方法,结合遗传学、语言学、考古学等证据,首次确认了包含汉语在内的汉藏语系起源于大约4000—6000年前的中国北方黄河流域。这对国人来讲,无疑是个好消息。然而,尽管汉藏语系的起源找到了,但人类语言究竟是如何起源的,却依然是个谜。

什么样的表达才能称之为语言

什么是语言,或者说具有哪些特征才能称为语言?

“在语言学家眼中,语言作为研究对象,初始有两种含义,一种是抽象概念,一种是特定的语言系统,如汉语。”语言学博士、中国科普所理论研究室博士后唐叶在接受科技日报记者采访时说,在现当代语言研究中,语言的一个定义是人们从事语言行为学习、表达并理解的心智,偏向语言对于人类的通用性,这种观点认为语言是人类与生俱来就可以获得的能力,所有认知能力正常的儿童只要在成长环境中能够接触到语言,即使没有人引导和刺激,也可以习得语言;另一种对于语言的定义则是一种口头或符号上的人类交流系统,人类是用语言去表达或控制周围环境的客体,该理论强调了语言的社会功能。

“相比于其他形式的交流系统,如人类以外

的动物所使用的动物语言,人类语言是独特的。”唐叶说,其它动物,如蜂和猴所使用的交流系统都是封闭系统,其可表达的思想往往非常有限。而人类语言则相反,没有上限且富有创造性,允许人类从有限元素中产生大量话语,并创造新的词语和句子。这是因为人类语言是一种对偶码,语言当中有限数量的元素本身并没有意义(如声音、文字和手势),但意义的组合(包括词语和句子)是无量级的,有限的元素和无限的意义相结合即可产生无限的人类语言。

唐叶认为,人类语言的独特性还在于具有递归性,正是由于语言的递归性,即语言结构层次和言语生成中相同结构成分的重复或嵌套(如从前有座山,山里有座庙,庙里有个老和尚,老和尚对小和尚说,从前有座山……)才赋予了人类语言无限的创造性——说话者可以创造出自己从未听过或者讲过的话语。

语言怎么演变来的众说纷纭

从古至今人类一直对语言的起源兴趣浓厚,并提出了多种多样的解释。“语言的起源是迄今为止具有高度争议性的话题,关于语言在何时何地起源有很多假说,并且没有达成共

识。”唐叶说。

最早关于语言起源的说法是“神授说”,在人类社会并不发达的时候,人们选择宗教来解释语言的起源。古希腊哲学家苏格

拉底曾断言,上帝给地上万物和众生赋予了名称,所以语言是神圣之物,富有魔力。古代西方观点认为,语言是上帝创造的。这种解释在教权时代具有不可挑战的权威性,但随着近代的思想启蒙,人们开始用科学思维看待语言的起源。

唐叶表示,语言起源理论可以根据它们前提假设的不同分为两大类:连续性假说与非连续性假说。连续性假说的基本思想认为语言不可能突然之间就形成最终的形式,它一定是由人类灵长类祖先的早期语言系统演变而来;非连续性假说则持相反的意见,认为语言有着独一无二的特征,只能是在人类演化历程中的某一时间点上相对突然地出现。不同理论间的另一区别是,有些认为语言是一种先天的能力,由遗传因素决定,另一些则认为语言具有文化性,是通过社交接触而习得的。

现今唯一一位重要的非连续性假说支持者是乔姆斯基。乔姆斯基如此回应达尔文主义的理论说:“在研究语言起源的很长历史中,人们

一直想要知道它是如何从猿类的叫声中演变而来的。然而对我来说这完全是浪费时间,因为语言是基于与任何动物沟通方式都截然不同的原则之上的。”但对于乔姆斯基的说法,大部分学者都不苟同,他们都倾向于连续性假说,只不过对于演变过程有各自的看法。

比如劳动起源说认为,语言是劳动创造文明过程中的必然产物,最初的语言是在劳动中由号子发展而来;拟声说认为,原始人听了自然界的声响进行模仿,并用这种声音代表发声的事物,看到荒野中的狗在叫,原始人就会学狗的叫“汪汪”,以后慢慢使用“汪汪”声来指代狗;感叹说认为,在愤怒、愉快等感情冲击下,强大气流通过声带产生语言,并认为人类基本感情喜怒哀乐发出的声音,形成了最基本的词汇等等。“遗憾的是,由于人类语言历史悠久,语言本身的复杂性以及缺少有力科学证据支持,近20年来在语言演化方面的探究进展不大,至今还没有令人信服的解释。”唐叶说。

语言的发源地依然是笔糊涂账

据统计,目前世界上共有7000多种语言。它们是来自同一个发源地,还是有独立的地源地呢?

世界语言分为9大语系,分别是汉藏语系(亚洲东南部)、印欧语系(欧洲、亚洲、美洲)、乌拉尔语系(乌拉尔山脉北部地区)、阿尔泰语系(巴尔干半岛、亚洲中北、蒙古、俄边界、中国)、闪-含语系(北非、西亚)、高加索语系(高加索山脉)、达罗毗荼语系(印度南部、东南部)、马来-波利尼西亚语系(即南岛语系,在东南亚和太平洋)、南亚语系(亚洲南部)。

此前,新西兰学者昆廷·阿特金森研究称,人类语言可能全部起源于非洲西南部地区,时间大约在15万年前洞穴艺术开始阶段。这种判断的依据是非洲各地方言往往含有的音素较多,而南美洲和太平洋热带岛屿上的语言所含音素较少;一些非洲方言音素超过100个,而夏

威夷当地土音素仅13个,英语的音素46个。一种语言离非洲越远,它所使用的音素就越少。

但随后,有中国学者对此表示质疑,并提出如果全世界的语言有一个扩散中心的话,不应该在非洲,而是最可能出现在亚洲,精确地说,是在里海南岸。

欧洲学者迈克尔·西索沃等人称,阿特金森的假说是没有足够数据支持的。如果用其思路研究语言的其他特征,如从句结构、被动语态的使用等,结果便与其结论大相径庭——语言的发源地可能是东非,高加索山脉(即里海与黑海之间)或其他地区,并不一定如他所推测的那样,来自非洲西南部地区。

然而,直至今日,这两者都没有充分而确凿的证据来证明自己的假说,“公说公有理,婆说婆有理”。在语言起源方式和发源地的争论上,目前依然是一笔糊涂账。

谁把南极冰山“调”成翡翠绿

第二看台

本报记者 陈瑜

对极地旅行者或者去过极地的科研人员来说,冰山是一道随处可见的风景。在南极除了常见的蓝色和白色冰山之外,一种罕见的深绿色冰山吸引了人们的注意。

最近摄影师在南极洲东部的南大洋拍摄到一座罕见的“翡翠”冰山,再次引发人们对南极深绿色翡翠冰山形成原因的探索。



冰山为啥通常是白色或蓝色?

在重力作用下,冰从南极大陆向海岸缓缓流动,其伸向海面的部分被称为冰架,冰架断裂则成为冰山,冰山最终在大海中消融,是全球海平面上升的主要诱因之一。

表面上看,雪和冰呈现给人们的是均匀的白色。这是因为绝大多数照在冰雪表面的可见光都被反射回来,在可见光谱的范围内,被冰雪吸收的能量很低,而且反射率在各个波段比较

均匀。

由南极大陆数千年的降雪所形成的冰由纯净的淡水组成,专业上定义为大气源的冰。冰架向海延伸,冰架底部会与海水直接接触,底部冰腔内会形成高压冷却水。在水里会形成冰内冰,并向上升至冰架底部,形成海源的冰。

自然资源部中国极地研究中心研究员雷瑞波告诉科技日报记者,纯大气源的冰可能因为融化重新冻结形成不同晶体结构使冰山呈现蓝色,而海源冰因为包含有机物和矿物质、冰藻等,在阳光折射下也可能呈现蓝色。除此之外,最常见的冰山还是白色。“当然,在北极,一些由山地冰川形成的小冰山会携带一些砂砾,所以也可能呈现土色。”

冰山发绿是海水杂质所致?

值得一提的是,与发出蓝光的冰山相比,发出绿光的翡翠冰山却并不少见。根据国外媒体报道,在南大洋的部分地区发现有翡翠冰山,这一历史可追溯到上世纪初,当时的水手和探险家报告了这一现象。

1988年,冰川学家斯蒂芬·沃伦爬上一块翡翠冰山近距离观察它时,意味着人类开始了对翡翠冰山的探索。沃伦从南极洲东部,也就是我国南极中山站以东二百公里的埃默里冰架附近的翡翠冰山中提取了一个冰芯样本,并将其与20世纪80年代澳大利亚探险队获取的其他绿冰样

本进行了对比。

起初,沃伦的研究小组怀疑,也许是因为冻结成冰的海水里含有太多的海洋微生物尸体,而正是这些杂质让冰变成了绿色。但事实证明他们的推测是错误的——绿冰和蓝冰中含有的有机物质数量差别不大。

翡翠冰山形成缘于氧化铁?

几年前,澳大利亚塔斯马尼亚大学海洋学家劳拉·赫瑞兹·博雷格罗研究发现,埃默里冰架冰芯样本的含铁量是纯大气源冰的近500倍。

受此启发,沃伦再次冒出了一个想法:有可能是氧化铁把普通的蓝色冰变成了绿色冰。

如果是这样,那铁是从哪里来的呢?毕竟这些化合物在海洋的许多地区是极其稀少的。

在发表于美国地球物理学会著名杂志《地球物理研究杂志-海洋》上的最新研究中,沃伦认为,答案可能在于“冰川粉”——冰架研磨基岩形成的粉末。这些富含铁的粉末流入海洋,成为翡翠冰山重要的“调色板”。

虽然目前不能完全证实该研究解开了一个长达数十年的谜团,但可以肯定的是,这一发现可能在维持海洋生命方面发挥作用:铁是浮游植物的关键养分,而南大洋的许多海洋生物又以此些浮游植物为食。如果是这些翡翠冰山将南极洲的铁元素运送到了南大洋,那么这对海洋生物来说可能至关重要。

奇观

奇特稀有的两栖爬行动物

摄影师马太依斯·库吉普斯花费27年时间,拍摄到全球72种濒危灭绝两栖动物和爬行动物,照片收录在新书《冷酷本性》中。



白化短吻鳄在北美大沼泽地进行人工饲养,原产地是路易斯安那州沼泽地,它是世界上最稀有的动物之一,现今仅有12只。



蓝色箭毒蛙生活在南美洲苏里南地区,每只蓝色箭毒蛙身体上的黑点都是独一无二的,可用于识别。



西部蓝舌蜥蜴原产于澳大利亚,但近年也在新几内亚和印度尼西亚境内被发现。它们生育幼仔后,会吃掉自己的胎盘膜。



魔鬼鬼尾壁虎源自马达加斯加,其野外生存数量稳定。它长着一大眼睛,尾部可以模拟树叶。



双冠蜥生活在中美洲哥斯达黎加、尼加拉瓜和巴拿马境内。它们的食物包括:昆虫、小型哺乳动物(如啮齿类动物)、体积较小的蜥蜴、水果和花。

(本版图片除标注外来源于网络)

扫一扫
欢迎关注
科技之谜
微信公众号

