



视觉中国

洞窥玛雅

一个“三无”文明的秘密

本报记者 陆成宽

近日,一个名为玛雅文明水下洞穴探索的项目团队发表声明称,经过几个月的研究,考古学家和潜水员在玛雅文明的摇篮——墨西哥的尤卡坦半岛发现了一条连接两个水下洞穴的通道。该通道长达347公里,或许是世界上最长的被水淹没的洞穴。

玛雅文明水下洞穴探索项目的领队、水下考古学家吉列尔莫·德·安达表示,这一发现将有助于了解神秘的玛雅文明。

洞穴在玛雅文明中意味着什么?

一个水下的洞穴和玛雅文明能扯上什么关系呢?

公元前约2500年,玛雅人就定居在墨西哥南部、危地马拉、伯利兹以及洪都拉斯和萨尔瓦多西部地区。公元前400年左右,他们建立了早期奴隶制国家,公元3—8世纪为繁盛期,此后开始衰落并最终湮没。

玛雅文明是南美洲古代印第安文明,由印第安玛雅人而得名,是美洲古代文明的杰出代表。它建立在喀斯特地貌之上,这种地貌主要由柔软的并且可溶于水的石灰岩构成,地下有数以万计纵横交错的洞穴。

而洞穴和深井在玛雅人的宗教中占有相当重要的地位。美国加州大学的考古学家霍利·莫耶斯在阅读了大量有关玛雅文明的书籍后发现,洞穴是一个在玛雅艺术和文学中反复出现的题材:它们被画在陶罐上、被写在诗歌里、被刻在石碑上。玛雅人认为,每一个洞穴都通往地下世界——“希泊巴”。“希泊巴”是古代玛雅语,意思是“恐惧之地”,是玛雅神话中的阴间。玛雅人把洞穴看作是到达阴间的“地狱走廊”,

而不是人类居住的地方。

虽然洞穴和玛雅文明有着千丝万缕的联系,但是由于这些洞穴黑暗狭窄,深不见底,考古学家最初不相信这里还会有古代玛雅人活动的遗迹。在很长一段时间里,他们不厌其烦地绘制巨型金字塔的地图,测量华丽宫殿的规模、临摹石碑上的象形文字,却忽略了神秘的洞穴。

直到1959年,一位导游无意中进入了奇琴伊察(位于今天墨西哥尤卡坦州南部)的一个洞穴发现了充满陶罐的密室,被美国国家地理频道报道后,考古学家才意识到这些年自己遗漏了些什么,开始把目光聚焦到玛雅的洞穴上。

他们在尤卡坦半岛挖掘出很多古玛雅洞穴,这些洞穴中有迷宫般的石制神庙和金字塔,甚至一些洞穴还位于水中。考古学家称,他们发现洞穴中的寺庙格局非常接近水域,甚至一些寺庙还位于水下。这很可能是精心设计的宗教仪式活动的一部分,该仪式涉及到死亡、生命和人体献祭。

洞穴揭示玛雅文明消失原因?

随着对洞穴调查的深入,考古学家连续在数百个洞穴中发现了大量玛雅宗教祭祀仪式的痕迹。

他们将洞穴中提取的玛雅遗物进行碳14测年后发现,洞穴入口处遗物的年代几乎覆盖了公元250年到900年的所有时间段;然

而,洞穴主厅室附近幽深且黑暗的地方,遗物的年代只能追溯到公元800年到900年之间。这就意味着,在公元800年到900年之间,玛雅人突然频繁进入洞穴的最深处举行宗教仪式。

令人不解的是,既然玛雅人已经有了用于祭祀的金字塔,为何还要到洞穴中举行祭祀呢?莫耶斯研究发现,玛雅人认为“希泊巴”住着危险邪恶的恶魔,但也住着可以给他们带来幸运的雨神恰克,而洞穴深处是玛雅人祈求雨水的地方。

在公元800年到900年之间,玛雅城市遭遇了连续的干旱,因而对雨水极度的渴望,使玛雅人不惜涉险深入洞穴,举行极端的活人献祭来取悦雨神。而这段时间,正好对应了古玛雅时期的尾声,所以莫耶斯认为,干旱才是导致玛雅文明衰亡的主要原因。

此外,科学家首次整理出中美洲古代气象记录也似乎佐证了这一点,气候记录显示,在玛

雅文明开始衰退的前一个世纪之前,即公元250年至800年,玛雅地区的降水量相对较高,城市发展处于全盛时期。但从公元820年左右,在连续95年的时间里,该地区开始经历断断续续的干旱,有些地方的干旱甚至持续了数十年之久。而大多数玛雅城市都是在公元850年到925年之间衰落的,和干旱发生的时间高度重合。

然而,也有些科学家并不认同干旱导致玛雅文明消失的说法。20世纪80年代末,一支包括考古学家、动物学家和营养学家在内的共45名学者组成的多学科考古队,用了6年时间对约200多处玛雅文明遗址进行考察,得出的结论是:玛雅文明是因争夺财富及权势的血腥内战,自相残杀而毁灭的;还有人认为,现在的中美洲时常发生地震、飓风等自然灾害。历史上古玛雅人也难免受到地震、飓风的侵害,因此他们迁徙到了其他地方,由于人去楼空,造成了玛雅人居住地区的衰败。

这个文明到底独特在哪儿?

为什么考古学家会如此关注玛雅文明呢?因为这个文明是如此的独特。

北京大学历史系林被甸教授在《探访“玛雅”——尤卡坦半岛考察报告》中写道:玛雅的经济生活、社会组织和文化艺术自成一格,表现了与旧大陆不同的文化特色。打开地图,我们会惊奇地发现中美洲与南部中国几乎处在同一纬度上,有类似的生态环境,都以农业为生,但他们天各一方,创造了不同类型的文化。玛雅人在丛林里开荒种地,培育了玉米、马铃薯、红薯、西红柿、烟草和可可等作物,这些农作物在中国和整个旧大陆是闻所未闻的。玛雅人没有金属工具,从未使用车轮和大牲畜,他们在“三无”条件下从事农业生产,建造宏大金字塔、宫殿以及其他公共工程。

除了经济文化之外,玛雅人在科学领域也取得了极高的成就。玛雅历法测算的地球年为365.2420天,现

代测算为365.2422天,误差仅0.0002天,也就是说5000年误差仅一天;测算的金星年为584天,现代测算为583.92天,误差每天不到12秒。

数学方面,玛雅人至少在公元前4世纪就掌握了“0”这个数字概念,比中国人和欧洲人早了800—1000年。玛雅人创造了20进制计数法,数字演算可沿用到400万年以后。如此庞大的天文数字,只有在现代星际航行和测算星空距离时才用得上。

然而在这个登峰造极的高度文明诞生之前,玛雅人巢居穴处以采集为生,即使到了16世纪,西班牙人在布满古迹遗址的尤卡坦半岛上看到的印第安人,还是以树叶遮体、住泥巴茅屋、以采集狩猎糊口。显然那种精确的天文历法和数学,那种令全世界景仰的文明、艺术,都远超当地印第安土著几近原始生活的实际需求。这又是怎么回事呢?难道真的像有些人说的玛雅人是外星人的后裔吗?一切都还是个谜。

新知

“公主”之后是“女王” 缅甸仙女虾又添新种



信修浮仙女虾的雄性和雌性

科技日报讯(赵汉斌)中国科学院昆明动物研究所近日发布消息称,该所东南亚生物多样性研究中心与缅甸林业研究所合作,在对生物多样性系列考察中,在水生生物多样性研究方面有了新的发现。

中国科学院昆明动物研究所专家在2016年12月和2017年6月的两次缅甸中部干旱地区水生生物调查中,采集到二十余个种群的仙女虾。据悉,仙女虾是生活在临时性池塘中的甲壳动物,它以独特的仰泳姿态,被冠以“仙女”的美誉。经鉴定,中国专家所采集到的主要是两种无甲目旋额虫科的物种,一种是诗氏旋额虫,即诗琳通仙女虾,其以泰国诗琳通公主的名字命名。此种仙女虾在老挝、柬埔寨和中国都有发现,是东南亚地区分布最广泛的仙女虾;另一物种经鉴定,是一未描述的新种。

在讨论新种的命名时,缅甸同行建议昆明动物研究所专家,将这一缅甸特有的仙女虾种以深受缅甸人民爱戴的女王信修浮命名。据介绍,信修浮是缅甸历史上唯一的一位女王,其在位期间社会稳定,经济繁荣,保持了长达50年的和平,深受百姓爱戴。

我国专家接受了这一建议,认为这既尊重了对方的感情,也表达了对缅甸美好未来的祝愿。于是将这个新种命名为信氏旋额虫,俗名信修浮仙女虾。由此,缅甸的旋额虫科仙女虾主要由“公主”和“女王”两个物种构成。此项研究成果已发表在国际期刊《动物之谜》上。

(图片由中国科学院昆明动物研究所提供)

奇观



神技能 金毛会开拖拉机

英国北爱尔兰一个农场主养了一只聪慧的金毛犬。这只6岁的金毛犬拥有其他狗狗都没有的一项神奇技能——开拖拉机。农场里经常能看到它开着一辆红色拖拉机帮主人犁地、修草坪、割玉米,甚至修剪树篱。只要把它放在拖拉机上,它就立马开始工作。

丧子后 雌狮将羚羊当娃

日前,美国纽约摄影师戈登·多诺万在参观纳米比亚埃托沙国家公园时,意外地发现了一个奇特场景:一只雌狮紧紧抱着小羚羊,清理小羚羊的皮毛,与它玩耍。这头雌狮的幼崽前不久被狮王杀死,悲伤的雌狮显然是收养了小羚羊,将它当成了自己的幼崽。



灾祸竟让他们的大脑开了挂

任何伟大的幻想都会迅速消亡。

但事实证明,有时恰恰相反。有些人在经历意外伤害之后,反而能解锁非凡的创造性天赋。

头部受伤开启第二人生

Tony Cicoria是一位整形医生。1994年,他在纽约的一个公园被闪电击中。闪电直接穿过了他的头,给他留下了后遗症——让他有了无法抵挡的钢琴梦。开始时,他只是弹奏其他人的曲子,但很快他开始写出那些一直萦绕在他脑海中的旋律。现在,他是一位钢琴演奏家兼作曲家,同时还是一位执业外科医生。

另一个例子是Jon Sarkin,他在一次中风后从脊椎按摩师变成了一位艺术家。这种冲动几乎和中风同时出现。在医院,他接受了各种治疗,包括语言疗法、艺术疗法、物理疗法、职业疗法和心理疗法,他说:“医生在我手里塞了蜡笔,问我‘想画画吗?’我说‘好啊’。”他的画作曾在《纽约时报》上发表,作为唱片封面出现。现在,他的一幅画作通常可以卖到1万美元。

最引人注目的一个例子是Jason Padgett,2002年,他在华盛顿塔科马市的一家酒吧里被袭击。在被袭击之前,Padgett是一个在床垫商店工作的大学辍学生。他生命中的头等乐趣是参加派对和追女孩,对于数学没有任何兴趣,在学校,

他甚至没有修读过代数课程。

但那天晚上,一切都改变了。最初,他因严重脑震荡被送往医院。“我记得当时我觉得所有东西看起来都很奇怪,但我以为那只是麻醉药的效果。”他说:“第二天早上,我醒过来,拧开一瓶水。水瓶看起来就像旋转向下的切线组成的几何图案。”从那时起,Padgett的世界就充满了几何图形和刻度线。他变得沉迷于数学,能从各种平常事物中看到几何图形。

是什么让他们变成了“天才”

这一切是怎么发生的?这些后天性学者症候群患者是怎么炼成的呢?

有种观点认为,当大脑受伤时,死亡细胞会向相邻组织中泄露血清素。在生理上,这会帮助大脑区域之间建立新的连接,就像麦角酸二乙基酰胺(LSD,一种强烈迷幻剂)的作用一样。麦角酸二乙基酰胺被认为可以通过提高大脑中“快乐激素”——血清素的水平从而提高创造力,它同时也可以引发“联觉”。此时,大脑中多个区域同时被激活,通常情况下彼此独立的感觉变得相互联系。

但是也有另一种可能。在1998年,一些神经学家注意到,他们有5个患有痴呆的病人同时也是非常出色的艺术家。尤为特别的是,这些病人

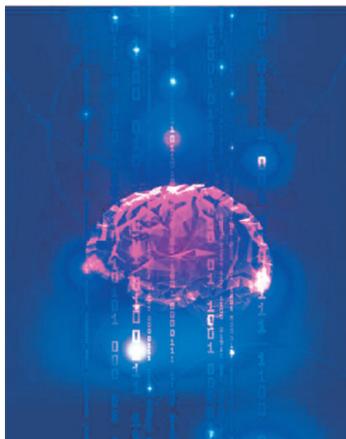
都患有额颞叶痴呆。不同于其他类型的痴呆,额颞叶痴呆只会影响大脑中的部分区域。举例来说,视觉创造力可能会被保留,而语言和社交技能会逐渐被破坏。

为了有一个更深入的了解,科学家对病人的大脑进行了3D扫描。在这5个病人当中,有4个人都出现了左脑半球的损伤。上世纪60年代一项获得诺贝尔奖的研究表明,大脑的两个半球更擅长不同的任务。一般而言,右半球是创造力的发源地,而左半球是逻辑和语言的中心。

但是左半球也是占优者。“它往往是占据主导地位的大脑区域。”佛罗里达Brogaard多感官研究实验室神经科学家Berit Brogaard说,“它会抑制非常边缘型的想法,因为这有利于我们的决策和正常生活。但是这些想法大多是非常新颖、具有高度创造性的。”科学家们认为,随着病人左脑半球受损,他们右脑半球的发展将不受限制。

威斯康星大学医学院的心理医生Darold Treffert说,随着我们对后天性学者症候群的了解增加,最终我们希望能够通过药物或者硬件的帮助,解锁隐藏的精神力量。

撰文 Zaria Gorvett
来源 BBC
翻译 陈德芳



第二看台

关于创造力的来源,以及如何获得更多的创造力,几千年来一直是个有争议的问题。柏拉图认为它们源于神圣的疯狂;弗洛伊德相信,它们源自性欲的升华;柴可夫斯基则主张,灵光一现是冷静的思考与技术知识的产物。

但直到最近,大多数明智的人都达成了共识:创造力源自我们的大脑。毋庸置疑,如果它遭遇撞击、刺伤、电击、射击、缺氧或切除一小块,

好可爱 英发现白松鼠



近日,英国伦敦的男子西蒙·平布利特在家中花园内发现了一只罕见的白化松鼠。在经过两周的等待后,他终于成功拍下了这只松鼠的可爱瞬间。照片上,这只毛茸茸的松鼠跑上草地寻找食物,活泼极了,在绿草地的点缀下甚是可爱。

(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

