



1

### 飞行距离最长的鸟儿

2020年秋季,一只暗红色的长喙鸟儿打破了无间断最长飞行距离的世界纪录。2020年9月16日,一只雄性斑尾鹬(标记为“4BBRW”)从阿拉斯加南部出发,连续不间断地飞行11天,最后抵达新西兰,总飞行距离四舍五入后可达到12200公里。之前的无间断最长飞行距离的世界纪录保持者也是一只斑尾鹬,不过是一只雌性斑尾鹬。它在2007年连续不间断地飞行9天时间,一共飞行了大约11500公里。斑尾鹬是著名的飞行能手,即便如此,4BBRW的长途旅程仍旧令人印象深刻。

2

### 曝光最长的照片

从2012年开始,一个啤酒罐、照相机和低技术的针孔照相机,这一简易的组合设备,每天都在拍摄太阳升起和落下时在天空留下的轨迹。这张照片或许是有史以来曝光最长的照片。八年前,赫特福德郡大学的一名学生自己制造了一台简易相机,然后将相机放在了学校的贝福德伯里望远镜上。渐渐地,这学生竟将相机的事情忘得一干二净。现在已经是巴内特·索斯盖特学院摄影技术员的贾纳·瓦尔肯博格说:“我原本没有打算拍摄一张曝光这么长的照片,而且我很意外的是,相机竟然一直在那里没有坏。”最终,这张照片拍摄下2953个日出日落形成的弧光。

3

### 有史以来最大的乌龟

一只生活在800万年前的古老乌龟,可能是目前为止最大的乌龟。它的龟壳直径近24米。该古老乌龟为现已灭绝的地纹骇龟。地纹骇龟大约生活在中新世时期(约1200万到500万年前)的南美洲北部。这只古老的乌龟重约1145千克。生活在亚马逊河流域的亚马逊大头侧颈龟可能是地纹骇龟最亲近的活着的亲戚。而这只地纹骇龟的重量是亚马逊大头侧颈龟的100倍。这只古老乌龟的大小也是目前活着的最大海龟棱皮龟的两倍。

4

### 最古老的同卵双胞胎

考古人员在奥地利克雷姆斯·瓦赫特贝格的格拉维特遗址发现了一个具有31万年历史的椭圆形墓葬,里面埋葬着一对同卵双胞胎婴儿。这对双胞胎可能是全世界已知最古老的同卵双胞胎。墓葬出土于2005年,但在一项新的研究中,研究人员分析了两个婴儿的古老DNA,确认它们是同卵双胞胎,并且极有可能是附近墓葬中发现的另一个3个月大的婴儿的亲戚。研究发现,这对同卵双胞胎中的一个婴儿死于出生后不久,而另一个婴儿则在世大约50天。

5

### 最古老的精子

在缅甸北部一座矿山中发现的圆形琥珀内,科学家发现了世界上已知最古老的精子。这枚小小的琥珀困住了39只微小介形虫——一种甲壳类动物。在这39只介形虫中,有31只属于一种新发现的物种。在一只成年雌性介形虫体内,研究人员发现了4枚卵子和一个类似意大利细面条状的团状物。事实证明,这个团状物是一枚一亿年前的精子。在此之前,已知最古老的精子可追溯到约5000万年前,发现于南极洲的一个化石虫蚕茧中。

6

### 最快的声音速度

声音的传播速度到底有多快?科学家发现了声音可能的最快传播速度:约36千米/秒。根据传播介质的不同,声音传播的速度也会发生变化。比如,声音在较热液体中的传播速度比在较冷液体中传播的速度更快;在固体、液体和空气中的传播速度也不一样。计算显示,声音在最低质量的原子中传播速度最快。因此,为了弄清楚声音传播的极限速度,一组研究人员计算了声音通过固体氢原子时的速度。氢是质量最低的原子,但只有在在一百万倍地球大气压之下,才会变为固态。在这一极端条件下,研究人员发现声音的传播速度接近其理论极限值——127460千米/小时。

7

### 最长的闪电

2018年11月1日那天,一道巨大的闪电将巴西上方的天空劈成两半。世界气象组织于2020年6月发布的一份分析报告称,这道“超级闪电”长达700公里,从大西洋海岸一直延伸到阿根廷边缘,是已有记录中的最长闪电。科学家利用最新的卫星技术确认,这道闪电的长度是之前纪录保持者的两倍以上。上一个有记录的最长闪电出现在2007年的俄克拉荷马州上空。但科学家指出,闪电并未真的变长,只是我们监测闪电的技术正变得越来越先进。新的研究还表明,单次持续时间最长的闪电,发生在2019年3月的阿根廷北部上空,持续时间长达近17秒。

8

### 有史以来最古老的肠子

科学家在内华达州奈县发现了古老的肠道化石,距今约有5.5亿至5.39亿年,是目前为止发现的最古老的消化道残余物。最新发现的肠道化石的主人是一种小型管状生物。新化石比之前的纪录保持者还早3000万年。这些肠道化石可以帮助科学家了解这种神秘生物。主流的假说认为,它的主人要么是类似于现代珊瑚的腔肠动物,要么是类似于现代管状蠕虫的环节动物。科学家表示,根据分析,看起来十分像肠道的软组织外观形似管子,这种形状可能更支持蠕虫假说。

# 盘点2020年科学新纪录

■ 匀琳

有些科学发现获得了“最古老”称号,比如具有3.1万年历史的墓葬,内中埋葬着迄今为止发现的最古老的同卵双胞胎。其他科学发现则获得了“最长”称号,比如有一只鸟连续不间断地飞行了11天,从阿拉斯加一直飞到新西兰,以及一道超过700公里长的闪电。以下是2020年的科学突破纪录。



## 河南发现隋代汉白玉石棺床墓

新华社郑州电(记者 史林静 李文哲)雕刻精美、纹饰描金、瑞兽护门、乐队助兴……近日,一座规模较大、布局严谨的隋代汉白玉石棺床墓在河南安阳被发现。专家表示,该墓砌筑和雕刻技术高超,为研究隋代美术工艺提供了新的实物资料,对研究民族及宗教融合具有重要意义。

墓志显示,该墓是隋开皇10年(公元590年)颍川侯高颎墓,墓葬的形制为

砖室石棺床墓。两合墓志字迹工整、笔画优美,描述了墓主及其夫人的出身和生平。颍川侯高颎墓并无记载。墓志不仅对研究隋代文字演变和书法艺术提供了新的佐证,也具有证经补史价值。

据介绍,石棺床各部分均雕刻有图案,围屏图案刻有墓主日常生活场景和宗教典故;正面两处壶门内各刻有一瑞兽,壶门两侧刻有手持乐器人物;石棺床两端各雕刻有一神王,图案

具有浓厚的祆教风格。

“颍川侯高颎墓石棺床为研究隋代美术雕刻工艺提供了实物资料,对进一步研究我国石棺床的发展延续、形制演变和使用品阶等具有重要价值。”安阳市文物考古研究所发掘部主任焦鹏说。

安阳市文物考古研究所所长孔德铭介绍,以墓主人颍川侯高颎为代表的颍川家族长期生活在陇西地区,占据丝绸之路要道,深受欧洲、西亚、中亚等文

化影响。“墓内石棺床及数十幅佛教、祆教色彩深厚的浮雕图案的发现,是丝绸之路东西方文明交流互鉴的历史见证。”孔德铭说。

此外,墓内还出土了数量大、种类多、制作精美的相州窑白瓷器。孔德铭表示,这展示了隋代安阳相州窑高超的瓷器烧制水平,填补了相州窑瓷器研究的空白,为中国白瓷的起源与发展提供了宝贵的实物资料。