

# 76.8米! 墨脱发现中国大陆已知最高的树

**新华社消息** 我国科研人员在西藏自治区墨脱县记录到一棵高达76.8米的巨树,成为中国大陆范围内迄今为止发现的最高的树,这是记者日前从西藏墨脱县林业和草原局获悉的。

2022年4月,由北京大学牵头的科研团队采用无人机激光雷达系统对墨脱县境内的一棵不丹松进行精细测绘,最终取

得的树高数据刷新了此前位于云南怒江州高黎贡山的72米秃杉的最高纪录。

北京大学郭庆华教授说,激光雷达是一种主动遥感技术,能够直接、快速、精确地获取研究对象的三维点云模型,是目前最为先进的树高测量手段。

在此次调查中,研究团队在墨脱县格林村共发现8棵70米

以上的树,高度从70.2米到76.8米不等。

墨脱县林草局局长格桑巴珠说,未来希望科研人员通过进一步的数据采集与科学分析,探究墨脱巨树的形成条件与生长机理,为巨树以及雅鲁藏布大峡谷森林生态系统的长期保护提供科学依据。

(田金文 吕秋平)



西藏墨脱县格林村一棵高达76.8米的不丹松。

## 角龙如何换牙?古生物学者来告诉你!

**新华社消息** 哺乳动物(包括人类)一生只换一次牙。亿万年前,恐龙又是如何换牙的?记者从中国地质大学(武汉)获悉,该校地球科学学院韩凤禄副教授研究团队联合中外科研人员,研究了早期角龙的牙齿形态和替换特征,揭秘了早期角龙的换牙方式。相关研究成果已于近期在国际生物学期刊《电子生命》在线发表。

生活在白垩纪晚期的三角龙,因造型奇特而闻名,其口中牙齿数量最多可达800多颗。它们的牙齿终生都在替换,并且有着很快的替换速率,换一次牙仅需3个月左右。然而三角龙的祖先类群却缺乏这种复杂的牙齿系统。

韩凤禄告诉记者,为了研究早期角龙的牙齿替换,研究人员对3种主要生活在侏罗纪的早期角龙的头骨及牙齿进行了显微CT扫描,通过重建牙齿的3D模型,观察功能齿和替换齿的发育情况。

研究人员发现早期角龙具



有和三角龙截然不同的牙齿特征:早期角龙有着极少的替换齿数量,说明早期角龙比晚期出现的三角龙的换牙频率慢很多。早期角龙新牙生长的位置也不同于三角龙,三角龙的新牙从旧牙的底部长出,而早期角龙的新牙从旧牙的内侧长出。

为什么早期角龙和三角龙的牙齿系统差异如此之大?韩凤禄认为,早期角龙体型较小,如当氏隐龙体长仅1.2米左右,而三角龙体长达到9米左右,体型增大导致三角龙对食物的需求

变大,对牙齿有着更高的要求。

“三角龙的牙齿形态复杂,使得它们能够在口腔内对食物充分咀嚼,而早期角龙的牙齿形态简单,可能只有简单的切割植物的功能,功能的差异也导致了两者牙齿系统的差异。”韩凤禄补充解释,在当氏隐龙和另一种早期角龙鸢嘴龙中还发现了胃石,这说明它们很可能像现代鸟类一样吞咽小石子进入胃中辅助消化,使得牙齿承担的压力更小,牙齿的磨损更慢。

(李 伟)

## 俄研究:月壤对人类有害

**新华社消息** 前不久,俄罗斯谢切诺夫国立医科大学新闻处向俄新社发布消息说,俄科学家已确定月球土壤对人类有害,其中的微量元素会刺激皮肤和呼吸道,对肝脏、肾脏和中枢神经系统造成损害,应作为登月前的考虑事项。

据了解,谢切诺夫国立医科大学和普拉托夫南俄罗斯国立理工大学的科学家研究了月球

四个不同区域土壤的化学成分,并将其与地球土壤中元素的平均值进行了对比。消息援引谢切诺夫国立医科大学职业医学和航空航天、潜水医学系教授伊万·伊万诺夫的话表示:“月壤主要由风化层组成,其中含有铬、铍、镍、钴等化学元素,如果长时间接触,会对登月者的身心状况产生负面影响,对其呼吸、心血管和消化系统造成损害。”

伊万诺夫说,这种土壤成分会刺激皮肤和呼吸道,损害肝脏、肾脏和中枢神经系统。他指出,在探索月球时必须考虑以上事实以及其他极端因素。

该新闻处强调,为确保月球基地的全面运作,应对宇航服和设备上沾染的月球浮尘进行微量元素含量评估,由此确定最大污染值并制定针对工作人员和设备的清洁消毒程序。

◎新知

## 研究显示: 饮酒超量脑容量会衰老

《参考消息》7日刊登埃菲社报道《最新研究显示每天一杯啤酒就会损伤大脑》。报道摘要如下:

大家都知道过度饮酒会损害大脑,但少喝几口可以吗?根据发表在英国《自然·通讯》上的一项新研究,即使每周只喝几杯葡萄酒或几杯啤酒,也是有害的。

为了解饮酒在多大程度上有害,由美国宾夕法尼亚大学领导的一个国际团队分析了超过3.6万名成年人的数据,发现少量和中度饮酒都会导致总脑容量减少。

研究人员证明,饮酒越多,这种关系就越强。例如,在50岁人群中,随着个人平均饮酒量从每天1单位酒精(约240毫升啤酒)增加到2单位,脑容量发生的变化相当于衰老两年。50岁人群的饮酒量从2单位增加到3单位,造成的后果相当于衰老了3年半。

该研究主要作者宾夕法尼亚大学沃顿商学院教员吉迪恩·内夫说:“我们拥有非常庞大的样本,因此能够找到微妙的模式,并发现即使是每天半杯啤酒和1杯啤酒之间的差别。”

迄今,有很多研究分析饮酒与大脑健康之间的关系,但结果模棱两可,缺乏大量数据的证明。而这项研究基于英国生物银行(一个包含50万40岁~69岁人群基因数据的巨大数据库,被用于自由获取科学研究的资源)中逾3.6万名成年人的脑部磁共振扫描图像。

生物银行的志愿参与者回答了有关自己饮酒量的调查问题,饮酒量从滴酒不沾到平均每天4个或更多单位的酒精。

当按照平均饮酒量对参与者进行分组时,研究人员发现了一个很小但很明显的模式——个人的脑灰质和脑白质数量的减少。每天的饮酒量从零到1单位对脑容量没有太大影响,但从1单位增加到2单位,或者从2单位增加到3单位,都会导致脑灰质和脑白质的减少。(据新华社报道)