



蛇年说

■ 齐鲁晚报 新华社
封面新闻 环球时报

甲辰龙年已接近尾声,乙巳蛇年即将到来。在十二生肖中,蛇是一个特别的存在,其他11种动物的形象备受人们喜爱,唯独对蛇,人们往往是“谈蛇色变”。其实,多数人对蛇的了解,不过是只鳞片爪,我国蛇类已知18科74属约340种,今天咱就来聊聊那些蛇界“传奇”。



“新王”加冕! 亚洲陆生毒蛇王是“素贞”

近日,中国的素贞环蛇荣登亚洲陆生毒蛇“第一毒”的“宝座”。新晋毒蛇王的发现者丁利曾是一名医生,如今,他已是中国科学院成都生物研究所副研究员。

2021年,丁利的团队公布了在云南盈江发现的剧毒蛇新种——素贞环蛇,这是中国学者首次对环蛇属物种进行命名。该名字源于《白蛇传》中的“白娘子”白素贞。

自2021年公布素贞环蛇后,丁利团队于2023年重启对素贞环蛇的研究。在云南边境,团队捕获了多条素贞环蛇并提取毒液研究。实验中,团队发现素贞环蛇对小白鼠的半数致死量是0.01μg/g左右。而此前的数据显示,银环蛇和信德环蛇对小白鼠的半数致死量是0.02μg至0.08μg/g。这意味着,素贞环蛇的毒性是银环蛇和信德环蛇的两倍以上。

多年来,银环蛇和信德环蛇一直是亚洲陆生毒王的“热门蛇选”,没想到,半路却杀出个“白素贞”。

“按一个成年人60kg的体重计算,素贞环蛇一次性排出的毒素,可以毒死十几个成年人。”为什么素贞环蛇这么毒?丁利解释,素贞环蛇的毒液里,有几种成分显著高于其他蛇毒。比如一个叫“LAAO”蛋白、一个叫“SVMP”的成分,其含量在环蛇属中名列前茅。

素贞环蛇毒液的主要成分是神经毒素,是“毒门”最厉害的武器,能导致人的呼吸肌麻痹,从而窒息而死。2024年11月22日,丁利在社交账号宣布:“新王加冕,素贞环蛇正式荣登亚洲陆生毒蛇第一毒的宝座。”其研究成果刊登于SCI期刊《毒素》上。

明确素贞环蛇的强烈毒性,其直接意义在于救人,未来其毒素还有分子生物学上的研究意义,以及药物研发的可能。

目前已知素贞环蛇分布在云南省盈江县以及缅甸北部克钦邦。如何辨认它?丁利表示,如果大家野外碰到黑白相间或深浅相间的环状蛇,就要把它看作毒蛇,千万不要去招惹。

世界最大! 亚马孙雨林发现长7.9米水蚺

世界上最大的蛇究竟有多大?来自9个国家的14名科学家,在亚马孙雨林一起见证了世界上最大的蛇类——绿水蚺的发现过程。

这是一条巨大的亚马孙水蚺,重达200公斤,长约7.9米,身体犹如汽车轮胎般粗壮,刷新了以往的发现纪录。相关发现2024年1月发表在顶级生物期刊《多样性》上。

绿水蚺又称森蚺,是自然界体重最大的蛇之一,分布在南美洲温暖地区的水域或附近地区。它没有毒,却是亚马孙河流域最可怕、最神秘的动物之一,这是因为它们行动速度奇快,可以将巨大的猎物绞杀后整个吞下。森蚺也是电影《狂蟒之灾》中巨蛇的原型。

英国自然历史博物馆资料显示,当前有记录的最重森蚺重约227公斤、体长8.43米、宽达1.1米。有传言称,厄瓜多尔的亚马孙雨林中栖息着长7.5米、重500公斤的森蚺。为了寻找这种传说中的庞然大物,研究团队2022年在猎人的带领下,在当地进行了为期10天的考察。

生物学家布弗莱说,他们看到了“几条森蚺潜伏在浅滩上,等待猎物”。

亚马孙水蚺傍水而栖,主要以鸟类、爬行类和哺乳类动物为食,它们通常通过身体缠住猎物使其窒息而死,如果捕食到大型猎物,可以几个月不再进食。

亚马孙水蚺是世界上现存体型最大的蛇,而网纹蟒则是世界上现存最长的蛇,其体长可达10米以上。



地球唯一! “金花婆婆”能在丛林“飞翔”

众所周知,蛇是爬行动物,但你知道吗?有一种蛇竟然会“飞”!在我国南方和东南亚加里曼丹岛的丛林里,有一种可以在丛林中自由“飞翔”的蛇——金花蛇,这也是地球上已知唯一会“飞”的蛇。

有的金花蛇会在高处的树冠间弹跳穿梭,从一根树枝滑翔到几米外的另一根树枝上。当它在半空中摆动身体时,看起来就像是在飞行一样。

作为一种没有四肢、没有翅膀的动物,金花蛇的“飞行”能力令人震惊。它们是如何在树冠间穿梭,而不会失去平衡跌落呢?

美国科学家研究发现,准备“起飞”时,金花蛇会先爬到树枝的顶端,把自己挂成“J”形,然后像弹簧一样收缩身体,准备发射。起跳后,为了“飞”得尽可能远,它会把身体变得扁平,宽度几乎可达到正常状态的两倍。

从横截面看,它的身体腹部向上弯曲,变成了一个横放的“C”字状。这种飞盘一样的形状,可以让身体下方的气压更高,从而使空气更好地“托起”蛇的身体。

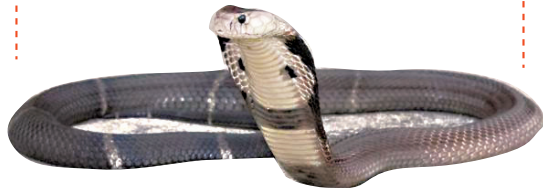
在金花蛇的滑翔过程中,空气的“吸力”似乎起到了重要作用:当金花蛇的身体变得扁平后,蛇身上方形成了小小的涡流,这里的低气压把蛇“吸”了起来。

金花蛇在滑翔时,为何要摆动身体呢?科学家通过电脑模拟发现,在不摆动时,金花蛇也能滑翔很远一段距离,但在滑翔过程中极易发生翻滚或坠落。当添加了摆动的动作后,金花蛇就可以稳定滑翔很长一段距离。

看来,“金花婆婆”很懂物理学中的惯性和空气动力学。科学家表示,金花蛇的“飞行”方式,可为机器人的设计提供灵感。

□ 点击

伏羲眼镜蛇 中国学者首次发表 眼镜蛇属新物种

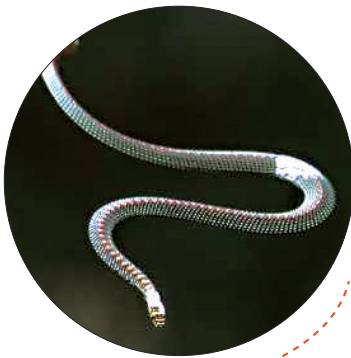


眼镜蛇是著名的剧毒蛇类,也是中国南方、东南亚和南亚地区造成蛇伤最多的蛇类之一。长期以来,中国仅记录分布有孟加拉眼镜蛇和舟山眼镜蛇两种眼镜蛇。

2022年12月,一支以中国学者为主的研究团队,在动物学期刊《Animals》上发表一项研究显示,除了西藏自治区以外,中国西南地区云南和四川记录的孟加拉眼镜蛇,与南亚真正的孟加拉眼镜蛇为不同物种,并将其命名为“西南眼镜蛇”,也称为“伏羲眼镜蛇”。这是中国学者首次发表眼镜蛇属新物种。

蛇在人类文化历史中扮演着重要角色,在中国,伏羲很早就有人首蛇身的形象,类似于眼镜蛇受刺激后竖起身体上半身的姿态。因此,以伏羲作为西南眼镜蛇学名的词源,以纪念蛇在中国传统文化中的影响。

建隆/制图



金花蛇

与蛇『偶遇』怎么办?

□ 链接

很多人比较怕蛇,在户外活动时碰见蛇应该作何反应?两栖动物和爬行动物研究专家侯勉告诉记者,碰见蛇时不用过于担心,实际上无论是无毒蛇还是毒蛇,一般不会主动攻击人。

当人与蛇的距离一定时,蛇通常会选择离开。“如果它觉得你对它有威胁,就会盘起来,尾巴翘起。”侯勉表示,当蛇作出这个反应时,就代表它在选择自卫性地攻击。这个时候,千万不要靠近蛇,而是走出安全距离,蛇自然就走了。

侯勉提到,市民朋友们在进行徒步、爬山、溯溪等野外活动时,可以带根登山棍“打草惊蛇”。当发现有蛇时远远地敲一下,蛇就会离开,尽量不要伤害它们。他还提到,一般登山徒步很难靠近蛇生活的区域,不过他还是建议,徒步爬山时尽量不要靠近岩壁,在林子中行走时注意抬头看,溯溪时也可以观察下两侧的树。

根据中国科学院成都生物研究所编写的《成都蛇类》手册,如果不慎被蛇类咬伤,可根据牙痕和症状,做初步判断。无毒蛇咬伤的牙痕通常为成排的多个,毒蛇咬伤的牙痕通常为两个。无毒蛇咬伤后出血少,很快凝结,疼痛感很快减弱,无身体反应;毒蛇咬伤后疼痛感大多较强且持续,可能伴随有伤口附近的局部肿胀、肿痛、发黑、出血较多等,身体反应可能有心跳加速、呼吸急促、头晕、视觉模糊等。

被毒蛇咬伤后,应当立即通过120急救电话联系当地医院(最好是县级医院以上),整个过程中尽可能保持镇定。过于惊慌和紧张容易出错,可能加快中毒反应。