

技能满格,“蛇”拿九稳

“装备”精良的蛇们,有许多蛇以下几种蛇因其独有的特征和能力而显得格外引人注目,分分钟颠覆你的认知……

>>> 金花蛇:唯一会“飞”的蛇

金花蛇俗称“飞蛇”,主要是因为它们会于高处地区弹跳穿梭,并在半空中作出类似飞翔的动作,因而得名。其实,它不会飞,但它们能通过肌肉摆动进行短距离滑翔。在滑翔前,它们会爬到高处,压扁身体增加空气阻力,然后弹出并滑翔到目的地。



>>> 非洲角蛙蛇:沙漠的“角”斗士

非洲角蛙蛇(C. cerastes),生活在北非地区。两眼上方各有一刺状鳞片,浅沙色杂有深色斑点或横斑。头上的角不仅是装饰还可以遮住阳光。它们栖息于沙漠地带,擅长侧行式蛇行,能于松软的沙地上行动自如,遇到危险时会迅速钻进沙中迅速逃逸。



>>> 素贞环蛇:新晋亚洲陆生毒蛇“第一毒”

素贞环蛇是一种新发现的剧毒蛇,由我国学者首次命名。它具有独特的白色横纹,且比常见的银环蛇多一枚副毒牙。研究显示,素贞环蛇的毒性是银环蛇和信德环蛇的两倍以上。自2021年发现以来,丁利团队在2023年对素贞环蛇进行了进一步研究,并在云南边境捕获了多条蛇以提取毒液进行分析。实验结果表明,素贞环蛇对小白鼠



的半数致死量约为0.01μg/g,是知名毒蛇——银环蛇和信德环蛇的两倍以上。

>>> 眼镜王蛇:是冷面杀手也是暖心妈妈

说到眼镜王蛇,大家一定不陌生。四川的攀枝花、云南、广西、广东、福建、湖南、江西甚至西藏墨脱等地均有他的身影。拥有混合毒药的它,平均一次排出的毒液做成干毒可达100毫克,是银环蛇的二十多倍,是名副其实的蛇中之王。

然而,如此强悍的“冷血杀手”,其实还是蛇届的好妈妈:这种蛇是鲜有会自己孵蛋的蛇类。它们会在产卵的时候,用枯枝落叶垒一个窝,然后每产几枚卵就垒一层落叶,会垒四五层。产完后,母蛇就盘在卵窝上面守护着,直到小蛇孵化出来。如果这个时

候几米外有大型动物活动,它们则会扬起身子,有的甚至可以扬起一米多高。如果侵犯者还没有察觉它的警示,或者没有后退,母蛇就会恐吓侵犯者,并有追捕的动作。这时,如果在它面前的人快速移动,就可能激怒它而促发它发动攻击,而且是连续攻击。



【数读】

- 每年7月16日是世界蛇日。
- 全世界已知共有约4000种蛇类。
- 一般认为,世界上最早的蛇类出现于一亿七千万年~一亿六千万年左右的中侏罗世。可以说,蛇是与恐龙同行的爬行动物。

【链接】

带“蛇”字的它是蛇的克星

蛇獠

“蛇獠”只是它的别名,灰獠才是它的学名。之所以有这样的称号,那是因为它是妥妥的“捕蛇高手”。它们体内存在的糖蛋白与蛇毒结合,对溶血性蛇毒有抵抗力,从而避免了毒素对其自身造成伤害。加之其身形极为灵活,拥有坚韧的皮毛以及锋利的牙齿,它们不仅能够轻易避开蛇类的多次攻击,还能有效地进行反击。这些有利条件都让它毫无悬念地把蛇“捏在鼓掌之中”。在灰獠的原产地,它们是控制毒蛇和老鼠数量的好手。

蛇鹫

蛇鹫是一种体型庞大的猛禽,尽管它拥有明亮的大眼睛和浓密纤长的眼睫毛,行走与站立时展现出的优雅与镇定,但它绝非仅具外表的“花瓶”。实际上,它是众多非洲毒蛇的天敌。即便是凶猛的黑曼巴蛇,也难逃成为其食物的命运。蛇鹫的腿部力量极为强大,捕猎时,它会不断用脚踢打毒蛇,一次有力的打击足以使蛇折断,而后者无法进行有效的反击。在面对体型较大的蛇时,若无法一击致命,蛇鹫会将其叼起飞至高空,然后松开嘴,让蛇重重地摔落地面,再淡定将其肢解,安静地享用其猎物。

蛇雕

作为鹰类猛禽,蛇雕视力发达,它们在高空俯视地面,搜寻猎物,一旦遇到蛇类,就会俯冲而下,用铁爪抓住蛇身,利嘴钳住蛇头。即便是遇到毒蛇,蛇雕也照吃不误。众所周知,毒蛇的毒在毒牙上,蛇雕浑身羽毛,且腿部覆盖有坚硬的鳞片,让毒蛇无处下口。

在我们中国,它们主要分布于辽宁、西藏、江苏、浙江、安徽以及华南等地。

研究上新,“蛇”来运转

关于蛇毒的研究,不仅牵涉人民健康,更是科研领域的重要研究方向。多年来,中外科学家孜孜不倦地钻研蛇毒,致力于揭示其成分与机制,为寻找抗毒解毒方法殚精竭虑,先后取得的丰硕成果正陆续走进寻常百姓家。

>>> 破解百年难题:AI设计出抗蛇毒血清

科学家统计显示,蛇咬导致的特异性死亡率约为2%,某些蛇如眼镜王蛇的致死率可达60%,若30分钟内未获治疗则可能致命。尽管治疗蛇毒的方法长期未有显著进展。

最近,2024年诺贝尔化学奖得主David Baker教授及其团队与Timothy Patrick Jenkins合

作,运用AI技术成功开发出一种新型蛋白质,能中和致命眼镜蛇毒素,为解决这一医学难题带来希望。该研究发表在1月15日的《自然》杂志上。这项研究表明,人工智能加速的蛋白质设计可以用来中和那些难以对付的有害蛋白质。

>>> 中国科学家发现:“断舍离”是蛇进化之道

对于蛇类的研究,中国科学院成都生物研究所李家堂研究团队选取了全球极具代表性的蛇类物种,整合谱系基因组学、大规模比较转录组学分析方法及基因编辑等实验技术,综合探讨了蛇类起源及表型演化的遗传机制。相关论文以“Large-scale snake genome analyses provide insights into vertebrate development”为题,发表于国际期刊《细胞》(Cell)。

该研究发现,蛇类起源于约1.18亿年前早白垩纪,蛇类的祖先是带脚的,和我们今天看到的蜥蜴一样。由于环境变化,蛇的祖先进入地下生活,而在这样的生存环境下,四肢成为了运动的阻碍。于是在接下来的亿万年中,它们逐渐失去了四肢。同时,研究员李家堂表示,本次研究成果的重要亮点之一是构建了蛇类系统发育框架,进一步支持了蛇类起源于蜥蜴这一观点。

>>> 新研究,常见药肝素能“抗蛇毒”

近日,悉尼大学和英国利物浦热带医学学院的科学家们取得了一项最新研究成果,他们发现一种常用的血液稀释剂——肝素,可以作为眼镜蛇毒素的解药。这种价格低廉、随

处可见的基本药物,有望减轻蛇咬伤在全球范围内给人类带来的致死及严重伤害风险,特别是在一些相对落后和贫困的地区。

>>> 中国科学院昆明动物研究所研发出剧毒蛇诊断试剂条

被毒蛇咬伤后,应该第一时间及时就医并采用相对应的蛇毒血清进行治疗。但在现实生活中,很多人无法准确描述自己被何种毒蛇咬伤,延误了救治。为此,中国科学院昆明动物研究所的赖仞科研团队,研发出了剧毒蛇的诊断抗体和诊断试剂条。

赖仞学科组基于前期对蛇毒研究的积累,结合多组学数

据对国内剧毒蛇(如烙铁头、竹叶青等)蛇毒成分的特异性、免疫原性和空间可及性进行分析,提出了一种全新的、高效的蛇伤诊断抗体研发策略,并运用该策略成功研发出针对两近源属(竹叶青属和原矛头蝮属)的特异性诊断抗体和诊断试剂条,5-10分钟内就可以准确判断毒蛇种类,将为蛇伤的及时、有效救治赢得宝贵时间。



重归自然的蛇雕