

中国有十大毒蛇,其中7种在安徽黄山。安徽师范大学生命科学学院教授黄松自幼生活在黄山市祁门县。这里出门见山,山上随处可见蛇出没。小时候,黄松随父亲上山,翻石头、倒木头找蛇。长大后,中国哪儿有蛇出没,黄松就开车去哪儿。

每天上下班,黄松会背一个黑色大背包,里面除了笔记本电脑,还装着牙刷、牙膏、创可贴、红霉素软膏、简单衣物等。这些年,他跑坏了4辆越野车,发现了11个蛇的新物种,在《科学》等期刊发表100余篇关于蛇的文章。

有意思的是,黄松的女儿也喜欢蛇。4年前,祖孙3人在黄山市祁门县黄岑岭村共同发现了蛇类新物种——黄岑岭脊蛇。家有“蛇痴”三代传,这实属蛇类科研工作上的一段佳话。

自幼上山找蛇

黄松的父亲黄岑是黄岑岭村出生的第一个大学生。因祖上太多村民被毒蛇咬伤,从皖南大学(现安徽师范大学)毕业后,黄岑就毅然回到家乡,参与组建安徽省祁门蛇伤研究所。

“在我小时候,父亲去山上找蛇时,总带着我。但他坚决反对我抓蛇,尤其是毒蛇。”黄松回忆,父亲让他把蛇高高抛发现发现了3个月的毒蛇,3个月后,黄松惊喜地发现,根据蛇身体肌肉的紧张程度、头抬的高度,他就能准确判断出下一个动作,比如,蛇就能在地上吐,一般不攻击人;而蛇盘紧,头往后缩,那就是攻击人的前兆,得小心了。

在黄松的印象里,父亲不是在山上去找蛇就是在实验室研究蛇。“当时,实验室和我家挨在一起,父亲一做实验,就忘了回家吃饭。母亲让我喊父亲,结果我也留在

大多数人眼中的蛇,行踪隐蔽、凶残、冷血,带有剧毒,但在中国科学院成都生物研究所(以下简称成都生物所)副研究员任金龙看来,蛇并非都是“性情凶狠”的,它也有“温顺友好”的一面。很多时候蛇露出的“尖牙”,只不过是自我保护的武器。

“恐惧,多源于未知。”任金龙希望通过研究,向更多人介绍蛇,“那会是很酷的事情”。

褪去神秘面纱

在高考填报志愿时,任金龙唯一的想法就是去一所能够学到关于蛇、蛙、龟和龟鳖知识的大学。

但他当时没有认清动物学(Zoology)与动物科学(Animal Science)的区别,更像是错把“水产”与“龟鳖、大腕”画等号,懵懵懂懂入了华中农业大学水产养殖专业学农。不过,4年的本科学习还是很有意义的,他当时主要从事的分子遗传和细胞学研究与目前从事的研究是连贯的。

本科时,任金龙将成都生物所作为考研目标。他一边学习本专业生物学的知识,一边开始查阅图书馆里有关两栖爬行动物学的书籍。

大三时,他报名了成都生物所组织的大学生夏令营,但一开始未被录取。任金龙不甘心,决定给招生办公室打电话。没想到,电话那头的新生办老师对他表示欣赏,任金龙被补录进了夏令营,而后又顺利保研至成都生物所,成为该所研究员李家奎的学生。

2004年,已经干了8年临床医生的丁利,选择辞职离开家乡北京前往成都,只为实现自己的夙愿:成为一名蛇类研究学者。一晃20多年过去,基于分类学、进化生物学、行为生态学 and 毒理学的基础研究,以及自身的医学背景,他致力于蛇伤防治、诊断和治疗相关工作、服务社会。

前不久,《中国科学报》微信公众号发布《北京医生转行抓蛇,证明“素贞”才是真“毒王”》一文后,这位中国科学院成都生物研究所(以下简称成都生物所)副研究员的故事,被更多人熟知。

将热爱变成事业

上大学时,只要有空,丁利就住北京周边上山爬。捕蛇、养蛇、做标本……虽然丁利学的不是临床医学,但在同学眼中,他更像动物学专家。

在北京医生转行抓蛇,证明“素贞”才是真“毒王”一文后,这位中国科学院成都生物研究所(以下简称成都生物所)副研究员的故事,被更多人熟知。

“小时候,父亲去山上找蛇时,总带着我。但他坚决反对我抓蛇,尤其是毒蛇。”黄松回忆,父亲让他把蛇高高抛发现发现了3个月的毒蛇,3个月后,黄松惊喜地发现,根据蛇身体肌肉的紧张程度、头抬的高度,他就能准确判断出下一个动作,比如,蛇就能在地上吐,一般不攻击人;而蛇盘紧,头往后缩,那就是攻击人的前兆,得小心了。

后来,北京近郊的物种已无法满足丁利

家有“蛇痴”三代传

■本报记者 王敏



黄松在西藏寻找温泉水蛇。受访者供图

“父亲的专注和热爱对我的一生影响很大。”黄松在高考填报志愿时,所有学校的专业填的都是生物科学。

1983年,黄松考上华东师范大学生物系。离家之际,黄岑传授了独家抓毒蛇的“秘诀”:千万不要有个人英雄主义,一定要在精神和身体状态良好的情况下抓蛇,喝了一滴黄岑不能抓蛇。

黄岑叮嘱“囡他,看到蛇时,千万不要惊慌。先用拇指轻轻搭在蛇的头顶上,再用手指抓住它的脖子,用食指捏住头背,用大拇指和中指托住颈部,完成这个动作后,立刻把扭蛇放在一边。最后,用另一只手托住蛇的身体,将它抓起。

掌握这个“秘诀”后,黄松从未被毒蛇咬过。

情有独钟温泉水

截至目前,中国共发现345种蛇,而黄松对温泉水情有独钟。

温泉水蛇是青藏高原高原面上生存的唯一蛇类物种,它只在温泉附近出现。温泉水性情温和,无毒无害,所以人蛇同泡温泉在当地很常见。

众所周知,蛇是冷血动物,更喜欢温暖环境。但青藏高原气候极端,动植物资源较少,温泉水是如何适应并繁衍数百万年之久的?黄松认为,“这是一个非常好的科学问题,具有极其重要的生态价值和科研价值。”

2004年,在四川大学读博士二年级的黄松独自前往西藏,寻找温泉水蛇的踪迹。这意外想不到的结果更加吸引了黄松对温泉水的关注。

此后,每年黄松都会赴西藏实地考察,走遍了当地大大小小的温泉。为了从当地居民那里获取信息,他自学了一些简单的藏语。

冬季是找温泉水的最佳时机。黄松解释

让更多人了解蛇、保护蛇

黄松与女儿黄汝怡同一天生日,所以自小唤她“巧儿”。更巧的是,黄松自幼也喜欢蛇。黄松津津乐道的一个故事是,一岁半时,刚学会走路的女儿看到一条蛇从池子中窜出,上前就捉起蛇,吓得站在蛇池边观察的朋友立刻冲向了。

“我父亲找蛇、养蛇,我是从基因开始了解蛇的进化历史。”黄松则从基因组角度研究蛇的生物学特点。“我父亲介绍,目前女儿正在上海海洋大学读博士,主攻‘蛇类学’。”

日常生活中,祖孙三代经常谈论蛇或上山找蛇。2021年4月的一天,黄松与父亲、女儿一同在黄岑岭村发现了一种新的毒蛇——黄岑岭脊蛇。这种蛇是进步蛇类中最原始的类群,起源于6600万年前第五次大灭绝之前。研究成果很快得以发表,该蛇的拉丁学名以黄岑梁之命名。

研究之余,黄松还热衷于作科普报告、编写书籍。他编著的《中国蛇类图鉴》“爬蛇类物种为目前国内最多。近期他正在编撰《中国蛇类自然史》,将汇集中国蛇类每一个物种的生物学信息。”

在黄松眼里,蛇是一种美丽的动物。在长期进化过程中,它会形成攻击和逃避等生物特性,这再正常不过了,任何生物都是这样的。他强调,“很少有会主动攻击人。”

与蛇“共舞”了一辈子,总有人称他为“蛇王”,但他更愿意自称“蛇人”。他的微信名一直是“蛇人”。

2025年是农历丙午年,黄松已收到10多家高校和博物馆的邀请去作与蛇类相关的学术或科普报告。他希望以这种方式让更多人了解蛇、保护蛇。

看见蛇的温顺与友好

■本报记者 杨晨



任金龙在四川广元捕捉王锦蛇。受访者供图

性,而且只与鼠混熟之后,还会与人互动。“鲜为人知的是,蛇类的视力、听力 and ‘表达力’都不差。除了少数树栖蛇类外,大多数蛇类都是‘高度近视’,通常只能看清一两米以内的物体。而且它们没有外耳道和鼓膜,听力属于高度退化状态。蛇也不会发声,有些只会嘶鸣。”

但蛇的嗅觉却高度灵敏,对气味敏感,且可以通过舌头接收外界化学分子,据此识别信息。所以任金龙很好奇蛇类的沟通方式是怎样的。他在团队日常正在研究蛇类

而且对后棱蛇属的科考报道,大多都已陈旧,有些种类的标本,是几十年甚至上百年前采集的。

这个不太受人重视,在川滇澜沧江和石渠里生活,体形小且“肤色”低调的族群,引起了任金龙的好奇。

后棱蛇属是世界性分布,全球共20多种。从研究生时期开始,任金龙就对野外“重新”认识和记录它们。这类喜欢在夜间活动,所以寻找它得摸黑进行。2017年,为了见一见“山后后棱蛇”的真容,任金龙前往福建武夷山,大半夜在深山老林中独行,不慎跌入水塘,幸好有惊无险。对于不在中国“居住”的菲律宾后棱蛇、马来后棱蛇等物种,任金龙与国外研究者合作,获取相关资料。

迄今为止,任金龙和团队已经对后棱蛇属进行了详细描述学研究,并收集和整理了每一种类的标本资源、遗传档案,也完成了为这一“家族”建立更完整的档案,并数据了自己多年的心愿。

10多年前,在家乡的花鸟市场,还在读高中的任金龙第一次见到真正的蛇——红纹滞卵蛇和红赤链蛇。他把它们带回家,后来还去其他店,咬咬牙花380元买了一条王锦蛇。

“家里多了这些陌生的‘朋友’后,他开始查书、查资料,想弄清楚‘这蛇有没有毒’”问题是些什么”等问题。高中时期学习紧张,观察和研究这些小生灵,是他空闲时调节情绪的方式。

以前,蛇走入了他的世界。现在,他终于走入了蛇的世界。

“丁利在我看来,减少人与蛇之间的冲突也很重要。”

2010年左右,丁利有一个强烈的感受:野生動物物种问题变严重了。”

他分析,家用车辆数量暴增,加上乡镇道路基础设施完善,导致动物遭遇“车祸”概率增大。其中,被路杀野生動物中,身形细长且爬行为缓慢的蛇占了较大比例。

“甚至有时候他们团队还会在被路杀的蛇中‘捡到’新物种,例如滇南竹叶青。”当时他们在普洱市江城纳尼族彝族自治县的勐腊镇,并逐一尝试抚摸一条通体碧绿、吐着红色舌子的长蛇。

这个研究蛇的美国小伙儿叫凯文·梅辛茨,现为南京林业大学生命科学学院教授。

“听说你也喜欢小动物?”

“是的,非常喜欢!”

“那你最喜欢哪种小动物,猫咪还是狗狗?”

“不,我不喜欢蛇。”

这让丁利猝不及防的回答,“直接把天儿聊死”。作为一名喜欢小猫小狗的中国南方女性,李业诚做梦也不会想到,有一天她会这位英国的小伙子聊起美国的小伙伴儿,成为他的妻子兼人科助理;她也不会想到,自己会和对方一起入湖北神农架的深山找蛇,并逐一尝试抚摸一条通体碧绿、吐着红色舌子的长蛇。

这个研究蛇的美国小伙儿叫凯文·梅辛茨,现为南京林业大学生命科学学院教授。

凯文对蛇的热爱由来已久。在他3岁那年,做兽医的父亲把一条5米多长的印度蟒蛇带回家。小小年纪的他不仅没有害怕,还着迷地围着它转,从此爱上了这个神奇的物种。许多人对冷血类并非且非常危险的蛇,在他看来却是“世界上最酷的伙伴”。

2006年5月,24岁的凯文即将从美国北卡罗来纳州大学毕业。毕业前夕,他偶然在网上看到一条招募信息——“在一个叫神农架的神秘森林里,科研人员正在招募科研志愿者。东方神秘森林的原始面貌,丰富的生物多样性,以及罕见的蛇类照片让他

“有了结论,我们就得以采取相应警示措施。”同时,丁利也想做做一些科普宣传工作,提升“非明星物种”的知名度。

在动物世界里,蛇类很“小众”;在自然研究领域,蛇类研究也很“冷门”。但丁利希望通过自己的努力,让它们得到更多关注,为蛇也是人与自然连接的重要一环。

与蛇打交道的人

大多数人对蛇是避之唯恐不及的,但有这么一群人,他们去深山、去密林、去高原,竭尽所能发现蛇、研究蛇。正因如此,他们看到了这些看似冷血、无情的动物背后温顺、美好的一面,知道了它们的起源、它们的进化和它们的困境、它们的秘密。

在乙巳蛇年到来之际,我们记述这些科研人员、准科研人员的故事,与你分享人与蛇的美好情愫。

编按

黄松与女儿黄汝怡同一天生日,所以自小唤她“巧儿”。更巧的是,黄松自幼也喜欢蛇。黄松津津乐道的一个故事是,一岁半时,刚学会走路的女儿看到一条蛇从池子中窜出,上前就捉起蛇,吓得站在蛇池边观察的朋友立刻冲向了。

“我父亲找蛇、养蛇,我是从基因开始了解蛇的进化历史。”黄松则从基因组角度研究蛇的生物学特点。“我父亲介绍,目前女儿正在上海海洋大学读博士,主攻‘蛇类学’。”

日常生活中,祖孙三代经常谈论蛇或上山找蛇。2021年4月的一天,黄松与父亲、女儿一同在黄岑岭村发现了一种新的毒蛇——黄岑岭脊蛇。这种蛇是进步蛇类中最原始的类群,起源于6600万年前第五次大灭绝之前。研究成果很快得以发表,该蛇的拉丁学名以黄岑梁之命名。

研究之余,黄松还热衷于作科普报告、编写书籍。他编著的《中国蛇类图鉴》“爬蛇类物种为目前国内最多。近期他正在编撰《中国蛇类自然史》,将汇集中国蛇类每一个物种的生物学信息。”

在黄松眼里,蛇是一种美丽的动物。在长期进化过程中,它会形成攻击和逃避等生物特性,这再正常不过了,任何生物都是这样的。他强调,“很少有会主动攻击人。”

与蛇“共舞”了一辈子,总有人称他为“蛇王”,但他更愿意自称“蛇人”。他的微信名一直是“蛇人”。

2025年是农历丙午年,黄松已收到10多家高校和博物馆的邀请去作与蛇类相关的学术或科普报告。他希望以这种方式让更多人了解蛇、保护蛇。

与蛇打交道的人

大多数人对蛇是避之唯恐不及的,但有这么一群人,他们去深山、去密林、去高原,竭尽所能发现蛇、研究蛇。正因如此,他们看到了这些看似冷血、无情的动物背后温顺、美好的一面,知道了它们的起源、它们的进化和它们的困境、它们的秘密。

在乙巳蛇年到来之际,我们记述这些科研人员、准科研人员的故事,与你分享人与蛇的美好情愫。

偶然的有趣发现

怕蛇的人起初很难主动接触蛇,但科学的灵感往往在不经意间。”

2011年,易鸿宇正在美国哥伦比亚大学攻读博士,主攻有鳞类生物研究。在一次“高中生进大学实验室”活动中,她给多名学生布置了一个简单又好玩的任务:用CT设备扫描几件早期有鳞类生物的头骨化石。

“有趣的是,我们发现这里面唯一生活在海里的沧龙有着非常特别的内耳结构。”易鸿宇回忆,她当即就意识到内耳结构可能与生物的信息环境有关。

如果真是这样,同样是生活在海里的海蛇,会不会也有这样的内耳结构?带着疑问,前不久,易鸿宇受邀参加了2025中国

上班时,侯勉是四川师范大学继续教育学院里一名勤勤恳恳的行政老师。下班后,他是一位喜欢在自然界穿梭的两栖爬行动物“发烧友”。

跋山涉水中,侯勉的科考之旅不乏惊险刺激。三度被毒蛇咬伤,也曾患急一症,却促成了新种“素贞白环蛇”的认定。

回想这些经历,虽然侯勉难免后怕,但他对两栖爬行动物研究依然保持着极大热情,并坦言“钻进去就出不来了”。

三度被蛇咬 曾患急一症

侯勉三次被蛇咬,差点儿“大意失荆州”。第一次是侯勉胆大,去伺喂在四川甘孜藏族自治州考察时捕到的一条“脾气暴躁”的乡域原矛头蝮。没想到对方行动迅速,转头就住他的两个手背上都来了一口,他的手肿胀了两个星期。

第二次则是被看似“温顺”的云南竹叶青幼蛇袭击了右手,他痛了数天。

最让侯勉记忆深刻的,还是2015年在云南澜沧江的遭遇。

当时,天色暗沉,他举着手电筒,想寻一只奥妮娅类的雄性个体。他顺着溪边往下看时,突然碰到一处浅滩处聚集了成群的红蛙血丹。鱼群游,盘着一条黑白相间的毒蛇。

借着手电筒的光线,侯勉远远打量了一番,中等个体,颜色偏黄,体侧的花斑呈破碎状,背脊略隆起。因为之前在几乎同样的情况下见到过贡山白环蛇,加上该蛇外形弯曲又与双全白环蛇近似,侯勉初步判断其为无

毒的白环蛇类。”

他走近,捏住蛇的尾巴将其提起,准备回到公路上再查看。没想到走到一半,蛇突然向上卷起,往侯勉的左手手背上咬了一口。瞬间,伤口发黑,火辣辣地疼。

“不对,这蛇有毒。”侯勉将蛇踩下,对伤口进行简单处理后,再次对蛇进行观察,注意到其背脊上有一列六角形的大鳞片。“是环蛇类!”他马上联系跟随他一起进山的司机,前往最近的医院。

被环蛇咬伤后可能会导致呼吸衰竭,除了注射抗蛇血清,必要时需呼吸支持。幸运的是,当地县医院不久前正好购入了呼吸机,侯勉顺利入院治疗。

他第一次体会到“生不如死”——全身逐渐无力,手指无法弯曲,喉咙有痰却无法咳出,恶心想吐,又提不起气。医生只能在气管内插管。后来,侯勉完全失去了知觉,昏迷了四天四夜。

在昏迷之前,侯勉“把该交代的都交代了”,并给好友、蛇类研究专家丁利打了一个电话,说了句:“这个东西(蛇),有可能是个新东西。”

侯勉外观上,如果是银环蛇,咬伤后并无明显表现。外观看上去,新发现的背脊有背棱,但背部整体比银环蛇扁平一些。寻蛇辨

易鸿宇说自己是“非典型”的蛇类研究者,因为怕蛇怕。在易鸿宇的记忆里,小时候读书的书中如果有蛇的照片,都不敢看,直接跳过那一页。

记者走进她在中国科学院古脊椎动物与古人类研究所(以下简称古脊椎所)的办公室,却发现了一大跳——一条条艳丽的小蛇分别被浸泡在角落的玻璃标本瓶中。

事实上,了解多少种爬蛇只是她的基本功之一。作为古脊椎所副研究员、古爬行动物领域的学者,发掘、分析和研究“蛇祖真”的化石才是她最拿手的。

今年已是易鸿宇与蛇结缘的第15年。在她看来,之所以能与蛇共处的本能恐惧,是因为心中那股探索蛇类起源之谜的执着劲儿。

易鸿宇告诉《中国科学报》,在美国读博期间,自己曾在爬行动物展上“英雄救美”,买下一条有些残疾的无毒赤红尾龟,并且伸手去清理它的喂食盒子。

“消除恐惧的最好办法就是直面恐惧!”这句话,用在易鸿宇身上再合适不过了。

蛇的四肢去哪儿了

谈及蛇类起源研究,绕不开一个从达尔文时代讨论至今的演化之谜:化石证据表明,在距今9000万年前,许多蛇都长着“小脚儿”。那么蛇的四肢去哪儿了?是水生适应导致的退化,还是穴居挖洞导致的退化?

前不久,易鸿宇受邀参加了2025中国

眼前一亮。经过审核,他被选中,获得去神农架参与两栖爬行动物调查的机会。

听说自己要独自去神农架的原始森林里面找蛇,凯文的爸爸一口就答应了下来——毕竟,他也是一个喜欢冒险的人。

凯文告诉《中国科学报》,他就爱上了它!凯文告诉《中国科学报》,他就爱上了它的3个月,他和林科区的科学家一起跋山涉水、穿越密林,徒步探索,看到了许多多年未见过的蛇类,有的还是第一次被发现。他觉得已经进入了一个全新的世界。

因为神农架工作,凯文深深吸引了凯文放弃了对美国工作的机会,选择留在中国继续学习和研究。最终,他如愿入在爬行动物研究领域有较好科学基础的南京林业大学。经过几年的深入学习,凯文获得美国阿拉巴马大学农学、南京林业大学两所高校的博士学位。

在博士期间和毕业后的几年里,他深入湖北、江西、四川、云南等多地的深山老林,乐此不疲地享受着找蛇之旅。因为到神农架的次数最多,他绝大多数造访者更了解他的事迹。

2006年5月,24岁的凯文即将从美国北卡罗来纳州大学毕业。毕业前夕,他偶然在网上看到一条招募信息——“在一个叫神农架的神秘森林里,科研人员正在招募科研志愿者。东方神秘森林的原始面貌,丰富的生物多样性,以及罕见的蛇类照片让他

“有了结论,我们就得以采取相应警示措施。”同时,丁利也想做做一些科普宣传工

在动物世界里,蛇类很“小众”;在自然研究领域,蛇类研究也很“冷门”。但丁利希望通过自己的努力,让它们得到更多关注,为蛇也是人与自然连接的重要一环。

上班做行政,下班去捕蛇

■本报记者 杨晨



侯勉在广西考察。董磊/摄

蛇这么多,他对辨别物种形态特征有一定的经验。”

丁利也产生了怀疑,蛇咬伤的伤口出现肿,可能是感染了细胞毒素或血液毒,而银环蛇携带的是单一的神经毒素。结合更多特征进行比较,和对分子系统发育关系的研究,这条蛇被确定是一个新种——素贞白环蛇。”

侯勉并没有因为“三朝被蛇咬,就对蛇产生恐惧,有放弃的念头。”恐惧感多源于未知。他知道怎么回事了,该怎么应对就怎么办。

其实,在成为两栖爬行动物的专业爱好者前,侯勉只是爱去花鸟市场逛,认识一下稀奇古怪的玩意儿,偶尔查查资料,满足自己的好奇心。

他最喜欢各种龟,常和成都的“龟友”们交流。1999年,一位被大家称为“李叔”的爱好者告诉他,自己在野外碰到了一种从未见过的龟。经侯勉提议,二人决定采集到个体后,去请专家确认。李叔联系上中国科学院院士、中国科学院成都生物研究所两栖爬行动物学家赵尔达。最终,其被认定为极为稀少的潘氏闭壳龟。

跟“蛇祖”打了多年交道,易鸿宇对蛇早已不像最初那样惧怕,反而为它们演化历程的神奇着迷。

“蛇是四肢完全丢失的四足动物,但是在各种生态位中生存,它独自占有着独特的生存之道。”易鸿宇说,例如,无毒蛇可以伪装成有毒蛇来保护自己,在人靠近时,会模仿有毒蛇竖起头发出危险的警告。

如今,在野外寻找化石的途中碰到活蛇,易鸿宇坦承:“研究现代蛇的同事会上主动上前观察它,但我肯定在后面保持‘敬畏’”。

2024年,易鸿宇和团队收获“惊喜”——时隔90年,来自周口店古人类遗址的“蛇祖先”即将再次露出真容。

“我们发现,帕塔戈尼亚恐蛇蛇与许多掘穴型的现代蛇类都有着相似的巨大球形前庭。”易鸿宇介绍,由于这种原始蛇类是爬行动物的近亲,结合化石与现代蛇类的演化谱系图,可以推算出现代蛇类的“祖先”是“挖洞高手”。

随着采集到的蛇化石和现代蛇的内耳数据越来越丰富,通过综合性研究,易鸿宇最终证明蛇的内耳像桥梁一样连接起化石与现生物种——对于一些具有特殊生活习性的蛇类化石,人们根据内耳结构就能大致推断它们是生活于陆地还是海洋。

不过,蛇类“演化树”上至今仍有一个空白部分,即从原始到典型的蛇形态之间存在缺失环节,这也是易鸿宇最关注的。“要填补寻找和补充这一类化石证据。”她说。

易鸿宇告诉《中国科学报》,在美国读博期间,自己曾在爬行动物展上“英雄救美”,买下一条有些残疾的无毒赤红尾龟,并且伸手去清理它的喂食盒子。

“消除恐惧的最好办法就是直面恐惧!”这句话,用在易鸿宇身上再合适不过了。

谈及蛇类起源研究,绕不开一个从达尔文时代讨论至今的演化之谜:化石证据表明,在距今9000万年前,许多蛇都长着“小脚儿”。那么蛇的四肢去哪儿了?是水生适应导致的退化,还是穴居挖洞导致的退化?

前不久,易鸿宇受邀参加了2025中国

美国博士来中国找蛇,受聘教授还收获爱情

■本报记者 李思辉



凯文在授课中展示蛇。受访者供图

动物有关的研究论文。

凯文与神农架国家公园的工作人员杨连森等共同完成了一系列关于两栖动物和爬行动物的研究,记录了神农架10种已知但首次在本地发现的物种。2014年,凯文发表了一项研究成果,发现了14种小头蛇,一种常见物种的新特征。

他还结合在中国多个原始森林长达10余年的实地考察研究,撰写了《中华蛇类》书籍。记者注意到,这本厚实的书籍,详细介绍了蛇类分布在中国境内的19种蛇类的外形、习性、分布等特点,书中大量的图片都是凯文带着学生采集拍摄而得。目前这本书的中文版对照版本已经编篡完成,正在联系出版中。

“关于蛇,人类还有太多‘不清楚’。它吸引着我发现,探索并开展研究。这难道不是一件很酷、很奇妙的事情吗?”凯文也是一位“怪人”,只是我不懂他的热爱。”因此,当凯文邀请她一起上神农架找蛇的时候,她竟然答应了。

和凯文一起“爬蛇”的日子里,她发现她有不少志同道合的朋友。他们一起去找蛇、捉蛇、研究蛇。当他们捉住一条罕见的

“更有意思的是,他们一到神农架这个‘如水晶般纯净’的地方,就不难遇到与他们热情打招呼的干部、商販、农民、工人、小伙子、老人。”过了快20年,这里的人还是像我第一次见到时的那样热情友善。”山民家的那桌菜,凯文豪爽地端起两杯白酒的酒杯,与大伙干杯。

去年3月份,他还见证了,在李业诚的老婆安徽宣城,他们自行了婚礼。婚礼上,凯文的爸爸,那位来自美国北卡罗来纳州的“老兽医”也来了。

尽管已过70多岁,凯文依然热爱、热爱着什么。热爱什么事情? 哪怕有些古怪,又有什么关系呢?“至少,李业诚是这么想的。”

毛细血管脆弱就要“爆开”,并出现淤青。半个月后,他才慢慢恢复了自理能力。

“现在想起,会后怕吗?”面对《中国科学报》的提问,侯勉脱口而出:“当然会。”

早年,有美国学者疑似被银环蛇咬伤,不幸身亡,后来学界推断其可能就是“素贞白环蛇”。

但侯勉并没有因为“三朝被蛇咬,就对蛇产生恐惧,有放弃的念头。”恐惧感多源于未知。他知道怎么回事了,该怎么应对就怎么办。

其实,在成为两栖爬行动物的专业爱好者前,侯勉只是爱去花鸟市场逛,认识一下稀奇古怪的玩意儿,偶尔查查资料,满足自己的好奇心。

他最喜欢各种龟,常和成都的“龟友”们交流。1999年,一位被大家称为“李叔”的爱好者告诉他,自己在野外碰到了一种从未见过的龟。经侯勉提议,二人决定采集到个体后,去请专家确认。李叔联系上中国科学院院士、中国科学院成都生物研究所两栖爬行动物学家赵尔达。最终,其被认定为极为稀少的潘氏闭壳龟。

跟“蛇祖”打了多年交道,易鸿宇对蛇早已不像最初那样惧怕,反而为它们演化历程的神奇着迷。

“蛇是四肢完全丢失的四足动物,但是在各种生态位中生存,它独自占有着独特的生存之道。”易鸿宇说,例如,无毒蛇可以伪装成有毒蛇来保护自己,在人靠近时,会模仿有毒蛇竖起头发出危险的警告。

如今,在野外寻找化石的途中碰到活蛇,易鸿宇坦承:“研究现代蛇的同事会上主动上前观察它,但我肯定在后面保持‘敬畏’”。

2024年,易鸿宇和团队收获“惊喜”——时隔90年,来自周口店古人类遗址的“蛇祖先”即将再次露出真容。

“我们发现,帕塔戈尼亚恐蛇蛇与许多掘穴型的现代蛇类都有着相似的巨大球形前庭。”易鸿宇介绍,由于这种原始蛇类是爬行动物的近亲,结合化石与现代蛇类的演化谱系图,可以推算出现代蛇类的“祖先”是“挖洞高手”。

随着采集到的蛇化石和现代蛇的内耳数据越来越丰富,通过综合性研究,易鸿宇最终证明蛇的内耳像桥梁一样连接起化石与现生物种——对于一些具有特殊生活习性的蛇类化石,人们根据内耳结构就能大致推断它们是生活于陆地还是海洋。

不过,蛇类“演化树”上至今仍有一个空白部分,即从原始到典型的蛇形态之间存在缺失环节,这也是易鸿宇最关注的。“要填补寻找和补充这一类化石证据。”她说。

易鸿宇告诉《中国科学报》,在美国读博期间,自己曾在爬行动物展上“英雄救美”,买下一条有些残疾的无毒赤红尾龟,并且伸手去清理它的喂食盒子。

“消除恐惧的最好办法就是直面恐惧!”这句话,用在易鸿宇身上再合适不过了。