



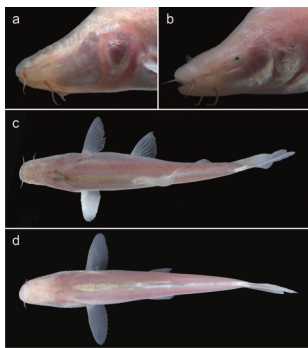
这是科研人员在长江上游乌江流域一溶洞地下河拍摄的“贵阳金线鲃”(2019年11月15日摄)。新华社发(周佳俊摄)

长江上游发现 鱼类新物种“贵阳金线鲃”

新华社贵阳5月15日电 (记者李黔渝)科研人员在长江上游乌江流域一溶洞地下河进行野外调查时,发现一鱼类新物种,并以其发现地将其命名为“贵阳金线鲃”。这一新发现5月14日发表在国际学术期刊《动物系统与演化》上。

新物种的主要研究人员之一、浙江省森林资源监测中心生物多样性监测所工程师周佳俊介绍,“贵阳金线鲃”是一种盲鱼,眼球已经退化形成一个不具有完整眼球结构的眼点或消失埋于皮下;体表色素消失,通体粉色,鳍透明;体鳞退化,部分埋于皮下。它没有头角或背角,口须短,胸鳍较长,末端超过腹鳍起点。基于形态学与分子系统生物学研究结果显示,“贵阳金线鲃”与金线鲃属其他物种区别明显。

金线鲃属隶属于鲤形目,鲤科,为中国特有属,是中国洞穴鱼类多样性最为丰富的类群。过去的研究认为金线鲃属主要分布于珠江与长江流域的广西北部、云南东部和贵州中南部地区。2019年,在



这是“贵阳金线鲃”拼版照片(资料照片)。

新华社发 曾之暄 摄

湖北宜昌长江干流三峡库区内发现“三峡金线鲃”,这意味着金线鲃属物种可能广泛栖息于长江中上游广阔岩溶地貌环境的未调查区域内,“贵阳金线鲃”的发现让这一猜测得到证实。

“贵阳金线鲃”的发现者程广源说,新物种的种群数量很小,只记录到25只个体,近年的监测发现,种群数量有所下降。专家建议对“贵阳金线鲃”的栖息地采取必要的保护措施。

5年后 这位“天外来客”回归了

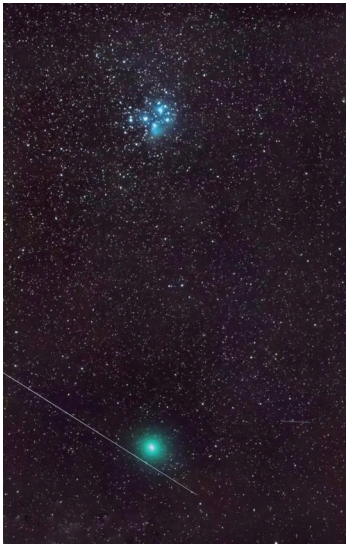
曾在2018年有过高光表现的46P/维尔塔宁彗星(以下简称46P彗星)重回太阳系,将于5月17日过近日点,也就是到达距离太阳最近的位置,随后会到达近地点进入适宜观测的范围。



这是2018年12月13日在青海柴达木水上雅丹拍摄到的46P彗星(右上角绿色小圆团)。(王俊峰 摄)



这是2018年12月14日在内蒙古多伦县拍摄到的双子座流星和46P彗星(右上角绿色小圆团)。(北京星空摄影爱好者周博 摄)



这是2018年12月15日在天津宝坻区八门城镇郊外拍摄到的46P彗星(绿色圆团状)和双子座流星。(天津星空摄影爱好者孙明轩 摄)

几十年“见一面”,比如46P彗星,而有些彗星则属于“一眼万年”,比如C/2022 E3彗星。

“46P彗星每次回归,与地球之间的距离不尽相同。目前来看,本次回归周期内,这颗彗星的表现要比2018年逊色不少。”修立鹏说。

每年虽然会有很多彗星进入地球视野,但真正能肉眼可见的极少。今年截至目前,只有12P/ Pons-Brooks彗星的表现可圈可点,但与2020年的新智慧星、2021年的伦纳德彗星、2023年的C/2022 E3彗星还是不能相提并论。

今年出现的所有彗星中,谁将会成为万众瞩目的那一颗?紫金山-阿特拉斯彗星值得期待!“10月10日以后,这颗彗星将会出现在北半球傍晚的天空中。如果没有意外,它会同2018年的46P彗星一样,成为年度夜空中最明亮的彗星,让我们拭目以待。”修立鹏说。

新华社记者 周润健

我国科研团队实现仿生 “昆虫”微型动力技术突破



图为北航科研团队研发的微型机器人“昆虫”。受访者供图

在灾后救援、大型机械装备检修等场景,仿生机器人“昆虫”大有可为,业界一直在寻找适配的高效动力系统。北京航空航天大学科研团队,成功实现微型动力技术新突破,并基于此研发出一款仿生“昆虫”,实现了昆虫尺寸(2厘米)机器人的脱线可控爬行。相关成果近日在国际学术期刊《自然·通讯》发表。

置身一堆小石块儿间,这款四足机器人“昆虫”行动矫健、穿梭自如,仿若甲壳虫。文章共同通讯作者、北航能源与动力工程学院教授闫晓军介绍,该机器人“昆虫”身长2厘米、宽1厘米、重1.76克,垂直投影面积仅两个指甲盖大小,具有快速机动、高载重、无线可控等特性。

尺寸虽小,“五脏”俱全。其中,动力系统是机器人的“心脏”。普通机器人通常靠电动机驱动,对供能要求较高,而微型机器人内部空间不足以承载大容量电池,需外接电线持续供电,其自由移动因此受限。北航科研团队历经多年研究,开发出基于直线式驱动、柔性铰链传动的新型动力系统,让微型机器人成功摆脱电机与外接电线。

“在机器‘昆虫’内,我们植入了能源、控制、通讯和传

感系统。直线式驱动器将‘体内’小型电池输入的电,转化为机械能,并向外输出机械振动;柔性铰链传动机构,将机械振动转换为机器‘昆虫’腿部的周期振动,进而带动整个机体实现高频弹跳运动。”团队成员、北航助理教授刘志伟说,“通俗讲,‘体内’微型电池完成电生磁,促使一旁的磁铁振动,再带动腿部关节运动。”

北航博士生、团队成员詹文成介绍,科研团队还设计了仿生奔跑步态,通过机器人“昆虫”步频和步幅的自适应调节,实现高载重下快速爬行;提出基于机器人“昆虫”双腿振动频率差的控制方法,实现运动轨迹精确控制。

闫晓军表示,这一微型动力技术的成功研发,有望推动微型机器人大范围开发和应用,助力灾后搜救、大型机械设备和基础设施损伤检测等。

新华社记者 赵旭



图为北航科研团队研发的微型机器人“昆虫”爬行图。受访者供图



这是2018年12月13日在青海雅丹地貌魔鬼城景区拍摄到的双子座流星和46P彗星(右上角绿色小圆团)。(北京星空摄影爱好者安久 摄)

46P彗星是美国天文学家卡尔·维尔塔宁于1948年发现的,是一颗小型的短周期彗星,公转周期约5.4年。它属于木星的彗星家族,即远日点在木星轨道附近,运行受到木星引力影响。

这颗彗星在上一个回归周期,也就是2018年,成为年度夜空中最明亮的彗星。这一年,我国不少天文爱好者对它进行了观测。

“当年我在拍摄双子座流星雨的时候,它就悄悄地藏匿在流星雨中,呈绿色圆团状,如宝石般镶嵌在天幕之上,格外迷人。”北京星空摄

影爱好者王俊峰说。

彗星并不罕见,每个月都有多颗彗星通过近日点,就本月来说,除了46P彗星,还有5月5日过近日点的479P/埃里宁彗星、5月13日过近日点的50P/阿朗彗星、5月27日过近日点的349P/莱蒙8号彗星等。

“大多数彗星本身亮度就很低,过近日点前后的一段时间内,亮度可能会更低,通常不被外界所关注。”中国天文学会会员、天文科普专家修立鹏说。

对公众而言,有些彗星几年或