

科普动态

沙坪坝区获评
创新驱动助力工程示范区

本报讯(通讯员 谭倡)近日,重庆市科协公布了《关于设立重庆市科协创新驱动助力工程示范区的通知》,沙坪坝区作为4个人选区县之一,获得奖补资金20万元。这不仅标志着沙坪坝区在实施创新驱动发展战略和建设重庆科学城的工作上又进一步,也意味着沙坪坝区科协将进一步发挥组织体系优势,引领全国学会、市级学会为沙坪坝区经济社会发展提供科技服务和人才支撑。

据悉,在接下来的工作中,沙坪坝区科协将进一步整合各方资源,集聚创新要素,推动项目落地,为沙坪坝区经济社会发展做出更大贡献。

全国最大水母主题临展
在重庆科技馆开展

本报讯(通讯员 江灵爽)近日,由重庆市科协主办,重庆科技馆承办的“海洋精灵——水母”展在重庆科技馆A区一楼拉开帷幕。此次展览是目前我国展示水母种类及数量最多的水母主题临展,将持续到11月4日。

此次展览使用20多个炫彩灵动的缸体展示海月水母、赤月水母、倒立水母、彩色水母等10多种水母活体。走进展馆,不仅可以领略水母的优美风姿,还可以通过趣味互动体验了解与水母有关的科普知识,通过现代科学展示手段,为观众带来一场视觉盛宴,让观众了解与海洋相关的科普知识,明白珍惜海洋环境、保护海洋生态的重要意义。

万州区科协指导
示范社区建设科普活动室

本报讯(通讯员 姚世衡)日前,万州区科协科普部工作组先后到百安坝街道百安社区、周家坝街道流水社区等全国科普示范社区开展实地调研,指导社区科普活动室建设。

据悉,百安社区科普大学教学点针对社区小学生开设了专门的“七彩科普课堂”,区科协指导社区配置了科普无人机、生物标本、显微镜等学生科技实践器材。同时,目前流水社区也预留房间布置新的科普活动室。

万州区科协负责人表示,现在暑假已经开始,为更好地为孩子们进行科普辅导,科普活动室预留了较大空间。区科协调研组就开展活动室第二期建设方案与社区进行了探讨,决定下阶段将重点引入更多具体实践操作的器材和模具,锻炼青少年动手操作能力。

石柱县扎实推进
基层科协“3+1”改革

为贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神,全面落实党中央关于群团改革的重大决策部署,石柱县不断加强基层科协建设。

自年初市科协将石柱县纳入开展基层科协组织建设“3+1”试点工作以来,石柱县科协提高政治站位,及时向县委组织部专题汇报,将此工作作为增强县科协的政治性、先进性、群众性,联系群众的桥梁纽带,组织动员广大人民群众坚定不移跟党走的重要措施和深化地方科协改革试点工作的任务来抓。同时,通过把好选人用人关,注重规范程序,明确“三长”职责任务,建立“三长”履职机制,提升基层科协群众组织力,石柱县全面落实基层科协“3+1”改革试点工作。(石柱县科协供稿)



科普中国
SCIENCE COMMUNICATION CHINA



科普中国 APP
科普中国 微信
科普中国 微博

猫头鹰为什么
能在夜间捕捉到老鼠

李浩



在自然界中,猫头鹰是唯一一种具有圆圆的脸盘、且两只眼睛均朝前方的鸟类。分类学上,专门为其设立了一种类别——鸱形目。

猫头鹰分布非常广泛,在除南极洲以外的所有大洲都有它们的身影。大部分猫头鹰为夜行性肉食性动物,食物以鼠类为主,也吃昆虫、小鸟、蜥蜴、鱼等动物。我们在白天看到猫头鹰的概率非常小,反而在夜间会听到它们奇特的叫声。那么,在漆黑的夜晚,猫头鹰是如何捕捉到警惕性非常高的老鼠呢?

夜间敏锐的视力

猫头鹰的眼睛瞳孔非常大,可以在夜间吸收更多的光线。大多数动物眼睛底部的视网膜上都有两类感觉细胞,一类是视杆细胞,另一类是视锥细胞。视杆细胞,对弱光敏感(可感受到一个光子),但只能辨别明暗,不能分辨物体的细节和颜色;视锥细胞,能感受强光和颜色,对物体细节和颜色分辨力强。而猫头鹰的视网膜中只有视杆细胞,不含视锥细胞,因此,猫头鹰对弱光有良好的敏感性,适合夜间活动。

另外,由于猫头鹰的眼睛分布在脸盘前方,其可视范围具有重叠区,因此猫头鹰能够看到“立体”的物像,有利于它们精确地判断猎物的远近,进行准确抓捕。

灵活转动的脖子

虽然猫头鹰的眼睛对夜间弱光敏感,但是由于两只眼睛朝前方,并且固定在眼窝内无法转动,这使得双眼看到的范围受到一定限制。但是对于这个问题,猫头鹰也有解决方案。猫头鹰具有特殊的颈椎结构,使脖子能够非常灵活地转动,头的活动范围可高达270度,它们的脸甚至能够转向后方。因此,猫头鹰具有非常大的观察范围,有利于捕捉猎物 and 躲避敌害。

发达的听力

猫头鹰的听力非常发达,它们左右两耳的形状与结

构并不相同,左耳道比右耳道宽阔,且左耳有发达的耳鼓,有利于通过听觉进行定位。大部分猫头鹰的头顶还生有两簇耳羽,其功能类似人的耳郭,有利于收集声音。

无声的飞行

猫头鹰的羽毛大多为褐色,其间还散布着细小的斑状花纹,在夜间形成保护色,不易被发现。猫头鹰的羽毛稠密而松软,具有“消音”的作用。猫头鹰飞行时产生的声波频率小于1千赫,远远低于一般小动物的分辨力范围,这使猫头鹰能够在夜间悄无声息地飞行。

锐利的捕捉利器

猫头鹰具有短而强壮、先端钩曲的喙,还有强有力的腿和弯钩状的鹰爪,有利于抓捕和撕裂猎物。猫头鹰借助敏锐的听力和视觉,能准确判断出猎物的方位,对猎物实施悄无声息的“闪电攻击”,还能随时调整对猎物的定位,因此,猫头鹰对猎物的攻击往往能够“一击奏效”。



多彩的花朵(一)

会“变脸”的金银花和木芙蓉花

陈程

千姿百态的鲜花是植物们传宗接代的必要器官,更是大自然最美丽精妙的造物之一。花朵的形态常常奇特到超乎我们的想象,色彩也几乎涵盖了人类视力所及的全部色谱。不少植物的每一朵花,乃至每一片花瓣都呈现出斑斓的色彩,金银花、木芙蓉花等都是其中有趣的代表。



金银花

那么,花朵们还有更加神奇的色彩表现吗?答案是肯定的。一些鲜花像学会了川剧中的变脸绝活,开放之后居然还能不断变幻色彩!土生土长的金银花是一种药用植物,它同时还是一位“变脸小能手”。金银花那伸着长“舌头”的喇叭状花朵在绽放之时洁白如雪,一两天后会变成华丽的金黄色。香气四溢的金银花总是成双成对地两两簇生,它的花朵因此常常呈现出黄白分明的奇妙景象。

木芙蓉花

比起仅能改变一次花色的金银花来,木芙蓉花的变脸功夫明显更胜一筹。清晨初放之时,木芙蓉花有着淡雅的粉白或粉红色的笑脸。到了炎热的中午,盛开的木芙蓉花像羞红了脸,渐渐呈现出娇嫩的朱红色。暮色沉沉之际,朝开暮谢的木芙蓉很快就会凋零,花色变成了更加浓郁的紫红。一日之内,花色三变,木芙蓉花因此有了“三醉芙蓉”的美称,古人也称赞它是“晓妆如玉,暮如霞”。

木芙蓉花的变色不仅与花青素的浓度有关,同时还受到气温以及植物体内酸度的影响。花朵们的变脸把戏,归根结底是植物色素的浓度与色彩发生变化的结果。这些善于“变脸”的花儿们当然也有过人之处,那就是它们能够自主掌握“改变色彩”的权利,而不像绣球花等植物只是被动地接受环境影响。

