

## 渝中区枇杷山社区 科普活动室建成开放

本报讯(通讯员 何仕明)近日,渝中区两路口街道枇杷山社区科普活动室建成开放,社区居民踊跃来到家门口的“微型科技馆”体验科普设备。

为加强基层社区科协工作,渝中区科协以推进中国科协、市科协“基层科普益民计划”为抓手,推动科协组织进社区、科协阵地建社区、科协资源沉社区、科协工作在社区,大力加强社区科普设施建设。经过调研指导,两路口街道枇杷山社区科普活动室如期建成。区科协指出,社区科普活动室建成后,要认真利用好科普活动室这一平台,充分发挥辖区科普志愿者的作用,经常性地开展各类科普、文化活动,为社区群众提供科普服务。

## 全国航空科普活动 走进渝开学校

近日,由北京空天探索信息科技研究院联合中国航天基金会、校长派·校长智库教育研究院等有关机构,共同开展的“少年强国 航空筑梦”全国科普校园行活动,在渝开学校操场举行。

此次活动共有长征家族运载火箭、载人航天、卫星应用、深空探测、太空食品、航天科技互动、航天VR体验、航天小知识八大板块。全校师生(包括幼儿园)共1500余人参与活动。区科协相关负责人表示,希望这次意义深远的科普活动能够在渝开学子心中种下科技兴国、人才强国、航天报国的种子,激发他们崇尚科学、探索未知、勇于创新的热情,早日为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。(渝北区科协供稿)

## 江津科技馆举行 “动物世界”主题科普展

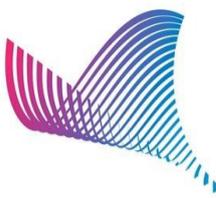
本报讯(通讯员 刘万萍)近日,江津科技馆“动物世界”主题科普展在科技馆三楼户外平台开展。此次“动物世界”主题展以仿真动物和仿真景观予以具体体现。19种仿真动物根据属性分别在肉食区、昆虫区、鸟禽区、草食区进行分类展示。同时,配有图文展板对每种动物进行科普说明,帮助游客简单明了地理解动物属性和生活习性。

江津区科技馆负责人表示,本次主题科普展将持续到今年6月。希望游客,特别是青少年在与仿真动物近距离接触中,认识动物、喜欢动物,进而培养环保意识,养成环保习惯,为建设山清水秀的美丽江津贡献力量。

## 北碚区科协开展 迎新春“三下乡”服务活动

本报讯(通讯员 王娟)近日,北碚区科协与北碚区委宣传部、区科技局、区农业农村委、区教委等多家单位,在北碚区三圣镇文化广场开展2020年“文化振兴润乡村 全面小康进万家”迎新春“三下乡”科普宣传及志愿服务活动。

活动中,科普志愿者们为群众发放了《全民科学素质问答与测试》等科普读物及反邪教宣传材料和物品约800余份。同时,区科协还组织了区工艺美术协会进行“幸福生活系列蝶姿画”品牌展示,受到群众的欢迎。接下来,区科协还将组织党员科技志愿服务队走进三圣镇,为村民发放农技资料及科普读物,提高贫困户的科学素质,将科技助力精准扶贫做实做强。



科 普 中 国  
SCIENCE COMMUNICATION CHINA



### 利用泄殖腔呼吸的佼佼者

费兹洛河龟(也称非兹罗伊河龟)是一种将泄殖腔呼吸发挥到极致的龟,由于它的泄殖腔位于屁股附近,因此在原产地它被称为“用屁股呼吸的乌龟”。虽然许多水栖龟类都拥有两套呼吸系统,但费兹洛河龟才是其中的佼佼者,它们能通过泄殖腔从水中获取多达70%的氧气需求,正是得益于如此强大的呼吸方式,费兹洛河龟可以一直在水中待3周左右。

费兹洛河龟是目前蛇颈龟科澳洲蛇颈龟亚科溪龟属现存的唯一成员,它们生活在澳大利亚昆士兰东南部,是当地的特有物种。在澳大利亚,目前只在费兹洛河流域的浅滩区(除了费兹洛河这一干流外还有麦肯齐河、道森河等支流)发现了这种龟。

费兹洛河龟背甲整体看起来是长椭圆形,成体背甲长可达26厘米,颜色呈浅棕色至深褐色。幼龟的背甲后缘呈锯齿状,随着龟的生长其背甲后缘会逐渐变得圆滑。费兹洛河龟甲壳上的盾板比较薄,腹甲颜色较浅,腹甲的前端和后端较窄。它们的甲桥较宽,腹甲前端的边缘呈圆形,而后端有一个缺口。费兹洛河龟的颈部有一些明显凸起的疣粒,有人认为,这些疣粒像猫的胡须一样,可以起到“传感器”的作用。费兹洛河龟下颌有一对触须,头部大多为灰黑色、棕色、橄榄色(雄性费兹洛河龟的头部会随着年龄增长而越发鲜艳),而脖子下面的皮肤颜色较浅。费兹洛河龟的水栖程度较高,趾间有大的蹼。亚成体的费兹洛河龟的虹膜呈银蓝色,而到了成体,它们的虹膜则为白色,这也是“白眼溪龟”这一名字的由来。

### 泄殖腔呼吸的原理

费兹洛河龟喜欢水流湍急、河底有沙砾的浅滩和有大量石头的深水区域。因为相对于平静的水面来说,水流速度快的地方与空气接触更多,水里的水溶氧量较高。这也是它们能做到长时间不上岸的一个不可忽视的原因。

# 用屁股呼吸的乌龟

■ 余 裕

在自然界中,有许多动物都因其特别的生存方式让人感到不可思议,比如我们下面要介绍的会用屁股呼吸的乌龟。



那么,费兹洛河龟是如何实现用泄殖腔呼吸的呢?费兹洛河龟的泄殖腔中有两个高度血管化的尿囊,尿囊内表面有许多密集的纤毛,纤毛富含毛细血管,可以用作气体交换。在需要的时候,费兹洛河龟通过收缩腹股沟袋中的肌肉把水泵入泄殖腔孔,当水流到泄殖腔的尿囊(一对内部袋状结构)内时,纤毛们便马上开始工作,从水中捕捉和过滤氧气。和鱼鳃从水流中过滤氧气的原理类似,只不过河龟们是用屁股来完成的。

但是随着环境的污染与改变,费兹洛河龟的栖息地遭到破坏,总面积已不足10000平方千米,使得该物种在1992年就被列入“易危”名单。幸运的是,有很多志愿者都加入到了保护费兹洛河龟的行动中,让更多人了解到它们的现状,同时也在积极地恢复植被。当地的渔民在开船时会注意水面上有没有费兹洛河龟,以免撞伤它们。住在河岸边的居民用围栏把家畜和河岸隔离起来,保护它们在岸上的巢穴不被破坏。相信在大家的悉心呵护下,费兹洛河龟能更加开心地在水中畅游。

### 其他用泄殖腔呼吸的动物

其实用泄殖腔呼吸不仅是一些乌龟的专利,海参、海星、水蚤(蜻蜓幼虫)等动物也利用泄殖腔呼吸。只是费兹洛河龟除了泄殖腔以外还有一套肺呼吸系统,比其他只靠“屁股”呼吸的生物要厉害多了。

水蚤是昆虫纲蜻蜓目昆虫稚虫的一种统称。体色一般是暗褐色或暗绿色,外形与其成虫类似,无翅,通常潜伏在溪池泥底或残枝败叶下,喜欢捕食小型水生昆虫及它们的幼虫。水蚤的直肠壁上排列着有序的鳃叶,这些鳃被称为直肠鳃,它们就是通过这些直肠鳃进行呼吸。水蚤身体后部有一个水管,可以将富含氧气的水导入体内。在水蚤把水吸入体内再将它排出体外时就已经完成了气体交换,这就是用内脏壁进行有节奏的收缩从而进行呼吸。在氧气含量高的地方,水蚤的腹部收缩缓慢,反之则收缩很快。

海参的呼吸方式也很特别,它们体腔中有一个或两个中空的树枝状器官,后端会合于泄殖腔,称为呼吸树或水肺,是海参的呼吸器官,依靠泄殖腔的膨胀和收缩,水可以出入呼吸树而进行呼吸作用。泄殖腔附近有许多细长的白色或淡红色的盲管,开口于呼吸树的基部,或者直接开口于泄殖腔,称居维氏器管,是海参的防御器官。但是并不是所有海参都有呼吸树和居维氏器管。



重庆市公民科学素质建设工作动态  
重庆市全民科学素质纲要实施工作办公室主办

## 大渡口区妇联举行 “巴渝巾帼 美丽我家”专题培训

近日,大渡口区妇联在跳磴镇石盘村举行了“巴渝巾帼 美丽我家”专题培训。大渡口区委宣传部、区生态环境局、区城管局、区妇联等相关单位的负责人、辖区妇女群众等170余人参加活动。

会上,大渡口区妇联相关负责人宣读市、区两级最美家庭、最美阳台和最美庭院表扬决定,并为获奖代表颁奖。随后,大渡口区卫生健康委专家为参加活动的妇女群众讲解健康卫生知识,并开展现场有奖知识问答活动。授课老师围绕引导农村妇女及家庭树立清洁卫生意识,从意识培养、室内收纳、庭院美化、村容整洁等方面开展培训,对广大妇女及家庭共建共享生态宜居、文

明和谐的美丽家园有积极促进作用。区妇联现场发放垃圾分类相关宣传资料、宣传品300余份。

在专题培训中,妇女代表发出倡议,号召大渡口区妇女群众积极投身美化家园行动中,自觉爱护环境,养成良好的卫生习惯和生活习惯,从家庭做起,从点滴做起,共同建设美好生活环境。

按照工作计划,区妇联还将继续在其他镇、村举办相关的专题培训,引导广大农村妇女坚持践行“绿水青山就是金山银山”理念,团结带领广大妇女及家庭共建共享生态宜居、文明和谐的美丽家园。

(大渡口区妇联供稿)