

## 北碚区科协开展“千会千人进千户”活动

本报讯(通讯员 王娟)近日,北碚区科协联合区农村专业技术协会联合会在静观镇开展2020年“千会千人进千户”科技志愿服务。北碚区科协科技志愿队,静观镇、柳荫镇、水土街道、复兴街道的养殖大户,农技协相关负责人共计50余人参加活动。

区科协相关负责人指出,希望农技协发挥积极带头作用,吸纳更多的基层农村科技工作者加入到志愿服务中来,让志愿服务走进农村的千家万户,推动地方农村经济的发展。活动中,参会人员还深入区农技协科普示范基地进行实地观摩交流学习。与会人员表示,今后要把学到的经验运用到实际工作中,以实际行动带动农户增收致富。

## 江津科技馆3周年庆系列活动圆满结束

本报讯(通讯员 刘万萍)近日,江津科技馆开展了“与科普同行,与成长相伴”3周年庆系列科普活动,采用“线上+线下”的活动方式与广大市民一起探索科学、畅享快乐。

此次活动分为“科普防疫 健康你我”线上答题、科学原理猜猜猜、新冠肺炎防疫知识展览等三部分内容,以游戏互动的方式向广大市民科普各个领域的科学知识,引导青少年深入学习和掌握新冠肺炎防疫知识和技能,进一步搞好个人卫生,养成文明健康的生活习惯。活动期间,为了避免出现聚集情况,保持良好参观秩序,营造健康安全的参观环境,江津科技馆严格控制同时在馆人数不超过300名。

## 铜梁区科协举办科技工作者风采摄影展

本报讯(通讯员 张程)为全面展示铜梁区科技工作者风采,铜梁区科协主办的“科技为民 奋斗有我”铜梁区科技工作者风采主题摄影展活动在明月广场顺利开展,展览时间持续至6月5日。

本次摄影展通过摄影家的独特视角,全面展现铜梁区科技工作者深入基层开展科学技术普及、科技服务活动的精彩瞬间;医务工作者在抗击新冠肺炎疫情中的英勇身影;农业企业科技带头人在田间、车间工作的情景等,形象地展示铜梁区广大科技工作者的生动形象。区科协希望通过这次活动,进一步激发市民讲科学、爱科学、学科学、用科学的热情,为建设幸福美丽的家乡添砖加瓦,贡献自己的力量。

## 石柱县科协深入基层科协调研

本报讯(通讯员 龙瑜)6月1日,石柱县科协综合部、科普中心、农技协联合会负责人一行到下路街道科协调研和指导工作。

县科协一行实地走访查看了县科协科普文化重庆云终端、科普宣传栏以及科普书屋运行管理情况,对下路街道科协工作进行了具体指导。县科协指出,要积极探索搭建“三长”履职平台,切实发挥“三长”带“三师”的作用,壮大基层科协工作力量;要建立起乡镇科技与科普志愿服务队伍,坚持科普活动与志愿服务两手抓、两促进;要大力培育农技协、农村科普带头人,发挥带头人辐射作用,在脱贫攻坚和乡村振兴中有科协身影、发挥科协力量。



科 普 中 国  
CHINA SCIENCE COMMUNICATION



科普中国 APP 科普中国 微博 科普中国 微信

# 动物身上的奥秘 你了解多少 (一)

科 科

自古以来,自然界就是人类各种技术思想、工程原理及重大发明的源泉。科学家通过向不同的生物学习,改进飞机机翼、制造雷达……那么,鲨鱼的鳞片、蜜蜂采蜜、猫舔毛又能带给我们哪些灵感呢?

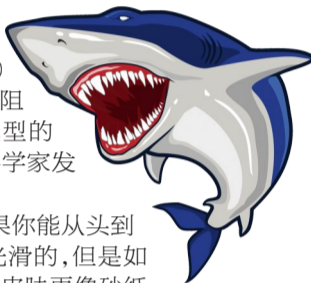
### 鲨鱼鱼鳞的秘密

鲨鱼被称为“海洋猎豹”,时速可以达到110-130千米,它们靠什么对抗水的阻力?过去我们以为是流线型的身体和强劲的尾鳍,可是科学家发现它的鱼鳞也有小秘密。

鲨鱼有没有鱼鳞?如果你能从头到尾抚摸鲨鱼,会感觉它是光滑的,但是如果反过来摸,就会发现它的皮肤更像砂纸,有刺刺的感觉。在科学家的显微镜下,鲨鱼不仅有鱼鳞,它的鱼鳞不是平贴在身上的,而是翘起来的,与身体之间存在40度的夹角,这样的鳞片能使它游得更快。

在水流和气流这样的流体中,当它们在外力的作用下飞快流动时,前方速度快的流体和后方还未加速的流体会发生分离,这个现象叫作流体分离。连续发生的流体分离会产生旋涡,这些旋涡会产生阻力,使物体的速度减慢。高速前进的鲨鱼和飞机在流体中也会遇到这样与前进方向相反的阻力,而鲨鱼的逆鳞正是为此而生。

科学家设计了隧道实验,在高速流动的水流中放置光滑的皮肤和有逆鳞的鱼皮,用仪器测量了旋涡产生的多少和大小,结果发现光滑的皮肤周围的水流对皮肤产生摩擦,造成旋涡,形成阻力。而鲨鱼皮周围的水流旋涡大大减少,这意味着鲨鱼在水中受到的因为流体分离导致的阻力也大大减少,这正是它消除旋涡、保持高速的秘诀。



### 蜜蜂为什么雨天也能采花粉

工蜂从出生到死亡只有短短几个月的时间,却一直坚守在采蜜的岗位上,无论是烈日骄阳还是倾盆大雨,但是下雨的时候它们采集的花粉不会被冲走吗?别担心,它们有不怕水的超强力粘合剂。

超强力粘合剂由两个成分组成:水性的蜜蜂唾液和油性的花粉油。蜜蜂的唾液中含有许多从花中取食的花蜜,它们覆盖花粉并使花粉粘在一起。第二种成分是花粉油,它覆盖在潮湿的花粉颗粒上,这有助于保持唾液的湿度和黏性,类似于覆盖在糖浆池上的一层食用油,这层油将唾液与空气分离开



来,大大减缓了唾液的干燥速度。

被超强力粘合剂粘着的花粉粒如何取下来?这要靠蜜蜂超细密的“刷子”。蜜蜂的足是由几个互相联接的跗节组成的,其中的跗节对采集花粉具有重要作用。跗节有两节格外肥大,最大的一节外侧布满浓密的长刚毛,内部是一个光滑而略凹进去的区域,这是携带花粉的“花粉篮”,花粉团就是被放进这个花粉篮里带回蜂巢的。次大的一节内侧长满密密的粗毛,这就是“花粉刷”。蜜蜂细密的花粉刷将花粉团刷下来时,力度不能大,因为洗刷的力度越大越不容易脱落。科学家认为这跟水性唾液有关,唾液在连接花粉粒时形成了一座座“液桥”,每一个“液桥”都是内径小于1毫米的细管,管口有黏附力,破坏它的力越强,它就越结实。

### 猫的专业美容道具

猫喜欢打理自己,它们醒着的时候有四分之一的时间用来清洁皮毛,舌头就是它们专属的美容梳,那么它们的舌头有什么作用呢?

研究者用CT扫描仪获得了猫舌头的X光片,发现它的结构跟我们想象的有一些不同。我们知道猫的舌头上有许多乳头状的凸起,过去我们认为是直立的圆锥形,但实际上它们是向后弯曲的,并且是空心的。

这种向后弯曲的形态使它具有更多的作用。猫咪喝水时是用舌头把水撩起来饮用的,向后弯曲的凸起使猫咪能撩起更多的水,并且也增加了储水的空间,每个凸起可以容纳大约41微升的水,这远远多于直立的凸起。

弯曲的乳头还有一个特别之处,它的弯曲方向可以发生旋转,这使得猫咪可以解开缠绕的结。科学家拍摄了三只短毛猫梳理毛发的视频,发现当猫的舌头碰到皮毛上的结时,乳头会旋转,旋转后乳头尖端能深入打结的毛发,并最终使其松动,多次梳理后打结的毛发就解开了。

根据猫乳头的这些特点,研究者用3D打印技术模仿乳头制造了一把叫作TIGR的发梳,它能解开缠绕的头发,更好地清除皮屑并均匀涂抹护发素。TIGR发梳只是第一步,研究者已经有了更多的设想,他们认为所有用到刷子的地方都可以考虑猫舌头乳头的特性,例如牙刷、粉刷,甚至涂抹睫毛膏的刷子都适用这种结构,而家具清洁方面,皮毛刷子和扫地机器人等也有了改进的方向。



## 铜梁区气象局联合区应急局 开展2020年自然灾害防御培训工作

本报讯(通讯员 肖雅丹)近日,铜梁区气象局与区应急局联合举办2020年铜梁区自然灾害灾情管理和报灾系统操作培训班。全区28个镇街应急办主任、灾情报送人员及区应急局救灾和物资保障科全体人员50余人参加。

培训会传达了《重庆市应急管理局关于2020年第一季度全市灾情管理工作情况的通报》文件,指出了一季度铜梁区灾情基本情况以及在灾情报告和落实救灾措施中存在的问题,要求进一步强化业务培训和值班值

守,严格按照规范流程开展灾情调查统计,及时上报。

参训人员对区气象灾害防御指挥部和突发事件预警信息发布平台的组织架构、职能职责,以及区突发事件预警信息发布中心成立以来的相关管理制度办法、规范性文件、操作流程、工作要求等进行了全面学习。会议还对预警平台系统基本操作进行了详细的讲解和现场演示,增强了全区预警平台管理人员的操作技能和责任意识,为进一步规范预警平台管理和发挥平台作用奠定了基础。