

影评



蚂蚁启示录

◆张春燕

“在这片广阔的疆域上,这种事常常发生,泥土飞走又飞回,峡谷出现又消失,然后是孤峰降临。”看完漫威电影《蚁人2》后,刘慈欣在《三体》中关于蚂蚁的描述,竟然浮现在心头,久久不能挥去。

作为一个可大可小、忽大忽小的超级英雄,像蚂蚁那般微小也能成为拯救世界的英雄,《蚁人2》刷新了我们的认知,重启了我们对微观世界的关注。毕竟,刮风下雨、飞沙走石,这些对人类再普遍不过的事情,在蚂蚁看来,也许是一场灭顶之灾。

不过,你以为是青铜斗士,很可能却是星耀王者。要知道,相较人类这样的巨型生物,一脚就能毁灭的小虫子——蚂蚁,却在地球上已经生活了上亿年。

蚂蚁以及各种昆虫,乃至肉眼不可见的细菌,其生命历史远超越人类诞生的历史。它们默默耕耘,在微观世界里不断努力。蝴蝶翅膀轻轻扇动,遥远的海岸便海啸滔天。微小的变化也能产生连锁反应,最终改变地球的大气成分、地貌形态,最终孕育出人类。

只是,人类文明的眼睛长在头顶,鲜有闲暇关注脚边的蚂蚁文明。当然,虫子也不在乎。前者无知,后者无畏。蚂蚁的世界里,自有它的生老病死和命中注定。而蚂蚁,始终旁观着人类文明的走向。

别惹蚂蚁。这是《蚁人2》里传达出来的讯息。准确又鲜明。蚂蚁不发威,你以为它真是弱势群体?美国人把这部科幻片拍得有趣又深刻,意在探究微观英雄到底有哪些

无限潜力。比如,人的身体快速变小时能成为势不可挡的子弹。

穿上蚁人战衣后,男主角瞬间缩小,与此同时,其力量却呈指数式地增加。导演解释说:“蚁人缩小时密度会极大地增高,假设一个坏人用枪指着某人,但突然间‘哇’的一下,有什么东西飞过来打掉了坏人的牙齿,那就是蚁人发动的攻击。其力量相当于一个正常体型的男子,用尽全力给人一拳。他就像一颗子弹,而你根本看不到他从哪里出击。”这样的设定着实脑洞大开。

再比如,《蚁人2》里,一代、二代蚁人都有让昆虫学家垂涎三尺的能力:让蚂蚁大军对他惟命是从。只要通过挂在蚁人耳边的通讯设备,就能让蚂蚁为人所用。它们可以组成飞行大军,载蚁人上天入地,英雄救美;也能在必要时精诚合作,甚至牺牲小我,团队合作能力一流。

当然,这样的设定有一定的科学基础,并不是胡编乱造。蚂蚁,依靠化学信号实现远距离通讯。比如,一只外出溜达的蚂蚁,忽然发现了濒死的毛虫。它如何通知远处的大部队,前来运输食物呢?靠的就是蚂蚁身体里分泌的名为“费洛蒙”的化学物质。科学研究目前已发现20余种不同的“费洛蒙”,每一种“费洛蒙”代表不同的信息,对应了不同的指导作用。找到食物的工蚁会分泌“费洛蒙”,通知同伴“今日我蚁品爆棚,晚上准备吃大餐,速速来蚁”。同伴便遵循这样的气味找到它。在没有wifi和手机的蚂蚁文明中,一样能实现远距离通讯,不得不感慨大自然造物的精巧。

可以说,《蚁人2》不仅是一部成功的爆米花电影,也是一部老少咸宜的《走进科学》——蚂蚁为什么又叫蚁力神?在电影里,蚁人进入到亚原子领域,那一刻的画面真是白驹过隙、宇宙洪荒、蔚为大观,此处省略万字形容词。惊鸿一瞥之瞬,电光火石,影片对科学的探讨陡然意味升华。

加州理工学院的量子物理学家Spyridon Michalki曾担任《蚁人》系列电影的科学顾问,他对此作出了解释:“蚁人进入量子领域后,能了解现实的源代码。他可以重写物理定律,可以在空间和时间内,以其他任何超级英雄都无法做到的方式移动,这不过是力量的问题,他甚至可以通过改变质量的概念,轻易举起重物。量子领域是一个疯狂的地方。”

小到极致会迎来什么,改变什么,收获什么?这揭示了一点哲学的味道:大和小既是相对的,也是辩证统一的。千年以前,庄周以《逍遥游》为载体,洋洋洒洒论述宇宙的大小之辩,阐述了泰山之大和秋毫之末的大小之别,点出大与小的并立存在哲学。

先哲有云:积小善而成大德,积跬步而至千里。从另一层意义来看,这不正是提醒我们见微知著、细小之处见精神吗?大不意味着永远力拔千钧,小也不意味着势单力薄。对人对事对物最好一视同仁,心怀大爱,脚踏实地。尤其是在大自然面前,人类本就渺小如蝼蚁。“毁灭你,与你何干?”下次脚踩蚂蚁时,先想想这句话,再决定要不要动脚。

打开蚂蚁的生物世界

橘红色的破坏者——长角立毛蚁



在电影中,这一种类的蚂蚁居然可以破坏电路。当然,他们的学名是长角立毛蚁。长角立毛蚁喜欢在建筑物下的碎石内筑巢,大多分布在热带地区的城市里。长角立毛蚁性情刚悍,侵略性强,动作迅速,擅长群体行动。



建筑大师——热带火蚁

在《蚁人1》中有一个经典镜头,一群通体火红的蚂蚁紧紧抱团,形成一个水上漂流筏,帮助蚁人完成任务,也成为影片最经典的画面之一。这种蚂蚁叫热带火蚁,主要生长在中南美洲的热带地区,具有极强的攻击性。它们的头部后缘凹陷,毒腺中的蜇针刺咬后会造成员工对象的剧烈疼痛。热带火蚁虽然外形漂亮,但属于外来物种,会对本地蚁群造成致命威胁。



近距离杀手——子弹蚁

电影中有这样一种蚂蚁,它能悄悄爬上你的脖子,咬一口就能让人当场痛晕过去。这一近距离“杀手”名叫子弹蚁,主要分布在亚马逊地区的雨林中。它们的外貌与黄蜂的祖先相似,远看像蜂,却有强壮有力的上颚和尖锐带毒的尾刺。走近看,它们喜欢挥动一对大钳耀武扬威。体长约3厘米,体型约为普通蚂蚁的5倍,是世界上体型最大的蚂蚁种类之一,被评为“全球十大毒性最强动物”之一。



蚂蚁中的战斗机——白蚁

《蚁人》两部作品中都有飞蚂蚁的形象,但这却遭到科学家诟病。因为蚂蚁只在春季的繁殖时节有翅膀,所以蚁人要想打击犯罪、维护世界和平,最好选择春季,否则就没有帅气的飞蚁坐骑了。通常,白蚁是蚂蚁界为数不多的带翅膀的品种。在现实生活中,它们却是货真价实的害虫,除了侵蚀木结构、砖木结构的房屋外,还会对经济作物造成危害。电影中是对其的美化。

新鲜速递

TNC发起“保护滇金丝猴3000”行动 用公益力量保护自然

本报记者邓佳北京报道“99公益日”来临之际,大自然保护协会(TNC)向社会发起“保护滇金丝猴3000”行动。

滇金丝猴是我国独有的珍稀濒危物种,总数仅有3000余只,已被IUCN红色名录定级为濒危(EN)。过去15年来,大自然保护协会在云南省老君山地区通过帮助建立社区巡护队、扶助社区发展、公众宣传教育等措施,全力保护这一濒危物种。如今,老君山地区滇金丝猴种群已经从15年前的150只增加到现在的300只左右。

然而,滇金丝猴保护依然面临着巡护条件艰苦、缺乏专业防护装备及保护技能培训等难题。借助“99公益日”品牌,大自然保护协会发起“保护滇金丝猴3000”活动,希望能改善滇金丝猴保护者工作条件,提高巡护收入、更新巡护装备,并开展保护技能培训等。

特别策划

走近非洲

《长江经济带》特种邮票首发



本报综合报道 中国邮政近日发行《长江经济带》特种邮票。邮票1套6枚,小全张1枚,图案名称分别是共抓大保护、综合立体交通走廊、产业转型升级、新型城镇化、开放新格局、区域协调发展,以手绘形式生动展示了长江经济带共抓大保护的发展理念和美丽的自然生态。图为共抓大保护主题邮票。

“Pula!”:雨水对博茨瓦纳意味着什么?

◆特约撰稿杜晓菲

两周前,刚到博茨瓦纳还不到两个月的我,有幸参加了这里一年一度的全国农业展览会。农展会的地点在机场路旁的一片空地上,周围都是带刺的灌木丛,脚下是未开垦的黄土。

开幕当天,总统马西西亲临现场,观看牛羊选美比赛。但令我印象最为深刻的,却是比赛开始前的一段表演。

那天,一群身着传统服饰的当地妇女从四面八方入场,她们一边唱歌,一边舞蹈,欢快地跳跃着,嘴里有规律地发出“pula”“pula”的声音。我听不懂,和当地人聊天时,才知道“pula”是雨水的意,而她们在唱博茨瓦纳的传统歌曲,内容大多与“祈雨”有关。

博茨瓦纳人到底有多渴望雨?从使用的语言可见一斑。他们使用的货币叫“普拉”;政府官员讲话的最后必定是“普拉”;遇到大型活动,全场观众齐呼的也是“普拉”……他们对雨水的渴望已经渗入血液,影响着这里

的生态环境和生活方式。

不过,这也不奇怪。地处南部非洲的中心,博茨瓦纳三分之二的土地都是沙漠,气候干旱少雨,农业耕种基本上取决于雨季的早晚和长短。靠天吃饭决定了当地人对雨水的崇拜。

动植物也是如此。每年6月~9月,是博茨瓦纳的旱季,基本上滴雨都不下。带刺的植物,会储存好水分等待雨季的来临。动物则会聚集在少量的水塘边,喝水、嬉戏,和谐相处。

尽管如此,博茨瓦纳的生态环境并不差。沙漠地区不太适宜生存,其他地方的森林覆盖率却不低。尤其是北部地区,在乔贝河的滋润下,风光秀丽,野生动物遍布,奥卡万戈三角洲更是被誉为“世外桃源”。首都哈博罗内位于大草原,距离南非边境仅十几公里,这里也有大大小小的自然保护区,有些还是私人领地。

博茨瓦纳南部和北部的自然环境有很大的不同。从首都沿A1公路北上,两旁都是低

矮的灌木,待到越过南回归线,灌木从开始变绿,也渐渐出现了高大的树木。据说,灌木从深处有人居住,但他们很少生火做饭,基本上靠野果子为生。当地人会将一种红色的果子捣成汁,装瓶卖给路过的游客或商人,供他们补充体力。

在喀拉哈里沙漠深处,有一种类似咖啡的植物。当地人常将其晒干碾成粉,加水冲作饮品。据农展会上的一位参展商介绍,这种茶饮方式是从她祖父母那里流传下来的,可以治病。我抱着好奇心买了一包,回家冲了一杯,闻着有点苦,还有点酸,尝起来有点像咖啡,又有点像中药。喝完之后,肚子里暖暖的,新陈代谢也加快了。从这一点来看,倒还真有点像咖啡。

雨季来临之前,博茨瓦纳几乎每天都会刮风。空气中原本水分就少,一刮风更甚,树叶啦啦啦啦直响,一晚上不停歇。等到第二天清晨,迎接你的依然是一轮红日,晴空万里。这个时候,我就会抬头看着天,怎么还不下雨?

彩虹之国的自然敬仰

◆特约撰稿盛逸文

彩虹之国南非近年来热度持续上升,已成为人们旅行出游的首选目的地之一。无论是自然景观出众的开普半岛,还是野生动物成群的克鲁格国家公园,南非的魅力吸引着世人的目光。

不得不提一部童年时的迪士尼动画片《狮子王》。影片中,威武的雄狮统治着辽阔的非洲大草原,成群结队的野生动物自由地奔跑,与高楼林立的城市有着截然不同的风貌。而世界闻名的克鲁格国家公园,就像是电影《狮子王》的缩影——成千上万的野生动物在这里生存,受着最好的保护,辽阔的草原神秘而又原始,仿佛从没人打扰过。

为了给园内的野生动物最好的保护,南非政府相关部门与园区管理部门合作,记录每种濒危动物的数量,同时还对它们进行长期监控,防止不法分子偷猎。除了政府及园区建立的生态保护机制外,当地民众也相当注重环保工作,众多民间机构时常组织

志愿者前往园区,协助官方人员管理园区。此外,各大机构每年也都募集善款,助力生态保护。

那南非是否只有陆地上的野生动物值得一看?答案当然是否定的。作为非洲唯一一个三面环海的国家,南非有超过2500公里的海岸线。因气候和地理环境的不同,海岸线的每一段都有着独特的自然景象,随之生长的海洋物种也大有差异。

如沿着非洲西海岸一路向南的本格拉寒流,带动了大西洋丰富的渔业,是孕育南非产品的摇篮。品种丰富的海鲜,使南非西面的沿海城镇成为美食之都,也同时促进了海鲜对外贸易的发展。然而,无论是大型渔业企业还是渔村里的传统渔民,都对大自然的馈赠有着敬仰之心。他们不会为了金钱而过度开采海洋资源,而是尊崇自然的繁衍生息,维持着这片海域的勃勃生机。

而沿着南海岸一路向东,活跃的主要角色就变成从莫桑比克流往南非的阿古拉斯洋流。它带动的水温温暖,因此南非东海岸常

年气候湿润,四季如春。而随着水温上升,东海岸的水域里有着大片的珊瑚及热带鱼群,是潜水爱好者的天堂。

在南非这片自然生态富足的 land 上,不输给动物的还有这里的植物。您可能不知道,在南非与纳米比亚交界的沙漠里,有一片44万平方公里的花海,叫纳马夸兰。每当春季来临,这里万花齐放,犹如仙境一般。而在西开普省郊区的山脉里,有一片名为凡波斯的灌木林,生长着数万种植物,这些植被仅且只能生长在这里,因而成为全球绝无仅有的奇特现象。

无论是南部非洲本土生长的科伊桑人,还是几百年前南迁的班图人,或者是后来的欧洲殖民者,他们的后代在这数百年间经历了战火、斗争和种种困境,最终获得了现在的和平生活。随着人类文明的发展,属于动植物的生态环境正逐渐受到城市的侵占,但南非仍然有大批热爱大自然的民众。他们不限年龄、性别,也不限肤色、民族,只是有着相同的信念,以及对大自然的敬仰。