

中国的西南部有一座远近闻名的佛教名山——梵净山。从宋朝开始,山上就陆续修建佛寺,到明朝中叶,梵净山的大小佛寺有100多座,建于明万历年间的护国寺,是梵净山最大的皇封禅寺。

早在上个世纪80年代,梵净山就已经成为联合国“人与生物圈”保护网的成员。历经千年的风霜雪雨,黔金丝猴、大鲵、冷杉、珙桐等古老珍稀物种都在这里得以幸存。在梵净山生息繁衍的国家一、二级保护动物有19种,重点保护植物有21种,真可谓是一座名副其实的生物宝库。

那么,就让我们一起走进这地球上最古老的梵天宝地,共同去探寻恐龙时代的活化石,揭开神秘的鸽子花和罕见的金丝猴的真实面目,请看——

探宝梵净山



神奇的鸽子花

单看它平凡的外表,你可能很难相信这就是素有“植物大熊猫”之称的珙桐。但如果你在每年的四月底到五月初来到梵净山,就会看到如此奇特而美丽的景象:寂静的山野间,高大的珙桐树枝繁叶茂,浓密的绿荫间无数只雪白的“鸽子”正在惬意地舞蹈,它们迎风舒展着翅膀,骄傲地显示着从冰河期一路走来的强大生命力。

1869年,法国生物学家戴维森在中国发现了珙桐,当他把美丽的、开着鸽子一样花朵的树苗带回法国时,轰动了整个欧洲大陆,当时人们只在化石中看见过珙桐的花粉,从来不知道它的样子。一些皇宫和城堡相继引进此树种,没过多久,不管是日内瓦的街头、法国的皇家花园,还是美国的白宫,就都能看到成群的“鸽子”在树上飞舞了,于是欧洲人就把珙桐的花朵称为中国鸽子花。

但是,野生珙桐数量十分稀少。1964年,中国科学院的工作人员到西南地区考察,根据珙桐的生活环境推测,梵净山应该有鸽子树存在。但是一个月过去了,却连珙桐的影子都没看见,考察人员觉得没有希望了,打点行装准备回去。正在这时,一位从山上打猪草回来的村民引起了他们的注意,她的手里拿着一枝开满白色花朵的树枝,那鸽子状的花冠,正是他们寻觅已久的珙桐。大家如获至宝,欣喜若狂地迎上前去问:“这是你到



什么地方采的?”那个村民答道:“这个东西在我们那儿多得得很!”于是便带着考察人员去看,当他们看到山上那大片大片迎风飞舞的鸽子花时,所有的人都惊得目瞪口呆了。

天然“环境指示计”

在梵净山,还有很多长得极像龙虾的凤仙花。可别小看这小小的凤仙花,它可起着评判环境优劣的重要作用。它的存在就代表着这个地方的生态环境比较好;如果这里的植被被破坏了,太阳光全部直射下来,周围都裸露出来,那么凤仙花群落也就不可



能存在。如果这里的环境被污染,那么你也看不到凤仙花群落。所以,凤仙花本身就可以被看作是一个天然的环境指示计。

有不同叶子的“怪树”

在梵净山,你可以看到很多奇怪的树,一株树干上可以长出好几种不同的树叶。这就是梵净山普遍存在的附生现象。比如一棵野樱,上面附生了大钟杜鹃、吊钟花、富贵花球、中华槭、耳叶杜鹃和绣球花。不同的叶片形状,不同的花形姿态,有的圆润饱满,有的棱角分明,共同构成了多姿多彩的生态景观。风把这些植物的种子吹到枝叶、树洞里面,掉落的种子就在树上生根发芽。可见梵净山的空气湿度非常适合各种树种的生长和发育,只要有一颗种子,无论落到哪里,都能够生根发芽,开花结果。

寻踪金丝猴

就在戴维斯从中国带走鸽子树苗的34年后,来自欧洲的另一位传教士在四川偶然买到了一张金色的猴皮,这张猴皮带回欧洲后,才发现这是人类第一次见到的新物种。这引发了动物学家到处寻找金丝猴的热情。但这一次欧洲人没有那么幸运,几十年过去了,他们还没有见过一只活体金丝猴。

梵净山的金丝猴,全称白肩仰鼻猴,也叫黔金丝猴,是金丝猴的一个亚种,目前世界上只存活了800只左右,而且都在梵净山,世界野生动物保护协会把这种数量稀少的动物列为极度濒危物种。

金丝猴非常胆小,一有风吹草动,它们就会跑得远远的。多数时候只能通过它们活动后所留下的蛛丝马迹来判断和推测猴群的动向。青冈树和樱桃树的嫩叶是金丝猴非常喜欢的美食,另外还有一种头状四照花,它成熟的果实和荔枝非常相像,吃起来香甜可口,颇受金丝猴喜爱。因而在这些树和花生长的地方,就经常有金丝猴活动。在一些叶子上面,你还可以发现明显的、金丝猴留下的半月形咬痕,因为金丝猴吃东西的时候,一定会先把食物扯下来,而不是够着吃。如果是嫩叶,就把它整个捋下来,如果是嫩枝,就把它折断。而且常常吃几口就扔掉,然后再去扯一枝新的。所以只要留心观察脚下散落的残枝碎叶,就会很容易找到金丝猴的踪迹。

发现娃娃鱼

山脚下,一条清澈见底的溪水汨汨流淌,你如果足够细心,就会发现清澈的溪水里时常会冒出一串串珍珠般的小泡,这就是娃娃鱼活动的痕迹。

娃娃鱼正式的名称叫大鲵,在两栖动物中,它的寿命最长,人工饲养条件下的娃娃鱼能活130年。大鲵的叫声听起来像婴儿啼哭,有人说这就是娃娃鱼名称的来历。

娃娃鱼其实不是鱼,它与青蛙一样,通过肺来呼吸,所以只要看水面冒出的气泡,就能发现潜藏在水底的娃娃鱼。娃娃鱼的牙齿不能咀嚼,只能吞食食物。一次进食后,两三年都可以不吃东西。大鲵白天潜伏在水底,夜间才出来活动,这也是它难以被发现的原因。

本文素材由央视《走遍中国》栏目提供 孙莲莲/整理

恐龙为何神秘灭绝?《百科探秘》为您揭示——

霸主的陨灭

一亿年前,恐龙几乎遍及地球的各个角落。可是6500万年前,这些种群庞大的巨兽却从地球上完全消失,成为生物进化史上令人费解之谜。究竟是什么让一个曾经如此强悍的种群彻底灭绝?中科院古脊椎动物与古人类研究所研究员赵资奎、北京自然博物馆研究员李建军为您讲解一些关于恐龙灭绝原因的奇特发现。

谁是幕后“真凶”?

关于恐龙灭亡的原因,学术界的观点各不相同,一种观点认为是因为白垩纪晚期火山喷发改变了恐龙的生活环境;一种观点认为恐龙是因被子植物花朵里的花青素中毒而死;还有一种观点认为恐龙是因为小行星撞击地球而灭绝……

1980年,美国物理学家阿瓦里父子意外的一个发现,为小行星撞击地球理论提供了大量有力的证据。在白垩纪晚期与新生代交接的地方有一种叫做有孔虫的生物,阿瓦里父子在有孔虫灭绝的地方发现了铍的异常。而地球中的铍基本上都集中在地核里,含量很少,只有在地球以外的星球如陨星里才有含量很高的铍。因此,阿瓦里父子认为铍的异常代表一个灭绝界限,即在铍异常以下地层中的生物属于中生代生物,在铍异常以上则为新生代生物。

此后,科学界又在铍异常薄层中的黏土层里,找到了一些小行星撞击地球后遗留的石英颗粒。这些发现为小行星撞击地球造成恐龙灭绝提供了极具说服力的证据,使这一观点成为研究恐龙灭绝原因的主流理论。

恐龙蛋里的秘密

无论是哪种观点,都要用确凿的证据去支持。于是,许多学者开始从恐龙化石中去寻找造成恐龙灭绝的线索。

中国广东省南雄盆地在距今8000万年至6500万年间是一个盛产恐龙蛋的地方,中科院古脊椎动物与古人类研究所研究员赵资奎等,通过对这2500万年中的恐龙蛋仔细研究后发现,在6500万年前恐龙蛋中的微量元素增高,并且含有铍元素。

铍是怎样进到恐龙蛋的蛋壳中去的呢?为了寻找答案,研究员们给鸡吃了含有铍的饲料,最终检测发现,在吃了这些饲料的鸡所下的蛋中,蛋黄、蛋白及蛋壳里均含有铍,而且蛋壳中纤维构造的排列顺序也不再正常,这为铍如何进入恐龙蛋找到了一个合理的解释。

经过对恐龙蛋的进一步研究,赵资奎发现,在距今6700万年至6500万年前这段时间,恐龙生活的环境发生了两次较大的变化。一次大约在6700万年前,那时恐龙并没有灭绝,只是有很多蛋壳的结构异常,呈病态。而在6500万年前,恐龙蛋则呈现全球性的异常,这一发现对小行星撞击地球的理论提出了置疑。

小行星撞击地球理论认为,小行星撞击地球时发生大爆炸,爆炸产生的大量尘埃遮天蔽日,气温急剧下降,植物不能进行光合作用,从而导致恐龙失去赖以生存的食物环境,在短短数百年里迅速集体性灭亡。而赵资奎通过研究南雄盆地的恐龙蛋,却发现恐龙的灭亡时间持续了五六十年,并非小行星大撞击后的全球性集体灭亡,而是在各自区域环境的不断恶化下逐渐走向消亡。因此,小行星撞击地球理论也许并不是恐龙最终灭亡的唯一原因。

真相不再遥远

李建军说,他们通过研究分析发现,历史灭绝的动物基本上个体都很大,对周围环境的依赖性也很强。而恐龙更是要各方极端化地去适应它所生活的环境,经受不住任何小的变化。

赵资奎说,在研究白垩纪时代发现的鳄鱼蛋和龟蛋过程中,他们发现这些蛋的结构直到现在也没有明显变化,而恐龙蛋的结构则从侏罗纪晚期一直到灭绝的将近一亿年的过程中,变化得相当厉害,足见环境对恐龙的影响之大。

通过一系列科学分析得出,环境的变化使恐龙灭绝,这一点是可以肯定的,随后科学界研究的重点是:到底是啥原因造成白垩纪晚期环境的变化。尽管科学界至今无法给出恐龙灭绝原因的最终定论,但是,从各种假说和不同的研究方法中可以知道,6500万年前,地球上发生的一切远比人们想象的要复杂许多,而人们或许已经在不断地接近事实的真相。

本文素材由央视《百科探秘》栏目提供 朱丽珍/整理