

一度仅剩不足500只,如今云南绿孔雀人工繁育成功率终于超过85%,还首次实现自然孵化

别认错:“国宝”绿孔雀跟蓝孔雀区别大了!

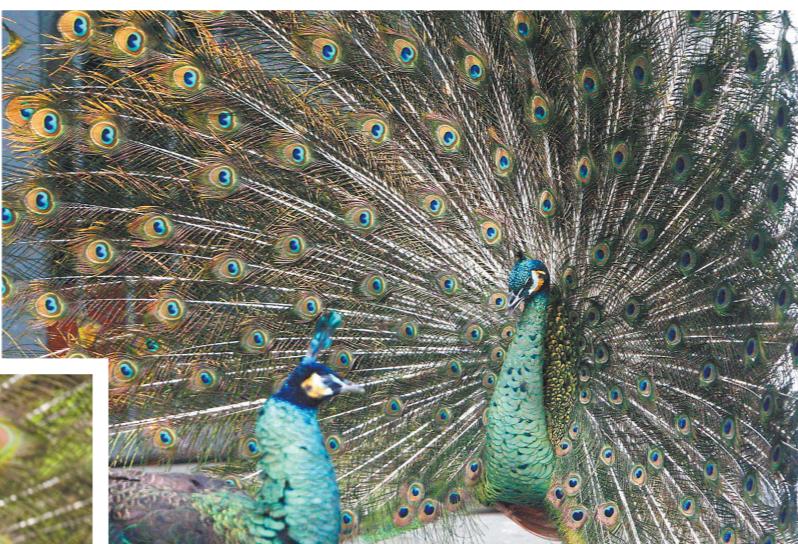
□克莉斯汀

世界上的鸡形目雉科孔雀属的动物只有两种:蓝孔雀和绿孔雀。你可能想不到,在动物园里看到的孔雀,大多数都是蓝孔雀;就连那些令人惊艳的白孔雀,其实也是蓝孔雀的白化种。但只有真正纯种的绿孔雀,才被认为是中国古代神鸟凤凰的原型。这种美丽的动物如今却已极少见,加上人工养殖在内的绿孔雀总数一度不足500只,现在已是比熊猫还稀罕的“国宝”。

好在,近年来我国对绿孔雀的保护已取得成效,今年1月,云南绿孔雀的人工繁育成功率已宣布超过了85%;5月,云南大理巍山青华绿孔雀省级自然保护区内传来喜讯,通过开展野化试验的绿孔雀产蛋后,已首次实现亲鸟自然孵化出幼鸟。



开屏中的蓝孔雀(资料图片)



开屏中的绿孔雀(资料图片)

绿孔雀才是真正的“国产孔雀”

屈原在《楚辞》中曾感叹:“魂乎归来!恣志虑只。孔雀盈园,畜禽皇只!”南朝著名的《孔雀东南飞》中,也有“孔雀东南飞,五里一徘徊”的名句,这都说明,在我国古代,孔雀这一物种并不少见。孔雀甚至还能成为一种官阶、权力的象征,比如在我国明朝文官三品衣服上、清朝文官二品和三品的衣服上都曾出现过孔雀图案。从清朝开始,孔雀还曾被大量引入宫廷作观赏用途。

值得注意的是,属于中国原生的孔雀只有绿孔雀。据古籍记载,大约6000年前,在河南一带就有绿孔雀的活动痕迹,只是后来绿孔雀的分布范围逐渐缩小,到了清朝初期,已退居到两广地区。而清朝时期出现在皇家宫廷里的,基本上都是被作为礼物进贡的外邦来的蓝孔雀。

据《中国动物志》所载,绿孔雀又名爪哇孔雀,主要分布在中国云南省南部以及东南亚部分地区,是中国国家一级保护动物;蓝孔雀又名印度孔雀,主要分布在印度和斯里兰卡,目前在中国属于国家二级保护动物。

我国数次野生动物调查数据显示,在20世纪90年代,我国云南可能还有800~1100只绿孔雀,这些绿孔雀的分布点相隔甚远,彼此形成隔离,每个小种群数量很少;2013年~2014年,调查显示全中国的绿孔雀数量已不足500只,只零星分布于红河支流上的几个点。绿孔雀已经成为中国最濒危的物种之一,珍贵程度不亚于“国宝”大熊猫。

“基因污染”让稀有物种更岌岌可危

从外形来看,绿孔雀与蓝孔雀最明显的区别是毛色。绿孔雀脖子上的毛呈鳞片状,呈翠绿色金属光泽,而蓝孔雀脖子上的毛几乎是成片的孔雀蓝色;另一个明显区别则是它们的冠羽,绿孔雀头顶有簇状冠羽,蓝孔雀的冠羽则呈扇形;此外,它们的脸颊颜色也明显不同:蓝孔雀的脸颊是白色的,绿孔雀的脸颊是靓丽的橘黄色。

绿孔雀的雌雄体基本毛色区别不大,但只有雄性绿孔雀才有长长的尾羽;蓝孔雀雌雄体的毛色却明显不同,雄性蓝孔雀不仅有漂亮绚丽的羽毛,还有华丽的长尾羽,雌性蓝孔雀却羽色暗淡,只有颈部还有些蓝绿色泽,几乎跟一只灰褐色的大母鸡差不多。

从生活习惯来看,绿孔雀喜欢生活在干燥炎热的河谷地区;蓝孔雀主要分布于印度和斯里兰卡的开阔季雨林地区;绿孔雀对生活环境要求也很高,它们需要河漫滩和沙滩来求偶和洗沙浴,晚上还需要高大的乔木睡觉休息,旱季时,它们需要到小河中喝水。相对来说,蓝孔雀比绿孔雀有更好的适应性与抗病能力,其性情也比绿孔雀温顺得多,因此早在1000多年前,蓝孔雀就被人类驯化饲养,属于低危物种。

由于早年就被人工饲养,蓝孔雀更容易适应人工养殖环境,其繁殖能力通常也比绿孔雀更强,所以,人工养殖中蓝孔雀更为常见。但蓝绿两种孔雀可以杂交。专家认为,可能当年人工繁殖的蓝孔雀逃逸到野外后,曾与绿孔雀杂交繁衍后代,如今已造成基因污染,常常有些孔雀蓝、绿品种的特征都有,这使原本就稀有的绿孔雀种群更加岌岌可危。

有趣的是,非洲还有一种也叫“孔雀”的鸡形目雉科动物,但它却另属于刚果孔雀属。虽然也叫孔雀,其外形却无法媲美蓝、绿孔雀,刚果孔雀不仅体型较小,毛色也不好看。这一物种直到1923年才被发现,现在全球仅存2000只左右。

人工繁育正在帮助绿孔雀“纯种增量”

由于生存环境的变化,绿孔雀如今已成为我国最濒危的物种之一。

一方面,因为绿孔雀绚丽的外表,它们更容易成为被猎杀的对象;另一方面,由于人类的活动,绿孔雀仅存的栖息地正在遭受着巨大的威胁。建水电站、开山修路等活动,正在破坏绿孔雀赖以生存的沙滩环境;也因为栖息地被大面积开垦,导致绿孔雀食物短缺,它们有时不得不去人类的田地觅食。曾经有一些农户会播撒“浸泡过农药的种子”,还会在田地里喷洒农药,这些都是导致绿孔雀批量死亡的原因。

不过,人们的保护意识正在日渐提升,不仅开始为绿孔雀建立自然保护区,还在严格地进行保证纯种基因的人工繁育活动。近年来,科研人员通过笼养绿孔雀进行繁殖发现,绿孔雀雌鸟每年产蛋20枚左右,不仅产卵少,其孵化环境要求也很高,人工繁育的绿孔雀蛋的孵化成活率只有10%~15%。因此,在很长一段时间里,人们都没有成功实现绿孔雀的大规模人工繁殖。

但通过不懈努力,克服重重困难,到2025年1月,云南绿孔雀的人工繁育成功率已经超过了85%。专家表示,他们的目标是,当繁育达到一定数量时,还要开始对绿孔雀进行野化训练,最终将其放归到原本的分布区内,实现种群数量的自然增长。

近日,在大理巍山青华绿孔雀省级自然保护区内,首次实现亲鸟自然孵化出幼鸟。这标志着我国绿孔雀种群保护工作迈出新步伐,表明我国对绿孔雀的野化训练正在有效地恢复绿孔雀的野外生存能力,为后续放归自然奠定了基础。

大理巍山绿孔雀管护局科研所所长杨家伟透露,三年来,他们的“绿孔雀野化放归试验基地”已投放了绿孔雀11只,分别在观察笼舍、过渡笼舍、野化场不同区域进行野化训练,不断适应自然生活环境,其中一只绿孔雀已分别于2024年和2025年两次产蛋。他们仍在强化栖息地进行安全管理,防范天敌威胁和人为干扰,同时实时持续跟踪幼鸟活动节律、成鸟繁殖周期等数据,希望能科学评估野化种群的可持续性。

绿孔雀作为中国唯一的原生孔雀,承载着丰富的历史文化,拥有极高的生态、文化和科研价值,希望这一美丽的“百鸟之王”能继续在中国大地上延续生机。

前沿发现

□江海 整理

○大型强子对撞机实现点“铅”成金

将普通金属铅转化为贵金属金是中世纪炼金术的梦想,这个梦想现在被欧洲核子研究中心(CERN)的大型强子对撞机(LHC)实现了——通过强大的电磁场,该大型强子对撞机可将铅瞬间转化成金。

在LHC中,铅核以接近光速(99.99999%)的速度运动,这些高能铅核之间会频繁地发生近乎碰撞(核与核之间只是“擦肩而过”),并没有直接接触),导致铅核周围产生强电磁场。这种强电磁场通常会触发一种称为电磁离解的过程,即原子与原子核相互作用,会激发原子核内部结构的振荡,导致少量中子和质子被弹出。结果发现,目前这种“铅—铅碰撞”每秒最多可以产生约89000个金核,尽管它们的寿命极短,很快就碎裂成单个质子、中子和其他粒子。该研究验证并改进了电磁离解的理论模型。

○我国研制出目前最小的发光二极管显示器

浙江大学的赵保丹和合作者创造出了一个像素只有90纳米的极小的发光二极管(LED)——相当于一个普通病毒的大小,小到连最强大的光学望远镜也无法分辨。研究成果发表在《自然》上。

之前,物理学家已研制出一个极小的LED显示器,单色显示器的像素直径不到100微米,仅为一根人类头发丝的宽度。但这次研制出的这个LED比之更小。研究团队用钙钛矿制作了一个半导体,当电流穿过时便会发光,从而保证团队研制的LED持续发光,并使呈现的画面像素缩小到微观尺寸。研究人员说,实验证明在极小尺寸下,钙钛矿LED仍能有不错的效率,这让它们具有超越传统LED的优势。



呈现在LED上的图案像素只有微观尺寸(资料图片)

○新研究显示,“误导性医学论文”数量激增或与人工智能有关

研究人员日前在美国《科学公共图书馆·生物学》杂志发表的一项最新研究中说,科学文献正面临被大量基于公开数据且易于利用人工智能工具处理的误导性生物医学论文淹没的风险。

这项研究中,来自英国萨里大学等机构的科研人员重点分析了341篇基于美国全国健康和营养调查的数据研究论文,这些论文基本都于2014年至2024年间发表。分析结果显示,这些论文似乎都遵循类似的范式,即将一个变量(例如维生素D水平或睡眠质量)与抑郁症或心脏病等复杂疾病联系起来,但忽略了这些疾病可能由多种因素引发的事实。许多论文中提出的关联性经不起统计学的检验,甚至有些研究中的数据似乎是精心挑选的。

研究人员认为,2022年起,大语言模型开始变得更加复杂和趋于主流,而美国全国健康和营养调查的数据集公开可用,可以插入编码或人工智能系统进行分析,这可能导致过去两年基于这些数据的研究大幅增加。因此,有专家认为,一些极公式化的论文发表率激增,而这些论文很容易由大语言模型生成。

花地·纪实 A14

乡音

花城的“芬芳密码”

□刘涵宇

小满过后,广州迎来了漫长的雨季。雨丝绵密浓重,沿着镬耳屋高高翘起的“镬耳”,沿着连排骑楼的墙面,如珠帘倾泻,带着南方特有的温柔与潮湿,长久地浸润着这座古老而开放的城市。

最惹眼的,是连绵细雨中那一树树宛如火焰燃于枝头的凤凰花。雨丝缠绕着青砖灰瓦,裹着满树橙红花瓣,悄无声息落至檐下,在潮湿的地面上铺陈出一地绯红,而檐下行人的往来,步履急促又不失从容,时光便在这一刻变得沉默而悠远。

这样的时节,这样的场景,于我总有一种莫名的眷恋。不由想起林清玄在《断鸿声里》写到的:“想起凤凰花,遂想起平生未尽的事志;想起凤凰花,遂想起非梧不栖的凤凰。”他借凤凰花寄托理想与孤独,诗意图中自有一份不甘与执着。而我,在这座城市的十年光阴里,也慢慢与凤凰花建立起一种默契。

来自中部省份的我,儿时记忆中并无凤凰木的印象。十年前,因求学来到广州,在大学校园里,我第一见到凤凰花。阳光下灼灼其华,浓烈的色彩,淡淡的清香,让初来乍到的我怦然心动。我惊艳于它的明艳奔放,也透过它感受到了这座城市的情感与活力。

此时的时光,我一步步走进广州的街头巷尾,搜罗关于“花城”的记忆,慢慢发现这座城市里的芬芳密码。原来,在我国与海外的数千年交流往来中,曾有无数西域鲜花通过广州进入中国,也有无数的中国花卉通过广州走向世界,由此铺就了一条“花卉之路”,广州也成为全球花卉交易的交融之地,花香早已渗入这座城市的肌理。而凤凰木原产于马达加斯加,16世纪引种中国澳门,之后传入内地,在广州、广西、广东、福建等地均有种植。不同于素馨花的洁白无瑕、木棉花的飒爽英姿,凤凰木的花是温柔的,也是浓墨重彩的。

初夏时节,正逢毕业季,那时盛开的凤凰花因此也被称为“毕业花”,燃烧着一种离别的情绪。毕业的学子,即将各自踏上新征程,人生在这一刻便分出岔路口,犹如这满树火红,在热烈绽放中各自奔赴心中的理想。

雨渐渐小了,有风从凤凰树间穿过,也拂过我渐渐笃定安静的心,十年记忆,如潮水般浮现,我忽然明白,这座浸透着花香的城市,已悄然成为我生命的一部分。这雨季、骑楼、镬耳屋、凤凰花,虽是最日常的场景,也是最深情的存在,年复一年,在这座城市的季风与烟火中,勾勒出独特的南国记忆,长久地流转在广州人心头。

一个先生一个术

□赖振波

俗话说字如其人,黄老师的粉笔字与他的相貌却一点不“般配”。他其貌不扬,字却龙飞凤舞,舒展隽永、气韵流畅,那“飘”字、“燕”字就似敦煌壁画上的飞天仕女图般好看。从小学至初中我见过的老师,写字大多数都是工工整整的正楷,同学们第一次见这么潇洒自如的行书,眼睛都直了。

黄老师一站上讲台,也“他不是他”了,就像打了“鸡血”,激情洋溢、眉飞色舞,像说书人,又像朗读者,也像演讲家……总之一堂课似乎时间过得飞快,不知不觉下课铃就响了。

“咦,又上数学!”黄老师还没走到门口,斯文的数学老师已早早站在教室门口“候课”,引来文科班的同学一阵哀嚎。

黄老师听了,停了脚步,又回到讲台。同学们以为他漏拿了什么,哪知他捏起一根粉笔,挥却手臂,从黑板左上角一横横到右上角,一撇撇向左下角,用力过猛时,粉笔还断了半节,再一捺捺向右下角,粉笔又短了半节,一个黑板大、小学生都认得的“又”字出现在我们眼前。黄老师马上转身,瞪着

眼、绷着脸,用剩下截粉笔敲着讲台:“什嘅(么)字?”他的方言普通话我们早已习惯。

“又。”同学们不知黄老师搞什么鬼名堂,有人谨慎小心地回答。

“什嘅词?”一副生气的语调。

“副词。”同学们的声音更小了。

“什嘅意思?”声音高了八度。

寂静无声。

黄老师上课经常不按套路出牌,故意读错、写错字,挖陷阱让同学们跳。比如他会把“如火如荼”的“荼”读成“茶”,把“芸芸众生”的“芸”写成“管”,等等,如果同学们听了不吭声,他就会发飙:“耳朵聋嘅,眼睛盲嘅!”这会让他只怕又要骂人。

果然,就听他大声喊:“又……上数学课? 上数学课就不耐烦?

那你们想考大学,门都有!”

2

黄老师上课有“三多”:黑板下的凹槽粉尘多、讲台上粉笔头多、引用俗语多。

强调某个关键词,他不像其他老师只在这个词下面点一点,而是用力顿几下,粉笔头把“溢竽充数”的“竽”字顿得嘶嘶发抖,顿得黑板哭爹喊娘,顿得同学们的心惊肉跳。他圈起某个关键词也不是圈,而是像箍匠箍桶,箍了一层又一层。把本已

把字写到了一个格子里,后来还考上了大专,毕业后回母校教书,工作两年后又去考了研究生,成为县里第一个研究生呢。

有一次讲评统考试卷,语文课代的作文跑题了,黄老师越讲越气,又骂人了:“汘泥泥喺!”接着甚至扬起了巴掌——但颤抖的巴掌在空中陡然静止了一会,又变成了“一阳指”,戳着语文课代表的脑门:“哭哭哭,哭能考上大学,大家陪你一起哭!——下课到我家来!”

黄老师的家就在我们教室对面。下了第四节课,语文课代表既

不敢去他那,也不敢回家吃饭,坐在空荡荡的教室里发呆。一会,却见黄老师端了碗面条过来,上面还有两个黄灿灿的煎蛋,说:“傻仔,真叫你挨饿咩?”刚好有个男同学回教室温习功课,看见这一幕,打趣地说:“抵得抵得! 跑题了还有鸡蛋吃!”

而黄老师这一骂,也没把课代表骂走,倒把他骂进了重点班,后来还考上了名牌大学。

俗话说:“一个先生一个术!”

山无常势,水无常形,可能教学亦无定法,讲的是八仙过海,各显神通吧。

黄老师的家就在我们教室对面。下了第四节课,语文课代表既

不敢去他那,也不敢回家吃饭,坐在空荡荡的教室里发呆。一会,却见黄老师端了碗面条过来,上面还有两个黄灿灿的煎蛋,说:“傻仔,真叫你挨饿咩?”刚好有个男同学回教室温习功课,看见这一幕,打趣地说:“抵得抵得! 跑题了还有鸡蛋吃!”

而黄老师这一骂,也没把课代表骂走,倒把他骂进了重点班,后来还考上了名牌大学。

俗话说:“一个先生一个术!”

山无常势,水无常形,可能教学亦无定法,讲的是八仙过海,各显神通吧。

黄老师的家就在我们教室对面。下了第四节课,语文课代表既

不敢去他那,也不敢回家吃饭,坐在空荡荡的教室里发呆。一会,却见黄老师端了碗面条过来,上面还有两个黄灿灿的煎蛋,说:“傻仔,真叫你挨饿咩?”刚好有个男同学回教室温习功课,看见这一幕,打趣地说:“抵得抵得! 跑题了还有鸡蛋吃!”

而黄老师这一骂,也没把课代表骂走,倒把他骂进了重点班,后来还考上了名牌大学。

俗话说:“一个先生一个术!”

山无常势,水无常形,可能教学亦无定法,讲的是八仙过海,各显神通吧。

黄老师的家就在我们教室对面。下了第四节课,语文课代表既

不敢去他那,也不敢回家吃饭,坐在空荡荡的教室里发呆。一会,却见黄老师端了碗面条过来,上面还有两个黄灿灿的煎蛋,说:“傻仔,真叫你挨饿咩?”刚好有个男同学回教室温习功课,看见这一幕,打趣地说:“抵得抵得! 跑题了还有鸡蛋吃!”

而黄老师这一骂,也没把课代表骂走,倒把他骂进了重点班,后来还考上了名牌大学。

俗话说:“一个先生一个术!”

山无常势,水无常形,可能教学亦无定法,讲的是八仙过海,各显神通吧