



大山雀  
的博物旅行

## 急流湍蛙

张海华 文/摄

作为一个生于杭嘉湖平原的孩子,我小时候从未见过溪流。因此,在群峰耸峙之下,那些幽深、曲折、清澈、湍急且又怪石嶙嶙的山涧,对我来说具有极大的诱惑力,我总是想,在这样的独特环境里,一定有各种不为人知的动物、各种奇花异草……尤其是夜晚的溪流,更加充满了神秘。

后来,强烈的好奇心终于打败了对黑暗的恐惧。而我第一次于夜晚踏入溪流,所拍到的第一种蛙,就是湍蛙——所谓湍蛙,就是喜欢生活在水流湍急的溪流中的蛙。

### 小蛙的“吸壁神功”

2012年夏天的晚上,有一次我到鸟友竹子山的山居拍完竹叶青蛇回家,途经四明山中的一条古道,一时兴起,心想那里由于地势陡峭,古道旁的溪流水势很急,说不定就有传说中的“湍蛙”。于是,就在附近找个开阔地停好车,换上高帮雨靴,就拿着手电与相机进入了溪流。

这条小溪不宽,但由于落差大,因此有很多小瀑布,水流撞击声很响;急流拐过溪中的大石头时,也一样水花四溅。手电的光扫过湿漉漉的石壁,忽见这里一只、那里一只,居然有好几只深色的小蛙“吸”在长着青苔的光滑石壁上——是的,它们不是趴在石头的水平面上,而是像壁虎一样直接吸附在垂直于水面的石壁上,有的小蛙的头部朝着水面,晶莹的水花不时打在它们身上。但它们始终静静地待在那里,似乎和石壁已经融为一体。

那时我只听说宁波有华南湍蛙分布,因此想这些一定就是华南湍蛙了(事后证明,这个猜测没错——尽管这一带还分布着另外一种湍蛙),当时心里很激动,就好像凭一己之力揭开了一个古老的谜似的。尽管我那时候很不适应独自待在溪流里的感觉,常觉得背后的无边黑暗中似乎有什么东西在窥视我,但我还是大着胆子,耐心打量这些神奇的湍蛙。这些小家伙的体长大概在4-5厘米,比我的拇指略大些;体色为灰黑色,又带点黄,跟岩石的颜色十分接近,具有很好的保护色;背部皮肤很粗糙,上面有很多突起的一粒粒的东西。最重要的是,它们的脚趾端(这里所谓“脚趾”,准确地说,前肢为指,后肢为趾,因此应该称为指、趾端)都有明显的膨胀的吸盘,这才使得它们具备了“吸壁神功”。

### “湍蛙捕食”被疑造假

后来几年,随着夜探经验的增加,才发现几乎在宁波的任何一条山区溪流中都有湍蛙,有的地方还不止一种,最常见的是华南湍蛙,其次还有武夷湍蛙。它们白天很少现身,隐蔽于石穴内,喜欢在夜晚出来,待在溪中的石头上,伺机捕食出现在附近的昆虫。

有趣的是,当我蹲下来拍蛙的时候,由于使用头灯与手电,因此常有飞虫受到这些人工光源的引诱而飞来,无意中为湍蛙增加了捕食机会。我亲眼见到一只湍蛙迅捷无伦地扑食飞过的细小蚊虫,而且是接连两次。当时,我使用一台小相机在拍视频,刚好记录下了这肉眼难以看清的细节。我真的觉得难以想象:平时在全黑的溪流中,这些小蛙到底是如何感知附近的昆虫并准确捕食的?

说到这里,有件“逸事”不能不提。迄今为止,我所拍到的最难得的一张蛙类照片,就是华南湍蛙捕食的瞬间。那天晚上,我和“橙奇多”(网名)等朋友在龙观乡雪岙村上游的溪流中夜拍,发现一只华南湍蛙雄蛙趴在溪中央的石头,于是我蹲下来拍它,还让“橙奇多”帮我手持离线闪光灯以补光。说来也巧,一只飞蛾受到头灯的光的引诱,飞来刚好停在湍蛙的嘴前的石头上。说时迟那时快,湍蛙迅速张开大嘴,欲吞食虫子,而这虫子居然反应极为灵敏,当即张翅垂直起飞,逃过一劫。早在飞虫刚过来时,我就已经按下了快门,触发了两支闪光灯,完美地记录了湍蛙张嘴、昆虫逃生的瞬间。最难得的是,起飞逃离的飞蛾与张开的蛙嘴,居然都是清晰的,也就是说处在同一个焦点平面上。

事后,我按捺不住得意之情,把这张照片发到了微博上。谁知,居然有人质疑我的这张照片是造假的,即那是使用PS软件将湍蛙与虫子合成的。后来,在我自己的详细说明下,再加上“橙奇多”这个“人证”的证言,大家才信服了。很荣幸,这张照片后来获得了面向全国的两栖爬行动物摄影大赛一等奖(2014年,由中国科学院成都生物所举办)。



华南湍蛙捕食飞虫

### 难以分辨的“双胞胎”

上面说过,在宁波,至少有两种湍蛙分布,即华南湍蛙和武夷湍蛙,但令人尴尬的是,几乎所有的浙江两爬摄影爱好者都难以分清这两种湍蛙的区别(特征明显的雄蛙除外)。

是的,我在野外不知道拍过多少次湍蛙,也曾拿专业图鉴与自己拍的照片仔细比对,但还是难以把这两种湍蛙很有把握地准确区分开来,这简直比区分人类的双胞胎还难。

华南湍蛙与武夷湍蛙生活在同样的溪流内,体形差不多,体色差不多,习性也类似。专业图鉴上说,华南湍蛙“皮肤粗糙”,而武夷湍蛙“皮肤略粗糙”,也就是说,后者的皮肤相对光滑一些。但这个“相对光滑”是个很模糊的概念,在野外观察、辨识时起不到根本的作用。

对于这对“双胞胎”,最可靠的分辨方法,是观察雄蛙的前肢第一指,武夷湍蛙雄蛙第一指基部有黑色婚刺(所谓“婚刺”,是指雄蛙为了便于抱紧雌蛙进行繁殖而于前指上生出的刺状物),而华南湍蛙雄蛙第一指基部的婚刺为乳白色。

但问题是,如果你在野外看到的不是雄蛙,或者是雄蛙而无婚刺,那又该怎么办?别人问过我这个问题,我也很无奈,只好含糊地说:“如果不看婚刺,让我识别这两种蛙,以宁波地区所见而论,大致有这样的印象:华南湍蛙更喜欢水流很湍急的地方,常趴在垂直于水面的石壁上,全身都很粗糙,以黑色或深棕色居多;武夷湍蛙在水流缓和的地方更常见,背部相对光滑,有浅色细纹,以黄绿色居多。”

但以上只是个人的观察印象,在辨识时最多起到辅助作用。

后来,国内研究两栖爬行动物的专家、中山大学的王英永教授为我一语道破了一种更简便的方法。那就是:在这两种蛙的共同分布区域内,凡是会鸣叫的是武夷湍蛙,反之就可能是华南湍蛙(因为华南湍蛙没有声囊,不会鸣叫)。不过,这种方法跟上述看“婚刺”的方法一样,只利于分辨雄蛙。

有一年3月初,我在四明山中拍野花,忽然,从一旁的深涧中传来了“桀,桀”的蛙鸣声,老远就能听到。我知道,那是武夷湍蛙率先鸣叫了。每年,都是它拉开了蛙鸣的序曲。有趣的是,应该也是它最晚结束蛙鸣——有一年11月,我还见到武夷湍蛙在溪流中鸣叫。

### 尾声:会有惊喜吗?

没想到,关于宁波本地湍蛙的分辨之问题,其复杂性还不止于此。王英永教授在看了我拍的几张自认为是武夷湍蛙的照片后,提出了他的看法,说那很可能不是武夷湍蛙,甚至有可能是未曾发表过的湍蛙新种!尽管这还有待于进一步的科学研究,但此观点确实令人惊喜。

不过,与此同时,这也进一步增加了本地湍蛙辨识的难度。但从另外一个角度来看,我觉得湍蛙难以辨认,归根结蒂还是在于自己所见过的湍蛙太少,而且局限于本地观察,如果能有机会多到外地去观察、拍摄多种蛙类——哪怕只是到武夷湍蛙的确切产地去仔细看一下这种湍蛙到底长啥样,恐怕上述所谓辨识难题也就不成为难题了。还是那句话:纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行。

总第6522期 投稿邮箱: essay@cmb.com.cn