

房山身蝠散记

张劲硕



悬挂在树上的大蹄蝠

2004年,我的导师张树义教授与英国蝙蝠专家琼斯(Gareth Jones)教授一起,获得了英国达尔文基金(Darwin Initiative)的资助,在北京成立了达尔文蝙蝠研究与保护中心。中心的成立,使我们有更多的机会开展对蝙蝠的观察和研究工作。如今,我们去位于北京房山区的蝙蝠研究基地可谓轻车熟路了,从中关村出发到达霞云岭乡或十渡王老铺,然后再爬山,直至寻找到蝙蝠栖身的洞口不用花费很长时间。2007年,我们蝙蝠交叉科学与保护医学研究组在这一带开展工作将步入第十个年头,组内每一个人都恩泽于房山的这几个山洞,因为在这里我们结识了鲜为人知的蝙蝠。

1999年乍暖还寒之际,我在师兄赵辉华博士的带领下第一次来到十渡镇王老铺村的西坡洞和三清洞。这两个山洞历史久远,如果要从地质年代上追溯它们是何时形成的恐怕很难说得确切,想必是燕山运动作用的结果。而三清洞更是因道士曾在此修行而闻名周边地区。据村里老人说,那个道士在这个洞里走了七天七夜也没走到尽头。就在写本文

的时候,我注意到首都媒体报道十渡发现地下大峡谷的消息,说其“规模全国少见、研究价值较高”。这所谓的地下大峡谷就是三清洞。

西坡洞原本是一个穿洞,也就是说有两个洞其中一个洞口稍大——可供一人侧身半蹲进出;另外一个极小——只能允许瘦人像蠕虫一样钻出。近两年,我们光顾西坡洞的时候发现这个小洞口“消失”了,在洞中久寻不见,很可能被碎石湮没了。由于山体活动的原因,西坡洞中碎石凌乱,大小不等的石块横七竖八地散布在洞内,通道又比较复杂,颇像一座小迷宫,初来乍到者单凭记忆很难在此行走。也正是因为山洞的复杂性,所以人为干扰相对较少,再加上洞中温湿度适当,特别适合蝙蝠生活。尤其是为蝙蝠提供了一个冬眠场所,从深秋至翌年初春可以在距洞口较近的地方见到蝙蝠聚集在一起,它们或零散地悬挂在洞顶,或花团锦簇般地拢合成一团。在此冬眠的种类有马铁菊头蝠、白腹管鼻蝠等。首都师范大学高武先生等人曾在1991和1992年在此见到过普通蝙蝠、狭耳鼠耳蝠和毛腿鼠

耳蝠。几年前,我的师兄戴强博士发现该洞的白腹管鼻蝠数量骤减,当地老乡告知,有人来此抓走了很多蝙蝠,闻后令人气愤不已。

蝙蝠是一类奇特的动物,在动物分类学中属于翼手目,全世界约有18科1120余种。随着近些年新种的不断发现,翼手目有望成为使哺乳动物大家族添丁的重要类群之一,是兽类的演化史研究方面的重要研究对象。蝙蝠是会飞翔的哺乳动物,它们在空气动力学方面的启发也有助于人类认识“飞行”的奥秘。由于蝙蝠善于使用超声波和回声定位,而且占据着黑夜的天空——这种特殊的生态位,因此蝙蝠是进化最成功的动物类群之一。传统分类认为,蝙蝠有两大分支:大蝙蝠亚目和小蝙蝠亚目。前者有180余种,分布在亚、非、澳洲的热带地区,主要以植物性食物为食,不使用回声定位。“非典”时期,大家听说过的传播亨德拉病毒、尼巴病毒等疾病的狐蝠或果蝠,就属于这一大类。它们是植物花粉和种子的传播者,对森林生态系统的更替和重建发挥着不可替代的作用。其余930余种都属于后者,广泛分布在世界各地的温带、亚热带以及热带地区,主要捕食昆虫,尤其是各类农林害虫。所以,蝙蝠不是可怕的怪兽,而是人类的朋友。其中有些种

类还捕食其他无脊椎动物以及小型鱼类、蛙类、蜥蜴、啮齿类,甚至鸟类或者其他蝙蝠。另外,还有一类靠吸血为生的蝙蝠,有3种,仅分布在拉丁美洲。它们吸血时分泌的抗凝血素已经在医学上得到了应用。小蝙蝠类特别善于使用回声定位技术,能采用恒频声、类恒频声、调频声等脉冲方式发射超声波来确定周围环境和捕食对象。雷达的工作原理与蝙蝠的回声定位是非常相似的,但是人工技术远不及蝙蝠的本领。此外,蝙蝠还带给人类很多有益的启发,研制出辅助盲人行走的拐杖,蝙蝠式飞机等。

2003年7月初,我和师兄马杰博士又来到房山,再度考察了几个山洞。夏季的房山很美,湛蓝的天空飘浮着朵朵白云,连绵不绝的绿色令人心旷神怡,千姿百态的悬崖峭壁给予我们很强的视觉冲击力。如果说山有灵性,最该归功于欢快的鸟鸣。大山雀、灰眉岩鹀、三道眉草鹀等鸟儿的鸣唱声不绝于耳,四声杜鹃又不知在哪棵树上嚷嚷着“光棍好苦”;当夜幕降临,领角鸮发出低沉的鸣叫,普通夜鹰无聊地重复着同一个音节。如果细心的话,还可以见到红隼在山巅翱翔,岩鸽、斑鸠从山谷间划过,黑卷尾小憩在电线上梳理着羽毛,戴胜正在啄食地里的蚯蚓。最常见的是灰喜鹊、喜鹊、乌鸦、红嘴蓝



飞行中的大足鼠耳蝠

鹊这类鸦族成员。最“可恶”的则是环颈雉,经常从我们的身边或脚下“嗖”地飞窜出来,着实吓了我们一跳。岩松鼠和花鼠也是些可爱的小精灵,我们坐在一块岩石上休息时,忽然一只岩松鼠从旁边的灌丛之中兴高采烈地跑出来,见有两个人坐在眼前,它倏地一怔,一时不知所措。我发出“咕——咕”的声音逗它,小家伙扭头便逃,还发出响亮的“吱”的一声以示回应。我觉得去野外的一大乐趣就是这些意外的交流和发现。

但此行我们对蝙蝠的观察却少得可怜。我们探访了几个山洞,辛辛苦苦地爬进钻出,有的地方要蹲着行走,甚至匍匐前进。但工夫还是负了苦心人,每一个洞中都极难见到蝙蝠,只有一些粪便和蝙蝠食物的残渣,并且从外观上判断已不新鲜。连续几年的考察使我们发现,蝙蝠种群变化的波动可能很大,其原因是由于山地植被环境或洞穴的温湿度变化或是周围地区农药的施用以及人类活动的影响,还是蝙蝠自身的变化等因素所致,这些都值得深入探究。庆幸的是,霞云岭乡四合村的山洞里一年四季仍然可以见到蝙蝠,是比较理想的研究地点。

一种名曰“大足鼠耳蝠”的蝙蝠就栖息在四合村的山洞中。顾名思义,这种蝙蝠足大、耳朵似老鼠。这一双奇大的足有什么特殊之处呢?这样别致的结构会对应何种功能呢?马杰博士经过细心研究,从其粪便和胃容器中检查出鱼类的鳞片、骨骼和鳍条等残渣,并发现洞北约8千米处有一座小型

水库,大足鼠耳蝠恰好可以在水面捕食小型鱼类。在实验室喂养这种蝙蝠也发现它们嗜食鱼类,进一步证实了这种蝙蝠是一种食鱼蝙蝠。要知道在这之前,世界上已知可能捕食鱼类的蝙蝠不过五六种,而真正得到生态学研究证实的主要以鱼类为食的蝙蝠只有产于美洲的两种。这一发现证明我国也有食鱼蝙蝠。

晚上六七点钟,蝙蝠纷纷出洞寻觅食物。趁此机会,我们将雾网挂在洞口,耐心地等待饱食归来的蝙蝠。大约十一二点,几只蝙蝠飞回并撞在了网上,我们急忙将它们取下,进行称重、测量,再将它们放入准备好的布袋中。第二天清晨,我们将蝙蝠从布袋中取出,收集粪便,喂水后再将它们放掉。食性分析表明,大足鼠耳蝠不仅捕食小鱼,还捕捉大量昆虫。由此看来,蝙蝠在维护生态平衡中也起着关键作用。

我们发现四合村的山洞中还栖息着另外3种蝙蝠。可以说,这里也是蝙蝠的重要栖息地,应严格加以保护,避免人为干扰。特别值得一提的是,霞云岭乡政府和房山区政府的领导非常重视对自然环境和蝙蝠的保护,并与我们达成共识,要保护好蝙蝠的栖息地。

曾几何时,北京地区也是野生动物的家园,但现如今出没于京郊的野生动物已大为减少,市区的野生动物种类更是寥寥无几。毋庸置疑,近几年首都环境得到了一定改善,多年不见的野生动物又重

现在森林、湖泊等地方。但是,目前的情况绝对不容乐观。首都师范大学陈卫先生等编著的《北京兽类志》告诉我们,北京有58种野生哺乳动物,但常见种类屈指可数。就拿蝙蝠来说,志书中记载北京地区分布有16种,但是我们多年来在北京寻找蝙蝠,可见者寥寥。早在20世纪50年代就开始研究蝙蝠的汪松先生告诉我,过去,颐和园一个牌匾下面就栖息着几种蝙蝠。但十几年来,能够让我们一饱眼福的种类却愈来愈少。



张树义教授放飞蝙蝠