

莲花山，花鸟惹人醉

撰文·供图 方昀 孙悦华

莲花山自然保护区于1983年建立，地处甘肃省康乐、临潭、卓尼三县交界地区。保护区东以洮河为界，而洮河是黄河的重要支流，它向北汇入黄河上游，保护区内连绵不断的森林对洮河有着重要的水源涵养作用。保护区的北部以冶木峡为界，西南两面分别与洮河林业局所属的冶力关、羊沙林场相邻。莲花山的气候属于大陆性气候，受季风的影响，雨量最大的季节是7月份，年平均气温在5.1~6.0℃之间，最低和最高气温可达−27.1℃ 和34.0℃，年降雨量平均约为650毫米。

保护区的森林覆盖率达到69.3％，其主要保护目标亦是当地独特的森林生态系统。保护区总面积11 691公顷，核心区3 506公顷，占全区面积的30％；缓冲区和实验区分别占全区面积的28.3％和41.7％。

保护区主峰莲花山海拔3 578米，是当地神圣的宗教胜地。保护区具有明显的森林植被垂直带，随着海拔的变化，由下至上分别是农田灌丛带、落叶阔叶林带、针阔混交林带、针叶林带和灌丛草甸带，包罗了从温带到寒温带的典型自然景观。保护区的针阔混交林主要分布在阴坡，由云杉、冷杉、柳树和糙皮桦等树种组成；地表植物丰富多样，苔藓密布；林中灌丛较密，包括柳、







上: 莲花山森林景观　　下: 莲花山上的农田

箭竹和忍冬等。阳坡主要是草地和由柳、小檗与沙棘等组成的灌丛。保护区还有大约2 000公顷是人工林，而且每年新种植大约160公顷，主要种植树种为耐旱的油松和本地的云杉和冷杉。

保护区位于六个动物地理亚区的过渡地带，包括东部的黄土高原亚区、西北的蒙新东部草原亚区、西面的青海藏南亚区以及北面的西部荒漠亚区，南部主要是西南山地亚区和西部山地高原亚区。保护区独特的生态环境为野生动物提供了良好的栖息场所，野生动物资源丰富。

为了保护莲花山的森林资源，减轻违法



莲花山野外观测定位站







上: 硬叶山兰
中: 黄毛杜鹃
下: 一叶兜被兰

偷猎偷伐，保护区管理局在区内设立了沙河滩、八度、磨沟、阴古、上东山等保护站和保护点，大约有80名工作人员巡护山林。

独特的植物王国

在莲花山海拔2 800～3 000米的针叶林中，主要树种是云杉和冷杉，其林下有着发达的灌木层，包括忍冬、绣线菊、小檗以及粉红色、黄色或者白色的蔷薇，还有红色的接骨木和各种花楸。秋天的时候，陕甘花楸一簇簇白色的果实是斑尾榛鸡最喜爱的食物。

山谷中有着许多特别的植物，涓涓的溪水边，生长着具有靓丽紫色或黄色花朵的灼兰。在莲花山山顶附近，还有一种美丽的兰花，它们多在八月下旬开放，名字叫兜被兰，是一种在欧亚大陆北部很少见的花。在阳光沐浴的森林边缘，各种鲜丽的蓝色或黄色的燕草遍山开放。

在冷杉丛中可以见到绽放美丽粉色和白色花朵的牡丹，它们的根可以药用。在溪流两岸，可以看到红色的马先蒿、黄色和白色的毛茛、黄色的金梅草，还有粉色的成簇的报春花。尤其是一种深红色的报春花，非常迷人。在山石中间，经常见到开着白色花朵的毛茛，有时候也能见到向上攀缘的亮黄色的毛茛。在沙河滩附近森林中，还有一种开着紫色小花的植物，非常显眼，它的名字叫肉果草，属于玄参科。

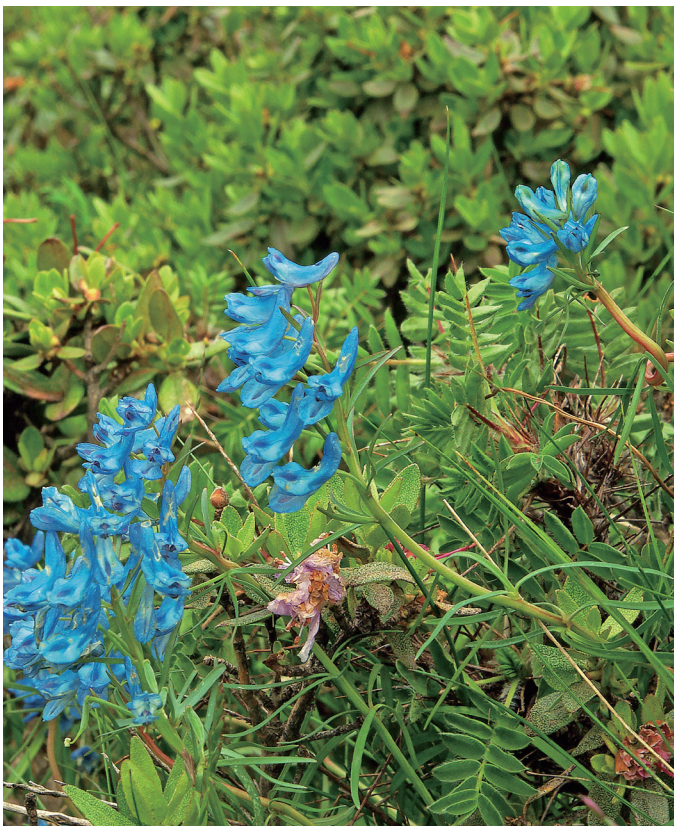
如果在夏季的七月攀登海拔3 578米的莲花山，你会见到无数争奇斗艳的高山花卉。莲花山被当地居民视为一座神圣的山。从唐坊滩海拔2 800米左右的莲花宝殿开始登山，沿着石阶小路往上爬，小路会变得越来越窄，越来越曲折。经过20～30年前种植的一片松林，此后的路上，悬崖峭壁间长满了云杉和冷杉。在林间的罅隙里，夹杂着



桦树、柳树和开满野花的灌木丛。由于地形条件所限，这里的森林都是未经采伐过的。远望莲花山顶部垂直的石灰石峭壁，景色也非常秀丽。峭壁的石墙上面生长着树龄久远的云杉、冷杉和华山松，它们的果实成为星鸦、花鼠等喜爱的食物。

当到达海拔3 200米时，有一片面积有限的平地，这可是理想的休息场所。从这里向南望去，可以看到一片原始森林拥抱着的三座白色的小山峰，那就是“姐妹山”。山峰后面，是海拔4 000多米的高山草甸，朴实的藏族人民养育的牦牛群就生息在那高原上。

从这里继续攀登，要经过一段窄且陡的台阶，台阶边上筑有铁链，供作扶手之用。这段小路两侧的高山植物，简直就像一座植物的王国。阳光充沛的地方，可以见到浅蓝色的锐果鸢尾和许多百合科的植物。高山百合有一个单独的黄色的像铃铛一样的花，无



上: 拟耧斗菜
下: 曲花紫堇



论大小和颜色都好像北美洲洛基山脉上的贝母。景天科很多种植物都生长在类似的环境里。在只有北面朝阳的阴暗的地方，毛茛科的拟耧斗菜虽依偎着垂直的峭壁，却绽放出蓝色的娇嫩的花。你还可以欣赏到西藏自治区的区花，一种淡蓝色的像罂粟花一样美丽的植物——多刺绿绒蒿。这里还生长着许多各式各样的花，比如舟形乌头，向日葵属的许多植物，高山燕草，有着成簇白花和毛绒绒茎杆的银莲花，开着像象鼻一样黄花的马先蒿等。高山火绒草在这里也很常见。灌木丛下面，4种石南科植物很容易找到。还有开浅紫色小花的灌木丛和开白色钟形花朵的半米高的大灌木丛。一种杜鹃有2～3米高，像一棵树似的。

南面干燥的斜坡上，长满了开着白花的洋莓和刺柏树，这里是难得一见的雉鹑的栖息地。

上: 山丹（细叶百合）　下: 苞芽粉报春





在莲花山山顶附近，有一种开着惊艳的单个深蓝色花朵的短茎植物，它就是平龙胆，每年八月到十月开花，是典型的高山植物。从山顶上的寺庙向下望去，村庄和梯田已经在脚下1 000米的地方。沿着洮河峡谷望去，黄褐色的农田取代森林成为主要景观，感觉莲花山就好像是一座漂浮在森林生物多样性海洋里的小岛。

在下山的另一条路上，你还可以见到一些新的植物：如点地梅，它的花层层叠叠，长在阴暗地方的岩石上；苞叶大黄在峭壁上能长到2米多高，它也被当地居民作为药材。还有许多虎耳草科的植物，与它们的邂逅会给你带来无穷的乐趣。

莲花山南边的山峰叫马车山，海拔有3 500多米。牦牛、山羊、绵羊群，有时会与马或骡子一起在山峰的南坡吃草。这里地面植被的多样性可能与温和放牧有关。近些



上: 陕甘花楸　　下: 五脉绿绒蒿



年存在过度放牧的倾向，一些土地因过度放牧或采集药用植物而严重侵蚀。森林边缘附近的地方，草莓很常见，往往与狼毒混合相间。狼毒像瑞香似的，长着一簇簇美丽的白花，花苞中间还有一点红。与甘肃瑞香一样，狼毒不会被家畜采食。这里牧场上还有许多种其他的花，像马先蒿、耧斗菜、舟形乌头、狗舌草等。秋天，高大的刺参、开着蓝花的洋葱、龙胆都很常见。而给人印象最深的是桃儿七，它只在茎上结一个巨大的深红色果实，亦是一种难得的药用植物。

野生动物的天堂

莲花山自然保护区虽然只有1 200公顷，却生活着大约130种鸟，显示出了极高的鸟类多样性。观察主要集中在保护区的森林区域，所以这130种只是一个初步结果。莲花山拥有如此丰富的鸟类，一个

上: 黑冠山雀
下: 雉鸡





栗背岩鹨

原因就是很多迁徙的鸟类被这里美丽的大森林所吸引；另一个原因是该地区鸟类栖息地类型的多样性，包括清澈的小溪，小片的湿地或沼泽，茂密的灌丛，特别是云冷杉针叶林，另外还有亚高山草甸和陡峭的岩壁等。不同的地貌类型使这里成为了一个具有高度多样性的各种生物的栖息地。同时，由于高山沟谷森林的庇护作用，一些古北界动物孑遗种在这里安然度过冰期。

初夏，莲花山的沙河滩保护站是鸟类的天堂。清晨，森林鸟类会演出一场绝美的大合唱。在朦胧的曙光中，红喉歌鸲最先展开它婉转的歌喉，紧接着是各种柳莺叽叽喳喳、清脆悦耳应和，体羽华美的灰头鹀宏亮而复杂的鸣唱，同时还夹杂着白眉朱雀羊叫般的声音、山雀细小的口哨声和栗背岩鹨金属般的尖利叫声。你也许还会听到对面坡上蓝马鸡拍打翅膀的扑扑声和喇叭似的叫声，以及针叶林中血雉发出歇斯底里的响亮叫声。如果你更加仔细，还能分辨出斑尾榛鸡低微的叫声和振翅跳跃的扑扑声。当你漫步林间，会见到白腹短翅鸲、红胁蓝尾鸲、棕胸岩鹨、白眉朱雀等鸟类；如果运气好的话，还可以见到橙蓝相间、羽色亮丽的棕腹蓝仙鹟和白尾蓝地鸲。在森林的下层，你还能看到鹪鹩、栗背岩鹨、生性害羞的血雉和斑尾榛鸡。在潮湿的草地和小溪边，色彩艳丽的白顶溪鸲常常出没，给你带来一阵惊喜。苍鹰和雀鹰是莲花山林中主要的捕食者，在它们的巢边你会发现被捕杀鸟类的羽毛，以及血雉或斑尾榛鸡残留的脚爪。

多刺高灌丛分布在干燥、相对开阔的山坡上，这里常见的鸟类有白喉红尾鸲、北红尾鸲、灰背伯劳、红尾伯劳、橙翅噪鹛等，有时还能见到灰喜鹊和大嘴乌鸦，甚至蓝马鸡和环颈雉等。在林缘地带，5种画眉把稀疏的树丛当成了歌唱的舞台。再往上看，在没有森林的草坡上面，红嘴山鸦在气流中互







相追逐。到达海拔3 400米以上，隐藏在杜松和杜鹃花形成的低矮灌丛中，如果你足够幸运还有机会见到一种极为罕见、知之甚少的鸟类——雉鹑。在高山地带的悬崖峭壁上，你会见到一些大型鹰类：高山兀鹫和胡兀鹫在蓝天中盘旋，红隼和游隼在峭壁上筑巢，红翅悬壁雀像蝴蝶一样在岩石之间来回穿梭寻找食物。在迁徙季节，如果天气晴好，你会见到许许多多猛禽，包括秃鹰、黑鸢、白尾鹞和一些其他种类。莲花山自然保护区无疑是鸟类的天堂，在不久的将来，也必将成为科研工作者更加深入研究鸟类的热点保护区。

由于莲花山的冬季气候寒冷，这里的130余种鸟类中只有大约36种在这里过冬，其中不乏珍稀鸟类，像啄木鸟、大型猛禽、鸮、雉类、松鸡以及一些鸣禽。在这里过冬的鸣禽有些羽色艳丽，如栖居在云冷杉林中的戴菊、灰头灰雀和黄颈拟蜡嘴雀。

莲花山自然保护区更多的鸟类是候鸟，它们在繁殖季节占据支配地位。其中濒危的鸟类有大概20种，比如：斑尾榛鸡、血雉、蓝马鸡、星鸦、橙翅噪鹛等雀形目鸟类和金雕、髭兀鹰等。

莲花山的鸟类栖息地类型复杂多样，对于各种鸟类栖息地情况的了解有助于观鸟者区分各种不同鸟类。在沙河滩的针叶林和森林之间的灌木、矮树丛中，不仅有斑尾榛鸡、血雉、鬼鸮、黑啄木鸟等大中型鸟类，更有着种类繁多的鸣禽。这里有甘肃柳莺、暗绿柳莺等近10种柳莺，黑额山噪鹛、大噪鹛等5种噪鹛，黑冠山雀、褐冠山雀等各种山雀，还有戴菊、红交嘴雀、普通旋木雀、白脸鸭、松鸦和星鸦等等。

保护区尚未对哺乳动物进行系统的研究。综合见到的个体、动物留下的足迹以及粪便，发现有蹄类动物包括狍子和鬣羚，在

上: 鬼鸮　　中: 橙翅噪鹛　　下: 血雉



红交嘴雀



赤朱雀



白眉朱雀



花鼠

保护区管理局还有这两个物种的标本。保护区的职工还见过林麝和盘羊。保护区还曾是岩羊、棕熊和羚牛的分布区，但现在这些物种已经濒临灭绝或早已灭绝，主要原因可能是过度捕猎。

莲花山食肉目动物的多样性要大于有蹄类，但它们主要是夜间活动，而且十分怕人，所以很难观察到。目前已经记录到的种类包括赤狐、豺、狼、貉、石貂、黄喉貂、香鼬、黄鼬、艾鼬、水獭、兔狲、金猫、豹猫和猞猁等。根据保护区的记录，20世纪50年代在莲花山经常可以见到狼和豹猫的活动。2002年3月，莲花山的巡护人员还在沙河滩地区发现了熊（可能是棕熊）的足迹。

在2003—2005年研究鬼鸮的食物组成时，记录到至少13种小型哺乳动物，即中国鼩鼱、短尾鼩鼱、甘肃鼹鼠、藏鼠兔、大林姬鼠、黄胸鼠、北社鼠、甘肃仓鼠、大仓鼠、长尾仓鼠、洮州绒（鼠平）、林跳鼠和蹶鼠等。另外，保护区沙河滩地区还有美丽的花鼠，在森林边缘还多次见到草兔。

莲花山自然保护区为许多哺乳动物提供了栖息地。以蝙蝠为例，保护区石灰石山上的众多洞穴，为它们提供了繁殖和冬眠的理想场所。我们希望将来能对保护区的哺乳动物进行更深入的研究，记录它们的丰富度和物种的生态现状。

作者简介

方昀，中国科学院动物研究所，鸟类生态学研究组。

孙悦华，中国科学院动物研究所研究员，博士生导师，鸟类生态学研究组组长。

（责编　桑新华）