最干旱的保护区

——甘肃安西极旱荒漠国家级自然保护区考察记

撰文 秦卫华 孟炜淇 摄影 秦卫华

河西走廊西侧的瓜州，由于盛产蜜瓜而得名，明清时期为了寓意“安定西域”而改为安西，2006年再次改回原名。这里有一个既特殊又重要的自然保护区——安西极旱荒漠国家级自然保护区。保护区始建于1987年，1992年经国务院批准晋升为国家级，总面积80万公顷，分为南、北两个独立的片区，以极旱荒漠生态系统及珍稀濒危物种为主要保护对象。2020年7月，我们因工作需要来到这里，利用两天的时间，实地考察了保护区。壮观的地形地貌、顽强的旱生植物，还有大漠中雄浑壮阔的历史遗迹，都给我们留下了难忘的印象。

什么是极旱荒漠

极旱荒漠（extremely arid desert）是指在远离海洋的内陆深处，年降水量在50毫米以下的极度干旱的特殊荒漠类型，有时也被称为超旱荒漠。而安西极旱荒漠国家级自然保护区，就是我国第一个专门以极旱荒漠生态系统为主要保护对象的国家级自然保护区。

由于降水量极低，安西极旱荒漠国家级自然保护区的地貌很有特色。作为中国较干旱的区域之一，很多地方都是寸草不生的戈壁。在这种地方实地考察是一件十分危险的事情，有些地方没



安西极旱荒漠国家级自然保护区

辽阔的黑戈壁



有道路，乘坐的越野车一旦发生故障，救援会非常困难，所以一旦要进入保护区深处，必须要两辆车同行才可以。

我们的车辆行驶在保护区内，各种类型的地貌交替着出现在我们眼前，其中的黑戈壁最令人难忘。这是表面覆盖着黑色砾石的戈壁，由于砾石长期受到强烈的日晒、风吹和侵蚀，外面裹了一层黑色漆皮，远远看过去，仿佛是一片黑色的沙滩，在阳光照射下闪闪发亮。在有些区域，强烈的地表侵蚀让原来隐藏其中的花岗岩逐渐露了出来，形成天然的花岗岩石矿。

保护区内地貌主要包括山区、戈壁、冲积洪积平原、河床等类型。植物在地势最为低洼的河床区域生长最好，长成了难得的稀疏灌丛，成为野生动物重要的觅食地和栖息地。保护区地处青藏高原和蒙新荒漠的结合部，也是亚洲中部温带荒漠、极旱荒漠和典型荒漠的交汇处，区内的极旱荒漠生态系统具有很强的代表性，也是具有国际意义的荒漠生态系统重要保护点。



出露的花岗岩















1 干涸的河床
2 山区地貌
3 荒漠景观
4 保护区管理站
5 戈壁景观

左：稀疏的灌丛植被　　右：典型的荒漠植被景观





极旱荒漠并非生命禁区

我们实地考察了解到，保护区内具有光照丰富、干燥、降水极其稀少、夏季气温高、早晚温差大等极端大陆性气候特点，生态环境条件十分恶劣，寻常植物难以存活，因此这里是全国植被较稀疏的区域之一。放眼望过去，多数是连绵的砾碛，十分荒凉。这里虽然极度干旱，却并非生命禁区，只要有一点儿水，顽强的生命就能扎根生长。我们在考察过程中，在很多区域都看到了绿色植物，尤其是在低洼的有暂时性流水的地方，植被生长还很密集，给这片极旱荒漠带来了勃勃生机。

7月正是极旱荒漠最为生机盎然的时候，如果有降水，也都集中在这段时间，荒漠植物抓紧利用这段宝贵的时间来开花结果。我们就看到两种正在开花的灌木状铁线莲属植物。在极旱荒漠中，本来就很少的植物还练就了自力更生



极旱荒漠中的植物群落

准噶尔铁线莲



的本领。喜光耐旱的准噶尔铁线莲（*Clematis songorica*）开着白色花朵，先期成熟的果实已经裂开，露出毛茸茸的种子。小叶铁线莲（*C. nannophylla*）是典型的灌木，分枝特别多，叶片很小，黄色的小花悬挂在枝头，如同铃铛。白花丹科补血草属的黄花补血草（*Limonium aureum*）数量很多，这是一种低矮的草本，密集的金黄色小花让整个植株像是一团黄色的花球，在荒漠中特别显眼。黄花补血草还具有花期长、花朵不易脱落的特点，很适合制作立体干花，具有很大的开发利用潜力。

小叶铁线莲







左：准噶尔铁线莲的果实　　右：黄花补血草

上：多裂骆驼蓬的植株　中：多裂骆驼蓬的花朵　下：盐爪爪







蒺藜科的多裂骆驼蓬（*Peganum multisectum*）在局部区域数量较多，植株一堆一堆的，具有发达的根系和茂密的茎叶，能有效地固结土壤，拦截地表径流，有良好的水土保持作用，同时还是骆驼等牲畜喜欢的食物。极旱荒漠中菊科植物数量也不少，正在开花的有中亚紫菀木（*Asterothamnus centraliasiaticus*）。这是一种半灌木，花朵很小，根系也十分发达，喜生于疏松的砂砾质冲积和洪积土壤上。还有一种茎叶为肉质的风毛菊属植物也在开花，花朵为紫红色。在盐碱化区域，能看到很多盐爪爪（*Kalidium foliatum*），这是分布很广的盐生植物，也是公认的盐碱地指示物种。

极旱荒漠的特殊环境还孕育了一些形态奇特的植物，大花驼蹄瓣（*Zygophyllum potaninii*）就是其中一种。这是蒺藜科驼蹄瓣属的草本，该属的植物因为长有肉质肥厚且形状酷似骆驼蹄子的叶片而得名。我们来的时候，大花驼蹄瓣的花已经凋谢，结出了一长串棱形的果实，细看就像一个个小杨桃，具有很高的观赏

风毛菊属



价值。附近还有同一个属的甘肃驼蹄瓣（*Z. kansuense*），植株和叶片都要小很多，果实形状也完全不同，没有棱形结构，外形长椭圆形像小黄瓜。

最奇特的植物当属泡泡刺（*Nitraria sphaerocarpa*），又名泡果白刺，是蒺藜科白刺属的一种小灌木，在保护区内数量很多，局部区域甚至是优势种和建群种。它的果实成熟后，会膨大成半透明的气泡状，内部中空，除了细长的果核，都是空气。果实一旦脱落掉到地面，就会像气球一样随风滚动，实现远距离传播，泡泡刺这个名字真是太形象了。同属的白刺（*N. tangutorum*）就普通多了，西部地区很多荒漠中都能看到，之前也在别的保护区多次拍到，并品尝过它那被称为“沙漠樱桃”的甜美果实，但这是我第一次见到它的花朵，非常的密集，也很好看。豆科的骆驼刺（*Alhagi sparsifolia*）也很常见，长满了尖刺。花朵是典型的蝶形花冠，花谢后长出红色的豆



中亚紫菀木

左：泡泡刺　右：大花驼蹄瓣





荚。骆驼刺营养丰富，是荒漠地区野生草食动物喜爱的饲料作物。

极旱荒漠环境中，由于植被稀疏，野生动物相对较少，零星分布的鹅喉羚见到我们的车辆就远远跑开了，其他活体动物几乎看不到。倒是无意中发现了一具赤狐（*Vulpes vulpes*）的残骸，不知道是自然老死还是被天敌捕杀，静静地留在戈壁上。



白刺的花朵

骆驼刺







左：狐狸残骸　　右：甘肃驼蹄瓣



壮观的锁阳城遗址

大漠中不灭的历史遗存

保护区位于我国著名的丝绸之路上，曾经有着规模庞大的古城和驿站，虽然时代变迁，这些古城已经荒废，但是那些壮观的遗址和遗迹被很好地保存下来。我国正在制定的《自然保护地法》和《国家公园法》等都明确提出，将自然保护地中的“历史文化区域”和“自然文化遗产的区域”作为自然保护地的重要组成部分，进行严格保护。

在安西极旱荒漠国家级自然保护区内，保存下来的历史古迹众多，有与敦煌莫高窟齐名的榆林窟，有至今保存完整的古城遗址——锁阳城，还有汉唐水利渠灌网络系统、丝绸古道、古城堡、古长城关隘、烽燧、新石器遗址、东千佛洞西夏壁画、黑水河汉唐古墓葬等，共同构成了保护区特有的人文景观。

锁阳城位于保护区实验区，是一座著名的唐代古城，因出产中药材锁阳而得名，目前夯土城墙基本保存完整，格局完好。锁阳城不远处有一座佛教寺院塔儿寺，只剩下中央高大的椭圆形佛塔，高高地耸立在荒漠中。保护区深处的荒漠区域，有时还能看到一些零星的烽燧遗址，仍然在向我们诉说着这片区域的重要性。

安西极旱荒漠国家级自然保护区是我国唯一保护极旱荒漠生态系统及其生物多样性的多功能综合性自然保护区，有着雄浑壮阔、风光旖旎的自然景观。保护区既保护了独特的自然生态系统，又保存了种类多样、琳琅满目的文化遗产，具有极高的生态保护价值和科研、科普价值。

致谢

实地考察得到了安西极旱荒漠国家级自然保护区管理局王俊智、田瑞祥、张晓玲等同志的大力协助与支持，在此一并表示感谢。

作者简介

秦卫华，生态环境部南京环境科学研究所自然保护地研究中心副研究员，从事自然保护地和生物多样性的研究。

孟炜淇，生态环境部南京环境科学研究所自然保护地研究中心研究实习员，从事自然保护地的研究。

（责编 桑新华）

古老的佛塔





荒漠中的烽燧



无人机视角下的安西极旱荒漠国家级自然保护区



封面故事.indd 17 2021/3/5 上午9:05

安西动物

供图　沈海滨

蒙古野驴



狼群



盘羊