

探秘三江源国家公园

文 / 杨胜男^{①④} 汪晓意^① 唐科^① 乔慧捷^② 罗振华^③ 黄燕^{①④} 赵新全^{①⑤} 胡军华^①

2015年12月,《中国三江源国家公园体制试点方案》正式确定在三江源地区开展国家公园体制试点,旨在建成“青藏高原生态保护修复示范区,三江源共建共享、人与自然和谐共生的先行区及青藏高原大自然保护展示和生态文化传承区”,“既实现生态系统和文化自然遗产的完整有效保护,又为公众提供精神、科研、教育、游憩等公共服务功能”。





● 玉树至玛多的峡谷，黄河川流其间
(赵跃东供图)

三江源地区位于青海省南部，地处世界“第三极”青藏高原腹地，是我国重要的生态安全屏障。作为我国第一个国家公园体制试点，三江源国家公园体制试点区（以下简称“三江源国家公园”）将建成青藏高原大自然保护展示和生态文化传承区。三江源国家公园的建立，从战略角度为三江源地区的生态保护和建设工作赋予了新内涵。

得益于特殊的地形地貌和气候环境，三江源国家公园内有着独特的生态系统和丰富的生物多样性。除了藏羚羊、雪豹、黑颈鹤等旗舰种和明星种外，公园内的两栖爬行动物也是高原生态系统的重要组成部分。

独特性、重要性和历史沿革

三江源地区是长江、黄河和澜沧江三条大江的发源地，也是中国乃至南亚、东南亚地区重要的淡水资源供给地，有“中华水塔”的美誉。这里独特的高原生态环境造就了地球上独一无二、丰富多彩的生态系统，是全球高海拔地区生物多样性最集中的地方。三江源地区保存了较高的生态系统原始性和完整性，是重要的高寒生物自然种质资源库和天然基因库，同时还保留了丰富的传统民族文化资源。特殊的

地理位置、丰富的自然资源和重要的生态功能，让这里成为我国重要的生态安全屏障。然而，三江源地区生态环境脆弱，一旦受到自然环境和人类活动的影响，这里的生态系统服务功能可能明显退化。

鉴于三江源地区在全国生态文明建设中的重要地位，其生态系统完整性和原始性的保护关系到国家生态安全和中华民族的长远发展。1997年，可可西里国家级自然保护区成立；2000年8月19日，三江源国家级自然保护区成立。2005年，国务院常务会议批准了《青海三江源自然保护区生态保护和建设总体规划》，青海三江源的生态保护和建设开始进入新阶段。2011年11月，我国在生态环境保护领域的第一个保护综合试验区，在三江源地区正式建立。2015年12月，《中国三江源国家公园体制试点方案》正式确定在三江源地区开展国家公园体制试点，提出“一区三园”的构架，并提出要将其建成“青藏高原生态保护修复示范区，三江源共建共享、人与自然和谐共生的先行区及青藏高原大自然保护展示和生态文化传承区”，要求“既实现生态系统和文化自然遗产的完整有效保护，又为公众提供精神、科研、教育、游憩等公共服务功能”。

经过20余年的宣传教育，生态保护意识已

大鸱

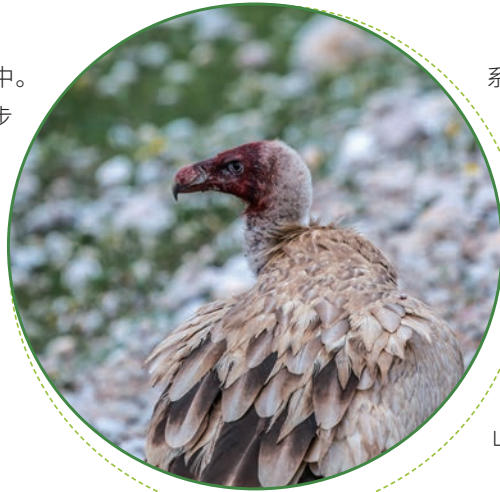


经根植于高原人民的心中。国家公园的建立,进一步强化对该区域实施更严格的生态保护,希望能更好地实现生态系统保护与修复,促进资源共建共享及人与自然和谐相处。

丰富多样的自然资源

三江源国家公园由长江源、黄河源和澜沧江源3个园区组成,除包括原三江源自然保护区的扎陵湖-鄂陵湖、星星海、索加-曲麻河、果宗木查和昂赛5个保护分区,以及可可西里自然保护区外,还适当扩展了范围。公园内有扎陵湖和鄂陵湖2个国际重要湿地,有7处国家重要湿地被列入《中国湿地保护行动计划》,有扎陵湖-鄂陵湖和楚玛尔河2处国家级水产种质资源保护区,有黄河源水利风景区1处;另外,青海可可西里世界遗产地被整体划入国家公园的长江源园区。

三江源国家公园以高原、山脉和高山峡谷地貌为主,主要山脉有昆仑山主脉及其支脉可可西里山、巴颜喀拉山和唐古拉山等。这里山



系绵延,地势高耸,地形复杂,平均海拔4500米以上。公园的中西部和北部多河谷山地,广布宽阔平坦的滩地,孕育了大面积的高寒草甸和沼泽湿地;东南部唐古拉山北麓则以高山峡谷为多,河流切割强烈,地势陡峭,山体相对高差多超过500米。三江源国家公园地处青藏高原

●高山兀鹫

原高寒草甸区向高寒荒漠区的过渡地带,主要植被类型有高寒草原、高寒草甸和高山流石坡,零星分布着高寒垫状植被和温性植被;公园西部主要是高寒荒漠草原。据《三江源国家公园总体规划》,公园内有维管束植物760种,以低矮草本和垫状灌丛为主,高大乔木包括大果圆柏等;野生动物125种,多为青藏高原特有种,包括黑颈鹤和雪豹等10种国家一级重点保护动物,以及大鸮和藏原羚等15种国家二级重点保护动物。

(本文图片除标注外,均由胡军华提供)

(作者单位:①中国科学院成都生物研究所;②中国科学院动物研究所;③华中师范大学;④西华师范大学;⑤中国科学院西北高原生物研究所)

●猎隼及其筑在招引架上的巢



●鄂陵湖畔的藏野驴(赵跃东供图)

环境差异及对两栖爬行动物保护的启示

在调查过程中我们发现，尽管三江源国家公园与三江源和可可西里自然保护区在地理空间上重叠较大，但是自然环境的差异很明显。国家公园内海拔高，气温和湿度较低，主要生态系统为高寒草甸与草原；而两个自然保护区内的囊谦、玉树、称多、兴海、玛沁、久治和班玛等县未包含在国家公园内的地区，还有很大范围是高原两栖爬行动物偏好的、相对高温高湿的环境。我们的直观感受是，倭蛙和高原林蛙在囊谦、玉树和称多的种群密度明显大于其在国家公园内的大部分地区。

三江源地域宽大，两栖爬行动物扩散能力弱，对环境依赖性强，如能对这些物种实施有效的保护措施，将有利于该地区生物多样性与生态系统完整性的维持。

因此，我们建议：在国家公园内开展两栖爬行动物种群动态和群落结构的长期监测，加强基础生物学研究，掌握环境变化对两栖爬行动物分布、遗传、行为、形态、种群动态及群落结构的影响，为该地区两栖爬行动物保育提供科学依据，并开展长期有效的保护行动，为两栖爬行动物的繁衍生息提供坚实保障。



敬畏自然，奏响保护的号角

考察队成员在黄河源园区

两栖爬行动物保护虽然只是三江源保护事业的“冰山一角”，却是整个生态系统保护的重要组成部分。我们希望从两栖爬行动物开始，持续关注三江源乃至整个青藏高原的动物资源状况，为生态保护事业添砖加瓦。

作为世界最高的圣地，青藏高原是圣洁的；作为青藏高原的腹地，三江源是独一无二的。我们要珍视它，爱护它，敬畏自然，与自然和谐相处。

三江源





矮蛙 (*Nanorana pleskei*)

隶属叉舌蛙科矮蛙属，是我国特有种，生活于海拔 3 300 ~ 4 500 米高原沼泽地带的水坑、池塘、小山溪及附近。在青海，矮蛙主要分布在贵德、泽库、河南、久治、称多、玉树和治多等地。

矮蛙的身体和四肢背面呈橄榄绿、黄绿或深绿色，上有深棕色或黑褐色椭圆斑；背脊中央常有一条黄绿色细脊纹。雄性成蛙胸部有一对刺团，无声囊。成蛙白天隐匿于沼泽地的溪边、坑池旁石块下或草丛中；夜间蹲于水边或草丛间，多以鞘翅目和直翅目昆虫及它们的幼虫为食。产卵盛期为 5 月中旬至 6 月中旬。

高原林蛙 (*Rana kukunoris*)

隶属蛙科蛙属，是我国特有种。生活于海拔 2 000 ~ 4 400 米山区和高原潮湿环境中。高原林蛙体形较粗短，体色变异大，背面多为灰褐色或棕红色；雄蛙腹面多为粉红色或黄白色，雌蛙为红棕色；颞部有黑褐色三角形斑，体侧散布黑色或红色斑，四肢背面有黑色横纹。

高原林蛙常栖息于草原、湿地、灌丛及森林边缘等的静水水域岸边，捕食昆虫、蜘蛛和蚯蚓等小动物；繁殖季随海拔变化有差异，大多在 3 月中旬至 5 月下旬。



西藏齿突蟾 (*Scutiger boulengeri*)

隶属角蟾科齿突蟾属，是青藏高原特有种，生活在海拔 3 300 ~ 5 100 米高山或高原的山溪、泉水石滩地或古冰川湖边。西藏齿突蟾广布于青海，甘肃的卓尼、榆中和平凉，西藏东部和南部，四川甘孜和阿坝等地。

成蟾体背和四肢背面满布刺疣；背面多为暗橄榄绿色、灰褐色和橄榄灰色，腹面浅米黄色或肉色；雄蟾胸部有刺团两对。西藏齿突蟾多以鞘翅目、鳞翅目和双翅目昆虫及它们的幼虫为食；平时隐匿于溪边石下，或在岸边洞穴中，仅在 6—8 月繁殖期间进入水中。



青海沙蜥 (*Phrynocephalus vlangalii*)

隶属鬣蜥科沙蜥属，是我国特有种，广布于青海、西藏、甘肃、新疆和四川等地，生活在海拔 1 000 ~ 4 500 米的荒漠、半荒漠地区。

青海沙蜥背脊中央常有一条浅色宽带纹，腹面颜色随海拔变化有差异，如：分布于海

拔 2 000 米以下地区的个体腹面白色；海拔 2 000 米往上的个体腹面出现黑斑，这一特点被认为是对高寒环境的形态适应。青海沙蜥主要栖息在植被稀疏的沙砾地带、沙化的高原草原等生境中，营穴居生活；以蝗虫、蚂蚁、甲虫和瓢虫等昆虫及其幼虫为食；繁殖季在 5—8 月，卵胎生。

(本文图片除标注外，均由胡军华提供)

(作者单位：①中国科学院成都生物研究所；②中国科学院动物研究所；③华中师范大学；④西华师范大学；⑤中国科学院西北高原生物研究所)