

青海湖自然保护区及环湖地区动物 考察报告

青海省农林厅野生动物管理办公室
青海湖自然保护区鸟岛管理处
一九九六年四月

前 言

青海湖系我国最大的内陆咸水湖。青海湖自然保护区的鸟岛以其特有的地理位置和丰富的鸟类资源闻名国内外，并成为世人了解青海和青海向国内外展示高原风采及宣传青海的一个重要窗口。1975年8月成立青海湖自然保护区，并设立鸟岛管理站；1984年8月成立青海湖自然保护区鸟岛管理处；1992年由我国政府申请，经联合国教科文组织批准，青海湖自然保护加入《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》。

青海湖保护区成立以来，在各级政府和各界人士的关怀支持下，在鸟类研究方面作了大量工作，并取得了一些成果。保护区建设随着国民经济的发展在不断加强，已具相当规模，其社会效益、经济效益显著。为了搞好青海湖自然保护区今后的建设规划，省农林厅野生动物管理办公室和青海湖自然保护区鸟岛管理处组织业务技术人员在参考1988~1989年“青海湖及环湖地区动物资源考察报告”的基础上，结合青海湖自然保护区近年来所做的工作和掌握的资料情况，由郑杰、李若凡等同志执笔编写出“青海湖自然保护区及环湖地区动物考察报告”。报告中的不足之处，请领导和专家批评指正。

目 录

- 一、研究历史简述
 - 二、自然地理概况
 - 三、青海湖自然保护区及环湖鸟、兽动物区系特征及生态动物地理类群
 - 四、重要经济、资源动物生态
 - 五、常见鸟类数量统计
 - 六、夏季鸟类生态
 - 七、青海湖自然保护区及环湖资源动物保护管理对策
 - 八、青海湖自然保护区生态环境、资源特点及建议
- 附：1、参考文献
- 2、青海湖自然保护区及环湖鸟、兽动物分布名录

一、研究历史简述

青海湖是我国最大的内陆半咸水湖，历来为世人注目，因保护区内的鸟岛闻名海内外，对青海湖的研究历史较早，解放前的研究多偏重于对自然地理方面的描述研究。如吴均的《青海湖水系一书》、马子奇的《青海湖概况》等。解放后，对青海湖的研究，涉及面加大，在地质地理、水化学、湖水营养、动植物资源等领域做了大量研究工作。如1961年国家科委和中国科学院组织力量，对青海湖地区进行了一次大规模考察，收集了丰富的资料，对湖区的地质、生物等做了系统深入的研究。1958~1960年中国科学院组成的青海、甘肃综合考察队生物资源分队的动物学科学工作者对青海湖及环湖地区的鸟、兽进行了广泛的调查，对动物区系、地理分布、经济价值和一些物种对高原经济活动影响等方面作了较细的考察工作，并获得较为系统的资料，在此基础上提出了对本区动物资源开发和利用的初步意见。1964年成书发行。接着，中国科学院动物研究所在青海建立工作站，对青海地区进行了全面的普查，特别是对青海湖鸟岛的几种重要动物，如斑头雁、鸬鹚和棕头鸥等进行了深入的生态学观察和研究，提出不少有价值的研究报告，如刘立光(1954)“青海湖海西皮几种鸟类的初步观察”，冼耀华等(1964、1983)“青海湖地区斑头雁繁殖习性的初步观察”、“青海湖棕头鸥的繁殖行为”等。1975年

青海湖自然保护区鸟岛管理站成立后，科研人员继续开展了对斑头雁等鸟类物种的生态学方面的深入研究和探讨。

近年来，青海湖自然保护区鸟岛管理处的科研人员进行了人工孵化斑头雁及驯养的研究；在全国鸟类环志中心指导下，在保护区开展了我国首次鸟类环志工作，从1983~1986年，累计环志鸟总数近3000只，种类有斑头雁、鱼鸥、棕头鸥和鸬鹚。就已回收到的信息，斑头雁和鱼鸥的越冬地最远的达到印度的那加芝邦和阿萨姆邦以及孟加拉湾。在动物资源研究方面取得了可喜成果。

二、自然地理概况

青海湖位于青海省东北部，祁连山系南麓其东部和北部为日月山、团保山和月布山，南部为青海南山，西部为布哈河谷地，成一广阔盆地。盆地面积约20800平方公里。介于东经 $97^{\circ}05'$ ~ $101^{\circ}13'$ ，北纬 $36^{\circ}28'$ ~ $38^{\circ}25'$ 之间，作北西西—南东东方向伸展。青海湖流域面积3450平方公里，青海湖水面积4500多平方公里，水面高程3193米。湖体西岸、北岸边坡较缓斜，南岸、东岸边坡陡倾。保护区除水域外，由五个小岛和大小泉湾及沿湖沼泽湿地组成，湖中有海心山、三块石、海西皮、鸟岛和沙岛。沼泽湿地环湖分布，主要有倒淌河口芦苇、小北湖湿地草甸、大小泉湾沼泽草甸和干子河口滩地湿草甸等。

海心山 位于湖心偏南，长2300米，宽800米，高出湖面113米，面积约2平方公里，由花岗岩和片麻岩组成。岛的边缘整齐陡立，浪蚀遗迹到处可见。

沙岛 位于湖东北部，是湖中最大的一个岛屿，长约8公里，宽约2.8公里，面积达11平方公里，高出湖面11米，其外形象一个呈弧形突出的新月型大沙丘。

海西皮 位于青海湖西北角，面积0.46平方公里，高出湖面32米，岛顶平坦，上覆从布哈河谷吹来的风沙，岛东北缘有断层陡崖壁立湖中。

鸟岛(或蛋岛) 紧靠布哈河口，岛的南端被水淹没，东面海西皮，有湖弯水面相隔，现已连成一片。面积约0.27平方公里，高出湖面7.6米。

青海湖区大小河流40条，均属内陆封闭水系，主要河流有7条，即布哈河、巴哈乌兰河、沙柳河、哈尔盖河、甘子河、倒淌河及黑马河，它们的流量占入湖总径流量的95%。其中布哈河最大，河长约300公里，年总径流量10.64亿立方米，占入湖总径量的67%，并在其入湖口形成布哈河口三角洲。湖水的主要补给来源为河水，其次是湖岸及湖底泉水。泉水在尕日拉、泉湾、鸟岛附近很丰富，均为淡水，与鸟类栖息关系极大。湖区年降水量400毫米左右，年蒸发量为降水量的3倍以上(见表1)。

总之，青海湖盆地属高原半干旱高寒气候区，严寒、

多风，日温差大，无霜期短。

青海湖冰冻时间较长，12月上旬形成稳定的冰盖，1月份为稳定的封冻期，一般冰厚为30~45厘米；3月中旬以后不盖开始破裂，4月中旬以后，冰即消尽。但在泉湾切吉河口由于是泉水补给，有一片不冻冰面，给越冬水禽创造了条件，每年有千余只大天鹅在这里越冬。

青海湖周围环山，山前漫坡范围再加上湖面缩小，在南岸、北岸形成了广阔的湖滨平原；西部为布哈河三角洲，较为开阔，大部为牧场和农耕地。

环湖植被，根据多年考察，可分为以下类型：

1)、温湿草原 以芨芨草、短花针茅为优势种，主要分布在环湖的东北海晏湾、刚察及东南边缘倒淌河口至江西沟以东一带。湖北和西北发育着以紫花针茅、高山苔草为优势种的草原，伴有青海固河草、赖草、冰草、紫草茅等。分布海拔3000~3600米。

2)、小半灌木荒漠 以中麻黄为优势的半灌木荒漠，主要分布在环湖东北边的海晏湾的河丘、河滩地带，相夹在温性草原与湖水之间，分布海拔为3100~3200米。伴生种有刺叶棘豆，在靠近湖东种羊场北部小河丘中生长有沙地柏。

3)、高寒草甸 主要分布在环湖的湿润山地上，以青海湖南岸和西岸最多，成群落的优势种以沙草科的蒿草为主，生长海拔3200~4500米。

表1

青海湖地区气温、降雨量、蒸发量统计表

时间	江西沟气象站			刚察气象站		
	气温(°C)	蒸发量(毫米)	降雨量(毫米)	气温(°C)	降雨量(毫米)	蒸发量(毫米)
1980	0.9	1535.9	325.2	-0.2	325.7	1534.8
1981	1.2	1539.2	479.6	-0.1	467.2	1549.6
1982	0.4	1352.3	391.7	-0.7	265.9	1389.8
1983	-0.2	1293.2	465.4	-1.2	384.8	1321.6
1984	0.6	1469.8	368.7	-0.7	350.7	1399.8
1985	0.7	1438.4	452.5	-0.5	506.4	1403.5
1986	0.2	1265.0	399.3	-0.9	384.8	1378.7
1987	1.4	1403.5	370.9	-0.2	376.4	1386.3

农作物面积较小，在湖的东、南、北面土层较厚的地段均有分布，农作物品种单一，以耐寒、耐旱油菜为主，青稞、燕麦也有种植。

三、青海湖及环湖地区鸟、兽动物区系特征及生态动物地理类群

(一)、本区动物特征分析

据调查，青海湖自然保护区及环湖地区，计有鸟类164种，分属15目35科；兽类36种，分属6目15科。其中41种鸟类和2种兽是以前未曾在青海湖地区记录的。在164种鸟类中，繁殖鸟(包括留鸟和夏候鸟)有114种，占鸟类总数的69.5%；夏候鸟有61种，占鸟类总数的37.2%；留鸟有53种，占鸟类总数的32.2%；旅鸟和冬候鸟60种，占鸟类总数的36.5%。在36种兽类中，以古北界种类为主，有34种，占兽类总数86.4%；广布种有4种，占其总数的11.1%。

1、鸟类区系特征分析

除了上面述及的总体情况外，青海湖自然保护区及环湖地区鸟类区系有以下五个特点。

(1) 种类丰富。

青海湖鸟类种类数占青海鸟类总数(292种)的一半以上(55%)。据今反映的材料看，在国内是独一无二的(见表2)。

(2)、在区系组成方面，混杂现象突出，有多种地

表2 几个国内湖泊鸟类种类的比较表

单位: km²

地点 各类	青海湖	扎陵湖 鄂陵湖	新疆 罗布泊	河北 白洋淀
水体面积	4340	780.8	2520	
鸟种类	163	38	96	39
候鸟百 分 比	63.6	58.9	52	

理类缘关系成份的鸟种分布在这里, 以青藏成分为主体。

(A) 属古北界青藏高原特产种或仅限于分布青海境内的鸟类有:

黑颈鹤	淡腹雪鸡
褐背拟地鸭	高原山鹑
朱鹀	西藏毛腿沙鸡
高山岭雀	长嘴百灵
雪雀属	

(B) 一些被认为同横断山脉相关的种类伸入青藏高原腹地, 青海也有分布的:

雪 鸽	白腰雪雀
-----	------

鸕岩鷗	棕颈雪雀
棕胸岩鷗	拟大朱雀
黑喉红尾鸕	红胸朱雀
白眉山雀	

(C)分布在青藏高原和蒙新荒漠区的种类，在青海湖为数更多，有38种：

斑头雁	鸕岩鷗
灰雁	沙鷗
赤麻鸭	白顶鷗
鼻麻鸭	猎隼
大鵟	石鸡
嘴鹑	
红脚鹑	蒙古沙鹑
棕头鸥	白斑翅雪雀
小鸕	黑喉雪雀
玉带海雕	棕颈雪雀
秃鹫	黄嘴朱顶雀
兀鹫	高山岭雀
胡兀鹫	林岭雀
河 乌	短趾沙百灵
褐岩鷗	蒙石百灵
赭红尾鸕	角百灵
红腹红尾鸕	水鷗

黑胸歌鸲 黄头鹡鸰

花彩雀莺 田鸫

大朱雀

(D) 同华北区系有一定联系的种类有:

岩鸽 白鹡鸰

原鸽 喜鹊

灰斑鸠 红嘴山鸦

金翅雀

(E) 随着环湖人口增加, 经济活动加强, 如草原开垦, 居民点增多, 植树造林, 伴人活动的鸟类也随之侵入。如〔树〕麻雀、喜鹊、家燕等。

(3) 候鸟比例大。

由表2可知, 青海湖地区的候鸟占鸟类总数的63.6%, 显然这与它们所处的特殊地理位置和生态条件相关。青海湖在整个青藏高原来看, 属低海拔水域的高原地带, 位于湟水河谷与草原景观的分界地段。这就成为分布在青藏高原许多候鸟栖息的理想场所, 同时也是许多鸟类夏季迁往繁殖地和冬季返回越冬地重要的迁徙“中转站”。我们观察统计到的资料中, 以雁形目、鸻形目、鹬形目、鸥形目最为突出。但由于它是高寒湖泊, 冬候鸟极少, 这又使得它有别于平原湖泊鸟类组成; 占青海湖鸟类半数以上的候鸟, 使得该地区鸟类区系组成具有“不稳定”的特征, 全年不同季节差异“较大”。

(4)、区系成份中，尤以草原百灵科鸟类：角百灵、小云雀；灌丛鸟类：黄嘴朱顶雀；水禽：鸭类；涉禽：棕头鸥数量最多，成为绝对优势种。

2、兽类区系特征分析。

(1) 种类丰富、区系成份混杂。

青海湖地区的兽类数几占全省的四分之一。其中以啮齿目、食肉目和偶蹄目种类最多，共30种，占本区总数的83.8% (见表3)。在全部14科中，以仓鼠科种类为最多。在陆地的各生境中，其种类数量都占有较大的比重。其次是鹿科、鼬科的种类。另外，普氏原羚、狗獾等分布区很窄，而高原兔分布则较广泛，保护区内到处可见。

在种类组成中，青藏高原的代表种在这里分布的有藏原羚、岩羊、喜马拉雅旱獭等。至于野牦牛、藏野驴等，只在(青海地方志)中提到，现已退缩到离青海湖较远的山地中。在此分布的香鼬、艾虎、狼、狐等，为蒙古、中亚山地或更广范分布的种类。高原兔是整个高原广布种，在这里数量较多。

分布于此的长尾仓鼠、原鼯鼠代表了华北区黄土高原向西延伸的种类，并以此为其西界；蒙新荒漠及干草原的子午沙鼠也有分布，但成份较弱。说明其它地理阻限是强的，与湟水河谷的鸟兽区系成份形成鲜明对比(见表4)。

表3

青海湖兽类的种类及地理型统计

目	科	种数	小计	%	古北界种		东洋界种		广布种	
食虫目	科	1	1	2.8	1					
食肉目	鼬科	4	13	36.1	4	10		1		2
	熊科	1			1					
	犬科	3			1				2	
	猫科	5			4		1			
奇蹄目	马科	1	1	2.8	1	1				
偶蹄目	鹿科	4	7	19.4	4	7				
	牛科	3			3					
兔形目	兔科	1	4	11.1	1	4				
	鼠兔科	3			3					
啮齿目	松鼠科	1	10	27.8	1	9				2
	跳鼠科	1			1					
	仓鼠科	4			4					
	田鼠科	2			2					
	鼠科	12							2	
合计	15科	36	36	100%	31	32	1	1	4	4

(2) 种类分布的地域性差异显著。

湖区东北和西南区系成份上是不同的，在总体上，青海湖地区是一个完整的单元，但在湖区东北和西南区系组成的差异是显著的，这是环境差异和鸟兽类长期适应的结果，在这里得到了充分的体现。

表4 青海湖地区的主要兽类组成

青藏高原的特有种类	蒙古、中亚分布的种类	华北分布的种类	广范分布的种类
马 熊	石 貂	长尾仓鼠	狼
藏野驴	香 鼬	原 鼯 鼠	赤 狐
藏原羚	艾 虎		小家鼠
岩 羊	猞 猁		
马 麝	雪 豹		
白唇鹿	孢 鹿		
高原兔	红耳鼠兔		
喜马拉雅旱獭			
达乌尔鼠兔			
高原田鼠			

(A) 湖东北隅:

分布范围大致从刚察县以东至湖东种羊场距湖岸5~10公里左右的广大地区。近周山势较低矮,正处于西风带上,蒸发量高于湖南。在湖岸同围具有广泛的“沙丘”、“沙垅”、“沙山”、“沙滩”分布。荒漠植被较发育,而且局限分布于“沙沟”和形成历史较早的沙质景观上。同时,一些植被是由草原侵入而分布在“沙山”、“沙丘”外周边缘。无沙地带则为芨芨草草原和局限小范围的漫滩、潜水滩地草甸。这里气候特点较湖区西南有干燥、植被稀疏、风大等特点。

一些被认为与蒙新区有关种类在这里分布。如荒漠猫、子午沙鼠、五趾跳鼠、小毛足鼠等干旱荒漠种类。特有种普氏原羚仅仅局限分布在这一带,是青海唯一分布的地区。

(B)、湖西南隅:

布哈河以南至倒淌河口以南广大地区。在湖周及漫滩、泉眼地段有成片沼泽、草甸分布,倒淌河口至江西沟一带为芨芨草草原,较为干旱。在西南隅,山脉众多、起伏较大,紧临湖区的沟谷、阴坡灌丛发育良好。

生境比东面复杂,动物种类也较湖东北区丰富。特别是灌丛种类比较突出,有马鹿、白唇鹿、藏原羚、岩羊、喜马拉雅旱獭、高原鼠兔等。在区系组成上占有优势。

就青海省来说，整个鸟、兽区系组成上的特点是比较混杂，而青海湖的区系混杂性表现得较其它地区更为突出，显然这是与它所处的地理位置有关。

(二) 生态动物地理群

青海湖位于青藏高原东北部，自然特征亦为高原特征。具有海拔高(湖面海拔高度3196米)、温度低、空气稀薄、风力强等特点，由于水域辽阔，地处西风带，湖陆风明显且多风。植被主要为荒漠草原与草甸，灌林很少，只在湖西南山地沟谷中有灌丛生长。严酷的气候条件，导致隐蔽条件差、食物种类单纯。但是，由于青海湖所处的位置的特殊性，动物区系组成相对较为丰富。

依据栖息地的分布、植被、动物组成，将青海湖及环湖地区可以划分以下几个生态动物地理群。

1、湖区水域及湖周水漫滩动物群

该景观包括湖水体、湖中岛屿、入湖河口、湖弯及沼泽地带，在整个湖区有较大的比例。其中入湖河流达40余条，但主要注入水体的河流有布哈河、甘子河、沙柳河等；湖湾及一些沼泽地带是湖水、入湖河水漫沿或退缩地段，如泉湾、鸟岛一带，甘子河及哈尔盖河入湖地段及小北湖；这里具有海拔低，在3190~3300米之间。气候温暖。植被及水生植物生长良好，主要建群种有：花扁穗草(*Blysmus* spp)、青藏苔草(*Carex mcGurcroftii*)、杉叶藻(*Hippuris vulgaris*)、报春(*Primula*