

生命的天堂

马乃喜 张民侠 刘康 / 编著

SHENGMING DE TIAN TANG



生命的

天堂

马乃喜 张民侠 刘康 / 编著

S H E N G M I N G D E T I A N T A N G

新疆人民出版社



图书在版编目(CIP)数据

生命的天堂 / 马乃喜, 张民侠, 刘康编著. —乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2006.4

ISBN 7-228-10045-X

I. 生... II. ①马...②张...③刘... III. 生命科学—普及读物 IV. Q1-0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 038852 号

责任编辑 / 俞 康 整体设计 / 刘堪海

生命的天堂

马乃喜 张民侠 刘 康 / 编著

出 版 新疆人民出版社
发 行 新疆人民出版社
地 址 乌鲁木齐市解放南路 348 号
邮 编 830001
电 话 (0991)2816212 2825887
制 版 形加意图文设计有限公司
印 刷 新疆昌吉州升华印刷有限责任公司
开 本 880×1230 1/32
印 张 6.375
版 次 2006 年 6 月第 1 版
印 次 2006 年 6 月第 1 次印刷
印 数 1-3000 册

ISBN 7-228-10045-X

定价: 18.00 元

目 录

◎一、典型的山地生态系统

著名的山地生态系统自然保护区 / 003

天池碧波映雪峰——博格达自然保护区 / 003

江河源头好风光——三江源自然保护区 / 008

秦岭主峰——太白山自然保护区 / 011

巴山明珠——化龙山自然保护区 / 016

旅游胜地——莲花山自然保护区 / 018

天山山脉的最高峰——托木尔峰自然保护区 / 020

黄土高原上的绿岛 / 023

黄土高原上的名山——六盘山自然保护区 / 023

旅游胜地——兴隆山自然保护区 / 028

道教第一山——崆峒山自然保护区 / 031

郁郁葱葱的绿岛——铁木山自然保护区 / 033

黄土高原上的绿岛——子午岭自然保护区 / 034

干旱区的生态屏障 / 036

骏马般的山峦——贺兰山自然保护区 / 036

河西走廊的生命线——祁连山自然保护区 / 040

◎二、奇特的荒漠与草地生态系统

有趣的荒漠景观 / 045

神秘的过渡地带——阿尔金山自然保护区 / 045

奇特的古生物化石之地——奇台自然保护区 / 049

广阔的戈壁草地——安西自然保护区 / 052

人类与自然和谐相处的样板——沙坡头自然保护区 / 057

不同类型的草地景观 / 059

草原“博物馆”——福海金塔斯自然保护区 / 059

优质牧草地——新源山地草甸类草地自然保护区 / 061

草地科研基地——云雾山自然保护区 / 063

荒漠草原上的绿色翡翠——罗山自然保护区 / 067

◎三、“地球之肾”——湿地生态系统

青藏高原上的湿地 / 071

鸟类的天堂——青海湖鸟岛自然保护区 / 071

黑颈鹤的栖息地——隆宝滩自然保护区 / 075

水生生物的乐园——可鲁克湖、托素湖自然保护区 / 078

干旱区的湿地 / 081

“湖怪”出没的地方——喀纳斯自然保护区 / 081

美丽的天鹅湖——巴音布鲁克自然保护区 / 085

鸟类的栖息地——大、小苏干湖自然保护区 / 089

候鸟的繁殖地——黑河流域自然保护区 / 091

高原湖泊——干海子候鸟自然保护区 / 092

绿洲明珠——敦煌南湖自然保护区 / 093

水草丰茂的地方——青铜峡库区自然保护区 / 094

河套平原上的“明珠”——沙湖自然保护区 / 097

陕西的湿地 / 100

吉祥鸟生活的地方——洋县朱鹮自然保护区 / 100

水禽的天堂——黄河湿地自然保护区 / 104

沙漠“明珠”——红碱淖自然保护区 / 107

水禽的乐园——泾渭湿地自然保护区 / 109

◎四、野生动物的乐园

国宝大熊猫的庇护之所 / 115

大熊猫在秦岭的家之一——佛坪自然保护区 / 115

大熊猫在秦岭的家之二——长青自然保护区 / 119

大熊猫在秦岭的家之三——老县城自然保护区 / 124

大熊猫在甘肃的家——白水江自然保护区 / 127

珍禽异兽奔逐欢 / 131

金丝猴的家园——周至自然保护区 / 131

羚牛的家园——牛背梁自然保护区 / 136

褐马鸡新的栖息地——黄龙山自然保护区 / 141

荒漠与草原中的珍稀动物 / 146

野驴出没的地方——卡拉麦里山自然保护区 / 146

野骆驼之乡——罗布泊野骆驼自然保护区 / 150

雪豹活跃的地区——塔什库尔干自然保护区 / 153

白唇鹿之家——盐池湾自然保护区 / 155

河狸的领地——布尔根自然保护区 / 157

四爪陆龟的生息地——霍城自然保护区 / 159

藏羚羊的希望之地——可可西里自然保护区 / 161

◎五、绿色世界的珍宝

亟待保护的植被 / 167

雪岭云杉林区——西天山自然保护区 / 167

胡杨林区——塔里木自然保护区 / 171

小叶白蜡区——伊犁自然保护区 / 174

梭梭林区——甘家湖自然保护区 / 175

青海云杉自然保护区——东大山、寿鹿山等自然保护区 / 178

天然柠条区——白芨滩自然保护区 / 181

臭柏的生长地——神木自然保护区 / 184

杜松林集中的地方——府谷杜松自然保护区 / 187

过渡地带的森林生态系统——孟达自然保护区 / 190

野生经济植物基因库 / 193

野核桃的故乡——巩留野核桃自然保护区 / 193

野巴旦杏的故乡——塔城自然保护区 / 196

●
典型的

山

地

生

态

系

统

1

著名的山地生态系统

● 自然保护区

1. 天池碧波映雪峰

——博格达自然保护区

打开中国地形图,天山山脉像一条巨龙横亘在新疆中部。在天山山脉的千壑万峰之中,耸立着一座气势宏伟、景色瑰丽的雪峰,它就是博格达峰。它与其北麓大面积共同组成博格达国际生物圈自然保护区。

博格达国际生物圈自然保护区主要由两大部分组成:一部分是天池自然保护区,一部分是中国科学院阜康荒漠生态站研究区。天池自然保护区建于1980年,是一处以保护山地森林生态系统和天池自然景观为主要目的的自然保护区。1990年保护区的范围扩大,成为“中国温带荒漠区博格达峰北麓生物圈保护区”,加入了国际生

物圈保护区网,是西北地区第一个国际生物圈自然保护区。保护区以保护天山博格达峰北麓的生物多样性与天池自然景观为主要目的,并为国内乃至世界荒漠的保护与合理开发利用提供样板。

博格达国际生物圈自然保护区位于新疆维吾尔自治区阜康县境内,地理位置东经 $87^{\circ}45'\sim 88^{\circ}5'$,北纬 $43^{\circ}45'\sim 44^{\circ}33'$,南北长约80公里,东西宽约20公里,面积为21.7万公顷。这里地处欧亚大陆腹地,包括准噶尔盆地南缘到东天山最高峰博格达峰的北坡地带,是世界上极其独特的内陆干旱荒漠区,几乎包罗了亚洲中部大多数自然景观类型,具有突出的区域代表性。区内海拔440~5445米,相对高差达5000余米。地质构造复杂,地貌类型多样,从高、中山地到丘陵、平原,从洪积扇到固定、半固定沙丘,均呈规律分布。博格达峰海拔5445米,位于保护区的东南隅。高山区终年积雪,冰川发育;中山区以流水侵蚀作用为主;低山区和山麓平原区以强烈风化剥蚀作用为主,干旱地貌发育,形成大面积固定半固定沙丘。区内的河流主要有水磨河、三工河、四工河等,均从高山区流出,自东南向西北流去。三工河源于天池,出山后滋润着大片绿洲。天池是区内最大的天然淡水湖泊。这里气候垂直分布明显,系温带干旱一半干旱气候。夏季干热,冬季干寒。年平均气温 6.6°C ,最高气温 42.6°C ,最低气温 -41.6°C 。7月份平均气温 25.6°C ,1月份平均气温 -17°C 。年降水量164毫米,年蒸发量可达2000毫米左右,无霜期为174天。土壤垂直分异比较明显,主要有棕色荒漠土、棕钙土、栗钙土、山

地灰褐森林土、高山草甸土等。保护区内有典型的植被垂直带谱,自下而上形成多种生态类型,生物多样性丰富。海拔800米以下为温带荒漠带;海拔800~1300米为山地荒漠草原带;海拔1300~1800米为山地草原与草甸草原带;海拔1650~2700米为寒温带山地针叶林带;海拔2700~3900米为亚高山—高山草甸与高山垫状植被带;海拔3900米以上为高山冰雪带。高山区植被极为稀少,中山区分布有大片耐寒的云杉林,荒漠地带分布有大面积梭梭林。不同类型的植被对保护生态环境发挥着极为重要的作用。

得天独厚的地理环境和复杂多样的生态类型孕育了丰富多样的动植物资源。据调查,区内记录的植物有369种,其中裸子植物3科5种,被子植物54科364种。属于国家重点保护的植物有胡杨、梭梭、白梭梭、肉苁蓉、雪莲等。除此之外,还有多种苔藓、地衣和菌类植物。在植物区系分区中,这里属亚洲中部西北温带荒漠带。在动物区系分布中,这里属古北界蒙新区西部荒漠天山山地亚区。有记录的脊椎动物159种,其中兽类38种,鸟类108种,两栖爬行类6种,鱼类7种。在丰富多彩的动物世界中,属于国家一级重点保护的动物有雪豹、北山羊、黑鹳、小鸨等4种;属于国家二级重点保护的动物有棕熊、马鹿、猓狍、鹅喉羚、盘羊、兔狲、石貂、大天鹅、暗腹雪鸡及多种猛禽等25种。同时,北部荒漠地带过去还曾是野马、蒙古野驴、高鼻羚羊的栖息地,由于历史变迁和人为活动影响,目前在这里已很难见到。

为了实行规范管理,保护区划分了核心区、缓冲区

和实验区。

核心区由两部分组成,即南部的天池自然保护区与北部的梭梭林自然保护区。

走进天池自然保护区,雪山碧水,奇峰林立,森林草地,兽奔鸟鸣,自然风光优美动人。神话传说中这里是西王母的瑶池仙境。保护区还是国家重点风景名胜区和新疆最著名的旅游胜地之一。天池自然保护区以天池为中心。天池位于博格达峰下,面积5680公顷,大约是晚更新世初,由冰川作用形成的冰碛湖。湖面海拔1911米,呈半月形,面积约245公顷,平均水深62.5米,最深可达100米以上。天池四周群峰环抱,仅北端略微低下,来自于博格达峰冰川区的众多溪流汇聚于此。自1980年建立自然保护区以来,天池的生态环境得到了很好的保护。这里不仅是珍稀动植物的繁衍地,而且是人们旅游观光,欣赏祖国壮美河山,进行生态环境教育的良好基地。

走进北部的梭梭林自然保护区,一片片与沙漠抗争的梭梭林生意盎然。保护区位于博格达国际生物圈自然保护区的北部平原荒漠带,面积9320公顷,属古尔班通古特沙漠的南缘。梭梭林和白梭梭林是中亚荒漠中的典型植物群落类型,它们似乎天生就有环保意识,练就一身抗干旱、耐严寒、防风固沙的好本领。近年来,人们认识到了保护梭梭林的生态意义,开始了认真保护工作,梭梭林面积有了一定的扩大,大片梭梭林基本上保持了原始状态。梭梭和白梭梭是国家重点保护植物,梭梭林成为固定沙丘与阻止沙漠南侵的绿色屏障。

缓冲区位于博格达国际生物圈自然保护区的中部，夹在南北两片核心区之间。缓冲区主要在三工河中、下游流域，这里是人口聚集的绿洲地带，是保护区境内的农牧生产区。

实验区位于缓冲区外围，是自然保护区与外界的连接地带。面积约17.3万公顷。其中有一长3公里，宽1公里的怪柳分布带，有效地保护了这里的生态环境，保护了区内生物多样性。在保护区建立后，实验区实行“农牧结合，以养殖业为主，适当控制工业和城市发展规模”的发展战略。

博格达国际生物圈自然保护区在保护、科研和管理方面积累了丰富的经验。1987年，中国科学院在这里建立了阜康荒漠生态系统观测试验站。多年来，在荒漠绿洲生态系统结构、功能、承载能力以及提高生产力途径，合理开发利用与保护自然资源，实现荒漠区可持续发展等方面做了大量研究，取得了一系列重要成果。根据联合国教科文组织人与生物圈研究计划的要求，博格达国际生物圈自然保护区将逐步建立保护与利用相统一，充分发挥多种功能的自然—社会—经济协调发展的一体化管理模式，成为国际保护与合理开发利用荒漠的样板。

2. 江河源头好风光

——三江源自然保护区

三江源国家级自然保护区位于“世界屋脊”青藏高原腹地，是长江、黄河、澜沧江的发源地。这里地域辽阔，地形多变，气候寒冷，人迹罕至，有着独特的自然风貌和丰富多彩的自然资源。在这里不仅可以领略高山峡谷、戈壁荒野的自然风貌，而且能够欣赏高山草甸、江河源头的神韵。三江源自然保护区系2000年5月经青海省人民政府批准建立的内陆湿地类自然保护区。保护区地处东经 $89^{\circ}24'$ ~ $102^{\circ}23'$ ，北纬 $31^{\circ}39'$ ~ $36^{\circ}16'$ 。最高海拔6621米，最低海拔3450米，相对高差3100米。区内气候寒冷，全年几乎没有无霜期，年降水量为400毫米左右，属寒冷半湿润气候区。这里江河众多，湿地资源丰富，珍贵稀有野生动植物集中，是中国水资源最为丰富的地区。保护区面积为15.23万平方公里，涉及玉树、果洛、海甫、黄南藏族自治州和海西蒙古族自治

州等17个县。独特的自然环境,孕育了丰富多样的动植物资源,集中分布有高地森林草原动物群、高地草原及草甸草原动物群、高地寒漠动物群等,并具有高山森林动物和草原动物相互渗透、混杂等特点。据统计,区内有高等植物1000余种,其中优良牧草70余种,乔、灌木80余种。丰富的植物资源为鸟、兽、昆虫等动物的繁衍生息提供了优越的条件。调查发现,区内有鸟类147种,兽类76种,两栖爬行及鱼类48种,此外还有近万种昆虫。丰富的生物物种、适应高寒地区生存的遗传基因资源以及这里独有的生态系统,为研究生物多样性提供了良好的场所。这里不仅大型动物多,食草动物成群分布,而且集聚了野牦牛、野骆驼、野驴、羚羊、白唇鹿等30余种高原特有动物。

来到这里,不仅可以见到成群结队的草原动物,而且可以见到许多森林动物。由于许多地方有永冻土层,地势平坦,水流不畅,夏季冰雪融化形成许多沼泽地,牧草生长良好,成为主要的牧业区;又由于人烟稀少,因而有时能见到数十只乃至数百只有蹄动物,像藏羚羊、野驴、野牦牛等。鸟类中的大型猛禽类如草原雕、秃鹫、猎隼、燕隼等在这里分布也很广泛;雪鹑、藏雪鸡、高山雪鸡等鸡形目把这里当做自己的乐园,世界著名的稀有珍禽——黑颈鹤也在这里繁衍生息。这里成为高原野生动物的天堂。但是,由于人类的干扰破坏,使三江源生态环境不断恶化,动植物资源遭到严重破坏。目前藏羚羊、野牦牛、雪豹等动物已濒于灭绝,遭到破坏的生物物种占到高原动植物总数的15%~20%。三江源自然保护区的

建立,为维护有益于人类的良性生态平衡,保护生物多样性起到了积极作用。2000年6月15日,在保护区成立不到一个月,中科院、国家林业局和中央电视台及青海省各有关部门联合对保护区进行了科学考察。7月22日,江泽民同志亲笔题写“三江源自然保护区”区名。

三江源自然保护区的建立,为有效保护区域性的生物物种及遗传基因多样性,建立了生物基因库,确保了青藏高原特有物种能安全地生息繁衍,为人类探索自然发展规律,可持续利用生物资源提供了良好的环境。对有效治理三江源区的生态环境,保护好世界“第三极”的湿地、森林灌丛、草甸草原生态系统提供了科研基地和可持续发展的有效模式。同时,对合理利用三江源区的优势资源,改善和提高区内人民生活水平,发展地方经济提供了新的开发途径,这一切,都将产生良好的社会、经济和生态效益。