



内蒙古贺兰山国家级自然保护区第一次综合科学考察系列丛书/主编◎陈立杰

内蒙古贺兰山国家级自然保护区 综合科学考察报告

主 编◎刘振生



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

内蒙古贺兰山国家级自然保护区综合科学考察报告 /
刘振生主编. —银川: 宁夏人民出版社, 2015.9

(内蒙古贺兰山国家级自然保护区第一次综合科学考
察系列丛书 / 陈立杰主编)

ISBN 978-7-227-06119-9

I. ①内… II. ①刘… III. ①贺兰山—自然保护区—科
学考察—考察报告 IV. ①S759.992.26

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第240014号

内蒙古贺兰山国家级自然保护区综合科学考察报告

刘振生 主编

责任编辑 姚小云

封面设计 伊 青

责任印制 肖 艳

黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社 出版发行

地 址 宁夏银川市北京东路139号出版大厦 (750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 renminshe@yrpubm.com

邮购电话 0951-5052104

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏精捷彩色印务有限公司

印刷委托书号 (宁) 0001133

开 本 889mm × 1194mm 1/16

印 张 34.25

字 数 800千字

版 次 2015年12月第1版

印 次 2015年12月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-227-06119-9/S · 350

定 价 180.00元

版权所有 翻印必究

序

当前我国已进入生态文明发展时期,加强生态保护和环境建设,不仅对改善自然环境和生存环境具有积极作¹⁹,而且对推动生态文明建设具有重要的意义。自然保护区是人类为保护自然环境和自然资源,特别是为拯救和保存某些濒于灭绝的生物物种,扩大和合理利¹⁹自然资源而设立的¹⁶久性基地,对于保护生物多样性和促进科研、生产、旅游事业的发展具有十分重要的作¹⁹。

内蒙古贺兰山国家级自然保护区地处内蒙古自治区和宁夏回族自治区交界地带,生态区位极其重要,是西北地区的天然生态屏障。保护区内动植物资源丰富、种类繁多,是我国六大生物多样性中心之一,是天然物种的基因库。保护区自 1992 年成立以来,在各级各部门的关心支持和贺兰山自然保护区全体干部职工的辛勤努力下,自然保护区建设成效明显,森林覆盖率由原来的 31.6%增加到现在的 57.3%,天然次生林面积达到 58.2 万亩,有维管素植物 788 种,野生脊椎动物 352 种,生物多样性得到了有效保护,涵养水源、保持水土、防风固沙、调节气候功能不断增强,为阿拉善工农牧业生产发展及居民群众生活水平提高发挥了至关重要的作¹⁹。2010 年以来,内蒙古贺兰山国家级自然保护区联合东北林业大学、内蒙古大学、内蒙古林业勘察设计院等区内外高等院校、科研院所的专家学者,对内蒙古贺兰山保护区进行了为期四年的综合科学考察,基本查清了保护区内自然地理状况和生物资源本底,为保护区的保护提供了理论依据和科学研究价值。编辑出版《内蒙古贺兰山国家级自然保护区综合科学考察报告》一书,是全体科考专家和科技人员劳动和智慧的结晶。借此机会,我谨代表阿拉善盟林业局,向长期以来为林业自然资源保护做出默默奉献的贺兰山自然保护区广大干部职工表示诚挚慰问,向为贺兰山自然保护区科学考察付出辛勤劳动的专家、教授和科技工作者表示崇高敬意,向长期以来关心支持贺兰山自然保护区建设和发展的自治区及

阿拉善各级党政领导和社会各界表示衷心感谢!

自治区党委、政府提出的建设我国北方安全生态屏障发展思路,为阿拉善盟林业发展和生态保护事业带来了难得的历史机Ⅵ。衷心希望内蒙古贺兰山自然保护区充分利19好科学考察成果,为建设祖国西北生态安全屏障和生态亮丽风景线做出不懈努力和贡献。

阿拉善盟林业局局长: 

2015 年 12 月

前 言

贺兰山位于阿拉善高原和银川平原之间,山体呈南北走向,南北长220 km,东西宽20~40 km,海拔在2000~3000 m之间,主峰敖包疙瘩3556.1 m,是内蒙古境内的最高峰。内蒙古贺兰山国家级自然保护区位于阿拉善左旗境内,地理坐标为东经 $105^{\circ}44'19.6''$ ~ $106^{\circ}03'40.5''$,北纬 $38^{\circ}20'49.5''$ ~ $39^{\circ}12'13.9''$ 。保护区南北长88 km,东西宽30 km。1992年10月27日,国务院将内蒙古贺兰山列为国家级自然保护区,保护区类型确定为森林和野生动植物类型,保护区主要保护青海云杉等野生动植物。保护区面积67709.8 hm^2 ,其中,核心区面积20200 hm^2 ,缓冲区面积10762.5 hm^2 ,实验区面积36747.3 hm^2 。2001年实施退牧还林工程后,保护区增加山前保护带20790.2 hm^2 ,实际管辖面积达到88500 hm^2 。

贺兰山是我国西北干旱地区的主要山地之一,纵峙于阿拉善高原(七)银川平原之间,地跨温带草原(七)荒漠两大植被区Ⅱ的交界处,是一条重要的自然地理分界线,同时它以其迤邐高大的山体和绵延荫蔽的森林,有效地阻挡了腾格里沙漠的东移和冬冷夏湿气流的南来北往,明显地减弱了山地水土流失(七)洪水暴发,既含蓄水源,又调节气候。

特殊的地理位置、复杂的地形组合和气候、土壤等自然因素表现出明显的垂直分布,使该山地具有比较丰富的植物种类、复杂的植物区系组成、多种多样的植被类型以及界限明晰(七)带谱比较完整的地带性垂直植被带结构和丰富的生物资源。贺兰山也因而成为我国干旱区一所天然的植物种植资源宝库(七)性质特殊的植物区系成分和植被类型汇结过渡的地方。

贺兰山在行政区划上属于内蒙古自治区和宁夏回族自治区,由2个国家级自然保护区进行管理。内蒙古贺兰山自然保护区有组织的经营始于1953年成立的“贺兰山后山区管理所”,随后由于行政区划多变,其权属、管理机构和经营范围也经过多次调整。1979年阿拉善盟划归内蒙古自治区后成立了“贺兰山林场”,至1983年12月份林

场由阿拉善盟移交给阿拉善左旗管理。1992年,由国务院批准成立国家级自然保护区,1993年依据国函(1992)166号、阿行署议字(1993)4号文件精神,转建为“内蒙古贺兰山国家级自然保护区管理局”。1995年加入“中国(七)生物圈保护区网络”,2006年被国家林业局列为“全国示范自然保护区建设单位”。

内蒙古贺兰山国家级自然保护区自1992年建立以来,已过去20多年,但一直未进行过保护区综合科学考察,特别是实施天然林保护和退牧还林工程以来,贺兰山的自然资源和生态环境状况已发生了显著变化,原有的一些零星考察资料已不能全面反3.保护区目前的资源和环境状况,为了摸清保护区内资源、环境状况,为保护区建设、管理提供理论依据,进一步加强对贺兰山的综合科学研究,保护区于2010年开始(七)7家科研院所及大学合作,对贺兰山植物、野生动物、大型真菌、昆虫、苔藓、森林资源、地质、水文、气象等12项内容进行了考察。事实证明贺兰山是一个蕴藏着众多珍稀动、植物资源和丰富的生物多样性的物种遗传基因库。为了系统总结本次综合科学考察研究的成果,我们编写了《内蒙古贺兰山国家级自然保护区综合科学考察报告》一书,全书共10章,各章节由不同的专家完成,由东北林业大学刘振生教授汇总定稿。我们相信,本书的出版,不仅对贺兰山自然保护区自然环境和生物资源的有效保护、管理监测、科学研究、资源合理开发利19.及保护区的全面发展建设起到推动作19.,而且对国内外认识和研究贺兰山有一定的帮助和参考意义。由于涉及的科目较多,本书错误、遗漏之处在所难免,我们热忱欢迎读者和各界人士批评指正。

各章节作者名单

第一章:总论 刘振生(东北林业大学野生动物资源学院教授)

第二章:地质 史晓杰(宁夏地质调查院教授级高级工程师)

王振藩(宁夏地质调查院教授级高级工程师)

王 成(宁夏地质调查院工程师)

艾 宁(宁夏地质调查院工程师)

李莉英(宁夏地质调查院高级工程师)

气候 刘建文(阿拉善盟气象局工程师)

徐16.旺(阿拉善盟气象局工程师)

旭 花(李井滩气象站工程师)

水文 敖登花(内蒙古阿拉善乌海水文水资源勘测局高级工程师)

孙卫云(内蒙古阿拉善乌海水文水资源勘测局高级工程师)

穆来旺(内蒙古阿拉善乌海水文水资源勘测局高级工程师)

朱家涛(内蒙古阿拉善乌海水文水资源勘测局高级工程师)

何贵平(内蒙古阿拉善乌海水文水资源勘测局高级工程师)

李雪峰(内蒙古阿拉善乌海水文水资源勘测局高级工程师)

土壤 梁存柱(内蒙古大学生命科学学院教授)

第三章:梁存柱(内蒙古大学生命科学学院教授)

杨云天(内蒙古贺兰山国家级自然保护区管理局工程师)

第四章:孙丽华(内蒙古科技大学数理(七)生物工程学院教授)

李保卫(内蒙古科技大学数理(七)生物工程学院副教授)

卢 玲(内蒙古科技大学数理(七)生物工程学院副教授)

第五章:白学良(内蒙古大学生命科学学院教授)

赵东平(内蒙古大学生命科学学院教授)

任冬梅(内蒙古大学生命科学学院副教授)

冯 超(内蒙古大学生命科学学院讲师)

第六章:白晓拴(内蒙古师范大学生命科学(七)技术学院副教授)

第七章:刘振生(东北林业大学野生动物资源学院教授)

第八章:段 河(内蒙古自治区林业监测规划院高级工程师)

第九章:史 麟(内蒙古贺兰山国家级自然保护区管理局工程师)

苏 云(内蒙古贺兰山国家级自然保护区管理局高级工程师)

第十章:周兴强(内蒙古贺兰山国家级自然保护区管理局工程师)

《内蒙古贺兰山国家级自然保护区综合科学考察报告》编写组

2015年10月

目 录

第一章	总论	1
1.1	自然地理概况 / 1	
1.1.1	地理位置 / 1	
1.1.2	地质地貌 / 1	
1.1.3	水文 / 2	
1.1.4	气候 / 2	
1.2	自然资源 / 2	
1.2.1	植被概况 / 2	
1.2.2	野生动植物概况 / 2	
1.2.3	旅游资源概况 / 3	
1.3	保护管理 / 3	
1.4	综合评价 / 4	
第二章	自然环境	5
2.1	地理位置 / 5	
2.1.1	概况 / 5	
2.1.2	地貌形态类型 / 5	
2.2	地质 / 10	
2.2.1	地层 / 10	
2.2.2	构造 / 40	
2.2.3	岩浆岩 / 46	
2.2.4	地质发展简史 / 48	
2.3	气候 / 49	
2.3.1	气象观测点的布设及观测内容介绍 / 49	
2.3.2	贺兰山区基本环流特征和气候概况 / 50	

- 2.3.3 影响贺兰山区天气气候的主要大气环流 / 52
- 2.3.4 气温分布特征分析 / 66
- 2.3.5 降水分布特征 / 71
- 2.3.6 风的分布特征 / 73
- 2.3.7 贺兰山区主要气象灾害特征分析 / 75
- 2.4 贺兰山西麓水环境 / 77
 - 2.4.1 水文情况概述 / 77
 - 2.4.2 河流水系 / 78
 - 2.4.3 降水、蒸发 / 82
 - 2.4.4 径流、泥沙 / 89
 - 2.4.5 水质及地下水 / 91
 - 2.4.6 暴雨洪水 / 101
 - 2.4.7 森林植被对流域雨洪的影响 / 105
- 2.5 土壤 / 106
 - 2.5.1 土壤分类的原则与依据 / 106
 - 2.5.2 土壤类型及其性状与分布 / 107
 - 2.5.3 土壤的分布规律 / 118

第三章 植被与植物多样性119

- 3.1 贺兰山自然保护区维管植物区系 / 119
 - 3.1.1 植物区系的科属种组成 / 119
 - 3.1.2 植物区系地理成分及区系特征 / 122
 - 3.1.3 植物生态类群组成与特征 / 130
 - 3.1.4 植物区系空间格局 / 130
- 3.2 贺兰山自然保护区植被 / 130
 - 3.2.1 植被分类系统及类型 / 130
 - 3.2.2 主要植被类型概况 / 132
 - 3.2.3 植被的空间格局 / 137

第四章 大型真菌139

- 4.1 内蒙古贺兰山大型真菌研究概况 / 139
- 4.2 研究方法与结果 / 140

- 4.2.1 研究方法 / 140
- 4.2.2 研究结果 / 140
- 4.3 物种多样性分析 / 140
 - 4.3.1 主要种属情况统计分析 / 140
 - 4.3.2 大型真菌物种多样性分析 / 142
 - 4.3.3 生态类型分析 / 142
- 4.4 对内蒙古贺兰山大型真菌资源评价 / 143
 - 4.4.1 药用菌资源 / 145
 - 4.4.2 毒菌资源 / 150
- 4.5 开发贺兰山真菌资源的几点建议 / 151
 - 4.5.1 经济真菌资源的综合利用与资源保护 / 151
 - 4.5.2 大力开展野生经济真菌的引种驯化工作 / 151
 - 4.5.3 发展野生经济真菌的深加工工业 / 152
 - 4.5.4 保护生态环境,做好可持续利用工作 / 152

第五章 苔藓资源153

- 5.1 贺兰山苔藓植物的研究历史 / 153
- 5.2 贺兰山苔藓植物的物种组成和地理分布特点 / 154
 - 5.2.1 科、属、种组成数量统计分析 / 154
 - 5.2.2 贺兰山与 7 个地区苔藓植物物种的比较和分析 / 157
 - 5.2.3 属相似系数对比 / 160
- 5.3 贺兰山苔藓植物区系地理成分分析 / 161
 - 5.3.1 世界广布成分 / 162
 - 5.3.2 北温带成分 / 162
 - 5.3.3 东亚成分 / 162
 - 5.3.4 中国特有成分 / 163
 - 5.3.5 古热带成分 / 163
- 5.4 贺兰山苔藓植物物种多样性、生物量及生态学作用 / 163
 - 5.4.1 材料和方法 / 164
 - 5.4.2 森林生态系统中苔藓植物生态类型、生物量和吸水量
比较分析 / 164
 - 5.4.3 讨论与结论 / 169
- 5.5 贺兰山珍稀濒危苔藓植物 / 170

第六章	昆虫资源	174
6.1	内蒙古贺兰山自然保护区昆虫区系及其起源	174
6.1.1	内蒙古贺兰山地区昆虫区系及种类组成	174
6.1.2	内蒙古贺兰山地区昆虫区系分布类型	177
6.2	内蒙古贺兰山自然保护区昆虫垂直分布特点	183
6.2.1	草原化荒漠带	183
6.2.2	荒漠草原与典型草原带	184
6.2.3	山地森林,灌丛带	184
6.2.4	山地针叶林带	185
6.2.5	高山灌丛及高山草原带	186
6.3	内蒙古贺兰山自然保护区主要森林虫害	186
6.3.1	异色卷蛾	186
6.3.2	松梢螟	187
6.3.3	云杉尺蠖	187
6.3.4	黄褐天幕毛虫	187
6.3.5	绢粉蝶	187
6.3.6	榆紫叶甲	188
6.3.7	榆蓝叶甲	188
6.3.8	贺兰腮扁叶蜂	188
6.4	内蒙古贺兰山自然保护区昆虫资源及其保护利用	189
6.4.1	资源昆虫概况	189
6.4.2	资源昆虫的保护与利用	193
第七章	脊椎动物	194
7.1	贺兰山两栖爬行动物种类分布与区系成分的研究	194
7.1.1	两栖爬行动物种群分布	194
7.1.2	贺兰山珍稀两栖爬行动物	196
7.1.3	贺兰山两栖爬行动物地理区系	196
7.2	贺兰山国家级自然保护区鸟类区系调查与分析	197
7.2.1	贺兰山鸟类区系组成及其特点	197
7.2.2	重要鸟种介绍	217
7.3	贺兰山保护区的兽类资源	220

- 7.3.1 贺兰山兽类区系组成 / 220
- 7.3.2 贺兰山珍贵兽类 / 225
- 7.3.3 贺兰山地区兽类的生态分布 / 227
- 7.4 贺兰山野生动物保护现状和管理建议 / 227
 - 7.4.1 贺兰山国家重点野生动物保护现状 / 227
 - 7.4.2 保护建议 / 228

第八章 森林资源229

- 8.1 基本情况 / 229
 - 8.1.1 地理位置与范围 / 229
 - 8.1.2 历史沿革与法律地位 / 229
- 8.2 森林资源变迁 / 234
- 8.3 森林资源调查与管理 / 234
- 8.4 森林资源现状 / 235
 - 8.4.1 林地面积 / 235
 - 8.4.2 林木蓄积量 / 238
 - 8.4.3 有林地 / 238
 - 8.4.4 疏林地 / 240
 - 8.4.5 灌木林地 / 240
 - 8.4.6 宜林地 / 241
 - 8.4.7 辅助生产林地 / 241
- 8.5 天然林与人工林资源 / 242
 - 8.5.1 天然林资源 / 242
 - 8.5.2 人工林资源 / 244
- 8.6 森林资源分布特点 / 245
- 8.7 森林资源动态分析 / 249
 - 8.7.1 森林资源数量 / 249
 - 8.7.2 有林地资源结构 / 251
 - 8.7.3 灌木林地资源结构 / 255
 - 8.7.4 宜林地下木盖度 / 257
- 8.8 森林更新 / 257
 - 8.8.1 更新等级评定标准 / 257
 - 8.8.2 近、成、过熟林林冠下天然更新 / 258

8.8.3 宜林地的天然更新 / 261

8.8.4 更新分析 / 262

第九章 旅游资源264

9.1 水文与气候 / 264

9.2 丰富的生物多样性和绚丽多彩的森林景观 / 265

9.2.1 野生植物资源 / 265

9.2.2 野生动物资源 / 265

9.3 人文景观 / 266

9.3.1 南寺 (广宗寺) / 266

9.3.2 北寺 (福因寺) / 267

9.3.3 狩猎场 / 267

9.4 自然景观 / 267

第十章 区划管理268

10.1 功能区划 / 268

10.1.1 保护区性质和保护对象 / 268

10.1.2 保护区功能区划 / 268

10.2 效益评估 / 270

10.2.1 效益评估 / 270

10.2.2 总体评价 / 272

附录 1 内蒙古贺兰山自然保护区大型真菌名录 / 274

附录 2 内蒙古贺兰山自然保护区苔藓植物名录 / 286

附录 3 内蒙古贺兰山自然保护区野生维管植物名录 / 295

附录 4 内蒙古贺兰山自然保护区昆虫名录 / 332

附录 5 内蒙古贺兰山自然保护区陆生脊椎动物名录 / 403

附录 6 内蒙古贺兰山自然保护区栽培植物名录 / 414

参考文献 / 417

索引 / 440

第一章 总 论

1.1 自然地理概况

1.1.1 地理位置

贺兰山由内蒙古贺兰山国家级自然保护区(贺兰山西坡,面积 677.1 km²)和宁夏贺兰山国家级自然保护区(贺兰山东坡,面积 2062.5 km²)2 个国家级自然保护区进行管理。位于阿拉善高原与银川平原之间,是北温带草原向荒漠过渡的地带,属阴山山系。内蒙古贺兰山国家级自然保护区位于阿拉善左旗境内,东经 105°44′19.6″~106°03′40.5″,北纬 38°20′49.5″~39°12′13.9″,南北长约 88 km,东西宽 30 km。

1.1.2 地质地貌

1.1.2.1 地质

贺兰山地区自古元古代基底层到古生代、中生代沉积盖层,再到新生代覆盖层,虽有部分时代的地层缺失,但总体上地层发育较为齐全,是一座形成较晚却有悠久历史的山体。古元古界贺兰山群是由一系列富铝片麻岩、变粒岩、大理岩、钙硅酸粒岩及少量麻粒岩等组成的变质岩系。古元古界赵池沟群的云母石英片岩、变粒岩等主要出露于内蒙古阿拉善左旗贺兰山西麓赵池沟一带。中元古界长城系和蓟县系主要以白云岩和石英岩为主。新元古界震旦系以冰碛砾岩、粉砂质板岩、泥质板岩为主。下古生界寒武系、奥陶系的石灰岩、砂岩、页岩发育良好,分布广。上古生界的石炭系、二叠系以页岩、砂岩为主,含有煤层。中生界三叠系以砾岩、页岩、紫红色砂岩为主,侏罗系以灰色页岩、砂岩为主并有煤层,白垩纪以砾岩、砂砾岩、泥灰岩为主。古近系主要为石膏质砂岩。贺兰山山前地带广泛分布着第四系的洪积物。

1.1.2.2 地貌

贺兰山是一条典型的拉张型外倾式断块山地。东西两麓皆为巨大的正断层所限,断层面倾向外围盆地,呈垒堑式构造格局。贺兰山国家级自然保护区按地貌形态分类,包括山地、高原、盆地、丘陵、平原 5 种基本类型。贺兰山地貌总体上呈东仰西倾的态势,分水岭偏于山体东侧,其顶面较为平坦,两坡斜面不对称。西坡长而缓,沟谷较小,最大相对高差 1556 m,东坡则短而陡,沟谷幽深,最大相对高差达 2056 m。受地质构造、干燥剥蚀、流水侵蚀的影响,形成山势巍峨、山坡陡峻、沟谷深切、断崖壁立、地面破碎的特点。

1.1.3 水文

贺兰山西麓沟谷属于内陆河水系,沟谷溪泉发育较好。经过贺兰山自然保护区的沟谷,较大的有 31 条,全河长 10.2~161 km,集水面积 20~5283 km²。水流量较大的有哈拉乌沟、水磨沟、塔尔岭沟、马圈沟等。干沟和常年流水者兼有,并且垂直于山脊,呈平行羽状分布。

贺兰山西麓地区多年平均降水量大多在 180~400 mm,降水量基本上受高程的影响,降水最多的地方是贺兰山中部海拔近 3000 m 的地方,为 435.1 mm;山区降水从山脊垂直方向往外迅速递减,到距山麓 15 km 的巴彦浩特,降水量减至 210 mm。保护区内降水年分配不均匀,降水主要集中在 7 月、8 月、9 月,连续最大 4 个月降水量均出现在 6~9 月,其量占年降水的 70%以上。

1.1.4 气候

贺兰山深居我国大陆内部,屹立于广阔干旱的草原与荒漠中,具有典型的大陆性气候。冬季受蒙古冷高压控制,寒冷漫长,夏季炎热短暂,春季气温回升快,大风天气频繁。贺兰山区年平均气温为 6.9℃~8.0℃,最冷月 1 月平均气温为 -10.5℃~-13.5℃;最热月 7 月平均气温为 15.6℃~21.3℃,年降水量 130.2~395.9 mm,6~9 月降水量最多,且一年中 7 月和 8 月暴雨出现次数最多,7 月、8 月合计占全年暴雨总次数的 63%。四季平均风速差异较大,春季平均风速最大,夏季次之,冬季最小。大风天气在一年内均可出现,4~5 月发生频数最高,1 月、2 月、9 月发生次数最少。大风天气的发生次数每年从 1 月开始逐月上升,到 4 月达到全年最高值。贺兰山山势陡峭,地形复杂,气候特征受山体地形及海拔高度的影响非常大。

1.2 自然资源

1.2.1 植被概况

贺兰山保护区植被具有垂直分异、水平分异和坡向分异特点。由于海拔较高,山地植被垂直分异明显,按植被类型可划分成 4 个植被垂直带:山前荒漠与荒漠草原带→山麓与低山草原、灌丛带→中山针叶林带→高山、亚高山灌丛和草甸带。水平分异和坡向分异表现在贺兰山的东、西坡及其南、北、中段植被类型以及同一垂直带或亚带内的植物群落有很大差别,各自形成一些特殊群落类型。可分为 16 个植被型,85 个群系。主要包括寒温性针叶林、温性针叶林、落叶阔叶林、常绿针叶灌丛、落叶阔叶灌丛、多年生草本草原、半灌木草原、温性针叶疏林、落叶阔叶疏林、常绿灌木荒漠、落叶灌木荒漠、落叶半灌木荒漠、高寒草甸、温性草甸、沼泽、水生植被。

1.2.2 野生动植物概况

1.2.2.1 野生植物

经过多年的采集与鉴定,目前记录到贺兰山野生维管植物 357 属 788 种 2 亚种和 22 个变种。其中蕨类植物 10 科 11 属 18 种;种子植物 77 科 346 属 770 种 2 亚种和 28 变种。

种子植物中含裸子植物 3 科 5 属 8 种 1 变种;被子植物 74 科 341 属 762 种 2 亚种 27 变种。维管束植物种类以禾本科 (Gramineae, 107 种) 最多, 其次是菊科 (Compositae, 103 种)、豆科 (Fabaceae, 60 种)、蔷薇科 (Rosaceae, 46 种)、毛茛科 (Ranunculaceae, 36 种)、藜科 (Chenopodiaceae, 35 种)、莎草科 (Cyperaceae, 28 种)、石竹科 (Caryophyllaceae, 27 种)、百合科 (Liliaceae, 25 种) 和十字花科 (Cruciferae, 22 种) 为主。前 10 科共有 181 属 489 种, 占全部属的 50.7%、全部种的 62.0%。

此外, 贺兰山分布有苔藓植物 30 科 80 属 180 种, 其中苔类植物 7 科 9 属 9 种, 藓类植物 23 科 71 属 171 种和变种。

1.2.2.2 森林资源

内蒙古贺兰山国家级自然保护区管理总面积 88500 hm^2 。其中: 有林地面积 30160.4 hm^2 , 疏林地面积 4520.5 hm^2 , 灌木林地面积 10249 hm^2 , 宜林地面积 40982.9 hm^2 , 林业生产辅助用地 2587.2 hm^2 。森林覆盖率 45.7%, 林木绿化率 45.7%。活立木总蓄积 2938185.0 m^3 。

1.2.2.3 野生动物

贺兰山在动物地理区划上属古北界—蒙新区—西部荒漠亚区和东部草原亚区的过渡地带。陆生脊椎动物 27 目 78 科 352 种, 其中有两栖爬行动物共 3 目 8 科 19 种, 鸟类 18 目 55 科 279 种, 兽类 6 目 15 科 43 属 54 种。保护区中属于国家重点保护的脊椎动物有 58 种, 其中国家 I 级重点保护野生动物 7 种, 国家 II 级重点保护野生动物 51 种。

1.2.2.4 昆虫

内蒙古贺兰山地区属于古北区, 以古北区动物成分为主体。初步统计, 内蒙古贺兰山地区昆虫由 25 目 203 科 1015 属 1914 种组成, 占内蒙古地区已知昆虫总数的 32.01%。内蒙古贺兰山地区优势目昆虫有 6 个, 分别是双翅目、半翅目、鞘翅目、鳞翅目、膜翅目和直翅目, 其科数占总科数的 77.33%, 属数占总属数的 88.08%, 种数占总种数的 87.98%。

1.2.3 旅游资源概况

贺兰山自然保护区具有丰富的生物多样性和绚丽多彩的森林景观, 以贺兰山南寺的宗教文化和北寺的生态风情为两个片区共同和谐发展, 以宗教文化、原始生态、康体养生等 3 个方面诠释景区生态旅游内涵。

1.3 保护管理

内蒙古贺兰山国家级自然保护区是以保护干旱山地森林生态系统和珍稀濒危野生动物物种及其栖息地为宗旨, 集生物多样性保护、科研、宣教和生态旅游于一体的单位。通过禁止采伐、狩猎、放牧、樵采及毁林开荒等破坏性活动, 严格限制核心区内的人为活动等措施, 最大限度地杜绝人为干扰对内蒙古贺兰山国家级自然保护区的影响。并且为珍稀、濒危物种提供一个繁衍生息的自然栖息地和完整的自然生态系统。为国内外野生动物研究团体提供科学观测点, 对内蒙古贺兰山国家级自然保护区内部的物种及自然生态系统

进行观测研究。

1.4 综合评价

贺兰山国家级自然保护区的建设和发展,不仅具有显著的生态效益和社会效益,还具有一定的经济效益,这对于促进自然保护事业和社区经济的发展,协调保护与发展的关系,实现资源、环境与经济的可持续发展,具有重要意义。

内蒙古贺兰山国家级自然保护区作为一座生物物种的天然贮存库,势必将吸引一大批国内外专家学者。完善保护区的建设,整理好保护区综合科学考察资料势必在世界上产生更加深远的影响。