

辽宁

YESHENG DONGZHIWU HE SHIDI ZIYUAN

野生动植物和湿地资源

金连成 邱英杰 等 编著



东北林业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

辽宁野生动植物和湿地资源/金连成, 邱英杰等编著. —哈尔滨: 东北林业大学出版社, 2004.12

ISBN 7-81076-591-4

I. 辽… II. ①金… ②邱… III. ①野生动物-动物资源-辽宁②野生植物-植物资源-辽宁③沼泽化地-土地资源-辽宁 IV. ①Q958.523.1 ②Q948.523.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 025281 号

责任编辑: 张振铭

封面设计: 彭 宇



NEFUP

辽宁野生动植物和湿地资源

Liaoning Yesheng Dongzhiwu He Shidi Ziyuan

金连成 邱英杰 等编著

东北林业大学出版社出版发行

(哈尔滨市和兴路 26 号)

黑龙江省教育厅印刷厂印装

开本 889 × 1194 1/16 印张 23.75 插页 10 字数 702 千字

2004 年 12 月第 1 版 2004 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—1 000 册

ISBN 7-81076-591-4

S·395 定价: 85.00 元

主 编：金连成 邱英杰
副主编：徐 克 刘明玉 梁 余 赵文双 王恩芳
刘财富 范俊岗 祖占和 李新香 史广升

参加全省野生动物资源调查专业人员名单

邱英杰	刘明玉	梁 余	赵文双	万冬梅	张凤江
肖常青	徐 克	王 姣	张恩绵	张跃文	张联惠
孙 勇	金连奎	温世生	赵文元	王可有	杨春明
刘 欣	刘忠义	张树浩	吕永通	关继东	孙孝武
张建华	田华森	戴 璐	刘梦非	张树清	李玉祥
宋殿云	刘子江	袁永孝	李忠宇	杜延华	

参加全省野生植物资源调查专业人员名单

邱英杰	王恩芳	刘财富	徐 克	范俊岗	陈国忠
关明东	姚俊生	徐婉荣	高 军	尤英豪	陈洪吉
丁允瑞	戴 璐	田华森	刘 欣		

参加全省湿地资源调查专业人员名单

邱英杰	李新香	祖占和	史广升	张家德	徐 克
张志杰	赵润林	朱 军	李宝昌	钟志岩	肖纪浩
李春生	蒋玉超	赵丽华	刘乃刚	杨泽华	李学德
胡增林	王正利	秦学军	张绍文	胡晓龙	陈 煜
刘春芹	邓昭品	郑美丽	周景仙	宁春生	迟新德
田华森	刘 欣	戴 璐			

序 言

野生动植物和湿地资源是地球生态系统的重要组成部分,它在维护生物多样性,改善生态环境,维护生态平衡等方面起着重要的作用;同时,野生动植物和湿地又是国家的宝贵自然资源,对促进经济发展,推动社会进步,具有极其重要的现实意义和历史意义。因此,保护和合理利用野生动植物和湿地资源,是一项利在当代、功在千秋的伟大事业。

为给辽宁省野生动植物和湿地资源保护、管理提供科学依据,做到野生动植物和湿地资源的可持续发展,按国家林业局(原林业部)的部署和安排,1995~2000年,省林业厅组织对全省野生动植物和湿地资源进行了全面调查。

通过此次调查,基本查清了全省国家重点保护和有重要经济价值的野生动植物资源和湿地资源现状,建立了野生动植物和湿地资源数据库,对其进行了综合评价,提出了系统、准确的调查报告以及图表资料,制定了全省野生动植物和湿地资源监测方案。通过对105种野生动物,40种野生植物和全省湿地的调查,掌握了这些野生动植物和湿地的分布、数量及生境状况,掌握了全省人工养殖野生动物,人工培植野生植物及加工,国内和国际贸易,自然保护区,狩猎场等数量,全省野生动植物和湿地保护管理情况,掌握了全省湿地种类和在湿地中栖息、生长(繁殖)的野生动植物。过去在辽宁省有分布而这次调查在野外未见到的兽类有7种,即河鹿、黄羊、梅花鹿、马鹿、金钱豹、猞猁和豺。发现鸟类分布新记录2种,即画眉和北短翅树莺。发现鸟类繁殖新记录3种,即黑脸琵鹭、黄嘴白鹭和黑鹇。全省有野生动物人工驯养繁殖场(户)6310个,共饲养野生动物60余种,野生动物存栏总数4.85亿只(头)。全省有野生动物加工、贸易、经营单位6344个,每年加工、贸易和经营的野生动物及其产品为1.22亿只(头),18万kg,产值为11.5亿元。全省有野生动植物及其产品进出口公司132家,1996~1999年共出口蛇、獾子、活体鸟、豹猫皮、鹿茸等,总值2715400美元;共进口长颈鹿、斑马、鳄鱼、鹿角和皮等,总值27544220美元。全省野生植物贸易1998年为23699万元人民币,1995~1999年全省野生植物及产品出口总值17400万美元,进口总值300余万美元。全省有自然保护区42处,其中林业系统有20处,面积为14.5万 hm^2 。有国家级自然保护区5处,省级自然保护区3处,市、县级自然保护区12处。全省有狩猎场10处,总面积18047 hm^2 ,其中国际狩猎场2处。全省有植物园6个,森林公园43处,面积12万 hm^2 ,其中国家级17处。全省县级以上野生动植物保护管理人员189名,其中省林业厅设野生动植物保护处和省野生动植物保护站,14个市中有12个建立了保护站(科、处),74个县(县级市、区)中有36个建立了保护站(股),其他市、县(县级市、区)分别在资源科(处)、股,或森防站及森林公安机关设专兼职管理人员。全省1192个乡(镇)林业站,有842个挂了野生动植物保护管理站牌子,并都安排了专职管理人员。湿地保护管理工作也都由各级野生动植物保护管理部门负责。通过此次调查,全省湿地划分为5大类11种类型,总面积为121.96万 hm^2 (不含稻田地),其中近海及海岸湿地73.81万 hm^2 ,河流湿地25.22 hm^2 ,湖泊湿地(含库塘湿地)11.91万 hm^2 ,沼泽和沼泽化草甸湿地11.02万 hm^2 。全省湿地维管束植物有18科474种,植被类型26种。湿地野生脊椎动物446种,其中鱼类258种,兽类12种,鸟类156种,爬行类10种,两栖类10种。

为搞好这次调查工作,省林业厅成立了辽宁省野生动植物和湿地资源调查领导小组,下设领导小组办公室和技术顾问组,抽调全省大专院校,科研院所和野生动植物保护管理部门的专业人员73人,组成专业调查队,分别对全省野生动物、植物和湿地资源进行调查。为保证这次调查质量,省野生动植物和湿地资源调查领导小组办公室依据国家野生动物、野生植物和湿地资源调查的三个技术规程,结合辽宁省实际情况,分别制定了全省实施三个技术规程办法和调查工作方案,确定了调查样带、样

线、样方和样地，印制了有关图表，制定了有关规章制度。在调查前对全体专业调查人员分别进行了技术培训，做到了统一思想认识，统一调查方法，统一表格填写，统一调查时间，统一调查进度。调查期间，技术顾问组成员经常深入调查实地，进行技术咨询和指导，发现问题，及时纠正，及时解决。由于组织周密，措施得力，制度健全，技术规范，方法科学，经过全体调查人员的艰苦努力，三项资源调查得以顺利完成，其成果全部通过了专家评审委员会的鉴定，均达到国内先进水平，其中野生动物资源调查，部分达到国际领先水平。

这次野生动植物和湿地资源调查，是我省有史以来进行的首次全面调查，填补了我省在这方面的空白，为全省野生动植物和湿地资源保护建设工程规划的制定，实施依法保护管理野生动植物和湿地资源，实现可持续发展，提供了重要的科学依据。各级政府和林业部门以及各相关部门、单位，十分重视三项资源调查工作，五年的调查时间里，在资金、人员、后勤保障和资料查询等方面，都给予了大力支持。如资金方面，国家林业局、省财政厅给予了大力支持；人员方面，除专业调查队外，各级林业部门有760多人参加了调查。正是有了这些强大的支持，才使此次调查取得了较好的成果。为此，向国家林业局表示感谢，向省财政厅等有关部门表示感谢，向各市、县（县级市、区）政府和林业部门表示感谢，向各乡（镇）林业站表示感谢。同时，也向付出辛勤劳动的全体调查人员表示感谢。

这次调查内容多，任务重。由于人员、时间、资金等方面的原因，调查工作在某些方面还不够深入，个别物种的调查还不够细致，本书中还存在着很多不足。这些都需今后再做更细致的工作，以更好地加以完善和充实。

辽 宁 省 林 业 厅 副 厅 长
辽宁省野生动植物和湿地资源调查领导小组组长



2002年1月

目 录

基本情况

1 自然概况	(1)
1.1 地理位置	(1)
1.2 地质地貌	(1)
1.2.1 辽东中山丘陵区	(1)
1.2.2 辽西低山丘陵区	(1)
1.2.3 中部冲积平原区	(2)
1.3 气候水文	(2)
1.3.1 气候	(2)
1.3.2 水文	(2)
1.4 植被状况	(2)
1.4.1 辽东山地沙松、红松阔叶混交林及其次生林区	(2)
1.4.2 辽东半岛赤松栎林和栎树矮林区	(4)
1.4.3 辽东山地西麓油松栎林及其次生灌丛区	(4)
1.4.4 辽河平原农业植被及草甸区	(5)
1.4.5 辽西山地油松栎林及其次生灌丛区	(5)
1.4.6 辽西山地西北部小叶朴、山杏矮林、油松栎林及灌丛区	(6)
1.4.7 辽西北山杏、栎树矮林及长芒草、羊草草甸草原区	(6)
1.5 动物概况	(7)
2 社会经济状况	(8)
2.1 人口及民族	(8)
2.2 主要土地利用类型及面积	(8)
2.3 国民生产	(9)
2.4 调查简史	(10)

上篇 野生动物资源

1 调查方法	(12)
1.1 调查对象、内容及范围	(12)
1.1.1 调查对象	(12)
1.1.2 调查内容	(17)
1.1.3 调查范围	(17)
1.2 总体及抽样设计	(17)
1.2.1 总体与分层	(17)
1.2.2 抽样设计	(18)

1.3 调查方法	(18)
1.3.1 常规调查方法	(18)
1.3.2 专项调查方法	(18)
1.3.3 换算系数确定的方法	(20)
1.4 数据处理方法	(21)
1.4.1 常规数据处理	(21)
1.4.2 专项调查数据处理	(22)
1.4.3 数据汇总方法	(23)
1.4.4 总体统计量的计算	(23)
2 调查结果	(24)
2.1 两栖爬行类资源	(24)
2.1.1 无尾目	(24)
2.1.2 蛇目	(26)
2.2 鸟类资源	(27)
2.2.1 鸸形目	(28)
2.2.2 鸸形目	(28)
2.2.3 雁形目	(29)
2.2.4 隼形目	(34)
2.2.5 鸡形目	(37)
2.2.6 鹤形目	(38)
2.2.7 鸽形目	(39)
2.2.8 鸥形目	(40)
2.2.9 雀形目	(40)
2.3 兽类资源	(40)
2.3.1 食肉目	(41)
2.3.2 偶蹄目	(42)
2.4 野生动物资源利用	(43)
2.4.1 调查方法	(43)
2.4.2 狩猎场建设及狩猎	(43)
2.4.3 野生动物产品加工及贸易	(43)
2.4.4 野生动物驯养业	(44)
2.5 野生动物资源保护管理	(44)
2.5.1 调查方法	(44)
2.5.2 管理体制及机构建设	(44)
2.5.3 法制建设	(45)
2.5.4 保护区建设	(46)
2.5.5 禁猎区建设	(48)
2.5.6 宣传教育	(49)
2.5.7 科学研究	(49)
3 评价与建议	(52)
3.1 重点野生动物栖息地状况评价	(52)
3.1.1 主要栖息地类型及面积	(52)

1.1.1 调查对象	(115)
1.1.2 调查内容	(115)
1.1.3 调查范围	(115)
1.2 调查程序	(115)
1.3 调查方法	(116)
1.3.1 样方法	(116)
1.3.2 核实法	(116)
1.3.3 访问估计法	(117)
1.3.4 人工栽培情况调查方法	(117)
1.3.5 国内外贸易情况调查方法	(117)
1.4 数据处理方法	(117)
1.4.1 样方法调查数据处理	(117)
1.4.2 核实法调查数据处理	(118)
1.4.3 访问估计法调查数据处理	(118)
1.4.4 人工栽培情况调查数据处理	(118)
1.4.5 国内外贸易情况调查数据处理	(119)
2 调查结果	(120)
2.1 资源状况	(120)
2.1.1 资源状况概述	(120)
2.2 资源利用状况	(130)
2.2.1 人工栽培状况	(130)
2.2.2 国内外贸易状况	(131)
2.3 保护管理状况	(132)
2.3.1 管理体制及机构建设	(132)
2.3.2 法制建设	(132)
2.3.3 保护区建设	(133)
2.3.4 科学研究	(133)
2.3.5 公众教育	(134)
3 调查结果分析评价	(136)
3.1 资源现状分析	(136)
3.1.1 资源现状分析与评价	(136)
3.1.2 存在问题	(136)
3.1.3 解决措施	(137)
3.2 资源利用状况分析	(137)
3.2.1 资源开发利用状况分析评价	(137)
3.2.2 存在问题	(137)
3.2.3 合理利用建议	(138)
3.3 保护管理现状分析	(139)
3.3.1 现状评价	(139)
3.3.2 存在问题	(139)
3.3.3 强化保护管理措施分析	(140)
3.4 资源监测方案	(141)

3.4.1 资源监测总体设想	(141)
3.4.2 监测物种选择	(142)
3.4.3 监测样地选择	(142)
3.4.4 监测方法	(142)
3.4.5 监测时间和周期	(142)
3.4.6 监测方案实施的保障措施	(142)
3.4.7 对全国监测体系建立的建议	(142)

下篇 湿地资源

1 调查方法	(143)
1.1 湿地划分标准	(143)
1.2 调查的范围、内容	(143)
1.2.1 调查范围	(143)
1.2.2 调查内容	(144)
1.3 调查方法	(144)
1.3.1 资料收集	(144)
1.3.2 外业调查	(144)
1.3.3 内业汇总	(145)
1.3.4 检查评审	(146)
1.4 调查组织实施	(146)
1.4.1 组织机构	(146)
1.4.2 技术培训工作	(147)
1.4.3 保证措施	(147)
2 调查结果	(148)
2.1 湿地类型、分布和面积	(148)
2.1.1 概述	(148)
2.1.2 湿地类型分布	(149)
2.1.3 湿地分布规律和特点	(152)
2.2 湿地植物资源	(153)
2.2.1 湿地植物区系和植物种类	(153)
2.2.2 湿地植被类型和分布	(155)
2.2.3 湿地植被的保护和利用	(157)
2.3 湿地野生动物资源	(158)
2.3.1 湿地野生动物种类和特点	(158)
2.3.2 湿地鸟类	(159)
2.3.3 湿地鱼类	(161)
2.3.4 湿地两栖类、爬行类和兽类	(162)
2.4 重点湿地	(165)
2.4.1 基本情况	(165)
2.4.2 重点湿地简介	(166)
2.5 湿地自然保护区	(175)

2.5.1 湿地自然保护区现状	(175)
2.5.2 拟建湿地保护区、湿地监测站	(181)
3 评价与建议	(183)
3.1 湿地资源及其利用现状评价	(183)
3.1.1 湿地资源现状分析评价	(183)
3.1.2 湿地的效益及利用状况评价	(187)
3.1.3 存在问题与合理利用建议	(189)
3.2 湿地资源保护管理现状及评价	(190)
3.2.1 湿地资源保护管理现状	(190)
3.2.2 存在问题	(191)
3.2.3 保护与管理建议	(191)

附表和附图

一、野生动植物资源调查名录	(192)
二、狩猎场调查统计表	(196)
三、狩猎场动物调查统计表	(197)
四、野生动物及其产品国内贸易统计表	(198)
五、野生动物及其产品国际贸易统计表	(201)
六、野生动物饲养单位统计表	(205)
七、野生动物管理机构统计表(市级)	(253)
八、野生动物管理机构统计表(县级)	(254)
九、各市野生动物分布及数量统计表	(255)
十、全省野生动物调查数量统计表	(297)
十一、野生植物监测样地名录	(301)
十二、野生植物株数、蓄积量汇总表	(303)
十三、野生植物栽培情况汇总表	(305)
十四、野生植物国际贸易汇总表(出口)	(308)
十五、野生植物国际贸易汇总表(进口)	(320)
十六、湿地名录汇总表	(322)
十七、重点湖泊、水库自然状况汇总表	(333)
十八、重点沼泽湿地自然状况汇总表	(334)
十九、重点湿地社会经济状况汇总表	(335)
二十、湿地鸟类名录	(336)
二十一、湿地鱼类名录	(343)
二十二、湿地两栖、爬行类名录	(351)
二十三、湿地兽类名录	(352)
二十四、湿地高等植物名录	(353)
二十五、野生动植物和湿地彩图	(369)
二十六、野生动物和湿地资源分布图	(378)

基本情况

I 自然概况

1.1 地理位置

辽宁省位于中国东北地区南部，东西长约 574 km，南北宽约 530 km，全省总面积 14.81 万 km²，地理坐标东经 118°53′ ~ 125°46′，北纬 38°43′ ~ 43°26′。东北部与吉林省接壤，西北部与内蒙古自治区毗连，西南部与河北省临界，东南部隔鸭绿江与朝鲜民主主义共和国相望。南部濒临渤海和黄海，海岸线长达 2 920 多 km。

1.2 地质地貌

辽宁省的地势为东西两侧高，中部低，略成马鞍形，中部为广阔的辽河平原。山地丘陵面积约占总面积的 2/3，平原约占总面积的 1/3。

全省可分为下列三个地貌组合：

1.2.1 辽东中山丘陵区

本区位于长（春）大（连）线以东，为长白山脉的西南延伸部分，在地质构造上属辽南台地。山脉由东北走向西南，逐步降低进入中部平原，根据地势特点可划分为两个亚区。

1. 东部中山丘陵亚区。本亚区南部为龙岗山脉，以桓仁、宽甸两县地势最高，位于宽甸县和桓仁县交界处的花脖子山，海拔 1 336 m，为全省制高点。

2. 南部低山丘陵亚区。本亚区以千山山脉为主，北高南低，海拔多在 400 m 以下，庄河的步云山海拔 1 131 m。丘陵面积广阔，呈波浪状起伏，南端插入黄、渤海两海之间。

1.2.2 辽西低山丘陵区

本区在地质构造上属燕山准地槽和内蒙古地质。由新立屯至北宁，锦（州）山（海关）线西侧的地区所构成。地势由西北向东南逐渐倾斜，为燕山山脉七老图山的延续部分，主要由努鲁儿虎山、松岭山和医巫闾山等褶皱平行的岭、谷所组成。努鲁儿虎山为大凌河与辽河上游的分水岭，以建平县东北地势最高，主峰大青山海拔 1 153 m。松岭山脉斜卧于建昌至锦州一线，为大小凌河及辽西沿海诸河的分水岭，最高峰大黑山海拔 1 140 m。医巫闾山孤立于阜新至锦州铁路东侧，坡陡而短，海拔 300 ~ 700 m，主峰望海山海拔 866 m，北部彰武、康平一带有大面积沙丘群，风蚀严重。

1.2.3 中部冲积平原区

本区在地质构造上属华北陆台之渤海沟溢, 东有辽河大断层, 西有松岭大断层, 形成一个陷落的地堑。由于辽河不断冲积大量泥沙, 逐渐形成广阔的大平原, 由于地形差异可分为辽北低山丘陵平原、辽南平原和辽西走廊三个亚区。

辽南平原亚区的南端濒海地带地势低洼, 海拔不超过 5 m, 易内涝, 有大面积盐碱地。

1.3 气候水文

1.3.1 气候

全省属温带季风型大陆性气候区。特点是冬季漫长寒冷而干燥, 夏季短炎热且湿润, 春秋干旱而多风, 年温差较大。

全省年平均气温 5~10℃, 年最高气温出现在 7 月份, 平均气温在 22~25℃, 最低气温出现在 1 月份, 平均气温 -4.6℃~16.9℃之间, 极端最低气温沈阳 -33.1℃, 清原 -38℃, 西丰 -41℃。无霜期大连市可达 210 天, 沿海地区 160~180 天, 辽河上、中游、医巫闾山及千山山脉南部 140~160 天, 东部山区 120 天以上。年降水量 400~1 200 mm, 宽甸县年降水量可达 1 200 mm, 年降水量最少的建平县北部常不足 400 mm。年日照数 2 200~2 950 h。

1.3.2 水文

辽河和鸭绿江为省内两大水系, 辽河分东西两源, 全长 1 430 km, 辽宁境内 480 km。辽河主要支流有 30 多条。鸭绿江发源于长白山天池, 全长 790 km, 辽宁省境内长约 200 km。浑河发源于清原县滚马岭, 全长 415 km。太子河发源于新宾县红石砬子山, 全长 413 km。大凌河发源于凌源县打鹿沟, 全长 397 km。小凌河发源于朝阳县助安喀喇山, 全长 206 km。绕阳河发源于阜新县骆驼山, 全长 283 km, 下游与双台子河合流注入辽东湾。大洋河发源于岫岩县新开岭, 全长 202 km。辽东湾西侧主要有六股河, 全长 153 km, 兴城河全长 107 km。辽东半岛主要有碧流河, 全长 159 km, 流入黄海北部, 复州河长 134 km, 流入辽东湾。辽宁省境内有水库 1 000 多座, 总面积 800 多 km², 遍布众多河流, 有大型水库(大伙房、寝窝等) 23 座。

1.4 植被状况

植被, 特别是森林植被为陆生野生动物的栖息、取食、繁殖提供了最重要的生存环境。植被类型直接关系到野生动物种类的分布和数量, 如丹顶鹤只分布在水草繁茂的苇塘或沼泽。辽宁省有极为复杂的地貌, 与之相关的植被更具多样性。据 1999 年统计, 辽宁现有林地总面积 651 万 hm², 森林覆盖率达 30.95%。

按植被状况, 辽宁可区划为下列 7 个植被子区。

1.4.1 辽东山地沙松、红松阔叶混交林及其次生林区

本区包括西丰县、昌图县东部、清源县、新宾县、本溪县、宽甸县和风城县北部。

本区属长白植物区系, 代表性树种如下。

红松 *Pinus koraiensis*、沙松 *Abies holophylla*、紫杉 *Taxus cuspidata*、枫桦 *Betula costata*、紫椴 *Tilia amurensis*、春榆 *Ulmus propinqua*、裂叶榆 *Ulmus laciniata*、黄波罗 *Phellodendron amurense*、核桃楸

Juglans mandshurica、水曲柳 *Fraxinus manshurica*、毛榛 *Corylas mandsharica*、东北山梅花 *Philadelphus schrenkii*、暴马丁香 *Syringa amurensis*、紫枝忍冬 *Lonicera maximowiceii*、长白瑞香 *Daphne koreana*、灯台山茱萸 *Cornus controversa*、天女木兰 *Magnolia parviflora*、盐肤木 *Rhus chinensis* 等。

代表性的草本植物有粗茎鳞毛蕨 *Dryopteris crassirhizoma*、假茵芋 *Spuriopimpinella brachycarpa*、细辛 *Asarum heterotropoides*、人参 *Panax ginseng*、北重楼 *Paris verticillata* 等。

本区的山地植物群落有下列类别：

1. 沙松、红松阔叶混交林

为本区主要森林类型，除沙松、红松外，还散生少量紫杉。上层的乔木中主要有紫椴、色木槭、枫桦、千金鹅耳枥、核桃楸、刺楸、水曲柳、花楷槭、青楷槭等。灌木层由假色槭、毛榛、天女木兰、翅卫矛、东北山梅花、早锦带花、早花忍冬、金银忍冬、毛接骨木等组成。层间植物有软枣猕猴桃、狗枣猕猴桃、五味子、木通等。草本植物有粗茎鳞毛蕨、三叶耳蕨、掌叶铁线莲、鹿药、宽叶苔草等。

2. 杂木次生林

由色木槭、核桃楸、蒙古栎、怀槐、裂叶榆、枫桦、黑桦等阔叶树组成，其间残留红松、云、冷杉及其幼树。灌木层多由东北山梅花、毛榛、暴马丁香、大翅卫矛、龙芽楸木、乌苏里鼠李、东北茶藨子、大叶小檗等组成。林下多喜阴植物如粗茎鳞毛蕨、猴腿蹄盖蕨、山茄子为优势种、伴生种类有金星蕨、朝鲜当归、尾叶香茶菜、羊耳蒜、露珠草、长白苔草、党参、轮叶百合、大三叶升麻等。

3. 蒙古栎林

一些蒙古栎林中残存有红松和沙松，调查表明该类林分中植物种类很多，有乔木 34 种（伴生树种主要是花曲柳、色木槭、怀槐、黑桦等），灌木 48 种，草本植物 148 种。

4. 山杨林

山杨是采伐迹地、火烧迹地或撂荒地的先锋树种，多分布在阴坡或半阴坡。伴生树种有色木槭、蒙古栎、花曲柳、水曲柳、怀槐、枫桦、糠椴、紫椴、春榆、千金鹅耳枥、金银忍冬、毛榛等。林下草本植物主要种类有羊胡子苔草、野青茅、林茜草、齿苞凤毛菊、羽叶凤毛菊、地榆、败酱、落新妇、东北山蚂蝗等。

5. 花曲柳林

也是多种迹地的先锋树种，多形成小片纯林。伴生树种有少量核桃楸、怀槐、蒙古栎等。胡枝子为灌木中的优势种，其次有李叶溲疏、早锦带花等。

6. 白桦林

常成纯林分布在沟坡，混生树种有香杨、色木槭等。灌木层的优势种是假色槭，其次有迎红杜鹃、瘤枝卫矛及早花忍冬等。草本层以羊胡子苔草为主。

7. 落叶阔叶灌丛及灌草丛

包括胡枝子灌丛、榛子灌丛、毛果绣线菊灌丛、野古草灌草丛、芒灌草丛。

本区的河谷及山坳植物群落有下列类别：

1. 曲柳林

分布在河谷溪流及山坳地带。伴生树种有核桃楸、稠李、春榆、黄波罗等。灌木层以珍珠梅为主。草本植物有落新妇、龙牙草、蚊子草、水杨梅、狼牙萎陵菜等。

2. 核桃楸林

多分布在河谷溪流两侧及山麓土层深厚处。伴生树种主要有香杨、朝鲜柳、花盖梨、柠筋槭、黑桦等。灌木层主要有乌苏里鼠李、毛榛等。草本植物主要有玉竹、轮叶百合、宽叶苔草等。

3. 大青杨林

沿河流两岸形成带状林。灌木层中主要为珍珠梅，草本植物有龙牙草、苔草等。

本区的人工林主要有下列类别:

1. 长白落叶松人工林

伴生树种有色木槭、柠筋槭、黑桦、蒙古栎、怀槐等。灌木层有榛子、胡枝子、金银忍冬、悬钩子、卫矛等。草本植物主要有凸脉苔草、四花苔草、龙牙草、穿龙薯蓣等。

2. 红松人工林

由于这类林分郁闭度高,所以灌丛和下草都极为稀少。

3. 栎树人工矮林

灌丛主要由榛子和胡枝子构成。林下草本以苔草为主,间混柴胡、桔梗、野古草等。

本区的垂直地带性植被类型有下列类别:

1. 冷杉+鱼鳞云杉林

2. 岳桦矮曲林

3. 中山灌丛和草甸

1.4.2 辽东半岛赤松栎林和栎树矮林区

本区包括东沟市,风城市南部,鞍山东部,盖州东南部以及大连市全境。

本区属华北植物区系,代表性的木本植物有如下种类:

赤松 *Pinus densiflora*、油松 *Pinus tabulaeformis*、麻栎 *Quercus acutissima*、栓皮栎 *Quercus variabilis*、槲栎 *Quercus dentata*、尖齿槲栎 *Quercus aliena*、枹栎 *Quercus serrata*、槲树 *Quercus deneata*、辽东栎 *Quercus laitonensis*、栗 *Castanea mollissima*、臭椿 *Ailanthus altissima*、栲树 *Koelreuteria panchulata*、合欢 *Albizia julibrissin*、赤杨 *Alnus japonica*、大叶朴 *Celtis koraiensis*、青檀 *Pteroceltis tatarinowii*、酸枣 *Zizyphus jujuba*、荆条 *Vitex negundo*、扁担木 *Grewia biloba* var *parviflora*、天椒 *Zanthoxylum schinifolium*、刺榆 *Hemiptelea davidii*、照白杜鹃 *Rhododendron micranthum*。

草本植物主要有黄背草 *Thymus japonica*、盾叶唐松草 *Thalictrum cuspidatum*、结缕草 *Zoysia japonica*、虎杖 *Polygonum cuspidatum* 等。

本区的植物群落主要有下列类别:

1. 针叶林中包括赤松林、杜松疏林、日本黑松人工林、红松林、长白落叶松人工林。

2. 松栎林中包括赤松栎林和油松栎林

3. 落叶阔叶林包括麻栎林、栓皮栎林、槲栎林、蒙古栎林、杂木林。

本区的沟谷植物群落有赤杨林、小青杨林、核桃楸林等。灌丛有天椒灌丛、酸枣灌丛、花木兰灌丛、胡枝子灌丛、榛子灌丛等。落叶阔叶灌丛有白羊草灌丛、黄背草灌丛、野古草灌丛、丛生隐子草灌丛。

本区的草甸、滨海沙地植物群落和沼泽概况如下:

结缕草群落为森林或灌丛退化后形成,分布在本区南部及沿海岛屿。獐茅盐生群落,分布在淤泥质海岸高潮线以上地带,重盐化草甸土,除獐茅外,还有碱蓬、矾松、海蓬子等。滨海沙地植物分为砂钻苔草群落、赖草群落和射干群落。芦苇沼泽主要分布在滨海洼地和河口三角洲地区,以大洋河口和鸭绿江口面积为最大。辽东半岛南部分布有大面积的刺槐和日本黑松林。

1.4.3 辽东山地西麓油松栎林及其次生灌丛区

本区包括开原,铁岭县东部、沈阳东部,抚顺县大部、灯塔、鞍山、海城、大石桥东部以及盖州西部。

本区属华北植物区系,代表树种为油松和辽东栎、其他种类还有大叶朴、小叶朴、元宝槭、漆树、槲树、槲栎、麻栎、臭椿、酸枣、盐肤木、八角枫、照白杜鹃、千山山梅花、白檀山矾等。草本

植物主要有白羊草、黄背草等。

本区主要植物群落有下列类别：

1. 松栎林

(1) 松栎林，分布在海拔 60~400 m 的丘陵地带，包括下列各群丛组

花木兰—油松栎林、胡枝子—油松栎林、榛子—油松栎林。

(2) 松+辽东栎林，见于石灰岩丘陵阳坡。

2. 落叶阔叶林

(1) 辽东栎林，分布在海拔 90~400 m 的丘陵和台地，包括下列群丛组

花木兰—辽东栎林、胡枝子—辽东栎林、榛子—辽东栎林。

(2) 栎林，分布于海拔 200~500 m 的低山丘陵，分两个群丛组

胡枝子—蒙古栎林、榛子—蒙古栎林。

(3) 杂木林，分布在海拔 250~850 m 的山地或丘陵，分两个群丛组

八角枫—杂木林、毛榛—杂木林。

(4) 槲栎林，见于海拔 250~350 m 的丘陵阴坡下部。

(5) 槲树林，见于海拔 200~300 m 的向阳陡坡。

(6) 山杨林，见于海拔 300~500 m 的阴坡，多为纯林。

(7) 沟谷沿河林主要由核桃楸和小青杨组成。

3. 人工林主要有刺槐林和日本落叶松林。

4. 栎树人工矮林包括辽东栎、蒙古栎、槲树人工矮林。

5. 阔叶灌丛包括榛子、胡枝子、酸枣、荆条、欧李、土庄绣线菊、紫花锦鸡儿、山里红、珍珠梅、旱柳灌丛。

6. 灌草丛包括白羊草、黄背草、丛生隐子草、野古草灌丛。

7. 狼尾草草甸，见于本区南部平原低丘老撾荒地，除狼尾草外，还有龙牙草、阴地蒿和苦参等。

1.4.4 辽河平原农业植被及草甸区

位于辽宁省中部，北起昌图，南至大洼、盘山。

本区的植物区系组成以草甸、沼泽和水生植物中的广布种为主，在地势稍高处，可见华北和长白植物区系成分。广布种可分为下列三类：

由牛鞭草、拂子草、荻、紫菀、旋复花等组成的中生草甸。盐碱化生境中生长的白刺、怪柳、碱蓬和海蓬子。沼生和水生植物如芦苇、香蒲、慈菇、球穗莎草、眼子菜、金鱼藻等。华北植物区系的代表种类有油松、辽东栎、小叶朴、大叶朴、酸枣、白羊草、黄背草等。长白植物区系的代表种类有糠椴、紫椴、蒙古栎、黄波罗、花曲柳等。内蒙古草原成分如山杏、贝加尔针茅、水草、羊草、小叶锦鸡儿和八里香等。农业作物主要为玉米、高粱、谷子、水稻、大豆、向日葵、棉花等。农田杂草代表种类有独行菜、蒺藜、马齿苋、大蓟、东方蓼、葎草、鸭跖草、芦苇、田旋花、打碗花、豚草、山扁豆、刺藜等。

本区内木本植物分布有小青杨+小叶杨林、怪柳灌丛、白刺灌丛。草本植物组成的群落很多如羊草、拂子草、獐茅、香蒲、盐地碱蓬等。分布在大洼、盘锦的苇塘湿地，也是最大的水禽栖息地。

1.4.5 辽西山地油松栎林及其次生灌丛区

本区包括北起阜新、北宁、义县、凌海、葫芦岛、兴城，南至绥中的地域。

本区属华北植物区系，代表性种类有油松、辽东栎、槲树、槲栎、元木槭、荆条、酸枣、扁担木、小叶白蜡、白羊草、黄北草等。内蒙和长白山植物区系种类如色木槭、核桃楸、百里香、贝加尔

针茅等也有部分渗入。本区的植被类型有如下类别:

1. 松栎林, 分布于低山后陵阳坡或半阴坡, 有 3 个群丛组。
三裂绣线菊—油松栎林;
大叶华北绣线菊—油松栎林;
荆条—油松栎林。
2. 油松林, 天然油松林仅见于山脊, 大部分为人工林。
3. 辽东栎林, 分布在海拔 300 ~ 800 m 低山丘陵阴坡或半阴坡。
4. 蒙古栎林, 多成次生林状态分布。
5. 杂木林多见于低山阳坡, 树种有蒙古栎、色木、裂叶榆、白桦等。
6. 栓皮栎林, 见于海拔 250 ~ 400 m 的阳坡或偏阳坡。
7. 鹅耳枥林, 为蒙古栎林被破坏后形成的次生群落。
8. 阔叶矮林包括山杏、小叶朴、蒙古栎矮林。
9. 阔叶灌丛包括荆条、华北紫丁香、榆叶白鹃梅、榛子、花木兰灌丛等类别。
10. 灌草丛中包括白羊草和野古草灌丛草丛。
11. 结缕草草甸分布在兴城、绥中沿海丘陵, 中间还散生有兴安胡枝子、荆条等。

1.4.6 辽西山地西北部小叶朴、山杏矮林、油松栎林及灌丛区

本区北起阜新北部, 包括北票、朝阳、喀左、建平、凌源, 南至建昌。以华北植物区系为主, 蒙古植物区系也有渗入。侧柏和油松为本区代表性的针叶树种。辽东栎、槲栎、槲树、元宝槭、鹅耳枥、小叶朴、华北紫丁香、小叶鼠李、荆条等为阔叶树的代表种。草本植物的代表种有白羊草、黄背草、野古草等。蒙古植物区系的甘草、麻黄、小叶锦鸡儿、大针茅、冷蒿、百里香、草木樨等也渗入本区。本区的植物群落主要有下列类别:

1. 侧疏林, 分布于海拔 400 ~ 600 m 石灰岩组成的山地阳坡。
2. 油松林, 多见于山地阴坡以人工林居多。
3. 落叶阔叶林中有辽东栎、蒙古栎、杂木林、山杨、小叶杨、刺槐等类别。
4. 阔叶矮林中包括小叶朴矮林和山杏矮林。
5. 阔叶灌丛有荆条、酸枣、多花胡枝子、花木兰、虎榛子等。
6. 灌草丛中包括白羊草、丛生隐子草、野古草灌丛。
7. 草原分布在本区西部和西北部边缘地区, 包括有长芒草、羊草、大针茅 + 贝加尔针茅、三芒草等群落。

1.4.7 辽西北山杏、栎树矮林及长芒草、羊草草甸草原区

本区包括康平、彰武、建平县北部和昌图县的西部。属蒙古植物区系, 羊草和长芒草是本区的代表种。沙生植物代表种有黄柳、小红柳、差不嘎蒿和沙蓬等。辽东栎、元宝槭、酸枣、黄背草等华北植物区系中的种类也有渗入。本区的植物群落有如下类别:

1. 草甸草原, 共有 3 个群系。
 - (1) 茅香—羊草群落。
 - (2) 羊草群落。
 - (3) 长芒草群落。
2. 沙生草原由水草群落组成。
3. 次生草原群落由百里香小半灌木和大针茅 + 贝加尔针茅群落组成。
4. 森林类型有山杨林、辽东栎疏林、樟子松林、油松林、山杏矮林、榆树疏林、小叶杨 + 小青