

中国科学院地理研究所編輯

呼伦貝尔盟經濟地理

郭来喜 謝香方 过鑑懋

科学出版社

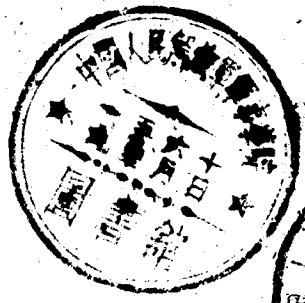
2 016 5975 8

中国科学院地理研究所編輯

呼倫貝爾盟經濟地理

郭来喜 謝香方 过鑑懋

GDD 20/33/18



科学出版社

1959

内 容 简 介

本书是根据作者参加中苏黑龙江综合考察过程中实地调查所获得的资料，并参考了和本区有关的历史文献而写成的。它的主要内容共分为三部分：第一部分详尽地论述了本区的地形、气候、水文、植物、土壤、动物和矿产资源等自然条件，并联系生产予以评价；第二部分阐述了区内的居民、工矿业、林业、农业、畜牧业和交通运输业，对于其中的生产部门除按各个不同的历史时期加以描述比较外，还指出了生产发展的潜力及其远景；第三部分描述区内各地的自然条件和经济生活的差异性，并探讨了区际之间的合理劳动分工等。

呼 倫 貝 爾 盟 經 濟 地 理

郭来喜 謝香方 过鑑慈 著

科学出版社出版 (北京前门大街 117 号)

北京市书刊出版业营业登记证出字第 061 号

中国科学院印刷厂印刷 新华书店总经售

1959 年 5 月 第 一 版

1959 年 5 月 第一次印刷

(京) 0001—1,500

书号：1733 字数：182,000

开本：787×1092 1/16

印张：8 1/4 插页：7

定价：(10) 1.40 元

前 言

内蒙古自治区呼伦贝尔盟位于自治区的东北部,北以额尔古纳河为界,和我们伟大的盟邦——苏联隔河相望,西部和蒙古人民共和国接壤,南部和本自治区的锡林郭勒盟、哲里木盟连接,东和我国新兴的工业区黑龙江省及吉林省毗连。本区东西跨经度 $10^{\circ}45'$ (东经 $115^{\circ}15'—126^{\circ}00'$), 南北跨纬度有 $9^{\circ}4'$ (北纬 $44^{\circ}16'—53^{\circ}20'$)。区内南北最宽达 1,200 公里,东西长度亦在 900 公里以上,全区总面积共有 314,000 平方公里(图 1),占内蒙古自治区总面积的 26.8%,它大约相当于两个山西省或英国本土的 1.3 倍。

本区在行政上包括海拉尔、满洲里、乌兰浩特三个市和新巴尔虎右翼、新巴尔虎左翼、陈巴尔虎、鄂温克(原索伦)、额尔古纳、喜桂图、鄂伦春、布特哈、阿荣、达呼尔(原莫力达瓦)、扎赉特、科右前、科右中等 13 个旗及突泉县。全区共计 17 个行政单位,盟公署设于海拉尔市¹⁾。

著名的大兴安岭纵贯本区中部,呼伦贝尔高原居于它的西侧;东及东南是嫩江及其支流的河谷冲积平原地带。在这块富饶、辽阔的土地上,居住着 118 万余人,包括 10 多个兄弟民族。全盟人口约占内蒙总人口的 $1/7$, 平均人口密度,每方公里不过 3—7 人。它基本上还是一个人口稀少的地区。

由于过去封建势力的长期统治和帝国主义的残酷压迫,使得区内相互分割,大大地束缚了生产力的发展;再则本区僻处国境、人烟稀少、地居高纬、气候酷寒,且很大一部分为森林所占据,它在一定程度上也阻碍了本区生产力的发展。这些原因造成了区内的富饶的资源未能利用,而经济生产依然停滞在极落后的状态上。

在解放以前的长时期中,本区经济生产中的主导部门——畜牧业和狩猎业,始终保留着中世纪以前的原始经营方式。清中叶的封禁政策,大大地限制了本区近代经济的发展。直到 19 世纪末叶,帝国主义的势力不断侵入我国东北地区,随着东清铁路²⁾的修建,本区的工农业生产虽有所发展,然而它却带着浓厚的半封建、半殖民地的色彩。直到 1945 年“八一五”日寇投降,人民政权建立后,这种半封建、半殖民地性质的经济,才得到根本的变化。

本区在历史上,主要是蒙古人、鄂伦春人、达呼尔人和鄂温克人的活动地区。他们经营着原始的畜牧业、狩猎业和粗放落后的农业,而现在占居民多数的汉人只是在近几十年才移入的。

应该指出的是:生活在这块富饶土地上的兄弟民族,过去在残酷的封建统治和日寇的双重压迫下,生活极端贫困,疾病广泛流行,再加上当时反动统治者的民族歧视政策,使得生活比较原始的鄂伦春和鄂温克两个少数民族,几乎走向全民族灭亡的边缘。就连数量

1) 据内务部发布的 1958 年 4、5 月份全国现行行政区划变动情况,将呼伦贝尔盟人民委员会改称为公署,做为内蒙古自治区人民委员会的派出机关;同时撤销莫力达瓦旗,设立达呼尔自治旗;撤销索伦旗,设立鄂温克自治旗,其行政区域同原行政区域一致。(1958 年 6 月 21 日,人民日报)。

2) 东清铁路即今滨(哈尔滨)洲(满洲里)铁路和滨(哈尔滨)綏(綏芬河)铁路。

較多的蒙古族和达呼尔族的总人口也有所下降。

解放后在党和政府伟大的民族政策光辉照耀下,使得数百年来受侮辱、受压迫的兄弟民族都站起来了,他们在政治上彻底地翻了身,经济生活上也开始走上富裕的道路。1947年5月1日,我国第一个少数民族自治区——内蒙古自治区就本区的烏兰浩特市宣告成立。自治区的成立,标志着我国少数民族,在共产党领导之下,进入了历史上的一个新时代。

本区生产事业中除了畜牧业具有悠久的历史外,农业、工矿业和森林工业,都是在近几十年中,有的基本上还是从解放后才发展起来的。虽然本区生产历史发展较短,但在国家近几年来大力的建设下,这些新兴的部门迅速地就在国民经济中占有很重要的地位。

本区经济的基本特征是:生产历史发展较短,人口稀少,劳动力缺乏,区内的交通运输网还没有完全形成,国民经济的一些主要生产部门才初步奠定基础,富饶的多种自然资源还有待于今后充分地利用,未来生产发展存在着很大的潜力。

大兴安岭的原始森林,在木材比较缺乏的我国,占有极其重要的地位;呼倫貝尔草原亦是我国水草丰美的著名牧场之一;土地肥沃的額尔古納河中游和嫩江及其西部支流的河谷平原,是发展农业比较理想的地区;仅在近两年中,大兴安岭山地发现了丰富的多种有色金属和稀有金属矿带,呼倫貝尔草原上又发现巨大的煤田。这些事实说明本区的经济发展,是有着十分广阔的前途。

1956年8月18日中苏两国政府取得协议,决定共同开发黑龙江,综合利用其自然资源。三年来,由中、苏两国科学院联合组成的黑龙江综合考察队。已在两国有关地区进行了多次大规模的综合性考察工作(照片1)。占我国黑龙江流域总面积30%左右的呼倫貝尔盟地区,和全黑龙江流域的综合开发有着密切不可分割的关系。我们确信,在党和政府的正确领导下,呼倫貝尔将成为我国一个以林、工、农、牧多种经济高度综合发展的地区。

1957年5—7月間,作者曾参加了中苏黑龙江综合考察队在本区的调查工作,我們和中苏两国专家一道,由海拉尔出发,沿海拉尔河、額尔古納河及黑龙江上游中苏两国相邻地区,进行了考察工作(照片2、3、4),沿途搜集了我国境内一些经济资料;嗣后又于10月間,到本区的滨洲铁路沿线,大兴安岭林区及白(白城子)阿(阿尔山)铁路沿线的主要经济中心和其它一些交通比较便利的地区,进行了调查。另外我们还参考了和本区有关的历史文献和本所曾在本区的调查研究成果,写成本报告,以便提供给黑龙江流域综合规划工作、经济建设部门、内蒙古自治区和文教等部门参考。

因受作者水平限制,报告中难免有不妥之处,恳请读者批评指正。

本报告的写成是在很多同志的鼓舞和大力帮助下才完成的,这是一个集体劳动的成果。这里我们必须提出的有:苏联科学院综合运输问题研究所 A. A. 沙吉柯夫专家等在野外考察中曾给予我们许多宝贵的帮助和指教;呼倫貝尔盟公署和若干旗(县)、市基层工作单位的同志予以大力协助,使得我们获得比较充盈的资料;吳传鈞先生从我们考察前的室内准备、拟定计划,以及报告的编写过程中,一直给予我们许多帮助,初稿完成后吳先生又在百忙中为我们修改文稿;赵松乔先生提供出几年来他在内蒙的调查资料以及研究成果,并给我们解答了不少疑难问题;内蒙科委又组织了許多有关单位对初稿提出許多宝贵的意见;此外又承蒙徐文新、韓怡如同志帮助清繪地图、打印文稿,这里我们一併向他們致以衷心、誠懇的謝意。

目 次

前言.....	i
第一章 自然条件.....	1
(一)地形.....	1
1. 一般特征.....	1
2. 大兴安岭山地.....	1
3. 呼倫貝尔高原.....	3
4. 河谷平原与低地.....	4
(二)气候.....	4
1. 一般特征.....	4
2. 气温.....	5
3. 降水.....	8
4. 云量和日照.....	12
(三)水文.....	13
1. 一般特征.....	13
2. 外流水系.....	14
3. 內陸水系.....	19
(四)植物.....	21
1. 大兴安岭泰加森林区.....	21
2. 森林草原区.....	23
3. 呼倫貝尔草原区.....	23
(五)土壤.....	24
1. 呼倫貝尔高原栗鈣土区.....	25
2. 大兴安岭西麓典型黑鈣土区.....	27
3. 大兴安岭山地灰化土区.....	27
4. 大兴安岭山地灰色森林土区.....	27
5. 大兴安岭东麓黑土区.....	28
6. 大兴安岭南部山地黑土及山地褐土区.....	28
7. 科尔沁草原中部栗鈣土区.....	28
(六)动物.....	28
(七)矿产資源.....	30
1. 煤炭.....	30
2. 金属矿产.....	31
3. 其他非金属矿产.....	32
第二章 历史地理概述.....	33
(一)清初以迄东清铁路修建以前时期(公元1644—1895年).....	33
(二)清末东清铁路的修筑至“九一八”事变时期(公元1896—1931年).....	35

(三)“九一八”事变后的日伪统治时期(1931—1945年).....	36
(四)设治.....	37
第三章 居民	40
(一)人口的分布及其增长.....	40
(二)民族.....	43
1. 蒙古族.....	43
2. 达呼尔族.....	44
3. 鄂温克族.....	44
4. 鄂伦春族.....	46
5. 其他少数民族.....	46
(三)居民的职业构成.....	47
(四)移民问题.....	48
第四章 地方经济特征	49
(一)各种生产事业的相对重要性.....	49
(二)土地利用.....	50
第五章 工矿业	53
(一)畜产品加工工业.....	54
(二)食品工业.....	55
(三)金属加工工业.....	56
(四)黑色冶金工业.....	56
(五)电力工业.....	56
(六)建筑材料工业.....	57
(七)煤炭工业.....	57
(八)其它采掘矿工业.....	58
1. 采金工业.....	58
2. 采硝工业.....	59
(九)工业生产的发展远景.....	59
第六章 林业及森林工业	60
(一)本区林业在全国的地位.....	60
(二)林业的特点及其存在的问题.....	61
(三)林相.....	62
(四)森林采伐工业.....	64
1. 解放前的滥伐及解放初期以护林为主的阶段.....	64
2. 第一个五年计划中蓬勃发展的森林采伐工业.....	65
(五)采伐工业的远景发展和木材加工工业.....	66
(六)林产化学工业.....	67
1. 木纤维(包括人造丝和人造毛)工业.....	67
2. 木材水解工业.....	67
3. 栲胶工业.....	67

第七章 农业	68
(一)农业生产的一般情况.....	68
(二)发展农田水利在农业生产上的重要性.....	70
(三)解放后耕作技术的改进.....	71
(四)农作物.....	72
1. 作物組合.....	72
2. 单位面积产量.....	74
3. 粮食作物.....	74
4. 其他作物.....	76
第八章 畜牧业	77
(一)牧业生产的一般情况.....	77
(二)解放后改进牧业生产的措施.....	79
(三)主要牲畜及其分布.....	81
1. 牲畜构成.....	81
2. 畜产品.....	84
(四)牧业生产发展远景.....	86
第九章 交通运输	87
(一)大道.....	87
(二)公路.....	88
1. 公路运输概况.....	88
2. 兽力车运输.....	89
3. 运输的季节变化.....	90
4. 主要线路情况.....	90
(三)铁路运输.....	93
(四)航运.....	94
(五)货运种类与货物流向.....	95
(六)今后发展.....	97
第十章 经济区	98
(一)呼伦贝尔高原牧业区.....	98
(二)大兴安岭林猎区.....	105
(三)嫩江农业区.....	113
(四)科尔沁农林牧交错区.....	117

附 图

1. 呼倫貝爾盟地区图	2
2. 呼倫貝爾盟气候	9
3. 呼盟代表性地点气温与降水年变化	11
4. 呼倫貝爾盟地区水系图	13
5. 呼倫貝爾盟土壤	26
6. 呼倫貝爾盟人口分布	41
7. 呼倫貝爾地区民族分布	45
8. 呼倫貝爾盟經濟图	50后
9. 呼倫貝爾各旗县耕地及作物組合分布	73
10. 呼倫貝爾地区牲畜构成和牲畜密度	83
11. 呼倫貝爾盟交通路綫图	91
12. 呼倫貝爾盟粮食流向图	96
13. 呼倫貝爾盟牧业区經濟图	99
14. 呼倫貝爾盟大兴安岭林猎区經濟图	106
15. 呼盟嫩江农业区經濟图	114
16. 呼倫貝爾盟科尔沁农林牧交錯区經濟图	118

第一章 自然条件

(一) 地形

1. 一般特征

呼倫貝爾盟在地形上包括呼倫貝爾高原(或称巴尔虎高原)、大兴安岭及松嫩平原三个大的地形单位。盟区的境界大多符合自然地理的分界:西北以額爾古納河为界,它是沿断层发育而成的;北部以黑龙江干流水系与額爾古納河水系的分水岭雉雞場山和伊勒呼里山为界;东部北端以嫩江为界,而南端基本上是以大兴安岭山麓綫为界;西部以西南山地的边缘和貝尔湖、哈拉哈河为界;仅南部缺乏明显的自然地理界綫。

上述三个地形单位,在地质构造特征和形成历史上都有着显著的差异。大兴安岭是构成本区地塊的主体,大致在古生代以前它还是蒙古地槽的一部分,在古生代二迭紀末受海西运动的影响,发生强烈的褶皱,造成了北北东—南南西向的褶皱山脉。伴随着发生大量的花崗岩侵入,在大兴安岭北部分布极为普遍,如在諾敏河、甘河及根河上游山地均見有花崗岩露头,唯在山地軸部和呼倫貝爾高原上受后期噴出岩或其他沉积物掩复,花崗岩露头较少¹⁾。古生代褶皱山脉形成以后,地殼有較长的稳定时期,高山发生削平作用,在低洼的湖泊地区则发生沉积,今日在一些小盆地內可見上侏羅紀以至下白堊紀的沉积地层。到侏羅紀末期,已成为准平原化的大兴安岭山地受到燕山运动的影响,再度上升,同时并有花崗岩侵入。火山的噴发也較頻繁,这对現今的地貌特征有很大关系。在第三紀前期和中期,复盖于老花崗岩之上的玄武岩,經长时期的侵蝕作用又成准平原化。此后到喜馬拉雅造山运动发生时,大兴安岭山地受剧烈的挠曲上升与断裂作用,乃成今日大兴安岭的外貌。到第四紀本区受到冰川的强烈作用,同时在地壳脆弱地带不断发生火山。至今在局部地区地壳的升降运动还在进行,大兴安岭是繼續上升的地塊,而呼倫貝爾高原,特别是呼倫池一带可能在繼續下降之中。

地质构造仅是作为內營力而对地形发生作用,地形的形态当然还受到外營力的作用。影响本区地形发育最大的外力有:冰川作用、流水作用、风力与机械剝蝕作用等。冰川作用造成的地形多見于各河川的上游,有U型谷、冰斗、冰磧石、冰窖、冰阶等特征²⁾。流水作用造成的地形到处皆見,最显著的如大兴安岭分水綫的不断西移,諾河下游冲积平原的形成等等。至于风力作用,在呼倫貝爾高原上見有深厚的风磧砂掩盖其上,还有不少流动沙丘。又因本区气候多变,风化作用較強。

2. 大兴安岭山地

本区大兴安岭山地包括岭西北的陈巴尔虎与三河山地。大兴安岭北起于黑龙江北弯

1) 严欽尚:大兴安岭附近冰川地形及其他地形現象,土壤专报,1951年。

2) 俞建章等:大兴安岭西部額爾古納河根河間地质报告。中国科学院黑龙江流域綜合考察队編:黑龙江流域綜合考察学术报告,第一集,1958年。

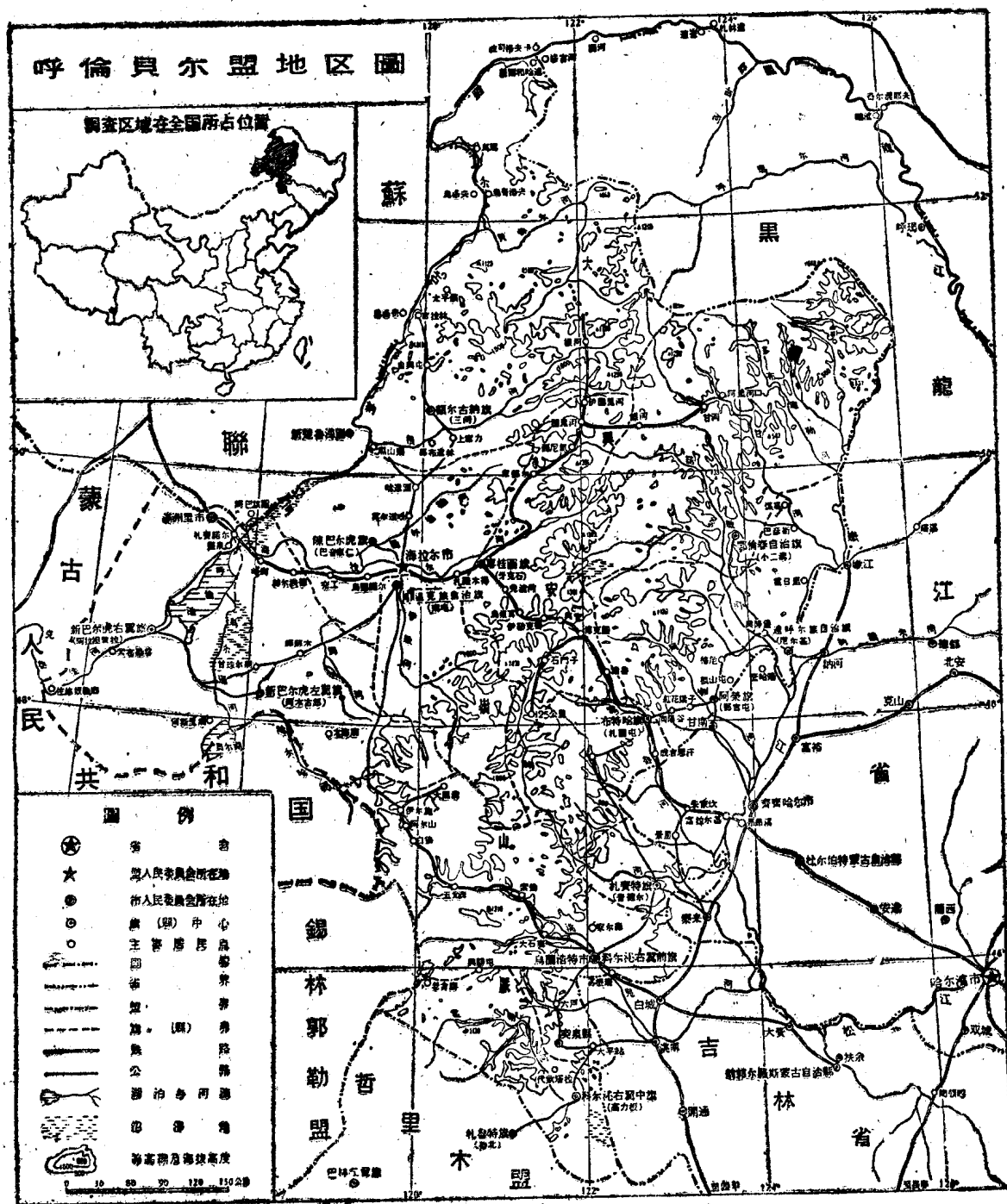


圖 1

的頂点,走向北北东—南南西它縱貫本区中部并向南延伸,止于热河丘陵。組成的山脉,主要在北部有雉鸡場山、宝韦山、伊勒呼里山;南部則有雅克山、索岳尔济山等。一般是南部高于北部,平均高度在 1,100—1,400 米,南部的高峯吉里革先山高 1,749 米,北部的雉鸡場山峯高 1,530 米。山体寬度自北向南縮小,在滨洲铁路沿綫一带平均寬度在 200—300 公里。組成山体的岩石以花崗岩、玄武岩、安山岩、粗面岩、石英斑岩为主(照片 5)。大兴安岭經历多次的造山运动,加之外营力又特別強烈,地面結構复杂,具有如下的几个主要地形特征:

(1) 古老的准平原地面与渾圓形的山体 在大兴安岭山地常見有拔海 1,000—1,100 米平坦的山頂,若將各頂連接起来,則似在同一水平上。大兴安岭自古生代末期由海相变成陆相以后,經過长期的侵蝕与削平作用,后經燕山运动再度上升,到第三紀时又准平面化,造成今日所見的高准平面(照片 6)。在大兴安岭准平原形成以后,山地不断上升,在上升的过程中时而有短时期間的稳定,于是在邻近河流的两岸受流水侵蝕而成多級阶地。

(2) 冰川地形显著 大兴安岭这个古老的山脉,在新生代第四紀时,曾广泛地受到冰川作用。除在各河、川的上游遺留有寬广的 U 形谷外,并常見有冰蝕崖、冰窖及鋸齿状山脊和大量的冰磧物等。唯多数的鋸齿状山脊受近代流水侵蝕与风化作用的影响,山体不断陵夷,高度降低,到处皆見渾圓状的山丘。沿古老的冰川 U 形谷而发育的河川,流量小、河床窄,河谷与寬广的冰川谷不相适称。如諾敏河在洪庫如奇至阿拉山之間,谷地寬約 4 公里,而現代河谷寬仅 10 余米¹⁾;河道在寬谷內蜿蜒蛇行,排水不暢,两岸分布着大片沼泽。

(3) 东西坡不对称和分水岭綫西移 自松嫩大平原向西瞻望,大兴安岭地势陡峻。越过山地进入呼倫貝尔高原后再回首东望,則又覺大兴安岭十分平緩。从滨洲铁路沿綫各地海拔高度变化也可知道:哈尔滨 150.5 米,朱家坎 186 米,扎兰屯 320 米,博克图 700 米,兴安 982 米,牙克石 670 米,海拉尔 625 米,滿洲里 646 米。东坡高差 700 多米,而西坡高差仅 300 米。

大兴安岭縱貫于本区中部是嫩江与額尔古納河的分水岭。东坡雨量丰富,嫩江水系各支流逕流量大,溯源侵蝕作用強。分水岭綫乃不断向西移动,爭夺額尔古納河的集水区。如在雅魯河上游博克图一带嫩江各小支流分水岭已西移二、三十公里。造成岭綫西移的原因,除上述东西坡雨量差別外,又因大兴安岭准平原化后所受挠曲作用东西不均,造成东峻西緩的地表特征,再則嫩江侵蝕基面低,一般多在海拔 150 米左右;西坡額尔古納河的侵蝕基准面較高(海拔在 550—650 米),相形之下,嫩江坡度大,下切作用較西坡为強²⁾。

3. 呼倫貝尔高原

呼倫貝尔高原居于呼倫貝尔盟的西部,四周为山地与丘陵环抱,象一个大的浅盆,东与东南部接拔海在 700—1,000 米以上的大兴安岭山地,北有海拔 650—1,000 米的陈巴尔虎山地,西部在中蒙毗邻地区有相对高差 150 米上下的低山,仅南隅和蒙古高原連成一片。高原的各部分因地表組成物質的不同,以及受内外营力作用的不同,地理景色并非是单一的。

中部的海拉尔台地是构成呼倫貝尔高原的主体,大部分属于干燥的内陆流域地区。主要的組成岩石为花崗岩、粗面岩等,因受挠曲运动而下降,其上复盖有一层更新統的风成

1) 楊怀仁:諾敏河流域的冰川地形,南京大学学报,第一期,1955 年。

2) 严欽尚:大兴安岭附近冰川地形及其他地形現象,土壤专报,1951 年。

沙。地势平坦仅在个别地区有残余的小山,高不过 100 米,这一台地在海拉尔河以北部分海拔高度多在 650—750 米之間,波浪起伏,愈向东高度递增,最后和大兴安岭連为一体。在海拉尔河以南部分綿亘广闊,在伊敏河右岸高度为 650—750 米,是起伏平緩一望无垠的草原。在伊敏河左岸則呈波状起伏被风成砂所掩盖,其上多固定砂丘羣,砂丘之間存在着許多小盆地状的洼地(直径多为 1—2 公里),草类植物生长較好,为本区主要放牧地;洼地中央排水不暢,有时形成內陆湖泊。

高原上砂丘分布主要集中在海拉尔河南岸完工至嵯崗一带,此外在呼倫池东岸地区砂丘亦密布成羣。砂丘相对高度 5—15 米,大部分砂丘业已固定。流經在呼倫貝尔高原上而最后注入呼倫池的河流多已进入老年期,两岸有广闊的冲积平原,高出河床 1—2 米,地面平坦,水草丰美,为本区牧民主要打草場和冬营地。

位于呼倫池以南及以西边界地区的低緩山地是苏联后貝加尔山地的延伸部分,海拔高度約 800—1,000 米,多为丘陵起伏状的山地,高度相差不大,唯在石英粗面岩分布地区,常有較高的孤立殘丘¹⁾。最高峯(哈尔基此以連山)为 1,008 米。由粗面岩、玄武岩、花崗岩等組成。

4. 河谷平原与低地

(1) 大兴安岭东麓河谷平原 分布在大兴安岭东部和松嫩大平原之間,河流众多,地面多起伏,海拔高度 200—650 米,其中有不少低矮丘陵如滨洲鉄路上的朱家坎位于大兴安岭东麓雅魯河中游,海拔 186 米上下,附近山地与谷地相对高差約 60 米上下。分布在這些寬广河谷中的冲积平原是呼倫貝尔盟农业最发达的地区。

(2) 額尔古納河上游河谷平原 額尔古納河谷地甚为开闊,一般寬在 5—10 公里(照片 7),歧流众多,流水不暢,湿沼遍布,草本植物生长很丰茂,为天然的牧場。上連海拉尔河下游低地,下連三河下游广大的湿沼和低地。

(3) 呼倫池和烏尔逊河低地 呼倫貝尔高原是受挠曲运动下降的地块,呼倫池是最低洼的部分,平均水位的海拔高度为 545 米,在呼倫池与沿烏尔逊河以东,地面水流不暢,沼泽湿地很发育,水草丰美,为天然的牧場。

(二) 气候

1. 一般特征

呼盟幅員广闊,地形复杂,境内气候頗多差异。总的說来,大兴安岭山地属于雪林气候,年雨量大部分在 400—500 毫米,是我国重要的林区;呼倫貝尔高原北部和大兴安岭东麓基本上是属于雪林气候向草原气候的过渡型。年雨量 300—400 毫米,可垦可牧;呼倫貝尔高原的南部为干草原气候,是我国重要的游牧区。可見本区气候条件,为发展地方經济生产提供着多种的可能性。

本区居于欧亚大陆东部的高緯地带,在地理位置上正处于西风带內,西风带高空波动頻繁,特别是在越过大兴安岭山地进入松嫩平原后,波动强度更为加剧,产生多变的天气。

1) 东北科学研究所地質調查所:东北区的地質及地誌(西北部分),1951 年。

冬季本区全为强大的蒙古高压笼罩,酷寒而干燥的西南与西北风十分强烈,气温低下。特别是每遇寒潮袭击,气压梯度急剧加大,温度骤然低降,一般变化幅度常到 10—20°C。必须指出,冬季同时亦受到北太平洋低压对本区气候的影响,每当低压槽强盛时,对蒙古高压气团的吸引力增大,产生大风与雪暴。

夏季本区为蒙古—西伯利亚低压系统的一部分,气候干热。仅东部因距海洋较近,温暖湿热的海洋气团还可到达,受大兴安岭山地的抬高作用而产生较丰沛的降水。

2. 气 温

一地区气温的变化差异受纬度的高低、地理位置与距海洋的远近、及地形植被等条件的影响。本区气温的变化多端,愈往北则气温愈低,年较差也较大,最北如额尔古纳河口左岸苏联境内的波克洛夫卡年较差达 51.9°C,海拉尔为 49.1°C,满洲里为 46.9°C,扎兰屯为 40.7°C,最南的突泉亦为 40.2°C (详见表 1)。

表1 各地月平均气温表 (单位: °C)

地 别	月 份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
海 拉 尔		-28.3	-24.6	-14.5	0.8	10.1	17.1	20.8	17.9	10.0	0.4	-13.9	-24.9
满 洲 里		-26.0	-22.5	-13.1	0.9	10.3	17.5	20.9	17.8	10.0	0.2	-13.5	-22.8
阿 木 古 朗		-27.6	-22.5	-10.0	-3.4	10.7	18.1	21.5	18.6	11.1	2.1	-11.9	-21.3
免 渡 河		-27.7	-24.0	-15.6	0.3	9.2	15.5	19.4	16.6	8.5	-0.6	-14.2	-24.7
兴 安		-27.4	-21.8	-13.5	-0.9	7.0	14.0	17.0	14.9	8.0	-0.7	-13.7	-22.2
博 克 图		-22.5	-19.3	-10.7	0.5	9.3	15.4	19.0	16.2	9.2	0.8	-11.2	-19.4
扎 兰 屯		-19.0	-14.5	-6.5	4.3	12.5	18.2	21.7	19.5	12.2	3.7	-8.7	-16.6
索 伦		-19.0	-13.5	-5.5	5.2	12.1	17.8	21.1	18.9	11.7	4.0	-7.6	-16.1
乌 兰 浩 特		-17.0	-13.2	-3.8	6.7	15.1	20.5	23.8	22.2	13.7	6.0	-7.0	-13.9
突 泉		-16.5	-11.7	-2.5	6.5	14.1	19.9	23.7	21.2	14.7	6.6	-5.7	-13.1

地 别	年平均	年较差	绝对最高		绝对最低		记录年份
			°C	年 月 日	°C	年 月 日	
海 拉 尔	-2.4	49.1	40.1	1919, 7, 22	-49.3	1922, 1, 15	1909—1953
满 洲 里	-1.7	46.9	40.0	1927, 8, 6	-46.9	1915, 1, 21	1909—1942
阿 木 古 朗	-0.7	49.1	37.0	1939, 7, 17	-40.2	1938, 1, 7	1938—1941
免 渡 河	-3.2	47.1	39.0	1926, 7, 9	-50.1	1922, 1, 16	1909—1929
兴 安	-3.3	44.4	30.0	1937, 7, 21	-42.7	1936, 1, 5	1935—1942
博 克 图	-1.0	41.5	37.5	1926, 7, 8	-39.1	1916, 12, 22	1914—1953
扎 兰 屯	2.2	40.7	42.6	1919, 7, 23	-40.0	1920, 2, 7	1909—1953
索 伦	2.4	40.1	40.8	1938, 8, 12	-34.4	1941, 1, 30	1937—1942
乌 兰 浩 特	4.5	40.8	39.3	1952, 7, 18	-33.9	1951, 1, 4	1938—1940 1950—1953
突 泉	4.8	40.2	38.8	1937, 7, 21	-31.0	1936, 1, 5	1936—1940

本区在冬季十分严寒，多数地区月平均温度在 0°C 以下达六个月之久，在大兴安岭山地北部可长达八个月。一月是年内最冷的月份，一月平均温度一般在 -24°C 左右，在额尔古纳河下游及大兴安岭山地可达 -30°C 上下，滨洲铁路沿线一带亦达 -24°C 以下，仅南部科尔沁地区一月平均气温才在 -20°C 以上。

事实上，一月平均气温是不能说明本区的严寒程度，当寒潮袭击后，在短时期内常可造成极端低下的气温记录，例如在苏联波克洛夫卡达 -59°C ，本区的海拉尔 -49.3°C (1922 年 1 月 15 日)，满洲里 -46.9°C (1915 年 1 月 21 日)。而免渡河达 -50.1°C (1922 年 1 月 16 日)，它是我国绝对最低气温记录。

在漫长的冬季里，气温低下、相对湿度高，辐射强，对霜的形成创造了有利条件。霜期的长短和纬度的高低、局部地形条件的关系尤密。在凹陷山间谷地多长于广阔的平原。在 700 米以上的山地霜期达 9 个月或以上，在西部高原及东部丘陵地区达 8 个月左右，南部的科尔沁地区亦在 6 个月以上(见表 2)。

表 2 各 地 霜 期

地 名	海拔高度 (米)	平均初日 (月日)	平均终日 (月日)	最 早 (年月日)	最 晚 (年月日)	初终间日数	记录年数 (年)
海 拉 尔	676.6	9,15	5,21	1921,8,27	1925,6,13	249	8
满 洲 里	640.6	9,15	5,20	1941,8,17	1931,6,9	246	5
免 渡 河	705.0	9,8	6,4	1927,8,22	1913,6,30	270	20
兴 安	981.4	8,28	6,2	1941,8,20	1939,6,11	276	4
博 克 图	738.7	9,11	5,27	1953,8,21	1925,6,14	258	2
扎 兰 屯	310.3	9,25	5,14	1917,9,12	1928,5,26	230	2
索 伦	546.5	9,18	4,24	1940,9,12	1938,5,19	217	5
烏 兰 浩 特	273.4	9,28	4,16	1950,9,18	1952,4,26	199	4

霜是当物体冷却到达 0°C 以下饱和空气凝结在物体表面上的一种冰晶体，它对于植物有很大的杀伤能力。本区霜始现一般在 9 月中旬，早在 8 月中下旬，终霜多在 5 月下旬，4 月中旬者亦有。可见霜的始终时间正是农作物的收割与播种时期，这往往给予作物很大危害。因为，夏初终霜伤害着种籽与幼嫩芽苗，秋末初霜又冻坏部分作物果实与蔬菜。可见，发展早熟作物与加强对霜情的预报及霜的防范，对本区的农业生产关系甚大。

本区在 9 月以后随着严寒的来临，气温即低于 0°C 以下，降水多转为降雪形式，降雪的始末时间随地区各异，一般在山地多为九月下旬(如兴安 9 月 25 日，博克图 9 月 26 日)，高原地区为 10 月初(满洲里 10 月 6 日，索伦 10 月 10 日)。终雪时间山地又迟于高原，一般山区在 5 月中旬或下旬，高原区多在 5 月初。以上仅是就其平均日期而论，但就其绝对记录来看，最早降雪可在 9 月初(海拉尔 1951 年 9 月 8 日，免渡河 1919 年 9 月 8 日)，最后一次下雪迟至 6 月初旬(海拉尔 1919 年 6 月 4 日，兴安 1936 年 6 月 2 日)。一般初、终雪期间长达 7 个月上下(见表 3)。

积雪日期一般比降雪时间迟 5—10 天，积雪全部融化大体上与最后次降雪相当，因此积雪的初终日数亦较降雪的初终日数短(见表 4)。根据各气象站的记录来看，积雪全融的最后时期海拉尔的绝对记录在 1952 年 5 月 21 日，博克图在 1952 年 5 月 22 日。事实上北部地区积雪的最后融解较记录上的时间迟得多。作者在 1957 年 6 月下旬在额尔古纳河下游考察时，曾见成堆的积雪与冰块在额尔古纳河南岸被阴处(照片 8)；又据在漠河

的訪問材料, 6 月份还会降雪。可見在我国南方已是百花盛开十分暑热的季节, 本区尚有部分地区还残存着冰雪的景色。

表 3 雪的初終期

地 名	平均初日 (月日)	平均終日 (月日)	最 早 (年月日)	最 晚 (年月日)	平均初終間日数
海 拉 尔	10,6	5,8	1951,9,8	1919, 6,4	215
滿 洲 里	10,6	4,25	1917,9,10	1912, 5,26	202
雅 魯 河	9,24	5,13	1919,9,8	1916, 5,29	232
兴 安	9,25	5,23	1935,9,11	1936, 6,2	245
博 克 图	9,26	5,10	1951,9,7	1952, 5,30	228
扎 兰 屯	10,16	4,25	1928,9,23	1917, 5,25 1957	192
索 伦	10,10	5,2	1937,9,21	1939, 5,7	205
烏 兰 浩 特	10,15	4,16	1951,10,8	1951, 4,22	185

表 4 积雪的初終期

地 名	平均初日 (月日)	平均終日 (月日)	最 早 (年月日)	最 晚 (年月日)	初終間日数
海 拉 尔	10,15	5,2	1951,9,29	1952,5,21	211
滿 洲 里	10,11	5,3	1939,10,5	1938,5,16	202
兴 安	9,27	5,16	1937,9,13	1938,5,19	234
博 克 图	10,10	5,12	1951,9,9	1952,5,22	238
扎 兰 屯	10,20	4,5	1939,10,6	1954,2,19	174
索 伦	10,19	4,19	1939,10,9	1938, 4,25 1939	184
烏 兰 浩 特	11,12	4,8	1953,10,20	1951,4,22	143

冰期长、結冰厚也是本区冬季气候的显明特色。南北各地結冰的出現日期一般相差达一个月左右。在緯度相同地区又以山地出現日期为早。根据已有統計的材料看, 兴安站一般始冰时间在 9 月 10 日, 終止日在 5 月 28 日, 延长达 8 个半月以上; 在海拉尔河一带結冰期达 8 个月, 雅魯河下游与洮儿河中下游也达 7 个月之久。

表 5 結冰日期及初終期

地 名	总 日 数	初 日 (月日)	終 日 (月日)	最 早 (年月日)	最 晚 (年月日)	初終間日数
海 拉 尔	208	9,17	5,15	1953,9,4	1935,5,28 1952	241
滿 洲 里	214	9,21	5,17	1936,9,13	1936,5,20 1938	237
兴 安	231	9,10	5,28	1937,8,27	1937,6,6	262
博 克 图	220	9,14	5,21	1953,9,12	1952,5,28	253
扎 兰 屯	204	9,25	5,13	1935,9,17	1952,5,23	224
索 伦	196	9,20	5,10	1940,9,15	1939,5,13 1940	233
烏 兰 浩 特	189	10,1	4,30	1950,9,16	1951,5,5	210

随着大地結冰来临, 約半月后本区的江河也开始冰冻, 江河封冻期一般长达 7 个月。冰厚达 1 米許。在整个冬季所有水面与土壤均冻得很結实, 車馬可馳行其上, 因而冬季交通运输反較夏季(为雨季, 泥濘关系)方便。

根据气象学者的意见：凡一地平均温度在 0°C 以下的地区就可能有永久冻土。根据这一论点，则本区大部分地区是可能存在着永久冻土层的。同时按藤田和夫的研究认为，在本区额尔古纳河以北地区为永久冻土层发育地带，在海拉尔河地区为永久冻层与非冻层的交错地区，而大兴安岭东麓的嫩江干支流河谷区则为岛状式永久冻土¹⁾。又据严欽尚的意见，在海拉尔地区地表 2—3 米以下全为冻层²⁾。但是在本区，永久冻土的分布规律及其深度变化等，还缺乏具体研究。

在冬季，土壤温度受着地形、植物、积雪复盖度等多种条件的影响。它又随土壤深度而不同。最低温度亦多出现在 1 月内，如海拉尔 1 月土温在 0.1 米深处为 -24.9°C ，在 0.2 米深处为 -22.5°C ，在 0.5 米深处为 -21.4°C ，在 1 米深处为 -13.1°C （最低转至 2 月为 -13.4°C ），3 米深处为 0.9°C （最低转至 4 月为 -0.3°C ），5 米深处为 2.9°C （最低转至 6 月为 1.1°C ）。由此可见土温随深度而增高，且最冷月的出现亦逐渐向后推移。

本区每年自 4 月以后渐渐暖和，4 月平均气温除部分地区还在 0°C 之下外，多数地区已转至 0°C 上，以半干燥的草原区升高最快，如突泉高达 6.5°C ，在中部的扎兰屯一带亦在 4°C 。至 7 月多数地区平均温度都在 20°C 以上，各地差别不大。如以北方苏境的波克洛夫卡与本区南部的突泉作比较，一月份两地平均温差 16.4°C ，而 7 月仅差 4.7°C ，这说明本区南北各地均有暖热的 7 月。尽管 7 月的平均温度高，若按每候平均气温 22°C 为夏季，那末有 $2/3$ 的地区是没有夏季的，即或有每候平均温度 22°C 以上的地区，而夏季亦是十分短促的。

7 月以后气温渐次降低，至 10 月多数地区的气温已降至 0°C 以下。事实上。如果以月平均温度 6°C 以上为作物的生长期的话，那么，本区生长期仅是 5—9 月，在此时期内，气温温和、雨量丰沛，农作物的生长有很好的条件，即使在最北地区蔬菜、瓜果亦可长得很好，少数粮食作物亦有足够维持其生命的热量和水量条件。

3. 降 水

本区降水主要来源多是自东南海洋的季风所带来的潮湿气流，一方面经受大兴安岭山地的抬高作用，空气绝热冷却而降水，另一方面来自海洋气团与来自极地的气团交锋的结果常导致气旋雨。此外，当海洋气团深入内陆后，由于地面摩擦阻力逐渐增大，以致影响风的辐合现象，下层空气亦被迫上昇促使降水。

降水来源虽同，因受不同的动力作用与地形的不同，各地区降水量的分布亦不一样，一般言之，自东或东南向西或西北逐渐递减。大兴安岭山地为多雨中心，距山体愈远降水量逐步减少，等雨线略与南北走向的经线平行，如齐齐哈尔降水量为 472.7 毫米，扎兰屯 488 毫米，兴安站 653.6 毫米，免渡河 360.8 毫米，海拉尔 320 毫米，满洲里仅及 280.0 毫米（见图 2）。

降水来源也决定了本区降水的季节不平衡分配，在冬季，全境处在蒙古高压的控制下，风从内陆吹来（西北或西南风），风力强劲，严寒而干燥，仅有少量的雪。冬半年降水仅及年降水量的 5—10%，仅个别地区高至 10% 以上，如海拉尔冬半年水量为 10.3%，阿木古朗为 10.6%，兴安为 14.1%（见表 6）。

1) 今西锦司等编：大兴安岭探险，每日新闻社刊（日文），1942 年。

2) 严欽尚：大兴安岭附近冰川地形及其他地形现象，土壤专报，1951 年。