

---

中国动物地理区划与中国昆虫地理区划

初稿

中国科学院  
地理研究所

---

# 中国动物地理区划与 中国昆虫地理区划

(初稿)

科学出版社

1959

## 内 容 简 介

中国动物地理区划与中国昆虫地理区划是中国自然区域的一个组成部分，前者以陆栖脊椎动物，后者以昆虫为根据，研究中国地理区划问题。

本书初步阐明了我国动物及昆虫地理的区域，并对古北界和东洋界在我国境内的划界问题，也作了全面探讨。它不仅总结了国内动物区系及昆虫区系的基本情况，而且为合理利用和发展各地动物与昆虫资源，以及控制、防除有害种类，提供了科学资料，可供动物地理工作者，农林、卫生规划工作者，以及大专学校有关教学工作者的参考。

## 中国动物地理区划与 中国昆虫地理区划

(初 稿)

---

編輯者 中国自然区划工作委员会

出版者 科 学 出 版 社

北京朝阳门大街117号

北京市书刊出版业营业登记证出字第061号

印刷者 中国科学院印刷厂

总經售 新 华 书 店

---

1959年12月第一版 书号：2000 字数 144,000

1959年12月第一次印刷 开本：787×1092 1/16

(京) 0001—3,300 印张：6 1/2

定价：0.82元

## 序

在人类生产活动中，自然条件与自然资源是劳动的对象。一个疆域比较广大的国家，其各部分的自然情况往往有显著的差异，生产活动亦因之而不同。人类主要地依赖物资的生产活动，逐渐地了解各地的自然现象、自然性质、自然规律性，同时亦逐渐形成自然区划的概念。我国远在二千多年以前，就已出现了尚书禹贡，它总结了当时关于各地自然情况的知識，分述了中国九州的地形、水文、土壤和动植物资源，可说是世界上最早的一个自然地理区划。社会发展的阶段不同，对于自然区划的要求也不一样。封建帝王按照禹贡九州来制订征索贡品的蓝图。在资本主义制度下，则垄断式与掠夺式的经济发展仅注意到拥有特殊资源的区域，如石油区域的霸占和开发、森林区域的肆意采伐，因此，自然区划被视为无足轻重。只有在社会主义制度下，自然区划是具有重要意义的工作。社会主义制度的优越性之一是经济发展的计划性和以全民的利益为出发点来考虑利用与改造自然的问题，因此，便需要按照不同区域的整个自然情况统筹兼顾。十月革命以后，列宁对于苏联自然生产力的研究曾给予很大的注意。四十二年以来，苏联科学院进行了广泛的自然资源与自然条件的考察，这些工作为自然区划准备了必要的条件。1939年，苏联科学院应农业部的要求，组织了各方面的科学家进行自然历史区划工作（有四卷报告，于1947—1948年出版）；又于1954年开始了新的综合自然区划的制订；从1958年起，苏联高等教育部也建立了自然区划委员会，组织全国高等学校广泛开展详细的自然区划。

中华人民共和国成立以后，在有计划的大规模的工农业建设过程中，也遇到不少需要解决的与自然区划有关的问题（例如，农牧业分布界线、热带经济作物栽培区域）。中国科学院于1954年即曾组织进行自然区划工作，编写了“中国自然区划草案”一书（1956年科学出版社出版），包括中国自然地理、地形、气候、水文、土壤、植被和动物地理七种区划草案，对于业务部门与高等学校有一定参考价值；但由于缺乏经验，所采取的区划原则与方法存在着不少问题，而所能蒐集到的资料也很有限。1956年中国科学院决定进一步开展自然区划工作，并成立自然区划工作委员会，组织领导工作的进行。主要负责机构

有中国科学院地理研究所、地球物理研究所、土壤研究所、植物研究所、动物研究所、昆虫研究所、地质部水文地质与工程地质研究所，还有许多协作单位，为区划进行考察或编纂资料，由于参加单位与工作人员的努力，大部分工作均于1958年先后完成。这一工作的完成，是与苏联无私的帮助分不开的：苏联科学家 И. В. 薩莫依洛夫 (Самойлов) 对各项区划、В. Г. 列別杰夫 (Лебедев) 对地貌区划、Н. Н. 索柯洛夫 (Соколов) 对水文区划都曾长期协助工作的进行，各项区划草稿写成之后，苏联科学院曾派遣 П. А. 列东諾夫 (Летунов)、Ф. Ф. 达維塔亚 (Давитая)、Н. Н. 罗佐夫 (Розов)、И. В. 薩莫依洛夫、В. Т. 沙依奇可夫 (Зайчиков)、И. В. 加尔曼諾夫 (Гармонов) 等来华，这些苏联科学家以及原在中国工作的 А. Г. 伊薩欽科 (Исаченко) 与中国科学工作者一起讨论区划的原则、方法和界线。此外，还有 30 多位苏联科学家向我们提出了很多书面的和口头的宝贵意见，谨于此向中苏科学家们表示深切的感谢。

自然区划所包罗的因素千头万绪，其服务的对象也可以有种种不同（或为工业、或为农业、或为交通运输业），服务对象不同，区划的原则和方法亦不一样。此次自然区划经过几度讨论，一致认为根据目前我们所具有的资料并照顾到国家的需要，应决定以服务于农业生产建设为主要目的。因此在综合自然区划中，第一、二两级均以热量和湿润程度为主要依据，即在地貌区划中亦照顾到造林、灌溉等与农业有关的要素。

此次自然区划包括地貌、气候、水文、潜水、土壤、植被、动物和昆虫及综合自然区划八个部门，说明书共约二百万字，插图四百多幅，各组负责撰写的单位和执笔人员，在各项区划说明书中均有说明，在此不再列举。本书虽经四五十位各方面的专家先后四年时间的计划、讨论和撰写，三番四复的修正，但错误之处在所不免，还望读者多提意见，以便校正。

中国科学院自然区划工作委员会主任 竺可桢

1959年10月于北京

# 目 录

一、引言	1	(二)东洋界	33
二、区划说明	4	(丙)中印亚界	33
(一)古北界	4	V. 西南区	33
(甲)东北亚界	4	VI. 华中区	39
I. 东北区	4	VII. 华南区	49
II. 华北区	11	三、讨论	59
(乙)中亚亚界	17	四、结论	62
III. 蒙新区	17	五、尾语	63
IV. 青藏区	26	参考文献	64

## 图 目 录

### 图例说明

1. 分布区(鸟类的繁殖区)以粗线为界
2. 虚线表示界限不明确
3. 鸟类越冬区标以若干平行的细斜线
4. 矢号“↓”表示迁徙
5. 图中所用“·, , ○”等符号,表示标本采得的地点

图 1. 中国动物地理区划图	2	图 26. 棕背雪雀的分布	30
图 2. 几种兔的分布	5	图 27. 雉鸡的分布	32
图 3. 黑琴鸡的分布	6	图 28. 大熊猫的分布	33
图 4. 东北铃蟾的分布	7	图 29. 小熊猫的分布	34
图 5. 貂的分布	8	图 30. 羚牛与羴的分布	34
图 6. 大长尾仓鼠的分布	9	图 31. 锦鸡的分布	36
图 7. 两种鹇与藏雀的分布	9	图 32. 血雉的分布	36
图 8. 马鸡的分布	12	图 33. 三趾啄木鸟的分布	37
图 9. 长尾雉的分布	13	图 34. 金丝猴的分布	38
图 10. 北黄鼠的分布	14	图 35. 獼猴的分布	39
图 11. 两种田鼠的分布	15	图 36. 短尾猴的分布	40
图 12. 岩松鼠的分布	15	图 37. 穿山甲的分布	40
图 13. 马、骆驼与象的分布	18	图 38. 灰麝鼩的分布	41
图 14. 沙鸡的分布	19	图 39. 灰竹鼠的分布	42
图 15. 百灵鸟的分布	20	图 40. 鬣羚的分布	42
图 16. 丹顶鹤的分布	22	图 41. 灵猫的分布	43
图 17. 原羚的分布	23	图 42. 果子狸的分布	43
图 18. 虎和雪豹的分布	23	图 43. 斑灵猫的分布	44
图 19. 地鸫的分布	24	图 44. 灰喜鹊的分布	45
图 20. 麝牛的分布	26	图 45. 斑鱼狗分布	45
图 21. 藏羚的分布	27	图 46. 竹鼠与猪尾鼠的分布	47
图 22. 西藏雪鸡的分布	28	图 47. 长臂猿的分布	49
图 23. 雪鸡的分布	29	图 48. 树鼩的分布	50
图 24. 高山雪鸡的分布	29	图 49. 红头咬鹃的分布	51
图 25. 虹雉的分布	30	图 50. 巨松鼠的分布	54

# 一、引 言

我国疆域广大,地形复杂,气候从亚寒带,甚至高原的冻原带伸展到热带,各地的植被、土壤等自然条件,也有显著的差异。在这样纷繁的自然环境里,滋育着各式各样的动物。我国究竟产有多少不同种类的动物,直到现在,还未做过全面的精詳的調查,許多偏僻地区根本还没有調查过,在动物上可說是完全空白的,所以难以进行詳确的統計。現据一般估計<sup>1)</sup>,将我国所产的各綱陆棲脊椎动物与全世界产額互作比較于下表:

类 別	全 国 种 数	全 世 界 种 数	我 国 产 額 所 占 的 百 分 比
两棲及爬行类	332	5,500	6.04
鳥 类	1,100	8,600	12.79
哺 乳 类	385	3,500	11.00
共 計	1,817	17,600	10.32

由上表得知我国的陆棲脊椎动物大概已超过1,800种,約占全世界种数的10%,可見相当丰富。至于如此繁多之种类在国内的分布、密度、生态适应、以及各地的优势种类和它們对人类的益害关系等,更缺乏系統的調查研究,資料尤其貧乏,因而在这样的基础上进行我国动物地理的区划工作,实际上条件并未具备。但为了适应祖国社会主义經濟建設的需要,为了配合中国自然区划这一重大的任务,我們把过去所积累的資料加以綜合,整理分析,作初步的嘗試。通过区划工作,总结以往区系調查的成果,或可有助于往后进一步区系調查工作的进行。

A. Г. Банников 教授曾对现阶段我国动物地理区划工作,作如下的說明:“应该強調进行只要求分析現有資料的第一阶段的区划工作,即編制 I、II 級的区划图和編写約 50,000 字的各区說明书的必要”;他認為“这一工作对于国民經济的规划非常重要,对于进一步有計劃的进行动物地理工作也是很有必要的……,最后,这个区划草案及其說明书是中等和高等学校非常必要的材料”。这完全符合中国自然区划工作的总的原則和要求,我們完全同意 Банников 教授的这一見解。

我国古代对各地所产动植物的記載,历史极早,可追溯至尚书中的禹貢篇(大概为战国时人所作,約在 2500 年前),实为我国生物地理学的开端。其后历代还有方志、异物志及其他博物物的专书,对各地动物均有所記述,因无动物分类的根据,难免誤謬,但仍不失为可供参考的古籍。由于动物区系調查与分类工作在我国发展晚,在前世紀的末叶,且大都操縱在外人手中,因此国内学者对于动物地理的研究罕予注意,对于动物地理区划的探討更寥若晨星(陈世讓,1934;楊惟义,1937;张作干,1945;郑作新,1947 等)。解放后,由于国内自然区划工作的推动,才引起各方面对我国动物地理区划的重視,郑作新(1949,1950)就鳥类,寿振黃(1955)就皮毛兽,张春霖(1955)就淡水魚,先后发表地理分布的研究专著。

1) 据郑作新, 1955a。鳥类方面,參閱郑作新, 1955b, 1958。

作者等更綜合鳥类和兽类的研究資料,于1956年提出我国动物地理区划的草案,并进行若干区划問題的討論。

国外学者对我国动物地理分布的探討,在世界性的区划中涉及的有Wallace(1876)、Sclater(1858, 1899)、Heilprin(1887)、Lydekker(1896)、Bartholomew等(1911)及Бобринский(1951),关于我国的动物地理分区問題 Sowerby(1923)就东北陆棲脊椎动物,Берг(1934)、Mori(1936)就魚类,Allen(1938~40)、阿部余四男(1944)就兽类,Boring(1945)就两棲类,Банников(1957)就陆棲脊椎动物,均有专著,其中以Allen和Банников,特别是后者,論述較为全面。Allen以兽类分布为基础,将中国和蒙古人民共和国,划分为北部森林、戈壁、华北、华南、西部山地、亚热带、西藏高原等7个区,后来Leroy(1943)复根据他的材料,編成中国及蒙古人民共和国动物区域图。Банников将中国分成八个基本区:(1)热带森林、(2)山地亚热带森林、(3)亚热带森林和栽培景观(以上属印度馬來界)、(4)栽培景观和森林草原、(5)闊叶和混交林、草原和栽培景观(以上属古北界的中国亚界)、(6)西藏高原、(7)荒漠和半荒漠、(8)草原和栽培景观(以上属古北界的亚洲高原亚界)。

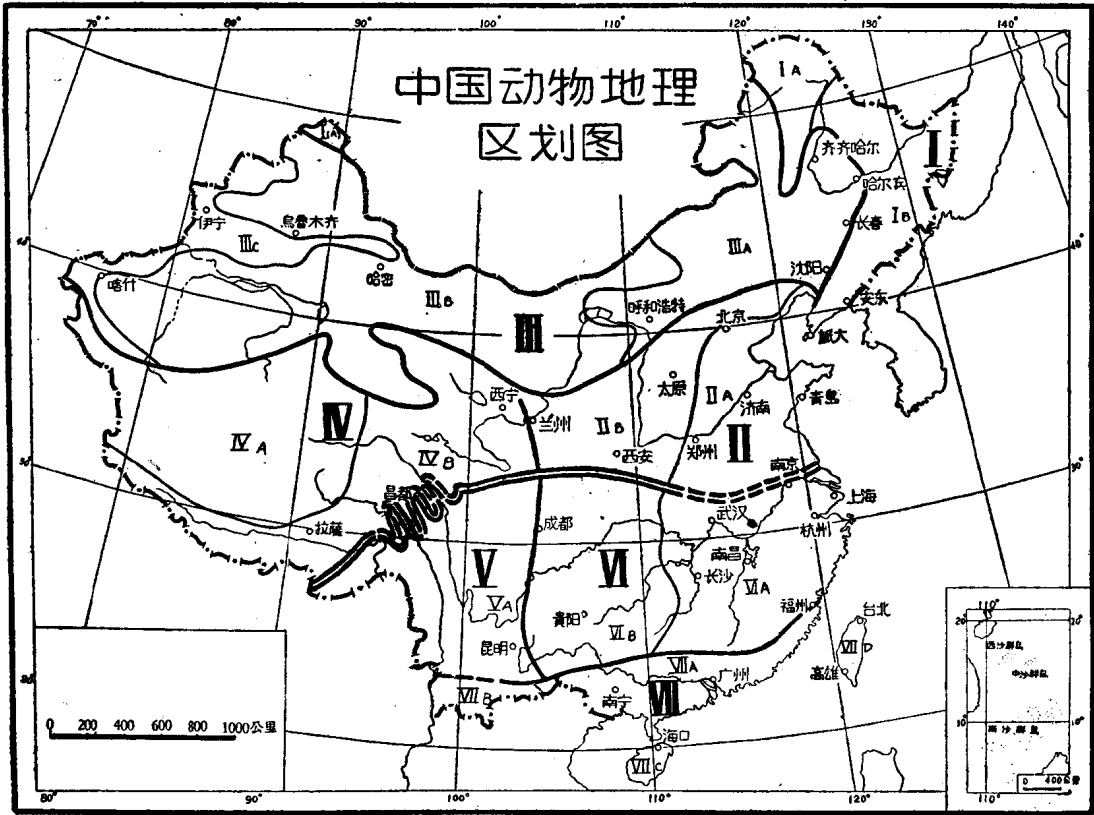


图 1

古北界: (甲) 东北亚界 I 东北区 IA 大兴安岭亚区 [附: 1(A), 阿尔泰山地] IB 长白山地区  
 II 华北区 IA 黄淮平原亚区 IB 黄土高原亚区 (乙) 中亚亚界 III 蒙新区 IIIA 东部草原亚区  
 IIIB 西部荒漠亚区 IIIC 天山山地区 IV 青藏区 IVA 羌塘高原亚区 IVB 青海藏南亚区  
 东洋界: (丙) 中印亚区 V 西南区 VA 西南山地区 VI 华中区 VIA 东部邱陵平原亚区  
 VIIB 西部山地高原亚区 VII 华南区 VIIA 閩广沿海亚区 VIIB 滇南山地区 VIIC 海南島  
 亚区 VIID 台湾亚区



关于动物地理区划原則問題,根据中国自然区划委员会顧問 И. В. Самойлов 教授及苏联专家 А. М. Формозов、А. П. Кузякин、А. Г. Банников 等教授对我們工作所提的意見,主要的大致可归納为以下三点:(1)动物是景观要素之一,动物地理区域力求符合全国主要的自然区划特别是植被方面的方案,同时与世界性的动物地理区划相啣接;(2)区划时,不仅根据动物区系的种的組成(历史形成),从而分析整个动物区系的綜合体,而且特別注重动物的分布密度,在各区中分析出优势种类及它們在生态上对当地环境的适应和影响;(3)动物地理区划采用实践的方向,着重考虑各区中对人类有益或有害的种类以及可加以利用的动物資源。

前已提及,我国的动物缺乏全面的調查,資料多少,各地悬殊很大。由于这种限制,进行区划时,各个地区只能在各种不同的程度上达到上述原則的要求,区和亚区論述的詳簡亦互不一致。各項資料中特別感到不足的,是关于各地动物的数量以及优势种和其生物学特征。因此,我們有时不能不偏重于分析动物区系中的特有种类,甚至在某种情况下,还未能完全摆脱在区系叙述中罗列种的名录的偏向。这一方面是由于我們的水平,同时也是我国动物地理学历史发展至現阶段的反映。随着国内各地动物区系調查工作的蓬勃發展,动物地理学必然突飞猛进,相信不久的将来,即可在大量而充实的資料基础上,集中各地的动物地理学工作者們繼續进行更符合生产实践的要求和具有高度科学水平的动物地理区划。

陆上各类动物应有一个統一的区划,但是这项工作是一个巨大的綜合性研究,目前尚无足够条件;因此,只以兽类、鳥类、爬行和两棲类等动物为准,特別前两者,先行划分。鳥类因有迁徙关系,其分布主要以繁殖区域的范围为依据。

我們暫把全国划分为 7 个基本区和 16 个亚区。各級区划見下表。

区級	0 級(界)	00 級(亚界)	I 級(区)	II 級 (亚区)	区数	
区 域 名 称	(一) 古 北 界	(甲) 东北亚界	I 东北区	I A 大兴安岭亚区 [附: I (A) 阿尔泰山地] I B 长白山地亞区	1 2	
			II 华北区	II A 黄淮平原亚区 II B 黄土高原亚区	3 4	
			III 蒙新区	III A 东部草原亚区 III B 西部荒漠亚区 III C 天山山地亞区	5 6 7	
				IV 青藏区	IV A 羌塘高原亚区 IV B 青海藏南亚区	8 9
		(二) 东 洋 界			(丙) 中 印 亚 界	V 西南区
		VI 华中区	VI A 东部丘陵平原亚区 VI B 西部山地高原亚区	11 12		
			VII 华南区	VII A 閩广沿海亚区 VII B 滇南山地亞区 VII C 海南島亞区 VII D 台湾亞区		13 14 15 16

## 二、区划說明

### (一) 古北界

#### (甲) 东北亚界

本亚界包括我国华北和东北区域,朝鮮,苏联烏苏里边区及日本。主要是針闊叶混交林和夏綠闊草林地帶,产有一些这个森林地帶的典型种类,但还有不少北方泰加林(即亚寒帶針叶林)的种类,沿着森林分布至本区。大兴安岭和新疆北端阿尔泰的一小部分山地泰加林边緣地帶,通常应归属于欧洲西伯利亚亚界,但一方面由于这种地帶在我国面积不大,另一方面这个边緣地帶的动物区系具有过渡性的特征而非真正亚寒帶的典型,故将它併在本亚界討論。

本亚界在我国境内分东北、华北两区。

#### I. 东北区

本区为大小兴安岭和长白山的森林地帶及山麓一带的森林草原。气候寒冷。在长白山地,冬季长度为5—7个月,夏季約有3个月。到了北疆,年均温度均在0℃以下,冬季长达8—9个月,平均气温超出10℃者至多不过5个月,而无真正的夏季。

大兴安岭主脉大都复盖着原始的針叶林,郁郁蒼蒼,犹如树海。树种比較单纯,以落叶松(*Larix Gmelinii* = *L. dahurica*)为主,較低的河边或沙地可見成片的樟子松(*Pinus sylvestris*),針叶林带的东南部則逐渐过渡到小兴安岭和长白山的針叶闊叶混交林,这是寒帶林和温带林的过渡地帶;林中針叶树以紅松(*Pinus koraiensis*)、白松(*Picea jesoensis*)为代表;闊叶树种类复杂,最多者当推櫟(*Quercus*)、槭(*Acer*)、椴(*Tilia*)、榆(*Ulmus*)等。

在广大繁茂的森林地帶,松子及其他果实、种子等植物性食料終年无缺,温暖季节比較丰富。林中潮湿阴凉,树洞很多,下木暢盛,腐朽的落叶和杂草堆积成层,掩蔽条件良好,有利于动物的棲息。林中以一些啮齿类,如东北松鼠(*Sciurus vulgaris mantchuricus*)、烏苏里花鼠(*Eutamias sibiricus*)、棕背鼯(*Clethrionomys rufocanus*)、紅背鼯(*C. rutilus*)、林姬鼠(*Apodemus sylvaticus*)<sup>1)</sup>等到处可見,实为本区的优势种。松鼠只棲息于針叶林中,是个典型的树棲动物,夜伏昼出,主要以林中盛产的松子为食。花鼠习性相似,不仅見于茂密的針叶林,但亦棲于其他类型的林中,甚至連灌木丛里也有它的踪跡。鼯与姬鼠的适应力亦強,不仅活动于林中,且在山岩、草甸上也常获見它們。东北飞鼠(*Pteromys volans athene*)在林中虽亦常見,但却不能与松鼠相比;习性为树棲型,与松鼠、花鼠相似,只是它在夜間活动,天冷时还进行冬眠。

在和暖寬闊山谷間的沼泽化草甸是莫氏田鼠(*Microtus maximowiczii*)占优势的地方,在草灌丛生的坡地,裸尾鼯鼠(*Myospalax psilurus*)甚为常見。林間草地和岩裸区是北

<sup>1)</sup> 据 Ellerman 等(1951), *A. spectosus* 見于日本,分布于欧亚大陆的是 *A. sylvaticus*。

鼠兔 (*Ochotona hyperborea*) 主要活动的场所。

许多食草兽几乎遍布于全部森林地带,像麇(*Capreolus capreolus bedfordi*)、麝(*Moschus moschiferus*)、东北马鹿(*Cervus elaphus xanthopygus*)、东北野猪(*Sus scrofa ussuricus*)等。麇为数最多,分布也最广。它喜栖于疏林内,避开茂密的森林或开阔的平原。森林草原和山谷间散疏的灌木丛也是它们经常出没的地方。遇大雪时,有结群迁移的习性。野猪常见于阔叶林和一部分针叶林中,较麇少些。马鹿随着季节的变化和食物的不同,而有不同的棲地。夏季上山,直到树林带的顶端,冬季移到山谷间的密林中。麝则终年棲息于多岩的密林山地;性孤独,不若马鹿之好群居。

广布于全区的大形食肉类,有赤狐(*Vulpes vulpes*)、狼(*Canis lupus chanco*)、猓猓(*Lynx lynx isabellina*)和豺(*Cuon alpinus*)等。赤狐和狼比较常见,经常逞兇于区内林缘山谷间、丘陵以至开阔的草原地带。

小形的食肉兽中,最普通的要算香鼬(*Mustela altaica*)、东北鼬即黄鼠狼(*M. sibirica charbinensis*)、龙江艾鼬俗称艾虎(*M. putorius amurensis*)<sup>1)</sup>等,均为小形啮齿动物的天敌,对农林间接有益。东北马熊(*Ursus arctos lasiotus*)在东北区内是棲息于各种类型森林中的一种大兽,性杂食,嗜吃果实和蕈类,有时亦袭击家畜和有蹄类的幼兽。

值得注意的是,在大兴安岭主脉的森林是横贯西伯利亚泰加林的边缘地带。有些棲息于北极圈及西伯利亚的寒带典型种类分布至此,像狼獾(*Gulo gulo*)、驼鹿(*Alces alces cameloides*)、雪兔(*Lepus timidus*) [图2]和林旅鼠(*Myopus schisticolor middendorffi*)等。这些可说是本区在全国范围内仅有的特产<sup>2)</sup>。由此可见,本区在动物区系上与西伯利亚的关系。

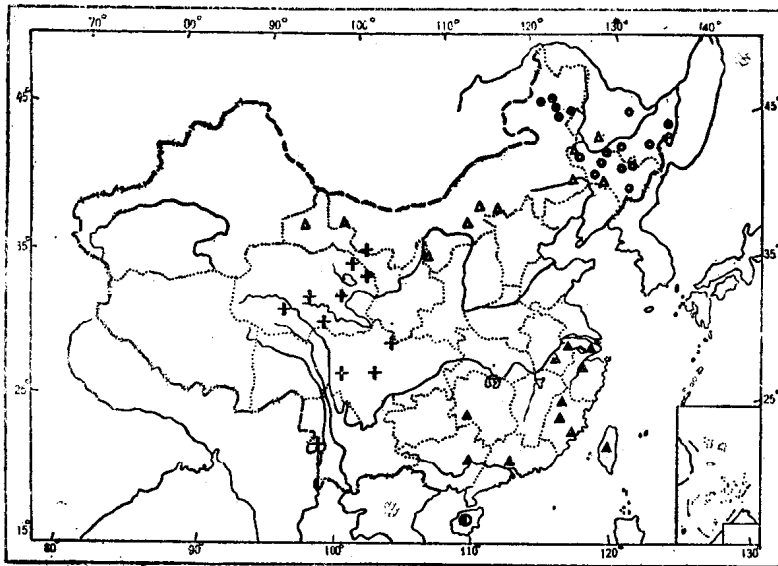


图2 几种兔的分布

雪兔 *Lepus timidus* ● 长毛兔 *L. oiostolus* + 东北兔 *L. mandshuricus* ○  
华南兔 *L. sinensis* ▲ 蒙古兔 *L. solai* △ 海南兔 *L. hainanus* ○

1) = *M. eversmanni amurensis*.

2) 据 Sowerby (1923, 2:44), 在黑龙江流域还有北极狐 (*Vulpes lagopus*)、雪羊 (*Ovis canadensis nivicola*) 等,但恐不可靠(参阅北满哺乳类志, 195 页)。

长期的人类经济活动,尤其是大规模的筑路和伐林缩小了森林动物的栖息环境,例如有一部分鄂伦春族,十多年前还在博克图以南狩猎,现因森林的砍伐驱散野兽,逐渐向北寻找猎场。解放后,由牙克石向北至根河上游建筑了森林铁道之后,又使根河和海拉尔河上游一带的鄂伦春族迁向更北的原始森林地带。森林的开伐同时扩展了草甸和田野动物,如黑线姬鼠 (*Apodemus agrarius*)、长尾黄鼠 (*Citellus undulatus menzbieri*) 等的栖息范围。

本区的鸟类以松鸡科的雷鸟 (*Lagopus lagopus*)、松鸡 (*Tetrao urogalloides*)、黑琴鸡 (*Lyrurus tetrix*) [图 3] 等,雉科的斑翅山鹑 (*Perdix daurica*)、环颈雉即野鸡 (*Phasianus colchicus*)、鸺鹠科的星鸺 (*Nucifraga caryocatactes*)、渡鸦 (*Corvus corax*)、灰喜鹊 (*Cyanopica cyana*)、啄木鸟科的黑啄木鸟 (*Dryocopus martius*)、东北三趾啄木鸟 (*Picoides t. tridactylus*) 等为主,就中以松鸡与雉等类在山地草原间特形繁盛。松鸡科是泰加林的代表动物,其中大多数的种在全国范围内仅得见于本区,推为特产。此外,在动物分布上具有意义的,还有潜鸟科的绿喉潜鸟 (*Gavia arctica*)、戴菊科的戴菊鸟 (*Regulus regulus*)、旋木雀科的普通旋木雀 (*Certhia familiaris*)、岩鹡科的领岩鹡 (*Prunella collaris*)、鸺鹠科的普通鸺鹠 (*Troglodytes troglodytes*)、太平鸟科的小太平鸟即十二红 (*Bombycilla japonica*) 等。

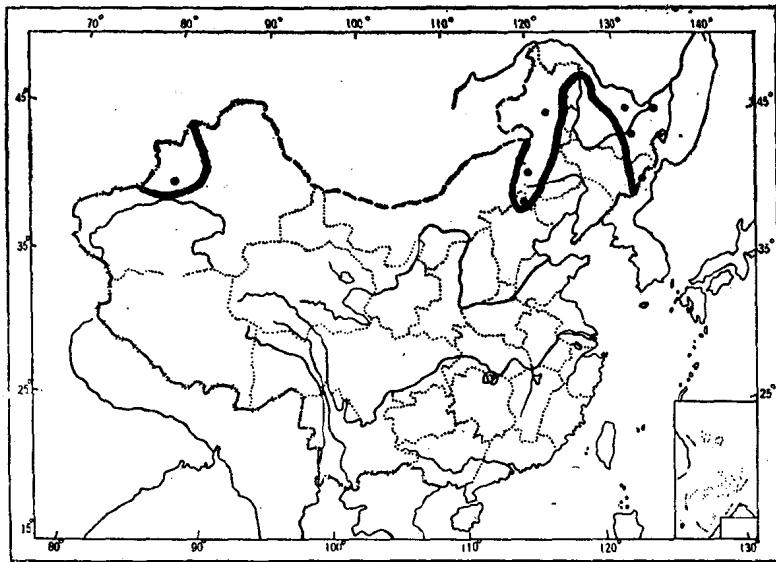


图 3 黑琴鸡 (*Lyrurus tetrix*) 的分布

除了留鸟以外,还有不少在南方越冬的种类,夏时迁到本区繁殖。如所周知,一般鸟类大都在它们分布范围内的最冷地区营巢育卵。东北号称我国的“寒极”,且夏季食料丰富,蛇类及其他侵害鸟卵的动物较少,所以适宜于鸟类的繁殖。候鸟中在此繁殖的,多属于鸕鶿、鸭、猛禽、雀、鹀等类,如赤颈鸕鶿 (*Colymbus grisegena*)、鸿雁 (*Anser cygnoides*)、针尾鸭 (*Anas crecca*)、鸺 (*Circus spp.*)、长耳鸺 (*Asio otus*)、锡嘴雀 (*Coccothraustes coccothraustes*)、黄胸鹀 (*Emberiza aureola*)、赤胸鹀 (*E. fucata*) 等。所举诸鸟,其在我国境内的繁殖范围,就今所知,也大都仅以此地为限。

许多西伯利亚特有的鸟类,如雪鹀 (*Nyctea scandiaca*)、雪鹀 (*Plectrophenax nivalis pallidior*) 以及多种海雀和潜鸟等,虽繁殖在更北地带,但均迁至本区越冬,其越冬范围在

我国境内也大都仅限于本区。

本区的爬行动物不多，比较常见的有北草蜥 (*Takydromus amurensis*)、巨黑锦蛇 (*Elaphe schrenckii*) 和有巨毒的蝮蛇 (*Agkistrodon halys*)，还有广布于国内的鼈 (*Amyda sinensis*)。此外，据文献记载，在黑龙江和乌苏里江流域还曾发现过蛙 (*Vivipera berus*) 和胎生蜥 (*Lacerta vivipara*)，但是否采自我国境内，迄今尚未确悉。

两栖动物在本区的种类亦甚贫乏，仅有比较广泛分布于国内北部的一些种类，例如无斑雨蛙 (*Hyla arborea immaculata*)、花背蟾蜍 (*Bufo raddei*)、青蛙 (*Rana nigromaculata*)、哈士蟆 (*R. temporaria chensinensis*)<sup>1)</sup> 等。东北铃蟾 (*Bombina orientalis*) 在本区见于乌苏里江流域、长白山地和朝鲜，并隔海而分布至山东半岛的丘陵地，这确是不连续分布的一著例 [图 4]。有尾类中的四趾小鲵 (*Hynobius keyserlingii*) 和爪趾鲵 (*Onychodactyla fischeri*) 均大都分布于本区东部的松花江和乌苏里江流域一带。五趾小鲵 (*Hynobius leechii*) 见于鸭绿江流域及辽东半岛。此类动物自北向南的分布，因受横断亚洲的沙漠的限制，显然仅能循着东北沿海地带而伸入于我国。

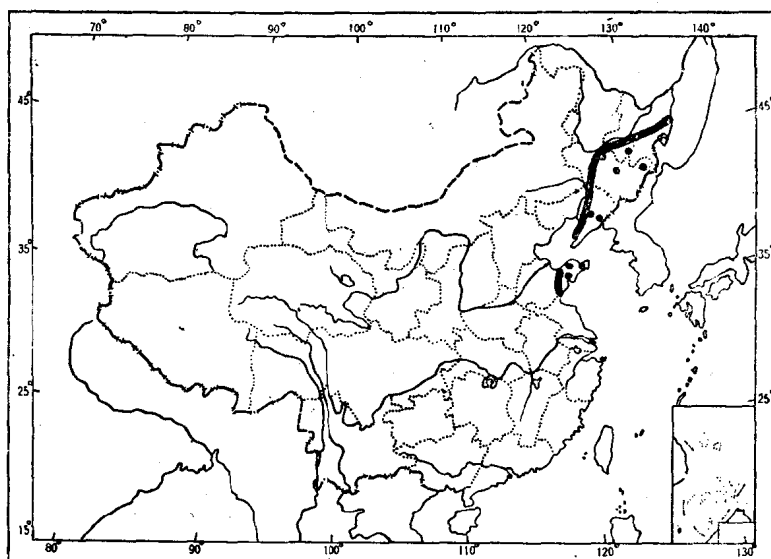


图 4 东北铃蟾 (*Bombina orientalis*) 的分布

本区可分为大兴安岭和东部山地两亚区。新疆阿尔泰山的北端在动植物区系上，与大兴安岭大同小异，似可附于本区。

IA. 大兴安岭亚区 包括大兴安岭山脉 (北纬 45 度以北) 和黑龙江省伊勒呼里山以北的区域，是我国的最北部。山势圆浑，山地平均宽度约达 200—300 公里，海拔一般在 1,000—15,000 米间，首当蒙古冬季风的冲要，为国内最冷地区。土壤有永久冰冻现象，是典型的雪林气候。由于冬长而无夏，作物生季减至 150 天以下。本亚区森林是西伯利亚泰加林的南延部分。

境内的动物区系富具西伯利亚泰加林的特征。上面提过，松鼠、花鼠及鼯等在此均甚常见。泰加林的巨兽——驼鹿，俗称堪达罕，或简称狍，为世界上最巨大的鹿，肩部隆起，

1) 哈士蟆暂定的学名。

形似駝背故名。它主要分布在大兴安岭主脉,常棲息于茂密的原始針叶林中杂有樺、柳等的地方。狼獾或称貂熊和林旅鼠均是泰加林代表种,不过在此并非常見。狼獾性特兇猛,常袭击比它本身大过好几倍的兽类。伶鼬(*Mustela nivalis*)和白鼬亦称扫雪(*M. erminea*)亦为寒带性动物;至冬时,伶鼬全身变白,白鼬除黑色尾梢外,亦变成雪白色,在白茫茫的雪地上不易辨別。雪兔棲息于大兴安岭的主脉,常住在白樺和落叶松中,白天穴居,夜出活动,毛色夏褐冬白,与一般野兔不同。大兴安岭北部还有狩猎民族艾文克所役用的一种半飼养家畜——馴鹿(*Rangifer tarandus phylarchus*),俗称四不像<sup>1)</sup>。这确是野兽馴化的一著例。

鳥类方面,松鸡科的雷鳥、松鸡等自西伯利亚沿着大兴安岭伸入此地,也反映了本亚区与西伯利亚泰加林間的区系上的关系。

II B. 长白山地亞区 本亚区包括小兴安岭和长白山脉,地形較大兴安岭复杂,海拔多在500—1,000米間。气候較大兴安岭暖而湿,年均温度在0°C以上。冬季縮短,雨量一般为500—800毫米,降雨集中在下半年,高温与多雨一致。山地針闊叶混交林生长繁茂。

在这一大片的混交林带里,除广布于东北区全境的种类,前面已提过以外,还有一些在我国范围内的特有种,例如东北兔(*Lepus mandshuricus*) [图2]、东北紫貂(*Martes zibellina princeps*) [图5];前者是比一般草兔(*L. capensis*)毛色較暗,后腿亦較粗长的

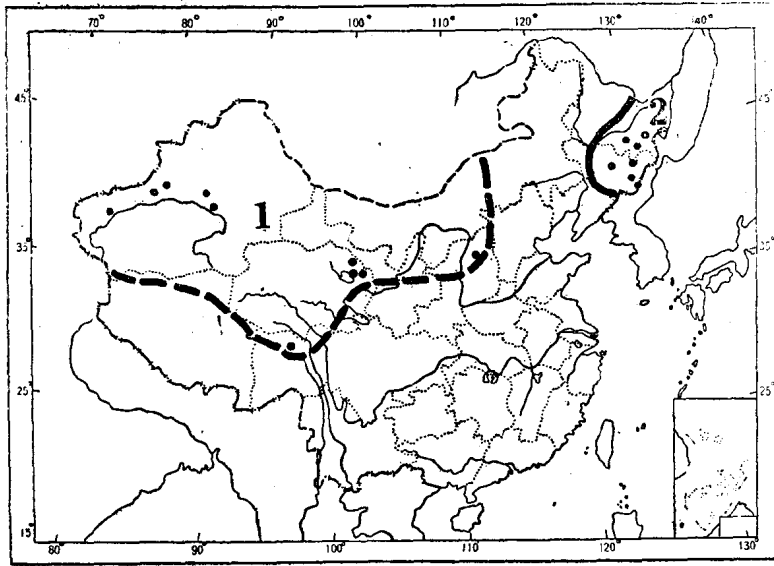


图5 貂 (*Martes*) 的分布  
1. 石貂 *foina* 2. 紫貂 *zibellina*

一种林兔,甚为常見;而后者是世界聞名的一种珍貴毛皮兽。啮齿类中的大长尾仓鼠(*Cricetulus triton*)、葦田鼠(*Microtus fortis*)、巢鼠(*Micromys minutus*),食虫类的东北鼫(*Talpa micrura robusta*)<sup>2)</sup>、龙江刺蝟(*Erinaceus europaeus amurensis*),食肉类的东北虎(*Felis tigris longipilis*)、銀錢豹(*F. pardus orientalis*)、龙江獾(*Meles meles amurensis*)、烏苏里貉(*Nyctereus procyonoides ussuriensis*)、东北山猫(*Felis bengalensis*)

1) 实则与真正的四不像(*Elaphurus davidianus*)不同。

2) = *Mogera robusta*.

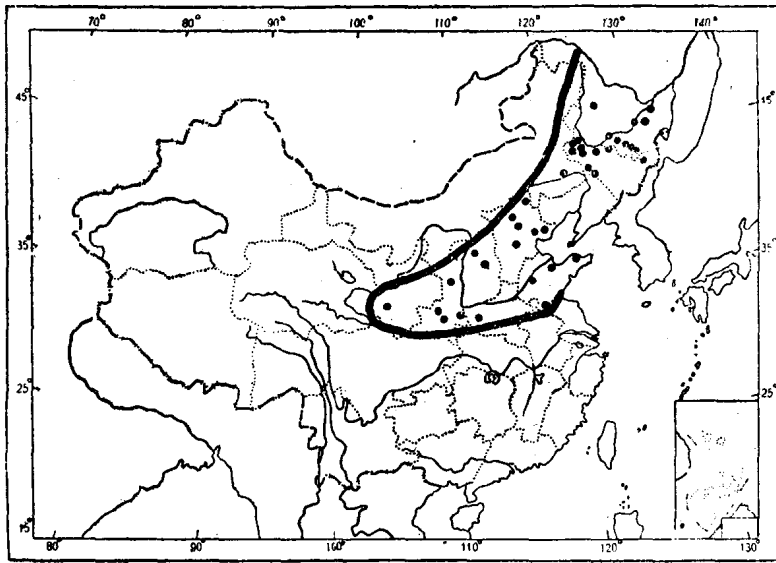


图6 大长尾仓鼠 (*Cricetulus triton*) 的分布

*manchurica*)、狗熊 (*Selenarctes thibetanus ussuricus*)、青鼬或称蜜狗 (*Charronia flavigula*)、有蹄类的东北梅花鹿 (*Cervus nippon hortulorum*)、青羊 (*Naemorhedus goral raddeanus*) 等均是主要棲息于混交林带的动物,就中有些种类如貉、刺蝟、山猫等也分布于大兴安岭,但仅在山岭的东坡,而不見(或极少見)于西坡。上述种类,其分布在我国范围内,并不限于东北,而遍布于华北一带或更南地区,其产在东北者通常仅为特殊分化的亚种。虎、豹、青羊等实为东洋区的种类,向北分布至此。

在本亚区的繁殖鳥类,除上面提过的以外,还有一些闊叶林的典型种类,如灰脸鵟鷹 (*Butastur indicus*)、鴛鴦 (*Aix galericulata*)、黄鸝 (*Oriolus chinensis*)、三宝鳥 (*Eurystomus*

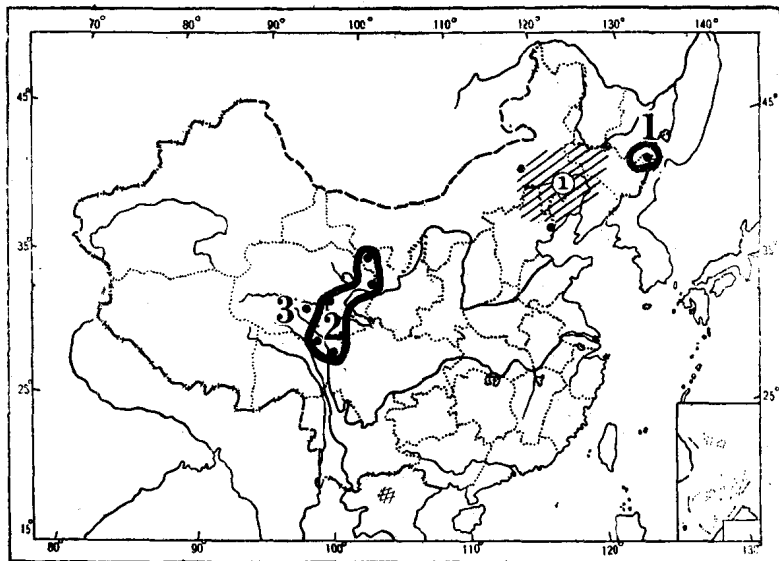


图7 两种鷓与藏雀的分布

1. 栗斑腹鷓 *Emberiza jankowskii*
2. 朱鷓 *Urocynchramus pylzowi*
3. 藏雀 *Kozłowia roborowskii*

*abundus*)、紅肋綉眼鳥 (*Zosterops erythropleura*) 等,其中有的是熱帶種類,而于夏時伸展至此地。烏蘇里江南部山地與朝鮮交界處,曾發現世上仅有的栗斑腹鴉 (*Emberiza jankowskii*)。此鴉腹白,而中央具一栗褐色塊斑,與其他鴉類判然有別。冬時曾得自哈爾濱及北戴河等處。

混交林的季節變化較針葉林帶顯著。在混交林中,夏時植物生長茂盛,動物均活躍起來,許多候鳥也相率遷來繁殖。及至冬季,闊葉樹、灌木和草類等逐漸凋謝,食料銳減,許多哺乳動物,象刺蝟、貉、花鼠等等,均進入冬眠,馬熊和狗熊也在自造的洞穴或大樹洞中入睡。大羣的麝作季節性的遷移,夏候鳥也逐漸南遷。整個混交林中的景象因就蕭瑟了。

本亞區與西伯利亞東部烏蘇里亞區毗連,區系特性甚相近似。兩地有不少共同種類,例如獸類中的虎、貉、黑熊、蜜狗、梅花鹿、東北兔等,鳥類中的黑琴雞、鴛鴦、栗斑腹鴉等。

[附: I(A)] 阿爾泰山地 新疆北端的阿爾泰山地與本區大興安嶺北部一樣,為西伯利亞泰加林帶的邊緣地區。所產動物雖未做過詳細調查,但據現有資料,阿爾泰山產有不少與大興安嶺相似的種類,如寒帶針葉林代表的狼獾 (*Gulo gulo*) 和阿爾泰紫貂 (*Martes zibellina averini*) 及林中常見的阿爾泰松鼠 (*Sciurus vulgaris altaicus*)、西伯利亞花鼠 (*Eutamias sibiricus sibiricus*) 和阿爾泰鼯鼠 (*Pteromys volans turovi*) 等。境內并曾發現一種大型嚙齒類水獺<sup>1)</sup> (*Castor fiber birulai*), 是稀有的珍貴毛皮獸,亦可供制香料用。它常穴居在森林地區的河邊岸坡上,營半水棲生活。

東北區的森林動物富有經濟意義,是祖國豐富的自然資源。所產的毛皮獸,由于本區氣候寒冷,皮柔毛豐而富于光澤,在產量和質量上均推為全國第一。東北毛皮業在世界市場上也占重要的位置。所產的重要野生毛皮獸,属于嚙齒類的為花鼠、松鼠、東北兔、雪兔、旱獺等;属于食肉類者更多,例如狐、狼、獾、山貓、虎、豹、熊、水獺、猓、蜜狗、紫貂以及東北鼬、香鼬等鼬屬 (*Mustela*) 動物;就中最珍貴的當推紫貂、水獺、猓等。產量方面,以松鼠、東北兔、香鼬、艾虎、狐、麝等為最多。麝除供毛皮用以外,還是當地狩獵民族(艾文克、鄂倫春)衣食的主要來源。在鹿類中,除麝以外,馬鹿和梅花鹿的鹿茸、麝的麝香,在經濟上,價值均高。旧時常把人參、貂皮和鹿茸,稱作“關外三寶”。

嚙齒動物因嗜食植物種子,對林业有相當害處。在小興安嶺等山地,棕背鼯、紅背鼯、林姬鼠殘食松籽和松苗,對紅松更新,破壞作用很大。花鼠等常見于林緣田圃里,盜吃谷物和其他栽培植物,還有藏糧越冬的習性,為害不少。這些種類都有毛皮價值,所以應設法捕殺,一方面為了除害,另一方面也為了增產。鼬科動物,特別是黃鼠狼、艾虎等,性嗜小形嚙齒類,因而對后者作鬥爭,很有作用;但東北鼬常進入村落捕殺家禽,艾虎還是林中珍貴毛皮獸紫貂的主要天敵。

鳥類方面以松雞與雉二科的種類在食用上很有經濟意義。松雞科以黑琴雞數量較多,冬時常數十成羣飛行。松雞為國內除鴉鳥外,最大的一種狩獵禽。雉科的斑翅山鴉和環頸雉(即雉雞)冬時因避寒,由山上羣趨山麓田野一帶,捕獲甚多,每年并有大量運銷國外。

兩棲動物中,哈士蟆的輸卵管經干制後,一般認為是一種補劑,故很有經濟價值,現已在進行養殖中。

長期的狩獵及人類在境內開伐森林的經濟活動,對本區動物界的影響是顯著的。許多野獸,特別是紫貂、虎、豹、猓等,由于過去的濫捕酷獵,數量銳減。以吉林省為例,紫貂

1) 據 Sowerby (1923),水獺的毛皮往昔曾見于我國東北市場,不過在東北地區未曾采到過,恐是得自更北地帶,而由商人帶到此處出售的。



年产量只 100—300 张皮，猞猁更少；在 1955 年猎虎达 46 头，豹 55 头，1956 年虎只 27 头，豹 25 头。各种鹿类因被猎取鹿茸、麝香等，也大量减少。东北梅花鹿野生的现已极少。目前东北各地对狩猎动物，业已开始采取适当的措施，禁止过度捕猎，以求合理的利用。

应该指出，本区是我国狩猎事业最发达的地区，是唯一存在狩猎民族的地区。党和政府对改善鄂伦春的生活，进行了许多措施。为进一步改善艾文克、鄂伦春同胞的生活及增加毛皮兽产量，对于珍贵毛皮兽的保护和驯化是十分重要的。近年来，梅花鹿和马鹿的驯养事业已获得很大的发展。1957 年，吉林省养鹿总数已达六千余头，同时在内蒙、黑龙江省等处亦开展养鹿业。沿着大兴安岭主脉一带，还可以大量地引进驯鹿，扩大它的应用范围。近年来苏联引种的麝鼠 (*Ondatra zibethica*) 向南分布到本区伊勒呼里山东部，已引起有关产业部门的注意，并已由他们开始向国内散放饲养了。境内的人类经济活动，如除四害、开大荒等，对于动物区系的影响，将随祖国社会主义建设的需要和发展，而愈见显著。

## II. 华北区

本区北临蒙新与东北两区，南抵秦岭、淮河，西起西倾山，东临黄海和渤海，包括西部的黄土高原，北部的冀热山地及东部的黄淮平原。气候夏热冬寒，四季显著，年均温在 10—16℃ 间，冬季长达 5—6 个月，春秋较短。1 月均温在 0℃ 以下；7 月份在山地、高原为 22—24℃，平原则达 28℃ 以上。降水量在 500 毫米左右，东南沿海可达 1,000 毫米，雨量集中在高温的夏季，有利于农作物的生长。广大高原和平原的主要植被类型为夏绿林，以几种旱生至中生的落叶阔叶树，如櫟、榆、槐等占优势，但经长时期的农垦，旧时的森林几乎全被破坏，现仅局部残存，零星分散于燕山、秦岭、太行、小五台等山地；森林破坏后许多山地变为童秃，为干草原植被或旱生有刺灌木丛所代替。本区农耕历史最为悠久。人类活动对境内动物区系的影响较国内任何其他地区，都更显著。

本区的动物区系一方面与东北山地森林及蒙新草原地带有着密切的关系，另一方面却混有一些南方产物，特有的种类比较少，这是显而易见的一种现象。

本区森林既少，森林动物因亦贫乏；反之危害作物的啮齿动物甚多，普遍棲息于田野、荒山和黄土沟谷间，其中最形繁盛的当推鼯鼠 (*Myospalax*)、仓鼠 (*Cricetulus*)、田鼠 (*Microtus*) 等。有些常见的种类，如大长尾仓鼠 (*Cricetulus triton*) [图 6]、华北纹背仓鼠 (*C. barabensis griseus*)、田姬鼠 (*Apodemus agrarius*)、草兔 (*Lepus capensis*) 等，几乎广泛分布于全境。所有这些啮齿动物大都于农田和耕地附近或沟谷灌草丛间穴居，残害作物，并有窃取粮食储藏越冬的习性，为害很大。仓鼠具有颊袋，供搬粮用，故农民称它为“搬藏”。它们多在田间坟堆和田埂中挖洞，并在秋季搜集大量谷物，藏于洞中特别挖成的储粮穴里，因储粮数量很多，对农作尤有害处。鼯鼠过着完全的地下生活，在田间挖隧道，觅食植物根茎，危害花生和播下的种子等。野兔的棲地和食物随作物季节变化而转移，四季生活均适应于农耕的环境。此外，食虫类的短尾鼯鼠 (*Talpa micrura*)、刺蛄 (*Erinaceus europaeus*) 和白齿鼯 (*Crocidura suaveolens*) 亦甚常见；前者在耕地上相当普遍，因营地下生活，常在农田中拱断作物小苗，也是农业上的害兽。

大形食草兽中，麝是比较常见的。它出没于山坡小树林及林缘草地间，冬时毛长，呈黄