

中国自然地理

动物地理

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会



科学出版社

中国自然地理

动物地理

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会

科学出版社

1979

内 容 简 介

《中国自然地理》是中国科学院《中国自然地理》编辑委员会组织有关学科的科研、教学以及生产人员共同撰写的一部专著。这部专著共分：总论、地貌、气候、地表水、地下水、动物地理、植物地理、土壤地理、古地理、历史自然地理、海洋地理、自然条件与农业生产等十二分册。

本书是《中国自然地理》专著的动物地理分册。全书共分六章。根据陆栖脊椎动物的资料，前四章论述了中国动物区系的历史演变，分布特征及其与自然条件的关系，并对中国动物地理区划进行了讨论。第五章从动物生态地理学的观点，阐述了我国各生态地理动物群的特征。第六章分历史时期与现代两个部分，叙述了中国动物在人类活动影响下的变化。可供农、林、牧、医、自然保护等业务部门及科研、教学单位参考。

中 国 自 然 地 理

动 物 地 理

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会

*

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街137号

中 国 科 学 院 印 刷 厂 印 刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1979年10月第一版 开本：787×1092 1/16

1979年10月第一次印刷 印张：8 1/4

印数：精1—12,100 插页：精5 平3

平1—15,200 字数：161,000

统一书号：13031·1039

本社书号：1461·13—13

定价：精装本 2.40 元
平装本 1.60 元

序

自然地理学是研究地理环境的形成、发展和地域分异规律的科学。而地理环境则是由地貌、气候、水文、土壤和生活于其中的植物、动物等因素组成的复杂的物质体系。在这个物质体系中。各组成要素相互影响,相互制约,并经常处于矛盾与斗争之中,不断地变化,发展,整个地理环境亦由是而不断地变化、发展。

人类的生活和工作,与所处的地理环境息息相关,了解地理环境早就成为人们的普遍要求。中华人民共和国成立以后,有计划按比例地进行建设,发展生产,社会上更迫切需要有一本能反映我国地理环境的《中国自然地理》。为此,我国近代地理学的奠基人竺可桢同志,在五十年代后半期至六十年代前半期,即亲自领导《中国自然区划》与《中国自然地图集》的工作,取得了显著的成就。此后,鉴于还缺少一本内容比较完备的《中国自然地理》,又积极地倡导并亲自主持编写。计划初定,即受到林彪、“四人帮”一伙的干扰破坏,编写工作不得不停止进行。到了1972年,敬爱的周总理指示:“中国科学院应重视基础研究和加强基础理论研究”,编著《中国自然地理》才被列入中国科学院1973—1980年重点科学规划之中。中国科学院决定成立《中国自然地理》编辑委员会,以竺可桢副院长为主任。竺可桢同志以八十二岁高龄,卧病医院,欣然受命,并对编辑工作提出不少建议。1973年春召开了编委会,讨论了编写原则和编写大纲,组织有关单位和有关专家协作,建立各篇章的编写组,调动和发挥了各方面的积极力量。但工作进行中又再次遭到“四人帮”及其帮派体系的干扰破坏,编委会和编写组的同志在风吹浪打之中,进行了抵制和斗争,编写工作虽然在进度上和质量上受到不少影响,但工作仍在断断续续地进行,现在终于成。

由于《中国自然地理》篇幅很长,各章节完成时间先后不一,而且不同读者对本书不同章节的需要也各不相同,因此决定分篇分册出版。将全书分为十二分册,即:总论、地貌、气候、地表水、地下水、土壤地理、植物地理、动物地理、古地理、历史自然地理、自然条件与农业生产、海洋地理。

本书是社会主义大协作的产物:参加编写的有科学研究所、大专院校及生产部门共三十个单位,200多名科学工作者。在工作过程中,各篇稿件都曾召开审稿会。参加审稿人员近600人。此外还分送有关单位和专家审阅,而作为全书工作基础的资料更是成千上万人的工作成果。浩如烟海的资料,搜集就得费很多人力,去粗取精,去伪存真,更非一朝一夕之功,而时间、地域口径各不相同,要使之带上条理性更要经过反复琢磨。可以认为这是一本比较完整的中国自然地理著作。但是在当时情况下,各篇编写审改工作是分别进行的,进度不一致,每篇审改亦未能邀请其他各篇编写人员参加,以致各篇篇幅长短

参差,各篇之间可能有少数不必要的重复,专业名词亦难免会有一些出入,综合性论述分量也比较少。地理环境既是一个很复杂的物质体系,初次编写《中国自然地理》本来亦只能粗具规模,作为以后提高深化的起点,我们工作开展不久,即深感“初始之难”,“四人帮”横行之时益增艰困。编委会自顾任重力薄,极求加强,亦以当时形隔势禁,不能实现,遂至全书内容和形式都存在不少缺点。但为了适应各方面的需要,并及早得到广大读者的审查,以便进一步斟酌损益,补充修订,决定先分册出版,谨祈读者多予指正。

中国科学院《中国自然地理》编辑委员会

编写单位

水利电力部

中央气象局

上海师范大学地理系

北京师范大学地理系

吉林师范大学地理系

兰州大学地理系

北京师范学院地理系

华中师范学院地理系

陕西师范大学历史系

江苏省地理所

中国科学院兰州冰川冻土研究所

中国科学院兰州高原大气物理研究所

中国科学院土壤研究所

中国科学院地理研究所

中国科学院成都地理研究所

中国科学院地质研究所

国家海洋局

地质总局水文地质工程地质研究所

南京大学地物系

北京大学地理系

杭州大学地理系

西北大学地理系

华南师范学院地理系

上海复旦大学历史系

云南大学生物系

河南省地理所

中国科学院沙漠研究所

中国科学院大气物理研究所

中国科学院植物研究所

中国科学院长春地理研究所

中国科学院海洋研究所

中国自然地理编辑委员会

主任：**竺可桢**

副主任：黄秉维 郭敬辉

委员：律巍 张含英 程纯枢 窦振兴 陈吉余 任美镠 柴岫
卢培元 周廷儒 阎锡屿 施雅风 朱震达 侯学煜 陶诗言
刘东生 杨萍 龚子同 程鸿 沈玉昌 左大康 黄荣金
陈述彭 曾呈奎 曾昭璇 吴征镒 崔克信 张荣祖 熊怡
罗来兴 瞿宁淑 陈桥驿 史念海 谭其骧

前 言

我国古代对各地所产动、植物的记载,历史极早,可追溯至《尚书》中的“禹贡篇”(大概为战国时人所作,约在 2500 年前)。其后历代还有方志、异物志及其它博物志,对各地动物均有所记述。由于这类记载缺乏动物分类的根据,难免误谬,但仍不失为可供参考的书籍,特别是探讨历史时期动物分布的变迁,有些书籍,还有重要的参考价值。由于动物分类学和动物区系的工作,在我国发展较晚,动物地理学的研究,很少受到注意。解放前只有少数动物分类学家,探讨过我国动物地理分布问题(陈世骧, 1934; 杨惟义, 1937; 张作干, 1945; 郑作新, 1947 等)。解放后,农、林、牧、医和动物学工作者对我国各地的动物种类、地理分布及其利用防治等问题,进行了广泛的调查研究,动物地理学因而得到相应的发展。郑作新(1949, 1950)就鸟类,寿振黄(1955)就皮毛兽,张春霖(1955)就淡水鱼,先后发表地理分布的专著。自然区划的工作,更推动了动物地理区划的研究。郑作新、张荣祖(1956、1959)综合鸟类和兽类的研究资料,提出我国动物地理区划的草案,并进行若干区划问题的讨论。在此基础上,许多动物学工作者开展了地区性的三级以下的区划工作。海产鱼类和无脊椎动物方面,也进行了区划的研究。动物生态地理方面的研究,解放后越来越受到重视。对一些重要的经济动物,如有价值的毛皮兽、有害啮齿类、蝗虫、粘虫和海洋动物的蟹、虾及浮游动物等,进行了深入的研究。但迄今为止,动物地理学资料的积累仍以陆栖脊椎动物为多,其中又以兽类比较完整。因而,本篇选择陆栖脊椎动物进行阐述,并偏重于兽类。

本分册由中国科学院地理研究所张荣祖同志编写。编写中得到许多方面的协助,特别要提出的是在两栖爬行动物方面,得到了刘承钊、胡淑琴、赵尔宓、叶昌媛、江耀明同志的帮助。郑作新同志曾多次对全篇和鸟类方面,提出许多宝贵的意见。

初稿写成后,又得到顾昌栋、伍献文、傅桐生、张孟闻、胡步青、钱国桢、周本湘、李国藩、周宇垣、稽联晋、萧前柱、钱燕文、唐蟾珠、汪松、高耀亭、盛和林、谢占泰、李美华、秦耀亮、王培耀、廖维平、全岚、高岫、马逸清、陈鹏、徐学良等同志和许多其他同志的审阅,提出许多修改意见。为广泛征求意见曾先后在成都和黑龙江札兰屯、伊春和吉林长白山自然保护区召开了审稿会议,到会的有中国科学院动物研究所、北京 59175 部队、内蒙古大学生物系,云南大学生物系,上海自然博物馆、昆明动物研究所、广东昆虫研究所、四川林业局、四川生物研究所、四川省防疫站、四川大学生物系、东北林学院、陕西生物资源考察队、成都动物园、黑龙江野生动物资源调查办公室等单位的动物学工作者和许多基层单位从事自然保护和狩猎业的工作者以及人民公社社员。为充实本篇的内容,到会同志提供不少有关资料。提供资料或手稿的还有林永烈、马勇、金善科、张阴荪、郑光美、王思博等同

志。最后,又承汪松、王宗祯、龙泽虞、黄祝坚同志校阅文字内容或学名。本篇附图由苏映平、张国珍、王云鹏、甄淑平、王申裕、严昆同志清绘。

目 录

前 言	vii
第一章 陆栖脊椎动物区系概貌、历史和区域分化	1
第一节 科、属、种数和特产	1
第二节 动物区系的起源和历史演变	2
第三节 动物区系的地区分化和动物地理区划问题	3
第二章 自然条件与动物分布	7
第一节 三大自然区与动物分布	7
第二节 温度带的阻限作用	12
第三节 局部、间断和偶然的分布	16
第三章 陆栖脊椎动物的区系及其分布特征	20
第一节 概论	20
第二节 两栖纲	25
第三节 爬行纲	32
第四节 鸟纲	37
第五节 哺乳纲	51
第四章 动物地理区划	71
第一节 古北界	71
第二节 东洋界	76
第五章 生态地理动物群	82
第一节 概述	82
第二节 寒温带针叶林动物群	87
第三节 温带森林—森林草原、农田动物群	89
第四节 温带草原动物群	92
第五节 温带荒漠、半荒漠动物群	94
第六节 高地森林草原—草甸草原、寒漠动物群	98
第七节 亚热带林灌、草地—农田动物群	100
第八节 热带森林、林灌、草地—农田动物群	103
第九节 山地动物分布规律和珠穆朗玛峰地区的动物分布	106
第六章 动物界的利用与改造	109
第一节 历史时期人类活动对动物界的影响	109
第二节 新中国对动物界的利用与改造	114
参考文献	119

第一章 陆栖脊椎动物区系概貌、历史和区域分化

我国疆域辽阔,地形复杂,多种气候条件,从寒温带到热带,甚至包括高原的冻原带。植被和土壤等亦呈相应的变化。动物生活的外界环境是多式多样的。因而,我国的动物界组成丰富、特产种类多、区系及生态的地理变化明显。

我国劳动人民对我国自然的开发,有悠久的历史。动物的分布受人类活动的影响很大。有许多地方,特别是东部地区,动物群的基本面貌已有很大的改变。

第一节 科、属、种数和特产

我国所产陆栖脊椎动物,据目前所知,约有二千多种,约占全世界全部种数的10% (见表1)。其中鸟类所占比例最高,兽类其次,两栖类及爬行类居后。

表1 中国陆栖脊椎动物各纲产额与世界的比较*

	中 国			世 界			中国所占种数的百分比
	科、	属、	种	科、	属、	种	
两栖类	10	34	196	18	300余	2800余	7
爬行类	21	105	315	42	758余	5,700余	5
鸟 类	81	392(1?)	1,166(5?)	156	—	8,590	13.5
兽 类	44	183	414	122	1,017	4,237	9.7
共 计	156	714	2,091	338	—	21,327余	9.9

* 两栖及爬行类,科、属、种资料据四川生物所,1974;鸟类,世界科、属、种资料据 E. Mayr, 1953 及郑作新, 1976, 中国科、属、种资料据郑作新,1976。兽类,世界科、属、种资料据 D. Morris, 1964, 笔者略加修改,包括海栖种类。

产于我国的陆栖动物中,有不少种类为我国所特有,或主要分布于我国,如鸟类中的马鸡 (*Crossoptilon* spp.)、丹顶鹤 (*Grus japonensis*)、长尾雉 (*Syrnaticus* spp.)、鸳鸯 (*Aix galericulata*), 兽类中的金丝猴 (*Rhinopithecus* spp.)、羚牛 (*Budorcas taxicolor*)、毛冠鹿 (*Elaphodus cephalophus*) 和梅花鹿 (*Cervus nippon*), 等等。第四纪以来,我国并未遭受到象欧亚大陆北部那样广泛的大陆冰川的覆盖。动物区系的变化,不象欧亚北部那么剧烈。在我国还保存了一些比较古老或珍稀的种类。举世闻名的大熊猫 *Ailuropoda melanoleuca*, 即产于我国横断山脉北部及其附近。它在分类学上有特殊的地位,自成一科。我国新疆和蒙古人民共和国交界的砾质荒漠(戈壁)地带,尚保存现今唯一生存的野马 (*Equus przewalskii*), 柴达木西部和塔里木沙漠深处,可能还有野生双峰驼 (*Camelus bactrianus*)。洞庭湖和长江下游的白鳍豚 (*Lipotes vexillifer*) 是世界留存到现代的二种淡水鲸

的一种。长江中下游一带的扬子鳄 (*Alligator sinensis*) 是世界上罕见的鳄类之一。南起华南, 北至华北都有分布的大鲵, 即娃娃鱼 (*Megalobatrachus davidianus*), 是世界上现存最大的两栖类。上述这些种类都是全世界所关注的动物。

第二节 动物区系的起源和历史演变

我国现存陆栖脊椎动物区系的起源, 至少可追溯到第三纪后期。当时, 我国哺乳动物的科和部分现代的属, 都已先后出现。南北方的动物群, 基本上都同属于一个区系, 通常称为“三趾马 (*Hipparion*) 动物区系”或“地中海动物区系”, 分布范围包括欧亚大陆及非洲的大部分。在这个广大的区域内, 动物区系的地理分化不明显。我国北方, 当时位于亚热带—温带, 有较广的草原和森林草原, 草原动物较丰富, 如各种羚羊、马 (*Equus*)、犀 (*Rhinoceros*)、鸵鸟等。南方属热带, 森林动物占优势, 草原动物很少。

自第三纪后期, 特别是第四纪初期, 中国西部以青藏高原为中心的地面开始剧烈上升 (喜马拉雅造山运动), 形成大面积的高原, 并促使亚洲大陆中心荒漠化, 我国自然环境产生明显的区域差异。这对动物区系的地区分化有重大的作用。同时, 在整个更新世期间, 气候发生了多次有节奏的波动, 冰川曾多次扩张和退缩, 气候带发生过南北的移动。动物群的演变、分化和迁徙, 在气候变化的影响下, 趋于剧烈, 特别是在北方。许多大型陆栖动物都在这个时期趋于绝灭, 并同时产生了一些新的类型。

第四纪初期即更新世早期, 我国动物区系南北的差别, 已开始明显。根据古脊椎动物学的研究^[55, 92]。当时, 在我国南方生活的动物, 属于巨猿动物区系, 该区系已显示有现代东洋界的特色。在我国北方生活的动物属于泥河湾动物区系, 该区系中已经出现与现代相近似的一些种类, 但仍具有大量现在只分布于南方的种类。到更新世中期, 南北方动物区系的差别更趋明显。南方的巨猿动物区系发展为大熊猫—剑齿象 (*Ailuropoda-stegodon*) 动物区系。这一动物区系的性质, 在当时已经近似于现代我国东洋界的动物区系, 到更新世晚期, 则更趋接近。大熊猫—剑齿象动物区系分布范围较广, 除我国南方尚包括华北一带。其中有一些种、属, 现在在我国境内已经绝灭, 如猩猩属 (*Pongo*)、鬣狗属 (*Hyaena*)、獾属 (*Tapirus*)、犀属¹⁾等, 有一些种、属在我国境内的分布区, 已大为缩小, 如象属 (*Elephas*)、长臂猿属 (*Hylobates*)、大熊猫属 (*Ailuropode*) 等。在北方, 更新世中期时, 泥河湾动物区系发展为中国猿人 (*Gigantopitheus*) 动物区系。到更新世晚期, 发展为萨拉乌苏动物区系。后来又产生分化。在东北部分, 包括现在的东北、内蒙东部和河北北部, 分化为猛犸象—披毛犀 (*Mammuthus-Coelodonta*) 动物区系。这群动物中的河狸属 (*Caster*)、鹿属 (*Cervus*)、驼鹿属 (*Alces*)、麝属 (*Capreolus*)、麂属 (*Muntiacus*) 和熊貂 (狼獾 *Gulo gulo*)、野马、野驴 (*Equus hemionus*) 等, 一直生存到今天, 但分布情况有很大的变化。在华北一带, 沙

1) 据中国科学院青藏科学考察队调查, 在西藏吉隆地区喜马拉雅山南侧我国境内可能还有独角犀 (*Rhinoceros unicornis*)。(笔者注)

拉乌苏动物区系分化为“山顶洞”动物群。当时的气候较现在温暖湿润，森林的面积比现代大，草原也比较宽广。森林动物中出现很接近于现代的种类，如猕猴属 (*Macaca*)、麝属 (*Moschus*)、多种鹿、牛属 (*Bos*) 等。草原动物中的旱獭属 (*Marmota*)、鼯鼠属 (*Myospalax*) 和野马、野驴等，曾广泛分布。这个动物群，向西一直延伸到新疆。从第三纪晚期起一直在北方分布很广的鬣狗和鸵鸟等则趋绝灭。至全新世初期，我国动物群的地区分化，基本上已和现代相似 (图 1)。

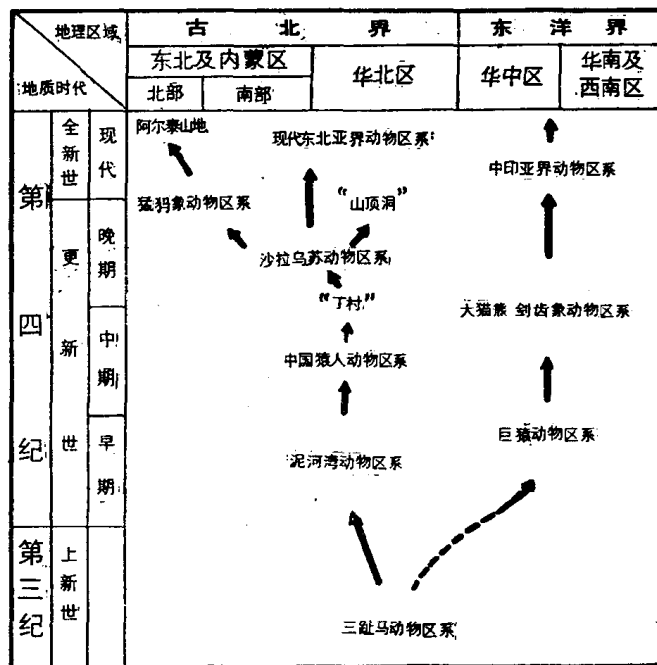


图 1 中国第四纪动物区系演变示意图 (自周明镇 1964)

第三节 动物区系的地区分化和动物地理区划问题

从世界范围看，陆栖脊椎动物的现代分布，依据其亲缘关系的近疏，通常划为六个地区，“(图 2)，分别称为古北界、新北界、旧热带界、东洋界、新热带界和澳洲界”。在“界”的范围内具有一系列特有的科或个别特有的目。“界”的界线，往往就是大陆的边缘或巨大的山脉和沙漠等等形成的自然屏障，在长期地质年代中对动物的分布有显著的影响。缺乏上述条件的地方，动物区系则呈现广泛的过渡性。

根据现代陆栖脊椎动物和昆虫地理分布的研究，我国大陆的动物区系分属于两个界。南部约在长江中、下游流域以南，与印度半岛、中南半岛、马来半岛及其附近岛屿同属东洋界，为亚洲东部热带动物现代分布的中心地区；北部自东北经秦岭以北的华北和内蒙、新疆至青藏高原，与广阔的亚洲北部、欧洲和非洲北部同属于古北界，为旧大陆寒温带动物的现代分布中心地区。此两大界在我国的分野，以喜马拉雅山脉部分最为明显。其他部分，不很明显。解放后在我国进行的自然区划工作中，根据对鸟兽的研究^[54, 57]，认为在横

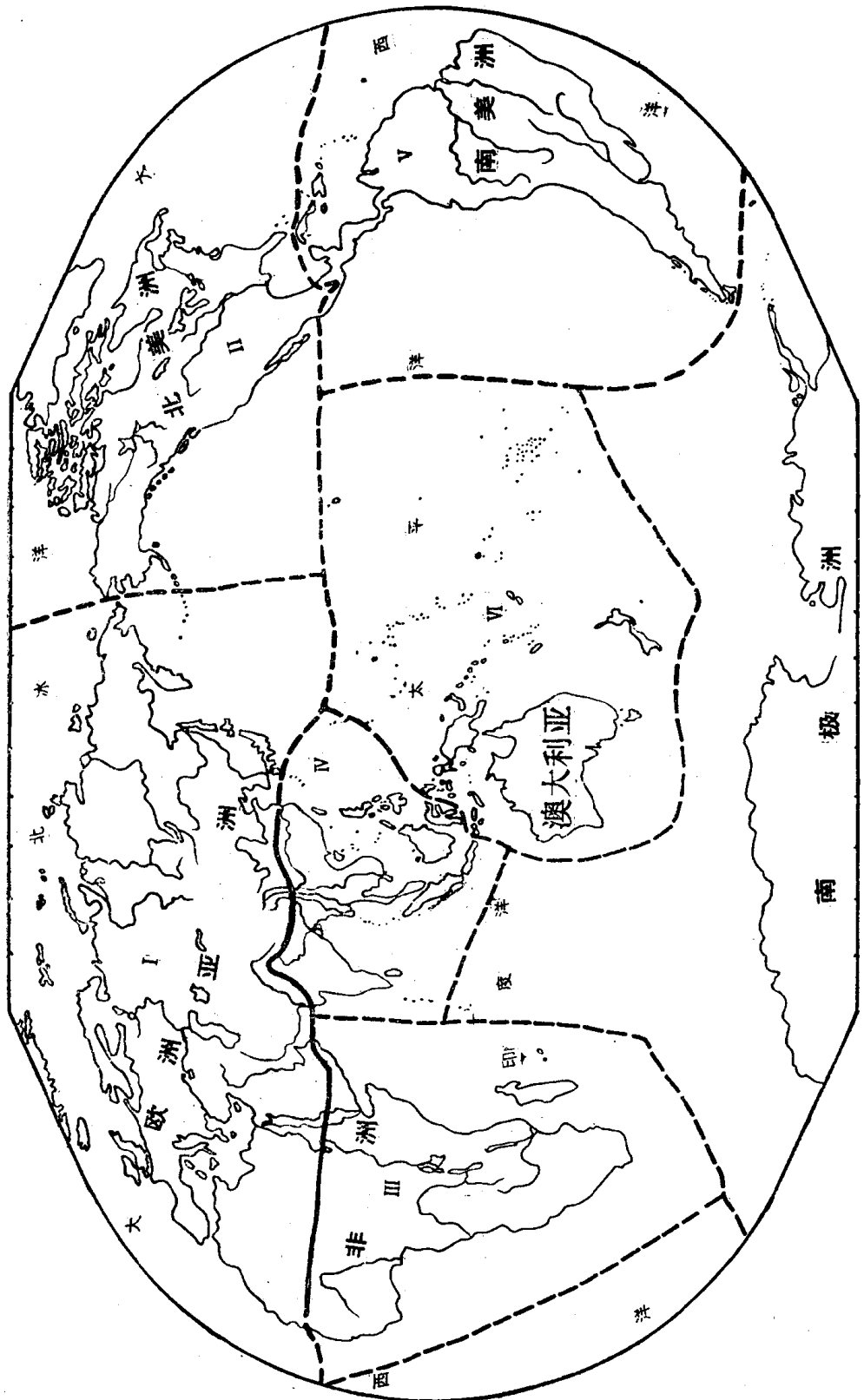


图2 世界陆地动物地理分区

I. 古北界 II. 新北界 III. 旧热带界 IV. 东洋界 V. 新热带界 VI. 澳洲界

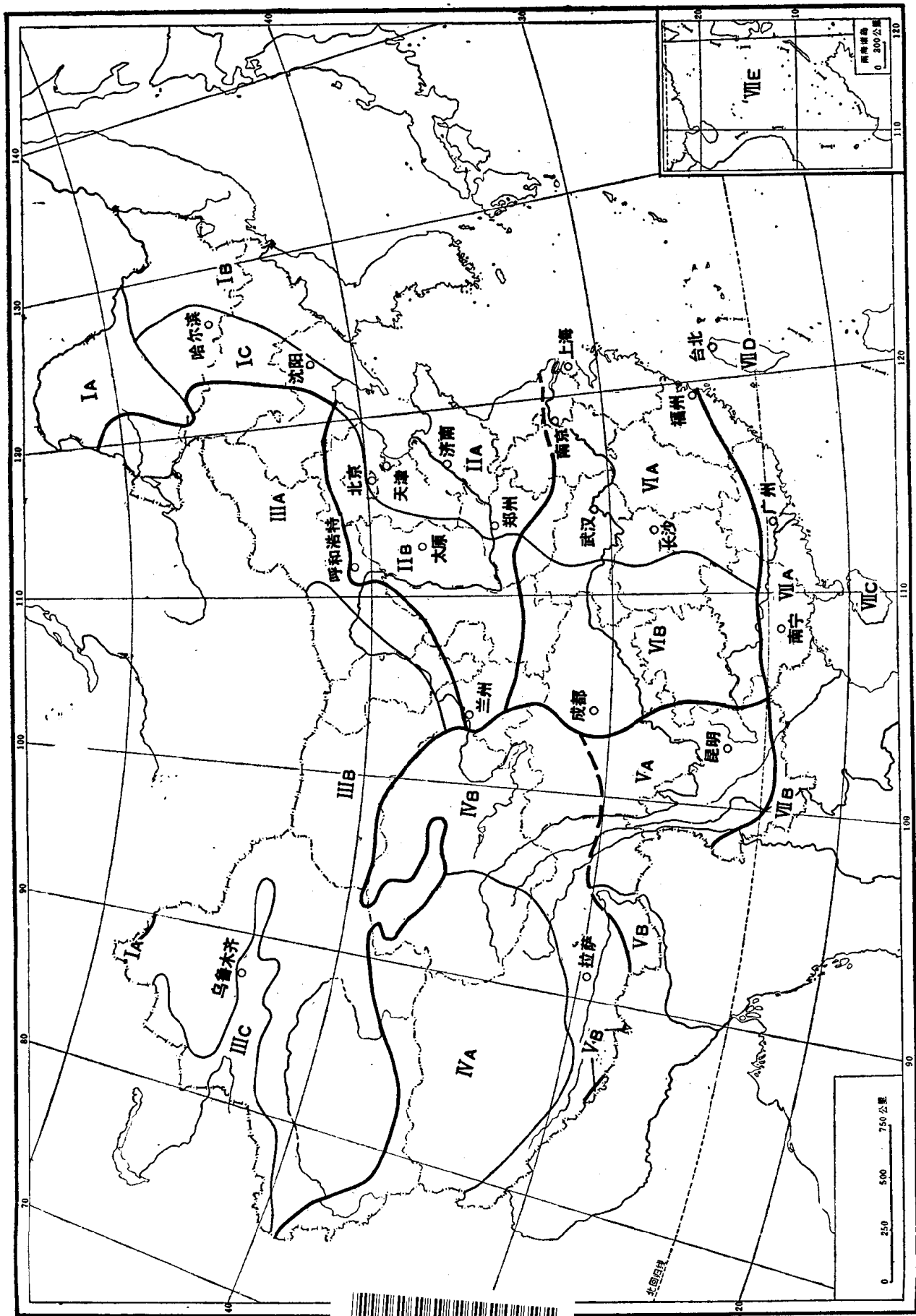


图3 中国动物地理区划图

图例：古北界：I 东北区，IA 大兴安岭亚区(附阿尔泰山地)、IB 长白山地亚区、IC 松江平原亚区；II 华北区，IIA 黄淮平原亚区、IIA 黄土高原亚区；III 蒙新区，IIIA 东部草原亚区、IIIB 西部荒漠亚区、IIIC 天山山地亚区；IV 青藏区，IVA 羌塘高原亚区、VIB 青藏高原亚区；V 西南区，VA 西南山地亚区、VB 喜马拉雅亚区；VI 华中区，VIA 东部丘陵平原亚区、VIB 西部山地高原亚区；VII 华南区，VIIA 闽广沿海亚区、VIIB 滇南山地亚区、VIIC 海南岛亚区、VIID 台湾亚区、VIIIE 南海诸岛亚区

断山脉地区,动物区系的组成,在整体上倾向于东洋界,但在海拔较高的地方,有不少古北界的种类沿山脊部分向南伸展,而沿河谷有不少热带种类向北分布,两界动物成分混杂并呈垂直变化,故两界之间的分界不易确定。在黄河和长江中、下游地区,两大界动物相互渗透,为一广泛的过渡地带。对于某些蛇类、某些哺乳类或其他一些种类,长江对它们的分布有明显阻限作用,但从整体来看,长江中下游未形成两大界的明显分野。但根据大多数代表性动物的分布,这条界线,大致与常绿阔叶林带的北界一致,相当于秦岭和淮河一线,是许多主要分布于热带、亚热带种类分布的北限。

在我国范围内,古北界和东洋界动物区系在系统上的区域差异,通常反映在较低级分类系统——种、属的替代,但有时还有科的不同,可进一步划分为动物地理区。同一“区”的动物,在近代发展史上有密切的关系,同时与现代自然条件有较明显的联系,通常表现为对区域气候条件的适应。同一动物地理区内,地形和植被的地区变化,往往导致区内动物组成的差别或亚种的分化。因而有必要作进一步的动物地理亚区的划分。郑作新、张荣祖(1959)制定的全国动物地理区划(表2)即依此为准。近来,经有关动物学工作者的讨论,略加修订^[67](图3)。分析我国自然条件与动物分布的关系和动物区系的分布特征,对动物地理区划,将有进一步的了解。

表2 中国动物地理区划及其与自然区划的关系

古北界	季风区	I 东北区 (寒温带、温带湿润、半湿润地区)	I _A 大兴安岭亚区 (附阿尔泰山地) I _B 长白山亚区 I _C 松辽平原亚区	针叶林地带(湿润地区) 针叶与落叶阔叶混交林地带(湿润地区) 森林草原、草甸草原地带(半湿润地区)	
		北部	II 华北区 (暖温带半湿润半干旱地区)	II _A 黄淮平原亚区 — II _B 黄土高原亚区	落叶阔叶林与森林草原地带(半湿润地区) 同上(半干旱地区)
			西部高原	III 蒙新区 (蒙新高原,温带、暖温带、干旱、半干旱地区)	III _A 东部草原亚区 III _B 西部荒漠亚区 III _C 天山山地亚区
	IV 青藏区 (青藏高原,半湿润、半干旱、干旱地区)	IV _A 羌塘高原亚区 IV _B 青海藏南亚区		草甸草原、草甸与高寒荒漠地带(干旱、半干旱) 森林、草甸与草甸草原地带(半湿润、半干旱)	
		季风区南部		V 西南区 (横断山脉及其附近高山区)	V _A 西南山地亚区 V _B 喜马拉雅亚区
	VI 华中区 (中、北亚热带湿润地区)		VI _A 东部丘陵平原亚区 VI _B 西部山地高原亚区	东部落叶阔叶、常绿阔叶混交林及常绿阔叶林地带 西部同上地带	
VII 华南区 (热带、南亚热带湿润地区)			VII _A 闽广沿海亚区 VII _B 滇南山地亚区 VII _C 海南岛亚区 VII _D 台湾亚区 VII _E 南海诸岛亚区	南亚热带常绿阔叶林及东部热带季雨林地带 西部热带季雨林地带 热带季雨林 热带季雨林,山地南、中亚热带常绿阔叶林 海洋性热带岛屿森林	

第二章 自然条件与动物分布

我国分三大自然区——季风区、蒙新高原区和青藏高原区。在季风区内,又可分出五大温度带——寒温带、温带、暖温带、亚热带及热带。

各自然区和温度带在一定历史时期内对动物分布的阻碍和限制作用,对于不同的种和不同的类群,有很大的差别。分析我国陆栖脊椎动物分布的现状与自然条件间的关系,可归纳为以下几点:

(1) 少数适应性很强的世界性或旧大陆广布类群或种,几乎可见于全国各地;

(2) 绝大部分类群或种对自然条件有不同程度的依赖性。它们的分布均与一定的自然区、带相一致或近似。有些种类的分布比较狭窄,限于一个自然区或温度带,有些则可跨越几个自然区或温度带;

(3) 主要分布于某一自然区、带的动物类群或种,可在一定的条件下,向另一自然区、带渗透。渗透的程度,因不同种类而有很大的差别,决定于该种动物对分布区外缘环境的适应能力和扩展历史的长短;

(4) 有一些类群或种只出现于局部地区,分布区十分狭窄,另一些类群或种在同种或同属之间,呈现间断分布。这两种情况的产生,或由于历史的原因或由于人为的影响。

此外,尚有极少数的种,在我国分布,可能出于偶然的原因。

广泛分布,几乎遍及全国各地的种类,只见于鸟类和兽类。鸟类中的麻雀 (*Passer montanus*)、喜鹊 (*Pica pica*) 鸢 (*Milvus korschun*) 和红隼 (*Falco tinnunculus*) 等,除青藏高原的腹心地区几乎是全国可见的留鸟。因迁徙习性几乎可见于全国各地的鸟类较多,如豆雁 (*Anser fabalis*)、赤麻鸭 (*Tadorna ferruginea*)、大杜鹃 (*Cuculus canorus*)、白腰草鹨 (*Tringa ochropus*)、雀鹰 (*Accipiter nisus*)、燕隼 (*Falco subbuteo*)、戴胜 (*Upupa epops*)、白鹡鸰 (*Motacilla alba*) 和家燕 (*Hirundo rustica*) 等。其中家燕为新、旧大陆广布种,其他均属旧大陆广布种。兽类中的狼 (*Canis lupus*) 和狐 (*Vulpes vulpes*) 是人们熟悉的可见于全国的种类,为新旧大陆广布种。伴随人类活动而扩展,具有真正世界性分布的小家鼠 (*Mus musculus*),在我国除青藏高原的腹心地带外,为各地常见的家栖和田野鼠类。古北界和东洋界中、低纬地区广布的野猪 (*Sus scrofa*),除青藏高原,全国均有分布。被认为旧大陆广泛分布的水獭 (*Lutra lutra*),在我国实际上只见于季风区的湿润地带。这里河流的水量比较充沛。

第一节 三大自然区与动物分布

我国三大基本自然区——季风区、蒙新高原和青藏高原对动物分布的影响,分别表现