

# 中国森林鸟类

THE FOREST BIRDS OF CHINA

丁平 张正旺 梁伟 李湘涛 主编





国家出版基金项目  
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION



# 中国森林鸟类

THE FOREST BIRDS OF CHINA

丁平 张正旺 梁伟 李湘涛 主编

**图书在版编目(CIP)数据**

中国森林鸟类 / 丁平等著. -- 长沙: 湖南科学技术出版社, 2019.12

(中国野生鸟类)

ISBN 978-7-5710-0329-6

I. ①中… II. ①丁… III. ①森林—鸟类—介绍—中国 IV. ①Q959.708

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 208015 号

**ZHONGGUO SENLIN NIAOLEI**

中国森林鸟类

主 编: 丁 平 张正旺 梁 伟 李湘涛

总 策 划: 陈沂欢 李 惟

出 版 人: 张旭东

策划编辑: 曹紫娟 王安梦 乔 琦

责任编辑: 杨 波 李 蓓 刘 竞 林澧波 戴 涛

特约编辑: 曹紫娟

地图编辑: 程 远 程晓曦 韩守青 苏倩文

制图单位: 湖南地图出版社

插画编辑: 翁 哲

图片编辑: 张宏翼

流程编辑: 刘 微 李文瑶

装帧设计: 王喜华 何 睦

责任印制: 焦文献

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

湖南科学技术出版社天猫旗舰店网址:

<http://hnkjcs.tmall.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 北京华联印刷有限公司

制 版: 北京美光制版有限公司

版 次: 2019 年 12 月第 1 版

印 次: 2019 年 12 月第 1 次印刷

开 本: 635mm × 965mm 1/8

印 张: 120

字 数: 2348 千字

审 图 号: GS (2019) 4462 号

书 号: ISBN 978-7-5710-0329-6

定 价: 800.00 元

(版权所有·翻印必究)



# 《中国野生鸟类》丛书编委会

**主编** 郑光美  
**编委** 丁平 马志军 马鸣  
 卢欣 邢莲莲 李湘涛  
 杨贵生 张正旺 陈水华  
 梁伟

## 《中国森林鸟类》编委会

**主编** 丁平 张正旺 梁伟  
 李湘涛  
**编委** 丁平 王楠 李湘涛  
 杨灿朝 张正旺 梁伟  
**撰稿** 丁平 马鸣 王楠  
 王鹏程 叶元兴 付义强  
 吕磊 朱磊 伍洋  
 刘宇 刘阳 芦奇  
 李东来 李建强 李湘涛  
 李德品 杨灿朝 杨晓君  
 汪珍 张正旺 张志强  
 罗旭 赵岩岩 胡运彪  
 贾陈喜 柴子文 徐基良  
 黄秦 梁丹 梁伟  
 董路 蒋爱伍 韩联宪  
 雷维蟠 阙品甲  
**绘图** 丁昊 于程 苏靓  
 李小东 李玉博 肖白  
 张瑜 陈星 郑秋昶  
 钱晶 徐亮 翁哲  
 彭韶冲 韩苏妮 裘梦云





# 序言

中国是鸟类资源非常丰富的国家。这与中国幅员辽阔、地理位置适中、自然条件优越有密切关系。中国地域自北向南涵盖了寒带、寒温带、温带、亚热带和热带等多种气候带，地形地貌非常复杂，从西向东以喜马拉雅山脉—横断山脉—秦岭—淮河流域为界，将中国疆域分割为南北两大区域，即北方的古北界和南方的东洋界。一个国家拥有两个自然地理界的情况，在世界上是不多见的。中国西部的青藏高原有世界屋脊之称，冰峰和幽谷交错，森林与草原镶嵌，高原、湖泊散布其间，是中国众多江河的发源地。自青藏高原向东为若干呈阶梯状的大型台地，不同程度地阻隔了来自东部的季风并影响中、西部地区的气候和降雨量，历经千百万年的演化进程，形成了现今多种多样的山地森林、草原、戈壁和荒漠等自然地理特色。一方面，中国沿海有18 000多千米长的海岸线、5000多个星罗棋布的岛屿，连同内陆遍布各地的江河湖泊，湿地资源极为丰富。然而另一方面，中国又是人口众多、历史悠久的国家，大片地域自古以来就已被开发为居民点、耕地，并建设了与生产、生活有关的各种设施，再加上历史上连绵不断的战争和动乱对山河的破坏，致使许多野生生物和鸟类已经失去了适合其生存的家园。自中华人民共和国成立以来，农业现代化和现代工业的发展犹如万马奔腾，大型水电、矿产的开发翻天覆地，城镇化的迅速推进以及环境的剧变正在对人们生活质量和方式产生影响，也促使人们逐渐认识到保护环境、与自然和谐相处、建设生态文明建设的重要性。

中国的鸟类学研究起步较晚，早期的研究多是以鸟类区系和分类为主，而且主要由外国学者主导，调查的范围也很有限。到20世纪40年代，总计记录了中国鸟类1093种(Gee等, 1931)或1087种(郑作新, 1947)。自中华人民共和国成立以来，中国政府先后组织了多次大规模的野外综合性考察，足迹遍及新疆、青海、西藏、云南等地的一些偏远地区，取得了许多有关鸟类分类与区系研究的重要成果。中国各地也先后组织人力对本地鸟类资源进行普遍调查，出版了许多鸟类的地

方志书。在这期间，全国各高等院校和科研单位的有关教师、研究员和研究生等已逐渐成长为鸟类学研究的生力军。经过几代人的不懈努力奋斗，研究人员基本上查清了全国鸟类的种类、分布、数量和生态习性，并先后发表了四川旋木雀和弄岗穗鹛两个世界鸟类的新种以及峨眉白鹇等几十个世界鸟类的新亚种。近年通过分子系统地理学研究和鸣声分析，中国科学家提出将台湾画眉和绿背姬鹀等多个鸟类亚种提升为种的见解，所有这些都是令人瞩目的成果。在全国鸟类研究人员、鸟类保护管理人员不懈地努力奋斗以及广大鸟类爱好者的积极参与下，所记录到的中国鸟类种数也在逐年上升，从1958年发表的1099种(郑作新, 1955—1958) 逐次递增至1166种(郑作新, 1976)，1186种(郑作新, 1987)，1244种(郑作新, 1994)，1253种(郑作新, 2000)和1332种(郑光美, 2005)。至2011年，所统计的全中国鸟类种数已达1371种(郑光美, 2011)，约占世界鸟类种数的14%。

20世纪70年代初启动的由“中国科学院中国动物志编辑委员会”担任主编的《中国动物志》编研项目，是一项推动中国生物多样性保护以及对动物种类、分布和生活习性进行全面调查研究的重大课题，是中国动物学发展历史上的一座里程碑。它要求对中国境内已发现的动物种类，依照标本和采集地逐一进行系统分类研究，并根据有关模式标本的描述来判定其正确的学名和分类地位；然后依据所选定的标本描述不同性别、年龄个体的形态特征、量衡度、地理分布、亚种分化以及生态习性等。通俗地说，就是为中国已知的野生动物建立起完整的档案。其中，《中国动物志·鸟纲》共计14卷，分别邀请国内知名的鸟类学家参加编研，并于1978年出版了首卷鸟类志：《中国动物志·鸟纲(第4卷——鸡形目)》。至2006年已经出版了13卷。目前，《中国动物志·鸟纲》的最后一卷尚在审定、印刷之中。整套《中国动物志·鸟纲》的编研工作前后累计耗时30余年，为中国鸟类学各个学科的发展和生物多样性保护奠定了坚实的基础，基本上能

反映出20世纪中国分类区系研究工作的主要成就和水平，为以后进一步的发展提供了必要的条件。然而，由于该套志书的出版周期过长，内容已突显陈旧，迫切需要在条件具备的时候进行修订。而在这一时期，从20世纪后半叶迅速发展起来的分子生物学、分子系统地理学、鸟声学等学科的新理论和新技术，已极大地推动了国内外有关鸟类分类、地理分布、生态、行为和进化等研究领域的快速发展。中国在生物多样性保护、鸟类学研究和鸟类学高级人才的培养方面取得了可喜的成就，鸟类科学的发展已经驶入了快车道，中国鸟类学在国际上的地位也有显著提升。1989年，中国首次成功主办了“第4届国际雉类学术研讨会”。2002年在北京举办的“第23届世界鸟类学大会”，是国际鸟类学委员会成立100多年来首次在亚洲召开的大型国际会议。2002年还在北京举办了“第9届国际松鸡学术研讨会”。2007年在成都举办了“第4届国际鸡形目鸟类学术研讨会”。从1994年至今，祖国大陆和台湾已轮流主办了11届“海峡两岸鸟类学术研讨会”。从2005年至今，每年由鸟类学会主办全国研究生鸟类学科学研究的“翠鸟论坛”，为年轻的鸟类学家提供了自主交流的平台。所有这些学术交流活动的，都在促进着中国鸟类学的后备人才迅速成长，使他们成为科研与教学的主力军。近年来，中国鸟类学家在围绕国家重大需求和重要理论前沿课题方面不断有新的研究拓展，越来越多的高水平研究论文发表在生态学、动物地理学、分子生态学、行为学、生物多样性保护等领域的国际一流期刊上。所有这些进步，也都增进了学界对中国的鸟类及其资源现状的深入认识。此外，改革开放以来，随着人们生活水平的迅速提高以及观察、摄影、录音等有关设备和技术的提高和普及，到大自然中去观赏和拍摄鸟类的的生活已逐渐成为时尚，吸引着数以千计的业余观赏鸟类的爱好者，显著地提高了人们到大自然中寻觅、观赏和拍摄鸟类的兴趣和积极性。到大自然中寻觅、观赏和拍摄鸟类不仅能缓解人们日常紧张工作带来的精神压力，也能陶冶情操，增长知识，在很大程度上增大了发现鸟种新分布地点的机会。

鸟类的生存离不开它所栖息的环境。鸟类栖息地内的所有生物物种均是在不同程度上互相依存、彼此制约的。生物多样性程度越高的环境内，所生存着的生物群落越趋于稳定，各

个物种之间也能维持相对动态平衡。我们保护受威胁物种也主要是通过保护其栖息地内的生物多样性来实现的。大量的科学研究表明，鸟类对环境变化的反应非常敏感，也十分脆弱，因此可以将某些鸟类的数量动态作为监测环境质量的一种指标。已知某些迁徙鸟类可以携带禽流感病毒，这就需要我们进行长期、大规模的监测，掌握它们的迁飞路径、出现时间以及干扰因素，而且还需要了解这些候鸟与本地常见的留鸟以及家禽饲养场之间有无病原体交叉感染。所有这些都需要我们以比通常更为开阔的视角去观察和认识鸟类。结合环境因素来认识不同栖息地内所生活的鸟类，会让我们对鸟类有更具体、深入的了解：既能通过生动的实例去理解诸如种群、群落、生态系统、保护色、拟态、生态适应、生态趋同、合作繁殖、协同进化等科学问题，还可通过比较、联想、综合而更快、更好地认识和深入理解中国的鸟类及其与环境的关系。基于上述考虑，中国国家地理杂志社旗下的图书公司委托本人出面邀请当前国内最有影响的一批中青年鸟类学家来筹划和编写这部《中国野生鸟类》系列丛书。这套丛书计有《中国海洋与湿地鸟类》《中国草原与荒漠鸟类》《中国森林鸟类》和《中国青藏高原鸟类》共4卷，以“繁、中、简”三个级别分别介绍中国的1400多种鸟类的鉴别特征和相关知识以及研究进展等，并配以大量生动的野外照片和精心设计的手绘插图，以方便读者辨识鸟种和鸟类类群，更易于理解与之相关的一些科学问题，增加全书的可读性和趣味性。我相信将一部精美的、具有较高学术水平的科普图书展现给广大读者，一定会吸引全社会，特别是青少年更加关注自然，爱护鸟类，增强保护环境的责任感，更积极地参与到中国的生物多样性保护和生态文明建设活动中去。

中国科学院院士  
北京师范大学生命科学院教授

郑光美 

2014年4月5日

# 导言

## 森林与鸟

森林是由乔木为主体所组成的生物群落，是陆地上最为复杂的栖息地，亦是鸟类最重要的栖息地，全世界绝大多数的鸟类依赖于森林而生活。

森林在很多个气候带均有分布，覆盖了地球陆地表面的近30%。各种类型的土壤、多变的地形、复杂的气候与小气候条件，滋养着丰富的草本植物、藤本植物、灌木和乔木，并形成了植物组成不同和群落层次结构多样的各种森林植被。其中的植物花蜜、果实和种子、嫩叶和嫩芽，以及生活在森林中的多种多样的小动物，为鸟类提供了取之不尽的食物来源；各种茂密的植被又为鸟类提供了生活所需的隐蔽所和营巢地。因此，森林是现代鸟类的重要起源地，鸟类从这儿出发，通过漫长的演化逐渐扩散并适应各种栖息地。

森林鸟类是指在生态上依赖于森林，并在森林栖息地内完成其整个生活史过程或生活史的某一重要阶段，且在形态和行为上对森林形成适应特征的鸟类。它们依林而居，活动于林冠、树干、灌丛和林下地面，或在其上空飞行，以各种独特的方式在林中觅食和筑巢繁殖。典型的森林鸟类主要有鸡形目、鸽形目、夜鹰目、鸮形目、鹰形目、鸱形目、咬鹃目、犀鸟目、佛法僧目、啄木鸟目、隼形目、鸚鵡目和雀形目等类群的鸟类。另外，雁形目、鹤形目和鸨形目等类群的一些鸟类因其生活史的某一重要阶段（如繁殖）依赖于森林，亦可视为森林鸟类。

由于森林类型的多样、植物群落组成和空间结构变化，以及食物种类和分布特点的差异，森林鸟类的形态和行为在栖息空间的选择与利用、食性、觅食地与觅食方式、巢址与巢的类型等方面出现了各种不同的变化以适应森林生活，其中多数适应的特征与如何在森林中有效获取其所需食物和成功繁殖后代，提高其适合度密切相关。

由于森林生境的多样性和森林鸟类适应方式的差异，森林鸟类在长期的演化过程中逐渐形成了不同的生态类型，其中主要有陆禽、攀禽、猛禽和鸣禽等4种类型。

以喜马拉雅山脉、横断山脉、秦岭和淮河为界，中国的动物地理区划可划分为2界，分界线以北为古北界，以南为东洋界。古北界和东洋界可进一步划为3亚界、7区和19亚区。不同地理区各自拥有典型的地带性森林植被及其代表性森林鸟类。

森林拥有复杂的结构和丰富的植物组成，为鸟类提供了生活所需的隐蔽所、营巢地和取之不尽的食物来源。右图为在森林中筑巢育雏的苍头燕雀。焦庆利摄





# 如何阅读本书

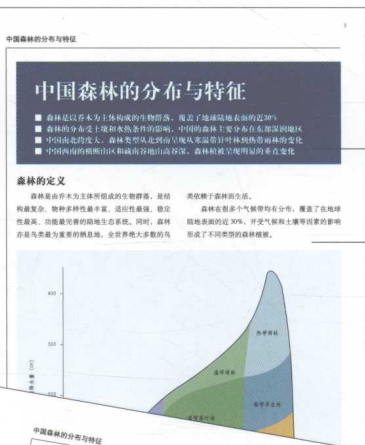
本书分为两个主要部分，第一部分综述中国的森林生态系统特征和分布，其中的鸟类类群和适应性特征，以及鸟类受胁与保护现状，以大量精美的图片和地图配合文字展示中国森林景观及其中的鸟类特点。第二部分分类群介绍中国森林中的鸟类类群及

物种信息，首先综述该类群的分类地位、形态和行为生态特征，接着以手绘图集中展示该类群的鸟种，最后根据各鸟种受到的关注和目前积累的研究信息对各鸟种进行不同详略程度的分述，并配以鸟类分布图、鸟类形态照、野外生境照片及行为生态图片。

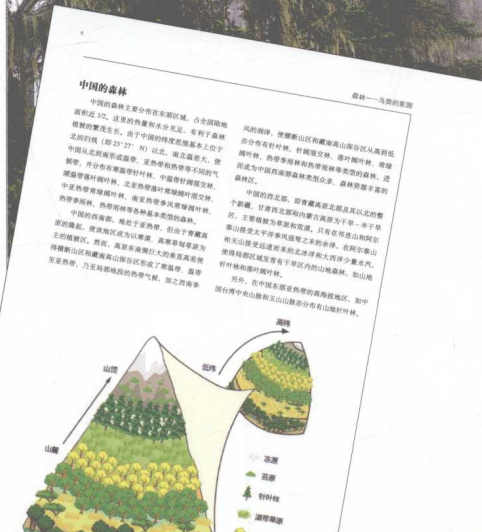
开篇图



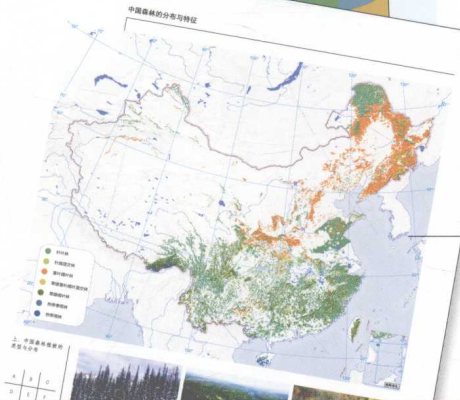
内容提要



正文



地图



图说



生态手绘



景观图







# 目录

## 森林——鸟类的家园 1

### 中国森林的分布与特征 3

森林的定义 3 中国的森林 4

### 森林之于鸟类的意义 33

森林是鸟类重要的栖息地 33 森林结构能为鸟类提供多样的生境 34

## 中国森林鸟类多样性 37

### 中国森林鸟类概述 39

森林鸟类的定义 39 中国的森林鸟类 40

### 鸟类对森林栖息地的适应 43

食性分化 43 喙形对食物的适应 46 觅食行为的适应 48 筑巢活动的分化 50  
森林鸟类的鸟巢类型 51

### 森林鸟类的生态型 59

陆禽 59 攀禽 60 猛禽 60 鸣禽 62

### 中国森林鸟类的分布规律 65

中国的动物地理分区 65 东北区 66 华北区 68 蒙新区 70 青藏区 72  
华中区 74 华南区 76 西南区 78

## 中国森林鸟类的受胁与保护 81

### 中国森林鸟类面临的威胁 83

中国森林鸟类的受胁现状 83 中国森林鸟类面临的胁迫因素 86

### 中国森林鸟类的保护 93

立法执法 93 保护实践 94 宣传教育 100

## 中国森林鸟类类群 103

鸡类 105	犀鸟类 339	莺雀类 439	扇尾莺类 551	旋木雀类 729	花蜜鸟类 865
雁鸭类 169	戴胜类 345	山椒鸟类 445	鳞胸鹧鸪类 557	鹇类 737	岩鹑类 873
鸠鸽类 177	蜂虎类 349	燕鸻类 457	蝗莺类 563	鹧鸪类 745	织雀类 877
夜鹰类 201	佛法僧类 355	钩嘴鸻类 461	燕类 569	河鸟类 749	梅花雀类 881
雨燕类 209	翠鸟类 359	雀鹀类 465	鹌类 581	椋鸟类 755	雀类 887
杜鹃类 221	拟啄木鸟类 365	扇尾鹧鸪类 469	柳莺类 595	鸫类 771	鹌鹑类 891
鹧鸪类 239	响蜜鸻类 373	卷尾类 473	树莺类 621	鹪类 795	燕雀类 897
三趾鹑类 247	啄木鸟类 377	王鹪类 479	长尾山雀类 631	戴菊类 845	鹇类 921
鸮类 251	隼类 401	伯劳类 485	莺鹟类 637	太平鸟类 849	
鹭类 257	鸚鵡类 413	鴉类 495	绣眼鸟类 659	丽星鹧鸪类 853	
鹰类 271	八色鸫类 421	玉鹪类 521	林鹟类 669	和平鸟类 855	
鸭类 307	阔嘴鸟类 427	山雀类 525	幽鹟类 683	叶鹌类 857	
咬鹃类 335	黄鹟类 431	攀雀类 545	噪鹟类 693	啄花鸟类 861	

## 参考文献 932

## 中文名索引 936

## 拉丁名索引 940

## 英文名索引 944

# 森林——鸟类的家园





# 中国森林的分布与特征

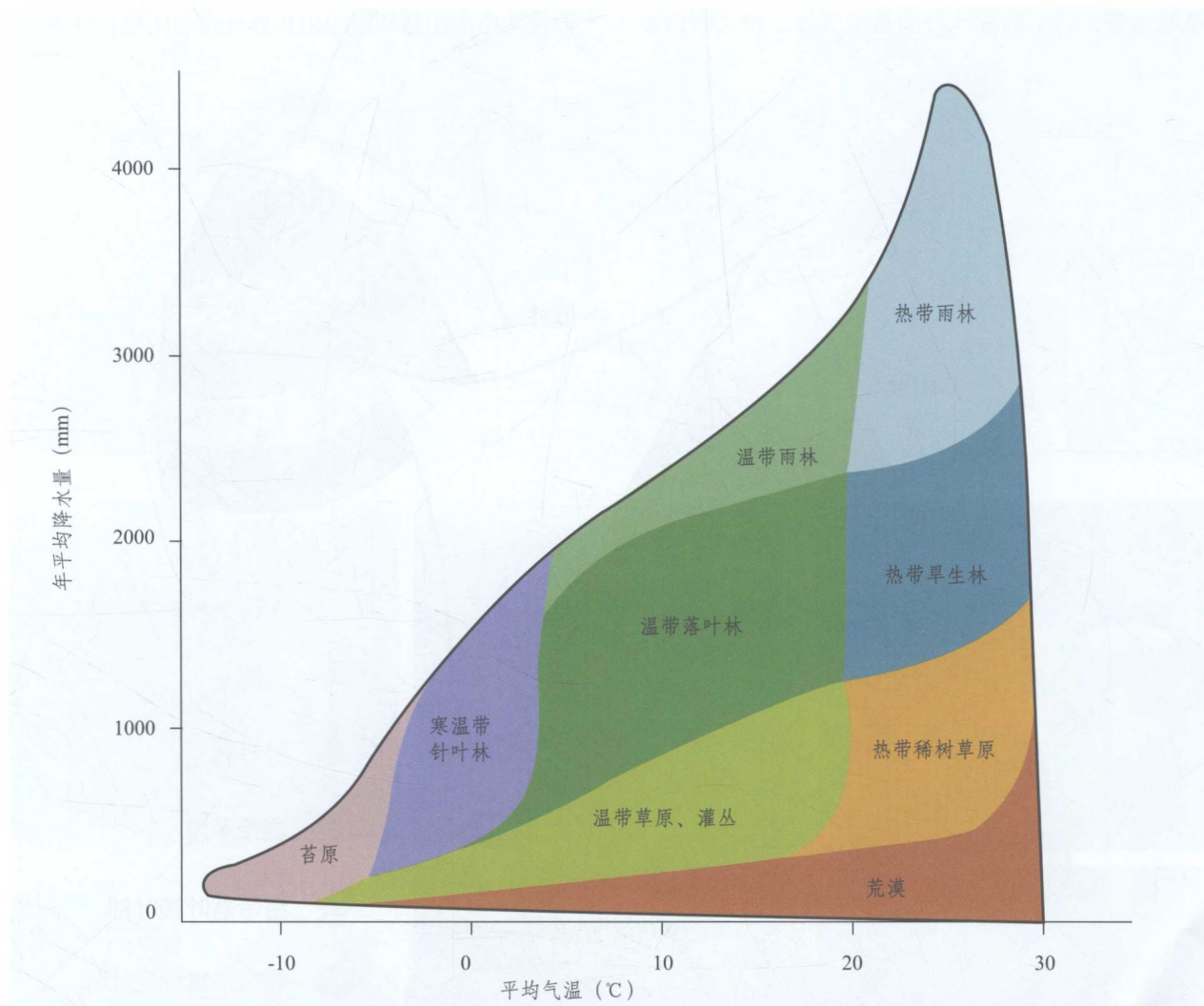
- 森林是以乔木为主体构成的生物群落，覆盖了地球陆地表面的近30%
- 森林的分布受土壤和水热条件的影响，中国的森林主要分布在东部湿润地区
- 中国南北跨度大，森林类型从北到南呈现从寒温带针叶林到热带雨林的变化
- 中国西南的横断山区和藏南谷地山高谷深，森林植被呈现明显的垂直变化

## 森林的定义

森林是由乔木为主体所组成的生物群落，是结构最复杂、物种多样性最丰富、适应性最强、稳定性最高、功能最完善的陆地生态系统。同时，森林亦是鸟类最为重要的栖息地，全世界绝大多数的鸟

类依赖于森林而生活。

森林在很多个气候带均有分布，覆盖了地球陆地表面的近 30%，并受气候和土壤等因素的影响形成了不同类型的森林植被。



水热条件是制约植物生长的主要因素，因此不同的降水量和气温下形成不同的植被类型。图中可以看出，森林植被主要分布于年均降水量400 mm以上，年均温-5℃以上的地区，其中年均降水量200~1800 mm、年均气温-6~5℃的地区为针叶林，年均降水量400~2000 mm、年均气温0~20℃的地区为温带落叶林，年均降水量1600~3400 mm、年均气温4~22℃的地区为温带雨林，年均降水量1200~2800 mm、年均气温20~29℃的地区为热带旱生林，年均降水量2200~4400 mm、年均气温20~28℃的地区为热带雨林

上页图：苍狼岛位于大兴安岭北端西坡的内蒙莫尔道嘎，岛上遍布的是樟子松林和兴安落叶松林，它们是东北寒温带针叶林的最优势树种。陈建伟摄

左：青藏高原东南部是中国森林资源较丰富的地区之一。图为西藏波密的林芝云杉林，这里气候湿润，云杉和松萝在云雾中隐隐现，使得原始森林更加神秘深邃。陈建伟摄

右：降水量、温度与植被类型关系示意参考图。Solomon et al., 2011

## 中国的森林

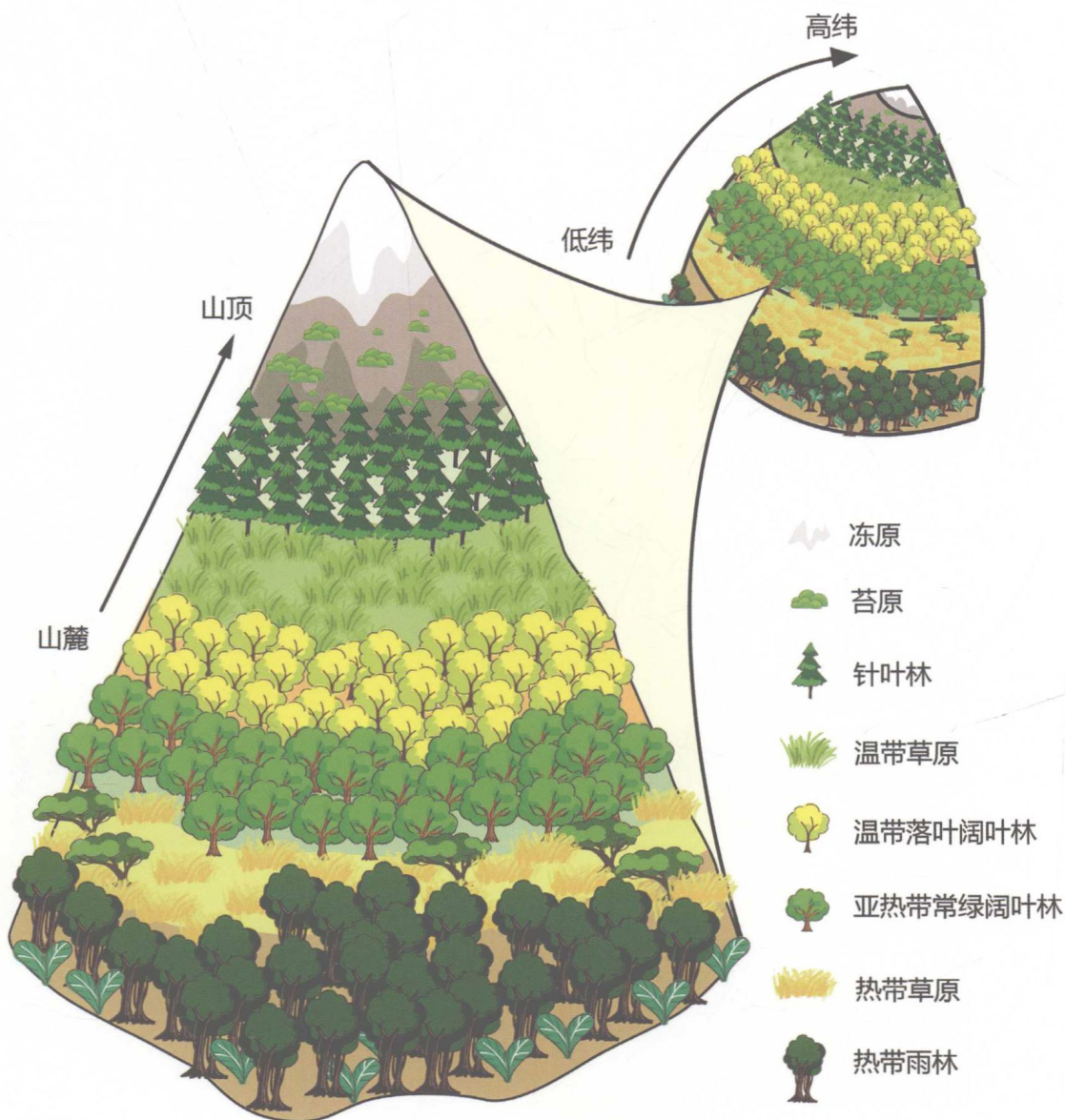
中国的森林主要分布在东部区域，占全国陆地面积近 1/2。这里的热量和水分充足，有利于森林植被的繁茂生长。由于中国的纬度范围基本上位于北回归线（即  $23^{\circ}27' N$ ）以北，南北温差大，使中国从北到南形成温带、亚热带和热带等不同的气候带，并分布有寒温带针叶林、中温带针阔混交林、暖温带落叶阔叶林、北亚热带落叶常绿阔叶混交林、中亚热带常绿阔叶林、南亚热带季风常绿阔叶林、热带季雨林、热带雨林等各种基本类型的森林。

中国的西南部，地处于亚热带，但由于青藏高原的隆起，使该地区成为以寒漠、高寒草甸草原为主的植被区。然而，高原东南侧巨大的垂直高差使得横断山区和藏南高山深谷区形成了寒温带、温带至亚热带，乃至局部地段的热带气候，加之西南季

风的润泽，使横断山区和藏南高山深谷区从高到低亦分布有针叶林、针阔混交林、落叶阔叶林、常绿阔叶林、热带季雨林和热带雨林等类型的森林，进而成为中国西南部森林类型众多、森林资源丰富的森林区。

中国的西北部，即青藏高原北部及其以北的整个新疆、甘肃西北部和内蒙古高原为干旱—半干旱区，主要植被为草原和荒漠。只有在祁连山和阿尔泰山接受太平洋季风强弩之末的余泽，在阿尔泰山和天山接受远道而来的北冰洋和大西洋少量水汽，使得局部区域发育有干旱区内的山地森林，如山地针叶林和落叶阔叶林。

另外，在中国东部亚热带的高海拔地区，如中国台湾中央山脉和玉山山脉亦分布有山地针叶林。



森林垂直分布和纬度分布参考示意图。张炳华绘