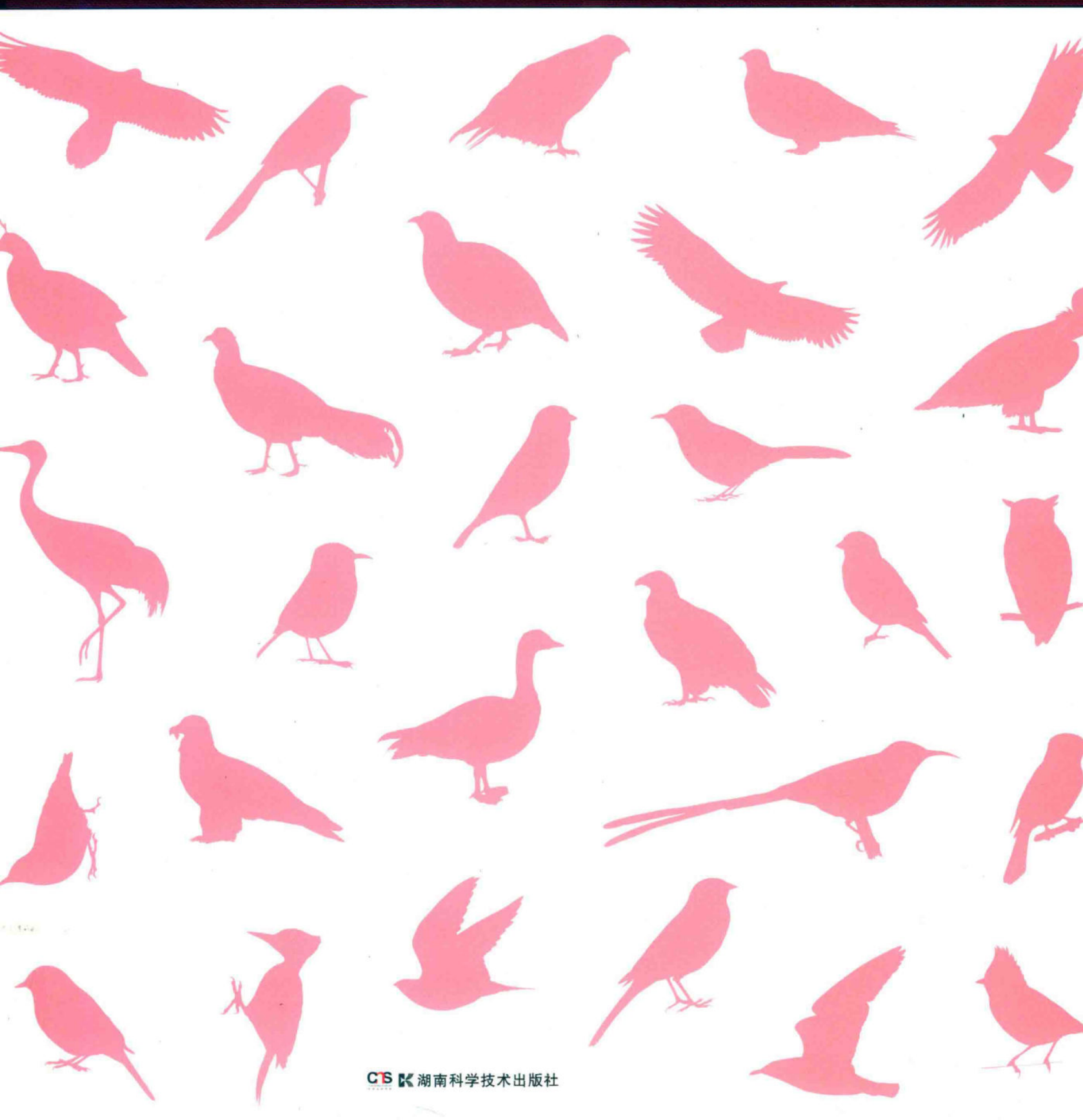


中国青藏高原鸟类

THE BIRDS IN THE TIBETAN PLATEAU OF CHINA

卢欣 主编





国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION



中国青藏高原鸟类

THE BIRDS IN TIBETAN PLATEAU OF CHINA

卢欣 主编

图书在版编目(CIP)数据

中国青藏高原鸟类 / 卢欣主编. -- 长沙: 湖南科学技术出版社, 2018.11
(中国野生鸟类)
ISBN 978-7-5357-9992-0
I. ①中… II. ①卢… III. ①青藏高原—鸟类—介绍 IV. ① Q959.708
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 245051 号

ZHONGGUO QINGZANGGAOYUAN NIAOLEI

中国青藏高原鸟类

主 编: 卢欣
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: 刘 竞 林澧波 戴 涛 孙桂均
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://hnkjcbbs.tmall.com>
邮购联系: 本社直销科 0731-84375808
印 刷: 北京中科印刷有限公司
制 版: 北京美光制版有限公司
版 次: 2018 年 11 月第 1 版
印 次: 2018 年 11 月第 1 次印刷
开 本: 635mm × 965mm 1/8
印 张: 106
字 数: 2074 千字
审 图 号: GS (2018) 6013 号
书 号: ISBN 978-7-5357-9992-0
定 价: 800.00 元

(版权所有·翻印必究)



《中国野生鸟类》系列丛书编委会

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

《中国青藏高原鸟类》编委会

主编 卢欣

撰稿 王琛 王楠 邓文洪

卢欣 史红全 冉江洪

付义强 朱恺杰 刘阳

孙悦华 杜波 杨晓君

吴飞 张国钢 张国月

张春兰 陈伟 胡慧建

胡运彪 柯站华 贾陈喜

高建云 董锋 雷富民

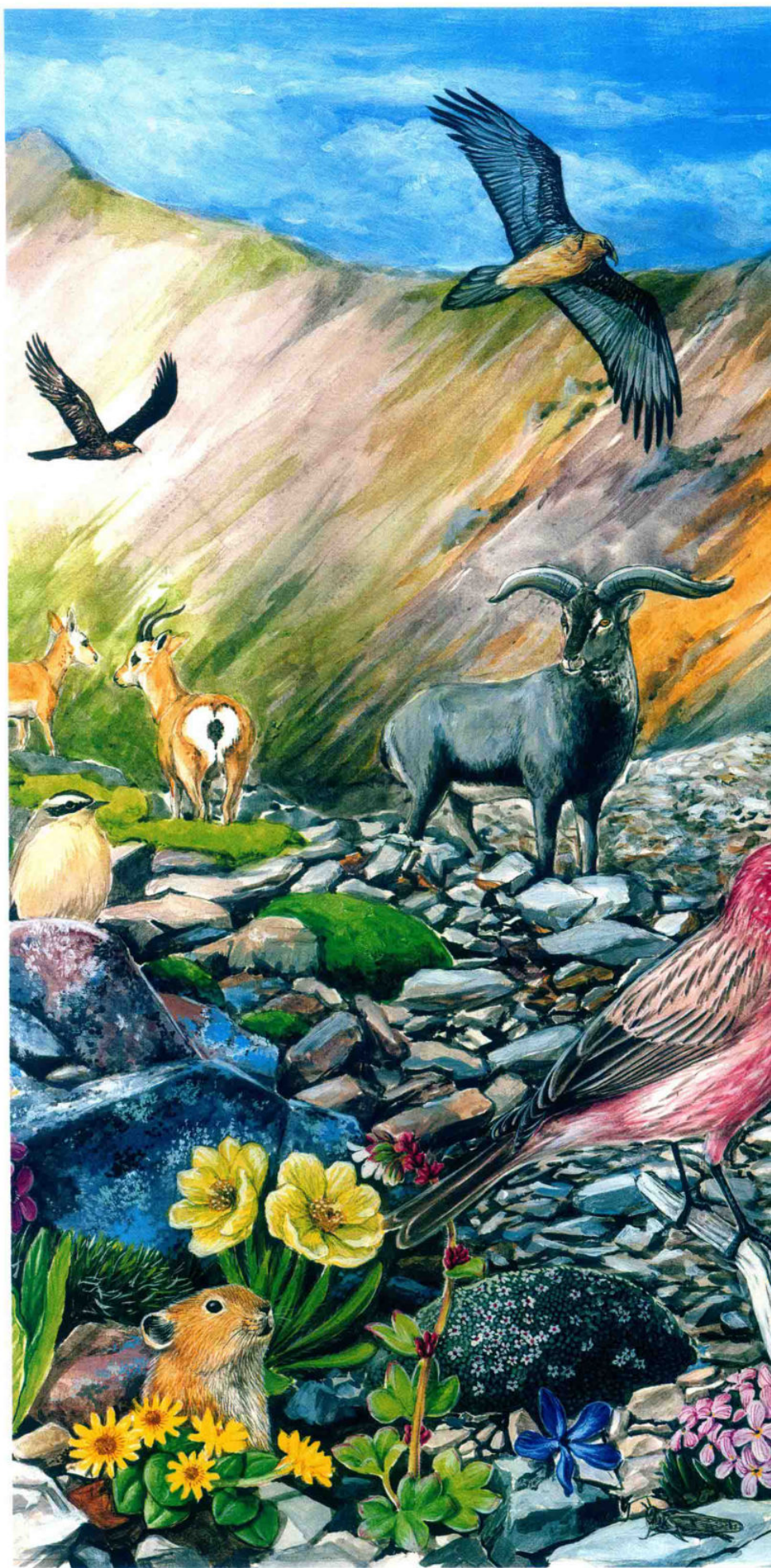
绘图 丁昊 于程 苏靛

李小东 李玉博 肖白

张瑜 陈星 郑秋旸

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鹇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)逐次递增为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，中国大陆和台湾地区已轮流主办了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学院教授

郑光美 

2014年4月5日

前言

青藏高原鸟类独有的魅力，一直深深地吸引着我。探索这片神奇大地鸟类生命世界的奥妙，是我一生的荣幸。

我的人生态度是，把探索作为一种生活方式，在理性的探索过程中，享受感性的人生。在青藏高原，我实现着自己的人生态度。

我崇尚野外科学研究。青藏高原独特的自然历史和环境，是观看物种进化与适应的一个理想舞台。俯瞰群峰起伏、大河蜿蜒，观察鸟类的的生活，思考它们的演化之路，把我自己，还有我们每一位作者对青藏高原鸟类生命世界的理解，融入《中国青藏高原鸟类》之中，与更多的人分享，是我们的愿望。

历经沧海桑田的青藏高原，积淀出粗犷豪放而又婀娜多姿的自然风貌，孕育出庄严神圣而又绮丽动人的民族文化。这块美丽圣洁的高地，地球上最后的一片净土，遗世独美，是陶冶心灵的天堂，是梦开始的地方。远离尘世的浮躁，感悟生命的意义，是我一生的追求，是我生活的动力，让我有幻想、有期待，让我内心充满阳光、让我踏遍青山不老。

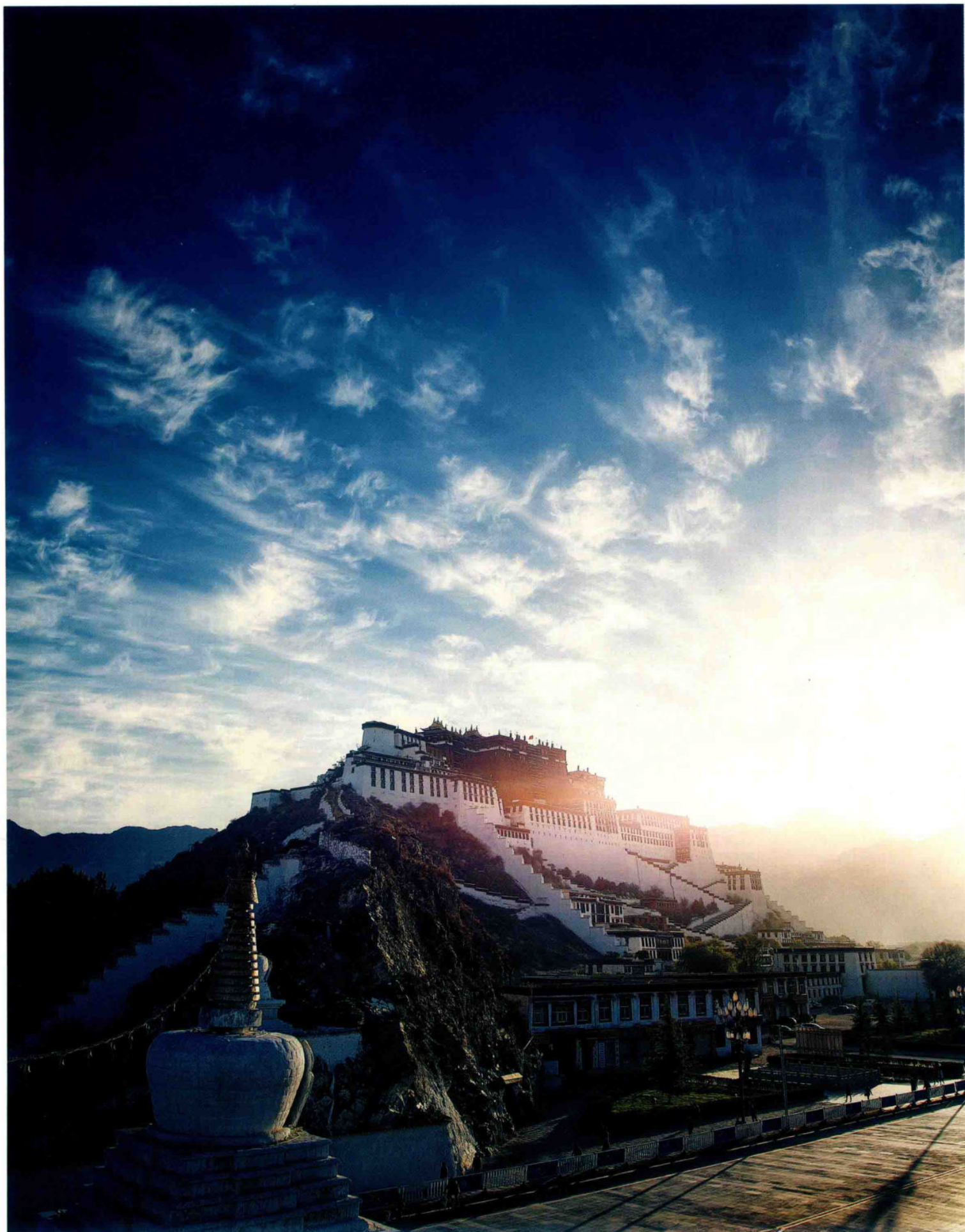
回忆往昔的经历也是一种美好的精神享受。这多因情景触发，但也常常是莫名的原由，使我回到过去的时光：莽莽幽幽的原始丛林，高入云霄的雪岭冰峰，辽阔草原上翱翔的大雕，与藏族乡亲手势比画的攀谈，还有马履覆冰失蹄的重摔，尼姑逗趣抛向我的雪团……所有这些都是仅属于我的珍藏在心底的财富。我现在之所为正是在积累这笔无价的精神财富。

最大程度地摆脱尘世间名利之束缚，享受漫漫心路之旅中的快慰，当是我一生所求。在西藏的工作经历使我对自然与人共同构成了我们的这个世界有了更清晰的认识。我在西藏找到了自然与人的最奇特最完美的和谐。默然不语的沉雄大山，亢奋高昂的马鸡啼鸣，争奇斗艳的朵朵野花，还有佛祖佛宗前不熄的香火，风中劲展的五彩经幡，嬉笑逗趣的善男信女……所有这些，都深化着我对自然、对人生的感悟。

这里，我要赋诗一首，让飞羽携带到蓝天，抒发按捺不

住的高原情怀：

我仰喜马拉雅高耸连绵的雪山
挺拔俊朗，大气凛然
我颂雅鲁藏布汹涌奔腾的江水
浩浩荡荡，勇往直前
我赞南迦巴瓦的原始丛林
苍翠幽深，生机无限
我叹可可西里的亘古苔原
白云舒卷，辽阔无边
我痴冈仁波齐的神韵
惊心动魄，浮想联翩
我醉纳木圣湖的奇观
静谧安详，纯洁如蓝
我爱高山上盛开的雪莲
傲霜斗雪，不畏严寒
我慕蓝天间翱翔的雄鹰
搏击长空，志在高远
我恋神秘的古象雄传奇
质朴凝重，天地浑然
我敬壮丽的布达拉大殿
庄严肃穆，巍峨向天
我羨长发盘卷的康巴大汉
阳刚帅气，耿直勇敢
我思明眸清亮的康巴女子
健美动人，风情曼曼
我要舒展声喉，运足神气
歌唱你，如诗如画的雪域
我要张开双臂，敞开心扉
拥抱你，如梦如幻的高原



晨光中的布达拉宫

如何阅读本书

本书分为两个主要部分，第一部分为总论，综述青藏高原的地质历史、自然景观、地理特征和人文历史，其中鸟类的多样性、演化历史和适应性特征，以及鸟类研究与保护现状，以大量精美的图片和地图配合文字展示了青藏高原景观及其中的鸟类特点。第二部分为各论，分类群介绍生活在青藏高原中的

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、鸟类形态和野外生境照片，以及行为生态图片。

开篇图



图说



内容提要

正文

地图

知识框

景观图





目 录

青藏高原的生态景观——地球上独特的地理单元 1

青藏高原的地质历史和地貌特征 3

青藏高原的地理位置 3 青藏高原的地质历史 6 青藏高原的自然景观 8

青藏高原的自然条件 13

青藏高原的气候 13 青藏高原的冰川、河流和湖泊 14 青藏高原的植被 22
青藏高原的野生动物 24

青藏高原的人类文化 27

青藏高原的人文历史 27 青藏高原的宗教与民俗 28

青藏高原的鸟类多样性——因独特的演化历程而绚丽 31

青藏高原鸟类多样性的格局 33

生物多样性的定义和演化历史 33 中国的生物多样性 36 中国的鸟类多样性 38
青藏高原鸟类多样性的特征 40

青藏高原鸟类的演化与适应 43

青藏高原鸟类的演化历史 43 高海拔条件下鸟类的生存适应 49

青藏高原鸟类的研究和保护——中国鸟类学家的责任 53

青藏高原鸟类的自然历史研究 55

物种的自然历史 55 青藏高原鸟类的自然历史 56 青藏高原鸟类自然历史研究的焦点 57
青藏高原鸟类研究的困难和挑战 59

青藏高原鸟类的保护 61

青藏高原鸟类的价值 61 青藏高原自然保护的隐忧 62 青藏高原自然保护的希望 64
青藏高原的自然保护 65

青藏高原的鸟类——形态、分类、分布和生态 67

鸡类 69 雁鸭类 119 鸬鹚类 147 鸠鸽类 153 沙鸡类 165 夜鹰类 169
雨燕类 173 杜鹃类 179 鹤类 191 秧鸡类 201 鸽鹑类 209 鸥类和燕鸥类 241
鹑类 253 鸬鹚类 259 鹧鸪类 263 琵鹭类 267 鹭类和鴛类 271 鹰类 277
鸭类 309 咬鹃类 325 戴胜类 329 佛法僧类 333 蜂虎类 337 翠鸟类 341
拟啄木鸟类 347 响蜜鸫类 353 啄木鸟类 357 隼类 373 鸚鵡类 381
八色鸫类和阔嘴鸟类 387 黄鹂类 393 莺雀类 399 山椒鸟类 403 钩嘴鸫类 409
雀鹛类 413 扇尾鸫类 417 卷尾类 421 王鹪类 427 伯劳类 431 鸦类 437
玉鹪类 457 山雀类 461 百灵类 479 文须雀类 487 扇尾莺类 489 苇莺类 497
鳞胸鹧鸪类 501 蝗莺类 505 燕类 511 鹎类 517 柳莺类 527 树莺类 541
长尾山雀类 549 莺鹟类 557 绣眼鸟类 571 林鹟类 579 幽鹟类 589 噪鹛类 597
旋木雀类 631 鹇类 637 鹪鹩类 645 河鸟类 649 椋鸟类 653 鸫类 659
鹪类 671 和平鸟类和叶鹎类 709 啄花鸟类 713 花蜜鸟类 719 岩鹛类 729 朱鹀类 737
织雀类 739 梅花雀类 743 雀类 747 鹨类 761 燕雀类 771 鹀类 801

参考文献 810

《中国青藏高原鸟类》撰写分工及收录物种受胁与保护等级表 814

中文名索引 824

拉丁名索引 828

英文名索引 832

青藏高原的生态景观

——地球上独特的地理单元





青藏高原的地质历史和地貌特征

- 青藏高原占中国陆地面积的四分之一
- 青藏高原于第三纪末开始崛起，是印度板块与欧亚板块大碰撞的结果
- 青藏高原南部是喜马拉雅山脉和藏南谷地，高山林立，峡谷深幽
- 青藏高原东部是横断山脉和三江大峡谷，山高谷深，水流湍急
- 青藏高原北部是羌塘和可可西里草原荒漠，平坦高亢，广袤无垠

青藏高原的地理位置

在世界的东方，有一块高耸的大地屹立于亚洲大陆腹地。这里，高峰云集，冰川皑皑，峡谷纵横，大河奔流。它，就是被誉为“世界屋脊”和“第三极”的青藏高原。

平均海拔超过 4000 m 的青藏高原是地球上最高、面积最大的高原。它覆盖中国西藏自治区和青海省全部、云南省西北部、四川省西部、甘肃省南部、新疆维吾尔自治区南部。整个青藏高原还包括南亚的不丹、尼泊尔、印度、巴基斯坦，以及阿富汗、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦的一部分。其总面积将近 300 万 km²，在中国境内 257 万 km²，占中国陆地总面积的 26.8%。

正是由于这块高亢大地的存在，使中国的地势呈现明显的阶梯状分布。

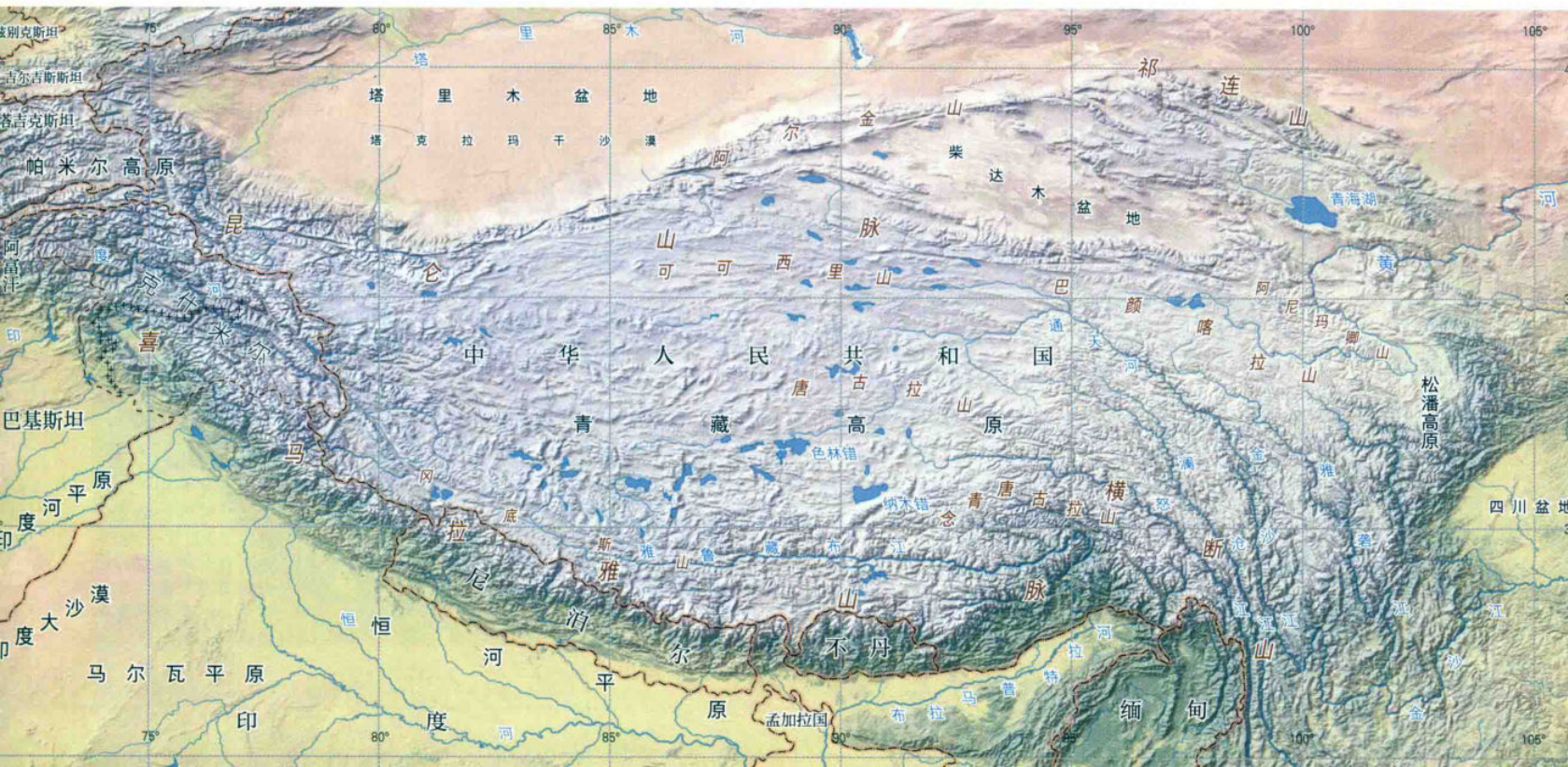
第一级阶梯：平均海拔 4000 ~ 5000 m 的青藏高原和柴达木盆地；与第二阶梯的分界线是昆仑山、祁连山和横断山脉。

第二级阶梯：准噶尔盆地、塔里木盆地、内蒙古高原、黄土高原、云贵高原、四川盆地，除少数山地外，海拔多在 3000 m 以下；与第三阶梯的分界线是大兴安岭、太行山、巫山和雪峰山。

第三级阶梯：东北平原、华北平原、长江中下游平原、辽东丘陵、东南丘陵、山东丘陵，海拔多在 1500 m 以下。

左：在冈底斯山和喜马拉雅山之间的札达，沿象泉河谷有一条气势恢宏的土质莽林，这就是著名的札达土林。札达土林是受远古造山运动的影响，古大湖湖盆及大河河床经漫长的流水切割和风化剥蚀而形成的特殊高原地貌，在地质学上称为河湖相。方圆数百平方米的土林奇观，在朝霞和夕阳的映照下，山纹明暗有致，色调金黄，生动富丽，宛若神话世界。周焯摄

右：青藏高原地形图

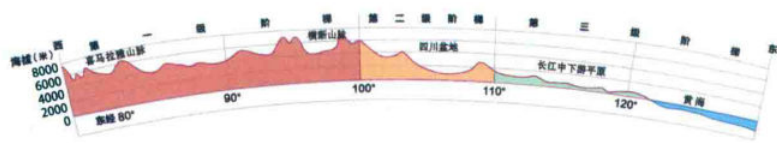




上：青藏高原东北缘的祁连山，绵延近1000 km，海拔4000 m以上，终年被积雪和冰川覆盖，冰川融水滋养着南北两侧的众多河流与湖泊。王金摄

左：中国地势三大阶梯

右：卫星影像俯瞰青藏高原。这里曾是一片汪洋大海，古生代起开始脱离海浸，到新生代早期的2亿4千万年间，上升为海拔1000 m的高原。自第三纪末期至第四纪初，它开始迅速崛起。在200万~300万年这样短的地质时间内，喜马拉雅运动使高原地区整体大幅隆起成为世界屋脊



中国东西向（北纬32°）地形剖面示意图