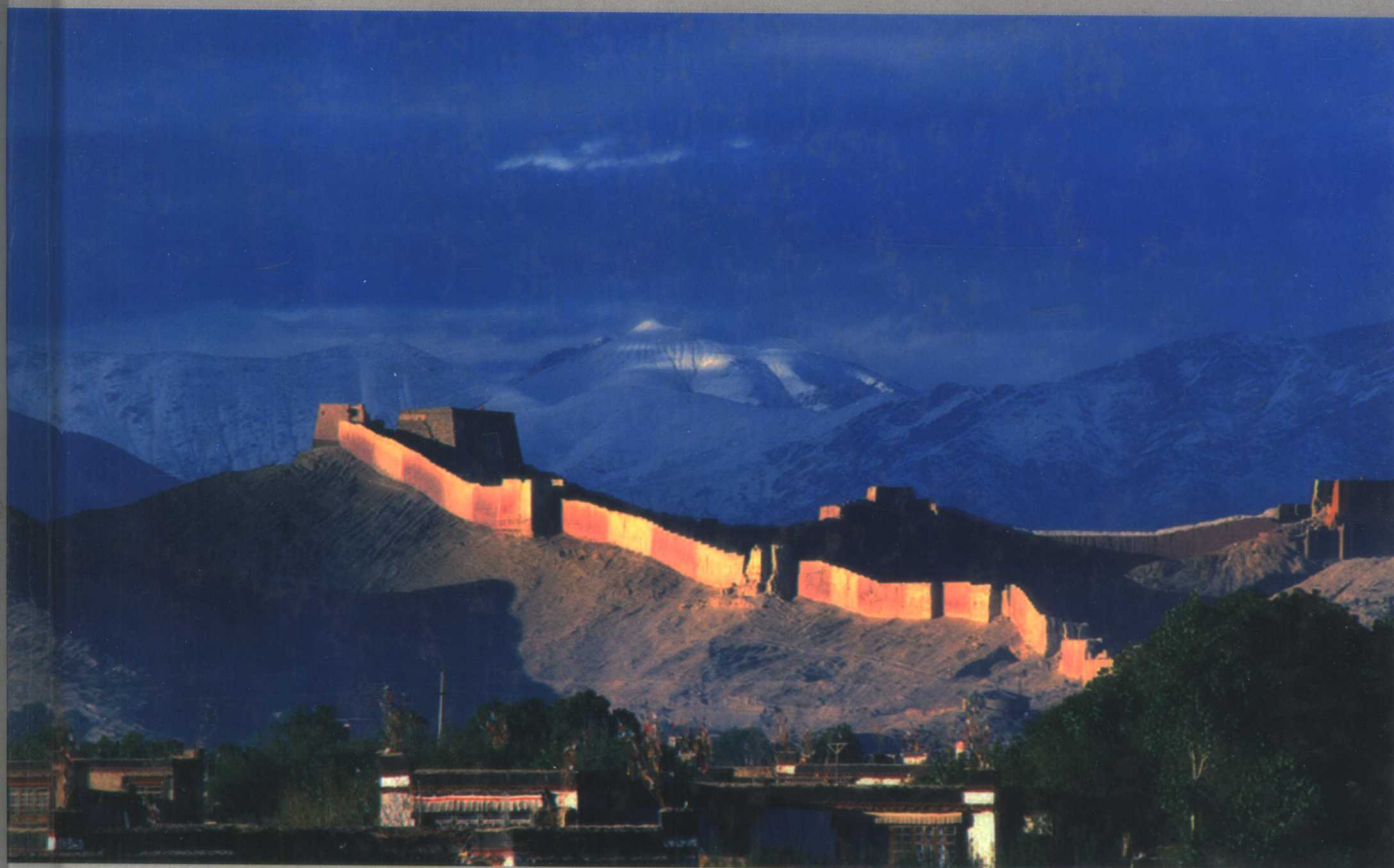


# 2003 中国山区发展报告

陈国阶 等著



商務印書館

中国科学院  
水利部 成都山地灾害与环境研究所 知识创新项目

# 2003 中国山区发展报告

陈国阶 等著

商务印书馆

2004 年·北京

**图书在版编目(CIP)数据**

2003 中国山区发展报告/陈国阶等著. —北京: 商务印书馆, 2004

ISBN 7-100-04056-6

I. 2... II. 陈... III. 山区经济—研究—中国—2003 IV. F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 125536 号

**所有权利保留。**

**未经许可, 不得以任何方式使用。**

**2003 中国山区发展报告**

**陈国阶 等著**

---

**商务印书馆出版**

(北京王府井大街36号 邮政编码 100710)

**商务印书馆发行**

**北京瑞古冠中印刷厂印刷**

ISBN 7-100-04056-6/F·479

---

2004 年 8 月第 1 版

开本 787×1092 1/16

2004 年 8 月北京第 1 次印刷

印张 20

定价: 52.00 元

# 序 I

山地是地球陆地系统中具有显著绝对高度和相对高度的多维地貌单元,是地球表层系统中结构较复杂、生态功能较齐全、生态过程多样且影响强烈的区域。全球陆地有五分之一为山地,全球约有一半的人口依靠山地生活;山地提供全球一半人口的淡水资源,是目前地球上生物多样性保存最好的区域,是全球自然保护的“核心区”,也是自然资源赋存的主要区域。山区是以山地为主的人类活动区域,山区居民的生产水平、生产方式、生活模式、社会传统、民族构成等,与平原和城市有明显的区别。

随着人口的增加,工业化和城市化进程加快,人类活动对山地的开发日益加剧,森林锐减,物种灭绝,水土流失,自然灾害,土地退化、草地沙化等越来越危及全球生态安全,与此相应,山区贫困、山区社会经济停滞不前与全球城市化,信息化,现代化迅猛发展的反差越来越强烈。山区生态退化与贫困形成恶性循环,已成为全球的普遍现象。为此,山地环境保护与生态建设,山区资源可持续利用与山区可持续发展,已成为各国十分关注的问题。1973年联合国教科文组织在《人与生物圈计划》中,把“人类活动对山地生态系统的影响研究”列为其中的重大项目;1992年世界环境与发展大会在巴西召开,在其通过的《21世纪议程》中,专门设立“脆弱生态系统的管理——山地可持续发展”一章。可见,山地和山区问题,是人类共同关心的问题,研究山区、保护山区、开发山区,实现山区的可持续发展,已成为人类发展的重大课题和历史使命。

中国是一个山地大国,山地对中华民族的发祥、繁衍、生息和发展做出过不可磨灭的贡献,是创造中华民族光辉灿烂历史的重要舞台。中国山地是平原和城市的重要生态屏障;是河流发源地和水源涵养区;是生物多样性、生态系统多样性和景观多样性的汇集区;是世界著名风

光景观名胜荟萃区;同时,山地也是全球变化的敏感区,是生态脆弱区;更是经济欠发达区、贫困区,是中国实现全面小康社会的难点区。当前中国山地的利用、保护、开发面临着若干尖锐的矛盾:丰富的自然资源与原始低值的利用;高海拔的地形区位与经济落后的低谷;巨大的生态屏障功能与脆弱的生态现状;急需大力发展的社会经济与原始粗放的生产方式。因此,山地生态恢复与重建,离不开山区发展;而山区发展,又与山区生态安全建设密切相关。如何在全国山区建设全面小康社会的同时,促进山区生态建设,保障全国生态安全,并使全国区域社会经济得到较均衡的发展,是面临的重大任务和科学课题。

中国科学院历来十分重视对山地学科领域的研究,先后开展多次大规模的以山地综合研究为目标的综合考察,并有一批研究所专门从事有关山地的各个领域研究,积累了丰富的资料和成果,使我国山地研究在国际上有显著的地位。成都山地灾害与环境研究所就是众多从事山地相关领域研究中的一个。该所经过几十年的努力,已在山地灾害(泥石流、滑坡)、山地环境、山区发展等方面,取得丰硕成果,有较丰富的科学积累。《2003 中国山区发展报告》是该研究所进入创新体系之后,体现该所山区综合研究特色的一本专著。该书比较综合、系统地分析了中国山区社会经济宏观背景,及时地结合中国实施全面小康社会的战略目标,对中国山区发展现状作出科学评价,对未来中国山区发展进行预测,对中国山区在社会经济发展过程中若干特色问题,进行探索,这对于深刻认识中国山区发展与全国实现全面小康和可持续发展的关系,对于今后制定符合中国山区发展的战略、政策,加快中国山区发展,提高生态安全水平及其效益,都有重要意义。

我想着重指出的是,该书围绕党十六大提出的建设全面小康社会的战略任务,具体剖析中国山区实现全面小康的态势、难点,提出实现全面小康、发展产业、实施可持续发展战略的思路,主题是明确的,其中不少观点是新颖的,有创见的。相信该书的出版,对加深我们对中国国情的认识,加深对山区发展的思考,会起到积极的作用,产生良好的影响。

《2003 中国山区发展报告》作为中国国情研究的重要组成部分,是一件很有意义的工作。我希望今后能继续坚持下去。这份报告是首本,对山区发展内容的涵盖,分析问题的深度,山区发展战略的制定等,都还有不足和值得商榷之处,还需作更多的探索。我期待这一领域今后不断有新的成果出现。

中国科学院副院长、院士

陈宜瑜

## 序 II

山地是地球表层广泛分布的地貌类型,山区是以山地为主的区域。山区发展是世界共同关注的问题。中国山地面积广,海拔高,拥有世界第三极的青藏高原,拥有不少世界少有的山地景观,形成许多特殊的类型。中国山地影响着中国自然环境的演化和自然区域的分异,也影响着中国社会经济的发展。全国除上海市之外,各省区市都有山地的分布,山地的广布性决定着自然区域分异的复杂性,影响着各省区市发展的差异和不平衡。因此,研究中国山地和中国山区,既是研究地球表层系统,发展地理科学的需要,更是保护山区,发展山区的需要。中国作为一个山地大国,对山区的研究无疑对世界山地研究和山区发展都将产生广泛的影响。

我国对于山地和山区有悠久的历史,曾产生出《山海经》、《徐霞客游记》等在中国的科学史上不朽的篇章。新中国建立后,对山区的研究进入了一个新的时期,中国科学院、一些高等院校、有关部委和省区都曾对山区进行过许多综合的科学考察,各种针对山区的专业研究(如冰川、冻土、植被、气候、泥石流、滑坡、地震等)几十年来也从不间断。20世纪90年代,中国科学院为了将自然科学研究成果更好服务于国家经济社会发展,开展了“区域开发前期研究”、“区域可持续发展研究”专项,其中不少项目是直接以山区为研究对象的。这类研究从可持续发展的理念出发,通过自然科学与社会科学的交叉,及时地为国家和区域的宏观战略决策提供服务,取得了一批较高学术水平的成果,产生了广泛的、良好的社会影响。

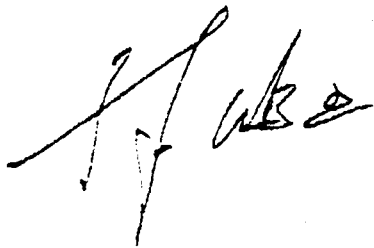
《2003中国山区发展报告》是在我国长期山区研究基础上的一次新的开拓,其突出之点是:一,从全国整体、综合视野上,对中国山区发展进行战略性、前瞻性研究,弥补了过去山区发展研究以区域性为主,缺乏全国性成果的不足。二,针对党的十六大提出的全国建设全面小

康社会的中心战略任务,对中国山区发展现状、全面实现小康水平进行了评价和预测,分析了山区发展所面临的挑战,提出了山区产业和城镇发展的思路,论证了山区发展的总战略。因此这一报告将为全国山区全面建设小康社会,提供有价值的决策参考。三,就中国山区若干特殊的与全面实现小康密切相关的问题,如山区聚落、山区生态移民、山区妇女等进行了探索和论述。这些问题在过去中国山区研究中尚缺乏系统研究。总之,《2003 中国山区发展报告》的出版是很及时的,有意义的。我表示衷心的祝贺,相信它能受到读者的欢迎,产生重要的影响。

我与陈国阶研究员相识多年,从中国科学院主持的“长江三峡工程对生态与环境的影响及其对策研究”,到中国科学院“区域开发前期研究”,以及其他的各种学术活动,都有过不少接触和交流。陈国阶研究员几十年如一日坚持以西部贫困山区为其主要研究区域,历尽艰辛,执着追求。他学风严谨、勤于思考、思想活跃。在《2003 中国山区发展报告》中,又不乏有见地的学术亮点,颇有新意。

我衷心期望,随着山区的发展和科研技术的提高,能有定期或不定期的《中国山区发展报告》陆续出版。

中国科学院院士  
原中国科学院副院长



## 前 言

中国是个山地大国,约有山地面积 666 万  $\text{km}^2$ , 占国土总面积的 69.4%。山地对中华民族的繁衍、生息和光辉灿烂的历史文明,做出过不可磨灭的贡献,在中国的可持续发展中占有极其重要的战略地位。但是,我们也清醒地看到,山地地区在中国地形上是隆起区,经济上却是低谷区。面对中国社会经济高速发展的新形势,面对实现全面小康的战略目标,山地地区发展滞后带来的影响越来越明显,面临的挑战越来越严峻。山地问题,已不仅仅是山区本身的问题,而是牵连到全国能否持续、协调发展的问题。可以说,中国实现全面小康的难点在农村,而农村的难中之难在山区农村。换句话说,中国区域发展当前突出的问题是“三农”(农民、农业、农村)问题,而“三农”问题最突出、最尖锐的区域是山区。因此,研究中国国情,不能不研究中国山区;中国要实现全面小康,不能不重视中国山区的发展。我们希望,《中国山区发展报告》能够成为了解中国国情的重要文献,在丰富和发展中国国情研究,更系统地了解、分析中国国情上,发挥它独特的作用,为中国实现全面小康,做出应有的贡献。

中国山区特别是山区农村的发展较之平原地区与城市有许多不同的特点和难点。中国山区是中国脱贫的攻坚区,是生态环境建设的重点区,是西部大开发的重要战场,也是发展民族经济的主体、巩固边疆安全的前沿阵地。山区丰富的自然资源,独特的自然环境,辽阔的土地,以及民族多样性、文化多样性、社会形态多样性、宗教多样性、物种多样性、景观多样性等,都有明显的“山区秉性”;而山区生态环境的脆弱性、山地灾害的多发频发性、山区聚落的边远性、难通达性和相对封闭性,既是山区特点,又是山区可持续发展过程中待以克服的难点。过去对中国山地、山区的研究从地质学、自然地理学、自然生态系统方面着力较多,但对于山区农村经济发展和社会演化的研究,与全国区域研

究、城市研究相比,仍属于较薄弱、被忽视的领域。

我们编写《中国山区发展报告》的目的是,想从综合、宏观的角度,从战略的高度对当代中国山区的发展及实现脱贫、小康、全面小康面临的突出问题、矛盾和热点,在前人研究的基础上加以总结、提高和拓展;并从可持续发展的视野出发,对这些问题作系统、全面的论述,以期能为中国山区持续发展提供有益的参考。同时为各级、各部门相关领导的宏观决策提供科学依据。

《中国山区发展报告》拟每两年出版一次。这次是首本,其主题是紧紧围绕全国实现全面小康这个中心任务,综合剖析中国山区的自然环境与社会经济特色以及实现全面小康的道路或模式;对中国山区发展的态势,实现全面小康存在的差距,实现全面小康的时间预测,实现全面小康的战略等,作出系统定量的评价与论述。通过《报告》,我们试图能较明确地回答若干对中国宏观发展战略有重大决策意义的中国山区问题:中国山区对中国可持续发展能起多大的支撑作用?能做哪些方面的贡献?中国山区在全国实现全面小康的征途中,应肩负什么任务?何时才能在中国山区消除贫困,实现总体小康和全面小康?中国山区与全国何时能实现较均衡发展?与此相应,在这次的《报告》中,我们围绕实现全面小康所面临的若干有山区特色的问题,如山区城镇、山区聚落、山区生态移民、山区贫困、山区妇女等作了专门的探索,以祈对中国山区发展面临的困难、任务和解决途径有更深刻的认识。

本报告的基础资料以2000年为主,因为2000年全国农村(分县)、城市等统计数据较完整;更重要的是,2000年是世纪之交之年,具有划时代的意义,以2000年为基本年来研究,具有更好的可比性。

本报告由陈国阶策划全书内容、章节,提出报告写作的总体方案、中心主题(山区全面小康),并对各章的编写提出思路、框架、主要内容,然后分工写作,最后由陈国阶逐章修改、统稿、定稿。

各章的作者如下:第一章,陈国阶、郑霖;第二章,郑霖、王青、陈国阶;第三章,陈国阶、李辉霞;第四章,王青、陈国阶;第五章,陈国阶、罗怀良、邓玉林;第六章,陈国阶、王青、杨定国;第七章,陈勇;第八章,陈

国阶；第九章，王益谦（四川大学）；第十章，沈茂英；第十一章，沈茂英、陈国阶；第十二章，陈国阶。博士生周后珍负责全报告绝大多数的统计工作。在上述我的合作者中，除郑霖研究员、杨定国研究员和王益谦教授外，都是我的博士研究生。

《2003 中国山区发展报告》系中国科学院成都山地灾害与环境研究所知识创新工程资助项目，从筹划、立项到创作过程，始终受到崔鹏、乔建平、程根伟、赵永涛等领导的热情鼓励和鞭策。没有他们的支持和关心，本报告是无法完成的。初稿写成之后，又承我所杜榕桓、钟祥浩、傅绥宁、余大富四位研究员和四川大学杨得荣教授，分别审阅了全文，并各自提出了中肯、详细的修改意见。我们根据他们的意见，认真进行了修改、补充。送出版社之前，又承施雅风、陈吉余、程国栋、陆大道四位院士审阅，根据他们提出的宝贵意见再一次作了修改。对于研究所领导与上述各位专家的鼓励、帮助和关怀，在此表示衷心感谢！由于是首次编写，加之时间仓促，学识和经验不足，本报告的缺点、错误在所难免，欢迎批评、指正！

陈国阶

2003 年 7 月

# 目 录

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 前言                      | 1   |
| 第一章 中国山地特点与山区战略地位       | 1   |
| 第一节 中国山地的基本特点           | 1   |
| 第二节 山地对中国自然环境与社会经济环境的影响 | 9   |
| 第三节 中国山区的战略地位           | 13  |
| 第四节 中国山区战略地位的总体评价       | 20  |
| 第二章 中国山区的自然资源           | 25  |
| 第一节 中国山区自然资源概述          | 25  |
| 第二节 中国山区主要自然资源分述        | 28  |
| 第三节 中国山区自然资源开发评价        | 46  |
| 第四节 中国山区自然资源开发趋势与排序     | 55  |
| 第三章 中国山区发展评价            | 63  |
| 第一节 中国经济发展区域差异与山区的贡献    | 63  |
| 第二节 中国山区经济发展现状评价        | 69  |
| 第三节 中国山区发展小康水平评价        | 75  |
| 第四节 中国主要山区之间的发展差异评价     | 80  |
| 第四章 中国山区发展预测            | 86  |
| 第一节 区域发展及其发展阶段性         | 86  |
| 第二节 中国山区经济发展趋势分析        | 95  |
| 第三节 关于预测模型的技术说明         | 102 |
| 第五章 中国山区农业              | 106 |
| 第一节 中国山区农业发展的资源环境条件分析   | 106 |
| 第二节 中国山区农业发展的战略地位与存在的问题 | 109 |
| 第三节 中国山区农业发展战略新思维       | 114 |
| 第四节 中国山区农业发展的若干措施与建议    | 122 |
| 第六章 中国山区非农产业            | 134 |
| 第一节 中国山区非农产业的地位与发展趋势    | 134 |
| 第二节 中国山区非农产业发展的空间分异     | 136 |
| 第三节 中国山区非农产业发展的机遇与挑战    | 141 |
| 第四节 中国山区非农产业发展战略模式选择    | 144 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 第五节 中国山区非农产业发展主要产业选择·····   | 146        |
| <b>第七章 中国山区人口与山区聚落·····</b> | <b>156</b> |
| 第一节 中国山区人口特征·····           | 156        |
| 第二节 中国山区人口问题与对策·····        | 166        |
| 第三节 山区聚落特征·····             | 170        |
| 第四节 山区聚落面临的问题与对策·····       | 180        |
| <b>第八章 中国山区城镇化·····</b>     | <b>187</b> |
| 第一节 地形格局对中国城市布局的影响·····     | 187        |
| 第二节 中国城市地貌类型与经济地带性的关系·····  | 192        |
| 第三节 中国山区城镇化面临的难题·····       | 197        |
| 第四节 中国山区城镇化战略思路·····        | 202        |
| <b>第九章 中国山区生态移民·····</b>    | <b>209</b> |
| 第一节 中国山区生态移民问题的提出·····      | 209        |
| 第二节 中国山区生态移民的实践探索·····      | 212        |
| 第三节 山区生态移民在全国可持续发展中的作用····· | 217        |
| 第四节 山区生态移民中的几个关键问题·····     | 224        |
| <b>第十章 中国山区妇女·····</b>      | <b>229</b> |
| 第一节 中国山区妇女的特点及其贡献·····      | 229        |
| 第二节 中国山区妇女的权益保障及存在问题·····   | 238        |
| 第三节 促进中国山区妇女发展的思路与建议·····   | 241        |
| <b>第十一章 中国山区贫困与反贫困·····</b> | <b>245</b> |
| 第一节 中国山区贫困的状况与成因·····       | 245        |
| 第二节 贫困山区实现小康目标的困难·····      | 255        |
| 第三节 中国山区反贫困的成绩与面临的挑战·····   | 261        |
| 第四节 中国山区反贫困的战略选择·····       | 265        |
| <b>第十二章 中国山区发展战略·····</b>   | <b>274</b> |
| 第一节 中国山区发展面临的矛盾·····        | 274        |
| 第二节 中国山区的战略定位·····          | 281        |
| 第三节 中国山区发展战略的若干宏观对策·····    | 285        |
| <b>附表·····</b>              | <b>292</b> |

# 第一章 中国山地特点与山区战略地位

## 第一节 中国山地的基本特点

谈论山区必须先谈论山地。这里,我们将山地作为一种地貌类型,而将山区作为一种区域类型。两者有密切联系,但不完全等同。山地有广义与狭义之分。广义山地包括低山、中山、高山、高原和丘陵;狭义山地专指高山、中山、低山;不包括丘陵和高原。对于山地至今无确切定义。赵松乔认为,海拔和相对高度均高于 500m 的地区就为山地<sup>[1]</sup>。王明业等将相对高度小于 500m 的划为丘陵<sup>[2]</sup>。山区则是以山地为主的区域,山区不一定 100%都是山地。它也有广义与狭义之分。广义山区包括高山、中山、低山地区和丘陵地区、高原区。狭义山区只包括山脉及分支山地为主的区域,不包括高原和丘陵区。在本报告中除标出丘陵、高原或标明山区县、丘陵县的地方之外,山区均为广义的山区。即包括山地地区、丘陵地区和高原区。对山区县、丘陵县、平原县、山区市、丘陵市、平原市的划分,均按中国国家统计局农村社会经济调查总队《中国县(市)社会经济统计概要(2000)》中山区县(区、市)、丘陵县(区、市)的名单,逐一统计,余下的为平原县(区、市)。按上述的界定,我们首先阐述中国山地的特点。

### 一、中国山地面积广、海拔高、特殊类型多

#### 1. 中国是世界山地面积最广大的国家

中国是一个幅员辽阔的国家,同时又是一个以山地为主的国家。中国海拔高于 500m 以上的领土,达 718.3 万  $\text{km}^2$ ,占国土总面积的 74.8%,其比重高于世界几个大国如俄罗斯、加拿大、美国、巴西、澳大利亚等,绝对面积为各国之最。其中,若扣除海拔 500m 以上的盆地,则中国的高山、中山、低山、高原、丘陵面积仍然达到 666.24 万  $\text{km}^2$ ,占国土面积的 69.4%。全世界陆地的平均海拔高度为 860m,中国大陆的平均海拔高度达 1595m,是世界陆地平均海拔高度的 1.85 倍<sup>[3]</sup>。因此,我国是道道地地的山地大国。

#### 2. 拥有世界第三极——青藏高原

中国山地不仅以面积广著称,更突出之点是大面积高海拔山地的虎踞。据统计,全国海拔高于 1000m 的国土面积达 555.8 万  $\text{km}^2$ ,占全国国土面积的 57.9%,而海拔高于 3000m 的面积达 248.3 万  $\text{km}^2$ ,占国土面积的 25.9%;其中青藏高原面积 250 万  $\text{km}^2$ ,平均海拔在 4000m

以上,号称世界屋脊和地球第三极。这样大面积的高海拔的高原山地,在世界各国中是独一无二的。

### 3. 中国拥有大规模的特殊山地类型

一些特殊山地类型,虽然世界各地也有分布,但亦以中国分布面积最大、最广。如世界面积最大、最典型的黄土堆积高原,面积最大的喀斯特山地,连续分布面积最广的红色丘状盆地等特殊地貌类型。其中黄土高原面积约 39 万  $\text{km}^2$ ,黄土覆盖厚度约 100~200m,黄土覆盖面积居世界第一。我国碳酸类岩石山地分布面积为 130 万  $\text{km}^2$ ,大约占全国面积的 1/7,也为各国之最,其主要分布于黔、桂、滇、渝。红色岩系(红色盆地),面积 22 万  $\text{km}^2$ ,主要分布于四川盆地。中国现代冰川总面积 58523 $\text{km}^2$ ,是全球中低纬度现代冰川最发育的国家。

## 二、中国山地构造构成中国地貌的骨架

### 1. 巨大地貌阶梯奠定了中国的自然环境基础

众所周知,中国地形的基本特点是西高东低,形成三大地形阶梯:第一阶梯为青藏高原,平均海拔高于 4000m,其北界为昆仑山、阿尔金山和祁连山,南界为喜马拉雅山,东界为岷山、邛崃山和横断山(图 1.1)。青藏高原内部海拔在 5000~6000m 以上,横亘着多条举世闻名的高大山脉,如可可西里山脉、巴颜喀拉山脉、唐古拉山脉、冈底斯山脉、念青唐古拉山脉等,是长江、黄河和流入印度洋、西太平洋的若干大河的发源地。其中喜马拉雅山脉超过 8000m 的山峰 10 座。喀喇昆仑山脉超过 8000m 的山峰 5 座。青藏高原号称世界屋脊,而且被称为亚洲的水塔、全球的宝顶。即使在青藏高原东缘,与成都平原不远的横断山脉主峰贡嘎山海拔也达 7556m;邛崃山脉主峰四姑娘山海拔 6250m;属成都市管辖的大邑县西岭雪山主峰海拔也达 5364m。可见,青藏高原既是整体高耸的高原,也是世界上高峰汇集、山莽横空的山脉天堂。

第二阶梯起于第一阶梯的东缘和北缘,北部和西部至国界边境,东至大兴安岭、太行山、巫山、武陵山、雪峰山一线。其间,山地海拔一般在 2000~3000m,主峰一般在 2500~3500m 之间。其显著特点是高原与盆地广布。在西北主要有黄土高原、内蒙古高原、阿拉善高原、鄂尔多斯高原;著名盆地有塔里木盆地、准噶尔盆地。是我国著名的半干旱、干旱区。在西南主要有云贵高原和四川盆地,为湿润气候区。在第二阶梯仍然分布着许多著名山脉,如天山、阴山、六盘山、吕梁山、秦岭、大巴山、大娄山、武陵山、苗岭等。

第三阶梯位于大兴安岭至太行山—巫山—武陵山—雪峰山一线以东,是我国主要平原和丘陵分布区。东北平原、华北平原和长江中下游平原为山脉丘陵所分隔,成为山丘包围着或山丘穿插其间的平原。在第三阶梯内虽然平均海拔较低,在 200m 以下;但区内仍有不少著名山脉分布,如小兴安岭、长白山、千山、燕山、鲁中山地、大别山、仙霞岭、罗霄山、武夷山、戴云山、莲花山、南岭、五指山、台湾中央山脉等。因此,中国是一个山脉纵横交错,遍及东西南北中各方位的国家。

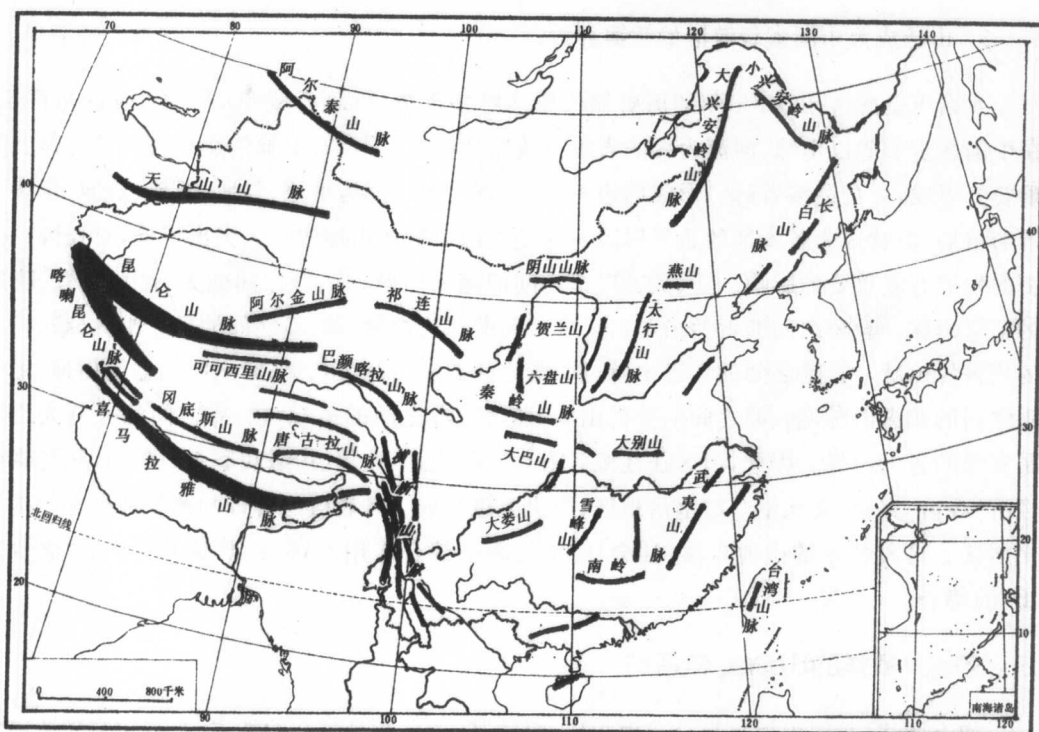


图 1.1 中国三大地形阶梯与主要山脉分布

三大阶梯的地形特征奠定了我国大江大河源自西向东流的水文格局和气候、农业、人口、城镇、社会、经济发展的梯度格局；而山地的全国分布，又同时决定着中国自然环境和社会经济发展条件的复杂性，反映了中国山区贫困的地带性分布和全国性分布同时存在的格局。

## 2. 山脉分布和走向成为中国自然分区的重要界线

我国辽阔的高原和耸立纵横的高大山脉，将我国的领土分割成多个界线比较分明的自然地理区域单元，为中华民族的繁衍生息，提供了多种生存类型空间和多种生态系统。其中突出的有几点：青藏高原的隆起和第二地形阶梯大兴安岭—太行山一线以西将我国分成三个大自然地区类型，即青藏高原高寒区、西北干旱区和东部季风区，奠定了我国自然地理的基本格局，也成为我国气候区划、水文区划、植被区划、土壤区划、农业区划等的基本框架，对我国社会经济的发展 and 布局起着基本的控制作用。其中，青藏高原高寒区和东部季风区是我国河流外流区；而西北干旱区除黄河相关河段和额尔齐斯河外，都为内流区<sup>[4]</sup>。

我国多条山脉是自然地理区的重要界线，特别是几条东西向的山脉成为我国气候带的重要分界线。如秦岭是我国暖温带和北亚热带的界线；南岭是我国中亚热带和南亚热带的界线；五指山是我国边缘热带和中热带的界线；天山是新疆暖温带与中温带的分界线；昆仑山和阿尔金山是新疆干旱、极干旱的暖温带与青藏高原高寒气候区的分界线；冈底斯山和念青唐古拉山是西藏高原南北的分界线；乌蒙山是云南高原和贵州高原的分界线等等<sup>[5~6]</sup>。

### 3. 山脉成为中国省级政区的重要界线

我国历史悠久,5000多年的历史朝代更迭纷繁复杂,行政区域变动频繁,但近几百年来,在中国逐步形成以山脉、河流为界的省级行政区划传统。至今,山脉依然是我国省(区)之间的重要分界线,并且许多省(区)形成周边为山脉,省(区)中部为平原、谷地、低地、盆地、走廊等的地形格局,山脉成为各省区的边界屏障。这是我国山脉和山地的一大突出特征,对我国社会经济的发展有着重要的影响。辽、冀、京、津之间的燕山山脉,冀、晋之间的太行山脉,晋、陕之间的吕梁山脉,宁、蒙之间的贺兰山脉,青、甘之间的祁连山脉,藏、新之间的昆仑山脉,藏、青之间的唐古拉山脉,川、陕之间的大巴山脉,湘、黔之间武陵山脉,川、滇、黔之间的盆周山地,浙、赣、闽之间的武夷山脉,湘、赣之间的罗霄山脉,湘、赣、粤之间的南岭,桂、粤之间的云开大山等都是重要的省(区)界。因此,山区往往跟各省(区)的边远、边界、边缘相联系,成为远离各省(区)经济、政治、交通、文化中心的落后地区;历史上也多成为各省(区)管理的薄弱地区和少数民族聚居区。这种特定的山地自然、社会、经济过程的综合作用和结果,形成了所谓的“老少边穷山”的特点。

### 三、齐全、多样的山地生态系统

如上所述,我国山地具有分布面积广、海拔高、地质背景复杂的特点,为我国自然生态系统的多样性、复杂性创造了条件,提供了空间物质基础。

首先,山区分布面积广。山地的经度分布,东部约从东经 $133^{\circ}30'$ 的黑龙省完达山至西部东经 $74^{\circ}40'$ 的新疆乌哈县的帕米尔高原,东西跨经度约 $58^{\circ}50'$ ,东西时差约4小时;而山地的纬度分布,北至黑龙江漠河边境(大兴安岭),北纬约 $53^{\circ}$ ,南至海南岛三亚,北纬约 $19^{\circ}12'$ ,北南跨纬度约 $34^{\circ}$ 。山地纬度分布地域的辽阔,意味着我国山地的分布横跨热带、亚热带、温带、寒温带等气候带,为不同的地带性生态系统演化提供了条件;而经度的跨度之大,特别是东濒太平洋、西至中亚干旱中心的海陆差异,又为由湿润气候和生态系统向半湿润、半干旱、干旱、极干旱的气候和生态系统、植被类型变化奠定了基础。这种完整的地带性演替分明的山地生态系统,在世界各国中是罕见的。

其次,青藏高原的隆起,为全球创造了第三极,不仅形成独一无二的高寒生态系统,而且创造了特殊的垂直生态系统。更重要的是,中国山地垂直地带性与纬度地带性、经度地带性相互交叉,形成复杂而有规律的山地垂直带谱(表1.1)。我国不仅拥有同一山脉或同一山峰的相对完整的生态系统垂直变化,而且全国从热带—亚热带—温带—寒温带的山地系列,共同构成更完整的由南向北从热带雨林至冻土带、永冻带的生态系统垂直变化<sup>[7~8]</sup>。

第三,中国拥有世界最大面积的黄土堆积高原,地跨半湿润、半干旱至干旱地带,形成千沟万壑的地貌特征,又是一种大面积的特殊景观;加之长期的历史开发和特殊土壤类型,衍生出许多生物品种、亚种和生态系统系列。而中国大面积的喀斯特山地、红色盆地,主体分布于亚热带、南亚热带的湿润地带;在喀斯特山区形成了南方的“干”性、喜钙植物群落和优势种,在红