

# 中国西部卫生体系 十年发展和现状

杨 琛 主编

DEVELOPING TREND IN TEN YEARS  
AND CURRENT SITUATION  
OF HEALTH SYSTEM  
IN WESTERN CHINA



科学出版社

# 中国西部卫生体系十年发展和现状

杨 琛 主编

科学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书主要研究中国西部卫生体系发展及其现状。全书共十三章，首先介绍了该书的背景。然后采用文献复习、时间趋势分析和关联分析等统计方法，分别按卫生体系的主要版块全面系统地梳理以下内容：卫生政策和体系发展、卫生筹资、卫生机构发展、卫生人力发展、卫生服务和卫生信息。关注卫生体系指标在西部地区的表现和发展趋势，并结合四川省各县的卫生统计信息深入地分析卫生体系投入与人群健康的关系以及四川省近十年疾病谱及疾病负担的变化。为了更广泛地反映西部地区的现状，书中收入了我国西部地区的甘肃、陕西省、宁夏回族和广西壮族自治区的卫生体系发展案例。

本书可供公共卫生政策研究人员、卫生机构管理人员和科研人员参考，亦可作为高校公共事业管理学科、医学院校公共卫生和预防医学的教学教材和参考书。

### 图书在版编目（CIP）数据

中国西部卫生体系十年发展和现状/杨珉 主编. —北京：  
科学出版社，2016. 11

ISBN 978-7-03-050758-7

I. ①中… II. ①杨… III. ①医疗保健制度—概况—西北地区②医疗保健制度—概况—西南地区 IV. ①R199. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 281905 号

责任编辑：杨 岭 刘 琳/责任校对：韩雨舟

责任印制：余少力/封面设计：墨创文化

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

成都锦瑞印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2016 年 11 月第 一 版 开本：16 (787×1092)

2016 年 11 月第一次印刷 印张：24.25

字数：570 千

定价：76.00 元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

# 前　　言

《中国西部卫生体系十年发展和现状》是四川大学西部农村卫生发展研究中心主编，四川省卫计委卫生信息中心、四川省卫生政策研究所和四川省疾病控制中心联合参编的第一本分析中国西部卫生体系发展的专著。

按世界卫生组织定义，卫生体系由卫生行政领导、卫生筹资、卫生机构和人力、医药器材、卫生服务和卫生信息六大版块组成。一个国家人民的健康水平直接与该国卫生体系的表现密切相关。中国政府近二十年来关注人民的健康问题，投入大量资金用于卫生体系建设，现今的城镇居民医保、农村新农合保障制度和城镇职工医保基本实现全民基本医疗保障覆盖，很大程度上解决了人民多年看病贵的问题，极大地提升了卫生服务的公平性和国民的健康水平。根据第五次人口普查及第六次人口普查数据，我国平均寿命从 2000 年的 73.0 岁提升到 2010 年的 78.1 岁；婴儿死亡率从 2000 年的 32.2‰ 下降到 2014 年的 8.7‰；孕产妇死亡率从 2000 年的 53/10 万下降到 2014 年的 21.7/10 万，提前实现“联合国千年发展 5A 目标”。然而大量文献反映，目前中国西部地区人群的健康水平如孕产妇死亡率、婴儿死亡率和 5 岁以下儿童死亡率等明显高于东部和中部地区。例如 2013 年国家卫生统计数据显示东、中、西部的孕产妇死亡率分别为 10 万活产 9.4 例、13.7 例和 33.4 例，婴儿死亡率分别为 3.9‰、4.2‰ 和 8.8‰，5 岁以下儿童死亡率分别为 4.9‰、6.5‰ 和 11.3‰。西部地区卫生体系中的卫生机构、人力资源、卫生服务等均与东部地区存在较大的差距。目前没有足够的学术科学证据显示西部地区的卫生体系现况和发展规律，以及它们与西部人群健康水平的关系。而这些证据可为国家针对西部卫生发展的需要制定正确的卫生政策和实施规范提供重要的参考价值。

四川省位于中国西部的中心，是西部 12 省（市、区）中人口最多的省。四川省各地人群的健康水平有很大的差异。例如 2014 年四川省各地孕产妇死亡率最低是 0，而最高是 429/10 万；婴儿死亡率的差异范围是 0~43‰。2012 年统计四川省各地 5 岁以下儿童死亡率的差异范围是 7.1‰~104‰。为什么会有如此差异，是否是各地卫生体系发展不均衡？能否通过改善对卫生体系的投入和提高卫生服务质量达到缩小人群健康水平上的差异？回答这些问题有必要深入梳理四川省卫生体系的发展趋势和变化、人民健康水平的变化，以及它们之间的关系。结果将有助于了解人群健康水平不同的原因，有利于地方政府正确地实施卫生决策和投资，最终缩小不同地区和群体间的健康非公平性，有效提升全民健康水平。

本书联手四川最有权威性的卫生行政机构和研究机构，利用国家正式发布的卫生年报统计数据、疾病和死亡监测数据，采用文献分析、时间趋势分析和关联分析等方法，

分别按卫生体系的主要版块全面系统地梳理如下内容：卫生政策发展（第二章）、卫生筹资（第三章）、卫生机构发展（第四章）、卫生人力发展（第五章）、卫生服务（第六章）和卫生信息（第七章）。分析关注卫生体系指标在西部地区的表现和发展趋势，并结合四川省各县的卫生统计信息深入地分析卫生体系投入与人群健康的关系（第九章），以及四川省近十年疾病谱及疾病负担的变化（第八章）。为了更广泛地反映西部地区的现状，书中还呈现了甘肃省（第十章）、陕西省（第十一章）、宁夏回族自治区（第十二章）和广西壮族自治区（第十三章）的卫生体系发展案例。

本书中丰富的统计分析数据和结果可作为卫生决策者制定政策时的参考，其证据有利于有效地对卫生体系进行投入，使之能真正提升西部人群的健康水平。其中含有多年大量的卫生统计数据和图表可用于公共卫生、预防医学、卫生管理等相关学科学生的教学和科研培训材料。相关领域的研究人员也可以对这些数据进行深入挖掘和再分析，以提出新的决策证据。

本书可认为是新中国成立以来第一本从卫生体系角度系统梳理和分析西部和四川卫生事业发展趋势和现状的专著。全书共十三章，约 265 万字。本书适合公共卫生政策研究人员、卫生机构管理人员和科研人员、高校公共事业管理学科专业人员和研究生、医学院校公共卫生和预防医学学科的教师和学生等阅读。

本书的出版得到美国中华医学基金会（China Medical Board, CMB）的大力支持。支持项目名称：四川大学西部农村卫生发展研究中心，项目编号 12-106（Sichuan University Western China Center for Rural Health Development, Grant Number 12-106）。

杨珉

2016 年 9 月

# 目 录

<b>第一章 背景</b>	1
第一节 中国西部的地理、气候及资源	1
一、地理环境	1
二、气候特征	1
三、资源分布	2
第二节 中国西部的人口	2
一、人口出生率、死亡率及自然增长率	2
二、人口结构及变迁	4
第三节 中国西部的经济	7
一、国内生产总值(GDP)	7
二、人均国内生产总值	8
三、居民人均收入	8
第四节 西部人群健康状况	9
一、平均期望寿命	9
二、儿童死亡率	9
三、孕产妇死亡率	10
第五节 中国西部的少数民族	10
一、少数民族人口	11
二、少数民族健康	11
三、少数民族经济	12
参考文献	12
<b>第二章 卫生政策和卫生体系发展概览</b>	13
第一节 卫生体系及卫生政策的历史沿革、发展与挑战	13
一、新中国成立至实施改革开放时期(1949~1978年)	13
二、经济转型期(1979~1997年)	14
三、卫生改革时期(1997~2003年)	15
四、“非典”后时期(2003~2007年)	16
五、新医改阶段(2006年至今)	17

第二节 重大公共卫生政策回顾与分析 .....	18
一、“预防为主”的卫生工作方针 .....	18
二、疾病防控、卫生监督和公共卫生应急体系的建设与发展 .....	19
三、公共卫生法制建设与发展 .....	22
四、基本公共卫生服务均等化政策 .....	23
五、西部民族地区公共卫生政策 .....	24
第三节 卫生人才政策回顾与分析 .....	26
一、近 20 年我国卫生人才政策的发展沿革 .....	26
二、国家及四川省现行卫生人才政策 .....	28
三、西部卫生人力发展措施 .....	33
四、卫生人才政策评价 .....	34
参考文献 .....	38
<b>第三章 卫生筹资 .....</b>	<b>49</b>
第一节 卫生筹资的概述 .....	49
一、卫生筹资的概念 .....	49
二、卫生筹资对卫生服务体系的影响 .....	49
三、全球卫生筹资体系的发展 .....	50
第二节 中国卫生筹资发展概况 .....	52
一、全国及各省经济发展状况 .....	52
二、卫生费用 .....	54
三、小结 .....	68
第三节 四川省卫生筹资发展概况 .....	69
一、经济发展状况 .....	69
二、卫生费用 .....	71
三、小结 .....	78
参考文献 .....	78
<b>第四章 中国西部地区卫生机构发展趋势 .....</b>	<b>80</b>
第一节 引言 .....	80
第二节 数据与方法 .....	81
一、数据 .....	81
二、指标 .....	81
三、方法 .....	81

第三节 结果 .....	82
一、卫生机构现状及变化趋势 .....	82
二、各地区卫生机构配置公平性分析 .....	90
三、四川省卫生机构配置现状及公平性分析 .....	91
第四节 讨论 .....	94
一、存在的主要问题 .....	94
二、政策建议 .....	95
参考文献 .....	97
<b>第五章 中国西部卫生人力配置与发展 .....</b>	<b>99</b>
第一节 概述 .....	99
一、章节内容简介 .....	99
二、数据来源 .....	99
三、研究方法 .....	99
四、指标解释 .....	99
第二节 西部卫生人力基本情况 .....	100
一、西部地区卫生人员 .....	100
二、西部地区卫生人员配置 .....	102
三、中国各地域卫生人力对比 .....	103
第三节 西部卫生人力配置公平性 .....	106
一、西部地区卫生人力配置人口分布公平性 .....	106
二、西部卫生人力配置经济分布公平性 .....	107
三、西部卫生人力配置地理分布公平性 .....	108
第四节 西部卫生人力供给分析 .....	109
第五节 西部卫生人力需求分析 .....	111
一、卫生人力资源绝对需求预测 .....	111
二、以全国为参照标准的西部的卫生人员相对需求预测 .....	114
三、西部卫生人力资源供给与需求匹配分析 .....	115
第六节 西部卫生人力政策述评 .....	116
一、农村地区卫生人力引进政策 .....	116
二、卫生人力使用、流动政策 .....	118
三、西部各省份卫生人力资源相关政策梳理及对比 .....	120
第七节 西部卫生人力配置与发展政策建议 .....	121

一、结合西部人口地理人力资源实际,科学合理测量卫生工作人员分布 .....	122
二、合理制定区域卫生规划,科学配置人力资源,促进人力资源配置公平性 .....	122
三、做好西部基层医学教育,促进医学资源充分供给 .....	123
四、调整基层卫生政策,加强基层卫生体系建设,做好吸引和保持卫生工作人员的激励政策 .....	123
参考文献 .....	124
<b>第六章 卫生服务发展 .....</b>	<b>126</b>
第一节 卫生服务需要与需求 .....	127
一、需要与需求的区别与联系 .....	127
二、医疗服务需要与需求 .....	127
三、四川城乡居民医疗服务需求的影响因素分析 .....	131
第二节 医疗服务提供的时间变化和地区差异 .....	133
一、医疗服务量 .....	133
二、医疗服务效率 .....	135
三、医疗服务可及性 .....	138
第三节 公共卫生服务提供的时间变化和地区差别 .....	139
一、基本公共卫生服务 .....	139
二、其他公共卫生服务 .....	143
第四节 卫生服务发展趋势 .....	146
一、医疗服务量预测 .....	146
二、服务模式发展趋势 .....	148
第五节 小结 .....	149
参考文献 .....	149
<b>第七章 四川人口健康信息化发展 .....</b>	<b>151</b>
第一节 四川人口健康信息化现状 .....	151
一、医疗服务信息化 .....	152
二、公共卫生信息化 .....	153
三、医保结算信息化 .....	155
四、药品采供信息化 .....	155
五、综合管理信息化 .....	155
六、人口计生信息化 .....	156

第二节 四川省人口健康信息化发展调查研究 .....	156
一、调查目的 .....	156
二、调查方法 .....	156
三、调查结果 .....	157
第三节 主要成就 .....	158
一、区域共享格局形成 .....	158
二、应用领域不断扩大 .....	159
三、远程会诊全面覆盖 .....	163
四、健康数据资源建成 .....	163
五、健康卡应用效果好 .....	163
六、信息标准意识增强 .....	164
七、信息安全体系建立 .....	164
第四节 存在问题和面临困难 .....	165
一、“条块”系统严重阻碍了信息化发展 .....	165
二、业务没有真正成为信息化的驱动力量 .....	167
三、乡村医生信息化技能和知识严重缺乏 .....	167
四、支撑信息系统持久发展的制度不健全 .....	168
五、卫生信息系统的标准化改造推进缓慢 .....	168
六、缺乏共享协同意识实现互联互通困难 .....	169
第五节 对策与建议措施 .....	169
一、加强市县区域信息系统规划 .....	169
二、强化“条块”信息系统整合 .....	170
三、让业务主管部门成为信息化推手 .....	170
四、发展远程医学咨询和远程培训 .....	170
五、制度建设应与信息系统建设同步 .....	171
六、推行信息标准的符合性检测 .....	171
七、大力发展区域化的业务系统 .....	171
八、广泛应用新兴技术创新发展 .....	171
九、开展信息系统应用效果评估 .....	173
第六节 “四川省基层医疗卫生机构管理信息系统”案例简介 .....	173
一、基本情况 .....	173
二、系统架构 .....	174

三、软件功能 .....	175
四、应用情况 .....	177
五、效果特点 .....	178
六、存在问题 .....	179
七、小结 .....	180
参考文献 .....	180
<b>第八章 中国西部和四川疾病谱及疾病负担 .....</b>	<b>182</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>182</b>
一、背景 .....	182
二、资料来源 .....	182
三、统计分析方法 .....	183
<b>第二节 2014 年中国西部人群健康状况 .....</b>	<b>185</b>
一、西部人群健康基本情况 .....	185
二、西部人群的三大类疾病死亡构成及主要疾病死因顺位 .....	186
<b>第三节 四川省 2014 年人群健康状况 .....</b>	<b>188</b>
一、人群健康基本情况 .....	188
二、三大类疾病死亡构成及主要疾病死因顺位 .....	188
三、主要大类疾病死亡率与死因顺位 .....	190
四、四川省 21 个市州和 3 类地区间人群期望寿命比较 .....	193
五、省内 21 个市州及 3 类地区人群主要死因标化死亡率 .....	194
<b>第四节 2005~2014 年四川省人群健康和主要疾病负担变化 .....</b>	<b>196</b>
一、人群期望寿命变化(2005~2014 年) .....	196
二、三大类疾病及主要疾病顺位 2005~2014 年的变化 .....	197
三、三类地区人群 2005~2014 年主要死因变化的比较 .....	199
四、全人群主要疾病负担变化(2005~2014 年) .....	200
<b>第五节 四川省各市州期望寿命及其影响因素 .....</b>	<b>203</b>
一、各市州 20 年期望寿命的变化趋势 .....	203
二、期望寿命的变迁与社会经济及卫生体系的关系 .....	204
<b>第六节 小结 .....</b>	<b>205</b>
<b>附录 .....</b>	<b>206</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>207</b>
<b>第九章 健康结局指标的变化和卫生体系指标变化的关系 .....</b>	<b>208</b>
<b>第一节 引言 .....</b>	<b>208</b>

第二节 研究方法 .....	210
一、健康结局指标的定义 .....	210
二、卫生体系指标 .....	212
三、妇幼保健指标 .....	212
四、社会发展、社会经济、人口和卫生投入指标 .....	213
五、数据来源 .....	213
六、统计方法 .....	214
第三节 全国省级数据分析结果 .....	215
一、健康结局指标分地区的变化趋势 .....	215
二、卫生体系、妇幼保健和社会经济指标的变化 .....	224
三、卫生资源配置的公平性 .....	226
四、卫生体系和社会经济指标与健康结局变化的关系 .....	227
第四节 四川省县级数据分析结果 .....	232
一、分县健康结局指标年复合变化率 .....	232
二、健康结局指标的时间变化趋势和地区分布 .....	234
三、健康结局指标地区间的公平性 .....	236
四、卫生体系、妇幼保健和社会经济指标的变化 .....	237
五、卫生资源配置的公平性 .....	239
六、四川省卫生体系和社会经济指标与健康结局变化的关系 .....	240
第五节 结论与讨论 .....	243
一、继续加大对西部农村地区,尤其是边远地区、民族地区的投入 .....	246
二、加强民族地区和边远地区卫生人才队伍建设,提高队伍素质 .....	246
三、加大健康教育力度,提高群众的自我保健意识 .....	246
参考文献 .....	247
<b>第十章 分析案例一:甘肃省卫生体系及发展 .....</b>	<b>249</b>
第一节 甘肃省及其卫生体系简介 .....	249
一、甘肃省简介 .....	249
二、甘肃省卫生体系简介 .....	252
第二节 甘肃省卫生资源 .....	254
一、卫生资源现状 .....	254
二、卫生资源的发展变化 .....	257
三、不同地市卫生资源的比较 .....	259

第三节 甘肃省卫生筹资	260
一、卫生筹资现状及其构成	260
二、卫生支出的变化	260
三、不同地市卫生支出的比较	261
第四节 甘肃省医疗保障制度	261
第五节 甘肃省医疗服务利用	263
一、医疗服务利用现状	263
二、医疗服务利用的发展变化	264
三、不同地市医疗服务利用比较	265
第六节 甘肃省卫生服务覆盖和健康指标	267
一、卫生服务覆盖现状	267
二、居民健康现状及变化	267
第七节 甘肃省中医药防治体系	268
第八节 小结	270
参考文献	271
<b>第十一章 分析案例二：陕西省卫生体系及发展</b>	273
第一节 陕西省及其卫生体系简介	273
一、陕西省简介	273
二、陕西省卫生体系简介	276
第二节 卫生资源	280
一、陕西省卫生资源状况	280
二、不同地市卫生资源的比较	284
三、对卫生资源指标的十年预测	287
第三节 卫生筹资	289
一、陕西省卫生筹资现状及其构成	289
二、陕西省卫生筹资的变化	290
三、卫生筹资十年预测	292
第四节 陕西省医疗保障制度	293
一、陕西省医疗保障制度现状	293
二、医疗保险的筹资范围和筹资方式	293
三、医疗保障制度的发展变化	296
四、医疗保障制度保障水平的预测	299

第五节 医疗服务利用 .....	300
一、陕西省医疗服务利用现状 .....	300
二、医疗服务利用的发展变化 .....	301
三、不同地市医疗服务利用比较 .....	304
四、医疗服务利用指标的预测 .....	305
第六节 健康指标 .....	307
一、居民健康状况现状 .....	307
二、居民健康状况发展变化 .....	308
第七节 本章小结 .....	309
参考文献 .....	312
<b>第十二章 案例分析三：宁夏卫生体系及发展 .....</b>	<b>314</b>
第一节 宁夏及其卫生体系简介 .....	314
一、宁夏简介 .....	314
二、宁夏卫生体系简介 .....	315
第二节 卫生资源 .....	316
一、宁夏卫生资源状况 .....	316
二、卫生资源的发展变化 .....	318
三、不同地市卫生资源的比较 .....	320
四、对卫生资源指标的五年预测 .....	321
第三节 卫生筹资 .....	322
一、卫生筹资现状及其构成情况 .....	322
二、卫生筹资的变化情况 .....	323
三、卫生筹资五年预测 .....	326
第四节 医疗保障制度 .....	328
一、宁夏医疗保障制度现状 .....	328
二、医疗保险的筹资范围和筹资方式 .....	328
三、医疗保障制度的发展变化 .....	329
四、医疗保障制度保障水平的预测 .....	330
第五节 医疗服务利用 .....	331
一、宁夏回族自治区居民医疗服务利用现状 .....	331
二、医疗服务利用的发展变化 .....	332
三、不同地市医疗服务利用比较 .....	334
四、医疗服务利用指标的预测 .....	336

第六节 健康指标 .....	337
一、居民健康现况 .....	337
二、居民健康状况发展变化 .....	338
三、不同地市居民健康状况比较 .....	339
四、宁夏各项健康指标五年预测 .....	340
第七节 宁夏“创新支付制度、提高卫生效益”项目简介及初步分析 .....	341
一、项目总体概况 .....	341
二、项目实施的主要做法 .....	341
三、项目取得的主要成效 .....	342
四、项目对推进宁夏医改的启示 .....	344
参考文献 .....	344
<b>第十三章 广西卫生体系及发展 .....</b>	<b>346</b>
第一节 广西及其卫生体系概况 .....	346
一、广西壮族自治区简介 .....	346
二、广西卫生体系基本情况 .....	349
第二节 广西卫生资源情况 .....	350
一、资料来源 .....	350
二、卫生资源现状 .....	350
三、近十年卫生资源的发展变化 .....	351
四、卫生资源的比较及公平性 .....	355
第三节 广西医疗服务情况 .....	359
一、卫生服务利用变化 .....	359
二、不同地市卫生服务利用比较 .....	360
第四节 广西卫生体系存在的问题及政策建议 .....	360
一、卫生政策现状及其评估 .....	360
二、存在的问题和面临的调整 .....	363
第五节 案例分析 .....	363
一、县(市)域的政府医疗卫生投入现状 .....	363
二、基层医疗机构床位规模与利用变化 .....	365
三、基层医疗机构医疗服务量变化 .....	367
四、基层医疗机构卫生人力资源状况变化 .....	368
第六节 小结 .....	370
参考文献 .....	371

# 第一章 背 景

## 第一节 中国西部的地理、气候及资源

中国西部地区包括 12 个省市区，即西南五省区市（四川、云南、贵州、西藏、重庆）、西北五省区（陕西、甘肃、青海、新疆、宁夏），以及内蒙古和广西。总面积约 686 万平方公里，西部地区与蒙古、俄罗斯、塔吉克斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、巴基斯坦、阿富汗、不丹、尼泊尔、印度、缅甸、老挝、越南 12 个国家接壤，陆地边境线长达 1.8 万余公里，约占全国陆地边境线的 91%；与东南亚许多国家隔海相望，有大陆海岸线 1 595 km，约占全国海岸线的 1/10。西部地区面积约占全国陆地面积的 72%，而人口总数约为 3.8 亿，占全国总人口的 29% 左右，相对于中、东部，呈现出明显的区域辽阔、人口密度稀疏的特点。

### 一、地理环境

中国大陆的自然地貌在总体上呈现出“西高东低”的三级阶梯状，西部地区处于第一和第二阶梯。中国西部地区南北跨越 28 个纬度，东西横贯 37 个经度，远离海洋，深居内陆，地形复杂，以高原、山脉、盆地为主。“三原四盆”是中国西部的基本地势特征，青藏高原、黄土高原和云贵高原，占据了西部的大部分；“五大盆地”中的柴达木、塔里木、准噶尔和四川盆地位居其中，因此中国西部包括了中国大部分的高原和盆地。同中原腹地和沿海地貌相比，西部地区显著的特征为多山地、高原、盆地、纬度高，且大都处于干旱、半干旱或荒漠、半荒漠的自然状态中，属于典型的“高地”环境。因此即使西部地区疆域辽阔，但人口却相对稀少。另外，西部地区还有着绵延的待开发的荒原地带，它们由于崇山峻岭的封闭、漫天风沙的阻挡、节令气候的恶劣，以及草木土壤的贫瘠，仍然原始地、亘古不变地保持着大自然的真实状态。

### 二、气候特征

我国西部气候类型复杂多样，主要以干旱和高寒气候为主。西部跨越热带、亚热带、暖温带、中温带、寒温带、青藏高原垂直温度带，又因其多样的地貌特征，使得气候的水平和垂直差异明显。例如，年太阳总辐射量由 3 305 MJ/m<sup>2</sup>（四川峨眉）到 11 000

MJ/m<sup>2</sup> (西藏昆沙), 年日照时数由 784 h (四川宝兴) 到 3 353.9 h (青海冷湖), 年平均气温由 <4℃ (藏北、江河源区) 到 22~24℃ (云南红河谷地、广西南部), 积温由 0 ~500 ℃ (青南、藏北) 到 8710 ℃ (云南元江), 年降水量由 6.9 mm (新疆托克逊) 到 4095 mm (藏南巴昔卡), 年平均风速由小于 1 m/s (四川盆地) 到超过 6 m/s (新疆达坂城)<sup>[1]</sup>。

西南地区年平均气温大都在 10 ℃以上, 而西北地区多在 10 ℃以下, 青藏高原在 0 ℃以下。降水量方面, 西南地区气候温和、降水充沛, 而西北地区则干旱少雨, 3/4 的地区属于干旱、半干旱区, 是我国水资源最短缺、河川径流最贫乏的地区<sup>[2]</sup>。

### 三、资源分布

中国西部地区水资源丰富, 占全国水资源总量的 50%以上, 但分布不均, 西南地区 (9826.5 亿立方米) 远高于西北地区 (2235.7 亿立方米)。西部地区的矿产资源储量也十分可观, 石油资源占全国的 39.0%, 天然气占 85.6%, 煤炭占 43.4%, 多种金属矿产资源储量占全国储量的 50%以上, 几种主要的黑色金属如锰矿、铬矿、钒矿、原生钛铁矿甚至高达 80%以上, 西部地区的林业用地面积占全国的 58.1%, 森林面积占全国的 60.0%, 湿地面积占全国的 56.6%<sup>[3]</sup>。

## 第二节 中国西部的人口

根据我国第六次人口普查的数据<sup>[4]</sup>, 截至 2010 年 11 月 1 日零时, 全国人口总数为 1 332 810 869 人, 其中西部地区人口总数为 360 357 767 人、中部地区人口总数为 410 240 270 人、东部地区人口总数为 562 212 832 人。

### 一、人口出生率、死亡率及自然增长率

2002~2013 年全国各地区的人口出生率、死亡率、自然增长率分别见图 1-1~图 1-3、表 1-1~表 1-3。从图表中可看出, 西部地区人口出生率高于中、东部地区, 死亡率差别不明显, 人口自然增长率呈现出西高东低的趋势<sup>[3]</sup>。

表 1-1 2002~2013 年全国及东、中、西部地区人口出生率

单位: %

年份 地区	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	12.86	12.41	12.29	12.40	12.09	12.10	12.14	12.13	11.90	11.93	12.10	12.08
东部	10.53	10.47	10.86	10.74	10.58	10.76	10.66	10.72	10.56	10.23	10.81	10.45
中部	11.16	10.88	10.84	11.04	11.04	11.03	11.17	11.20	11.32	11.15	11.44	11.43
西部	13.17	12.59	12.20	12.30	11.96	11.96	11.95	11.80	11.63	11.61	11.84	11.80

注: 根据各省年末人口及出生人口推算。因全国总人口根据抽样误差和调查误差进行了修正, 而分地区人口未作修正, 且全国总人口包括现役军人数, 而分地区人口数中未包括, 因此出现全人群的出生率及死亡率高于各部分出生率、死亡率的异常情况。