

目 录

导 言	(1)
第一章 民族地区概貌	(10)
第一节 自然地理风貌	(10)
第二节 人文特点及对民族地区可持续发展的影响	(17)
第三节 自然资源	(21)
第四节 生态环境	(37)
第二章 成就、问题和战略	(41)
第一节 伟大的成就	(41)
第二节 前进中的问题和机遇	(50)
第三节 实施可持续发展战略	(55)
第三章 西部大开发中的民族问题	(60)
第一节 大开发的伟大意义	(60)
第二节 邓小平“共同富裕”与各民族共同繁荣	(65)
第三节 实现各民族共同繁荣是解决我国民族问题的根本任务	(68)
第四章 民族地区可持续发展理论的思考	(78)
第一节 可持续发展的由来	(78)
第二节 可持续发展的概念	(86)
第三节 人类环境与发展的里程碑	(91)
——《21 世纪议程》	
第四节 中国可持续发展战略目标和计划	
——《中国 21 世纪议程》	(99)
第五节 中国民族地区可持续发展理论的重新思考	(106)

第五章 人口与可持续发展	(111)
第一节 民族地区人口现状与问题	(111)
第二节 人口剧增对生态、环境、社会的影响	(116)
第三节 实施严格的人口控制战略	(120)
第六章 产业结构优化	(128)
第一节 民族地区产业结构现状	(128)
第二节 产业结构优化的内涵和应遵循的原则	(135)
第三节 产业结构优化的战略目标、阶段与重点	(142)
第四节 产业升级	(146)
第七章 农业及其可持续发展	(150)
第一节 西部民族地区农业发展的基本特点和重要意义	(150)
第二节 农业发展的现状	(153)
第三节 可持续发展是必然选择	(160)
第四节 农业发展的战略措施	(166)
第八章 工业及其可持续发展	(176)
第一节 工业可持续发展问题的提出	(177)
第二节 可持续发展是民族地区工业现代化的唯一选择	(184)
第三节 发展生态工业 实现民族地区工业的可持续发展	(190)
第九章 交通运输业与可持续发展	(200)
第一节 交通运输事业的战略地位	(200)
第二节 交通运输业的现状及发展趋势	(206)
第三节 交通运输业发展的战略措施	(213)
第十章 邮电通信业与可持续发展	(223)
第一节 加速民族地区邮电通信业发展的重要意义	(223)
第二节 邮电通信业发展现状	(226)

第三节	邮电通信业发展的战略措施·····	(229)
第十一章	旅游业及其可持续发展·····	(233)
第一节	旅游业是民族地区可持续发展的必由之路·····	(233)
第二节	民族地区的旅游资源·····	(236)
第三节	旅游业发展的战略措施·····	(248)
第十二章	城镇建设·····	(257)
第一节	城市化与西部大开发和可持续发展的关系·····	(257)
第二节	民族地区城市发展的历史现状及其战略 选择·····	(260)
第三节	小城镇的特殊地位和作用·····	(273)
第四节	民族地区小城镇存在的问题与对策·····	(276)
第十三章	生态环境与经济社会的可持续发展·····	(283)
第一节	经济社会发展与生态环境建设协调并进的 必要性和紧迫性·····	(283)
第二节	生态环境的问题及其成因·····	(286)
第三节	构筑人口、资源、环境与发展的协调机制·····	(293)
第四节	生态环境建设的原则和治理对策·····	(297)
第十四章	科技进步与可持续发展·····	(306)
第一节	科技进步对现代经济的影响·····	(306)
第二节	科技进步对西部民族地区可持 续发展的推动作用·····	(309)
第三节	西部民族地区科技发展的现状·····	(314)
第四节	依靠科技进步 实施可持续发展·····	(318)
第十五章	制度创新·····	(325)
第一节	建立和完善社会主义市场经济体制·····	(325)
第二节	调整和完善所有制结构·····	(330)
第三节	深化国有企业改革 建立现代企业制度·····	(333)
第四节	转变消费模式·····	(338)

目 录

第五节 转变经济增长方式·····	(342)
第六节 法制保障·····	(344)
主要参考文献·····	(347)
后 记·····	(349)

导 言

21 世纪初 民族地区可持续发展的 国内国际环境

从新世纪开始，我国将进入全面建设小康社会和加速建设社会主义现代化新阶段。展望 21 世纪初，我国经济发展存在诸多有利的条件，民族地区加快发展的时机已经成熟。这主要表现在：经过 20 多年的改革开放和持续发展，使我国的社会生产力水平迈上了一个大台阶，商品短缺状况基本结束，市场供求关系发生了重大变化；社会主义市场经济体制初步建立，市场机制在配置资源中日益明显地发挥基础性作用，经济持续发展的体制环境发生了重大变化；全方位对外开放格局基本形成，开放型经济迅速发展，我国对外经济关系发生了重大变化；党中央、国务院针对东、西部地区差距拉大、少数民族和民族地区经济不发达的实际，提出了实施西部大开发的战略，为民族地区经济可持续发展创造了千载难逢的有利时机；我国地域广、自然资源和劳动力资源丰富，国民储蓄率高，开拓市场的潜力巨大，可为经济持续发展提供人力和资金支持；经济的市场化和全球化，有利于资源更加有效的配置；更重要的是，我们党确立了已被实践证明是正确的建设有中国特色社会主义的基本理论和基本路线，以江泽民同志为核心的党的第三代领导集体，完全能够驾驭宏观经济和应对各种复杂局面，带领各族人民开拓前进。

在新阶段，民族地区经济社会发展也呈现一些新的特点，面临艰巨的任务。这主要是：（1）经济生活的主要矛盾是总量不足，发

展速度不快，面临的优先课题是加快发展和消除贫困。经济增长不仅受到供给能力和资源状况的制约，还将更多地受到需求和市场状况的制约，必须进一步加快发展，同时注意经济增长的质量和效益。(2) 资源浪费和环境污染比较突出。民族地区经济发展，应该是建立在产业结构优化和经济、社会、环境相协调基础上的发展。(3) 经济收入、贫富差距呈扩大趋势。地区间收入差距继续拉大，高低收入群体差距悬殊。(4) 人口自然增长快，整体素质不高。今后的发展必须继续控制人口增长，全面提高人口素质。(5) 消费结构不合理，新的科学技术含量低。未来的知识经济必须建立在对科学技术的自觉使用上，真正按照自然规律和人类合理的目的来生产和消费。

世纪之交，国际环境正在发生深刻变化。和平与发展仍然是时代的主题。尽管发展会遇到更加严峻的挑战，和平会受到霸权主义和强权政治的威胁，“一超多强”的格局在短期内难以改变，但世界多极化趋势不可阻挡，为民族地区现代化建设争取一个有利的国际环境是完全可能的。经济全球化进程的加快和我国已经加入世界贸易组织，将使民族地区面临更加激烈的国际竞争；同时，也给民族地区带来新的发展机遇。

把发展作为主题 切实转变经济增长方式

邓小平同志说：“发展才是硬道理。”把发展作为主题，是我国少数民族和民族地区现代化建设必须长期坚持的战略思想，这既是历史经验的总结，也是面对新世纪国内外新形势、新阶段、新任务做出的重大决策。把发展作为主题，是民族地区实现现代化建设的宏伟目标决定的。进入新世纪，我国将开始实施第三步战略部署，即到 21 世纪中叶基本实现现代化的总目标。民族地区经济能否快速发展，关系到我国总体目标能否实现。同时，把发展作为主题，是解决我国少数民族和民族地区经济发展中存在的问题的需要。到 2000

年底，民族地区人均 GDP 为 4930 元^①，比东部沿海地区低 66.8%；农村人均纯收入为 1565 元，比东部地区低 34%；到 2000 年底，仍有 2000 万左右人口没有摆脱贫困；“十五”期间每年新增劳动年龄人口将达到 313 万人，按 73% 的劳动参与率测算，每年要安置 229 万人就业，总量超过了“九五”；同时，加大结构调整力度，以及继续深化国有企业改革，仍将使部分职工下岗分流。解决贫困问题，缓解失业压力，改善人民生活，说到底还是要靠发展经济。没有一定的经济发展速度，想改变落后面貌是不可能的。民族地区发展中的问题一定要靠加快发展来解决。

民族地区正处在胜利迈向 21 世纪的重要时期，面临着良好的历史机遇，也面临着严峻的挑战。当今世界各国以经济和科技为基础的综合国力较量十分激烈，这种较量，不仅表现在经济总量上，更重要的还表现在经济整体素质上。民族地区目前属于不发达地区，要逐步缩小与东部沿海地区的差距，实现现代化，在激烈的竞争中立于不败之地，经济的发展必须努力做到既有较高的速度又有较好的效益，这是历史向我们提出的艰巨任务。民族地区要处理好经济发展速度和经济效益的辩证关系，必须更新发展理念，实现经济增长方式从粗放型向集约型的转变。这种转变的基本要求是：从主要依靠增加投入、铺新摊子、追求数量，转到主要依靠科技进步和提高劳动者素质上来，转到以经济效益为中心的轨道上来，向结构优化要效益，向规模经济要效益，向技术进步要效益，向科学管理要效益。实现经济增长方式的转变，还要同实现经济体制的转变有机结合。必须通过深化改革，加快建立有利于提高经济效益的社会主义市场经济体制，形成有利于节约资源、降低消耗、增加效益的企业经营机制，有利于自主创新的技术进步机制，有利于市场公平竞争和资源优化配置的经济运行机制。努力实现这两个根本性转变，民

^① 资料来源：《中国统计年鉴——2001》，本课题基础数字资料均使用《中国统计年鉴——2001》和《新中国五十年统计资料汇编》的资料，本课题整理。

族地区在处理速度与效益的关系上就能积累起丰富的经验，真正走出一条既有较高速度又有较好效益的经济发展之路，长期保持国民经济的持续、快速、健康发展。

坚持可持续发展战略

当今世界正面临着人口、资源、环境和社会、经济发展失衡的严峻挑战。为此，国际社会不得不重新审视经济社会的发展历程，认识到以高消耗追求增长和“先污染后治理”的传统发展模式已不再适应发展的要求，必须努力寻找经济社会发展与人口、资源、环境相协调的且兼顾当代与后代利益的可持续发展的道路。我国少数民族和民族地区在经济社会发展、实行计划生育、防治环境污染和加强资源保护方面取得了重大进展的同时，也遇到了人口、资源、环境和社会、经济发展失衡的困扰。因此，民族地区坚持实施可持续发展战略，具有更重要的现实意义。

从民族地区的实际出发，实施可持续发展战略，必须努力做好以下工作：

——优先发展教育，提高国民素质。优先发展教育是民族地区实现现代化事业的百年大计。民族地区必须尽快普及九年义务教育，努力扫除青壮年文盲，在教育经费和师资等方面要予以保证。高等教育发展规模要适度，着重提高教育质量和办学效益，重点建设好一批高等学校和学科。积极发展多形式、多层次的职业教育和成人教育，优化教育结构，使普通教育和职业教育的比例更趋合理。加快教育体制改革，积极探索与民族地区改革和发展相适应的办学机制和办学模式。鼓励社会力量办学，逐步形成政府办学为主与社会参与办学的新体制。提倡多种形式的联合办学，优化配置教育资源。各级各类学校都要加强和改进思想政治教育，全面提高学生素质。要重视师资队伍建设，全面提高教师素质，改善教师的工作、学习条

件和住房等生活条件。民族地区的教育要面向现代化、面向世界、面向未来，培养大批优秀人才。

——坚持计划生育基本国策，严格控制人口数量。民族地区计划生育工作取得了显著成绩，但 21 世纪 30 年代之前人口控制任务还相当艰巨。要实施可持续发展战略，必须稳定和认真执行现行的计划生育政策。提倡晚婚晚育，提倡一对夫妇生育一个孩子，做好优生优育工作。深入开展宣传教育，增强全民人口意识。要把计划生育工作的重点放在农村和流动人口方面，要把计划生育工作同发展农村经济、脱贫致富和建立文明幸福家庭结合起来。

——加强环境、生态保护，合理开发利用资源。我国人均耕地、水、森林和不少矿产资源都低于世界人均水平；同时，我们又处在迅速推进工业化、现代化的发展阶段，加上粗放的生产经营方式，资源浪费和环境污染相当严重。随着人口增加和经济发展，环境污染和生态破坏问题有可能更加突出。世界发展中一个严重的教训，就是许多经济发达国家走了一条严重浪费资源和“先污染后治理”的路子。要依法大力保护并合理开发利用土地、水、森林、草原、矿产和生物等自然资源，千方百计减少浪费。要尽快完善自然资源有偿使用制度和价格体系，建立资源更新的经济补偿机制。坚持经济建设、城乡建设与环境建设同步规划、同步实施、同步发展，所有建设项目都要符合环境保护的要求。各级政府都要依法严格管理环境，特别要加强工业污染的控制和治理，以及城市环境的整治。要积极发展生态农业，加快水土流失地区的综合治理，加强草原建设和防沙治沙工作，切实控制农田污染和水污染，努力改善生态环境。

深化改革 充分发挥市场机制的作用

在社会主义国家建立市场经济体制，是社会主义发展史上一场革命。其革命性意义不仅在于它是一场解放和发展生产力的深刻革

命，还在于它会牵动对社会主义的认识以及现行的各种体制和政策的革命。

市场取向的经济体制改革主要在以下几个方面展开：第一，在坚持公有制为主体的条件下，发展多种经济成分，放开搞活非国有经济。第二，所有权与经营权分离，政企分开，使企业成为自主经营、自负盈亏的商品生产者和经营者。第三，推进价格改革，建立和健全市场体系。第四，缩小国民经济指令性计划的范围，建立和完善宏观间接调控机制。民族地区这些改革虽然取得了突破性的进展，但还尚未完全到位，有待深化。

江泽民同志在党的十四大报告中说：“我们要建立的社会主义市场经济体制，就是要使市场在社会主义国家宏观调控下对资源配置起基础性作用，使经济活动遵循价值规律的要求，适应供求关系的变化。”发挥市场机制在资源配置中的基础性作用，必须培育和发展市场体系。民族地区实施可持续发展要着重发展生产要素市场，规范市场行为，打破地区、部门的分割和封锁，反对不正当竞争，创造平等竞争的环境，形成统一、开放、竞争、有序的大市场。进一步推进价格改革，建立主要由市场形成价格的机制。改革现有商品流通体系，进一步发展商品市场。发展和完善以银行融资为主的金融市场。改革劳动制度，逐步形成劳动力市场。规范和发展房地产市场。

要转变政府职能，增强国家宏观调控能力。宏观调控的主要任务是：保持经济总量的基本平衡，促进经济结构优化，引导国民经济持续、适速、健康发展。完善宏观调控体系的重点是：建立健全计划、金融、财政之间相互配合和制约，能够综合协调宏观经济政策和正确运用经济杠杆的机制。必须注重市场在国家宏观调控下对资源配置的基础性作用，国家发展计划要突出宏观性、战略性和政策性。因此，我们既要大胆借鉴和采用实行市场经济国家中的一般通行做法，充分发挥市场机制的积极作用，使国民经济运行充满活

力和效率；又要从民族地区的实际出发，既采取经济手段，又运用政策协调；既尊重价值规律，又发挥政治优势。实现市场机制和宏观调控的有机结合，把各方面开发建设民族地区的积极性引导好、保护好、发挥好，使民族地区得到更快地发展。

正确把握发展、改革、稳定的关系

发展是硬道理。民族地区解决所有问题的关键要靠自身的更快发展。改革是发展的动力，只有继续深化改革，才能解决妨碍民族地区经济社会发展的深层次矛盾。保持政治和社会稳定是推进改革和发展的基本前提，民族地区的稳定又必须通过深化改革和不断发展来实现。民族地区实施可持续发展战略，要善于从整体上把握发展、改革、稳定之间的关系，使之相互协调、相互促进。

21 世纪初，民族地区发展、改革、稳定面临着新的形势和任务，处理好三者关系至关重要。三者关系处理得当，就能总揽全局，保证经济社会的高速顺利发展；处理不当，就会付出代价。因此，正确认识和处理这三者关系，对于全面贯彻党的基本路线，实现第三步战略目标，正确认识和处理其他各种关系都具有十分重要的意义。

在一般情况下，发展、改革、稳定三者之间是相互作用、相互影响的，不可偏废。但在具体的某一阶段分析形势、制定政策时，则必须有所侧重。邓小平同志强调发展是硬道理，解决各种困难的根本出路在于发展。特别是在发展、改革、稳定三者相对平衡、相互制约、互为前提、甚至相互掣肘的情况下，应该把发展放在重要地位，从发展中寻找出路。通过发展，增加有效供给，增强实力，解决其他一切矛盾就有了条件，稳定才有基础。在此情况下，发展是要害、是关键，是矛盾的主要方面。当前，民族地区面临的困难很多，克服这些困难必须靠加速发展。

稳定是发展和改革的前提。但稳定是相对的，而不是绝对的，要

在发展和改革的推进中实现政治和社会的长期稳定。如何认识稳定，对正确理解和处理三者关系具有重要意义。从全面的观点看，稳定是包括政治、社会和经济全面稳定。政治稳定是指政权的巩固，政治活动的有序化，政治领导集团的团结稳固，路线、方针、政策的连续性等等；社会稳定是指社会秩序正常，民族关系协调，人民生活安定，社会风气良好等等；经济稳定包括物价、信贷、股市、需求稳定，经济结构合理，增长速度均衡，财政收支平衡等等。经济稳定是政治稳定、社会稳定的基础，是持续发展的必要条件，是改革的必要环境。因此，必须把握“稳定”的全面性和相对性。发展和改革离不开稳定，稳定的经济环境、政治环境和社会环境是发展和改革得以顺利进行的前提条件。

总之，对于发展、改革、稳定的理解，应该是全面的，对它们三者的关系也应该从整体来把握。只有这样，才能使发展、改革、稳定三者相互协调，相互促进，做到在政治和社会稳定中推进改革和发展，在改革和发展的推进中实现政治和社会的长期稳定。发展要注重提高质量、效益和优化结构；改革要在重点和难点问题上取得突破性进展，这都会引起利益格局和社会关系的变化，必须高度重视保持政治和社会的稳定。也只有这样，才能做到统观全局，精心谋划，全面、正确处理好民族地区社会主义现代化建设中的其他各种复杂关系，稳步推进改革大业，保证经济、社会持续、快速、健康地发展。

理论研究的目的在于指导实践

我国是一个统一的多民族的国家，各民族共同缔造了祖国的历史和文化。在历史发展的长河中，各民族都做出了重要贡献。然而，由于历史的原因，我国许多少数民族地处西部边疆，生产生活环境艰苦，生态资源受到破坏，区域经济处于不发达的状态。时逢西部

大开发的历史机遇，解决好民族地区经济、社会发展问题，关系到边疆的稳定和祖国的命运，关系到各民族大团结和共同繁荣，关系到我国第三步战略目标的实现。

本课题旨在提出一种研究民族地区可持续发展问题的一般理论，并应用这一理论范式分析中国民族地区的经济，探索中国民族地区经济实现可持续发展的基本途径。课题贯穿可持续发展这一中心思想，从人口、环境、资源、科学技术以及体制等诸方面展开讨论，并努力将理论研究与民族地区的现实经济、社会问题结合起来，探讨民族地区经济、社会实现可持续发展的途径及其政策措施。

第一章

民族地区概貌

本课题研究的民族地区，主要指内蒙古、新疆、宁夏、西藏、广西五个自治区和少数民族比较多的云、贵、青三个省以及甘肃、四川的自治州、自治县。我们将其称之为中国西部的民族地区。掌握、分析和正确评价民族地区的自然地理风貌、人文特点、自然资源、生态环境和经济社会发展现状，是研究西部民族地区可持续发展的基础条件。

第一节 自然地理风貌

西部民族地区地域辽阔，具有丰富多样的地理条件和复杂多样的生态基础。它的自然地理环境具有以下基本特点：

土地面积辽阔、地势高、山地多

西部民族地区处在我国地势的第一级阶梯和第二级阶梯上。土地总面积约 557.36 万平方公里，占全国面积的 58.1%，其中，能被人们利用的只占 45.6%，而超过半数的土地，如沙漠、戈壁、冰川、岩溶地貌以及盐碱地等，由于科技水平的限制目前还难以利用。高峻的山系把巨大的高原、辽阔的盆地分开，形成气势磅礴、壮丽辉煌的地形架构，组成伟大祖国美丽山河的一部分。

第一级阶梯上有雄伟硕大的青藏高原，平均海拔 4000～5000

米，面积 192 万平方公里，是世界上最高最大的高原，被誉为“世界屋脊”。青藏高原南侧有高耸的喜马拉雅山脉，主峰珠穆朗玛峰高达 8848 米，是世界第一高峰。北侧和东侧有昆仑山脉、阿尔金山脉、祁连山脉、岷山山脉、邛崃山脉和横断山脉等，与我国地势的第二级阶梯分开。

第二级阶梯海拔高度迅速降到 1000~2000 米，面积 300 多万平方公里。这级阶梯由一系列高山、高原和盆地组成，著名的山脉主要是阿尔泰山脉、天山山脉、秦岭山脉、阴山山脉等；盆地有塔里木盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地等；同时，内蒙古高原、黄土高原和云贵高原都错落分布在第二级阶梯上。

我国西部民族地区形成以上的地形架构，是漫长地质过程和古地理环境演化的结果。

根据古地理研究资料，距今 2500 万年的早第三纪，青藏高原和云贵高原大部分地区处于亚热带，分布着常绿及落叶阔叶林。自我国西北到东南沿海，斜卧着一条中亚热带。当时由于季风气候还未形成，大部分地区处在亚热带高压控制之下，盛行干燥的东北信风；另外，这一地区大多是隆升和剥蚀的山地、丘陵，地势平缓，难以形成地形雨。因此，形成了亚热带疏林草原，古气候上已具有干旱气候的特征。

进入晚第三纪（大约距今 2500~2000 万年），地球发生了激烈的喜马拉雅运动，在早第三纪时表现得比较缓和拱曲的地势有了极大的改观。我国西部古地中海发生海退，亚欧大陆原始的面貌已出现端倪；青藏高原逐步隆起，雄踞在西风带内，阻挡了西风东进，使之分成两支。大陆大洋新的分布格局，地势达到新的高度形势，使东西建立起一套崭新的季风环流体系，改变了在早第三纪建立的气候带的定式，使我国夏季高温多雨、冬季寒冷干旱。第四纪以来，青藏高原仍处在抬升之中，使我国西部民族地区生态环境更趋于严酷。

气候类型复杂多样

气候作为自然条件与人类活动息息相关：一是作为一种自然资源开发利用，把潜在的气候资源变成生产力；二是在国民经济建设中作为一种参数，提供趋利避害的依据，尽可能地利用有利的气候条件创造尽可能多的经济效益，而避免由于气候因素造成的危害和损失。气候为人类的生产和生活提供的光、热、水、大气等物质和能量构成气候资源，它是一种极其重要的自然资源，包括：光能资源、热量资源、水分资源、风能资源等等。当今世界上引起人们广泛关注的问题是粮食、能源和环境，这三大问题均与气候资源有关。

气候资源是一种再生资源和洁净资源，如果利用合理，可年复一年的永续利用，可有效地解决能源匮乏和环境问题；同时也是一种经济资源，如果利用充分合理其经济价值不可低估。太阳辐射是地球表面最主要的能量来源，是形成气候的重要因子，也是人类生产活动的重要气候资源。植物光合作用的强弱，很大程度上依赖于光照强度和光照时间，对农业布局 and 太阳能利用具有决定意义；热量资源主要来源于太阳辐射，它是植物和农作物生产发育的重要条件，而水分资源则决定着农牧业收成的好坏。

西部民族地区由于南北跨度较大，海拔高低悬殊，呈明显的立体气候。青藏高原长冬无夏；广西、云南的热带地区长夏无冬；云贵高原四季如春；西北民族地区干旱少雨。我国的气候有两个主要特征：一是季风气候明显，冬季来自中高纬度的冬季风，使得大部分地区普遍寒冷干燥；夏季来自低纬度和东部海洋的夏季风，使得大部分地区温暖炎热、潮湿。内蒙古、新疆、宁夏、青海和甘肃的民族地区深居内陆，远离海洋，又由于重重山脉阻隔，夏季温暖潮湿的气流（处于700~850hpa高度），不能到达西北内陆。因此，该地区逐渐转为干旱，部分地区甚至形成荒漠气候。我国平均年降水

量约 600 毫米，而在呼和浩特、银川、兰州、西宁、拉萨一线以西，降水量大多在 500 毫米以下，新疆塔里木盆地、哈密——吐鲁番一线、青海柴达木盆地年降水量在 50 毫米以下。吐鲁番盆地的托克逊，多年平均降水量仅 3.9 毫米（1968 年仅 0.8 毫米），是我国目前最低的降水记录。

我国气候的另一个显著特征是气候复杂多样，从赤道带到寒温带占了九个气候带。西北民族地区分跨北亚热带、暖温带、寒温带、寒带和高原气候区，并有相当比例的山地气候区，湿润、半湿润、半干旱、干旱气候兼备，尤以干旱、半干旱气候较典型、普遍。从内蒙古的二连浩特、宁夏的银川、甘肃沿河西走廊，到新疆塔里木盆地南缘，是干燥度 4.0 等值线通过的地区；而太原、延安、陇西、青海黄河源头和曲麻莱、西藏的黑河一线，干燥度为 1.5。所谓干燥度，是描述气候干燥程度的指数。干燥度 1.5~2.0 属于半干旱地区，勉强进行旱作，但产量低而不稳；干燥度 2.0~4.0，属于干旱地区，不灌溉就不能从事农业生产。柴达木盆地种植小麦，要灌溉 5~6 次水。干燥度在 4.0 以上，属于极端干旱地区，没有水利设施，农作物无法生长，植树种草也需要人工灌溉。西南民族地区由于地处亚欧大陆东南部，季风气候非常明显，加上地形复杂，海拔高差悬殊等特征，气候垂直差异十分显著。冬季盛行干燥的大陆西风急流，夏季为湿润的海洋季风所控制，而造成冬半年干旱，夏半年湿润，四季温差小，干湿季分明，垂直变异大的低纬高原季风气候。具有从北热带到寒温带的七种气候类型，从平面看地区，从垂直方向看一地，都具有寒、温、热不同的气候类型，其中云南省是典型的“一山分四季、十里不同天”的立体气候。

水资源短缺，时空分布不均匀

水是生命之源，是人类生存与发展的命脉。它直接关系到国计民生、社会发展和国家兴衰。水多为患，水少成灾，水脏贻害，处