

新疆國土資源

第一分冊

新疆维吾尔自治区国土整治农业区划局 编



新疆人民出版社



新疆國土資源

第一分冊

新疆人民出版社

责任编辑 来建中

张运器

装帧设计 刘培勤

新疆国土资源

(第一分册)

新疆维吾尔自治区国土整治农业区划局 编

新疆人民出版社出版发行

(乌鲁木齐市解放路306号)

西安地图出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 22.5印张 16插页 552千字

1986年11月第一版 1986年11月第一次印刷

印数 1—2,000

统一书号: 13098·62

定价: 精装 17.00元
平装 15.00元

(内部发行)

查清新疆国土资源是对
合理开发建设新疆的一
大贡献。

王恩茂
一九五七年三月
白

做好模範
綜合分析
新疆國土
資源，
為自治
學科
提供科學
根據。
經濟建設

宋漢良

一九六六年
十月

شىنجاڭنىڭ تەبىئىي بايلىقى

ئۇستونلىرىنى ئىقتىسادى

ئۇستونلارغا كەڭ قوزغىتىش

قۇچقۇن تىرىشايلى!

قۇمۇزدا ۱۹۸۷

1987.5.28

努力将新疆的资源优势变为经济优势

铁木尔·达瓦买提

一九八七年四月二十二日

前 言

开发新疆，开发大西北，使新疆和大西北成为二十一世纪我国经济建设的一个最重要的基地，是党中央、国务院的重要战略设想和整体布局。

一九八三年，中央领导同志专程来新疆视察工作后，对开发建设新疆的方针作了一系列重要指示。中央领导同志说：新疆地处欧亚大陆中心，有三座大山（天山、阿尔泰山、昆仑山）、三大盆地（塔里木盆地、准噶尔盆地、吐鲁番盆地），十多条河流，浩瀚的戈壁滩，发达的山岳冰川，蕴藏丰富的能源矿产资源，加上海拔不高、日照长、辐射强、积温高、温差大这些因素，天然地构成了一个相互作用、富有生机的整体，这些因素运用得当，可以形成经济上的良性循环，创造出无限的财富。中央领导同志指出，大规模开发新疆应当抓紧做好准备工作：一要制订规划；二是要做好资源勘探和重大项目的前期准备工作；三要进行必要的建设；四要搞好智力开发，培养人才；五要提高经济效益，充分挖掘潜力，积累资金。为实现中央开发建设新疆的重大战略决策和落实中央领导同志的指示，新疆很快成立了自治区规划委员会，担负起总体规划的任务，其下设若干专题规划大组、小组。为了有利于新疆的开发和规划工作的开展，国土整治规划小组着手汇编有关新疆能源和矿产资源方面的资料。

一九八四年，国务院批准编制全国国土总体规划和省市自治区国土规划的通知中指出：搞好国土开发和整治是我国进行社会主义四化建设的重要基础工作。国土规划是国民经济和社会发展规划的重要组成部分，对于合理开发和利用资源，提高宏观经济效益，保持生态平衡等具有重要的指导作用，也是加强长期计划的一项重要内容。为了开展国土规划，首先要弄清国土资源。因此，我们在汇编新疆能源和矿产资料的基础上，扩大为编写一部包括自然资源、经济资源和社会资源的综合性新疆国土资源资料，以期有助于各级领导、各有关部门较全面地了解新疆的国土资源概况，并作为一定时期内在宏观上研究新疆国土资源开发方向，制订新疆国土总体规划、区域规划、部门的或行业的规划，合理布局各项生产建设，搞好环境综合治理和保护，以及编制中长期国民经济和社会发展规划的参考资料，深感必要。以上就是我们编写《新疆国土资源》这部书的由来和目的。

《新疆国土资源》一书，是在新疆维吾尔自治区计划委员会领导下，按照国家计委《关于省、市、自治区国土资源编写提纲》的要求，由新疆维吾尔自治区国土整治农业区划局主持组织有关厅局、科研单位、大专院校共同编写的。全书共分三册，第一分册主要是水、土、生物、气候等自然资源部分，第二分册是能源矿产资源部分，第三分册主要是经济资源和社会资源部分。鉴于截稿时间的限制，第一、三分册利用的数据资料系截止1984年，只在第二分册中，将1985年的部份数据增补于书后，供作参考。

全书各章节文、表并用，并附有一定的插图，着重反映新疆各种资源数量、质量、地理分布和开发利用的历史概况及现状，以及行业、产业的地域布局等特点。同时，结合开发利用中存在的问题，对某些自然资源的利用和某些产业部门的现状及前瞻作了一定的评价。使用的数据，经济资源和社会资源均采用新疆维吾尔自治区统计局统计数，其中有些章节附有部门或行业的技术经济指标数据；自然资源以采用主管部门的数据为主。在编写过程中，考虑到本书的科学性和实用性，注意了一些部门和行业在不同历史阶段的发展水平与全国或某些兄弟省、市、自治区的发展水平的对比，以反映新疆生产建设的发展水平及在全国所处的地位。

《新疆国土资源》的编写得到自治区党政领导的极大关怀，王恩茂、宋汉良、铁木耳·达瓦买提同志为本书出版写下了鼓舞人心的题词，与此同时，全疆四十多个厅、局、科研、勘察设计单位和高等院校给予了大力支持，有六十多位专家、学者和长期从事技术经济的同志为本书撰稿，还有许多同志为本书搜集资料、绘制图件。在此，谨向所有为本书撰稿、制图、审核和搜集整理资料的单位和同志表示衷心感谢。

由于新疆国土资源调查和国土规划工作刚刚起步，国土资源资料的收集整理和综合评价工作尚未开展起来，这次编写《新疆国土资源》仅是初步的尝试。因此，本书不够完善，不够系统；其次是自然资源资料中的数据，鉴于全疆土壤普查、草场资源调查、森林资源调查等新数据尚未汇总出来，仍沿用了过去的数据；再次是，书中有些同一类数据在使用上有不一致的地方，我们尽可能作了处理，但有关部门在统计数据资料时，基于本身所站的角度和出发点有所不同，以及某些变动因素，因此仍有不一致的地方，请有关部门使用时注意。最后，由于我们水平有限，加上经验不足，错误之处在所难免，恳请读者批评指正，以便今后修订补充。

编 者

一九八六年六月

编撰人员名单及单位

主 编：李锡纯
副主编：杨利普 李玉祥 原绍森 杨 政
编 辑：（以姓氏笔划为序）

王爱民	田元俊	杨 政	杨利普	杨春明	李心田	李玉祥
李延年	李政洙	李星文	李锡纯	陈 志	陈志元	武明仁
金兆杰	周聿超	夏 日	原绍森	黄 俊	崔乃然	

编写人员：（以姓氏笔划为序）

王 珍	王 勇	王小铭	王广平	王爱民	方醒吾	牛树华
邓克中	叶乃源	叶飞舫	田元俊	田永库	田德和	邢定正
刘 衡	刘立诚	许晓燕	杨 政	杨木楠	杨春明	李心田
李元庆	李政洙	李星文	李锡纯	毕亚丁	吴建文	肖年禧
肖应连	何守义	何景柏	谷景和	张权化	张仲逊	张树瑞
张柳利	张毓嵩	陈 志	陈志元	武明仁	林永辉	季元中
金兆杰	周聿超	周桂玲	郑鸣灿	郑福生	郑福浣	孟有彪
孟祥林	袁 勇	原红宣	原绍森	徐绍政	高行宜	郭云富
郭明德	唐明达	黄 俊	黄斌林	董学愚	蒋歧鸣	景 星
崔乃然	曾 羽	谢志强	解明法	赫尚贤	缪宏良	潘育英

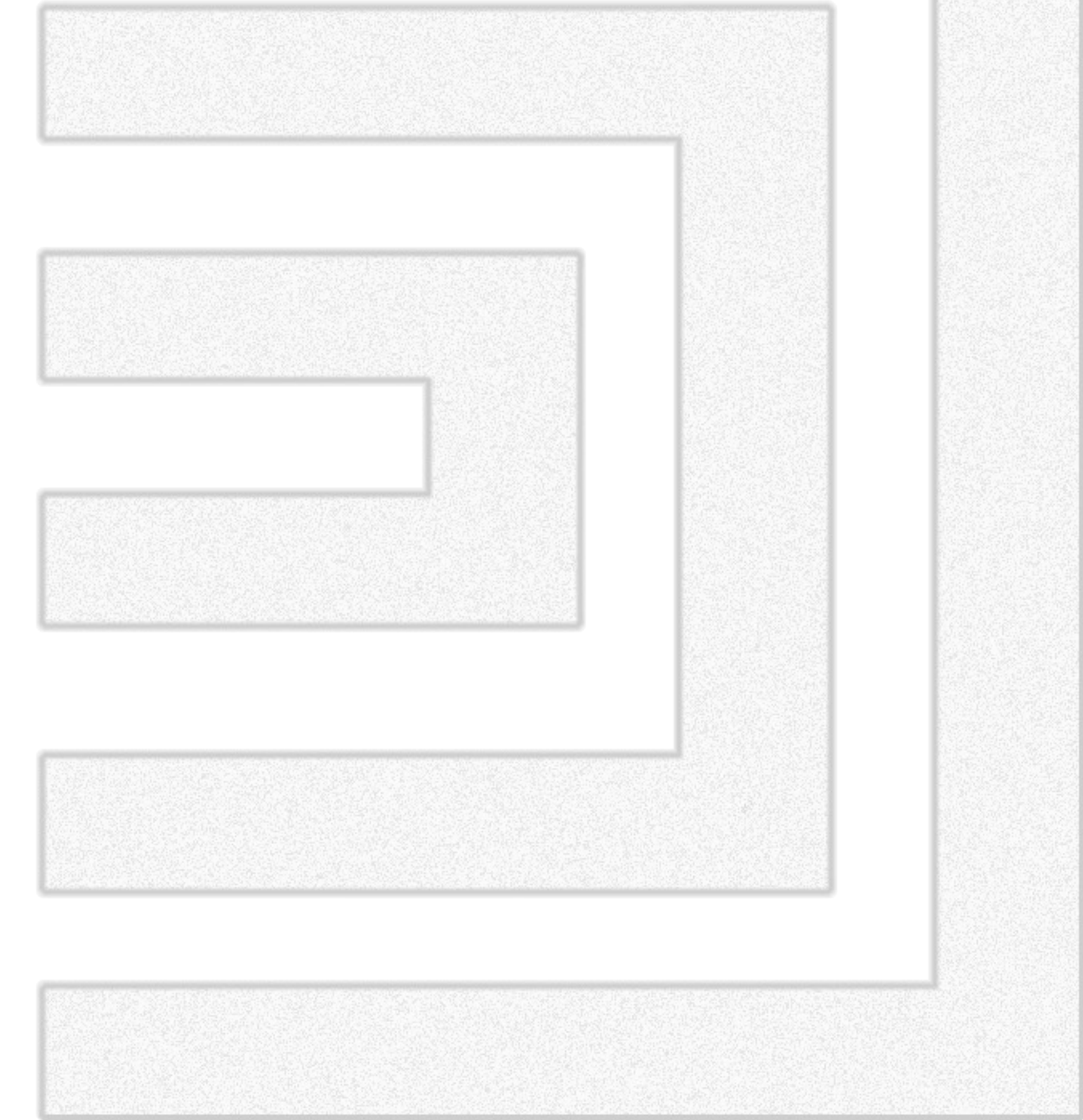
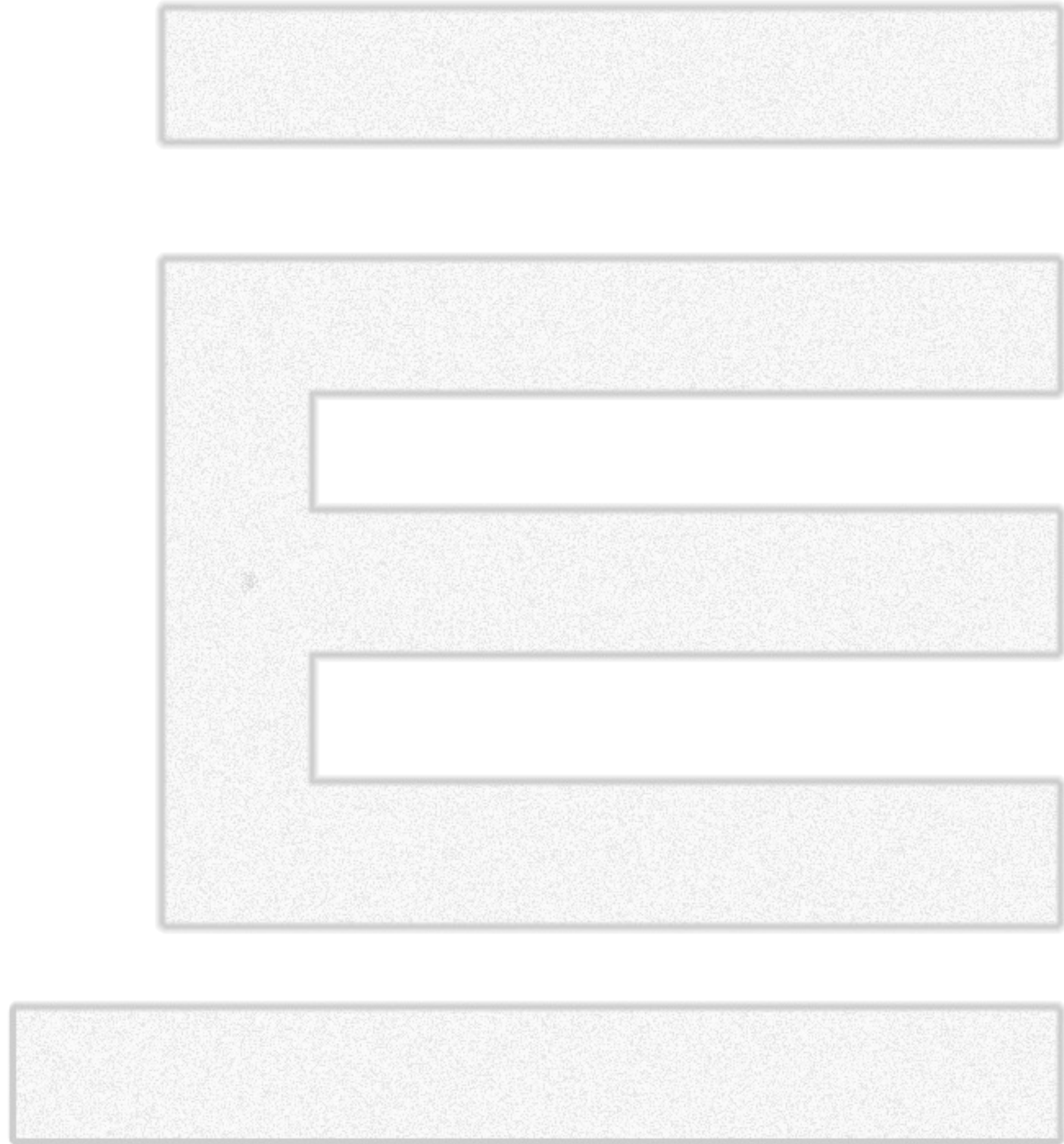
主持单位：
新疆维吾尔自治区国土整治农业区划局

参加单位：（45个）

新疆维吾尔自治区人民政府经济研究中心	新疆维吾尔自治区水利厅
新疆维吾尔自治区统计局综合处	新疆维吾尔自治区水文总站
新疆大学地理系	新疆八一农学院水利系
新疆维吾尔自治区地质矿产局	新疆生产建设兵团勘测设计院二分院
新疆维吾尔自治区地震局	新疆维吾尔自治区林业厅
新疆维吾尔自治区气象局	新疆维吾尔自治区畜牧厅
新疆师范大学生物系	新疆维吾尔自治区水产局
中国科学院新疆生物土壤沙漠研究所	新疆八一农学院生物基础部
中国科学院新疆地理研究所	新疆维吾尔自治区地质矿产局资料处

新疆社会科学院经济研究所
新疆维吾尔自治区钢铁公司
中国有色金属总公司新疆有色金属公司
新疆维吾尔自治区电力工业局
新疆维吾尔自治区煤炭工业厅
新疆石油管理局
新疆维吾尔自治区化学工业总公司
新疆维吾尔自治区机械电子工业厅
新疆维吾尔自治区建筑材料工业局
新疆维吾尔自治区轻工业厅
新疆维吾尔自治区纺织工业总公司
新疆维吾尔自治区农业厅
新疆维吾尔自治区农业科学院现代化研究组
新疆维吾尔自治区城乡建设环境保护厅科教处

铁道部乌鲁木齐铁路局
新疆公路规划勘察设计院
中国民用航空乌鲁木齐管理局
新疆维吾尔自治区邮电管理局
新疆维吾尔自治区城乡建设环境保护厅城乡规划处
新疆维吾尔自治区教育委员会
新疆维吾尔自治区科学技术委员会
新疆维吾尔自治区文化厅
新疆维吾尔自治区广播电视厅
新疆维吾尔自治区体育运动委员会
新疆维吾尔自治区卫生厅
新疆维吾尔自治区环境保护局
新疆维吾尔自治区旅游局



目 录

第一篇 自然资源

第一章 自然概况	(1)
第一节 地理位置与行政区划	(1)
第二节 地貌	(1)
第三节 地质与构造	(10)
第四节 地震	(23)
第五节 气候	(34)
第六节 水系	(42)
第七节 土壤	(45)
第八节 植被	(54)
第九节 动物	(63)
第二章 气候资源	(67)
第一节 太阳辐射和气温	(67)
第二节 降水和蒸发	(72)
第三节 风	(74)
第四节 气候资源评价	(78)
第三章 水资源	(90)
第一节 地表水资源及其时空分布特点	(90)
第二节 地下水资源及其分布	(101)
第三节 冰川与湖泊	(106)
第四节 河流的水质	(109)
第五节 水资源的综合评价	(112)
第六节 开发利用现状	(115)
第七节 水能资源	(129)
第四章 土地资源	(148)
第一节 土地构成面积与分布	(148)
第二节 土地开发利用状况	(170)
第三节 土地资源的综合评价	(173)

第五章	森林资源	(196)
第一节	天然森林资源构成	(190)
第二节	天然森林资源评价	(197)
第三节	新疆天然森林资源开发利用状况	(204)
第六章	草场资源	(211)
第一节	草场分类及其面积分布	(211)
第二节	草场开发利用现状	(218)
第三节	草场综合评价	(221)
第四节	草原保护和立法	(223)
第七章	水生生物资源	(224)
第一节	水生生物资源概况	(224)
第二节	水生生物的开发利用状况	(239)
第三节	水生生物资源的综合评价	(242)
第八章	野生植物资源	(245)
第一节	野生植物资源概况	(245)
第二节	野生植物资源的评价与开发利用	(315)
第九章	野生动物资源	(317)
第一节	珍贵稀有动物	(317)
第二节	资源动物	(325)
第三节	野生动物资源保护与开发利用现状及对策	(337)
第四节	野生动物资源评价	(341)
【附录】		(343)
I.	图件索引	(343)
II.	表格索引	(343)
彩色图版		
	新疆维吾尔自治区政区图	
	新疆地势图	

第一章 自然概况

第一节 地理位置与行政区划

一、地理位置

新疆维吾尔自治区位于我国西北部，西起阿克陶县西境，东至哈密市与伊吾县东部处的哈尔欣巴润乌蒙敖包，东西跨度约 $22^{\circ}50'$ ，长达2,000公里；北起中蒙苏三国交界处的奎屯山，南到和田县南部空喀山口，跨纬度近 $14^{\circ}30'$ ，约1,600公里。全疆总面积为166万多平方公里，约占全国总面积的六分之一，占西北五省、区总面积的55%。

新疆从东北至西面分别与蒙古、苏联接壤，西南和阿富汗、巴基斯坦、印度相邻，边界线长达5,300多公里。东部和甘肃、青海两省毗邻，南部与西藏自治区相连。

新疆居欧亚大陆腹地，如以乌鲁木齐为中心，东至太平洋约2,500公里，西距大西洋约6,900公里，南到印度洋约2,200公里，北至北冰洋约3,400公里。国境线多由近东西向平行的山地和众多山口组成。

二、行政区划

新疆是以维吾尔族为主体的多民族地区。根据党的民族区域自治政策，于1955年10月1日撤消新疆省建制，成立了新疆维吾尔自治区。自治区首府由原来的迪化市改名为乌鲁木齐市。截止1985年底，自治区行政区划包括15个市，其中自治区辖市3个、自治州辖市4个、地区辖市8个，5个民族自治州，8个地区，66个县，6个自治县(详见表1—1)。

第二节 地貌

一、新疆地貌的基本轮廓与特点

新疆是典型的干旱地貌区，地貌的基本类型为山地和盆地，山地占全疆面积的55.7%，盆地占44.3%。

新疆境内地貌轮廓非常明显，总的特点是，高耸宽大的山脉与广阔的盆地相间排列，由南而北为昆仑山、塔里木盆地、天山、准噶尔盆地、阿尔泰山。天山横亘其中，将全疆分为两部分(即南疆和北疆)。山地内部也包含有规模不等的山间盆地。

山地的地势相差悬殊，昆仑山乔戈里峰海拔8,611米，为世界第二高峰，吐鲁番盆地最低处为-154米，是中国大陆最低点。境内高差8,765米。

盆地地貌以湖盆为中心呈环状展布。由山麓向湖盆为洪积扇带、冲积平原、沙漠带、泥漠带、湖区，洪积扇顶部多被风塑造成砾漠。

表 1 — 1

新疆维吾尔自治区县级以上行政区划表

自治区辖市、自治州、地区		所 辖 县（市）
乌鲁木齐市		乌鲁木齐县
克拉玛依市		
石河子市		
吐鲁番地区		吐鲁番市、托克逊县、鄯善县
哈密地区		哈密市、伊吾县、巴里坤哈萨克自治县
巴音郭楞蒙古自治州		库尔勒市、和静县、和硕县、博湖县、焉耆回族自治县、轮台县、尉犁县、且末县、若羌县
阿克苏地区		阿克苏市、沙雅县、库车县、拜城县、新和县、温宿县、乌什县、柯坪县、阿瓦提县
喀什地区		喀什市、巴楚县、伽师县、疏附县、岳普湖县、英吉沙县、麦盖提县、莎车县、泽普县、叶城县、塔什库尔干塔吉克自治县
克孜勒苏柯尔克孜自治州		阿图什县、乌恰县、阿合奇县、阿克陶县
和田地区		和田市、和田县、皮山县、墨玉县、洛浦县、策勒县、于田县、民丰县
博尔塔拉蒙古自治州		博乐市、温泉县、精河县
昌吉回族自治州		昌吉市、木垒哈萨克自治县、奇台县、吉木萨尔县、阜康县、米泉县、呼图壁县、玛纳斯县
奎屯市		
伊犁哈萨克自治州	伊犁地区	伊宁市、伊宁县、尼勒克县、新源县、巩留县、特克斯县、昭苏县、霍城县、察布查尔锡伯自治县
	塔城地区	塔城市、额敏县、托里县、裕民县、乌苏县、沙湾县、和布克赛尔蒙古自治县
	阿勒泰地区	阿勒泰市、青河县、富蕴县、布尔津县、哈巴河县、福海县、吉木乃县

注：克拉玛依市、石河子市为县级市。资料来源：新疆维吾尔自治区民政厅1985年行政区划（油印本）

二、影响地貌发育的因素

地貌的形成受着物质条件、营力和时间的影响。岩石性质和地质构造是基础，构造运动和外营力的作用方向、强度、持续的时间则为重要条件。地貌是内外力作用的结果。

1. 岩石性质的影响

变质岩、火成岩和沉积岩，因其抗风化、剥蚀能力的不同，反映在地貌形态上差异很大。片麻岩、花岗片麻岩、石英岩、白云大理岩等，多形成于元古代以前，组成阿尔泰山、天山、昆仑山复背斜的轴部，结构密实，质地坚硬，抗风化、剥蚀力很强，多成为高耸的分水岭，如天山的博格达峰、依连哈比尔尕山结、汗腾格里峰、昆仑山的慕士塔格峰等。

火成岩中出露最广的是花岗岩和伟晶花岗岩，多见于昆仑山、天山、阿尔泰山的背斜轴部，而以阿尔泰山最广。花岗岩比其它沉积岩抗蚀力强，多突出成为高大的山脊。伟晶花岗岩与花岗岩同区出露时，前者风化而成为山脊，相邻的花岗岩区则被剥蚀为谷地。凝灰岩见于天山乌鲁木齐河前峡段，构成中山和峡谷。玄武岩可见于昆仑山，出露不多，多呈熔岩台地。

可溶性石灰岩也有出露。由于气候干燥，降水稀少，岩溶作用较弱。天山中段依连哈比尔尕山背斜北翼奥陶纪和中石炭纪灰岩呈块状，节理发育，乌鲁木齐河后峡段灰岩被切割成峡谷，山地2800~3200米处，有石芽、峰林和峰丛，规模较小，博罗科努山晚古生代灰岩，地表岩溶少见，溪沟处切割出深谷。

砾岩、砂岩、页岩等碎屑岩广泛分布在昆仑山、天山、阿尔泰山山间盆地、前山带及两大盆地底部。砾岩、砂岩风化慢，多构成中、低山的分水岭，页岩风化快，多被剥蚀成谷地。水平产出的砂岩页岩互层地层，因基面下降或缓慢抬升，同时遭受风蚀及流水切割，多形成方山、塔状、锥状地形。乌尔禾的“风城”（风成地貌），哈密地区的岛状山和风蚀谷地、罗布泊的雅丹地形等都是。

第四纪坡积、洪积、冲积、湖积和风积物，充填盆地和谷地，形成各种堆积地貌形态。

2. 地质构造和构造运动的影响

新疆的大地构造包括准噶尔地块、塔里木地块以及围限它们的昆仑山、天山、阿尔泰山褶皱带，都受着纬向、北西向、北东向断裂网络的控制，其发育过程彼此联系，但又都有不同的个性。

阿尔泰、天山、昆仑褶皱带，其地槽始于前寒武纪，古生代强烈拗陷，多次遭受海侵，沉积了巨厚的陆相、海相、海陆交互相碎屑岩，并有火成岩侵入或喷出，加里东和海西运动，褶皱回返上升，组成现代山脉的雏形。中生代始，升降运动为主要形式，大部分地区处于缓慢上升，发生断裂，强烈剥蚀。局部地区断裂，形成阿尔泰山、天山、昆仑山的山间盆地，如尤尔都斯盆地、焉耆盆地、吐鲁番—哈密盆地等，盆地内形成了巨厚的中、新生代陆相沉积。山地经过中生代至早第三纪长期剥蚀，大都夷平为准平原。晚第三纪及第四纪，受新构造运动的影响，大幅度上升、断裂。昆仑山、天山形成高大的褶皱断块山地，山顶均保留着切割微弱的平坦高原面地形。与此同时，山间盆地、山前拗陷剧烈下降，最终形成三大山地今日的地貌。

准噶尔盆地是前寒武纪地块，其上的沉积盖层包括上古生界的海相、海陆交互相及中、

新生界的陆相沉积。三迭纪棕红、灰绿色岩系是重要的含油地层，侏罗纪砂、页岩系为煤、铁产地。据物探，盆地内新生界地层沉积厚度南、北不均，北部较薄，为1000~2000米，中部增至2000~3000米。南部最厚，可达8000~10000米，反映盆地由北向南倾斜。盆地北部，南部中、新生界地层受阿尔泰山、天山新构造运动强烈隆升、断裂影响，发生褶皱、断裂形成边缘低山、丘陵。盆地南缘尤烈，形成天山北麓安集海、玛纳斯、独山子三列背斜山地。盆地南、北缘拗陷带是强烈地震带。

塔里木盆地是前震旦纪地块，周边为纬向、北西向、北东向深大断裂围限，形态上呈不规则的菱形。其上的盖层包括古生代陆相，中、新生代陆相及海陆交互相沉积。厚度数公里至十余公里。盆地边缘拗陷有三个，昆仑山北麓的莎车拗陷，天山南麓的库车拗陷，东部阿尔金山与库鲁克塔格之间的罗布泊洼地。莎车、库车拗陷中包含有白垩纪末至中新世的古特梯斯海侵地层，属浅海相及泻湖相沉积。罗布泊洼地持续沉降，沉积盖层厚达16公里。新构造运动期，昆仑山、天山强烈上升，塔里木盆地相对下降，莎车、库车拗陷沉积受挤压褶皱上升形成低山、丘陵地形，这两个拗陷带也是新疆的强烈地震带。

3. 外营力对地貌发育的影响

地貌形态的形成除受内营力控制外，还受外营力的影响，外力作用同自然地理各因素的气候、水文、植被、土壤关系密切，而气候是外营力的控制因素，在地貌的形成中是最基本的条件。

新疆远离海洋，周围高山环绕，地形封闭，东方的太平洋气流、南方的印度洋气流不能进入，北面的北冰洋气流主要为干冷气流，降水较少。盛行西风，气流南支虽受阻，但北支可进入北疆能形成一定的降水。总的情况是降水较少，气候干燥，是我国最干燥的地区。

高大山区的垂直变化造成外营力分带的特点。雪线以上的山体接受固体降水，终年积雪，发育冰川，冰川作用形成冰斗、刃脊、角峰、槽谷及一系列冰碛地形；雪线以下至森林带（或草甸带下限）以上终年低温少雨，冻土地貌广泛分布；森林带下限（或干草原）以下至山麓气候变化大，干旱而少雨，成为干燥剥蚀山区。

河流发源于山区，在山区汇聚了地表径流，片蚀山坡，切割河谷，形成以流水侵蚀为主的地貌形态，并集中了大量泥沙向盆地平原输送。盆地是河水的散失区，中小河流进入山麓平原，水流全部渗失殆尽，泥砂停积在山麓。较大的河流切过平原，汇入湖盆，维持着湖泊的生命，并在中、下游及三角洲地区淤积形成冲积平原。全疆平原除有河流及泉水河流通，能形成狭窄的潮湿河谷外，大都没有地表径流，或遗留干河床。干燥的地面植被稀疏，风的吹扬作用强烈，风口地区尤甚，使广大的平原形成大片风蚀地貌及浩瀚的塔克拉玛干、古尔班通古特大沙漠。

人类的经济活动对地貌的形成影响也很大。当脆弱的荒漠植被遭到破坏时，固定沙丘复活，沙害增大，流砂埋没田园，相反，如能引水植树、种草，建立良性的小气候环境，可以抑制环境的恶化，使绿洲扩大，沙漠得到控制。山区、平原区大量的水利工程，引走了河水，扩大了绿洲范围，同时河水不能入湖或入湖水量锐减，也引起湖泊咸化、萎缩，甚至干枯。

三、地貌分区概述

根据地貌形态、成因、物质组成及其特征，可将新疆地貌划分为阿尔泰山、准噶尔西部

山地、准噶尔盆地、天山及山间盆地、塔里木盆地、昆仑山六个地貌区。

1. 阿尔泰山地

包括阿尔泰山、北塔山、卡拉麦里山、中蒙边界山地、诺敏戈壁盆地等。地势西高东低，北高南低，主峰友谊峰高4374米，向东南部降为3800~3200米，北塔山高3479米，向东降至2000米左右。山地由片麻岩、结晶片岩、石英岩、绿泥石片岩及大面积的花岗岩组成，是新疆黄金、有色金属、云母的重要基地，北塔山是产煤区。阿尔泰山垂直分带明显，3500米以上的山地为冰川作用高山带，有为数不多的小冰川发育，冰川地貌较为典型，是额尔齐斯河、乌伦古河的源头。3500~2500米为冰缘作用中山带。2000~2500米为流水作用中山带，阴坡为森林，阳坡为灌丛草原。2000~1500米为干燥剥蚀中山，其间有纬向深大断裂，为强烈地震带，1500~800米为低山丘陵，其间夹有宽浅的断陷盆地。

北塔山气候略湿润，阴坡有森林，阳坡牧草优良。山麓洪积平原以干燥剥蚀为主，为荒漠平原。

卡拉麦里山，海拔800~1400米，最高1474米，相对高度小于100米，由古生代沉积岩、火成岩组成，为干燥剥蚀的浅丘地形，呈高原状，上覆盖残积碎石，盆地浅，内填薄层洪积砾石，西南侧为沙漠，东侧为戈壁，气候干燥，植被稀疏，为荒漠区。

诺敏戈壁盆地包括诺敏戈壁、老爷庙戈壁，海拔1000~500米。前者为干燥剥蚀方山及洪积盆地，后者为洪积平原，洪积层很薄。这里仅涝马河三角洲上的涝马村有淡水，其余均为咸水，为典型的荒漠戈壁。

2. 准噶尔西部山地

该山地部分为中苏边界，南为天山，包括巴尔鲁克山、玛依勒山、谢米斯太山、萨吾尔山等。由变质的绿泥石片岩、砂质页岩、火山岩、花岗岩等组成。塔城盆地、和布克谷地有侏罗系、第三纪红色砂岩，盆地及山地迎风坡分布第四纪黄土。低山、中山山顶保存着夷平面，山地因断块差异上升呈阶梯状高原。

3. 准噶尔盆地

南为天山，北接阿尔泰山，东连卡拉麦里山，西为准噶尔西部山地。盆地受山前深大断裂围限，构成一个不等边的三角形。东西长850公里，最宽380公里，面积20万平方公里。盆地东高西低，东部为1000~800米，西部旧艾比湖面为189米，平均海拔550米，高差800米。沙漠和干燥剥蚀平原占盆地面积的2/3左右，余为盆地边缘低山、丘陵。以三个泉子干谷为界，平原可分为南部冲积平原和北部剥蚀平原。

北部剥蚀平原，古生代、中生代基岩很厚，中生代地层为煤及含油地层，新生代地层为河流砾石和沙土。早更新世沉积层很薄，2~20米不等，最厚不过100米，属三角洲相沉积。额尔齐斯河和乌伦古河中游冲积平原、乌伦古河古三角洲、德伦山——穆库尔台丘陵及平原为荒漠，地表有风蚀洼地及少量砂丘。穆库尔台风口区的乌尔禾有著名的“风城”地貌。卡拉麦里山西北麓古三角洲为剥蚀方山和砾漠。额尔齐斯河下游北岸由克兰河、布尔津河、哈巴河、别列孜河冲积扇组成，乌伦古湖为乌伦古河尾间，面积1,000平方公里，湖面海拔468米，为微咸湖。

天山北麓洪积——冲积平原，南为天山山前丘陵，北为古尔班通古特沙漠，西至准噶尔西部山地，东为木垒考克塞尔套山麓。平原宽度受河流量及沙量大小的影响。以玛纳斯河平原最宽，向西、向东变窄。包括以下两个部分。