

018139

中國動物疫病誌

农业部畜牧兽医司 编

科学出版社

机密

0001

中国动物疫病志

农业部畜牧兽医司 编

科学出版社

1993

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书是我国第一部全国性动物防疫史实性专著,供内部参阅。全书分为四篇二十章。全面记载了1949年至1989年期间我国动物疫病发生、流行情况,基本措施,主要经验以及动物防疫管理工作的巨大成就。其中“中国动物传染病名录”、“中国主要畜禽寄生虫病名录”等都是首次问世,了解我国国情,促进兽医工作的建设与畜牧业的发展,具有重要的指导意义。

本书可供各级领导和农牧业生产、管理、科研、教育工作者参考。

中 国 动 物 疫 病 志

农业部畜牧兽医司 编

责任编辑 张英娥 郝鸣藏
王人龙 荣毓敏

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

石油工业出版社印刷厂印刷

1993年12月第 一 版 开本:787×1092 1/16
1993年12月第一次印刷 印张:49 3/4 插页:18
印数:1—5 000 字数:1 154 000

ISBN 7-03-003754-5/Q·460

定价:54.00元

内 部 发 行

《中国动物疫病志》

编辑委员会

主 编:	陈耀春						
副主 编:	邱振远	贾幼陵	冯静兰	刘 齐			
编 委:	刘 齐	朱维琴	王锡祯	李东成	邢 仲	贺方军	张 澍
	许应忠	罗长荣					
编 写:	刘 齐	朱维琴	王锡祯	李东成	邢 仲	贺方军	张 澍
	许应忠	罗长荣	王长吉	陈兴扶	张子春	彭连生	丁国华
	傅胜才	王 政	潘家鸣	孙考取	王大庸	黄正义	王占河
	张冀汉	周锋鸣	李维薇	瞿自明	万遂如	王殿瀛	李 波
	王振环	孟宪松	云泽民	冯 峰	吕文顺	牛炳享	李金祥
审 稿:	费恩阁	朱维正	白文斌	沈 伟	况乾惕	杨冰清	吴连清
	沈 杰	甘孟候	张仲直	于大海			
特邀审稿:	孔繁瑶	郭玉璞	吕文顺	陈凌风	胡祥璧	刘士珍	何家栋
	胡嘉冀	马思奇	王锡堃	韩福祥	张伯澄	王振环	鲁荣春
	尹德华	冯 峰					
数据汇总:	刘 齐	张 澍	朱维琴	刘玉风	王丽云	潘家鸣	黄正义
	宋念华	傅胜才	曾庆南	郭昭林	严玉宝	石 华	赵国平
	鄂承均	岳 明	王建欣				

说 明

一、本志所称“动物”，是指人工豢养的动物，包括：马、牛、驴、骡、骆驼、绵羊、山羊、猪、鸡、鸭、鹅、鹿、驯鹿，还有兔、犬、猫、貂、貉、蜜蜂等。

二、本志所称“动物疫病”，是指传染病、寄生虫病，也包括部分中毒病和代谢病。

三、本志所统计资料的时间界限，上限自 1949 年，下限断于 1989 年底。凡引用 1949 年前的历史资料，均标明具体年代。

四、本志所涉及的行政区划、地名及单位名称，凡 1949 年前的，均按原名称记述，原名与现名称不同的，用括弧注明现名称；1949 年后的区划、地名、单位，一律以现行名称记述。

五、本志记述的内容，缺台湾省的资料；计划单列市、驻军、农牧场的资料，均统计在所在省、市、自治区的资料内。

六、本志所指的畜禽发病率、死亡率，除典型调查数据外，均为各省、市、自治区统计的畜禽发病数、死亡数与该省、市、自治区的易感畜禽饲养量之比（饲养量包括存栏数、自食数、出售数、死亡数），不是发病数、死亡数与疫区的实际饲养量之比。因此，只表示某种疫病在省、市、自治区范围内发病、死亡的升降情况。

七、本志所称“消灭、控制”的含义是

消灭：在全国范围内扑灭疫情后，再未发现临诊病畜，未查到病原；

控制：发生疫情，能够控制在原发病范围，就地扑灭。凡达到部级或省地方政府颁发的控制、稳定控制区、净化区标准的，本志均标明达到标准的级别。

八、列入本志章节的疫病，是在一定范围内发生、流行的疫病。对于只查到病原或血清学检查有阳性反应的，又在省、市、自治区级以上杂志报道过的疫病，则编入本志“中国动物传染病名录”。

九、列入本志章节的寄生虫病，是在较大范围内引起动物发病并造成一定损失的主要寄生虫病。全国寄生虫区系普查发现的家畜家禽的其他寄生虫，则编入本志“中国动物主要寄生虫名录”。

十、本志所称“多种动物共患病”，是指同一种病原引起两种以上动物发病的疫病。有一些“多种动物共患病”主要危害某种动物，则按习惯分类，列入一种动物疫病章节。如新城疫列入鸡病、羊牛的胃肠道线虫病列入羊病。

十一、本志所称“建国前、后”，系指中华人民共和国成立前、后。

十二、本志所指“疫情现状”，是指 1987—1989 年疫情情况。

十三、本志所涉及到的疫苗，仍沿用过去的疫苗、菌苗名称。

十四、本志资料系属内部资料，不得公开引用。

努力控制动物疫病，
为畜牧业发展做出更大贡
献。

孙延喜

一九九二年三月

发
展
普
遍
医
药
科
学
加
强
物
疫
病
防
治
提
高
人
民
身
体
素
质
为
经
济
建
设
服
务

陈永基

一九九二年十二月

序

中华人民共和国成立以来,党和政府对防制动物疫病工作十分重视。经过 40 年的努力,消灭了牛瘟,控制了多种动物疫病,为保护畜牧业生产和人民身体健康,做出了积极的贡献。

“七五”期间完成的“全国畜禽疫病普查”,是一项具有重要意义的工作。这是畜牧业生产的一项重要基础建设,是国情的重要组成部分。在此基础上编写的《中国动物疫病志》,是我国 40 年来动物疫病防制实践的科学总结,是建国后首次出版的一部重要兽医史志和工具书,科学技术性、适用性强,可为各级领导在兽医宏观管理决策上提供科学依据,为从事兽医工作的人员提供经验和借鉴,对于从事农业经济、科研、教育、综合部门工作的同志,也是一本有益的参考书。尽管《疫病志》还不尽完善,但仍不失为我国第一部全国性动物疫病防制史料和传诸后世的重要兽医文献。

希望广大兽医科技工作者能够借助《中国动物疫病志》,运用行政、法律、经济、技术等综合手段预防和消灭动物疫病,为社会主义市场经济的发展保驾护航,为农业现代化建设做出更大贡献。

劉中一

前 言

中华人民共和国成立以来,我国兽医事业得到前所未有的迅速发展。广大兽医工作者在党的领导下,以严谨的科学态度,实事求是的工作作风,从事动物疫病防治,经过几十年的艰苦奋斗,取得了辉煌的成就。为保障畜牧业生产,繁荣社会主义经济,促进外贸发展,提高人民生活水平,维护人民身体健康,作出了卓越贡献。

为了总结 40 年来动物疫病防治工作的经验,为畜牧业现代化建设和各级兽医管理部门在动物疫病防治工作中进行有效的宏观决策和指导提供科学依据,“七五”期间,组织了全国畜禽疫病普查,并由农业部畜牧兽医司组织编写《中国动物疫病志》一书。自 1991 年 4 月开始在全国范围内抽调一批从事生产、科研、教学工作的兽医专家、教授和科技人员组成了《中国动物疫病志》编写组,历时一年,三编其稿。此后,又经过全国畜禽疫病普查技术领导小组、有关院校、科研单位的专家和各省、市、自治区兽医工作的领导同志参加四审其稿,反复修改,于 1992 年 9 月通过鉴定,完成了《中国动物疫病志》的编写工作。

《中国动物疫病志》是根据 30 个省、市、自治区的《畜禽疫病普查工作总结》(缺台湾省)和全国绝大部分省、市、自治区编写的《畜禽疫病志》以及 29 个省、市、自治区建国 40 年来动物疫病防治统计资料,并查阅了大量的兽医科研、教学资料,贯彻“国家修志、众手修志”的精神,按照存真求实、详今略古的原则进行编写。全书分概况、动物疫病防治、动物传染病和寄生虫名录及附录四篇,共 15 章,约 120 万字。第一篇为概况,包括自然、地理、畜牧业概况、兽医管理机构、动物疫病防治概况;第二篇为动物疫病防治,分九章,重点记载了 130 种在我国曾经发生并造成一定危害的动物传染病、寄生虫病、主要中毒病、代谢病的流行情况以及防治情况;第三篇为中国动物传染病和主要寄生虫名录;第四篇为附录,包括,中国兽医事业大事记和全国畜禽疫病普查工作总结,另附动物疫情分布图、动物疫病曲线图和表格。

本志反映了 1949 年以来我国动物疫病防治工作的巨大成就,总结了这一时期动物疫病防治工作的基本经验,汇集了大量有价值的资料,内容丰富、资料详实、图文并茂,是建国后第一部客观记载了我国 40 年来动物疫病防治实际的专著,是各级兽医管理部门、畜牧兽医工作者回顾历史、指导现实、研究探索未来的重要参考书,具有资治、存史、借鉴的重要价值。该书在编写过程中,曾得到各省、市、自治区畜牧(农业、农牧)厅(局)、高等农业院校、科研院所的大力支持,受到全国各级动物疫病防治机构和广大技术人员的关注,并参照了国内许多兽医专家、教授、技术工作者的专著、论文,谨在此一并表示感谢。

本志力求资料准确、数据可靠、文字精炼。但由于涉及面广,跨越年代长,难免有遗漏或不足之处,敬请读者指正。

编者

1992 年 12 月 10 日

目 录

第一篇 概 况

第一章 自然地理概况

第一节 疆域	1
第二节 地貌	1
第三节 气候	3
第四节 水资源	5
第五节 植被和土壤	7
第六节 野生动物资源	7

第二章 畜牧业概况

第一节 畜牧业生产	9
第二节 主要畜禽品种	10
第三节 草地植被	15
第四节 中草药资源概述	17
第五节 自然疫源地	20
第六节 环境污染与治理	21

第三章 兽医管理机构

第一节 国家兽医管理机构	27
第二节 科研、教育发展概况	35
第三节 兽医药械管理	45

第四章 动物疫病防制概述

第一节 疫情及防制概况	49
第二节 主要防制对策	53
第三节 动物疫病现状	58

第二篇 动物疫病防制

第一章 多种动物共患病	63
第一节 口蹄疫	63
第二节 流行性乙型脑炎	72
第三节 狂犬病	75
第四节 伪狂犬病	80
第五节 炭 疽	83
第六节 巴氏杆菌病	91
第七节 布鲁氏菌病	106
第八节 大肠杆菌病	119
第九节 结核病	127
第十节 破伤风	134
第十一节 坏死杆菌病	140

第十二节 李氏杆菌病	142
第十三节 钩端螺旋体病	144
第十四节 肉毒梭菌中毒症	150
第十五节 衣原体病	156
第十六节 日本分体吸虫病	160
第十七节 弓形虫病	173
第二章 猪 病	179
第一节 猪 瘟	179
第二节 猪水泡病	191
第三节 猪传染性胃肠炎	195
第四节 猪流行性腹泻	199
第五节 猪流行性感胃	202
第六节 猪细小病毒感染	205
第七节 猪 痘	207
第八节 猪丹毒	209
第九节 猪支原体性肺炎	214
第十节 猪传染性萎缩性鼻炎	218
第十一节 猪密螺旋体痢疾	221
第十二节 仔猪梭菌性肠炎	224
第十三节 仔猪副伤寒	225
第十四节 猪链球菌病	230
第十五节 猪旋毛虫病	233
第十六节 猪囊虫病	237
第十七节 猪蛔虫病	241
第三章 禽 病	244
第一节 新城疫	244
第二节 鸡马立克氏病	250
第三节 鸡传染性法氏囊病	256
第四节 鸡减蛋综合征	261
第五节 鸡传染性支气管炎	263
第六节 鸡传染性喉气管炎	267
第七节 鸡传染性脑脊髓炎	271
第八节 鸡病毒性关节炎	273
第九节 禽 痘	276
第十节 小鹅瘟	281
第十一节 禽白血病	286
第十二节 鸭 瘟	289
第十三节 鸭病毒性肝炎	294
第十四节 鸡白痢	298
第十五节 鸡传染性鼻炎	303
第十六节 禽曲霉菌病	306
第十七节 鸡支原体病	310
第十八节 禽葡萄球菌病	313

第十九节 禽白色念珠菌病	316
第二十节 鸡球虫病	317
第三十一节 鸡组织滴虫病	322
第二十二节 鸡住白细胞原虫病	323
第四章 牛 病	326
第一节 牛 瘟	326
第二节 牛病毒性腹泻-粘膜病	330
第三节 牛传染性鼻气管炎	334
第四节 牛白血病	338
第五节 牛流行热	341
第六节 牛恶性卡他热	347
第七节 牛传染性胸膜肺炎	349
第八节 牛沙门氏菌病	355
第九节 牛气肿疽	358
第十节 牛副结核病	364
第十一节 牛放线菌病	370
第十二节 牛传染性角膜结膜炎	372
第十三节 牛嗜皮菌病	374
第十四节 无浆体病	376
第十五节 东毕吸虫病	377
第十六节 牛梨形虫病	381
第十七节 伊氏锥虫病	391
第五章 羊 病	400
第一节 梅迪-维斯纳	400
第二节 山羊关节炎-脑炎	403
第三节 绵羊痘	407
第四节 山羊痘	412
第五节 蓝舌病	416
第六节 绵羊痒病	423
第七节 羊传染性脓疱	424
第八节 山羊传染性胸膜肺炎	427
第九节 羊梭菌病	430
第十节 羊链球菌病	444
第十一节 片形吸虫病	448
第十二节 绦虫病	461
第十三节 棘球蚴病	464
第十四节 消化道的线虫病	468
第十五节 羊螨病	478
第六章 马 病	486
第一节 马传染性贫血	486
第二节 马流行性感胃	496
第三节 马传染性脑脊髓炎	498

第四节	马传染性胸膜肺炎	500
第五节	鼻 疽	502
第六节	马腺疫	509
第七节	马流行性淋巴管炎	512
第八节	马沙门氏菌病	515
第九节	马属动物气喘病	518
第十节	马媾疫	520
第十一节	马梨形虫病	523
第七章	兔 病	529
第一节	兔病毒性出血症	529
第二节	兔魏氏梭菌病	533
第三节	兔葡萄球菌病	535
第四节	兔伪结核病	536
第五节	兔密螺旋体病	537
第六节	兔球虫病	539
第七节	兔螨病	544
第八章	其他动物疫病	549
第一节	犬瘟热	549
第二节	水貂阿留申病	551
第三节	猫细小病毒感染	554
第四节	骆驼假结核杆菌感染	555
第五节	骆驼传染性脓疱性口炎	558
第六节	蜜蜂麻痹病	559
第七节	蜜蜂囊状幼虫病	560
第八节	蜜蜂美洲幼虫腐臭病	562
第九节	蜜蜂孢子虫病	563
第十节	蜂螨病	565
第九章	主要中毒病、代谢病	567
第一节	黑斑病甘薯中毒	567
第二节	牛霉稻草中毒	570
第三节	牛栎树叶中毒	572
第四节	棉子饼中毒	575
第五节	菜子饼中毒	576
第六节	亚硝酸盐中毒	577
第七节	有机磷农药中毒	579
第八节	含氮化肥中毒	582
第九节	磷化锌中毒	583
第十节	食盐中毒	584
第十一节	氟中毒	585
第十二节	骨软症	590
第十三节	硒-维生素E缺乏症	592
第十四节	马紫茎泽兰中毒症	596

第三篇 名 录

第一章 中国动物传染病名录.....	601
第二章 中国动物主要寄生虫名录.....	621

第四篇 附 录

一、 中国兽医事业大事记	679
二、 中国兽医科技成果记录	703
三、 中国畜禽疫病普查工作总结	770

第一篇 概 况

第一章 自然地理概况

第一节 疆 域

中华人民共和国位于北半球欧亚大陆的东南部,太平洋的西岸,是一个海陆兼备的国家,领土面积约 960 万平方公里。

辽阔的疆域,南北距离达 5 500 余公里,跨越了赤道带、热带、亚热带、暖温带、温带和寒温带等 6 个温度带。东西相距约 5 200 公里,东西两端的时差在 4 小时以上。大陆海岸线长达 18 000 多公里。陆地疆界长达 22 800 余公里,有 15 个国家与我国相邻:东北面有朝鲜;北面有蒙古和俄罗斯;西北面有哈萨克、吉尔吉斯和塔吉克;西面和西南面有阿富汗、巴基斯坦、印度、尼泊尔、锡金、不丹;南面有缅甸、老挝和越南。东面和东南面分别同韩国、日本、菲律宾、马来西亚、文莱等国隔海相望。

我国近海面积达 470 多万平方公里。沿海岛屿有 5 000 多个,包括南海诸岛、台湾岛、海南岛等,其中台湾岛是我国第一大岛。

我国辽阔的疆域和优越的地理位置,为发展农业、工业、对外贸易等各项事业,提供了十分有利的条件。

第二节 地 貌

一、西高东低的地势

我国地形复杂多样,有山地、高原、丘陵、盆地和平原。地势总的趋势是西高东低,自西向东逐渐下降,高低相差悬殊。最高点是位于中、尼边界的珠穆朗玛峰,海拔 8 848.13 米,最低点是新疆的艾丁湖,低于海平面 154 米。整个地势从青藏高原向东逐级下降,构成三个巨大的阶梯状斜面。最高的一级阶梯——青藏高原,平均海拔在 4 000 米以上,由极高山、高山和大高原组成,高原与巨大山脉间镶嵌着大大小小的湖泊、盆地和草场。这里主要是牧区。越过青藏高原北缘的昆仑山、阿尔金山、祁连山和东缘的岷山、横断山脉,地势迅速下降到海拔 1 000—2 000 米左右,为第二级阶梯。在这一阶梯上分布着著名的三大盆地和三大高原;三大盆地,即准噶尔盆地、塔里木盆地和四川盆地;三大高原,即内蒙古高原、黄土高原和云贵高原。这里主要是我国的农牧区。翻过第二阶梯东缘——大兴安岭、太行山、巫山、武陵山、雪峰山一线,直至滨海,地势大部分已降到 500 米以下,为第三级阶梯。在这一级阶梯上,自北向南分布有东北大平原、华北平原、长江中下游平原。长江以南分布

着广阔的低山丘陵和一些规模较小的平原,其中最有名的是珠江三角洲。这一级阶梯区是我国重要农业区。第三级阶梯以东,是大陆向海洋延伸的大陆架。

二、主要山地

我国山地面积占全国土地总面积的三分之二以上,山脉纵横,海拔 500 米以上的山地占全国总面积的 74.8%,其中 1 000—3 000 米的占 32%,3 000 米以上的占 25%。各山脉有规律地分布排列,走向主要可分为四个系列。

(1)东西走向的山脉主要有三列:最北一列是天山-阴山;中间一列是昆仑山-秦岭;最南一列是南岭。这些山脉都是我国地理上的重要分界线。阴山构成了内蒙古高原内外流域的分界线,农业与牧业的分界线。天山是新疆南疆与北疆两大盆地的分界线。昆仑山是新疆与西藏高原的分界线。秦岭是长江和黄河水系的分水岭,是我国东部亚热带与暖温带的分界线,是湿润地区与半湿润地区的分界线。南岭是长江流域与珠江流域的分水岭。

(2)南北走向的山脉:纵贯我国中部,由北而南有贺兰山、六盘山和横断山脉。这是我国东西之间的一条重要地貌分界线,线以西多为高山峻岭,线以东多为 2000 米以下的中低山。

(3)东北-西南走向的山脉也有三列:最西一列是大兴安岭-太行山-巫山-武陵山-雪峰山;中间一列包括长白山-辽东丘陵-山东丘陵和闽、浙一带的低山丘陵;最东一列为台湾山脉。

(4)西北-东南走向的山脉多分布在西部。由北而南依次为阿尔泰山、祁连山、喀喇昆仑山、冈底斯山、喜马拉雅山。

三、四大高原

(1)青藏高原,平均海拔 4 000 米以上,面积约 250 万平方公里。其特点是高寒,但日照时间长,太阳辐射强。大致海拔在 4 800 米以下的地区,都可生长牧草,是我国的主要牧业区之一。

(2)内蒙古高原,它的特点是起伏和缓,残丘、岗阜与宽展的“塔拉”错综分布,海拔 1 000—1 500 米。本高原有广阔的草原,是我国的主要牧业区之一。同时境内广布沙漠或沙地,沙漠面积占全国沙漠总面积的 37.8%。

(3)黄土高原,位于太行山以西乌鞘岭以东,长城以南,秦岭以北的广大地域,面积达 58 万平方公里,海拔在 1 000—1 500 米之间。在这一区域内,约有 30 万平方公里的地面均为黄土覆盖。黄土层厚度一般在 50—80 米,最厚的可达 200 米。这里土质疏松,沟壑纵横,水土流失严重。

(4)云贵高原,低山丘陵与高原、盆地(坝子)穿插分布,是石灰岩地貌最发育的地区,平均海拔 1 000—2 000 米。由于地处高温多雨的亚热带湿润气候区,为农林牧业生产提供了有利条件。

四、四大盆地

我国的大型盆地有塔里木盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地、四川盆地。

塔里木盆地东西长 1 500 公里,南北宽约 600 公里,面积达 56 万平方公里,是我国最

大的盆地。其中分布着我国最大的沙漠——塔克拉玛干沙漠和最长的内流河——塔里木河。塔里木盆地气候干燥,但多绿洲。绿洲主要分布在盆地西部,如喀什、莎车、阿克苏、和田、库车,号称南疆五大绿洲。这里水草丰美、土壤肥沃,是南疆的主要农牧区。准噶尔盆地,面积 38 万平方公里,是我国第二大盆地。水分条件较好,植被和牧草较多,沿盆地北部、西部和天山北麓分布着许多绿洲。盆地内的沙漠多为固定和半固定沙丘,是冬春季节的主要放牧区。

柴达木盆地海拔 2 600—3 000 米,面积 20 多万平方公里,是我国海拔最高的内陆大盆地。盆地水源主要是靠四周高山冰雪融水供给,同时地下水也很丰富,盆地东南部具有发展农牧业生产的良好条件,也是我国主要牧区之一。盆地内矿产丰富,有“聚宝盆”之称,其中以产盐最著名。四川盆地面积约 18—20 万平方公里,地处亚热带湿润气候地区,自然条件好,物产丰富,是我国重要的农业区,素有“天府之国”的称誉。

五、三大平原

我国的平原总面积约 112 万平方公里,约占全国土地总面积的 11%。主要分布在我国东部地区,其中有东北平原、华北平原、长江中下游平原等。这里地势平坦、水源丰富、气候适宜、土壤肥沃,是我国主要的农业区。

东北平原面积约 38 万平方公里,是我国最大的平原,包括三江平原和松辽平原,50% 以上的土地是肥沃的黑土,为我国重要的商品粮基地之一。华北平原面积约 30 万平方公里,是我国第二大平原。主要是由黄河、淮河、海河等河流冲积而成。地势低平,大部分地区海拔在 50 米以下。华北平原是我国重要的粮棉产区,但区内多旱、涝、盐碱灾害。长江中下游平原,与低山丘陵相间分布,平原面积约 20 万平方公里,地势低平,河流纵横交错,湖泊星罗棋布,号称“鱼米之乡”,是我国重要的粮、棉、油和淡水鱼产区。

除上述三大平原之外,我国还有珠江三角洲平原、河套平原、银川平原、渭河平原、成都平原、潮汕平原、台(湾)西(部)平原等平原,它们也是我国重要的农业区。

第三节 气候

一、气候的基本特征

1. 季风气候显著 我国因地处欧亚大陆的东南部和太平洋的西岸,受海陆的影响,季风气候显著,东半部——大兴安岭、阴山、贺兰山、巴颜喀拉山、冈底斯山一线以东以南的地区为季风区。夏季多偏南风,温暖湿润;冬季多偏北风,寒冷干燥。

由于受季风气候的影响,我国雨热同季,为农业生产提供了优越条件。

2. 大陆性气候强烈 我国冬季风强烈,冬夏温差很大,即气温具有显著的年较差,冬冷夏热。据统计,南方气温年较差一般为 10—25℃,北方在 30℃ 以上。气温的日较差也很悬殊。因此,我国具有大陆性气候特点。

3. 气候复杂多样 我国幅员辽阔,地形复杂,受海陆的影响都很深,因而气候也复杂多样。首先,有季风区和非季风区之分。其次,按温度带分,从南到北有热带、亚热带、暖温带、寒温带和青藏高寒区。再则,按水分分,从东到西有湿润、半湿润、半干旱、干旱四类干