

中华人民共和国农牧渔业部

农业生产技术基本知识
中国 农业 地理

程 潞 陆心贤编著



农业出版社

中华人民共和国农牧渔业部主编

农业生产技术基本知识

中国农业地理

程潞 陆心贤 编著



农业出版社

出版说明

近年来，我国广大农村干部、社员，为了加快发展农业生产，建设起发达、富庶的农村，逐步地实现农业现代化，学习农业科学技术知识的热情空前高涨，广大农村出现了爱科学、学科学、用科学的新气象。为了适应广大读者学习上的迫切需要，这一套《农业生产技术基本知识》，经过重新增补修订，体现了知识更新，反映了农业科技发展的新水平，现在以其崭新的风貌和读者见面了。

《农业生产技术基本知识》原是在五十年代组织编写的。自初版问世以来，经三次增补修订，由最初的二十三分册发展为三十三分册，再版四次，深受农村干部和群众欢迎，对发展农业生产起到一定的积极作用。这次重新修订编写，为便于读者按专业阅读，在原来三十三分册的基础上发展为一百多分册，力求每个学科既突出重点，又有系统性。丛书内容注重理论联系实际，以阐明科学知识为主，兼顾技术上的应用；文字力求通俗易懂，深入浅出，是一套适于广大农村干部和群众自学的农业科普读物。

为使这套涉及农林牧副渔多学科的丛书保证质量，我们邀请了有关方面的专家、学者组成了本书的编审委员会。值此丛书重新出版之际，谨向本书编著者及各位编审委员致以衷心的感谢。

农业科技人员的勤恳工作和广大农业生产者的创造性劳动，推动着我国的农业科学技术蓬勃发展，科技成果层出不穷，由于我们掌握的资料有限，未能充分地反映到这套丛书中来，不足之处，热诚希望读者提出宝贵意见，以便今后在修订中逐步补充完善。

目 录

第一节 概说	1
一、从农业生产的特点谈起	1
二、什么是农业地理	3
三、为什么要学点农业地理	4
第二节 我国的土地利用	7
一、我国农业的自然环境	7
二、我国土地资源和土地利用的特点	13
三、我国的耕地及其潜力	16
四、开发山区,建设山区	20
第三节 我国粮食作物生产布局	24
一、决不放松粮食生产	24
二、我国粮食作物生产的发展与布局	26
三、加强商品粮基地的建设问题	38
第四节 我国经济作物生产布局	42
一、经济作物生产和布局的特点	42
二、我国主要经济作物的生产布局	44
第五节 我国林业生产布局	61
一、我国的森林资源及其分布	62
二、合理调整我国林业生产布局问题	68
第六节 我国畜牧业生产布局	73
一、我国畜牧业发展概况	73
二、我国几种畜牧业类型的生产和布局	75

第七节 我国渔业生产布局85

一、我国渔业生产的优势与渔业发展概况85

二、海洋渔业88

三、淡水渔业93

第八节 我国的农业区99

一、农业区划与农业现代化99

二、农业区划的内容和依据103

三、我国十大农业区简介104

第一节 概 说

一、从农业生产的特点谈起

农业生产，无论是种植庄稼、饲养猪牛鸡鸭，或是植树造林、养殖水产，都是利用有生命的植物或动物的生长繁殖能力，通过人们的劳动，去获得社会需要的各种农副产品。因此农业生产是人们和自然打交道的生产部门，一方面，在光、热、水、土等自然条件的作用下，庄稼发芽、开花、结果，牲畜、家禽、鱼虾生长、发育、繁殖，是一个自然再生产过程；另一方面，农业同工业、运输业等生产部门一样都有一个经济再生产过程，也就是在一定的生产方式和社会制度下的人的劳动生产过程。马克思早就指出：“经济的再生产过程不论它的独特社会性质如何，总会在这个范围（农业）之内，同一个自然的再生产过程密切联系在一起。”这一论断，正揭示了农业生产一个基本的特点，就是自然再生产过程和经济再生产过程总是相互交错在一起。

进行农业生产必须依靠大量的土地。在农业生产中，土地是必不可少的劳动对象，是最基本的生产资料，它所起的

作用不能由其他生产资料来代替。因此，土地的面积大小、位置好差、距离远近、质量高低，都直接影响着农副产品的产量和质量，影响着农业生产的经济效益。农业生产对土地的这种特殊依赖性，正是它另一个最主要的特点。

由于农业生产有着以上两个最主要的特点，就使得它具有严格的季节性和强烈的地域性。因为农作物都有一定的生长发育阶段，受到时令季节变化的深刻影响，因而形成农业生产的季节性。我国各个地区的复种、间作、套种等耕作制度，各种作物的耕、种、管、收等农活，季节要求都很严格。不违农时是获得丰产的主要条件之一。同时，还因为在不同的季节，对农业劳动力和生产资料的利用，往往不很均匀，于是，就有农忙、农闲的季节性差别。

至于农业生产强烈的地域性，是由于农业生产与自然环境之间有着特别密切的关系。不同的地区，自然环境都各不相同：山区一般地势比较高峻，坡度较大，土层较薄，气温要比平原地区稍低；而平原、盆地地区，地势比较平缓，土层比较深厚，气温要比山区稍高。而且，作为一个经济再生产的过程，农业生产还受到各地区不同的劳动力分布及其数量、技术经验素养、民族组成、原有经济基础和生产水平、交通运输等社会经济条件的影响。各个地区自然环境和社会经济条件千差万别，就使得农业生产表现出非常明显的地区差异性。我国幅员辽阔，东、西、南、北、中各个地区的自然条件和社会经济、技术条件互有差别；即使在一个省、一个县的范围之内，不同的地区之间，平原、丘陵和山地之间，都有差异，有的甚至差异还很大。例如我国西北广大的干旱

与半干旱地区的农业生产，同东南部湿润、半湿润地区就有很大的不同，前者虽有较好的热量和光照条件，但干旱限制了农业的发展，那里除了在较高的山岭分布有一些森林资源以外，适宜于种植庄稼的耕地不到全国耕地总面积的10%，大部分地方则是草原和荒漠，是我国草原畜牧业的主要分布地区。后者则雨量充足，气候温暖，集中着全国90%以上的耕地和森林，是我国农业及林业、渔业的主要地区。就是在同一个县里面，这种地区差别也是不难发现的。

农业生产特有的这种强烈的地域性，既是客观现实，也是一条不以人们意志为转移的客观规律。在农业生产中，要想用比较少的支出获取最佳的经济效果，就应老老实实在地承认农业生产的地区差异，尊重这一客观规律，从农业生产这种千差万别的地区差异出发，真正做到因地制宜。因地制宜一向是我国农业生产的一个优良传统。在向社会主义农业现代化的进军中，更应当把因地制宜这个原则的贯彻，建立在更加自觉、更加科学的基础之上。

二、什么是农业地理

农业是国民经济的基础，是人们赖以解决吃、穿、用等基本生活资料的一个生产部门。在长时期历史发展的过程中，人们为了夺取农业稳定、持续地增产，逐渐形成和发展了许多学科。其中，农业地理就是研究农业生产布局 and 地域类型的形成条件及其发展变化规律的一门学问。

具体地说，这门学问研究的内容主要是：①研究土地资

源的合理利用。主要是摸清土地资源的“家底”，进行土地资源的质量分类和分级评价，研究最有效的开发利用这些土地资源的方式和途径；同时，要研究已经开发利用的土地的利用现状、增产潜力，对目前不尽合理的土地利用提出调整的方案。②研究农作物和农业各部门的生产布局规律，特别是要研究选择建设商品粮基地和各种工业原料的商品生产基地问题。③研究农业生产地域类型和农业区划，其中重点是要研究综合农业区划，解决各个农业区农业生产发展方向问题。④评价自然、技术、经济条件对农业生产发展、布局的作用。

三、为什么要学点农业地理

党的十二大提出了全面开创社会主义现代化建设的新局面，力争到本世纪末全国工农业总产值翻两番的宏伟目标，并确定发展农业是实现这一宏伟目标的战略重点之一。实现农业现代化的关键是：一靠政策，二靠科学。靠政策，就是要调动亿万农民的积极性；靠科学就是要按照自然规律和经济规律办事。因此，提倡农业工作者学一点农业地理，很有必要。

第一，因为这是摸清“家底”的需要。实现农业现代化，首先要摸清农业生产的“家底”。只有深入地进行了全国或各个地区农业资源的调查研究，搞清这些资源的种类、数量、质量、分布及开发利用的可能性等情况，并把社会经济、技术条件，原有基础，生产特点等方面的农业生产的地区差别搞清楚，才有可能真正做到因地制宜，使农业生产的发展与

布局建立在符合客观实际的基础上。而农业地理对农业生产布局问题的研究，恰恰也是从研究、评价农业自然条件和自然资源，以及社会经济、技术条件，农业布局地区差异现状入手的。所以，从这个角度来说，学一点农业地理知识，是很有必要的。

第二，因为这是因地制宜合理调整农业结构和布局的需要。毛泽东同志曾经指出：“我们指导农业，要依各种不同地区而采取不同方法。……不但在大的区域之间要有分别，就是在一县、一区，有时甚至一乡之内，也要有这种分别。……从此得出结论，今后工作要实事求是地深入调查研究，按照具体时间、地点、条件决定问题。”这就告诉我们，进行农业生产必须要有严格的科学态度，要承认农业生产的地区差异，按客观规律办事，在建立农业结构和布局农业生产时，真正贯彻因地制宜原则。

多年来，我国农业发展缓慢的重要教训之一，就是有些地区的领导同志忽视农业生产的这种地区差异，搞了不少不切实际的瞎指挥。只凭主观意志，违背客观实际，使不少地区的长处变成了短处，优势变成了劣势。解放以来农业战线上大量的事例说明，否认农业生产的地区差异，不尊重农业生产地域分异的客观规律，到头来总是要受到大自然的严厉惩罚。现在要认真吸取教训，老老实实照科学办事，因地制宜发展农业生产。

合理调整农业结构，搞好农业生产的合理布局，使农林牧副渔各得其所，是加快我国农业发展的战略措施，是农业生产的最大潜力。我们一定要在查明自然资源的基础上，根

据农业生产的地域分异规律和各地社会经济、技术条件，因地制宜地搞好合理调整农业结构和布局工作。在这方面，河北北部张家口地区坝上的经验，对我们是很有启发的。

坝上地势开阔，草美水丰，是得天独厚的好牧场。当地群众又有搞畜牧业的传统习惯和经验。坝上兴牧实是致富的必由之路。但过去在“左”的思想指导下，却把这个口外高寒地带的牧区同关内平原的农区一样看待，硬要将这里变成“塞外粮仓”。结果由于滥垦使草原沙化、碱化，给畜牧业生产造成严重损失；粮食生产因为广种薄收，产量下降。近年来，他们通过总结教训和深入调查研究，认识到：必须把发展畜牧业确定为坝上农业的发展方向，才能充分利用和发挥坝上自然资源的优势，保护自然生态平衡，符合自然规律和经济规律，使这个地区走上繁荣的康庄大道。

这个实例启示我们，坝上地区的领导能够吸取过去失误的教训，作出符合实际的转变农业方向、调整农业结构和布局的决策，关键在于尊重科学，正视农业生产的地区差异，摸清当地发展农业生产的自然、经济、技术等等条件，贯彻了因地制宜原则，因而减少了在领导、指挥农业生产工作中的盲目性。

那末，怎样去正视农业生产的地区差异，尊重农业生产地域分异的客观规律，在合理调整农业结构和布局的工作中真正做到因地制宜呢？学一点农业地理，特别是学点关于我国各个地区农业生产条件、农业生产地区差异的农业地理知识，是会有不少帮助的。

不过一般地说，比起平原和盆地来，山地海拔高，温度低，

第二节 我国的土地利用

一、我国农业的自然环境

(一) 农业自然条件的特点 我国位处欧亚大陆东部，东面濒临世界最大的大洋——太平洋。国土幅员辽阔，北起漠河以北的黑龙江江心，南至南沙群岛的曾母暗沙，东自黑龙江与乌苏里江汇合处，西到帕米尔高原。国土总面积约为 960 万平方公里，折合 144 亿亩，约占世界陆地面积的十五分之一，居世界第三位。这样广阔国土上的自然条件，从对农业生产发展影响最大的方面来说，有以下三个明显的特点：

第一，山地显著多于平地。

我国是世界上一个多山国家，地形崎岖复杂。山地约占全国国土总面积的66%，平原和盆地只占34%(图1)。在特定的情况下，山地也有它的优越性；如分布在南方亚热带地区的大片山地、丘陵，气候温暖湿润，利用来发展林副土特产，开展多种经营，有着很大潜力。还有，象我国西部荒漠、半荒漠地区的一些高山山脉，由于湿度、降水常随高度的增加而增加，夏天山顶积雪融化可为局部地区带来宝贵的水源。

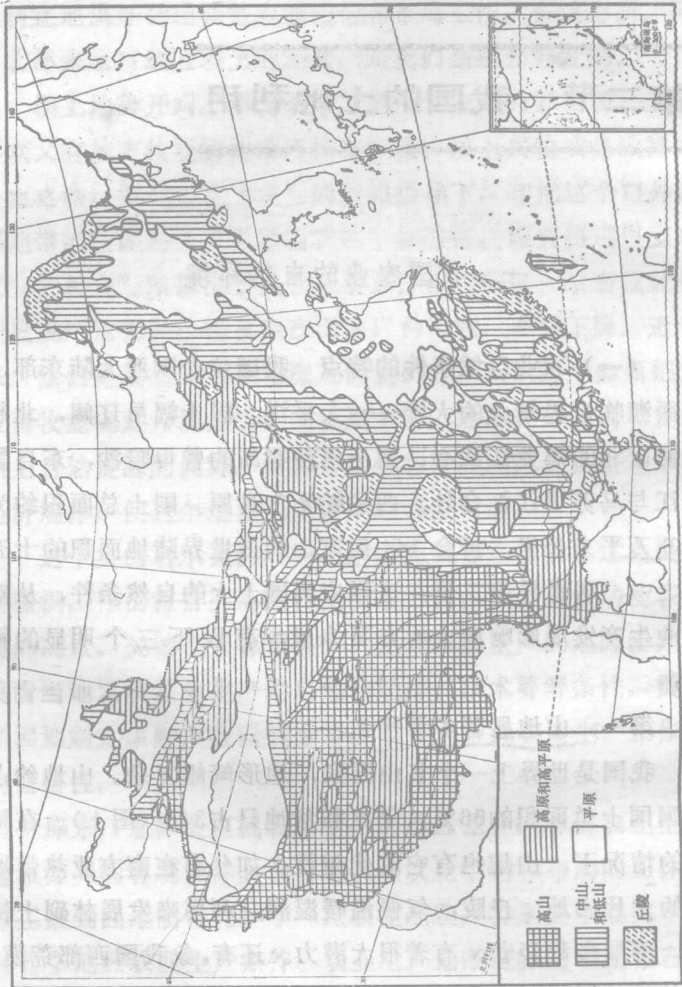


图 1 中国的地形

不过一般地说，比起平原和盆地来，山地海拔高，温度低，植物生长季短，特别是海拔 3,000 米以上的高山、高原占有国土面积的四分之一，这些地方气候高寒，不利农林畜牧，甚至有的还没法利用。山地坡度大，土层浅薄，如果利用不当，很容易引起水土流失，破坏生态平衡。再加上山区修筑交通线路比较困难，交通运输不便，也很不利于经济发展。

第二，大部分地区属于中纬度地带，阳光和热量条件比较优越。

全国除黑龙江北部有些地方属于寒温带、青藏高原是高寒气候地区以外，大约有占国土总面积 70% 以上的地区，农作物的生长期间热量条件都较良好，从黑龙江到海南岛，农作物从一年一熟到一年两熟，大部分地区都可复种。

第三，东南部受季风气候影响强烈，西北部气候大陆性极强，各地水分条件有很大差别。

由于我国位于欧亚大陆的东南部，面临太平洋，夏季盛行从东南方太平洋和西南方印度洋来的气流，全国大部分地区吹东南风和西南风。这种风往往随季节的交替而有所变动，所以叫做“季风”。从湿润的海洋上吹来的夏季风，空气中含有大量水分，带来丰沛的雨水，使我国大部分地区夏季降雨量集中。特别是我国东南部，夏季风最为盛行，降雨特多，成了世界同纬度上雨量较多的地区（图 2）。而且，降雨较多时期，也正是热量条件较好时期。这种雨、热同期的特点，很有利于作物和林木的生长。不过，季风有时会出现反常，强弱迟早很不稳定，因此随着也会酿致干旱和暴雨，造成较大范围内的旱涝灾害，其他风、雹、低温等灾害也很频繁，

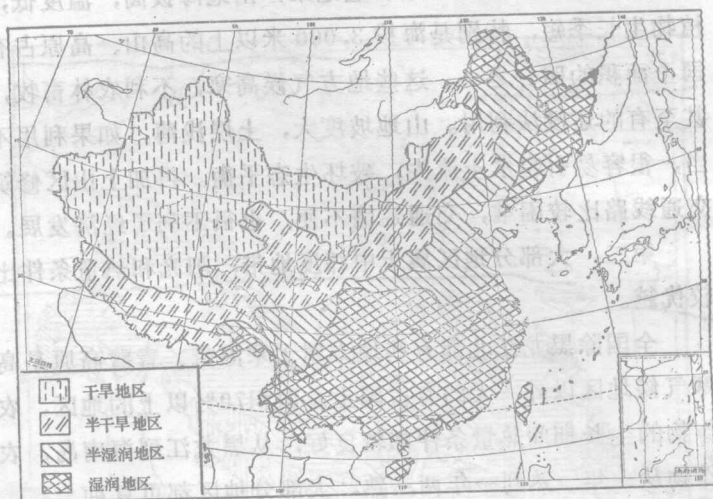


图 2 我国干湿地区划分图

每年有大片面积受灾，严重影响农业稳定增产。这是在规划和部署我国农业发展和布局时，需要认真考虑和对待的。

至于西北部干旱、半干旱地区，深处内陆，海洋暖湿气流不易渗入，一般年降水量不到 400 毫米，有些地方仅数十毫米甚至几毫米，干旱严重限制了当地农业发展。

(二) 农业自然资源概况 农业自然资源，指的是自然环境中一切对农业生产有用的物质，包括土地、水、气候和生物等资源。农业生产就是人们开发利用农业自然资源，改造、征服自然的过程。要有效地开发利用农业自然资源，发掘增产潜力，首先就必须对农业自然资源作一番周密、科学地调查研究。

我国的农业自然资源，大体有以下情况。

1. 生物资源种属繁多，品种资源丰富 由于我国自然条件的地区类型复杂多样，所以植物和动物的种属特别繁多，并且拥有许多稀少的和珍贵的动植物。我国劳动人民在长期生产活动中，又培育了大量的优良品种。这非常有利于农业的多种经营和综合发展。当然，对于那些野生的、稀有的、珍贵的动植物，我们应该注意保护，切忌滥捕、滥猎、乱砍、乱挖，使它们免遭灭绝。

2. 绝对数量大，每人平均占有量小 从我国所拥有的各种农业自然资源的绝对数量看，在世界上不是名列前茅，就是占有重要地位。如国土面积，仅次于苏联、加拿大，居世界第三位；耕地面积占世界第四位；林地面积居世界第八位；草场面积仅次于苏联、澳大利亚，占世界第三位；水资源——地表径流量次于巴西、苏联、加拿大和美国，也居世界第五位。可是，因为人口众多，各种农业自然资源按人口平均的占有量，相对就比较少了；如每人平均占有国土面积，不到世界平均数的30%；耕地只及世界平均数的27%；林地相当于世界平均数的12%；草地不足世界平均数的一半；地表径流量不足世界平均数的四分之一，等等。这说明，我国农业自然资源实在有限。为了使有限的资源能发挥最大效益，必须精心合理地利用。特别是我国人口多、耕地少的矛盾，今后随着人口的不断增长，这个矛盾将越来越尖锐，尤其要十分珍惜每寸土地，合理利用每寸土地。

3. 后备资源相对不足 我国农业自然资源不仅是每人平均占有数量较少，而且可供进一步开发利用的后备资源也相对不足。这特别表现在土地后备资源尤其较少上。据估计，

可供开垦种植农作物和人工牧草的宜农荒地大约只有 5 亿多亩，其中真正能够开垦成为农田的，估计只有约五分之一。这也表明，对土地更应当倍加珍惜。

4. 分布不均，各地区土、热、水配合不够协调 例如水资源的分布，是东部、南部多水，西部、北部则感不足；长江和珠江两条南方大河的流域面积占全国面积的四分之一，却拥有占全国一半的地表径流量；而北方黄河、淮河、海河三条河流流域面积占全国七分之一，地表径流量只占全国的二十五分之一；尤其是广大的西北，更是著名的干旱地区。

再从各地区的土地、水分和热量条件的配合上看，东北地区平原开阔，土壤自然肥力较高，降水条件也还较好，但气温较低，生长期短，容易遭受寒冻危害。南方地区热量丰富，水源充沛，但降水变化较大，容易发生洪涝灾害，山地比例又大，耕地较少。华北地区有辽阔的平原，土地资源丰富，夏季温度较高而冬季寒冷，水源欠缺，降水偏少而且变化很大，存在有较大面积的旱涝盐碱地。西北地区土地面积很大，光照强烈，夏季温高而冬季严寒，降雨稀少，干旱严重，沙漠、戈壁和盐碱地分布较广。至于青藏高原地区，地势很高，光照强烈，但气候高寒，利于作物生长的活动积温较低。可见，各地区农业自然资源的相互配合上差别很大，发展和布局农业生产特别需要从当地土地、热量、水分条件的实际出发，趋利避害，扬长避短，以利于获取最佳经济效益。