

中国农业地理丛书

江苏农业地理

《江苏农业地理》编写组



江苏科学技术出版社

9

中国农业地理丛书

江苏农业地理

《江苏农业地理》编写组

江苏科学技术出版社

中国农业地理丛书
江苏农业地理
《江苏农业地理》编写组

*

江苏科学技术出版社出版
江苏省新华书店发行
江苏新华印刷厂印刷

1979年6月第1版
1979年6月第1次印刷
印数:1—7,000
书号12196·001 每册2.75元

内部发行

前 言

江苏省位于我国东部，地处长江、淮河、沂河、沭河下游，东濒黄海，与上海相连，西接安徽，南邻浙江，北毗山东。面积10.26万平方公里，占全国土地总面积1.07%，耕地面积近7,000万亩。人口5,834万，其中农业人口5,106万(均系1978年统计数字)，占总人口87.5%，每个农业人口平均不到1.4亩耕地，是一个人多地少的省份。本省行政区划包括7个地区(徐州、淮阴、盐城、扬州、南通、镇江、苏州)、7个省辖市(南京、无锡、徐州、常州、苏州、南通、连云港)、4个地区辖市(清江、扬州、泰州、镇江)、64个县(包括市辖县)、1,885个人民公社。另有507个国营场圃。

江苏省是我国农业生产条件较好、产量较高的省份之一。全省的粮、棉总产量，生猪圈存量以及上缴国家的商品量都居于全国较前的行列。解放以来，各主要农业生产指标有大幅度的增长。以1978年与1949年相比，粮食总产量增长1.9倍，棉花总产量增长17.9倍，生猪圈存量增长4.2倍。农业总产值在五十年代平均递增率为3.9%，六十年代为4.4%；进入七十年代以后，九年中农业总产值平均递增率为6.8%。广大社员的生活有了较大改善，整个农村呈现出一派欣欣向荣的景象。

但解放以前，在三座大山长期的压榨下，农田水利失修，自然灾害频仍，苏北地区几乎年年闹灾，苏南地区旱涝灾害也较严重；全省生产低下，粮食平均亩产只有132斤，棉花等轻工业原料，主要依靠进口。全省农村凋敝，广大贫下中农呻吟于水深火热之中，过着忍饥挨冻的生活。

新中国建立后，在共产党和毛主席的领导下，在毛泽东思想指引下，全省于1951年实行土地改革，彻底摧毁了农村封建的生产关系，农民分得了土地，极大地解放了农村生产力。随着农业互助合作运动的发展，完成了由个体的小农经济向社会主义集体所有制农业转变的革命变革，实现了人民公社化，促进了农业生产的不断发展。三十年来的江苏农业，在总的上升中也出现过曲折起伏的过程：1949~1955年间，是我省农业发展较快的阶段。经过国民经济恢复时期以后，在土地改革和农业合作化的推动下，农业生产上得很快。嗣后，经过一段时期的平稳发展，到1959~1961年间，由于严重的自然灾害和工作上的缺点和错误，农业生产出现短期的下降。但由于贯彻了中央提出的“调整、巩固、充实、提高”的八字方针和《农村人民公社工作条例修正草案》，调动了干部群众的社会主义积极性，克服了三年严重自然灾害带来的困难，促使1962~1966年期间出现了第二个农

业生产的大发展阶段。粮食、棉花、生猪生产都创造了历史最高水平。在1967~1969年间，由于林彪、“四人帮”极左路线的干扰破坏，我省的农业生产一直低于1966年，基本上处于停滞不前的状态。直到进入七十年代北方地区农业会议以后，才又出现了新的发展阶段。1978年，全省粮食总产量达到458亿斤，平均每人占有粮食785斤。棉花总产量948万担，油料总产量668万担，生猪圈存量2,161万头，其他林牧副渔都有不同程度的发展，农业总产值达到125亿元。

我省农业之所以得到迅速发展，主要由于以下几方面的原因：

重视农田基本建设。早在五十年代，全省就连年进行了大规模的水利建设；与此同时，广大群众根据各地区不同的自然条件，开展小型的农田水利建设，大力发展机电排灌，显著地提高了抗御自然灾害的能力。六十年代开展了农业学大寨运动以后，广大干部社员发扬自力更生、艰苦奋斗的精神，进一步大搞农田基本建设，治水与改土结合，大力建设旱涝保收、稳产高产农田。进入七十年代，随着农业学大寨运动的深入发展，农田基本建设达到新的水平，治山、治水、整地、改土结合进行，实行山、水、田、林、路综合治理。1976年以后，全省农田基本建设继续向高标准进军：进一步提高抗旱防涝能力，深入根治渍害；不断扩大一些地区的千斤田、“双纲”田、“吨粮”田的建设；农田基本建设开始走向连片治理，全省搞了二百多块万亩以至十几万亩规模的连片样板农田基本建设工程。1978年，全省旱涝保收、稳产高产农田达2,970万亩，占耕地面积42.5%。

进行耕作制度改革。建国以来，我省进行了旱改水、沔改旱、粳改粳、间套作等耕作制度的改革。徐淮地区成功地进行了旱改水，里下河地区全部完成了沔改旱，从太湖地区开始，因地制宜地发展了多种形式的三熟制。传统的间作套种制度，在全省也有了进一步的充实和发展。这对于充分利用光能、热量和水土资源，把抗灾和增产、改土结合起来，因地制宜，变低产为高产，提高土地利用效率，都发挥了显著作用。1978年全省复种指数达到199%。

实行科学种田。解放以来，我省科学种田水平不断提高。为了与天争时，与地争利，一方面大力改良低产土壤，使一半以上的低产土壤得到不同程度的改良；一方面注意轮作换茬，用地养地结合。同时，重视作物品种的选育和更新，并发展了多种绿肥的种植。各地在精耕细作、科学种田上狠下功夫，努力争取年年丰产，熟熟高产。多年来，我省群众性农业科学实验活动广泛开展，涌现出一批农民科学家，在创造新品种、革新农业技术方面，都取得了丰硕的成果。

发展支农工业，逐步提高农业机械化的水平。1978年，全省平均每亩耕地施化肥90斤（标准量），每百亩耕地拥有农机动力16.6马力，机耕面积已占总耕地面积的55.6%，有效灌溉面积占总耕地的69.6%。在这方面，“五小”工业和社队工业发挥了显著的作用。

由于生产力的发展，农业学大寨运动的深入开展，淮河两岸，大江南北，涌现出很多

农业先进单位。江阴县华西大队多年来在搞好调查研究的基础上，制订了高速度发展农业生产的规划，全队实现了田块格子化，排灌、耕翻、脱粒、植保、农副产品加工基本实现机械化，农林牧副渔得到全面发展。粮食亩产达吨粮，工副业收入占农副业总收入一半以上。吴县越溪公社坚持“以粮为纲，全面发展”的方针，使粮食亩产超“双纲”，多种经营大发展，促进了集体积累的扩大和社员收入的增加。宿迁县坚持大上快上，改造生产条件，从多年吃统销粮的缺粮县变为向国家提供商品粮的余粮县。无锡县在搞好农业生产和县办工业的同时，积极发展社队工业，实行农副工综合发展。全县主要依靠社队工业的积累和当地的生产条件，大搞农田基本建设，基本实现了排灌、耕翻、植保、脱粒、粮饲加工的机械化和半机械化，促进了农业生产的迅速发展。从全省各地来看，近几年来，农业生产发展的特点是：许多高产地区继续前进，持续高产；不少后进地区奋发图强，急起直追。太湖地区不断创造新水平；里下河地区改变了“千年沔田”的历史面貌，成了江苏的新粮仓；通、盐棉区努力争取粮棉双高产，对国家多作贡献；镇扬丘陵山区许多社队林茂粮丰，出现新面貌；原来多灾低产的淮北地区，1973年起也甩掉了吃统销粮的帽子，达到粮食自给有余，正在建设新的商品粮基地。

三十年来的实践使我们深深体会到，象江苏这样一个人口较多、耕地较少的省，要发展农业生产，既要着眼于7,000万亩耕地，大力提高单位面积产量，又要看到全省丰富的自然资源，努力发展林牧副渔业生产，使人尽其才，地尽其利，确保社员收入逐步增加；既要进一步搞好农田基本建设，不断改善农业生产条件，又要使农艺与农机相结合，闯出我省农业现代化的新途径；既要因地制宜，适当集中，合理布局，大力建设各种商品生产基地，又要实行农副工结合，才能使农业生产高速度发展。

当前，我国社会主义革命和社会主义建设进入了新的发展时期。全省广大人民意气风发，斗志昂扬，决心在华国锋同志为首的党中央的正确领导下，高举毛泽东思想的伟大旗帜，团结一致，奋发图强，为高速度发展农业，为加速四个现代化，实现新时期的总任务而奋斗。

《江苏农业地理》是《中国农业地理丛书》的一个组成部分，是根据中国科学院和农业部的指示而编写的。全书共分十一章，以分区论述为主，以因地制宜、合理布局为重点，分析我省农业生产有关的自然条件和水、土、热资源，阐明我省农业生产的发展过程、特点和地区差异性，总结广大贫下中农在长期生产实践中改造利用自然的经验，并对各个农业区农业生产上的主要问题，进行专题论述，探讨其解决的途径和措施。本书主要供省、地两级计划部门和农业部门领导农业生产作参考。

欣逢中华人民共和国成立三十周年，我们谨以此书向国庆三十周年献礼。

本书在江苏省计划委员会的领导和组织下，由南京大学地理系、江苏省地理研究所、

江苏省农业科学院、南京农学院土壤农化系、农业经济系、园艺系、中国科学院南京土壤研究所、南京师范学院地理系、江苏省农业机械化研究所等单位有关人员组成《江苏农业地理》编写组写成。江苏省农林局和教育局给予全书工作以大力支持。在调查研究过程中，还得到省农办、省统计局、省气象局、省水利局以及各地、县领导部门和不少先进社、队的积极支持和帮助。《江苏省地图集》编委会及有关单位为本书提供部分原图和照片，吴县农业局对本书也给予很大的帮助，在此一并谨致谢意。

由于水平限制，书中难免存在一些缺点或错误，欢迎读者指正。

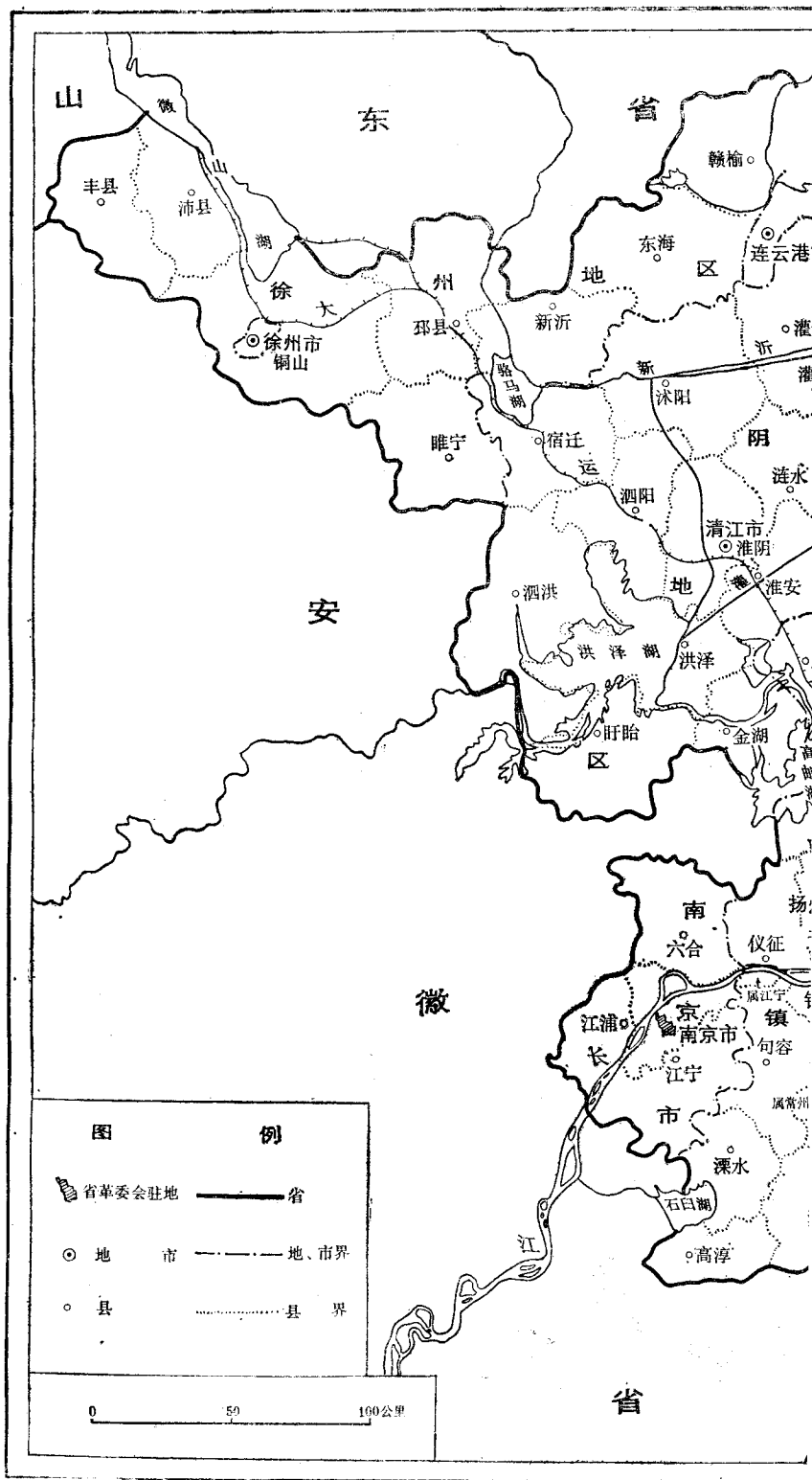
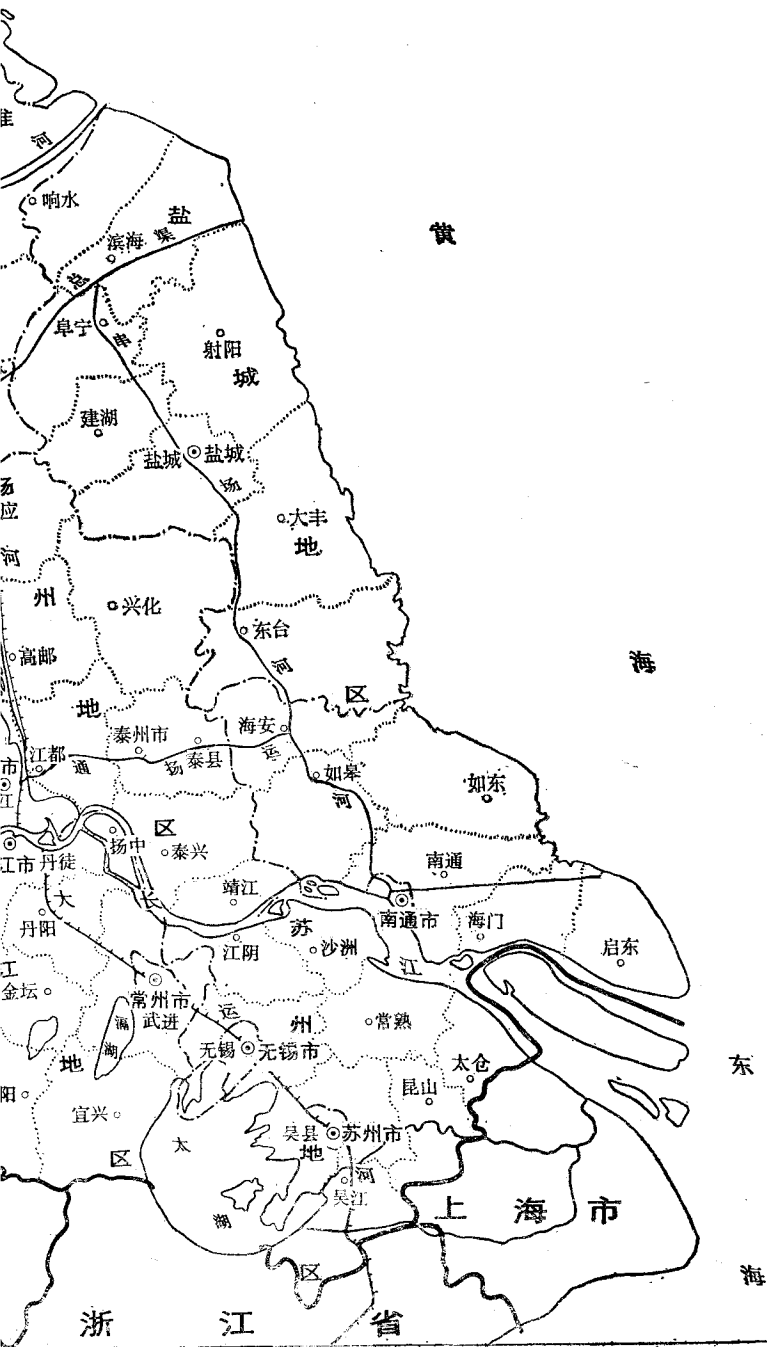


图 1

江苏省行政区划图



目 录

前 言	1
第一章 农业自然条件与土地资源	1
第一节 农业地貌	1
一、农业地貌特征及其形成过程	1
二、主要农业地貌类型及其评价	2
第二节 农业气候	5
一、农业气候基本特征	5
二、热量资源与日照条件	6
三、水分条件	12
四、主要农业气象灾害	14
第三节 农业水文	17
一、地表水	21
二、地下水	25
第四节 土壤	27
一、土壤分布规律	28
二、主要土壤类型及其特征	29
三、耕作土壤的肥力评价	33
第五节 土地资源	34
一、土地资源利用现状	34
二、土地资源进一步开发利用的潜力	38
第二章 建国以来水利建设、改土、改制等方面的重大成就	41
第一节 大兴水利建设	41
一、流域性工程和骨干工程的治理	42
二、群众性农田水利建设	45

三、发展机电排灌	46
第二节 大搞改土增肥	46
一、开展群众性土壤普查	46
二、改良低产土壤	47
三、增辟肥源，培肥土壤	48
第三节 改革耕作制度	50
一、旱改水	50
二、沷改旱	51
三、发展三熟制	52
四、间作套种的新发展	54
第三章 农业生产布局与农业分区	56
第一节 农业生产的基本特点	56
一、农业生产种类繁多，品种资源丰富	56
二、农业生产结构以耕作业为主，林业和水产业较为薄弱	57
三、耕作制度复杂，复种指数较高	57
四、实行精耕细作，集约化程度高	58
五、农业生产水平提高较快，商品率较高	58
第二节 农业生产布局	59
一、粮食作物	59
二、经济作物	61
三、畜牧	63
四、林、桑、茶、果	64
五、水产	65
第三节 农业区的划分	66
第四章 徐淮农业区	69
第一节 概况和特点	69
第二节 水、土、肥、林综合治理，建设高产稳产农田	70
一、进一步大搞水利建设，消除洪、涝、旱、渍	71
二、大力改土培肥，提高土壤肥力	74
三、因地制宜地进行农田基本建设	77

第三节	努力巩固早改水, 稳步发展两熟制	81
一、	稳定水稻面积, 巩固早改水成果	81
二、	合理安排粮经、水旱比例, 建立新的商品粮和多种经济作物生产基地	84
三、	积极改善生产条件, 稳步发展两熟制	86
第四节	发展以林牧为主的多种经营	88
一、	大力发展林业, 巩固发展果林, 积极发展蚕桑生产	88
二、	加速发展以养猪业为主的畜牧业生产	91
三、	充分利用水域资源, 发展渔业生产	93
第五章	里下河农业区	95
第一节	概况和特点	95
第二节	继续整治水利, 主攻涝渍	97
一、	大搞防洪、挡潮、抗旱、排涝的水利建设	97
二、	进一步兼筹泄、滞、排、降, 主攻涝渍	99
第三节	培肥改土, 挖掘增产潜力	101
一、	消除渍害, 改良土壤	101
二、	重视土壤培育, 防止地力衰退	103
三、	抓好深耕细管, 挖掘土壤增产潜力	104
第四节	充分发挥两熟制的增产潜力, 稳步发展三熟制	104
一、	充分发挥稻、麦、棉、绿肥(油菜)轮作制的增产潜力	105
二、	稳步发展三熟制	107
第五节	水面资源的利用与保护	109
一、	水域与资源分布的特点	109
二、	水域变化及利用过程中出现的矛盾	110
三、	积极促进水生资源的增殖和综合利用	113
第六章	沿海农业区	116
第一节	概况和特点	116
第二节	改善水土条件, 建设高产稳产农田	117
一、	加速农田水利建设, 彻底治理洪、涝、旱、渍	113
二、	改良重盐地, 养用结合, 积极提高土壤肥力	120
第三节	合理安排棉粮比例, 改革耕作制度	121

一、合理安排粮棉布局,适当调整水旱种植面积	121
二、充分利用土地和热量资源,发展棉粮间作	123
三、因地制宜,稳步发展三熟制	125
第四节 加速海洋渔业基地的建设	126
一、大力发展海洋捕捞	126
二、积极促进滩涂养殖	128
第五节 合理利用海滩资源	130
一、海滩自然特征	130
二、围垦现状和今后围滩的问题	131
三、因地制宜,合理利用滩地	133
第七章 沿江农业区	136
第一节 概况和特点	136
第二节 进一步治水改土,建设高产稳产农田	137
一、继续加强水利建设,消除洪、涝、旱、渍	138
二、进一步搞好平整土地与改土培肥	140
第三节 合理轮作布局,提高粮、棉产量	143
一、合理安排高沙土及江北平原的水稻种植比例和轮作布局	144
二、抓好江南圩田的稻、麦双高产	147
三、继续提高江南高平原的棉花生产	148
第四节 巩固和发展主要畜产品外贸基地	149
一、巩固发展生猪外贸基地	149
二、积极发展羊、兔、家禽饲养业,努力支援出口	152
第八章 镇扬丘陵农业区	153
第一节 概况和特点	153
第二节 以治水、改土为中心,山、水、田综合治理,建设高产稳产农田	154
一、丘陵防旱为主,兼治圩区洪涝,扩大建设旱涝保收农田	156
二、大搞平整土地、渠系配套,做好坡地水土保持	157
三、增辟肥源,培养地力,改良低产土壤	158
第三节 因地制宜合理安排耕作制度,大力提高单位面积产量	159
一、因地制宜,适当发展双、三熟制	160

二、正确对待和合理安排单季稻	160
三、合理安排轮作布局和作物品种组合	161
四、大力提高单产	161
第四节 积极发展以林业为主的多种经营	162
一、充分利用宜林荒山、荒地资源,发展速生用材林、竹林和经济林	162
二、利用草山、草滩建立大家畜繁殖基地	164
三、利用水库、湖泊,发展水产生产	165
第九章 太湖农业区	166
第一节 概况和特点	166
第二节 继续大搞高标准的水利建设,根治洪、涝、旱、渍	168
一、解决太湖洪水出路	168
二、增辟灌溉水源	169
三、大力消除渍害	169
四、改造老河网,搞好平整土地和田间工程	171
第三节 发展多种形式的三熟制,争取季季高产,持续增产	171
一、合理安排茬口和品种布局,争取季季高产	171
二、掌握双、三熟制的高产规律,提高稻、麦单产	173
三、大搞增肥改土,养地与用地相结合,争取持续增产	174
第四节 发展以生猪、水产、蚕桑为主的多种经营	176
一、放养利用水生饲料,大力发展养猪	176
二、充分利用水面资源,大力发展淡水渔业和水生作物	177
三、建设高产稳产桑园,提高蚕茧产量	179
四、因地制宜地发展果、茶、湖羊等多种经营	182
第十章 郊区农业	183
第一节 概况和特点	183
第二节 蔬菜生产	184
一、蔬菜基地面积的确定及其布局	184
二、建立旱涝保收、稳产高产蔬菜基地	185
三、计划生产,科学种菜,实现蔬菜的周年均衡供应	188
第三节 副食品生产	193
一、以生猪为主的肉食品生产和乳品生产	193

二、充分利用城郊水面，加速发展渔业生产	195
三、积极发展禽、蛋生产	197
四、因地制宜、发展果品生产	197
第十一章 不同类型地区实现农业机械化的途径	199
第一节 水田地区的机械化	200
一、机械化的条件和现状	200
二、提高水田地区机械化程度的途径	202
第二节 旱作地区的机械化	206
一、机械化的条件和现状	206
二、提高旱作地区机械化程度的途径	208
第三节 林、茶、果、蔬菜生产机械化	212
一、林业	212
二、茶园	212
三、果园	213
四、蔬菜	214

第一章 农业自然条件与土地资源

江苏省地处江淮下游,东临黄海,地势低平。跨越三个生物气候地带,南北差异显著。土壤复杂多样,水土资源比较丰富。经长期的改造利用,农业生产的自然资源条件比较优越;但也有一些不利的影响因素,要进一步加以克服。

第一节 农业地貌

一、农业地貌特征及其形成过程

江苏省属于我国东部沿海大平原的一部分。地形平坦,平原辽阔;丘陵山地面积较小,高差不大。这些,为充分合理地利用土地资源,因地制宜地发展农业生产,提供了良好的自然基础。

平原主要由长江三角洲平原、苏北黄淮平原及沿海平原所组成,约占全省土地总面积的85%(包括陆地水面在内)。地面高程,除黄泛平原西部最高可达45米外,大部在10米以下,一般为2~5米*。在长江三角洲的两侧,分布着以太湖及里下河为中心的南北两个大型碟形洼地,地势周高中低,自碟缘向中心微缓低降。在平原上,还有不少相对高差仅2~3米的中、小型洼地。平原微地貌的起伏变化,形成水、土条件的差异,从而影响到农业



长江三角洲平原,远处为岛状孤丘

* 据估算:高程在5米以下的,占全省土地总面积的58%,5~10米的占11%,10~20米的占7%;20~40米的占4%。

生产。丘陵山地面积很小，仅占土地总面积的5%，主要分布在省境西南部和北部边缘地带；在太湖周围及沿江一带，还散布着一些小山和低丘。此外，在低山丘陵的坡麓和平原之间，分布着西南部的黄土岗地和东北部的石质岗地，计占土地总面积的10%。

本省的平原地貌，是由江、河所携带的泥沙，经河、湖、海合力建造而成，并经过人为的改造，其形成历史较近。约在6,000年以前，海海水还浸达西部山前地带。今日的大江南北和淮河下游，当时均为海水所浸没，长江口、淮河口分别在镇江和淮阴附近。由于长江源远流长，带来了大量泥沙，在长江口外侧逐渐发育了南北两大沙嘴。北部沙嘴就是目前江北岸的高沙土地区；南岸沙嘴目前仅残存于丹阳、沙洲南边和常熟、太仓西边的高岗沙地。两个沙嘴逐渐包围两侧海湾，逐步封淤形成了今日的太湖平原和里下河洼地。近海平原，是在近2,000年来由于长江冲积和海水沉积而形成的。徐淮地区的黄泛平原，则是在海湾相堆积平原的基础上，由于1194~1855年间，黄河夺淮后，堆积了大量的黄泛泥沙所形成。

本省的山地，在中生代末的燕山运动时期即基本形成，其后经过长期的剥蚀、侵蚀，在构造断裂带和岩层较软弱的地方，发育成次生谷地。第三纪和第四纪时，有玄武岩喷发，形成局部地区的方山地形。第四纪晚期，在山麓地带堆积了很厚的下蜀黄土，后经不断切割而成为岗地和低丘。

在本省现代地貌特征中，人为地貌有明显的反映。如圩田、水网、运河、江堤、海塘、梯田等，都是劳动人民长期利用和改造自然的结果。

二、主要农业地貌类型及其评价

根据地貌形态特征、成因、地面组成物质、人类活动影响，及农业土地利用等因素，本省农业地貌可分为平原、岗地和低山丘陵三大基本类型。

(一) 平原

平原是本省农业地貌的主体。由于沉积环境和沉积来源的不同，我省广大平原在地区分布上，可分为长江冲积平原，太湖湖河淤积平原，里下河河湖淤积平原，滨海沉积平原，徐淮黄泛平原，以及沂沭河洪积、冲积平原等六大平原。但从形态特征，主要从微地貌对水、土再分配，从而对土地利用和农业措施的显著影响出发，长江三角洲，太湖、里下河及滨海平原，根据地面真高、水网及湖荡比例，可进一步划分为高亢平原、水网平原、湖荡平原、沿江洲地和滨海平原等。徐淮黄泛平原主要有老河床（高亢平原）及前缘洼地，沂沭河平原除山前洪积扇、冲积扇外，主要为荡地平原。

1. 高亢平原：是平原中局部较高的部分，真高可从5~6米到40多米，相对高度从几十厘米到数米不等。分布较广，但面积不大，估计约占平原总面积的20%左右。地势较高