

湖 南 省

洞庭湖地区农业发展战略研究



湖南省农业区划委员会编印

湖 南 省

洞庭湖地区农业发展战略研究

湖南省农业区划委员会编印

一九八三年十月

现将《湖南省洞庭湖地区农业发展战略研究》
印发，供有关方面参考。

湖南省农业区划委员会

一九八三年十月

说 明

一九八二年元月，湖南省人民政府根据原国家农业委员会《关于开展重点地区农业发展战略研究的通知》精神，决定对本省丘陵山区和洞庭湖地区进行农业发展战略的研究，为国家和我省编制中、长期规划提供科学依据和建议。省农业区划委员会和原省农业委员会组织力量，成立两个研究组，根据自然规律和经济规律，着重从合理利用自然资源，充分挖掘生产潜力，调整生产布局，协调生产结构，改善生态环境，提高经济效益等方面，对带有全局性、方向性、关键性问题进行研究。

湖南省洞庭湖地区农业发展战略研究组第一次会议，制订了《湖南省洞庭湖地区农业发展战略研究方案（初稿）》，明确综合研究报告的编写工作和具体组织协调工作由省农业自然资源和农业区划综合研究所（简称省区划所）承担，各单项研究由有关单位承担。

此项工作是在前段农业资源调查和农业区划的基础上进行的。洞庭湖平原农业发展战略的研究区域，系就《湖南省简明综合农业区划报告》中提出的范围确定，但为方便数据、资料的收集、整理，决定不打破县的行政界线，故此将范围调整为洞庭湖区的十九个县市及十五个国家农场。经过广泛收集资料，实地考察和多次座谈，在各单项研究的基础上，从纵向和横向的结合上进行了综合研究。综合研究以《洞庭湖地区农业发展战略的初步探讨》为题，提出了四次稿本，先后经过省农学会的学术讨论会及省级农业区划成果详审会讨论，并报国

家计划委员会农业区划局听取专家意见，在第四次补充修改后，形成现在的《洞庭湖地区农业发展战略研究》。全国农业区划委员会将它列为全国《重点地区农业发展战略研究材料之十一》。

这项课题研究进行过程中，省区划所曾在《农业综合研究》上将部分有关专题资料，编成四个专辑，陆续提供领导及有关部门、地、县参加研究工作的同志参考。本集从其中选取有关全区农业生产的几篇摘要汇编。在汇编中，对有关与综合研究报告不同的观点，为使读者全面了解情况，便于继续探讨，保留了各种意见。鉴于洞庭湖治水的战略意义，特将水利报告编入。

农业发展战略研究，是一项综合性、科学性、预见性很强的新工作，由于编写的人员少，水平不高，资料缺乏，所以缺点、错误一定难免，请予批评指正。同时在研究工作过程中，得到有关方面的大力支持，在此谨向参加本课题审稿、讨论和提供资料、意见的同志致谢。

一九八三年九月

湖南省洞庭湖地区 农业发展战略研究组成员

组 长	谢爱芝	省农业科学院
副组长	王明湘	省水利厅
	刁操铨	湖南农学院
	高振业	省水产局
成 员	李鑑澄	省水利厅
	许大珠	省水利厅
	尹文华	省农业厅
	刘丁山	省农业厅
	李正柯	省林业厅
	王孝仔	省计委
	谢志明	省气象局
	陈玉恒	省供销社
	彭 俊	省农机鉴定站
	资坤义	省社会科学院
	段正吾	省农科院
	陈世平	省社队企业局

目 录

洞庭湖地区农业发展战略研究

.....湖南省洞庭湖地区农业发展战略研究组 (1)
湖南省农业自然资源和农业区划综合研究所

洞庭湖地区商品粮生产考察报告 (摘要)

.....洞庭湖地区商品粮生产考察组 (25)

洞庭湖地区发展渔业生产的初步设想 (摘要)

.....湖南省水产局 (32)
湖南省水产科学研究所

洞庭湖地区畜牧业发展的初步设想 (摘要)

.....湖南省畜牧局 (45)

洞庭湖地区发展经济作物的战略设想 (摘要)

.....湖南省经济作物局 (52)

洞庭湖地区发展林业生产的战略设想 (摘要)

.....湖南省林业厅区划办 (59)

洞庭湖地区水利建设战略性问题的研究报告

.....湖南省水利厅 (66)

洞庭湖地区农业发展战略研究

洞庭湖地区位于湖南北部。包括岳阳、临湘、华容、汨罗、湘阴、益阳、南县、沅江、常德、安乡、澧县、临澧、汉寿、桃源、望城等15县及益阳、岳阳、常德、津市等4市和境内的15个国营农场。土地总面积3.16万平方公里，耕地1332万亩，其中水田984万亩，农业人口968万，人平耕地1.38亩。

洞庭湖地区土地总面积占全省总面积15%，耕地占26%，农业人口占20.6%。1978年生产粮食约占全省25%，油菜籽占38.9%，棉花占74.3%，麻类占94.3%，蚕茧占50.4%，茶叶占32.8%，出栏猪占全省20%，水产品占32.2%。芦苇、湘莲、蛋品等也居全省重要地位。

湖南是历年均能调出粮食的少数几个省区之一。据统计，1965年以来，国家每年从湖南调出粮食至少10亿斤。1965—1978年的14年中，平均年调出原粮14.36亿斤。据1965—1981年统计资料，全省每年收购（含议购）粮食68.25亿斤，其中湖区23.59亿斤，占34.57%；全省减去农业销售后收入的粮食49.41亿斤中，湖区为18.44亿斤，占37.33%。由于湖区交通发达，运输便利，调出省外的粮食，80%是由湖区供应的，因此洞庭湖地区确是国家重要的商品粮基地。

当前存在的问题是：农业生产不稳定，单产不高，经济效益低。有相当多的一部分大堤未达到省定防洪标准，排渍设施能力与生产不相适应，湖盆日益淤积，地下水位抬高。因而存在着“三水”（洪水、渍水、地下水）严重为害的情况，又因位于全省北部风口，春秋易受寒潮威胁，这些都影响农业生产，特别是粮食生产的稳定增长。

一、农业生产条件的演变趋势

洞庭湖地区处于中亚热带向北亚热带的过渡地区。湖盆地区地势低平，耕地连片，土壤肥沃，水域广阔，物产丰富；环湖丘陵地区由低丘岗地组成，冲谷与局部盆地相间分布，水田和旱土均多，且有不少宜农荒地，也可建设成为商品粮基地。由于本地区农业生产与洞庭湖有着不可分割的联系，为探明其农业生产条件的变化及对农业生产的影响，有必要对洞庭湖的特点作一简要阐述。

1、洞庭湖的特点

洞庭湖接纳四水，吞吐长江，为过水性湖泊。其北面为分泄长江水流的松滋、太平、藕池、调弦（调弦口于1958年堵口建闸）四口，南、西面有湘、资、沅、澧四水汇注，由出口城陵矶注入长江。由于荆江北岸各口均已堵塞，江汉湖群与长江完全隔绝，荆江河段超过安全泄量的洪水主要靠洞庭湖调蓄。与其它湖泊比较，具有三大特点。一是来水面积大。总计来水面积达130万平方公里，其中四水及洞庭湖水系面积26万平方公里，长江干流枝江以上的来水面积104万平方公里，为鄱阳湖和太湖的8倍和36倍多；多年平均年径流量3136亿立米，为鄱阳湖和太湖的2倍和46倍。二是入湖泥沙多。1951—1980年平均入湖泥沙达1.42亿立米，其中四水输入0.24亿立米，占入湖沙量的16.9%，四口（现为三口）输入1.18亿立米，占入湖沙量的83.1%，由城陵矶输出泥沙0.36亿立米，占入湖泥沙的25.1%，每年约有1.06亿立米泥沙留在湖中（四口、四水控制水文站以下区间输入的泥沙尚未计算在内），淤积率达74.9%。鄱阳湖输入湖泥沙只有0.15亿立米，年出湖泥沙约0.08亿立米，只有0.07亿立米左右泥沙存留湖中，为洞

庭湖的7%左右，淤积率约49%。大量泥沙淤积的结果，使洞庭湖面积很快由1825年的6000平方公里缩小到1974年的2740平方公里，湖容下降到178亿立米，湖面和湖容仅为鄱阳湖的76%和71%。三是洪枯水位相差悬殊。如岳阳历年最低枯水位为17.06米（1937年），最高洪水位34.82米（1954年），洪枯水位差高达17.76米。为鄱阳湖和太湖的1.3倍和11.3倍以上。这些特点的存在，不可避免地使洞庭湖向自然消亡的方向加速发展。只有在长江和四水上游植树造林，搞好植被建设，并在三峡建库拦洪，才能延缓这种自然演变趋势。

2、洞庭湖的演变对农业生产条件的影响

洞庭湖的不断淤积和湖泊的变化，必将对该地区的农业生态和生产条件产生一系列重大的影响。

（1）水文的变化：由于河湖普遍而不均匀的淤积，河床湖底逐年抬高，水位不断上升。如沅江保民垸，百年前冬枯水位为25米（吴淞高程，下同），比现今低3米。1980年澧水石龟山流量比1964年的10600秒立米少100秒立米，但水位却比1964年高1.51米，以此推算石龟山1954年水位已由20年一遇的重现期降为5年一遇。水位的抬高，加重了“修防”负担，澧水洪道修堤的速度还赶不上水位上涨的速度。解放以来，湖区大堤平均已加高2米左右，虽然使堤垸抗洪能力大为提高，但堤高水高，不少地方湖底已高出垸田，溃后则不可恢复，因而感到洪水威胁更加严重。1980年汛期，澧水流域遭遇连续特大暴雨洪水（10—20年一遇），津市超历史最高水位2.07米，石龟山超历史最高水位1.5米，*安乡超历史最高水位0.58米。同期其他三水、三口以及总入湖的来水峰量都属于常遇洪水情况，然而当年湖区洪峯水位之高，高洪水位持续时间之长，抗洪抢险的紧张程度以及洪涝灾害的严重损失等，都是1954年特大洪水以来所罕见的。受渍面积达405万

亩，因渍失收150万亩；溃垸45万亩，减产粮食12.4亿斤；动用防汛经费2200万元，水灾损失2.77亿元，相当于解放以来湖区水利投资的一半。然而问题还不止此，洞庭湖的洪水威胁主要还是长江。首先，从荆江河段来看，上荆江(包括松滋、太平两口)安全泄量仅6万秒立米左右，据宜昌水文站资料，近百年洪峰流量超过6万秒立米的有22次，从1153年到现在的800多年中，已调查到的大于9万秒立米的洪峯有5次，大于8万秒立米的有8次，最大为1870年的11万秒立米(枝江为11.5万秒立米)。当前荆江地区在运用荆江分洪北闸及临时扒口分蓄洪后，最大限度也只能争取渡过枝江洪峯流量约8万秒立米的洪水，对于大于8万秒立米的洪水流量尚无有效对策(见长办1982年2月10日向水利部的报告)。而长办在长江中游平原区防洪规划要点报告中的安排是：控制沙市44.49米水位。解决枝江洪峯8万秒立米的措施除开启荆江分洪区北闸外，并在腊林洲，涪市江堤，里甲口虎西、虎东堤四处扒口分洪，如果荆江分洪区南堤保不住，南闸控制失灵，洪水直趋洞庭湖，在这种情况下，就会给洞庭湖区带来毁灭性的灾害。其次由于近百年来，长江的江汉湖群大量堵闭，更增加了洞庭湖洪水灾害的威胁。据《华中师范学院学报》1978年第二期载文称：长江中游江汉湖群在全盛时期约有26000平方公里，到目前为止，仅剩下一个洞庭湖2740平方公里。近百年来通江湖泊减少了将近10000平方公里(其中湖南围垦1610平方公里，湖北堵闭8386平方公里)。另外，长江中游河段宜昌至九江间在洪道内围垦洲滩民垸约145万亩(其中解放前122万亩，解放后23万亩)。通江湖泊的锐减和洲滩民垸的围垦，非常敏锐地反映在城陵矶至汉口河段泄洪能力的显著降低，或者在相同泄洪流量情况下城陵矶水位明显抬高，从而也就顶托了洞庭湖水位，减少了洞庭湖出口七里山泄洪流量，拉长了洞庭湖防汛时间，加重

了洪涝灾害。以1937年和1980年实测水文资料对比。在城陵矶干流泄量53600秒立米左右时，水位抬高2米（即由1937年的31.40米抬高到1980年的33.40米）；或者在相同洪水位情况下（莲花塘32—33米，汉口26.2—27.3米），泄洪能力减少15000—25000秒立米（由75000秒立米减少到50000秒立米左右）。这些情况都说明长江和洞庭湖地区的洪涝灾害威胁日趋严重，整治问题已经刻不容缓。

（2）耕地的变化：荆江北岸堵口后，经过400多年，特别是近百年来的泥沙淤积，南岸地势显著增高，一般比江汉平原高5—7米。洞庭湖底抬高，洲滩陆续出现增长。今后洞庭湖区耕地有三种可能变化情况：一是在长江三峡和四水建库拦洪，建成荆江分洪道，整治湘、资、沅水尾间洪道，把洞庭湖区堤垸併成四大片，可以从根本上解决湖区防洪排涝问题，可耕洲土达300万亩。二是在长江未得到根治前，1870年洪水重现，扒口分洪，如舍南救北的措施达不到理想目的，则荆江两岸一片汪洋，两湖平原淹没殆尽，必然招致长江改道，洞庭湖北徙，南岸尽成陆地，形成一种不堪设想的灾难。三是维持现状，洲土逐年增长。虽然荆江三处裁弯后，1973年—1980年的泥沙淤积已有所减少，年平均0.72亿立米，为裁弯前的63.7%，但因湖泊面积减少，加上有些地方因水路淤断而洪水不能遍及，故在落淤地区的淤积速度仍会是很快的。据统计现有洲土不下于240万亩，其中高程在30米以上的44万亩，28—30米的120万亩，再经过一二十年的淤积，10多亿立米泥沙的输入，这些洲土都是可以耕种的。因此，洲土扩耕有人为的因素，也有自然淤积的因素。侯学煜研究员在《从湖南的自然优势谈发展农业的几个问题》的学术报告中，谈到洞庭湖围湖造田和动植物水产发展问题时，指出：“围湖造田本来是违背自然规律的事，但鉴于二、三十年日益淤积，湖高田低的现状，出现了较

为复杂的情况，围与不围，要进行具体分析。在湖底较高的地段，洪水期湖水很浅，枯水期露地时间很多，在这种情况下是可以围垦的，甚至有的地方即使不围也即将或已经变为沙洲，就更加可以围垦，或种植芦苇，在这种情况下围垦是有利的，不仅可以发展农业，还可以利用旱作的条件消灭血吸虫病源”。当前的问题是垸老田低发展的结果，很可能不断发生湖垸互换。如澧县的大京保赋垸1949年溃决后一直未能修复而成为现在的七里湖。如果发生自然互换，给人民生命财产必将造成无法弥补的损失。若实行有计划的互换，不仅费资浩大，群众生活也不易安排。另外由于垸老田低，机电排渍扬程增高，效益降低，加剧渍涝灾害，稻田潜育化日益严重，面积逐年扩大，给农作物生长带来很大的不利影响。洞庭湖这三种可能出现的情况，究竟趋向哪种，实在难以预料。因为除人为努力外，最大希望是长江特大洪水的推迟出现。这是长江中游千百万人民的生死存亡问题，必须予以足够重视，进一步深入考察和综合研究。目前只能在维持现状的情况下，实施一些治标的办法，保障当前农业生产的发展。

(3) 水产资源的变化：洞庭湖区由于淤积围垦，天然湖泊水面减少，水产资源下降，加上工业污染，水工建筑，拦鱼筑坝等破坏了水域生态环境；不合理的渔业经营，过度捕捞，已超出了鱼类种群自然调节属性的限度，导致鱼类资源衰退。洄游性和半洄游性经济鱼类减少，低质杂鱼上升，渔获个体趋向低龄化和小型化，当年幼鱼已经成为主要捕捞对象。天然捕捞量七十年代已比五十年代减少一半。内湖面积缩小，电排代替了开闸自排，切断了内湖天然鱼源的补充；加之水层变浅，又不稳定，使内湖鱼产性能下降。因此，今后洞庭湖区的渔业生产要由过去以捕捞为主改为放养为主。

(4) 水运的变化：洞庭湖区交通历来以水运为主，由于洞庭湖

外通长江，内联四水，湖区河、湖、港、汉四通八达。由于泥沙淤积和两次大规模治湖工程及后来的围垦灭螺，综合利用考虑比较少，内河、外河、内湖航道碍航建筑增加，造成部分航运干线改道，大部分垸内航道与外河截断，水运条件恶化。据1978年航道普查统计，在通航河流上建有永久性水利闸坝(包括堵口)128座，其中109座未建通航设施，人为造成碍航河道82条，被迫分段通航1228公里，由于各种原因断航河段52条，断航里程为1280公里。特别是几条干线问题严重。现在通航河流(包括河段或航线)只有147条，通航里程3776公里。由于水运成本低，而且可以节约能源，今后应结合洪道整治，大力疏浚外湖航道，并在断航河段上逐步修建通航设施，恢复湖区的航运事业。

3、环湖丘岗地区农业生产条件的变化

环湖丘岗地区由环绕湖盆平原的浅丘台地组成。与湖区平原比较，光温条件基本相同，但土层较瘠薄，降水稍多。由于冲岔短浅无处蓄水，地形起伏难以引水，降水分布不均，溪河两岸常遭受山洪淹没，岗丘地区夏秋干旱比较严重。

五十年代后期，兴建了桃源黄石灌区，澧水流域澧阳平原灌区，八十年代初期又兴建了岳阳铁山灌区；加上已建成的35座中型水库，267座小（一）型水库，完成渠系配套后可灌溉农田400万亩，占环湖区耕地的80%。通过进一步改土增肥，其生产潜力不亚于湖盆平原地区。丘陵旱地则可以利用湖区的电网条件，大力发展喷灌，使旱土作物及茶叶等得到水浇，不仅可以增加产量，还可以改善作物质量。

如上所述，由于湖泊生态环境的变化，给农业生产带来了一系列不利影响：一是洪涝灾害的威胁仍然十分严重，垸田逐渐低于湖床，稻田次生潜育化渐渐扩大；二是河、湖不断接受泥沙淤积，水体减小，

鱼类生态环境恶化，特别是枯水季节，鱼类缺乏越冬场所，使天然渔业资源衰退；三是河网纵横而阻塞，使水运不畅，陆运受阻。

改善洞庭湖区农业生产条件的关键措施，主要是抓以治水为中心的综合治理。

从农田水利建设的角度来考虑，主要抓三件事：

(1) 提高防洪抗灾能力

洞庭湖的整治，以往曾提出四口建闸，堵支并流，控湖调洪，挖湖抬田，湖垸互换和破堤放淤等方案，由于江湖关系的历史原因和客观现实条件，紧紧束缚了治理洞庭湖的手脚，这些方案都难以付诸实施。经过总结三十年来的湖区治水经验，这些方案也不能解决洞庭湖的治理问题。

现在，洞庭湖担负长江分沙、分洪的功能日渐减弱，而且必然走向消亡，这是不以人们意志为转移的客观规律。长江中游洪水的特性是峯高量大而河槽泄量有限，堤防受洪水威胁日益严重。要真正解决防洪问题、治本的措施，只能是兴建长江三峡水库（高坝方案），同时兴建沅水五强溪、澧水皂市、江垓、资水敷溪口等水库拦蓄洪水，并在湖盆区整治四水尾间，开挖荆江分洪道以及长江和四水开展全流域的植树造林和水土保持工作。在三峡水库建成以前，也要尽可能提高抗洪能力，因此近期的治理措施是：① 建议国家继续完成长江干流上的石首、调关、孙良洲、牌洲等处的裁弯工程。在上车湾，中洲子，沙滩子（自然裁直）裁弯后，长江干流泄量加大，进入洞庭湖沉积的泥沙由过去每年1.18亿立米减少到0.72亿立米，减少39%，缩短长江航运里程80公里。继续完成上述工程后，除特大洪水年外，可以部分减轻洞庭湖区的洪水威胁，继续减少入湖泥沙，延缓洞庭湖的自然消亡过程，进一步改善长江航运。②继续加固防洪大堤。巩固沅澧，大通

湖，华容钱粮湖，烂泥湖，松澧，沅南，育才乐新，安保，安造安尤，湘滨南湖等10个重点堤垸，使堤垸抗洪能力达到50年一遇的防洪标准。其他堤垸按20年一遇的防洪标准加高加固。上述10个重点堤垸共计耕地527.6万亩，保证能在大水年湖区人平1亩耕地不受损失。③继续疏挖洪道，扫除碍洪的芦苇，浚挖南洞庭湖及沅、澧水洪道。④继续搞好长江护岸工程。⑤增加安全设施。尽快修好连通津市、安乡、南县、华容、岳阳的湘北公路干线，以沟通华容东山、南山，南县明山，安乡黄山、虎山与防洪任务最大最危险的堤垸，有利防汛，也有利安全转移。较大堤垸增设安全台，安全楼房，配备安全转移船。

(2) 提高抗渍能力

五十年代初，湖区内湖面积有340万亩，汛期垸内渍水不能自流外排时，滞蓄在内湖及沟港内，自1964年兴建电排工程以后，不少地方大量围垦内湖，至今所存内湖面积仅150万亩左右，已不足堤垸总面积的9%，调蓄功能大为减弱。因而湖区至今未摆脱“水多粮少”的被动局面。建议现有内湖不仅不能再加围垦，还要有计划地把一部分低的稻田退田还湖。搞好排灌渠系的建设，用挖泥船挖湖抬田，浚深内湖，增加容水量；同时适当增加一部分小型机电排灌工程，提高输变电能力，并调整好垸田生产布局。

(3) 提高抗旱能力

环湖低丘地区，在建成黄石、澧阳平原等大型灌区和一些中、小型水库后，干旱情况已逐步减轻，但由于本地区缺少良好的蓄水处所，加上降雨与作物需水季节配合不上，不少地区仍易发生干旱，特别是旱土作物受旱更为严重。当前要加快铁山水库工程建设，大力完成已建工程的渠系配套，并尽快建设汨罗江灌区、资水敷溪口，沅水五强溪、澧水皂市、江垭水库等，除发挥防洪、发电效益外，进一步

改善区内农田灌溉条件。

湖盆区历史上本来不存在干旱威胁，由于长江三口河系日益淤塞，春季外湖及河水位低，有些甚至干涸，近年南县、华容、安乡等县常受春旱威胁。要考虑增加垸内蓄水，或垸外开挖引水渠，增建电灌工程。

二、洞庭湖地区农业发展的战略目标

洞庭湖地区年平均气温在 $16.5-17^{\circ}\text{C}$ 之间，大于或等于 10°C 的积温为 $5200-5300^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 $258-275$ 天，年日照 $1630-1850$ 小时；年雨量 1300 毫米左右，在省内是少雨区，但客水丰富。湖区土壤是在洞庭湖演变的基础上再沉积复盖而成的，河湖沉积物是最主要的成土母质，其分布面积占平原区的 90% ，质地肥沃，适种性广。因此就光、温、水、土等自然资源来看，洞庭湖区的农业生产条件十分优越，历来是多种作物的商品生产基地。

根据洞庭湖地区农业生产条件和按照最大经济效果合理布局生产的要求，从有利于充分合理利用农业资源和发展国民经济的需要出发，洞庭湖地区的农业发展，应当以粮食为主，并充分利用水域发展渔业，相应地发展经济作物，积极增加林、牧、工副业的比重，建设全国性的高产稳产的商品粮、鱼基地。在有计划地控制人口增长，保护耕地，保护生态平衡的基础上，大力提高粮鱼和经济作物单产，全面发展农业生产。我们设想，洞庭湖在今后 20 年，农业总产值按每年以 $5-6\%$ 的速率递增。即由 1980 年的 29 亿元增加到 2000 年的 $77-93$ 亿元，人口增长率控制在 1% 以下，人均农业产值约达 $660-800$ 元。