

# 上海市 农业后备资源调查与开发研究

上海市农业区划委员会办公室 编



951

上海科学技术出版社

**上海市农业后备资源调查与开发研究**

上海市农业区划委员会办公室 编

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号)

上海新生印刷厂印刷

开本787×1092 1/16印张 16.25 字数366,000

1992年6月第1版 1992年6月第1次印刷

印数1—3,000

ISBN7-5323-2890-2/S·323

定价: 8.00元

**(沪)新登字108号**

**顾问:** 黄富荣 程 潞 储 昕 庄俊平

**主编:** 曹 涌

**副主编:** 张永昌 吴永兴

**编委:** (按姓氏笔划为序)

王士尧	王杏华	王明霞	叶再青	刘有圣	张友恩
杨志法	杨建华	吴湘宾	陈云忠	陈根明	陆德明
周水江	唐士明	顾永昌	顾鸣龙	柴莉珍	顾德农
徐连生	徐林根	鲍全宝	蔡海根	魏肇谏	

## 前 言

农业是经济发展、社会安定、国家自立的基础。在市人民政府的重视和正确领导下，本市农业生产水平已有了很大的提高，为上海经济的发展作出了重大贡献。随着人口增长，人民生活水平提高和浦东新区的开发开放，人们对农副产品的品种、质量和数量的要求将越来越高，而目前农业生产水平虽然较高，农业土地资源却明显不足，因此，开展农业后备资源调查评价，摸清资源数量、质量和分布状况，采取有效措施，充分合理挖掘生产潜力，对促进本市农业发展，缓和供需矛盾，有十分重要的现实意义；同时对促进全市国民经济稳定发展，具有重大的战略意义。因此，我们根据全国农业区划委员会1990年第14号文件的精神，结合上海的具体情况，从1991年初开始，在本市郊区全面开展了农业后备资源调查评价工作。

农业后备资源，包括农业自然资源和社会经济条件各个方面，涉及面较广。同一种资源的开发利用，又有“深度”和“广发”之分，即既包括农业已利用但利用得不充分的部分，又包括可供农业利用而尚未利用的部分。全国的“规范”要求，调查评价范围集中在农业土地资源方面，即中低产耕地、低产园地、低产林地、低产养殖水面和荒山、荒地、荒滩、荒水面，简称“四低、四荒”。根据上海郊区的实际，本市确定调查评价的范围主要是中低产耕地、低产园地、低产养殖水面和荒地、荒滩、荒水面，简称“三低、三荒”。

为了加强对该项工作的指导，提高调查评价工作的科学性，市农业区划委员会聘请程潞、储昕、庄俊平、曹涌、吴镇麒、侯传庆、黄

德安、秦德刚、颜文淑、徐尚达、杨建华、吴永兴、张永昌等13位专家、领导和有关同志成立了“上海市农业综合开发后备资源调查评价工作技术小组”，负责制订“上海市县级农业综合开发后备资源调查评价规程”，帮助解决市、县工作中出现的一些重大技术问题，并进行一些其他技术性指导。各县（区）的调查评价工作，是在县（区）人民政府和农业区划委员会领导下，由农业区划办公室主持，有关单位参加，经过通力合作密切配合下完成的。调查评价中，既应用了农业资源调查和农业区划的成果，又进行了大量的补充调查。市级的评价工作，主要是在县（区）调查的基础上进行的。市、县两级评价的不同点在于：县级评价耕地、果园和养殖水面的生产水平时，以该县（区）1988~1990年3年的平均单产作为比照指标值，而市级评价时，则以全市3年的平均单产作为比照指标值。

目前，这些调查研究成果已得到有关单位和领导的重视，并在不同程度上应用，开始显示了本次调查评价工作的意义和作用。为了进一步推动成果的应用，促进本市农业区域开发总体规划编制工作和农业开发的顺利进行，我们特把经专家评审通过的市、县两级研究成果汇编成书。

本书除文字报告外，还汇编了部分图、表。由于市、县两级评价的指标体系不同，以及统计数与调查数之间有一定的差异，因此，书中会出现市、县数据不吻之处，这不是技术错误，望应用时注意。由于编者水平有限，错误和不妥之处在所难免，恳请各位领导、专家和读者指正。

**上海市农业区划委员会办公室**

1992年2月

# 目 录

## 上海市农业后备资源调查评价报告

一、土地资源特点与开发利用现状	( 1 )
(一) 自然条件较优越, 土地农用可开发性强	( 1 )
(二) 人多地少, 经济发达, 土地利用率高	( 2 )
(三) 农业用地比例较高, 但耕地逐年减少	( 2 )
(四) 治水改土, 不断提高农田生产力	( 2 )
(五) 持续围垦开发沿江滨海滩涂, 增辟农用地面积	( 3 )
(六) 利用内陆水域, 积极开发水产养殖	( 3 )
二、农业后备资源与开发潜力	( 3 )
(一) 中低产耕地	( 4 )
(二) 低产果园	( 9 )
(三) 低产养殖水面和宜渔荒水面	( 12 )
(四) 荒滩、荒地	( 14 )
三、农业后备资源开发建议	( 15 )
(一) 开发总目标	( 16 )
(二) 设立重点开发建设项目建议	( 17 )

## 松江农业土地资源潜力与开发研究

一、概况	( 29 )
(一) 农业生产条件较优越, 自然资源利用率较高	( 29 )
(二) 农业生产条件不断改善, 农业资源利用程度较高	( 30 )
(三) 农业生产水平较高, 但与现实需要尚有距离	( 31 )
二、农业后备资源情况综述	( 31 )
(一) 总量及构成	( 31 )
(二) 低产原因分析	( 32 )
(三) 开发利用设想	( 32 )
三、中低产田	( 33 )
(一) 构成、分布和特点	( 33 )
(二) 成因分析	( 34 )
(三) 开发治理的潜力分析	( 37 )
(四) 开发治理设想	( 37 )
四、低产水面	( 39 )
(一) 总量、构成和分布特点	( 39 )

(二) 成因分析.....	( 40 )
(三) 开发治理潜力分析.....	( 40 )
(四) 开发治理目标措施.....	( 41 )
五、低产果园.....	( 42 )
(一) 总量、构成和分布特点.....	( 42 )
(二) 成因分析.....	( 43 )
(三) 潜力分析.....	( 44 )
(四) 开发治理目标及措施.....	( 44 )
六、内陆荒水资源.....	( 45 )
(一) 总量、构成和分布特点.....	( 45 )
(二) 开发治理设想.....	( 45 )
七、内陆荒地资源.....	( 46 )
(一) 总量与分布特点.....	( 46 )
(二) 致荒原因分析.....	( 46 )
(三) 开发利用设想.....	( 46 )

### 川沙县土地后备资源潜力开发研究

一、概况.....	( 52 )
二、农业土地资源的基本特征和利用特点.....	( 53 )
(一) 农业土地资源质量较好, 但耕地面积逐年大幅度减少.....	( 53 )
(二) 土地生产力水平较高, 但农产品供需矛盾仍很突出.....	( 53 )
(三) 土地利用程度较高, 后备资源贫乏.....	( 54 )
三、“三低”资源潜力分析.....	( 54 )
(一) 中低产田.....	( 54 )
(二) 低产果园.....	( 57 )
(三) 低产水面.....	( 57 )
四、“三低”资源改造治理构想.....	( 58 )
(一) 增产潜力测算.....	( 58 )
(二) 改造治理的条件.....	( 58 )
(三) 改造治理的目标与措施.....	( 59 )
五、改造治理“三低”资源的对策和建议.....	( 60 )

### 金山县农业后备资源调查报告

一、概况.....	( 66 )
(一) 农业自然资源的基本特点.....	( 66 )
(二) 农业生产条件状况.....	( 68 )
(三) 农业生产现状与存在的主要问题.....	( 69 )
二、农业后备资源.....	( 70 )
(一) “三低”、“三荒”划分标准和方法.....	( 70 )

(二) “三低”、“三荒”的面积、分布及特点.....	( 70 )
(三) “两低”形成的原因及潜力分析.....	( 73 )
(四) 开发利用设想.....	( 75 )

### 南汇县农业后备资源调查评价综合报告

一、概况.....	( 81 )
(一) 农业生产条件优越, 自然资源利用较充分.....	( 81 )
(二) 大力改善农业生产条件, 不断开发利用农业资源.....	( 82 )
二、农业后备资源综述.....	( 83 )
(一) 定性标准.....	( 83 )
(二) 总量与构成.....	( 84 )
(三) 分布与特点.....	( 85 )
(四) 形成“三低”、“三荒”的原因.....	( 85 )
(五) 潜力分析与开发目标.....	( 85 )
三、中低产田.....	( 86 )
(一) 现状、成因和潜力.....	( 86 )
(二) 改造和治理的目标和措施.....	( 87 )
四、低产果园.....	( 88 )
(一) 总量、构成及分布特点.....	( 88 )
(二) 低产原因分析.....	( 88 )
(三) 潜力分析.....	( 89 )
(四) 开发治理目标及措施.....	( 90 )
五、内陆低产水面和荒水面.....	( 90 )
(一) 总量、构成及分布.....	( 90 )
(二) 主要成因分析.....	( 90 )
(三) 开发治理的目标及措施.....	( 91 )
六、内陆荒地.....	( 92 )
(一) 总量及构成.....	( 92 )
(二) 分布与特点.....	( 92 )
(三) 开发利用的目标与措施.....	( 92 )
七、沿海滩涂资源.....	( 93 )
(一) 东海滩涂资源的形成.....	( 93 )
(二) 开发利用东海滩涂的成果.....	( 93 )
(三) 沿海滩涂的现状.....	( 93 )
(四) 开发利用滩涂的设想.....	( 94 )
八、几点建议.....	( 95 )

### 青浦县农业后备资源调查报告

一、概况.....	( 101 )
(一) 农业生产的自然条件.....	( 101 )



(二) 改善农业生产条件的历史和现状·····	( 102 )
(三) 农村经济发展的现状和特点·····	( 103 )
(四) 当前面临的问题·····	( 103 )
二、农业后备资源·····	( 104 )
(一) 中、低产田·····	( 104 )
(二) 低产水面·····	( 107 )
(三) 低产果园·····	( 108 )
(四) 其他后备资源·····	( 108 )
三、关于改造开发中低产田的研究·····	( 109 )
(一) 治渍是根本·····	( 109 )
(二) 其他措施不可忽视·····	( 110 )
(三) 调动人的积极性·····	( 111 )
四、改变低产水面的现状·····	( 112 )
(一) 改变湖泊低产的意见·····	( 112 )
(二) 逐步利用闲置水面·····	( 113 )
(三) 改造现有低产鱼塘·····	( 113 )
五、后备资源的其他方面·····	( 119 )
(一) 低产果园·····	( 119 )
(二) 零星荒地·····	( 119 )

### 上海县农业后备资源调查

一、概况·····	( 120 )
(一) 农业资源特点·····	( 120 )
(二) 生产条件特点·····	( 121 )
二、农业生产现状·····	( 122 )
(一) 基本情况·····	( 122 )
(二) 目前存在的突出问题·····	( 123 )
(三) 农业后备资源开发利用迫在眉睫·····	( 124 )
三、农业后备资源综述·····	( 124 )
(一) 总量构成·····	( 125 )
(二) 分布特点·····	( 125 )
(三) 成因分析·····	( 126 )
(四) 开发利用潜力·····	( 127 )
四、农业后备资源开发利用设想·····	( 129 )
(一) 指导思想·····	( 129 )
(二) 开发目标或重点·····	( 129 )
(三) 措施和建议·····	( 129 )

## 崇明县农业后备资源调查报告

一、概况	(134)
(一) 农业资源条件及评价	(134)
(二) 农业生产条件的历史和现状	(135)
(三) 农业生产的现状特点	(135)
二、农业后备资源综述	(138)
(一) 农业后备资源调查的目的意义	(138)
(二) 调查评价的内容和方法	(139)
(三) 后备资源的总量与潜力	(139)
(四) 开发利用的设想和措施	(139)
三、中低产田	(140)
(一) 构成、分布和特点	(142)
(二) 形成原因分析	(142)
(三) 开发潜力分析	(145)
(四) 治理中低产田的设想	(145)
四、低产果园	(147)
(一) 总量、构成和分布特点	(147)
(二) 形成原因分析	(148)
(三) 开发利用的潜力	(149)
(四) 开发利用的设想及措施	(149)
五、低产水面	(150)
(一) 总量、构成和分布特点	(150)
(二) 形成原因分析	(151)
(三) 开发潜力分析	(152)
(四) 开发治理的目标和措施	(152)
六、内陆荒地	(153)
(一) 总量及构成	(153)
(二) 致荒的原因	(153)
(三) 开发利用的设想和建议	(154)
七、荒滩	(154)
(一) 总量和分布	(155)
(二) “九五”期间围垦设想	(155)
(三) 围垦的具体措施	(155)
八、内陆荒水面	(156)
(一) 总量、构成及分布	(156)
(二) 形成原因	(156)
(三) 开发利用的设想	(157)

## 奉贤县农业后备资源调查报告

一、概况	(163)
(一) 农业资源条件	(163)
(二) 农业生产条件	(164)
(三) 农业内部结构	(165)
二、农业后备资源	(166)
三、中低产田	(166)
(一) 构成与分布特点	(166)
(二) 形成原因	(167)
(三) 开发利用潜力	(168)
(四) 治理目标、措施与建议	(169)
四、低产水面	(173)
(一) 构成、分布与制约因素	(173)
(二) 增产潜力分析	(173)
(三) 治理目标与措施建议	(174)
五、低产果园	(175)
(一) 构成与分布特点	(175)
(二) 低产原因分析	(175)
(三) 开发利用的潜力	(176)
(四) 治理目标和措施建议	(176)

## 宝山区农业后备资源调查与研究

一、概况	(183)
(一) 农业资源条件的基本特点	(183)
(二) 改善农业生产条件的基本情况	(185)
(三) 农业生产现状	(186)
二、农业后备资源	(188)
(一) 中低产田	(188)
(二) 低产果园	(191)
(三) 低产养殖水面	(194)
(四) “三荒”的总量及利用	(195)
三、结论	(197)

## 嘉定县农业后备资源调查报告

一、概况	(201)
(一) 农业资源条件及基本特点	(201)
(二) 农业生产条件改善的历史和现状特点	(203)
(三) 农业生产现状特点和存在问题	(205)

二、农业后备资源概述	( 206 )
(一) 总量及构成	( 206 )
(二) 分布特点	( 206 )
(三) 成因分析	( 206 )
(四) 开发治理指导思想和措施	( 206 )
三、中低产田	( 208 )
(一) 总量及构成	( 208 )
(二) 分布特点	( 208 )
(三) 成因分析	( 208 )
(四) 增产潜力分析	( 211 )
(五) 开发治理主要措施	( 212 )
四、低产果园	( 214 )
(一) 总量构成及分布特点	( 214 )
(二) 成因分析	( 215 )
(三) 增产潜力分析	( 216 )
(四) 治理目标和步骤	( 217 )
(五) 主要措施	( 217 )
五、低产水面	( 218 )
(一) 总量、构成及分布特点	( 218 )
(二) 成因分析	( 219 )
(三) 开发潜力分析	( 219 )
(四) 开发治理的目标、措施	( 220 )
六、内陆荒地	( 221 )
(一) 现状和分布特点	( 221 )
(二) 致荒原因	( 221 )
(三) 开发利用潜力	( 221 )
(四) 开发利用的思路	( 227 )

### 上海农垦农业后备资源调查报告

一、概况	( 228 )
(一) 农业资源的基本特点	( 228 )
(二) 市郊农场发展历史	( 231 )
(三) 农业生产的现状特点	( 232 )
二、农业后备资源情况综述	( 233 )
(一) 总量及构成	( 233 )
(二) 分布特点	( 233 )
(三) “三低、二荒”的成因分析	( 234 )
(四) “三低、二荒”开发利用潜力	( 234 )
(五) 开发利用的总体设想	( 234 )

三、中低产田	( 235 )
(一) 总量构成与分布特点	( 235 )
(二) 成因分析	( 235 )
(三) 开发潜力分析	( 236 )
(四) 开发治理设想	( 236 )
四、低产养殖水面	( 237 )
(一) 总量构成与分布特点	( 237 )
(二) 成因分析	( 238 )
(三) 开发潜力分析	( 238 )
(四) 开发治理设想	( 238 )
五、低产果园	( 239 )
(一) 总量构成与分布特点	( 239 )
(二) 成因分析	( 239 )
(三) 开发潜力分析	( 240 )
(四) 开发治理设想	( 240 )
六、荒水面和荒地	( 241 )
(一) 荒水面	( 241 )
(二) 荒地	( 242 )

# 上海市农业后备资源调查评价报告

上海市土地总面积6340.5平方千米,其中郊区约5965平方千米(含宝山区),辖上海、嘉定、川沙、南汇、奉贤、松江、青浦、金山、崇明9个县和宝山区,共有172个乡,39个县(区)属镇,15个国营农场。1990年,郊区总人口562.55万人,其中农业人口412.47万人;农村劳动力249.97万人,其中农业劳动力75.04万人;年末总耕地484.79万亩\*,其中集体耕地424.21万亩,全民所有制耕地25.42万亩。此外,位于江苏省大丰县滨海地区的海丰农场,隶属于上海农垦,现有土地总面积24.9万亩,亦是上海农业的重要组成部分。

上海郊区农业自然条件比较优越,社会经济发达。经长期的开发建设和改造治理,农业生产条件大为改善,农业生产水平和水土资源的开发利用程度都比较高,是全国农业最发达地区之一。然而,即便在现有的农业科学技术水平条件下,上海郊区的农业土地资源无论是深度或广度上都还有很大的可开发利用潜力。在深度上,已利用农业土地资源的生产水平地域差异的较显著,存有大面积的中低产耕地、低产园地和低产养殖水面;在广度上,沿江滨海有较多的农业可开发滩涂,内陆尚有零星荒地和一定的可养殖荒水面。因此,通过深入细致地调查研究,查清这些农业可开发后备资源的类型、数量、质量和地域分布,分析其可开发利用潜力,研究并提出其开发利用的主要途径和改造治理措施,为农业区域综合开发提供可靠的科学依据,从而促进上海农业的持续稳定发展,是十分必要的。

## 一、土地资源特点与开发利用现状

### (一) 自然条件较优越,土地农用可开发性强

上海位于长江三角洲前缘,境内除西、南部有10余座残丘外,均为坦荡的平原,地面平均高程3.9米(吴淞高程,下同)。它的北、东、南三面地势略高,称为碟缘高地和滨海平原,地面高程4~5米,南缘略高于北缘。西部是碟形洼地底部,称为淀泖低地,地面高程3.5米以下,最低处不足2米。崇明、长兴、横沙等江中沙洲,地势也不高,崇明岛在3.5~4.5米,长兴、横沙在3~3.5米。坦荡的平原有利于农业垦殖。

受北亚热带气候控制,光热条件比较优越。全年太阳辐射总量470.7千焦/平方厘米,日照时数1992小时,最多年与最少年之差为20%左右;年内变化与温度年变化规律一致,光温同季。年平均气温15.2~15.7℃,无霜期平均为22.8天;农作物可利用热量资源,即 $>0^{\circ}\text{C}$ 的活动积温为5680~5710℃, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温和有效积温分别为5110~5140℃和2630~2660℃。光热资源条件有利于发展多熟制农作物生产。

降水丰沛,淡水资源充裕。近百年来,年平均降水1143毫米,最多年降水1659.3毫米,最少年为709.2毫米;按年变率14%分型,平水年占63%,丰、枯水年各占19%和18%。降水的季节变化明显,雨热同季,4~9月降水占全年的70%。上海地处长江口太湖流域下游,属平原感潮河网地区,地表水资源丰富,年平均总水量达593.6亿立方米。其中,本地径流

\*1亩=1/15公顷

量18.64亿立方米,占3.1%;上游太湖来水量100.16亿立方米,占16.9%;年潮水量474.7亿立方米,占80.0%。目前,全市工农业和生活用水总需求量约100亿立方米,远小于地表水资源总量。局部地区季节性水质较差,或受污染,对农业有一定影响。

上海为冲积平原地区,土层深厚,经长期耕垦,土壤熟化度较高;特别是建国以来,排灌条件得到很大改善,施肥不断增加,耕作比较精细,农田生态环境大多比较协调,农田土壤具有较高的生产力。据第二次土壤普查的土壤质量评级资料,上海郊区属一等和二等的优质农田土壤约占78.4%,质量稍差的土壤仅占21.6%。绝大部分土壤具有多宜性,稻、麦、油菜、棉花、蔬菜、瓜果等农作物均能种植,并获得较好收成。

优越的光、热、水、土条件,使上海郊区的土地不但具有很好的宜旱性,而且特别有利于耕作业发展。只要开发利用措施得当,较易建成高产稳产农田。

### (二) 人多地少, 经济发达, 土地利用率高

上海市幅员狭小,人口众多。1990年全市土地总面积6340.5平方千米,折合951.08万亩;年末总人口1283.35万人,人口密度高达每平方千米2024人,人均占有土地0.74亩。即便郊县地区,人口密度也高达每平方千米894人,人均占有土地1.68亩,也是全国人口密度最高、人均占有土地最少的地区之一。

上海是全国社会经济最发达地区,1990年社会总产值3042.17亿元,平均每平方公里产值3220.83万元。发达的社会经济,对土地使用有众多的需求,加以自然条件较好,使上海市的土地有效利用率已接近极限程度。据80年代初期的土地利用详查资料,全市土地的有效利用率达99.8%。此次土地后备资源调查成果表明,目前全市有各种荒地2.39万亩,土地的有效利用率仍保持在99.8%左右。

### (三) 农业用地比例较高, 但耕地逐年减少

长期以来,市、县各级政府和有关部门,在社会经济发展中始终十分重视土地的合理利用,严格控制非农业用地规模和耕地的征用,使得郊区在人口密度和非农业业比重都很高的情况下,仍然保留有较高比例的农业生产用地。按统计口径,1990年末全郊区拥有耕地484.79万亩,林地10.14万亩,园地14.68万亩,集约化水产养殖面积16.54万亩(计入塘埂为23.16万亩),农业生产直接用地总面积533万亩,占郊区土地总面积的56%。若按资源调查口径计算,则农业生产直接用地面积可达573万亩,占土地总面积的60%,这已是相当难能可贵的了。

尽管控制较为严格,上海郊区的耕地被征用量仍相当可观。建国以来,全郊区陆续被征用耕地约138万亩,若扣除同期滩涂围垦和复垦所得耕地,仍净减82万亩,年均净减耕地近2万亩,成为城郊农业发展中一个比较突出的矛盾。预计今后若干年中,由于浦东新区开发和其他重大市政工程建设,大量征用耕地和其他农业生产用地仍不可避免,这对农业生产的持续稳定发展将产生较大的影响。为此,必须进一步严格控制非农业用地规模,合理利用每一寸土地。与此同时,要加快农业土地资源潜力的开发,提高单位土地产出率,以弥补农用土地的不足。

### (四) 治水改土, 不断提高农田生产力

建国以来,全郊区水利工程已累计投资28亿元,完成土方、石方、混凝土方共16.63亿立方米。培修、增高和加固了海塘、江堤和低洼圩区圩堤,防洪挡潮,有效地抵御了洪水高潮对农田的侵袭。除对原有河道进行整治、疏浚外,还相继开挖了大治河、川扬河、金汇港、

淀浦河等大型骨干河道，增辟了淀山湖至黄浦江、黄浦江至长江和杭州湾的多个入海口门，大大改善了引排水条件，并为降低地下水位创造了重要条件。建立了青、松浦北洼地，川、南、奉、上浦东片，上海县淀浦河北片，嘉、宝蕴藻浜南片和北片，以及崇明、长兴、横沙三岛等14个综合治理控制区，分别自成引、排水系统，从而使郊区西部的低洼地、中部的高亢地和东部的盐土地均得到必要的治理。重点发展了电力排灌系统，排灌机械装机41069台，装机容量30.13万千瓦，机电排灌总面积480.13万亩，占总耕地的9.9%，旱涝保收面积460.5万亩，占总耕地的95.0%。以田间排灌为中心，强化农田基本建设，共修建田间灌排干支渠1.76万千米，其中地下暗渠0.94万千米，占53%，耕地渠道密度达6.25千米/平方千米；建成地下暗管9.27万亩；在常年菜田中，建设喷灌设备的16.22万亩，占常年菜田总面积95.4%。

与此同时，全郊区47万亩高亢地，先后得到不同程度的改造治理，有41万亩实现了水旱轮作。新老垦区的盐土耕地均已得到初步治理，含盐量大幅度下降，部分已基本脱盐。土壤改良以培肥地力、改善土壤生态环境和理化性状为主，也已取得较大成绩。由于长期不懈地治水改土和集约化经营相结合，农业土地生产力已有较大幅度提高。1990年郊区稻谷平均亩产477千克，是1949年的2.79倍，为全国农田高产地区之一。

#### （五）持续围垦开发沿江滨海滩涂，增辟农用地面积

上海郊区滨江临海，江海堤外水域辽阔，滩涂发育。积极围垦开发沿江滨海滩涂，增辟工农业生产用地，是上海郊区土地开发利用的重要特点之一。至1990年来，郊区先后围垦开发滩涂100万亩，其中崇明岛围垦67万亩，使崇明岛面积扩大了近一倍。在围垦的土地上，开辟耕地45万亩，林地6万亩，集约化养殖水域6.5万亩。建国营农场15个、军垦农场3个、县属农场4个，垦区乡4个和有关乡所建的垦区村和养殖场30多个。

以农业为主体的滩涂围垦开发，不但在很大程度上弥补了城郊农业土地不足的状况，而且通过改造建设，垦区农业已成为郊区农业的重要组成部分。在奶牛、水产养殖、水果、出口创汇农业等方面，还占有相当突出的地位。

#### （六）利用内陆水域，积极开发水产养殖

在上海郊区的土地利用中，还十分重视内陆水域可养殖水域的开发利用。据80年代初期的土地利用详查，郊区共有内陆水域103.8万亩，除黄浦江等大型通航河道，或受工业污染影响等原因外，实际可发展养殖的水域约有53万亩。至1990年，已开发养殖水域49万亩，其中精养鱼塘16.43万亩，河沟池塘22.44万亩，湖泊8.11万亩，对虾1.93万亩。

郊区不仅可养水面的开发利用率比较高，而且单位养殖生产力也比较高。1990年精养鱼塘平均亩产446千克，跻身于全国淡水养殖高产先进行列。近年来，把池塘养鱼技术运用到河沟养鱼中，使河沟养殖单产不断提高，1990年平均亩产85千克，在全国处于领先地位。

## 二、农业后备资源与开发潜力

根据上海市农业后备资源调查技术规范，经大量实地调查、统计汇总、图上作业、综合分析评价，基本查清了上海市农业后备资源情况，其中中低产耕地231.6万亩，低产果园4.31万亩，低产养殖水面21.88万亩，内荒可垦复荒地2.24万亩，沿江滨海农业可开发滩涂近34.5万亩，其中海丰农场可开发滩涂14.5万亩，内陆可开发荒水面5.11万亩。其主要特点、



地域分布和可开发潜力分析评价如下：

### (一) 中低产耕地

1. 指标的确定及评价方法 1990年,上海市共有耕地面积484.79万亩,其中全民所有制耕地25.42万亩,集体耕地424.21万亩,农民自留地35.16万亩。总耕地中,粮田面积356.84万亩,占73.61%。除少数纯蔬菜区以外,一般乡村的耕地以粮食生产为主,粮田占耕地比重大多在75%以上。据此,以粮田产量水平为基础,建立中、低产评价指标系统,常年菜田总体上以高投入、高产为主,单位农业产出高于粮田,故均视作高产田,不作专门评价。

上海市粮田生产大体上可分成两种主要类型,一类是“一水一旱”两熟制;另一类是“两水一旱”或“两旱一水”三熟制,并以前者为主。为达到同口径可比,分别以晚稻和后半季稻为不同熟制的代表作物;考虑到夏熟作物对全年生产的影响,因此又以不同熟制的粮食常年亩产作为另一个评价指标。在分别求出两大指标系统结论的基础上,进行两指标系统的综合组合分类,按积分高低划分高、中、低产耕地的类型。

上海市幅员狭小,又是农业生产发达地区,农业生产条件已有很大改善,生产水平的地区差异较小。据此特点,参考以往同类调查的成果,结合本项目研究的主要目的和任务,中低产耕地的定性指标为:高于全市平均单产的为高产类型,低于平均单产5%以内的为中产类型,低于平均单产5%以上的为低产类型。

为减少年际之间的随机影响,评价指标均取1988~1990年3年平均值。按统计耕地计算,两熟制粮田晚稻平均亩产481千克,粮食常年亩产651千克;三熟制粮田后半季稻平均亩产389千克,粮食常年亩产826千克。按资源调查的实有耕地数计算,两熟制粮田晚稻平均亩产438千克,常年亩产593千克;三熟制粮田后半季稻亩产354千克,常年亩产752千克。

据资源调查,上海市农业用地实际数略大于统计数,实有数与统计数的比数关系地区间有一定差异。为消除这种不可比因素,提高评价的科学性,并能真实地反映实际状况,均以修正值作为正式评价指标。为照顾到使用习惯,经评价后得出的中低产田面积,仍用统计数。

兼顾成果的精度、基础资料的完整性和成果应用的可操作性,中低产类型评价以行政村为最小评价单元,即假设行政村为质量均质地区。

2. 面积 按照1988~1990年3年平均的水稻亩产、粮食常年亩产分类评价,以及两指标系统组合综合评价,全市共有中、低产耕地231.6万亩,占总耕地的47.88%。其中属中产田的有4种情况,即水稻亩产和常年亩产均低于平均水平5%以内的;水稻亩产略高于平均值,但常年亩产略低于平均值的;水稻为高产,常年亩产为低产;水稻为低产,常年亩产为高产的。四类合计的中产田面积为123.57万亩,占耕地的25.49%,占中低产耕地的53.35%。属低产田的有两种情况,即粮田常年亩产和水稻亩产均低于平均水平5%以上;或者水稻亩产低于平均水平5%以内,但常年亩产低于平均水平5%以上者。两类合计的低产耕地面积为108.3万亩,占耕地的22.39%,占中低产耕地的46.65%。

值得指出的是,经过长期的水土治理和农田基本建设,积极推进科技兴农,提高集约化水平,上海农业的整体素质有很大提高,农作物产量水平的地区差异大为缩小,产量水平很低的耕地已不多。例如,以水稻平均亩产来衡量,低于全市平均产量水平10%以上的低产耕地仅27.18万亩,只占总耕地的5.6%;低于全市平均水平15%以上的更少,只有12.82万亩,只占总耕地的2.64%。绝大多数中低产耕地的产量水平,距全市的平均水平在10%以内。