

有关中国东南沿海土地资源 调查研究的几点思考^①

陶于祥,郭坤一,毛建仁

(南京地质矿产研究所,江苏南京 210016)

摘要:我国东南沿海土地资源可分为五大类、四大区。过去,中国东南沿海土地利用与调查存在的问题有:耕地面积锐减,土地资源利用程度有待提高,土地质量退化(水土流失、滨海土壤盐渍化,水稻土潜育化及次生潜育化,土地污染严重等),土地资源调查结果有待更新。新一轮国土资源综合调查(1:25万)的内容有:成土因素,土地利用类型、土地覆盖现状与发展态势,土地适宜性,土壤化学等;专项调查(1:5万)的内容有:盐渍土,侵蚀土(水土流失),土壤环境质量,农业土壤地质等。重点研究内容应为:水土保持措施与土地灾害的防治;盐土改良、滩涂综合治理、开发模式及其应用;矿集区土壤生态环境负效应及其恢复整治对策;沿海平原和三角洲地区岩土水生系统物质能量循环机理及其生理生态效应;土地利用类型时空分布、演化监(预)测系统等。最后,作者还对土地资源调查的方案作了初步的论述。

关键词:土地资源;调查研究;思考;中国东南沿海

中图分类号:S159

文献标识码:A

新一轮国土资源大调查是为国家进行宏观调控提供基础性资料和依据,为政府履行“规划、管理、保护和合理利用”的国土资源管理职能服务,为社会公众提供公益性国土资源信息。主要针对土地资源、矿产资源、海洋资源及生态环境,开展基础性、公益性、战略性综合调查评价工作。与传统区域地质调查工作相比,从指导思想到工作内容都突出了“新”和“大”。“新”,是用新的思路、按照新的机制,组织实施国土资源综合调查评价,实现地学理论的新突破和技术方法的创新,向国家和社会提供新成果。“大”,是以地球系统科学理论为指导,对土地资源、矿产资源、海洋资源以及生态地质环境进行综合调查评价。因此,土地资源调查为新一轮国土资源大调查的重要组成部分。

我国东南沿海地区(包括海南、广东、福建、浙江、台湾、江苏、上海、安徽、江西和山东九省一市的全部或大部)土地资源丰富,土地面积约100多万 km^2 (不包括海域面积),人口约4亿。该区是我国经济相对发达区,在我国经济发展中占有举足轻重的地位。近年来,随着

① 收稿日期:1999-07-12

第一作者简介:陶于祥(1966-),男,重庆市忠县人,副研究员,博士,1995~1997年在南京农业大学资源环境学院作博士后,主要从事生态环境地质学研究。

经济的高速发展加之人口的超高密集,导致土地资源严重短缺,土壤生态环境日益恶化(水土污染和流失,并发河湖地质灾害),严重制约区域经济的可持续发展。本文根据中国东南沿海土地资源特点就新一轮土地资源调查略抒浅见。

1 我国东南沿海土地资源与土地利用概况

根据我国土地类型系统划分的新建议,我国土地类型采用五级划分制(即土地大区、土地地区、土地段、土地块和土地单元),东南沿海土地类型可分为五个土地省(图1)。基于既考虑土地资源自然、经济属性,又考虑行政隶属关系的原则,我国东南沿海地区土地资源可分为四个土地大区(图2)^[1],现分区简述如下:

华北土地地区:属于东南沿海的有山东丘陵(半岛)及黄淮海平原等二级土地地区,主体为湿润温暖带与山地落叶阔叶林的土地类型大区。其土壤以褐土、棕壤为主,盛产冬麦、玉米、棉花及水果(苹果、山楂、梨、桃等),滨海盐渍土改良取得了较好的效果,但该区干旱季节明显,水资源奇缺。山东省耕地面积很大,占全省面积的58.3%,仅次于黑龙江、四川,居全国第三位;但林地面积不多,只占全省面积的8.6%,是有待增加林木覆盖率的农区省份^[1]。

长江与汉水中下游平原区:其主体为湿润北亚热带长江中下游平原常绿-落叶林土地类型大区,包括了大别山、江淮丘陵、长江沿岸平原、长江三角洲与苏北平原等多个二级区。土壤以黄棕壤,灰潮土为主。一年两熟,盛产水稻,小麦、棉花,蚕桑与茶叶等。是我国重要的粮棉生产基地,堪称“鱼米”、“丝绸”之乡。该区人口密度大,长江三角洲人口密度在730人/km²以上^[2],高于世界人口平均密度高的荷兰、日本等国。虽然如此,由于土地资源质量较好,部分地区尚有生产潜力。上海市土地利用居全国最高,达100%,可是农业土地构成中因缺牧草地,园地、林地又很少,农业土地占用率低于全国平均水平,但耕地占全市用地面积的比重很大(近50%),建设用地比重为全国用地水平的6倍,仅次于天津,居全国第二位,是典型的工业、农业、交通和城镇建设高度发达地区。江苏省土地面积为10.26万km²^[3],1996年江苏省耕地总面积为443.54万hm²^[4-5],土地利用率和建设用地占有率均居全国第三位,水域面积大,居全国淡水资源面积的首位,但因林地、牧草地很少,农业土地占用率居全国倒数第三位,除林、牧外,其他各业均属发达繁荣的省份。安徽省各类用地构成比例较合理,但由于水、旱等自然灾害的限制,土地生产力水平尚不够高。

江南山地与丘陵区:其主体为湿润中亚热带江南丘陵常绿阔叶林的土地类型大区,包括江南山地与丘陵、江西红色丘陵、鄱阳湖盆、浙闽山地与丘陵、武夷山等多个二级区。一年两熟,丘陵多为红壤、黄壤;盆地多为冲积性潮土与水稻土。丘陵多为花岗岩和第四纪红土,土质贫瘠,侵蚀严重,主要为生产亚热带林木的林区,农业区主要集中于盆地、沟谷与湖盆平原,盛产水稻、柑桔。由于气候优势,仍为我国南方的主要水稻粮食产区与南方林区。浙江省林地占该省面积的1/2以上,农业用地达1/4以上,是全国农业、林业用地水平均较高的省份。但建设用地比重不高,是华东区七省(市)中最低的一个。福建和江西两省林地比重大,分别占两省用地构成的65.6%和54.8%,其中福建省林地比重居全国首位,江西省居全国第五位;耕地比重小,仅占两省用地构成的13.3%和16.5%^[1],是耕地资源较少的省份。

华南丘陵与沿海岛屿区:其主体为湿润南亚热带季雨林与热带雨林两大土地类型大区,包括闽粤沿海丘陵、珠江三角洲、台湾岛、雷州半岛、海南岛、海南西部平原与南海诸岛等多个二级区。大气降水与热量充足,一年三熟,主要土壤为砖红壤性红壤及水稻土,主要农业

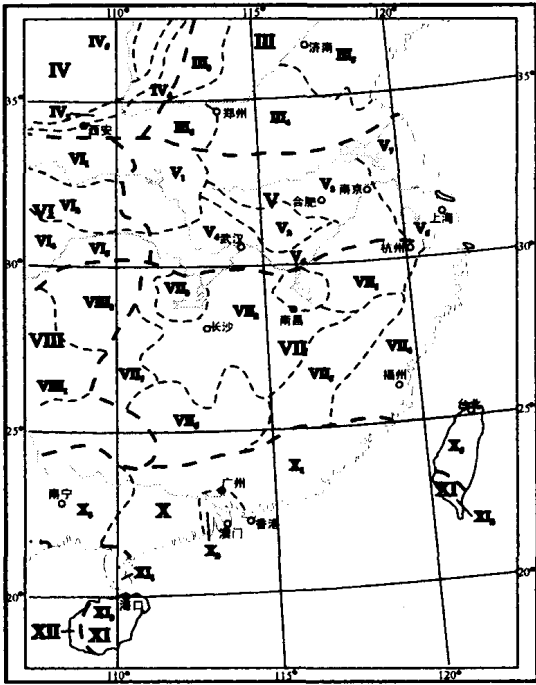


图 1 中国东南沿海土地类型概图(据马克伟^[1]资料修改)

Fig. 1 The sketch map of land types in South-east seaside region of China(from kewe Ma et al)

Ⅲ - 半干旱温暖带准平原与山地落叶阔叶林, V - 湿润北亚热带长江中下游常绿 - 落叶阔叶林, Ⅶ - 湿润中亚热带江南丘陵常绿阔叶林, X - 湿润南亚热带华南丘陵季雨林, XI - 湿润热带华南沿海丘陵、岛屿雨林。

区分布于闽东南的漳州平原、广东的珠江三角洲、海南的东南溶岩台地和台湾西部平原等地。盛产水稻、香蕉、甘蔗;低丘砖红性红壤盛产荔枝、菠萝等热带水果及橡胶等热带经济作物。当前是我国经济发展最快的地区,也是亟待土地利用规划的地区。广东省土地面积占全国土地面积的 1.86%,耕地 1/4 左右,林地 1/2 以上,并有一些山丘牧草地,土地利用尚属合理。但土地资源分布不平衡。广东省北部为丘陵山区,中、南部珠江三角洲平原仅占 1/3 面积^[1]。该省属人多地少、发展农业受制约的省份。海南省是除三个直辖市外,土地面积最小的一个岛屿省。耕地面积也是除三个直辖市和西藏、青海三省以外最少的,但园地比重达 12%^[1],居全国首位,是我国橡胶、咖啡等热带作物的主要产区。

总之,中国东南沿海各个省(市)的土地面积占全国的 10.54%。其中,上海 0.08%;江苏 1.05%;浙江 1.08%;安徽 1.46%;福建 1.29%;江西 1.74%;山东 1.63%;广东 1.86%;海南 0.35%。土地利用率很高,均在 91% 以上,超过全国平均值(约 71%)^[1]。

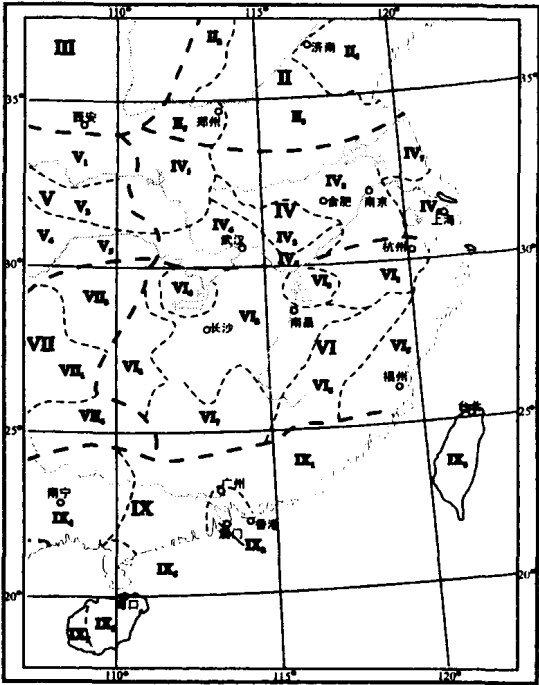


图 2 中国东南沿海土地资源分区概图(据马克伟等^[1]资料修改)

Fig. 2 The sketch region dividing map of land resources in South-east seaside region of China(from Kewe Ma)

Ⅱ - 华北区, IV - 长江、汉水中下游平原区, VI - 江南山地与丘陵区, IX - 华南丘陵与沿海岛屿区。

2 我国东南沿海土地利用与调查存在的问题

2.1 耕地面积锐减

用于农业关键性资源耕地,随着人口增长和非农业用地的扩展,迅速减少。如江苏省人均耕地已从 1949 年的 0.157hm^2 ,下降为 1996 年的 0.063hm^2 ,减少了 60.8%,预计到 2010 年人均耕地将下降到 $0.058\text{hm}^2/\text{人}$;上海市 1965~1979 年内,耕地年均递减率为 2.5‰,1980~1984 年为 8.2‰,1985~1989 年为 9.6‰,1993 年为 50‰,1994 年为 27‰,1995 年仍有 13‰;杭嘉湖、绍兴、宁波地区 1965~1979 年间耕地平均递减率为 $(1.9\sim 3.7)\text{‰}$,1985~1989 年间则上升为 $(3.6\sim 13.3)\text{‰}$,1992 年为 $(10.7\sim 18.1)\text{‰}$,1995 年宁波市人均耕地递减率仍高达 21.6‰ ^[6];其余东南沿海各省(如山东、安徽、江西、广东等)人均耕地均有大幅度下降。由此可见,中国东沿海地区人地矛盾较为突出。

2.2 土地资源利用程度有待提高

福建、广东和海南水热条件得天独厚。但其耕地的复种指数却低于长江流域地区。其首要原因是大量冬闲田未得到充分利用,其中至少有 $133\sim 200\text{万 hm}^2$ 土地经治理后可逐步提高复种指数;山东省大量冬闲田水资源若能得到缓解,因地制宜进行作物改制,培肥土壤,其利用程度可进一步提高;长江中下游及江南地区(江西、安徽、江苏、浙江)土地资源利用程度虽居全国之冠,但仍有相当潜力可挖^[1]。

东南沿海海岸线长达数千公里,沿海有黄海、东海、南海三大海区,拥有大量的滩涂资源(潮上带滩地、潮间带滩地和辐射沙洲)。目前总开发程度不到 35%,开发潜力巨大。

东南沿海林地资源中有林地比重较低,远远低于世界林业发达的国家;淡水水面资源未利用面积大,有待进一步开发利用。

2.3 土地质量退化

我国东南沿海地区水土流失严重。长江以南分布有大量的(砖)红壤(集中分布于广东、福建、江西、浙江和海南,安徽、江苏也有分布)红壤主要形成于水热资源丰富的亚热带湿润长绿阔叶林生物气候环境,江南丘陵和山间是其形成的最有利地形,东南沿海地区存在的最不利条件之一就是:山林被破坏地区,水土大量流失,有机质强烈分解,致使土壤营养元素缺乏,胶体品质和保肥供肥能力差^[7]。如浙、赣、闽、粤丘陵区有大量水土流失,仅花岗岩土壤流失(片蚀、崩岗)量就高达 $13\times 10^3\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ^[8]。此外,人为活动(矿山开采、坡耕与垦殖等),大量砍伐树木,揭露植被也是造成水土流失的重要原因。例如:福建大田县银顶格地区矿点众多,其中多个矿带的采矿点几乎揭露了整个山头,大量表土顺坡堆放、随水流失,致使其下游多个村庄农田受损,轻则减产(为原产量一半以下),重则颗粒无收,经济损失巨大。

土壤次生盐渍化。据估算:在未来的 50 年内,珠江三角洲、长江三角洲和黄河三角洲的海平面上升幅度分别为 0.5,0.5~0.7,0.4~0.5m。届时,除大片沿海平原被海水淹没外,盐水入侵(土壤盐渍化)等自然灾害将进一步加剧^[9]。目前,仅江苏淮北滨海盐土就有:海洲湾淤积平原盐碱地 2.00 万公顷、潮间盐土 2.3 万公顷^[10]。另外,我国南方分布有广大潜育化及次生潜育化水稻土,达 400 多万公顷,是农业发展的又一大障碍。

土地污染。中国东南沿海地区未经处理的工业“三废”严重污染了土地环境,主要表现在:工业排放的废气及烟尘中,汞、铅、铬等重金属造成的土地污染;二氧化硫等形成的酸雨使土壤酸化;工业废水和城市生活污水灌溉农田或废水被雨水冲刷进入耕地,不但恶化土

壤,又污染农产品;工业废渣、尾矿、城市垃圾等,对其四周农田的侵埋导致的土地污染;工业污水直接和间接排入江河湖泊,污染水域,危害鱼类。此外,农业生产中的化肥、农药施用量的增加和使用不当,也造成许多地方土壤污染^[1]。

2.4 土地资源调查结果有待更新

80年代初,由地方政府农业部门区划室进行土地资源调查,87年将调查资料移交给当地国土管理部门,93年完成详查,95年以后每年对土地利用进行动态监测,变更调查。目前,已有部分地区进行了不同程度土地利用总体规划修编。本区在土地资源调查规划与利用过程中存在以下共性问题:(1)地籍调查的原始资料大多来自乡镇,调查人员未经过专业培训,资料可靠性差;(2)土地利用规划的基础资料大多源于80年代初的调查成果,资料明显老化;(3)耕地动态监测数据与实际相差较大,不利于国家领导人作为决策依据。

3 有关我国东南沿海土地资源调查的几点思考

3.1 调查目标

通过新一轮土地资源调查研究,进一步监测全区耕地的动态变化,查明东南沿海经济区土地资源的自然经济类型、土地利用、土地覆盖现状及动态变化规律。针对东南沿海经济区土地资源现状,在重点地区开展专项土地资源调查研究:(1)在经济发达区(长江、珠江三角洲、厦门经济区)开展土地适宜性评价、土地质量分等定级、分区、综合评价,土地生产潜力和人口承载力分析和评价;(2)在滨海平原(苏北)区开展盐渍土、滩涂的综合治理、开发系统示范工程调查评价;(3)查明矿业集中区(永梅会矿集区、德兴铜业基地、长江中下游成矿带)土壤生态环境负效应现状及矿山土地复原潜力的调查评价,为矿山环境保护立法提供依据;(4)对浙、闽、粤、赣山地丘陵地区持水性较差的侵蚀性红壤进行水土流失现状与保护对策专项调查研究,建立东南沿海地区土地资源、环境灾害动态监(预)测中心和专家智能系统;(5)在重点污染(包括放射性污染)且人口相对集中区进行土壤环境质量、农业地质、土壤地球化学与地方病的关系等方面综合调查与评价。根据调查研究结果,提出东南沿海土地管理有效措施、土地整治技术方案,改善、提高土地质量,提供后备耕地资源,缓解东南沿海经济高速发展和人均土地资源数量、质量日益降低的矛盾,形成如下土地科学新理论:

土地质量、数量与经济可持续协调发展的理论与最佳模式。

水网(系)密集区岩土水生系统物质能量循环机理及其环境生态效应。

东南沿海土地发生、利用类型及其时空、演化规律。

3.2 调查研究总体思路

(1)充分利用过去积累的土地资源调查资料,在“大”和“新”的理念指导下,从整体地球层圈的概念出发,多学科(土壤、环境、生态、工程、灾害)联合进行新一轮土地资源调查,多视角高度综合提出全新土地资源调查和评价指标体系,发展创新土地科学的新理论。

(2)宏观上(中比例尺1:25万)对东南沿海土壤进行综合调查。包括成土因素、土壤化学、土壤适宜性、土地灾害、土地利用/土地覆盖的现状与变化趋势。

(3)对重点地区进行大比例尺(1:5万)专项土壤调查研究。包括经济发达区人地资源现状、发展变化规律,土地资源与经济发最佳配置比例;沿海地区盐碱土分布、形成、演化规律和整治、开发措施;土地灾害的类型、危害程度及其防治监测;重要成矿区无序滥采矿山土地污染现状及生态复原等方面的调查研究。

(4)通过对比研究,分析不同地区、不同类型土壤适宜性及其对地方经济的贡献,建立土地利用与经济发展最佳耦合关系;查明土地利用类型分布、变化规律,编制土地利用、演化态势图;建立土地利用/土地覆盖变化时序动态监(预)测系统,推断土地覆盖的变化趋势。

(5)以调查结果为基础,重点研究滨海盐土的改良、整治技术,建立示范区并综合评价、推广至相似地区,带动地方经济的发展。

3.3 调查研究内容

综合调查(1:25万)内容:

(1)成土因素调查。气温、地温、水分(降水量、降水变率及蒸发量、蒸发变率)、干燥度、湿润度、植物的生态型(水生、旱生等),土壤的指示植物、植被类型(针叶林、阔叶林、灌丛、草丛、草甸、水生植被等),地形、地貌,地表水和地下水水文地质、风化(壳)产物的岩石类型、地球化学类型、成土母质类型(残、坡、洪、冲、湖、滨海沉积物等),人为成土因素(社会经济情况、农田基本建设工程、农艺、措施等)对土壤的影响。

(2)土地利用类型、土地覆盖现状与发展态势调查。包括东南沿海地区土地利用现状、土地利用类型(耕地、园林用地、建设用地、水域或利用土地等)比例、存在问题、改进措施、土地覆盖现状、变化趋势。

(3)土地适宜性调查(土壤资源评价)。土壤养份图的编制、土壤营养元素(微量元素)的植物生理、生物学效应、土地适宜性分级、分区。

(4)土壤化学。分析项目强调针对性。主要分析:土壤有机质、腐殖质、全钾、全磷、机械组成(颗粒组成、容重)、土壤全量分析,土壤胶体的硅、钛、铝、碳酸钙、土壤 pH 值、交换性盐基、CEC、微量元素全量及生物有效态(能被生物充分吸收利用的价态)含量等^[11]。

专项调查(1:5万)内容:

(1)盐渍土专项调查:蒸降比值(降水洗盐、蒸发积盐作用),地形地貌及其对水、土体中盐分运动的影响;地下水埋藏深度、径流状态、地下水矿化度及盐分组成,土壤母质的盐分;盐渍土分类、分级。

(2)侵蚀土壤调查:土壤侵蚀类型(面积、沟蚀、重力泻留、滑坡、崩塌、泥石流侵蚀),土壤侵蚀程度(植被覆盖率、侵蚀地貌沟面比,沟壑密度、强度分级、侵蚀模数)、编制土壤侵蚀类型图,侵蚀潜在危险性分级图、土壤侵蚀改良利用分区图。

(3)土壤环境质量调查与评价:区域土壤背景值、土壤污染(有机、放射性及金属)及其生理、生态效应、不同区域(类型)土壤环境评价标准制定,评价模式,环境质量分级、分区。

(4)农业土壤地质调查,编制土壤中植物元素分布图,进行植物营养元素地球化学质量和农业分区与评价。

研究内容:

(1)浙闽赣粤山地丘陵地区水土保持措施与土地灾害(水土流失、滑坡、泥石流)的防治。

(2)滨海盐土改良、滩涂综合治理、开发模式及其应用。

(3)矿集区(永梅会、长江中下游、德兴等)土壤生态环境负效应及恢复整治对策研究。

(4)沿海平原和三角洲地区岩土水生系统物质能量循环机理及其生理生态效应。

(5)东南沿海地区土地利用类型时空分布、演化监(预)测系统研究。

(6)开展土地资源分类和标准化、土地利用变化和土地资源可持续利用等相关理论和技术方法研究。

万方数据

3.4 实施方案

实施原则:

(1)统筹安排。空间上既考虑沿海经济带,又考虑内陆经济区;在内容上,尽可能对东南沿海地区的主要土壤类型均进行调查研究。

(2)突出重点。“有所为,有所不为”。先期以南沿海经济带和长江下游经济带为本次调查研究的重点。以1:25万综合调查评价为主,查清主要经济区(长江三角洲、厦漳泉三角洲、珠江三角洲)的土地资源基本状况。同时,在重要工农业开发区有针对性地开展1:5万专项调查。采用遥感技术与实施调查相结合、抽样调查和系统调查相结合的方法,着重开展土地资源尤其是后备资源的潜力调查,开展土地利用现状、土地适宜性、土地等级、土地质量调查与评价,进行土地资源经济区划,为保护和合理利用土地资源提供科学依据。

(3)力抓典型,详细解剖,建立模型。如:永梅会矿集区矿业土水环境污染严重;闽西山、丘陵水土流失、地质灾害频繁,给铁路运输、经济建设造成重大损失。对上述典型地区进行专项研究,详细研究并建立预防、整治模型。

(4)科研与调查同步。科研指导调查,调查促进科研上新水平,两者同步进行互相补充,密切结合,创新理论。

实施安排:

(1)长江下游区 开展沿江重点地区(沿江大中城市、沿江重大工程建设区、沿江重要农业区)的土地资源环境调查,研究生态环境变化机理。重点围绕与土地退化有关的生态环境问题,开展土地利用、土地质量、土地适宜性、土壤地球化学等综合调查评价。

(2)沿海地区及海岸带 东南沿海地区(如鲁东、苏北、上海、福厦、珠江三角洲)区域土壤地球化学调查,海水入侵与土地盐碱化等演变趋势及其地质因素综合调查研究。陆域和滩涂土地类型、适宜性、开发利用现状及演变规律的调查评价。

(3)东南沿海山地丘陵地区 重点对矿业集中区土地质量退化及土地灾害进行专项调查和土壤生态环境调查研究。

4 结语

我国东南沿海土地资源的类型和特点有别于我国其它地区,东南沿海地区也有不同土地分区。因此,在新一轮国土资源大调查过程中,我们必须针对该区土地资源利用与调查存在的具体问题确定下一步调查的内容和研究重点,制定调查原则和实施方略,才能做到“有的放矢”。但东南沿海土地资源十分复杂,要真正做到“有预之利而避不预之败”尚有大量而艰巨的任务等待广大的国土资源工作者去完成。惟愿本文抛砖而能引美玉。

参考文献

- [1] 中国自然资源丛书编撰委员会.中国自然资源丛书,土地卷[M].北京:中国环境科学出版社,1996:32~186.
- [2] 董元华,马毅杰.长江三角洲地区资源与环境问题及持续发展对策[N].科技导报,1996.12.
- [3] 中国自然资源丛书编撰委员会.中国自然资源丛书,江苏卷[M].北京:中国环境科学出版社,1996:128.
- [4] 江苏省统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,1997.
- [5] 丁建中,彭补拙,濮励杰等.试论江苏省国土资源与区域可持续发展[J].长江流域资源与环境,1999(1):23~29.
- [6] 董元华,杨林章.长江三角洲耕地资源态势与保护对策[J].长江流域资源与环境,1998(2):148~153.
- [7] 朱祖祥主编.土壤学(土壤农化专业用)[M].北京:农业出版社,1993:313~395.

- [8] 李天杰主编. 土壤环境学(土壤污染防治与土壤生态保护)[M]. 北京: 高等教育出版社, 1996: 284~296.
- [9] 刘岳峰, 韩慕康, 邹伦. 海平面上升对我国三角洲平原影响的综合评估[J]. 第四纪研究, 1999(3): 284.
- [10] 武心齐. 江苏淮北滨海盐土的综合开发利用. 见: 江苏省土壤学会编. 江苏区域土地资源利用与保护[C]. 北京: 中国农业出版社, 1998: 108~113.
- [11] 陈焕伟, 张凤荣, 刘黎明等. 土壤资源调查[M]. 北京: 中国农业出版社, 1997.

Several considerations on land resources survey – research in south – east seaside region of China

TAO Yu – xiang GUO Kun – yi MAO Jian – ren

(*The Institute of Geology and Mineral Resources , Nanjing 210016, China*)

Abstract

Land resources in South – east seaside region of China are divided into 5 types and 4 provinces. In the past, the problems about land utilization and survey in this region include: cultivated land area decreases rapidly, land resources utilization degree has much room for improvement, land quality is degraded (soil eroded, land soilsalinized, rice soil gleyed and secondarily gleyed, land pollution aggravated), the overoomes of land resources surey are to be moderated. The contents of synthetic survey research during the newly nation land resources survey (1: 250000) are : land – factors, land utilization types, vegetation cover status and developing situation, land adapability, soil chemistry. The contents of special survey (1: 50000) are : the investigation of saline soil, erosion soil, soil environment quality, soil agriculture chemistry. The key of survey – research are : water – soil protection measures and land hazards prevention and administer, saline soil improvement and intertidal zone synthetic administer exploitation and utilization eco – environment negative effects and its recovery and control policy in mining concentration area, cyclic mechanism of matter – energy and physiological effect about rocksoilwater ecosystem. Space – time distribution and evolution monitoring (prediction) system about the types of land utilization inseaside plain and delta region. Finally, the writers primarily argue the policies of land resources survey.

Key words: south – east seaside region of China; land resources; survey