

厦门岛

土地利用现状 调查报告

厦门市土地管理局

1990·12



厦门岛土地利用现状调查报告

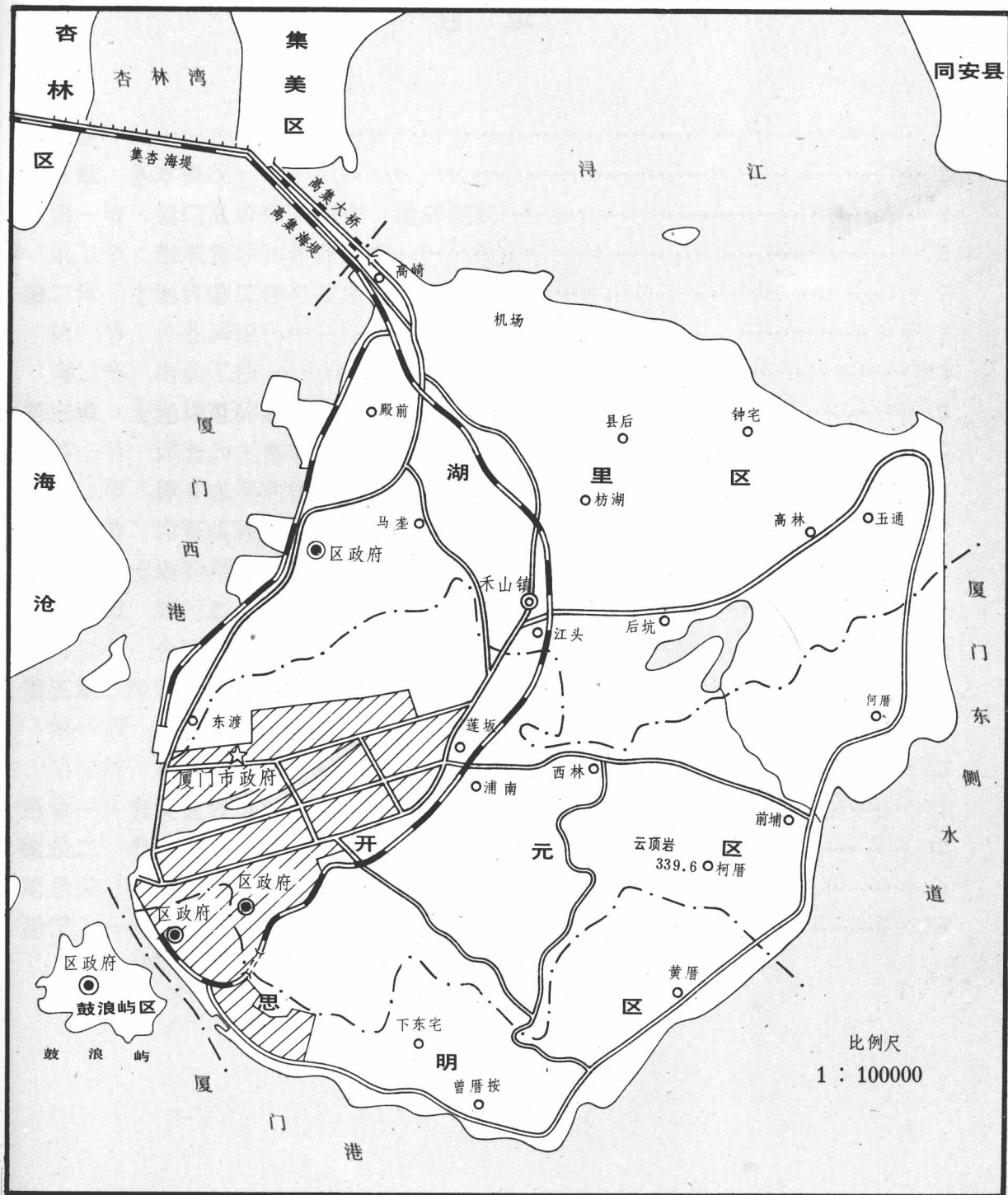
编写单位：厦门市测绘处

编写人：林桂灿

审核人：吴逢泰

编写日期：一九九〇年十二月

厦 门 岛 略 图



目 录

前 言	1
第一章 基本概况	2
第一节 厦门岛自然、历史、经济概貌	2
第二节 组织领导和作业依据	5
第二章 土地详查工作与技术处理	7
第一节 外业调绘	7
第二节 内业工作	13
第三章 土地详查的成果和精度分析	19
第一节 详查的主要成果	19
第二节 详查成果的精度	21
第三节 详查成果分析	24
第四章 土地利用现状特点浅述	27
第一节 厦门岛土地利用的现状及其特点	27
第二节 合理利用土地资源的几点意见	29
第五章 经验与问题	33
第一节 几条经验	33
第二节 存在问题	35
附录一 有关文件(2件)	37
附录二 参加土地详查人员名单	40
附录三 各种统计、汇总表(表1—表19)	41
后记	54

前 言

马克思说过：土地是一切生产和一切生存的源泉。

土地是人类赖以生存的物质基础。它是由土壤、岩石、地貌、植被、水文、气象和人类长期作用而组成的自然综合体。它具有土地存在的自然性，土地生产的永久性和土地位置的固定性等特点，同时也存在土地数量的有限性和土地变更的经常性等方面的缺陷。土地是所有物质财富的源泉，从中可以获取我们所使用的、有价值的每一样东西，不论它是食物、衣服、燃料、住房、还是珍贵的矿产。所以说：“土地是财富之母”。

土地的可用性是人类生存的关键，了解它的分布和使用状况是至关重要的。土地开发利用的过程就是改造自然生态系统、建立人文生态系统的过程。因此，开发土地资源，合理利用土地和切实保护土地是一项长期而艰巨的任务。

土地利用现状调查是国土自然资源调查的重点，它是一项精确性高、技术性强、牵涉面广且难度大的工作，其目的在于全面地、科学地、系统地反映土地资源的类型、数量、质量、分布、利用和权属状况，进而为合理开发利用土地资源、制订国民经济计划、农业区域规划以及其他部门的需要提供准确的基础资料。

根据国务院（1984）070号文和闽土（1987）012号文的精神，由厦门市测量队承担厦门岛（含鼓浪屿〔下同〕）土地利用现状调查工作。外业调绘任务自1989年7月始至当年底结束。内业面积量算和编图任务，委托给福建省地质测绘队，该队于1990年4月—11月完成。同年12月厦门市测量队提交调查报告。至此，厦门岛土地详查工作全部结束，前后历时18个月，计2890工日。经省、市土地局检查验收合格。

第一章 基本概况

第一节 厦门岛自然、历史、经济概貌

厦门岛是福建省东南一座风景优美的海滨城市。位于九龙江口的外侧，值东经 $118^{\circ}02.0'$ — $118^{\circ}12.8'$ ，北纬 $24^{\circ}25.5'$ — $24^{\circ}33.2'$ 。原为岛屿，1955 年修筑高集海堤后成为连接大陆的人工半岛。南北长 14.4 公里，东西宽 13.3 公里。陆地总面积为 129.0736 平方公里。东与大、小金门岛隔海相望，东北隔浔江与同安县新店镇对应，西北角以高集海堤、厦门大桥与集美镇相连，西面隔厦门西港与海沧镇相对，西南角与漳州市龙海县对峙。

厦门属亚热带海洋性季风气候。冬无严寒，夏无酷暑，春秋温和。其亚热带海滨四季如春的气候特色，可从下面一些数字中得到反映：年平均气温 20.8°C ，最高气温 38.5°C ，最低气温 2.0°C ；全年主导风向为东北，夏季多东南风，平均风力 3—4 级，最大风力 8—9 级；7 至 9 月多台风，风力一般 9—10 级，最大可达 12 级，风速每秒达 55—60 米；厦门港因有金门等大小岛屿作屏障，港内风浪不大，一般浪高 1 米，台风或高潮时可达 3—5 米；年平均降雨量为 1143.5 毫米，最大日降雨量为 239.7 毫米；年降雨天数约 160 天，4 至 6 月多雨，雨量约占全年的一半；年平均相对湿度 77%，湿燥适中，宜于人体生活；年平均气压 1007.2 毫巴；年平均日照时数 2276 小时；年平均雾日数为 15 天；潮汐为规则的半日潮，但潮差较大，平均 4.5 米，历史最高潮位为 4.53 米（黄海高程），流速为 2.5 节，流向为西北—东南方向。

该岛为山陵地形，地势由南向北倾斜，北部为火成岩低丘，较平坦。南部系花岗岩深丘，洪济山脉横跨其间，主峰云顶岩海拔 339.6 米。山脉向西南蜿蜒入海而复出于鼓浪屿，石壁峥嵘，形成天然的奇岩怪石。岛内主要由火成岩构成，地表岩层多花岗岩。新华夏长乐—诏安断裂带的主干断裂筓筓—钟宅断裂带横切本岛，该断裂带以北为火成岩、石英云母片岩，以南为黑云母花岗岩。还有下忠—田厝、文灶—上里、莲板—洪山柄和吕厝—后坑等断层。地震基本烈度为 7 度，各项建设需加防震措施。同时，由于岛内是由火成岩及其变质岩构成，所以只在沿

海局部的河谷冲积层、海相堆积层和断层裂隙带等地段，含有少量地下水，故岛内地下水源贫乏，难以满足城市大量用水。

厦门原为碧海环绕的海岛，素有“海上花园”之美称，自然环境优美，奇花异石，名胜古迹甚多，是渡假、避暑、旅游的胜地。相传古时是白鹭飞翔栖息的地方，故有“鹭岛”、“鹭江”之称。据约考三千年前，该岛就有人居住。但从唐朝起才有文献记载，到宋朝已是一个渔民定居的海岛。由于岛上的稻谷有一茎多穗之美，故又称“嘉禾岛”。宋代属泉州府同安县管辖，元代设千户所，辟为辅助军港。明初又设中左所。至明洪武 20 年（公元 1387 年）为防御倭寇入侵遂筑城堡，设厦门城故称“厦门”。自公元 1516 年起，葡、荷、英等外国商船相继来厦门贸易，逐步形成对外通商港口。至明末清初民族英雄郑成功率兵驻守厦门，1655 年改称“思明州”。1683 年清政府开放海禁设立厦门海关。1842 年根据不平等的“南京条约”，厦门成为五个通商口岸之一。1912 年设思明县，1933 年正式设市，1936 年达到厦门解放前最繁盛时期。1938 年沦陷，日寇改厦门为“特别市”，海路断绝，经济萧条。1945 年抗战胜利后，厦门仍停滞不前，是一个典型的消费城市。

1949 年 10 月 17 日厦门解放，迎来了厦门历史的新阶段，四十年来厦门发生了巨大的变化，各方面都有较大的发展。1955 年建成高集海堤，1957 年鹰厦铁路建成通车，1959 年开辟杏林工业区，1975 年开发建设东渡新港，1981 年创建厦门经济特区，1984 年经济特区范围扩大到全岛，并执行自由港的某些政策，1983 年建成高崎国际机场，1989 年相继开辟海沧、杏林台商投资区，掀起外商、台商的投资热潮。

总之，自改革、开放十余年来，厦门各方面建设都得到迅速的发展，现已成为一座初具规模的、以轻工、化工、电子为主体的轻型结构的工业城市。1989 年工农业总产值 47.7 亿元，其中工业总产值 46.6 亿元，农业总产值 1.1 亿元，乡镇企业总产值 0.51 亿元。全岛三资企业 458 家，总投资额 20.3 亿美元，总产值 26.7 亿元。社会商品零售总额 18.3 亿元。岛内交通方便，海陆空客货运输俱全。1989 年水陆交通货运量 948.5 万吨，港口吞吐量为 512.6 万吨。邮电网络也发展很快，全岛拥有 145 个邮电局、所，有 4.3 万门程控电话，可直拨国内 400 多个城市，与国外 158 个地区和国家可直接通话、通讯、图文传真。高崎国际机场已开通航线 30 多条，每周航班已达 150 余次。厦门大桥可于 1991 年五一节正式建成通车，将更增添厦门特区的活力。

该岛是厦门市政治、经济和文化的中心，也是我国五个经济特区之一。含鼓浪屿、思明、开元和湖里等 4 个县级区，共辖乡级单位 13 个（包括 11 个街道办

事处、1个镇和1个农村工作站),统辖村级单位181个(包括164个居民委员会和17个村民委员会),此外还有9个权属单位(包括省亚热带植物研究所、高崎国际机场、埭辽盐场、前哨盐场、湖边水库、忠峇苗圃、万石植物园、市农科所和云顶岩园林等)。岛内总人口44.26万人,其中城镇人口37.61万人,农业人口6.65万人(劳动力2.57万人)。总户数112851户,其中农村户数13199户。人口密度每平方公里为3429人,岛内拥有耕地面积39191亩,人均耕地0.088亩。

鼓浪屿区是厦门岛西南面的一个独立小岛。面积1.8754平方公里,人口22834人,是环境优美的旅游岛,著名的日光岩矗立在岛中。全区除风景旅游景点外,全是城镇居民地。共辖11个居委会。人口密度每平方公里达12176人,人均土地0.12亩。市政府对鼓浪屿区人口一直控制很严。区内现有的几个工厂正在逐步外迁,以减少环境污染。这里还是个步行岛,街道清洁幽静,永葆旅游胜地之美称。

思明区位于厦门岛南部海边,背山面海,与鼓浪屿岛相对。面积18.4909平方公里,人口120155人,其中农业人口7228人,人口密度每平方公里为6498人,人均土地0.23亩。辖乡级单位5个(含4个街道办和1个农村工作站),统辖村级单位53个(含51个居委会和2个村委会)。该区是厦门市的商业、教育中心。西北部为繁华的商业区;厦门大学、鹭江大学居于中部;东部为农村,面对小金门、大担等岛屿,是规划中的旅游渡假风景地带。

开元区位于厦门岛中部,东西面临海,西侧与海沧台商投资区相对。面积51.4151平方公里,人口223460人,其中农业人口12322人,总人口居全岛各区之冠。人口密度每平方公里为4346人,人均土地0.35亩。辖6个街道办,统辖村级单位97个(含93个居委会和4个村委会)。还有万石植物园、市农科所和云顶岩园林等三个权属单位。该区是厦门市的政治、经济中心。西北部是筓筓湖和开发中的新市区;市政府位于中北面;厦门原有的主要老企业、工厂大都分布在该区中部;而中南部为绿化园林山地,厦门岛主峰云顶岩就在这里;东部为农业蔬菜基地。

湖里区是厦门建立特区后新组建的行政区,地处厦门岛北部,三面临海,南面靠山,西北面以高集海堤、厦门大桥与集美区相连。面积57.2922平方公里,是全岛最大的区,人口76169人,其中农业人口46974人,人口密度每平方公里为1330人,人均土地为1.13亩,是岛内人口密度最小的、但又是人均土地最多的一个区。辖2个乡级单位(含1个街道办和1个镇),统辖村级单位20个(含9个居委会和11个村委会)。还有6个权属单位即省亚热带植物研究所、高崎国际机场、埭辽盐场、前哨盐场、湖边水库和忠峇苗圃等。最早的厦门特区2.5平方公

里就在该区的西部，建立特区后新兴的工业区也在这里。它又是厦门岛主要农业用地区，占全区土地一半以上。高崎国际机场在该区的北面。全区地势较平坦。

第二节 组织领导和作业依据

一、在省、市有关领导的关怀下，厦门市政府于 1989 年 5 月成立了“厦门市地籍工作领导小组”，成员由各区、县及有关委、局领导同志组成。下设办公室，负责日常工作，挂靠在市土地局。一些区、县也先后成立了相应的机构（详见附录一）。

厦门市土地局于 1989 年 7 月成立了“地籍工作技术组”，负责全市有关土地详查、定级和地籍调查等工作的技术指导和检查验收（详见附录一）。本岛土地利用现状调查的外业工作，由市测量队抽调人员负责实施，下设技术检查组，外业调绘组，界线调绘组，内业缩绘组和后勤供应组，共 31 名同志参加，由吴逢泰队长负责（详见附录二）。面积量算统计和图件编绘等内业工作，委托福建省地质测绘队完成，分地类面积量算统计汇总和编绘出版各种图件等两个阶段，共 39 名同志参加，由该队生产科长张思友负责（详见附录二）。参加内外业工作的 70 名人员中，有高级工程师 5 人，工程师 17 人，助理工程师 14 人，其余均为技术员和熟练技术工人。由于技术力量雄厚，仪器设备齐全，审检制度严密，使整个工程质量得到保证。1990 年 3 月市技术组对外业进行检查验收、同年 10 月省市技术组联合进行检查验收，一致认为成果符合要求。

二、本岛土地利用现状调查的作业依据

（一）全国农业区划委员会 1984 年 9 月制定的《土地利用现状调查技术规程》。

（二）全国土地资源专业组 1987 年 2 月制定的《土地利用现状调查技术规程的补充规定和说明》（1987 年国土专字第 2 号）。

（三）福建省土地资源调查办公室 1987 年 7 月制定的《福建省土地利用现状分类系统和图斑符号》。

（四）福建省土地资源调查办公室 1988 年 3 月制定的《福建省土地利用现状调查补充规定》。

（五）福建省土地资源调查技术指导组 1988 年 8 月制定的《福建省土地利用现状调查成果检查验收办法》（试行）。

（六）福建省土地资源调查技术指导组会议记要（闽土籍字 [1989] 05 号）。

（七）厦门市土地局测量队 1989 年 7 月编写的《厦门市本岛（含鼓浪屿）土

地利用现状调查技术细则（外业部份）》。

（八）福建省地质测绘队 1990 年 4 月编写的《厦门市本岛（含鼓浪屿）土地利用现状调查内业工作技术设计书》（闽地测生技〔90〕008 号）。

三、土地利用现状调查外业使用的工作底图为大比例尺地形图，主要用 1:1 千图，山地部份用 1:2 千图，城区少量用 1:5 百和 1:5 千图。这些图件是 1982 年至 1988 年间，由厦门市测量队委托湖北省综合勘察院和福建省地质测绘队等单位测制的。全部按照《城市测量规范》的精度要求作业，成果成图经过检查验收，完全符合要求。

第二章 土地详查工作与技术处理

第一节 外业调绘

一、工作开展概况

厦门岛土地详查的外业调绘使用 1:1 千、1:2 千等几种大比例尺蓝晒图做工作底图。经过外业调绘后缩制编绘成统一的 1:5 千薄膜图,作为内业面积量算、编图的工作底图。

(一) 1989 年 7 月开始准备详查器具、图件、表格等,特别是抓紧资金的落实和组织机构的建立,7 月 22 日开始技术培训,由于参加作业的都是本队人员,因此重点学习详查工作的特点、地类含义、分类系统、图斑符号、作业要求和检查验收办法等。目的让大家熟悉技术规程和实施细则,明确调查方法。8 月 12 日开始在繁杂适中的两幅 1:5 千图(含 50 幅 1:1 千图)进行试点调绘,至 18 日完成,经过检查验收,总结经验,掌握调绘要领,提高作业的熟练程度。

(二) 8 月 22 日由市土地局主持在禾山镇政府召开全市各区、镇、村、街道办事处和有关单位、单位的负责同志参加的协调会,对土地详查的目的、意义、作用和方法,进行说明动员,争取各级领导的关心和支持,会议协调了各方面的关系,为详查工作的顺利开展打下了有效的群众基础。23 日起分 5 个组(每组 1—2 人)全面展开外业地类调绘、权属调绘。经过 4 个多月的努力,于当年 12 月底按规定时间完成了外业调绘工作。

(三) 外业检查是紧跟外业调绘交叉进行,所有调绘图均进行图面全部审核和外业全面巡视检查。发现问题,及时通知作业组纠正处理。由于技术检查人员少,其他事务多等原因,外业检查到 1990 年 1 月春节前才全部完成。

权属调绘因为采用一个村单方指界,邻村再次单方指界,而且两次调绘由不同的作业员进行,因此,同一条界线都是重复两次以上指界调绘,起到检查校对的作用。故权属调绘的检查工作没有另行安排。

(四) 经过检查合格的 1:1 千调绘铅笔图的清绘工作,由内业缩绘组及时实施。清绘采用三色清绘,并要求各种地类符号大小按《技术规程》中图例的尺寸

放大五倍表示,以便缩成 1:5 千图以后,与《技术规程》中图例的尺寸一致。上述 1:1 千三色清绘图全部经过接边、检查、校对后,以 1:5 千图幅为单位整理装袋。用国产 FT-907 型静电复图机缩小复制成 1:5 千的缩小片,再一张张地编绘在 40×50 厘米的 1:5 千薄膜图上,在薄膜图上预先绘好 25 个 8×10 厘米的方格网(相当于 25 幅 1:1 千图的缩小片)。编绘时把缩小片的图斑线划等准确地蒙绘上图,并绘上相应的地类符号。同时按 1:5 千图幅重新进行统一的图斑编号和线状地物编号等,重新填写相应的调绘记录表格。这些编绘好的 1:5 千地类、权属等两套铅笔图全部经过接边、检查、校对后,再进行三色清绘。清绘好的两套三色地类、权属 1:5 千图,再一次进行接边、检查、校对,最后整理装订成册。外业调绘共完成的工作量为:

1. 完成地类、权属调绘图幅表

单位: 张

项目	1:1 千 (平地)	1:2 千 (山地)	1:5 千 (海滩、鼓区)	1:5 百 (少部城区)	1:5 千 (编绘薄膜图)
地类调绘	552	38	12	14	41
权属调绘	277	28	0	9	35
合计	829	66	12	23	76

2. 完成 1:5 千地类调绘图 41 幅, 4629 个图斑, 2633 条线状地物; 完成 1:1 千、1:2 千、1:5 百等地类调绘图 605 幅, 7182 个图斑, 3640 条线状地物。

3. 完成 1:5 千权属调绘图 35 幅; 完成 1:1 千、1:2 千、1:5 百权属调绘图 314 幅, 13 个乡级界(含 11 个街道办、1 个镇、1 个农村工作站), 18 个村级界(含 17 个村委会、1 个居委会)和 9 个权属单位界线, 共调绘 93 条行政界线。

(五) 在 1990 年 3 月 17—20 日组织 4 个组完成了全岛各区田坎系数的求测工作, 其步骤是:

1. 按要求分区、分坡度级在 1:1 千图上选取样点图斑, 各区每个坡度级各选取具有代表性的样点 3—5 个图斑, 每个图斑面积不少于 5 亩, 根据选取的样点图斑所在的图幅晒印 1:1 千蓝图, 做为样点量测底图。

2. 按要求实地丈量各样点图斑内所有田坎、隙地的几何长度、宽度, 加以记录, 并在实地准确勾绘出样点图斑的范围线。

3. 用日本测机舍出产 Kp-90N 数字式电子求积仪量算出样点图斑的面积(至少重复两次以上取平均值), 再按规定计算出各区各坡度级的田坎系数。供内业量算时扣除用。

4. 完成田坎系数量测 26 个样点图斑, 901 条田坎, 49 块隙地。

厦门岛各区各坡度级田坎系数和 26 个样点图斑分布情况表

区 \ 坡 度	0°—2°		2°—6°		6°—15°	
	样点个数	田坎系数%	样点个数	田坎系数%	样点个数	田坎系数%
鼓浪屿区	0		0		0	
思明区	4	9.357	2	11.133	0	
开元区	4	10.968	4	20.156	1	21.201
湖里区	5	11.224	6	12.006	0	

因鼓浪屿区无耕地没有量测，岛内坡度大于 6°的耕地不多，只在开元区求测一块，大于 15°的耕地几乎没有，也不求测。

(六) 1990 年 3 月 26—28 日市地籍工作技术组对全部外业调绘的图件、资料等进行检查验收。认为本岛外业调绘工作质量优良，图面整洁，地类界线落位准确，线状地物丈量与新增地物补测较准确，总合格率为 92.7%，验收合格，同意转入内业工作。

二、调绘中有关技术问题的处理

(一) 在外业调绘中的技术要求均按“作业依据”的有关规定执行，但在作业中根据实际情况，做了一些补充，主要有：

1. 同一地类被宽 3 米以上线状地物分割时，可编同一临时图斑号。
2. 当耕地中的小沟渠较多、长度较短且面积小于 200 平方米时，可适当综合。
3. 独立工矿、军事用地界线不用 0.8 毫米红点线表示，而用黑实线表示。
4. 争议地的量算界线用 $\tau \perp \tau$ 表示，不用 $\square \square \square$ 表示。
5. 两个以上独立工矿连在一起时，可合并处理。
6. 抛荒三年以上的耕地按荒草地处理。
7. 养虾池按水塘处理。

8. 军事用地的界线有一部分是由厦门警备区在我们提供的图件上标出界线后转绘上图，再实地校对。

9. 为了准确地调绘本岛的陆地面积，经反复调查讨论，决定采用历史最高平均潮位海拔 3.5 米（黄海高程）为本岛陆地与海涂分界线（海岸线），也就是说本岛陆地面积 129.0736 平方公里就是 3.5 米等高线所围成的面积。而海涂的外界线（低潮线）则采用省测绘局新出版的 1:5 千、1:1 万地形图，并参照由国家海洋局主持的沿海土地资源调查结果的滩涂调查图件转绘而成。海涂面积在海岸线与

低潮线之间量算，直接汇总到全岛面积内。

(二) 权属调绘中的处理方法

1. 权属调绘采用以村为单位，由村干部、土管员或老农引导指界，分两个组分别调绘。即同一条界线相邻两个村由两个调绘员对换调绘，避免重复，起到相互检查的作用。当双方同指一界，即签订协议书，而当发现相邻村的同一界线调绘不一致时，再召集两村有关人员现场重新指界，如协商结果不一致，确认为争议地时，即按争议地处理。

2. 本着“尊重历史，正视现实，依据政策，妥善处理”的原则。在调绘中实事求是，公正处理。做到走到、看到、问清。有关文件要落实，要求边调查边询问，准确调绘上图。然后在室内对照山林权属图和有关资料复查、校对、接边。发现问题及时现场调查解决。以保证调绘的正确性。

3. 确定拐点，编写协议书。选择有明显标志、有方位意义、数村交界处等为拐点，以村为单位，依次连续编号，如西林村：用西1、西2、西3……表示。每村界线要求完全闭合。在协议书中写明拐点的位置和相关情况，并标明界线的走向、性质和归属等。

4. 几个具体问题的处理

(1) 本岛共有四块争议地。何厝村与后坑村争议地涉及区界，是历史遗留问题，以对半为量算界。湖里街办与筓筓街办争议地也涉及区界，原来均为禾山镇，湖里建立特区后这里已成为厦门市政治中心，上级已批准为新市区，但其居民仍属湖里街办，我们把它划归筓筓街办量算。后浦村与高殿村争议地也以对半为量算界。西林村与农科所争议地原属西林村，后归农科所，但因后来国家正式另行征用，我们把它划归西林村量算。

(2) 城区只调绘到街道办事处（乡级），不办协议书。居委会一般不调绘，但湖里区的后浦居委会属湖里街办管辖，建立特区时虽为居委会，但土地仍未被国家征用，也不吃商品粮，故按村级界线调绘量算，仍算居委会。

(3) 省亚热带植物研究所、高崎国际机场、埭辽盐场、前哨盐场、忠仑苗圃、万石植物园和市农科所等权属单位，由于历史原因，暂按村级界线调绘量算，且位于哪个乡级单位，就归哪个乡范围内一起汇总统计。

(4) 湖边水库属禾山镇管辖，但市自来水公司也管，库区范围也无红线图和批文，故按村级未定界调绘量算，归禾山镇一起汇总统计。

(5) 云顶岩园林系国有园林，并为前哨观察所的军事禁区，国务院已发文将它辟为园林风景区，目前尚无红线图，界线不明确，故按村级未定界调绘量算，归开元区莲前街办一起汇总统计。

(三) 清编绘的技术要点

1. 采用三色清绘：水系用绿色，境界、地类界用红色，其余用黑色。

2. 清绘顺序

(1) 用黑色绘好图廓线。

(2) 用绿色清绘水系，依次为双线沟、水库、湖泊、单线沟渠、水工建筑物、盐田。

(3) 用黑色清绘居民地（城镇、农村、独立工矿）、特殊用地、交通用地（铁路、公路、农村路）。

(4) 用红色清绘境界（区界、镇界、村界、未定界、量算界）、地类界。

(5) 用黑色填写地类符号、图斑号、说明注记等。

(6) 接边：依次为铅笔接边—清绘—墨线接边。后清绘图应接先清绘图。

(7) 图外整饰、签名。

(8) 自校和专职检查。

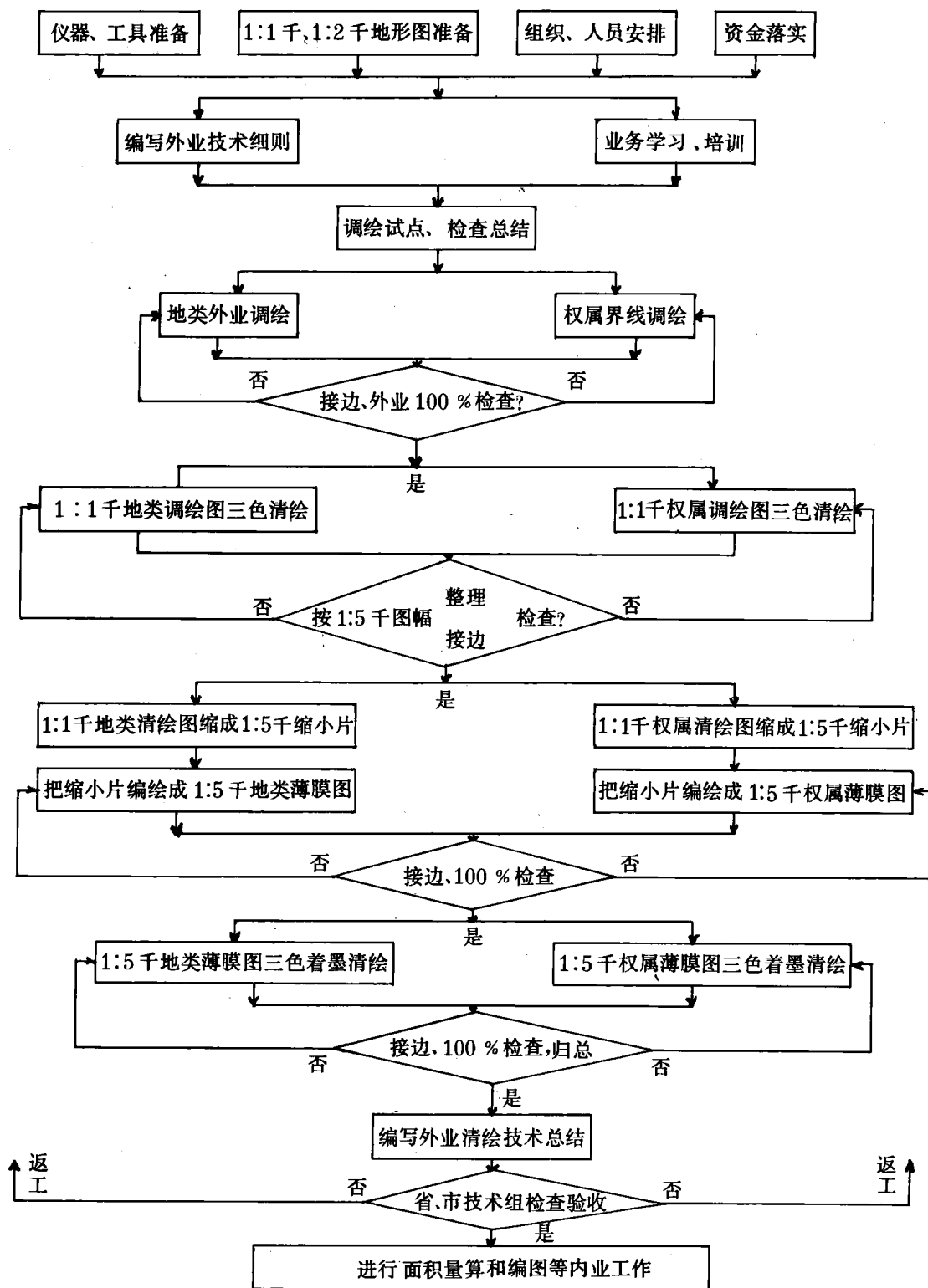
(四) 编透绘技术要求

1. 透绘缩小片前应检查缩小片的尺寸，并按片调整误差。

2. 各缩小片透绘顺序按左—右—左和上—下的要求进行。

3. 每幅 1:5 千图全部透绘后重新统一编号（含图斑号、线状地物号和小图斑号）。

4. 把 1:5 千图幅新编的图斑号、线状地物号分别逐一重新转录在新的调查记录表内，并计算出平均宽度和小图斑面积数，应特别注意图上与表格上号码、内容的一致性，以免错漏。



外业工序流程框图

第二节 内业工作

厦门岛土地详查的内业工作包括面积量算,平差统计和图件编绘等,是在厦门市测量队外业调绘的基础上,由福建省地质测绘队承包完成。内业工作的工作底图是外业调绘后编绘而成的1:5千地类和权属薄膜三色清绘图,同时采用福建省测绘局1987年出版的1:5千地形图(26幅)和由此缩编的1:1万的地形图作为地貌要素的作业依据,供量算、编图时使用。

一、面积量算及其平差统计

(一) 1:5千薄膜底图的座标系统是厦门市独立坐标系,中央子午线为118°30',图幅为40×50厘米矩形分幅,格网为8×10厘米。图廓和格网均以座标仪展绘,精度可靠。因此面积量算时不计伸缩系数,直接以5000000平方米(即7500亩)作为基本控制的理论面积进行平差。

面积量算的基本原则是:图幅为基本控制,分幅进行量算,按面积比例平差,自下而上逐级汇总。

在一幅图内,不管区内外或镇内外均应逐个量算,并受图幅理论面积的控制,不留空白或跨幅量算。

量算按两级控制顺序,即图幅(一级)一村(二级)一碎部。

其数学模型为:

$$p = \sum_{i=1}^n [(X_{i+1} - X_i)(Y_{i+1} + Y_i)] \div 2 \times 0.0015 \text{ 亩}$$

(二) 面积量算采用SCORE计算机和FG1000数字化仪联机,通过AREA·HOU软件量算。控制码、地类编码和量算是在1:5千薄膜清绘图的复制蓝色薄膜图上进行。

(三) 编码是量算的关键,必须保证编码的正确性。应按下列要求进行编码。

1. 控制码:一级控制码以图幅为单位编码,二级控制码以行政村为单位编码。
2. 权属码:区码1位,镇码1位,村码2位,按“区、镇、村统一编码表”对村属单位编码,并使整个区域内同一行政单位具有相同的权属码。
3. 图斑码:以图幅为单位,根据独立图斑所在行政村或同级权属单位编码,凡线状地物在图上宽度大于或等于5毫米的,按独立图斑编码量算并参加平差,小于5毫米时不作独立图斑,归入相邻地类图斑处理。

同一控制区,同一权属单位的编码不遗漏不重复。同一控制区,各地类图斑按流水序号编之。但对于被线状地物分割成几块的同一地类,如线状地物为双线,