

 地理信息技术实训系列教程

土地管理专业 实习教程

主 编 方 斌

副主编 乔伟峰 王亚华

吴长彬 谢泽林



科学出版社

地理信息技术实训系列教程

土地管理专业实习教程

主 编 方 斌

副主编 乔伟峰 王亚华

吴长彬 谢泽林

地理科学国家级实验示范中心建设项目

地理信息系统国家级教学团队建设项目

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书根据土地资源管理课程教学的特点和作者多年教学工作经验,从土地调查、土地登记、土地估价、土地信息系统、土地利用规划、农用地分等六个方面综合设计了土地资源管理专业本科生课程实习教程。可从资料收集、数据分析、软件应用、仪器操作、报告编写、程序设计等方面指导学生了解并熟悉本专业的各项业务,以培养本专业学生的实际操作能力。本书强调科学性、系统性、易读性与可操作性相结合。

本书可作为土地资源管理专业、人文地理与城乡规划专业、地理信息系统专业学生的参考书,也可作为国土资源管理部门各项业务开展的指导书及专业技能培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

土地管理专业实习教程/方斌主编. —北京:科学出版社,2012
地理信息技术实训系列教程

ISBN 978-7-03-036373-2

I. ①土… II. ①方… III. ①土地管理-实习-高等学校-教材
IV. ①F301.2-45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 312389 号

责任编辑:杨 红/责任校对:朱光兰
责任印制:阎 磊/封面设计:迷底书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京市文林印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 12 月第 一 版 开本:720×1000 B5

2012 年 12 月第一次印刷 印张:11 3/4

字数:233 000

定价:28.00 元(含光盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

土地管理专业是具有较强应用性的一门学科，在日常的教学过程中，需要运用很多的实验教学手段培养学生的思维能力和动手能力，但是，目前还没有一本根据教学内容系统指导土地管理专业的学生开展实践教学的专业性教材。基于此，我根据平时积累的教学经验和已开展的各项教学实践活动尝试性地编写了本教材，期望能为提高土地资源管理专业学生的实践能力提供指导和参考。

本书根据土地管理专业本科生相关教材和我校土地管理专业开设的课程编写，全书共分为六章，内容包括：土地调查、土地登记、土地估价、土地信息系统、土地利用规划、农用地分等。其中土地调查根据其性质和内容包括农村土地调查外业调绘、城镇土地权属调查、城镇土地调查中全站仪的应用、土地调查中 GPS 的应用、数字测图软件的学习和使用、土地变更调查与变更汇总 6 个实习方案。土地登记包括出让国有建设用地使用权初始登记、集体土地所有权初始登记、宅基地使用权初始登记、土地使用权抵押权初始登记、土地使用权变更登记、土地用途变更登记 6 个实习方案。土地估价选取收益还原法、市场比较法、剩余法和宗地地价评估 4 个土地估价的常用方法针对不同地类所处的不同状态设计实习方案。考虑到土地信息系统运用的方法相互可借鉴性及内容繁多，本章只是根据地籍调查信息系统建设设计了一个简单并有一定的可操作性的实习方案。根据规划的性质与发展过程，第五章设计了规划基数转换与土地利用结构布局分析、土地利用现状评价、土地利用供需预测、各类用地平衡表的制作、土地利用总体规划图的编制、土地利用规划修改方案及其实施影响评估报告编制 6 个方面的实习内容。农用地分等包括农用地分等因素分类应用、农用地分等因子（土壤）的辨识、因素法分等的应用、样地法分等的应用、农用地分等等别布局图的编制、农用地分等中作物判别 6 个实习方案。

编写人员主要以南京师范大学土地资源管理专业的教师为主，其中第一章由乔伟峰老师撰写，第二章由王亚华老师撰写，第三章由王亚华和谢泽林两位老师撰写，第四章由乔伟峰和吴长彬老师撰写，第五章由乔伟峰、王亚华和方斌老师撰写，第六章由方斌老师撰写。参与编写和校对的成员还有朱振飞、胡一奇、顾维、周颖、陶媛、孙磊等，在此一并表示衷心的感谢。

受知识水平、本校教学开展内容及经费的限制，书中难免有不尽合理和疏漏之处，敬请各位专家、同行提出宝贵意见。

编 者

2012 年 11 月

目 录

前言

第一章 土地调查课程实习	1
实习 1-1 农村土地调查外业调绘	1
一、实习目的	1
二、基本概念	1
三、实习准备	2
四、实习方案	2
五、实习总结	7
实习 1-2 城镇土地权属调查	7
一、实习目的	7
二、基本理论	7
三、界址位置的确定方法	9
四、操作步骤	11
五、实习总结	16
实习 1-3 城镇土地调查中全站仪的应用	16
一、实习目的	16
二、知识铺垫	16
三、电子全站仪安全使用注意事项	19
四、资料、仪器准备	19
五、极坐标法坐标测量步骤	19
六、坐标放样步骤	20
七、实习总结	21
实习 1-4 土地调查中 GPS 的应用	22
一、实习目的	22
二、基本理论	22
三、GPS 接收机安全使用注意事项	23
四、GPS 基本控制测量和加密控制测量	24
五、网络 RTK (CORS) 测量方法	26
六、实习总结	26
实习 1-5 数字测图软件的学习和使用	26
一、实习目的	26
二、知识铺垫	26

三、实习内容	30
四、实习总结	33
实习 1-6 土地变更调查与变更汇总	33
一、实习目的	33
二、基础知识	33
三、土地变更调查记录表的填写	34
四、土地变更调查表填写与变更汇总练习	35
第二章 土地登记课程实习	39
实习 2-1 出让国有建设用地使用权初始登记	39
一、实习目的	39
二、基本理论	39
三、实习准备	40
四、实习方案	41
五、实习要求	41
六、实习注意点	42
实习 2-2 集体土地所有权初始登记	42
一、实习目的	42
二、基本理论	42
三、实习准备	43
四、实习方案	44
五、实习要求	44
六、实习注意点	45
实习 2-3 宅基地使用权初始登记	45
一、实习目的	45
二、基本理论	46
三、实习准备	47
四、实习方案	48
五、实习要求	48
六、实习注意点	48
实习 2-4 土地使用权抵押权初始登记	49
一、实习目的	49
二、基本理论	49
三、实习准备	50
四、实习方案	51
五、实习要求	52
六、实习注意点	52
实习 2-5 土地使用权变更登记	53
一、实习目的	53

二、基本理论	53
三、实习准备	54
四、实习方案	56
五、实习要求	57
六、实习注意点	57
实习 2-6 土地用途变更登记	58
一、实习目的	58
二、基本理论	58
三、实习准备	59
四、实习方案	60
五、实习要求	61
六、实习注意点	61
第三章 土地估价课程实习	63
实习 3-1 收益还原法的应用	63
一、实习目的	63
二、基本理论	63
三、实习准备	66
四、实习内容	67
五、实习要求	68
实习 3-2 市场比较法应用	68
一、实习目的	68
二、基本理论	69
三、实习内容	70
四、实习要求	74
实习 3-3 剩余法的应用	74
一、实习目的	74
二、基本理论	74
三、实习内容	76
四、实习要求	77
实习 3-4 宗地地价评估	77
一、实习目的	77
二、基本理论	77
三、实习内容	79
四、实习要求	81
第四章 土地信息系统实习	82
一、实习目的	82
二、实习软件	82
三、实习内容	82

四、实习要求	109
第五章 土地利用规划课程实习	110
实习 5-1 规划基数转换与土地利用结构布局分析	110
一、实习目的	110
二、基础理论	110
三、规划基数确定	111
四、实习方案	111
五、实习注意点	114
实习 5-2 土地利用现状评价	114
一、实习目的	114
二、基本理论	115
三、实习方案	117
四、实习注意点	117
五、实习成果	117
实习 5-3 土地利用供需预测	117
一、实习目的	117
二、基本理论	118
三、实习准备	119
四、实习注意点	120
实习 5-4 各类用地平衡表的制作	120
一、实习目的	120
二、基本理论	120
三、案例准备	121
四、实习注意点	123
实习 5-5 土地利用总体规划图的编制	123
一、实习目的	123
二、基本理论	123
三、实习要求	127
四、实习方案	127
五、实习注意点	128
六、实习成果	128
实习 5-6 土地利用规划修改方案及其实施影响评估报告编制	129
一、实习目的	129
二、基本理论	129
三、规划修改方案及其实施影响评估报告的编制	131
四、实习准备	132
五、实习注意点	132
六、参考案例	133

第六章 农用地分等课程实习	134
实习 6-1 农用地分等因素分类应用	134
一、实习目的	134
二、实习要求	134
三、理论基础	134
四、实习方案	135
五、练习	136
实习 6-2 农用地分等因子（土壤）的辨识	137
一、实习目的	137
二、理论知识	137
三、实习准备	141
四、实习方案	143
五、实习总结	144
六、附图	145
实习 6-3 因素法分等的应用	145
一、实习目的	145
二、基础理论	145
三、操作步骤	146
四、练习	150
五、实习总结	153
实习 6-4 样地法分等的应用	153
一、实习目的	153
二、基本理论	153
三、操作程序	155
四、标准样地对比	157
五、课后思考	158
实习 6-5 农用地分等等别布局图的编制	158
一、实习目的	158
二、相关知识	159
三、江苏省农用地自然质量分等等别图	160
四、实习方案	161
实习 6-6 农用地分等中作物判别	161
一、实习目的	161
二、基础知识	161
三、农作物参考资料	162
四、实习方案	162
主要参考文献	163
附件	164

第一章 土地调查课程实习

实习 1-1 农村土地调查外业调绘

一、实习目的

- (1) 熟悉土地利用现状分类。
- (2) 学习野外判读图斑地类、丈量线物宽度的方法。
- (3) 学习野外调绘权属界线的方法。
- (4) 掌握调绘要素的上图技能。

二、基本概念

1. 土地利用现状分类

土地利用现状分类是依据土地的用途、经营特点、利用方式和覆盖特征等因素对土地进行的一种分类。《土地利用现状分类》国家标准采用一级、二级两个层次的分类体系，共分 12 个一级类，57 个二级类。

一级类的设定：

- (1) 依据土地利用用途和利用方式，考虑到农、林、水、交通等有关部门需求，设定“耕地”、“园地”、“林地”、“草地”、“水域”、“交通运输用地”；
- (2) 依据土地利用方式和经营特点，根据有关部门管理需求，设定“商服用地”、“工矿仓储用地”、“住宅用地”、“公共管理与公共服务用地”、“特殊用地”；
- (3) 为了保证地类的完整性，对上述一级类中未包含的地类，设定“其他土地”。

二级类的设定：二级类是依据自然属性、覆盖特征、用途和经营目的等方面的土地利用差异，对一级类具体细化。

2. 农村土地调查外业调查

农村土地调查外业调查包括地类调查和权属调查两部分。

1) 地类调查

以航空或航天遥感正射影像图 (Digital Orthophoto Map, DOM) 为调查底图，充分利用已有的调查成果等资料，依据《土地利用现状分类》标准和“城镇村及工矿用地”划分要求，按照实地土地利用现状对地类及其界线进行调查。

2) 权属调查

权属调查的基本单元是宗地。凡被权属界址线封闭的土地为一宗地。包括集体土地所有权宗地和国有土地使用权宗地。权属调查的主要内容包括：

(1) 农村集体土地所有权状况；

(2) 国有农、林、牧、渔场（含部队、劳改农场及使用的土地）的国有土地使用权状况；

(3) 公路、铁路、河流的权属状况；

(4) 其他土地的国有、集体权属性质。

3. 主要地类解译标志

根据影像的色彩与色调、地物的几何特征、阴影、相互关系等解译特征，就可以建立农村土地调查地类的解译标志。对一些光谱特征差异较大的主要地类建立解译标志，充分利用影像判别地类，有利于提高调绘效率。

三、实习准备

1. 资料准备

1) 图件资料

①调查区域的影像资料（航片、卫片等）；②行政界线、权属界线资料。

2) 其他资料

①图幅结合表；②交通、水系资料；③社会经济资料等。

对收集的各种资料要进行整理、分析，以供调查使用。

2. 材料准备

黑色、红色的绘图专用笔、绘图板、卷尺、铅笔、小刀。

四、实习方案

1. 前期准备和室内预判工作

1) 了解实习区域概况

了解实习区域地形、地貌等自然地理的概况和区域土地利用的概况。

2) 正射影像图的室内预判

正射影像图的室内预判是以 DOM 为基础，参照以往土地调查资料，通过遥感影像解译的方法，对图像上的各种特征进行综合分析、比较和判断，初步分析提取图斑地类的过程。

在遥感影像判读过程中，影像判读标志起着至关重要的作用。它们是诸地物影像与相应地物联系的纽带，是调绘任务优质高效完成的关键。

3) 结合土地利用现状分类建立相关的解译标准

遥感影像的解译标志也称为判读标志,它能够反映和表现目标地物信息的遥感影像各种特征,这些特征能帮助判读者识别遥感图像上的目标地物或现象。解译标志分为直接解译标志和间接解译标志。直接解译标志包括形状、大小、阴影、色调、颜色、纹理、图型、位置等。间接解译标志可推断与某地物属性相关的其他现象,或者通过已识别出的地物或现象进行相互关系的推理分析,进一步弄清其他不易在影像上直接解译的目标。有关的影像解译的标志如下。

(1) 水田 (011):指用于种植水稻、莲藕等水生农作物的耕地。包括实行水生、旱生农作物轮种的耕地。主要分布在河渠两旁以及村镇附近,大范围内有较规则的农村道路,呈规则块状、条带状或零星分布。

(2) 水浇地 (012):指有水源保证和灌溉设施,在一般年景能正常灌溉,种植旱生农作物的耕地。包括种植蔬菜等非工厂化的大棚用地。一般处于地势平坦,渠道纵横,方块连片的地区,其纹理较为均匀。

(3) 旱地 (013):指无灌溉设施,主要靠天然降水种植旱生农作物的耕地,包括没有灌溉设施,仅靠引洪淤灌的耕地。一般呈不规则状、块状或零星分布。

(4) 果园 (021):指种植果树的园地。有规则排列的明显与不明显的浅色(未成林)或绿色颗粒状,排列成行。

(5) 有林地 (031):指树木郁闭度 ≥ 0.2 的乔木林地,包括红树林地和竹林地。通常有明显阴影,呈均质、连片分布。

(6) 灌木林地 (032):指覆盖度 $\geq 40\%$ 的林地。图斑形状多不规则。

(7) 其他林地 (033):包括疏林地(指树木郁闭度 ≥ 0.1 、 < 0.2 的林地)、未成林地、迹地、苗圃等林地。多为不规则块状。

(8) 天然牧草地 (041):指以天然草本植物为主,用于放牧或割草的草地。绿色、色彩较均匀,阴影不明显。

(9) 农村道路 (104):指公路用地以外的南方宽度 $\geq 1.0\text{m}$ 、北方宽度 $\geq 2.0\text{m}$ 的村间、田间道路(含机耕道)。浅白色条带,多处于村庄周围或耕地之间。

(10) 建制镇 (202):指建制镇居民点,以及辖区内的商服、住宅、工业、仓储、学校等企事业单位用地。

(11) 村庄 (203):指农村居民点,以及所属的商服、住宅、工矿、工业、仓储、学校等用地。影像轮廓不规则,内部呈现密集排列的小方块,一般有多条道路与村相连,规模较小。

(12) 采矿用地 (204):指采矿、采石、采砂(沙)场,盐田,砖瓦窑等地面生产用地及尾矿堆放地。一般呈方形、长方形等,可以区分出厂房和烟囱,多靠近大的道路。

(13) 公路用地 (102):指用于国道、省道、县道和乡道的用地。包括设计内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木及直接为其服务的附属用地。呈条带状,两边可以看到护路林。

(14) 水库水面 (113): 指人工拦截汇集而成的总库容 ≥ 10 万 m^3 的水库正常蓄水位岸线所围成的水面。呈黑色, 均匀分布, 一侧有明显大坝。

(15) 裸地 (127): 指表层为土质, 基本无植被覆盖的土地; 表层为岩石、石砾, 其覆盖面积 $\geq 70\%$ 的土地。

(16) 河流水面 (111): 指天然形成或人工开挖河流常水位岸线之间的水面, 不包括被堤坝拦截后形成的水库水面。呈黑色, 条带状分布。

(17) 内陆滩涂 (116): 指河流、湖泊常水位至洪水位间的滩地; 时令湖、河洪水位以下的滩地; 水库、坑塘的正常蓄水位与洪水位间的滩地。包括海岛的内陆滩地。不包括已利用的滩地。一般呈品红色, 位于河流两侧。

2. 外业调绘工作

1) 确定外业调绘的路线

在野外实地调查核实前, 首先要在室内设计好外业调绘路线。调绘路线以既要少走路又不漏掉要调绘的地物为原则, 并做到走到、看到、问到、画到 (四到)。

2) 野外实地调绘

(1) 确定站立点。为了提高调绘的质量和效率, 先要选好站立点, 并确定站立点在图上的位置, 按计划路线调绘, 同时要向两侧铺开, 尽量扩大调绘范围。

(2) 核实、调查。实地核实、调查应采取“远看近判”的方法, 将地类的界线、范围、属性等调查内容准确调绘在调查底图上。通过外业, 依据实地现状, 将内业解译或无法解译的内容, 依据实地现状进行核实或调绘。对室内解译正确的予以确认; 有错误的进行修正; 对未解译的部分, 根据实地情况调绘或补测在调查底图准确位置上。同时, 将调查的内容、属性标注在调查底图上。

(3) 边走边调绘。根据调查设计的路线, 在到达下一站立点途中, 可依据影像边走、边看、边判、边记、边画, 对室内预判的内容逐一核实、记载, 在到达下一站立点后, 再进行调绘。

(4) 询问。在调查过程中应多向当地群众或向导询问, 及时了解当地土地利用的各种情况, 主要用地类型、地名、工矿企业单位和权属等情况, 保证调查的准确性。

3) 调绘内容

(1) 土地权属界线的调绘。工作底图上的权属界线包括行政区划界线和土地权属界线。土地权属界包括村 (大队)、农、林、牧、渔场界、居民地外的厂矿、机关、部队、学校等企事业单位的土地所有权界和使用权界。

(2) 线状地物的调绘。线状地物包括河流、铁路、公路、管道用地、农村道路、林带、沟渠和田坎等。线状地物的调绘有如下要求。①宽度 $\geq$ 图上 2mm 的, 按图斑调查。②宽度 $<$ 图上 2mm 的, 调绘中心线, 用单线符号表示, 称为单线线

状地物。③北方实地宽度 $\geq 2\text{m}$ ，南方 $\geq 1\text{m}$ 的单线线状地物，应予调绘并实地量测宽度，精确到 0.1m 。线状地物长度可在图上量取。④单线线状地物要求在宽度均匀处实地量测宽度，并在调查底图对应实地位置打点标记量测点及其宽度值；当宽度变化 $>20\%$ 时，应分段量测宽度，并对应实地变化处，在调查底图相应位置垂直线状地物绘一短实线，分隔宽度不同的线状地物，分段计算面积。⑤当线状地物与行政区域界线、土地权属界线、地类界线重合时，线状地物调绘在准确位置上，行政区域界线、土地权属界线用符号表示，地类界省略不表示。

线状地类物丈量的要求和精度：线状地物宽度变化大时（宽度变化 $1/4$ ，长度 $>200\text{m}$ 时），应分段丈量，分段后的图上线段应 $>2.0\text{mm}$ 。量测宽度应与线状地物垂直。丈量宽度精确到 0.1m 。线状地物边界明显时，丈量误差 $<0.3\text{m}$ ；不明显时，则丈量误差 $<0.5\text{m}$ 。

为量算单线线状地物面积，需要在实地丈量线状地物宽度，在图上量算线状地物长度，计算线状地物面积。单线线状地物一般在宽度基本一致的地方量取，并在图中相应位置标注量测点和宽度数据。由于线状地物两侧有时种植着成行的树木、毗邻耕地及其他地类。因此，在实地量测线状地物宽度时，要处理好线状地物与行树、耕地、其他地类的关系。调查时，对已确权的线状地物用地，按确权范围量算其宽度；当不进行确权时，参照影像，在实地按现状量算其宽度。这里主要介绍按线状量测线状地物宽度时需注意的几个问题（图 1-1-1）。

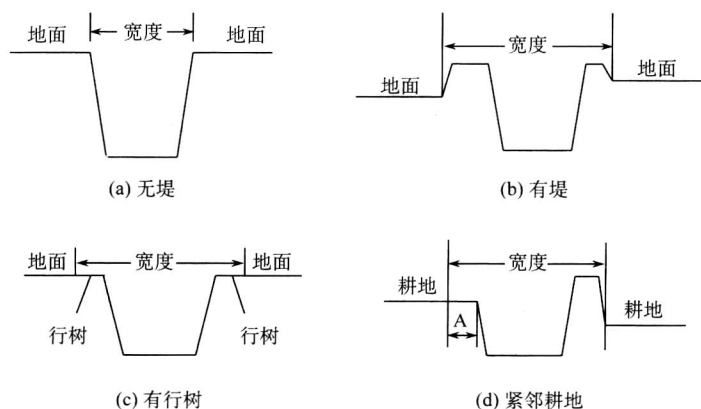


图 1-1-1 河流、沟渠宽度的量测

a. 河流、沟渠宽度的量测

①河流、沟渠无论是否有水，均量测其上沿宽度，当有堤时量测到堤外侧坡脚处，如图 1-1-1 (a) 和图 1-1-1 (b) 所示。②当河流、沟渠毗邻防护行树时，河流、沟渠宽度包括防护行树，如图 1-1-1 (c) 所示。③当河流、沟渠毗邻耕地、园地等农业用地时，分具体情况处理。一般情况下，宽度量测到耕地边缘处，如图 1-1-1 (d)

所示。当 A 处为非耕地，且不能够依比例尺调绘时，可视其为河流、沟渠范围，河流、沟渠宽度包括 A；当能够依比例尺调绘时，需单独调绘，河流、沟渠宽度不包括 A。④对于主要用于交通的堤，按交通用地调绘。⑤对于人工修建（水泥结构）的主要用于挡水的堤，不能够依比例尺调绘时，可视为河流、沟渠宽度的一部分。

b. 铁路（公路、农村道路）等道路宽度的量测

现以结构典型的道路用地为例说明道路宽度的量测方法和要求（图 1-1-2）。

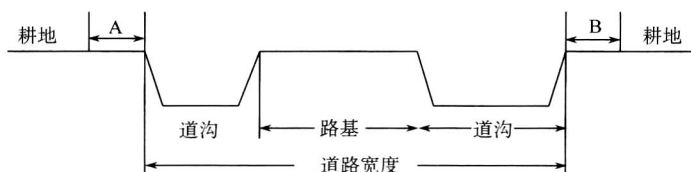


图 1-1-2 道路宽度的量测

具体实地量测道路宽度时，需注意以下几个问题。①当道路的每一侧为同一地类时，即 A、B 不存在时，道路实际宽度如图 1-1-2 所示。这是最简单的一种情况。实地上，情况复杂得多，即 A、B 范围内地类都与毗邻的地类不一致，需视不同情况处理。②当 A 处为防护行树时，道路宽度应包括防护行树，防护行树以外的树木按林带和林地调绘。③当 B 处为非耕地，且不能够依比例尺调绘时，道路宽度应包括 B。否则不包括 B，B 处按实地现状地类调绘。

c. 地类调绘

地类调绘采用综合调绘法。综合调绘法是内业解译、外业核实和补充调查相结合的调绘方法，可以将大量外业调绘工作提前到内业完成，减轻外业调绘的劳动强度，提高调绘的工作效率。综合调绘法的具体操作是在收集了相关资料和室内预判解译的基础上，进行外业实地核实和补充调查。利用 DOM 或室内预判后打印出来的纸质影像图进行外业实地调查，外业调查应到实地对内业标绘的地类、界线等内容逐一进行核实、修正或补充调查；对内业不确定或无法解译的影像作重点调查；对影像上没有的、新增的地物进行补测，并将核实、补测的内容及属性标绘在调查底图上或记录在《农村土地调查记录手簿》中。最终获得能够反映调查区域内土地利用状况的原始调查图件和资料，以此作为内业数据库建设的依据。

3. 内业简单整理工作

1) 外业底图的整饰

主要是根据外业调查的实际情况将各地类的准确代码、地类界线、线状地物的长和宽等进行核实和确认。野外调绘的内容，要认真、细致、准确地用绘图笔，按不同的颜色描绘在调绘航片上。总的要求是着墨位置准确，图斑不变形，内容无错漏，层次分明，清晰易读，整洁美观。

2) 成果整理

(1) 编绘土地利用现状膜图。将聚酯薄膜蒙在检查后、清绘好的土地利用现状图底图上进行透绘。图上必须有行政区域界线、地类界线、地类代码、图斑的编号等内容。

(2) 清绘权属界线图。将聚酯薄膜蒙在土地利用现状图底图上透绘出权属界线图，图上有各行政区域的界线（按规程规定的标准）、宗地界线、界址点、地理名称等内容。

五、实习总结

根据本次实习的内容，提交有关绘图成果，撰写实习报告。

实习 1-2 城镇土地权属调查

一、实习目的

- (1) 熟悉城镇土地初始权属调查的工作程序。
- (2) 掌握界址认定和界标设定的方法。
- (3) 学习宗地草图的绘制方法。
- (4) 能熟练填写地籍调查表。

二、基本理论

1. 城镇土地权属调查

城镇土地调查是对城市、建制镇内部土地使用状况的调查，是为获得土地管理所需的城镇土地使用状况各种信息资料而进行的土地调查工作，它包括土地权属调查和地籍测量两部分。

土地权属调查是针对土地所有者或土地使用者的申请，对土地所有者或土地使用者、宗地位置、界址、用途等情况进行实地核定、调查和记录的过程。调查成果经土地使用者认定，可为地籍测量、权属审核和登记发证提供具有法律效力的文书凭据。界址调查是权属调查的关键，权属调查是地籍调查的核心。权属调查的主要内容包括宗地位置、界线、权属状况和使用状况等。

2. 权属调查的程序

权属调查的内容是依法对土地权属的确认及实地确定土地权属界址点、线，为地籍测量提供有法律效力的调查文书凭据。具体操作如下。

(1) 准备工作。包括接收申请文件并公告，制作调查工作图，划分调查区域，编制地籍号，发送指界通知书。

(2) 现场调查。调查人员会同宗地相邻双方指界人员对土地权属状况及权属界址点、线进行现场确定、核实调查。

(3) 勘丈边长及绘制宗地草图。调查人员依据现场确界结果，对宗地界址边长、条件距离及宗地间的相关距离进行勘丈，并根据勘丈边长和调查工作图现场绘制宗地草图。

(4) 根据调查结果，调查人员如实填写地籍调查表。

(5) 宗地相邻双方在调查完毕后签字盖章。

权属调查的实施程序见表 1-2-1。

表 1-2-1 权属调查实施程序表

准备工作	组织宣传、发动群众
	街道、街坊划分
	制定调查生产计划、组织业务培训
	领取图件、资料等用品
↓	
土地登记申报	发送通知和申请书或上门申报
	申请书与有关表格填写
	收取和审查权源材料
	绘制宗地分布略图
↓	
权属调查	发送指界通知或电话预约
	现场核实、确定界址，调解处理权属纠纷
	界址设置、界址边勘丈、现场绘制宗地草图
	填写地籍调查表、完善签字盖章
	绘制街坊宗地关系图
	调查资料整理，组织自检互查
	监理检查
	检查验收
↓	
权属调查资料入库	

3. 宗地草图

宗地草图是描述宗地位置、界址点线和相邻宗地关系的实地记录，是处理土地