前　言

本标准是在国家测绘局 1991 年 5 月发布的《房产测量规范》的基础上，结合近期科技的发展和生产的需求并参照国内外有关标准和规定制定的。

GB/T 17986 在《房产测量规范》的总标题下，包括以下两个单元：《第 1 单元：房产测量规定》；《第 2 单元：房产图图式》。

本标准的附录 A 是标准的附录；附录 B 是提示的附录。

本标准由建设部和国家测绘局提出。

本标准由建设部和国家测绘局归口管理。

本标准由国家测绘局测绘标准化研究所、南京市房屋产权监理处、建设部住宅与房地产业司、国家测绘局国土测绘司、广州市房地产测绘所、西安市房地产管理局产权产籍处等单位负责起草。

本标准主要起草人：吕永江、华如宏、唐国芳、刘大可、黄保华、岳答孝、孟娟。

中华人民共和国国家标准

房产测量规范
第1单元：房产测量规定

GB/T 17986.1—2000

Specifications for estate surveying—
Unit 1: General rules for estate surveying

1 范围

本标准规定了城镇房产测量的内容与基本要求，适用于城市、建制镇的建成区和建成区以外的工矿企事业单位及其毗连居民点的房产测量。其他地区的房地产测量亦可参照执行。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2260—1995 中华人民共和国行政区划代码

GB 6962—1986 1∶500、1∶1000、1∶2000比例尺地形图航空摄影规范

GB/T 17986.2—2000 房产测量规范 第2单元：房产图图式

CH 1003—1995 测绘产品质量评定标准

3 总则

3.1 房产测量的目的和内容

3.1.1 房产测量的目的

房产测量主要是采集和表述房屋和房屋用地的有关信息，为房产产权、产籍管理、房地产开发利用、交易、征收税费，以及为城镇规划建设提供数据和资料。

3.1.2 房产测量的基本内容

房产测量的基本内容包括：房产平面控制测量，房产调查，房产要素测量，房产图绘制，房产面积测算，变更测量，成果资料的检查与验收等。

3.1.3 房产测量的成果

房产测量成果包括：房产簿册，房产数据和房产图集。

3.2 房产测量的基本精度要求

3.2.1 房产测量的精度指标与限差

本标准以中误差作为评定精度的标准，以两倍中误差作为限差。

3.2.2 房产平面控制测量的基本精度要求

末级相邻基本控制点的相对点位中误差不超过±0.025 m。

3.2.3 房产分幅平面图与房产要素测量的精度

3.2.3.1 模拟方法测绘的房产分幅平面图上的地物点，相对于邻近控制点的点位中误差不超过图上±0.5 mm。

国家质量技术监督局2000-02-22批准　　2000-08-01实施

3.2.3.2 利用已有的地籍图、地形图编绘房产分幅图时，地物点相对于邻近控制点的点位中误差不超过图上±0.6 mm。

3.2.3.3 对全野外采集数据或野外解析测量等方法所测的房地产要素点和地物点，相对于邻近控制点的点位中误差不超过±0.05 m。

3.2.3.4 采用已有坐标或已有图件，展绘成房产分幅图时，展绘中误差不超过图上±0.1 mm。

3.2.4 房产界址点的精度要求

房产界址点(以下简称界址点)的精度分三级，各级界址点相对于邻近控制点的点位误差和间距超过50 m的相邻界址点的间距误差不超过表1的规定；间距未超过50 m的界址点间的间距误差限差不应超过式(1)计算结果。

表1 房产界址点的精度要求 m

界址点等级	界址点相对于邻近控制点的点位误差和相邻界址点间的间距误差	
	限差	中误差
一	±0.04	±0.02
二	±0.10	±0.05
三	±0.20	±0.10

$$\Delta D = \pm (m_j + 0.02 m_j D) \qquad \cdots\cdots (1)$$

式中：m_j——相应等级界址点的点位中误差，m；

D——相邻界址点间的距离，m；

ΔD——界址点坐标计算的边长与实量边长较差的限差，m。

3.2.5 房角点的精度要求

需要测定房角点的坐标时，房角点坐标的精度等级和限差执行与界址点相同的标准；不要求测定房角点坐标时则将房屋按3.2.3的精度要求表示于房产图上。

3.2.6 房产面积的精度要求

房产面积的精度分为三级，各级面积的限差和中误差不超过表2计算的结果。

表2 房产面积的精度要求 m^2

房产面积的精度等级	限差	中误差
一	$0.02\sqrt{S}+0.000\,6S$	$0.01\sqrt{S}+0.000\,3S$
二	$0.04\sqrt{S}+0.002S$	$0.02\sqrt{S}+0.001S$
三	$0.08\sqrt{S}+0.006S$	$0.04\sqrt{S}+0.003S$
注：S 为房产面积，m^2。		

3.3 测量基准

3.3.1 房产测量的坐标系统

房产测量应采用1980西安坐标系或地方坐标系，采用地方坐标系时应和国家坐标系联测。

3.3.2 房产测量的平面投影

房产测量统一采用高斯投影。

3.3.3 高程测量基准

房产测量一般不测高程，需要进行高程测量时，由设计书另行规定，高程测量采用1985国家高程基准。

4 房产平面控制测量

4.1 一般规定

4.1.1 房产平面控制网点的布设原则

房产平面控制点的布设，应遵循从整体到局部、从高级到低级、分级布网的原则，也可越级布网。

4.1.2 房产平面控制点的内容

房产平面控制点包括二、三、四等平面控制点和一、二、三级平面控制点。房产平面控制点均应埋设固定标志。

4.1.3 房产平面控制点的密度

建筑物密集区的控制点平均间距在 100 m 左右，建筑物稀疏区的控制点平均间距在 200 m 左右。

4.1.4 房产平面控制测量的方法

房产平面控制测量可选用，三角测量，三边测量，导线测量，GPS 定位测量等方法。

4.1.5 各等级三角测量的主要技术指标

4.1.5.1 各等级三角网的主要技术指标应符合表 3 的规定。

表 3 各等级三角网的技术指标

等级	平均边长 km	测角中误差 (″)	起算边边长相对中误差	最弱边边长相对中误差	水平角观测测回数			三角形最大闭合差(″)
					DJ_1	DJ_2	DJ_6	
二等	9	±1.0	1/300000	1/120000	12			±3.5
三等	5	±1.8	1/200000(首级)					
			1/120000(加密)	1/80000	6	9		±7.0
四等	2	±2.5	1/120000(首级)					
			1/80000(加密)	1/45000	4	6		±9.0
一级	0.5	±5.0	1/60000(首级)					
			1/45000(加密)	1/20000		2	6	±15.0
二级	0.2	±10.0	1/20000	1/10000		1	3	±30.0

4.1.5.2 三角形内角不应小于 30°，确有困难时，个别角可放宽至 25°。

4.1.6 三边测量

4.1.6.1 各等级三边网的主要技术指标应符合表 4 的规定。

表 4 各等级三边网的技术指标

等级	平均边长 km	测距相对中误差	测距中误差 mm	使用测距仪等级	测距测回数	
					往	返
二等	9	1/300000	±30	Ⅰ	4	4
三等	5	1/160000	±30	Ⅰ、Ⅱ	4	4
四等	2	1/120000	±16	Ⅰ	2	2
				Ⅱ	4	4
一级	0.5	1/33000	±15	Ⅱ	2	
二级	0.2	1/17000	±12	Ⅱ	2	
三级	0.1	1/8000	±12	Ⅱ	2	

4.1.6.2 三角形内角不应小于 30°，确有困难时，个别角可放宽至 25°。

4.1.7 导线测量

4.1.7.1 各等级测距导线的主要技术指标应符合表 5 的规定。

表 5　各等级测距导线的技术指标

等级	平均边长 km	附合导线长度,km	每边测距中误差 mm	测角中误差 (″)	导线全长相对闭合差	水平角观测的测回数			方位角闭合差 (″)
						DJ_1	DJ_2	DJ_6	
三等	3.0	15	±18	±1.5	1/60000	8	12		$\pm 3\sqrt{n}$
四等	1.6	10	±18	±2.5	1/40000	4	6		$\pm 5\sqrt{n}$
一级	0.3	3.6	±15	±5.0	1/14000		2	6	$\pm 10\sqrt{n}$
二级	0.2	2.4	±12	±8.0	1/10000		1	3	$\pm 16\sqrt{n}$
三级	0.1	1.5	±12	±12.0	1/6000		1	3	$\pm 24\sqrt{n}$

注：n 为导线转折角的个数。

4.1.7.2　导线应尽量布设成直伸导线，并构成网形。

4.1.7.3　导线布成结点网时，结点与结点，结点与高级点间的附合导线长度，不超过表 5 中的附合导线长度的 0.7 倍。

4.1.7.4　当附合导线长度短于规定长度的 1/2 时，导线全长的闭合差可放宽至不超过 0.12 m。

4.1.7.5　各级导线测量的测距测回数等规定，依照表 4 相应等级执行。

4.1.8　GPS 静态相对定位测量

4.1.8.1　各等级 GPS 静态相对定位测量的主要技术要求应符合表 6 和表 7 的规定。

表 6　各等级 GPS 相对定位测量的仪器

等级	平均边长 D km	GPS 接收机性能	测量量	接收机标称精度优于	同步观测接收机数量
二等	9	双频(或单频)	载波相位	10 mm+2 ppm	≥2
三等	5	双频(或单频)	载波相位	10 mm+3 ppm	≥2
四等	2	双频(或单频)	载波相位	10 mm+3 ppm	≥2
一级	0.5	双频(或单频)	载波相位	10 mm+3 ppm	≥2
二级	0.2	双频(或单频)	载波相位	10 mm+3 ppm	≥2
三级	0.1	双频(或单频)	载波相位	10 mm+3 ppm	≥2

表 7　各等级 GPS 相对定位测量的技术指标

等级	卫星高度角 (°)	有效观测卫星总数	时段中任一卫星有效观测时间,min	观测时段数	观测时段长度 min	数据采样间隔 s	点位几何图形强度因子 PDOP
二等	≥15	≥6	≥20	≥2	≥90	15～60	≤6
三等	≥15	≥4	≥5	≥2	≥10	15～60	≤6
四等	≥15	≥4	≥5	≥2	≥10	15～60	≤8
一级	≥15	≥4		≥1		15～60	≤8
二级	≥15	≥4		≥1		15～60	≤8
三级	≥15	≥4		≥1		15～60	≤8

4.1.8.2　GPS 网应布设成三角网形或导线网形，或构成其他独立检核条件可以检核的图形。

4.1.8.3　GPS 网点与原有控制网的高级点重合应不少于三个。当重合不足三个时，应与原控制网的高级点进行联测，重合点与联测点的总数不得少于三个。

4.1.9　对已有控制成果的利用

控制测量前，应充分收集测区已有的控制成果和资料，按本规范的规定和要求进行比较和分析，凡符合本规范要求的已有控制点成果，都应充分利用；对达不到本规范要求的控制网点，也应尽量利用其点位，并对有关点进行联测。

4.2 水平角观测

4.2.1 水平角观测的仪器

水平角观测使用 DJ_1、DJ_2、DJ_6 三个等级系列的光学经纬仪或电子经纬仪，其在室外试验条件下的一测回水平方向标准偏差分别不超过±1″，±2″，±6″。

4.2.2 水平角观测的限差

水平角观测一般采用方向观测法，各项限差不超过表 8 的规定。

表 8 水平角观测限差

经纬仪型号	半测回归零差 (″)	一测回内 2C 互差 (″)	同一方向值各测回互差 (″)
DJ_1	6	9	6
DJ_2	8	13	9
DJ_6	18	30	24

4.3 距离测量

4.3.1 光电测距的作用

各级三角网的起始边、三边网或导线网的边长，主要使用相应精度的光电测距仪测定。

4.3.2 光电测距仪的等级

光电测距仪的精度等级，按制造厂家给定的 1 km 的测距中误差 m_0 的绝对值划分为二级：

Ⅰ级：$|m_0| \leqslant 5$ mm

Ⅱ级：5 mm$< |m_0| \leqslant 10$ mm

4.3.3 光电测距限差

光电测距各项较差不得超过表 9 的规定。

表 9 光电测距限差

仪器精度等级	一测回读数较差 mm	单程读数差 mm	往返测或不同时段观测结果较差
Ⅰ级	5	7	$2(a+b\times D)$
Ⅱ级	10	15	
注：a、b 为光电测距仪的标称精度指标；a 为固定误差，mm；b 为比例误差；D 为测距边长，m。			

4.3.4 气象数据的测定

光电测距时应测定气象数据。二、三、四等边的温度测记至 0.2℃，气压测记至 0.5 hPa；一、二、三级边的温度测记至 1℃，气压测记至 1 hPa。

4.4 平面控制测量成果的检验和整理。

4.4.1 三角测量的检验

4.4.1.1 当三角形个数超过 20 个时，测角中误差按式(2)计算：

$$m_\beta = \pm\sqrt{\frac{[WW]}{3n}} \qquad \cdots\cdots(2)$$

式中：W——三角形闭合差，(″)；

n——三角形个数。

4.4.1.2 三角网极条件、边条件和方位角条件自由项的限差，分别按式(3)、式(4)、式(5)计算。

$$W_{极允} = \pm \frac{2m_\beta}{\rho''} \sqrt{\Sigma \mathrm{ctg}^2 \beta} \qquad \cdots\cdots(3)$$

$$W_{边允} = \pm 2 \sqrt{\left(\frac{m_\beta}{\rho''}\right)^2 \Sigma \mathrm{ctg}^2 \beta + \left(\frac{m_{D_1}}{D_1}\right)^2 + \left(\frac{m_{D_2}}{D_2}\right)^2} \qquad \cdots\cdots(4)$$

$$W_{方允} = \pm 2 \sqrt{n m_\beta^2 + m_{\alpha 1}^2 + m_{\alpha 2}^2} \qquad \cdots\cdots(5)$$

式中：m_β——相应等级规定的测角中误差，(″)；

β——传距角；

$\frac{m_{D_1}}{D_1}, \frac{m_{D_2}}{D_2}$——起算边边长相对中误差；

$m_{\alpha 1}, m_{\alpha 2}$——起算方位角中误差，(″)；

n——方位角推算路线的测站数。

$\rho'' = 206265$

4.4.2 三边测量的检验

4.4.2.1 用光电测距仪往返观测或不同时段观测时，距离测量的单位权中误差按(6)式计算。

$$\mu = \sqrt{\frac{[pdd]}{2n}} \qquad \cdots\cdots(6)$$

根据 μ 及 p_i 估算任一边的实际测距中误差，按(7)式计算。

$$m_{D_i} = \pm \mu \sqrt{\frac{1}{p_i}} \qquad \cdots\cdots(7)$$

式中：d——往返测距离的较差，m；

n——测距边数；

p——距离测量的先验权，$p_i = \frac{1}{\delta_{D_i}^2}$，$\delta_{D_i}$ 为测距的先验中误差，可以测距仪的标称精度计算。

μ——距离测量的单位权中误差。

4.4.2.2 三边网中观测一个角度的观测值与由测距边计算的角值较差的检核。

a) 根据各边平均测距中误差检核，按式(8)计算限差。

$$W_{允} = \pm 2 \sqrt{\left(\frac{m_D}{h_0}\rho''\right)^2 (\cos^2\alpha + \cos^2\beta + 1) + m_\beta^2} \qquad \cdots\cdots(8)$$

b) 根据各边的平均测距相对中误差检核，按(9)式计算限差。

$$W_{允} = \pm 2 \sqrt{2\left(\frac{m_D}{D}\rho''\right)^2 (\mathrm{ctg}^2\alpha + \mathrm{ctg}^2\beta + \mathrm{ctg}\alpha\mathrm{ctg}\beta) + m_\beta^2} \qquad \cdots\cdots(9)$$

式中：m_D——观测边的平均测距中误差，m；

h_0——观测角顶点至对边垂线长度，m；

α、β——三角形中观测角以外的另二个角度；

m_β——相应等级规定的测角中误差，(″)；

$\frac{m_D}{D}$——各边的平均测距相对中误差。

$\rho'' = 206265$

4.4.2.3 三边网角条件，包括圆周角条件与组合角条件自由项的检核按式(10)计算限差。

$$W_{角允} = \pm 2m_D \sqrt{[aa]} \qquad \cdots\cdots(10)$$

式中：m_D——观测边的平均测距中误差，mm；

a——圆周角条件或组合条件方程式的系数。

4.4.3 导线测量的检核

4.4.3.1 按左右角观测的三、四等导线测量的测角中误差按式(11)计算。

$$m_\beta = \pm\sqrt{\frac{[\Delta\Delta]}{2n}} \qquad \cdots\cdots(11)$$

式中：Δ——测站圆周角闭合差，(")；

n——测站圆周角闭合差的个数。

4.4.3.2 以导线方位角闭合差计算测角中误差按式(12)计算。

$$m_\beta = \pm\sqrt{\frac{1}{N}\left[\frac{f_\beta^2}{n}\right]} \qquad \cdots\cdots(12)$$

式中：f_β——附合导线或闭合导线环的方位角闭合差，(")；

n——计算 f_β 的测站数；

N——附合导线或闭合导线环的个数。

4.4.4 GPS 静态相对定位测量成果的检核

4.4.4.1 同步观测量成果的检核

a) 三边同步环的闭合差的限差按式(13)计算。

$$\left.\begin{aligned} W_X &= \sum_1^n \Delta X \leqslant \frac{\sqrt{3}}{5}\sigma \\ W_Y &= \sum_1^n \Delta Y \leqslant \frac{\sqrt{3}}{5}\sigma \\ W_Z &= \sum_1^n \Delta Z \leqslant \frac{\sqrt{3}}{5}\sigma \\ W &= \sqrt{W_X^2 + W_Y^2 + W_Z^2} \leqslant \frac{3}{5}\sigma \end{aligned}\right\} \qquad \cdots\cdots(13)$$

b) 多边同步环闭合差的限差按(14)式计算。

$$\left.\begin{aligned} W_X &= \frac{\sqrt{n}}{5}\sigma \\ W_Y &= \frac{\sqrt{n}}{5}\sigma \\ W_Z &= \frac{\sqrt{n}}{5}\sigma \\ W &= \sqrt{W_X^2 + W_Y^2 + W_Z^2} \leqslant \frac{\sqrt{3n}}{5}\sigma \end{aligned}\right\} \qquad \cdots\cdots(14)$$

式中：W_X, W_Y, W_Z——各坐标差分量的闭合差；

σ——相应等级规定的精度(按平均边长计算)；

n——闭合环的边数。

4.4.4.2 不同时段观测成果的检核

a) 同一边任何两个时段的成果互差，应小于接收机标称精度的 $2\sqrt{2}$ 倍。

b) 若干个独立观测边组成闭合环时，各坐标差分量闭合差应符合(15)式规定。

$$\left.\begin{aligned} W_X &= \sum_1^n \Delta X \leqslant 3\sigma\sqrt{n} \\ W_Y &= \sum_1^n \Delta Y \leqslant 3\sigma\sqrt{n} \\ W_Z &= \sum_1^n \Delta Z \leqslant 3\sigma\sqrt{n} \end{aligned}\right\} \quad \cdots\cdots(15)$$

式中：W_X,W_Y,W_Z——各坐标差分量的闭合差；

σ——相应等级规定的精度(按平均边长计算)；

n——闭合环的边数。

4.4.5 平差计算

二、三、四等和一、二、三级平面控制网都应分级进行统一平差或联合整体平差。平差后应进行精度评定。

4.4.6 计算取位

平差计算和数据处理的数字取位应符合表 10 的规定。

表 10 平差计算和数据处理的数字取位

等级	水平角观测方向值及各项改正数 (″)	边长观测值及各项改正数,m	边长与坐标 m	方位角 (″)
二等	0.01	0.000 1	0.001	0.01
三、四等	0.1	0.001	0.001	0.1
一、二、三级	1	0.001	0.001	1

5 房产调查

5.1 一般规定

5.1.1 房产调查的内容

房产调查，分房屋用地调查和房屋调查，包括对每个权属单元的位置、权界、权属、数量和利用状况等基本情况，以及地理名称和行政境界的调查。

5.1.2 房产调查表

房产调查应利用已有的地形图、地籍图、航摄像片，以及有关产籍等资料，按附录 A 中的 A1、A2 规定的“房屋调查表”和“房屋用地调查表”以丘和幢为单位逐项实地进行调查。

5.2 房产单元的分类

5.2.1 房屋用地的调查与测绘单元

房屋用地调查与测绘以丘为单元分户进行。

5.2.2 房屋的调查与测绘单元

房屋调查与测绘以幢为单元分户进行。

5.3 丘与丘号

5.3.1 丘的定义

丘是指地表上一块有界空间的地块。一个地块只属于一个产权单元时称独立丘，一个地块属于几个产权单元时称组合丘。

5.3.2 丘的划分

有固定界标的按固定界标划分、没有固定界标的按自然界线划分。

5.3.3 丘的编号

5.3.3.1 丘的编号按市、市辖区(县)、房产区、房产分区、丘五级编号。

5.3.3.2 房产区是以市行政建制区的街道办事处或镇(乡)的行政辖区,或房地产管理划分的区域为基础划定,根据实际情况和需要,可以将房产区再划分为若干个房产分区。

5.3.3.3 丘以房产分区为单元划分。

5.3.3.4 编号方法:市、市辖区(县)的代码采用 GB/T 2260 规定的代码。

房产区和房产分区均以两位自然数字从 01 至 99 依序编列;当未划分房产分区时,相应的房产分区编号用"01"表示。

丘的编号以房产分区为编号区,采用 4 位自然数字从 0001 至 9999 编列;以后新增丘接原编号顺序连续编立。

丘的编号格式如下:

市代码+市辖区(县)代码+房产区代码+房产分区代码+丘号

(2 位) (2 位) (2 位) (2 位) (4 位)

丘的编号从北至南,从西至东以反 S 形顺序编列。

5.4 幢与幢号

5.4.1 幢的定义

幢是指一座独立的,包括不同结构和不同层次的房屋。

5.4.2 幢号的编立

幢号以丘为单位,自进大门起,从左到右,从前到后,用数字 1、2……顺序按 S 形编号。幢号注在房屋轮廓线内的左下角,并加括号表示。

5.4.3 房产权号

在他人用地范围内所建的房屋,应在幢号后面加编房产权号,房产权号用标识符 A 表示。

5.4.4 房屋共有权号

多户共有的房屋,在幢号后面加编共有权号,共有权号用标识符 B 表示。

5.5 房屋用地调查

5.5.1 房屋用地调查的内容

房屋用地调查的内容包括用地座落、产权性质、等级、税费、用地人、用地单位所有制性质、使用权来源、四至、界标、用地用途分类、用地面积和用地纠纷等基本情况,以及绘制用地范围略图。

5.5.2 房屋用地座落

房屋用地座落是指房屋用地所在街道的名称和门牌号。房屋用地座落在小的里弄、胡同和小巷时,应加注附近主要街道名称;缺门牌号时,应借用毗连房屋门牌号并加注东、南、西、北方位;房屋用地座落在两个以上街道或有两个以上门牌号时,应全部注明。

5.5.3 房屋用地的产权性质

房屋用地的产权性质按国有、集体两类填写。集体所有的还应注明土地所有单位的全称。

5.5.4 房屋用地的等级

房屋用地的等级按照当地有关部门制定的土地等级标准执行。

5.5.5 房屋用地的税费

房屋用地的税费是指房屋用地的使用人每年向相关部门缴纳的费用,以年度缴纳金额为准。

5.5.6 房屋用地的使用权主

房屋用地的使用权主是指房屋用地的产权主的姓名或单位名称。

5.5.7 房屋用地的使用人

房屋用地的使用人是指房屋用地的使用人的姓名或单位名称。

5.5.8 用地来源

房屋用地来源是指取得土地使用权的时间和方式,如转让、出让、征用、划拨等。

5.5.9 用地四至

用地四至是指用地范围与四邻接壤的情况，一般按东、南、西、北方向注明邻接丘号或街道名称。

5.5.10 用地范围的界标

用地范围的界标是指用地界线上的各种标志，包括道路、河流等自然界线；房屋墙体、围墙、栅栏等围护物体，以及界碑、界桩等埋石标志。

5.5.11 用地用途分类

用地用途分类按附录 A 中的 A3 执行。

5.5.12 用地略图

用地略图是以用地单元为单位绘制的略图，表示房屋用地位置、四至关系、用地界线、共用院落的界线，以及界标类别和归属，并注记房屋用地界线边长。

房屋用地界线是指房屋用地范围的界线。包括共用院落的界线，由产权人(用地人)指界与邻户认证来确定。提供不出证据或有争议的应根据实际使用范围标出争议部位，按未定界处理。

5.6 房屋调查

5.6.1 房屋调查的内容

房屋调查内容包括房屋座落、产权人、产别、层数、所在层次、建筑结构、建成年份、用途、墙体归属、权源、产权纠纷和他项权利等基本情况，以及绘制房屋权界线示意图。

5.6.2 房屋的座落

房屋的座落按 5.5.2 要求调查。

5.6.3 房屋产权人

5.6.3.1 私人所有的房屋，一般按照产权证件上的姓名。产权人已死亡的，应注明代理人的姓名；产权是共有的，应注明全体共有人姓名。

5.6.3.2 单位所有的房屋，应注明单位的全称。两个以上单位共有的，应注明全体共有单位名称。

5.6.3.3 房地产管理部门直接管理的房屋，包括公产、代管产、托管产、拨用产等四种产别。公产应注明房地产管理部门的全称。代管产应注明代管及原产权人姓名。托管产应注明托管及委托人的姓名或单位名称。拨用产应注明房地产管理部门的全称及拨借单位名称。

5.6.4 房屋产别

房屋产别是指根据产权占有不同而划分的类别。按两级分类调记，具体分类标准按附录 A 中的 A4 执行。

5.6.5 房屋产权来源

房屋产权来源是指产权人取得房屋产权的时间和方式，如继承、分析、买受、受赠、交换、自建、翻建、征用、收购、调拨、价拨、拨用等。

产权来源有两种以上的，应全部注明。

5.6.6 房屋总层数与所在层次

5.6.6.1 房屋层数是指房屋的自然层数，一般按室内地坪±0 以上计算；采光窗在室外地坪以上的半地下室，其室内层高在 2.20 m 以上的，计算自然层数。房屋总层数为房屋地上层数与地下层数之和。

假层、附层(夹层)、插层、阁楼(暗楼)、装饰性塔楼，以及突出屋面的楼梯间、水箱间不计层数。

5.6.6.2 所在层次是指本权属单元的房屋在该幢楼房中的第几层。地下层次以负数表示。

5.6.7 房屋建筑结构

房屋建筑结构是指根据房屋的梁、柱、墙等主要承重构件的建筑材料划分类别，具体分类标准按附录 A 中的 A5 执行。

5.6.8 房屋建成年份

房屋建成年份是指房屋实际竣工年份。拆除翻建的，应以翻建竣工年份为准。

一幢房屋有两种以上建成年份，应分别注明。

5.6.9 房屋用途

房屋用途是指房屋的实际用途。具体分类标准按附录 A 中的 A6 执行。

一幢房屋有两种以上用途，应分别调查注明。

5.6.10 房屋墙体归属

房屋墙体归属是房屋四面墙体所有权的归属，分别注明自有墙、共有墙和借墙等三类。

5.6.11 房屋产权的附加说明

在调查中对产权不清或有争议的，以及设有典当权、抵押权等他项权利的，应作出记录。

5.6.12 房屋权界线示意图

房屋权界线示意图是以权属单元为单位绘制的略图，表示房屋及其相关位置、权界线、共有共用房屋权界线，以及与邻户相连墙体的归属，并注记房屋边长。对有争议的权界线应标注部位。

房屋权界线是指房屋权属范围的界线，包括共有共用房屋的权界线，以产权人的指界与邻户认证来确定，对有争议的权界线，应作相应记录。

5.7 行政境界与地理名称调查

5.7.1 行政境界调查

行政境界调查，应依照各级人民政府规定的行政境界位置，调查区、县和镇以上的行政区划范围，并标绘在图上。街道或乡的行政区划，可根据需要调绘。

5.7.2 地理名称调查

5.7.2.1 地理名称调查(以下简称地名调查)包括居民点、道路、河流、广场等自然名称。

5.7.2.2 自然名称应根据各地人民政府地名管理机构公布的标准名或公安机关编定的地名进行。凡在测区范围内的所有地名及重要的名胜古迹，均应调查。

5.7.3 行政机构名称调注

行政机构名称只对镇以上行政机构进行调查。

5.7.4 企事业单位名称的调注

应调查实际使用该房屋及其用地的企事业单位的全称。

6 房产要素测量

6.1 房产要素测量的主要内容

6.1.1 界址测量

6.1.1.1 界址点的编号，以高斯投影的一个整公里格网为编号区，每个编号区的代码以该公里格网西南角的横纵坐标公里值表示。点的编号在一个编号区内从 1～99999 连续顺编。点的完整编号由编号区代码、点的类别代码、点号三部分组成，编号形式如下：

编号区代码	类别代码	点的编号
(9 位)	(1 位)	(5 位)
* * * * * * * * *	*	* * * * *

编号区代码由 9 位数组成，第 1、第 2 位数为高斯坐标投影带的带号或代号，第 3 位数为横坐标的百公里数，第 4、第 5 位数为纵坐标的千公里和百公里数，第 6、第 7 位和第 8、第 9 位数分别为横坐标和纵坐标的十公里和整公里数。

类别代码用 1 位数表示，其中：3 表示界址点。

点的编号用 5 位数表示，从 1～99999 连续顺编。

6.1.1.2 界址点测量从邻近基本控制点或高级界址点起算，以极坐标法、支导线法或正交法等野外解析法测定，也可在全野外数据采集时和其他房地产要素同时测定。

6.1.1.3 丘界线测量，需要测定丘界线边长时，用预检过的钢尺丈量其边长，丘界线丈量精度应符合本规范规定，也可由相邻界址点的解析坐标计算丘界线长度。对不规则的弧形丘界线，可按折线分段丈量。测量结果应标示在分丘图上。供计算丘面积及复丈检测之依据。

6.1.1.4 界标地物测量，应根据设立的界标类别、权属界址位置(内、中、外)选用各种测量方法测定，其测量精度应符合本规范规定，测量结果应标示在分丘图上。

界标与邻近较永久性的地物宜进行联测。

6.1.2 境界测量

行政境界测量，包括国界线以及国内各级行政区划界。测绘国界时，应根据边界条约或有关边界的正式文件精确测定，国界线上的界桩点应按坐标值展绘，注出编号，并尽量注出高程。国内各级行政区划界应根据勘界协议、有关文件准确测绘，各级行政区划界上的界桩、界碑按其坐标值展绘。

6.1.3 房屋及其附属设施测量

6.1.3.1 房屋应逐幢测绘，不同产别、不同建筑结构、不同层数的房屋应分别测量，独立成幢房屋，以房屋四面墙体外侧为界测量；毗连房屋四面墙体，在房屋所有人指界下，区分自有、共有或借墙，以墙体所有权范围为界测量。每幢房屋除按本规范要求的精度测定其平面位置外，应分幢分户丈量作图。丈量房屋以勒脚以上墙角为准；测绘房屋以外墙水平投影为准。

6.1.3.2 房屋附属设施测量，柱廊以柱外围为准；檐廊以外轮廓投影、架空通廊以外轮廓水平投影为准；门廊以柱或围护物外围为准，独立柱的门廊以顶盖投影为准；挑廊以外轮廓投影为准。阳台以底板投影为准；门墩以墩外围为准；门顶以顶盖投影为准；室外楼梯和台阶以外围水平投影为准。

6.1.3.3 房角点测量，指对建筑物角点测量，其点的编号方法除点的类别代码外，其余均与界址点相同，房角点的类别代码为 4。

房角点测量不要求在墙角上都设置标志，可以房屋外墙勒脚以上(100±20) cm 处墙角为测点。房角点测量一般采用极坐标法、正交法测量。对正规的矩形建筑物，可直接测定三个房角点坐标，另一个房角点的坐标可通过计算求出。

6.1.3.4 其他建筑物，构筑物测量是指不属于房屋，不计算房屋建筑面积的独立地物以及工矿专用或公用的贮水池、油库、地下人防干支线等。

独立地物的测量，应根据地物的几何图形测定其定位点。亭以柱外围为准；塔、烟囱、罐以底部外围轮廓为准；水井以中心为准。构筑物按需要测量。

共有部位测量前，须对共有部位认定，认定时可参照购房协议 、房屋买卖合同中设定的共有部位，经实地调查后予以确认。

6.1.4 陆地交通、水域测量

6.1.4.1 陆地交通测量是指铁路、道路桥梁测量。铁路以轨距外缘为准；道路以路缘为准；桥梁以桥头和桥身外围为准测量。

6.1.4.2 水域测量是指河流、湖泊、水库、沟渠、水塘测量。河流、湖泊、水库等水域以岸边线为准；沟渠、池塘以坡顶为准测量。

6.1.5 其他相关地物测量

其他相关地物是指天桥、站台、阶梯路、游泳池、消火栓、检阅台、碑以及地下构筑物等。

消火栓、碑不测其外围轮廓，以符号中心定位。天桥、阶梯路均依比例绘出，取其水平投影位置。站台、游泳池均依边线测绘，内加简注。地下铁道、过街地道等不测出其地下物的位置，只表示出入口位置。

6.2 野外解析法测量

6.2.1 极坐标法测量

6.2.1.1 采用极坐标法时，由平面控制点或自由设站的测量站点，通过测量方向和距离，来测定目标点的位置。

6.2.1.2 界址点的坐标一般应有两个不同测站点测定的结果，取两成果的中数作为该点的最后结果。

6.2.1.3 对间距很短的相邻界址点应由同一条线路的控制点进行测量。

6.2.1.4 可增设辅助房产控制点，补充现有控制点的不足；辅助房产控制点参照三级房产平面控制点的有关规定执行，但可以不埋设永久性的固定标志。

6.2.1.5 极坐标法测量可用全站型电子速测仪，也可用经纬仪配以光电测距仪或其他符合精度要求的测量设备。

6.2.2 正交法测量

正交法又称直角坐标法，它是借助测线和短边支距测定目标点的方法。

正交法使用钢尺丈量距离配以直角棱镜作业。支距长度不得超过 50 m。

正交法测量使用的钢尺须经检定合格。

6.2.3 线交会法测量

线交会法又称距离交会法，它是借助控制点、界址点和房角点的解析坐标值，按三边测量定出测站点坐标，以测定目标点的方法。

6.3 航空摄影测量

利用航空摄影测量方法测绘 1∶500、1∶1000 房产分幅平面图，可采用精密立体测图仪、解析测图仪、精密立体坐标量测仪机助测图和数字测图方法。

6.3.1 对航摄资料的基本要求

按 GB 6962 执行。

6.3.2 像片控制点测量

6.3.2.1 像片控制点分为平面控制点、高程控制点和平高控制点。

6.3.2.2 像片控制点的起算点为基本控制点。

6.3.2.3 平面控制点和平高控制点相对邻近基本控制点的点位中误差不超过图上±0.1 mm。高程控制点和平高控制点相对邻近高程控制点的高程中误差不超过±0.1 m。

6.3.2.4 像片控制点可以采用全野外布点法或解析空中三角测量区域网平差布点法。

6.3.2.5 像片控制点的平面坐标，一般采用三角网、三边网、测距导线和 GPS 静态相对定位测量等方法测定。用 GPS 静态相对定位方法测定时，GPS 观测应使用优于 10 mm+3 ppm 标称精度的接收机进行。

6.3.2.6 位于高层建筑物上的像片控制点，允许用 GPS 方法测定平面位置的同时，同步测定拟合计算平高控制点的高程。

6.3.2.7 内业加密点分为平面加密点、高程加密点和平高加密点。

6.3.2.8 内业加密控制点对邻近野外控制点的平面点位中误差和高程中误差不超过表 11 的规定。

表 11 加密点平面和高程中误差 m

比例尺	加密点平面中误差 （平地、丘陵地）	加密点高程中误差 （平地、丘陵地）
1∶1000	0.35	0.5
1∶500	0.18	0.5

界址点和房角点如采用航测法内业加密测量时，其精度分别应符合 3.2.4 和 3.2.5 的要求。

6.3.2.9 选用的区域网平差计算程序应能对像点坐标分别进行系统误差的改正，相对定向限差不超过表 12 的规定；模型连接较差不超过表 13 的规定。

表 12 相对定向限差 mm

项目 / 仪器	标准点残余 上下视差	检查点残余 上下视差
精密坐标量测仪	±0.02	+0.03
解析测图仪联机空三加密	±0.005	±0.008

表 13　模型连接较差　　m

项目 / 仪器	平面位置较差 Δl	高程较差 Δz
精密坐标量测仪	$\Delta l \leqslant 0.08 \cdot m_1 \cdot 10^{-3}$	$\Delta z \leqslant 0.05\, m_1 f_k 10^{-3}/b$
解析测图仪联机空三加密	$\Delta l \leqslant 0.06 \cdot m_1 \cdot 10^{-3}$	$\Delta z \leqslant 0.04\, m_1 f_k 10^{-3}/b$

表中：Δl——平面位置较差，m；

Δz——高程较差，m；

m_1——像片比例尺分母；

f_k——航摄仪焦距，mm；

b——像片基线长度，mm。

6.3.2.10　绝对定向后基本定向点残差、多余控制点不符值及区域网间公共点较差不超过表 14 的规定。

表 14　绝对定向限差　　m

比例尺	基本定向点残差		多余控制点不符值		区域网间公共点较差	
	平面	高程	平面	高程	平面	高程
1∶1000	0.26	0.38	0.44	0.6	0.70	1.0
1∶500	0.14	0.38	0.22	0.6	0.36	1.0
中误差倍数	0.75 倍		1.25 倍		2.0 倍	

6.3.2.11　加密点中误差以全区或单个区域为单位按式(16)、式(17)进行估算：

$$m_q = \pm\sqrt{\frac{[\Delta\Delta]}{n}} \qquad \cdots\cdots(16)$$

$$m_g = \pm\sqrt{\frac{[dd]}{3n}} \qquad \cdots\cdots(17)$$

式中：m_q——控制点中误差，m；

m_g——公共点中误差，m；

Δ——多余野外控制点不符值，m；

d——相邻航线或相邻区域网之间公共点较差，m；

n——评定精度点数。

6.3.3　像片调绘与调绘志

6.3.3.1　用航空摄影测量方法测绘房产图，一般采用全野外像片调绘和立体测图仪测绘的方法。当采用立体测绘仪测绘时，可以在室内用精密立体测绘仪或解析测图仪进行地物要素的测绘，然后用所测绘的原图到外业进行地物要素的补调或补测。要求判读准确，描绘清楚，图式符号运用恰当，各种注记正确无误。

6.3.3.2　调绘像片和航测原图上各种要素应分红、绿、黑三色表示。其中房产要素、房产编号和说明用红色，水系用绿色，其他用黑色。

6.3.3.3　像片上无影像、影像模糊和被影像或阴影遮盖的地物，应在调绘期间进行补调或补测。

6.3.3.4　外业直接在像片上表示某些要素有一定困难，可采用“调绘志”方法，即在调绘片上蒙附等大的聚酯薄膜，划出调绘面积与像片上准确套合，作业中着重对界址、权属界线、阴影、屋檐改正等有关情况及数字，记录在上面，表述有关地物的形状、尺寸及其相关位置或某些说明资料，为内业提供应用。

6.3.4　外业补测

对像片上无影像的地物，影像模糊的地物，被阴影或树木影像覆盖的地物，作业期间应进行补调或补测。补调可采用以明显地物点为起点的交会法或截距法，在像片上或调绘志上标明与明显地物点的相关距离 2～3 处，取位至 0.01 m；补测或补调难度较大且影响精度时采用平板仪作业。对航摄后拆除的地物，则应在像片相应位置用红色划去，成片的应标出范围并加文字说明。

6.3.5 屋檐宽度测量与屋檐改正

当屋檐宽度大于图上 0.2 mm 时，应在像片或采集原图上相应位置注明实量的宽度，丈量取位至 0.01 m。内业立体测图或图形编辑时应根据实量长度对屋檐进行改正。

6.3.6 数据采集

6.3.6.1 利用航空摄影像片对，在解析测图仪或数字化扫描仪上采用航测数字测图的原理和方法获得数字图，以满足房产管理的需要。

6.3.6.2 数据采集可以选用各类解析测图仪或精密立体测图仪与图形工作站联机作业。

6.3.6.3 解析测图仪内定向的框标坐标量测误差不超过±0.005 mm，个别不得超过±0.008 mm；绝对定向的平面坐标误差不超过图上±0.3 mm，个别不得超过±0.4 mm；高程定向误差不超过加密点的高程中误差；绘图桌定向的平面误差不超过图上±0.3 mm。定向残差要配赋至最小，且配赋合理。

6.3.6.4 建立统一的符号库和控制点文件库。

6.3.6.5 相邻图幅图形文件必须严格接边。

6.3.6.6 数据量测主要是规定量测模型的比例尺、数据量测间距、量测元素的颜色等；量测有方向性的线状地物符号应用符号部分落在量测方向的左侧；图像轮廓明显清晰的房屋、围护物等地物，按图式要求用测标中心切准地物外轮廓和定位点、定位线，不得遗漏、变形、移位。

6.3.6.7 房产数字图的数据采集成果应进行检核，在保证数据采集成果无误的基础上才能进行数据处理与图形编辑。

6.3.7 数据处理与图形编辑

数据处理包括数据的检查和更新、数据的选取和运算、图形的变换和表示等。图形编辑包括按有关技术规定建立符号库、规定图形要素的层次及颜色、数字注记和文字注记应符合 GB/T 17986.2 的规定。

6.3.8 根据要求的文件格式建立数据文件与图形文件。

6.4 全野外数据采集

6.4.1 全野外数据采集的主要内容

全野外数据采集系指利用电子速测仪和电子记簿或便携式计算机所组成的野外数据采集系统，记录的数据可以直接传输至计算机，通过人机交互处理生成图形数据文件，可自动绘制房地产图。

6.4.2 主要技术指标与技术要求

6.4.2.1 每个测站应输入测站点点号和测站点坐标，仪器号，指标差，视准轴误差，观测日期，仪器高等参数。

6.4.2.2 仪器对中偏差不超过±3 mm；仪器高、觇点高取至厘米；加、乘常数改正不超过 1 cm 时可不进行改正。

6.4.2.3 以较远点定向，以另一已知点作检核，检核较差不得超过±0.1 m，数据采集结束后，应对起始方向进行检查。

6.4.2.4 观测时，水平角和垂直角读至 1′，测距读到 1 mm，最大距离一般不超过 200 m，施测困难地区可适当放宽，但距离超过 100 m 时，水平角读至 0.1′。

6.4.2.5 观测棱镜时，棱镜气泡应居中，如棱镜中心不能直接安置于目标点的中心时，应作棱镜偏心改正。

6.4.2.6 野外作业过程中应绘制测量草图，草图上的点号和输入记录的点号应一一对应。

6.4.3 作业代码

野外作业时可以使用自编的房地产要素代码，代码应以有利于对数据的编辑处理，且易为观测人员记忆和减少野外作业的工作量。

6.4.4 数据采集的软件

每日施测前，应对数据采集软件进行测试；当日工作结束以后，应检查录入数据是否齐全和正确。

6.4.5 图形编辑

将外业采集的图形数据在计算机屏幕上进行编辑修改和检查，形成图形文件。

生成绘图文件，通过数控绘图仪可自动绘制房地产图。

6.4.6 测绘精度

全野外数据的采集精度应符合 3.2.3，3.2.4，3.2.5 的要求。

6.5 测量草图

6.5.1 测量草图的作用

测量草图是地块、建筑物、位置关系和房地调查的实地记录。是展绘地块界址、房屋、计算面积和填写房产登记表的原始依据。在进行房地产测量时应根据项目的内容用铅笔绘制测量草图。

测量草图包括房屋用地测量草图和房屋测量草图。

6.5.2 房屋用地测量草图的内容

a) 平面控制网点及点号。

b) 界址点、房角点相应的数据。

c) 墙体的归属。

d) 房屋产别、房屋建筑结构、房屋层数。

e) 房屋用地用途类别。

f) 丘(地)号。

g) 道路及水域。

h) 有关地理名称，门牌号。

i) 观测手簿中所有未记录的测定参数。

j) 测量草图符号的必要说明。

k) 指北方向线。

l) 测量日期，作业员签名。

6.5.3 房屋测量草图内容及要求

a) 房屋测量草图均按概略比例尺分层绘制。

b) 房屋外墙及分隔墙均绘单实线。

c) 图纸上应注明房产区号、房产分区号、丘(地)号、幢号、层次及房屋座落，并加绘指北方向线。

d) 住宅楼单元号、室号、注记实际开门处。

e) 逐间实量、注记室内净空边长(以内墙面为准)、墙体厚度，数字取至厘米。

f) 室内墙体凸凹部位在 0.1 m 以上者如柱垛、烟道、垃圾道、通风道等均应表示。

g) 凡有固定设备的附属用房如厨房、厕所、卫生间、电梯楼梯等均须实量边长，并加必要的注记。

h) 遇有地下室、覆式房、夹层、假层等应另绘草图。

i) 房屋外廓的全长与室内分段丈量之和(含墙身厚度)的较差在限差内时，应以房屋外廓数据为准，分段丈量的数据按比例配赋。超差须进行复量。

6.5.4 测量草图的图纸规格

草图用纸可用 787 mm×1092 mm 的 1/8、1/16、1/32 规格的图纸。

6.5.5 测量草图的比例尺

测量草图选择合适的概略比例尺，使其内容清晰易读。在内容较集中的地方可绘制局部图。

6.5.6 测量草图的绘制要求

测量草图应在实地绘制，测量的原始数据不得涂改擦拭。汉字字头一律向北、数字字头向北或向西。

6.5.7 测量草图图式

测量草图的图式符号参照 GB/T 17986.2 执行。

7 房产图绘制

房产图是房产产权、产籍管理的重要资料。按房产管理的需要可分为房产分幅平面图(以下简称分幅图)、房产分丘平面图(以下简称分丘图)和房屋分户平面图(以下简称分户图)。

7.1 房产分幅图

分幅图是全面反映房屋及其用地的位置和权属等状况的基本图。是测绘分丘图和分户图的基础资料。

7.1.1 分幅图的测绘范围

分幅图的测绘范围包括城市、县城、建制镇的建成区和建成区以外的工矿企事业等单位及其毗连居民点。

7.1.2 分幅图的规格

7.1.2.1 分幅图采用 50 cm×50 cm 正方形分幅。

7.1.2.2 建筑物密集区的分幅图一般采用 1∶500 比例尺，其他区域的分幅图可以采用 1∶1000 比例尺。

7.1.2.3 分幅图的图纸采用厚度为 0.07 mm～0.1 mm 经定型处理、变形率小于 0.02%的聚脂薄膜。

7.1.2.4 分幅图的颜色一般采用单色。

7.1.3 分幅图绘制的技术要求

7.1.3.1 展绘图廓线、方格网和控制点，各项误差不超过表 15 的规定：

表 15 图廓线、方格网、控制点的展绘限差 mm

仪　器	方格网长度与理论长度之差	图廓对角线长度与理论长度之差	控制点间图上长度与坐标反算长度之差
仪器展点	0.15	0.2	0.2
格网尺展点	0.2	0.3	0.3

7.1.3.2 房地产要素的点位精度按 3.2.3 的规定执行。

7.1.3.3 图幅的接边误差不超过地物点点位中误差的 $2\sqrt{2}$ 倍，并应保持相关位置的正确和避免局部变形。

7.1.4 分幅图应表示的基本内容

分幅图应表示控制点、行政境界、丘界、房屋、房屋附属设施和房屋围护物，以及与房地产有关的地籍地形要素和注记。

7.1.5 分幅图的编号

分幅图编号以高斯—克吕格坐标的整公里格网为编号区，由编号区代码加分幅图代码组成(见图 1)，编号区的代码以该公里格网西南角的横纵坐标公里值表示。

编号形式如下：

分幅图的编号：	编号区代码	分幅图代码
完整编号：	* * * * * * * * *	* *
	(9 位)	(2 位)
简略编号：	* * * *	* *
	(4 位)	(2 位)

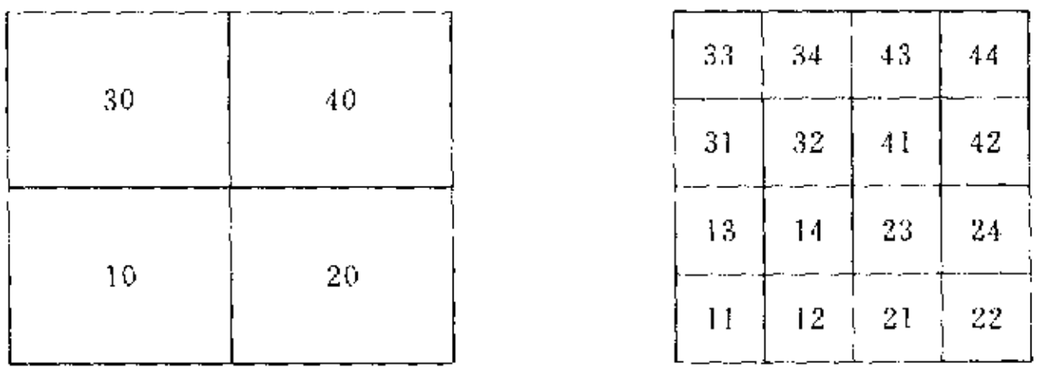


图 1　分幅图分幅和代码

编号区代码由 9 位数组成，代码含义如下：

第 1、第 2 位数为高斯坐标投影带的带号或代号，第 3 位数为横坐标的百公里数，第 4、第 5 位数为纵坐标的千公里和百公里数，第 6、第 7 位和第 8、第 9 位数分别为横坐标和纵坐标的十公里和整公里数。

分幅图比例尺代码由 2 位数组成，按图 1 规定执行。

在分幅图上标注分幅图编号时可采用简略编号，简略编号略去编号区代码中的百公里和百公里以前的数值。

7.1.6　分幅图绘制中各要素的取舍与表示办法

7.1.6.1　行政境界一般只表示区、县和镇的境界线，街道办事处或乡的境界根据需要表示，境界线重合时，用高一级境界线表示，境界线与丘界线重合时，用丘界线表示，境界线跨越图幅时，应在内外图廓间的界端注出行政区划名称。

7.1.6.2　丘界线表示方法。明确无争议的丘界线用丘界线表示，有争议或无明显界线又提不出凭证的丘界线用未定丘界线表示。丘界线与房屋轮廓线或单线地物线重合时用丘界线表示。

7.1.6.3　房屋包括一般房屋、架空房屋和窑洞等。房屋应分幢测绘，以外墙勒脚以上外围轮廓的水平投影为准，装饰性的柱和加固墙等一般不表示；临时性的过渡房屋及活动房屋不表示；同幢房屋层数不同的应绘出分层线。

窑洞只绘住人的，符号绘在洞口处。

架空房屋以房屋外围轮廓投影为准，用虚线表示；虚线内四角加绘小圈表示支柱。

7.1.6.4　分幅图上应绘制房屋附属设施，包括柱廊、檐廊、架空通廊、底层阳台、门廊、门楼、门、门墩和室外楼梯，以及和房屋相连的台阶等。

a）柱廊以柱的外围为准，图上只表示四角或转折处的支柱；

b）底层阳台以底板投影为准；

c）门廊以柱或围护物外围为准，独立柱的门廊以顶盖投影为准；

d）门顶以顶盖投影为准；

e）门墩以墩的外围为准；

f）室外楼梯以水平投影为准，宽度小于图上 1 mm 的不表示；

g）与房屋相连的台阶按水平投影表示，不足五阶的不表示。

7.1.6.5　围墙、栅栏、栏杆、篱笆和铁丝网等界标围护物均应表示，其他围护物根据需要表示。临时性或残缺不全的和单位内部的围护物不表示。

7.1.6.6　分幅图上应表示的房地产要素和房产编号包括丘号、房产区号、房产分区号、丘支号、幢号、房产权号、门牌号、房屋产别、结构、层数、房屋用途和用地分类等，根据调查资料以相应的数字、文字和符号表示。当注记过密容纳不下时，除丘号、丘支号、幢号和房产权号必须注记，门牌号可首末两端注记、中间跳号注记外，其他注记按上述顺序从后往前省略。

7.1.6.7　与房产管理有关的地形要素包括铁路、道路、桥梁、水系和城墙等地物均应表示。亭、塔、烟囱以及水井、停车场、球场、花圃、草地等可根据需要表示。

a）铁路以两轨外缘为准；道路以路缘为准；桥梁以外围投影为准；城墙以基部为准；沟、渠、水塘、游泳池等以坡顶为准；其中水塘、游泳池等应加简注。

b）亭以柱的外围为准；塔、烟囱和罐以底部外围轮廓为准；水井以井的中心为准；停车场、球场、花圃、草地等以地类界线表示，并加注相应符号或加简注。

7.1.7 地理名称注记

7.1.7.1 地名的总名与分名应用不同的字级分别注记。

7.1.7.2 同一地名被线状地物和图廓分割或者不能概括大面积和延伸较长的地域、地物时，应分别调注。

7.1.7.3 单位名称只注记区、县级以上和使用面积大于图上 100 cm^2 的单位。

7.1.8 图边处理与图面检查

7.1.8.1 接边差不得大于本规范规定的界址点、地物点位中误差的 2 $\sqrt{2}$ 倍，并应保证房屋轮廓线、丘界线和主要地物的相互位置及走向的正确性。

7.1.8.2 自由图边在测绘过程中应加强检查，确保无误。

7.1.9 图廓整饰

7.1.9.1 分幅图图幅编号按 7.1.5 规定执行。

7.1.9.2 分幅图、分丘图上每隔 10 cm 展绘坐标网点，图廓线上坐标网线向内侧绘 5.0 mm 短线，图内绘 10.0 mm 的十字坐标线。

7.1.9.3 分幅图上一般不注图名，如注图名时图廓左上角应加绘图名结合表。

7.1.9.4 采用航测法成图时，图廓左下角应加注航摄时间和调绘时间。

7.2 房产分丘图的绘制

分丘图是分幅图的局部图，是绘制房屋产权证附图的基本图。

7.2.1 分丘图的规格

7.2.1.1 分丘图的幅面可在 787 mm×1 092 mm 的 1/32～1/4 之间选用。

7.2.1.2 分丘图的比例尺，根据丘面积的大小，可在 1∶100～1∶1000 之间选用。

7.2.1.3 分丘图的图纸一般采用聚脂薄膜，也可选用其他材料。

7.2.2 分丘图的技术要求

7.2.2.1 展绘图廓线，方格网和控制点的各项误差不超过 7.1.3.1 中的规定。

7.2.2.2 分丘图的坐标系统与分幅图的坐标系统应一致。

7.2.3 分丘图上应表示的内容

分丘图上除表示分幅图的内容外，还应表示房屋权界线、界址点点号、窑洞使用范围，挑廊、阳台、建成年份、用地面积、建筑面积、墙体归属和四至关系等各项房地产要素。

7.2.4 分丘图上周邻关系的描述

分丘图上，应分别注明所有周邻产权所有单位（或人）的名称，分丘图上各种注记的字头应朝北或朝西。

7.2.5 毗邻墙体的表示与测量

测量本丘与邻丘毗连墙体时，共有墙以墙体中间为界，量至墙体厚度的 1/2 处；借墙量至墙体的内侧；自有墙量至墙体外侧并用相应符号表示。

7.2.6 重合要素的表示与处理

房屋权界线与丘界线重合时，表示丘界线，房屋轮廓线与房屋权界线重合时，表示房屋权界线。

7.2.7 图面检查与图廓整饰

分丘图的图廓位置，根据该丘所在位置确定，图上需要注出西南角的坐标值，以公里数为单位注记至小数后三位。

7.3 房产分户图的绘制

7.3.1 分户图的主要用途

分户图是在分丘图基础上绘制的细部图，以一户产权人为单位，表示房屋权属范围的细部图，以明确异产毗连房屋的权利界线供核发房屋所有权证的附图使用。

7.3.2 分户图的技术要求

7.3.2.1 分户图的方位应使房屋的主要边线与图框边线平行，按房屋的方向横放或竖放，并在适当位置加绘指北方向符号。

7.3.2.2 分户图的幅面可选用 787 mm×1 092 mm 的 1/32 或 1/16 等尺寸。

7.3.2.3 分户图的比例尺一般为 1∶200，当房屋图形过大或过小时，比例尺可适当放大或缩小。

7.3.2.4 分户图上房屋的丘号、幢号、应与分丘图上的编号一致。房屋边长应实际丈量，注记取至 0.01 m，注在图上相应位置。

7.3.3 分户图应表示的主要内容

分户图表示的主要内容包括房屋权界线、四面墙体的归属和楼梯、走道等部位以及门牌号、所在层次、户号、室号、房屋建筑面积和房屋边长等。

7.3.4 分户图上的文字注记。

7.3.4.1 房屋产权面积包括套内建筑面积和共有分摊面积，标注在分户图框内。

7.3.4.2 本户所在的丘号、户号、幢号、结构、层数、层次标注在分户图框内。

7.3.4.3 楼梯、走道等共有部位，需在范围内加简注。

7.3.5 墙体归属与周邻关系的表述

房屋权界线，包括墙体、归属的表示按 GB/T 17986.2 执行。

7.3.6 图面整饰

图面整饰按 GB/T 17986.2 执行，文字注记应相对集中。

7.4 房产图的绘制方法

7.4.1 全野外采集数据成图

利用全站仪或经纬仪测距仪、电子平板、电子记簿等设备在野外采集的数据，通过计算机屏幕编辑，生成图形数据文件，经检查修改，准确无误后，可通过绘图仪绘出所需成图比例尺的房产图。

7.4.2 航摄像片采集数据成图

将各种航测仪器量测的测图数据，通过计算机处理生成图形数据文件；在屏幕上对照调绘片进行检查修改。对影像模糊的地物，被阴影和树林遮盖的地物及摄影后新增的地物应到实地检查补测。待准确无误后，可通过绘图仪按所需成图比例尺绘出规定规格的房产图。

7.4.3 野外解析测量数据成图

利用正交法、交会法等采集的测图数据通过计算机处理，编辑成图形文件。在视屏幕上，对照野外记录草图检查修改，准确无误后，可通过绘图仪，绘出所需规格的房产图，或计算出坐标，展绘出所需规格的房产图。

7.4.4 平板仪测绘房产图

平板仪测绘是指大平板仪(或小平板仪)配合皮尺量距测绘。

7.4.4.1 测站点点位精度相对于邻近控制点的点位中误差不超过图上±0.3 mm。

7.4.4.2 当现有控制不能满足平板测图控制时，可布设图根控制。图根控制点相对于起算点的点位中误差不超过图上±0.1 mm。

7.4.4.3 采用图解交会法测定测站点时，前、侧方交会不得少于三个方向，交会角不得小于 30°或大于 150°，前、侧方交会的示误三角形内切圆直径应小于图上 0.4 mm。

7.4.4.4 平板仪对中偏差不超过图上 0.05 mm。

7.4.4.5 平板仪测图时，测图板的定向线长度不小于图上 6 cm，并用另一点进行检校，检校偏差不超过图上 0.3 mm。

7.4.4.6 地物点测定，其距离一般实量。使用皮尺丈量时，最大长度1∶500测图不超过50 m，1∶1000测图不超过75 m，采用测距仪时，可放长。

7.4.4.7 采用交会法测定地物点时，前、侧方交会的方向不应少于三个，其长度不超过测板定向距离。

7.4.4.8 原图的清绘整饰根据需要和条件可采用着色法、刻绘法。各项房产要素必须按实测位置或底图位置准确着色(刻绘)，其偏移误差不超过图上0.1 mm。各种注记应正确无误，位置恰当，不压盖重要地物。着色线条应均匀光滑，色浓饱满；刻绘线划应边缘平滑、光洁透亮，线划粗细、符号大小，应符合图式规格和复制的要求。

7.4.5 编绘法绘制房产图

房产图根据需要可利用已有地形图和地籍图进行编绘。作为编绘的已有资料，必须符合本规范实测图的精度要求，比例尺应等于或大于绘制图的比例尺。编绘工作可在地形原图复制或地籍原图复制的等精度图(以下简称二底图)上进行，其图廓边长，方格尺寸与理论尺寸之差不超过7.1.3.1表中的规定。补测应在二底图上进行，补测后的地物点精度应符合3.2.3的规定。

补测工作结束后，将调查成果准确转绘到二底图上，对房产图所需的内容经过清绘整饰，加注房产要素的编码和注记后，编成分幅图底图。底图的清绘整饰要求按7.4.4.8规定执行。

8 房产面积测算

8.1 一般规定

8.1.1 房产面积测算的内容

面积测算系指水平面积测算。分为房屋面积和用地面积测算两类，其中房屋面积测算包括房屋建筑面积、共有建筑面积、产权面积、使用面积等测算。

8.1.2 房屋的建筑面积

房屋建筑面积系指房屋外墙(柱)勒脚以上各层的外围水平投影面积，包括阳台、挑廊、地下室、室外楼梯等，且具备有上盖，结构牢固，层高2.20 m以上(含2.20 m)的永久性建筑。

8.1.3 房屋的使用面积

房屋使用面积系指房屋户内全部可供使用的空间面积，按房屋的内墙面水平投影计算。

8.1.4 房屋的产权面积

房屋产权面积系指产权主依法拥有房屋所有权的房屋建筑面积。房屋产权面积由直辖市、市、县房地产行政主管部门登记确权认定。

8.1.5 房屋的共有建筑面积

房屋共有建设面积系指各产权主共同占有或共同使用的建筑面积。

8.1.6 面积测算的要求

各类面积测算必须独立测算两次，其较差应在规定的限差以内，取中数作为最后结果。

量距应使用经检定合格的卷尺或其他能达到相应精度的仪器和工具。面积以平方米为单位，取至0.01 m^2。

8.2 房屋建筑面积测算的有关规定

8.2.1 计算全部建筑面积的范围

a) 永久性结构的单层房屋，按一层计算建筑面积；多层房屋按各层建筑面积的总和计算。

b) 房屋内的夹层、插层、技术层及其梯间、电梯间等其高度在2.20 m以上部位计算建筑面积。

c) 穿过房屋的通道，房屋内的门厅、大厅，均按一层计算面积。门厅、大厅内的回廊部分，层高在2.20 m以上的，按其水平投影面积计算。

d) 楼梯间、电梯(观光梯)井、提物井、垃圾道、管道井等均按房屋自然层计算面积。

e) 房屋天面上，属永久性建筑，层高在2.20 m以上的楼梯间、水箱间、电梯机房及斜面结构屋顶高度在2.20 m以上的部位，按其外围水平投影面积计算。

f）挑楼、全封闭的阳台按其外围水平投影面积计算。

g）属永久性结构有上盖的室外楼梯，按各层水平投影面积计算。

h）与房屋相连的有柱走廊，两房屋间有上盖和柱的走廊，均按其柱的外围水平投影面积计算。

i）房屋间永久性的封闭的架空通廊，按外围水平投影面积计算。

j）地下室、半地下室及其相应出入口，层高在 2.20 m 以上的，按其外墙（不包括采光井、防潮层及保护墙）外围水平投影面积计算。

k）有柱或有围护结构的门廊、门斗，按其柱或围护结构的外围水平投影面积计算。

i）玻璃幕墙等作为房屋外墙的，按其外围水平投影面积计算。

m）属永久性建筑有柱的车棚、货棚等按柱的外围水平投影面积计算。

n）依坡地建筑的房屋，利用吊脚做架空层，有围护结构的，按其高度在 2.20 m 以上部位的外围水平面积计算。

o）有伸缩缝的房屋，若其与室内相通的，伸缩缝计算建筑面积。

8.2.2 计算一半建筑面积的范围

a）与房屋相连有上盖无柱的走廊、檐廊，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算。

b）独立柱、单排柱的门廊、车棚、货棚等属永久性建筑的，按其上盖水平投影面积的一半计算。

c）未封闭的阳台、挑廊，按其围护结构外围水平投影面积的一半计算。

d）无顶盖的室外楼梯按各层水平投影面积的一半计算。

e）有顶盖不封闭的永久性的架空通廊，按外围水平投影面积的一半计算。

8.2.3 不计算建筑面积的范围

a）层高小于 2.20 m 以下的夹层、插层、技术层和层高小于 2.20 m 的地下室和半地下室。

b）突出房屋墙面的构件、配件、装饰柱、装饰性的玻璃幕墙、垛、勒脚、台阶、无柱雨篷等。

c）房屋之间无上盖的架空通廊。

d）房屋的天面、挑台、天面上的花园、泳池。

e）建筑物内的操作平台、上料平台及利用建筑物的空间安置箱、罐的平台。

f）骑楼、过街楼的底层用作道路街巷通行的部分。

g）利用引桥、高架路、高架桥、路面作为顶盖建造的房屋。

h）活动房屋、临时房屋、简易房屋。

i）独立烟囱、亭、塔、罐、池、地下人防干、支线。

j）与房屋室内不相通的房屋间伸缩缝。

8.3 用地面积测算

8.3.1 用地面积测算的范围

用地面积以丘为单位进行测算，包括房屋占地面积、其他用途的土地面积测算，各项地类面积的测算。

8.3.2 下列土地不计入用地面积：

a）无明确使用权属的冷巷、巷道或间隙地。

b）市政管辖的道路、街道、巷道等公共用地。

c）公共使用的河涌、水沟、排污沟。

d）已征用、划拨或者属于原房地产证记载范围，经规划部门核定需要作市政建设的用地。

e）其他按规定不计入用地的面积。

8.3.3 用地面积测算的方法

用地面积测算可采用坐标解析计算、实地量距计算和图解计算等方法。

8.4 面积测算的方法与精度要求

8.4.1 坐标解析法

a）根据界址点坐标成果表上数据，按下式计算面积。

$$S = \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n} X_i(Y_{i-1} - Y_{i-1}) \quad \cdots\cdots(18)$$

或

$$S = \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n} Y_i(X_{i-1} - X_{i+1}) \quad \cdots\cdots(19)$$

式中：S——面积，m^2；

X_i——界址点的纵坐标，m；

Y_i——界址点的横坐标，m；

n——界址点个数；

i——界址点序号，按顺时针方向顺编。

b）面积中误差按下式计算。

$$m_S = \pm m_j\sqrt{\frac{1}{8}\sum_{i=1}^{n} D_{i-1,i+1}^2} \quad \cdots\cdots(20)$$

式中：m_s——面积中误差，m^2；

m_j——相应等级界址点规定的点位中误差，m；

$D_{i-1,i+1}$——多边形中对角线长度，m。

8.4.2 实地量距法

a）规则图形，可根据实地丈量的边长直接计算面积；不规则图形，将其分割成简单的几何图形，然后分别计算面积。

b）面积误差按 3.2.6 规定计算，其精度等级的使用范围，由各城市的房地产行政主管部门根据当地的实际情况决定。

8.4.3 图解法

图上量算面积，可选用求积仪法、几何图形法等方法。图上面积测算均应独立进行两次。

两次量算面积较差不得超过下式规定：

$$\Delta S = \pm 0.000\,3M\sqrt{S} \quad \cdots\cdots(21)$$

式中：ΔS——两次量算面积较差，m^2；

S——所量算面积，m^2；

M——图的比例尺分母。

使用图解法量算面积时，图形面积不应小于 5 cm^2。图上量距应量至 0.2 mm。

9 变更测量

9.1 一般规定

9.1.1 变更测量的分类

变更测量分为现状变更和权属变更测量。

9.1.2 现状变更测量内容

a）房屋的新建、拆迁、改建、扩建、房屋建筑结构、层数的变化；

b）房屋的损坏与灭失，包括全部拆除或部分拆除、倒塌和烧毁；

c）围墙、栅栏、篱笆、铁丝网等围护物以及房屋附属设施的变化；

d）道路、广场、河流的拓宽、改造，河、湖、沟渠、水塘等边界的变化；

e）地名、门牌号的更改；

f）房屋及其用地分类面积增减变化。

9.1.3 权属变更测量内容

a）房屋买卖、交换、继承、分割、赠与、兼并等引起的权属的转移；

b）土地使用权界的调整，包括合并、分割、塌没和截弯取直；

c）征拨、出让、转让土地而引起的土地权属界线的变化；

d）他项权利范围的变化和注销。

9.1.4 变更测量的程序

变更测量应根据房地产变更资料，先进行房地产要素调查，包括现状、权属和界址调查，再进行分户权界和面积的测定，调整有关的房地产编码，最后进行房地产资料的修正。

9.2 变更测量的方法

9.2.1 变更测量方法的选择

a）变更测量应根据现有变更资料，确定变更范围，按平面控制点的分布情况，选择测量方法。

b）房地产的合并和分割，应根据变更登记文件，在当事人或关系人到现场指界下，实地测定变更后的房地产界址和面积。

c）修测之后，应对现有房产、地籍资料进行修正与处理。

9.2.2 变更测量的基准

a）变更测量以变更范围内平面控制点和房产界址点作为测量的基准点。所有已修测过的地物点不得作为变更测量的依据。

b）变更范围内和邻近的符合精度要求的房角点，也可作为修测的依据。

9.2.3 变更测量的精度要求

a）变更后的分幅、分丘图图上精度，新补测的界址点的精度都应符合本规范的规定。

b）房产分割后各户房屋建筑面积之和与原有房屋建筑面积的不符值应在限差以内。

c）用地分割后各丘面积之和与原丘面积的不符值应在限差以内。

d）房产合并后的建筑面积，取被合并房屋建筑面积之和；用地合并后的面积，取被合并的各丘面积之和。

9.2.4 变更测量的业务要求

a）变更测量时，应做到变更有合法依据，对原已登记发证而确认的权界位置和面积等合法数据和附图不得随意更改。

b）房地产合并或分割，分割应先进行房地产登记，且无禁止分割文件，分割处必须有固定界标；位置毗连且权属相同的房屋及其用地可以合并应先进行房地产登记。

c）房屋所有权发生变更或转移，其房屋用地也应随之变更或转移。

9.3 房地产编号的变更与处理

9.3.1 丘号

a）用地的合并与分割都应重新编丘号，新增丘号。按编号区内的最大丘号续编。

b）组合丘内，新增丘支号按丘内的最大丘支号续编。

9.3.2 界址点、房角点点号

新增的界址点或房角点的点号，分别按编号区内界址点或房角点的最大点号续编。

9.3.3 幢号

房产合并或分割应重新编幢号，原幢号作废，新幢号按丘内最大幢号续编。

10 成果资料的检查与验收

10.1 一般规定

10.1.1 成果检查、验收的制度

房产测量成果实行二级检查一级验收制。一级检查为过程检查，在全面自检、互查的基础上，由作业组的专职或兼职检查人员承担。二级检查由施测单位的质量检查机构和专职检查人员在一级检查的基

础上进行。

10.1.2 检查、验收中问题的登记和处理

各级检查验收中发现的问题，必须做好记录并提出处理意见。

10.1.3 检查、验收报告书

10.1.3.1 检查验收工作应在二级检查合格后由房产测绘单位的主管机关实施。二级检查和验收工作完成后应分别写出检查、验收报告。

10.1.3.2 产品成果最终验收工作由任务的委托单位组织实施。验收工作结束后应写出检查报告和验收书。

10.1.4 上交成果资料内容

a）房产测绘技术设计书。

b）成果资料索引及说明。

c）控制测量成果资料。

d）房屋及房屋用地调查表、界址点坐标成果表。

e）图形数据成果和房产原图。

f）技术总结。

g）检查验收报告。

10.2 检查、验收项目及内容

10.2.1 控制测量

a）控制测量网的布设和标志埋设是否符合要求。

b）各种观测记录和计算是否正确。

c）各类控制点的测定方法、扩展次数及各种限差、成果精度是否符合要求。

d）起算数据和计算方法是否正确，平差的成果精度是否满足要求。

10.2.2 房产调查

a）房产要素调查的内容与填写是否齐全、正确。

b）调查表中的用地略图和房屋权界线示意图上的用地范围线、房屋权界线、房屋四面墙体归属，以及有关说明、符号和房产图上是否一致。

10.2.3 房产要素测量

a）房产要素测量的测量方法、记录和计算是否正确。

b）各项限差和成果精度是否符合要求。

c）测量的要素是否齐全、准确，对有关地物的取舍是否合理。

10.2.4 房产图绘制

a）房产图的规格尺寸，技术要求，表述内容，图廓整饰等是否符合要求。

b）房地产要素的表述是否齐全、正确，是否符合要求。

c）对有关地形要素的取舍是否合理。

d）图面精度和图边处理是否符合要求。

10.2.5 面积测算

a）房产面积的计算方法是否正确，精度是否符合要求。

b）用地面积的测算是否正确，精度是否符合要求。

c）共有与共用面积的测定和分摊计算是否合理。

10.2.6 变更与修测成果的检查

a）变更与修测的方法，测量基准、测绘精度等是否符合要求。

b）变更与修测后房地产要素编号的调整与处理是否正确。

10.3 成果质量的评定

10.3.1 成果质量评定等级

成果质量实行优级品、良级品和合格品三级评定。

10.3.2 成果质量评定标准

10.3.2.1 成果质量由专职或兼职检查验收人员评定。

10.3.2.2 成果质量评定标准，可参照 CH1003 执行。

附 录 A
（标准的附录）
房屋、房屋用地调查表与分类

A1 《房屋调查表》格式示例(见表 A1)

A2 《房屋用地调查表》格式示例(见表 A2)

A3 房屋用地用途分类(见表 A3)

A4 房屋产别分类(见表 A4)

A5 房屋建筑结构分类(见表 A5)

A6 房屋用途分类(见表 A6)

表 A1　房屋调查表

市区名称或代码＿＿＿＿＿＿房产区号＿＿＿＿＿＿房产分区号＿＿＿＿＿＿丘号＿＿＿＿＿＿序号＿＿＿＿

座落	区(县)		街道(镇)		胡同(街巷)	号	邮政编码	
产权主			住址					
用途					产别		电话	

房屋状况 幢号	权号	户号	总层数	所在层次	建筑结构	建成年份	占地面积 m²	使用面积 m²	建筑面积 m²	墙体归属 东	南	西	北	产权来源

房屋权界线示意图		附加说明	
		调查意见	

调查者：　　年　　月　　日

表 A2　房屋用地调查表

市区名称或代码号＿＿＿＿＿＿房产区号＿＿＿＿＿＿房产分区号＿＿＿＿＿＿丘号＿＿＿＿＿＿序号＿＿＿＿＿＿

<table>
<tr><td colspan="2">座　落</td><td colspan="4">区(县)　　街道(镇)　　胡同(街巷)号</td><td colspan="2">电　话</td><td></td><td>邮政编码</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">产权性质</td><td></td><td>产权主</td><td></td><td>土地等级</td><td></td><td>税　费</td><td></td><td rowspan="4">附加说明</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">使 用 人</td><td></td><td>住　址</td><td colspan="3"></td><td>所有制性质</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">用地来源</td><td colspan="5"></td><td>用地用途分类</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">用地状况</td><td rowspan="2">四　至</td><td>东</td><td>南</td><td>西</td><td>北</td><td rowspan="2">界标</td><td>东</td><td>南</td><td>西</td><td>北</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>面　积
m^2</td><td colspan="2">合计用地面积</td><td colspan="2">房屋占地面积</td><td>院地面积</td><td colspan="2">分摊面积</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>用地略图</td><td colspan="10">调查者：　　年　　月　　日</td></tr>
</table>

表 A3

一级分类		二级分类		含　义
编号	名　称	编号	名称	
10	商业金融业用地			指商业服务业、旅游业、金融保险业等用地。
		11	商业服务业	指各种商店、公司、修理服务部、生产资料供应站、饭店、旅社、对外经营的食堂、文印誊写社、报刊门市部、蔬菜销转运站等用地。
		12	旅游业	指主要为旅游业服务的宾馆、饭店、大厦、乐园、俱乐部、旅行社、旅游商店、友谊商店等用地。
		13	金融保险业	指银行、储蓄所、信用社、信托公司、证券交易所、保险公司等用地。
20	工业、仓储用地			指工业、仓储用地。
		21	工业	指独立设置的工厂、车间、手工业作坊、建筑安装的生产场地、排渣(灰)场等用地。
		22	仓储	指国家、省(自治区、直辖市)及地方的储备、中转、外贸、供应等各种仓库、油库、材料堆积场及其附属设备等用地。
30	市政用地			指市政公用设施、绿化用地。
		31	市政公用设施	指自来水厂、泵站、污水处理厂、变电(所)站、煤气站、供热中心、环卫所、公共厕所、火葬场、消防队、邮电局(所)及各种管线工程专用地段等用地。
		32	绿化	指公园、动植物园、陵园、风景名胜、防护林、水源保护林以及其他公共绿地等用地。
40	公共建筑用地			指文化、体育、娱乐、机关、科研、设计、教育、医卫等用地。
		41	文、体、娱	指文化馆、博物馆、图书馆、展览馆、纪念馆、体育场馆、俱乐部、影剧院、游乐场、文艺体育团体等用地。
		42	机关、宣传	指党政事业机关及工、青、妇等群众组织驻地，广播电台、电视台、出版社、报社、杂志社等用地。
		43	科研、设计	指科研、设计机构用地。如研究院(所)、设计院及其试验室、试验场等用地。
		44	教育	指大专院校、中等专业学校、职业学校、干校、党校，中、小学校、幼儿园、托儿所、业余进修院(校)、工读学校等用地。
		45	医卫	指医院、门诊部、保健院、(站，所)、疗养院(所)、救护站、血站、卫生院、防治所、检疫站、防疫站、医学化验、药品检验等用地。

表 A3(完)

一级分类		二级分类		含　义
编号	名　称	编号	名称	
50	住宅用地			指供居住的各类房屋用地。
60	交通用地			指铁路、民用机场、港口码头及其他交通用地。
		61	铁路	指铁路线路及场站、地铁出入口等用地。
		62	民用机场	指民用机场及其附属设施用地。
		63	港口码头	指供客、货运船停靠的场所用地。
		64	其他交通	指车场(站)、广场、公路、街、巷、小区内的道路等用地。
70	特殊用地			指军事设施、涉外、宗教、监狱等用地。
		71	军事设施	指军事设施用地。包括部队机关、营房、军用工厂、仓库和其他军事设施等用地。
		72	涉外	指外国使馆、驻华办事处等用地。
		73	宗教	指专门从事宗教活动的庙宇、教堂等宗教用地。
		74	监狱	指监狱用。包括监狱、看守所、劳改场(所)等用地。
80	水域用地			指河流、湖泊、水库、坑塘、沟渠、防洪堤坝等用地。
90	农用地			指水田、菜地、旱地、园地等用地。
		91	水田	指筑有田埂(坎)可以经常蓄水用于种植水稻等水生作物的耕地。
		92	菜地	指以种植蔬菜为主的耕地。包括温室、塑料大棚等用地。
		93	旱地	指水田、菜地以外的耕地。包括水浇地和一般旱地。
		94	园地	指种植以采集果、叶、根、茎等为主的集约经营的多年生木本和草本作物，覆盖度大于 50%或每亩株数大于合理株数 70%的土地，包括果树苗圃等用地。
00	其他用地			指各种未利用土地、空闲地等其他用地。

表 A4

一级分类		二级分类		含　义
编号	名　称	编号	名称	
10	国有房产			指归国家所有的房产。包括由政府接管、国家经租、收购、新建以及由国有单位用自筹资金建设或购买的房产。
		11	直管产	指由政府接管、国家经租、收购、新建、扩建的房产(房屋所有权已正式划拨给单位的除外),大多数由政府房地产管理部门直接管理、出租、维修,少部分免租拨借给单位使用。
		12	自管产	指国家划拨给全民所有制单位所有以及全民所有制单位自筹资金构建的房产。
		13	军产	指中国人民解放军部队所有的房产。包括由国家划拨的房产、利用军费开支或军队自筹资金购建的房产。
20	集体所有房产			指城市集体所有制单位所有的房产。即集体所有制单位投资建造、购买的房产。
30	私有房产			指私人所有的房产。包括中国公民、港澳台同胞、海外侨胞、在华外国侨民、外国人所投资建造、购买的房产,以及中国公民投资的私营企业(私营独资企业、私营合伙企业和私营有限责任公司)所投资建造、购买的房产。
		31	部分产权	指按照房改政策,职工个人以标准价购买的住房,拥有部分产权。
40	联营企业房产			指不同所有制性质的单位之间共同组成新的法人型经济实体所投资建造、购买的房产。
50	股份制企业房产			指股份制企业所投资建造或购买的房产。
60	港、澳、台投资房产			指港、澳、台地区投资者以合资、合作或独资在祖国大陆举办的企业所投资建造或购买的房产。
70	涉外房产			指中外合资经营企业、中外合作经营企业和外资企业、外国政府、社会团体、国际性机构所投资建造或购买的房产。
80	其他房产			凡不属于以上各类别的房屋,都归在这一类,包括因所有权人不明,由政府房地产管理部门、全民所有制单位、军队代为管理的房屋以及宗教、寺庙等房屋。

表 A5

分　类		内　容
编号	名　称	
1	钢结构	承重的主要构件是用钢材料建造的,包括悬索结构。
2	钢、钢筋混凝土结构	承重的主要构件是用钢、钢筋混凝土建造的。如一幢房屋一部分梁柱采用钢、钢筋混凝土构架建造。
3	钢筋混凝土结构	承重的主要构件是用钢筋混凝土建造的。包括薄壳结构、大模板现浇结构及使用滑模、升板等建造的钢筋混凝土结构的建筑物。
4	混合结构	承重的主要构件是用钢筋混凝土和砖木建造的。如一幢房屋的梁是用钢筋混凝土制成,以砖墙为承重墙,或者梁是用木材建造,柱是用钢筋混凝土建造。
5	砖木结构	承重的主要构件是用砖、木材建造的。如一幢房屋是木制房架、砖墙、木柱建造的。
6	其他结构	凡不属于上述结构的房屋都归此类。如竹结构、砖拱结构、窑洞等。

表 A6

一级分类		二级分类		内　　容
编号	名　称	编号	名称	
10	住宅	11	成套住宅	指由若干卧室、起居室、厨房、卫生间、室内走道或客厅等组成的供一户使用的房屋。
		12	非成套住宅	指人们生活居住的但不成套的房屋
		13	集体宿舍	指机关、学校、企事业单位的单身职工、学生居住的房屋。集体宿舍是住宅的一部分。
20	工业交通仓储	21	工业	指独立设置的各类工厂、车间、手工作坊、发电厂等从事生产活动的房屋。
		22	公用设施	指自来水、泵站、污水处理、变电、燃气、供热、垃圾处理、环卫、公厕、殡葬、消防等市政公用设施的房屋。
		23	铁路	指铁路系统从事铁路运输的房屋。
		24	民航	指民航系统从事民航运输的房屋。
		25	航运	指航运系统从事水路运输的房屋。
		26	公交运输	指公路运输、公共交通系统从事客、货运输、装卸、搬运的房屋。
		27	仓储	指用于储备、中转、外贸、供应等各种仓库、油库用房。
30	商业金融信息	31	商业服务	指各类商店、门市部、饮食店、粮油店、菜场、理发店、照相馆、浴室、旅社、招待所等从事商业和为居民生活服务所用的房屋。
		32	经营	指各种开发、装饰、中介公司等从事各类经营业务活动所用的房屋。
		33	旅游	指宾馆、饭店、乐园、俱乐部、旅行社等主要从事旅游服务所用的房屋。
		34	金融保险	指银行、储蓄所信用社、信托公司、证券公司、保险公司等从事金融服务所用的房屋。
		35	电讯信息	指各种邮电、电讯部门、信息产业部门，从事电讯与信息工作所用的房屋。
40	教育医疗卫生科研	41	教育	指大专院校、中等专业学校、中学、小学、幼儿园、托儿所、职业学校、业余学校、干校、党校、进修院校、工读学校、电视大学等从事教育所用的房屋。
		42	医疗卫生	指各类医院、门诊部、卫生所(站)、检(防)疫站、保健院(站)、疗养院、医学化验、药品检验等医疗卫生机构从事医疗、保健、防疫、检验所用的房屋。
		43	科研	指各类从事自然科学、社会科学等研究设计、开发所用的房屋。
50	文化娱乐体育	51	文化	指文化馆、图书馆、展览馆、博物馆、纪念馆等从事文化活动所用的房屋。
		52	新闻	指广播电视台、电台、出版社、报社、杂志社、通讯社、记者站等从事新闻出版所用的房屋。
		53	娱乐	指影剧院、游乐场、俱乐部、剧团等从事文娱演出所用的房屋。
		54	园林绿化	是指公园、动物园、植物园、陵园、苗圃、花圃、花园、风景名胜、防护林等所用的房屋。
		55	体育	指体育场、馆、游泳池、射击场、跳伞塔等从事体育所用的房屋。
60	办公	61	办公	指党、政机关、群众团体、行政事业单位等行政、事业单位等所用的房屋。
70	军事	71	军事	指中国人民解放军军事机关、营房、阵地、基地、机场、码头、工厂、学校等所用的房屋。
80	其他	81	涉外	指外国使、领馆、驻华办事处等涉外所用的房屋。
		82	宗教	指寺庙、教堂等从事宗教活动所用的房屋。
		83	监狱	指监狱、看守所、劳改场(所)等所用的房屋。

附 录 B
（提示的附录）
成套房屋的建筑面积和共有共用面积分摊

B1 成套房屋建筑面积的测算

B1.1 成套房屋的建筑面积

成套房屋的套内建筑面积由套内房屋的使用面积，套内墙体面积，套内阳台建筑面积三部分组成。

B1.2 套内房屋使用面积

套内房屋使用面积为套内房屋使用空间的面积，以水平投影面积按以下规定计算：

a）套内使用面积为套内卧室、起居室、过厅、过道、厨房、卫生间、厕所、贮藏室、壁柜等空间面积的总和。

b）套内楼梯按自然层数的面积总和计入使用面积。

c）不包括在结构面积内的套内烟囱、通风道、管道井均计入使用面积。

d）内墙面装饰厚度计入使用面积。

B1.3 套内墙体面积

套内墙体面积是套内使用空间周围的维护或承重墙体或其他承重支撑体所占的面积，其中各套之间的分隔墙和套与公共建筑空间的分隔墙以及外墙（包括山墙）等共有墙，均按水平投影面积的一半计入套内墙体面积。套内自有墙体按水平投影面积全部计入套内墙体面积。

B1.4 套内阳台建筑面积

套内阳台建筑面积按 8.2 的规定计算。

套内阳台建筑面积均按阳台外围与房屋外墙之间的水平投影面积计算。其中封闭的阳台按水平投影全部计算建筑面积，未封闭的阳台按水平投影的一半计算建筑面积。

B2 共有共用面积的处理和分摊公式

B2.1 共有共用面积的内容

共有共用面积包括共有的房屋建筑面积和共用的房屋用地面积。

B2.2 共有共用面积的处理原则

a）产权各方有合法权属分割文件或协议的，按文件或协议规定执行。

b）无产权分割文件或协议的，可按相关房屋的建筑面积按比例进行分摊。

B2.3 共有共用面积按比例分摊的计算公式

按相关建筑面积进行共有或共用面积分摊，按下式计算：

$$\delta S_i = K \cdot S_i$$

$$K = \frac{\Sigma \delta S_i}{\Sigma S_i}$$

式中：K——为面积的分摊系数；

S_i——为各单元参加分摊的建筑面积，m^2；

δS_i——为各单元参加分摊所得的分摊面积，m^2；

$\Sigma \delta S_i$——为需要分摊的分摊面积总和，m^2；

ΣS_i——为参加分摊的各单元建筑面积总和，m^2。

B3 共有建筑面积的分摊

B3.1 共有建筑面积的内容

共有建筑面积的内容包括：电梯井、管道井、楼梯间、垃圾道、变电室、设备间、公共门厅、过道、地下室、值班警卫室等，以及为整幢服务的公共用房和管理用房的建筑面积，以水平投影面积计算。

共有建筑面积还包括套与公共建筑之间的分隔墙，以及外墙（包括山墙）水平投影面积一半的建筑面积。

独立使用的地下室、车棚、车库、为多幢服务的警卫室，管理用房，作为人防工程的地下室都不计入共有建筑面积。

B3.2 共有建筑面积的计算方法

整幢建筑物的建筑面积扣除整幢建筑物各套套内建筑面积之和，并扣除已作为独立使用的地下室、车棚、车库、为多幢服务的警卫室、管理用房、以及人防工程等建筑面积，即为整幢建筑物的共有建筑面积。

B3.3 共有建筑面积的分摊方法

a）住宅楼共有建筑面积的分摊方法

住宅楼以幢为单元，依照 B2 的方法和计算公式，根据各套房屋的套内建筑面积，求得各套房屋分摊所得的共有建筑分摊面积。

b）商住楼共有建筑面积的分摊方法

首先根据住宅和商业等的不同使用功能按各自的建筑面积将全幢的共有建筑面积分摊成住宅和商业两部分，即住宅部分分摊得到的全幢共有建筑面积和商业部分分摊得到的全幢共有建筑面积。然后住宅和商业部分将所得的分摊面积再各自进行分摊。

住宅部分：将分摊得到的幢共有建筑面积，加上住宅部分本身的共有建筑面积，依照 B2 的方法和公式，按各套的建筑面积分摊计算各套房屋的分摊面积。

商业部分：将分摊得到的幢共有建筑面积，加上本身的共有建筑面积，按各层套内的建筑面积依比例分摊至各层，作为各层共有建筑面积的一部分，加至各层的共有建筑面积中，得到各层总的共有建筑面积，然后再根据层内各套房屋的套内建筑面积按比例分摊至各套，求出各套房屋分摊得到的共有建筑面积。

c）多功能综合楼共有建筑面积的分摊方法

多功能综合楼共有建筑面积按照各自的功能，参照商住楼的分摊计算方法进行分摊。

前　言

本标准是根据GB/T 17986.1—2000《房产测量规范　第1单元：房产测量规定》并参照国内外有关标准、图式及有关规定制定的。

本标准的附录A、附录B和附录C是标准的附录，附录D和附录E是提示的附录。

本标准由建设部和国家测绘局提出。

本标准由建设部和国家测绘局归口管理。

本标准由国家测绘局测绘标准化研究所、南京市房屋产权监理处、郑州市房产产权监理处、武汉市房地产管理局、北京市房地产勘察测绘所等单位负责起草。

本标准主要起草人：吕永江、唐国庆、陈章林、成春楠、王秀鸽、潘臻肇、李光汉。

中华人民共和国国家标准

房产测量规范　第2单元：房产图图式

GB/T 17986.2—2000

Specifications for estate surveying—
Unit 2: Specifications for symbols of estated map

1　范围

本标准规定了房产图表示各种房地产要素的符号、注记和整饰样式以及使用这些符号的原则、要求和基本方法。

本标准适用于城市、建制镇的建成区和建成区以外的工矿企事业单位及其毗连居民点的房产图测绘。其他地区的房产图测绘亦可参照使用。

2　引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 17986.1—2000　房产测量规范　第1单元：房产测量规定

3　一般规定

3.1　符号的尺寸

3.1.1　符号旁以数字标注的尺寸，均以毫米为单位。

3.1.2　符号的规格和线粗可随不同的比例尺作适当调整。在一般情况下，符号的线粗为0.15 mm，点大为0.3 mm，符号非主要部分的线段长为0.6 mm。以虚线表示的线段，凡未注明尺寸的其实部为2.0 mm，虚部为1.0 mm。

3.1.3　由点和线组成的符号，凡未注明尺寸的，点的直径与线粗相同，点线之间的间隔一般为1.0 mm。

3.2　符号的定位点和定位线

3.2.1　圆形、正方形、矩形、三角形等几何图形符号，在其图形的中心。

3.2.2　宽底符号在底线中心。

3.2.3　底部为直角形的符号，在直角的顶点。

3.2.4　二种以上几何图形组成的符号，在其下方图形的中心点或交叉点。

3.2.5　下方没有底线的符号，定位点在其下方两端间的中心点。

3.2.6　不依比例尺表示的其他符号，在符号的中心点。

3.2.7　线状符号，在符号的中心线。

3.3　符号方向的表示和配置

3.3.1　独立地物符号的方向垂直于南图廓线。

3.3.2　绿化地和农用地面积较大时，其符号间隔可放大，也可直接采用注记的方法表示。

3.4　注记的字大标有两种尺寸的，可根据图面大小，在该范围内选用。

3.5　符号在图上的正确表示

3.5.1　本图式中所列符号有三种情况：

a）依比例尺符号（符号旁未注尺寸）；　b）不依比例尺符号（符号旁注有尺寸）；　c）地物轮廓依比例尺描绘，其内描绘不依比例尺的符号作为说明符号，说明符号按3.2的要求表示。

3.5.2　简要说明中的各种数量指标，凡“大于”者包括本数，“小于”者不包括本数。

3.6　房产图一般采用单色。

国家质量技术监督局2000-02-22批准　　2000-08-01实施

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
4	**界址点、控制点及房角点**		
4.1	房产界址点		
	a 一级界址点		a 1.5 ⊙ J9
	b 二级界址点		b 1.0 ⊙ J7
	c 三级界址点		c 0.5 · J6
4.2	平面控制点		
4.2.1	基本控制点		
	Ⅰ——等级，横山——点名		△ Ⅰ/横山 3.0
4.2.2	房产控制点		
	H21——点号		H21 3.0 ▽
4.2.3	不埋石的辅助房产控制点		
	F08——点号		F08 ⊙ 2.0
4.2.4	埋石的辅助房产控制点		
	F06——点号		F06 1.0 ⊙ 2.0
4.3	高程点		
4.3.1	高程控制点		2.0 ⊗ Ⅱ 京石5/32.804
	Ⅱ 京石 5——等级、点名、点号		
	32.804——高程		
4.3.2	高程特征点		0.5 · 21.04
4.4	房角点		0.5 ·

简　　要　　说　　明
4　　界址点、控制点及房角点
4.1　　房产界址点分一、二、三级，在分丘图上表示。
4.2　　平面控制点
4.2.1　基本控制点包括二、三、四等控制点。
4.2.2　房产控制点包括一、二、三级控制点。在图上只注点号。
4.2.3　不埋石的辅助房产控制点根据用图需要表示。
4.3　　高程点
4.3.1　指埋石的一、二、三、四等水准点，高程导线点等等级高程控制点。
4.3.2　表示高程变化特征的点。
4.4　　房角点分一、二、三级，在分丘图上表示。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
5	**境界**		
5.1	国界 a. 国界、界桩、界碑及编号		
	b. 未定国界		
5.2	省、自治区、直辖市界 a. 已定界和界标		
	b. 未定界		
5.3	地区、自治州、盟、地级市界、直辖市区界 a. 已定界		
	b. 未定界		
5.4	县、自治县、旗、县级市界、地级市区界 a. 已定界		
	b. 未定界		
5.5	乡、镇界		

简　　要　　说　　明

5　境界

5.1　测绘国界要根据国家正式签定的边界条约或边界议定书及其附图，按实地位置精确绘出。

国界应不间断地绘出，界桩、界碑应按坐标值展绘，并注记其编号，同号三立或同号双立的界桩、界碑在图上不能按实地位置绘出时，用空心小圆按实地关系位置绘出，并注记各自的编号。

国界线上的各种注记，均注在本国内，不得压盖国界符号。

国界以河流中心线或主航道为界的，当河流符号内能绘出国界符号时，国界符号在河流中心线位置或主航道线上不间断绘出；当河流符号内绘不下国界符号时，国界符号在河流两侧不间断地交错绘出。岛屿用附注标明归属。

国界以共有河流为界的，国界符号在河流两侧每隔 3～5 cm 交错绘出，岛屿用附注标明归属，国界在河流或线状地物一侧为界的，国界符号在相应一侧不间断地绘出。

5.2～5.5　省、自治区、直辖市界，自治州、地区、盟、地级市界、直辖市区界，县、自治县、旗、县级市界、地级市区界，乡、镇界等各级行政区划界，均以相应符号准确绘出。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
	a. 已定界	a 2.0 6.0 4.0 0.2	
	b. 未定界	b 2.0 6.0 4.0 1.6	
5.6	特殊地区界	2.0 4.0 2.0 0.2	
5.7	保护区界	4.0 2.0 1.0 1.0 0.2	
6	**丘界线及其他界线**		
6.1	丘界线		
	a. 固定丘界线	a 0.3	
	b. 未定丘界线	b 4.0 1.0 0.3	
	c. 支丘界线	c 0.2	
6.2	房产区界线	4.0 1.6 4.0 0.3	
6.3	房产分区界线	4.0 4.0 1.6 0.3	
6.4	地类分界线	1.0	
6.5	围墙界		
	a. 以围墙一侧为界	a 10.0 0.2 0.3	
	b. 以围墙中心为界	b 10.0 0.2 0.3 0.2	

简　　要　　说　　明

5.6　行政等级以外的特殊区界，如高新开发区，保税区，用此符号表示，并在其范围内注隶属。

5.7　政府部门已认定的保护自然生态平衡、珍惜动植物、自然历史遗迹等界线用此符号表示，并注名称或简注，短齿朝向保护区内侧。

6　丘界线及其他界线

6.1　丘界线包括固定的、未定的以及组合丘内各支丘界线。

a. 有固定界标的丘界线用此符号表示。

b. 无固定界标的或丘界有争议，界线不明的，用未定丘界线表示。

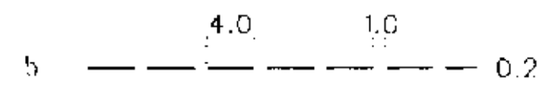
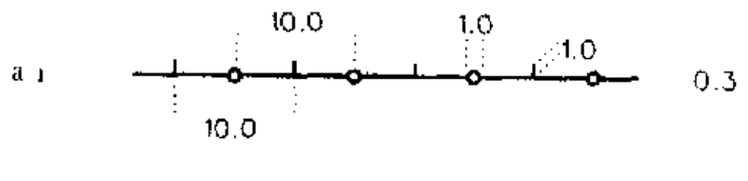
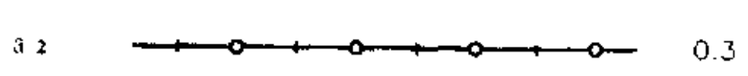
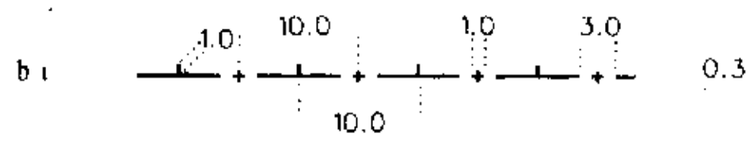
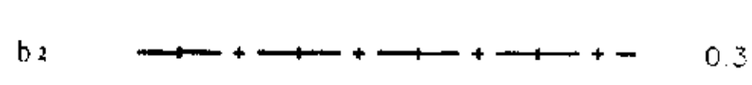
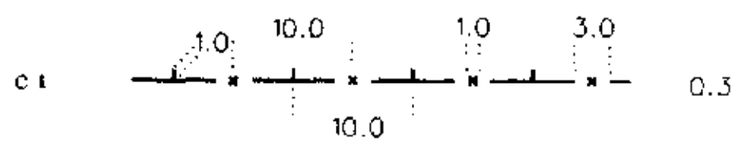
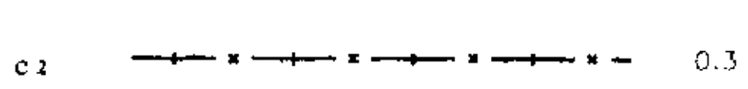
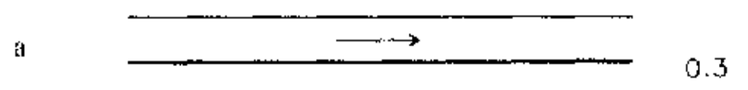
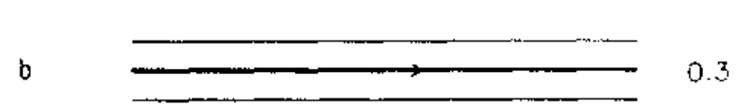
c. 组合丘内各支丘界均用此符号表示。

6.2　房产区界用此符号表示。

6.3　房产分区界用此符号表示。

6.4　丘内或地块内不同土地利用分类线用地类界表示。

6.5　丘界线以围墙一侧为界，围墙一侧以丘界线表示；丘界线以围墙中心为界，丘界线从围墙中间绘出。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
6.6	房屋权界线		
	a. 房屋所有权界		
	b. 未定房屋权界		
	c. 以墙体一侧为界		
	d. 以墙体中心为界		
6.7	栅栏、篱笆、铁丝网为界		
	a. 以栅栏、栏杆为界		
	a_1 自有		
	a_2 共有		
	b. 以篱笆为界		
	b_1 自有		
	b_2 共有		
	c. 以铁丝网为界		
	c_1 自有		
	c_2 共有		
6.8	河界、沟渠界		
	a. 以河、沟渠一侧为界		
	b. 以河、沟渠中心为界		

简　　要　　说　　明

6.6　房屋权界线包括独立成幢房屋所有权界、未定权界以及毗连房屋墙界。权属界线有争议或权属界线不明的，用未定权界线表示。毗连房屋墙界归属，以墙体一侧为界，短齿朝向所有权一侧，表示自墙，另一侧表示借墙；以墙中心为界，短齿朝向两侧绘出，表示共墙。

当房屋权界线长度小于 3 cm 时，可只绘两条短线，长度大于 3 cm 时，按间隔 1.0～2.0 cm 绘短线。短线长出权界线 1.0 mm。

6.7　丘界线以栅栏、篱笆、铁丝网为界，实线用丘界线符号表示，短齿符号朝向所属一侧，共有的朝向两侧。

6.8　丘界线以沟渠、河流一侧为界的，沟渠或河流一侧以丘界线表示，流向符号绘在权属所有一侧。丘界线以沟渠、河流中心为界的，丘界线绘在符号中心，流向符号绘在丘界线上。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
7	**房屋**		
7.1	一般房屋及分层线 2——产别 4——结构 05　04——层数 1964——建成年份 (3)——幢号	2404 (3) 2405 (3)	24041964 (3) 24051964 (3)
7.2	架空房屋		
	a. 架空房屋	a 1.0　0.5 1.0	
	b. 廊房	b 1.0	
	c. 过街楼	c	
	d. 挑楼	d 挑	
7.3	窑洞		
	a. 地面上窑洞	a 2.6 2.0	
	b. 地面下窑洞	b	
7.4	蒙古包	1.8 3.6	

简　　要　　说　　明

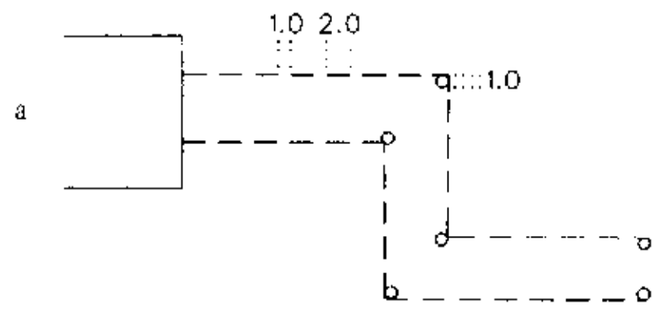
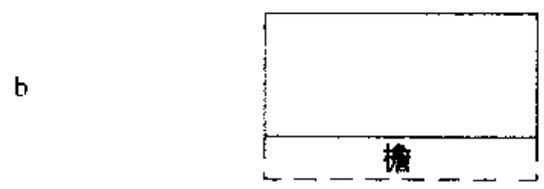
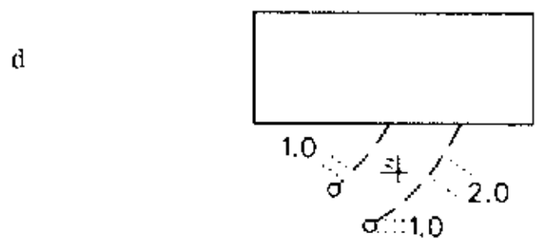
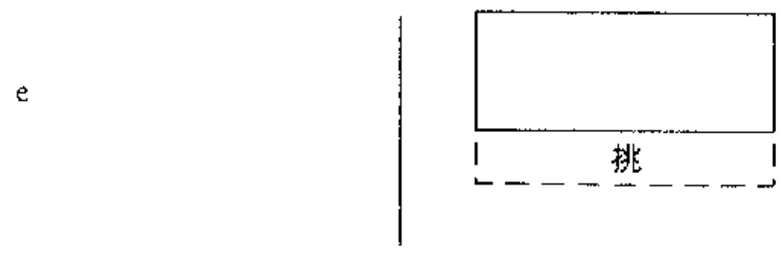
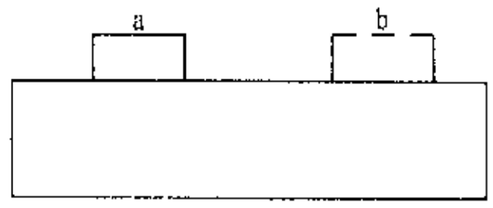
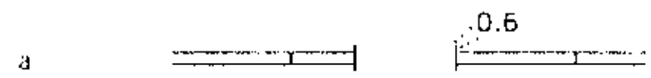
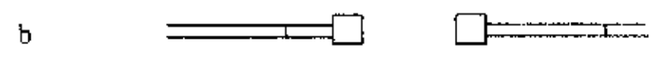
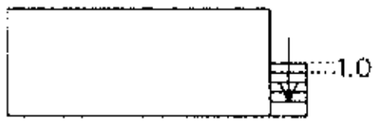
7　房屋

7.1　一般房屋以幢为单位，以外墙勒脚以上的外围轮廓为准用实线表示，房屋图形内注产别、结构、层数（分丘图上增注建成年份）代码，同幢内不同层次用实线绘出分层线；代码标准见GB/T 17986.1—2000附录A中的A4、A5。

7.2　架空房屋是指底层架空，以支撑物作承重的房屋，其架空部位一般为通道、水域或斜坡。按房屋外围轮廓测绘，轮廓内注7.1规定的内容，转角处的小圆表示支柱。

7.3　指住人的窑洞，地面上窑洞按真方向表示，地面下窑洞坑的位置实测，坑内绘一符号。

7.4　蒙古包是游牧区供人居住的毡房，季节性的不表示。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
8	**房屋附属设施**		
8.1	廊		
	a. 柱廊		
	b. 檐廊		
	c. 架空通廊		
	d. 门廊		
	e. 挑廊		
8.2	阳台		
	a. 一层封闭的阳台		
	b. 一层不封闭的阳台		
8.3	门、门墩		
	a. 门		
	b. 门墩		
8.4	门顶		
8.5	室外楼梯		

简　　要　　说　　明

8　房屋附属设施

8.1　廊

a. 柱廊是指有顶盖和支柱，供人通行的建筑物，按柱外围测绘。柱廊一边有墙壁的，则墙壁一边用实线表示。

b. 檐廊是指房屋檐下有顶盖，无支柱和建筑物相连的作为通道的伸出部位，按外轮廓投影测绘内简注“檐”。

c. 架空通廊是指以两端房屋为支撑，有围护物，无支柱的架空通道。

d. 门廊是指建筑物门前突出的有顶盖和支柱的通道，如门斗、雨罩等。独立柱的门廊按顶盖投影测绘，内加简注。

e. 挑廊是指二层挑出房屋墙体外，有围护物，无支柱的外走廊。内简注“挑”。

8.2　凹进墙体的阳台和一层封闭的阳台，按房屋表示；一层不封闭的阳台用符号“b”表示；二层以上的阳台不表示。

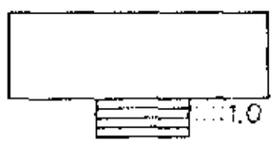
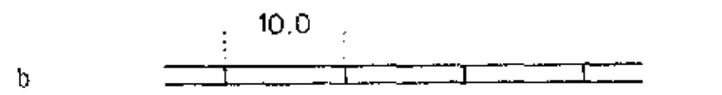
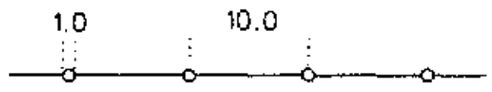
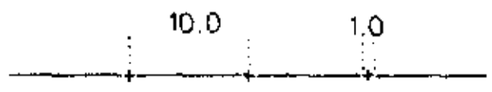
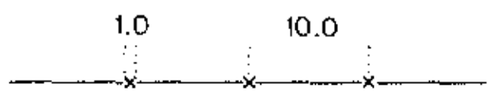
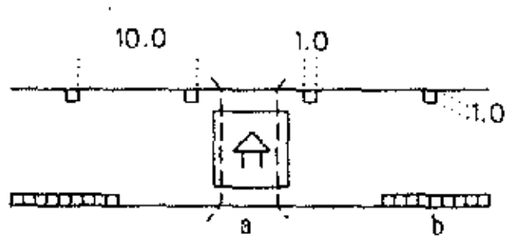
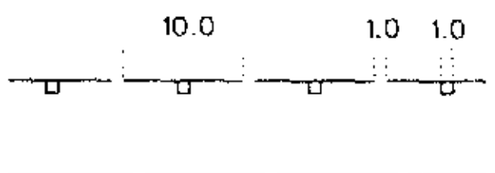
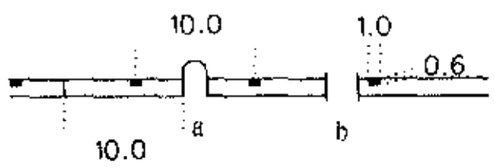
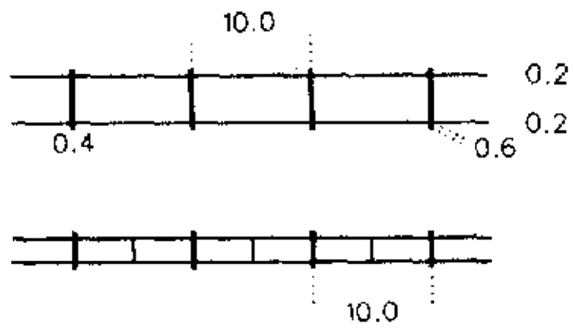
8.3　门、门墩是指单位和大居民地院落的各种门和墩柱。

a. 指没有门墩的大门。

b. 门墩按实地墩柱测绘。

8.4　是指大门的顶，按顶盖投影测绘。

8.5　室外楼梯按楼梯投影测绘，楼梯宽度小于图上 1.0 mm 的不表示。“↓”示意上楼梯方向。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
8.6	台阶		
9	**房屋围护物**		
9.1	围墙		
	a. 不依比例尺的		
	b. 依比例尺的		
9.2	栅栏、栏杆		
9.3	篱笆		
9.4	铁丝网		
9.5	砖石城墙		
	完整的		
	a. 城门和城楼		
	b. 台阶		
	破坏的		
9.6	土城墙		
	a. 城门		
	b. 豁口		
10	**交通**		
10.1	铁路		
10.1.1	单线、复线铁路		
10.1.2	窄轨铁路		

简　　要　　说　　明

8.6　台阶只表示与房屋相连的台阶，按投影测绘。小于五级的台阶不表示。

9　房屋围护物

9.1　围墙不分结构，均以双线表示。围墙宽度小于图上 0.5 mm 的按 0.5 mm 表示，大于 0.5 mm 的依比例尺绘出。

9.2　各种类型的栅栏均用此符号表示。

9.3　各种永久性篱笆(包括活树篱笆)。

9.4　永久性的铁丝网用此符号表示。

9.5　砖石城墙按城基轮廓依比例尺表示，在外侧的轮廓线上向里绘城垛符号，城墙上的其他地物用相应符号表示。

9.6　土城墙一般按墙基宽度测绘，黑块符号绘在城墙内侧。

10　交通

10.1　指按标准轨(轨距为 1.435 m)表示的铁路。铁路两侧的占地范围用丘界线表示。

10.1.1　单线、复线铁路均用此符号表示。

10.1.2　指轨距窄于标准轨距的铁路。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
10.1.3	站台、天桥 a. 站台	a 站　台	
	b. 天桥	b	
10.1.4	地下建筑物出入口		
10.2	公路		
10.2.1	高速公路 a. 收费站 0——技术等级代码	1.0　10.0 a　0　0.4	
10.2.2	等级公路 2——技术等级代码 (G301)——国道路线编号	0.2 0.4 2(G301)	
10.2.3	等外公路 9——技术等级代码	9　0.2	
10.3	街道及其他道路		
10.3.1	街道	0.15	
10.3.2	内部道路	1.0 1.0	
10.3.3	阶梯路	1.0 10.0	
10.3.4	高架路	0.4 2.0	
10.4	桥梁		

简　　要　　说　　明

10.1.3　站台不分建筑材料，不分有无栅栏或露天，均用细实线绘出范围，内注站台。天桥指横跨轨道的桥形建筑物，按实地形状依比例尺表示。

10.1.4　指地下铁道，过街地道出入口均用此符号按实际方向表示，符号尖端朝向入口。

10.2　公路

10.2.1～10.2.3　公路分别用高速公路、等级公路、等外公路符号表示，并在图上每隔15～20 cm注出公路技术等级代码。(见表1)收费站以两实线表示其实际范围。

表1

代　码	公路技术等级
0	高速公路
1	一级公路
2	二级公路
3	三级公路
4	四级公路
9	等外公路

10.3　街道及其他道路

10.3.1　街道不分大街小巷、按道缘实测，有名称的街道加注记表示。

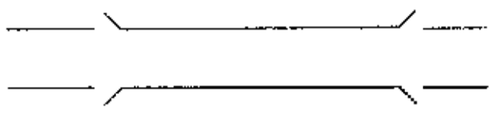
10.3.2　指丘界内单位内部道路。

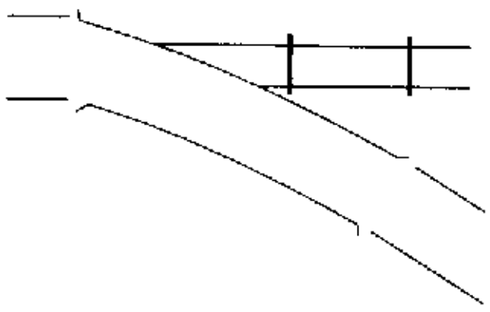
10.3.3　指阶梯式的人行路，图上宽度小于2 mm时不表示。

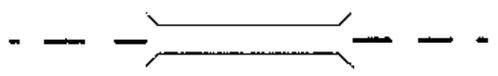
10.3.4　指城市中架设的供汽车高速行驶的架空公路。路面宽度及走向按实际投影描绘，支柱实测表示。

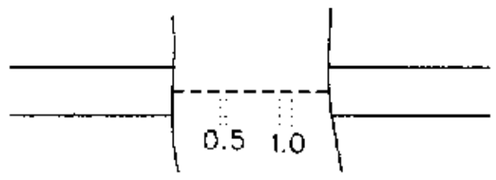
10.4　桥梁分车行、人行、铁路、公路两用桥，有桥名的加注名称。

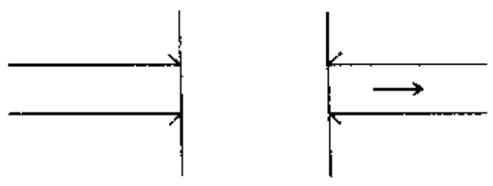
编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
10.4.1	车行桥		
10.4.2	双层桥		
10.4.3	人行桥		
10.4.4	渡口		
10.4.5	涵洞		
11	**水域**		
11.1	江、河、湖、海		
11.2	池塘		
11.3	沟渠		
11.4	水库、坝		



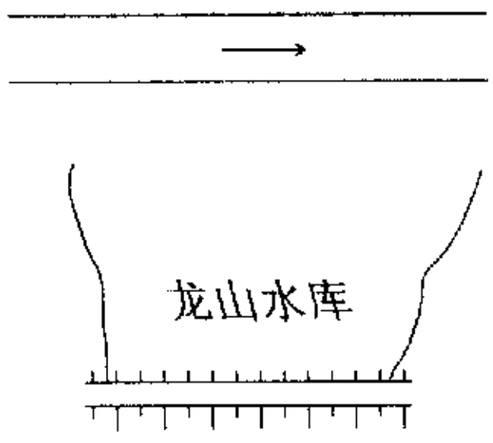












简　　要　　说　　明

10.4.1　车行桥是指能通行火车、汽车、大车等交通工具的桥梁，不分造型种类、建筑结构均用此符号依比例尺表示。

10.4.2　双层桥是指铁路、公路两用的桥梁，依比例尺表示。

10.4.3　人行桥指不能通行大车的桥梁，不分造型、种类、建筑材料均用此符号依实测表示。

10.4.4　指载渡人、马、汽车的渡口均用此符号。

10.4.5　涵洞是横穿在道路，堤坝下面的供过水用的通道。

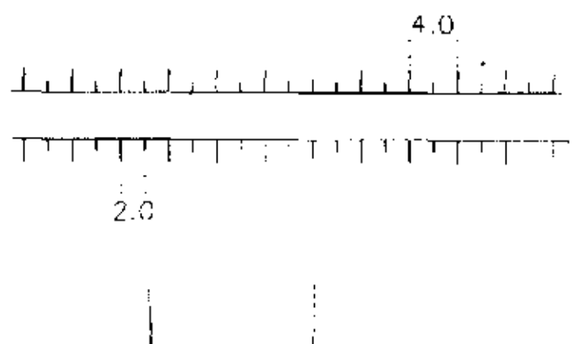
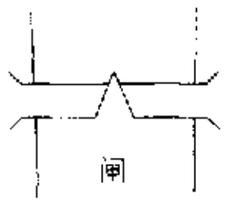
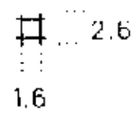
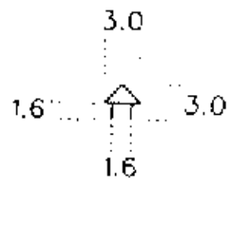
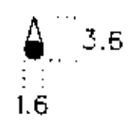
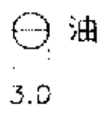
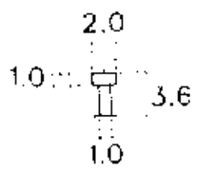
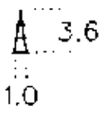
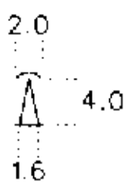
11　水域

11.1　江、河、湖等岸边线，以实测为准，加注名称。

11.2　池塘以塘坎边线为准，加注“塘”字。

11.3　沟渠以沟渠的边线为准，加注流向符号。

11.4　水库和水坝按实测位置测绘，并加注名称。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
11.5	防洪堤		
11.6	水闸		
11.7	游泳池		
11.8	水井		
12	独立地物		
12.1	亭		
12.2	塔形建筑物		
12.3	罐		
12.4	烟囱		
12.5	水塔		
12.6	宝塔、经塔		
12.7	电视发射塔		

简　　要　　说　　明

11.5　指人工建造以防止洪水漫延的堤，按堤顶宽度测绘。

11.6　水闸是设在河流、渠道中的有闸门、用以调节水位和控制流量的人工建筑。船闸也用此符号依比例尺表示，注“船”字，闸门在房内的表示房屋，并加注“闸”字。

11.7　指人工修建的游泳池，按上边沿线测绘，其内加注“游泳”字。

11.8　各种形状的水井均用此符号表示。

12　独立地物

12.1　指公园、陵园、路旁等处修建的各种亭状建筑物，以亭的底部中心定位测绘。

12.2　各种塔形建筑物如散热塔、跳伞塔、蒸馏塔、了望塔以塔的底部中心定位测绘，并分别加注“散热”、“伞”、“蒸”、“了”等字。

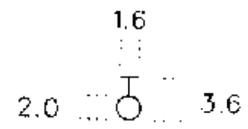
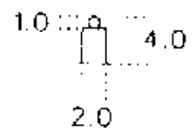
12.3　指石油罐、煤气罐、氨气罐等以底部中心定位测绘，并分别简注物名。

12.4　独立的有方位意义的烟囱，以底部中心定位测绘。

12.5　水塔不分结构均以底部中心定位测绘。

12.6　各种宝塔、经塔均以底部中心定位测绘，有名称的加注名称。

12.7　指架设广播电视天线的建筑物，符号绘在电视发射塔的中心位置。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
12.8	消火栓		
12.9	塑像		
13	**公共设施**		
13.1	体育场		
13.2	广场		
13.3	露天舞台、检阅台		
14	**绿化地和农用地**		
14.1	绿化地、花圃、苗圃		
14.2	水田		

简　要　说　明

12.8　室外地上和地下的消火栓，均按底部中心测绘。

12.9　大型纪念像按底坐的中心测绘，一般应加注专有名称。

13　公共设施

13.1　指露天的体育场，按实际范围线依比例尺测绘，加注“体育场”。

13.2　指有名称的广场，露天射击场，跑马场等，测绘其范围线，内加注名称。

13.3　指用水泥、石块、砖砌成的高于地面的正规平台，实测表示，并加注“台”字。

14　绿化地和农用地

14.1　指城区内和单位内规划的或成片的绿化地块或花圃或苗圃，测绘出范围线，并在其内加简注。

14.2　指有田埂(坎)可以经常蓄水用于种植水稻等水生作物的耕地，测绘出范围线，并在其内加简注。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
14.3	菜地	菜地	
14.4	旱地	旱地	
14.5	园地	园地	
15	**房地产要素**		
15.1	房产编号		2315
15.1.1	房产区号、房产分区号		房产区号——正等线体 28K(5.0) 房产分区号——正等线体 24K(4.0)
15.1.2	丘号		0005　　0005 正等线体 18K(3.5)—13K(2.4)
15.1.3	丘支号		0003—5　　0003—5 正等线体 13K(2.4)—9K(1.6)
15.1.4	房产界址点号		J3　　J3 正等线体 11K(2.0)—9K(1.6)

简　要　说　明

14.3　指种植蔬菜为主的耕地，包括温室、塑料大棚等用地，测绘出范围线并在其内加简注。

14.4　指水田、菜地以外的耕地，包括水浇地和一般旱地，测绘出范围线并在其内加简注。

14.5　指种植各种果树的园地。测绘出范围线，并在其内加简注。

15　房地产要素

15.1　房产编号

15.1.1　房产区号和房产分区号以并列的四位自然数字注在分区适中位置，前二位为房产区号，后二位为房产分区号。

15.1.2　丘号以四位自然数字表示，注在丘内的适中位置。

15.1.3　丘支号是丘号和支号的组合，注在该支丘内的适中位置。

15.1.4　房产界址点号注在界址点符号的一侧，点号前冠以英文大写字母“J”。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
15.1.5	幢号	(8) 正等线体 11K(2.0)—8K(1.4)	(8)
15.1.6	房产权号	(8) A 大写英文字母 8K(1.4)	
15.1.7	房产共有权号	(8) B 大写英文字母 8K(1.4)	
15.1.8	门牌号	168 细等线体 11K(2.0)—7K(1.2)	168
15.2	房屋用地用途分类代码		
	商业服务业	11	11
	旅游业	12	12
	金融保险业	13	13
	⋮	⋮	⋮
	菜地	92	92
	旱地	93	93
	园地	94	94
		正等线体 11K(2.0)—9K(1.6)	
15.3	房屋产别分类代码		
	国有房产	1	1
	集体所有房产	2	2
	⋮	⋮	⋮
	其他房产	8	8
		正等线体 11K(2.0)—9K(1.6)	

简　　要　　说　　明

15.1.5　幢号注在该幢房屋轮廓线内左下角，外加括号。

15.1.6　房产权号以大写英文字母“A”表示，注在幢号右侧与幢号并列。

15.1.7　房产共有权号以大写英文字母“B”表示，注在幢号右侧与幢号并列。

15.1.8　门牌号注在房屋轮廓线实际开门处。

15.2　房屋用地用途分类代码以自然数注在丘号正下方。

15.3　房屋产别采用二级分类，图上只表示一级分类，按 7.1 要求表示。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
15.4	房屋建筑结构分类代码		
	钢结构	1	1
	钢、钢筋混凝土结构	2	2
	钢筋混凝土结构	3	3
	混合结构	4	4
	砖木结构	5	5
	其他结构	6	6
		正等线体 11K(2.0)—9K(1.6)	
15.5	房屋层数和建成年份		
15.5.1	房屋层数	03	03
		正等线体 11K(2.0)—9K(1.6)	
15.5.2	房屋建成年份	1974	1974
		正等线体 11K(2.0)—9K(1.6)	
15.6	边长和面积		
15.6.1	用地边长	15.24	15.24
		细等线体 9K(1.6)—7K(1.2)	
15.6.2	房屋边长	12.15	12.15
		细等线体 9K(1.6)—7K(1.2)	
15.6.3	用地面积	3470.65	3470.65
		正等线体 13K(2.4)—9K(1.6)	
15.6.4	房屋建筑面积	69.27	69.27
		细等线体 11K(2.0)—7K(1.2)	

简　　要　　说　　明
15.4　房屋建筑结构分为六类，以自然数按 7.1 要求表示。 15.5　房屋层数和建成年份。 15.5.1　房屋层数指房屋的自然层数，以两位自然数按 7.1 要求表示。 15.5.2　房屋建成年份按房屋实际竣工年份。按 7.1 要求表示。 15.6　边长和面积。 15.6.1　用地边长注在用地界线一侧的中间。 15.6.2　房屋边长注在房屋轮廓线一侧的中间。 15.6.3　用地面积注在丘号和房屋用地用途分类下方正中，下加两道横线。 15.6.4　房屋建筑面积以幢为单位分别注在房屋产别、结构、层数、建成年份等综合代码下方左中，下加一道横线。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
16	**注记**		
16.1	注记的字向排列		
16.2	行政机构名称		
	a. 县级以上政府驻地	兴平县 粗等线体 28K(6.0)	
	b. 乡、镇政府驻地	新兴镇 中等线体 24K(5.5)	
	c. 行政村名称	李家村 细等线体 20K(4.5)	

简　　要　　说　　明

16　注记

16.1　注记的字向排列有以下形式：

水平字列——各字中心连线平行于南、北图廓，由左向右排列；

垂直字列——各字中心连线垂直于南、北图廓，由上向下排列；

雁行字列——各字中心连线为直线且斜交于南、北图廓，排列顺序和方向如图 1 所示。

屈曲字列——各字字边垂直或平行于线状地物，并随线状地物弯曲形状而排列。

注记的方向：

各种注记一般为正向，字头朝向北图廓，但街道名称，河流名称、道路名称等注记的方向和字序如图 1 所示。

注记的字隔：

接近字隔——各字间隔为 0.5～1.0 mm；

普通字隔——各字间隔为 1.0～3.0 mm；

隔离字隔——各字间隔为字大的 1～5 倍；

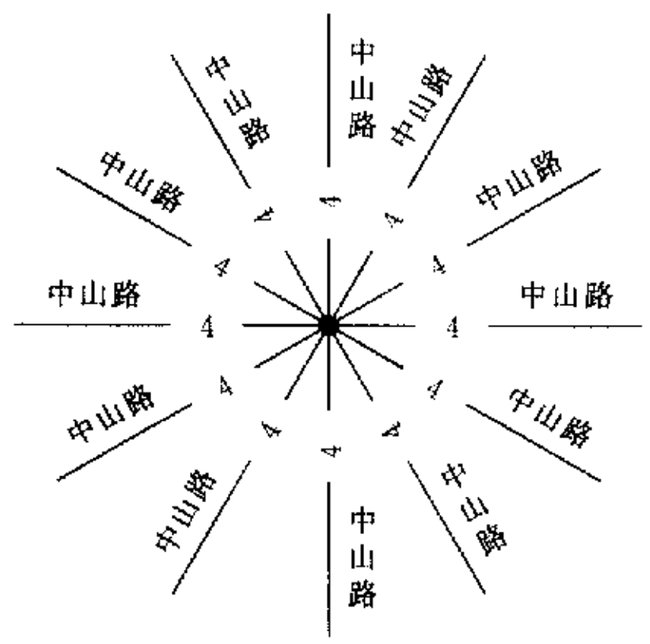


图 1

16.2　行政机构名称分县级以上，乡、镇政府驻地以及行政村名称按等级选用字大。

编　　号	符　号　名　称	符　　号	
		分　幅　图	分　丘　图
16.3	自然名称		
	a. 住宅小区名称	濮阳新村　　濮阳新村 中等线体 20K(4.5)—13K(3.0)	
	b. 街道名称	友谊路　　友谊路 中等线体 18K(4.0)—13K(3.0)	
	c. 水域名称	秦淮河　　秦淮河 左斜宋体 24K(5.5)—13K(3.0)	
	d. 山名	凤凰山　　凤凰山 长中等线体 20K(4.5)—18K(4.0)	
16.4	单位名称	秦川机械厂　秦川机械厂 细等线体 18K(4.0)—13K(3.0)	
16.5	说明注记	挑　台　天井　　挑　台　天井 细等线体 13K(3.0)—9K(2.0)	

简　　要　　说　　明

16.3　自然名称分居民住宅小区，街道名称、水域名称以及山名。

a. 居民住宅小区按范围大小选用字大。

b. 街道、里弄等各种道路按路面宽度和主次选用字大。

c. 河流、海湾、湖泊等名称按其重要性和范围大小选用字大。

d. 山名按其重要性和范围大小选用字大。

16.4　工厂、学校、医院等企事业单位名称按级别和图上面积大小选用字大。

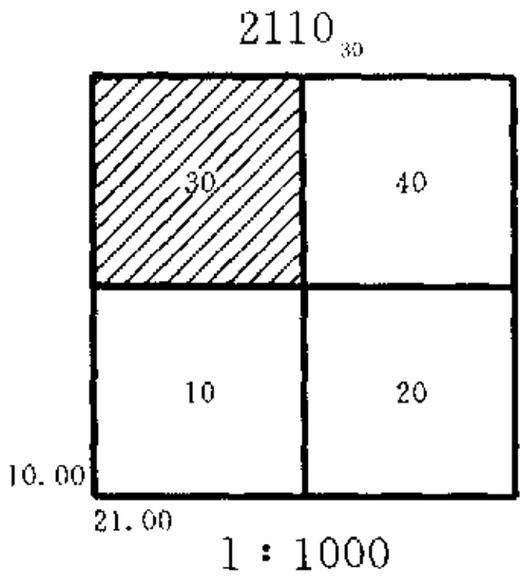
16.5　指地物的属性注记，按面积大小选用相应字大注记。

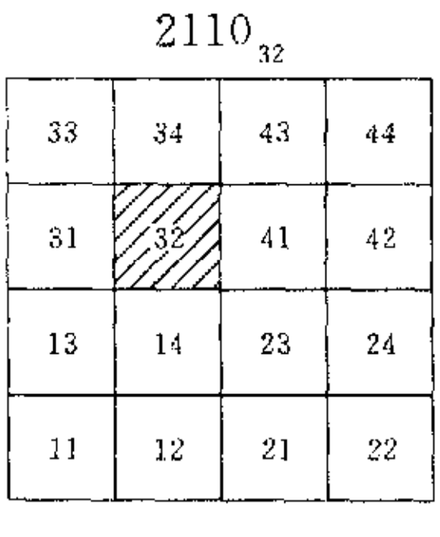
附 录 A
（标准的附录）
房产图的分幅与编号

A1 1∶500、1∶1 000 比例尺房产分幅图采用 50 cm×50 cm 正方形分幅。

A2 图幅编号均为六位数字表示。前四位数代表图幅西南角横纵坐标的公里数(其中省掉了千位数和百位数)，横坐标在前，纵坐标在后，如图 2110。第五位、第六位数是区分比例尺的编号，1∶1 000 比例尺为 10、20、30、40；1∶500 比例尺为 11、12、13、……44。

A3 公里数用大号字，比例尺编号用小号字，例：图中 1∶1 000 比例尺图幅号为 2110_{30}，1∶500 比例尺图幅号为 2110_{32}。





附 录 B
（标准的附录）
房产图图廓整饰样式与说明

B1 分幅图、分丘图上每隔 10 cm 绘一坐标格网，图廓线上坐标格网线向内侧绘 5.0 mm 短线，图内绘 10.0 mm 的十字坐标线。分幅图上可以不注图名，如注图名时，图廓左上角应加绘图名结合表。

B2 分丘图的图廓位置，根据该丘所在位置确定，图廓西南角坐标值可以不是图上方格网的整倍数，图上需注出西南角的坐标值，以公里数为单位注至小数后三位。

B3 分户图上房屋主边线应与分户图的边框线平行，并在适当位置标绘指北方向线。

B4 采用航测法成图时，加注航摄日期和调绘日期。

B5 房产分幅图图廓整饰样式(见图 B1)

B6 房产分丘图图廓整饰样式(见图 B2)

附 录 C
（标准的附录）
说明注记简注表

全 名	简注	全 名	简注
房屋附属设施		跳伞塔	伞
檐廊	檐	蒸馏塔	蒸
门斗、雨罩、门廊	斗	了望塔	了
挑廊、挑楼	挑	石油罐	油
水域		煤气罐	煤
池塘	塘	氨气罐	氨
水闸	闸	**公共设施**	
船闸	船	露天舞台、检阅台、平台	台
游泳池	游泳	露天体育场	体育场
独立地物		**绿化和农用地**	
散热塔	散热	绿化地	绿化

注

1 凡加注全名的，表中未列，如站台、花圃、苗圃、水田、菜地、旱地、园地等。

2 表中未列的简注，可在全名中取出关键的并容易联想全名的一字或二字注出，但不应与其他简注相混淆，简注确有困难时，可注出全名。

3 机关、工厂、学校、医院等单位可按当地习惯简称注出，在不影响图面清晰的原则下，亦可注出全名。

附 录 D
（提示的附录）
测 量 草 图

D1 房屋用地测量草图

D1.1 房屋用地测量草图示例（见图 D1）

D1.2 房屋用地测量草图的符号和注记说明

① 界址点、房角点及其点号

② 编号区编号

③ 编号区分界线

④ 房产区、房产分区分界线

⑤ 导线点及其点号

⑥ 导线边

⑦ 正交法测量的测线

⑧ 导线的方向

⑨ 用极坐标法测量时用经纬仪测的角度

⑩ 测线终点坐标

⑪ 横坐标(测线方向)

⑫ 纵坐标(与测线垂直方向)

⑬ 线交会法测量

⑭ 相邻房产区测量草图说明

⑮ 同一房产区中相邻测量草图说明

⑯ 房屋产别、建筑结构、层数

⑰ 丘号

⑱ 幢号

⑲ 地物点测量

⑳ 门牌号

㉑ 用地单位名称

㉒ 指北方向线

D2 房屋测量草图

D2.1 房屋测量草图示例(见图 D2)

D2.2 房屋测量草图的符号和注记说明

① 单元号

② 室号

③ 带点号的房角点

④ 幢内房屋共用部位

⑤ 封闭阳台外轮廓边长

⑥ 套内房屋内边长

⑦ 墙厚

⑧ 房屋的外边长

⑨ 指北方向线

⑩ 幢内某户房屋所有权界范围

房屋用地测量草图示例

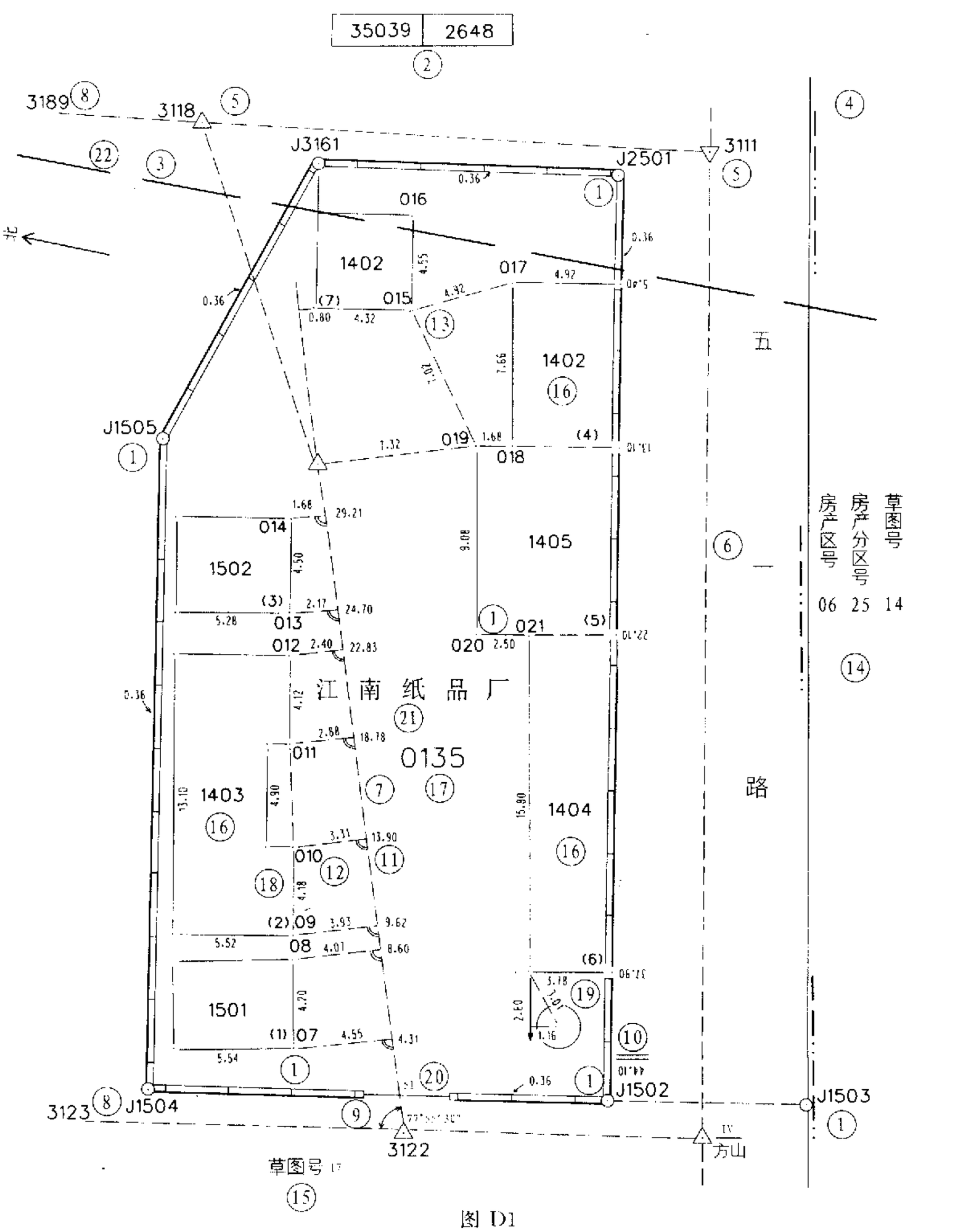
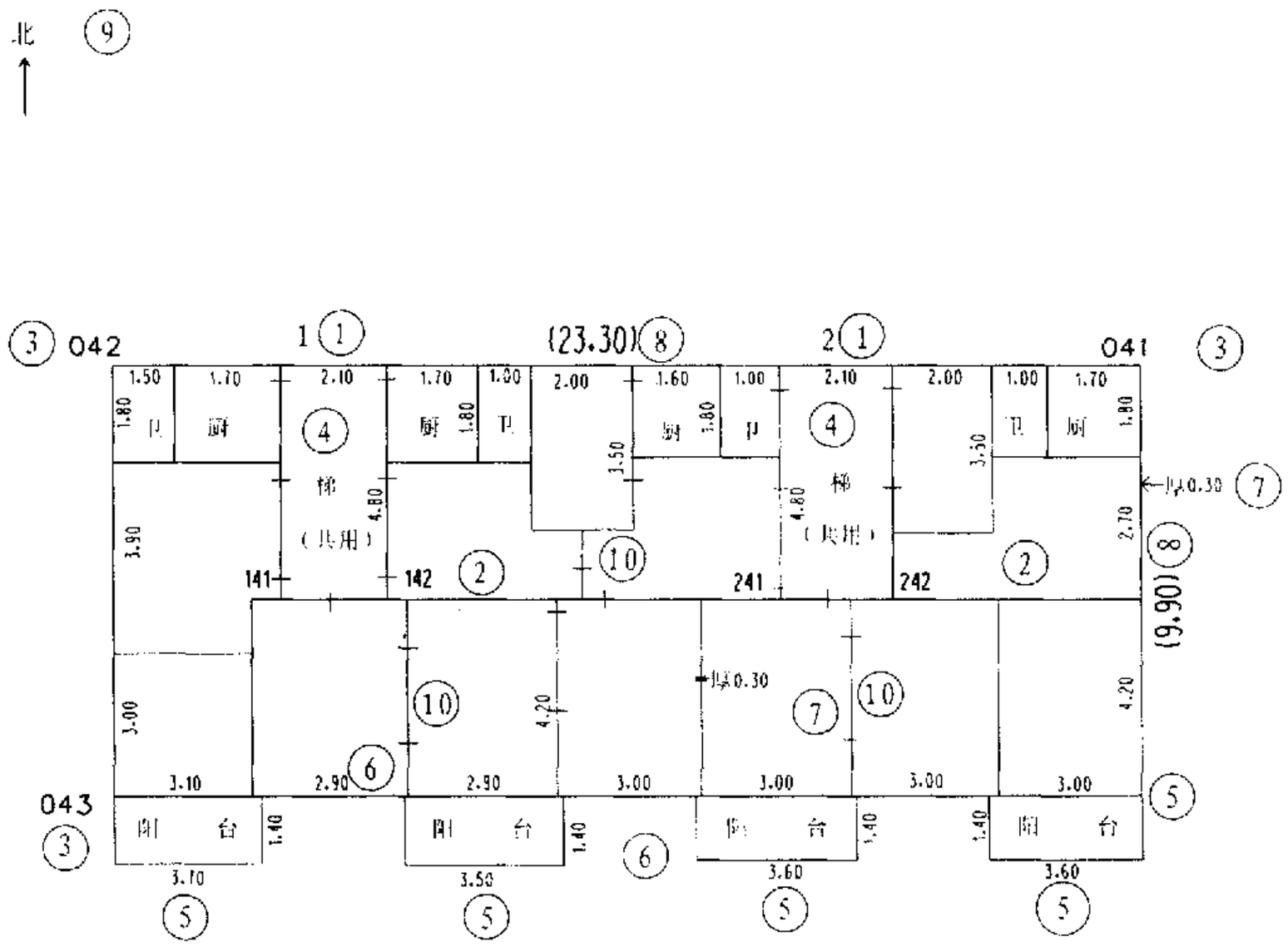


图 D1

房屋测量草图示例

房产测量草图

房产区名称	华侨路街道	丘　号	0117	结构	混合
房产区号	15	幢　号	18	层数	06
房产分区号	22	比例尺		层次	4
座　落	华侨路豆菜桥10号				



测量单位　桐南市房地产测绘队　　测量员　李　明　　测量日期　1997年4月10日

图 D2

附 录 E
（提示的附录）
房产图示例

E1 分幅图示例（见图 E1）

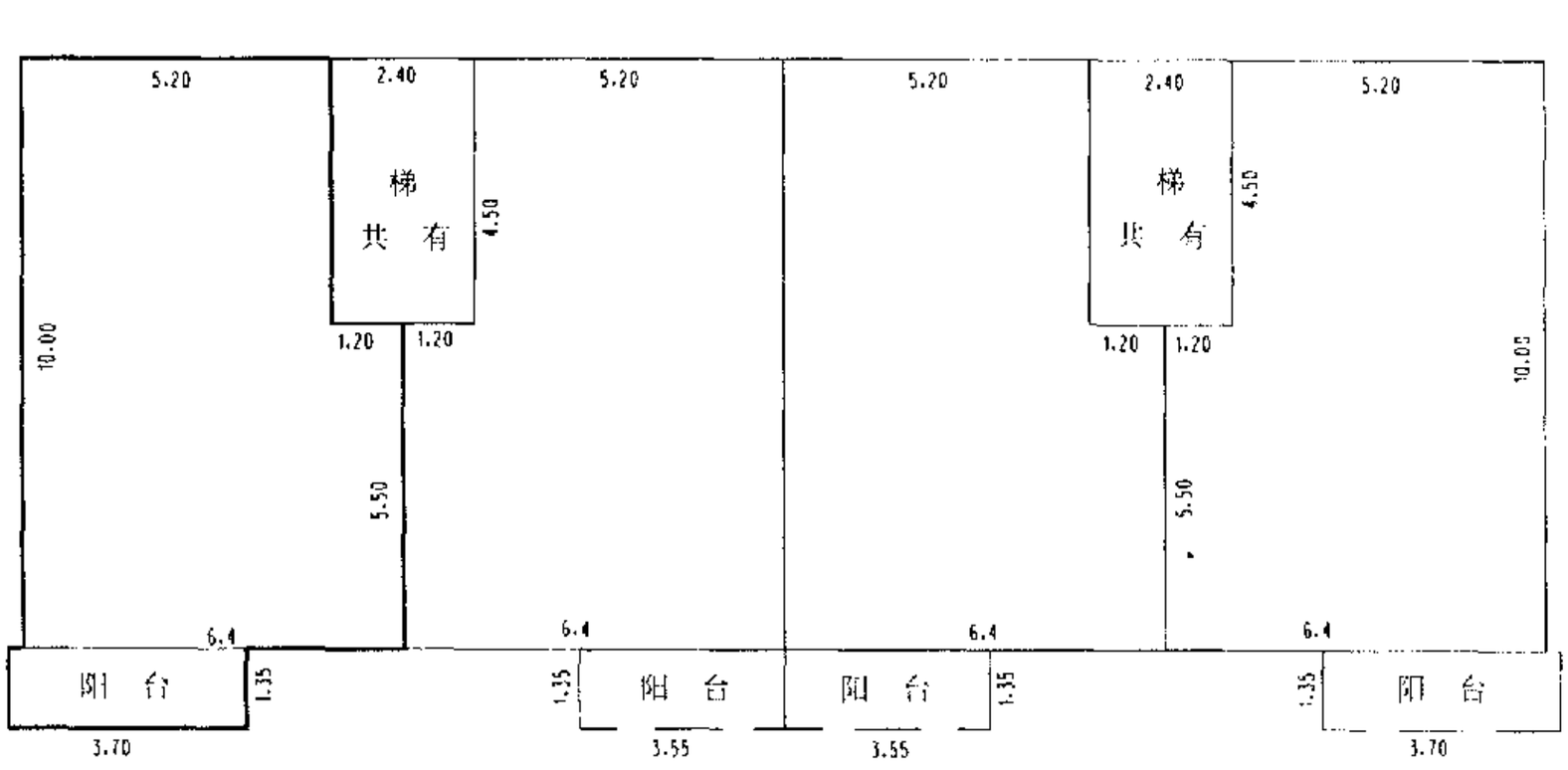
E2 分丘图示例（见图 E2）

E3 分户图示例（见图 E3）

分户图示例

丘 号	0048—6	结 构	混 合	套内建筑面积,m²	61.10
幢 号	6	层 数	06	共有分摊面积,m²	7.56
户 号	17	层 次	5	产 权 面 积,m²	68.66
座 落	太 平 巷 3—8 号 1 单 元 501 室				

北



桐南市房地产管理局

1998年10月20日

1:200

图 E3