

第 二 篇

地形图各要素的制图综合

毛主席语录

这个辩证法的宇宙观，主要地就是教导人们要善于去观察和分析各种事物的矛盾的运动，并根据这种分析，指出解决矛盾的方法。

第七章 居民地的综合

居民地在政治、军事、经济和文化方面都有很重要的意义。在军事上，居民地是部队行军、宿营、作战、判定方位、指示目标的主要依据之一。许多处于交通枢纽等重要位置的居民地，对通行起着控制作用，也是飞行的良好地标，有重要军事价值。居民地也是我党我军宣传群众、组织群众、武装群众进行人民战争的基地。应特别强调的是，即使在现代战争条件下，居民地仍不失其重要性。我们坚决反对苏修叛徒集团所散布的原子弹毁灭一切，民兵是一堆肉的反动战争观。目前，我国各族革命人民，响应伟大领袖毛主席“提高警惕，保衛祖国”，“要准备打仗”的伟大号召，加紧做好反侵略战争的准备，把每一座城市和乡村，都建设成为坚持持久的人民战争的坚强堡垒。所以，我们对居民地的表示仍然要重视它的战术战役意义。

必须按照我军的实际要求实施居民地的综合。

1 : 5万和1 : 10万比例尺地形图，供部队作战战术图用。如炮兵用居民地外围轮廓的拐角和零散的独立房屋作方位标，根据街道主次和弯曲情况，确定各种炮车能否通行等。因此，在这些图上，应详细而清晰地表示居民地，准确而真实地反映居民地内有战术价值的方位物、外形特征及通行和障碍情况。

1 : 20万和1 : 50万比例尺地形图，供部队作战战役图用，对于居民地的位置应正确表示，在比例尺许可的情况下，力求保持外围轮廓基本特征，较大居民地还应表示街区规划特征等。

第一节 居民地的取舍

在地图上表示地面全部的居民地，这只能在大于1 : 5万比例尺地形图上才能办到。在小于1 : 10万比例尺地形图上，不可能也不必要表示全部居民地，为了保证地图的清晰易读，必须舍去一些次要的居民地，随着比例尺的缩小，被舍掉的居民地愈来愈多。例如在1 : 10万比例尺地形图上，在我国南方许多居民地小而分散，且稠密的地区，已开始舍掉不少居民地（注记舍得更多），到1 : 100万比例尺地图舍得就更多了，大约

只取1%左右。这样做，当然也是根据用途的要求，在中小比例尺地图上，为了表示主要内容，必须舍掉那些与用途无关紧要的小居民地。

正确地进行居民地的取舍是居民地制图综合的重要任务之一。为了做好这一工作，应注意解决以下三个主要问题。

一、确定地图上居民地的适当容量

在取舍居民地时，首先要解决的一个问题是，地图上到底取多少居民地才算比较适当。这个问题处理得好不好，直接影响到读图用图的效果。取得不适当，多了不便阅读，少了则太概略，二者都不符合要求。居民地取舍不适当，还相应地影响道路的表达。

控制地图上居民地选取的数量，是用居民地的适当容量来表示的。所谓居民地的适当容量，是指地图上单位面积内的居民地个数。一般将单位面积取为1平方分米，也有将单位面积取为1平方厘米的，如1平方分米100个居民地或1平方厘米1个居民地。居民地容量也可以用其它单位来表示，如《1:20万1:50万地形图编绘规范及图式》(1969年试行本)规定，居民地在每4平方厘米4个为宜，个别地区可达4-5个。

居民地的适当容量是怎样得来的呢？这里只介绍一下简便易行的方法，我们给这种方法取个名字叫做经验法，因为它是以实践经验为基础的。其大致做法是，可以利用已出版的同类型同比例尺地图，根据长期实践经验，分析图上居民地，便可以发现有些部分对读图最有利，既满足用途要求，又清晰易读。计算这些地区的面积及其中居民地个数，就可以获得居民地适当容量的经验数据。但这些数据只能供参考，而不能生搬硬套地“移植”到新编图上去。它们“是否正确地反映了客观外界的规律，还是没有证明的，还不能确定是否正确”，还必须将这种认识拿到实践中去检验。遵循毛主席关于“一切经过试验”的教导，再选择样图地区（一块或数块），按照编图的规格和要求具体做样图，通过试验比较，经使用部门鉴定，依最适合阅读的样图来确定居民地的适当容量。

确定居民地的适当容量，可以简单地划一条上线，如规定4平方厘米选4个为宜。为了更好地执行规范关于保持相对密度的规定，也可以将居民地划分为几个密度区，分别规定不同的居民地适当容量。以1:20万比例尺地形图为例，我们可以作一个居民地容量表，供选取居民地时参考：

地区类别	居民地密度	编图上的居民地容量		选取居民地占实地的百分比
	个/100km ²	个/1cm ²	个/1dm ²	
人口稀少区	5个以下	全部	全部	100%
中等密度区	6-30	0.6-0.8	60-80	100-66 (不足时尽量取)
人口较密区	30-100	0.8-1.0	80-100	66-25
人口稠密区	100-150	1.0-1.25	100-125	25-20
	150以上	不超过1.5	不超过150	25 (仅用于小型而稠密的地区)

分密度区规定居民地容量有一定好处，它不仅便于保证一幅图上不同地区的密度差别，而且也便于保证全国同一比例尺地图之间的统一性和可比性。这是很明显的，一幅图上各地区的居民地稀密情况是容易识别的，但对于全国来说，若无统一的居民地容量表，要保持相对密度对比是相当困难的，因为我国幅员辽阔，图幅数量多，编制全国某一比例尺地形图的任务由全国各大军区承担，可想而知统一工作的迫切性，况且全国各地居民地密度差别很大，加之生产周期较长，更增加了搞好统一工作的必要性。我国居民地密度分布的大致情况和特点是，从全国总的情况看，宁夏、甘肃、四川、云南以东的地区居民地密度较大，以西的地区居民地密度小，除了铁路、公路沿线、盆地、河谷、沙漠边沿的绿洲、新型工矿基地等地区居民地分布比较集中、密度较大外，广大区域人口稀少甚至荒无人烟。东部地区为我国人口集中分布的主要地区，每100平方公里内100个以上居民地的地区很广大，如黄淮平原，长江中下游平原，长江三角洲，四川盆地中部，成都平原，广东珠江三角洲，杭州湾滨海平原，金衢盆地等等，其中尤以淮北、江苏最为密集，淮北最高达388个/100平方公里，平均在160个之多。江苏最多也达288个/100平方公里，平均在140个。每100平方公里30-100个居民地的地区很广，如吉林延吉地区，松辽平原，辽东半岛，华北平原，胶莱平原，汉水中下游平原，渭河平原，银川平原，山西汾河谷地，长治盆地，洪泽湖，洞庭湖，波阳湖平原，四川盆地内丘陵区，东南沿海丘陵，山东丘陵，广东丘陵，广西石灰岩丘陵与平原以及湘赣、川黔、鄂豫皖、河北与山西间的山区等等。每100平方公里5个以下居民地的地区，主要有长白山林区，内蒙干旱区，宁夏、甘肃间的屈吴山区，云南横断山区，台湾东部山区等等。除此而外的黄河河套平原，松辽分水岭，鄂尔多斯高原及广大的山地，多为每100平方公里内6-30个居民地的地区。

毛主席指出：“世界上没有绝对地平衡发展的东西，我们必须反对平衡论，或均衡论。”全国各地居民地密度分布的不平衡性，是客观存在的，在地图上只有保持相对密度对比，才能比较客观地反映居民地的实际状况。“有比较才能鉴别”，在地图上反映不同密度差别，有助于用图时判断各地区人口、生产和自然条件的差异。

有了总的居民地容量表，下面需要解决的问题是，在作业中如何将容量落实到具体的图幅上去呢？在这里，关键问题是具体分析具体图幅上居民地的密度情况，“离开具体的分析，就不能认识任何矛盾的特性。”就无从谈起分别不同情况规定不同的容量。

密度分区的大致做法是，找同一地区的1:5万或更大比例尺地形图，用目测法进行居民地的概略分区，然后按分区分别抽一块或几块有代表性的地区，按方里网数每100平方公里内的居民地个数，即可得居民地的实地密度，将处于容量表上同一密度等级的各地区合并入一个密度区并确定具体的密度分区线，这样就可作出居民地密度分区略图，然后对照容量表便可确定相应的选取容量。最后为便于使用，可以用编绘兰图或接近编图比例尺的地图作出居民地密度分区和容量略图。如图7-1就是一个示例。

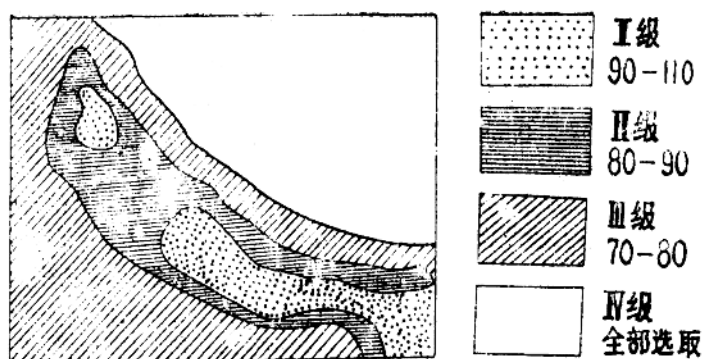


图 7—1 居民地密度分区和容量略图

在确定居民地的适当容量时，还应注意居民地本身一些特点的影响，如居民地的平面图形大小，在大于 1：20 万比例尺地形图上，平面图形大的地区，选取居民地的个数要比平面图形小的地区少。城镇、人民公社数量多且密度大的地区，选取个数要比小村庄多的地区少。在这些地区为了多选一些居民地，常常必需减小人民公社注记的字大。另外，单个居民地名称字数多的地区，也对居民地的容量有一定影响。遇到这些特殊情况，应对容量作小的调整，居民地小而密集的地区，个别地区可略超过容量限制，居民地大而密集的地区，则不宜超过容量限制。

确定居民地容量的工作受地图用途的影响是很大的，对于 1：10 万和 1：20 万比例尺地形图来说，为满足我军实施人民战争的战略战术行动的需要，要求在不影响清晰性的情况下尽量详细表示。因此，往往不必要作密度分区的工作，这时，密度不同的各地区相互间缩小差别和均匀化的趋势是很显著的（即使这样还应尽可能反映相对的密度对比）。而对于 1：100 万比例尺航空地图来说，由于飞行判定目标要求居民地密度不能过大，太多反而妨碍寻找地标。加之图幅包括范围较广，各地区居民地密度相差显著，为了保持一幅图内及各图幅间有较好的统一性和可比性，将全国进行居民地密度分区并规定容量的工作就是必要的了。

在完成上述工作之后，还需解决的问题有，究竟选取什么样的居民地来“填满”各地区的容量呢？这就是下面要回答的问题。

二、按重要性选取居民地

按重要性选取居民地就是选取那些对用途要求来说是重要的居民地。离开了用途，就不好说那个居民地重要，那个居民地不重要。

对于作为普通图使用的地形图来说，它要满足国防与经济建设多方面的要求。一般说，行政等级高的（如人民公社以上各级革命委员会驻地），平面图形大的，具有重要军事、经济、文化、历史意义的居民地，都是比较重要的。尤其伟大领袖毛主席亲自战

斗过的地方，如韶山、古田、西柏坡、毛主席亲手树立的农业红旗——大寨等等居民地，都是中国和世界革命人民向往的地方，具有极重要政治历史意义，应优先选取。

对于地形图的军用特殊要求来说，居民地的重要性，要根据居民地本身所处位置及与其它要素相互联系的军事价值来考虑。例如：

- 位于道路或河流交叉点的；
- 位于道路起点或终点的；
- 位于河流渡口或河口及其特征拐弯点的；
- 位于山隘口或山头的；
- 位于国界线附近的；
- 位于林间空地的；
- 有重要军事设施的；
- 有港口或码头设施的；
- 有重要水源的（指缺水地区）。

以上居民地均具有目标、方位或控制意义，一般情况下应先选取。

在作业中，如何按重要性具体实施居民地的选取呢？

选取居民地大体上可分两个阶段实施。

第一阶段，规定选取标准，首先选取那些够选取标准的居民地。在作业中，我们可以看到，在被取舍的大量居民地中，存在着两种不同的情况，即有些居民地是必须选取的，这一部分通常是少数，而多数居民地则是处于可取可舍的情况，需要通过比较才能确定取舍。例如，对于地形图来说，不管那种比例尺图，我国的伟大首都——北京，各省、市、县及相应的行政区划等级的革命委员会驻地，都是必须表示的，不存在舍的问题。我们可以在必须全部选取与可取可舍的居民地之间划出一条界线即选取标准来，凡是选取标准以上的居民地全部保留。

如何规定选取标准呢？主要根据有两条，一是如上所述，把那些对用途来说是更为重要的行政等级较高的居民地划在选取标准以内。二是必须使选取标准以上的居民地总和小于居民地的容量。如果相反，那就会自相矛盾，说明选取标准定低了。各种比例尺地形图编绘规范常常都明确规定出那些居民地应该全部选取。比较这些规范可以看出，选取标准不是固定不变的，如在1:10万比例尺地形图上，一般地区可保留全部居民地，而稠密区则要舍去少数次要的居民地。在1:100万比例尺图上，我国西部人烟稀少区多数还可保留全部居民地，而东部多数地区则只有县以上的各级革命委员会驻地才能全部保留。但有的省如河南省，各县公社较大，在1:100万图上还可全部表示。显然，选取标准应随着居民地密度的不同和比例尺的不同而改变。为了使选取标准规定得恰当，在分区计算居民地的密度时，还需了解这些居民地中市、县、集镇、公社各占多少，并将其总数与选取容量作比较，从而定出选取标准。在比例尺较小的情况下，一幅图包括几个省，而各省人民公社划分相差很大，有的省可以全部表示，有的省则表示不了，这时也可以分省规定选取标准。

第二阶段，按上述条件取舍不够选取标准的居民地。这些居民地常常是图形小、等

級低而数量多，要做到取得正确，舍得合理，在作业中选取每个居民地时，都必须牢记毛主席关于“沒有調查就沒有发言权”的教导，善于做好调查研究，将相邻居民地作相互比較，灵活运用选取条件，决定取舍。例如，对于图幅中出現的我国革命紀念地，不問大小一律优先选取。对于目标、方位和控制意义比較突出的居民地，有的即使比相邻居民地小一些，也应先取。若居民地所处位置意义不相上下，那末就应选取平面图形大的。

三、反映居民地的分布特征

取舍居民地时，除了考虑按重要性选取以外，还要注意反映居民地的分布特征。居民地的分布受地形、交通、水系等要素的影响甚大，在平原、丘陵区居民地分布比較密集，且多成片分布。而在山区居民地分布比較稀少且多沿谷地或山岭成綫状分布。在我国北方和西北地区，居民地沿铁路、公路等道路分布比較多，且成綫状排列。在南方水系比較密集，对居民地分布影响也不小，这些地区，若干居民地常常沿江堤或渠道成綫状分布，有的則又組成弧状、格子状、放射状等多种形状。

对于成片分布的地区，选取居民地时，应配置得比較均匀，特别注意，当遇到分布密集区分布稀少区有明显的界綫时，（如山間平原或盆地同周围山区，在山麓地带居民地分布常有明显界綫）应在分界处适当多选一些居民地。

对于成綫状及其組合的各种形状分布的地区，选取居民地时，則应沿伸展方向多选一些居民地。

最后还要說一下，事先作好取舍居民地的通盘計劃工作是必要的。一般在上图作业前在兰图上按选取容量、标准、条件，把需要的居民地都标出来（并更正行政等級、名称等），經检查修改，确认恰当后再开始正式作业。

第二节 居民地名称注記的选取

居民地的名称注記是表示居民地的必不可少的重要内容，因此在討論了居民地的取舍之后，有必要討論一下居民地名称注記的选取問題。

居民地的名称与居民地的关系十分密切，影响很大。名称是識別居民地的基本依据，沒有名称的居民地是无法識別的，不仅如此，即使有名称，但若注記混乱，指示不明，也势必給用图造成很大困难。由于名称注記在图上占了很大一部分面积，所以名称注記适当与否，对图面清晰易讀影响也很大，注記过多，将压断大量的河流、道路，破坏这些物体的完整性，同样造成无法閱讀。可見，正确地选取并配置名称注記乃是一项十分重要的任务。

为了保证图面清晰和注記指示明确，在規定居民地的适当容量时，把居民地平面图形和注記所占的面积都同时考虑进去，在一般情况下，居民地的名称与居民地一起取舍，就可以了。只是在密度过大的某些特殊情况下，才允許保留居民地平面图形而舍掉个别名称。

在哪些情况下才允許保留居民地平面图形而舍掉个别名称注記呢？大致有以下几种情形：

1. 大城市周围房屋建筑与整个城市毗连一起而又有单独名称的部分, 当比例尺缩小后注记过密时, 周围部分的名称可作取舍, 而保留其平面图形, 比例尺更小时; 可舍去全部外围名称。但城市远郊的城镇, 应注记名称, 如北京的丰台镇、长辛店等。另外, 有的城市由几个比较独立的部分组成, 一般应尽量保留这些部分的分名。如武汉市, 由被长江、汉水隔开的汉口、武昌、汉阳三镇组成, 城市名可注于市革委会所在地的部分, 其余部分的分名也予保留。

2. 有总名和分名的居民地, 又可分几种情况:

① 整个居民地房屋毗连成片, 注记过密时, 保留总名, 舍去分名(图7-2①)。

② 有总名的各单个居民地房屋建筑密集, 彼此相距很近, 或大部分连在一起, 注记过密时, 可舍去孤立分布的居民地, 保留总名, 取舍分名(图7-2②)。

③ 有总名的各单个居民地房屋分散分布, 但彼此相距不远, 注记过密时, 保留总名, 取舍分名, 这种居民地在山区多见(图7-2③)。

以上三种居民地的情况基本是一样的, 即有总名, 居民地互相邻近, 只是居民地形态有所差异了, 其处理的基本原则是相同的, 这就是, 把有总名的居民地视为一整体来化简形状, 保留总名, 取舍分名。但对于比例尺缩小后仍孤立分布的个别居民地也可以舍去。

④ 有总名和分名的居民地, 但总名延续很长, 单个居民地数量多, 彼此相距较远, 注记过密时, 不能按上述原则处理, 应视居民地分布特征, 并按选取条件取舍各居民地及名称, 并注出总名, 若最后只能取单个居民地时, 则舍去总名, 而保留分名(图7-2④)。

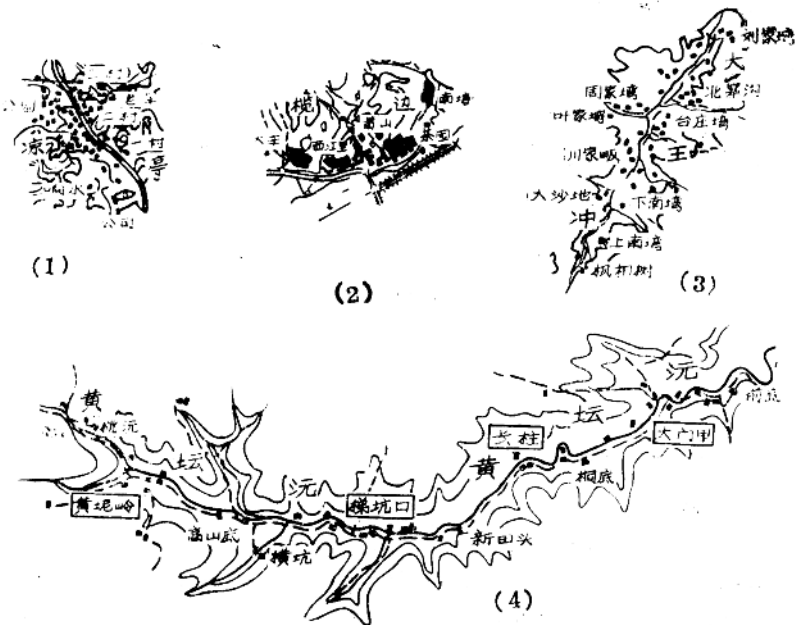


图 7-2 有总名和分名的居民地名称选取, 方框表示选取的名称。

最后还要提一下，注意图上总名和地区名的区分，不要把地区名也当作总名处理了。长江中下游、珠江三角洲、洞庭湖、波阳湖等地区广泛分布的沙、洲、圩、垸、陕北黄土高原上的谷地等，差不多均有专门名称，这些名称多为地名，而非居民地总名，但也有个别为总名，可根据名称含义，注配配置位置和各居民地的关系来判断(图7-3)。经开垦为农场、养殖场的地区，农场名称应予保留，无总部驻地名称的，可保留较大的居民地并注农场名称。



图7-3 依名称含义和注配配置关系判断总名。
中图无总名，左、右有总名。

3. 若干居民地毗连一起连续分布，但无总名，这时，仍将这些居民地作为一个整体来化简其平面图形，而取舍名称。首先选取人民公社或较大居民地的名称，其次选两端的居民地名称(图7-4)。



图7-4 毗连一起但无总名的居民地名称的选取，
方框表示选取的名称。

第三节 居民地形状的概括

一、居民地平面图形的特点

我們可以看到，地面上千千万万个居民地其形状是多种多样的，有的居民地很简单，只有少量零散房屋组成，而有的居民地又特别复杂。试看一个城市吧，它在地面上占了不小的面积，其内部往往是多种要素组成的综合体——有高大突出的各种方位物，有铁路与河流横贯居民地，有交错如网的街道网，有大量的房屋建筑和非建筑地段，还有公园、广场、水区等等，图7-5就是一个由多种要素组成的居民地。

对于形状如此复杂多样的居民地，我們如何認識它的平面图形特点呢？这个问题必須首先解决好。

我們不能走以往因袭苏修而来的老路，仅仅抓住各个居民地形状的一些差异而分出好多类，那样会越分越多，十分繁瑣，“这种方法就是形式主义的方法，是按照事物的外部标志来分類，不是按照事物的内部联系来分類的。”其结果是，“使人得不到要领”，对作业毫无指导作用。



图 7—5 一个内容和形状复杂的城市

我們考察各个居民地可以看到，它們有个基本的共同点，即一切居民地均由单个建筑物組成，而建筑物或者毗連成片互相靠近，或者分散稀疏。按建筑物的密集程度，可分为房屋密集和房屋稀疏两大类。并根据通行状况組成居民地的四种基本图形（如图 7—6 所示）。



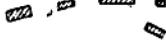



	有街道的	无街道的
房屋密集区 		
独立房屋 		

图 7—6 居民地的基本图形

一个居民地，可能由上述的一种图形构成，但更多的是由两种以上基本图形构成（再加上其它的要素）。所以，对任何一个居民地，在进行形状概括时，不论其形状多复杂，我們都能将它“分割”开来一部份一部份地实施綜合。

根据以上分析，从图形结构的特点着眼，我們把居民地的形状分为有街道的居住区和无街道的居住区两类，分别研究其形状概括。然后再研究整个外围輪廓的概括等問題。

二、有街道的居住区（房屋密集和稀疏）形状的概括

有街道的居住区的基本特点，就在于有明显的规划，房屋为街道所分开，形成一个个街区，街区内房屋密集毗連成片或相互靠近（10米以内）的叫房屋密集街区，街区内有空地（大于10米）的叫房屋稀疏街区。概括形状时，主要就是处理好构成平面图形的两个基本部分——街道和街区。現在分別討論形状概括的基本原則、方法和程序三个問題。

（一）形状概括的基本原則

① 正确反映通行情况和街区形状的基本特征。

反映居住区的通行情况是軍事用途的要求。尤其是主要街道，它是交通干綫，又是連接次要街道的中枢，更要正确表示。街道还有另一作用，即它是居住区形状的“骨架”，可以說，形状概括的基本要領，在于正确地取舍街道。只要街道取舍得当，居住区的形状不仅得到了化簡，而且也保持了形状的基本特征。

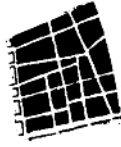
怎样才能正确反映通行情况和街区形状的基本特征呢？首先是正确选取居于主导地位的主要街道，“捉住了这个主要矛盾，一切問題就迎刃而解了。”可以根据基本资料上街道的寬度直接判断主要街道，也可以根据街道与重要公路、車站、碼頭、广场、公园等联系来間接判断，还可以用新出版的地形图和专门图来查明。一般不允許舍去主要街道，只在比例尺縮小图上主要街道过密时，方可将部分主要街道降級处理。

对于主要街道，应保持中心綫和重要拐弯点的位置。

其次应正确取舍次要街道。面对縱橫交錯的街道网，选取那些次要街道呢？毛主席教导我們說：“要解决問題，还須作系統的周密的調查工作和研究工作，这就是分析的过程。”从反映通行情况和街区形状特征的要求出发，仔細分析居住区的內部结构，了解各条次要街道本身的长短及其通行作用，各条街道之間和街道同周围道路的联系，各部份街道网（或街区）形状的主要特征。在此基础上，就可选取以下的次要街道：

- 貫穿整个居民地或大部份居住区的；
- 連接碼頭、車站、广场、公园和重要方位物的；
- 与外围道路或邻近街道相銜接的；
- 有利于保持街区的主要形状和方向的等。

这些次要街道既是交通要道，又是居住区形状的“骨架綫”。图7—7是一組取舍次要街道的例子。



(1) 中图是不正确的取舍，歪曲了通行情况，
右图是正确的做法。



(2) 中图是不正确的取舍，改变了街区縱橫方向，
右图是正确的做法。

图 7—7 次要街道的取舍。

取舍街道时，应注意保持整个居住区街道网的几何形状特征。一个形状复杂的居民地，可能由各种几何形状的居住区組成，如放射状、格状、不规则等。对于放射状街道网，应注意选取收敛于一点的和近似同心圆或多边形的两组街道。对于格状的街道网，应选取互相垂直的两组街道。对于放射与格状组合的街道网，则应兼顾两方面特征。对于不规则的街道网，不要任意“拉直”街道，以免使图形规则化。在选取以上街道的同时而舍掉其它方向的短小街道。由此可见，取舍街道的过程，就是处理反映通行情况和保持街区形状特征的辩证过程。就其整体来说，即是以保持通行情况为主来选取主要和次要街道，就其局部来说，即是以保持街区形状为主来舍掉短小街道。这是取舍街道时，处理通行情况和保持街区形状特征关系的基本着眼点。这里关键问题在于，必须善于通观全局。“没有全局在胸，是不会真的投下一着好棋子的”。下面是几种街网形状及其化简的例子。

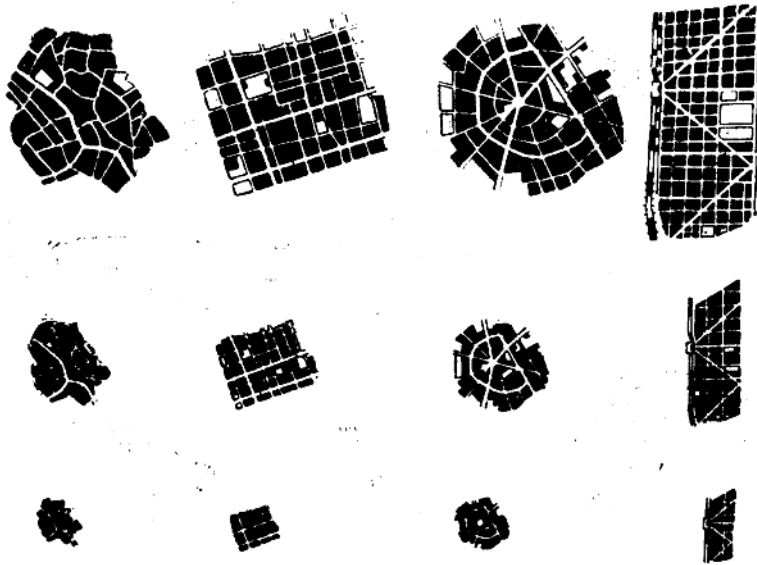


图 7—8 几种街网形状及其化简

取舍街道时，还应保持不同地段街网密度的对比，不要把街网密集地段和稀疏地段搞成一样了。



图 7—9 保持各地段街网密度的对比，中间是不正确的。

合理取舍街道的结果，合并了街区，化简了居住区内部的形状，此时，尚需处理外围轮廓。当比例尺较大时，注意保持外围的弧线或直线形状，明显的拐角和独立房屋。比例尺较小时，注意保持形状的基本特征。

②正确反映街区内部房屋疏密状况和非建筑状况。

取舍街道化简街区形状后，每一块街区是否都涂黑（表示建筑密集）呢？不是的。还必須注意，不得把房屋稀疏区全部涂黑为房屋密集区。图 7—10 中图就是錯誤做法的

例子。

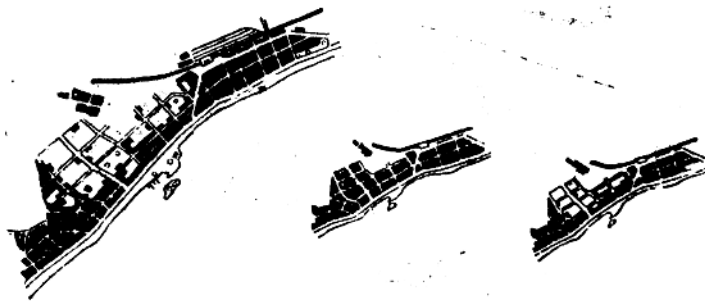


图 7—10 不得輕易把房屋稀疏街区改成房屋密集街，
右图是正确做法。

对于房屋稀疏街区內建筑物的处理，一般情况下，可以舍掉街区內部次要的独立房屋，保留依比例的或位于路口、拐角的独立房屋，并保持原来的分布特点，依比例的房屋可以合并或化简碎部，但不要改变縱橫方向。若空地占面积很小，这时甚至允許部份地改成房屋密集区（图 7—11①和②）。

当房屋稀疏街区合并表示时，沿被舍掉的街道两边不依比例表示的独立房屋也可以同时舍掉。但街区中的主要房屋仍可按原位置表示（图 7—11③）不得舍掉稀疏街区間多数房屋分布的街道（图 7—11④）。

居民地內的广场、空地、綠化地带、种植地、水区等，有助于判断通行、隐蔽、筑城和防御，也有助于航空兵判定目标，因此，概括形状时均須保留。只在面积很小时，才允許舍掉或并入街区內。

③ 形状概括必須适当

为了保持形状的詳細和清晰，概括后的街区面积，最小不得小于两个記号房，即 0.6×0.8 平方毫米，最大的街区边长，不得大于 3 毫米。

在綜合程度上，小居民地应比大居民地綜合得小一些，也就是說，小居民地街区的“黑块”应比大居民地街区“黑块”小一些。

（二）形状概括的方法

① 加寬街道

随着比例尺的縮小，街道也随之变窄了，在取舍街道化简形状时，还需按規定尺寸，把选取的街道“加寬”。

加寬街道的要領在于，保持街道中心綫位置，向兩側扩张。

加寬街道的同时，也就把被舍掉的街道兩側的街区合并在一起了，一方面街道扩张，占了部份街区；另一方面舍掉的街道又并入街区內，互有得失，大体上保持了建筑与非建筑面积的对比。

② 位移次要街道和街区

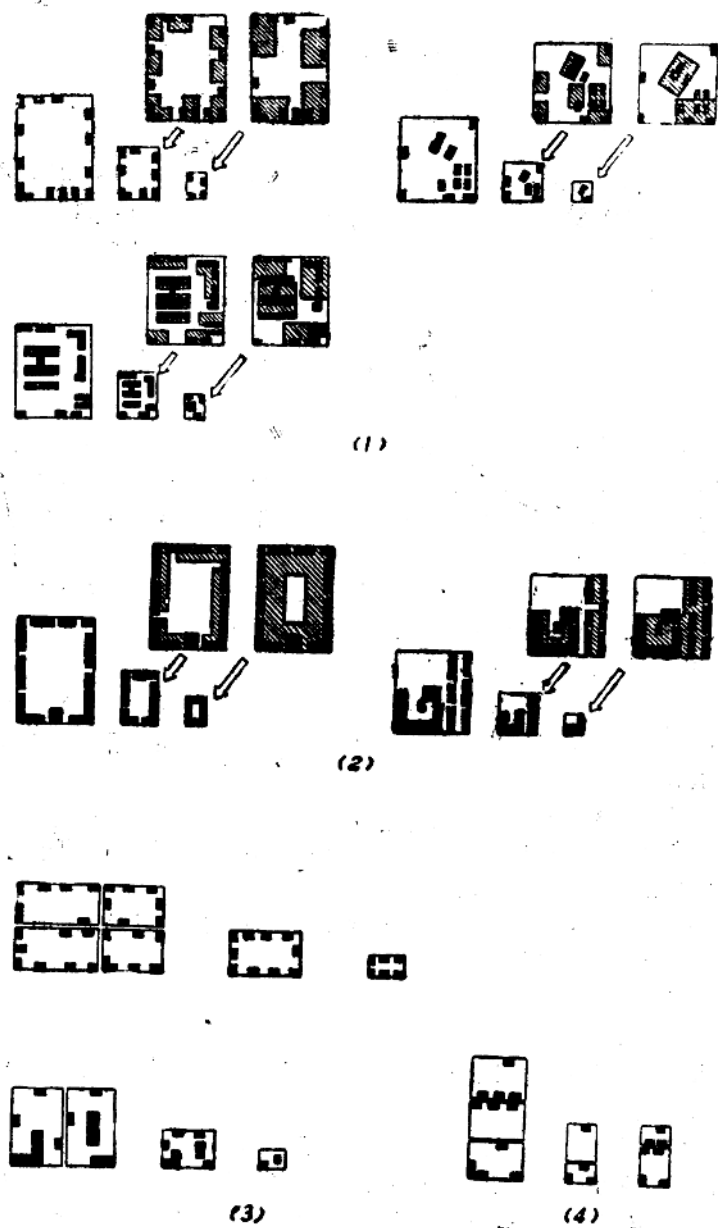


图 7—11 各种房屋稀疏街区的概括方法（放大图）。

当居民地内有铁路、重要方位物、水系物体时，为保持街道或街区同这些物体的相互关系，有时需移动次要街道或街区。一般情况保持0.2毫米间隔就可以了，如果有次要街道，那末，应位移至能绘得下次要街道为止（图7—12）。

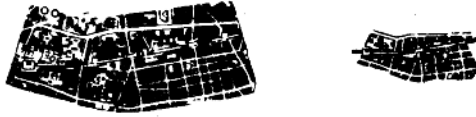


图7—12 位移街道和街区的情况处理之一

另外，在概括形状遇到某些特殊情况时，也需通过位移街道来处理。如图7—13为一片成奇数块数的居住区，如何概括呢？当然不能人为地从中“重开”街道，可以视情况合并一部份，为了使街区面积不致造成更大破坏，可将街道向合并的方向位移。



图7—13 位移街道和街区的情况处理之二（放大图）。

（三）形状概括的一般程序

在对居民地总体特征判读，了解其内部结构和外围联系的基础上，从选取主、次要街道入手，作出形状化简方案，然后按以下程序进行形状概括：

- 水系物体；
- 重要方位物（从普遍中找特殊的，从一般中找突出的）；
- 铁路及附属物体；
- 主要街道；
- 次要街道；
- 街区外围轮廓；
- 街区内部结构；
- 其它。

以上程序不是绝对不变的，作业时视具体居民地的图形繁简及其特征而定。

三、无街道居住区形状的概括

这类居住区的基本特点是房屋稀疏，居住区内空地面积较大，没有街道网，有时仅有一、二条路通过。无街道居住区也可以叫分散式居住区，在我国农村和城市郊区分布十分普遍。组成分散式居住区的，主要是独立房屋和少量小面积街区。

分散式居住区形状的概括，主要是通过取舍独立房屋来实现的。基本原则是：

- ① 依比例的独立房屋或小面积街区，相邻0.2毫米时可以合并，不依比例的独立房（记号房），只能取舍，不能合并。

(2) 应保持中心和外围轮廓特征处的独立房屋或街区的位置和方向。

中心位置可根据小面积街区、较大的房屋、房屋密集地段、有通讯设备等来确定。

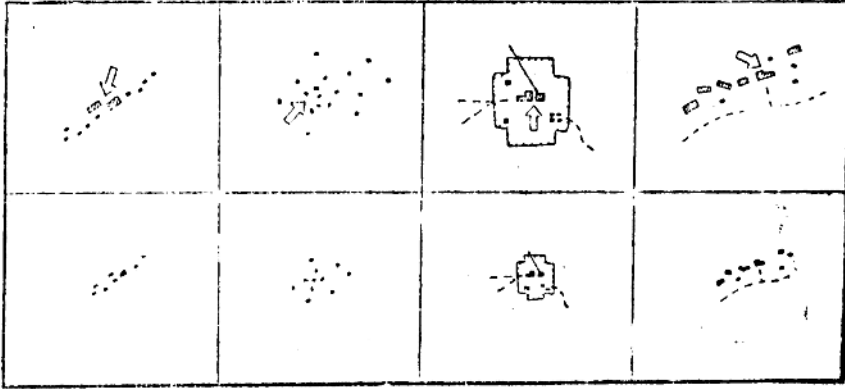


图 7—14 分散式居住区的中心位置（箭头所指处）。

外围轮廓特征处的独立房屋，因其目标、方位意义大，才强调保留，当需作位移时应注意保持其原来方向（图 7—15）。

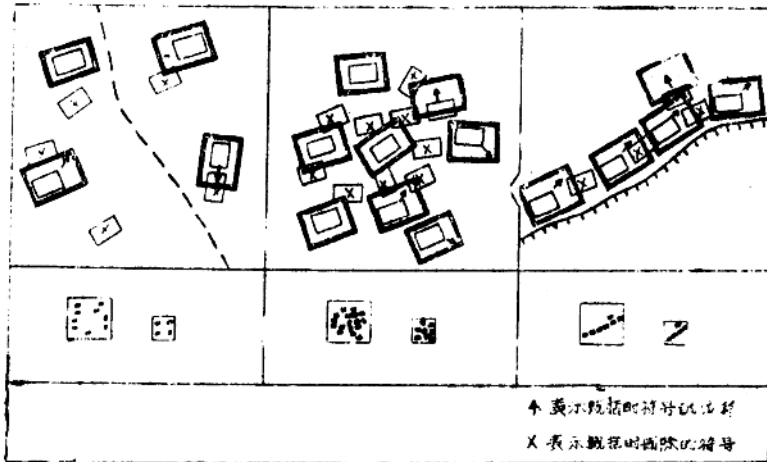


图 7—15 分散式居住区的概括，注意独立房屋的位移方向，上图为放大图。

但在有些情况下，分散式居住区毗连一起，很难确定分布范围。仅举两种情况，在我国南方珠江三角洲、长江中下游流域等地，许多居民地沿大堤或渠道成线状分布，若