

西北师范大学

Northwest Normal University



百年学府

土地利用规划

潘竞虎

地理与环境科学学院

2012年4月

第五章

居民点用地规划

第一节

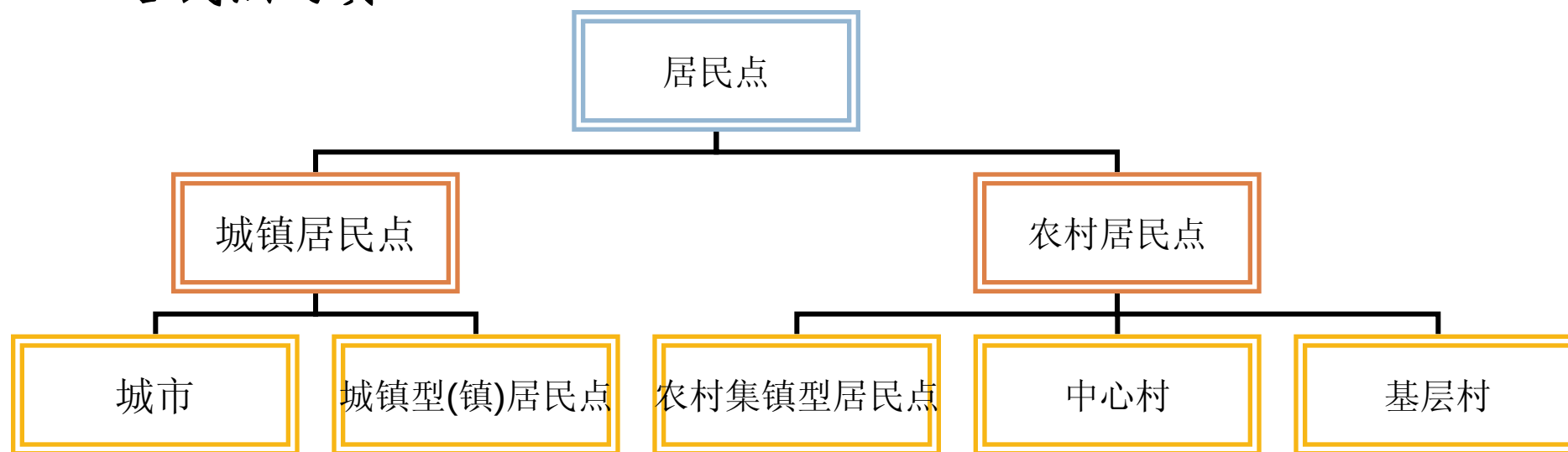
居民点及其用地概述

一、居民点的形成和演化

- 居民点是社会生产力发展到一是历史阶段的产物。
- ✓ 原始社会时期没有形成固定的居民点；
- ✓ 人类社会第一次劳动大分工之后出现了以农业主的固定居民点；
- ✓ 人类社会第二次劳动大分工之后出现了居民点也就开始分化，形成了以农业为主的村镇和以商业、手工业为主的城镇。
- 在最初的居民点基础上，居民点的方向发展和程度是许多因素共同促成的。居民点演化的主基调是从小村庄向城市区的升迁，在这一基调下，有多种演化方向和过程，但并非所有的村庄都能演化成城市。

二、居民点的分类

- 根据居民点在社会经济建设中所担负的任务和人口规模的不同，目前我国把居民点分成农村居民点和城镇居民点两大类。农村居民点分为：农村集镇型居民点(一般为乡政府所在地，乡属集镇等)、中心村(一般为过去大队的所在地)和基层村等三类。城镇居民点又可分为城市和城镇型(镇)居民点两类。



三、城镇与农村居民点用地类型

城镇居民点用地类型：

- ◆ 工业用地
- ◆ 仓库用地
- ◆ 对外交通用地
- ◆ 生活居住用地
- ◆ 公用事业用地
- ◆ 大专、科研机构用地
- ◆ 风景游览用地
- ◆ 特殊用地
- ◆ 其他用地

农村居民点用地类型

:

- 居民住宅用地
- 村内交通用地
- 部分生产用地(主要是谷场、养殖场地等)及绿化地、空地等。

四、我国城市化进程与特点

我国城市化主要经历了以下阶段：

第一阶段（1949—1957年）；

第二阶段（1958—1965年）；

第三阶段（1966—1978年）；

第四阶段（1978年至今）。

我国城市化进程特点有几个基本特点：

- 国家计划控制的影响大
- 城镇化进程的波动性
- 城镇化发展缓慢
- 城市构成不协调
- 二元城镇化结构

第二节

城镇体系布局规划

一、城镇体系布局理论

- ✚ **世界体系理论** 世界体系具有核心-边缘劳动分工的特征，在结构上形成核心国和边缘国间关系明显的不对称结构。
- ✚ **中心地理论** 一定区域内的中心地在职能、规模和空间形态分布上具有一定规律性，中心地空间分布形态会受市场、交通和行政三个原则的影响而形成不同的系统。
- ✚ **增长极理论** 经济增长是先集中在某些发展条件较优越的部门或企业，然后通过这些部门和企业的连锁效应，在其周围集聚其它许多相关部门和企业(包括第三产业)，逐步成为一定地区经济发展的中心，即增长极，从而带动整个区域经济的发展。
- ✚ **点轴理论** 点轴理论是20世纪80年代陆大道先生提出的一种区域发展理论。
- ✚ **主要经济联系方向论** 在非均质空间和近于理智的人类活动条件下，城市和区域城市体系的空间结构受到主要经济联系方向的牵引而有某种规律性。

二、我国城镇体系结构

城镇体系结构因地域的差异可有多
种类型，其共同的特点是“多中心分级结构”
。一般由体系中心、副中心以及外缘结构
层等多极多层次构成。

- ✓ 体系中心——中心城市
- ✓ 体系副中心——镇区中心
- ✓ 外缘结构层——农业及其居民点

三、城镇布局形式

城镇布局的形式可根据城市首位度分为极核型、双核型、均衡型。

- ✚ 极核型（向心型）在一定范围内（省域、市域或县域）只有一个中心城市，多个次级城镇。城市首位度较大，一般大于4.5，二级城镇分布相对均衡。
- ✚ 双核型（分裂型）在一定范围内有多个（二镇或多镇）性质或规模相当的小城镇，往往是在区域内存在着与中心城市并重的一个或两个副中心。分裂型城镇体系首位度小，一般介于1-1.6，城镇体系的中心地位由几个城镇共同承担，副中心在区域经济中发挥着不可替代的作用。
- ✚ 均衡型 区域内没有明显的核心，一级城镇之间规模、性质相当，城市首位度一般介于1.6-4.5之间。这在小的区域，如县域内出现这种形式，一般小城镇之间联系不紧密，尚未形成真正的有机整体。
- ✚ 城市首位度是指一个地区最大城市与第二大城市人口规模之比，可以作为衡量一定地域城镇体系的等级规模关系的指标。

四、城镇体系规划的编制

(一) 城镇体系规划的基本原则

- 区域整体发展的原则
- 资源共享的原则
- 人口规模与用地规模合理的原则
- 可持续发展原则

(二) 城镇体系规划的内容

- ✚ 根据建设部《城镇体系规划编制审批办法》（1994年），城镇体系规划一般包括以下内容：
- ✓ 综合评价区域与城市的发展和开发建设条件；
- ✓ 预测区域人口增长，确定城市化目标；
- ✓ 确定本区域的城镇发展战略，划分城市经济区；
- ✓ 提出城镇体系的功能结构和城镇分工；
- ✓ 确定城镇体系的等级规模结构；
- ✓ 确定城镇体系的空间布局；
- ✓ 统筹安排区域基础设施、社会设施；
- ✓ 确定保护区域生态环境、自然和人文景观以及历史文化遗产的原则和措施；
- ✓ 确定各时期重点发展的城镇，提出近期重点发展城镇的规划建议；
- ✓ 提出实施规划的政策和措施。

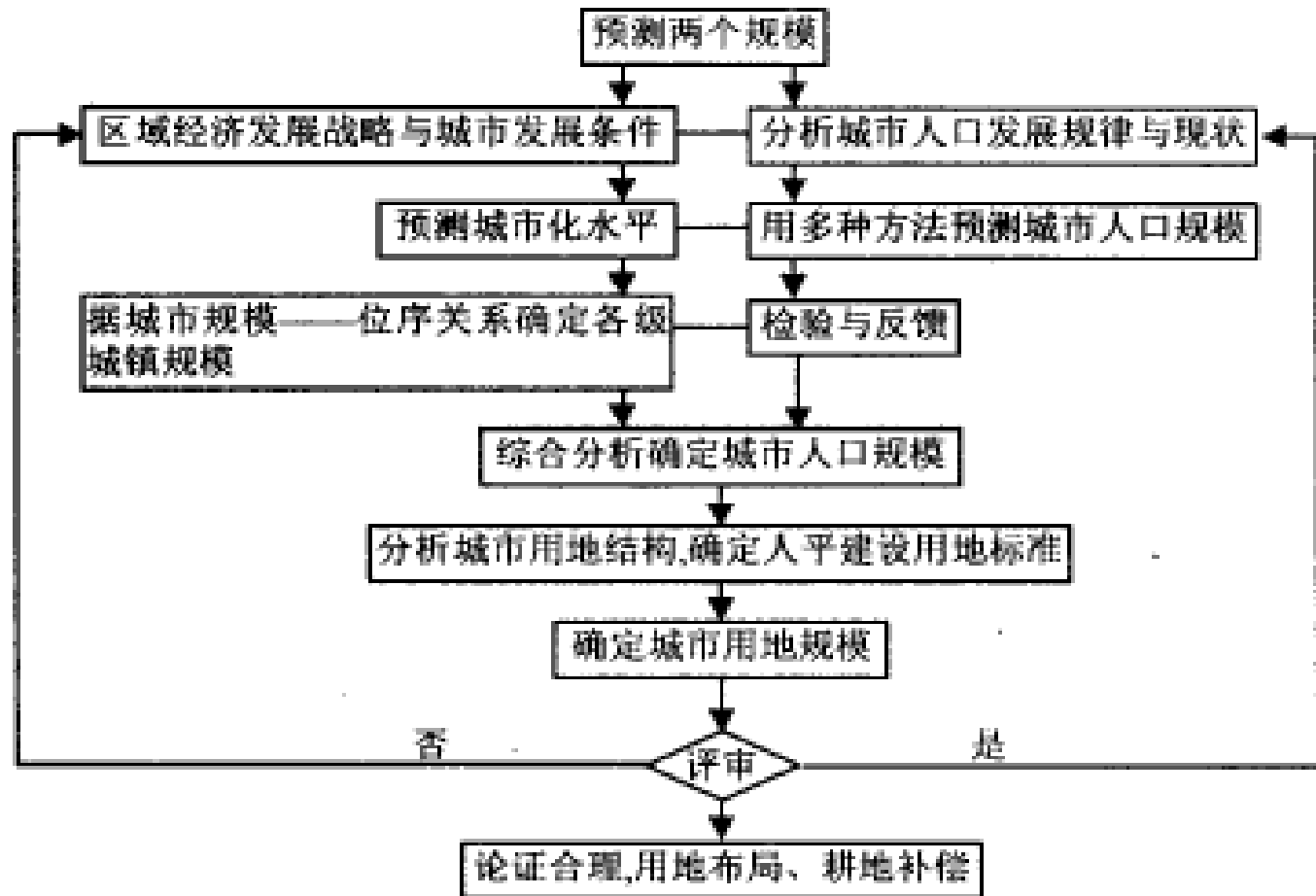
(三) 城镇体系规划编制程序 和工作方法

城镇体系规划的编制程序与区域国土规划、城市规划相似，总的过程可以分为以下几个阶段：

- (1) 规划工作准备阶段；
- (2) 实地调查、收集资料和访问座谈阶段；
- (3) 调查内容的分析研究阶段；
- (4) 规划方案的构思阶段；
- (5) 协调规划方案、编写规划报告和编制规划图件阶段；
- (6) 组织专家评审和上报审批阶段。

五、城镇规模规划与控制

工作流程



城镇规模控制

城镇规模控制主要考虑以下方面：

- 树立正确的城镇发展思想；
- 完善有关的政策法规，强化土地部门的执法职能，加大对违法用地的查处力度；
- 严格控制用地供应总量，构建集约用地的自我约束机制；
- 建立城市土地回收基金制度；
- 通过城市容量土地的置换。

第三节

城镇和农村居民点布局 及用地规划

一、小城镇与农村居民点布局

(一) 小城镇与农村居民点布局的原则

- 1.符合生产力合理布局的要求；
- 2.城乡统筹，促进区域经济均衡发展；
- 3.有利于生产，方便于生活；
- 4.珍惜土地、节约用地；
- 5.创造或保持小城镇与农村居民点的最佳生态环境。

(二) 小城镇(集镇)与农村 居民点体系的布局

1. 中心集镇确定

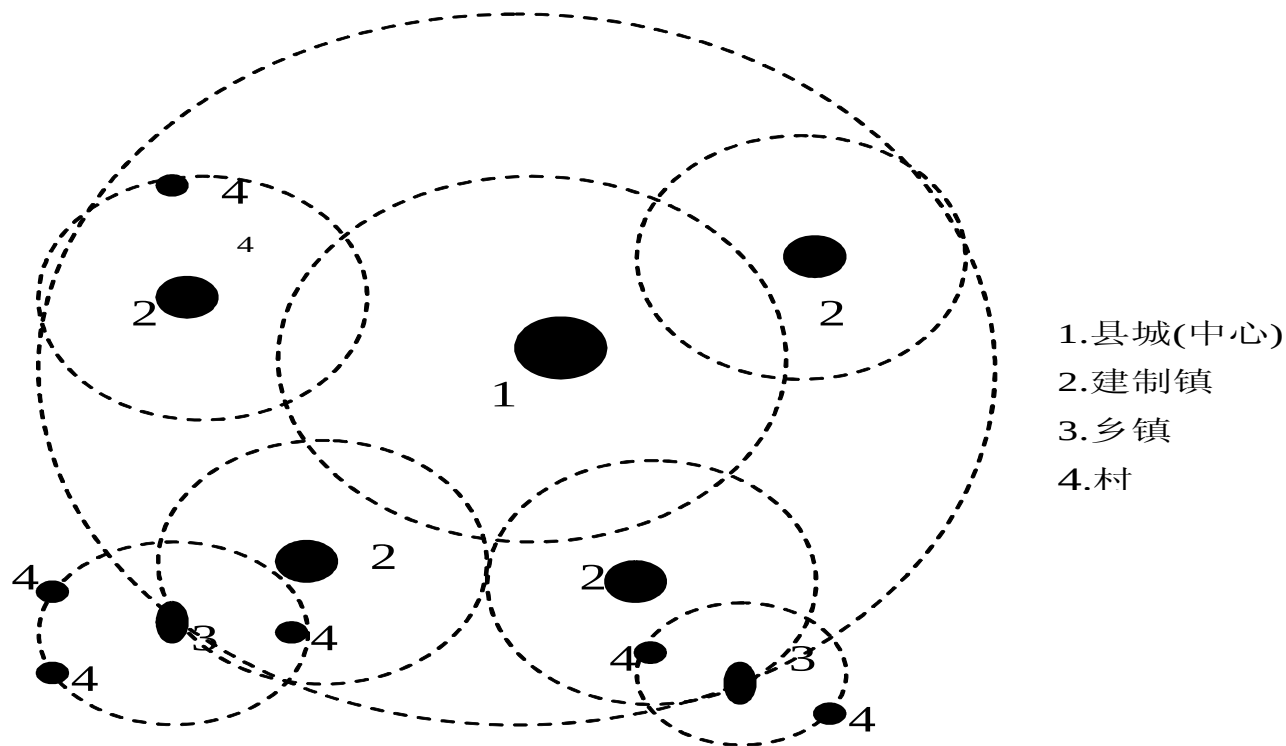
集镇与农村居民点体系必须有中心镇，以带动县域内整体社会经济的发展。

2. 分析和确定区域内集镇与农村居民点的层次

集镇居民点体系分为三层五级：第一层是县属镇，其中又分为县城和县属镇(片中心镇)两级。第二层是乡镇(乡政府所在地)，其中又按商品流通的地位分为两级，一级是商业人口接近县属镇的水平，除乡商业机构外，还有若干县属商业机构的派出部门；另一级是仅有乡一级的商业机构。第三层是村镇，在行政上并不附设商业管理机构，但有一些商品流通活动。

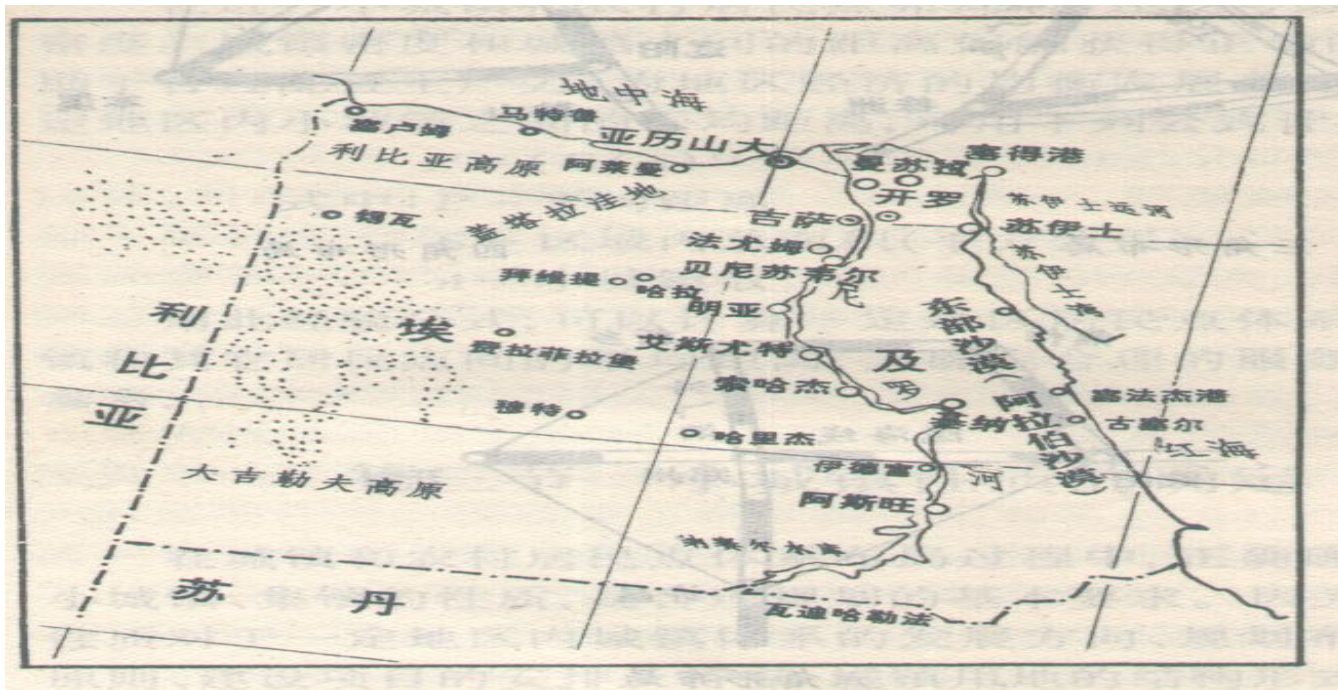
二、小城镇和农村居民点布局的形式

(一) 卫星式布局



(二) 条带式布局

- 条带式布局是一种比较原始的居民点布局方式，居民点主要是沿着河流、铁路、公路沿线布局，形成带状，具有较好的交通条件或其它条件(如用水等)。

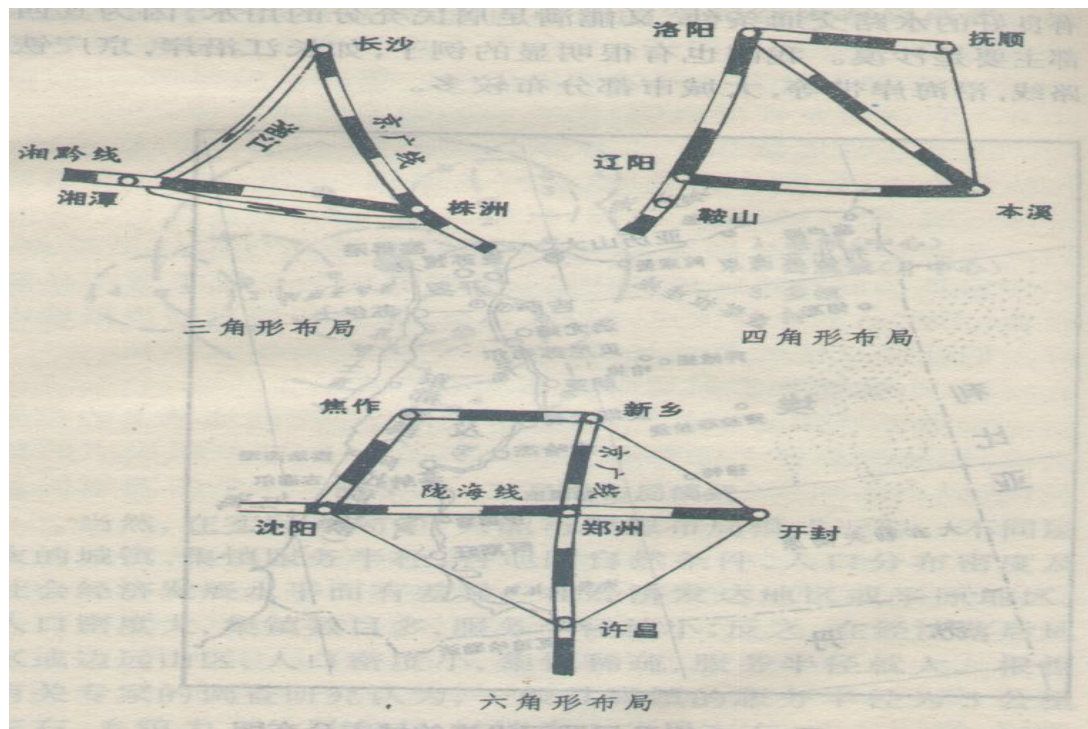


埃及尼罗河沿岸的城市分布图

(三) 块状式布局

- 块状式布局多见于平原地区，由于其公路、铁路交通纵横交错，加之河流的穿插，在各交通线的交汇点较易形成较大的居民点(城镇)，而且相互之间有很方便的交通联系，通常形成三角形、四边形、五边形等布局形式。

块状式布局图



(四) 自由式布局

- 自由式布局通常受地形影响（如山区），地形复杂，居民点布局要因地制宜地布置，相对分布零散，依山就势，同时考虑交通条件的好坏。
- 在进行小城镇和农村居民点布局时，还要考虑其适当的密度，以利于合理配置生产力，为地区经济的均衡发展奠定基础。一定地区内小城镇间的平均距离，可用公式计算：

$$P = (S/n)^{1/2}$$

式中：P为平均距离；S为区域内总面积(平方公里)；n为小城镇数。

以上公式，可以计算一定地区居民点体系内各个城镇和其它居民点间的平均距离，其意义在于为城镇确定合理的服务半径提供参考。

三、小城镇性质的确定

(一) 确定城镇性质的依据

1. 区域地理 在确定城镇性质时要了解区域的地形、水文、地质及气象等自然条件和地理环境的容量；还要了解区域城镇体系的分布形式与发展趋向，以及区域交通运输的现状与发展前景。

2. 城镇的资源 对城镇的发展有直接影响的资源有农业资源、矿产资源、人力资源、风景资源、能源资源和水资源等。

3. 国民经济和社会发展规划 城镇的发展目标，要以国民经济和社会发展规划为依据，并结合城镇本身的发展条件，综合地加以考虑。

4. 城镇的历史条件 我国的城镇，大多数有较长的发展历史，研究这些城镇的建设历史。

5. 城镇的现状资料 包括城镇各类用地的情况与比例，工业企业的产品、产量、产值、人数、能源供应、“三废”排放与处理，交通运输状况及问题，生产生活设施的配置，绿化、环境等方面的情况与分析。

6. 城镇的物质要素 城镇是由工业、仓库、对外交通、居住和公共建筑、园林绿地以及各项公用设施(如道路、给水排水)等组成，这些统称为城镇物质要素。

(二) 确定城镇性质的方法

- 确定城镇性质一般以定性分析为主，**定性分析和定量分析相结合**。
- 一般常采用的指标如下：
 - ① 工业产值构成:从中得出城镇的经济性质以何种工业部门生产为主。
 - ② 劳动人口构成:从中看出各业职工的增长速度和比例关系。
 - ③ 城镇用地构成:在城镇工业、对外交通、仓库、风景旅游等用地中，分析哪种用地的比重较大，作为确定城镇性质的参考指标。
 - ④ 交通运输量构成(主要指货物运输量):从中一般可以反映出城镇在运输方面所担负的职能。



第四节

小城镇和农村居民 点用地规划

一、用地的选择

(一) 地质条件

1. 地基承载力状况
2. 冲沟 是由间断流水冲刷地表形成的沟槽。
3. 滑坡与崩塌 滑坡与崩塌是一种物理地质现象。
4. 地震 地震是一种自然地质现象。

(二) 水文及水文地质条件

1. 水文条件 江河湖泊等地面水体可作为城镇水源，同时还在水运交通、改善气候、稀释污水、排除雨水以及美化环境等方面发挥作用。因此，在规划过程中，应对水体的流量、流速、水位等水情要素资料进行调查分析，以利于合理安排居民点用地。

2. 水文地质条件 水文地质条件是指地下水的存在形式、含水层厚度、矿化度、硬度、水温及其动态等。地下水常常是城镇用水的水源，特别是远离江湖或地面水量、水质不敷需用的地区，勘明地下水资源尤为重要。

(三) 气候条件

□ 影响规划与建设的气象要素主要有：太阳辐射、风向、温度、湿度与降水等几方面。

1. 太阳辐射 分析研究城镇所在地区的太阳运行规律和辐射强度，可为建筑的日照标准、间距、朝向的确定，建筑的遮阳设施以及各项工程的热工设计，提供科学依据。

2. 风 风对城镇规划有着多方面的影响。防风、通风、工程的抗风设计等环境保护，与风向的关系尤为密切。

3. 降水 降水是指降雨、降雪、降霜等气候现象总称。雨量的多少及降水强度对城镇较为突出的影响是排水。

(四) 地形条件

- 城镇各项工程设施的建设，对用地的坡度都有一定的要求。

城镇各项建设用地适用坡度

单位：%

项 目	坡 度	项 目	坡 度
工业	0.5~2	铁路站场	0~0.25
居住建筑	0.3~10	对外主要公路	0.4~3
城镇主要道路	0.3~6	机场用地	0.4~3
城镇次要道路	0.3~8	绿 地	可大可小

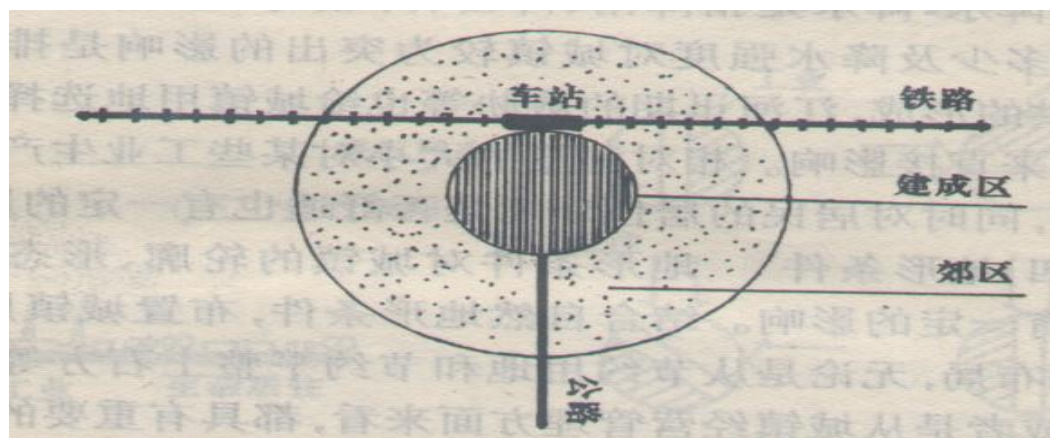
(五) 组织生产与生活条件

- 小城镇和农村居民点位置应当适中，尽量位于其服务范围的中心，使其有均匀的服务半径；选择的地方对外交通方便，避免行车密度较大的高等级公路穿过集镇，减少其对小城镇内部活动的影响。

二、用地规模的确定

(一) 城镇用地构成

根据不同城镇建制，其用地构成也不相同。一般小城镇由建成区和郊区构成，建成区有城镇的各种用地，郊区有若干乡或村。



小城镇用地构成示意图

(二) 城镇用地规模

1. 人口规模 村镇总人口应为村镇所辖地域范围内常住人口的总和，其发展预测应按下式计算：

$$Q = Q_0 (1 + K)^n + P$$

式中 Q ——总人口预测数 (人)；

Q_0 ——总人口现状数 (人)；

K ——规划期内人口的自然增长率 ()；

P ——规划期内人口的机械增长数 (人)；

n ——规划期限 (年)。

(二) 城镇用地规模

2. 城镇用地指标 城镇用地指标是指建成区总面积与城镇人口之比值，单位为 $\text{m}^2/\text{人}$ ，这是衡量城镇用地合理性和经济性的一个重要指标。人均建设用地指标分为五级。

人均建设用地指标分级

级别	一	二	三	四	五
人均建设用地指标 ($\text{m}^2/\text{人}$)	>50 ≤ 60	>60 ≤ 80	>80 ≤ 100	>100 ≤ 120	>120 ≤ 150

三、村镇内部规划

(一) 功能分区规划

分区规划时，要注意满足下面要求：

- ①在有利于生产、方便生活的原则下，应把功能接近的建筑用地集中或紧凑布局，功能相互矛盾的则要相间布置。
- ②应有利于促进商品生产和商品交换。
- ③对小城镇和农村居民点的原址应贯彻合理利用、逐步改造和完善配套的原则。
- ④要全面评价经济效益，使各项工程建设达到经济合理的要求。
- ⑤还要十分注意环境保护的要求。

(二) 公共活动中心规划

- 公共活动中心位置的选择，应注意以下几点：
 - ① 利用原有基础，可以利用的则保留，无保留价值又不适应发展需要的可以逐步改造或搬迁；
 - ② 应与城镇用地发展相适应，在布局上保持一定的灵活性，使其从近期和远期看都较合理；
 - ③ 尽量布置在生活区的适中部位，使服务半径均衡，并与街道网的设计相协调；
 - ④ 应选择在地势高燥、宽敞地点，使布置在此处的公共建筑物，远近都能看到，克服建筑布局的平淡感。

(三) 生活居住区规划

1. 居住区用地构成和分布方式

生活居住区用地由下列方面组成：

- (1) 居住用地：居住小区或住宅群地段内用于布置居住建筑、人行道、绿化及庭园用地。
- (2) 公共建筑用地：各种居民生活及行政管理所需公共设施用地。
- (3) 各种绿化用地
- (4) 其它用地：如小型手工业作坊用地等。

(三) 生活居住区规划

2. 居住区用地指标

城镇人均各类用地标准

用地类别	近期 (m ² /人)	远期 (m ² /人)
居住用地	8-11	12-19
公共建筑用地	6-8	9-13
道路广场用地	6-10	11-14
公共绿化用地	3-5	7-11
其它绿化用地	1	1
合计	24-35	40-58

(三) 生活居住区规划

3. 住宅建筑布局

住宅建筑群体平面布置的基本形式有：

- (1) 行列式。主要住宅建筑平行排列，建筑的长轴方向不是沿着街道，而是根据朝向或其它要求来布置。因此主要住宅建筑均可布置成较好朝向，也能节约用地。
- (2) 周边式。建筑物沿小区街坊或院落周围布置的形式，这种形式便于组织公共休息绿化园地，组成的院落比较完整，可防风和减少积雪，但造价比较高。
- (3) 混合式。是上述两种形式的结合，通常以行列式为主，以少量住宅或公共建筑沿道路或周边布局，形成半开敞式院落。
- (4) 自由式。结合地形，在考虑日照、通风等要求的前提下，对建筑物作自由灵活的布置。

(四) 工业布置

- 乡镇工业布置一般有3种情况：一是远离居民点，二是布置在居民点的边缘地段，三是布置在居民点内和居住区内。前两种情况都是集中布置，形成工业区，在小城镇和农村居民点叫作生产区。二者形式一样，只是内容不同。
- 小城镇和农村居民点的生产区，除了工业、手工业作坊外，还有一些与农业生产直接有联系的生产项目，所以应该处理好它与生活区和大田之间的关系。

四、居民点占地面积的概算

(一) 小城镇用地规模概算

- ①工业、手工业、对外交通、储备物资仓库或物资集散仓库、公用事业等用地，一般由县和乡集镇有关单位提供用地规划，经集镇规划组织共同审核确定。
 - ②卫生防护用地可根据工业企业性质，有害物质的危害程度以卫生防护距离的分级要求，按1000 m，500 m、300 m、100 m、50 m等选定防风防沙林带。
 - ③集镇的生活、生产资料储存，供销的物质、土特产品、废品回收等仓库用地，可按人均1—2.5m²估算。
 - ④集镇生活居住用地估算。目前，集镇生活居住用地规模指标国家暂无规定，各地可根据本地区情况确定。
 - ⑤其它如风景区用地、大专院校、科研机构用地和特殊用地等，可根据小城镇的具体情况进行测算。
- 最后，将各类用地面积加总即为小城镇用地规模总量。

(二) 农村居民点用地规模概算

- 农村居民点用地主要是居民住宅占地，还包括村内交通用地、部分生产用地(主要是谷场、养殖场地等)及绿化地、空地等。
- 因此，其用地规模概算，首先根据人口规模、农户数和户均宅基地用地指标进行测算总的宅基地占地规模，再根据当地实际情况或经验系数，确定其它用地的面积，将各种用面积加起来，即为农村居民点的总占地规模。

西北師範大學

Northwest Normal University



百年學府

谢谢！