

# 四川省自然资源厅文件

川自然资发〔2019〕8号

---

## 四川省自然资源厅 关于印发《四川省城镇公共管理与公共服务 用地土地定级与基准地价评估技术指引 (试行)》的通知

各市(州)、县(市、区)自然资源主管部门,省土地估价师协会:

为贯彻落实原国土资源部等八部委联合印发《关于扩大国有土地有偿使用范围的意见》(国土资规〔2016〕20号),自然资源厅制定了《四川省城镇公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估技术指引(试行)》,现予印发,请结合本地实际参照

执行。



信息公开选项：主动公开

---

四川省自然资源厅办公室

2019年1月16日印发

---

四川省城镇公共管理与公共服务用地  
土地定级与基准地价评估  
**技 术 指 引**

(试行)

二〇一九年一月

# 目 录

1 概述.....	1
2 范围.....	1
3 依据.....	1
4 规范性引用文件.....	1
5 公共管理与公共服务用地定义.....	1
6 公共管理与公共服务用地土地定级.....	1
7 公共管理与公共服务用地基准地价评估.....	22
8 公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估成果整理.....	34
9 公共管理与公共服务用地定级成果与基准地价评估成果验收.....	36
附录：公共管理与公共服务用地定级工作附表.....	38

# 四川省城镇公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估

## 技术指引

### 1 概述

随着社会经济日益发展，土地市场、地价管理和地价评估技术等发生了新的需求及变化。2016年以来，原国土资源部要求进一步扩大国有土地有偿使用范围，为与现行法律法规相衔接、适应扩大市场机制配置土地资源、完善土地价格体系，结合我省具体情况，规范和指导我省城镇公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估工作，编制本指引。如国家、部制定公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估新标准，则按照新标准执行。

### 2 范围

本指引规定了我省城镇公共管理与公共服务用地土地定级的技术途径、程序、因素选择、资料调查与整理、因素分值计算、土地级别的划分以及该类用地基准地价评估的技术途径、程序及确定方法，适用于我省范围内的城镇公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估。

集体建设用地中涉及公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估参照本指引执行。

交通运输用地、水域水利设施用地、特殊用地的土地定级与基准地价评估可参照本指引执行。

### 3 依据

《关于扩大国有土地有偿使用范围的意见》（国土资规〔2016〕20号）

《国土资源部办公厅关于加强公示地价体系建设和管理有关问题的通知》（国土资厅发〔2017〕27号）

《四川省国土资源厅办公室转发〈国土资源部办公厅关于加强公示地价体系建设和管理有关问题的通知〉的通知》（川国土资办发〔2017〕33号）

### 4 规范性引用文件

GB/T 18507-2014《城镇土地分等定级规程》

GB/T 18508-2014《城镇土地估价规程》

GB/T 21010-2017《土地利用现状分类》

GB/T 19231-2003《土地基本术语》

TD/T 1001-2012《地籍调查规程》

### 5 公共管理与公共服务用地定义

公共管理与公共服务用地指用于机关团体、新闻出版、科教文卫、公共设施等的土地。根据《土地利用现状分类》，该类用地下设10个二级类，分别为机关团体用地、新闻出版用地、教育用地、科研用地、医疗卫生用地、社会福利用地、文化设施用地、体育用地、公用设施用地、公园与绿地。

### 6 公共管理与公共服务用地土地定级

#### 6.1 公共管理与公共服务用地定级对象

公共管理与公共服务用地定级对象是土地利用总体规划确定的可作为城镇建设用地使用的土地，城镇以外的独立工矿区、旅游区等用地可一同参与评定。

## 6.2 公共管理与公共服务用地定级原则

### 6.2.1 综合分析原则

公共管理与公共服务用地定级应对影响城镇土地质量的各种经济、社会、自然因素进行综合分析，按综合差异划分土地级。

### 6.2.2 主导因素原则

公共管理与公共服务用地定级应重点分析对土地级具有重要作用的因素，突出主导因素的影响。

### 6.2.3 地域分异原则

公共管理与公共服务用地定级应掌握土地区位条件和土地特性的分布与组合规律，分析由于区位条件不同形成的土地质量差异，将类似地域划归为同一土地级。

### 6.2.4 土地收益差异原则

公共管理与公共服务用地级别的划分应符合区域和城镇内部的土地收益分布规律。

### 6.2.5 定量与定性分析结合原则

公共管理与公共服务用地定级应尽量将定性的、经验性的分析进行量化。级别的初步方案确定以定量分析为主，级别的调整和最终方案确定宜以定性分析为主。

## 6.3 公共管理与公共服务用地定级工作内容

工作内容包括：

- a) 定级准备工作及外业调查；
- b) 定级因素资料整理及量化；
- c) 单元分值计算及土地级评定；
- d) 编制级别图及量算面积；
- e) 级别的边界落实及分宗整理；
- f) 编写定级报告；
- g) 定级成果验收；
- h) 成果归档和资料更新。

## 6.4 公共管理与公共服务用地定级技术程序

定级的技术程序是：

- a) 建立公共管理与公共服务用地定级的因素、因子体系；
- b) 确定各因素的权重值；
- c) 计算各因素的指标值和作用分，编制各因素的指标值与作用分值的对照表；
- d) 划分公共管理与公共服务用地定级单元；
- e) 计算单元内各因素作用分值，加权求和计算总分值，按总分的分布排列和实际情况，初步划分土地级；
- f) 进行土地收益测算或市场交易价格定级，对初步划分的土地级进行验证和调整；
- g) 编制公共管理与公共服务用地定级图件、报告和基础资料汇编。

## 6.5 公共管理与公共服务用地定级技术方法

公共管理与公共服务用地定级的技术途径采用多因素综合评价法,相关条件具备的城镇以市场资料分析法等进行验证。

影响土地级别的因素(因子)选择,宜建立在本指引规定的因素(因子)体系基础上,根据各地具体情况,通过特尔菲法进行选定。

影响土地级别的因素(因子)权重值应采用特尔菲测定法、层次分析法、因素成对比较法中的一种或多种进行。

公共管理与公共服务用地定级因素的作用分计算采用相对值法和距离递减法,按[0, 100]区间赋分,因素指标优劣与作用分的关系按正相关设置,因素条件越好,作用分越高。

公共管理与公共服务用地定级单元划分可选用主导因素判定法、叠置法或网格法等。

公共管理与公共服务用地定级单元的总分值计算采用多因素分值加权求和法。

公共管理与公共服务用地级的初步划分应采用数轴法、总分频率曲线法、总分剖面图法等进行。

反映城镇土地质量的市场资料应首先进行数理统计分析处理,才能用于成果验证,城镇内部土地收益测算采用典型抽样测定、数理统计检验方法。

已建立城镇土地综合定级体系,并形成土地级别成果的,公共管理与公共服务用地的土地级别可参照综合定级土地级别成果。

## 6.6 公共管理与公共服务用地定级因素

### 6.6.1 定级因素选择范围

公共管理与公共服务用地定级因素指对该类土地级别有重大影响,并能体现土地地区位差异的经济、社会、自然条件,主要考虑以下几个方面:

- a) 交通条件方面的因素有:道路通达度、公共交通便捷度、对外交通便利度;
- b) 基本设施方面的因素有:基础设施完善度、公用设施完备度;
- c) 环境条件方面的因素有:环境质量优劣度、绿地覆盖度、自然条件优劣度;
- d) 繁华程度方面的因素有:商服繁华影响度;
- e) 人口状况方面的因素有:人口密度;
- f) 其他方面的因素。

表 1-1 城镇公共管理与公共服务用地定级因素表(推荐)

名称	交通条件			基本设施状况		环境条件			繁华程度	人口状况
定级因素	道路通达度	公共交通便捷度	对外交通便利度	基础设施完善度	公用设施完备度	环境质量优劣度	绿地覆盖度	自然条件优劣度	商服繁华影响度	人口密度
重要性顺序	1 或 2			2 或 1		3			4	5
权重范围	0.25-0.40			0.25-0.40		0.15-0.25			0.15-0.20	0.10-0.15

备注:城镇公共管理与公共服务用地定级因素的重要性顺序、权重取值情况以及相关因素的选择,可通过熟悉当地情况的专家,采用专家咨询的方式确定。

### 6.6.2 定级因素选择原则

公共管理与公共服务用地定级确定的因素应同时满足:

- a) 因素指标值变化对公共管理与公共服务用地定级有较显著的影响,因数指标值有较大的变化范围,选择的因素对不同区位的影响有较大的差异;

b) 其他方面的因素选择根据城镇及其定级工作的具体情况选定。

### 6.6.3 定级因素权重确定

#### 6.6.3.1 定级因素权重确定原则

权重反映定级因素对土地的影响程度，权重确定原则为：

- a) 各因素重要性顺序和权重值范围。本指引提供重要性顺序和权重值范围作为参考使用；
- b) 定级因素对该类用地的影响程度不同，应选定相应的因素权重；
- c) 权重值与因素对土地质量影响的大小成正比，数值在 0-1 之间，各选定因素的权重值之和为 1；
- d) 因素涉及的因子权重值在 0-1 之间，每个因素对应的选定因子的权重值之和为 1；
- e) 权重值可单独选用特尔菲测定法、因素成对比较法或层次分析法确定，也可以用特尔菲测定法结合其他两种方法来确定。

#### 6.6.3.2 定级因素权重确定方法

##### 6.6.3.2.1 特尔菲测定法

对各因素进行多轮次的专家打分，并按下式计算权重值：

$$W_i = E_i / 100$$

式中：

- $W_i$ ——第  $i$  个因素或因子的权重；  
 $E_i$ ——第  $i$  个因素或因子经过多轮打分后均值。

实施要求：

- a) 专家应是熟悉城镇土地状况的有关行业的技术、管理专家以及高层次决策者，专家总体权威程度较高，总数为 10—40 人；
- b) 专家打分应根据定级因素的背景材料和打分说明进行，并在不协商的情况下按表 1-1 的格式独立打分；
- c) 从第二轮打分起，打分应参考上一轮打分结果进行；
- d) 打分轮次为 2—3 轮。

##### 6.6.3.2.2 因素成对比较法

对所选因素进行相对重要性两两比较、赋值，计算权重。

实施要求：

- a) 对比结果要符合 A 因素大于 B 因素，B 因素大于 C 因素，则 A 因素大于 C 因素的关系；
- b) 对因素所赋的值应在 0—1 范围内，同时两因素之和等于 1。

##### 6.6.3.2.3 层次分析法（AHP 方法）

对因素或因子相对重要性进行判断，组成判断矩阵，计算权重值。

实施要求：

因素相对重要性判别最好使用特尔菲法测定的数据，判断矩阵必须通过一致性检验。

## 6.7 公共管理与公共服务用地定级资料调查及整理量化

### 6.7.1 定级资料调查的要求



定级资料调查应满足以下要求：

- a) 外业调查、收集到的资料，要按实地位置标注到定级工作辅助图或底图上；
- b) 利润、销售额等数据的调查按抽样方法进行，要求近期连续三年及以上资料；
- c) 抽样或断面调查，每种类型要有适当样本；
- d) 外业调查资料应填入相应的调查手簿或各种表格中，数值准确到小数点后一位。

### 6.7.2 定级资料调查范围

公共管理与公共服务用地定级资料调查范围主要有：交通条件、基本设施状况、环境条件、繁华程度、人口状况等方面的资料；其中包括：道路、公交（包括地铁等）、对外交通、基础设施、公用设施、环境质量、绿地、自然条件、商服繁华程度、人口密度等方面资料。

### 6.7.3 定级资料调查内容

#### 6.7.3.1 交通条件资料的收集与调查

收集的范围与调查的内容包括：

- a) 与道路状况有关的道路网分布、道路类型、级别标准、车流量、道路长度及宽度等数据；
- b) 与公共交通状况有关的公共汽车、地铁线路及站点分布、车流量及停靠次数等；
- c) 与城镇间交通状况有关的交通工具类型、设施规模及分布等。

道路状况资料不足时，道路类型、宽度及车流量数等按断面做补充调查，即选择有代表性的典型路段做断面，实地量测道路宽度，确定道路所属类型，测定在规定时段内此断面的车流量。

#### 6.7.3.2 基本设施状况资料的收集与调查

基本设施包括电力、供水、排水、供气、供热、电讯等基础设施和中小学、幼儿园、托儿所、医院、诊所、体育场馆、文化馆（活动中心）、大型超市、影剧院、公园、物流（邮局、快递点）、停车场等公用服务设施。

基础设施资料收集的范围包括：

- a) 基础设施类型、数量、分布及投资等状况；
- b) 基础设施的技术水平、规模、级别等；
- c) 基础设施的保证率、持续率和可靠率及区域服务的优劣。

资料不足时，应在实地进行补充或全面调查。

公用服务设施资料收集的范围包括：

- a) 公用服务设施类型、数量、分布等；
- b) 公用服务设施的技术水平、规模、级别、服务水平和服务范围等。

资料不足时，应在实地进行补充或全面调查。

#### 6.7.3.3 环境条件资料的收集与调查

收集的范围与调查的内容包括：

- a) 各类污染状况、分布状况和环境质量指数等环境评价资料；
- b) 地形、工程地质、岸线、水文和气候等条件；
- c) 公园、绿地、旅游景点的位置、面积、服务范围及规模等；
- d) 区域的地理环境、人文环境、生活环境的优劣。

资料不足时，应在实地对环境条件资料进行补充调查。

#### 6.7.3.4 繁华程度资料的收集与调查

收集的范围与调查的内容包括：

- a) 商业服务业（以下简称商服）中心的数量、位置、范围；
- b) 商服中心的商店总数、经营项目、销售额、利润额、占地面积、营业面积等；
- c) 必要时了解商业功能种类数，商服中心功能完备率、专业商店数及商服建筑物的建筑密度及楼层数等数据。

资料不足时，应实地对各商服中心进行补充或全面调查。

#### 6.7.3.5 人口状况资料的收集与调查

资料收集的范围包括人口总数、行政区划、城镇发展过程等。

常住人口、暂住人口以户籍登记数及人口普查、统计数为基础，结合实际调查确定；客流人口资料采用断面调查，按规定时段内通过断面的人口数作为该点或一定区域的客流人口。

### 6.7.4 定级资料整理及量化

#### 6.7.4.1 定级资料整理及量化的基本要求

##### 6.7.4.1.1 定级资料整理及量化的工作内容

内容包括：

- a) 选择定级因素；
- b) 确定定级因素权重；
- c) 确定因素的指标值、指数、功能分、距离及作用分；
- d) 编制作用分值表，勾绘定级因素作用分值图。

##### 6.7.4.1.2 定级资料整理及量化的工作要求

工作要求如下：

- a) 检查所选择的定级因素的资料齐备状况，资料不足时，应尽可能进行外业补充调查；
- b) 将与各因素有关的各设施、商服中心、抽样点及有关数据标注在工作底图或辅助图上；
- c) 应根据定级的具体要求整理资料，确定各因素、因子的权重，选择和确定因素、因子的作用分值衰减公式；
- d) 各种设施的作用系数应参照确定因素权重的方法进行，也可用层次分析法把权重和作用系数一并确定；
- e) 各因素指标均按相对值衡量；在指标值中对规模或级别的最高值，距离最近或状况的最优值赋予相对高分，其余按相对大小依次递减；
- f) 若因素的指标值只在一定范围内对土地定级产生作用，因素得分计算应在该范围内进行；凡高于或低于该范围的指标值，按该范围内的最高值或最低值看待；
- g) 各城镇可根据实际情况分别按空间距离、道路距离、耗时距离等量测、整理出有关的距离数据。

##### 6.7.4.1.3 定级因素量化的一般方法

定级因素量化的方法是：

- a) 定级因素的量化可分为面状因素和点、线状因素两大类进行；
- b) 若因素对土地的影响仅与因素指标值有关，称为面状因素。面状因素直接计算其对空间上各点的作用分。其量化步骤为：

- 1) 对因素进行整理，计算指标值。
- 2) 按下式计算作用分：

$$e_i = 100 \times (X_i - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min})$$

式中：

$e_i$  ——i 指标值的作用分；

$X_i$  ——i 指标值；

$X_{\min}$  ——i 指标值的最小值；

$X_{\max}$  ——i 指标值的最大值。

- 3) 划分 3~10 个作用分区间，编制作用分值表。

- c) 若因素对土地的影响既与因素涉及的设施规模有关，又与距设施的相对距离有关，称为点、线状因素。点、线状因素应计算设施本身的功能分，进而计算设施对空间上各点产生的作用分，其量化步骤为：

- 1) 在各因素内按规模或类型求出各点或线的功能分，其最大值为 100；
- 2) 计算因素内各相同规模或类型的点、线的平均作用或平均吸引范围，并划分若干个相对距离区间；
- 3) 点、线设施边界范围内各点的因素作用分一致，都为该设施相应功能的功能分；边界范围以外的各点，根据不同因素及其影响随距离变化的特性不同，以因素的功能分按相应的衰减公式计算或按相对距离查《城镇土地分等定级规程》附录 F 获得各个相对距离上的作用分；
- 4) 以因素作用分、相对距离区间编制因素作用分值表；
- 5) 采用计算机系统为辅助手段进行定级时，可按相应的衰减公式直接计算因素对单元中心点的作用分；
- 6) 当因素作用分衰减遇到不可直接跨越的障碍（如铁路、高速公路、河流等）时，则作用分衰减应以可通行处为结点，按结点处的因素作用分及剩余的影响半径，再次进行衰减；当不可直接跨越的障碍有较多的通行处时，可以忽视其存在。

#### 6.7.4.2 交通条件资料整理

##### 6.7.4.2.1 道路通达度资料整理

###### 6.7.4.2.1.1 道路类型

道路可分为以下类型：

- a) 按道路在城镇交通中的作用可分为主干道、次干道和支路。主干道指联系城镇中主要工矿企业、交通枢纽和全市性公共活动场所的道路，是城镇中主要客货运输线；次干道指联系城镇主干道之间的道路；支路指各街坊之间的联系道路；
- b) 按主、次干道在城镇中的类型不同分为混合型主干道，生活型主、次干道，交通型主、次干道。混合型主干道指城镇内部主要客货运输线；生活型主、次干道指城镇

内部主要以客运为主的道路；交通型主、次干道指城镇内部主要以货运和过境为主的道路；

- c) 各城镇应分出的道路类型数：大城市 5~7 类；中等城市 3~5 类；小城市以下 1~3 类。

#### 6.7.4.2.1.2 道路类型划分依据

道路类型划分依据如下：

- a) 按道路宽度（见表 1-2）；  
b) 按道路上的车道数；  
c) 按道路在城镇交通中的地位和作用。

表 1-2 按宽度划分道路类型的标准

道路类型	红线宽度/m	车行道宽度/m
主干道	≈40	14~18
次干道	≈30	11~14
支路	≈15	7~9

#### 6.7.4.2.1.3 道路的作用指数和功能分计算

道路作用指数反映某类道路在城镇交通运输中的所起的作用。其一般与道路作用或车流量大小呈正比，数值在 0~1 之间，最佳道路的作用指数值等于 1，其余类型依次递减（见表 1-3）。

表 1-3 定级时道路类型对应的道路作用指数

道路类型	公共管理与公共服务用地定级
混合型主干道	1.00
生活型主干道	0.80~0.95
交通型主干道	0.60~0.80
生活型次干道	0.55~0.75
交通型次干道	0.30~0.55
支路	<0.40

道路功能分计算按下式进行：

$$f_i^R = 100 \times I_i^R$$

式中：

$f_i^R$  ——i 类道路功能分；

$I_i^R$  ——i 类道路作用指数。

#### 6.7.4.2.1.4 道路影响距离及相对距离计算

不同道路影响距离计算方法为：

- a) 主干道、次干道影响距离按实际测算，其公式见下式：

$$d = s/2l$$

式中：

d ——主干道或次干道影响距离；

s ——城镇建设用地面积或评估范围面积；

l ——主干道或次干道总长度。

b) 支路影响半径在 0.3km~0.75km 之间确定。

c) 道路影响的相对距离按下式计算，不同道路类型对应划分 3~10 个的相对距离区间：

$$r=d_i/d \quad [0\leq r\leq 1]$$

式中：

r ——i 类道路影响的相对距离；

$d_i$  ——在 i 类道路影响距离内，某点距该类道路的最短距离；

d ——i 类道路影响距离。

#### 6.7.4.2.1.5 道路通达度作用分衰减公式的确定

公共管理与公共服务用地定级时，道路通达度作用分按下式进行衰减计算：

$$e_{ij}^R=f_i^R\times(1-r)$$

式中：

$e_{ij}^R$  ——i 道路对 j 点的通达度作用分；

$f_i^R$  ——i 道路或同类道路的功能分；

r ——j 点到 i 道路的相对距离。

#### 6.7.4.2.1.6 道路通达度作用分值表编制

道路通达度作用分值表的格式见附录表 A-2，包含内容有：

a) 相对距离等于 0 时的各类道路通达作用分；

b) 与各类道路对应的各相对距距离；

c) 在不同相对距离上的各类道路通达度作用分。

#### 6.7.4.2.2 公共交通便捷度资料整理

##### 6.7.4.2.2.1 公交站点流量的计算

站流量取一定区域内各个公交站点的每小时停车量之和，当同一公交线路的各站点均为必停站点时，可用线路中各向车流量之和代替，各公交线路流量每天统一按 12h~16h 计算平均值。轨道交通、小公共汽车等交通方式应根据客运能力等换算成普通公共汽车的车流量。

##### 6.7.4.2.2.2 公交站点功能分的确定

公交站点功能分按站流量的大小依次划分为 3~15 个档次，各档次的公交功能分由下式计算：

$$f_i^B=100\times X_i^B/X_{\max}^B$$

式中：

$f_i^B$  ——i 公交站点功能分；

$X_i^B$  ——i 公交站点流量值；

$X_{\max}^B$  ——最大公交站流量值。

##### 6.7.4.2.2.3 公交站点服务半径和相对距离的计算

具体计算方法如下：

a) 服务半径以站点为原点，统一在 0.3km~0.8km 之间确定。

b) 相对距离按下式计算，各城镇划分的相对距离区间为 2-5 个：

$$r=d_i/d \quad [0\leq r\leq 1]$$

式中：

r ——相对距离；

$d_i$  ——服务半径内某点距站点的实际距离；

d ——公交站点服务半径。

#### 6.7.4.2.2.4 公共交通便捷度作用分衰减公式的确定

公共管理与公共服务用地定级时，公共交通便捷度作用分按下式进行衰减计算：

$$e_{ij}^B=f_i^B\times(1-r)$$

式中：

$e_{ij}^B$ ——i 公交站点对 j 点的公共交通便捷度作用分；

$f_i^B$ ——i 公交站点功能分；

r ——j 点到 i 公交站点的相对距离。

#### 6.7.4.2.2.5 公共交通便捷度作用分值表编制

公共交通便捷度作用分值表的格式见附录表 A-3，包含内容有：

- 相对距离等于 0 时，各档次公共交通便捷度作用分；
- 各相对距离区间；
- 在不同相对距离上各档次公共交通便捷度作用分。

#### 6.7.4.2.3 对外交通便利度资料整理

##### 6.7.4.2.3.1 对外交通设施类型、数目的选定

对外交通设施指火车站、港口、长途车站、机场、高速公路出入口等城镇中对外经营的客运站、货运站（不包括单位自有的接轨站、专用码头等）和重点对外交通节点，各城镇可按设施在城镇对外交通运输中的地位 and 作用、定级类型来选定设施数目和类型。

##### 6.7.4.2.3.2 对外交通设施作用指数和功能分计算

具体计算方法如下：

- 对外交通设施作用指数反映某设施或某类设施在对外交通运输中的重要程度，指数与设施作用大小呈正比，数值在 0~1 之间，各指数值之和等于 1；
- 对外交通设施功能分按下式计算：

$$f_i^T=100\times I_i^T$$

式中：

$f_i^T$ ——i 对外交通设施的功能分；

$I_i^T$ ——i 对外交通设施的作用指数，见下式。

$$I_i^T=I_{\max}^T\times\lambda_i^T$$

式中：

$I_i^T$  ——i 对外交通设施的作用指数；

$I_{\max}^T$  ——i 设施所属的某类对外交通设施规模及影响最大者的作用指数，可参照确定因素权重的方法进行计算；

$\lambda_i^T$  ——i 对外交通设施相对于规模及影响最大的同类设施的作用折算系数，可参

照确定因素权重的方法进行计算或选择规模、运量等指标比较确定。

#### 6.7.4.2.3.3 对外交通设施服务半径和相对距离确定

具体确定方法如下：

- a) 对外交通设施的服务半径以各设施场所为原点，范围分别确定在 2km~20km 之间；
- b) 相对距离按下式计算，各设施划分 3-5 个相对距离区间：

$$r=d_i/d \quad [0\leq r\leq 1]$$

式中：

r ——相对距离；

$d_i$ ——在 i 对外交通设施的服务半径内，某点距 i 对外交通设施的距离；

d ——i 对外交通设施的服务半径。

#### 6.7.4.2.3.4 对外交通便利度作用分衰减公式的确定

公共管理与公共服务用地定级时，对外交通便利度作用分按下式进行衰减计算：

$$e_{ij}^T=f_i^T\times(1-r)$$

式中：

$e_{ij}^T$ ——i 对外交通设施对 j 点的便利度作用分；

$f_i^T$  ——i 对外交通设施的功能分；

r ——j 点到 i 对外交通设施的相对距离。

#### 6.7.4.2.3.5 对外交通便利度作用分值表编制

对外交通便利度作用分值表格式见附录表 A-4，包含内容有：

- a) 相对距离等于 0 时，各设施对外交通便利度作用分；
- b) 各相对距离区间；
- c) 在不同相对距离上各设施对外交通便利度作用分。

### 6.7.4.3 基本设施资料整理

#### 6.7.4.3.1 基础设施完善度资料整理

##### 6.7.4.3.1.1 基础设施完善度指标确定

具体确定方法如下：

- a) 选择基础设施齐备标准时，从供水、排水、电力、电讯、供热、供气等设施中选定齐备时应有的设施类型；
- b) 划分设施在某区域水平系数时，按设施技术水平、设施服务方式或设备分布密度分出 2~4 个相对系数，数值在 0~1 之间；
- c) 确定在某区域使用保证率时，按水、电、气、热等设施使用的持续率、可靠率和保证率确定，数值在 0%~100%之间。

##### 6.7.4.3.1.2 基础设施作用指数和作用分计算

具体计算方法如下：

- a) 基础设施作用指数反映某类基础设施与日常生活、工作的密切程度，指数与各类基础设施作用大小呈正比，可参照确定因素权重的方法进行计算，数值在 0~1 之间，各指数值之和等于 1；
- b) 基础设施完善度作用分按下式计算：

$$e_{ij}^I = 100 \times I_i^I \times \lambda_{ij1}^I \times \lambda_{ij2}^I$$

式中：

$e_{ij}^I$  ——i 类基础设施在 j 区域的完善度作用分；

$I_i^I$  ——i 类基础设施的作用指数；

$\lambda_{ij1}^I$  ——i 类基础设施在 j 区域水平系数；

$\lambda_{ij2}^I$  ——i 类基础设施在 j 区域使用保证率。

#### 6.7.4.3.1.3 基础设施完善度作用分值表编制

基础设施完善度作用分值表格式见附录表 A-5，包含内容有：

- a) 各基础设施完善度作用分；
- b) 每种基础设施的各个水平系数；
- c) 每种基础设施的各保证率；
- d) 每种基础设施在各个指标状态下的分值；
- e) 各基础设施完善度作用分对应划分 5~10 个区间，按附录表 A-6 编制区域作用分值表。

#### 6.7.4.3.2 公用设施完备度资料整理

##### 6.7.4.3.2.1 公用设施类型和数目确定

公用设施指与日常生活密切相关的设施，可按设施在各城镇日常生活中的地位和作用选定设施类型和数目。

公用设施有中小学、幼儿园、托儿所、医院、诊所、体育场馆、文化馆（活动中心）、大型超市、影剧院、公园、物流（邮局、快递点）、停车场等。

##### 6.7.4.3.2.2 公用设施作用指数和功能分计算

计算方法如下：

- a) 公用设施作用指数反映某设施或某类设施和日常生活的密切程度，指数与设施作用大小呈正比，数值在 0~1 之间，各指数值之和等于 1；
- b) 公用设施功能分按下式计算：

$$f_{i}^P = 100 \times I_i^P$$

式中：

$f_{i}^P$  ——i 公用设施的功能分；

$I_i^P$  ——i 公用设施的作用指数见下式。

$$I_i^P = I_{\max}^P \times \lambda_i^P$$

式中：

$I_i^P$  ——i 公用设施的作用指数；

$I_{\max}^P$  ——i 设施所属的某类公用设施规模及影响最大者的作用指数，可参照确定因素权重的方法进行计算；

$\lambda_i^P$  ——i 公用设施相对于规模及影响最大的同类设施的作用折算系数，可参照确定因素权重的方法进行计算或选择规模等指标比较确定。

##### 6.7.4.3.2.3 公用设施服务半径和相对距离确定

确定方法如下：



- a) 各类公用设施的服务半径，按设施的数量多少、规模、影响大小，在 0.3km~3km 之间确定；
- b) 相对距离按下式计算，各设施划分 3~5 个相对距离区间：

$$r=d_i/d \quad [0\leq r\leq 1]$$

式中：

- r ——相对距离；
- $d_i$  ——在 i 设施的服务半径内，某点距 i 设施的距离；
- d ——i 设施的服务半径。

#### 6.7.4.3.2.4 公用设施作用分衰减公式的确定

公共管理与公共服务用地定级时，公用设施作用分按下式进行衰减计算：

$$e_{ij}^P=f_i^P\times(1-r)$$

式中：

- $e_{ij}^P$  ——i 公用设施对 j 点的作用分；
- $f_i^P$  ——i 公用设施的功能分；
- r ——j 点到 i 公用设施的相对距离。

#### 6.7.4.3.2.5 公用设施作用分值表编制

公用设施作用分值表格式见附录表 A-7，包含内容有：

- a) 相对距离等于 0 时，各公用设施作用分；
- b) 各相对距离区间；
- c) 在不同相对距离上各公用设施作用分。

#### 6.7.4.4 环境条件资料整理

##### 6.7.4.4.1 环境质量优劣度资料整理

##### 6.7.4.4.1.1 具有环境质量综合评价成果的城镇环境质量优劣度资料整理

具体方法如下：

- a) 以综合评价指数或等级值计算对应的作用分值，计算公式见下式：

$$e^E=100\times(X^E-X^E_{\min})/(X^E_{\max}-X^E_{\min})$$

式中：

- $e^E$  ——某环境质量优劣度作用分值；
  - $X^E$  ——某环境质量的综合评价指数或等级值；
  - $X^E_{\min}$  ——某环境质量的综合评价指数或等级值的最劣值；
  - $X^E_{\max}$  ——某环境质量的综合评价指数或等级值的最优值。
- b) 环境质量优劣度作用分值表编制

环境质量优劣度作用分值表格式见附录表 A-8，内容为各类区域名和对应作用分，按附录表 A-6 编制区域作用分值表。

##### 6.7.4.4.1.2 缺乏环境质量综合评价成果的城镇环境质量优劣度资料整理

具体方法如下：

- a) 各项环境质量的作用指数和作用分计算：

环境质量作用指数反映某项环境质量对环境优劣的影响程度，指数与影响大小呈正

比，可参照确定因素权重的方法进行计算，数值在 0~1 之间，各指数值之和等于 1。环境质量项目在大气污染、水污染、噪声污染、土壤污染中选取。

b) 单项环境质量优劣度作用分计算：

以大气、水、噪声、土壤等单项污染指标计算各项环境质量优劣度作用分，计算公式见下式：

$$e_i^E = 100 \times I_i^E \times (X_i^E - X_{\min}^E) / (X_{\max}^E - X_{\min}^E)$$

式中：

$e_i^E$  ——i 项环境质量优劣度作用分；

$I_i^E$  ——i 项环境质量的作用指数；

$X_i^E$  ——i 项环境质量指标值；

$X_{\min}^E$  ——i 项环境质量指标值的最劣值；

$X_{\max}^E$  ——i 项环境质量指标值的最优值。

c) 缺乏环境质量定量资料的城镇，按城镇内污染程度与各功能分区、风向、水流向的关系，定性判断各单项环境质量优劣，按正相关设置对应的作用分，作用分应在 0~100 之间；

d) 环境质量优劣度作用分值表编制：

环境质量优劣度作用分值表格式见附录表 A-9 或表 A-10，并按附录表 A-6 编制区域作用分值表。

#### 6.7.4.4.2 绿地覆盖度资料整理

##### 6.7.4.4.2.1 绿地覆盖度指标计算

统一按一定面积的区域或单元计算绿地覆盖度的指标值，计算公式见下式：

$$X_i^G = S_i^G / S_i$$

式中：

$X_i^G$  ——i 典型区域或单元的绿地覆盖度指标值；

$S_i^G$  ——i 典型区域或单元绿地面积；

$S_i$  ——i 典型区域或单元面积。

##### 6.7.4.4.2.2 绿地覆盖度作用分计算和作用分值表编制

具体方法如下：

a) 绿地覆盖度作用分计算式见下式：

$$e_i^G = 100 \times (X_i^G - X_{\min}^G) / (X_{\max}^G - X_{\min}^G)$$

式中：

$e_i^G$  ——i 典型区域或单元的绿地覆盖度作用分；

$X_i^G$  ——i 典型区域或单元的绿地覆盖度指标值；

$X_{\min}^G$  ——绿地覆盖度指标的最小值；

$X_{\max}^G$  ——绿地覆盖度指标的最大值。

b) 绿地覆盖度作用分值表格式见附表 A-11，指标值与作用分对应划分 5~10 个区间，并按附录表 A-6 编制区域作用分值表。

##### 6.7.4.4.3 自然条件优劣度资料整理

自然条件包括土地的工程地质、地形、地下水、洪水淹没等影响土地利用或建设活动的状况，按各城镇内部自然条件差异，选择指标，确定评分标准，并按附录表 A-6 编制区域作用分值表。

#### 6.7.4.5 繁华程度资料整理

##### 6.7.4.5.1 商服中心划分

###### 6.7.4.5.1.1 各级城镇应分出的商服中心级别数目（见表 1-4）

表 1-4 各级城镇应分出的商服中心级别数目

城镇类型	至少应分出的商服中心级别数目	最低级中心的建筑面积之和下限
大城市	2~4 级	2000m <sup>2</sup> ~1500m <sup>2</sup>
中等城市	2~3 级	1500m <sup>2</sup> ~1000m <sup>2</sup>
小城市以下	1~2 级	1000m <sup>2</sup> ~500m <sup>2</sup>

###### 6.7.4.5.1.2 商服中心边界确定

在商服中心所在的区域内，选择商服业繁华状况突变的地段，以明显的地物或非商服业建筑作为商服中心边界。

###### 6.7.4.5.1.3 商服中心划分要求

城镇内商服中心依次从高级到低级按市级、区级、小区级和街区级等级别划分。

###### 6.7.4.5.1.4 商服中心划分依据

商服中心可选用以下一种划分依据：

- 按商服中心的销售总额、总利润或单位面积销售额、利润值以及其他经济指标的高低衡量；写字楼等商务集聚区可按商务中心的客流人口数或密度划分；
- 利用对商服中心的已有划分成果，并加以适当修正、调整确定。

###### 6.7.4.5.2 商服中心规模指数确定

各商服中心规模指数用销售总额等经济指标按下式确定：

$$I_k^M = 100 \times X_k^M / X_{\max}^M$$

式中：

$I_k^M$  ——k 商服中心的规模指数；

$X_k^M$  ——k 商服中心经济指标实际值或该级商服中心经济指标平均值；

$X_{\max}^M$  ——最高级商服中心的经济指标。

###### 6.7.4.5.3 商服中心内各级功能分的分割计算

商服中心功能包含与中心自身级别相应的商服功能和低于其级别的各级功能，中心对土地繁华的影响由这些功能综合体现，并应以相应级别的功能分来衡量。中心内各级功能的功能分按下列两式进行分割计算：

$$f_i^M = I_i^M - I_1^M$$

$$f_{\min}^M = I_{\min}^M$$

式中：

$f_i^M$  ——某商服中心 i 级功能的功能分；

$I_i^M$  ——i 级商服中心的规模指数；该商服中心本身为 i 级时，应取其自身的规模指数；

$I_1^M$  ——次一级中心规模指数；

$f_{min}^M$  ——最低级功能的功能分；

$I_{min}^M$  ——最低级商服中心规模指数。

#### 6.7.4.5.4 商服中心各级功能的服务半径和相对距离确定

商服中心各级功能的服务半径以商服中心边缘为起算点,通过商服中心分布图按以下方式确定:

- a) 市级商服功能的服务半径等于市级中心边缘到连片建成区边缘的最大距离;
- b) 市级商服功能以外的各级功能的服务半径等于同级商服中心的最大服务距离。

商服中心的不同级功能划分 3~15 个对应的相对距离区间,相对距离按下式计算:

$$r=d_i/d \quad [0 \leq r \leq 1]$$

式中:

$r$  ——相对距离;

$d_i$  ——在  $i$  级商服功能的服务半径内,某点距中心的实际距离;

$d$  —— $i$  级商服功能的服务半径。

#### 6.7.4.5.5 商服功能影响作用分衰减公式的确定

公共管理与公共服务用地定级时,各级商服功能影响作用分按下式进行衰减:

$$e_{ij}^M = f_i^M \times (1-r)$$

式中:

$e_{ij}^M$  —— $j$  点受  $i$  级商服功能的作用分;

$f_i^M$  —— $i$  级商服功能的功能分;

$r$  —— $j$  点到具有  $i$  级功能的商服中心相对距离。

#### 6.7.4.5.6 商服功能影响作用分值表编制

商服功能影响作用分值表格式见附录表 A-12,包含内容有:

- a) 相对距离等于 0 时的各级商服功能影响作用分;
- b) 与各级商服功能相对应的各相对距离;
- c) 在不同相对距离上的各级商服功能影响作用分。

#### 6.7.4.5.7 商服繁华影响度作用分值计算

商服繁华影响度作用分反映空间上各点受不同级别功能分的共同作用情况。

- a) 各级商服功能影响作用分取值方法如下:  
同时受多个同级功能影响时,取其中最高的商服功能影响作用分;  
同时存在多级功能影响时,对各级商服功能影响作用分仅取值一次,并进行加和。
- b) 各点商服繁华影响度作用分按下式计算:

$$e_j^M = \sum_{i=1}^n e_{ij}^M$$

式中:

$e_j^M$  —— $j$  点商服繁华度作用分,即商服中心各级功能对  $j$  点的总和作用分;

$e_{ij}^M$  —— $i$  级商服功能对  $j$  点的作用分,  $i=1, 2, \dots, n$ ;

$n$  ——商服中心级别数目。

#### 6.7.4.6 人口状况资料整理

#### 6.7.4.6.1 人口密度指标值计算

公共管理与公共服务用地定级时人口密度中涉及的人口资料数为常住人口及暂住人口之和。统一按一定面积的区域或单元计算人口密度指标值，计算见下式：

$$X_i^D = p_i / s_i$$

式中：

$X_i^D$ ——i 区域或单元人口密度指标值；

$p_i$ ——i 区域或单元人口总数；

$s_i$ ——i 区域或单元面积。

#### 6.7.4.6.2 人口密度作用分计算和作用分值表编制

具体方法如下：

- a) 按城镇状况及规划要求，确定本城镇最佳人口密度值。大于该值的指标值应按下式处理。

$$X_i^D = 2X_E^D - X_{max}^D$$

式中：

$X_i^D$ ——经处理后的 i 区域或单元指标值；

$X_E^D$ ——城镇最佳人口密度指标值；

$X_{max}^D$ ——超过最大人口密度的指标值。

- b) 人口密度作用分计算式见下式：

$$e_i^D = 100 \times (X_i^D - X_{min}^D) / (X_E^D - X_{min}^D)$$

式中：

$e_i^D$ ——i 区域或单元人口密度作用分；

$X_i^D$ ——i 区域或单元人口密度指标值；

$X_{min}^D$ ——人口密度指标的最小值；

$X_E^D$ ——人口密度最佳值（城镇人口未达到最佳值时取最大值）。

- c) 人口密度作用分表格格式见附录表 A-13，密度值与作用分值对应划分 5~10 个区间，按附录表 A-6 编制区域作用分值表。

### 6.8 公共管理与公共服务用地定级单元的划分

#### 6.8.1 定级单元

定级单元是评定土地级的基本空间单位，单元内部土地特性和区位条件基本一致。除采用网格法划分单元外，定级单元边界由线状地物或权属界线组成。

#### 6.8.2 定级单元划分一般规定

单元划分的原则如下：

- a) 单元内主要定级因素的影响大体一致，同一单元内的同一主要因素作用分值差异应小于  $100 / (n+1)$ （n 为拟划分的土地级别数）；
- b) 单元面积确定在  $5\text{hm}^2 \sim 100\text{hm}^2$  之间；在城镇中心区单元面积尽量取低值，城镇郊区单元可适当放大；
- c) 划分的单元能方便地进行因素取样，并能保证分值计算的准确性和科学性；
- d) 商服中心、公用设施、交通枢纽等整体起作用的区域，不能分割为不同单元；

- e) 公共管理与公共服务用地定级时, 可以交通道路为单元界线;
- f) 采用计算机系统为辅助手段定级, 可划分均匀网格, 按网格法直接划定单元时, 划分的单元面积应不大于  $0.25\text{hm}^2$ 。

### 6.8.3 定级单元边界

定级单元之间的界线按以下顺序优先采用:

- a) 定级底图上依比例尺表示的自然线状地物;
- b) 铁路;
- c) 交通道路 (具有商业、娱乐等多重作用的道路除外);
- d) 权属界线或权属单位内部的土地类型界线;
- e) 行政区划界线;
- f) 其他地物。

### 6.8.4 定级单元划分方法

#### 6.8.4.1 主导因素判定法

此方法的具体步骤如下:

- a) 用两个以上主要定级因素, 沿城镇主要方向选一定数目的特征点作各自作用分值剖面图;
- b) 根据因素分值变化规律, 选择突变曲线段的位置作为单元边界位置, 结合经验, 把因素得分基本一致的区域, 划分为同一单元。

#### 6.8.4.2 叠置法

步骤如下:

- a) 主要因素作用分图叠置, 勾画作用分基本一致的区域, 形成图斑;
- b) 经适当调整得到单元。

#### 6.8.4.3 网格法

采用计算机系统为辅助手段进行土地定级时, 可直接把城镇划分为若干面积相同的网格, 并可根据实际情况对局部进行调整。

步骤如下:

- a) 以  $1/4\text{km}$  或  $1/20\text{km}$  网格把城镇划分成若干基本网格;
- b) 选择包括市中心、市郊在内的几类不同的典型网格, 在四等分点检查每类网格内部 2 个以上主导因素的差异;
- c) 某类网格内同一因素分值差异大于或等于  $[100/(n+1)]$  时, 此类网格四等分加密。重复检查、加密, 直至满足要求后得到单元。

#### 6.8.4.4 其他方法

可以利用地籍管理资料, 采用宗地直接作为定级单元或者结合宗地和网格法等划分定级单元。

## 6.9 公共管理与公共服务用地级别的划分

### 6.9.1 定级单元总分计算

- a) 评定每个单元的因素及数目必须相同, 各单元内因素的权重分值及作用分应填入附录表 A-17, 求取各单元总分。采用计算机系统为辅助手段进行公共管理与公共服

务用地定级时，可以不用填写表 A-17，可以按照下式直接计算单元总分：

$$S_j = \sum_{i=1}^n F_{ij} \times W_i$$

式中：

$S_j$  —— j 单元的土地总分值；

$F_{ij}$  —— j 单元的 i 因素分值， $i=1, 2, \dots, n$ ；

$W_i$  —— i 因素的权重；

N —— 定级因素个数。

- b) 土地级按总分值变化状况划分，不同的土地级对应不同的总分值区间。按从优到劣的顺序分别对应于 1、2、3、…… n 个等级值（n 为正整数）；
- c) 任何一个总分值只能对应一个土地级；
- d) 在图上对相同级别的相邻单元勾画连块，初步得到各土地级。采用计算机系统为辅助手段进行公共管理与公共服务用地定级时，将总分处于同一总分区间的单元填充相同颜色，并绘制单元总分等值线图或影像图，作为划分土地级别的参考图，初步得到各土地级；
- e) 按总分和城镇状况确定 1~2 个不同的划分级别方案。

## 6.9.2 土地级别的初步划分

### 6.9.2.1 级别数量确定

土地级数目，依不同城镇规模、复杂程度和定级类型而定（参照表 1-5）：

表 1-5 公共管理与公共服务用地定级级别数目表

定级类型	城市规模		
	大城市	中等城市	小城市以下
公共管理与公共服务用地定级	3-5 个级别	2-4 个级别	1-3 个级别

### 6.9.2.2 土地级别的划分方法

划分方法如下：

- a) 总分数轴确定法。以总分值点绘于数轴上，按土地优劣的实际情况，选择数点稀少处为级间分界；
- b) 总分频率曲线法。对总分值作频率统计，绘制频率直方图，按土地优劣的实际情况，选择频率曲线分布突变处为级间分界；
- c) 总分剖面图法。沿城镇若干方向作总分变化剖面，按土地优劣的实际情况，以剖面线突变段作为级间分界。

### 6.9.2.3 土地级别的验证

具备定级检验条件的，应开展相关检验。验证方法，见《城镇土地分等定级规程》中 16.12 要求。

### 6.9.2.4 土地级别的确定与边界落实

#### 6.9.2.4.1 土地级别的调整 and 原则

初步划分的土地级别须在实地校核和验证，结合专家咨询意见，最终确定级别。修订的

原则：（具备条件的，参考级差收益测算结果及市场交易价格定级结果对土地级别的范围、边界、级别进行修订调整）

- a) 土地级别高低与土地相对优劣的对应关系基本一致；
- b) 级之间应渐变过渡，相邻单元之间土地级差不宜过大；
- c) 各级土地的平均单位面积地租或地价应具有明显差异并成正向级差；
- d) 保持自然地块及权属单位的完整性；
- e) 边界尽量采用具有地域突变特征的自然界线及人工界线。

#### 6.9.2.4.2 土地级别边界落实

土地级别划定后，应将其边界落实到大比例尺地图、地籍图上。完成了地籍调查的单位，应将级别界线落实到地籍调查图，并核实相应的土地使用单位；没有进行地籍调查，将级别界线落实到大比例地图上，并核实相应的土地使用单位。

有 1:500 或 1:1000 图件的城镇，可在室内按土地利用现状确定土地级别界。

没有大比例尺图件的城镇，分级工作底图上的土地级别界，必须实地落实或核对每一处的土地级别界线，并附文字详细说明级别界线经过的地点。

图件比例尺在 1:10000 与 1:1000 之间的城镇，比较明显的地物或已反映了权属位置的地方，土地级别界线可在室内确定。不能室内确定界线的地方，必须实地落实或核对每一处的土地级别界线，并附文字详细说明级别界线经过的地点。

### 6.10 土地级别图的编制与级别面积的统计

定级成果图件包括：

- a) 公共管理与公共服务用地级别图；
- b) 公共管理与公共服务用地定级单元分值图；
- c) 公共管理与公共服务用地定级因素作用分值图。

#### 6.10.1 土地级别图的编制要求

土地级别图要直观地反映土地的优劣、土地的空间和地域组合及面积状况。土地的级别和位置通过不同的图斑、色调、灰度、注记等来反映。

编图以图幅为单位，其比例尺与定级工作底图相一致。按需要可在分幅图的基础上编绘总图。

采用计算机系统为辅助手段进行公共管理与公共服务用地定级时，土地级别图的编码规则应按国家有关规定执行。

#### 6.10.2 定级成果图的编制

##### 6.10.2.1 定级单元图的编制

- a) 单元图要反映分值来源、单元界线、单元编号；
- b) 单元分值按因素权重顺序依次排列；
- c) 单元界线用 0.3 毫米实线表示；
- d) 单元编号用阿拉伯数字表示；
- e) 单元综合示例为 (30, 25, 15, 15, 10, 5) / 150，式中分子为分值来源，分母为单元编号；当单元面积较小时，可只表示单元编号；
- f) 采用计算机系统为辅助手段进行公共管理与公共服务用地定级时，系统必须存储并



能够分别显示各因素的单元分值图及单元总分图,输出典型区域各因素的单元分值图及单元总分图;

g) 单元图图示及图例见《城镇土地分等定级规程》附录 H。

#### 6.10.2.2 土地级别图的编制

- a) 土地级别图要反映土地级别及界线、位置、面积和与土地利用效益有关的城镇道路、土地用途等;
- b) 编图前,要将定级成果分类整理,确定编图工作程序、编绘内容和编制方法;
- c) 土地级别为最小制图单元。最小上图图斑为 1 公顷;
- d) 将定级成果用图示、符号、注记等标注在图上:
  - 1) “级”用大写罗马数字“ I、II、III、……”分别表示“一级、二级、三级、……”;
  - 2) 土地级别面积用阿拉伯数字标注在罗马数字右下角表示,面积单位为公顷.整个符号如“ II 1018”;
  - 3) 土地级别的边界用实线表示。
- e) 土地级别图上要表示城镇中与土地区位和利用有关的道路,一般表示主干道、次干道、支路,主次干道用双实线、支路用单实线表示;
- f) 其它符号标准尽量简化,图示符号按地籍调查标准;
- g) 编绘总图综合取舍时,最小上图面积不得小于 12.5×12.5 平方毫米;
- h) 各地可根据需要编绘彩色土地级别图。各土地级别色彩以暖色为主,邻级色差宜过大。

#### 6.10.2.3 定级因素作用分值图的编制

公共管理与公共服务用地定级因素作用分值图的编制参照《城镇土地分等定级规程》15.9 要求。

### 6.10.3 土地级别图的清绘及图面整饰

#### 6.10.3.1 土地级别图的清绘

- a) 各级行政界线以线径 0.2~0.4 毫米的虚实相间线绘制;
- b) 土地级别界线以线径 0.4 毫米的实线表示;
- c) 主干道用 0.3 毫米的双实线表示,次干道用 0.2 毫米的双实线表示,支路用 0.3 毫米的单实线表示;
- d) 土地利用类型界线用间隔 1.5 毫米、线径 0.3 毫米的虚线表示;
- e) 级别图上要简单表示与土地利用有关的自然、经济特征要素.图示符号、注记按地籍调查标准;
- f) 土地级别图图示及图例见《城镇土地分等定级规程》附录 H。

#### 6.10.3.2 图面整饰

土地级别图除按要求标出各土地级别外,还应按制图规范标出图廓、方里网、图名、图例、指北针、比例尺等,最后应该标出制图单位及时间。

### 6.10.4 土地级别面积的统计

#### 6.10.4.1 面积量算

公共管理与公共服务用地定级工作要求对土地级别面积进行量算并进行汇总、统计。面积量算在清绘清楚的公共管理与公共服务用地定级底图或在计算机系统电子图上进行。

#### 6.10.4.2 面积量算方法

面积量算采用解析法或图面量算法（图解法、求积仪法、方格法）不论采用何种方法，均应独立进行两次量算；采用计算机系统为辅助手段进行公共管理与公共服务用地定级时，面积量算采用解析法，系统进行一次量算；面积量算应利用图幅面积对量算图斑面积进行控制。

#### 6.10.4.3 量算记录与统计

- a) 土地面积计算单位一律使用平方米，准确到小数后一位，其后数字四舍五入；
- b) 量算数据直接填入表格，不许涂改。错字用水平线划掉，重新记在上方；
- c) 土地级别按图斑进行统计，结果分别填入附录表 A-14、表 A-15、表 A-16；
- d) 定级数据需认真核对，归档立案，建立土地级别统计台帐。

### 7 公共管理与公共服务用地基准地价评估

#### 7.1 公共管理与公共服务用地基准地价评估主要技术途径

- a) 以土地定级（或根据影响地价的土地条件和因素划分均质地域）为基础，利用市场交易价格等资料评估基准地价；
- b) 以土地定级为基础，土地收益为依据，市场交易资料为参考评估基准地价；
- c) 市场交易价格及土地收益资料少或无时，可采用以下技术途径评估基准地价：
  - 1) 通过相关土地用途基准地价修正，评估公共管理与公共服务用地基准地价；
  - 2) 通过某级别基准地价结合相关用途级差收益，评估公共管理与公共服务用地基准地价；
  - 3) 可根据当地实际情况，探索数学建模、成本经济外溢等其他有效的技术途径，评估公共管理与公共服务用地基准地价。

#### 7.2 公共管理与公共服务用地基准地价评估程序

- a) 准备工作；
- b) 资料调查与整理；
- c) 基准地价评估；
- d) 基准地价确定；
- e) 编制基准地价修正系数表；
- f) 成果整理；
- g) 成果验收、公布、备案。

#### 7.3 公共管理与公共服务用地基准地价评估准备工作

准备工作主要包括编写基准地价评估任务书、制定基准地价调查表和工作表、准备工作底图、确定基准地价评估区域等。

基准地价评估任务书的内容包括：城镇基本情况、基准地价评估工作的领导与组织、时间安排和经费预算、技术方案及预期成果等。

基准地价评估的表格应根据各地的实际需要制定。基本表格参照《城镇土地估价规程》附录 B。

基准地价工作底图应采用能覆盖基准地价评估区域的城镇地籍图、地形图或规划图。

## 7.4 公共管理与公共服务用地基准地价评估资料调查与整理

### 7.4.1 资料调查的一般要求

要求如下：

- a) 调查、收集的有关地价资料应按实地位置标注于估价工作底图上；
- b) 调查以土地级别或均质地域为单位进行；
- c) 地价样本选取应采用分类不等比抽样，样本数应符合数理统计要求，每级样本总数原则上不少于 30 个；样本总数不足 30 个的，应进行全样本调查；
- d) 样本应有代表性，且原则上分布均匀；
- e) 所选样本应能同时获得地价或土地利用效益和相对应的土地条件资料；
- f) 土地利用效益等经济资料应不少于近期连续三年及以上的数据；
- g) 出让、转让、出租等地价和土地利用效益资料以元为单位，数据准确到小数点后一位；
- h) 调查资料应填入相应的调查表格。

### 7.4.2 资料调查的内容

#### 7.4.2.1 土地定级成果资料

主要包括：

- a) 土地级别图；
- b) 土地定级报告；
- c) 其他相关成果及资料。

#### 7.4.2.2 地租、地价资料

主要包括：

- a) 土地使用权出让、转让、出租资料；
- b) 宗地用途、出租时间、容积率等；
- c) 不动产售价、租金资料；
- d) 土地征收补偿、安置补助及地上物补偿相关资料；
- e) 土地联营入股资料；
- f) 以地联合建房、换房资料；
- g) 房屋征收补偿资料、房屋造价标准、房屋重置价标准、房屋经营及管理相关标准、固定资产作价及土地联营、合作建房等相关资料；
- h) 有关税费征收标准；
- i) 土地开发费用标准、资本的利息、利润标准；
- j) 其它资料，如还原利率等。

#### 7.4.2.3 土地利用效益资料

主要包括：

- a) 不同行业资金利润率标准；
- b) 同一行业不同规模的资金利用效益资料；
- c) 不同行业不同规模的企业劳动力标准；

- d) 行业经济效益资料；
- e) 单位或企业土地利用效益资料。

#### 7.4.2.4 影响地价的因素资料

指影响地价的一般因素、区域因素和个别因素资料。

#### 7.4.2.5 其它资料

主要包括：

- a) 历史地价资料；
- b) 有关经济指数及建筑材料价格变动指数；
- c) 土地开发与经营的政策法规、条例、规定；
- d) 有关不动产的税收种类、税率等；
- e) 城镇规划等有关资料。

### 7.4.3 样点资料的整理

#### 7.4.3.1 样点剔除

逐表审查调查资料，将缺主要项目、填报数据不符合要求和数据明显偏离正常情况的样点剔除。

#### 7.4.3.2 样点资料归类

将初步审查合格的样本资料，分别按土地级别或均质地域、土地用途、土地交易方式、地价计算方法、企业用地效益等进行归类。当样本数量少于 7.4.1c) 规定的数量时，应进行样点的补充调查。

### 7.5 公共管理与公共服务用地基准地价内涵的确定

公共管理与公共服务用地基准地价内涵：基准地价对应的土地权利类型为出让；使用年期为 50 年；期日为×年 1 月 1 日；开发利用程度为宗地外×通，宗地内场地平整；容积率设定可根据区域内现状总体情况，并考虑政府管理需求，采用定性或定量确定。

条件具备的地方，结合政府管理的实际需要，可对用地类型作适当细分。

### 7.6 公共管理与公共服务用地基准地价评估

#### 7.6.1 用市场交易资料评估基准地价

##### 7.6.1.1 基准地价测算区域的划分

主要包括：

- a) 基准地价以土地级别为基本测算区域，当土地级别范围过大时，可以按照城镇土地条件的差异性将测算区域适当细分为均质地域。
- b) 测算区域中样点数量较少，不能满足模型推断的样点需要量时，可通过均质地域同一性判别，进行适当归并。

##### 7.6.1.2 样点地价计算

样点地价计算途径：

- a) 利用土地使用权出让资料计算地价；
- b) 利用土地使用权转让资料计算地价；
- c) 利用土地使用权出租资料计算地价；
- d) 利用不动产出租资料计算地价；

- e) 利用以地换房资料计算地价；
- f) 利用不动产买卖资料计算地价；
- g) 利用新增城镇建设用地资料计算地价；
- h) 利用联建分成资料计算地价；
- i) 其他可以利用资料计算地价。

样点地价估价主要技术方法包括市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法等。

### 7.6.1.3 样点地价修正与样点地价图的绘制

#### 7.6.1.3.1 样点地价修正

依据基准地价内涵，将计算所得样点地价修正到与基准地价内涵相一致下的价格，修正内容一般包括：交易情况修正、估价期日修正、容积率修正、地价楼层分配修正、开发程度修正、出让年期修正等，修正方法参见市场比较法中的有关内容。

#### 7.6.1.3.2 样点地价图的绘制

主要要求如下：

- a) 以城镇地籍图、土地利用现状图或地形图等为底图绘制样点地价图；
- b) 在图上按照公服用途标识地价样点资料；
- c) 在图上应该反映土地级别（均质地域）界线；
- d) 直接在图上表示地价数据，资料较多时，采用分级图例表示地价样点分布。

#### 7.6.1.4 检验与处理

具备检验条件的，应按照《城镇土地估价规程》进行检验。

### 7.6.1.5 利用样点地价评估基准地价

#### 7.6.1.5.1 用样点地价评估级别（区域）基准地价

评估程序为：

- a) 样本数量的确定。合格样本数量应符合数理统计要求。
- b) 方法选择及基准地价计算。在有样点级别（区域）内，根据样点地价的分布规律，选用简单算术平均值、加权算术平均值、中位数、众数等作为该区域（级别）的基准地价。

#### 7.6.1.5.2 建立样点地价和土地级别数学模型，评估级别基准地价

在土地定级的基础上，通过建立样点地价与土地级别之间的数学关系模型，求出各级别的地价级差系数，用地价级差系数等参数测算级别基准地价。

主要程序及要求如下：

- a) 模型选择：根据样点地价与土地级别之间的二维关系图选择适宜的数学模型，选用模型参见 7.6.2.3.1 中的模型；
- b) 参数估计：将收集到的通过检验的地价资料，分用途代入模型中，估计参数值；
- c) 显著性检验：对估算出的参数值，应进行显著性检验，具体方法参见 7.6.2.3.3；
- d) 基准地价计算：将估计参数值和有关参数代入，测算各级土地的基准地价。

#### 7.6.1.5.3 建立样点地价和土地定级单元总分值数学模型，评估级别基准地价

在土地定级的基础上，通过建立样点地价与土地定级单元总分值之间的数学关系模型，求出各用途各级别的地价级差系数，利用地价级差系数等参数测算级别基准地价。

主要程序及要求如下：

- a) 模型选择：根据样点地价与土地级别之间的二维关系图选择适宜的数学模型，参见 7.6.2.3.1 中的模型。其中， $Y_n$  为第  $n$  级土地交易样点地价，计算基准地价时为级别基准地价， $X_n$  为第  $n$  级区域内定级单元总分值。
- b) 参数估计：将收集到的通过检验的地价资料，分用途代入模型中，估计参数值。
- c) 显著性检验：对估算出的参数值，应进行显著性检验，具体方法参见 7.6.2.3.3。
- d) 基准地价计算：将估计值和有关参数代入，得到各单元分值的估计地价。在此基础上，根据地价的离散程度，确定区域基准地价。

## 7.6.2 用土地收益资料评估基准地价

### 7.6.2.1 样本数据处理

#### 7.6.2.1.1 单元土地质量指数计算

根据土地级别内单元总分值进行级差收益测算时，单元土地质量指数按下式计算：

$$X_{in} = f_i / n$$

式中：

- $X_{in}$  —— 某单元土地质量指数；  
 $f_i$  —— 某单元总分值；  
 $n$  —— 土地级别数。

#### 7.6.2.1.2 行业或类别资本效益折算系数的计算

以用地类型中某行业或类别的资本为标准，按下式计算资本效益折算系数：

$$K_{ei} = C_{rn} / C_r$$

式中：

- $K_{ei}$  —— 用地类型中的某行业或类别资本效益折算系数；  
 $C_{rn}$  —— 用地类型中某一行业或类别全市平均资金利润率；  
 $C_r$  —— 用地类型中标准行业或类别全市平均资金利润率。

#### 7.6.2.1.3 规模资本效益折算系数的计算

以当地行业最佳企业规模或技术水平下的资本为标准，按下式计算规模资本效益折算系数：

$$K_{es} = C_{rn} / C_{max}$$

式中：

- $K_{es}$  —— 某一行业或类别某一规模下的资本效益折算系数；  
 $C_{rn}$  —— 该行业或类别某一规模下的全市平均资金利润率；  
 $C_{max}$  —— 该行业或类别最佳规模下的全市平均资金利润率。

#### 7.6.2.1.4 企业标准资本额的计算：

企业标准资本额按下式计算：

$$C_s = C_e \times K_{ei} \times K_{es}$$

式中：

- $C_s$  —— 企业标准资本额；  
 $C_e$  —— 企业实际使用的资本额；

$K_{ci}$ 、 $K_{cs}$ 同前。

#### 7.6.2.1.5 合理工资量的计算

按当地各行业不同技术水平下劳动力的定员标准,用下式计算合理的工资支出标准:

$$L_{cs}=L_{ce}\times L_{Ps}/L_{Pe}$$

式中:

$L_{cs}$  ——某企业在标准定员情况下应支出的工资额;

$L_{ce}$  ——该企业实际支出的工资额;

$L_{Ps}$  ——某一技术水平下同规模的企业应有劳动力标准数量;

$L_{Pe}$  ——企业实际占有的劳动力数量。

#### 7.6.2.1.6 企业效益资料的整理

将收集到的企业效益资料,按标准化公式计算整理,并将结果填入《城镇土地估价规程》附录B中的相应表格。

#### 7.6.2.2 指标选择与样点数据归类

##### 7.6.2.2.1 土地收益测算指标的选择

土地收益主要是对级差收益的测算。级差收益测算选择的指标主要有单位土地面积的净收益、单位土地面积标准资金占有量、单位土地面积合理工资占有量、企业所在土地的级别或单元总分值。

##### 7.6.2.2.2 样本数据归类

以土地级别为单位,分别以不同土地利用类型进行数据归类,可继续划分二级行业,进行资料归类。

##### 7.6.2.2.3 数据检验

参见7.6.1.4.2。

#### 7.6.2.3 模型选择与系数估计

##### 7.6.2.3.1 选择测算模型

主要要求如下:

a) 常用于级差收益测算的模型如下列各式所示:

$$1) Y_n=A(1+r)^{X_{1n}} \quad \text{或} \quad Y_n=A(1+r)^{aX_{1n}}$$

式中:

$Y_n$  ——第n级土地上样点每平方米土地的利润值;

$A$ 、 $a$  ——待估参数;

$r$  ——利润级差系数;

$X_{1n}$  ——第n级土地级别指数或单元土地质量指数;

土地质量从优到劣按等级系数 1, 2, ……n 排列,土地级别指数取值为 n, ……2, 1。

$$2) Y_n=b_0+b_1X_{1n}+b_2X_2+b_3X_3$$

式中:

$Y_n$ 、 $X_{1n}$  ——含义同A模型;

$b_0$  ——样本截距项系数;

$b_1$ 、 $b_2$ 、 $b_3$ ——分别为土地、资本、劳动力的回归系数；

$X_2$ ——每平方米土地上标准资金占有量；

$X_3$ ——每平方米土地上标准工资占有量。

$$3) Y_n = A(1+r)^{X_{1n}} \times X_2 b_2 \times X_3 b_3$$

式中：

$Y_n$ 、 $X_{1n}$ 、 $r$ ——含义同 A 模型；

$A$ ——待估参数；

$X_2$ 、 $X_3$ 、 $b_2$ 、 $b_3$ ——含义同 B 模型。

$$4) Y_n = F(X_{1n}) + b_2 X_2 + b_3 X_3 + V$$

式中：

$Y_n$ 、 $X_{1n}$ ——含义同 A 模型；

$F(X_{1n})$ ——自变量  $X_{1n}$  的未知函数，为土地带给企业的收益；

$X_2$ 、 $X_3$ 、 $b_2$ 、 $b_3$ ——含义同 B 模型；

$V$ ——误差项。

#### b) 级差收益测算模型选择方法

根据数据资料，用以下方法进行模型选择：

方法一：在已知线性模型的前提下，用被解释变量与解释变量的相关数学关系及相关检验来初步确定模型的数学形式。

方法二：将样本数据依次代入可能的数学模型中，得到不同样本的回归模型，同时对各样本模型进行经济、统计和计量检验，按检验结果，选定测算模型。

### 7.6.2.3.2 模型确定与系数估计

主要要求如下：

#### a) 模型确定

根据 7.6.2.3.1 中提供的模型、模型选择方法和样点数据，确定级差收益测算模型，测定各因素系数值。

#### b) 系数估计

将样本资料代入数学模型，用数学方法求出各因素系数数值。

对于线性模型，其计算方法一般用最小二乘法求解因素系数数值。

### 7.6.2.3.3 估计系数的可靠性检验

主要要求如下：

#### a) 经济意义检验

一般从符号和值域两个方面检验。符号检验是根据模型中变量设计所要达到的条件进行检验；值域检验是根据现实经济条件加以具体限定。

#### b) 统计检验

通过回归系数的统计显著性检验，判断因素对净收益的影响程度。

通过回归系数的总体显著性检验，判断因素在总体上对净收益的影响程度。

通过模型的拟合优度检验，判定建立的模型与样点数据的拟合程度。

#### c) 计量经济检验

通过异方差性检验、多重共线性检验和自相关检验，判断统计检验的有效性。



#### 7.6.2.4 土地收益计算

将样本数据代入确定的数学模型中，得到各级土地上不同用途的土地收益值。各土地收益计算模型为：

- a) 模型  $I_{ni}=A(1+r)^{X_{1n}}$
- b) 模型  $I_{ni}=Y_{ni}-(b_0+b_2X_2+b_3X_3)$
- c) 模型  $I_{ni}=Y_{ni}/(X_2b_2 \times X_3b_3)$
- d) 模型  $I_{ni}=Y_{ni}-(b_2X_2+b_3X_3+V)$

式中：

$I_{ni}$ ——第  $n$  级土地上样点单位面积的土地收益；

$Y_{ni}$ ——第  $n$  级土地上样点单位面积的利润；

$A$ 、 $X_{1n}$ 、 $r$ 、 $b_0$ 、 $b_2$ 、 $b_3$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ 、 $V$  含义同 7.6.2.3 中各模型。

某一级地租的平均值按下式计算：

$$I_n = \frac{\sum_{i=1}^M I_{ni}}{M}$$

式中：

$I_n$ ——第  $n$  级土地上不同行业土地的平均收益；

$M$ ——第  $n$  级土地上的样点量。

#### 7.6.2.5 基准地价计算

##### 7.6.2.5.1 土地还原利率的确定

土地还原利率确定方法见《城镇土地估价规程》6.2.7。

##### 7.6.2.5.2 基准地价计算

按下列公式估计各级别、各用途的基准地价：

$$P_{ib}=(I_n/r_1)[1-1/(1+r_1)^n]$$

式中：

$P_{ib}$  ——某一用途土地在某一土地级上的基准地价；

$I_n$  ——某一用途土地在某一土地级上单位面积的土地收益；

$r_1$  ——土地还原利率；

$n$  ——基准地价设定年期。

根据计算结果，确定各级土地不同用途的基准地价。用该级土地上不同用途的正常交易地价进行检验。

对离散度较大的测算结果，要在级别基准地价基础上，确定不同区域、地段的基准地价。

按测算结果，编制各级各类土地的基准地价表，数据填入《城镇土地估价规程》附录 B 相应各表。

#### 7.6.3 市场交易资料及土地收益资料少或无时，基准地价的评估

##### 7.6.3.1 通过相关土地用途基准地价修正，评估公共管理与公共服务用地基准地价

###### 7.6.3.1.1 技术路径

以定级范围内相关土地用途基准地价作为基础，采用比例系数法评估公共管理与公共服务用地基准地价。参照土地用途、比例系数应采用特尔菲法确定。

### 7.6.3.1.2 特尔菲法专家人数要求

专家人数：10~40人

### 7.6.3.1.3 基准地价评估

#### 7.6.3.1.3.1 确定参照土地用途

采用特尔菲法确定公共管理与公共服务用地基准地价参照土地用途。

#### 7.6.3.1.3.2 确定比例系数

采用特尔菲法确定公共管理与公共服务用地基准地价与其他用途基准地价的比例系数。

#### 7.6.3.1.3.3 测算评估基准地价

将公共管理与公共服务用地定级级别范围与参照土地用途基准地价级别范围进行比较：

- a) 公共管理与公共服务用地与参照土地用途基准地价各级别范围一致的，则采用以下公式进行测算：

$$V_n = v_n \times \text{比例系数}$$

$V_n$ ——拟评估的某级别公共管理与公共服务用地基准地价；

$v_n$ ——参照用途基准地价对应级别基准地价。

- b) 公共管理与公共服务用地与参照土地用途基准地价各级别范围不一致的，则以该级别定级范围内套合的参照土地用途基准地价各级别范围面积比例为权重，采用加权平均评估出该级别公共管理与公共服务用地基准地价。采用以下公式进行测算：

$$V_n = (v_1 \times q_1 + v_2 \times q_2 + \dots + v_n \times q_n) \times \text{比例系数}$$

$V_n$ ——拟评估的某级别公共管理与公共服务用地基准地价；

$v_n$ ——参照用途基准地价对应级别基准地价。

其中：

$$q_1 = s_1/S; q_2 = s_2/S; \dots; q_n = s_n/S;$$

$$S = s_1 + s_2 + \dots + s_n$$

$q$ ——参照用途基准地价权重；

$s$ ——参照用途基准地价套合于公共管理与公共服务用地基准地价某级别中的各级面积；

$S$ ——公共管理与公共服务用地基准地价某级别面积。

### 7.6.3.2 通过某级别基准地价结合相关用途级差收益，评估公共管理与公共服务用地基准地价

#### 7.6.3.2.1 技术路径

根据成本逼近法等适宜的估价方法测算出公共管理与公共服务用地的某级基准地价，以该级基准地价为基础，对定级范围内已确定的其他用途基准地价的级差收益进行修正，测算出公共管理与公共服务用地各级别的级差收益，从而评估出公共管理与公共服务用地基准地价。

#### 7.6.3.2.2 测算某级基准地价的要求

根据《城镇土地估价规程》相应估价方法的要求测算某级基准地价。

### 7.6.3.2.3 确定参照土地用途及级差收益

参照土地用途及级差收益比例系数可采用特尔菲法确定。特尔菲法专家人数同7.6.3.1.2。

### 7.6.3.3 其它技术途径

根据当地实际情况，探索数学建模、成本经济外溢等其他有效的技术途径。

## 7.7 公共管理与公共服务用地基准地价的确定

### 7.7.1 确定原则

主要原则如下：

- a) 以实际数据测算的结果为准，以比较、修正的结果为辅；
- b) 土地市场发达地区以市场交易资料测算结果为准，级差收益测算结果验证；
- c) 土地市场不发达地区以级差收益测算结果为准，市场交易资料测算结果验证；
- d) 市场交易价格及土地收益资料少或无时，可以按照本指引7.1c)确定方法测算的结果作为公共管理与公共服务用地的基准地价；
- e) 体现土地和地价管理政策。

### 7.7.2 确定方法

以一种方法测算公共管理与公共服务用地基准地价的，用该方法确定的基准地价为公共管理与公共服务用地基准地价。

以两种以上方法测算公共管理与公共服务用地基准地价的，应以级别或区域为单位，用不同方法的测算结果，根据当地土地市场状况和地价水平，确定公共管理与公共服务用地的基准地价。

## 7.8 公共管理与公共服务用地基准地价修正系数表的编制

### 7.8.1 基准地价修正系数表类型

基准地价修正系数表是采用替代原理，反映基准地价、宗地地价及其影响因素之间的相关关系，编制出基准地价在不同因素条件下修正为宗地地价的系数体系，以便于在宗地条件调查的基础上，按对应的修正系数，快速、高效、及时地评估出宗地地价。编制基准地价修正系数表的同时，应编制与各种修正系数对应的因素指标说明表。

### 7.8.2 级别或区域基准地价修正系数表的编制

#### 7.8.2.1 用市场地价资料编制基准地价修正系数表

程序与要求如下：

- a) 确定级别或区域基准地价  
按7.6.1条的规定，确定级别或区域基准地价。
- b) 选择宗地地价影响因素
  - 1) 商服繁华度：主要指商服区级别、商服服务业店铺总数；
  - 2) 位置：主要包括距商服服务中心和城镇中心的距离；
  - 3) 交通便捷度：主要指与公共交通、道路等城镇交通系统连接的便利程度；
  - 4) 环境质量优劣度；
  - 5) 规划限制：主要指城镇规划对土地利用的限制；
  - 6) 其它因素；

7) 宗地条件：主要有宗地的临街情况、形状、面积、地质条件、宗地利用强度。

c) 因素对地价影响程度确定

采用特尔菲法、层次分析法等，按各因素对地价的影响程度，确定各因素的权重值。

d) 各因素影响地价修正幅度的计算

1) 修正幅度值的计算

以级别或区域为单位，调查各级别或区域中正常地价的最高值、最低值与基准地价作相对值比较，得到相对于基准地价的最高和最低修正幅度值，上调幅度的计算公式为：

$$F_1 = [(I_{nh} - I_{1b}) / I_{1b}] \times 100\%$$

下调幅度的计算公式为：

$$F_2 = [(I_{1b} - I_{n1}) / I_{1b}] \times 100\%$$

式中：

$F_1$  ——基准地价上调最大幅度；

$F_2$  ——基准地价下调最大幅度；

$I_{1b}$  ——基准地价；

$I_{nh}$  ——级别或区域中正常地价的最高值；

$I_{n1}$  ——级别或区域中正常地价的最低值。

在确定上调、下调幅度的情况下，内插修正值，将宗地地价修正幅度划分成五个档次。

2) 影响地价各因素修正幅度的确定

按照本条 2) 中确定的不同用途各因素对地价的影响，按下式计算各因素的修正幅度。

$$F_{1i} = F_1 \times W_i$$

$$F_{2i} = F_2 \times W_i$$

式中：

$F_{1i}$  ——某一因素的上调幅度；

$F_{2i}$  ——某一因素的下调幅度；

$W_i$  ——某一因素对宗地地价的影响权重。

以基准地价为一般水平，其修正系数为零。在一般水平与上限价格之间，内插条件较优的修正系数，一般为  $F_{1i}/2$ ，同时确定较优条件下的地价标准。在一般水平与下限价格之间，内插条件较劣的修正系数，一般为  $F_{2i}/2$ ，同时确定较劣条件下的地价标准。

e) 编制基准地价修正系数表及其指标说明

按优、较优、一般、较劣、劣确定各种地价标准下的因素修正系数，在此基础上，量化各影响因素的标准，并通过已有地价点的检验、校核，编制各级别（区域）的基准地价修正系数表，同时，根据各地价影响因素的变化情况，定量或

定性描述各地价标准下相应影响因素的指标特征，形成指标说明表。

#### 7.8.2.2 土地利用效益资料编制基准地价修正系数表

程序与要求如下：

a) 确定级别或区域基准地价

按本指引 7.6.2 的有关规定，确定级别或区域基准地价。

b) 选择宗地地价影响因素

参照本指引 7.8.2.1 b) 的相关规定选择不同用地的影响因素。

c) 各因素影响地价修正幅度的计算

1) 修正幅度值的计算

以级别或区域为单位，调查各级别或区域中正常土地收益的上限、下限值等，分别以土地收益值同基准地价折算的年土地收益值相减，得到上调或下调的最高值。计算方法参照本指引 7.8.2.1 d) 1) 中的规定。

2) 影响地价各因素修正值的确定

参照本指引 7.8.2.1 d) 2) 中的相关规定。

d) 编制基准地价修正系数表和指标说明表

按优、较优、一般、较劣、劣确定各种地价标准下的因素修正系数，在此基础上，量化各影响因素的标准，并通过已有地价点的检验、校核，编制各级别（区域）的基准地价修正系数表，同时，根据各地价影响因素的变化情况，定量或定性描述各地价标准下相应影响因素的指标特征，形成指标说明表。

#### 7.8.2.3 市场交易资料及土地收益资料少或无时，基准地价修正系数表的编制

程序与要求如下：

a) 确定级别或区域基准地价

按本指引 7.6.3 条的规定，确定级别或区域基准地价。

b) 选择宗地地价影响因素

按本指引 7.8.2.1 b) 的规定确定地价影响因素。

c) 各因素影响地价修正幅度的计算

1) 修正幅度值的计算

各级别基准地价修正幅度最高值最低值的确定：

① 以参照土地用途基准地价的幅度作为公共管理与公共服务用地修正幅度。

② 以相邻两级别的基准地价为基础，以两级别基准地价之间的某一价格值为基准点，确定修正幅度。要求上一级向下修正的最小值及下一级向上修正的最大值均不大于上、下两级价格的平均值。

在确定上调、下调幅度的情况下，内插修正值，将宗地地价修正幅度划分成五个档次。

采用此方法确定调整幅度时，最高级别的上调幅度与下调幅度一致；最低级别下调幅度与上调幅度一致。

2) 影响地价各因素修正幅度的确定

参照本指引 7.8.2.1 d) 2) 中的相关规定。

d) 编制基准地价修正系数表和指标说明表

按优、较优、一般、较劣、劣确定各种地价标准下的因素修正系数，在此基础上，量化各影响因素的标准，编制各级别的基准地价修正系数表，同时，根据各地价影响因素的变化特征，明确描述各因素的指标说明，形成指标说明表。

## 8 公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估成果整理

公共管理与公共服务用地土地定级与基准地价评估成果包括：

- a) 土地定级与基准地价评估报告：主要包括土地定级与基准地价评估工作报告、技术报告；
- b) 土地级别与基准地价图件成果：主要公共管理与公共服务用地土地级别与基准地价图、公共管理与公共服务用地定级单元分值图；公共管理与公共服务用地定级因素作用分值图；
- c) 定级估价工作的各种表格、基准地价表；
- d) 基准地价修正体系：主要包括基准地价修正系数表、影响因素指标说明表等；
- e) 其他成果。

### 8.1 土地定级与基准地价评估报告

工作报告的主要内容：定级工作情况，包括人员组成、日程安排、经费、资料、技术、工作经验与存在问题等；

技术报告的主要内容：

- a) 定级对象和基准地价评估区域的自然、经济及社会概况；
- b) 阐述定级的方法。包括确定定级体系和定级单元，定级因素和指标选择，定级方法与步骤、级别确定与划分的方法等；
- c) 定级成果；
- d) 阐述基准地价评估的方法与过程。包括估价原则、理论基础、资料收集、资料整理、测算方法与步骤、基准地价评估结果、成果检验、基准地价修正系数表的编制等；
- e) 成果应用方案与建议。

### 8.2 土地级别与基准地价图件成果

#### 8.2.1 土地级别图的编制

土地级别图的编制按本指引 6.10 的要求进行。

#### 8.2.2 基准地价图的整理

##### 8.2.2.1 基本内容

要求如下：

- a) 基准地价图应直观反映不同级别或区段各类用地基准地价及界线、位置和与地价高低有关的城镇道路、土地用途等。基准地价图的相关要素通过不同的图斑、色调、注记等来反映。
- b) 编图前，应将基准地价成果分类整理，确定编图工作程序、编绘内容和编制方法。
- c) 地价区段为最小制图单元，最小上图图斑为  $1\text{cm}^2$ 。城镇中商服中心区的地价最高点或区段，可不依比例单独表示。

- d) 将定级成果和基准地价成果用图示、符号、注记等标注在图上。
  - 1) “级”用大写罗马数字“ I、II、III……”分别表示“一级、二级、三级……”。均质地域编号用阿拉伯数字表示。
  - 2) 用地类型用汉字“公服”表示，字体为等线体。
  - 3) 基准地价额用阿拉伯数字标注在级别（均质地域）和用地类型之后，单位为元 / 平方米，整个符号如：
    - 4) II 公服 3000 或 II 公服 2000~4000
  - 5) 地价级别或区段边界用实线表示。
- e) 基准地价图上应表示城镇中与土地区位和利用有关的主要道路，主次干道用双实线，支路用单实线表示。
- f) 其它内容尽量简化，图示符号按 TD/T1001-2012 规定执行。
- g) 各地可根据需要编绘彩色基准地价图，图面以暖色为主，邻级色差不宜过大。

### 8.2.2.2 基准地价图的清绘与图面整饰

#### 8.2.2.2.1 地价图的清绘

具体方法如下：

- a) 土地级别界线分别以线径 0.4 和 0.2mm 的实线表示。
- b) 主干道用 0.3mm 的双实线表示，次干道用 0.2mm 的双实线表示，支路用 0.3mm 的单实线表示。
- c) 土地利用类型界线用间隔 0.5mm、线径 0.3mm 的点划线表示。
- d) 土地级别、用地类型、基准地价用注记表示。
- e) 基准地价图图示及图例见附录 C.1。

#### 8.2.2.2.2 图面整饰

基准地价图按要求标出级别、用地类型及相应基准地价外，还应按制图规范标出图廓、图名、指北针、图例、比例尺以及制图单位、时间等，样图见附录 C.1。

### 8.3 土地定级与基准地价相关表格整理

#### 8.3.1 定级工作的各种表格

公共管理与公共服务用地定级工作的各种表格附录中相关式样编制。

#### 8.3.2 估价过程中的各种表格

公共管理与公共服务用地估价过程中的各种表格参见《城镇土地估价规程》附录 B。

#### 8.3.3 公共管理与公共服务用地基准地价表的编制

基准地价表应反映各级别或区段基准地价、土地用途等内容。基准地价表样表参见《城镇土地估价规程》附录 B。

### 8.4 基准地价修正系数表整理

公共管理与公共服务用地基准地价修正系数表的整理要求如下：

- a) 基准地价修正系数表应直观反映不同级别或地价区域内各类用地宗地地价的各类影响因素、各因素影响幅度、各因素不同优劣条件对应的影响系数及相应的指标条件，影响幅度和影响强度用百分数表示，指标条件分优、较优、一般、较劣、劣五个层次。

b) 基准地价修正系数表以不同土地级别为单位，区分不同用地类型分别编制。

## 8.5 其它成果的整理

### 8.5.1 其他定级成果

其它定级成果根据有关技术要求进行编制。

### 8.5.2 地价样点图的编制

要求如下：

- a) 地价样点图应反映调查到的地价样点位置、土地用途、相应地价及城镇道路等，地价样点图按土地用途分别绘制。
- b) 地价样点图比例尺应与土地级别图一致，并保留土地级别图的主要内容。
- c) 地价样点位置用直径 2mm 的点不依比例尺表示。
- d) 土地用途用正等线体汉字“公服”表示。
- e) 地价用阿拉伯数字或符号表示。
- f) 城镇道路等主要地物表示方法及图面整饰按本指引 6.10.3 条执行。

## 9 公共管理与公共服务用地定级成果与基准地价评估成果验收

### 9.1 检查制度

为保证土地定级与基准地价评估成果的质量，每个阶段或每道工序完成后应认真检查，并建立工作人员和技术负责人之间自检与互检相结合的检查制度。

### 9.2 验收制度

按四川省自然资源厅相关要求执行。

### 9.3 验收标准和内容

#### 9.3.1 定级成果验收标准和内容

##### 9.3.1.1 土地定级成果验收的一般要求

土地定级成果检查验收以本指引各项规定为准。验收内容及要求包括：

- a) 土地定级工作程序和工作方法。
- b) 图件、准备工作、定级因素分值图等的检查。
- c) 土地定级单元划分检查。检查单元总数的 5%~10%，划分错误不得超过检查单元数的 5%。
- d) 级别评定检查。检查图斑总数的 5%~20%，计算土地级别的总分值，凡因总分值的误差使评定的土地发生跨级者为错误图斑，错误图斑个数不得超过检查图斑数的 5%。
- e) 编图检查。抽查图斑总数 10%~20%，其图示、符号、注记等错误不得超过检查图斑数的 5%。
- f) 面积量算检查。检查控制面积和图斑量算面积，检查数为各自总数的 10%~20%，其最后差错率不得超过检查数的 5%。
- g) 级差收益测定及市场交易价格定级检查。检查测定方法和测定结果是否正确。
- h) 城镇土地定级报告。土地定级报告是否全面、论述是否清楚、工作中的技术问题处理是否得当、对成果应用论述是否合理等。

##### 9.3.1.2 采用计算机系统为辅助手段的城镇土地定级成果验收要求



- a) 对采用计算机系统为辅助手段定级成果进行检查验收,要求提交的成果资料:土地定级报告;土地级别图;土地定级分级面积汇总表;原始资料、中间计算结果和其他过渡图表;典型区域土地定级单元分值图;典型区域各定级因素作用分值图;土地级别数据库(土地级别数据库应为图数一体化的空间库)。
- b) 检查验收部门除按规定检查以上成果外,还应对计算机系统中间计算过程及结果进行检查,指定演示计算过程,显示单元分值图、各因素作用分值图、单元总分等值线图或影像图、总分频率曲线或总分割面图、系统生成的初步土地级别图等中间计算成果。检查典型区域(商服中心、大型公用设施、交通枢纽、分值衰减不可直接跨越的障碍区域、各因素主要设施的中心区域、等值线相交区域、各级别边界区域等)的作用分值图、单元总分计算等数字和空间的对应关系。
- c) 检查验收部门可根据需要增加检查内容,符合以上各项要求的,公共管理与公共服务用地定级工作评为合格。

### 9.3.2 基准地价评估成果验收标准和内容

内容和标准如下:

- a) 基准地价评估工作程序和工作方法是否科学、合理。
- b) 基础图件、准备工作、资料收集、分析、整理和地价计算等检查。
- c) 基准地价评定检查。检查评估程序、方法是否正确,基准地价评估的中间成果及最终结果是否合理。
- d) 基准地价修正体系是否正确,是否符合当地实际情况。
- e) 编图检查。检查基准地价图编制方法及图示、符号、注记、图例是否正确,与基准地价表是否一致等。
- f) 基准地价评估报告检查。基准地价评估报告是否全面、论述是否清楚、对工作中的技术问题处理是否得当、对成果应用的论述是否合理等。
- g) 检查验收部门根据需要增加的其它检查项目。

符合上述各项要求的,基准地价评估工作评为合格。

### 9.4 检查验收报告

检查验收后,验收组出具验收报告和结论,内容包括:

- a) 检查验收组织单位、检查时间、参加验收人员和检查验收方法。
- b) 各分项检查验收结果及成果的综合评价。
- c) 不合格部分的问题类型、性质及纠正意见。
- d) 对成果应用意见及建议。

对不合格的成果,验收组应提出纠正的具体意见,待成果编制单位重新修正后,再次进行验收。

本指引起草单位:四川省自然资源厅土地利用管理处 四川省土地估价师协会 四川省国土勘测规划研究院

本指引编制组成员:肖仕友 刘祥熙 刘廷泽 何刚 吴运辉 李鑫阳 丁永洪 谢锦玲 卢明 杨敏 蒋佩玲 李晓 张芷綾 李方耀 许愿

本指引专家组成员:白云升 罗旭刚 廖平 李华忠 汪友平 朱键 汪四文 李何超 刘璐 何伟 庞涛

附录：公共管理与公共服务用地定级工作附表

表 A-1 公共管理与公共服务用地定级因素权重值调查表

定级因素	因素 A	因素 B	因素 C	因素 D	因素 E	因素 F	因素 G
上轮平均分(E)							
上轮方差( $\sigma^2$ )							
重要性顺序							
权重值							
注：打分按百分制进行							

表 A-2 道路通达度作用分值表

相对距离 (r)	道路类型随距离衰减的通达作用分值					
	混合型主干道 (影响半径 d=)	生活型主干道 (影响半径 d=)	交通型主干道 (影响半径 d=)	生活型次干道 (影响半径 d=)	交通型次干道 (影响半径 d=)	支路 (影响半径 d=)
	作用分 $e_{1j}^R$	作用分 $e_{2j}^R$	作用分 $e_{3j}^R$	作用分 $e_{4j}^R$	作用分 $e_{5j}^R$	作用分 $e_{6j}^R$

表 A-3 公交便捷度作用分值表

相对距离 (r)	公交便捷度随距离衰减的作用分值 (影响半径 d=)				
	一类便捷 (站流量=)	二类便捷 (站流量=)	三类便捷 (站流量=)	四类便捷 (站流量=)	.....
	作用分 $e_{1j}^B$	作用分 $e_{2j}^B$	作用分 $e_{3j}^B$	作用分 $e_{4j}^B$	.....

表 A-4 对外交通便利度作用分值表

相对距离 (r)	对外交通设施类型随距离衰减的作用分值				
	设施 A (影响半径 d=)	设施 B (影响半径 d=)	设施 C (影响半径 d=)	设施 D (影响半径 d=)	.....
	作用分 $e_{1j}^T$	作用分 $e_{2j}^T$	作用分 $e_{3j}^T$	作用分 $e_{4j}^T$	.....

表 A-5 基础设施完善度作用分值表

保证率	基础设施类型作用分值														
	设施 A			设施 B			设施 C			设施 D			.....		
	作用分 $e_{1j}^T$			作用分 $e_{1j}^T$			作用分 $e_{1j}^T$			作用分 $e_{1j}^T$			.....		
	(设施水平系数)			(设施水平系数)			(设施水平系数)			(设施水平系数)			.....		
100%															
80%															
60%															
40%															

表 A-6 面状定级因素区域作用分值表

区域名称	指标值或状况	分布范围	作用分

注：面状因素指基础设施完善度、环境质量优劣度、绿地覆盖率、自然条件优劣度、景观条件优劣度、人口密度等

表 A-7 公用设施作用分值表

相对距离 (r)	某公用设施类型随距离衰减的作用分值				
	设施 A (影响半径 d=)	设施 B (影响半径 d=)	设施 C (影响半径 d=)	设施 D (影响半径 d=)	.....
	作用分 $e_{1j}^P$	作用分 $e_{2j}^P$	作用分 $e_{3j}^P$	作用分 $e_{4j}^P$	.....

表 A-8 环境质量优劣度作用分值表(一)

综合指数或等级						
作用分						

表 A-9 环境质量优劣度作用分值表(二)

大气	指标					
	分值					
水体	指标					
	分值					
噪声	指标					
	分值					

表 A-10 环境质量优劣度作用分值表(三)

指标	功能区								
	行政区	混合区 A	文教区	混合区 B	居住区	混合区 C	商业区	混合区 D	工业区
上风上游无污染源	100	90	90	70	60	50	40	30	20
上风上游有污染源	90	80	70	60	50	40	30	20	10

表 A-11 绿地覆盖度作用分值表

绿地覆盖度指标	指标值 A	指标值 B	指标值 C	指标值 D	.....	.....

表 A-12 商服功能影响作用分指表

相对距离 (r)	商服功能影响随距离衰减的作用分值			
	市级功能 (影响半径 d=)	区级功能 (影响半径 d=)	小区级功能 (影响半径 d=)	街区级功能 (影响半径 d=)
	作用分 $e_{1j}^M$	作用分 $e_{2j}^M$	作用分 $e_{3j}^M$	作用分 $e_{4j}^M$

表 A-13 人口密度作用分值表

人口密度指标	密度值 A	密度值 B	密度值 C	密度值 D	密度值 E	.....
						.....

表 A-14 土地级别面积汇总表

图幅号	图斑号	土地级								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
合计										

表 A-15 土地级别分宗面积统计表

权属单位名称	图幅及图斑号	I 级地	II 级地	III 级地	.....
面积合计					

表 A-16 土地级别面积统计表

定级类型	I 级地	II 级地	III 级地	.....
综合定级				

表 A-17 定级单元总分值计算表

单元 序号	因素名称								总分	土地级
	因素 A		因素 B		因素 C		.....			
	(权重值)		(权重值)		(权重值)		(权重值)			
	分值	分值×权重	分值	分值×权重	分值	分值×权重	分值	分值×权重		