

# 房产共有建筑面积分摊计算模型

张鑫<sup>1</sup>, 李若林<sup>2</sup>, 张宏<sup>1</sup>, 蒋文明<sup>1</sup>

(1. 南京师范大学 地理信息科学江苏省重点实验室, 210097, 南京; 2. 南京市房产管理局, 210029, 南京)

[摘要] 提出了一种既符合房产测量规范又便于计算机进行计算的房产共有建筑面积分摊计算模型.

[关键词] 房产测绘, 分摊面积, 计算模型

[中图分类号] F293.33, [文献标识码] A, [文章编号] 1672-1292-(2004)01-0076-03

## 0 引言

房屋共有建筑面积是指建筑物内可供公共使用的面积, 其内容包括: 电梯井、管道井、地下室等, 以水平投影面积计算. 共有建筑面积分摊计算是房产测绘与管理部门进行房屋建筑面积计算工作中最重要的一项工作内容, 其计算结果的正确性直接关系到千家万户的利益, 在面积分摊手工计算时代, 这是最复杂、最费时的日常工作, 经常导致在复杂房屋共有建筑面积分摊计算中出现计算错误. 因此, 有必要用计算机代替传统的手工作业计算.

本文由共有建筑面积分摊的原则入手, 改进了传统的手工计算方法, 并在此基础上分析了房屋共有建筑面积的分摊类型及其分摊层次, 提出了一种既符合房产测量规范又便于计算机进行计算的房产共有建筑面积分摊计算模型.

## 1 共有建筑面积分摊原则及其分摊计算方法

### 1.1 共有建筑面积分摊原则

共有建筑面积分摊的一般原则是:

(1) 以幢为单位进行, 即非本幢楼的共有建筑面积不在本幢楼分摊, 本幢楼的共有建筑面积不分摊到别幢;

(2) 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;

(3) 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. (对于按协议分摊的情况, 不在下面讨论的内容内)

### 1.2 面积分摊方法

传统的面积分摊方法适合手工作业, 其分摊计算模式不便于计算机实现, 其不足主要表现在:

(1) 功能区的处理方式不同: 功能区按用途划分, 商业等用途的功能区在功能区下又分层, 然后在分摊到户; 而住宅用途的功能区则直接分摊到户.

(2) 没有考虑到一些特殊的情况: 在实际分摊中, 有时会遇到一层有多个功能区或一个功能区由几层的一部分组成的情况, 则传统的模型则没有给出很好的计算方法.

(3) 计算过程复杂: 即模型计算复杂, 不便于计算机实现.

改进后的分摊方法避免了传统方法的不足, 其内容如下:

#### (1) 住宅楼共有建筑面积的分摊方法

住宅楼以幢为单位, 根据各套房屋的套内建筑面积, 求得各套房屋分摊所得共有建筑分摊面积.

$$\text{分摊系数}(k) = \frac{\text{需要分摊的分摊面积总和}}{\text{各套房屋的套内建筑面积总和}}$$

#### (2) 商住楼共有建筑面积的分摊方法

改进后的分摊方法在商住楼的商业部分变化较大, 分摊方法是: 首先将商业功能区按照所在的层次的不同细分为几个子功能区(子功能区可以是层内的一部分), 再按照各子功能区的建筑面积比例将分摊得到的幢共有建筑面积分摊到各子功能区, 作为各子功能区共有建筑面积的一部分, 加至各子功能区的共有建筑面积中, 得到各子功能区的总的共有建筑面积. 然后再根据子功能区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

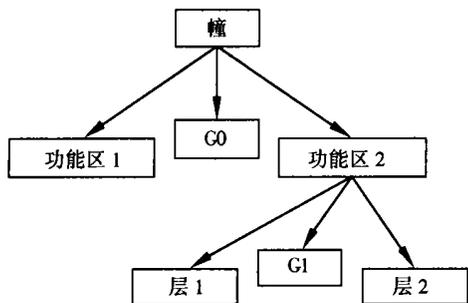
收稿日期: 2003-07-04.

基金项目: 国家“十五”重大科技公关项目, 建设部《城市规划、建设、管理与服务数字工程》子项目, 南京市“数字房产”共享网络平台(02-5-1.35)及南京市科技局、房产局“南京数字房产”项目的资助.

作者简介: 张鑫, 1975-, 硕士研究生, 研究方向: 地理信息系统. E-mail: zhangxin\_cz@163.com

通讯联系人: 阎国年, 1961-, 南京师范大学地理信息科学江苏省重点实验室博士生导师, 研究方向: 地理信息系统.

屋分摊得到的共有建筑面积. 两种分摊方法的比较



如图 1 所示: (左图为原分摊模型)

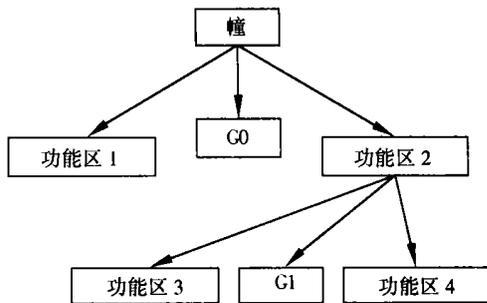


图 1 两种方法的比较

通过比较我们发现, 改进后的分摊面积计算方法与传统的计算方法是一致的, 都是通过逐级分摊将共有建筑面积分摊到户, 不同之处只是将商业区内的层作为功能区来处理. 但却因此改变了传统计算方法不适合计算机计算的不足, 统一了住宅用途与商业等用途的功能区的分摊方法, 使之利于计算机建模计算.

(3) 多功能综合楼共有建筑面积的分摊方法: 与商住楼的分摊计算方法相似.

### 1.3 面积分摊模型

根据改进后的分摊方法, 我们可以将共有建筑面积的分摊类型区分为以下 4 种(如图 2 所示):

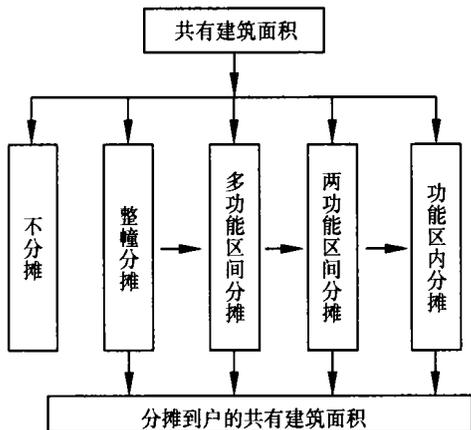


图 2 共有建筑面积分摊模型结构图

(1) 整幢分摊: 分摊对象为整幢楼所有功能区内建筑面积之和. 某功能区内建筑面积定义为: 该功能区内所有套内面积+ 只在本功能区内分摊的共有建筑面积.

(2) 功能区间分摊: 分摊对象为参与分摊的各功能区内面积之和. 根据实际情况, 共有建筑面积可以在两个功能区间分摊, 也可以在多个功能区间分摊.

(3) 功能区内分摊: 分摊对象为本功能区内的套内面积之和.

(4) 不分摊

### 1.4 分摊计算步骤

(1) 一次分摊: 对属于两个功能区的共有建筑面积进行区间分摊.

$$\text{分摊系数}(K1) = \frac{\text{功能区间分摊的共用建筑面积}}{\text{参与分摊的功能区内建筑面积之和}}$$

按分摊系数将共有建筑面积分摊到功能区内, 记为  $F1$ ;

(2) 二次分摊: 对属于多个功能区的共有建筑面积进行区间分摊. (先分摊三个功能区间的, 再分摊四个功能区间的, 依次类推)

$$\text{分摊系数}(K2) =$$

$$\frac{\text{多个功能区间的共用建筑面积}}{\text{参与分摊的功能区的建筑面积之和(包括已分摊建筑面积之和)}}$$

按分摊系数将共有建筑面积分摊到功能区内, 记为  $F2$ ;

(3) 三次分摊: 对属于整幢的共有建筑面积进行分摊.

$$\text{分摊系数}(K3) =$$

$$\frac{\text{整幢分摊的共用建筑面积}}{\text{所有功能区建筑面积之和(包括已分摊建筑面积之和)}}$$

按分摊系数将共有建筑面积分摊到功能区内, 记为  $F3$ ;

(4) 四次分摊: 功能区内分摊

$$\text{分摊系数}(K4) =$$

$$\frac{\text{功能区内共用建筑面积} + \text{各次分摊面积之和}}{\text{功能区内户室面积之和}}$$

$$= \frac{\text{功能区内共有建筑面积}}{\text{功能区内户室面积之和}} + \frac{F1 + F2 + F3}{\text{功能区内户室面积之和}}$$

依次求出各功能区的最终的分摊系数  $K$ , 则用  $K$  乘以户室的套内面积就可得出给户的分摊面积.

## 2 结束语

本文提出的房屋共有建筑面积分摊模型是在南京市“数字房产”共享平台建设中, 通过与测绘管理专业人士交流的基础上总结出来的, 在实践中已经得到了很好的利用. 其特点是: (1) 条理清楚, 层次分明; (2) 计算结果符合标准要求; (3) 算法精练, 易于计算机实现.

## [参考文献]

- [1] GB/T17986.1-2000, 房产测量规范[S]. 国家质量技术监督局. 2000.
- [2] 张桥平, 石强, 陈晓东. 房产公用建筑分摊计算模型研究[J]. 测绘工程, 2000, 9(4): 40~42.
- [3] 徐爱俊, 罗学年, 黄全义. 房产测绘管理系统中公用建筑面积分摊模型的设计与实现[J]. 测绘通报, 2001, 11: 31~33.
- [4] 许捍卫, 张桥平. 房屋分层分户图信息管理软件开发及相关技术[J]. 微型计算机应用, 2002, 18(9): 33~41.

## The Calculating Model of Sharing Floor Area for Public Use

Zhang Xin<sup>1</sup>, Li Ruolin<sup>2</sup>, Zhang Hong<sup>1</sup>, Jiang Wenming<sup>1</sup>

(1. Key Laboratory of Jiangsu Province in Geographical Information Science, Nanjing Normal University, Nanjing 210097, PRC)

(2. Nanjing Real Estate Bureau, Nanjing 210097, PRC)

**Abstract:** This paper discusses the calculating model for sharing the floor area for public use, which not only conforms to the measuring standard of real estate but also is easy to calculate with the computer.

**Key words:** house property survey and mapping, floor area sharing, calculating model

[责任编辑: 刘健]

(上接第59页)

- [5] 戴跃伟, 卓成春, 王执铨. 一种二值混沌加密序列的产生及性能分析[J]. 南京理工大学学报, 2001, 25(5).
- [6] 邓浩. 混沌伪随机序列和数字语音保密通信[J]. 通信学报, 1999, 20(4): 29~35.
- [7] 丁玮, 齐东旭. 数字图像变换及信息隐藏与伪装技术[J]. 计算机学报, 1998, 21(9): 838~843.

## The Generation of Chaotic Sequence and Its Application to Image Encryption

Sun Xiuhua, Dai Yuewei, Wang Zhiqian

(Department of Automation, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094, PRC)

**Abstract:** Chaos systems are characterized by its critical sensitivity to initial conditions and parameters, pseudo-randomness, and determinability. In this paper a software platform is brought forward, which can be used to generate and evaluate chaotic binary sequences. It utilizes three typical kinds of chaotic dynamics model to generate encryption sequences. Massive experiments on randomness, sensitivity and repeatability verify that chaotic sequence has higher performance in encryption. Besides, it has the capability to encrypt and decrypt many kinds of objects. The experimental results have been given on bitmap image encryption as an example.

**Key words:** chaotic sequence, performance evaluation, stream cipher, bitmap

[责任编辑: 刘健]