

信息 系统

物业管理

编著

吕玉惠
余晓红
黄 铮

物
业
管
理
丛
书

东南大学出版社

物业管理丛书

物业管理信息系统

吕玉惠 余晓红 黄 琤 编著

东南大学出版社

内 容 提 要

本书是物业管理丛书之一,从物业管理信息系统的概论、计算机基础知识、通信与网络、物业管理信息系统的规划与分析、物业管理信息系统的设计、物业管理信息系统的实施、面向对象的程序设计等理论和方法方面进行了阐述,并给出了以系统分析、设计、实施的方法为基础的物业管理信息系统开发实例。

本书内容系统全面,深入浅出,理论联系实际,不仅可作为大专院校物业管理专业和物业管理从业人员培训的教材,也可作为房地产经营管理、物业管理部門员工和广大业主的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

物业管理信息系统/吕玉惠等编著. —南京:东南大学出版社, 2000. 10

(物业管理丛书/盛承懋主编)

ISBN 7-81050-640-4

I. 物... II. 吕... III. 物业管理-管理信息系统
IV. F293.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 47352 号

东南大学出版社出版发行
(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销 江宁县印刷厂印刷

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:10 字数:260 千字

2000 年 11 月第 1 版 2000 年 11 月第 1 次印刷

印数:1~4 000 册 定价:15.00 元

物 业 管 理 丛 书

编 写 委 员 会

主 编 盛承懋

编 委 (以姓氏笔划为序)

吕玉惠	连永安	张连生
-----	-----	-----

邹益华	余晓红	周 云
-----	-----	-----

范克危	俞启元	姜保平
-----	-----	-----

徐建明	徐家凤	盛承懋
-----	-----	-----

黄 琤	缪立勤	
-----	-----	--

总 前 言

随着城镇住房制度改革和房地产管理体制改革的逐步深入,物业管理日益成为社会各界人士和老百姓关注的焦点之一。物业管理是房地产业在消费领域的延续,各地住房分配货币化方案陆续出台和实施以及公房出售的加快,意味着物业管理覆盖面进一步加大,会有更多家庭和个人的生活与物业管理密不可分。推进体制改革和机制转换,培育和健全物业管理市场,完善物业管理各项制度,规范物业管理运作,鼓励物业管理正当竞争,提高物业管理服务水平,使之适应新形势的需要,已成为业内外人士的共识和国家对物业管理行业强化管理的工作重点。

物业管理在我国尚属新兴行业,存在的问题和矛盾很多。有些房管所转制的物业管理公司由于没有做到真正的政企分开,缺乏完全的企业经营自主权,难以发挥其潜力和积极性;物业管理公司缺少业务规模效益和品牌效应,物业管理专业人才匮乏,现有员工业务培训不够;物业管理法规不完备,缺乏适应所有物业类型的管理法规,通过招投标方式承接的物业只占整个行业的很少部分,物业管理市场还有待培育;有些物业管理小区的业主委员会迟迟未能成立,已成立的业主委员会中也有许多没能真正发挥自治管理的作用,不少业主不了解物业管理,不明白自己在物业管理中的权利和义务,遇到物业管理纠纷问题时也不懂得怎样保护自己。加强物业管理立法和建章立制工作,扩大物业管理科学知识的宣

传和普及物业管理法制教育,化解现存的物业管理问题和矛盾,已成为现实的迫切需要。

物业管理关系到千家万户的安居乐业。目前我国的物业管理尚处于起步阶段,随着房地产业的不断发展和物业管理市场的日渐成熟,物业管理将成为房地产经营的主要内容之一。物业管理已成为消费者选购物业时与物业性能、质量、价格、环境等并行考虑的主要因素之一,人们要求物业管理具有多种功能和丰富的文化内涵。在目前房地产行业进入买方市场、物业管理公司激烈竞争的形势下,发挥物业管理在房地产开发经营中的作用,就显得更为重要。为此,我们编写了这套《物业管理丛书》。

《物业管理丛书》共分十册,即:《物业管理公司实务》、《物业管理法规》、《物业管理会计》、《物业管理国际标准与质量认证》、《物业管理公司理财》、《物业维修管理》、《物业管理信息系统》、《物业管理案例》、《物业管理实习手册》、《海外物业管理》。该套丛书以国内外物业管理最新动态为背景,系统阐述了物业管理的基本理论、基础知识、基本方法、国内外物业管理的现状与制度、物业管理从业人员所应具备的相关知识、物业管理的实务与维护维修,并附录了我国物业管理的相关法律、法规、规范性文件及部分合同文本。丛书可供物业管理从业人员和物业的消费者阅读、参考,并可作为物业管理人员上岗资质培训教材,以及大专院校物业管理专业专用教材。

苏州城建环保学院城市管理系 1985 年在全国首批设置了房地产经营管理专业,并面向全国招生,至今已形成了以房地产经营管理为特色的教学与科研,并在工程项目管理、房地产估价、工程概预算、投资项目分析、应用软件设计、房地产法等方面形成了自己的研究方向和服务领域。历年来自编专业教材 18 种,出版专著 19 部,发表专业论文 100 余篇,参与地方有关房地产项目多种(项),在全国尤其是在苏南地区房地产业界具有一定的影响。

本丛书在编写的过程中得到了东南大学出版社、江苏省建设委员会房地产处、苏州市房产管理局、上海万科物业管理公司的大力支持。同时,苏州城建环保学院领导以及城市管理系魏伟、李晓岚、朱淑萍、丁宇清等同志在编写、打印等方面也做了许多的工作,在此一并感谢。

盛承懋

2000 年 4 月

前 言

信息系统是综合了信息科学、管理科学、决策科学、系统科学、行为科学、计算机科学和网络技术的一门新兴边缘性学科。以信息系统为核心的信息产业已成为当今社会中最具发展潜力的产业之一。

信息系统在各行各业发挥着越来越重要的作用,尤其是服务性行业。在经济发达国家,许多服务性行业(如金融、保险、房地产)将 70% 以上的投资都用于开发信息系统。物业管理是新兴的服务性行业,在我国是改革开放以后伴随房地产业的发展而兴起的新兴产业,极有发展前途。但是,物业管理行业信息技术的应用程度还很低,只有一些大城市的先进的物业管理公司使用计算机管理,并取得了良好的社会和经济效益。可以预见,随着我国物业管理业的迅速发展,信息系统技术在物业管理中的运用会更加广泛和深入。

我们编写本书的目的是把信息系统开发的理论和方法引入到物业管理领域中去,给物业管理工作者提供一本全面介绍信息系统应用技术的实用参考书。在编写过程中,我们力求做到全面、系统、实用、易懂。本书对希望提高计算机水平和了解信息系统开发方法的人士有一定的参考价值。

本书共分 8 章,包括物业管理信息系统概论、计算机基础知识、通信与网络、物业管理信息系统的规划与分析、物业管理信息系统的设计、物业管理信息系统的实施、面向对象的程序设计和物业管理信息系统的开发实例。

本书第 2、3(第 1~5 节)、5 章由吕玉惠编写,第 1、4、6、7 章由

余晓红编写,第3(第6节)、8章由黄琤编写。

在本书编写过程中,参考了有关书籍和资料,在此,我们对诸位编著者表示衷心感谢。

由于作者水平有限,时间仓促,错误难免,敬请读者批评指正。

编者

2000年8月1日

目 录

1 物业管理信息系统概论	1
1.1 信息和管理	1
1.2 物业管理信息系统	11
1.3 物业管理信息系统的开发	16
2 计算机基础知识	28
2.1 概述	28
2.2 计算机硬件基础	29
2.3 计算机软件基础	40
3 通信与网络	57
3.1 通信通道的传输速率及其通信部件	57
3.2 通信网络的分类与应用	67
3.3 Internet 及其应用	73
3.4 WWW——万维网	81
3.5 E-mail——电子邮件	92
3.6 电子商务的基本概念与内含	98
4 物业管理信息系统的规划与分析	106
4.1 系统规划	106

4.2	系统分析的任务与步骤	115
4.3	详细调查	117
4.4	数据流程图	121
4.5	系统分析报告	131
5	物业管理信息系统的设计	137
5.1	系统设计的目标、内容与方法	137
5.2	系统概要设计	140
5.3	系统详细设计	151
6	物业管理信息系统的实施	172
6.1	系统实施的内容	172
6.2	购买和安装计算机网络系统	172
6.3	程序设计与系统调试	173
6.4	系统转换	179
6.5	人员培训	181
6.6	文档资料的整理与存档	182
6.7	系统的维护与评价	182
7	面向对象的程序设计	189
7.1	面向对象程序设计简介	189
7.2	Visual FoxPro 5.0 概述	192
7.3	数据库	194
7.4	表单	200
7.5	类的创建	206
8	物业管理信息系统开发实例	214
8.1	概述	214

8.2	系统分析	217
8.3	系统设计	249
8.4	系统实施	277
8.5	系统演示	279
8.6	系统展望	299
参考文献.....		301

1 物业管理信息系统概论

1.1 信息和管理

1.1.1 信息的概念

信息是信息系统学科中最基本的概念,也是信息系统要处理的主要对象之一。在现代社会中,“信息”一词被广泛使用:经济信息、科技信息、市场信息、房地产信息等等。人们可以从不同的使用角度去理解和解释这个概念,例如:

信息是关于客观事实的可通讯的知识;

信息是事先不知道其结果的消息;

信息是能帮助我们作出决策的知识;

信息是加工数据所得到的结果。

尽管我们可以给信息下各种各样的定义,但在理解这个概念的时候,我们应注意与另一个概念的区别。那就是“数据”,数据是记录下来的可以鉴别的符号,它本身并没有意义,只有在经过加工,并对它作出解释以后才有意义,才成为信息。比如:“1 500”是一个数据,它可以被解释为每平方米的房价,也可以被解释为某套住宅的月租金。另外,信息有针对性,它强调对决策有现实或潜在的帮助。比如:各类房地产中介单位张贴的房源及价格对于想购房的人士来说就是信息,他们在进行比较和思考后可能会作出购买或推迟购买的决策,而对不想购房的普通群众来说就不是信息,而只是数据。

信息按应用领域可分为管理信息、自然信息、社会信息等。管理信息是反映与控制管理活动的经过加工的数据。管理者执行各项管理职能的依据就是管理信息。

管理信息具有以下特性：

(1) 事实性

只有真实地反映客观事实的信息才是有价值的。任何虚假和错误的信息都可能导致错误的决策。

(2) 时效性

在激烈的竞争环境中,及时获取信息并迅速作出判断和决策是至关重要的。过时的信息可能毫无价值。

(3) 不完全性

关于客观事实的信息是不可能全部得到的,这与人们认识事物的程度有关,管理者应善于获取主要的和关键的信息,尽量减少因信息不全而导致的决策风险。

(4) 适用性

信息对于决策来说,适用是很重要的,而并非越多越好,过多的信息会使决策者无从着手。

(5) 价值性

信息是一种资源,因而是有价值的。有时为获得一项重要的信息要付出很大的代价,当然有价值的信息同样会带来巨大的回报。

在人类进入 21 世纪的今天,管理信息急剧增长。为了能迅速获取有价值的信息,提高管理的效率和效能,借助计算机和网络技术是管理者的必然选择。

物业信息是物业管理者需要掌握和控制的信息。对物业信息有多种分类方法。按时间顺序分,有涉及规划阶段、施工阶段、验收阶段、招商阶段、入户阶段、日常管理阶段等不同管理阶段的信息。其中日常管理信息是信息管理的重要内容之一,主要包括:管

理规范及制度,法律法规,维修记录,业主、租户变更记录,装修、维修、保安、清洁、绿化合同,工作计划及工作记录,用户需求、投诉,各类费用收缴记录,人事档案,工资、财务报表。另外,还可以按信息来源分,有来自业主、物业管理组织、政府部门、承租户和其它相关企业的信息;或按信息的性质分,有技术、经营、法律、行政等方面的信息。

1.1.2 信息系统和管理

任何一个组织都是为了实现某个特定目标而形成的一个系统集合。而管理则是组织面临的首要任务。管理是管理者通过综合运用组织中的人力资源和其它资源,以有效地实现组织目标的过程。现代化管理包括管理理论的现代化、管理思想的现代化、管理机构的现代化、管理方法的现代化、管理手段的现代化。信息系统的应用是管理手段现代化的主要标志。信息系统是建立在一定的管理思想和方法之上的,反过来信息系统的应用可以促进管理机构的变革和管理方法的进步。

1. 组织中的管理活动

不同的组织有不同的目的,其管理活动的内容和方式也各不相同。但归纳起来一个组织可以看成是由下列各种流和一系列处理过程组成的。

(1) 物流

主要指实物产品的加工过程,如对于一个加工企业,原材料和能源的输入转换为产品和服务的输出过程就是物流。

(2) 资金流

指各类资金的流动过程。它是伴随物流的流动而发生的,如收款、付款、记账等资金流动过程。

(3) 人员流

指人员的增加和减少。

(4) 事务流

处理各种内外部关系而产生的管理活动过程。如：调查、讨论、协商、汇报、处理等。

(5) 信息流

伴随其它流而产生，反映其它流的实际情况和变化的信息流动过程。管理者就是通过信息流来控制其它流的变化，如各种进货单、下料单、发票、收据、检验记录及各类报表。

工业企业内部主要存在物流、资金流和信息流，而服务性企业内部主要存在事务流、资金流和信息流。

对于物业管理公司来说，信息是一种重要的资源。物业管理人员通过信息全面了解物业的运行状况，对一个不断变化的物业系统，要及时加以调整，使其达到最优工作状态。业主或居民对物业的意见和建议等信息是管理人员提供和调整服务的依据，物业管理必须充分运用信息，加强信息流动、传递，促进信息循环，及时组织反馈，为科学决策提供依据。

2. 信息系统

为了掌握和控制信息流，需要有专门的人员、设备和方法来加以管理，信息系统就是为了达到这个目的，而由一定的人员、计算机软硬件、网络通讯设备、程序和数据组成的集合。信息系统是组织的一个子系统，它的功能类似于人体的神经系统，深入各个职能子系统，联系并协调各部门的活动。

目前，信息系统的应用范围越来越广，这主要得益于信息技术的发展，首先是信息技术的硬件（计算机及外部设备）性能不断加强，价格日趋便宜，另外，软件产品不断升级换代，不仅功能强而且简单易学，一些实用的应用软件，如财会、教学等软件随处可以买到。因此，信息系统的推广应用在技术上可以说不存在什么问题，关键在于人，即管理者的观念和素质。信息系统意味着新的工作方式、新的工作效率、新的工作流程以及组织内部职能和权利的再

分配,同时,对管理者也提出了更高的要求,迫使他们不断学习新的信息技术,提高管理素质。

信息系统已经成为一门拥有自己的理论和方法的独立学科,它是综合了信息科学、管理科学、决策科学、系统科学、行为科学、计算机科学和网络技术的一门新兴边缘性学科,以信息系统为核心的信息产业已成为当今社会中最具发展潜力的产业之一。

3. 信息系统和管理的关系

任何一个组织内部都存在着管理过程使用的信息系统,在使用计算机之前,它是一个手工处理的信息系统。这在过去也许是可行的,但随着知识经济时代的到来,信息作为一种战略性资源,其地位显得越来越重要,管理者对信息的需要不仅数量上大幅度增加,质量上也要求越来越高,不仅要求准确而且要求及时,传统的手工系统越来越不能满足现代管理的需求。基于计算机的信息系统不仅可以提高信息处理的效率,减轻管理者的劳动强度,还可以把原来分散的信息集中管理,使信息资源得以共享。现代管理理论和方法中涉及到大量数学模型,其运算相当复杂,单凭手工计算,在速度和准确性方面根本无法满足,而计算机为数学模型的优化计算提供了有效的手段。另外,国际互联网的运用可以使人们随时随地了解来自世界各地的信息,目前,世界上许多跨国公司的运转都是有一个强有力的信息系统来支撑的。

信息系统的建立是以管理职能为基础的,管理的职能包括计划、组织、协调和控制,每种职能都依赖于信息。比如,制定计划首先需要收集大量的数据,然后要选择预测或决策模型,再经过模拟运算,最后确定方案。如果用手工计算,工作量大、效率低,一旦条件变化,还必须重新计算,而信息系统运用数据库技术和管理模型可以简化计算,提高计划工作的效率和可信度,减轻计划编制人员的劳动强度。

通常,我们可以把一个组织中的管理者按照其所处的地位分