

物业

管理企业

信息系统开发与维护

全国物业管理专业本科教学系列教材

全国物业管理师资格考试辅导系列教材

全国物业管理企业高管人员培训系列教材

韩朝 王武魁 夏春锋 郜惟◎主编

清华大学出版社

全国物业管理专业本科教学系列教材
全国物业管理师资格考试辅导系列教材
全国物业管理企业高管人员培训系列教材

物业管理企业信息系统开发与维护

韩 朝 王武魁 夏春锋 郜 惟 主编
邱 刚 张士营 王梅峰 副主编

清华大学出版社

北 京

内 容 提 要

本书首先综述了现代物业管理企业信息化管理现状,阐述了物业管理信息系统的核心概念和核心技术,并对物业管理企业、物业管理信息系统概念、内容与构成以及物业管理信息系统开发方法和基本原理等知识进行了概述;其次在介绍基本概念与原理的基础上,以结构化系统开发方法为主线,全面、系统地物业管理信息系统的战略规划、系统分析、系统设计、系统实施与评价等系统的开发过程,以及物业管理信息系统的发展趋势等内容进行了阐述;最后在书的结尾辅之以物业管理信息系统软件案例分析。

本书可以作为物业管理专业专科生、本科生、研究生课程的教学用书,也可供物业管理企、事业单位管理人员、信息化人员及程序设计人员学习参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

物业管理企业信息系统开发与维护/韩朝,王武魁,夏春锋,郜惟主编. —北京:清华大学出版社,2009.10
(全国物业管理专业本科教学系列教材)

ISBN 978-7-302-20782-5

I. 物… II. ①韩…②王…③夏…④郜 III. 物业管理:企业管理—管理信息系统—高等学校—教材
IV. F293.33-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 153949 号

责任编辑:徐学军

责任校对:宋玉莲

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京国马印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:27.75 字 数:633 千字

版 次:2009 年 10 月第 1 版 印 次:2009 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:38.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:027751-01

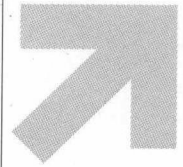
编委会名单

主 编：韩 朝 王武魁 夏春锋 部 惟

副 主 编：邱 刚 刘士营 王梅峰



前言



在国家“十五”规划以来,提出以信息化带动工业化的战略,信息化成为我国的一项基本国策。因此,作为信息化基础的管理信息系统学科的地位得到显著提升。管理信息系统是一门综合了管理科学、信息科学、系统科学、行为科学、计算机科学、通信技术和运筹学的新兴边缘学科,具有独特的体系和领域。同时,它也是一门理论性和实践性都很强的学科。

随着物业管理行业在中国的快速发展,物业管理企业面临着更为复杂的管理环境,物业管理信息化、办公自动化以及对物业信息资源的管理,在物业管理企业的管理中占据着越来越重要的地位。但是物业管理行业缺乏大量既精通管理业务,又熟悉计算机技术和信息技术的高素质复合型人才。究其原因,除受国家经济发展水平、政策等因素制约外,还因为我国物业管理行业企业管理手段、方法落后,信息化水平低;物业管理行业缺乏理论指导,物业管理学科在理论体系建设方面大大滞后。因此,作者从实际出发,希望在物业管理企业信息化建设和物业管理学科建设方面贡献自己微薄的力量。

本书具有如下一些特点:

1. 以结构化开发方法为主线。本书详细阐述了物业管理信息系统从战略规划、系统分析、系统设计到系统实施与评价的完整开发过程。
2. 理论与案例相结合。在分析物业管理信息系统基本原理、开发方法与开发过程的基础上,与物业管理企业信息化实践紧密结合,对物业管理信息系统软件案例进行了分析。
3. 一般性原理解决物业管理行业实际问题。本书将管理信息系统的基本原理与新兴的物业管理行业相结合,利用一般性的原理解决物业管理行业信息化建设中的具体问题。

本书共 12 章,其中基础知识部分 6 章,即第 1—6 章;物业管理信息系统开发部分 4 章,即第 7—10 章;物业管理信息系统发展趋势部分 1 章,即第 11 章;物业管理信息系统软件案例部分 1 章,即第 12 章。

本书通俗易懂,便于理解,适合以下读者阅读。

1. 物业管理专业高职人员、本科生、研究生:可以作为其课程教学用书,以使其丰富物业管理信息系统相关知识,掌握结构化系统分析、设计方法,进一步完善知识结构。
2. 物业管理企业中高层管理人员:通读本书可以使之提升物业管理企业信息化意识,能够从战略层面考虑物业管理企业的战略规划、流程改造、业务重组;掌握物业管理信息系统的发展方向。





3. 物业信息系统管理工作:可以使其从物业管理企业信息化的实际出发,熟悉整个系统的分析、设计、开发、运行和维护过程。

4. 程序设计人员:可以作为参考,使之结合自身技术优势,开发符合物业管理企业特色的信息系统管理软件。

由于编写时间仓促,编者水平有限,书中难免有错误和不当之处,恳请读者批评指正。

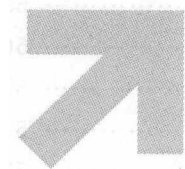
韩 朝

2009-6-5



物业管理企业信息
系统开发与维护

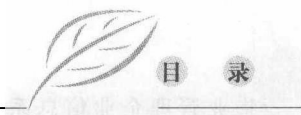
目 录



第 1 章 现代物业管理企业信息化管理现状概述	1
1.1 现代物业管理企业信息化管理和应用现状分析	2
1.1.1 与信息化管理密切相关的理论	2
1.1.2 信息化管理的发展与应用现状	5
1.1.3 物业管理行业信息化管理与应用现状分析	10
1.2 现代物业管理企业信息化管理与应用存在的问题	11
1.2.1 管理信息系统面临的挑战	11
1.2.2 企业信息化管理与应用存在的问题	12
1.2.3 物业管理企业信息化管理与应用存在的问题	13
1.3 信息化管理的含义与作用	16
1.3.1 信息化管理的含义	16
1.3.2 信息化管理的作用	16
1.4 物业管理信息化	21
1.4.1 物业管理信息化的内涵	21
1.4.2 物业管理信息化的目标	21
1.4.3 物业管理信息化的必要性	22
1.4.4 物业管理信息化的重要作用	23
1.5 物业管理人员掌握物业管理信息系统的重要性	24
1.6 物业管理人员掌握物业管理信息系统需要具备的知识	25
1.7 物业管理企业信息化管理的发展趋势	25
1.7.1 管理信息系统的发展趋势	25
1.7.2 物业管理企业信息化管理的发展趋势	27
第 2 章 物业管理信息系统的基础知识	29
2.1 物业的概念	30
2.1.1 物业的含义	30
2.1.2 物业的基本性质	31
2.1.3 物业的分类	32
2.2 数据、信息与知识	33
2.2.1 数据	33
2.2.2 信息	33
2.2.3 知识	35
2.2.4 数据、信息与知识的关系	37
2.2.5 物业管理企业的数据、信息与知识	38
2.3 组织	39



2.3.1	组织的含义	39
2.3.2	组织环境	40
2.3.3	组织结构	41
2.3.4	信息时代组织的特性	44
2.3.5	物业管理企业组织	46
2.4	管理	46
2.4.1	管理的定义	46
2.4.2	管理的特征	46
2.4.3	现代化管理	47
2.4.4	物业管理	47
2.5	决策	50
2.5.1	决策的定义	50
2.5.2	决策的分类	51
2.5.3	决策的过程	52
2.5.4	物业管理企业的决策	52
2.6	系统	52
2.6.1	系统概述	53
2.6.2	系统分析的原则与方法	56
2.6.3	物业管理企业系统	57
2.7	控制	57
2.7.1	控制的概述	57
2.7.2	控制的手段	58
2.7.3	信息时代组织的控制	59
2.7.4	物业管理企业的控制	59
2.8	稳定	61
2.8.1	稳定的概述	61
2.8.2	系统的控制与系统稳定	61
2.8.3	物业管理企业的稳定	63
2.9	组织的信息流动	64
2.9.1	物流	64
2.9.2	资金流	68
2.9.3	信息流	69
2.9.4	工作流	73
2.9.5	服务流	78
2.9.6	信息流在组织各流中的作用	80
2.10	信息系统	80
2.10.1	信息系统的定义	81



2.10.2	信息系统的分类	81
2.10.3	信息系统的功能	82
第3章	物业管理企业概述	85
3.1	企业的基本知识	85
3.1.1	企业的含义与基本类型	85
3.1.2	企业的目的和经营活动的主要环节	86
3.1.3	企业的基本功能活动	87
3.1.4	企业的特性	87
3.1.5	企业信息化	88
3.2	物业管理企业概述	91
3.2.1	物业管理企业的含义、性质及类型	91
3.2.2	物业管理企业内部组织机构	92
3.2.3	物业管理企业的信息化	96
第4章	物业管理信息系统概述	97
4.1	管理信息系统概述	98
4.1.1	管理信息系统的定义	98
4.1.2	管理信息系统的结构	99
4.1.3	管理信息系统的分类	102
4.2	管理信息系统的研究对象及学科体系	103
4.2.1	管理信息系统的学科特点	103
4.2.2	管理信息系统的研究对象	104
4.2.3	管理信息系统的学科体系	105
4.3	物业管理信息系统	105
4.3.1	物业管理信息系统的内容	106
4.3.2	物业管理信息系统的任务	109
4.4	物业管理信息系统的类型	110
4.4.1	住宅小区物业管理信息系统	110
4.4.2	写字楼物业管理信息系统	112
4.4.3	物业管理信息系统的其他分类方法	114
4.5	智能建筑的物业管理信息系统	115
4.5.1	智能建筑的定义	115
4.5.2	智能建筑系统的组成	116
4.5.3	智能建筑的物业管理信息系统	118
第5章	物业管理信息系统的技术基础	123
5.1	计算机系统	124

5.1.1	计算机系统概述	124
5.1.2	计算机硬件系统	124
5.1.3	计算机软件系统	127
5.1.4	程序设计语言	129
5.1.5	软件开发工具	130
5.2	通信与网络技术	131
5.2.1	计算机网络系统的定义	131
5.2.2	集中式与分布式系统	132
5.2.3	计算机网络通信模式	135
5.2.4	计算机网络系统的分类	136
5.2.5	计算机网络在物业管理中的应用	138
5.3	数据库技术	140
5.3.1	数据组织的层次	140
5.3.2	数据库系统构成	141
5.3.3	数据库管理系统	141
5.3.4	数据库技术发展	142
5.3.5	数据库技术在物业管理企业中的应用	143
5.4	地理信息系统	144
5.4.1	地理信息系统的定义	144
5.4.2	地理信息系统在物业管理中的应用	144
5.5	数据仓库	144
5.5.1	数据仓库的定义	145
5.5.2	联机事务处理和联机分析处理	145
5.5.3	数据仓库的应用价值	146
5.6	数据挖掘	147
5.6.1	数据挖掘的定义	147
5.6.2	数据挖掘的功能	148
5.6.3	数据挖掘的过程	148
5.6.4	数据挖掘与数据仓库的关系	149
5.6.5	物业管理数据仓库与数据挖掘情况	150
5.7	基于 Internet 的信息系统解决方案	150
5.7.1	基于 Internet 的管理信息系统的建立	151
5.7.2	J2EE 架构	153
5.7.3	.NET 架构	158
5.7.4	J2EE 与 .NET 架构之间的异同	161
第 6 章	物业管理信息系统开发	164
6.1	物业管理信息系统开发概述	165



6.1.1	物业管理信息系统的开发过程	165
6.1.2	物业管理信息系统的开发原则	167
6.1.3	物业管理信息系统的开发特点	169
6.1.4	物业管理信息系统的开发策略	169
6.2	物业管理信息系统开发方法	170
6.2.1	开发方法分类	171
6.2.2	结构化系统开发方法	172
6.2.3	原型化方法	175
6.2.4	面向对象的开发方法	178
6.2.5	计算机辅助开发方法 CASE	181
6.2.6	系统开发方法的选择	181
6.3	物业管理信息系统的开发方式	183
6.3.1	系统开发方式	183
6.3.2	各种开发方式的比较	184
6.4	成功实施物业管理信息系统的先决条件	184
6.4.1	物业管理信息系统失败的原因	184
6.4.2	物业管理信息系统成功的标准	185
6.4.3	物业管理信息系统开发存在的问题	186
6.4.4	管理信息系统开发的先决条件	187
第7章	物业管理信息系统战略规划	190
7.1	物业管理信息系统战略规划概述	191
7.1.1	战略规划概述	191
7.1.2	管理信息系统发展的阶段论	193
7.1.3	物业管理信息系统战略规划的步骤	195
7.1.4	物业管理信息系统战略规划的重要性	197
7.1.5	如何执行物业管理信息系统战略规划	198
7.2	物业管理信息系统的战略规划方法	199
7.2.1	企业系统规划法(business system planning, BSP)	200
7.2.2	关键成功因素法(critical success factors, CSF)	202
7.2.3	战略目标集转移法(strategy set transformation, SST)	203
7.2.4	各种规划方法的比较	204
7.3	业务流程重组(business process reengineering, BPR)	204
7.3.1	业务流程重组的概念	204
7.3.2	业务流程重组的原则	205
7.3.3	业务流程重组的步骤	205
7.3.4	物业管理企业业务流程重组	206



7.4	物业管理信息系统的初步调查	208
7.4.1	系统初步调查的原则	208
7.4.2	系统初步调查方法	208
7.4.3	系统初步调查的内容	209
7.5	物业管理信息系统的可行性分析	210
7.5.1	开发方案构想	210
7.5.2	可行性研究的内容	211
7.5.3	可行性研究报告	212
第8章	物业管理信息系统分析	214
8.1	系统分析概述	215
8.1.1	系统分析的主要任务	215
8.1.2	系统分析的一般步骤	216
8.1.3	系统分析的特点	216
8.2	系统需求分析	218
8.2.1	需求分析过程	218
8.2.2	需求分析原则	219
8.2.3	需求分析方法	220
8.2.4	物业管理企业需求分析	220
8.3	系统详细调查	221
8.3.1	详细调查概述	221
8.3.2	详细调查的原则和方式	221
8.4	组织结构与功能调查分析	223
8.4.1	组织结构调查	223
8.4.2	功能结构调查	224
8.4.3	组织结构/功能分析	225
8.4.4	功能重组和组织变革分析	227
8.5	业务流程调查与分析	227
8.5.1	业务流程分析的任务	227
8.5.2	业务流程的描述工具	228
8.5.3	物业管理业务流程分析	229
8.5.4	业务流程重组	232
8.6	数据与数据流程调查分析	232
8.6.1	数据调查与汇总分析	233
8.6.2	数据流的描述工具	234
8.6.3	数据流程分析	241
8.6.4	数据字典	242



8.6.5	处理逻辑表达工具	244
8.7	功能与数据关系分析	245
8.7.1	功能与数据间的关系分析	246
8.7.2	U/C 矩阵	246
8.8	新系统的逻辑模型	248
8.8.1	确定新系统的逻辑处理方案	248
8.8.2	新系统的管理模型	248
8.8.3	新系统的运行环境分析	249
8.8.4	新系统功能模型	249
8.8.5	新系统的逻辑模型	250
8.9	系统分析报告	250
第 9 章	物业管理信息系统设计	253
9.1	系统设计概述	254
9.1.1	系统设计目标和要求	254
9.1.2	系统设计任务	255
9.1.3	系统设计内容	255
9.1.4	系统设计原则	256
9.2	系统总体结构设计	257
9.2.1	结构化设计方法的基本原理	257
9.2.2	模块化设计思想	258
9.2.3	功能结构图设计	265
9.2.4	功能结构图的优化	268
9.2.5	信息系统物理配置设计	268
9.3	物业管理信息系统总体结构设计	271
9.3.1	物业管理信息系统子系统的划分	271
9.3.2	子系统划分举例	272
9.3.3	网络结构设计	274
9.4	代码设计	276
9.4.1	代码的功能	276
9.4.2	代码设计规则	276
9.4.3	代码分类	277
9.4.4	代码结构中的校验位	278
9.4.5	物业管理信息系统中的代码	279
9.5	数据结构和数据库设计	279
9.5.1	数据库设计概述	279
9.5.2	数据库概念设计	280



9.5.3	数据库逻辑设计	283
9.5.4	数据库物理设计	287
9.5.5	数据库物理实施	287
9.5.6	数据库的选型	287
9.6	输入设计	288
9.6.1	输入设计概述	288
9.6.2	输入方式设计	288
9.6.3	输入格式	289
9.6.4	校对方式	289
9.6.5	用户界面设计	290
9.7	输出设计	291
9.7.1	输出设计概述	291
9.7.2	输出方式	292
9.7.3	输出设计的内容	292
9.8	处理流程设计	293
9.8.1	处理流程设计的内容	293
9.8.2	处理流程设计工具	293
9.8.3	处理流程设计步骤	296
9.9	系统设计报告	296
第 10 章	物业管理信息系统实施与评价	299
10.1	物业管理信息系统的实施概述	300
10.2	物业管理信息系统的物理实施	300
10.2.1	购买和部署计算机系统	300
10.2.2	购买和部署网络系统	301
10.2.3	计算机上的软件选择	301
10.3	程序设计	302
10.3.1	程序设计原则	302
10.3.2	程序设计方法	303
10.3.3	编程语言的选择	305
10.4	系统测试	306
10.4.1	系统测试的内容	306
10.4.2	系统测试的方法	306
10.4.3	系统测试应注意的问题	310
10.5	系统转换	310
10.5.1	系统转换的基本条件	311
10.5.2	系统转换方式	311



10.5.3	基础数据准备	312
10.6	物业管理信息系统的运行管理与维护	312
10.6.1	物业管理信息系统的日常运行管理	312
10.6.2	物业管理信息系统的维护	313
10.6.3	物业管理信息系统的运行管理制度	315
10.6.4	信息主管与人员培训	317
10.6.5	文档资料的整理与存档	320
10.7	物业管理信息系统评价	323
10.7.1	物业管理信息系统的评价体系	324
10.7.2	系统评价的主要指标	325
10.7.3	系统验收	326
第 11 章	物业管理信息系统的发展趋势	329
11.1	决策支持系统	329
11.1.1	决策支持系统的概述	329
11.1.2	决策支持系统的功能	331
11.1.3	决策支持系统的框架结构	331
11.1.4	新一代决策支持系统	336
11.1.5	物业管理决策支持系统的发展状况	339
11.2	电子商务与物业管理信息系统集成	339
11.2.1	电子商务概述	340
11.2.2	电子商务与物业信息处理	341
11.2.3	PMIS 与电子商务集成框架	342
11.2.4	硬件集成	343
11.2.5	信息集成	343
11.3	知识管理	344
11.3.1	知识管理的定义与目的	344
11.3.2	知识管理的流派	345
11.3.3	知识管理策略及架构	346
11.3.4	知识管理在中国的发展历程	350
11.3.5	知识管理在物业管理企业中的应用	351
11.4	物业 ERP 系统	353
11.4.1	ERP 的概念	353
11.4.2	ERP 的发展历程	355
11.4.3	ERP 的功能	358
11.4.4	物业管理企业 ERP 系统	360

第 12 章 系统案例:万物至上软件物业 e-ERP 系统	366
12.1 万物至上软件公司开发的物业管理软件	366
12.1.1 物业一站式客户服务平台	366
12.1.2 物业集团化管理 e-ERP 系统	367
12.1.3 行政事务管理服务平台(PMSP)	370
12.2 物业 e-ERP 系统总体介绍	371
12.2.1 物业 e-ERP 系统的设计思想	371
12.2.2 物业 e-ERP 系统的组成	373
12.2.3 物业 e-ERP 系统的特点	373
12.2.4 物业 e-ERP 系统的框架	374
12.2.5 物业 e-ERP 系统的网络拓扑结构	374
12.2.6 物业 e-ERP 系统的运行环境	375
12.3 物业 e-ERP 系统的功能模块	375
12.3.1 总部 e-ERP 系统	375
12.3.2 物业项目 e-ERP 系统	390
12.3.3 物业管理和服务网站的功能	403
12.4 物业管理企业如何开展 ERP 系统建设	406
12.5 物业 ERP 系统典型应用案例	407
12.5.1 北京财富中心客户服务中心	407
12.5.2 成都华昌物业集团化管理 e-ERP 系统	409
12.5.3 中国网通总部行政部行政管理服务平台	411
附录	414
附录一 国家标准《计算机软件产品开发文件编制指南》	414
附录二 中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例	421
参考文献	424

本章学习目的

在了解并掌握管理信息系统的理论、发展和应用情况,以及从信息化的含义、作用的基础上过渡到物业管理信息系统相关知识的学习和掌握。要求理解物业管理信息化的含义、目标、重要意义和实施步骤,同时也要明确信息化在物业管理企业的发展还处于初级阶段,它的实施还存在很多的问题和阻碍,提出的建议也要在结合企业自身情况的前提下科学、合理、全面地有目标、有步骤地实施;了解物业管理学习管理信息系统需要具备的基本知识;理解物业管理以及其信息化的发展趋势。

本章要点

1. 与信息化管理密切相关的理论;信息化管理的理论发展与应用情况。
2. 物业管理信息系统的发展阶段及其应用情况。
3. 管理信息系统面临的挑战;企业信息化管理与应用存在的问题。
4. 物业管理企业信息化管理与应用存在的问题;阻碍物业管理企业信息化建设的原因。
5. 信息化管理的含义及作用;物业管理信息化的含义、目标与重要性。
6. 物业管理掌握物业管理信息系统的重要性及其需要的知识。
7. 物业管理信息化的发展趋势。

随着信息技术的发展和经济全球化趋势的加快,人类正走进以信息技术为核心的知识经济时代,信息技术正以其广泛的渗透性和无与伦比的先进性与传统产业相结合,企业信息化建设已经成为未来企业发展的必然趋势。而企业信息化的关键在于运用计算机等现代信息技术,建设企业局域网,进而构建适应企业管理信息系统的,开展企业资源管理,实现信息共享和管理手段的现代化、信息化。目前,各行各业都在利用电子信息技术,并且取得了很大的成效。它对中国物业管理行业的影响也日益明显,物业管理信息系统建设已经成为物业管理企业进行企业管理、增强核心竞争力的必要手段。