

住宅小区物业管理与企业资源计划的计算机应用注册建筑师
考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/641/2021_2022__E4_BD_8F_E5_AE_85_E5_B0_8F_E5_c57_641374.htm 把建筑师站点加入收藏夹

摘要：计算机辅助功能(物业)管理(CAFM)使许多单个行为集成到管理和维护建筑物过程中来。CAFM的功能包括房地产、建筑物面积、设计资料、通讯设施等多方面，其时企业资源计划与决策系统的支持与联系，可使计算机物业管理系统具有更崭新的功能。关键词：物业管理 计算机辅助功能管理 企业资源计划 决策支持系统 管理信息系统 人工智能 1.

前言 按照国际功能管理(建筑界称为物业管理)协

会(International Facility Management Association)对功能管

理(FM)的定义：在一个组织的相关问题上，考虑人，操作和

地点的综合管理过程。计算机辅助功能(物业)管理(Computer

Aided Facilities Management, CAFM)使得许多单个行为，集成

到管理和维护建筑物的过程中来。重要的是，它不仅直接管

理到物业，它还管理着由物业或由物业变化而产生的所有信

息，而这信息通常是由不合适的工具产生或是完全就得不到

。所以，计算机辅助功能(物业)管理使得管理界有了新的和

强有力的手段。目前的企业资源计划软件(ERP)：主要是用

来追踪及协调企业在采购、制造、出货方面的流程，重点在

为过去作记录，并协调企业与供应商的动作。住宅小区物业

管理即相当于物业管理中的企业资源计划，主要是用来追踪

及协调与物业管理相关的人流和物流相关的所有信息，管理

系统的使用者是信息的管理者，而不直接管理物业。系统两

个主要目标为：系统的各种应用，使用者，数据类型，规章

应用是无缝连接的，即各类数据要重叠使用，没有连接缝，和某事件有关的数据应集成在一起，无需另外查找。系统得到的所有最终结果都应可以转化为经济效益。

2. CAFM的功能及软件

CAFM的主要功能为，账目清单、预估建设预算、合同管理、项目监察、维修部件储备的管理、设备控制、设备的详细清单、能源消耗分析、运输管理、土地清单、土地和房屋的租赁合同管理、预估维修费用、材料清单、职工管理、设备保护任务安排、土地和房屋空间的目录、土地和房屋空间的管理、土地和房屋空间的使用分析、土地和房屋空间的使用规划、工作指令的发出、各项工作的历史记录，等等。设备保护任务安排是规划维修任务，通常可安排周期为12个月的工作。这项工作可延长设备的使用期，减少维修费用，节约能源。而设备紧急任务安排是当设备或设施出现紧急的任务时，安排维修任务的管理，如窗户玻璃突然破碎等。现列出计算机辅助物业管理软件中部分功能：

2.1 房地产管理

2.1.1 背景数据

包括房地产的位置：国家、地区、省、县、地点、建筑物、楼层面积。公司的内部组织状况：单位、部门、下属公司、账号、占用面积和图纸(以后只要有面积，就可有相应的图纸显示)及价值成本的定义等。

2.1.2 建筑物的面积

建筑物位置、楼层面积、外墙面积、内墙面积、电梯间、楼道、洗手间、服务场所等面积数据，列出面积单价，详细到每一楼层。

2.1.3 地产管理

地产的各种信息，其中有详细的地产活动清单，有关地产资金的管理，地产资金的再发生，地产资金的安排，地产中草地、山坡、小径的数据，地产税的详细管理，地产的调整活动管理，停车场数据与管理(与职工的关系)。与地产有关的所有经营

活动数据与管理，包括租赁、买卖、保险，税、水、电、气的月费等。从经营活动的发生、计划安排到发票的管理，都与建筑物、租赁合同、部门分管、账号、及相关图纸联系起来。

2.1.4 租赁或买卖契约的管理 契约的管理，包括契约种类的选择、契约中的责任、契约中财产的使用、契约中建筑物通讯的提供、契约运行活动的监管、契约中费用的预算计划和管理、契约财务管理。

2.1.5 项目管理 房地产交易活动的发展情况，包括联系人、项目内容、联系情况、资金活动情况等。

2.2 建筑物面积管理

2.2.1 建筑物的数据清单 包括背景数据，其中有房地产的位置和公司的内部组织状况。

2.2.2 所有房间的数据和图纸

2.2.3 职员房间使用情况

2.3 设计资料管理

2.4 家具和设备的管理

2.4.1 背景数据

2.4.2 家具的跟踪管理

2.4.3 设备的跟踪管理

2.4.4 家具的分类管理 从验收到定期检查的科目来管理家具。从计算机辅助设计(CAD)图纸的层上(AutoCAD中的Layer)管理家具，图中清楚表达家具的位置和其它详细相关数据；

2.4.5 家具与设备的移动和安置 家具与设备的移动和安置计划，将家具与使用者、设备与使用者或维护者联系起来，形成新管理项目

2.4.6 产生管理报告 包括移动报告的各种统计数据、职工调动或调整的报告与历史记录，家具移动调整的报告与历史记录、设备移动的报告与历史记录。家具检修的报告与历史数据、设备检修的报告与历史数据等等系列有关家具与设备的统计报告。产生有关家具与设备价值和折旧的方法、时限等统计报告。

2.5 通讯设施的管理

2.5.1 背景数据

2.5.2 开发目录 工作区间通讯设备的标准，工作区间的通讯设备。

2.5.3 网络部件和软件 网络部件的安装数

据，职工和网络部件的分配使用关系，通讯设备和网络部件的分配使用关系，网络设备和网络部件的分配使用关系。软件的标准，工作站软件目录和安装，使用者等数据。服务器软件目录和安装，使用者等数据。2.5.4 职工和通讯分机 职工通讯目录，分部门的职工通讯目录。2.5.5 通讯设施的移动 通讯设施移动项目数据，通讯设施移动指令的发出及执行情况，移动管理由项目执行者、日期、项目要求、联系方法、完成时间等数据具体体现。2.5.6 维修服务总站 维修服务报表。维修服务的分类，按发生问题分类、按发生的原因分类、按维修分类。发生问题分类号码，解决问题分类号码。维修服务工作的要求清单，维修服务工作的指令发出清单。2.6 建筑物维护管理 2.6.1 背景数据 2.6.2 建立按要求而产生的工作清单 建立并浏览按要求而产生的工作清单，建立按预先计划而产生的工作清单，建立按要求而产生的工作指令。输出工作指令，工作清单等。2.6.3 规划保护性维修 计划保护性维修、保护性维修的组成、保护性维修的过程和步骤、设备的保护性维修计划、建筑物的保护性维修计划、按保护性维修计划所得出的维修计划日程安排。预告保护性维修计划的过程和步骤。产生和输出设备的保护性维修计划的指令。产生和输出房屋维修的保护性维修计划的指令。2.6.4 管理运行中的工作 管理按要求而产生的运行中的工作，给出按数据、日期列出的运行中的工作清单，当日的工作清单，暂停的工作清单，积压的工作清单。管理保护性维修的运行中的工作，给出按数据、日期列出的运行中的工作清单，当日的工作清单，暂停的工作清单，积压的工作清单。所有运行中的工作，给出按数据、日期列出的所有

运行中的工作清单，运行中的工作是按建筑、设备标准、次序、状况、运行日期、技术人员、监察人员、初始交易、批准交易分类管理，并给出每个工作的详细开工数据。更新工作指令、工作要求、设备、交易、技术人员、零配件、工具种类、工具。

2.6.5 设备管理 设备管理标准，设备零配件管理，设备维修安排管理，设备保修管理，设备服务合同管理。设备维修劳动管理，按交易和技术人员管理。设备零配件管理，由零部件供应商、零部件目录、零部件更新组成。工具的管理，由工具类型和工具详细数据组成。

2.6.6 经济状况和历史原因分析 历史原因的回顾，已完成工作的清单，完成的工作指令清单，完成的保护性维修工作要求清单，按建筑、部门、设备、有保护性维修要求、设备标准分类分析。按工作总成和劳动分析提出分析报告。经济分析，包括对账日报表进行建筑物维护管理资金分析、对建筑物进行建筑物维护管理资金分析，对各部门进行建筑物维护管理资金分析

3. 企业资源计划(ERP)与决策支持系统(DSS)

企业资源计划(ERP . Enterprise Resource Planning)软件，是企业软件(enterprise software)新的发展方向，而企业资源计划软件的未来发展，则期望在决策支持系统(DSS , Decision Support System)上。企业资源计划软件，却缺乏协调顾客需求与供应商的后勤支援，以达到供需平衡的功能，而这正是决策支持软件的专长。而决策支持系统(DSS)软件，便可以弥补企业资源计划软件在模拟运行方面的缺憾。ERP和DSS之间最大的不同，是ERP的目的仅在于追踪既有的交易活动，而DSS则是进一步利用ERP记录的数据计划将来，以求大幅增加企业的输出量，扩大企业投资报酬率，并对顾客端出现的变化加以回

应。在企业整体对系统更新的需求方兴未艾，且对于针对不同企业、不同部门而设计的软件需求更为迫切之际，DSS软件未来的成长不但可以期待，甚至可能是目前ERP软件成长率的2至3倍。而DSS业务的成功，为企业带来更多具体的附加价值、延伸销售范围等，都是使DSS成为明日之星的充分条件。

4. 住宅小区物业管理系统

住宅小区物业管理系统决策支持系统，主要特点应是存在模型库和知识库。现有的建筑物业管理系统已有基本的数据库。模型库可对决策者提供推理、比较选择和分析的模型，知识库为建模和数值计算提供必要的分析基础。为求得物业管理经济效益，扩大房地产部门或企业的投资回报率，并预测维护管理、再投资策略、新的土地买卖合同的签订价格、房地产租赁价格的制订等，DSS会利用现有的知识，根据现有的数值和模型，进行经济分析，为房地产部门或企业的管理现代化和高盈利服务。

按照计算机辅助物业管理系统软件中的各项功能，可将基本功能分为两大部分，一为现所有资产的管理和维护，如房地产管理中的自使用部分保险、税、水、电、气以及家具和设备的管理、通讯设备的管理和建筑物维护管理；二为各项经济分析，其中主要是建筑物维护管理中的经济分析报告部分。这两个部分实际上是不可人为分开的，这里主要为说明问题而作此划分。显然，经济分析报告应完全来自于现所有资产管理与维护的数据，采用适当的模型进行分析而得到。但在现有的计算机辅助物业管理系统软件中，基本上只给出了统计值和对所有的经济活动列表，还仅只限于现在活动的记录和统计。如何利用现有数据，萃取数据中的知识，建立分析所必须的模型或模型参数是非常必要的。现有的许多数学

模型可用来作为工具，但许多参数也必须确定。采用人工智能的方法萃取数据中的知识有其优越的条件，人工神经网络的使用可利用现有的数据得到需要的模型或模型参数。建立一个神经网络，其结构由需求决定，用反向传播法，调整人工神经网络的内部参数，使其收敛，其输出即可作为欲求解。决策支持系统的应用，可使计算机辅助物业管理系统具有更新的功能，为企业带来更高的经济效益。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com