## 住房管理

1房屋信息管理

描述

房屋基本信息管理过程涉及对物业管理系统中所有房屋的基本数据录入、更新和管理。该过程确保房屋信息的准确性，为后续租赁、维护等工作提供基础数据支持。

功能

房屋信息录入：管理员通过系统输入房屋的详细信息（如地址、类型、面积、状态等）。系统生成唯一的房屋ID，并保存该信息。

房屋信息更新：管理员可随时更新房屋的状态或其他基本信息，确保数据的时效性和准确性。

房屋状态跟踪：系统自动跟踪每个房屋的状态变化，提供房屋状态一览，方便管理员查看当前情况。

信息导出和报告生成：支持导出房屋信息并生成相关报表，便于进行租赁情况分析和空置率统计。

2. 合同与租赁管理

描述

合同与租赁管理过程主要用于管理房屋与住户之间的租赁合同，包括合同的创建、续约、终止及与合同相关的租金、押金的管理。

功能

合同创建：管理员为每个租户生成租赁合同，录入合同的相关信息（如合同ID、房屋ID、租户ID、签署日期、租金等）。

合同续约与终止：系统自动提醒管理员合同即将到期，管理员可更新合同信息，处理续约或终止事宜。

租金与押金管理：记录每次租金的缴纳情况，包括金额、时间和支付方式，确保财务记录的准确性。

删除合同信息;

合同状态跟踪与报表：系统支持实时跟踪合同状态，并生成相关报表，帮助管理员了解租赁情况。

3住房历史管理

描述

住房历史记录过程涉及录入、更新和管理住房历史记录信息，确保住户的基本信息、联系方式、入住时间等内容的准确性，以便于后续的管理工作。

功能：可以对住房历史进行添加，查询、删除和更改

## 物业报修

1.申请与受理

1.1报修申请流程

描述

业主通过平台提交报修单，填写相关信息（如报修类型、具体问题描述等）。

功能

用户登录：业主通过系统或移动应用登录其账户，确保信息的安全性和准确性。

报修表单填写：提供简洁明了的报修表单，业主需填写以下信息：报修类型（如水电故障、设备损坏等）；问题描述（详细说明问题情况）；位置（具体房间或区域）；联系方式（电话或邮箱）

上传附件：允许业主上传相关图片或文档，以便更清晰地描述问题。

确认提交：在提交前，提供预览功能，业主可以检查填写的信息并确认无误后提交。

生成报修单：系统自动生成报修单，分配唯一标识号，方便后续查询和跟踪。

状态通知：提交后，系统应自动向业主发送确认通知，告知报修申请已成功提交，并提供报修单号以便后续查询。

查看历史记录：业主可随时查看自己的报修历史记录，了解过往申请的状态和处理进度。

用户反馈通道：提供反馈渠道，允许业主对申请流程进行意见反馈，以便优化服务。

1.2报修受理流程

描述

物业管理人员接收并审核报修申请，确认信息完整性。若信息不完整，通知业主补充。

功能

接收报修申请：物业管理人员通过管理系统接收业主提交的报修单，实时更新报修申请状态。

信息审核：审核报修申请中的信息，包括报修类型、问题描述、位置等，确保信息的准确性和完整性。

分类与优先级设置：根据报修类型和紧急程度，物业管理人员可对报修申请进行分类，并设置优先级，以便于后续派单。

生成受理记录： 系统应记录每个报修申请的受理时间、审核结果和处理人员，以便于后期跟踪和统计分析。

通知业主受理结果：一旦审核通过，系统自动向业主发送受理通知，告知其报修申请已被受理，并提供预计处理时间和相关信息。

转交派单：将经过审核的报修申请转交给相关维修人员，生成派单记录，以便于后续的维修跟进。

查询与跟踪功能：物业管理人员可随时查询和跟踪报修申请的处理状态，确保及时反馈和处理。

3.管理与分析

3.数据统计与分析流程

描述

对报修数据进行汇总和分析，评估维修效率以及业主满意度，为后续管理提供依据。

功能

数据收集：从各个相关系统和来源（如维修记录、用户反馈、设备运行数据等）收集所需的数据，确保数据的全面性和准确性。

数据清洗：对收集到的数据进行清洗，去除重复、错误或不完整的信息，确保数据质量。

数据分类与整理：根据分析目标对数据进行分类和整理，建立合适的数据结构，以便后续分析使用。

数据存储：将清洗和整理后的数据存储在合适的数据库或数据仓库中，确保数据的安全性和可访问性。

结果可视化：将分析结果以图表、仪表盘或报告的形式进行可视化，帮助决策者更直观地理解数据。

报告生成：根据分析结果生成详细的分析报告，包含关键发现、趋势分析和建议，为管理层提供决策支持。

反馈与调整：根据分析结果和用户反馈，调整数据收集和分析策略，以提高未来分析的准确性和有效性。

## 收费管理

1.收费执行

1.1收费项目设置

描述

收费项目设置过程涉及物业管理公司定义和管理收费项目的所有步骤。这个过程确保收费项目的合理性和透明性。

功能

收费项目录入: 管理员通过系统输入收费项目的详细信息（如项目名称、收费标准、适用物业类型等）。系统生成唯一的收费项目ID。

项目审核: 管理员检查收费项目的合理性和合规性，确保所有信息准确无误。

项目更新: 管理员可以在系统中更新收费项目的信息，确保收费标准的及时调整。

项目备注: 允许管理员在收费项目中添加备注信息，以便于后续管理和沟通。

1.2 业主费用支付

描述

业主费用支付过程涉及业主根据系统生成的账单进行费用支付的所有步骤。这个过程确保费用支付的准确性和及时性。

功能

费用支付: 业主选择支付方式（如银行转账）并完成支付。系统记录支付状态（已支付/未支付）。

支付确认: 系统确认业主的付款方式，并更新支付状态。

支付记录: 生成支付记录并存储在“收费记录表”中，记录支付金额、支付日期等信息。

支付提醒: 对于未支付的账单，系统可以设置提醒机制以便后续跟进。

1.3 账单生成

描述

账单生成过程涉及系统根据收费记录自动生成账单的所有步骤。这个过程确保业主能够及时了解自己的费用情况。

功能

账单生成: 系统根据收费记录自动生成账单，记录账单日期、总金额、已支付金额等信息。

账单状态更新: 更新账单状态为“已支付”、“部分支付”或“未支付”，并通知业主。

账单历史记录: 记录每次账单的状态变更，包括时间戳和操作人，以便追溯和审计。

账单统计: 定期生成账单统计报告，包括账单数量、总金额、支付状态等，帮助管理层了解经营情况。

2.异议反馈

2.1投诉与建议处理

描述

投诉与建议处理过程涉及业主提交投诉和建议到管理员处理的所有步骤。这个过程确保业主的反馈能够得到及时响应。

功能

投诉提交: 业主通过系统提交投诉或建议，记录投诉内容和提交日期。

投诉审核: 管理员查看业主提交的投诉，验证投诉的合理性，并更新处理状态（待处理、已处理）。

处理结果反馈: 管理员在系统中记录处理结果，并通知业主处理结果。

投诉记录: 记录每次投诉的详细信息，包括投诉原因、处理状态、处理结果等，以便于后续分析。

3 逾期催缴

3.1日常通知发布

描述

通知发布过程涉及物业管理公司通过系统发布通知的所有步骤。这个过程确保业主能够及时获取重要信息。

功能

通知录入: 管理员通过系统输入通知内容、发布日期和有效期等信息。

通知发布: 系统将通知发布给相关业主，并记录通知的发布状态。

通知查看: 业主可以在系统中查看发布的通知，确保信息的透明性。

通知记录: 记录每次通知的详细信息，包括通知内容、发布日期、有效期等，以便于后续查询。

3.2 逾期支付检查与催缴通知

描述

逾期支付检查与催缴通知过程涉及系统定期检查每个业主的支付状态，识别出逾期未支付的记录。对于逾期的业主，系统应生成催缴通知，并通过电子邮件或短信发送给相关业主。

功能

支付状态检查: 系统定期检查所有业主的支付状态，识别逾期未支付的账单。

催缴通知生成: 对于逾期的业主，系统生成催缴通知，包含逾期金额、账单信息和支付方式。

通知发送: 系统通过电子邮件或短信将催缴通知发送给逾期业主，确保信息及时送达。

通知记录: 记录每次催缴通知的详细信息，包括通知内容、发送时间和相关业主ID，以便于后续查询。

数据表设计

为了支持上述子业务过程，以下是与物业管理收费相关的数据表及其属性：

业主基本信息表 (Owner Basic Information)

业主ID (OwnerID): 唯一标识每个业主

姓名 (Name): 业主姓名

性别 (Gender): 业主性别

年龄 (Age): 业主年龄

电话 (Phone): 业主联系电话

电子邮箱 (Email): 业主电子邮箱

注册时间 (RegistrationTime): 业主注册时间

地址 (Address): 业主住址

住户类型 (ResidentType): 业主类型（业主/租户）

物业信息表 (Property Information)

物业ID (PropertyID): 唯一标识每个物业

名称 (Name): 物业名称

类型 (Type): 物业类型

地址 (Address): 物业地址

总面积 (TotalArea): 物业总面积

楼层数 (NumberOfFloors): 物业楼层数

物业状态 (PropertyStatus): 物业在线状态

管理公司 (ManagementCompany): 物业管理公司名称

收费项目表 (Charge Item)

收费项目ID (ChargeItemID): 唯一标识每个收费项目

项目名称 (ItemName): 收费项目名称

项目类型 (ItemType): 收费项目类型

收费标准 (ChargeStandard): 收费标准

计费周期 (BillingCycle): 收费周期

适用物业类型 (ApplicablePropertyType): 适用的物业类型

收费记录表 (Charge Record)

收费记录ID (ChargeRecordID): 唯一标识每条收费记录

业主ID (OwnerID): 关联到业主信息

收费项目ID (ChargeItemID): 关联到收费项目

收费金额 (ChargeAmount): 收费金额

收费日期 (ChargeDate): 收费日期

支付状态 (PaymentStatus): 支付状态（已支付/未支付）

支付方式表 (Payment Method)

支付方式ID (PaymentMethodID): 唯一标识每种支付方式

方式名称 (MethodName): 支付方式名称

适用范围 (ApplicableScope): 适用的业主范围

支付状态 (PaymentStatus): 支付状态（启用/禁用）

账单表 (Bill)

账单ID (BillID): 唯一标识每个账单

业主ID (OwnerID): 关联到业主信息

账单日期 (BillDate): 账单生成日期

总金额 (TotalAmount): 账单总金额

已支付金额 (PaidAmount): 已支付金额

账单状态 (BillStatus): 账单状态（已支付/部分支付/未支付）

投诉与建议表 (Complaint and Suggestion)

投诉ID (ComplaintID): 唯一标识每条投诉

业主ID (OwnerID): 关联到业主信息

投诉内容 (Content): 投诉内容

提交日期 (SubmissionDate): 投诉提交日期

处理状态 (HandlingStatus): 处理状态（待处理/已处理）

处理结果 (HandlingResult): 处理结果

通知表 (Notification)

通知ID (NotificationID): 唯一标识每条通知

通知内容 (Content): 通知内容

发布日期 (ReleaseDate): 通知发布日期

有效期 (ValidityPeriod): 通知有效期

相关业主ID (RelatedOwnerID): 关联的业主ID

## 车位管理

1. 车位管理与车主登记

功能描述：该模块的核心功能是管理车位和车主、车辆的基本信息，为后续的车位预约和使用提供数据支持。

主要功能：

车位信息管理：添加、编辑和删除车位的基本信息（如车位编号、类型、位置、状态等），维护车位状态（空闲、占用、维修中等）。

车主信息管理：登记车主的个人信息，确保车主与车辆信息的准确性，包括姓名、联系方式、车辆品牌、车牌号等。

2.车辆信息管理：记录和管理车主的车辆信息，支持多车主和多辆车的关联。

3. 车位维护与监控

功能描述：该模块的核心功能是实时监控车位状态、处理车位的维护需求以及管理异常情况，确保车位正常运行和高效利用。

主要功能：

车位状态监控：实时显示所有车位的当前状态（如空闲、已占用、维修中等），帮助物业管理方了解车位使用情况并合理调配资源。

车位维护管理：记录车位的维护需求，包括维护时间、维护内容和维护人员信息，在维护期间车位不可预约，确保车位定期检查与修缮。

异常处理：处理车位预约冲突、非法占用、支付异常等问题，通过系统通知物业管理方或车主，确保车位资源的合法合理使用。

车位信息表

车位ID（Parking Space ID）：唯一标识车位。

车位编号（Parking Space Number）：车位的编号或名称。

车位类型（Type）：车位的类型（如普通车位、残疾车位、电动车位等）。

车位状态（Status）：车位的状态（如空闲、已预约、已占用、维修中）。

位置（Location）：车位的具体位置描述（如楼层、区域等）。

收费标准（Fee Standard）：车位的收费标准。

车主信息表

车主ID（Owner ID）：唯一标识车主。

姓名（Name）：车主的姓名。

联系方式（Contact Information）：车主的电话、邮箱等联系方式。

车辆ID（Vehicle ID）：车主所拥有车辆的标识。

车辆信息表

车辆ID（Vehicle ID）：唯一标识车辆。

车牌号（License Plate Number）：车辆的注册车牌号码。

车辆品牌（Brand）：车辆的品牌名称。

车辆型号（Model）：车辆的型号。

颜色（Color）：车辆的颜色。

车主ID（Owner ID）：与车主关联的ID。

车位预约表

预约ID（Reservation ID）：唯一标识预约记录。

车位ID（Parking Space ID）：所预约的车位。

车主ID（Owner ID）：预约车位的车主。

预约时间（Reservation Time）：预约的时间。

开始时间（Start Time）：使用车位的开始时间。

结束时间（End Time）：使用车位的结束时间。

预约状态（Reservation Status）：预约的状态（如待确认、已确认、已取消）。

车位使用记录表

使用记录ID（Usage Record ID）：唯一标识使用记录。

车位ID（Parking Space ID）：所使用的车位。

车辆ID（Vehicle ID）：使用该车位的车辆ID。

车主ID（Owner ID）：使用该车位的车主。

使用开始时间（Usage Start Time）：开始使用车位的时间。

使用结束时间（Usage End Time）：结束使用车位的时间。

收费信息ID（Fee Information ID）：关联的收费信息。

车位状态信息表

状态ID（Status ID）：唯一标识状态。

状态描述（Description）：状态的详细描述（如空闲、占用、维护中）。

时间戳（Timestamp）：记录状态变更的时间。

车位类型表

类型ID（Type ID）：唯一标识车位类型。

类型名称（Type Name）：车位类型的名称（如普通、特殊、临时等）。

收费标准（Fee Standard）：该类型车位的收费标准。

收费信息表

收费信息ID（Fee Information ID）：唯一标识收费信息。

车位ID（Parking Space ID）：关联的车位。

收费标准（Fee Standard）：收费的具体标准。

收费时间（Charge Time）：收费的时间。

收费金额（Amount Charged）：收费的金额。

车位维护记录表

维护记录ID（Maintenance Record ID）：唯一标识维护记录。

车位ID（Parking Space ID）：关联的车位。

维护内容（Maintenance Details）：维护的具体内容。

维护时间（Maintenance Time）：维护进行的时间。

维护人员（Maintenance Personnel）：进行维护的工作人员。

## 用户管理

1用户管理

业主信息管理

1.1 业主信息维护 描述 业主信息维护过程涉及物业管理公司对业主信息的增加、删除、修改和查询。这个过程确保业主信息的准确性和完整性。 功能 信息增加：管理员可以为新入住的业主创建信息记录。 信息删除：管理员可以删除已搬离或不再需要的业主信息。 信息修改：管理员可以更新业主的个人信息，如联系方式、地址变更等。 信息查询：管理员可以查询业主的详细信息，以便于日常管理和服务。

1.2 业主信息审核

描述

业主信息审核过程涉及管理员对业主提交的信息进行验证和确认。这个过程确保业主信息的合法性和真实性。

功能

信息验证：管理员验证业主提交的信息，如身份证明、居住证明等。

信息确认：管理员确认业主信息无误后，更新信息状态为“已审核”。

信息反馈：对于信息有误的业主，管理员可以反馈修改意见。

2业主中心

描述

业主登录系统后可以在业主中心查看个人的基本信息，住房，车位，缴费情况。可以对自己的账户进行充值和个人信息的更改。

3管理员信息管理

3.1 管理员信息维护 描述 管理员信息维护过程涉及对管理员账户的增加、删除、修改和查询。这个过程确保管理员信息的准确性和完整性。 功能 账户增加：为新员工创建管理员账户。 账户删除：删除离职或不再担任管理员职务的账户。 账户修改：更新管理员的账户信息，如密码变更、权限调整等。 账户查询：查询管理员的账户信息，以便于人员管理和权限分配。

## 投诉建议

3投诉建议

3.1 投诉与建议提交

描述

投诉与建议提交过程涉及业主通过系统提交投诉和建议的所有步骤。这个过程确保业主的反馈能够被及时收集和处理。

功能

投诉/建议录入：业主在系统中填写投诉或建议的详细信息（如主题、内容、附件等）。系统对输入的信息进行校验，确保必填项已填写、格式正确。

提交确认：系统确认提交成功，并生成唯一的投诉/建议编号（ComplaintID）。

通知发送：系统自动向相关管理员发送通知，提醒有新的投诉或建议需要处理。

提交记录：系统记录投诉/建议的提交时间和业主信息，方便后续跟踪和查询。

3.2 投诉与建议处理

描述

投诉与建议处理过程涉及管理员接收、分配和处理业主提交的投诉和建议的所有步骤。这个过程确保问题能够得到有效解决，提高业主满意度。

功能

投诉/建议查看：管理员登录系统查看新的投诉和建议，了解问题详情。

处理状态更新：处理人接受任务后，更新处理状态为“处理中”，并在处理完成后更新为“已处理”或其他状态。

处理结果记录：处理人在系统中记录处理结果和解决方案，必要时可以上传相关附件或文件。

3.3 处理结果反馈

描述

处理结果反馈过程涉及将投诉和建议的处理结果反馈给业主的所有步骤。这个过程确保业主及时了解问题的处理进展和结果。

功能

结果通知：系统通过消息、电子邮件或短信将处理结果通知业主。

业主反馈：业主收到处理结果后，可以在系统中进行反馈，填写满意度评价或提出进一步的意见。

反馈记录：系统记录业主的反馈信息，供管理员和处理人参考。

记录存档：整个处理过程和结果被系统存档，便于后续查询和统计分析。

## 访客管理

4.1 访客登记

描述

访客登记过程涉及访客到达时的信息采集和登记，确保物业的安全和访客的可追踪性。

功能

访客信息录入: 物业前台或安保人员通过系统录入访客的详细信息，包括姓名、联系方式、访问目的、车牌号等。系统生成唯一的访客ID。

到访时间登记: 系统记录访客的到达时间，并生成对应的登记记录。

对访客信息的删除查询更改

4.2访客离开与历史记录

描述

访客离开过程记录访客的离开时间和状态，并将所有访客信息归档，以便后续查询和安全审计。

功能

访客离开登记: 安保人员在访客离开时更新系统，记录离开时间并关闭该次访客访问。

访客历史记录存储: 系统自动将访客的所有记录（包括访问时间、访问区域等）归档保存，便于后续查询。

管理员信息表 (Administrator Information)

1管理员ID (AdminID): 唯一标识每个管理员

2姓名 (Name): 管理员姓名

3性别 (Gender): 管理员性别

4年龄 (Age): 管理员年龄

5职位 (Position): 管理员职位

6电话 (Phone): 管理员联系电话

7电子邮箱 (Email): 管理员电子邮箱

8账户状态 (AccountStatus): 管理员账户状态（启用/禁用）

9注册时间 (RegistrationTime): 管理员注册时间

10上线时间(Online time):管理员上线时间

11民族(Nation)：管理员民族

业主信息表 (Owner Information)

1业主ID (OwnerID): 唯一标识每个业主

2姓名 (Name): 业主姓名

3性别 (Gender): 业主性别

4年龄 (Age): 业主年龄

5电话 (Phone): 业主联系电话

6电子邮箱 (Email): 业主电子邮箱

7注册时间 (RegistrationTime): 业主注册时间

8上线时间(Online time):业主上线时间

9地址 (Address): 业主住址

10住户类型 (ResidentType): 业主类型（业主/租户）

11民族(Nation)：业主民族

管理员工作状态表 (Administrator Work Status)

1工作状态ID (WorkStatusID)：唯一标识每条工作状态记录的编号。

2管理员ID (AdminID)：与管理员信息表中的管理员ID相关联的编号。

3登录状态 (LoginStatus)：描述管理员当前的登录状态，例如“在线”或“离线”。

4.登录时间(Login time):记录管理员登录系统的时间。

4下线时间 (Downline time)：记录管理员离开的时间。

5工作时长 (WorkDuration)：记录管理员的工作时长，通常以分钟为单位。

6工作状态 (WorkStatus)：表示管理员在系统中的工作状态，例如“工作”或“未工作”。

7备注 (Remarks)：提供额外的备注信息或记录管理员的工作日志。

租户信息表（Tenant information table)：

1租户ID (TenantID)：唯一标识每个租户的编号。

2姓名 (Name)：租户的全名。

3性别 (Gender)：租户的性别。

4年龄 (Age)：租户的年龄。

5电话 (Phone)：租户的联系电话。

6电子邮箱 (Email)：租户的电子邮箱地址。

7注册时间 (RegistrationTime)：租户在物业管理系统中注册的时间。

8地址 (Address)：租户的居住地址或租赁物业的地址。

9租赁开始日期 (LeaseStartDate)：租户租赁物业的开始日期。

10租赁结束日期 (LeaseEndDate)：租户租赁物业的结束日期。

11物业ID (PropertyID)：与物业信息表中的物业ID相关联，标识租户租赁的物业。

12租金 (Rent)：租户需要支付的租金金额。

13支付状态 (PaymentStatus)：标识租户的租金支付状态，例如“已支付”、“未支付”或“部分支付”。

物业信息表 (Property Information):

1物业ID (PropertyID): 唯一标识每个物业

2名称 (Name): 物业名称

3类型 (Type): 物业类型

4地址 (Address): 物业地址

5总面积 (TotalArea): 物业总面积

6楼层数 (NumberOfFloors): 物业楼层数

7物业状态 (PropertyStatus): 物业在线状态

8管理公司 (ManagementCompany): 物业管理公司名称

投诉与建议表 (Complaint and Suggestion Table)

1投诉ID (ComplaintID): 唯一标识每条投诉或建议

2业主ID (OwnerID): 关联业主信息

3投诉内容 (Content): 投诉或建议的详细描述

4提交日期 (SubmissionDate): 投诉或建议的提交日期

5处理状态 (HandlingStatus): 投诉处理状态（待处理/已处理）

6处理结果 (HandlingResult): 处理结果描述

7处理部门 (HandlingDepartment): 负责处理的部门名称

8处理时间 (HandlingTime): 投诉或建议处理完成的时间

9投诉反馈表 (Complaint Feedback Table)

投诉反馈表 (Complaint Feedback Table)

1反馈ID (FeedbackID): 唯一标识每条反馈

2投诉ID (ComplaintID): 关联投诉与建议表

3反馈内容 (FeedbackContent): 业主对处理结果的反馈

4反馈日期 (FeedbackDate): 反馈的提交日期

5评分 (Rating): 业主对处理结果的评分（1-5）

6投诉处理统计表 (Complaint Handling Statistics Table)

投诉处理统计表 (Complaint Handling Statistics Table)

1统计ID (StatisticsID): 唯一标识每条统计记录

2投诉类型 (ComplaintType): 投诉的类别

3处理时长 (HandlingDuration): 处理所花费的时间

4处理结果统计 (ResultStatistics): 处理结果统计（解决/未解决）

5高频问题分析 (FrequentIssuesAnalysis): 常见问题的分析总结

访客信息表 (Visitor Information Table)

1访客ID (VisitorID): 唯一标识每个访客

2姓名 (Name): 访客姓名

3联系方式 (ContactInfo): 访客联系方式

4车牌号 (LicensePlate): 访客车牌号（如有）

5访问目的 (VisitPurpose): 访客访问的目的

6授权状态 (AuthorizationStatus): 住户是否授权（已授权/未授权）

7到访时间 (ArrivalTime): 访客的到达时间

访客历史记录表 (Visitor History Record Table)

1记录ID (RecordID): 唯一标识每条访客历史记录

2访客ID (VisitorID): 关联访客信息表

3到访时间 (ArrivalTime): 访客的到达时间

4离开时间 (DepartureTime): 访客的离开时间