二、资产管理系统

提示：需要自己学习具备Java GUI编程、Java数据库编程等相关知识

# 2.1 需求分析

资产设备管理是高校管理工作中一项非常重要的组成部分，应用于设备处及个相关业务部门。资产管理系统旨在在计算机上实现设备变更、设备应用监控、设备统计查询等需要大量协调的工作，从而减轻工作量。实际应用中的资产系统主要包括采购管理、资产设备管理、房屋管理等几个子系统，实现设备从申报、采购、入库、库存到领用全过程的计算机化、信息化和智能化。

本设计包括的功能模块如下：

**（1）资产信息管理**

管理所有资产设备的基本信息，包括添加、修改、删除等；可以根据各种条件查询出需要的信息。

**（2）人员信息管理**

管理设备使用人员的信息，包括：添加、删除、修改等；可以根据各种条件查询出需要的信息。

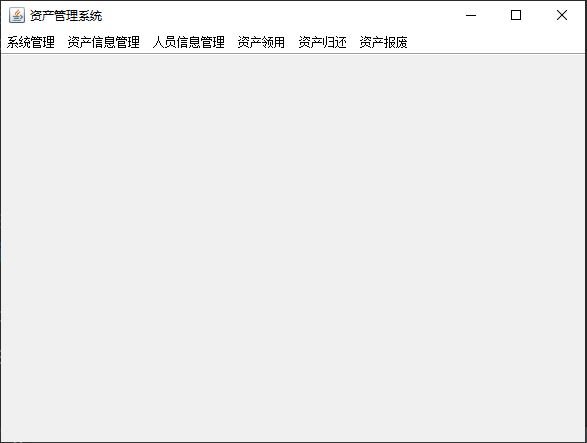
**（3）资产设备领用、归还、报废**

管理设备的领用、归还和报废；查询相关信息。

**（4）系统管理**

维护设备分类信息数据字典。

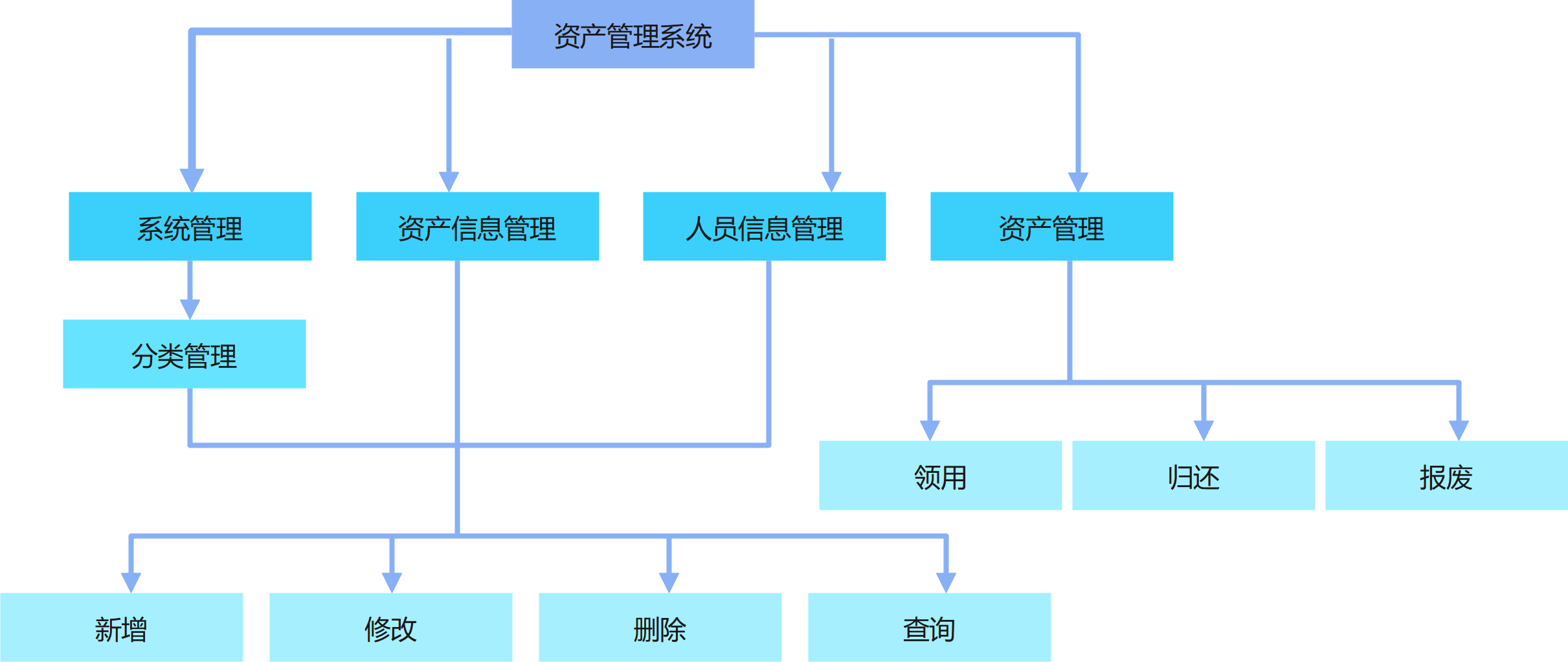
系统的基本框架如下：



菜单栏中各种菜单下面的菜单项执行特定的功能，具体需求见上面的需求分析，可以在此基础上自己设计若干需求，菜单栏下面的面板用于在执行特定功能是输入所需的数据。数据库包括：资产信息表（资产编号、资产名称、所属类型、型号、价格、购买日期、状态、备注），人员信息表（人员编号、姓名、性别、部门、职位、其他），资产操作流水表（编号、操作类型、资产编号、操作时间、领用人、用途、备注），资产类别管理表（编号、资产大类、资产小类）。

# 2.2 结构设计

# 2.3 功能结构图



# 2.4 功能流程及工作流描述

核心功能模块架构

1. 主控制台（MainFrame.java）

▸ 系统入口，采用MDI多文档界面

▸ 集成工具栏快速操作入口

▸ 包含系统管理菜单树

2. 基础信息管理模块

└─ 人员信息管理（PersonManagementFrame.java）

├─ 新增人员（PersonEditDialog.java）

├─ 信息编辑（PersonEditDialog.java）

├─ 批量删除（DAO层批量操作）

└─ 复合查询（支持工号/姓名/部门联合查询）

1. 资产信息管理模块

└─人员信息管理（CategoryManagementFrame.java）

├─ 新增人员（CategoryManagementFrame.java）

├─ 信息编辑（CategoryManagementFrame.java）

├─ 批量删除（DAO层批量操作）

└─ 复合查询（支持工号/姓名/部门联合查询）

4. 资产管控模块（AssetManagementFrame.java）

├─ 全生命周期管理（入库→领用→维保→报废）

├─ 资产台账管理（AssetEditDialog.java）

└─ 操作审计追踪（OperationDialog.java）

5. 组织管理模块

└─ 绩效考核模块（AssessChangeHistroy.java）

1. 数据库操作（DBUtil.java）

# 2.5 数据库设计

1. 资产类别表：asset\_categories
2. 资产表：assets
3. 人员表：staff
4. 资产操作表：asset\_operations

# 2.6 详细设计

#### **1．添加人员信息**

用户通过添加人员信息管理模块实现人员信息的新增功能。当用户输入完整的个人信息后，点击”增加”按钮，系统将通过界面完成数据录入，并通过方法将数据持久化到staff表中。

#### **2．修改人员信息**

在人员信息表格中选择要修改的记录后，详细信息将显示在编辑区域。修改完成后点击”修改”按钮，系统通过调用方法更新数据库。

#### **3．删除人员信息**

在表格中选择目标人员后点击”删除”按钮，系统通过执行DELETE操作，同时更新界面显示。

#### **4．查询人员信息**

通过实现模糊查询功能，支持按姓名或工号搜索，查询结果通过展示。

#### **5．资产管理**

资产分类管理通过实现界面操作，底层通过执行数据库操作，包含：

* 新增分类：addCategory()
* 修改分类：updateCategory()
* 删除分类：deleteCategory()

#### **6．资产操作记录**

资产领用、归还操作通过实现：

1. 修改资产状态：updateAsset()
2. 记录操作流水：borrowAsset()/returnAsset()
3. 历史记录查询：getAllOperations()

#### **7．综合查询**

所有模块均配备搜索功能：

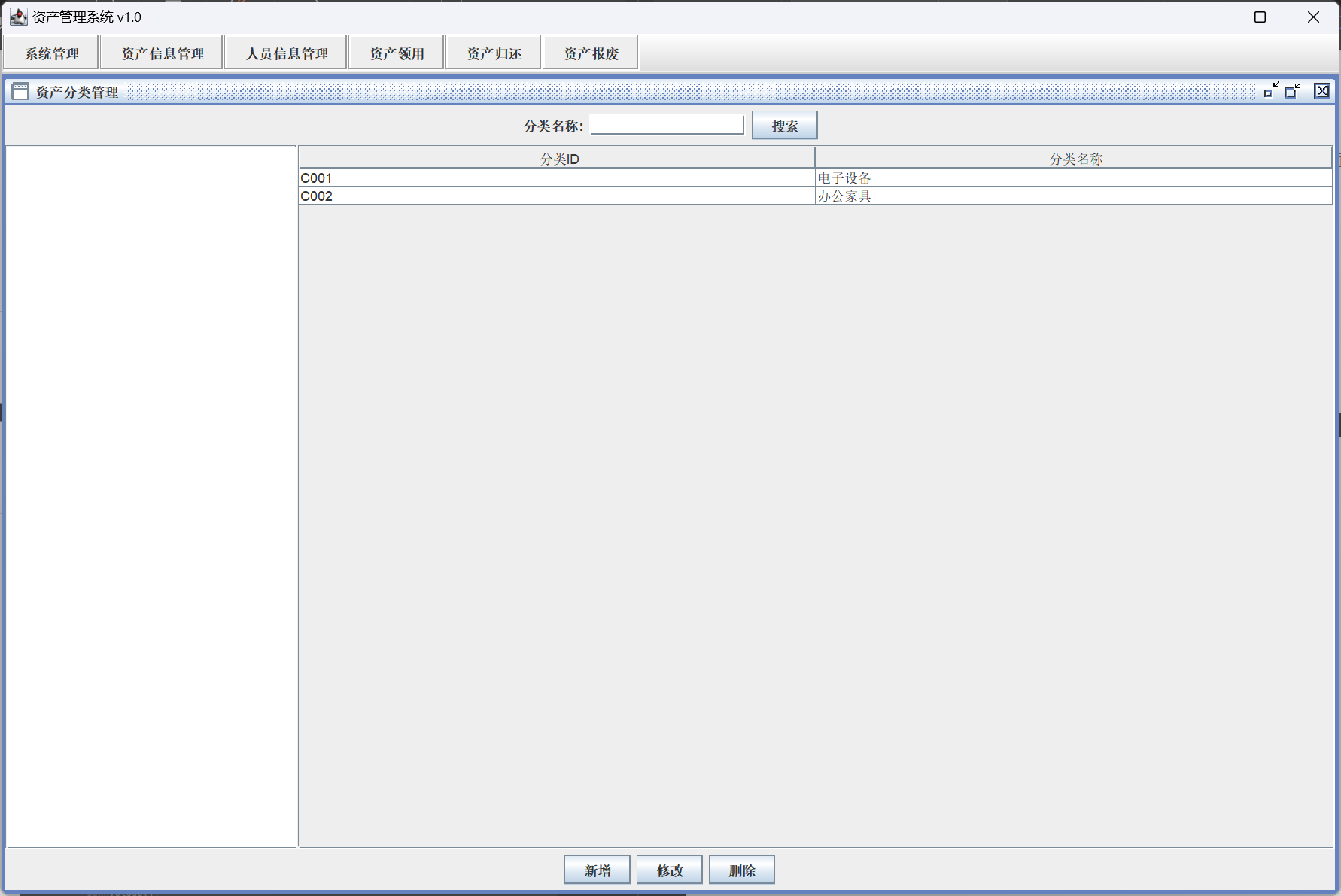
* 资产搜索
* 人员搜索
* 分类搜索

# 2.7 程序的运行与发布

1. 主界面

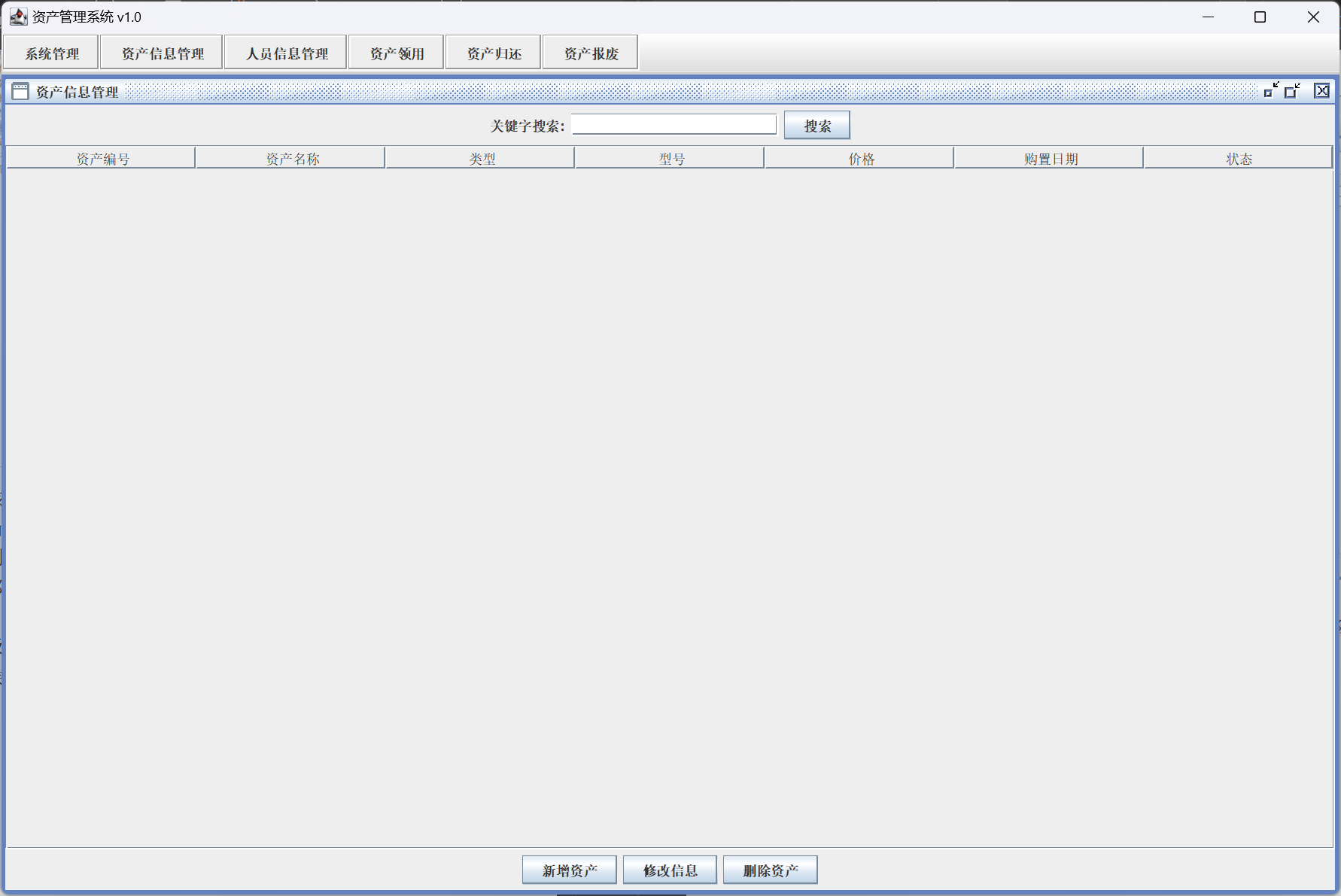
主界面是两个部分，分别是上方的菜单栏和下方的显示界面。上方菜单栏清晰地表示出了该系统的功能，通过上方菜单栏按键唤出各项功能菜单。

1. 系统管理-分类管理



# 该界面展示了资产勒边的ID和名称，可以通过下方按键实现对资产表的新增、修改和删除操作，上方搜索栏提供了搜索资产表内容的功能（表中是预设的部分内容）。

1. 资产信息管理



# 该界面展示了资产的各项信息（编号、名称、类型等），并且可以通过下方按键实现对资产信息的新增、修改和删除操作，上方搜索栏提供了搜索资产表内容的功能。

1. 人员信息管理

# 该界面展示了员工的各项信息（工号、姓名、年龄等），并且可以通过下方按键实现对人员信息的新增、修改和删除操作，上方搜索栏提供了搜索资产表内容的功能。

1. 资产领用 / 资产归还 / 资产报废



这三个菜单项均使用统一窗口逻辑并实现对资产状态的更改。

# 2.8 源程序清单

[java-class-design/p2 at main · KyanOWO1107/java-class-design](https://github.com/KyanOWO1107/java-class-design/tree/main/p2)

