**“银行业务管理系统”**

系统设计与实现报告

**姓名：袁一玮**

**学号：PB18000221**

**计算机科学与技术学院**

**中国科学技术大学**

2021年5月

**目 录**

1 概述 1

1.1 系统目标 1

1.2 需求说明 1

1.3 本报告的主要贡献 1

2 总体设计 1

2.1 系统模块结构 1

2.2 系统工作流程 1

2.3 数据库设计 1

3 详细设计【可选】 2

3.1 \*\*\*\* 模块 2

3.2 \*\*\*\* 模块 2

3.3 \*\*\*\* 模块 2

4 实现与测试 2

4.1 实现结果 2

4.2 测试结果 2

4.3 实现中的难点问题及解决【可选】 2

5 总结与讨论 3

# 

# 1 概述

## 1.1 系统目标

设计一个银行业务管理系统，有客户管理、账户管理、贷款管理、业务统计等功能。

## 1.2 需求说明

**客户管理**：提供客户所有信息的增、删、改、查功能；如果客户存在着关联账户或者贷款记录，则不允许删除；

**账户管理**：提供账户开户、销户、修改、查询功能，包括储蓄账户和支票账户；账户号不允许修改；

**贷款管理**：提供贷款信息的增、删、查功能，提供贷款发放功能；贷款信息一旦添加成功后不允许修改；要求能查询每笔贷款的当前状态（未开始发放、发放中、已全部发放）；处于发放中状态的贷款记录不允许删除；

**业务统计**：按业务分类（储蓄、贷款）和时间（月、季、年）统计各个支行的业务总金额和用户数，统计的结果以表格形式展示。

不需要进行对支行、部门和员工的信息维护。

## 1.3 本报告的主要贡献

// 概述本报告的主要内容

# 2 总体设计

## 2.1 系统模块结构

// 给出本系统的模块结构图，包括各级子模块，以及模块之间的接口关系。定义每个模块的基本功能。

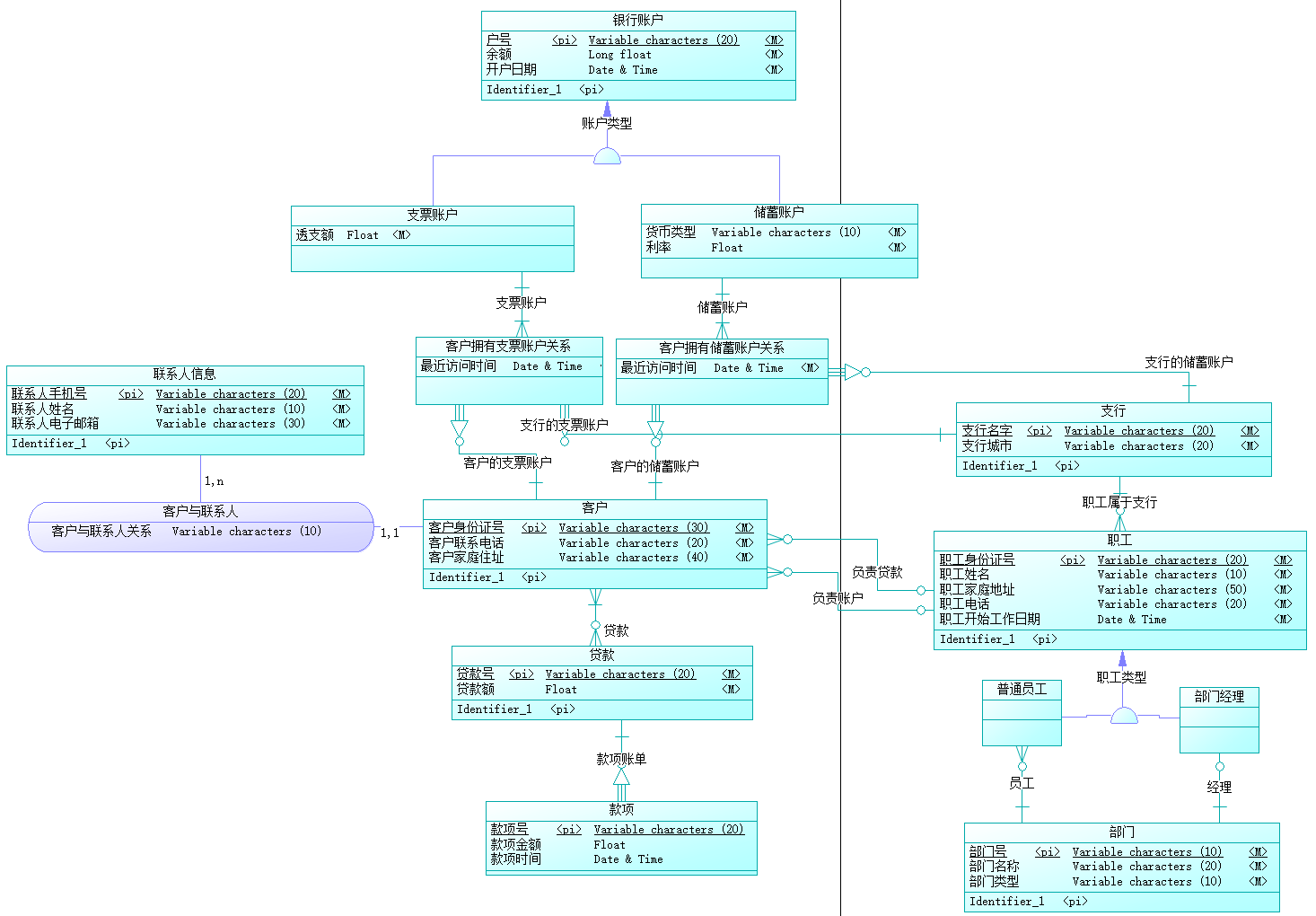
## 2.2 系统工作流程

// 给出系统工作流程图

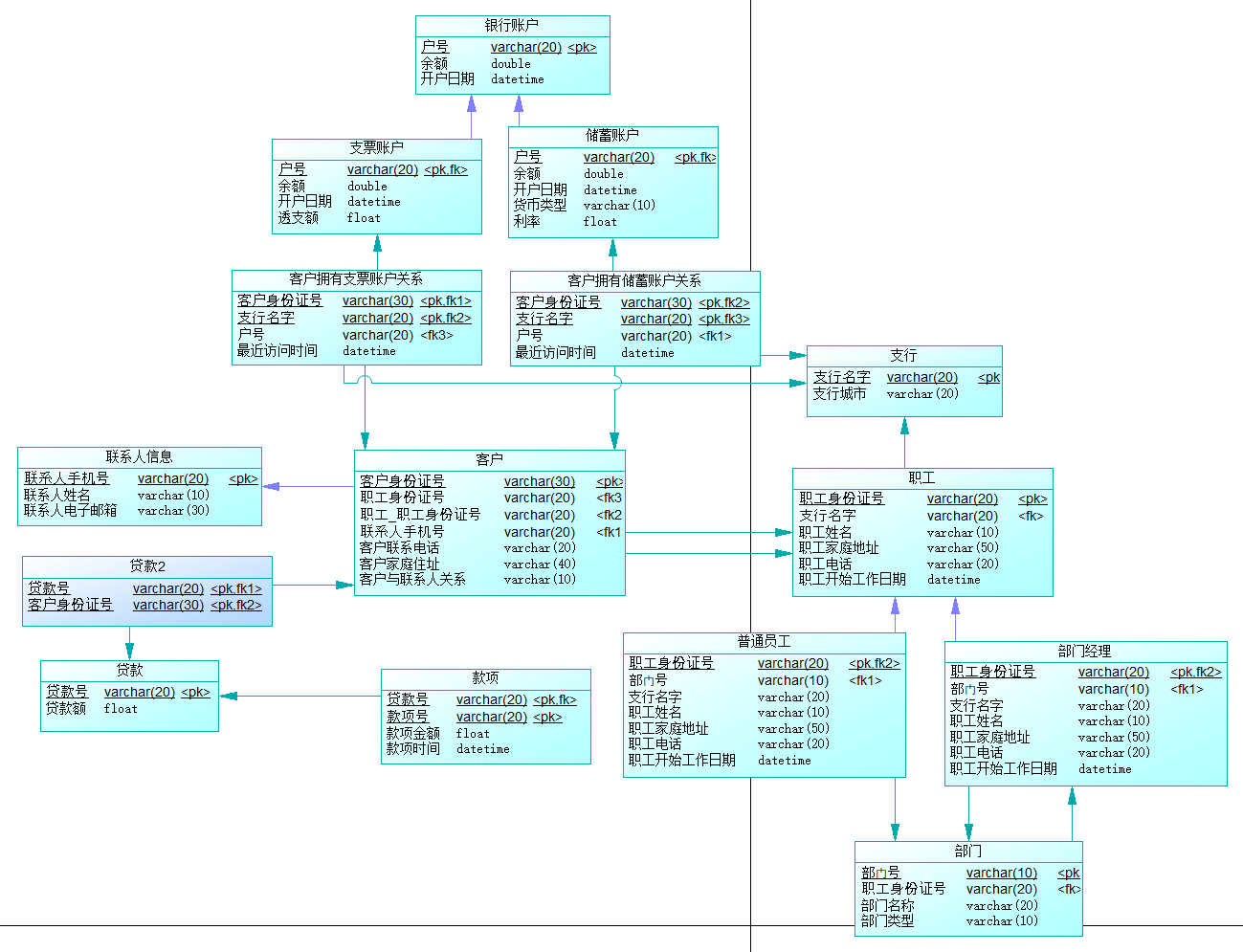
## 2.3 数据库设计

// 给出数据库设计ER图，逻辑数据库结构，以及最终的物理数据库结构。如果采用了特殊的物理数据库结构设计，例如分表、增加了冗余属性等，要求解释理由。

数据库的ER（CDM）图如下



逻辑结构（PDM）图如下



最后物理数据库结构如下（由Idea导出）

# 3 详细设计【可选】

// 一个模块一个小节

## 3.1 \*\*\*\* 模块

// 给出该模块的输入、输出和程序流程图。

## 3.2 \*\*\*\* 模块

// 给出该模块的输入、输出和程序流程图。

## 3.3 \*\*\*\* 模块

// 给出该模块的输入、输出和程序流程图。

# 4 实现与测试

## 4.1 实现结果

// 给出各个功能需求的实现界面和运行结果。

## 4.2 测试结果

// 给出各个功能需求的测试用例和测试结果。

## 4.3 实现中的难点问题及解决【可选】

// 讨论自己在实现中遇到的技术难点以及自己的解决方案。如果写，则要求写具体能够让大家看懂。

# 5 总结与讨论

在本实验之前，我还用B/S架构和golang实现了后端，使用了gorm对接数据库、用go的高性能HTTP服务器gin承载网站，前端打算用React。但罗永平助教说不能使用ORM框架，而go的MySQL驱动并不支持直接执行语句（要很多错误检查）。于是我只能放弃原有的实现，重新用Java Swing写了本C/S架构的程序。