财务管理**项目**

**概要(详细)设计说明书**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **拟制** |  | **日期** |  |
| **审核** |  | **日期** |  |
| **批准** |  | **日期** |  |

**修订历史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **日期** | **状态** | **修订人** | **摘要** |
| V1.0 | 2022-3-11 | A |  | 建立初稿 |
| V2.0 | 2022-5-11 | M |  | 修改 |

**状态标识：C –Created A- Added M - Modified D – Deleted**

**目 录**

[1 前言 6](#_Toc493162725)

[1.1 文档目的 6](#_Toc493162726)

[1.2 文档读者 6](#_Toc493162727)

[1.3 参考资料 6](#_Toc493162728)

[1.4 术语和定义 6](#_Toc493162729)

[2 概述 7](#_Toc493162730)

[2.1 项目背景 7](#_Toc493162731)

[2.2 项目目标 7](#_Toc493162732)

[3 总体设计 8](#_Toc493162733)

[3.1 设计原则 8](#_Toc493162734)

[3.1.1 先进性 8](#_Toc493162735)

[3.1.2 扩展性 8](#_Toc493162736)

[3.1.3 开放性 8](#_Toc493162737)

[3.1.4 松耦合 8](#_Toc493162738)

[3.1.5 安全性 8](#_Toc493162739)

[3.2 总体架构图 9](#_Toc493162740)

[3.3 技术架构图 10](#_Toc493162741)

[3.4 功能结构图 11](#_Toc493162742)

[3.5 逻辑部署图 11](#_Toc493162743)

[3.6 系统界面设计 12](#_Toc493162744)

[3.7 系统环境 12](#_Toc493162745)

[3.7.1 硬件环境 12](#_Toc493162746)

[3.7.2 软件环境 13](#_Toc493162747)

[4 功能设计 13](#_Toc493162748)

[4.1收支管理 13](#_Toc493162749)

[4.1.1收入管理 14](#_Toc493162750)

[4.1.2支出管理 16](#_Toc493162751)

[4.1.3年度管理 18](#_Toc493162752)

[4.1.4账号管理 20](#_Toc493162753)

[4.1.5科目管理 21](#_Toc493162754)

[4.1.6明细管理 23](#_Toc493162755)

[4.2 预算管理 24](#_Toc493162761)

[4.2.1 预算管理 24](#_Toc493162762)

[4.3 财务统计 26](#_Toc493162763)

[4.3.1 收入报表 26](#_Toc493162764)

[4.3.2 支出报表 27](#_Toc493162765)

[4.3.3 收支报表 28](#_Toc493162766)

[4.3.4 收支预算报表 30](#_Toc493162767)

[4.3.5 收入与预算对比表 31](#_Toc493162768)

[4.3.6 支出与预算对比表 33](#_Toc493162769)

[5 接口设计 35](#_Toc493162770)

[5.1 外部接口 35](#_Toc493162771)

[5.2 内部接口 35](#_Toc493162772)

[6 数据库设计 35](#_Toc493162773)

[6.1 数据库选型 35](#_Toc493162774)

[6.2 数据库表设计 35](#_Toc493162775)

[6.2.1 年度表（kc\_1602\_finance\_year） 35](#_Toc493162776)

[6.2.2 账号管理表（kc\_1602\_finance\_account） 35](#_Toc493162777)

[6.2.3 收入科目（kc\_1602\_finance\_income Course） 36](#_Toc493162778)

[6.2.4 支出科目（kc\_1602\_finance\_spendingCourse） 36](#_Toc493162779)

[6.2.5 收入表（kc\_1602\_finance\_income） 37](#_Toc493162780)

[6.2.6 支出表（kc\_1602\_finance\_spending） 37](#_Toc493162781)

[6.2.7 收入明细表（kc\_1602\_finance\_incomeDetail） 38](#_Toc493162782)

[6.2.8 支出明细表（kc\_1602\_finance\_spendingDetail） 38](#_Toc493162783)

[6.2.9 报销明细表（kc\_1602\_finance\_reimburseDetail） 38](#_Toc493162784)

[6.2.10 申购明细表（kc\_1602\_finance\_purchaseDetail） 39](#_Toc493162785)

[6.2.11 流水账表（kc\_1602\_finance\_running） 39](#_Toc493162786)

[6.2.12 审批设置表（kc\_1602\_finance\_approval） 40](#_Toc493162787)

[6.2.13 审批记录表（kc\_1602\_finance\_approveRecord） 40](#_Toc493162788)

[6.2.14 预算表（kc\_1602\_finance\_budget） 40](#_Toc493162789)

[6.2.15 报销表（kc\_1602\_finance\_reimburse） 41](#_Toc493162790)

[6.2.16 申购表（kc\_1602\_finance\_purchase） 41](#_Toc493162791)

[7 系统安全设计 42](#_Toc493162792)

[7.1 系统安全机制 42](#_Toc493162793)

[8 系统性能设计 42](#_Toc493162794)

[9 系统出错处理设计 42](#_Toc493162795)

[9.1 出错信息 42](#_Toc493162796)

[9.2 出错处理 42](#_Toc493162797)

1. 前言
   1. 文档目的

该系统项名为：账务管理系统

整个系统是基于Web的B/S模式网络结构系统，系统架构在自己的电脑上，可以在校园网内客户浏览器上登录操作。系统本身具有易维护性和易扩展性。

* 1. 文档读者

| 读者分类 | 目的 |
| --- | --- |
| 系统使用人员代表 | 了解本文档对需求的理解是否和他们要求的一致 |
| 需求工程师 | 理解用户需求，转化为软件需求规格说明书 |
| 文档人员 | 编写用户使用和操作手册 |
| 测试人员 | 编写用户测试规程的依据 |

* 1. 参考资料

| 序号 | 参考文档名称 | 作者 | 来源 | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 《财务管理项目用户说明书》 | 庞胜富 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 1. 术语和定义

|  |  |
| --- | --- |
| 术语、缩略语 | 解释 |
| B/S | 英文全称是（Browser/Server，[浏览器](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%8F%E8%A7%88%E5%99%A8)/[服务器](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%99%A8)模式）B/S结构 |
| MD5 | 一种加密算法。 |

定义：

账套：系统经济业务的核算主体；

凭证：记录业务、明确经济责任的证明，登记账簿的依据；

1. 概述
   1. 项目背景

在现在这个信息化时代，各种关于财务的软件层出不穷，但是财务管理水平还处在纸质的阶段，人工整理财务报表，很不实用，很不方便，这样的机制已经不能适应时代的发展了，目前计算机已经成为我们学习和工作的得力助手，为了方便管理财务处理及统计，我们作为软件开发团队，可以在这方面有所贡献。我们开发出一个实用的程序来帮助财务人员进行财务管理。

* 1. 项目目标

团队通过一定时间的规划和策划，分析当前实际的财务状况，在现有的条件下开发一个财务系统，给日常的财务工作带来便捷，软件智能替代手动纸质，让软件为财务工作者工作，解决掉了很多不必要的麻烦。

本项目需要完成的目的和范围如下：

* 1. 基于实际的财务现状，支持财务人员日常的财务分类管理。
  2. 支持财务人员对基本财务的收入支出的运算。
  3. 支持一些预算的申请和审批工作。
  4. 支持财务人员完成相应的财务报表工作。
  5. 此系统应以功能丰富，操作简便，严密可靠的特点来进行开发。

1. 总体设计
   1. 设计原则
      1. 先进性

在技术上采用先进成熟技术，在支持Web方式快速部署的同时具备强大的交互能力。

* + 1. 扩展性

随着公司业务的发展，组织人员经常会发生变动，数据结构发生调整，因而组织人员数据的属性和结构应支持动态配置，可以灵活扩展。

* + 1. 开放性

系统采用工业标准进行开发，能够方便支持与其他业务系统的集成与对接。

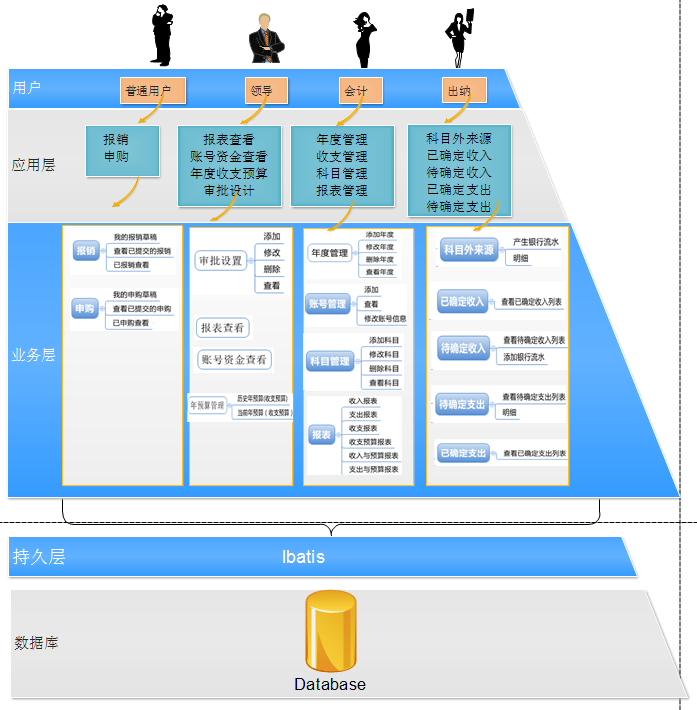
* + 1. 松耦合

与各个系统之间完全解耦，不影响各个系统的运行环境及修改调用方系统的数据。每个模拟登录接口实现独立，实现低耦合性，修改某一接口的同时不影响其它接口的使用。

* + 1. 安全性

需要对关键信息进行安全加密，防止信息泄露。

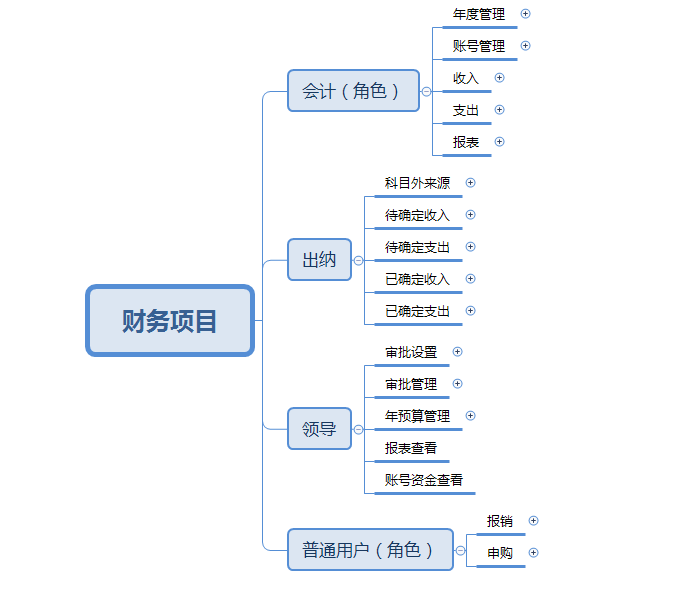
* 1. 总体架构图



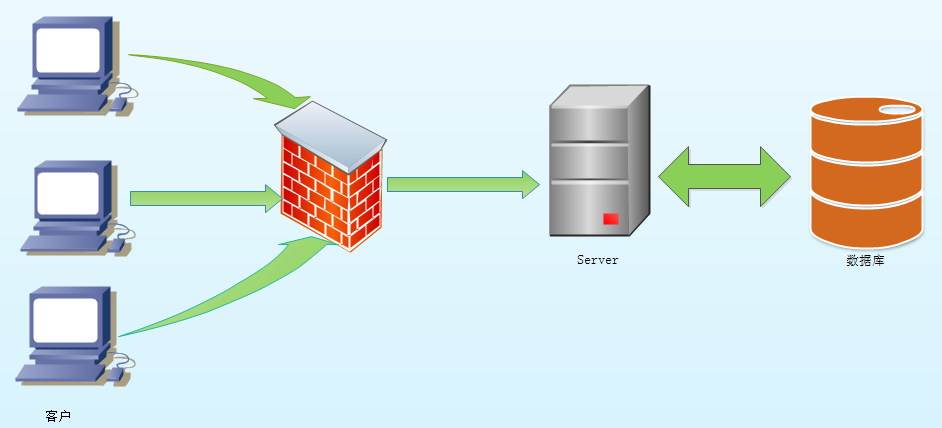
* 1. 技术架构图



* 1. 功能结构图



* 1. 逻辑部署图



* 1. 系统界面设计



* Left: 主要展示树菜单。
* Top：展示一级菜单、当前登陆人、当前时间。
* Content：主要展示页面内容。
  1. 系统环境
     1. 硬件环境

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 硬件 | 要求 | 推荐 |
| CPU | 主频 2.0GHz以上 | 主频 2.6GHz以上 |
| 内存 | 1G以上 | 4G以上 |
| 硬盘空间 | 开发版：  临时目录空间：500M 以上。  安装目录空间：2G以上。 | 开发版：  临时目录空间：700M 以上。  安装目录空间：2G以上。 |
| 企业版（生产环境）：  临时目录空间：500M 以上。  安装目录空间：1G以上。 | 开发版：  临时目录空间：700M 以上。  安装目录空间：4G以上。 |

* + 1. 软件环境

|  |  |
| --- | --- |
| 硬件 | 要求 |
| 操作系统 | 开发版：  Windows 2003/XP/7/8/10（32 位或者 64 位） |
| 数据库 | Mysql |
| JavaEE应用服务器 | 开发版：  Tomcat8.0 |
| JDK | 开发版：  默认使用安装包中自带的JDK，不使用本地 JDK |
| 默认使用安装包中自带的JDK |
| 浏览器 | IE 8/9/10、Google Chrome等主流浏览器 |

1. 功能设计

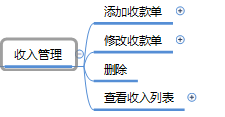
该系统包括收支管理, 预算管理、财务统计主要3大子系统。

**需求说明**：整个财务管理系统功能需求分为收支管理（收入管理、支出管理）、预算管理和财务统计的功能需求。具体分析如下：

4.1收支管理

收支管理的功能需求分为收入管理、支出管理、科目管理、年度管理、明细管理、账号管理。

4.1.1收入管理



**收入管理功能需求图**

4.1.1.1 功能描述

**添加收款单**：添加一笔收款，页面字段会保存到数据库。

**修改收款单**：修改该条收款单信息。

**删除**：删除收款单。

**查看收入列表**：可查看收入详情、查看明细详细信息功能。

4.1.1.2 界面原型



收入列表原型界面

****

添加收入原型界面

4.1.1.3 功能实现

**页面校验：**

在页面输入对应的字段，科目在后台获得以下拉框形式展示，金额、交费人、会计为必填字段。

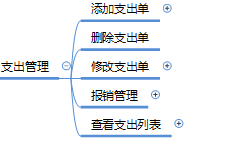
**处理流程：**

点出操作按钮，页面数据将保存到数据库。

4.1.1.4 组件设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组件 | 类 | 说明 |
| M | com.dao.FinanceDao | 对收入数据持久化操作 |
| C | com.controller.FinanceController | 接收页面数据 |
| V | finance.jsp | 展示收入数据jsp页面 |

4.1.2支出管理



**支出管理功能需求图**

4.1.2.1功能描述

**添加支出单**：会计添加一笔支出，支出要经过预算和领导审批。

**修改支出单**：修改该条收款单信息。

**删除支出单**：删除支出单。

**查看支出列表**：可查看支出详情、查看明细详细信息功能

4.1.2.2界面原型



支出列表原型界面



添加支出原型界面

4.1.2.3功能实现

**页面校验：**

在页面输入对应的字段，金额、收款人、会计、收款账号为必填字段。

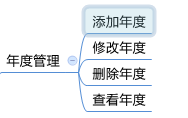
**处理流程：**

点出操作按钮，页面数据将保存到数据库。

4.1.2.4组件设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组件 | 类 | 说明 |
| M | com.dao.PayOutDao | 对收入数据持久化操作 |
| C | com.controller. PayOut Controller | 接收页面数据 |
| V | payOut.jsp | 展示收入数据jsp页面 |

4.1.3年度管理



**年度管理功能需求图**

4.1.3.1功能描述

**添加年度**：添加一个有具体起止时间的年度。

**修改年度**：修改一个年度。

**删除年度**：删除一个年度。

**查看年度**：可以查看所有年度。

4.1.3.2界面原型

****

**年度列表界面原型**

****

**添加年度界面原型**

4.1.3.3功能实现

**页面校验：**

起止时间必填

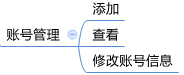
**处理流程：**

点击操作按钮，数据保存到数据库

4.1.3.4组件设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组件 | 类 | 说明 |
| M | com.dao. YearDao | 对收入数据持久化操作 |
| C | com.controller.YearController | 接收页面数据 |
| V | year.jsp | 展示收入数据jsp页面 |

4.1.4账号管理



**账号管理功能需求图**

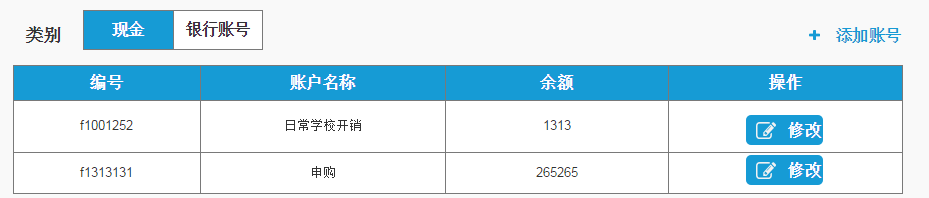
4.1.4.1功能描述

**添加账号**：添加一个有效的账号。

**修改**：修改账号的基本信息。

**查看查看**：可以查看支出明细详细信息，以及删除和修改明细的功能。

4.1.4.2界面原型



账号列表原型界面

****

添加账号界面原型

4.1.4.3功能实现

**页面校验：**

账户不可重复，持卡人必填。

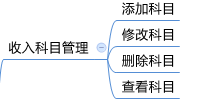
**处理流程：**

点击操作按钮，数据保存到数据库，刷新列表。

4.1.4.4组件设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组件 | 类 | 说明 |
| M | com.dao. AccountDao | 对收入数据持久化操作 |
| C | com.controller. AccountController | 接收页面数据 |
| V | account.jsp | 展示收入数据jsp页面 |

4.1.5科目管理



**科目管理功能需求图**

4.1.5.1功能描述

**添加科目**：添加一个科目。

**修改科目**：修改科目所属、名称等信息。

**删除科目**：删除一个科目。

**查看科目**：可以查看所有科目，也可以根据条件查询。

4.1.5.2界面原型

****

科目管理界面原型

****

添加科目界面原型

4.1.5.3功能实现

**页面校验：**

科目名称不可重复

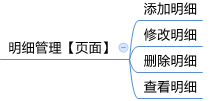
**处理流程：**

点击操作按钮，数据保存到数据库，刷新列表。

4.1.5.4组件设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组件 | 类 | 说明 |
| M | com.dao. SubjectDao | 对收入数据持久化操作 |
| C | com.controller. SubjectController | 接收页面数据 |
| V | subject.jsp | 展示收入数据jsp页面 |

4.1.6明细管理



**明细管理功能需求图**

4.1.6.1功能描述

**添加明细**：添加一条或多条明细。

**修改明细**：修改一条明细信息。

**删除明细**：删除一条明细。

**查看明细**：可以查看所有明细信息，也可以条件查询。

4.1.6.2界面原型



明细列表界面



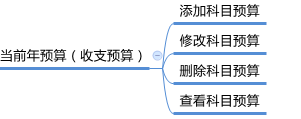
添加明细界面

4.1.6.3功能实现

4.1.6.4组件设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组件 | 类 | 说明 |
| M | com.dao.DetailDao | 对收入数据持久化操作 |
| C | com.controller. DetailController | 接收页面数据 |
| V | detail.jsp | 展示收入数据jsp页面 |

4. 2. 预算管理
      1. 预算管理



* + - 1. 功能描述

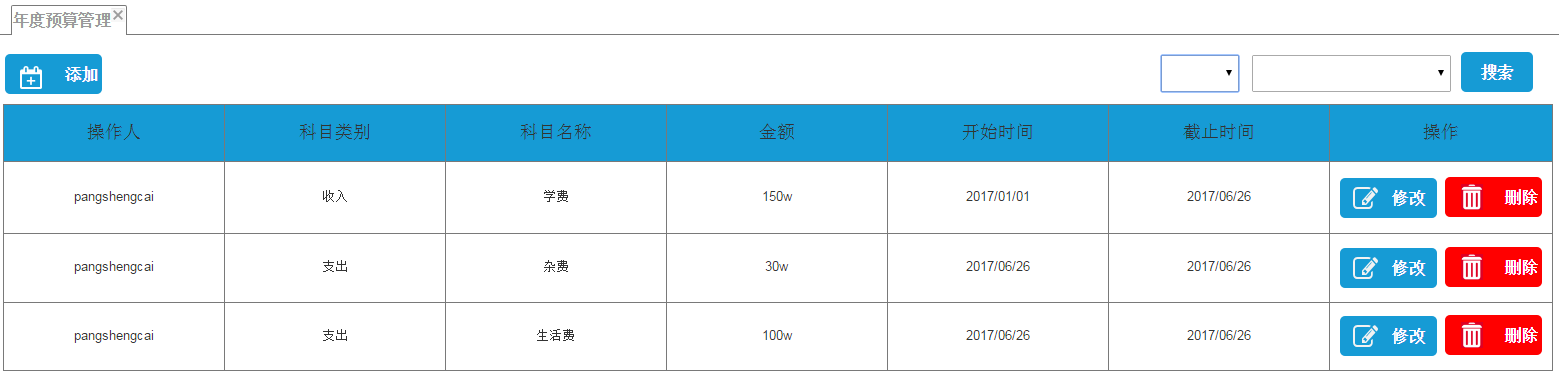
**添加预算**：领导添加一笔预算。

**修改预算**：领导修改一笔预算。

**删除预算**：领导删除一笔预算。

**查看预算**：领导查看预算。

* + - 1. 界面原型

****

预算列表原型



添加预算原型

* + - 1. 功能实现

**页面校验：**

年度、科目必选，金额必填。

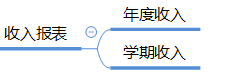
**处理流程：**

点击操作按钮，数据保存到数据库，刷新列表。

* + - 1. 组件设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组件 | 类 | 说明 |
| M | com.dao.BudgetDao | 对收入数据持久化操作 |
| C | com.controller. BudgetController | 接收页面数据 |
| V | budget.jsp | 展示收入数据jsp页面 |

* 1. 财务统计
     1. 收入报表

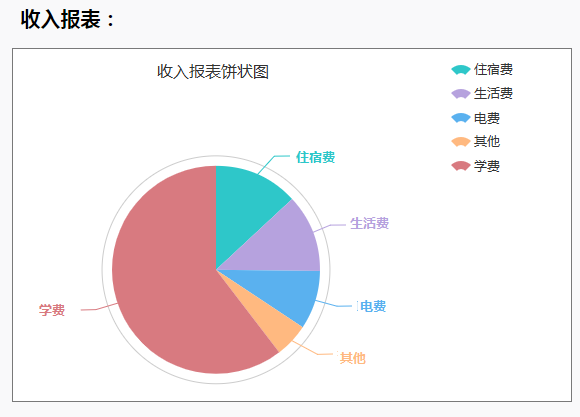


**收入报表功能需求图**

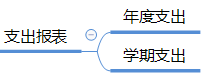
* + - 1. 需求描述

以图表的形式将某年的收入展示出来。

* + - 1. 界面原型



* + - 1. 功能实现
      2. 组件设计
    1. 支出报表

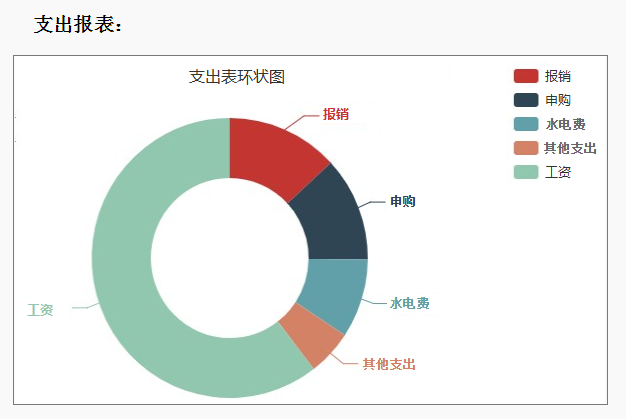


**支出报表功能需求图**

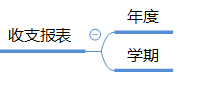
* + - 1. 功能描述

以图表的形式将某年的支出展示出来

* + - 1. 界面原型

****

* + - 1. 功能实现
      2. 组件设计
    1. 收支报表

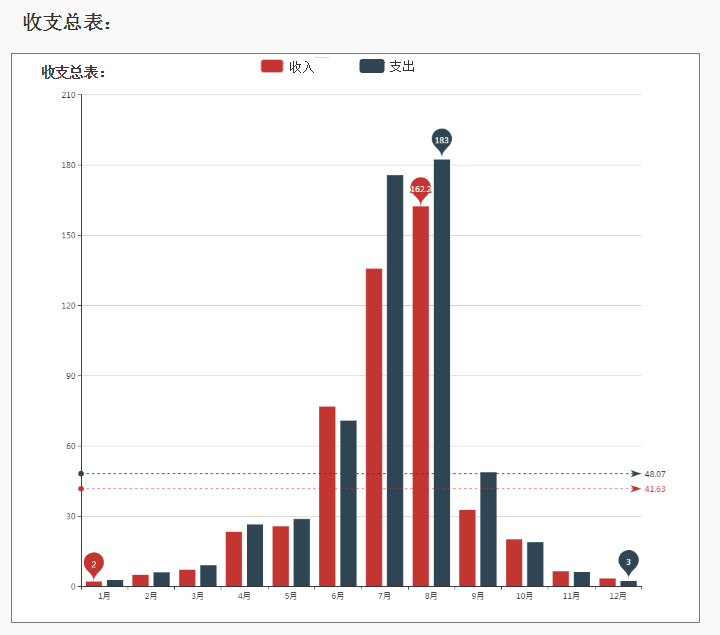


**收支报表功能需求图**

* + - 1. 功能描述

查看所有的收入和支出明细，以图标的形式将某年的收入、支出展示出来。

* + - 1. 界面原型

****

* + - 1. 功能实现
      2. 组件设计
    1. 收支预算报表

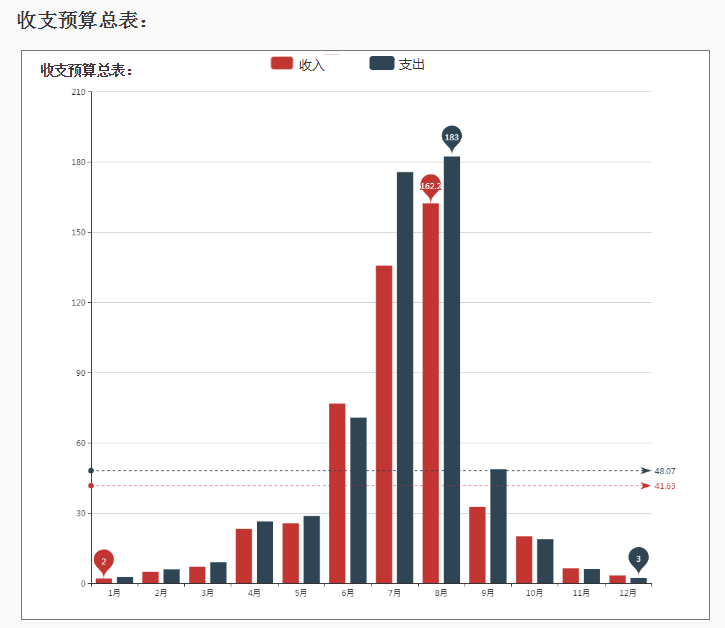


**收支预算报表功能需求图**

* + - 1. 功能描述

以年度来查看某个年度的收支预算，以图表的形式展示页面。

* + - 1. 界面原型



* + - 1. 功能实现
      2. 组件设计
    1. 收入与预算对比表

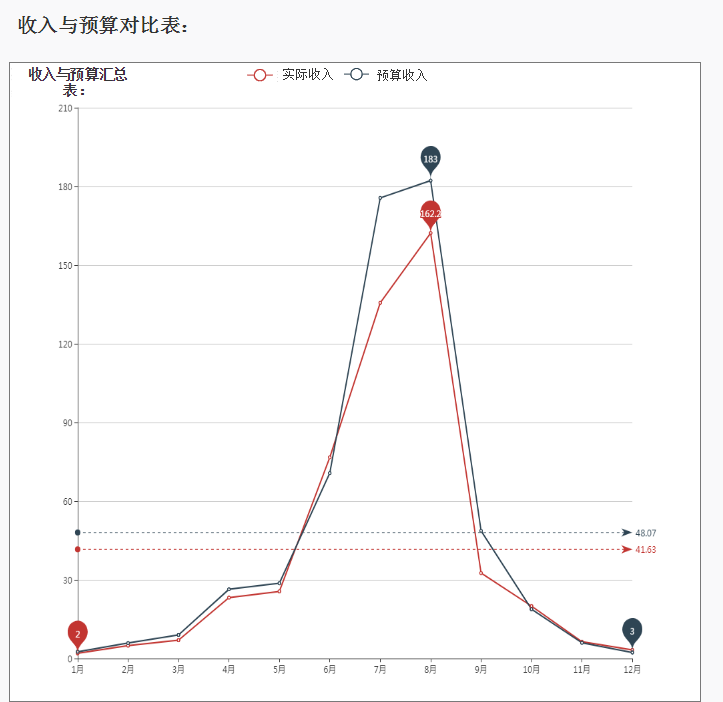


**预算报表功能需求图**

* + - 1. 功能描述

以年度来查看收入与预算的对比，以图表的形式展示页面。

* + - 1. 界面原型



* + - 1. 功能实现
      2. 组件设计
    1. 支出与预算对比表

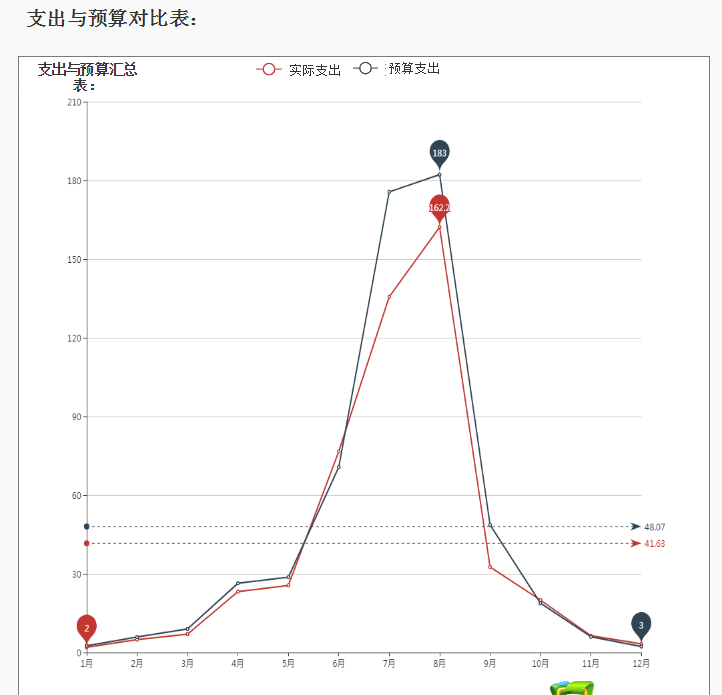


**支出预算报表功能需求图**

* + - 1. 功能描述

以年度来查看支出与预算的对比，以图表的形式展示页面。

* + - 1. 界面原型



* + - 1. 功能实现
      2. 组件设计

1. 接口设计
   1. 外部接口

无。

* 1. 内部接口

无。

1. 数据库设计
   1. 数据库选型

系统拟采用MySql数据库进行数据存储。

* 1. 数据库表设计
     1. 年度表（kcls\_2018 \_year）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 年度ID | year\_id | Varchar(40) | 否 | 是 |  |
| 年度开始时间 | year\_[begin](file:///C:\Users\Administrator\AppData\Local\Youdao\Dict\Application\7.2.0.0703\resultui\dict\?keyword=begin)Date | date | 否 |  |  |
| 年度结束时间 | year\_finishDate | date | 否 |  |  |
| 年度名称 | year\_name | Varchar(55) | 否 |  |  |
| 创建人 | create\_name | Varchar(30) | 否 |  |  |
| 创建时间 | create\_date | date | 否 |  |  |

* + 1. 账号管理表（kcls\_2017\_account）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 账号ID | account\_id | Varchar(40) | 否 | 是 |  |
| 账号名 | account\_name | Varchar(30) | 否 |  |  |
| 账号 | account | Varchar(20) | 否 |  |  |
| 银行类型 | banks\_type | Varchar(55) | 否 |  |  |
| 原金额 | account\_oldMoney | decimal(65) | 否 |  |  |
| 现金额 | account\_newMoney | decimal(65) | 否 |  |  |
| 创建人 | create\_name | Varchar(30) | 否 |  |  |
| 创建时间 | create\_date | date | 否 |  |  |

* + 1. 收入科目（kcls\_2017 \_income Course）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 科目ID | course\_id | Varchar(40) | 否 | 是 |  |
| 父科目ID | fatherCourse\_id | Varchar(40) |  |  | 待定 |
| 科目名称 | course\_name | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 科目描述 | course\_remark | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 创建人 | create\_name | Varchar(30) | 否 |  |  |
| 创建时间 | create\_date | date | 否 |  |  |

* + 1. 支出科目（kcls\_2017 \_spendingCourse）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 科目ID | course\_id | Varchar(40) | 否 | 是 |  |
| 父科目ID | fatherCourse\_id | Varchar(40) |  |  |  |
| 科目名称 | course\_name | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 科目描述 | course\_remark | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 创建人 | create\_name | Varchar(30) | 否 |  |  |
| 创建时间 | create\_date | date | 否 |  |  |

* + 1. 收入表（kcls\_2017 \_income）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 收入单ID | income\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 收入项目 | income\_projects | Varchar(255) | 否 |  | 收入名称 |
| 科目ID | course\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 会计ID | accounting\_id | Varchar(255) | 否 |  | （经手人） |
| 付款人 | payment\_name | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 付款单位 | payment\_unit | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 收款人 | gathering\_name | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 付款账号 | payment\_accountNum | Varchar(40) | 否 |  |  |
| 收款账号 | gathering\_accountNum | Varchar(40) | 否 |  |  |
| 交易方式 | deal\_type | Varchar(55) | 否 |  |  |
| 应收总金额 | receipts\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 缴纳总金额 | payment\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 备注 | expenditure\_remark | Varchar(255) |  |  |  |
| 收入凭证编号 | Income\_evidence | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 创建时间 | create\_date | date | 否 |  |  |
| 收款时间 | income\_date | date | 否 |  |  |
| 状态 | income\_state | Varchar(255) | 否 |  | 0-草稿 1-已提交 2-通过 3-未通过 |

* + 1. 支出表（kcls\_2017\_spending）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 支出单ID | spending\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 会计ID | operation\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 科目ID | course\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 申请单ID | apply\_id | Varchar(255) |  |  |  |
| 支出名称 | spending\_name | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 备注 | spending\_remark | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 金额 | spending\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 收款人 | gathering\_name | Varchar(255 | 否 |  |  |
| 收款账号 | gathering\_number | Varchar(255 | 否 |  |  |
| 结算方式 | deal\_type | Varchar(55) | 否 |  |  |
| 创建时间 | create\_date | date | 否 |  |  |
| 付款时间 | payment\_date | date | 否 |  |  |
| 状态 | spending\_state | Varchar(255) | 否 |  | 0-草稿 1-已提交 |

* + 1. 收入明细表（kcls\_2017\_incomeDetail）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 明细ID | detail\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 收入单ID | user\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 应缴金额 | payable\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 实缴金额 | paidin\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 欠款金额 | debt\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 创建时间 | create\_date | date | 否 |  |  |
| 修改时间 | update\_date | date | 否 |  |  |
| 交易类型 | transactionType | Varchar(255) | 否 |  | 0-现金 1-银行卡 2-微信 3-支付宝 |

* + 1. 支出明细表（kcls\_2017 \_spendingDetail）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 明细ID | detail\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 支出单ID | spending\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 支出类型 | spending\_type | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 创建时间 | create\_date | date | 否 |  |  |
| 修改时间 | update\_date | date | 否 |  |  |
| 金额 | money | Varchar(255) | 否 |  |  |

* + 1. 报销明细表（kcls\_2017 \_reimburseDetail）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 报销ID | reimburse\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 明细ID | spending\_id | Varchar(255) | 否 |  | 待定 |
| 明细概述 | detail\_overview | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 时间 | reimburse\_date | date | 否 |  |  |
| 明细主题 | Detail\_theme | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 数量 | number | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 单价 | unitprice | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 总金额 | sum | Varchar(255) | 否 |  |  |

* + 1. 申购明细表（kcls\_2017 \_purchaseDetail）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 申购ID | purchase\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 明细ID | detail\_id | Varchar(255) | 否 |  | 待定 |
| 明细概述 | detail\_overview | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 时间 | purchase\_date | date | 否 |  |  |
| 明细主题 | detail\_theme | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 数量 | purchase\_number | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 单价 | purchase**\_**unitprice | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 总金额 | sum | Varchar(255) | 否 |  |  |

* + 1. 流水账表（kcls\_2017 \_running）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 流水账ID | running\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 收入(支出)单ID | income\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 收款账号 | receiveAccount\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 付款账号 | payAccount\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 时间 | runniog\_date | date | 否 |  |  |
| 结算方式 | clearing | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 金额 | money | Varchar(255) | 否 |  | +/-区分进出账 |

* + 1. 审批设置表（kcls\_2017 \_approval）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 审批设置ID | approval\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 审批人ID | user\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 审批昵称 | approval\_name | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 审批金额 | approval\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |

* + 1. 审批记录表（kcls\_2017 \_approveRecord）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 审批记录ID | approveRecord\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 审批人ID | user\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 审批单ID | approve\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 审批内容 | approval\_content | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 审批时间 | approval\_date | date | 否 |  |  |
| 审批状态 | approval\_state | Varchar(255) | 否 |  | 0-通过 1-不通过 2-待审批 |

* + 1. 预算表（kcls\_2017 \_budget） 去除

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 预算ID | budget\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 预算人ID | budgetName\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 科目ID | course\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 年度ID | year\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 金额 | budget\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 状态 | budget\_state | Varchar(255) | 否 |  |  |

* + 1. 报销表（kcls\_2017 \_reimburse）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 报销ID | budget\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 报销人ID | user\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 报销金额 | reimburse\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 收款账号 | collection\_account | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 报销时间 | reimburse\_date | date | 否 |  |  |
| 报销事由 | reimburse\_matter | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 结算方式 | deal\_type | Varchar(55) | 否 |  |  |
| 状态 | cashier\_type | Varchar(255) | 否 |  | 0-草稿 1-通过，未付款2-不通过 3-待审批 4-通过，已付款 |

* + 1. 申购表（kcls\_2017 \_purchase）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **标识符** | **类型长度** | **是否可为空** | **是否为主键** | **备注** |
| 用户ID | user\_id | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 申购单ID | purchase\_id | Varchar(255) | 否 | 是 |  |
| 申购名称 | purchase\_name | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 申购金额 | purchase\_money | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 收款账号 | collection\_account | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 时间 | purchase\_date | date | 否 |  |  |
| 申购事由 | purchase\_matter | Varchar(255) | 否 |  |  |
| 结算方式 | deal\_type | Varchar(55) | 否 |  |  |
| 状态 | cashier\_state | Varchar(255) | 否 |  | 0-草稿 1-通过，未付款2-不通过 3-待审批 4-通过，已付款 |

1. 系统安全设计
   1. 系统安全机制

描述系统安全方面的机制设计。

1. 系统性能设计

描述系统性能方面的机制设计。

1. 系统出错处理设计
   1. 出错信息

当系统出现错误时，要给出人性化的错误消息提示界面，避免直接将错误调试信息页面显示给用户。

* 1. 出错处理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **异常内容** | **处理步骤** |
| 1 | 用户名和密码出错 | 提示输入不正确，检查信息是否正确，并返回 |
| 2 | 标题为空，或标题大于规定字数 | 提示标题不能为空且应该小于规定字数，重新输入 |