

# 高校会计档案管理系统的设计与实现——以和田师范专科学校为例

艾合麦提尼亚孜·艾合麦提江 阿不都热合曼·艾合买提  
新疆和田学院数理学院, 中国·新疆 和田 848000

**摘要:** 本文首先现有的管理模式下, 会计凭证档案主要以纸质版形式归档, 报销入账等业务需要纸质会计资料传递、审阅和归档。这种模式存在诸多痛点, 如归档步骤繁杂、管理成本较高、调阅困难、利用率低、管理不规范及安全隐患大等。纸质凭证档案归档需要人工进行匹配、分册、装订等工作。此外, 纸质凭证档案占用空间大, 维护和人工管理成本高, 其次深入探讨了基于 Vue 3、Element Plus、Vite 和 Django 技术栈, 设计并实现的一个前后端分离的会计档案管理系统。该系统以优化会计档案管理工作流程、提升管理效率为目标, 特别针对会计凭证管理、会计报表生成及档案借阅等核心环节进行了重点设计。前端采用 Vue 3 构建用户交互界面, 结合 Element Plus 提供的丰富 UI 组件, 确保了界面的美观性和用户操作的便捷性; 同时, Vite 的引入极大地提升了开发效率和构建速度。后端则基于 Django 框架, 利用其强大的数据库处理能力和 RESTful API 设计, 最后实现了业务逻辑的高效处理和数据的安全交互。

**关键词:** 会计档案管理系统; Vue 3; Element plus; Vite; Django; 会计凭证; 会计报表; 档案借阅

## Design and Implementation of University Accounting Archive Management System——Taking Hotan Normal College

Ahmetniyaz Ahmetjan, Abudureheman Aihemaiti

School of Mathematics and Physics, Xinjiang Hetian College, China Xinjiang Hetian 848000

**Abstract:** Under the current management mode, accounting voucher archives are mainly archived in paper form, and paper-based accounting data transmission, review, and archiving are required for reimbursement and accounting transactions. This model has many pain points, such as complex archiving steps, high management costs, difficult access, low utilization, non-standard management, and significant security risks. The archiving of paper voucher archives requires manual matching, cataloging, binding, and other work. In addition, paper voucher archives occupy a large amount of space and have high maintenance and manual management costs. Secondly, a front-end and back-end separated accounting archive management system was designed and implemented based on Vue 3, Element Plus, Vite, and Django technology stacks. The system aims to optimize the workflow of accounting file management and improve management efficiency, with a focus on core aspects such as accounting voucher management, accounting report generation, and file borrowing. The front-end adopts Vue 3 to build the user interaction interface, combined with the rich UI components provided by Element Plus, ensuring the aesthetics of the interface and the convenience of user operation; At the same time, the introduction of Vite greatly improved development efficiency and build speed. The backend is based on the Django framework, utilizing its powerful database processing capabilities and RESTful API design to achieve efficient processing of business logic and secure interaction of data.

**Keywords:** Accounting archive management system; Vue 3; Element plus; Vite; Django; Accounting vouchers; Accounting statements; Archive borrowing

## 1 引言

会计凭证档案管理的发展经历了从传统纸质管理模式向电子化管理模式的转变, 这一转变主要受到国家政策、

行业发展趋势以及信息技术发展的驱动。

### 1.1 传统纸质管理模式

在传统纸质管理模式下, 会计凭证档案主要以纸质形

式存在,企业报销入账等业务需要纸质会计资料传递、审阅和归档。传统纸质管理面临单据归档需要财务人员手工进行匹配、分册、装订,自动化程度很低。此外,纸质档案成本高,并且占用空间大,维护成本和人工管理成本<sup>[1]</sup>。

### 1.2 电子化管理模式的发展

随着数字化转型的加速和会计资料无纸化政策的推进,会计凭证档案管理逐渐实现电子化建设和发展。这一转变主要体现在政策推动和技术应用等方面。其中,政策推动方面,2015年12月,财政部、国家档案局发布了《会计档案管理办法》(财政部、国家档案局令第79号),完善了会计档案的定义和范围,增加并明确了电子会计档案的管理要求,提高了会计档案现代化管理水平<sup>[2]</sup>。2020年3月,财政部、国家档案局印发《关于规范电子会计凭证报销入账归档的通知》,从五个方面提出具体要求,以规范电子会计凭证纸质打印件报销入账归档工作,推动实现会计凭证报销入账归档全流程电子化<sup>[2]</sup>。2022年4月,国家档案局发布《DA/T 94—2022 电子会计档案管理规范》,详细规定了电子会计资料形成、收集、整理、归档和电子会计档案保管、统计、利用、鉴定、处置等工作的要求,进一步推动了企业电子会计档案管理活动的开展<sup>[3]</sup>。在技术应用方面,影像技术和OCR等技术的成熟应用,使得电子会计档案的采集、识别、分类和存储变得更加高效和准确。通过部署电子会计档案管理系统,可以实现会计凭证、账簿、报表等各类档案资料的全覆盖,从前端业务文件的收集到后端档案的利用,全流程实现数字化管理。

### 1.3 高校会计档案管理系统设计与实现的必要性

设计与实现高校会计档案管理系统必要性如下:

一是提高工作效率。通过设计与实现高校会计档案管理系统,可以实现会计凭证的电子化存储和管理,自动化处理大量数据,大大提高工作效率。系统可以自动进行凭证的匹配、分类、归档等操作,减轻财务人员的工作负担。二是降低成本。电子会计档案管理系统可以替代纸质档案,减少纸张和打印成本。同时,电子化存储也大大节省了存储空间,降低了存储和维护成本。此外,系统的自动化处理也减少了人工管理成本。三是增强信息安全性。电子会计档案管理系统可以采用加密技术、访问控制等安全措施,确保会计信息的安全传输和存储。系统还可以设置权限管理,只有授权人员才能访问和操作档案信息,有效防止信息泄露。四是提升信息管理水平,电子会计档案管理系统可以实现信息的快速检索和共享,方便财务人员进行数据分析和决策。系统还可以与其他财务软件或系统实现数据

互通,打破信息孤岛,提升整体信息管理水平。

综上所述,会计凭证档案管理的发展经历了从传统纸质管理模式向电子化管理模式的转变,并在政策推动、技术应用和管理模式演进等方面取得了显著进展。未来,随着信息技术的不断发展和应用,会计凭证档案管理将更加智能化、安全化、标准化和生态化。

## 2 系统设计

系统主要功能包括会计凭证的录入、查询、审核与归档,会计报表的自动生成与导出,以及档案借阅的申请、审批与追踪。通过前后端分离的设计,不仅提升了系统的可扩展性和可维护性,还确保了数据的独立性和安全性。特别是针对会计凭证和会计报表的精准管理,系统提供了多种查询条件和统计分析功能,帮助用户快速定位信息并做出决策。

本文设计并实现了一个基于前后端分离架构的会计档案管理系统,旨在提高会计档案管理的效率、安全性和便捷性。系统前端采用Vue 3框架结合Element Plus UI库,通过Vite作为构建工具,以构建高效、响应迅速的用户界面;后端则选用Django框架,依托其强大的Web开发能力和丰富的扩展性,实现业务逻辑处理和数据管理。

### 2.1 系统功能

系统功能包括登录模块、系统管理模块、凭证管理模块和数据备份/还原模块等4大模块,如图1所示。



图1 和田师范专科学校会计档案管理系统

登录模块是用户通过输入用户名和密码进行身份验证,支持验证码方式增强安全性登录成功后,根据用户角色加载相应的菜单和权限。其设计要点是加密存储用户密码(如使用MD5加盐方式)实现会话管理,如使用JWT(JSON Web Tokens)进行用户认证和状态保持。

系统管理模块包括用户管理模块、菜单管理模块和角色管理模块等。其中,用户管理模块是管理员可以创建、编辑、删除用户账户,查看用户基本信息,包括用户名、角色、创建时间等,批量导入/导出用户数据。用户管理模块的用户信息包括用户名、密码、联系电话、所属部门、邮箱等信息和权限及角色信息,提供用户状态管理(如激活/禁用),权限控制,确保只有管理员或特定角

色能进行用户管理操作。菜单管理模块是定义系统的菜单结构，包括主菜单和子菜单，管理员可以创建、编辑、删除菜单项，将菜单项与角色关联，控制不同角色的菜单访问权限。菜单管理模块的菜单项应包含名称、URL、图标、排序等属性，支持多级菜单结构，菜单与角色的关联应支持动态调整，以适应不同角色的访问需求。角色管理模块是不同用户分配不同的角色，并为每个角色分配不同的权限，管理员可以创建、编辑、删除角色，分配角色给用户，控制用户访问权限。角色管理模块的角色应包含名称、描述及一组权限标识，权限应细粒度划分，以便灵活控制不同操作的访问权限，角色与权限的关联应支持动态调整。

凭证管理模块是录入、编辑、删除会计凭证信息，查询和筛选会计凭证，支持按日期、类型、金额等条件进行搜索，导出会计凭证数据为 Excel、PDF 等格式。凭证管理模块的凭证信息包括财务字段，如日期、摘要、科目、金额等，支持附件上传，如扫描件、图片等，实现数据校验和错误提示，确保录入数据的准确性。

数据备份 / 还原模块是定期或手动备份系统数据到指定位置，在数据丢失或损坏时，能够还原到备份状态。备份数据应加密存储，确保数据安全，还原操作应简单快捷，支持从任意备份点恢复数据，在进行备份和还原操作时，应有明确的日志记录，以便追踪和审计。

## 2.2 数据库设计

会计档案管理系统的数据库设计是一个复杂而细致的过程，它涉及到多个实体、属性以及它们之间的关系。以下是一个基于一般原则的会计档案管理系统数据库设计的概述：

### 2.2.1 设计原则

会计档案管理系统的数据库设计要遵循一致性、完整性、安全性、可伸缩性与可扩展性以及规范化等五个基本原则。其中，一致性原则是指要确保数据来源统一、系统分析与设计协调，以维护数据的一致性和有效性。完整性原则是指要保证数据的正确性和相容性，防止不合语义的数据被加入数据库，并对输入数据进行审核和约束。安全性原则是指要保护数据免受非法用户的访问和破坏，确保数据的机密性、完整性和可用性。可伸缩性与可扩展性原则是指设计时应考虑未来的发展需求，确保数据库结构能够灵活调整，适应不同的应用场景。规范化原则是指要遵循规范化理论，减少数据冗余，提高数据结构的清晰度和可维护性。

### 2.2.2 数据库设计步骤

数据库设计之前首先要分析需求。全面调查会计档案管理系统的应用情况，确定企业的目标。收集支持系统总的设计目标的基础数据和对这些数据的要求。确定用户的需求，并把这些要求写成用户和数据库设计者都能够接受的需求分析报告。根据概念设计、逻辑设计和物理设计进行设计。其中，概念设计是产生反映企业信息需求的数据库概念结构，即设计出独立于计算机硬件和 DBMS（数据库管理系统）的概念模式。识别主要的实体，如会计档案、会计人员、部门等。定义实体之间的关系，如会计档案与会计人员之间的借阅关系。逻辑设计是将概念模式转换为与选用的具体 DBMS 所支持的数据模型相符合的逻辑结构。定义实体的属性及其数据类型，如会计档案的编号、名称、日期等。设计索引和视图以提高查询效率。物理设计是将逻辑数据模型转换为某一计算机系统所支持的数据库物理结构的实现过程。确定数据的存储方式，如使用关系表、索引等，设计数据的存取路径和存取方法。

### 2.2.3 数据库实施

在 MySQL 上创建数据库结构。编写数据加载和转换程序，将现有数据导入新数据库。进行数据完整性和一致性检查。

### 2.2.4 数据库运行与维护

在数据库运行过程中，进行日常的监控、备份、恢复、优化等工作。根据用户需求的变化，对数据库进行必要的修改和扩展。

## 2.3 数据库表设计示例

利用 E-R 关系图（图 2）表示数据库表及其字段设计。

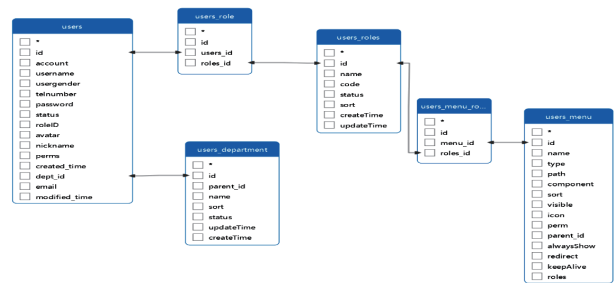


图2 E-R关系图

数据库表包括用户表（表 1）、部门表（表 2）、角色表（表 3）、菜单表（表 4）、会计档案表（表 5）和借阅记录表（表 6）。这些表及其字段设计可以根据实际需求进行调整和扩展。例如，可以添加更多的字段来描述会计档案的详细信息、会计人员的联系方式、借阅记录的审批流程等。

表1 用户表 ( user )

中文说明	字段名称	数据类型	主键	必填	备注
编码	ID	Int	主键	是	用于唯一标识用户
用户账号	Account	VARCHAR(20)	否	是	用户的账号, 如: 工号
用户名称	username	VARCHAR(50)	否	是	用户的姓名
密码	Password	VARCHAR(255)	否	是	登录密码加密存储
性别	Usergender	VARCHAR(2)	否	否	用户的性别信息
部门编号	Dept_ID	VARCHAR(20)	否	是	用户所在部门编号
电话	Telnumber	VARCHAR2(20)	否	否	用户的联系电话
角色编号	Role_ID	VARCHAR2(10)	否	是	用户在系统中的角色, 如管理员、部门主管、会计等
用户状态	Status	Int	否	是	用户是否启用或禁用
创建时间	CREATE_TIME	DATE	否	否	用户记录的创建时间, 可由系统自动生成
更新时间	UPDATE_TIME	DATE	否	否	用户记录的更新时间, 可由系统自动生成或手动更新

表 2 部门表 ( user\_department )

中文说明	字段名称	数据类型	主键	必填	备注
编码	ID	Int	主键	是	用于唯一标识单位
部门编号	Parent_ID	int	否	是	上级部门编号
部门名称	name	VARCHAR(100)	否	是	部门的姓名
排序	Sort	Int	否	是	渲染顺序
部门状态	Status	Int	否	是	部门是否启用或禁用
创建时间	CREATE_TIME	DATE	否	否	单位记录的创建时间, 可由系统自动生成
更新时间	UPDATE_TIME	DATE	否	否	单位记录的更新时间, 可由系统自动生成或手动更新

表 3 角色表 ( user\_roles )

中文说明	字段名称	数据类型	主键	必填	备注
编码	ID	Int	主键	是	用于唯一标识角色
角色名称	name	VARCHAR(100)	否	是	角色的姓名
排序	Sort	Int	否	是	渲染顺序
角色状态	Status	Int	否	是	角色是否启用或禁用
创建时间	CREATE_TIME	DATE	否	否	单位记录的创建时间, 可由系统自动生成
更新时间	UPDATE_TIME	DATE	否	否	单位记录的更新时间, 可由系统自动生成或手动更新

表 4 菜单表 ( user\_menu )

中文说明	字段名称	数据类型	主键	必填	备注
编码	ID	Int	主键	是	用于唯一标识菜单
菜单名称	name	VARCHAR(100)	否	是	菜单的名称
菜单类型	Type	VARCHAR(100)	否	是	菜单类型
菜单组件	Component	VARCHAR(100)	否	否	菜单组件
排序	Sort	Int	否	是	渲染菜单顺序
菜单状态	Visible	Int	否	否	菜单是否可见
菜单图标	Icon	VARCHAR(100)	否	是	跟菜单同时显示的图标
上级菜单	Parent_ID	int	否	否	父菜单编号
菜单路由	Roles	VARCHAR(100)	否	是	菜单的路由

表 5 会计档案表 ( Archive )

中文说明	字段名称	数据类型	主键	必填	备注
全宗编号	ArchivelID	Int	主键	是	用于唯一标识卷宗
目录编号	CatalogID	Int	否	是	目录号
案卷编号	archivesID	Int	否	是	案卷号
案卷年度	archives_year	DATE	否	是	菜单组件
第几册	volume	Int	否	是	
凭证起止号	Start_end	Int	否	是	
页数	Pages	Int	否	是	
存放位置	Position	int	否	是	
销毁说明	destroy	VARCHAR(100)	否	是	
凭证题目	Title	VARCHAR(100)	否	是	
备注	Remarks	VARCHAR(100)	否	是	

表 6 借阅记录表 ( Borrow )

中文说明	字段名称	数据类型	主键	必填	备注
借阅编号	BorrowID	VARCHAR(20)	否	是	借阅记录编号
档案编号	ArchiveID	VARCHAR(20)	否	是	档案编号
借阅人编号	AccountantID	VARCHAR(20)	否	是	案卷号
借阅日期	BorrowDate	DATE	否	是	
归还日期	ReturnDate	DATE	否	是	
备注	Remarks	VARCHAR(100)	否	是	

## 2.4 系统的代码设计

会计档案管理系统的代码设计是一个复杂且细致的过程，它要求开发者在理解会计档案管理需求的基础上，运用 Vue 3、Element Plus、Vite 和 Django 技术和 Mysql 数据库技术等工具，构建出一个高效、安全、易用的系统。

### 2.4.1 验证码设计

会计档案管理系统的验证码代码设计是确保数据完整性和安全性的重要环节。验证码的主要作用是防止数据在传输或输入过程中被篡改或误输入。通过验证，系统可以确保接收到的数据是完整且准确的，从而提高数据的可靠性和安全性。在设计验证码前端代码时，需要考虑用户体验、安全性和性能。验证码后端代码设计通常涉及生成验证码图像，以及处理前端发送的验证码验证请求。一般使用 Node.js 和 pillow 库来生成验证码的后端代码（代码省略）。

### 2.4.2 登录模块设计

登录前端设计通常涉及用户界面的布局、样式、交互逻辑以及安全性考虑；登录后端设计是确保用户能够安全、有效地验证其身份并访问受保护资源的关键部分。一般使用简化的登录后端设计（代码省略）。

## 3 结语

综上所述，会计档案管理系统可以解决会计档案管理工作中的管理不科学，存放没有顺序、查找不方便，借阅登记不健全等问题，有助于会计档案管理工作标准化和规范化，减轻档案会计的工作强度，提高会计档案管理工作效率，使其规范化、科学化、智能化、制度化、快捷化。

通过会计档案管理现代化建设，进一步推进学校会计档案现代化管理与学校办公自动化的衔接问题，积极推进档案管理从纸质化管理为主向数字化管理的转变，加强学校会计档案管理工作，更好地为教学、科研服务。

### 参考文献：

- [1] 数字化时代电子会计档案应用研究，2022年.
- [2] 司惠菊，孙筠婷，薛迪. 计财信息化下的会计档案电子化实践及启示[J]. 中国总会计师，2020 年 7期.
- [3] 余述文. 第三篇 档案管理工作制度[S]. 档案管理工作手册. 重庆出版社，2006-1.

基金项目：2021 年和田师范专科学校校级课题：会计档案管理系统在高校的研究与实现（107652021293）。