

凭证信息管理系统 需求分析书

项目组成员：张维琴、金婷婷、李思梦

账 号：STU190、STU120、STU179

目录

摘要.....	2
第一章 系统概述.....	3
1.1 课题来源.....	3
1.2 课题意义.....	3
1.3 开发工具.....	3
1.4 相关技术.....	4
第二章 可行性研究及需求分析	5
2.1 可行性分析.....	5
2.1.1 经济可行性.....	5
2.1.2 技术可行性.....	5
2.1.3 操作可行性.....	5
2.2 功能需求分析.....	5
2.2.1 系统功能性概述.....	6
2.2.2 系统角色.....	6
2.3 环境要求.....	6
2.3.1 系统开发环境要求.....	6
2.3.2 系统运行环境要求.....	6
2.4 系统业务流程分析.....	7
2.5 数据流图.....	8

摘要

随着企业业务繁复化、种类多样化，会有大量的财务数据需要记录，对应着，会产生大量的会计人员凭证。会计人员凭证每张数据小额，计算简单，但是工作繁复，以前的纸质凭证便于保存，可不便于计算，它只适合人为操作。人为操作产生误差的概率大大提高，从而工作压力较大。有需求就会有市场，美国 Gartner Group 公司于 1990 年提出 ERP（Enterprise Resource Planning）企业资源计划系统，最初的 ERP 系统主要以会计人员核算（总账模块、应收账款模块、应付账款模块、现金管理模块、固定资产核算模块、多币制模块、工资核算模块、成本模块）为主，后面逐渐增加了财务管理（财务计划、财务分析、财务决策）等。之后便很受企业的喜爱，现在全球 ERP 系统较好的公司有：SAP、Oracle、Microsoft、Infor、Salesforce、Epicor、workday、Netsuite、The Sage Group、Intuit 等，国内有金蝶用友等公司，同时 IBM 也为它的客户提供 ERP 类型的解决方案，提出的主题是“智慧的中小企业业务应用及行业解决方案”。可见 ERP 系统真的很受企业的喜爱，同时用主机实现 ERP 系统也是可行的。同时，经过长时间的不断更新，大型机的稳定性和安全性在所有计算机系统中是首屈一指的。正是因为这方面的优点和强大的数据处理能力，到现在为止还没有其他的系统可以替代。由于对信息的安全性和稳定性要求很高，因此使用大型机系统的一般以政府、银行、保险公司和大型制造企业为主。现在，不单在银行业，大型机已经在国内各主要领域，例如金融、制造、交通等行业得到广泛应用，帮助中国各行各业信息化进程跃入了一个新的阶段。大型机作为商业服务器，在科技高速发展的当代社会正在被广泛应用。项目组学习完大型机里很小一部分的知识，就想试着利用 JCL、COBOL 和 CICS 实现 ERP 系统中很小的一部分——凭证信息的管理。凭证信息管理系统主要包括一个系统的基本框架——简单的登录和退出功能，再包括对凭证的基本管理（查找凭证、添加凭证、修改凭证以及删除凭证）等。该系统中涉及到两种用户“会计人员和财务主管”，会计人员只有对自己凭证的操作，财务主管具有的权限较大，除了对会计人员的基本功能，还可以审核全部的凭证以及对用户的权利。

关键词：ERP 系统；JCL；COBOL；CICS；凭证信息管理系统

第一章 系统概述

系统概述主要说明课题的来源以及系统的大致情况，本文从课题来源、课题意义、开发工具以及相关技术这几个方面来描述凭证信息管理系统的基本概述。

1.1 课题来源

ERP 系统目前的全球市场地位，大型机强大的处理能力、高可靠性和安全性以及项目组所具备的财务知识以及大型机的认知等因素是选择凭证信息管理系统的基本原因。这 ERP 这个大潮流下，全球的市场来说已经接近成熟，但财务会计人员相关的知识却是经常推陈出新，所以把握好机会也能实现“翻身农奴把歌唱”。当然了，项目组可没有想过成为潮流前的领军人物，只是想参与，了解相关的知识以及潮流趋势，所以最终选择了较为简单的“凭证信息管理系统”。

1.2 课题意义

随着科技的快速发展，大型机强大的处理能力、高可靠性和安全性备受青睐。由于这方面的优点，到现在为止还没有其他的系统可以替代。凭证信息管理系统正是考虑到大型机的以上优点，结合 ERP 系统，来对企业的各项凭证进行管理，从而对繁杂的经济往来进行高效的管理，使经营者和决策者对企业的经营和决策做出更好的规划和判断，进而使企业得到更多的经济效益和更好的发展空间。

1.3 开发工具

开发“凭证信息管理系统”涉及到的开发工具如表 1-1 所示。

表 1-1 开发工具简介表

项目	内容
主机系统	Mainframe Z10
操作系统	Z/OS
开发语言	JCL、COBOL、CICS、宏汇编语言
数据文件	VSAM
服务器	CICS SERVER
工具	DITTO
客户端	IBM Personal Communication

1.4 相关技术

(1) 两种角色登录该系统，权限不同的控制，项目组采取的方法就是，进入对应的功能之前对用户的角色先进行判断，财务主管用 0 表示，会计人员用 1 表示；

(2) 对 VSAM 文件基本操作——增删改查；

(3) 对 CICS 服务器的基本操作——定义程序、定义事务、安装程序、安装事务、MAPSET 定义安装以及 VSAM 的定义安装等；

(4) 该凭证信息管理系统只要用到了“伪会话”设计概念。

第二章 可行性研究及需求分析

在实施系统之前需求对该系统进行可行性研究及需求分析，从可行性方面分析构建系统期间涉及到的成本，项目组的技术是否可以实现系统的相关功能，系统实现之后的操作是否便利，成功之后是否会有相当的用户来使用该系统。而从需求方面，主要分析该系统对于客户而言，应该具备哪些功能及要求。

2.1 可行性分析

可行性分析主要研究系统实现是否“划算”，是否能用现有的相关资源实现预期的功能，同时收益不小于成本。该节将从经济可行性、技术可行性与操作可行性这三个方面来对凭证信息管理系统进行可行性分析。

2.1.1 经济可行性

目前教学过程中，项目组使用的是免费的 IBM 大型机，所以对于软件方面的成本几乎可以忽略，同时该系统能带来的收益也几乎为 0，但除了收益和成本，最主要带给项目组的是实际参与用大型机开发一个系统的经验，这有利于项目组成员增长知识和见识，所以在经济方面是可行的。

2.1.2 技术可行性

凭证信息管理系统开发过程中主要涉及到的技术就是 VSAM 文件、MAPSET、COBOL 源程序的编辑，CICS 服务器、JCL 程序的操作等。项目组在之前的学习课程中已经掌握相关的技术，所以凭证信息管理系统在技术上也是可以实现的。

2.1.3 操作可行性

该系统开发的主要目的是科学成果检查，所以该系统的用户为：系统开发人员、测试人员以及教学中的其他感兴趣的项目组，所以用户都是具备大型机相关操作的基本知识，操作对于用户而言也是可行的。

2.2 功能需求分析

凭证信息管理系统意在帮助公司或企业对于发生的各项经济业务的凭证进行管理，

使各项经济业务的往来明细更加清晰明了，从而更有利于企业经营者和决策者对企业的分析与规划，使企业获得更多的利润。该节将从系统功能性概述和系统角色两方面来分析凭证信息管理系统的需求。

2.2.1 系统功能性概述

凭证信息管理系统对企业凭证的管理，主要分为财务主管、会计人员对凭证的管理和财务主管对用户的管理。首先，财务主管或者会计人员登录系统，输入账号和正确的密码，之后对凭证进行操作，包括查询凭证、添加凭证、修改凭证、删除凭证以及审核凭证，再则财务主管还要管理用户，包括增加用户、修改用户信息以及删除用户。

2.2.2 系统角色

(1) 会计人员：在凭证信息管理系统中，登录对应的用户名和密码，进入系统中，可以添加相关的会计人员的凭证，之后便可通过对应的功能对自己编制的凭证进行查看、修改以及删除。

(2) 财务主管：除了会计人员的功能以外，可以查看系统中的凭证并进行审核，还可以对系统中的用户进行管理。

2.3 环境要求

系统的环境要求就是指系统的开发环境和运行环境。

2.3.1 系统开发环境要求

硬件环境：内存 4G、硬盘 298G 的笔记本电脑

软件环境：IBM Personal Communication

主机操作系统：Z/OS

数据库：VSAM 文件数据集

辅助工具：Visio 绘图工具、Microsoft 2003

开发语言：COBOL、CICS 命令、JCL、宏汇编（BMS）

2.3.2 系统运行环境要求

凭证信息管理系统将运行于在 CICS41 Server 上，用户通过 IBM Personal

Communication 和 Z/OS 连接 CICS41 Server，通过输入对应的 TRANSID 就可运行该系统了。

2.4 系统业务流程分析

系统的业务室系统要达到的业务标准，业务流程分析是系统分析的基础环节。通过业务流程调查，理清凭证信息管理系统的主要业务和业务的流程。会计人员登录进该系统，就可以编制责任范围内的凭证，编制完成之后，该会计人员还可以管理自己编制的凭证，进行检查、修改以及编制，会计人员登录凭证信息管理系统时的业务流程如图 2-1 所示。

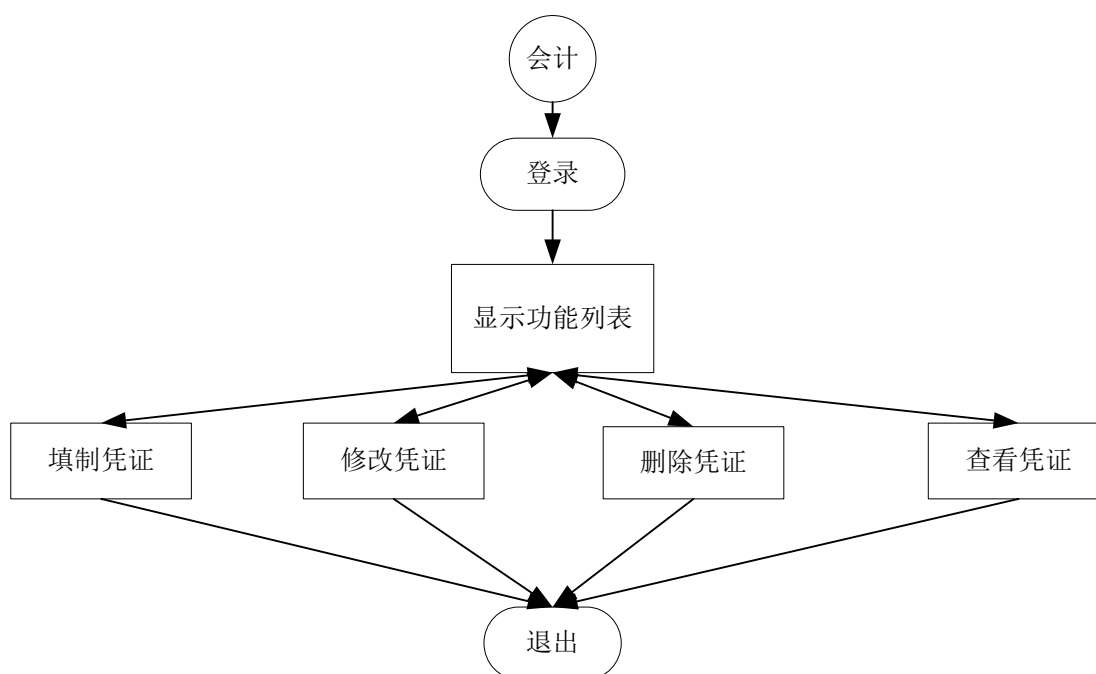


图 2-1 会计人员登录凭证信息管理系统时的业务流程图

财务主管登录该系统时，因为权限比会计人员更大，所以除了会计人员的操作以外还可以管理整个系统内的凭证以及用户，具体操作是：审核所有凭证、编辑（通知会计人员进行修改），添加用户（财务主管、会计人员），编辑用户信息（修改密码，或者由于辞职需要删除某用户），财务主管登录凭证信息管理系统时的业务流程如图 2-2 所示。

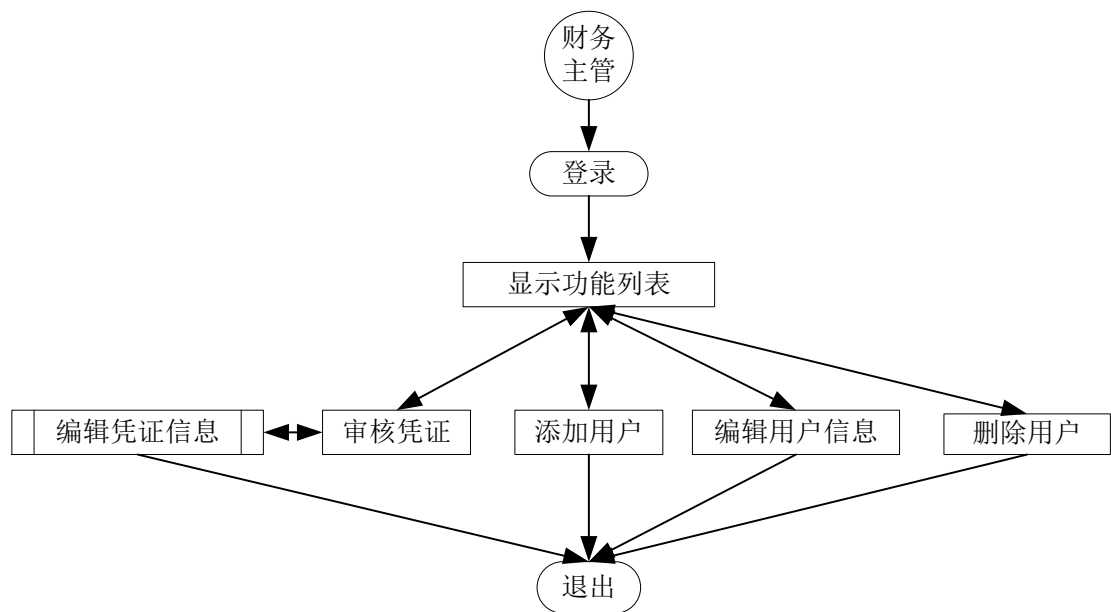


图 2-2 财务主管登录凭证信息管理系统时的业务流程图

2.5 数据流图

数据流图从数据传递和加工角度，以图形方式表达系统的逻辑功能、数据在系统内部的逻辑流向和逻辑变换过程，是结构化系统分析方法的主要表达工具及用于表示软件模型的一种图示方法。用户与系统之间的信息关系如图 2-3 所示。

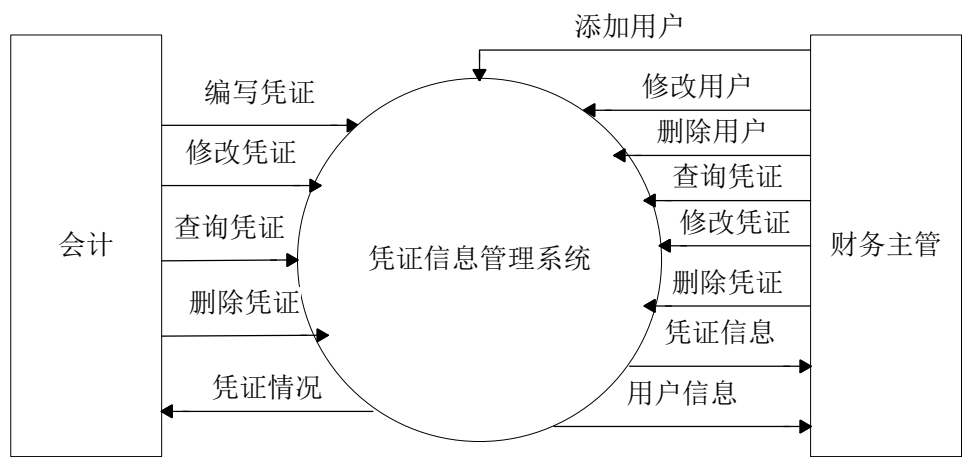


图 2-3 凭证信息管理系统的数据流图