

**管 理 信 息 系 统**

**实验报告**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验题目 | **：** | **库存管理系统** |
| 姓名 | **：** | **邱文新** |
| 学号 | **：** | **201720460309** |
| 班级 | **：** | **1724603** |
| 年级 | **：** | **2017级** |
| 专业 | **：** | **信息管理与信息系统** |
| 学院 | **：** | **理学院** |
| 任课教师 | **：** | **刘伦** |
| 完成时间 | **：** | **2019年 6 月24日** |

**目录**

**[实验一：Visio的熟悉使用 1](#_Toc31419_WPSOffice_Level1)**

[1、 熟悉visio的操作方法，熟悉里面的一些功能和一些流程图的用途 1](#_Toc9941_WPSOffice_Level2)

[2、 使用Visio画出书上的甘特图、功能结构图、业务流程图、数据流程图 1](#_Toc26341_WPSOffice_Level2)

**[实验二：选定系统项目 2](#_Toc9941_WPSOffice_Level1)**

[1、 项目背景 2](#_Toc7851_WPSOffice_Level2)

[2、 项目的研究目的与意义 2](#_Toc24486_WPSOffice_Level2)

[3、 拟解决主要问题 2](#_Toc13118_WPSOffice_Level2)

**[实验三：系统规划 3](#_Toc26341_WPSOffice_Level1)**

[3.1 问题定义 3](#_Toc18060_WPSOffice_Level2)

[3.2 可行性分析 3](#_Toc11602_WPSOffice_Level2)

[3.3 项目开发工作计划 5](#_Toc30246_WPSOffice_Level2)

**[实验四 系统分析 6](#_Toc7851_WPSOffice_Level1)**

[4.1 详细调查 6](#_Toc18088_WPSOffice_Level2)

[4.2 需求分析 7](#_Toc11477_WPSOffice_Level2)

[4.3 新系统逻辑模型 8](#_Toc10528_WPSOffice_Level2)

实验一：**Visio的熟悉使用**

1. **熟悉visio的操作方法，熟悉里面的一些功能和一些流程图的用途**
2. **使用Visio画出书上的甘特图、功能结构图、业务流程图、数据流程图**

实验二：**选定系统项目**

1. **项目背景**

随着社会的高速发展，多数公司急需建立一-个检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低的现代管理信息系统。本系统就是按照这种要求和指导方针开发建设的。

该系统的功能是收集企业物资的信息，使企业的物资得到最大化的利用。

企业物资管理信息系统是一个企业单位不可缺少的部分,它的内容对于企业的决策者和管理者来说都至关重要,所以企业物资管理信息系统应该能够为用户提供充足的信息和快捷的查询手段。

随着科学技术的不断提高,计算机科学日渐成熟,其强大的功能已为人们深刻认识,它已进入人类社会的各个领域并发挥着越来越重要的作用。

当然，本系统还有很多不完善的地方，要在实践中不间断的对其进行维护和调试。以真正达到方便、使用、高效的目的。

1. **项目的研究目的与意义**

企业物资管理信息系统是一个企业单位不可缺少的部分，它的内容对于企业的决策者和管理者来说都至关重要，所以企业物资管理信息系统应该能够为用户提供充足的信息和快捷的查询手段。但一直以来光明家具公司使用传统人工的方式来管理，这种管理方式存在着许多缺点,如:效率低、保密性差另外，时间一长,将产生大量的文件和数据，这对于查找、更新和维护都带来了不少的困难。随着科学技术的不断提高，计算机科学日渐成熟,其强大的功能已为人们深刻认识,它已进入人类社会的各个领域并发挥着越来越重要的作用。作为计算机应用的一部分,使用计算机对企业物资信息进行管理,越来越成为公司的迫切需求。光明公司急需建立一个检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低的现代管理信息系统。

1. **拟解决主要问题**

对于该系统来说，还没有完全的完善好，但是目前主要解决的问题如下

1. 随时查询库存物资状况，进行库存物资的汇总，对记录能随时删除、插入和恢复。
2. 能随时增加、删除，修改每一个库存物资记录
3. 对数据的安全性、完整性的要求:要保证每个记录必须完整，不能被他人非法窃去。

实验三：**系统规划**

3.1 问题定义

3.1.1 项目目标

通过之前在网上对一些系统的分析，项目开发目标就是要设计开发一套具有开放体系结构的、易于维护、良好的人机交互界面的库存管理系统。该系统不仅可以对公司的库存管理实现信息化，而且能够按照公司对库存使用管理章程，对材料的进库和出库进行系统化、智能化、标准化管理。

3.1.2 项目范围

(1) 硬件

该系统是基于C/S模式结构开发的管理信息系统，利用公司内部局域网为运行环境。因此项目需要的硬件资源有：增加的客户端PC，系统运行的服务器，增加的交换机、路由器，系统实施所需的线缆，用于业务需求的打印机、扫描仪若干等硬件设备。

(2) 软件

一个系统的开发及运行不仅需要必要的硬件条件，同时也需要必不可少的软件。该项目是基于Windows开发环境开发的C/S结构的管理信息系统[[[1]](#endnote-0)]，开发环境是Windows 7操作系统，Microsoft SQL Server 2008数据库管理软件，Eclipse 7 java 开发软件工具，Microsoft Office Visio、Microsoft Office Project、Microsoft Office Word等软件工具。

3.1.3 初步设想

本设计所实现的主要有以下功能：

1、随时查询库存物资状况，进行库存物资的汇总，对记录能随时删除、插入和恢复。

2、能随时增加、删除，修改每一个库存物资记录

3、对数据的安全性、完整性的要求:要保证每个记录必须完整，不能被他人非法窃去。

3.1.4 项目开发时间

自项目开始设计之日起，从项目立项到系统分析、设计、实现、测试，预设花费时间大约2个月时间。

3.2 可行性分析

3.2.1 技术可行性

如今是个信息时代，各种各样的管理系统层出不穷，车辆管理系统的发展状况也是一样。随着信息技术的不断发展，系统开发技术已经非常成熟。项目主要采用JAVA开发语言和Microsoft SQL Server数据库管理软件，从开发技术来讲是切实可行的。

3.2.2 经济可行性

本系统主要的经济支出包括：

1. 系统实施设备的购买费；
2. 软件的开发费用；
3. 对员工使用系统的培训费；
4. 系统的运行、更新、维护费；
5. 差旅费、商务费；
6. 其他费用。

本系统的收益主要包括：

1. 办公效率提高增加的收益；
2. 库存利用率提高节省的费用；
3. 材料的合理使用，减少材料损失的费用；
4. 减少人员的沟通成本；
5. 其他收益。

库存管理系统的实施可以实现公司经营管理科学化，库存管理系统的建立加快信息处理和传递过程，有利于促进管理体制合理化，有利于决策工作的改善，进而提高企业的竞争力，为企业带来更高的利润！从长远发展来看，前期的开发费用是远小于系统为企业带来成本的节约和利润的提高的总和。

3.2.3 社会可行性

项目的开发过程设计到众多项目干系人，项目干系人从项目中获利或受损，对项目的开展会有推进或阻碍的影响，需要采取措施对项目干系人的利益进行平衡[[[2]](#endnote-1)]。干系人推动的影响对项目可行性有利，对于该项目是公司近期的管理决策，受到了各部门的重视和公司管理者的支持，社会可行性切实可行，具体的表现如下所示：

1. 项目开发完成之后，公司的员工能够更加对库存材料的申请、使用、采购，节约了员工的时间、精力，开发过程总能够得到员工的支持；
2. 新系统能够大大节省公司在库存管理、使用等方面的费用，能够得到公司管理者、股东的重视；
3. 项目的开发全部通过合同来保障各方的法律权利，法律是可行的；
4. 项目开发中所使用的开发环境、硬件、软件都是购买正版，避免了相关法律纠纷。

3.3 项目开发工作计划

该系统采用的结构化开发方法，严格按照系统规划、系统分析、系统设计、系统实施、系统运行和维护对系统进行开发。结构化开发方法的特点就是用系统的思想和系统工程的方法，按照用户至上的原则结构化、模块化，自顶向下对系统进行分析和设计。具体的计划开发步骤，以及各个步骤的时间安排如图3-1所示。



图3-1项目计划甘特图

实验四 系统分析

4.1 详细调查

4.1.1 调查计划

(1) 调查目的

通过对系统使用者的调查，明确用户的需求，确定新系统的逻辑模型、设计方案；通过对旧系统的调查了解新系统的组织结构图，明确客户对系统非功能需求，以致帮助系统开发者确定系统的边界范围。

(2) 调查对象

客户、用户、原有系统。

(3) 调查方法

在该系统的开发过程中，主要是采用了3种系统调查的方法，包括：发调查表征询意见、访问、对旧系统的调查分析。

1. 发调查表征询意见

系统调查表由问题和答案两部分组成。问题由项目开发组成员通过对旧系统的分析之后，尽可能多地考虑问题的各方面，讨论确立的问题，并将问题以调查表的形式发放给调查对象，这里包括：系统使用者、公司管理者。该方法的特点是可以减轻被调查的对象的工作负担，方便系统调查人员，同时可以降低调查的费用。被调查的对象可以有充分的思考时间，在确认自己真实的需求下完成调查问卷，这样得到的调查结果系统、准确，对于开发者确定系统需求更具有使用价值。

1. 访问

在系统调查问卷之后得到了系统用户对新系统的初步功能需求和非功能需求。对于系统较为详细的定性、定量的需求，通过调查人员与系统使用者自由交谈，充分听取更详细的各方面得到需求和希望。访问时主要是从系统的入库/出库、材料使用的流程、当中涉及到的部门或管理者，每个过程所需信息来源、去向、处理过程等方面来想被访问者提出问题。

1. 对旧系统的调查分析

该调查方法主要是通过对旧系统的调查分析，确定要开发的系统应该具备的基本功能，得到该公司的组织结构，同时分析现行旧系统的不足之处，明确用户对新系统的非功能需求。

4.1.2 调查结果分析

通过调查我们对用户的需求有了更清晰的了解，对旧系统的不足也更加的明确，对调查结果分析如下：

1. 旧系统无法满足公司对库存管理的需求；
2. 新系统要反应快速、界面友好；
3. 新系统要能够保障材料使用过程中的审核、出库、入库、费用计算等要合理、规范；
4. 库存使用过程中产生的信息需要严格的记录，保证信息的追溯性。

4.2 需求分析

4.2.1 功能分析

功能需求是系统的核心，系统功能的分析有助于新系统边界的确定，可以明确新系统所要完成的业务功能。通过对新系统的需求分析，得到新系统所需完成的功能如下所示。

1. 基础数据管理

基础数据管理在新系统中是整个的核心，该模块功能就是对系统的一些基本信息进行维护，确保系统数据的一致性、完整性。

1. 库存管理

随时查询库存物资状况，进行库存物资的汇总，对记录能随时删除、插入和恢复。

能随时增加、删除，修改每一个库存物资记录对数据的安全性、完整性的要求:要保证每个记录必须完整，不能被他人非法窃去。

1. 材料申请管理

必须提交一份申请表，然后交由相关部门进行审批，通过后再通知起进行领料

1. 出库管理

对每一个的出库都要做好相关的记录

基于上述的功能需求分析，我们可以画出功能结构图，更好的展示信息的需要完成的功能。可以得出新系统的系统功能结构图如图4-1所示。



图4-1系统功能结构图

4.3 新系统逻辑模型

4.3.1 业务流程图

业务流程图就是用规范的符号来描述系统的业务处理过程，通过业务流程图可以很清晰的了解用户使用库存管理所要经过哪些流程，如图4-2所示。

 图4-2业务流程图

4.3.2 数据流程图

(1) 顶层数据流程图，描述了数据的源点和终点，如图4-3所示。

****

1. [↑](#endnote-ref-0)
2. (2) 第二层数据流程图，主要是描述了处理过程所产生的数据以及数据流向哪里，如图4-4所示。

   

   4.3.3 新系统E-R图

   

   4.3.4 数据字典

   1、数据存储条目

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 编号 | 名称 | 来源 | 去向 | 组成 | 说明 |
   | D1 | 库存清单 | 管理部门 | 管理部门 | 材料编号  材料名称  材料剩余两 |  |

   2、数据项条目

   (1)市场部市场分析表:Market\_department 如图

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | P\_id | 部门编号 | Int |  | 外键、主键 |
   | 2 | P\_name | 部门名称 | varchar | 100 |  |
   | 3 | Plan\_num | 计划销售数量 | Int |  | 外键 |

   (2)市场部计划销售表:Market\_product 如图

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | M\_id | 产品编号 | Int |  | 主键、外键 |
   | 2 | M\_num | 计划销售数量 | Int |  |  |
   | 3 | Receiver | 接受者 | varchar | 100 |  |
   | 4 | M\_status\_id | 状态 | Int |  | 外键 |

   (3)市场部计划销售状态表:Market\_product\_status 如图

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | M\_status\_id | 状态编号 | Int |  | PK |
   | 2 | name | 名称 | varchar |  |  |

   1. 生产部生产产品数量表Product\_department

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | P\_id | 部门编号 | Int |  | 主键、外键 |
   | 2 | P\_name | 部门名称 | varchar | 100 |  |
   | 3 | M\_id | 产品编号 | Int |  |  |
   | 4 | M\_name | 产品名称 | varchar | 100 |  |
   | 5 | M\_num | 生产数量 | Int |  |  |

   (5)生产部领料单Get\_material

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | P\_id | 部门编号 | Int |  | 主键 |
   | 2 | Ma\_id | 材料编号 | Int |  |  |
   | 3 | Ma\_name | 材料名称 | varchar | 100 | 外键 |
   | 4 | Ma\_num | 材料数量 | Int |  | 外键 |
   | 5 | Receiver | 接受者 | varchar | 100 |  |
   | 6 | Get\_status\_id | 状态 | Int |  |  |

   (6)生产部领料状态单Get\_material\_status

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | Status\_id | 状态编号 | Int |  | 主键 |
   | 2 | name | 名称 | varchar | 100 |  |

   (7)库存管理部门领料通知单Manage\_department

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | M\_id | 部门编号 | Int |  | 主键 |
   | 2 | M\_name | 部门名称 | varchar | 100 |  |
   | 3 | Offer\_name | 提供材料名称 | varchar | 100 | 外键 |
   | 4 | Offer\_num | 提供数量 | Int |  | 外键 |

   (8)库存单 Left

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | L\_id | 材料编号 | Int |  | 主键 |
   | 2 | L\_name | 材料名称 | varchar | 100 |  |
   | 3 | L\_num | 材料剩余数量 | Int |  | 外键 |

   (9)采购单Purchase

   |  |  |  |  |  |  |
   | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
   | 字段 | 英文名 | 中文名 | 类型 | 长度 | 说明 |
   | 1 | Pu\_id | 购买材料编号 | Int |  | 主键 |
   | 2 | Pu\_name | 购买材料名称 | varchar | 100 | 外键 |
   | 3 | L\_num | 材料剩余量 | Int |  |  |
   | 4 | Pu\_num | 材料购买量 | Int |  |  |
   | 5 | Money | 花费 | Int |  |  |

   [↑](#endnote-ref-1)