**图书馆图书采购管理**

1. **背景**

图书采购是图书馆业务工作的第一步，是馆藏信息的入口，是开展读者工作的基础，是决定藏书体系是否科学合理的关键。

随着学生和老师需求的不断提高，图书馆信息化建设承受着越来越大的压力，每年都需要大量的外出采书来满足读者的需求。随着馆藏图书数量的不断增加，经常出现书买重复的现象，浪费了资金，而且导致了工作效率的降低，图书采购管理工作浪费了大量的人力与时间，但是效果并不理想。而且在图书采购过程中的数据采集滞后和差错导致了图书管理的不佳。为了解决这个问题，必须引入新的图书馆图书采购管理系统。

**2.项目研发内容、关键技术和目标**

2.1研发内容：在图书馆图书采购管理系统中实现图书订单的查重录入以及订购图书的资金计算。验收后要将到馆图书的数据编入数据库中，并且留好每张发票。方便及时报销。

2.2关键技术：利用数据库，准确并且快速的统计出需要采买的书，这种方式大大提高了工作效率，节省了大量的人力与时间。

2.3研发目标：迅速地调查出广大读者最需要的书，并且能够用有限的经费购买最有用的核心书刊，以使图书馆能够不断发展。

1. 尽快采买大多数读者想看的书，满足读者的需求。
2. 不断增加图书馆新图书的品种。
3. 能快速的在供书商所提供的目录中找到可采购的图书。
4. 提高工作效率，完善图书馆信息化管理。

**3.主要技术路线**

1. 制定采购计划：在调查研究的基础上，制定相应的采购计划。2019年我馆计划采购新的图书3000册，其中每月都会根据学生的需求采购一部分图书。
2. 征集目录：根据采购规则选购图书。对欲采购的图书一律在本馆书目数据库中查重，凡本馆已入藏的图书，除特别要求，否则不予采购。采购员每月会在读者最想看的前十名书中选择采购。
3. 采购图书：将需要采购的图书在供书商提供的目录中查找，若供书商的目录中有要采购的图书，则将可采购的图书填入订单。
4. 验收图书：新书到馆后，库管员应核对入库图书、订单，如果发现订单填写错误，则要求采购员修改或重新填写。
5. 登记入账：将所有入藏图书登记，放到书库的书架上。
6. 报销：采购人员将每张发票记录在册，建立报销记录，按发票填明报销日期、册数、金额，由财务负责人签字后报销。
7. 统计：每批图书填写登记表，统计册数以及金额。统计工作包括图书的总册数、总金额、经费使用情况。

**4. 项目研发基础及技术支撑条件分析**

#### 4.1 硬件平台

#### 4.1.1 服务器1台

基于对客户端数量较少, 用户群面向在校学生和图书馆管理人员, 初次预测1000请求/s,可选择CPU E5200 2.4GHz 内存可选择金士顿4G 2100MHz 交互的数据量较小(1K\*4K=4M), 硬盘可选择三星1T 7200 r/min硬盘

#### 4.1.2 微机4台

微机的使用人员是本次开发人员, 基本配置要求是能够安装和配置将要使用的IDE软件, 数据库设计软件, 对于即将使用的软件Qt Creator, Visual Studio 2017, MySQL 5.7,

Navicat Pro12使用普通的电脑即可, 要求电脑配置 CPU >=inter i3 5400, 内存>=4G, 硬盘>=320G, 具体根据资金计划弹性增减

#### 4.1.3 打印机1台

打印机用于开发人员之间的文本交流, 开发人员和图书馆管理者的文本交流, 使用一台局域网打印机即可, 型号选定为HP LaserJet Pro M125nw

#### 4.1.4 条形码扫描仪10台

条形码扫描仪用于工作人员对购会图书的检验与入库使用, 要求扫描准确度高, 选择型号 科密 GY-58红光无线扫描枪

#### 4.1.5 网络交换机1台和布线

网络的布局方式为开发机与打印机全接入校园网内网, 服务器接入信息中心服务集群, 交换机职能仅仅支撑4台开发电脑和一台打印机, 使用普通腾达（Tenda）SG108 8口千兆交换机即可.

对于校内使用, 网线成本量小, 网线使用六类4对屏蔽双绞线, 噪音屏蔽能力强, 数据传输更加准确

#### 4.1.6 电脑桌椅4台

普通电脑桌椅

#### 4.2 软件平台

###### 4.2.1 服务端

操作系统使用CentOS 4.3 Linux Kernel 5.1, 一般的小型架构服务系统

数据库管理系统使用MySQL 5.7, 中小级的数据库管理系统, 应对数据量较少的查询

服务软件选择Apache Tomcat 7.5, 用于支持JAVA Web应用程序

JAVA运行环境JVM选择JAVA 1.8

###### 4.2.2 开发端

操作系统使用兼容性较强的win 7专业工作站版

数据库设计软件使用Navicat Premium12, 操作简单, 较容易上手

客户端软件设计软件使用Qt Creator 4.4.1

Qt数据库驱动选择QMySQL

###### 4.2.3 客户端

操作系统选中windows xp以上

图书馆管理员安装本软件

学生选书需求在图书馆预约系统中可使用

#### /\*4.3 人力资源

4.3.1 开发人员: 李永辉, 柯敏

李永辉: 熟悉服务端架构, 终端桌面开发

柯敏: 熟悉Web全栈开发, 熟悉MySQL数据库

综上技术可行性通过

4.3.2 运营人员: 王雨晴

4.3.3 销售人员: 赵薇**\*/**

**5.工作安排和阶段目标**

我们的目标：

人力与设备费用的减少

处理速度的提高

控制精度和生产能力的提高

管理信息服务的改进

自动决策系统的改进

人员利用率的改进

第一阶段：分析设计系统的可行性

由小组统一完成，分析以往图书馆采购系统主要靠人力解决问题的弊端，提出新的设计思路的优势，组员主要从社会、经济、法律可行性方面对系统进行研究，以及结合自身生活经历，完成系统设计可行性报告。

第二阶段：分析系统主要完成的功能

由组员一起商讨系统要达到什么样的效果，需要做哪些工作，系统能完成那些工作，尽可能集思广益，问问身边同学图书馆采购现在面临那些问题，需要做哪些改变。完成系统功能设计报告

第三阶段：详细设计阶段

采用“分治”的思想，将整个大系统分成若干个块，搭建系统结构框架，系统功能分块给各个块的负责人，完成编码功能。

第四阶段：系统测试

小组组长拿到每个组员编写的代码，将代码合并成完整系统。设计测试用例，进行系统调试，及时修改错误代码，遇到问题，小组着力解决。

第五阶段：系统运行和维护

最后看小组完成的系统是否和我们预想的结果相同，完成系统交付，进行后期系统的维护。

**6.项目可行性分析**

6.1经济可行性

a.支出

   系统开发费用：人员费用、硬件设备费、软件费用、耗材费、咨询和评审费、调研和差旅费、不可预见费。

   系统运行费用：假定本系统运行期为10年，每年的运行费有：系统维护费，设备维护费消耗材料费。

b.收益

  直接收益：（1）提高工作效率，减少工作人员

      （2）扩大服务范围

      （3）及时获取信息，减少决策失误

      （4）减少库存积压，提高资金周转

社会效益：（1）提高工作效率，减轻工作人员的劳动量

      （2）提高管理水平，系统能够及时提供图书市场信息，出版商信息、库存信息、借阅信息、读者反馈信息、提高决策正确性。

6.2技术可行性

（1）       信息系统开发方法

（2）       软件测试技术

（3）       网络和通信技术

（4）       数据库技术

（5）       Java面向对象开发技术

6.3社会可行性分析

   目前已有很多成功的开发书店信息系统的先例，社会需要书店管理的现代化和信息化。书店采购信息系统开发和运行与国家的政策法规不存在任何冲突和抵触之处。另外，书店信息系统所采用的的操作和工作方式符合工作人员日常和读者日常习惯，而且操作方便灵活，便于学习。因此，该系统具有可行性。

**7.结论**

  经过经济、技术、社会等方面的可行性分析，可以确定本系统的开发完全必要，而且是可行的，可以立项开发。