

## 1、系统配置设计

### 1.1 硬件配置设计

实验所用的电脑的配置如下

CPU i7 6700

内存 16G

带宽 1M/S

### 1.2 软件配置设计

Windows 7

WampSever 2.5

Apache 2.4.9

Php 5.4.3

Mysql 5.6.17

Phpadmin 4.1.14

### 1.3 网络配置设计

域名：212c7738m4.iok.la（来自花生壳的免费二级域名）

端口：8080

系统结构设计

### 2.1 系统功能结构设计

功能结构设计采用 MVC 框架来实现

**Model**（模型）是应用程序中用于处理应用程序数据逻辑的部分。由 PHP 编写而成。

通常模型对象负责在数据库中存取数据。

**View**（视图）是应用程序中处理数据显示的部分。有 HTML 和 CSS 的部分编写成。

通常视图是依据模型数据创建的。

**Controller**（控制器）是应用程序中处理用户交互的部分。由 PHP 链接数据库。

通常控制器负责从视图读取数据，控制用户输入，并向模型发送数据。

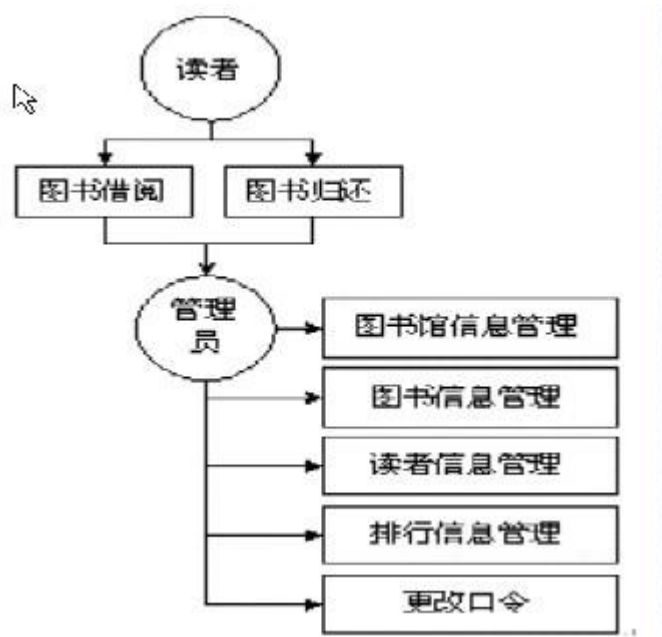
## 2.2 系统网络结构设计

本系统的网络结构应属于链状网络。因为由单服务器，单数据库组成的，通过路由链接外网。网络线路上链接的设备并不多，所以采用链状网络并不会对访问效率有较大的拖累。

优点：设备无关性、独立性、安全性、非中心化

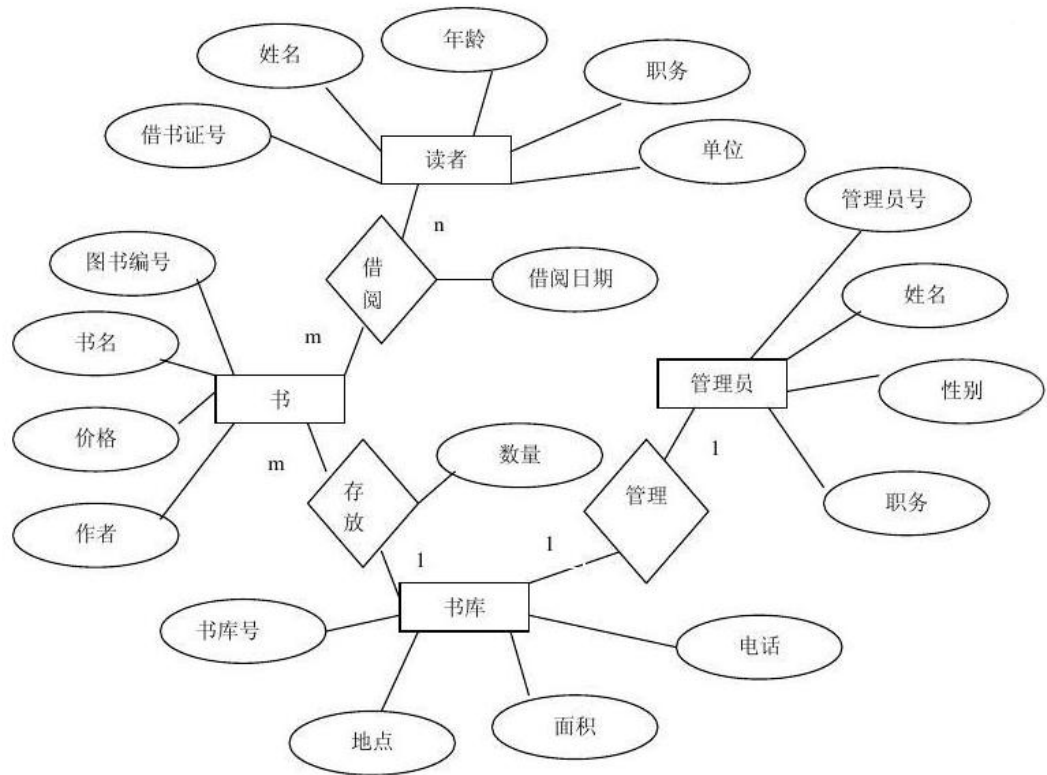
缺点：连接较多、时延较大

## 2、系统功能模块设计（即功能程序流程图设计）



## 3、数据库设计

### 3.1 概念结构设计



### 3.2 逻辑结构设计

将图书管理系统的数据库概念结构转换成关系模型，可得图书管理系统数据库逻辑结构，结构如下：

图书信息表（图书信息 ID，条形码，书名，图书类型，作者，译者，出版社，价格，页码，书架，库存总量，录入时间，操作员，是否删除）

读者信息表（ID，姓名，性别，条形码，专业，出生日期，有效证件，证件号码，电话，电子邮件，登记日期，操作员，备注，类型）

读者类型信息表（读者类型 ID，名称，可借数量）

图书借阅信息表（图书借阅信息 ID+读者编号，图书编号，借书时间，应还时间，操作员，是否归还）

### 3.3 物理结构设计

关系表

```

CREATE TABLE `admin` (
    `_id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `_uid` varchar(50) DEFAULT NULL,

```

```
`_name` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`_pwd` varchar(100) DEFAULT NULL,  
`_lastdate` datetime DEFAULT NULL,  
`_lastip` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`_times` int(10) unsigned DEFAULT '0',  
PRIMARY KEY (`_id`)
```

) 主键: \_id

```
CREATE TABLE `book` (  
  `_id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `_type` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `_name` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `_price` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `_num` int(10) unsigned DEFAULT NULL,  
  `_author` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `_isbn` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `_publisher` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `_introduce` longtext,  
  `_borrowtimes` int(10) unsigned DEFAULT NULL,  
  `_looktimes` int(10) unsigned DEFAULT NULL,  
  `_searchtimes` int(10) unsigned DEFAULT NULL,  
  `_user` int(10) unsigned DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`_id`)
```

) 主键: \_id

```
CREATE TABLE `users` (  
    `_id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `_uid` varchar(50) DEFAULT NULL,  
    `_name` varchar(50) DEFAULT NULL,  
    `_mail` varchar(50) DEFAULT NULL,  
    `_pwd` varchar(100) DEFAULT NULL,  
    `_lastdate` datetime DEFAULT NULL,  
    `_lastip` varchar(50) DEFAULT NULL,  
    `_count` double(10,2) unsigned DEFAULT '0.00',  
    `_times` int(10) unsigned DEFAULT '0',  
    PRIMARY KEY (`_id`)
```

) 主键: \_id