**可行性研究报告**

1. 国内外发展现状和发展趋势

2. 项目研发内容、关键技术和目标

3. 主要技术路线

5. 工作安排和阶段目标

6. 项目可行性分析

7. 结论

## 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

#### 4.4 费用支出

###### 4.1.1 服务器1台

###### 4.1.2 微机4台

###### 4.1.3 打印机1台

###### 4.1.4 条形码扫描仪10台

###### 4.1.5 网络交换机1台和布线

###### 4.1.6 电脑桌椅4台