# 图书共享系统

# 需求分析与概要设计

## 项目说明

## 1.1项目目标：

开发一个图书共享系统，每个用户可以发布推荐共享自己的图书。所有用户可以通过查询找到自己想要的图书，点击借阅后就可以向图书的拥有者发起借阅。

## 1.2软硬件环境需求

支持Windows系统，使用MySQL数据库

## 1.3使用的关键技术

应用EF框架，使用Web API技术实现

## 需求分析

## 2.1系统用例

图示

描述已自动生成

（1）推荐图书与发帖

参与者：用户

基本事件流：用户点击发帖按钮进入发帖界面，用户将图书的详细信息输入并加上自己的推荐理由，点击提交按钮即可完成发帖。发布的帖子将会展示在广场中。

（2）共享图书

参与者：用户

基本事件流：用户将想要共享的图书的详细信息输入，然后发布即可完成图书的共享。

（3）查询借阅图书

参与者：用户

基本事件流：用户进入图书的查询界面，在搜索框中输入想要查询的关键字，点击查询按钮，系统显示含有该关键字的所有图书及其详细信息，用户可以进行借阅。

（4）管理图书

参与者：管理员

基本事件流：管理员进入图书的管理界面，该界面将显示数据库中的所有图书，管理员可以对所有图书进行增删改查操作。

（5）管理用户

参与者：管理员

基本事件流：管理员进入用户管理界面，可以对所有用户进行增删改查操作。

## 2.2业务流程

图示

描述已自动生成

发帖功能流程图

图示

描述已自动生成

查询图书流程图

## 3.概要设计

## 3.1功能模块设计

（1）用户发帖推荐图书

输入：图书的基本信息。如名字，作者。以及推荐理由。

输出：将图书信息保存至数据库。

功能概述：用户点击发帖按钮，会弹出发帖框，用户在框内输入要求的信息，即可完成发帖，帖子可以被展示在大厅中并保存至数据库。

（2）查询图书功能

输入：图书的关键字

输入：符合要求的所有图书条目

功能概述：使用输入的关键字查询图书表，得到所有符合要求的图书，以表的形式在界面展示。

（3）借阅图书功能

输入：无

输出：无

功能概述：用户在查询后的界面找到想要借阅的图书，点击图书后面的借阅按钮，即可完成借书，同时将所借阅的书加入已借阅的数据库中。

（4）归还图书功能

输入：无

输出：无

功能概述：图书的拥有者点击借阅者已经归还的图书的借阅按钮，按钮即可由已借阅状态转变为未借阅状态。

## 3.2核心类图

图示

描述已自动生成

## 4界面设计