采用在线生成时序图的软件生成，脚本文件如下：

title 系统时序图

管理员->后台管理系统界面: 1.登录

后台管理系统界面->数据库: 2.查找用户

普通用户信息管理 --> 小程序: a.登录进入

小程序 --> 图书资源管理: b.借阅、发布、浏览、评论、收藏

图书资源管理 --> 数据库: c.更新数据库

数据库 --> 小程序: d.返回推荐结果

数据库-->后台管理系统界面: 3.返回结果

后台管理系统界面-->管理员: 4.验证成功

管理员 -> 普通用户信息管理: 5.数据统计、加入黑名单

普通用户信息管理 --> 数据库: 6.更新数据库

数据库-->后台管理系统界面: 7.返回结果

管理员 ->图书资源管理:8.增、删、改、查

图书资源管理 --> 数据库: 9.更新数据库

数据库-->后台管理系统界面: 10.返回结果

管理员 -> 管理员信息: 11.查询、修改、删除信息

管理员信息-->数据库: 12.更新数据库

数据库-->后台管理系统界面: 13.返回结果

