

过程日志

【具体流程】

- 1、针对 handout 进行第一次小组讨论：确定系统基本组成和基本用况并绘制了第一版用况图；分析每个用况的具体流程，发现了一些模糊问题、遗漏问题等并做了一些总结。
- 2、进行第一次面对面访谈：针对第一次讨论发现的相关问题进行询问；会后进行了需求总结。
- 3、首先根据提供的需求文档和访谈的内容完成了读者相关业务的需求总结，此时其余三个人开始进行不同模型的建立，并记录在绘制过程中遇到的需求不清楚的问题。
- 4、接着需求总结人员完成了前台业务需求分析和后台维护业务。由于读者相关的业务比较多，直到提交后台业务分析总结时，才完成了读者业务的建模。
- 5、需求总结人员总结最后一个财务相关业务，同时其他人正在解决建模任务，并将存在的问题记录下来，由于有些问题导致无法对某一模块建模，因此仍然存在很多空缺。
- 6、需求总结人员在完成了需求的初步分析之后，针对建模人员上传的问题反馈，进行第二次分析和咨询，并上传相应的解答内容。
- 7、建模人员在完成所有能够进行的建模工作之后，查看给出的解答，从而补充之前的缺陷。
- 8、但是之后还存在个别需求之间的矛盾，于是又进行了 3 次更新迭代。
- 9、最后统一检查了不同模型之间是否存在矛盾的术语。

【建模】（每一次迭代的基本过程）

➤ 数据模型

关于数据模型这一部分的建模过程可以分为以下几步：

1. 由需求分析其中包含的类，我们先提取了其中的名词，并对他们进行了分析和筛选，选择和提炼了对建模有用的类。提取标准基于书上所分的三类，实体类、控制类和边界类。
2. 在得到需要建模的目标后，我们根据与客户交流所得的详细需求进行了属性及行为的总结，为每一个类归纳出来对应的属性和行为。
3. 最后，我们画好了类，然后分析类与类之间的关系，为类图加上了相应的关系线。
4. 第二部分是包图，同样根据实体类、控制类，以及边界类进行了分类，将相同性质的类放在同一个包中。之后再确定包之间类的可见性和包之间的关系

➤ 数据流模型

数据流图画的是 0 层、1 层、2 层。

1. 首先是阅读图书馆管理系统简介以及要求汇总，把握大致的轮廓，找到与系统相关的外部实体，然后将系统整体抽象为一个泡泡，画出了 0 层图。
2. 再对外部实体与系统关系进行“语法解析”，为了一次精化一个泡泡而且避免过早地显示过多的细节而造成繁杂，在 1 层图并没有体现出本系统中比较多的名词与动词，仅以与实体的交互为区分，完成 1 层图。
3. 到了 2 层图，就是对 1 层图的更低层次的精化，将文档中进行的系统描述的名词与动词带入。
4. 这时完成了提交。
5. 但是之后发现部分系统并不够精化，所以引入 3 层图来对某些系统进行更深刻的描

述。

➤ 行为模型

1. 认清系统的组成，整个图书馆管理系统可以分为读者服务系统、前台服务系统、维护系统、财务系统。
2. 初步确定每一个系统可能存在的状态
3. 接着识别每一个子系统的不同用况，生成每个用况对应的响应序列
4. 根据响应序列，理解用况与系统的具体交互过程，以及对系统状态的影响，同时增加系统可能存在的其他状态
5. 发现整个系统中关键的业务对象——读者和书籍，确定这些关键业务对象可能存在的状态。
6. 创建对象在整个交互过程中发生的所有状态过渡，生成对象的状态图。
7. 最后检查，不同状态图之间相同描述对象或者过程之间的一致性和准确性。

➤ 用况模型

1. 分析图书馆管理系统的基本需求，初步确定系统的基本用况并绘制用况图
2. 根据已经确定的用况行为流程绘制对应的活动图
3. 总结模糊不清的需求以及制作用况图和活动图过程中遇到的疑惑，进行小组讨论，并与客户进行交流
4. 根据反馈结果修改完善用况图和活动图