

评审程序流程图

2020300004016 李睿哲

1. 是否适合用于指导后续编码工作

答：不适合用于指导后续编码工作，因为该流程图中缺少对于部分功能需求的明确说明。

2. 修改建议

①应明确需求。该功能应当实现对于编号 X 图书的实现，实际应用中客户应当仅需输入 X 从而完成查找，而数组 A 应当来自于数据库中的已有数据，两种数据的输入方式应当在流程图中体现出差异；

②结束流程实现不明确或有错误。当因未查询到编号 X 而退出时，应当给出明确的信息以提示用户未查询到，而不是仅仅在流程图中标注结束；同样，在查询到 X 时，流程图中仅仅给出输出 A(i) 的回应，但是在实际应用中，客户应当会期待在查询到 X 后，程序返回有关 X 的相关信息，如数量，是否在架上，出版日期，作者等基本信息以方便用户做出后续决定；

③对于细节考虑不到位。首先在输入端，图书编号应当有一定规则，所以针对于输入 X，首先应当判断其是否符合输入规范，若不符合规范应当停止后续流程并提醒用户检查输入，避免无用查询。其次应当判断数组 A 是否为空，防止后续 i 赋值 1 后导致数组越界。最后是查询效率的问题，针对于数组 A 的查找应当采取适用其存储顺序的搜索方式，若数组 A 为有序排列则可以采取二分查找等复杂度更低的算法，而减少线性查找带来的时间损耗。

这里给出一个改进后的流程图：

