

姓名：孙峥杰

学号：2020300004006

① 评审结论：该程序流程图适合用于指导后续编码工作。

② 修改建议：

该程序流程图中使用了基本的循环和条件语句，是一个简单而且可行的解决方案，但还可以进一步优化和改进：

- 问题：程序没有考虑到数组中可能存在重复的图书编号，如果存在多个编号与 X 相等的图书，程序只能找到第一个，并不能找到所有的。建议：使用一个列表或者集合记录所有找到的编号，遍历完整个数组后再返回找到的编号列表。
- 问题：程序没有考虑到数组为空的情况。建议：在开始时先检查数组是否为空，如果为空直接返回没有找到。
- 问题：程序没有考虑到 X 不在数组中的情况，也就是说如果遍历整个数组都没有找到 X，程序也会返回没有找到。建议：可以在遍历完整个数组后再判断是否找到 X，并返回相应的结果。
- 问题：程序没有考虑到 X 的值可能是空值（null）。建议：在开始时先检查 X 是否为空值，如果为空值直接返回没有找到。
- 问题：程序中使用循环来遍历整个数组，如果数组很大，这个过程可能会非常耗时。建议：可以使用更高效的算法来查找，比如二分查找等。
- 问题：程序中没有对输入数据进行有效性验证，例如检查数组长度和 X 是否合法。建议：可以添加输入数据验证的步骤，确保输入的数据满足预期的格式和要求。
- 问题：程序中没有对错误或异常情况进行处理。建议：可以添加错误处理或异常处理的代码，以确保程序的稳定性和可靠性。例如，可以添加异常捕获机制来处理数组越界等错误。