**总结报告**

我在初中时非常喜欢一些小型单机游戏，比如《以撒的结合》《饥荒》，它们界面的精细度和内容的丰富度都远远比不上《英雄联盟》《穿越火线》这样的大型网页游戏。但是，这些小游戏却有着十分有趣的核心玩法，用极低的成本带给了我远超网游的快感（~~当然还有沉迷~~）。所以，我一直希望能够独立制作一个“精致”的小游戏，用简陋的外表、有趣的玩法来给大家带来快乐。

编写程序的过程其实非常艰难。因为我之前对于类、指针等知识都仅仅是掌握了一些概念，运用起来一点也不熟练，而且从来没有编写过超过500行的代码。所以，刚开始编程时，我几乎每写10行就会出现一个bug，甚至一些bug得花大量时间来查找和处理。由于缺乏经验，我对于一些简单功能的实现方法都很迷茫，有时还需要上网查询和请教同学（还好室友中有编程大佬）。

而且，编程也耗费了我大量的时间。为了明确roguelike游戏需要实现的功能，我首先在CSDN上查找了几个射击类游戏如《坦克大战》《飞机大战》的代码并且逐行理解，总共应该看了2000多行代码，才对要写的代码有了较清晰的认识。但依然有很多功能如播放音乐、界面绘制等无法用所学知识实现，所以我还必须花时间在网络上自学。而且，我在快要提交作业时才发现有少用全局变量的要求，只好在最后几天赶工，把对象和相似函数都封装在结构体里，结果来不及在线上分享会上向大家展示。

但这次大作业也带给了我巨大的收获。在做大作业之前，我是连几十行代码都要想很久而且还经常出错的小白，但在编写大作业的后期，我的思维敏捷度和观察力已经得到了质的提升，能够快速地根据自己的需求编写代码并且保证较高的准确性，即使出bug，也能在几次调试之内解决。我对所有学习过的知识都有了更加深入的理解，尤其是指针，我初期的代码里几乎一个指针都没有，但是最终成品里却有大量的指针，指针的运用极大地精简了我的代码（作为参数），并且实现了许多特殊的需求（比如利用动态分配内存来循环调用构造函数）。

大作业也提升了我的自学能力。在做大作业的过程中，CSDN、CODEBUS、B站和知乎都被我用来查询编程相关的知识，我也从网络上编程大佬的文章和评论中读到了很多宝贵的经验。渐渐地，我能够更快地找到想要的知识并且更深刻地理解它们，然后将新学到的知识用在大作业中。

而且，我的心态也得到了锻炼。我原本是一个性格非常急躁的人，但是在大量地编程、调试之后，我发现我能够静下心来打几百行代码而不感到厌烦，在出bug时也不会着急，而是仔细地观察代码，耐心地通过调试找出bug原因。编程真的改造了我的性格，让我更加沉着。

所以，我非常感谢老师、助教的指导和帮助，使我有机会和能力独立制作一个游戏，圆我少年时的梦想。我也非常感谢初中时喜欢小游戏的自己，感谢期中时下决心做这个程序的自己，感谢这两个月来辛苦编程并坚持不懈的自己，过去的所有期待、决意和努力，都在大作业完成的这一刻得到了完美的回报。