

# 78 组作业报告

组长：侯珏 组员：徐子扬 郑博阳

## (1) 程序功能介绍

本程序利用 QT 内部的函数与类，以及解包杀戮尖塔游戏获得的素材进行了对杀戮尖塔部分功能的复刻。

我们设计了篝火和商店以供玩家构建自己的牌组，后面是一场精英战和一场 boss 战。

在战斗中，每回合开始时，玩家可从抽牌堆抽 5 张牌，并获得 3 点能量。打出手牌需要花费能量点。在玩家回合中，可以在敌人上方看见他们的意图；玩家的回合结束后，手牌会移到玩家的弃牌堆。玩家最多可持有 10 张牌，多余的牌将直接被移到玩家的弃牌堆。当玩家抽牌堆为空时，弃牌堆将洗牌加入至抽牌堆。击败 boss 就可以赢得游戏。

## (2) 项目各模块与类设计细节

1) 主要包含以下几个模块：

① 状态栏：实时显示角色的血量、所持金币，并且可以查看地图和牌组。



② 地图：连通四个房间



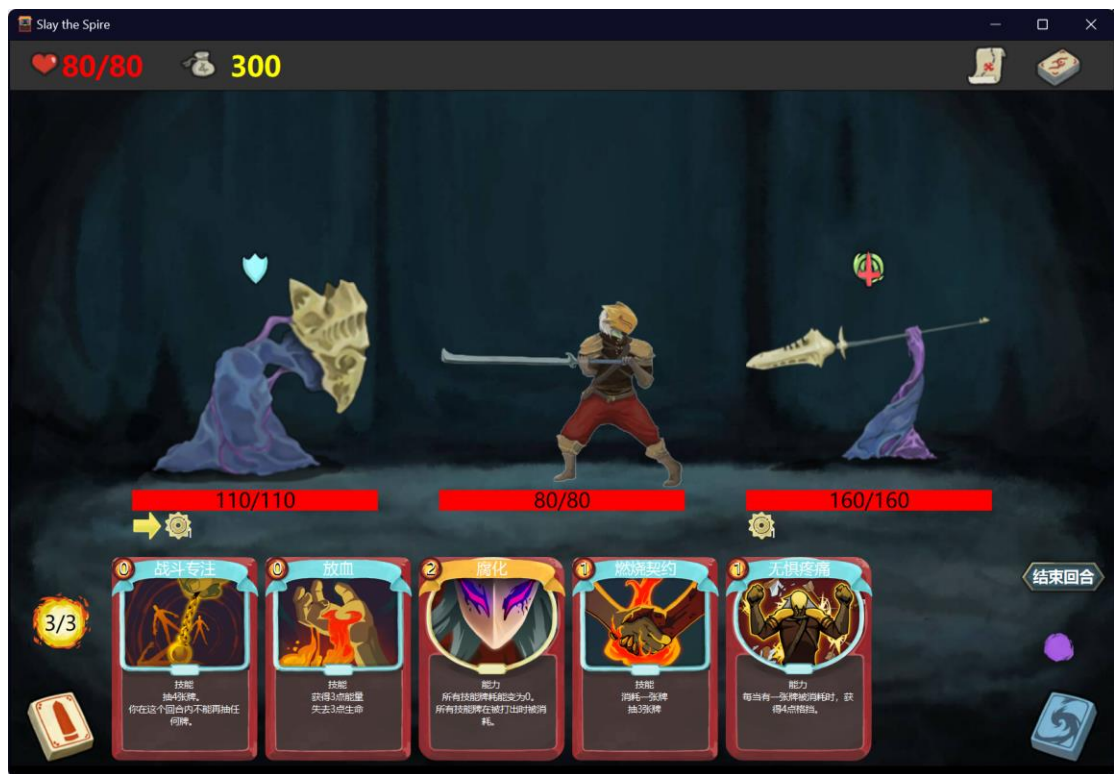
③ 营火：在这里进行初始 15 轮选牌



④ 商店：在这里消耗金币购买卡牌



⑤ 战斗房间：战斗在这里进行，战斗循环在此处实现



## 2) 类设计细节

①游戏主体部分是一个 mainwindow 类，包括 currentScreen 和 subScreen 以及 statebar 三个控件。游戏界面的转换就是 currentScreen 和 subScreen 的变化。statebar 就一直位于游戏界面上方的状态栏。

②AbstractCreature 类：玩家与敌人全部由此类派生。

AbstractCard 类：所有卡牌均由此类派生。

AbstractPower 类：玩家和敌人的能力均由此类派生。

AbstractRoom 类：地图上的房间由此类派生。

这些结构的搭建使得程序的可拓展性很强，加入新的卡牌、怪物乃至玩家角色都比较容易实现。

③CardWidget 类：根据卡牌的信息合成出不同卡牌。

CreatureWidget 类：包括玩家与敌人的模型、血量、能力和敌人的意图等。

④CombatRoom 类：战斗在此实现。包括玩家使用卡牌、抽牌堆与弃牌堆的循环、怪物的意图和攻击等。

## (3)小组成员分工情况

徐子扬：基础架构、部分卡牌的实现、部分界面的设计、游戏中战斗的循环逻辑的实现等。

郑博阳：敌人的行动逻辑与效果、玩家与敌人的能力及实现、部分卡牌的实现、音乐音效等。

侯珏：卡牌头文件源文件导入、初始商店构建、部分界面的优化等。

## (4)项目总结与反思

①要制定大致的计划，按部就班完成目标。

②学会使用 Qt 内部的函数与类

③学会了使用 git 进行组内协作