

《焕焕骑士》PC 游戏开发手册

一、设计目标

最初的设计目标是开发一款桌面端的单机冒险小游戏。游戏设计在开发过程中不断地完善和优化，现阶段的设计目标是完成一款：拥有两个游戏模式，七个关卡的单机游戏。

(1) 模式一（冒险模式）：玩家控制角色在塔楼中进行跳跃和射击，完成目标任务（营救入质或击杀 BOSS）；

(2) 模式二（无尽模式）：玩家需要守卫我方基地。玩家操纵角色在塔楼中射杀怪物，塔楼不断变化、怪物动态生成，以坚持越久、得分越高为目标。

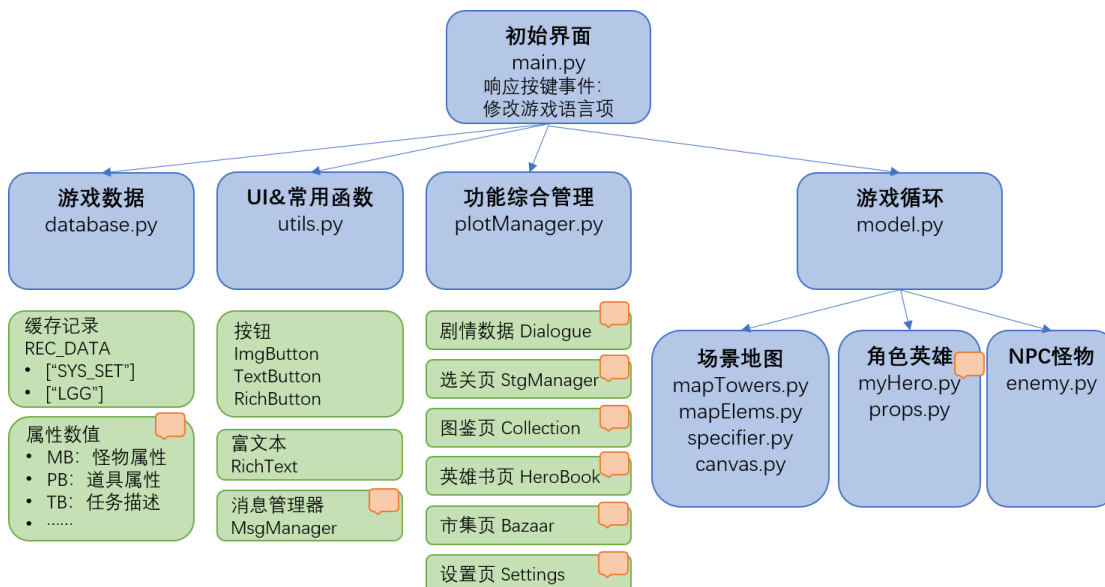
不同的关卡对应不同的场景地图，拥有独特的怪物。游戏要提供多位英雄以供玩家选择，并实现逐关解锁。还要能够修改键位、调整窗口大小、调节音量，自动存档等基础功能。

二、工具说明

游戏基于 Python 语言，运行于 PC 端。主要采用 pygame 游戏库，实现图形界面、美术绘图、声音媒体、运动和碰撞检测等游戏基本功能。作为完全的单机游戏，不采用 Python 网络模块。

三、模块架构

游戏整体代码分为 main, plotManager, model, specifier, myHero, props, enemy, mapTowers, mapElems, canvas, database 和 utils 十二个基本模块。所有模块之间的整体架构如下图：



(1) main 模块：游戏总入口。负责窗口初始化、主界面菜单管理、游戏场景入口。

(2) plotManager 模块：游戏内容和信息管理模块。其中包括了键位设置、剧情对话文本、英雄描述信息、怪物描述信息等。

(3) model 模块：游戏场景管理器。负责整体游戏循环，包括玩家角色、怪物和地图的初始化，以及元素的移动和检测、画布绘制、计时计分等。所有功能

封装在两个大类里，分别对应游戏的“冒险模式”和“无尽模式”两种游戏模式。

(4) **specifier** 模块：辅助 **model** 构建独特的章节内容。**model** 规定了所有关卡通用的基本管理器，**specifier** 对每个章节都定义了一个 **specifier**，以提供具有章节特色的触发内容。

(5) **myHero** 模块：定义了（玩家操控的）英雄类，以及其多种弹药、道具的定义，和基于英雄类继承的电脑玩家（NPC）。

(6) **props** 模块：定义了所有游戏内道具，以及玩家的背包管理器。

(7) **enemy** 模块：定义了所有的怪物，由自定义的 **Monster** 基类衍生而来。

(8) **mapTowers** 模块：定义了游戏地图和背景。根据网格生成平面塔楼地图，并维护其中的所有游戏元素；

(9) **mapElems** 模块：定义了宝箱、砖块、机关等类。

(10) **canvas** 模块：定义了两种画布。自然画布用于渲染粒子、雨滴、雪花等自然效果；溅射画布用于渲染溅射物、烟雾、爆炸、受伤光圈等游戏交互引发的内容，并提供接口。

(11) **database** 模块：起到本地数据管理的作用，以简单的数据结构定义了所有怪物（目前有 30 种左右）的生命值、伤害值等属性信息，以及通关记录、符石、任务等。并由 **enemy** 和 **plotManager** 等访问。这一模块的抽出是为了整个程序更好的维护——数据一次修改即可应用到全局。

(12) **util** 模块：封装了一些通用函数和 UI 组件，可供其余模块自由调用。

图中的红色小对话框标注了含有大量“显示文本”分布。这是给语言翻译和本地化工作者提供的标注。

四、当前版本&关注游戏

Github 开源代码版本为 7.4.3。

开放的免费体验版游戏包为 7.4.11，可用微信扫描下示小程序码或通过链接从百度网盘获取：https://pan.baidu.com/s/15d_35Ut7oE9AzDmSUN-hyQ，提取码为 g715。链接永久有效。



Steam 上的最新版本为 7.4.13+，仍在不断更新中。

您还可以关注《焕焕骑士》微信公众号，了解最新动态。微信号为 **KnightThrode**，扫描下示二维码亦可。如果您对代码或此项目有任何反馈或建议，可以通过公众号联系开发者。感谢您对此项目的关注。



微信搜一搜

Q 焕焕骑士