|  |
| --- |
| 关卡设计 |

| 日期 | | 作者 | 版本 | 修订内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |
| 2014.6.16 | | 张俊伟 | 1.0 | 第一次版本 |

* 1. 地图关卡的设计需求
     1. 30张关卡地图设计
     2. 游戏时间在5分钟。
     3. 使用不同限制条件，增加游戏乐趣。

## 关联系统与内容

* + 1. 关卡系统：使用关卡中物件构成地图。
    2. AI系统：场景中怪物行为遵循AI系统。

## 地图概述

* + 1. 玩家屏幕尺寸为屏幕大小为2048\*1536px。
    2. 按照64\*64px对屏幕进行分割，每个建筑最小单位为128\*128px。
    3. 地图大小为5440\*4160px。

## 地图说明

* + 1. 地图由出生/复活点、阻挡、怪物、NPC
    2. 过关条件，
    3. 普通模式：指定时间内杀死一定数量的怪物。
    4. 精英模式：指定时间内杀死boss。
    5. 困难模式：全局英雄不死亡，指定时间内杀死怪物杀死boss。
    6. 地狱模式：全局不使用回血道具，指定时间内杀死怪物和boss。

## 关卡对应星级条件

* + - 1. 普通模式
         1. 杀死怪物的数量在一几颗星的范围内，例如，杀死500为一颗星（且为过关的最低要求）。600两颗星，800三颗星。
    1. 精英模式
       1. 杀死怪物的数量在一几颗星的范围内，例如，杀死500怪物和boss为一颗星（且为过关的最低要求）。600怪物和boss两颗星，800怪物和boss三颗星。
    2. 困难模式
       1. 不损失队员。
       2. 杀死怪物的数量在一几颗星的范围内，例如，杀死500怪物和boss为一颗星（且为过关的最低要求）。600怪物和boss两颗星，800怪物和boss三颗星。
    3. 地狱模式
       1. 不使用任何道具。
       2. 不使用任何道具。
       3. 杀死怪物的数量在一几颗星的范围内，例如，杀死500怪物和boss为一颗星（且为过关的最低要求）。600怪物和boss两颗星，800怪物和boss三颗星。。
  1. 出生/复活点
     1. 游戏中玩家有一个固定的出生点。
     2. 玩家死亡，若玩家选择金币复活，在死亡地复活。
  2. 阻挡
     1. 地图主要组成部分，玩家碰撞即转向。
  3. 怪物
     1. 怪物会分批出现，每个关卡根据设计不同，出现批数也不同。
     2. 当怪物与其他怪物碰撞，两怪物穿过，无血量变化。
     3. 怪物怪物会拾取NPC，道具，BUFF等，但不会拾取金币。。
     4. 怪物移动AI共1种，详见AI文档
     5. 怪物血量小于1死亡。
     6. 怪物死亡掉落道具或拾取的队员。

|  |  |
| --- | --- |
| 怪物刷新区域属性 | 数值 |
| * 怪物刷新间隔 | * 单位秒，不再刷新=-1 |
| * 是否静止 | * 0=运动，1=静止 |
| * 队伍长度 | * 1-15 |
| * 可视范围 | * 该怪物可视范围 |
| * 怪物属性 | * 数值 |
| * 怪物名称 |  |
| * 怪物描述 |  |
| * 怪物血量 |  |
| * 怪物的攻击力 |  |
| * 怪物移动速度 |  |
| * 怪物攻击 |  |
| * 怪物攻击间隔 |  |
| * 怪物攻击类型 |  |
| * 怪物攻击方式 |  |
| * 怪物攻击判定区域类型 |  |
| * 怪物攻击判定区域参数 |  |
| * 怪物攻击区域类型 |  |
| * 怪物攻击区域参数 |  |
| * 攻击飞行速度 |  |
| * 子弹ID |  |
| * 释放道具ID |  |
| * 透明 |  |
| * 掉落ID |  |
| * 攻击音效ID |  |
| * 死亡音效ID |  |
| * 待机音效ID |  |
| * 受创音效ID |  |
| * 行走动作ID |  |
| * 攻击动作ID |  |
| * 特殊攻击动作ID |  |
| * 赢动作ID |  |
| * 待机动作ID |  |
| * 攻击特效ID |  |
| * 特殊攻击特效ID |  |
| * 死亡特效ID |  |
| * 待机特效ID |  |
| * 受创特效ID |  |
| * 特殊功能血量/时间区间1 | * [血量/时间，最小范围，最大范围]，若无此项-1 |
| * 特殊功能效果1 | * [怪物攻击，攻击间隔，攻击类型，攻击方式，攻击判定区域类型，攻击判定区域参数，攻击飞行速度，子弹ID，释放道具] |
| * 特殊功能血量/时间区间2 | * [血量/时间，最小范围，最大范围]，若无此项-1 |
| * 特殊功能效果2 | * [怪物攻击，攻击间隔，攻击类型，攻击方式，攻击判定区域类型，攻击判定区域参数，攻击飞行速度，子弹ID，释放道具] |
| * 特殊功能血量/时间区间3 | * [血量/时间，最小范围，最大范围]，若无此项-1 |
| * 特殊功能效果3 | * [怪物攻击，攻击间隔，攻击类型，攻击方式，攻击判定区域类型，攻击判定区域参数，攻击飞行速度，子弹ID，释放道具] |
| * 特殊功能血量/时间区间…… |  |
| * 怪物碰撞大小 | * 碰撞块大小，一般为88\*76 |

* 1. 触发类物件（箭塔、可摧毁地图物件等均可能为可触发物件）（第二版本做）
     1. 玩家进入某一区域触发效果。
     2. 可能被触发效果：
     3. 对话，步骤如下：
     4. 游戏暂停。
     5. 依次出现对话内容（可配置）。
     6. NPC消失。
     7. 增加队员。（可选）
     8. 游戏继续 。
  2. 刷怪：指定区域根据时间出现怪物。时间结束后怪物不再出现。

|  |  |
| --- | --- |
| * 触发类物件属性 | * 数值 |
| * 触发区域类型 | * 1=圆形，2=矩形，3=扇形 |
| * 触发区域参数 | * [中心到角色距离，半径/长/半径，宽/角度] |
| * 触发类型 | * 1=对话，2=开门,3=刷新怪物 |
| * 触发参数 | * 对话表id/对应被触发物件编号 |
| * 触发时间 | * 多久后可再此触发，-1=只触发一次 |
| * 共CD编号 | * 共CD数据相同 |
| * 触发后是否消失 | * 1=消失，2=不消失 |
| * 消失时间 | * 单位秒 |
| * 触发点对应素材 | * 素材id |
| * 触发后效果 | * 获得某种道具效果/增加某队员，无=-1 |
| * 被触发类物件属性 | * 数值 |
| * 物件编号 | * 与触发参数一致。 |
| * 被触发效果 | * 触发前、后效果 |
| * 被触发时间 | * 多久后恢复为未被触发状态。 |

# 程序支持内容

* NPC对话功能
* 箭塔全新特殊攻击方式
* 在死亡点最近复活点复活。

# 测试用例

## 正常用例

* 各地图物件可按照需求正常运作。