|  |
| --- |
| 地图系统 |

| 日期 | | 作者 | | 版本 | 修订内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  |  |
| 2014-6-16 | | | 张俊伟 | 1.0 | 初版 |

# 详细内容

* 1. 关卡每格格子单位为128\*128px，物件大小为此数的整倍数。
  2. 1.0版本 共计设计30张关卡地图，每张地图分为4种难度。
  3. 关卡流程按照魔兽世界的地图流程设计。
  4. 关卡由地图、怪物、道具、拾取npc构成。

## 关卡基础数据

* 1. 可参与玩家数：1。
  2. 最大怪物数：根据关卡的设计要求而定。
  3. 玩家死亡可否复活根据关卡的需求设定。

## 地图组成

* 1. 地表：可被任何物件遮挡。
     1. 攻击可穿越
     2. 不可被攻击
     3. 可能不能穿越
  2. 出生点：玩家进入游戏位置。
     1. 玩家复活后，有一定时间无敌状态保护。可攻击其他玩家，不可被攻击
     2. 方向：出生点属性决定出生后玩家行进方向
  3. 怪物刷新点（区）：定时刷出移动或静止怪物。
     1. 怪物出生方向随机
  4. 掉落刷新点：随机刷出道具。
     1. 有共CD、不共CD之分

## 地图遮挡

* + 1. **遮挡规则**
       1. 地图物件会遮挡人物模型。
    2. **遮挡关系**
       1. 地表< 道具/BUFF/金钱/NPC < 玩家队伍 < 地图物件 < 玩家昵称

## 怪物刷新规则

* 1. 刷新区域是一个范围
  2. 怪物队伍是从刷新区域中刷出来的
  3. 怪物队伍每隔一段时间从刷新区域里的一个随机位置刷新出来，并随机朝一个方向移动。
  4. 刷出的怪物队伍的成员数量在1~3个范围内随机。
  5. 每个刷新范围中的怪物队伍个数是有数量上限的，刷完后不会再继续刷出。
  6. 每张地图都有自己的最大怪物队伍数量（总怪物队伍数量，不是地图上可见怪物队伍的数量），如果怪物队伍的数量达到最大时，各刷新点不再刷新怪物队伍。
  7. 怪物出生后会存在一个2秒的特殊状态，处于该状态下的怪物，不会攻击玩家，会被玩家攻击到。

## 道具刷新规则

* 1. 道具有2种途径获得：
     1. 怪物死亡掉落
     2. 全图随机刷新
  2. 道具30秒（暂定，道具表配置）无人拾取自动消失。

### 掉落刷新点刷新

* 1. 掉落物品根据掉落表掉落概率随机出现。
  2. 当道具出现时，下一次出现时间即开始计算。
  3. 道具刷新时，判断刷新点有道具/队员，若有，在旁边位置随机刷新。
  4. 可拾取英雄是通过击杀掉落的，不可刷新。

### 怪物死亡

* 1. 怪物死亡后可能刷出道具、可能刷出队员，概率遵从掉落表。
  2. 当怪物队伍有多个角色时，只有队长死亡才刷出道具，队员死亡无任何物品。
  3. 怪物死亡有可能掉落队员或道具。当掉落总数大于1时，物品散落在队长死亡点周围。

### 全图随机掉落

* 1. 掉落点不包括玩家不可行走区域。
  2. 队员接触道具/队员不拾取。

## 可拾取英雄刷新规则

* 1. 可拾取英雄通过怪物死亡有几率掉落。
  2. 关卡中队员数不超过预设上限，当等于上限时，不再刷出队员。
  3. 若30秒（暂定，可配置）无人拾取英雄，英雄消失，消失前5秒播放相关特效。
  4. 开局全图掉落指定数量英雄。
  5. 可拾取英雄数量可配置。
  6. 遵循一段时间无人拾取消失规则。

# 程序支持内容

* 1. 地图边缘碰撞
  2. 地图物件碰撞
  3. 遮挡关系
  4. 地图物件是否可阻挡攻击
  5. 地图和地图物件的导入
  6. 地图配置文件
  7. 出生点的摆放及方向

# 测试用例

1. **正常用例**
   1. 可以在场景内进行游戏
   2. 遮挡、穿过关系明确
   3. 刷怪点与出生点的正常
   4. 地图资源齐全

# 定稿美术资源展示

