# 喵公主功能设计

## 角色

角色外型不会随成长而改变，可消耗游戏币升级，升级中角色的战斗力获得成长。

商城道具直接销售可携带的宠物，宠物都有特殊BUFF。

角色提供3个，玩家选择其中一个出场，其中2个需要花费人民币购买

普通角色：无任何能力

进阶角色1：战斗中可复活一次

进阶角色2：永久带吸铁属性

***角色配置表***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 角色ID | 角色名 | 角色图片 | LV1技能ID | LV2技能ID | …… | buff效果（写死） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |

***技能配置表（角色）***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 技能ID | 技能名称 | 升级花费 | 子弹图片 | 攻击范围 | 攻击间隔 | 伤害 | 技能轨迹（做几种轨迹，填ID） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |

## 宠物

每个角色后面可以跟2个宠物一同战斗，宠物能力也可以通过消耗金币升级。

宠物能力：

只能定义攻击范围，频率，伤害

***宠物配置表***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 宠物ID | 宠物名称 | 宠物图片 | LV1技能ID | LV2技能ID | **……** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

***技能配置表（宠物）***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 技能ID | 技能名称 | 升级花费 | 子弹图片 | 攻击范围 | 攻击间隔 | 伤害 | 技能轨迹（做几种轨迹，填ID） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |

## 关卡

总体思路：怪物和障碍物以及BOSS统称为关卡要素，这些关卡要素，通过一定方式的组合和形成一个关卡。对于喵公主这个纵向跑酷射击游戏而言，这些要素自身的属性、出现在关卡的时机及在单屏内的存活时间决定了关卡的强度。我们的游戏是同时存在选关模式和无尽模式。考虑到两者开发的通用性，我们将通过关卡片段组合关卡，同难度的关卡片段也有小随机的方式进行设计和开发。

### 怪物和障碍物

游戏中玩家所要面对的敌人都为狗士兵，会根据颜色、外形的不同而有着不同的生命耐久。像是简易的狗士兵是最容易消灭的，而之后会出现越来越多生命更多耐久更华丽的狗士兵，攻击力不够的话根本就无法将其消灭。因此玩家就需要对自己角色的攻击力进行升级加强，这样才能将袭来的狗士兵击溃，为自己杀出活路。

有HP和DA两个字段

敌人的类型：

1. 低级的狗士兵：一次攻击就消灭
2. 普通的狗士兵：二级，三级，移动全屏才能消灭。四级，五级攻击，移动半屏即可消灭。
3. 中级的狗士兵：六，七级攻击，移动全屏才能消灭。八级，九级攻击，移动半屏即可消灭。
4. 高级的狗士兵：十级到十五级攻击，移动全屏才能消灭。十五到二十级攻击，移动半屏即可消灭。
5. 豪华的狗士兵： 二十一到二十五级攻击，移动全屏才能消灭。二十六到三十级攻击，移动半屏即可消灭。
6. 炸弹狗：一旦攻击，周围怪物全部消灭。
7. BOSS狗：随机出现，固定时间内击杀可获得丰厚奖励

角色行使轨道的前方会不定时出现障碍物：

直线障碍物生成时会随飞机移动的轨道而移动。障碍物掉落时，直线掉落，轨道不偏移，此时角色移动轨道即可躲避障碍物。

***怪物和障碍物配置表***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | 名称 | 图片 | HP | 技能 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |

***血量为0，表示无敌，就是障碍物，障碍物不会被消灭***

***技能配置表（怪物）***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 技能ID | 技能名称 | 升级花费 | 子弹图片 | 攻击范围 | 攻击间隔 | 伤害 | 技能轨迹（做几种轨迹，填ID） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |

### 怪物和障碍物组合

不同的关卡内会出现形形色色的怪物和障碍物，我们通过手动配置的方式设置怪物和障碍物的组合来更好的控制游戏难度。

***组合ID***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组合ID | ID1 | ID2 | ID3 | ID4 | ID5 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

***目前我们预设单屏的宽度下，最多拜访5个怪物和障碍物的组合，ID1~5依次表示在屏幕上从左到右的位置，如果某个位置填0，则表示该位置为空隙***

### BOSS

BOSS的属性较普通怪物复杂，我们借鉴了多款游戏，并考虑以雷电可以“羞辱死”BOSS的方式给玩家提供另外一种通关手段。

***BOSS配置表***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BOSSID | BOSS名称 | BOSS图片 | BOSSHP | 技能1 | 单个技能施放间隔 | 技能2 | 单个技能施放间隔 | …… | 存活长度（米） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***这里的boss配置包含了部分bossAI设置，我们认为，喵公主的BOSSAI可以采用线性的AI设计，通过配置BOSS施放技能和设置BOSS的移动路径来完成，BOSS的难度主要体现在技能的威胁程度上。上表中我们配置了技能的施放及其间隔，BOSS的移动路径则将通由程序在每次生成BOSS的时候随机生成阶段性目的地并以平滑移动的方式完美实现，在尽可能不影响玩家认知的前提下，每次击杀BOSS都有一些小小的不同。***

***技能配置表（BOSS）***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 技能ID | 技能名称 | 升级花费 | 子弹图片 | 攻击范围 | 攻击间隔 | 伤害 | 技能轨迹（做几种轨迹，填ID） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |

### 关卡片段

为了精确把握关卡长度及难度渐变，我们采取分段设计关卡——关卡片段的方式来进行保证。

***关卡片段配置表***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 关卡ID | 关卡名称 | 组合速度 | 怪物组合ID | 怪物组合1 | 怪物组合2 | …… | 片段长度（米） | 间隔长度（每隔X米出现1次） | BOSSID | 陨石图片 | 陨石速度 | 陨石刷新频率 | 陨石雨频率 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***由于陨石出现的方式较为简单且没有太多参数的变化，我们考虑将陨石从障碍物中拿出单独配置；这里BOSSID如果为0，则该片段不会刷出BOSS;BOSS将会在最后一波怪物刷出后的固定时间内刷出，届时陨石也将停止刷新***

### 关卡

有了关卡片段的设置，关卡的设置就显得非常简单了，我们只需要确定好，该关卡是有限模式还是无限模式，有限模式下该关卡的长度，即可配置好一个关卡。

***关卡配置表***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 关卡ID | 关卡类型 | 关卡名称 | 关卡背景 | 关卡片段1 | 关卡片段2 | 关卡片段3 | …… |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |

***关卡类型：1为有限关/0为无限模式；有限关，在最后一个片段结束后关卡结束；无限模式则会在最后一个关卡片段结束后无限循环最后一个关卡片段直至角色死亡。关卡配置表里的关卡片段将严格按照1、2、3、4……的顺序依次出现***

## 商店

商店中可进行消耗型道具购买这项操作

1. 强袭1500M：高速向前突进1500米，并消灭所有敌人，获得途中的所有金币。
2. 强袭3000M：高速向前突进3000米，并消灭所有敌人，获得途中的所有金币。
3. 死亡强袭1000M：死亡后，再高速向前冲刺1000M, 并消灭所有敌人，获得途中的所有金币。

死亡强袭2000M：死亡后，再高速向前冲刺2000M, 并消灭所有敌人，获得途中的所有金币。

**商店内的购买操作包括但不限于上述内容↑**

***商店配置表***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 商品ID | 商品图标 | 商品价格（金币） | 商品价格（宝石） |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

## 奖励关卡

如果通关了3关，给玩家一个奖励关，只有障碍物和金币，速度逐渐变快

奖励关是时间冷却，每2小时刷一次

## 付费点

### 直接付费

玩了1关后，买关卡付费

购买角色

购买宠物

金币包，购买获得金币

### 间接付费（游戏币）

角色升级（技能升级）

宠物升级（技能升级）

商店，强袭的4个道具

## 资源产出消耗

资源产出：

资源消耗：