**CRG战斗系统设计文档**

文档更新记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 版本号 | 状态 | 撰写人 | 记录 |
| 2015/7/24 | 1.0 | Draft | 户张洋 | 编写大纲 |
| 2015/7/27 | 1.1 | Update | 户张洋 | 根据7.26讨论进行修改 |
| 2015/8/9 | 2.0 | Refactor | 张殊瑞 | 拆分、修改文档 |
| 2015/8/13 | 2.1 | Update | 户张洋 | 对各项进行细化 |
| 2015/9/1 | 2.2 | Update | 户张洋 | 增加战斗数值 |
| 2015/9/26 | 2.3 | Update | 冮一江 | 一些修改、引入距离和血量系统 |
| 2015/9/28 | 2.4 | Update | 户张洋 | 根据需求整理文档 |
| 2015/10/25 | 2.5 | Update | 户张洋 | 根据冮一江策划整理文档 |

目录

[目录 2](#_Toc29776)

[1概述 3](#_Toc15150)

[2 战斗基本流程 3](#_Toc11377)

[3 地形系统 4](#_Toc5117)

[4 生命值机制 4](#_Toc17548)

[4.1耐力机制 4](#_Toc29114)

[4.1.1生命值 4](#_Toc4180)

[4.1.2耐力值 5](#_Toc23046)

[4.2灵力机制 6](#_Toc1182)

[4.2.1 灵力值 6](#_Toc17722)

[4.3不同角色生命值机制的选择 7](#_Toc31726)

[5其它特殊机制 8](#_Toc299)

[5.1 战斗特殊胜利条件 8](#_Toc31898)

[5.3 其它特殊事件 8](#_Toc4933)

[6 战斗数值设计 8](#_Toc29963)

[6.1 人物数值范围设计 8](#_Toc23637)

[6.2 公式设计 10](#_Toc18132)

# 1概述

战斗系统是游戏的核心玩法之一，本游戏的战斗是基于回合制的文字战斗系统、是集趣味性与刺激性于一体的战斗系统，希望带给玩家畅快又紧张的战斗体验。

其中趣味性主要靠战斗中丰富的战斗元素体现。主要包括：简单易于上手的战斗规则、多样的武器与魔法和其衍生出的攻击方式、多样的战斗中道具以及由文字战斗特性带来的战斗策略的多样性；

其中刺激性体现在RogueLike类型游戏天然的难度与紧张感和由隐藏要素带来的未知感。

从游戏时间与游戏体验的角度来看，战斗的节奏整体是较快的，力求做到普通战斗在3~5回合内结束。BOSS战的回合数也不应过长，控制在20~30回合内为宜。

本设计文档将从战斗流程、特殊系统、数值设计等几方面进行描述与设计。有关行动的详细设计请见【技能与策略文档】。

# 2 战斗基本流程

本游戏的战斗使用时间轴的概念。具体说来，在战斗时屏幕顶部将出现如下图所示的时间轴。

所有玩家共用此时间轴，战斗开始时，所有玩家处于0处。战斗开始后，玩家的头像在时间轴上前进，代表玩家的行动流程。一般来说，玩家的【速度】越快，在时间轴上的行动速度也就越快。



玩家到达时间轴圆圈节点1时可以决定行动（因内容较多，单拆分一个文档）。当行动决定后，会根据操作的不同，以不同的速度到达时间轴终点（这部分时间与速度无关）。到达终点2后，会进行行动，然后回到时间轴的开始处0。

当玩家决定行动时，其它角色在时间轴上暂停。若玩家处于某些特殊状态时，也会造成其暂时不能在时间轴上行动。

当玩家受到其它玩家的攻击（或其它特殊情况）后，会根据受到的伤害从时间轴上回退。当玩家处于“准备行动”（即时间轴1~2）时受到伤害，回退的程度更大。

# 3 地形系统

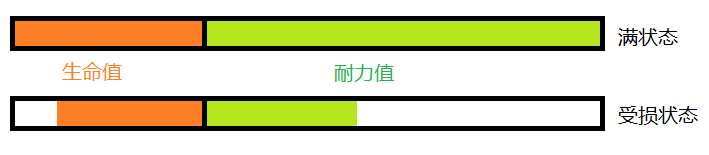
针对游戏的不同场景，有一些特殊的地形机制，会影响战斗。【待设计】

# 4 生命值机制

## 4.1耐力机制

耐力机制由耐力和生命两部分代表血量，当角色受到攻击时，主要削减耐力值，同时少量削减生命值。战斗结束后耐力会快速恢复。耐力值为0时，角色无法战斗；生命值为0时，角色死亡。

【UI仅供参考，可通过单血条双层叠色来显示，对耐力和生命的关系更加直观。】



### 4.1.1生命值

**含义**：代表角色的健康程度。

·生命值为0时，角色死亡（无法复活，即游戏结束）。

·当生命值低于50%时玩家的力量、速度、技术三个属性开始线性消减，最大消减率为属性最大值的25%。

**削减方式**：

·战斗中受到攻击：受到伤害时，同耐力值一同减少（耐力每减少2点，生命就减少1点）；若耐力值为空，则每受到1点伤害，便减少1点生命【先要明确生命与耐力的大致比例范围，（如1：1）才能确定这样的设定是否合适。】

·一些特殊状态：中毒、流血等。

**回复方式：**

·使用道具。生命值回复道具在游戏中十分稀有，数量有限。

·在特定地点休息。每一章应有一个（多个）休息点。

**其他相关设定:**

·一些攻击带有针对生命值的特征，这种伤害不会减少耐力，而是直接削减生命值。

·血量不足20%时主角立绘变化

### 4.1.2耐力值

**含义：**代表角色的精力（气力）。【耐力值的高低由什么决定？】

·耐力值为0时，角色陷入【无法战斗】状态（仍可通过道具或法术回复耐力）

·耐力值不为0时，能够随时间自动恢复。

**削减方式**：

·战斗中受到攻击：每受到1点伤害，减少1点耐力。

·一些特殊状态：流血、冻结、麻痹等。

·一些技能的发动需要消耗一定的耐力。

**回复方式：**

·非战斗时耐力直接回满。

·战斗中使用相关策略如[休息]。（休息：放弃本回合，若未受到攻击，回复一定的耐力/灵力）

·在特定地点休息。

**其他相关设定:**

·一些攻击带有针对耐力值的特征，这种攻击不会减少生命，但会对耐力造成额外的伤害。

·（待定）武器的普通攻击不消耗耐力，使用特殊招式需要消耗耐力。

·（待定）一些战斗中，将敌方耐力值消耗到0即战斗胜利，此时给玩家一个选项继续战斗，可以继续攻击已无法战斗的敌人并杀死他们。这样做能够获得更多的奖励，但也许会在后面的剧情中造成一些后果……

## 4.2灵力机制

灵力机制中仅有灵力一个属性，当角色受到攻击或是使用法术时都会消耗灵力。灵力始终随着时间中速恢复。灵力值为0时，角色死亡。



（方案1与耐力机制的血条样式更一致，玩家能够直观地从两端的空白看出两类角色受了多少伤害）

### 4.2.1 灵力值

**含义**：角色的健康程度和魔法值（既是血条也是蓝条）

·灵力值为0时，角色死亡（无法复活）

·（待定）对于女主，即使灵力为0，也会每回合回复灵力。所以女主不存在“死亡”的概念，只有男主挂了才会游戏结束。而女主的战斗节奏就处于灵力高速增长与消耗的动态平衡中。

**削减方式**：

·战斗中受到攻击：每受到1点伤害，便减少1点灵力

·一些特殊状态：中毒、法力流失等。

·使用法术。越强的法术消耗越大。

·使用buff类法术：buff类法术一旦开启便固定扣除一部分灵力值，越强的buff扣的越多（即：灵力最大值100的角色开启一个消耗20的buff，则该角色所能恢复到的最大灵力变为80）。

**回复方式：**

·战斗时每回合自动按固定百分比恢复。某些条件可以改变恢复速度。

·非战斗时耐力直接回满。

·战斗中使用相关策略如[休息]。（休息：放弃本回合，若未受到攻击，回复一定的耐力/灵力）

·在特定地点休息。

**其他相关设定:**

·一些攻击带有针对灵力的特征，这种攻击会对灵力值造成额外的伤害。

·某些BUFF或道具可以提升灵力恢复速度，或减慢敌人的灵力恢复速度。

·（待定）法术和法系角色带有一些属性和克制效果。

## 4.3不同角色生命值机制的选择

血条的选择仅根据角色设定的能量来源是肉身还是灵力，即所有角色都只有一种血条，同时所有角色都可双修。这样设定的理由在于，使用灵力血条是使法术的释放具有代价，而①只有能对战斗产生较高影响的法术需要进行灵力限制；②boss因为很强大所以较强的法术可以不受灵力限制；③只有法系角色和物理系boss才能够使用对战斗有一定影响力的法术，而物理系野怪的法术仅能起到辅助战斗的效果。

**物理系角色 – 耐力机制**

物理系角色采用耐力机制表现生命，这类角色为游戏中的凡人凡物，如男主、作为初期野怪的普通野兽、史莱姆、兽族步兵、神灵武士等

采用耐力机制的角色以物理系攻击作为主要战斗手段，通常只会一些辅助类法术或技能（如飞刀、狂暴、沸血之矛等）。只有boss级别的角色可能会一些强大的法术。

当这类角色使用法术时，仅占一回合行动，无其他消耗（或采用次数等方式限制法术，待定）。

（因为对于不会强大法术的角色来说，这些法术不需要用灵力值限制也起不到影响平衡的效果；对于boss来说，因为他是boss所以用法术不受限制。）

**法系角色 – 灵力机制**

法系角色采用灵力机制，这类角色为游戏中的纯灵体、灵力汇聚而成/由灵力支撑活动的生物等，如女主、怨灵、暗夜族小精灵、精灵法师、水元素等

采用灵力机制的角色以法术作为主要战斗手段，可能拥有一些物理攻击手段（抡起法杖打人），但其效果仅能作为辅助之用。只有boss级别的角色可能会使用强大的物理攻击。

当这类角色适用物理系攻击时，仅占一回合行动，无其他消耗。

# 5其它特殊机制

## 5.1 战斗特殊胜利条件

通常的战斗胜利条件为敌方全部死亡，失败条件为我方全部死亡。但是，仍然存在着一些特殊的战斗胜利条件。这些特殊条件有些是可选的，即：即可以通过达到特殊条件来使得游戏胜利，也可以通过通常的方式来赢得战斗；有些则是必须的：即未达到特定的条件，战斗则会失败。

【可选】敌方全部逃跑。

【必须】男主/女主不能倒下。如有一方倒下则战斗失败。

【必须】存活N回合。若在敌方行动N回合后仍然存活则直接战斗胜利。

【必须】使用某种特殊属性/类型功能才能击倒的怪。

【必须】在濒死时并不会直接死亡，而是要通过某种QTE才能击倒的怪。

## 5.3 其它特殊事件

战斗中可能会出现的其它特殊事件，影响战局。【待设计】

# 6 战斗数值设计

## 6.1 人物数值范围设计

生命的数值设计，以普通成年男性的生命值为100为基准。大叔和萝莉的初始数值可设定为120和80左右，由于游戏的成长机制，并不会数倍于原始生命值的增长。经过成长的最终数值可设定为500和400左右。考虑到战斗节奏，小怪的生命不宜过高，以最终关卡为例，小怪的生命值不应超过1000。而BOSS的生命值则可根据情况决定。

其余数值设计，以普通成年男性的数值（未成长）为10，且人类极限为99为基准。世间万物的极限值可设定为250。依据人物特性，二人的初始攻击能力都是高于常人的，而幸运都是正常值。大叔初始时的生命、强韧、技术较高；速度、洞察、口才较低；萝莉反之。

并且，在设定公式时应考虑，数值与能力的关系并非线性对应，即攻击力100的人造成的伤害并不会比攻击力10的人高十倍，速度20的人也不会比速度40的人整整慢一倍。

例如：大叔的初始值为：

生命：120

攻击力：15

速度：8

强韧：12

洞察：6

技术：13

幸运: 10

口才：7

萝莉的初始值为：

生命：80

攻击力：18

速度：12

强韧：6

洞察：16

技术：5

幸运: 10

口才：14

## 6.2 公式设计

**伤害计算公式**：攻击方数值-防御方数值

攻击方数值 = （角色攻击力+武器/法术攻击力）\*（状态修正+法术修正+招式修正）

防御方数值 = 角色防御力\*（状态修正+法术修正+招式修正）。

其中：

状态修正为角色当前状态带来的影响，如防御状态的角色有防御力修正、偷袭的角色有攻击力修正、低体力/灵力的角色攻击/防御力会降低等。

法术修正为角色所带的buff带来的伤害变化，以及本次攻击可能存在的属性相克等。

招式修正为不同武器招式的攻击力修正值，或是某些武器采取防御状态时存在的防御力加成等。

当某次攻击有多个伤害来源（如武器附魔了火焰伤害），则将每次伤害来源单独计算。

**命中率计算公式**：武器命中\*技能修正 + 技术 + 幸运 / 10；

**闪避率计算公式**：技术 + 幸运 / 10

**暴击率计算公式**：武器暴击\*技能修正 + 技术 / 10 + 幸运/ 10 – 敌方技术 / 10 – 敌方幸运/10

**总命中率计算公式**：己方命中-敌方闪避

**速度计算公式**（时间轴max为10000）：lg（速度）\* 100

**前摇速度公式**：武器速度\*技能修正

**后摇时间公式**：6000 / 武器速度\*技能修正（单位：帧。即：武器速度100，技能修正为1的情况下，对应的后摇时间为60帧，即1s）

**暴击效果公式**：伤害 \* 2