机制说明

目录

[1 武器属性 1](#_Toc171058751)

[2 通用属性平衡机制 1](#_Toc171058752)

[3 属性加成机制 2](#_Toc171058753)

[4 怪物异常状态 3](#_Toc171058754)

[5 羁绊 4](#_Toc171058755)

1 武器属性

1.1武器通用属性

表示任何武器都拥有的基础属性，是武器节点下的WeaponStats中所包含的一部分属性，该基础属性定义在WeaponAttrManager.Attr中。

a.调参：在武器初始化时会读取WeaponDataBase中的数值作为武器通用属性的基础值，此类属性的调参则是修改WeaponDataBase这个Excel中的值。

1.2武器羁绊通用属性

表示武器当前所拥有的羁绊属性，现在武器不再拥有所有羁绊属性，而是通过TraitAttrManager中的羁绊筛选器向武器的WeaponStats中添加羁绊属性，该过程是在WeaponStats中读取完WeaponDataBase得到自身的羁绊类型后，进行自我筛选的。

1.3武器特殊属性

由于不同武器的攻击模组不同，不同武器的效果不同，比如近战武器特有的曲线攻击模组，定义了许多和曲线相关的速度变量，又比如苏尔特的愤怒所召唤的火球数量变量。这些属性则要进行具体处理和分析了，要在具体的脚本中更改，基本不会在后续的讨论中进行讨论。

2 通用属性平衡机制

不同武器的攻击模组不同，导致该武器在受到一些通用加成时会造成严重的不平衡。

以冻结率举例，盾牌以每0.2s造成一次伤害的频率，使得盾牌在相同冻结率的情况下更容易冻结，因此假设冰霜羁绊的全局冻结率为0.1，于此同时盾牌的属性加成为全局的0.15，那么盾牌的实际冻结率为0.1×0.15=0.015（类似土豆兄弟中的）。

下文中将用“**通用属性平衡机制**”来解释某一属性的具体机制。

3 属性加成机制

1.1玩家的划分

通常属性的加成是基于某个玩家进行的，因此属性加成相关的脚本是挂载于玩家节点下，划分为：

a.玩家属性管理器 PlayerAttrManager

b.武器属性管理器 WeaponAttrManager

c.羁绊属性管理器 TraitAttrManager

d.强化属性管理器 EnhancementAttrManager

以下的划分与加成过程大多数是针对武器属性和羁绊属性，玩家属性和强化属性由于占比比较少，因此大多数是特殊情况特殊处理。

1.2属性的划分

属性的划分指的是通用属性的划分，例如此次加成是加成伤害、还是加成飞行物速度。针对某一个武器拥有的具体的特殊属性不在这里的讨论范畴内。

在各个属性管理器中，已经划分好了各种通用属性，在该属性管理器的加成函数中可以设定此次加成的属性。

1.3域的划分

域指的是当前的属性加成应用到哪些集合上，例如我只希望Sword类武器增加该属性，那么所有Sword类武器则是当前的域。

在各个属性管理器中，已经划分好了各种域，在该属性管理器的加成函数中可以设定此次加成所影响的域。

域的判定部分可以放在属性管理器中用For循环遍历所有武器，再筛选合适的武器进行加成，也可以放在武器本身的WeaponStats的回调函数中进行自我筛选，这里偏向于选择后者。

1.4固定值和倍率值的划分

固定值是直接在当前值上加上某一值，而倍率值则是在当前值的基础上乘以1加上此倍率值（ATK\_CD除外）。

在各个属性管理器的加成函数中可以设定此次加成是固定值加成还是倍率值加成。

1.5来源的划分

当某一属性得到加成时，需要传递此次加成的来源，以记录在加成字典中。

a.来源于武器：无论是来源于自己还是其他武器，使用该武器的对象作为来源

b.来源于羁绊：使用羁绊属性管理器中定义的羁绊类型作为来源

1.6属性整合

经过以上几点，拿武器A的PHY\_DMG属性举例，当武器A自身、武器B和羁绊C均对武器A的PHY\_DMG属性产生了影响，那么会在武器A的PHY\_DMG属性对应的数组中添加三个来源：自身、武器B和羁绊C，那么最终的属性值则会通过公式进行计算：

属性值=(基础值+所有来源的固定值和)×(1+所有来源的倍率值和)

4 怪物异常状态

1.1减速

激活减速效果后，在x秒内降低y的移动速度。

a.升级效果：激活减速效果后，每秒会增加z的被冻结的概率，在减速效果结束后或被冻结时重置。

1.2冻结

激活冻结效果后，在x秒内敌人无法进行任何行动，是否冻结则是基于冻结率y判断。

a.升级效果：激活冻结效果后，受到的的伤害大幅增加z。

b.升级效果：激活冻结效果后，累计冻结期间受到的伤害，并在冻结结束后重新造成m倍的该伤害。

1.3中毒

激活中毒效果后，在x秒内持续掉血；在效果激活时间内，受到任何可以触发中毒效果的伤害可以重置中毒效果的持续时间，且会增加中毒的层数m（直到最大层数y），中毒时持续掉血的伤害z与当前中毒的层数有关。

a.升级效果：激活中毒效果后，敌人的攻击力与防御力下降m。

b.升级效果：激活中毒效果后，当前中毒效果所产生的剩余中毒伤害（剩余时间×每秒伤害）足够击杀敌人时，则会直接令敌人死亡。

1.4脆弱

激活脆弱效果后，在x秒内受到任何下一次攻击时，该次攻击的击退值增加y倍，并且额外受到基于最大生命值的z倍的伤害，同时清除掉脆弱效果。

5 羁绊

2.1火焰

a.羁绊升级：

* 3层:增加所有火焰武器的伤害。
* 5层: 增加所有火焰武器的伤害。
* 7层: 增加所有火焰武器的伤害。
* 9层: 敌人死亡时产生爆炸；增加所有火焰武器的伤害。

2.2冰霜

a.冻结率属性满足“通用属性平衡机制”

b.羁绊升级：

* 3层：解锁基础减速和冻结效果。
* 5层：解锁减速a效果；增加减速时间x；增加降低速度的幅度y；增加武器的冻结率y。
* 7层：解锁冻结a效果；增加减速时冻结率提升的概率z；增加减速时间x；增加降低速度的幅度y；增加武器的冻结率y。
* 9层：解锁冻结b效果；增加减速时冻结率提升的概率z；增加减速时间x；增加降低速度的幅度y；增加武器的冻结率y。

2.3闪电

a.闪电链机制：在目标敌人处产生一条闪电链，给当前敌人造成基于伤害占比x的伤害，在半径为y的范围内搜索下一个敌人，对敌人造成基于伤害衰减率z的伤害，以此类推产生m条闪电链，共攻击m+1个敌人

b.闪电链伤害基于武器自身的当前总伤害

c.羁绊升级：

* 3层：闪电类武器解锁闪电链。
* 5层：增加闪电链伤害占比x（倍率）；增加闪电链链接半径y；降低闪电链伤害衰减率z；增加闪电链数量m；
* 7层：增加闪电链伤害占比x（倍率）；增加闪电链链接半径y；降低闪电链伤害衰减率z；增加闪电链数量m；
* 9层：增加闪电链伤害占比x（倍率）；增加闪电链链接半径y；降低闪电链伤害衰减率z；增加闪电链数量m；

2.4大地

a.羁绊升级：

* 3层：每回合开始时提供x点护盾；大地类武器击退值增加y。
* 5层：增加每回合开始时提供的护盾值x；增加击退值y；增加玩家的伤害减免z。
* 7层：增加每回合开始时提供的护盾值x；增加击退值y；增加玩家的伤害减免z；当敌人的攻击作用在护盾上时反弹m点伤害；
* 9层：增加每回合开始时提供的护盾值x；增加击退值y；增加玩家的伤害减免z；提高反弹伤害m。

2.5毒素

a.单次攻击所提供的中毒层数不同武器有可能不同，但并非遵循“通用属性平衡机制”，而是简单的int值之间的区别，属于武器的特殊属性。

a.羁绊升级：

* 2层：毒素类武器解锁中毒基础效果。
* 4层：增加中毒持续时间x；增加中毒伤害z；增加单次附加的中毒层数m；增加最大层数y；
* 6层：增加中毒持续时间x；增加中毒伤害z；增加单次附加的中毒层数m；增加最大层数y；增加传播概率n；
* 8层：解锁中毒b效果；增加中毒持续时间x；增加中毒伤害z；增加单次附加的中毒层数m；增加最大层数y；增加传播概率n；

2.6自然

2.7神圣

2.8邪恶

备份

1.1点燃

激活点燃效果后，在x秒内持续灼烧掉血y，并在时间结束后产生一次z爆发性伤害。

a.升级效果：敌人死亡时如果身上留有点燃效果，则会立刻结算此次的爆发性伤害，且可以伤害到周围敌人。

b.升级效果：在效果激活时间内，受到任何可以触发点燃效果的伤害可以使结算爆发性伤害提前m秒。