CM系统文档

版本说明：

V1.0 2013-3-4

* 文档建立，增加基础资源、宠物系统规则简述；
* 新增科技树系统，锁定游戏核心玩法：科技进步→武器进步，农业生产进步
* 调整宠物培养方式及设计简要界面

V1.1 2013-3-14

* 增加农场的细则：磨坊、水道功能。

V1.2 2013-3-15

* 农场增加储水量设置，攻击对方玩家可以抢夺储水量。

V1.3 2013-3-19

* 数据框架完善。
* 完善调整科技树。
* 重新简化宠物系统，增加中后期玩法——宠物阵型。
* 战斗流程细节化完善。

1. 基础资源：

宝石——充值获得，**0.4元=1宝石**；商店兑换金币资源，高级收费功能需求宝石。

金币——游戏币，游戏过程获得，一切基本的加强消耗需求金币，**1宝石=500金币**。

宠物粮食——训练宠物的消耗物，需要种子种植在土地中获得。

1. 宠物系统：
2. 介绍：

宠物为游戏的中心培养对象，战斗系统的主要消耗资源。

玩家通过各种战斗来消耗宠物，通过农场的建筑进行培养，通过土地产出的粮食进行喂食。

1. 宠物属性：

Lv&Exp —— 1~100级；

宠物参加战斗获得经验，当达到等级经验上限后可以提升等级，每次战斗胜利获得3C的Exp，失败获得1C的Exp。

稀有度 —— 隐形属性，稀有度越高，战斗后获得该宠物的概率越低，同时刷新该宠物技能时越能够刷出强力的技能。

稀有度分为：

D级，稀有度=2；C级，稀有度=3；B级，稀有度=5；A级，稀有度=8；AA级，稀有度=12；AAA级，稀有度=16；S级，稀有度=20 。

Sta（耐力）—— 换算成宠物HP；1Sta = 20HP；

Str（力量）—— 换算成宠物伤害；1Str = 10Dmg；

Ang（暴怒）—— 换算成宠物的最大伤害；1Ang = 5Dmg。

maxSta/maxStr/maxAng —— 宠物升级后，其属性上限会随之提升。

属性上限为宠物通过培养等手段最高能够达到的数值，数值公式 = int(0.5+lv^1.5)\*属性调整系数

（属性调整系数根据宠物不同而不同。）

Prop（属性）—— 宠物攻击属性，不同宠物拥有地、水、火、风四大属性，四个属性之间拥有压制关系，即：地压水，水压火，火压风，风压地，当攻击宠物拥有压制属性时，Dmg \* 1.5。

每种宠物的攻击属性天生固定，在获得后不再改变。（当武器进化到一定阶段时，也会拥有属性，如果武器属性和宠物攻击属性相同，则武器属性也同时显示，Dmg \* 2；如果武器属性和宠物攻击属性不同，则武器属性不显示，Dmg \* 1.5）。

武器/防具 —— 宠物等级充足后可以通过进化获得装备武器和防具的位置。

武器和防具的种类随宠物固定，即特定宠物装备固定的武器和防具。

但武器和防具会随着玩家的科技进步而发生对应变化；例如：土器时代宠物A装备为土弓，当研发了石器时代的对应科技后，将可以升级成为石弓。

技能 —— 当宠物进化到终极后，拥有1~2个被动技能和1个主动技能。宠物技能为获得宠物（或开启宠物技能栏）时候随机刷新获得。一经获得，除非使用宝石重新刷新，否则不能更改。

* 宠物技能的刷新规则为：

查询技能表，找出该宠物能够刷出的技能列表（此条件可以使用宠物稀有度和宠物Prop两个属性进行And判定）；

将技能列表中的全部技能刷新权值相加再去除各个技能的权值，则获得各个技能的刷新概率。

1. 宠物界面：

宠

宠

宠

宠

宠

宠

宠

离开

宠物图片

（或3D模型）

LvXX:

Sta：

Str：

Ang：

**7.2/10**

**7.2/10**

**7.2/10**

20Gold

**7.2/10**

HP：XXX

Dmg：XX~XX

Prop：fire

武

防

技

技

xxxxx

xxxxx

xxxxx

xxxxx

训练

进化

20Gold

20Gold

丢弃

特训：消耗一定金币，随机提升或不提升宠物的单项属性。

特训消耗金币 = 宠物等级 \* 2

特训成功概率：令r =( maxDataN -curData)/(maxDataN –maxDataN-1)\*100，则

概率R% = 100 – r\*0.03-r^2.5\*0.00096(当此数计算出负值则按50%计算)

特训提升数值= 0.2\*lv^0.35

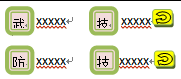
roll进概率内，提升数值并飘“成功”；roll到概率外直接扣钱飘“失败”。

使用宝石提升，每次提升0.2\*lv^0.35，消耗=1宝石，成功概率=100%。

升级：经验条满后，可以升级，升级消耗一定金币和粮食；等级提升后，宠物的基础属性上限将随之提升。

升级消耗金币 = int ( (lv^2 + lv \* 10 + 20)/5 ) \* 5;

升级消耗粮食 = int( (金币消耗\*ln(lv) + 30)/10 ) \*10.

宠物装备和技能：显示该宠物当前拥有的装备和宠物技能。

第一个技能孔可以刷新出被动技能；



第二个技能孔可以刷新出被动技能和主动技能。



消耗 = 2宝石。

训练宠物：训练单个宠物，消耗XX粮食，

训练消耗粮食 = 宠物稀有度 \* 10 + 宠物等级 \* 2。

* + 宠物消耗规则：

每进行一场战斗，将消耗上场的宠物。

进化宠物：当宠物等级达到某个阶段时，可以将宠物进化到下一个阶段，此时宠物模型改变。宠物进化一共四阶：

初级——lv=10开启，消耗1500金币，打开武器槽，可以携带武器；

中级——lv=20开启，消耗3500金币，打开防具槽，可以携带防具；

高级——lv=35开启，消耗8000金币，打开第一个技能槽，可携带一个被动技能；终极——lv=50开启，消耗15000金币，打开第二个技能槽，可携带一个被动技能或主动技能。

丢弃该宠物。（玩家宠物最大上限=64）

当宠物数量达到上限时，则不能再次获得新宠物。此时主界面的宠物图标上要显示“满”的字样，提醒玩家整理。

**宠物技能列表（待定）。**

宠

宠

宠

宠

宠

宠

宠

离开

阵1

阵2

阵3

阵4

宠

宠

Hp：XXX （+XXX）

Dmg：XXX（-XXX）Def：XXX（+XXX）

Prop：fire（+XX%）

宠

激活

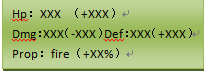
左侧为选择阵型区域，点击出现不同的阵型配置。（阵型均需要购买，未购买时，阵型显示金币或宝石图标，点击弹出购买确认框进行购买操作）

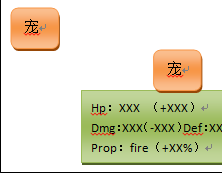
（阵型可以开启受到时代的制约，当时代没有达到时，阵型图标显示锁并灰色，表示无法购买此阵型。）

下侧为选择宠物区域；

点击上图的放置宠物位置，再次点击下侧选择宠物，则可显示替换该宠物后的数值更改效果；

再次点击下侧选中的宠物，该宠物放置到选中的放置位置中。

数据显示区，括号内的数据表示选中替换状态时的变化量；当没有选中替换（即没有选中下侧宠物，同时也没选中阵型中任一放置宠物位置时）无括号和数字显示。

将已有宠物从位置中卸载的操作为：点击一次，显示卸载该宠物的变化信息；再次点击卸载该宠物。

（该界面中显示宠物为可用宠物，如果某个宠物数量为0，该宠物为灰色不可用，点击该宠物直接弹出“宝石训练宠物确认框”）。

提升阵型等级，点击弹出额外的提升阵营等级消耗确认框。

提升阵型等级，可以额外提升阵型的附加效果。

阵型的附加效果包括：

HP + XX%； Dmg +XX%； Def+XX%；XX属性伤害加成+XX%

暴击概率+XX%；暴击伤害+XX%。（和宠物被动技能类似）

激活该阵型，阵型被激活后，以后参加战斗均使用该阵型；再次点击取消激活状态，同时只能有一个激活状态的阵型。

宠物数据叠加规则：

中心宠物（在数据框上方的宠物）数据 = 100%；

其他宠物数据 = 15%。

宠物组成阵型并激活后，以后参加战斗会在界面上显示自己的辅助宠物头像；

战斗一次，消耗全队宠物；战斗胜利，全队宠物均获得经验。

* **（扩展规则）宠物阵型：**

宠物布阵于第四个时代（青铜时代）开放，预计此时玩家进行游戏时间为26Hour。

界面如下图

1. 宠物规划：

每个宠物装备固定，技能可随机刷新。

第一阶段宠物表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **武器** | **防具** | **被动技** | **主动技** |
| 仓鼠 | 弓（直线伤害型） | 盾牌 | 暂无 | 暂无 |
| 乌龟 | 球（溅射伤害型） | 硬壳 | 暂无 | 暂无 |
| 猴子 | 沙包（持续伤害型） | 头盔 | 暂无 | 暂无 |
| 穿山甲 | 吹箭（穿刺伤害型） | 马甲 | 暂无 | 暂无 |

1. 农场系统：

* **农场**：

即地块分布地图和玩家的UI培养界面。



时代名 土地XX(闲X) 粮食XXX(+XX/Hour) 储水XXX(-XX/Hour)

金币XXX

宝石XXX

农场信息

农场地图

地块1

地块2

功能按钮

1. **农场信息：**

金币——当前金币量（点该区域可以进行金币兑换）

宝石——当前宝石量（点该区域可以进行充值）

时代——下方PVE地图完全通关后，开启下个科技地图。

游戏PVE通关后，自动升级下个时代，同时开启新的时代地图和科技树。

土地——显示总拥有土地数量和闲置土地数量。

粮食——显示当前拥有粮食总数和每小时有多少将收获数量。

储水——显示当前储存水量和每小时流失量。

1. **农场信息要素说明：**

储水——农场中的每块土地，均会不断的降低水分，储水量则为这些土地提供了充足的水分保证。

* 当前储水量的获取——

1. 攻击其他同等级或高等级玩家胜利后，可以获得额外的储水量，被击败的玩家不会损失任何资源，但其排名会下降，影响其每日登陆的奖励。
2. 每单位时间获取的水量为固定数值，可以通过提升科技来提升该数值。
3. 通过使用宝石来瞬间获取大量水量。
4. 通过农场中刷新的资源宝箱来获得。
5. 通过每日登陆的抽奖活动来概率性获得。

* 储水量上限：和金币类似，一个非常大的数。
* 当前储水量的消耗：

1. 每块土地刚获得时拥有100水分；
2. 每块土地闲置时每小时消耗=f(土地等级)，耕作时每小时多消耗=基础产量/C；
3. 规则2的时间按照真实时间计算；
4. 建造水道等水利设施后，单块土地可以选择关闭灌溉系统，则此时此土地不再继续消耗储水量，但其原先储存的水分将会继续消失，可能使土地变为干旱状态。
5. 开启灌溉后，自动补充水分至满，直至储水量为0 。

* **农场地图：**

每张地图为一张背景图包含N个排布的地块组成。（视图为顶视图）

该地图上的地块均在一开始全部显示，玩家可以随意点击查看信息并且攻打。

* **地块：**

1. **地块种类：**

土地 + 怪物 —— 该地块显示土地上站着一个怪物，只有先战胜此怪物，才能获得该土地，该类地块以地图为单位开放。

刷怪笼 —— 该地块显示一个怪物巢穴样式，每隔一段时间刷新一种怪物，没有怪物刷新显示空巢穴状态，有怪物时会显示有怪物的巢穴状态。

资源宝箱 —— 宝箱随机刷新在非土地、怪物、刷怪笼的地块之上，可以点击开启获得随机奖励（包括金币、种子、粮食等）。宝箱每隔一段时间（6Hour）由系统刷新。

资源包厢 + 怪物 —— 需要先击败怪物，才能获得资源宝箱的地块，此地块上的资源宝箱永远存在。

1. **土地**：



时代名 土地XX(闲X) 粮食XXX(+XX/Hour) 储水XXX(-XX/Hour)

金币XXX

宝石XXX

土地 lvXX：25/30

产量：XXX

水分：

肥力：

种

种

种

种

肥

农场的基本生产单元，通过将种子种植，来产生宠物粮食。

土地属性：

等级 —— 1~100等级越高，基础产量越高。

等级经验 —— （1~10级时）

每次收割获得经验 = 2\*等级；升级经验需求 = 1\*等级^2 + 4\*等级

产量 —— 由等级决定基础产量，代表每周期时间生产宠物粮食的基础值；

总产量 = （磨坊加成 + 种子加成 + 科技加成 + 肥料加成）\* 水分歉收%

生产周期 —— 永远固定为30Min。

水分 ——土地1级时有100点水分，需要水分也为100点；

当土地的当前水分<需求水分的30%时，土地会干旱状态，如果耕种则歉收，获得产量的30%粮食。

肥力 —— 施肥提高土地的肥力，使最后的土地收成更高，肥力越高的土地越红。

土地休整 —— 当土地上出现“需要维修”的图标时，代表土地需要休整，如果不修正，则土地不再产出；

休整出现条件：成功收获5次 or 土地当前水分=0

水道and水道等级 —— 进入第二个时代后，增加水道按钮，可以进行单块土地的水道升级；

水道每个时代会更新一种，每种一共可以提升5级；每块土地默认 水道等级为第一种的1级；

水道作用为降低土地每小时的水量消耗。

磨坊and磨坊等级 —— 磨坊为进入第三个时代后出现，其他规则和水道相同；

磨坊作用为提升该块土地的产量。

水道和磨坊的种类更新受到科技限制，相关科技如下所列：

石制水道 —— 石器时代出现，消耗科技点：5；

铜质水道 —— 铜器时代出现，消耗科技点：10；

储水技术 —— 铜器时代出现，每小时储水恢复增加200，消耗科技点：10；

青铜水道 —— 青铜时代出现，消耗科技点：10；

青铜阀门 —— 青铜时代出现，水道效果额外提升15%，消耗科技点：15；

铁质水道 —— 铁器时代出现，消耗科技点：15；

铁质阀门 —— 铁器时代出现，水道效果额外提升15%，消耗科技点：15；

水利工程 —— 铁器时代出现，水道升级造价降低20%，消耗科技点：30；

工业水道 —— 工业时代出现，消耗科技点：30；

蒸汽阀门 —— 工业时代出现，水道效果额外提升20%，消耗科技点：40；

循环技术 —— 工业时代出现，每小时储水恢复增加800，消耗科技点：60。

铜质齿轮 —— 铜器时代出现，消耗科技点：10；

青铜齿轮 —— 青铜时代出现，消耗科技点：10；

青铜杠杆 —— 青铜时代出现，磨坊效果额外提升15%，消耗科技点：15；

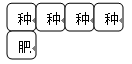
铁质齿轮 —— 铁器时代出现，消耗科技点：15；

铁质杠杆 —— 铁器时代出现，磨坊效果额外提升15%，消耗科技点：15；

风力工程 —— 铁器时代出现，磨坊升级造价降低20%，消耗科技点：30；

工业齿轮 —— 工业时代出现，消耗科技点：30；

蒸汽杠杆 —— 工业时代出现，磨坊效果额外提升20%，消耗科技点：40。



种植区：上面一排代表四种种子，铜+10%；银+20%；金+30%；宝石+30%

下面代表肥料，肥料只有一种，施肥增加20%肥力。

两排图标还会显示数字，如果没有则显示灰色，灰色点击弹出商店。

上面一排当土地处于耕作状态时，显示为粮食逐渐充满的样子，充满后飘动可收获；

土地需要休整时，显示一个巨大的犁地图标，点击弹出休整消耗确认。

1. 科技系统：
2. 介绍：

宠物的武器和防具，农场的生产状况和宠物的培养，全部依靠科技系统进行提升，科技的进步代表时代的进步。

1. 基本规则：

每战斗通关一个关卡，获得一个科技点数，科技点数用来开启科技；

开启一个科技，需要一定的科技点数，开启之后科技重新关闭此科技，消耗的点数还原；

科技一共分为六个时代：

土器、石器、铜器、青铜、铁器、工业，

每个时代消耗一定科技点数后，可以消耗大量金币开启下一个时代，每个时代对应一个独立的科技树；开启了新时代之后，将打开新的科技树。

关闭已开启科技的唯一方法：重置科技树，只能重置当前时代的科技树。

科技列表：

土器时代

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **描述** | **点数** | **上级科技** | **下级科技列表** |
| 燃烧 | 攻击+2 | 1 | 0 | 长弓，实心弹 |
| 长弓 | 研发长弓，土弓攻击+4 | 2 | 燃烧 | 穿透，连射 |
| 实心弹 | 研发实心弹，土弹攻击+6 | 2 | 燃烧 | 溅伤，压力弹 |
| 穿透 | 土弓对障碍物攻击+20% | 4 | 长弓 |  |
| 连射 | 土弓一次发射两发 | 4 | 长弓 |  |
| 溅伤 | 土弹周围出现25%溅射伤害 | 4 | 实心弹 |  |
| 压力弹 | 增加土弹密度25% | 4 | 实心弹 |  |

石器时代

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **描述** | **点数** | **上级科技** | **下级科技列表** |
| 采集学 | 允许使用石制武器 | 6 | 无 |  |
| 磨砺 | 石制武器攻击+5 | 3 | 采集学 | 瞄准，碎石 |
| 打火石 | 石制武器攻击将附加火的属性 | 3 | 采集学 |  |
| 瞄准 | 石制武器对障碍物的破坏力+3 | 3 | 磨砺 |  |
| 碎石 | 石球碎片的破坏力+15% | 3 | 磨砺 |  |
| 石盾 | 增加一个石制盾牌，伤害抵抗+6 | 8 | 磨砺 |  |
| 农业 | 每块土地增加基础产量20 | 6 | 无 |  |

铜器时代

青铜时代

铁器时代

工业时代

1. 战斗系统：

系统流程和UI示意

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号/名称** | **UI示意图** | **操作说明** |
| 第一步  农场主界面 |  | 点击地图上怪物图标弹出关卡怪物说明，开战后进入战斗。  点击种子后选择地图上的土地可以进行种植。  点击化肥后选择地图上的土地可以进行施肥。 |
| 第二步  战斗画面 | 战斗场景中拥有的元素：   1. 死亡陷阱：   受到攻击后会根据受到的冲量前后移动，掉入死亡陷阱后会直接伤血死亡。   1. 地雷\水果：   场景地图上会埋有地雷，武器攻击到之后会产生爆炸；水果被击落后会砸中下面的人。   1. 弹簧：   弹簧可以将攻击到它的武器以一定角度反射回去。   1. 障碍：   障碍阻挡在对方前面，拥有一定的血量，可以阻挡部分攻击。   1. 风：   风会吹歪质量比较低的武器。 | 触摸拉动箭头来控制方向和力度，释放手指后武器飞出。  战斗为回合制，每个人每回合行动为10S钟，每场战斗约3~5回合。  一方血量为0将失败，失败方若为玩家，则白白消耗掉宠物；失败方若为NPC，则该地块被通关，农场地图上的怪物被清除（类似英雄无敌）。  胜利方：  获得对应的关卡奖励。  战斗过程中的拾取：  击中对方，有一定概率飞出金币数枚或者种子，在道具落地的3S内点击拾取，否则将消失。 |

1. 技能系统：

此系统第二阶段制作。

被动技能表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **描述** | **获取条件** |
|  |  |  |

主动技能表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **描述** | **获取条件** |
|  |  |  |