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

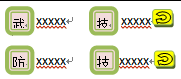
roll进概率内，提升数值并飘“成功”；roll到概率外直接扣钱飘“失败”。

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

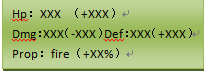
左侧为选择阵型区域，点击出现不同的阵型配置。（阵型均需要购买，未购买时，阵型显示金币或宝石图标，点击弹出购买确认框进行购买操作）

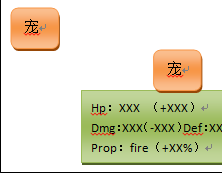
（阵型可以开启受到时代的制约，当时代没有达到时，阵型图标显示锁并灰色，表示无法购买此阵型。）

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；

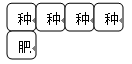
铁质齿轮 —— 铁器时代出现，消耗科技点：15；

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；

每个科技可以只有一级科技或者数级科技，提升科技需求如下：

科技点 = 每级需求1点；

金币 = 当前科技等级 \* 100 + 当前时代编号（1~6） \* 当前科技等级^2 \* 50 +100

开启一个科技，需要一定数量的科技点数和金币，开启之后重置此科技，消耗的点数还原，但消耗的金币不退还；

科技一共分为六个时代：

土器、石器、铜器、青铜、铁器、工业，

每个时代和一张农场地图对应，当完成该地图的通关后，将可进入下个时代，同时打开新的科技树（某个时代的农场地图上获得的科技点数一般情况下会小于当前时代开启全部科技所需要的点数）。

关闭已开启科技的唯一方法：使用宝石重置科技树；只能重置当前时代的科技树，重置科技树后，该时代的全部科技点数还原。

科技列表：

见对应xls表格。

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** |
|  |  |  |