# 表0 洞君

动作：

Appear（钻地出现）=1.083s

Disapear（钻地消失）=1.417s

Idle（待机）

Dig（挖洞）

Jump（跳跃）= 1.167s

Stun（晕眩）

Die（死亡）

这是玩家们会遇到的第一个BOSS，但是它并不平庸，也绝非等闲之辈。从第一战中告诉玩家，美食大战老鼠进化版的BOSS战主要基调也是维持阵型完整性的前提下对BOSS造成伤害，以逐步击破BOSS。

以下是该BOSS的通用机制：

<无底洞>：生成时会强制摧毁其上的载具类卡片，依附于格子上，使该格子具有<高空地块>的功能（会使位于其上的非BOSS单位摔落）以及不可安放卡片的功能，在生成后CaveAliveTime(=15)秒会消失。

<管道>：依附于格子上，使格子不可安放卡片，拥有Pipeline\_Hp(=900)生命值，总是以对的形式出现，且一侧的管道被破坏会导致另一侧的管道也被破坏，不被投掷类攻击视为攻击目标，正面能够吸收直线型弹幕，并将之从另一侧管道的正面射出；对于老鼠单位来说，迎着管道口的老鼠也可以被管道传递到另一侧；<管道>不免疫爆炸灰烬效果，这意味着只要一个炸弹类卡片就能摧毁管道。以任何形式被摧毁时且不在<高空地块>上都会在当前格子留下<无底洞>。

传送效果对BOSS无效。

以下是该BOSS的技能描述：

<修筑管道>：洞君挖洞消失（Disappear）并在原地留下一个<无底洞>，在右侧二列中存在有效格子的所有行中随机选择一行出现(Appear)，自我晕眩t0\_0(=6/3/0)秒(Stun)，然后尝试在原地挖掘(Dig)出一个<无底洞>，随后自身跳跃(Jump)一格进入<无底洞>(Disappear)，然后在右侧四列中所有含有可攻击卡片的行中随机挑选一行所在格子钻地(Appear)而出，然后自我晕眩t0\_1(=6/3/0)秒(Stun)，之后尝试在自身右侧一格与原先生成<无底洞>的格子处生成一对单向<管道>(Dig)，然后向左侧进行num0\_0(=0/1/2)次跳跃，每次跳跃前进2格，并对落地点所在格所有可攻击单位造成dmg0\_0(=900/900/900)\*(当前攻击力/10)的伤害。

如果新修筑的<管道>恰好在原有的<管道>之上，则会立即摧毁原有的那对<管道>。

<踩踏事故>：洞君挖洞消失(Disappear)并在原地留下一个<无底洞>，洞君在右侧一列中存在有效格子的所有行中随机选择一行出现(Appear)，自身晕眩t1\_0(=6/3/0)秒(Stun)，然后进行num1\_0(=2/2/3)次跳跃(Jump)，每次跳跃前进2格并对落地点所在格所有可攻击单位造成dmg1\_0(=900/900/900)\*(当前攻击力/10)的伤害，最后再进行num1\_1(=0/1/1)次大跳(Jump)，造成伤害的同时对3\*3范围内的单位造成StunTime1\_0(=-/3/6)秒的晕眩效果。

## 第一阶段：生命值hpRate[0](=50%)~100%

无特殊说明。

## 第二阶段：生命值hpRate[1](=20%)~hpRate[0](=50%)

无特殊说明。

## 第三阶段：生命值0%~hpRate[1](=20%)

无特殊说明。

# 表1 阿诺

动作：

Enter（进入动画) = 1s

Appear（闪现出现）= 0.917s

Disappear（闪现消失）= 0.917s

Attack（开枪）= 1.667s

PreDrag（抬起车前摇）= 0.333s

Drag（抬起车）循环

PostDrag（抬起车后摇）= 0.25s

PreMove（飙车移动前摇）= 0.917s

Move（飙车中）循环

PostMove（飙车移动后摇）= 0.333s

Idle（待机）循环

Die（死了啦，都是你害的）

老司机车队的成员之一，于夜间出没，喜欢飙车，目中无人，冷酷无情，在飙车的过程中常常不分敌我，因此被老司机车队警告过多次。手持霰弹枪能同时拥有强大的近战能力以及远距离群体攻击能力。

以下为该BOSS的技能描述：

<霰弹枪>：阿诺在右三列到右五列、第二行到第六行所围成的矩形内 所有 可攻击卡片数量最少的所有格子 中 随机选取某格的右一格作为目标格，闪现消失(Disappear)并在目标格出现(Appear)，准备t0\_0(=5/3/0)秒(Idle)后对自身左侧一格方向使用霰弹枪，连续射击num0\_0(=2/2/3)次(Attack)，发射一枚霰弹（霰弹从自身判定中心生成），霰弹对接触的第一个友方单位造成dmg0\_0(=900/900/900)\*(当前攻击力/10)伤害，然后对3\*3范围内所有单位造成dmg0\_1(=10/10/10)\*(当前攻击力/10）点范围伤害；若霰弹已移动了0.75格，则会散成3颗弹丸并立即分散至三行，每颗弹丸对第一个接触的友方单位造成dmg0\_2(=25/32/39) \*(当前攻击力/10）伤害。阿诺会重复施放这个技能count0\_0(=1/2/3)次。

<飙车>：阿诺从七行中选取含有最靠右侧的可攻击卡片的一行作为目标行，闪现消失(Disappear)，然后闪现(Appear)出现到目标行的右侧一列，(PreDrag、Drag、PostDrag)准备t1\_0(=7.5/5/2.5)秒后开始飙车(PreMove、Move、PostMove)，以v1\_0=(6/9/12)的标准速度(即1秒1/1.5/2格)向左侧冲刺，冲刺持续4秒，若被友方单位阻挡则对其造成每1/3秒的50%最大生命值伤害，自身受到该伤害的dmgRate1\_0(=200%/200%/200%)的反弹伤害，并降低当前25%移动速度；对接触到的敌方单位造成dmg1\_0(=900) \*(当前攻击力/10)的伤害，不反弹以及降低移动速度。

## 第一阶段：生命值hpRate[0](=50%)~100%

无特殊说明。

## 第二阶段：生命值hpRate[1](=20%)~hpRate[0](=50%)

无特殊说明。

## 第三阶段：生命值0%~hpRate[1](=20%)

无特殊说明。

# 表2 法老

动作：

原型：

Appear（出现以及揭开棺材板）= 3.917s

Disappear（合上棺材板以及消失）= 3.667s

AttackLeft（左手拍地板）= 1.833s

AttackRight（右手拍地板）= 1.833s

Cast（施法）= 4.167s

Idle（待机）

真身：

Appear（棺材板破碎真身出现）= 0.917s

Attack（挥法杖）= 1.000s

Cast（施法）= 2.000s

Charge（缠绷带）= 1.417s

Idle（待机）

Die（死亡）= 1.583s

这是一个以召唤为主题的BOSS，也是美味岛的最终BOSS，于是：

法老具有两个形态：<法老原型>与<法老真身>，两个形态下技能组会有所差别。

<法老原型>：外观是一个大型棺材盒，在棺材盒闭合时获得Defence(=100%)的减伤，总会以<法老之咒>、<神秘祭祀>、<唤醒仪式>、<神秘祭祀>的顺序循环攻击。

<法老真身>：法老的本真姿态，陆地单位，全程可被攻击，总会以<神秘祭祀>、<法老王之咒>、<神秘祭祀>、<唤醒仪式>的顺序循环攻击。

在“神殿”的普通关中，法老会第一次以最终BOSS登场，并且特别的，在该关卡下法老只会以<法老原型>姿态出现并被击退钻入地下战术撤退。

以下是法老的通用机制：

<诅咒>：受到该效果的目标受到伤害增加AddDamageRate(=100%)；若目标死亡时拥有该效果且目标当前位置位于左四列中心右侧（不包括左四列正中心），则会在原地掉落一个<棺材盒>，<棺材盒>落地时对半格范围内的单位造成DropDamage(=50)点伤害和StunTime(=2)秒的晕眩效果。<诅咒>效果会于CurseTime(=15)秒后自行消散。

<诅咒>对人物与BOSS无效。

<棺材盒>：盒盖拥有LidHp(=900)生命值，盒体拥有BoxHp(=300)生命值，生成后，会在盒盖生命值归0时或者LidOpenTime(=3)秒后揭开盒盖，在揭开盒盖后产生<木乃伊鼠>，若棺材被提前击碎则会立即产生<木乃伊鼠>；棺材盒在生成的第CoffinAliveTime(=18)秒后自毁。

<木乃伊鼠>：拥有原先被诅咒者MummyHpPecent(=60)% 最大生命值的生命值，且最少不低于MummyHp(=100)生命值，攻击前摇较长且移动速度较慢，被阻挡时会对阻挡者施加<诅咒>效果，自身也免疫<诅咒>效果。

<绷带束缚>：范围效果，进入该范围的目标会被施加<诅咒>效果；除此之外如果是美食单位还会被施加<晕眩>效果，<晕眩>效果持续到离开这个范围为止，范围爆炸效果可以提早移除该效果；该效果以任何形式被移除时且绷带当前位置位于左四列中心右侧时（不包括左四列正中心）会在原地生成一只<圣甲虫>；绷带本身拥有(=900)生命值，但不会被常规射弹击中且不能被选取为攻击目标，通过范围伤害使得绷带生命值归0时也会提早移除该效果；绷带束缚所依附的格子不能放卡。

<圣甲虫>：拥有BugHp(=100)生命值，在生成时处于2秒的晕眩状态，获得持续3秒的99%减伤，之后在4秒内移动速度由0提高到6，被阻挡时立即对阻挡者造成自身攻击力(=900)点伤害，然后自身死亡；免疫<诅咒>效果。

法老在被击败后会立即解除自身施加的所有<诅咒>效果，并移除所有<绷带束缚>效果。

以下是法老的技能：

<法老之咒>：法老移动到第4行最右侧，然后从右侧第3列起，到右侧第r0\_0(=5/6/7)列，对该区间的每列依次施术，该法术会选取该列中生命值最高的可攻击友方单位作为目标，然后对其所在位置使用<绷带束缚>效果，如果没有合适的目标则随机取该列的任意一行对应的格子作为目标，之后停滞t0\_0(=3/1.5/0/-/-)秒。

<法老原型>姿态移动时间为固定的棺材盒闭合、钻地、出土、开盒的时间之和(=7.584)s。

<神秘祭祀>：法老在左侧6列到左侧8列、上侧2行到下侧6行所包裹的矩形开区间中随机挑选一格作为目标地点，然后移动到该目标地点，对自身正前方一格及其上下相邻格正中心使用<绷带束缚>效果，之后停滞t1\_0(=2/1/0/2/1)秒，然后再重复前述的动作count1\_0(=0/0/0/1/1)次。

<法老原型>姿态移动时间为固定的棺材盒闭合、钻地、出土、开盒的时间之和(=7.584)s，<法老真身>姿态移动时间为t1\_1(=-/-/-/3/2)秒。

<唤醒仪式>：法老移动到第4行最右侧，然后施术拆解绷带，移除场上所有<绷带束缚>范围效果，然后立即在右一列每行各施放一次<绷带束缚>，之后停滞t2\_0(=6/4/2/2/0)秒。

<法老原型>姿态移动时间为固定的棺材盒闭合、钻地、出土、开盒的时间之和(=7.584)s，<法老真身>姿态移动时间为t2\_1(=-/-/-/3/2)秒。

<法老王之咒>：法老在t3\_0(=-/-/-/6/4)秒内移动到第4行最右侧，从第一行至第七行，依次对每行最右侧可攻击友方单位所在位置施加<绷带束缚>效果，如果没有合适的攻击目标则本次攻击失效，之后停滞t3\_1(=-/-/-/2/0)秒。

事实上，<法老王之咒>是<法老原型>姿态下<法老之咒>的升级版。

## 第一阶段：生命值hpRate[0](=80%)~100%

<法老原型>姿态。

## 第二阶段：生命值hpRate[1](=65%)~hpRate[0](=80%)

<法老原型>姿态。

## 第三阶段：生命值hpRate[2](=50%)~hpRate[1](=65%)

<法老原型>姿态。

## 第四阶段：生命值hpRate[3](=20%)~hpRate[2](=50%)

在达到该阶段时，<法老原型>姿态会暂时获得100%的减伤效果，并且等待当前技能施放完毕后，转换为<法老真身>姿态，然后技能组变为<法老真身>的技能组循环，在释放第一个技能时移除该减伤效果。

## 第五阶段：生命值0%~ hpRate[3](=20%)

<法老真身>姿态。

小贴士：

如非必需，请不要在已被诅咒的卡上替换同类型的卡片，因为这样会先触发诅咒卡被移除时的棺材掉落效果，棺材掉落时会再将替换后的卡片砸毁。

# 表3 冰渣

动作：（末端的0代表冰渣，1代表火渣）

Appear0（闪现出现）= 0.833s

Disappear0（消失）= 0.75s

Charge0（蓄力搓球）= 0.667s

Idle0（待机）= 1.0s

Attack0（光击）= 1.417s

Die0（去世）= 3.333s

冰渣总会以固定的顺序出招，具体为：<施放元素法球>、<光击>依次循环；并且，冰渣拥有两种形态：<冰魔法师>和<火魔法师>，起始一般为<冰魔法师>，且在每次技能组循环一遍结束后切换成另一形态，不同形态下的技能效果会有所区别。

为了方便说明，引入以下在该BOSS环境下的特殊机制：

<冰魔法>：在施加时，若目标已持有<火魔法>效果，会引发爆炸，对该单位造成dmg\_boom(=900/900/900)\*(自身当前攻击力/10)的无来源灰烬伤害。（对BOSS、人物单位无效），被击败后会移除自身所施加的<冰魔法>效果。

<火魔法>：在施加时，若目标已持有<冰魔法>效果，会引发爆炸，对该单位造成dmg\_boom(=900/900/900) \*(自身当前攻击力/10)的无来源灰烬伤害。（对 BOSS、人物单位无效），被击败后会移除自身所施加的<火魔法>效果。

<元素相异>：若自身为<冰魔法师>形态，且目标持有<火魔法>状态效果；或者自身为<火魔法师>形态，且目标持有<冰魔法>状态效果，则称目标与自身<元素相异>。

在基础阶段时，BOSS的技能描述如下：

<施放元素法球>：冰渣瞬移（Disappear0)（Appear0）到与自身<元素相异>的可攻击卡片数最多的一行的右一列右侧，然后尝试集中法力（Charge0）产生元素法球，集气需要花费t0\_0(=5/3/1.334)秒，随即产生元素法球，然后原地停滞t0\_1(=2/1.75/1.5)秒（Idle0）。

元素法球分为<冰球>与<火球>，描述如下：

在<冰魔法师>形态下产生<冰球>，<冰球>会向本行左侧快速推进，并向沿途的所有单位施加<冰魔法>与t0\_2(=3/6/9)秒的冰冻效果，在<冰球>到达左侧第四列时会爆炸并且对3\*3的卡片施加<冰魔法>效果以及t0\_2(=3/4.5/6)秒的晕眩效果。

在<火魔法师>形态下产生<火球>，<火球>会向本行左侧快速推进，并向沿途的所有单位施加<火魔法>与t0\_2(=3/6/9)秒的晕眩效果，在<火球>到达左侧第四列时会爆炸并且对3\*3的卡片施加<火魔法>效果以及t0\_2(=3/4.5/6)秒的晕眩效果。

如果所有行元素相异的卡片数量都一行多，那么选取规则改为选取可攻击卡片数量最多的一行，这种情况一般会发生在这个技能第一次施放时。

<冰球>与<火球>会吸收直线子弹攻击，并且免疫子弹攻击的伤害，使用炸弹类型的卡片可以直接摧毁<冰球>或者<火球>，特别的，使用冰桶炸弹能够直接摧毁<火球>。（事实上冰火球的本质是一只隐形的老鼠在驱动，但它不防爆，或者特别的在火球时被冻住了时会死亡，死亡时会连带球一起爆炸）。

元素球的初始速度为v0\_0(=3/3/3)，会在生成3秒后逐渐加速到v0\_1(=6/9/12)。

<光击>：冰渣瞬移（Disappear0)（Appear0）到拥有最接近右侧的最左侧卡片的行，蓄力t1\_0(=3/1.5/0)秒（Idle0）后，发射num1\_0(=4/3/5)颗<光弹>（Attack0），然后发射num1\_1(=0/1/1)发<元素弹>（Attack0），每发弹幕攻击需要间隔t1\_1(=2.25/2.25/1.5 总时间都是9)秒（Idle0），然后原地停滞t1\_2(=1.5/0.75/0)秒（Idle0）。

<光弹>：若目标为角色单位，则对目标施加stun1\_0(=9/9/9)秒的晕眩效果，对目标造成dmg1\_0(=900/900/900) \*(自身当前攻击力/10)点伤害。

<元素弹>：对3\*3范围内的单位施加与自身相同元素的效果（<冰魔法师>的<元素弹>施加<冰元素>、<火魔法师>的<元素弹>施加<火元素>）。

<光弹>与<元素弹>的索敌逻辑：优先锁定当前行最靠左的可攻击卡片，若没有目标则默认锁定当前行左一列位置。

## 第一阶段：生命值hpRate[0](=50%)~100%

无特殊说明。

## 第二阶段：生命值hpRate[1](=20%)~hpRate[0](=50%)

无特殊说明。

## 第三阶段：生命值0%~hpRate[1](=20%)

无特殊说明。

# 表4 轰隆隆

动作：

Appear（闪现出现）=1s

Disappear（闪现消失）=1s

Up（升空）=1.5s

Down（下降）=1.75s

Idle0（地面待机）=0.083s per

Idle1（空中待机）=1.083s per

FlyAhead（飞行前进）=0.5s per

FlyBack（飞行后退）=0.5s per

PushDown（下压）=1.333s

Missile（导弹动作）=1.333s

Laser（激光蓄力）=1.333s per

Die（死亡）=1.5s

轰隆隆总会以固定的顺序出招，具体为：<高空压制>、<导弹轰炸>、<高空压制>、<毁灭激光>依次循环。

在基础阶段时，BOSS的技能描述如下：

为了方便阅读参数，暂规定，观察型消耗时间使用蓝字，移动型消耗时间使用绿字，停滞型消耗时间使用紫字，伤害型数值使用红字

<高空压制>：轰隆隆腾空而起（Up），观察场面t0\_0(=1/0.5/0)秒(Idle1)，试图在空中随机寻找一个2\*2的矩形区域（该区域一定包含在左一列到右三列之间），然后在t0\_1(=4/3/2)秒内移动(FlyAhead or FlyBack)到选中的矩形区域，在空中停留t0\_2(=1/0.5/0)秒(Idle1)后快速下降践踏(PushDown)这个区域，对该区域所有美食与老鼠单位造成dmg0\_0(=900/900/900)点伤害，之后原地停滞t0\_3(=2/1/0.5)秒(Idle0)。

<导弹轰炸>：轰隆隆腾空而起（Up），观察场面t1\_0(=1/0.5/0)秒(Idle1)，试图在空中寻找可作为目标的美食单位数最少的一行，然后在t1\_1(=4/3/2)秒内移动(FlyAhead or FlyBack)到选中的那行，然后下降（Down），选中本行最靠左侧的可攻击美食单位作为目标，随即发射一枚导弹（Missile），落地后导弹对1格内的所有美食与老鼠单位造成dmg1\_0(=900/900/900)点灰烬伤害，对角色单位造成stun1\_0(=9/9/9)秒的晕眩效果，之后原地停滞t1\_2(=3/1.5/0.5)秒(Idle0)。

可作为目标的美食单位具体为：在格子分类上属于常规卡类或者护罩类；载具类、炸弹类、效果类均不算可作为目标的美食单位。

<毁灭激光>：轰隆隆腾空而起（Up），观察场面t2\_0(=1/0.5/0)秒(Idle1)，试图在空中寻找可作为目标的美食单位数最多的一行，然后在t2\_1(=4/3/2)秒内移动到选中的那行(FlyAhead or FlyBack)，然后下降（Down），在进行t2\_2(=9/6/3)秒蓄力（Laser）后发射激光，对激光所经过的每格造成dmg2\_0(=900/900/900)点灰烬伤害，之后原地停滞t2\_3(=2/2/2)秒(Idle0)。

这个灰烬伤害分别对每格依次生效，每格中的美食单位按照老鼠的默认攻击顺序依次承受伤害，溢出的部分由同格下一攻击优先级最高的目标接着承受，本行的所有老鼠也会承受等量的灰烬伤害。

## 第一阶段：生命值hpRate[0](=50%)~100%

无特殊说明。

## 第二阶段：生命值hpRate[1](=20%)~hpRate[0](=50%)

<导弹轰炸>：改为对锁定的目标点连续发射三枚。

## 第三阶段：生命值0%~hpRate[1](=20%)

<导弹轰炸>：改为连续发射三枚，落点分别为被锁定的目标及其上下两格。

# 表5 粉红保罗

动作：

攻击顺序：P1~P2:<海星攻击> 、<触手阵>、<突袭>。  
 P3: <触手阵>、 <海星攻击> 、<触手阵>、<突袭>。

<海星攻击>：粉红保罗从R0行右二列出现，摧毁出现位置的美食单位（包括载具），停滞${t0=(6/4/0)}秒后进行${num0=(5/5/7)}次攻击，每次攻击会选取S0的美食作为目标，对其方向发射海星弹体。海星弹体会吸附命中的美食单位，造成${dmg0=(10/10/10)}点伤害以及晕眩效果；若海星弹体命中时目标已处于定身状态则直接处决目标。

\*R0为没有（可被选为攻击目标的，可被攻击的）友方单位的行或者含有最靠左侧（位于所在行最右侧的；可被选为攻击目标的）友方单位的行。

\*S0为第Floor(7\*当前攻击计数/当前总攻击次数)行最右侧的（可作为攻击目标的，可被攻击的）美食单位，若该行没有合适的单位就默认攻击方向为该行左一列方向。

\*海星弹体或者处于吸附状态的海星可以被爆破灰烬效果强制移除。

<触手阵>：自身暂时原地潜水，变得完全不可受攻击。在每行的右侧二列召唤一只触手，然后原地出现探头。触手会不断游荡并且趋向左侧移动（以${v1=(1/1/1)}的速度周期性向左移动${t1\_0=(3/3/3)}秒，然后向右移动${t1\_1=(2/2/2)}秒）；触手本身不被视为攻击目标但能拦截直线射弹攻击；触手发现一个（可以被攻击的）美食单位时，便会将其缠住，造成晕眩效果和每3秒10伤害的持续效果，若该美食单位被海星所吸附则直接造成处决效果。

\*若同一行已存在触手则不会再召唤触手；触手可以被爆破灰烬效果强制移除；触手受到攻击伤害的${tran\_rate1=(5/5/5)}%会转移给BOSS本体；当粉红保罗被击败时所有触手也会消失。

<突袭>：粉红保罗从R2行C2列出现，摧毁出现位置的美食单位（包括载具），停滞${t2=(4/2/0)}秒，向四周拍击${num2=(1/2/3)}次，每次对十字范围内每格造成${dmg2=(600/600/600)}点按默认攻击顺序的伤害，对范围内的老鼠单位造成等量伤害，最后一次攻击会对3\*3范围的所有单位造成${stun2=(5/7/9)}秒的晕眩效果。

\*R2为含有最靠右侧（位于所在行最右侧的；可被选为攻击目标的）美食单位的行。

\*C2为（R2目标美食所在列的左侧一列 与 右侧四列）中更靠左的一列，但最左不能超过左侧二列。

# 表6 金发玛丽

攻击顺序：<掘沙突袭>、<回旋镖>、<掘沙突袭>、<催眠曲>

<掘沙突袭>：金发玛丽从R0行C0列出现，停滞${t0=(6/4/2)}秒后向左侧移动至左一列位置，钻入地下消失。在移动过程中对沿途所有格子造成${dmg0=(900/900/900)}点按默认攻击顺序的伤害，对老鼠单位造成等量的伤害。在踩踏过程中若受到爆破灰烬效果则会立即停止踩踏并提前钻入地下消失。

其中：C0列为左侧${col0=(3/3/4)}列，R0行为（从左一列到C0列之间（可被攻击的，可选为攻击目标的）美食单位数目之和最多）的一行。

<回旋镖>：金发玛丽从第四行右一列出现，停滞${t1=(6/3/0)}秒后让坐骑丢出回旋镖，回旋镖进行一次环形轨迹移动后会回到金发玛丽身边，然后钻入地下消失。回旋镖移动时对沿途所有格子造成${dmg1=(600/600/600)}点按默认攻击顺序的伤害，对老鼠单位造成等量伤害。

\*<回旋镖>的攻击距离会随着BOSS生命值的降低而提高；飞行时间为${flyTime1=(2/3/5)}秒。

\*<回旋镖>的轨迹的参数方程为:

x = px + a\*(cos(θ)-1)

y = py + b\*sin(θ)

其中px，py为金发玛丽丢回旋镖时的位置，a=${a1=(1.5/1.5/2.5)}格的宽度，b=${b1=(1/2/3)}格的高度。

<催眠曲>：金发玛丽移动到R2行右侧一列，停滞${t2=(6/3/0)}秒后施法使（可被攻击的）友方单位晕眩${stun2=(3/5/7)}秒，老鼠单位也会受到一半时间的晕眩效果，晕眩持续时间过后钻入地下消失。

R2为（可被攻击的，可选为攻击目标的）美食单位数量最多的一行。

# 表7 钢爪皮特

攻击顺序：<大荒星陨>、<召唤钢爪陷阱>、<导弹轰炸>、<金刚之刺>

通用机制：

<钢爪陷阱>：不被选为攻击目标，阻挡直线射弹；初始需要准备${prepareTime=(3)}秒，准备完毕后只要其所在格有（可被选为攻击目标的）美食单位存在就会触发陷阱：立即处决本格的（可被攻击的）美食与（可被选为攻击目标的）老鼠单位，然后陷阱消失；可以被爆破灰烬效果直接摧毁。

\*<钢爪陷阱>仅对人物造成${stun=(9)}秒的晕眩效果，仅对BOSS单位造成${dmg=(900)}伤害。

技能描述：

<大荒星陨>：钢爪皮特选取第R0行右侧四列作为落脚点，从天而降，自身停滞${t0=(7/4/1)}秒，先对3\*3范围内每格造成${dmg0=(600/600/600)}点按默认攻击顺序的伤害，可对范围内的老鼠单位造成等量伤害。再对自身正前方四格召唤<钢爪陷阱>。

\*R0为（右侧四列（可作为攻击目标，可被攻击的）美食生命值最高， 但不是第一行或第七行）的行，若无满足条件则随机取2~6行中任一行。

<召唤钢爪陷阱>：钢爪皮特选取第R1\_0行右侧四列作为落脚点，从天而降，自身停滞${t1=(6/4/2)}秒，然后从右一列开始到右${right\_row1=(4/5/6)}列，对每列选取R1\_1行所在的格子召唤<钢爪陷阱>。

\*R1\_0同R0选取逻辑。

\*R1\_1为该列（没有可被选为攻击目标、可被攻击的友方单位， 没有其它钢爪陷阱）的行，若没有合适的行则改为（没有其它钢爪陷阱）的行，若还是没有合适的行则本次召唤失效。

<导弹轰炸>：钢爪皮特落到第R2行右侧一列，从天而降，自身停滞${t2=(6/3/0)}秒，然后在(R2-1~R2+1)行范围内所有（可被攻击的，可被选为攻击目标的，在左二列偏左的）的美食单位中分别选取${num2=(4/6/8)}个不重复的生命值最高的美食单位，然后依次对其使用导弹轰炸，导弹落地后对格子造成${dmg2=(900/900/900)}点按投掷攻击顺序的灰烬伤害，且对1格范围内的老鼠造成等量爆破灰烬伤害，对人物则造成${stun2=(9)}秒的晕眩效果。

\*R2为（可被攻击的美食单位数量）最少的一行。

\*若中途已没有合适的单位则会停止发射导弹。

\*在发射导弹动作开始时就已确定打击的目标集合，因此在导弹发射过程中放置新卡不会被选为攻击目标。

<金刚之刺>：钢爪皮特选取第R3行右侧四列作为落脚点，选取（可被攻击的）美食单位最多的${num3=(3/5/7)}行分别在其右三列所在格召唤金刚之刺（若该位置没有格子则不会生成金刚之刺），金刚之刺出现瞬间对其上美食单位和老鼠单位造成${dmg3=(3000/3000/3000)}点伤害，金刚之刺持续${t3=(12/12/12)}秒，然后自身解除金刚之刺并且能自由行动；金刚之刺能阻挡直线弹体，并且成为投掷攻击的攻击目标，且承受伤害的${tran\_rate3=(5/3/2)}%会转移给钢爪皮特，在承受超过${hp3=(1800/1800/1800)}点爆破灰烬伤害后金刚之刺会被提前移除。

\*R3为（可被攻击的美食单位数量）最多的一行。

\*若所有金刚之刺都被提前移除那么钢爪皮特也会提前变得可以自由行动。

# 表8 地狱屎者

<地狱召唤>：自身瞬移到R0行的右侧一列，然后召唤${num0=(3/5/7)}个<鬼火>，然后将<鬼火>均匀推向各行。

\*R0为可以被选为攻击目标卡片数最少的行。

<鬼火>：向前移动并附着在接触的第一张卡片上，降低其50%的总攻击速度；自身被移除时会对3\*3的所有单位施加持续${FrozenTime=(5/7/9)}秒的冰冻效果并在原地召唤一只幽灵鼠；可被爆破灰烬效果直接移除，或者在所附着卡片被移除时一并被移除。

\*鬼火的接触判定无视卡片的不可被选取为目标效果。

\*一张卡片只能被附着一个鬼火。

<冥火权杖>：自身瞬移到R1行的左侧五列，然后掷出权杖；权杖存在期间每张新放置的卡片都会被附加上<鬼火>；在受到2700点爆破灰烬伤害后会被摧毁；被摧毁时立即移除所有<鬼火>。

\*R1为可以被选为攻击目标卡片数最少的行。

<大快朵颐>：自身瞬移到R2行的右侧一列，思考要吃什么${t2=(6/4/2)}秒，然后在一个扇形内选取离自身最近的${num2=(4/6/8)}张卡片进行吞噬。

\*R2为最右侧的卡片最靠左的行。

<大快朵颐>的吞噬选取无视卡片的不可被选取为目标效果。

<便便>：移动到R3行C3列位置准备${t3\_0=(6/4/2)}秒后拉便便，然后尝试回收<冥火权杖>；便便无法被强制移除且所在格暂时无法放置卡片，并持续对所在位置的单位造成处决效果；便便的毒气每2秒会向以便便为中心上下左右四个方向扩散，如果毒气所在格子有美食单位则对其每秒造成50伤害并暂时终止扩散，便便一共持续${t3\_1=(4/6/8)}秒，持续时间结束时便便与毒气同时消失。

其中R3为（可被攻击的）美食单位数量最多的一行，C3为R3行中靠最左侧与最右侧美食之间的中点所在的列。

# 表9 针头男爵

<召唤蝙蝠群>：自身移动到A行的右侧一列，然后召唤num0\_0(=3/5/7)群<蝙蝠>，然后将<蝙蝠>推向场上生命值最高的卡片处（不同的<蝙蝠>不会选取同一格卡片作为目标），然后<蝙蝠>会吸附在该卡片所对应的格子上。

<蝙蝠>：视为敌方单位，拥有Bat\_Hp(=100)点生命值和100%的伤害减免，只会被吸附所在格的卡片选为攻击目标并且击中，在吸附期间会按默认攻击优先级每秒对目标卡片造成X点伤害，若卡片在被吸附期间以任何形式消失则会在原地生成一只木乃伊鼠；若当前位置无可作为攻击目标的卡片则会返回针头男爵身边，为其回复Y点生命值；以任何形式被击破（被针头男爵回收除外）会向十字范围迸发血浆攻击，对范围内所有单位造成Z点真实伤害（对针头男爵转为回复max(2%最大生命值, Z)点生命值）。

其中A为：可以被选为攻击目标卡片数最少的行。

其中X为：4\*吸附时间（秒）（大概5秒能击杀一张普通卡片）

其中Y为：max(1, (0.2\*吸附时间))%最大生命值。

其中Z为：吸附期间每秒造成伤害X之和。

<蝙蝠>的所有效果对人物无效，并且不会选取人物作为吸附目标。

<瘟疫之尾>：针头男爵选择场上可被选取的生命值最高的地面老鼠(BOSS单位除外)，然后移动并跟随在该老鼠身后，使之暂时免疫灰烬效果、不可被选为攻击目标以及不会被普通射弹击中，在受致命伤时会锁定1点生命值并且强制晕眩，然后使用尾部注射攻击该老鼠；自身回复min(目标剩余生命值\*10，5%自身最大生命值)的生命值，然后使该老鼠变为其对应的僵尸形态并回复满生命值（对于没有僵尸形态的老鼠默认变为僵尸木乃伊鼠）。

<蝙蝠>也可以作为一个被吸血的目标，该目标被扎针后只会原地爆炸触发十字血浆攻击，如果在技能选取判定期间场上没有任何能作为目标的单位，则会立即停止这个技能并转为下一个技能。

<崩坏>：针头男爵移动到右上角或者右下角，然后对左下角或左上角方向进行一次斜切攻击，攻击过程中针头男爵会停留并施力；斜切的裂缝会使接触的单位坠落（对BOSS与人物单位无效），会逐步延长并在消灭num2(=3/4/5)个友方单位后停止扩散，然后针头男爵停止施力并进入下一个技能，之后裂缝停留t2(=9/9/9)秒后消失。

<崩坏>的第一次攻击默认在右上角，后一次攻击总与前一次攻击的位置不同。

# 表10 迷雾朱莉

<迷雾朱莉>：被动-若迷雾朱莉处在<迷雾>中，获得50%的减伤。

<制造迷雾>：自身移动到第一行右一列，然后向第七行移动并依次在每行右一列放雾，使经过的格子拥有持续t0\_0(=20/30/40)秒的<迷雾>效果。

<燃烧弹>：自身移动到A行右侧一列填充燃烧弹，然后移动到该行中间列，投放燃烧弹，烧毁当前格卡片并留下持续t1\_0(=20/30/40)秒的<迷雾>效果，燃烧弹还会向以投放点为中心上下左右四个方向各扩散num0(=0/1/2)次（十字型）。

其中A为：中间列拥有最高生命值可选取为攻击目标卡片的行，若都没有卡片则优先选取中间列没有<迷雾>的其中一行。

<恢复信号>：自身移动到B行右三列，然后架起恢复信号塔，每秒为老鼠（BOSS除外）恢复heal2\_0(=9/12/15)%最大生命值，溢出的恢复会转化为护盾，持续t2\_0(=10/7.5/6)秒。

其中B为：卡片数之和最少的一行。

<支援信号>：自身移动到C行的右二列，然后架起攻击信号塔，为全场老鼠（BOSS除外）提供100%的基础移动速度、100%的基础攻击力、100%的基础攻击速度加成，加成持续t3\_0(=4/6/8)秒，自身在架起攻击信号塔时的停留时间等同于支援信号持续时间。

其中C为：非BOSS老鼠生命值之和最高的一行。

# 表19-1 鼠国列车第一态

BOSS由车头以及10节车厢组成，它们之间紧密连接，攻击车头与车厢所造成的伤害会以一定倍率转移给BOSS本体，具体如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部位 | 普通伤害 | 灰烬伤害 |
| 车头 | head\_normal(=1.0) | head\_burn(=1.0) |
| 除了车尾部的车厢 | body\_normal(=1.0) | body\_burn(=1.0) |
| 车尾部的车厢 | tail\_normal(=1.0) | tail\_burn(=10.0) |

注：对车厢的治疗效果无法传递给BOSS本身。

所有对车厢的内伤效果也会以上述倍率转移给BOSS本体。

鼠国列车第一态的基础移动速度为：2.4纵格/秒（经视频测试大致接近原版数值）

在不同阶段下移速倍率为：speed\_rate(=1.0/1.25/1.5)，相当于移动消耗时间为100%/80%/66.7%

鼠国列车第一态有两种指令：

<指令-炮击>：受到该指令的车厢会延展出火炮装置，等待t0\_0(=3/1.5/0)秒后向前进行炮弹攻击，炮弹在接触第一个友方单位会产生爆炸并对一格范围内所有单位造成dmg0\_0(=900)点灰烬伤害，不会击中人物且爆炸伤害不作用于人物。

火炮装置被视为一个敌方单位，但不会被选为攻击目标以及被子弹击中，受到一次爆破灰烬效果会就被摧毁。

<指令-奇袭>：受到该指令的车厢会展开传送带，等待t1\_0(=2/1/0)秒后向地面输送特定的A型鼠国士兵，鼠国士兵在落地后会因晕车而晕眩stun1\_0(=1/2/3)秒。

其中A为：种类为soldier\_type(=0/0/20)，变种为soldier\_shape(=7/8/0)，即（机械球迷鼠/机械铁锅鼠/魔镜鼠）

传送带被视为一个敌方单位，但不会被选为攻击目标以及被子弹击中，受到一次爆破灰烬效果会就被摧毁。

此外，鼠国列车第一态每次出场后的移动行为总为以下七种移动行为之一（最前方为其在游戏代码层面的编号）：

// 1~4号是原版就有的行为

1、<右侧停靠·奇数行>：从右一列屏幕最下方出现，将第一节车厢停靠在第一行后停下，执行完对应的指令后往车头方向继续前进直到最后一节车厢消失。

2、<右侧停靠·偶数行>：与<右侧停靠·奇数行>一致，除了将第一节车厢停靠在第二行后停下而非停靠在第一行后停下。

3、<中场停靠>：从中间列屏幕最上方出现，将第一节车厢停靠在第七行后停下，执行完对应的指令后往车头方向继续前进直到最后一节车厢消失。

4、<两侧停靠>：从右三列屏幕最下方出现，贯穿右三列顶端，然后车头再从左二列顶端出现，将第一节车厢停靠在左二列第七行，执行完对应的指令后往车头方向继续前进直到最后一节车厢消失。

// 以下是同人版增加的行为（本质是上述的镜像版本）

5、<左侧停靠·奇数行>：与<右侧停靠·奇数行>一致，只是出现位置由右一列屏幕最下方变成左一列屏幕最下方。

6、<左侧停靠·偶数行>：与<右侧停靠·偶数行>一致，只是出现位置由右一列屏幕最下方变成左一列屏幕最下方。

7、<两侧停靠·镜像>：从左三列屏幕最下方出现，贯穿左三列顶端，然后车头再从右二列顶端出现，将第一节车厢停靠在右二列第七行，执行完对应的指令后往车头方向继续前进直到最后一节车厢消失。

鼠国列车第一态仅在停靠时能被选为攻击目标且被子弹击中。

1、2、5、6的停靠总时间为wait0(=7/5.6/4.6)秒，其中7秒为原版大致停靠时间。

3、4、7的停靠总时间为wait1(=7/5.6/4.6)秒，其中4秒为原版大致停靠时间

行为：默认情况下，鼠国列车第一态的一次攻击循环会包括上述七种移动行为中的若干种乱序组成的序列，在该次攻击循环中会按照该序列依次执行移动行为。

举个例子，在原版中是没有<左侧停靠·奇数行>、<左侧停靠·偶数行>、<两侧停靠·镜像>这三种移动行为的，而原版的一轮攻击就是另四种行为的乱序组合。在原版魔塔蛋糕130层中17情况一车的序列为 {<右侧停靠·偶数行>、<右侧停靠·奇数行>、<中场停靠>、<两侧停靠>}、{<中场停靠>、<右侧停靠·奇数行>、<右侧停靠·偶数行>、<两侧停靠>}；

转化为编号即{2、1、3、4}，{3、1、2、4}

在编辑器中设置参数数组attack\_order(=2134,3124)即可

## 第一阶段：生命值hpRate[0](=66.7%)~100%

<右侧停靠·奇数行>、<右侧停靠·偶数行>在停靠时会执行一次向左侧的<指令-炮击>；

<右侧停靠·奇数行>、<右侧停靠·偶数行>在停靠时会执行一次向右侧的<指令-炮击>；

<中场停靠>在停靠时会执行一次向两侧的<指令-奇袭>；

<两侧停靠>、<两侧停靠·镜像>在停靠时，中间列右侧的车厢会执行一次向左侧的<指令-奇袭>，中间列左侧的车厢会执行一次向右侧的<指令-奇袭>；

（其实就是原版的设定）

## 第二阶段：生命值hpRate[1](=33.3%)~hpRate[0](=66.7%)

<右侧停靠·奇数行>、<右侧停靠·偶数行>在第一阶段的基础上额外执行一次向左侧的<指令-奇袭>；

<右侧停靠·奇数行>、<右侧停靠·偶数行>在第一阶段的基础上额外执行一次向右侧的<指令-奇袭>；

<中场停靠>与第一阶段相同。

<两侧停靠>、<两侧停靠·镜像>与第一阶段相同。

## 第三阶段：生命值0%~hpRate[1](=33.3%)

<右侧停靠·奇数行>、<右侧停靠·偶数行>与第二阶段一致。

<左侧停靠·奇数行>、<左侧停靠·偶数行>与第二阶段一致。

<中场停靠>在第二阶段的基础上额外执行一次两侧的<指令-炮击>；。

<两侧停靠>、<两侧停靠·镜像>在第二阶段的基础上，中间列右侧的车厢会额外执行一次向左侧的<指令-炮击>，中间列左侧的车厢会额外执行一次向右侧的<指令-炮击>；

# 表19-2 鼠国列车第二态

BOSS由车头以及13节车厢组成，它们之间紧密连接，攻击车头与车厢所造成的伤害会以一定倍率转移给BOSS本体，具体如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部位 | 普通伤害 | 灰烬伤害 |
| 车头 | head\_normal(=1.0) | head\_burn(=1.0) |
| 除了车尾部的车厢 | body\_normal(=1.0) | body\_burn(=1.0) |
| 车尾部的车厢 | tail\_normal(=1.0) | tail\_burn(=10.0) |

注：对车厢的治疗效果无法传递给BOSS本身。

所有对车厢的内伤效果也会以上述倍率转移给BOSS本体。

鼠国列车第二态的基础移动速度为：2.4横格/秒（经视频测试大致接近原版数值）

鼠国列车第二态有三种指令：

<指令-雾袭>：受到该指令的车厢会展开迷雾发射器，在t0\_0(=3/3/2)秒后对当前格产生<迷雾>，持续fog0\_0(=3/4/5)秒，并向地面输送特定的A型鼠国士兵，鼠国士兵在落地后会因晕车而晕眩stun0\_0(=1/2/3)秒。

其中A为：种类为soldier\_type(=0/0/20)，变种为soldier\_shape(=7/8/0)，即（机械球迷鼠/机械铁锅鼠/魔镜鼠）

迷雾发射器被视为一个敌方单位，拥有fog\_hp0\_0(=900)点生命值，但不会被选为攻击目标以及被子弹击中，免疫灰烬秒杀效果。

<指令-对流激光>：受到该指令的车厢总会有另一个配对车厢，展开激光发射器，在等待t1\_0(=5/3/2)秒后在两车厢间形成对流激光，对激光接触的所有单位造成dmg1\_0(=900)点爆破灰烬伤害。（原版t1\_0=5）

对流激光发射器被视为一个敌方单位，拥有laser\_hp（=2700）生命值，可以被选为攻击目标以及被子弹击中，受到一次爆破灰烬效果会损失最少50%的最大生命值，对流激光需要两个发射器均存活才能被发射。

<指令-火力支援>：受到该指令的车厢会启动强化型火炮；开启后等待t2\_0(=1.5/1/0)秒后向上下左右四个方向连续发射num2\_0(=1/2/2)枚火炮，然后炮台逆时针旋转135度，再等待同样的时间然后再进行一次同样的攻击；火炮会在接触友方单位发生爆炸，对该格所有单位造成dmg2\_0(=900)点爆破灰烬伤害。

火炮不会击中人物单位且爆炸伤害对人物无效。

此外，鼠国列车第二态每次出场后的移动行为总为以下三种移动行为之一（最前方为其在游戏代码层面的编号）：

1、<侧路对流攻击式停靠>：从第一行右侧一列出现，途经第一行左侧一列消失并传送至第七行左侧一列，最终使第一节车厢移动到第七行右侧二列停靠wait0(=9/7/6)秒，执行完对应的指令后往车头方向继续前进直到最后一节车厢消失。（原版wait0=5）

2、<中线迷雾袭击式停靠>：从第一行右侧一列出现，途经第一行左侧一列消失并传送至第七行左侧一列，途经第七行右侧一列再送传至第四行右侧一列，然后第一节车厢移动到左侧四列停靠wait1(=9/7/6)秒，执行完对应的指令后往车头方向继续前进直到最后一节车厢消失。(原版wait1=7)

3、<轻便型全息投影停靠>：自身隐藏，然后投影一个只有三节的鼠国列车，从第四行右侧一列出现，将中间那节车厢运送到右四列停靠，然后车头与其他节车厢消失，中间车厢执行完对应的指令后也立即消失。

中间的车厢被视为车尾。

原版17情况二车{ 3, 2, 1 },{ 2, 1, 3}

## 第一阶段：生命值hpRate[0](=50%)~100%

<侧路对流攻击式停靠>在停靠时会为同一纵列的炮台进行配对，然后执行<指令-对流激光>。

<中线迷雾袭击式停靠>在停靠时会执行一次<指令-雾袭>；

<轻便型全息投影停靠>在停靠时会执行一次<指令-火力支援>；

（其实就是原版的设定）

## 第二阶段：生命值hpRate[1](=20%)~hpRate[0](=50%)

<侧路对流攻击式停靠>在第一阶段的基础上附加一次<指令-雾袭>（<指令-雾袭>会在<指令-对流激光>触发后才生效）。

<中线迷雾袭击式停靠>与第一阶段相同；

<轻便型全息投影停靠>与第一阶段相同；

## 第三阶段：生命值0%~hpRate[1](=20%)

<侧路对流攻击式停靠>与第二阶段相同；

<中线迷雾袭击式停靠>在停靠后车尾到达第四行右侧四列时会立即投影一个车厢并且执行一次<指令-火力支援>，然后消失，该投影也视为车尾；

<轻便型全息投影停靠>在停靠时，车厢会额外向上下方向执行一次强化版的<指令-雾袭>，两个迷雾喷射器拥有fog\_hp2\_0(=3600)生命值，在t2\_1(=0/0/0)秒后喷射能刚好围绕车厢一圈的<迷雾>，持续fog2\_0(=-/-/5)秒，并召唤一圈的B型老鼠，被召唤的老鼠会自我晕眩stun2\_0(-/-/5)秒；然后正常执行<指令-火力支援>的内容，执行完毕后该火炮车厢会自爆并且对3\*3的所有单位造成dmg2\_1(=900)点爆破灰烬伤害；

其中B为：种类为soldier\_type2\_0(=-/-/19)，变种为soldier\_shape2\_0(=-/-/1)，即（-/-/摔角手鼠）

# 表19-3 鼠国列车终极态

鼠国列车终极态在每个阶段下都有着固定的移动路径，与情况无关。

## 第一阶段：生命值20%~100%

初始描述：BOSS由车头以及8节车厢组成，它们之间紧密连接，攻击车头与车厢所造成的伤害会以一定倍率转移给BOSS本体，具体如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部位 | 普通伤害 | 灰烬伤害 |
| 车头 | 1.0 | 1.0 |
| 除了车尾部的车厢 | 0.5 | 1.0 |
| 车尾部的车厢 | 1.0 | 10.0 |

注：对车厢的治疗效果无法传递给BOSS本身。

所有对车厢的内伤效果也会以上述倍率转移给BOSS本体。

路线描述：BOSS起始在2路右侧出现，车头移动到最左侧停下施放<没时间解释了，快下车>技能，之后传送至4路最左侧并移动到4路最右侧，再传送到6路右侧，车头移动到最左侧停下再次施放<没时间解释了，快下车>技能，之后传送至4路最左侧并移动到4路最右侧，传送消失，之后进行该路线的下一次循环。

特殊设定：当BOSS总生命值第一次分别降低到65%，40%，20%时，均会<准备脱落车厢>，同时BOSS增加16.7%的基础移动速度，BOSS的基础移动速度为1.5格/s。

<没时间解释了，快下车>：BOSS打开靠近车尾部的5节车厢（车厢必须可见于场上），随后向邻侧两路召唤机械铁锅鼠并施放[加速黄油]。

[加速黄油]：使得位于其上的老鼠增加100%基础移动速度，黄油在地上持续15秒。

<准备脱落车厢>：技能施放后，BOSS会尝试在最后一节车厢存在于场上时卸下此节车厢，并将其转化为[定时炸弹]。

[定时炸弹]：阻挡美食的直线子弹，若干秒后爆炸，对以自身为中心3\*3范围内的所有美食与老鼠单位造成3600点灰烬伤害并使老鼠单位晕眩6s。

## 第二阶段：生命值0%~20%

转换阶段描述：立即将剩余所有车厢转化为[定时炸弹]（若不存在场上的车厢则直接消失），清空第一阶段所获得的移速加成效果，然后车头单独移动到边界，此后正式进入第二阶段的路线循环。

路线描述：现规定：x->y 表示 BOSS从x位置出现并且直线移动到y位置然后传送消失，进入下一个路径。于是，BOSS路线的一个循环如下：

7路右侧->7路左侧

5路左侧->5路右侧

3路右侧->3路左侧

1路左侧->1路右侧

2路右侧->2路左侧

4路左侧->4路右侧

6路右侧->6路左侧

之后是同样的但左右颠倒的路线。

7路左侧->7路右侧

5路右侧->5路左侧

3路左侧->3路右侧

1路右侧->1路左侧

2路左侧->2路右侧

4路右侧->4路左侧

6路左侧->6路右侧

在这个阶段中，车头分为<阻挡>和<非阻挡>状态，当车头被美食单位阻挡时，进入<阻挡>状态，否则为<非阻挡>状态。

<阻挡>状态：移动速度降低到0.5格/s，并且每0.5秒对阻挡的美食单位造成20点伤害。

<非阻挡>状态：获得100%的基础移动速度加成。

在任意状态下，车头每移动一格会立即在该格留下[加速黄油]，在车头位置位于左侧第二列到右侧第二列之间时，可以原地召唤一只机械铁锅鼠，每次召唤有2秒的间隔。