# 打飞项目

1. **数据**
   1. 英雄
      * 概述：英雄代表不同的作战风格，有时必杀技起重要作用，但是升级较慢
      * 英雄经验值/等级：提升等级增加力量系数和~~被动加成~~，攻击次数与英雄等级相同
      * 角度区间：开始发射时指针将在这个角度区间内摆动，最大0-80
      * 暴击区间：最大0-80，在暴击区间内发射力度将\*1.5倍
      * 力量系数：每次攻击的力度=武器力度\*（1+力量系数）
      * 必杀技：每个英雄的必杀技拥有单独的特效和作用，必杀技与英雄绑定？
      * ~~被动加成~~
   2. 部落天赋（部落属性）
      * 概述：部落属性类似技能点，属性占战斗力的4成
      * 部落经验值
      * 力量系数
      * 辅助单位出现几率
      * 必杀技效果加成
      * 攻击次数回复速度
      * 撞击辅助单位效果加成
      * 经验和钱加成
      * 落地摩擦力减少
   3. 武器（部落属性）
      * 概述：提供力量的基础值和道具共占总属性的4成
      * 力量值
      * 强化级别：每强化一次，随机增加一项部落属性加成
   4. 道具（部落属性）
      * 概述：增加部落属性，每个道具增加1-3项部落属性
      * 力量系数
      * 辅助单位出现几率
      * 必杀技效果加成
      * 攻击次数回复速度
      * 撞击辅助单位效果加成
      * 经验和钱加成
      * 落地摩擦力减少
      * 减少破门损失速度？
2. **酒馆（酒馆中的操作都会保存进度）**
   1. 更换英雄
      * 
      * 玩家当前使用的英雄为彩色界面，其他为灰色
      * 点击解锁按钮消耗金材料解锁英雄
   2. 技能加点
      * 
      * 点击技能右侧显示技能说明
      * 选择技能后点击加点按钮，消耗剩余点数，技能增加1点
      * 点洗点按钮将所有技能点重置到剩余点数，洗点价格根据已经使用的技能点数决定
   3. 更换/卖出装备
      * 
      * 玩家拥有1个武器栏位和2个装饰品栏位
      * 武器栏位为空时，玩家使用默认武器
      * 玩家可以在拥有的武器中选择一个放入武器栏位，放入武器栏位的武器从仓库中消失
      * 玩家可以在拥有的道具中选择一个放入武器栏位，放入道具栏位的道具从仓库中消失
      * 点击选中仓库或装备中的道具，左侧显示属性说明，武器有4行属性，道具有3行属性
      * 玩家可以把选中的武器/道具点击卖出按钮，弹出面板显示卖出该武器/道具的价格，
        + 点击确定确认卖出，玩家获得金钱，装备删除
        + 点击取消关闭该面板
      * 
      * 滚动条或改成翻页按钮
      * 仓库容量没有上限
      * 从来没有使用过的装备有new的标签，只要玩家点击或装备一次，new标签消失
3. **铁匠铺**
   1. 购买装备
      * 
      * 玩家从购买列表中选择要购买的装备
      * 点击道具右侧显示属性，点击购买减少玩家的金钱，购买的装备放入仓库中，商店中的道具变灰，价格变成sold
      * 金钱不足的道具为灰色，点击购买无效
      * 每天0点刷新商店中所有的武器和装饰品，商店中的武器最多只有2条附加属性
      * 商店配置生成规则待定：
      * 每个档次的道具价格是固定的，其他属性均为随机

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 武器 | 道具 | 材料 |
| 名称 | staff | staff1 | stone |
| 图标 |  |  |  |
| 属性1 | 力量 | 技能1 |  |
| 数值 | 2 | 1 |  |
| 属性2 | 技能1 | 技能2 |  |
| 数值 | 1 | 1 |  |
| 属性3 | 技能2 | 技能3 |  |
| 数值 | 1 | 1 |  |
| 属性4 | 无 | 无 |  |
| 数值 |  |  |  |
| 价格 | 100 | 100 | 100 |

* 1. 购买道具
     + 同上
  2. 购买材料
     + 铜，价格5万
     + 银，价格10万
     + 金，价格20万
  3. 打造装备
     + 
     + 打造界面与原版太像需要修改
     + 
     + 在铁匠铺中消耗不同材料可以制作不同质量的武器，每次制作消耗相应的材料1个
     + 点击打造按钮弹出结果面板
     + 武器的生成途径，可以通过铁匠消耗材料制作，也可以通过游戏内箱子获得
     + 道具的生成途径，只可以通过游戏内箱子获得
  4. 强化装备
     + 
     + 
     + 
     + 武器上有3个附加属性位置
     + 消耗材料可以生成新的随机属性
     + 可以替换原有属性或者下一个空白位置生成新的
       - 位置1为空，则只能选择位置1
       - 位置1有属性，2、3为空，则可以选择位置1和位置2
     + 生成的属性数值=玩家等级+材料系数+1～4随机数
       - 材料系数
       - 铜，1
       - 银，5
       - 金，10

1. **物品生成规则**
   1. 武器生成
      * 武器名称随机库

|  |  |
| --- | --- |
| 前缀 | 后缀 |
| a | 1 |
| b | 2 |
| c | 3 |
| d | 4 |
| e | 5 |
| f | 6 |
| g | 7 |
| h | 8 |
| i | 9 |
| j | 0 |
| k |  |
| l |  |
| m |  |
| n |  |
| o |  |
| p |  |
| q |  |
| r |  |
| s |  |
| t |  |
| u |  |
| v |  |
| w |  |
| x |  |
| y |  |
| z |  |

* + - 物品名称由前缀及后缀库中各抽取一个词随机搭配，中间有空格
    - 武器图标从武器图标库中随机抽取一个
    - 武器力量=玩家等级+材料系数+1～10随机数
      * 材料系数
      * 铜，1
      * 银，5
      * 金，10
    - 武器的附加属性条数=0～3随机数
      * 从8个技能中随机抽取，可以重复
      * 属性数值=玩家等级+1～10随机数
  1. 道具生成
     + 道具名称随机库

|  |  |
| --- | --- |
| 前缀 | 后缀 |
| a | 1 |
| b | 2 |
| c | 3 |
| d | 4 |
| e | 5 |
| f | 6 |
| g | 7 |
| h | 8 |
| i | 9 |
| j | 0 |
| k |  |
| l |  |
| m |  |
| n |  |
| o |  |
| p |  |
| q |  |
| r |  |
| s |  |
| t |  |
| u |  |
| v |  |
| w |  |
| x |  |
| y |  |
| z |  |

* + - 物品名称由前缀及后缀库中各抽取一个词随机搭配，中间有空格
    - 道具图标从道具图标库中随机抽取一个
    - 道具的附加属性条数=1～3随机数
      * 从8个技能中随机抽取，可以重复
      * 属性数值=玩家等级+1～10随机数

1. **战斗系统**
   1. 数据
      * 载入英雄数据
      * 载入敌人
      * 载入场景
   2. 场景
      * 游戏最多有5层背景（暂定）
      * 1近景包括地面
        + 随着敌人的位移而横向纵向移动
      * 2远景，云
        + 随着敌人的位移而横向纵向移动
        + 云本身具有x速度
      * 3山，云
        + 随着敌人的位移而横向纵向移动
        + 云本身具有x速度
      * 4天空
        + 随着敌人的高度而逐渐透明，0-80000高度透明度0-100%
      * 5星空
        + 随着敌人的位移横向移动
   3. 开始
      * 选择角度
        + 指针在最小和最大角度来回移动，速度N固定
        + 最小最大角度由英雄数据决定
        + 点击屏幕确定角度
        + 如果在暴击角度范围内，暴击为1.5，否则暴击为1
      * 选择力度
        + 指针在最小和最大来回移动，速度N固定
        + 最小10%，最大100%
      * 发射
        + 力量系数=英雄力量系数+部落力量系数
        + 初速度=武器伤害\*力量系数\*力度\*暴击
        + 初速度将转换成x速度和y速度
        + X速度=初速度\*（90-角度）/90
        + Y速度=初速度\*角度/90
   4. 英雄攻击
      * 敌人在高度N以下时发动攻击为地面攻击，高度大于N时为空中攻击，敌人处于特殊状态时无法发动攻击
      * 每攻击一次消耗一次攻击次数
      * 攻击次数随时间恢复，攻击次数的恢复受技能和辅助单位的影响
      * 地面X系数10
      * 地面Y系数-15
      * 空中X系数15
      * 空中Y系数20
      * 英雄地面攻击：
        + x速度=武器伤害\*力量系数\*地面X系数+地面X系数+x速度
        + y速度>=0时
        + y速度=武器伤害\*力量系数\*地面Y系数+地面Y系数-y速度
        + y速度<0时
        + y速度=武器伤害\*力量系数\*地面Y系数+地面Y系数+y速度
      * 英雄空中攻击：
        + x速度=武器伤害\*力量系数\*空中X系数+空中X系数+x速度
        + y速度=空中Y系数
   5. 撞击地面
      * X速度=x速度\*地面摩擦系数
      * Y速度=-y速度\*地面摩擦系数
      * 地面摩擦系数默认0.5，最大不超过1
   6. 辅助单位
      * 刷新位置：屏幕右侧外的一条竖线，地面位置一个刷新点，天空范围均匀分布刷新区域和非刷新区域，每20像素1-10为刷新点11-20为非刷新点
      * 刷新数量由部落技能决定，所有小怪随机分布在刷新点上
      * 小怪生成时，向右移动，移动速度在区间【x速度×0.4，x速度×0.9】随机
      * 敌人撞到地面小怪时：
        + 地面某怪X系数10
        + 地面某怪y系数：速度大于等于0时-15否则-0.8
        + x速度=地面某怪X系数\*撞击辅助单位效果加成系数+x速度
        + y速度=地面某怪y系数\*撞击辅助单位效果加成系数+y速度
      * 敌人撞到空中小怪时：
        + 空中某怪y系数-25
        + y速度=空中某怪y系数\*撞击辅助单位效果加成系数+y速度
   7. 任务目标

|  |  |
| --- | --- |
| 飞行距离超过50000 | 金钱和经验增加10% |
| 飞行距离超过100000 | 金钱和经验增加30% |
| 越远越好 | 每达到10000金钱和经验增加2% |
| 连续15秒不落地 | 金钱和经验增加50% |
| 达到100000高度 | 赠送武器 |

* 1. 战报
     + 
     + 敌人落地并且速度为0时，战斗结束显示战斗结果，并保存游戏进度
     + 距离
       - 本局飞行的最远距离
       - 如果打破最高历史记录，显示文字提示，本局获得金钱+20%
     + 任务目标
       - 任务完成，提示任务完成，奖励根据任务类型变化
       - 任务失败，提示任务失败
     + 英雄经验/等级
       - 以进度条的形式显示
       - 当前经验
       - 本局增加的经验
       - 当前等级
     + 部落经验/等级
       - 以进度条的形式显示
       - 当前经验
       - 本局增加的经验
       - 当前等级
     + 增加金钱数/总金钱数
       - 本局增加的金钱数
       - 当前总金钱数
     + 解锁英雄
       - 达到特定的部落等级，将解锁新英雄，显示文字提示
     + 返回地图按钮
     + 进入商店按钮
     + 再打一次
     + 成绩分享按钮（社交网站）
     + 如果玩家升级，自动弹出技能加点界面
     + 如果玩家解锁了新英雄，弹出提示界面
     + 如果玩家得到新装备，弹出提示界面
     + 
     + 
     + 显示完战报界面后，当有多条文字提示时，按照最高分、等级提升、新道具、英雄解锁的顺序依次显示，显示完毕后自动回到战报界面
  2. 游戏进度
     + 保存游戏进度时，旧进度保存为备份文件
     + 读取进度发生不可预期的错误时，读取备份进度
     + 进度内容：

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 备注 |
| 玩家经验值 |  |
| 各英雄经验值（多个） | -1代表英雄未解锁 |
| 当前英雄ID |  |
| 物品（多个） | 物品ID |
|  | 物品名称 |
|  | 物品种类（武器、道具） |
|  | 图标ID |
|  | 属性项目 |
|  | 属性数值 |
|  | 当前位置（武器栏、道具栏、仓库） |
| 技能加点 | 技能项目 先做8项 |
|  | 加点数值 |
| 未分配的技能点 |  |
| 金钱 |  |

* 1. 升级系统
     + 部落等级和英雄等级采用相同的升级规则
     + 玩家在战斗中积累经验，经验达到特定等级所需要的经验值，等级上升
     + 每升1级玩家得到1点部落技能点
     + 达到满级时，则无法再升级
     + 经验=战斗时打飞的距离

|  |  |
| --- | --- |
| 等级经验表 |  |
| 1 | 1000 |
| 2 | 2000 |
| 3 | 3000 |
| 4 | 4000 |
| 5 | 5000 |
| 6 | 6000 |
| 7 | 7000 |
| 8 | 8000 |
| 9 | 9000 |
| 10 | 10000 |
| 11 | 11000 |
| 12 | 12000 |
| 13 | 13000 |
| 14 | 14000 |
| 15 | 15000 |
| 16 | 16000 |
| 17 | 17000 |
| 18 | 18000 |
| 19 | 19000 |
| 20 | 20000 |
| 21 | 21000 |
| 22 | 22000 |
| 23 | 23000 |
| 24 | 24000 |
| 25 | 25000 |
| 26 | 26000 |
| 27 | 27000 |
| 28 | 28000 |
| 29 | 29000 |
| 30 | 30000 |
| 31 | 31000 |
| 32 | 32000 |
| 33 | 33000 |
| 34 | 34000 |
| 35 | 35000 |
| 36 | 36000 |
| 37 | 37000 |
| 38 | 38000 |
| 39 | 39000 |
| 40 | 40000 |
| 41 | 41000 |
| 42 | 42000 |
| 43 | 43000 |
| 44 | 44000 |
| 45 | 45000 |
| 46 | 46000 |
| 47 | 47000 |
| 48 | 48000 |
| 49 | 49000 |
| 50 | 50000 |

* 1. 周期任务
     + 每周任务
       - 完成5天每日任务或具体任务数量 待定
     + 每日任务
       - 每天0点刷新每日任务
       - 每日任务从任务库中随机抽取3条任务
       - 完成任务目标得到奖励
     + 界面
     + 
     + 每日任务和每周任务按钮为标签，点击使面板中的内容切换到相应内容
  2. 战斗界面
     + 
     + 点击暂停，出现暂停界面
     + 

1. **界面**
   1. 游戏首页
      * 
      * 封面
      * PLAY按钮
        + 玩家第一次进入游戏，点击PLAY按钮进入游戏背景介绍+新手教程
        + 非第一次进入游戏，点击按钮进入地图界面
   2. 地图界面
      * 
      * 地图还包括排行榜按钮和facebook等社交平台按钮
      * 酒馆
      * 
      * 铁匠铺
      * 
      * 开始冒险
      * 选项按钮

打人

被打

敌人

金币

钻石

等级技能系统

必杀技

武器

道具

每日活动通知

英雄列表

6个

辅助单位列表

12个

美术资源：

武器图标、avatar

道具图标

英雄

站姿（准备发射）

站姿挥动（发射）

跑步

向上击打

空中击打

必杀技

发布Facebook 推特

腾讯微博

新浪微博

评价