# 项目简介

本次项目主要目标：在10月11日之前组建一支具有一定能力的8人（或以内）队伍，在10月28日前开发一款主题为“信”的游戏，参加网易Mini Game 2022比赛。

比赛详情：https://game.academy.163.com/event/mg-2022?page=intro

其余目标：

在未获奖的情况下，长线开发该项目，另做他用（如参加2023年中国大学生游戏开发联盟的比赛）。

带新生尝试游戏开发，提供新生学习的目标和动力，并为之后社团的教学提供经验。

让那些对开发过于理想的新生狠狠破防，尽早劝退，或调整心态，成为一个合格的开发者。

作为DemonLord-的苦力，帮助其开发部分内容。

奖励：开发经验、知识、简历素材、吹逼的资本。

特别注意：不需要获奖，但需要完成，要求数量，不强求质量。

# 游戏设计文档

## 概述

项目名：未确定（可选：《老人与病魔》《愈疾之信》《生无绝路》或其他任意）

类型：单人单机、资源管理类游戏、~~微量meta元素~~

参考游戏与参考方面：

《baba is you》（拼字玩法）

《Loop Hero》（系统自动控制人物）

《地下城建设者》（玩家控制关卡）

《归家异途1》（横板一路往右走并触发事件的机制）

《去月球》（潜入精神世界，治疗）

《节奏医生》（新奇疗法的设定）

《王权》（四项数值）

《山海旅人》（中国画风）

大致介绍：

（以下设定皆可更改，只需保证玩法不变）

在本游戏中，玩家需要作为一个慈善组织的新型科技医师（主角），在新科技的帮助下潜入一位患有老年痴呆症的老人的精神世界中，通过“信件疗法”，在老人的精神世界里消除老年痴呆症带来的影响，尝试治愈这种被普遍认为“无法治愈”的疾病。

在精神世界里，老人会按照自己的认识去行动，但由于他患了老年痴呆症，他的认识有很多是错误的，不知道什么时候该干什么，什么能吃，什么不该吃，什么能做，什么不能做，都需要主角指引。

不过，玩家扮演的主角得到了一些全新科技的帮助，虽然无法直接控制老人的行为，但是可以从全局世界看到精神世界里的一切。老人常年受病痛折磨，在其精神世界里也充满了病魔的痕迹。主角需要通过“信件疗法”——用精神世界里的概念制作拼贴信并指引老人，帮助老人应对病魔。

UI示意图：

## 二、玩法详述

### 老人：

* 老人将由系统控制，会按照一定的规律去行动。
* 老人会自动往右走，不存在回头情况。
* 老人在初始时会具有大多数固定，小部分随机的规律。
* 会自己行动，由系统控制，玩家无法直接控制他。
* 具有财富值、健康值、体力值、幸福值四项数值。
* 可能的行动包括但不限于：跑步、行走、休息、检查药柜、手持桃木剑战斗、手持信件查看。
* 具有行囊系统，可以往里放包括药物在内的消耗品。
* 可能具有装备系统。
* 镜头全程跟着老人走，老人位于镜头中央偏左位置。

### 数值：

* 财富值代表金钱、货币，为数字形式，无上限，出现欠债时可以为负数，不足时无法进行商业活动。
* 健康值代表老人的血量，显示为正数百分比形式，在健康值过低时会产生一定的负面效果，消耗完时判定游戏失败。
* 体力值代表老人的体力，显示为正数百分比形式，会自动回复，过低时将变得虚弱且行动缓慢，消耗完时会有一定负面效果且一段时间无法行动。上限会通过各种手段超过100%。
* 幸福值代表老人的心情、自尊等，显示为正负百分比形式，正数时带来正面效果，负数时带来负面效果。

### 规律：

* 由主语、谓语、宾语组成，部分谓词允许宾语的缺失。
* 规律必定有主语，其中用于指代老人的主语为“您”。
* 谓语必定为虚无动词（见下文）。
* 部分主语可以作为宾语或谓语，部分宾语和部分谓语也可作为其他两种成分。
* 大多数逻辑由开发者手动定义，如果诞生了不合理或不存在或无意义的逻辑，将永不生效或自动删除。
* 老人能记住的规律有限，在老年痴呆症的治疗中，可以记住的规律会逐渐变多。
* 当使者拥有两个相互冲突的逻辑时，后产生的逻辑会替换先产生的。
  + 例如：老人认为“药柜 是 安全的”，玩家写信“药柜 是 危险的”，后者会取代前者。
* 部分规律会决定老人是否接触某些场景元素。
* 部分规律会增加事件的成功概率。
* 部分规律本身具有一定的效果。

### 行动：

* + 由谓词、宾语组成，部分谓词允许宾语的缺失。
  + 行动必定不含主语，一切行动的执行者皆为老人。
  + 谓语必定为实体动词（见下文）。
  + 在老人收到信件并阅读后，会第一时间按照信中顺序执行其中可执行的行动。
  + 一个可执行的行动执行完成后才会执行下一个行动。

### 拼贴词语：

* + 在该文档与之后的开发中，词语、文字、word等皆表示拼贴词语。
  + 按照性质，分为 名词、形容词、实体动词、虚无动词。
  + 名词可以作为一个逻辑的主语和宾语。例：“您”“感冒”“药柜”“前路”
  + 形容词一定以“的”结尾，只可以作为一个逻辑的宾语。例：“危险的”“安全的”“可以的“”不能的“。
  + 实体动词，具有一定名词性质的动词，可以作为谓语和主语和宾语。
    - 例如：“锻炼”“吃药”“休息“。
  + 如果实体动词作为谓语时，可以没有宾语。
* 如果实体动词作为谓语时，主语具有实体动词的性质，视为无效。
  + - 例如：“休息”“是”“好的”符合规则，“休息”“吃药”拼在一起则无效。
* 虚无动词，理论上不适合或不可以作为主语的动词，只可以作为谓语。包括但不限于“是”“不是”“拥有”“需要”。
* 老人在关卡里探索时可以找到报纸、过往信件、书籍，玩家可以从中获得拼贴词语。
* 玩家可以点击场景中的部分元素并获得他们的词条，但一段时间内有次数限定。
* 老人的行囊中的物品也将以词条形式存在行囊的界面里，需要时可以直接拖拽，但如果位置不是信中，将自动返回原位置。
* 拼贴词语是消耗品，写在信中并寄出后消失。

### 信：

* 拼贴文字组成规律或行动，信可容纳若干个规律或行动。
* 可容纳的规律或行动数量有限。
* 写信需要道具信纸。
* 不同信纸有不同的效果，也可容纳不同数量的规律或行动。
* 老人的探索也可给玩家带来更多的信纸。
* 玩家写信给老人时，信需要一段时间才能送达。
* 如果上一封信还没被老人收到并阅读，将无法发送下一封信。
* 如果写信时老人在信箱周围或送信途中老人抵达信箱，则无视送信时间，信将直接刷新在信箱中。
* 存在道具“加急信”印记，能允许信件马上送达。

### 事件和场景元素

* 路上会有许多场景元素，例如药柜、医院、中医馆、药店、病魔。
* 老人在走到这些场景元素面前，会触发相关事件。
* 参考《归家异途1》，但是由系统来选择，而非玩家自己选择。
* 在触发了事件后，将会根据老人的规律，来判断事件结果，可能具有一定随机性。
* 场景元素随机生成，每次6个场景，用一个列表存储6个场景元素，保证这6个场景元素不重复且里一定为4个良心场景和2个黑心场景。
* 确保每个场景元素都有好有坏，并且可以由玩家一眼看出好坏。

例如：

* + - 正常的药柜——摇摇晃晃的药柜（砸伤老人）
    - 正规医院、中医院——黑心（莆田系）医院、赤脚医生
    - 正规药店——坑钱药店（贵+无效保健品+强买强卖）
    - 病魔——疫苗（增强免疫力）
* 具体场景元素的作用将在之后详细叙述。

### 毛笔：

* 毛笔可以选取场景中的元素，并将其吸取为墨水。
* 毛笔可以直接在信上的名词位置书写，将墨水变成对应场景元素的词条。
* 毛笔可以在空词条上书写，将墨水成对应场景元素的词条并存储在词条中。
* 墨水仅可以使用一次，在消耗掉之前无法吸取其他元素。
* 毛笔写在信上的词条不可移动，可以被其他字条覆盖，覆盖的字条移走后复原。(代码新增一个变量保存)

### 道具：

* 作用是增强或减少体力值、健康值、心情值中的一个或多个。
* 可能的道具为各种药物、烟酒、各种零食饮料、保健品。
* 信纸也作为道具之一。

### 病症：

* 每种病症对应一个debuff或一次性负面效果(可提前做成scrobj)。
* 患病时带来的负面的效果，将根据患病时的情况，在病症列表中选几种施加。
* 每种debuff类病症都有一个持续值，同时部分debuff病症具有对应的规律，当老人获得对应规律，持续值会迅速降低。
* 持续值归零后，debuff病症消失。
* 不同的情况会使得持续值增加或减少。

## 三、视觉风格



* + 参考《山海旅人》的视角，但请不要参考其配色方案。
  + 画面尽量不要过于黑暗、扭曲，最好能和常规现实保持一致
  + 默认画面风格正能量，如有余力可以修改配色，画出黄昏时的贴图
  + 在处理例如“病魔“”黑心医院“等负面场景元素可以采用较为暗黑的风格。
  + 老人可以没有脸部特征。
  + 场景分为前中后三个图层。
  + 其余内容请美术自行补充。

## 四、场景元素

### 医院：

##### 正规医院：

* 触发事件需要一定的财富值，此时会小概率出现政府援助之类的免医疗费事件。
* 财富值不足且未免除费用，则直接判定失败并退出，同时降低幸福度。
* 成功触发事件后可以回复健康值，恢复数值在一定范围内随机。
* 成功触发事件后，如果身上有病症，有概率会获得“医嘱”。
  + - “医嘱”会提供有利于对抗病症的生活规律词条，同时会在事件记录里标出对抗自身某种病症需要什么药物。

##### 黑心医院：

* 需要付出更多的财富值，且此时可能导致财富值为负数（欠债）。
* 如果财富值非常少（如低于需求的50%），判定退出，降低幸福度。
* 如果财富值足够，进行随机，有概率老人自行醒悟，退出避免被坑。
* 成功触发事件后大概率恢复少量健康度，小概率减少健康度。
* 有极小概率使得病症的持续值增加。
* 小概率清除老人身上良好的生活规律。

### 中医院：

##### 正规中医院：

* 付出一定财富值后可以获得道具中药。
* 中药将会提供具有针对性的效果。
  + 如果老人缺少健康值，将会提供大量健康值。
  + 如果老人缺少体力值，将会暂时提高体力值上限并加快体力恢复速度。
  + 如果老人缺少幸福度，将会提供大量幸福度
  + 如果老人身上患病，将会大量减少其病症的持续值。
  + 以上效果只要满足条件就会触发，甚至可以同时触发4个。
  + 如果老人均不触发以上特效，则提供一次性的阻挡下次病魔特效。
  + 永久提升健康值数值的上限，以上效果触发的个数越少，则获得数值越多，数值=（触发个数+1）\*基础值。（该效果一定存在）
* 财富值不足时，有概率获得一份草药作为补贴，草药的效果为恢复健康值和体能值。
* 若财富值不足且未获得草药补贴，降低心情值。

##### 黑心中医院：

* 需要的财富值比正规中医院稍贵。
* 所提供的为劣质中药，效果等同于正规中医院提供的草药补贴，同时额外恢复一定的心情值（心理作用）。
* 老人识破坑钱并跑路的概率默认为0（程序方面建议设置这个事件，但是可能性先调为0）
* 无草药补贴，财富值不足直接退出并降低心情值。

### 人才市场：

##### 正规人才市场：

* 可以在这里通过体力值换取金钱。
* 只有在体力值高于一定值时才可以换取金钱，否则少量降低幸福度（年老气衰而自卑）。
* 消耗一个随机范围的体力值，消耗的体力越多获得的金钱越多。

##### 黑心人才市场：

* 老人有概率识破并跑路。
* 体力值门槛极低，基本只要没跑路就会被压榨。
* 如果体力值高于一定值，则随机消耗大量体力，且获得的金钱极少（黑中介）。
* 如果体力值低于一定值，则会少量消耗体力值，但是同时会付出财富值（违约惩罚）。
* 有一定概率在过程中患病症。

### 病毒：

##### 病魔：

* 老人在遭遇病魔时，会手持桃木剑与其战斗。（抗争具体化）
* 在战斗判定时，会检测老人的规律与数值，判定结果。
* 病魔无法规避，遇上强制触发，但是规避的尝试会带来优势。
* 根据老人健康与否和规律合理与否，将判断是否患病，越健康越规律，则患病概率越低。
  + 如果不患病，则无事发生或消耗一定的数值。
  + 如果患病，则会根据病魔本身的特性，施加若干种病症。

##### 疫苗：

* 老人可以规避疫苗，且规避行为总是成功。
* 如果老人没有规避，则视为注射疫苗。
* 疫苗会提供一次性的阻挡下次病魔特效（同中药）。
* 有较小概率降低老人心情值、健康值、体能值。（每项数值单独计算概率和数值）

### 药店：

##### 正规药店：

* 如有财富值，付出一定财富值购入多种药品。
* 在触发了“医嘱”的情况下，会优先购入医嘱提到的药品。
* 如果背包物品多，则不会购买或购买的数量变少。反之，背包物品少，则买的多。
* 花费的财富值不会太多，价格便宜。
* 都这样便宜了还买不起，扣幸福度。

##### 黑心药店：

* 老人概率识破跑路。
* 捆绑消费，至少购买3件商品。
* 价格很高，消耗的财富值很多。
* 购入的药品多为保健品或者药效较弱的药品。

### 邮局/邮箱（哪个方便用哪个）：

##### 正规邮局：

* 不花费财富值。（或者消耗极少财富值）
* 老人会将遇到上一个邮局之后的事件记录写成信件发给玩家。
* 会提供中级信纸，有概率提供高级信纸。（信纸暂定三级，如有余力第三级设置多种特效）

##### 黑心邮局：

* 需要财富值才提供服务。
* 老人的邮件有概率出现损坏，即上一半或下一半消失。
* 会提供低级信纸，有概率提供中级信纸。（低级信纸是可以在路上捡到的）

### 援助处：

##### 正规援助处：

* 免费，提供各种食品、杂志、药物等道具。
* 如果老人背包内物品多，则不会拿取。
* 如果老人背包内物品多且心情值低，则会随机将包里的非药品物品捐出，会增加心情值。

##### 黑心援助处：

* 有概率向老人索取报酬，老人可能会付出财富值或被迫捐出包里的道具。
* 会给老人劣质道具，使用后具有正常的效果，但是有概率会产生病症——中毒。
* 降低老人心情值。

## 五、词条总览

### 是

* 1. 仅可作为谓语使用。
  2. 仅可生成规律，不可生成为行动。
  3. 生成的语句是否为规律，全看谓语是否为“是”。

### 场景元素（大类）

* 1. 可以且主要通过毛笔生成。
  2. 类型中的各种词条偶尔会出现在随机池中，在屏幕中未出现对应元素时使用。
  3. 每个类型的场景元素都包含一个对应词条，例如正规医院和黑心医院，共用“医院”词条。“病魔”和“疫苗”统称“病毒”词条。
  4. 在规律中，场景元素仅可作为主语使用，否则无效。
  5. 在行动中，场景元素仅可作为宾语使用，且其与对应谓语有组合，否则无视该宾语，只计算谓语效果。

### 好的/坏的

* 1. 仅可作为宾语使用。
  2. 仅可出现在规律中，否则无效。
  3. 如果该词条对应的主语是各种动词，那么该规律不会有主动效果，仅会在与病魔斗争时或者其他事件作为判定标准使用。
  4. 如果该词条对应的主语是场景元素，那么老人会遇到相应场景元素时，“好的”会主动进入，“坏的”会主动避开。
  5. 部分场景元素，例如“病魔”，不能完全避开，但是结果会比进入时好。
  6. 对同一主语的最后一次“好的/坏的”会覆盖之前的。(讲不明白了，能理解就行)

### 动词（大类及其细分）

* 1. 在规律中可作为主语使用，效果见3.c。
  2. 在行动中可作为谓语使用，不同的动词效果不同，具体细分与效果见下。

#### 休息

* + - 1. 老人收到休息指令后，会在原地休息，持续恢复体力值，收到下一封信件或者体力值恢复满后解除该指令。
      2. 不需要宾语。
      3. 属于可执行行动。

#### 进入

* + - 1. 可以搭配各类场景元素作为宾语使用，也可以没有。
      2. 若有宾语，将会自动将对应场景元素视为“好的”，无条件进入，进入后自动复原成原来的逻辑，如果原来视为“坏的”，那么此时恢复成“坏的”。
      3. 若无宾语，则自动将下一个遇到的场景元素视为“好的”，其余效果与2相同。

#### 避开

* + - 1. 效果与“进入”作用相反，对应的场景元素视为“坏的”并避开。
      2. 触发后也和“进入”一样，复原原来的规律。
      3. “进入”和“避开”为不可执行行动，在处理时不会阻碍其他行动的执行。
      4. （代码层面）“进入”“避开”两者最好不修改原来规律，而是做成一个单独的一次性规律列表，遇到场景元素先检测一次性规律列表，如果有对应的则直接执行并删除该行动。
      5. （代码层面）可以将“进入”和“避开”视为持续时间0的动作，效果是将对应的规律加入一次性规律列表，这样大概会方便点。

#### ~~吃东西~~（使用道具直接在背包里点击）

* + - 1. ~~老人收到“吃东西”指令后，会站在原地并弹出背包窗口，此时玩家可以点击其中的道具，视为老人吃下了它们。（背包中只有能吃的东西，如有其他道具不会放在背包里）~~
      2. ~~吃东西行为会持续一分钟，或者当玩家关闭背包或点击背包中的一个按钮来提前结束。~~
      3. ~~属于可执行行动，如果写在“休息”之后，会先休息后吃东西。但在“避开”之后无影响，会第一时间执行，因为“避开”时不可执行动作。~~

#### 锻炼（可删除，如果动画没有就删除该词条）

* + - 1. 老人收到“锻炼”指令后，会在原地进行锻炼（动画可以是俯卧撑之类的）。
      2. 会消耗一定的体力值，并增加体力值上限。

### 生活风格词条（大类）

* 1. 在规律中可作为主语使用，仅可作为主语使用。
  2. 可以没有谓语与宾语，此时默认谓语宾语为“是好的”。
  3. 该词条属于大类，该类型词条的整体出现概率比其他词条多一点。
  4. 生活风格规律的持续时间更短，在一段时间后消失，预计持续时间是120秒。**（持续时间暂时不加）**
  5. 该类每个词条都有一个对应相反词条，如果作为“是坏的”的主语，视为触发其相反词条“是好的”的效果。
  6. 新获得的规律会重置该规律的持续时间或者覆盖其相反规律。
  7. 该类型词条主要作为对抗病魔与克服病症时的判断标准。
  8. 该类型词条列表与对应效果，所有效果的数值都尽可能小**（所有效果暂时不加）**
     1. 早睡早起（恢复健康值，每10秒触发一次）
     2. 睡前娱乐（增加幸福度，每10秒触发一次）
     3. 活动筋骨（永久增加体能值上限但减少体能值，每10秒触发一次）
     4. 静心休养（恢复体能值，每10秒触发一次）
     5. 乐观勤奋（暂时提升移动速度）
     6. 摸鱼摆烂（增加幸福度，每10秒触发一次）
     7. 保持思考（暂时提升各类事件成功率）
     8. 放空身心（恢复体能值，每10秒触发一次）
     9. 洁身自好（降低幸福度，每10秒触发一次）
     10. 烟酒成瘾（大幅提升幸福度，每10秒一次）

## 六、病症总览（debuff）

1. 中毒
   1. 间歇性扣除老人健康值。
2. 发热
   1. 持续降低老人的体能值。
   2. 间歇性永久降低老人体能值最大值。
3. 乏力
   1. 降低老人的移动速度。
   2. 无法跑步/快走，只能慢走前进。
4. 呕吐腹泻
   1. 持续扣除老人健康值，开始扣除数值低，之后扣除数值会不断增加。
5. 呼吸困难
   1. 体能值恢复速度降低。
   2. 体能值过少时会扣除生命值。
6. 混乱
   1. 老人将有概率不按照规律，随机处理事件。
7. 健忘
   1. 每隔一段时间清除一个规律。
   2. 在遇到事件时有概率丢钱丢道具。
8. 抑郁
   1. 持续降低老人的心情值。
9. 焦躁
   1. 降低事件成功率。
10. 盲目
    1. 降低玩家可视范围。
    2. 视野范围会随着盲目持续值的减少而逐渐恢复。

## 七、道具总览

1. 解毒剂
   1. 减少中毒病症持续值。
   2. 少量回复健康值。
2. 中药
   1. 中药将会提供具有针对性的效果。
   2. 如果老人缺少健康值，将会提供大量健康值。
   3. 如果老人缺少体力值，将会暂时提高体力值上限并加快体力恢复速度。
   4. 如果老人缺少幸福度，将会提供大量幸福度
   5. 如果老人身上患病，将会大量减少其病症的持续值。
   6. 以上效果只要满足条件就会触发，甚至可以同时触发4个。
   7. 如果老人均不触发以上特效，则提供一次性的阻挡下次病魔特效。
   8. 永久提升健康值数值的上限，以上效果触发的个数越少，则获得数值越多，数值=（触发个数+1）\*基础值。（该效果一定存在）
3. 烟/酒
   1. 增加心情值。
   2. 降低健康值，使用后自动获得烟酒成瘾生活习惯。
4. 退烧药
   1. 减少发热效果持续值。
   2. 少量回复健康值。
5. 能量饮料
   1. 一定时间内增加体能恢复效率。
   2. 在效果结束之前再次使用，两瓶叠加会提供150%的效果，但同时会损失健康值。
   3. 持续时间内无视乏力病症。
6. 胃药
   1. 减少腹泻呕吐持续值。
   2. 少量回复健康值。
7. 杂志报纸等书籍
   1. 适量提升心情值。
   2. 提高下一次识破并规避黑心场景元素的成功率。
8. 抗生素/抗菌药物
   1. 提升下一次对抗病魔时不被感染的成功率。
   2. 中量降低所有病症的持续值。
   3. 降低之后使用抗生素获得的效果（耐药性）。
9. 眼药水
   1. 暂时提升玩家的视野范围。
   2. 可以减少盲目的持续值。
   3. 获得的视野范围会随着持续时间而衰减。
10. 食物饮料
    1. 获得体能值。
    2. 不同的食物种类可以恢复不同的量。
11. 精神药物
    1. 减少混乱、抑郁、焦躁、健忘的持续值。
    2. 随机提升或降低心情值。
12. 便携式氧气瓶
    1. 减少呼吸困难的持续值。
    2. 提升体能值回复速率。
    3. 增加体能值。
13. 止痛药
    1. 获得健康值。
    2. 在之后的一段时间内持续扣除健康值，扣除总量等于获得的健康值。
14. 保健品
    1. 获得少量健康值和体能值。