

实体炉石传说项目描述

2017.02.09

I. 要做什么？

A. 一个至少能让两个人实体打炉石传说当前版本标准对决的解决方案。

II. 为什么要做？

A. 拓展玩法：实体牌摆脱了官方游戏规则的限制，可以提高游戏的自由度，例如：

1. 复盘

a) 官方游戏中，因为无法复盘，一些抉择无法知道最优解，限制了玩家牌技的提高上限。

2. 竞技场指定人选PK.

3. 其他自定义规则对决，如2v2, 或者允许牌组内重复卡超过2张等。基本相当于自定义乱斗规则。

B. 省钱：

1. 截止加基森版本，炉石约有1000张可收集的卡牌。通过购买卡包完成100%收集，大约需要每人1200美元以上的成本。而实体炉石传说的成本主要来自卡牌印刷，相信人均成本肯定可以远远控制在1200美元以下。

C. 因为这是一个稀缺且可行的项目。

1. 稀缺性：现在并没有流行一个完整的实体打炉石的解决方案。

2. 可行性：并没有可见的技术难题，而且以炉石传说一年3到4个新资料片／卡包的更新频率判断，未来维护的工作量也不会很大。

III. 怎么做？（以下是所需工作内容）

A. 收集游戏数据。

1. 原始数据: hearthstoneapi的json文件包含所有游戏信息和低分辨率(约300 * 400)的卡牌图片。(图片链接已经下完了, [在这里](#) -JY 20170210)

a) 接下来应该尝试找更高清的卡牌图片以供印刷。

b) 清晰具体的结算顺序

B. 将游戏信息和机制转移成实体格式。

1. 信息转移：

a) 制作卡牌，英雄，战场的印刷品。

(1) 需要计算所需卡牌的总数。

2. 机制转移：研究如何在实体版本中模拟游戏机制，是前期主要的工作部分。目前计划通过实体和程序结合的手段解决。

a) 记录牌组、坟场、各种类型卡牌的归类：

(1) 可以参考现有的记牌器程序和卡牌数据库解决。

b) 卡牌机制：

(1) 数值变化（随从数值、英雄生命、回合数、水晶、武器计数等）**（骰子是最优解）**

- (a) 计划用实体方案解决。
- (2) 卡牌机制（法术、随从效果、武器），下面是一些目前可见需要解决的内容：
 - (a) 宏观机制：如先后手、疲劳等
 - (b) 随机数效果（如）：
 - (i) 如随机指定目标、随机数值、发现、枪术对决等。
 - (c) 暗牌效果（包括一切不是双方玩家都可以获取的不完整信息）：
 - (i) 奥秘、从牌组中拉怪等。
 - (d) 结算规则：包括所有效果发动的结算顺序等。
 - (e) 特殊效果：包括召唤、添加到手牌、添加到牌组、减费等。
 - (f) 组合效果。
 - (g) 其他无法归类到以上类别的机制，如自定规则所需内容。

C. 测试

D. 商业化（卖盗版？）

IV. 时间怎么安排？

- A. 在三月十四号（约33天）的春假前，做出可用于测试的大部分内容

V. User Story

1. 卡组记录，记录双方玩家的卡组，静态
2. 进行复杂的固定范围的随机效果：入传送门，嗜法者，傻龙
3. 根据场面动态变化的随机效果，如狂乱感染，要求可以输入当前场面进行随机计算
4. 现实复杂结算顺序的提示，以说明的形式提醒双方玩家