

项目需求文档

文档编号：01

定稿日期：未定稿

目录

[1. 总体说明 3](#_Toc479331372)

[1.1. 修订历史 3](#_Toc479331373)

[1.2. 项目概述 3](#_Toc479331374)

[2.1. 总体流程 3](#_Toc479331375)

[2.2. 功能范围 4](#_Toc479331376)

[2.3. 用户范围 4](#_Toc479331377)

[3.1. 性能需求 4](#_Toc479331378)

[3.2. 可靠性和可用性需求 4](#_Toc479331379)

[3.3. 出错处理需求 4](#_Toc479331380)

[3.4. 接口需求 5](#_Toc479331381)

[3.5. 约束 5](#_Toc479331382)

[3.6. 逆向需求 5](#_Toc479331383)

[3.7. 将来可能提出的要求 5](#_Toc479331384)

[4. 数据要求 5](#_Toc479331385)

[4.1. 逻辑模型 5](#_Toc479331386)

[4.1.1. 数据流图 5](#_Toc479331387)

[4.1.2. 实体联系图 7](#_Toc479331388)

[4.1.3. 状态转换图 8](#_Toc479331389)

[4.1.4. 数据字典 10](#_Toc479331390)

[5. 参考资料 25](#_Toc479331391)

1. **总体说明**
   1. **修订历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2018-4-20 | 0.1 | 模板引用，基础文档编写 |  |

* 1. **项目概述**

一块风格清新的背景，随机分布着各种表情欠揍的物品。靠近操作者的屏幕一端有一个可移动的弹射装置，长按可以发射套圈，根据按压时长确定发射距离。套中物品可以继续，若没有套中则该局结束。然后可以继续加入游戏，先前套中的物品会保存下来进入收集系统，达到一定数量或者集齐一定范围会有成就称号什么的

1. 功能需求
   1. **总体流程**

需求分析-规格说明-设计-编码-综合测试-维护

* 1. **功能范围**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **主要功能点** | **优先级** |
| 物品模块 | 查看物品列表 | 1 |
| 物品兑换成就 | 3 |
| 上传文档 | 3 |
| 下载文档 | 3 |
| 在自己的资源中审核文档 | 2 |
| 物品等级 | 2 |
| 游戏主模块 | 用户注册 | 3 |
| 用户修改密码 | 1 |
| 用户登录 | 2 |
| 用户修改头像/昵称 | 1 |
| 排行榜模块 | 排行榜查看 | 2 |
| 积分查看 | 1 |

* 1. **用户范围**

|  |  |
| --- | --- |
| **角色** | **描述** |
| 浙江大学城市学院师生 | 微信用户 |

1. 综合需求
   1. **性能需求**
   2. **可靠性和可用性需求**
   3. **出错处理需求**

当游戏用户访问流量过大崩溃

服务器总存储容量不足

用户网络异常

下载异常

上传异常

* 1. **接口需求**

用户接口(User Interface)需求：

用户的下载

用户的上传

用户的评论

通信接口(Communication Interface)需求：

* 1. **约束**

软件限制：无

硬件限制：

可使用的服务器：

* 1. **逆向需求**
  2. **将来可能提出的要求**

1. 数据要求
   1. **逻辑模型**
2. * 1. 数据流图

读取数据库程序

金币/个人最高成绩

事务指玩家获得金币、消费金币、出现新的个人最高成绩中的任何一个



读取数据库程序

收藏品状态

事务指玩家购买物品

收藏品表

更新数据库程序

事务

2

更新本地数据

玩家

玩家

1.1

接收事务

1.2

更新数据库

D1

事务

事务

事务

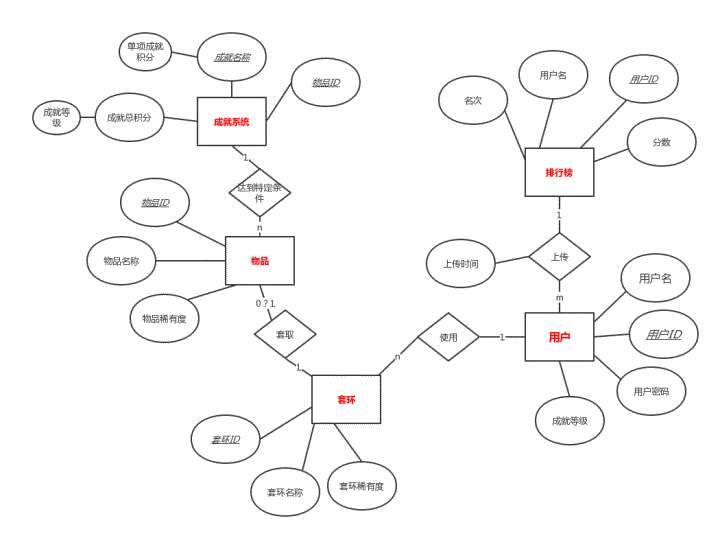
事务

需要展示的信息

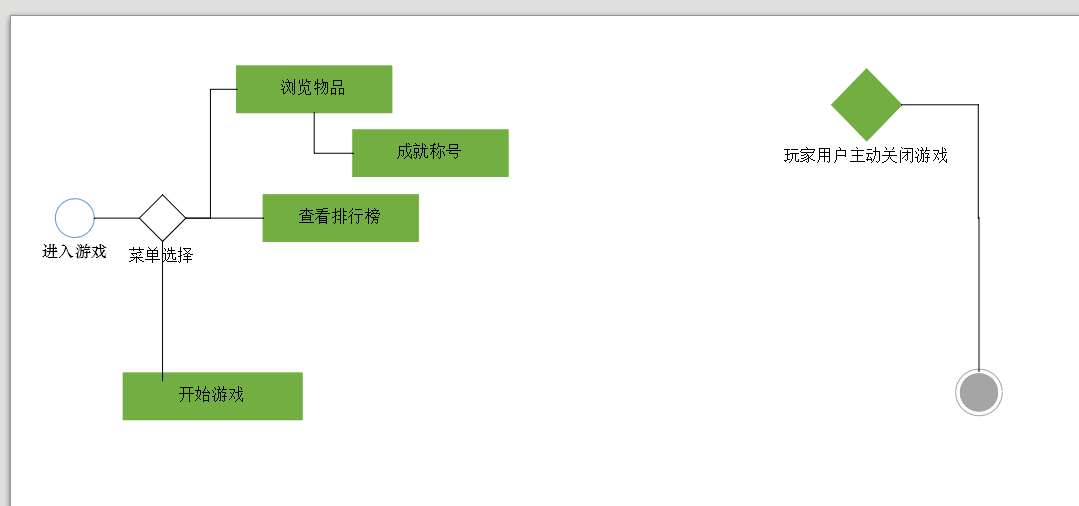
个人信息

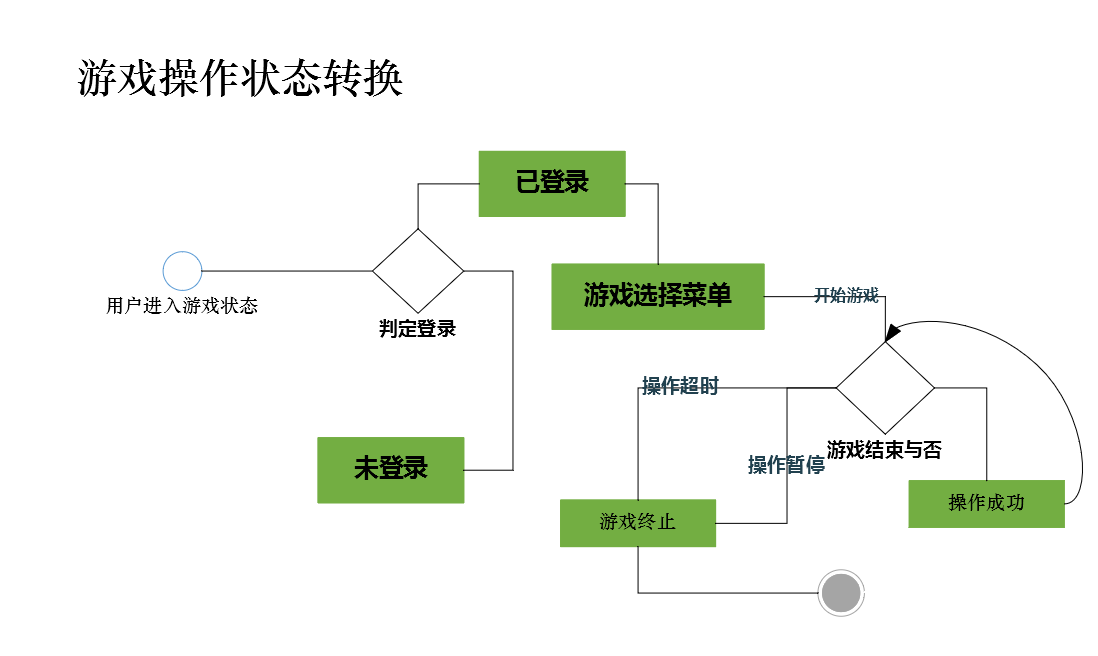
/收藏品信息

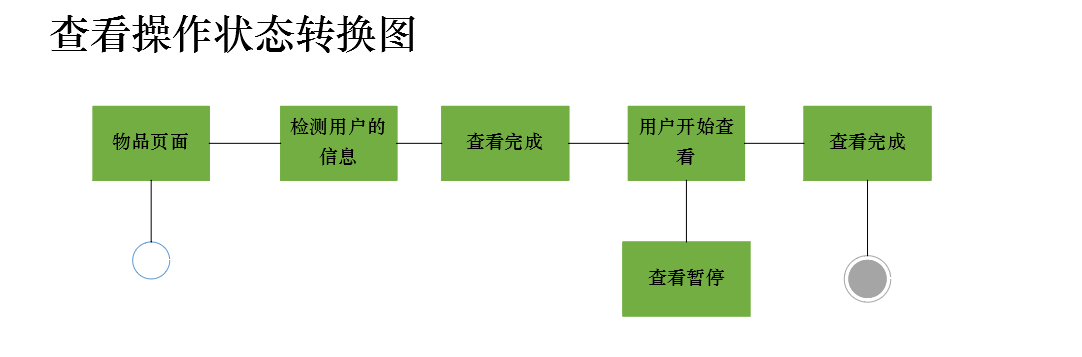
* + 1. 实体联系图



* + 1. 状态转换图







1. 数据字典
2. 1. 文件

|  |
| --- |
| 名字：文件  别名：  描述：在系统后台的各种文件  定义：文件名称+文件大小+上传时间+文件类型+文件所在位置+文件上传进度百分比  被引用的位置： |

* + 1. 文件名称

|  |
| --- |
| 名字：文件名称  别名：文件名  描述：某文件的名称，如a.jpg，为了不必要的麻烦，只使用英文命名与数字  定义：1[英文字母 | 数字]20 + . + 文件后缀  被引用的位置：文件 |

* + 1. 文件大小

|  |
| --- |
| 名字：文件大小  别名：  描述：记录文件的大小  定义：一个int变量，表示文件大小（KB）  被引用的位置：文件 |

* + 1. 时间

|  |
| --- |
| 名字：时间  别名：上传时间  描述：记录文件上传、帖子上传等动作发生的时间，精确至秒  定义：年 + 月 + 日 + 时 + 分 + 秒  被引用的位置：文件、通知栏、课程答疑开始时间、气泡发送时间、课程公告发布时间 |

* + 1. 文件类型

|  |
| --- |
| 名字：文件类型  别名：文件后缀  描述：表示文件的类型，比如.zip、.jpg等  定义：各类文件的后缀类型  被引用的位置：文件 |

* + 1. 文件所在位置

|  |
| --- |
| 名字：文件所在位置  别名：文件URL、文件链接  描述：记录文件在本地系统的URL，使得其他地方能链过去  定义：文件URL  被引用的位置：文件 |

* + 1. 文件上传进度百分比

|  |
| --- |
| 名字：文件上传进度百分比  别名：上传百分比  描述：表示一个文件上传的大小/文件总大小的比例  定义：一个0~100的整数  被引用的位置：文件 |

* 1. 用户信息

|  |
| --- |
| 名字：用户信息  别名：  描述：包括注册用户的各类信息  定义：真实姓名+登录账号+证件号+密码+持证照片+联系方式+登录方式+找回密码信息+关注的课程+被举报数+用户状态+头像  被引用的位置： |

* + 1. 真实姓名

|  |
| --- |
| 名字：真实姓名  别名：  描述：用户的真实姓名，可能是中文的或者是英文的  定义：[1{中文字符}10 | 1{英文字母}20]  被引用的位置：用户信息 |

* + 1. 登录账号

|  |
| --- |
| 名字：登录账号  别名：  描述：用户要登录系统所用的账户，可能是证件号、联系方式，在注册时决定  定义：[证件号 | 联系方式]  被引用的位置：用户信息 |

* + 1. 密码

|  |
| --- |
| 名字：密码  别名：登录密码  描述：用户要登录系统所用的密码  定义：6{[数字 | 大写字母 | 小写字母]}20  被引用的位置：用户信息 |

* + 1. 联系方式

|  |
| --- |
| 名字：联系方式  别名：  描述：手机号或邮箱  定义：[11{数字}11 | 1{数字|字母}20 + @ + 1{数字 | 字母}20 + . + [com | cn | edu.cn]]  被引用的位置：用户信息、登录方式 |

* + 1. 登录方式

|  |
| --- |
| 名字：登录方式  别名：  描述：用户注册时选择的登录方式  定义：[证件号|联系方式]  被引用的位置：用户信息 |

* + 1. 找回密码信息

|  |
| --- |
| 名字：找回密码信息  别名：找回密码  描述：用户找回密码的问题与答案的组合  定义：找回密码问题 + 找回密码问题答案  被引用的位置：用户信息 |

* + 1. 找回密码问题

|  |
| --- |
| 名字：找回密码问题  别名：问题  描述：几个给定的找回密码的问题  定义：[“城市记忆”|“你最喜欢的老师”|“你成绩最好的学科”]  被引用的位置：找回密码信息 |

* + 1. 找回密码问题答案

|  |
| --- |
| 名字：找回密码问题答案  别名：答案  描述：用户选择的找回密码问题所对应的答案  定义：1{[中文（占两字符） | 字母 | 数字]}20  被引用的位置：找回密码信息 |

* 1. 套环

|  |
| --- |
| 名字：套环  别名：  描述：游戏道具  定义：套环名称+套环号+套环稀有度  被引用的位置： |

* + 1. 套环名

|  |
| --- |
| 名字：套环名  别名：  描述：不同套环具有不同的名称  定义：[1{中文字符}10 | 1{英文字母}20]  被引用的位置：套环 |

* + 1. 套环号

|  |
| --- |
| 名字：套环号  别名：套环ID  描述：各套环之间具有唯一性的用来识别不同套环的一串数字或字母  定义：[6{数字}10 | 6{英文字母}20]  被引用的位置： 套环 |

* + 1. 套环稀有度

|  |
| --- |
| 名字：套环稀有度  别名：  描述：区分套环等级的一个元素  定义：1{中文字符}10  被引用的位置： 套环 |

* 1. 收藏品

|  |
| --- |
| 名字：收藏品  别名：物品  描述：套环套中的东西  定义：收藏品名称+收藏品号+收藏品稀有度  被引用的位置： |

* + 1. 收藏品名称

|  |
| --- |
| 名字：收藏品名称  别名：  描述：收藏品的名称  定义：[1{中文字符}10 | 1{英文字母}20]  被引用的位置：收藏品，成就系统 |

* + 1. 收藏品号

|  |
| --- |
| 名字：收藏品号  别名：收藏品ID  描述：各收藏品之间具有唯一性的用来识别不同套环的一串数字或字母  定义：[6{数字}10 | 6{英文字母}20]  被引用的位置：收藏品，成就系统 |

* + 1. 物品稀有度

|  |
| --- |
| 名字：收藏品稀有度  别名：  描述：区分收藏品等级的一个元素  定义：[1{中文字符}5 | 1{英文字母}10]  被引用的位置： 套环 |

* 1. 成就

|  |
| --- |
| 名字：成就  别名：成就系统  描述：通过机器特定物品解锁相关成就  定义：成就名称+成就总积分  被引用的位置： |

* + 1. 成就名称

|  |
| --- |
| 名字：成就名称  别名：  描述：每个成就的名称都不相同  定义：[1{中文字符}10 | 1{英文字母}20]  被引用的位置： 成就 |

* + 1. 成就总积分

|  |
| --- |
| 名字：成就总积分  别名：  描述： 所有集齐的成就的积分总和  定义：{数字}  被引用的位置：成就，成就等级 |

* + 1. 单项成就积分

|  |
| --- |
| 名字：单项成就积分  别名：成就积分  描述：每一个达成的成就都会增加积分  定义：{数字}  被引用的位置：成就名称，成就总积分 |

* + 1. 成就等级

|  |
| --- |
| 名字：成就等级  别名：  描述：成就总积分进入某阶段则达到一个新的等级  定义：[1{中文字符}10 | 1{英文字母}20]  被引用的位置：成就总积分 |

* + 1. 成就奖励

|  |
| --- |
| 名字：成就奖励  别名：奖励  描述：达成某项特殊成就，或达到某个成就等级，或排行榜排名前列发放的特殊奖励（物品或套环）  定义：[1{中文字符}10 | 1{英文字母}20]  被引用的位置：成就等级，成就名称，排行榜 |

* 1. 排行榜

|  |
| --- |
| 名字：排行榜  别名：排名  描述：所有玩家单局总分由高到低的排名，同分按录入时间排序  定义：用户微信名（暂定）+个人最高纪录  被引用的位置： |

个人最高纪录

|  |
| --- |
| 名字：个人最高纪录  别名：最高纪录  描述：玩家单局所获得的最高分  定义：{数字}  被引用的位置：排行榜 |

* 1. 数据库
     1. 表collection

|  |  |
| --- | --- |
| 表名 | collection |
| 含义 | 收藏品 |
| 属性 | 定义 |
| id | 收藏品ID |
| name | 收藏品名称 |
| state | 收藏品是否拥有 |
| level | 收藏品稀有度 |

* + 1. 表user

|  |  |
| --- | --- |
| 表名 | User |
| 含义 | 用户 |
| 属性 | 定义 |
| id | 用户ID |
| name | 用户名称 |
| password | 用户密码 |
| achilevel | 成就等级 |

* + 1. 表ferrule

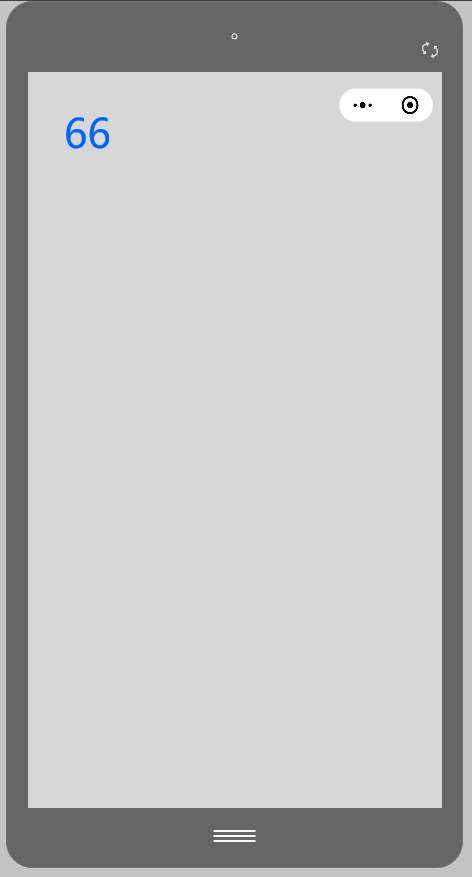
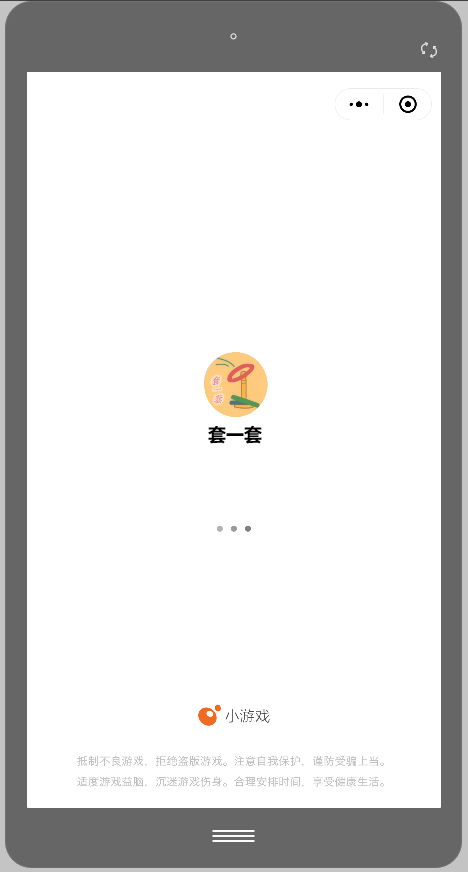
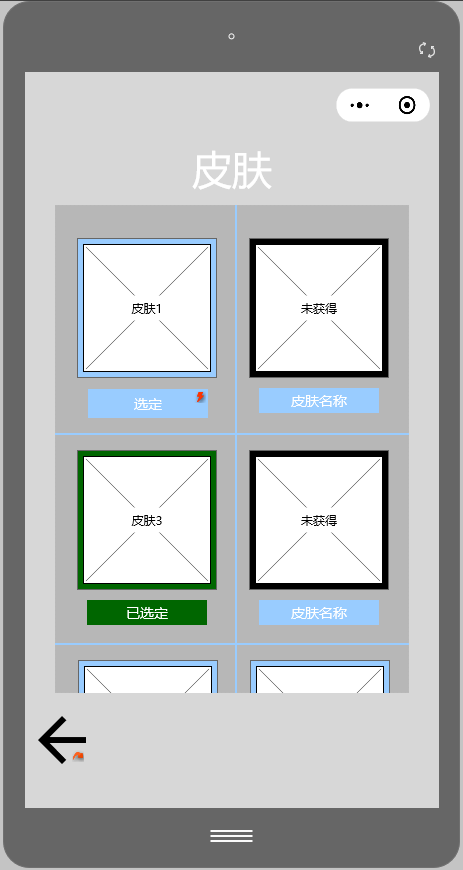
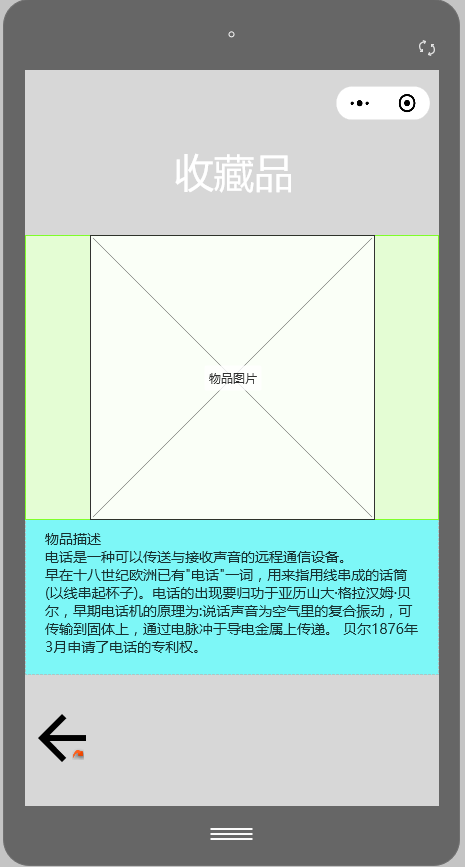
|  |  |
| --- | --- |
| 表名 | freeule |
| 含义 | 套环 |
| 属性 | 定义 |
| id | 套环ID |
| name | 套环名称 |
| state | 套环是否拥有 |
| achilevel | 套环稀有度 |

* + 1. 表achievement

|  |  |
| --- | --- |
| 表名 | achievement |
| 含义 | 成就 |
| 属性 | 定义 |
| name | 成就名称 |
| state | 成就是否拥有 |
| score | 成就积分 |
| allscore | 总成就积分 |

# 界面原型



**（待完善）**



# 参考资料



# 采访内容

套圈游戏套环样式

关于套环游戏能套中的物品

在套环游戏中，您想用什么样的方式获得特殊物品

游戏中连续套中物品获得意外奖励

关于套环游戏，您有什么建议看法

# 调查问卷、参访内容分析结果

**套环样式：游泳圈，橡皮圈，草圈（根据实际制作相应参数的套环，即草圈和游泳圈会很轻，会飘一下什么的，橡皮圈会有弹性，如果没有完完全全套中物品会有反弹效果，可能因此套不中物品，这只是第一阶段的概念性暂定）。**

**物品样式：首先考虑票数最多的动漫人物，根据当前热门的动漫人物制作成套环物品（但是存在一个问题，因此可能会涉及侵权问题，所以本游戏免费使用），然后奇奇怪怪的物品，会找一些很特别的东西给人惊喜或者惊吓（来源暂时保密），最后会挑一下独具特色的食物和数码产品，大概比例为4：4：1：1，第一阶段我们只打算选择100件物品，以后会慢慢增加，敬请期待。**

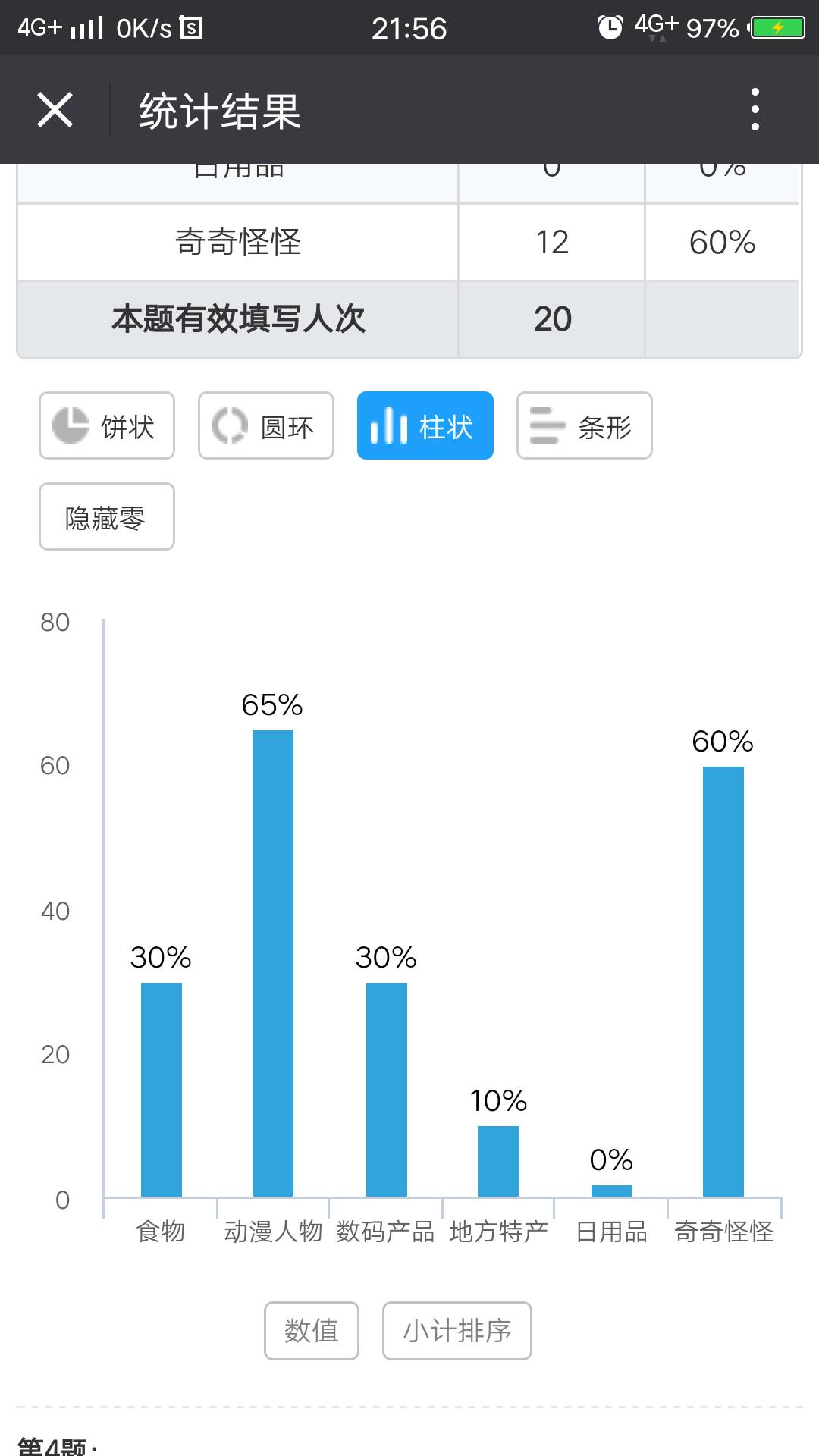
**奖励机制：暂定，连续套中3次或者5次的用户将在下一次套环过程中获得随机奖励，比如说套环变大，或者多个，加一个环什么之类的。**

**收集系统：采用直接套中物品就获得物品的机制，然后收集到一定程度就可以获得相应成就，就不采用金币兑换什么的，物品达到一定程度，成就将自动点亮**

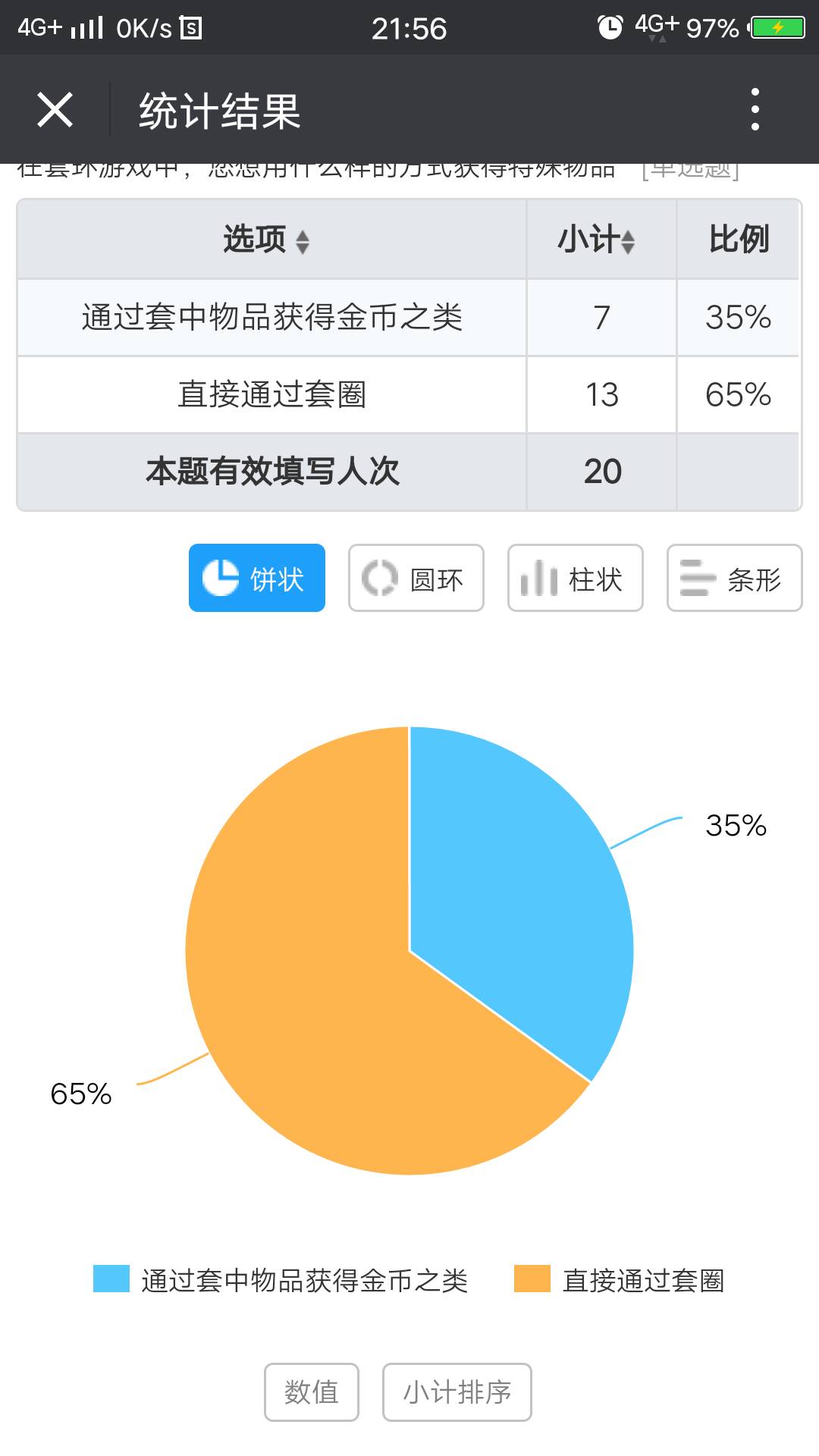
**调查分析如下：**

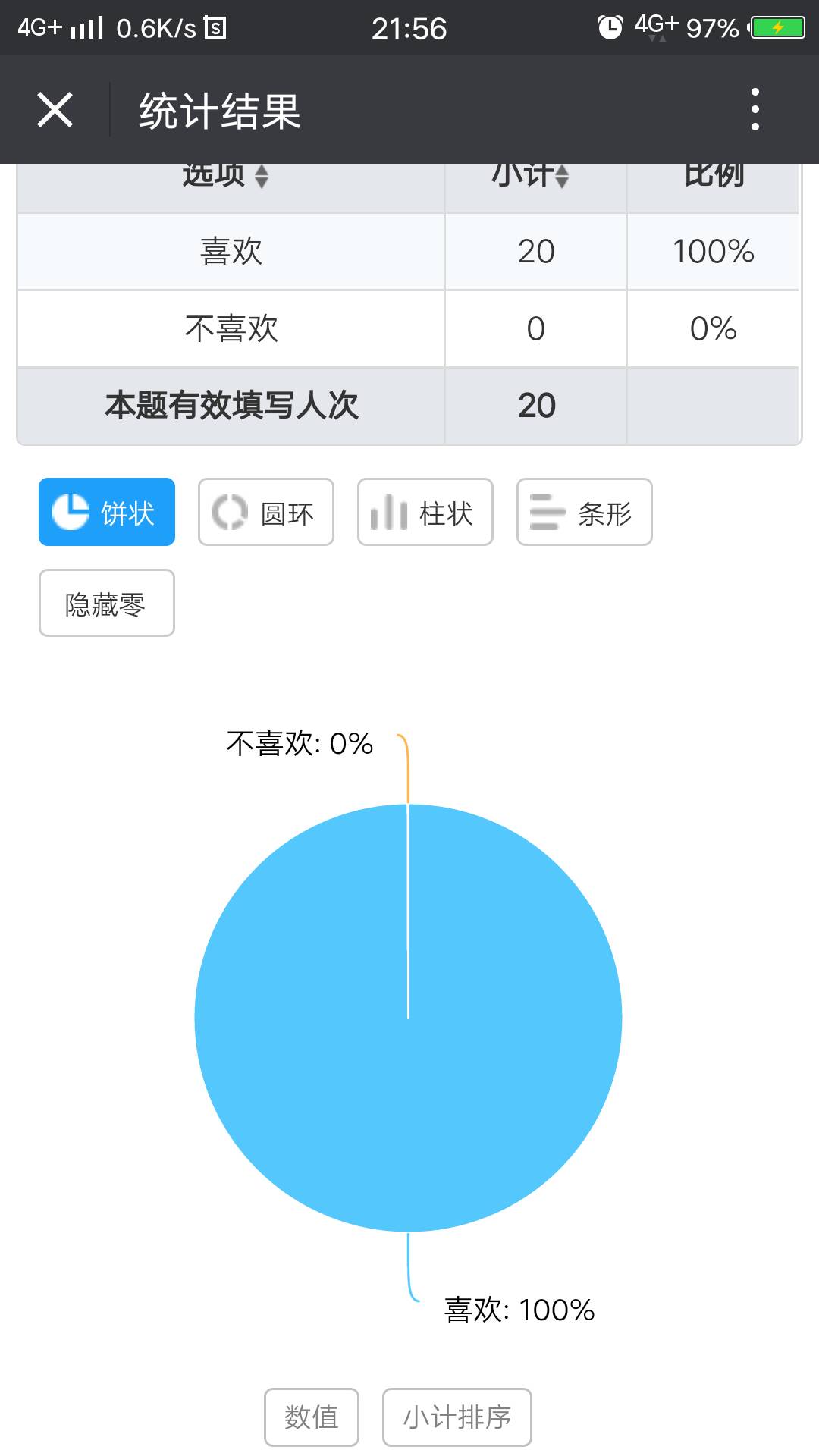




****

****

****

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 拟办事项 | 负责人 | 截止时间 |
| 寻找需求分析模板 | 张荣阳 | 2018.3.15 |
| 确定本项目中的数据元素 | 全体成员 | 2018.4.17 |