摘要

根据《中国国民心理健康发展报告(2017-2018)》的统计数据，我国约有3亿人的心理状态处于不合格水平。采用传统的线下沙盘游戏和心理咨询的方式难以解决\*\*\*，而通过互联网我们可以帮助用户随时了解自己的心理状态，甚至缓解和克服心理问题。基于此，本系统为用户提供一个在线制作沙盘和心理咨询的平台，并根据用户所制作的沙盘和用户与系统的交互结果分析用户的心理特性。

模块一：GUI

模块二：数据处理

模块三：随机森林

模块四：反馈与可视化

整个应用程序的流程图

数据处理的流程图

随机森林的工作流程图

功能图：

问答

注册

登录

沙盘游戏系统

天赋雷达

分析结果

验证

心理分析

心理分析系统

数据流图：

第一层：

账号，密码 天赋建议

用户

用户

游戏创作内容 天赋雷达图

游戏问答结果

第二层：

流程图：

用户数据处理：

If(i<n)

i=0，n=len(userdata)

游戏数据

F

T

该种类数量+1

在数据库中查询其种类X

处理完毕

随机森林各方法的流程图：

决策树的判断过程：

已处理的用户数据

If(当前节点是叶子节点)

F

输出当前叶子节点的类别

Y

If（数据对应属性<当前节点的分割属性的值）

Y F

当前节点=右子节点

当前节点=左子节点

选择最优分裂属性和分裂阈值：

数据集xiang’yong

Feature in data.columns

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MID | MN | category |
| 001 | 警察 | A |
| 002 | 消防员 | A |

模具管理

用户管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UID | Useraccount | password |
| 001 | 1550228266 | yh134679 |
|  |  |  |

类图：

d

参考文献：

<https://blog.csdn.net/qq1483661204/article/details/77587881> DataFrame .ix 既可以根据行列标签，又可以根据行列数取数据。

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/1016959663602400/> Python使用手册（staticmethod不强制要求参数，可以不用实例调用）

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/31417084> Vscode建立Python环境

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/896043488029600> git使用手册

<https://scikit-learn.org/stable/modules/classes.html#module-sklearn.metrics> sklearn阅览

<https://blog.csdn.net/abc_12366/article/details/80447228> 查看collections（集合及集合的方法）底层方法

<https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/reference/api/pandas.set_option.html> pd文档阅读

<https://www.icode9.com/content-4-550560.html> 随机数种子

<https://blog.csdn.net/qq_36750158/article/details/82417666> checkbutton获取状态

<https://blog.csdn.net/lzw2016/article/details/80472649> 布尔索引

<https://www.cnblogs.com/fish-101/p/11339909.html> 乱序

<https://www.jianshu.com/p/fb6ee6cc5c1c> requests