****1．引言****

****1．1 编写目的****

•如今通过手机新闻客户端来收集信息已经成为大多数人,每天都要干的事情了。通过不同的app来获取资讯。与此同时，也有不少软件开始发展新闻资讯类业务。然而，随着人群的发展，人们对于新闻类app的要求越来越高，从单一的只是获取资讯，到获取及时、最新的消息，再到对个性化定制新闻类资讯的要求。现在大多数新闻类app都使用了个性化定制的技术，根据对其中部分app的分析后发现，由于整个app涵盖了过多的新闻类目，因此在个性化推荐方面，无法做到十分精准，只是大量的使用机器学习的模型，推荐其他用户点击的文章，这样很容易检索到过时的消息，而且具有一定的冗余度，即同一内容的文章，发表在不同的媒体频道，却被多次推荐。综上所述，我们选择了游戏类资讯的开发，实现更准确的个性化推荐，减少用户阅读到相同文章的概率，使用爬虫来获取部分媒体的及时新闻消息，以及有关部分关于游戏的态度。让用户更快获取他们想要的资讯。

****1．2 文档范围****

• 列出产品的阅读者。

****1．3 参考资料****

****2．项目概述****

****2．1 项目背景****

• 随着社会的发展，时代的进步。人们对于信息的需求越来越高。面对浩瀚的信息海洋，我们难免会遗漏一些对自己来说很重要的信息。

****2．3 用户人群****

**对游戏类资讯感兴趣。**

****2．4 运行环境****

**android系统**

****3．运行需求****

****3．1用户接口****   
\*   
本系统的用户一般需要通过终端进行操作，进入主页面以后点击相应的窗口，分别进入对应的界面（如：输入界面、输出界面）。

****3．1外部接口****

****3.1.1 用户界面****

在用户界面部分，根据分析结果，用户需要一个用户友善界面，在界面设计上，应做到简单明了，易于操作，并且要注意界面的布局，应突出的显示重要以及出错信息。外观上也要做到合理化，做到不仅拥有可靠性，同时有易使用性。

****3.1.2 外设接口****

在输入方面，对于手机的输入；在输出方面，网络的传输；实现高速传输。

****4．数据描述****

****4．1 数据需求****

例如：   
（1）用户信息（用户id-主键，用户名，头像，用户类型，密码，性别，居住地，简介）

1. 新闻内容（新闻id 新闻标题，新闻内容，原始文章链接，图片链接，视频链接，新闻类别id）
2. 新闻（新闻类别id，新闻类别名称，新闻相似度）

****4．2 数据流程图****

****4．3 数据库介绍****

1.服务器程序在用户进行各种操作时需要对数据库进行数据的提交，即对数据库进行查询与修改。   
2.接口传递的信息是用数据结构封装了的数据，以参数传递或返回值的形式在各模块之间进行传输。   
3.对于出错信息要返回出错提示给用户，并提供出信息的处理方法以保证软件运行的可维护性。

****4．4 数据库管理能力****

****5．功能需求****

****5．1 产品结构图****

****5．1 功能划分****

1. **新闻采集**

**·通过抓取目标平台的新闻资讯。**

**·用户自定义投送**

1. **新闻分类**

**·利用机器学习模型对获取到的文本、图片、视频分别进行分类**

**·筛选出符合需求的内容并存放到数据库中**

**·对已有文章内容进行相似度匹配**

1. **新闻推送**
2. **用户设置**
3. **个人中心**
4. **评论功能**
5. **搜索功能**
6. **分享功能**

****6．性能需求****

****6.1准确性和及时性****

（1）系统处理的准确性和及时性是系统的必要性能。   
（2）在系统设计和开发过程中，要充分考虑系统当前和未来可能可能承受的工作量，使系统的处理能力和响应时间能够满足用户对信息处理的要求。

****6.2 开放性和可扩展性****

（1）系统在开发过程中，应该充分考虑以后的可扩展性。用户的需求会不断的更新和完善。所有这些，都需要系统提供足够的手段进行功能的调整和扩充。   
（2）要实现可扩展性，应通过系统的开放性来完成，即系统应是一个开放系统，只要符合一定的规范，可以简单的加入或减少系统的模块。通过软件的修补、替换操作来完成系统的升级和更新换代。

****6.3易用性和可维护性****

（1）系统是直接面对使用人员的，而手机的品牌是各不相同的。这就要求系统能够提供良好的用户接口，易用的人机交互页面。   
（2）要实现易用性，就要求系统应尽量选择用户熟悉的术语和语言界面；并针对用户可能出现的使用问题，提供相应的在线帮助，缩短用户对系统熟悉的时间。   
（3）系统应该提供方便的方式供系统维护人员进行数据的备份，日常的安全管理，以及系统崩溃时数据的恢复等操作。

****6.6响应速度快****

系统在日常处理中的响应速度为秒级，达到实时要求，以及时反馈信息。