

**Wink概要设计规约**

软件工程课程项目



**指导教师：**

**杜庆峰**

**小组成员：**

**1752026 李航**

**1652977 王星洲**

**1650350 乔宇**

**1753499 潘小逸**

目录

[修订历史 2](#_Toc25091096)

[1. 引言 3](#_Toc25091097)

[1.1 目的 3](#_Toc25091098)

[1.2 概要设计数据 3](#_Toc25091099)

[1.3 参考资料 3](#_Toc25091100)

[1.4 假定和约束 3](#_Toc25091101)

[1.5 定义 3](#_Toc25091102)

[2. 概要设计 3](#_Toc25091103)

[2.1 设计总体框架 3](#_Toc25091104)

[2.2 系统软件结构设计 3](#_Toc25091105)

[2.3 接口设计 3](#_Toc25091106)

[2.4 界面设计 3](#_Toc25091107)

[2.5 数据库设计 3](#_Toc25091108)

[2.5.1实体关系 4](#_Toc25091109)

[2.5.2实体属性 5](#_Toc25091110)

[2.6 系统出错处理设置 6](#_Toc25091111)

# 修订历史

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编写日期 | SEPG | 版本 | 说明 | 作者 | 评审时间 | 评审人员 | 批准日期 | 签字人员 |
| 2019/11/12 |  | 1.0 | 初稿 | 李航 |  |  |  |  |
| 2019/11/19 |  | 1.2 | 增加数据库设计部分 | 乔宇 |  |  |  |  |
| 2019/11/26 |  | 1.3 | 数据库设计中增加表的新属性 | 乔宇 |  |  |  |  |

# 1. 引言

## 1.1 目的

## 1.2 概要设计数据

## 1.3 参考资料

## 1.4 假定和约束

## 1.5 定义

# 2. 概要设计

## 2.1 设计总体框架

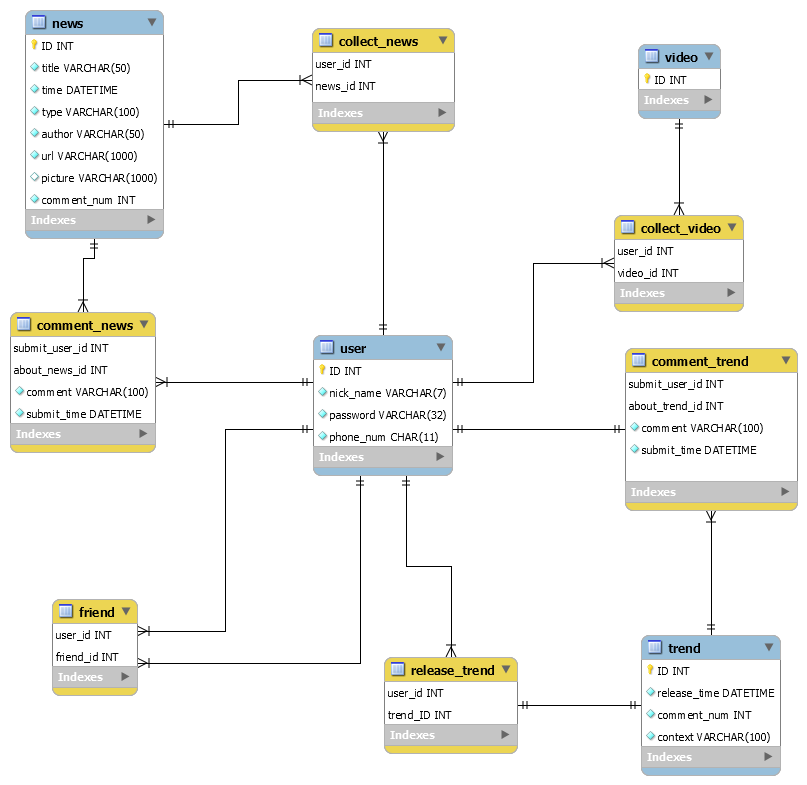
## 2.2 系统软件结构设计

## 2.3 接口设计

## 2.4 界面设计

## 2.5 数据库设计

本系统中新闻数据，视频数据，动态数据以及关系数据存储在MySQL数据库中，依据《需求分析规约》中的3.4.2节数据建模，对数据库逻辑进行设计，产生本节中的数据库设计结果。



### 2.5.1实体关系

一个用户可以关注多个好友，一个用户也可以被多个其他用户关注，故user（用户）与user（用户）之间是多对多的关系。因此建立friend关系集，描述用户与用户之间的好友关系。

一个用户可以收藏多个视频，一个视频也可以被多个用户收藏，因此user（用户）与video（视频）之间是多对多的关系。因此建立collect\_video关系集，描述被收藏的视频与收藏视频的用户之间的关系。

一个用户可以收藏多条新闻，一个新闻也可以被多个用户收藏，因此user（用户）与news（新闻）之间是多对多的关系。因此建立collect\_news关系集，描述被收藏的新闻与收藏新闻的用户之间的关系。

一个用户可以评论多条新闻，一个新闻也可以被多个用户评论，因此建立comment\_news关系集，描述新闻的评论与评论新闻的用户之间的关系。

一个用户可以发布多条动态，但一条动态只能由一个用户发布，故user（用户）与trend（动态）之间是一对多的关系，因此建立release\_trend关系集，描述用户与发布的动态的关系。

一个用户可以评论多条动态，一个动态也可以被多个用户评论，故此时user（用户）与trend（动态）是多对多的关系，因此建立comment\_trend关系集，描述动态的评论与评论动态的用户之间的关系。

### 2.5.2实体属性

**2.5.2.1 user（用户）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| ID | int | 用户ID，主键 |
| nick\_name | varchar(7) | 用户昵称 |
| password | varchar(32) | 用户密码 |
| phone\_num | char(11) | 用户手机号码 |

**2.5.2.2 collect\_news（用户-新闻关系集：用户收藏新闻）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| user\_id | int | 用户ID，主键1 |
| news\_id | int | 被收藏的新闻ID，主键2 |

**2.5.2.3 collect\_video（用户-视频关系集：用户收藏视频）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| user\_id | int | 用户ID，主键1 |
| video\_id | int | 被收藏的视频ID，主键2 |

**2.5.2.4 comment\_news（用户-新闻关系集：用户评论新闻）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| submit\_user\_id | int | 用户ID，主键1 |
| about\_news\_id | int | 相关的新闻ID，主键2 |
| comment | varchar(100) | 评论内容 |
| submit\_time | datetime | 评论提交时间 |

**2.5.2.5 comment\_trend（用户-动态关系集：用户评论动态）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| submit\_user\_id | int | 用户ID，主键1 |
| about\_trend\_id | int | 相关的动态ID，主键2 |
| comment | varchar(100) | 评论内容 |
| submit\_time | datetime | 评论提交时间 |

**2.5.2.6 friend（用户-用户关系集：用户之间的好友关系）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| user\_id | int | 用户ID，主键1 |
| friend\_id | int | 好友ID，主键2 |

**2.5.2.7 news（新闻）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| ID | int | 新闻ID，主键 |
| title | varchar(500) | 新闻标题 |
| time | datetime | 发布时间 |
| type | varchar(100) | 新闻类型 |
| author | varchar(50) | 新闻作者 |
| url | varchar(1000) | 新闻网址 |
| picture | varchar(1000) | 新闻图片地址 |
| comment\_num | int | 评论数量 |

**2.5.2.8 release\_trend（用户-动态关系集：用户发布动态）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| user\_id | int | 用户ID，主键1 |
| trend\_id | int | 动态ID，主键2 |

**2.5.2.9 trend（动态）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| ID | int | 动态ID，主键 |
| release\_time | datatime | 动态发布时间 |
| context | varchar(100) | 动态内容 |
| comment\_num | int | 动态评论数量 |

**2.5.2.10 video（视频）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 类型 | 描述 |
| ID | int | 视频ID，主键 |

## 2.6 系统出错处理设置