

# 新闻聚合网站设计文档

课程 B/S 体系设计

姓名 卢涛

学号 3140102441

日期 2017.04.29

## 一、引言

新闻聚合网站是一个将新闻资讯进行收集、整理，进行个性化展示的网站，目标是让用户更快地浏览新闻资讯。

### 目的

本设计报告包含总结构架、数据库设计、接口设计等等，目的是为了确定最终系统所具有的功能和性能，明确设计的约束。

### 背景

本网站设计是浙江大学 B/S 体系设计的课程大作业，任课老师是胡晓军老师，本网站面向的是群体可能是小众群体。

## 二、概述

新闻聚合网站需要对新闻进行收集、整理，并进行个性化的展示，主要的功能有抓取新闻、用户注册、登录、用户设置感兴趣的栏目、新闻推荐等。

### 抓取新闻信息

网站后端需要定时到各主流新闻门户网站抓取信息，并将抓取到的新闻信息进行分类，将对应的信息存到数据库，作为前端展示的数据支持，也是该网站最基础、最重要的功能。

### 展示聚合信息

用户访问网站时能够看到聚合的新闻信息，用户点击具体的栏目里的新闻标题时，能够看到新闻的具体正文内容。

### 用户注册、登录

用户访问网站时，在网站右上角能够进行注册、登录功能，用户注册时需要填写必要的信息并验证，如用户名、密码要求在 6 字节以上，email 的格式验证，并保证用户名和 email 在系统中唯一。

### 个性化设置

用户在登录之后，能够设置感兴趣的新闻资讯栏目，用户访问网站的展示页面会根据用户设置做出相应的调整。

## 智能学习能力

该网站具体一定的学习能力，能根据用户的使用习惯调整展现的内容。

## 三、总体设计

### 系统功能

#### 功能一：抓取新闻信息

网站后端定时从各大新闻门户网站抓取新闻信息，并将这些信息进行整合、分类，并保存到对应的数据库中，供之后的访问和展示。

#### 功能二：展示聚合信息

服务器接受到客户端的访问请求后，从数据库中查询到对应的新闻内容，再按栏目进行分类显示，并返回 html 格式的信息给客户端，用户就可以通过浏览器看到新闻内容。

#### 功能三：用户注册、登录

用户点击注册，填好个人信息之后，服务器会收到客户端的请求，然后服务器会去数据库中查询个人信息表，判断个人信息是否符合要求，如果符合，则在数据库中增加一条记录，再返回对应的响应信息。

用户点击登录，则服务器会去数据库中搜索是否存在该账号，若存在，则进入登录界面，并返回对应的响应信息。

#### 功能四：个性化设置

在用户登录成功之后，用户可以选择自己感兴趣的栏目，再设置

好后，服务器会将这些信息存到数据库中，下次该用户再登录时，服务器会自动去数据中查找该用户感兴趣的栏目的新闻信息去调整显示。

### 功能五：智能学习能力

在每次用户点击浏览每一条新闻信息的时候，服务器都会把对应的浏览信息存入数据库，在用户下次登录的时候，服务器会按之前用户访问不同栏目的新闻的次数按照从高到低，进行展示，实现简单的智能学习功能。

### 系统性能

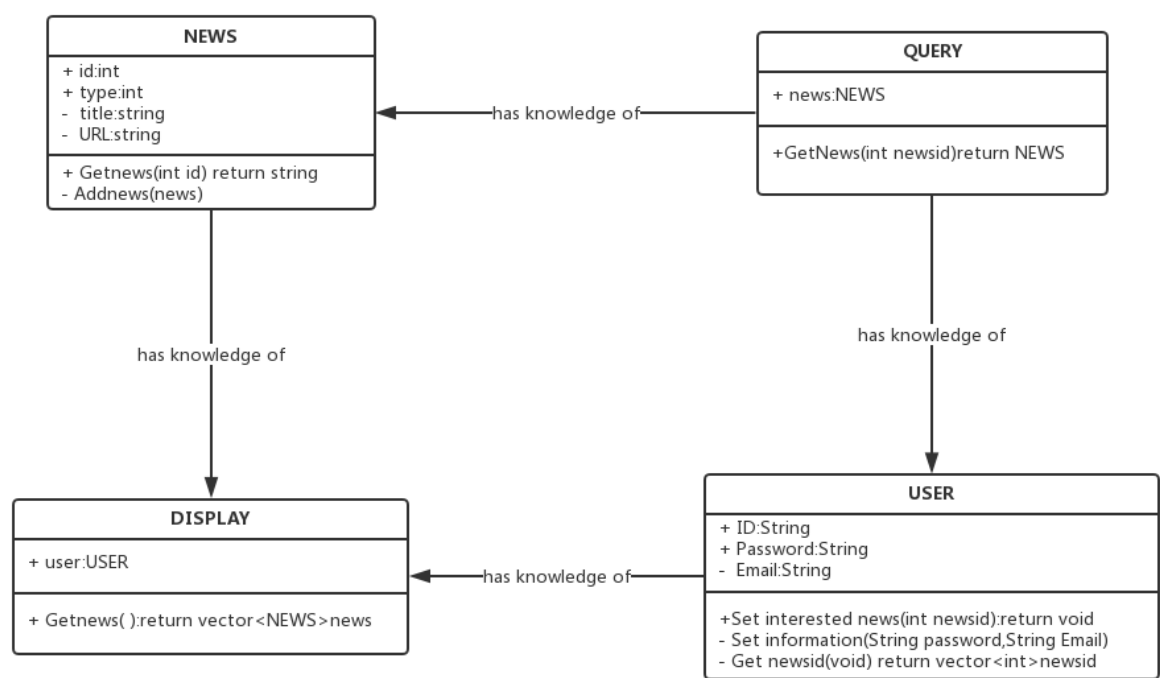
确保用户在通过登陆验证之后可以正常访问网站，页面具有合理简洁的设计，避免信息冗余。各个主要功能可以轻松上手，不存在学习成本。系统的反应速度取决于用户浏览器、网络和服务器的负载情况三方面。系统将保证用户在使用过程中始终处于可被响应的状态，响应时间一般小于 1s

### 安全性需求

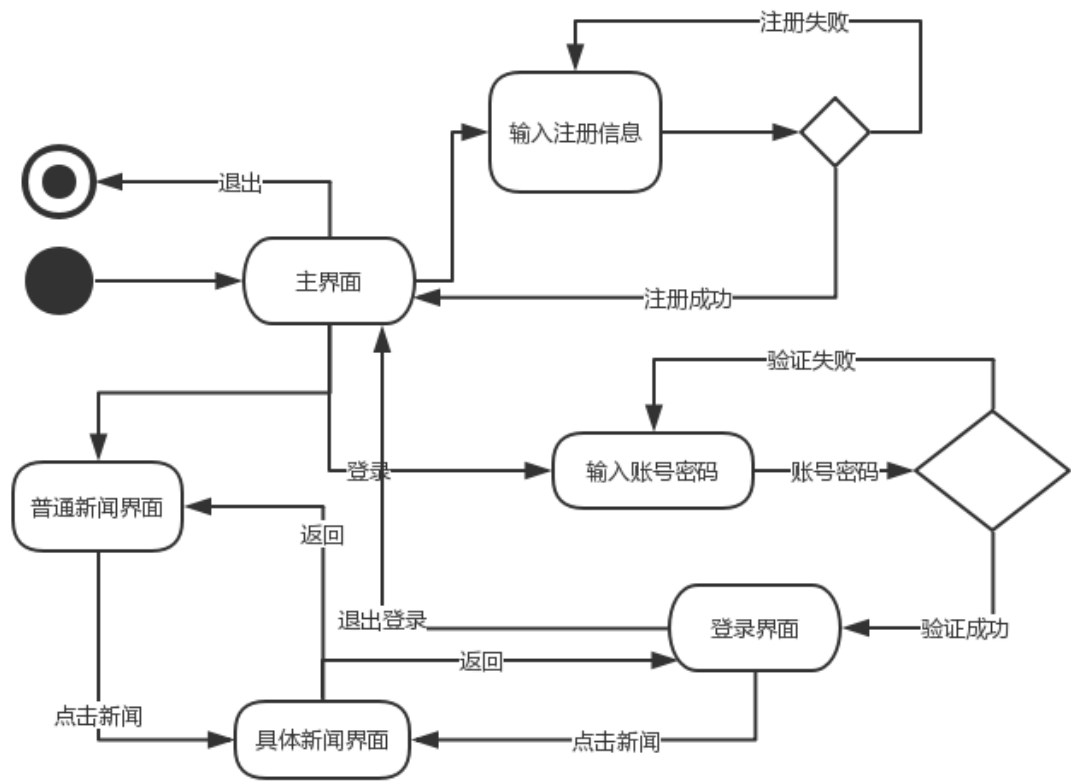
为了保证数据的可用，系统后台对数据库进行适当的备份，采用多种备份手段保证数据库可用性

# 四、系统结构

类图



## 流程图





## 五、数据库设计

网站使用的数据库为 mysql（或者是 asp.net 自带的数据库），数据库大致含有以下几张表

用户信息表（user information）

新闻信息表（news information）

用户感兴趣的栏目表（user interests）

用户浏览记录表（user cookies）

### 用户信息表

字段名	数据类型	是否为空	默认值	说明
id	Varchar（20）	Not null		主键
Password	Varchar（20）	Not null		密码
Email	Varchar（20）	Not null		唯一

### 新闻信息表

字段名	数据类型	是否为空	默认值	说明
Type	Varchar（20）	Not null		
Title	Varchar（20）	Not null		
URL	Varchar（50）	Not null		

用户感兴趣的栏目表

字段名	数据类型	是否为空	默认值	说明
Id	Varchar (20)	Not null		从用户信息表中引用
News type	Varchar (20)	Not null		从新闻表中引用

用户浏览记录表

字段名	数据类型	是否为空	默认值	说明
id	Varchar (20)	Not null		主键
sport_cnt	Varchar (20)	Not null	0	记录体育栏目的浏览次数
Fun_cnt	Varchar (20)	Not null	0	记录搞笑栏目的浏览次数
...	...	...	...	...

## 六、用户场景

### 新闻展示

用例	进行新闻内容展示
主要参与者	用户
目标	浏览新闻具体内容
前提条件	需要身份认证
触发器	用户启动新闻展示模块
场景	1、 用户进行登录操作 2、 进行栏目选择 3、 点击具体新闻标题
异常	1、 用户登录失败 2、 栏目选择失败 3、 新闻内容获取失败
优先级	重要
使用频率	频繁
使用方式	PC 浏览器或移动端应用程序

### 用户浏览记录

用例	进行用户浏览记录
主要参与者	用户
目标	记录用户浏览的新闻
前提条件	需要身份认证
触发器	用户点击新闻进行浏览
场景	1、 用户进行登录操作 2、 进行栏目选择 3、 点击具体新闻标题
异常	1、 用户登录失败 2、 栏目选择失败 3、 新闻内容获取失败
优先级	重要
使用频率	频繁
使用方式	PC 浏览器或移动端应用程序

# 七、UI 设计

UI 设计初步决定按照今日头条的板式进行设计。

## 登录、注册



## 板块选择

推荐

热点

视频

**图片**

段子

社会

娱乐

科技

**体育**

汽车

财经

搞笑

更多



视频集锦：武磊助攻铁卫破僵局 丁捷读秒绝平力帆1-1上港

中超24小时 · 111评论 · 3小时前



热刺2-0枪手赢最后一次北伦敦德比 切尔西完胜 国米负

专题 · 3小时前



隐居老人自制1招用鸡肝钓鲫鱼的绝招！鱼获92斤！技巧遭泄露！

二姐特搞笑 · 74评论 · 3小时前

在杭州投资这么简单，加微信就能免费学投资！



查看详情 >

## 重磅！徐晓东以同意所有太极宗师的挑战！ 郭晨东出资120万赞助

原创 搏击教授 2017-05-01 08:15

现代搏击vs太极已经全面开战了，都知道搏击狂人徐晓东vs雷公太极10秒ko，引起了太极界的很多不满，各大太极宗师王占军兄弟，等等纷纷像搏击狂人徐晓东发起了挑战，都想与搏击狂人徐晓东大战为雷公太极报仇，为太极证明！如今搏击狂人徐晓东都同意了他们的挑战！并与前《武林风》主持人，《勇士的荣耀》创始人“郭晨东”达成一致，举办武林大赛！而郭晨东则出资120万赞助这项武林大赛！

