**新开线Web端索数据库设计文档**

盛大创新院搜索主题院

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修改日期** | **作者** | **修改内容** |
| 1.0 | 2014-11-30 | 徐从斌 | 全文 |

[1. Web集群 3](#_Toc405395874)

[**1.1.** **用户** 3](#_Toc405395875)

[**1.2.** **第三方帐号连接** 3](#_Toc405395876)

[**1.3.** **用户关系** 4](#_Toc405395877)

[**1.4.** **用户收藏股票** 4](#_Toc405395878)

[**1.5.** **用户删除收藏的股票** 5](#_Toc405395879)

[**1.6.** **用户支付帐户信息** 5](#_Toc405395880)

[**1.7.** **用户购买的产品服务** 5](#_Toc405395881)

[**1.8.** **用户支付历史信息** 6](#_Toc405395882)

[**1.9.** **产品服务信息** 6](#_Toc405395883)

[**1.10.** **股票信息表** 7](#_Toc405395884)

[2. Web Redis集群 7](#_Toc405395885)

[**2.1.** **用户视频关系** 7](#_Toc405395886)

[**2.2.** **用户反馈** 8](#_Toc405395887)

[**2.3.** **移动APP版本列表** 8](#_Toc405395888)

网站数据量预估如下。

用户：注册用户1000万，每日活跃用户数为10万。

# Web集群

访问地址：'127.0.0.1:27017'。

* 1. **用户**

保存用户信息。

xkx.user：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| id | int | 是 | 用户ID，10000起 |
| email | string | 是 | 邮箱 |
| is\_email\_verified | int | 是 | 邮箱是否已验证，0否，1是 |
| password | string | 是 | 密码，明文的md5值 |
| nick | string | 是 | 昵称，限20个字 |
| intro | string | 是 | 自我介绍，限100个字 |
| avatar | object | 是 | 头像 |
| user\_level | tinyint | 否 | 会员等级 |
| tags | array | 否 | 用户的兴趣Tag |
| accept\_subscribe\_email | int | 是 | 是否接受邮件订阅，0否，1是 |
| last\_login\_time | date | 否 | 上次登录日期 |
| last\_login\_ip | string | 否 | 上次登录IP |
| create\_time | date | 是 | 注册时间 |
| Last\_modified\_time | date | 是 | 更新时间 |
| 类型：mysql  主键：id  索引：nick（唯一）  规模：1000万条，1GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

* 1. **第三方帐号连接**

保存第三方帐号跟本站帐号的对应关系。

imeiwei.user\_connect：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| id | int | 是 | 自增长ID |
| third\_party | int | 是 | 第三方，1 – baidu，2 – 新浪，3 –qq |
| user\_id | int | 是 | 用户ID |
| connect\_id | string | 是 | 第三方帐号ID |
| access\_token | string | 是 | 授权信息，JSON格式 |
| create\_time | date | 是 | 创建时间 |
| Last\_modified\_time | date | 否 | 更新日期 |
| 类型：mysql  主键：id  索引： user\_id+ third\_party（唯一）、third\_party +connect\_id（唯一）  规模：400万条，4GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

* 1. **用户关系**

存储用户关注关系，每个用户最多允许关注2000个用户。

xkx.user\_following：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| id | object id | 是 | 自增长ID |
| user | int | 是 | 用户ID |
| following | int | 是 | 被关注的用户ID |
| bidirectional | boolean | 否 | 是否互相关注，true为是，false或没有该字段为否 |
| hidden | boolean | 否 | 是否悄悄关注，true为是，false或没有该字段为否 |
| create\_time | date | 是 | 关注发生时间 |
| 类型：MongoDB  主键：\_id  索引：user+following（唯一）、following、user+create\_time、following+create\_time  规模：1亿条，1GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

* 1. **用户收藏股票**

存储用户关注的股票，每个用户最多允许关注200股票。

xkx.user\_stock\_follow：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| id | int | 是 | 自增长ID |
| user\_id | int | 是 | 用户ID |
| stock\_id | int | 是 | 被关注的股票ID |
| create\_time | date | 是 | 关注发生时间 |
| 类型：mysql  主键：id  索引：user\_id  规模：1亿条，1GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

* 1. **用户删除收藏的股票**

存储用户删除股票的历史信息

xkx.user\_stock\_delete\_history

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| id | int | 是 | 自增长ID |
| user\_id | int | 是 | 用户ID |
| stock\_id | int | 是 | 被关注的股票ID |
| create\_time | date | 是 | 关注发生时间 |
| 类型：mysql  主键：id  索引：user\_id  规模：1亿条，1GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

* 1. **用户支付帐户信息**

存储用户的支付信息。

xkx.user\_account

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| user\_id | int | 是 | 用户ID |
| pay\_password | string | 是 | 支付密码 |
| Account\_balance | double | 是 | 账户余额 |
| create\_time | date | 是 | 创建时间 |
| Last\_modified\_time | date | 是 | 更新时间 |
| 类型：mysql  主键：user\_id  索引：user\_id  规模：1亿条，1GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

* 1. **用户购买的产品服务**

存储用户购买的产品服务

xkx.user\_product

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| id | int | 是 | 自增ID |
| user\_id | int | 是 | 用户ID |
| Product\_id | int | 是 | 被关注的股票ID |
| expire\_time | date | 是 | 过期时间 |
| create\_time | date | 是 | 创建时间 |
| 类型：mysql  主键: id  索引：user\_id  规模：1亿条，1GB  写入：  过期的产品，定时脚本删除  前端：所有字段 | | | |

* 1. **用户支付历史信息**

存储用户购买的产品服务

xkx.user\_transaction\_history

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| Id | int | 是 | 自增ID |
| user\_id | int | 是 | 用户ID |
| type | tinyint | 是 | 交易类型，1：充值，2：购买产品 |
| Info | text | 是 | 支付日志详情，json格式 |
| create\_time | date | 是 | 创建时间 |
| 类型：mysql  主键: id  索引：user\_id  规模：1亿条，1GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

* 1. **产品服务信息**

存储用户购买的支付信息

xkx.product

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| id | int | 是 | 自增ID |
| name | string | 是 | 产品名称 |
| price | float | 是 | 定价 |
| desc | string | 是 | 描述 |
| Start\_time | date | 是 | 产品开始出售时间 |
| End\_time | date | 是 | 产品结束出售时间 |
| Time\_length | int | 是 | 服务有效期 |
| create\_time | date | 是 | 创建时间 |
| Last\_modified\_time | date | 是 | 更新时间 |
| 类型：mysql  主键：id  规模：1万条，1GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

* 1. **股票信息表**

存储股票的基本信息

xkx.stock：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| id | int | 是 | 自增长ID |
| code | string | 是 | 股票代码 |
| name | string | 是 | 股票名称 |
| Company | string | 是 | 上市公司名称 |
| stock\_exchange | int | 是 | 股票交易所 |
| country | string | 是 | 所在国家 |
| ipo\_time | date | 否 | 上市时间 |
| create\_time | date | 是 | 创建时间 |
| Last\_modified\_time | date | 是 | 更新时间 |
| 类型：mysql  主键：id  索引：code  规模：100万条，1GB  写入：  前端：所有字段 | | | |

# Web Redis集群

访问地址：10.156.24.38:6379（Master）、10.156.24.39:6379（Slave）

* 1. **用户视频关系**

Redis DB号：1。

用户的各种视频列表，包括看过的、推过的、评论过的、以后观看等，保留最近添加的1000个视频。

|  |  |
| --- | --- |
| 类型 | Redis |
| Key | user.video:watched:<UserId> 看过的  user.video:liked:<UserId> 推过的  user.video:commented:<UserId> 评论过的  user.video:watch.later:<UserId> 以后观看  user.video:shared:<UserId> 分享过的  user.video:mooded:<UserId> 心情过的 |
| Value | Sorted Set，Set里的member，对于评论过的为JSON，其它为视频ID，按添加时间倒序，score为添加时间  评论过的，JSON格式如下：  {  video\_id: // 视频ID  content: // 评论内容  time: // 评论时间  } |
| 规模 | 4000万个Key，每个Key 1000条，共400GB |
| 写入 | 前端 |

* 1. **用户反馈**

video\_search.feedback：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| \_id | string | 是 | 自增 |
| user\_id | int | 否 | 用户ID，非必填 |
| answers | object | 否 | 选择题答案 |
| content | string | 是 | 反馈内容 |
| client\_ip | string | 是 | 客户端IP |
| create\_time | date | 是 | 加入日期 |
| 类型：MongoDB  主键：\_id  索引：\_id（唯一）  Shard Key：  规模：10万条，100MB  写入：  web | | | |

* 1. **移动APP版本列表**

video\_search.app\_version：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 是否必需 | 说明 |
| \_id | string | 是 | 自增 |
| version | Float | 是 | 版本号 |
| version\_name | string | 是 | 版本名称 |
| source | string | 是 | 更新文件，存入fastdfs |
| size | float | 是 | 文件大小 |
| desc | string | 是 | 版本描述 |
| is\_force | string | 是 | 是否对低版本强制更新 |
| force\_list | array | 否 | 需要强制更新的版本列表 |
| user\_id | string | 是 | 管理员ID |
| create\_time | date | 是 | 加入日期 |
| update\_time | date | 是 | 修改日期 |
| 类型：MongoDB  主键：\_id  索引：\_id（唯一）  Shard Key：  规模：1万条，10MB  写入：  web | | | |