# AiBo的数据库设计

**-01 前言-**

初版的关键在于实现一个特定应用程序在特定领域内最核心的功能。以**CSDN**网站为例。最核心的功能体现在【我的博客】。在【我的博客】中需要实现以下几个子模块：

1. 系统管理 -系统表 -sys table
2. 用户管理 -用户表 -user table
3. 文章管理 -文章表 -article table
4. 专栏管理 -专栏表 -column table
5. 数据管理 -统计表 -statictis table
6. 阅读管理 -阅读表 -read table
7. 评论管理 -评论表 -comment table
8. 收藏管理 -收藏表 -collection table
9. 转载管理 -转载表 -reprint table

## 数据库表说明

按模块化方式简单讲述各模块对应的数据表及其作用。

### 系统管理 -系统表 -sys table

系统表主要用来管理Aibo社区的用户。用户分为两类：普通用户、系统用户。普通用户主要是平台的使用者；系统用户主要是统筹管理平台用户维护平台基本秩序。系统表必须包含用户的登录信息及身份权限。是进入使用平台的唯一入口。现拟定表的**关系模式**为：

**中文版**：系统表（系统编号，用户权限 ，登录账号 ，密码）

**English Vesion：**sys(sys\_id,sys\_role,sys\_login,sys\_login)

### 用户管理 -用户表 -user table

用户表主要用来采集Aibo社区的用户的基本信息。

介于这是Aibo首版开发，主要参照借鉴**CSDN**设计用户表的基础字段。现拟定表的**关系模式**为：

**中文版**：用户表（用户编号，用户名 ，昵称 ，实名，职位，性别，生日 ，行业，地区 ，简述，头像）

**English Vesion：**user(user\_id,user\_name,user,user\_nickname,user\_realname,

user\_office,user\_gender,user\_birthday,user\_industry,user\_area,user\_desc,user\_avatar)

### 文章管理 -文章表 -article table

文章表主要用来维护博主的文章内容。社区内的文章一律统称“博文”。博文是社区的核心。现拟定表的**关系模式**为：

**中文版**：文章表（文章编号，文章标题，文章内容，发表日期，标签，最后编辑时间）

**English Vesion：**article(article\_id,article\_title,article\_content,article\_pulish,

artigle\_tag,article\_lastedittime)

### 专栏管理 -专栏表 -column table

专栏表主要提供给社区内符合一定条件的用户使用。当客户符合条件后系统将自动开发专栏权限。专栏的使用者标定了用户在社区内已具备一定的影响力、知名度等。现拟定表的**关系模式**为：

**中文版**：专栏表（专栏编号，专栏名称，专栏介绍，专栏分类，创建日期）

**English Vesion：**column(column\_id,column\_name,column\_introduce,

column\_category,data\_created)

### 阅读管理 -阅读表 -read table

阅读表主要负责统计文章的阅读量。现拟定该表的**关系模式**为：

**中文版**：阅读表（阅读编号，受阅文章，累计阅读量）

**English Vesion：**read(read\_id,read\_article,read\_total)

### 评论管理 -评论表 -comment table

评论表主要负责统计文章的评论数据。现拟定该表的**关系模式**为：

**中文版**：评论表（评论编号，评论人，评论内容，评论时间，评论可信度，评论文章）

**English Vesion：**comment(comment\_id,comment\_user,comment\_content

,comment\_time,comment\_credibility,comment\_article)

### 收藏管理 -收藏表 -collection table

收藏表主要负责统计专栏、文章的收藏情况。现拟定该表的**关系模式**为：

**中文版**：collection（收藏编号，专栏编号，文章编号，收藏总量）

**English Vesion：**collection(collection\_id,collection\_column,collection\_article

,collection\_total)

### 转载管理 -转载表 -reprint table

转载表主要负责统计文章的转载情况。现拟定该表的**关系模式**为：

**中文版**：转载表（转载编号，转载文章，转载总量）

**English Vesion：**collection(collection\_id,collection\_column,collection\_article

,collection\_total)

### 数据管理 -统计表 -statistic table

统计表主要负责统计文章的阅读量、收藏量、转载量。现拟定该表的**关系模式**为：

**中文版**：统计表（统计编号，受统文章，阅读量，收藏量，转载量）

**English Vesion：**statistic(statistic\_id,statistic\_article,statistic\_read

,statistic\_collection,statistic\_reprint)

【写博客】是博客网站的核心。要让用户成为社区的一员，最直接有效的方式就是为他提供一个发挥才智能力的空间。如**CSDN**的功能。

【文章管理】这里是管理文章的基本手段。从专业术语来说，就是我们需要开发文章的CRUD操作。

【专栏管理】专栏。是以“内呼外应”思想为主要设计原则。对内，博主可以建立自己的专栏（专栏的本质就是书）。对外，博主可以关注外部优秀专栏。

【统计管理】主要通过各项指标分析挖掘博文的价值。通过统计一篇文章的阅读量、评论量、收藏量、转载量。以图表形式呈现博文的价值。

【阅读管理】主要用来管理博文的阅读。

【评论管理】评论。也是以“内呼外应”思想为主要设计原则。对内，博主可以管理自己的文章的评论内容；对外，可以管理自己在社区内留下的评论。

【收藏管理】主要用来管理博文的收藏。

【转载管理】主要用来管理博文的转载。

综合上面所述。可能涉及数据表如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 数据表 | 描述 |
| 0 | 系统用户表 | “系统管理员”的属性，主要用来统筹管理博客网站的核心成员以及面向互联网的用户。 |
| 1 | 用户表 | “用户”的属性，用户是成为博客网站（社区）的最直接方式，只有合法的用户身份才具备二次开拓社区的权限。 |
| 2 | 文章表 | “文章”的属性，用户创建的文章。 |
| 3 | 专栏表 | “专栏”的属性，用户创建的专栏。 |
| 4 | 评论表 | “评论”的属性，用户和用户之间的互动。 |
| 5 | 统计表 | 主要用来统计博文的浏览量、评论量、收藏量、转载量，呈现直观的可视化的数据趋势图。 |
| 6 | 收藏表 | 主要用来管理用户收藏的文章。 |

## 数据库表设计

### 系统表的设计 | Design the Sys Table

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **系统表** | | | | | | |
| 字段 | field | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键类型 | 描述 |
| 系统编号 | sys\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
| 系统权限 | sys\_role | int | 默认值 |  |  |  |
| 登陆账号 | sys\_user\_id | int | 默认值 |  |  |  |
| 登陆密码 | sys\_password | varchar | 默认值 |  |  | 255 |

### 用户表的设计 | Design the User Table

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用户表** | | | | | | |
| 字段 | field | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键类型 | 描述 |
| 用户编号 | user\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
| 用户名 | user\_name | varchar | 默认值 |  |  | 15 |
| 昵称 | user\_nickname | varchar | 默认值 |  |  | 25 |
| 实名 | user\_realname | varchar | 默认值 |  |  | 15 |
| 职位 | user\_job | varchar | 默认值 |  |  | 15 |
| 性别 | user\_sex | varchar | 默认值 |  |  | 5 |
| 生日 | user\_birthday | date | 默认值 |  |  |  |
| 行业 | user\_work | varchar | 默认值 |  |  | 50 |
| 地区 | user\_area | varchar | 默认值 |  |  | 50 |
| 简述 | user\_desc | varchar | 默认值 |  |  | 255 |
| 头像 | user\_avatar | varchar | 默认值 |  |  | 保存图片路径 |

### 文章表的设计 | Design the Article Table

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **文章表** | | | | | | |
| 字段 | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键 | 描述 |
| 文章编号 | article\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
| 文章标题 | article\_title | varchar | 默认值 |  |  | 25 |
| 文章内容 | article\_content | text | 默认值 |  |  | 255 |
| 发表日期 | article\_pulish\_date | date | 默认值 |  |  |  |
| 标签 | artigle\_tag | varchar | 默认值 |  |  | 50 |
| 最后编辑 | article\_last\_date | date | 默认值 |  |  |  |
|  | | | | | | |
| 用户编号 | article\_user\_id | int | 默认值 | × | FK |  |
| 专栏编号 | article\_column\_id | int | 默认值 |  | FK |  |

### 专栏表的设计 | Design the Column Table

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **专栏表** | | | | | | |
| 字段 | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键类型 | 描述 |
| 专栏编号 | column\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
| 专栏名称 | column\_name | varchar | 默认值 |  |  | 15 |
| 专栏介绍 | column\_introduce | varchar | 默认值 |  |  | 15 |
| 专栏分类 | column\_category | varchar | 默认值 |  |  | 15 |
| 创建日期 | column\_create\_date | date | 默认值 |  |  |  |

### 阅读表的设计 | Design the Read Table

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **阅读表** | | | | | | |
| 字段 | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键类型 | 描述 |
| 阅读编号 | read\_article\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
| 阅读时间 | read\_date | date | 默认值 |  |  |  |
|  | | | | | | |
| 文章编号 | read\_article\_id | int | 默认值 |  | FK |  |
| 阅读人编号 | read\_user\_id | int | 默认值 |  | FK |  |

### 评论表的设计 | Design the Comment Table

|  |
| --- |
| **评论表** |
| 字段 | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键类型 | 描述 |
| 评论编号 | comment\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
| 评论内容 | comment\_content | varchar | 默认值 |  |  | 255 |
| 评论时间 | comment\_date | date | 默认值 |  |  |  |
|  |
| 评论文章 | comment\_article\_id | int | 默认值 |  | FK |  |
| 评论人 | comment\_user\_id | int | 默认值 |  | FK |  |

### 收藏表的设计 | Design the Collection Table

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **收藏表** | | | | | | |
| 字段 | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键类型 | 描述 |
| 收藏编号 | collection\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
| 收藏时间 | collection\_date | date | 默认值 |  |  |  |
|  | | | | | | |
| 文章编号 | collection\_article\_id | int | 默认值 |  | FK |  |
| 收藏人编号 | collection\_user\_id | int | 默认值 |  | FK |  |

### 转载表的设计 | Design the Reprint Table

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **转载表** | | | | | | |
| 字段 | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键类型 | 描述 |
| 转载编号 | reprint\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
| 转载时间 | reprint\_date | date | 默认值 |  |  |  |
|  | | | | | | |
| 转载文章 | reprint\_article\_id | int | 默认值 |  | FK |  |
| 转载人编号 | reprint\_user\_id | int | 默认值 |  | FK |  |

### 统计表的设计 | Design the Statistic Table

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **统计表** | | | | | | |
| 字段 | Filed | 类型 | 大小 | 是否为空 | 键类型 | 描述 |
| 统计编号 | statistic\_id | int | 默认值 | × | PK |  |
|  | | | | | | |
| 受统文章 | statistic\_article\_id | int | 默认值 |  | FK |  |
| 阅读量 | statistic\_read\_total | int | 默认值 |  | FK |  |
| 收藏量 | statistic\_collection\_total | int | 默认值 |  | FK |  |
| 转载量 | statistic\_reprint\_total | int | 默认值 |  | FK |  |
| 评论量 | statistic\_comments\_total | int | 默认值 |  | FK |  |

## 数据表的关联关系

### 用户表与文章表 | 一对多

**一个用户**可以拥有创建**多篇文章**。**一篇文章**只能被一个用户创建。所以，从上述关系中可得出：用户和文章的关联关系为：***一对多***。

【方案】在文章表中添加外键user\_id。

### 专栏表与文章表 | 一对多

**一篇文章**可以被列入一**个专栏**中。**一个专栏**可以拥有**多篇文章**。所以，从上述关系可得出：专栏和文章的关联关系为：***一对多***。

【方案】在文章表中添加外键column\_id。

### 文章表和评论表 | 一对多

**一篇文章**可以被**多个用户评论**。一条评论必须基于当前文章才能触发评论的成功发表。所以，从上述关系可以得出：文章和评论的关联关系为：一对多。

【方案】在评论表上添加外键article\_id

### 用户表和评论表 | 一对多

**一个用户**可以发表**多个评论**。一个评论只能由一个用户发表。所以，从上述关系可得出：用户和评论的关联关系为：一对多。

【方案】在评论表上添加外键user\_id

### 文章表与阅读表 | 一对一

### 收藏表与文章表 | 一对一

### 转载表与文章表 | 一对一

### 统计表与文章表 | 一对一