**Beist\_数据库设计V1.0**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **内容** | **时间** | **人员** |
| **V1.0** | 文档格式 | 17.7.9 | 张艳丽 |
| **V1.1** | 修改数据库设计 | 17.7.12 | Jyy |
| **V1.2** | 修改完善数据库设计 | 17.9.1 | Jyy |
| **V1.3** | 修改逻辑设计 |  | Jyy/zyl |
|  |  |  |  |

1. **数据库概念设计**
2. E-R图
3. **数据库逻辑设计**
4. 关系表

**用户表：**

用户id，手机号，密码，用户昵称，性别，年龄，……其他个人信息……，选择背诵范围，自身水平，（拓展：每日/周/月背诵时间/阅读文章数），学习天数（拓展：增加打卡表，即日期记录功能），背诵单词（与XX用户单词表行数一致）总数，总阅读文章数，验证找回问题，验证找回答案，计划背单词数（需设置范围）

相关操作：插入（需判断手机号唯一）/删除行，修改（非ID）

**用户id，手机号，密码，用户昵称，性别，年龄，选择背诵范围，自身水平，验证找回问题，验证找回答案，计划背单词数（拓展：每日/周/月背诵时间/阅读文章数，学习天数），头像编号**

USER

U（USER\_ID,USER\_TELE,PASSWORD,NICK\_NAME,USER\_SEX,USER\_AGE,USER\_RANGE,USER\_LEVEL,

USER\_QUESTION,USER\_ANSWER,USER\_PLAN\_WORD\_NUMBER,USER\_DAY\_NUMBER,USER\_ICON）

注：

USER\_ID\_：numeric(18,0),非空，主键

USER\_TELE：varchar(11)(null/=11)

PASSWORD：varchar(20)

NICK\_NAME：varchar(20)

USER\_SEX：varchar(6)（男/女 male/female）

USER\_AGE：int

USER\_RANGE：varchar(10),非空（默认为四级）（基础/初中/高中/四级/六级）

USER\_LEVEL：varchar(10),非空（默认为常用）（基础/初中/高中/四级/六级）

USER\_QUESTION：varchar(100),非空

USER\_ANSWER：varchar(100),非空

USER\_PLAN\_WORD\_NUMBER：int

USER\_DAY\_NUMBER：int

USER\_ICON：int(图像编号)，非空（默认为0）

**单词表：**（含0，null，null，……，表示其余未收录的单词）

单词编号，英语单词（拓展：音标），详情1，详情2，详情3，所属范围（四级/六级/。。。）

相关操作：

\*按范围建立索引

**单词编号，英语单词，音标，例句，词意，中文词意+词性，所属范围(四级/六级/。。。)**

WORD

W(WORD\_ID,WORD,WORD\_PHONETIC,WORD\_EXAMPLE,WORD\_MEANING,WORD\_MEANING\_CN,WORD\_LEVEL)

注：

WORD\_ID：numeric(18,0),非空，主键

WORD：nvarchar(100)，非空

WORD\_PHONETIC：nvarchar(100)

WORD\_EXAMPLE：nvarchar(800)

WORD\_MEANING：nvarchar(600)

WORD\_MEANING\_CN：varchar(300)

WORD\_LEVEL：varchar(10),非空（基础/初中/高中/四级/六级）

**文章表：**

文章编号，文章标题，文章类型，文章存储位置，文章所属范围（四级/六级/。。。），单词数,日期

相关操作：插入行

**编号，标题，类型，存储位置，所属范围（四级/六级/。。。），单词数，日期**

ARTICLE

A(ARTICLE\_ID,ARTICLE\_TITLE,ARTICLE\_TYPE,ARTICLE\_PATH,ARTICLE\_LEVEL,ARTICLE\_WORD\_NUMBER,ARTICLE\_DATE)

注：

ARTICLE\_ID：numeric(18,0),非空，主键

ARTICLE\_TITLE：nvarchar(200)，非空

ARTICLE\_TYPE：nvarchar(50)(新闻/经典文章/访谈……)

ARTICLE\_PATH：nvarchar(200)

ARTICLE\_LEVEL：nvarchar(10),非空（基础/初中/高中/四级/六级）

ARTICLE\_WORD\_NUMBER：int

ARTICLE\_DATE：date

**文章单词表：**（插入时进行预处理，去除a,the,on等常见介词与定冠词）

文章编号，单词编号（0表示未在单词库中），英语单词，出现次数

相关操作：创建（录入文章后），插入行（扫描文章后）

**Id号，文章编号，单词编号（0表示未在单词库中），英语单词，出现次数**

ARTICLE\_WORD

AW(ARTICLE\_WORD\_ID,ARTICLE\_ID,WORD\_ID,WORD,WORD\_COUNT)

注：

ARTICLE\_WORD\_ID:numeric(18,0),非空，主键

ARTICLE\_ID：numeric(18,0),非空，外键

WORD\_ID：numeric(18,0),非空，外键（0表示未在单词库中）

WORD：nvarchar(50)，非空，主键

WORD\_COUNT：int

**用户单词表：**

用户id，单词编号，熟练度，错误次数，熟练度更新时间（拓展：是否收藏，出现文章）

相关操作：插入行（用户界面出现过，即用户看到过后），修改（用户背诵过后），（拓展：删除（用户选择重置后））

\*\*索引（按用户id）的建立/视图

**Id号，用户id，单词编号，熟练度，是否收藏，错误次数，熟练度更新时间**

USER\_WORD

UW(USER\_WORD\_ID,USER\_ID,WORD\_ID,PROFICIENCY,IS\_COLLECT,WRONG\_COUNT,PROFICIENCY\_UPDATE)

注：

USER\_WORD\_ID：numeric(18,0),非空，主键

USER\_ID：numeric(18,0),非空，外键

WORD\_ID：numeric(18,0),非空，外键

PROFICIENCY：varchar(6)

IS\_COLLECT：varchar(6)

WRONG\_COUNT：int

PROFICIENCY\_UPDATE：date

**用户文章表：**

用户id，文章编号，阅读状态（熟悉单词中/正在阅读/已读），（拓展：是否收藏，阅读日期，最快阅读时间）

相关操作：创建（用户注册后），插入行（用户点击过后），修改（阅读状态），（拓展：删除（用户选择重置后））

**Id号，用户id，文章编号，阅读状态（熟悉单词中/正在阅读/已读）,最快阅读时间**

USER\_ARTICLE

UA(USER\_ARTICLE\_ID,USER\_ID,ARTICLE\_ID,STATE,READ\_TIME)

注：

USER\_ARTICLE\_ID：numeric(18,0),非空，主键

USER\_ID：numeric(18,0),非空，外键

ARTICLE\_ID：numeric(18,0),非空，外键

STATE：varchar(10)(默认熟悉单词)

READ\_TIME:int(秒计数，默认999999)

1. 触发器
2. ……