

# 数据库设计说明书

# 1 引言

## 1.1 编写目的

本数据库设计文档是对我们的教师评价系统数据的定义，用于指导整个项目的开发。

## 1.2 背景

学校官方有一个教师课程评价系统，但是该系统不是实时的，而只是只能在每个学期的学期末对本学期的老师和课程进行评价。这样的评价是滞后的，因为是在课程结束后的评价，无法给上课时的我们带来帮助。

# 2 外部设计

## 2.1 标识符和状态

数据库软件名称：MySQL

数据库名称：db\_tc

## 2.2 使用它的程序

本数据库用于“教师评价系统”

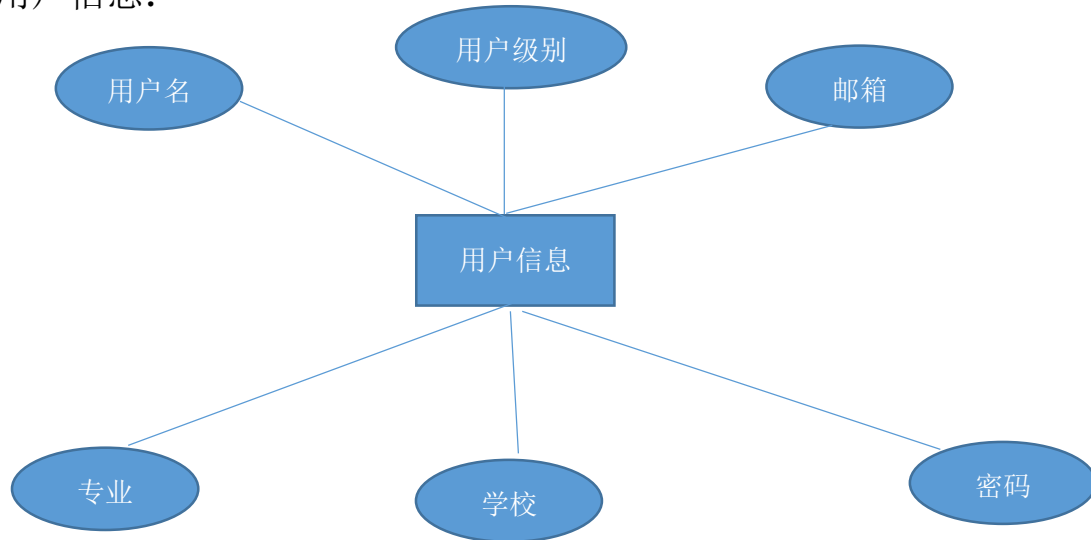
## 2.3 命名约定

本数据库中所有的表明都采用 info\_ 开头，如：info\_user；另外，表中字段名如果包含多个英文单词，则所有字母都为小写，单词见一下划线隔开，如：user\_id

### 3 结构设计

#### 3.1 数据表和属性的定义

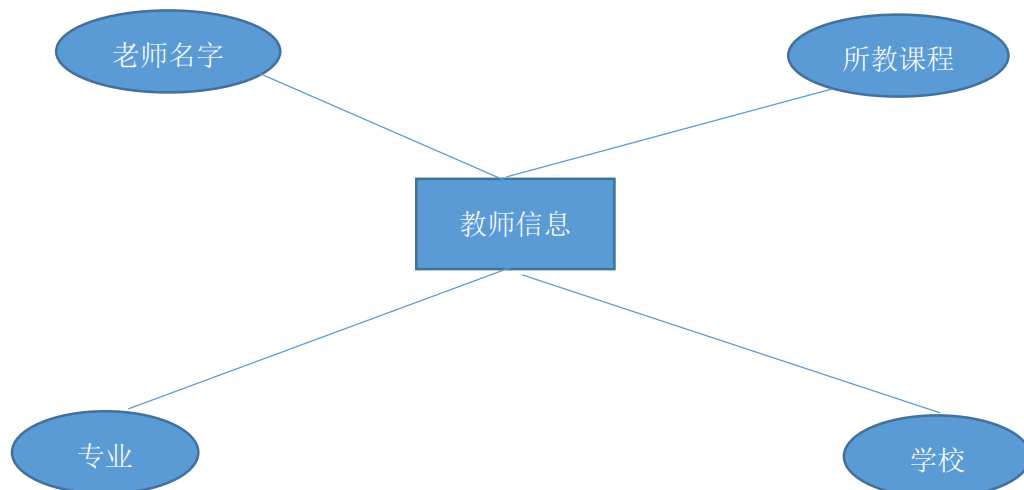
用户信息：



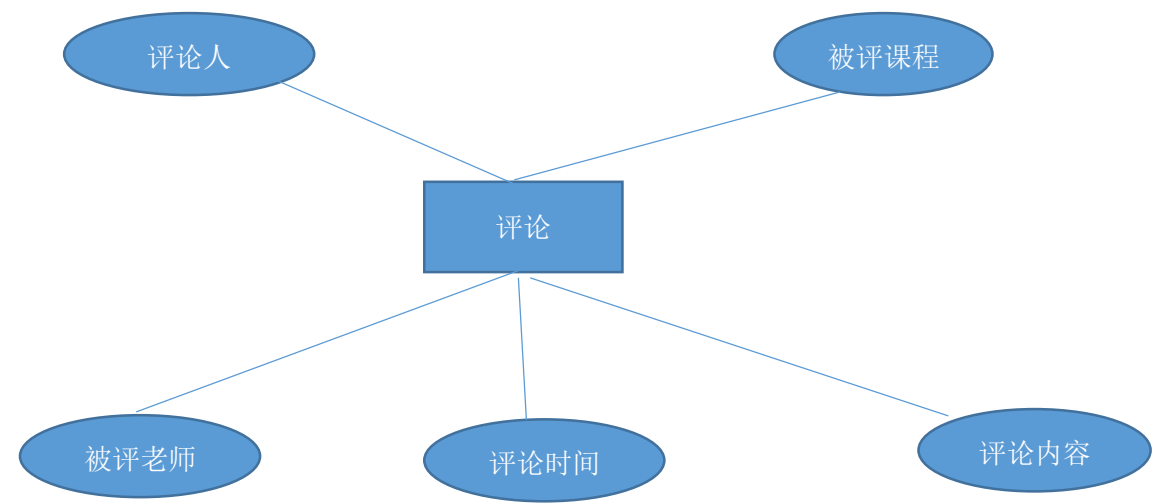
用户级别约束如下：

a 为普通用户，b 为管理员，c 为超级管理员

教师信息：



评论：



学校信息：



课程信息：



学院信息：



3.2 逻辑结构设计

用户：

用户 ID	用户类型	邮箱	密码	昵称	学校	学院
-------	------	----	----	----	----	----

info\_user

字段	类型	键	空	默认	描述
user_id	int(10)	主键	否		学生 ID，自增
user_level	char(1)		否	<sup>a</sup>	用户类型 a 普通用户 b 管理员 c 超级管理员
user_email	varchar(40)		否		注册邮箱
user_pwd	varchar(40)		否		密码
user_name	varchar(20)		否		昵称
school_id	int(10)		否		用户所属学校编号
college_id	int(10)		否		用户所属学院编号

教师：

教师 ID	教师名字	学校	学院	开的课程
-------	------	----	----	------

info\_teacher

字段	类型	键	空	默认	描述
teacher_id	int(10)	主键	否		教师 ID , 自增
teacher_name	varchar(10)		否		教师名字
school_id	int(10)		否		教师所属学校 ( 编号 )
college_id	int(10)		否		教师所属学院 ( 编号 )
teacher_course	varchar(100)		否		教师开的课程 ( 编号 ) courseid1 courseid2 ...

评论：

评论 ID	课程	教师	评论用户	评论时间	内容
-------	----	----	------	------	----

info\_comment

字段	类型	键	空	默认	描述
comment_id	int(10)	主键	否		评论 ID , 自增

course_id	int(10)		否		课程 ( 编号 )
teacher_id	int(10)		否		教师 ID
user_id	int(10)	外键	否		评论用户 ID
comment_time	datetime		否		评论时间
comment_content	varchar(500)		否		评论内容，上限 ( 500 字符 )

关注：

用户 ID	被关注 ID	关注类型
-------	--------	------

info\_follow

字段	类型	键	空	默认	描述
user_id	varchar(20)		否		用户 ID
follow_id	varchar(20)	主键	否		被关注的(a 用户 b 教师 c 学院 d 课程 e 学校)的 ID
follow_type	char(1)		否		关注类型，包括： a 用户 b 教师 c 学院 d 课程 e 学校

学校：

学校 ID	学校名	学院列表
-------	-----	------

info\_school

字段	类型	键	空	默认	描述
School_id	INT(10)	主键	否		学校 ID
School_name	varchar(20)		否		学校的名称
School_college	Varchar(500)				学校的所有学院

学院：

学院 ID	学院名
-------	-----

info\_college

字段	类型	键	空	默认	描述
college_id	INT(10)	主键	否		学院 ID
college_name	varchar(30)		否		学院的名称



课程：

课程 ID	课程名
-------	-----

info\_course

字段	类型	键	空	默认	描述
course_id	INT(10)	主键	否		课程 ID
course_name	varchar(30)		否		课程的名称

## 4. 数据库实施

### 4.1 创建数据库

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS db_tc DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;
```

```
USE db_tc;
```

```
CREATE TABLE info_user(  
  user_id INT(10) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  user_level CHAR(1) NOT NULL DEFAULT 'a',  
  user_email VARCHAR(40) NOT NULL,  
  user_pwd VARCHAR(40) NOT NULL,  
  user_name VARCHAR(20) NOT NULL,  
  school_id INT(10) NOT NULL,  
  college_id INT(10) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE info_teacher(  
  teacher_id INT(10) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  teacher_name VARCHAR(10) NOT NULL,  
  school_id INT(10) NOT NULL,  
  college_id INT(10) NOT NULL,
```

```
teacher_course VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE info_comment(  
comment_id INT(10) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
course_id INT(10) NOT NULL,  
teacher_id INT(10) NOT NULL,  
FOREIGN KEY(teacher_id) REFERENCES info_teacher(teacher_id),  
user_id INT(10) NOT NULL,  
FOREIGN KEY(user_id) REFERENCES info_user(user_id),  
comment_time DATETIME NOT NULL,  
comment_content VARCHAR(500) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE info_follow(  
user_id VARCHAR(20) NOT NULL,  
follow_id VARCHAR(20) NOT NULL,  
follow_type CHAR(1) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE info_college(  
college_id INT(10) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
college_name VARCHAR(30) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE info_school(  
school_id INT(10) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
school_name VARCHAR(30) NOT NULL,  
school_college VARCHAR(500) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE info_course(  
course_id INT(10) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
course_name VARCHAR(30) NOT NULL  
);
```