

数据完整性

笔记本：MySQL基本使用
创建时间：2018/5/7 21:54
作者：ly

更新时间：2018/5/7 23:12

数据完整性

一个数据库就是一个完整的业务单元，可以包含多张表，数据被存储在表中

在表中为了更加准确的存储数据，保证数据的正确有效，可以在创建表的时候，为表添加一些强制性的验证，包括数据字段的类型、约束

数据类型

可以通过查看帮助文档查阅所有支持的数据类型

使用数据类型的原则是：够用就行，尽量使用取值范围小的，而不用大的，这样可以更多的节省存储空间

常用数据类型如下：

- 整数：int, bit
- 小数：decimal
- 字符串：varchar, char
- 日期时间：date, time, datetime
- 枚举类型(enum)

特别说明的类型如下：

int (4KB)、bit (8KB)、

decimal表示浮点数，如decimal(5,2)表示共存5位数，小数占2位

char表示固定长度的字符串，如char(3)，如果填充'ab'时会补一个空格为'ab '

varchar表示可变长度的字符串，如varchar(3)，填充'ab'时就会存储'ab'

日期时间 data('2020-01-01') time('12:29:59') datetime('2020-01-01 12:29:59')

枚举类型：enum("男", "女", "保密")

字符串text表示存储大文本，当字符大于4000时推荐使用

对于图片、音频、视频等文件，不存储在数据库中，而是上传到某个服务器上，然后在表中存储这个文件的保存路径

约束

- 主键primary key：物理上存储的顺序
- 非空not null：此字段不允许填写空值
- 惟一unique：此字段的值不允许重复
- 有符号范围(Signed) 无符号范围(Unsigned)
- 默认default：当不填写此值时会使用默认值，如果填写时以填写为准
- 外键foreign key：对关系字段进行约束，当为关系字段填写值时，会到关联的表中查询此值是否存在，如果存在则填写成功，如果不存在则填写失败并抛出异常

说明：虽然外键约束可以保证数据的有效性，但是在进行数据的crud（增加、修改、删除、查询）时，都会降低数据库的性能，所以不推荐使用，那么数据的有效性怎么保证呢？答：可以在逻辑层进行控制