



《一头扎进 Mysql》视频教程

第一章 Mysql 简介及安装和配置

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：Mysql 简介

百度百科

第二节：Mysql 安装及配置

- 1，Mysql5.1 下载及安装
- 2，Mysql 数据库编码配置 utf-8
- 3，Mysql 图形界面 Sqlyog 下载及安装



《一头扎进 Mysql》视频教程

第二章 Mysql 数据类型简介

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：整数类型、浮点数类型和定点数类型

1， 整数类型

整数类型	字节数	无符号(unsigned)范围	有符号(signed)范围(默认)
TINYINT	1	0~255	-128~127
SMALLINT	2	0~65535	-32768~32767
MEDIUMINT	3	0~16777215	-8388608~8388607
INT	4	0~4294967295	-2147483648~2147483647
INTEGER	4	0~4294967295	-2147483648~2147483647
BIGINT	8	0~18446744073709551615	-9223372036854775808 ~9223372036854775807

2，浮点数类型和定点数类型

类型	字节数	无符号(unsigned)范围	有符号(signed)范围(默认)
FLOAT	4	0, 1.175494351E-38 ~3.402823466E+38	-3.402823466E+38 ~1.175494351E-38, 0, 1.175494351E-38 ~3.402823466E+38
DOUBLE	8	0, 2.2250738585072014E-308 ~1.7976931348623157E-308	-1.7976931348623157E+308 ~2.2250738585072014E-308, 0, 2.2250738585072014E-308 ~1.7976931348623157E+308
DECIMAL(M,D)	M+2	同 Double	同 Double

M 表示：数据的总长度(不包括小数点)；
D 表示：小数位；
例如 decimal(5,2) 123.45
存入数据的时候，按四舍五入计算

第二节：日期与时间类型

类型	字节数	取值范围	零值
YEAR	1	1910~2155	0000
DATE	4	1000-01-01~9999-12-31	0000:00:00
TIME	3	-838:59:59~838:59:59	00:00:00
DATETIME	8	1000-01-01 00:00:00 ~9999-12-31 23:59:59	0000-00-00 00:00:00
TIMESTAMP	4	19700101080001~20380119111407	00000000000000

第三节：字符串类型

类型	说明
CHAR	固定长度字符串
VARCHAR	可变长度字符串
TEXT	大文本（TINYTEXT,TEXT,MEDIUMTEXT,LONGTEXT）
ENUM	枚举类型（只能取一个元素）
SET	集合类型（能取多个元素）

第四节：二进制类型

类型	说明
BINARY(M)	字节数为 M ，允许长度为 0~M 的定长二进制字符串
VARBINARY(M)	允许长度为 0~M 的变长二进制字符串，字节数为值的长度加 1
BIT(M)	M 位二进制数据，最多 255 个字节
TINYBLOB	可变长二进制数据，最多 255 个字节
BLOB	可变长二进制数据，最多 $(2^{16}-1)$ 个字节
MEDIUMBLOB	可变长二进制数据，最多 $(2^{24}-1)$ 个字节
LOB	可变长二进制数据，最多 $(2^{32}-1)$ 个字节



《一头扎进 Mysql》视频教程

第三章 数据库基本操作

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：数据库简介

数据库（Database）是按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库；

第二节：显示所有数据库

Show databases;

第三节：创建数据库

Create database 数据库名

第四节：删除数据库

Drop database 数据库名



《一头扎进 Mysql》视频教程

第四章 数据库表基本操作

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：创建表

表是数据库存储数据的基本单位。个一个表包含若干字段或记录；

```
语法：
CREATE TABLE 表名( 属性名 数据类型 [完整性约束条件],
                    属性名 数据类型 [完整性约束条件],
                    .
                    .
                    属性名 数据表格 [完整性约束条件]
);
```

约束条件	说明
PRIMARY KEY	标识该属性为该表的主键，可以唯一的标识对应的记录
FOREIGN KEY	标识该属性为该表的外键，与某表的主键关联
NOT NULL	标识该属性不能为空
UNIQUE	标识该属性的值是唯一的
AUTO_INCREMENT	标识该属性的值自动增加
DEFAULT	为该属性设置默认值

创建图书类别表： t_bookType

```
CREATE TABLE t_booktype(
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    bookTypeName VARCHAR(20),
    bookTypeDesc VARCHAR(200)
);
```

创建图书表：t_book

```
CREATE TABLE t_book(  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  bookName VARCHAR(20),  
  author VARCHAR(10),  
  price DECIMAL(6,2),  
  bookTypeId INT,  
  CONSTRAINT `fk` FOREIGN KEY (`bookTypeId`) REFERENCES `t_bookType` (`id`)  
);
```

第二节：查看表结构

- 1，查看基本表结构： DESCRIBE(DESC) 表名；
- 2，查看表详细结构： SHOW CREATE TABLE 表名；

第三节：修改表

- 1，修改表名 ALTER TABLE 旧表名 RENAME 新表名 ；
- 2，修改字段 ALTER TABLE 表名 CHANGE 旧属性名 新属性名 新数据类型
- 3，增加字段 ALTER TABLE 表名 ADD 属性名 1 数据类型 [完整性约束条件] [FIRST | AFTER 属性名 2]
- 4，删除字段 ALTER TABLE 表名 DROP 属性名

第四节：删除表

- 1，删除表 DROP TABLE 表名；



《一头扎进 Mysql》视频教程

第五章 查询数据

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：单表查询

5.1，查询所有字段

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名;
- 2, SELECT * FROM 表名;

5.2，查询指定字段

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名;

5.3，Where 条件查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 条件表达式;

5.4，带 IN 关键字查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 字段 [NOT] IN (元素 1, 元素 2, 元素 3);

5.5，带 BETWEEN AND 的范围查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 字段 [NOT] BETWEEN 取值 1 AND 取值 2;

5.6，带 LIKE 的模糊查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 字段 [NOT] LIKE '字符串';
“%”代表任意字符;
“_”代表单个字符;

5.7，空值查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 字段 IS [NOT] NULL;

5.8，带 AND 的多条件查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2...FROM 表名 WHERE 条件表达式 1 AND 条件表达式 2 [...AND 条件表达式 n]

5.9，带 OR 的多条件查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2...FROM 表名 WHERE 条件表达式 1 OR 条件表达式 2 [...OR 条件表达式 n]

5.10, DISTINCT 去重复查询

```
SELECT DISTINCT 字段名 FROM 表名;
```

5.11, 对查询结果排序

```
SELECT 字段 1, 字段 2...FROM 表名 ORDER BY 属性名 [ASC|DESC]
```

5.12, GROUP BY 分组查询

```
GROUP BY 属性名 [HAVING 条件表达式][WITH ROLLUP]
```

- 1, 单独使用(毫无意义);
- 2, 与 GROUP_CONCAT()函数一起使用;
- 3, 与聚合函数一起使用;
- 4, 与 HAVING 一起使用(限制输出的结果);
- 5, 与 WITH ROLLUP 一起使用(最后加入一个总和行);

5.13, LIMIT 分页查询

```
SELECT 字段 1, 字段 2...FROM 表名 LIMIT 初始位置, 记录数;
```

第二节：使用聚合函数查询

5.1, COUNT()函数

- 1, COUNT()函数用来统计记录的条数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

5.2, SUM()函数

- 1, SUM()函数是求和函数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

5.3, AVG()函数

- 1, AVG()函数是求平均值的函数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

5.4, MAX()函数

- 1, MAX()函数是求最大值的函数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

5.5, MIN()函数

- 1, MIN()函数是求最小值的函数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

第三节：连接查询

连接查询是将两个或两个以上的表按照某个条件连接起来，从中选取需要的数据；

3.1，内连接查询

内连接查询是一种最常用的连接查询。内连接查询可以查询两个或者两个以上的表；

3.2，外连接查询

外连接可以查出某一张表的所有信息；

SELECT 属性名列表 FROM 表名 1 LEFT|RIGHT JOIN 表名 2 ON 表名 1.属性名 1=表名 2.属性名 2；

3.2.1 左连接查询

可以查询出“表名 1”的所有记录，而“表名 2”中，只能查询出匹配的记录；

3.2.2 右连接查询

可以查询出“表名 2”的所有记录，而“表名 1”中，只能查询出匹配的记录；

3.3，多条件连接查询

第四节：子查询

4.1 带 In 关键字的子查询

一个查询语句的条件可能落在另一个 SELECT 语句的查询结果中。

4.2 带比较运算符的子查询

子查询可以使用比较运算符。

4.3 带 Exists 关键字的子查询

假如子查询查询到记录，则进行外层查询，否则，不执行外层查询；

4.4 带 Any 关键字的子查询

ANY 关键字表示满足其中任一条件；

4.5 带 All 关键字的子查询

ALL 关键字表示满足所有条件；

第五节：合并查询结果

5.1 UNION

使用 UNION 关键字是，数据库系统会将所有的查询结果合并到一起，然后去除掉相同的记录；

5.2 UNION ALL

使用 UNION ALL，不会去除掉系统的记录；

第六节：为表和字段取别名

6.1 为表取别名

格式： 表名 表的别名

6.2 为字段取别名

格式： 属性名 [AS] 别名



《一头扎进 Mysql》视频教程

第六章 插入，更新和删除数据

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1， 2， 3：（已满）

Java1234 官方群 4： 45982738

第一节：插入数据

1，给表的所有字段插入数据

```
格式: INSERT INTO 表名 VALUES(值 1, 值 2, 值 3, ..., 值 n);
```

2，给表的指定字段插入数据

```
格式: INSERT INTO 表名(属性 1, 属性 2, ..., 属性 n) VALUES(值 1, 值 2, 值 3, ..., 值 n);
```

3，同时插入多条记录

```
INSERT INTO 表名 [(属性列表)]  
VALUES(取值列表 1), (取值列表 2)  
...,  
(取值列表 n);
```

第二节：更新数据

```
UPDATE 表名  
SET 属性名 1=取值 1, 属性名 2=取值 2,  
...,  
属性名 n=取值 n  
WHERE 条件表达式;
```

第三节：删除数据

```
DELETE FROM 表名 [WHERE 条件表达式]
```



《一头扎进 Mysql》视频教程

第七章 索引

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：索引的引入

索引定义：索引是由数据库表中一列或者多列组合而成，其作用是提高对表中数据的查询速度；类似于图书的目录，方便快速定位，寻找指定的内容；

第二节：索引的优缺点

优点：提高查询数据的速度；
缺点：创建和维护索引的时间增加了；

第三节：索引实例

第四节：索引分类

1，普通索引

这类索引可以创建在任何数据类型中；

2，唯一性索引

使用 `UNIQUE` 参数可以设置，在创建唯一性索引时，限制该索引的值必须是唯一的；

3，全文索引

使用 `FULLTEXT` 参数可以设置，全文索引只能创建在 `CHAR`，`VARCHAR`，`TEXT` 类型的字段上。主要作用就是提高查询较大字符串类型的速度；只有 `MyISAM` 引擎支持该索引，`Mysql` 默认引擎不支持；

4，单列索引

在表中可以给单个字段创建索引，单列索引可以是普通索引，也可以是唯一性索引，还可以是全文索引；

5，多列索引

多列索引是在表的多个字段上创建一个索引；

6，空间索引

使用 `SPATIAL` 参数可以设置空间索引。空间索引只能建立在空间数据类型上，这样可以提高系统获取空间数据的效率；只有 `MyISAM` 引擎支持该索引，`Mysql` 默认引擎不支持；

第五节：创建索引

5.1 创建表的时候创建索引

```
CREATE TABLE 表名 (属性名 数据类型 [完整性约束条件],
                    属性名 数据类型 [完整性约束条件],
                    ....
                    属性名 数据类型
                    [UNIQUE | FULLTEXT | SPATIAL ] INDEX| KEY
                    [别名] (属性名 1 [(长度)) [ASC | DESC])
                    );
```

- 1，创建普通索引
- 2，创建唯一性索引
- 3，创建全文索引
- 4，创建单列索引
- 5，创建多列索引
- 6，创建空间索引

5.2 在已经存在的表上创建索引

```
CREATE [ UNIQUE | FULLTEXT | SPATIAL ] INDEX 索引名
ON 表名 (属性名 [(长度)) [ ASC | DESC]);
```

5.3 用 ALTER TABLE 语句来创建索引

```
ALTER TABLE 表名 ADD [ UNIQUE | FULLTEXT | SPATIAL ] INDEX
索引名 (属性名 [(长度)) [ ASC | DESC]);
```

第六节：删除索引

```
DROP INDEX 索引名 ON 表名 ;
```




《一头扎进 Mysql》视频教程

第八章 视图

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：视图的引入

- 1，视图是一种虚拟的表，是从数据库中一个或者多个表中导出来的表。
- 2，数据库中只存放了视图的定义，而并没有存放视图中的数据，这些数据存放在原来的表中。
- 3，使用视图查询数据时，数据库系统会从原来的表中取出对应的数据。

第二节：视图的作用

- 1，使操作简便化；
- 2，增加数据的安全性；
- 3，提高表的逻辑独立性；

第三节：创建视图

```
CREATE [ ALGORITHM = { UNDEFIEND | MERGE | TEMPTABLE } ]
    VIEW 视图名 [( 属性清单) ]
    AS SELECT 语句
    [ WITH [ CASCADED | LOCAL ] CHECK OPTION ];
```

ALGORITHM 是可选参数，表示视图选择的算法；

“视图名”参数表示要创建的视图的名称；

“属性清单”是可选参数，其指定了视图中各种属性的名词，默认情况下与 SELECT 语句中查询的属性相同；

SELECT 语句参数是一个完整的查询语句，标识从某个表查出某些满足条件的记录，将这些记录导入视图中；

WITH CHECK OPTION 是可选参数，表似乎更新视图时要保证在该视图的权限范围之内；

ALGORITHM 包括 3 个选项 UNDEFINED、MERGE 和 TEMPTABLE。其中，UNDEFINED 选项表示 MySQL 将自动选择所要使用的算法；MERGE 选项表示将使用视图的语句与视图定义合并起来，使得视图定义的某一部分取代语句的对应部分；TEMPTABLE 选项表示将视图的结果存入临时表，然后使用临时表执行语句；CASCADED 是可选参数，表示更新视图时要满足所有相关视图和表的条件，该参数为默认值；LOCAL 表示更新视图时，要满足该视图本身的定义条件即可；

3.1 在单表上创建视图

3.2 在多表上创建视图

第四节：查看视图

4.1 DESCRIBE 语句查看视图基本信息

4.2 SHOW TABLE STATUS 语句查看视图基本信息

4.3 SHOW CREATE VIEW 语句查看视图详细信息

4.3 在 views 表中查看视图详细信息

第五节：修改视图

5.1 CREATE OR REPLACE VIEW 语句修改视图

```
CREATE OR REPLACE [ ALGORITHM={ UNDEFINED | MERGE | TEMPTABLE }]
    VIEW 视图名 [( 属性清单 )]
    AS SELECT 语句
    [ WITH [ CASCADED | LOCAL ] CHECK OPTION ];
```

5.2 ALTER 语句修改视图

```
ALTER [ ALGORITHM={ UNDEFINED | MERGE | TEMPTABLE }]
    VIEW 视图名 [( 属性清单 )]
    AS SELECT 语句
    [ WITH [ CASCADED | LOCAL ] CHECK OPTION ];
```

第六节：更新视图

更新视图是指通过视图来插入（INSERT）、更新（UPDATE）和删除（DELETE）表中的数据。因为视图是一个虚拟的表，其中没有数据。通过视图更新时，都是转换基本表来更新。更新视图时，只能更新权限范围内的数据。超出了范围，就不能更新。

6.1 插入(INSERT)

6.2 更新(UPDATE)

6.3 删除(DELETE)

第七节：删除视图

删除视图是指删除数据库中已存在的视图。删除视图时，只能删除视图的定义，不会删除数据；
DROP VIEW [IF EXISTS] 视图名列表 [RESTRICT | CASCADE]



《一头扎进 Mysql》视频教程

第九章 触发器

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1， 2， 3：（已满）

Java1234 官方群 4： 45982738

第一节：触发器的引入

触发器（TRIGGER）是由事件来触发某个操作。这些事件包括 INSERT 语句、UPDATE 语句和 DELETE 语句。当数据库系统执行这些事件时，就会激活触发器执行相应的操作。

第二节：创建与使用触发器

2.1 创建只有一个执行语句的触发器

```
CREATE TRIGGER 触发器名 BEFORE | AFTER 触发事件  
ON 表名 FOR EACH ROW 执行语句
```

2.2 创建有多个执行语句的触发器

```
CREATE TRIGGER 触发器名 BEFORE | AFTER 触发事件  
ON 表名 FOR EACH ROW  
BEGIN  
    执行语句列表  
END
```

第三节：查看触发器

3.1 SHOW TRIGGERS 语句查看触发器信息

3.2 在 triggers 表中查看触发器信息

第四节：删除触发器

```
DROP TRIGGER 触发器名;
```