# 概述

SQL\_MODE是MySQL中的一个系统变量（variable），可由多个MODE组成，每个MODE控制一种行为，如是否允许除数为0，日期中是否允许'0000-00-00'值。

在MySQL 5.6中，SQL\_MODE的默认值为"NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION"，非严格模式。

在这种模式下，在进行数据变更操作时，如果涉及的列中存在无效值（如日期不存在，数据类型不对，数据溢出），只会提示"Warning"，并不会报错。

如果要规避上述问题，需开启SQL\_MODE的严格模式。

参考：

<https://mp.weixin.qq.com/s/-UwrdZDerW3XAGB2242ktw>

# 模式

不同版本默认的SQL\_MODE

MySQL 5.5：空

MySQL 5.6：NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION

MySQL 5.7：

ONLY\_FULL\_GROUP\_BY,STRICT\_TRANS\_TABLES,NO\_ZERO\_IN\_DATE,

NO\_ZERO\_DATE,ERROR\_FOR\_DIVISION\_BY\_ZERO,NO\_AUTO\_CREATE\_USER, NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION

MySQL 8.0：

ONLY\_FULL\_GROUP\_BY,STRICT\_TRANS\_TABLES,NO\_ZERO\_IN\_DATE,

NO\_ZERO\_DATE,ERROR\_FOR\_DIVISION\_BY\_ZERO,NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION

## 严格模式

所谓的严格模式，即SQL\_MODE中开启了STRICT\_ALL\_TABLES或STRICT\_TRANS\_TAB LES。

**STRICT\_ALL\_TABLES与STRICT\_TRANS\_TABLES的区别**

STRICT\_TRANS\_TABLES只对事务表开启严格模式，STRICT\_ALL\_TABLES是对所有表开启严格模式，不仅仅是事务表，还包括非事务表。

# 操作

SQL\_MODE既可在全局级别修改，又可在会话级别修改。可指定多个MODE，MODE之间用逗号隔开。

全局级别

set global sql\_mode='ONLY\_FULL\_GROUP\_BY,STRICT\_TRANS\_TABLES';

会话级别

set session sql\_mode='ONLY\_FULL\_GROUP\_BY,STRICT\_TRANS\_TABLES';

# 总结

SQL\_MODE在非严格模式下，会出现很多意料不到的结果。建议线上开启严格模式。但对于线上老的环境，如果一开始就运行在非严格模式下，切忌直接调整，毕竟两者的差异性还是相当巨大。

官方默认的SQL\_MODE一直在发生变化，MySQL 5.5, 5.6, 5.7就不尽相同，但总体是趋严的，在对数据库进行升级时，其必须考虑默认的SQL\_MODE是否需要调整。

在进行数据库迁移时，可通过调整SQL\_MODE来兼容其它数据库的语法。