

# 数据库使用规范

数据库使用规范.....	1
一、使用原则.....	2
1, 权限分配.....	2
2, 数据库连接.....	2
3, 查询操作.....	2
4, 数据保密.....	2
5, 开发使用.....	2
二、非升级 sql 规范.....	3
1, SQL 操作递交方式.....	3
2, SQL 文件内容.....	3
3, 费用修改操作规范.....	3
4, SQL 文件命名规范.....	4
5, 非法 SQL 处罚措施.....	4
三、升级 sql 规范.....	4
1, SQL 操作递交方式.....	4
2, SQL 文件内容.....	4
3, SQL 文件命名规范.....	5
4, 非法 SQL 处罚措施.....	5
四、紧急 sql 流程.....	5
1, 紧急 SQL 范围定义.....	5
2, 邮件标题规范.....	5
3, 邮件内容规范.....	6
4, 执行流程.....	6
5, 补充邮件.....	6
6, 事故认定.....	6

系统名称	Aliyun.com RDS mysql 5.6
项目负责人	IT 运维部
作者	霍元申, 郑向伦
文档提交日期	2018-4-28
适用范围	商用与预生产环境的数据库

修改时间	所属项目	修改原因	修改内容	修改人
2018.04.23	非升级 sql 规范	正文中截图某些情况下会挂,或被某些邮件服务器误判.	Select 截图增加可添加到名为“select 结果.jpg”附件中	霍元申
2018.05.07	紧急 sql 流程	部分紧急 sql,因邮件审批流程过长和发现不及时,导致执行效率低而扩大影响范围	新增紧急 sql 处理流程	霍元申 郑向伦
2018.05.07	升级 sql 规范	减少脚本过多且部分失败造成的风险。	增加脚本要求, 尽量写为可重复执行脚本。	乔懿颖 霍元申
2018.05.14	非升级 sql 规范 升级 sql 规范	脚本中注释不统一,导入脚本后可能导致误执行.	添加注释要求: 统一使用 /* */	霍元申

# 一、使用原则

## 1，权限分配

商用环境与预生产环境的数据库权限，开发、测试人员只有只读权限。

## 2，数据库连接

只允许开发、测试人员连接商用环境与预生产环境数据库的只读实例；无只读实例的特殊情况下，允许开发、测试人员在特定时间段连接主库进行查询操作。

## 3，查询操作

开发、测试人员连接商用生产与预生产环境数据库进行查询时，请注意：避免业务高峰期连续执行消耗资源较多的查询，包括但不限于基于大表的全表扫描或大数据量的排序或分组统计查询

## 4，数据保密

所有用户相关数据，如用户身份证号、手机号、卡号、客户号等信息需经管理层批准使用，且只限在用于公司内部使用，详情参考公司《保密与竞业限制协议》。未遵守上述规定导致数据泄露造成影响的，由相关部门进行追责处理。

## 5，开发使用

原则上不允许使用自定义函数、自定义类型、视图、触发器、调度器和游标，若经研发

内部讨论确认上述方法是唯一最佳实践，需在上线前向 DBA 提出正式邮件申请，经 DBA 邮件回复同意后由 DBA 实施。

## 二、非升级 sql 规范

### 1，SQL 操作递交方式

开发、测试人员做为需求发起方，如需 IT 运维操作执行 SQL，需求发起方必须将 SQL 作为邮件附件，以邮件形式发送给 IT 运维全组，即 [it@zhihuhutong.com](mailto:it@zhihuhutong.com)。

### 2，SQL 文件内容

需求发起方递交给 IT 运维的 update 或 delete 的语句，需求发起方发送给 IT 运维的邮件附件中的 SQL 文件必须包含与 update 或 delete 对应的 select 语句。

以如下 update 语句为例：

```
UPDATE sa_revenue_statics SET S  
HOULD_AMOUNT=SHOULD_AMOUNT-4,AMOUNT=AMOUNT-4 WHERE  
UUID='a647a67c-3511-11e8-a971-7cd30ae00894';
```

邮件附件中的 SQL 文件必须包含如下 select 语句：

```
select * from sa_revenue_statics WHERE UUID='a647a67c-3511-11e8-  
a971-7cd30ae00894';
```

如需注释,请严格使用： /\* 注释内容 \*/ 格式。

### 3，费用修改操作规范

1. 需求发起方登陆生产环境数据库，查询出需要修改的数据。
2. 如果查询结果较少，请需求发起方将查询结果截图，并把截图粘贴到邮件正文中或添加到名为 select 结果.jpg(或.png)附件中，截图中需包含要求改字段信息,如下图所示：

	UUID	PARK_ID	SHOULD_AMOUNT	AMOUNT	AGIO_AMOUNT	HAND_AMOUNT	COUPON_AMOUNT	CREATE_DATE
1	a647a67c-3511-11e8-a971-7cd30ae00894	9941d433_c53c_11e7_b121_70106fa4a51e	80.00	80.00	0.00	0.43	0.00	2018-03-31

3. 如果查询结果较多，请需求发起方将查询结果导入到文本文件，命名为 select 原始记录.txt，并把此文件添加到邮件附件中
4. 如果查询结果达到 100 条以上，请需求发起方以 select count(1)的方式，将查询结果截图，并把截图粘贴到邮件正文中，如下图所示：

	count(1) ▼	
1	187864	

## 4，SQL 文件命名规范

SQL 文件名是确定目标数据库的唯一标准，请按如下规范命名 SQL 文件：

1. 石家庄商用.sql
2. 石家庄 G+商用.sql
3. 北京商用.sql
4. 邯郸商用.sql
5. tob 商用.sql.

要在两个数据库执行完全相同的 sql，文件名可合并，如：

6. tob 商用&&G+商用.sql

## 5，非法 SQL 处罚措施

1. Update 与 delete 带无效 where 条件的，导致全表更新，属于人为疏漏的错误且造成了严重后果，此类非法 SQL 计入绩效考核；
2. 因语法或标点错误，如 update tb\_name set clo1=col2 ; where id = 3; 导致全表更新且造成了严重后果，此类非法 SQL 计入绩效考核；
3. 因其他语法错误导致 SQL 执行失败，视结果严重程度做出相应的处罚措施。

# 三、升级 sql 规范

## 1，SQL 操作递交方式

开发、测试人员做为需求发起方，如需 IT 运维操作执行 SQL，需求发起方必须将 SQL 作为邮件附件，以邮件形式发送给 IT 运维全组，即 it@zhihuhutong.com。

## 2，SQL 文件内容

需求发起方递交给 IT 运维的脚本文件,默认为升级前执行,通过 sql 文件导入方式，从上至下依次执行脚本文件中 sql.需在应用程序升级后执行的 sql,需对该 sql 做出统一明显标记，如下例 sql 所示：

```
UPDATE tob_payment_info_201802
SET REAL_PAY_MONEY = TOTAL_MONEY ; /*#####应用升级后执行 */
```

如需注释,请严格使用: `/* 注释内容 */` 格式。

为减少部分 sql 失败需要从新梳理 sql 的工作量,请尽量将脚本书写为可重复执行脚本。

### 3, SQL 文件命名规范

SQL 文件名是确定目标数据库的唯一标准, 请按如下规范命名 SQL 文件:

1. 石家庄商用.sql
2. 石家庄 G+商用.sql
3. 北京商用.sql
4. 邯郸商用.sql
5. tob 商用.sql.

要在两个数据库执行完全相同的 sql, 文件名可合并, 如:

6. tob 商用&&G+商用.sql

### 4, 非法 SQL 处罚措施

1. 对于 drop table 类语句,因人为疏漏造成严重后果, 此类非法 SQL 计入绩效考核;
2. Update 与 delete 带无效 where 条件的, 导致全表更新, 属于人为疏漏的错误且造成了严重后果, 此类非法 SQL 计入绩效考核;
3. 因语法或标点错误, 如 update tb\_name set clo1=col2 ; where id = 3; 导致全表更新且造成了严重后果, 此类非法 SQL 计入绩效考核;
4. 因其他语法错误导致 SQL 执行失败, 视结果严重程度做出相应的处罚措施。

## 四、紧急 sql 流程

### 1, 紧急 SQL 范围定义

须在 30 分钟内执行,否则可能对公司声誉或经济造成较大负面影响的 SQL。

如如热门论坛内热议问题、部分用户投诉至工商管理局等需要尽快通过 sql 处理问题。

### 2, 邮件标题规范

包含【急】、【紧急】、【优先】任一关键词, 即被认为属于紧急范围。

例如:

- 1, 【紧急】用户 139xxxxxx 需要处理退款。
- 2, 用户 139xxxxxx 需要处理退款, 请优先处理。

### 3，邮件内容规范

邮件内容需简要说明原由。  
接收人抄送 IT 运维组。

### 4，执行流程

因存在不能及时查收邮件可能，邮件发送后，需求发起方需第一时间当面或电话通知 IT 组在场值班人员。IT 组任何成员收到该标记邮件或得到该消息后，会第一时间组织人员进行切换权限等执行准备工作。同时会对该 sql 进行影响评估，评估原则是 sql 误执行成本核算。成本核算过程 IT 运维人员可能直接与 sql 发起方或上级领导进行当面或电话确认，请 sql 发起方保持在场或通讯畅通。

被确定为紧急 sql 的脚本，将不再适用常规审批流程。影响评估一旦通过，会第一时间完成执行。执行完成后，邮件通知需求方并抄送相关领导。

### 5，补充邮件

紧急 sql 执行完成后，需求发起方（不限于研发、运营），需在 24 小时内回复邮件，超 IT 运维，对此次紧急 sql 执行申请作出详细说明，内容包括但不限于起因、经过、是否可避免、是否有必要通过立项完善应用功能彻底规避此类问题等。

### 6，事故认定

自 sql 申请方发送邮件时间点起，如指定时间内没有执行该 sql 且造成影响的，需开会讨论、总结经验，必要时计入绩效考核。