

# 阿里云ApsaraDB诊断报告

# 1 文档简介

## 1.1 文档目的

本文档描述了阿里云客户支持服务对当前问题状态的理解和认识，并给出相关建议和结论。  
本文档既用于让客户对当前问题有全面的了解，也用于协调各相关人员对问题状态达成统一的认识。

## 1.2 问题类别定义

编号	类别	说明
1.	应用问题	应用问题包含开发、设计等问题。
2.	操作使用问题	操作使用问题包含操作不规范,操作失误等问题。
3.	产品问题	产品问题包含软件产品、硬件产品及第三方产品问题。
4.	未知问题	未知问题指当前无法判断的问题类别。

## 1.3 问题严重级别定义

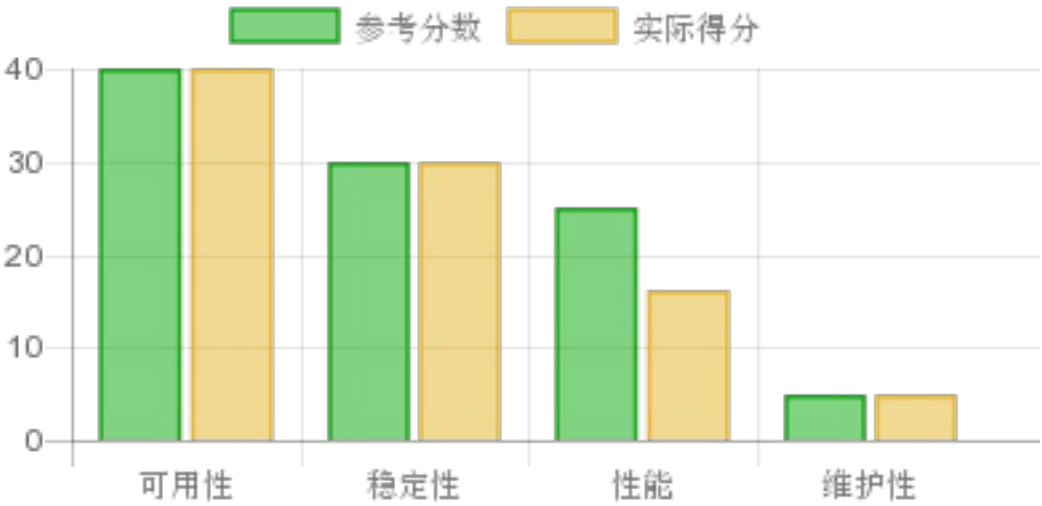
以下为我们对系统环境中问题的严重级别定义：

编号	类别	说明
S1	系统失败，任何处理都不能继续。	
S2	不能够继续选定的任务处理。	
S3	受限制的功能能力，但处理可以继续。	
S4	目前可以忽略的小问题。	

2 规格配置

配置项	规格名称
实例名	rm-m5evv05wm17v6o581
数据库类型	mysql
数据库版本	5.6
规格名称	MySQL新规格1核2G
存储空间(M)	51200
最大连接数	600
最大IOPS	1000
QPS参考值	999999

综合评分： 91分



3 系统状态

时间范围 2017-04-15 20:59 至 2017-04-15 21:59



资源名称	资源状态	最大值	最小值	平均值	参考值
CPU利用率	空闲	9.80%	3.10%	5.88%	20%~40%
内存利用率	空闲	40.40%	40.40%	40.40%	60%~80%
磁盘IOPS	过度	100.20%	17.60%	47.57%	10%~40%
磁盘空间	良好	51.50%	51.50%	51.50%	30%~60%
连接数	空闲	1.20%	0.70%	0.83%	10%~40%

---

## 4 问题与建议

---

### 4.1 死锁

没有发现死锁。

---

### 4.2 锁等待

没有发现锁等待。

---

### 4.3 实例安全

没有发现相关问题。

---

### 4.4 连接数

没有发现相关问题。

---

### 4.5 内存

没有发现相关问题。

---

### 4.6 实例空间

没有发现相关问题。

## 5 SQL分析

### 5.1 慢SQL分析

#### 5.1.1 SQL-1

SQL语句	SELECT id, ikey, title, author, pubtime , cover, imglist, jsrce, ishide FROM toutiao_psg_info WHERE ncate = ? AND ods > ? ORDER BY `ods` LIMIT ?
建议	<div><div>1. 行扫描</div><div>行扫描与行返回之比为4014。</div></div> <div><div>2. order by</div><div>该语句使用了"order by"。注意检查是否有效利用到了索引。</div></div> <div><div>3. 索引</div><div>该语句没有使用聚合函数和模糊查询，行扫描与行返回之比很高。创建合理索引会带来很大的优化空间。</div></div>

#### 5.1.2 SQL-2

SQL语句	SELECT id, ikey, title, summary, author , pubtime, cover, imglist, jsrce, ishide FROM toutiao_psg_info WHERE `ncate` = ? AND ods > ? ORDER BY `ods` LIMIT ?
建议	<div><div>1. 行扫描</div><div>行扫描与行返回之比为8832。</div></div> <div><div>2. order by</div><div>该语句使用了"order by"。注意检查是否有效利用到了索引。</div></div> <div><div>3. 索引</div><div>该语句没有使用聚合函数和模糊查询，行扫描与行返回之比很高。创建合理索引会带来很大的优化空间。</div></div>

#### 5.1.3 SQL-3

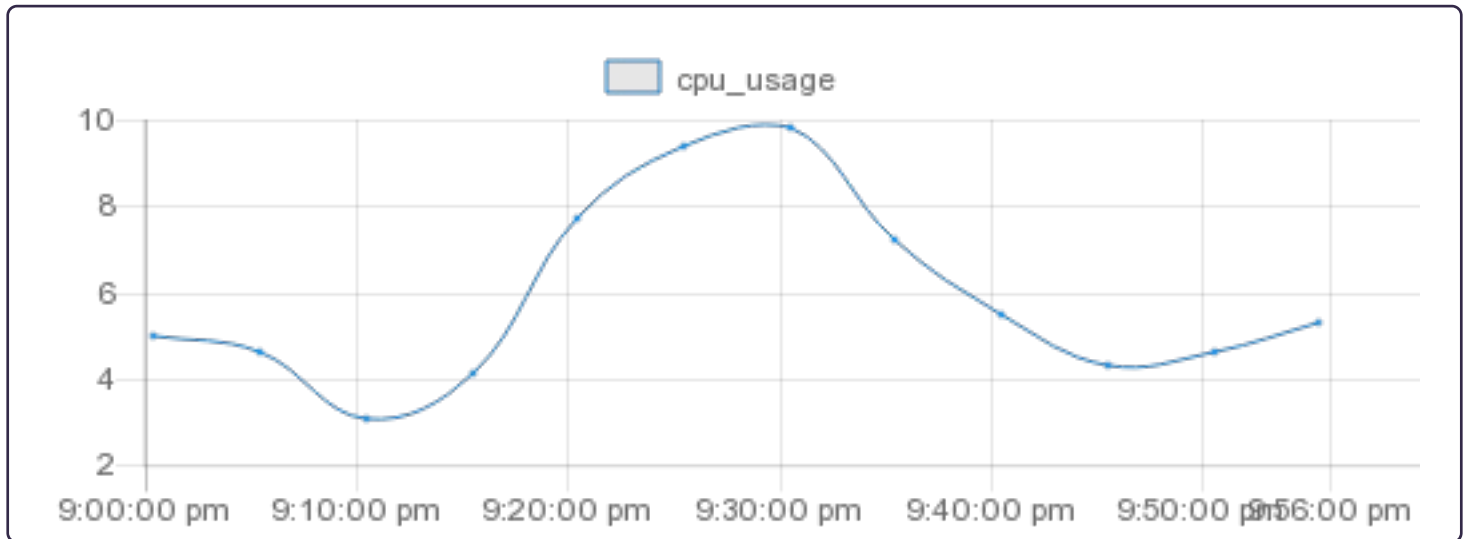
SQL语句	SELECT ikey, ncate, updttime FROM toutiao_psg_info WHERE id > ? AND id <= ? AND pubdate >= ?
建议	<div>1. 返回记录数</div> <p>语句最大返回记录数为1000。该语句每次返回记录数过高，且执行次数为116。需从业务和设计的角度评估是否可以优化。</p>

5.1.4 SQL-4

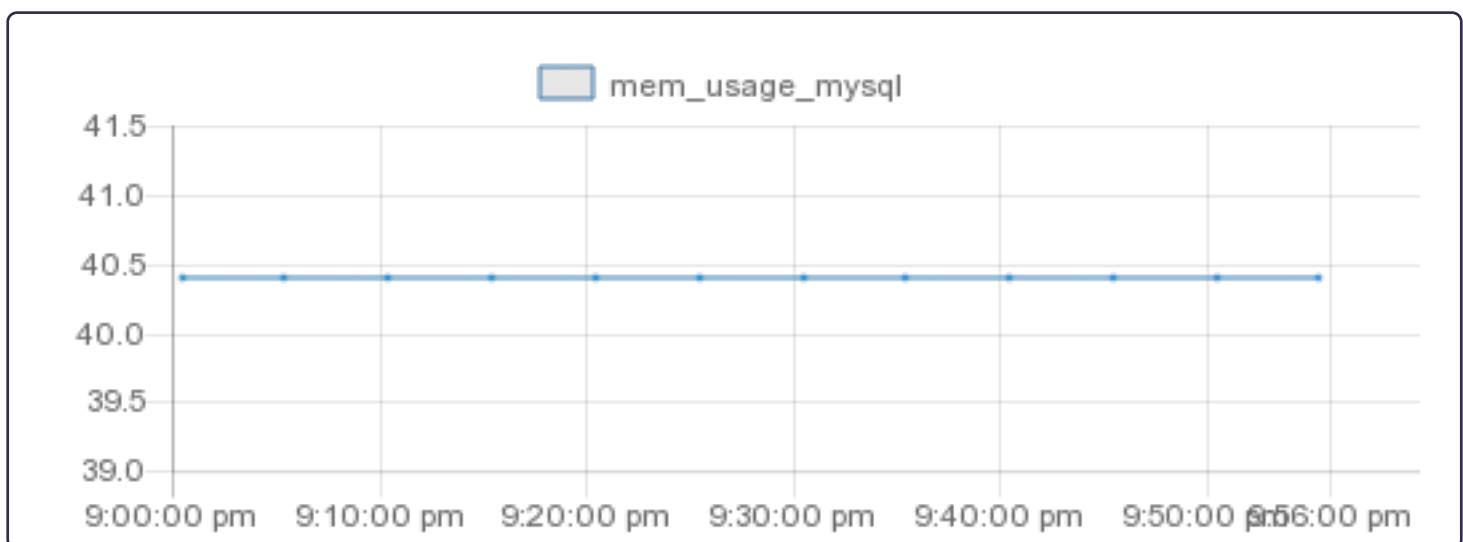
SQL语句	SELECT id, ikey, title, cover, jsrce FROM toutiao_psg_info WHERE `ncate` = ? AND ods > ? ORDER BY `ods` LIMIT ?
建议	<div>1. 行扫描</div> <p>行扫描与行返回之比为6995。</p> <div>2. order by</div> <p>该语句使用了"order by"。注意检查是否有效利用到了索引。</p> <div>3. 索引</div> <p>该语句没有使用聚合函数和模糊查询，行扫描与行返回之比很高。创建合理索引会带来很大的优化空间。</p>

## 6 性能曲线

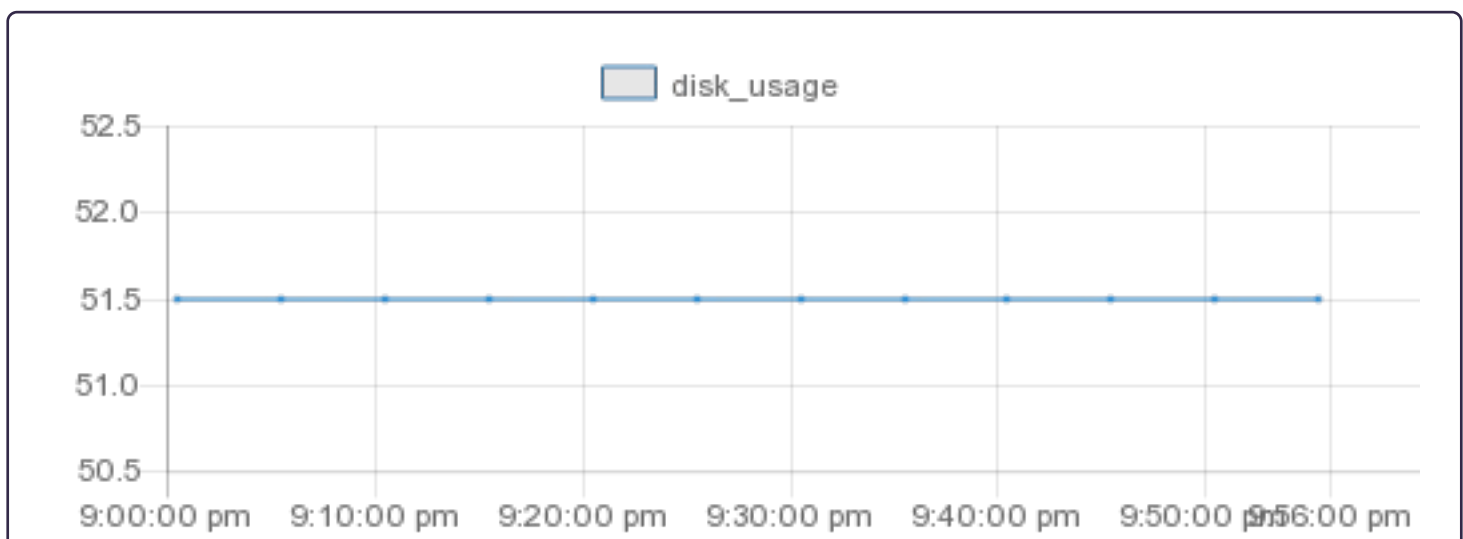
### 6.1 CPU利用率



### 6.2 内存利用率

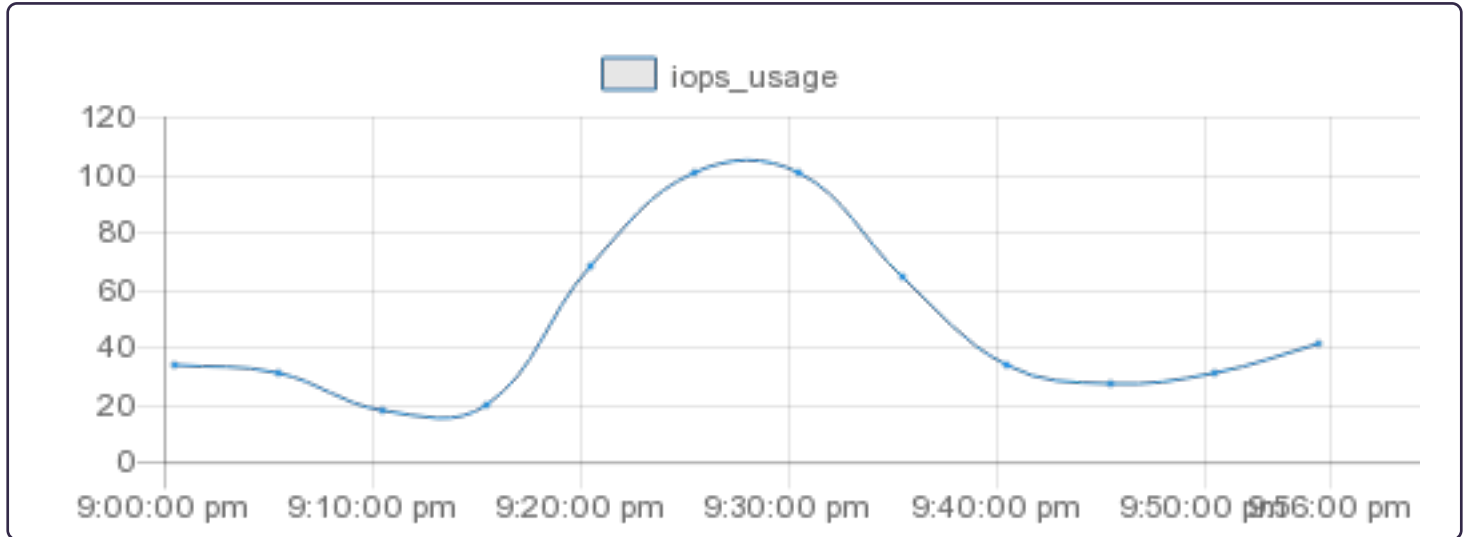


### 6.3 磁盘空间

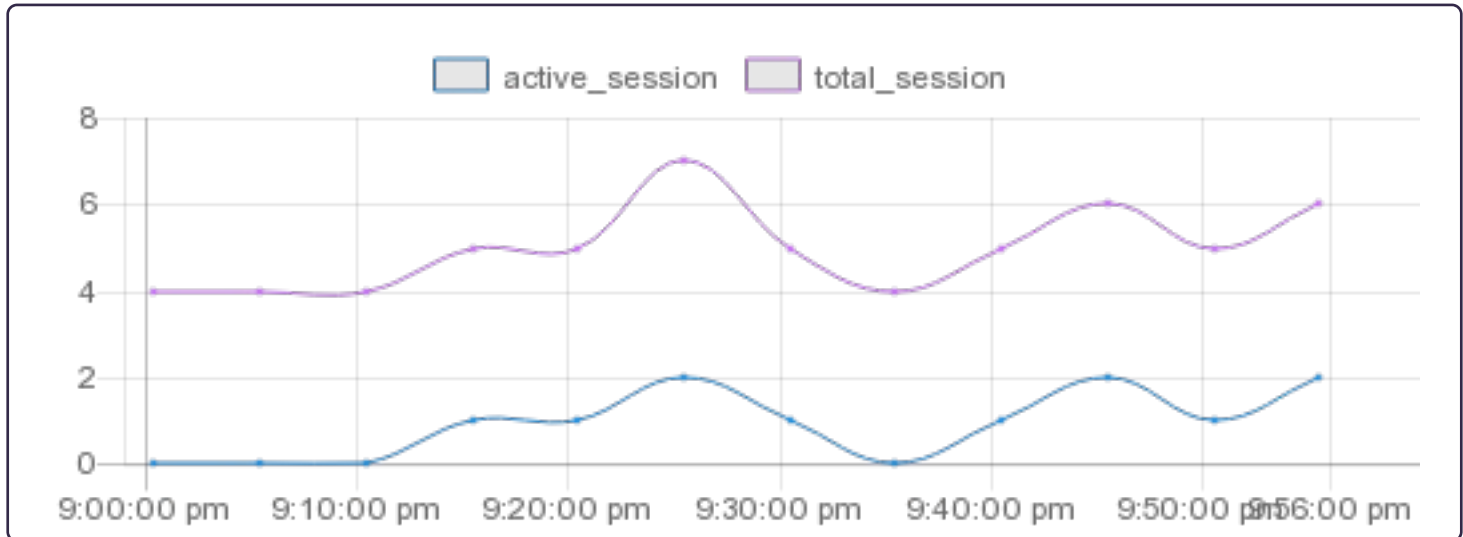




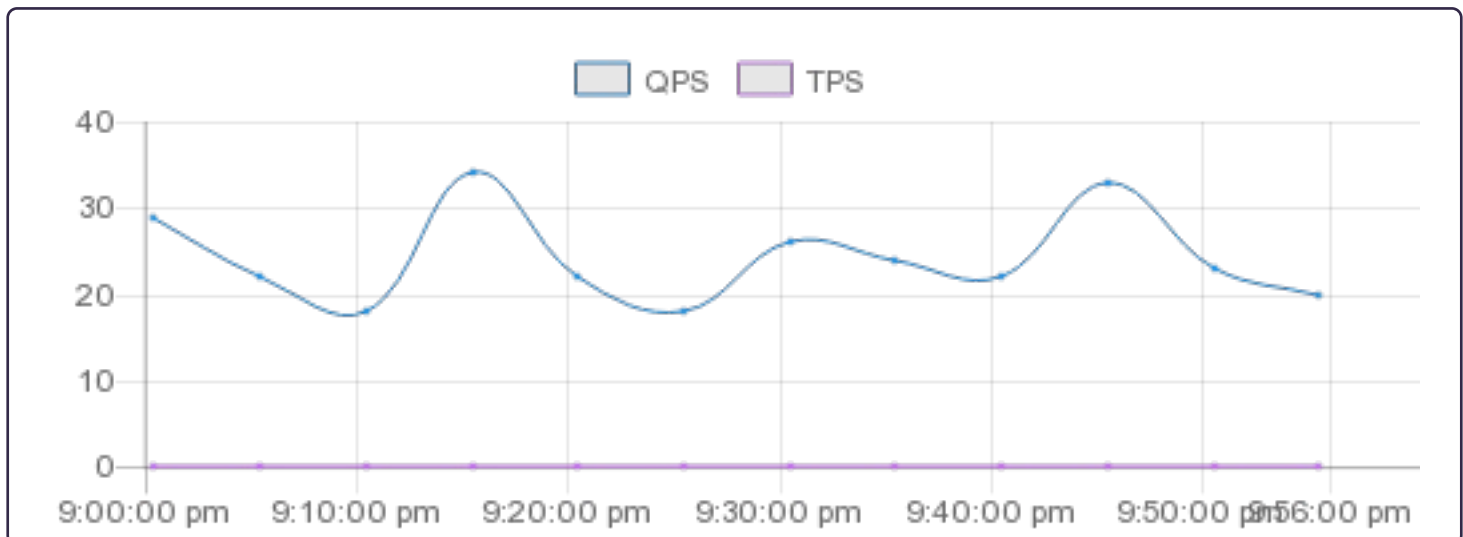
## 6.4 IOPS利用率



## 6.5 会话



## 6.6 QPSTPS



## 6.7 InnoDB

