

文档数据库服务

# 性能白皮书

文档版本 01  
发布日期 2023-12-04



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

---

# 目录

---

<b>1 测试方法</b>	<b>1</b>
<b>2 测试数据</b>	<b>5</b>
2.1 通用型规格	5
2.1.1 集群	5
2.1.2 副本集	8
2.2 增强 II 型规格	12
2.2.1 集群	12
2.2.2 副本集	17

# 1 测试方法

本章基于文档数据库服务社区版3.4、4.0、4.2和4.4版本的通用型规格和增强 II 型规格进行性能测试，具体包括测试环境和测试步骤。

以下测试过程以集群和副本集实例类型为例。

## 测试环境

- 区域：华北-北京四
- 可用区：可用区一
- 弹性云服务器（Elastic Cloud Server，简称ECS）：
  - 通用型规格选择通用计算型s3.2xlarge.2，8U16GB，操作系统镜像使用CentOS 7.5 64位版本。
  - 增强 II 型规格选择通用计算增强型c3.2xlarge.2，8U16GB，操作系统镜像使用CentOS 7.6 x86\_64位版本。
- 被测试实例的配置：
  - 集群实例包含2个mongos节点、2个shard节点，存储空间选择600GB。
  - 副本集实例包含3个节点，存储空间选择600GB。

## 测试工具

本次测试采用开源社区的YCSB **0.17.0**版本的测试工具。

YCSB是一款广泛使用的数据库性能测试工具，具体使用方法请参见[YCSB](#)。

## 测试指标

OPS：Operation Per Second，数据库每秒执行的操作数。

## 测试步骤

1. 使用YCSB执行如下命令，加载测试数据：

```
./bin/ycsb load mongodb -s -p  
workload=site.ycsb.workloads.CoreWorkload -p recordcount=$  
{recordcount} -p mongodb.url="mongodb://{userName}:{password}@  
{mongosIP}:{port}/ycsb?authSource=admin" -threads ${threadNum}
```

### 📖 说明

- recordcount=\${recordcount}: 加载至DDS实例的数据总量。
  - mongodb.url="mongodb://\${userName}:\${password}@\${mongosIP}:\${port}/ycsb?authSource=admin": DDS实例的高可用连接地址。
  - threads \${threadNum}: 客户端的并发线程数。
2. 使用YCSB执行如下命令, 进行性能压测:

```
./bin/ycsb run mongodb -s -p workload=site.ycsb.workloads.CoreWorkload -p recordcount=${recordcount} -p operationcount=${operationcount} -p insertproportion=0 -p readproportion=1 -p updateproportion=0 -p requestdistribution=zipfian -p mongodb.url="mongodb://${userName}:${password}@${mongosIP}:${port}/ycsb?authSource=admin" -threads ${threadNum}
```

### 📖 说明

- recordcount=\${recordcount}: 加载至DDS实例的数据总量。
- operationcount=\${operationcount}: 执行读写测试的总操作次数。
- insertproportion=0: 加载数据的操作比例。
- readproportion=1: 读操作比例。
- updateproportion=0: 更新操作比例。
- mongodb.url="mongodb://\${userName}:\${password}@\${mongosIP}:\${port}/ycsb?authSource=admin": DDS实例的高可用连接地址。
- threads \${threadNum}: 客户端的并发线程数。
- recordcount和operationcount的值一致。
- insertproportion、readproportion、updateproportion的值的总和为1。

## 测试模型

- 业务模型

表 1-1 业务模型

业务模型编号	业务模型
S1	100% insert
S2	90% update ,10% read
S3	65% read ,25% insert, 10% update
S4	90% read ,5% insert, 5% update
S5	50% update, 50% read
S6	100% read
S7	95% read ,5% update
S8	5% read ,95% update
S9	100% update

- 文档模型  
使用YCSB默认配置，每个文档大小1KB，默认“\_id”索引。
- 预置数据量  
本次性能测试中，针对每种规格的集群，测试了2种预置数据量下的性能。  
不同规格集群的预置数据量不同，具体如下表所示。

表 1-2 预置数据量

规格	预置小数据量	预置大数据量	测试并发数
1U4GB	RecordCount: 1000000	RecordCount: 10000000	100
2U4GB	RecordCount: 1000000	RecordCount: 10000000	100
2U8GB	RecordCount: 2000000	RecordCount: 20000000	100
2U16GB	RecordCount: 4000000	RecordCount: 40000000	100
4U8GB	RecordCount: 2000000	RecordCount: 20000000	100
4U16GB	RecordCount: 4000000	RecordCount: 40000000	100
4U32GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	100
8U16GB	RecordCount: 4000000	RecordCount: 40000000	100
8U32GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	100
8U64GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	100
16U32GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	100
16U64GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	100
16U128GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	100
32U64GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	200
32U128GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	200

规格	预置小数据量	预置大数据量	测试并发数
64U256GB	RecordCount: 10000000	RecordCount: 100000000	400

- 数据一致性模型

弱一致性：Write Concern为{w : 1, j : false}，数据写入单个节点磁盘，将返回结果。后台异步持久化下盘，为默认的Write Concern设置。

# 2 测试数据

## 2.1 通用型规格

### 2.1.1 集群

#### 📖 说明

- 业务模型编号对应的业务模型，请参见[业务模型](#)。
- OPS: Operation Per Second, 数据库每秒执行的操作数。
- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于3.4版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据**，测试的OPS数据，详见[表2-1](#)中加粗内容。

表 2-1 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
1U4GB	<b>9364</b>	<b>13715</b>	<b>7194</b>	<b>8503</b>	<b>9803</b>	<b>4827</b>
2U4GB	<b>16437</b>	<b>14719</b>	<b>11203</b>	<b>12451</b>	<b>14242</b>	<b>8566</b>
2U8GB	<b>16856</b>	<b>24688</b>	<b>12950</b>	<b>15306</b>	<b>17646</b>	<b>8689</b>
4U8GB	<b>30619</b>	<b>38698</b>	<b>13517</b>	<b>17455</b>	<b>18568</b>	<b>8941</b>
4U16GB	<b>37497</b>	<b>63828</b>	<b>25969</b>	<b>59859</b>	<b>35746</b>	<b>16938</b>
8U16GB	<b>53742</b>	<b>80858</b>	<b>26918</b>	<b>86731</b>	<b>40218</b>	<b>17939</b>
8U32GB	<b>55581</b>	<b>88973</b>	<b>47540</b>	<b>88534</b>	<b>63446</b>	<b>29237</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于3.4版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据**，测试的OPS数据，详见[表2-2](#)中加粗内容。

表 2-2 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
1U4GB	<b>5059</b>	<b>10120</b>	<b>6618</b>	<b>9067</b>	<b>6581</b>	<b>4276</b>
2U4GB	<b>6967</b>	<b>14248</b>	<b>10974</b>	<b>12166</b>	<b>9232</b>	<b>6827</b>
2U8GB	<b>9107</b>	<b>18216</b>	<b>11914</b>	<b>16322</b>	<b>11847</b>	<b>7697</b>
4U8GB	<b>14808</b>	<b>18330</b>	<b>12066</b>	<b>16390</b>	<b>11856</b>	<b>9678</b>
4U16GB	<b>16786</b>	<b>18504</b>	<b>12490</b>	<b>16446</b>	<b>15367</b>	<b>10271</b>
8U16GB	<b>23125</b>	<b>18914</b>	<b>13117</b>	<b>16491</b>	<b>15679</b>	<b>10334</b>
8U32GB	<b>29505</b>	<b>21089</b>	<b>13647</b>	<b>16810</b>	<b>15718</b>	<b>10762</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，基于4.0版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-3中加粗内容。

表 2-3 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
1U4GB	<b>9299</b>	<b>13520</b>	<b>7194</b>	<b>8464</b>	<b>9725</b>	<b>4898</b>
2U4GB	<b>16160</b>	<b>14493</b>	<b>11083</b>	<b>12293</b>	<b>14031</b>	<b>8525</b>
2U8GB	<b>16566</b>	<b>24163</b>	<b>12778</b>	<b>15063</b>	<b>17333</b>	<b>8644</b>
4U8GB	<b>29916</b>	<b>37753</b>	<b>13327</b>	<b>17147</b>	<b>18227</b>	<b>8889</b>
4U16GB	<b>36588</b>	<b>62129</b>	<b>25406</b>	<b>58279</b>	<b>34890</b>	<b>16646</b>
8U16GB	<b>52346</b>	<b>78648</b>	<b>26326</b>	<b>84345</b>	<b>39227</b>	<b>17617</b>
8U32GB	<b>54130</b>	<b>86520</b>	<b>46330</b>	<b>86094</b>	<b>61759</b>	<b>28576</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，基于4.0版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-4中加粗内容。

表 2-4 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
1U4GB	<b>5123</b>	<b>10032</b>	<b>6635</b>	<b>9011</b>	<b>6600</b>	<b>4364</b>
2U4GB	<b>6974</b>	<b>14037</b>	<b>10861</b>	<b>12017</b>	<b>9171</b>	<b>6838</b>
2U8GB	<b>9050</b>	<b>17886</b>	<b>11773</b>	<b>16048</b>	<b>11708</b>	<b>7682</b>

4U8GB	<b>14580</b>	<b>17996</b>	<b>11920</b>	<b>16114</b>	<b>11716</b>	<b>9604</b>
4U16GB	<b>16498</b>	<b>18165</b>	<b>12331</b>	<b>16169</b>	<b>15122</b>	<b>10179</b>
8U16GB	<b>22647</b>	<b>18563</b>	<b>12939</b>	<b>16212</b>	<b>15425</b>	<b>10240</b>
8U32GB	<b>28836</b>	<b>20672</b>	<b>13454</b>	<b>16522</b>	<b>15462</b>	<b>10655</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，基于4.2版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-5中加粗内容。

表 2-5 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
1U4GB	<b>9612</b>	<b>14234</b>	<b>13031</b>	<b>8308</b>	<b>5750</b>	<b>5495</b>
2U4GB	<b>14751</b>	<b>20652</b>	<b>20027</b>	<b>14408</b>	<b>9164</b>	<b>8683</b>
2U8GB	<b>15988</b>	<b>22472</b>	<b>21839</b>	<b>17474</b>	<b>13914</b>	<b>13886</b>
4U8GB	<b>27347</b>	<b>45729</b>	<b>43174</b>	<b>29658</b>	<b>22421</b>	<b>22091</b>
4U16GB	<b>28662</b>	<b>46096</b>	<b>43582</b>	<b>30020</b>	<b>22868</b>	<b>22936</b>
8U16GB	<b>45312</b>	<b>81612</b>	<b>78355</b>	<b>55312</b>	<b>39526</b>	<b>38223</b>
8U32GB	<b>45839</b>	<b>82340</b>	<b>78779</b>	<b>55991</b>	<b>39858</b>	<b>38714</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，基于4.2版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-6中加粗内容。

表 2-6 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
1U4GB	<b>7584</b>	<b>12741</b>	<b>11058</b>	<b>6355</b>	<b>4339</b>	<b>5363</b>
2U4GB	<b>12929</b>	<b>20043</b>	<b>19063</b>	<b>10770</b>	<b>6633</b>	<b>6104</b>
2U8GB	<b>14362</b>	<b>22294</b>	<b>20614</b>	<b>11827</b>	<b>7937</b>	<b>7783</b>
4U8GB	<b>23889</b>	<b>39662</b>	<b>36583</b>	<b>25342</b>	<b>19729</b>	<b>18691</b>
4U16GB	<b>25587</b>	<b>44711</b>	<b>41377</b>	<b>28728</b>	<b>22914</b>	<b>22139</b>
8U16GB	<b>42111</b>	<b>73541</b>	<b>67942</b>	<b>47490</b>	<b>36676</b>	<b>35923</b>
8U32GB	<b>42476</b>	<b>74210</b>	<b>68257</b>	<b>48045</b>	<b>37571</b>	<b>36665</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，基于4.4版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-7中加粗内容。

表 2-7 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
1U4GB	<b>10274</b>	<b>15235</b>	<b>13867</b>	<b>8323</b>	<b>5912</b>	<b>5784</b>
2U4GB	<b>15244</b>	<b>21385</b>	<b>20561</b>	<b>14778</b>	<b>9436</b>	<b>8673</b>
2U8GB	<b>16481</b>	<b>23205</b>	<b>22374</b>	<b>17844</b>	<b>14186</b>	<b>13876</b>
4U8GB	<b>27457</b>	<b>45456</b>	<b>43357</b>	<b>30063</b>	<b>22456</b>	<b>22264</b>
4U16GB	<b>27982</b>	<b>46049</b>	<b>43976</b>	<b>31867</b>	<b>22736</b>	<b>22476</b>
8U16GB	<b>45541</b>	<b>81983</b>	<b>78721</b>	<b>55234</b>	<b>40019</b>	<b>38742</b>
8U32GB	<b>46068</b>	<b>82712</b>	<b>79145</b>	<b>55913</b>	<b>40351</b>	<b>39233</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于4.4版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据**，测试的OPS数据，详见表2-8中加粗内容。

表 2-8 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
1U4GB	<b>8245</b>	<b>13741</b>	<b>11893</b>	<b>6369</b>	<b>4501</b>	<b>5651</b>
2U4GB	<b>13421</b>	<b>20776</b>	<b>19597</b>	<b>11140</b>	<b>6904</b>	<b>6094</b>
2U8GB	<b>14855</b>	<b>23026</b>	<b>21148</b>	<b>12196</b>	<b>8209</b>	<b>7773</b>
4U8GB	<b>23999</b>	<b>39388</b>	<b>36766</b>	<b>25746</b>	<b>19763</b>	<b>18864</b>
4U16GB	<b>24906</b>	<b>41098</b>	<b>38765</b>	<b>29843</b>	<b>21846</b>	<b>20674</b>
8U16GB	<b>42340</b>	<b>73912</b>	<b>68308</b>	<b>47411</b>	<b>37169</b>	<b>36442</b>
8U32GB	<b>42705</b>	<b>74581</b>	<b>68623</b>	<b>47967</b>	<b>38064</b>	<b>37184</b>

## 2.1.2 副本集

### 📖 说明

- 业务模型编号对应的业务模型，请参见[业务模型](#)。
- OPS：Operation Per Second，数据库每秒执行的操作数。
- 不同业务模型和实例规格下，**基于3.4版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据**，测试的OPS数据，详见表2-9中加粗内容。

表 2-9 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
1U4GB	<b>7830</b>	<b>4150</b>	<b>3703</b>	<b>4566</b>	<b>4888</b>	<b>2522</b>
2U4GB	<b>11861</b>	<b>7446</b>	<b>5930</b>	<b>7857</b>	<b>8709</b>	<b>4710</b>
2U8GB	<b>14094</b>	<b>7470</b>	<b>6666</b>	<b>8219</b>	<b>8800</b>	<b>4541</b>
4U8GB	<b>26261</b>	<b>8050</b>	<b>7782</b>	<b>8337</b>	<b>8915</b>	<b>4769</b>
4U16GB	<b>30532</b>	<b>20198</b>	<b>7741</b>	<b>11864</b>	<b>11550</b>	<b>5477</b>
8U16GB	<b>50304</b>	<b>41831</b>	<b>8255</b>	<b>12302</b>	<b>12226</b>	<b>5496</b>
8U32GB	<b>51178</b>	<b>79702</b>	<b>17033</b>	<b>75994</b>	<b>43370</b>	<b>10422</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于3.4版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-10中加粗内容。

表 2-10 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
1U4GB	<b>4413</b>	<b>3896</b>	<b>2997</b>	<b>3523</b>	<b>3758</b>	<b>1922</b>
2U4GB	<b>6243</b>	<b>6855</b>	<b>5155</b>	<b>6152</b>	<b>6020</b>	<b>2040</b>
2U8GB	<b>7945</b>	<b>7014</b>	<b>5395</b>	<b>6343</b>	<b>6766</b>	<b>3461</b>
4U8GB	<b>12737</b>	<b>7039</b>	<b>5853</b>	<b>7033</b>	<b>7068</b>	<b>3514</b>
4U16GB	<b>16840</b>	<b>9609</b>	<b>7313</b>	<b>8640</b>	<b>10682</b>	<b>3531</b>
8U16GB	<b>23118</b>	<b>10011</b>	<b>7580</b>	<b>8684</b>	<b>10794</b>	<b>4147</b>
8U32GB	<b>32035</b>	<b>10090</b>	<b>7606</b>	<b>9156</b>	<b>10855</b>	<b>5978</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.0版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-11中加粗内容。

表 2-11 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
1U4GB	<b>7811</b>	<b>4242</b>	<b>3808</b>	<b>4645</b>	<b>4957</b>	<b>2662</b>
2U4GB	<b>11721</b>	<b>7439</b>	<b>5968</b>	<b>7837</b>	<b>8664</b>	<b>4785</b>
2U8GB	<b>13887</b>	<b>7462</b>	<b>6682</b>	<b>8188</b>	<b>8752</b>	<b>4621</b>

4U8GB	<b>25689</b>	<b>8025</b>	<b>7765</b>	<b>8303</b>	<b>8864</b>	<b>4842</b>
4U16GB	<b>29832</b>	<b>19808</b>	<b>7725</b>	<b>11724</b>	<b>11420</b>	<b>5529</b>
8U16GB	<b>49011</b>	<b>40792</b>	<b>8223</b>	<b>12149</b>	<b>12075</b>	<b>5547</b>
8U32GB	<b>49859</b>	<b>77527</b>	<b>16738</b>	<b>73930</b>	<b>42285</b>	<b>10325</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.0版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-12中加粗内容。

表 2-12 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
1U4GB	<b>4497</b>	<b>3995</b>	<b>3123</b>	<b>3633</b>	<b>3861</b>	<b>2080</b>
2U4GB	<b>6272</b>	<b>6865</b>	<b>5216</b>	<b>6183</b>	<b>6055</b>	<b>2195</b>
2U8GB	<b>7923</b>	<b>7020</b>	<b>5449</b>	<b>6369</b>	<b>6779</b>	<b>3573</b>
4U8GB	<b>12571</b>	<b>7044</b>	<b>5893</b>	<b>7038</b>	<b>7072</b>	<b>3625</b>
4U16GB	<b>16551</b>	<b>9537</b>	<b>7310</b>	<b>8597</b>	<b>10578</b>	<b>3641</b>
8U16GB	<b>22640</b>	<b>9927</b>	<b>7569</b>	<b>8639</b>	<b>10686</b>	<b>4239</b>
8U32GB	<b>31290</b>	<b>10003</b>	<b>7594</b>	<b>9097</b>	<b>10745</b>	<b>6015</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.2版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-13中加粗内容。

表 2-13 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
1U4GB	<b>7057</b>	<b>12559</b>	<b>10200</b>	<b>5587</b>	<b>3274</b>	<b>3245</b>
2U4GB	<b>14982</b>	<b>25847</b>	<b>21504</b>	<b>11247</b>	<b>6332</b>	<b>6151</b>
2U8GB	<b>15013</b>	<b>26487</b>	<b>21553</b>	<b>11430</b>	<b>6900</b>	<b>6811</b>
4U8GB	<b>26832</b>	<b>48422</b>	<b>39484</b>	<b>21875</b>	<b>13873</b>	<b>13990</b>
4U16GB	<b>27119</b>	<b>48455</b>	<b>39882</b>	<b>22256</b>	<b>13968</b>	<b>14432</b>
8U16GB	<b>46318</b>	<b>95619</b>	<b>78473</b>	<b>41528</b>	<b>28963</b>	<b>28522</b>
8U32GB	<b>46631</b>	<b>97275</b>	<b>82517</b>	<b>43623</b>	<b>30883</b>	<b>29997</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.2版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-14中加粗内容。

**表 2-14** 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
1U4GB	<b>4807</b>	<b>8665</b>	<b>7337</b>	<b>3646</b>	<b>2492</b>	<b>2915</b>
2U4GB	<b>7254</b>	<b>17962</b>	<b>15065</b>	<b>6533</b>	<b>3465</b>	<b>3004</b>
2U8GB	<b>7587</b>	<b>18261</b>	<b>15253</b>	<b>7756</b>	<b>5131</b>	<b>4894</b>
4U8GB	<b>15577</b>	<b>32918</b>	<b>28480</b>	<b>14420</b>	<b>9575</b>	<b>8830</b>
4U16GB	<b>22200</b>	<b>33115</b>	<b>29420</b>	<b>16973</b>	<b>11821</b>	<b>11308</b>
8U16GB	<b>39838</b>	<b>58903</b>	<b>51712</b>	<b>32424</b>	<b>23810</b>	<b>23172</b>
8U32GB	<b>40901</b>	<b>62003</b>	<b>54651</b>	<b>35205</b>	<b>25976</b>	<b>25053</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.4版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-15中加粗内容。

**表 2-15** 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
1U4GB	<b>7374</b>	<b>12458</b>	<b>10065</b>	<b>5066</b>	<b>3569</b>	<b>3310</b>
2U4GB	<b>15203</b>	<b>25941</b>	<b>21320</b>	<b>10984</b>	<b>6256</b>	<b>6023</b>
2U8GB	<b>15001</b>	<b>25847</b>	<b>21985</b>	<b>11364</b>	<b>6546</b>	<b>6298</b>
4U8GB	<b>27001</b>	<b>48569</b>	<b>39748</b>	<b>21238</b>	<b>14107</b>	<b>14023</b>
4U16GB	<b>27647</b>	<b>48846</b>	<b>40215</b>	<b>22054</b>	<b>14235</b>	<b>14046</b>
8U16GB	<b>46684</b>	<b>95451</b>	<b>78314</b>	<b>40244</b>	<b>29648</b>	<b>28672</b>
8U32GB	<b>46997</b>	<b>97107</b>	<b>82358</b>	<b>42339</b>	<b>31569</b>	<b>30147</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.4版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-16中加粗内容。

**表 2-16** 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
1U4GB	<b>5064</b>	<b>8813</b>	<b>7436</b>	<b>3768</b>	<b>3051</b>	<b>3028</b>
2U4GB	<b>7655</b>	<b>18344</b>	<b>15542</b>	<b>6456</b>	<b>3634</b>	<b>3312</b>
2U8GB	<b>7988</b>	<b>18643</b>	<b>15730</b>	<b>7680</b>	<b>5299</b>	<b>5202</b>

4U8GB	15876	33645	28546	14239	9234	8768
4U16GB	18349	33842	29486	16793	11480	11246
8U16GB	40647	60238	54536	32344	25673	22351
8U32GB	41710	62346	56432	35124	27839	24231

## 2.2 增强 II 型规格

### 2.2.1 集群

#### 📖 说明

- 业务模型编号对应的业务模型，请参见[业务模型](#)。
- OPS: Operation Per Second, 数据库每秒执行的操作数。
- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于3.4版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据**，测试的OPS数据，详见[表2-17](#)中加粗内容。

表 2-17 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
2U4GB	<b>20546</b>	<b>18399</b>	<b>14004</b>	<b>15564</b>	<b>17802</b>	<b>10707</b>
2U8GB	<b>21070</b>	<b>30860</b>	<b>16188</b>	<b>19132</b>	<b>22058</b>	<b>10861</b>
4U8GB	<b>38274</b>	<b>48373</b>	<b>16896</b>	<b>21819</b>	<b>23210</b>	<b>11176</b>
4U16GB	<b>46871</b>	<b>79785</b>	<b>32461</b>	<b>74824</b>	<b>44682</b>	<b>21172</b>
8U16GB	<b>67178</b>	<b>101073</b>	<b>33648</b>	<b>108414</b>	<b>50272</b>	<b>22424</b>
8U32GB	<b>69476</b>	<b>111216</b>	<b>59425</b>	<b>110668</b>	<b>79308</b>	<b>36546</b>
16U32GB	<b>72242</b>	<b>116774</b>	<b>62416</b>	<b>116201</b>	<b>83223</b>	<b>38373</b>
16U64GB	<b>78146</b>	<b>115603</b>	<b>65235</b>	<b>123473</b>	<b>87620</b>	<b>46229</b>
32U64GB	<b>81271</b>	<b>120227</b>	<b>67144</b>	<b>126411</b>	<b>91124</b>	<b>46078</b>
32U128GB	<b>100947</b>	<b>150002</b>	<b>77951</b>	<b>147812</b>	<b>104516</b>	<b>55456</b>
64U128GB	<b>108013</b>	<b>160502</b>	<b>83407</b>	<b>157158</b>	<b>112632</b>	<b>58737</b>

64U256 GB	<b>130382</b>	<b>192911</b>	<b>93939</b>	<b>192024</b>	<b>136045</b>	<b>60612</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	---------------	---------------	--------------

- 不同业务模型和shard节点规格下，基于3.4版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-18中加粗内容。

表 2-18 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
2U4GB	<b>8709</b>	<b>17810</b>	<b>13717</b>	<b>15208</b>	<b>11540</b>	<b>8534</b>
2U8GB	<b>11384</b>	<b>22770</b>	<b>14892</b>	<b>20402</b>	<b>14809</b>	<b>9621</b>
4U8GB	<b>18510</b>	<b>22912</b>	<b>15082</b>	<b>20488</b>	<b>14820</b>	<b>12098</b>
4U16GB	<b>20982</b>	<b>23130</b>	<b>15612</b>	<b>20557</b>	<b>19209</b>	<b>12839</b>
8U16GB	<b>28906</b>	<b>23642</b>	<b>16396</b>	<b>20614</b>	<b>19599</b>	<b>12917</b>
8U32GB	<b>36881</b>	<b>26361</b>	<b>17059</b>	<b>21012</b>	<b>19647</b>	<b>13452</b>
16U32G B	<b>38735</b>	<b>27679</b>	<b>17411</b>	<b>22062</b>	<b>20423</b>	<b>14124</b>
16U64G B	<b>52220</b>	<b>39560</b>	<b>17493</b>	<b>29034</b>	<b>22123</b>	<b>13553</b>
32U64G B	<b>54308</b>	<b>41142</b>	<b>17192</b>	<b>30095</b>	<b>22507</b>	<b>14395</b>
32U128 GB	<b>67345</b>	<b>50946</b>	<b>18348</b>	<b>37578</b>	<b>29329</b>	<b>17082</b>
64U128 GB	<b>71059</b>	<b>53512</b>	<b>19432</b>	<b>40318</b>	<b>31782</b>	<b>18277</b>
64U256 GB	<b>87877</b>	<b>66258</b>	<b>22917</b>	<b>47367</b>	<b>37631</b>	<b>22841</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，基于4.0版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-19中加粗内容。

 说明

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

表 2-19 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号			
	s1	s6	s7	s5
2U4GB	<b>18236</b>	<b>28013</b>	<b>26529</b>	<b>18907</b>

2U8GB	<b>16942</b>	<b>27931</b>	<b>25365</b>	<b>18706</b>
4U8GB	<b>25979</b>	<b>39312</b>	<b>37286</b>	<b>26043</b>
4U16GB	<b>36576</b>	<b>53862</b>	<b>51511</b>	<b>36715</b>
8U16GB	<b>49335</b>	<b>73368</b>	<b>68763</b>	<b>48786</b>
8U32GB	<b>66986</b>	<b>99692</b>	<b>92745</b>	<b>67052</b>
16U32GB	<b>82218</b>	<b>109324</b>	<b>106841</b>	<b>85882</b>
16U64GB	<b>100293</b>	<b>134211</b>	<b>131163</b>	<b>105551</b>
32U64GB	<b>144640</b>	<b>185165</b>	<b>181450</b>	<b>154899</b>
32U128GB	<b>141616</b>	<b>186344</b>	<b>180511</b>	<b>156879</b>
64U256GB	<b>163832</b>	<b>221621</b>	<b>242273</b>	<b>245718</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于4.0版本的数据库实例**，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-20中加粗内容。

 说明

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

表 2-20 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号			
	s1	s6	s7	s5
2U4GB	<b>14622</b>	<b>25400</b>	<b>21966</b>	<b>14243</b>
2U8GB	<b>15029</b>	<b>25896</b>	<b>22654</b>	<b>14376</b>
4U8GB	<b>21695</b>	<b>31590</b>	<b>27398</b>	<b>18865</b>
4U16GB	<b>31906</b>	<b>50302</b>	<b>44697</b>	<b>27710</b>
8U16GB	<b>43145</b>	<b>62259</b>	<b>55496</b>	<b>33406</b>
8U32GB	<b>56384</b>	<b>77832</b>	<b>70588</b>	<b>35539</b>
16U32GB	<b>69135</b>	<b>92815</b>	<b>83404</b>	<b>46797</b>
16U64GB	<b>90531</b>	<b>123229</b>	<b>114717</b>	<b>57297</b>
32U64GB	<b>139652</b>	<b>170371</b>	<b>161543</b>	<b>73667</b>
32U128GB	<b>142140</b>	<b>181753</b>	<b>177054</b>	<b>111161</b>
64U256GB	<b>177758</b>	<b>252032</b>	<b>249090</b>	<b>252073</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于4.2版本的数据库实例**，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-21中加粗内容。

 说明

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

**表 2-21** 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
2U8GB	<b>16400</b>	<b>25734</b>	<b>24121</b>	<b>17383</b>	<b>13721</b>	<b>13475</b>
2U16GB	<b>16489</b>	<b>25789</b>	<b>24283</b>	<b>17417</b>	<b>13765</b>	<b>13608</b>
4U16GB	<b>31904</b>	<b>49090</b>	<b>47196</b>	<b>35078</b>	<b>26331</b>	<b>26519</b>
4U32GB	<b>32150</b>	<b>49328</b>	<b>47227</b>	<b>35781</b>	<b>26395</b>	<b>26720</b>
8U32GB	<b>53819</b>	<b>90702</b>	<b>85896</b>	<b>62155</b>	<b>46241</b>	<b>45040</b>
8U64GB	<b>54753</b>	<b>93158</b>	<b>86468</b>	<b>62868</b>	<b>46343</b>	<b>45804</b>
16U64GB	<b>74752</b>	<b>132352</b>	<b>124941</b>	<b>92073</b>	<b>68398</b>	<b>65499</b>
16U128GB	<b>74843</b>	<b>134285</b>	<b>129159</b>	<b>93630</b>	<b>68866</b>	<b>66104</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于4.2版本的数据库实例**，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-22中加粗内容。

 说明

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

**表 2-22** 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
2U8GB	<b>15219</b>	<b>23720</b>	<b>21281</b>	<b>12014</b>	<b>8337</b>	<b>7843</b>
2U16GB	<b>15455</b>	<b>24551</b>	<b>21676</b>	<b>12943</b>	<b>9312</b>	<b>8575</b>
4U16GB	<b>27189</b>	<b>42101</b>	<b>39332</b>	<b>25368</b>	<b>20222</b>	<b>20026</b>
4U32GB	<b>28334</b>	<b>45196</b>	<b>42295</b>	<b>30231</b>	<b>23794</b>	<b>23091</b>
8U32GB	<b>50561</b>	<b>81715</b>	<b>75940</b>	<b>54235</b>	<b>42504</b>	<b>41380</b>
8U64GB	<b>51195</b>	<b>86148</b>	<b>77881</b>	<b>54814</b>	<b>42568</b>	<b>42350</b>
16U64GB	<b>70625</b>	<b>117463</b>	<b>110415</b>	<b>79770</b>	<b>61999</b>	<b>59432</b>
16U128GB	<b>72678</b>	<b>128983</b>	<b>126588</b>	<b>88769</b>	<b>65706</b>	<b>61499</b>

- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于4.4版本的数据库实例**，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-23中加粗内容。

**说明**

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

**表 2-23 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS**

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
2U8GB	16869	25132	23956	18025	14025	13986
2U16GB	16859	26025	24986	18025	14025	14005
4U16GB	32005	48952	47965	35968	27002	27025
4U32GB	32968	50235	47962	35268	26541	26531
8U32GB	54003	91025	86023	62538	46895	45102
8U64GB	55012	93458	87126	62325	46982	46005
16U64GB	75032	135962	125365	92986	68321	65823
16U128GB	75125	135102	130802	94206	69035	66423

- 不同业务模型和shard节点规格下，**基于4.4版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据**，测试的OPS数据，详见表2-24中加粗内容。

**说明**

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

**表 2-24 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS**

shard节点规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
2U8GB	15396	23568	21689	11986	8386	7953
2U16GB	16025	25125	21932	13058	9365	8602
4U16GB	27869	42698	39125	26015	20963	19996
4U32GB	28964	45962	43069	30954	34025	23855
8U32GB	50786	82456	76025	53214	42586	41865
8U64GB	51962	86232	77962	54862	42968	42059
16U64GB	70862	112582	118685	80056	62008	60487
16U128GB	71963	128642	120569	87256	65754	61985

## 2.2.2 副本集

### 📖 说明

- 业务模型编号对应的业务模型，请参见[业务模型](#)。
- OPS: Operation Per Second, 数据库每秒执行的操作数。
- 不同业务模型和实例规格下，**基于3.4版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据**，测试的OPS数据，详见[表2-25](#)中加粗内容。

表 2-25 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
2U4GB	<b>14826</b>	<b>9307</b>	<b>7412</b>	<b>9821</b>	<b>10886</b>	<b>5887</b>
2U8GB	<b>17617</b>	<b>9337</b>	<b>8332</b>	<b>10274</b>	<b>11000</b>	<b>5676</b>
4U8GB	<b>32826</b>	<b>10062</b>	<b>9728</b>	<b>10421</b>	<b>11144</b>	<b>5961</b>
4U16GB	<b>38165</b>	<b>25248</b>	<b>9676</b>	<b>14830</b>	<b>14438</b>	<b>6846</b>
8U16GB	<b>62880</b>	<b>52289</b>	<b>10319</b>	<b>15378</b>	<b>15282</b>	<b>6870</b>
8U32GB	<b>63972</b>	<b>99628</b>	<b>21291</b>	<b>94992</b>	<b>54213</b>	<b>13028</b>
16U32GB	<b>67570</b>	<b>104609</b>	<b>22155</b>	<b>98741</b>	<b>56523</b>	<b>13679</b>
16U64GB	<b>71114</b>	<b>117312</b>	<b>56314</b>	<b>117787</b>	<b>86845</b>	<b>32131</b>
32U64GB	<b>73758</b>	<b>121004</b>	<b>57561</b>	<b>121468</b>	<b>90316</b>	<b>33415</b>
32U128GB	<b>92089</b>	<b>150876</b>	<b>73388</b>	<b>153121</b>	<b>112827</b>	<b>41769</b>
64U128GB	<b>95672</b>	<b>156411</b>	<b>76123</b>	<b>158245</b>	<b>118140</b>	<b>43431</b>
64U256GB	<b>118709</b>	<b>193819</b>	<b>95160</b>	<b>198786</b>	<b>146877</b>	<b>54300</b>

- 不同业务模型和实例规格下，**基于3.4版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据**，测试的OPS数据，详见[表2-26](#)中加粗内容。

表 2-26 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s5	s4	s3	s2
2U4GB	<b>7804</b>	<b>8569</b>	<b>6444</b>	<b>7231</b>	<b>7525</b>	<b>2550</b>

2U8GB	<b>9931</b>	<b>8767</b>	<b>6744</b>	<b>8012</b>	<b>8457</b>	<b>4326</b>
4U8GB	<b>15921</b>	<b>8799</b>	<b>7316</b>	<b>8835</b>	<b>8835</b>	<b>4392</b>
4U16GB	<b>21050</b>	<b>12011</b>	<b>9141</b>	<b>10800</b>	<b>13352</b>	<b>4414</b>
8U16GB	<b>28897</b>	<b>12514</b>	<b>9475</b>	<b>10855</b>	<b>13492</b>	<b>5184</b>
8U32GB	<b>40044</b>	<b>12612</b>	<b>9508</b>	<b>11445</b>	<b>13569</b>	<b>7472</b>
16U32GB	<b>42046</b>	<b>13242</b>	<b>9983</b>	<b>12017</b>	<b>14247</b>	<b>7845</b>
16U64GB	<b>44178</b>	<b>12624</b>	<b>9601</b>	<b>11529</b>	<b>13612</b>	<b>7788</b>
32U64GB	<b>45645</b>	<b>13125</b>	<b>9785</b>	<b>11570</b>	<b>14256</b>	<b>8091</b>
32U128GB	<b>57408</b>	<b>16417</b>	<b>12481</b>	<b>14984</b>	<b>17695</b>	<b>10124</b>
64U128GB	<b>61326</b>	<b>17613</b>	<b>13457</b>	<b>15732</b>	<b>18956</b>	<b>10799</b>
64U256GB	<b>74598</b>	<b>21332</b>	<b>16203</b>	<b>19482</b>	<b>23005</b>	<b>13161</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.0版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-27中加粗内容。

**说明**

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

表 2-27 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号			
	s1	s6	s7	s5
2U4GB	<b>11902</b>	<b>27719</b>	<b>21480</b>	<b>11056</b>
2U8GB	<b>11807</b>	<b>29933</b>	<b>22895</b>	<b>11449</b>
4U8GB	<b>17584</b>	<b>40504</b>	<b>31579</b>	<b>16101</b>
4U16GB	<b>24560</b>	<b>60560</b>	<b>46787</b>	<b>23382</b>
8U16GB	<b>34262</b>	<b>77401</b>	<b>64056</b>	<b>32177</b>
8U32GB	<b>43510</b>	<b>112973</b>	<b>91838</b>	<b>40838</b>
16U32GB	<b>68944</b>	<b>150944</b>	<b>126309</b>	<b>58089</b>
16U64GB	<b>93615</b>	<b>221408</b>	<b>181915</b>	<b>85458</b>
32U64GB	<b>105738</b>	<b>261882</b>	<b>206798</b>	<b>109913</b>

32U128GB	<b>115401</b>	<b>260751</b>	<b>231041</b>	<b>104299</b>
64U256GB	<b>118546</b>	<b>295335</b>	<b>274551</b>	<b>281141</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.0版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-28中加粗内容。

**说明**

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

表 2-28 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号			
	s1	s6	s7	s5
2U4GB	<b>9566</b>	<b>15988</b>	<b>13458</b>	<b>8209</b>
2U8GB	<b>7476</b>	<b>17263</b>	<b>13988</b>	<b>8559</b>
4U8GB	<b>15202</b>	<b>19333</b>	<b>16110</b>	<b>9996</b>
4U16GB	<b>22163</b>	<b>23924</b>	<b>22842</b>	<b>13052</b>
8U16GB	<b>30065</b>	<b>31584</b>	<b>29172</b>	<b>16850</b>
8U32GB	<b>37637</b>	<b>31627</b>	<b>29464</b>	<b>17004</b>
16U32GB	<b>51973</b>	<b>39088</b>	<b>36279</b>	<b>21907</b>
16U64GB	<b>66750</b>	<b>50288</b>	<b>46154</b>	<b>25441</b>
32U64GB	<b>87285</b>	<b>66944</b>	<b>61949</b>	<b>34386</b>
32U128GB	<b>94519</b>	<b>102497</b>	<b>91120</b>	<b>38757</b>
64U256GB	<b>119649</b>	<b>312685</b>	<b>301940</b>	<b>301425</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.2版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-29中加粗内容。

**说明**

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

表 2-29 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
2U8GB	<b>14812</b>	<b>25271</b>	<b>20558</b>	<b>10798</b>	<b>7118</b>	<b>6403</b>
2U16GB	<b>14990</b>	<b>25303</b>	<b>21272</b>	<b>11184</b>	<b>7369</b>	<b>6508</b>
4U16GB	<b>26430</b>	<b>46584</b>	<b>39433</b>	<b>22286</b>	<b>14769</b>	<b>14650</b>

4U32GB	27161	49916	41301	23402	16545	15921
8U32GB	47675	90022	78644	43393	30949	30053
8U64GB	48008	94013	80441	44415	31473	30422
16U64GB	72842	173838	143535	76799	51723	48473
16U128GB	78344	180946	148867	79640	53445	51666

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.2版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-30中加粗内容。

**说明**

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

**表 2-30** 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
2U8GB	<b>9539</b>	<b>16597</b>	<b>13886</b>	<b>7547</b>	<b>4913</b>	<b>4607</b>
2U16GB	<b>10763</b>	<b>16713</b>	<b>14714</b>	<b>8019</b>	<b>5768</b>	<b>5290</b>
4U16GB	<b>23682</b>	<b>32746</b>	<b>28598</b>	<b>17193</b>	<b>11168</b>	<b>10072</b>
4U32GB	<b>24709</b>	<b>37024</b>	<b>32043</b>	<b>19545</b>	<b>12881</b>	<b>11718</b>
8U32GB	<b>43609</b>	<b>64288</b>	<b>58465</b>	<b>37392</b>	<b>27209</b>	<b>26417</b>
8U64GB	<b>43735</b>	<b>67299</b>	<b>59211</b>	<b>37989</b>	<b>27396</b>	<b>26696</b>
16U64GB	<b>67483</b>	<b>115287</b>	<b>100895</b>	<b>61909</b>	<b>42337</b>	<b>40532</b>
16U128GB	<b>74203</b>	<b>142301</b>	<b>122038</b>	<b>69775</b>	<b>46934</b>	<b>45159</b>

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.4版本的数据库实例，根据表2预置小数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-31中加粗内容。

**说明**

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

**表 2-31** 弱一致性，且预置小数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
2U8GB	<b>15426</b>	<b>26148</b>	<b>20498</b>	<b>11256</b>	<b>7065</b>	<b>6321</b>
2U16GB	<b>15002</b>	<b>26004</b>	<b>20869</b>	<b>11598</b>	<b>7405</b>	<b>6591</b>
4U16GB	<b>25984</b>	<b>48521</b>	<b>40154</b>	<b>21582</b>	<b>15025</b>	<b>15602</b>

4U32GB	27589	50036	40986	24015	15985	16053
8U32GB	46855	89952	77256	43856	30120	29935
8U64GB	47925	95426	80986	45012	31859	30998
16U64GB	73568	178690	139562	75986	52006	49856
16U128GB	78652	179526	151509	80024	53798	52486

- 不同业务模型和实例规格下，基于4.4版本的数据库实例，根据表2预置大数据量数据，测试的OPS数据，详见表2-32中加粗内容。

**说明**

当前表中仅列出具有代表性的场景下的性能数据。

**表 2-32** 弱一致性，且预置大数据量数据下的 OPS

实例规格	业务模型编号					
	s1	s6	s7	s5	s8	s9
2U8GB	<b>9602</b>	<b>16985</b>	<b>13954</b>	<b>7601</b>	<b>5012</b>	<b>4682</b>
2U16GB	<b>11542</b>	<b>17695</b>	<b>14856</b>	<b>8108</b>	<b>5768</b>	<b>5320</b>
4U16GB	<b>24568</b>	<b>31986</b>	<b>28453</b>	<b>17869</b>	<b>11586</b>	<b>11520</b>
4U32GB	<b>25014</b>	<b>37985</b>	<b>32986</b>	<b>20458</b>	<b>13054</b>	<b>11586</b>
8U32GB	<b>43598</b>	<b>68523</b>	<b>59025</b>	<b>37892</b>	<b>27854</b>	<b>27654</b>
8U64GB	<b>43869</b>	<b>68514</b>	<b>60254</b>	<b>38053</b>	<b>27856</b>	<b>26985</b>
16U64GB	<b>68526</b>	<b>118960</b>	<b>108965</b>	<b>62045</b>	<b>42398</b>	<b>41582</b>
16U128GB	<b>75684</b>	<b>145268</b>	<b>128964</b>	<b>70058</b>	<b>47025</b>	<b>46054</b>