



链滴

mongodb 索引简介和性能对比

作者: [TWanGT](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1572942572133>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

mongodb 索引简介和性能对比

索引提升非常多的查询速度(换来的代价是插入和修改会耗时增加),合理的利用索引可以提升系统性能,具体什么时候该加索引本文不进行叙述(原则:查多改少的场景或者查询耗时敏感入库耗时不敏感时可考虑),只提供加索引前后的对比以及如何给 **mongodb** 添加索引

环境

- 本集合大约有400多w的数据
- 只有主键索引(添加索引前)

key	value
(1)	{ 11 fields }
ns	originalReport
count	4478689
size	2624696735.0
avgObjSize	586
storageSize	701874176
capped	false

耗时(添加索引前)

```
db.getCollection('originalReport').find({'reportKey':'86248503435988520180119T091659'}).sort({'reportTime':-1}).limit(5)
```

Key	Value
(1) ObjectId("5dc11237fc57511aedcc6153")	{ 7 fields }
_id	ObjectId("5dc11237fc57511aedcc6153")
_class	originalReport
reportKey	86248503435988520180119T091659
deviceType	1
companyCode	1
reportTime	2019-11-05 14:09:59.586+08:00
body	{}

添加索引

```
db.originalReport.ensureIndex({'reportKey':1})
```

集合名 **字段名** **索引顺序**

1: 正序
2: 倒序

```
db.originalReport.ensureIndex({'reportKey':1})
```

数据量大可能要执行一段时间

索引添加完毕

```
db.originalReport.ensureIndex({"reportKey":1})
```

🕒 265 sec.

Key	Value
▼ (1)	{ 4 fields }
📄 createdCollectionAutomatically	false
📄 numIndexesBefore	1
📄 numIndexesAfter	2
📄 ok	1.0

耗时(添加索引后)

可以看到, 加了索引后就是秒查询了(没加索引前是全表扫描)~~

mongodb 的语句优化器会自动判断查询的执行顺序, 不用像 sql 那样把命中效率高的字段排序到后面

```
db.getCollection('originalReport').find({'reportKey':'86248503435988520180119T091659'}).sort({'reportTime:-1'}).limit(5)
```

originalReport 🕒 0.095 sec.

Key	Value
▶ (1) ObjectId("5dc11237fc57511aedcc6153")	{ 7 fields }