

MongoDB 高级索引

考虑以下文档集合 (users)：

```
{
  "address": {
    "city": "Los Angeles",
    "state": "California",
    "pincode": "123"
  },
  "tags": [
    "music",
    "cricket",
    "blogs"
  ],
  "name": "Tom Benzamin"
}
```

以上文档包含了 address 子文档和 tags 数组。

索引数组字段

假设我们基于标签来检索用户，为此我们需要对集合中的数组 tags 建立索引。

在数组中创建索引，需要对数组中的每个字段依次建立索引。所以在我们为数组 tags 创建索引时，会为 music、cricket、blogs 三个值建立单独的索引。

使用以下命令创建数组索引：

```
>db.users.ensureIndex({"tags":1})
```

创建索引后，我们可以这样检索集合的 tags 字段：

```
>db.users.find({tags:"cricket"})
```

为了验证我们使用使用了索引，可以使用 explain 命令：

```
>db.users.find({tags:"cricket"}).explain()
```

以上命令执行结果中会显示 "cursor": "BtreeCursor tags_1"，则表示已经使用了索引。

索引子文档字段

假设我们需要通过city、state、pincode字段来检索文档，由于这些字段是子文档的字段，所以我们需要对子文档建立索引。为子文档的三个字段创建索引，命令如下：

```
>db.users.ensureIndex({"address.city":1,"address.state":1,"address.pincode":1})
```

一旦创建索引，我们可以使用子文档的字段来检索数据：

```
>db.users.find({"address.city":"Los Angeles"})
```

查询表达不一定遵循指定的索引的顺序，mongodb 会自动优化。所以上面创建的索引将支持以下查询：

```
>db.users.find({"address.state":"California","address.city":"Los Angeles"})
```

同样支持以下查询：

```
>db.users.find({"address.city":"Los Angeles","address.state":"California","address.pincode":"123"})
```

[← MongoDB 原子操作](#)

[MongoDB 索引限制 →](#)

[✎ 点我分享笔记](#)