

<<MongoDB权威指南（第2版）>>

图书基本信息

书名：<<MongoDB权威指南（第2版）>>

13位ISBN编号：9787115341082

10位ISBN编号：7115341087

出版时间：2013-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：Kristina Chodorow

译者：邓 强,王明辉

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<MongoDB权威指南（第2版）>>

### 内容概要

MongoDB如何帮你管理通过Web应用收集的海量数据呢？

通过这本经典著作全新升级版的权威解读，你会了解面向文档数据库的诸多优点，会发现MongoDB如此稳定、性能优越甚至能够无限水平扩展背后的原因。

本书是一本广受好评的MongoDB权威著作。

新版本对上一版进行了全面扩充，可作为数据库开发人员的工作指南，也可作为系统管理人员的进阶指导，还可供项目中其他成员了解MongoDB使用。

书中介绍了面向文档的存储方式及利用MongoDB的无模式数据模型处理文档、集合和多个数据库，讲述了如何执行基本的写操作以及各种复杂的条件查询，还介绍了索引、聚合工具以及其他高级查询技术，另外对监控、安全性和身份验证、备份和修复、水平扩展MongoDB数据库等内容也有所涉及。

本书主要内容：

MongoDB核心概念和术语

在不同的安全等级和速度下执行基本的写操作

利用限制、跳过等选项执行复杂的查询，并对查询结果进行排序

基于MongoDB设计应用程序

聚合数据，包括统计不同值的数量，找出不同值，给文档分组，以及使用MapReduce

收集并解释有关集合和数据库的统计信息

在MongoDB中设置副本集和自动故障转移

使用分片横向扩展数据库，并学习这样做对应用的影响

深入介绍监控、安全和身份验证、备份和恢复以及其他管理任务

## 作者简介

### 作者简介：

Kristina Chodorow

谷歌软件工程师，曾有5年是MongoDB项目的核心成员。

她领导了MongoDB的副本集开发，并编写了PHP和Perl驱动程序。

### 译者简介：

邓强

软件工程师，常年关注互联网行业，对互联网产品和技术兴趣浓厚，Apple粉、Google粉、Amazon粉

。职业生涯的前几年一直从事金融行业软件系统开发，后来不顾一切投身互联网。

目前在一个新成立的互联网创业小团队任职。

Email：dengqiang@outlook.com。

### 王明辉

同济大学计算机系学生，经常使用MongoDB。

知乎网常用id为纳米黑客。

## &lt;&lt;MongoDB权威指南 (第2版)&gt;&gt;

## 书籍目录

序	XV
前言	XVII
第一部分 MongoDB 介绍	
第1章 MongoDB 简介	3
1.1 易于使用	3
1.2 易于扩展	4
1.3 丰富的功能	4
1.4 卓越的性能	5
1.5 小结	5
第2章 MongoDB 基础知识	7
2.1 文档	7
2.2 集合	8
2.2.1 动态模式	8
2.2.2 命名	9
2.3 数据库	10
2.4 启动MongoDB	11
2.5 MongoDB shell 简介	12
2.5.1 运行shell	12
2.5.2 MongoDB 客户端	13
2.5.3 shell 中的基本操作	14
2.6 数据类型	16
2.6.1 基本数据类型	16
2.6.2 日期	18
2.6.3 数组	18
2.6.4 内嵌文档	19
2.6.5 _id 和ObjectId	20
2.7 使用MongoDB shell	21
2.7.1 shell 小贴士	22
2.7.2 使用shell 执行脚本	23
2.7.3 创建.mongorc.js 文件	25
2.7.4 定制shell 提示	26
2.7.5 编辑复合变量	26
2.7.6 集合命名注意事项	27
第3章 创建、更新和删除文档	29
3.1 插入并保存文档	29
3.1.1 批量插入	29
3.1.2 插入校验	30
3.2 删除文档	31
3.3 更新文档	32
3.3.1 文档替换	32
3.3.2 使用修改器	34
3.3.3 upsert	45
3.3.4 更新多个文档	47
3.3.5 返回被更新的文档	48
3.4 写入安全机制	50

## &lt;&lt;MongoDB权威指南 (第2版)&gt;&gt;

第4章 查询	53
4.1 find 简介	53
4.1.1 指定需要返回的键	54
4.1.2 限制	55
4.2 查询条件	55
4.2.1 查询条件	55
4.2.2 OR 查询	56
4.2.3 \$not	57
4.2.4 条件语义	57
4.3 特定类型的查询	58
4.3.1 null	58
4.3.2 正则表达式	59
4.3.3 查询数组	59
4.3.4 查询内嵌文档	64
4.4 \$where 查询	65
4.5 游标	67
4.5.1 limit、skip 和sort	69
4.5.2 避免使用skip 略过大量结果	70
4.5.3 高级查询选项	72
4.5.4 获取一致结果	73
4.5.5 游标生命周期	75
4.6 数据库命令	75
第二部分 设计应用	
第5章 索引	81
5.1 索引简介	81
5.1.1 复合索引简介	84
5.1.2 使用复合索引	90
5.1.3 \$ 操作符如何使用索引	91
5.1.4 索引对象和数组	96
5.1.5 索引基数	98
5.2 使用explain() 和hint()	98
5.3 何时不应该使用索引	103
5.4 索引类型	104
5.4.1 唯一索引	104
5.4.2 稀疏索引	106
5.5 索引管理	107
5.5.1 标识索引	108
5.5.2 修改索引	108
第6章 特殊的索引和集合	111
6.1 固定集合	111
6.1.1 创建固定集合	113
6.1.2 自然排序	113
6.1.3 循环游标	115
6.1.4 没有_id 索引的集合	115
6.2 TTL 索引	116
6.3 全文本索引	116
6.3.1 搜索语法	119

## &lt;&lt;MongoDB权威指南 (第2版)&gt;&gt;

6.3.2	优化全文本搜索	120
6.3.3	在其他语言中搜索	121
6.4	地理空间索引	121
6.4.1	地理空间查询的类型	122
6.4.2	复合地理空间索引	123
6.4.3	2d 索引	123
6.5	使用GridFS 存储文件	125
6.5.1	GridFS 入门	126
6.5.2	在MongoDB 驱动程序中使用GridFS	126
6.5.3	揭开GridFS 的面纱	127
第7章	聚合	129
7.1	聚合框架	129
7.2	管道操作符	131
7.2.1	\$match	132
7.2.2	\$project	132
7.2.3	\$group	137
7.2.4	\$unwind	140
7.2.5	\$sort	141
7.2.6	\$limit	142
7.2.7	\$skip	142
7.2.8	使用管道	142
7.3	MapReduce	143
7.3.1	示例1：找出集合中的所有键	143
7.3.2	示例2：网页分类	145
7.3.3	MongoDB 和MapReduce	146
7.4	聚合命令	148
7.4.1	count	149
7.4.2	distinct	149
7.4.3	group	150
第8章	应用程序设计	155
8.1	范式化与反范式化	155
8.1.1	数据表示的例子	156
8.1.2	基数	159
8.1.3	好友、粉丝，以及其他的麻烦事项	160
8.2	优化数据操作	162
8.2.1	优化文档增长	162
8.2.2	删除旧数据	164
8.3	数据库和集合的设计	164
8.4	一致性管理	165
8.5	模式迁移	166
8.6	不适合使用MongoDB 的场景	167
第三部分	复制	
第9章	创建副本集	171
9.1	复制简介	171
9.2	建立副本集	172
9.3	配置副本集	176
9.3.1	rs 辅助函数	178

## &lt;&lt;MongoDB权威指南 (第2版)&gt;&gt;

9.3.2	网络注意事项	178
9.4	修改副本集配置	178
9.5	设计副本集	180
9.6	成员配置选项	184
9.6.1	选举仲裁者	184
9.6.2	优先级	185
9.6.3	隐藏成员	186
9.6.4	延迟备份节点	187
9.6.5	创建索引	187
第10章	副本集的组成	189
10.1	同步	189
10.1.1	初始化同步	190
10.1.2	处理陈旧数据	193
10.2	心跳	193
10.3	选举	195
10.4	回滚	195
第11章	从应用程序连接副本集	201
11.1	客户端到副本集的连接	201
11.2	等待写入复制	202
11.2.1	可能导致错误的原因	203
11.2.2	"w"的其他值	204
11.3	自定义复制保证规则	204
11.3.1	保证复制到每个数据中心的一台服务器上	204
11.3.2	保证写操作被复制到可见节点中的“大多数”	206
11.3.3	创建其他规则	206
11.4	将读请求发送到备份节点	207
11.4.1	出于一致性考虑	207
11.4.2	出于负载的考虑	208
11.4.3	何时可以从备份节点读取数据	208
第12章	管理	211
12.1	以单机模式启动成员	211
12.2	副本集配置	212
12.2.1	创建副本集	212
12.2.2	修改副本集成员	213
12.2.3	创建比较大的副本集	213
12.2.4	强制重新配置	214
12.3	修改成员状态	215
12.3.1	把主节点变为备份节点	215
12.3.2	阻止选举	215
12.3.3	使用维护模式	215
12.4	监控复制	216
12.4.1	获取状态	216
12.4.2	复制图谱	218
12.4.3	复制循环	220
12.4.4	禁用复制链	220
12.4.5	计算延迟	221
12.4.6	调整oplog大小	222

## &lt;&lt;MongoDB权威指南 (第2版)&gt;&gt;

12.4.7	从延迟备份节点中恢复	223
12.4.8	创建索引	224
12.4.9	在预算有限的情况下进行复制	225
12.4.10	主节点如何跟踪延迟	226
12.5	主从模式	227
12.5.1	从主从模式切换到副本集模式	228
12.5.2	让副本集模仿主从模式的行为	228
第四部分 分片		
第13章	分片	233
13.1	分片简介	233
13.2	理解集群的组件	234
13.3	快速建立一个简单的集群	235
第14章	配置分片	243
14.1	何时分片	243
14.2	启动服务器	244
14.2.1	配置服务器	244
14.2.2	mongos 进程	245
14.2.3	将副本集转换为分片	245
14.2.4	增加集群容量	247
14.2.5	数据分片	247
14.3	MongoDB 如何追踪集群数据	248
14.3.1	块范围	249
14.3.2	拆分块	250
14.4	均衡器	254
第15章	选择片键	257
15.1	检查使用情况	257
15.2	数据分发	258
15.2.1	升序片键	258
15.2.2	随机分发的片键	261
15.2.3	基于位置的片键	262
15.3	片键策略	263
15.3.1	散列片键	264
15.3.2	GridFS 的散列片键	265
15.3.3	流水策略	266
15.3.4	多热点	267
15.4	片键规则和指导方针	270
15.4.1	片键限制	270
15.4.2	片键的势	270
15.5	控制数据分发	270
15.5.1	对多个数据库和集合使用一个集群	270
15.5.2	手动分片	272
第16章	分片管理	275
16.1	检查集群状态	275
16.1.1	使用sh.status 查看集群摘要信息	275
16.1.2	检查配置信息	277
16.2	查看网络连接	282
16.2.1	查看连接统计	283

## &lt;&lt;MongoDB权威指南 (第2版)&gt;&gt;

16.2.2	限制连接数量	283
16.3	服务器管理	285
16.3.1	添加服务器	285
16.3.2	修改分片的服务器	285
16.3.3	删除分片	286
16.3.4	修改配置服务器	288
16.4	数据均衡	289
16.4.1	均衡器	289
16.4.2	修改块大小	290
16.4.3	移动块	290
16.4.4	特大块	292
16.4.5	刷新配置	295
第五部分 应用管理		
第17章 了解应用的动态 299		
17.1	了解正在进行的操作	299
17.1.1	寻找有问题的操作	301
17.1.2	终止操作的执行	301
17.1.3	假象	302
17.1.4	避免幽灵操作	302
17.2	使用系统分析器	303
17.3	计算空间消耗	305
17.3.1	文档	305
17.3.2	集合	305
17.3.3	数据库	306
17.4	使用mongotop和monogostat	307
第18章 数据管理 311		
18.1	配置身份验证	311
18.1.1	身份验证基本原理	312
18.1.2	配置身份验证	313
18.1.3	身份验证的工作原理	314
18.2	建立和删除索引	315
18.2.1	在独立的服务器上建立索引	315
18.2.2	在副本集上建立索引	315
18.2.3	在分片集群上建立索引	316
18.2.4	删除索引	316
18.2.5	注意内存溢出杀手	316
18.3	预热数据	317
18.3.1	将数据库移至内存	317
18.3.2	将集合移至内存	318
18.3.3	自定义预热	318
18.4	压缩数据	320
18.5	移动集合	321
18.6	预分配数据文件	322
第19章 持久性 323		
19.1	日记系统的用途	323
19.1.1	批量提交写入操作	324
19.1.2	设定提交时间间隔	325

## &lt;&lt;MongoDB权威指南 (第2版)&gt;&gt;

19.2	关闭日记系统	325
19.2.1	替换数据文件	325
19.2.2	修复数据文件	326
19.2.3	关于mongod.lock文件	326
19.2.4	隐蔽的异常退出	327
19.3	MongoDB无法保证的事项	327
19.4	检验数据损坏	327
19.5	副本集中的持久性	329
第六部分 服务器管理		
第20章	启动和停止MongoDB	333
20.1	从命令行启动	333
20.2	停止MongoDB	336
20.3	安全性	337
20.3.1	数据加密	338
20.3.2	SSL安全连接	338
20.4	日志	338
第21章	监控MongoDB	341
21.1	监控内存使用状况	341
21.1.1	有关电脑内存的介绍	341
21.1.2	跟踪监测内存使用状况	342
21.1.3	跟踪监测缺页中断	343
21.1.4	减少索引树的脱靶次数	345
21.1.5	IO延迟	345
21.1.6	跟踪监测后台刷新平均时间	346
21.2	计算工作集的大小	347
21.3	跟踪监测性能状况	349
21.4	监控副本集	352
第22章	备份	355
22.1	对服务器进行备份	355
22.1.1	文件系统快照	355
22.1.2	复制数据文件	356
22.1.3	使用mongodump	357
22.2	对副本集进行备份	359
22.3	对分片集群进行备份	360
22.3.1	备份和恢复整个集群	360
22.3.2	备份和恢复单独的分片	360
22.4	使用mongooplog进行增量备份	361
第23章	部署MongoDB	363
23.1	设计系统结构	363
23.1.1	选择存储介质	363
23.1.2	推荐的RAID配置	367
23.1.3	CPU	368
23.1.4	选择操作系统	368
23.1.5	交换空间	369
23.1.6	文件系统	369
23.2	虚拟化	370
23.2.1	禁止内存过度分配	370

## &lt;&lt;MongoDB权威指南 (第2版)&gt;&gt;

23.2.2	神秘的内存	370
23.2.3	处理网络磁盘的IO问题	371
23.2.4	使用非网络磁盘	372
23.3	系统配置	372
23.3.1	禁用NUMA	372
23.3.2	更智能地预读取数据	375
23.3.3	禁用大内存页面	376
23.3.4	选择一种磁盘调度算法	377
23.3.5	不要记录访问时间	377
23.3.6	修改限制	378
23.4	网络配置	379
23.5	系统管理	381
23.5.1	时钟同步	381
23.5.2	OOM Killer	381
23.5.3	关闭定期任务	382
附录A	安装MongoDB	383
附录B	深入MongoDB	387

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>