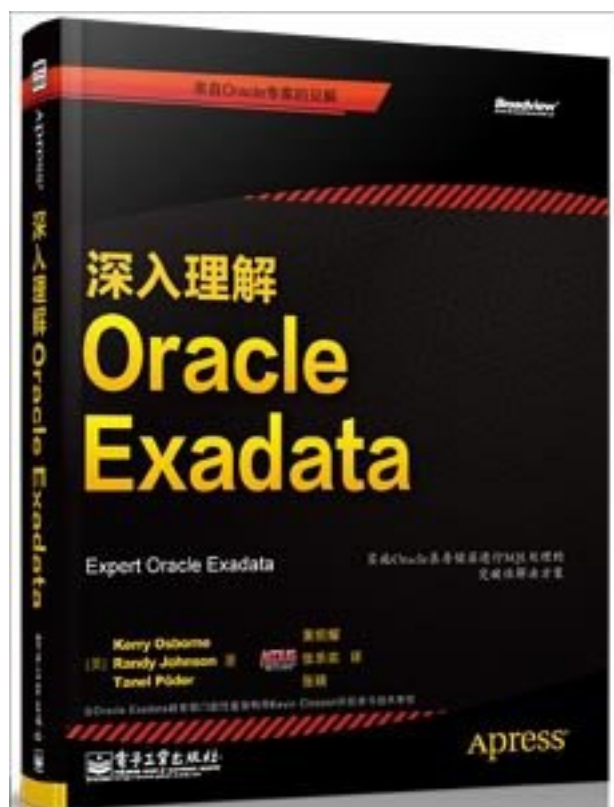


深入理解Oracle Exadata



[深入理解Oracle Exadata 下载链接1](#)

著者:Kerry Osborne

出版者:电子工业出版社

出版时间:2012-7

装帧:

isbn:9787121174896

《深入理解Oracle Exadata》深入地诠释了Exadata的各项特性，如智能扫描、混合列式存储、存储索引、智能闪存、IO资源管理；系统地介绍了如何安装、配置和管理Exadata；完美地阐述了Exadata的等待事件、性能监控和调优方法；详细地剖析了计算节点和存储节点的内部原理；全面地分享了作者们在实际项目中所获得的宝贵经验，如怎样进行大数据的高效移植、Exadata上的一些常见误区、数据库资源管理，等等。《深入理解Oracle Exadata》是实践经验的总结和升华，可读性极强，不仅有对Exadata深入的研究，还

有对它们优雅的展现，它将带领读者进入Exadata的殿堂。

作者介绍:

Kerry Osborne自1982年Oracle V2开始就开始使用Oracle，担任过开发人员和DBA。在过去的几年中，他一直专注于理解Oracle内部机制和解决Oracle性能问题。他是OakTable Network成员（译者注：OakTable是Oracle数据库领域内最高端的一个技术组织，它由一群热爱Oracle技术并爱刨根问底的家伙所组成，现有大约70位成员，他们都是最顶尖的技术专家）和Oracle ACE Director，作为演讲者频繁出现在各种Oracle会议上。Kerry还是Enkitec公司的联合创始人，这是一家专注于Oracle咨询的公司，总部在德克萨斯州的达拉斯。他的博客是kerryosborne.oracle-guy.com。

目录: 作者介绍	xxxi
技术审校者	xxxiii
致谢	xxxv
前言	xxxvii
第1章 exadata是什么	1
1.1 exadata概览	2
1.2 exadata的历史	3
1.3 不同的视角	4
1.3.1 数据仓库设备	4
1.3.2 联机事务处理机器	5
1.3.3 合并平台	5
1.4 可选配置	6
1.4.1 exadata database machine x2-2	6
1.4.2 exadata database machine x2-8	7
1.5 硬件组件	8
1.5.1 操作系统	9
1.5.2 数据库服务器	9
1.5.3 存储服务器	9
1.5.4 infiniband	10
1.5.5 闪存	10
1.5.6 磁盘	10
1.5.7 其他杂项	10
1.6 软件组件	11
1.6.1 数据库服务器软件	11
1.6.2 存储服务器软件	14
1.7 软件架构	16
1.8 总结	20
第2章 卸载/智能扫描	21
2.1 为何卸载如此重要	21
2.2 卸载包含了什么	25
2.2.1 字段投影	25
2.2.2 谓词过滤	30
2.2.3 存储索引	32
2.2.4 简单连接（布隆过滤）	33
2.2.5 函数卸载	36
2.2.6 压缩/解压缩	38
2.2.7 加密/解密	40
2.2.8 虚拟列	40

2.2.9 数据挖掘模型评分	43
2.2.10 非智能扫描类型的卸载	44
2.3 智能扫描的先决条件	45
2.3.1 全扫描	45
2.3.2 直接路径读取	45
2.3.3 exadata存储	46
2.4 无法使用智能扫描的情况	49
2.4.1 未实现的功能	49
2.4.2 转换为块运输模式	49
2.4.3 跳过某些卸载操作	50
2.5 如何验证智能扫描确实发生	50
2.5.1 10046跟踪	52
2.5.2 性能统计 (v\$sesstat)	53
2.5.3 卸载适用字节	55
2.5.4 sql监控	60
2.6 参数	63
2.7 总结	67
第3章 混合列式压缩	69
3.1 oracle存储概述	69
3.2 oracle压缩机制	72
3.2.1 basic	72
3.2.2 oltp	72
3.2.3 hcc	72
3.3 hcc工作机制	76
3.4 hcc性能	77
3.4.1 加载性能	77
3.4.2 查询性能	82
3.4.3 dml性能	88
3.5 预期压缩率	98
3.5.1 压缩助手	98
3.5.2 真实案例	101
3.6 限制与挑战	107
3.6.1 迁移数据到非exadata平台	107
3.6.2 关闭串行直接路径读取	108
3.6.3 锁的问题	108
3.6.4 单行访问	109
3.7 常见的使用场景	110
3.8 总结	111
第4章 存储索引	113
4.1 结构	113
4.2 监控存储索引	114
4.2.1 数据库统计值	115
4.2.2 跟踪	116
4.2.3 总结	119
4.3 控制存储索引	119
4.3.1 _kcfis_storageidx_disabled	120
4.3.2 _kcfis_storageidx_diag_mode	120
4.3.3 _cell_storidx_mode	120
4.3.4 存储软件参数	121
4.4 行为	121
4.5 性能	122
4.5.1 为空值进行特殊优化	124
4.5.2 字段值的物理分布	125
4.6 潜在问题	127

- 4.6.1 不正确的结果 127
- 4.6.2 类型转换 128
- 4.6.3 分区大小 131
- 4.6.4 不兼容的编程技巧 131
- 4.7 总结 133
- 第5章 exadata智能闪存 135
- 5.1 硬件 135
- 5.2 cache vs. flash disk 136
- 5.2.1 使用闪存作为缓存 137
- 5.2.2 如何创建esfc 142
- 5.2.3 控制esfc的使用 144
- 5.3 监控 145
- 5.3.1 存储监控 145
- 5.3.2 数据库监控 148
- 5.4 性能 149
- 5.5 总结 151
- 第6章 exadata并行操作 153
- 6.1 参数 153
- 6.2 存储层的并行 154
- 6.3 自动并行度 155
- 6.3.1 操作和配置 155
- 6.3.2 i/o基准测试 158
- 6.3.3 自动并行度调整小结 162
- 6.4 并行语句队列 162
- 6.4.1 老方法 162
- 6.4.2 新方法 163
- 6.4.3 控制并行队列 167
- 6.4.4 并行语句队列小结 175
- 6.5 内存并行执行 176
- 6.6 总结 186
- 第7章 资源管理 187
- 7.1 数据库资源管理器 188
- 7.1.1 使用者组 189
- 7.1.2 计划指令 193
- 7.1.3 资源计划 194
- 7.1.4 资源管理器视图 195
- 7.1.5 等待事件：resmgr:cpu quantum 196
- 7.1.6 一个dbrm的例子 197
- 7.1.7 测试资源计划 202
- 7.2 实例隔离 210
- 7.2.1 配置和测试实例隔离 211
- 7.2.2 过量分配 215
- 7.3 i/o 资源管理器 216
- 7.3.1 iorm如何工作 218
- 7.3.2 exadata管理i/o的方法 221
- 7.3.3 把所有的一切组合在一起 227
- 7.3.4 iorm监控和指标 230
- 7.4 总结 244
- 第8章 exadata的配置 245
- 8.1 exadata的网络组件 245
- 8.1.1 管理网络 246
- 8.1.2 客户端访问网络 246
- 8.1.3 私有网络 247
- 8.2 关于配置过程 248

- 8.3 配置exadata 250
 - 8.3.1 第1步：配置工作 250
 - 8.3.2 第2步：dbm配置器 259
 - 8.3.3 第3步：上传参数和部署文件 260
 - 8.3.4 第4步：checkip (checkip.sh) 263
 - 8.3.5 第5步：第一次引导firstboot 265
 - 8.3.6 第6步：准备安装介质 268
 - 8.3.7 第7步：运行onecommand 269
- 8.4 升级exadata 273
 - 8.4.1 创建一个新的rac集群 273
 - 8.4.2 升级现有的群集 275
- 8.5 总结 278
- 第9章 exadata的恢复 279
 - 9.1 exadata的诊断工具 279
 - 9.1.1 sun diagnostics:sundiag.sh 280
 - 9.1.2 健康检查healthcheck 282
 - 9.1.3 cellcli 283
 - 9.2 exadata的备份 287
 - 9.2.1 数据库服务器的备份 288
 - 9.2.2 存储节点的备份 292
 - 9.3 数据库的备份 298
 - 9.3.1 基于磁盘的备份 298
 - 9.3.2 基于磁带的备份 298
 - 9.3.3 从standby数据库上进行备份 299
 - 9.3.4 exadata对rman的优化 300
 - 9.4 exadata的恢复 301
 - 9.4.1 数据库服务器的恢复 301
 - 9.4.2 存储节点的恢复 305
 - 9.5 总结 325
- 第10章 exadata等待事件 327
 - 10.1 exadata特有的事件 327
 - 10.1.1 节点事件 328
 - 10.1.2 触发事件的执行计划步骤 329
 - 10.2 用户i/o类别中的exadata等待事件 331
 - 10.2.1 cell smart table scan 332
 - 10.2.2 cell smart index scan 335
 - 10.2.3 cell single block physical read 337
 - 10.2.4 cell multiblock physical read 339
 - 10.2.5 cell list of blocks physical read 340
 - 10.2.6 cell smart file creation 341
 - 10.2.7 cell statistics gather 342
 - 10.3 系统i/o类别中的exadata等待事件 343
 - 10.3.1 cell smart incremental backup 343
 - 10.3.2 cell smart restore from backup 344
 - 10.4 其他类别和空闲类别中的exadata等待事件 346
 - 10.4.1 cell smart flash unkeep 346
 - 10.5 旧事件 347
 - 10.5.1 direct path read 347
 - 10.5.2 enq: ko—fast object checkpoint 348
 - 10.5.3 reliable message 349
 - 10.6 资源管理事件 350
 - 10.6.1 resmgr:cpu quantum 350
 - 10.6.2 resmgr:pq queued 351
 - 10.7 总结 352

- 第11章 理解exadata的性能指标 353
 - 11.1 exadata性能指标的衡量 353
 - 11.2 重温exadata智能扫描的先决条件 354
 - 11.2.1 exadata智能扫描的性能 354
 - 11.2.2 理解exadata智能扫描指标和性能计数器 358
 - 11.3 exadata的动态性能计数器 359
 - 11.3.1 何时及如何使用性能计数器 359
 - 11.3.2 exadata的性能计数器的含义和说明 363
 - 11.3.3 exadata的性能计数器参考 366
 - 11.4 了解sql语句的性能 383
 - 11.5 总结 386
- 第12章 exadata性能监控 387
 - 12.1 系统方法论 387
 - 12.2 sql语句的响应时间监控 388
 - 12.2.1 利用实时的sql 监控报告对sql语句进行监控 389
 - 12.2.2 使用v\$sql和v\$sqlstats监控sql语句 400
 - 12.3 监控存储节点 403
 - 12.3.1 在存储节点利用cellcli访问性能指标 403
 - 12.3.2 使用grid control的exadata存储服务器插件访问性能指标 404
 - 12.3.3 使用哪些性能指标 413
 - 12.3.4 监控exadata 存储节点的os性能 414
 - 12.4 总结 427
- 第13章 迁移到exadata 429
 - 13.1 迁移策略 430
 - 13.2 逻辑迁移 430
 - 13.2.1 抽取和加载 431
 - 13.2.2 通过数据库链复制数据 437
 - 13.2.3 基于同步复制的迁移 454
 - 13.2.4 逻辑迁移小结 461
 - 13.3 物理迁移 461
 - 13.4 备份和恢复 462
 - 13.4.1 全备份和恢复 462
 - 13.4.2 增量备份 464
 - 13.4.3 传输表空间（和跨平台传输表空间xtts） 465
 - 13.4.4 物理standby 468
 - 13.4.5 asm重平衡 470
 - 13.4.6 迁移后的任务 473
 - 13.4.7 物理迁移小结 474
 - 13.5 总结 475
- 第14章 存储设计 477
 - 14.1 exadata 磁盘架构 477
 - 14.1.1 失效组 478
 - 14.1.2 网格盘 480
 - 14.1.3 存储分布 482
 - 14.2 创建网格盘 486
 - 14.2.1 创建网格盘 487
 - 14.2.2 网格盘大小 488
 - 14.2.3 创建基于闪存盘的网格盘 491
 - 14.3 存储策略 493
 - 14.3.1 配置选项 493
 - 14.3.2 隔离存储节点访问 494
 - 14.4 节点安全策略 496
 - 14.4.1 节点安全策略的术语 496
 - 14.4.2 节点安全策略最佳实践 497

- 14.4.3 配置asm范围安全策略 497
- 14.4.4 配置数据库范围安全策略 499
- 14.4.5 删除节点安全策略 501
- 14.5 总结 503
- 第15章 计算节点设计 505
 - 15.1 配置考虑 505
 - 15.2 non-rac环境配置 507
 - 15.3 rac集群 511
 - 15.4 exadata典型配置 514
 - 15.5 exadata集群 515
 - 15.6 总结 516
- 第16章 忘记已知 517
 - 16.1 双系统记 517
 - 16.2 类型负载 517
 - 16.2.1 exadata smart flash cache (esfc) 518
 - 16.2.2 可扩展性 519
 - 16.2.3 写密集型oltp负载 519
 - 16.3 dw类型负载 519
 - 16.3.1 启用智能扫描 520
 - 16.3.2 阻碍智能扫描的因素 522
 - 16.3.3 其他注意事项 533
 - 16.4 混合负载 535
 - 16.4.1 要索引还是不要? 535
 - 16.4.2 优化器的局限 536
 - 16.4.3 使用资源管理器 540
 - 16.5 总结 540
- 附录a cellcli和dcli 541
- 附录b exadata在线资源 553
- 附录c 诊断脚本 555
- • • • • ([收起](#))

[深入理解Oracle Exadata 下载链接1](#)

标签

Oracle

数据库

Exadata

计算机

Database

计算机科学

藏书

数据库一体机

评论

内容其实并不多，但是看上去写得比较充实

该书第2版基于X5的要发布出来了。 销售卖1套exadata就发财了。

只读了 2-3 章, offloading 译成卸载真让人接受不了...

书很好，可惜没机器，只能脑子里过过了。

[深入理解Oracle Exadata_下载链接1](#)

书评

[深入理解Oracle Exadata_下载链接1](#)