

黄凯耀

Phone: 18664933229

E-mail: kaiyao.huang@gmail.com

Address: Shenzhen, China

自我简介:

专注于 OLAP 和 OLTP 环境下的高性能和高可扩展性，以及新一代的 Oracle Exadata 架构的开发与实践。

主要技能:

- ✓ 对 Linux 应用，Linux 内核开发的实践经验
- ✓ 对 Oracle 体系结构和管理的实践经验
- ✓ 对 Oracle 数据库的主流技术的最佳实践经验
- ✓ 大型生产数据库性能问题的诊断与处理
- ✓ 各种数据库厂商数据库的比较分析
- ✓ 20+ Exadata 项目的实践经验

教育背景:

大学	学位	毕业时间
华南理工大学	计算机科学与技术(本科)	07/2003
华南理工大学	操作系统与嵌入式技术(研究生)	07/2006

语言能力:

在全球化组织中工作的良好的英语交流能力

工作经历:

公司	开始时间	结束时间	时长(年)
Oracle 公司	2006-07	Present	5+
Intel 公司(实习)	2005-09	2005-12	1/4
华工理工大学嵌入式实验室	2003-09	2006-07	3

Oracle Real World Performance Group

2007-12 - Present

首席性能工程师 Principle Member of Technical Staff

Real World Performance Group 是 Oracle 公司的 Oracle 数据库产品管理部门的重要部分，主要工作在于关键客户的现场测试与解决来自客户的重大问题，和对 Oracle 数据库的质量保证工作。同时，对其它数据库厂的分析与比较也是我们工作的一部分。

Key Achievements:

- 大量的 Exadata 项目最佳实践经验，专注于数据仓库/在线事务系统的性能：
 - 对应用系统的容量规划，构建 CPU/IO/内存/网络之间相互平衡的系统。
 - 监控与分析操作系统的各项性能指标，对应用系统的性能进行调优
 - 监控与分析数据库的显著等待事件，对数据库系统进行调优
 - 并行与分区策略的最佳实践
 - 统计信息的收集与管理技术
 - 使用外部表，并行技术，管道技术对数据加载与卸载的最佳实践
 - 对 CBO 优化器与执行计划的深入理解与对 SQL 的调优
 - 使用资源管理器对 OLTP/DSS/混合系统的资源分配与并发控制
 - 硬件与应用层次的可扩展性实践
 - OLTP 系统中索引的设计
 - 对 OLTP 生产系统中典型的性能问题的研究，如连接池管理，连接风暴，超荷运行，连接泄露，游标泄露等
- 在 Oracle 总部的两次长驻工作（美国）
 - 和 Oracle 核心开发人员紧密合作，解决性能问题
 - 到客户现场进行有竞争性的 Benchmark

- 开发 Oracle Open World 演示程序
- 对 Oracle 与 Exadata 产品的各种现实问题的测试和诊断工作
- 针对 Exadata 和 Oracle 性能的全球培训活动
- 集群系统性能实时监控工具 *mon* 的作者
大型集群系统，如 Exadata，动辄包括几十个节点，对这些节点性能的实时监控是性能分析与诊断的一个重要部分，*mon* 通过 socket 通信，实时地获取所有节点的 CPU/IO/内存/网络等各种数据，并进行排序汇总，最后把所有信息显示于一个窗口中，由于采用 socket 长连接的方式，*mon* 对系统的资源占用显著减少，能够轻松支持每秒一次的采样频率。
- 集群系统历史性能数据收集与分析工具 *Mon Analyzer* 的作者
大型集群系统，如 Exadata，动辄包括几十个节点，对这些节点性能的事后分析是性能分析与诊断的又一个重要部分，*Mon Analyzer* 对操作系统的性能数据(如 CPU/IO/内存/网络等)进行收集，并利用 Excel 的 VBA 脚本对生成的数据进行处理，生成关键性能数据表格以及各种各样的性能趋势图。
- 数据卸载工具 *unload.sh* 的作者
大型数据库系统下的数据高效卸载，是很多客户所迫切需要一个功能。*unload.sh* 是目前最高性能与最具可扩展性的文本卸载工具，它巧妙运用了 Oracle 的并行技术与 Unix 系统的管道技术，能够利用起所有数据库节点可用的 CPU 能力进行数据卸载，并同时卸载出的数据进行分割与压缩，这大大减少了导出文本文件所占用空间的大小。
- Connection Demo 的作者
这源于 2010 在美国总部为在 San Francisco 举行的 Oracle Open World 大会专门开发的 OLTP 负载演示程序。它演示了 OLTP 系统常见的且带有争论性的性能问题，如 JDBC 连接池的管理，过多连接数，连接风暴，连接/游标泄露，执行计划突变，游标解析管理，连接方式管理等等。目前，此演示程序在我们组对内的培训课程中得到了广泛的使用，参见 youtube 上的视频 (<http://www.youtube.com/watch?v=1oddFEyUAjs>)
- 个人站点<http://www.os2ora.com>,总结了我所做的一些工作，如被acoug.org引用的文档
 - [Exadata V2 架构分析](#)
 - [如何分析 AWR 报告](#)
- 项目一览 (略)

Oracle Carrier Grade of Framework

2006-07 – 2007-12

工程师

Key Achievements:

- 基于 swingbench 开发性能压力工具，通过它可以模拟各种基于分布式中间件应用服务器和 RAC 集群数据库的 OLTP 负载，这是一个基于 Java 语言开发的工具。
- 客户支持，包括疑难问题的解决，数据库培训，关于 RAC 功能和性能的 PoC 等等。
- 为集群环境下的内存数据库 Timesten，利用开源项目 OpenAIS 构建高可用性平台。

Intel Corporation

2005-09 – 2005-12

实习生

Key Achievements:

- 智能测试框架的原型开发。它以特定项目的源代码树做为输入，通过分析这些源代码，构造出源代码里面各种函数与模块之间的依赖关系。最终目的在于当某个特定的函数或模块被开发者修改时，这个系统能够找出受影响的函数和模块。

华南理工大学嵌入式实验室

2003-07 – 2006-07

研究生

Key Achievements:

- Linux 应用开发：基于网络计算机和 IPTV 的 Linux 系统裁减工作；X window 系统的配置；多个开源项目的参与开发；设计开发与 RDP 协议集成的多媒体播放器。相关论文：[面向网络计算机的视频播放器组件化模型](#)，华南理工大学学报
- Linux 内核开发：内核源代码的研读，对进程调度部分的深入理解；基于不同硬件平台的 Linux 内核编译与裁减工作；研究 CPU 的动态电源管理的马尔可夫策略算法，并在内核中实现该算法。相关论文：[动态电源管理框架的扩展与实现](#)，华南理工大学学报