



MySQL 企业版数据库 监控和支持

用 MySQL 企业版软件和服务
得到最大化的安全性，性能和可用性

MySQL 白皮书

2010 年 11 月

ORACLE®

目录

简介	3
MySQL 企业版 ---- 数据库.监控.支持.....	3
MySQL 企业版服务器	5
月度快速更新	5
季度服务包	5
热修复编译程序	6
用户成功案例	6
Zappos – 一个“正在增长的”挑战	7
BOOKING.COM – 每天为超过 100 万的客户服务	8
iStockphoto – 美国网站前 100 强	8
Associated Press – 高事务的新闻传送系统	9
结论	10
了解更多	10
更多客户成功案例	10
MySQL 企业版，企业版监控器，产品支持	10
MySQL 复制和扩展	10
MySQL 高可用性	10
MySQL 专业服务和咨询	10

简介

无论你在建设并支持一个商业网站，经销企业应用程序或进行高级的通讯网络工程，你使用的技术必须让你保持竞争力。本文探讨你可以如何放心地部署MySQL，即LAMP中的“M”，作为一个提供基于互联网的应用的创新和具有成本效益的理想平台的一部分。本文研究了关于建设和支持可扩展的，数据驱动的使用开源web2.0技术的在线应用程序相关的一些挑战，并提供了MySQL企业版详细介绍，包括旨在减轻这些挑战的数据库、监控软件和生产支持服务。MySQL企业解决方案，以Oracle全球企业级支持服务能力作为后盾，是专为降低风险，确保你满足客户和最终用户服务水平（SLAs）而设计的。

MySQL 企业版 ---- 数据库.监控.支持

如果你现在正在用MySQL，可以打赌你用的是社区版。事实上，在许多情况下，MySQL通过一个应用程序的开发项目进入一个组织，并且在应用程序升级为生产使用的时候进入数据中心。当这些应用程序成为至关重要的营业收入或关键业务功能的时候挑战出现了。最常见的挑战围绕运行MySQL和其他开源技术被几行简单的问题揭示了：

I 你如何确保你是运行在最可靠、最安全、最新的版本上？

I 你如何知道：

你的服务器或者应用程序宕机了？

当你有复制主从同步或延时的问题？

当其他东西正在影响你服务器的性能？

I 你知不知道：

如何配置你的MySQL服务器来自然的扩展并随着你的数据和用户数的增加而扩容？

如何设置MySQL参数来确保你的系统运行在巅峰状态？

I 你要如何：

发现你的MySQL服务器中的安全漏洞？

知道什么时候在你的MySQL服务器有安全改变？

I 你如何：

在投入生产环境以前优化你的数据库设计和查询？

确保你的复制服务器正确配置了，能够达到性能提升和可扩展性？

监控并调优糟糕的应用程序SQL代码？

I 你愿意花时间来节约金钱还是花钱来节约时间？

为了帮助你充满信心地回答这些问题，MySQL提供了MySQL企业版。MySQL企业版是Oracle提供的支持高可用性、关键业务应用和服务的商业软件，包括了数据库和监控软件以及组织产品支持。MySQL企业版包括以下组件：

MySQL企业版服务器 — 最可靠，安全和最新的MySQL版本，为以下情况提供具有成本效益的解决方案：

- I 可扩展的Web2.0和Enterprise2.0 在线应用程序
- I 企业OLTP应用程序
- I TB级的商业智能和数据仓库部署
- I 复杂的通讯网络
- I 其他更多

MySQL企业版服务器可配置成高性能和同时支持“安全”及ACID (atomic, consistent, isolated, durable) 兼容事务，具有完整的提交，回滚，崩溃恢复和滚动级锁定功能。

你可以在这里了解更多关于MySQL企业版服务器：

<http://mysql.com/products/enterprise/server.html>

带查询分析器的MySQL企业版监控器和建议工具 — 这是部署在你的安全的企业防火墙内的分布式web应用程序。监控器持续监控你所有的MySQL服务器并在潜在的问题造成严重损失之前向你发出警告。在发现问题的同时也向你提供MySQL专家建议让你知道你应该在哪里花时间优化你的MySQL系统。

你可以在这里了解更多关于MySQL企业版监控器和查询分析器：

<http://mysql.com/products/enterprise/monitor.html>

MySQL产品支持服务 — MySQL企业版包含24x7x365的产品支持，帮助你确保关键业务应用程序持续运行并始终处于巅峰状态。MySQL产品支持服务包括：

在线自助支持 — MySQL知识库是一个自助工具，提供了2000多关于MySQL特定主题的技术文章，能快速回答并解决问题。

问题解决支持 – 你可以通过电话，email 或者网络直接与MySQL产品支持团队联络来快速解决技术问题。

MySQL高可用和可扩展解决方案的高级支持 – MySQL企业版包含完整的产品支持，让高级的MySQL功能和第三方的解决方案来使你的在线应用程序获得高可用性和高性能。

你可以在这里了解更多关于Oracle的MySQL产品支持服务：

<http://mysql.com/support/>

本文的其余部分介绍了MySQL企业版服务器和支持服务，这些都是为保证MySQL运行在最高性能和可用性而设计的。

MySQL企业版服务器

如前文声明的，MySQL企业版服务器是MySQL最可靠，安全和最新的版本。这就是说，任何围绕MySQL企业版服务器的讨论都必须把MySQL企业版和社区版作为两个在功能上对立的产品来对待。然而，MySQL企业版用以下形式提供周期性的增值更新服务：

月度的快速更新

季度的服务更新包

热修复程序

月度快速更新

月度快速更新（“MRU”）版本向你提供最新的MySQL企业版服务器的bug修正（用源码和二进制的形式）。用定期的可预测的时间表发布，每个MRU都包含之前所有MRU的bug修正。

注意：当MRU版本稳定的时候才会发布，建议你只在需要修正影响生产的bug时用最新的MRU版本规范。我们建议你在升级之前看一下MRU版本说明来确保它能解决你的环境中的特殊问题。

季度服务包

季度服务包（“QSP”）版本提供你最完整的MySQL企业版服务器的bug修复集（同样，用源码和二进制的形式）。同样是按照有规律的可预测的时间表发布，每个QSP包含以前的MRU的bug修复加上这些MRU中已经报告的bug的修复程序。

注意：建议在新安装MySQL或者在做常规升级维护的时候升级QSP。和MRU版本一样，我们也建议你来看一下QSP的版本说明确保它包含了你遇到的问题。同样，也建议你只在必要的时候用QSP升级你的生产系统。

社区版服务器最终也会有同样的bug修复，但社区版的更新时间表更长，季度更新一次源码，两年更新一次二进制版本。企业版和社区版的版本时间表如图1所示：



图1：MySQL企业版服务器对比社区版服务器月度/季度版本. 时间表

热修复编译程序

在热修复编译程序下，有关键的生产问题的MySQL企业客户可以和MySQL支持和工程团队一起解决问题，这是在常规的MRU和QSP版本时间表之外的bug修复。所有的热修复程序在下个计划表中的MRU和QSP版本中发布，也提供给报告了已修复bug的用户。和MRU、QSP一样，热修复以源码和二进制形式提供。

用户成功案例

在很多情况下MySQL用户开始用社区版来开发并建设在线网站和企业应用程序来帮助增长他们的业务和用户。当这些应用变的关键或者需要扩展来满足增长的用户数的时候，这些用户成为了MySQL社区版的用户。

一些最前端的MySQL用户和客户以及他们所开展的业务市场在下图描述：



其中包含如何使用MySQL并且如何从MySQL的免费用户升级为企业版用户的一些令人印象深刻的案例，包括：

高流量的Web，Web2.0和Enterprise2.0用户



Zappos – 一个“正在增长的”挑战

Zappos公司跟喜欢把自己看成是一个在网上卖鞋和手袋的客户服务公司。自从1999年成立以来，Zappos已经成长为拥有1000多雇员的公司，其网站运营超过1000的知名品牌，超过150000的款式和近300万的库存产品随时准备货运。该公司白手起家创建了创新的业务模型和电子商务网站并解决了顾客在传统零售商那边找他们时最需要的东西总是脱销的问题。

挑战

在Zappos.com最早的时代，公司需要在企业数据库需求和不怎么充足的IT预算中做平衡。在评估了几个开源的产品后，他们选择了MySQL，因为它是最强大的，易于使用并且预算能够负担得起的数据库软件。随着Zappos的业务快速增长，他们使用MySQL的方式也更加高级和关键。

MySQL解决方案

为了给不断增长的客户请求服务，Zappos用MySQL复制扩展架构来支持它的关键网站，底层系统架构和业务支持工具。它用了两台MySQL数据库主机和五台复制的，负载均衡的从机来处理高流量 – 确保他们的网站客户得到高性能和高可用性的体验。

Zappos购买MySQL企业版保护他们不受宕机和性能问题的影响，并且通过企业版监控器和查询优化器提供监控和预警。对于任何问题，他们都有信心在MySQL支持团队的帮助下快速解决。

BOOKING.COM

BOOKING.COM – 每天为超过 100 万的客户服务

Booking.com是欧洲最大的在线旅店旅游预订机构 – 每个月吸引超过20000000的访问量。作为Priceline.com的一部分，这个成功的欧洲网站每天用15种不同的语言在全球超过30000的旅店和8000的目的地之间处理几万条在线的预订。

挑战

作为最成功的在线旅游网站之一，booking.com经历了爆炸式的增长；从2005年到2006年，旅游预订增长了100%。2007年，该公司的项目开发团队进行了重新架构他们的MySQL系统，并改善网站的性能，运行时间，可扩展性和业务报告功能。为了做这事，他们聘请了MySQL专业服务小组，咨询实施一个建立在复制和MySQL企业版基础上的新的，现代化的可扩展的体系架构。

MySQL企业版解决方案

新的架构包含把一个主MySQL数据库分成三个独立的主服务器然后在多台低成本的机器上复制他们的不同的数据。他们还实施了针对MySQL的DRBD和Linux心跳来确保他们复制的数据的完整性和故障转移。这样做，Booking.com显著地提高了他们网站的速度，减少了预订数据错误，降低了他们基础设施的成本并改善其客户服务的应用程序正常运行时间。

MySQL企业版向Booking.com提供他们需要的支持和服务来使他们的客户得到一个愉快的旅游预订体验。他们继续利用MySQL的专业服务团队，征询系统扩展的需求，因为他们的应用程序必须继续扩展来为不断增长的业务服务。

Booking.com也用企业版监控器和建议器来帮助发现潜在问题，避免造成损失。



iStockphoto – 美国网站前 100 强

iStockphoto, www.istockphoto.com, 是世界上最业务繁忙的图像市场，每2.5秒就有新的图像和视频下载。iStockphoto在业内率先使用小额支付，给买家提供一个方便的，在线的方式购买下载的图像和视频的授权，这样做的成本很低。

与其成员合作，iStockphoto将社区转变成了商业的数字图像市场。同时让图像业务变得能够负担得起。

挑战

当iStockphoto.com刚开始运行的时候，它数据库中的图像还是免费的，整个公司在一台服务器上运行，流量很小。7年后，iStockphoto吸引了超过1500000的全球社区用户，它的图片库现在包含超过1800000张图片，flash文件，和视频。iStock在全球有超过35000的贡献者每周增加超过30000图片。对于iStockphoto.com，可扩展性和管理增加的数据容量和事务的能力都是至关重要的，同时必须小心地平衡IT预算和资源支出。

MySQL企业版解决方案

首先，决定在MySQL上部署他们的应用程序主要是因为成本节约，但随着iStockphoto.com流量的增长，要保持高性能的同时处理这种高速的增长，在硬件上扩展MySQL已经成为一个关键因素。他们现代化的可扩展架构是建立在LAMP上的，用了17台MySQL复制数据库 – 包含超过528张表和512000000条数据。MySQL跟踪每张提交的图片同时管理站点的许可和收费系统。

iStockphoto购买MySQL企业无限制版来持续在在线客户服务方面保持领先。这个MySQL的无限制版可以让企业无限制的使用MySQL。使用MySQL企业无限制版，iStockphoto用一个很低的固定的费用得到了每个月的常规软件升级，完全的产品支持，和监控及建议工具。



Associated Press – 高事务的新闻传送系统

Associated Press(AP美联社)是世界上最古老和最大的新闻机构，每天为全球10亿人，超过15000的媒体提供文字，音频，视频，新闻图片，图标和技术。美联社提供了一个创新服务称为“美联社托管新闻”，这使得新闻供应商很容易的在他们的站点整合美联社的托管内容。建立共同的信息，以满足多种媒体和网点的需求，美联社新闻服务托管覆盖世界各地的600多个分支机构的报纸和广播。

挑战

美联社依靠MySQL的性能和能力来为其托管的大流量的内容服务。例如，平时下属新闻机构每天从他们自己的网站转移超过150000页的内容到美联社托管的新闻网站。这个数字在新闻高峰时会翻3倍，达到500000页。美联社在运行Solaris操作系统的Sun 420服务器上使用MySQL企业版来为托管新闻应用程序提供服务。

MySQL企业版解决方案

美联社购买MySQL企业版来确保托管新闻应用程序可用性并能够以颠覆状态运行，这样他们才能持续不断地向他们的最终用户发布新闻。这是通过MySQL 7x24x365的产品支持服务和常规的版本升级来实现的。

结论

在本文中我们探讨了包含在MySQL企业版中的组件。这些组件是按数据库，监控和支持来分类的，旨在帮助你减低风险，满足服务水平协议(SLA)，实现在较低的成本下用MySQL和其他的Web2.0技术来构建应用程序。MySQL企业版服务器和常规的更新确保你使用当前最新版本的MySQL。企业版监控器，建议器和查询分析器给你提供预警。最后，MySQL产品支持服务在你需要帮助的时候提供快速的解答，让你的系统能够以不间断的高可用性服务你的客户。

了解更多

更多客户成功案例

<http://www.mysql.com/why-mysql/case-studies/>

MySQL 企业版，企业版监控器，产品支持

<http://mysql.com/products/enterprise/>

MySQL 复制和扩展

http://mysql.com/products/enterprise/high_availability.html

MySQL 高可用性

http://www.mysql.com/products/enterprise/high_availability.html

MySQL 专业服务和咨询

<http://mysql.com/consulting/>



请直接联系甲骨文（免费电话）

中国：800 810 0161

香港：800 901 039

台湾：0800 672 253