

高扩展性: NoSQL与MySQL的融合

来源: PHPChina 发布者: fairykele

排行榜

收藏

打印

发给朋友

举报

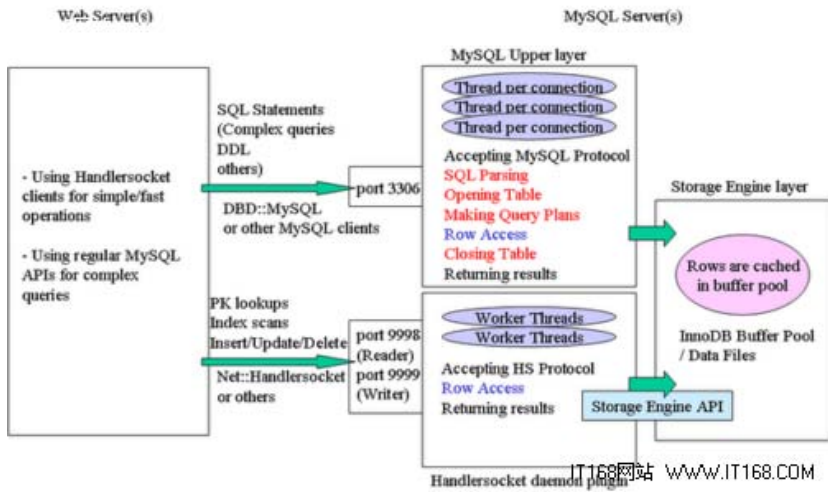
时间: 2011年6月02日 09:40

热度109票 浏览443次 **【共0条评论】** **【我要评论】**

写这一篇内容的原因是MySQL5.6.2突然推出了memcached的功能。NoSQL to InnoDB with Memcached的出现,可以看出NoSQL对关系数据库的确产生了巨大的影响,个人觉得这是一个非常大的进步,可以让开发人员更加方便的使用NoSQL和关系数据库。NoSQL一般被认为性能高于关系数据库,那么直接在InnoDB之上提供NoSQL功能并和MySQL共存是否是一个更好的选择呢?

MySQL with HandlerSocket

去年在twitter上看到HandlerSocket的出现,并宣称性能是Memcached的两倍时,非常令人吃惊,居然可以达到750000qps。接着HandlerSocket成为NoSQL领域谈论的焦点之一,大量的人开始想要尝试,并做过一些自己的性能测试。下图是HandlerSocket的结构图:



▲图1 HandlerSocket结构图(来源于官方)

HandlerSocket的出现,给我们眼前一亮的感觉。原来InnoDB的性能已经足够好,并可以直接提供NoSQL的功能。最大的好处就是可以共享MySQL的功能,DBA以前的经验一样可以用,但是有些小小的风险。

HandlerSocket没有与MySQL一起发布版本,因此对于使用MyISAM引擎的用户是无缘的。不过现在Percona-Server已经集成了HandlerSocket,可以非常方便的使用。

目前大规模的成功案例并不多,国内也只有少部分公司在尝试,我知道的有飞信开放平台,据说还不错。

用户登录

用户名:

密 码:

记住我

注册新用户 | 找回密码

最新帖子

More >>

庆祝升十象,特发图一枚

faiinlove

我买了海天辣酱

DeepBlue

来张邪恶的图,你们懂得

seedvirus

有脸交换

phpscott

今天干了两件事。。

iminto

继续用css画圈圈。。

mary

windows7下安装memcache。

xiaokaizi

有人写过9*9的数独程序咩。。。。?

夜魔

这是什么情况?

spser

腐竹是荤菜? 好吧。。我白活了这么多年。

夜魔

全新 免费 网站开发工具

Microsoft® WebMatrix 发布

立即下载! ↓

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

精彩视频

More >>

PHP语言入门

PHP编程语言入门

DIV+CSS视频教程

DIV + CSS 标准化网页布局

► DIV+CSS视频教程 (四)

观看

► DIV+CSS视频教程 (三)

观看

► DIV+CSS视频教程 (二)

观看

► DIV+CSS视频教程 (一)

观看

► 自动化CRUD操作(1)

观看

热卖商品

More >>

官方给出的测试数据在应用场景上其实并不充分，至少测试的场景跟我们实际使用的场景相差很大。但是毫无疑问，HandlerSocket的性能比直接使用MySQL肯定要高效得多。

InnoDB with Memcached

也许是因为HandlerSocket的火爆的冲击，也许是受HandlerSocket的启发，MySQL开始关注NoSQL领域的应用，并在MySQL5.6.2版本增加了通过Memcached协议直接访问原生InnoDB API的功能。

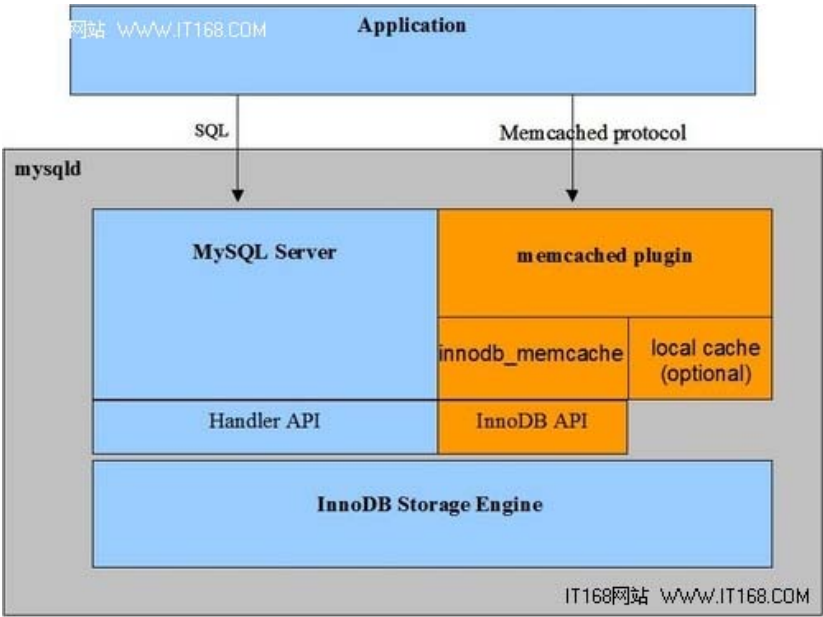
InnoDB with Memcached是在提供MySQL服务的同一进程中提供Memcached服务，这与HandlerSocket的架构模式几乎是一样的。虽然目前InnoDB with Memcached还是预览版本，但是我个人更看好它，因为：

它使用Memcached协议，并同时支持文本和二进制协议，在client的选择和成熟度上就要胜出许多。

其支持的三种cache模式，不但可以省去开发中使用Memcached来缓存数据的麻烦，并且具有更好的可靠性和数据一致性。

在应用程序中，可以使用高效的memcached协议来操作数据，同时也可以使用sql进行复杂的查询操作。

注意：目前通过memcached的更新操作不会记录到binlog中，未来的版本会支持。



▲图二 InnoDB with Memcached

Memcached and MySQL Cluster

显而易见，我们会想到MySQL Cluster结合Memcached是一个更好的组合，MySQL Cluster



《Ajax、JavaSc



联想笔记本团购



《PHP 高级程序



《大道PHP: LA



《PHP实例精通



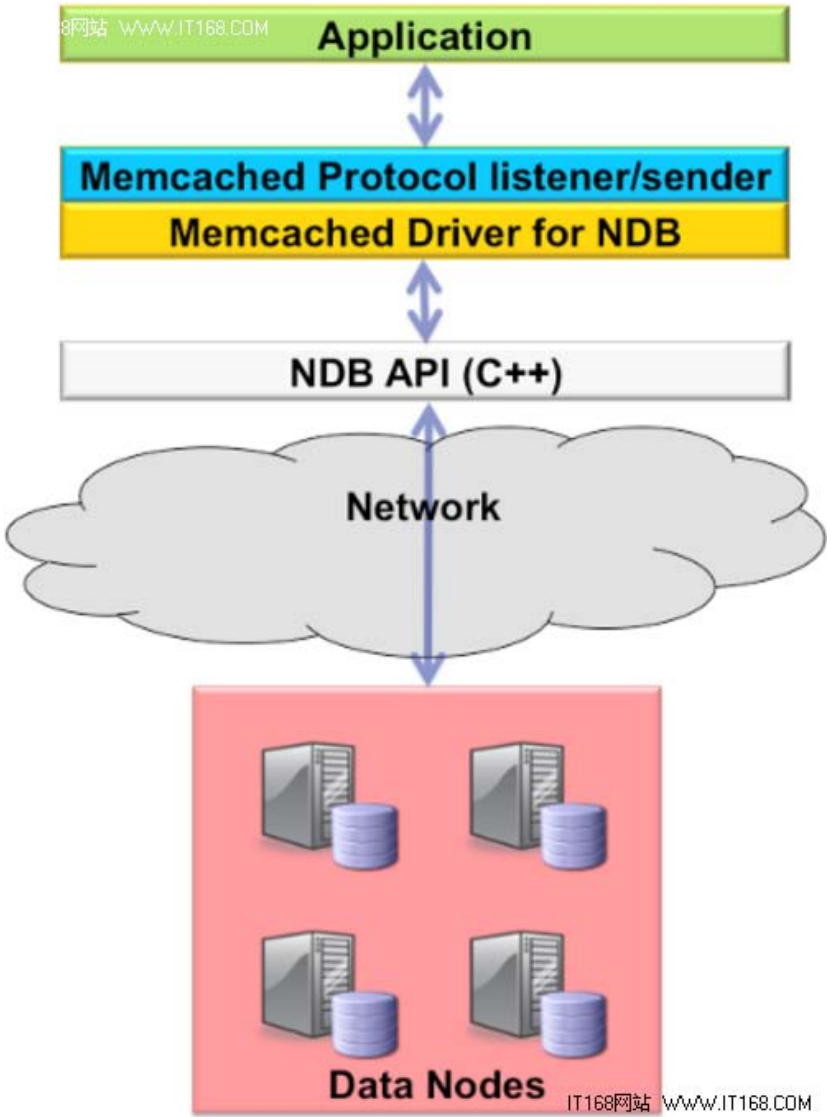
《Ext JS 高级程

M

招聘信息	More >>
▶ 【广州】【PHP开发工程师】 进取	yy123
▶ 【广州】【软件开发工程师】 进取	yy123
▶ 【广州互联网公司】 广招_WEB前端	yy123
▶ 【广州】数据库管理员/PM, 进取	yy123
▶ [招聘] 深圳高薪招聘PHP工程师	xiaobo21
▶ 【北京】知名互联网公司-高级PHP	lisazw
▶ 成都外企高薪招聘 PHP/IPHONE 高	2569639023
▶ 360安全卫士招聘PHP开发工程师	tomjerrybby
▶ 【深圳诚聘】 九企科技招聘PHP网	9qi123
▶ 【北京】高薪招聘PHP研发工程师	zgccpy

提供了99.999%高可用性，并真正提供了去中心化的无缝高可扩展性。还有什么比这更人兴奋的呢。

MySQL已经提供了这样的功能，源代码在这里。这里有一个O'Reilly MySql Conference大会的PPT演示，你也可以看下这个功能开发者的一篇博客。



▲图三 NDB with Memcached

MySQL Cluster虽然具有高可靠性和无缝扩展的优势，但是对于复杂SQL查询的效率却不能令人满意。不过对于仅仅依赖于key-value查询和写入的海量数据存储需求，MySQL Cluster with Memcached应该是个很好的选择。

总结

Memcached协议由于其简单、协议轻量、存在大量的client，所以提供兼容Memcached协议的产品比较占据先天的优势。

MySQL提供NoSQL的功能，个人觉得并不是MySQL耐不住寂寞，而是的确在响应用户的需求。我前面的文章也说过，“NoSQL只是一个概念，并不是一个数据库产品，MySQL也可以是NoSQL”，现在也正应了这句话。NoSQL从架构上就约束了开发者的架构和开发方式，从而提高扩

展性和性能，而NoSQL和MySQL的融合，也同时提供了复杂查询功能。

虽然MySQL提供了NoSQL功能，如果你要尝试的话，你的数据库设计必须从NoSQL从发，然后再考虑SQL查询功能。

SQL与NoSQL的融合的确会给开发者带来方便，比如最近很流行的Mongodb，它吸引开发最大的点就是支持简单的关系查询。SQL与NoSQL的融合可能是未来很多数据库产品的一个趋势。但是纯NoSQL数据库的优势也是显著的，就是他的简单、高效、易扩展。

 复制链接, 推荐好友



对本文中的事件或人物打分:



当前平均分: -0.61 (31次打分)

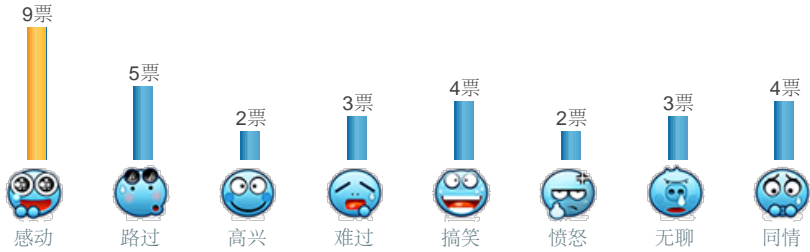
对本篇资讯内容的质量打分:



当前平均分: 0.17 (29次打分)

【已经有32人表态】

[心情排行榜]



[感动最多的] PHPChina简介

[高兴最多的] 谷歌300亿美元收购百度，曲线重返

[搞笑最多的] 2010年最佳职业 软件工程师居榜首

[无聊最多的] PHP十年前灭掉Perl，如今也将面临

[路过最多的] 《PHP5应用实例详解》

[难过最多的] 腾讯正式宣布收购康盛创想

[愤怒最多的] 中国电信开始屏蔽所有ADSL用户80

[同情最多的] PHPChina简介

上一篇: [Linux下建立MySQL镜像数据库](#) 下一篇: [混合编程: 嵌入式SQL与主](#)