

CSDN

博客 (<http://blog.csdn.net/ref=toolbar>)

学院 (<http://edu.csdn.net?ref=toolbar>)

下载 (<http://download.csdn.net?ref=toolbar>)

GitChat (<http://gitbook.cn/?ref=csdn>)

论坛 (<http://bbs.csdn.net?ref=toolbar>)

写博客

发Chat

登录 (<https://passport.csdn.net/account/login?ref=toolbar>)

注册 (<https://passport.csdn.net/account/mobileregister?ref=toolbar&action=mobileRegister>)

400-660-0108

Hibernate与MyBatis的比较

原创 2012年11月16日 11:42:15

标签：[hibernate](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=hibernate&t=blog) / [Hibernate](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=Hibernate&t=blog) / [ibatis](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=ibatis&t=blog) / [IBATIS](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=IBATIS&t=blog) / [MyBatis](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=MyBatis&t=blog) / [mybatis](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=mybatis&t=blog)

328631

联系我们

网站客服 微博客服  
(<http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r>)  
(<http://e.weibo.com/csDNSsupport>)  
webmaster@csdn.net  
(mailto:webmaster@csdn.net)  
400-660-0108



alicejiyayun (<http://blog.csdn.net/firejuly>)

京ICP证09002463号

(<http://www.miibeian.gov.cn/>)

(<http://blog.csdn.net/firejuly>)

(<http://www.csdn.net/company/about.html>)

原创 3 粉丝 123 招聘 5 喜欢 5 未开通 广告服务

阿里云

他的最新文章

更多文章 (<http://blog.csdn.net/firejuly>)

Copyright © 1999-2018 CSDN.NET, All Rights Reserved

Java Json (<http://blog.csdn.net/firejuly/article/details/8110056>)

非常好用的Visual Studio扩展 (<http://blog.csdn.net/firejuly/article/details/8072889>)

[DEBUG] "java.sql.SQLException: Value '0000-00-00' can not be represented as java.sql.Timestamp" (<http://blog.csdn.net/firejuly/article/details/8048376>)

2012 9月TIOBE 编程社区发布编程语言使用排行 (<http://blog.csdn.net/firejuly/article/details/7979759>)

如何用正确的方法来写出质量好的软件的75条体会 (<http://blog.csdn.net/firejuly/article/details/7880120>)

文章分类

J2EE ( <a href="http://blog.csdn.net/firejuly">http://blog.csdn.net/firejuly</a> )	2篇
VisualStudio ( <a href="http://blog.csdn.net/firejuly">http://blog.csdn.net/firejuly</a> )	1篇
C# ( <a href="http://blog.csdn.net/firejuly">http://blog.csdn.net/firejuly</a> )	0篇
软件工程 ( <a href="http://blog.csdn.net/firejuly">http://blog.csdn.net/firejuly</a> )	3篇
Linux ( <a href="http://blog.csdn.net/firejuly">http://blog.csdn.net/firejuly</a> )	2篇

文章存档

2012年11月 ( <a href="http://blog.csdn.net/firejuly">http://blog.csdn.net/firejuly</a> )	1篇
2012年10月 ( <a href="http://blog.csdn.net/firejuly">http://blog.csdn.net/firejuly</a> )	3篇
2012年9月 ( <a href="http://blog.csdn.net/firejuly">http://blog.csdn.net/firejuly</a> )	3篇

最近做了一个Hibernate与MyBatis的对比总结，希望大家指出不对之处。

第一章 Hibernate与MyBatis

Hibernate 是当前最流行的O/R mapping框架，它出身于sf.net，现在已经成为Jboss的一部分。Mybatis 是另外一种优秀的O/R mapping框架。目前属于apache的一个子项目。

MyBatis 参考资料官网：<http://www.mybatis.org/core/zh/index.html> (<http://www.mybatis.org/core/zh/index.html>)

Hibernate参考资料：[http://docs.jboss.org/hibernate/core/3.6/reference/zh-CN/html\\_single/](http://docs.jboss.org/hibernate/core/3.6/reference/zh-CN/html_single/) ([http://docs.jboss.org/hibernate/core/3.6/reference/zh-CN/html\\_single/](http://docs.jboss.org/hibernate/core/3.6/reference/zh-CN/html_single/))

1.1 Hibernate 简介

Hibernate对数据库结构提供了较为完整的封装，Hibernate的O/R Mapping实现了POJO 和数据库表之间的映射，以及SQL 的自动生成和执行。程序员往往只需定义好了POJO 到数据库表的映射关系，即可通过Hibernate 提供的方法完成持久层操作。程序员甚至不需要对SQL 的熟练掌握，Hibernate/OJB 会根据制定的存储逻辑，自动生成对应的SQL 并调用JDBC 接口加以执行。

1.2 MyBatis简介

iBATIS 的着力点，则在于POJO 与SQL之间的映射关系。然后通过映射配置文件，将SQL所需的参数，以及返回的结果字段映射到指定POJO。相对Hibernate “O/R” 而言，iBATIS 是一种 “Sql Mapping” 的ORM实现。

第二章 开发对比

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

<http://blog.csdn.net/firejuly/article/details/8190229>

1/6

开发速度

Hibernate的真正掌握要比Mybatis来得难些。Mybatis框架相对简单很容易上手，但也相对简陋些。个人觉得要用好Mybatis还是首先要先理解好Hibernate。

开发社区

Hibernate与Mybatis都是流行的持久层开发框架，但Hibernate开发社区相对多热闹些，支持的工具也多，更新也快，当前最高版本4.1.8。而Mybatis相对平静，工具较少，当前最高版本3.2。

开发工作量

Hibernate和MyBatis都有相应的代码生成工具。可以生成简单基本的DAO层方法。

针对高级查询，Mybatis需要手动编写SQL语句，以及ResultMap。而Hibernate有良好的映射机制，开发者无需关心SQL的生成与结果映射，可以更专注于业务流程。

第三章 系统调优对比

- Hibernate的调优方案
- 1. 制定合理的缓存策略；
  - 2. 尽量使用延迟加载特性；
  - 3. 采用合理的Session管理机制；
  - 4. 使用批量抓取，设定合理的批处理参数 ( batch\_size )；
  - 5. 进行合理的O/R映射设计

Mybatis调优方案

MyBatis在Session方面和Hibernate的Session生命周期是一致的，同样需要合理的Session管理机制。MyBatis同样具有二级缓存机制。 MyBatis可以进行详细的SQL优化设计。

SQL优化方面

Hibernate的查询会将表中的所有字段查询出来，这一点会有性能消耗。Hibernate也可以自己写SQL来指定需要查询的字段，但这样就破坏了Hibernate开发的简洁性。而Mybatis的SQL是手动编写的，所以可以按需求指定查询的字段。

Hibernate HQL语句的调优需要将SQL打印出来，而Hibernate的SQL被很多人嫌弃因为太丑了。MyBatis的SQL是自己手动的所以调整方便。但Hibernate具有自己的日志统计。Mybatis本身不带日志统计，使用Log4j进行日志记录。

扩展性方面

Hibernate与具体数据库的关联只需在XML文件中配置即可，所有的HQL语句与具体使用的数据库无关，移植性很好。MyBatis项目中所有的SQL语句都是依赖所用的数据库的，所以不同数据库类型的支持不好。

第四章 对象管理与抓取策略

对象管理

Hibernate 是完整的对象/关系映射解决方案，它提供了对象状态管理 ( state management ) 的功能，使开发者不再需要理会底层数据库系统的细节。也就是说，相对于常见的 JDBC/SQL 持久层方案中需要管理 SQL 语句，Hibernate采用了更自然的面向对象的视角来持久化 Java 应用中的数据。

换句话说，使用 Hibernate 的开发者应该总是关注对象的状态 ( state )，不必考虑 SQL 语句的执行。这部分细节已经由 Hibernate 掌管妥当，只有开发者在进行系统性能调优的时候才需要进行了了解。

而MyBatis在这一块没有文档说明，用户需要对对象自己进行详细的管理。

抓取策略

Hibernate对实体关联对象的抓取有着良好的机制。对于每一个关联关系都可以详细地设置是否延迟加载，并且提供关联抓取、查询抓取、子查询抓取、批量抓取四种模式。它是详细配置和处理的。

而Mybatis的延迟加载是全局配置的。

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

2012年8月 (<http://blog.csdn.net/passp>)

联系我们 (<http://blog.csdn.net/passp>)

网站客服 (<http://wpa.qq.com/msgrd?>)

官方微博客服 (<http://weibo.com/csdn-support/>)

博客文章 (<http://blog.csdn.net/firejuly/article/details/8190229>)

邮箱 (<mailto:webmaster@csdn.net>)

QQ (<http://www.csdn.net/company/about.h>)

Java Json (<http://blog.csdn.net/firejul>)

招聘 (<http://www.csdn.net/company/recruit.h>)

广告 (<http://www.csdn.net/company/recruit.h>)

广告服务 (<http://www.csdn.net/company/recruit.h>)

使用排行 (<http://blog.csdn.net/firejuly/ar>)

Copyright © 1999-2018 CSDN.NET, All Rights Reserved

内容举报

返回顶部

登录 注册

第五章 缓存机制对比

Hibernate缓存

Hibernate一级缓存是Session缓存，利用好一级缓存就需要对Session的生命周期进行管理好。建议在一个Action操作中使用一个Session。一级缓存需要对Session进行严格管理。

Hibernate二级缓存是SessionFactory级的缓存。SessionFactory的缓存分为内置缓存和外置缓存。内置缓存中存放的是SessionFactory对象的一些集合属性包含的数据(映射元素据及预定SQL语句等),对于应用程序来说,它是只读的。外置缓存中存放的是数据库数据的副本,其作用和一级缓存类似.二级缓存除了以内存作为存储介质外,还可以选用硬盘等外部存储设备。二级缓存称为进程级缓存或SessionFactory级缓存，它可以被所有session共享，它的生命周期伴随着SessionFactory的生命周期存在和消亡。

MyBatis缓存

MyBatis 包含一个非常强大的查询缓存特性,它可以非常方便地配置和定制。MyBatis 3 中的缓存实现的很多改进都已经实现了,使得它更加强大而且易于配置。

默认情况下是没有开启缓存的,除了局部的 session 缓存,可以增强变现而且处理循环依赖也是必须的。要开启二级缓存,你需要在你的 SQL 映射文件中添加一行:  
<cache/>  
字面上看就是这样。这个简单语句的效果如下:  
  

1. 映射语句文件中的所有 select 语句将会被缓存。

2. 映射语句文件中的所有 insert,update 和 delete 语句会刷新缓存。

3. 缓存会使用 Least Recently Used(LRU,最近最少使用的)算法来收回。

4. 根据时间表(比如 no Flush Interval,没有刷新间隔), 缓存不会以任何时间顺序 来刷新。

5. 缓存会存储列表集合或对象(无论查询方法返回什么)的 1024 个引用。

6. 缓存会被视为是 read/write(可读/可写)的缓存,意味着对象检索不是共享的,而 且可以安全地被调用者修改,而不干扰其他调用者或线程所做的潜在修改。

所有的这些属性都可以通过缓存元素的属性来修改。

比如: <cache eviction="FIFO" flushInterval="60000" size="512" readOnly="true"/>  
  
这个更高级的配置创建了一个 FIFO 缓存,并每隔 60 秒刷新,存数结果对象或列表的 512 个引用,而且返回的对象被认为是只读的,因此在不同线程中的调用者之间修改它们会导致冲突。可用的收回策略有, 默认的是 LRU:  
  

1. LRU – 最近最少使用的:移除最长时间不被使用的对象。

2. FIFO – 先进先出:按对象进入缓存的顺序来移除它们。

3. SOFT – 软引用:移除基于垃圾回收器状态和软引用规则的对象。

4. WEAK – 弱引用:更积极地移除基于垃圾收集器状态和弱引用规则的对象。

flushInterval(刷新间隔)可以被设置为任意的正整数,而且它们代表一个合理的毫秒形式的时间段。默认情况是不设置,也就是没有刷新间隔,缓存仅仅调用语句时刷新。

size(引用数目)可以被设置为任意正整数,要记住你缓存的对象数目和你运行环境的可用内存资源数目。默认值是1024。

readOnly(只读)属性可以被设置为 true 或 false。只读的缓存会给所有调用者返回缓存对象的相同实例。因此这些对象不能被修改。这提供了很重要的性能优势。可读写的缓存 会返回缓存对象的拷贝(通过序列化)。这会慢一些,但是安全,因此默认是 false。

相同点

Hibernate和Mybatis的二级缓存除了采用系统默认的缓存机制外，都可以通过实现你自己的缓存或为其他第三方缓存方案，创建适配器来完全覆盖缓存行为。

不同点

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

(https://passp

联系我们

网站客服

微博客服

(http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r

(http://e.weibo.com/csdnsupport/p

webmaster@csdn.net

(mailto:webmaster@csdn.net)

400-660-0108

京ICP证09002463号

(http://www.miibeian.gov.cn/)

关于

(http://www.csdn.net/company/about.h

招聘

(http://www.csdn.net/company/recruit.h

广告服务

(http://www.csdn.net/company/marketi

阿里云

Copyright © 1999-2018

CSDN.NET, All Rights Reserved

内容举报

返回顶部

http://blog.csdn.net/firejuly/article/details/8190229

3/6

Hibernate的二级缓存配置在SessionFactory生成的配置文件中详细配置，然后再在具体的表-对象映射中配置是那种缓存。

MyBatis的二级缓存配置都是在每个具体的表-对象映射中进行详细配置，这样针对不同的表可以自定义不同的缓存机制。并且MyBatis可以在命名空间中共享相同的缓存配置和实例，通过Cache-ref来实现。

两者比较  
因为Hibernate对查询对象有着良好的管理机制，用户无需关心SQL。所以在使用二级缓存时如果出现脏数据，系统会报出错误并提示。  
而MyBatis在这一方面，使用二级缓存时需要特别小心。如果不能完全确定数据更新操作的波及范围，避免Cache的盲目使用。否则，脏数据的出现会给系统的正常运行带来很大的隐患。

## 第六章 Hibernate与Mybatis对比总结

- 两者相同点
- Hibernate与MyBatis都可以是通过SessionFactoryBuider由XML配置文件生成SessionFactory，然后由SessionFactory生成Session，最后由Session来开启执行事务和SQL语句。其中SessionFactoryBuider，SessionFactory，Session的生命周期都是差不多的。
  - Hibernate和MyBatis都支持JDBC和JTA事务处理。

- Mybatis优势
- MyBatis可以进行更为细致的SQL优化，可以减少查询字段。
  - MyBatis容易掌握，而Hibernate门槛较高。

- Hibernate优势
- Hibernate的DAO层开发比MyBatis简单，Mybatis需要维护SQL和结果映射。
  - Hibernate对对象的维护和缓存要比MyBatis好，对增删改查的对象的维护要方便。
  - Hibernate数据库移植性很好，MyBatis的数据库移植性不好，不同的数据库需要写不同SQL。
  - Hibernate有更好的二级缓存机制，可以使用第三方缓存。MyBatis本身提供的缓存机制不佳。

- 他人总结
- Hibernate功能强大，数据库无关性好，O/R映射能力强，如果你对Hibernate相当精通，而且对Hibernate进行了适当的封装，那么你的项目整个持久层代码会相当简单，需要写的代码很少，开发速度很快，非常爽。
  - Hibernate的缺点就是学习门槛不低，要精通门槛更高，而且怎么设计O/R映射，在性能和对象模型之间如何权衡取得平衡，以及怎样用好Hibernate方面需要你的经验和能力都很强才行。
  - iBATIS入门简单，即学即用，提供了数据库查询的自动对象绑定功能，而且延续了很好的SQL使用经验，对于没有那么高的对象模型要求的项目来说，相当完美。
  - iBATIS的缺点就是框架还是比较简陋，功能尚有缺失，虽然简化了数据绑定代码，但是整个底层数据库查询实际还是要自己写的，工作量也比较大，而且不太容易适应快速数据库修改。



east\_zyd\_zhao (/east\_zyd\_zhao) 2017-12-28 14:39

44楼

分析的很透彻

回复

JamesLi\_CS (/JamesLi\_CS) 2017-12-26 22:16

43楼

我刚开始学Hibernate让我对这两个框架有了明显的了解，我转到自己的博客里了，和博主说一声，我会注明出处的！

回复

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

(https://passp

联系我们

- 网站客服
- 微博客服
- (http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r
- (http://e.weibo.com/csdnsupport/p
- webmaster@csdn.net
- (mailto:webmaster@csdn.net)
- 400-660-0108


京ICP证09002463号  
(http://www.miibeian.gov.cn/)  
关于  
(http://www.csdn.net/company/about.h  
招聘  
(http://www.csdn.net/company/recruit.h  
广告服务  
(http://www.csdn.net/company/marketi  
 阿里云  
Copyright © 1999-2018  
CSDN.NET, All Rights Reserved

内容举报

返回顶部

登录

注册


 qq\_28658525 (/qq\_28658525) 2017-12-23 17:04 42楼

大哥，转发了你的这篇文，我会注明出处。感谢分享。

[\(/qq\\_28658525\)](#)


回复

查看 51 条热评

 mybatis与hibernate区别 wangpeng047 2013年11月30日 12:19 61209


以前没怎么用过mybatis，只知道与hibernate一样是个orm数据库框架。随着使用熟练度的增加，发现它与hibernate区别是非常大的，结合至今为止的经验，总结出以下几点：hibe...

<http://blog.csdn.net/wangpeng047/article/details/17038659>

 Hibernate与mybatis的区别 julinfeng 2014年02月24日 16:02 29818


为方便以后准备面试，把一些常用的技术整理出来，会不定期更新。 首先简单介绍下两者的概念：Hibernate：Hibernate是当前最流行的ORM框架，对数据库结构提供了较为完整的封装。 ...

<http://blog.csdn.net/julinfeng/article/details/19821923>

 hibernate和mybatis的区别 a122191865 2016年04月13日 09:39 737

第一方面：开发速度的对比 就开发速度而言，Hibernate的真正掌握要比Mybatis来得难些。Mybatis框架相对简单很容易上手，但也相对简陋些。个人觉得要用好Mybatis还是首先要先理...

<http://blog.csdn.net/a122191865/article/details/51140370>


 HIBernate和Mybatis的区别和优缺点 qwer\_bbb 2017年06月21日 11:24 576

第一章 Hibernate与MyBatis Hibernate是当前最流行的O/R mapping框架，它出身于sf.net，现在已经成为Jboss的一部分。 Mybatis是另外一种优...


[http://blog.csdn.net/qwer\\_bbb/article/details/73530261](http://blog.csdn.net/qwer_bbb/article/details/73530261)

hibernate与mybatis异同与比较(涵盖网上各个版本，清晰明了)

一、序言 最近一直用mybatis做开发，以前用过hibernate,能感受到一些它们在使用上的区别，不过总想抽出时间来好好比较比较弄清楚它们各自的优劣，以便更好进行选择 and 深入的了解。 ...


 chenleixing 2015年02月14日 18:21 16046

<http://blog.csdn.net/chenleixing/article/details/43818611>

 mybatis与hibernate区别 Fupengyao 2016年05月30日 15:01 10421

以前没怎么用过mybatis，只知道与hibernate一样是个orm数据库框架。随着使用熟练度的增加，发现它与hibernate区别是非常大的，结合至今为止的经验，总结出以下几点：1. hibe...

<http://blog.csdn.net/Fupengyao/article/details/51538004>

 Mybatis和Hibernate的区别 abcd1101 2017年03月04日 22:14 1032

链接：http://www.cnblogs.com/inspurhaitian/p/4647485.html 第一方面：开发速度的对比 就开发速度而言，Hibernate的真正掌握要比Mybati...

<http://blog.csdn.net/abcd1101/article/details/60352724>

 MyBatis、JDBC、Hibernate区别 lingongheng 2016年09月26日 20:37 3828

从层次上看，JDBC是较底层的持久层操作方式，而Hibernate和MyBatis都是在JDBC的基础上进行了封装使其更加方便程序员对持久层的操作。从功能上看，JDBC就是简单的建立数据库连接，然后创...

<http://blog.csdn.net/lingongheng/article/details/52673685>

hibernate和mybatis思想，区别，优缺点 huzhigenlaohu 2016年05月28日 13:22 1096

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

(https://passp...

联系我们

 网站客服  微博客服

(http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r...

(http://e.weibo.com/csdnsupport/p...

 webmaster@csdn.net (mailto:webmaster@csdn.net)

 400-660-0108

京ICP证09002463号 (http://www.miibeian.gov.cn/)

关于 (http://www.csdn.net/company/about.h...

招聘 (http://www.csdn.net/company/recruit.h...

广告服务 (http://www.csdn.net/company/marketi...

 阿里云

Copyright © 1999-2018 CSDN.NET, All Rights Reserved

 内容举报

 返回顶部

登录 注册



Hibernate 简介 Hibernate对数据库结构提供了较为完整的封装，Hibernate的O/R Mapping实现了POJO 和数据库表之间的映射，以及SQL 的自动生成和执行。程...

(http://blog.csdn.net/huzhigenlaohu/article/details/51524213)

Hibernate 和 Mybatis 两者相比的优缺点

1、开发上手难度 Hibernate的真正掌握（封装的功能和特性非常多）要比Mybatis来得难。在真正产品级应用上要用Hibernate，不仅对开发人员的要求高，hibernate往往还不适合（多...

(http://blog.csdn.net/a63297066/article/details/51454726)

【持久化框架】Mybatis与Hibernate的详细对比

这篇博文我们重点分析一下Mybatis与Hibernate的区别

(http://blog.csdn.net/jiuqiyuliang/article/details/45378065)

Hibernate和mybatis优缺点

1.1 开发上手难度 hibernate的真正掌握（封装的功能和特性非常多）要比Mybatis来得难。在真正产品级应用上要用Hibernate，不仅对开发人员的要求高，hibernate往往还不...

(http://blog.csdn.net/qc\_35327049/article/details/77182086)

面试之mybatis和hibernate的区别

从根本点出发讨论mybatis和hibernate的区别：mybatis自己写sql，hibernate自动生成sql。...

(http://blog.csdn.net/tanjun592/article/details/53455820)

Mybatis原理，优缺点，以及与Hibernate的比较

转自：http://blog.csdn.net/luanlouis/article/details/4042294

1 MyBatis参考资料官网：https://mybatis.github.io/m...

(http://blog.csdn.net/d12345678a/article/details/53956485)

MyBatis与Hibernate区别

1、概述hibernate和mybatis是当前流行的ORM框架。hibernate对数据库结构提供了较为完整的封装。mybatis主要着力点在于java对象与SQL之间的映射关系。2、Hiberna...

(http://blog.csdn.net/eff666/article/details/71332386)

mybatis与hibernate的区别——简述

1.mybatis是一个不完全的orm框架，因为mybatis需要程序员自己写大量的sql，需要程序员对sql的掌握比较高，不过mybatis可以通过xml文件可以灵活的配置要运行的sql语句，将sq...

(http://blog.csdn.net/qc\_31808577/article/details/65938366)

JDBC和hibernate，mybatis的比较

mybatis，jdbc，hibernate的比较，优缺点

(http://blog.csdn.net/wj903829182/article/details/71774968)

Hibernate和Mybatis对比（优缺点）

项目也做过几个，使用Mybatis就做一个项目，基本上都是使用Hibernate，也只是知道几点关于这两个框架的区别，今天闲着没事干，从网上找了几篇文章，做了一个简单的整理。网上关于这两个...

(http://blog.csdn.net/dreamsunday/article/details/49530703)

mybatis与hibernate的对比

本文并非原创，旨在整理汇总，不定期进行增加和修改。相同点：（1）Hibernate与MyBatis都是通过SessionFactoryBuild加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

(https://passp

联系我们

网站客服 微博客服  
(http://wpa.qq.com/msgrd?v=3&uin=2431299880&site=qq&r

(http://e.weibo.com/csdnsupport/p

webmaster@csdn.net  
(mailto:webmaster@csdn.net)

400-660-0108

京ICP证09002463号  
(http://www.miibeian.gov.cn/)

关于  
(http://www.csdn.net/company/about.h

招聘  
(http://www.csdn.net/company/recruit.h

广告服务  
(http://www.csdn.net/company/marketi

阿里云  
Copyright © 1999-2018  
CSDN.NET, All Rights Reserved

内容举报  
TOP  
返回顶部

登录 注册