ActiveMQ教程

1. **概念**

ActiveMQ是Apache推出的一款开源的，完全支持JMS1.1和J2EE1.4规范的JMS provider实现的消息中间件（Message Oriented Middleware，MOM）

**功能**：

最主要的功能就是：实现JMS Provider，用来帮助实现高可用、高性能、可伸缩、易用和安全的企业级面向消息服务系统。

比如系统A和系统B，之前的系统流程比如A系统调用B系统的服务，A系统必须等待B系统将该请求处理完成后，才能继续进行下一步的操作。如果使用消息中间件，系统A可以将操作组装成一个消息，放入消息中间件中，然后系统A就继续干其他事，系统B去消息中间件拿消息，并且进行处理，两个系统之间就是完全解耦的状态，并且是异步的。

**特点**：

完全支持JMS1.1和JSEE1.4规范（持久化、XA消息、事务）

支持多种传送协议：in-VM、TCP、SSL、NIO、UDP、JGroups、JXTA

可插拔的体系结构，可以灵活定制，如：消息存储方式、安全管理等

很容易和Application Server集成使用

多种语言和协议编写客户端。语言：Java、C、C++、C#、Ruby、Perl、Python、PHP

从设计上保证了高性能的集群，客户端-服务器，点对点

可以很容易的和spring结合使用

支持通过JDBC和journal提供高速的消息持久化

支持与Axis的整合

1. **下载安装**

服务器端下载地址：

<http://activemq.apache.org/download.html>

下载并解压到需要安装的位置。

此时也就算默认安装好了

启动：

普通启动：终端命令进入到ActiveMQ/bin下面，然后输入./activemq start命令进入启动



启动并指定日志文件：./activemq start > /tmp/activemqlog

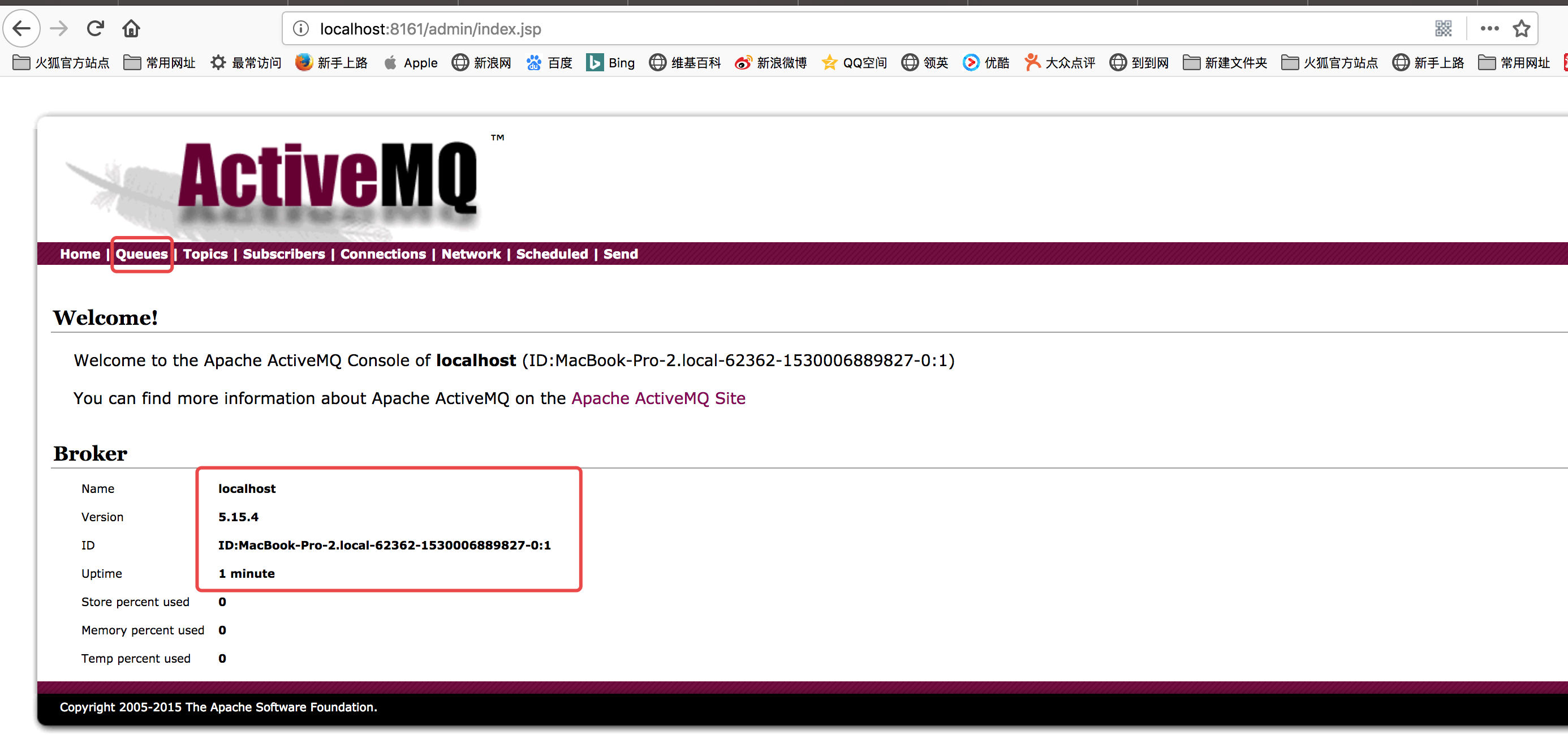
检查是否已经启动：

ActiveMQ默认采用61616端口提供JMS服务，使用8161端口提供管理控制台服务，执行以下命令以便检验是否已经成功启动ActiveMQ服务：

（1）查看61616端口是否打开：netstat –an | grep 61616

（2）也可以查看控制台输出或者日志文件

（3）直接访问ActiveMQ的管理页面：<http://loaclhost:8161/admin>,默认的账户和密码是admin/admin



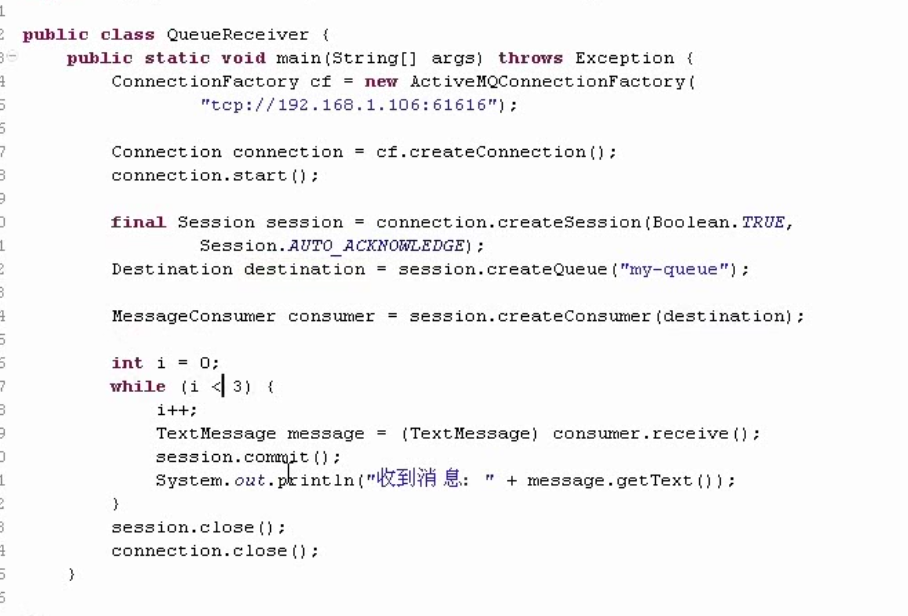
关闭ActiveMQ：./activemq stop

或者直接根据进程号去kill掉。

1. **实例demo**

aa





1. **JMS**

概念：

JMS：Java message service，Java消息服务，是Java EE的一个技术。

JMS规范：JMS定义了Java中访问消息中间件的接口，并没有给予实现，实现JMS接口的消息中间件称为JMS Provider，例如ActiveMQ

JMS Provider：实现JMS接口和规范的消息中间件

JMS message：JMS的消息，JMS消息由以下三部分组成

（1）消息头：每个消息头字段都有相应的getter和setter方法

（2）消息属性：如果需要除消息头字段以外的值，那么可以使用消息属性

（3）消息体：封装具体的消息数据

JMS producer:消息生产者，创建和发送JMS消息的客户端应用

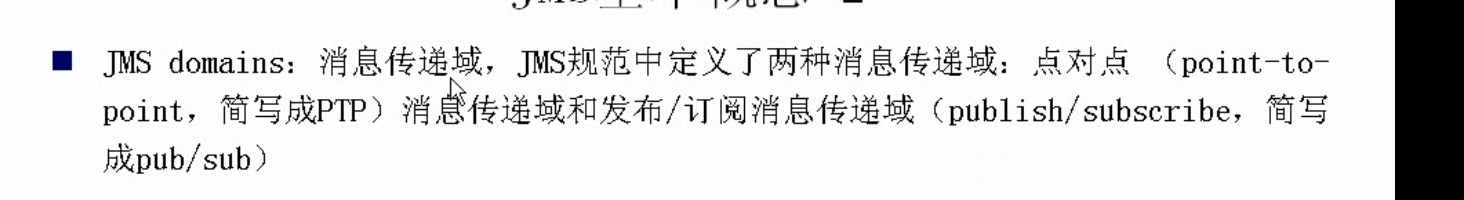
JMS consumer：消息消费者，接收和处理JMS消息的客户端应用

消息的消费可以采用以下两种方法之一：

（1）同步消费：通过调用消费者的receive方法从目的地中显式的提取消息，receive方法可以一直阻塞到消息到达。也就是消息消费者在没有消息的时候就一直阻塞，一直等，直到消息到达，则马上进行处理。

（2）异步消费：客户可以为消费者注册一个消息监听器，以定义在消息到达时所采取的动作。也就是说消息消费者在MQ上注册了一个消息监听器，当MQ收到消息时，通过消息监听器，回调触发消费者的具体方法。

JMS domains:消息传递域，JMS规范中定义了两种消息传递域：点对点简写为PTP，消息传递域和发布/订阅消息传递域（publish/subscribe，简写成pub/sub）。



1. **Aa**