

首页 (<http://www.hollischuang.com/>)

爪哇 (<http://www.hollischuang.com/archives/category/java>)

框架 (<http://www.hollischuang.com/archives/category/%e6%a1%86%e6%9e%b6>)

综合应用

(<http://www.hollischuang.com/archives/category/%e7%bb%bc%e5%90%88%e5%ba%94%e7%94%a8>)

操作系统

(<http://www.hollischuang.com/archives/category/%e6%93%8d%e4%bd%9c%e7%b3%bb%e7%bb%9f>)

异常 (<http://www.hollischuang.com/archives/category/debug>)

其他 (<http://www.hollischuang.com/archives/category/%e5%85%b6%e4%bb%96>)

Java命令学习系列（一）——Jps

(<http://www.hollischuang.com/archives/105>)

2015-04-16

分类 : [Java \(<http://www.hollischuang.com/archives/category/java>\)](http://www.hollischuang.com/archives/category/java)

阅读(17702)

评论(5)

本站采用[知识共享署名-非商业性使用-相同方式共享 许可协议 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.zh>)]进行许可，转载请在 正文明显处 注明原文地址

jps位于jdk的bin目录下，其作用是显示当前系统的java进程情况，及其id号。jps相当于Solaris进程工具ps。不象“pgrep java”或“ps -ef grep java”，jps并不使用应用程序名来查找JVM实例。因此，它查找所有的Java应用程序，包括即使没有使用java执行体的那种（例如，定制的启动器）。另外，jps仅查找当前用户的Java进程，而不是当前系统中的所有进程。

位置

我们知道，很多Java命令都在jdk的JAVA_HOME/bin/目录下面，jps也不例外，他就在bin目录下，所以，他是java自带的一个命令。

功能

jps(Java Virtual Machine Process Status Tool)是JDK 1.5提供的一个显示当前所有java进程pid的命令，简单实用，非常适合在linux/unix平台上简单察看当前java进程的一些简单情况。

原理

jdk中的jps命令可以显示当前运行的java进程以及相关参数，它的实现机制如下：
java程序在启动以后，会在 java.io.tmpdir 指定的目录下，就是临时文件夹里，生成一个类似于 hsperfdata_User 的文件夹，这个文件夹里（在Linux中为/tmp/hsperfdata_{userName}/），有几个文件，名字就是java进程的pid，因此列出当前运行的java进程，只是把这个目录里的文件名列一下而已。至于系统的参数什么，就可以解析这几个文件获得。

```
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$ pwd
/tmp/hsperfdata_hollis
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$ ll
total 48
drwxr-xr-x 2 hollis hollis  4096  4月 16 10:54 ./
drwxrwxrwt 7 root    root   12288  4月 16 10:56 ../
-rw----- 1 hollis hollis 32768  4月 16 10:57 2679
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$
```

上面的内容就是我机器中/tmp/hsperfdata_hollis目录下的内容，其中2679就是我机器上当前运行中的java的进程的pid，我们执行jps验证一下：

```
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$ jps
2679 org.eclipse.equinox.launcher_1.3.0.v20130327-1440.jar
4445 Jps
```

执行了jps命令之后，我们发现有两个java进程，一个是pid为2679的eclipse运行的进程，另外一个为pid为4445的jps使用的进程（他也是java命令，也要开一个进程）

查看

7

条评论

使用

想要学习一个命令，先来看看帮助，使用 `jps -help` 查看帮助：

```
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$ jps -help
usage: jps [-help]
        jps [-q] [-mlvV] [<hostid>]

Definitions:
    <hostid>:      <hostname>[:<port>]
```

接下来，为了详细介绍这些参数，我们编写几个类，在main方法里写一个while(true)的循环，查看java进程情况。代码如下：

```
package com.JavaCommand;

/**
 * @author hollis
 */
public class JpsDemo {
    public static void main(String[] args) {
        while(true){
            System.out.println(1);
        }
    }
}
```

-q 只显示pid，不显示class名称,jar文件名和传递给main 方法的参数

```
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$ jps -q
2679
11421
```

-m 输出传递给main 方法的参数，在嵌入式jvm上可能是null， 在这里，在启动main方法的时候，我给String[] args传递两个参数。hollis,chuang,执行 `jps -m`：

```
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$ jps -m
12062 JpsDemo hollis,chuang
```

-l 输出应用程序main class的完整package名 或者 应用程序的jar文件完整路径名

```
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$ jps -l
12356 sun.tools.jps.Jps
2679 /home/hollis/tools/eclipse//plugins/org.eclipse.equinox.launcher_1.3.0.v20130327-1440.jar
12329 com.JavaCommand.JpsDemo
```

-v 输出传递给JVM的参数 在这里，在启动main方法的时候，我给jvm传递一个参数：`-Dfile.encoding=UTF-8`,执行 `jps -v`：

```
hollis@hos:/tmp/hsperfdata_hollis$ jps -v
2679 org.eclipse.equinox.launcher_1.3.0.v20130327-1440.jar -Djava.library.path=/usr/lib/jni:/usr/lib/x86_64-linux-gnu/jni -Dosgi.require
dJavaVersion=1.6 -XX:MaxPermSize=256m -Xms40m -Xmx512m
13157 Jps -Denv.class.path=/home/hollis/tools/java/jdk1.7.0_71/lib:/home/hollis/tools/java/jdk1.7.0_71/jre/lib: -Dapplication.home=/hom
e/hollis/tools/java/jdk1.7.0_71 -Xms8m
13083 JpsDemo -Dfile.encoding=UTF-8
```

PS:jps命令有个地方很不好，似乎只能显示当前用户的java进程，要显示其他用户的还是只能用unix/linux的ps命令。

jps是我最常用的java命令。使用jps可以查看当前有哪些Java进程处于运行状态。如果我运行了一个web应用（使用tomcat、jboss、jetty等启动）的时候，我就可以使用jps查看启动情况。有的时候我想知道这个应用的日志会输出到哪里，或者启动的时候使用了哪些javaagent，那么我可以使用 `jps -v` 查看进程的jvm参数情况。

JPS失效处理

现象： 用ps -ef|grep java能看到启动的java进程，但是用jps查看却不存在该进程的id。待会儿解释过之后就能知道在该情况下，jconsole、jvisualvm可能无法监控该进程，其他java自带工具也可能无法使用

分析： jps、jconsole、jvisualvm等工具的数据来源就是这个文件（/tmp/hsperfdata_userName/pid）。所以当该文件不存在或是无法读取时就会出现jps无法查看该进程号，jconsole无法监控等问题

原因：

- (1)、磁盘读写、目录权限问题 若该用户没有权限写/tmp目录或是磁盘已满，则无法创建/tmp/hsperfdata_userName/pid文件。或该文件已经生成，但用户没有读权限
- (2)、临时文件丢失，被删除或是定期清理 对于linux机器，一般都会存在定时任务对临时文件夹进行清理，导致/tmp目录被清空。这也是我第一次碰到该现象的原因。常用的可能定时删除临时目录的工具为crontab、redhat的tmpwatch、ubuntu的tmpreaper等等
- 这个导致的现象可能会是这样，用jconsole监控进程，发现在某一时段后进程仍然存在，但是却没有监控信息了。
- (3)、java进程信息文件存储地址被设置，不在/tmp目录下 上面我们在介绍时说默认会在/tmp/hsperfdata_userName目录保存进程信息，但由于以上1、2所述原因，可能导致该文件无法生成或是丢失，所以java启动时提供了参数(-Djava.io.tmpdir)，可以对这个文件的位置进行设置，而jps、jconsole都只会从/tmp目录读取，而无法从设置后的目录读物信息，这是我第二次碰到该现象的原因

附：

- 1.如何给main传递参数 在eclipse中，鼠标右键->Run As->Run COnfiguations->Arguments->在Program arguments中写下要传的参数值
- 1.如何给JVM传递参数 在eclipse中，鼠标右键->Run As->Run COnfiguations->Arguments->在VM arguments中写下要传的参数值（一般以-D开头）

【公告】版权声明 (<http://www.hollischuang.com/转载说明>)

(全文完)



欢迎关注HollisChuang微信公众账号

如未加特殊说明，此网站文章均为原创，转载必须注明出处。HollisChuang's Blog (<http://www.hollischuang.com>) » Java命令学习系列（一）——Jps (<http://www.hollischuang.com/archives/105>)

标签：Java命令学习系列 (<http://www.hollischuang.com/archives/tag/java%E5%91%BD%E4%BB%A4%E5%AD%A6%E4%B9%A0%E7%B3%BB%E5%88%97>)
jps (<http://www.hollischuang.com/archives/tag/jps>)

分享到：

更多 (4)

相关推荐

- Java开发必须掌握的线上问题排查命令 (<http://www.hollischuang.com/archives/1561>)
- Java命令学习系列（七）——javap (<http://www.hollischuang.com/archives/1107>)
- Java命令学习系列（六）——jinfo (<http://www.hollischuang.com/archives/1094>)
- Java命令学习系列（五）——jhat (<http://www.hollischuang.com/archives/1047>)
- Java命令学习系列（四）——jstat (<http://www.hollischuang.com/archives/481>)
- Java命令学习系列（三）——Jmap (<http://www.hollischuang.com/archives/303>)
- Java命令学习系列（零）——常见命令及Java Dump介绍 (<http://www.hollischuang.com/archives/308>)
- Java命令学习系列（二）——Jstack (<http://www.hollischuang.com/archives/110>)

来说两句吧...

评论

7 人参与, 7 条评论

最新评论



迪士尼2008

2018年2月19日 0:06

Learn

回复

来自HollisChuangwap版



凭良心 [上海市网友]

2017年8月30日 11:29

-m 参数那一块是不是有笔误。 “执行 jsp -m” , 应该改为 “执行jps -m”

回复



龙须草 [江苏省南京市网友]

2017年7月14日 17:40

厉害

回复



憩

2017年5月10日 15:02

大彻大悟啦！感谢分享！

回复 3



袁俊涛任务任务 [天津市网友]

2017年3月1日 15:52

13569407516

回复 2



偲

2016年2月4日 17:43

学习了。写的蛮好的。

回复 2



负智商 [浙江省杭州市网友]

2015年12月14日 15:22

回复

HollisChuang正在使用畅言 (http://changyan.kuaizhan.com/)

HollisChuang's Blog

联系我 (http://mail.qq.com/cgi-bin/qm_share?t=qm_mailme&email=-JSTkJCVj5_UiZ2Sm7yNjdKfk5E)

关于我 (/sample-page)

