

原

Android Input流程分析（一）：启动

2017年09月05日 00:51:21

Invoker123

阅读数：269

Java层的InputManagerService由System Server启动。

/frameworks/base/services/java/com/android/server/SystemServer.java

```
1      Slog.i(TAG, "Input Manager");
2      inputManager = new InputManagerService(context);
```

重点关注nativeInit方法。

/frameworks/base/services/core/java/com/android/server/input/InputManagerService.java

```
1  public InputManagerService(Context context) {
2      this.mContext = context;
3      this.mHandler = new InputManagerHandler(DisplayThread.get().getLooper());
4
5      mUseDevInputEventForAudioJack =
6          context.getResources().getBoolean(R.bool.config_useDevInputEventForAudioJack);
7      Slog.i(TAG, "Initializing input manager, mUseDevInputEventForAudioJack="
8          + mUseDevInputEventForAudioJack);
9      mPtr = nativeInit(this, mContext, mHandler.getLooper().getQueue());
10
11     LocalServices.addService(InputManagerInternal.class, new LocalService());
12 }
```

nativeInit最终会调到JNI层的nativeInit函数。android_os_MessageQueue_getMessageQueue获得一个Native层的MessgaeQueue引用。之后new了一个NativeInputManager对象，返回NativeInputManager的指针保存在Java层的mPtr中。

/frameworks/base/services/core/jni/com_android_server_input_InputManagerService.cpp

```
1  static jlong nativeInit(JNIEnv* env, jclass /* clazz */,
2      jobject serviceObj, jobject contextObj, jobject messageQueueObj) {
3      sp<MessageQueue> messageQueue = android_os_MessageQueue_getMessageQueue(env, messageQueueObj);
4      if (messageQueue == NULL) {
5          jniThrowRuntimeException(env, "MessageQueue is not initialized.");
6          return 0;
7      }
8
9      NativeInputManager* im = new NativeInputManager(contextObj, serviceObj,
10          messageQueue->getLooper());
11      im->incStrong(0);
12      return reinterpret_cast<jlong>(im);
13 }
```

NativeInputManager的构造函数里new了一个EventHub和一个InputManager，EventHub用来收集底层传上来的Input事件，InputManager用来创建InputDispatcher和InputReader。

/frameworks/base/services/core/jni/com_android_server_input_InputManagerService.cpp

```
1  NativeInputManager::NativeInputManager(jobject contextObj,
2      jobject serviceObj, const sp<Looper>& looper) :
3      mLooper(looper), mInteractive(true) {
4      JNIEnv* env = jniEnv();
5
6      mContextObj = env->NewGlobalRef(contextObj);
7      mServiceObj = env->NewGlobalRef(serviceObj);
8
9      {
10         AutoMutex _l(mLock);
11         mLocked.systemUiVisibility = ASYSTEM_UI_VISIBILITY_STATUS_BAR_VISIBLE;
12         mLocked.pointerSpeed = 0;
13         mLocked.pointerGesturesEnabled = true;
14         mLocked.showTouches = false;
15     }
16     mInteractive = true;
17
18     sp<EventHub> eventHub = new EventHub();
19     mInputManager = new InputManager(eventHub, this, this);
20 }
```



0



```
1 InputManager::InputManager(  
2     const sp<EventHubInterface>& eventHub,  
3     const sp<InputReaderPolicyInterface>& readerPolicy,  
4     const sp<InputDispatcherPolicyInterface>& dispatcherPolicy) {  
5     mDispatcher = new InputDispatcher(dispatcherPolicy);  
6     mReader = new InputReader(eventHub, readerPolicy, mDispatcher);  
7     initialize();  
8 }
```

initialize函数中创建了两个线程，但在哪里启动呢？

/frameworks/native/services/inputflinger/InputManager.cpp

```
1 void InputManager::initialize() {  
2     mReaderThread = new InputReaderThread(mReader);  
3     mDispatcherThread = new InputDispatcherThread(mDispatcher);  
4 }
```

答案在SystemService中的start函数中。

/frameworks/base/services/java/com/android/server/SystemServer.java

```
1 inputManager.start();
```

InputManagerService的start函数会使用nativeStart调到JNI层，并使用保存了native层的NativeInputManager指针作为入参。

/frameworks/base/services/core/jni/com_android_server_input_InputManagerService.cpp

```
1 static void nativeStart(JNIEnv* env, jclass /*clazz*/, jlong ptr) {  
2     NativeInputManager* im = reinterpret_cast<NativeInputManager*>(ptr);  
3  
4     status_t result = im->getInputManager()->start();  
5     if (result) {  
6         jniThrowRuntimeException(env, "Input manager could not be started.");  
7     }  
8 }
```

从ptr中捞出native层的NativeInputManager指针。getInputManager返回的是InputManager对象，然后调用InputManager::start分别启动InputReaderThread和InputDispatcherThread两个线程。值得指出的是，调用Thread的run函数会进入ThreadLoop循环，这个ThreadLoop循环由子类实现，返回值是取决于内部pthread_create的返回值的，而不是内部循环的返回值，所以一经调用即有返回值，为0时表示成功。requestExit表示退出ThreadLoop循环。退出ThreadLoop循环的方法有两个：1.ThreadLoop内部返回false;2.调用requestExit方法。

/frameworks/native/services/inputflinger/InputManager.cpp

```
1 status_t InputManager::start() {  
2     status_t result = mDispatcherThread->run("InputDispatcher", PRIORITY_URGENT_DISPLAY);  
3     if (result) {  
4         ALOGE("Could not start InputDispatcher thread due to error %d.", result);  
5         return result;  
6     }  
7  
8     result = mReaderThread->run("InputReader", PRIORITY_URGENT_DISPLAY);  
9     if (result) {  
10        ALOGE("Could not start InputReader thread due to error %d.", result);  
11  
12        mDispatcherThread->requestExit();  
13        return result;  
14    }  
15  
16    return OK;  
17 }
```

EventHub,InputReader和InputDispatcher的关系是：EventHub负责从内核捞起Input事件，InputReader负责加工从EventHub送过来的Input事件，InputDispatcher负责分派InputReader送来的Input事件到合适的窗口。



想对作者说点什么

Android Input流程分析（三）：InputReader

阅读数 765

回到InputReader的loopOnce函数。现在getEvents捞上来的RawEvent均保存在mEventBuffer中。/native/se... 博文 来自：Invoker123的博客

Android键值上报流程

阅读数 6712

一、介绍 在常用手机中，常用的键值有power,volume_up,volume_down，home，back，menu。其中power先... 博文 来自：羽凌寒

Android输入子系统之启动过程分析	阅读数 385	
Android输入子系统之启动过程分析平台：Android6.0为了使整个流程更清晰，函数的代码只保留跟本文分析相关的...	博文	来自： chenweiaiyanyan...
		0
Android输入系统(二)	阅读数 200	
Android输入系统(二)Android输入系统二启动InputManagerServiceInputManagerService构造函数1nativeInit11...	博文	来自： 我叫王菜鸟
InputManagerService源码研究(一)service启动过程	阅读数 94	
本来想通过看老罗的书来学习这部分的源码，但实际对比发现8.0的android已经和老罗那时候的很大不一样，所以决...	博文	来自： 杰哥哥的专栏
android 触摸事件传递(一)	阅读数 143	
android触摸事件传递	博文	来自： lmjssjj的专栏

Android 7.1 Activity启动流程分析其一	阅读数 251	
finalintstartActivityMayWait(.....){.....//从PackageManagerService获取package信息，包括将要启动的activity信...	博文	来自： 流星悄悄~划过的...

Android Input流程分析(三):InputReader - Invoker123..._CSDN博客	11-9
--	------

Android Input流程分析(二):EventHub - Invoker123的博..._CSDN博客4-5

2017年09月05日 22:15:53 Invoker123 阅读数:556... InputReader第一次调用getEvents时,上面步骤都...文件,详见我另一篇博客:《Android加载按键文件流程》...

Android 4.1 Input设备流程分析	03-25	
Android 4.1 Input设备流程分析包含触摸流程的详细分析图		下载

Android 7.0系统启动流程分析	阅读数 1万+	
简单的分析Android7.0系统启动流程	博文	来自： Floating Cat

Android Input系统源码分析一(启动与初始化) - messira..._CSDN博客	11-12
Android Input流程分析(一):启动 - Invoker123的博客 09-05 212 Java层的InputManagerService由System Server启动。 /frameworks/base/services/java/com/android...	

Android Input System分析(一)--基本架构 - u013543848..._CSDN博客	10-21
Android Input流程分析(二):EventHub 现在,InputReader线程已经开始运行 来自: Invoker123的博客 Android Input System分析(二)--内核部分 08-21 183 ...	



江湖人称小白哥
99篇文章
[关注](#) 排名:5000+



zpengyong
151篇文章
[关注](#) 排名:4000+



刘望舒
271篇文章
[关注](#) 排名:716



xiangzhong8
1241篇文章
[关注](#) 排名:140

App启动流程分析(上)	阅读数 1846	
App启动流程分析一.概述流程在LAUNCH界面，点击一个app的图标之后，会调用startActivity来启动对应的Activit...	博文	来自： LeeLu的博客

SEAndroid流程分析 - Invoker123的博客 - CSDN博客10-28

2018年01月08日 03:12:32 Invoker123 阅读数:686... Init进程对Android启动的selinux环境作了初始...parser.setInput(policyFile); parser.nextTag(); ...

Input事件流程分析 - liu362732346的博客 - CSDN博客	11-6
InputManagerService分析一:IMS的启动与事件传递- lilian0118的专栏 06-13 1....Android Input流程分析(三):InputReader - invoker123的博客(新手的一点见解) ...	

Android 7.0 Launcher3的启动和加载流程分析----转载	阅读数 591	
Android7.0Launcher3的启动和加载流程分析，Launcher的本质就是一个普通应用，它比普通应用多配置了Catego...	博文	来自： qq_30427341的博客

Android应用启动流程分析	阅读数 4890	
版权声明：本文图文为博主原创，未经博主允许不得转载。大家有没有好奇过点击Launcher图标时，到唤起一个应用...	博文	来自： tasty

android input子系统--InputReader EventHub::getevent..._CSDN博客	10-20
EventHub::getEvents中:分析mClosingDevices在android系统中的调用过程 // Report any devices that had last been added/removed. while (mClosingDevices) { ...	

Android input处理机制(一)InputReader - Ron的专栏 - CSDN博客	11-11
--	-------

input子系统整体流程全面分析（触摸屏驱动为例）	阅读数 1507	
input输入子系统整体流程 input子系统在内核中的实现，包括输入子系统（InputCore），事件处理层（Ev...	博文	来自： u012497906的专栏

SEAndroid问题解决 - Invoker123的博客 - CSDN博客	11-5
---	------

[android]WIFI热点启动流程分析

WIFI热点是用软件实现AP的功能，让你的移动设备可以作为一个路由，让别的站点链接，事实上需要硬件以及驱动...

博文 来自： chen381051010的...

0

Android wifi源码分析（一）Wifi启动流程

最近在解决wifi的一些问题，故研究下wifi源码。该源码是基于Android4.3,其他版本略有改动，大致流程一样。这篇...

博文 来自： 奋斗的菜鸟ing

Android 7.0应用冷启动流程分析

最近在为自己一部MotoG定制Rom,顺便重新读了一遍Android7.0的相关源码,特此记录当做笔记.在开始正文之前,首...

博文 来自： Floating Cat

Android9.0 Activity启动流程分析（一）

一、am命令我们将利用am命令启动一个Activity，来分析Activity的启动流程。amstart-W-ncom.android.settings...

博文 来自： Cai Yu的博客

Android系统启动流程（一）解析init进程启动过程

作为“Android框架层”这个大系列中的第一个系列，我们首先要了解的是Android系统启动流程，在这个流程中会...

博文 来自： 刘望舒的专栏

Android系统input按键处理流程（从驱动到framework）

（暂时列出提纲，后续添加具体内容）涉及到的几个文件：1.out/target/product/rkpx2/system/usr/keylayout/q...

博文 来自： jwq2011的专栏

Android 8.0来电流程分析（二）

Telephony-Service1.上篇分析到PstnIncommingCallNotifier中handleMessage处理来电消息，继续跟进分析swit...

博文 来自： 泊客

Android启动流程分析之三：内核启动过程2--start_kernel

http://blog.csdn.net/ly890700/article/details/54586484start_kernel是内核启动后执行的第一个C语言函数，位...

博文 来自： fmxnjm的博客

Android Activity启动流程分析

概述Activity作为Android的四大组件之一，Android主要的界面组成部分，用于直接跟用户进行交互操作，在面试中...

博文 来自： xiangzhihong8的...

Android Softap开启流程分析

AndroidWifi架构AndroidSoftap开启流程Softap字面意思是用软件实现AP的功能，让你的移动设备可以作为一个路...

博文 来自： 一棵小草的空间

Android 7.0 Launcher3的启动和加载流程分析

本文的分析基于MTK提供的Android7.0源码，并非Google官方提供的源码，其中可能有一些小的差异，还望谅解。...

博文 来自： 柚子Jiang

Android源码阅读分析：ActivityManagerService分析（一）——启动流程

ActivityManagerService分析（一）（注：源代码为android-8.1）

博文 来自： 董小虫的专栏

Android OTA升级原理和流程分析（四）---Android系统Recovery模式的工作原理

AndroidOTA升级原理和流程分析（四）---Android系统Recovery模式的工作原理 在使用update.zip包升级时怎...

博文 来自： ylyuanlu的专栏

Android 事件驱动流程

Android input event Android 事件驱动流程

04-01
下载

Android的Input流程分析(好文)

原址参考其实Android5.0中事件输入子系统的框架和流程没有本质变化。Service端的实现在/frameworks/native/s...

博文 来自： unbroken

基于N源码的Activity的启动过程分析

对于该主题的文章，网上泛滥，为了加深印象，最好还是自己跟一遍源码，这样对框架的认识以及对应用的控制都是...

博文 来自： 小队长的博客

Android N Wi-Fi 启动流程分析

AndroidNwifi启动流程分析

博文 来自： a5205072的博客

Android 6.0启动过程详细解析

在之前的一篇文章中，从概念上学习了Andoird系统的启动过程，Android系统启动过程学习而在这篇文章中，我们...

博文 来自： hongbochen1223...

安卓系统启动流程解析

一直以来一直想有深入研究源码的想法，最近一段时间工作比较少，得以时间研究，有点心得就给大家分享，今天给...

博文 来自： Mirs的博客

Android App启动流程分析

AndroidApp启动流程分析android系统启动后看到的桌面就是一个APPActivity为Launcher此时系统已经把我们要...

博文 来自： 张俨的博客

AOSP源码分析：Android Inout事件的产生、读取和分发

阅读数 861

Android OTA升级原理和流程分析（七）---Recovery服务的核心install_package函数 阅读数 4249

Android系统Recovery工作原理之使用update.zip升级过程分析（七）---Recovery服务的核心install_package函数... 博文 来自： ylyuanlu的专栏

应用层分发事件分析(七) 阅读数 1027

1概念从硬件的角度看,事件主要分为以下几类:1.按键事件(KeyEvent)2,触摸事件(TouchEvent)3,鼠标事件(MouseEv... 博文 来自： Jack的博客

Android OTA升级原理和流程分析（九）---updater-script脚本语法简介以及执行流程 阅读数 3501

Android系统Recovery工作原理之使用update.zip升级过程分析（九）---updater-script脚本语法简介以及执行流程... 博文 来自： ylyuanlu的专栏

android - home键及launcher启动流程分析 阅读数 2万+

android-home键及launcher启动流程分析launcher，也就是android的桌面应用程序，开机启动的第一个应用程序... 博文 来自： andyhuabing的专栏

android input子系统详解 阅读数 2369

Input子系统是一个庞大的系统，为了简单明了的介绍该系统，我们采用分模块以及倒序追踪的方式来一步步解开它... 博文

Input事件流程分析 阅读数 127


IMS创建完毕之后，在SystemService里面会用其来构建WMS。之前已经看到，构造WMS的时候将IMS传了进去priv... 博文 来自： liu362732346的博客

Android Input流程分析（二）：EventHub 阅读数 564

AndroidInput流程分析（二）：EventHub 现在，InputReader线程已经开始运行 博文 来自： Invoker123的博客

Android音频模块启动流程分析 阅读数 5611

Android音频模块启动流程分析Qidi 06.08.2017(Markdown&Haroopad)1)设备开机，系统启动时将执行/system... 博文 来自： 一程山水一程歌



开局一把刀，神装全靠秒！传奇我就服这款

Android6.0 Telephony流程分析——PhoneApp启动主要类关系分析 阅读数 2781

本文代码以MTK平台Android6.0为分析对象，与Google原生AOSP有些许差异，请读者知悉。PhoneApp(包名com.... 博文 来自： 东哥日记

Android Activity的启动流程源码解析(8.0) 阅读数 9494

一，写在前面 Activity是Android四大组件之一，用于直接跟用户进行交互，本篇文章将介绍Activity的启动流程。... 博文 来自： 小王君的专栏

高通Android设备启动流程分析(从power-on上电到Home Lanucher启动) 阅读数 764


本文为转载，转载地址：http://huaqianlee.github.io/2015/08/23/Android/%E9%AB%98%E9%80%9AAndroid... 博文 来自： superjaingchao的...

BlueDroid 蓝牙启动流程分析 阅读数 2583

转自：http://blog.csdn.net/xubin341719/article/details/40393285一、 蓝牙开启流程概述，如下图所示：init... 博文 来自： Tony的专栏

深入浅出Android中的App启动流程分析 阅读数 236

App启动是指用户点击手机桌面的app对应的icon开始，所以我们需要明白几点基础知识：1.桌面也是一个Activity叫... 博文 来自： 左手木么



这款传奇超刺激，十倍爆率上线送，一刀一怪随便点！

Android系统启动流程（二）解析Zygote进程启动过程 阅读数 5659

上一篇文章我们分析了init进程，init进程中主要做了三件事，其中一件就是创建了Zygote进程，那么Zygote进程是... 博文 来自： 刘望舒的专栏

springboot启动流程分析（一） 阅读数 1335

以springboot2.0.2.RELEASE版本为例1.pom.xml引入依赖&amp;lt;parent&amp;gt;&amp;lt;grou... 博文 来自： zhaole524的专栏

基于PyTorch的深度学习入门教程（六）——数据并行化 阅读数 4720

前言本文参考PyTorch官网的教程，分为五个基本模块来介绍PyTorch。为了避免文章过长，这五个模块分别在五篇... 博文 来自： 雁回晴空的博客专栏

Android实现QQ分享及注意事项 阅读数 5547

一、获取APPID和帮助文档可以参看新手引导和接入说明：http://wiki.open.qq.com/wiki/移动应用接入wiki索引分... 博文 来自： 水寒

CNN笔记：通俗理解卷积神经网络 阅读数 21万+

通俗理解卷积神经网络（cs231n与5月dl班课程笔记） 1 前言 2012年我在北京组织过8期machine l... 博文 来自： 结构之法 算法之道

Android开发本地及网络Mp3音乐播放器(十二)创建NetMusicListAdapter、SearchResult显示... 阅读数 9291

实现功能： 实现NetMusicListAdapter（网络音乐列表适配器） 实现SearchResult（搜索音乐对象） 使用Jsoup组... 博文 来自： iwanghang(一个播...

【小程序】微信小程序开发实践 阅读数 25万+

HttpClient使用详解

Http协议的重要性相信不用我多说了，HttpClient相比传统JDK自带的URLConnection，增加了易用性和灵活性（具...

博文 来自： [鹏霄万里展雄飞](#) 阅读数 80万+

android客户端与服务器端交互 如何保持session

最近在开发项目的过程中，遇到android与web服务器要在同一session下通信的问题。 在解决问题前先回顾下Sessi...

博文 来自： [charming的专栏](#) 阅读数 4万+

三菱FX系列PLC与PC通讯的实现之专有协议（ 计算机联接 ）的程序设计之一

阅读内容为：FX系列微型可编程控制器用户手册（ 通讯篇 ）中计算机链接功能章节。 采用本方法通信，pc端的实现...

博文 来自： [pengjc2001的博客](#) 阅读数 1万+

如何在ArcGIS Online中构建自己的应用程序模板初级篇-显示地图

开发ArcGIS Online应用程序模板之前，需要了解怎么使用ArcGIS API for JavaScript。 在ArcGIS Online当中如...

博文 来自： [ArcGIS产品与技术...](#) 阅读数 4万+

再谈iOS 7的手势滑动返回功能

之前随手写过一篇《使用UIScreenEdgePanGestureRecognizer实现swipe to pop效果》，挺粗糙的。现在使用默...

博文 来自： [JasonLee的专栏](#) 阅读数 8万+

[ASP.NET]二维码的创建

又好一段时间没有写写东西了，继续回归原来的模式，多做记录，最近要实现个unity的二维码方面的功能，首先就要...

博文 来自： [学无止境的专栏](#) 阅读数 5439

jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的)

jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的) 最近需要网页添加多个倒计时. 查阅网络,基本上都是千篇一律的...

博文 来自： [Websites](#) 阅读数 44万+

将Excel文件导入数据库（ POI+Excel+MySQL+jsp页面导入 ）第一次优化

本篇文章是根据我的上篇博客，给出的改进版，由于时间有限，仅做了一个简单的优化。相关文章：将excel导入数据...

博文 来自： [Lynn_Blog](#) 阅读数 3万+

webService学习（二）—— 调用自定义对象参数

webService学习（二）—— 调用自定义对象参数 本文主要内容： 1、如何通过idea进行webService Client的简单...

博文 来自： [止水的专栏](#) 阅读数 2万+

人脸检测工具face_recognition的安装与应用

人脸检测工具face_recognition的安装与应用

博文 来自： [roguesir的博客](#) 阅读数 5万+

C#实现开发windows服务实现自动从FTP服务器下载文件（自行设置分/时执行）

最近在做一个每天定点从FTP自动下载节目.xml并更新到数据库的功能。首先想到用 FileSystemWatcher来监控下载...

博文 来自： [kongwei521的专栏](#) 阅读数 2万+

eclipse复制粘贴卡死

找了很多资料，最后总结在一起的解决eclipse复制粘贴时卡死的一些方案

博文 来自： [寒尘的专栏](#) 阅读数 2488

微信支付V3微信公众号支付PHP教程(thinkPHP5公众号支付)/JSSDK的使用

扫二维码关注，获取更多技术分享 本文承接之前发布的博客《 微信支付V3微信公众号支付PHP教程/thinkPHP5公众...

博文 来自： [Marswill](#) 阅读数 14万+

linux上安装Docker(非常简单的安装方法)

最近比较有空，大四出来实习几个月了，作为实习狗的我，被叫去研究Docker了，汗汗！ Docker的三大核心概念：...

博文 来自： [我走小路的博客](#) 阅读数 20万+

如何在ubuntu 16.04上安装 RealSense（相机型号：Intel SR300）

前人栽树，后人乘凉~ 小白参考网上数篇教程（其实最主要是自己的安装记录，方便之后查找错误） https://github...

博文 来自： [z17816876284的...](#) 阅读数 3633

openfire 3.8.2 源码部署 /开发配置 / 二次开发

最近新搞了openfire 从网上找了很多源码部署的相关文章但都是大同小异，拷贝加修改，我如是按照各个文章版本部...

博文 来自： [StillCity的专栏](#) 阅读数 6643

强连通分量及缩点tarjan算法解析

强连通分量： 简言之 就是找环（ 每条边只走一次，两两可达 ） 孤立的一个点也是一个连通分量 使用tarjan算法 在...

博文 来自： [九野的博客](#) 阅读数 57万+

【HTTP】Fiddler（一） - Fiddler简介

1.为什么是Fiddler? 抓包工具有很多，小到最常用的web调试工具firebug，达到通用的强大的抓包工具wireshark.为...

博文 来自： [专注、专心](#) 阅读数 30万+

centos 查看命令源码

yum install yum-utils 设置源: [base-src] name=CentOS-5.4 - Base src - baseurl=http://vault.ce...

博文 来自： [linux/unix](#) 阅读数 8万+

OpenCV+OpenGL 双目立体视觉三维重建

0.绪论这篇文章主要为了研究双目立体视觉的最终目标——三维重建，系统的介绍了三维重建的整体步骤。双目立体...

博文 来自： [shiter编写程序的艺...](#) 阅读数 4万+

mybatis一级缓存(session cache)引发的问题

mybatis一级缓存(session cache)引发的问题

博文 来自： [flysharkym的专栏](#) 阅读数 2万+

python图片处理类之~PIL.Image模块(ios android icon图标自动生成处理)

1.从pyCharm提示下载PIL包 http://www.pythonware.com/products/pil/ 2.解压后，进入到目录下 cd /Users/ji...

博文 来自： [专注于cocos+unit...](#) 阅读数 5万+

Hadoop+HBase完全分布式安装	阅读数 4313
记录下完全分布式HBase数据库安装步骤准备3台机器：10.202.7.191 / 10.202.7.139 / 10.202.9.89所需准备的Jar包... 博文 来自： Dobbin	
DataTables 的 实例 《一》	阅读数 1万+
1.加载需要的js/css文件 2. function del(id){ alert(id); } var table; \$(document).ready(function(... 博文 来自： 辛修灿的博客	
SpringAOP拦截Controller,Service实现日志管理(自定义注解的方式)	阅读数 12万+
首先我们为什么需要做日志管理，在现实的上线中我们经常会遇到系统出现异常或者问题。这个时候就马上打开CRT... 博文 来自： czmchen的专栏	
关于SpringBoot bean无法注入的问题（与文件包位置有关）	阅读数 17万+
问题场景描述整个项目通过Maven构建，大致结构如下： 核心Spring框架一个module spring-boot-base service... 博文 来自： 开发随笔	
Android平台Camera实时滤镜实现方法探讨(五)--GLSurfaceView实现Camera预览	阅读数 2万+
前面有一篇探讨了如何在片段着色器中将YUV数据转换为RGB数据并显示，但采用samplerExternalOES将SurfaceTe... 博文	
JavaWeb多文件上传及zip打包下载	阅读数 6536
项目中经常会使用到文件上传及下载的功能。本篇文章总结场景在JavaWeb环境下，多文件上传及批量打包下载功能... 博文 来自： kidQ的博客	
R语言逻辑回归、ROC曲线和十折交叉验证	阅读数 5万+
自己整理编写的逻辑回归模板，作为学习笔记记录分享。数据集用的是14个自变量Xi，一个因变量Y的australian数据... 博文 来自： Tiaaaaa的博客	
CAVLC系数矩阵解析 ReactJS课程 机器学习教程 交互设计视频教程 运营管理视频教程	
mysql关联查询两次本表 native底部 react extjs glyph 图标 python培训流程 大数据培训流程	



Invoker123

关注

原创26

粉丝14

喜欢5

评论0

等级：

博客 已

访问：1万+

积分：410

排名：15万+

勋章：

恒

最新文章

剖析Android的Smart Lock

Android O HIDL框架

SystemService的Watchdog

standard、singleTop、singleTask和singleInstance原理分析

从一个关机时间过长的bug谈起

个人分类

Framework17篇

Hal1篇

Linux1篇

Android安全3篇

ART5篇

归档

2019年1月1篇

2018年12月1篇

2018年11月1篇

2018年10月2篇

2018年9月3篇

展开

Android Sensor HAL层分析

阅读数 2218

SEAndroid流程分析

阅读数 1176

process_config解析fstab文件

阅读数 800

Android Input流程分析（三）：
InputReader

阅读数 757

SurfaceFlinger原理（一）：
SurfaceFlinger的初始化

阅读数 713



CSDN学院



CSDN企业招聘

QQ客服

kefu@csdn.net

客服论坛

400-660-0108

工作时间 8:30-22:00

关于我们 招聘 广告服务 网站地图

百度提供站内搜索 京ICP备19004658号

©1999-2019 北京创新乐知网络技术有限公司

网络110报警服务 经营性网站备案信息

北京互联网违法和不良信息举报中心

中国互联网举报中心 家长监护

0