■ Spring Boot 2.0 整合携程Apollo配置中心

2018年11月03日 11:43:41 AaronSimon 阅读数: 1630

Apollo (阿波罗) 是携程框架部门研发的分布式配置中心,能够集中化管理应用不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时推送到应用端,并且具备规范的权限、流程治理等特性,适用于微服 务配置管理场景。

服务端基于Spring Boot和Spring Cloud开发,打包后可以直接运行,不需要额外安装Tomcat等应用容器。

Java客户端不依赖任何框架,能够运行于所有Java运行时环境,同时对Spring/Spring Boot环境也有较好的支持。

.Net客户端不依赖任何框架,能够运行于所有.Net运行时环境。

如果想要深入了解,可以到github上参见Apollo配置中心,官网的介绍很详细。本章主要讲述Spring Boot 2.0 整合Apollo配置中心。

一、Apollo配置中心服务端(来源于官网)

本文的重点在于Apollo在客户端的使用,所以Apollo服务端使用的是官网提供的 Quick Start(针对本地测试使用),后续文章会专门讲述Apollo服务端在分布式环境下的部署。

1.1 准备工作

1. Java

Apollo服务端要求Java 1.8+,客户端要求Java 1.7+,笔者本地使用的是Java 1.8。

2. MySQL

Apollo的表结构对timestamp使用了多个default声明,所以需要5.6.5以上版本。笔者本地使用的是8.0.13版本

3. 下载 Quick Start

官网为我们准备了 Quick Start 安装包。大家只需要下载到本地,就可以直接使用,免去了编译、打包过程。大家可以到github下载,也可以通过百度云盘下载

1.2 安装步骤

1.2.1 创建数据库

Apollo服务端共需要两个数据库: ApolloPortalDB和ApolloConfigDB,官网把数据库、表的创建和样例数据都分别准备了sql文件(在下载的 Quick Start 安装包的sql目录下),只需要导入数据库 即可。

1.2.1.1 创建ApolloPortalDB

通过各种Mysql客户端(Navicat,DataGrip等)导入 sql/apolloportaldb.sql 即可

下面以MySQL原生客户端为例:

source /your_local_path/sql/apolloportaldb.sql

导入成功后,可以通过执行以下sql语句来验证:

select `Id`, `AppId`, `Name` from ApolloPortalDB.App;

Id	Appld	Name
1	SampleApp	Sample App

1.2.1.2 创建ApolloConfigDB

通过各种Mysql客户端 (Navicat, DataGrip等) 导入 sql/apolloconfigdb.sql 即可

下面以MySQL原生客户端为例:

source /your_local_path/sql/apolloconfigdb.sql

导入成功后,可以通过执行以下sql语句来验证:

select `NamespaceId`, `Key`, `Value`, `Comment` from ApolloConfigDB.Item;

NamespaceId	Key	Value	Comment
1	timeout	100	sample

1.2.2 配置数据库连接信息

Apollo服务端需要知道如何连接到你前面创建的数据库,所以需要编辑 demo.sh ,修改ApolloPortalDB和ApolloConfigDB相关的数据库连接串信息。

#apollo config db info

apollo_config_db_url=jdbc:mysql://localhost:3306/ApolloConfigDB?characterEncoding=utf8

apollo_config_db_username=用户名

apollo_config_db_password=密码(如果没有密码,留空即可)

apollo portal db info

apollo_portal_db_url=jdbc:mysql://localhost:3306/ApolloPortalDB?characterEncoding=utf8

apollo_portal_db_username=用户名

apollo_portal_db_password=密码(如果没有密码,留空即可)

1.3 启动Apollo配置中心

1.3.1 确保端口未被占用

Quick Start脚本会在本地启动3个服务,分别使用8070, 8080, 8090端口,请确保这3个端口当前没有被使用。例如,在Linux/Mac下,可以通过如下命令检查:

lsof -i:8080

在windows下,可以通过如下命令检查:

netstat -aon|findstr "8080"

1.3.2 执行启动脚本

在Quick Start目录下执行如下命令:

./demo.sh start

当看到如下输出后,就说明启动成功了!

==== starting service ====

Service logging file is ./service/apollo-service.log Started [10768]

Waiting for config service startup.....

Config service started. You may visit http://localhost:8080 for service status now!

Waiting for admin service startup.... Admin service started

==== starting portal ====

Portal logging file is ./portal/apollo-portal.log

Started [10846]

Waiting for portal startup.....

Portal started. You can visit http://localhost:8070 now!

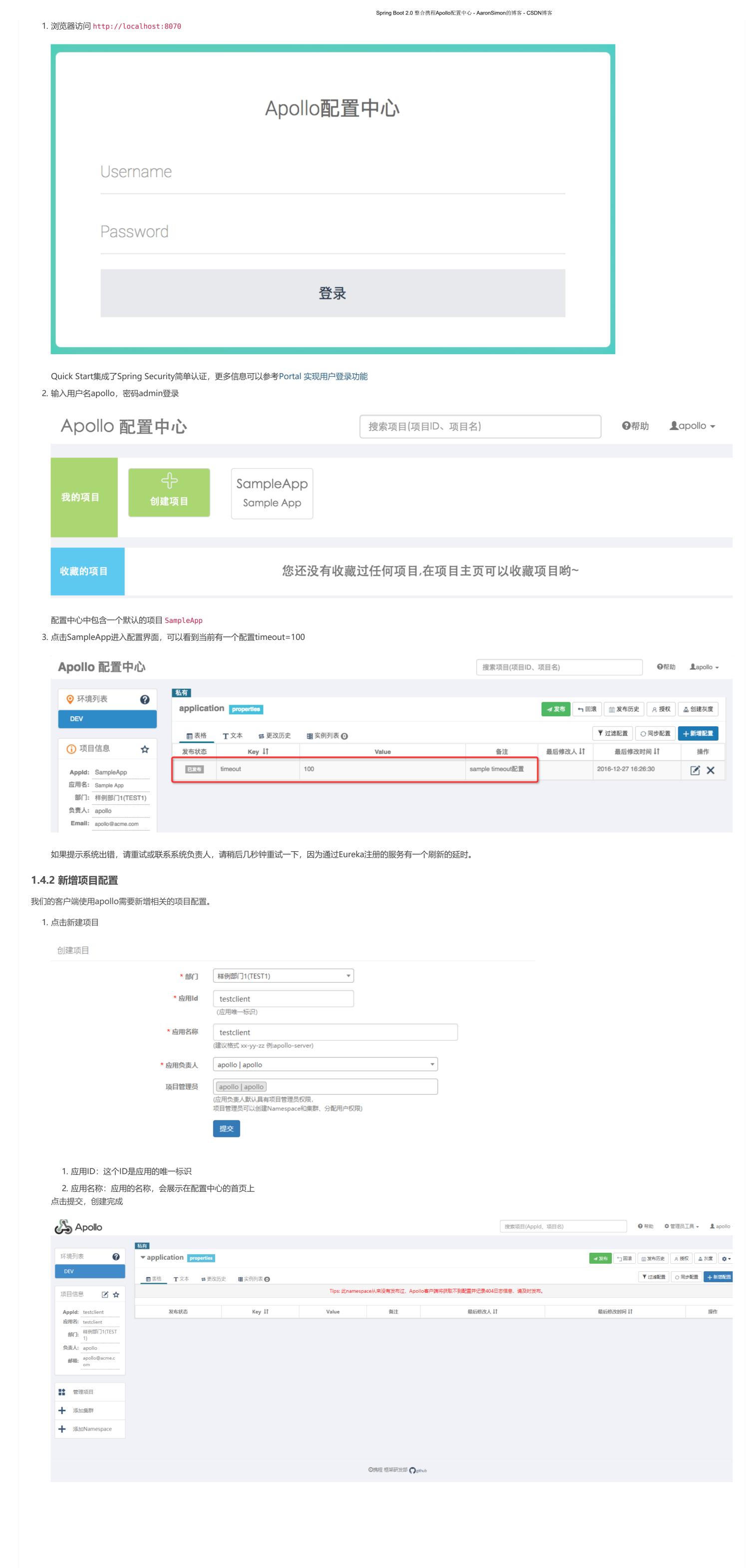
1.3.3 异常排查

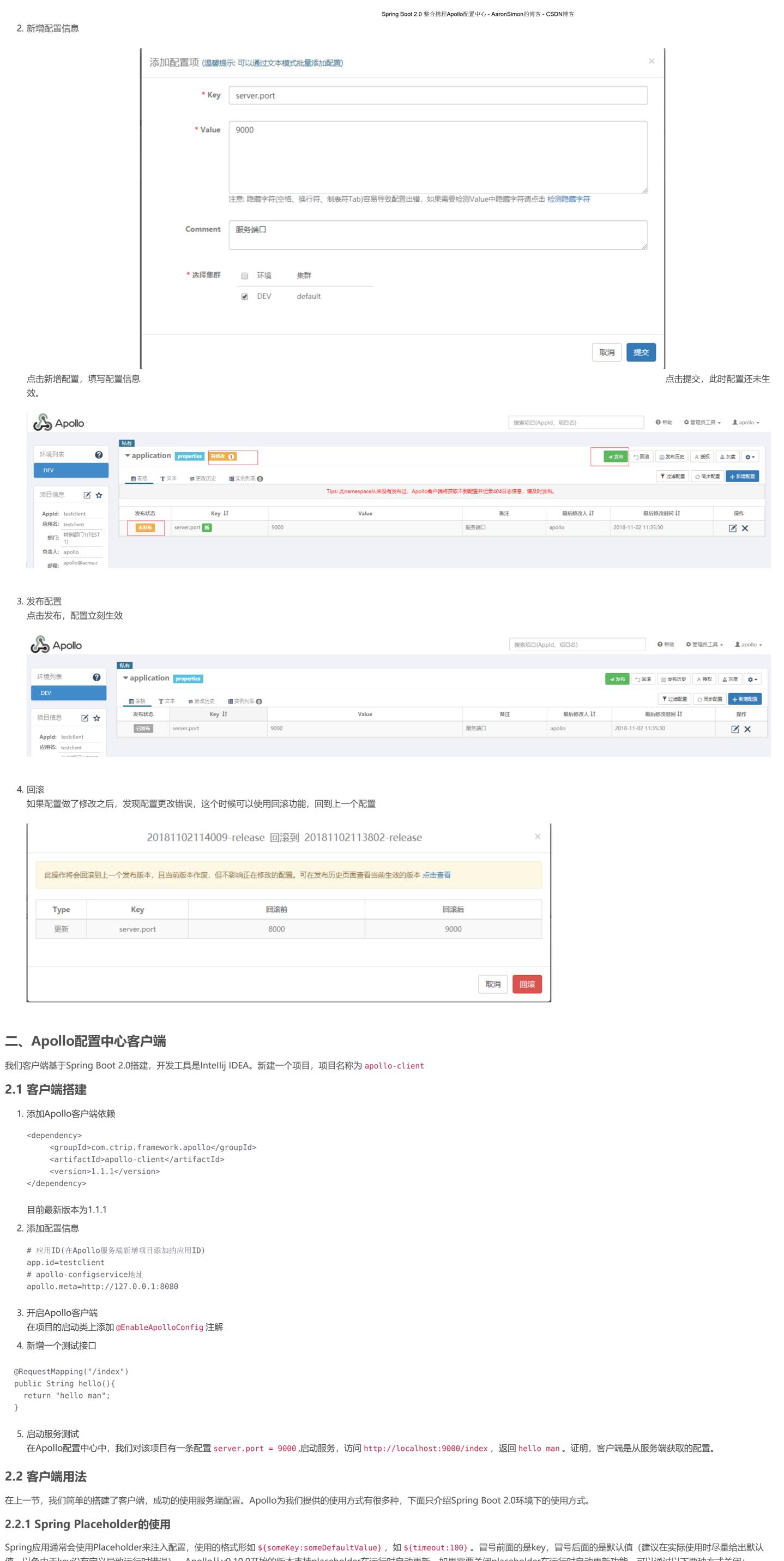
如果启动遇到了异常,可以分别查看service和portal目录下的log文件排查问题。

注:在启动apollo-configservice的过程中会在日志中输出eureka注册失败的信息,如com.sun.jersey.api.client.ClientHandlerException: java.net.ConnectException: Connection refused。需要 注意的是,这个是预期的情况,因为apollo-configservice需要向Meta Server(它自己)注册服务,但是因为在启动过程中,自己还没起来,所以会报这个错。后面会进行重试的动作,所以等自己服 务起来后就会注册正常了。

1.4 使用Apollo配置中心

1.4.1 查看样例配置





值,以免由于key没有定义导致运行时错误)。Apollo从v0.10.0开始的版本支持placeholder在运行时自动更新。如果需要关闭placeholder在运行时自动更新功能,可以通过以下两种方式关闭:

- 1. 通过设置 System Property apollo.autoUpdateInjectedSpringProperties , 如启动时传入 -Dapollo.autoUpdateInjectedSpringProperties=false
- 2. 通过设置META-INF/app.properties中的 apollo.autoUpdateInjectedSpringProperties=false

2.2.1.1 Java Config使用方式

```
1. 新建配置类 JavaConfigBean 如下:
   * Java Config方式
```

```
Spring Boot 2.0 整合携程Apollo配置中心 - AaronSimon的博客 - CSDN博客
     * @author simon
     * @create 2018-11-02 15:00
     **/
    @Configuration
    public class JavaConfigBean {
      @Value("${timeout:20}")
      private int timeout;
      public int getTimeout() {
       return timeout;
  2. 新增访问端点
      //1.Java Config方式
      @Autowired
      JavaConfigBean javaConfigBean;
      @RequestMapping("/index1")
      public String hello1(){
       return javaConfigBean.getTimeout()+"";
  3. 测试
    浏览器访问 http://127.0.0.1:8080/index1, 正确返回配置的值
2.2.1.2 ConfigurationProperties使用方式
Spring Boot提供了 @ConfigurationProperties 把配置注入到bean对象中。Apollo也支持这种方式,下面的例子会把 redis.cache.expireSeconds 和 redis.cache.commandTimeout 分别注入到
SampleRedisConfig的 expireSeconds 和 commandTimeout 字段中。
  1. 新增配置类 SampleRedisConfig 如下:
    /**
     * ConfigurationProperties使用方式
     * @author simon
     * @create 2018-11-02 9:30
     **/
    @Configuration
    @ConfigurationProperties(prefix = "redis.cache")
    public class SampleRedisConfig {
      private int expireSeconds;
      private int commandTimeout;
      public void setExpireSeconds(int expireSeconds) {
       this.expireSeconds = expireSeconds;
      public void setCommandTimeout(int commandTimeout) {
       this.commandTimeout = commandTimeout;
      public int getExpireSeconds() {
        return expireSeconds;
      public int getCommandTimeout() {
        return commandTimeout;
  2. 新增访问端点
    //2. ConfigurationProperties使用方式
      @Autowired
      SampleRedisConfig sampleRedisConfig;
      @RequestMapping("/index2")
      public String hello2(){
        return sampleRedisConfig.getCommandTimeout()+"--"+sampleRedisConfig.getExpireSeconds();
  3. 测试
    浏览器访问 http://127.0.0.1:8080/index2, 正确返回配置的值
注: @ConfigurationProperties 如果需要在Apollo配置变化时自动更新注入的值,需要配合使用 EnvironmentChangeEvent 或 RefreshScope 。这个我会在后续文章中详细描述。
2.2.2 Spring Annotation支持
Apollo同时还增加了几个新的Annotation来简化在Spring环境中的使用。
 • @ApolloConfig 用来自动注入Config对象
 • @ApolloConfigChangeListener 用来自动注册ConfigChangeListener
 • @ApolloJsonValue 用来把配置的json字符串自动注入为对象
2.2.2.1 @ApolloConfig 的使用
  1. 新增访问端点
    // 3. @ApolloConfig使用
      @ApolloConfig
      private Config config;
      @RequestMapping("/index3")
      public String hello3(){
       Set <String> propertyNames = config.getPropertyNames();
       propertyNames.forEach(key -> {
         System.err.println(key+"="+config.getIntProperty(key,0));
       });
        return propertyNames.toString();
  2. 测试
    浏览器访问 http://127.0.0.1:8080/index3, 正确打印配置的值
    redis.cache.commandTimeout=3000
    redis.cache.expireSeconds=20
    server.port=800
    timeout=200
2.2.2.2 @ApolloConfigChangeListener 的使用
  1. 新增以下代码
    @ApolloConfigChangeListener
      private void someOnChange(ConfigChangeEvent changeEvent) {
       //update injected value of batch if it is changed in Apollo
       if (changeEvent.isChanged("timeout")) {
         System.out.println(config.getIntProperty("timeout", 0));
  2. 测试
    在Apollo服务端修改 timeout 配置的值为 300,发布后,控制台打印 300
2.2.2.3 @ApolloJsonValue 的使用
  1. 新增User如下:
     * 用户
     * @author simon
     * @create 2018-11-02 16:41
     **/
    public class User {
```

```
Spring Boot 2.0 整合携程Apollo配置中心 - AaronSimon的博客 - CSDN博客
    private String username;
    private String password;
    public String getUsername() {
      return username;
    public void setUsername(String username) {
      this.username = username;
    public String getPassword() {
      return password;
    public void setPassword(String password) {
      this.password = password;
2. 服务端新增配置
  jsonBeanProperty=[ { "username": "john", "password": "1234" }, { "username": "simon", "password": "222132" } ]
3. 客户端获取配置
  //4. @ApolloJsonValue使用
  @ApolloJsonValue("${jsonBeanProperty:[]}")
  private List<User> anotherJsonBeans;
  @RequestMapping("/index4")
  public void hello4(){
    anotherJsonBeans.forEach(item -> {
     System.err.println(item.getUsername()+"--"+item.getPassword());
    });
```

阅读更多 收藏 分享

```
想对作者说点什么
Apollo 关于ConfigurationProperties 的动态刷新
                                                                                                                     阅读数 1061
在我之前的博客中我已经介绍了Apollo配置中心结合springboot是如何操作的了。有需要的朋友可以查看我的上一个博文https://blog.csdn.net/HiBoyljw/article/.
                                                                                                 文 自: HiBoyljw的博客
springBoot实现配置和实例的热更新,集成Apollo,方法通用
                                                                                                                     阅读数 2392
热更新会对两类Bean进行刷新,一种是使用了@ConfigurationProperties的对象,另一类是使用了@RefreshScope的对象两者的更新机制也不同,前者通过rebind,所... 文 自: 风雨落
携程apollo配置中心介绍及安装
                                                                                                                     阅读数 6515
分布式配置中心有很多,springcloud的config、百度的disconfig、携程的apollo、淘宝的diamond。由于携程的apollo极少的侵入性,以及面对springcloud开...
                                                                                                 文 自: qq1805696978的博客
SpringBoot 整合 apollo
                                                                                                                      阅读数 267
简介Apollo(阿波罗)是携程框架部门研发的分布式配置中心,能够集中化管理应用不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时推送到应用端,并且具备规范的权限…  文  自:程序员果果的博客
springboot整合使用Apollo配置中心
                                                                                                                     阅读数 2707
1.创建C:\opt\settings\server.properties目录,并填写内容【env=DEV】2.创建springboot项目版本1.5.17.RELEASE3.添加Apollo依赖&a...
                                                                                                 文 自: 这儿很凉的博客
Spring Boot项目整合Apollo配置中心(三)
                                                                                                                      阅读数 611
笔者在工作中遇到如下问题,随着程序功能越多,配置文件不断增加,一些功能的开关、服务器地址、接口地址、不同环境的一些配置文件不同,这些在每次发布不同环境...
                                                                                               文 自: zjh 746140129的博客
springboot2.0从apollo读取配置
                                                                                                                     阅读数 2548
参考:https://github.com/nobodyiam/apollo-build-scripts本篇文章包括两点:Windows环境下apollo单机搭建、springboot2.0从apol...
                                                                                                 文 自: 燕少江湖
springBoot 整合apollo 使用配置中心配置文件
                                                                                                                      阅读数 794
spollo简介: Apollo是携程框架部门研发的开源配置管理中心,能够集中管理应用在不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时的推送到应用端,并且有关于权限管… 文 自: qq_1641486826的博客
springboot2.0整合apollo
                                                                                                                      阅读数 117
                                                                                                   自: qq_32814555的博客
https://blog.csdn.net/aaronsimon/article/details/83657612
 【apollo】——springboot整合apollo
                                                                                                                      阅读数 132
前提    apollo被评选为2018年优秀的开源框架,才让我们关注到apollo,优秀的配置中心框架的存在,apollo的具...
                                                                                                 文 自: 贾文静
                                                                                 09-11
apollo配置中心的配置和使用
maven的sprinboot项目整合apollo配置中心的配置和使用
                                                                                  下载
携程 Apollo 配置中心 | 学习笔记(九) | 如何从Apollo配置中心获取配置?
                                                                                                                     阅读数 4300
本章将介绍如何从Apollo配置中心获取配置。专栏目录:携程Apollo配置中心|学习笔记序章欢迎关注个人公众号:Coder编程欢迎关注个人网站:www.52melrin.com...
                                                                                                文 自:Coder编程的博客
携程 Apollo 配置中心 | 学习笔记(八) | 如何将本地多语言(国际化)配置文件迁移至Apollo配置中心?
                                                                                                                     阅读数 1021
本章将介绍如何将本地的多语言配置文件,迁移到Apollo配置中心里面。专栏目录:携程Apollo配置中心|学习笔记序章欢迎关注个人公众号:Coder编程欢迎关注个人网... 文 自:Coder编程的博客
携程 Apollo 配置中心 | 学习笔记 (十七) | 如何多环境部署?
                                                                                                                      阅读数 887
本章将主要介绍如何进行多环境部署,例如:DEV、FAT、PRO的环境部署。专栏目录:携程Apollo配置中心|学习笔记序章欢迎关注个人公众号: Coder编程欢迎关注个...
spring cloud- 阿波罗 apllo 本地开发环境
                                                                                                                     阅读数 4670
开源配置中心-Apollo更多干货springcloud微服务springcloud知识点服务发现与服务注册定制Rabbon客户端负载均衡策略SpringCloudFeign使用1SpringClou...
                                                                                                 文 自:架构师的成长之路的博客
每天学点SpringCloud (八):使用Apollo做配置中心
                                                                                                                     阅读数 2414
由于Apollo支持的图形化界面相对于我们更加的友好,所以此次我们使用Apollo来做配置中心本篇文章实现了使用Apollo配置了dev和fat两个环境下的属性配置。Apollo…
                                                                                                文 自: Java学习录
携程 Apollo 配置中心 | 学习笔记(十四) | 如何通过Apollo配置中心与Zuul实现动态路由
本章将介绍如何将日志配置文件放入到Apollo配置中心并支持热更新专栏目录:携程Apollo配置中心|学习笔记序章欢迎关注个人公众号:Coder编程欢迎关注个人网站:w... 文 自:Coder编程的博客
携程 Apollo 配置中心 | 学习笔记 序章
                                                                                                                     阅读数 4244
Apollo 携程Apollo配置中心 目录导航 携程Apollo配置中心|学习笔记 (一) |Apollo配置中心简单介绍 携程Apollo配置中心|学习笔记 (二) |Wi...
                                                                                                 文 自: Coder编程的博客
Spring Boot集成apollo配置中心
                                                                                                                     阅读数 6829
1、Appid确保classpath:/META-INF/app.properties文件存在,并且其中内容形如:app.id=YOUR-APP-ID服务端的appid2、Environment应用在...
                                                                                                 文 自: lovelichao12的专栏
maven的Springboot项目的携程Apollo配置中心的配置以及使用
                                                                                                                     阅读数 9162
说明:转发,复制,必须标明文章的出处,标注原地址以及作者http://mp.blog.csdn.net/postedit/79044988作者:暮辰邪使用配置中心注入application.prope...
                                                                                                 文 自: weixin 37623470的博客
整合 (一) dubbo+zookeeper+springboot整合
                                                                                                                     阅读数 4975
一、启动zookeeper,这里使用zookeeper单机模式,不用zookeeper集群1、 解压修改zookeeper/conf里面的配置文件zoo_sample.cfg为zoo.cfg2、win...
                                                                                                 文 自: 千年似流水的博客
springboot配置之apollo配置源码解析
                                                                                                                      阅读数 725
入口是在invokeBeanFactoryPostProcessors方法中。apollo中有一个类,PropertySourcesProcessor,类结构图如下:这个类继承了BeanFactory...
                                                                                                 文 自: lz710117239的博客
springcloud集成apollo配置中心
                                                                                                                     阅读数 7810
Apollo (阿波罗) 是携程框架部门研发的分布式配置中心,能够集中化管理应用不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时推送到应用端,并且具备规范的权限、流… 文 自:索南杰夕的专栏
谈谈部署Apollo整合zuul走过的坑
                                                                                                                     阅读数 2481
首先感谢大佬的代码支持和技术支持:https://gitee.com/owenwangwen/open-capacity-platform,欢迎大家star一下,达到100star作者会录制视频,也算...
                                                                                                 文 自: qq_38620276的博客
携程 Apollo 配置中心 | 学习笔记(三) 自定义Spring Boot项目通过配置中心启动项目
                                                                                                                     阅读数 5898
一、前言 携程Apollo配置中心|学习笔记(二)Windows系统搭建基于携程Apollo配置中心单机模式在此基础上。这篇将介绍如何通过自定义SpringBoot项目来启动项目…  文  自:Coder编程的博客
携程 Apollo 配置中心 | 学习笔记(十三) | 如何将日志配置文件放入到Apollo配置中心并支持热更新?
                                                                                                                     阅读数 2788
本章将介绍如何将日志配置文件放入到Apollo配置中心并支持热更新专栏目录:携程Apollo配置中心|学习笔记序章欢迎关注个人公众号:Coder编程欢迎关注个人网站:w...  文  自:Coder编程的博客
```

Spring Boot 2.0 整合携程Apollo配置中心 - AaronSimon的博客 - CSDN博客				
携程apollo配置中心—概述 官方介绍: Apollo (阿波罗)是携程框架部门研发的分布式配置中心,能够集中化管理应用不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时推送到应用端,并且具备规…	文	自:	weixin_37636101的博客	阅读数 169
携程 Apollo 配置中心 学习笔记(十) 如何从Apollo配置中心获取实时更新配置信息(热发布)? 本章将介绍Apollo配置中心的热发布。其实在第九章就有提到Apollo配置中心提供的热发布,及实时获取最新配置信息。通过API的方式获取	文	自:	Coder编程的博客	阅读数 2789
微服务架构—携程Apollo配置中心架构剖析 一、介绍Apollo(阿波罗)[参考附录1]是携程框架部研发并开源的一款生产级的配置中心产品,它能够集中管理应用在不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时推…	文	自:	Aaron的blog	阅读数 1938
携程 Apollo 配置中心 学习笔记(六) 详细介绍携程Apollo配置中心部署至Kubernetes集群中 专栏目录:携程Apollo配置中心 学习笔记序章欢迎关注个人公众号: Coder编程欢迎关注个人网站: www.52melrin.com以上为之前写的携程Apollo配置中心相关文章,	文	自:	Coder编程的博客	阅读数 1745
spring boot工程集成apollo配置中心client 1.设置Appid●Appld是应用的身份信息,是从服务端获取配置的标识。Appld需要保持唯一,该Id要与配置中心保持一致。给resources目录加增加/META-INF/app.prope			forliberty的博客	阅读数 1万+
springboot学习 (二) springboot项目整合前端,添加jsp的访问			•	阅读数 1万+
摘要: 上一篇讲了idea创建springboot项目,并打包部署到tomcat中,接下来将会继续上次sprintboot项目来调整框架,对前端的整合。(上一篇链接: http://blog.cs apollo配置中心部署到使用的心得总结	文		干年似流水的博客	阅读数 1万+
apollo配置中心架构剖析架构图 四个核心模块及其主要功能1. ConfigService 提供配置获取接口提供配置推送接口服务于Apollo客户端 2.AdminService提供配置管理接口 Apollo 配置详细步骤(Windows环境)	文		小小的幸福	阅读数 1万+
一.准备工作 1.下载apollo安装包下载链接:http://activemq.apache.org/apollo/download.html 2.下载javaJDK安装包(apollo依赖java 开源配置中心之Apollo	文	自:	山楂树男孩的博客专栏	阅读数 1万+
(阿波罗)是携程框架部门研发的配置管理平台,能够集中化管理应用不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时推送到应用端,并且具备规范的权限、流程治理等… Springboot (热部署)	文	自:	lePdou的专栏	阅读数 2923
原文地址:http://www.cnblogs.com/java-zhao/p/5502398.html技术介绍devtools:是boot的一个热部署工具,当我们修改了classpath下的文件(包 分布式配置中心——携程Apollo(阿波罗)的实现	文	自:	坦GA的博客	阅读数 4384
分布式配置中心有很多,springcloud的config、百度的disconfig、携程的apollo、淘宝的diamond。由于携程的apollo极少的侵入性,以及面对springcloud开 携程 Apollo 配置中心 学习笔记(十五) 如何在Linux中部署Apollo配置中心集群(分布式)?	文	自:	qq_27084101的博客	阅读数 2140
本章将介绍如何在Linux中部署Apollo配置中心集群。专栏目录:携程Apollo配置中心 学习笔记序章欢迎关注个人公众号: Coder编程欢迎关注个人网站:www.52melrin 携程apollo配置中心—之Java集成指南	文	自:	Coder编程的博客	阅读数 375
一、准备工作Appld配置(概述有提到): 请确保classpath:/META-INF/app.properties文件存在,并且其中内容形如: app.id=YOUR-APP-IDEnvir	文	自:	weixin_37636101的博客	로 -
携程Apollo(阿波罗)安装部署以及java整合 携程Apollo(阿波罗)安装部署以及java整合服务器部署可以按照apollowiki进行部署https://github.com/ctripcorp/apollo/wiki/Quick-Start	文	自:	晓风残月的博客	阅读数 2万+
携程 Apollo 配置中心 学习笔记(十一) 如何引入Apollo配置中心改造老Web项目? 本章将介绍如何从Apollo配置中心获取配置。专栏目录:携程Apollo配置中心 学习笔记序章欢迎关注个人公众号:Coder编程欢迎关注个人网站:www.52melrin.com需	文	自:	Coder编程的博客	阅读数 2188
从零开始: Apollo 一、工作原理Apollo(阿波罗)是携程框架部门研发的分布式配置中心,能够集中化管理应用不同环境、不同集群的配置,配置修改后能够实时推送到应用端,并且具备规…	文	自:	ary的博客	阅读数 1057
springboot 配置资源统一管理 在一个springboot的项目中创建一个加载资源的类LoadPropertiesConfigimportjava.io.File;importjava.io.FileInputStream;impo	文	自:	xupeng874395012的博	阅读数 2120 客
a pollo配置中心使用指南 一、背景最近公司订单中心重构,利用springboot集成apollo配置中心,因此学习一下apollo配置中心因为如今程序功能越来越复杂,程序的配置日益增多:各种功能的开…	文	自:	lovelichao12的专栏	阅读数 1210
Springboot 通过Apollo-client加载配置的过程 springboot通过Apollo-client加载配置的过程1.Apollo-client利用springboot的META-INF/spring.factories将ApolloApplicat	文	自:	hhj13978064496的博客	阅读数 1187 引
springboot-监听apollo配置 一、从apollo读取配置:包括apollo本地搭建和从apollo读取配置的基本方法二、监听apollo配置1.1、目的:当我们把一些配置放在apollo中,但是里面有一些可变的配置…	文	自:	燕少江湖	阅读数 726
springboot logback从配置中心读取环境 springbootlogback从配置中心读取环境ScenDemoApplication.javapackagecom.wq.image;importcom.ctrip.framework.apol	文	自:	Scenoob的博客	阅读数 735
携程 Apollo 配置中心 学习笔记(十六) 如何在Kubernets集群中部署Apollo配置中心分布式集群? 本章将主要介绍如何在Kubernets集群中部署Apollo配置中心分布式集群。专栏目录:携程Apollo配置中心 学习笔记序章欢迎关注个人公众号: Coder编程欢迎关注个人	文	自:	Coder编程的博客	阅读数 1236
基于 <mark>Spring Boot 2.0.2 利用spring cloud bus 搭建分布式配置中心遇到的坑</mark> 基于SpringBoot2.0.2利用springcloudbus搭建分布式配置中心遇到的坑1.在所有需要刷新属性的类上必须加@RefreshScop,只在启动类上加,其它类的属性不能自动刷…	文	自:	u014682892的博客	阅读数 693
携程 Apollo 配置中心 携程Apollo配置中心	文	自:	Joohong的专栏	阅读数 372
史上最好的LDA(线性判别分析)教程 一、前言最近由于研究需要,要用到线性判别分析(LDA)。于是找了很多资料来看,结果发现大部分讲的都是理论知识,因此最后还是看的一知半解,后来终于找到了个英	文	自:	jnulzl的专栏	阅读数 5万+
关于计算时间复杂度和空间复杂度 相信学习编程的同学,或多或少都接触到算法的时间复杂度和空间复杂度了,那我来讲讲怎么计算。 常用的算法的时间复杂度和空间复杂度 一,求解算法的时间复杂	文	自:	杨威的博客	阅读数 6万+
redis两种持久化策略 reids是一个key-value存储系统,为了保证效率,缓存在内存中,但是redis会周期性的把更新的数据写入磁盘或者把修改操作写入追加的记录文件,以保证数据的持久化。…			那么好,	阅读数 3万+
python图片处理类之~PIL.Image模块(ios android icon图标自动生成处理)				阅读数 10万+
I.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/jianan/Dow DirectX修复工具增强版	文			方格主伐]读数 202万+
最后更新:2018-12-20 DirectX修复工具最新版:DirectX Repair V3.8 增强版NEW! 版本号:V3.8.0.11638 大小: 107MB/7z格式压缩,189M VS2010 操作Word(一)建立工程	文		VBcom的专栏	阅读数 1万+
在网上所搜索很多操作Word的都是用VC,VS2010做了一些修改,添加操作的方式和用法都有所变化。 要操作Word必须先添加对应的类,如下图在工程中添加操作类(T… 真正解决TextView行间距、字间距的问题	文	自:	xiangjianbo127的专栏	阅读数 1万+
1.修改行间距(最简单) 在xml中设置 (1)lineSpacingMultiplier属性,意思是行与行之间的距离倍数,相当于word里面的行间距,例如1.5倍行间距 an Hbase 布隆过滤器BloomFilter介绍	文	自:	Peter6359312的专栏	阅读数 3万+
1、主要功能 提高随机读的性能 2、存储开销 bloom filter的数据存在StoreFile的meta中,一旦写入无法更新,因为StoreFile是不可变的。Bloomfilter是 centos 查看命令源码	文	自:	opensure的专栏	阅读数 11万+
# yum install yum-utils 设置源: [base-src] name=CentOS-5.4 - Base src - baseurl=http://vault.ce 将Excel文件导入数据库(POI+Excel+MySQL+jsp页面导入)第一次优化	文	自:	linux/unix	阅读数 5万+
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导入数据库2018年4月1日,新增下载地址链接:点击打开源码… caffe下fcn数据集制作的简化	文	自:	Lynn_Blog	阅读数 1万+
前面一直跑caffe下的fcn,同时上一篇博客,也说明了关于fcn的数据集的制作。但是过程还是显的很复杂,因为我们都是模仿作者的数据集而作,而作者为了完成多任务,… Cocos2dx游戏开发系列笔记8:开搞一个射击游戏《战神传说》//就个打飞机的	文	自:	supe_king的博客	
AND				阅读数 1万+博文
又是一个愉快的夜晚 还是那张长长的工作桌 哲哲在左边做一个香云纱手包 骨头在这里噼里啪啦的解刨 pad里放着《赢在中国》 桌子中间各种饮料、奶、水果 进击吧~骨				阅读数 2991
又是一个愉快的夜晚还是那张长长的工作桌哲哲在左边做一个香云纱手包骨头在这里噼里啪啦的解刨 pad里放着《赢在中国》桌子中间各种饮料、奶、水果 进击吧~骨 怎样判断三角形的顶点是逆时针方向还是顺时针方向 给定空间三角形的三个顶点(a, b, c)	文	自:	qingqingluguo的专栏	
又是一个愉快的夜晚 还是那张长长的工作桌 哲哲在左边做一个香云纱手包 骨头在这里噼里啪啦的解刨 pad里放着《赢在中国》桌子中间各种饮料、奶、水果 进击吧~骨 怎样判断三角形的顶点是逆时针方向还是顺时针方向给定定间三角形的三个顶点(a, b, c) Android 卸载监听详解	文	自:	qingqingluguo的专栏	阅读数 5万+ 博文
又是一个愉快的夜晚 还是那张长长的工作桌 哲哲在左边做一个香云纱手包 骨头在这里噼里啪啦的解刨 pad里放着《赢在中国》桌子中间各种饮料、奶、水果 进击吧~骨 怎样判断三角形的顶点是逆时针方向还是顺时针方向 给定空间三角形的三个顶点(a, b, c) Android 卸载监听详解 目前市场上比较多的应用在用户卸载后会弹出意见反馈界面,比如360手机卫士,腾讯手机管家,应用宝等等,虽然本人不太认同其交互方式,但是在技术实现上还是可以 关于SpringBoot bean无法注入的问题(与文件包位置有关) 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和dao一个module server-core 提供系统	文			

Spring Boot 2.0 整合携程Apollo配置中心 - AaronSimon的博客 - CSDN博客			
error LNK2019: 无法解析的外部符号 opencv LBP.obj : error LNK2019: 无法解析的外部符号 _cvCreateImage,该符号在函数 "public: voidthiscall LBP::CalGrayInvari	文	自:lujiandong1的专栏	阅读数 1万+
如何检测整型相加溢出(overflow) 前言:本文主要讨论如何判断整型相加溢出(overflow)的问题. 我们知道计算机里面整型一般是有限个字节(4 bytes for int)表示, 正是因为只能用有限个字节表示一个整型变	文	自: roaylchen的博客	阅读数 1万+
VS下生成与配置静态库与动态库(一) 此处仅以VS2010为例,详细说明一下如何在VS环境下生成和使用C++的静态库与动态库。Qt下生成和使用静态和动态库后续再讲。 本文仅供初学者参考,如果有问题欢…	文	自: luyan的博客	阅读数 2万+
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,基本上都是千遍一律的不好用. 自己按需写了个.希望对大家有用. 有用请赞一个	文	自: Websites	阅读数 51万+
YOLOv2训练自己的数据集(VOC格式) 最近在用yolo来做视频中的人员检测,选择YOLO是从速度考虑,在训练数据集的过程中碰到很多坑,并且现在yolo又到了v2的版本,在网络和命令中都有区别…	文	自: ch_liu23的博客	阅读数 4万+
基于PCA的人脸检测(Matlab版代码) 花了几天,终于把matlab版的人脸检测运行成功了,虽然正确率不是很高,看着各种论文上的人脸检测正确率都出奇的高,我是不怎么相信的,有的论文连基于平均脸的人…	文	自: 海海人生	阅读数 3万+
计算机视觉: 相机成像原理: 世界坐标系、相机坐标系、图像坐标系、像素坐标系之间的转换 相机成像原理: 世界坐标系、相机坐标系、图像坐标系、像素坐标系之间的转换	文	自:生活没有if-else	阅读数 4万+
MATLAB中注释一段程序 在MATLAB中,可以注释一段程序。 使用"%{"和"%}"。 例如 %{。。。 %} 即可。 经典方法是用 if 0,但缺点是不够直观,注释掉的内容仍然保持代码的颜色。现在…	文	自: 知识小屋	阅读数 3万+
设计制作学习 机器学习教程 Objective-C培训 交互设计视频教程 颜色模型			
mysql关联查询两次本表 native底部 react extjs glyph 图标 java学习boot boot学习 java			

