

14.Spring Cloud Bus

Spring Cloud Bus 通过轻量级的消息代理连接各个微服务，可以用来广播配置文件的更改，或者管理服务监控。

安装 RabbitMQ。

Docker 中 RabbitMQ 安装命令：

```
docker run -d --hostname my-rabbit --name some-rabbit -p 15672:15672 5672:5672
rabbitmq:3-management
```

首先给 config-server 和 config-client 分别加上 Spring Cloud Bus 依赖。

```
<dependency>
  <groupId>org.springframework.cloud</groupId>
  <artifactId>spring-cloud-starter-bus-amqp</artifactId>
</dependency>
```

然后，给两个分别配置，使之都连接到 RabbitMQ 上：

```
spring.rabbitmq.host=192.168.91.128
spring.rabbitmq.port=5672
spring.rabbitmq.username=guest
spring.rabbitmq.password=guest
```

同时，由于 configserver 将提供刷新接口，所以给 configserver 加上 actuator 依赖：

```
<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-actuator</artifactId>
</dependency>
```

然后记得在 config-server 中，添加开启 bus-refresh 端点：

```
management.endpoints.web.exposure.include=bus-refresh
```

由于给 config-server 中的所有接口都添加了保护，所以刷新接口将无法直接访问，此时，可以通过修改 Security 配置，对端点的权限做出修改：

```

@Configuration
public class SecurityConfig extends WebSecurityConfigurerAdapter {
    @Override
    protected void configure(HttpSecurity http) throws Exception {
        http.authorizeRequests()
            .anyRequest().authenticated()
            .and()
            .httpBasic()
            .and()
            .csrf().disable();
    }
}

```

在这段配置中，开启了 HttpBasic 登录，这样，在发送刷新请求时，就可以直接通过 HttpBasic 配置认证信息了。

最后分别启动 config-server 和 config-client，然后修改配置信息提交到 GitHub，刷新 config-client 接口，查看是否有变化。

然后，发送如下 POST 请求：<http://localhost:8081/actuator/bus-refresh>

这个 post 是针对 config-server 的，config-server 会把这个刷新的指令传到 rabbitmq，然后 rabbitmq 再把指令传给 各个 client。

逐个刷新

如果更新配置文件之后，不希望每一个微服务都去刷新配置文件，那么可以通过如下配置解决问题。

首先，给每一个 config-client 添加一个 instance-id：

```
eureka.instance.instance-id=${spring.application.name}:${server.port}
```

然后，对 config-client 进行打包。

打包完成后，通过如下命令启动两个 config-client 实例：

```

java -jar config-client-0.0.1-SNAPSHOT.jar --server.port=8082
java -jar config-client-0.0.1-SNAPSHOT.jar --server.port=8083

```

修改配置文件，并且提交到 GitHub 之后，可以通过如下方式只刷新某一个微服务，例如只刷新 8082 的服务。

```
http://localhost:8081/actuator/bus-refresh/client1:8082
```

client1:8082 表示服务的 instance-id。