

Nacos

2020年8月6日 16:45

为什么叫nacos

前四个字母分别为Naming和Configuration的前两个字母，最后的s为Service。

是什么

一个更易于构建云原生应用的动态服务发现、配置管理和服务管理平台。

Nacos: Dynamic Naming and Configuration Service

Nacos就是注册中心 + 配置中心的组合

(2)

Nacos = Eureka+Config + Bus

服务注册与发现框架	CAP 模型	控制台管理	社区活跃度
Eureka	AP	支持	低 (2.x 版本闭源)
Zookeeper	CP	不支持	中
Consul	CP	支持	高
Nacos	AP	支持	高

-----安装-----

本地Java8+Maven环境已经OK

先从官网下载Nacos

(2)

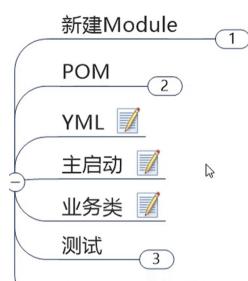
解压安装包，直接运行bin目录下的startup.cmd

(1)

命令运行成功后直接访问http://localhost:8848/nacos

默认账号密码都是nacos

基于nacos的服务提供者



为了下一章节演示nacos的负载均衡，参照9001新建9002

public

服务列表 | public

服务名称 分组名称 隐藏空服务: 查询 创建服务

服务名	分组名称	集群数目	实例数	健康实例数	触发保护阀值	操作
nacos-payment-provider	DEFAULT_GROUP	1	2	2	false	详情 示例代码 删除
nacos-order-consumer	DEFAULT_GROUP	1	1	1	false	详情 示例代码 删除



Nacos 与其他注册中心特性对比

	Nacos	Eureka	Consul	CoreDNS	ZooKeeper
一致性协议	CP+AP	AP	CP	/	CP
健康检查	TCP/HTTP/MySQL/Client Beat	Client Beat	TCP/HTTP/gRPC/Cmd	/	Client Beat
负载均衡	权重/DSL/metadata/CMDB	Ribbon	Fabio	RR	/
雪崩保护	支持	支持	不支持	不支持	不支持
自动注销实例	支持	支持	不支持	不支持	支持
访问协议	HTTP/DNS/UDP	HTTP	HTTP/DNS	DNS	TCP
监听支持	支持	支持	支持	不支持	支持
多数据中心	支持	支持	支持	不支持	不支持
跨注册中心	支持	不支持	支持	不支持	不支持
SpringCloud 集成	支持	支持	支持	不支持	不支持
Dubbo 集成	支持	不支持	不支持	不支持	支持
K8s 集成	支持	不支持	支持	支持	不支持

Nacos 服务发现实例模型

nacos支持AP和CP的切换

C是所有节点在同一时间看到的数据是一致的；而A的定义是所有的请求都会收到响应。

何时选择使用何种模式？

一般来说，

如果不需要存储服务级别的信息且服务实例是通过nacos-client注册，并能够保持心跳上报，那么就可以选择AP模式。当前主流的服务如 Spring cloud 和 Dubbo 服务，都适用于AP模式，AP模式为了服务的可能性而减弱了一致性，因此AP模式下只支持注册临时实例。

如果需要在服务级别编辑或者存储配置信息，那么 CP 是必须，K8S服务和DNS服务则适用于CP模式。

CP模式下则支持注册持久化实例，此时则是以 Raft 协议为集群运行模式，该模式下注册实例之前必须先注册服务，如果服务不存在，则会返回错误。

```
curl -X PUT '$NACOS_SERVER:8848/nacos/v1/ns/operator/switches?entry=serverMode&value=CP'
```

-----作为配置中心-----

集成了spring cloud config 和 bus

为什么需要配置两个

```
resources
  application.yml
  bootstrap.yml
```

Nacos同springcloud-config一样，在项目初始化时，要保证先从配置中心进行配置拉取，拉取配置之后，才能保证项目的正常启动。|

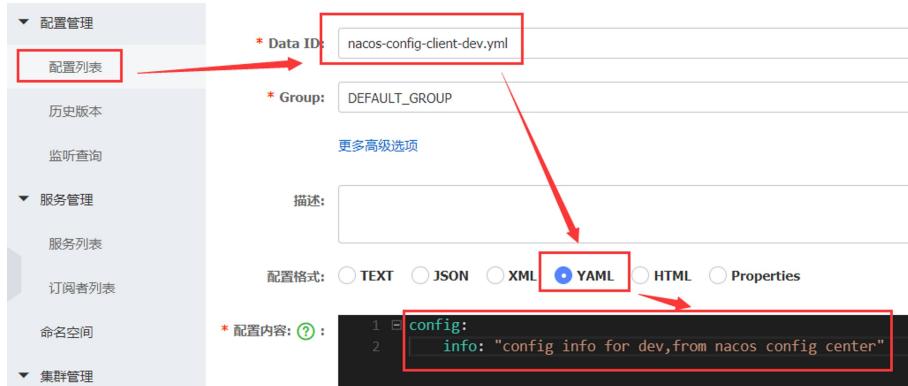
springboot中配置文件的加载是存在优先级顺序的，bootstrap优先级高于application

在 Nacos Spring Cloud 中， dataId 的完整格式如下：

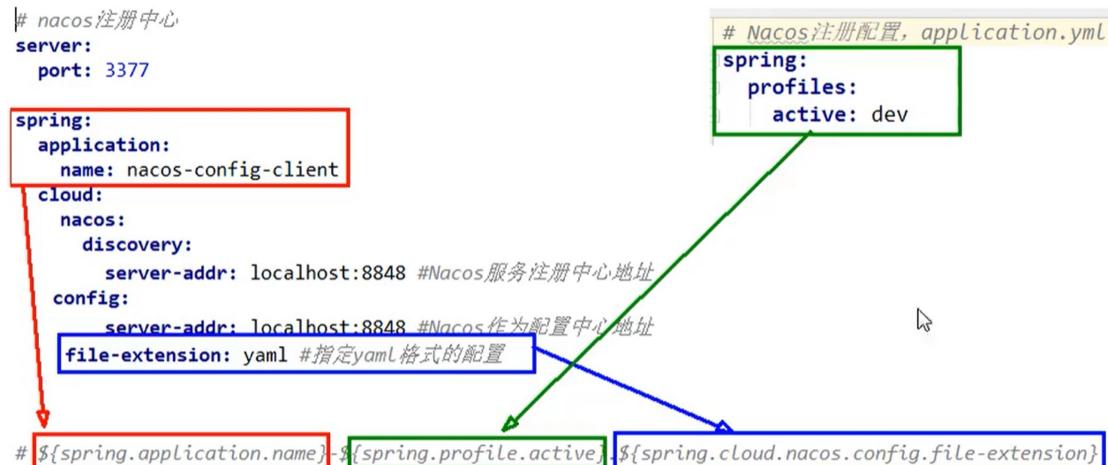
```
`${prefix}-${spring.profiles.active}.${file-extension}
```

- prefix 默认为 `spring.application.name` 的值，也可以通过配置项 `spring.cloud.nacos.config.prefix` 来配置。
- `spring.profiles.active` 即为当前环境对应的 profile，详情可以参考 [Spring Boot 文档](#)。注意：当 `spring.profiles.active` 为空时，对应的连接符 `-` 也将不存在，dataId 的拼接格式变成 ``${prefix}.${file-extension}`
- `file-extension` 为配置内容的数据格式，可以通过配置项 `spring.cloud.nacos.config.file-extension` 来配置。目前只支持 `properties` 和 `yaml` 类型。

nacos配置文件



小总结



-----nacos集群和持久化配置-----

修改cluster.conf

```
192.168.11.130:3333  
192.168.11.130:4444  
192.168.11.130:5555
```

修改application.yml

```
spring.datasource.platform=mysql  
db.url=jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/nacos_config?characterEncoding=utf8&connectTimeout=1000  
&socketTimeout=3000  
&autoReconnect=true&useUnicode=true&useSSL=false&serverTimezone=UTC  
db.user=root  
db.password=root  
db.num=1
```

修改startup.sh (加一个-p, 默认是没有的)

修改前	修改后
<pre>while getopts ":m:f:s:p:" opt do case \$opt in m) MODE=\$OPTARG;; f) FUNCTION_MODE=\$OPTARG;; s) SERVER=\$OPTARG;; ?) echo "Unknown parameter" exit 1;;</pre>	<pre>while getopts ":m:f:s:p:" opt do case \$opt in m) MODE=\$OPTARG;; f) FUNCTION_MODE=\$OPTARG;; s) SERVER=\$OPTARG;; p) PORT=\$OPTARG;; ?)</pre>

```
# start
echo "$JAVA $JAVA_OPT" > ${BASE_DIR}/logs/start.out 2>&
execup $JAVA $JAVA_OPT nacos.nacos > ${BASE_DIR}/logs/start.out 2>&
echo "nacos is starting, you can check the ${BASE_DIR}/logs/start.out"
```

```
# start
java -Xms1G -Xmx1G -Dserver.port=PORT -Dnacos.nacos > ${JAVA_OPT} nacos.nacos > ${BASE_DIR}/logs/
echo "nacos is starting, you can check the ${BASE_DIR}/logs/start.out"
```

修改nginx

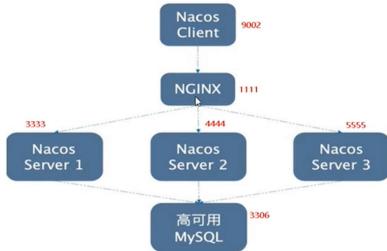
```
#gzip on;
upstream myserver {
    server 192.168.11.130:3333;
    server 192.168.11.130:4444;
    server 192.168.11.130:5555;
}

server {
    listen 1111;
    server_name 192.168.11.130;

    #charset koi8_r;

    #access_log log/host.access.log main;

    location / {
        proxy_pass http://myserver;
    }
}
```



注意提高虚拟机内存 (4G刚好够用)

IP 192.168.11.130 复制

运行 5 分

负载 1.92, 2.70, 1.30

CPU	17%
内存	98% 3.6G/3.7G
交换	0% 1M/2G

启动nginx

```
cd /usr/local/webserver/nginx/sbin/
./nginx -c /usr/local/webserver/nginx/conf/nginx_nacos.conf
```

启动微服务9002

```
spring:
| application:
|   name: nacos-payment-provider
| cloud:
|   nacos:
|     discovery:
|       server-addr: 192.168.11.130:1111 #配置Nacos地址
```

不安全 | 192.168.11.130:1111/nacos/#/serviceManagement?name=nacos-payment-provider&groupName=DEFAULT_GROUP&dataId=&group

应用 常用 学习 SI-TECH bilibili 百度 总目录 交付总目录 知乎 GitHub 有道翻译 YouTube

NACOS

NACOS 1.1.4

public

服务列表 | public

服务名称: 搜索框 分组名称: 搜索框 跳转空服务: 按钮 搜索按钮

服务名	分组名称	集群数目	实例数	健康实例数	操作
nacos-payment-provider	DEFAULT_GROUP	1	1	1	操作

配置管理

配置列表

历史版本

监听查询

服务管理

服务列表

查看集群数量

```
ps -ef | grep nacos | grep -v grep | wc -l
```

```
FastThrow -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -XX:HeapDumpPath=/opt/nacos/logs/j
s/plugins/cmdb:/opt/nacos/plugins/mysql -Xloggc:/opt/nacos/logs/nacos_gc.log
LogFiles=10 -XX:GCLogFileSize=100M -Dnacos.home=/opt/nacos -Dloader.path=/opt/nacos
file:./config/,file:/opt/nacos/conf/ --logging.config=/opt/nacos/con
root      21742     1 9 14:04 pts/0    00:06:55 /usr/local/jdk1.8/bin/java
FastThrow -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -XX:HeapDumpPath=/opt/nacos/logs/j
s/plugins/cmdb:/opt/nacos/plugins/mysql -Xloggc:/opt/nacos/logs/nacos_gc.log
LogFiles=10 -XX:GCLogFileSize=100M -Dnacos.home=/opt/nacos -Dloader.path=/opt/nacos
file:./config/,file:/opt/nacos/conf/ --logging.config=/opt/nacos/con
root      21879     1 9 14:04 pts/0    00:06:52 /usr/local/jdk1.8/bin/java
FastThrow -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -XX:HeapDumpPath=/opt/nacos/logs/j
s/plugins/cmdb:/opt/nacos/plugins/mysql -Xloggc:/opt/nacos/logs/nacos_gc.log
LogFiles=10 -XX:GCLogFileSize=100M -Dnacos.home=/opt/nacos -Dloader.path=/opt/nacos
file:./config/,file:/opt/nacos/conf/ --logging.config=/opt/nacos/con
root      94488   19253  0 15:18 pts/0    00:00:00 grep --color=auto nacos
[root@www bin]# ps -ef | grep nacos | grep -v grep | wc -l
4
```