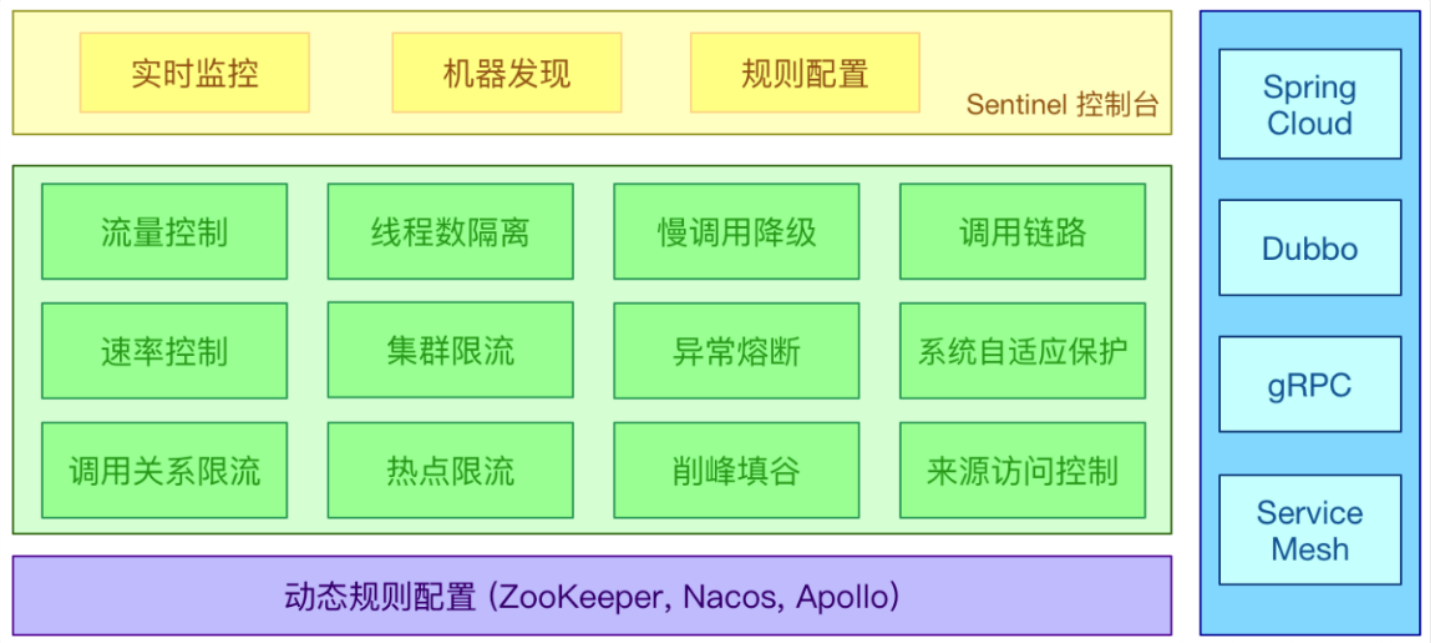




服务容错 | Sentinel

Sentinel

Sentinel 是阿里的开源项目，项目地址：<https://github.com/alibaba/Sentinel/wiki>



Sentinel 使用简单，支持的熔断降级维度比 Hystrix 更多，可对多种指标进行流控、熔断，且提供了实时监控和控制面板，功能更为强大。

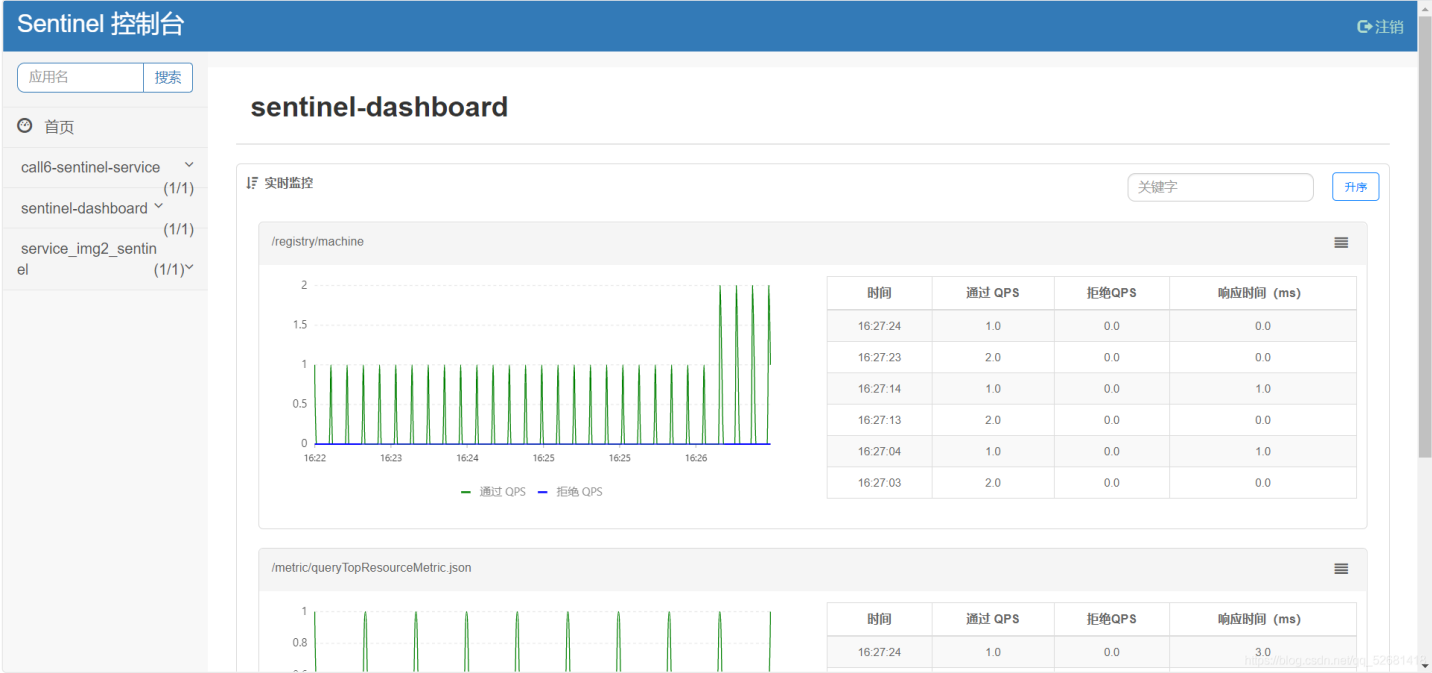
管理面板

- 下载：<https://github.com/alibaba/Sentinel/releases/download/1.6.3/sentinel-dashboard-1.6.3.jar>
- 启动：

```
# -Dserver.port指定控制台端口
java -Dserver.port=8080 -Dcsp.sentinel.dashboard.server=localhost:8080
-Dproject.name=sentinel->dashboard -jar sentinel-dashboard-1.6.3.jar
```

Bash

启动成功后访问：<http://localhost:8080/>进入面板，默认用户名+密码都为 sentinel



注意：如果服务出不来刷新页面就可以了。

管理的服务添加 sentinel 依赖：

```
<dependency>
  <groupId>com.alibaba.cloud</groupId>
  <artifactId>spring-cloud-starter-alibaba-sentinel</artifactId>
</dependency>
```

XML

配置 sentinel 客户端：

```
spring:
  cloud:
    sentinel:
      transport:
        dashboard: localhost: 8080
```

YAML

服务熔断、服务降级

sentinel 中有熔断、抛出异常两种降级方法。

- 单接口降级：@SentinelResource 注解

```
// blockHandler = "熔断降级方法", fallback = "抛出异常降级方法"
// 此注解还有value属性:自定义资源名 (控制台看着顺眼)
@SentinelResource(blockHandler = "funa", fallback = "funb")
@RequestMapping("/img/{id}")
public Img findimg(@PathVariable long id){
    .....
}
```

Java

- 多接口降级：在 RestTemplate 对象注入时添加注解

```
@SpringBootApplication
public class MainApplication {

    /*
     假设降级方法写在了Derated类中,则SentinelResource参数如下:
     blockHandler : 熔断降级方法
     fallback : 异常降级方法
     blockHandlerClass : 熔断降级方法所在类
     fallbackClass : 异常降级方法所在类
     默认资源名格式为: 协议+主机+端口+[路径], 降级的方法只需写在注解指定的位置即可。
    */
    @SentinelResource(blockHandler = "funa", fallback = "funb", fallbackClass = Derated.class, blockHandlerClass = Derated.class)
```

Java

```

@Bean//将RestTemplate注册到容器
public RestTemplate restTemplate(){
    return new RestTemplate();
}

public static void main(String[] args) {
    SpringApplication.run(MainApplication.class,args);
}
}

```

统一降级方法：

```

//统一降级配置类
public class Derated{

    //统一熔断降级方法
    public Img funa(){
        return new Img.setName("熔断降级");
    }
    //统一异常降级方法
    public Img funb(){
        return new Img.setName("异常降级");
    }
}

```

Java

设置降级配置默认值，防止服务重启后被清空配置：

```

spring:
  cloud:
    sentinel:
      eager: true #立即刷新，比较带劲
      datasource:
        ds1:
          file:
            file: classpath:flowrule.json #从本地资源找到flowrule.json
            data-type: json

```

YAML