

## 监控原理

- Actuator提供了SpringBoot生产就绪功能，通过端点的配置与访问，获取端点信息
- 端点描述了一组监控信息，SpringBoot提供了多个内置端点，也可以根据需要自定义端点信息
- 访问当前应用所有端点信息： `/actuator`
- 访问端点详细信息： `/actuator/端点名称`

## 监控原理

ID	描述	默认启用
auditevents	暴露当前应用程序的审计事件信息。	是
beans	显示应用程序中所有 Spring bean 的完整列表。	是
caches	暴露可用的缓存。	是
conditions	显示在配置和自动配置类上评估的条件以及它们匹配或不匹配的原因。	是
configprops	显示所有 @ConfigurationProperties 的校对清单。	是
env	暴露 Spring ConfigurableEnvironment 中的属性。	是
flyway	显示已应用的 Flyway 数据库迁移。	是
health	显示应用程序健康信息	是
httptrace	显示 HTTP 追踪信息（默认情况下，最后 100 个 HTTP 请求/响应交换）。	是
info	显示应用程序信息。	是
integrationgraph	显示 Spring Integration 图。	是

## 监控原理

ID	描述	默认启用
loggers	显示和修改应用程序中日志记录器的配置。	是
liquibase	显示已应用的 Liquibase 数据库迁移。	是
metrics	显示当前应用程序的指标度量信息。	是
mappings	显示所有 @RequestMapping 路径的整理清单。	是
scheduledtasks	显示应用程序中的调度任务。	是
sessions	允许从 Spring Session 支持的会话存储中检索和删除用户会话。当使用 Spring Session 的响应式 Web 应用程序支持时不可用。	是
shutdown	正常关闭应用程序。	否
threaddump	执行线程 dump。	是

## 监控原理

- Web程序专用端点

ID	描述	默认启用
heapdump	返回一个 hprof 堆 dump 文件。	是
jolokia	通过 HTTP 暴露 JMX bean（当 Jolokia 在 classpath 上时，不适用于 WebFlux）。	是
logfile	返回日志文件的内容（如果已设置 logging.file 或 logging.path 属性）。支持使用 HTTP Range 头来检索部分日志文件的内容。	是
prometheus	以可以由 Prometheus 服务器抓取的格式暴露指标。	是

## 监控原理

- 启用指定端点

```
management:
  endpoint:
    health:    # 端点名称
              enabled: true
              show-details: always
    beans:     # 端点名称
              enabled: true
```

- 启用所有端点

```
management:
  endpoints:
    enabled-by-default: true
```

## 监控原理

- 暴露端点功能

- ◆ 端点中包含的信息存在敏感信息，需要对外暴露端点功能时手动设定指定端点信息

属性	默认
management.endpoints.jmx.exposure.exclude	
management.endpoints.jmx.exposure.include	*
management.endpoints.web.exposure.exclude	
management.endpoints.web.exposure.include	info, health

## 监控原理

- 暴露端点功能

ID	JMX	Web
auditevents	是	否
beans	是	否
caches	是	否
conditions	是	否
configprops	是	否
env	是	否
flyway	是	否
health	是	是
heapdump	N/A	否
httptrace	是	否
info	是	是

## 监控原理

- 暴露端点功能

ID	JMX	Web
integrationgraph	是	否
jolokia	N/A	否
logfile	N/A	否
loggers	是	否
liquibase	是	否
metrics	是	否
mappings	是	否
prometheus	N/A	否
scheduledtasks	是	否
sessions	是	否
shutdown	是	否
threaddump	是	否





## 小结

1. Actuator
2. 端点功能开启与关闭
3. 端点功能暴露