

# Go 研发工程师笔试题 （2205b）

状态：完成

时长：3天

适用：高级、资深研发工程师

**用 Golang 编写一个应用，调度和执行任务。**

需求：

1. 服务器启动读取外部配置文件（见附1）中配置的任务
2. 【可选】支持读取 DB 中存储的任务
3. 【可选】提供一个接口用于新建 任务
4. 提供一个 Web 接口查询任务执行结果
5. 服务按时执行所有任务，将任务的执行结果（见附2）保存至 DB（使用 sqlite3）
6. 任务具有容错和重试机制
7. 单一节点资源不够可以分布在多个节点协同完成任务，能正确调度任务至合理的节点。

非功能需求：

1. 有测试，包括但不限于单元测试
2. 系统可观测
3. 完善的工程化措施（例如 Makefile）
4. 架构合理，代码简洁
5. 【可选加分】不使用 ORM 库
6. 【可选加分】不使用三方 Web 框架
7. 【可选加分】使用 [github.com](https://github.com) 托管代码

附1：

配置文件例子，例子仅供参考，不必照搬。

```
# YAML 格式
jobs:
  - expr: '*/2 * * * *' # Cron 触发
    name: 'job-1'
    command:
      type: http
      method: GET
      target: 'http://baidu.com'
```

附2：

任务执行结果至少要包含：

- HTTP 的状态码
- HTTP 返回内容大小
- HTTP 返回的内容
- 如果 target 是网页，需要保存标题、摘要等关键信息