

99_高阶实战：基于 xxl-job 优化教师教学天数信息代码

儒猿架构官网上线，内有石杉老师架构课最新大纲，儒猿云平台详细介绍，敬请浏览

官网：www.ruyuan2020.com（建议 PC 端访问）

1、开篇

上节课带大家讲任务调度代码跑了一遍，通过 Spring batch 定时任务的运行，更新教师的教学天数，并且更新数据库。本节课会基于 XXL-Job 实现优化教师教学天数信息的代码。今天课程的内容包括以下几个部分：

- XXL-Job 的配置
- 定时任务计算教学天数

2、XXL-Job 的配置

为了使用 XXL-Job 进行分布式任务调度的开发，需要引入相应的依赖。如图 1 所示，在项目的 pom.xml 文件中加入 dependency，设置 groupId 为 com.xuxueli，artifactId 为 xxl-job-core，版本为 2.2.0。

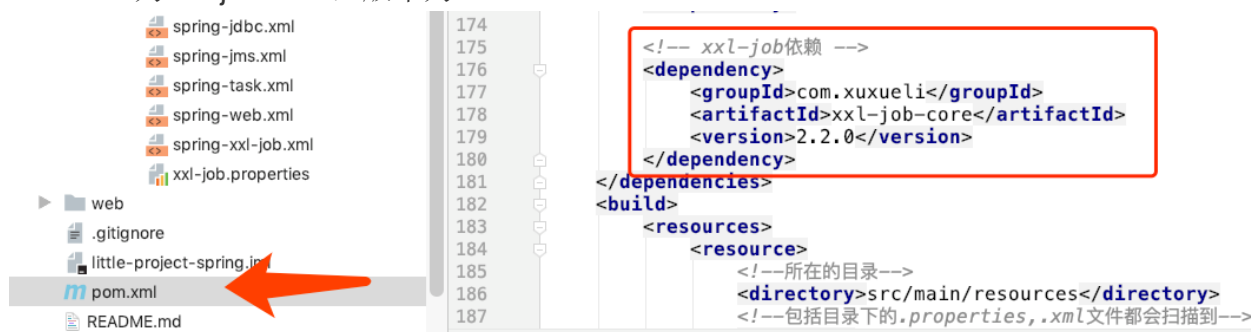


图 1

然后需要修改对应的配置文件，如图 2 所示，在 resources 目录的 xxl-job.properties 文件中会集中配置 xxl-job 信息。我们从上往下依次解释。

- xxl.job.admin.addresses 配置的是调度中心部署跟地址，作为选填项。如调度中心集群部署存在多个地址则用逗号分隔。执行器将会使用该地址进行"执行器心跳注

册"和"任务结果回调", 为空则关闭自动注册。目前儒猿团队给大家配置的是

<http://127.0.0.1:8091/xxl-job-admin>, 使用的是 8091 端口。

- `xxl.job.executor.appname` 是执行器的名称, 执行器心跳注册分组依据, 为空则关闭自动注册, 也就是当前项目在调度中心注册的名称。
- `xxl.job.executor.ip` 是执行器 IP [选填]: 默认为空表示自动获取 IP, 多网卡时可手动设置指定 IP, 该 IP 不会绑定 Host 仅作为通讯实用; 地址信息用于 "执行器注册" 和 "调度中心请求并触发任务";
- `xxl.job.executor.port` 执行器端口号 [选填]: 小于等于 0 则自动获取; 默认端口为 9999, 单机部署多个执行器时, 注意要配置不同执行器端口;
- `xxl.job.executor.logpath` 是 执行器运行日志文件存储磁盘路径 [选填]: 需要对该路径拥有读写权限; 为空则使用默认路径;



图 2

3、定时任务计算教学天数

看完了配置再看看任务的实现是如何完成的。如图 3 所示, 在 `spring/xxljob` 下面创建 `XxlJobHandler` 的类, 这个类可以作为一个 `xxl-job` 的任务被 `xxl-job` 的分布式调度平台调度使用。在这个类中创建一个 `updateTeachingDays` 的方法, 这个方法是用来处理定时更新教学天数的任务。在该方法上面打上 `@XxlJob` 的注释 `updateTeachingDays`, 同时也加入了 `CacheEvict` 的注释说明在更新教师信息的时候会将 `teacher` 缓存全部清除。方法体中就是任务要执行的内容:

通过 `jobParameterBuilder` 生成任务参数，这里加入日期作为参数。同时调用 `jobLauncher` 中的 `run` 方法启动 Spring batch 的任务。也就是说在 `updateTeachingDays` 的方法中，使用了 Spring batch 定义好的 Job。



图 3

这里我们再来回顾一下 Spring batch 中定义的 Job，如图 4 所示，在 resources 中的 `spring-batch.xml` 文件中配置了 `batch:job` 的节点，节点的名字为 `teacherJob`。从配置文件中可以看到定义了 `step`、`listeners` 和 `chunk`，这些配置在之前的课程中都讲过了，这里不再赘述。

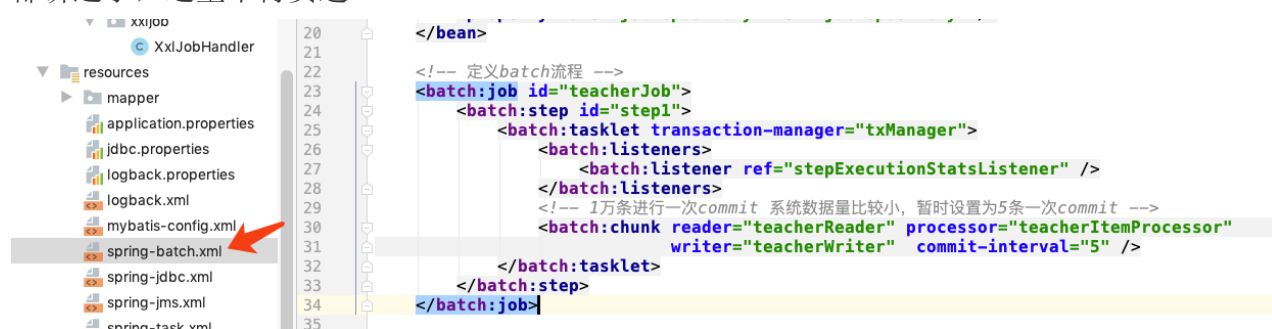


图 4

4、总结

本节课介绍了基于 XXL-Job 优化后的教学天数的计算功能，该功能会由 XXL-Job 控制器进行触发，具体任务执行的工作交给了 Spring Batch 完成。

下节课我们会将本节课实施的代码进行测试，看看计算教学天数的任务是如何执行的。这里将[代码](#)给大家，下期见，拜拜。

友情提示：本章讲述代码只是部分核心代码，完整代码请查阅文末链接中代码，谢谢。