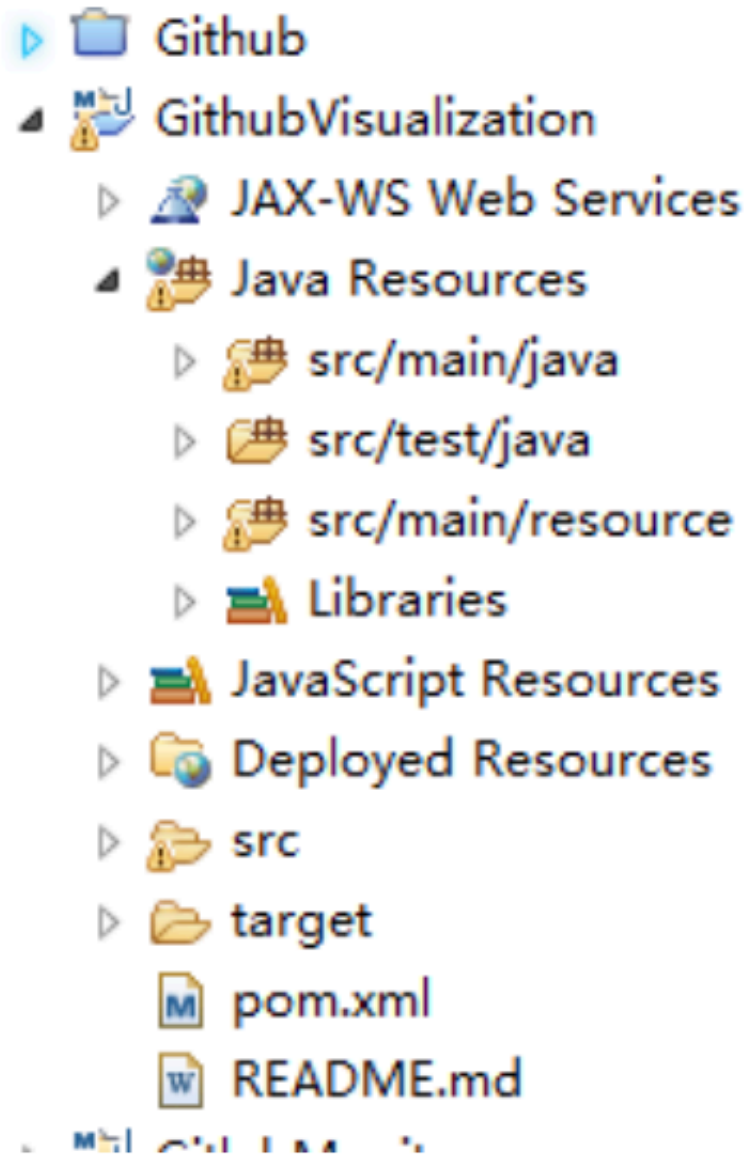
迭代三提交要求

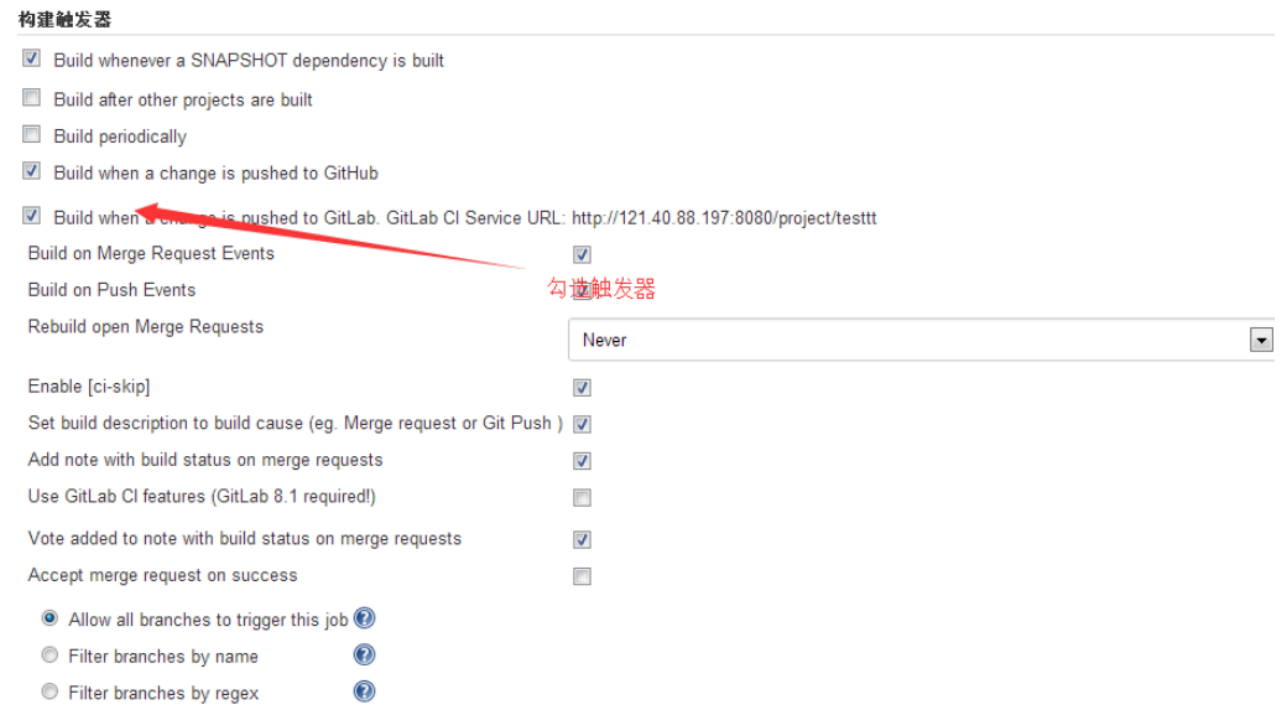
- 项目规范
    - 提交项目必须为maven项目
    - 每次提交都必须编写与这次提交代码相关的单元测试
    - 在助教搭建的jenkins服务器上创建本小组的一个job，名称必须与gitlab上小组项目的名称一致，如141250053*cseiii*AnyQuant / SEIII_AnyQuant
    - 配置完之后不要修改别的小组的配置，也不要修改jenkins系统配置，最好不要创建无用的job，测试的时候可以创建但测试完请删除
    - 提交代码的时候请只提交代码文件和配置文件，无用的数据文件，jar包，生成的class文件都不要提交。
- 提交内容
    - 在pom.xml文件中添加junit的依赖，可参考https://github.com/gitminingOrg/GithubVisualization下的pom文件。
    - 单元测试写在下图的src/test/java目录下，该目录是创建maven项目时存在的，若没有该目录可右击项目build path，点击libraries下的jre，选择default JRE即可。写在该目录下的单元测试将在构建的时候自动运行。



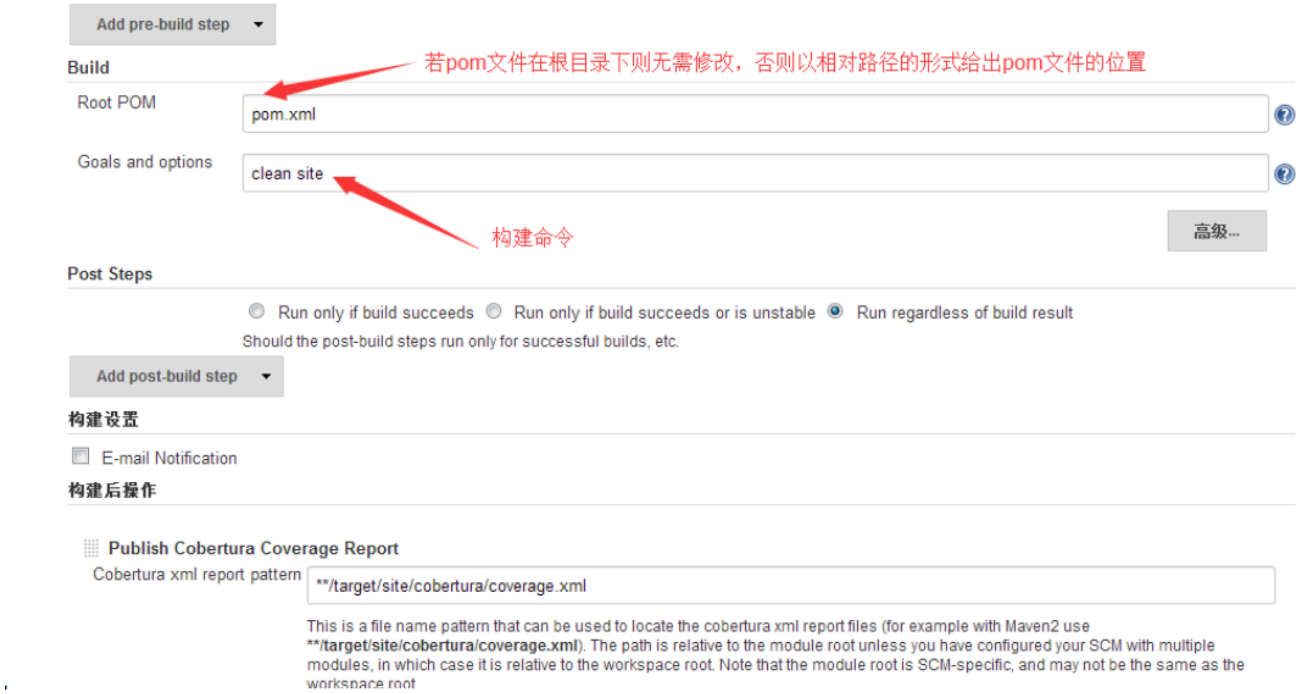
- 登陆jenkins服务器，http://121.40.88.197:8080/
- 点击新建，创建一个maven项目，名字为gitlab上项目名称

  项目地址配置

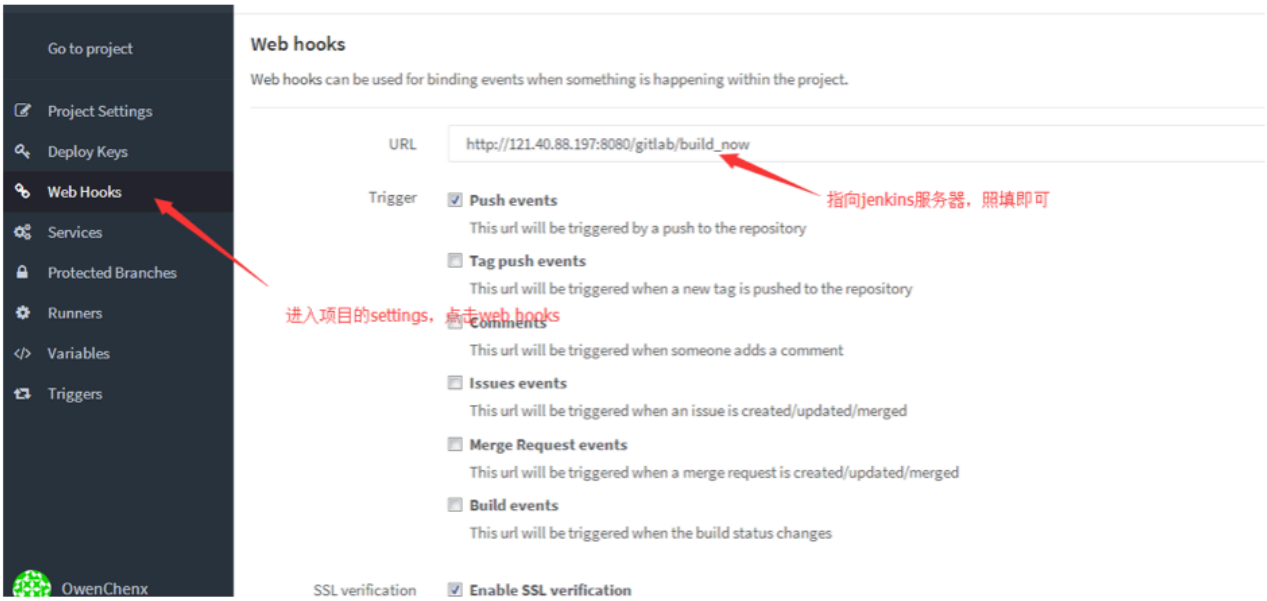
触发器配置，要求每次commit自动触发



Cobertura相关配置，重要！与你的测试覆盖率有关



- 以上在jenkins上配置就完成了，然后还需要在gitlab上创建一个hook，以便每次提交能够在jenkins上自动进行构建。



- 测试用例
  - 单元测试代码统一基于junit4进行开发，请在pom文件中加入依赖:

```
    <dependency>
        <groupId>junit</groupId>
        <artifactId>junit</artifactId>
        <version>4.8.2</version>
        <scope>test</scope>
    </dependency>
```

- 同时，在中加入maven-surefire插件:

```
<build>
    <finalName>GitlabMonitor</finalName>
    <plugins>
        <plugin>
        <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
        <artifactId>maven-surefire-plugin</artifactId>
        <version>2.8</version>
        <configuration>
            <includes>
                <!--包含所有后缀为Test.jave的类 -->
                <include>**/*Test.java</include>
            </includes>
        </configuration>
        </plugin>
    </plugins>
</build>
```

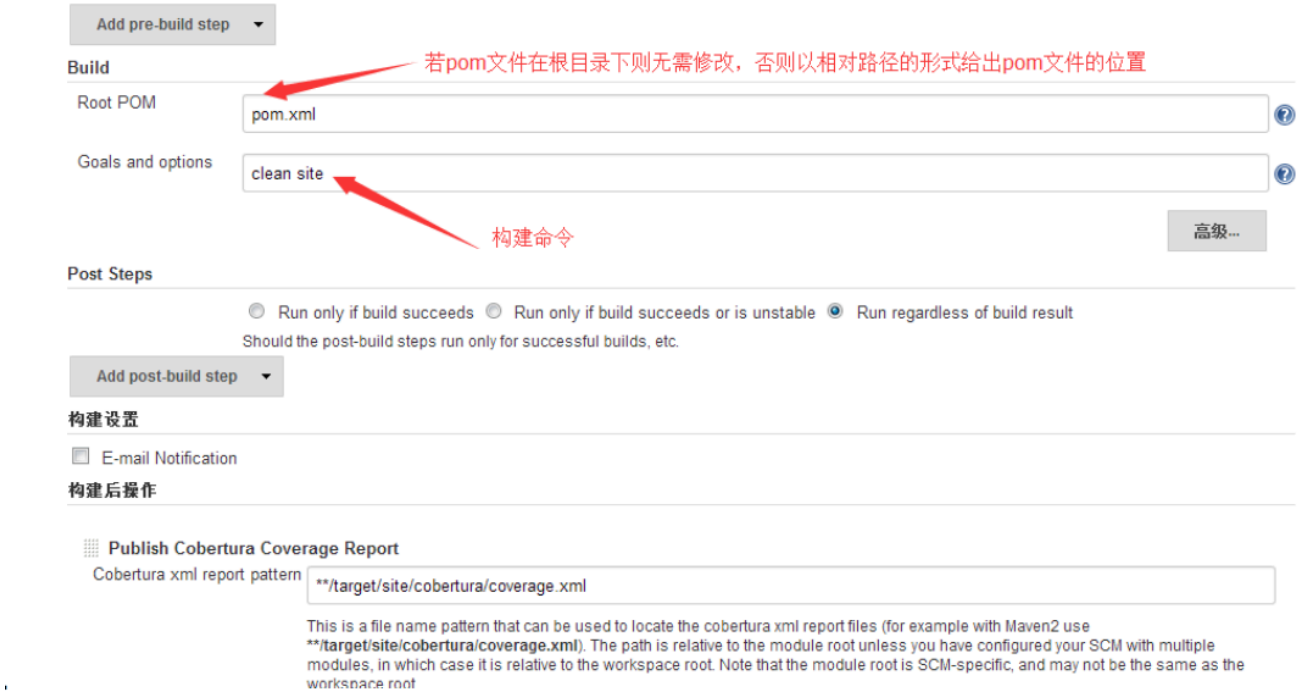
- 测试文件包名为“开发包名Test”，文件名为“开发文件名Test”
- 单元测试要求逻辑和数据层的测试，代码覆盖率达到40%以上，展示层的测试不作硬性要求。

- 集成Cobertura插件
  - 在pom文件中集成Cobertura插件，格式如下：

```
    <reporting>
        <plugins>
        <plugin>
        <groupId>org.codehaus.mojo</groupId>
        <artifactId>cobertura-maven-plugin</artifactId>
        <version>2.5.2</version>
        <configuration>
                <formats>
                        <!-- 这里很重要,一定要有xml -->
                    <format>xml</format>
                    <format>html</format>
                </formats>
            </configuration>
        </plugin>
        </plugins>
    </reporting>
```

    参考： https://github.com/gitminingOrg/GitlabMonitor/blob/master/GitlabMonitor/pom.xml

  - 在jenkins配置页面，注意在build中添加cobertura相关配置：



- 更多其他配置问题相关内容可见:

  http://www.ibm.com/developerworks/cn/java/j-lo-cobertura/index.html

- 注：在代码提交时，请*千万不要*把target文件夹下生成的目标文件也一并提交，大家可以在每一次jenkins构建完成时，看到自己单元测试的代码覆盖率等数据，这些数据将会纳入最终考核范围。