

[🏠 / 开发指南 / 萌新必读](#)[👤 芋道源码](#) [📅 2022-03-02](#)

🔗 代码热加载

在日常开发中，我们需要经常修改 Java 代码，手动重启项目，查看修改后的效果。如果在项目小时，重启速度比较快，等待的时间是较短的。但是随着项目逐渐变大，重启的速度变慢，等待时间 1-2 min 是比较常见的。

这样就导致我们开发效率降低，影响我们的下班时间，哈哈哈~

那么是否有方式能够实现，在我们修改完 Java 代码之后，能够不重启项目呢？答案是有的，通过 **代码热加载** 的方式。实现方案有三种：

1. spring-boot-devtools 【不推荐】
2. IDEA 自带 HowSwap 功能 【推荐】
3. JRebel 插件 【最推荐】

友情提示：本文图中看到的 YudaoServerApplication 启动类，可以换成每个服务的 XXXApplication 启动类。

1. spring-boot-devtools

spring-boot-devtools 是 Spring Boot 提供的开发者工具，它会监控当前应用所在的 classpath 下的文件发生变化，进行**自动重启**。

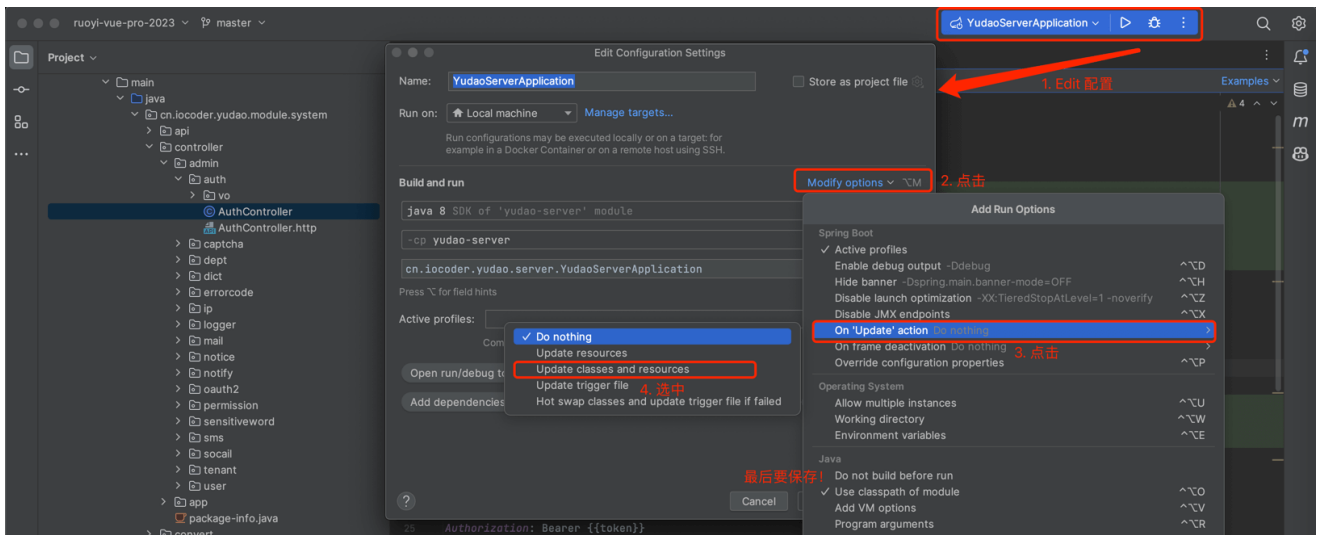
devtools 存在重启速度较慢的问题，所以不推荐！

2. IDEA 自带 HowSwap 功能

该功能是 IDEA Ultimate 旗舰版的专属功能，不支持 IDEA Community 社区版。

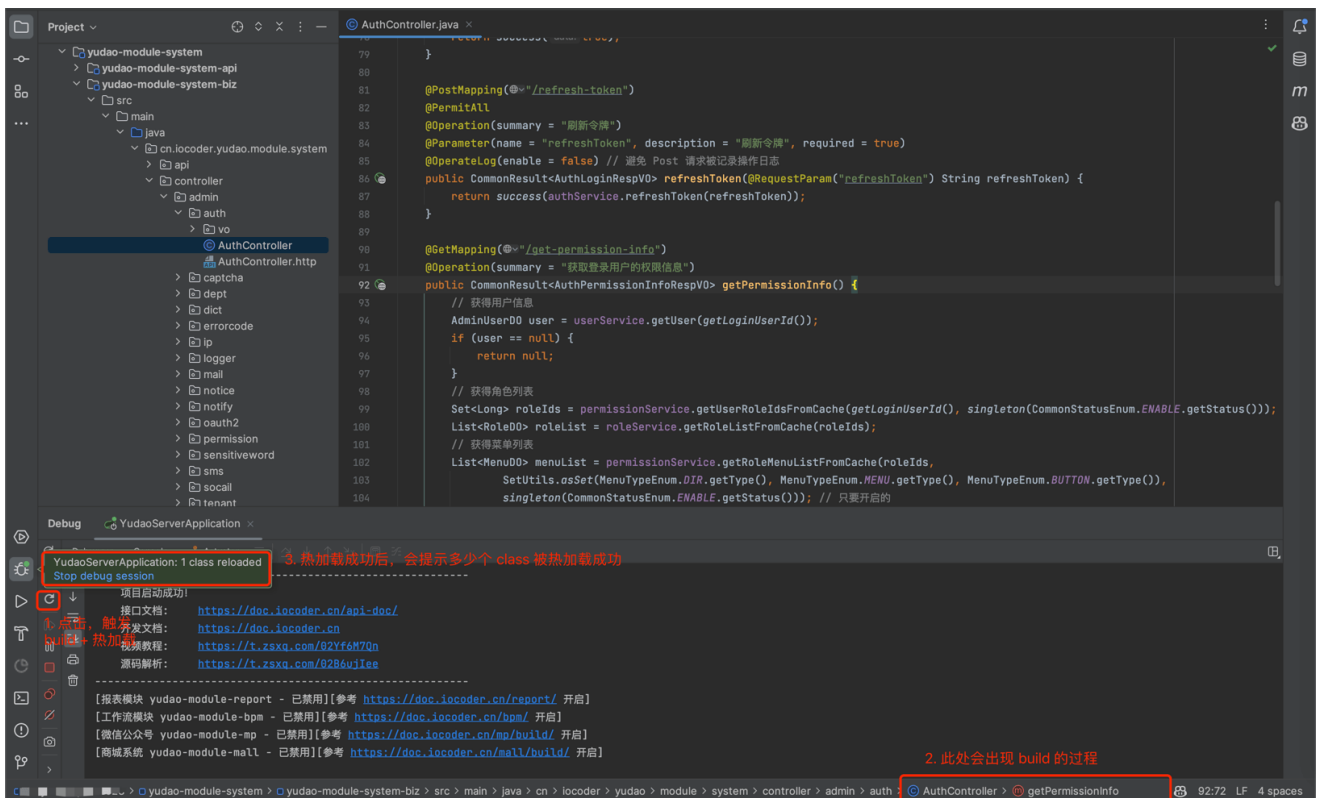
2.1 如何使用

① 设置 Spring Boot 启动类，开启 HotSwap 功能。如下图所示：



② Debug 运行该启动类，等待项目启动完成。

③ 每次修改 Java 代码后，点击左下角的「热加载」按钮，即可实现代码热加载。如下图所示：



2.2 存在问题

IDEA 自帶 HowSwap 功能，支持比較有限，很多修改都不支持。例如說：

- 只能增加方法或字段但不可以减少方法或字段
- 只能增加可见性不能减少
- 只能维持已有方法的签名而不能修改等等。

你可以认为，只支持方法内的代码修改热加载。

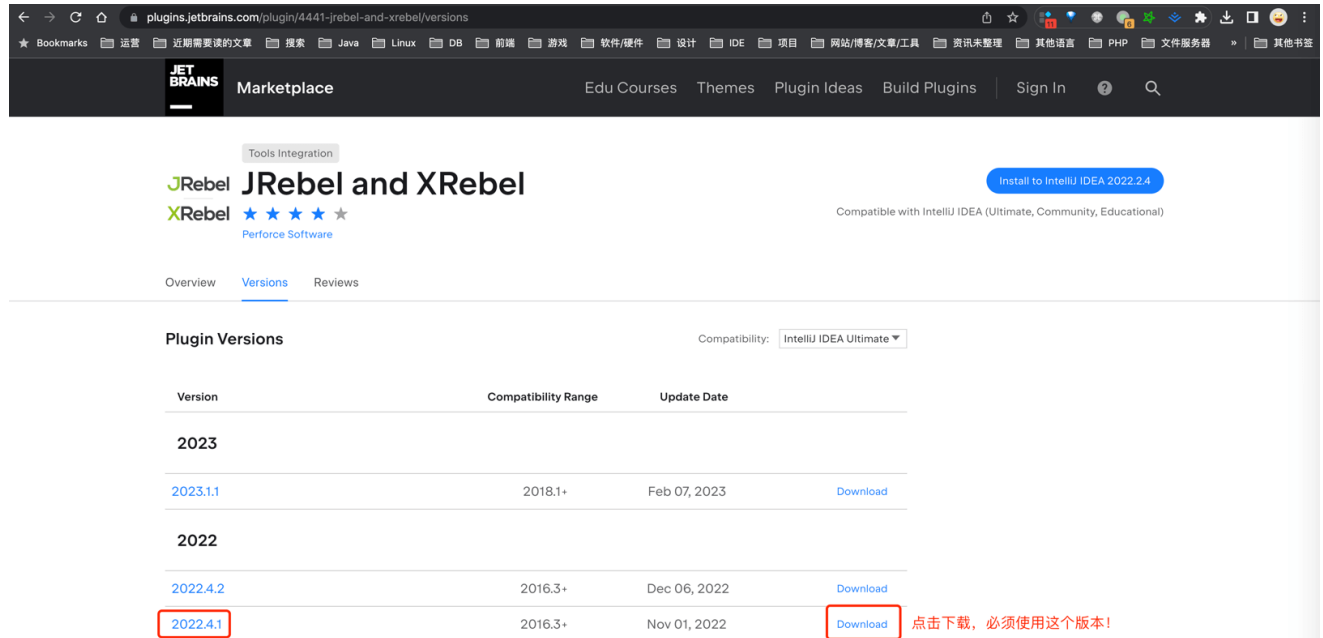
如果想要相对完美的方案，建议使用 JRebel 插件。

3. JRebel 插件

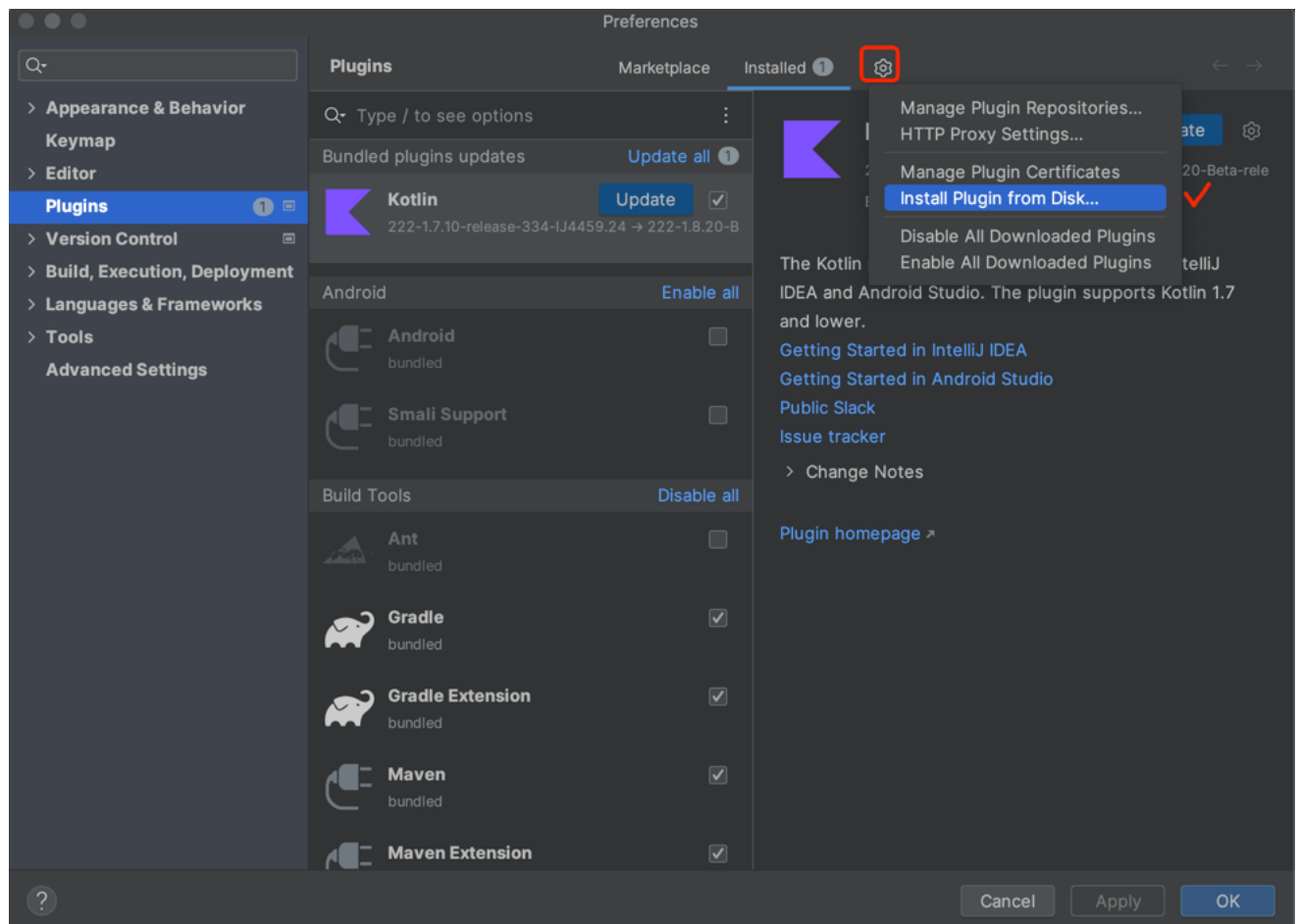
JRebel 插件是目前最好用的热加载插件，它支持 IDEA Ultimate 旗舰版、Community 社区版。

3.1 如何安装

① 点击 <https://plugins.jetbrains.com/plugin/4441-jrebel-and-xrebel/versions> 地址，必须下载 2022.4.1 版本。如下图所示：

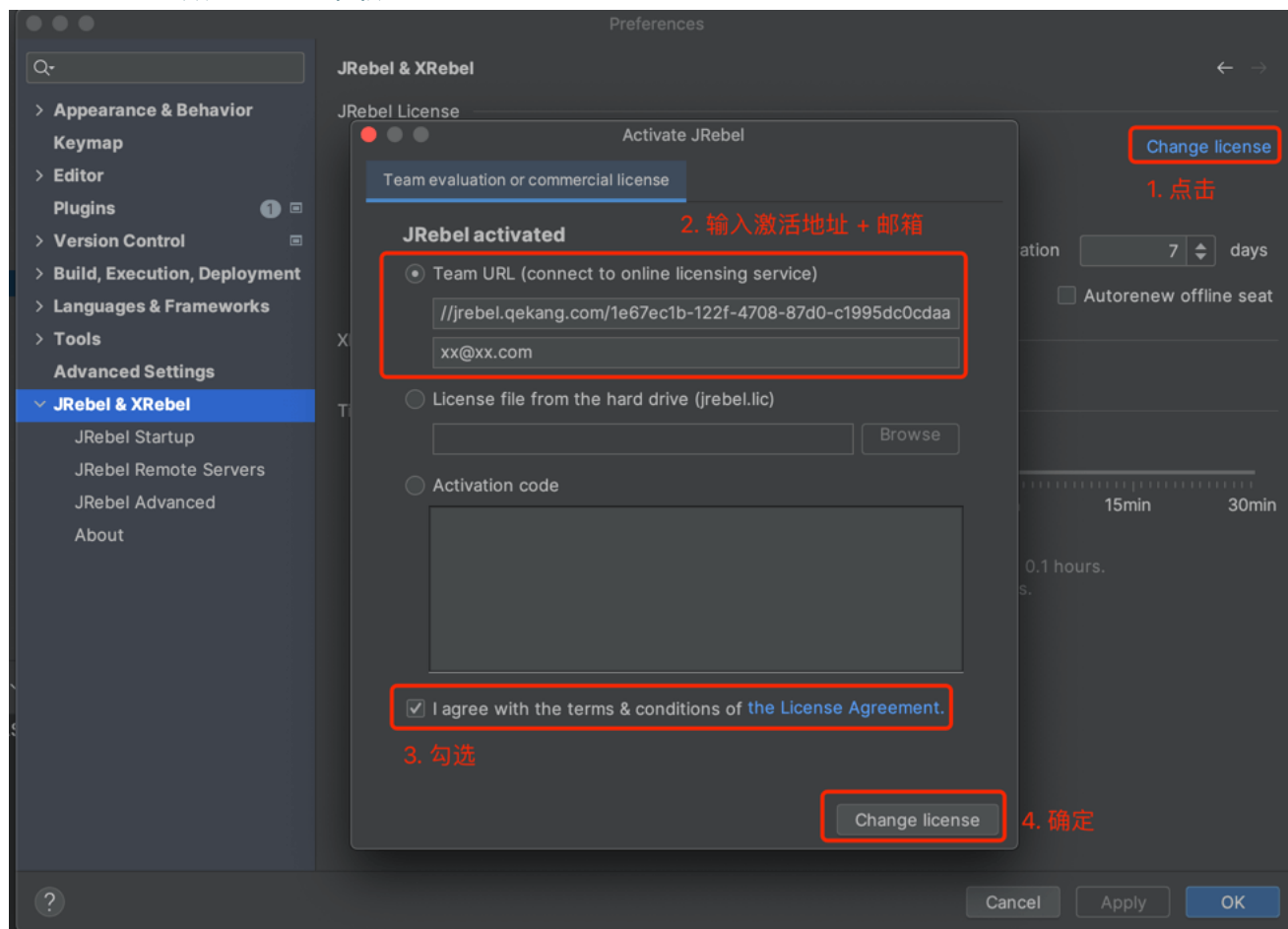


② 打开 [Preference -> Plugins] 菜单，点击「Install Plugin from Disk...」按钮，选择刚下载的 JRebel 插件的压缩包。如下图所示：

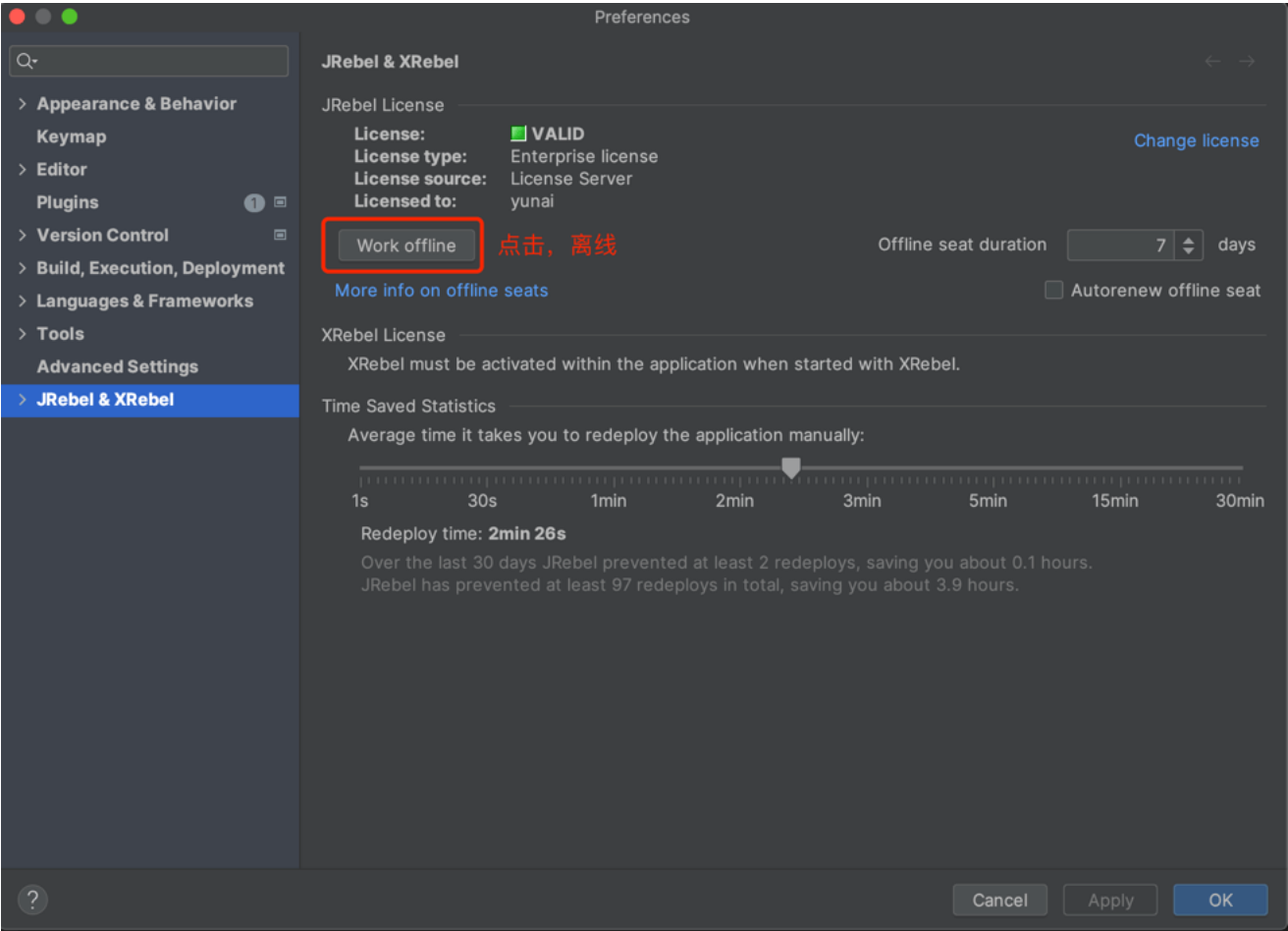


安装完成后，需要重启 IDEA 生效。

③ 打开 [Preference -> JRebel & XRebel] 菜单，输入 GUID address 为 <https://jrebel.qekang.com/1e67ec1b-122f-4708-87d0-c1995dc0cdaa>，邮件随便写，完成 JRebel 的激活。如下图所示：

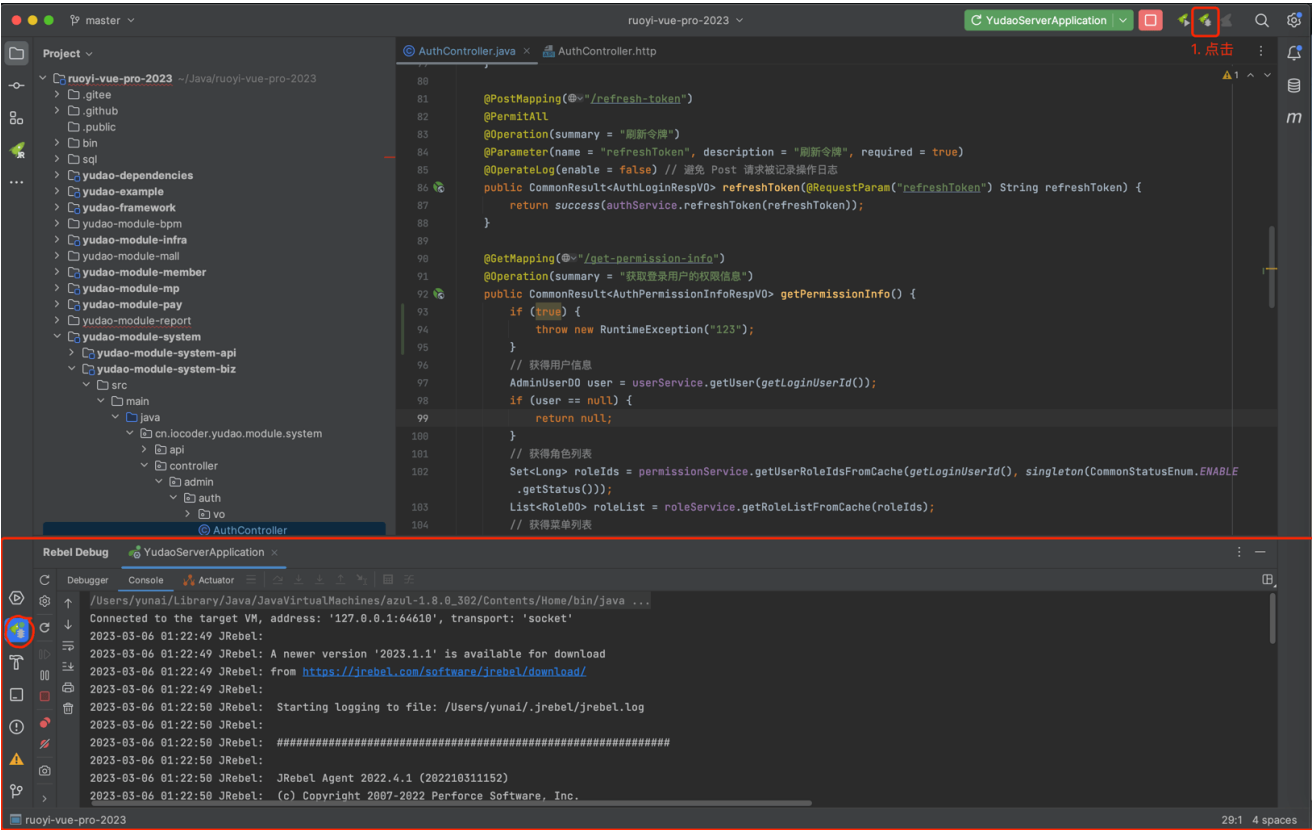


之后，点击「Work Offline」按钮，设置 JRebel 为离线，避免因为网络问题导致激活失效。如下图所示：

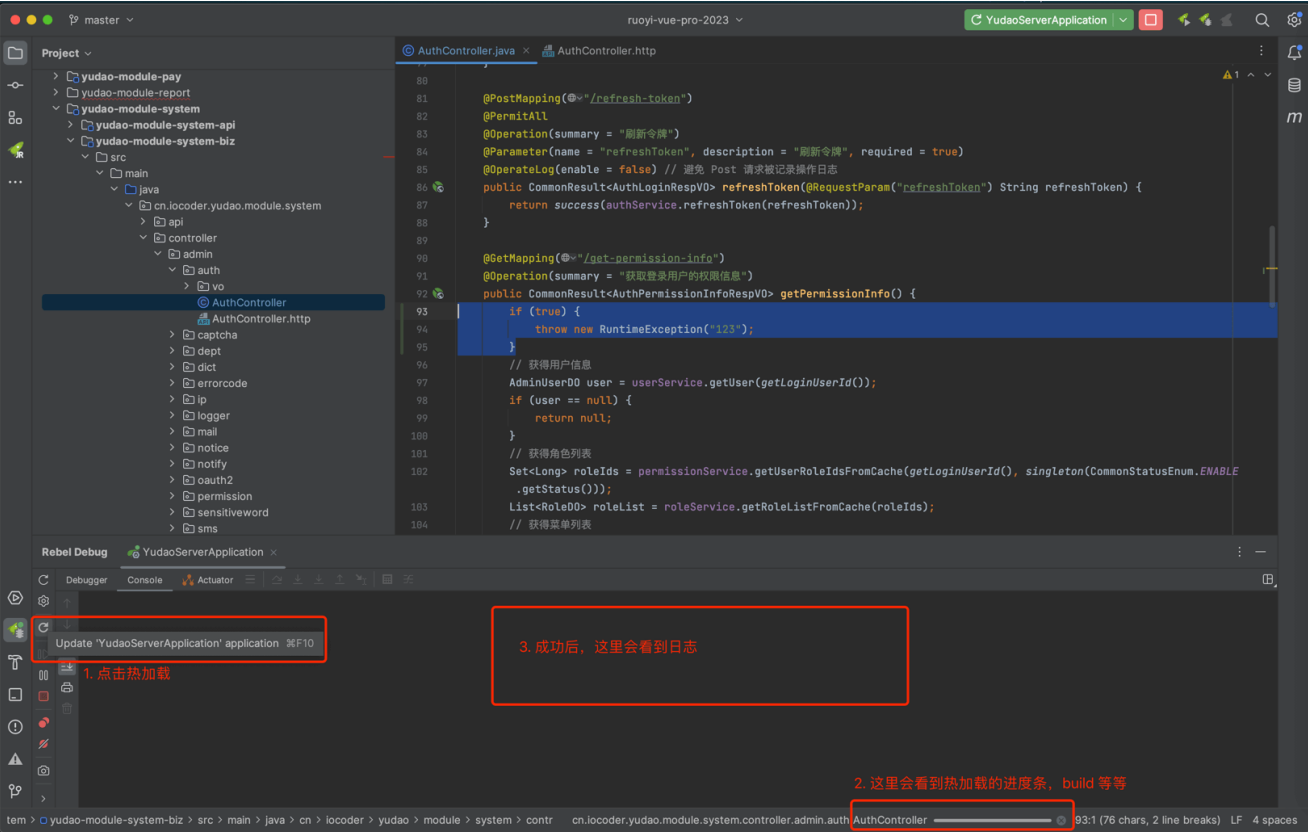


3.2 如何使用

① 点击「Debug With JRebel」按钮，使用 JRebel 启动项目。如下图所示：



② 每次修改 Java 代码后，点击左下角的「热加载」按钮，即可实现代码热加载。如下图所示：



← 项目结构

一键改包 →