

SuperMap iDesktop Cross 配置指南(Windows)

1. JDK

SuperMap iDesktop Cross 产品所使用的 JDK 版本为 **JDK 1.7.0_80** 即 **Java SE Development Kit 7u80**，请前往 [Java 官方网站](#) 获取指定 JDK。

2. Eclipse

SuperMap iDesktop Cross 产品是基于 Java 语言的桌面 GIS 平台，建议使用 **Eclipse for RCP and RAP Developers** 进行开发。请前往 [Eclipse 官方网站](#) 获取 Eclipse，然后解压至任意目录。**注意**：最新版本 Eclipse 也许需要 JDK 1.8 及以上版本支持。如果需要最新版本 Eclipse，请同时安装 JDK 1.8 及以上版本。

3. SuperMap iObjects Java

3.1. 获取

SuperMap iDesktop Cross 产品是基于 SuperMap iObjects Java 的二次开发产品，开发以及运行本产品的基本前提是购买并配置了 SuperMap iObjects Java 的许可。**注意**：

1. SuperMap iDesktop Cross 开源并免费，SuperMap iObjects Java 是收费产品，该产品可以配置一定时间的免费试用，之后如有需要请前往 [SuperMap 官方网站](#) 咨询购买；

2. 外部用户扩展开发，请使用 Tag 以及与之版本相对应的 SuperMap iObjects Java 产品。否则程序可能无法运行。

请前往 [SuperMap 官方网站](#) 获取需要的 SuperMap iObjects Java 组件产品，并安装至任意目录。这里下载 SuperMap iObjects Java 8C SP1 Runtime for Windows。

后文以“OBJECTS_HOME”代指组件产品根目录，请根据您的机器操作系统是 32 位还是 64 位来选择对应的 Java 组件。

3.2. 许可配置

如需完整部署 SuperMap iObjects Java 产品，或需要许可配置的更多详细信息，请参阅 OBJECTS_HOME 目录下的 InstallationGuide.pdf 文件。

初次使用 SuperMap 产品，需要进行许可的配置安装。SuperMap 许可中心（SuperMap License Center）用来管理 SuperMap 相关产品的许可使用情况。SuperMap 许可中心以 zip 包的形式提供，请前往 [SuperMap 技术资源中心](#) 获取许可中心。

- 将下载的许可中心解压至任意目录，双击运行 **许可中心根目录/Tools/Setup.bat** 批处理文件，安装许可服务。
- 等待许可服务部署成功之后，即可运行 **许可中心根目录** 下的 **SuperMapLicenseCenter.exe** 启动许可中心，首次启动许可中心，默认安装一个 90 天的试用许可。

4. 获取代码

请使用 [Git](#) 获取代码，源代码地址如下：

- [OSChina 项目地址: https://git.oschina.net/supermap/SuperMap-iDesktop-Cross](https://git.oschina.net/supermap/SuperMap-iDesktop-Cross)
- [CSDN 项目地址: https://code.csdn.net/SuperMapDesktop/supermap-ideSKTOP-cross/](https://code.csdn.net/SuperMapDesktop/supermap-ideSKTOP-cross/)

SuperMap iDesktop Cross 分支说明：

- develop：项目团队开发用分支，使用了未发布的 iObjects Java 组件产品，外部用户无法基于此版本进行扩展开发。该分支为项目默认分支；
- master：主分支，维护最近一次正式发布版本的代码；
- tag：master 分支上各历史发布版本。

在任意目录下，右键打开 **Git Bash**，使用以下命令抓取代码（以 OSChina 远程仓库为例），进入抓取的 SuperMap-iDesktop-Cross 目录，即可浏览整个项目的相关内容。

```
$ git clone https://git.oschina.net/supermap/SuperMap-iDesktop-Cross.git
```

使用此命令将会抓取整个远程仓库，默认为 develop 分支，而外部用户扩展开发需要使用 tag 版本，因此请参照以下步骤切换为您想要的 tag 版本。

1. 进入抓取的 SuperMap-iDesktop-Cross 目录，右键打开 Git Bash；

2. 查看仓库的所有 tag 版本，命令：`$ git tag -l`；

3. 选择想要的 tag 版本，命令：`git checkout tags/<tag_name>`。

注意：tag 版本是当前仓库的快照版本，无法做修改提交，因此如果需要提交到当前仓库，请执行以下命令替代步骤 3。

命令：`$ git checkout tags/<tag_name> -b <branch_name>`

5. 运行程序

1. 拷贝 OBJECTS_HOME/Bin/ 或者 OBJECTS_HOME/Bin_x64/ 下所有文件至 CROSS_HOME/Bin/ 目录下，如果 CROSS_HOME 没有这个目录，自行新建。
2. 拷贝 OBJECTS_HOME/Bin/ 或者 OBJECTS_HOME/Bin_x64/ 下所有 jar 文件至 CROSS_HOME/Core/lib/ 目录下。
3. 打开 Eclipse，选择一个新的 Eclipse 工作环境；
4. 导入项目。依次选择 **File – Import – General – Existing Project into Workspace – Browse**，在弹出的文件窗口选中 **CROSS_HOME**，点击 **Finish** 导入项目；
5. 配置 Installed JREs。依次选择 **Window - Preferences - Java - Installed JREs**，点击界面右侧 **Add**，弹出向导界面，依次点击 **Standard VM - Next - Directory**，选中 **JDK 1.7.0_80** 安装目录根目录，点击 **Finish**，勾选刚添加的 **JDK 1.7.0_80**，点击 **OK** 完成配置。
6. 编辑 OSGI 运行配置文件并运行。
 - 展开 iDesktop 工程；
 - 右键选择 **iDesktop Frame Configuration.launch**，点击 **Run As - Run Configurations**，在弹出的配置界面左侧，选中 **OSGI Framework - iDesktop Frame Configuration**，在右侧详细配置界面上，选择 **Environment** 选项卡，点击 **New** 按钮新建启动环境变量，**Name** 填写 **path**，**Value** 填写 **CROSS_HOME/Bin**，配置完毕点击 **Apply**，关闭界面；
 - 右键选择 **iDesktop Frame Configuration.launch**，点击 **Run As - iDesktop Frame Configuration**，程序即可运行。

注意：如果出现许可不可用等相关问题，请参见前文 **SuperMap iObjects Java - 许可配置** 部分内容。

6. 扩展开发

6.1. 新建项目

6.1.1. 新建

依次点击 **File – New - Project** , 打开 **New Project** 窗口。选择 **Plug-in Development** 目录下的 **Plug-in Project** , 点击 **Next** 输入工程名称 **MyPlugin**, 其中**OSGI framework** 选择 **Equinox** , 点击 **Next**。 **Execution Environment** 设置为 **JavaSE-1.7** , 最后点击 **Finish** 按钮即可。

6.1.2. 配置插件加载优先级

- 展开 **iDesktop** 工程 ;
- 右键选择 **iDesktop Frame Configuration.launch** , 点击 **Run As - Run Configurations** , 在弹出的配置界面左侧 , 选中 **OSGI Framework - iDesktop Frame Configuration** , 在右侧详细配置界面上 , 选择 **Bundles** 选项卡 , 找到 **MyPlugin** , 勾选 , 然后设置 **Start Level** , 数值越大优先级越低 , 一般默认即可。

6.2. 依赖

6.2.1. 工程依赖

添加对 **Core** 和 **Controls** 两个工程的依赖。 **Core** 和 **Controls** 工程是整个项目的核心工程。 **Core** 依赖并导出 **SuperMap iObjects Java** 以及其他第三方库的类库。 **Controls** 依赖 **Core** , 这两个工程共同构建了整个 **Cross** 项目的核心架构。 扩展开发自己的插件 , 必须依赖 **Core** 和 **Controls** 工程。

- 在新建的项目上右键 , 依次点击 **Bulid Path - Configure Bulid Path** , 弹出操作界面 ;
- 选择 **Libraries** 选项卡 , 选中 **Plug-in Dependencies** , 依次点击 **Remove - Apply** , 移除该依赖 ;
- 选择 **Projects** 选项卡 , 点击 **Add** , 在弹出操作界面上选择 **Core** 和 **Controls** 工程 , 依次点击 **OK - Apply** ;
- 完成添加 , 关闭界面。

6.2.2. OSGI 依赖

上文的 Eclipse 工程依赖仅是配置 Eclipse 的开发调试环境。而 OSGI 规范实现的程序，不同的 Bundle 间相互依赖有独特的规则。详情请参见互联网相关资料。

- 双击打开新建工程的 **MANIFEST.MF** 文件，打开配置窗口；
- 选择 Dependencies 选项卡，点击 **Required Plug-ins** 页面的 **Add** 按钮，添加 Core 和 Controls 工程。

6.3. 插件注册

新建的工程 MyPlugin 的初始化状态需要注册为 SuperMap iDesktop Cross 的插件，才能正确运行。查看工程代码，找到并打开 Activator.java 文件，进行以下修改。

```
public void start(BundleContext bundleContext) throws Exception {  
  
    Activator.context = bundleContext;  
  
    // 注册 SuperMap iDesktop Cross 插件  
  
    Application.getActiveApplication().getPluginManager().addPlugin("MyPlugin", bundleContext.getBundle());  
  
    // 插件注册成功  
  
    System.out.println("MyPlugin Start.");  
}
```

注册成功！接下来就可以随心所欲的进行开发了！