

# RuyiSDK Eclipse 插件 - Linux 安装指南

## 插件功能说明

RuyiSDK 插件为 Eclipse 添加了专门的 RISC-V 开发功能：

插件	功能描述
org.ruyisdk.core	核心功能库，提供其他插件调用的公共API
org.ruyisdk.devices	RISC-V 设备管理和配置
org.ruyisdk.packages	SDK 包和依赖管理
org.ruyisdk.projectcreator	项目创建向导，支持多种 RISC-V 开发板模板
org.ruyisdk.ruyi	Ruyi 包管理器集成，自动安装工具链
org.ruyisdk.intro	定制化的 RuyiSDK 欢迎界面

## 安装方法选择




### 方法对比

方法	适用场景	优点	缺点
方法一：本地 P2 仓库	已有 Eclipse IDE	简单快速，无需重新构建	需要手动更新
方法二：重新构建 IDE	需要定制 IDE	插件完全集成	构建时间长
方法三：在线更新站点	有网络环境	自动更新	需要部署更新站点

**推荐：**如果您已经有运行的 RuyiSDK IDE，使用**方法一**最简单。

## 方法一：通过本地 P2 仓库安装

### 前置条件

-  已安装并运行 RuyiSDK Eclipse IDE
-  Java 21 和 Maven 3.9+ 环境
-  访问 ruyisdk-eclipse-plugins 源码

### 步骤 1：构建插件仓库

#### 选项 A：在 Windows 上构建

```
# 打开 PowerShell 或 Git Bash
cd D:\ruyiSDK\plugins\ruyisdk-eclipse-plugins

# 构建所有插件
```

```
mvn clean verify

# 检查构建结果
ls repository\target\repository\
# 应该看到:
# - features/
# - plugins/
# - artifacts.jar
# - content.jar
```

## 选项 B: 在 Linux 上构建 (推荐)

```
# 假设项目在 /path/to/ruyisdk-eclipse-plugins
cd /path/to/ruyisdk-eclipse-plugins

# 构建
mvn clean verify

# 检查结果
ls -la repository/target/repository/
```

构建时间: 首次约 5-15 分钟 (取决于网络和机器性能)

## 步骤 2: 传输插件仓库到 Linux

如果在 Windows 上构建:

打包方式 1: ZIP 格式 (推荐, Windows 原生支持)

```
# 在 windows PowerShell 中
cd repository\target

# 使用 PowerShell 打包
Compress-Archive -Path repository -DestinationPath ruyisdk-plugins.zip

# 传输到 Linux
scp ruyisdk-plugins.zip root@192.168.1.100:/tmp/
```

打包方式 2: TAR.GZ 格式 (Linux 标准格式)

```
# 在 windows 上 (需要 Git Bash 或 WSL)
cd repository\target
tar -czf ruyisdk-plugins.tar.gz repository\

# 传输到 Linux (替换 IP 和用户名)
scp ruyisdk-plugins.tar.gz root@192.168.1.100:/tmp/
```

如果在 Linux 上构建:

直接进入下一步, 使用本地路径。

## 步骤 3: 在 Linux 上准备仓库

```
cd /tmp

# 如果是 ZIP 格式
unzip ruyisdk-plugins.zip

# 或者如果是 TAR.GZ 格式
# tar -xzf ruyisdk-plugins.tar.gz

# 移到合适的位置
sudo mkdir -p /plugins/ruyisdk-plugins
sudo mv repository /plugins/ruyisdk-plugins/
sudo chmod -R 755 /plugins/ruyisdk-plugins

# 记住路径
PLUGIN_REPO=/opt/ruyisdk-plugins/repository
```

## 步骤 4: 在 Eclipse 中安装插件

### 1. 启动 RuyiSDK Eclipse IDE

```
cd ~/opt/ruyisdk # 或您的安装路径
./ruyisdk
```

### 2. 打开安装对话框

Help → Install New Software...

### 3. 添加插件仓库

- 点击 "Add..." 按钮
- 在弹出的对话框中填写:

```
Name: RuyiSDK Plugins
Location: file:///opt/ruyisdk-plugins/repository
```

- 点击 "Add"

### 4. 选择要安装的插件

- 等待几秒钟, 插件列表会显示
- 勾选:

☒ RuyiSDK Feature (0.0.4 或当前版本)

- 可以展开查看包含的具体插件

### 5. 安装

- 点击 "Next"
- 再次点击 "Next" (审查安装详情)
- 接受许可协议

- 点击 "Finish"

## 6. 重启 IDE

- 安装完成后会提示重启
- 点击 "Restart Now"

## 步骤 5：验证安装

重启后：

### 1. 检查欢迎界面

- 应该看到 RuyiSDK 定制的欢迎界面
- 有 Ruyi 标志和 RuyiSDK 品牌

### 2. 检查菜单

- 顶部菜单栏应该有 "RuyiSDK" 菜单项

### 3. 测试项目创建

```
File → New → Project...  
→ C/C++ → RuyiSDK C/C++ Project
```

应该能看到 RISC-V 项目模板选项

### 4. 检查已安装插件

```
Help → About Eclipse IDE → Installation Details  
→ Installed Software 标签
```

应该能看到所有 `org.ruyisdk.*` 插件

---

## 方法二：重新构建包含插件的 IDE

### 适用场景

- 需要分发给其他用户
- 想要插件完全集成
- 定制 IDE 外观和功能

## 在 Linux 上完整构建

### 步骤 1：准备源码

```
# 创建工作目录  
mkdir -p ~/ruyisdk-build  
cd ~/ruyisdk-build  
  
# 假设您已经有源码，或通过 git clone 获取  
# 目录结构应该是：  
# ~/ruyisdk-build/  
#   ├── plugins/ruyisdk-eclipse-plugins/  
#   └── package/ruyisdk-eclipse-packages/
```

## 步骤 2：构建插件

```
cd ~/ruyisdk-build/plugins/ruyisdk-eclipse-plugins

# 设置 Maven 内存
export MAVEN_OPTS="-Xmx2048m"

# 构建
mvn clean verify

# 验证构建
ls -lh repository/target/repository/
```

## 步骤 3：构建包含插件的 IDE

```
cd ~/ruyisdk-build/package/ruyisdk-eclipse-packages

# 构建（仅 x86_64，更快）
mvn clean verify \
  -Pepp.p2.common \
  -Pepp.p2.embedcpp \
  -Pepp.product.embedcpp \
  -Pepp.materialize-products

# 或构建所有架构（x86_64, aarch64, riscv64）
mvn clean verify
```

构建时间：

- 首次构建：30-60 分钟
- 增量构建：10-20 分钟

## 步骤 4：安装新构建的 IDE

```
# 进入产物目录
cd packages/org.eclipse.epp.package.embedcpp.product/target/products/

# 列出构建的包
ls -lh *.tar.gz

# 解压
tar -xzf ruyisdk-0.0.3-linux.gtk.x86_64.tar.gz

# 移到安装位置
sudo mv ruyisdk /opt/ruyisdk-with-plugins

# 创建启动链接
sudo ln -s /opt/ruyisdk-with-plugins/ruyisdk /usr/local/bin/ruyisdk

# 运行
ruyisdk
```

这个 IDE 已经完全集成了所有 RuyiSDK 插件！

---

## 方法三：从 Windows 构建并传输

### 步骤 1：在 Windows 上构建

```
# 打开 PowerShell
cd D:\ruyisdk

# 1. 构建插件
cd plugins\ruyisdk-eclipse-plugins
mvn clean verify

# 2. 构建 IDE
cd ../../package\ruyisdk-eclipse-packages
mvn clean verify -Pepp.p2.embedcpp -Pepp.product.embedcpp -Pepp.materialize-products
```

### 步骤 2：传输到 Linux

```
# 找到构建的包
cd packages\org.eclipse.epp.package.embedcpp.product\target\products\

# 传输到 Linux
scp ruyisdk-0.0.3-linux.gtk.x86_64.tar.gz root@linux-vm:/tmp/
```

### 步骤 3：在 Linux 上安装

```
# 解压并安装
cd /tmp
tar -xzf ruyisdk-0.0.3-linux.gtk.x86_64.tar.gz

# 修复权限（重要！）
cd ruyisdk
chmod +x ruyisdk
find . -type f -name "*.so" -exec chmod +x {} \;
find . -path "*/bin/*" -type f -exec chmod +x {} \;

# 移到安装位置
cd ..
sudo mv ruyisdk /opt/ruyisdk-with-plugins

# 运行
/opt/ruyisdk-with-plugins/ruyisdk
```

注意：从 Windows 传输时一定要修复权限！



## 安装验证清单

安装完成后，请检查：

- ☒ 欢迎界面显示 RuyiSDK 品牌
- ☒ 顶部菜单栏有 "RuyiSDK" 菜单

- ✓ 可以创建 "RuyiSDK C/C++ Project"
- ✓ Help → About 中显示所有 RuyiSDK 插件
- ✓ Ruyi 包管理器功能可用
- ✓ 设备视图可以显示