

RuyiSDK Eclipse Plugins - 兼容性说明

Eclipse 平台兼容性

支持的 Eclipse 版本

✓ 完全兼容:

- Eclipse 2024-12 (4.34) - 目标版本
- Eclipse 2024-09 (4.33) - 最低支持版本
- Eclipse 2024 年后续所有版本

RISC-V 架构支持

✓ riscv64 完整支持:

- Eclipse 从 2024-09 开始官方支持 riscv64
- 参考: <https://riscv.org/blog-chinese/2024/09/eclipse-riscv64-support-upstreamed/>
- 我们的构建配置包含 riscv64 目标平台

技术栈版本

构建工具

| 组件 | 版本 | 说明 | 兼容性 |
|-------|--------|--------------|-----------------------|
| Maven | 3.9.0+ | 构建工具 | ✓ 支持最新 Tycho |
| Tycho | 4.0.10 | Eclipse 插件构建 | ✓ 支持 Eclipse 2024-09+ |
| Java | 21+ | 运行环境 | ✓ Eclipse 2024+ 要求 |

目标平台

| 配置项 | 值 | 说明 |
|-------------------|---|--------------------|
| Eclipse Release | 2024-12 | 基于 Eclipse 2024-12 |
| Eclipse Version | 4.34.0 | Eclipse 4.34.0 |
| SimRel Repository | https://download.eclipse.org/releases/2024-12/ | 同步发布仓库 |

支持的架构

| 操作系统 | 架构 | 支持状态 |
|-------|---------|--------|
| Linux | x86_64 | ✓ 完全支持 |
| Linux | aarch64 | ✓ 完全支持 |

| 操作系统 | 架构 | 支持状态 |
|---------|-------------------------|--------|
| Linux | riscv64 | ✓ 完全支持 |
| Windows | x86_64 | ✓ 完全支持 |
| Windows | aarch64 | ✓ 完全支持 |
| macOS | x86_64 | ✓ 完全支持 |
| macOS | aarch64 (Apple Silicon) | ✓ 完全支持 |

插件版本 vs 平台兼容性

重要概念

插件版本号 (如 0.0.4) :

- 这是 RuyiSDK 插件自身的版本
- 用于版本管理和更新控制
- 不影响 Eclipse 平台兼容性**

平台兼容性:

- 由 Tycho 版本决定
- 由目标平台配置决定
- 由 MANIFEST.MF 中的依赖版本决定

示例

插件版本: 0.0.4, 0.0.5, 1.0.0, 2.5.3 等 (任意)

↓

不影响

↓

Eclipse 兼容性: 由 Tycho 4.0.10 + Eclipse 2024-12 平台决定

↓

结果

↓

兼容 Eclipse 2024-09 及更高版本 (包括 riscv64 支持)

依赖版本要求

在 MANIFEST.MF 中的最低版本

RuyiSDK 插件对 Eclipse 平台的最低版本要求:

```
# 核心平台
Bundle-RequiredExecutionEnvironment: JavaSE-21
Require-Bundle: org.eclipse.core.runtime;bundle-version="3.31.100", # Eclipse
2024-09+
    org.eclipse.ui;bundle-version="3.206.100", # Eclipse
2024-09+
    org.eclipse.jface;bundle-version="3.35.0" # Eclipse
2024-09+
```

这些版本号对应 Eclipse 2024-09 (4.33) 的 API 版本。

向后兼容性

不支持的版本

✗ 不兼容:

- Eclipse 2024-06 及更早版本
 - 原因: 缺少 riscv64 支持
 - 原因: API 版本过旧
 - 原因: Java 21 支持不完整

向前兼容性

✓ 向前兼容:

- Eclipse 2025 及未来版本
 - Tycho 4.0.10 使用标准 OSGi/Eclipse API
 - 只要 Eclipse 保持 API 兼容性, 插件就能运行

Tycho 版本选择原因

为什么选择 Tycho 4.0.10?

1. Eclipse 2024-09+ 支持

- Tycho 4.0.10 是第一个完整支持 Eclipse 2024-09 的版本
- 包含 riscv64 架构支持

2. 稳定性

- 2024 年发布的稳定版本
- 广泛测试和验证

3. 功能完整

- 完整的 P2 仓库生成
- 产品打包支持
- 跨平台构建

Tycho 版本历史

| Tycho 版本 | 支持的 Eclipse | riscv64 支持 | 发布时间 |
|----------|-------------|------------|------|
| 4.0.10 | 2024-09+ | ✓ | 2024 |
| 4.0.8 | 2024-09 | ✓ | 2024 |
| 4.0.0 | 2023-12 | ✗ | 2023 |
| 3.0.x | 2023-06 | ✗ | 2023 |

验证兼容性

构建验证

```
# 验证配置
cd plugins/ruyisdk-eclipse-plugins
mvn help:effective-pom | grep -A 5 "tycho.version"

# 完整构建（验证所有平台）
mvn clean verify

# 验证产物
ls -l repository/target/repository/plugins/
```

运行时验证

在 Eclipse 2024-09 或更高版本中安装插件：

- Help → About Eclipse → Installation Details
- 查看 "Installed Software" 标签
- 确认 RuyiSDK 插件已安装
- 确认版本号正确

riscv64 验证

如果您有 riscv64 系统：

```
# 在 riscv64 系统上
cd package/ruyisdk-eclipse-packages
mvn clean verify -Pepp.package.embedcpp -Pepp.materialize-products

# 验证 riscv64 产物
ls -l packages/org.eclipse.epp.package.embedcpp.product/target/products/*riscv64*
```

更新策略

跟随 Eclipse 发布

当新的 Eclipse 版本发布时：

1. 更新目标平台：

```
<eclipse.release>2025-03</eclipse.release>
<simrel.repo>https://download.eclipse.org/releases/2025-03/</simrel.repo>
```

2. 验证 Tycho 兼容性：

- 检查 Tycho 发行说明
- 必要时升级 Tycho 版本

3. 测试构建：

```
mvn clean verify
```

版本升级路径

当前：Tycho 4.0.10 + Eclipse 2024-12

↓

未来：Tycho 4.0.x + Eclipse 2025-xx

↓

保持：riscv64 支持持续

参考资料

- [Eclipse Release Schedule](#)
- [Tycho Documentation](#)
- [RISC-V Eclipse Support](#)
- [Eclipse 2024-09 Release Notes](#)

总结

✓ RuyiSDK 插件配置完全满足要求：

- 兼容 Eclipse 2024-09 及更高版本
- 完整支持 riscv64 架构
- 使用最新稳定的构建工具
- 向前兼容未来的 Eclipse 版本
- 插件版本号（0.0.4）不影响平台兼容性

插件版本号可以是任何值（0.0.4, 1.0.0, 等），平台兼容性由 Tycho 4.0.10 和 Eclipse 2024-12 目标平台保证。