

# 确定 JVM 是 32 位还是 64 位

要解决错误“Cannot load 64-bit SWT libraries on 32-bit JVM”，你需要确保你的 Java 虚拟机（JVM）架构与 Eclipse 安装的架构匹配。这个错误发生是因为你的 Eclipse 试图使用 64 位 SWT 库，但你的 JVM 是 32 位，使它们不兼容。以下是检查你的 Java 架构并修复问题的步骤。

---

## 第 1 步：检查你的 Java 是 32 位还是 64 位

你可以使用以下方法之一来确定你的 JVM 是 32 位还是 64 位：

### 方法 1：使用 `java -version`

1. 打开命令提示符：

- **Windows**：按 Win + R，输入 cmd，然后按 Enter。
- **Linux/Mac**：打开你的终端。

2. 输入以下命令并按 Enter：

```
java -version
```

3. 检查输出：

- **64 位 JVM**：输出将包含“64-Bit”，例如：

```
java version "1.8.0_311"  
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_311-b11)  
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.311-b11, mixed mode)
```

- **32 位 JVM**：输出将不提及“64-Bit”，例如：

```
java version "1.8.0_311"  
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_311-b11)  
Java HotSpot(TM) Client VM (build 25.311-b11, mixed mode)
```

### 方法 2：使用 `java -d64 -version`

1. 在命令提示符中输入：

```
java -d64 -version
```

2. 解释结果：

- **64 位 JVM：**它将显示类似于上述的版本信息。
- **32 位 JVM：**你将看到一个错误，例如：

```
Unrecognized option: -d64
Error: Could not create the Java Virtual Machine.
Error: A fatal exception has occurred. Program will exit.
```

如果你的 JVM 是 32 位（如错误所示），请继续进行第 2 步来修复不匹配的问题。

---

## 第 2 步：解决架构不匹配

你有两个选项来解决这个问题：

### 选项 1：安装 64 位 JVM（推荐）

- **为什么？** 64 位 JVM 性能更好，支持更大的内存分配，特别是如果你的系统是 64 位。
- **步骤：**
  1. 从可信来源下载 64 位 JDK 或 JRE，例如：
    - Oracle JDK
    - OpenJDK
  2. 安装它并记下安装路径（例如，C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_XXX\bin\javaw.exe）。
  3. 配置 Eclipse 使用 64 位 JVM：
    - 打开 Eclipse 安装文件夹中的 eclipse.ini 文件（例如，C:\eclipse\eclipse.ini）。
    - 在 -vmargs 部分之前添加以下行：

```
-vm
C:/Program Files/Java/jdk1.8.0_XXX/bin/javaw.exe
```
    - 使用正斜杠 (/) 并确保路径与你的安装匹配。
  4. 保存文件并重新启动 Eclipse。

### 选项 2：切换到 32 位 Eclipse

- **为什么？** 如果你想保留 32 位 JVM，你可以使用具有兼容 SWT 库的 32 位 Eclipse。
- **步骤：**
  1. 从 Eclipse 下载页面下载 32 位版本的 Eclipse。
  2. 安装它并使用现有的 32 位 JVM 启动它。

## 需要记住的关键点

- **匹配架构：**你的 JVM 和 Eclipse 必须具有相同的架构：
  - 64 位 Eclipse 需要 64 位 JVM。
  - 32 位 Eclipse 需要 32 位 JVM。
- **双重检查路径：**如果你编辑 `eclipse.ini`，确保 `javaw.exe` 的路径正确。
- **系统兼容性：**如果你的操作系统是 64 位，升级到 64 位 JVM 是更好的长期解决方案。

按照这些步骤，你将解决错误并使 Eclipse 顺利运行！