

# 確定 JVM 是 32 位或 64 位

要解決錯誤「無法在 32 位 JVM 上加載 64 位 SWT 程式庫」，您需要確保您的 Java 虛擬機 (JVM) 結構與您的 Eclipse 安裝結構相匹配。此錯誤發生是因為您的 Eclipse 試圖使用 64 位 SWT 程式庫，但您的 JVM 是 32 位，使它們不相容。以下是檢查您的 Java 結構並修復問題的步驟。

---

## 步驟 1：檢查您的 Java 是 32 位還是 64 位

您可以使用以下方法之一來確定您的 JVM 是 32 位還是 64 位：

### 方法 1：使用 `java -version`

1. 打開命令提示字元：

- **Windows**：按 Win + R，輸入 `cmd`，然後按 Enter。
- **Linux/Mac**：打開您的終端機。

2. 輸入以下命令並按 Enter：

```
java -version
```

3. 檢查輸出：

- **64 位 JVM**：輸出將包括「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**：輸出將不會提及「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. 在命令提示字元中輸入：

```
java -d64 -version
```

2. 解釋結果：

- **64 位 JVM**：它將顯示與上述相同的版本資訊。
- **32 位 JVM**：您將看到錯誤，例如：

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

如果您的 JVM 是 32 位（如錯誤所建議），請繼續進行步驟 2 以修復不匹配。

---

## 步驟 2：解決結構不匹配

您有兩個選項來解決此問題：

### 選項 1：安裝 64 位 JVM（推薦）

- **為什麼？** 64 位 JVM 更適合性能並支持更大的記憶體分配，特別是如果您的系統是 64 位。
- **步驟：**
  1. 從可信來源下載 64 位 JDK 或 JRE，例如：
    - Oracle JDK
    - OpenJDK
  2. 安裝它並記下安裝路徑（例如 C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_XXX\bin\javaw.exe）。
  3. 配置 Eclipse 使用 64 位 JVM：
    - 打開 Eclipse 安裝資料夾中的 eclipse.ini 文件（例如 C:\eclipse\eclipse.ini）。
    - 在 -vmargs 部分之前添加這些行：

```
-vm
C:/Program Files/Java/jdk1.8.0_XXX/bin/javaw.exe
```
    - 使用正斜線 (/) 並確保路徑與您的安裝相匹配。
  4. 保存文件並重新啟動 Eclipse。

### 選項 2：切換到 32 位 Eclipse

- **為什麼？** 如果您想保留 32 位 JVM，您可以使用具有相容 SWT 程式庫的 32 位 Eclipse。
- **步驟：**
  1. 從 Eclipse 下載頁面 下載 32 位版本的 Eclipse。
  2. 安裝它並使用現有的 32 位 JVM 啟動它。

## 需要記住的要點

- **匹配結構**：您的 JVM 和 Eclipse 必須具有相同的結構：
  - 64 位 Eclipse 需要 64 位 JVM。
  - 32 位 Eclipse 需要 32 位 JVM。
- **雙重檢查路徑**：如果您編輯 `eclipse.ini`，請確保 `javaw.exe` 的路徑正確。
- **系統相容性**：如果您的作業系統是 64 位，升級到 64 位 JVM 是更好的長期解決方案。

按照這些步驟，您將解決錯誤並讓 Eclipse 順利運行！