



链滴

日志依赖梳理

作者: [jearton10](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1678240850428>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

概述

在软件开发中，日志无处不在。选择一个好的日志框架，要关注其使用起来的可读性、高性能、发效率、是否简洁易上手、功能完备、社区的活跃度等等。这里我将单独梳理一下在 Java 中的日志架体系，这套体系如果不去仔细梳理一番，乍一看会感觉非常混乱，尤其是一些早期的 jar 包命名，有迷惑性。不过只要仔细梳理过一遍，就会发现，它们的作用和边界其实是很清晰的。不用刻意去记只需理解，等遇到时，当成手册查一查即可。

基本概念

在梳理之前，我们需要先了解一些背景和概念：

- **日志实现**：具有完整的输出日志的能力，可以独立使用。

- **日志门面**：统一了日志输出接口，屏蔽了各种日志实现的用法差异。必须搭配一个日志实现能正常使用，无法独立使用。在项目开发中，都应该使用这种方式打日志。

- **门面适配实现**：使用门面打日志时，如何将日志重定向到那些实现进行输出？只需针对不同门面和实现引入对应的适配器即可。

- 实现桥接门面**：在一个应用中，依赖的 jar 里面如果使用了其它实现打日，如何重定向到自己的实现里？这就需要先将其重定向到一个门面上，再通过门面适配到自己的实里，这个过程叫做桥接，只需针对不同的实现和门面引入对应的桥接器即可。

- **时间线**：先看看日志实现/门面出场的时间线，Log4j -> JUL -> JCL -> SLF4J -> Logback -> Log4j2（推荐） -> Reload4j(Log4j 替代品) -> SLF4J2（推荐）

- **缩写的含义**：JUL 就是 Java Util Logging，JCL 就是 Jakarta Commons Logging

- **循环重定向问题**：A 门面适配到 B 实现，然后 B 实现又桥接到 A 门面，这种搭配是不行的会报错。

- **民间俗称**：SLF4J 是酸辣粉？从哪传出来的，不得而知。

日志实现

|
| |

名称 |

依赖坐标 |

备注 |

|
| |

log4j 实现 |

log4j:log4j |

不建议使用了 |

|
| |

log4j 实现（老版） |

org.apache.log4j:org.apache.log4j |

已废弃 |

|
| |

log4j 实现（springsource 版） |

org.apache.log4j:com.springsource.org.apache.log4j |

已废弃 |

|
| |

reload4j 实现（替代 log4j 的） |

ch.qos.reload4j:reload4j |

不建议使用了 |

logback 实现	ch.qos.logback:logback-core
log4j2 实现	org.apache.logging.log4j:log4j-core
推荐	
jdk 实现	jdk 自带，非第三方
	简称 jul，即 java.util.logging
slf4j-simple	org.slf4j:slf4j-simple
	SLF4J 提供的基本日志实现，几乎用不到

注意：

- 按照编码规约建议，都应该使用 log4j2，其它日志实现都应该排除掉。
- log4j2 如果要开启异步特性，即使用 AsyncLogger，必须引入 disruptor 包，依赖坐标是：com.max:disruptor

日志门面

名称	依赖坐标	备注
slf4j 门面	org.slf4j:slf4j-api	推荐 ，目前 2.x 版本已经正式发布
jcl 门面	commons-logging:commons-logging	
jcl 门面 (老版)	commons-logging:commons-logging-api	已废弃

jcl 门面 (spring 版)
org.springframework:spring-jcl
spring 框架用于兜底的，如果明确引入了对 jcl 的桥接包，则可以排除

log4j2 门面
org.apache.logging.log4j:log4j-api
其实现就是 log4j-core

注意：

- 按照编码规约建议，打日志都应该使用 SLF4J 的 API，并适配到 log4j2 实现。
- 以上 jcl 门面是默认自带适配逻辑的，会自动适配到 log4j/log4j2-api/slf4j/jul 其中之一，不太控，所以我们一般会引入其它门面对 jcl 的桥接包，让 jcl 桥接到其它门面下 (slf4j 或 log4j2-api)

SLF4J 的适配器 (slf4j -> xxx)

适配方向	依赖坐标	备注
slf4j -> log4j	org.slf4j:slf4j-log4j12	
slf4j -> reload4j	org.slf4j:slf4j-reload4j	
slf4j -> logback	ch.qos.logback:logback-classic	
slf4j -> log4j2	org.apache.logging.log4j:log4j-slf4j-impl	推荐
slf4j2 -> log4j2	org.apache.logging.log4j:log4j-slf4j2-impl	推荐，最新的 slf4j2 !!!

slf4j -> jcl	org.slf4j:slf4j-jcl	
--------------	---------------------	------

注意：以上适配依赖在运行时只能出现一个，其它都要排除掉，否则会产生 SLF4J 多实现绑定的告，并且会选择其中一个实现，不可控。

SLF4J 的桥接器 (xxx -> slf4j)

桥接方向	依赖坐标	备注
log4j -> slf4j	org.slf4j:log4j-over-slf4j	
log4j2 -> slf4j	org.apache.logging.log4j:log4j-to-slf4j	
jcl -> slf4j	org.slf4j:slf4j-jcl	不推荐，推荐使用：jcl -> log4j-api
jcl -> slf4j (老版)	org.slf4j:jcl104-over-slf4j	已废弃
jul -> slf4j	org.slf4j:jul-to-slf4j	不推荐，推荐使用：jul -> log4j-api

Log4j2 门面的桥接器 (xxx -> log4j-api)

桥接方向	依赖坐标	备注
------	------	----

桥接方向	依赖坐标	备注		
log4j	org.apache.logging.log4j:log4j-1.2-api			
jcl	org.apache.logging.log4j:log4j-jcl	推荐		
jul	org.apache.logging.log4j:log4j-jul	推荐		

最佳实践（使用 Log4j2）

以上列出的所有依赖，只要不在以下这个列表里的，都可以排除了。

```

<code class="language-xml highlight-chroma">
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-c">&lt;!--#region 日志 --&gt;
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;dependency>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;groupId>
</span>
</span>
org.slf4j
<span class="highlight-nt">&lt;/groupId>
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;artifactId>
</span>
</span>
slf4j-api
<span class="highlight-nt">&lt;/artifactId>
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;/dependency>
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-c">&lt;!--采用log4j2实现--&gt;
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;dependency>
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;groupId>
</span>
</span>
org.apache.logging.log4j
<span class="highlight-nt">&lt;/groupId>
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;artifactId>
</span>
</span>
log4j-core
<span class="highlight-nt">&lt;/artifactId>
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;/dependency>
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;dependency>
</span>
</span>
</span>
<span class="highlight-line">
<span class="highlight-cl">
<span class="highlight-nt">&lt;groupId>
</span>
</span>
com.lmax
<span class="highlight-nt">&lt;/groupId>
</span>
</span>
</span>

```

[illegible]

```
</span></span><span class="highlight-line"><span class="highlight-cl"><span class="high  
ight-c">&lt;!--#endregion 日志 --&gt;</span>  
</span></span></code></pre>  
<p></p>
```