目录

[1、主要日志框架 2](#_Toc3766)

[1.1、log4j 1 2](#_Toc3944)

[1.2、log4j 2 2](#_Toc11345)

[1.3、logback 2](#_Toc10820)

[1.4、jul（java jdk-logging） 2](#_Toc23889)

[2、 主要日志门面框架（Log Facade） 2](#_Toc31912)

[2.1、slf4j 2](#_Toc30618)

[2.2、jcl（apache commons-logging） 3](#_Toc13459)

[3、 日志框架转调日志门面框架 3](#_Toc2609)

[3.1、jcl-over-slf4j 3](#_Toc25064)

[3.2、jul-to-slf4j 3](#_Toc5755)

[3.3、log4j-over-slf4j 3](#_Toc13644)

[3.4、log4j-to-slf4j 3](#_Toc5170)

[4、 日志门面框架适配日志框架 4](#_Toc12962)

[4.1、slf4j-jdk14 4](#_Toc7767)

[4.2、logback-classic 4](#_Toc23767)

[4.3、slf4j-jcl 4](#_Toc22638)

[4.4、slf4j-log4j12 4](#_Toc19608)

[4.5、log4j-slf4j-impl 4](#_Toc22202)

[5、 注意事项 4](#_Toc29221)

[5.1、同一日志门面与同一日志框架不能同时存在适配和转调关系 4](#_Toc26976)

## 1、主要日志框架

### 1.1、log4j 1

①概述

Log4j 1在设计上非常优秀，对后续的 Java Log 框架有长久而深远的影响。Log4j 1的短板在于性能，在Logback 和 Log4j2 出来之后，Log4j1的使用也减少了。

### 1.2、log4j 2

①概述

Log4j 2的性能很好，是未来之星！

### 1.3、logback

①概述

logback性能优于Log4j 1，逊于Log4j 2。

### 1.4、jul（java jdk-logging）

①概述

JUL是JDK自带的log功能，虽然是官方自带的log lib，但是由于性能问题和功能等问题，使用不广泛。

## 主要日志门面框架（Log Facade）

### 2.1、slf4j

①概述

slf4j(全称是Simple Loging Facade For Java)是一个为Java程序提供日志输出的统一接口，并不是一个具体的日志实现方案，就好像我们经常使用的JDBC一样，只是一种规则而已。因此单独的slf4j是不能工作的，它必须搭配其他具体的日志实现方案，比如apache的org.apache.log4j.Logger，jdk自带的java.util.logging.Logger等等。

②使用方法

我们就以log4j为例进行使用slf4j,我们需要做的工作如下：（下面的xxx表示jar包具体版本号）

　　　　1.将slf4j-api-xxx.jar加入工程classpath中

　　　　2.将slf4j-log4jxx-xxx.jar加入工程classpath中

　　　　3.将log4j-xxx.jar加入工程classpath中

　　　　4.将log4j.properties（log4j.xml）文件加入工程classpath中

### 2.2、jcl（apache commons-logging）

①概述

与slf4j相同的作用，由于API 设计得不好，已经被slf4j替代。

## 日志框架转调日志门面框架

### 3.1、jcl-over-slf4j

①概述

Jcl转调slf4j。

### 3.2、jul-to-slf4j

①概述

Jul转调slf4j。

### 3.3、log4j-over-slf4j

①概述

log4j1转调slf4j。

### 3.4、log4j-to-slf4j

①概述

log4j2转调slf4j。

## 日志门面框架适配日志框架

### 4.1、slf4j-jdk14

①概述

slf4j适配jul。

### 4.2、logback-classic

①概述

slf4j适配logback。

### 4.3、slf4j-jcl

①概述

slf4j适配jcl。

### 4.4、slf4j-log4j12

①概述

slf4j适配log4j1。

### 4.5、log4j-slf4j-impl

①概述

slf4j适配log4j2。

## 注意事项

### 5.1、同一日志门面与同一日志框架不能同时存在适配和转调关系

①说明

同一日志门面与同一日志框架不能同时存在适配和转调关系，否者会出现A-to-B.jar跟B-to-A.jar同时出现在类路径中，从而导致A和B一直不停地互相递归调用，最后堆栈溢出。