

Java 开发环境配置“JDK”

一、什么是JDK?

- 1、大概介绍
- 2、JDK的重要性

二、Java中JDK8、JDK17该怎么选择?

- 1、JDK的稳定版本
- 2、而我们所说的长期支持版是什么呢?
- 3、如何选择

三、JDK和JRE是什么关系?

四、JDK包含的基本组件

五、JDK下载步骤

JDK 安装

- 1、双击运行安装包，出现安装程序，点击下一步
- 2、修改JDK安装目录
- 3、根据提示安装完成，这就完成jdk安装了，可以直接点关闭了

JDK 环境配置

- 1、此电脑”右键→属性→高级系统设置→环境变量
- 2、环境变量→新建
- 3、点击“新建”，新建系统变量JAVA_HOME，值为JDK安装目录
- 4、JDK的配置验证

一、什么是JDK?

1、大概介绍

JDK是 Java 语言的软件开发工具包，主要用于移动设备、嵌入式设备上的java应用程序；JDK是整个Java开发的核心，它包含了Java的运行环境和Java工具。

2、JDK的重要性

没有JDK的话，无法编译Java程序（指java源码 . java 文件），如果想只运行Java程序（指 class 或 jar 或其它归档文件）。

二、Java中JDK8、JDK17该怎么选择？



1、JDK的稳定版本

JDK更新换代，而到目前为止，JDK存在了三个长期支持版，分别是JDK8、JDK11和JDK17。

2、而我们所说的长期支持版是什么呢？

这三个版本是Oracle长期维护的JDK版本，而企业里面，就是需要长期支持版本，因为企业的项目需要稳定的开发环境。

3、如何选择

JDK8：

JDK8，因为相比以往的JDK7、JDK5这些，JDK8的生态很好，开发者使用起来也比之前的版本舒适，同时JDK8支持了几乎所有的开发功能需求，设计比较完善，JDK8也是迄今为止维护支持时间最长的版本。

JDK17：

使用JDK8开发程序时，总存在一些弊端，也多了许许多多的需求，所以慢慢的，Oracle也发布了另一个长期支持更新维护版本JDK17，对比JDK8，有了很多内部的升级；但是到现在，JDK8仍然是主流。

三、JDK和JRE是什么关系？

JDK，Java开发工具包；JRE，Java运行时环境；更通俗的解释就是说，只要开发Java程序，就需要下载和安装该软件，对于开发人员来说，一旦开发完Java程序之后，也是要运行并且测试的，因此JDK和JRE是一个包含关系。

四、JDK包含的基本组件

- javac — 编译器，将源程序转成字节码
- jar — 打包工具，将相关的类文件打包成一个文件
- javadoc — 文档生成器，从源码注释中提取文档
- jdb — debugger，查错工具
- java — 运行编译后的java程序（.class后缀的）
- appletviewer：小程序浏览器，一种执行HTML文件上的Java小程序的Java浏览器
- Javah：产生可以调用Java过程的C/C++过程，或建立能被Java程序调用的C/C++过程的头文件
- Javap：Java反汇编器，显示编译类文件中的可访问功能和数据，同时显示字节代码含义
- Jconsole: Java进行系统调试和监控的工具

五、JDK下载步骤

Java已经被Oracle收购，进入Oracle官网下载

<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>

点击产品

ORACLE

Q

View Accounts

Contact Sales

Products

Industries

Resources

Customers

Partners


Developers

Events

Company

Java > Technical Details >


Java Downloads



Java downloads

Tools and resources

Java archive



Looking for other Java downloads?

OpenJDK Early Access Builds

JRE for Consumers

Java 19 and Java 17 available now

Java 17 LTS is the latest long-term support release for the Java SE platform. JDK 19 and JDK 17 binaries are free to use in production and free to redistribute, at no cost, under the [Oracle No-Fee Terms and Conditions](#).

[Learn about Java SE Subscription](#)

JDK 19 will receive updates under these terms, until March 2023 when it will be superseded by JDK 20.

JDK 17 will receive updates under these terms, until at least September 2024.

点击Java

ORACLE

Q

View Accounts

Contact Sales

Products

Industries

Resources

Customers

Partners

Developers

Events

Company

Compliance

Developer Services

Observability and Management

Oracle Cloud Applications

Applications Overview

Enterprise Resource Planning (ERP)

- Financial Management
- Procurement
- Project Management
- Risk Management and Compliance
- Enterprise Performance Management

Supply Chain & Manufacturing (SCM)

- Supply Chain Planning
- Inventory Management
- Manufacturing
- Maintenance
- Product Lifecycle Management
- More SCM applications

Customer Experience (CX)

- Advertising
- Marketing
- Sales
- Service
- CX Industry Solutions
- Content Management

Human Capital Management (HCM)

- Human Resources
- Talent Management
- Workforce Management
- Payroll
- Fusion Analytics
- NetSuite

Hardware and Software

Java

Oracle Database

MySQL

Linux

On-Premises Applications

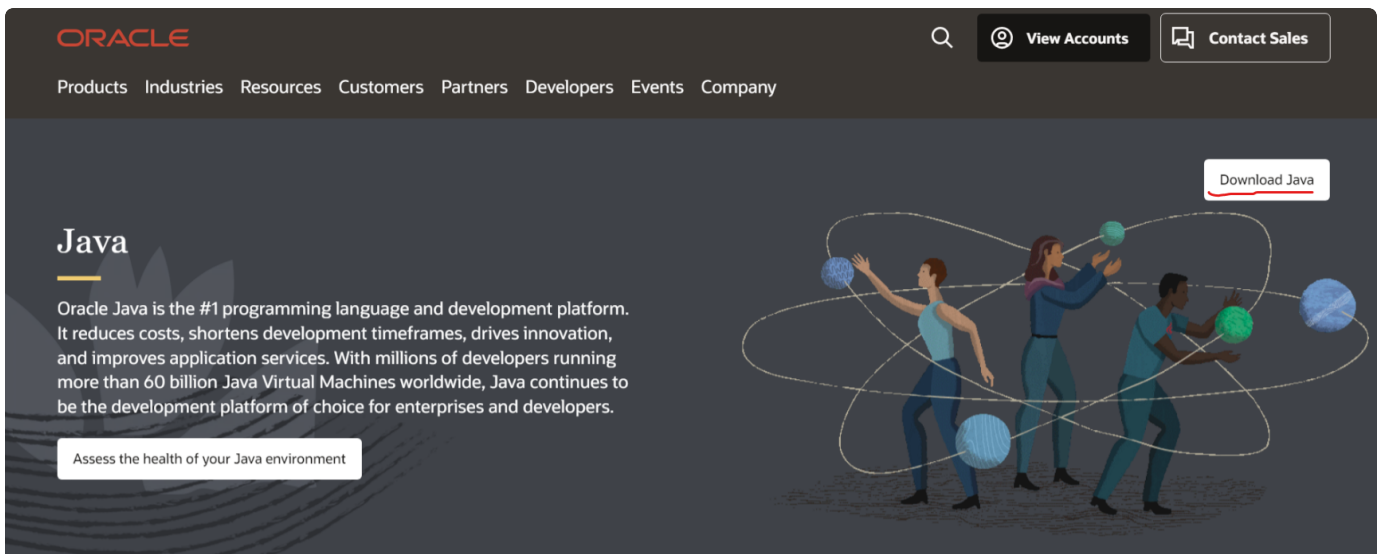
All Software

Servers and Storage

Exadata

点击下载Java，进入Java的下载页

4



Java 19 is now available

The next release in the six-month cadence, Java 19, improves the performance, stability, and security of Java application development. Learn more about the new features in Java 19.

[Read the press release](#)

找到心仪的JDK版本，进行下载

Java 19 Java 17

Java SE Development Kit 19.0.2 downloads

Thank you for downloading this release of the Java™ Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). The JDK is a development environment for building applications and components using the Java programming language.

The JDK includes tools for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java platform.

Linux macOS Windows

Product/file description	File size	Download
Arm 64 Compressed Archive	179.89 MB	https://download.oracle.com/java/19/latest/jdk-19_linux-aarch64_bin.tar.gz (sha256)
Arm 64 RPM Package	179.63 MB	https://download.oracle.com/java/19/latest/jdk-19_linux-aarch64_bin.rpm (sha256)
x64 Compressed Archive	181.10 MB	https://download.oracle.com/java/19/latest/jdk-19_linux-x64_bin.tar.gz (sha256)
x64 Debian Package	154.82 MB	https://download.oracle.com/java/19/latest/jdk-19_linux-x64_bin.deb (sha256)
x64 RPM Package	180.83 MB	https://download.oracle.com/java/19/latest/jdk-19_linux-x64_bin.rpm (sha256)

JDK 安装

1、双击运行安装包，出现安装程序，点击下一步



2、修改JDK安装目录



3、根据提示安装完成，这就完成jdk安装了，可以直接点关闭了



JDK 环境配置

1、此电脑”右键→属性→高级系统设置→环境变量



2、环境变量→新建

26582 的用户变量(U)

变量	值
APPCODE_VM_OPTIONS	D:\Java\IntelliJ IDEA 2022.3.2\激活文件\windows idea激活\windows...
CLION_VM_OPTIONS	D:\Java\IntelliJ IDEA 2022.3.2\激活文件\windows idea激活\windows...
DATAGRIP_VM_OPTIONS	D:\Java\IntelliJ IDEA 2022.3.2\激活文件\windows idea激活\windows...
DATASPELL_VM_OPTIONS	D:\Java\IntelliJ IDEA 2022.3.2\激活文件\windows idea激活\windows...
DEVECOSTUDIO_VM_OPTIO...	D:\Java\IntelliJ IDEA 2022.3.2\激活文件\windows idea激活\windows...
GATEWAY_VM_OPTIONS	D:\Java\IntelliJ IDEA 2022.3.2\激活文件\windows idea激活\windows...
GOLAND_VM_OPTIONS	D:\Java\IntelliJ IDEA 2022.3.2\激活文件\windows idea激活\windows...
IDEA_VM_OPTIONS	D:\Java\IntelliJ IDEA 2022.3.2\激活文件\windows idea激活\windows...

新建(N)...

编辑(E)...

删除(D)

系统变量(S)

变量	值
PROCESSOR_LEVEL	25
PROCESSOR_REVISION	4401
PSModulePath	%ProgramFiles%\WindowsPowerShell\Modules;C:\WINDOWS\syst...
TEMP	C:\WINDOWS\TEMP
TMP	C:\WINDOWS\TEMP
USERNAME	SYSTEM
windir	C:\WINDOWS

新建(W)...

编辑(I)...

删除(L)

确定

取消

3、点击“新建”，新建系统变量JAVA_HOME，值为JDK安装目录

4、JDK的配置验证

同时按住win + R，输入cmd，回车，进入命令提示符窗口，输入java，然后回车，看到如下类似信息，表示环境变量安装成功。



```
C:\WINDOWS\system32\cmd
Microsoft Windows [版本 10.0.22621.1265]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\26582>Java
用法: java [options] <主类> [args...]
      (执行类)
或 java [options] -jar <jar 文件> [args...]
      (执行 jar 文件)
或 java [options] -m <模块>[/<主类>] [args...]
      java [options] --module <模块>[/<主类>] [args...]
      (执行模块中的主类)
或 java [options] <源文件> [args]
      (执行单个源文件程序)

将主类、源文件、-jar <jar 文件>、-m 或
--module <模块>[/<主类>] 后的参数作为参数
传递到主类。

其中，选项包括：

-cp <目录和 zip/jar 文件的类搜索路径>
-classpath <目录和 zip/jar 文件的类搜索路径>
--class-path <目录和 zip/jar 文件的类搜索路径>
              使用 ; 分隔的，用于搜索类文件的目录，JAR 档案
              和 ZIP 档案列表。
-p <模块路径>
--module-path <模块路径>...
              用 ; 分隔的目录列表，每个目录
              都是一个包含模块的目录。
--upgrade-module-path <模块路径>...
              用 ; 分隔的目录列表，每个目录
              都是一个包含模块的目录，这些模块
              用于替换运行时映像中的可升级模块
--add-modules <模块名称>[,<模块名称>...]
              除了初始模块之外要解析的根模块。
              <模块名称> 还可以为 ALL-DEFAULT, ALL-SYSTEM,
              ALL-MODULE-PATH。
--list-modules
```