

# Java基础入门

---

请先研究文末的“带着问题去学习”，包括它的出题范围和思路，去分析学习时应该怎样回忆知识点、怎样运用知识点并将它们串起来，做到即学即用、即用即学。

## 知识点

---

### Java语言

Java是James Gosling在1995年推出的高级开发语言，经过多年发展，截止2018年9月，Java已迭代演进到第11版。Java语言主要用于开发互联网应用，包括各种面向业务的企业级平台（OLTP）和面向分析的大规模数据挖掘平台（OLAP）。

Java程序编译后运行在JVM虚拟机上，而JVM虚拟机又运行在不同的操作系统上。JVM虚拟机是Java程序能够跨平台运行的核心。JDK、JRE和JVM是从大到小的包含关系。JDK是Java程序开发包，包含JRE和开发工具；JRE是Java运行时环境，包含JVM和运行时需要核心类库。javac编译器将.java源文件编译成.class字节码文件，然后由JVM运行.class文件，main方法是所有程序的入口。

### 字节和进制

计算机存储数据的最小单元叫字节，一个字节有8位。关于字节和进制，请参考《深入理解计算机系统》一书第2章“信息的表示和处理”。

### 学习Java语言

掌握注释、关键字、数据类型、常量字面值、变量定义和标识符命名规则和规范等相关知识，建议阅读《Thinking In Java》或最新版的《On Java 8》相关章节。重点掌握：

1. Java添加代码注释的3种方式：单行注释、多行注释及文档注释
2. Java关键字有哪些
3. 6种字面值常量：整数、小数、字符、字符串、布尔和null
4. 如何定义变量、如何给变量赋值以及变量的作用域的概念
5. 4类（整型、浮点数、字符型和布尔型）8种基本数据类型有哪些，3种引用数据类型：类、接口、抽象数据类型（数组、列表、映射、集合等等）
6. 必须满足的“标识符命名规则”和类、方法及变量名的“命名规范”

### 开发环境搭建

---

掌握JDK的下载和安装、环境变量和配置，特别是不同操作系统环境下的安装和配置方法（Windows、Linux和Mac）。安装IntelliJ IDEA开发环境，掌握如下关键知识点：

1. 如何创建project
2. 如何创建包目录结构
3. 怎样调节字体设置
4. 熟悉常用快捷键
5. 编写代码打印hello, world

# 带着问题学习

---

1. Java源文件和编译后的文件扩展名分别为？

源文件以.java为扩展名，编译后的文件以.class为扩展名。

2. 常量变量的定义？

常量定义：final 数据类型 常量名称 = 常量值

变量定义：数据类型 变量名称 [= 变量值]

3. 编程实践（参考答案参见代码）：

（1）请编写程序，得到如下输出：

Java is a cross-platform programming language  
called "write once, run everywhere"

（2）请编写程序，分别打印输出不同类型的常量