

Java基础(8)¹

✧ 方法

方法是一种语法结构，它可以把一段代码封装成一个功能，以便重复调用。

```
修饰符 返回值类型 方法名(形参列表){  
    方法体代码(需要执行的功能代码)  
    return 返回值;  
}
```

方法的执行流程

当调用一个方法时，执行流程，按照下图中标注的序号执行。

- 1 通过sum方法名找到sum方法
- 2 把10传递给方法中的参数a
- 3 把20传递给方法中的参数b;
- 4 执行方法中的代码，此时 `int c=a+b;` 相当于 `int c = 10+20;` c的值为30 `return c` 的含义是，把c的结果返回给调用处。也就是调用sum方法的结果为30

```

public class MethodDemo1 {
    public static void main(String[] args) {
        // 目标：掌握定义方法的完整格式，搞清楚使用方法的的好处。
        // 需求：假如现在很多程序员都要进行2个整数求和的操作。

        // 1、李工。
        int rs = sum( a: 10, b: 20);
        System.out.println("和是: " + rs);

        // 2、张工。
        int rs2 = sum( a: 30, b: 20);
        System.out.println("和是: " + rs2);
    }

    public static int sum(int a,int b) {
        int c = a + b;
        return c;
    }
}

```

Diagram annotations: Red arrows and circles (1-4) link the method call in the main method to the method definition. (1) points to the method name 'sum', (2) points to the parameter 'a', (3) points to the parameter 'b', and (4) points to the return value 'c'.

定义方法的注意点

方法的修饰符	返回值类型	方法名称	形参列表
public static	int	add (int a , int b) {
<pre> int c = a + b; return c; </pre>			
			方法的执行代码
			返回值
}			

- ① 方法的修饰符：暂时都使用public static 修饰。（目前看做是固定写法，后面是可以改动的）
- ② 方法声明了具体的返回值类型，内部必须使用return返回对应类型的数据。
- ③ 形参列表可以有多个，甚至可以没有；如果有多个形参，多个形参必须用“，”隔开，且不能给初始化值。

修饰符（Modifier）是一种关键字，用于修饰类、方法、变量等各种程序元素的声明。Java中常用的修饰符包括以下几种：

- ① 访问修饰符：用于控制程序元素的访问权限，包括public、protected、private和默认（不写任何修饰符）四种。

i

② 非访问修饰符：用于控制程序元素的行为，包括 `static`、`final`、`abstract`、`synchronized`、`volatile` 等。

③ 其他修饰符：包括 `transient`、`native`、`strictfp` 等。

在Java中，一个程序元素可以同时拥有多个修饰符，它们的顺序可以任意排列。例如，一个方法可以同时使用 `public`、`static`、`final`、`synchronized` 等多个修饰符来限定它的访问权限、行为和线程安全性。

使用方法的好处

① 提高了代码的复用性，提高了开发效率。

② 让程序的逻辑更清晰。