[Java基本类型与包装类](http://blog.csdn.net/koches/article/details/7540659)

分类： [java](http://blog.csdn.net/koches/article/category/1140816)2012-05-06 23:02 6717人阅读 [评论](http://blog.csdn.net/koches/article/details/7540659#comments)(2) [收藏](javascript:void(0);) [举报](http://blog.csdn.net/koches/article/details/7540659#report)

[java](http://www.csdn.net/tag/java)[float](http://www.csdn.net/tag/float)[character](http://www.csdn.net/tag/character)[byte](http://www.csdn.net/tag/byte)[integer](http://www.csdn.net/tag/integer)[存储](http://www.csdn.net/tag/%e5%ad%98%e5%82%a8)

Java语言提供了八种基本类型。六种数字类型（四个整数型，两个浮点型），一种字符类型，还有一种布尔型。   
1、整数：包括int,short,byte,long ,初始值为0  
2、浮点型：float,double ,初始值为0.0  
3、字符：char ,初始值为空格，即'' "，如果输出，在Console上是看不到效果的。  
4、布尔：boolean ,初始值为false

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 基本型别 | 大小 | 最小值 | 最大值 |
| boolean | ----- | ----- | ------ |
| char | 16-bit | Unicode 0 | Unicode 2^16-1 |
| byte | 8-bit | -128 | +127 |
| short | 16-bit | -2^15 | +2^15-1 |
| int | 32-bit | -2^31 | +2^31-1 |
| long | 64-bit | -2^63 | +2^63-1 |
| float | 32-bit | IEEE754 | IEEE754 |
| double | 64-bit | IEEE754 | IEEE754 |
| void |  |  |  |

注意：

表格里的^代表的是次方;

java采用unicode，2个字节来表示一个字符。

**基本类型的包装类**

      Integer 、Long、Short、Byte、Character、Double、Float、Boolean、BigInteger、BigDecmail

其中BigInteger、BigDecimal没有相对应的基本类型，主要应用于高精度的运算，BigInteger 支持任意精度的整数，

BigDecimal支持任意精度带小数点的运算。

**基本类型与包装类型的异同**：

   1、在Java中，一切皆对象，但八大基本类型却不是对象。

   2、声明方式的不同，基本类型无需通过new关键字来创建，而封装类型需new关键字。

   3、存储方式及位置的不同，基本类型是直接存储变量的值保存在堆栈中能高效的存取，封装类型需要通过引用指向实例，具体的实例保存在堆中。

   4、初始值的不同，封装类型的初始值为null，基本类型的的初始值视具体的类型而定，比如int类型的初始值为0，boolean类型为false；

   5、使用方式的不同，比如与集合类合作使用时只能使用包装类型。