

## JavaScript有几种类型的值？

### ■ 栈：

原始数据类型 (Undefined, Null, Boolean, Number、String)

### ■ 堆：

引用数据类型 (对象、数组和函数)

### ■ 区别：

- 原始数据类型直接存储在栈(stack)中的简单数据段, 占据空间小、大小固定, 属于被频繁使用数据, 所以放入栈中存储
- 引用数据类型存储在堆(heap)中的对象, 占据空间大、大小不固定, 如果存储在栈中, 将会影响程序运行的性能; 引用数据类型在栈中存储了指针, 该指针指向堆中该实体的起始地址。当解释器寻找引用值时, 会首先检索其在栈中的地址, 取得地址后从堆中获得实体

### ■ 传递方式：

原始类型是按值传递, 引用类型是按共享传递, 即传的是指针。

### ■ 设计原因：

JS 中这种设计的原因是：按值传递的类型, 复制一份存入栈内存, 这类类型一般不占用太多内存, 而且按值传递保证了其访问速度。按共享传递的类型, 是复制其引用, 而不是整个复制其值 (C 语言中的指针), 保证过大的对象等不会因为不停复制内容而造成内存的浪费

### ■ 图解js的内存模型：

