

# 指针究竟是什么？是地址？还是类型？

链接：<https://www.zhihu.com/question/31022750>

关于指针，分成了两派。1.地址派：用%p输出，得到的是地址，所以指针是地址。int \* p，p是指针类型的变量，存放的是地址，所以指针是地址。这就和int型变量存放int型数据是一个道理。2.非地址派：认为指针是一种类型，无论是我们在编程中的理解，还是国际标准的规定，都是证明指针是类型，尤其是国际标准已经说的很清楚，指针是类型。所以我有个疑问，他们两派说的都对，所以，指针究竟是什么？

类比一下。

int 究竟是什么？是整数？还是类型？

```
int i = 123;
```

int 是类型（整数类型），i 是该类型的变量，123 是赋与 i 的值（一个整数）。

i 所占的空间大小是平台相关的，一般编译环境中 sizeof(i) == 4。

int\* 究竟是什么？是指针？还是类型？

```
int* p = &i;
```

int\* 是类型（指向整数的指针类型），p 是该类型的变量，&i 是赋与 p 的值（一个地址）。

p 所占的空间大小是平台相关的，一般32位编译环境中 sizeof(p) == 4，一般64位编译环境中 sizeof(p) == 8。

--

补充：&i 是对 i 取址，生成一个 int\* 类型、指向 i 的指针。