

为什么要引入数据类型



华清远见 | 创客学院 小美老师

为什么引入数据类型

为了解决生活中的问题，需要用到数据类型：

比如：

年 龄(岁): 25	int
身 高(厘米): 175.5	float
性 别(m, w): m	char

- 计算机中每个字节都有一个地址（类似门牌号）
- CPU通过地址来访问这个字节的空间

地址



0x20001103	1	0	0	1	0	0	1	1
0x20001102	1	1	1	0	1	1	1	0
0x20001101	1	1	1	1	0	1	0	1
0x20001100	0	1	1	0	0	0	0	1

为什么引入数据类型

- 对于计算机系统，二进制0和1数据没有任何意义
- 为了更接近现实生活，人为的规定了数据类型，便于有效组织管理这些数据

0x20001103	1	1	1	0	1	1	1	0
0x20001102	1	0	1	0	1	0	1	0
0x20001101	1	0	1	1	1	0	1	0
0x20001100	1	0	1	0	1	0	1	0

施加**int**类型后，
代表数值**-290800982**

0x20001103	1	1	1	0	1	1	1	0
0x20001102	1	0	1	0	1	0	1	0
0x20001101	1	0	1	1	1	0	1	0
0x20001100	1	0	1	0	1	0	1	0

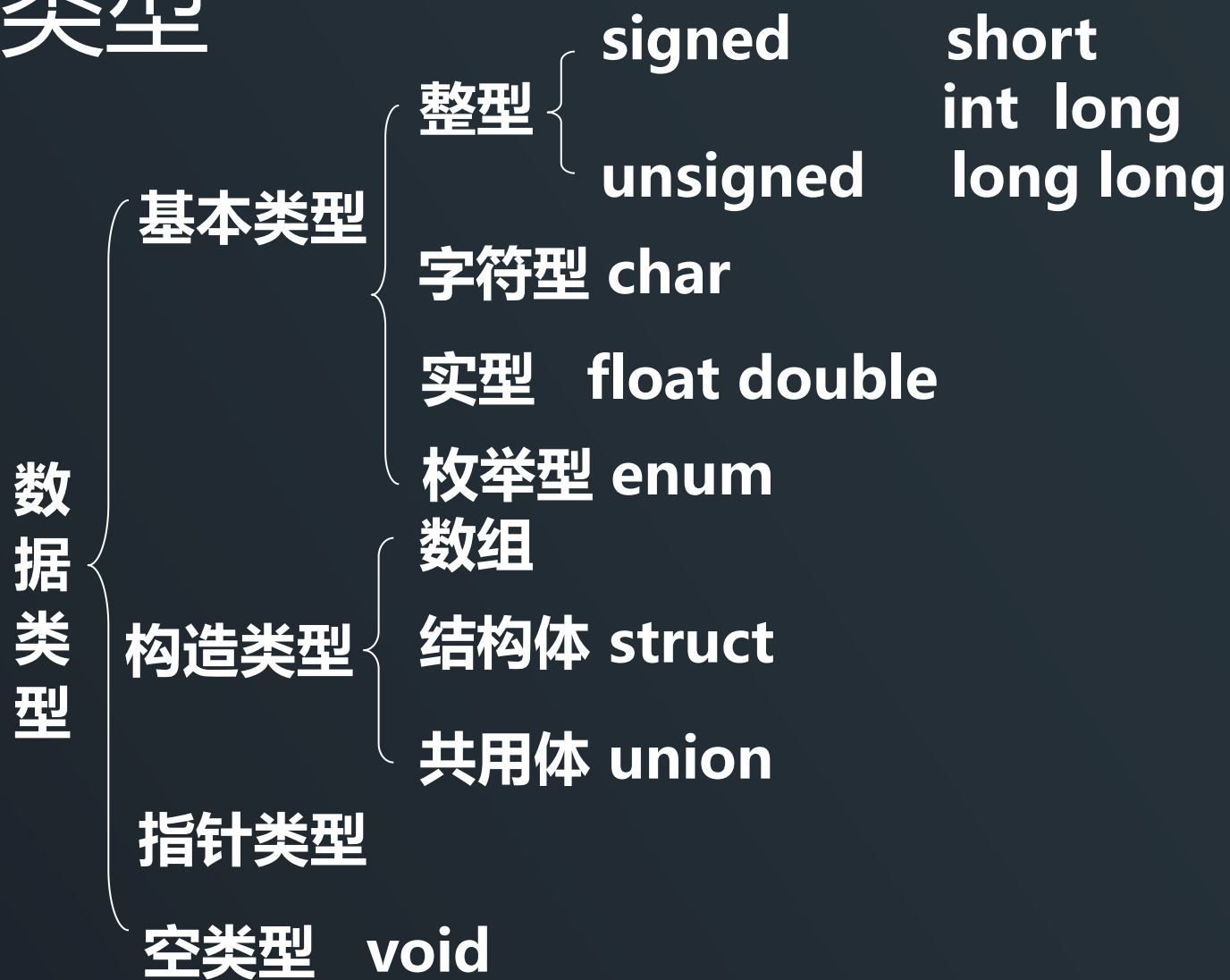
施加**unsigned int**类型后，
代表数值**4004166314**

代码验证

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a = 0xEEAABAAA;
    printf("a=%#x %d\n", a, a);
    unsigned int b = 0xEEAABAAA;
    printf("b=%#x %u\n", b, b);
}
```

```
linux@xiaomei:~/c_source$ gcc datatype.c -Wall
linux@xiaomei:~/c_source$ ./a.out
a=0xeeaabaaa -290800982
b=0xeeaabaaa 4004166314
```

数据类型



扫一扫，获取更多信息



THANK YOU