# 二级指针的意义

二级指针可以帮助我们将指针的地址传递到其他地方，在其他地方修改指针存储的地址值，从而达到修改指针的目的（这和普通传递指针目的相似）。

二级指针可以通过一个变量值保存更多的内容，这是C++中对于数据较强掌控性的一种表现，但是同时二级指针容易让人造成困扰，尤其在使用过程中，极易产生混乱。

# 引用

引用是一种C++的扩展操作，意在为变量起了一个别名，并没有实际的意义。对引用的操作与对变量操作相同。我们需要注意的一点就是，引用作为参数传递时，函数内修改参数会影响实参值。**引用必须被指向确定的值，不能只声明。**

**引用声明**

Int a = 10;

Int& b = a;

**引用注意点**

1. 引用声明后必须被指向变量
2. 引用的大小就是指向变量的大小
3. 引用的地址就是指向变量的地址。

### 引用的意义

引用的最大用途，可以帮助我们在函数中传递参数时减少拷贝消耗。从而可以直接将形参和实参进行绑定，修改形参即达到修改实参的目的。

### 指针的引用

int\* pa = new int(10);

int\*& refPa = pa;

使用和普通的指针使用方式相同。

# 函数参数拷贝

形参和实参在传递时，为了保证形参的稳定性，函数采用了参数拷贝操作。将形参做为实参的一个副本进行处理，这样不仅获得了实参的内容，同时隔离了参数之间的干扰。