1. 引用&

https://www.cnblogs.com/xiaofengkang/archive/2011/05/16/2048262.html

（1）在引用的使用中，单纯给某个变量取个别名是毫无意义的，引用的目的主要用于在函数参数传递中，解决大块数据或对象的传递效率和空间不如意的问题。

（2）用引用传递函数的参数，能保证参数传递中不产生副本，提高传递的效率，且通过const的使用，保证了引用传递的安全性。  
（3）引用与指针的区别是，指针通过某个指针变量指向一个对象后，对它所指向的变量间接操作。程序中使用指针，程序的可读性差；而引用本身就是目标变量的别名，对引用的操作就是对目标变量的操作。

**引用就是某一变量（目标）的一个别名，对引用的操作与对变量直接操作完全一样。**

**引用声明完毕后，相当于目标变量名有两个名称，即该目标原名称和引用名，且不能再把该引用名作为其他变量名的别名。ra=1; 等价于 a=1;**

**注意：**

（1）&在此不是求地址运算，而是起标识作用。  
（2）类型标识符是指目标变量的类型。

（3）声明一个引用，不是新定义了一个变量，它只表示该引用名是目标变量名的一个别名，它本身不是一种数据类型，因此引用本身不占存储单元，系统也不给引用分配存储单元。故：对引用求地址，就是对目标变量求地址。&ra与&a相等。

引用应用：

1. 作为函数参数
2. 和指针效果一致，可以对原目标进行修改
3. 内存中没有产生实参副本
4. 比指针可读性高
5. 常引用

const 类型标识& 引用名 = 目标名

**用这种方式声明的引用，不能通过引用对目标变量的值进行修改,从而使引用的目标成为const，达到了引用的安全性。**

1. 引用作为返回值

**（1）以引用返回函数值，定义函数时需要在函数名前加&  
（2）用引用返回一个函数值的最大好处是，在内存中不产生被返回值的副本。**

1. 传值

在形参建立副本

不改变原目标值

1. 传指针