**C++八股大致总结**

        一般来说，C++岗位考察C++的主要知识点可以分为基础语法、STL模板库、C++11新标准、泛型编程、内存管理等这几个方面。

**基础语法**

        对于基础语法，没什么好说的，基础语法就是范围很广，你不知道面试官想考哪一点，比较靠谱的推荐就是《C++ Primer 5th》，如果一个C++程序开发者手上没这本书，那他肯定是不合格的。

        基础语法最喜欢问的莫过于strlen与sizeof的区别、explicit关键字、mutable关键字、指针和引用、public、protected、private三者在继承情况下的一些访问权限、菱形继承、友元函数等。该书对于这些小知识点都有介绍，但是有点碎，对于这本800页左右的书来说，这些知识点的散步太碎，因此越早开始看这本书越好，因为往往是需要二刷某些章节和知识点的。

**STL模板库**

        基本上搞C++岗位的，STL库是必问的知识点，有的甚至还会问你Boost库。《STL源码剖析》那本书里的内容现今大部分已经淘汰或者迭代了，但是最主要的是学习里面的各种设计思想和原理，他会带你剖析其中的经典源码，带你走近这些容器的底层世界。

        对于STL最常问的一些知识点包括“Vector的扩容过程”、“Vector的insert何时会引起内存的重新分配”、“迭代器在哪些情况下会失效”、“map和unordered\_map的底层数据结构是什么，以及为什么要这么设计他们的数据结构”。对于这些问题，侯捷老师都在他的书中给予了回答，本书中知识点比较多，其中面试考察最多的就是容器部分，而对于这本书里的算法部分可以看一下有助于笔试以及做题，里面有很多封装好的函数，要学会使用这些非常优秀的算法函数，避免重复造轮子，比如二分查找中的lower\_lound以及upper\_bound就是两个很好用的算法。\*\*\*\*

**C++11新标准**

        C++11已经出来快10年了，对于他的一些新特性也是面试常考点，比如几种智能指针（shared\_ptr、unique\_ptr、weak\_ptr、auto\_ptr）的区别，在某些面试中也可能会让你手动实现一个shared\_ptr或者unique\_ptr。

        对于其他的C++11新标准，包括lamdba表达式、nullptr与NULL也是面试常考点，其中move语义以及左值右值是不好理解的点之一，光靠C++ Primer那本书不太够，你可能还需要结合网上的博客以及其他资料去理解，比如《深入理解C++11》这本书或者牛客上一些总结的C++比较好的帖子：[兑现之前帖子，C++总结笔记，供新手观看，很长很长。。。。](https://www.nowcoder.com/discuss/62368?type=post&order=time&pos=&page=1&channel=-1&source_id=search_post_nctrack" \t "_blank)

**泛型编程**

        说是泛型编程，其实对于校招生来说基本不会问很深的泛型编程，因为泛型编程需要很多实践才能掌握，反而问的比较多的是虚函数的实现细节，比如“虚表是什么时候创立的”、“用虚函数的子类和父类在实现上有哪些是相通的”、“虚指针是如何知道该指向正确的函数地址的”等。这些问题，在《深入探索C++对象模型》中均有所提及，最重要的就是其中的第三章，一定要好好看，也可以结合网络上的博客知识来对虚函数进行查漏补缺。

        需要注意的是，如果你想要拿高薪资、好offer，这些基本知识是你必须要牢牢掌握的，在C++里能够有一个比较好的区分度的就是看虚函数相关的问题是否能够回答的比较好，对于一般的C++开发岗，一本《C++Primer》差不多就够了，对于想要冲击SP（special offer）、SSP（special special offer）的同学来说，你还要接着看《Effective C++》、《More Effective C++》、《深入探索C++对象模型》这三本书。\*\*\*\*

**内存管理**

        对于C++内存管理中常问的知识点除了像操作系统中堆栈的区别，问的最多的就是STL下的二级空间分配器，比如“一级二级的区分标准是什么”、“内存分配失败该怎么办”、“STL下的内存池技术实现细节”等，笔者就曾被问到过“STL下内存分配失败应该怎么办“这个问题”。

        像基本语法是大家都能学会的，大家都能答得出来的。真正产生求职者区分度的就是这些看出应聘者是否有自己的思考的问题，面试官会根据你的回答来看你有没有对这个问题进行深入研究过。这些才是看出你与其他人是否有差别的关键所在，当然前提是你能够正确回答出那些基础知识，走到这一环节来。