

# C++经验分享

大家好，很荣幸有机会与大家分享我的 C++ 学习过程。首先我并不能非常自信地说自己的编程能力稳居年级前 10%，但我能够确定的是，要想掌握好 C++ 这门语言，踏实与毅力是不可或缺的。

总体的概括一下我对这门课程的感受吧：C++ 课程的学分是六学分，但就我个人而言，要是课程的学分与学习时间成正比，这门课增长到十五学分都不为过。每周两次的 TD 都需要在课后以及周末花成倍的时间来消化（可能我今年 b 站观看时长最长的 up 主是陈老师），时常因反复观看一段视频才能理解背后的玄机而满头大汗。期末的项目更是一项很大的挑战，在考试周我与组员手撸将近 3000 行代码并调试多日最后侥幸赶上 DDL。总之这是一门需要倾注大量专注度，且没有捷径可走的，含金量极大的课程。下面罗列几条我的学习方法。

1. C++ 是一门法方课，在法语的加持下，原本一门全新的语言就会变得难上加难。好在每周的 TD 是由中方陈老师来上。若是想提前适应法国学习环境的同学可以尝试全程跟着学习通上法方老师的视频完成学习（学习能力较强的同学推荐这样做）。但对我来说更高效的方式或许是每周一 Antoine 老师的直播答疑课（一般 45 分钟左右）认真听这周的学习进度与要求，并把主要时间花在听中方课，以及观看陈老师发布在 b 站的视频上，当然要是课上就能完全吸收知识点那再好不过。

2. 可以拖延但不能太多。由于每次的课都有录播，因此很容易产生“上课划划水吧，课后总有时间看”这样的想法。而现实情况就是每天晚上面对一小时左右的视频而头皮发麻，一个走神就要反复把进度条来回托，看了好几遍也不能让知识点留在脑子里，从而每次 TD 课都与正常进度产生滚雪球式的错位，引发很严重的焦虑与内耗。所以最好的做法是上课时间提高效率（很难但有效），不懂的地方在下次 TD 前搞明白，当天视频当天看完，这样确实会很累，但至少心态上会觉得踏实很多。

3. 最好有自己的电子笔记本，备忘录，用来记录一些零碎的知识点，或者难懂之处。我们学习的法方 C++ 可谓全世界仅此一家，相较于其他的中方 C++ 课程，知识点不仅多而且难，到了后期网上也很难搜索到相关资料。因此会有很多边边角角的点很容易被遗忘，在听老师讲完之后若是不记得了，想重新回去找则要花很多时间。因此如果可以养成记笔记的习惯，第一可以提高知识点的复现度，加深印象；第二也可以在将来遗忘之时有东西可以翻看。

4. 尝试自己在电脑上写代码。上课讲的内容理论性还是较强的，想要在短时间消化铺天盖地的新知识点最好的方法就是多加实践，为此，可以去刷陈老师推荐的 LeetCode 题目，或者就着最近学过的 TD，自己尝试着不看答案将代码复现出来，因为最后的考试还是很考验熟练度的，多写多练是有必要的。例如迭代器 iterator 以及单例设计模式的写法等。（我在后期学习 C++ 的过程中发现一处非常逆天的学习方法：若有知识点实在深入理解太难，那就尝试把它的范式写法“默写”下来，等到下次遇到类似的场景了，至少脑海中第一浮现的就是之前“背”过的写法，顺着这种似曾相识的感觉，就着相似但有差异的场景去理解之前一知半解的知识点，有奇效。）

5. 期中，期末考试前尝试去刷一些历年题目。虽然法方老师的水平高到每年出的题目都完全不同，但还是有固定的套路的，懂得都懂。。。另外期末考试难度是非常大的，大部分同学都无法将题目做完，我自己更是连第二道大题的题目都无法完全理解透彻就急匆匆下笔，所以说题刷得再多都不为过。

6. 最后，推荐一下 b 站上的黑马程序员，讲的还算通俗易懂，在学期开始前可以尝试跟着做一些预习工作，至少对自信心的提升还是很大的。

秋季学期的学习中 C++ 一定是一道难以逾越的坎，内容多，难度大。但若是能以持之以恒的态度坚持下去，相信对未来学习的各方各面还是有相当大的启示作用的。