**C++分数类编写实验体会**

当我们想要完成一件事情，比如去煎一个鸡蛋，我们通常会这样思考

“哦，首先我需要获得一个鸡蛋，至于这个鸡蛋是从超市买来的，还是我家的老母鸡下的，这无关紧要。其次，我要查询一下煎鸡蛋的做法。嗯，我发现煎鸡蛋不仅需要鸡蛋，还需要一口锅，一些食用油，一个加热装置……刚好这些我家里都有，那我可以开始煎鸡蛋了。”

最后，鸡蛋煎好了。至于这个鸡蛋是煎得太生了还是有点焦了，这并没有什么大碍。因为我们煎鸡蛋的目的算是完成了。

运用这样的思维模式，人类创造了辉煌的文明。小到煎一个鸡蛋，大到建造一座强子对撞机，我们都游刃有余地完成了，并且做得不错。概括来说，我们从上至下，跟随着完成一件事情应该经历的过程，去搜集物资，去采取行动。这样的思维模式与行为方法，我们可以称之为“面向过程”的。

然而，众所周知，C++是一种“面向对象”的计算机语言。“面向对象”的涵义与“面向过程”截然不同，后者从上至下，面对一件事情的过程，思考出具体步骤与解决方案。后者从下至上，将一类事物的特征与操作概括出来，然后将一个个未完成的任务匹配进去。拿煎鸡蛋举个例子，具有“面向对象”特征的“煎鸡蛋方法”应该是这样的：我拿到一个鸡蛋，这个鸡蛋的说明书上，标注了这个鸡蛋的详细性质和几乎所有我可能用到这个鸡蛋的情况与方法。比如，我可以煎它，煮它，炒它，孵它，等它变质之后把它扔向自己讨厌的人以此来表达自己内心对其的不满……在这个例子中，这个鸡蛋充当的是类的一个实体化——“对象”的角色。而那份类似于“说明书”的东西，则是“类”。乍一听，这似乎特别愚蠢，为什么需要多此一举呢？然而事实却是，面对很多多变、复杂的问题时，“面向过程”的编程容易使代码“牵一发而动全身”，可维护性与可改变性非常低。如果使用“面向对象”编程的方法，这些问题都能得到很好的解决。

具体来说，在本次实验中，我将课堂上学习到的理论知识具体化了，并且初步感受到了“面向对象编程”的好处，使自己的代码逻辑清晰，可读性大大增强。面对一些语法问题，比如在类方法定义中，对于调用方法的对象的指代，参数传递过程中引用的使用等，除了再仔细阅读书上内容，在网上查询相关资料也能使问题得到解决。

C++毫无疑问是深邃的，自己对其的了解好似冰山一角。相信在以后的学习中，可以获得更多有关这方面的知识。

06A18237 徐步青