**心得**

**------朱晶灵**

通过这次软件工程的项目实践，我受益良多，原来我认为开发一个项目最重要的就是写代码，似乎整个软件都是编代码，因为自己动手能力不强所以就很排斥做项目。可是经过我们学习软工课程到团队做项目再到学习软件工程实践课程之后，我才真正意识到实施一个软件工程项目并不是说简单的会编码就能够解决问题的，因为一个软件的生命周期分为三个时期：软件定义时期、开发时期、维护时期，而这三个时期整体又分为七个阶段，他们分别是：问题定义、可行性研究、需求分析、总体设计、详细设计、编码和单元测试、综合测试，由此可看出，当我们开发一个项目时，更多的精力不是放在编码上，编码只是一个很小的模块，而是项目的整体结构上。

首先要先确定项目主题，也就是这个项目用来做什么，可以解决什么问题。接着就是这个项目是否有研究的必要以及是否有解决的办法，第三步根据我们确定的项目主题进行需求分析，从我们在需求分析中出现的问题，使我们明白了软件定义阶段对于一个项目的开发是至关重要的，当软件定义阶段完成时必须要用正式的文档准确的地记录目标系统的需求。只有前期的准备工作做得好，后面的工作才能顺利进行。虽然项目最后没有完全实现，但是起码我们已经初步体会到软件项目开发的步骤，以及每一步所需要完成的文档等内容。

同样一个软件项目从规划、论证到设计、实现的整个过程中，需要众多不同技能的人员参与，为了便于任务分工和人尽其才，在项目小组中应当设定许多角色，小组成员都拥有相应的角色，每种角色都必须具备相应的技能，同时从事相应的工作。团队合作才可能把项目做到最好。

从整个项目的过程来看，团队合作中需要沟通、分工、协作和监督。只有做好这四项才算是一个好的合作团队。首先，团队合作最基本的技能就是沟通。沟通的目的就是让别人了解你的想法，因为每个人考虑问题的时候总会有各种各样的偏差，我们只有沟通很好的沟通来综合所有人的好的想法，以减少走弯路，而让事情进行的更顺利。团队合作的关键环节就是在有效沟通的基础上进行分工，分工要明确，落实到每个人。由于这个项目时间的限制和语言的不熟，这个项目必须由我们所有成员都尽努力才能做好，这样就需要合理的分工。比如我们这个项目中分为总的来说可以分为界面，核心算法，和数据库这三个模块，而算法也分有好几种，只有把它们分配给对各模块感兴趣的人做，让他们在规定的时间里进行钻研努力，才能达到最好的效果。团队合作中协作是必不可少的。在项目组中各成员都明确了任务后，就需要大家单独工作的同时去配合其他人。尽管大家都有不同的任务，但是相互之间在一些问题互相协作的话，不仅可以提高各个任务进行的速度，也利于对项目中别的模块的了解。由于我们组的成员都是比较熟悉的，所以在协作方面还是不错的。一个团队中，难免有人会偷懒或拖延，或者完成任务的质量不理想，项目经理就要对这些人进行督促和提出合理的建议。通过监督了解项目的进展、质量、问题等并及时的调整资源利用情况，以保证项目的成功。

这次的项目周期很短，因此计划就显得格外的重要，只有进行详细的计划，我们才有紧迫感，并要求自己抓紧时间完成当天的任务。就算制定了一个计划，也没有按照那个计划来，拖个几天是很正常的，今天不能完成明天做，因为有的是时间，这样越来越松懈，就把大量的任务往后压，到最后就拿质量换时间了。自觉地详细做计划并严格按照计划执行。另外，这样做的好处就是让人感觉每天都很充实，没有虚度光阴。

虽然通过这门课，我的经验更佳丰富了，个人编程能力，沟通能力等都有了一定提高，但是我也感觉到了自己的诸多不足，比如我的沟通能力还有待提高，这或许不是一两天的问题，但是我会更加注意，并在以后的生活学习中，留心并提高沟通能力。还有不足就是项目期间，热情还不是不够，每次都把相应的任务做完后，就不管了留给PM，然后等下一个任务，而自己却没有更加用心地去考虑如何把整个项目做的更好，在以后的项目中，我要改变这种心态，以更加积极的热情去参与项目。