第七章

1.极限编程应用于什么领域？有什么特点？你们在项目中是否应用过这项技术？

敏捷编程及其编程原理，称为极限编程。在极限编程中，程序员编写代码依次实现故事，这些工作是根据客户指定的优先权进行的。极限编程是一个轻量级的、灵巧的软件开发方法；同时它也是一个非常严谨和周密的方法。它的基础和价值观是交流、朴素、反馈和勇气；即，任何一个软件项目都可以从四个方面入手进行改善：加强交流；从简单做起；寻求反馈；勇于实事求是。本次实验的项目开发中，在完成各种文字工作的分工时，往往采用类似的管理方法。

2.结对编程应用于什么领域？有什么特点？你们在项目中是否应用过这项技术？

结对编程是一种敏捷软件开发的方法，两个程序员在一个计算机上共同工作。一个人输入代码，而另一个人审查他输入的每一行代码。输入代码的人称作驾驶员，审查代码的人称作观察员（或导航员）。两个程序员经常互换角色。在结对编程中，观察员同时考虑工作的战略性方向，提出改进的意见，或将来可能出现的问题以便处理。这样使得驾驶者可以集中全部注意力在完成当前任务的“战术”方面。观察员当作安全网和指南。结对编程对开发程序有很多好处。比如增加纪律性，写出更好的代码等。在我们的项目中，结对编程体现在一个人负责的工作让另一个人进行检查、提意见。

第八章

1.自底向上集成应用于什么领域？有什么特点？你们在项目中是否应用过这项技术？

从依赖性最小的底层模块开始，按照层次结构图，逐层向上集成，验证系统的稳定性。自底向上集成是从系统层次结构图的最底层模块开始进行组装和集成测试的方式。对于某一个层次的特定模块，因为它的子模块（包括子模块的所有下属模块）已经组装并测试完成，所以不再需要桩模块。在测试过程中，如果想要从子模块得到信息可以通过直接运行子模块得到。也就是说，在集成测试的过程中只需要开发相应的驱动模块就可以了。本项目中的测试便采用的是自底向上的集成，先测试好各关的测试，然后总的进行测试。

2.自顶向下集成应用于什么领域？有什么特点？你们在项目中是否应用过这项技术？

从顶层控制（主控模块）开始，采用同设计顺序一样的思路对被测系统进行测试，来验证系统的稳定性。自顶向下的集成测试就是按照系统层次结构图，以主程序模块为中心，自上而下按照深度优先或者广度优先策略，对各个模块一边组装一边进行测试。本项目中采用的自底向上的集成，而非自顶向下。