

文档第一版完成截止时间：5月30日

文档第二版完成截止时间：6月22日

目前，部分小组开发工作未很好遵循软件工程思想，也未充分利用之前所学知识，开发过程和开发文档写作比较随意，而且，从本次报告看，与之前未有大的提高，各个小组所完成的软件原型质量差异也较大，为此，本次项目开发工作后期，大多数小组均需要根据实际情况重构软件开发过程及相关文档，请做好相关工作计划。本次重构的工作量尽管较大，但基于已有工作（大多数小组已较好完成系统第一次迭代），各个小组对软件开发以及项目实际问题、相关理论与技术已有较深入的理解和掌握，重构工作是完全可行的。事实上，对大多数同学来说，这也是一个学习和总结的过程，重构工作是非常有意义是极其必要的。

请查阅以前课程所学知识或相关资料，在已有工作基础上重新梳理开发过程相关内容与方法，重构开发过程与开发文档，总体上建议采用面向对象的软件开发方法：

通过调研以及已有经验，完成软件开发计划工作；从业务需求（调研获得的客户角度：客户任务陈述、参与者、业务场景、用户界面等）到系统需求（开发者角度：参与者、系统用户界面草图、系统用例、相关运行环境以及系统性能方面需求等）；根据所得到的系统用例，进一步系统分析获得类图以及相关用例的系统顺序图（对应用例的实现）以及系统内部消息的顺序图；基于分析结果，进行系统设计，包括软件架构设计、软件部署以及安全、并发、可靠性等策略设计，并进一步进行子系统（模块）类图设计、数据管理（如数据库或文件）、用户界面设计等，并完成系统用例的具体实现设计、各个模块的设计类图；编码实现（与软硬件开发运行环境相关，相关算法设计与实现可以单独章节或附录给出）；测试以及软件交付（包括软件代码、用户手册等）。

上述过程，可以简要概括为：

- (1) 初步获取用户需求（获得功能列表、用例图）；
- (2) 分解问题（获得功能性模块，模块之间关系）；
- (3) 分析抽象出（系统各个模块对应的）系统类，系统用例（确认用例与用户需求一致/领域分析/）
- (4) 设计这些类与用例实现模型：软件架构、设计类图、顺序图等（设计类与对象、用例具体细节）；
- (5) 编码实现，测试；
- (6) 完善（2），多次迭代（3）-（5），最后发布交付软件。

基于之前同学们工作实际情况，为尽量统一各个小组的工作过程，这里提供一份案例模版，仅供学习参考。再次强调，本次重构工作过程中，同学们的应该充分利用之前课程所学、相关图书以及网络资源，但要注意的是，规范是相对的，未来实际工作中各个单位或项目要求也会有差异，因此，各个小组可以根据所学以及项目所需适当调整或精简开发文档相关内容。同时，需要提醒大家的是，系统分析与设计要尽量完整，实现可以有所取舍以减轻工作量，如此才能获得较好的开发体验的同时软件开发更具实施可行性。此外，重构过程中形成的文档将作为课程论文的主要内容。



案例（仅供学习参...）.pdf  
20.22MB

软件开发过程中，所完成的8份开发文档主要内容与案例中内容大致对应如下：

- 1 开发计划（案例12.1）；
- 2 业务需求（案例12.2.2.1-2，12.2.2.3.1-3，以及12.2.2.3.4中 1）场景部分）；
- 3 系统需求（案例12.2.2.3.4中 2）用例模型部分、12.2.2.3.4中 5）用户界面部分）；
- 4 系统分析（案例12.2.2.3.4中 3）对象模型部分、12.2.2.3.4中 4）动态模型部分）；
- 5 系统设计（案例12.3.1 软件架构设计部分，12.3.2 软件设计模型，重点是12.3.2.3 逻辑视图）；
- 6 编码实现（案例12.4.1，重点是12.4.1.4设计描述，若有复杂算法，可以单独章节或附录给出）；
- 7 软件测试（案例12.5）；
- 8 软件交付（案例12.6）。