



Zhejiang University

项目总体计划

Prepared for: The assistant website of Software Engineering

Prepared by: Group 11

April 12, 2013



Table of Contents

概述	1
项目名称	1
项目描述	1
项目目的	1
范围管理	2
目的	2
需求收集	2
教师需求	2
学生需求	3
游客需求	3
规划范围	3
项目交付成果	3
项目目标	4
工作分解	4
范围核实	5
时间管理	6
工作集时间轴	6
项目进度及关键工期设置	7
成本管理	8
资源计划	8
成本估计&成本预算	9



成本控制	9
对应成本控制	10
人力资源&沟通管理	11
人力资源管理	11
组织形式管理	11
任务分配方式	11
沟通管理	11
网络	11
电话	12
会议	12
风险管理	13
管理计划概述	13
风险管理目的	13
风险管理准则	13
损害发生的概率等级	13
损害发生的严重程度	13
风险控制	14
风险管理清单	14
风险管理报告	16



概述

项目名称

本项目的名称是“软件工程系列辅助网站”（The Assistant Website of Software Engineering）。

项目描述

本项目是搭建一个软件工程教学、学习、交流的网站。在当今社会，网络环境下的教育不仅是教育信息化的必然产物，也是教育发展的必然走向，技术的教育应用成为教育改革和人才培养的重要途径之一。在这一大背景下教学、学习、交流网站应运而生。网站不仅是一个集合了多媒体、文字等功能的集合体，更是一个交流沟通的平台。超文本特性可实现对教学信息最有效的组织与管理、有利于激发学生的学习兴趣 and 充分体现学习主体作用，有利于培养学习者的信息素养和信息能力。另一方面教师利用教学、学习、交流网站可以充分发挥网络特性，对学生，教学进行更为有效的管理，同时也有了更为便利的信息发布手段。

项目目的

为了使软件工程系列课程更加的出色，使学生能够获得最多的资料，使学生及时的了解世界需求工程的最新动态，以及学生和教师的有效地沟通。以上是本项目的出发目的。与此同时，虽然如今有很多教学网站，但是专门针对一门新开的大学课程和一位专门的教师；又为学生之间提供交流平台的网站为数不多。这个网站作为一个开课的辅助工具，将有利于教师的教学和学生的学习；也为软件工程系列课程的成熟记录下足迹。



范围管理

目的

通过项目范围管理，界定和控制项目中应该包含的和不应该包含的事件。以此确保项目团队和项目的利益相关者对项目的可交付成果以及对生产这些可交付成果所进行的工作达成共识。主要包括确定项目的需求、定义规划项目的范围、使用工作分解结构（WBS）实施范围管理以及范围的核实与变更控制管理。

需求收集

在本项目中，干系人中的用户主要分为三大类：软件工程课教师，学生，网站游客。针对三类用户，我们分别收集需求，如下，

教师需求

需求号	分类	内容	状态
T1	课程相关	系统的课程介绍、国际国内背景	待完成
T2	课程相关	教学计划、课时安排、通知	待完成
T3	课程相关	教材、资料、预备知识	待完成
T4	课程相关	考核方式、作业介绍	待完成
T5	教师相关	教师个人资料介绍	待完成
T6	教师相关	教师的以往评价	待完成
T7	拓展功能	网站向导、使用指南	待完成
T8	拓展功能	对新课程的定制	待完成
T9	拓展功能	作业点评系统	待完成
T10	其他功能	友情链接	待完成



学生需求

需求号	分类	内容	状态
S1	课程相关	最新课件和以往课件的下载, 下载速度 $\geq 50\text{kb/s}$	待完成
S2	课程相关	参考资料	待完成
S3	课程相关	通知推送服务	待完成
S4	课程相关	超文本资料, 在线观看	待完成
S5	体验相关	界面简洁大方, 有导航链接	待完成
S6	帐户相关	以提问方式密码取回	待完成
S7	拓展功能	团队间的交流工具, 资料共享功能	待完成
S8	拓展功能	作业系统	待完成
S9	拓展功能	搜索功能	待完成

游客需求

需求号	分类	内容	状态
G1	课程相关	软件工程系列课程介绍	待完成
G2	教师相关	教师个人详细资料介绍	待完成
G3	拓展功能	网站留言	待完成

规划范围

项目交付成果

- 最终可运作的集软件工程教学、学习和交流为一体的网站。
- 各种中间过程的需求、设计和源代码文档, 包括项目计划表、需求文档(规格说明/用户用例)、测试计划、状态周报、概要设计文档、详细设计文档、单元测试报告、测试用例文档、测试报告、项目总结报告和项目源代码。



项目目标

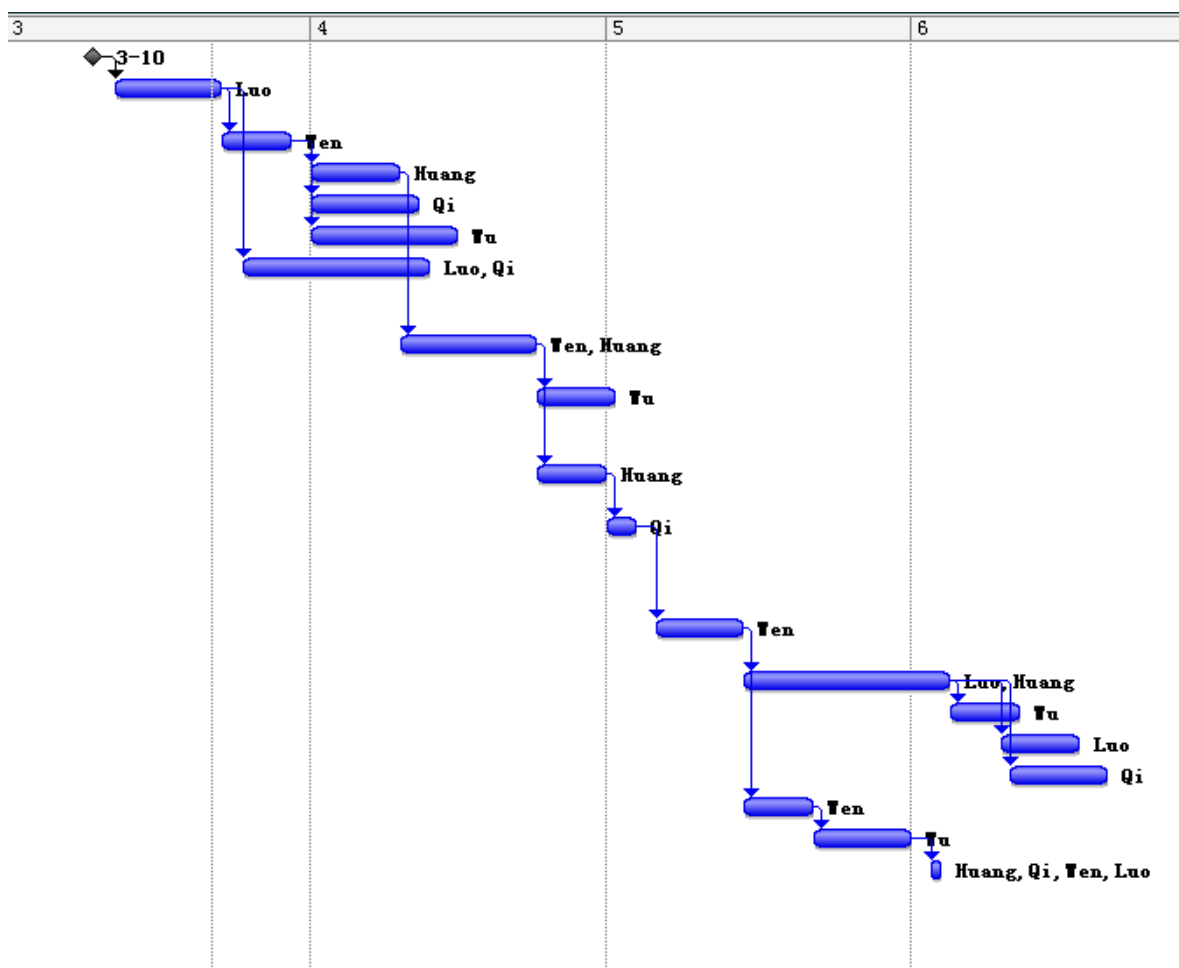
符合具体需求的项目产物，“软件工程系列辅助网站”（The Assistant Website of Software Engineering）。

即“软件工程教学、学习、交流网站”。作为一个专门为一个教师，一门课程而建的网站，是软件工程系列课程教学和学习的辅助工具。

工作分解

使用Work Breakdown Structure进行工作分解。没有采用Chart Form的形式表达，采用甘特图的形式，见下。

	任务名称	工期	开始时间	完成时间	前置任务	资源名称
1	Get project task book	0 工作日	2013年3月10日	2013年3月10日		
2	Preliminary requirements engineering plan	9 工作日?	2013年3月12日	2013年3月22日	1	Luo
3	Project feasibility report	6 工作日?	2013年3月23日	2013年3月29日	2	Wen
4	Overall project plan	7 工作日?	2013年4月1日	2013年4月9日	3	Huang
5	Project charter	9 工作日?	2013年4月1日	2013年4月11日	3	Qi
6	QA plan	11 工作日?	2013年4月1日	2013年4月15日	3	Wu
7	Requirements engineering plan modification and evaluation	15 工作日?	2013年3月25日	2013年4月12日	2	Luo, Qi
8	Software requirements specification	10 工作日?	2013年4月10日	2013年4月23日	4	Wen, Huang
9	Software requirements specification modification and evaluation	6 工作日?	2013年4月24日	2013年5月1日	8	Wu
10	Software requirements changement document	5 工作日?	2013年4月24日	2013年4月30日	8	Huang
11	Software requirements changement document modification and evaluation	3 工作日?	2013年5月1日	2013年5月3日	10	Qi
12	System design and Implementation plan	7 工作日?	2013年5月6日	2013年5月14日	11	Wen
13	Summary of software design	15 工作日?	2013年5月15日	2013年6月4日	12	Luo, Huang
14	Test plan	5 工作日?	2013年6月5日	2013年6月11日	13	Wu
15	Deployment plan	6 工作日?	2013年6月10日	2013年6月17日	13	Luo
16	Training plan	8 工作日?	2013年6月11日	2013年6月20日	13	Qi
17	System maintain plan	5 工作日?	2013年5月15日	2013年5月21日	12	Wen
18	Project summary report	8 工作日?	2013年5月22日	2013年5月31日	17	Wu
19	Course project review	1 工作日	2013年6月3日	2013年6月3日	18	Huang, Qi, Wen, Lu



范围核实

范围核实即范围验证，是由干系人（利益相关者）对界定的项目范围进行的正式确认。在软件开发单位看来，范围核实代表着责任的归属。

成员姓名	成员权力	成员职责
罗天宇	参与项目讨论与决策， 责任人	主要负责过程管理， 项目整体管理。
黄耀斌	参与项目讨论与决策	主要负责项目风险管理。
威力凡	参与项目讨论与决策	主要负责项目人力资源与沟通。
吴丹辉	参与项目讨论与决策	主要负责项目成本管理。
翁煜侃	参与项目讨论与决策	主要负责项目时间管理。



时间管理

工作集时间轴

工作集	子工作	起止时间	负责人	最终交付物	描述
完成项目及团队的准备工作	确定小组	3/14-3/15	罗天宇	小组成员名单	成立课程辅助网站项目开发团队
	搭建开发环境	3/16-3/17	吴丹辉	SQLserver2008 Myeclipse6.0	确定开发的环境及工具
	制定项目管理计划书	3/17-3/20	翁煜侃	《项目管理计划书初稿》	制定软件开发过程的管理计划
完成需求规格说明书的初稿	采集用户需求	3/21-3/25	罗天宇	需求规格说明书的初稿	通过与用户直接采访沟通等形式了解和采集用户的需求。对需求进行汇总，制定需求规格说明初稿
	分析用户需求及制定需求规格说明书原型	3/26-3/28	威力凡 黄耀彬		
	需求规格说明的进一步完善与修改	3/29-4/2			
	需求规格说明书的最后确认	4/2-4/4			
软件系统设计	系统总体设计	4/5-4/12	翁煜侃	软件设计报告初稿	制定系统总体的设计方案，并根据需求说明联系实际进行相应的修改
	系统详细设计	4/13-4/20			
	系统模型及架构最后确定	4/21-4/23			
开发系统源代码及源代码测试	系统源代码开发	4/24-5/12	黄耀彬	系统源代码	要求熟练使用php和sql
	系统源代码测试	5/13-5/20	威力凡	测试文档	根据测试文档严格测试
	系统源代码复查	5/21-5/29	吴丹辉	无	对代码进行进一步检查，尽量减少bug
进行整个网站系统的集成	进行整个课程辅助网站系统的集成	5/30-6/7	罗天宇	无	与其他组员共同合作完成整个系统的集成
	对整个集成后的系统进行测试检查运行情况	6/8-6-15	翁煜侃	无	搭建整个网站系统的运行平台 测试整个系统的运行
系统交付	系统交付	6/16	罗天宇	一个可以稳定运行的课程辅助网站系统，以及用户手册和帮助。以及最后的确定的技术文档	各组员之间可以互相交流心得体会



项目进度及关键工期设置

- 准备工作：
 - 时间：3/14到3/20
 - 关键工期：项目管理计划初稿发布
- 需求分析：
 - 时间：3/21到4/4
 - 关键工期：需求规格说明书初稿的发布
- 系统设计：
 - 时间：4/5到4/23
 - 关键工期：系统设计初稿的发布
- 源代码开发与测试：
 - 时间：4/24到5/29
 - 关键工期：编码开发与测试
- 系统集成：
 - 时间：5/30到6/15
 - 关键工期：整个系统的成功测试
- 软件交付：
 - 时间：6/16
 - 关键工期：整个系统能成功且稳定地运行



成本管理

资源计划

确定为执行项目活动所需要的物理资源（人员、设备和材料）及其数量，明确WBS各级元素所需要的资源及其数量

WBS	名称	数量
1	基础建设投资	
1.1	办公设备	
1.1.1	电脑	5
1.1.2	其他办公设备	
1.2	办公室	1
1.3	服务器及日后维修费	1
1.4	所需软件	
2	项目分析和推广	
2.1	宣传推广	
2.2	调查分析费	
3	经常性支出	
3.1	水、电等日常费	
3.2	工薪	
3.2.1	员工工薪	4
3.2.2	项目经理工薪	1



成本估计&成本预算

根据项目计划表预计完成项目所需时间为三个月，采用参数法成本估算法得出以下项目成本估算表：

成本参数	单价	数量	单项费用总计
电脑购置	4000	已有	0
办公场所	1000	2X1	2000
服务器	5000	X1	5000
软件购置	A	B	AB
宣传费用	400	X1	400
调查分析费	200	3	600
日常费	50	90X1	4500
员工工薪	2000	3X4	24000
项目经理工资	3000	3X1	9000
总计			45500+AB

成本控制

本项目共有8项需成本的任务，每半个月为一个检查点，对该项目进行跟踪分析，并判断项目在此时费用使用和进度情况。（网站后期维护的进度及费用暂不考虑）

检查点 任务	1	2	3	4	5	6
需求调查	50%			100%		
方案制定和改进		50%			100%	
设备准备	100%					
注册域名、空间		100%				
网站风格设计		100%				
网站制作					100%	
宣传推广						100%
后期维护						



对应成本控制

	名称	具体控制措施
1	确定性成本	
1.1	各类基础设施	购买高性价比的设备，不购买不必要的设备，
1.2	日常费用	制定合理的日常开销计划
1.3	员工工薪	由于此项目不存在跳槽或者涨薪之类的问题，不需要具体的控制措施来约束此成本
2	风险性成本	
2.1	调查及宣传费用	在调查或宣传之前制定合理的计划和缜密的分析，宣传关系到日后成本的回收及利润的创造，在必要时可增加此方面的投入。
2.2	开发所需软硬件购置	在实现一些需要额外投入的功能时要制定合理的分析文档，之后再做决策。
3	完全不确定性成本	
3.1	网站制作	在网站制作上由于需求的变化改变以及进度的不可控性造成了成本的不确定性。为此要严格按照项目的详细计划开展项目，使项目的进度符合原先的项目管理计划，如此可将此不确定性的成本控制在估算成本的范围。



人力资源&沟通管理

人力资源管理

项目组人力资源主要包括项目组的五人，包括：罗天宇（PM），黄耀彬，威力凡，翁煜侃，吴丹辉。

组织形式管理

项目组实行较为松散的人事管理方式。

项目组的成员以个人为单位进行工作，即各单独负责自己的任务，单独在自己合适的时间工作，但是必须在规定的时间完成指定的任务。

在工作时间之外，项目组还会以周例会的方式进行人力资源的管理。在周例会上会对项目组成员的业绩和工作表现进行总结和评估，并进行下周任务的分配。

任务分配方式

PM根据现有任务内容，对任务进行分割，将大的任务分割为更小的任务。根据整个项目组成员的能力和时

间，将任务分配给各个组员。组员得到任务后要向PM反馈，表示接受或是需要调整。

沟通管理

项目组的沟通主要由PM负责。PM会通过网络，电话，面谈会议等方式，与项目组成员进行沟通。项目组成员之间也可以通过以上方式进行成员间的沟通。

网络

项目组通过电子邮件和QQ来实现网络上相互的联系。PM会通过电子邮件，将每周的任务和文档的模板发送给项目组的成员。

本项目组在TeamLab网站（一个项目管理网站）上建立了一个交流平台，进行组内的交流。但是由于该网站只有45天的免费试用期，所以计划每45天更换一个账号，直到我们找到更好的方法。



Zhejiang University

电话

项目组成员之间主要通过手机短信的方式进行交流。PM会通过短信召集项目组成员进行开会，以及提醒项目组成员按时完成任务。

会议

项目组实行周例会制度。每周例会项目组成员会汇报一周的任务完成情况和进度完成情况，并对其完成情况进行一个评估。同时，PM还会在周例会上进行下周任务的评估。每周例会都要形成文档，并保留在案。



风险管理

管理计划概述

风险管理计划就是制定风险识别、风险分析、风险减缓策略，确定风险管理的职责，为项目的风险管理提供完整的行动纲领。是确定如何在项目中进行风险管理活动，以及制定项目风险管理计划的过程。本计划主要针对项目开发涉及到的风险，包括在项目开发周期过程中可能出现的风险以及项目实施过程中外部环境的变化可能引起的风险等进行评估。

风险管理目的

通过对本项目设计开发的软件工程系列课程教学辅助网站的风险进行分析、评价和控制以及运行后信息的评价，确保产品的所有风险均处于可接受的水平。

风险管理准则

损害发生的概率等级

等级名称	代号	频次（每年）
极少	1-3	<10 ⁻⁶
非常少	4	10 ⁻⁴ ~10 ⁻⁶
很少	5	10 ⁻² ~10 ⁻⁴
偶尔	6	10 ⁻¹ ~10 ⁻²
有时	7	1~10 ⁻¹
经常	8	>1

损害发生的严重程度

概率		严重程度			
		4	3	2	1
		灾难性	致命	中度	轻度
经常	8	A	A	A	B
有时	7	A	A	B	R
偶尔	6	A	B	B	R
很少	5	B	B	B	C
非常少	4	B	C	C	C
极少	1-3	C D	C D	C D	C D



说明：CD：可接受的风险；B：合理可行降低(ALARP)的风险；A：不经过风险／收益分析即判定为不可接受的风险

风险控制

在经过风险分析和风险评价过程判断出的产品所有的风险均应采取合理可行的措施降至可接受区，当风险被判断为不可接受时，应收集相关资料和文献对风险进行风险/受益分析，如果受益大于风险，则该风险还是可接受的，如果风险大于受益则设计应放弃。

对损害概率不能加以估计的危害处境，应编写一个危害的可能后果清单以用于风险评价和风险控制，各部门应配合技术部采取合理可行降低法将风险降低到合理可行的最低水平，对于无法降低的风险进行风险/受益分析，如果受益大于风险，则该危害可接受，如果风险大于受益，则风险不可接受。

在可接受区，风险是很低的，但是还应主动采取降低风险的控制措施。

受益必须大于风险才能判断为可接受。

风险管理清单

项目风险管理计划							
项目 管理 过程	风险识别		风险评估			风险应对措施	
	潜在的风险事件	风险发生的后果	可能性	严重性	风险等级	应对措施	负责人
需求分析	需求不清晰明确	客户不接受产品	5	3	B	派遣经验丰富的需求分析师与客户进行较为深入的交流，明确客户的主要需求，降低客户的期望值。	
	项目目标不清晰明确	项目进度拖期或成本超支	6	2	B	修改项目目标。	
	与客户沟通交流不够	软件不满足客户需求	5	3	B	立即与客户进行沟通	
	需求小组对客户业务领域了解不够	软件不能够实现业务功能	6	3	B	修改软件	



	需求小组没有真正理解客户的需求	软件无法萍踪客户需求	8	4	A	根据客户需求修改	
	需求不断发生变化	项目变得没完没了, 难以结束	8	3	A	提交CCB讨论、决定	
	任务定义不够充分明确	项目不能按时、按质、按预算完成	6	2	B	重新定义	
设计	缺乏有经验的分析员和设计师	分析错误或不可行	4	4	B	培训或换人	
	设计不满足客户需求	软件无法萍踪需求, 客户拒绝接受	5	4	B	修改设计	
	软件功能不完全	客户不满意	4	2	B	增加相应的功能	
编码	程序员对系统设计的理解上不够准确	软件实现不了设计的功能, 客户拒绝接受	6	3	A	修改代码	
	程序员开发能力不足	项目进度拖期、质量问题	4	3	B	培训或换人	
	程序员不熟悉开发环境	项目进度拖期、质量问题	3	2	C	立即改进	
	设计不足导致编码实现困难	项目进度拖期、质量问题	4	4	B	修改设计	
	客户中途要求增加功能	项目进度拖期、成本超支	8	1	B	修改程序	
	程序员因故离开	项目执行不下去	5	4	B	临时替补人	
	开发团队内部交流沟通不够	接口混乱、质量问题	5	2	B	修改程序	
测试	没有可行的测试计划	项目拖期、质量问题发现不了	2	3	D	修改测试计划	
	测试人员到位不及时	项目进度拖期	2	1	D	临时安排测试人员	
	测试人员经验不足	程序问题发现不了	4	1	D	培训或换人	
	测试期间发现重大问题	客户拒绝接受产品	4	4	B	修改程序	
	没有足够有效的备份方案	数据丢失无法挽救, 客户投诉	4	3	C	重新开始	
	测试发现的问题没有及时解决	项目进度拖期	3	3	C	加快解决	
安装	设备到位不及时	项目进度拖期	3	2	C	催设备供应商	



维护	运行时有较多质量问题	客户投诉	6	2	B	即时解决问题	
	客户突然要求增加额外功能	项目进度拖期、成本超支	7	2	B	作出相应修改	
	系统意外崩溃	客户要求承担损失	2	4	D	加紧修复	
	出现故障, 但用户维护人员解决不了	客户投诉	8	2	A	派技术人员帮助解决	
	用户手册错误多, 客户阅读障碍	客户投诉	3	1	D	修改错误	

风险管理报告

在产品部署运行前, 各部门应配合技术部完成对风险管理过程的评审, 评审的结果最终以风险管理报告的方式给出, 此项评审活动预期半个月。