



浙江工业大学

数字化校园学工信息系统 (2008 届)

组员成员 李假设斌、纪在意

专业班级 软件工程 0804 班

所在学院 计算机科学与技术学院

提交日期 2011 年 6 月

目录

一、引言.....	3
-----------	---

1.1 编写目的.....	3
1.2 背景.....	3
1.3 定义.....	4
1.4 参考资料.....	4
二、工程概述.....	4
2.1 工程目标.....	4
2.2 产品目标与范围.....	7
2.4 假设与约束.....	7
2.5 应交付成果.....	8
2.5.1 需完成的软件.....	8
2.5.2 需提交用户的文档.....	8
2.5.3 应当提供的效劳.....	8
2.6 工程开发环境.....	8
2.7 工程验收方式与依据.....	9
三、实施方案.....	9
3.1 风险评估及对策.....	9
3.2 总体进度方案.....	12
3.2.1 WBS 法分解任务.....	12
3.2.2 工程活动时间表.....	14
3.2.3 甘特图.....	14
3.2.4 关键路径图（CPM 图）.....	15
3.2.5 工期估算.....	16
3.3 工程控制方案.....	17
3.3.1 质量保证方案.....	17
3.3.2 进度控制方案.....	23
四、预算.....	27
五、总结.....	28

一、引言

1.1 编写目的

编写工程方案书，主要目的是使工程工作开展的各个过程合理有序，以文件化的形式，把对于在工程生命周期内的工作任务范围、各项工作的任务分解、工程团队组织结构、各团队成员的工作责任、团队内外沟通协作方式、开发进度、经费预算、工程内外环境条件、风险对策等内容做出的安排以书面的方式，作为工程团队成员及工程干系人之间的共识与约定，工程生命周期内的所有工程活动的行动根底，以及工程团队开展和检查工程工作的依据。

1.2 背景

工程建设背景：

随着信息技术的飞速开展和高等学校教育体制改革的不断深入使教育管理手段发生重大的变革,传统的以手工和纸张对学生信息及相关的管理工作已经远远不能适应新的开展需要尤其是随着计算机网络和 Internet 的普及,运用先进计算机技术对信息进行科学化和网络化管理已经成为高校信息管理的趋势。对于高校的学生管理部门来说，学生管理工作面临着信息处理量越来越多、信息处理速度越来越高，管理人员的劳动强度越来越大的压力，倘假设继续沿用传统的手工作业手段从事学生管理工作，势必不能适应教育改革的需要。然而在学生管理工作中的现代管理手段主要表达在以计算机技术为核心，利用有效的网络化信息管理，使学生和教师之间，特别是学工队伍教师之间，进行数据共享。

就高校学生管理工作而言，管理对象的事务复杂且数据量大。因此，利用计算机技术这个现代化管理手段来做好学生管理工作，是适应教育的需要，也是时代的要求。

工程预期的用户：

各大高校的学生，教师及管理人员；

1.3 定义

甘特图：是表示工程各阶段任务开始时间与结束时间的图形，从而反映出方案和进度的安排。

关键路径法：是一种运用特定的、有顺序的网络逻辑和估算出的工程活开工期，确定工程每项活动的最早与最晚开始和结束时间，并做出工程工期网络方案的方法。

网络图：是活动排序的一个输出，它可展示工程中的各个活动之间的逻辑关系，说明工程任务将如何以什么顺序进行。

WBS 分解:

以可交付成果为导向对工程要素进行的分组，它归纳和定义了工程的整个工作范围每下降一层代表对工程工作的更详细定义。

1.4 参考资料

书名	作者	出版社	出版时间
软件工程管理	郭宁，周晓华	清华大学出版社、北京交通大学出版社	2009.8

二、工程概述

2.1 工程目标

工程目标是要实现数字化校园学工信息系统的各个功能，实现校园文化综合整合的目的，展现数字化校园的优势。

工程目标总体可分为三个阶段：

一. 需求分析阶段

需求分析阶段是所有阶段的根底和依据。这个阶段是关系到整个工程的成败，在整体工程中占有举足轻重的地位。这个阶段应完成的任务是：

(1) 认真分析旧的学工管理信息系统，总结概括其优缺点，以及找出优势的原因和缺点的瓶颈；

(2) 做好各项调研工作，对工程本身进行实际深入的了解和分析，从广阔用户和网站开发人员手中积极获取第一手的资料和真实的需求，并做好最后的概括总结；

(3) 对工程的可行性做出一定的分析；

(4) 综合以上的内容和实际的情形，做出可行性研究报告和工程方案书，为整体工程的进行把好方向以及奠定夯实的根底。

二. 详细设计阶段

详细设计阶段是对工程要实现的功能进行整体的设计和初步的实现，为网站整体的运作做好坚实的根底，对网站的功能进行详细的分解和划分，为最好网站的实现做好准备。

本工程的主要实现功能如下：

1. 个人根本信息管理

实现对个人信息的查询、更新操作。

个人信息包括学号、姓名、班级、籍贯、性别、民族、生日、政治面貌、联系方式、email、银行卡号、身份证、家庭详细地址、家庭情况、自我评价。

2.奖学金管理

支持学生成绩绩点、任职分值、荣誉分值、综合分值等计算、统计和分析，实现自动排名、审计奖学金，公示奖学金评审结果等功能。

3.就业信息管理

以“效劳学生就业”理念为依托，构建一个针对性强，实时、方便的数据采集、分析和管理平台，逐步实现对学生就业信息的更好管理，提高信息化管理水平，为相关决策提供支持。包括：简历管理、应聘管理。

简历管理：管理学生简历信息，简历信息包括姓名、籍贯、性别、民族、政治面貌、毕业院校、学历、专业、英语等级、联系方式、email、求职意向、自我评价、实践经历、奖励情况。

应聘管理：超级管理员管理各个企业的发布的应聘信息，企业管理员可对申请岗位的用户进行审核，应聘信息包括岗位编号、应聘企业、岗位名称、岗位类型、岗位详细信息、发布时间、状态。

4.党员综合管理

支持以支部为核心的党员管理方式，加强和改良党员的管理，有助于党员能够及时参加党的组织生活，接受党组织的教育、管理和监督,更好的发挥先锋模范作用。

未入党用户可提交入党申请书；已入党用户，可查看所在党支部信息和入党流程。党支部信息包括支部名称，支部正式党员人数，预备党员人数，支部所属单位，支部简介。

5 勤工岗位综合管理：有岗位设定、学生申请、教师审批的功能。提高了勤工岗位效劳和管理的效率性和科学性。

学生需先登记个人信息，才能申请岗位，可查看可申请的岗位、岗位出勤情况，报酬情况和评价。学院管理员可添加、删除岗位信息，

登记的个人信息包括学号、姓名、性别、联系方式、学院、专业，在校消费情况如月平均消费，勤工特长，家庭经济情况。

申请的岗位包括设岗单位、岗位名称岗位年份、报名结束时间、岗位所属部门、岗位所属单位。

岗位管理员需记录学生每次出勤情况，学生可查看自己岗位的出勤情况，出勤情况包括姓名、岗位名称、月份、迟到次数、缺岗次数、离岗次数。

报酬情况包含的信息有学生姓名、岗位名称、月份、发放时间、发放人。

6.困难生综合管理

从学生申请到教师审核，实现各项资助准确无误处理，有助于加强学校对困难生的效劳和管理，简化困难资助申请的繁琐过程，给困难生提供更加简洁、方便的效劳渠道。

学生提交的申请包括家庭情况、是否申请贷款、是否参与勤工、户口、奖学金情况、困难资助、家庭联系方式、家庭详细地址、申请理由。

教师审核需要给出认定结果，学生可查看自己的认定情况。

7.学业预警系统

对学习成绩较差学生学习状况的预警、跟踪和统计、报表的生成。主要功能模块包括：个人学习情况查看跟踪、个人成绩单导出、个人学业预警帮扶、整体学业情况预警。

8.成绩管理

记录每个学生每个学期的成绩，用户可查看自己不同学年、学期的成绩。成绩信息包括年份、学期、课程名、学分、类型、成绩。

三. 编码测试阶段

编码测试阶段是全面开发阶段，具体实现上个阶段的功能块，然后集成在一个系统中，完成网站的开发和实现；在网站发布前最后进行一次最全面的测试（当然测试是每个阶段所必须进行的一个过程。

2.2 产品目标与范围

产品目标：

- 1、支持学院各项学生工作的数字化，促进学生工作线的协同办公，提高学生管理工作效率；
- 2、各类学生信息有效整合，实现数据共享和一致；
- 3、表达效劳意识，整合并标准学生管理业务，为学生、教师、学生管理人员提供人性化的效劳；
- 4、提供完善的查询统计、图表制作功能，能够直观的找到需要的信息和数据；
- 5、充分发挥计算机网络化管理的优势，有效提高工作效率。

数字化学工管理系统从学生工作的实际需求出发,基于优秀的技术框架构建为校园学生工作提供优质的信息化管理方法。系统共有管理员、学生用户、班级用户三大角色。

产品范围：

各大高校及企业，主要用户是高校学生，教师，管理人员以及企业管理人员

2.4 假设与约束

假设：为了保证工程的正常顺利的进行，对工程的整体实施进行一次细致的分析，做出各种各样的的假设。具体如下：

假设 1：需求捕获时间过长，导致工程整体拖期，要求需求分析员第一时间到位，加班加点按时完成工作；

假设 2：设计开发人员进度缓慢，消极怠工，导致工程拖期，要求员工正视各阶段工作，力求保质保量；

假设 3：工程进行中途资金短缺，导致工程拖期，要求工程经理做好预算工作，备好意外紧急资金；

假设 4：工程进行中设备出现问题甚至崩溃，导致工程拖期，要求设备维护人员做好例行维护工作，维修人员能高效解决问题，让设备尽快恢复正常运行；

2.5 应交付成果

2.5.1 需完成的软件

程序名称：数字化校园学工信息系统

编程语言：java

提交网站的所有源代码，数据库文件，可执行程序，配置文件，第三方模块，界面文件，界面原稿文件，声音文件，安装文件等。

2.5.2 需提交用户的文档

1. 需求规格说明书
2. 各个功能模块的详细设计书
3. 帮助手册
4. 故障排查手册

2.5.3 应当提供的效劳

1. 培训客户使用软件
2. 安装软件

3. 提供软件的后续维护与技术支持

2.6 工程开发环境

软件环境：windows 7系统 火狐4.0

开发工具：tomcat5.0以上版本以及 Myeclipse, Dreamweaver可视化软件

数据系统：SQL Server 2008

硬件：

处理器Pentium 166 MHz或更高 推荐256MHz

内存至少 64 MB 推荐256MB

硬盘空间至少 250 MB 推荐 500MB

监视器 VGA 或更高分辨率

定位设备 Microsoft 鼠标或兼容设备

2.7 工程验收方式与依据

验收方式：交付前验收，交付后验收，试运行验收，最终验收，第三方验收，专家参与验收；

依据：需求规格说明书

三、实施方案

3.1 风险评估及对策

工程管理过程	风险识别		风险评估				风险应对措施	
	潜在风险事件	风险发生后果	可能性	严重性	不可控制性	风险等级	应急措施	预防措施
需求分析	工程目标不明确	工程进度拖期或本钱超支	6	8	5	240	修改工程目标	实现明确工程目标

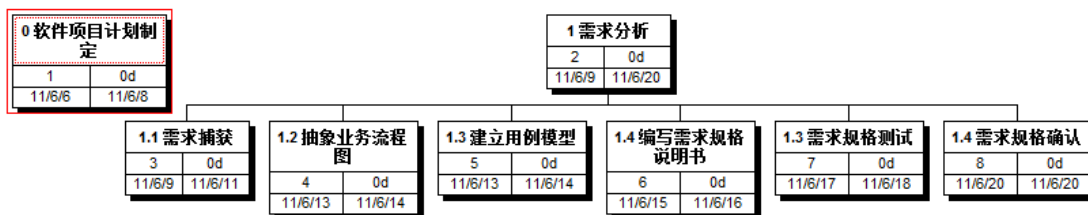
	没有进行可行性分析	工程失败或执行不下去	5	10	5	250	取消工程或修改目标	进行认真分析和研究
	需求分析报告没有得到客户确实认	客户拒绝签字、验收	5	10	4	200	按照客户要求修改	事先获得客户确认
	需求不断变化	工程变得没完没了	8	9	5	360	提交CCB讨论、决定	建立范围变更程序
	缺乏有效的需求变化管理过程	工程不能按时、按预算完成	5	8	5	160	对需求变化进行评审	建立需求变更程序
	任务定义不够充分	工程不能按时、按预算完成	6	8	5	240	重新定义	事先与客户达成共识
设计	缺乏有经验的分析员	分析错误或不可行	4	10	5	200	培训或换人	配备有经验的分析员
	设计偏离客户需求	软件不能满足需求，客户拒绝接受	4	8	5	160	修改设计	进行设计评审
	软件功能漏项	客户不满意	5	10	5	250	增加相应的功能	进行设计评审、获得客户确认
编码	程序员对系统设计的理解上出现偏差	软件实现不了设计的功能，客户拒绝接受	6	9	5	270	修改代码	进行设计评审
	程序员开发能力差	工程进度拖期、质量问题	3	9	4	108	培训或换人	配备精兵强将
	程序员不熟悉开发工具	工程进度拖期	4	8	5	160	培训或换人	事先提供培训
	开发环境没准备好	工程进度拖期、质量问题	3	8	4	96	立即改良	提前准备

	设计错误导致编码实现困难	质量问题	4	10	5	200	修改设计	编码之前进行设计评审
	客户要求增加功能	工程进度拖期、本钱超支	8	7	5	280	修改程序	事先确定工程范围
	工程交付时间提前	质量问题	4	8	5	160	加班加点或增加资源	合同固定交付时间
	程序员离开	工程执行不下去	5	10	4	200	临时替补人	与相关人员签订合同
	开发团队内部沟通不够	接口混乱、质量问题	5	8	4	160	修改程序	制定内部沟通方案
测试	没有切实可行的测试方案	工程拖期质量问题发现不了	2	9	5	90	修改测试方案	实现评审测试方案
	测试人员不能按时到位	工程进度拖期	2	7	3	42	临时安排测试人员	制定出人力资源方案
	测试人员经验缺乏	程序问题发现不了	4	6	3	72	培训或换人	选择有经验的测试人员
	测试设备故障	工程拖期	3	8	4	96	修理或换设备	加强设备预防性维护
	测试期间出现重大问题	客户拒绝产品	4	10	5	200	修改程序	分布测试
	没有有效的备份方案	数据丧失无法挽救	4	9	4	106	重新开始	异地双重备份
	测试发现的问题迟迟解决不了	工程进度拖期	3	9	5	135	加快解决	专家会诊解决

安装	设备不能按时到位	工程进度拖期	3	8	4	92	催设备供给商	提前采购或合同约束
	运行时质量问题多	客户投诉	6	8	4	172	立即时解决问题	事先进行局部运行
	客户突然要求增加功能	工程进度拖期、本钱超支	7	8	5	280	做出相应修改	事先确定工程范围和功能要求
	重要的记录、文件、数据丧失	客户投诉、要求赔偿	3	9	5	135	重新生成数据	做好备份
	系统崩溃	客户要求承当损失	2	10	3	60	加紧修复	事先备份
维护	出现故障, 用户维护人员解决不了	客户投诉	8	8	8	512	派技术人员帮助解决	事先培训客户系统维护人员
	用户手册错误多	客户投诉	3	6	4	72	修改错误	专人检查
	培训手册没有按时准备好	客户投诉, 培训不能按时进行	3	5	3	45	加班加点准备	提前准备出来
	培训效果差	客户不满意	3	6	3	54	重新培训	确定标准、充分准备、把好培训师质量关

3.2 总体进度方案

3.2.1 WBS 法分解任务



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/807124105143010002>