

教务管理系统项目建议书

项目建设单位：Web 工程第六小组

编制人员：曾德烺 吕泽 毛照源

编制日期：2013 年 5 月

项目建设联系人：曾德烺

联系方式：1147250901@qq.com

项目建议书编制提纲：

第一章 项目简介

- 1、项目名称
- 2、项目建设单位和负责人、项目负责人
- 3、项目建议书编制依据
- 4、项目概况
- 5、主要结论和建议

第二章 项目建设单位概况

- 1、项目建设单位与职能
- 2、项目实施机构与职责

第三章 项目建设的必要性

- 1、项目提出的背景和依据
- 2、现有信息系统装备和信息化应用状况
- 3、信息系统装备和应用目前存在的主要问题和差距
- 4、项目建设的意义和必要性

第四章 需求分析

- 1、与政务职能相关的社会问题和政务目标分析
- 2、业务功能、业务流程和业务量分析
- 3、信息量分析与预测
- 4、系统功能和性能需求分析

第五章 总体建设方案

- 1、建设原则和策略
- 2、总体目标与分期目标
- 3、总体建设任务与分期建设内容
- 4、总体设计方案

第六章 本期项目建设方案

- 1、建设目标与主要建设内容
- 2、标准规范建设
- 3、信息资源规划和数据库建设
- 4、应用支撑平台和应用系统建设

- 5、网络系统建设
- 6、数据处理和存储系统建设
- 7、安全系统建设
- 8、其它（终端、备份、运维等）系统建设
- 9、主要软硬件选型原则和软硬件配置清单
- 10、机房及配套工程建设

第七章 项目组织机构和人员

- 1、项目领导、实施和运维机构及组织管理
- 2、人员配置
- 3、人员培训需求和计划

第八章 项目实施进度

第一章 项目简介

1、项目名称：

教务管理系统

2、项目建设负责人、项目责任人：

曾德琅

3、项目概况：

该项目的建设目标是建立一个学校的教务管理网站，以方便在校师生可以更方便完成成绩管理、课程管理、个人信息管理等功能。本项目的主要质量属性在于高性能和高可用性，承受更高的同时访问量，能以更快的速度响应用户操作。建设总时间为 30 至 35 天。

5、主要结论和建议：

该教务管理系统网站的实现将会大大改善在校师生对原教务管理网站在高访问量期出现的诸多问题的不满，更好的为师生提供优质的服务。希望项目测评人员可以认可我们的项目建议并根据我们的项目可行性分析采纳我们的项目。

第二章 项目建设单位概况

1、项目建设实施单位与职能：

项目建设及实施单位及实施：Web 工程第六小组。

单位的性质：Web 工程研究开发团体。

组长：曾德琅。

单位的主要职能是进行 Web 应用开发，Web 应用功能、性能、数据、界面的研究讨论。小组成员掌握 Java、JSP、RMI、severlet、HTML、XML、分布式对象、软件体系结构分析、软件设计模式、软件框架设计等技术力量。

第三章 项目建设的必要性

1、项目提出的背景和依据：

本校的教务管理系统一直饱受诟病，可靠性低，可用性差，性能不够好，业务处理自然深受影响。根据调查结构显示，74%的学生以及 51%的教师对本校的教务管理系统表示不满。我们认为重新架构整个软件是十分有必要的。

我们将在开发过程中分析之前失败的原因，找出提高的关键节点并进行强化，已到达高可靠性、高性能、高可用性，使业务处理更加准确。

2、现有信息系统装备和信息化应用状况：

网络：西电校园网。

硬件设备：六台笔记本电脑, 8G 内存，500G 硬盘空间，Win7 32 位操作系统。

软件设备：Eclipse 集成开发环境，MySQL 数据库，PowerDesigner 数据库设计软件，MagicDraw UML 绘制软件，Office 办公软件，Adobe 等。

存储：服务器硬盘可用空间 1.4T

目前配备是一台数据库服务器，两台中间层业务处理服务器，三台测试客户端。

3、现有信息系统装备和信息化应用存在的主要问题和差距：

目前没有专门的服务器设备，只能靠笔记本来充当。但瓶颈在于整体架构和业务处理的算法，这两方面能够完成的很好才能使服务器发挥充分的功效，否则服务器计算速度再快也难于发挥出来。服务器的购置或等到整个软件在普通电脑服务器上运行稳定后再考虑。

4、项目建设的意义和必要性：

原教务管理系统一直饱受诟病，可靠性低，可用性差，性能不够好，业务处理自然深受影响。因此，重新架构和开发一个教务管理系统是十分必要的。我们立项开发的教务管理系统网站的实现将会大大改善在校师生对原教务管理网站在高访问量期出现的诸多问题的不满，更好的为师生提供优质的服务。我们将在开发过程中分析之前失败的原因，找出提高的关键节点并进行强化，已到达高可靠性、高性能、高可用性，使业务处理更加准确、迅速。

第四章 需求分析

1、目标分析：

我们的目标在于改善原教务管理系统的诸多不良特征。所以我们会在开发过程中通过亲自设计分析前者失败的原因，找出提高的关键节点并进行强化，已到达高可靠性、高性能、高可用性，使业务处理更加准确、迅速。

2、业务功能、业务流程和业务量分析：

业务功能包括成绩管理、课程管理、个人信息管理等。其中成绩管理允许教师查询和录入成绩，允许学生查询成绩。课程管理允许教师登记自己的课程，并允许学生查询所有可选课程进行选课及取消选课。个人信息管理允许教师及学生查询自己的信息。

采取原型开发和敏捷开发方法。业务流程是依次进行问题分析，可行性研究，需求分析，概要设计，详细设计，编码，测试和维护的迭代过程。每周为一个迭代周期，进行一次集成，根据需求不断进行更新和完善。整体可分为四个部分（数据库层设计 1 人，中间层业务处理设计 2 人，业务逻辑层设计 2 人及显示层设计 2 人），分别对应四个小组。每周举行 3 到 4 次的站立会议讨论分析各自遇到的问题。

3、信息量分析与预测：

信息量是非常大的，但我们只录入能满足测试需要的部分数据。在投入实施中申请链接原始数据库进行进一步测试。

4、系统功能和性能需求分析：

成绩管理：主要问题在于高访问量时不能很好的响应用户操作，可靠性差，可用性低，频繁的页面崩溃根本谈不上性能问题。新的教务管理系统必须能够在可靠性、可用性方面做出改进。

课程管理：课程管理的使用频度相对较少，但并不意味着它可以有较低的性能。由于每次选课都会是访问量的高峰期，调查显示，这个功能是学生最不满意的，所以要重点加强其可靠性、可用性和性能。使其能够在最高的正常运行时间内尽可能快的处理用户操作。

个人信息管理：这部分的性能优先级相对要低一些，操作频度较少，也没有高峰期，只需在性能方面满足基本响应时间即可。

第五章 总体建设方案

1、建设原则和策略：

教务管理系统是一个统一的资源管理系统，可采用的建设策略主要有 C/S 结构和 web 开发的 B/S 结构，由于项目的访问和部署需要简单化，这里采用的建设原则是 web 开发的 B/S 结构

2、总体目标与分期目标：

项目的总体目标：当整个的工程开发完毕，可以满足基本的教务管理需求，包括学生查询成绩，选课，教师评教，上传成绩，教务管理员对系统进行管理

项目的分期目标：整个项目主要分成五期：

第一期:统筹整个项目的资源和架构

第二期:学生端功能的模块开发

第三期:教师端功能的模块开发

第四期:管理员功能的模块开发

第五期:集成功能的测试

3、总体建设任务与分期建设内容：

项目的总体建设任务：在规定的开发期限内，开发出基本满足教务管理需要的教务管理系统

项目的分期建设内容：整个项目主要分成五期：

第一期:人员工作分配和资源规划

第二期:各个开发层的设计接口

第三期:相应的接口的具体实现

第四期:单元功能的实现和测试

第五期:集成功能的实现和测试

4、总体设计方案：

项目采用标准 web 工程采用的 B/S 开发结构进行开发，浏览器端有专门的开发人员进行维护开发，本次的项目的开发主要集中的服务器端的开发工作上，采用流行的三层 C/S 结构进行开发，主要有数据层，中间层，逻辑层三大块，数据层采用数据库进行开发，中间层采用分布式对象技术，逻辑层采用 jsp 开发

第六章 本期项目建设方案

1、建设内容：

本期建设内容是对项目开发中的应用资源进行规划和配置，使整个工程

项目能得到合理的资源配置

2、信息资源规划：

信息资源有如下四种：

数据库

数据库搭载服务器

中间层搭载服务器

网站服务器搭载服务器

3、应用支撑平台：

整个项目的应用主要面向 window 应用平台和 linux 应用平台，由于项目开发用到的数据库，中间层开发技术，网站服务器等均用在这两个平台上都能运行，因此整个项目的客户端和服务端均能在这两个平台上进行开发和部署

4、数据处理和存储系统建设：

本次项目中用于数据处理和存储系统的工具主要是免费的 mysql 数据库作为支撑，由于数据库服务器有限，将只部署一台服务器搭载 mysql 数据库供其他服务器访问和存储数据

5、主要软硬件选型原则和软硬件配置清单：

本次软硬件选型原则是采用开源的，免费应用的技术或软件服务，包括 java, eclipse, mysql, tomcat 等免费的技术和软件

硬件配置：

见信息资源配置

软件配置：

eclipse java 开发工具

tomcat 网站服务器

mysql 数据库

第七章 项目组织机构和人员

1、项目实施组织：

小组：web 工程第六小组

组长：曾德煌

组员：卢迪 樊帅 李渊 康辉 毛照源 吕泽

2、人员配置：

曾德煌：负责整个项目的统筹和监督,对项目的数据层进行开发和维护工作

毛照源 吕泽：负责整个项目的中间层开发和维护工作

李渊 康辉：负责整个项目的逻辑层开发和维护工作

卢迪 樊帅：负责整个项目的视图层开发和维护工作

3、人员培训需求和计划：

曾德煌：学习系统的总体架构和数据库设计和建模。

毛照源 吕泽：学习分布式对象开发技术用于开发中间层，例如 Java rmi、corba 等分布式对象技术

李渊 康辉：学习 jsp 技术，应用 jsp 技术进行逻辑层的开发工作

卢迪 樊帅：学习浏览器的开发工作，主要是 html 网页设计，javascript 的应用

第八章 项目实施进度

项目的建设期主要分为如下七个阶段：

- 1、系统需求
- 2、需求分析
- 3、概要设计
- 4、详细设计
- 5、实现
- 6、集成测试
- 7、验收测试

每一个具体阶段需要完成的工作见如下的项目实施进度表：

项目实施进度表						
阶段	主要工作	应完成的文档	计划起始时间	计划终止时间	实际起始时间	实际终止时间
系统需求	调研用户需求及用户环境					
	论证项目可行性	项目初步开发计划进度表				
	制定项目初步计划					
需求分析	确定系统运行环境	需求规格说明				
	建立系统逻辑模型	项目开发计划				
	确认项目开发计划					
概要设计	建立系统总体结构，划分功能模块					
	定义各功能模块接口					
	数据库设计（如果需要）					
详细设计	确定模块间详细接口					
	制定模块测试方案					
实现	编写程序源代码					
	进行模块测试和调试					

集成 测试	执行集成测试计 划					
	编写集成测试报 告					
验收 测试	测试整个软件系 统					
	编写开发总结报 告	开发工作总 结				