可行性分析（2019/10/9）

（一）管理可行性

信息化的教务管理在如今的信息时代是大势所趋，而且随着现代管理理念、方法和途径的发展，教务信息化管理手段日趋成熟，也必定会突飞猛进，所以从长远利益出发，主管领导对项目的开发和实施会大力支持。其管理可行性主要体现在以下三个方面：

1. 考虑到当前系统的管理体制有条件提供新系统所必需的各种数据
2. 从长远利益出发，最高层领导及各级管理人员对开发建设一个新系统来替代现有系统的有迫切需求。
3. 考虑到使用系统的用户基本上是老师和学生，所以当前系统的业务人员对新系统具备适应能力

（二）技术可行性

1.根据新系统的目标来考虑系统的软硬件设备、计算机联网能力、网络及数据安全保护设施、输入输出设备、大容量存储设备等。软件方面应重点考虑[操作系统](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)、数据库管理系统等配置和功能。

2.本系统将运行在Windows XP操作系统上，由IIS Web服务器和Access 2003/2010数据库建立Web站点，通过Dreamweaver 8 +ASP技术开发动态页面的技术。

软件环境列表

|  |  |
| --- | --- |
| 软 件 | 应 用 |
| Windows XP | 操作系统 |
| IIS 5.0 | Web服务器 |
| Access2003/ 2010 | 数据库 |
| Dreamweaver 8 | 动态页面设计 |
| Visio | 画图 |

　Windows XP的Internet 信息服务 (IIS) 给 Windows 带来 Web 计算的强大功能。 IIS 是创建和开发动态网站解决方案的安全平台。

3.技术力量则考虑技术人员经验和水平。在技术[可行性分析](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8F%AF%E8%A1%8C%E6%80%A7%E5%88%86%E6%9E%90&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)时，还必须考虑该单位业务人员的[文化素质](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%96%87%E5%8C%96%E7%B4%A0%E8%B4%A8&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)，经过培训后是否能够承担使用和维护工作的可能性。本系统易操作，容易上手，系统管理人员经过短暂培训后即可掌握，学生经过短期学习即可把握。

（三）经济可行性

1. 本教务管理信息系统可取代原系统的单据手工传递工作，减少人工开支，节省资金，并且大大提高信息量的取得，缩短信息处理周期，规划教学资源，提高学生信息，及时反馈教学信息的利用率，使教学质量更上一个台阶。
2. 新系统的经济[可行性分析](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8F%AF%E8%A1%8C%E6%80%A7%E5%88%86%E6%9E%90&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)是指估算新系统开发和运行所需的费用，它包括设备费用、人员费用、其他费用等。
3. 虽然新系统在短期需要投入，从长期来看，新系统会带来效益，将投资和效益进行比较，说明在经济上是合算的。

系统非功能需求分析（2019/10/9）

（一）安全性

因为教务管理信息系统存储学生信息，所以数据库系统具有备份和恢复的功能。

（二）效率高

用户要求系统运行效率高，在用户进入教务信息系统后，功能板块要清晰明确，用户能够快速查询到所需信息

（三）易操作

教务管理信息系统涉及到的用户主要包括系统管理人员，教务管理人员，老师和学生，所以系统的权限分配要合理。并且系统的涉及要符合大众的使用习惯，界面的设计要求清晰明了，简单易查询。

（四）可靠性

程序要有较好的容错能力，不仅能在正常情况下正常工作，当出现意外情况时，也要易于处理，不致于产生以外的操作，从而造成严重的损失。

数据字典（2019/10/25）

（一）数据流的定义

数据流编号：F1

数据流名称：学生基本信息

数据流来源：学工部门

数据流去向：教学管理信息系统

数据项组成：学号+姓名+性别+系+年级

数据流编号：F2

数据流名称：考试成绩

数据流来源：教师

数据流去向：教学管理信息系统

数据项组成：科目名称+学生姓名+分数

数据流编号：F3

数据流名称：授课信息

数据流来源：教学秘书

数据流去向：教师

数据项组成：课号+课名+学时+学分+上课地点+上课时间

数据流编号：F4

数据流名称：选课信息

数据流来源：学生

数据流去向：教学管理信息系统

数据项组成：学生姓名+选课科目

数据流编号：F5

数据流名称：成绩信息

数据流来源：教学管理信息系统

数据流去向：学生

数据项组成：科目名称+学生姓名+分数

数据流编号：F6

数据流名称：留级、休学信息

数据流来源：学生

数据流去向：教学管理信息系统

数据项组成：学号+姓名+留级/休学

数据流编号：F7

数据流名称：课程基本信息

数据流来源：教务部门

数据流去向：教学管理信息系统

数据项组成：课号+课名+学时+学分

数据流编号：F8

数据流名称：专业选课信息及选课要求

数据流来源：教学管理信息系统

数据流去向：教学秘书

数据项组成：课号+课名+要求

数据流编号：F9

数据流名称：主讲教师信息

数据流来源：人事部门

数据流去向：教学管理信息系统

数据项组成：工号+姓名+性别+职务+职称

数据流编号：F10

数据流名称：课程安排信息

数据流来源：教学管理信息系统

数据流去向：教学秘书

数据项组成：课号+课名+时间+地点+授课教师+选课学生

数据流编号：F11

数据流名称：院系机构设置和专业信息

数据流来源：教务部门

数据流去向：教学管理信息系统

数据项组成：院系名称+专业名称

（二）数据存储定义  
数据储存编号：D1  
数据储存名称：学生清单  
数据储存组成：学号+姓名+性别+系+年级  
关键字：学生学号  
相关联的处理：P1.1 P1.3  
  
数据储存编号：D2  
数据储存名称：成绩信息  
数据储存组成：学号+姓名+科目+成绩  
关键字：成绩  
相关联的处理：P1.2 P1.3  
  
数据储存编号：D3  
数据储存名称：可选课程信息表  
数据储存组成：课号+课名+时间+地点  
关键字：课程名  
相关联的处理：P2.1 P2.3  
  
数据储存编号：D4  
数据储存名称：教师授课信息表  
数据储存组成：教师+课程名  
关键字：课程名  
相关联的处理：P2.2 P2.3

数据储存编号：D5

数据储存名称：学生课程表

数据储存组成：课程编号+课程名

关键字：课程编号

相关联的处理：P2.5 P2.6

数据储存编号：D6  
数据储存名称：课程基本信息表  
数据储存组成：课号+课名+学时+学分  
关键字：课号  
相关联的处理：P4.1 P4.2  
  
数据储存编号：D7  
数据储存名称：学生留级、休学信息表  
数据储存组成：学号+姓名+留级/休息  
关键字：学号  
相关联的处理：P3.1 P3.2

数据储存编号：D8

数据储存名称：院系机构设置和专业设置信息

数据储存组成：院系机构编号（专业编号）+院系名（专业名）

关键字：院系机构编号（专业编号）

相关联的处理：P6.1 P6.2  
  
数据储存编号：D9  
数据储存名称：主讲教师信息表  
数据储存组成：工号+姓名+性别+职务  
关键字：工号  
相关联的处理：P5.1 P5.2  
  
（三）处理逻辑的描述  
处理逻辑编号：P1.1  
处理逻辑名称：提供学生清单  
输入的数据流：学生基本信息  
输出的数据流：D1

处理逻辑编号：P1.3  
处理逻辑名称：生成学生成绩单  
输入的数据流：D1 D2  
输出的数据流：学生成绩单  
  
处理逻辑编号：P2.3  
处理逻辑名称：教师授课清单  
输入的数据流：D3  D4  
输出的数据流：授课清单  
  
处理逻辑编号：P3.2  
处理逻辑名称：信息管理

输入的数据流：D7  
输出的数据流：留级休学信息  
  
处理逻辑编号：P4.2  
处理逻辑名称：信息管理  
输入的数据流：D6  
输出的数据流：课程基本信息  
  
处理逻辑编号：P5.2  
处理逻辑名称：信息管理  
输入的数据流：D9  
输出的数据流：主讲教师信息

（四）外部实体的定义

外部实体编号：S1

外部实体名称：学工部门

输入的数据流：学生基本信息

输出的数据流：无

外部实体编号：S2

外部实体名称：人事部门

输入的数据流：教师基本信息

输出的数据流：无

外部实体编号：S3

外部实体名称：教务部门

输入的数据流：院系机构设置和专业信息、课程基本信息

输出的数据流：无

外部实体编号：S4

外部实体名称：教师

输入的数据流：成绩信息、授课科目信息

输出的数据流：无

外部实体编号：S5

外部实体名称：学生

输入的数据流：留级休学信息、选课信息

输出的数据流：成绩信息

外部实体编号：S6

外部实体名称：教学秘书

输入的数据流：授课信息

输出的数据流：管理信息

数据存储设计（2019/11/1）







可扩展性（不足与展望）(2019/11/12)

不足：

（一）系统的一些功能还不完善，虽然本系统能满足学校教务管理信息系统的日常需求，但在日后计算机的高速发展和学校规模的不断扩大，本系统还需要进行进一步的完善与改进。例如系统不可自行设置学校开设课程，并可以灵活设置不同年级组以便进行成绩统计和教学评估。

（二）界面设计不够美观，因为能力有限，我们在设计本系统时主要考虑了系统的可行性分析，可能在系统界面设计方面有所忽视，所以在后期应该在界面设计这方面有所加强。

（三）安全性能有待加强，例如在学生登录时没有用户名提示，本系统也没有限制登录错误次数，本系统还应该增加找回密码这项功能加强本系统的安全性能。

展望：

在当前系统不足的基础上，结合当前教务管理系统的特点以及用户使用系统的体验感上，提出了几点展望：

（一）全方位多层次的学生成绩分析  
　　系统将每位学生从入学成绩到历次学期等考试的成绩以及毕业成绩进行按班级、年级组、单科、总分等进行追踪查询对比分析。  
 （二）智能的考号分配、新生录取、分班功能  
　　系统利用自动和手动两种方式进行智能化的考号、新生录取和分班，轻松解决繁琐的手工工作。  
 （三）自定义报表输出格式满足用户个性化的需求  
　　系统默认提供了标准的学籍、成绩、查询统计等格式，用户可根据自己实际需要自行设置报表格式。  
 （四）灵活的输出输入功能，方便用户操作  
　　系统可对学生、考生、教师、成绩等信息使用Excel表格导入导出，大大方便了用户输入操作。  
 （五）灵活的自定义格式套打设置，满足用户个性化需求  
　　用户可自定义套打格式，可对档案卡片、证件、通知书等自行设置套打格式。