

项目实践

背景描述

Nanjing Which University 总共有 28 个院系、86 个专业、本科生 1 万余人。为了办 “中国最好的本科教育”，实行了本科教育改革。其中课程模块如下：

课程模块 (学分)	课程 性质	序 列	课程类别 (学分)	课程名称 (部分)	建议学分	开设学期
I 通识通修 课程 (52~66)	指选	A	通识教育课程 (14)		14	1~8
	必修	B	思想政治理论课程 (11+5)	马克思主义基本原理概论	2+1	1~6
				思想道德修养与法律基础	2+1	
				毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	3+3	
				中国近现代史纲要	2	
	必修	C	军事课程 (3)	形势与政策	2	1~4
				军事理论	2	
				军训	1	
	指选	D	分层次通修课程 【19~33】	非专业类数学	4~14	1~4
				大学语文	2	
				大学英语	8	
				计算机基础	3~5	
II 学科专业 课程 (38~45)	必修	E	学科平台课程		38~45	2~4
		F	专业核心课程			3~8
III 开放选修 课程 (31~52)	选修	G	专业选修课程		31~52	3~8
		H	跨专业选修课程			
		I	公共选修课程			
		J	第二课堂			
毕业论文/设计 (8~10)	必修	L	毕业论文/设计		8~10	7、8
共计					150	

具体各院系教学计划参考教务处网站：
http://jw.nju.edu.cn/EduContentList.aspx?MType=PX-SSZJGZQ-PYFAJXJH&FType=SSZJGZQ&res_type=elInfo。

为适应新的教学改革，提高工作效率和满意度， Nanjing Which University 聘请公司 G 开发一套选课系统。

目标

- 系统上线运行六个月后，提高老师的工作效率 50%。
- 系统上线运行六个月后，提高对选课系统满意的学生的人数 50%。

系统用户

- 教务处老师
- 院系教务老师
- 任课老师
- 学生

交谈要点

教务处老师：

1. 基本情况

1 到 2 名。负责输入学校整体教学框架策略。获取实施的统计数据，以辅助决策。能够熟练使用办公信息化系统。

2. 对新系统态度

持积极态度。希望监管各院系教学计划的制定。

3. 工作细节

- 注册和登录
- 输入整体框架策略
- 修改整体框架策略
- 查看整体框架策略
- 查看各院系教学计划及其统计
- 查看教师统计信息
- 查看课程统计信息
- 查看学生准入、准出、毕业资格审核、留级退学资格审核统计数据

院系教务老师：

1. 基本情况

每院系 1 到 2 名。负责输入院系教学计划。希望能够获得院系统计数据以向院相关负责人汇报。能够熟练使用办公信息化系统。

2. 对新系统态度

基本持积极态度。不希望增加现有工作量。

3. 工作细节

- 注册和登录
- 输入本院教学计划
- 发布课程
- 指定任课教师（一门课可能有多名老师）
- 安排课程时间
- 修改课程部分信息
- 查看本院课程列表
- 查看本院任意课程信息
- 查看本院任意课程的学生列表

任课老师：

1. 基本情况

每院系 30 到 200 名不等。办公信息化系统使用能力差异较大。

2. 对新系统态度

基本持积极态度。不希望增加现有工作量。

3. 工作细节

- 注册和登录

- 填写课程信息（课程大纲、教材、参考书目）
- 查看自己课程的学生列表
- 登记课程成绩

学生：

1. 基本情况

每院系 100 到 1500 名不等。 能够熟练使用办公信息化系统。

2. 对新系统态度

持积极态度。

3. 工作细节

- 注册和登录
- 查看任意课程信息
- 查看自己的选课列表
- 选择课程（不能选中与已有课程时间冲突的课程，不能违反学校和院系的教学计划，不能删除必修课，可以选修任何院系任何课。）
- 退选课程
- 查看课程成绩
- 查看成绩单、学分绩、准入准出课程统计

基本流程

1. 教务处老师输入整体框架策略
2. 院系教务老师输入教学计划、指定任课教师、安排课程时间
3. 任课老师添加课程信息
4. 学生浏览课程信息、选择课程
5. 系统按算法初次安排选课
6. 学生浏览自己选课列表
7. 学生可以退选
8. 学生二次选择课程
9. 系统按算法再次安排选课
10. 教师输入成绩
11. 学生查看成绩和学分绩统计

系统假设：

- 学生规模 10000 名左右，分为 4 个本科年级。
- 老师规模 1500 名左右。
- 课程规模 1000 门左右。
- 系统需提供学生和老师的注册和登录功能，以保证用户的使用权限。
- 管理员登录账号为 admin，初始密码 admin

开发要求

- 采用 Java 语言开发。
- 用户远程使用系统。
- 图形化界面进行操作。

开发阶段规划

瀑布式开发

准备

需求 I

需求 II

体系结构设计 I

体系结构设计 II

详细设计 I

详细设计 II

构造

测试

移交

展示

大作业评分办法

TBD