

Nanjing Which University

选课系统

用例文档

队长: 王 琨 121250151

队员: 沈静怡 121250121

王天宇 121250156

吴晓晨 121250167

修订历史记录

日期	版本	说明	作者
2013-09-24	<V1.0>	最初版本	Ex 咖喱棒
2013-09-27	<V1.1>	需求规格文档时 修改产品	Ex 咖喱棒
2013-10-6	<V1.2>	需求评审后修改 产品，修改了几个 用例的优先级, 对用例 18、 用例 19 的几个 流程进行了扩充	Ex 咖喱棒
2013-11-9	<V1.3>	在详细设计过程 中对产品进行了 进一步的完善和 修改，对用例进 行了补充和进一 步修改	Ex 咖喱棒

目录

修订历史记录	1
目录	2
1 引言	3
1.1 目的	3
1.2 阅读说明	3
1.3 参考文献	3
2 用例列表	4
3 详细用例描述	5

1. 引言

1.1 目的

本文档描述了 Nanjing Which University 选课系统的用户需求

1.2 阅读说明

ID	用例的标志	名称	对用例内容的精确描述,体现了用例所描述的任务
创建者	用例的创建者	最后一次更新者	用例最后一次更新者
创建日期	用例的创建日期	最后一次更新日期	用例最后一次更新日期
参与者	描述系统的参与者和每个参与者的目标		
触发条件	标志启动用例的时间,可能是系统外部的条件,也可能是系统内部的时间,还可能是正常流程的第一个步骤		
前置条件	用例能够正常启动和工作的系统状态条件		
后置条件	用例执行完成后的系统状态条件		
优先级	实现该用例的优先级		
正常流程	在常见和符合预期的条件下,系统与外界的行为交互序列		
扩展流程	用例中可能发现的其他场景		
特殊需求	和用例相关的其他特殊需求,尤其是非功能性需求		

1.3 参考文献

《软件工程与计算（卷二）——软件开发的技术基础》 机械工业出版社

2. 用例列表

参与者	用例
管理员	1. 添加用户
	2. 编辑用户
学校教务老师	3. 编辑框架策略
	4. 查看课程信息
	5. 查看教师信息
	6. 查看学生信息
	7. 查看院系教学计划与统计
院系教务老师	8. 编辑教学计划
	9. 管理院系课程
	10. 查看院系课程信息
	11. 管理课程学生列表
任课老师	12. 查看课程学生列表
	13. 编辑课程信息
	14. 录入课程成绩
学生	15. 查看院系教学计划
	16. 选课
	17. 退选课程
	18. 查看成绩单、学分绩、准入准出课程统计
	19. 查看课表

3. 详细用例描述

用例 1：添加用户

ID	1	名称	添加用户
创建者	王天宇	最后一次更新者	王琨
创建日期	2013-9-20	最后一次更新日期	2013-9-24
参与者	管理员，目的是正确录入用户信息		
触发条件	管理员需要添加用户		
前置条件	管理员已登录		
后置条件	存储添加的用户信息		
优先级	高		
正常流程	1.管理员输入需要添加用户的工号或学号、院系、姓名、性别、用户类型 2.系统显示待添加用户的信息，包括用户的工号或学号、院系、姓名、性别、用户类型 3.管理员确认无误后点击添加按钮添加用户 管理员重复步骤 1-3 完成对用户的添加		
扩展流程	1a.非法工号或学号 2.系统提示错误并要求重新输入 1b.内容未填写完整 2.系统提示未填写完整信息并要求输入		
特殊需求	1.今后可以通过批量导入的方法，通过 csv 或者 xls 文件导入用户 2.用户密码初始为学号		

用例 2：编辑用户

ID	2	名称	编辑用户
创建者	王天宇	最后一次更新者	王琨
创建日期	2013-9-21	最后一次更新日期	2013-9-27
参与者	管理员，目的是编辑特定用户		
触发条件	管理员需要编辑用户信息；管理员需要删除特定用户		
前置条件	管理员已登录		
后置条件	更新需要编辑的用户信息		
优先级	低		
正常流程	1.管理员输入需要被编辑用户的模糊信息（包括完整或部分的学号或工号，或者姓名） 2.系统查询后显示待编辑用户的详细信息，包括用户的工号或学号、姓名、性别、用户类型 3.管理员选定需要编辑的用户点击编辑按钮 4.管理员编辑需要编辑的用户的信息，包括用户的工号或学号、姓名、性别、用户类型 5.管理员编辑完成后点击编辑完成按钮 6.系统提示管理员是否确认无误 7.管理员确认无误后点击确认按钮后完成编辑用户操作 管理员重复步骤 1-7 完成对用户的添加		
扩展流程	1a.非法工号或学号 1.系统提示错误并要求重新输入 1b.内容未填写 1.系统提示未填写信息并要求输入至少一项信息 2.符合条件的用户不存在 2.系统提示不存在符合条件的用户 3a.若管理员需要删除用户，管理员勾选符合删除要求的用户点击删除按钮删除用户 1.系统提示管理员是否确认无误 2.管理员点击确认无误后点击确认按钮后完成删除用户操作 5a.信息内容未填写完整 6.系统提示请输入完整		
特殊需求	1.今后可以通过批量编辑的方法，通过 csv 或者 xls 文件编辑用户		

用例 3：编辑框架策略

ID	3	名称	编辑框架策略
创建者	王琨	最后一次更新者	王琨
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-09-24
参与者	学校教务老师，目的是输入或修改教学框架策略		
触发条件	学校教务老师需要添加新的课程类别；学校教务老师需要修改课程类别信息；学校教务老师需要添加通识通修课程		
前置条件	学校教务老师已登录		
后置条件	系统保存框架策略，自动生成教学框架		
优先级	高		
正常流程	1.系统显示已制定好的教学框架策略（以表格形式） 2.0 添加课程类别 3.系统提示管理员选择课程模块类别、课程性质（直选\必选），输入课程类别、建议学分、开设学期 4.学校教务老师输入课程类别信息，保存信息 5.系统验证输入信息，并重新统计模块总学分，同时显示更新后的框架策略 6.重复 3-4，添加所有课程类别		
扩展流程	3.a.需要添加的课程类别不属于任何已有课程模块 1.学校教务老师添加新的模块，并输入课程类别信息，保存信息。 4.a.学校教务老师输入的课程类别信息不完整或不符格式 1.系统提示用户正确输入 2.1 添加通识通修课程 3.学校教务老师输入需要添加的课程名、课程类别、建议学分、开设学期 4.系统保存信息，并将添加的课程显示在总的框架表格上 3.a 学校教务老师输入的课程信息不完整或不符格式 1.系统提示用户正确输入 2.2 修改框架 3.学校教务老师选择需要修改的条目 4.系统给出相应修改提示 5.学校教务老师根据提示修改相应条目。 5a.如果需要删除该条目，则选择删除 6.重复 3-5，全部修改完毕后，保存修改。 7.系统验证修改合法性，显示更新后的框架策略 7a 修改的内容不符格式要求 8 系统提示用户检查修改，重新保存。		
特殊需求	1.框架策略中的序列由系统自动排序并编号 2.系统自动根据课程类别学分计算其所属模块的学分要求范围 3.若某模块无任何学分，系统则删除该模块		

用例 4：查看课程信息

ID	4	名称	查看课程信息
创建者	王琨	最后一次更新者	沈静怡
创建日期	13-09-21	最后一次更新日期	13-11-09
参与者	学校教务老师		
触发条件	学校教务老师需要查看全校课程统计信息；学校教务老师需要查看指定院系课程列表；学校教务老师需要查看单独课程详细信息		
前置条件	学校教务老师已登录，课程已发布		
后置条件	无		
优先级	低		
正常流程	1. 查看指定院系课程列表 2. 学校教务老师选择需要查看的院系 3. 系统显示该院系课程统计以及该院系所有课程 4. 学校教务老师输入课程号或课程名来查找需要的课程		
扩展流程	3a.课程不存在 1.系统提示不存在该课程，并提示用户重新输入		
特殊需求	1.在鼠标移到列表中的课程上时出现浮动窗口显示课程简略信息 2.可以通过点击列表中的课程转到改课程的详细信息页面		

用例 5：查看教师信息

ID	5	名称	查看教师信息
创建者	王琨	最后一次更新者	王琨
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-09-27
参与者	学校教务老师		
触发条件	学校教务老师需要查看全校教师的统计信息;学校教务老师需要查看指定院系教师列表; 学校教务老师需要查看某教师的具体信息		
前置条件	学校教务老师已登录, 教师信息已录入		
后置条件	无		
优先级	低		
正常流程	1.查看指定院系教师列表 2.学校教务老师选择需要查看的院系 3.系统显示已选院系的教师统计以及所有教师名单		
扩展流程	3a.该教师不存在 1.系统提示教师不存在, 提醒用户重新输入		
特殊需求	1.1 查看指定院系教师列表 1.在鼠标移到列表中的教师姓名上时出现浮动窗口显示教师简略信息 2.可以通过点击列表中的教师转到该教师的详细信息页面		

用例 6：查看学生信息

ID	6	名称	查看学生信息
创建者	王琨	最后一次更新者	沈静怡
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-11-09
参与者	学校教务老师		
触发条件	学校教务老师需要查看学生统计信息;学校教务老师需要查看学生列表; 学校教务老师需要查看学生具体信息		
前置条件	学校教务老师已登录, 学生信息已录入		
后置条件	无		
优先级	低		
正常流程	1.查看学生列表 2.教务老师选择院系、专业与年级 3.系统显示该院系年级的学生信息列表; 包括姓名、学号、性别、用户类型。		
扩展流程	3a.学号无效 1. 系统提示无此学生, 提示重新输入		
特殊需求	1.1 查看学生列表 可以通过点击列表中的教师转到该学生的详细信息页面		

用例 7：查看院系教学计划与统计

ID	7	名称	查看院系教学计划与统计
创建者	王琨	最后一次更新者	沈静怡
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-11-09
参与者	学校教务老师		
触发条件	学校教务老师需要查看教学计划: 需要查看教学计划的提交情况; 需要查看指定院系教学计划与统计		
前置条件	学校教务老师已登录, 院系教学计划已发布		
后置条件	无		
优先级	高		
正常流程	1.0 查看教学计划提交情况 2.学校教务员进入教学计划页面 3.学校教务老师选择需要查看的院系 4.系统显示该院系教学计划以及详细统计		
扩展流程	3a 该院系教学计划未发布 1 表格显示为空, 表示尚无数据提交		
特殊需求	1 教学计划的详细统计指各个模块的平均学分。		

用例 8：编辑教学计划

ID	8	名称	编辑教学计划
创建者	沈静怡	最后一次更新者	沈静怡
创建日期	2013-09-20	最后一次更新日期	2013-09-23
参与者	院系教务老师，目标是把院系的教学计划录入系统		
触发条件	院系确认了教学计划；系统中的教学计划需要修改		
前置条件	院系教务老师已经登录		
后置条件	无		
优先级	高		
正常流程	1.0 输入教学计划 1.院系教务老师打开制定教学计划界面 2.系统自动添加通识通修课程 3.院系教务老师添加通识通修课程的上课学期、学分和课时 4.院系教务老师添加院系学科专业课程并设定上课学期、学分和课时 5.院系教务老师提交教学计划 6.系统统计审核院系学分计划		
扩展流程	6a 教学计划不符合学校教务老师的学分安排 1.系统提示学分安排不符合要求，请更改后重新提交 1.1 修改教学计划 1.院系教务老师进入指定教学计划界面 2.院系教务老师修改教学计划 3.系统统计院系学分计划 3a 教学计划不符合学校教务老师的学分安排 1.系统提示学分安排不符合要求，请更改后重新提交		
特殊需求	1.课程编号设定： 每个课程根据其类型不同，自动设定前 3 位编号固定		

用例 9：管理学院课程

ID	9	名称	管理学院课程
创建者	沈静怡	最后一次更新者	沈静怡
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-11-9
参与者	院系教务老师，目标是发布院系的课程并对其进行编辑和修改		
触发条件	院系教务老师已经制定了院系教学计划		
前置条件	院系教务老师已经登录 院系教务老师已经制定了院系教学计划		
后置条件	无		
优先级	高		
正常流程	1.0 发布课程 1.院系教务老师打开发布课程页面 2.系统自动添加教学计划中的课程 3.院系教务老师指定每门课程的课程名、任课老师、上课时间地点、最大学生数 4.系统把课程对应学期的院系学生名单加入该课程学生列表 5.系统发布课程		
扩展流程	1.1 修改课程 1.院系教务老师进入修改课程页面 1a.教学计划尚未发布 2.系统提示是否现在去制定计划 2.院系教务老师选择需要修改的课程 3.院系教务老师修改课程信息 4.院系教务老师点击保存按钮 5.系统记录变化后的课程信息		
特殊需求	1.指定任课老师的时候只需要输入工号就自动录入教师信息		

用例 10：查看院系课程信息

ID	10	名称	查看院系课程信息
创建者	沈静怡	最后一次更新者	沈静怡
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-09-21
参与者	院系教务老师，目标是查看本院课程信息		
触发条件	院系教务老师需要查看本院所有课程列表； 院系教务老师需要查看各课程详细信息；		
前置条件	院系教务老师已经登录 院系课程信息已经发布		
后置条件	无		
优先级	低		
正常流程	1.0 查看本院所有课程列表 1.院系教务老师进入查看本院所有课程页面 2.系统显示院系开设的所有课程		
扩展流程	1.1 查看各课程详细信息 1.院系教务老师进入查看课程详细信息页面 2.院系教务老师通过输入课程号来查看具体的课程信息 2a.课程号不存在 1.系统提示课程号不存在，请确认后重新输入 3.系统自动定位至该课程在列表中的位置		
特殊需求	1.0 查看本院所有课程列表 1.在鼠标移到列表中的课程上时出现浮动窗口显示课程简略信息 2.可以通过点击列表中的课程转到改课程的详细信息页面		

用例 11：管理课程学生列表

ID	11	名称	管理课程学生列表
创建者	沈静怡	最后一次更新者	沈静怡
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-11-09
参与者	院系教务老师，目标是管理院系学生的课程变动并进行调整		
触发条件	院系教务老师需要查看院系课程的学生列表； 院系教务老师需要编辑院系课程的学生列表；		
前置条件	院系教务老师已经登录 院系课程的学生列表已经发布		
后置条件	无		
优先级	高		
正常流程	1.院系教务老师进入查看课程学生列表页面 2.院系教务老师通过选择本院课程查看指定课程的所有学生列表 3.系统显示该课程的所有学生 4.院系教务老师输入需要操作的学生学号 5.院系教务老师点击增加或删除按钮对该学号的学生进行操作 6.系统保存更改		
扩展流程	5a.要增加学生已经在课程列表 1.系统提示该学生已经选了这门课，请确认后重新输入 5b.要删除的学生不在课程列表中 1.系统提示该课程中没有这名学生		
特殊需求	无		

用例 12：查看课程学生列表

ID	12	名称	查看课程学生列表
创建者	王天宇	最后一次更新者	沈静怡
创建日期	2013-9-21	最后一次更新日期	2013-11-09
参与者	任课老师，目的是查看选择某门课程的所有学生列表信息		
触发条件	任课老师需要了解学生信息		
前置条件	任课老师已登录		
后置条件	无		
优先级	低		
正常流程	1.系统下拉列表中显示任课老师的所有课程名称 2.任课老师选择需要查看学生列表的课程 3.系统显示选上该门课的学生列表，信息包括学生的学号、姓名、性别、院系以及备注		
扩展流程	1b.任课老师无课程 1.系统提示无课程 3b.没有学生选这门课程 3.系统提示无学生选该门课程		
特殊需求	无		

用例 13：编辑课程信息

ID	13	名称	编辑课程信息
创建者	王天宇	最后一次更新者	王天宇
创建日期	2013-9-21	最后一次更新日期	2013-9-21
参与者	任课老师，目的是输入或者调整课程信息		
触发条件	任课老师需要输入或者修改课程信息		
前置条件	任课老师已登录		
后置条件	更新课程信息		
优先级	低		
正常流程	1.系统显示任课老师的所有课程的简略信息，包括课程编号、课程名称、上课人数、上课时间地点 2.任课老师选择需要添加或者编辑课程信息的课程 3.系统显示该门课的详细信息 4.任课老师填写该课程的课程介绍、课程大纲、使用教材以及参考书目信息 5.任课老师点击确认完成对课程信息的添加或修改 任课老师重复步骤 1-5 完成对需要添加或更改的课程的课程信息的添加或修改		
扩展流程	1b.任课老师无课程 1.系统提示无课程需要编辑 4b.课程信息未填写完整 4.系统提示要求任课老师输入完整		
特殊需求	无		

用例 14：录入课程成绩

ID	14	名称	录入课程成绩
创建者	王天宇	最后一次更新者	王天宇
创建日期	2013-9-21	最后一次更新日期	2013-9-21
参与者	任课老师，目的是登记或者修改学生成绩		
触发条件	任课老师需要登记或修改学生成绩时		
前置条件	任课老师已登录		
后置条件	无		
优先级	高		
正常流程	1.系统下拉列表显示教师所有课程名称 2.任课老师选择需要登记学生成绩的课程 3.系统显示选上该门课的学生列表，信息包括学生的学号、姓名、成绩 4.任课老师通过添加或者修改学生成绩完成对学生成绩的添加或修改		
扩展流程	1b.任课老师无课程 1.系统提示无课程需要编辑 3b.没有学生选这门课程 3.系统提示无学生选该门课程		
特殊需求	1.后期支持通过导入 csv 或 xls 批量导入或者修改学生成绩		

用例 15：查看院系教学计划

ID	15	名称	查看院系教学计划
创建者	吴晓晨	最后一次更新者	吴晓晨
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-09-21
参与者	学生目的是查看院系教学计划		
触发条件	用户想要查看教学计划		
前置条件	1. 用户已经登录 2. 教学计划已经发布		
后置条件	无		
优先级	低		
正常流程	1. 点击查看院系计划按钮 2. 系统根据用户所属院系选择计划，并且显示出来 3. 点击关闭按钮，返回上一层		
扩展流程	1a. 教学计划还未发布 2. 系统提示教学计划还未发布,并且返回上一层		
特殊需求	无		

用例 16: 选课

ID	16	名称	选课
创建者	吴晓晨	最后一次更新者	王琨
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-09-24
参与者	学生 目标是在符合学生意愿的条件下公平地分配课程资源,完成选课		
触发条件	学生进入选课的界面		
前置条件	1. 学生已经登录 2. 选课处于开放状态		
后置条件	在选课（非补选）结束后，系统统一根据算法处理选课请求，并为选到课的学生添加课程		
优先级	高		
正常流程	1. 学生选择选课类型（专业、通识、跨院系、补选、体育） 2. 系统显示可选课程的列表（包括课程号、课程名、任课老师、上课时间以及上课人数） 3. 学生在选课列表中选择想要选的课程 4. 系统显示该课程已选 5. 学生保存选课同时退出选课界面		
扩展流程	1a. 当前选课未开放： 2. 提示学生暂时不能选课 2a. 选课数量超过上限： 3.提示学生选课数量不能超过上限 2b. 学生进行的是体育选课或者是补选 3a.若课程仍有空余名额，学生选择后提示选课成功 3b. 若课程已被他人抢先选课，则提示选课失败，再次刷新列表 3a. 网络连接出现问题 4. 提示网络出现问题需要重新登录或者重新提交		
特殊需求	1. 学生选的课程不能超过规定上限		

用例 17: 退选课程

ID	17	名称	退选课程
创建者	吴晓晨	最后一次更新者	王琨
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-09-24
参与者	学生		
触发条件	学生在自己的课程列表中选择退选 或者学生在退选菜单中选择要退选的课程		
前置条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生已经登录 2. 学生已经选择相关的课程 3. 要退选的课程不是必修课 4. 处于可以退选的时间 		
后置条件	系统为学生删除有关的课程, 在相关课程的学生列表中删除学生		
优先级	高		
正常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统显示已选选修课列表, 包括课程名, 课程号, 任课老师, 上课时间, 学生人数。 2. 学生选择退选 3. 系统提示学生确认是否推选 4. 学生选择确认推选 5. 提示学生退选成功 6. 刷新列表 		
扩展流程	<ol style="list-style-type: none"> 1a. 由于网络延迟, 课程已经退选, 或者相关课程由于是必修课或者已经过了退选的时间而不可以退选 <ol style="list-style-type: none"> 2. 提示学生退选失败 3. 刷新列表 4a 学生选择取消 <ol style="list-style-type: none"> 1. 返回列表 		
特殊需求	无		

用例 18： 查看成绩单、学分绩、准入准出课程统计

ID	18	名称	查看成绩单、学分绩、准入准出课程统计
创建者	吴晓晨	最后一次更新者	吴晓晨
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-10-07
参与者	学生目的是查看自己的成绩单、学分绩、准入准出课程统计		
触发条件	学生想要查看自己的成绩单、学分绩、准入准出课程统计		
前置条件	学生已经登录		
后置条件	无		
优先级	高		
正常流程	1 显示学分绩 2 学生选择要查看成绩单 3 显示出可以查看的学期，学生选择要查看的学期 4 显示所选学期的成绩单		
扩展流程	1a 若学分绩未发布，提示学分绩未发布，并继续正常流程 2.1 学生选择查看准入准出课程统计 3 系统根据学生的信息来调用准入准出课程统计，并显示出来 3a 若准入准出课程统计未发布，提示准入准出课程统计未发布 4a 若所选学期的成绩单未发布，提示成绩单未发布		
特殊需求	学生点击课程名称可以进入课程的详细界面		

用例 19： 查看课表

ID	19	名称	查看课表
创建者	吴晓晨	最后一次更新者	吴晓晨
创建日期	2013-09-21	最后一次更新日期	2013-10-07
参与者	学生目的是查看自己已经选择的课程		
触发条件	学生进入查看课表界面		
前置条件	学生已经登录		
后置条件	无		
优先级	高		
正常流程	1. 学生进入查看课表界面,系统根据学生的身份调用学生的课表并且显示出来, 包括课程号、课程名、任课老师、上课时间、上课地点 2. 退出查看界面		
扩展流程	1a 若学生课程出现时间冲突 系统提示学生相应冲突 1b 若当前学期课表未发布, 提示课表未发布并且返回上一层		
特殊需求	学生点击课程名称可以进入课程的详细界面		