

# 实验教学管理系统

## 使用说明

V 2.0



南京理工大学教务处

2022 年 2 月

系统功能概述 .....	1
第一部分 基本信息维护 .....	1
1. 实验教师 .....	2
1.1 项目变更及新项目申报 .....	3
2. 中心负责人 .....	4
2.1 实验中心管理 .....	5
2.2 实验教师管理 .....	5
2.3 实验项目管理 .....	6
2.4 实验项目审核 .....	7
3. 教学院长 .....	8
3.1 实验项目审核 .....	8
4. 学院管理员 .....	9
4.1 实验项目管理 .....	9
4.1.1 实验项目成绩权重设置 .....	9
4.1.2 实验项目排课模式设置 .....	10
4.2 账号管理 .....	11
第二部分 实验教学管理 .....	12
5. 实验教师 .....	12
5.1 实验教师预约排课及预置排课 .....	12
5.1.1 实验教师预约排课 .....	13
5.1.2 实验教师预置排课 .....	14
5.2 实验预习 .....	16
5.3 实验考核 .....	16
5.4 实验成绩查询 .....	17
5.5 周历课表 .....	18
6. 学生 .....	18
6.1 选课与退选 .....	19
6.2 预习报告和实验报告 .....	20
6.3 成绩查看和周历课表 .....	20
7. 中心负责人 .....	20
7.1 课表变更审核 .....	20

# 系统功能概述

为强化实验教学过程管理、规范实验开出、促进实验室开放、增强教师实验开出和学生选课自主性、提高教学质量，学校建设并全面使用“南京理工大学实验教学管理系统”，系统网址为：<http://syjx.njust.edu.cn>。如图1所示，实验教师、中心负责人等相关人员可由智慧理工门户一键登陆，也可由教务处网站（[jwc.njust.edu.cn](http://jwc.njust.edu.cn)）主页左侧的“业务管理系统”栏进入。本管理系统实现了实验中心信息管理、实验项目信息管理、实验教师排课、学生选课、实验报告提交、实验考核等功能，为师生搭建学习、交流、互动的平台，改善管理手段、提高管理效率。

实验教学管理系统根据用户管理职责进行角色划分，分别为系统管理员、教学院长、学院管理员、实验中心负责人、督导、实验教师和学生。教职工系统登录用户名为本人工号，学生系统登录用户名为本人学号，请及时修改密码，若需重置密码，请联系所在学院教务员。

实验教学管理系统目前开通的一级菜单为二部分：基本信息维护、实验教学管理，这也是本系统目前的主要功能。



图1 两种登录方式

## 第一部分 基本信息维护

基本信息维护部分主要功能是实验项目信息管理。每个实验项目都有一位“责任教师”，负责该项目的新建、变更和建设。实验项目责任教师依据培养计划负责申报新实验项目、提出变更、停用申请，实验中心负责人、所在学院教学

院长审核通过，学校教务处审核后方可实施，确保实验项目信息的权威性、严肃性、准确性和时效性。基本信息维护流程图如图2所示：

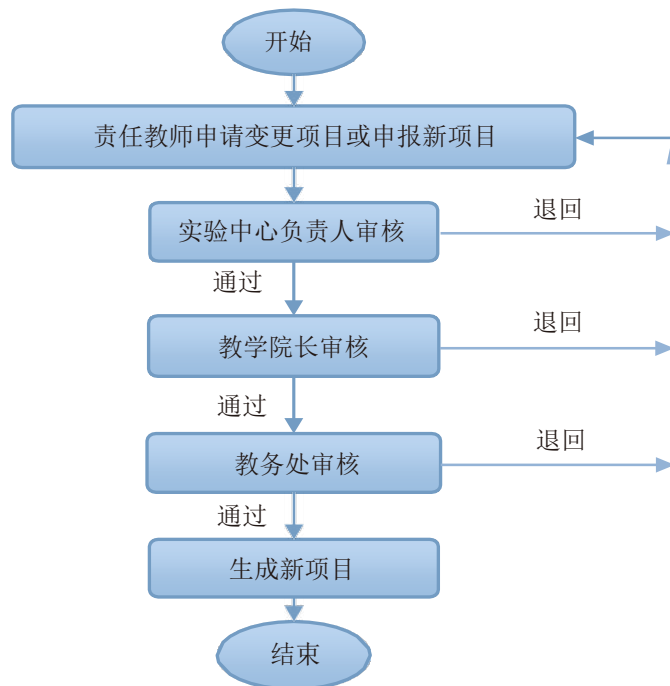


图2 项目基本信息维护流程图

## 1. 实验教师

如图2所示，教师登录实验教学管理系统，点击“基本信息维护”进入，可见“负责实验项目、项目变更、申报新项目”等二级菜单。点击“负责实验项目”，查看本人所负责的全部实验项目，包括培养计划内实验项目和创新性开放实验项目。若所负责培养计划内实验没有显示，联系实验中心负责人添加为该实验承担教师即可。

新进教职工应由所在单位教务员上报教务处实践教学科田老师添加实验教学管理系统账号，并明确其所在实验中心。



图3 负责实验项目

## 1.1 项目变更及新项目申报

如图4所示，负责教师可根据培养计划对所负责的实验项目进行项目变更。项目变更包括项目信息“变更”和项目“停用”，点击“变更”和“停用”按钮，分别进入项目信息变更和项目停用操作界面。若需变更已有实验项目，请将旧项目通过“变更”流程进行修改，无需申报新项目。

在项目信息修改界面，“基本信息”的改动提交后须经实验中心负责人、教学院长批准后，教务处审核生效。



图4 变更或停用实验项目

培养计划修订后，由负责实验教师申报新实验项目，新项目申报须经实验中

心负责人、教学院长审批，教务处审核生效。

如图5所示，点击添加新实验，申报新的实验项目，在实验项目信息界面填写项目的“基本信息”和“其他信息”。

新增或变更实验项目须同时在教务管理系统中修订相应课程教学大纲和专业培养方案，做到三个内容相一致。



图5 申报新项目

## 2. 实验中心负责人

实验中心负责人主要负责实验中心的资源配置、管理、开放，进行实验中心、实验教师、实验项目的信息维护以及中心项目变更、申报新项目审核操作。

如图6所示，实验中心负责人登录实验教学管理系统，选择“中心负责人”角色进入系统，点击“中心基本信息维护”，可见“实验中心管理、实验教师管理、实验项目管理、实验项目审核等”二级菜单，分别进行“实验中心”、“实验教师”、“实验项目”的日常维护与管理。



图6 中心基本信息维护

## 2.1 实验中心管理

如图7所示，实验中心负责人可以点击“实验室”、“实验分室”进入对应界面查看、修改、添加所在实验中心下设的实验室、实验分室。（若需删除实验室请与教务处管理人员联系。）



图7 实验室分室

## 2.2 实验教师管理

如图8所示，实验中心负责人须点击“添加实验教师”，从本学院教师列表中选择为本中心实验教师。只有归属为本实验中心的教师，才能承担本实验中心负责的实验项目。在日常维护管理中，中心负责人可“删除”和“添加实验教师”调整所在中心的实验教师。



图8 实验教师管理

## 2.3 实验项目管理

实验中心负责人需为实验项目指定承担该实验项目的实验室和实验教师。之后，相关教师才可看到自己承担的实验任务。

如图9所示，选择“当前学期开课”只列出当前学期开设的实验项目，否则会列出中心承担的全部实验项目，点击“项目设置”即可进行实验项目管理：



图9 实验项目管理

如图10所示，点击项目设置后，可对该实验项目的负责教师、承担教师、开课地点进行设置。若同一课程下其他实验项目的负责教师、实验教师、开课地点等信息与该实验项目相同，点击“同步设置本课程其他项目”即可。

注意事项:

(1) 若该实验项目由非本中心教师承担教学任务, 可通过“手动添加”教师工号来添加承担教师;

(2) 开课地点建议选择本实验中心所属实验室, 若选择非本中心实验室开设实验, 需实验室所在实验中心负责人进行课表审核。



图10 实验教师设置

## 2.4 实验项目审核

如图11所示, 进入“实验项目审核”可查看所有申请审核操作。点击“类型”列的“查看变更”, 可以查看项目变更前后的对比列表。点击“进入审核”填写审核意见。

直接点击“进入审核”, 查看新申报实验项目的具体内容并填写审核意见。若审核不通过, 则直接退回, 申请教师可重新修改后提交。若审核通过, 进入到等待教学院长审核状态。



图11 实验中心负责人审核界面

### 审核注意事项：

(1) 一般情况下，已有实验项目通过“变更”流程进行修改，无需申报新项目，变更实验项目须同时修订相应课程教学大纲和专业培养方案；

(2) 教师申请新增实验项目时，须停用相同学时数的实验项目，以保持实验课程总实践学时数不变，同时应修改课程大纲。如要调整课程总实践学时，除修改课程大纲外，还应调整培养方案并通过审批。

## 3. 教学院长

### 3.1 实验项目审核

登录系统，点击“基本信息维护”，进入“实验项目审核”。审核实验中心负责人审核通过后的实验项目变更申请、新实验项目申报。

如图12所示，点击“类型”列的“查看变更”，可以查看项目变更前后的对比列表。点击“进入审核”填写审核意见。



图12 教学院长审核界面

审核“项目申报”申请时，直接点击“进入审核”，查看新申报实验项目的具体内容并填写审核意见。若审核不通过，则直接退回，申请教师可修改后再次提交。若审核通过，进入到等待教务处管理员审核状态。

## 4. 学院管理员

### 4.1 实验项目管理

如图13所示，具有“学院管理员”角色的是教学单位的教务员，登录系统后，点击“基本信息维护”，进入“实验项目管理”，可查看本学院下设各实验中心承担的全部实验课程，并可进行实验项目成绩权重及排课模式设置。



图13 学院承担实验项目列表

#### 4.1.1 实验项目成绩权重设置

如图14所示，进入“实验项目管理”后，点击成绩权重列的“进入设置”可设置一门课程中各实验项目成绩占比，界面如图14所示。系统默认各实验项目的成绩占比与其学时数成正比，根据需要可以设置实验考试成绩。



图14 实验项目成绩权重设置

#### 4.1.2 实验项目排课模式设置

如图15所示，进入“实验项目管理”，点击进入实验项目列表，可查看该课程对应的所有实验项目，点击“排课设置”下拉菜单，可选择“预约排课”或“预置排课”排课模式。系统暂默认“预约排课”模式，若教师需要“预置排课”请经教学院长同意后，由学院管理员重新设置项目排课模式。两种排课模式区别详见5.1章节。



图15 实验项目排课模式设置

## 4.2 账号管理

如图16所示，登录系统，进入“账号管理”，点击“修改”可以维护本学院实验中心负责人、教师、学生等基本信息。

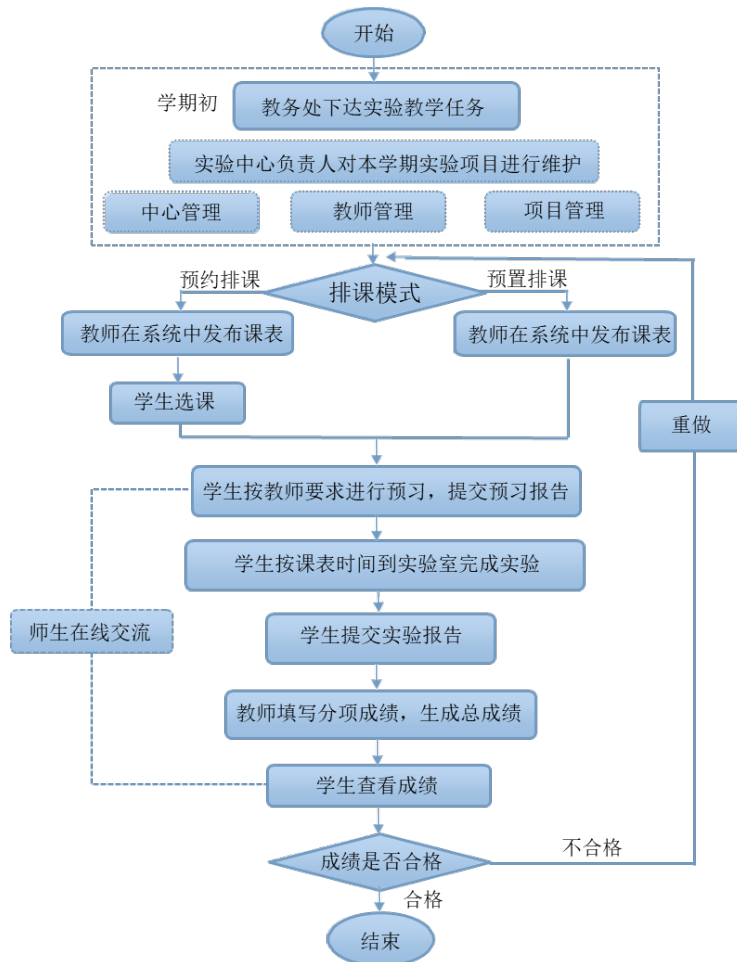
The screenshot displays the 'Account Management' interface. The top navigation bar includes the university logo and the system title '实验教学管理系统'. The left sidebar contains a menu with '账号管理' (Account Management) selected. The main content area shows a table of staff members from the 'Mechanical Engineering College' (机械工程学院). The table has columns for '编号' (ID), '帐号' (Account Number), '姓名' (Name), '所属学院' (College), '所属中心' (Center), '职称' (Title), '修改' (Modify), and 'sj4上报信息' (sj4 Report Information). The '修改' and '进入维护' (Enter Maintenance) buttons for each row are highlighted with a red border.

<input type="checkbox"/>	编号	帐号	姓名	所属学院	所属中心	职称	修改	sj4上报信息
<input type="checkbox"/>	1	00011		机械工程学院	机械工程实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护
<input type="checkbox"/>	2	00012		机械工程学院	机械工程实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护
<input type="checkbox"/>	3	00026		机械工程学院	武器系统与工程实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护
<input type="checkbox"/>	4	00034		机械工程学院	武器系统与工程实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护
<input type="checkbox"/>	5	00061		机械工程学院	武器系统与工程实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护
<input type="checkbox"/>	6	00073		机械工程学院	机械工程实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护
<input type="checkbox"/>	7	01001		机械工程学院	武器系统与工程实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护
<input type="checkbox"/>	8	02028		机械工程学院	武器系统与工程实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护
<input type="checkbox"/>	9	02029		机械工程学院	智能制造学院实验中心	讲师(高校)	修改	进入维护

图16 学院各类人员信息维护

## 第二部分 实验教学过程管理

实验教学过程管理部分主要是实验教学运行流程的管理，也是本系统的核心部分。主要包括：实验教师预约排课（或预置排课）、布置实验预习要求、学生选课、实验报告提交、实验考核、师生交流互动等，实验教学运行流程图如下图所示。



### 5. 实验教师

#### 5.1 实验教师预约排课及预置排课

如图17所示，在一级菜单“实验教学管理”下，点击“承担实验任务”，实验教师可以看到本学期所承担的培养计划内实验任务和开放性实验任务。在承担实验任务界面，点击“预约排课”、“实验预习”以及“实验考核”等按钮完成相关操作。



图17 承担培养计划内实验项目

实验安排有预约排课和预置排课两种模式：

预约排课：实验教师根据课程进度和实验室条件提前一周时间发布足够多的开课时段，学生自主选择时段，然后按时到实验室做实验。

预置排课：实验教师在系统辅助下提前确定开课时段和相应学生，学生不能选择时段。

因预约排课模式更能发挥学生的学习自主性、促进实验室常态化开放，若无特殊原因，实验项目均应采用预约排课模式。

实验教学管理系统有教师和学生的理论课、实验课时间冲突检测功能。

### 5.1.1 实验教师预约排课

预约排课操作步骤：

(1) 当两个或者两个以上教师承担同一个实验项目时，在排课之前，教师需要先点击“选择学生”来设置自己所承担的学生。

(2) 如图18所示，在“新增课表”栏目下，填写最大学生容量、每组核定人数、上课周次、实验地点，点击“开始安排实验”后显示图18所示表格，选择实验时间，点击“确认生成课表”来生成课表，所有课表确定后发布供学生自主选择。

建议勾选学生时间空闲检测，在较多学生空余时间发布课表时段，可以提高课表有效率。



图18 预约排课

注意事项:

(1) 预约排课, 教师只可以从当前时间的完整一周之后安排课表, 如当前时间为第2周星期三, 排课时, 只能从第3周的星期三开始排课, 第3周的星期一和周二为“无效时间”。

(2) “暂存”状态下的课表时段, 学生不会看到, 教师可以自行取消。已发布的课表时段, 若已有学生选课, 无特殊原因不得取消。取消操作须经中心负责人审核通过才会生效, 且已选本次取消时段的学生需重新选择时段。

(3) 若实验地点列表中无正确实验地点请与实验中心负责人联系进行添加或者修改。实验地点描述务必清晰完整, 确保学生能找到。

### 5.1.2 实验教师预置排课

预置排课步骤与预约排课大致相同, 不同的是在“确认生成课表”后, 需选择该时间段上课学生。如图19所示, 点击已排课表中的“选择学生”通过课序号、专业、班级来筛选确认上课学生名单。

预置排课实际上剥夺了学生选择实验教师和实验时段的权利, 会造成与学生

的其他教学安排相冲突，所以除非特殊情况，不应使用“预置排课”模式。



图19 预置排课

注意事项：

- (1) 取消排课时段：“暂存”状态下的课表时段，教师可以自行取消；
- (2) 发布课表时段：当暂存的课表可容纳的学生数量大于等于承担的实验任务量时，可发布课表。
- (3) 修改课表时段：预置排课模式下，学生不需要选课，因此发布即表示确认开课。确认状态下的课表不可取消，选择的学生名单不可修改，“修改”表示只可以修改实验时间，并需经中心负责人审核通过；

(4) 若有学生已完成实验但忘记选课，可在实验结束后由实验教师进行补选。

## 5.2 实验预习

如图17所示，教师可提前布置实验预习要求。在教师承担实验任务界面，点击进入“实验预习”，可以设置项目预习要求、查看学生提交的预习报告，并对学生预习报告评定成绩。

## 5.3 实验考核

如图17所示，在教师承担实验任务界面，点击进入实验考核操作界面，如图20所示。维护项目成绩时，可点击“开课记录”列表，选择对应课表时段的学生记录考勤情况，

并对学生的预习、考勤、操作、报告等进行评分，系统自动根据各项的权重值计算生成项目总成绩。如图21所示，预习、考勤、操作、报告的权重属于实验项目信息，可由项目负责教师进行修改。

考勤列默认“出勤”，若学生有其他情况，点击考勤列选择“缺勤”等其他选项，若学生本实验项目不通过，点击“考勤”列选择“重做”。其他特殊情况（如旷课、临时请假等），可在成绩格中填写不超过5个字的说明。

编号	姓名	实验报告	附件	考勤	预习成绩	考勤成绩	操作成绩	报告成绩	项目成绩	状态
1	[9...]	未上传		出勤	0	88	88	88	88	已提交
2	[...]	已评阅	点击下载	出勤	0	100	90	90	92	已提交
3	[9...]	已评阅	点击下载	出勤	0	100	85	85	88	已提交
4	[...]	已评阅	点击下载	出勤	0	100	87	87	90	已提交
5	[...]	已评阅	点击下载	出勤	0	100	86	86	89	已提交

图20 实验考核



图21 实验项目成绩权重

## 5.4 实验成绩查询

如图22、23所示，点击“实验成绩查询”，下拉学期列表选择需查看的学期段，点击“进入查看”，即可查看该学期教师所承担培养计划内实验及开放性实验的实验成绩。



图22 成绩查询界面

南京理工大学 实验教学管理系统

您的身份是 弹道与空气动力学实验中心的教师

切换选项卡即可查看学生各实验项目成绩及加权后的课程总成绩

项目名称	上课教师	姓名[学号]	预习成绩	考勤成绩	操作成绩	报告成绩	项目成绩	状态	备注(限5字)
1 超音速弹丸测力实验		[9...5]	0	95	95	95	95	已提交	
2 超音速弹丸测力实验		[...:3]	0	88	88	88	88	已提交	
3 超音速弹丸测力实验		[...14]	0	100	88	88	90.4	已提交	
4 超音速弹丸测力实验		[9...20]	0	100	92	92	93.6	已提交	

图23 实验项目及课程总成绩查阅

## 5.5 周历课表

如图24所示，点击菜单栏的周历课表，查看教师本人已安排的课表。点击图中的课表，可以查看实验项目的具体信息。

南京理工大学 实验教学管理系统

您的身份是 化学化工实验中心的教师

今天的日期是: 2022年2月18日

周次	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
6					2022-04-01	2022-04-02	2022-04-03
7	2022-04-04	2022-04-05	2022-04-06	2022-04-07	2022-04-08	2022-04-09	2022-04-10
8	2022-04-11 有实验课	2022-04-12 有实验课	2022-04-13 有实验课	2022-04-14 有实验课	2022-04-15 有实验课	2022-04-16	2022-04-17
9	2022-04-18 有实验课	2022-04-19 有实验课	2022-04-20 有实验课	2022-04-21 有实验课	2022-04-22 有实验课	2022-04-23	2022-04-24
10	2022-04-25	2022-04-26	2022-04-27	2022-04-28	2022-04-29	2022-04-30	

图24 周历课表界面

## 6. 学生

学生登录实验教学管理系统，系统会显示该学生本学期培养计划内必修的实

验项目和可选做的开放性实验项目列表。

学生可以对教师已发布开课时段的实验项目进行选课、实验预习、实验、提交实验报告、实验考核、交流互动。如图25所示。预置排课模式的实验项目由教师安排课表，学生需按照课表按时到指定地点参加实验。

注意事项：因系统提醒功能还不完善，学生应经常登录本系统，关注自己的实验项目任课教师发布的可选时段，及时选择，按选定的时段到相应实验室进行实验，关注实验安排的调整，及时补选。

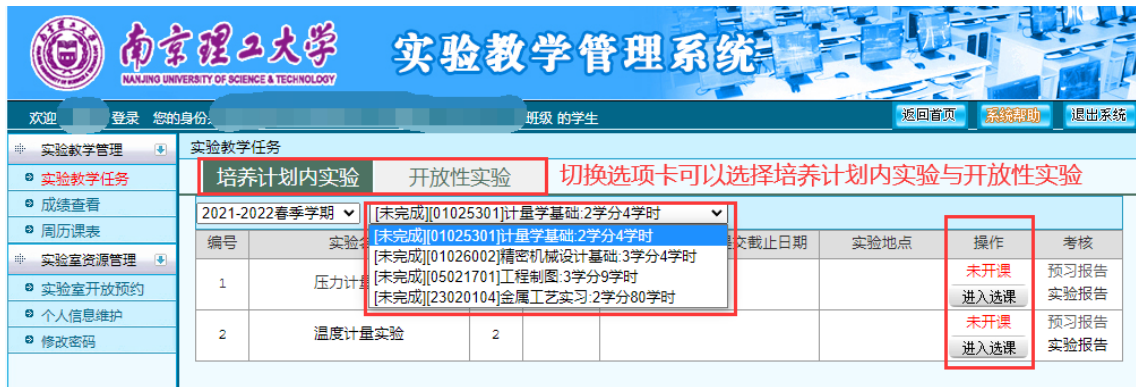


图25 学生选课界面

## 6.1 选课与退选

如图26所示，对于预约排课模式的实验项目，点击“进入选课”，查看实验教师已发布的该实验可供选择的实验时段。



图26 选课界面

注意事项：

(1) 选择实验时段后，在教师确认开课，学生可以直接取消本次课表重选时段；

(2) 教师确认课后，学生取消时段需要申请退课，并且经过实验教师审

核通过后才可退课成功。

(3) 取消选课时，可以同时选择新的实验时段。退课申请通过后，新的时段选择会自动生效。实验项目考核中，教师设置重修的学生，学生可以重选一次本项目的实验时段。旷课的学生，该实验项目成绩为0。

(4) 学生选课时应考虑成熟，不应频繁取消或变更，否则会影响教学秩序。系统会记录学生在校期间所有的选课情况，包括变更次数。

## 6.2 预习报告和实验报告

学生选择实验时段后，在正式实验之前，点击实验项目所在行“考核”列的“预习报告”，可以查看实验项目的预习要求，按教师的预习要求进行预习，撰写并提交预习报告。

学生根据教师的课表完成实验项目后，需及时在系统中提交实验报告，点击实验项目所在行“考核”列的“实验报告”，可以提交实验报告。

## 6.3 成绩查看和周历课表

待教师提交实验成绩后，学生点击“成绩查看”后，切换顶部选项卡，可查阅培养计划内实验与开放性实验的实验成绩。

点击“周历课表”可查看已选课实验项目的实验时间。

## 7. 实验中心负责人

### 7.1 课表变更审核

如图46所示，实验中心负责人应及时对本中心实验教师取消已发布的课表进行审核。教师提交取消课表时段申请，中心负责人审核通过后，该课表才取消，已选择此时段的学生需要重新选择新时段。



The screenshot shows the 'Experiment Teaching Management System' interface. At the top, there is a header with the Nanjing University of Science & Technology logo and the system name. Below the header, there is a navigation menu on the left and a main content area. The main content area displays a table of course cancellation requests for review. The table has columns for 'Number', 'Experiment Name', 'Course', 'Teacher', 'Class Time (Modified)', 'Room', 'Number of Students', and 'Action'. There is one row of data showing a request for cancellation of a course on 2015-10-3, 5-5 periods, in room 381 Building 126 East Classroom, with 0 students. The action column has 'Pass' and 'Fail' options.

编号	实验名称	所属课程	上课老师	上课时间(修改后)	房间	上课人数	操作
1	[01022001001] 汽油发动机负荷特性	车辆动力装置	测试教师2	2015-10-3 5-5节	381栋楼126东 室	0	通过 不通过

图27 课表审核列表

教师对于已发布的实验时段，不应频繁取消或变更，否则会给学生带来困扰并影响教学秩序。系统会记录教师所有的发布情况，包括取消和变更次数。

（系统功能模块还在不断完善，图示界面与实际界面可能存在差别）