



仪器设备共享管理系统 V3.0

用户手册

所级管理员分册

中国科学院仪器设备共享管理系统 V3.0 项目组

2016 年 3 月

目 录

第 1 章	系统登录与布局	1
1.1	系统登录	1
1.2	首页功能	2
1.3	系统页面布局	3
第 2 章	业务术语说明	4
2.1	预约类型	4
2.2	预约形式	4
2.3	仪器流程	4
2.4	分析项目、分析标准、价格	5
2.5	系统角色介绍	6
第 3 章	信息查阅	8
3.1	单位概况	8
3.2	仪器概况	9
3.3	仪器信息浏览	10
3.4	功能信息浏览	11
3.5	通知发布	12
3.6	通知浏览	13
第 4 章	预约申请	14
4.1	预约申请功能	14
4.2	委托单管理	17
4.3	个人费用	17
4.4	服务评价	18
4.5	刷卡权限查询	19
第 5 章	审核分析	20
5.1	预约审核	21
5.1.1	审核	21
5.1.2	付费状态	22
5.1.3	批量审核	22
5.1.4	打印委托单	23
5.1.5	查看检测记录	24
5.1.6	查看原始委托单	24
5.2	样品登记	25
5.3	检测记录	27
5.3.1	检测进度查询	27
5.3.2	开始检测、结束检测	27
5.3.3	委托单的完成	28

5.3.4	批量完成	29
5.4	批量检测	30
5.5	分析结果	31
5.6	结果发放	34
第 6 章	结算管理	37
6.1	所内结算（所外结算）	38
6.2	承检方确认（所内/所外）	40
6.3	委托方确认（所内/所外）	42
6.4	所外结算	42
6.5	一单一结	43
第 7 章	采购维修	45
7.1	采购	45
7.2	维修	46
7.2.1	维修预约	46
7.2.2	维修管理	47
第 8 章	业务数据管理	49
8.1	仪器管理	50
8.1.1	如何新增一台仪器？	51
8.1.2	如何关联分析项目、分析标准	53
8.1.3	如何设定收费价格	54
8.1.4	如何维护耗材价格	56
8.1.5	如何申请仪器共享？	57
8.2	仪器共享审核	58
8.3	标准管理、分析项目管理、样品分类管理	58
8.4	课题管理	59
8.5	工作日管理	59
第 9 章	系统管理	61
9.1	研究组管理	62
9.2	用户管理	62
9.3	仪器授权	64
9.4	组员管理	65
第 10 章	报表中心	68

第 1 章 系统登录与布局

1.1 系统登录

系统地址：<http://samp.cas.cn/>，系统界面如图 1-1 所示。未登录系统的用户可以在此界面上部可以根据仪器类别、所属单位进行仪器搜索。页面中部展示了热门关注、热门预约的仪器设备，下部列出了各区域中心、所级中心等友情链接。页面左上角链接可下载移动 APP（详见移动 APP 用户手册）。



图 1-1

点击页面右上角登录链接，可进入系统登录界面，如图 1-2 所示。用户名、密码同 2.0 系统。



图 1-2

1.2 首页功能

登录后的首页如图 1-3 所示，首页展示内容包括快捷通道、通知公告、我的委托单、我收藏的委托单、我关注的仪器等。

（1）通知公告：可以浏览管理员发布的通知公告，“查看更多”跳转至“通知浏览”模块。

（2）快捷通道：包括预约申请（详见“预约申请”模块）、仪器信息浏览（详见“信息查阅-仪器信息浏览”模块）、功能信息浏览（详见“信息查阅-功能信息浏览”模块）、近期待做实验（详见“审核分析-检测进度”）。

（3）我的委托单：我预约的委托单，可以看到该委托单当前状态，追踪委托单的状态，查看委托单的详情。

（4）我收藏的委托单：可以看到我收藏的委托单，点击【复制】，可以复制该委托单的信息，进行新的预约。

（5）我关注的仪器：可以看到自己已关注的仪器，点击【预约】可直接预约。点击【取消关注】可取消关注该仪器。



图 1-3

1.3 系统页面布局

系统的页面布局如图 1-4 所示，包括四个部分：上方为导航栏，左侧为菜单栏，可以隐藏菜单或者显示菜单。中间核心区域为业务处理区。上方为查询区域，可以输入不同的条件进行查询，默认为常用查询条件，点击“更多条件”可以显示更多条件查询。下方为业务操作区域，对委托单等相关业务进行相应处理。业务处理区列表下发可以设置每页显示数据条数，可以上下翻页，结果可以导出 excel 或 csv 格式文件。

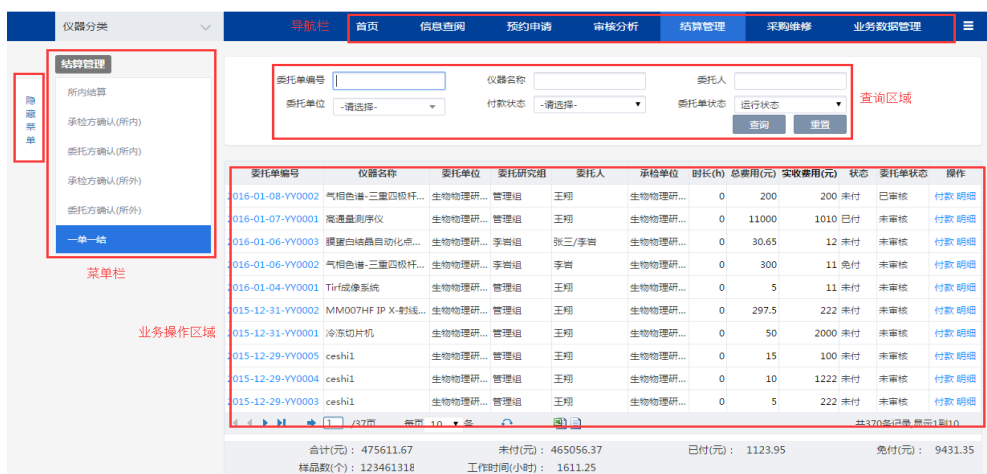


图 1-4

第 2 章 业务术语说明

2.1 预约类型

(1) 时间预约：预约时必须预约具体使用时间，时间预约的仪器通常按照实际实验的时间计费，系统也支持按照样品数量计费。

(2) 项目预约：预约时不必填写具体时间，由仪器管理员安排实验时间。项目预约一般由仪器管理员做具体实验，将实验结果提供给预约人。项目预约的仪器通常按样品数量计费，系统也支持按照具体实验完成用时计费。

2.2 预约形式

(1) 必须预约：必须先系统在系统上填写预约单进行预约后方可使用。

(2) 可不预约：可以预约，也可以不预约直接刷卡使用，冲突时以预约者优先。

(3) 免预约：无需预约，直接刷卡使用。

仪器类型	预约方式	预约审核方式
时间预约	必须预约	人工审核（可批量处理）
或	免预约	无需审核
项目预约	可不预约	自动审核

*项目预约的仪器推荐设置为必须预约

表 2-1 仪器类型与预约管理关系表

2.3 仪器流程

仪器流程环节包括无需审核、预约审核、样品登记、分析结果、结果发送五个环节。每台仪器在使用前，需要设置仪器需要进行到的流程环节。完成设置的仪器流程环节后委托单才可以点击完成。任何流程节点被选中，该节点之前的流程（包括当前选中流程）必须经过，该节点的之后的流程环节不必须经过，也可以经过。例如：**【结果发放】**被选中，那么该仪器也必须经过预约审核、样品登记和分析结果。

（1）无需审核：委托单预约完成后自动进入已审核状态，无需人工审核。

（2）预约审核：预约审核员根据仪器的情况和参数、时间的安排等因素，对预约单进行审核。对填写有误的委托单，审核员可以帮助修改；对于已审核完成的委托单，委托人可以申请撤回该委托单，审核员可根据实际情况同意或拒绝撤销。

（3）样品登记：样品登记员对需要样品登记的委托单，对送样人的样品进行样品描述和登记，并进行标样和重复样处理，生成盲样样品登记表和样品登记表，将样品登记表交由仪器管理员进行检测分析。对于不需要样品登记的委托单，可略过此步骤。

（4）分析结果：仪器操作员根据用户提供样品和要求、或样品登记表进行检测分析工作。在分析过程中为分析测试需要，可对委托单进行任务单维护（每个仪器的使用为一个任务单）；在操作过程中记录工作仪器日志和仪器的工作参数情况，如温度、湿度等等。

（5）结果发放：分析测试结束之后生成测试分析报告并通过邮件发送。只有经过样品登记流程的才可以进行分析结果、结果发放流程。

2.4 分析项目、分析标准、价格

仪器流程环节包括无需审核、预约审核、样品登记、分析结果、结果发送五个环节。每台仪器在使用前，需要设置仪器需要进行到的流程环节。完成设置的仪器流程环节后委托单才可以点击完成。任何流程节点被选中，该节点之前的流程（包括当前选中流程）必须经过，该节点的之后的流程环节不必须经过，也可以经过。例如：**【结果发放】**被选中,那么该仪器也必须经过预约审核、样品登记和分析结果。

（1）无需审核：委托单预约完成后自动进入已审核状态，无需人工审核。

（2）预约审核：预约审核员根据仪器的情况和参数、时间的安排等因素，对预约单进行审核。对填写有误的委托单，审核员可以帮助修改；对于已审核完成的委托单，委托人可以申请撤回该委托单，审核员可根据实际情况同意或拒绝撤销。

（3）样品登记：样品登记员对需要样品登记的委托单，对送样人的样品进行样品描述和登记，并进行标样和重复样处理，生成盲样样品登记表和样品登记表，将样

品登记表交由仪器管理员进行检测分析。对于不需要样品登记的委托单，可略过此步骤。

（4）分析结果：仪器操作员根据用户提供样品和要求、或样品登记表进行检测分析工作。在分析过程中为分析测试需要，可对委托单进行任务单维护（每个仪器的使用为一个任务单）；在操作过程中记录工作仪器日志和仪器的工作参数情况，如温度、湿度等等。

（5）结果发放：分析测试结束之后生成测试分析报告并通过邮件发送。只有经过样品登记流程的才可以进行分析结果、结果发放流程。

2.5 系统角色介绍

系统的角色划分分为四个级别：系统管理级别、院管理级别、所管理级别。如表 2-2 所示

级别	角色名称		功能职责
系统	系统管理员		整个系统的开发、维护工作
	仪器类别管理员		对仪器的类别管理、新建仪器类别等
院级	院管理员		可以看到全院的设备，审核院共享，查看统计报表，结算等
	中心管理员		看到本区域中心设备、申请院共享、审核中心共享。负责中心内结算工作，统计报表
所级	所管理员		查看和管理本单位仪器设备、建立用户、审核组员用户、维护价格、审核所共享设备、申请中心共享、所内结算、查看报表等。
	仪器管理	仪器管理员	新建并维护仪器设备信息、申请所级共享、预约审核、仪器使用权限授权、查看报表等。
		样品登记员	对样品进行登记，可以增加标准样、盲样等，随机排序。
	用户管理	普通用户	预约使用仪器、新建组员用户、评价委托单、查看组员相关报表等。

	课题负责人	开通课题负责人权限后，可以在系统中新建课题，管理课题。
	组员用户	预约使用仪器、评价委托单等。

表 2-2

第 3 章 信息查阅

该模块共包含以下七个子功能:

（1）单位概况

所级管理员可以看到本单位仪器数量、金额、仪器管理员数量等基本信息。区域中心管理员可以本区域中心下所有单位以上信息，院管理员可以查看全院单位情况。

（2）仪器概况

用户可查看本单位仪器的名称与型号、价值、仪器管理员、联系电话、预约类型、预约方式和是否刷卡。用户可设立各种查询条件查询。系统最后显示的信息还要根据用户类型确定。院、区域中心和所管理员可看到所管辖范围内的所有仪器。仪器管理员用户仅可查看其授权管理的仪器。用户查询到的信息可以 excel 形式导出。

（3）仪器信息浏览

用户可查看系统中全部共享且处于正常、维修、故障但状态为可用状态仪器的详细信息。处于停用、报废或为不可用状态的仪器查看不到的。用户点击仪器可以看到该仪器详细信息、点击分析项目可以进入预约流程。

（4）功能信息浏览

用户可查看系统中全部分析项目。根据样品分类，展示出该中样品下的分析项目。用户点击某一具体的分析项目，系统显示可进行本分析项目的各个仪器，并且列出本仪器所能做的其他分析项目。点击仪器，用户能查看本仪器的基本信息。用户点击某个分析项目可进入预约流程。

（5）通知发布

供各级管理员发布信息和通知。所级管理员可以新增或者修改或者删除本单位的通知，通知的信息包括标题、内容、发布人、发布时间。仪器管理员发布新通知，可以修改、删除自己发布的通知。

（6）通知浏览

供用户查看系统中发布的信息和通知。

3.1 单位概况

路径：信息查阅>单位概况。

功能：上边部分是查询功能，填写完查询条件，点击查询按钮，查询结果显示在页面下方。点击重置按钮，填写的查询条件将被清空。



图 3-1

3.2 仪器概况

路径：信息查阅>仪器概况。

功能：上边部分是查询功能，仪器名称支持模糊查询，所属单位支持模糊搜索选择，填写完查询条件，点击查询按钮，查询结果显示在页面下方。点击重置按钮，填写的查询条件将被清空。可通过点击列表下方分页按钮切换上下页和直接跳到首页和末页。



图 3-2

3.3 仪器信息浏览

路径：信息查阅>仪器信息浏览。

功能：其中上部是“查询条件”，下部是结果列表。可通过点击列表下方分页按钮切换上下页和直接跳到首页和末页。



图 3-3

点击仪器名称与型号可查看该仪器的详细信息。



图 3-4

点击仪器分析项目可进入该仪器的预约流程，在“预约申请”中会详细介绍。

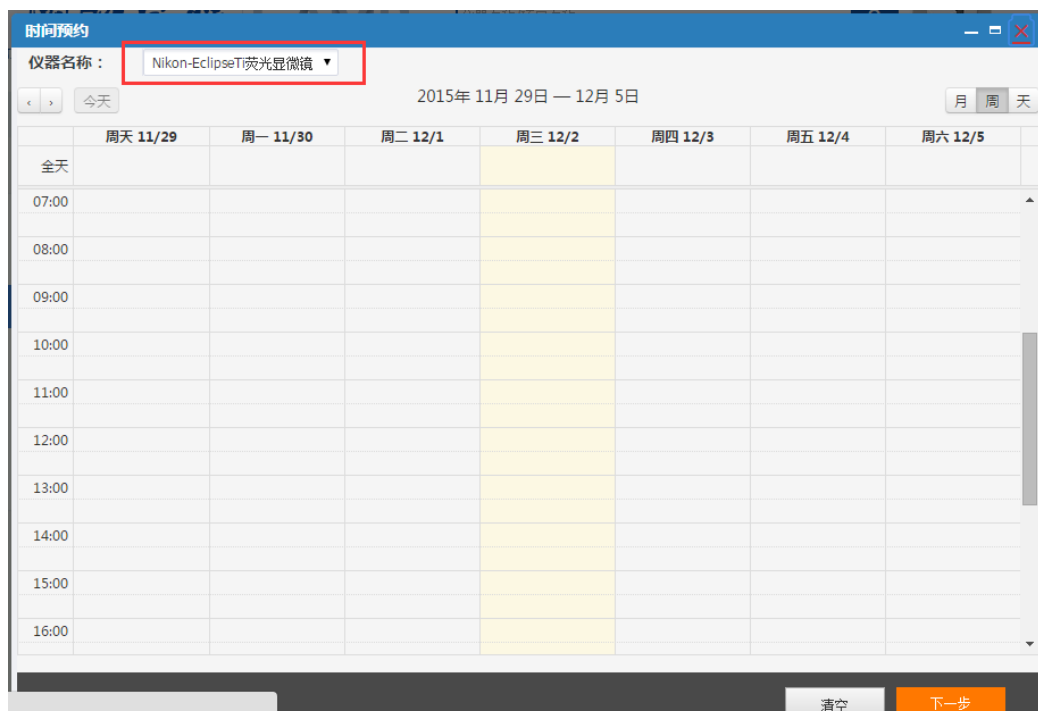


图 3-5

3.4 功能信息浏览

路径：信息查阅>功能信息浏览。

功能：分析项目根据不同的样品类别展示。底部是分页工具条，可以上下翻页，也可以直接跳到首页和末页。

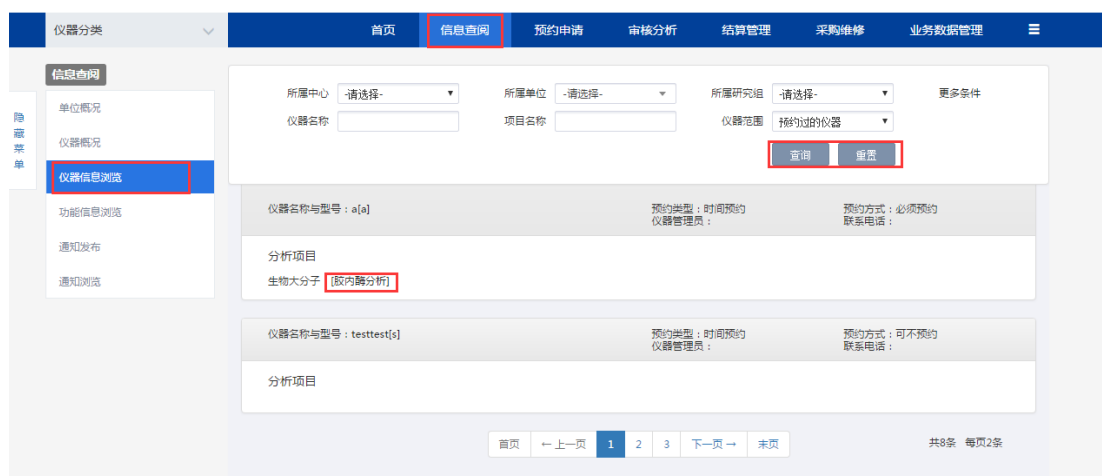


图 3-6

点击项目名称，例如“基因扩增”，系统显示可进行该分析项目的各个仪器，并

且列出仪器所能做的其他分析项目。点击仪器，用户能查看本仪器的基本信息（同 3.3）。用户点击某个分析项目可进入预约流程（同 3.3）。



图 3-7

3.5 通知发布

路径：信息浏览>通知发布。

功能：上部是查询条件，下部是查询结果。左侧是二级导航，下部是分页工具条，可以上下翻页，也可以跳到指定页码，还可以设置每页的数据显示条数。所级管理员可以进行通知的编辑、查看和删除操作。

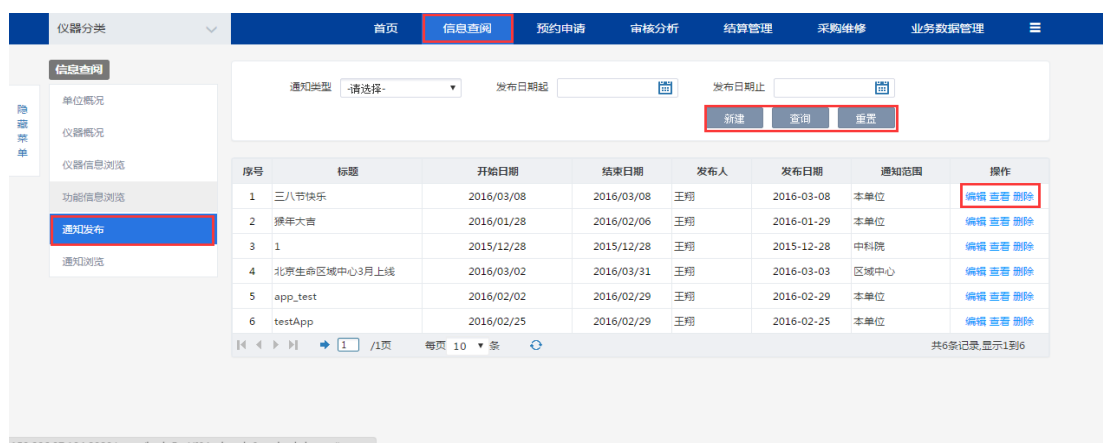


图 3-8

点击新建按钮可以创建一个通知。所有输入框均为必填项，其中内容项可以编辑格式（类似于 word 可以编辑字体、加粗等等），填写完各项内容保存即可。

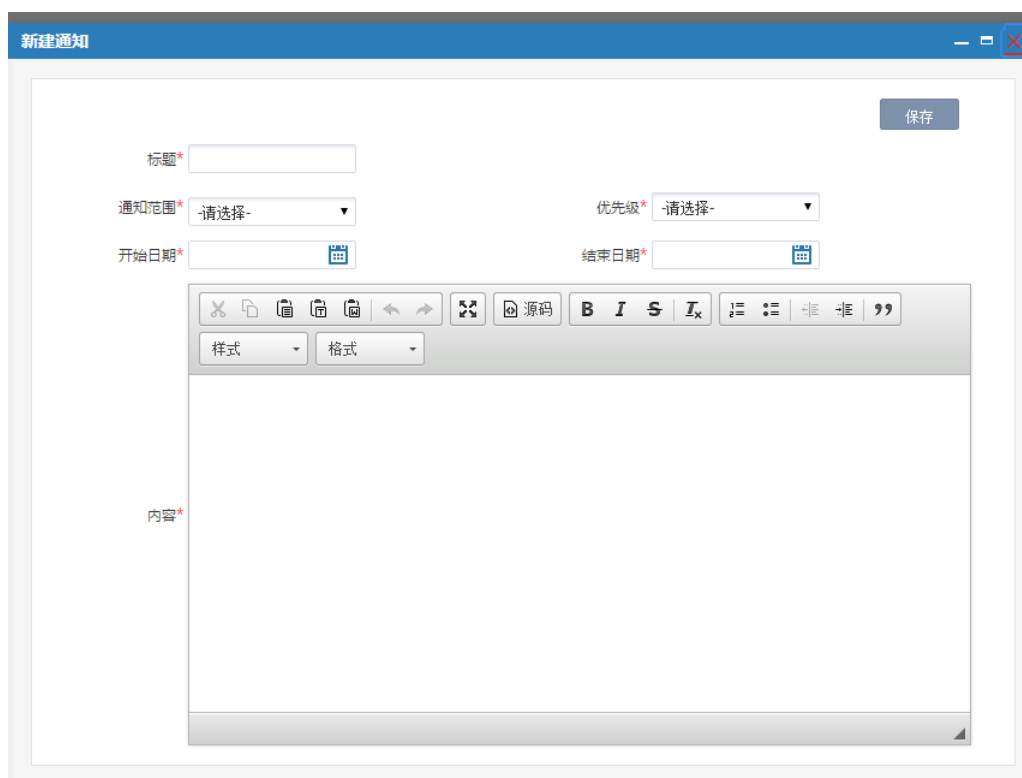


图 3-9

3.6 通知浏览

路径：信息查阅>通知浏览。

功能：可以看到系统中发布的通知情况。如图 3-9 所示。点击标题可以查看信息内容。



图 3-10

第 4 章 预约申请

该模块共包含以下五个子功能:

（1）预约申请

供用户填写提交预约申请。系统根据相应仪器预约类型的不同，提供不同的预约步骤和信息项，快速预约的仪器只针对时间预约中使用简约模板的仪器，此类仪器必须设定默认价格。

（2）委托单管理

普通用户可以查看自己预约的委托单，可以查看、复制、收藏委托单，对于未审核的委托单可以修改或删除。对于已审核的委托单可以申请撤销。

（3）个人费用

用户可以查询在委托检测业务中所消费的金額。可根据预约起止时间、收费状况进行详细查询。

（4）服务评价

用户可对已完成的委托单进行服务评价，评价等级包括很差、差、中、良、优等。

（5）刷卡权限查询

可以查看当前用户已被授权使用的仪器。默认显示已经被授权的所有仪器。

4.1 预约申请功能

路径：预约申请>预约申请。

功能：此页面上部为查询条件，可以搜索仪器，在结果列表右侧的操作列有两个图标，左边图标为“预约”按钮，右边图标为“关注”按钮。如图 4-1 所示。

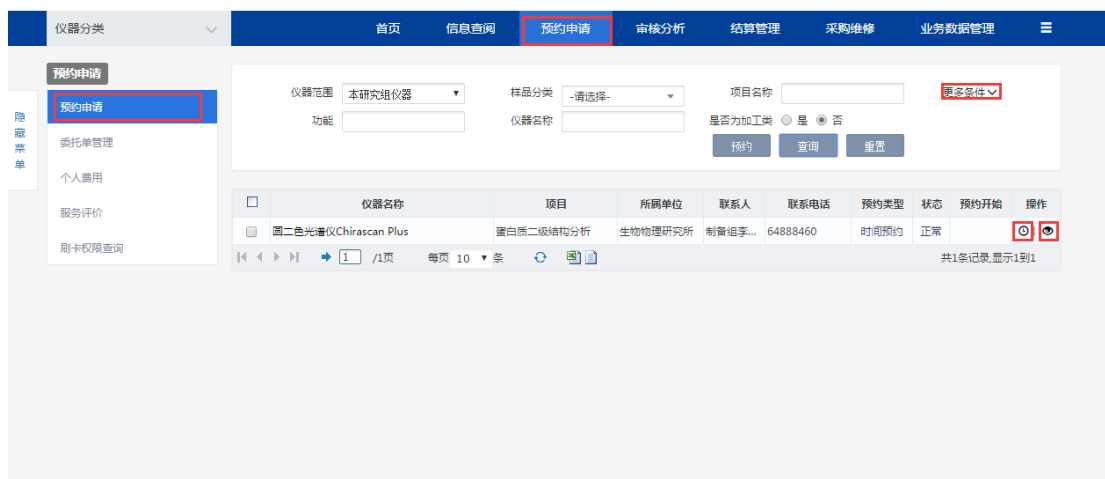


图 4-1

点击预约图标【预约】，开始预约该仪器（这里以项目预约为例）。如图 4-2，在样品信息页面中填写样品基本信息。

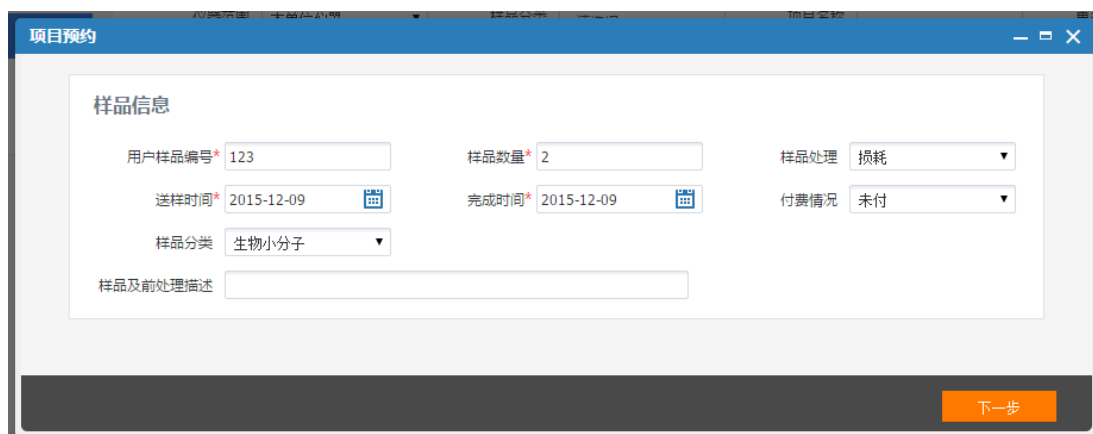


图 4-2

点击【下一步】，填写检测项目及标准信息。如图 4-3 所示，如果该仪器只维护了一条分析项目及标准，系统会自动带出该分析项目和标准，如果维护多条，则需要手工选择要做的分析项目和标准。如果检测项目添加多个，即为所有样品先做第一个分析项目，再做第二个分析项目，以此类推，做完全部预约的项目。点击绿色的加号，即可添加分析项目。

仪器名称*	检测项目*	检测标准*	前处理标准*	检测标准描述	由承检方前处理	前处理时长	前处理样品数	操作
气相色谱-	适合挥发性	气质标准	用户指定		<input type="checkbox"/>			删除
气相色谱-	GC-QQQ自	气质标准	用户指定		<input type="checkbox"/>			删除

费用信息 总费用 400.00 明细

上一步 下一步

图 4-3

点击【下一步】，进入预约整体预约信息界面，如图 4-4 所示。核对预约单信息，核对无误后，点击【保存】，即预约成功。管理员可在该页面通过修改付款人修改委托方信息。选择付款人后，委托方信息中的“委托方名称”、“委托研究组”等信息会自动修改。同时费用信息栏中的总费用也会根据所内、所外价格的不同做相应的改变。

检测项目及标准

仪器名称*	检测项目*	检测标准*	前处理标准*	检测标准描述	由承检方前处理	前处理时长	前处理样品数	操作
气相色谱-	适合挥发性	气质标准	用户指定		<input type="checkbox"/>			删除
气相色谱-	GC-QQQ自	气质标准	用户指定		<input type="checkbox"/>			删除

费用信息 总费用 400.00 明细

承检方信息

承检方名称 生物物理研究所 承检研究组 质谱组 承检人* 质谱组薛鹏

电话 010-64888430 Email xuepeng@moon.ibp.ac.c

委托方信息

委托方名称 生物物理研究所 委托研究组 李岩组 付款人 李岩

联系人* XX 联系电话* 010-00000000 Email* 0000@yahoo.com.cn

课题* 现金

其他信息

备注

上一步 保存

图 4-4

4.2 委托单管理

路径：预约申请>委托单管理。

功能：可以在搜索栏限定查询条件，查看我的委托单，并对委托单进行操作。如图 4-5 所示。

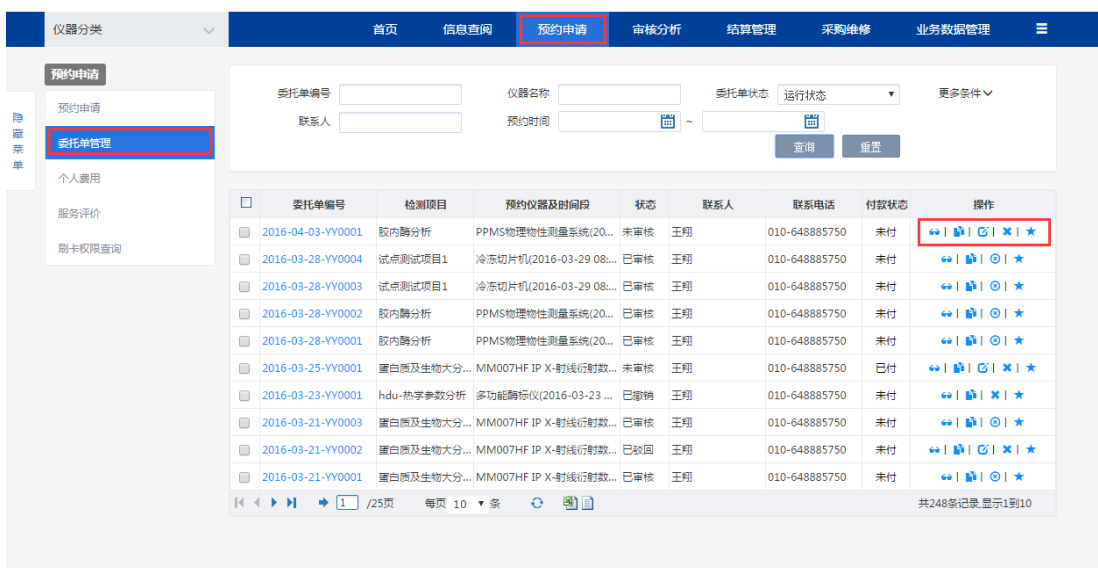








图 4-5

-  查看：查看委托单详细信息；
-  复制：复制委托单，基本信息不变，修改委托时间等信息，生成新的委托单；
-  修改：对于未审核或驳回的委托单，可修改委托单内容；
-  删除：对于未审核的委托单，可以删除委托单；
-  收藏：收藏委托单，收藏后的委托单在登录后的首页会显示；
-  取消收藏：点击取消收藏委托单，取消后在首页收藏委托单中不再显示。

4.3 个人费用

路径：预约申请>个人费用。

功能：可以通过列表查看用户的委托单对应的费用概要信息:项目、样品数、分析检测费用、前处理费用、耗材费用、总费用和实收费用。如图 4-6 所示，点击委托单

编号可以查看委托书信息，通过委托单状态可以查看运行中或完成的委托单费用信息，其中运行中的委托单费用按照预约时间等信息计费。



图 4-2

4.4 服务评价

路径：预约申请>服务评价

功能：用户可以对已完成的委托单进行服务评价。服务评价页面如图 4-7 所示。

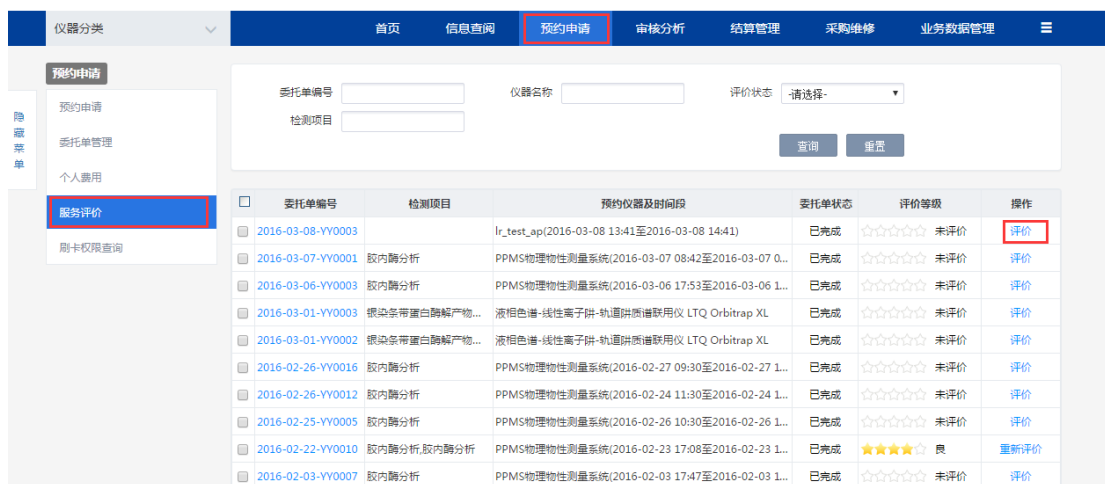


图 4-7

服务评价页面，在操作栏中点击【评价】打开评价页面。用户可通过选择五角星的数量对该委托单服务评价。

4.5 刷卡权限查询

路径：预约申请>刷卡权限查询。

功能：可以查看当前用户被授权使用的仪器。默认显示已授权的所有仪器。可以通过仪器名称或型号查询是否被授权。

The screenshot shows the '预约申请' (Appointment Application) section of the SAMP-V3.0 system. The '刷卡权限查询' (Card Access Permission Query) option is highlighted in the sidebar. The main content area features a search bar with fields for '仪器名称' (Instrument Name) and '仪器型号' (Instrument Model), and buttons for '查询' (Search) and '重置' (Reset). Below the search bar is a table listing authorized instruments.

序号	仪器名称	仪器型号	所属单位
1	基因扩增仪 Bio-Rad PTC200-1	PTC200	生物物理研究所
2	基因扩增仪 Bio-Rad PTC200-2	PTC200	生物物理研究所
3	基因扩增仪 Bio-Rad PTC200-3	PTC200	生物物理研究所
4	基因扩增仪 Bio-Rad PTC200-4	PTC200	生物物理研究所
5	激光共聚焦显微镜 FV1000	OLYMPUS FV1000	生物物理研究所

At the bottom of the table, there is a pagination control showing '1 / 1页' and '每页 10 条', and a note '共5条记录,显示1到5'.

图 4-8

第 5 章 审核分析

该模块共包含以下五个子功能:

（1）预约审核

在预约审核页面，所级管理员可以对未审核的委托单审核和修改付款状态，对已审核未完成的委托单进行修改、查看检测记录、查看原始委托单、撤销和修改付款状态等。

（2）样品登记

检测的样品进行样品登记。一个新的委托书审核通过后，样品登记员可新增样品登记，在新增界面选择这个委托书。每个已审核的预约单只能被登记一次。

（3）检测进度

本功能模块记录相应委托单的检测进度。用户可以查询相应委托单的状态和检测状态，同时，仪器检测人员可以在此模块记录检测的起始时间和填写检测记录，可以查看检测记录和原始委托单。可以对已经检测的委托单设置完成。对于多进多出的仪器，管理员可在批量检测中进行处理。

（4）批量检测

针对可以多进多出的仪器，如测序仪，在该功能模块下，可以选择多个委托单同时开始，同时结束。批量检测页面只显示多进多出仪器的委托单。

（5）分析结果

检测分析完成后，管理员可在分析结果界面对检测结果进行处理分析。在操作列表中，可以查看原始检测记录、编辑封面、打印分析结果、导出 Excel 格式文件等，对于未结果发放的委托单，可以修改分析结果。

（6）结果发放

结果发放业务是仪器预约委托单业务的最后一步。管理员或者有权限的用户，根据实际处理情况登记或更新预约单的分析结果报告的发放、领取、付费状态。用户可设立各种查询条件查询。当用户新增加一个“结果发放”。用户从已经录入分析结果，状态为已分析的预约单中增加发放记录，系统会自动提供这些符合条件的委托单供用户选择。

5.1 预约审核

路径：审核分析>预约审核。

功能：上边部分是查询功能，填写完查询条件，点击查询按钮，查询结果显示在页面下方，包括预约单编号、检测项目、预约仪器及时间段、联系人及联系信息、预约单状态和付款状态等，如图 5-1 所示。



图 5-13

5.1.1 审核

⊙ 用于审核，点击此按钮，弹出委托单的基本信息，仪器管理员可以修改委托单的信息，在页面下方有“通过”、“驳回”、“否决”三个功能。“通过”表示同意该委托单、“驳回”表示不同意该委托单，需要委托人进行修改后再次提交申请、“否决”表示拒绝该委托单预约的实验，处于已否决状态的委托单不能再次提交。

委托单审核

费用信息 总费用 400.00 明细

承检方信息

承检方名称 生物物理研究所 承检研究组 质谱组 承检人* 质谱组薛鹏

电话 010-64888430 Email xuepeng@moon.ibp.ac.c

委托方信息

委托方名称 生物物理研究所 委托研究组 李岩组 付款人 李岩

联系人* XX 联系电话* 010-00000000 Email* 0000@yahoo.com.cn

课题* 现金

其他信息

备注

意见及建议

答复

打印明细 打印回复

通过 驳回 否决

图 5-2

5.1.2 付费状态



用于修改委托单的付费状态，点击此按钮，委托单的付费状态在“未付”、“已付”、“免付”中循环切换。

5.1.3 批量审核

选中多个委托单，点击【批量审核通过】，确定，选中的委托单均通过审核，如图 5-3 所示。



图 5-3

5.1.4 打印委托单

点击图 5-4 中的委托单编号，弹出检测业务委托书，该页面可以查看委托单的详细信息，包括预约时间段、检测项目、标准、委托方信息、承检方信息等。点击右上角的【打印】即可打印，点击【关闭】即可关闭。

<input type="checkbox"/>	2	2015-07-01-00000041	maql项目名称3	20150701 12:30-20150701 1...	快速...	未审核	普通...	12	未付	审核 付款
<input type="checkbox"/>	3	2015-07-01-00000028	maql项目名称3	20150703 02:00-20150703 0...	快速...	未审核	普通...	12	未付	审核 付款

图 5-4



图 5-5

5.1.5 查看检测记录


如果想查看检测记录，在审核分析-预约审核模块，点击“检测记录”图标，即可查看这条委托单的详细检测记录，如图 5-7 所示。



图 5-6

对于已审核而未完成的预约单，所级管理员可以在检测记录明细中对检测记录进行编辑和删除操作。对于已经完成的预约单，只能查看检测记录明细。



图 5-7

5.1.6 查看原始委托单


在审核分析—预约审核模块，对于已审核或完成的委托单点击“原始记录”图标，弹出原始委托单信息，点击原始委托单页面的【明细】按钮，可查看该委托单的费用明细，包括检测时长、前处理费用、耗材费用等。



图 5-8

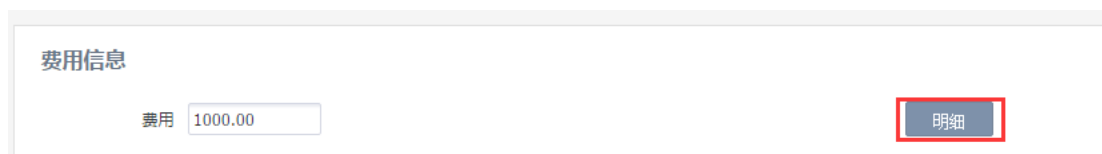


图 5-9

检测费用明细							
仪器名称	检测项目	检测标准	检测时长	样品数	单价(元)	检测费用(元)	
气相色谱-三重四极杆串联质谱仪 7890A-7001B	GC-QQQ自助测试(限所内)	气质标准		5	100.00	0.00	
气相色谱-三重四极杆串联质谱仪 7890A-7001B	适合挥发性、半挥发性、热稳定有机小分子化合物的定性定量分析	气质标准		5	200.00	1000.00	

前处理费用明细							
仪器名称	检测项目	检测标准	前处理标准	前处理时间(时)	样品数	单价(元)	前处理费用(元)
气相色谱-三重四极杆串联质谱仪 7890A-7001B	GC-QQQ自助测试(限所内)	气质标准	用户指定			0.00	0.00
气相色谱-三重四极杆串联质谱仪 7890A-7001B	适合挥发性、半挥发性、热稳定有机小分子化合物的定性定量分析	气质标准	用户指定			0.00	0.00

图 5-10

5.2 样品登记

路径：审核分析>样品登记。

功能：样品登记员对检测的样品进行样品登记。一个新的委托书审核通过后，可新增样品登记，在新增界面选择这个委托书。每个已审核的预约单只能被登记一次。

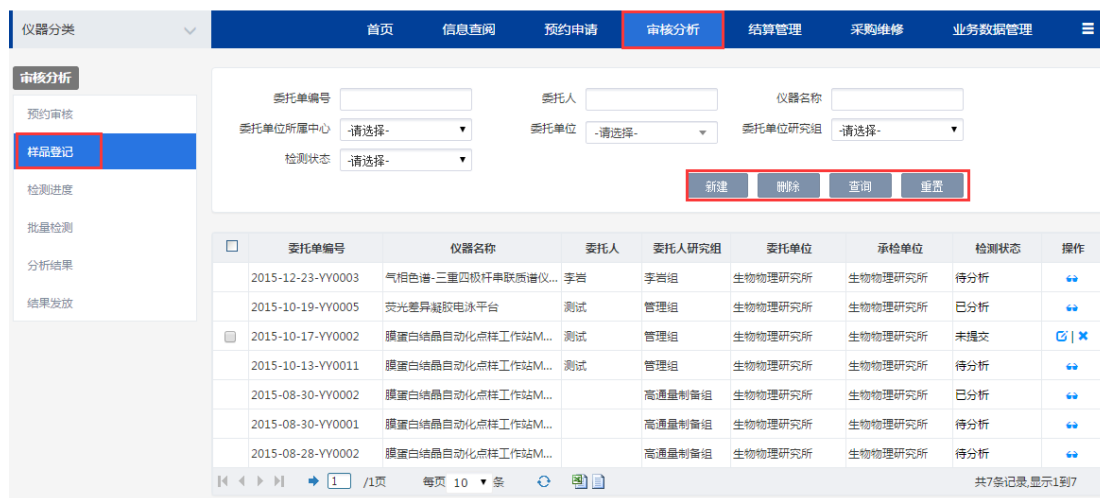


图 5-11

在如图 5-11 的样品登记页面中，点击【新建】后，弹出以下页面，点击【委托单编号】，系统会弹出已审核的委托单，选择要样品登记的委托单，系统会自动带出委托单的检测人员、样品数量等信息，并在样品明细展示区中按照每个样品一行列出信息。管理员可以添加重复样、添加标准样，并把样品、重复样、标准样随机排序。样品登记完成后保存并提交。由仪器管理员进行下一步的测试。在添加重复样和标准样时，需要先在输入框中输入添加的数量，在点击相应按钮即可完成添加。



图 5-12

5.3 检测记录

5.3.1 检测进度查询

路径：审核分析>检测进度。

功能：在检测进度页面可看到已审核后的委托单。管理员可以点击开始、结束按钮操作相应的委托单，可以查看检测记录和原始委托单，如图 5-13 所示。



图 5-13

5.3.2 开始检测、结束检测


选择一条记录，点击开始检测图标 ，弹出对话框，点击【开始】，即可开始检测该条预约单。如图 5-14,5-15 所示。



图 5-14

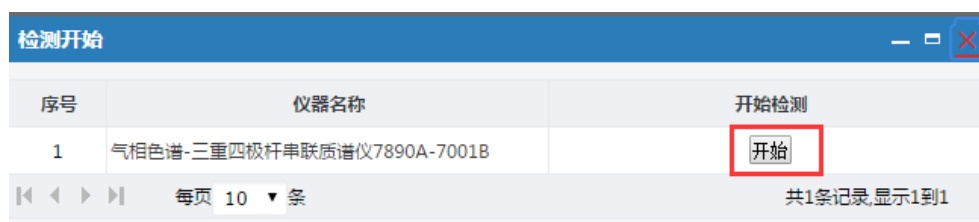



图 5-15

某条预约单开始检测后，开始检测图标后面会出现停止检测图标时，点击结束按钮，弹出对话框，点击【结束】，如图 5-16，5-17 所示。弹出提交对话框，管理员可根据实际情况对检测日期、开始时间、结束时间等信息进行修改。点击【提交】，即完成该检测记录。如图 5-18 所示。

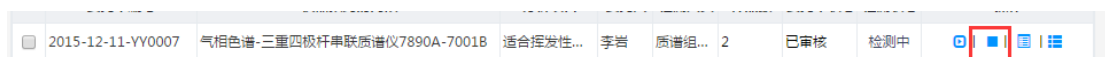


图 5-16





图 5-17



图 5-18

5.3.3 委托单的完成

对于当前状态满足完成条件的委托单，系统会自动在操作列表中显示完成按钮，表示该委托单可以完成。选择一条记录，点击完成按钮，弹出委托单，在费用信息栏中，费用是系统根据委托人录入的预约信息计算的费用，实际费用是根据实际

检测产生的费用（如图 5-20 所示），仪器管理员可以手动修改实际费用，修改后，在弹出的委托单结尾处，点击完成，即完成该委托单（如图 5-22 所示）。点击完成时，在完成页面可查看处理过程（如图 5-21 所示）。完成后的委托单在查询条件中委托单状态选择“已完成”可以查询。

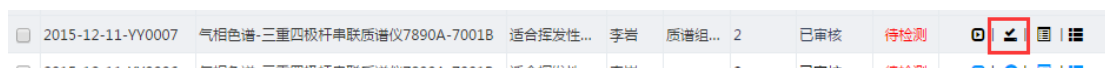


图 5-19

图 5-20

图 5-21

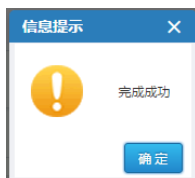


图 5-22

5.3.4 批量完成

如图 5-23，将需要点击完成的多个委托单勾选，点击批量完成，即可批量完成委托单。批量完成的时候，不可以修改样品数、实际费用等信息。完成后的委托单在查询条件中委托单状态选择“已完成”可以查询。

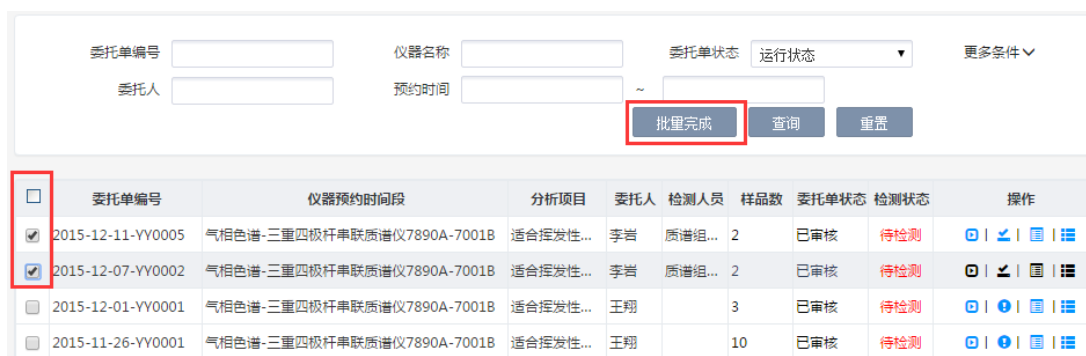


图 5-23

在检测进度页面中，可以进行检测记录的查看、未完成委托单检测记录的修改、原始委托单的查看等功能，操作方法与第 5.1.5 和 5.1.6 章节类似。

5.4 批量检测

路径：审核分析>批量检测。

功能：批量检测页面支持多个委托单的同时开始检测、同时结束检测功能，该页面只针对多进多处仪器对应的委托单。



图 5-24

如图 5-24 所示，点击记录前面的复选框，选中记录，再点击查询条件下方的【开始】或【结束】或【完成】，即可批量操作相应业务。进行完成操作时，只能选择满足完成条件的委托单，在操作中可以查看检测记录和原始委托单。如图 5-25 和 5-26 所示。

<input type="checkbox"/>	委托单编号	仪器预约时间段	分析项目	委托单位研究组	联系人	检测人	样品数	委托单状态	检测状态	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-03-28-YY0002	PPMS物理物性测量系统(2016-03-28 05:00至2016-03-28 06:30)	核内酶分析	管理组	王翔		1	已审核	待检测	
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-03-28-YY0001	PPMS物理物性测量系统(2016-03-28 11:36至2016-03-28 13:36)	核内酶分析	管理组	王翔		1	已审核	待检测	
<input checked="" type="checkbox"/>	2016-03-06-YY0005	PPMS物理物性测量系统(2016-03-06 20:03至2016-03-06 21:03)	核内酶分析	杭州电子科技...	王翔/gu...	王翔	12	已审核	检测中	
<input type="checkbox"/>	2016-03-06-YY0002	PPMS物理物性测量系统(2016-03-07 14:48至2016-03-07 15:48)	核内酶分析	管理组	王翔		1	已审核	待检测	
<input type="checkbox"/>	2016-03-06-YY0001	PPMS物理物性测量系统(2016-03-06 15:47至2016-03-06 16:47)	核内酶分析	管理组	王翔		5	已审核	待检测	
<input type="checkbox"/>	2016-02-26-YY0017	高通量测序仪(2016-02-27 08:30至2016-02-27 14:30)	HiSeq2500 建...	管理组	王翔		2	已审核	待检测	
<input type="checkbox"/>	2016-02-26-YY0015	高通量测序仪(2016-02-27 10:30至2016-02-27 14:30)	HiSeq2500 双...	管理组	王翔		2	已审核	待检测	

图 5-25

委托单编号

委托人

委托单位所属中心

收费情况

仪器名称

预约时间 ~

委托单位

委托单状态

委托单位研究组

隐藏条件 ^

开始
结束
完成
查询
重置

图 5-26

5.5 分析结果

路径：审核分析>分析结果

功能：页面列出进行过样品登记的委托单，如图 5-27 所示。对于待分析状态的委托单，列表操作列中只有一个生成分析结果的操作图标，如图 5-27 中第一行委托单所示。对于已经生成分析结果的委托单，即检测状态为“已分析”的委托单，操作列中提供原始分析结果查看、报告封面生成、分析结果报告打印、分析结果导出和分析结果修改等功能。



图 5-27

查看原始分析结果，如图 5-28 所示。



图 5-28

封面，可以打印预览、打印报告封面，如图 5-29 所示。



图 5-29

 打印结果，可以打印分析测试报告单，如图 5-30 所示。

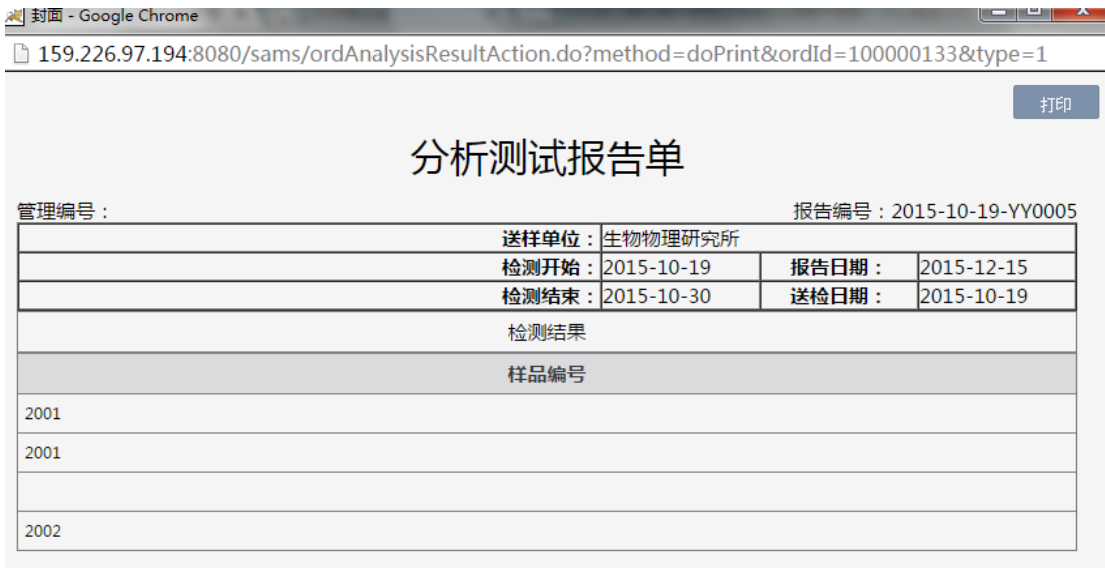




图 5-30

 导出，将分析结果导出为 Excel 格式文件。

 分析结果，如图 5-31 所示，对于尚未结果发放的，可以进行分析结果修改，对于已经结果发放的委托单，不能进行分析结果修改。

生成分析结果

样品信息

委托单编号	2015-10-19-VV0005	样品送检人	测试	样品接收人	测试11
来样单位	生物物理研究所	送样日期	2015-10-19	样品数量	2
样品分类		联系电话	18868878733	检测人员	质谱组薛鹏
分析仪器	荧光差异凝胶电泳平台	分析项目	SDS电泳-SE260		

样品分析元素

分析编号	备注
001	
002	
003	
004	

共4条记录,显示1到4

样品检测基本信息


登记日期* 2015-10-19 检测人员 234 审核人员 测试

图 5-31

5.6 结果发放

路径：审核分析>结果发放。

功能：对于进行了样品登记且检测状态为已分析结果的委托单，仪器管理员可以进行结果发放操作。列表中列出已经新建结果发放的委托单，如图 5-32 所示。对于未新建结果发放的，可以先点击查询条件下方的【新建】进行新建。新建时选择已经分析结果的委托单，付款状态和领取人根据实际情况填写。对于建立结果发放后的委托单，可以进行发放结果信息修改、付款状态修改和结果发放邮件发送。

 修改，可以编辑发放结果，可以填写领取人，当领取人为空时，领取状态为“未领取”，当领取人不为空时，领取状态为“已领取”。

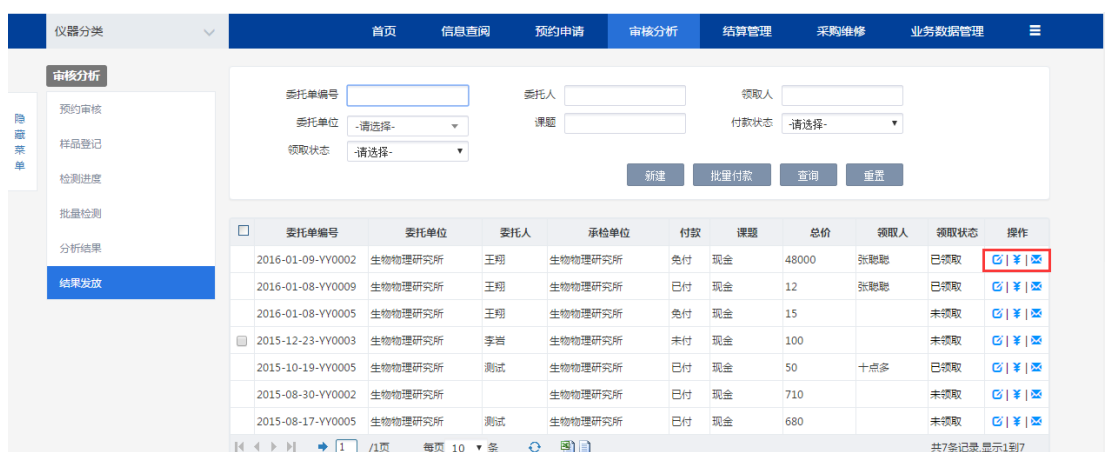



图 5-32

 付款。修改付款状态，列表页面中在“未付”、“免付”、“已付”中循环切换。也可在编辑页面中修改，如图 5-33 所示。对于未付状态的委托单，也可通过图 5-32 中所示选中列表中的复选框，进行批量付款。

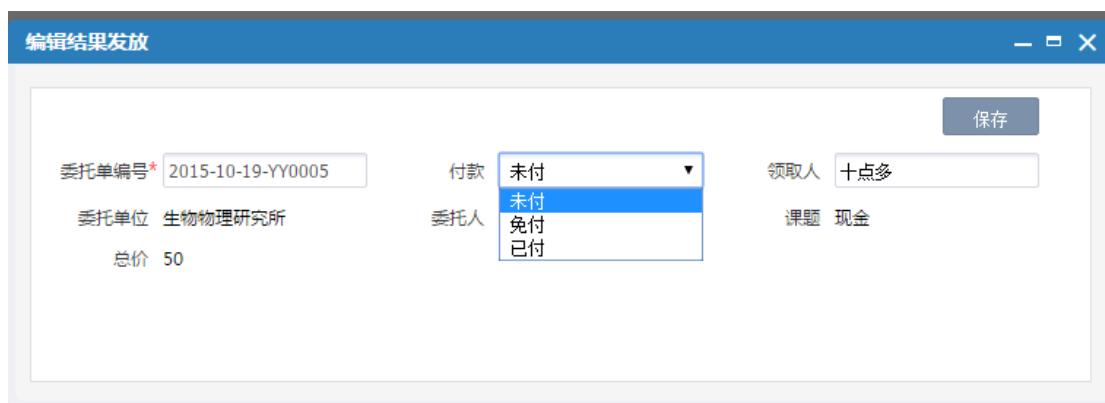


图 5-33


 结果发放，系统会自动将分析结果以附件的方式发送至委托人邮箱中，如图 5-34 所示。发放时系统自动带出委托人邮箱，发放人可更改邮箱地址。



图 5-34

第 6 章 结算管理

该模块共包含以下五个子功能:

（1）所内结算

实现所内委托单结算的处理，可以选择相应承检方和委托方建立结算单，建立结算单时，系统将在所选时间范围内完成且付款状态为未付的委托单整体生成结算单。已付、免付委托单在建立结算的时候自动过滤掉。结算单建立后经由承检方确认委托单明细、确认结算单，委托方确认委托单明细、确认结算单后，可以点击“结算”，结算单变成“已结算”状态，结算单内的委托单付款状态全部变成已付状态。此后可以导出数据，在系统外与财务进行实际结算。

（2）承检方确认（所内/所外）

所内结算时，作为承检人，在结算前，需要核对结算单中的委托单明细并确认，可以进行批量确认。确认委托单时可以修改价格，直到委托方确认后，不可以再修改价格。结算单内的所有委托单都确认完毕后，承建方可以对结算单进行确认，承建方确认后结算单状态由“初始”变为“承建方已确认”。

所外结算时承建方确认与所内结算类似，只是需要由所内负责结算人员（一般为所级管理员）统一确认。

（3）委托方确认（所内/所外）

在承检人建立结算单并且承检人已确认后，委托方可以看到待确认结算单。委托方不可以修改价格，若有异议可以联系承检方，由承检方修改价格。委托方确认委托单明细后可以对整个结算单进行确认，确认后结算单状态由“承检方已确认”变为“委托方已确认”，承检方不可以再修改价格。

所外结算时委托方确认与所内结算类似，只是确认人为所外负责结算的人员。

（4）所外结算

由所级管理员发起所外结算，可以结算本所做为承检单位、其他研究所做为委托单位的委托单。结算过程与所内结算类似，在此不再详述。

（5）一单一结

不进行集中结算的委托单，可在一单一结中随时进行单独结算。结算时承检人可以对每一个委托单的价格和付款状态进行修改。对于已经在结算单内的委托单，价格不可以修改，可以修改付款状态。

综上所述可以看出，结算方式有两种：第一种是直接在“一单一结”功能中，通过电话或者邮件沟通价格，仪器管理员修改价格后，直接在“一单一结”中全置已付或者全置免付。第二种是仪器管理员或所级管理员建立结算单，仪器管理员在结算单中修改价格，待委托方确认价格后，对结算单进行“结算”，结算单中的委托单状态变为已付，这种方式不需要系统外进行沟通，在系统内确认。

6.1 所内结算（所外结算）

路径：结算管理>所内结算。

功能：所内结算可以结算所内不同承检方与委托方之间的费用信息，所级管理员或仪器管理员发起结算，由承检方进行委托单明细确认和结算单整体确认，确认后结算单状态变为“承检方已确认”，再由委托方进行确认，委托方确认完成后结算状态变为“委托方已确认”，“委托方已确认”状态的结算单可以结算，结算后该结算单状态变为“已结算”状态。

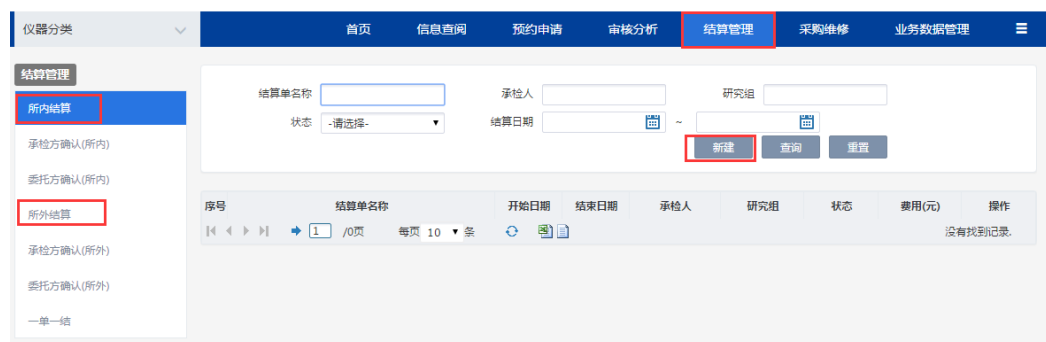


图 6-1

点击如图 6-1 所示查询条件下面的【新建】按钮，系统弹出新建结算单页面，如图 6-2 所示。点击承检人输入框，弹出选择人员信息界面，所级管理员用户可以单选或多选检测人员，人员列表信息可以通过用户姓名或用户名进行查询。仪器管理员用户，承检人只能选择自己。承检人选择后，选择委托方研究组，选择开始日期、结束

日期，填写结算单名称（结算单名称系统会根据开始和结束日期默认生成一个，可以手动进行修改），点击保存，提示保存成功，结算单新建完成。此时该结算单会把开始时间、结束时间范围内点击完成的，且状态为未付的、承检人、委托人研究组符合条件的委托单筛选出来生成结算单，如图 6-3 所示。

一个承检人对于委托方不同的研究组，会分别生成几个结算单，每个研究组一个结算单。

图 6-2

序号	结算单名称	开始日期	结束日期	承检人	研究组	状态	费用(元)	操作
1	生物物理研究所内结算2015-12-01至2015-12-20	2015/12/01	2015/12/20	质谱组薛鹏	清华大学	初始	0	明细 删除
2	生物物理研究所内结算2015-12-01至2015-12-20	2015/12/01	2015/12/20	质谱组薛鹏	李岩组	初始	3279	明细 删除

图 6-3

点击【删除】可以对结算单进行删除处理。点击【明细】，可以看到该结算单的明细。如图 6-4 所示。



图 6-4

6.2 承检方确认（所内/所外）

路径：结算管理>承检方确认（所内/所外）。

功能：结算单建立后，承检人在该页面可看到结算单中承检人为自己的所有结算单，如图 6-5 所示。点击相应结算单后面的“明细”，进入委托单明细界面，如图 6-6 所示。

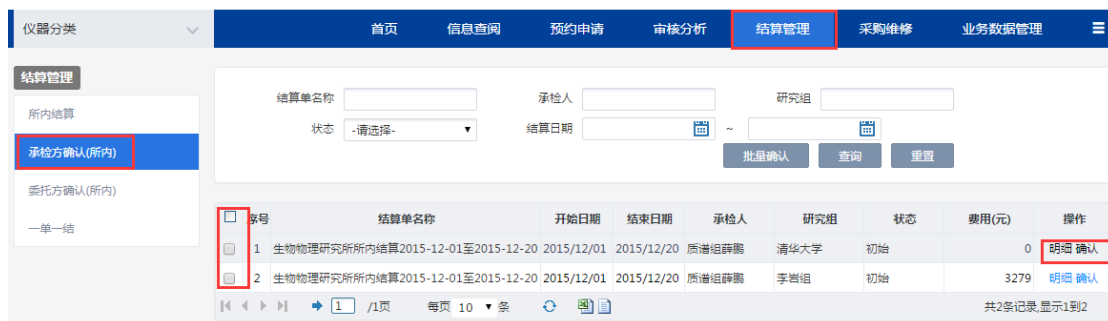


图 6-5

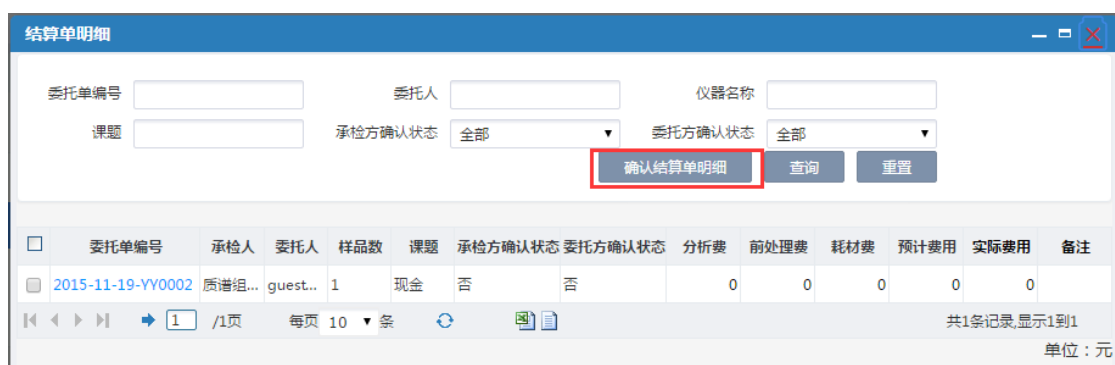


图 6-6

在图 6-6 委托单明细页面中，鼠标点击“实际费用”或“备注栏”，可以修改费用或填写备注信息。选择一个或者多个委托单前面的复选框，点击查询条件下方的“确认结算单明细”，可进行结算单明细的确认。

所有委托单明细确认成功后，即可以确认结算单。确认结算单时可以点击每个结算单后面的【确认】按钮进行确认，也可以多选相应结算单，点击查询条件下面的【批量确认】按钮进行批量确认。批量确认时会弹出确认的提示，如图 6-7 所示，点击【确定】，即完成。



图 6-7

确认后的结算单只能查看明细，状态变成“承检方已确认”，如图 6-8 所示。已经确认的委托单，在后面的“一单一结”功能中，搜索委托单的编号，可以看到该委托单。

序号	结算单名称	开始日期	结束日期	承检人	研究组	状态	费用(元)	操作
1	生物物理研究所内结算2015-12-01至2015-12-20	2015/12/01	2015/12/20	质谱组薛鹏	清华大学	承检方已确认	0	明细
2	生物物理研究所内结算2015-12-01至2015-12-20	2015/12/01	2015/12/20	质谱组薛鹏	李岩组	初始	3279	明细 确认

图 6-8

6.3 委托方确认（所内/所外）

承检人确认结算单后，委托人可以看到待确认的结算单，委托人需要分别进行委托单明细确认和结算单整体确认，确认步骤同 6.2 承检方确认。委托方确认后结算单状态变为“委托方已确认”。

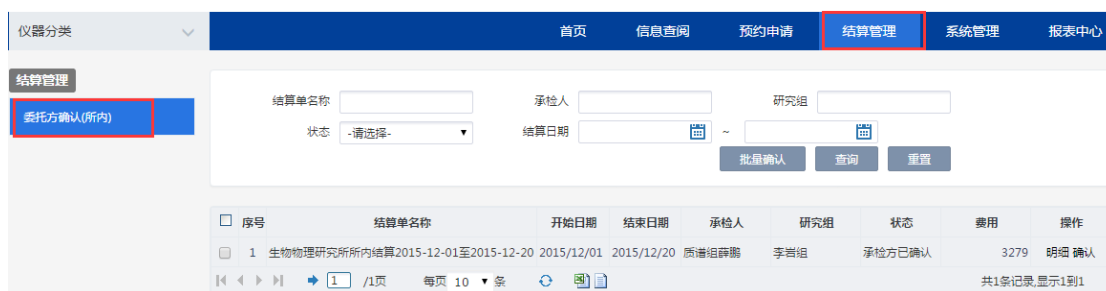


图 6-9

6.4 所外结算

路径：结算管理>所外结算

功能：所级管理员可通过“所外结算”功能对本所做为承检单位、其他单位做为委托单位的某个时间周期范围内的所有委托单进行结算。

在所外结算页面，点击【新建】按钮，在弹出的“新建结算单”窗口中，如图 6-10 所示，选择结算开始日期和结束日期、委托单位，系统会自动生成结算单名称，管理员可以对该名称进行修改。确认完成后点击【保存】按钮生成结算单。保存成功后，该结算单处于“初始”状态，管理员可在【承建方确认（所外）】中对该结算单的明细信息进行确认，确认过程中承检单位可以修改具体委托单的价格信息。承检单位确认完成后，该结算单进入“承检方已确认”状态，委托单位可进行确认。委托方确认完成后，所级管理员可将结算单置为“已结算”状态，完成整个结算过程。所外结算过程与所内结算类似，这里不再详述。

图 6-10

6.5 一单一结

路径：结算管理>一单一结。

功能：一单一结主要完成对委托单的实时结算功能。所有状态的委托单都会在一单一结列表中找到，管理员可通过一单一结功能中对某个委托单进行费用结算，可以更改付款状态。对于已经完成的委托单管理员可在该页面“实际费用（元）”一列直接修改价格，鼠标退出后价格自动保存。对于未完成的委托单，不能修改价格信息。如果该委托单已经进入所内结算状态，则在一单一结中不允许再次修改价格。

委托单编号	仪器名称	委托单位	委托研究组	委托人	承检单位	时长(h)	总费用(元)	实收费用(元)	状态	委托单状态	操作
2015-12-21-YY0003	蛋白质结晶自动化点...	生物物理研...	6层细胞间组	测试	生物物理研...	0	61.95	61.95	未付	未审核	付款 明细
2015-12-21-YY0002	ceshi1	生物物理研...	管理组	王翔	生物物理研...	0	10	10	免付	已审核	付款 明细
2015-12-21-YY0001	ceshi1	生物物理研...	管理组	王翔	生物物理研...	2.02	0	0	未付	已审核	付款 明细
2015-12-17-YY0006	ceshi2	生物物理研...	6层细胞间组	测试	生物物理研...	0	0	0	未付	已驳回	付款 明细
2015-12-17-YY0005	高通量测序仪	生物物理研...	6层细胞间组	测试	生物物理研...	0	8400	8400	免付	已驳回	付款 明细
2015-12-17-YY0003	蛋白质结晶机器人 M...	生物物理研...	6层细胞间组	测试	生物物理研...	0.42	0	0	已付	已审核	付款 明细
2015-12-17-YY0002	蛋白质结晶机器人 M...	生物物理研...	6层细胞间组	测试	生物物理研...	0	0	0	已付	已审核	付款 明细
2015-12-17-YY0001	气相色谱-三重四级杆...	生物物理研...	6层细胞间组	测试	生物物理研...	0	0	38	已付	已审核	付款 明细
2015-12-15-YY0004	气相色谱-三重四级杆...	生物物理研...	李岩组	李岩	生物物理研...	0.03	800	800	未付	已审核	付款 明细
2015-12-15-YY0003	冷冻切片机	生物物理研...	管理组	王翔	生物物理研...	0	25	25	未付	已审核	付款 明细

图 6-11

点击数据后面的【付款】按钮弹出确认框，点击【确定】按钮即可更改付款状态，在“未付-已付-免付”三个状态中循环更改，如图 6-11 所示。



图 6-12

点击数据后面的【明细】按钮弹出明细，可以查看检测费用明细和前期处理费用明细，如图 6-13 所示。

检测费用明细						
仪器名称	检测项目	检测标准	检测时长	样品数	单价(元)	检测费用(元)
膜蛋白结晶自动化点样工作站Mosquito LCP	蛋白质溶液结晶	晶体生长条件筛选	1	6		0.00

前处理费用明细							
仪器名称	检测项目	检测标准	前处理标准	前处理时间(时)	样品数	单价(元)	前处理费用(元)
膜蛋白结晶自动化点样工作站Mosquito LCP	蛋白质溶液结晶	晶体生长条件筛选	用户指定				0

耗材费用明细						
仪器名称	耗材名称	单价(元)	单位	数量	费用(元)	
膜蛋白结晶自动化点样工作站Mosquito LCP	tip	0.65	个	3	1.95	

图 6-13

第 7 章 采购维修

该模块共包含以下两个子功能:

（1）采购

仪器需要采购配件、耗材等的时候，需要填写采购申请，所级管理员设定审核级别，审核级别包括一级审批、二级审批、三级审批，由拥有审批权限的用户进行审核。审核之后可以进行采购处理，采购完成后可以维护验收报告等信息。

（2）维修

维修包括维修管理和维修预约功能。维修管理实现对仪器故障信息和维修信息的管理。维修预约实现对维修期间仪器设备是否允许预约的管理，若一台设备维护了维修预约时间段信息，对于时间预约设备，此时间段之间将不可预约。

7.1 采购

路径：采购维修>采购。

功能：在采购页面，有采购申请、采购申请审核、采购流程设置三级子菜单，所级管理员可在采购流程设置中设置本所采购流程审批级别。如设置本所的审批级别为“三级审批”，则在仪器管理员完成申请时，由一级审核员进行审批，审批通过后交由二级审核员进行审批，通过后再交由三级审核员进行审批。审核员的级别设定可在系统管理->用户管理的【权限范围】中设置。

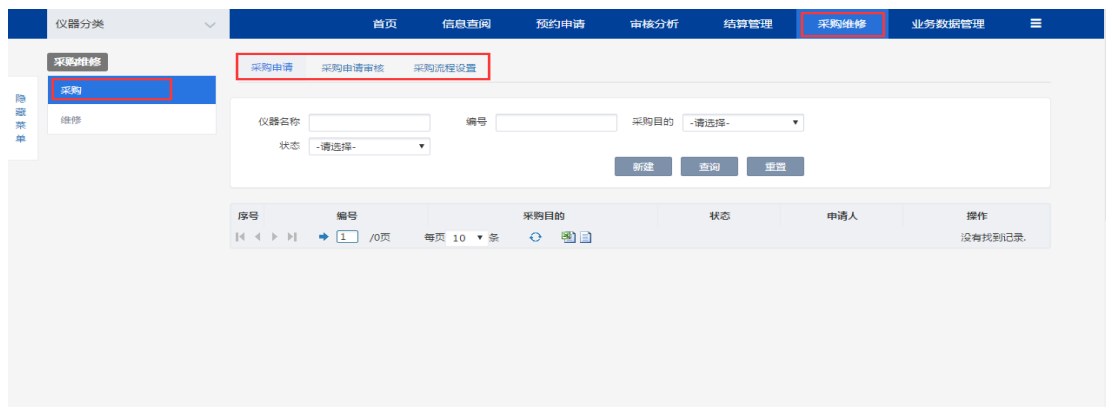


图 7-1

在【采购申请】子菜单，点击【新建】，弹出以下申请页面。申请人选择采购目的、申请原因并添加明细信息后点击【提交】按钮完成申请。如图 7-2 所示。

图 7-2

申请完成后，在【采购申请审核】列表中，审核人员可对该次申请进行相应级别的审核。二级审核员在该列表中看不到未经过一级审核员审批的申请。管理员可在审核列表中修改申请信息、打印审核单、查看审核历史等。

7.2 维修

7.2.1 维修预约

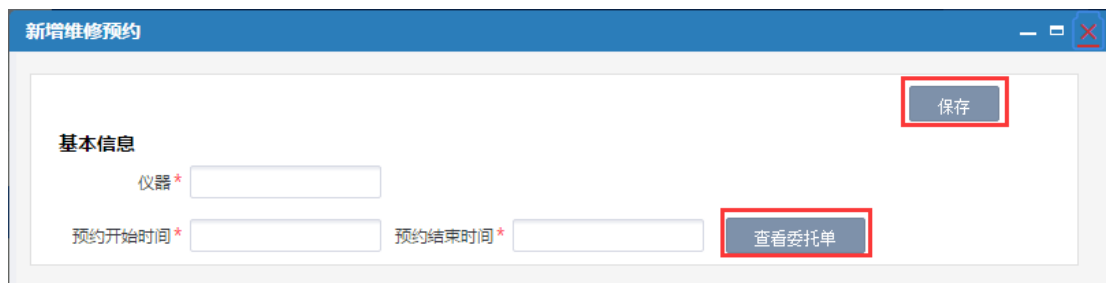
路径：采购维修>维修>维修预约。

功能：仪器管理员维修预约，维护维修预约的时间段，时间预约的仪器不能被预约使用，项目预约的仪器可以被预约，因为项目预约的设备不受具体时间限制。

序号	创建日期	仪器名称	预约开始时间	预约结束时间	操作
1	2015-12-24	蛋白质组机器人 Mosquito	2015-12-24 11:58	2015-12-25 11:58	编辑 查看

图 7-3

点击【新建】后，弹出选择仪器和选择时间的对话框。选择时间后，点击【查看委托单】可以看到该时间段的委托单。点击“保存”，即维修预约成功。如图 7-4 所示。



新增维修预约

保存

基本信息

仪器*

预约开始时间*

预约结束时间*

查看委托单

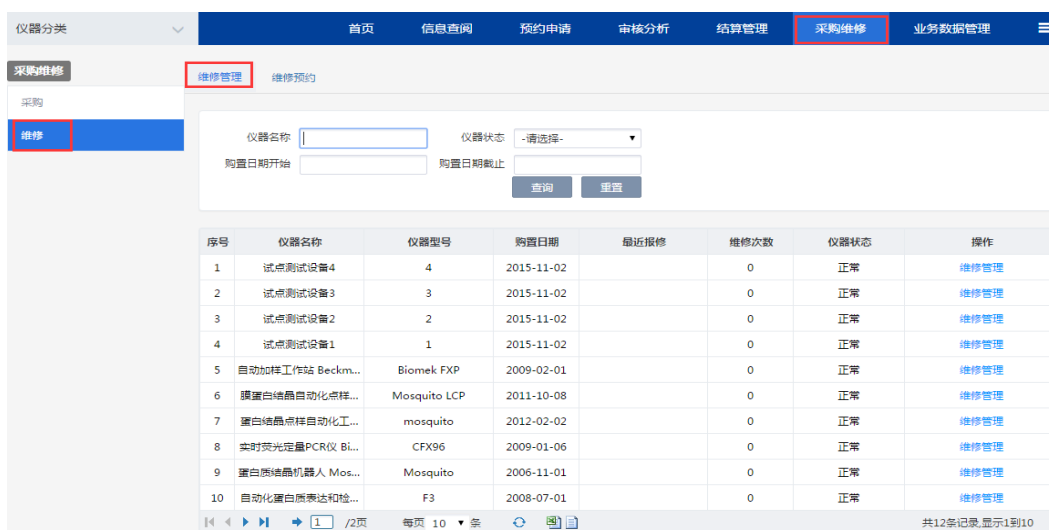
图 7-4

7.2.2 维修管理

路径：采购维修>维修>维修管理。

功能：在维修管理模块，可以对每台仪器的故障信息和维修状况进行管理。点击【维修管理】，系统列出自己管理的仪器信息，点击相应仪器后面的【维修管理】可以查看或维护维修预约信息。点击【新建】可新增维修记录，填写信息，保存即可，如图 7-5 和 7-6 所示。

填写维修记录时，需要特别选定“期间仪器是否可用”、“是否修改仪器状态”、“维修后是否可用”等信息。



仪器分类

首页 信息查阅 预约申请 审核分析 结算管理 采购维修 业务数据管理

采购维修

维修管理 维修预约

采购

维修

仪器名称

仪器状态

购置日期开始

购置日期截止

查询 重置

序号	仪器名称	仪器型号	购置日期	最近报修	维修次数	仪器状态	操作
1	试点测试设备4	4	2015-11-02		0	正常	维修管理
2	试点测试设备3	3	2015-11-02		0	正常	维修管理
3	试点测试设备2	2	2015-11-02		0	正常	维修管理
4	试点测试设备1	1	2015-11-02		0	正常	维修管理
5	自动加样工作站 Beckm...	Biomek FXP	2009-02-01		0	正常	维修管理
6	膜蛋白结晶自动化点样...	Mosquito LCP	2011-10-08		0	正常	维修管理
7	蛋白结晶点样自动化工...	mosquito	2012-02-02		0	正常	维修管理
8	实时荧光定量PCR仪 Bi...	CFX96	2009-01-06		0	正常	维修管理
9	蛋白结晶机器人 Mos...	Mosquito	2006-11-01		0	正常	维修管理
10	自动化蛋白表达和检...	F3	2008-07-01		0	正常	维修管理

共12条记录,显示1到10

图 7-5

新增维修记录

故障状况描述

故障原因分析

处理情况

期间仪器工作状态: 正常

期间仪器是否可用: 是 否

是否修改仪器状态: 是 否

仪器管理员: 开始日期*: 结束日期*:

维修信息

维修日期: 维修单位:

维修人: 联系方式:

维修内容:

验收:

维修后仪器工作状态: 正常

维修后是否可用: 是 否

是否修改仪器状态: 是 否

验收人: 维修费用: 0.00

图 7-6

第 8 章 业务数据管理

业务数据管理主要实现支撑系统运转的基础数据管理功能，包括仪器管理、分析项目管理、分析标准管理、样品分类管理、课题管理、价格管理和工作日管理等功能。仪器、分析项目（这个仪器所能做的实验）、分析标准（做相应分析项目可使用的分析标准）和价格是实验工作需要的基础数据元素（在第 2 章业务术语中已经解释）。在一台新入网的仪器，如果所内分析项目和分析标准已经有适合此仪器的，只需要把仪器和相应的分析项目、分析标准关联上就可以了。如果一台新入网的仪器，系统中没有适合的分析项目、分析标准，就需要先新增分析项目、分析标准，再和此仪器关联。该模块共包含以下六个子功能：

（1）仪器管理

区域中心和所级中心管理员或者有此功能权限的其他角色用户可以对仪器的相关信息进行管理。查询仪器的使用记录、工作日志、共享状态、预约类型。修改或新增仪器的相关信息：包括基本信息、仪器的随机文档、仪器的校准记录、仪器的主要配件、项目的标准信息。用户可设立各种查询条件查询。点击“开关机记录”：系统会显示本仪器的开关机记录。开关机记录信息包括：日期，开机时间、关机时间、有效时间、工作内容、使用人，并且可以进行修改、删除、导出。点击“工作日志”管理员可以查看该仪器的工作日志。工作日志信息包括：委托单编号、检测日期、开始检测时间、结束检测时间、检测用时、工作内容、使用人，并且可以进行删除、修改、新增、导出。点击“修改”：可修改仪器的信息。仪器信息包括基本信息、仪器随机文档、仪器校准记录、仪器主要配件、项目标准信息。显示的统计全部可以以 Excel 文件格式导出。

（2）仪器共享审核

相应仪器的仪器管理员可以对仪器提出所级共享申请。拥有相应共享申请审批权的对仪器操作员提出的共享申请进行审批。用户可设立各种查询条件查询。管理员用户同意，则审批通过，对审批通过的仪器可进行降级处理。

（3）标准管理

对仪器使用的分析标准或方法进行管理。包括对标准的启用、停用、修改、新增。用户可设立各种查询条件查询。

(4) 分析项目管理

对仪器使用的分析项目进行管理，包括停止或者启用此分析项目，新增分析项目。修改分析项目的名称、描述、样品分类、状态。用户可设立各种查询条件查询。

(5) 价格管理

为用户提供统一的价格管理。管理员有权限对某仪器基于某标准分析某项目的各项收费标准进行修改、删除或新增。用户可以将查询的信息导出为 Excel 格式的文件。

(6) 课题管理

完成对本单位课题的修改、增加、查看等管理。可以修改课题的编号、负责人、名称，以及课题使用人信息等。

(7) 样品分类管理

对样品的类别进行管理，可以新增样品类别。

8.1 仪器管理

路径：业务数据管理>仪器管理。

功能：管理员可在该页面维护仪器设备信息、查询或维护开关机记录、工作日志等，系统提供从 ARP 资产数据导入仪器的功能。

序号	仪器名称	仪器型号	预约类型	预约方式	共享状态	最近刷卡日期	开关机记录	工作日志	操作
1	纳流液相色谱-四级杆静电场高...	Thermo Q-Exact...	项目预约	必须预约	所共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
2	气相色谱-三重四级杆串联质谱...	AGILENT 7890A...	项目预约	必须预约	中心共享	1970-01-01	开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
3	液相色谱仪-戴安U3000	U3000	时间预约	必须预约	中心共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
4	纳流液相色谱-三重四级杆质谱...	TSQ Vantage	时间预约	必须预约	中心共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
5	高效毛细管电泳 (CE) 系统	PA 800 Plus (Be...	时间预约	必须预约	中心共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
6	液相色谱-三重四级杆质谱联用...	Agilent 6460	时间预约	必须预约	中心共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
7	离心浓缩仪Thermo SpeedVac	SpeedVac SPD1...	时间预约	免预约	所共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
8	液相色谱-线性离子阱-轨道阱质...	LTQ Orbitrap XL	项目预约	必须预约	中心共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
9	液相色谱-四级杆-飞行时间质谱...	Agilent 6530	项目预约	必须预约	中心共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
10	液相色谱-单四级杆质谱联用仪...	Agilent 6110	时间预约	必须预约	不共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除

图 8-1

8.1.1 如何新增一台仪器？

路径：业务数据管理>仪器管理

选择“新建”，会弹出新建仪器页面，如图 8-2 所示。带星号的必须填写，基本信息中包括基本信息、进口设备信息和图片信息。

图 8-2

随机文档、主要配件、耗材信息、检测环境参数可以新增和删除。耗材信息和环境参数，可以不维护，如果维护了耗材信息，非快速预约的仪器预约时必须填写耗材信息，快速预约的仪器预约时不必维护耗材信息。如果维护了检测环境参数信息，委托单检测完成时需要维护环境参数信息。如图 8-3,8-4 所示。

耗材名称*	耗材单位	备注	操作
管	个		删除

图 8-3



图 8-4

“预约信息”一栏主要功能是对预约方式和特殊信息等进行设置，如图 8-5 所示。



图 8-5

预约类型：时间预约、项目预约。具体说明参见 2.1 章节。

预约形式：必须预约、可不预约、免预约。具体说明参见 2.2 章节。

仪器流程：无需审核、预约审核、样品登记、分析结果、结果发送。任何流程节点被选中,表示必须经过该流程节点及之前的各节点后,此预约单才能完成。选中节点之后的流程节点不是必须经过的,也可以经过。只有经过样品登记流程的预约单才可以进行分析结果和结果发放。

是否使用简约模板：如果选择是则用简约模板，用户在预约时只填写预约时间即可完成预约，是否使用简约模板是针对时间预约。使用简约模板必须要维护默认价格，且默认价格必须是时间计费的，否则无法完成预约。

针对紧俏仪器，可以设置提前预约天数（可以提前多少天开始预约）、预约开始时间（提前预约天数从几点开始计算，例如提前预约天数选择 1，预约开始时间选择 8:00，预约开始时间是每天的 8 点之后可以预约该仪器，8 点之前该仪器不可预约）。提前预约天数选择 1 的话，今天可以预约占用今天、明天的时间，禁止占用后天的时间。最长预约天数指一个预约单一次可以预约的最长天数，例如最长预约天数为 7，可以一次预约未来 7 天的时间。

全部填写完成后，点击“保存”，即完成仪器设备的增加。此时仪器没有分析项目、分析标准和价格。

管理员也可以通过直接点击查询条件下方按钮【仪器选择】选中 ARP 中资产数据导入仪器共享平台，在补充相关信息后使用。

8.1.2 如何关联分析项目、分析标准

仪器设备加入共享平台后，需要关联相应的分析项目和标准才能使用。在仪器管理列表中，如图 8-6 所示，点击操作栏中的【编辑】，进入编辑仪器信息界面，如图 8-7 所示，选择已经维护好的项目和标准信息即可。一个仪器可以对应多个分析项目和分析标准。在此处关联时选择的分析项目和分析标准，需要提前在“分析项目管理”和“分析标准管理”中进行维护。

此外，在价格管理中，如果维护了某个仪器的分析价格信息，就会自动将仪器与相应的分析项目、分析标准关联在一起。

在仪器与分析项目、分析标准关联时，可以选择本所内所有的分析项目和标准。

序号	仪器名称	仪器型号	预约类型	预约方式	共享状态	最近刷卡日期	开关机记录	工作日志	操作
1	多功能酶标仪	Victor 2016	时间预约	可不预约	所共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除
2	PPMS物理物性测量系统	1	时间预约	必须预约	所共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除
3	a	a	时间预约	必须预约	所共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除
4	test	1	时间预约	必须预约	不共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除
5	Tirf成像系统	Polychrome V...	时间预约	免预约	所共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除
6	testtest	s	时间预约	必须预约	所共享审批中		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
7	ceshi1	ceshi1	时间预约	必须预约	院共享	2015-10...	开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
8	ceshi2	ceshi2	时间预约	必须预约	院共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
9	等温滴定量热仪VP-ITC	VP-ITC	时间预约	必须预约	所共享	1970-01...	开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除
10	Nikon-Eclipse-Ti1	Eclipse-Ti	时间预约	可不预约	所共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除

图 8-6

序号	仪器名称	仪器型号	预约类型	预约方式	共享状态	最近刷卡日期	开关机记录	工作日志	操作
1	testtest	s	项目预约	必须预约	所共享审批中		开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除

编辑仪器信息

保存

基本信息
随机文档
校准记录
主要配件
项目标准信息
预约信息
耗材信息
检测环境参数

分析项目及标准

分析项目名称*	样品分类	前处理标准	分析项目标准*	启用	操作
试点测试项目1	生物大分子	试点测试标准1	test02	<input checked="" type="checkbox"/>	删除

图 8-7

8.1.3 如何设定收费价格

路径：业务数据管理>价格管理>标准价格管理

设定收费价格的方式有两种

第一种方法：针对已经关联了分析项目、分析标准的仪器，点击【业务数据管理】中的【价格管理】，会显示该仪器、以及该仪器的分析项目、分析名称。如图 8-8 所示。



图 8-8

在该条价格的最后面，暂时没有价格，点击【编辑】，进行价格修改。如图 8-9 所示。

费(中心内外)	分析收费(院内中心外)	分析收费(院外)	分析收费(不含税)	所属单位	是否启用	操作
				生物物理研究所	<input checked="" type="checkbox"/>	编辑 查看 删除
12	13	14	15	生物物理研究所	<input checked="" type="checkbox"/>	编辑 查看 删除

图 8-9

此时可以填写价格，计价方式可以时间计费（元/时），也可以样品数计费（元/个）。使用快速预约或免预约或可不预约的仪器，必须设置一个默认价格。如图 8-10 所示。注意所级管理员可以维护全所的价格信息，但仪器管理员只能维护自己添加的价格信息，不能编辑和删除其他用户的的价格。

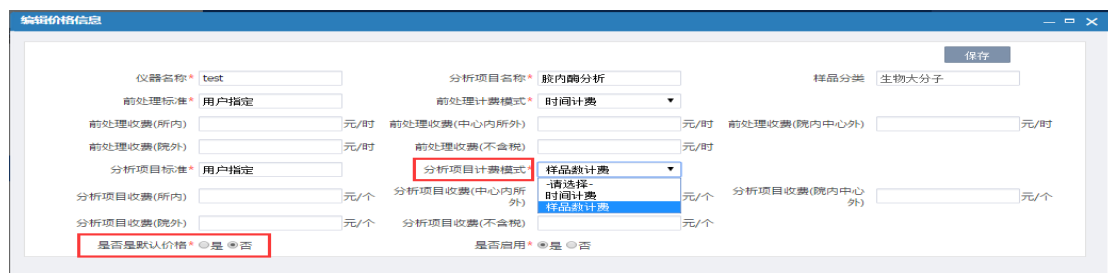


图 8-10

第二种方法：针对尚未关联分析项目、分析标准的仪器，点击【业务数据管理】中的【价格管理】，点击左侧的【标准价格管理】，如图 8-11 所示。



图 8-11

点击【新建】进入新建页面后，选择要关联的仪器，为该仪器选择分析项目、分析标准、设置价格。如图 8-12 所示。

图 8-12

8.1.4 如何维护耗材价格

路径：业务数据管理>价格管理>耗材价格管理

功能：对于在仪器管理中维护了耗材信息的仪器，需要维护耗材价格，在预约该仪器时耗材的费用会自动记入委托单的总费用中。点击要维护价格的仪器列表后面的【编辑】，即可以维护耗材的单价，如图 8-13 所示。如果在仪器信息中维护了耗材信息，则在用户预约时和刷卡下机时，必须也要录入耗材信息。

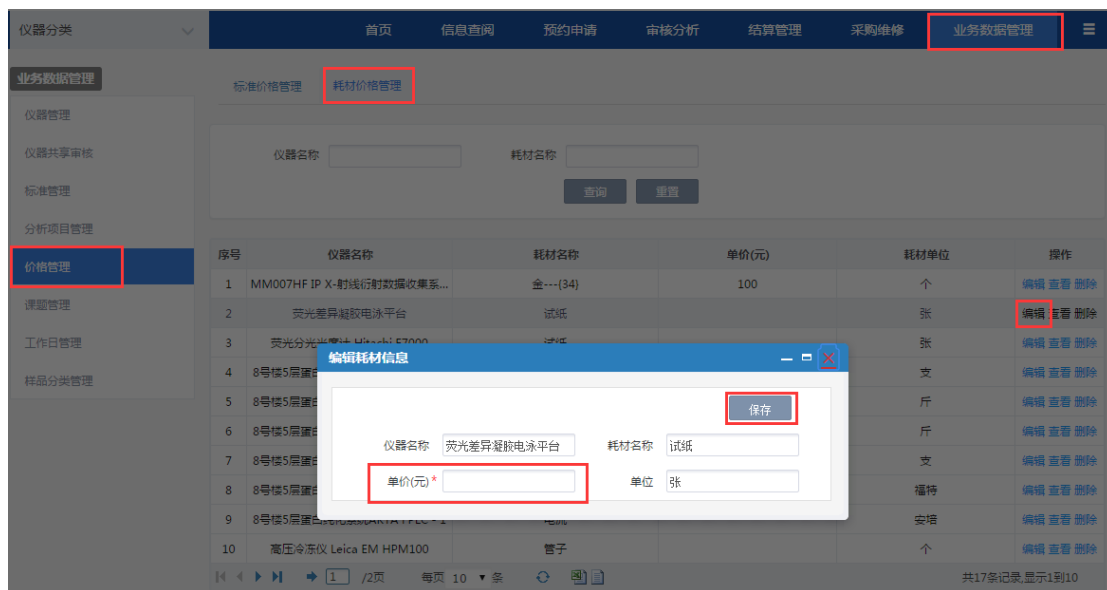


图 8-13

8.1.5 如何申请仪器共享？

在填写完成基本信息后，该仪器列表后面的操作栏中就会出现【申请仪器共享】按钮，点击后弹出确认申请所共享？点击确定，即申请所内共享，待所级管理员审核通过后该仪器就可以所共享。对于没有申请共享的仪器会有这个操作,仪器申请共享成功后此项操作链接会消失。如图 8-14,8-15 所示。仪器所内共享申请只能由仪器管理员操作。

序号	仪器名称	仪器型号	预约类型	预约方式	共享状态	最近刷卡日期	开关机记录	工作日志	操作
11	液相色谱-单四级杆质谱联用仪...	Agilent 6110	时间预约	必须预约	不共享		开关机记录	工作日志	编辑 查看 申请仪器共享 删除
12	荧光差异凝胶电泳平台	Typhoon 9400...	项目预约	可不预约	中心共享	1970-01-01	开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
13	基质辅助激光解析电离-飞行时...	MALDI-TOF AXL...	项目预约	必须预约	中心共享	1970-01-01	开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除
14	液相色谱-线性离子阱质谱联用...	NanoLC-LTQ	项目预约	必须预约	中心共享	1970-01-01	开关机记录	工作日志	编辑 查看 删除

图 8-14



图 8-15

8.2 仪器共享审核

路径：业务数据管理>仪器共享审核

功能：仪器管理员申请仪器所内共享后，所级管理员在此可看到新增仪器，状态为“所共享审批中”，可以同意或者否决。如图 8-16 所示。

序号	仪器名称	仪器型号	预约类型	预约方式	共享状态	操作
1	testtest	排序: 仪器名称	项目预约	必须预约	所共享审批中	同意 否决
2	试点测试设备4	4	项目预约	必须预约	所共享	降级
3	试点测试设备3	3	项目预约	必须预约	所共享	降级
4	试点测试设备2	2	时间预约	必须预约	所共享	降级
5	试点测试设备1	1	时间预约	必须预约	所共享	降级
6	ceshi1	ceshi1	时间预约	必须预约	院共享	
7	ceshi2	ceshi2	时间预约	必须预约	院共享	
8	ceshi222	ceshi	时间预约	必须预约	不共享	
9	电子所机加工	FPX	项目预约	必须预约	所共享	降级
10	冷冻蚀刻仪 Balzers BAF-4000	BAF-4000	项目预约	必须预约	不共享	

图 8-16

8.3 标准管理、分析项目管理、样品分类管理

这三个模块功能相似，操作方法相似。可以通过列表查看分析标准、分析项目和样品分类的概要信息，也可以通过上方的查询条件对列表进行筛选，且可以在列表右侧的操作项内对标准进行操作。如图 8-17 所示。所级管理员可以维护本单位的所有标准、项目、样品分类等信息，仪器管理员则只允许维护自己新建的相关信息，但允许查看全所的信息。



图 8-17

8.4 课题管理

路径：业务数据管理>课题管理

功能：在课题管理页面，所级管理员可添加、编辑课题信息，新增加的课题默认为“进行中”状态。所级管理员可以为所有课题配置课题负责人和人员，课题负责人可为该课题配置人员，已配置该课题的人员在委托单申请时可选择付款方式为该课题。管理员还可以通过点击【课题选择】将已在 ARP 系统中录入的课题信息导入仪器共享系统中，导入课题的状态以在共享网中维护的状态为准。

当某个普通用户需要有维护课题的功能时，所级管理员需要给该用户授予“课题负责人”的角色。

8.5 工作日管理

路径：业务数据管理>工作日管理

功能：在管理员对本单位使用效率、共享效率等进行统计时，可以按照院定义工作时间或者研究所定义工作时间进行。工作日管理实现研究所设定本单位工作日的功能。所级管理员在界面查询条件下方，点击【初始化日期】按钮，对本单位的年度工作日进行管理，如图 8-18 所示。

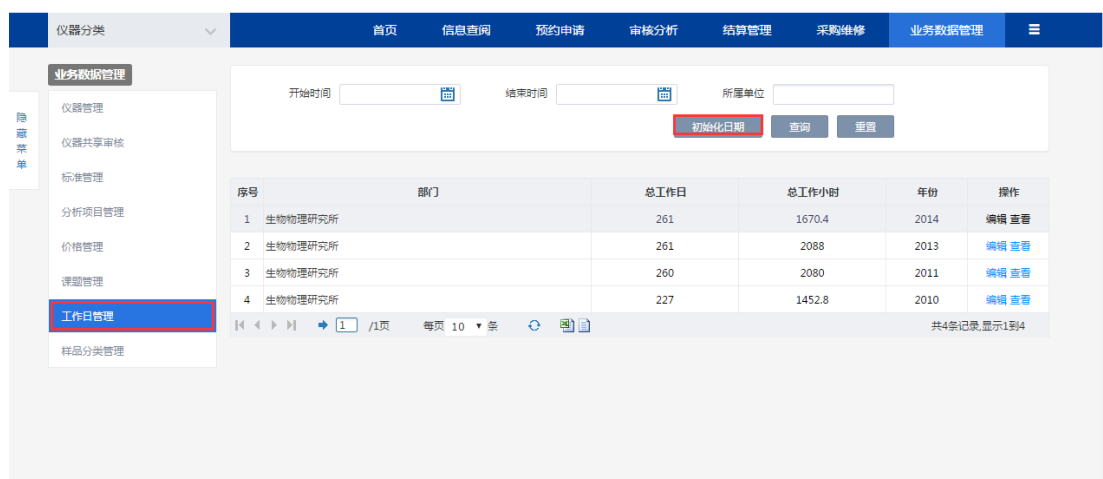


图 8-18

点击【编辑】，可对该年份的某个时间范围进行自定义设置。如图 4-19 所示。

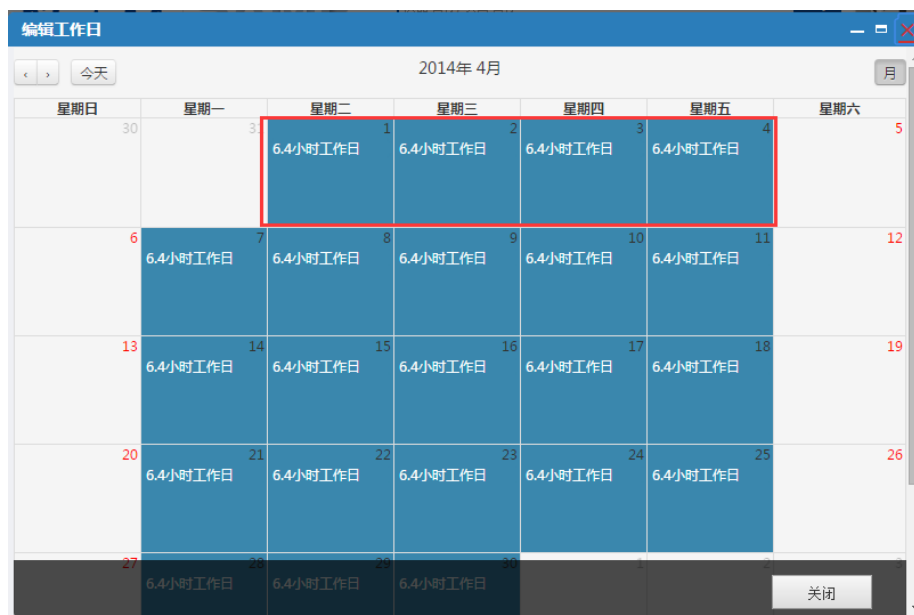


图 4-19

第 9 章 系统管理

系统管理模块共包含以下 5 个功能：

（1）研究组管理

实现对研究组的增删改查操作，一般一个课题组（研究单元）作为一个研究组。

（2）管理编号管理

管理编号管理为用户提供各种文档的管理编号，包括新增、查询、修改、删除。文档包括：检验业务委托书、检测报告等 10 余个。

（3）仪器权限管理

仪器权限管理实现仪器权限和默认管理员设置等管理功能。仪器权限包括：管理权限、审核权限、使用权限。

管理权限：管理仪器、操作委托单等，不能审核委托单。拥有此权限的用户自动拥有使用权限，不要再授予使用权限。

审核权限：只能审核委托单。不能管理仪器、修改仪器信息、操作委托单等。

使用权限：拥有使用权限的用户可以刷卡使用该仪器。一般为普通用户授予该权限。

系统实现从仪器和用户两个维度授权的功能，实现设置默认管理员的功能。一台仪器一般设置一个管理员，特殊情况也可以设置多个管理员。每台仪器需要设置一个默认管理员，设置的默认管理员信息会显示在刷卡器提示信息中。同时，在系统预约界面中仪器的联系人信息显示的是默认管理员信息。

（4）组员管理

一个普通用户可以下设多个组员，一般一个 PI 下的学生作为组员管理（PI 下的工作人员可作为组员用户管理，也可作为普通用户管理，根据具体管理需要而定）。成为组员后，可以被授权刷卡使用仪器。系统中设定每个组员都有账号，组员需登录自己的账号进行预约，然后到刷卡系统上进行刷卡使用。

（5）用户管理：

实现对用户的增删改查功能，以及对用户的密码修改、密码重置、账号锁定、配置角色和设置权限范围等功能。

9.1 研究组管理

路径：系统管理>研究组管理。

功能：一个部门、一个课题组、一个研究单元均可作为研究组。可以为所内或者所外用户建立研究组。如图 9-1 所示，点击【新建】即可完成研究组的新建。同时，可以对研究组进行编辑、查看、停用、启用和删除等操作。

当需要将外部单位作为研究组建立在本所时，“所属单位”需要根据该单位性质选择“院外其他科研单位”或其他性质单位，以便于共享数据的统计。为避免系统有过多的无效数据，如果该院外单位在系统中其他研究所中已经建立，则本研究所不用再建，可以共享使用。



图 9-1

图 9-2

9.2 用户管理

路径：系统管理>用户管理

功能：实现对用户的增删改查等功能，如图 9-3 所示。点击【新建】可以增加新用户，新建用户保存成功后，所级管理员可对该用户进行编辑、删除、停用、角色分配和权限范围的设定。在编辑和查看用户时，所级管理员可以查看该用户的“管理单位”、“授权使用仪器”、“不良记录”等信息。

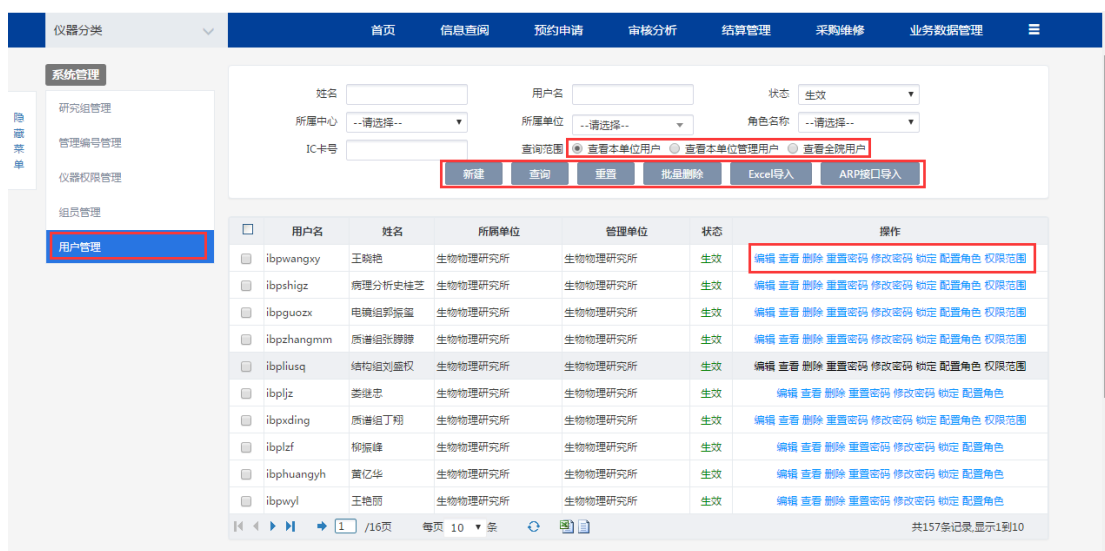


图 9-3

在新建的用户中，默认的角色是普通用户，所级管理员可点击【配置角色】进行修改，在弹出的配置角色窗口中，左侧通过选择复选框选中角色名，点击“>”按钮，即完成角色的配置，一个用户允许设定多个角色。如图 9-4 所示。



图 9-4

所级管理员可以为所内仪器管理员用户配置权限范围，如图 9-5 所示。权限范围包括个人范围和所范围，可为“分析结果”“预约审核”“仪器管理”“检测进度”“采购审批级别”等设定权限范围。普通用户和组员用户无需设置权限范围。



图 9-5

在用户管理页面，所级管理员可在查询条件中设定查询范围为“查看全院用户”，对于查询出的其他单位用户可以设定其管理单位为本研究所，则该用户就能够拥有和所内用户相同的权限。用户管理查询条件的查询范围中，“查看本单位管理用户”可以查看本单位管理的所外用户，并且可以移除相应用户的管理单位。

所级管理员可以通过点击查询条件下方的【Excel 导入】按钮批量导入用户信息，导入时必须使用系统提供的用户信息模板，通过 Excel 导入的用户默认为普通用户角色。点击【ARP 接口导入】按钮，所级管理员可以选择性的将 ARP 系统中的人员信息导入到仪器设备共享平台中，所级管理员需补充从 ARP 系统中导入的用户信息。如果 ARP 系统中该用户失效，则共享平台中的用户也会随之自动失效。

9.3 仪器授权

路径：系统管理>仪器权限管理。

功能：系统提供仪器和用户两个维度授权，即可以为仪器分配用户或者为用户分配仪器，授权界面如图 9-6 所示。利用【复制】功能，可以将该仪器的管理权限、使用权限、审核权限复制到其他仪器。



图 9-6

在授权使用权限时，可以在全院范围内，给其他研究所用户授权刷卡使用本单位仪器。搜索时勾选“全院用户”搜索全院的用户，进行授权。如图 9-7 所示。



图 9-7

9.4 组员管理

路径：系统管理>组员管理。

功能： 组员管理包括组员注册和组员审核两个功能，所级管理员可维护组员信息，如图 9-8 所示。管理员可通过点击查询下方的【ARP 接口导入】按钮，将 ARP 中的人员信息导入共享网系统中。



图 9-8

新建组员时，所级管理员可点击导师姓名后面的查找图标，将组员用户挂靠在其导师名下，默认组员的导师为当前用户，学员账号有效期为 2 年，如图 9-9 所示。新建完成后，点击【保存并提交】按钮，所级管理员审核通过后，该学员账号就开始生效。学员可登陆该账号预约相关仪器设备。



图 9-9

组员信息保存并提交后，需要所级管理员审核，审核页面如图 9-10 所示，管理员可点击“通过”“驳回”按钮通过或者驳回组员信息的申请。组员的编辑、查看、重置密码和删除等管理功能在组员注册菜单页面页面中，不在用户管理中。



图 9-10

第 10 章 报表中心

报表中心实现相关统计报表功能。整体功能为用户可以根据相应查询条件统计相关报表，通过点击报表下方的 Excel 导出图标，可将报表信息导出。部分报表可以进行统计图查看。具体报表主要包括以下内容：

（1）仪器工作状态

统计选定时间段内仪器的使用情况，如开机时间、工作时间、使用效率、工作效率、未完成预约单数。用户可设立各种查询条件进行统计。

（2）组员工作量统计

统计选定时间段内组员完成的委托单数、样品数、已工作时间、未完成委托单数和付费情况等。此功能主要为导师使用，在统计结果中，点击查询条件下方的【仪器统计报表】可以按照仪器维度统计自己组员使用的费用情况，包括统计表和统计图。点击查询条件下方的【工作量报表】可以统计自己各个组员已完成预约单数、工作时间、已付费用和未付费用，包括统计表和统计图。

（3）人员工作量

统计仪器管理员的工作量，包括每位检测人员操作的所有委托单的检测样品数量、仪器的有效时间、未完成的委托单书。用户可设立各种查询条件查询。

（4）收入状况

统计选定时间段内委托单的付费情况。设置统计范围后，用户可以查看本单位总付费情况，包括已付、未付、免付。可查看统计时间范围内的委托单的样品总数、仪器总使用时间。用户可设立各种查询条件查询。显示列表下方有合计、未付、已付、免付、样品数、工作时间的统计结果。查询条件下方的【全置已付】、【全置免付】和【全置结束】可实现对查询结果中所有未付的委托单全置已付或全置免付功能，对查询结果中所有委托单全置结束功能。

（5）分析项目状况

统计各分析项目使用的仪器、样品数量、工作时间。用户可设立各种查询条件查询。

（6）总体工作状态

统计各仪器设备的开机时间、工作时间、样品数量、购材金额、维修费用、收费、收支情况。用户可设立各种查询条件查询。显示列表下方有开机时间、工作时间、样品数量、采购金额、维修费用、收支等数据的汇总统计结果。

（7）补贴试算

根据用户权限为用户提供各种补贴试算，包括所内共享补贴、中心内共享补贴、院内共享补贴、其他科研单位共享补贴等。点击查询条件下方的【统计图】，可将补贴试算内容以饼图形式展示。

（8）仪器使用统计

以仪器为单位，统计每台仪器的使用状况，包括总使用时间、总共享时间、总共享效率等信息。统计时可以按照仪器使用总时间或各单位自定义的工作时间或院定义的工作时间对各仪器价值、使用时间、使用效率、各种共享的共享工作时间、各种共享的共享率进行统计。用户可设立各种统计条件统计。显示列表下方有统计方法、时间区间、统计时间的显示。

（9）单位使用统计

根据用户权限统计用户单位的总仪器数量、共享仪器数量、总仪器价值、总共享仪器价值、总仪器使用时间、总仪器使用效率、总共享时间、总共享率、所内或中心内使用时间、所内或者所外区域中心内或者中心外院内或者企业或者其他社会单位、其他科研单位的使用时间、使用效率等。用户可设立各种统计条件统计。显示列表下方有统计方法、时间区间、统计时间的显示。

（10）采购状况

统计选定时间段内的采购配件、耗材情况。