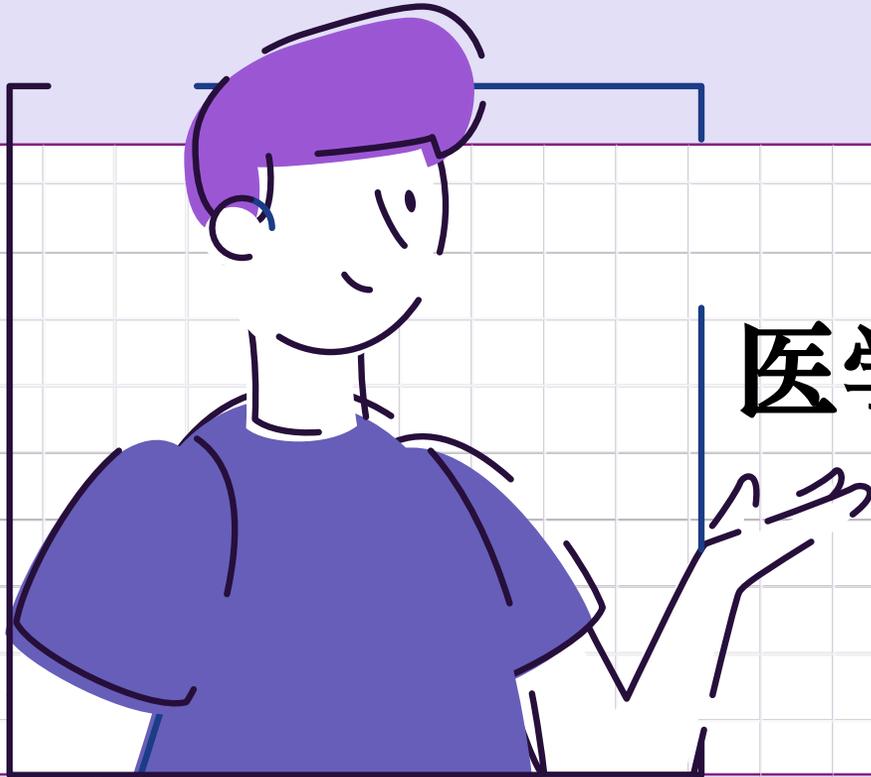




武汉大学

# 医学研究院仪器设备共享中心 用户手册



# CONTENTS

01

P1

**成员简介**

TEAM

02

P2-P5

**仪器信息**

INSTRUMENTS

03

P6-P7

**业务办理**

SERVICE

04

P8-P13

**规章制度  
Q&A**

RULES

05

P14-P15

**中心活动**

ACTIVITIES

# 中心成员介绍



**叶雯**

- 中心运行管理
- 光学成像平台



**刘颖**

- 流式细胞平台
- 基础保障平台



**靖静**

- 光学成像平台
- 代谢平台



**潘敏**

- 蛋白质化学平台
- 流式细胞平台



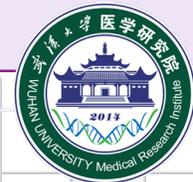
**陈燕君**

- 组学平台
- 计算平台



**曾佳玥**

- 流式细胞平台
- 基础保障平台



# 仪器分布

共享中心大门



部分基础保障设备、蛋白质化学设备分布在11-18楼层公共设备间

# 仪器一览



所有仪器  
信息一览



医学研究院  
预约系统

平台	仪器名称	房间号
流式细胞平台	流式分选仪 (AriaIII)	217
	流式分选仪 (SRT)	
	流式分析仪(Fortessa X-20)	
	流式分析仪 (Novocyte)	221
	流式分选仪 (Sony MA900)	
	全自动磁性细胞分选仪 (MACS)	
	流式分选仪 (Moflo EQ)	222
	流式分析仪 (Cytoflex LX)	223
	流式分析仪 (Cytoflex)	
流式分析仪 (NovoCyte Adv)		
光学成像平台	全自动玻片扫描显微镜 (Leica VERSA)	220
	快速高分辨荧光显微镜 (Leica Thunder)	
	光片荧光显微镜 (Luxendo MuVi-SPIM-CS)	
	图像处理工作站	222
	正置荧光显微镜 (Leica DM6M)	
	共聚焦显微镜 (Leica Stellaris 5 )	
	共聚焦显微镜 (Zeiss 880 )	224
	结构光照明超分辨显微镜 (Nikon SIM+TIRF)	
	正置荧光显微镜 (Zeiss Axio Image2)	
	共聚焦显微镜 (Zeiss 980)	226
受激发射损耗超分辨显微镜 (Abberior STEDYCON)		

# 仪器一览



所有仪器  
信息一览



医学研究院  
预约系统

平台	仪器名称	房间号
蛋白质化学平台	快速纯化液相色谱系统 (AKTA avant)	215
	蛋白纯化层析系统 (NGC)	
	无标记分子相互作用仪 (Biacore T200)	
	酶联免疫斑点分析仪 (CTL S6 Ultra)	
	微量热泳动仪 (NanoTemper Monolith NT.115)	
	高效液相色谱分析仪 (Agilent 1260)	
	纳米粒度仪	12F
	多功能生物成像系统 (MP)	
	双色红外成像系统 (Odyssey)	12F
	化学发光成像系统 (Touch) 3台	13、15、18F
单细胞组学平台	岛津制备型高效液相色谱仪(LC-20AP)	18F
	原位转录组分子成像仪 (vizgen merscope)	222
	多通道固相置换移液工作站 (mosquito LV)	
	自动化NGS文库构建平台 (Hamilton STARPlus M)	
	微量移液器 (Mantis)	215
	PCR扩增仪 (ProFlex™2 x 384 孔)	
	全自动电泳分析仪2100 (Agilent 2100)	
	全自动电泳分析仪4200 (Agilent 4200)	215
测序仪 (illumina NextSeq500)	221	
基因组学平台	实时荧光定量PCR仪 (BioRad CFX Connect)	14F、16F
	实时荧光定量PCR仪 (BioRad CFX 384)	215
	非接触式超声波破碎仪 (Bioruptor)	
	超声波破碎仪 (Covaris S220)	
	细胞核电转仪 (电转杯型+96孔板型)	

# 仪器一览



所有仪器  
信息一览



医学研究院  
预约系统

平台	仪器名称	房间号
基础保障平台	超高速冷冻离心机	228
	微量超速离心机	
	密度梯度离心制备及分离系统	
	高压均质机	
	离心浓缩冷冻干燥仪	215
	高速冷冻离心机 (3台)	13、15、18F
	分光光度计 (Nanodrop) 2台	14、17F
	X射线辐照仪+配套超净台	216
	12/14/16楼暗室洗片机 (3台)	12、14、16F
	全温震荡培养箱 (4台)	12、14、15、17F
代谢生物学平台	低氧工作站 (Ruskinn Invivo2 400)	228
	多功能酶标仪 (Molecular Devices iD3)	
	多功能酶标仪 (Molecular Devices i3X)	
	细胞能量代谢分析仪 (Seahorse XFe24)	
	实时无标记细胞分析仪 (Agilent RTCA DPlus)	217



# 业务办理

# 医学研究院用户

## 01. 注册账户

▶▶▶ 武大信息门户→办事大厅  
→医学研究院→账户申请

or

▶▶▶ 预约系统主页→校内注册



预约系统地址

## 02. 线上考核



扫码答题  
90分及以上为合格

## 03. 提交申请

账户开通及绑卡  
重置密码  
老用户更换新卡  
账户解锁  
门禁绑定  
纯水卡充值  
流式免审核权限



线上业务办理系统  
每周一、周四集中办理

▶▶▶ 卡片 (纯水卡、校园卡) 相关业务提交申请后, 务必将卡投递至219门口信箱中

▶▶▶ 开通账户需要导师同意 (纸质or电子版均可)



# 业务办理

## 院外用户

### 01. 预付款



仔细阅读说明  
完成测试费预存

### 02. 注册账户

医学研究院预约系统主页→  
校内注册  
(若课题组无账户,  
需先帮**导师**注册账户)

or

武汉大学大型仪器设备共享  
平台→仪器目录→医学研究院  
→任意仪器下方的自主上机→  
跳转至院级系统, 完善信息

推荐

### 03. 线上考核



扫码答题  
90分及以上为合格

### 04. 提交申请

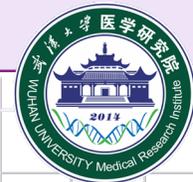
账户开通及绑卡  
预存测试费  
重置密码  
老用户更换新卡  
账户解锁  
.....



线上业务办理系统  
每周一、周四集中办理

卡片相关业务提交申请后, 务必  
将卡投递至219门口信箱中

开通账户需要导师同意  
(纸质or电子版均可)



# 规章制度

## 实验室安全管理使用规范

### 共享中心安全工作个人须知:

1. 严格遵守学校、院系和共享中心各项规章制度和仪器设备操作规程，爱护仪器设备，规范使用水、电、气等。
2. 严禁明火，严禁存放食品，禁止饮食，严禁留宿，严禁吸烟。
3. 实验人员应根据实验室环境与工作需要选择合适的防护用品，使用前确认其适用范围、有效期及完好性等，熟悉其使用、维护和保养方法。
4. 实验过程中保持台面和地板的清洁和整齐，与正在进行的实验无关的试剂、仪器和杂物等不要放在实验台面上。实验结束后，应及时清点实验用品，并分类放置，妥善分类处置实验废弃物，在纸质登记本做好记录
5. 如遇不可控制的局面，如火灾、爆炸、大剂量辐射等，请迅速离开现场并寻求援助

### 实验室中存在的危险源:

电器/设备	危险化学品	微生物	高压容器	实验过程中的问题
加热设备 电器开关 均存在火灾和触电危险	即使是最安全的化学药品也有潜在风险	最容易导致病菌污染的危险	高压气体钢瓶	不经过培训、不按正确操作规程实验也存在安全隐患



# 规章制度

# 实验室安全管理使用规范

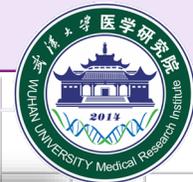
1. 注射针头、刀片、毛细管等锐器废弃物，放置于**锐器盒**内。
2. 废弃的流式细胞管和实验手套丢弃到**黄色垃圾袋**内，非污染垃圾丢弃到黑色垃圾袋内。
3. 安全无害的实验室废弃物,符合相关环保法律法规排放要求，可直接通过下水道排放。有害废液严禁直接排放到下水道里，有机废液集中丢弃至废液桶中。
4. 实验室发生**触电事故**时，应：① **切断电源**；② 若一时无法切断电源，可用干燥的木棒、木板、绝缘绳等绝缘材料解脱触电者；③ 用绝缘工具切断带电导线；④ 抓住触电者**干燥**而不贴身的衣服，将其拖开，切记要避免碰到金属物体和触电者身体裸露部位。
5. 电器或者线路**着火**，首先**切断电源**，再用干粉或卤代烷灭火器灭火，不可直接泼水灭火，以防触电或电器爆炸。沙土、水泥和灭火毯等几乎可以用于扑灭各种初期小火灾；使用各种灭火器时，要对准火焰的底部喷射；个人衣服着火时，切勿慌张奔跑，以免风助火势，应迅速脱衣，用水龙头浇水灭火，火势过大时可就地卧倒打滚压灭火焰；一间房间着火，撤离现场后要赶快**把门关闭**，用湿润的被褥或者衣服塞住门缝，必要时向门泼水降温；在发生大规模火灾逃生时，身上最好披上润湿的棉被之类的物品，行进时尽量使身体贴近地面，并用湿毛巾捂住鼻子；发生火灾时**不可使用电梯**。
6. 实验需使用到的**气瓶**在存放时应保持直立用铁链、钢瓶柜等**固定**，亦可卧放，但瓶口应朝一个方向并用三角木卡牢，叠放高度不超过5层，且严禁气瓶倒置。**检查是否漏气的方法**：先由感观检查有无漏气和异味；如为有毒气体，可用肥皂液检验，如有气泡发生则说明有漏气现象，但必须注意对氧气瓶禁止用肥皂液检漏；还可以采用软管套在气瓶出气嘴上，另一端接气球，如气球膨胀说明有漏气；也可使用某些化学药品与检漏点处的气体触摸，如果发生化学反应，并呈现某种外观特征，则断定为漏气，如查看乙氯钢瓶可用棉花蘸 氨水 接近检漏点，若产生氯白雾，即证明漏气。
7. 实验室发生**水灾**时，应第一时间关闭水阀，并组织人员进行积水清除，防止祸及更大区域，造成更大损失。



# 规章制度

## 仪器预约使用规范

1. 生物安全级别二级及以上的样品**禁止**在公共仪器上使用；
2. 所有仪器**需参加培训**后才可预约使用。其中，**激光共聚焦显微镜**必须经过**培训及考核**、**超速离心机**必须经过**培训**后才可获得预约权限；
3. 预约刷卡实行实名制，**禁止**使用他人一卡通，一经发现该用户**停用两周**；
4. 外单位用户（非医学研究院）只可在工作时间（周一至周五，8:30-17:30）内使用仪器；
5. 为确保安全，超高速冷冻离心机所有用户只可在工作时间预约；
6. 所有仪器需至少提前半个小时预约，在预约时间内准时刷卡使用，刷卡开机时间为预约起始时间**±30分钟**（例如：预约 10 点开始，可以在 9:30-10:30 之间刷卡开机，否则视为失约，本次无法开机也无法进行实验）。若取消预约，至少在预约起始时间**5分钟**前取消；其中**激光共聚焦显微镜应至少提前30分钟**，取消并在医学研究院共享中心QQ群中告知；
7. 失约挤占他人预约等**违规行为将由预约系统自动扣分**。用户初始信用分为80分。分数低于 60 分时，自动进入黑名单，无法使用任何仪器；
8. 计费时间为刷卡开机至刷卡关机的时段，实验结束后注意**刷卡下机**和**记录本登记**。若因刷卡机故障无法刷卡、结束后忘记下机、仪器故障等因素导致的记录异常请在记录本上备注清楚，并**携带记录本到办公室登记修改**；
9. 流式、显微镜、冷冻切片机实验结束后必须清理台面并**拍照发至相关QQ群**；
10. 工作日的17:30以后以及法定节假日，当实验间没有他人的情况下**离开实验间必须关门、关灯**；
11. 拷取实验数据请在仪器空闲时间段，借管理员卡刷开电脑拷数据，在记录本上做好备注。禁用 U 盘及移动硬盘拷数据，推荐使用中心搭建的**存储系统**传输数据；
12. 中心提供部分仪器的实验耗材（内容详见P10），领取时请做好电子表格和纸质本的登记。



# 规章制度

## 预约系统

## 信用分奖惩细则



以预约仪器9点-11点使用为例

8:30 - 9:30之间均可刷上卡(通常仪器的预约保护时间为30 min)

在8:55以前可以无偿取消预约

初始信用分	80 分
失约扣除信用分	-8 分 (如9点半前未刷卡且未取消预约)
临近预约开始取消	-4分 (如8点55分以后取消预约)
挤占他人预约时段扣除信用分	-8 分
使用时间远短于预约时间(10%)	-4 (如约60 min, 使用低于10 min)
惩罚期结束赠送信用分	20 分
信用分惩罚期长度	30 天
如约实验奖励信用分	1 分
信用分上限	100 分
信用分下限	40 分
管理说明:	信用分采用百分制, 用户初始信用分80分。信用分采用奖罚机制: 在预约如约实验时会奖励信用分; 预约失约、挤占他人预约时段等情况下将扣除信用分。信用分低于60分会进入惩罚期, 进入黑名单, 无法预约任何仪器。  非个人原因(如刷卡机离线、故障等)导致的扣分可在系统内申诉加回信用分。
如果被拉入黑名单, 需要解除	1. 写说明情况邮件发至4206001@whu.edu.cn并抄送导师; 2. 提交纸质情况说明交至共享中心; 3. 仅可解除一次



## Q&A

### Q: 为什么申请预约账号后一直未审核通过?

A: 需通过入室考核并获得导师同意 (邮件确认or纸质签字) 并将校园卡投入业务箱 (详见P6-7说明), 共享中心每周一、周四下午统一办理。

### Q: 为什么无法刷开仪器?

A: 若提示“未知用户”, 说明该卡未绑定到预约系统, 请按要求完成绑卡。若提示“用户资格不符”, 可能的原因: ①未预约仪器---请预约; ②还未到可以刷卡的时间---请等待; ③已经迟到失约---请重新预约; ④约错了仪器或者日期-请重新预约。

### Q: 如何申请仪器的免审核权限? (限医学研究院学生)

A: 需要技术和信用的考核, 一般需要使用该仪器10次/月且无违规记录, 线上业务系统提交申请。

### Q: 想开展某项实验, 但是不熟悉样品要求和仪器操作, 该怎么办?

A: 可直接联系负责该仪器的老师。对于一些常用的大型仪器, 共享中心建立了相关的交流讨论群, 可扫描二维码入群讨论。

### Q: 非工作时间如何使用仪器?

A: 非工作时间段, 仅限本院用户使用仪器。本院用户注意仪器使用规范和水电安全。

### Q: 实验做完以后有哪些注意事项?

A: 实验结束后记得刷卡下机, 记录本如实登记。清理实验台, 并将有毒有害的垃圾自行带走清理。非工作时间内, 若为最后一个离开的人请关灯, 锁门。

### Q: 在中心可购买哪些实验耗材?

A: 中心提供部分仪器的耗材如离心管、超声破碎管、流式管、尼龙滤网、刀片、钢珠、纳米粒度仪电位杯、比色皿、Biacore芯片等。部分仪器的耗材需要用户自行采购, 如细胞能量代谢仪所用试剂耗材、液相色谱柱、纯化层析柱、分子筛等。



## 中心活动

培训涵盖广泛、形式多样、可以定制!

01

### 专场培训

全年80+场次培训  
涵盖中心各类仪器  
高频仪器多次培训

02

### 沉浸式培训

针对步骤复杂，时间较长的实验，提供1-3天从入门到高阶的深入培训

03

### 一对一培训

满足个性化的实验需求、点对点精准服务

04

### 小组培训

针对某些课题组的特殊实验需求，建立小组交流

# 中心活动

## 中心开放日



学期伊始，中心开放日助你一站式全面了解相关信息

## 仪器微讲坛



学长学姐长期使用某台仪器积累下的珍贵经验开放分享。期待今后的你们站上主讲台！

## 年度最美科研图片



实验图片除了科研价值，还可以很美很酷，快来分享你的最美图片吧！

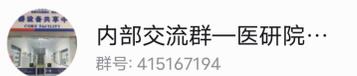
有礼物、有奖品，期待你的参加！



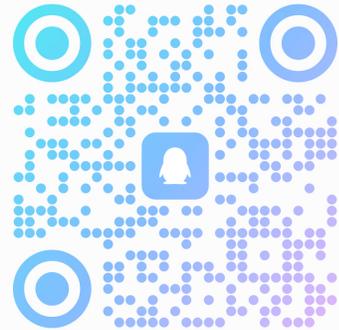
# 更多资讯 敬请加入QQ群



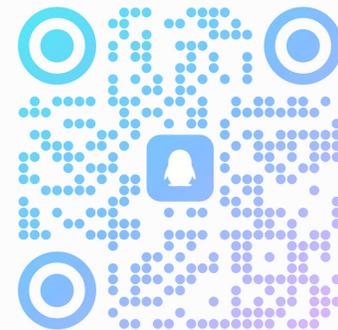
## 医学研究院用户



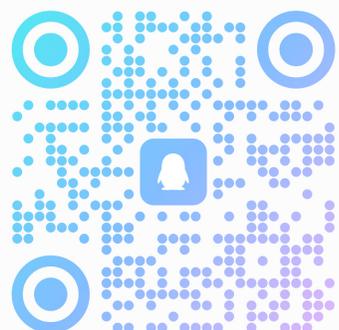
## 非医学研究院用户



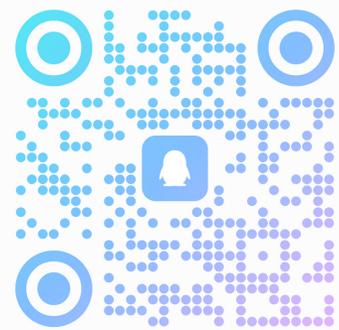
## 设备使用咨询



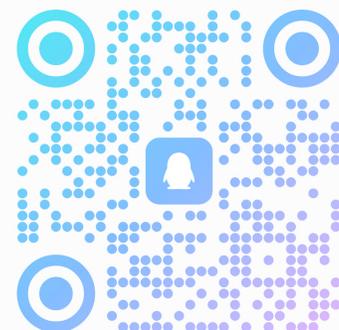
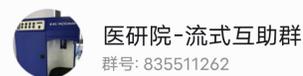
## 显微镜



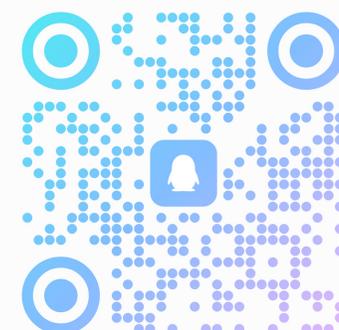
## 流式分选



## 流式分析



## 分子互作





武汉大学 医学研究院  
免疫与代谢前沿科学中心

# 仪器设备共享中心

CORE FACILITY



医学研究院仪器设备共享中心

医学部8号楼2楼