



开放共享 设备宣传简介

广东省中医院
广州中医药大学第二附属医院
广东省中医药科学院
中国中医科学院广东分院
省部共建中医湿证国家重点实验室

目 录

质谱仪设备.....	1
设备名称: 组合高分辨质谱联用仪(LTQ-Orbitrap XL)	1
设备名称: 超高性能高分辨串联质谱仪(TripleTOF 5600)	2
设备名称: 四极杆质谱仪(XEVOTQ-S型)	3
设备名称: 超高效液相色谱仪串联三重四极杆质谱联用仪(Agilent 6460)	4
设备名称: 三重四极杆液质联用仪(TSQ Quantum Ultra)	5
设备名称: 薄层质谱仪(Expression)	6
设备名称: 气质联用仪(7890A-5975C+顶空进样)	7
设备名称: 气质联用仪(7890A-5975C)	8
设备名称: 液相色谱串联质谱联用仪(API 4000+)	9
设备名称: 组合高分辨质谱联用仪(LTQ Orbitrapxl)	10
色谱仪设备.....	11
设备名称: 超高效液相色谱仪(ACQUIT ACQUITY UPLC H-CLASS)	11
设备名称: 制备液相(1200)	12
设备名称: 中压制备液相色谱仪(Sepacore)	13
设备名称: 高效液相色谱仪(LC-20A 1200 型 1260 型 ALLIANCE2695)	14
设备名称: 高速逆流色谱系统(TBE-300C/TBE-200V)	16
设备名称: 超临界流体色谱仪(Acquity UPC2)	18
设备名称: 高效制备液相色谱仪(HPLC SYSTEM 1200)	19
设备名称: 高效液相色谱仪(Waters Alliance 2695)	20
细胞分析类设备.....	21
设备名称: 超高速流式细胞分选仪(FACS AriaIII)	21
设备名称: 流式细胞仪(Quanteon)	22
设备名称: 实时无标记细胞功能分析仪(RTCA Cardio)	23
设备名称: 无标记实时细胞分析系统(xCELLigence RTCA DP)	24
设备名称: 磁珠分选系统(130-092-545)	25
设备名称: 细胞能量代谢(seahorse X24)	26
设备名称: 单细胞肌张力测量系统(MSR100)	27
设备名称: 离子成像系统(MetaFluor)	28
核酸蛋白类分析设备.....	29
设备名称: 纳米级超微量蛋白质分析系统(Nano Pro1000)	29
设备名称: 全自动蛋白质定量分析系统(WES)	31
设备名称: 毛细管电泳仪(CESI 8000)	33
设备名称: 全自动切胶系统(EXQuest Spot Cutter)	34
设备名称: 高通量基因测序系统(HiSeq1500)	35
设备名称: 高通量测序仪(NextSeq 500)	36
设备名称: 基因分析仪(3500Dx)	37
设备名称: 蛋白纯化系统(AKTA PURE25)	38
设备名称: 膜分离系统(膜分离系统)	39
设备名称: 荧光定量PCR仪(ViiA7)	40
设备名称: 荧光定量PCR仪(ViiA 7 Dx)	41
设备名称: 荧光定量PCR(CFX96 Touch Real-Time PCR)	42

设备名称: 微滴式数字PCR仪(QX200)	43
设备名称: 等温滴定测量仪(PEAQ-ITC)	44
设备名称: 分子间相互作用仪(OCTET-RED96)	45
设备名称: 双向电泳系统(PROTEAN-I12)	47
设备名称: 发光检测仪(Glomax20/20)	48
动物实验类设备	49
设备名称: 高分辨率小动物超声影像系统(Vevo 2100)	49
设备名称: 小动物活体成像系统(IVIS Lumina XR)	50
设备名称: 动物行为学及测痛系统(Panlab、Smart3.0 等)	51
设备名称: 全自动动物血液分析系统(ADVIA2120)	52
设备名称: 动物肺功能仪(AUT6110)	53
设备名称: 动物饮食饮水代谢检测仪(Oxylet System)	54
设备名称: 多普勒超声诊断仪(S8)	55
设备名称: 动物植入式生理信号遥测系统(TR181&190)	56
设备名称: 经颅多普勒脑血流检测仪(激光散斑仪)(RFLSI Pro+)	57
设备名称: 光谱辐射计(MultiRad 225)	58
设备名称: 独立通气笼系统(大小鼠 IVC饲养笼具)(HN30, LN63)	59
设备名称: 电解质与血液气体分析仪(动物专用)(VetStat)	60
组织生理学设备	61
设备名称: 16道生理记录分析系统(MP150)	61
设备名称: 植入式脑电分析系统(OmniPlex16)	62
设备名称: 离体组织微循环扫描成像系统(PERICAM PSI-ZR)	63
设备名称: 离体心脏灌流系统+数据分析系统(BASIC IH-SR、PL3516/P)	64
设备名称: 离体组织及肝肾灌流系统(Radnoti MP150)	65
设备名称: 肠系膜床灌流系统(Type834)	66
光学类设备	67
设备名称: 激光共聚焦显微镜(LSM710)	67
设备名称: 全自动倒置荧光显微分析系统(ECLIPSE Ti2-E)	68
化学合成类设备	69
设备名称: 连续流动氢化反应系统(HC 2-SS)	69
计算机软件类设备	70
设备名称: 计算机药物辅助筛选系统(Discovery Studio 2.5)	70
灭菌设备	71
设备名称: 全自动高温高压灭菌器(HS66-17-1(2))	71
生化仪器类设备	72
设备名称: 超速离心机(OPTIMAL-100K型)	72
设备名称: 真空冷冻干燥机(FreeZone6L)	74
设备名称: 自动化液体工作站(Janus Workstation)	76
组织病理学设备	77
设备名称: 全自动染色封片一体化工作站(ST5020+CV5030+TS5025)	77
设备名称: 数字切片扫描仪(Nanozoomer 2.0 RS)	78
设备名称: 数字切片扫描仪(Nanozoomer 2.0 HT)	79
设备名称: 激光显微切割仪(PALM microBeam)	80

质谱仪设备



设备名称：组合高分辨质谱联用仪(LTQ-Orbitrap XL)

型号：LTQ-Orbitrap XL

厂家：美国 Thermo Scientific

医院资产编号：SZY-00041162

启用日期：2010年5月21日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：邓远辉

联系方式：020-39318778

仪器介绍： Thermo LTQ Orbitrap XL 是离子阱和轨道阱高分辨组合质谱仪，应用 LTQ Orbitrap 技术，为各种实验室提供突破性技术服务。通过强大的功能，稳定性以及低运行成本成为蛋白质组学和代谢组学应用的最佳选择。通过高分辨以及精确的质量分析能力，使组合式质谱系统实现差异表达的高通量无标记鉴定。LTQ Orbitrap XL 其无与伦比的 MS 和 MSn 灵敏度、快速扫描速率、高质量精确度，高分辨能力，无疑是蛋白质鉴定和生物标记领域的理想选择。基于非常成功 LTQ Orbitrap 平台，该仪器实现更强的操作性和灵活性。LTQ Orbitrap XL 采用全新 HCD 八极碰撞反应池，实现更灵活的 MS/MS 应用。同时，MSn 能力使其成为小分子确认和鉴定的最有力工具。

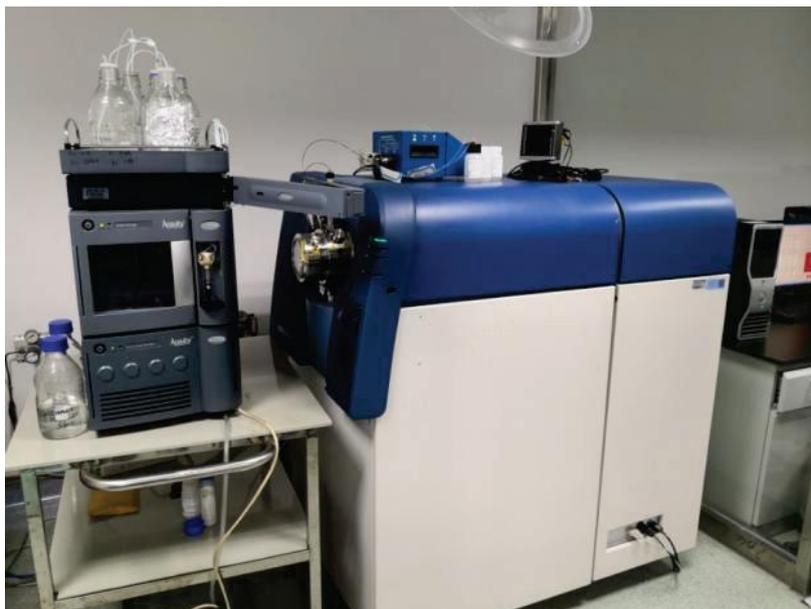
技术指标：

- 1、质量数范围：50 to 6,000 m/z
- 2、质量准确度 内标： <1ppm RMS；外标： <5ppm RMS
- 3、灵敏度：全扫描 MS： 柱上 500 fg 丁螺环酮 S/N 100:1 SIM:
- 4、分辨率：140,000 (at m/z 200)

仪器应用： LTQ-Orbitrap XL 采用全新 HCD 八极碰撞反应池，实现信息更丰富的 MS/MS 应用，包括蛋白质差异定量分析 iTRAQ、PTM 分析、de novo 序列分析以及代谢组学研究。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：超高性能高分辨串联质谱仪(TripleTOF 5600)

型号：TripleTOF 5600

厂家：美国 SCIEX

医院资产编号：SZY-00055676

启用日期：2012年7月12日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：邓远辉

联系方式：020-39318778

仪器介绍：TripleTOF 5600 系统采用顶级的四极杆技术基础上，再增加了加速飞行时间质量分析器技术，该系统具有超快的扫描速度，极高的质谱分辨率和定量灵敏度特点，能确保系统能获得高准确度的质谱数据和定量检出限。ABSCIEX TripleTOF™5600 系统是具有突破性技术的四极杆飞行时间质谱系统。

技术指标：

- 1、超高灵敏度使定量能力达到极低浓度的检测水平。
- 2、SmartSpeed™100 Hz 超快的扫描速度可达到每秒 100 张质谱图。
- 3、线性动态范围超过 4 个数量级。
- 4、外标校正，24 小时内 EasyMass™ 质量误差小于 1ppm。
- 5、低质量端质荷比为 m/z 100 时，分辨率是 25000 FWHM，高质量端质荷比为 m/z 950 时，分辨率是 40000 FWHM。

仪器应用：利用 TripleTOF™ 5600 系统可以同时进行代谢物稳定性研究和软点分析，可实现高通量母离子的定量分析和高通量重要代谢物的鉴定。采用创新的准确质量数中性丢失扫描方式，可以同时进行 PK 定量分析和代谢物鉴定。TripleTOF™ 5600 系统在极快的数据采集速度下得到的质谱图依然保持高分辨率、高灵敏度和高质量准确度。还可以涵盖蛋白质组学的定性和定量研究。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：四极杆质谱仪(XEVOTQ-S 型)

型号：XEVOTQ-S 型

厂家：美国 Waters

医院资产编号：SZY-00057737

启用日期：2012 年 11 月 27 日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：邓远辉

联系方式：020-39318778

仪器介绍：Waters XEVOTQ-S 型质谱是一种三重四极杆串联质谱仪，可用作研究性工具，对高度复杂样品基质中所含最低可能水平的目标化合物进行准确、可重现并且可靠的定量。与普通的四极杆串联质谱仪不同，Xevo TQ-S 不但可提供定量分析数据，而且还可提供 MS/MS 光谱信息。这种平台适合进行各种不同领域的 UPLC/MS/MS 定量和定性分析，如生物分析、ADME 筛选、食品安全、环境监测、法医鉴定等。

技术指标：

M/Z 范围：2-2048M/Z

扫描速度：>20,000Da/s

灵敏度：1pg 利血平 S/N > 500,000:1

质量稳定度：+/- 0.050 Da/24 小时

仪器应用：适合进行各种不同领域的 UPLC/MS/MS 定量和定性分析，如生物分析、ADME 筛选、食品、环境监测、法医鉴定等。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：超高效液相色谱仪串联三重四极杆质谱联用仪 (Agilent 6460)

型号：Agilent 6460

厂家：美国 Agilent

医院资产编号：SZY-00041140

启用日期：2010年4月15日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：邓远辉

联系方式：020-39318778

仪器介绍：安捷伦 6460 QQQ MS 配备安捷伦公司开发的喷射流离子聚焦离子源，将对复杂基质中痕量成分的质谱检测的灵敏度、提升到了业界同类仪器的最新高度。三重串联四极杆质谱仪已广泛应用于食品安全、环境分析、药物代谢动力学研究、代谢物鉴定、杂质分析等多种领域；同时，在蛋白组学、代谢组学的研究中，也常用三重串联四极杆质谱仪进行方法和目标物的验证。此外，还配备 Chip MS，因此，可用于一些特殊项目样品检测。

技术指标：

1、灵敏度：1 pg 利血平， LC/MS 400 μ L/min s/n 750:1

2、M/Z 范围：15-3000M/Z

3、扫描速度：5,200u/sec

4、动态范围： 6×10^6

仪器应用：三重串联四极杆质谱仪已广泛应用于食品安全、环境分析、药物代谢动力学研究、代谢物鉴定、杂质分析等多种领域；同时，在蛋白组学、代谢组学的研究中，也常用三重串联四极杆质谱仪进行方法和目标物的验证。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：三重四极杆液质联用仪(TSQ Quantum Ultra)

型号：TSQ Quantum Ultra

厂家：美国 Thermo Scientific

医院资产编号：SZY-00041147

启用日期：2011年12月31日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：邓远辉

联系方式：020-39318778

仪器介绍：TSQ Quantum 是一种高性能三级四极杆质谱仪，集定量分析所需求的灵敏度、选择性和重复性于一体，TSQ Quantum Ultra 同时进行定量分析和定性确证，增强定量数据关联二级扫描(QED - MS/MS) 为多残留分析和定量实验提供显著优势。

技术指标：

- 1、m/z 范围：10~1500amu
- 2、灵敏度：500 fg 利血平 S/N > 150:1
- 3、最高分辨率：≥10M
- 4、质量稳定度：+/- 0.050 amu/24 小时
- 5、扫描速度：全量程扫描 5,000 u/秒。

仪器应用：三重串联四极杆质谱仪已广泛应用于食品安全、环境分析、药物代谢动力学研究、代谢物鉴定、杂质分析等多种领域；同时，在蛋白组学、代谢组学的研究中，也常用三重串联四极杆质谱仪进行方法和目标物的验证。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：薄层质谱仪(Expression)

型号：Expression

厂家：CMS

医院资产编号：SZY-20204536

启用日期：2021年4月20日

预约方式：联系仪器管理员预约

仪器管理员：李莎莎

联系方式：020-39318473

仪器介绍：该仪器为小型台式质谱仪，主要用于小分子化合物的快速分析，被化学家普遍用于监测反应，为化合物分析提供更为准确的鉴定。

技术指标：

- 1、测量范围可达到 m/z 1200。
- 2、薄层板斑点直接进样；毛细管进样。

仪器应用：

- 1、监测反应：可连续、大批量地鉴定化合物;可快速、准确地定性和测纯。
- 2、TLC（薄层色谱）- CMS：可直接用于 TLC 斑点的质量分析及反应混合物和层析组分的质量分析。

注意事项：薄层板进样后及时清洗刀头（纯水超声）以防压力超标。



设备名称：气质联用仪(7890A-5975C+顶空进样)

型号：7890A-5975C+顶空进样

厂家：美国 Agilent

医院资产编号：SZY-00058292

启用日期：2012年12月27日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：邓远辉

联系方式：020-39318778

仪器介绍：Agilent 7890A 是一种先进的气相色谱仪，可为所有应用提供卓越的性能。其性能的关键是使用先进的电子气动控制（EPC）模块和高性能 GC 炉温控制。每个 EPC 装置都针对其预期用途进行了优化，具有特定的入口和检测器选项。带有三轴检测器的 Agilent 5975C inert MSD 为您提供创新的设计功能，以提高您实验室的工作效率和先进的分析能力，从而提高您的结果和信心。除了提供更好的 MS 分辨率和最低的质量偏差外，该系统还具有出色的灵敏度和光谱完整性。此外，该设备还配置有顶空进样器，顶空分析首先简单，它只取气相部分进行分析，大大减少了样品基质对分析的干扰。作为 GC 分析的样品处理方法，顶空是最为简便的。其次，顶空分析有不同模式，可以通过优化操作参数而适合于各种样品。第三，顶空分析的灵敏度能满足法规的要求。

技术指标：

- 1、m/z 范围：1-1000
- 2、灵敏度：>300:1
- 3、分辨率：1000~2000
- 4、质量稳定度：0.1amu/48 hr
- 5、扫描速度：15000 μ /s。

仪器应用：广泛应用于复杂组分的分离与鉴定，如中药质量分析、生物样品中药物与代谢物定性定量、食品安全、农药残余等研究。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：气质联用仪(7890A-5975C)

型号：7890A-5975C

厂家：美国 Agilent

医院资产编号：SZY-00058293

启用日期：2012年12月27日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：邓远辉

联系方式：020-39318778

仪器介绍：Agilent 7890A 是一种先进的气相色谱仪，可为所有应用提供卓越的性能。其性能的关键是使用先进的电子气动控制（EPC）模块和高性能 GC 炉温控制。每个 EPC 装置都针对其预期用途进行了优化，具有特定的入口和检测器选项。带有三轴检测器的 Agilent 5975C inert MSD 为您提供创新的设计功能，以提高您实验室的工作效率和先进的分析能力，从而提高您的结果和信心。除了提供更好的 MS 分辨率和最低的质量偏差外，该系统还具有出色的灵敏度和光谱完整性。此外，该设备还配置有 FID，因此，可以单独使用气相色谱仪。

技术指标：

- 1、m/z 范围：1-1000
- 2、灵敏度：>300:1
- 3、分辨率：1000~2000
- 4、质量稳定度：0.1amu/48 hr
- 5、扫描速度：15000 μ /s。

仪器应用：广泛应用于复杂组分的分离与鉴定，如中药质量分析、生物样品中药物与代谢物定性定量、食品安全、农药残余等研究。可以单独使用气相色谱仪进行中药及其制剂质量标准研究。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：液相色谱串联质谱联用仪(API 4000+)

型号：API 4000+

厂家：美国 SCIEX

医院资产编号：SZY-00057156

启用日期：2012年10月15日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：邓远辉，冯怡

联系方式：020-39318778

仪器介绍（主要特点）：

- 1、API 4000+ 质谱仪系统进一步提升 API 4000 三重四级杆串联质谱系统的性能发展而来，全面改善真空系统：改善保护套外空气流动性；改善了泵体和套管的热传导；改善了冷空气进气流路；更紧凑的设计，比前一代产品提高数倍灵敏度。采用新电子控制平台：提高质谱的数据质量；提高仪器的通讯能力；提高仪器的自动化和智能本领。
- 2、结合功能强大的 Analyst®软件以及新的智能化软件：量体裁衣，更适合客户的个别需要。
- 3、提供更加优异的灵敏度和重现性，并提高整体性能的耐用性。

技术指标：

- 1、质量范围 m/z ：5-3000
- 2、分辨率： ≤ 0.5 amu
- 3、质量数稳定性： ≤ 0.1 amu/12h
- 4、定量范围： 4×10
- 5、扫描速率： ≥ 24000 amu/s。
- 6、电喷雾离子源（ESI）正离子：1pg 利血平（reserpine） m/z 609>195 信噪比>2000:1（峰峰比）。

仪器应用：AB SCIEX API 4000+ 型三重四级杆质谱仪系统为药物开发人员提供全面支持，包括药物研发到临床试验；为食品安全、环境检测、临床检验和刑侦毒物分析等提供可靠的、高质量的定量分析和定性分析数据。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：组合高分辨质谱联用仪(LTQ OrbitrapXL)

型号：LTQ OrbitrapXL

厂家：美国 Thermo Scientific

医院资产编号：SZY-00041164

启用日期：2010年5月21日

预约方式：联系仪器管理员预约

仪器管理员：庞延青：15820254933/624933；黎雄 15920418703/618703

仪器介绍： Thermo LTQ Orbitrap XL 是离子阱和轨道阱高分辨组合质谱仪，应用 LTQ Orbitrap 技术，为各种实验室提供突破性技术服务。通过强大的功能，稳定性以及低运行成本成为蛋白质组学和代谢组学应用的最佳选择。通过高分辨以及精确的质量分析能力，使组合式质谱系统实现差异表达的高通量无标记鉴定。LTQ Orbitrap XL 其无与伦比的 MS 和 MSn 灵敏度、快速扫描速率、高质量精确度，高分辨能力，无疑是蛋白质鉴定和生物标记领域的理想选择。基于非常成功 LTQ Orbitrap 平台，该仪器实现更强的操作性和灵活性。LTQ Orbitrap XL 采用全新 HCD 八极碰撞反应池，实现更灵活的 MS/MS 应用。同时，MSn 能力使其成为小分子确认和鉴定的最有力工具。LTQ Orbitrap XL 具有高灵敏度，能够达到 30K 分辨率，同时，超强的扫描速率实现痕量级和同质量分析物的分离。

技术指标：

- 1、质量数范围：50 to 6,000 m/z
- 2、动态范围：>5000:1
- 3、质量准确度 内标： <1ppm RMS；外标： <5ppm RMS
- 4、灵敏度：全扫描 MS： 柱上 500 fg 丁螺环酮 S/N 100:1 SIM:
- 5、分辨率：140,000 (at m/z 200)
- 6、扫描速率：Up to 12 Hz

仪器应用： LTQ-Orbitrap XL 采用全新 HCD 八极碰撞反应池，实现信息更丰富的 MS/MS 应用，包括蛋白质差异定量分析 iTRAQ、PTM 分析、de novo 序列分析以及代谢组学研究。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。

色谱仪设备



设备名称：超高效液相色谱仪(ACCQUIT ACQUITY UPLC H-CLASS)

型号	厂家	资产编号	启用日期	技术指标
ACCQUIT	Waters	SZY-00041063	2007/11/25	二元泵 紫外检测器
ACQUITY UPLC H-CLASS	Waters	SZY-00073006	2016/4/25	四元泵 二极管阵列检测器

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>
仪器管理员：曹丽芬

联系方式：13450217124（617124）

仪器介绍：超高效液相色谱仪可以在更短的时间、更高的色谱分离度、更少的溶剂消耗下对中药复杂样品进行分析测定。UPLC 在中药的化学成分识别、指纹图谱及代谢组学等分析领域逐步得到了应用，促进了中药的质量评控。UPLC 与 HPLC 基于相同分离原理，但 UPLC 因其分离能力更强大、灵敏度更高、分离速度更快、溶剂消耗更少等优势。

仪器应用：

- 1.UPLC 与 UV、ELSD 联用在中药指纹图谱与定量分析中的应用。
- 2.UPLC 与 MS 联用在中药/中成药成分辨识中的应用。
- 3.UPLC 与 MS 联用在中药代谢组学分析中的应用。
- 4.UPLC 与 MS 联用在中药真菌毒素分析中的应用。
- 5.UPLC 与在线分离、在线检测器联用在中药成分辨识中的应用。

注意事项：

- 1.应使用 HPLC 级的溶剂，过 0.22 μ m 的滤膜；水相必须是新鲜的和经过 0.22 μ m 滤膜过滤。
- 2.样品在进样前必须经过适当的预处理，需要经过 0.22 μ m 滤膜的过滤或离心，防止样品中的微小颗粒堵塞管路，且使用流动相作为溶剂配置样品，所用的溶剂应对样品有较好溶解性。
- 3.仪器使用完后要采用适当的溶剂冲洗等方法维护色谱柱和系统。如果使用了缓冲盐一定要先将盐冲洗干净。
- 4.使用的样品瓶必须与所选用的设备为同一厂家。



设备名称：制备液相(1200)

型号： 1200

厂家： Agilent

医院资产编号： SZY-00041085

启用日期： 2010年3月12日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：李莎莎

联系方式： 020-39318473

仪器介绍：该设备主要用于化合物的分离纯化，包括离子化合物、小分子化合物、蛋白质、多肽等。其目的是收集更多的被纯化的产品，是得到高纯化合物的常用分离方法之一。

技术指标：

- 1、DAD 检测器
- 2、A、B 双流动相流路
- 3、配备自动接样模块

仪器应用：常见化合物的纯化制备。

注意事项：

- 1、泵工作时要小心防止溶剂瓶内的流动相被用完，否则空泵运转也会磨损柱塞、缸体或密封环，最终产生漏液。
- 2、样品溶液进样前必须用 0.45 μ m 滤膜过滤，以减少微粒对进样阀的磨损。
- 3、为防止缓冲盐和样品残留在进样阀中，每次分析结束后应冲洗进样阀。通常可用水冲洗，或先用能溶解样品的溶剂冲洗，再用水冲洗。
- 4、如使用含有缓冲液的流动相，试验结束后必须使用纯水将泵充分清洗，再换成高比例的甲醇水溶液。



设备名称：中压制备液相色谱仪(Sepacore)

型号：Sepacore

厂家：步琦

医院资产编号：SZY-00082224

启用日期：2018年1月22日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：李莎莎

联系方式：020-39318473

仪器介绍：包括泵系统（泵 C-605、泵控制器 C-615）和馏分收集器两大部分组成。

泵系统：Buchi 三柱塞泵能够实现无脉冲稳定输液。泵内液体通道为高惰性材料（不含金属），适用于各种有机溶剂和水溶液。

馏分收集器：馏分收集器与液体接触部分均采用高惰性材料，在收集过程中，馏分不会接触金属材料。

技术指标：

- 1、泵 C-605：低脉冲 3 柱塞泵，能够以 2.5 -250 毫升/分钟的流速输送溶剂，最高压力 50bar。化学惰性及生物相容性。
- 2、泵控制器 C-615：能用于一台或两台泵（C-601/605）。可与馏分收集器 C-660 联用。监测并实时显示压力。控制两个可选溶剂阀，用于选择溶剂。可选配液位监控器。
- 3、馏分收集器：可收集多达 12 升（48 x 250 毫升）或多达 240 管（每管 20 毫升）馏分。内置所有 Syncore 试管架。可定义多达 11 个用户试管架。

仪器应用：

- 1、适用于反相作用层析、正相作用层析、离子交换层析、亲和层析凝胶过滤层析、疏水作用层析等方法。
- 2、适用于有机合成产物、天然提取产物、手性分子、多糖、多肽、酶、核酸、核苷酸等的制备。

注意事项：

- 1、仪器不可频繁的开关，仪器在运行期间如果需要暂停，需考虑管路中是否会有固体析出，若可能析出，避免长时间暂停；
- 2、做完实验应及时清洗管路(去除柱子，用强极性溶剂 30-40ml/min 的流速冲洗 3-5min)，清洗完之后，请将管路置于中性体系环境下；
- 3、应特别注意的是检测器只能接在柱后，出液管绝对不能加压，否则会造成流通池泄露、破损；
- 4、仪器配置的电脑应避免上网或插 U 盘带入病毒，若电脑中毒会影响软件的稳定性。



设备名称：高效液相色谱仪(LC-20A 1200 型 1260 型 ALLIANCE2695)

型号	厂家	资产编号	启用日期	技术指标
LC-20A	岛津	SZY-00057155	2012/10/15	三泵控制 二极管阵列检测器
LC-20A	岛津	SZY-00081723	2017/12/29	二极管阵列检测器
1200 型	Agilent	SZY-00041034	2010/3/12	四元泵 二极管阵列检测器 荧光检测器
1260 型	Agilent	SZY-00058295	2012/12/27	四元泵 二极管阵列检测器 蒸发光检测器 示差折光检测器
1260 型	Agilent	SZY-00058294	2012/12/27	二元泵 二极管阵列检测器 蒸发光检测器
ALLIANCE2695	Waters	SZY-00041047	2009/4/16	四元泵 二极管阵列检测器 荧光检测器

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：曹丽芬

联系方式：13450217124（617124）

仪器介绍：HPLC 是在经典的液相色谱法基础上发展起来的，其以液体作为流动相，并采用颗粒极细的高效固定相的柱色谱分离技术。其分离机制与常规柱色谱相同，但填料更加精细，需高压泵推动，柱效高，分析速度快。

仪器应用：高效液相色谱法是一种常规的分选技术，主要被应用于化学、食品、生命科学、医药及环境等领域，应用范围较广。按照在药物分析中的应用，高效液相色谱仪主要有四个作用：①分离分析药物的组分含量；②药物生产过程中进行中间控制；③分析药物在体内的残量，这是近来研究新药效能最主要的内容之一。④测定药物在各种器官中的代谢产物，特别是研究药物的代谢产物在血清中的存在情况。与一般的检测方法相比，高效液相色谱仪特点是分析速度快、分离效率高、检测灵敏度高、检测自动化、适用范围广、组分易回收、样品处理较简单，具有更好的可行性和准确性。

注意事项：

- 1、应使用 HPLC 级的溶剂，过 0.45 μm 的滤膜；水相必须是新鲜的和经过 0.45 μm 滤膜过滤。
- 2、样品在进样前必须经过适当的预处理，需要经过亚微米滤膜的过滤或离心，防止样品中的微小颗粒堵塞管路，且使用流动相作为溶剂配置样品，所用的溶剂应对样品有较好溶解性。
- 3.仪器使用完后要采用适当的溶剂冲洗等方法维护色谱柱和系统。如果使用了缓冲盐一定要先将盐冲洗干净。
- 4.使用的样品瓶必须与所选用的设备为同一厂家。



设备名称：高速逆流色谱系统(TBE-300C/TBE-200V)

型号：TBE-300C/TBE-200V

厂家：上海同田生物技术股份有限公司

医院资产编号：SZY-00061897

启用日期：2013年11月28日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：李莎莎

联系方式：020-39318473

仪器介绍：高速逆流色谱法是基于液-液分离的色谱技术，依据成分在两相中分配系数的不同实现分离，避免因不可逆吸附而引起的样品损失、失活、变性等，不仅使样品能够全部回收，回收的样品更能反映其本来的特性，特别适合于天然生物活性成分的分离。同时，由于该设备不需要固体支撑体，物质的分离而且由于被分离物质与液态固定相之间能够充分接触，使得样品的制备量大大提高，具有样品无损失、无污染、高效、快速和大制备量分离等优点。

技术指标：

- 1、管路体积:1000ml；进样体积:80ml 主机尺寸：830×570×1050mm
- 2、工作转速：400-600 转/分（无级变频调速）
- 3、泵流量：0.1-90ml/min
- 4、紫外检测器波长：254、280nm
- 5、温控模块（接循环水浴）：温度调控范围 15~40℃，精度 0.5℃，温控循环液量 1~20L/min

仪器应用：

- 1、天然产物已知有效成分的分离纯化；
- 2、化学合成物质的分离纯化；
- 3、中药一类、五类新药的开发；
- 4、中药指纹图谱和质量控制研究；
- 5、抗生素的分离纯化；
- 6、天然产物未知有效成分的分离纯化（新化合物开发）；
- 7、海洋生物活性成分的分离纯化；
- 8、放射性同位素分离；
- 9、多肽和蛋白质等生物大分子分离以及手性分离等。

注意事项：

- 1、本设备可承受的压力限制为 2MPa，请勿泵入不可溶解的固体颗粒。
- 2、设备运行前先检查连接管路是否正确，是否紧密；检测器波长是否正确。

- 3、配液时溶剂应混合均匀，自然分层澄清后可超声脱气，脱气时间不宜过长，脱气后如溶剂有温热则最好冷却静置至室温后使用。
- 4、样品溶解可为体系上相或下相，或同时两相溶解，不可以单一的溶剂来溶解进样，以免破坏主机内的体系平衡。
- 5、每次做完实验请及时清洗设备，一般清洗液为甲醇、乙醇等，如体系内含有酸、碱、盐等溶剂，建议先以纯净水清洗 1~2 次后，再以清洗液清洗。
- 6、日常清洗完设备后，如需继续进行实验，请设备放置 2 小时后重新平衡。



设备名称：超临界流体色谱仪(Acquity UPC2)

型号：Acquity UPC2

厂家：Waters

医院资产编号：20173015YQ

启用日期：2017年03月02日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：曹丽芬

联系方式：13450217124（617124）

仪器介绍：超临界流体色谱仪是一种类似于 LC 的色谱技术，为正向色谱，主要以 CO₂ 为流动相，温度和压力作为色谱条件的一部分。超临界流体有高扩散系数、低粘度使分析理论塔板数增加、柱压降低、允许高流速和通过柱长来提高分离效率。

技术指标：

- 1、运行流速和压力范围：6,000psi，3.25 mL/min；4,250psi，4.00 mL/min。
- 2、通常的流速范围 0.5-4ml/min。
通常的流速范围 0.5- 4ml/min（最大流速）。
- 3、四路改性剂自由切换。
- 4、二极管阵列检测器、蒸发光检测器。

仪器应用：

- 1、提高类固醇、维生素 A、维生素 E 的分离度。
- 2、在 DMPK 研究中，使用 UPC2 -MS/MS 对药物及其代谢物进行对映体分离。
- 3、无需衍生化的游离脂肪酸脂质分离。
- 4、脂质分析。
- 5、合成化学-手性分析和非手性分析。
- 6、合成化学-从正交分离到反相分离。

注意事项：

- 1、留意二氧化碳监测器的工作状态，以防发生二氧化碳泄漏。
- 2、应把二氧化碳排放管放到通风臂内或排到室外。
- 3、二氧化碳入口压力应在 60bar 左右。



设备名称：高效制备液相色谱仪(HPLC SYSTEM 1200)

型号：HPLC SYSTEM 1200

厂家：美国安捷伦公司

医院资产编号：SZY-00041076

启用日期：2010年3月12日

预约方式：联系仪器管理员预约

仪器管理员：庞延青：15820254933/624933；黎雄 15920418703/618703

仪器介绍：

安捷伦 1200 系列快速高分离液相系统，可提供快分析速度、高分辨率，同时大限度地保持系统低压力。配备有 G2260A 型制备级标准自动进样器，G1361A 型梯度洗脱双制备泵、G1315D 型二极管阵列检测器、G1362A 型示差折光检测器以及 G1383A 柱挂架以及 G1364B 制备级流分收集器，安捷伦化学工作站操作软件，在单体成分纯化制备应用中可实现自动分离、收集，大大节省人力。

技术指标：

- 1、最大耐压 400 bar
- 2、流速 1-100 mL/min
- 3、最大进样量 900 μ l
- 4、收集器带 40 位 2 ml 样品盘

仪器应用： 中药单体成分纯化制备； 合成药物纯化制备

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：高效液相色谱仪(Waters Alliance 2695)

型号：Waters Alliance 2695

厂家：美国沃特世公司

医院资产编号：SZY-00040968

启用日期：2007年11月25日

预约方式：联系仪器管理员预约

仪器管理员：庞延青：15820254933/624933；黎雄 15920418703/618703

仪器介绍：

Waters Alliance 2695 高效液相色谱仪是普通高效液相色谱分析仪，仪器耐用性和可靠性高。配备有 Waters 2695 四元高压数码梯度泵（带自动进样器+在线四路真空脱气机+在线清洗），Waters 原装柱温箱，Waters 2998 二极管阵列检测器，2465ECD 电化学检测器以及 Empower™2 工作软件站。5 个样品盘，每个最多容纳 24 个样品瓶，溶剂分配系统具有四元混合功能，无论系统背压如何，均可通过固定的延迟体积获得一致的可预测结果，且具备灵活的进样功能，进样体积范围广（最多 2 mL），残留率非常低，通常不到 0.005%。

技术指标：

- 1、最大运行压力：34.5MPa（5000 psi）
- 2、流量范围：0.010-10.000ml/min，0.001ml/min 增量
- 3、流量精度：<0.075RSD 或 0.02min SD 之间大者；梯度精度：<0.15%RSD 或 0.02min SD 之间大者
- 4、样品室控温模块 4℃到 40℃，柱温箱 4-45℃
- 5、流量准确度：±1%或 10ul/min 之间大者；梯度准确度：±0.5%
- 6、延迟体积：<650ul

仪器应用：生物化学、食品分析、医药研究等领域定量分析。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。

细胞分析类设备



设备名称：超高速流式细胞分选仪(FACS AriaIII)

型号：FACS AriaIII

厂家：美国 BD

医院资产编号：SZY-00066740

启用日期：2015 年 2 月 28 日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678

仪器介绍：FACS AriaIII 超高速流式细胞分选仪是先对复杂细胞群体中各个细胞群的物理和生物学特征进行分析，然后根据需要，将特定目的细胞群从复杂细胞群体中分选出来再进一步研究的高端智能应用平台。

技术指标：

- 1、激光器：配置 375nm，488nm，561nm，633nm，共四根激光器
- 2、光路：激光光路固化，无需人工调试校正光路，开机可用，多激光配置采用空间多点激发。
- 3、检测方式：光胶耦合石英杯流动检测室，检测点在喷嘴上方，具备细胞因子检测系统。
- 4、荧光检测灵敏度：FTIC:85MESF,PE:29MESF。CV 值 < 3%。
- 5、分析速度：70,000-100,000 个细胞/秒。
- 6、分选速度：70,000 个细胞/秒。分选纯度：>98%。
- 7、支持 2 路、4 路分选。配备单细胞克隆分选装置，可以在微孔板上定量分选单细胞。
- 8、液流自动控制系统，软件自动清洗程序；进样仓自动加压，自动混匀样本，自动冲洗进样管路；喷嘴 70、85、100、130 μ m，满足绝大多数细胞分选的要求。
- 9、具有无菌分选模式。

仪器应用：细胞免疫分型检测、胞内细胞因子检测、细胞周期检测、细胞凋亡检测、细胞增殖检测、基因转染效率检测、细胞活性检测、蛋白定量检测、SP 检测等，同时还可以实现 2 路、4 路、微孔板分选。具有高灵敏度、高分辨率、高效、高活性、高纯度等特点，在生命科学领域具有广泛的应用。

注意事项：样本要求使用 200 目过滤网过滤，按 SOP 操作使用。



设备名称：流式细胞仪(Quanteon)

型号：Quanteon

厂家：美国 Agilent(ACEA)

医院资产编号：SZY-20196774

启用日期：2020 年 5 月 18 日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678

仪器介绍：NovoCyte Quanteon 是 ACEA 流式细胞仪系列的新一代产品。Quanteon 为 4 激光流式细胞仪，配置多达 25 个独立的光电倍增管，装配有各种规格孔板的自动上样装置。

Quanteon 采用专有的光电倍增管技术，能提供出色的灵敏度、稳定性及宽达 7.2 个数量级的动态范围。可以在同一个视图对极弱和极强的荧光信号进行捕获并设门，无需费时费力的反复调整 PMT。仪器具有高重现性和极低的 CV。可以使用体积法实现绝对计数功能。

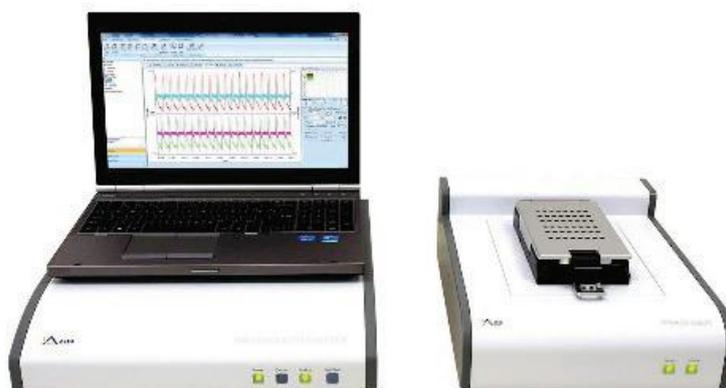
技术指标：

- 1、全自动清洗和关机功能使操作更加简单。
- 2、使用 NovoSampler Q 自动上样器，实现高效、无人值守的自动化操作。
- 3、简便易用的 NovoExpress 软件提供自动补偿功能、细胞周期分析模块、细胞增殖模块、热图和批处理功能。

仪器应用：用于凋亡分析、免疫表型分析、细胞内蛋白质检测、细胞周期分析、细胞增殖等

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：实时无标记细胞功能分析仪(RTCA Cardio)

型号：RTCA Cardio

厂家：美国艾森

医院资产编号：SZY-00068427

启用日期：2015年6月30日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：焦琳

联系方式：020-39318473

仪器介绍：采用电子阻抗原理检测细胞，结合心肌细胞自身的收缩能力，即当心肌细胞收缩和舒张时，其与检测板底部电极的接触面积不同，阻抗不同，这种阻抗的不同会被传感器识别并实时记录，从而对心肌细胞的律动进行实时动态监测。

技术指标：

可以记录的参数包括：

- 1、时间依赖性跳动频率（Time dependent beating rate）
- 2、标准化跳动频率（Normalized beating rate）
- 3、时间依赖性跳动幅度（Time dependent amplitude）
- 4、标准化跳动幅度（Normalized amplitude）
- 5、加药（或处理）前后细胞整体活性状态（Cell Index）
- 6、时间依赖性跳动节律异常（Time dependent beating rhythm irregularity）
- 7、时间依赖性跳动相似率（Time dependent beating similarity）

仪器应用：

- 1、无需标记即可连续动态观察心肌细胞的生长与律动曲线。
- 2、可以筛选、检测药物对心肌细胞功能的影响。
- 3、全自动化定量数据采集，避免了标记对于心肌细胞本身的影响。所提供的数据更加客观，准确，有助于全面预测药物的心脏毒性。
- 4、在心肌细胞本身功能的检测、心肌细胞质量控制以及诱导型心肌细胞条件优化与评估中有着非常强大的应用。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。
- 4、只能用适合于该设备的专用 96 孔板。



设备名称：无标记实时细胞分析系统(xCELLigence RTCA DP)

型号：xCELLigence RTCA DP

厂家：美国 Agilent(ACEA)

医院资产编号：SZY-00054976

启用日期：2012 年 3 月 31 日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678、15918730559

仪器介绍：

xCELLigence RTCA DP 无标记实时细胞分析系统能够使用电子集成的 Boyden 小室进行细胞侵袭和迁移 (CIM) 的连续测量。该仪器使用电阻抗进行监测，通过无标记方法对变化进行定量。

DP 仪器的三个板位/卡位可满足三个独立的 16 孔电子板，可以平行或彼此独立地进行控制和监测，可实现多用户处理，最大程度提高了分析效率。

该仪器在标准 CO₂ 细胞培养箱中运行，工作站位于培养箱外部收集数据。

技术指标：

使用 CIM-Plate（电子集成的 Boyden 小室）进行实时细胞侵袭和迁移分析。

在细胞迁移分析中可获得数千个时间点的数据。

RTCA 能够提供细胞数量、增殖速率、细胞大小/形状和细胞-基质粘附强度相关的定量读数结果。

仪器应用：

用于癌症免疫疗法、病毒学和传染病、细胞侵袭和迁移、细胞毒性、干细胞分化、细胞-细胞相互作用（共培养）等方向的研究。

注意事项：只能用适合于该设备的专用 8 孔板。



设备名称：磁珠分选系统(130-092-545)

型号：130-092-545

厂家：美天旎

医院资产编号：SZY-00041103

启用日期：2011年12月19日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：夏琦

联系方式：020-39318678

仪器介绍：本设备是一个计算机控制的，可高速、高纯度、高回收率地分选多种类型细胞，能顺序处理6个标本的全自动磁性细胞分选器。该仪器基本原理MACS磁性细胞分选技术，自动进行细胞标记、细胞分选过程，包括自动进行细胞与磁珠的孵育、预冲分选柱、样本摄取、洗脱阳性成分和阴性成分、冲洗、清洗和分选柱的维护。

技术指标：

- 1、分选速度是 10^7 细胞/秒，2.5-10min 自动分选；
- 2、纯度高达95%以上，回收率高达90%；
- 3、从少量标本 10^5 到大量标本 4×10^9 ，进样量为0.2-50mL；
- 4、可以与大多数MACS分选试剂相容；
- 5、分为单个柱和两个柱的富集；阳性分选或去除分选。

仪器应用：该设备可广泛应用于细胞生物学、免疫学、肿瘤学、血液病学研究。分选后细胞可直接用于后续实验：流式细胞术检测、分子生物学研究、回输给动物、以及功能研究。

注意事项：

- 1、设备使用前，要通过设备考核，未通过者禁止独自操作设备。
- 2、设备使用要按照操作规程，用完清洗机及清理。



设备名称：细胞能量代谢(seahorse X24)

型号：seahorse X24

厂家：安捷伦

医院资产编号：20183082YQ

启用日期：2018年02月10日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：夏琦

联系方式：020-39318678

仪器介绍：主要用于实时侦测，包括有氧呼吸以及糖酵解作用的细胞能量代谢的状态和动态，能同时进行活体细胞内线粒体耗氧速率以及糖酵解产酸速率的实时、定量、全自动测定和分析。设备采用非电解法检测，无需外加试剂，无需电解，对样本无破坏，实时动态分析。

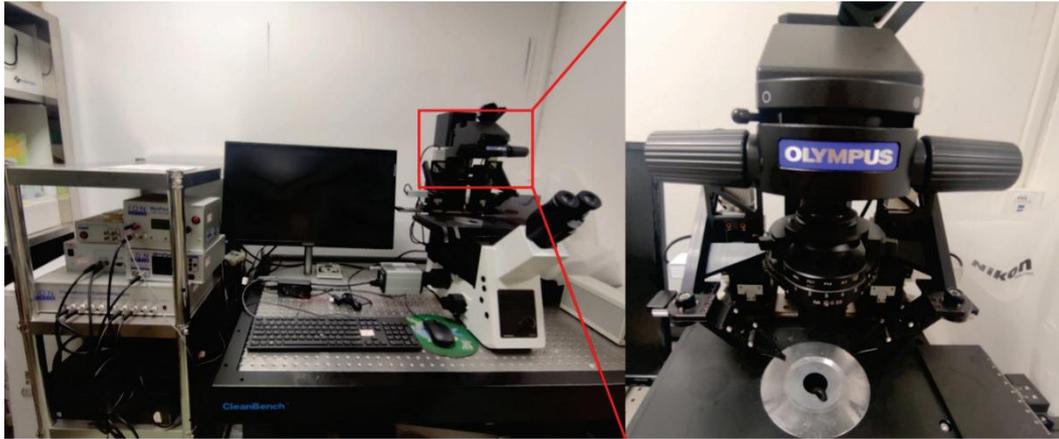
技术指标：

- 1、数据采集：可同时检测线粒体功能与无氧代谢，即时反应细胞生理状态变化，单次检测时间间隔 ≤ 20 秒；
- 2、实时多因子参数检测：同时分析 O_2/H^+ ，得到实时 OCR/ECAR 值，侦测有氧与无氧代谢途径；
- 3、检测器：配有 96 个独立的光电二极管检测器，可同时对样品孔进行数据采集；
- 4、传感器：传感器为独立于 96 孔的固态光纤传感器；
- 5、加药体积：可加入 25-75 μ L 的实验试剂；
- 6、pH 分辨率 < 0.00001 ；
- 7、相同板重复误差 $\leq 5\%$ ；
- 8、可检测样品类型：可检测悬浮细胞、贴壁细胞、组织样品及分离线粒体样品。每孔需要样本量：每孔大鼠肝脏细胞数： $\leq 60 \times 10^3$ ，成肌细胞数： $\leq 80 \times 10^3$ ，神经元细胞数： $\leq 150 \times 10^3$ ，粒线体： $\leq 30 \mu$ g；每孔检测体积 150-275 μ L，检测后样本可以回收。

仪器应用：该设备可检测项目有：基础代谢率、极限呼吸率、呼吸储备能力、质子漏水平、产氧自由基等有害物的情况等参数。可广泛应用于生命科学和医学的前沿领域，如能量代谢学，线粒体，干细胞研究，药理学和新药筛选，环境监控，神经生物学，肿瘤学等。

注意事项：

- 1、湿度和温度对设备影响大，使用前设备要过夜开机，保证湿度和温度稳定。
- 2、设备使用前，要通过设备考核，未通过者禁止独自操作设备。
- 3、设备使用要遵守规定，有序上机，规范操作，违规按章程处罚。
- 4、设备控制通过电脑，禁止手动强力拉扯板条。



设备名称：单细胞肌张力测量系统(MSR100)

型号：MSR100

厂家：美国 IonOptix

医院资产编号：20173011YQ

启用日期：2017年2月7日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：焦琳

联系方式：020-39318473

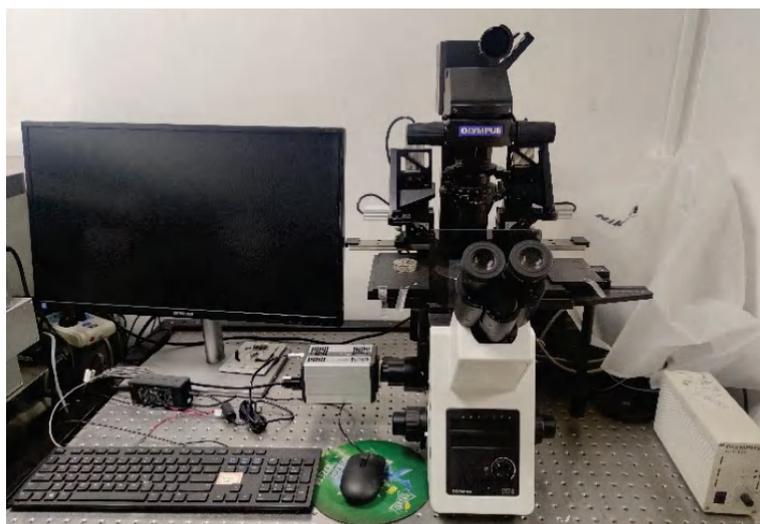
仪器介绍：单细胞肌张力测量系统，是一种实时观测检测单个细胞长度和微小力变化的研究平台，主要用于测量样品内单个肌肉细胞和肌小节长度变化、收缩和舒张力的微量动态变化。

技术指标：仪器集成微型压电式纳米微操和灵敏度为纳米水平的光学张力传感器，用于测量心肌细胞、血管平滑肌细胞生物力学实验的一些功能指标如长度、张力、肌小节长度，分辨率： $\geq 774 \times 490$ pixel，张力分辨力： ≤ 10 nN。

仪器应用：用于进行心脏/心血管的张力、长度的同步测量，将心血管机制研究深入到细胞水平。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：离子成像系统(MetaFluor)

型号：MetaFluor

厂家：Molecular Devices

医院资产编号：SZY-00077290

启用日期：2017年4月5日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：焦琳

联系方式：020-39318473

仪器介绍：能够测定细胞内游离钙离子浓度，可以得知肌肉收缩、神经信号传导、细胞间通讯、激素反应等生命活动的重要信息。

技术指标：配备氙灯光源、25mm 滤色片转盘和光闸、MetaFluor 比例荧光成像软件（包括 CCD 驱动、光源驱动和数字输入输出控制），可以拍摄单张/时间序列图像/多维图像获取，并进行图像量测分析。软件可同步显示原始数据、比值图象、荧光强度曲线图、比率曲线图、离子浓度曲线图及诸如明场或相差成像等非比例测定图像。

仪器应用：用于测量心肌细胞内游离钙离子浓度。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。

核酸蛋白类分析设备



设备名称：纳米级超微量蛋白质分析系统(Nano Pro1000)

型号：Nano Pro1000

厂家：美国 Protein Simple

医院资产编号：SZY-00065265

启用日期：2014 年 10 月 27 日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678、15918730559

仪器介绍：纳米级超微量蛋白质分析系统首次将高精度微量蛋白质分离技术和免疫化学发光技术结合。创新的全自动纳米级超微量蛋白质检测与分析系统，蛋白质定性、定量和免疫检测均在 12 根 5 cm 长，100 μm 内径的微孔管内通过超微量免疫反应完成。管内壁带有 ProteinSimple 专利蛋白质捕获涂层，可从 nL 级样品中分离、捕获、固定蛋白质，并进行后续的免疫检测反应。

技术指标：

- 1、自动化机械臂自动准备样本管、上样、添加试剂，自动在样品和试剂加样台、分离台、孵育台和检测台之间移动样本管。
- 2、自动根据样品的等电点进行等电聚焦分离。
- 3、分辨率：-/+ 0.01 pI
- 4、一次实验可处理 1-96 个不同样品
- 5、抗体孵育：仅需使用目标蛋白质的总抗体（非特异性修饰抗体）即可。
- 6、同一个样品可反复检测 8 次，仅需 5 μL 体积

仪器应用：

- 1、适用样品类型：体外培养的哺乳动物细胞系、血液白细胞、流式（FACS）分选获得的细胞、肿瘤干细胞、软组织、肿瘤空心针穿刺活检样品、冰冻切片、移植物或肿瘤细针穿刺活检样品（FNAs）、激光捕获显微切割样品、细胞培养的上清液等。
- 2、蛋白质翻译后修饰异构体的检测：可以检测无需纯化的微量样品中的蛋白质翻译后修饰异构体的差异表达和变化。
- 3、广泛应用于：细胞信号通路研究；蛋白质翻译后修饰及异构体分析；干细胞研究；激酶抑制因子的药效研究；肿瘤标志物研究；分子药物研究等。

注意事项：本仪器仅提供设备、场地使用，相关耗材请自行购买。



设备名称：全自动蛋白质定量分析系统（WES）

型号：Wes

厂家：美国 Protein Simple

医院资产编号：SZY-00068108

启用日期：2015年6月30日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678、15918730559

仪器介绍：

- 1、工作原理：Wes 采用微量样品管，结合专利的内涂层技术，可以从样品中分离、捕获蛋白质并通过后续的免疫反应和化学发光检测定量目的蛋白；
- 2、全自动完成上样、蛋白质分离、封闭、抗体孵育、化学发光检测和数据分析等 Western Blot 的所有步骤。

技术指标：

- 1、样品总蛋白量：5~20ug；
- 2、进样体积：40nL；
- 3、检测蛋白质分子量范围：2~440kDa；
- 4、一次运行的样本数：25 或 13 个/每轮；
- 5、一次运行所需时间：<3 小时。

仪器应用：本设备可自动进行各种蛋白质样品分离、免疫检测、定性和定量分析，广泛应用于蛋白质性质鉴定、蛋白质定量分析、蛋白质功能研究、蛋白质修饰和差异表达研究、抗体研究等多个领域。

注意事项：

- 1、样品的制备方法与传统的 Western 相同
 - （1）样品保存在裂解液（Lysis Buffer）中；
 - （2）某些裂解液成分可能会对实验结果有影响；
 - （3）不要加入 Western 上样缓冲液（Loading buffer）；

2、通过 BCA 试剂盒测定蛋白质浓度

(1)浓度建议在 3ug/ul 或以上,如果靶蛋白丰度低(如磷酸化蛋白),推荐上样终浓度 2ug/ul,其他靶蛋白可选择 0.5ug/ul;

(2) 如果裂解液中含有 SDS, 样品可用 0.1×Sample Buffer 稀释;

(3) 如果样品裂解时不含 SDS (如在 PBS 缓冲液中超声破碎), 样品需用 1×Sample Buffer 稀释以保证有足量的 SDS 与蛋白质结合;

3、测定浓度后, 样品可分装冻存在-80℃冰箱直到使用时取出。



设备名称：毛细管电泳仪(CESI 8000)

型号：CESI 8000

厂家：AB SCIEX

医院资产编号：SZY-00079099

启用日期：2017年8月14日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：李莎莎

联系方式：020-39318473

仪器介绍：毛细管电泳（capillary electrophoresis, CE）是指以高压电场为驱动力，以毛细管为分离通道，根据不同分子在电解质溶液中受电场作用迁移速率的不同进行分离。该设备具有样品用量少、速度快、分离效率高等特点，广泛用于带电/极性化合物的分离分析。

技术指标：

- 1、样品盘 2×48 位 CESI 专用试剂瓶/0.3 mL 微量样品瓶
- 2、缓冲液盘 2×36 位 CESI 专用试剂瓶
- 3、样品温度控制范围 4-60°C
- 4、毛细管温度控制范围 15-30°C
- 5、压力范围-5 至 +100 psi

仪器应用：小型离子、有机酸、生物碱、糖类、蛋白、核酸等带电/极性化合物分离分析。

注意事项：

- 1、当发现毛细管检测窗口有断裂并有液体流出污染检测孔径及光纤接头时，应立即用清水冲洗孔径和光纤接头，并立即用洗耳球吹干，不得用有机溶剂冲洗光纤接头。
- 2、毛细管安装和拆卸时都有固定的方向，不能装错方向。装毛细管时，要把远离窗口的毛细管一端穿入卡盒。
- 3、缓冲瓶及样品瓶各有其相对应颜色的瓶盖，不可混用。
- 4、使用的缓冲溶液应过滤，样品应过滤或离心。
- 5、2 mL 缓冲瓶中液体的体积不得少于 1/2，也不可超过瓶颈（普通缓冲液约 1.4 mL；凝胶缓冲液约 1.4 mL）。
- 6、2 mL 缓冲瓶瓶口和瓶颈内部不得沾有液体，如果有液体存在，要将瓶口和瓶颈内壁的液体擦干再盖瓶盖。否则瓶盖易滑出，从而导致毛细管及电极的折断。瓶盖上的液体残留可能会导致漏电现象发生。
- 7、仪器运行期间不得打开 Sample Cover，只有托盘在 Load 状态才可以打开 Sample Cover 和 Cartridge Cover。



设备名称：全自动切胶系统(EXQuest Spot Cutter)

型号：EXQuest Spot Cutter

厂家：美国 Biorad

医院资产编号：SZY-00066877

启用日期：2015 年 03 月 17 日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：夏琦

联系方式：020-39318678

仪器介绍：该系统主要用于快速、准确、全自动地从电泳胶中切取所选择的蛋白斑点。采集双向电泳分离后的蛋白斑点，回收到 96 孔微量滴定板中。当借助双向电泳系统得到感兴趣的目标蛋白点后即需要进行切取，胶内酶解后点质谱靶，并利用生物质谱技术，进行后续质谱的各项分析，如测定蛋白分子量，蛋白鉴定和蛋白序列测定等。

技术指标：

- 1、外带荧光外罩，不但可成像并切取可见光染色（例如银染或考马斯蓝染色），也能成像并切取 SYPRO Ruby 等荧光染料染色的胶或膜，并能避免其它蛋白的污染。
- 2、冷 CCD 成像对已切取的点实时监测，CCD 像素 1600 x 1200, 1.9M, 标配白光和 UV 紫外光源照明。
- 3、高达 100 微米的分辨率。
- 4、同时对 4 块凝胶进行成像并进行速度高达 600 点/小时的切取。
- 5、拥有 1.0mm, 1.5mm 两种针头，用户可以根据蛋白点的大小和凝胶的厚度选择针头。
- 6、高通量，准确率大于 99.5%，将切取样品传送到 96 孔、384 孔微孔板或 96 孔板条。
- 7、具有自动水化功能，确保凝胶的湿度环境不变。
- 8、可自动区分重叠点；对大点进行多次切取；对于低浓度的蛋白点，可将多块胶上的同一蛋白点切取至同一孔内。
- 9、可以切割多种尺寸的蛋白胶，最大置胶面积 300*270mm, 可最大切取 250*250mm 凝胶。

仪器应用：蛋白测定、测序、鉴定的前处理。

注意事项：

- 1、设备使用前，要通过设备考核，未通过者禁止独自操作设备。
- 2、设备使用要遵守规定，有序上机，规范操作，违规按章程处罚。
- 3、切胶前要提前加足超纯水。
- 4、将胶在正确的位置放好后，再点击开始，避免采样针损坏。



设备名称：高通量基因测序系统(HiSeq1500)

型号：HiSeq1500

厂家：美国 illumina

医院资产编号：SZY-00066048

启用日期：2014 年 12 月 24 日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678、15918730559

仪器介绍： Illumina 高通量基因测序系统 HiSeq1500 原理是基于 DNA 单分子簇的边合成边测序技术，和专有的可逆终止化学反应原理。测序时将基因组 DNA 的随机片段附着到光学透明的玻璃表面（即 Flow cell），这些 DNA 片段经过延伸和桥式扩增后，在 Flow cell 上形成了数以亿计 Cluster，每个 Cluster 是具有数千份相同模板 DNA 的单分子簇。然后利用带荧光基团的四种特殊脱氧核糖核苷酸，通过可逆性终止的 SBS（边合成边测序）技术对待测的模板 DNA 进行测序。HiSeq 高通量测序技术是将化学反应系统和荧光检测系统整合在同一套平台上，使用 Flowcell 作为反应载体，实现高通量测序分析。

HiSeq 1500 拥有高通量运行和快速运行两种模式，可以提供多种读长选择。

技术指标：

快速模式 Single Flow Cell			高通量模式 TRUSEQ SBS V3		
Read length	Single Flow Cell	运行时间	Read length	Single Flow Cell	运行时间
1×36	9-11 Gb	7 小时	1×36	47-52 Gb	2 天
2×50	25-30 Gb	16 小时	2×50	135-150 Gb	5.5 天
2×100	50-60 Gb	27 小时	2×100	270-300 Gb	11 天
2×125	75-90 Gb	40 小时	2×125	N/A	N/A
Reads Passing Filter	单端 300M 双端 600M		Reads Passing Filter	单端 1500M 双端 3000M	

仪器应用： 包括: de-novo 测序，重测序，微生物序列分析，微生物检测，宏基因组分析，SNP 分析等等，在基因组学研究、生殖健康研究、微生物学研究等领域发挥重要作用。

注意事项：

- 1、本仪器仅提供设备、场地使用，相关耗材请自行购买。
- 2、本仪器推广使用，根据使用具体情况可加大使用优惠力度。



设备名称：高通量测序仪(NextSeq 500)

型号：NextSeq 500

厂家：美国 illumina

医院资产编号：20172915YQ

启用日期：2016-4-29

预约方式：请联系病理科郑细闰预约，电话 13602426235/666235

仪器管理员：李明显

联系方式：15002028188/688188

仪器介绍：

NextSeq 500系统是唯一一台能在单次运行中实现30×人类基因组测序的桌面式新一代测序（NGS）系统。两种流动槽格式和多种试剂配置让单次运行的数据产量达到20–120 Gb，为最广泛的应用和研究规模提供了灵活性。其简单的流程和快速的运行时间让最快速的桌面式外显子组、转录组和全基因组测序得以实现。利用大规模并行测序技术开展遗传分析和功能基因组学研究。制备好的文库可直接上样到系统中。整合的簇生成模块对随机分布在玻璃表面的单分子进行自动化的克隆扩增。所产生的DNA簇在NextSeq 500系统上利用illumina的边合成边测序（SBS）技术和专利的可逆终止子试剂进行测序。系统包含NextSeq 500测序仪，整合了一套专用的流动槽和集成的试剂配置，在高通量模式下可产生4亿个通过过滤的DNA簇（达120 Gb通量），在中通量模式下可产生1.3亿个通过过滤的DNA簇（达40 Gb通量）。

技术指标：

- 1、完全自动化的双端测序，测序运行，包括机载簇生成，可在12–30小时内完成
- 2、经过验证的单碱基延伸的SBS测序化学原理能够对均聚物实现准确测序
- 3、12小时测序时间（1×75 bp），包括机载簇生成、测序运行和自动化运行后冲洗
- 4、支持长达2×150 bp的读长，每次2×150 bp运行可获得高达120 Gb通过过滤的高质量数据
- 5、在单次运行中即可测序30×人类基因组的桌面式仪器

仪器应用：全基因组重测序，靶向重测序，新发测序，mRNA 测序，基于标签的基因表达，总RNA 测序，核糖体图谱分析，HLA 序列分型，ChIP 测序，CNV 测序，GRO 测序，通过孕妇外周血开展产前筛查，DNA 印迹和等位基因特异表达。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：基因分析仪(3500Dx)

型号：3500Dx

厂家：美国 Applied Biosystems

医院资产编号：SZY-00060070

启用日期：2013 年 8 月 1 日

预约方式：请联系病理科郑细闰预约，电话 13602426235/666235

仪器管理员：李明显

联系方式：15002028188/688188

仪器介绍：3500Dx 系列基因分析仪能够全面支持临床实验室中苛刻的性能要求。产品经 CE-IVD, SFDA 机构认证, 可进行长片段 DNA 测序、快速重测序、灵活的片段分析或者多种应用的组合; 广泛应用于细菌、病毒基因分型和突变鉴定, 药物敏感基因分析, 肿瘤基因突变分析, 染色体非整倍体分析, 亲缘鉴定分析以及各种遗传疾病的基因分析 (STR, SNP, MLPA, MI, LOH, Methylation 等)。

技术指标:

- 1、8 通道 3500Dx 毛细管系统
 - 2、经 CE-IVD, SFDA 机构认证, 适合临床检测和科研使用
 - 3、无线射频识别 (RFID) 技术追踪关键消耗品数据并记录管理信息
 - 4、505nm 单波长固态长寿激光源——采用标准电源供电, 无需散热
 - 5、先进的多色荧光分析能力, 可对 DNA 的片段进行多达 6 种不同荧光染料的多重检测先进的导热系统设计, 更好满足 DNA 的片段分析时对温度控制的严格要求
 - 6、强大、综合的数据采集和初步分析软件, 提供了数据质量的实时评估
 - 7、无可匹敌的应用灵活性——一种毛细管阵列、一种聚合物分离胶, 通用于大部分研究应用
- 仪器应用：**包括新基因测序和重测序 (突变图谱) 以及微卫星分析、MLPA、LOH、AFLP、MLST, 及 SNP 的验证和筛选。

注意事项:

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前, 应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度, 严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：蛋白纯化系统(AKTA PURE25)

型号：AKTA PURE25

厂家：GE

医院资产编号：SZY-20196775

启用日期：2020年5月18日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：李莎莎

联系方式：020-39318473

仪器介绍：AKTApure25 是一套快速纯化液相色谱系统，能够快速分离纯化多种生物分子，不论是来源于人类还是动物、植物、微生物，能够纯化分离包括各种蛋白质例如天然蛋白质、重组和融合表达蛋白质、抗原抗体等以及多肽、寡核苷酸、质粒、病毒、小分子等。使用AKTA 还可以进行生物大分子的规范化纯化，纯化实验设计，药物蛋白的分离，蛋白质的定性等。

技术指标：

- 1、流速 0.25 to 25 mL/min;
- 2、配备紫外全波长检测器，190 -700 nm;
- 3、配备自动接收仪，可按按时间、体积、滴数和峰收集，并可延迟收集。

仪器应用：支持各种层析技术，快速纯化从微克到克水平的蛋白、肽和核酸等目标产物。

注意事项：

- 1、离心过滤：样品需 13000rpm 离心 10min，buffer 需 0.22 微米的滤膜过滤后，方能使用。
- 2、正确接柱：液液相接，防止柱子进空气。
- 3、压力保护：给柱子设定流速的同时一定要设置好限压
- 4、进样：选择合适体积的进样环
- 5、延迟体积：多收几管以减少样品的损失
- 6、进样环以及柱子的清洗



设备名称：膜分离系统(膜分离系统)

型号：膜分离系统

厂家：GE

医院资产编号：SZY-00077901

启用日期：2017年5月15日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：李莎莎

联系方式：020-39318473

仪器介绍：ÄKTA flux 是一种多用途的切向流过滤系统，用于浓缩和洗滤（缓冲液置换）以及细胞收获和澄清。这个系统可以通过使用膜包和中空纤维膜柱很容易地进行过滤。

技术指标：ÄKTA flux 系统现有两种型号：ÄKTA flux s 用于研究和过滤器筛选，ÄKTA flux 6 用于工艺开发和小规模生产。半自动功能能够进行终点控制、恒截留体积（CRV）控制和数据记录。

仪器应用：蛋白质和多肽的超滤、洗滤和纯化、细胞和裂解液的微滤等。

注意事项：

- 1、安装 Fliter 后需先进行管路泄露测试并测定器水通量；
- 2、试验结束后需按照要求完成清洗及保存 Fliter 的工作；
- 3、试验结束后需用纯水冲洗管道 30min，并按流程关机。



设备名称：荧光定量 PCR 仪(ViiA7)

型号：ViiA7

厂家：美国 Thermo

医院资产编号：SZY-00055144

启用日期：2012 年 5 月 31 日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678

仪器介绍：ViiA™ 7 实时荧光定量 PCR 仪具有简单的工作流程、直观的软件、触控屏界面以及使误操作降至最少的单键实验方案，可提供出众的重复性和最小的孔间和仪器间差异。

本仪器现配置了 384 孔板，可另更换为标准 96 孔板或 TaqMan 微流体芯片板。

技术指标：

- 1、OptiFlex® 系统——增强型荧光检测，可实现准确且灵敏的数据分析
- 2、最大程度的多重分析能力——6 个可自由组合的激发和发射滤光片通道，可实现最多的染料组合和最大的多重反应能力
- 3、灵活的数据采集——多种升降温方法检测形式为升降温阶段的荧光数据采集提供了更多的灵活性
- 4、精确定量——在单色反应中可检测出低至 1.5 倍的拷贝数差异

仪器应用：

- (1) 动物疾病检测：禽流感、口蹄疫、猪瘟、沙门菌、大肠埃希菌、胸膜肺炎放线杆菌、寄生虫病等、炭疽芽孢杆菌。
- (2) 食品安全检测：食源微生物、食品过敏源、转基因、乳品企业阪崎肠杆菌等检测。
- (3) 科学研究：医学、农牧、生物相关分子生物学定量研究、大学及研究所等。

注意事项：请根据 SOP 操作使用；需使用配套的孔板并做好封膜处理。



设备名称：荧光定量 PCR 仪(ViiA 7 Dx)

型号：ViiA 7 Dx

厂家：美国 Applied Biosystems

医院资产编号：SZY-00060069

启用日期：2013 年 8 月 1 日

预约方式：请联系病理科郑细润预约，电话 13602426235/666235

仪器管理员：李明显

联系方式：15002028188/688188

仪器介绍：ViiA™7 实时荧光定量 PCR 仪集您所需要的高性能荧光定量 PCR 仪的先进性能于一身，充分满足您对一台高性能荧光定量 PCR 仪的所有期待，帮助您提高研究效率。通过简化的流程、直观的软件，触摸屏界面和一键式操作让操作失误降至最低；ViiA7™ 系统实现了无与伦比的可重复性，孔间差异、批间差异、不同仪器间差异降至最低。仪器可与标准 96 孔板，快速 96 孔板，384 孔及 TaqMan 微流体芯片和各种试剂完全兼容，在任何规模的实验室均可实现高产率荧光定量 PCR。

技术指标：

- 1、快速的模块更换：前方拍取方式令热循环模块更换很轻松，而无需移动周边设备如自动化设备或计算机
- 2、轻松的触摸屏界面：仪器触摸屏提供了一键式的实验方案，可快速地设置多种应用。
- 3、自动化兼容：整合了 Applied Biosystems Twisler II Robot, ViiA™7 系统助您在自动化环境下实现产率大化。
- 4、数据安全功能：超过 100 次实验的数据还原能力
- 5、结果更精确：高分辨率检测系统为 TaqMan® 微流体芯片、384 孔板和 96 孔板提供了更为准确的检测结果。
- 6、更多的多重分析能力：6 个非耦合激发滤光片和发射滤光片通道;可实现多的染料组合和大的多重分析能力。

仪器应用：基因分型，基因突变检测，拷贝数变异等。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：荧光定量 PCR(CFX96 Touch Real-Time PCR)

型号：CFX96 Touch Real-Time PCR

厂家：美国 Biorad

医院资产编号：SZY-00057629

启用日期：2012 年 11 月 8 日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：殷春霞

联系方式：020-39318374

仪器介绍：

CFX96 Touch 是实验室中反应体积的一款实时荧光定量 PCR 仪，可满足实验室中对大反应体积的要求，即可对 125 微升反应体积的样品同时进行 5 个基因的准确定量，依然保持实验的准确性和稳定性

技术指标：

- 1、样品容量：96x0.2ml，可使用标准规格 96 孔板（12x8）
- 2、反应体系：1-50 μ l（推荐 10-25 μ l）
- 3、bio-rad CFX96 Touch 升降温速度：5 $^{\circ}$ C/秒
- 4、温控范围：0-100 $^{\circ}$ C，温度准确性： \pm 0.2 $^{\circ}$ C，温度均一性： \pm 0.4 $^{\circ}$ C
- 5、bio-rad CFX96 Touch 荧光定量 PCR 动态温度梯度功能：同时运行 8 个不同的温度；梯度温控范围：30-100 $^{\circ}$ C；梯度温差范围：1-24 $^{\circ}$ C；梯度温度孵育时间：相同
- 6、激发/发射波长范围：450-730nm
- 7、数据分析模式：标准曲线定量、熔解曲线、CT 或 $\Delta\Delta$ CT 基因表达分析、多内参基因分析和扩增效率计算、多个数据文件的基因表达分析、等位基因分析、终点分析、具有等位基因、熔解曲线分析功能

仪器应用：可用于核酸定量、基因表达水平分析、基因突变检测、GMO 检测及产物特异性分析等多种研究领域。

注意事项：需用 Biorad 专用 PCR 孔板。



设备名称：微滴式数字 PCR 仪(QX200)

型号：QX200

厂家：美国 Bio-Rad

医院资产编号：SZY-00077291

启用日期：2017 年 4 月 5 日

预约方式：请联系病理科郑细闰预约，电话 13602426235/666235

仪器管理员：李明显

联系方式：15002028188/688188

仪器介绍：Bio-Rad 的第二代数字 PCR 系统采用 EvaGreen 或 TaqMan 水解探针，可对靶 DNA 或 RNA 分子进行绝对定量分析。它具有无与伦比的灵敏度和精确度，适用于多种应用。灵活的数字 PCR 化学方法，已针对 TaqMan 水解探针和 EvaGreen 测定进行优化，灵活的测定设置，可通过扩展实现高度的灵敏性或较大的通量，简便而易用的工作流程，通量达 96 个样品，QX200 Droplet Digital 技术的微滴划分功能可减少扩增效率和 PCR 抑制剂的影响，便捷的测定设计，不需要标准曲线。

技术指标：

- 1、样品照明：发光二极管
- 2、样本检测：多像素光子计数器
- 3、检测通道：FAM (EvaGreen)、HEX (VIC)
- 4、精度： $\pm 10\%$
- 5、每个 96 孔板的微滴数： ~ 1.5 百万

仪器应用：核酸分子绝对定量，病毒载量分析，NGS 文库定量，定量癌症分子标记物，环境及食品检测等。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：等温滴定测量仪(PEAQ-ITC)

型号：PEAQ-ITC

厂家：Malvern Instruments Ltd（马尔文仪器有限公司）

资产编号：20173026YQ

启用日期：2016年06月05日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：夏琦

联系方式：020-39318678

仪器介绍：本设备是一款高灵敏度、低容量的等温滴定量热仪，可用于生物分子相互作用的无标记溶液内研究。它可以在单次实验中直接测量所有结合参数，并且可使用低至 10 μ g 容量的样品，对无论是高亲和力还是低亲和力的结合剂进行分析。

技术指标：

- 1、所测参数：分子结合计量比 N、结合亲和力 K_D 、反应的焓变 ΔH 和熵变 ΔS ；
- 2、样品池体积：200 μ L，滴定针体积：40 μ L，样品量:280 μ L；
- 3、滴定精度：<1%/2 μ L；
- 4、温度范围：2—80 $^{\circ}$ C；
- 5、响应时间：10s；
- 6、噪音水平：0.15ncal/s (0.63nW)；
- 7、反馈模式：高反馈、低反馈、被动反馈；
- 8、25 $^{\circ}$ C下的温度稳定性： $\pm 0.00012^{\circ}$ C。

仪器应用：设备应用于表征分子间的相互作用，二次筛选/Hit 验证，解释分子间的作用机制，指导先导化合物的优化，为研究构效关系提供依据，研究酶动力学信息。

注意事项：

- 1、样品浓度要准确，尽量接近样品的活性浓度，而且样品最好在实验前进行脱气处理；
- 2、两个样品的缓冲液条件要完全一致，保证缓冲液完全匹配，以降低反应的背景热量。
- 3、设备使用前，要通过设备考核，未通过者禁止独自操作设备。
- 4、设备使用要遵守规定，有序上机，规范操作，违规按章程处罚。



设备名称：分子间相互作用仪(OCTET -RED96)

型号：OCTET -RED96

厂家：Pall Fortebio

医院资产编号：20173030YQ

启用日期：2017年07月19日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：夏琦

联系方式：020-39318678

仪器介绍：大规模检测多种生物分子间的相互作用，提供全面的生物分子相互作用信息和动力学信息，其中 RED 系列检测分子量在 150 Da~5000 Da 的分子”。

技术指标：

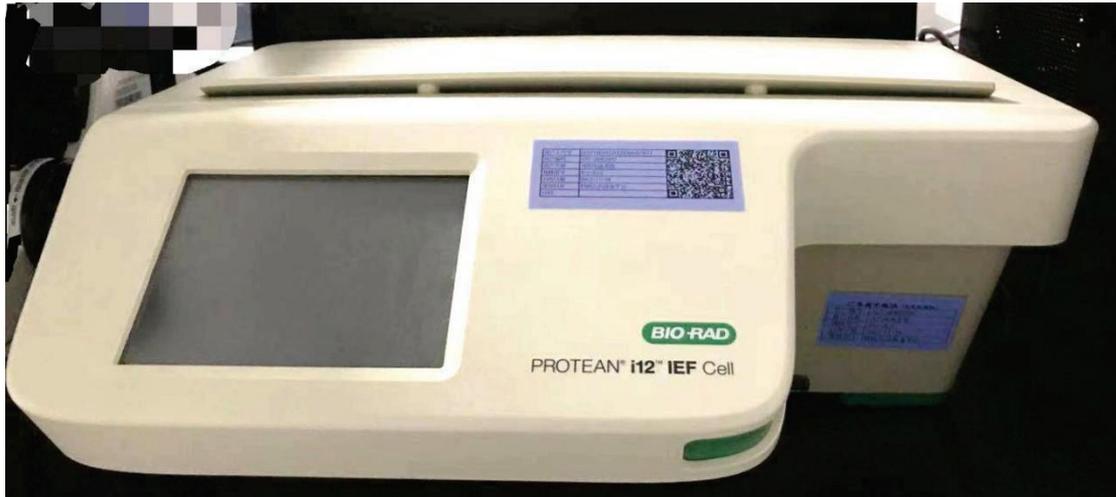
- 1、检测器：8组高灵敏度光谱检测器；
- 2、浓度定量范围：0.05ug/ml-2000ug/ml，浓度检测范围：0.1ng/ml-2000ug/ml，样品体积：180-220 μ l；
- 3、最小检测分子量： ≤ 150 Dal
- 4、样品分析速度：5000个样品/24h；
- 5、结合常数范围： $10^1-10^7 M^{-1} S^{-1}$ ，解离常数范围： $10^{-6}-10^{-1}S^{-1}$ ，平衡亲和力范围： $10^{-3}-10^{-11}M$ ，样品折射率范围：无限制或者 1.33-1.40；
- 6、8-16个样品同时检测，是非标记技术中通量最高的，15-30分钟可以完成96个样品的分析；
- 7、基线噪声： ≤ 3.5 pm (RMS)，基线漂移： ≤ 0.1 nm/小时。

仪器应用：设备可用于动力学分析，如：蛋白和蛋白、蛋白和小分子、脂类和蛋白/抗体、糖类和蛋白、肽类和蛋白、核酸和蛋白、病毒样颗粒和蛋白、纳米颗粒和材料、多分子相互作用、竞争实验等。可用于定量检测，如：蛋白/抗体定量、ELISA定量替代实验、病毒滴度分析、抗生素、毒素定量、残留蛋白A检测、肿瘤标志物检测。可用于筛选实验，如：晶体研究中蛋白筛选、DNA适配子筛选、小分子片段筛选、次级筛选及Hit验证、DNA-DNA错配检测、噬菌体展示技术、蛋白/多肽/小分子抑制试验、细胞克隆筛选、蛋白表达监测、生物反应器监测、抗原表位配对。

注意事项：

- 1、设备使用前，要通过设备考核，未通过者禁止独自操作设备。

- 2、设备使用要遵守规定，有序上机，规范操作，违规按章程处罚。
- 3、采用 Octet 系统检测大分子时，应当根据样品特性综合考虑，以选择适当 sensor（例如，SA sensor 可 loading 生物素化的蛋白、抗体、化合物、核酸等以检测与之相互作用的大分子样品，而 AHC sensor 可直接 loading 人抗后检测与之相互作用的分子）；所使用 sensor 批次相同。
- 4、蛋白或抗体生物素化。化合物及核酸、糖类分子生物素化一般需合成实现。核酸及糖类分子生物素化也可依据 Pierce 试剂盒操作实现。
- 5、Assay buffer 没有特定要求，便于样品的稳定保存即可；值得注意的是，由于 ForteBio 大多通过氨基生物素化实现偶联，因此需生物素化样品的 buffer 不可为含 Tris 等氨基的缓冲液。客户可根据需要采用 Pierce 相关试剂盒实现羧基端生物素化。
- 6、设置 protocol 时，一般需要 1 根 sensor loading 后在检测 buffer 中检测基线，作为空白对照。
- 7、用于 loading 的生物素化蛋白浓度可采用 20ug-50μg/ml。
- 8、建议对样品进行两轮筛选。例如，第 1 轮宽泛筛选，浓度为 100,10,1,0.1μM，确定样品大概 Kd 范围；第 2 轮更精细筛选：30,10,3.3,1.1μM，获取高度可信的 Kd。（注意：所用浓度仅用于发挥导向性作用，实际浓度取决于初筛所获得 Kd）。实际实验中，在筛选前可采用 1 个相对高浓度样品或阳性对照，先测定相互作用有无，然后执行如上筛选。



设备名称：双向电泳系统(PROTEAN-I12)

型号：PROTEAN-I12

厂家：美国 Biorad

医院资产编号：SZY-00065847

启用日期：2012年11月28日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：夏琦

联系方式：020-39318678

仪器介绍：根据蛋白质的等电点（第一向）和分子量（第二向）的不同进行分离。电泳后根据蛋白质的上样量对胶进行考马斯亮兰染色、银染或荧光染色，然后用相关软件对电泳图象进行分析。

技术指标：无

仪器应用：凝胶中蛋白的检测、蛋白鉴定、分离蛋白质组所有蛋白。

注意事项：

- 1、建议使用的蛋白质溶解体系为 8M 尿素/4%CHAPS /40mMTris（Base）/65mM DTT；
- 2、样品浓度大于 2 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ 。



设备名称：发光检测仪(Glomax20/20)

型号：Glomax20/20

厂家：美国 Promega

医院资产编号：SZY-00063334

启用日期：2014 年 4 月 30 日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678、15918730559

仪器介绍：GloMax 20/20 光度计是用于生命科学研究的一款灵敏度高、功能多样的光度计，是为进行生物与化学发光检测而设计的，例如报告基因分析及化学发光分析。触摸屏界面能对仪器进行全面控制及数据收集。

技术指标：

灵敏度：大于 700 分子的萤光素酶

线性范围：>8 个数量级

样品适配器：容纳 1.5 mL 离心管

探测器：光电倍增管(PMT)

光谱响应范围：350~650 nm

波峰：420 nm

仪器应用：可用于报告基因分析、ATP 分析、细胞毒性分析、细胞内 Ca²⁺分析、细胞增值、核酸定量、酶分析

注意事项：仪器适配 1.5mLEP 管，请注意配套使用。

动物实验类设备



设备名称：高分辨率小动物超声影像系统(Vevo 2100)

型号： Vevo 2100

厂家： VisualSonics

医院资产编号： SZY-00066876

启用日期： 2015年3月17日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：于娟

联系方式：13751858990

仪器介绍：进行小动物多脏器的实时超声图象采集、分析，心电图采集；血流多普勒检测；组织结构及血流速度的量化分析；心脏B型、M型超声检测。

主要配件：MS-201、MS-250、MS-400、MS-550D 探头，麻醉机，成像平台。

技术指标：

- 1、配备不同频率探头，精准配对使用者的不同研究需求。
- 2、整合生理信号监测器（包含体温、心电图及呼吸）。
- 3、允许使用者对数据进行离线后处理，配备笔记本电脑、密码狗。

仪器应用：

- 1、心血管学：超声多普勒血流测量、彩色超声和心脏B型，M型超声技术，可以有效实时记录心动周期内心脏各形态结构的动态改变及心功能测量。
- 2、血管生物学：检测不同血管的切面影像，测量大鼠或小鼠的动脉管壁的厚度，管腔的大小，测量血管壁的内膜，中膜，外膜等，动态观察动脉粥样硬化的发生、发展和预后。
- 3、肿瘤生物学：可检测肿瘤组织的三维结构、任意径向的距离，面积和肿瘤组织的体积，肿瘤转移、凋亡研究，肿瘤内部中空坏死，肿瘤周边脂肪及相关组织病变，淋巴结病变等。
- 4、肾脏学研究：肾脏高分辨率二维和三维实时成像，在体检测肾脏的血流、组织变化。
- 5、发育生物学：从胚胎发育第五天开始到新生再到成年小鼠的发育研究，分析小动物如神经系统发育，心脏发育等重大遗传性疾病的发生，发展的规律及治疗方案等。
- 6、图像引导注射：在超声图像引导下，将细胞/药物等进行精确的特定位置注射，或特定部位的细胞取材。

注意事项：先联系管理员培训后方可预约使用



设备名称：小动物活体成像系统(IVIS Lumina XR)

型号：IVIS Lumina XR

厂家：美国 Caliper

医院资产编号：SZY-00059619

启用日期：2013年5月31日

预约方式：经管理员培训合格后，预约使用。请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，

网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：张骏鸿

联系方式：020-39318873

仪器介绍：IVIS Lumina XR 是生物发光、荧光和 X 光三位一体的小动物成像系统。高灵敏度的功能光学成像和高分辨率数字 X 射线的结构成像重叠，让研究者获得更多的研究信息。三种成像方式均由活体成像软件自动控制 and 图像采集和处理。同时，IVIS Lumina XR 根据 NIST 标准进行校准保证实验结果稳定可重复，可和其他 IVIS 仪器进行实验结果的比较。

技术指标：

- 1、背部薄化，背照射，一级制冷 CCD 在可见光可近红外波段提供高量子效率；
- 2、避光成像暗箱；
- 3、位置发射光滤光片转轮和 10 位置激发光滤光片转轮；
- 4、马达自动控制平台，滤光片转轮，光学镜头位置和光圈；
- 5、高灵敏度镜头可实现快速 X-ray 图像采集，降低 X 射线曝光时间至 1-10 秒；
- 6、射线屏蔽箱，达到美国 FDA 设备放射性安全标准 (21 CFR-1020.40)；
- 7、自动背景，荧光，生物发光图像集成；
- 8、用于高分辨率 X 射线成像的光学透镜；
- 9、气体麻醉接口和 3 位置气体导管可使麻醉系统在成像过程中持续麻醉动物。

仪器应用：广泛应用于肿瘤、干细胞、感染、炎症、免疫疾病、神经疾病、心血管疾病、代谢疾病、基因治疗等多种疾病分子机理及相关药物研发的临床前研究。

注意事项：

- 1、涉及实验动物伦理，请提前跟管理员沟通；
- 2、本设备配套异氟烷麻醉机，课题组需要自备异氟烷。



设备名称：动物行为学及测痛系统(Panlab、Smart3.0 等)

型号：Panlab、Smart3.0 等

厂家：美国 Harvard Apparatus、意大利 Ugo Basile

医院资产编号：SZY-00057936

启用日期：2012 年 12 月 14 日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：张骏鸿

联系方式：020-39318873

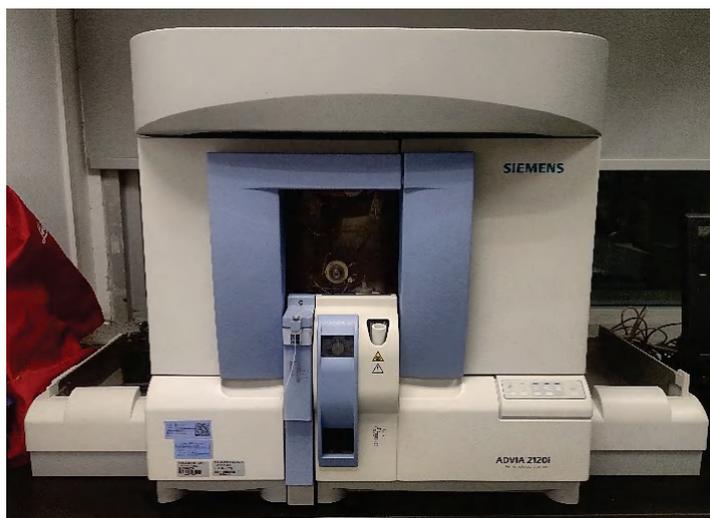
仪器介绍： 本套系统拥有水迷宫、旷场、八臂迷宫（可改为 Y 字迷宫）、足底刺痛仪、甩尾测痛仪、冷热板测痛仪和悬尾仪等行为学设备。可进行活动量、探索行为、学习与记忆、焦虑测试、抑郁测试、成瘾性以及痛觉测试，配备 Panlab 的 Smart3.0 视频分析软件系统，信息充分、性能强大，满足几乎所有视频行为学实验的分析需要。

技术指标： SMART 提供了轨迹跟踪（trajectories）、三点分析、活动量（Activity）分析、事件记录、社交活动等功能。

仪器应用： 广泛应用于学习记忆、老年痴呆、海马/外海马研究、智力与衰老、新药开发/筛选/评价、药理学、毒理学、预防医学、神经生物学、动物心理学及行为生物学等多个学科的科学研究和计算机辅助教学等领域。

注意事项：

本系统具有多套行为学相关设备，详情请咨询管理员。



设备名称：全自动动物血液分析系统(ADVIA2120)

型号：ADVIA2120

厂家：德国西门子

医院资产编号：SZY-00041096

启用日期：2011年6月18日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：焦琳

联系方式：020-39318473

仪器介绍：采用流式细胞学及 Mile 光散射的原理对血液成分进行分析。

技术指标：包括 5 个通道：过氧化物酶通道、嗜碱细胞/分叶核通道（核通道）、红细胞/血小板测量通道、血红蛋白通道、网织红细胞通道。

仪器应用：每小时可处理 120 个分类/细胞计数或 74 个网织红细胞计数。可用于血液中白细胞的分类与计数、测定红细胞物理参数、网织红细胞参数、血小板参数、血红蛋白的浓度。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：动物肺功能仪(AUT6110)

仪型号：AUT6110

厂家：美国 Buxco

医院资产编号：SZY-00057748

启用日期：2012年12月21日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：张骏鸿

联系方式：020-39318873

仪器介绍：BUXCO PFT 小动物肺功能检测系统是用于检测与肺功能相关全部生理指标的系统，可对动物进行一系列的成组实验、对数据自动分析并生成报告。

技术指标：

- 1、FV 测试主要输出参数有：IC 最大吸气能力、FVC 用力肺活量、FEV 第 X 毫秒用力呼气容积、FEF 第 X 毫秒用力呼气流速、MMEF 平均呼气流速、FERV、FEV_{pef}、DV_{pef} 等。PFT 系统数据包括了 RC 系统输出的全部指标。
- 2、PV 测试主要输出参数有：Cchrod 准静态肺顺应性、ERV 呼气残留量、VC 肺活量、C_{fv50}、C_{pk}、C_{p0}、P_{frc}、P_{pk} 等指标。FRC 功能残气量、TLC 肺总量、RV 残气量等其它指标数据在特定报告中分别输出。
- 3、检测每只动物仅需 5 分钟；
- 4、数据立即呈现，无须等待；多种图形及统计分析数据；
- 5、呼吸机可设定为定容或者定压方式。支持 PEEP、深呼吸等模式；
- 6、支持静脉给药；

仪器应用：COPD、急性肺损伤、肺间质疾病研究的必备工具，适合多种肺部疾病临床前研究

注意事项：本设备肺功能检测为有创检测，动物需要麻醉及气管插管。



设备名称：动物饮食饮水代谢检测仪(Oxylet System)

仪型号：Oxylet System

厂家：西班牙 Panlab

医院资产编号：SZY-00057851

启用日期：2012年11月21日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：张骏鸿

联系方式：020-39318873

仪器介绍：Oxylet System 是一套模块化的系统，研究者可选择性地对动物饮食与饮水量、运动活性和站立行为等进行分别监测，并将研究数据结合起来进行分析。

技术指标：

- 1、饮食饮水检测：食物和水的测量精度分别达 0.02g 和 0.01g；
- 2、运动活性和站立（Rearing）监测：可通过 Platform 上相应位置的运动传感器感受动物运动活性，通过架设独立的红外感应条来监测动物站立行为。

仪器应用：可应用于肥胖、糖尿病、代谢紊乱、营养研究、时间生物学/昼夜节律研究、药物筛选、表型分析等。

注意事项：涉及实验动物伦理，请提前跟管理员沟通。



设备名称：多普勒超声诊断仪(S8)

型号：S8

厂家：sonoscape 开立

医院资产编号：SZY-00041078

启用日期：2011年12月14日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：黄海定

联系方式：13711549908，020-39318873

仪器介绍：探头规格配备有测量大鼠、豚鼠、兔、犬等动物的心脏、腹部及浅表器官和血管的探头。

技术指标：

- 1、一般测量心脏功能测量与自动分析：包括距离、面积、周长、容积、心率、流速、压力等。
- 2、外周血管血流测量与自动分析。
- 3、肌腱测量。

仪器应用：主要用于大鼠、豚鼠、兔、犬、猪、猫等动物的心脏、腹部及浅表器官、血管的临床检查和有关血流动力学指标。

注意事项：

- 1、请提前一天预约。
- 2、要严格按 SOP 操作。
- 3、要妥善使用及保管好探头。



设备名称：动物植入式生理信号遥测系统(TR181&190)

型号：TR181&190

厂家：澳大利亚 AD

医院资产编号：20170849YQ

启用日期：2016年11月1日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：焦琳

联系方式：020-39318473

仪器介绍：用于小动物自由活动状态下多种生理信号的长时间动态监测。无线遥测技术的优点在于：摆脱了传感器线缆对动物的束缚，以及麻醉剂对动物生理体征的影响，可监测记录动物“真实”的生理状态。

技术指标：包括无线接收板、压力&生物电植入子、起始手术套件包等。

仪器应用：用于长时间测量清醒无束缚的小型或大型动物的心电、血压、呼吸、体温和活动度等相关生理参数。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：经颅多普勒脑血流检测仪（激光散斑仪）(RFLSI Pro+)

型号：RFLSI Pro+

厂家：深圳市瑞沃德生命科技有限公司

医院资产编号：SZY-00086010

启用日期：2018年11月23日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：黄海定

联系方式：13711549908，020-39318873

仪器介绍：激光散斑血流成像系统在动物或人体微循环血流研究方面有着广泛的应用，通过它可以为了解组织、器官病理或生理指标提供至关重要的依据。其以独有的非接触、高时间和空间分辨率、全场快速成像的技术优势，为生命科学基础研究及临床医学提供了一种实时动态血流监测和视频成像记录手段，是了解组织、器官病理或生理指标至关重要的依据。仪器无需任何造影剂，时间分辨率可达毫秒量级，空间分辨率可达微米量级，实现了科研人员及医疗实时观察微血管的血流分布状态及血流数值相对变化的功能需求。

技术指标：产品具备 CE 认证，★双 CMOS 高速相机，分辨率 2048×2048 像素，监测激光最大输出功率可达 110mW。血流监测范围 0—5000PU。血流成像速度最高可达 120fps。可得出实物图、叠加图、散斑图、伪彩图，通过增强算法和高信噪比算法等强化成像效果。

仪器应用：可用于脑血流、胃肠血流监测、皮肤斑贴实验、下肢缺血/血管生成评估、MCAO 脑卒中造模、烧伤评估、脑皮层扩散抑制等，或在开放性手术过程中进行器官表面血流灌注成像在包括烧伤评估、不愈合创面研究、皮瓣移植研究以及皮肤护理产品研发。

注意事项：

- 1、请提前一天预约。
- 2、要严格按 SOP 操作。
- 3、保持设备的清洁干净。



设备名称： 光谱辐射计(MultiRad 225)

型号： MultiRad 225

厂家： 美国 Faxitron 公司

医院资产编号： 20181471YQ

启用日期： 2018 年 9 月 4 日

预约方式： 请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员： 黄海定

联系方式： 13711549908, 020-39318873

仪器介绍： 该设备为美国 Faxitron 公司的 MultiRad 225 型光谱辐射计。配备有小鼠、大鼠饼笼各 1 个，各可容纳 12 只鼠。配备有鼠遮铅板和固定夹 1 套，可实现鼠身局部辐照。

技术指标：

- 1、初始射线剂量 $\geq 53\text{Gy}$ (戈瑞) /min @225KV, 17.8mA, 28.5cm 工作距离处。
- 2、使用半值层 0.5mm 厚铝滤片时剂量 $\geq 13.6\text{Gy}/\text{min}$ @225KV, 17.8mA, 28.5cm 工作距离处。
- 3、使用半值层 2.0mm 厚铝滤片时剂量 $\geq 8.7\text{Gy}/\text{min}$ @225KV, 17.8mA, 28.5cm 工作距离处。
- 4、使用半值层 0.3mm 厚铜滤片时剂量 $\geq 5.3\text{Gy}/\text{min}$ @225KV, 17.8mA, 28.5cm 工作距离处。

仪器应用： 用于细胞、小动物等进行辐照，作为 DNA 损伤、细胞诱变、饲养层细胞制备、骨髓移植、器官移植、肿瘤治疗、放射生物学等的研究工具。

注意事项：

- 1、请提前一天预约。
- 2、本设备产生电离辐射，所以此设备进行专人专项管理，未参加使用培训人员禁止操作设备。
- 3、设备运行发出射线时，建议使用人员退出房间等待。
- 4、要严格按 SOP 操作。



设备名称：独立通气笼系统（大小鼠 IVC 饲养笼具）(HN30，LN63)

型号：HN30，LN63

厂家：意大利 TECNIPLAST

医院资产编号：SZY-00081284，SZY-00081283。

启用日期：2018 年 1 月 16 日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：黄海定

联系方式：13711549908，020-39318873

仪器介绍：动物实验中心现有意大利 TECNIPLAST 独立通气笼系统（大小鼠 IVC 饲养笼具）各一套。可提供大鼠 IVC 饲养笼位 60 个，小鼠 IVC 饲养笼位 120 个。

技术指标：IVC 是指密闭独立单元的(笼盒或笼具)，笼盒内的洁净气流能独立通气及换气，笼盒内的废气能集中外排的微型的 SPF 级实验动物饲养与实验的设备。可降低笼盒或笼具间动物交叉感染的风险。

仪器应用：主要用于特殊品种、品系动物的饲养或保种。

注意事项：

- 1、请提前一天预约。
- 2、使用过程，要密切注意设备的电源情况，防止设备突然停运，造成动物窒息死亡。



设备名称：电解质与血液气体分析仪（动物专用）(VetStat)

型号：VetStat

厂家：美国 IDEXX

医院资产编号：20170847YQ

启用日期：2017年3月8日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：黄海定

联系方式：13711549908, 020-39318873

仪器介绍： 动物专用血气电解质分析仪，使用血液气体及电解质专用试剂片，仪器自动定量吸取样本，避免人为误差，报告清晰易读。

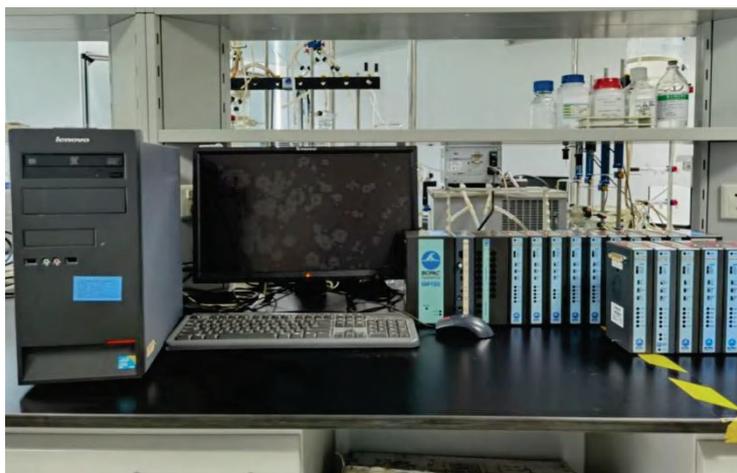
技术指标： 采用荧光化学传感器原理，有动物体温参考值设置，可以做出趋势图，结果更具临床意义。

仪器应用： 用于动物的血液电解质与血气分析【电解质、酸碱度、血液气体（pO₂、pCO₂）、游离钙和血糖的检测】。

注意事项：

- 1、请提前一天预约。
- 2、该设备使用的试剂片有一定的有效期，请提前订购好。
- 3、试剂片为耗材，课题组要自行订购。

组织生理学设备



设备名称：16道生理记录分析系统(MP150)

型号：MP150

厂家：美国 BIOPAC

医院资产编号：SZY-00041130

启用日期：2010年5月21日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：张骏鸿

联系方式：020-39318873

仪器介绍：美国 BIOPAC 公司生产的多导生理记录仪是目前国际上普遍使用，功能强大的电脑化多导生理记录仪。选配放大器及相应换能器可以完成心电、脑电、肌电、眼电、胃肠电、有创血压、无创血压、dP/dt、体温、肌张力、呼吸波、呼吸流速、组织血流、血管血流、神经电位、细胞电位、氧气含量、二氧化碳含量、血氧饱和度、无创心输出量、光电脉搏容积、皮肤电阻、电刺激等生理信号的采集。AcqKnowledge 软件，可以实时查看、测量、分析和转换数据，使用简单的下拉菜单和对话框，就可以执行复杂的数据采集，触发和分析。

技术指标：

1、MP150 硬件性能参数

16 个模拟数据采集通道；16 个数字输入通道；16 个计算通道；2 个模拟输出通道；16 位 A/D 转换；采样率：400KHZ（40 万点/秒）；可联网工作；漏电流小于 8 μ A；

2、AcqKnowledge 软件功能

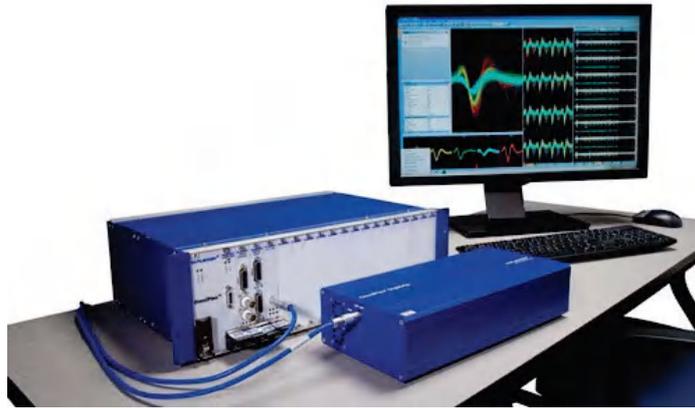
最大 60 个通道显示；可选择外触发或内触发；可进行数字滤波；可计算 dp/dt，最大值，最小值，平均值，峰峰值，心率，斜率，微分，积分，指数运算，对数运算，傅利叶变换，面积，偏差，标准差，绝对值，三角函数，曲线平滑，直方图；自由设定存储时刻，时间，重复次数；可用 EXCEL 进行统计计算。

仪器应用：广泛应用于生理学、药理学、毒理学、神经科学和动物科学等领域的科学研究。

注意事项：

1、涉及实验动物伦理，请提前跟管理员沟通；

2、我单位配备的模块只能检测心电、脑电、肌电、眼电、胃肠电、体温、呼吸波、组织血流、光电脉搏容积和皮肤电阻指标。



设备名称：植入式脑电分析系统(OmniPlex16)

型号：OmniPlex16

厂家：美国 Plexon 公司

医院资产编号：SZY-00057750

启用日期：2012年12月21日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：张骏鸿

联系方式：020-39318873

仪器介绍：Plexon 在体多通道记录系统主要是通过多通道电极阵列植入到实验动物头部，将神经元的胞外高频的动作电位信号以及记录电极所在脑区的局部场电位信号实时采集出来，通过多级脑电信号放大，把几微伏的脑电信号放大到几伏，然后经过数模转换，把信号传输到计算机中，通过软件分析所有信号，实现实时分析，为脑中群体神经元编码、存储和提取神经信息提供了时间上的同步，也反映了大脑神经网络信息处理的不同活动模式。

技术指标：

- 1、数字化 headstage 系统，从硬件上降低环境噪音造成的数据分析干扰；
- 2、高采样率：40kHz/16bit，提高数据的保真性；
- 3、数字输入/输出：反馈控制，脑机接口应用；
- 4、时间钟：保证行为采集的帧和电生理的采样同步；
- 5、模拟输入：16 通道，有利于采集呼吸等非神经元信号；
- 6、数据类型：动作电位、场电位、EEG、ECoG、EMG。

仪器应用：

- 1、用神经电生理实验手段，在神经细胞水平上揭示神经元活动重要现象及规律和所对应的神经机制，建立完整的关于神经信息加工和存储的理论模型，建立疾病模型，观察记录相关的病理特征；
- 2、神经自发放电和诱发放电等相关研究；
- 3、基于实验动物的药物安全性，慢性和急性毒理学研究：安全药理学（如 CNS 毒性和 QT 间期延长）；实验进行药物测试（癫痫，阿尔茨海默氏症，疼痛，肥胖症，厌食症，心律失常等等）。

注意事项：

1. 涉及实验动物伦理，请提前与管理员沟通；
2. 需实验者准备手术器械。



设备名称：离体组织微循环扫描成像系统(PERICAM PSI-ZR)

型号：PERICAM PSI-ZR

厂家：瑞典 Perimed AB

医院资产编号：SZY-00081556

启用日期：2017年12月22日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：张骏鸿

联系方式：020-39318873

仪器介绍：PERIMED 激光多普勒血流仪可以测量肠系膜、肝、肾等脏器及脑皮质、颅内各核团、组织体表皮皮肤等部位的血流量，不但可以掌握血流灌注的空间分布，而且能够清楚的看到血流实时动态变化的情况，通过配置软件对血流量值进行分析和统计。

技术指标：

- 1、监测面积最大为 250mmx250mm，并可随时跟新 ROI 面积；
- 2、分辨率优于 7.5 μm /像素；
- 3、双 CCD，彩色；
- 4、数据监测相机，1388x 1038 像素；
- 5、行为记录相机，752x 580 像素；
- 6、图像获取速度> 94Hz/秒
- 7、输出血流灌注量: 0-3000PU

仪器应用：

- 1、血管病理生理、药理研究；
- 2、缺血模型评估；
- 3、医学基础理论研究；
- 4、中医中药基础研究；
- 5、针灸经络研究等众多医学科研领域。

注意事项： 涉及实验动物伦理，请提前跟管理员沟通。



设备名称：离体心脏灌流系统+数据分析系统(BASIC IH-SR、PL3516/P)

型号：BASIC IH-SR、PL3516/P

厂家：德国 HSE、澳大利亚 AD

医院资产编号：SZY-00073359

启用日期：2016 年 5 月 28 日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：焦琳

联系方式：020-39318473

仪器介绍：离体心脏灌流系统是配合做离体心脏灌流实验的一套系统。离体心脏灌流实验将动物心脏取出，连接到特定的灌流装置，用灌流液灌注，排除了神经和体液的控制，配合生物信号记录系统和分析软件记录心室内压、动脉血压和心电信号，自动分析各项生理参数，离体心脏灌流系统用于病理生理情况下的心功能与血流动力学改变等研究，在生理、病理生理以及药理学研究中已得到广泛地应用。

技术指标：配备 16 道数据采集系统、电生理刺激器、恒压恒流灌注模块、超声流量检测模块、心电检测模块、心脏 2D 数采分析软件、压力-容积基本系统等。

仪器应用：用于小型啮齿类动物以及兔子心脏的离体灌流实验。在保持离体心脏生物活性的同时，记录心脏左心室压、ECG、单相动作电位、灌注压、冠脉流量等多种生理参数，适用于与心脏相关的生理或药理实验。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：离体组织及肝肾灌流系统(Radnoti MP150)

型号：Radnoti MP150

厂家：美国 Thermo Scientific

医院资产编号：SZY-00055887

启用日期：2012年07月17日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：殷春霞

联系方式：020-39318374

仪器介绍：Radnoti MP150 离体组织及肝肾灌流系统能够测定离体组织器官的收缩舒张活动、张力变化、节律性改变及进行药理分析。

技术指标：

- 1、坚固可调的四杆支架。
- 2、套管夹:紧凑的水套入口出口套管夹，每个套管夹最多可容纳三个电极，可以接入单极或压差传感器。
- 3、保持灌注温度的水套灌注管路。
- 4、集水、气、流量控制于一体，循环恒温槽，用于温度控制，双头蠕动泵用于溶液的循环和保持恒压恒流。

仪器应用：离体肝和离体肾模型是药理学研究的可靠标准。Radnoti MP150 离体肝/肾灌流系统能实现恒压、恒流、循环或非循环实验方案。可用于血管、胃肠、气管、肺、子宫，特别是肝、肾等组织或器官的实验，可通过生理、药理采集设备进行采集和分析。

注意事项：注意保护玻璃管道，使用结束后及时做好清洁工作。



设备名称：肠系膜床灌流系统(Type834)

型号：Type834

厂家：德国 HSE

医院资产编号：20170851YQ

启用日期：2015 年 12 月 1 日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：焦琳

联系方式：020-39318473

仪器介绍：该系统设计用于灌注肠系膜床，可以在插管上游测量压力，反映血管张力的变化。

技术指标：配备灌流腔、恒温循环水浴箱、4 道蠕动泵、压力传感器、16 道数据采集器和不锈钢网刺激电极。

仪器应用：用于灌注肠系膜床，可以在插管上游测量压力，反映血管张力的变化。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。

光学类设备



设备名称：激光共聚焦显微镜(LSM710)

型号：LSM710

厂家：德国蔡司

医院资产编号：SZY-00060066

启用日期：2013年8月1日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：焦琳

联系方式：020-39318473

仪器介绍：能够对荧光标记样品进行断层扫描、微分干涉图像扫描，对多重荧光标记样品进行序列扫描以及三维（3D）重建。

技术指标：

- 1、激光器配置：458nm、488nm、514nm、543nm、633nm、405nm。
- 2、物镜配置：10 X 干镜、20 X 干镜、40X 干镜、40X 油镜、63X 油镜。
- 3、载物台：35mm 培养皿和切片两种专用样品夹适配器。

仪器应用：用于组织及细胞形态研究，确定细胞生物学样品中荧光标记物的亚细胞定位，分析多种标记物的共定位情况以及空间分布情况，初步判断它们之间的相互关系和作用。

注意事项：实验过程中，禁止擅自修改实验室空调、显微镜、激光器及软件参数。



设备名称：全自动倒置荧光显微分析系统(ECLIPSE Ti2-E)

型号：ECLIPSE Ti2-E

厂家：株式会社尼康

医院资产编号：SZY-00084226

启用日期：2018年05月14日

预约方式：请登录“广东省中医院仪器共享平台”注册预约，网址：<http://183.62.15.51:9188/>

仪器管理员：夏琦

联系方式：020-39318678

仪器介绍：本设备具备尼康独特的自动焦点校正系统，实现稳定时间序列成像。全自动功能，可同步高速控制若干电动部件，进行多维电动实验。具有高数值孔径物镜的高质量相差，Nomarski 微分干涉提高细微结构的分辨率和对比度，高 NA 聚光镜下可进行暗场观察，霍夫曼调制相差可得到类 3D 无光晕图像，实验更高效。

技术指标：

- 1、支持明场、DIC、荧光的显微观察方式；
- 2、采用先进的 CF160 独立校正色差无限远光学系统，各光学部件独立、自动校正色差，以达到优质的图像及灵活性、扩展性；
- 3、显微镜焦点稳定系统,毫秒级主动式焦点稳定装置，实时跟踪焦面，兼容全系列观察方式与物镜；
- 4、使用 855nm 红外校正激光，提供广泛的荧光染料适应性。兼容玻璃与塑料底培养器皿；
- 5、电动 DIC 附件，可检测起偏镜状态；
- 6、四颗物镜满足各类高端应用：
 - ①4X 平场荧光相差物镜 N.A.≥0.13。
 - ②10X 平场荧光相差物镜 N.A.≥0.30。
 - ③20X 长工作距离平场荧光相差物镜 N.A.≥0.45。
 - ④40X 长工作距离平场荧光相差物镜 N.A.≥0.60。
- 7、研究级“L 型”右偏灯室设计荧光装置；具备孔径光阑和视场光阑调节；内置高透过率复眼照明透镜，保证荧光大视野均匀照明；
- 8、荧光滤色片组，置换方便，覆盖紫外和可见光波长，具有：DAPI 蓝色激发滤块、FITC 绿色激发滤块、Texas Red 红色激发滤块。

仪器应用：适用多种细胞成像需求。

注意事项：

- 1、设备使用前，要通过设备考核，未通过者禁止独自操作设备。
- 2、设备使用要遵守规定，有序上机，规范操作，违规按章程处罚。
- 3、镜头污染要用无水乙醇和擦镜纸清理。
- 4、荧光光源开机后要稳定三十分钟后关机，关机后不可立马开，冷却三十分钟后再开。

化学合成类设备



设备名称：连续流动氢化反应系统(HC 2-SS)

型号：HC 2-SS

厂家：Thalesnano Technology

医院资产编号：SZY-00041061

启用日期：2011年12月21日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：李莎莎

联系方式：020-39318473

仪器介绍：底物连续流动在和原位电解产生的氢气混合后进入反应腔体，在微流动的技术及催化柱技术的促进下，有效提高了三相混合的效率。氢气底物混合物能够迅速，均匀地被加热至 100℃ 及，最大压力达到 100bar，在这个条件下，大部分反应只需要几分钟时间就可以达到极高的转化。反应氢气混合物在催化柱里能有效和催化剂表面接触，在高温高压下快速反应并经过滤片后收集。氢化反应过后催化柱无需过滤，也避免了催化剂自燃，可以回收再用。

技术指标：

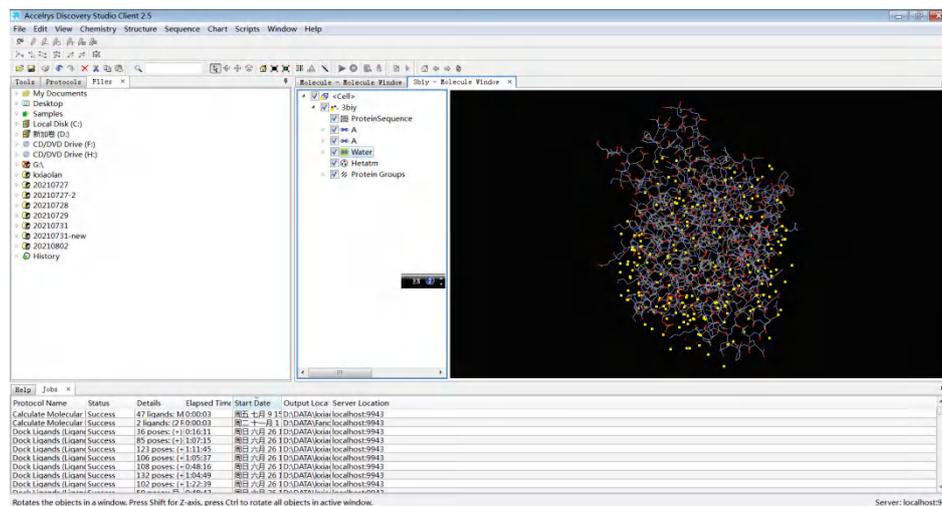
- 1、反应通量 10mg-100g
- 2、温度范围 室温-100℃
- 3、压力范围 Up to 100bar
- 4、系统材质 316L 不锈钢
- 5、流速 Up to 3mL/min
- 6、电压 110-220V
- 7、频率 47-63Hz
- 8、电解水参数 去离子水，建议传导率：71.4ns/cm²
- 9、氢气量控制 氢气百分含量可调

仪器应用：氢化反应。配合可以自行填充的催化柱 CatCart，使得氢化反应产率更高，反应也更迅速。氢化反应所需要的氢气由仪器电解水产生。H-Cube 可以在绝大多数的实验室环境中都能安全使用。

注意事项：

- 1、使用需在无明火的安全环境内使用，防止燃爆；
- 2、仪器使用中存在一定压力，使用过程中需全程监测。

计算机软件类设备



设备名称：计算机药物辅助筛选系统(Discovery Studio 2.5)

型号：Discovery Studio 2.5

厂家：BIOVIA

医院资产编号：SZY-00041049

启用日期：2009年4月27日

预约方式：联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：曹丽芬

联系方式：13450217124（617124）

仪器介绍：Discovery Studio™ (简称 DS), 基于 Windows 系统和计算工作站、面向生命科学领域的新一代分子建模和模拟平台。它服务于生命科学领域的实验生物学家、药物化学家、结构生物学家、计算生物学家和计算化学家, 应用于蛋白质结构功能研究, 以及药物发现。为科学家提供易用的蛋白质模拟、优化和药物设计工具。

技术指标：DS 目前的主要功能包括: 蛋白质的表征 (包括蛋白-蛋白相互作用)、同源建模、分子力学计算和分子动力学模拟、基于结构药物设计工具 (包括配体-蛋白质相互作用、全新药物设计和分子对接)、基于小分子的药物设计工具 (包括定量构效关系、药效团、数据库筛选、ADMET) 和组合库的设计与分析等。

仪器应用：DS 可以应用于生命科学以下研究领域: 新药发现, 生物信息学, 结构生物学, 药物合成中的构效关系研究, 中药复方作用机制及有效成分预测等。

注意事项：禁止使用个人移动 U 盘或硬盘拷贝数据

灭菌设备



设备名称：全自动高温高压灭菌器(HS66-17-1 (2))

型号：HS66-17-1 (2)

厂家：瑞典洁定

医院资产编号：SZY-00041071、SZY-00041073

启用日期：2008年8月25日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：黄海定

联系方式：13711549908, 020-39318873

仪器介绍：该设备灭菌效果彻底，体积较大（765L）可消毒大件物品。自带干燥功能，高温灭菌后的物品不需要再进行烘干。

技术指标：

P1 程序： 灭菌时间：4 分钟，灭菌温度：134℃，灭菌压力：0.21 Mpa，干燥时间：5 分钟。适用于打包的器械、敷料的灭菌。

P2 程序： 灭菌时间：16 分钟，灭菌温度：121℃，灭菌压力：0.1 Mpa，干燥时间：5 分钟。适用于动物的饲养笼具、工作服、垫料、水、液体的灭菌。打包的器械、敷料、橡胶、塑胶及热敏材料的灭菌。

仪器应用：常用于高温高压灭菌、消毒各种器械、敷料、枪头、隔离衣、笼具、动物垫料等耐高温耐高压的物品。

注意事项：

- 1、请提前一天预约。
- 2、操作人需持有特种设备操作证。
- 3、操作时需值守。

生化仪器类设备



设备名称：超速离心机(OPTIMAL-100K 型)

型号：OPTIMAL-100K 型

厂家：美国 Beckman

医院资产编号：SZY-00041019

启用日期：2008 年 11 月 25 日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：余万霖

联系方式：020-39318678

仪器介绍：OPTIMAL-100K 型超速离心机采用专利设计的真空密封驱动系统、简单的操作界面、微机控制系统、半导体制冷系统，使本设备具有卓越的性能，是样品分离的理想选择。仪器配备定角转头 Type 100 Ti、水平转头 SW 41。

技术指标：

- 1、最高转速/最大相对离心力 100,000 rpm/802,000 g，转速精度为 ± 20 rpm；
- 2、温度设定 0-40 $^{\circ}\text{C}$ ，1 $^{\circ}\text{C}$ 步进；控温稳定性 ± 0.3 $^{\circ}\text{C}$ ；
- 3、0-999hr 或连续离心；
- 4、真空度 0.13 Pa 压力以下；
- 5、转头及离心管参数：

转子型号	最大转速 RPM	最大相对 离心力 (g)	位数	离心管货 号	离心管尺 寸 (mm)	离心管体 积 (mL)
Type 100Ti	100,000	802,000	8	344619	13*64	6
SW41	41,000	288,000	6	344059	14*89	13.2

仪器应用：可用于分子生物学、生物化学、蛋白组学、基因组学等研究中亚细胞组分，核酸、蛋白质等生物大分子的分离、浓缩、提纯。

注意事项：

- 1、样品要求：根据离心要求（样品体积、转速或离心力）选择适配转子及离心管，每管装载样品体积应确保装载转子后低于离心管口下沿。活细胞样品需向管理员说明样品种类及潜在危害，离心完成后务必做好转子、台面和离心管的消毒及生物灭活处理。
- 2、使用前要求：离心管装样后应平衡后对称放置于转头孔位，封口管应在封口前平衡。
- 3、耗材管由实验人员自行采购。



设备名称：真空冷冻干燥机(FreeZone6L)

型号：FreeZone6L

厂家：美国 LABCONCO

医院资产编号：SZY-20196777

启用日期：2020年5月18日

仪器介绍：真空冷冻干燥机主要用于物料干燥。

预约方式：管理员考核后预约使用

仪器管理员：曹丽芬

联系方式：13450217124（617124）

技术指标：

- 1、电源要求 220/240V，50Hz。
- 2、集冰量 6L，除水量 4L/24 小时。
- 3、2 个 1/3 马力的大容量无氟制冷系统，可制冷使冷阱温度低至-84 摄氏度。
- 4、散装托盘式干燥系统，五层隔板，每层隔板面积 42.2cmx32.2cm，隔板高度可调，带 6 阀连接头及隔离阀装置，总冻干面积 0.685 平方米。
- 5、真空度在 1.5mBar。
- 6、维护提醒，包括真空泵油更换、冷阱清洗、总运行时间和线路电压偏移。

仪器应用：

- 1、真空冷冻干燥机主要用于浓缩中药液的冻干及其他样品冻干。
- 2、适用于热敏性及易氧化物质。
- 3、在真空和低温下操作，微生物的生长和酶作用受到抑制。
- 4、冷冻干燥法能排除 95%~99%以上的水分，使样品能长期保存而不变质。

注意事项：

- 1、样品应放在适当的塑料容器中，提前放于-80℃冰箱预冻。样品用保鲜膜封好，预留较小的出气口，以免物料抽进真空泵里。
- 2、冷阱在低温情况下，应注意避免冻伤。



设备名称：自动化液体工作站(Janus Workstation)

型号：Janus Workstation

厂家：美国 Perkin-Elmer

医院资产编号：SZY-00070535

启用日期：2015年11月17日

预约方式：联系仪器管理员预约

仪器管理员：庞延青：15820254933/624933；黎雄 15920418703/618703

仪器介绍： JANUS 自动化工作站是一自动化液体处理系统，可实现单一仪器平台上的多通道移液技术，可进行高灵活性、高精密度的自动化液体处理操作，可实现自动化的实验器具移动，对基因组学、蛋白质组学、分子诊断、药物研发、法医学、化学等领域实验操作和常规液体处理等实现自动化。能够满足各种应用对通量、不同实验器具（试管、微孔板、试剂瓶等）、微孔板类型（包括 384 孔和 1536 孔）和不同分液体积方面的全部需求。

技术指标：

1、移液头间距范围: 9-20mm (4 通道), 9-40 mm (8 通道)

2、定位重复性: <50 μ m

3、定位准确度: 0.025mm

仪器应用： 基因组学、蛋白质组学、分子诊断、药物研发、法医学、化学等领域实验操作和常规液体处理自动化。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。

组织病理学设备



设备名称：全自动染色封片一体化工作站(ST5020+CV5030+TS5025)

型号：ST5020+CV5030+TS5025

厂家：莱卡

医院资产编号：SZY-00056401

启用日期：2011年12月15日

预约方式：请联系仪器管理员预约使用。

仪器管理员：殷春霞

联系方式：020-39318374

仪器介绍：全自动染色封片一体机可用于切片的脱水，脱蜡和 HE 染色。

技术指标：

- 1、工作效率大，可同时处理 12 个染色架，并可以在任意时刻运行任意程序。
- 2、程序数：50 个，每个程序可有 40 步。
- 3、烤箱温度范围：40°C 至 70°C。
- 4、试剂缸温度范围：35-70 °C。
- 5、当同时运行多个染色程序时，软件具备程序兼容性检测功能。
- 6、每步孵育时间可独立选择，范围：0 秒—23 小时 59 分 59 秒。
- 7、重要步骤可选择精确孵育时间。
- 8、可加热试剂缸，进行特殊染色，或者特殊染色插件，便于节约试剂。
- 9、CodeRack 专利技术，通过颜色代码识别，机器准确识别染色架的程序并自动进行染色。
- 10、兼容的盖玻片尺寸：22-24mm x 40-60mm。
- 11、有破损盖玻片自检功能。
- 12、兼容市售的各种品牌玻片架。

仪器应用：由染色机、机械手和封片机组成，全程无缝连接，实现染色封片一体化，可处理病理切片的 HE 染色和特殊染色及封片处理，适用于常规的病理科和细胞学实验室。

注意事项：封片机故障，需手动封片



设备名称：数字切片扫描仪(Nanozoomer 2.0 RS)

型号：Nanozoomer 2.0 RS

厂家：日本滨松光学

医院资产编号：SZY-00061965、SZY-00061968

启用日期：2013年12月16日

预约方式：请联系病理科黄镇栋预约，电话 13710709229/669229

仪器管理员：李明显

联系方式：15002028188/688188

仪器介绍：此系统可将传统的玻璃切片扫描存储成动态的数字切片，通过计算机可以浏览数字切片的任意位置，也可以对该位置进行放大和缩小。利用此系统，可以在计算机上直接对切片进行诊断标记，发布诊断报告，也可以利用网络功能，将切片传输到世界任何地方，方便远程诊断和学术交流等工作，同时还可以建立自己科室的资源库。此系统一次性可以将6张切片扫描成数字切片，每张切片的扫描时间约3分钟，切片的像素达到20亿，同时可以将切片进行多层扫描。

技术指标：

- 1、适配的玻璃切片尺寸：76 mm×26 mm，厚度 0.9mm~1.2mm
- 2、切片装载量：自动最多6张切片
- 3、扫描范围：25 mm×52 mm
- 4、扫描分辨率：0.46 μ m/pixel (20×标准模式)，0.23 μ m/pixel(40×高分辨率模式)
- 5、扫描方式：TDI（时间延迟积分）
- 6、切片格式：JPEG 压缩图像+切片信息

仪器应用：普通切片扫描，荧光切片扫描。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：数字切片扫描仪(Nanozoomer 2.0 HT)

型号：Nanozoomer 2.0 HT

厂家：日本滨松光学

医院资产编号：SZY-00061969

启用日期：2013年12月16日

预约方式：请联系病理科赵杰预约，电话 18824119129/669129

仪器管理员：李明显

联系方式：15002028188/688188

仪器介绍：此系统可将传统的玻璃切片扫描存储成动态的数字切片，通过计算机可以浏览数字切片的任意位置，也可以对该位置进行放大和缩小。利用此系统，可以在计算机上直接对切片进行诊断标记，发布诊断报告，也可以利用网络功能，将切片传输到世界任何地方，方便远程诊断和学术交流等工作，同时还可以建立自己科室的资源库。此系统一次性可以将210张切片扫描成数字切片，每张切片的扫描时间约3分钟，切片的像素达到20亿，同时可以将切片进行多层扫描。

技术指标：

- 1、适配的玻璃切片尺寸：76 mm×26 mm，厚度 0.9mm~1.2mm
- 2、切片装载量：自动最多 210 张切片
- 3、扫描范围：25 mm×52 mm
- 4、扫描分辨率：0.46 μ m/pixel (20×标准模式)，0.23 μ m/pixel(40×高分辨率模式)
- 5、扫描方式：TDI（时间延迟积分）
- 6、切片格式：JPEG 压缩图像+切片信息

仪器应用：普通切片扫描，荧光切片扫描。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。



设备名称：激光显微切割仪(PALM microBeam)

型号：PALM microBeam

厂家：蔡司

医院资产编号：SZY-00055888

启用日期：2012年7月17日

预约方式：请联系病理科赵杰预约，电话 18824119129/669129

仪器管理员：李明显

联系方式：15002028188/688188

仪器介绍：蔡司激光显微切割系统 PALM 采用蔡司特有技术，使用 355 nm 脉冲激光进行安全、快速、精确的切割，激光弹射收集。整个切割收集过程样品和切割收集装置无接触式操作，可避免样品的切割和收集重复污染。

技术指标：

- 1、可用于各种样品切片，涂片，活细胞观察并可进行后续的切割过程
- 2、6 位物镜转换，配有 2.5x, 10x, 20x, 40x, 63x 荧光物镜
- 3、主动制冷式彩色 CCD 图像采集系统，130 万像素彩色冷 CCD
- 4、激光器：355nm 或相近波段固态紫外脉冲激光器
- 5、无接触收集方式，样品不污染
- 6、切割载物台：可以同时放置三块载玻片或 1 个 35mm 培养皿
- 7、切割后可观察离心管盖内的情况，观察切割结果
- 8、激光分离精度小于 1 μ m

仪器应用：单细胞分离，染色体显微切割及分离，细胞及生物材料的显微穿孔、细胞融合，常规显微镜观察和显微摄影。

注意事项：

- 1、使用者必须按相关程序取得进入实验室许可。
- 2、预约该仪器前，应先经过管理员考核取得使用权限。
- 3、使用者必须严格遵守实验室规章制度，严格执行该仪器的使用操作规程。