

广东海洋大学

收文教36号2017年1月23日

广东省教育厅

粤教装备函〔2017〕1号

广东省教育厅关于印发《广东省现有高水平 大学科研仪器设备动态项目库 管理办法》的通知

暨南大学、华南师范大学、华南农业大学、南方医科大学、广东工业大学、广州中医药大学、广东外语外贸大学、汕头大学、广东海洋大学：

为贯彻落实《广东省人民政府办公厅关于进一步深化政府采购管理制度改革的意见》（粤办函〔2015〕532号）和广东省人民政府办公厅关于建设广东省高水平大学科研仪器设备动态项目库的相关批示精神，促进广东省高水平大学建设，优化政府采购管理，减少审批环节，提高采购效率，根据政府采购相关法律、法规和规定，结合本省实际，制定了《广东省现有高水平大学科研仪器设备动态项目库管理办法》，现印发给你们，请认真贯彻执行。

在执行过程中，如遇有新的情况和问题，请及时向我厅教育

装备中心反映。

本文附件 2 可从广东省教育厅网站
(<http://www.gdedu.gov.cn>)或广东省教育部门政府采购管理平台
(<http://www.gdegp.com/>)上查阅下载。

附件：1.《广东省现有高水平大学科研仪器设备动态项目库
管理办法》

2.广东省现有高水平大学科研仪器设备动态项目库



公开方式：主动公开

抄送：省财政厅、省审计厅。

附件 1

广东省现有高水平大学科研仪器设备 动态项目库管理办法

第一章 总 则

第一条 为促进广东省高水平大学建设，优化政府采购管理，减少审批环节，提高采购效率，根据政府采购相关法律、法规和规定，依据《中共广东省委、广东省人民政府关于建设高水平大学的意见》（粤发〔2015〕3号）、《广东省人民政府办公厅关于进一步深化政府采购管理制度改革的意见》（粤办函〔2015〕532号）和广东省人民政府办公厅关于广东省高水平大学科研仪器设备动态项目库的相关批示精神，结合本省实际，制定本办法。

第二条 本办法所称高水平大学是指经《广东省人民政府办公厅关于公布广东省高水平大学重点建设高校和重点学科建设项目名单的通知》（粤办函〔2015〕325号）确定的省属纳入高水平大学和高水平学科建设范围的高校和学科。本办法所称科研仪器设备动态项目库（以下简称项目库），是指2016年9月26日，经广东省人民政府办公厅批准同意的《广东省现有高水平大学科研仪器设备动态项目库》。

第三条 广东省高水平大学使用广东省高水平大学建设专

项资金采购项目库内的科研仪器设备,适用本办法。项目库的推荐、论证、审定、采购和管理等活动,应当严格遵循法律、法规和规章的规定,按照公开、公平、公正、诚实守信和竞争择优的原则开展。

第四条 广东省教育厅牵头负责高水平大学科研仪器设备动态项目库的建设与管理,广东省教育装备中心为高水平大学科研仪器设备动态项目库的管理机构,通过广东省教育部门政府采购管理平台,加强动态库管理、采购活动监督和信息共享、信息公开。高水平大学按照科学、严谨、负责的要求,组织拟纳入项目库的科研仪器设备清单推荐、专家论证和信息公示,公示无异议后向广东省教育厅呈报推荐入库清单。

第二章 项目库基本条件与适用范围

第五条 纳入项目库管理的科研仪器设备应具备以下条件:

(一)有利于高水平大学重点建设高校和重点建设学科建设和发展及科研转化应用。

(二)符合高水平大学建设发展实际,能明显提升高水平大学科研能力和科学技术创新水平。

第六条 项目库适用范围。5所重点建设高校:暨南大学、华南师范大学、华南农业大学、南方医科大学、广东工业大学。4所高校的10项重点学科建设项目:广州中医药大学的中医学、

中西医结合、中药学；广东外语外贸大学的面向国际语言服务的外国语言文学创新体系建设、服务 21 世纪海上丝绸之路重大战略需求的经管学科融合创新体系建设；汕头大学的化学与材料学、感染性疾病研究与防治、绿色海洋产业技术学科群；广东海洋大学的基于南海现代渔业可持续发展的水产学科建设、面向南海海洋变化与灾害预警的海洋科学学科建设。

第三章 项目库制定程序和要求

第七条 高水平大学按照以下程序和要求向广东省教育厅呈报推荐入库清单。

（一）征集意见。学校应广泛征求相关院系、专家、教授和学科带头人的意见，调研市场情况。在征集意见的基础上制定拟推荐纳入动态项目库管理的科研仪器设备清单。

（二）组织论证。学校应组织相关机构和熟悉学科及科研仪器设备的专家进行论证。

（三）组织公示。将拟推荐纳入动态项目库管理的科研仪器设备清单和学校论证意见在学校官网公示（不少于 5 个工作日）。在公示期间，如有疑义，应重新组织论证和公示（不少于 5 个工作日），确保将公示无疑义的清单推荐上报。

（四）组织呈报。学校将研究论证、公示无疑义的动态项目库科研仪器设备清单报广东省教育厅审核。

呈报时应当提供以下资料:

科研仪器设备清单。主要包括设备名称、预算金额、主要功能、学科类别、拟配置实验室、所属项目名称等内容。

专家论证意见。学校组织论证的意见和专家签名表。

组织公示情况。主要包括学校将拟推荐纳入动态项目库管理的科研仪器设备清单和论证意见在学校官网公示公告、接受质疑和网站公示截图等内容。

第八条 广东省教育厅组织专家对学校呈报的推荐纳入动态项目库管理的科研仪器设备清单进行遴选和论证,论证意见和遴选结果在广东省政府采购网、广东省教育厅官网和广东省教育系统政府采购管理平台等网站公示(不少于5个工作日),如有异议,应对有异议的科研仪器设备重新组织专家论证和信息公示;公示无异议的,广东省教育厅报广东省人民政府审定。

第九条 高水平大学科研仪器设备动态项目库实施动态管理,广东省教育厅每年组织专家对项目库复审,删除不符合实际需求或不具备先进性的科研仪器设备,符合条件的继续保留。高水平大学需补充推荐科研仪器设备,按项目库制定程序和要求组织实施。

第四章 采购组织实施

第十条 广东省高水平大学使用广东省高水平大学建设专

项资金采购项目库内的科研仪器设备，可结合项目特点，合理选择采购方式，其中的进口产品采购实行备案制。

第十一条 采购项目备案。高水平大学采购项目库中的科研仪器设备前，须在广东省教育部门政府采购管理平台进行项目备案（自动实时备案），并对备案内容的真实性负责。主要包括以下内容：项目名称、拟配置实验室名称、项目及采购预算金额、采购需求文件、采购方式。

第十二条 采购组织实施。采购项目备案后，学校依据相关法律、法规和规章，自行组织采购。

第十三条 采购情况备案。采购活动结束后，1个工作日内，学校将采购情况在广东省教育部门政府采购管理平台备案（自动实时备案），主要内容包括：采购项目名称与预算、采购时间、采购方式、采购代理机构名称、成交结果情况。

第十四条 采购合同备案。采购合同签订后，2个工作日内，须在广东省财政厅网上办事大厅政府采购系统和广东省教育部门政府采购管理平台进行合同备案。

第十五条 信息公开。学校应及时、主动将采购项目库内仪器设备的采购需求、采购组织、合同签署、验收等情况在学校官网进行信息公开。广东省教育装备中心将学校项目备案、采购情况备案和合同备案等内容，及时在广东省教育部门政府采购管理平台上进行公示，接受社会监督。

第五章 管理和监督

第十六条 广东省教育部门政府采购管理平台高水平大学项目管理系统专门开设监督部门进入端口,随时接受相关部门的监督检查。

第十七条 根据本办法,各高水平大学应结合本校实际制定管理规定,充分利用信息化管理手段和信息公开措施,加强对采购活动的内部控制和监督管理。建立健全内控制度,形成依法合规、运转高效、风险可控、问责严格的内部运转和管控制度。畅通问题反馈和受理渠道,通过检查、考核、设置监督电话或信箱等多种途径查找和发现问题,有效分析、预判、管理、处置风险事项。充分发挥校内审计、纪检监察等机构的监督作用,加强专项审计力度。

第十八条 各高水平大学应尽快加强科研、法规和采购等行政管理部门协调机制建设和职能区分,进一步提高管理人员的能力素质,确保形成合力,确实提高采购效率。项目库科研仪器设备采购到位后,学校应加强综合管理,组织使用及共享、科研成果及转化、综合绩效评价等方面的数据统计,提高科研仪器设备和财政资金使用效率。

第十九条 广东省教育厅为动态项目库的管理部门,指导和协调动态项目库的制定和管理工作,对项目库的使用和实施开展监督检查,对违反本办法相关规定的,依法依规予以处理。

第六章 附 则

第二十条 高水平大学采购动态项目库以外的进口产品，依据广东省教育部门进口产品清单组织采购。

第二十一条 本办法由广东省教育厅负责解释。

第二十二条 本办法自 2017 年 1 月 20 日起执行。

附件1:

广东省高水平大学科研仪器设备动态项目库（医学类）

序号	设备名称	主要功能
1	548L智能型超低温冰箱	样品保存
2	682L智能型超低温冰箱	样品保存
3	815L智能型超低温冰箱	样品保存
4	超低温冰箱	可适用于保存血浆、生物材料、疫苗、试剂、生物制品、化学试剂、菌种、生物样本等低温保存。
5	超低温冰箱	实验标本保存
6	超低温冰箱	样品低温保存，控温范围：-50℃~-86℃；制冷系统：二级复叠制冷系统
7	热导铜内壁CO2培养箱	细胞、组织、细菌培养
8	细胞培养箱	用于各种细胞的恒温培养。为细胞的生长提供一个恒温的环境
9	厌氧培养箱	可在无氧环境下进行细菌培养及操作的专用装置，可培养最难生长的厌氧生物，又能避免往厌氧生物在大气中操作时接触氧而死亡的危险性。因此本装置是厌氧生物检测科研的理想工具。
10	立式震荡培养箱	悬浮细胞培养
11	植物光照培养箱	利用自然光及可控光照、温度和湿度进行昼夜转换和定制运行，用于药用植物的1、活体培养、细胞组织培养；2、发芽、驯化、培育试验；3、植物耐受环境试验；4、恒温、恒湿、保存试验；5、扩展型号可进行网络监控。
12	植物光照培养箱（封闭型）	可控光照、温度和湿度进行昼夜转换和程序定制运行，不受外界环境影响，用于药用植物的1、活体培养、细胞组织培养；2、发芽、驯化、培育试验；3、植物耐受环境试验；4、恒温、恒湿、保存试验；5、扩展型号可进行网络监控。
13	振动切片机	在未冰冻或包埋的生理环境中固定组织或新鲜组织的单层或厚切片
14	冷冻超薄切片机	电子显微镜样品制备
15	组织切片机	实验标本切片
16	梯度PCR仪	梯度PCR仪是由普通PCR仪衍生出的带梯度PCR功能的基因扩增仪。梯度PCR仪每个孔的温度可以在指定范围内按照梯度设置，根据结果，一步就可以摸索出最适反应条件。一次性PCR扩增可以设置一系列不同的退火温度条件，主要用于研究未知DNA退火温度的扩增。
17	定量PCR仪	实时荧光定量分析；384孔
18	荧光定量PCR仪	对待测样品进行定量分析，如数据文件的基因表达分析、等位基因分析、等功能
19	荧光定量PCR仪	基因转录或目的DNA实时定量分析
20	实时荧光定量PCR仪	用于基因表达、基因分型、拷贝数变异、蛋白检测、MicroRNA、病原体检测比较等研究
21	数字PCR仪	检测样品中DNA的绝对拷贝数
22	3D数字PCR仪	法医DNA定量分析
23	显微操作系统	显微操作系统，可用在电生理膜片钳、显微注射、体外受精、嵌合体制作等超微实验操作过程。

序号	设备名称	主要功能
24	全自动倒置荧光显微分析成像系统	倒置荧光成像分析系统显微镜可以实现对培养细胞的荧光标记观察及成像分析处理,是生物学研究在细胞水平上的直观结果的呈现,通过对细胞不同结构,如细胞核、细胞浆、细胞器等在不同颜色荧光的染色,然后使用荧光显微镜可获得同一细胞中,不同细胞结构的荧光呈现,进而分析细胞各结构在给予干预或其他影响条件存在与否等进行对比,得出相关信息。倒置荧光成像分析系统显微镜是每一个做分子医学研究实验室必不可少的设备。
25	染色体显微分析系统	显微拍照和染色体分析
26	正置荧光显微镜	2. 观察镜筒:超宽场三目观察筒,视野数FN$\geq$26.5,倾角为30° 3. 照明装置:内置透射光柯勒照明器12V100W卤素灯,光强预调开关,内置式滤色镜(日光平衡滤色片、ND25、ND6),左右手均可操作。具备ECO环保节能感应开关,操作人员离开30分钟后自动关闭透射光源。 4. 超宽视野的10倍目镜,视野数FN均$\geq$26.5,可调屈光度 5. 编码型(CODED)6孔位物镜转盘,能在拍摄到的图片或电脑图片预览时,结合当前物镜放大倍率等信息,统一呈现当前显微镜工作状态及参数,同时结合软件,在实验后能顺利将以前实验的条件重新调出(RELOAD)。 6. 研究型正置显微镜镜体,国际领先的超宽视野光路设计,视野数FN$\geq$26.5,配备的物镜,观察筒及目镜,视野数FN均$\geq$26.5,同时,系统具备明场及荧光观察功能。可选配DIC及暗场功能附件,同时配备专业制冷成像系统。 7. 荧光照明器:八孔编码荧光照明器,带有复眼照明透镜,配置ND25、ND6、ND1.5中灰滤色片,无需工具即可更换滤色镜组,与软件连接后能够随图片保存荧光滤色镜组信息。配备紫外激发宽频荧光激发块(DAPI适用,激发波BP340-390nm,分光镜DM410 nm、发射波长BA420-IF);蓝色激发宽频荧光激发块(GFP适用,激发波长 BP460-490nm,分光镜DM505 nm、发射波长BA510-IF);绿色激发宽频荧光激发块(Rhodamin系列适用,激发波BP530-550nm,分光镜DM570nm、发射波长BA575-IF)荧光滤块各一套。 8. 荧光光源:通过冷光纤导入,减少热传递的超长寿命130瓦荧光冷光源,可7步调节荧光激发光强度,累积的灯泡使用时间,多段LED组成的4位数字显示,带计数归零开关,带1.5米以上的光纤导出,不但腾出空间给显微操作,同时对被观察样品没有热传导。
27	智能型全自动正置荧光显微镜	明场、荧光、成像、全自动微分干涉;技术指标应具备:25mm视野,配5倍,10倍,20倍,40倍,100倍物镜,显微镜全电动控制;2/3" CCD, 6.45 μ m x 6.45 μ m像素面积,可制冷低于环境温度20度。
28	正置研究级电生理显微镜	正置研究级电生理显微镜为生理学,生物物理学,心理健康,神经信息学,药理学,精神病学等研究领域提供了最佳的电生理研究工具。
29	倒置研究型荧光显微镜	用于培养细胞或切片样品的明场、相差、荧光(红、绿、蓝3色)成像。
30	倒置相差显微镜	倒置相差显微镜,可以提供优质的明场到与相位差影像。适用于细胞培养观察、可连续观察细胞在培养液中繁殖分裂的过程,并可将此过程中的任一形态拍摄下来。在细胞学、寄生虫学、肿瘤学、免疫学、遗传工程学、植物学等领域中应用广泛。
31	荧光倒置显微镜	可应用在多个经典实验动物种系,并涉及神经科学研究的多个方面,包括神经环路基础研究、学习记忆研究、成瘾性研究、运动障碍、睡眠障碍、帕金森症模型、抑郁症和焦虑症动物模型等应用。
32	体式荧光显微镜	显微观察
33	台式扫描电子显微镜	显示微小表面的实时图像并储存图像
34	扫描探针显微镜	薄膜微区的压电力响应特征,电阻开关(I-V)特性,开关机制,相变特性、电畴/磁畴结构变化特性。
35	超声波扫描显微镜	具备多种扫描模式,可用于检测各种原材料和元器件内部的缺陷
36	体视显微镜	体视显微镜,采用两个独立的光学通路生成三维的光学影像,是一种具有正像立体感地显微镜,可用于解剖操作,药材,组织显微观察等。
37	荧光显微镜	用于斑马鱼的观察
38	高级荧光显微镜	荧光显微镜为开展细胞生物学、病毒学、以及开展蛋白相互作用研究的必须工具,比如常用于质粒是否成功转染进入细胞,病毒是否能够成功感染宿主细胞,细胞内物质的定位等,荧光显微镜是进行定性和定量研究的工具之一。
39	电动体视荧光显微镜	明场、荧光、成像;技术指标应具备:全电动立体显微镜,复消色差光路,放大倍数7.8倍到160倍(1倍物镜下)变倍比不低于20.5:1,2/3" CCD, 6.45 μ m x 6.45 μ m像素面积,可制冷低于环境温度20度
40	三目显微镜	三目显微镜是有两目用于双眼观察,还有一目用于外接电脑或者数码相机,可在实验过程中,提供清晰的拍照和录像。
41	金相显微镜	观察金相图像,对金相图谱进行分析,评级等以及对图片进行输出、打印
42	生物显微镜	药材,组织切片显微观察
43	单光子显微镜	培养细胞、组织切片标本荧光成像
44	双光子显微镜	在体观察小动物体内荧光成像

序号	设备名称	主要功能
45	解剖显微镜	动物实验成像及采集
46	激光共聚焦双光子扫描显微系统（相应配套）	适合长时间的观察和研究活体细胞和组织
47	激光共聚焦显微镜	用于观察活细胞结构及特定分子、离子的生物学变化，定量分析，以及实时定量测定等。
48	多光子共聚焦显微镜	可用于离体脑片深层次多光子成像，活体小动物深层组织多光子成像，离体或活体组织高速多光子成像，离子动态快速成像，离体或活体组织共聚焦高分辨率，高速共聚焦成像，离体或活体组织光活化以及光遗传学研究，离体或活体组织深层成像和电生理信号同步记录。
49	NTEGRA Prima原子力显微镜	接触式AFM/ 侧向力模式/ 振动模式（半接触+非接触模式）AFM/ 相位成像模式/ 力调制模式/ 磁力显微镜/ 静电力显微镜/ 粘附力成像/ AFM 刻蚀-力/ AFM 刻蚀-电压/ 扫描电容成像/ 扫描开尔文探针显微镜（表面电势）/ 扩展电阻成像（导电AFM）/ 压电响应力显微镜/电化学AFM/电化学STM/频率调制模式。
50	显微操作系统	显微操作
51	扫描电子显微镜（SEM）	医学、动物、材料、物证及环境显微分析应用
52	双光子激光共聚焦显微镜	细胞及组织的成像分析
53	显微镜及显微器械	用于实验室动物实验操作及动物模型制备
54	激光扫描共聚焦显微镜	应用于生物三维结构重组及动态分析也可以对材料进行深层形貌观察；
55	体视荧光显微镜	体视显微镜下观察明亮荧光的样本，例如研究线虫，斑马鱼，果蝇，胚胎等。
56	高速冷冻离心机	收集微生物、细胞碎片、细胞、大的细胞器、硫酸沉淀物以及免疫沉淀物
57	超速离心机	细胞膜，病毒分离
58	超速离心机	超速离心可在低温下操作，保护了生物大分子的活性。超速离心技术在生物学研究中有重要的地位，是分离、纯化细胞、病毒、蛋白、核酸和酶的最方便最有效的工具。
59	超高速台式冷冻离心机	用于热敏感成分的分离
60	台式冷冻离心机	1. 水平转头最高转速5500rpm，最大离心力5580×g，最大离心容量44×00ml； 2. 角转头最高转速15200rpm 最大离心力25830×g 最大离心容量6×100ml
61	大容量高速离心机	落地大容量离心
62	落地式高速冷冻离心机	落地式高速冷冻离心机，10分钟内可完成6升样品的分离，可在82,000 ×g离心加速度下进行亚细胞的分离。
63	台式高速大容量冷冻离心机	离心大容量生物样品
64	气相色谱质谱联用仪	有机物分析
65	液相质谱联用仪（组合定性定量）	能同时用于生物样品定性定量分析，结合串联四级杆和线性离子阱扫描模式，用于超低含量组分的快速、自动化定量、定性分析，可用于DMPK、ADMET、代谢鉴定和生物标志物发现研究等。软件本身具备自动审计追踪功能，符合法规要求。
66	液相色谱串联质谱联用仪	体内痕量药物的分析、药物代谢动力学研究、代谢物鉴定等。
67	气相色谱-质谱联用仪GC-MS	样品分析
68	液相色谱-超高分辨四级杆-飞行时间串联质谱仪	主要用途是用于环境样品中环境污染物分析中对测定物质的同时准确定性和定量的需求。
69	气相色谱质谱联用仪（GC-MS/MS）	广泛应用于法医毒理、环境、食品、农药残留、水中痕量物质等快速定性定量分析
70	液相色谱-质谱联用仪	ADME/毒理研究，代谢组学，法医学，临床研究，环境和食品安全分析。具有串联四极杆的扫描方式和线性离子阱的扫描方式，同时提供超高灵敏度的定量分析数据和定性分析数据。
71	气相色谱-质谱联用仪	复杂化合物的定性定量分析，质量范围从 1.2 至 1100 u，扩展的动态范围检测系统，数据采集率可满足快速的色谱分析，一次进样全扫描/选择离子监测（SIM）同时采集，同时满足定性和定量分析需求。
72	液质联用质谱仪	适用于低浓度样品的定性分析和定量分析
73	热重差热质谱联用仪	测试材料的热稳定性，客体分子在材料框架中的存在形式
74	三重串联四级杆气相色谱质谱联用仪	脂质代谢组学研究
75	高分辨气相色谱-质谱联用仪	超低痕量有机物分析
76	气相色谱热导检测器（GC-TCD）	气体检测（H ₂ , O ₂ , CH ₄ ）

序号	设备名称	主要功能
77	气相色谱热导监测器 (GC-FID)	专用于微生物发酵产物的分析检测
78	分选流式细胞仪	分选型流式细胞分析仪通过对标记在细胞上的荧光基团的检测，能够获得该荧光基团所指示的一系列细胞的物理、化学、生物特性，加以分析定量，并可以对特定群体加以分选，从而可以开展一系列的科学研究。该设备已经广泛应用于基础研究与临床检测，在免疫学、细胞生物学、遗传学、血液学、肿瘤学、药物学和分子生物学等学科广泛应用。
79	激光13色流式细胞仪	对多种细胞进行免疫、干细胞、细胞生理学、肿瘤等相关研究
80	高分辨率图像流式细胞仪	流式高分辨率单细胞成像
81	流式细胞仪	对细胞进行自动分析和分选
82	分析型流式细胞仪	对多种荧光抗体标记的细胞（免疫细胞、肿瘤细胞、干细胞等）进行定性、定量分析，用于免疫生物学，细胞生理学，分子生物学，遗传学，微生物学，水质及植物细胞分析等研究
83	超速流式细胞分选系统	能对复杂样本中的细胞进行鉴定、分类、定量和分离
84	全自动免疫细胞分选器	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。
85	近红外化学发光成像系统	不仅可以完成普通的凝胶成像，同时还能完成化学发光、多色荧光、近红外成像等各种成像应用。
86	动物显微计算机断层成像系统	微型CT、显微CT，是一种非破坏性的3D成像技术，可以在不破坏样本的情况下清楚了解样本的内部显微结构。与临床CT 普遍采用的扇形X 线（Fan Beam）不同的是，Micro-CT 通常采用锥形X 线束（Cone Beam）。采用锥形束不仅能够获得真正各向同性的容积图像，提高空间分辨率和射线利用率，而且在采集相同 3D 图像时速度远远快于扇形束CT。
87	功能磁共振成像系统	功能磁共振是依赖血氧水平变化的一种无创性脑功能显像技术，具有较高的时间及空间分辨率。在神经科学领域中为精神分裂症、老年痴呆、中风等中枢神经系统疾病的机制研究提供帮助。
88	钙离子成像系统	定量测定细胞内离子浓度，如肌肉运动-心肌细胞中的钙信号；信号传导；离子通道；卵受精机制；筛选药物、药效学考察
89	小动物活体成像系统	可在活体水平直接观测小动物活体内疾病发展、细胞动态变化及基因表达。多用于药物筛选和药效检测，植物突变检测和筛选，肿瘤学研究，免疫学和干细胞研究基因治疗研究，蛋白质相互作用、信号传导研究，癌症与抗癌药物研究，免疫学与干细胞研究，病理机制及病毒研究，基因表达和蛋白质之间相互作用，转基因动物模型构建，药物筛选与预临床检验，药物配方与剂量管理等。
90	化学发光凝胶成像系统	化学发光成像检测
91	多功能成像系统	分子生物学凝胶、化学发光成像以及化学发光与荧光成像
92	活细胞实时成像系统	活细胞成像、细胞生长曲线、细胞迁移
93	动物专用X线数码成像系统（DR）	骨关节疾病检查诊断
94	叶绿素荧光成像系统	主要用于蔬菜进行逆境生理分析以及辅助抗逆育种
95	高内涵成像系统	大规模、快速对细胞分类、细胞周期、斑马鱼形态分析、心肌细胞跳动、神经细胞内突触形成，无标记细胞形态分析等。
96	小动物成像系统	用于体内药效评价
97	碟片式激光共聚焦成像系统	碟片式共聚焦成像系统可以进行实时活体观察和跟踪器官发育过程中特定细胞的分化和迁移，细胞内细胞器和大分子物质的运输和动态变化。碟片式共聚焦活细胞成像系统具有高速成像和减少光毒性的优势。主要由碟片共聚焦扫描单元、5种不同发射波长的固相激光器、倒置荧光显微镜和EMCCD高速度超敏感成像系统组成。该系统还需配置有电动扫描载物台、电动 Z 轴扫描装置、培养装置及 Direct FRAP 系统。
98	双色红外激光成像系统	定量western分析、高通量信号分析、药物筛选蛋白、荧光检测可低至pg级、双通道独立激发和检测，100nm间隔，无光谱干涉。
99	超高分辨率活细胞成像系统	基于STED技术的活细胞结构的显微成像
100	外科手术实时荧光血管造影成像系统 PINPOINT	早期发现诊断肿瘤、精确定位肿瘤边界及进行精准图像引导下的导航切除术，最大限度保留正常肝脏组织。
101	微型活细胞成像系统	置于孵箱内，进行timelapse细胞动态观察
102	红外荧光成像系统	双色Western blots分析：蛋白的研究不仅有量化的要求，修饰性研究是很重要的一块。双色功能极大方便了蛋白表达丰度和修饰化蛋白的研究。 双色 EMSA（电泳迁移率变化分析）：可以直接在凝胶上进行两个启动子的分析，不需要印迹到膜上，方便、快捷、无放射性危险。 微孔板In-Cell Western分析：可以直接在96或384孔板对细胞内目标蛋白进行精确定量，是高通量信号传导通路分析和药物筛选的最佳选择。
103	全能型凝胶成像系统	可用于荧光、化学发光和比色成像，并可获得可重复的定量结果。

序号	设备名称	主要功能
104	超高分辨率成像系统	细胞内病毒等三维细胞空间的精确定位和分布；阐明蛋白质结构、定位与功能的关系；细胞主要生命活动，如增殖、分化、凋亡与细胞信号传递等。
105	活细胞成像系统	活细胞成像
106	灭菌柜	能杀灭绝大多数常见有害菌及病原体，保障无菌实验。
107	-20度生物储存柜	用于分子生物学实验，细胞培养
108	4度生物储存柜	用于分子生物学实验，细胞培养
109	生物安全柜	细胞培养
110	生物安全柜（B2）	实现对人员，样品和环境提供生物安全防护功能，气流模式：100%外排，洁净等级：ISO14644.1标准Class 4。
111	紫外/可见/近红外分光光度计	物质进行定性鉴别和定量分析
112	超微量紫外可见分光光度计	是用于对核酸和蛋白等样品的纯度进行定量分析和评价重要工具
113	荧光分光光度计	常规分析仪器配置。（与96孔板的读取装置相比，可以利用石英比色皿获得精密度极高的数据，用于定量分析、动态分析等）。
114	紫外-可见光分光光度计	紫外分析
115	超微量分光光度计	核酸、蛋白测量
116	真空冷冻干燥仪	适用于高档原料药，中药饮片，生物，野生蔬菜，脱水蔬菜、食品、水果、化工、药物中间体等物料的干燥
117	冷冻干燥机	用于血液、细菌、动脉、骨骼、皮肤、角膜、神经组织及各种器官长期保存
118	冷冻干燥机	用于低温冷冻干燥样品：比如蛋白样品、组织样品等生物物质，且充分保证样品活性。
119	喷雾干燥机	样品处理
120	微流控活细胞实时观测系统	CellASIC™微流控细胞培养平台通过微培养控制器精确控制细胞生长体系培养液、温度和气体等条件，还原细胞体内生长微环境生长条件，完全摆脱了培养箱限制，结合常规倒置显微镜，实现细胞培养的实时监控和功能分析。
121	生物分子相互作用分析系统	可进行实时，高通量，无需标记直接测定各类蛋白与蛋白的相互作用、核酸或反义核酸与蛋白的相互作用，以进行蛋白质组学、信号传递、分子识别、免疫调节、疫苗开发、配体垂钓、结构与功能的关系等研究，以及抗体药物开发领域。
122	小动物光声成像仪	光声成像整合了光声信号和超声影像的解剖学影像，兼具小动物活体荧光成像的高灵敏性高特异性与小动物超声成像的高分辨率性。可用于肿瘤微环境、血流动力学、纳米医学材料、肿瘤标记物分子，光声成像造影剂开发等领域的研究，为研究人员提供实时、高分辨率、高灵敏度的活体影像。
123	成像&骨密度测量系统	能够在不破坏样品的情况下，对骨骼、牙齿、活体小动物(如小鼠、大鼠等)和各种材料器件进行高分辨率X线成像。既可对活体小动物进行肿瘤等软组织进行动态观察，也可对小动物进行骨骼疾病方面研究。
124	超高分辨率小动物超声影像系统	用于小鼠全身超声成像及定位适合于小动物模型的体内无损伤，高穿透深度成像。可对量子点，纳米探针等完成定量测定及成像，也可用于动物模型动态监测以及治疗评估等研究。
125	动物代谢监测系统	主要对小动物的能量代谢（通过氧气的消耗和二氧化碳的产生得出能量代谢情况）进行监测，其次是监测进食量，饮水量，体重监测，跑轮监测，活动性监测等。应用于筛选研究，行为学研究，肥胖和糖尿病研究和代谢研究等。
126	动态可视化微血管研究系统	主要用于各脏器、皮肤表面微观组织血流量及单一标记红细胞在微静脉或微动脉两点距离间的运动速度、具体微动脉及微静脉收缩、扩张度进行精确量化测量。
127	组织灌注扫描系统(激光散斑血流成像仪器)	用于监测组织表面的微循环血流，可以监测动物脑皮质及体表皮肤、肠系膜、肝、肾等脏器的血流量，且可用于人体组织微循环血流测定，对于针灸针刺手法及药物药理研究、缺血动物模型及各种心脑血管疾病研究具有不可替代的作用。
128	体视学细胞计数仪	可以从多种格式分析数据，控制电动XYZ平台在组织切片多个视野自由浏览，切片管理集成无限的切片成为一个单独的数据文件，包含为了体视学分析和系统随机抽样而进行的3D空间排序，可用于分析均等的，纵向或优先切片。
129	数字切片扫描系统	可进行超高分辨率的扫描，进行数字存储后可以解决标本损坏或退色的问题。软件能使多个视野直接拼接，以创建大视野的数字标本，提供病理玻片扫描、分析、存储，各种免疫组化，稀有事件，微小血管等分析。
130	八臂放射迷宫系统	用于研究动物空间记忆，根据动物的取食或逃避策略（进入每个臂的次数、时间、错能（如动物活动路径、各种时间、次数及参数），还能通过声、光、电等刺激-应答模块建立完整的各种条件、非条件刺激环境，具有超强的运行学习记忆实验的能力。

序号	设备名称	主要功能
131	操作性奖赏/惩罚行为实验系统	用于研究动物学习记忆、抑郁实验,根据不同的实验设计,定义动物在测试笼中触发相应的条件(按下压杆、指定时间内未按下压杆或未达到指定次数等)给与不同的奖励和惩罚,根据动物的完成按下压杆、取食次数或逃避策略(达成触发条件的次数、时间、潜伏期等),可反应其学习记忆能力或进行心理评估。
132	小鼠五孔注意力实验系统	通过运行5-CSRTT任务,测试动物的注意力、冲动性等一系列行为学指标,主要用于注意力缺失、多动综合症、老年痴呆、精神分裂症等精神疾病研究。
133	超纯水仪系统	用于水质纯化,所产生的超纯水可用于各种医疗生化仪、分析仪、血液透析仪、高效液相色谱仪用水,也可做分析试剂及药品配置稀释用水。
134	灵长类震惊反射系统	震惊反射系统用于研究灵长类对突然的强烈刺激的反应以及数据剖析,噪声刺激可同时加入光、电、气体进行刺激,可自定义间隔给出相应刺激,同时为恐惧诱导性惊愕反应时间、潜伏应答、震惊幅度,将在结果中显示和存储以便进一步统计分析。
135	高原型动物实验舱	高原型动物实验舱主要用于模拟负压高原环境,并在此环境下通过动物实验的方式开展高原医学相关实验研究。
136	脉诊仪	脉诊仪是一种无损伤的检诊仪器,用于中医脉象诊断,实可行的实现脉诊的客观化研究。
137	小动物无创血压测量系统	无创条件下用于监测动物的鼠尾血压,来评估动物的血压指标的的变化,可以在动物清醒或者麻醉状态下监测。
138	动物生理代谢和机能研究系统	可用于心脑血管疾病的基础研究:缺血再灌注模型建立的确定,老年痴呆动物模型的建立和筛选,抗心肌梗塞药物的心肌保护作用的筛选,新抗高血压中药药物的作用机制研究;氧化应激与疾病关系研究;药物开发和评价研究等。
139	脑立体定位仪	可固定啮齿类动物头脑及脊髓,用作生理学、药理学及神经科学研究。颅脑及脊髓损伤与注射给药,神经信号采集分析等
140	全自动电极微推进器	用于啮齿类小动物电极植入推进包埋等,颅脑神经肌肉组织等电信号采集分析等,电极微推进器作为针灸机理研究及神经电生理监测控制辅佐设备。
141	16道生理记录仪	主要用来记录分析多个不同部位肌电信号。还可与各种生物学信号(包括张力、位移、压力、脉搏、血流充盈、心音、呼吸气流、温度、神经电生理信号等)通过传感器和附件获得,经由一系列前置调节设备进行放大、滤波等处理,输入到PowerLab数据采集主机。能实时记录、显示和分析各种生命科学信号。
142	膜片钳放大器	用于在体单通道记录、大膜片记录、全细胞记录、传统细胞内记录、细胞外场电位记录、人工双分子层膜片钳记录、离子选择性电极、电化学检测等。
143	数模转换器	数模转换器主要用于膜片钳记录系统操作中进行数据采集。
144	记录分析软件	记录分析软件,用于膜片钳记录过程中对实验数据进行记录,并对数据进行分析处理。
145	恒温控制系统	该系统能够准确地进行温度检测并显示,并根据设定的温度上下限采取相应的措施:当温度达到温度上限或下限时分别控制继电器采取不同措施实现对外部加热设备的控制,从而能根据温度变化的情况进行有序地升温或降温。
146	自动细胞计数仪	自动细胞计数仪是桌面小仪器,可进行简单且准确的细胞和存活率计数.可在30秒内获得所需要的所有细胞培养相关参数。
147	纳升微量注射泵	纳升微量注射泵主要应用于动植物体内注射(如大小鼠的颅脑微量注射),细胞内微量注射(如微珠,神经递质等)。
148	经济型电刀仪	经济型电刀仪主要用于动物实验中通过交流电产生无限电频率来切割和凝结血液作用。
149	微电脑控制器	微电脑控制器主要用于动物超微量注射泵的精确程控操作,直接输入注射量和注射速度,实时显示注射量。
150	神经递质检测仪	神经递质检测仪主要用于测量中枢神经系统和突触部位各种神经递质,如儿茶酚胺类(肾上腺素,去甲肾上腺素,多巴胺),吲哚胺类等。
151	全自动纯化和粉末化系统	制备收集液可全自动完成除盐除杂和去除溶剂,烘干等步骤,并分类放置至指定收集瓶。自动按照收集要求,批量完成目标物的全自动收集、纯化和粉末化过程。大幅度提高天然产物纯化和单品提取效率。
152	全自动膜片钳系统	自动测量细胞膜离子通道信息,用于离子通道的基础研究以及高通量药物筛选,目前已经广泛应用于hERG通道、KCNQ4、Nav1.2、Nav1.4、Nav1.5等电压门控性通道以及ASIC、nAChR、GABAA配体门控性通道等的研究,在新药安全性评价性领域,是hERG毒性检测的首选工具。
153	多腔离体微血管张力测定仪	用于各类大血管、小血管、气管及肠道管等组织功能研究。1.血管内皮分泌的舒张因子(NO)、前列腺素以及血管内皮分泌的超极化因子的研究;2.平滑肌钙、钾通道的作用机理研究;3.受体定位和作用特征的研究;4.激素、神经递质及作用特征的研究;5.电生理实验,细胞内离子和其他物质的荧光测定研究;6.药物作用的研究,如ACE-抑制剂、胰岛素等相关内容等。
154	细胞核转染系统	直接将外源基因导入原代细胞及细胞系的细胞核内。可以在肿瘤研究、免疫学、组织工程学及心血管疾病研究领域中获得大于90%的高效率基因转染率,特别适用于转染原代细胞和难以转染的细胞系,如T细胞及PC-12细胞系等。

序号	设备名称	主要功能
155	基因测序仪	RNA及DNA二代测序, 包括靶向基因测序、宏基因组测序、小型基因组测序、靶向基因表达、扩增子测序, 以及HLA分型。
156	高精度旋光仪	化学结构鉴定中旋光度测定, 适用于测量旋光性化合物溶液的旋光度, 比旋度, 浓度及糖度。
157	多样品平行定量浓缩仪	在温和的条件下可以快速高效地将多样品平行定量浓缩至固定体积或对样品进行快速浓缩蒸发至干。全程无需人员看管, 无需氮气, 无交叉污染, 无环境污染, 溶剂完全回收, 应用非常广泛。
158	大型旋转蒸发仪(50L)	专门用于标准蒸馏、结晶、产物浓缩、粉末干燥以及一种或多种溶剂的分离, 也可用于气相、液相以及质谱分析过程中样品的前处理。
159	等温扩增实时浊度仪	环介导等温扩增方法专用的基因扩增检测装置
160	蒸发光散射检测器	配合液相检测化学成分, 主要用于中药, 抗生素, 脂类, 蛋白核酸, 表面活性剂的分析。
161	氮气发生器	以优质进口碳分子筛(CMS)为吸附剂, 采用常温下变压吸附原理(PSA)分离空气制取高纯度的氮气, 为ELSD检测器提供氮气
162	高通量药物筛选系统	药物筛选, 细胞成像, 活细胞培养, 孔板扫描, 孔板拼接。数据分析。
163	高性能样本处理系统	组织、细胞、细菌、真菌等样本破碎匀浆, DNA剪切、ChIP等。
164	毛细管电泳系统	是一类以毛细管为分离通道、以高压直流电场为驱动力的新型液相分离技术, 用核酸、蛋白质分析、药物或代谢物的分析
165	显微切割与单细胞操作系统	HE切片、免疫荧光切片中目标组织或细胞群的分离采集, 对细胞群中的单个细胞进行收集
166	自动化组织处理器	自带多种预设程序, 且用户可以根据需要自定义程序, 几乎可以处理所有类型的组织。另外, 其容量大, 可同时处理8个样本, 且可以同时运行不同的程序。
167	光密度扫描仪	主要用于基因组和蛋白质组学研究领域, 可分析蛋白、核酸(单、双向)电泳、生物芯片、微板、印记杂交膜、动植物压缩标本等
168	动物生理遥测系统	自动分析多个物种的心电数据。专业分析模版可以准确记录PQRST的发生、持续时间和振幅。
169	PCR过滤防护台	生物学核酸提取及相关实验, 防止交叉污染, 减少假阳性
170	多功能经颅电刺激器(8通道)	利用微弱直流电刺激大脑, 通过改变神经元膜电位来影响兴奋级别和调节起爆频率, 从而影响神经元细胞的放电及神经信号传导过程, 实现对神经活动的调节, 阳极刺激可以增加皮质兴奋性, 而阴极刺激可以降低皮层兴奋性。系统除tDCS外, 还支持tACS, tRNS, HD-tDCS等多种刺激模式。支持选配Metlab组件, 给予用户完全控制权, 用户可自定义任意刺激波形和波形组合或者刺激模式组合, 模拟包括针灸在内的多种刺激手段的神经效应。能够调节的参数数量和调节精度远高于机械控制。
171	心肌细胞跨膜电传导检测系统	该系统通过钙敏感性和电压敏感性染料检测细胞钙瞬变、心肌细胞电传导和细胞间跨膜动作电位。
172	组织氧分压测量仪	该设备利用微型电极可检测血液、心、肠等组织和离体组织灌流液中的实时氧分压绝对值。
173	细胞刺激培养仪	用于心肌细胞培养时的电场刺激。通过电场刺激保持心肌细胞的收缩型, 避免细胞脱分化, 维持心肌细胞的良好状态; 可自定义编辑刺激程序, 模拟培养的心肌细胞心律失常。
174	四通道自由基检测系统	中药对肝脏保护作用与调节机体氧化应激密切相关。该设备通过电化学原理可同时监测NO、H ₂ S、过氧化氢、葡萄糖等机体组织和体液氧化-还原产物的实时变化
175	组织膜片钳系统	组织膜片钳系统主要在组织切片水平研究药物对组织电位的调节作用。
176	三维医学影像处理系统	读取DICOM 格式的CT/MRI/Micro CT/Micro MRI等, 进行三维重建, 可进行各组织器官的分割与提取, 可同时显示多种组织, 可调节透明度, 支持3D打印。
177	三维扫描仪	快速、细致、精确地扫描人体的三维数据, 得到人体完整的彩色人像数据。
178	足底压力步态分析测试系统	探测人体下肢结构状况, 评估及预估未来足部疾病; 可以测试静态和动态足底状况, 用于赤足或穿鞋的走、跑等不同运动的分析。
179	细胞能量代谢分析系统	具有细胞代谢分析、氧呼吸测定、药物代谢分析、线粒体有氧代谢和糖酵解等功能, 快速解析细胞或组织的基础代谢率、ATP转换、膜的完整性、极限呼吸率、线粒体功能, 产生氧自由基及超氧化物等有毒物的情况, 广泛应用于药物筛选、药物转化、药理毒理、细胞生理、糖尿病、肥胖症、干细胞、肿瘤等热门研究领域, 在评估各种疾病与能量代谢及线粒体运作状态的相互关系以及研究能量代谢生理效应等应用中发挥越来越重要和不可替代的作用。
180	超灵敏等温滴定微量热仪	直接测量生物分子结合过程中的放热或者吸热的技术。在单次实验中即可提供一整套有关分子相互作用的完整信息。(ITC与SPR和蛋白纯化仪组合起来可以有效提升我校科研数据的质量, 提高SCI文章水平)。

序号	设备名称	主要功能
181	表面等离子共振	用于生物分子作用的详细分析, 系统提供高质量动力学、亲和性、浓度、特异性、选择性以及热动力学作用数据, 可用于化合物与蛋白质结合等生物学活性检测。(SPR与ITC和蛋白纯化仪组合起来可以有效提升我校科研数据的质量, 提高SCI文章水平)。
182	蛋白纯化系统	用于较大量蛋白纯化, 从而利用蛋白开展多种科学研究。(蛋白纯化仪可以为ITC与SPR提供样品, 组合起来可以有效提升我校科研数据的质量, 提高SCI文章水平)。
183	生物辐照仪	仪器主要功能应用分四个方面。免疫学: 亲髓移植, 器官骨髓移植研究; 肿瘤学: 放射治疗的效果研究, 放射治疗与化学治疗的协同作用研究等; 干细胞研究: 滋养细胞的辐照研究; 细胞治疗: 抑制免疫细胞排斥研究。本科室申请该仪器主要用于用于移植免疫学的小鼠辐照; 其次, 可用于培养 iPSC 的饲养层细胞。此外, 还可用于疫苗制备灭活等。
184	烟雾发生器	烟雾发生器完全自动化工作站。独立的“一手烟”和“二手烟”通道, 可供不同的研究需要设计熏烟方案, 制作相关熏烟和染毒模型。
185	单细胞核酸大片段库编码扩增仪	该仪器可以将50Kb~100Kb大片段核酸单独分离并加入特定编码后进行扩增, 通过区分编码, 可实现一次构建8个样品约75万个大片段度核酸库, 可以替代传统BAC文库构建, 用于后续Illumina高通量测序平台进行测序。所构建文库平均长度达约50Kb, 有利于中药物种精确鉴定、药理分析, 特别是复杂基因组或是多倍体基因组的de novo构建、验证, 以及物种间基因组结构比较研究, 单倍体型发现和验证; 此外该仪器还可完成单细胞独立转录组文库构建, 针对含有多种不同类型细胞的组织(如神经组织、癌变组织等)进行转录组研究, 用于分析不同类型细胞基因表达差异, 对不同类型的细胞进行鉴定, 一次实验可分选1000-10000个细胞。
186	全自动核酸片段分选回收仪	该仪器通过微流体管道将核酸片段分离, 通过检测片段荧光强度区分核酸片段大小, 进行回收。该仪器可设定目标片段大小, 自动精确分选50bp-50Kb长度的核酸片段, 每次可分选4-5个样品, 每次需5分钟左右的操作时间, 可有效去除小分子污染, 回收率在50-80%。分选片段可以用于单细胞核酸大片段度库编码扩增仪及二代、三代测序仪的测序文库构建, 是单细胞核酸大片段度库编码扩增仪必要设备。
187	全自动核酸纯化系统	可对采血管或离心管收集到的全血、血清等原始样本进行全自动、高通量的核酸、蛋白的提取和纯化, 适合样本库批量标本标准化处理。
188	单细胞肌张力测量系统	通过压电式纳米马达的精确位移, 对单细胞进行高速拉伸或松弛, 可用于单个心肌细胞或平滑肌肌力测量, 适合研究不同病理状态下心肌细胞(内毒素、缺氧、心衰)细胞张力, 还可以和膜片钳系统或2015年获批采购的钙离子成像系统联合应用进行心肌细胞心律失常机理研究。
189	样本库系统	冻存麦管, 自动分段真空封装, 适用于微量样本
190	全自动核酸分析系统	核酸和蛋白样本的定期质控检测用。自动化、高通量实现核酸和蛋白的完整性和浓度的质控检测, 确保质控的高效性和准确性。
191	溶出仪-流通池法	溶出度分析, 流通池法
192	全自动溶出仪+在线检测	溶出度分析, 浆篮法
193	激光粒度仪	颗粒/粉末粒径测定
194	晶型测定仪	晶型测定
195	多光子能谱X射线成像实验系统(包含光子探测器、射线源、旋转平台)	多能谱成像、物质成分分析、定量技术成像等
196	自适应放疗计划设计系统(包括治疗计划系统TPS、多模态图像融合与配准系统、放疗计划验证模体、计算机工作站和数据存储器)	放疗计划设计与验证、放疗计划云数据库存储
197	CBCT机架(含控制系统)	支撑、摆位、运动和曝光时序控制, 控制X射线野范围。主要参数: 中心孔直径不小于220mm, 中心有效成像直径不小于200mm。
198	眼球跟踪系统	记录被测试对象(正常人或病人)在接受视觉或者其它感官信息刺激时的眼球运动轨迹
199	动态平板探测器(含数据图像采集系统)	动态采集, 形成帧图像信息。主要参数: 采集面积: 24.9x30.2cm; 总像素数目: 1792.2176, 单像素大小: 139um ² ; 分辨率: 3.61p/mm; 数据帧采集率: 9 FPS(1x1), 32 FPS(2x2)。
200	X射线测试仪	检测KV、mA、mAs等精度
201	乳腺摄影完全模体包(包括乳腺体模、乳腺机专用多功能探测器、照度计和电流计等)	乳腺X射线机质量控制体模
202	微量热泳动仪	快速对药物进行靶标搜寻, 大分子和小分子药品研发, 药物-蛋白相互作用分析, 蛋白质结构和折叠的分析。

序号	设备名称	主要功能
203	第二代长时间动态活细胞成像及数据分析系统	细胞成像分析
204	热滴定热量计	快速对药物进行靶标搜寻，大分子和小分子药品研发，药物-基因相互作用分析。
205	全自动IHC/ISH染色系统	检测荧光分子、数据分析等
206	多样品平行蒸发仪	用于样品的浓缩
207	超灵敏多功能成像仪	对蛋白、基因进行成像观察
208	蒸发光散射检测器	用于无紫外吸收的样品的检测
209	超高压纳米均质机	脂肪乳，脂质体，化妆品，脂质纳米粒，纳米悬浮液
210	吸尘微粉碎机	超微粉碎
211	管式分离机	机械分离
212	实验室多功能一体机	分散、篮磨、乳化、搅拌磨，真空搅拌
213	变性梯度垂直电泳	检测DNA序列微小差异
214	自动封片机	适合病理组织显微扫描和观测
215	台式四极杆—轨道阱LC-MS/MS系统	高性能台式四极杆—轨道阱LC-MS/MS系统，拥有高性能四极杆（Quadrupole）的母离子选择性和高分辨率精确质量（HR/AM）的 Orbitrap 质量分析技术的结合，提供高速扫描、高分辨率、高精确质量和高灵敏度的定量和定性分析功能。由二维高压液相色谱（2D-LC）、钠喷雾（nano ESI）、高性能四极杆（Quadrupole）、轨道阱（Orbitrap）和碰撞诱导解离（HCD）等主要模块组成。可以在线进行复杂样品的分析，必须具有多级串联质谱（MS/MS）分析功能。其中Orbitrap必须具有高质量精度（<3ppm）和高分辨率（>140000）。需要具有多种解离模式（CID，HCD，ETD等）。C-Trap离子光学系统和HCD碰撞池提供快速HCD MS/MS扫描，提高灵敏度和定量性能。可用于高通量小分子化合物和蛋白质分子鉴定、蛋白质翻译后修饰和蛋白质定量分析，也可用于代谢组学和脂质组学研究。
216	高级彩色多普勒超声诊断仪	1. 腹部探头（具有超声造影功能） 2. 腹部穿刺探头 3. 浅表探头 4. 心脏探头 5. 肝脏弹性成像技术
217	库尔特计数仪	微粒计算及评估
218	激光粒度与Zeta电位仪	微粒迁移及zeta电位评估
219	核转染仪	1. 高效的细胞转染效率40-99%；2. 转染速度快，外源基因直接入核，不依赖于细胞分裂；3. 预置的针对不同细胞类型优化好的转染程序。
220	全自动温和组织处理系统	1. 用于把组织样品处理成单细胞悬液或组织匀浆；2. 使用不同样品管可分别处理单细胞悬液和组织匀浆，同时还可配合组织解离试剂盒，得到高活性、高回收率的细胞；3. 样本容量:0.3-10ml；4. 标本大小:20-4000mg；5. 转速:200-4000rpm；6. 全过程可以无菌操作。
221	小型垂直电泳系统	1. 凝胶数:1-4 2. 凝胶大小:手灌胶（8.3x7.3cm）;预制胶（8.6x6.8cm） 3. 典型SDS-PAGE电泳时间:45分钟（200V恒压） 4. 1小时内转印2块7.5 x 10 cm 凝胶; 5. 电极丝相距4cm，以产生强电场保证有效的蛋白转印。
222	动物心电采集系统	动物实验信息采集
223	多通道神经信号记录系统	记录激活的神经元信号
224	硬组织切磨机及软件	不脱钙软硬组织联合切片，鲜活组织取材切割等
225	激光多普勒血流仪系统	能够区分毛细血管血流、微动脉血流、微静脉血流的流速，检测局部氧饱和度、局部血红蛋白总数和单位g红细胞/100g组织（获取精准数据）。
226	激光散斑血流监测视频系统	生成实时的血流图像，观察组织血管密度和血流灌注的情况（获取图像）
227	旷场实验系统	小鼠焦虑样行为检测
228	在体或离体多通道细胞外记录系统	神经电生理、药物学和药效学研究
229	小鼠悬尾实验系统	小鼠抑郁样行为检测
230	椎间盘孔镜手术系统	手术教学、科研
231	高压均质机	1. 通过超高压微射流可以将样品均质纳米级别 2. 模块化均质原件，无需其他零配件，容易清洗与保养，并可做高压灭菌处理
232	生物压痕仪	测量细胞和组织基质硬度
233	多功能检测仪	双荧光报告基因检测分析和蛋白交互作用分析等
234	手持式三维扫描仪	人体、医疗器械等三维扫描，测量及逆向设计
235	数显立体定位仪	立体定位手术

序号	设备名称	主要功能
236	真空冷冻离心浓缩仪器	DNA, RNA, 蛋白的纯化, 样品分析前的浓缩
237	药代谢和营养吸收评价系统	用于检测跨细胞转运机制
238	气流粉碎机	只需一个压力气源就能独立工作。样品在压缩空气或者氮气的作用下, 以亚音速速度及超音速的速度运动与碰撞, 就能产生小微样品, 样品微化到0.1-20微米之间
239	全自动冷冻研磨仪	低温冷冻条件下可进行自动研磨, 用于热敏性材料及生物领域的应用
240	垫料分装系统	小鼠饲养笼具及相关系统
241	恐惧实验系统	小鼠恐惧记忆行为检测
242	强迫游泳实验系统	小鼠抑郁样行为检测
243	高效基因转染系统(电转仪)	难转染细胞、离体组织和动物活体的转染
244	激光粒度仪	分析激光粒度
245	全能型高效基因转染系统	用于组织及细胞基因转染
246	膜片钳放大器	神经电生理、药物学和药效学研究
247	电生理显微镜	神经电生理、药物学和药效学研究
248	转棒仪	小鼠运动能力检测
249	震惊反射系统(PPI)	检测精神分裂样行为
250	多功能生物样品匀质器	生物样品的破碎裂解与提取
251	高灵敏度sCMOS单色相机	尼康正置红外显微镜增加配件: 400万像素高灵敏度单色相机, 用于红外DIC及荧光成像。实现全分辨率30pfs成像。
252	习得性无助模型设备	导致抑郁模型
253	液体闪烁计数仪	用于检测放射性物质的活度
254	分子间相互作用仪	实现无标记分子与分子间, 蛋白与蛋白之间检测
255	微波消解仪	用于重金属等元素分析样品前处理
256	差示扫描量热仪(DSC)	广泛应用于食品、药品、法医物证分析、环境、金属等材料分析
257	小动物CT(活体)	广泛应用于骨骼、器官、软组织、肿瘤、心血管等相关疾病和损伤的研究及相关药物的研发
258	手持式三维激光扫描仪	采集物体的3D测量数据、仿真
259	MADYMO多刚体动力学分析软件	生物力学研究、碰撞试验研究、仿真模拟、多体(MB)动力学计算、显式动态有限元(FE)计算
260	组织阵列仪+配件	提取标本
261	染色机	染色
262	打号机(蜡块)	打号(蜡块)
263	打号机(切片)	打号(切片)
264	封片机	封片
265	法医专业二代测序仪	用于法医DNA方向测序分析
266	免散瞳型数码眼底照相机	眼科检查
267	眼前段OCT	眼科检查
268	眼后段OCT	眼科检查
269	眼A/B超检测仪	眼科检查
270	视觉电生理仪	眼科检查
271	鼓膜摄像系统	眼科检查
272	耳声发射仪	听力检查
273	阴茎血流Doppler超声仪	阴茎勃起检查
274	医学影像工作站	影像学检查工作平台
275	脑片LTP	电生理
276	数据采集分析系统	记录各种生命科学相关信号, 并对信号进行简单数学分析
277	视频行为学分析系统	通过对动物行为的视频、光电和生物电等信号的分析, 并结合计算机图像处理、点阵分析和生物电信号分析技术, 提取动物行为的轨迹并据此计算各种行为学指标
278	纳米级多功能蛋白质分析系统	主要用于细胞信号通路蛋白、生物标志物的发现和验证、细胞抗药性检测定性与定量分析等。
279	纳米级超灵敏信号转导通路分析系统	主要用于细胞信号通路蛋白、生物标志物的发现和验证、细胞抗药性检测定性与定量分析等。

序号	设备名称	主要功能
280	高通量全自动蛋白质印迹定量分析系统	全自动Western Blot蛋白质印迹定量分析, 高通量目标蛋白质印迹检测, 目标蛋白质性质鉴定, 分子量测定和特异性检测等。
281	分子相互作用分析系统	可高通量, 每次5000个点, 无标记检测蛋白等分子相互作用。
282	基因测序测序仪	应用于DNA测序
283	微滴式数字PCR系统	无需标准品(标准曲线)即可确定靶分子的起始浓度或拷贝数, 检测含量极低的核酸序列等。
284	超灵敏等温滴定微量热仪	测定生物分子相互作用的完整热力学参数, 包括结合常数、结合位点数、摩尔结合焓、摩尔结合熵、摩尔恒压热容和动力学参数(如酶活力、酶促反应米氏常数和酶抑制常数)。
285	全自动倒置荧光成像活细胞工作站	主要用于观察和记录实验细胞的各种不同生长阶段的表现, 以及所关注的荧光报告基因在不同生长阶段细胞内的表达情况。可对培养的细胞进行观察及成像观察及快速荧光成像, 并对荧光图像进行定位、定性、定量等分析。
286	多功能液相芯片分析平台	液相悬浮芯片分析系统, 对蛋白质与核酸进行高通量定性定量分析, 病毒与炎症因子、细胞因子信号网络的研究。
287	悬液芯片系统	开放的多重检测平台, 高度的兼容性, 每孔可测的分析种类达100种, 使用96孔板等。
288	脉冲场电泳	脉冲角度范围: 0-360°, 有二次脉冲功能, 进一步加快大分子DNA的泳动速度。
289	双向电泳系统	电泳槽和电源一体化设计, 工作电压25-10,000 V, 温控范围: 10-25℃, 半导体制冷, 精确控温。
290	微流控细胞芯片实验	长期动态细胞培养与倒置显微镜的结合, 可微培养控制器精确调控细胞生长区域的温度和气体成分, 实现了前所未有的细胞动态实时成像功能。
291	啮齿动物步态分析系统	啮齿动物的行走和跑步步态分析。
292	微毛细管细胞分析平台	微毛细管细胞分析平台采用微毛细管技术, 超微实验设计, 超低样本消耗量, 实验全部细胞取自同一生物个体, 实现对微量样本的细胞分析。
293	基因枪系统	应用于动物和植物细胞、器官, 小的完整植物植株, 外植体, 培养细胞, 酵母和细菌等其他微生物, 细胞器等进行基因转移。
294	多功能样品均质器	可有效均质动植物组织、细菌、真菌, 以及孢子、毛发、骨骼、粪便、土壤等样品。
295	荧光细胞成像仪	带有明视场通道和三个荧光通道(蓝、绿和红), 长寿命LED灯光源, 无需要暗室。
296	电穿孔系统	可根据不同的细胞类型, 选择不同的脉冲波——函数衰减波或方波, 具有更加广泛的应用范围。
297	全能型凝胶成像分析系统	用于凝胶或 western blot 成像, 与蛋白和DNA电泳以及 western blot 实验配合使用, 用于荧光、化学发光和比色成像。
298	真空离心浓缩仪	样品真空离心浓缩功能, 转数: 1400rpm; 真空度: 20hPa (20mbar)
299	超高灵敏度化学发光成像分析系统	采集化学发光、比色、荧光及免染成像等核酸凝胶、蛋白凝胶、印迹膜等的数字图像, 并对获得的图像进行数据分析。
300	NGS高通量测序系统	宏基因组测序, 微生物全基因组测序, RNA seq
301	LC-MS (液质联用)	将待测样品中的有机物成分分离开, 并对分开的有机物逐个的分析, 得到有机物分子量, 结构和浓度的信息。
302	NMR (核磁共振谱仪)	测定液态或可溶的有机化合物的结构, 包括对有机合成药物和天然产物有效成分进行结构鉴定或结构确证。
303	液闪计数器	常用放射性核素测定; H number法猝灭校正; 两相检测。
304	高分辨率小动物超声影像系统	1、心血管方面血管瘤、血栓性疾病的研究。多普勒血流速度测量, 心脏M型超声检测, 解剖型心动周期重建, 心功能分析, 组织多普勒检测等; 2、遗传学与分子生物学研究; 胚胎发育生物学研究。可以观察两天的受精卵, 清楚显示7天胎龄的小鼠胚胎结构, 12.5天胎龄的小鼠心脏的四腔心动态结构; 3、肿瘤生物学研究。清晰显示肿瘤组织的形态; 分辨率达30 μm, 可以显示和测量直径1mm以下肿瘤组织的三维结构、径向距离和体积; 利用Color Flow Mode软件可以显示肿瘤组织内血管的生长和分布情况; 4、药理学、环境毒理学研究。
305	台式透射电镜	透射电镜 (TEM), 电子衍射 (ED), 扫描透射电镜 (STEM) 三种成像模式, 分辨率: 1nm, 25kV低电子束加速电压, 有效提高轻元素样品衬度, 尤其适合生物、软物质样品, 观察生物样品无需染色。
306	台式扫描电镜	显示微小表面的实时图像并储存图像。
307	循环肿瘤细胞检测系统 (有临床资质)	检测和分离循环肿瘤细胞。

序号	设备名称	主要功能
308	多模式活体/细胞电转化仪	满足活体、贴壁细胞、悬浮细胞以及难转染细胞的高效基因导入。
309	桌型小动物PET-CT	1.4mm的PET高分辨率,最高7.4%分辨灵敏度,快速小鼠3D成像, X线-CT成像进行结瘤定位。
310	小动物核磁共振成像仪	小动物核磁共振成像仪线圈最大口径为150mm,可用于大鼠、小鼠、兔子、小狗、小猫等小动物核磁共振成像研究。
311	生物学X射线辐照仪	小动物和细胞的辐射
312	激光显微切割系统	获得特定细胞和组织样品
313	数字病理扫描系统	特定环境下扫描数字图像
314	二代高通量测序仪(有临床资质) + 大数据计算平台	用于基因组de novo测序、基因组重测序、转录组测序、外显子组测序、小RNA测序、ChIP-Seq测序、甲基化测序。
315	血管介入治疗系统	用于血管造影和介入治疗动物实验
316	第三代QPCR仪	进行实时定量监测
317	动物运动轨迹跟踪系统	行为检测分析软件
318	生物芯片分析系统	NGS文库质控
319	非接触基因组剪切仪	非接触式细胞破碎, DNA shearing, 组织匀浆, NGS配套建库
320	液体工作站	移液、梯度稀释、分液以及合并液体等液体处理工作, DNA质粒纯化、药物筛选、ELISA反应、PCR前处理、DNA测序处理、细菌及细胞培养。
321	核酸全自动提取工作站	自动提取核酸,产物直接用于定量PCR检测或测序等下游分子检测;自动富集食源性微生物,无需多次增菌培养,用于下游形态学或生化检测。
322	高通量活细胞成像读数仪	高通量活细胞成像,多功能微孔板检测功能可以完成荧光强度、时间分辨荧光、荧光偏振、发光和紫外/可见吸收光等检测
323	多功能液相芯片分析系统	用于样品中可溶性分子的检测,可以对一个样品同时进行多达100种不同项目(如细胞因子或趋化因子)的检测。
324	高分辨率融解曲线分析系统	可快速和准确进行样本中特定突变位点(SNP)的筛查和甲基化分析
325	小动物光声成像系统	用于肿瘤微环境、血流动力学、纳米医学材料、肿瘤标记物分子,光声成像造影剂开发等领域的研究,为研究人员提供实时、高分辨率、高灵敏度的活体影像。
326	小动物活体成像系统	观测活体动物体内肿瘤的生长及转移、感染性疾病发展过程、特定基因的表达等生物学过程。
327	生物样本库与管理系统(包括智能化超低温冰箱、全自动核酸提取仪、冷冻干燥系统、样本库信息管理软件系统、计算机工作站)	疾病生物样本标准化收集、处理、储存与应用
328	活细胞成像系统	控制细胞生存的外部环境,提供合适的温度、适度和pH,让细胞处于最佳状态。通过高灵敏度CCD捕捉细胞中的微弱荧光,长时间观察细胞中的荧光分子的运动,具体揭示细胞间或细胞内生物大分子的变化过程。

附件2:

广东省高水平大学科研仪器设备动态项目库（生物及化学类）

序号	设备名称	主要功能
1	全自动发酵罐5-10L	样品发酵
2	自动组织包埋机	生物病理组织包埋
3	全密闭自动脱水机	常规切片制作的脱水
4	自动化样品破碎仪	样品处理, 可用于高通量分析
5	高压破碎仪	用于细胞破碎、蛋白质和DNA提取、酶的释放, DNA操纵选择性破碎
6	细胞遗传工作站(染色体核型分析系统)	染色体核型和FISH分析研究
7	斑马鱼行为学分析系统	斑马鱼胚胎, 幼鱼, 成鱼高通量行为分析
8	微量分析天平	微量样品的准确称量
9	高压制备型高效液相色谱HPLC	海洋生物活性蛋白的分离纯化和制备
10	凝胶渗透液相色谱仪	小分子物质、多糖的分离、鉴定和分析; 分析化学性质相同分子体积不同的高分子同系物。
11	质谱引导的制备液相色谱系统	利用质谱的定性信号引导和触发的大制备液相, 可实现定性定量分析和目标物制备收集的自动化过程。用于合成化合物或者天然产物提取物的分离纯化富集。高纯度提纯, 制提纯中的化合物分解, 实现化合物分离纯化无损耗粉末化。
12	超高效合相色谱	克服了反相色谱(LC)和气相色谱(GC)技术的局限, 能完全替代正相色谱技术。为疏水化合物、手性化合物、脂类、热不稳定样品以及聚合物等的分析提供了强有力的工具。
13	超临界流体色谱仪	能够提供更加宽泛性质化合物的分析, 扩大分离化合物极性范围, 可用于手性药物、结构类似物分离分析、复杂中药分析、油性药品分析、药物研发。
14	超高效液相色谱-三重四极杆/线性离子阱串联质谱仪	用于食品的发酵、加工、包装、检测研究
15	气相色谱	血中乙醇、毒品、环境、农药等各类挥发性物质分析
16	高效液相色谱分析仪	高通量, 多色谱柱
17	离子色谱仪	阴、阳离子的检测
18	同位素质谱仪	用于高精度测定水体、气体和固体样品的 ¹³ C, ¹⁵ N, ¹⁸ O, ³⁴ S, ²⁹ Si, ³⁰ Si, ³⁵ Cl, ³⁷ Cl, 等多种同位素丰度比。
19	电感耦合等离子体质谱仪	金属元素分析
20	基质辅助激光解析电离飞行时间	适用于蛋白质、质谱成像、多肽、分子诊断、病理切片扫描
21	四极杆-轨道阱质谱仪	蛋白质组学、代谢组学 精确分子量测定、临床研究和法医毒物学
22	飞行时间串联质谱仪	主要测量稳定性不是很好的超分子化合物的质谱信息, 研究超分子弱作用, 以及催化反应的机理。
23	纳升液相-高性能串联飞行时间串联质谱仪	高通量蛋白质组学定性定量分析(鉴定、发现、定量、修饰等)
24	质谱仪	复杂基质极性有机物痕量分析
25	火焰石墨炉一体机原子吸收光谱	生物体无机恒量元素检测分析
26	高分辨率辉光直读光谱仪	测定表面及涂镀层中的化学元素组成, 快速精确定量化学元素和涂镀层厚度
27	显微共焦拉曼光谱仪	光电材料的性能表征和测试, 材料性能优化, 高温和效率测试
28	荧光光谱仪	对物质的荧光光谱和荧光寿命测定, 适用于各种微量分析如稀土元素的测定, 维生素、氨基酸以及贵金属多元络合物的荧光和化学发光性能的研究, 广泛应用到材料化学、药物分析、食品分析、医药研究、环境分析、无机分析等各种领域。
29	高光谱成像仪	高光谱信号分析与处理设备
30	X射线荧光光谱仪	快速元素分析
31	全波段研究级红外光谱工作站	有机化合物定性分析
32	多功能光谱测量系统	材料光谱性质测量
33	傅立叶红外光谱仪	利用物质对不同波长的红外辐射的吸收特性, 进行分子结构和化学组成分析
34	太赫兹时域光谱仪	在材料的远红外物性研究中有重要应用。水果内部品质和表皮农药残留无损分析检测, 作物营养多种营养成分含量检测、土壤重金属、营养成分含量分析检测。
35	多光谱组织成像系统	具备明场、彩色、荧光、多光谱等多种成像模式, 可以同时对同一样本、同一细胞的多分子靶点进行检测、分离、定量分析, 具有识别图像中任何尺度的区域或目标, 并对细胞、细胞器进行种类分类、计数、统计、分割的功能。
36	稳态瞬态荧光光谱仪	测量材料在不同温度, 不同压力条件下的发光性质, 为研制和开发功能发光材料提供参考
37	激光拉曼光谱仪	材料微结构的研究
38	射频辉光放电发射光谱仪	测量薄膜及镀层中的成分分布
39	圆二色光谱仪	能够对生物大分子、有机小分子的分子构象进行表征、能够对分子的构象变化和分子间的相互作用进行圆二色光谱, 紫外吸收光谱, 荧光圆二色谱的检测。

序号	设备名称	主要功能
40	全自动营养盐分析仪	海水营养盐测定
41	能量色散型X射线荧光分析仪	无机研究的必备仪器,可进行土壤、污泥中有害元素的分析,垃圾焚烧灰的元素与物质分析产品中硫的测试,尾矿的分析。
42	全自动比表面积及孔隙分析仪	可测定沸石,碳材料,分子筛,二氧化硅,氧化铝,土壤,黏土,有机金属化合物骨架结构等各种材料的吸-脱附曲线、BET(比表面)及Langmuir比表面、平均孔尺寸和单点总孔体积、BJH介孔、HK微孔等重要孔结构参数。广泛应用于催化、环境、材料领域。
43	总有机碳分析仪	有机研究必备设备,用于环境样品中的总有机碳检测。
44	生物分子相互作用分析仪	用表面等离子共振(SPR)与芯片技术相结合的技术进行生物分子间相互作用的分析,广泛用于各种生物体系的测定,包括各类小分子化合物、多肽、蛋白质、寡核苷酸甚至类脂、噬菌体、病毒和细胞间的相互作用。
45	流式细胞分析仪	用于4个荧光以下细胞因子分析,细胞亚型分类,开机快,敏感度高,使用频繁且维护费用较低,分析方便,图片质量高。主要用于分析临床样品,由于超负荷使用,经常维修停用,维修时间现已远多于使用时间,严重影响实验工作安排。
46	多功能实时无标记细胞功能分析	实施监测细胞的增殖及药物的影响。用于免疫实验平台细胞室。
47	表面等离子共振分析仪	无标记的生物分子结合研究
48	快速粘度分析仪	稻米品质分析条件完善
49	高速全自动氨基酸分析仪	样品氨基酸测定
50	多功能连续流动分析仪	进行水体样品检测研究的基础设备
51	丹迪粒子动态分析仪 PDA	可对液体流动或气体流动中的球形粒子、液滴或气泡的尺寸、速度和浓度、同步、无接触实时测量。
52	宽带高性能频谱分析仪	用于农业物联网中的无线通讯天线信号的高性能频谱分析、宽带矢量信号分析、实时频谱分析仪等。
53	CO ₂ CH ₄ N ₂ O NH ₃ H ₂ O气体分析仪	1.源解析,根据大气成分的种类浓度及时间变化,判断其可能的来源;2.有效解决了CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O和H ₂ O四种主要的温室气体同步、原位监测的问题,解决了氮循环过程中所必需的高精度测量的难题;3.可以耦合可定制的单点、多点的土壤呼吸叶室(暗室),做土壤呼吸排放研究;4.可以耦合可定制单点、多点的群落光合同化箱(透明箱),也可连接小的培养瓶用于实验室内的闭路循环研究。
54	智能触控细胞分析仪	用于miRNA快速筛选
55	酶联斑点分析仪	1.四色荧光分析功能;2.具备智能动态分析功能;具备动态斑点群体分析;3.独立的荧光斑点分析软件;4.定量检测淋巴细胞分泌细胞因子;5.自动图像获取,并分析计数斑点的数量,自动去除各种背景的干扰,自动区分特异性和非特异性杂质斑点;6.灵敏地检测抗原特异性T细胞;7.PBMC 计数:死、活细胞计数。
56	高灵敏度蛋白质谱分析仪	抗体糖基化基团、二硫键等鉴定
57	细胞能量代谢分析仪	利用细胞外流量(Extracellular Flux, XF)检测技术,进行细胞代谢分析、氧呼吸测定、药物代谢分析、线粒体有氧代谢和糖酵解等功能分析。适用于各种细胞及细胞器等检测,可进行3D培养检测。
58	纳米粒度及电位分析仪	综合测量物质的粒度、zeta 电位和分子量。可以对粒径范围0.3 纳米至 10 微米的颗粒和分子进行测量,对水分散和非水分散体系中的 zeta 电位进行精确的测量。
59	大型全自动生化分析仪	测量体液中某种特定化学成分
60	全自动酶免疫分析仪	用于传染病类、优生优育初筛类、自身抗体类、肿瘤标志物类
61	超微量蛋白质分析仪	超微量蛋白质分离和免疫检测分析平台,信号通路研究,蛋白质翻译后修饰及异构体分析。
62	高内涵细胞分析仪	可用于细胞周期分析、细胞骨架分析、神经突起分析、信号转导研究、细胞迁移、药物毒性及细胞凋亡分析、蛋白转位研究等。
63	近红外饲料分析仪	用于饲料中水分、蛋白质、氨基酸、脂肪、纤维、灰分的快速分析。
64	总有机卤素分析仪	用于环境化学物质的监测和分析
65	核磁共振成像分析仪	集分析和成像于一体,直径达40mm的样品线圈满足不同样品的适应需求,广泛应用于食品的物性分析及过程动力学研究,特别是在定量、定性分析样品的水分分布、结合状态、脂肪分布及含量方面具有其他方法无可比拟的优点,同时兼具的核磁共振成像功能可无损、快速、直观的获得样品的水分/油脂的分布信息,从一维定量分析到二维的空间分布。
66	高端研究级双站微孔分析仪	材料吸附性能分析
67	实时无标记心肌细胞分析仪	心肌细胞功能检测、药物心脏安全性评估、药物心肌细胞毒性检测、心肌细胞质检测所有生物大分子,用于实验室光吸收,荧光和化学发光等方面实验的检测,对新合成物进行筛选等。
68	全波长多功能酶标仪	检测所有生物大分子,用于实验室光吸收,荧光和化学发光等方面实验的检测,对新合成物进行筛选等。
69	高精度电化学工作站	电化学性能测试
70	全自动移液工作站	全自动移液,高效快速,移液体积:1ul-1ml;移液类型:气体活塞
71	快速溶剂萃取仪	样品处理通量大,萃取效率高,涉及环境分析等多领域。

序号	设备名称	主要功能
72	IVC小鼠笼具	饲养隔离小鼠
73	雪貂隔离笼系统（6笼/套）	雪貂呼吸道病毒传播实验专用负压实验笼。该系统由专用的笼盒、笼架、供排气主机及特制的过滤系统组成。其密封笼具可保证笼盒工作在一个高度恒定的负压下，当断开连接后仍然能保持此压力模式数分钟，以便笼盒转移到生物安全柜中进行动物实验操作。UPS不间断电源保证至少12小时自行供电，供排气部分各自配备前过滤和高效过滤。
74	离子空气消毒机	空气消毒，快速将普通实验室升级为生物清洁实验室
75	X射线衍射仪	物相分析
76	能谱仪	对材料微区成分元素种类与含量分析
77	CT3质构仪	检测食品物性特征
78	高真空蒸发镀膜机	真空镀膜
79	高压结构测试平台	结构测试
80	等离子体增强原子层沉积系统	制备各种薄膜材料
81	液相联用微量旋光仪	旋光性质测定
82	高压均质机	材料均质
83	大型人工气候箱	通过全方位模拟自然环境条件，研究气候对相关样品的影响
84	三重串联四极杆液质联用仪	代谢组学、微生物毒素、食品中未知风险物等检测分析
85	钨灯丝透射电镜	观察样品的内部结构，可以满足在纳米级尺寸下完成对样品的形貌分析，结构分析和成分分析，是探索决定物质表现特性微观本质。
86	质子转移反应质谱	气候变化条件下动植物个体与群体间挥发物互作影响研究
87	动物代谢监测系统	小鼠呼吸商、产热等测定
88	液态食品低温杀菌系统	蛋清蛋黄等热敏性液体物料低温杀菌
89	超高灵敏度化学发光成像仪	Western blot, northern blot等各种化学发光、光密度成像和荧光成像
90	荧光检测仪系统	基因分型平台完善
91	电压钳	细胞膜电位测定
92	植物培养室	植物培养
93	高压灭菌器	高压灭菌饲料、笼具
94	连续波长多功能微孔板检测平台	用于食品各专业研究与产品开发的测试平台
95	流变仪	用于食品、材料、包装等各食品领域产品检测
96	超高档动物专用彩色多普勒超声诊断仪	心脏疾病检查诊断
97	全自动毛细管电泳系统	主要用于蔬分子生物学研究
98	酵母显微操作仪	分选酵母四分孢子
99	切向流过滤系统	能快捷、高效地进行生物分子的分离与纯化处理
100	脉冲场电泳系统	用于分离数百万碱基大小的DNA分子, 并且获得优化控制后高分辨的电泳谱带
101	微滴式数字PCR系统	在传统的PCR扩增前对样品进行微滴化处理
102	X射线光电子能谱	检测材料表面的元素成分，元素化学态（价态、分子链接等）信息
103	蛋白纯化层析系统	用于纯化从微克级到克水平的蛋白、肽、核酸等具有生物活性的物质，是一种可以制备高纯度样品的纯化分离系统
104	30公升触控式全自动减菌发酵槽	具有全自动原地灭菌系统、工业等级控制系统、具有低温循环水液槽、超静音无油式空气机及电热式蒸汽产生器等功能，用于生物活性分子（蛋白或肽类物质）的中式发酵过程
105	冷冻型管式分离机	针对生物制品粘度大、不易分离等特点，对需保证生物样品活性且低温生产的样品进行分离，具有防止杂菌污染、提高收益率、增加产量等优点
106	大气挥发性有机物连续在线监测系统	1. 源解析，根据voc的分类及时间变化，判断其可能的来源；2. 不同天气的形成机理（灰霾天气、臭氧污染）；3. 对影响大气氧化性和臭氧生成的voc进行分析。该设备具有响应时间快，灵敏度高等特点。
107	个人型二代测序系统	用于高通量二代测序。既可以开展快速、经济高效的毛细管电泳(CE)测序应用，包括扩增子测序、克隆检查和小基因组测序，也有机会实现高效的新一代测序应用，如高度多重的PCR扩增子测序、定向重测序、ChIP-Seq、小RNA测序等。
108	全自动蛋白质印迹定量分析系统	Western blot蛋白印迹定量分析
109	悬液芯片系统	基于微孔板的多重检测平台。使用不同的平台可从单一微量样品中同步分析多达50-500种不同生物分子，可用于免疫检测、酶学分析、受体-配体检测及核酸杂交检测。在生物化学样本中提取的DNA、RNA和总核酸，包括哺乳动物主血、FaxGene保存管、血细胞、血浆/血清、组织和细胞培养液等，样本最大体积可至1 ml。使用经典的磁珠分离法，1小时内完成全部1-96个样本的全自动纯化，无需手动裂解、干燥、洗涤等步骤。
110	高通量全自动快速核酸纯化系统	
111	纯水、超纯水系统	提供纯水、超纯水

序号	设备名称	主要功能
112	原位高温X射线衍射仪	用于化学以及材料科学研究中测试和解析化合物及材料的结构。
113	X射线单晶衍射仪	用于测试的解析化合物分子三维立体结构, 获得化合物分子中原子的准确空间三维坐标。
114	绝对量子效率测试仪	测量发光材料的发光量子产率, 为研制和开发高效率的发光材料提供参考
115	高分辨核磁共振谱仪	主要测量分子结构信息, 研究分子间的弱作用, 以及催化机理
116	超快激光光谱分析测试平台	研究分子超快光物理和光化学过程, 对光引发的物理和化学反应机理进行表征
117	X射线光电子能谱分析	固体材料的表面元素成份及价态的定性、半定量分析
118	微型反应及在线分析催化剂评价装置	催化反应与评价
119	多源有机气相沉积系统	OLED器件制备系统
120	光谱扫描辐射度计	OLED器件测试系统
121	Keithley 2400 软件	OLED器件测试系统数据收集与处理
122	椭圆偏振仪	测膜厚
123	手套箱	器件测试环境
124	电子万能试验机	材料拉伸、压缩、弯曲、剥离等多项物理力学试验
125	光解水制氢系统	可进行光解水制氢、光解水制氧及常温常压光催化还原CO ₂ 等实验
126	光电化学综合测试仪	应用于常规电化学测试、电化学传感及太阳能电池等的测试
127	Medea计算模拟程序平台	MOF吸附性质的第一性原理计算
128	蒸汽压力渗透仪	测定分子量10000以下齐聚物分子量热稳定性
129	台阶仪	测量深度剖析后样品被溅射的形貌
130	Molcas程序包	MOF吸附性质的从头算
131	Material Studio 程序包	MOF吸附性质的模拟
132	全自动催化剂特征表征仪	程序升温化学还原 (TPR)、氧化 (TPO)、脱附 (TPD)、反应 (TPRX)、脉冲化学吸附、催化剂处理、动态BET比表面积及中孔分析、脉冲校准集成系统。
133	显微注射系统	将外源DNA转入细胞或受精卵
135	厌氧工作站 (含抽换气系统和易燃易爆气体报警系统)	厌氧微生物分离纯化
136	活细胞工作站	活细胞动态成像及分析
137	一体化蛋白印迹分析系统	Western blot过程的全自动化、标准化。
138	荧光差异双向电泳系统	高精度双向电泳系统, 重复性更高
139	全功能微孔板激光成像检测系统	蛋白分子相互作用、酶动力学、蛋白免疫学; 满足药物毒性评估, 克隆筛选, 细胞成像计数及增殖、凋亡、转染研究等。
140	蛋白纯化系统	快速分离纯化多种生物分子, 如蛋白质、多糖、肽类、寡核苷酸、核苷酸疫苗、病毒及天然小分子 (TCM) 等。
141	切向流超滤系统	生物制品的浓缩、提纯、透析 (脱盐和脱醇等)、置换缓冲液、培养液和缓冲液除热源等。
142	双向蛋白电泳系统	蛋白分析
143	人工高密度养殖系统	海洋微生物的养殖
144	水样荧光仪	用于微藻和大型藻类光合作用的测定和分析。
145	气体预浓缩系统+GCMS	气体有机物痕量分析
146	光养生物反应器	控制环境条件下藻类和微生物的恒化培养
147	交互虚拟现实系统	数据可视化分析及演示
148	台式冷冻离心机	样品分离, 转速范围100-15300rpm, 最大离心力可达21,984g, 温度4℃, 配置: 角转子10x10ml、角转子6x50ml
149	低温高速离心机	25,830×g, 可以离心2ml, 15ml和50ml离心管
150	PCR仪	基因扩增
151	梯度PCR仪	用于体外核酸片段扩增, 具有动态温度梯度功能
152	场发射扫描电子显微镜	观察和检测非均相有机材料、无机材料及在上述微米、纳米级样品的表面特征
153	高分辨率显微镜物镜	高分辨成像
154	多光子共聚焦显微镜	非线性光学显微成像
155	体视显微镜	用于动物观察和解剖实验
156	原子力显微镜系统	能够测量三维形貌; 同时可对样品表面物理化学及力学特性进行研究, 并能与倒置荧光显微镜联用。
157	荧光显微镜系统	微纳成像及光谱分析

序号	设备名称	主要功能
158	新鲜度测定仪	突破传统的分析方法,利用专利的电泳分离技术,将被测动物样品组织中关键能量代谢产物分离,比如三磷酸腺苷ATP和二磷酸腺苷ADP等。
159	味觉筛选用电子舌味觉检测器	采用了同人舌头味觉细胞工作原理相类似的人工脂膜传感器技术,可以客观数字化的评价食品或药品等样品的苦味、涩味、酸味、咸味、鲜味、甜味等基本味觉感官指标,同时还可以分析苦的回味、涩的回味和鲜的回味(丰富度)。
160	纳米粒度电位仪	Zetasizer Nano ZSP是Zetasizer系列中的高级系统。该系统可测量粒度、蛋白质电泳迁移率、纳米颗粒与表面的zeta电位,还可选择性地测量蛋白质与聚合物溶液的微观流变学。
161	U型臂DR(数字化X光机-CCD - DR,动物可用)	用于动物全身数字化拍片检查:胸片、头颅、腹部、脊椎、骨盆、四肢等(含DICOM3.0打印功能)。高频高压发生器:加拿大进口CPI高频高压发生器;X线球管:进口东芝E7242X球管;摄影架:电动U型臂摄影架;摄影床:移动式摄影床;图像探测器:KODAK单CCD+ CsI探测器。
162	化学发光成像系统	ChemiDoc XRS 凝胶成像系统是Bio-Rad 凝胶成像系列中最先进的化学发光检测系统,提供更高的分辨率和灵敏度。系统采用平场扫描技术以获取卓越的均一性及定量性能,并可灵活地成像化学发光、荧光和比色样品。系统 包含一个超灵敏、超冷的12 位CCD,能更好地检测微弱样品。ChemiDoc XRS 适于要求高分辨率(双向凝胶电泳) 和高灵敏度(化学发光western 杂交)的广泛应用。
163	X射线粉末衍射仪	1.判断物质的组成;2.判断是何种晶体物质;3.判断物质的晶型结构;4.计算物质结构的应力;5.定量计算混合物质的比例;6.计算物质结构数据。
164	透射电镜及成套前处理设备	用于生物、材料等样品的物质形态及内部结构的直观、准确定性定量分析。
165	40导便携式事件相关电位系统	轻便的40导DC放大器,可以用于移动式数据采集,如在学校采集儿童脑电数据
166	EEG/ERP系统(64导)	Neuroscan EEG/ERP系统作为世界公认的EEG/ERP顶级研究工具,该系统可以优化学科结构,可以进行多学科的交叉资源共享。例如,可以同时记录被试在某种认知活动或心理状态下的脑电、肌电、心电,由于该设备 具有最先进的脑成像分析软件,因此,学生即可以了解脑活动的基本过程,同时又可以吧中枢神经系统的功能与周围神经系统的表现有机地综合,从而把生物学、生理学、心理学和医学解剖的教学有机地结合起来。
167	近红近脑成像仪	测量脑功能
168	无线干电极72导联EEG/ERPs记录分析系统	Cognionics是国际唯一的研究级无线干电极多导联EEG/ERPs记录分析系统,其结果和导电膏的结果基本一致,可用于各种环境,是国际脑电生理研究和应用的重大技术革新。具有强大的可视化功能,可用于各种认知、语言学、脑机接口、神经营销、传播学、医学工程等领域的研究和应用。
169	多模态整合记录分析平台	可自动将眼动、面部表情分析、EEG、GSR、ECG、EMG、问卷以及第三方感官的数据进行同步分析;国际唯一一款简单操作即可用于设计、设置、执行和分析的系统;进行研究时只需有限的技术资源;具有输入和输出接口,可用于硬件自定义组合集成;缩短研究实施时间,增加有效性,可靠性和透明度。
170	多功能多模态3D眼动仪	全新的3D 立体视觉眼动追踪工作站系统,可提供精确的3D显示器的深度信息,可适用于多种领域,如语言研究、认知、模拟与培训、工程学设计与分析、运动、手眼协调、视前庭眼动反射以及其他眼部运动等等。
171	虚拟现实眼动追踪系统(HMD)	与各种虚拟现实系统无缝链接植入,便携眼镜式动态场景眼动追踪系统,轻巧且舒适,可以长时间舒适佩戴,实时凝视或基于注视点的AVI 2.0 影片,可清楚地显示在场景视频中;可以很容易地调整视频大小,并兼容在EyeFrame 眼镜中;双眼视差自动校正,可适用于任何脸型,且无需头部跟踪器;可以实时、数字化、无线传播,眼动追踪场景视频。
172	眼动仪	词典使用研究,观察读者在词典使用时的关注焦点、关注模式的特点和差异。
173	GNSS连续参考站系统	可以接收GPS/GLONASS/BEIDOU等导航卫星信号
174	情绪的面孔识别及近红外脑成像系统	通过面部分析,识别人类的情感和意图,结合专题设计实验和项目领会心理研究在人因工程设计中的重要性。
175	生理及行为指标实时监控系统	准确、直观、灵活的采集肌电、皮电、呼吸、心率等信号,并进行处理和分析,实现生理信号与音频、视频的同步,实验室相关设备与后台数据分析结合,从而全面的发掘用户行为特征、舒适度、关注度。
176	三重串联四极杆气质联用仪	动植物挥发物组学、痕量农药多残留等检测分析
177	紫外可见近红外分光光度计	用于水质、食品、饲料、生化样品、药品以及环境样品等的定性定量分析
178	多级线性离子阱液质联用系统	复杂体系中化合物的分离、结构鉴定、定量分析
179	高速摄像系统	高速摄像系统专门用于抓取高速运动的流体事件,并将抓取的事件转换为数字信号存入计算机存储器中,为科研人员进行研究光电感知和光流控技术所用。
180	高精度喷墨打印机	专门用于可控定向微分配,打印和材料沉积
181	微波化学合成仪	微波化学合成仪是使用微波辐照/辐射被加热反应物料,通过被加热物料对微波能量的吸收达成物料内部加热、促进化学反应的仪器。

序号	设备名称	主要功能
182	高通量基因组测序仪	可开展快速经济高效的毛细管电泳(CE)测序应用,包括扩增子测序和克隆检查。同时也可以开展新一代基因组测序应用,如高度多重PCR扩增子测序,小基因组重测序,de novo测序,小RNA测序,文库质控,16s细菌宏基因组和HLA分型等。
183	烘箱	使用温度范围:RT+10~360℃;到达最高温度时间约80分钟;体积216L。
184	超高灵敏度化学发光成像系统	多种不同样品进行成像
185	真空离心浓缩仪	用于核酸、蛋白等生物活性物质和理化分析样品进样前/后的溶剂去除,是在真空条件下离心、挥发以去除有机/无机溶剂的一种浓缩/干燥手段。
186	制冰机	用于实验室制冰。24小时制冰量70Kg
187	转印模块	1.2个制胶夹;2.4块纤维垫;3.1盒预切滤纸;4.电极模块组合;5.Bio-Ice冷却中心。
188	电穿孔仪(完全系统)	脉冲波形:可根据不同的细胞类型,选择不同的脉冲波——函数衰减波或方波,具有更加广泛的应用范围。
189	移液器三套	10u1, 100u1, 1000u1。
190	全温控回旋台式全温振荡器(带降温)	用于植物悬浮细胞培养,温度控制 4~60度,结合振荡幅度无级调节功能,振荡频率可大范围扩展至30-600rpm。
191	超微量紫外可见分光光度计	1.样品体积要求:0.3~2.0μL;2.光程:0.5 mm;3.波长范围:180-850 nm;4.波长重现性:±0.5 nm。
192	中红外波段超短脉冲时域分析测试系统	可用于中红外超快激光时域飞秒脉冲特性分析,并判定脉冲的波形、相位等重要参数。

附件3:

广东省高水平大学科研仪器设备动态项目库（物理及工程类）

序号	设备名称	主要功能
1	自容式声学多普勒流速剖面仪	布放在调查海域中，用于获取南海定点长期连续高精度水文、水质资料的综合型立体观测平台
2	单点海流计	布放在调查海域中，用于获取南海定点长期连续高精度水文、水质资料的综合型立体观测平台
3	声学释放器	布放在调查海域中，用于获取南海定点长期连续高精度水文、水质资料的综合型立体观测平台
4	温盐深&溶解氧记录仪	布放在调查海域中，用于获取南海定点长期连续高精度水文、水质资料的综合型立体观测平台
5	数控精密慢走丝线切割机床	加工硬质合金和金刚石(PCD)刀片，加工多角度刀具
6	精密数控电火花成形机床	专用电火花成形加工设备，用精密模具及零件制造设备
7	超精密外圆磨床	超精密轴类零件必不可少的基础加工机床
8	波流水槽一维拖曳系统	1. 可搭载系统：超声地形测量系统、ADV流速仪、温度传感器、浓度计、波高仪、流速计、测力系统等测量设备（需要根据欲搭载的设备定制相应的夹具）。 2. 可拖曳设备：船模，力传感等力学实验模型以及测速仪器、泥沙测量仪器（需要根据欲拖曳的设备定制相应的夹具）。 3. 系统采用滑触线供电，解决电源线拖线问题；可实现搭载系统采集数据的无线传输，解决信号线拖线问题。 4. 速度范围：0~1m/s 5. 定位精度：±2mm（50米连续移动）
9	组网式ADV量测系统 1套（含4个流速测量终端）	1. 四点同步测量水流瞬时高频流速，无线传输。 2. 智能存储：嵌入式智能芯，海量数据存储，数据存储安全，测量数据智能管理。 3. 无线便捷：无线流速测量设备，无线缆束缚，便于设备移动测量，易安装整理。 4. 多台同步：同步控制模块支持多台@ADV同步测量，4台@ADV组网式一体化管理，数据统一管理。 5. 信号开发：开放原始测量信号输出，获取水流脉动一手资料，助力高端流体研究。 6. WIFI传输：支持WIFI数据传输，海量数据一键下载。 7. 流速测量范围：0~3m/s； 8. 测量精度：被测流速≥0.5m/s时，测量精度为被测流速的±1%；被测流速<0.5m/s时，测量精度为±0.5cm/s； 9. 最大采样频率：10Hz。
10	便携式流场测量系统	1. 采用高清智能终端，图像质量卓越。 2. 配设便携移动支架，拆装便利。 3. 一体化集成，便于维护，提高设备使用寿命。 4. 支持倾斜拍摄，实现单套设备高覆盖范围。 5. 系统采用跟水性好的示踪粒子，测量结果可真实反映流场情况。 6. 典型案例支持，高效观测，高实验精度。 7. 可用于实验室和现场测量。 8. 采集终端分辨率：800万像素 9. 系统测量误差<5%（具体精度视布设情况而定） 10. 采集倾斜角度<45°（与地面平行度为0°） 11. 流速测量范围：0~3m/s（架设高度3m，45°拍摄）
11	工业机器人集成系统	具备独特的力/位控制、智能搬运、分拣、打磨、抛光等功能
12	智能教学移动机器人平台	智能感知和控制技术，机器视觉在工业自动化和服务自动化研究
13	智能协作机器人	双臂智能协作机器人，装配了嵌入式视觉系统，每个具备了7个自由度，使得它能够进入非常狭窄和拥挤的空间，代替人类进行高质量的工作；其独特的柔顺控制技术，保证其能和人类并肩进行安全高效的工作；并且兼容标准的ROS平台上以及具备功能强大的软件二次开发平台（SDK）。
14	采样示波器	高速光通信需要对通信信号分析、串行数据网络分析以及串行数据链路分析
15	高带宽实时示波器	宽带和高速通讯器件和信号的性能和品质分析
16	高性能示波器与标配电流探头	噪声示波器

序号	设备名称	主要功能
17	选择性金属粉末激光烧结成型设备	用于金属粉末选区烧结成型，直接制造出结构复杂的样品
18	激光冲击波特性和动态变形测量仪	测量激光喷丸过程中激光诱导的冲击波研究中位移或者速度剖面连续观察
19	激光器参数测量仪	测量激光的能量、波形、脉冲宽度、光束空间分布特性等
20	可调波长激光冲击波发生装置	研究强激光与物质相互作用的诱导冲击波的物理过程
21	飞秒激光器	血管支架的超快激光切割
22	光纤差分式激光测位移仪	形变量测定
23	脉冲激光沉积系统	光学，电学高性能薄膜的制备，光电池，相变和存储薄膜的制备和性能研究
24	地面三维激光扫描仪	能够提供被扫描物体表面的三维点云数据，建立高精度的数字地形模型
25	激光闪光光解仪	研究化学和生物样品的瞬变现象
26	激光导热仪	测量各种类型样品的导热系数
27	激光全息细胞成像及分析系统	活细胞的三维实时成像
28	高精度圆柱度仪	测量精密机械零件圆柱度、轮廓度、同轴度、跳动、垂直度等
29	三维精密电子封装装备开发的检测仪器	研究三维先进封装技术和开发三维封装工艺与装备
30	高精密微钻测试系统	获取高密度互连刚挠结合印制电路板的钻削及超微细孔可靠性钻削的钻削力
31	精密旋转式四分量测试系统	获取难加工材料的铣削与钻削的切削力
32	精密磨削测试系统	测量砂轮磨削AlSiC复合材料及对牙骨和医用陶瓷进行钻削磨削的切削力
33	精密铣削测试系统	测量难加工材料高速高效加工的PVD涂层刀具的切削力
34	高精密度荧光粉涂布机	LED生产和照明产品的性能，荧光粉涂布和功能研究
35	高精度平面研抛加工系统	半导体材料、复合半导体材料、光电材料、工程陶瓷、SiC、蓝宝石、光学玻璃等材料的高精度研磨/抛光
36	高精度端面磨削抛光智能平台	各种半导体基片、陶瓷基片的超精密磨削、抛光和微量力测试
37	数据采集和故障诊断分析仪	采集振动、转速/相位、直流/交流、电偶等多型数据
38	研究级微区X射线衍射残余应力分析仪	精确测试残余应力分布
39	纳米粒度及Zeta电位分析仪	纳米颗粒尺寸分析
40	稳定性分析仪	胶体、乳液稳定性分析
41	逻辑分析仪	数字系统逻辑关系分析，智能和自动信号的分析 and 处理
42	闪存芯片分析仪	Nand Flash研发设备
43	数字接口射频信号分析仪	数字接口射频信号分析
44	噪声振动分析仪	噪声振动分析
45	ALA藻类分析仪	叶绿素a总量，蓝藻、绿藻、硅甲藻、隐藻，可扩展到8类，各波长透光性/浊度、藻活性的检测设备。
46	电源分析仪	电源分析仪适用于研发测试和设计验证，帮助研发工程师进行被测器件（DUT）测试，它可以供应电源及测量输出到被测器件的直流电压和电流上，提供了更高的生产效率。
47	逻辑分析仪	提供逻辑分析、码型生成、应用软件和创新的探测等功能的强大组合，支持4GHz的定时缩放，500MHz转换定时；捕捉分析瞬时和动态信号、检测间歇性干扰和噪声分析、扩频信号、调制质量检验。
48	频谱分析仪	对射频电路系统中的频域、码域、时域、调制域进行分析，对系统做出正确判断，在10Hz到26.5GHz范围内检验我们的几乎各项指标；捕捉分析瞬时和动态信号、检测间歇性干扰和噪声分析、扩频信号、调制质量检验。
49	网络分析仪	符合阻抗测试，元器件测试，射频器件测试，线缆测试，天线测试，PCB板测
50	信号源分析仪	信号源分析仪可随时对频率、相位和功率同时进行瞬时测量；可利用视频触发功能捕获不可预知的频率变化；能使用出色的低噪声直流电源进行全面的VCO 表征（频率/功率/直流电源电流随 Vc 和 Vs 变化的关系）；且具有 fs 分辨率的时钟抖动测量。购入该产品可以有助于进行射频/uW/mmW 振荡器、VCO、系统参考时钟、LAN 模块、高速计时模块、SerDes 芯片和高速数据转换器等参数及模块的测量及分析，而且它可以提供世界上最高的吞吐量、对高频信号源的 VCO 或其他类型进行表征的最佳可用性，以及对高速数据通信系统中的时钟抖动评估。
51	测定漂移的激光衍射系统	干样干测、湿样湿测；瞬时分散，瞬时测量，根据被测样品的状态，5秒钟内全自动完成干湿测量方式的转换。
52	垂直雾滴分布测量仪	用于完成各种果园喷雾机实际喷雾作业的校准与实验研究测试的设备。
53	大荷载万能材料试验系统	足尺材料拉伸、压缩、弯曲等力学性能的测试
54	导热系数仪	材料的导热系数测定
55	二维粒子图像测速系统PIV	研究透明流体同一时刻在某个平面内的速度场分布，获得一个平面内各处的速度分布图。
56	激光衍射系统	可用于测量加湿系统雾化颗粒的直径变化过程，对于加湿系统雾化效果提升，减少贮藏环境中的凝结水提供帮助。
57	可控强度光电化学测试仪	适用于光电分析，生物传感器，化学传感器，锂离子电池，太阳能电池，光催化，光电催化，超级电容器，燃料电池等能量存储与转换领域。

序号	设备名称	主要功能
58	全方位全天候无人导航车	具有极高的拓展能力，可以用于室内室外全地形作业，导航，视觉识别等控制算法实现。
59	全自动土壤三轴试验系统	实验室土壤检测UU, CU和CD三轴和无限压缩最先进系统。可获取应力应变、空隙水压力和体积变化测量。
60	三维地表地形成像仪	用于机载或车载对地形三维重构
61	水平雾滴分布扫描仪	可以全自动测量在任意喷杆下水平方向上的雾滴分布均匀性。
62	燃料电池测试系统	专业进行燃料电池放电测试和寿命测试
63	旋转电极系统	进行燃料电池阴极反应-氧还原反应催化剂测试
64	比表面测试仪	材料比表面，孔隙率，孔分布测量
65	桌上型扫描电子显微镜	同时具备样品表面微观形貌观测和表面元素成分点、线、面分析
66	红外热像仪	高精度红外热成像仪测量
67	DegreeC36 通道气流风速、温度测量仪	测量和采集气流速度和温度值
68	热舒适仪	可以通过室内的物理参数并预测室内热舒适PMV值
69	手套箱	提供无氧无水环境
70	多源热蒸发镀膜系统	热蒸镀电极, 薄膜等
71	半导体激光器	激光
72	光纤激光器	激光
73	超高真空系统	超高真空
74	超稳腔	压窄线宽
75	微波信号发生器	微波信号
76	NDT-RAM共振声学检测系统	无损检测加工零件的各种缺陷
77	PBS表面、亚表面损伤测量系统	用于无损地、非破坏性的检测各种半导体衬底和陶瓷基板表面和亚表面损伤
78	声发射系统	采集、检测、分析先进制造加工过程中产生的声发射信号
79	汽车排气微粒排放检测仪	实时检测柴油货车颗粒物PM排放浓度
80	技术挖掘及最优决策软件IHS Goldfire	提供内嵌创新方法的任务流程，提供全面创新解决方案
81	快速直烧式热压烧结机	超硬磨具、硬质合金刀具、陶瓷以及其它粉末冶金材料的快速热压烧结
82	超景深三维显微系统	微纳机构超景深三维成像
83	高性能三维电子喷射印制平台	可以产生皮升级的液滴，配以微米级精度的运动平台，可以实现点、线、面的喷涂和打印。
84	微机电/微流控芯片开发平台与控制系统	微机电/微流控芯片的力学分析建模与控制
85	自动滤料测试仪	提供微纳米材料过滤效能分析数据
86	非线性动力学分析优化软件平台	面向性能定制设计，非线性动力学分析、优化设计和运动规划、3D打印实现优化结构的制造。
87	运动平台姿态检测系统	检测运动平台的升沉位移、横摇角度、纵摇角度
88	机械故障综合模拟试验台	机械设备状态监测与预知维护
89	磁光成像系统	对高能束加工材料进行离线缺陷测量，实现加工质量的准确评估
90	物理气相沉积涂层设备	各类加工刀具、医疗器械以及各类零部件表面功能性涂层制备
91	高温纳米压痕仪	高温环境下研究和测试薄膜等纳米材料的接触刚度、蠕变、弹性功、塑性功、断裂韧性、应力-应变曲线、疲劳、存储模量及损耗模量等特性。
92	混合等离子体刀片涂层沉积设备	用于沉积切削火车轮毂、铸铁的强力切削刀片
93	CVD金刚石涂层设备	用于高性能多晶金刚石涂层及涂层刀具的制备及性能实验研究
94	热等静压系统	进行真空烧结、微正压烧结、高压烧结，对陶瓷、金属、复合材料及合金等材料进行烧结及后期热处理。
95	高温振荡热压气压多功能烧结系统	实现施加气压的同时对样品施加频率和振幅可变的机械压力进行高温烧结
96	X射线三维显微成像微纳CT样机	对PCB板、多层IC、光电耦合器件、元器件的封装等进行三维成像无损检测
97	眼动仪	记录被试在任何真实环境中移动的视线位置，为研究人员提供客观、深入的视角，是洞悉现实世界环境下的人类行为的有效工具。提供前所未有的便携性和大幅度的头动范围，并能确保高质量的追踪准确度及稳定的追踪能力，同时用于采集眼动信息，如观看一副图片时，可记录分析眼跳、注视时间、注意力位置等信息。
98	脑电记录分析系统	随时随地完成脑电信号采集，多种模块可满足任何脑电和肌电、心电等生理信号的研究需要。
99	感应耦合等离子刻蚀系统	表面蚀刻，表面处理
100	三维调制动静态光散射仪	分子量测定，分子参数测定
101	电化学微量分析测试系统	电化学反应研究
102	超音速低压冷气动力喷涂机	金属表面喷丸、功能化
103	模块化流变仪工作站	流变性能测试

序号	设备名称	主要功能
104	多铁性综合测试系统	电性能测试、铁电性能测试
105	复合材料界面特性评价装置	复合材料界面性能表征
106	熔体拉伸流变仪	高分子熔体强度测试
107	红外热像仪	红外成像、热学成像
108	全自动聚焦单模微波合成系统	微波反应合成设备
109	微波材料测试装置	微波电磁参数测试
110	毛细管流变仪	流变学分析仪器
111	X射线衍射仪	材料晶体结构表征和元素分析以及优化, 结构常数测定, 组织应力分析。
112	分光光度计	光谱分析
113	透镜一体成型模压机	LED封装工艺和成型, 产品
114	超声波倒装芯片焊接机	LED芯片焊接和封装
115	无线通信测试仪	无线通讯性能和信号, 中间设备性能测试
116	LED自动测试分类机	大功率LED芯片及光源技术的开发及产业化
117	码型发生和误码检测系统	网络高速响应器件的信号传输能力和性能的分析
118	台阶仪	高品质薄膜材料生长层厚度、表面形貌、应力测量和平整度
119	三坐标测量仪	飞行和遥感信号的处理分析, 飞控技术研究
120	X射线光电子能谱	材料的结构和性能分析, 元素分析
121	电化学工作站	对功能材料的电化学性能进行测试, 应用于能源研究、腐蚀防护、环境电化学等领域。
122	TD-LTE 4G移动通信平台	4G全网覆盖通信平台
123	车载自组织网络仿真测试平台	无线通信、自组织网络方面的设备
124	无线信道仿真器	无线通信设备
125	光集成芯片微纳制备系统	半导体材料上制备微纳结构
126	三维扫描及检测装置	三维扫描及检测装置
127	可编程直流电子负载	大功率可编程直流电子负载
128	锥形量热仪	土木工程材料的防火性能实验
129	建筑节能及围护结构热成像仪	利用红外探测器和光学成像物镜接受被测目标的红外辐射能量分布图形反映到红外探测器的光敏元件上, 从而获得红外热像图, 这种热像图与物体表面的热分布场相对应。
130	有限元软件 ABAQUS	对工程结构进行有限元分析的基本工具
131	净浆砂浆流变仪	净浆砂浆流变仪可对混凝土材料流变性能给与定量表征的主要设备
132	混凝土流变仪	可测量从低塌落度到自固混凝土
133	暖通空调检测系统	暖通空调系统流量、压力、风速、热流、声级、硬件尺寸等测量, 建筑环境的温度、湿度、风速等参数测试。
134	室内空气质量以及便携式颗粒物检测仪	实时分析可吸入颗粒物的质量和粒数浓度, 并且配有滤膜能够收集颗粒物, 用于称重法和化学分析。
135	网络流量及无线传感网络测试平台	流量测试、渗透测试、无线传感网模拟等
136	音视频软件分析工具	对音视频编码文件进行编码层和基本码流层的分析, 编码格式包括: H263, H264, H265, MPEG1, MPEG2, MPEG3, MPEG4, AAC等。以及对编码文件进行图像质量分析和错误分析。
137	动作捕捉系统	主要用于测量研究对象的三维空间位置, 即X、Y、Z轴坐标数据, 在此基础上, 运用专业的软件系统对数据进行处理和计算, 从而将研究对象的运动数字化。并进行建模, 运动学、动力学分析。通过光学镜头的独特设计, 运动数据经过镜头芯片的先期处理, 数据量被最优化, 实现了长时间采集的功能。设备现有及预测应用方向包括: 1. 动作分析领域, 主要涉及步态分析、动作分析与运动医学、理疗康复、医疗机器人、神经系统科学、矫形及假肢等; 2. 工业测量与控制领域, 主要涉及机器人、虚拟现实与制造、汽车碰撞以及震动分析等; 3. 动画制作领域: 主要涉及电影艺术、动画游戏、广播电视以及虚拟演播室等。
138	飞行器姿态控制系统	飞行器可进行MIMO系统控制理论的实验研究, 还可以用来研究空气动力学相关理论、动态建模、状态反馈控制、LQR控制器设计和控制参数调优研究。
139	高速高清多相机光场采集系统	人体动作捕捉; 动作理解; 表情识别; 人脸识别; 人体、动物三维重建, 光场数据采集。可以用于用于动漫游戏制作中的人物快速建模, 真三维数据获取等应用。