

华中师范大学大型仪器设备开放共享平台简介

“华中师范大学大型仪器设备开放共享平台”（以下简称“我校平台”）正式运行以来，在广大师生的积极使用、管理并反馈意见下，平台功能不断完善、方便性不断增强，平台上仪器设备使用率不断提高；按照国家相关要求，我校平台已对接“重大科研基础设施和大型科研仪器国家网络管理平台”(<https://nrii.org.cn/>)，在国家开展的三次大型仪器开放共享年度绩效考核中，我校成绩一年比一年好，2020年位列高校第九。

我校平台采取基于物联网的分散放置集中统一管理模式，按专业领域分设化学、生物学、物理学、心理学、地理学五个子平台，目前平台上有单价40万元以上的仪器设备104台套，具体功能等信息见下表。

我校平台建设的根本目的是方便广大师生预约使用仪器设备，助力学校科研和教学！使用先预约，广大师生可通过以下两种方式进行预约：

1、进入学校信息门户，在“我的应用”中添加“实验室综合管理系统”；

2、直接登录 <http://olab.ccnu.edu.cn/>（校内用户登录密码为学校统一身份认证密码；校外用户请先注册。）

有关仪器设备详细信息可登录我校平台查询；平台预约使用中遇到任何问题请联系我们（刘老师，67862209）。

华中师范大学大型仪器设备开放共享平台设备清单

序号	仪器名称	管理员	设备功能
1	液相色谱仪	陈黎艳	利用高效色谱原理,实现高沸点不易挥发的、受热不稳定的和分子量大的有机化合物的定性及定量分析。
2	高分辨联用仪	陈黎艳	有机物质化合物精确分子量测定,结构分析。可测量小数点后第四位,在加参比的情况下,可推测化合物的分子式或者已知分子式的情况下测定理论与测定值之间的偏差。
3	瞬态荧光光谱仪	陈黎艳	稳态光谱方面:该设备可以测量样品的激发谱、发射谱、同步谱及动态扫描,同时测试样品的量子产率。 瞬态方面:可以通过选用不同波长的激光灯测试样品的荧光寿命,同时可以在低温下测试样品的磷光寿命。
4	电子顺磁共振波谱仪	陈黎艳	由不配对电子的磁矩发源的一种磁共振技术,可用于从定性和定量方面检测物质原子或分子中所含的不配对电子,并探索其周围环境的结构特性。
5	差示扫描量热仪	陈黎艳	高分子材料的固化反应温度测定,高聚物材料的结晶、熔融温度及热效应测定。
6	气相色谱质谱联用仪	陈黎艳	将气相色谱仪和质谱仪联合起来使用的仪器,将色谱与质谱联用是对有机化合物有效的分离分析方法。
7	半制备液相色谱仪	陈黎艳	分离、分析、纯化有机化合物,分辨率高、色谱柱可反复使用,广泛用于生物化学、食品分析、环境分析、无机分析等领域。
8	实时在线分析系统	陈黎艳	通过测量物质红外区域的特征光谱,监测反应体系中有关物质的浓度随时间的变化实况,从而得到机理、路径和反应动力学的相关信息。
9	高效液相色谱质谱联用仪	陈黎艳	将液相色谱仪和质谱仪联合起来使用的仪器。液相色谱作为分离系统,质谱为检测系统可用来分析气质联用所不能分析的强极性、难挥发、热不稳定性的化合物。
10	同步热分析仪	陈黎艳	热重分析 TG 与差示扫描量热 DSC 结合为一体,在同一次测量中利用同一样品可同步得到热重与差热信息。
11	高效液相色谱仪	陈黎艳	利用高效液相色谱原理,主要用于分析高沸点不易挥发的、受热不稳定的和分子量大的有机化合物。
12	高效液相色谱仪	陈黎艳	利用高效液相色谱原理,主要用于分析高沸点不易挥发的、受热不稳定的和分子量大的有机化合物。
13	X 射线衍射仪	丁晓夏	物相检测及样品测定,通过衍射角度确定物体的晶格常数,主要用于物理学,化学及材料科学研究。

序号	仪器名称	管理员	设备功能
14	光学参量振荡激光系统	葛 镜	产生大功率高稳定的脉冲激光,波长在可见光与近红外区可调谐,可作为光学样品测试等光学实验所需的脉冲激光光源。
15	经济类跨专业校内综合实训平台软件	郭舒航	模拟现代智慧企业真实商业社会环境,以智能制造产业链、流通业务链、智慧企业资金运作链等典型商业经济主体与经济环境为主要业务线索,融合智慧商务、智慧政务等场景,产生沉浸于现代真实商业新经济环境下的深度体验效果。
16	扫描式电子显微镜	韩凌云	分析材料表面微观形貌及结构。广泛应用于物理、化学、生物、材料等科学研究,也可用于宝石鉴定、灾害鉴定、产品质量鉴定等。
17	激光共聚焦拉曼光谱仪	韩凌云	分析材料内部分子结构振动、转动等信息,了解物质组分、结构及相对含量等。主要应用于物理、化学、生物医药、环境科学等领域未知物的无损伤鉴定及材料的光致发光研究。
18	傅立叶变换显微红外光谱仪	韩凌云	测量各种固体、液体样品的吸收、反射光谱等,分析材料分子结构和化学组成。主要应用于电子、化工、医学、食品检测等领域。
19	场发射扫描式电子显微镜	韩凌云	分析材料表面微观形貌结构及微区成分分析,可进行动态连续观察。应用与物理、化学、生物、材料等科学研究,也可用于宝石鉴定、灾害鉴定、产品质量鉴定等。
20	红外成像系统	胡 原	利用其专利的红外染料技术,两个独立的红外荧光通道检测荧光信号。方便了蛋白表达丰度和修饰化蛋白的研究。可用于 Western 分析, In-Gel Western 分析, 蛋白质定量分析, 双色磷酸化等。
21	制备超速离心机	胡 原	离心是利用离心机转子高速旋转产生的强大的离心力,加快液体中颗粒的沉降速度,把样品中不同沉降系数和浮力密度的物质分离开。可用于质膜提取;线粒体提取;粗膜提取;蔗糖梯度离心。
22	荧光定量 PCR 仪	胡 原	该设备能够在扩增核酸的同时对扩增产物的量测量或定量。可用于: 1. 核酸定量分析。对传染性疾病进行定量定性分析,病原微生物或病毒含量的检测; 2. 基因表达差异分析; 3. SNP 检测; 4. 甲基化检测等
23	膜片钳系统	胡 原	在细胞电生理研究中,离子通道电流值处在 pA 到 nA 的数量范围之内。这样微弱的电流信号,往往首先要将它变为电压以便于示波器观察或被计算机进行采样,处理和分析。该设备透过其电流-电压(I-V)变换器的结构和工作原理,以及低噪声的设计,将微弱的电流信号放大。
24	等温滴定量热仪	胡 原	量化研究各种生物分子相互作用,可直接测量生物分子结合过程中释放或吸收的热量。

序号	仪器名称	管理员	设备功能
25	叶绿素荧光仪	胡 原	通过检测有机体光合作用过程中荧光及吸光度信号的变化来研究光合作用中的电子迁移。光化灯，检测灯均可外接，更换，时间分辨率可达 10 微秒。
26	高通量基因测序仪	胡 原	基于 DNA 单分子簇的边合成边测序技术和可逆终止化学反应原理，对数百万个片段同时进行大规模平行测序。应用小基因组 DNA（细菌、叶绿体及线粒体 DNA）、RNA（转录组、小 RNA、MicroRNA）及扩增子（癌症、病毒、真菌、细菌检测及其种类鉴定）序列的测序与分析。
27	近红外扫描仪	胡 原	用近红外荧光技术进行 Western Blot 成像，具备信号稳定、定量准确、重复性高、同时检测多种蛋白，强信号不容易过曝等特点。
28	超景深三维视频显微镜	胡 原	采用独特的环形照明技术，并配有斜照明、反射光、透射光和环形光等，能满足一般的细胞切片拍摄、宏观的立体形貌拍摄和各种局部特征的拍摄，还可以拍摄动态的显微录像。
29	高速缩微胶片扫描仪	黄 丽	MEKEL 高速扫描仪扫描 16mm 与 35mm 缩微胶片，灰度条带输出，形成可检索的预处理图像；扫描时图像无遗漏，在扫描前可预扫，调整扫描质量；根据缩微胶片图像原大小及质量自动选定扫描画幅大小。
30	磁控溅射镀膜系统	黄 林	该仪器可在靶材上以磁控的方式镀上铁钴镍等磁性材料薄膜或非磁性材料薄膜。如在玻璃基底上，制备基于磁性材料的薄膜样品。在高真空状态下利用物理方法在镀件的表面镀上一层薄膜的技术。
31	半导体激光器系统	黄 林	半导体材料作为工作物质的激光器，以产生高稳定度的激光，半导体激光器的激励方式主要有三种，即电注入式，光泵式和高能电子束激励式，可用于用于激光光谱学，高分辨分子光谱和高灵敏激光光谱等方面研究。
32	激光器系统	黄 林	该激光器系统为半导体激光器，以半导体材料作为工作物质，产生实验用高稳定度的激光，用于激光光谱学、高分辨分子光谱和高灵敏激光光谱等方面的研究。
33	表面形貌仪	黄 林	主要用于薄膜厚度测量、表面形貌测量、应力测量和平整度等精密测量，如可表征磁控溅射系统制备的薄膜样品溅射的膜厚度等参数。
34	连续外腔红外激光器	黄 林	连续外腔红外激光器主要用来在较宽波长范围内产生连续的、可调谐、单模输出、窄线宽、高功率的中红外激光，用于激光光谱学、痕量气体检测等基础和应用研
35	等离子光谱仪	黄雪英	将试样在等离子体光源中激发、使待测元素发射出特征波长的辐射，经过分光，进行定性及定量分。

序号	仪器名称	管理员	设备功能
36	色谱质谱联用仪	黄雪英	通过混合物试样在合适的色谱条件下被分离成单一组分,并逐一进入质谱仪经离子源离子化得到具有试样信息的离子,再经分析器、检测器即得每个化合物的质谱。
37	蛋白质结晶自动化工作站	林红艳	用于蛋白质结晶过程中结晶实验板的点样过程,能够高速、正确地完成结晶实验板的制备。每5分钟可以完成96种试剂的点样实验,且仪器的自动配液大大减小了人为操作的误差。
38	全自动超声焊线机	刘军	全自动超声焊线机是利用超声频率的机械振动能量连接同种金属或异种金属的设备,广泛应用于半导体的内引线焊线及检测。
39	硅像素芯片自动化系统	刘军	硅像素芯片自动化系统是计算机控制、运动控制、图像处理、XYZ三维平台组成的设备,应用于半导体芯片的自动化、高精度摆放及检测。
40	等量滴定微量热仪	刘珂	分析蛋白质与小分子(包括DNA, RNA, 多肽, 化合物等),蛋白质与蛋白质间的定量相互作用。
41	核磁共振波谱仪	刘小鹏	定性检测有机化合物的氢谱、碳谱,分析、归属各类有机化合物的结构,研究反应动力学过程及反应机理等。
42	核磁共振波谱仪	刘小鹏	具有最新核磁共振实验功能,氘核锁场及氘核梯度自动匀场附件、Z脉冲梯度场、具有高精变温实验功能。
43	眼动仪	卢亮	记录人在处理视觉信息时的眼动轨迹特征,广泛用于注意、视知觉、阅读等领域的研究。
44	眼动仪	卢亮	记录人在处理视觉信息时的眼动轨迹特征,广泛用于注意、视知觉、阅读等领域的研究。
45	液相色谱质谱联用仪	鲁馨	提供精确质量分析,实现包括小分子和大分子化合物的谱图分析、鉴定、定性和定量等多种分析应用。
46	核磁共振波谱仪	鲁馨	分析各类化合物结构,研究反应动力学过程及反应机理,研究溶液中生物大分子三维空间结构、结构功能关系及动力学特性,研究生物大分子与小分子之间的相互作用等。
47	元素分析仪	鲁馨	主要用于有机化合物、配合物及聚合物中C、H、N、S、O的定量分析,可用于确定化合物的组成及纯度。
48	溶剂纯化系统	陆良秋	利用高性能吸附材料来吸附溶剂中的水分,从而达到除水效果,实时供应高质量无水有机溶剂。绝大部分常用溶剂在经过除水后可达到10个ppm以下,甲醇50个ppm左右。
49	制备型高效液相色谱(反相)	陆良秋	分离毫克级有机化合物。具有柱效高,使用寿命长,重现性好,几乎对各种类型的有机化合物都具有良好的选择性,可用于梯度洗脱操作。

序号	仪器名称	管理员	设备功能
50	流式细胞仪	孟思璇	结合定量荧光细胞化学方法,单克隆抗体和免疫荧光染色原理和技术,对液体中的单细胞的多种参数进行细胞定性、定量分析、细胞分选纯化。应用于细胞周期和 DNA 倍体分析、凋亡检测、细胞免疫表型分析、细胞因子的测定等方面。
51	全自动蛋白分析系统	孟思璇	可通过设定系统附带软件程序自动吸取样品,依次进行电泳分离、蛋白捕获、免疫杂交和化学发光检测,自动进行各种蛋白质样品分离、免疫检测,定性和定量分析。
52	18 角度激光光散射仪	孟思璇	可测量大分子物质的绝对分子量、分子粒径和分子形状,还可测量分布、分支、聚集状态及粘度参数,并可监测反应的动力学过程。
53	激光共聚焦扫描显微镜	孟思璇	在样品表面同时逐点或多点扫描成像。像素信息集合在一幅图像中,可以在 x、y 和 z 轴上获得高对比度与高分辨率的光学切片,能够为生命科学领域的定量成像提供具有超高灵敏度的出色图像质量。
54	原位漫反射红外光谱仪	孟思璇	直接对催化剂表面的吸附态物种给出红外信号,跟踪鉴定反应中间态和产物,为催化反应体系反应机理的考察给出直接的证据。主要用于多相催化的表征和催化反应的研究,如催化剂表面羟基的鉴别、表面物种吸附态研究、表面酸碱性的表征。
55	高分辨液相色谱质谱联用仪	孟思璇	Q-Exactive 将高性能四极杆的母离子选择性与高分辨 Orbitrap 检测技术相结合。配 ESI 源, easy nLC 液相系统,可提供全扫、选择离子扫描等多种扫描模式,支持复杂的分析方法。适合于药物代谢组学、蛋白质组学、环境分析、食品安全、毒物学以及临床研究应用。
56	傅里叶变换红外光谱分析仪	孟思璇	对样品进行定性和定量分析,一般适合于有机物、无机物、聚合物、蛋白质二级结构、包裹体、微量样品的分析。还通过仪器配备的光谱谱库,可对未知物样品光谱可以进行谱库检索,对混合物样品可以进行剖析。
57	多功能酶标仪	孟思璇	检验单克隆抗体筛分、凝血分、抗生素灵敏度,以及其他需要进行比色的分析工作。
58	近红外 II 区荧光活体成像系统	孟思璇	实现了高组织穿透深度 (>1.5cm)、高时间分辨率和高空间分辨率 (25 μ m) 的活体荧光成像。可针对不同的研究体系,在小动物活体水平进行实时、无创、动态、定性和定量的影像研究。
59	小动物活体成像系统	孟思璇	可针对不同的研究体系,在小动物活体水平进行实时、无创、动态、定性和定量的影像研究,包括血管造影、肿瘤成像、脏器成像等。
60	多功能激光扫描成像系统	孟思璇	可用于荧光、化学发光标记的电泳凝胶、杂交膜、组织切片、生物芯片等多种样品的扫描,并用软件对得到的图像进行分析。

序号	仪器名称	管理员	设备功能
61	X 射线单晶衍射仪	孟祥高	对无机、有机化合物结构及组成进行分析,测定晶格参数。解析键长、键角等立体三维结构信息。
62	X 射线衍射仪	孟祥高	对金属和非金属多晶样品进行物相定性定量分析、结晶度分析、晶胞参数计算和固溶体分析及晶粒大小分析、薄膜材料分析、微区分析。
63	超低温控温系统	孟祥高	作为 MJ 单晶衍射仪低温附件系统,可以对测试样品进行低温冷却,冷却温度范围 10K-500K。
64	MJ 单晶衍射仪	孟祥高	对无机、有机化合物晶体结构及组成进行分析,测定晶格参数。解析键长、键角等立体三维结构信息。对蛋白质晶体进行筛选及收集衍射数据。对微量粉末进行 X-射线衍射测试。
65	激光共聚焦显微镜	秦丽玮	利用计算机、激光和图像处理技术获得生物样品三维数据、目前最先进的分子细胞生物学的分析仪器。主要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。
66	纯化液相色谱仪	万 建	配合蛋白分析纯化柱使用,本设备为制备级蛋白质的分离纯化,配备紫外检测器,定性定量分析。
67	激光聚焦显微镜	万 建	利用计算机、激光和图像处理技术获得生物样品三维数据、目前最先进的分子细胞生物学的分析仪器。主要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。
68	流式细胞仪	万 建	结合定量荧光细胞化学方法,单克隆抗体和免疫荧光染色原理和技术,对液体中的单细胞的多种参数进行细胞定性、定量分析、细胞分选纯化。应用于细胞周期和 DNA 倍体分析、凋亡检测、细胞免疫表型分析、细胞因子的测定等。
69	高分辨液相色谱质谱联用仪	万 建	用于蛋白质组学和生物标志物的发现研究,研究蛋白质的结构和功能及蛋白质群体内的相互作用。蛋白质的定性分析和相对定量分析,提供精确荷质比和同位素丰度,进行蛋白质序列比对分析,可应用于蛋白质结构分析,翻译后修饰等研究领域。
70	高效液相色谱仪	万 建	二元泵,配备紫外检测器与二极管阵列检测器,分析高沸点不易挥发的、受热不稳定的和分子量大的有机化合物。可做定性定量分析及光谱检测。
71	超高效液相色谱仪	万 建	二元泵,进样范围广 1ul-5ml,紫外检测器分析高沸点不易挥发的、受热不稳定的和分子量大的有机化合物可做定性定量及半制备分析。
72	量子通信综合实验系统	王应辉	基于量子密钥分发 BB84 协议构建的基础教学与科研系统,完整地实现了整个量子密钥分发协议所必需的软硬件环境,同时对上层提供加解密接口,可用于实验或者演示实际的量子密码应用

序号	仪器名称	管理员	设备功能
73	在线红外光谱仪	吴彦东	实时测量反应趋势与剖面图, 提供关于动力学、机理、途径及反应变量对于性能影响的具体信息。在线测量样品体系的反应机理、反应过程, 以及反应动力行为。
74	激光拉曼分光光度计	吴彦东	利用拉曼散射效应分析试样, 对物质进行指纹性认证。含自动调整机构, 应用于环境科学、聚合物和化学分析。
75	傅立叶红外光谱仪	吴彦东	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。用于环境科学、材料科学及化学相关领域。
76	液质联用仪	吴彦东	以液相色谱作为分离系统, 质谱为检测系统。具有色谱对复杂样品的高分离能力以及 MS 的高选择性。用于环境污染物定性定量检测。
77	气相色谱质谱联用仪	吴彦东	以气相色谱为分离系统, 质谱为检测系统。应用于复杂组分的分离与鉴定, 环境污染物定性定量检测等。
78	气质联用仪-自动进样	吴彦东	带有自动进样器, 以气相色谱为分离系统, 质谱为检测系统, 应用于有机小分子定性定量。
79	全自动光/电催化活性评价系统	吴彦东	可用于光/电催化活性评价。具有较好的兼容性, 可通过更换不同的反应器实现光化学、电化学等反应的气体检测。
80	高效液相色谱仪	吴彦东	利用高效液相色谱原理, 主要用于分析高沸点不易挥发的、受热不稳定的和分子量大的有机化合物。
81	激光粒度仪	伍铁牛	主要应用于测量土壤、各类沉积物、粉体材料及高分子聚合物粒径的大小分布, 检测土壤各粒级矿物质颗粒所占的百分含量, 是研究土壤各种物理化学行为的基础资料; 沉积物的粒度组成反映了沉积时的环境与气候条件, 是地质学和环境学教学和科研的重要内容之一。
82	圆二色光谱仪	肖风萍	用于溶液状态下物质的手性辨别与测试, 通过所测所得光谱谱图, 分析该状态下物质的手性类型及强弱。比如: 1. 利用圆二色谱, 可以计算多肽二级结构的含量; 2. 通过圆二色谱研究蛋白质的构象变化。
83	毛细管电泳仪	熊国梅	根据被分析物的内在性质(电荷等)的不同及变化对其进行分离, 用于无机离子, 氨基酸、蛋白质、DNA 等分离分析。
84	液相质谱仪	许 杪	液相色谱能够有效的将有机物待测样品中的有机物成分分离开, 而质谱能够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。适用于环境、食品中有机小分子化合物测定。
85	脑电系统	杨慧婕	用于记录和分析大脑活动时的电波变化, 广泛应用于认知神经科学相关研究(如语言、注意、记忆、决策等)、临床诊断研究以及功能性评估研究。NuAmps 便携式 40 导脑电仪常用于脑电教学及基础科研实验。

序号	仪器名称	管理员	设备功能
86	便携式脑电记录分析系统	杨慧婕	脑电仪用于记录和分析大脑活动时的电波变化,广泛应用于认知神经科学相关研究(如语言、注意、记忆、决策等)、临床诊断研究以及功能性评估研究。BrainAmp MR64 脑电仪采样率 5000, 但具备更高的便携性。
87	事件相关电位系统	杨慧婕	用于记录和分析大脑活动时的电波变化,广泛应用于认知神经科学相关研究(如语言、注意、记忆、决策等)、临床诊断研究以及功能性评估研究。NeuroScan 脑电仪采样率 20000, 相比于其他型号的脑电仪, 具有更高的采样率。
88	64 导事件电位系统	杨慧婕	用于记录和分析大脑活动时的电波变化,广泛应用于认知神经科学相关研究(如语言、注意、记忆、决策等)、临床诊断研究以及功能性评估研究。NeuroScan 脑电仪采样率 20000, 相比于其他型号的脑电仪, 具有更高的采样率。
89	64 导事件相关电位系统	杨慧婕	用于记录和分析大脑活动时的电波变化,广泛应用于认知神经科学相关研究(如语言、注意、记忆、决策等)、临床诊断研究以及功能性评估研究 NeuroScan 脑电仪采样率 20000, 相比于其他型号的脑电仪, 具有更高的采样率。
90	64 导事件相关电位系统	杨慧婕	用于记录和分析大脑活动时的电波变化,广泛应用于认知神经科学相关研究(如语言、注意、记忆、决策等)、临床诊断研究以及功能性评估研究。NeuroScan 脑电仪采样率 20000, 相比于其他型号的脑电仪, 具有更高的采样率。
91	便携式脑电记录分析系统	杨慧婕	用于记录和分析大脑活动时的电波变化,广泛应用于认知神经科学相关研究(如语言、注意、记忆、决策等)、临床诊断研究以及功能性评估研究。GES300 EGI 脑电仪采用生理盐水替代导电膏, 常用于特殊被试(如儿童)的研究。
92	功能近红外光学成像系统	杨慧婕	通过近红外光学脑成像技术, 获得大脑活动时氧合血红蛋白和脱氧血红蛋白浓度的变化情况, 从而建立起特定行为特征和脑功能之间的联系。广泛运用于认知神经科学研究、社会心理、人际互动的神经机制的研究。
93	微量热泳动仪	杨文超	测定两个分子不同结合比率时的热泳动规律, 检测分子在微观梯度场中的运动, 以及分子水化层、电荷和大小的变化, 具有高灵敏度。主要功能: 1. 生物大分子如蛋白、核酸的结构生物学研究; 2. 细胞信号通路中的调控网络研究; 3. 基于结构的药物筛选和分子设计研究。
94	高通量活细胞分析系统	杨文超	基于图像水平的高通量细胞学水平的筛选工作; 包括细胞成像及分析、细胞生长计数、细胞毒性、细胞吸附、细胞渗透、细胞迁移、细胞凋亡研究等工作。
95	蛋白纯化仪	杨文超	是全自动的液相层析系统, 其主要功能是根据蛋白、核酸及其他生物分子的生物特性, 选择合适的层析谱技术, 从复杂样本中分离纯化出来, 进行后续的活性及功能分析。

序号	仪器名称	管理员	设备功能
96	探地雷达	易 军	通过释放和接收不同频率的电磁波信号,以获取地层扫描信息,可用于地下或墙体空洞、管路的调查,也可以用于土壤分层、岩石分布、粗大根系分布、土壤优先流等方面的研究。
97	电感耦合等离子体质谱仪	易 军	将电感耦合等离子体的高温电离特性与质谱计的灵敏快速扫描的优点相结合,可用于水、土壤、沉积物及生物等环境样品中无机化学元素的快速分析(ppb级),广泛应用于环境污染与修复等方面的研究。
98	地物光谱仪	于 雷	测定土壤、矿物、植物以及各类材料等样品的可见-近红外光谱反射率(光谱范围为350nm-2500nm,输出光谱分辨率为1nm)。
99	化学吸附仪	韩凌云	TPR:确定催化剂中可被还原成分的数量、开始被还原的温度、还原的截止温度等;TPD:确定催化剂表面可用活性点在吸附某种气体后,在一定温度下,这些被吸附的气体从表面活性点,完全脱出时所需要的能量(解吸附能),以便通过解吸附能的大小反应催化剂的活性强弱。
100	矢量信号源	余泽太	SMU200A是面向3G和新兴移动通信行业一款高档射频信号发生器。它采用模块化设计,一个RF通路可有四种频率选择,频率上限分别为2.2GHz/3GHz/4GHz/6GHz。另一个RF通路可选择上限频率为2.2GHz或3GHz。
101	矢量分析仪	余泽太	Agilent_E8362B PNA系列网络分析仪,10MHz-20GHz。123dB动态范围和<0.006dB迹线噪声 • <26微秒/点的测量速度,32个通道,16,001点。
102	互联网舆情管理系统	张 璋	通过指定URL字段,定向收集在某时间段内该字段站点发布的全部新闻内容,采集内容后,系统将计算产出新闻热词分析、舆情走向分析、舆情预警简报等内容。
103	高分辨质谱仪	李 芳	分子离子和碎片离子质量-电荷比的准确测定及有机结构分析。1.具有电喷雾和紫外激光离子源,可分析复杂有机小分子,多肽和蛋白质结构及氨基酸序列。2.利用稳定同位素标记技术进行定量分析,线性范围6个数量级或更好。3.激光光斑大小可调,仪器有灵敏模式和高分辨模式。
104	有机金属真空热蒸镀仪	李静怡	在超高真空条件下,加热有机材料和铝金属,在基片上沉积纳米级厚度的均匀有机材料或金属薄膜。用于制备有机发光器件。