



南京农业大学资环学院

大型仪器平台仪器介绍

# 简介

---

资源与环境科学学院大型仪器平台是基于校园信息化管理平台的高水平实验室平台，建立了集信息化、自动化、网络化管理于一体的大型仪器管理系统，可实时在线反映平台大型仪器的预约和使用情况。

平台拥有：高效液相串联-质谱联用仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、稳定同位素比质谱仪、电感耦合等离子体发射光谱-质谱联用仪、高效液相色谱仪、高效气相色谱仪、流动注射分析仪、碳氮元素分析仪、TOC/TN分析仪、超高速冷冻离心机、荧光定量PCR仪、激光共聚焦显微镜、荧光正置显微镜、酶标仪、光合仪等大型仪器。平台可满足环境、生态、土壤、植物营养等多个学科的需求，为实验教学和科研活动提供有力的保障。

## Agilent 1200-6410B三重串联四级杆液质联用仪



仪器配备Agilent 1200 series液相色谱以及Agilent 6410B 分析质谱；Agilent 6410B分析质谱配有ESI软电离；质谱质量分析器由三个四级杆组成。主要用于小分子化合物及其各种体液内代谢产物的测定，农药及化工产品中间体和杂质的鉴定，农残和兽残的分析测定，大分子的蛋白质和肽类的分子量的测定，以及分子生物学等研究中有有机物痕量的定性及定量分析。

负责人：徐菲，15720610812

## Agilent 1200/1260 高效液相色谱仪



VWD检测器：用于有机化学、环境监测、医药环保及农产品品质等领域有机物定性以及定量检测。

馏分收集器：代替手工操作实现自动收集纯化样品。

蒸发光散射检测器：通用型检测器，检测没有紫外吸收的有机物质，如：各种糖、人参皂苷等。

荧光检测器：用于多环芳烃以及各种荧光物质的痕量分析。

负责人：韦利娜，15195986736

配置了火焰离子化检测器（FID），对绝大多数有机化合物都有响应。电子捕获检测器（ECD），对电负性化合物（如含卤素的有机化合物）非常灵敏。保留时间重现性 $< 0.008\%$  或 $< 0.0008 \text{ min}$ ，峰面积重现性 $< 1\%$  RSD。主要用于固氮酶活测定等，广泛应用于有机化学工业、石油化工、医药环保等领域样品小分子、易气化的有机物质组分的测定。

## Agilent 7890A 气相色谱仪



负责人：韦利娜，15195986736



## Waters ACQUITY UPLC H-class 超高效液相色谱仪

仪器配置：配有紫外检测器、碳18柱、碳16柱，可用衍生法测定氨基酸等物质。

色谱填料分离度好、色谱柱更细、峰形更尖锐，灵敏度更高。溶剂消耗少，环保、经济。

负责人：戴晓莉，15250981817



## 赛默飞 ICS-1100离子色谱仪

应用范围：仪器配套的阴离子柱可检测 $F^-$ ， $Cl^-$ ， $Br^-$ ， $NO_2^-$ ， $PO_4^{3-}$ ， $NO_3^-$ ， $SO_4^{2-}$ ，甲酸，乙酸，草酸等阴离子。

负责人：戴晓莉，15250981817



## 赛默飞 iCAP Q ICP-MS电感耦合等离子体质谱仪

分析元素覆盖范围广，主要用于用于测定岩石、矿石、矿物、土壤、植物、微生物、污水中微量、痕量和超痕量的金属元素，某些卤素元素、非金属元素及元素的同位素比值。测定铅、铬、砷、镉等元素，检出限0.1ppb；锌、铜、铁、钠、钾、磷等元素检出范围10ppb-1000ppb。

负责人：戴晓莉，15250981817



## Agilent 710 ICP - OES 电感耦合等离子体原子发射光谱仪



可实现土壤、水、植株等样品中的P、K、Ca、Na、Mg、S、Fe、Al、Si、Mn、Cu、Zn、Ni、Mo、Pb、Cd、Cr、Hg、As、B等73种元素的快速检测，用于生物、土壤学、植物以及环境样品中元素含量的分析。

负责人：赵海燕，13951723326

## 赛默飞 Delta V Advantage 稳定同位素质谱仪



应用范围：用于测定植株、土壤、食品等固体样品中的 $N^{15}$ 、 $C^{13}$ 。外接外围设备多用途气体在线植被装置（GasBench II）及衡量气体预浓缩装置（PerCon）用于测定 $N_2O$ 、 $CO_2$ 、 $N_2$ 中的 $N^{15}$ 、 $C^{13}$ 。

负责人：钱开芸，18362935780

## 德国耶拿 multi EA S 5000碳、氮元素分析仪

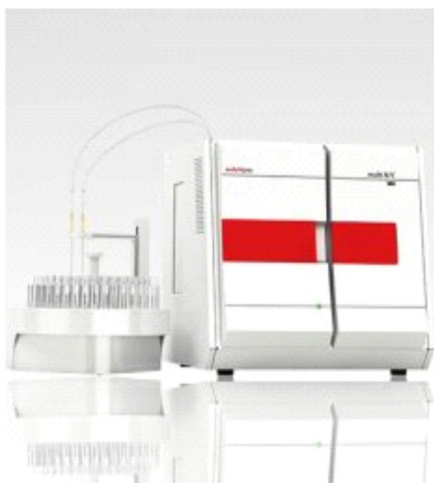


适用于土壤、植物等固体样品中总碳和总氮的测量；固体进样量：最大100mg；测量范围：0.0x ppm—百分含量；精度： $\pm 0.01$ ppm。

负责人：徐菲，15720610812



## 德国耶拿 multi N/C 3100 总有机碳/总氮分析仪



液体样品中TC, TOC, NPOC, TIC, POC 和 TNb各项参数均可快捷准确的测量；测量范围：0 - 60000ppm，重现性：<2%；准确度：±2%。

负责人：赵海燕，13951723326

## Seal AutoAnalyzer AA3 全自动连续流动分析仪



采用连续流动的原理，用均匀的空气泡将样品分开，标准样品和未知样品通过同样的处理和同样的环境，通过对吸光度的比较，得出准确的结果。全自动控制，降低系统误差和人为误差。适合大批量样品快速测定。

主要用于土壤、植株和水样品的铵态氮、硝态氮、总氮及磷酸盐等物质的测定。

负责人：徐菲，15720610812  
戴晓莉，15250981817

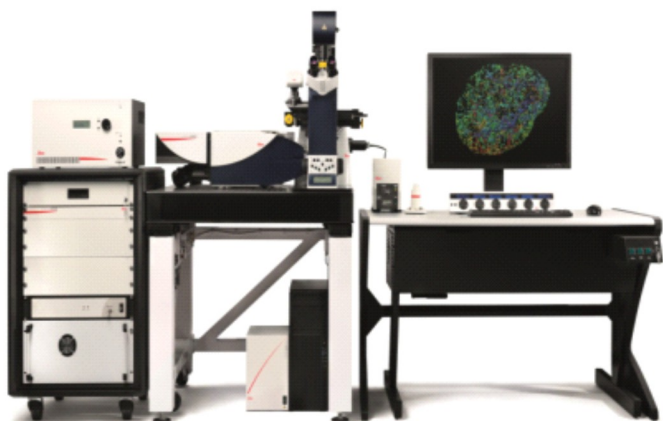
## 吉天 FIA 6000+ 全自动流动注射分析仪



主要用于土壤、植株和水样品的铵态氮、硝态氮、总氮及磷酸盐等物质的测定。高灵敏度检测器，高度重现性，ppb级的检出限。

负责人：徐菲，15720610812

## 徕卡 TCS Sp8激光扫描共聚焦显微镜



全光谱特征图像: 配有470–670nm连续波长的白激光系统和紫外激光器, 可用于新染料和荧光蛋白发现及其光谱特征的研究。  
HyVolution高分辨率共聚焦系统: 可以研究活细胞的快速动态过程, 并同时采集多荧光标记的图像, 或捕捉细胞内的细节信息, 分辨率高达 140 nm。

负责人: 戴晓莉, 15250981817



## Leica DM 5000B 正置显微镜

智能尖端显微镜, 7位物镜转换。应用于普通明场、偏光、微分干涉相差、荧光及不同组合条件下生物样品的观察测量。适用于活细胞分析与细胞形态研究。

负责人: 赵海燕, 13951723326



## LI-6800便携式光合测量系统

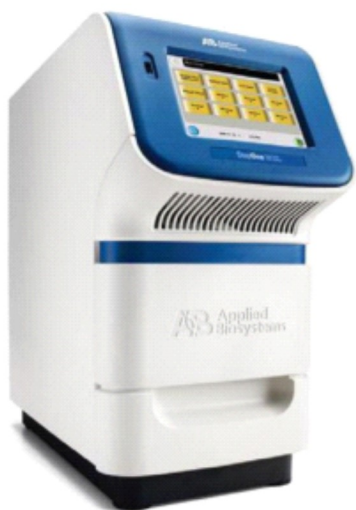
测量叶片尺度的净光合速率、蒸腾速率及气孔导度等参数; 实现了对叶室环境的完全自动精准控制, 包括: 气体流速、CO<sub>2</sub>浓度、H<sub>2</sub>O浓度、温度和光照等。

连续激发式荧光测量方法可以获取OJIP曲线, 使PSII供体侧和受体侧的电子传递研究更加深入; 脉冲调制式荧光测量可以提供有关光驱动下的电子传递速率 (ETR), 非光化学淬灭 (NPQ)等信息。

负责人: 赵海燕, 13951723326



## ABI StepOne PLUS荧光定量PCR仪



将PCR热循环、荧光检测和 各种应用分析软件结合在一起，对特异性靶基因进行快速检测与定量。

采用96孔反应板或单个及8联管，反应体积 25 - 100  $\mu$ L，无需凝胶电泳分析及PCR产物纯化。

负责人：徐菲，15720610812

## 贝克曼 Optima-XPN-100 超速离心机

设定温度范围 0 - 40  $^{\circ}$ C，1 $^{\circ}$ C 步进。配置了 6  $\times$  17 mL 插入式安全水平转头，最高转速 32,000 rpm，最大离心力  $\geq$  186,899  $\times$ g；8  $\times$  38.5 mL 定角转头一套，最高转速 70,000 rpm，最大离心力  $\geq$  503,900  $\times$ g。

负责人：戴晓莉，15250981817



## PE EnSight多功能检测系统（酶标仪）



应用范围：可以进行核酸蛋白定量检测、酶动力学检测、激酶检测、受体结合研究、分子相互作用检测、发光底物的免疫分析、报告基因研究、荧光标记免疫实验、核酸与蛋白定量、酶联免疫测定（ELISAs）、细胞因子检测、细胞毒性实验等。

负责人：戴晓莉，15250981817

