



西北农林科技大学  
NORTHWEST A&F UNIVERSITY



西北农林科技大学

# 园艺学院大型仪器设备 开放共享服务手册

创新 | 求实 | 共享 | 开放

## 园艺科学研究中心简介

园艺科学研究中心自2016年成立以来，秉承“全天候开放、全方位共享、全方位相适应”的管理模式，面向校内外开放共享。平台现有面积1000平方米，拥有10万元以上的大型仪器设备60余台（套），价值3000余万元，其中液质联用仪、气质联用仪、气相离子迁移谱、激光共聚焦显微镜等50万以上大型仪器设备16台（套），在植物代谢物分析、显微成像、元素分析检测等方面具有显著技术特色与优势。平台现有专职实验教师9人，其中正高级实验师1人，副教授1人，高级实验师1人，具有博士学位4人，硕士学历4人。

平台本着切实贯彻大型仪器设备开放共享的原则，以过硬的技术质量服务为学校科研工作开展提供有力保障，同时也将向校外企事业单位开放，促进科研水平的提升。每年服务校内外400余个课题组，测试样品26万余份，大型仪器使用次数累计超过8000余人次。近年来，支撑我校发表了全球首篇果树生物学领域PNAS、Nature Plants论文，并在Plant Cell、Nature Communications等TOP期刊发表高水平的研究成果上百篇。服务中国矿业大学、西北大学等高校科学研究，同时为陕西果业集团等企业在果品品质检测、元素环境分析等方面

提供检测技术服务。平台积极参与教学改革，开设了研究生《精密仪器操作技术》和《实验室安全技术》、本科生《仪器操作技能》等课程。

平台地址：西北农林科技大学南校区农科大楼

平台网址：<https://yykxzx.nwafu.edu.cn/>

平台联系人：张静

联系方式：029-87082632



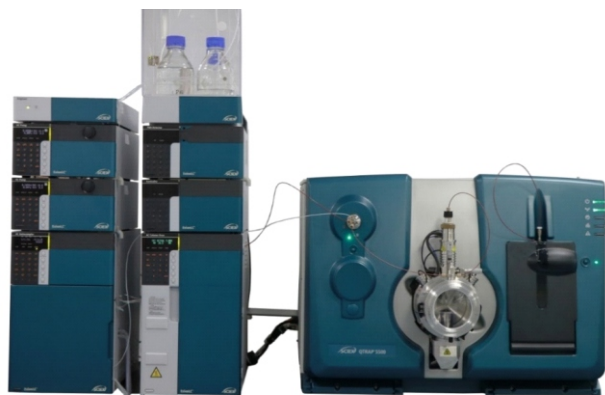
# 目录

## CONTENT

园艺科学研究中心简介	1	样品前处理类设备	13
<b>测试分析类设备</b>	2	溶剂辅助蒸发系统	13
三重四级杆复合线性离子阱液质联用仪	2	超级微波化学反应系统	14
三重四级杆液质联用仪	2	微波消解仪	14
气相色谱质谱联用仪	3	氮吹仪、真空浓缩仪、旋转蒸发仪	15
三重四级杆气相色谱质谱联用仪	3	高通量组织研磨仪	15
气相离子迁移谱	4	冷冻干燥机	16
超高效液相色谱仪	4	轮转式切片机	16
超高效液相色谱仪	5	振动切片机	17
气相色谱仪	5	半薄切片机	17
流式细胞仪	6	<b>植物生理类设备</b>	18
傅里叶变换红外光谱仪	6	高级光合荧光系统	18
实时荧光定量PCR仪	7	双通道叶绿素荧光仪	18
全波长多功能酶标仪	7	便携式植物水势压力室	19
多标记微孔板检测系统	8	植物光谱辐射测试系统	19
<b>显微可视类设备</b>	8	土壤水分/盐分/温度计	20
激光扫描共聚焦显微镜	8	植物冠层数字分析系统	20
热场式场发射扫描电镜	9	电子鼻	21
植物活体分子标记成像系统	9	三维立体及样带植物荧光成像系统	21
倒置荧光显微镜	10	高分辨叶绿素荧光成像仪	22
全自动正置荧光显微镜	10	高光谱成像系统	22
正置荧光显微镜	11	红外光声谱气体监测仪	23
倒置荧光显微镜	12	质构仪	23
体视荧光显微镜	12	连续流动分析仪	24
化学发光凝胶成像系统	13	液相-原子荧光光度计	24
多功能成像仪	13	原子吸收光谱仪	25
		总有机碳分析仪	25
		差示扫描量热扫描仪	26
		近红外分析仪	26

## 测试分析类设备

### 三重四级杆复合线性离子阱液质联用仪



**品牌型号：**QTRAP 5500 , AB SCIEX

**技术指标：**质量数范围：m/z5-1250amu；离子源：ESI和APCI离子源；质量分析器：具备三重四极杆和线性离子阱两种质量分析器；扫描模式：全扫描、选择离子扫描、子离子扫描，母离子扫描、中性丢失扫描、多反应离子监测等。

**服务项目：**1.定量分析：植物激素；氨基酸及其衍生物；维生素；多巴胺；有机酸；抗生素；多酚；花青素（甙）；核苷（酸）；甜菜碱；类黄酮；农药残留等。

2.定性分析：初生、次生代谢产物的鉴定；小分子肽的鉴定；有机聚合物的鉴定等。

**联系人（电话）：**张静 029-87082632

### 三重四级杆液质联用仪



**品牌型号：**1290 InfinityII-6470B , Agilent

**技术指标：**质量数范围：m/z5-3000amu；ESI离子源；扫描模式：全扫描、选择离子扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、多反应离子监测等。

**服务项目：**植物激素；氨基酸及其衍生物；维生素；多巴胺；有机酸；抗生素；多酚；花青素（甙）；核苷（酸）；甜菜碱；类黄酮；农药残留。

**联系人（电话）：**赵静 029-87082013

### 气相色谱质谱联用仪



**品牌型号：**ISQ & TRACE GC Ultra , Thermo Fisher

**技术指标：**质量数范围：1.6-1050amu；电子轰击离子源（EI）；扫描模式：全扫描、选择离子扫描。

**服务项目：**痕量物质的定性和定量分析；食品安全分析（农残）；环境污染检测；糖类测定；香气分析；风味分析；脂肪酸；蜡质；有机酸；木醋液；精油物质分析。

**联系人（电话）：**张静 赵静 029-87082013

### 三重四级杆气相色谱质谱联用仪



**品牌型号：**TQ-8050NX , SHIMADZU

**技术指标：**质量数范围: 2-1080u；离子源：EI源；多种扫描模式；三合一自动进样器；包含近2000种代谢物的MRM参数。

**服务项目：**痕量物质的定性和定量分析；食品安全分析；环境污染检测；糖类测定；香气分析；风味分析；脂肪酸；蜡质；有机酸；木醋液；精油物质分析。

**联系人（电话）：**张静 赵静 曹文静 029-87082013



## 气相离子迁移谱



**品牌型号：**FlavourSpec<sup>®</sup>，德国GAS

**技术指标：**孵化方式：震荡加热孵。检测模式：正离子模式或负离子模式。数据处理：指纹图谱、伪色图对比、三维图对比；配备NIST RI数据库和离子迁移谱库。

**服务项目：**挥发性物质的定性、定量及差异性分析：果蔬的芳香物质；乳制品的挥发性物质；茶叶的挥发性物质；酒类的挥发性物质；中草药的挥发性物质。

**联系人（电话）：**赵静 张静 曹文静 029-87082013

## 超高效液相色谱仪



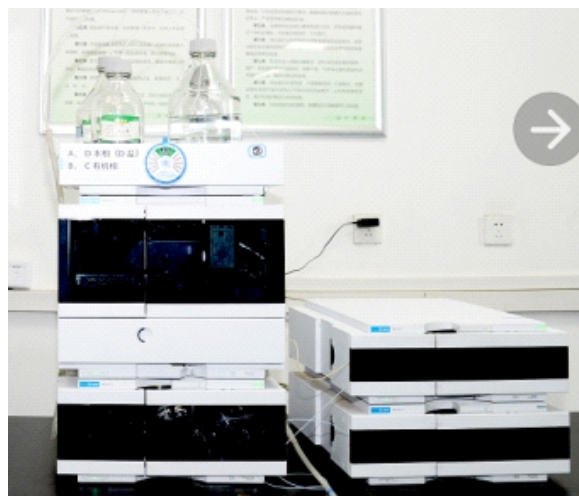
**品牌型号：**LC-30A，SHIMADZU

**技术指标：**四元梯度混合泵；四个检测器：二极管阵列检测器、荧光检测器、示差折光检测器、蒸发光检测器。

**服务项目：**多酚类物质；花青素；黄酮类物质；叶绿素；类胡萝卜素；有机酸；氨基酸；维生素。

**联系人（电话）：**赵静 029-87082013

### 超高效液相色谱仪



**品牌型号：**Infinity II-1290 , Agilent

**技术指标：**四元梯度混合泵；检测器：DAD检测器、荧光检测器。

**服务项目：**多酚类物质；花青素；黄酮类物质；叶绿素；类胡萝卜素；有机酸；氨基酸；维生素物质检测。

**联系人（电话）：**张静 曹文静 029-87082013

### 气相色谱仪



**品牌型号：**7890B , Agilent

**技术指标：**分流/不分流毛细管柱进样口；氢火焰离子化检测器（FID）温度范围：1°C步进可达450°C；111个进样位置。

**服务项目：**液体脂肪酸。

**联系人（电话）：**曹文静 赵静 029-87082013

## 流式细胞仪



**品牌型号：**Accuri C6plus

**技术指标：**荧光检测系统：固定光路，即使搬运也无需调整光路；检测器：488蓝光固态激光器和640红光固态激光器，PMT作为荧光检测器，488 激光激发3个荧光通道，640激光激发一个荧光通道。

**服务项目：**植物细胞倍性分析，了解组培苗、植物组织细胞、花粉精细胞、种子等的倍性情况；测定植物细胞C值可以获取基因组大小。植物细胞周期分析，可以了解植物的生长代谢。

**联系人（电话）：**陈蕊红 029-87082013

## 傅里叶变换红外光谱仪



**品牌型号：**Nicolet Is50

**技术指标：**采样模式采用透射-吸收光谱(粉末样品)；主要进行土壤及矿物质成分分析；环境监测、环境污染物测定；有毒物质分析；食品和农产品分析等。

**服务项目：**常规红外测试、液相反应体系在线监测、未知化合物的结构分析、化合物的定量分析、化学反应动力学研究、反应过程中中间体物性的定性定量分析。

**联系人（电话）：**陈蕊红 029-87082013



## 实时荧光定量PCR仪



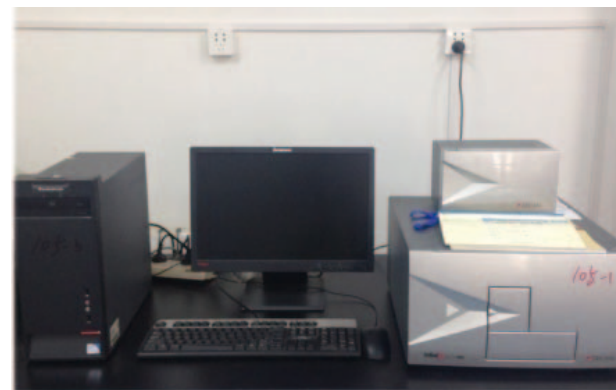
**品牌型号：**QuantStudio 5 , Applied Biosystems

**技术指标：**96孔0.2ml模块；灵敏度：最低1拷贝；最高升降温速率： $\geq 6^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ 。

**服务项目：**绝对和相对定量，基因表达分析，基因分型分析，阴阳性鉴定，高分辨率溶解曲线分析等。

**联系人（电话）：**张飞 029-87082632

## 全波长多功能酶标仪



**品牌型号：**TECAN , M200PRO

**技术指标：**具备光吸收、荧光强度分析、时间分辨荧光分析、荧光偏振和FRET和BRET技术、化学发光功能，并支持全波长扫描；荧光读数功能/化学发光/光吸收为四光栅，三个独立检测器；配双注射器，可进行FLASH化学发光检测；有ATP浓度检测；辉光和闪光；读板类型：6—1536板。

**服务项目：**DNA/RNA定量检测；离子通道研究；离子流研究；钙离子检测；细胞活力检测；报告基因和基因表达分析；酶学研究；分子互做/结合研究；蛋白定量检测；TR-FRET/HTRF应用；细胞毒理研究；ELISA；免疫学分析；荧光和化学发光应用等。

**联系人（电话）：**陈蕊红 029-87082632

## 多标记微孔板检测系统



**品牌型号：**奥地利，I3X

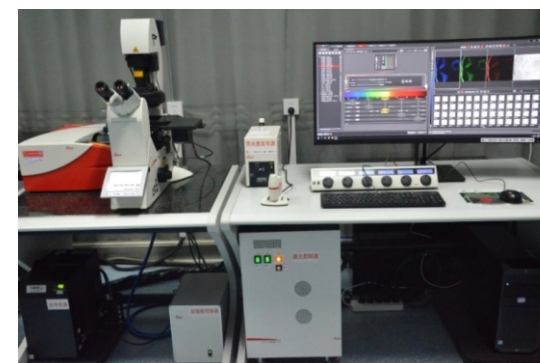
**技术指标：**检测功能：光吸收、荧光、化学发光、时间分辨荧光、Alpha screen检测；四光栅技术；光源：高能氙闪灯+高能LED灯；检测器：PMT（双重PMT检测技术）。

**服务项目：**DNA/RNA/蛋白定量和纯度检测；AlphaScreen检测实验；报告基因/基因表达分析；TR-FRET/HTRF应用；ELISAs/酶学动力学检测；免疫学分析；配有注射器的快速动力学检测等。

**联系人（电话）：**陈蕊红 029-87082632

## 显微可视类设备

### 激光扫描共聚焦显微镜



**品牌型号：**德国Leica TCS SP8 SR

**技术指标：**显微镜：DMi8全电动倒置显微镜；观察方式：明场/微分干涉偏光；荧光（滤光片：蓝色、绿色、红色）；激光器：405近紫外、488蓝色、514绿色、552黄色、638 nm红色固态激光器；检测器：2个HyD 徕卡专利光谱式高灵敏度检测器、3个PMT普通光谱检测器。

**服务项目：**各种染色、非染色、荧光标记的组织切片、活细胞观察，包括精确描绘、定位和对上述结构的动态变化进行定性定量定时和定位观察；细胞生物物质定性定量定时和定位分布检测；细胞离子通道的直接观察和变化的动态描绘；三维图像重建；共定位分析；荧光强度动态分析，Ratio值测量（钙离子），pH值、膜电位测定；FRAP（荧光漂白）、FRET（荧光共振能量转移）分析。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

### 热场式场发射扫描电镜



**品牌型号：**SU5000

**技术指标：**包含Rapid scan、Fast Scan、Slow scan、Reduce scan、CS scan、spot mode等扫描模式。自动图像导航，自动校准，自动亮度对比度，自动对焦，自动消像散和对焦控制，自动电子束偏移。可对组织进行形貌、凹凸、混合像以及成分分析及定量或能谱分析以及晶体结构分析；观察生物体的精细结构及复杂的立体表面形态。

**服务项目：**对组织样品进行形貌分析，断面分析，结构观察以及样品成分分析。

**联系人（电话）：**陈蕊红 029-87082632

### 植物活体分子标记成像系统



**品牌型号：**Lumazone Pylon 2048B, Princeton instruments

**技术指标：**液氮制冷CCD相机：-120℃；有效像素：2048×2048；暗箱：37-42℃；图像处理软件Winview：图像处理、分析、背景校正和扣除、除噪等功能；自动供给液氮仪和60L液氮罐。

**服务项目：**转基因/突变体植株筛选；检测基因表达；蛋白质互作研究；节律研究；植物抗药性研究；钙离子信号转导通路研究。

**联系人（电话）：**罗敏蓉 029-87082632

### 倒置荧光显微镜



**品牌型号：**Axio Observer D1

**技术指标：**配备 UV、GFP、YFP、RFP 荧光通道，可进行四色荧光观察；满足 10X、20X、40X、63X、100X 物镜微分干涉观察。

**服务项目：**对融合蛋白进行亚细胞定位检测；双分子荧光互补（BiFC）系统进行蛋白质互作分析；叶片气孔保卫细胞鉴定；园艺作物与病原菌互作机制解析；园艺作物花粉亲和性和抗病机制研究；开花授粉习性及花粉管萌发的荧光显微观察。

**联系人（电话）：**陈蕊红 029-87082013

### 全自动正置荧光显微镜



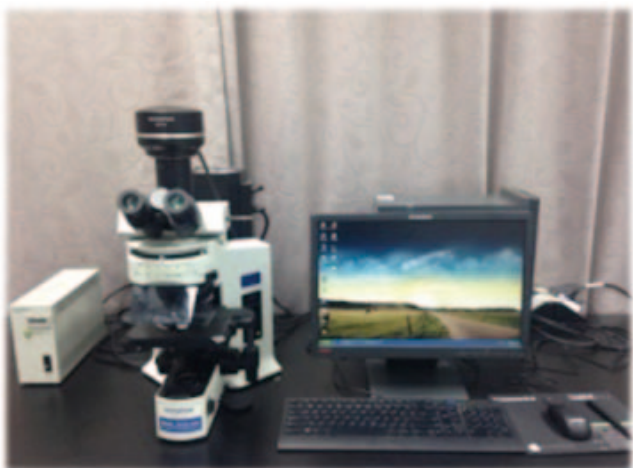
**品牌型号：**奥林巴斯 BX63

**技术指标：**观察方式：明场、暗场、相差、微分干涉（DIC）、荧光、偏光；滤光片：紫外、GFP、YFP、RFP。

**服务项目：**普通生物染色切片观察；植物活体分子标记研究；细胞免疫荧光技术研究。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

### 正置荧光显微镜



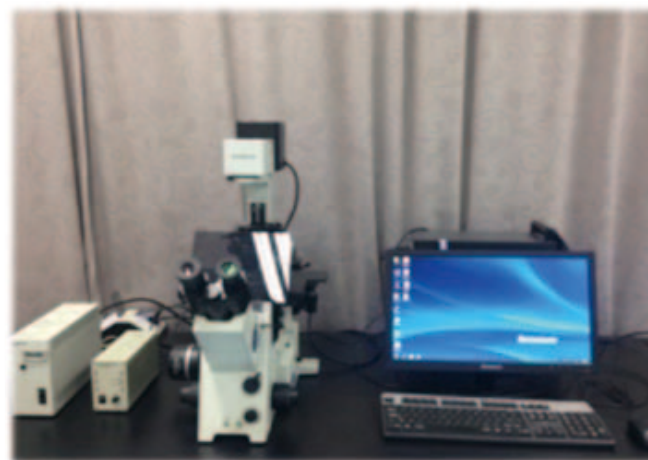
**品牌型号：**奥林巴斯 Bx61

**技术指标：**明场、荧光观察方式；滤光片：紫外、GFP、RFP。

**服务项目：**普通生物染色切片观察；植物活体分子标记研究；细胞免疫荧光技术研究。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

### 倒置荧光显微镜



**品牌型号：**奥林巴斯 IX71

**技术指标：**观察方式：明场、相差、荧光；绿色、红色。

**服务项目：**活细胞培养形态观察；生物组织培养研究；活细胞荧光观察。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013



### 体视荧光显微镜



**品牌型号：**徕卡MZ10F

**技术指标：**观察方式：体式荧光 放大范围：8-80倍；紫外/绿色荧光蛋白/红色荧光蛋白。

**服务项目：**植物组织器官解剖及观察；生物切片观察；生物特异性荧光蛋白观察。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

### 化学发光凝胶成像系统



**品牌型号：**ChemiDoc MP, Bio-Rad

**技术指标：**CCD：4Mpixel；可冷却至-30℃；光源：透射白光、反射白光、透射紫外、透射蓝光，侧RGB LED。

**服务项目：**用于凝胶或 western blot 成像，可用于多重荧光、western blot成像、化学发光成像和普通的凝胶成像。

**联系人（电话）：**罗敏蓉 029-87082632

## 多功能成像仪



**品牌型号：**Amersham ImageQuant 800, Cytiva

**技术指标：**CCD物理像素 $\geq 800$ 万；CCD冷却时间 $< 5$ 分钟，绝对温度 $-25^{\circ}\text{C}$ ；最大成像面积 $22 \times 16 \text{ cm}$ ；标配白光和紫外反射光源；标配Cy3/EtBr: 605BP40。

**服务项目：**化学发光、比色法染色及紫外成像，兼容印迹膜、凝胶、TLC板等样品类型，分析软件IQTL可完成条带斑点等数据分析。

**联系人（电话）：**罗敏蓉 029-87082632

## 样品前处理类设备

### 溶剂辅助蒸发系统



**品牌型号：**SAFE, Glasbläserei Bahr

**技术指标：**配有溶剂辅助蒸馏器、韦氏蒸馏器、微蒸馏器。

**服务项目：**快速、准确地分离食品中的挥发性香气物质，适用于溶剂萃取液、水性食品、水性食品悬浊液等。

**联系人（电话）：**赵静 029-87082013

### 超级微波化学反应系统



**品牌型号：**Multiwave 7000 , Anton Paar

**技术指标：**微波功率2000W，最大工作压力：200Bar ( 3000PSI ) ，最大温度300°C。

**服务项目：**消解土、植物、食品等样品，用于AAS , ICP , ICP-MS等元素分析仪器的样品前处理。

**联系人（电话）：**卢丽娟 029-87082632

### 微波消解仪



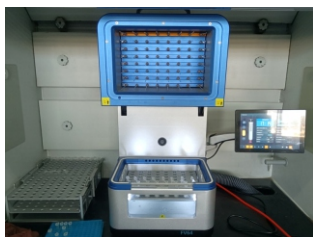
**品牌型号：**Multiwave PRO , Anton Paar GmbH

**技术指标：**转子：每批次最大处理样品量41个；消解管：内管体积56mL，PTFE-TFM材质，最高耐压130bar ( 2320psi ) ，最高耐温310°C。

**服务项目：**消解土、植物、食品等样品，用于AAS , ICP , ICP-MS等元素分析仪器的样品前处理。

**联系人（电话）：**卢丽娟 029-87082632

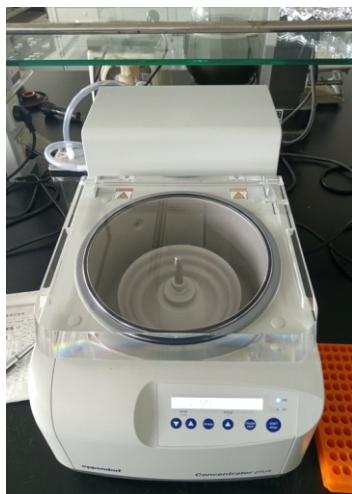
### 氮吹仪、真空浓缩仪、旋转蒸发仪



氮吹仪



旋转蒸发仪



真空浓缩仪

**品牌型号：**FV64, 广州得泰; Concentrator plus, Epeendorf; RE2000A, 上海亚荣

**技术指标：**氮吹仪：64位氮气出口，控温精度  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，控温范围 室温~ $100^{\circ}\text{C}$ ；真空浓缩仪：3种应用模式（水溶剂、乙醇溶剂和易挥发性溶剂），4个预设温度（室温、 $30^{\circ}\text{C}$ 、 $45^{\circ}\text{C}$ 、 $60^{\circ}\text{C}$ ）；ESI离子源；旋转蒸发仪：转速调节范围20-180 (rap/min)，温度调节范围室温- $99^{\circ}\text{C}$ 。

**服务项目：**化学分析样品制备；生物学样品制备；食品检测样品制备等。

**联系人（电话）：**张飞 029-87082632

### 高通量组织研磨仪



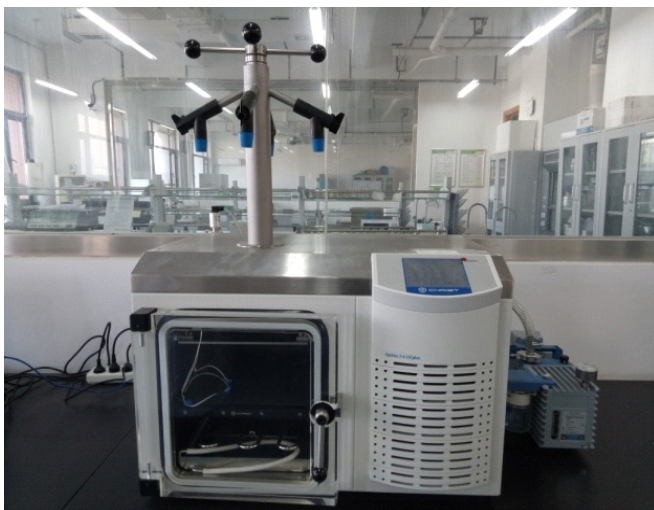
**品牌型号：**SCIENTZ-48, 宁波新芝; Xinyi-48NL, 宁波新芝

**技术指标：**设定时间1-9999S；设定频率：10-70Hz。

**服务项目：**植物组织样品的研磨；动物组织样品的研磨；食品样品研磨等。

**联系人（电话）：**张飞 029-87082632

## 冷冻干燥机



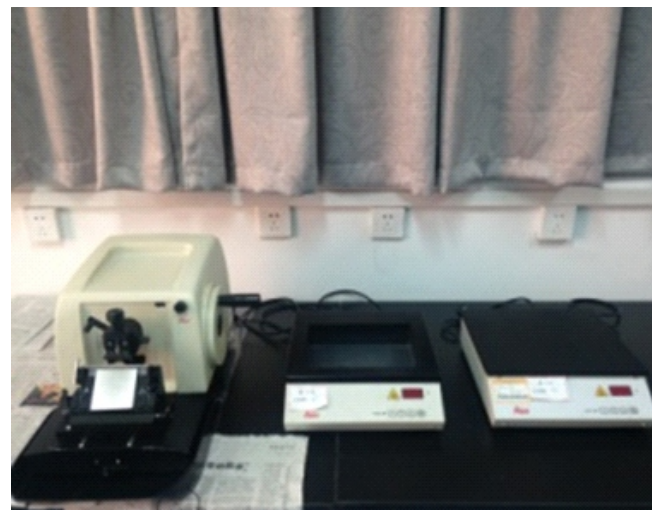
**品牌型号：**Epsilon 2-4 LSC , CHRIST

**技术指标：**腔体体积：40L；冷阱温度：-55℃（-85℃）；隔板控温范围：-45℃~+60℃/-70℃~+60℃。

**服务项目：**实验材料的冻干；载体系统的后处理，除去溶剂，制备高浓度载体系统等。

**联系人（电话）：**张飞 029-87082632

## 轮转式切片机



**品牌型号：**徕卡，RM2016

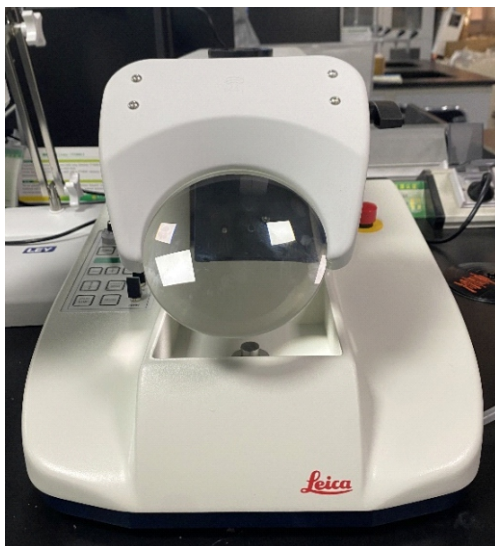
**技术指标：**切片厚度范围1~60微米；样品水平位移25毫米；样品垂直直径最大70毫米。

**服务项目：**园艺作物石蜡切片；常规压片；生物切片染色；干燥、脱色处理；组织摊片；组织烤片。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013



## 振动切片机



**品牌型号：**德国徕卡VT1000S

**技术指标：**自动切片模式下带有样品回缩功能；半自动切片模式下无自动样品回缩功能，但可以手动执行回缩；切片厚度设置：手动，以 $1\mu\text{m}$ 递增；或自动，最厚为 $999\mu\text{m}$ ；切片厚度可计。

**服务项目：**用于满足植物学（根、根瘤及其它组织）、神经病理学（新鲜脑组织切片）、神经生理学（膜片钳）及工业领域（泡沫塑料）中各种新鲜或固定组织切片的高质量切片要求。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

## 半薄切片机



**品牌型号：**RM2265, Leica 徕卡

**技术指标：**切片厚度 $0.25-100\mu\text{m}$ ； $0.5-5\mu\text{m}$ ，以 $0.5\mu\text{m}$ 递进； $5-20\mu\text{m}$ 以 $1\mu\text{m}$ 递进； $20-60\mu\text{m}$ 以 $5\mu\text{m}$ 递进； $60-100\mu\text{m}$ 以 $10\mu\text{m}$ 递进；垂直距离 $70\text{mm}$ ；水平进样距离 $30\text{mm}$ ；KMR3型制刀机，断裂划线长度：长划线 $22\text{mm}$ ，短划线 $12\text{mm}$ ；制刀玻璃厚度： $6.4\text{mm}$ ， $8\text{mm}$ ， $10\text{mm}$ ；整套加热板带金属刮铲、熔蜡槽和不同规格水槽；配有样品夹固定装置，EM通用样品夹，EM样本托扳手。

**服务项目：**电镜观察的半薄切片制备、植物组织结构染色观察的半薄切片制作等。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

## 植物生理类设备

### 高级光合荧光系统



**品牌型号：**LI-6800 , LI-COR

**技术指标：**Rapid A-Ci Response ( RACiR™ ) 快速测量CO<sub>2</sub>响应曲线；  
250kHz 的荧光信号采集频率，轻松测量OJIP 曲线。

**服务项目：**测定植物光合速率的同时可实现荧光诱导动力学O-J-I-P曲线的  
测量。

**联系人（电话）：**谢娟 029-87082013

### 双通道叶绿素荧光仪



**品牌型号：**DUAL-PAM/F-100, Walz

**技术指标：**同步或分别测量叶绿素荧光 ( PSII ) 和P700 ( PSI ) 。

**服务项目：**荧光诱导曲线、快速光曲线、淬灭分析、驰豫分析等。

**联系人（电话）：**谢娟 029-87082013

### 便携式植物水势压力室



**品牌型号：**3115 , SEC

**技术指标：**枝条茎干样品固定器：能够夹住1/32-1/2英寸粗细的枝条，密封圈配套铜片；叶片样品固定器：能够夹住1英寸宽的叶子，密封圈配套铜片。

**服务项目：**植物水势、衰老研究，植物长势动态监测，进行灌溉建议，牧草生物量预测。

**联系人（电话）：**谢娟 029-87082013

### 植物光谱辐射测试系统



**品牌型号：**Crop Circle Phenom 2, Holland

**技术指标：**三个光谱通道可同时测量670nm, 730nm和780nm的反射率信息；集合了多光谱、空气温湿度、PAR等多种传感器，获取植物冠层参数更全面。

**服务项目：**高通量植物表型研究，植物营养及肥料研究，除草剂作用及效果研究，生物量无损测定，早期病害监测。

**联系人（电话）：**谢娟 029-87082013

## 土壤水分/盐分/温度计



**品牌型号：**WET-2, Delta-T

**技术指标：**含水量：0-100%Vol；电导率E<sub>p</sub>：与含水量有关，最高可到1500mS/m（含水量约在28%，精度10%）。

**服务项目：**可同时测量土壤剖面含水量、电导率、温度三个重要参数。

**联系人（电话）：**谢娟 029-87082013

## 植物冠层数字分析系统



**品牌型号：**CI-110, CID美国

**技术指标：**相机分辨率：800万，测量时间：0.5秒，鱼镜头视角：150°，PAR光子传感器：24个。

**服务项目：**叶面积指数、叶片平均倾角、散射辐射透过率、直接辐射透过系数、叶片分布、光合有效辐射、太阳光斑等测量。

**联系人（电话）：**谢娟 029-87082013

## 电子鼻



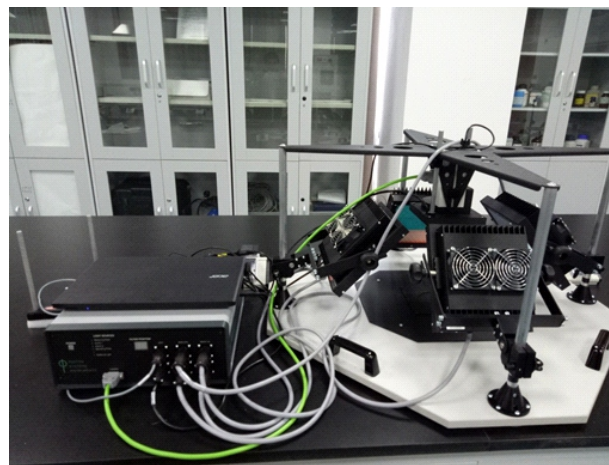
**品牌型号：** PEN3 , Airsense

**技术指标：** 传感器排列：10个传感器，具有不同的金属氧化物。

**服务项目：** 饮品；肉制品；奶制品；粮食；果蔬；水产品；食品加工；烟草领域；精细化工。

**联系人（电话）：** 赵静 029-87082013

## 三维立体及样带植物荧光成像系统



**品牌型号：** FC 800 , Photon Systems Instruments

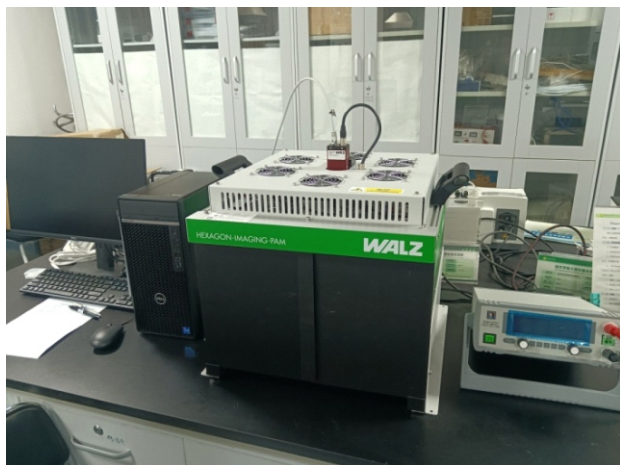
**技术指标：** 成像面积：20×20cm；紫外光激发多光谱荧光参数：F440、F520、F690、F740；7位滤波轮及滤波器。

**服务项目：** Fv/Fm；Kautsky诱导效应；荧光淬灭分析；光响应曲线；转基因材料筛选。

**联系人（电话）：** 张飞 029-87082632



## 高分辨叶绿素荧光成像仪



**品牌型号：**HEXAGON-IMAGING-PAM , WALZ

**技术指标：**成像面积：24×20cm；像素：480万；光化光光源：蓝色451 nmLED；饱和脉冲光源：蓝色451nmLED；远红光光源：730nm。

**服务项目：**Fv/Fm；Kautsky诱导效应；荧光淬灭分析；光响应曲线。

**联系人（电话）：**张飞 029-87082632

## 高光谱成像系统



**品牌型号：**美国RENONON Pika XC2

**技术指标：**光谱范围：400-1000nm；分辨率：1.3nm；提供两种扫描方式：一是线性平台，适用于可控照明条件下的测量；另一种是旋转平台，置于三脚架上可适用于户外测量；Pika XC2具有C型接口，可直接与显微镜联接使用，观测微观样品的光谱图像。

**服务项目：**果蔬理化性质无损检测（如硬度、可溶性固形物含量、含水量、总糖、总酸量和pH值等）；室外可用于获取植物光谱数据，获得植被指数、叶面积指数和叶绿素含量等。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

## 红外光声谱气体监测仪



**品牌型号：**丹麦 LumaSense Technologies Innova 1412i

**技术指标：**检测方法：红外光声谱法；可补偿不稳定温度、水汽干扰和其他其他干扰；六氟化硫、二氧化碳、氨气、氧化亚氮、甲烷滤光镜及单点校准。

**服务项目：**在线检测二氧化碳、氨气、氧化亚氮、六氟化硫、甲烷和水气。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

## 质构仪



**品牌型号：**英国

**技术指标：**力量范围：2-250N；移动速度范围：0-2500mm/min；测试距离范围：0-800 mm。

**服务项目：**对样品的物性特点做出数据化的表述；实验模式含TPA,挤压、剪切、弯曲、拉伸、穿刺等；检测数据有硬度、脆度、胶黏性、粘聚性、回复性、弹性、凝胶强度、咀嚼性等。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

### 连续流动分析仪



**品牌型号：**Flowsys，意大利Systea；San++ Compact，Skalar Analytical B.V.

**技术指标：**自动进样器：样品盘104位；进样速度：30样/小时。

进样速度30样/小时，可以同时测定两个或三个指标。

**服务项目：**测定水以及土壤和植物等浸提液中的全氮、铵氮、硝态氮、亚硝态氮、总磷、磷酸盐、硅酸盐、硼、硫化物、氯离子、钾离子、钠离子、钙离子等。

**联系人（电话）：**卢丽娟 029-87082632

### 液相-原子荧光光度计



**品牌型号：**LC-AFS-8530，Haiguang

**技术指标：**自动进样器：样品盘183位，并支持半自动测定方式；灯位设计：平面双灯位；模块化设计：原子荧光主机可与形态分析单元分离使用。

**服务项目：**测定砷、汞、硒、锑总量；原子荧光主机可与形态分析单元联用，对样品中的砷、汞、硒等元素进行形态分析。

**联系人（电话）：**卢丽娟 029-87082632

## 原子吸收光谱仪



**品牌型号：**ZA3000，日本日立

**技术指标：**光学系统波长：190-900nm；灯座：8灯；原子化器：火焰与石墨炉原子化器串联。

**服务项目：**测定土壤、植物及水样中的钾、钠、钙、镁、铁、锰等微量元素。

**联系人（电话）：**卢丽娟 029-87082632

## 总有机碳分析仪



**品牌型号：**日本岛津TOC-L

**技术指标：**燃烧法，单机，自动进样类型。测定范围TC：0-30000mg/L，IC：0-35000mg/L；配备总氮检测模块，测定范围：0-10000mg/L；最高炉温 $\geq 980^{\circ}\text{C}$ 。

**服务项目：**检测液体和固体样品中TC，IC，TOC(=TC-IC)和NPOC；测定TN（总氮）含量。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

### 差示扫描量热仪



**品牌型号：**美国TA Q2000

**技术指标：**DSC量程：700mW；温度范围：-90-725℃。

**服务项目：**测定比热、热稳定性、相变温度（熔点 $T_m$ 或玻璃化转化温度等结晶动力学参数）、结晶温度 $T_c$ 、结晶度 $\theta$ 等；测定热固性树脂固化动力学的研究。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013

### 近红外分析仪



**品牌型号：**瑞典波通DA7200

**技术指标：**固定全息光栅分光和二极管阵列检测器（电制冷恒温）全光谱同时扫描；扫描方式：多波长快速扫描，光谱平均方式；波长范围950-1650 nm；分析时间：1-6秒。

**服务项目：**检测未经任何处理的苹果、梨、桃、葡萄、猕猴桃、柿子、樱桃、草莓等水果中的总糖、总酸、氨基酸、水分、SSC、脂肪酸等；检测未经任何处理的番茄、黄瓜、甜瓜、西瓜、生菜、甘蓝、大白菜、辣椒等蔬菜中的总糖、总酸、氨基酸、水分、SSC、脂肪酸等。

**联系人（电话）：**袁阳阳 029-87082013





## 西北农林科技大学园艺学院

地 址：西北农林科技大学南校区农科大楼

平台网址：<https://yykzx.nwafu.edu.cn/>

联系方式：029-87082632