

# 服务项目明细

服务类别	服务内容	概述	仪器/技术	负责人
基因表达及分型	基因表达量检测	对基因表达模式检测，荧光定量PCR仪可检测基因相对表达量，微滴式数字PCR仪可检测基因绝对表达量。	ABI 7500; NextGene Q196; 伯乐QX200; 领航基因AD1600。	陈老师： 15110291297
	桑格法毛细管测序	主要应用于常规PCR产物、质粒、菌液、克隆检测、单基因检测和小通量筛选等少量个体水平研究。	ABI 3730测序仪	
	基因编辑靶点/脱靶检测	高通量提取基因组DNA，结合一代测序和生物信息学分析，一体化完成基因编辑情况检测。	高通量便携式核酸提取仪; ABI 3730测序仪	
	DNA合成	各种引物合成，DNA序列合成等。	DNA合成仪	
	SSR检测	以PCR技术为核心的DNA分子标记技术，具有高度重复性、丰富的多态性、共显性特点。在遗传图谱构建、数量性状位点（QTL）定位、标记辅助选择、遗传多样性评估、遗传检测等领域都有着重要的应用价值。	ABI 3730测序仪	
	高通量SNP和InDel标记检测	应用于分子标记辅助选择育种，基因精细定位，育种种质资源评估分析，种子真实度一致性检测及转基因成分检测等实验。	瀚辰光翼GeneMatrix	
单细胞测序	高通量流式拉曼分选仪进行单细胞拉曼信号采集与分选，结合测序平台对单个细胞内的基因表达情况研究。	利用星赛FlowRACS	孙老师： 18645149460	
基因组学分析	全基因组测序	通过对样本中的所有基因组DNA进行测序，获得完整的基因组信息，包括基因编码区和非编码区。		华大DNBSEQ-T7平台
	基因组De novo组装注释	基因组组装和注释解决方案，用于研究未知物种或已知物种的新基因组。		
	外显子测序	提供高质量的外显子测序，帮助揭示基因组中编码蛋白质的外显子区域的序列信息。		
	Hi-C/Bionano测序	Hi-C测序可帮助揭示基因互作、基因调控和染色体重排等信息，Bionano测序则可提供高分辨率的染色体结构图谱。了解基因组的空间组织和结构变化。		
转录组分析	真核有参转录组测序	测序样本中的mRNA，揭示基因在特定组织或条件下的表达情况，有助于研究基因的功能和调控。	华大DNBSEQ-T7平台	
	真核无参转录组测序	在没有参考基因组序列的情况下，对样本中的全部转录本进行测序和表达分析。		
	small RNA测序	通过特异性地识别结合RNA诱导的沉默复合体(RISC)对目标 mRNA 的表达在转录和翻译水平进行抑制。		
	LncRNA测序	LncRNA高通量测序，采用去核糖体链特异性建库方法，对长链非编码 RNA、mRNA、环状RNA等大RNA进行测序研究，从而快速全面准确地获得与特定生物学过程（例如发育、疾病等）所有大RNA转录本数据信息，可应用于细胞分化和发育的研究、调控机理的研究。		
表观组测序	全基因组甲基化测序	利用高通量测序技术检测DNA甲基化模式，揭示甲基化在基因表达调控、发育和疾病等方面的重要作用，为表观遗传研究提供全面视角。	华大DNBSEQ-T7平台	
	ChIP-seq	通过高通量测序技术检测蛋白质与DNA结合位点，揭示转录因子、组蛋白修饰等的作用机制，帮助解析基因调控网络和生物学过程中的蛋白质-DNA相互作用。		
	RIP-seq	利用高通量测序技术检测RNA与其相互作用的RNA结合蛋白，帮助鉴定RNA结合蛋白的结合位点，揭示RNA的调控机制和功能，为研究RNA相互作用提供全局视角。		
	ATAC-seq	利用高通量测序技术检测开放染色质区域，帮助鉴定基因调控元件、染色质状态和基因调控网络，为理解基因组的三维结构和调控提供高分辨率的信息，是研究基因调控和表观遗传机制的重要工具。		

超微结构观测	生物组织切片超微结构观测	利用透射电子显微镜观察生物样品的细胞形态或亚细胞结构，应用于生物学，材料学等方面。	HT7700透射电子显微镜	吴老师： 13146887036 王老师： 18612140962
	生物样品负染观测	利用透射电子显微镜观察生物大分子的结构，如细胞器、细菌，应用在样品质量快检和样品结构初步分析。		
	纳米材料形貌结构观测	利用透射电子显微镜观察纳米颗粒或以纳米颗粒为基础的材料的表征，进而分析纳米材料相关特性。		
	免疫胶体金标记法结构观察	利用透射电子显微镜观察以金颗粒为示踪物的免疫标记样品，分析金颗粒的定位情况。应用于蛋白的亚细胞定位。		
	组织样品形态观测	利用扫描电子显微镜对样品表面精细形貌和内部结构进行观察和分析。应用于生物组织，纳米材料等。	SEM32000/SEM5000	
	元素种类及含量分析	利用扫描电子显微镜观测样品形貌及元素种类、含量分析，应用于生物纳米材料。	SEM5000	
切片	超薄切片制备（用于电镜观测）	经固定、脱水、包埋后的生物组织利用超薄切片机制备成70-100nm切片。	EM UC7超薄切片机	吴老师： 13146887036 王老师： 18612140962
	组织切片电子染色	将超薄切片机制备的超薄切片进行染色，增加电子衬度，方便观察。		
	半薄切片制备（用于光镜观测）	经固定、脱水、包埋后的生物组织利用超薄切片机制备成300-1000nm切片。		
	组织切片常规染色	将超薄切片机制备的半薄切片进行染色，用于光镜观察。		
	超薄切片制备	利用高压冷冻仪制备玻璃态生物样品，样品保存的细胞内结构更加真实有效。样品后续进一步制备超薄切片。	高压冷冻仪、冷冻替代仪、超薄切片机	
	组织切片常规染色	利用超薄切片机制备的切片通过染色，使样品显微结构显现颜色便于观察分析。		
成像	亚细胞定位	利用激光共聚焦显微镜观察荧光信号，确定目标蛋白在细胞内的定位，应用于生物学中亚细胞定位研究。	激光共聚焦显微镜	王老师： 18612140962
	免疫荧光的观察	利用激光共聚焦显微镜观察免疫组化后样品中的荧光信号，分析目标的定位或形态等，应用于细胞生物学研究。	激光共聚焦超高分辨显微镜	
	组织半薄切片的观察	正置显微镜用于生物样品的明场或荧光显微观察，也可用于固定细胞或组织样品的显微镜检查。	正置荧光显微镜	
	植物luc报告基因成像	通过植物活体成像系统检测样品中荧光素酶、绿色荧光蛋白等报告蛋白的表达情况，常应用于验证蛋白互作。	植物活体成像系统	
	检测启动子的转录活性	利用植物活体成像系统测定样品中荧光素酶报告基因的荧光值，常应用于初步分析启动子转录活性。		
分子互作	互作因子筛选与发现	Biacore T200分子间相互作用系统利用表面等离子共振原理（SPR）测定分子间实时、无标记的活性分子互作分析，可以检测分子间有无结合；测定分子间的亲和力大小；测定结合和解离的快慢和复合体的稳定性；功能复合体形成的参与者、协同者和组装顺序；分子结合的温度与热力学特征；目标分子活性含量的检测。	Biacore T200分子间相互作用系统	杨老师： 15501017507
	亲和力与动力学等互作信息的综合性表征			
	小分子化合物或抗原/抗体互作的筛选、鉴定、分级、分型、结构优化以及表位作图			
	结合关键结构域、关键氨基酸、关键核酸位点、关键碱基的发现与鉴定			
	蛋白翻译后修饰研究			
	药物分子活性浓度、有效成分测定			
真核细胞培养	蛋白质大量生产	利用昆虫细胞表达系统和哺乳动物表达系统进行同源/异源蛋白质的表达。	生物安全柜，细胞震荡摇床	
	细胞学研究	利用真核细胞验证基因编辑效率。		

蛋白质异源表达纯化	分子克隆	根据纯化表达和后续实验需求对目的基因进行截断、位点突变并构建于适用于不同表达系统的表达载体上。	细胞培养系统，亲和纯化体系	杨老师： 15501017507		
	表达系统筛选	对蛋白表达所使用的表达系统、表达条件等进行筛选。				
	蛋白质纯化	根据蛋白性质不同，选择亲和纯化、密度梯度离心、盐析不同纯化方式。				
色谱分析	亲和层析	ÄKTA avant25制备型液相色谱仪利用样品中物质与层析填料之间的亲和性差异对目标物进行分离。	ÄKTA avant25制备型液相色谱仪	杨老师： 15501017507		
	离子交换	ÄKTA avant25制备型液相色谱仪利用样品中物质带电性质的差异对目标物进行分离。				
	分子筛	ÄKTA avant25制备型液相色谱仪利用样品中物质分子量的差异对目标物进行分离。				
	花青素、类黄酮、酚类、色素类、维生素类、单糖、部分二糖、尿囊素、尾孢菌素、磷酸腺苷类的定性定量分析	液相色谱通过高压二元泵、紫外检测器等部件对小分子物质进行定量定性检测。	液相色谱仪	仪老师： 18817650637		
		超高效液相色谱通过超高压二元泵、紫外检测器等对小分子物质进行定量定性检测。				
2-乙酰-1-吡咯啉、脂肪酸类挥发物及其衍生物的定性定量分析	该气相色谱配备氢火焰离子化检测器（FID），适用于有机物（含碳化合物），如脂肪酸甲酯类化合物等的定性和定量检测。	气相色谱仪	杜老师： 15840162278			
质谱分析	脂肪酸类、农兽药残及有机溶剂、香气香味成分、小分子类物质的定性及定量分析	气-质-质适用于检测挥发性有机小分子化合物，操作简便，分离效果好，检测结果精准的优点。	气相色谱-三重四极杆质谱联用仪	杜老师： 15840162278		
	叶酸类、糖类、氨基酸、激素类、维生素、农兽药残及有机溶剂、小分子类物质的定性及定量分析	液-质-质通过利用三重四极杆质谱等对小分子物质进行定量定性检测。	液相色谱-三重四极杆质谱联用仪	仪老师： 18817650637		
	基本可以检测元素周期表所有元素，如营养元素、金属元素、稀土金属等元素	ICP-MS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，能够对样品中各元素的含量进行高灵敏度的分析。	ICP-MS（谱育）	杜老师： 15840162278		
	蛋白胶点、胶条鉴定	适用于蛋白胶样品的蛋白种类鉴定和蛋白定量测定。	Thermo Scientific Q Exactive Plus质谱仪	杨老师： 15501017507		
	蛋白质组全谱鉴定	适用于蛋白溶液样品的蛋白种类鉴定和蛋白定量测定。				
	DIA定量蛋白质组学	即数据非依赖采集模式下的蛋白质定量方法。将整个全扫描范围分为若干个窗口，并循环地对每个窗口中的所有离子进行选择、碎裂、检测，可以无遗漏地获得样本中所有离子的全部碎片信息，缺失值更少。				
	磷酸化	检测蛋白磷酸化有无和准确的磷酸化位点。				
	Label-free定量蛋白组学	不依赖于同位素标记的蛋白质定量技术。该方法只需分析大规模鉴定蛋白质时所产生的质谱数据，比较不同样本中相应肽段的信号强度，就能对相应的蛋白质进行相对定量。				
PRM	平行反应监测，通过对特异性肽段或目标肽段（如发生翻译后修饰的肽段）进行选择检测，从而实现目标蛋白质/修饰肽段的靶向相对定量。					
光谱分析	As（砷）、Sb（锑）、Hg（汞）、Se（硒）元素的痕量分析检测	原子荧光光度计采用非色散系统，具有光程短、能量损失少、结构简单、故障率低、灵敏度高，检出限低的优点。			原子荧光光度计（海光HGF-V4）	杜老师： 15840162278
	各类样品中的汞元素含量	测汞仪可以直接进样，测样快速，操作简单，数显直读，是测量汞的理想工具。			测汞仪（海光HGA-100）	
	根据标准及成熟方法测定水分、脂肪、蛋白等	适用于农作物，粮油加工、饲料工业等行业精准快速检测原料、加工过程及成品品质。采用样品盘旋转检测方式，提高不均匀样品的代表性及测量的准确度；分析速度快，10秒钟内同步检测多成分指标。	近红外光谱仪（谱育Expec1370）	张老师： 13120131760		