

蛋白-抗体平台服务和收费说明

蛋白-抗体平台配备了摇床、离心机、安全柜、蛋白纯化仪、蛋白性质分析仪和分子间相互作用分析系统等各类仪器约三十余台。为充分发挥这些仪器的使用价值，拟对本中心和校内外的客户提供实验和分析服务，具体内容包括如下：

一、实验服务：

1、蛋白（含抗原和抗体）的制备和纯化

包括基于原核和真核表达体系的蛋白抗原小量及中量的表达制备，涵盖分子克隆和表达纯化；另外，还可提供抗体的血清纯化、杂交瘤细胞的扩大培养与纯化、重组抗体的纯化等。

2、生物大分子的性质分析和互作分析

包括利用分析超速离心、等温滴定微量热、表面等离子共振和生物膜干涉等技术分析蛋白与蛋白、蛋白与核酸、蛋白与小分子等分子间的相互作用；

3、结构研究

利用 X 射线晶体衍射技术解析生物大分子的结构，包含蛋白的结晶筛选、晶体的生长观察、晶体衍射数据的收集和结构解析等；

二、分析服务：

1、抗原多肽设计

包含对抗原表位进行分析预测，针对特定需求的抗体设计特异性的抗原多肽；

2、结构模拟

包括蛋白-蛋白、蛋白-小分子等分子间互作的结构模拟；

部分服务的收费说明详见下面的服务内容和成本估算，部分服务为项目制，看是否考虑以合作的关系进行。

1、蛋白（含抗原和抗体）的制备和纯化服务内容和收费标准

服务项目	服务收费标准
1、项目评估	
根据客户需求进行调研，评估项目的难易程度并按照标准给出项目分类等级和表达纯化方案	按 200 元/小时，或按照实际工作人员的工时费收取； 如下单成功，本项免费； 如下单不成功，本项按 100%收费；
项目评估步骤： PDB 检索+SWISS MODEL 建模+Phyre2 二级结构预测+文件检索	
2、分子克隆	
A) 客户提供可直接用于表达纯化的重组质粒，无需亚克隆	不收费
B) 客户只提供蛋白名称和序列，需协助合成重组表达质粒，无需亚克隆	需要联系第三方公司合成重组质粒，收取合成费+30%的服务费；
C) 客户提供全长 cDNA 序列模板，需亚克隆	1) 咨询客户是否需要优化 cDNA 序列，如不需优化，收取亚克隆部分的试剂+耗材+仪器损耗+时间和人力的费用 2) 咨询客户是否需要优化 cDNA 序列，如需优化，需联系第三方公司合成重组质粒，收取合成费+30%的服务费；另外，还需收取亚克隆部分的试剂+耗材+仪器损耗+时间和人力的费用
亚克隆步骤：	

引物设计+PCR+载体酶切+电泳+胶回收+测浓度 1+同源重组+转化+挑单克隆+保甘油菌+送测序+结果比对+质粒自提/返样+测浓度 2+结果整理 1	
3、小量表达纯化测试	
A) 大肠杆菌表达系统 (Ec): 常用菌株为 BL21 和 ROSETTA	收取各步骤的试剂+耗材+仪器损耗+时间和人力费用
大肠杆菌中小量表达纯化测试步骤: Ec-S1: 转化+挑克隆+扩大接种+诱导表达+收菌; Ec-S2: 一步亲和纯化分析	
B) 昆虫细胞表达系统 (Sf): 可选细胞株有 sf9、sf21 和 Hi5	收取试剂+耗材+仪器损耗+时间和人力的费用
昆虫细胞小量表达纯化测试步骤: Sf-S1: 蓝白斑筛选+挑克隆+提取 Bacmid+PCR 验证; Sf-S2: 细胞复苏+传代 1+转染+传代 2+收集 P0 (1.5-2ml) +传代 3+感染 1+传代 4+收集 P1 (20ml) +感染 2+传代 5+收集 P2 (100ml) Sf-S3: 收集 P1 细胞做 WB (可选), 收集 P2 细胞做一步亲和纯化分析	
C) 哺乳动物细胞表达系统 (Mm): 常用细胞株为 293F;	根据实际情况收取各步骤试剂+耗材+仪器损耗+时间和人力的费用
哺乳动物细胞小量表达纯化测试步骤: Mm-S1: 提质粒 Mm-S2: 细胞复苏—转染—表达—收细胞—一步亲和纯化分析	
4、批量表达纯化	
A) 大肠杆菌表达系统 (Ec): 常用菌株为 BL21 和 ROSETTA	根据实际情况收取各步骤试剂+耗材+仪器损耗+时间和人力的费用
大肠杆菌表达系统批量表达纯化测试的步骤: Ec-L1: 甘油菌扩大培养+扩大接种+诱导表达+收菌; Ec-L2: 破碎+离心+过滤+多步纯化+SDS-PAGE 电泳分析+结果整理 各步的试剂、耗材、仪器和时间人力成本见下“成本评估—批量表达纯化测试”	
B) 昆虫细胞表达系统 (Sf): 可选细胞株有 sf9、sf21 和 Hi5	根据实际情况收取各步骤试剂+耗材+仪器损耗+时间和人力的费用

在昆虫细胞中进行批量表达纯化测试的步骤： Sf-L1：细胞复苏+传代 1+传代 2+P2 感染细胞表达蛋白+收细胞 Sf-L1-1： P2 感染得到 P3（可选） Sf-L1-2： P3 感染细胞表达蛋白+收细胞（可选） Sf-L2： 破碎+离心+过滤+多步纯化+SDS-PAGE 电泳分析+结果整理	
C）哺乳动物细胞表达系统（Mm）： 常用细胞株为 293F；	根据实际情况收取各步骤试剂+耗材+仪器损耗+时间和人力的费用
哺乳动物细胞批量表达纯化测试的步骤： Mm-L1： 提质粒 Mm-L2： 细胞复苏—传代—转染—表达—收细胞 Mm-L3： 破碎+离心+过滤+多步纯化+SDS-PAGE 电泳分析+结果整理	

各步骤包含的试剂耗材、仪器和时间人力以及收费标准

实验步骤	服务费（人民币）	仪器使用收费（虚拟币）
基因合成	合成费+30%服务费	/
引物合成	合成费+30%服务费	/
PCR-1 +载体双酶切 （试剂： DNA 聚合酶+dNTP mix +限制性内切酶 1-2 种 耗材： 枪头+PCR 管+1.5ml 离心管 仪器： 混匀仪+掌上离心机+PCR 仪器+水浴锅 时间+人力： 10 个样品以内，配制体系+收样，需时 3-4h）	80 元/样	20 元/样
TAE 电泳-1+胶回收 （试剂： 琼脂糖+ Loading dye +核酸 Marker +单蒸水+ TAE buffer +胶回收试剂盒+乙醇+异丙醇+ ddH2O 耗材： 枪头+ 1.5ml 离心管 仪器： 混匀仪+掌上离心机+核酸电泳系统+凝胶成像系	50 元/样	20 元/样

统+离心机 时间+人力：10 个样品以内，制样+电泳+胶回收+测浓度+结果整理，需时 3-4h)		
同源重组+转化扩增型菌 (试剂：同源重组酶+ DH5α/Top10 感受态细胞+ 7cm LB 平板 耗材：枪头+ 1.5ml 离心管+乙醇+涂棒 仪器：离心机+恒温培养箱+水浴锅 时间+人力：10 个样品以内，配制体系+反应+收样，需时 3-4h)	90 元/样	10 元/样
挑克隆-1+保甘油菌-1+送测序 (试剂：LB 培养基+灭菌 60%甘油 耗材：枪头+15ml 离心管+1.5ml 离心管 仪器：恒温震荡摇床+混匀仪 时间+人力：30 个样品以内，挑取+收样+保种+送测序+整理测序结果，需时 4-5h)	30 元/样	40 元/样
挑克隆-2+质粒小提 (试剂：LB 培养基-C1+质粒小提试剂盒+乙醇+异丙醇+ddH2O 耗材：枪头+1.5ml 离心管+1.5ml 离心管 仪器：恒温震荡摇床+混匀仪+离心机+Nanodrop 时间+人力：12 个样品以内，挑克隆+小提+测浓度，需时 3-4h，不含过夜培养的时间)	50 元/样	30 元/样
转化表达型菌株+挑克隆-3+保甘油菌-2+小量表达+收菌 (试剂：BL21/ROSETTA 或其他感受态细胞+ 7cm LB 平板+ LB 培养基+TB 培养基+甘油+IPTG 耗材：枪头+95%酒精+涂棒+75%酒精+250ml 锥形瓶+50ml 离心管	60 元/样	50 元/样

仪器：水浴锅+恒温培养箱+恒温震荡摇床+台式离心机 时间+人力：10 个样品以内，转化需时 2.5h；100ml*6 瓶接菌+诱导+收菌，需时 3.5-4h)		
蓝白斑筛选转化+ Bacmid 提取+PCR+TAE 电泳-2 （试剂：感受态细胞+ 15cm 蓝白斑筛选 LB 平板+质粒小提试剂盒+乙醇+异丙醇+ddH2O 耗材：枪头+乙醇+涂棒+ 15ml 离心管+1.5ml 离心管 仪器：水浴锅+恒温培养箱+混匀仪+离心机 时间+人力：10 个样品以内，转化需时 1-1.5h，不包含复苏 4h 时间；12 个样品以内，样品准备+提取提+测浓度，需时 3-5h)	150 元/样	50 元/样
昆虫细胞复苏—传代—转染 P0—P2 （试剂：SF-900 II SFM 培养基+乙醇+ddH2O+台盼蓝+ Cellfectin™ II 耗材：50ml 离心管+移液管+枪头+6 孔板+15 cm 培养皿 仪器：细胞计数器+细胞计数板+28℃恒温震荡摇床+台式冷冻离心机 时间和人力：复苏需时 0.5-1h；每次传代需时 1-1.5h；转染需时 3-4h；收集 P0 代毒液需 0.5h；收集 P1 代毒液需 0.5-1h)	1500 元/样；6 样以内，每多一个样品加收 1000 块/样	800 元/样
质粒大提+293F 细胞复苏—传代—瞬转（400ml）—收细胞 （试剂：LB 培养基+质粒提取试剂盒+ UP1000 培养基+乙醇+ddH2O+台盼蓝 耗材：50ml 离心管+移液管+枪头+250/500ml 离心瓶 仪器：37℃恒温震荡摇床+离心机+抽滤泵+细胞计数器+细胞计数板+37℃+5% CO2 恒温震荡摇床 时间和人力：大提需时 3-4h；复苏需时 0.5-1h；每次传	1500 元/样	800 元/样

代需时 1-1.5h；转染 1-1.5h；收细胞 1-1.5h)		
小量纯化：破碎+离心+过滤+一步亲和纯化+SDS-PAGE 分析 （试剂：蛋白纯化缓冲液+ddH₂O+蛋白纯化缓冲液-B+蛋白电泳缓冲液-B+蛋白 Loading dye+蛋白 Marker+考马斯亮蓝染液+H₂O+预制蛋白胶 耗材：胶头滴管+2ml 离心管+0.22/0.45μm 滤头+10ml 注射器+15ml 离心管+胶头滴管+2ml 离心管+15ml 离心管+基质+重力柱+枪头+ 1.5ml 离心管 仪器：高压破碎仪+台式冷冻离心机+金属浴+微波炉 时间和人力：四个样品 4-5h)	250 元/样	100 元/样
大肠杆菌大量表达-Ec1L （试剂：LB 培养基-C1+TB 培养基-C3+抗生素 耗材：枪头+75%酒精+250ml/2L 锥形瓶+50ml 离心管 仪器：恒温震荡摇床+落地式高速离心机 时间和人力：需时 4-5h，不包含过夜培养的时间)	150 元/样	100 元/样
昆虫细胞大量表达-Sf1L （试剂：SF-900 II SFM 培养基+乙醇+ddH₂O+台盼蓝 耗材：50ml 离心管+250ml/2L 锥形瓶+移液管+枪头 仪器：细胞计数器+细胞计数板+28℃恒温震荡摇床+落地式高速离心机 时间和人力：需时 8-10h，不含中间培养的时间)	2200 元/样	800 元/样
哺乳动物细胞大量表达-293F1L （试剂：UP1000 培养基+乙醇+ddH₂O+台盼蓝 耗材：50ml 离心管+250ml/2L 锥形瓶+移液管+枪头 仪器：细胞计数器+细胞计数板+37℃+5% CO₂ 恒温震荡摇床+落地式高速离心机 时间和人力：需时 8-10h，不含中间培养的时间)	2200 元/样	800 元/样
大量纯化	1)Ni/GST 亲和+凝胶层析两步纯	500 元/样

(试剂: 蛋白纯化缓冲液+蛋白 Loading+蛋白 Marker+考马斯亮蓝染液+预制蛋白胶+电泳液 耗材: 胶头滴管+2ml 离心管+胶头滴管+0.22/0.45μm 过滤杯+胶头滴管+15/50ml 离心管+基质+重力柱+枪头+ 1.5ml 离心管 仪器: 高压破碎仪+落地式高速离心机+AKTA+金属浴+微波炉+旋转混匀仪 时间和人力: 3-5 天)	化: 1000 元/样; 2) Ni/GST 亲和+透析+切除标签+凝胶层析三步纯化: 1500 元/样; 3) Strep 亲和+凝胶层析两步纯化: 1300 元/样	
--	--	--

2、生物大分子的性质分析和互作分析收费标准

服务项目	服务费（人民币）	仪器使用收费（虚拟币）*
1、性质分析		
a 分析超速离心技术		
沉降速率分析	500 元/样	1000/样
b 稳定性分析		
差示扫描量热分析	150 元/样	300 元/样
Uncle 稳定性分析	150 元/样（耗材另算）	75 元/样
2、互作分析		
c 表面等离子共振技术	150 元/样（芯片和缓冲液等实际耗材按照实际收费）	100 元/样
d 生物膜干涉技术	150 元/样（传感器等试剂耗材按照实际收费）	50 元/样
e 微量热技术	150 元/样	300 元/样

*按照单个样品的预估使用时间收取对应的仪器使用费

蛋白-抗体平台仪器使用收费（虚拟币）

仪器名称	收费标准* （元/小时）
------	-----------------

蛋白纯化系统/AKTA Pure 25 M1 (Cytiva) 1 号机	80; 使用柱子另收 30/样
蛋白纯化系统/AKTA Pure 25 M1 (Cytiva) 2 号机	
蛋白纯化系统/AKTA Pure 25 M1 (Cytiva) 3 号机	
蛋白纯化系统/AKTA Pure 25 M1 微量(Cytiva) 4 号机	50; 使用柱子另收 30/样
蛋白纯化系统/AKTA go (Cytiva)	25; 使用柱子另收 30/样
蛋白纯化系统/永联 UEV 25D (永联) 1 号机	30; 使用柱子另收 30/样
中压蛋白纯化仪/永联 UEV 25D (永联) 2 号机	
蛋白质分析系统/Octet R8 (Sartorius)	100
生物分子互作分析仪/Biacore 8K (Cytiva)	300
生物分子互作分析仪/UNCLE (UNCHAINED LABS)	150
高效液相色谱仪/Agilent 1260 (Agilent)	60
等温滴定微量热仪/Malvern PEAQ-ITC (Malvern)	120
溶液中蛋白质相互作用分析系统/分析型超速离心机/ProteomeLab XL-1 protein characterization system (BECKMAN COULTER)	100
高速离心机/Avanti J-30I Centrifuge(BECKMAN COULTER)	35
Centrifuge 5430R (eppendorf)	15
Centrifuge 5910R (eppendorf)	20
真空浓缩仪/Concentrator plus (eppendorf)	15
生物安全柜/1300 SERIES A2 (ThermoSCIENTIFIC)1 号机	10
生物安全柜/1300 SERIES A2 (ThermoSCIENTIFIC)2 号机	
生物安全柜/1300 SERIES A2 (ThermoSCIENTIFIC)3 号机	
生物安全柜/LB2-4B1(ESCO)	
高压细胞破碎机 (永联)	20
电热恒温培养箱 (ThermoSCIENTIFIC)	5
恒温震荡摇床 (永联) 1 号机	7
恒温震荡摇床 (永联) 2 号机	
恒温震荡摇床 (永联) 3 号机	
恒温震荡摇床 (永联) 4 号机	
CO2 恒温震荡摇床/UL 3L 12C (永联) 5 号机	哺乳动物细胞: 7 元/小时 5000 元/台/月
CO2 恒温震荡摇床/UL 3L 12C (永联) 6 号机	
CO2 恒温震荡摇床/UL 3L 12C (永联) 7 号机	
CO2 恒温震荡摇床/UL 3L 12C (永联) 8 号机	
CO2 恒温震荡摇床/UL 3L 12C (永联) 9 号机	昆虫细胞: 7 元/小时 5000 元/台/月
CO2 恒温培养箱 (ThermoSCIENTIFIC)	10
晶体成像显微镜 ZEN 3.1 (ZEISS) 1 号机	30
晶体成像显微镜 ZEN 3.1 (ZEISS) 2 号机	
差示扫描量热仪/MicroCal PEAQ-DSC (Malvern)	100
纳米粒度及 Zeta 电位仪/ZetaSizer Ultra (Malvern)	50
酶联斑点分析仪/AID ELISPOT READER (AID)	50

Gensey96T 基因扩增热循环仪	10
恒温震荡金属浴	5

*大部分仪器的收费标准为不超过仪器订购价格的 0.01%，取整；部分仪器的具体价格不太清楚，参照医院类似仪器的收费标准；仪器使用收取虚拟币。