

产品及服务简明手册

products & services

www.genechem.com.cn



GEN3

吉凯科服 您的专属科研管家

最懂临床样本的科研服务平台

惠济民生
服务临床
医学转化
2022年11月
周永军

科服简介

吉凯基因成立于2002年，拥有近400人的科研服务专业团队，拥有实验和生产场地接近8000平米，提供从诊疗靶标基因筛选到靶标效果体外、体内验证的一站式整体服务。科服团队拥有博士近50人，硕士以上学位工作人员占比超过40%。

吉凯科研团队立志成为您的中心实验室，用标准、高效、规模化的平台为您提供一站式科研咨询、项目管理和实验服务。

我们使用ERP辅以自主研发的labtime实验管理系统实时管理您的实验数据及项目进度，并在过程中及时向您汇报最新实验进展。

拥有全组学检测平台，提供的组学筛选服务包括二代测序，单细胞测序，芯片，蛋白质组学检测，代谢组学检测等。并提

供基于各类组学平台的跨组学联合分析以及吉凯实验和文献数据库的深入分析，满足个性化分析需求。

吉凯基因科研服务事业部拥有12年的高通量筛选经验，已完成超过300株细胞中18万种基因和药物的筛选工作。

17年来，依靠严格的质量控制体系和ERP系统，保障实验项目的有序进行，实现了实验和数据的全流程可追溯管理。

吉凯基因已与全国400余家三级甲等医院的超过7000名临床科学家，SCI文章累计发表8000余篇，申请121项专利，授权62项，PCT专利5项，美国专利2项。建立了紧密的合作关系。助力临床问题和临床样本更快地向科研成果转化。



目录

CONTENTS

DNA水平研究

高通量DNA测序	
外显子组测序 (WES)	
全基因组测序 (WGS)	
Cas9筛选测序	
高通量DNA甲基化修饰筛选	
WGBS 全基因组亚硫酸氢盐测序	
RRBS 简化代表性亚硫酸氢盐测序	
启动子研究	
CHIP-Seq/qPCR	
DNA甲基化修饰验证	
BSAS 亚硫酸氢盐扩增子测序	

RNA水平研究

编码基因mRNA筛选	
Clariom S芯片	
Primview芯片	
Patharray	
单细胞测序	
Clariom D芯片	
转录组测序 (RNA-seq 6G)	
转录组测序 (RNA-seq 10G)	
非编码基因筛选	
LncRNA测序	
CircRNA测序	
两文库全转录组测序	
三文库全转录组测序	
RNA互作蛋白研究	
RIP-Seq/qPCR	
RNA pulldown-MS/WB	
mRNA表达量验证	
qPCR	

蛋白水平研究

蛋白定性	
Shotgun	
高通量蛋白定量	
蛋白芯片	
TMT	
Label Free	
DIA	
高通量蛋白质修饰定量	
磷酸化TMT	
N-糖基化Label Free	
乙酰化Label Free	
泛素化Label Free	
中通量总蛋白/蛋白质修饰研究	
PRM	
WB	
ELISA	
细胞免疫荧光	
免疫组化 (组织芯片)	
Co-IP+质谱筛选	
Co-IP检测	
WB panel(增殖)	
WB panel(转移)	

代谢产物水平研究

非靶标代谢产物定量	
代谢组学 (气象色谱)	
代谢组学 (液相色谱)	
代谢组学 (脂类分子)	
靶标代谢产物定量	
氨基酸高通量靶标定量 25种	
短链脂肪酸 (6-10种) 组合	
45个游离总脂肪酸靶标定量	
靶标代谢组学 LC-QQQ-MS 标曲	
靶标代谢组学 LC-QQQ-MS 样本检测	

生信分析

生信分析	
基础生信分析	
基于IPA的高级机制分析	
跨组学生信分析	
Biomarker建模分析	

肿瘤新药靶/ Biomarker筛选服务

筛选新的肿瘤药靶/Biomarker	
Genecard I-VII	
Genecard VIII	
Genecard plus	
Total solution	
全基因组CAS9筛选	
肿瘤新药靶Genecard研究方案	
肿瘤新药靶Genecard高级研究方案	
肿瘤新药靶lncRNA研究方案	
肿瘤新药靶lncRNA高级研究方案	
外泌体整体研究方案	

寻找目的分子/药物的下游机制

Personal solution	
药物大综合	
CAR-T综合服务	
CAR-T综合服务	

专利申请服务

专利申请服务	
专利申请服务	

基因/药物体外功能筛选及验证

高通量基因/药物体外功能筛选 (HCS)	
RNA干扰HCS	
Cas9敲除HCS	
常规过表达HCS	
Cas9过表达HCS	
明星基因功能回复panel HCS	

增殖方向实验	
MTT/MTS/CCK8	
BrdU/EdU	
凋亡检测	
流式细胞凋亡检测 (单/双染)	
Tunel检测	
Caspase 3/7检测	
克隆形成检测	
平板克隆形成	
软琼脂克隆形成	
转移方向实验	
划痕	
Transwell	
Transwell (ECM)	
EMT分子marker检测	
血管形成检测	
血管形成	
衰老检测	
衰老 (SA-b-gal染色)	
外泌体检测	
Marker鉴定 (WB)	
电镜鉴定	
内吞实验	
NTA检测	
外泌体抽提	
自噬检测	
激光共聚焦观察自噬流	
Cas9基因编辑细胞株	
KO细胞株	
KI细胞株	
药敏检测	
药敏MTT/MTS/CCK8	
药物IC50检测	

基因/药物体内功能验证

裸鼠成瘤实验	
皮下成瘤	
肝原位模型	
尾静脉转移模型	
脾脏转移模型	
药理药效模型	

01 DNA水平研究

高通量DNA测序

外显子组测序（WES）			
外显子捕获测序,检测编码基因突变,缺失或插入,深度 10G。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
检测编码基因突变	关注编码基因突变	DNA 测序	29

全基因组测序（WGS）			
全基因组测序,检测全基因组突变,缺失,插入,拷贝数变化,融合基因等,深度 90G。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
检测编码基因突变	关注编码基因突变	DNA 测序	29

Cas9筛选测序			
Cas9 病毒文库进行细胞功能筛选获取基因操作后富集或丢失的基因（例如：耐药或敏感基因筛选）。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
指定明确信息的 Cas9 文库	耐药 / 敏感基因筛选	DNA 测序	40-50

高通量DNA甲基化修饰筛选

WGBS 全基因组亚硫酸氢盐测序			
DNA 甲基化能引起基因表达的变化,是机制研究的重要技术,甲基化测序是最常见的研究技术,WGBS 检测的是全基因组的甲基化情况。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
组学筛选	突变 /DNA 甲基化修饰	二代测序（NGS）	60

RRBS 简化代表性亚硫酸氢盐测序			
DNA 甲基化能引起基因表达的变化,是机制研究的重要技术,甲基化测序是最常见的研究技术,RRBS 检测区域可达全基因组的 12%,能覆盖 70% 以上的启动子区域; 覆盖不如 WGBS 广,但够用,且便宜很多; 相比甲基化芯片,其覆盖度更高。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
组学筛选	CpG 岛富集区域的 DNA 突变和甲基化修饰	二代测序（NGS）	40

启动子研究

CHIP-Seq/qPCR			
利用抗体对核蛋白进行免疫沉淀后,分离核蛋白结合的 DNA 序列并进行二代测序或 qPCR,用于研究核蛋白的 DNA 结合序列,常用于研究转录因子,组蛋白的 DNA 结合区域。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	60

DNA甲基化修饰验证

BSAS 亚硫酸氢盐扩增子测序			
利用二代测序对单个 CpG 岛片段（一个基因的启动子区域有 1 个或多个 CpG 岛片段）进行深度测序检测甲基化,比金标准 BSP 更灵敏,实现单碱基精度。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	特定位置的 DNA 甲基化修饰变化	二代测序（NGS）	60

02 RNA水平研究

编码基因mRNA筛选

Clariom S芯片			
检测所有注释明确的编码基因 RNA 水平变化。芯片来自美国 Affymetrix 公司, 探针检测基因转录本保守区, 相较测序定量更准确, 物种 human、mouse、rat。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
组学筛选	差异表达	芯片	32

Primview芯片			
检测所有注释明确的编码基因 RNA 水平变化。芯片来自美国 Affymetrix 公司, 物种 human。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
组学筛选	差异表达	芯片	32

Patharray			
通过表达谱芯片检测及 IPA 分析得出目的基因下游的信号通路全貌，对某个待研基因或药物的下游作用通路 / 机制进行全面研究。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
组学筛选	差异表达	芯片	35

单细胞测序			
新技术, 精准到单细胞水平的基因表达检测, 细胞类群划分。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
能获得 10E5 以上单细胞悬液的样本, 细胞活率大于 85%	解决发育问题, 肿瘤异质性问题, 细胞多样性问题, 细胞亚群筛选的问题	RNA 测序	45

Clariom D芯片			
同时检测编码 RNA 与非编码 RNA (如 lncRNA) 表达水平变化, 可分析 RNA 可变剪切; 美国 Affymetrix 公司, 目前覆盖面最广的转录组芯片, 比 RNA 测序定量更准确。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
组学筛选	差异表达	芯片	32

转录组测序（RNA-seq 6G）			
测序编码基因, 检测表达量, 深度 6G。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
大部分编码基因	检测编码基因表达量	RNA 测序	32 (超出 30 例需增加周期)

转录组测序（RNA-seq 10G）			
测序编码基因, 检测表达量, 深度 10G。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
编码基因, 希望看到更多的基因表达量	检测编码基因表达量, 更多基因	RNA 测序	32 (超出 30 例需增加周期)

非编码基因筛选

LncRNA测序			
测序 LncRNA 和编码基因, 检测表达量, 深度 Lnc 12G+miRNA 10M reads。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
LncRNA 和编码基因同时检测	检测 lncRNA 和编码基因	RNA 测序	46 (超出 30 例需增加周期)

CircRNA测序			
独立建库测序 CirRNA, 检测表达量, 深度 10G。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
去除线性 RNA, 检测 cirRNA	检测 cirRNA 的表达量	RNA 测序	50 (超出 30 例需增加周期)

两文库全转录组测序			
建库 LncRNA 和 miRNA, 可检测编码基因, LncRNA, miRNA, 和部分 cirRNA 的表达量, 分析 ceRNA 调控网络; 深度 Lnc 12G+miRNA 10M reads。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
不以 cirRNA 为主要目标的全转录组	主要关注 LncRNA 和 miRNA, 顺便关注 cirRNA	RNA 测序	57 (超出 30 例需增加周期)

三文库全转录组测序			
建库 LncRNA, miRNA 和 cirRNA; 可检测编码基因, LncRNA, miRNA, 和 cirRNA 的表达量; 分析 ceRNA 调控网络; 深度 Lnc 12G+miRNA 10M reads+CirRNA 10G。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
对全转录组要求较高, 都需要独立建库	全转录组都要深度关注	RNA 测序	61 (超出 30 例需增加周期)

RNA互作蛋白研究

RIP-Seq/qPCR			
利用抗体对目的蛋白进行免疫沉淀后, 分离目的蛋白结合的 RNA 序列并进行二代测序或 qPCR, 用于研究目的蛋白的 RNA 结合序列。常用于研究 RNA binding protein(RBP)结合的 lncRNA 和 mRNA 序列。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	60

RNA pulldown-MS/WB			
利用生物素抗体对生物素标记的 RNA 进行免疫沉淀后, 分离 RNA 结合的蛋白质, 通过质谱或者 western blot 分析目的 RNA 的结合蛋白。常用于检测 lncRNA 和 mRNA 在细胞中的结合蛋白。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	60

mRNA表达量验证

qPCR	
即实时荧光定量 PCR, 以 SYBR Green 染料法 / Taqman 探针法检测目的基因 RNA 表达量 (常用 SYBR Green 法)。	
实验范围	周期（工作日）
特定分子验证	15

蛋白水平研究

蛋白定性

Shotgun			
定性鉴定蛋白质种类。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	分析样本中蛋白质的成分	LC-MS/MS	20

高通量总蛋白定量

蛋白芯片			
含有 2 万多个蛋白的芯片, 用于检测和 2 万多个蛋白是否有相互作用。用于筛选血液中标识自身蛋白的自身抗体标志物等。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种仅限人	相互作用蛋白筛选, 自身抗体标志物筛选	蛋白芯片检测	35

TMT			
定量比较不同样本中蛋白质的表达量, 通量高, 定量稳定性好, CNS 文章常用方法。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	定量比较不同样本中蛋白质的表达量	LC-MS/MS	50

Label Free			
定量比较不同样本中蛋白质的表达量，价格实惠,所需原始样本少,CNS 文章常用方法。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	定量比较不同样本中蛋白质的表达量	LC-MS/MS	40

DIA			
定量比较不同样本中蛋白质的表达量，新一代蛋白质组学分析技术,容易发高分文章,适合临床大规模样本分析。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	定量比较不同样本中蛋白质的表达量	LC-MS/MS	50(小于 100 例) 70(小于 200 例) 协商(大于 200 例)

高通量蛋白质修饰定量

磷酸化TMT			
分析不同样本中磷酸化状态,CNS 文章常用技术,常用于信号通路,磷酸激酶,转录因子功能等研究。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	定量分析不同样本中磷酸化状态	LC-MS/MS	60

N-糖基化Label Free			
分析不同样本中的 N- 糖基化状态,CNS 文章常用技术,常用于癌细胞识别等免疫领域研究。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	定量分析不同样本中的 N- 糖基化状态	LC-MS/MS	50

乙酰化Label Free			
分析不同样本中乙酰化状态,CNS 文章常用技术,常用于癌症发病机制和治疗靶点,去 / 乙酰化酶机制等研究中。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	定量分析不同样本中的乙酰化状态	LC-MS/MS	50

泛素化Label Free			
分析不同样本中泛素化状态差异,CNS 文章常用技术,常用于蛋白质降解,细胞程序性死亡泛素化系统机制等研究中。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	定量分析不同样本中的泛素化状态	LC-MS/MS	50

中通量总蛋白/蛋白质修饰研究

PRM			
分析目标蛋白质在不同样本中的表达量,质谱版 WB,容易发高分文章。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
物种不限	分析目标蛋白质在不同样本中的表达量	LC-MS/MS	40(小于 20 例)

WB			
利用抗原抗体反应,检测样本中目的蛋白表达量；检测基因蛋白表达量最常用的方法,半定量,无法提供基因的细胞定位等信息。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	25

ELISA			
检测样本中目的蛋白的浓度,常用于分泌蛋白的检测；可通过同批检测标准品,定量计算得到各实验组目的蛋白含量。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	15

细胞免疫荧光			
使用荧光标记，利用荧光显微镜，比较不同条件处理的实验组之间，细胞内蛋白的表达差异和细胞定位；常用于细胞样本，可提供蛋白质的细胞定位等信息。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	30

免疫组化（组织芯片）			
利用抗原抗体反应，比较不同样本（石蜡切片）的所关注的蛋白质的表达差异和细胞定位。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	40

Co-IP+质谱筛选			
利用抗原抗体反应，将目的蛋白免疫沉淀后进行电泳分离和质谱鉴定，筛选新的互作蛋白研究直接互作机制。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	155

Co-IP检测			
利用抗原抗体反应，验证两种蛋白在细胞内是否结合，研究直接互作机制。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	40

WB panel(增殖)			
利用经典增殖通路中的 25 个蛋白抗体进行中通量验证，快速确定经典通路活力改变情况。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	30

WB panel(转移)			
利用经典转移通路中的 22 个蛋白抗体进行中通量验证，快速确定经典通路活力改变情况。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	表达检测	依赖抗体的检测	30

04 代谢产物水平研究

非靶标代谢产物定量

代谢组学 (气象色谱)			
通过气相色谱质谱，针对易挥发，极性较小的物质进行非靶向筛选定量检测。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
代谢组学筛选	定量检测	气相色谱质谱（GC-TOF-MS）	35

代谢组学 (液相色谱)			
通过液相色谱质谱，针对极性较大，不易挥发，不易衍生化，分子量较大，不太稳定的物质进行非靶向的筛选定量检测。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
代谢组学筛选	定量检测	液相色谱质谱（Q-TOF QE G2）	55

代谢组学（脂类分子）			
该方法适合于各种脂质分子类型、脂质类别以及脂肪酸的非靶向筛选定量分析。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
代谢组学筛选	定量检测	脂质组	55

靶标代谢产物定量

氨基酸高通量靶标定量 25种			
针对代谢组学筛选鉴定的代谢物进行比较分析获取差异代谢物及相关的通路和聚类分析。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	定量检测	色谱质谱	35

短链脂肪酸（6-10种）组合			
针对某一种或某一组特定的物质组分的定量分析。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	定量检测	色谱质谱	35

45个游离总脂肪酸靶标定量			
针对某一种或某一组特定的物质组分的定量分析。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	定量检测	色谱质谱	55

靶标代谢组学 LC-QQQ-MS 标曲			
针对某一种或某一组特定的物质组分的定量分析。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	定量检测	色谱质谱	55

靶标代谢组学 LC-QQQ-MS 样本检测			
针对某一种或某一组特定的物质组分的定量分析。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
特定分子验证	定量检测	色谱质谱	55

05 生信分析

生信分析

基础生信分析			
测序、芯片、蛋白组等高通量筛选技术产生的海量数据，需要系统全面的高通量生物信息学分析，以便进行下一步深入研究。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
生信分析	生信分析	生信分析	5

基于IPA的高级机制分析		
将目的基因和疾病功能模块与差异分子共同绘制网络图，寻找目的基因的作用机制。		
分析原理	分析工具	周期（工作日）
个性化网络	IPA	12

跨组学生信分析		
对不同组学得到的差异进行比较和关联，更精确定位目的分子、通路和功能模块。		
分析原理	分析工具	周期（工作日）
多模块	多软件	详询

Biomarker建模分析		
通过代谢组 / 蛋白组表达数据进行建模，寻找潜在的生物标志物。		
分析原理	分析工具	周期（工作日）
有监督学习 逻辑回归 受试者工作特征曲线	R、SPSS 等	详询

00 肿瘤新药靶/Biomarker筛选服务

筛选新的肿瘤药靶/Biomarker

Genecard I~VII			
基于 TCGA、GEO 大数据或吉凯数据库或者客户样本，筛选未在所研究肿瘤中被报道过功能或者临床相关性的新功能基因, 为后续抗肿瘤药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶 /biomarker 筛选	HCS，分子细胞生物学技术	30- 60

Genecard VIII			
基于 TCGA、GEO 大数据，筛选未在所研究肿瘤中被报道过临床相关性的新功能基因, 为后续肿瘤生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤 biomarker 筛选	生物信息学分析预测	10

Genecard plus			
基于 TCGA、GEO 大数据或吉凯数据库或者客户样本，筛选未在所研究肿瘤中被报道过功能或者临床相关性的新功能基因, 为后续抗肿瘤药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶 /biomarker 筛选	HCS，分子细胞生物学技术	60 起

Total solution			
基于 TCGA、GEO 大数据或吉凯数据库或者客户样本，筛选未在所研究肿瘤中被报道过功能或者临床相关性的新功能基因, 对所筛选到的基因进行细胞，体内水平多种实验验证，并探讨所筛选基因潜在作用机制的服务，为后续抗肿瘤药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶 /biomarker 筛选	HCS，分子细胞生物学技术	135 起

全基因组CAS9筛选			
使用 CAS9 全基因组敲除文库结合高通量测序以及生物信息学分析筛选不同处理因素(抗肿瘤药物 / 缺氧 / 压力等处理) 的耐受 / 敏感关键基因集的服务。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	寻找目的分子的下游机制	CAS9 全基因组功能筛选	260 起

肿瘤新药靶Genecard研究方案			
基于 TCGA 大数据，分析验证未在所研究肿瘤中被报道过功能或临床相关性的新功能基因，探讨其细胞水平功能与致病的分子机制, 为后续抗肿瘤药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶筛选以及功能作用机制验证，完成一个完整的临床科研课题	HCS，分子生物学技术	80

肿瘤新药靶Genecard高级研究方案			
基于 TCGA 大数据，分析验证未在所研究肿瘤中被报道过功能或临床相关性的新功能基因，深入探讨其细胞和动物水平功能及其致病的分子机制，为后续抗肿瘤药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶筛选以及功能作用机制验证，完成一个完整的临床科研课题	HCS，分子生物学技术	190

肿瘤新药靶LncRNA研究方案			
基于 TCGA 大数据,分析验证未在所研究肿瘤中被报道过功能或临床相关性的新 lncRNA 功能基因,探讨其细胞水平功能与致病的分子机制,为后续抗肿瘤药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶筛选以及功能作用机制验证,完成一个完整的临床科研课题	HCS, 分子生物学技术	85

肿瘤新药靶LncRNA高级研究方案			
基于 TCGA 大数据,分析验证未在所研究肿瘤中被报道过功能或临床相关性的新 lncRNA 功能基因,深入探讨其细胞和动物水平功能与致病的分子机制,为后续抗肿瘤药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶筛选以及功能作用机制验证,完成一个完整的临床科研课题	HCS, 分子生物学技术	175 起

外泌体整体研究方案			
基于临床样本,分析验证临床样本外泌体中显著影响肿瘤转移的 miRNA,探讨其致病的分子机制,为后续抗肿瘤外泌体药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶筛选以及功能作用机制验证,完成一个完整的临床科研课题	HCS, 分子细胞生物学技术	175 起

寻找目的分子/药物的下游机制

Personal solution			
基于 TCGA、GEO 大数据或吉凯数据库或者客户样本, 筛目的基因下游的新功能基因, 对所筛选到的基因进行细胞, 体内水平多种实验验证, 并探讨所筛选基因潜在作用机制的服务, 为解释目的基因的作用机制研究提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	寻找目的分子的下游机制	HCS, 分子细胞生物学技术	60 起

药物大综合			
基于 TCGA、GEO 大数据或吉凯数据库或者客户样本, 筛选具有抗肿瘤效果的中药后单体下游发挥作用的新功能基因, 对所筛选到的基因进行细胞, 体内水平多种实验验证, 并探讨所筛选基因潜在作用机制的服务, 为抗肿瘤中药药物的靶点以及生物标记物的确定提供前期数据基础。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
分子生物学以及细胞生物学综合实验	肿瘤药靶 /Biomarker 筛选	HCS, 分子细胞生物学技术	120 起

CAR-T综合服务

CAR-T综合服务			
细胞免疫治疗是目前最热门的肿瘤治疗技术之一, CART 技术是临床应用最广的细胞免疫治疗技术, 吉凯基因可以协助客户完成 scfv 筛选、病毒包装、体外体内实验等全套项目流程。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
治疗	疗效判断	生物技术	200

07 专利申请服务

专利申请服务

专利申请服务			
吉凯基因协助客户完成专利申请前检索, 协助进行专利交底书整理以及撰写, 专利申请书撰写、递交, 进入专利实质审查阶段, 协助客户答复审查意见, 进行专利授权登记, 保证客户以最短时间进入以及完成专利的审批流程。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
专利	知识产权保护、转化	专利申请前检索, 专利申请, 专利实质审查答复, 专利授权登记	3-5 年

08 基因/药物体外功能筛选及验证

高通量基因/药物体外功能筛选（HCS）

RNA干扰HCS			
通过 RNA 干扰文库同时大规模对编码和非编码基因进行调控,然后检测基因下调以后对细胞功能的影响。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
编码基因 /LncRNA /circRNA (human/rat/mouse)	筛选与细胞增殖、转移(划痕、transwell) 功能方向相关的功能基因	RNA 干扰文库 / 高清显微成像系统	45-55

Cas9敲除HCS			
通过 Cas9 基因编辑技术同时大规模的对编码基因进行敲除,然后检测基因敲除以后对细胞功能的影响。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
编码基因 (human)	筛选与细胞增殖、转移(划痕) 功能方向相关的功能基因	CRISPR/Cas9 KO 和高清显微成像系统	75

常规过表达HCS			
通过普通过表达技术,同时大规模的对编码和非编码基因的序列进行过表达,然后检测基因过表达以后对细胞功能的影响。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
编码基因 /LncRNA /miRNA (human/rat/mouse)	筛选与细胞增殖、转移(划痕)功能方向相关的功能基因	过表达病毒文库和高清显微成像系统	55

Cas9过表达HCS			
通过 Cas9 基因编辑技术同时大规模的对编码基因进行过表达,然后检测基因过表达以后对细胞功能的影响。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
编码基因 (human)	筛选与细胞增殖、转移(划痕)功能方向相关的功能基因	CRISPR/Cas9 SAM 和高清显微成像系统	75

明星基因功能回复panel HCS			
通过对经典通路的 21 个明星基因进行基因操作,检测这些经典通路明星基因对细胞功能的影响。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
过表达: AKT1、mTOR、ERK1、P38、MYC、 β -Catenin、NFkB-p65、N-Cadherin、MMP2、MMP9、FN1、VIM、Snail、Slug、TWIST、JNK1 干扰: p21、p27、p16、E-Cadherin、TP53	筛选目的处理因素(比如上游的基因操作或者药物处理)可能影响的经典信号通路	shRNA 干扰和 CDS 区过表达以及高清显微成像系统	60

增殖方向实验

MTT/MTS/CCK8			
反映细胞增殖情况; 通常连续检测 5 天, 获得细胞增殖曲线; 检测细胞增殖最经济常用的方法, MTT 只适用于贴壁细胞, MTS/CCK8 可用于悬浮细胞。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

BrdU/EdU			
反映正处于增殖状态的细胞量, 一般检测 2 个时间点; BrdU 只有读数, EdU 有细胞荧光照片, 常和 MTT/MTS/CCK8 一起使用。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

凋亡检测

流式细胞凋亡检测（单/双染）			
通过流式细胞术可检测处于凋亡的细胞；可选择双染或单染(选择与荧光标记蛋白颜色不同的染料),最常用的凋亡检测方法。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

Tunel检测			
利用荧光显微镜,对 TUNEL 标记的细胞进行拍照计数,从而反映处于凋亡状态的细胞数量。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

Caspase 3/7检测			
通过检测 Caspase3/7 的活性强弱,判断细胞凋亡情况；常与前两种凋亡检测方法一起使用。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

克隆形成检测

平板克隆形成			
待细胞形成单克隆后染色计数，可对单个细胞的增殖潜力做定量分析，了解细胞的增殖能力和独立生存能力；平板克隆形成可用于贴壁细胞的研究,无法用于悬浮细胞,同时注意部分贴壁细胞也无克隆形成能力。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	12

软琼脂克隆形成			
更接近现实的评估细胞 3D 克隆形成能力,悬浮细胞克隆形成检测只能用此方法,需要进行预实验。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	20

转移方向实验

划痕			
在体外培养的单层细胞上,划痕致伤,检测细胞一定时间后划痕愈合情况,从而反映细胞转移能力；常和 Transwell 一起使用,不适用于悬浮细胞；部分细胞无转移能力。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

Transwell			
计数从 Transwell 上室进入下室的细胞量可反映细胞转移能力；常和划痕一起使用, 不适用于悬浮细胞；不是所有的细胞都有转移能力,推荐先做预实验。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

Transwell（ECM）			
在 Transwell 小室间增加基质胶 (ECM)，细胞进入下室需要先要分泌基质金属蛋白酶 (MMPs) 将基质胶降解，计数进入下室的细胞量可反映细胞的侵袭能力；常和前两种方法一起使用，不适用于悬浮细胞；不是所有的细胞都有侵袭能力，推荐先做预实验。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

EMT分子marker检测			
通过 Western Blot 的方法检测细胞中 EMT marker 蛋白表达量，判断 EMT 过程的变化，从而反映细胞转移能力和侵袭能力变化；结果可用于解释转移的机制。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	25

血管形成检测

血管形成			
收集目的细胞上清，用目的细胞上清重悬血管内皮细胞，通过血管内皮细胞在基质胶 (Matrigel) 上形成血管的能力来判断某些基因或药物对血管形成的影响。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

衰老检测

衰老（ SA-b-gal染色 ）			
利用细胞衰老时产生的 β - 半乳糖苷酶催化底物后,在光学显微镜下对细胞进行拍照计数,从而反映处于衰老状态的细胞数量。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	8

外泌体检测

Marker鉴定（ WB ）			
外泌体抽提后 WB 检测三个 marker 蛋白 CD9/CD63/TSG101,判断抽提得到的是否为外泌体; 外泌体鉴定的方法之一，常配合电镜使用。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	20

电镜鉴定

外泌体抽提后电镜拍照,判断抽提得到的是否为外泌体,是外泌体鉴定的金标准。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	15

内吞实验

红色荧光染料孵育外泌体,在荧光显微镜下观察目的细胞吞噬外分泌体过程；常用于判断 A 细胞分泌的物质是否通过外泌体进入 B 细胞,从而作为下游实验的依据。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	10

NTA检测

通过对提取的外泌体进行粒径和数量分析,用于评价外泌体的抽提质量。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子生物学技术	10

外泌体抽提

通过超速离心或试剂盒法对样本中的外泌体进行抽提和纯化。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子生物学技术	5

自噬检测

激光共聚焦观察自噬流			
使用 LC3 双荧光慢病毒感染目的细胞,通过共聚焦显微镜拍摄不同时间点细胞内绿色小点和红色小点并计数,判断细胞内自噬流的变化情况；检测自噬流的经典方法。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	30

Cas9基因编辑细胞株

KO细胞株			
通过 Cas9 技术,对基因组的特定位点进行切割,获得目的基因被敲除的单克隆细胞株；目的基因被完全敲除,细胞内不含任何外源片段,通常发表高水平研究时需要；需要先对细胞进行预实验评估。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	90

KI细胞株			
通过 Cas9 技术,对基因组的特定位点进行基因编辑,包括基因的点突变,插入和缺失。需要先对细胞进行预实验评估。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子生物学技术	105

药敏检测

药敏MTT/MTS/CCK8				
采用 MTT/CCK8 法检测不同药物浓度处理前后细胞增殖情况；与对照组对比,可反映药物对细胞的杀伤能力；用于检测药物 IC50 等。				
实验范围	实验目的	实验目的	周期（工作日）	2018周期
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	15	8

药物IC50检测			
通过设置两轮共 20 个梯度,对候选药物在目的细胞中的 IC50 进行快速摸索,确定药物在目的细胞中进行功能实验所适用的浓度。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体外功能验证	特定功能验证	分子细胞生物学技术	35

00基因/药物体内功能验证

裸鼠成瘤实验

皮下成瘤			
将肿瘤细胞接种于裸鼠皮下,通过观察裸鼠体内肿瘤的形成情况,从而评价出细胞的增殖能力；肿瘤方向体内研究的经典方法,常用于肿瘤细胞增殖能力的检测。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体内功能验证	特定表型观察	分子细胞生物学技术	65

肝原位模型			
肝脏原位移植瘤块,通过观察裸鼠体内肿瘤的形成情况,从而评价出细胞的增殖转移能力；常用于肝癌转移特性方面的检测。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体内功能验证	特定表型观察	分子细胞生物学技术	105

尾静脉转移模型			
将肿瘤细胞尾静脉接种于裸鼠,通过观察裸鼠体内肿瘤的形成情况,从而评价出肿瘤细胞的转移能力；常用于肿瘤细胞全身性转移能力的检测。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体内功能验证	特定表型观察	分子细胞生物学技术	85

脾脏转移模型			
将肿瘤细胞接种于裸鼠脾脏,通过观察裸鼠体内肿瘤的形成情况,从而评价出肿瘤细胞的转移能力；常用于肿瘤细胞肝转移能力的检测。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体内功能验证	特定表型观察	分子细胞生物学技术	85

药理药效模型			
将肿瘤细胞接种于裸鼠皮下,同时给予药物处理,通过观察裸鼠体内肿瘤的形成情况,从而评价出药物对肿瘤细胞的抑制能力；常用于抗肿瘤药物效果的评价。			
实验范围	实验目的	实验技术	周期（工作日）
体内功能验证	特定表型观察	分子细胞生物学技术	65

吉凯科研服务实力

吉凯基因科研产品与服务



科研能力

授权的发明专利

累计申请**121**项专利
获得授权**62**项
PCT专利申请**5**项
获得美国授权**2**项



累积承担国家科技部、上海市科委、上海市经委支持的疾病诊疗基因靶标研究相关课题30余项

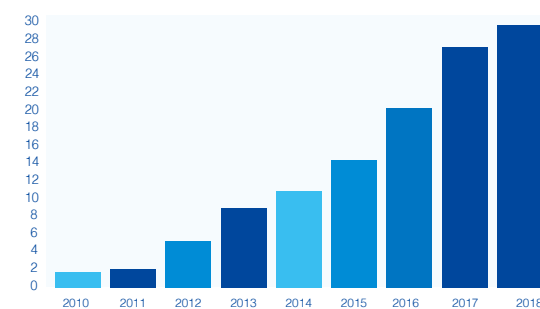
- | | | |
|---|---|---|
| 2007
国家863目标导向研究项目
--脑胶质瘤增殖侵袭病理机制研究 | 2013
上海市智能制造及先进材料领域项目
--转化医学研发智能分析与管理系统及服务应用 | 2017
上海市生物医药科技支撑项目
--全自动全封闭工程化细胞培养系统样机的研制 |
| 2010
上海市生物医药产业化项目
--肿瘤治疗药物基因靶标筛选和有效性评价技术服务 | 2014
上海市中小企业发展专项资金项目
--用于肿瘤诊疗靶标发现的慢病毒产品的产业化技术改造 | 2018
上海市生物医药科技支撑项目
--人源化抗CD19亲和力和嵌合抗原受体T细胞疗法治疗B细胞淋巴瘤/白血病的研 |
| 2011
上海市生物医药产业化项目
--治疗型抗体有效性筛选评价技术服务 | 2015
上海市产学研合作项目
--髓系白血病CD123-CART细胞治疗成药性研究及cGMP生产技术标准的研究 | |
| 2012
国家863计划项目
--小核酸技术的前沿研究 | 2016
国家重点研发计划重点专项
--消化道肿瘤诊疗生物标志物验证及应用研究 | |

销售网络覆盖

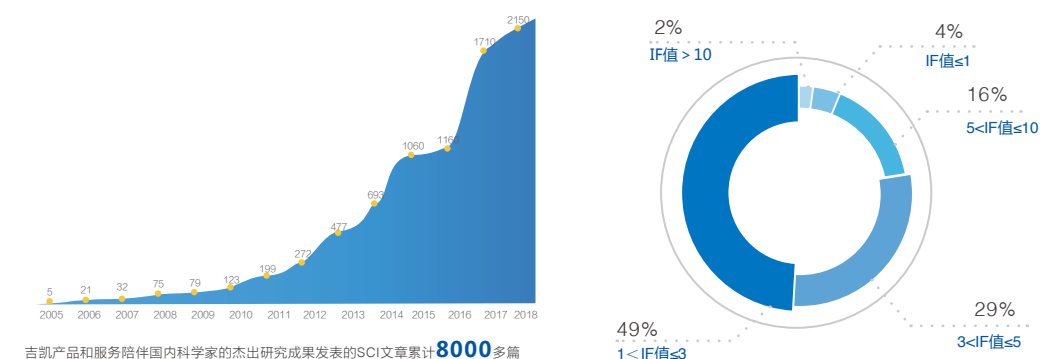


Corporate clients in 2018

历年合作申请基金



历年客户使用吉凯基因产品和服务发表文章统计



吉凯产品和服务陪伴国内科学家的杰出研究成果发表的SCI文章累计**8000**多篇