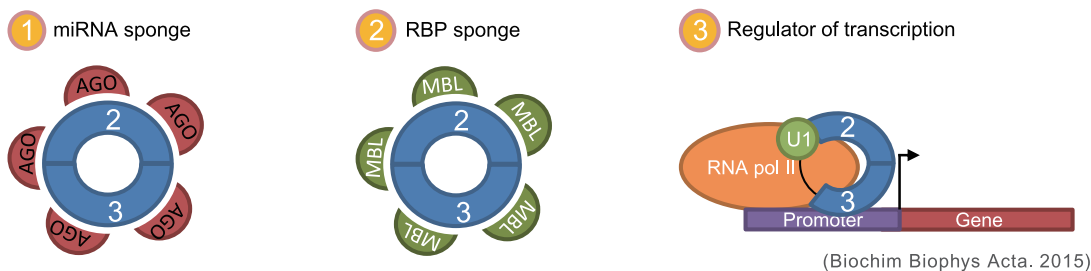


# 环状 RNA 产品与测序服务

## circRNA 巨大研究价值

circRNAs 主要来源于外显子或内含子，分别通过反式剪接和套索内含子产生，具有许多重要的调控功能，例如充当 miRNA 海绵、形成 RNA 蛋白复合物、调节蛋白质活性、基因转录等。

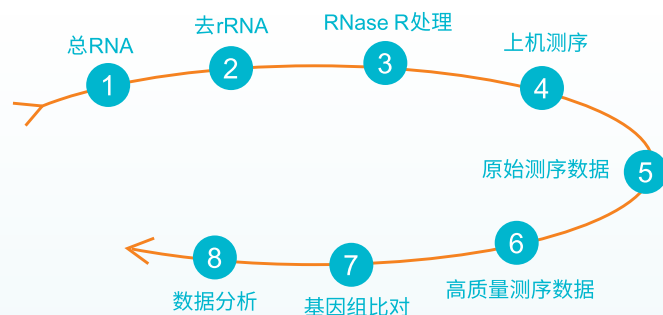
锐博生物提供 circRNA 研究系列产品与高通量测序服务，涵盖 circRNA 鉴定、表达量计算、注释分析、分布统计、circRNA 保守性分析、互作 miRNA 分析等多种生物信息学分析内容，为研究者深度挖掘 circRNA 功能与机制信息。



## 锐博生物技术优势

- 环状 RNA 建库方法，排除了线性 RNA 干扰
- 有效提高数据可靠性及检测效率，可检测到低丰度的稀有环状 RNA
- 针对环状 RNA 开发出相应的分析方法和算法，深度挖掘环状 RNA 生物学功能、发现新的环状 RNA

## circRNA 测序实验流程



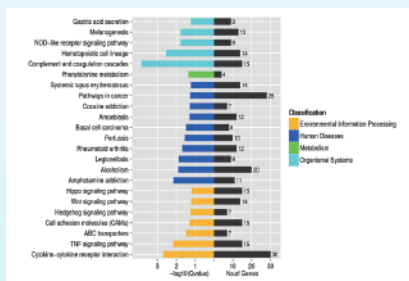
## circRNA 数据分析服务

### 标准信息分析

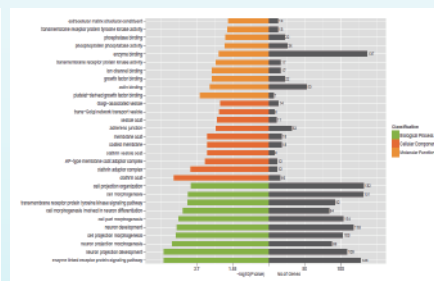
- 数据质控
- rRNA Reads 过滤
- 基因组比对
- 环状RNA鉴定
- 环状RNA注释
- 环状RNA序列预测
- 环状RNA表达值分析
- 环状RNA样品(组)间表达差异分析
- 样品间相关性分析
- 环状RNA亲本基因KEGG生物通路富集分析
- 环状RNA亲本基因的GO功能分析
- 环状RNA与miRNA互作分析
- 环状RNA与疾病分析(仅限于人)

### 高级信息分析

- 哺乳动物环状RNA保守性分析
- 环状RNA编码潜能预测
- 环状RNA可视化



差异基因KEGG通路分类图



差异基因GO富集分类图

## 锐博生物 circRNA 功能机制研究策略

1

## 表达确认

- RNA FISH
- qRT-PCR

2

## 细胞功能研究

- 过表达载体
- siRNA
- 反义寡核苷酸 (ASO)

3

## 体内实验

- In vivo siRNA
- 化学修饰寡核苷酸

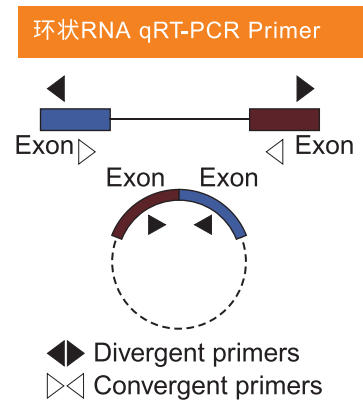
4

## 机制鉴定

- 双荧光素酶报告基因载体
- miRNA mimics (ceRNA)
- RNA pull-down
- ChIRP-seq/RIP-Seq

## circRNA 表达检测引物与试剂盒

目录编号	产品名称	规格	价格
Varies	circRNA qRT-PCR Primer	5nmol	¥200
C10220-1	circRNA qRT-PCR Starter kit	20T RT+ 60T qPCR	¥1100



## 产品优势:

- 引物背向设计, 扩增产物跨反向剪切位点 (back splice site)
- 扩增效率高, 特异性强
- 灵敏度高, 易于检测

## circRNA FISH 探针、siRNA、反义核酸

产品名称	规格	价格	特点
circRNA FISH Probe Mix (Red)	20T	¥3000	性价比高, 迅速检测亚细胞定位
siRNA 设计合成	5nmol	¥589	特异性高, 针对 circRNA 的 backsplice junction 位点前后序列设计 siRNA
反义核酸 (ASO)	5nmol	¥1087	特异性高, 针对 circRNA 的 backsplice junction 位点前后序列设计 ASO 序列
In vivo siRNA	10nmol 起	询价	动物实验专用, 简单高效

## 客户发表文献

- Liu Q, Zhang X, Hu X, *et al.* Emerging roles of circRNA related to the mechanical stress in human cartilage degradation of osteoarthritis[J]. *Molecular Therapy Nucleic Acids*, 2017, 7:223-230.
- Han D, Li J, Wang H, *et al.* Circular RNA MTO1 acts as the sponge of miR-9 to suppress hepatocellular carcinoma progression.[J]. *Hepatology*, 2017.
- Dong W W, Li H M, Qing X R, *et al.* Identification and characterization of human testis derived circular RNAs and their existence in seminal plasma[J]. *Scientific Reports*, 2016, 6:39080.
- Zheng Q, Bao C, Guo W, *et al.* Circular RNA profiling reveals an abundant circHIPK3 that regulates cell growth by sponging multiple miRNAs [J]. *Nature Communications*, 2016, 7(11215).
- Li Z, Huang C, Bao C, *et al.* Exon-intron circular RNAs regulate transcription in the nucleus[J]. *Nature Structural & Molecular Biology*, 2015, 22(3):256.

