

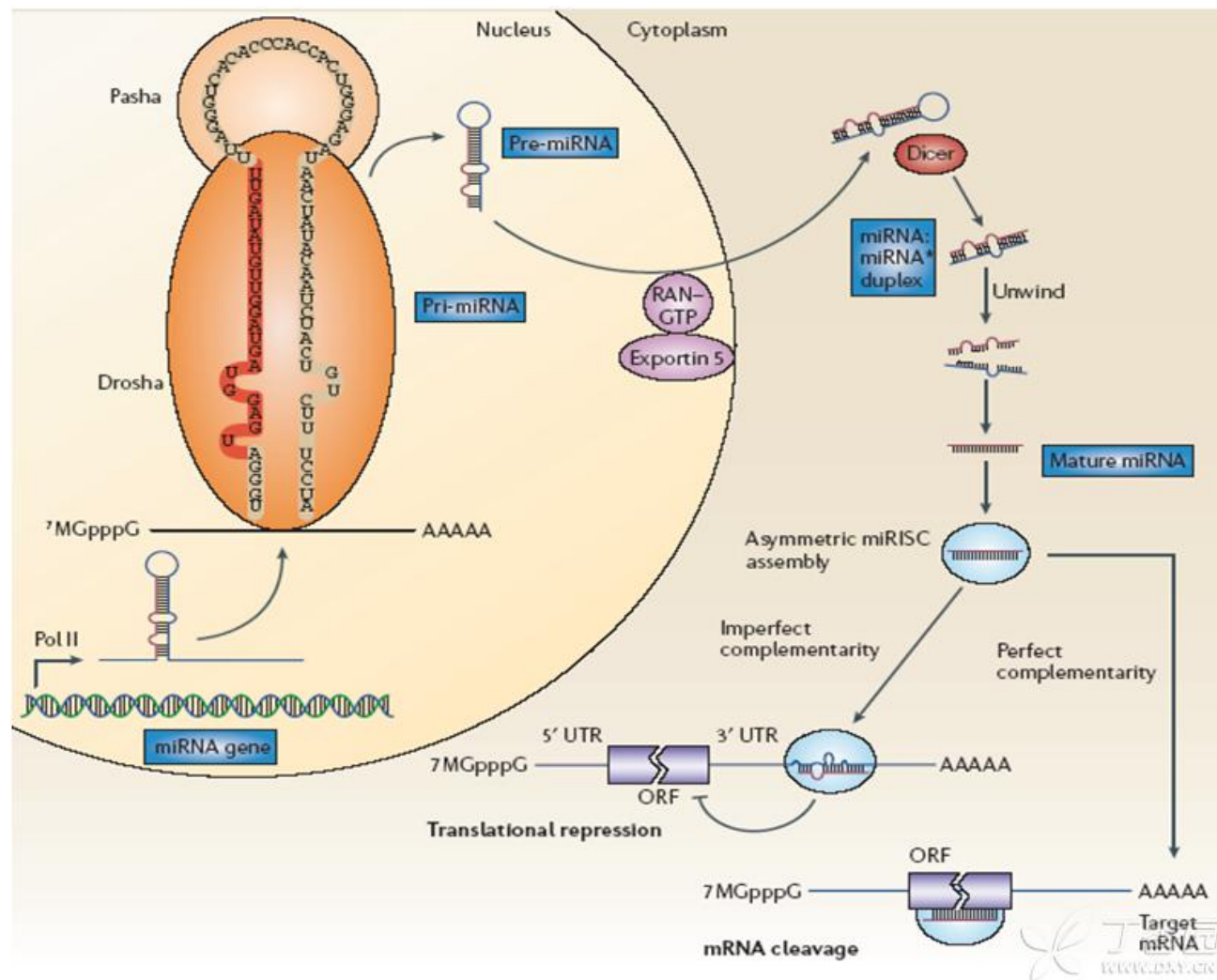
# miRNA靶基因预测

作者邮箱: 2740881706@qq.com

更多视频请查看: <https://shop119322454.taobao.com>

# miRNA靶基因

- microRNA ( miRNA ) 是一类能够调节基因表达的短单链内源非编码RNA ( 约22nt ) , 通过与**互补的mRNA**选择性地结合抑制蛋白的产生 , 广泛存在于动物、植物、病毒等多种有机体中。



更多视频请查看: <https://shop119322454.taobao.com>

# miRNA命名规则

- 命名包含三部分内容，即物种，microRNA类别，序号。三者间用短线连接。
  1. 物种一般用三个小写字母表示，如hsa,mmu和rno分别代表人，小鼠和大鼠。
  2. MicroRNA类别是指所命名的microRNA是pre-miRNA还是mature miRNA。pre-miRNA用mir表示，mature miRNA用miR表示。
  3. 序号为一阿拉伯数字，代表microRNA发现的先后。一般而言，数字越小，发现越早。
- 位于基因组不同部位但产生同样的mature miRNA的pre-miRNA在序号后添加短线和阿拉伯数字以示区别，如hsa-mir-7-1, hsa-mir-7-2, hsa-mir-7-3。
- 有些pre-miRNA可以产生两个mature miRNA。对应pre-miRNA茎环结构5' 和3' 序列的mature miRNA分别加后缀-5p和-3p以示区分，如hsa-miR-769-5p和hsa-miR-769-3p。
- 对于仅相差1-2个碱基的mature miRNA，加一个小写字母后缀以示区别，如hsa-miR-19a, hsa-miR-19b。

更多视频请查看：<https://shop119322454.taobao.com>

# 靶基因预测方法

- miRNA与靶基因的互补性；
- miRNA靶位点在不同物种之间的保守性；
- miRNA-mRNA双链之间的热稳定性；
- miRNA靶位点不会有复杂的二级结构；
- miRNA 5' 端于靶基因的结合能力强于3' 端。

更多视频请查看：<https://shop119322454.taobao.com>

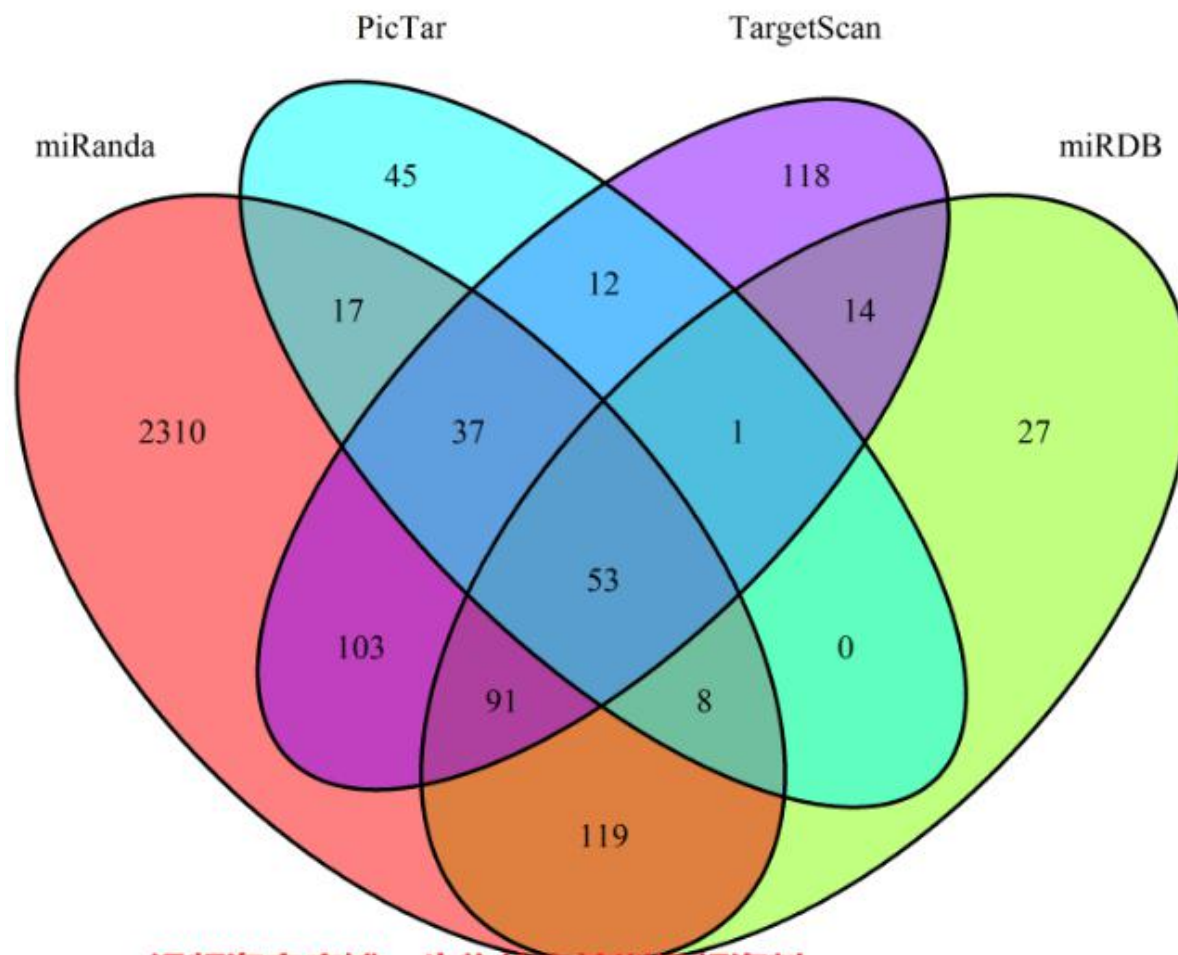
# 常用预测软件

软件	网址	检索范围	算法特点
TargetScan	<a href="http://www.targetscan.org/">http://www.targetscan.org/</a>	人, 小鼠, 大鼠, 狗, 鸡, 黑猩猩, 恒河猴, 牛, 负鼠蛙	RNA间相互作用的热力学模型与序列比对分析相结合, 引入了信号噪声比来评估预测结果的准确度
miRDB	<a href="http://www.mirdb.org/miRDB/">http://www.mirdb.org/miRDB/</a>	人, 小鼠, 大鼠, 狗, 鸡	机器学习方法
PicTar	<a href="http://pictar.mdc-berlin.de/">http://pictar.mdc-berlin.de/</a>	脊椎动物、线虫	区分“完全匹配种子区”与“不完全匹配种子区”
miRanda	<a href="http://www.microrna.org/microrna/home.do">http://www.microrna.org/microrna/home.do</a>	人, 果蝇, 斑马鱼	序列匹配, miRNA与mRNA双链的热稳定性, 靶位点的保守性

种子区 (seed region) 指的是miRNA上进化最为保守的片段, 从第2个到第8个核苷酸, 通常与mRNA 3'-UTR上的靶位点完全互补。

更多视频请查看: <https://shop119322454.taobao.com>

# 靶基因交集

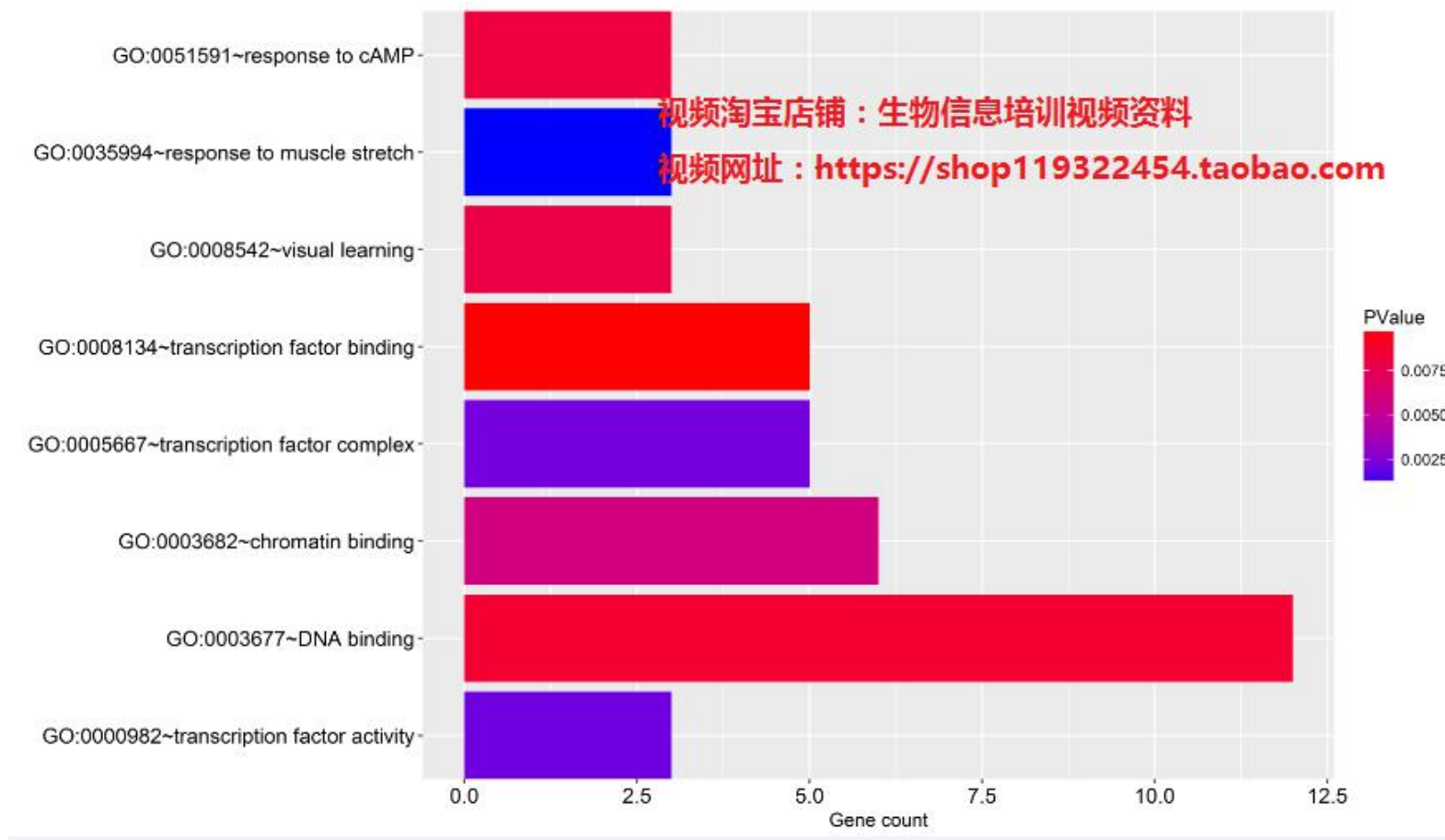


视频淘宝店铺：生物信息培训视频资料

视频网址：<https://shop119322454.taobao.com>

更多视频请查看：<https://shop119322454.taobao.com>

# miRNA功能



更多视频请查看：<https://shop119322454.taobao.com>



# Thanks!!!

作者邮箱: 2740881706@qq.com

更多视频请查看: <https://shop119322454.taobao.com>