
准备明年申基金？试试这些热点组合

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/project/103.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

昨天，毕业N年参加工作了的大师兄跟我说：明年再拿不到青年，就没机会了！算算到明年申请基金，也就半年的时间了。

我帮师兄整理了几个方向，科研的着力点可以是某类，或者某个生物学过程，抑或某种科研工具，然后组合，解决某种科学问题，给出重要的机制，红花配绿叶的模式，看看都有哪些。

CircRNA是共价封闭环的新型RNA，大家都知道，属于非编码RNA（详细介绍《几篇综述带你迅速入门环状RNA研究》）。

大部分的circRNA在不同间是保守的，同时其环状结构能抵抗RNase R的降解而比较稳定，可以作为潜在的疾病诊断的标志物。circRNA由于其表达的性和调控的复杂性，近些年研究热度很高。

在组研究中，研究思不外乎高通量测序，差异表达分析，选择感兴趣的circRNA进行功能研究。

长链非编码RNA（Long non-coding RNA，LncRNA）是长度大于200个核苷酸的非编码RNA。LncRNA一直是研究的热点，其作用机制多元，并不像miRNA那样具有固定的模式，这也是研究的难点之一，目前高通量测序能检测到的数量为3万多个。

外泌体是一种存在于细胞外的多囊泡体，直径为40-110 nm，其内部包含RNA、蛋白质、microRNA、DNA片段等多种成分，在血液、唾液、尿液、脑脊液和母乳等多种体液中均有分布，获2013年的诺贝尔医学。

外泌体参与的生物学过程包括：介导肿瘤细胞的增生和干性形成 介导肿瘤微中血管的形成 介导肿瘤细胞的免疫耐受 介导肿瘤细胞的化疗抵抗 组分中的miRNA参与众多疾病的调控。

“自己吃自己”，这个很多童鞋都知道的，在获得2016年获诺贝尔医学的之前，已经火了很多年了，今年以及明年将应该科研小高峰。

细胞通过对自噬底物的识别、自噬囊泡的形成，再经过与溶酶体的融合，清除老化细胞器以及降解长周期蛋白和异常积聚蛋白。其在在蛋白质的代谢、细胞器更新以及组织发育中有着重要作用，其功能调控直接参与了机体对细胞稳态的维持和对疾病的抵抗。

CRISPR咱们前面讲的很多了，既有文章专门介绍过，又有在线课程过（《这么做实验，想发低分都难》）

敲除都是很基础的用法了，如果想提升文章的深度和逼格，可以尝试一下基因敲入（Knockin），基因干扰（CRISPR/i）、基因激活（CRISPR/a）、CRISPR高通量筛选（Screen）等，其在临床疾病上的科研应用非常广泛。

肿瘤等疾病相关数据库，大家比较熟悉有NIH旗下的TCGA，NCBI旗下的GEO等，汇集了全世界范围内高通量测序、芯片检测的数据，其中蕴涵了大量生物信息数据，传统的实验模式很难规模化研究，而基于大数据的生物信息学，可以帮助我们找到有价值有研究意义的，除却了非得做实验的繁琐，而且还提高科研的效率的准确度，在科研分段进行的过程中，数据挖掘找到差异，验证成功后就可以很顺利地开展后续的功能实验、机制研究了。

miRNA的热潮基本已过，其主要作为其他研究中的子弹来使用，指哪儿打哪儿，用来挖掘机制调控的幕后大boss。

更多 基金申报 请访问 <https://www.iikx.com/news/project/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发