https://www.douyin.com/video/7285322071482076452

# 标题:未找到标题  
## 关键字: 未找到关键字  
## 作者: 严伯钧  
## 当然，以下是补全标点符号和修订错别字的文本：  
  
刚发了二零二三年的生理学以及医学诺贝尔奖。啊，果不其然，mRNA！这下我的工作就轻松了。为啥呢？因为在二零二一年的时候，我就预测当年的生理学以及医学诺奖应该是发给mRNA的。因为国际上这波疫苗，靠的基本上就是mRNA这个技术。结果两年前，我关于mRNA的稿子都写好了，但当年并不是发给mRNA。当时我就觉得，写mRNA的稿子肯定不会白费，因为这个东西迟早得诺奖。这不，两年过后，就真的拿诺奖了。我还是蛮准的吧？所以我两年前的这个稿子就用上了。  
  
这次两个获奖者，这匈牙利女科学家Katalin Karikó和美国科学家Drew Weissman，他们俩的贡献可以说是让mRNA变得可以实用的非常重要的一步。就mRNA这个技术，之前一直没有应用，直到疫情，这mRNA也是赶鸭子上架。就好像以前原子弹的这个原理，是三十年代在纸上就算出来了，原理上是可以爆，但是碰到事情，赶鸭子上架是真的就爆了。具体澳门海默这个电影里面已经介绍过了。  
  
mRNA呢，其实是一个也已经研究了几十年的技术了。一开始是用来对付肿瘤的。这个技术的原理，简单来说，就是把身体变成制药工厂，让免疫系统自己制药给自己吃。哎，马斯克投资了很多钱在这个里面，他说有希望以后可以治愈一切疾病。就是DNA这个东西，在复制过程中是无法直接复制的，而是要在复制过程当中通过mRNA，也就是messenger RNA，啊，这个m就是messenger。mRNA呢，是携带信息的，他会告诉核糖体怎么去造蛋白质。  
  
一九七一年的时候，科学家就尝试把兔子的mRNA放到青蛙的细胞里面，青蛙的这个细胞就成功的产生了兔子的蛋白质。这一次获奖的女科学家，这个Karikó，她的主要贡献，就是发明了in vitro的mRNA培养办法。这个in vitro呢，其实是个高级的说法，是拉丁文，就是“in glass”，在玻璃瓶里，意思呢，就是在体外。也就是mRNA正常是在生物体合成的，但是呢，Karikó想了个办法，可以在体外大规模培养生成，可以说是大大提升了mRNA的制备效率。  
  
但是，真药用呢，有大问题，因为毕竟不是人体自己合成的。这个外来的mRNA进到人体内，会有炎症反应。我们希望的是呢，这个mRNA又可以训练免疫系统，但是呢，又不要真的太过被激发。哎，他是个教学局，不是实战局，演习不应该真打。那这其实呢，就是个精细活了。  
  
到二零零五年呢，这就是这次两位获奖者的这个主要获奖工作了。他俩呢，在著名的期刊，这个Science上面发了篇文章。这文章我找来了，啊，老规矩，放到AI里面一读就知道了。就是这俩获奖者发现，可以对mRNA进行编码，叫base modification，就是mRNA的基本构成单元，也是四个剪辑，AUGC，跟DNA有点不一样，DNA是ATGC。啊，就是通过这个编码技术，可以绕开这个炎症反应，使得这种人体外部生产的mRNA又管用，又不会引起太严重的问题。  
  
但原理说起来很简单，但实际操作起来，啊，非常的复杂，要用到各种跨界的这个技术。在他这两个获奖者的一个技术之外，还有很多很多其他的技术。  
  
所以总结一下，第一，这次的生理学和医学诺奖是颁发给mRNA技术的。第二，两位获奖者的贡献主要是一方面能够大规模的体外生产mRNA，另一方面呢，是通过剪辑编码使得人造mRNA可以绕过免疫系统的炎症反应，真正实用。第三，这个奖其实我两年前就已经预测准确了。第四，这个论文二零零五年就发表了，在Science杂志上，想读的可以去搜一下，用“txyz点ai”就能读了。  
  
这一下我就有自信了，啊，看来我也不是一直这个诺奖“赌奶”，我也是可以预测准确的，就是时间不大准。这样呢，我再大胆预测一下，明天的物理诺奖是班给凝聚态物理领域。考虑到这次生物诺奖发给了二零零五年的论文，哎，而二零零五年在凝聚态物理领域里面有大事，那就是拓扑绝缘体。啥也别说了，蹲一波明天的物理诺奖，看是不是拓扑绝缘体。啊，我就假设他是，现在就开始写稿子了。听没听懂都点个赞呗。