https://www.douyin.com/video/7328389263693729062

# 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：  
  
我科研的最新进展来了啊，自从上次出师不利，搞李德宝原子阵列，一下子就提到了格点规范场论这个铁板。我立刻跟我老板呢，开了个会，讨论了一下接下来的方向。由于我这个科研啊，算是个个人科研项目，并没有特别大的科研压力，所以对于出成果也没有什么硬性要求。那不如就把脑洞开的大一点，反正现在AI最火，尤其是神经网络是当红“榨汁机”，而神经网络当中也分很多不同的架构。这些架构当中最火的当然是Transformer架构，这个架构就是用来做自然语言分析，目前看来最好用的整个GBT呢，就是基于这个Transformer架构搞出来的。  
  
现在全世界的科技大公司啊，多多少少都在这个方向努力。前段时间小渣不还表示说，他要买几十万张显卡来训练他们的大模型吗？这个领域啊，已经红到不行，卷到不行了啊。那我的科研不如就把脑洞开大一点，要不，想想是不是可以用量子计算的办法来盘一盘这个Transformer架构呢？因为如果我们去看关于神经网络，关于Transformer的论文啊，会发现这个里面的数学表达式跟量子物理简直不要太像啊。而且量子计算的效率在这些矩阵运算方面呢，理论上应该是比传统计算机效率要高很多的。如果能用量子计算做一个高性能版本的Transformer架构，那是不是就可以让这个领域更上一层楼了呢？甚至可以说是革命性的变革呢。  
  
当然啊，这么显而易见的大脑洞，肯定是有人做的。所以第一件事就是在TXYZ上问一下，有没有人在做这个领域。有AI查询的好处啊，就是你可以直接把你想做的东西用自然语言描述一下，写一长串话都没有关系。不像传统用这个谷歌Scholar之类的，还得了解关键词，找出来的东西还不一定是你想要的。我这么简单的一问啊，发现果然啊，关于这个领域已经有一些论文了，但都不火。这就说明，这是个可做的领域。  
  
但问题又来了，要做这个研究，除了懂量子物理，还得懂Transformer。为了懂Transformer，那就必须要看那篇超级著名的Paper了，“Attention is All You Need”（你所需的只是注意力）。那这篇文章呢，是二零一七年八位谷歌的研究人员发表的，据说这八个人现在都已经另谋高就了，其中就有OpenAI的技术大佬伊利亚。这篇Paper啊，就是现在为什么AI那么火的始作俑者，是电机之作，所以这篇论文是必读的。  
  
虽然我有TXYZ的帮助，哎，读这篇论文还是太费劲了，因为我不是AI专业的。为了理解这篇论文，我就得系统学习一下神经网络的相关知识。刚好我边学边给大家分享，大家也就约等于把这个世界目前最先进前沿的科技之AI之神经网络之Transformer呀，也学习了一遍。TXYZ呢，不仅可以查找论文，读论文，还可以帮你做学习计划呢。  
  
那我就跟他说，我要系统学习一下神经网络的知识，他立刻就给我来了个学习计划，总共要理解这么八点：要知道什么是神经元，什么是分层，什么是激活方程，什么是权重和Bias，什么是前传递，什么是后传递，什么是训练，什么是深度学习。好了，要学什么我知道了，那我咋学呢？直接就给我推教材了呀，而且是那种网上直接能看到的啊，不用买书的。这本书就相当好啊，Michael Nelson的《New Networks and Deep Learning》。  
  
好了，不说了啊，我这就去系统学习神经网络了，等我边学边更新。我帮你咀嚼以后啊，相信大家就更加容易懂什么是神经网络了。听没听懂都点个赞呗！