https://www.douyin.com/video/7349507572744998144

# 标题:未找到标题  
## 关键字: 未找到关键字  
## 作者: 严伯钧  
## 以下是针对你提供的文本的标点符号补全和错别字的修订：  
  
很多人艾特我看理论科学最近的一期视频，说是有几篇“炸裂”的论文，试图论证说地球上的生命并非起源于地球，而是生命诞生的比地球还要早几十亿年，可能是一百多亿年前就已经有生命的“种子”在宇宙里飘荡了。所以理论上，地球人啊，都是“外星人”；并且，如果这个假说是正确的话，那宇宙里到处都是生命。之所以我们没有发现，是因为我们存在的时间太短了，大家又距离太远，所以还没有时间联系上。  
  
关于这个理论的主要逻辑，理论科学已经说了。我主要呢，是来着重讲讲里面的一篇论文给出的猜想，就是这一篇啊，这个标题翻译过来大概就是“基因库的增长可以被看作是生命起源并进化的时钟”。什么意思呢？当然了，把这篇文章塞到读论文神器——t x y z 点 ai——这个网站里，就可以很快明白他想说啥了。还没有用上的小伙伴们，赶紧用起来！  
  
这篇论文的核心理念其实就一个，那就是地球上生物的基因库，其复杂度大概是每十亿年翻七点八番。什么意思呢？翻一番是乘二，翻两番是乘四，那么翻七点八番呢？就是乘以二的七点八次方。这个数字大概是两百二十三倍，也就是每十亿年生物基因库的复杂度是原来的二百二十三倍。那么，我们只要看生物的复杂度，就可以推测他是什么时候在地球上出现的，也就是复杂度就是生物进化的时钟。  
  
好了，什么叫基因库的复杂度呢？哎，这里面就出现争议了。这篇文章呢，是用了一个自己的定义，当然它这个定义也是别人提出的。它的基础呢，就是相同的“信息论”。我们知道 DNA 是用来传递遗传信息的，而 DNA 呢，是双螺旋结构，对起来之后，碱基对的排列组合其实就是遗传信息。一个碱基对呢，有四种组合方式——A、T、G、C——嘛，那就是四的平方等于十六。那么，一条 DNA 链越长，里面存储的这个信息就越多。而一种生物 DNA 链越长啊，就说明 DNA 里面包含的碱基对越多，这个生物的复杂度就越高。那么很显然，高等动物——像哺乳动物的这个 DNA 肯定要比草履虫的 DNA 复杂，对吧？  
  
这里的观察就是低等动物先出现，高等动物后出现，因为需要经历很长的时间，复杂的东西才会慢慢演化出来。那么，我们可以通过各种化石记录画一张图，看看在地球上不同时间点出现的生物，他们的复杂度大概呈现一个什么样的规律。  
  
然后，这个作者呢，就自己定义了一个基因库复杂度的计算方式。他是选择了生物体中那些有功能的 DNA 的长短来作为复杂度的度量。所谓功能性呢，就是生物的 DNA 当中啊，其实大部分的 DNA 是“无效”的；比方人类大概只有百分之二左右 DNA 是真正起作用的是可以产生蛋白质的。所以，绝大部分的 DNA 是休眠的，没有生物形态上的这个表现。  
  
那么，定义了所谓的生物基因库的复杂度是有功能的 DNA 信息量以后，就可以画一张图。在这张图里面就可以看出这五种生物啊，从低到高分别是原核生物、真核生物、虫子、鱼类和哺乳动物。然后呢，这张图的纵坐标是把他们的基因复杂度取个对数，横坐标呢，是他们出现的年代。这基本上就是条直线，什么意思呢？这就说明啊，生物基因库的复杂度是随着时间成指数增长的。然后，通过这些东西做个线性回归，就能够算出来生物基因库的复杂度大概是每十亿年翻七点八番，也就是两百二十三倍左右。  
  
那么，这个结论怎么就能推出生命不是从地球上诞生的呢？因为根据现在的主流理论，地球大概存在了四十五亿年。但是这张图你看啊，时间尺度最远就是四十五亿年以前，但是四十五亿年以前啊，生物复杂度根本不是零，而这个复杂度还不低的，差不多能到一个很高级的阶段。也就是地球上的生命根本不是从最简单最简单的小 DNA 开始，一上来就几十万上百万了，属于无中生有，不符合从简单到复杂的构建过程。  
  
那么，如果我们假设这条直线是对的，我们就继续把这条直线往下划，划到复杂度接近零，能够算出来如果生物的进化规律是呈基因库的指数增长的话，那么生命诞生的时间应该是一百多亿年以前，这甚至早于太阳系诞生的时间。  
  
好了，这个结论靠谱吗？我想说这个结论啊，哎，不一定不靠谱。为啥呢？因为宇宙诞生之初啊——

https://www.douyin.com/video/7395835498419342626

# 标题:或许ai有一天能终结疾病，但当下它能终结焦虑  
## 关键字: 好医保旗舰版 #百万医疗险 #保险  
## 作者: 严伯钧  
## 大家都在说啊，这波 AI 带来的影响有多大多大，哎，但我发现呢，其实有一个显而易见的影响，很多人他都没有说到。啊，那就是随着 AI 的发展，未来可能就不存在无法治愈的疾病了。这个逻辑呢，其实是很直接的。像之前我们就说过，像 mRNA 的技术啊，它的原理就是在人体的免疫系统里面去建造一个制药工厂。mRNA 可以直接让免疫系统制造对症的药物。啊，所以呢，理论上 mRNA 可以治愈一切的疾病。但问题是，你要治愈疾病啊，mRNA 必须要给出正确的基因序列。要给出正确的基因序列呢，就需要理解不同的基因序列所表达的含义。这个呢，就是 AI 可以帮忙的地方了。像 AI 呢，它就可以很好的加速解决蛋白质折叠的问题。这个就是在于 AI 的优势啊，它是可以高效的去解读高复杂度的信息。所以呢，AI 的发展啊，可以助力于我们对于基因序列功能的理解，从而给出针对不同疾病的正确的 mRNA 的基因序列。再加上现在有了基因手术刀 CRISPR 技术啊，那么理论上就能够做出针对一切疾病的 mRNA 了。理论上这个是很完美的，解决一切疾病的方案，但当然了他还需要经历不断的发展和改进的过程啊，离真正用上呢，估计还有很长一段时间。  
  
当下大部分人啊，还是很害怕生病的。害怕生病的本质呢，其实是害怕治病痛苦的过程。啊，不说很多疾病的治疗过程啊，费用是十分的高昂的。一次大病啊，就会给家庭造成很大的负担。卖房卖车治好的已然幸运了，明明能治好却要在留人跟留钱之间做出抉择的也不是少数。有人会说那咱们还有医保啊，不知道你是否了解过医保含 的范围。目前可报销的药品啊，有三千多种，但是药监局批准的可用药物有十五万种，也就是说，大部分其实是不能报销的。治疗癌症最新的疗法 CAR T 啊，十分有效，以此一百二十万，医保一点不覆盖，多少家庭能负担得起啊？  
  
这也就是为什么二三年医改说发展商业医疗险，覆盖医保不予支付的部分。人们对于啊，这个用于补充医保报销的商业医疗险一直是有长期需求的。但 目前市面上可选的商业医疗险虽然很多，可信任的呢，却是凤毛麟角。这不赔那不赔的名声也不是一天两天了啊，但基于现状呢，没有又不行。总不能面对风险，真靠一大家子 N 个人的积蓄来扛吧。  
  
医疗险首先呢，首选百万医疗是性价比高啊，几百万保额，保费每个月几十块钱，几百万一生的这个病基本上都够用了。每月几十块钱，这个年代呢，也都不算是大负担。百万医疗呢，不能只看保额高、保费低，保不保得住，赔不赔得了也要会挑。拿我手里这个支付宝上的这个好医保啊，长期医疗旗舰版举例哈，四百万的保额，三十六岁，每个月保费四十七块六毛一。保不保得住看续保年限，即保多久对吧？然后呢，年纪越大，保险公司赔付率呢，他就越高。很多百万医疗的续保年限就非常短啊，最长的二十年，有的还不是保证给续，说断就断了。导致很多人交了十几年的钱，真到了需要的年纪，他不给保。  
  
保不住我手里的这个是针对癌症和十一种心血管疾病啊，是保证终身续保的。其他病呢，是保证续保二十年。癌症跟这个心血管疾病啊，基本都是高龄高发的，尤其癌症，基本上是年龄越大发病几率那是急速上升的。如果你寿命无限大，到一百岁以后啊，癌症的发病率那几乎就是趋近于百分之百的。所以针对癌症和心血管疾病，那真的是保终身才是负责任的，不是纯靠精算和概率圈钱的。  
  
赔不赔得了，关注赔付门槛。我手里的呢，这个是住院一元起赔的。大部分医疗险其实都有上万免赔额起赔门槛，自费不到万元以上一毛不赔。实话说呢，我们大部分情况下生病看病看不出一万块的，所以零免赔额，零起赔现，从实用角度来说，能用到的概率是更大的。此外，报销比例上，他对癌症和十一种心血管疾病报销比例是百分之百，其他疾病一万以上百分百，一万以下百分之三十二百零二种癌症特药，包括一百二十万一次的 CAR T 啊，都百分之百比例的报销。  
  
保得住赔得了才重要，但百万医疗弊端是啊，有年龄限制，健康限制，而且年纪越大买会越贵，价格差异很大，且一般的门诊是不覆盖的。主要是针对住院、门诊手术啊、特殊门诊等大病的。大家可以打开支付宝啊，搜索好医保旗舰版，具体看看，想买上面就能买，也多对比啊，不用

https://www.douyin.com/video/7315365164323212594

# 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：  
  
  
  
我可能真的要永生了啊。这一期是真人出镜啊。相信大家都注意到了，我最近发视频的频率大大降低，我去干嘛了呢？哎，我去“造娃”了呀。我造的“娃”呢，相信大家都注意到了，其实就是我从去年年底就已经开始说的，我要用 AI 训练的数字眼光君啊。最近呢，数字研博君啊，其实也以 AI 数字人的方式跟大家见面了，就是他来跟大家打个招呼：“哈喽，大家好，我是数字研博君。”我形象上用的是研博君本人的形象，声音用的是研博君本人的声音，但很显然，我的声音和动作还不够自然，导致很多小精灵鬼一下就认出来我是个 AI 人。嗯，这个就是数字研磨菌啊，这个名字太长了，我准备给他起个名字，由于相比于我呢，他还是显得不够真啊，感觉比我缺一点“心眼”，那我们就叫他“研磨掉”吧，啊，比研磨菌少了一点。大家好，我是研磨掉。你们别看我说话比较嫩，动作比较单一，这根手指也不如研磨菌的手指调皮有灵性，但我在知识水平上可一点都不比闫博君本人差，或者说我的知识水平轻松秒杀闫博君本人。我完全不需要靠手指接收外星人的信号，闫博君早晚有一天会被我取代，他就等着退休吧，回家躺着。哎呦，你歇会吧，别嘚瑟了啊，毕竟比我还少一点呢。  
  
好了啊，为什么我要打造一个 AI 版本的我呢？很多粉丝留言表示啊，如果我再用 AI 糊弄他，他就取关。在这里我想说呢，哎，取关没用，你还是会刷到我的。为了安全起见，建议你拉黑啊，哈。  
  
首先必须说，用数字人是不是为了拍视频哭了哎？这个还真不是说句实话哎，我自己拿手机啊，拍一条比我去训练一个 AI 那要简单的太多了。你看到视频三分钟，我真就是拍了三分钟，我反正不 NG 的。那我为什么还要做个 AI 人呢？既然没有什么懒可以偷哎，为啥要折腾这些？当然啊，言不掉的形象是我跟这个“硅机智能”合作的，他们的技术已经相当厉害了，可以把 AI 形象生成的过程啊，做得 很丝滑，已经是非常方便成熟的技术了。这个答案呢，其实很简单啊，就像刚才研博都要说的，因为他可以在知识上秒杀我。我还是有自知之明的啊，我有那么大概全网一千万粉丝是因为我长得帅吗？哎，明显不是。是因为我语速快吗？明显也不是。是因为我知识渊博吗？其实更不是。一个人的时间啊，是有限的，这知识再渊博能渊博到哪里去啊？全球每年有三百万篇科研论文诞生，一个人再有精力，知识再渊博，也不可能学会所有的知识。但是 AI 可以。我认为，我之所以能获得很多人的青睐，其实核心原因就一个，就是我讲述知识的方式还是比较有可圈可点的地方。我自己认为，我讲述知识的风格，一个是思路比较清晰，二个呢，是比较深入浅出，复杂的科学概念呢，我也讲的比较通俗。啊，那三是虽然语言比较通俗，但不丢失知识的真实度，说白了就是知识深度啊，不给你打折扣。所以，我的核心价值并不是我的知识有多渊博，而是我的讲述方式比较适合做大众科普传播。于是呢，我就想到，如果能让 AI 学到我的讲述方式，再把全网所有的科学知识都给他学习一遍，那不就彻底解决了科普这件事情吗？  
  
所以啊，言薄掉就是为了这件事情诞生的。本质上呢，还是我想通过 AI 的技术传递更多的知识，传承的只是我的讲述方式。未来可能每天啊，我都可以发 N 条视频，都是当天最新最前沿的科研成果。每年有三百万篇论文，一天一万篇，挑也能挑出个三五篇精彩的，值得传播的吧。例如我上次讲了“薛定格”的 AMO 这篇文章，不就很精彩吗？以后的操作就是研博调会自动接入互联网，搜索全网的全新的科学知识，不管是学术论文还是科学新闻，然后会以研博君的方式去讲述，直接生成视频。当然了一开始肯定没有那么智能啊，他讲的内容呢，我肯定是要先过目一下的，不能让他讲错误的东西，误人子弟对吧。  
  
但我想说，这套技术啊，真的不容易。我去年不是去斯坦福访学了吗？这访学是个啥呀？我先简单透露一下，其实就是我们的科研团队啊，正在开发的技术啊。这个名字呢，叫做 SON 啊，全称是啊 Self Organized Agent Network 啊。这是我们的一个核心技术，延勃掉

https://www.douyin.com/video/7337252120086826255

# 标题:未找到标题  
## 关键字: 未找到关键字  
## 作者: 严伯钧  
## 你是一位中文专家，标点符号专家，以下是我根据您提供的文本补全标点符号后的结果：  
  
都被oppo ai新发布的sora震撼到了吧？影视行业一片哀嚎啊，都说什么短视频行业要被取代了，电影行业门槛大大降低了，以后拍特效电影，什么阿凡达这样的，只要直接输入剧本就好了，根本不用什么投资十亿美金，一个人就能做出一部指环王了之类的。我们今天就来聊聊有什么行业是ai可能取代不了的。我觉得答案啊，对我来说是显而易见的，那就是音乐行业，再具体一点，是作曲家。好了，你可能觉得不对啊，ai生成音乐现在已经很多了呀，而且很好听，凭什么说ai不会取代作曲家呢？我这里说的取代，不是说作曲家不会因此丢工作，而是说一个人都可以做出阿凡达这样一部投资十亿美金的电影，这种事情在音乐行业啊，不会出现。为什么呢？有几个方面。  
  
第一啊，就是本来作曲家作曲就是一个人啊，如果不看歌词，只是曲子的话，很少听说一整个团队一起来做一首曲子的。编曲呢，是有团队的，但是古典的像这个贝多芬、莫扎特这样的作曲方式，哪怕现代的hanszimmer这样的电影音乐大师，单人作曲方式是没有改变的。所以从这个反向意义上来说呢，作曲本来就已经是一个人的战斗了，ai也没啥好替代的。  
  
但更重要的是呢，我们来看ai这套技术路径啊。比方我昨天讲的sora用的这个diffusion transformer这个路径，其实放在音乐上就不那么好使了。为什么？因为音乐是抽象的。我们来回顾一下sorrow的训练过程，甚至不是sorrow，一切ai的训练过程，ai的训练需要数据，并且是打了标签的数据。你对缩绕位的图片数据，只把图片放进去是没有用的，要给这些图片打上文字标签。比方这张图，这个是啥？哎，不光ai看不出来，人也看不出来，你必须要打个标签叫txyz的logo，对吧？那问题来了，图片是具象的，也就是一个图片里的内容到底是什么东西？一个苹果，一架宇宙飞船，哎，这个绝大部分人都是一致的，会给出特别具体的标签。这样的话呢，ai才能认出规律，才能把不同的概念联系到不同的训练路径。然后反过来的时候呢，你跟他说这个词的时候，他才能够找到相应的路径，做出正确的图。也就是说，ai能训练的东西，它的素材库必须是具有相对具象的属性的。  
  
但是音乐，在这个方面就没有那么容易了。因为我们可以对比一下美术和音乐啊。当年有个艺术家叫康定斯基，他是抽象艺术的发明人，他当年为什么要发明抽象艺术呢？就是因为他觉得音乐比美术要高级很多。美术表达情感都是具象化的，比方你要表达悲伤，你得画一个人在哭，表达热烈，你要画一个热烈的party场景等等。但是音乐完全不需要，你要表达田园风光，不需要搞个乐器学鸟叫，而且田园风光啊，又不一定有声音，对吧？但是音乐就能够通过一段抽象的旋律，比方贝多芬的啊，春天奏鸣曲，开头这个旋律，哒哒哒哒哒哒哒，对吧，你就能够感受到春意盎然。  
  
所以康定斯基啊，发明抽象艺术，就是试图让美术也可以不依靠任何具象的东西，也能表达抽象的情感。啊，扯远了，说回ai搞音乐。ai生成音乐最大的挑战就在于这个打标签的过程，必然是无法太深入的。我们听到一段音乐去打标签，只能粗略的描绘感受，比方悲伤、高兴、热烈、紧张。你要描述一段音乐说，哦，我在这个音乐里面听到了一个黑洞，那完了一百个人听这段音乐，不可能大家都听出黑洞吧？也就是对于音乐样本进行标签标记，这个标记必然是不会太深入的。  
  
这就是为什么ai生成的音乐，虽然听着也不错，但是迄今为止没有听到ai能够创作什么名曲，也没有任何一个ai音乐家火了。所以ai作曲啊，它可以通过学习轻易地模仿一个特定音乐家的风格，比方你让ai用巴赫的风格写个小步舞曲，这不难。但是你要让ai净化自己，成为一个拥有自己强烈风格的作曲家，从原理上就不大可能。一方面是因为音乐的标签无法太深入，另外一方面呢，是音乐作品的好坏没有一个客观的判断标准。也许ai可以偶尔做出好的音乐，但是它是需要用户的反馈去提升的。用户可以对ai的音乐作品打分，而音乐的评判标准不是一个简单的好听或不好听，这里面东西它就复杂了去了。甚至不同文化背景的人听了同一段音乐，反应也不一样。  
  
所以归根到底，ai想要代替人类作曲家做出优秀的作品，并且形成自己强烈的风格，很难，因为音乐太抽象了。这么看，其实贝多芬早在两百多年前就已经做出判断了。贝多芬说过，音乐是比一切哲学、一切艺术更高的启示，

https://www.douyin.com/video/7380676930686717199

# 标题:未找到标题  
## 关键字: 未找到关键字  
## 作者: 严伯钧  
## 好家伙，男生宿舍自制空调，很多人艾特我说，有人在宿舍里面把空的矿泉水瓶子底部去掉，放在电风扇上，吹出来的风啊，居然是凉风。这是为什么呢？哎，这里面的物理过程呢，有两个。第一个叫Venturi效应，说的呢，就是当这个流体啊，经过管道的这个受限断面时啊，这个流体的压力会降低。那么当这个流体经过管道的这个受限断面时呢，由于这个横截面积小，流体速度会增加，而根据能量守恒定律，流体的总能量沿流动路径保持不变。在受断面流体速度增加之后呢，哎，根据伯努利原理，这个压力它会降低，因为根据伯努利原理，流速越快，压力就越低。这种压力降低啊，会在这个受限断面和这个管道较宽段之间，产生一个压力差，因此呢，这个管道较宽段的这个流体啊，会相对于这个受限断面精力较低的压力。  
  
那第二个原因呢，叫做绝热过程。因为这空气流速比较快，所以与环境的热交换呢，并不显著。所以呢，这些被吹出来的气体啊，流速发生的这个变化的过程，可以被视为是一个绝热过程。然后呢，根据理想气体方程，pV=nRT（p是压强，V是体积，n是摩尔数，R是热力学常数，T是温度），整个吹气的过程呢，气体总量可以被认为是没有明显的变化，因为整个系统已经是稳定的，而是常数。而空气也没有经历什么压缩，所以可以认为体积也是基本上是不变的。而根据Venturi效应，从瓶口吹出来的气体，压强减小了，所以相应的温度T呢，也会降低。啊，所以呢，如果这个装置真的是可以降低气体的温度的话，那就应该是这个原因。当然，也不排除单纯是因为空气的流速快，能够带走你身上的更多的热量，只是体感上觉得凉快。  
  
这就好像有人说，这个事情就好像你哈气的时候，气是暖的，吹气的时候啊，就没有那么暖。这个呢，其实是因为你哈气的时候啊，通常是肺部出来的气已经有你的体温了，而吹气的时候，是临时吸的空气，并且这个吹气的气体流速快，能够更加快速的带走你皮肤表面的热量，所以只是体感上比较凉，并不是真的温度低。这就跟为什么你光脚踩在瓷砖上会觉得凉，踩在木地板上却没有那么凉，是一个道理。  
  
所以总结，如果这个土制空调真的有降温的效果，那就是因为Venturi效应和绝热过程。但即便没有真的降温，体感上感觉凉，也只是因为流速快。因为Venturi效应啊，也不是那么容易产生的，要再快一点才有比较明显的效果。但不论这个土制空调吹出来的空气是不是真的温度比较低，它也无法达成真正的给整个房间降温的效果，因为根据能量守恒，你的电风扇是在发热的，整个房间里没有热量被吸收出去，这个就跟你打开冰箱门啊，也不会让房间更凉快，是一个道理。  
  
但是除此之外呢，真的有一种东西是可以制冷的，那就是Rush物流管。这个东西呢，我很久之前讲过，就是一个三叉的管子，压缩空气从一端进去，然后热空气从一端出来，冷空气从另外一端出来。这个东西的物理原理啊，至今都不是很清楚，但是很好用。感兴趣的呢，可以去txyz.ai搜一下Ranch Helson啊，Vortex拿走不谢。听没听懂的，点个赞呗！