

问题：医学的进步是否阻碍了人类的进化？

并非如此。事实上医学的进步大大的提速了人类的进化。因为医学的进步增加了人口密度，加剧了社会竞争，任何演化都是以种群数量爆炸为前提。

要特别注意，演化的动力是来自种群密度超标，而不是来自所谓的规模超标。其他动物的种群密度超标常常是来自灾难导致环境承载力降低，因为适应，于是繁衍到环境能支持的上限，但是到达上限后就再上不去了——而这时其实绝对密度未必很大。例如狮子再怎么努力繁衍，十平方公里也只能有一两只。努力生更多，随后也只会正常死掉。但是如果一旦发生灾难导致大量的同类被挤到狭窄的保留地上，往往会引发一次新的演化浪潮。但是，这种灾害发生的频率事实上并不是很高。而人类则不同，新的技术发展会不断的推高人类在单位面积上的聚集密度。每一次的密度提高，都会对处在种群下层的个体产生更强大的压力，而出现更猛烈的末位淘汰。

换句话说，即使完全不发生灾害，人类也是在高频率的——甚至可以说是连续的末位淘汰。而一旦在高密度时环境还发生灾害，则会进行一次近乎灭绝性的大清洗。看似人类的技术会抑制灾害的规模——比如台风，现在对发达地区几乎已经成了一种休假理由——但是这同样意味着一旦真的压垮了人类的重重应对，一场灾难就如同蓄势已久的地震，发生连环崩塌，让人类社会被自己的层层倒塌的自重严重摧毁。这方面典型的例子就是黑死病。如果欧洲人口密度降低一半，城镇之间的距离拉远 40%，黑死病完全可以自己在边界地区燃尽。结果因为技术发展和医学发展，黑死病之前的欧洲人住得太近，而黑死病终于压垮了当时欧洲人对疫情的承受能力。潜伏期的病人绝望的出走，以前他们是会在走到新城镇之前爆发明显症状而被拒绝进入或者干脆死在路上的，但现在却可以因为看不出明显异状随着商旅马队流入。这种条件，若是一开始医学就不发达的话，是不会存在的。

总之，医学是增大了人类的演化压力。哪怕不考虑医学所促进的高密度居住方式通过大大的降低沟通成本而触发了文化繁荣，从而还额外为人类演化带来了来自文化选择的动力，结论也依然成立。

编辑于 2022-01-27

<https://www.zhihu.com/answer/425412294>

评论区：

Q: 备忘：粗看觉得有些道理，但又觉得似是而非。思考后总结如下。这篇回答强调了医学进步对人类演化的几个影响要素，在这些要素的分析上，答主的论述并非是毫无道理的。但同时，答主不知该说是过度自信还是什么，将这些要素当做了唯一条件。答主提出的一些观点，比如：

“任何演化都是以种群数量爆炸为前提。”

“演化的动力是来自种群密度超标，而不是来自所谓的规模超标。”

可以说都是扯淡。种群密度、数量增长引发的演化只是演化的形式之一，远不是唯一的，更不是根本的。由此也许可以说明答主对现代分子进化理论的理解比较浅薄。而“每一次的密度提高，都会对处在种群下层的个体产生更强大的压力，而出现更猛烈的末位淘汰”，恐怕也是答主自己的YY。这种“淘汰”会以什么形式发生、究竟能否称为“淘汰”，也是未知数。（这方面的研究我没什么了解，但答主也没放出文献，我姑且以我当前的了解为准。若发现了相关文献，再修正不迟）。总之，医学的进步对人类演化的影响、包括对选择压的影响，都是很复杂的。依照几个简单要素推演而来的结论，通常是靠不住的。

A: 哦？来，哪里有漏洞，请明言吧。我对你看到的漏洞还挺感兴趣

Q: 不论我的水准怎么样，进化生物学基本原理在这，大概你是能凌驾于整个学界之上的。大佬在跨学科问题上乱说话，照样被怼。我也懒得劝你谦虚。人无自觉怎么说都没用。不论嘴上说“水准”如何如何，写下来的东西做不得假。分析具体问题，一脸傲慢的要和人刚正面，结果被怼得语无伦次只能撒泼，你也不是第一次了。就这样还能张口就“以你的水准来推断我”……刚好我也懒得和你说话，写个备忘给自己看而已。

A: 这就定性别人撒泼？这么强的字眼张嘴就来？似乎礼貌上有点缺陷吧？

哪个具体问题“被怼得语无伦次只能撒泼不是第一次”，麻烦提醒一下？

来，到底哪里有问题，你既然把话放得这么满，不妨说得清楚点。不要光大喇叭开起来一顿喷然后一副“懒得教育你”的样子。

至于说什么“自我备注”，你是不是有点没拎清？你要是自己电脑上开个文件，随你自己怎么写。

你跑到这里来写“撒泼”，这是谁教你的？你还有立场说别人“一脸傲慢”？

Q: 呵呵，我第一个回复没恶言恶语吧？算得上理性讨论吧？观点也都写清楚了吧？然后你回复“以你的水准来推断我，得到这样的结果很正常”是原话吧？——第二句可能有几个字不对——删除了？这就不认了？当这没发生过？现在来装无辜？还问我哪里有问题？装作没看到回复？还是说你当别人都傻？别人好好跟你说话，你动辄“以你的水准来推断我”，被怼了就删除评论装无辜——这种行为，就叫“撒泼”。我看你的一些问题回答的确实挺不错的，真么换个地方就这么一种德性？这个号真的是一个人在用？这样的做派，真心让人瞧不起。实在是懒得理你。

A: 第一，麻烦你自己用词先小心点，不要次次都要我从自动折叠里去捞你的回复。

第二，麻烦你直接说哪里有漏洞。我在等着你的干货。

什么叫这个号真的是一个人在用？你的意思是你无法相信世界上有人知道这么多咯？

你这种样子大谈谈“瞧不起”我，我其实无所谓。

说过了，以你的认知能力会得到这种结论，不奇怪。

麻烦你直接上干货，光这些情绪发泄真的浪费时间。到底医学怎么“复杂地影响”，说吧。

比如列举点医学总体延缓人类演化的例子也好啊。

别光是“瞧不起瞧不起”。

回头又自称“对方被怼得无话可说撒泼耍赖”。

按你现在这个样子，你根本没“怼”到哪里。

人呢？喷完一轮就不吭声了？

你还“第一个回复没有恶言恶语吧”——一开口“全是扯淡”，“认识比较浅薄”。

按你自己展现出来的这尺度，我看不出来你为什么要觉得“以你的程度认识不到”就算越过红线。你又激动个什么劲？

居然好意思说别人？

well？人呢？还等着你的“进化真原理”啊。

更新于 2023/10/20