

流血的人类抗毒史，是一场悲壮的长征 | 深网

原创 李越 腾讯深网



聚焦中国科技创新，书写深度商业故事



作者 | 李越 编辑 | 康晓

出品 | 深网·腾讯小满工作室

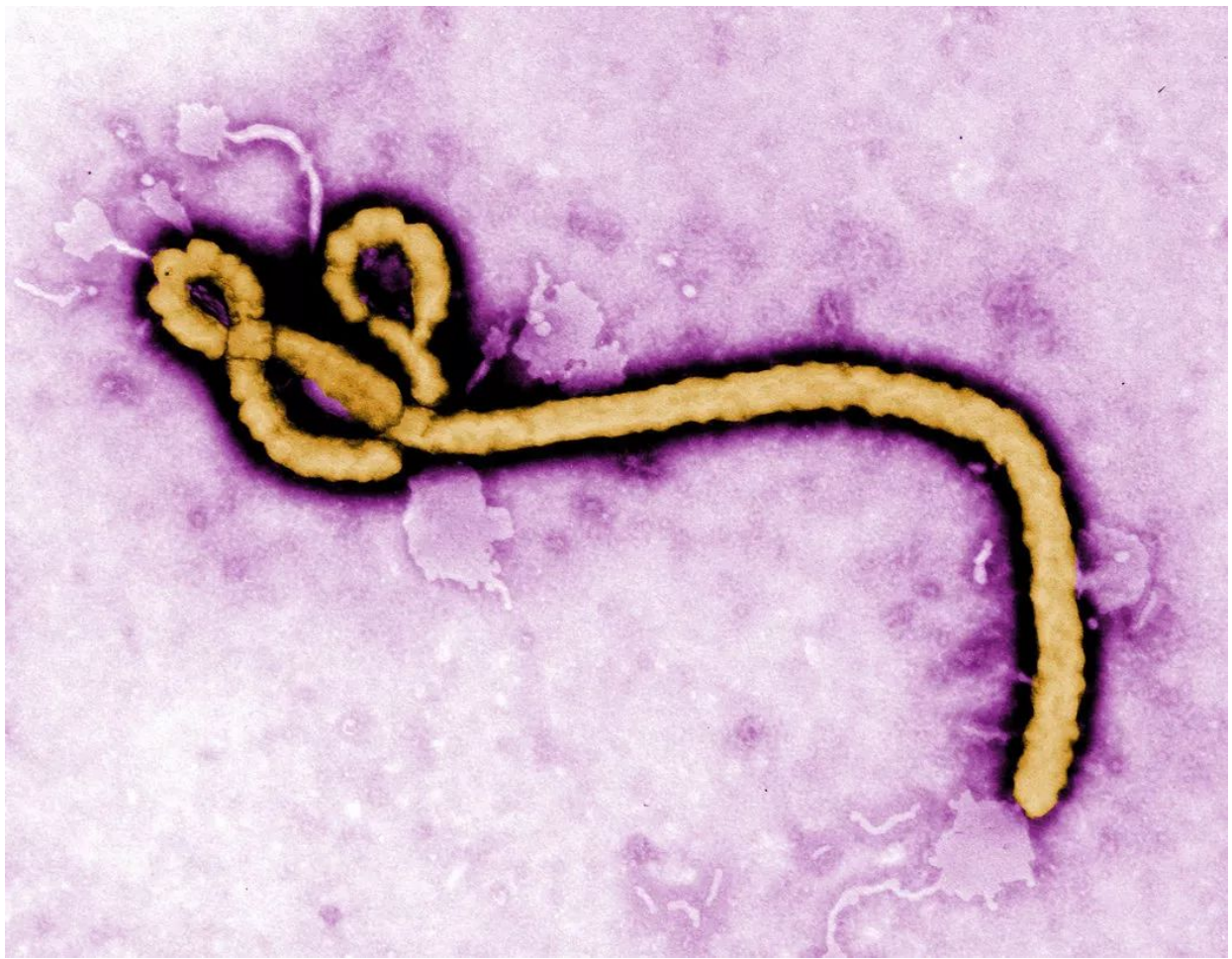
欢迎下载腾讯新闻APP，阅读更多优质资讯



扎伊尔扬布库村，中非尚存的一片很原始的土地。

1976年9月中旬，这里的一间小教会医院接纳了几十例相同病例，他们身体所有开孔都流血不止，甚至双眼也在出血。修女和牧师躲在一间宾馆内，门口用绳子挡住来访者，绳子上还挂着一块牌子，上写：“请勿入内，进入可能导致死亡。”

一位医生在救治一个垂死的修女时采集了血液样本并带到了扎伊尔首都金沙萨，一路又搭飞机带回比利时，交给病毒学家彼得·皮奥。通过电子显微镜，皮奥观察到了一大群蛇形的病毒。在此之前，病毒学家只知道另一种蛇形的病毒——马尔堡病毒。



皮奥立刻意识到，出现在扎伊尔的致命疾病可能给人类带来非常大的灾难。他告知科学家们共同赶赴扎伊尔，并最终抵达扬布库村。由于这种病毒史借助受害者体液进行传播，在关闭了医院，隔离了有症状的人后，疫情得到了控制，但还是导致了318人在这场瘟疫中死亡。为了不让扬布库背负恶名，皮奥把目光投向当地的一条河流，并将其命名为：埃博拉。

埃博拉只是短暂地消失了，3年后它在苏丹卷土重来，造成34人死亡，1994年又在加蓬发起了攻击，造成52人死亡。

进入人类历史的最初37年里，埃博拉病毒总是悄无声息地爆发，而后随着宿主死亡或康复消失殆尽。

2013年12月，埃博拉病毒在几内亚一个小村里开始传播，在全球范围总共导致超过28500人感染，11300余人死亡，平均死亡率约为50%，在部分非洲疫区死亡率甚至高达90%，而这也是史上爆发的最大且最复杂的埃博拉疫情。

即便是在今天，人们利用计算机也很难准确预测下一次埃博拉疫情将会发生在哪里，能做的只是通过每一次疫情爆发增进对埃博拉病毒的了解。

在非洲，野生动物是肉食类来源之一，尤其在农村，像猩猩、猴子和蝙蝠都是他们主要的狩猎对象。也正是通过这样的方式，埃博拉病毒多次从丛林走向村庄，最后走向城市。

作为一种古老的病毒，我们至今对埃博拉依旧陌生。



掉落人间的病毒

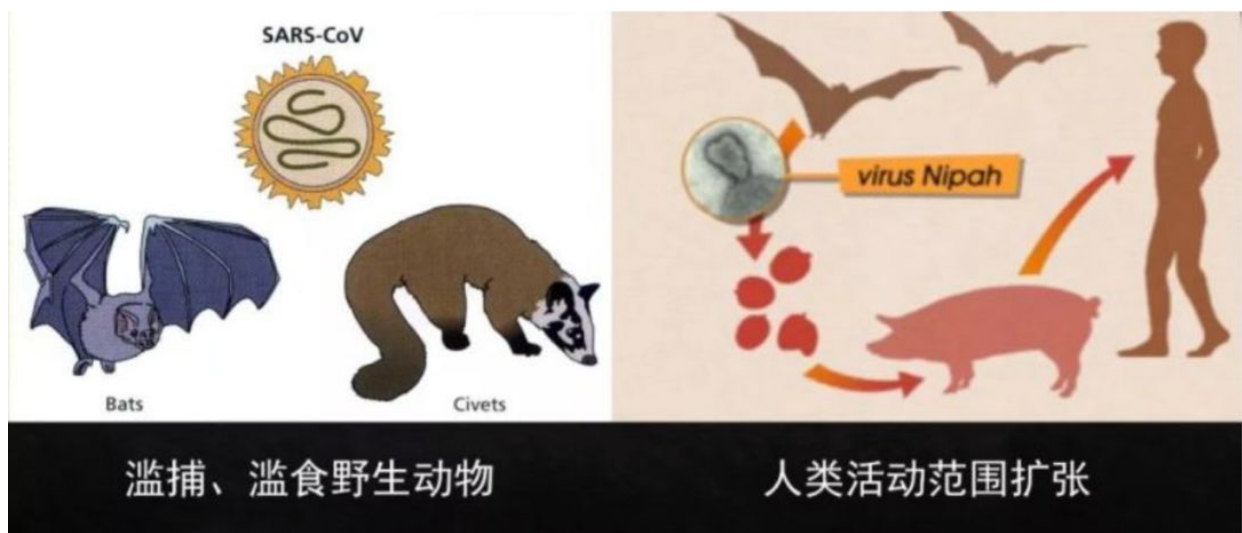
2002年12月初，在深圳打工的河源市人黄杏初感觉不舒服，就像是风寒感冒，于是去附近的诊所和医院打针，一直不好，10天后被送到河源市人民医院，病情加剧，呼吸困难，被送到广州军区总医院。

人类并不认识这种疾病，最初的病人隔离措施也不到位，很多医生和护士也纷纷受到感染。就这样，传染病在众多国家和地区相继暴发，而这种不明原因的传染病则被称为“非典型肺炎”，英文名简称：SARS。

一个月后，香港大学和美国疾病预防控制中心先后分离出SARS致病病原，这个病毒在电子显微镜下看起来就像一顶帝王的皇冠。

小小的“皇冠”随后表现出千斤的重量，从广东首次爆发，短短5个月之内蔓延，这场21世纪初最严重传染病最终在2003年7月停止了肆虐的脚步，共造成8096人感染，774人死亡。

对SARS病毒的溯源却由此往后持续了十年之久，中科院武汉病毒所研究员石正丽团队也最终将SARS病毒的天然宿主追踪至中华菊头蝠。



“尽管这么多年来SARS没有卷土重来，但在自然界，这种和SARS相近的病毒其实还是存在的。如果我们人类不提高警惕，那么下一次的病毒感染，可能是直接感染，也有可能通过其他动物感染人类，这种可能性是完全存在的。”

2018年，石正丽在武汉做演讲时说出了自己的担忧。抗击“非典”已经取得胜利，谈到这场17年前的“战争”，人们依旧心有余悸，但“远离野味”最终还是被社会心理慢慢抹去。另一个让石正丽没想到的是“下一次”来得如此之快。

2019年年底，武汉新型肺炎爆发，这也是21世纪以来冠状病毒家族第三次肆虐人间世界。以某野生动物作为开端，在华南海鲜市场完成由动物到人类的中转，新型冠状病毒与17年前的SARS爆发过程有着诸多相似。

美国生物学家贾德·戴蒙德在《枪炮，病菌与钢铁》一书中感慨：“整个近代史上的人类杀手是天花，流行性感，肺结核、疟疾，瘟疫，麻疹和霍乱。他们都是从动物的疾病演化而来的传染病，虽然奇怪的是，引起我们人类流行疾病的大多数病菌如今几乎只局限在人类中流行。”

当疾病爆发导致一个人群、社区或地区中有反常的高比例患病者时，这一疾病就称为流行病。世界卫生组织（WHO）颁布的《国际卫生条例》，就是为了世界各国免受传染病的侵害。

在日益全球化的今天，共同对抗病毒则是全人类义不容辞的责任。

相比较而言，2012年爆发于沙特阿拉伯的“中东呼吸综合征（MERS）”则是一种年轻的疾病，人们对其所知更是少之又少。

2012年9月，MERS被发现于一位曾去过沙特阿拉伯的卡塔尔病患身上，他被施以呼吸道疾病的治疗，但疾病最后引起肾衰竭，入院后11天后死亡，而该疾病的诱因也是一种新型的冠状病毒。

三年后，韩国首尔出现首例境外移入病例。此后不到1个月的时间，韩国的感染患者已过百例，依照病史，少数被感染者和患者处于同一病房，五分钟到数小时即受到感染。

MERS在韩国表现出的高度传播力引起世卫的注意，而彼时患者已分布在25个国家，1142例中东呼吸综合征病例被报告，死亡人数为465人，死亡率达40.7%。



人们对MERS病毒的溯源也在进行，最终在一种非洲蝙蝠体内发现了抗体，间接传染源则是北非单峰驼。按照推论，随着北非到中东的贸易，单峰驼商队把病毒又带到了中东地区，通过鼻子分泌物感染更多的骆驼，也感染了更多的人。而针对MERS，人类目前尚没有疫苗或者特异治疗办法。

从埃博拉到SARS，从MERS到武汉肺炎，这些大规模传染病最初的传染源似乎都指向野生动物，而这些并不只是巧合。

广为人知的艾滋病，在漫长的研究后被发现病毒来自黑猩猩和白顶白眉猴，就连所有人都得过的流感也是来自鸟类。

未来，倘若再有某种病毒从野生动物身上转移到人类身体内，很可能还会引发大规模疫情，而我们依旧对致病病毒一无所知。



从病毒到细菌

21亿年前，细胞、病毒、细菌三者之间便开始产生紧密联系，也成为人类传染病学最关注的三个关键词。伴随着长期的进化，部分病毒不再单独行动，他们利用细菌，产生了“搭台唱戏”的致命组合。

1918年，第一次世界大战爆发的第五年，欧洲四分五裂。与此同时，一种看不见的病毒正开始在世界范围内扩散。这一病毒最先在西班牙公布，而这次疫情也被称为“西班牙流感”。

当时没有研制相关疫苗的技术，抗生素也都还未被发现，病情呈现失控状态。据相关研究资料统计，这场堪称人类历史上最致命的流感病毒，于1918年席卷全球，共造成约5000万人死亡，却在18个月后神秘地消失了。



从1997年开始，科学家们利用当年流感罹难者尸体获得“西班牙流感”全基因组序列。2005年，利用反向遗传学系统，一名流感专家博士对病毒开展复活实验。就这样，一个已经绝迹的病毒通过科学家的努力和智慧被赋予了新的生命，在高度防护的实验室里，“潘多拉魔盒”被打开。

经研究发现1918年流感病毒并不会直接致死，而是诱导免疫系统强烈应答并通过肺炎链球菌引起呼吸衰竭。年轻、健康的成年人免疫系统较强，通常更容易产生“细胞因子风暴”，这也解释了在1918年流感中为什么年轻健康的成年人死亡率更高。

与“西班牙流感”病毒引发免疫系统过激反应相比，另一种病毒却采取了截然相反的路径。

1981年6月5日，美国疾病预防控制中心接到报告：洛杉矶有4名患者因感染卡氏肺囊虫性肺炎死亡。这是人们很少碰到的一种疾病，更奇怪的是，它突然在一种特殊的人群——男性同性恋者中出现。

仅仅一个月后，美国疾病预防控制中心又接到报告，发现26例卡波济肉瘤患者，患者无一例外，都是男同性恋者。这种发病率应该仅为三百万分之二的疾病在同性恋者中如此高频率的出现，同样显得相当反常。

这种由免疫缺陷引发、通过血液传播的疾病，在没有更多合理的科学解释之前被命名为“男同性恋免疫缺陷症”。

几个月后，事态便出现反转。有人在静脉吸毒者中发现了相似病例，越来越多接受过输血治疗的血友病患者也被发现感染了这种疾病。美国疾病预防控制中心最终把这种疾病重新定名为“获得性免疫缺陷综合症”（AIDS），中文音译：艾滋病。



一颗艾滋病毒只有120纳米宽，共有九个基因，可以造出可怜巴巴的十五个蛋白。但就是这种结构和遗传信息都单纯得一目了然的病毒，却能摧毁人体的免疫系统。

正常情况下，微生物侵入人体时，首先会遭到人体免疫系统的抵抗。免疫系统T淋巴细胞是人体免疫系统的重要组成部分，负责阻挡病毒进入免疫系统，但对于艾滋病病毒，它却无能为力。

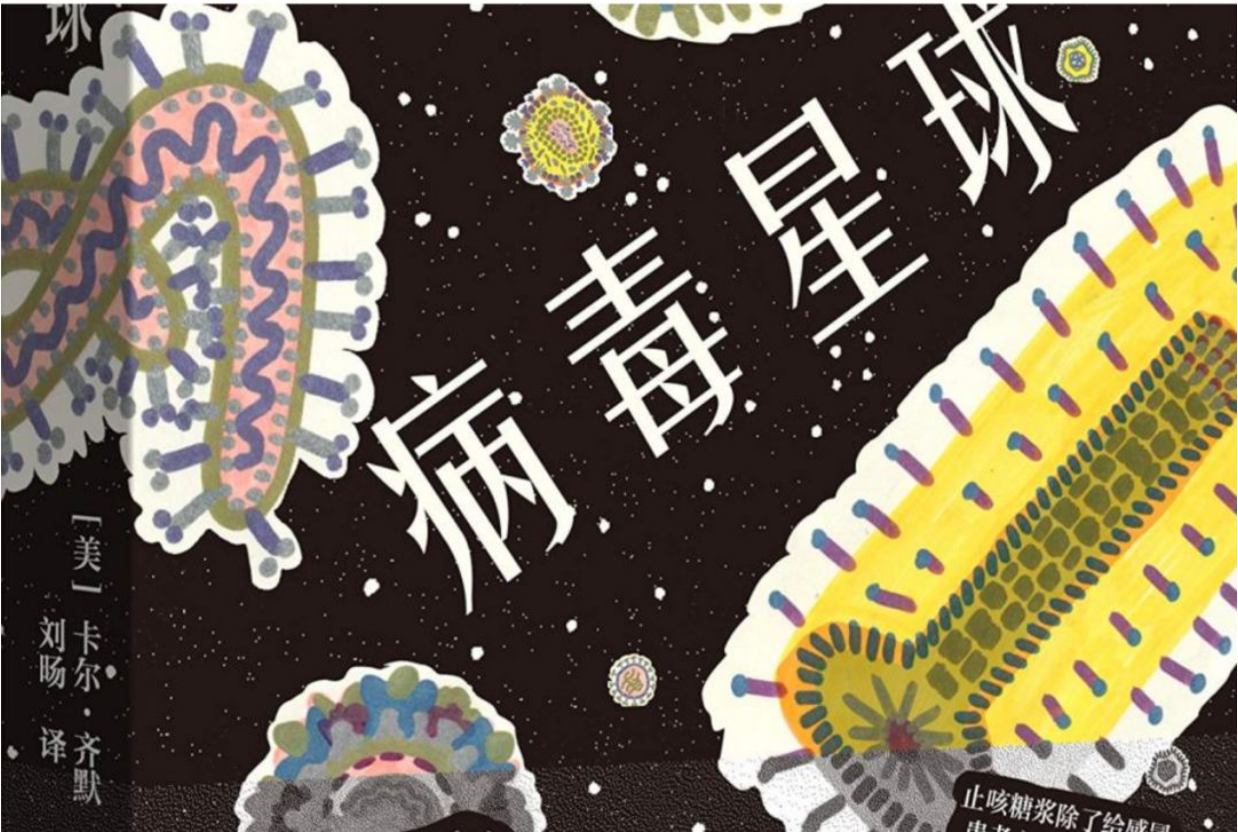
艾滋病病毒在侵入免疫系统中的T细胞后，便将其变成傀儡工厂，不断生成新的艾滋病病毒。随着病毒的增加，人体免疫系统彻底败下阵来，各种微生物、寄生虫长驱直入。于是，严重的机会性感染和肿瘤随之发生，艾滋病人最终也会因严重的感染或肿瘤死亡。

如今三十年过去了，人类依旧没有有效的预防或者治疗手段出现，也正是在这30年的时间里，艾滋病已经吞噬了3000万人的生命。而目前，全世界依旧有3790万名之巨的艾滋病病毒（HIV）感染者，并造成每年大约77万人死亡。



病毒星球

美国耶鲁大学学者卡尔·齐默曾写过一本书：《病毒星球》，在书中卡尔这样描写病毒：我们生活的历史，其实就是一部病毒史。



地球上的病毒数量也多到“令人发指”。比如说，当你跳进海水里畅快游泳的时候，你其实是在一大堆病毒里钻来钻去。

科学家曾计算，在每升海水当中，含有1000亿个病毒颗粒；在地球的所有海洋里，大约存在着10的31次幂个病毒颗粒。这个数量是海里面所有鱼、虾、蟹及其他海洋生物数量加到一起的15倍；这些病毒的总重量相当于7500万头蓝鲸；如果把这些病毒挨个儿排成一排，它们的长度会是4200万光年，这比整个银河系还要大得多。

病毒这个东西，本身却小到不可思议。如果把每个食盐颗粒想象成一个小立方体。就在这个小立方体的每条边缘上，可以肩并肩排下100个细菌；但是如果换成了病毒，竟然可以排下1000个之多。也正是因为体积微小的原因，它比细胞与细菌的发现都晚了200多年。

细菌也是无处不在，往往以单细胞形态独立存活，也可以生活在在其他生物体内。细菌并非都是有害的，如果细菌的腐蚀，地球上恐怕早已“尸横遍野”，如果肠道内没有益生菌，消化也难以进行。

病毒和细菌一样都是微生物，却只能在生物体内繁殖。一旦病毒进入人体，便会把矛头对准健康细胞，诱骗它们罢工，转而制造更多的病毒。虽然它们的名字叫做“病毒”，但它们的作用远不止让人得病这么简单。有着“细菌病毒”之称的噬菌体会入侵并杀死特定的细菌，人体内所含的逆转录病毒在遗传过程也发挥了重要作用。

相较于病毒，细菌所引起的疾病在现在更易治疗。但是在发现抗生素之前，人类没有任何针对细菌感染的有效治疗方法。医院里挤满了因割伤或划伤而患上败血症的患者，医生们完全束手无策，只能观察，希望患者能自己熬过去。

事实上，细菌也曾在人类之间造成了相互传染的重大瘟疫。

1346年，信奉钢刀和骏马的蒙古军队将铁骑开进黑海港口的一个城市。攻城不下之际，恼羞成怒的成吉思汗下令将染有鼠疫的尸体用抛石机抛入城内。城内的人并不了解鼠疫，对抛进的尸体置之不理。尸体腐烂后，一场恐怖的瘟疫随之席卷而来。

人们竭尽全力逃避死亡，他们向上帝祈祷，吃美味的肉，喝好酒...医生尝试了各种方法，从通便到放血，到烟熏，到烧灼淋巴结，再到给他们涂上干蟾蜍液，最终都无济于事。

“鸟嘴医生”便是来自黑死病肆虐时期的医师。他们会戴着具有防传染功能的鸟喙状面具来治疗病患，这些瘟疫医师往往没受过多少医学训练，也缺乏临床诊断能力，但是由于欧洲人手奇缺，这些医生又都成为各个城镇相当珍贵的资产。

他们往往身着长袍，使用一种木制的拐杖碰触病人治病。也用于鞭打病人以赦免他们的罪，因为当时的人们相信罹患黑死病是不受上帝庇佑的恶人，而唯有透过鞭答，病人才能从上天的惩罚中获得救赎。

没过多久，黑死病的现象在欧洲已经比比皆是，送葬的钟声就不停地为新的死者哀鸣。丹麦的年鉴第一次用“黑色的”来描述这一事件，不只是因为患者晚期的皮肤会因皮下出血变黑，更确切的是指此事件给人带来灰暗可怕的黑色恐怖阴霾。

“行人在街上走着走着突然倒地而亡；待在家里的人孤独地死去，在尸臭被人闻到前，无人知晓；每天、每小时大批尸体被运到城外；奶牛在城里的大街上乱逛，却见不到人的踪影.....”薄伽丘笔下的佛罗伦萨已然变成了一座人间地狱。

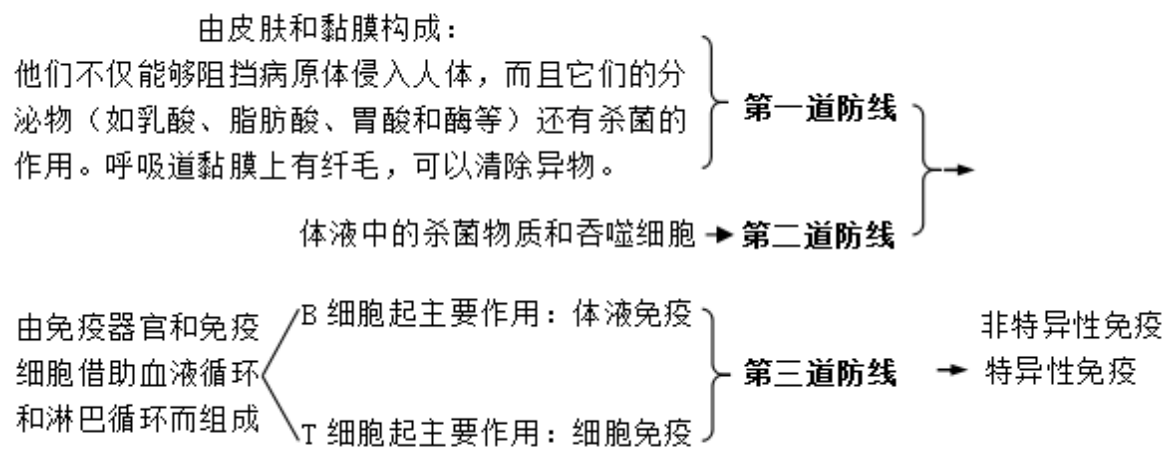
黑死病能在中世纪欧洲爆发很大程度上因为贫穷和肮脏，城市里垃圾任意的丢弃，饮用水也被生活污水污染。这一切随着工业革命的到来而开始改变，人们得富有，城市公共卫生系统也被逐渐完善，黑死病在盛行百年后最终结束了。

据统计，黑死病大概在全世界杀死了2500万人，也深刻地改变了人类历史。由于疫情对英格兰的摧残尤其厉害，因为英格兰人口更少，被黑死病夺走了100万人，当时英格兰总人口只有400多万，历史上著名的英法百年战争也由于这场瘟疫被迫停顿。

当人类发现第一种抗生素，距离黑死病爆发已经过了500多年，由此往后治疗细菌感染便有了行之有效最有效的办法。与此同时，人类也为干涉自然规律的行为付出代价：部分细菌开始产生抗药性并且遗传给后代，最终演变为“超级细菌”。

据疾病控制和预防中心CDC最新报告称，具有耐药性的“超级细菌”每年感染280万人，并造成35000多人死亡，这凸显了公共卫生领域的一个新的巨大威胁，CDC称其为“后抗生素时代”。

通过长期与细菌和病毒的抗争，人类通过自身进化构建了免疫系统的三道防线：皮肤和黏膜及其分泌物构成第一道防线；体液中的杀菌物质和吞噬细胞构成第二道防线；由免疫器官（扁桃体、淋巴结、胸腺、骨髓、和脾等）和免疫细胞（淋巴细胞、单核/巨噬细胞、粒细胞、肥大细胞）借助血液循环和淋巴循环构成的第三道防线。



也正是这三道防线帮助人类抵御了绝大多数的病毒和细菌入侵，免疫系统从婴儿出生开始也在“记住”这些微生物，在抗击部分病源过程中人体会产生抗体并终生免疫。

疫苗的工作原理则是通过模仿细菌或者病毒侵入身体的过程，从而激活我们的免疫系统，其成分通常是不具感染能力的病毒。



人类如何抗毒？

比尔盖茨曾经在一次演讲中公开说，如果有什么东西在未来几十年里可以杀掉上千万人，最大可能是个某个高度传染的病毒，因为我们在防止疫情的系统上却投资很少，我们还没有准备好预防一场大疫情的发生。

面对新型病毒导致的传染病，人们的第一直觉是寄希望于特效药和疫苗的研制。然而遗憾的是，针对一种全新病毒特效药和疫苗在短时间内很难发挥较大的作用。且不论特效药和疫苗能否在人体发挥作用，单就药物开发和疫苗研制从启动研究到真正量产也需要相当漫长的等待。

2002年底，广东爆发SARS，七个月后便被逐渐控制。而SARS病毒的疫苗则是从2004年春季启动，2006年才正式完成。彼时的SARS已经销声匿迹。从1987年开始，美国启动历史上第一个艾滋病疫苗的临床试验。但在此之后的30年中，全世界开发的艾滋病疫苗达40多种，却没有一种值得上市的疫苗。

药物开发亦是如此，即便是应用到实际治疗过程往往只能发挥辅助作用。对于各类新型病毒，至今也没有找到特效药物，治疗过程只能通过辅助呼吸、抗感染、补充体液等方法维持患者的生存，然后等待患者自身的免疫系统消灭入侵的病毒，如今的武汉肺炎的治疗过程亦是如此。

而面对此类突然爆发的传染病，古老但异常有效的办法就是隔离。从1374年威尼斯封城对抗黑死病，到1910年伍连德切断铁路对抗东北大鼠疫，再到这次武汉封城对抗新冠病毒肺炎，隔离都发挥了至关重要的作用。

隔离的核心有三条：一是找到和管理传染源。比如一旦发现病毒具有人传人的特性，将患病或疑似患病者快速识别并隔离治疗便能很快控制疫情。二是切断传播途径。SARS和武汉肺炎均依靠飞沫传播，避免人群的大规模的聚集和长距离的移动则有助于切断传播途径。三是保护易感人群。在武汉肺炎爆发初期，年长者因为自身免疫能力下降成为易感人群，受重视程度相较而言更高。

看完以上三点，我们也就能理解国家为何在抗击新冠病毒时果断采取医学隔离，封锁交通等措施并号召全员戴口罩。

传染病得以爆发的根本在于其传染性，曾参与抗击非典的台湾病毒专家苏益仁指出这些病毒也都遵循一个共通的法则：致死率越高传染率越低，例如埃博拉病毒感染后致死率高达 90%，但传染可能性极低；SARS病毒是在患者发病后具有很强的传染性，但致死率较低。

病毒的传播高度依赖个体间的接触，如果一个患上传染病的人不能传播给超过一个人的话，经过日积月累这种疾病就会自行消失。为了衡量病毒的传播力，人们发明了一个相对简便的定量指标，叫基本传染数（R0），代表在没有外力干预的条件下，一个感染者平均而言能够传染给几个人。我们常见的麻疹R0在12-18之间，天花的传播率在3.5-7之间，流感则普遍在2-4之间，17年前的SARS则在2-5之间。

	病死率	命名和疫情史	潜伏期	症状	自然宿主
埃博拉病毒	平均病死率约50% 历次疫情统计25-90%不等	得名于刚果埃博拉河 1976扎伊尔和苏丹1989美国 1994科特迪瓦 2014西非 2018和2019刚果	2-21天	包括发热、疲劳、肌肉疼痛、头痛、咽喉痛，随后会出现呕吐、腹泻、皮疹、肾脏和肝脏功能受损症状、内外出血（如牙龈渗血、便中带血）等	普遍认为大蝙蝠科果蝠是埃博拉病毒的自然宿主
尼帕病毒	40-75%不等	1999年马来西亚尼帕爆发，后至新加坡、孟加拉国和印度	4-14天	发烧、头痛、恶心、四肢无力等	狐蝠科的果蝠
马尔堡病毒	20-30%（德国）	1967年第一次在西德城市马尔堡爆发	2-21天	许多患者在5天至7天内出现严重出血，经常是多个部位出血；重病阶段，病人会有持续性高烧；在致命病例中，死亡最常发生在症状出现之后的第8天至第9天，一般在此之前会出现严重失血和休克	狐蝠科的北非果蝠被认为是马尔堡病毒的自然宿主
SARS病毒 严重急性呼吸道 综合症	平均7-15%的患者死亡， 24岁及以下死亡率为1% 25-44岁为6% 45-64岁为15% 65岁以上为55%	2002年11月广东顺德	1-16天 (常见3-5天)	以发热为首发症状，可有畏寒，体温常超过38℃，呈不规则热或弛张热，稽留热等，热程多为1~2周；伴有头痛、肌肉酸痛、全身乏力和腹泻。起病3~7天后出现干咳、少痰，偶有血丝痰，肺部体征不明显。病情于10~14天达到高峰，发热、乏力等感染中毒症状加重，并出现频繁咳嗽，气促和呼吸困难，略有活动则气喘心慌	2017年，病毒学家在云南省一个偏远的洞穴内发现了一个菊头蝠种群，在它们体内所含的病毒毒株中找到了2002年传播至人类身上并在全球范围内造成约800人死亡的SARS病毒的全部基因组组分

近日，发表在《新英格兰医学杂志》的《新型冠状病毒感染肺炎在中国武汉的初期传播动力学》一文，根据最早425例确诊病例数据测算出武汉肺炎的RO值小于2.2。



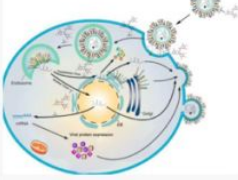
误解与谣言

随着武汉肺炎的持续扩散，疫情的发展也成为当下全民关注的话题，人们时刻关注着权威媒体的报道，也接收到了一些堪称“谣言”的小道消息。病毒传染，谣言传播，病毒伤肺，误区和谣言却在扰乱人心。

1月20日，一张截图在朋友圈广为流传，截图文字称：SARS期间全国几乎没有吸烟者因SARS而死亡。烟是纳米级的，烟油子覆盖了肺细胞表面，相当给每个细胞带了一个人纳米级的口罩，比微米级K90口罩还细微和致密，可以阻挡病毒的附着和进入，断了根本。

随后便有业内专家站出来指正这一观点。虽然非吸烟者患SARS的比例有一点点增加，但是统计上没有明显的区别，吸烟不是一个抵御病毒的办法。恰恰相反，吸烟往往会导致慢性气管炎、慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病，反而会给病毒带来更多的感染机会。

1月25日，一段聊天记录开始在微信群广为流传，主讲人从理工男的角度讲解了病毒、细菌与癌症的原理，并宣称为了“免得大家惊慌”。随后，华润JCI医院管理研究院院长罗念慈则对记录中的部分误导信息进行了纠正。

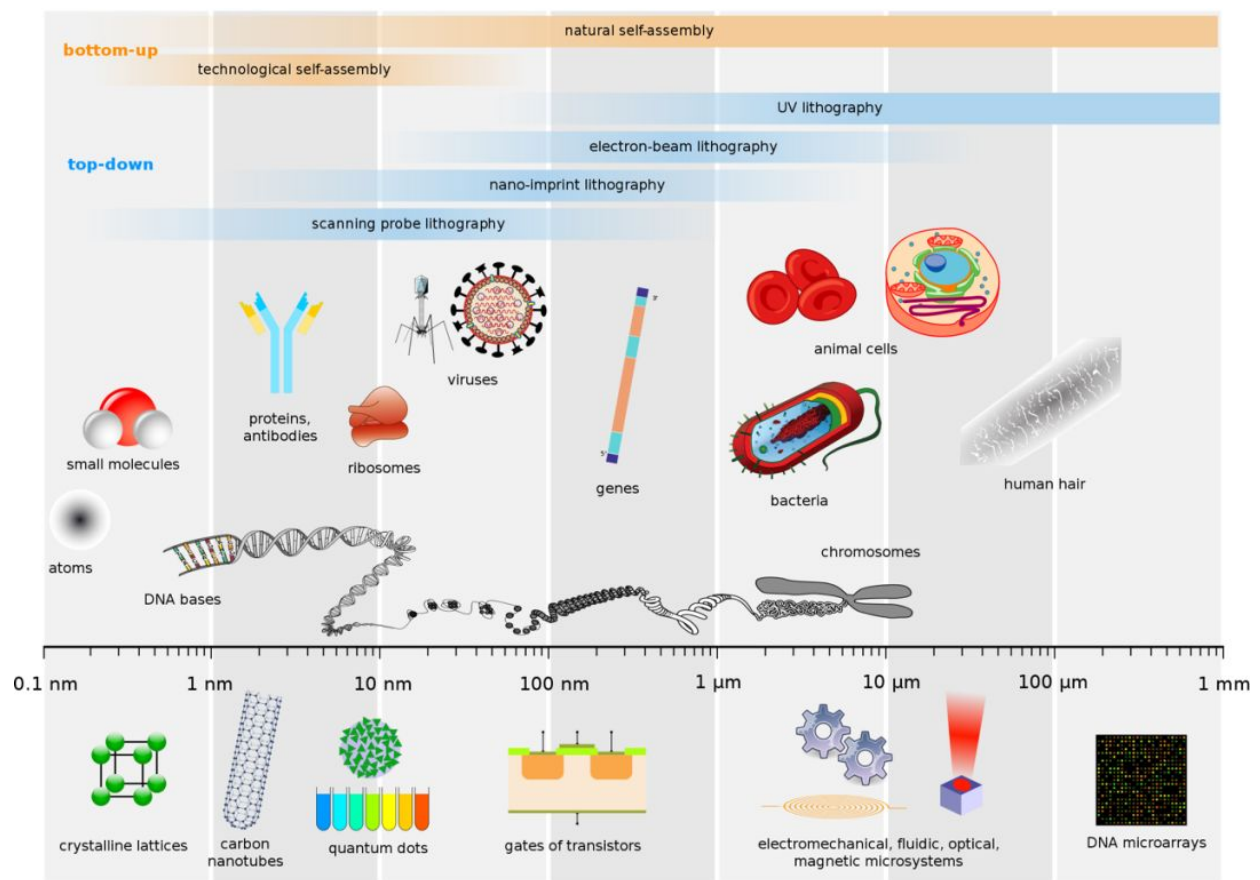
<div> <div>冉老轨</div> <div>2020/01/25 20:13:04</div> <div>从理工男的角度，和大家讲一下这些东西的原理吧，免得大家惊慌。</div> </div>	<div> <div>罗念慈</div> <div>2020/01/26 13:53:43</div> <div> <div>记录中可能有几个严重误导：1，关于细菌，目前的问题是大量耐药的超级细菌如MRSA，VRE等每年造成数十万人死亡，近20年，人类研发下一代抗生素几乎全部失败，因此估计到2050年，每年1000万人因超级细菌而死亡。因此，细菌的威胁是实实在在的人类生命的严重威胁。</div> </div> </div>
<div> <div>冉老轨</div> <div>2020/01/25 20:15:24</div> <div> <div>目前影响人类健康和寿命的，主要是三种东西：</div> <div> <div>1、细菌，曾经的人类第一杀伤，如霍乱、鼠疫等，</div> <div>2、病毒：如SARS/这次的病毒以及艾滋等。</div> <div>3、基因导致的疫病，典型的就是癌症。</div> </div> </div> </div>	<div> <div>罗念慈</div> <div>2020/01/26 13:56:11</div> <div> <div>2，病毒离开介质后几秒钟死亡的说法，更是严重误导。就说流感病毒，在电梯按钮，门把手等干燥地方可以生存24小时以上，潮湿地方时间更长，这就是为何人们需要戴口罩，勤洗手的原因。70%的流感病毒是，病人咳嗽喷嚏，飞沫把病毒带到物理空间后，健康人手接触了病毒，再接触自己的眼鼻口粘膜处，造成病毒侵入感染。</div> </div> </div>
<div> <div>冉老轨</div> <div>2020/01/25 20:17:00</div> <div>细菌是有细胞壁的，可以独立于动物、植物，单独存活在空气中、土壤中，所以以前传播非常广，特别以前的人不知道水源控制，导致鼠疫等细菌传播起来，欧洲死掉了三分之一的人口。</div> </div>	<div> <div>罗念慈</div> <div>2020/01/26 13:59:47</div> <div>这里哪个病毒像他说的，离开人体几秒钟就可以死亡？</div> </div>
<div> <div>冉老轨</div> <div>2020/01/25 20:18:31</div> <div>人类发明的各种抗生素，是可以杀死细菌的时候，不伤害人类身体的细节，就因为所有的抗生素，攻击的都是细胞壁，可以阻止细菌在繁殖的时候，形成细胞壁，所以细菌自然就被消灭的。</div> </div>	<div> <div>罗念慈</div> <div>2020/01/26 14:00:51</div> <div>  </div> </div>
<div> <div>冉老轨</div> <div>2020/01/25 20:19:24</div> <div>目前只有一些超级细菌，人类还没有办法，但也可以通过各种抗生素同时上的方法来治疗，只要细菌的感染还没有导致器官大规模坏死，就基本不会死人的。</div> </div>	<div> <div>罗念慈</div> <div>2020/01/26 14:03:16</div> <div> <div>还有，谁说的病毒没有药？只要找到靶点，能够低成本人工合成晶体，且能够成药，可以制备水溶或脂溶化合物，当然可以抑制病毒。只不过过程非常艰难而已。比如这两年刚刚上市的吉拉德的抗丙肝病毒药，可以达到99%治愈的效果！堪称人类疾病史上的里程碑。</div> </div> </div>
<div> <div>冉老轨</div> <div>2020/01/25 20:26:33</div> <div>但悲哀的是，病毒与人体细胞几乎是一样的生存环境，所以人类目前没有任何医疗手段，可以定点攻击已经存在于人体内的病毒而不伤害自身的细胞。</div> </div>	<div> <div>罗念慈</div> <div>2020/01/26 14:05:23</div> <div>高传染、高致病的病毒、细菌，是人类健康的大敌，双方一直在征战。</div> </div>
<div> <div>冉老轨</div> <div>2020/01/25 20:27:04</div> <div>也就是说，一旦感染了病毒，目前是无药可医的（中药等号称可以医治百病的，就不说了）。</div> </div>	<div> <div>罗念慈</div> <div>2020/01/26 14:06:05</div> <div>这位冉先生是似是而非的观点，绝非严谨，部分观点，尤其是关于病毒传播的，非常无知，害人不浅。</div> </div>

“理工男”提到：目前只有一些超级细菌，人类还没有办法，但也可以通过各种抗生素同时上的方法来治疗，只要细菌的感染还没有导致器官大规模坏死，就基本不会死人的。

罗念慈却表示：关于细菌，目前的问题是大量耐药的超级细菌如MRSA，VRE等每年造成数十万人死亡，近20年，人类研发下一代抗生素几乎全部失败，因此估计到2050年，每年1000万人因超级细菌而死亡。因此，细菌的威胁是实实在在的人类生命的严重威胁。

针对“理工男”提出的：“一旦离开宿主的身体，（病毒）几分钟内甚至几秒钟内就会死亡”，罗念慈也有不同的看法，他表示：“病毒离开介质后几秒钟死亡的说法，更是严重误导，就说流感病毒，在电梯按钮，门把手等干燥地方可以生存24小时以上，潮湿地方时间更长，这就是为何人们需要戴口罩，勤洗手的原因。70%的流感病毒是，病人咳嗽喷嚏，飞沫把病毒带到物理空间后，健康人手接触了病毒，再接触自己的眼鼻口粘膜处，造成病毒侵入感染。”

事实上，病毒是否是有机生命体至今仍在探讨，而它和细胞的结构也有着很大差别。细胞内含多种细胞器，病毒却只含有两到三个成分，结构概括起来便是：蛋白质衣壳包裹着遗传物质（DNA或RNA）。



病毒的传播方式也是多种多样，动物病毒可以通过蚊虫叮咬而得以传播；流感病毒可由咳嗽和打喷嚏来传播；艾滋病毒和埃博拉则可以通过体液接触来传播；手足口病毒则可通过带有病毒的手、食物和水传播。

“理工男”还强调了栏杆不会传播病毒：“除非前面一个病毒携带者刚摸过这个栏杆，几秒内我们接触这个栏杆，并且接触的手上刚好有伤口，病毒才有万分之一的机会，从这里侵入。”

事实上非如此，早在2016年美国CDC实验室的几位科学家就做了严格的实验，发现流感病毒被证明在不锈钢表面上最长可以存活大约7天依然具备传染能力。

病毒也并非像“理工男”口中所说“一旦感染了病毒，目前是无药可医”。罗念慈在反驳的过程中提到了抗丙肝病毒药吉拉（利）德。2013年12月6日吉利德一代在美国

上市，丙肝新药的研制也踏上了快车，2014年吉二代对丙肝的治愈率为95%，2017年5月16日在印度上市的Mylan吉三代的治愈率更是高达99%以上。

生活在充满病毒的星球已成事实，未来也必将长期依赖这个“病毒星球”，但是站在流血的人类抗毒史上我们也该有更深的思考。

从40年前的中非埃博拉到如今的武汉肺炎，面对无常爆发的疾病，站在自然的角度来说，这些疾病的发生往往也是因为我们打破了某种平衡。

有一本名叫《共病时代》的书，讲述了动物和人之间“共享”疾病的故事。作者提到：“我们与动物的关系历史悠久且深刻，医生和患者都要让自己的思考跨越病床这个界限，延伸到农家院、丛林、海洋和天空。”

或许从今天看来，这些病毒为何能够“掉落人间”不仅是医生和患者需要思考的问题，更是所有人应有的反思。

如果没有，我们还会很快被第四种冠状病毒裹足不前。

参考资料：

[1]卡尔·齐默，病毒星球

[2]丁强，解密1918流感：人类的生存保卫战，百年也不会结束

[3]卡尔·齐默，埃博拉病毒的“蛇形走位”

[4]康复生命新知，揭秘艾滋病

[5]石正丽，这些野生动物的病毒怎么就到了人类社会？

[6]医学信使，埃博拉的前世今生

[7]王立铭，新型冠状病毒肺炎，这场疾病最终将如何被解决？

[8]Read Abroad，病毒简史：人类对大自然的不知敬畏，才是一切灾难的源头



作者 | 李越

lemonyli@tencent.com

相信缓慢、平和、细水长流的力量，踏实而稳定。

如需与作者交流，请邮箱联系，并注明单位、职位及姓名。

• 文末小福利 •

感谢您的阅读，欢迎在文后留言并点击“在看”，留言点赞第一名且60以上，获得一个月腾讯视频会员哦~（截止时间：下周一下午18:00）



扫码查看腾讯新闻客户端相关文章

• 往 • 期 • 推 • 荐 •



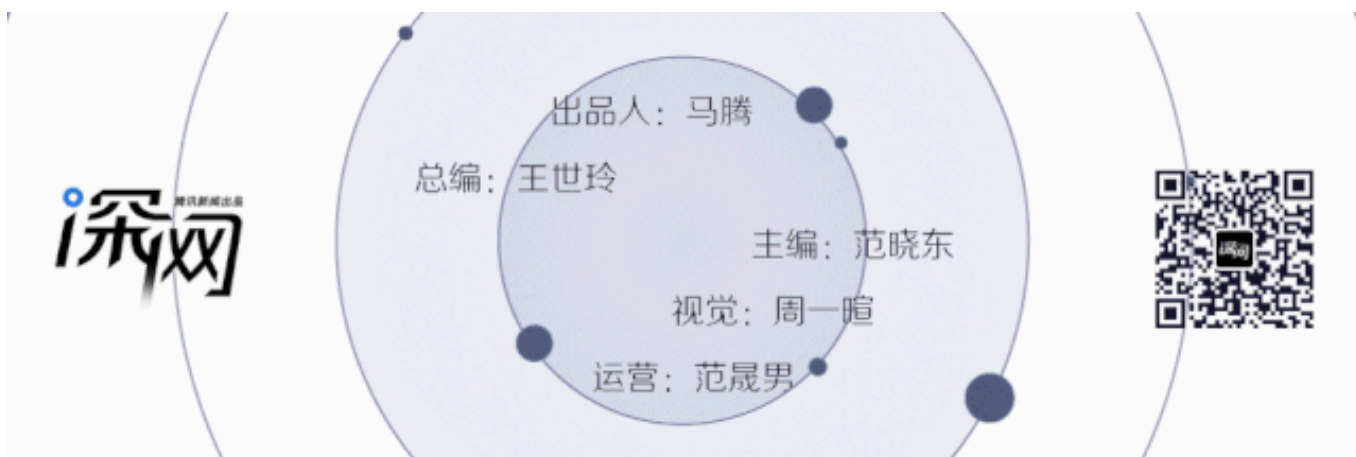


• 版权声明 •



本文版权归“腾讯新闻”所有，如需转载请在文后留言，经允许后方可转载，并在文首注明来源、作者及编辑，文末附上深网二维码。

第531期



点击“阅读原文”，查看腾讯新闻客户端相关独家文章！

你“在看”我吗？ 

文章已于修改

阅读原文