

危机 启示录

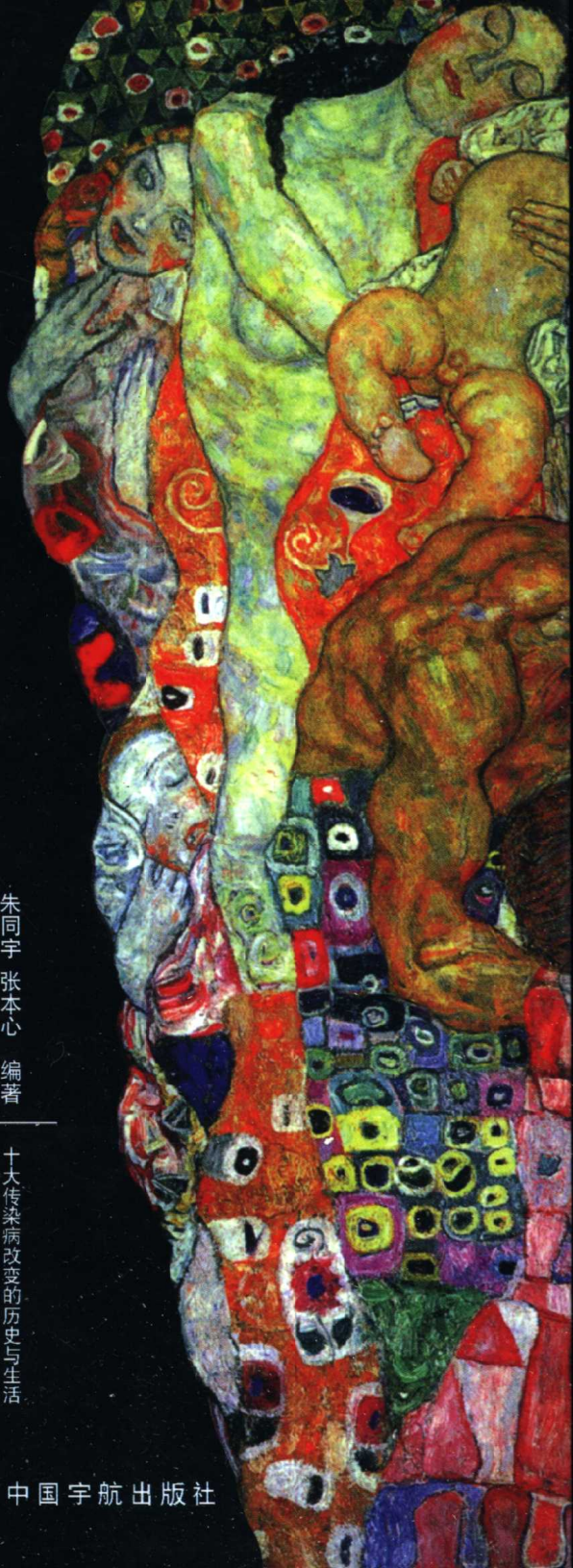
影响人类历史的传染病

朱同宇 张本心 编著

十大传染病改变的历史与生活

鼠疫的黑色风暴
结核病的痛与美
天花 并不遥远的记忆
血清疗法 贝林与白喉
霍乱时期的爱情
黄热病：《遥远的落日》和恶毒的蚊子
麻风病：走出被人遗忘的角落
西班牙女士 与流感
千万别拿炭疽开玩笑
非典：现代社会面临考验

中国宇航出版社



危机启示录

——影响人类历史的传染病

朱同宇 张本心 编著

中国宇航出版社

图书在版编目(CIP)数据

危机启示录:影响人类历史的传染病 / 朱同宇, 张本心编著.
—北京:中国宇航出版社, 2003.7
ISBN 7-80144-613-5

I. 危… II. ①朱…②张… III. 传染病—医学史—世界
IV. R51-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 053725 号

出版 中国宇航出版社
发行
社址 北京市阜成路8号 邮编 100830
网址 www.caphbook.com/www.caphbook.com.cn
经销 新华书店
发行部 (010)68371057 (010)68768541(传真)
读者 北京市阜成路8号 邮编 100830
服务部 (010)68371105 (010)68522384(传真)
承印 北京京科印刷有限公司
版次 2003年7月第1版 2003年7月第1次印刷
规格 850×1168 开本 1/32
印张 6.625 字数 189千字
书号 ISBN 7-80144-613-5/R·004
定价 12.00元

本书如有印装质量可与发行部调换

传染病改变的历史和生活

(代序)

“非典”夺走了我们生活的快乐和心灵的宁静。可是，现在，人们似乎已不愿再多提它。这可以理解，因为，人类所具有的一个基本的自我保护方法就是对于苦难的遗忘。只有学会忘却苦难，我们才有可能得到新的生活，去享受闲暇与幸福。毕竟，来到这个世界上的我们，并非是为了承受苦难、与苦难纠缠不解。

但是，为了获得战胜恐惧的勇气和消除灾难的路径，我们却不能不追述过去那些可怕的传染病的足迹和它们笼罩下的人们的生活经历。因为，身处在这个有过许多瘟疫、并且现在和将来还会有流行性传染病蔓延的世界里，我们必须冷静和理性。

在力量巨大、面目神秘的自然面前，人是脆弱的，生命多灾多难。

其实，影响人类生活与历史的传染病何止十个，而在历史上造成人口短时间、突发性、不计其数死亡的重型灾疫，实际上却主要有三种：鼠疫、天花和流感。那么，我们为什么要选择十种流行病，并且偏偏是这十个呢？

这就涉及到对传染病与人类关系的认识。其实，传染病对人类的影响是全面而深远的，绝对不仅仅是疾病的传播和人的大量死亡。举凡经济、世俗、宗教、文学、艺术、法律、科技、建筑等等诸方面，无不有因传染病的爆发改变了发展道路之例，其中有正也有反、有善也有恶、有得也有失，包罗万象。所以，我们虽然未打算囊括全部传染病，但也不是只介绍鼠疫、天花和流感，不只是介绍疾病的传播过程和杀伤情况，因为，其他的传染病也在以带来死亡之

外其他方式深深地切入、影响着我们的历史和生活。

具体说，我们还选择了与艺术家们有莫大关系的肺结核，与人类征服传染病的里程碑有关的白喉，与著名的细菌学家有关的霍乱以及黄热病，与歧视和迫害有关的麻风病，与国际恐怖主义活动有关联的炭疽。也就是循着这些路径，我们的笔端将会进一步地触及对少数人权利的保障、对战争以及恐怖主义活动问题的反思，甚至艺术文学的体味、思维方法的总结等问题上。于是，你会发现，通过传染病这个特殊的窗口，你的视野竟然变得豁然开朗……

其实，你也会发现，我们是将人类的生活和历史放在传染病这一角度下进行透视和观察。看看这些疾病在哪些方面、如何地影响了我们的过去；看看人类是如何从这些灾疫中一次次突出重围，如何获得精神的灵感以及生命的动力和尊严。

最终，你会和我们一样地发现：历史与生活是多角度、多方位的。

从这个意义上说，正是“非典”风暴给了我们回顾过去的机会，它在提醒我们，不要遗忘某个角落的人和事：“原来如此”、“原来是这样来的”、“原来还有这样一个人”……



疾病使人遭受创伤和死亡，流行性传染病却使人成批地死亡，并循着某种看不见的轨迹将死亡、恐慌和诅咒无尽地散播下去。其中，杀伤力位居三甲的是鼠疫、天花和流感。

公元6世纪，令人闻之色变的鼠疫首次在世界范围内流行，时间持续长达50年，死亡人口达到1亿。而发端于1347年的鼠疫在欧洲的那次大流行，使欧洲人口死亡2500万（一说为2300万人口），占当时欧洲人口的1/2（一说为1/3）。那时，在许多地方，“尸体像垃圾一样被扔上手推车”。就死亡人数、导致的社会混乱和恐怖程度而言，这次灾难完全可与20世纪的二次世界大战相提并论。

至于天花,早在公元 165 年,就曾席卷了罗马帝国。在它的淫威下,仅仅在罗马,每天就有 2 000 人死亡。一共杀死了全国人口的 1/3,在平息之时,欧洲死亡人口总数已达 400 万~700 万。在整个 20 世纪,天花更是夺去了 5 亿人的生命。

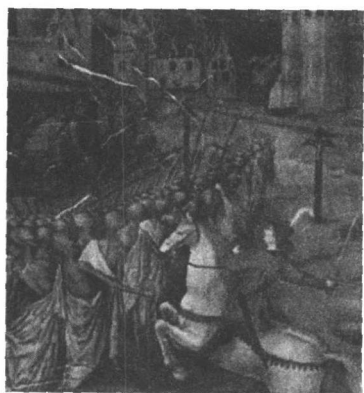
1918 年,闻名遐迩的“西班牙流感”扫荡了整个欧美大陆乃至全球。在美国,每 4 人就有 1 人染病,死亡总人数超过 2 000 万。此后几年,流感共出现了三次流行高潮,在全球范围内造成 2 000~4 000 万人死亡,这也是大大高于第一次世界大战死亡人数(850 万人)。

其他传染病的威力又何尝可以小觑?以第一次世界大战中的美军为例,由于海外作战准备不足、医疗补给不足,军中死于黄热病的人数竟然是阵亡者的 10 倍。

没有比成百万、千万人口的死亡更能影响人类历史的了。即便此前有再多的文明、再多的骄傲或者悲伤,但,相对于人本身的逝去而言,这一切的一切都变得黯然失色。

而灾疫蔓延时给人类造成的恐惧、隔阂、歧视和冷漠也是不可忽视的。

1347 年的鼠疫爆发时,成批的死亡使肝胆俱丧的人们成群地疯狂逃亡,他们抛弃了手中的活计,寻找所谓的清洁之地。官吏和僧侣们为了躲避灾难,也将职守抛到了脑后。在法国的许多城市,法院的法官竟出走



《圣经》启示录中代表瘟疫的第四骑士

一空。

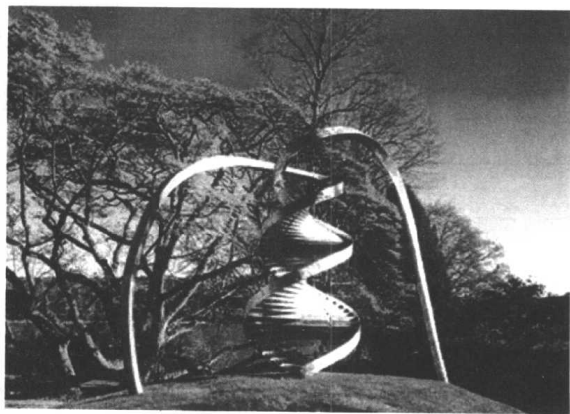
对于古老的麻风病，人们的表现也是如出一辙。人们对付它的惟一的办法似乎就只有对麻风病人的歧视、迫害甚至火烧、活埋。实际上，麻风病只是皮肤传染病，并不危及人的生命。但由于对病魔的恐惧，社会一直在歧视和迫害着麻风病人，给他们造成了巨大的精神创伤，让他们生不如死。1980年，世界卫生组织指出：“没有任何疾病能（像麻风病一样）在社会上引起这样的不良反应，并且对病人及其家庭造成如此多的痛苦和不幸。”

1918年，流感来临之际，恐慌、绝望的人们想尽一切办法来躲避这场灾难。在一些地方，慌乱的人们甚至将洋葱煮至糊状贴在胸部，企图藉此预防和治疗流感。而在美国费城，竟然有人裸奔治流感。

二

只要是人，即便你是再大的思想家、艺术家或科学家，传染病们也是通吃。黑格尔、叔本华就死于霍乱。而肺结核魔掌下的名人簿就更厚了：肖邦、卡夫卡、契诃夫、雪莱、梭罗、劳伦斯、郁达夫，甚至于

雕塑：DNA



攻克了白喉的细菌学家贝林也死于肺结核。日本的病毒学家,被尊为“国宝”的野口英世则直接死于和黄热病的较量中。

天花则夺去了许多皇族权贵的生命。英国女王玛丽二世、俄国彼得二世、法国国王路易十五、德国国王约瑟夫一世等都死于天花。英国女王伊丽莎白一世小时候就得了天花,虽然幸免于难,却头发全脱,不得不戴假发。我国清代的顺治皇帝也是患天花而死的。

除了人的死亡,传染疾病的大规模传播以及它所造成的恐慌,还打乱了人类既定的生活与生产活动,从而造成了重大损失:

麻疹病的流行使人们不得不拆散家庭、隔离村落。1437年鼠疫的流行使欧洲各国不得不封锁地中海海路,阻断商船的往来。

黄热病则堪称“工程杀手”,在全世界 17 项代价最昂贵的建设工程中,排名第 7 的是巴西的马德拉-巴莫尔铁路,排名第八的是巴拿马运河工程,成本奇高的原因就是工程人员死亡巨大,而死亡原因主要是黄热病和霍乱。法国人对巴拿马运河的开凿,曾经一度因为黄热病的大肆流行而放弃。

1918 年流感中的美国,由于因病休假的人数太多,一些地方的商业活动基本上完全停顿,许多大型股票交易所也被迫关闭。这对社会经济的打击是不用多言的。

传染病除了导致科学家如贝林、野口英世等死亡外,也会直接阻碍科技的进步,例如,黄热病就延缓了人类历史上最伟大的发明——电灯的产生。1880 年 12 月,爱迪生派遣助手塞格里多耳前往古巴寻找可作为灯丝的纤维。但是塞格里多耳在抵哈瓦那之后,即因染上黄热病而病逝。电灯的研究计划因此而受阻。另一助手弗兰克·麦克高恩在执行任务的过程中,也遭遇了防不胜防的黄热病的纠缠,在丛林中艰难穿行了 15 个月才得以返回。

三

人类面对瘟疫的袭击，固然会有死亡和恐慌，但是，人又是坚强的。在惊惶之余，人类与传染病展开了不懈的较量。这里面有着一串串光辉的名字：细菌学家巴斯德，牛痘接种法的发明者詹纳，肺结核和霍乱的攻克者、1905年诺贝尔奖获得者科赫，白喉的攻克者、免疫学的奠基人、1901年诺贝尔生物和医学奖获得者贝林，日本细菌学家北里柴三郎、野口英世……他们的生平、科研道路、研究方法和探索精神也是我们不会忽略的，甚至是我们要浓墨书写的。

四

我们注意到，传染病和两个事物的关系很有辩证色彩，一个是文学艺术，一个是战争。

传染病与文学艺术的关系很是微妙：

一方面，瘟疫的流行对文学和艺术产生了深远影响。在瘟疫来临的时候，人的死亡和恐慌以及种种表现，是文人们和艺术家们的灵感来源，使他们不停地思考自己、思考生命、表达爱情和美好。小说《十日谈》、《鼠疫》、《霍乱时期的爱情》、电影《屋顶上的轻骑兵》等就是以鼠疫、霍乱等为背景的。而中世纪的大量的油画和雕塑都有着瘟疫的痕迹。文学作品中的人物患有传染病的也不少，如《红楼梦》中的林黛玉、《百年孤独》中的雷纳塔等等。日本作家渡边淳一的《遥远的落日》则是为野口英世写的传记，另外，日本还制作了名为《野口英世》的卡通片。

特别要提的就是鼠疫对欧洲的艺术产生的影响。当时的画家们不仅用自己的画笔对当时惨遭鼠疫蹂躏的黑色欧洲进行了仔细的描述。同时，人类在鼠疫中的死亡也深深地震撼了他们的心灵，

于是,他们将之上升了一步,创造了许多想象之作,例如,数目不少的“死亡之舞”系列表现的就是活着的人们与死神、与骷髅共舞的情形,这里面的意味实在是深长。那个共舞的骷髅会不会正是他们突然离去的丈夫或妻子。他们是不能接受所爱之人的离去、幻象他们的存在,还是已经能承受这样的离去、默默地进行着阴阳两界的对话?我们可以说,这里有无奈、有悲伤、有反讽,我们还可以说这里还有乐观、坚强和坦然……这样的作品,如果没有瘟疫之神和死神的存在,恐怕也就不能得以产生,并为人们所接受吧!

但是,另一方面,流行病却会直接导致作家和艺术家死亡,例如,卡夫卡、契诃夫、雪莱、梭罗、劳伦斯、郁达夫等。

就传染病与战争的关系而言,一方面,传染病尤其是鼠疫、天花、炭疽被人们利用,作为武器投诸战场杀伤敌军、从事侵略和恐怖活动。

1347年卡发城的攻破就是原始生物武器登台露脸的结果,蒙古大军久攻卡发城不下,自己的士兵却因为鼠疫而大量损耗,为了达到攻城目的,他们恶毒地将自己的带毒士兵射入卡发城。卡发城被攻破。

西班牙人在美洲拓殖的时候,也将天花、麻疹和流感带到了美洲。美洲原住民从未遇到过这些疾病,因而不具有任何免疫力,于是,西班牙人对美洲的征服变成了一场病魔的大屠杀。所以,西班牙人科尔特斯率领300人就能够征服有2500万人口的古老的阿兹台克帝国,占领了墨西哥。印加帝国(现秘鲁及周边国家)也是因为天花的流行而被皮萨罗带着180名西班牙殖民者轻而易举地征服。

日本731部队在中国推行的细菌战,主要就是借助鼠疫和天花病毒。“9·11”之后,炭疽邮件更是成为了恐怖分子的首选武器。

另一方面,传染病也会让战争走开,延缓甚至阻止战争——尽管是以一种更加残忍的方式。伯罗奔尼撒战争使得天花这一新型流行病从非洲和波斯传到了希腊。雅典军队因此死亡了1/4,希腊诸城邦人口也死亡1/4。雅典本来有称霸整个希腊半岛的雄心,但因为这次

瘟疫,死了那么多平民和军队,称霸的战争再也难以打下去了。

公元 11~13 世纪,罗马教皇组织十字军远征,在此期间,由于天花在军队内流行,致使十字军几乎被毁灭,不得不停止了战争。在美国独立战争期间,美军也曾经爆发天花,导致 50% 的士兵死亡。

此外,在战争史上,天花还曾消灭了亚力山大大帝的印度远征军,也消灭过 571 年包围麦加城的埃塞俄比亚军队。英法百年战争在 1348 年也因鼠疫的捣乱而暂停。

拿破仑不愧为伟大的战略家,他的军队是最早推广天花疫苗预防的,这保障了他长期征战的胜利。但是,拿破仑也有失算的时候,因为,恶魔并不只有天花。1801 年,拿破仑派遣了 2.5 万士兵进军西印度洋的卡伊德岛,准备镇压当地黑人。由于军队染上了“黄热病”,结果病死 2.2 万多人,法军统帅也难逃厄运。拿破仑回天乏术,不战自败。

五

客观地说,瘟疫的蔓延也曾给人类带来不少意想不到的、有时甚至是积极的结果。

中世纪的那场鼠疫表现得最为明显。它使当时欧洲的人口压力得到了缓减,有利于社会财富的重新分配和社会结构的调整,也使得人们有时间和精力去思考“人的自由”等诸如此类的问题。另外,人口的减少使欧洲人不得不重视机械的运用。他们千方百计地寻找代替劳动力的方法,于是蒸气机就在这种压力和热情之下产生、完善起来,大规模的工业革命也就有了契机。

另外,在那场鼠疫中,号称为“上帝的人”的僧侣们在老鼠面前也是照样发黑而死、不能幸免,教会的谎言也就不攻自破。僧侣们在鼠疫到来时的狼狈逃窜也让信徒们非常不满。因此,那场鼠疫也对中世纪的宗教权威以及束缚给予了致命打击,为宗教改革和文

文艺复兴创造了历史条件。所以,有人说是鼠疫的大流行使欧洲走出了中世纪,这绝不是哗众取宠。

传染病肆虐也使得医学自荒谬复归科学,人们的公共卫生观念也得以产生,公共卫生系统也开始逐步建立。鼠疫、天花和霍乱在欧洲流行使得他们更加重视饮用水源的清洁以及城市排污系统的建立与完善。18世纪后,欧洲逐步完善了发展公共卫生系统,“预防胜过医治”也开始为欧洲很多国家所重视。

也正是传染病在历史上的猖獗,使人们积累了丰富的经验和方法。各类疫苗已成为人类对付传染病的杀手锏,病毒学和细菌学也在走向发展和繁荣。现在,我们即便是面临新的传染疾病,也足以从容应对,将之收回于魔瓶。

六

站在方法论的角度上看,科学家们对付传染病的一些方法,也是非常具有启示意义的。

一个经典的例子发生在霍乱征服史中。在霍乱弧菌还没有被人发现前,英国医生约翰·斯诺根据霍乱发病的特征和特点,经过调查和推论,竟然找到了传染原因,有效地控制住了霍乱病毒的传播。

他在观察和调查的基础上,大胆地提出了两点假设:一、霍乱的流行是由于霍乱“病毒”的传播,那么,霍乱“病毒”必然是有生命而且能繁殖的生物。二、霍乱“病毒”大概是在消化道系统中生长繁殖的,随粪便排出,也是由患者粪便传播。在此基础上,他继续推论:一、住在肮脏环境中的人们,得此病者一定比较多。二、由于粪便会连带污染井水、河水和城市供水,因此,在清洁的环境中,即使没有与病人接触,也可能因为饮水感染而得霍乱。

1854年秋,伦敦的宽街爆发霍乱。斯诺集中精力调查疫情发生的地点和死亡病例。他还首次采用了标点地图分析法,将死亡病例

和供水站标在地图上。结果，他发现，病例集中分布在宽街供水站周围，其他供水站周围的病例较少。于是，他确定此次爆发是由于宽街水井污染引起的，应当立即封闭该水井。果然该水井被封闭后，霍乱的蔓延即告终止。这就验证了斯诺的第二点推论，初步揭示了霍乱的发病原因和传播途径。

“大胆假设、小心求证”，斯诺医生在解决“宽街事件”中所采取的措施，给我们的方法论启发无疑是巨大的。至今，隔离和查找、跟踪污染源仍是人们对传染病的有效方法。

再如，英国医生詹纳从中国人“以毒攻毒”的“人痘接种法”得到启示，发明了牛痘接种法，贝林也是从中国的“以毒攻毒”思想中得到启发，发明了抗毒素血清疗法、开创了免疫学的基础。今天看来，这些方法中蕴含的思维技巧及方法特点充分体现了人类的经验和智慧，它或许比传染病的特效药本身更值得珍视，我们在其他领域的科研与探索活动中完全可以借鉴。

七

殖民者将传染病带入了美洲，征服了美洲，但他们自己带去的那些病毒、传染病也把当地的经济生力军给毁掉了。到16世纪末，只剩下100万人。于是征服者不得不想另外的办法寻找劳动力，大规模的黑奴贩运制度由此产生。设想如果印地安人不死于那些病毒，也许会有零星的奴隶贩卖，但绝不会有后来那么一种大规模的制度性活动。这样的史实和观点恐怕在接触传染病史之前，我们是绝对不会想到的。在法制史中，也没有人这样讲过。

作为与法律有着不解之缘的我，在对传染病的关注期间，不能不思考的一个问题便是，法律的发展与传染病之间是否有着为人们所忽略的某些重要关系？

且不说鼠疫来临之时，法官和教会人员一起放弃职责而逃亡，

致使国家的审判活动中止；也不说历史上对麻风病人的残酷迫害与歧视有违人权要求，这里就只说流行于法学界的关于英国刑法改革与边沁的关系问题。

传统观点一直认为，英国 1786 年的刑法改革与边沁个人对刑法改革的大力提倡有关，或者说与他的伟大著述《道德与立法原理论》的出版有关。但也许没有人想得到，这场划时代的刑法改革会与传染病之间有什么关联。有两位美国学者通过对当时英国法律文档的实证考察得出结论：英国那场著名的刑法改革，实际上主要是由于商人集团在资本主义的发展时期需要大量的劳动力，因此，他们要求改革残酷刑罚，以保存劳动力。在他们发现的商人们的要求刑罚改革的请愿书里，主要的理由就是需要劳动力，要保存劳动力。——但是，为什么会有劳动力问题？因为在此之前，鼠疫的流行消灭了 2 500 万的人口。这还不包括天花和霍乱。在此之前，它俩累计消灭的劳动力也绝对不在此数字之下。

所以，真正的因果链条可能是“疾病—劳动力死亡—刑法改革”，这与边沁一介书生的观点毫无关系。传统观点之所以会犯错误，就是将边沁著作和刑法改革上的时间先后关系简单认定、转化为了因果关系，这是极不负责任的。实际上，在商人集团向议会递交请愿书、要求议会进行大规模刑法改革之时，边沁的那本立法改革著作还未出版。直到 1789 年，这本书才得以出版，而且也是先在海峡对岸的法国得到肯定，流传两三年后，才进入了英国人的视野。“边沁在国内得到的鼓励不如在国外的多”，主要指的就是法国。所以，有理由认为，边沁与英国刑法改革的关系，相较于鼠疫、霍乱、天花等传染病来说，还真说不清孰重孰轻呢！

当然，传染病与法律发展的关系，还有待于专门研究，但是，不能否认的是，如果我们愿意认真地多角度观察，深入分析，法学界的某些流传已久的观点，或许是经不起历史的考验和推敲的。

八

传染病的触角在人类的生活中真是无所不在，它们似乎还参与、造就了我们今天的自由、平和、开放的幸福生活，因为它们就是人类各异多样的个性生活的试金石之一。就在这篇序言即将写就之时，我无意中读到了苏力先生在《〈自由秩序原理〉读后》（见苏力先生论文集《制度是如何形成的》）中的一段以前未留心的文字：“在一种群居形成习惯的社会中，一个人独居寡处可能会被这个群体的其他人视为怪僻、异端，但是，按照哈耶克的论证逻辑，个体选择的这种生活方式不仅创造了一种替代的生活方式，更重要的是，一旦发生一场人们无法事先预知的迅速传播的瘟疫，仅仅由于这样一种生活方式的存在，不仅这个个体可能得以存活下来，而且他的生活方式有可能为他人效仿（而不是知道或理解——在哈耶克看来，人的更大能力是效仿，而不是知道），因此可能使这个群体免于灭顶之灾。同样的道理，个体的知识和技术创新有可能为人类改善自己的生存状态而利用。”可以看出，哈耶克与苏力先生看重的是每一个个体的独特生活方式对于整个群体和社会制度方式形成的替代、引导和补充作用，以及个体的独特生活方式之于人类应对意外灾害能力的重要性，而我们难道不可以读出突如其来的瘟疫涤荡去的对他人自由生活方式不理智的鄙视与歧视吗，难道读不出瘟疫对人类生活秩序扩展和完善的作用吗？因此，不能不说，我们今天的自由、宽容和多元的社会生活方式和价值观得以成就，也是从过去的历次重大瘟疫们对人类生活的影响中渐进地走出来的、总结来的。

所以，在 21 世纪的今天，我们依然必须尊重人类走过的历史，而这里面，就有被这九大流行病改写过的、重重的笔迹。

朱 同 宇

2003 年 5 月 29 日于芜茗书房

目 录

传染病改变的历史和生活(代序)

第一章 鼠疫的黑色风暴·····	(1)
一、从肆虐到被征服·····	(2)
二、中国的鼠疫与防治·····	(8)
三、破解鼠疫之谜·····	(9)
四、鼠疫的传染病学知识·····	(13)
五、鼠疫——两个时代的分水岭·····	(15)
六、战争与鼠疫的不解之缘·····	(23)
七、鼠疫与文学、艺术·····	(26)
第二章 结核病的痛与美·····	(31)
一、被隔离的音乐家——肖邦之死·····	(31)
二、痛与美的边缘·····	(32)
三、古老的印记和现存的危机·····	(38)
四、关于肺结核的研究·····	(39)
五、不要再忧愁——谜底的解开·····	(45)
第三章 天花——并不遥远的记忆·····	(51)
一、天花的消灭:免疫接种的“里程碑”·····	(51)

二、天花的威力到底有多大·····	(60)
三、天花病毒——危险的生物武器·····	(65)
四、并非题外的闲说·····	(73)
第四章 血清疗法、贝林与白喉·····	(79)
一、北里柴三郎·····	(80)
二、贝林其人其事·····	(80)
三、激动人心的一幕——贝林在 1891·····	(81)
四、其他不能遗忘的名字·····	(84)
五、关于白喉的几个片段·····	(86)
六、白喉病的表现、治疗与预防·····	(88)
第五章 霍乱时期的爱情·····	(93)
一、爱与瘟疫在蔓延·····	(93)
二、霍乱在中国,在成都·····	(97)
三、乱于胃肠则为霍乱·····	(101)
四、霍乱的科学史·····	(102)
五、关于爱与霍乱的医学道理·····	(109)
第六章 黄热病:《遥远的落日》与恶毒的蚊子·····	(111)
一、遥远的落日:向细菌宣战的人·····	(111)
二、恶毒的蚊子:黄热病及其影响·····	(114)
三、黄热病仍在肆虐·····	(117)
四、控制黄热病取得的成果·····	(119)
五、文学著作中的黄热病·····	(120)