导言

文明：在瘟疫中穿行

吉尔伽美什，你将漂向何方？
你所追求的永生，
永远无法得到，
上帝造人之际，
就让死亡与人相伴…
吉尔伽美什，穿上新衣，
沐浴首身去吧，
凝望挽着你手的儿女，
愉悦怀中的娇妻……

——古巴比仑史诗《吉尔伽美什》

眼前许多内在的和外在的诡谲的变化，已经促使我们略带疑惑地感到，一件重大的事件正在发生。但那究竟是什么？

——法国哲学家、地质和古生物学家德日进

需要全本请访问 www.ertongbook.com

春天，是一个花红柳绿、草长莺飞的季节。

2003年的春天，却是一个肃杀萧瑟、寒气逼人的季节。

当人们的目光还焦灼于海湾的熊熊战火时，一个凶恶的幽灵，正悄然而又迅疾地向人类靠近。

“非典”,在这个春天里,诡秘地由广东登陆,从空中、陆地向中国的心脏北京奔袭。

一个、十个、数百个、数千个病人出现高烧、倒下，开始有人死去。

“非典”,在这个春天里,每一个人都感受到这种瘟疫的真正威胁。

佛山、广州、香港、北京、内蒙、山西、上海、台北，以及新加坡、澳大利亚和美国，还有欧洲……疫情在迅速蔓延。

中国工程院院士、声震南国的名医钟南山神情忧郁：“看来问题越来越严重了！”

疫情如火，人命关天！

在所有的媒体中，都可以看到中国领导人严峻的面容，突如其来的灾难，使刚刚执掌党和国家权力的年轻一代领导者“揪心”，他们面临的是一场无法回避的危机与挑战。总书记、总理频频出现在疫区。

平日里曾因“拿红包,吃回扣”;“医德医风”受人诟病的医护人员，这次冲在最前面。一个又一个医生护士倒下了，一批又一批的医生护士冲了上去。医院，成了名副其实的战场。医生护士，成为真正的“最可爱的人”。

上台的施政纲领言犹在耳，座椅还没暖热，卫生部长和北京

长就黯然去职。

所有的政府官员都绷紧了自己的每一根神经。数十亿元的专用资金，紧急下拨。

数千工人夜以继日，7 天建起世界上规模庞大、设施先进的传染病院。

军委主席一声令下，数千军医连夜从全国各地火速集结北京小汤山。

隔离区建立起来，平时祥和的小区里突然多了许多警察。

国家实验室昼夜鏖战，新病毒的基因测序紧张进行。

喧嚣的大学校园瞬间寂静下来，校门被悄然关上。

车站出现了神情紧张的人流，一些人开始外逃。

无数的流言在网络上和手机里不胫而走。

原本车水马龙的街道变得行人稀疏。

一些据说有效的中药开始涨价。

所有的大型活动被取消。

市场出现了抢购风潮。

中小学无限期放假。

消毒液脱销。

口罩脱销。

SARS。

危险。

恐惧。

……

瘟疫，

改变着人们的生活，

也改变着人类文明的进程。

瘟疫，
逼迫我们反思，
由此，我们进入历史深处——

人类的梦魇

瘟疫，是人类挥之不去的梦魇。

历史记载下了瘟疫肆虐的残酷。

公元前 430 年，一场瘟疫席卷古希腊，夺走了 1/4 希腊城邦人的生命；公元 165～180 年，罗马帝国发生黑死病瘟疫，导致了 1/3 的人口死亡；公元 700～1050 年间是日本史上的“瘟疫时代”公元 846 年，在入侵法国的诺曼人中间爆发天花，诺曼人杀死了所有的病人和看护病人的人；公元 1347～1351 年，中世纪的西欧蔓延黑死病，许多地方 1/3 到 1/2 的人口都死亡了；14 世纪欧洲殖民主义者把传染病带到美洲，扫掉了美洲土著 95% 的人口，由此引起了大规模黑奴的贩卖；公元 1555 年，墨西哥天花大流行，200 万人不治而亡。20 世纪，天花就杀死了世界上 3 亿多人，这个惊人的数字相当于 20 世纪所发生战争中死亡人数的 3 倍。据世界卫生组织报告，现在每年全世界约有 5400 万人死亡，其中近 2000 万死于各种传染病，一些似乎已经被征服的传染病也重新出现。长时间不再具有大规模杀伤力的白喉病，于 1990 年在俄罗斯重新爆发，进而波及东欧 15 国，病例逾 10 万。

瘟疫，最一般的解释是指“容易引起广泛流行的烈性传染病”。比较权威的《中国大百科全书》解释为“具有温热病性质的急性传

染病”；属温病中具有强烈传染性、病情危重凶险并具有大流行特征的一类疾病”。

现代医学所说的传染病，一般是指“由各种生物性致病原或称为病原体所引起的一级疾病。这些病原体大部分为微生物，一部分为寄生虫。微生物有病毒、衣原体、立克次体、支原体、细菌、螺旋体和真菌。寄生虫有原虫与蠕虫。”根据发病的缓急和病程的长短，可以分为急性和慢性两类。根据我国卫生部 1978 年颁布的《中华人民共和国急性传染病管理条例》，我国规定管理的急性传染病分为 2 类 25 种：甲类有鼠疫、霍乱及副霍乱和天花 3 种，乙类包括白喉、麻疹、猩红热、痢疾、伤寒及副伤寒、疟疾、斑疹伤寒、流行性感冒、病毒性肝炎等 22 种。同时，一些新的瘟疫还在不断产生着，这次爆发的 SARS，在最开始时，中国人称之为非典型肺炎，当然还有其他一些名字，称谓的混乱，显示了人们对这个新瘟疫的认识是多么的肤浅。

瑞典病理学家 Folke Henschen 说过“人类的历史即其疾病的历史”；疾病或传染病大流行伴随着人类文明进程而来，并对人类文明产生深刻和全面的影响，它往往比战争、革命、暴动来得更要剧烈。因为它直接打击了文明的核心和所有生产力要素中最根本的——人类本身，打击了他们的身体，打击了他们的心灵。可以这样说，在世界历史上，任何一次传染病的大流行，都是人类文明进程所带来的；反之，每一次大规模的传染病又对人类文明本身产生极其巨大而深远的影响。

根据西方历史资料，最早一次大的有文字记载的——此前只有考古物体证据上的传染病遗迹——是公元前 430～427 年在雅典发生的瘟疫，希腊大历史学家修昔底德详细描述了这次瘟疫流行的情形。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

人类历史上传染病大规模流行的最重要的几个渠道：第一个渠道是战争，大规模的征战使得士兵们从一个地方跑到很远的地方——今天有的传染病名字仍然保留着战争带来传染的痕迹，像“非洲军团病”就是典型；第二个渠道是通商，商人们从一个地方到很远的地方；第三个渠道是传教士的宗教活动。这是有规模的远距离人口流动的几种分类。

据修昔底德记载，在公元前 431 年，开始了西方历史上最早的大规模战争之一——伯罗奔尼撒战争。这次战争之前，古希腊人从来没有遭到像天花这样的传染病的攻击，虽然那时可能已有流感、结核和白喉等病发生。伯罗奔尼撒战争使得新型流行病从非洲传到了波斯即今天的伊朗一带，在公元前 430 年到了希腊。这次重大传染病造成的后果非常惨重，它使得雅典军队的生力军有 1/4 死亡，瘟疫继续在南部希腊肆虐，导致了城邦人口有 1/4 死亡。

根据修昔底得描述的病人们的惨状，以后的科学家们推断，那场瘟疫有好多种疾病，包括鼠疫、天花、麻疹和伤寒等等。这次瘟疫造成西方文明史上一次重大的改变。因为雅典本来有称霸整个希腊半岛的雄心——雅典是古希腊所有城邦国中最强大的两个之一——但因为这次瘟疫，死了那么多军队，死了那么多平民，仗也打不下去了，雅典称霸也就此终结。

到了公元 165～180 年间，在罗马帝国时期发生了另一场非常严重的黑死病瘟疫——那时候罗马是安东尼称帝，史书称之为“安东尼时期黑死病”——瘟疫在 15 年左右的时间内导致了罗马帝国本土 1/3 的人口死亡。很快，过了不到两代人的时间，到了公元 211～266 年间，罗马又遭到第二次传染病的大袭击。这两次瘟疫横行之后，再加上其他一些原因，罗马帝国就衰落下去了。这便造成了西方文明史上又一次重大的改变。人们常常看不起的微小的病毒细

菌，把不可一世的罗马帝国折磨得气喘吁吁，不堪重击。蛮族甫一入侵，它就四分五裂了。

公元 1347～1351 年间，也就是中世纪发生的那次大瘟疫就更令人不寒而栗，整个西欧范围内蔓延黑死病，许多地方 1/3 到 1/2 的人口都死亡了。那一次瘟疫造成的惨重后果，影响了西方文明的方方面面。比如说它带来了宗教的改变。因为当时那么多人痛苦，那么多人死亡，宗教就要对此作出回应，就要找到新的教义来对这种苦难作出解释。那个时期，西欧宗教中死神的形象特别突出，并且艺术也是突出一个“死”字；另外也导致了农奴的解放。在此之前，农奴不怎么值钱，土地相对更值钱，但因为有 1/3 到 1/2 的人被黑死病扫掉之后，劳动力一下子就变得珍贵了。据经济史学家诺斯的研究，当时很多土地空出来以后，产权一下子就变得容易界定了：土地无主，谁占了就是谁的了。农奴逐渐获得了自由身份，成为自由劳动者。这次的影响极其巨大，可以说是造成了西方文明史上另一次重大的全面改变。

让我们把观察历史的眼光从欧洲转移到世界其他地方，同样有几次大流行病值得非常注意。待到欧洲近代向外扩张即殖民主义时期，瘟疫造成了全球范围内的不同病毒之间的交流，在这之前病毒还基本上只是在以欧洲为中心的包括接近于中亚地区的陆地上的交流，欧亚之间的病毒交流也受到距离的限制。

在哥伦布到达美洲之前，美洲的土著印第安人的人口，按现在的专家们估计在 5000 万到 1 亿人之间，最保守的估计也有 2000 万人。在欧洲殖民主义者对美洲扩张过程中，真正因为打仗或屠杀而死的印第安人并不占很大的比例，大部分都是死于欧洲人带去的天花、麻疹、霍乱、伤寒、鼠疫、流感、白喉等严重的传染病——这些杀人魔王使得美洲土著 90%的人口毁灭了。

本来欧洲殖民主义者到美洲去以后，发现这个大陆土地如此肥沃，当地土著人口天然就是丰沛的劳动力，但他们自己带去的那些病毒、传染病把当地的经济生力军毁掉了。欧洲殖民主义者不得不另外寻找劳动力，这就引起了大规模非洲黑人奴隶的贩卖，这也是人类历史上一个巨大的制度性的改变。我们设想，如果印第安人不死于那些病毒，也许零星的奴隶贩卖会有，但绝不会成为后来那么一种规模的制度性的活动。

从人类文明的演进过程来看，瘟疫从反面推进人类文明的发展。

瘟疫，催生了医学和生命科学的诞生，也催生了现代化的公共卫生系统。

最重要的是 18 世纪末英国医生爱德华·琴纳发现了“牛痘”技术对于天花的防御。其实，对天花防御最早的办法可能是中国人发现的，这种方法在公元 10 世纪的时候，从中国传到中亚，再传到欧洲。但中国是用比较土的办法，成效不可靠，风险也高，而琴纳是用生物化学的方法，可以不断地制造疫苗。1979 年世界卫生组织宣布，天花被彻底消灭，这是人类传染病史上的大事。

医学史表明，在工业化早期，对于传染病的防御方法基本上来自技术先进国家。那时候在欧洲等地，城市密集，人口密度非常大而又没有公共卫生系统，容易造成大规模的传染病，扩散得非常快。17～18 世纪伦敦、爱尔兰等地都发生过严重的瘟疫，然后政府花大力气逐步发展公共卫生系统。“预防胜过医治”就是从接种天花疫苗开始的，当时变成了欧洲很多国家的一种政策。这种政策对其经济发展和军事扩张贡献极大，是欧洲实力增长的中心要素之一。拿破仑军队最早推广天花疫苗预防，这在他的长期征战中起到了关键作用。

即使到了 20 世纪初，也还有过两次非常大的传染病流行。一次是 1918～1919 年“西班牙流感”，全球有 2500 万～5000 万人丧失生命；再一次是 1920 年昏睡性的“脑炎”——主要发生在欧洲，然后传到别的地方。迄今为止科学史家们还没有一个说法能完全解释这两次大流行病为什么有如此之大的杀伤力。

美国重大的公共卫生系统的发展是 1918 年那次大流感。那次大流感造成的死亡人数比第一次世界大战造成的死亡人数要多得多，所以美国国会就拨款 100 万美元——当时这是一笔巨款——强化公共卫生部门，以便雇佣比较好的医生，改进资料的收集和处理，建立公共的医疗点，等等。

在这之后，最重要的就是艾滋病、埃博拉病等。可以说，我们现在所知道的历史上最重要的传染病之大规模流行，都是人类文明进化带来的。它们是人类在文明进程中付出的非常惨重的代价，对人类本身提出了严重的挑战。人类文明每一次战胜了这些挑战，就又获得了更强有力的技术手段和社会组织方式。

无论怎么说，人类文明进化到了今天，传染病毕竟是很少了。但是应该看到，人类文明在进化，技术手段在进化，病毒细菌也在进化。更重要的是，那些使得人类文明进化的技术手段本身也帮助了病菌的扩散。我们今天是一个全球化加速的时代，其实全球化历来就是人类文明的一部分。人群跟人群之间的交往不断密切，以前要好几代人才来一次的对于众多区域不同社会不同民族造成伤害的传染病大流行，随着现代交通工具的快捷频繁，随着国际贸易的频繁，随着人口流动的频繁，随着各类新型食品的运来运去——速度真是太快了——就可能使得以前那些地方性传染病，很容易就成为一个大范围扩散的传染病，除非你能很快找到对付它的办法。应该说，今天的城市化和全球化使得人们交往更加密集、快速、频繁，

也使得地方性传染病变成大面积传染病的可能性大大提高了；这是人类为全球化付出的代价，全球化也包括了疾病的全球化。

事实上，自 20 世纪中叶以来，我们很少看到造成大面积毁灭性传染病流行，但并非没有。有时候，一些很重要的传染病依然造成大规模的杀伤，只是因为没有在我们的眼前展开而已，只是对于我们的震撼力还不够大而已。譬如疟疾——疟疾有很多种——少数几种很严重的疟疾在非洲等贫困区域所杀死的人每年有好几百万！

动物的致命礼物

我们之所以说传染病流行是人类文明进程所带来的，是因为一种传染病要成为对人类造成广泛而深刻的伤害的疾病，要具备一些基本的条件。而这些条件本身，只有人类文明发展到一定阶段上才能出现。具体来说，人类在最早的狩猎和采集的文明阶段，基本上就没有所谓的传染病或流行病，因为那时候人口稀少，每个群体只有几十人百把人，是自成一体的微型社会。各个互不交往的游猎群体到处游走，这样的生产方式和生活环境不大可能发生传染病或流行病。

考古学家告诉我们，大约在 10000～11000 年以前，生产方式从狩猎和采集转到了农耕，农耕文明才带来了传染病。因为在农耕文明阶段，人群定居在一起，定居点越来越大，这时期人类已经把很多动物驯化成家养的了。这很重要，因为以前狩猎时，人不跟活的动物长期生活在一起，动物被打死以后就被人吃掉了；进入到农耕文明以后，人就跟家养的动物密切地生活在一起了。10000 年以来，

人类历史上最严重的几次大的传染病流行，基本上都是从动物身上传到人身上来的。到了农耕文明，人跟动物老是生活在一起，而又没有现代社会才有的那种高水平的公共卫生系统，人畜朝夕厮守，两者的粪便堆积在居住地周围，这就使得那些细菌寄生虫之类，得到非常肥沃的营养。科学研究表明，正是那些农耕文明延续得最久的地区，最容易成为孳生新的传染病的发源地。

传染病跟动物有密切关系是有科学史根据的。据美国社会史专家麦克尼尔的研究，人类与狗共有的疾病有 65 种，与牛共有的疾病有 50 种，与羊共有的疾病有 46 种，与猪共有的疾病有 42 种，与马共有的疾病有 35 种，与家禽共有的疾病有 26 种——这些疾病基本上都是从动物身上传到人身上来的。上面这些动物恰恰是农耕文明以来人类所驯养的最重要的动物。这些动物本来就是各种各样的细菌、病毒的寄生体，农耕文明的环境使得人跟这些动物生活在一起，病菌就传到人身上来了。即使是今天，你看看乡下，甚至在离城市不远的郊区，各种动物的饲养场所密集，人跟动物还是生活在一起。各种牲口的排泄物在污染水、污染土地、污染空气，细菌、病毒就通过各种渠道进入人的身体。这里就成为天然的新传染病的起源地。

人跟动物的密切关系往往成为新的传染病的来源。艾滋病是从猴子身上传过来的，天花是从牛瘟传过来的，鼠疫是从老鼠身上传过来的，霍乱也是从动物身上传过来的，狂犬病是从狗身上传过来的，很多流感是从鸡和猪身上传过来的，麻疹是从牛瘟或狗瘟传过来的，蛔虫是从猪身上传过来的，疟疾、登革热是从蚊子传过来的。这次“非典型肺炎”很多专家也怀疑动物是源头，正在做实验求证这个假设。因为细菌病毒总要找一个动物活载体，人也是动物，细菌病毒均“一视同仁”。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

尽管在媒体上我们很少听到有人把传染病源跟动物联系起来，但越是没有我们越是要强调这一点。西方人对香港的“街市”感到很奇怪，人们在街市现场“活宰”“点杀”鸡、鸭、鱼、鳖、蛇等活的动物。他们问：为什么香港这么发达的地方还有这种市场？中国人的典型观念，说南方人尤其是广东人讲究“生猛鲜活”，卖主说主要是把它们杀掉以后再来卖就不值钱了，活的好卖。西方学者认为这样容易引起传染病，大都市尤其不能这样做。果然， 1997～1998年间香港就有了那次“禽流感”。当时政府当机立断，把全香港几十万只鸡统统杀掉，才防止了更多的人受伤害。但它带来的损失却是巨大的。

城市家养的宠物在疫病中也扮演着一定的角色。几年前专家们在新千年时就预言，21世纪对人类健康产生危害的一个非常重要的因素就是家养宠物。像家养的猫就容易影响呼吸道，并常常引发孩子们的哮喘。

通常，这种病只不过是一种小小的不舒服，但有些也会发展成为大病。整个近代史上人类的主要杀手是天花、流行性感冒、肺结核、疟疾、瘟疫、麻疹和霍乱，它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的流行疾病的大多数病毒和细菌，如今几乎只局限于在人类中流行。第二次世界大战前，战争受害者死于战争引起的疾病的比死于战斗创伤的多。所有那些为伟大的将军们歌功颂德的军事史对一个令人泄气的事实只是轻描淡写的一笔带过，这个事实就是：过去战争中的胜利者并不总是那些拥有最优秀将军和最精良武器的军队，而常常是那些可以传染给敌人的最可怕的病菌。

公元前5世纪，西方历史上著名的伯罗奔尼撒战争使新型流行病传到了希腊，雅典军队和城邦有1/4的人口死亡．雅典称霸古希

腊的雄心因此破灭。第一次世界大战期间，爆发的大流感起源于美军位于堪萨斯的军营，后渡海传到在欧洲参战的美军士兵中，后又在意大利、德国大面积传播，最后导致 2100 万人死亡。而第一世界大战历时 4 年，也不过只有 1500 万人丧生。有人甚至据此断言，是这场流感结束了第一次世界大战。

关于病菌的历史作用的最令人生畏的例子，来自随同哥伦布 1492 年的航行而开始的欧洲人对美洲的征服。虽然被那些杀人不眨眼的西班牙征服者杀死的印第安人不计其数，但凶恶的西班牙病菌杀死的印第安人却要多得多。为什么在欧洲和美洲之间这种可怕的病菌的交流是这样不对等？为什么印第安人的疾病没有大批杀死西班牙的入侵者，并传回欧洲，消灭掉欧洲 95% 的人口？

任何人口流动尤其是大规模的人口流动都必然引起不同细菌病毒之间的交流，至于细菌病毒交流是否会引起人群的疾病则要视具体情形而定。中国俗语“水土不服”和“一方水土养一方人”有着丰富的经验性智慧，也包含了我们这里所说的病菌交流。我们再从人类生产和生活方式与病菌存活、传播之间的关系寻找答案的启示。欧洲是人类历史上最早出现农耕文明的地方之一，待到 14～15 世纪白人殖民主义者从欧洲到美洲去的时候，欧洲人种本身已经经历过不知道多少次大大小小的传染病、瘟疫的“洗礼”了：每次疾病大传染都要杀死一些人，使一些较体弱的人成为牺牲品，而存活下来的人就有了免疫力，有些免疫力可以传给下一代。所以，14～15 世纪的欧洲人已经与形形色色的病菌进行过无数次的较量了，具有了较强的免疫能力。

美洲人祖先是在“冰河期”晚期大约 12000 年以前，从欧亚大陆经由“白令海峡”到达美洲的。那时候“白令海峡”是把欧洲和美洲连起来的狭长形状的陆地。以后随着气候的变化，海水水位上

升，陆地被淹没，使得整个美洲脱离了世界文明的中心，变成独立生长的一个世界。

最早过去的那批人群，慢慢从北美洲发展到南美洲，他们的人口压力相对来说很轻，在那个土地广阔资源丰富的大陆上并没有发展出像欧洲、亚洲这么复杂的农耕文明。

他们饲养的动物很少，没有像欧洲那样人跟动物之间有着密切的互动关系。所以那时的美洲人抵抗力非常弱。欧洲人从欧洲带去的传染病菌对于美洲人的杀伤力，远远胜过美洲本地的传染病菌对于欧洲人的杀伤力。

这些病菌杀死了大多数印第安人和他们的领袖，消磨了幸存者的士气，从而削弱了对欧洲人的抵抗。例如，1519 年科尔特斯率领 600 个西班牙人在墨西哥海岸登陆，去征服拥有好几百万人口的勇猛好战的阿兹特克帝国。科尔特斯到达阿兹特克的首都特诺奇提特兰城，又带着他的“仅仅”损失了 2/3 的队伍逃走，并一路打回海岸，这既证明了西班牙人的军事优势，也证明了阿兹特克人开始时的幼稚。但当科尔特斯的第二次袭击来到时，阿兹特克人就不再幼稚，而是极其顽强地展开了巷战。使西班牙人取得决定性优势的是天花。1520 年，天花随着一个受到感染的来自西班牙属地古巴的奴隶到达墨西哥。由此而产生的天花流行接着杀死了阿兹特克的近一半人口，包括奎特拉瓦克皇帝。大难不死的阿兹特克人也被这种怪病弄得士气低落。因为这种病专害印第安人而竟不伤害西班牙人，就好像在为西班牙人的不可战胜做宣传似的。到 1618 年，墨西哥原来 2000 万左右的人口急剧减少到 160 万左右。

皮萨罗于 1531 年率领 168 个人在秘鲁海岸登陆去征服有几百万人口的印加帝国时，同样带来了一场浩劫。对皮萨罗来说是幸运的；而对印加人来说是不幸的，天花已在 1526 年由陆路到达，杀

死了印加的很大一部分人口，包括瓦伊纳？卡帕克皇帝和他的继承人。皇位空缺的结果是使瓦伊纳？卡帕克的另两个儿子阿塔瓦尔帕和瓦斯科尔卷入了一场内战，使皮萨罗在征服这个分裂的帝国中坐收渔人之利。

美国小学生所受到的传统教育是：北美洲本来只有大约 100 万印第安人居住。把人数说得这样少，对于为白人的征服行为辩解是有用的，因为他们所征服的只不过是一个可以认为几乎是空空如也的大陆。然而，考古发掘和对最早的欧洲探险者所留下的关于我们海岸地区的描写的仔细研究现已表明，印第安人原来的人数至少在2000万。就整个新大陆来说，据估计在哥伦布来到后的一两个世纪中，印第安人口减少了 95%。

主要的杀手是旧大陆来的病菌。印第安人以前从来没有接触过这些病菌，因此对它们既没有免疫能力，也没有遗传抵抗能力。天花、麻疹、流行性感冒和斑疹伤寒争先恐后地要坐上杀手的“头把交椅”。好像这些病害还嫌不够似的，紧随其后的还有白喉、疟疾、流行性腮腺炎、百日咳、鼠疫、肺结核和黄热病。在无数情况下，白人实际上在当地亲眼目睹了病菌来到时所产生的破坏。例如，1837年，具有大平原上最精致的文化之一的曼丹族印第安部落，从一艘自圣路易沿密苏里河逆流而上的轮船上感染了天花。一个曼丹人村庄里的人口在几个星期之内就从 2000 人急剧减少到不足 40 人。

我们已经看到，欧亚大陆的传染病是从欧亚大陆驯化的群居动物的疾病演化而来的。尽管欧亚大陆有许多这样的动物，但在美洲驯化的动物只有 5种：墨西哥和美国西南部的火鸡、安第斯山脉地区的美洲驼（羊驼）和豚鼠、热带南美的美洲家鸭和整个美洲的狗。

反过来，我们也看到，新大陆驯化动物的这种极端缺乏，反映

了用以驯化的野生动物的缺乏。在大约 13000 年前上一次冰期结束时，美洲有大约 80% 的大型野生哺乳动物便已灭绝了。与牛和猪相比，印第安人剩下的那几种驯化动物不可能成为传染病的来源。美洲家鸭和火鸡不是大群在一起生活的，它们也不是我们喜欢搂搂抱抱与我们有大量身体接触的动物（如小绵羊）。豚鼠可能由一种类似恰加斯病或利什曼病的锥虫感染，使我们的一系列痛苦雪上加霜，但这一点还不能确定。开始，最令人惊奇的是，人类疾病没有一种来自美洲驼（或羊驼），这使人不由去把这种相当于欧亚大陆牲畜的安第斯山牲畜研究一番。然而，美洲驼有四个方面使它们不能成为人类病原体的一个来源：它们不像绵羊、山羊和猪那样被大群饲养；它们的总数绝少会赶上欧亚大陆的家禽种群，因为它们从来没有传播到安第斯山脉以外地区；人们不喝美洲驼的奶，因此不会受到它们的感染；美洲驼不是在室内饲养，和人的关系不那么密切。

源于动物的疾病在历史上的重要性，几乎可以说超过了旧大陆与新大陆之间的冲突。欧亚大陆的病菌在大量消灭世界上其他许多地方的土著民族方面起了关键的作用，这些民族包括太平洋诸岛居民、澳大利亚土著居民、非洲南部的科伊桑民族（霍屯督人和布须曼人）。这些以前从来没有接触过欧亚大陆病菌的民族的累计死亡率在 50% ~ 100% 之间。例如，伊斯帕尼奥拉岛的印第安人口，从哥伦布于公元 1492 年到达时的 800 万左右减少到 1535 年的零。麻疹于 1875 年随着一位访问澳大利亚归来的斐济酋长到达斐济，接着把当时仍然活着的所有斐济人杀死了 1/4。而在这之前，大多数斐济人已在 1791 年死于随着第一批欧洲人的到来而开始的流行病。梅毒、淋病、肺结核和流行性感冒于 1779 年随探险家库克船长到来，接着于 1804 年又发生了一场斑疹伤寒大流行以及后来的许多

“较小的”流行病，把夏威夷的人口从 1779 年的 50 万左右减少到 1853 年的 8.4 万人。这一年，天花终于来到了夏威夷，把剩下的人又杀死了 1 万左右这种例子多得举不胜举。

然而，病菌也并不是只对欧洲人有利。虽然新大陆和澳大利亚并没有本土的流行病在等待欧洲人，但热带的亚洲、非洲，以及印度尼西亚和新几内亚却有。旧大陆的整个热带地区的疟疾、热带东南亚的霍乱和热带非洲的黄热病，过去是现在也仍然是著名的热带致命疾病。它们是欧洲人在热带地区殖民的最严重的障碍，同时也说明了为什么直到欧洲人瓜分新大陆开始后将近 400 年，欧洲人对新几内亚和非洲大部分地区的殖民瓜分才宣告完成。而且，一旦疟疾和黄热病通过船只运输传播到美洲，它们也成了对新大陆殖民的主要障碍。一个为人们所熟知的例子是：这两种病在使法国人修建巴拿马运河的努力中途失败，以及几乎使美国人最后取得成功的修建这条运河的努力中途失败。

因此，人类疾病源自动物这一问题是构成人类历史最广泛模式的潜在原因，也是构成今天人类健康的某些最重要问题的潜在原因。

病菌的秘密

自然，我们都喜欢按照人类自己的观点来考虑疾病问题：我们怎样才能挽救自己和杀死病菌？然而在一般的生活中，为了打败敌人，必须了解敌人，医学研究如此，人类文明的研究则尤其如此。

因此，我们首先要从病菌的角度来考虑疾病问题。据科学家们考证，病菌这种古老的种系至少在地球上生存了 20 亿年，人类与

需要全本请访问 www.ertongbook.com