序曲

恩扎拉（Nzara），1979

当我和罗伊·巴伦（Roy Baron）在恩扎拉着陆时，天已快近黄昏了。夜晚并未缓解炎热。热气跟我们飞机在朱巴（Juba）起飞前一样。苏丹（Sudan）南部的湿气吸尽了我们身 上的每一滴汗水，简直没法凉下来。

因为驾驶员只能靠视力飞行，他们不得不在这同一政府的招待所里过夜。我跟我的同事都在这里住宿过。他们并不高兴。想到要在这个致命的传染病流行地区逗留一夜，他们不禁胆战心惊。但是又别无办法，除非他们冒险马上一口气飞回喀土穆（Khartoum）去。

这一耽搁于我倒是有利，给我提供了极好机会：这样他们便能替我找些东西到喀土穆去交给美国大使馆运回美国。他们不知道我托他们带去的包裹里装的是些什么。如果他们知道，肯定要拒绝携带，因为（如果我的预感正确的话）包裹里装的正是他们急想逃离的埃波拉病毒（The Ebola virus）。

他们并没有受感染的任何危险。我知道怎样包装好病毒样品，机组人员不会遭到感染的。当我告诉他们要请他们带一包东西回喀土穆时，他们实际上是很乐意带的。我们需要尽 快把病毒样品送到亚特兰大（Atlanta）“疾病控制中心”（The Centers for Disease Control 一 CDC）我们的实验室去，以便确定这次疫病爆发的原因。今天有许多更快速更灵敏的检测手段，有的甚至在采样现场就可进行，但是在 1979 年那时候，唯一能够确定埃波拉病毒的办法，只有验明特定的抗体或从培养的细胞和组织中分辨出这种病毒来。仅凭临床观察是不够的。在世界的这个地区，人的平均寿命不到 50 年，传染性疾病到处皆是。许多不同的感染，看起来像埃波拉病毒感染的初期症状，如高烧、头疼、腹痛，

需要全本请访问 www.ertongbook.com

咽喉疼等，也可能是流感发作的征象。即使明显的出血症状看来很像埃波拉病毒感染，也难以确诊一定就是。如果我们弄清楚了这就是埃波拉病毒，还有一问题仍需解答：它与 1976 年流行的疫病是否同一菌株？或者是另一种我们从未见过的菌株？ 我们决定当天夜晚就在延比奥（Yainbo）（距恩扎拉不远的一个市镇）的一所临时医院　里检查病人，我和罗伊一放下行李，就准备好从病人身上采取血清样品需用的器械。获得这些样品只不过是战斗的一半；我们还得保存好它们。首先，我们得从病人身上抽血，然后将红血球细胞同含病毒的黄色血清分离，将取得的这些血清样品冷冻在我们从喀土穆一路带来的干冰之中，最后包装运寄。

我们到达这家医院后，看到的是昏暗灯光下一座泥土垒砌为墙、茅草为顶的房子，没有窗户，几个人聚集在进口处的外边——原来他们是屋内临终病人的家属，他们脸上的表情极为悲痛。罗伊和我穿上防护套服，看起来很像是美国空军的跳伞服——只不过我们这些跳伞服是用白色塑料膜制成的。然后又戴上防毒面具。它们不仅使人热得难耐，又十分笨重，还 常常把病人吓得要死，如果埃波拉病毒没先把他们病死的话。

在茅屋里，迎接我们的是一派十分阴惨的景象。在那盏小煤油灯闪烁不定的灯光下，我们看出大约有十一、二个病人，都是成年人，躺在泥土地面的草席上，有的痛得直翻腾，精神错乱，徒然地挣扎着想逃脱病毒对他们身体的侵蚀。还有些人僵直地躺在那里，喉咙里呼喀呼嘻的响声，兆示着他们已经临终了。赤道夜晚的极端酷热将我们置于无情的控制之下，防护套服和防毒面具使我们更加难受，我们汗出如雨，几乎难以呼吸。

为了检查每一位病人，我必须手持煤油灯，跪在地上进行。罗伊则帮助整理我采集到的血液样品。在这以前，他从未在发展中国家工作过，更少目睹埃波拉病毒这般肆虐。因此，这一定使他大力震惊。

明显地出血，在埃波拉热病早期并不常见。但是轻微的出血，例如眼底出血，倒是常　见。我必须审视病人的眼白、检查鼻腔和牙龈，寻找出血的症状。皮肤出血的微小斑点、瘀斑，是个重要的迹象。可是在皮肤黝黑的非洲人身上却不易看出，即使条件再好也煞为困难。凭借一盏煤油灯的昏暗光线是不可能的。一个细小的疹子在某些病例中也同埃波拉病毒相关联。但是在这样昏暗的灯光下，我是不能指望看出它的。然而，只要看一眼这些病人的喉部就能获得可以信服的证据。经过五天潜伏期和发病两三天以后，埃波拉热会使患者喉咙肿起，疼痛难忍，甚至连唾液也不能咽下。看看那喉咙情况，就知道了。它就像汉堡生牛肉那样地鲜红，黄色浓汁从扁桃腺内不断地渗出。

埃波拉热的另一症状是直肠出血。但是，若非明显出血（经常并不明显），就很难确 诊。要么询问患者家属，要么化验粪便和血液，而由于逻辑的以及文明的理由，这类检查通常是很难做的。

我们好像在中世纪黑暗时代进行医疗工作，没有调光机、没有血球计数、没有血液培养、没有辅助诊断的设备条件，唯有依靠我们自己受过的训练和经验。可是我们仍然努力进行，一个病人一个病人地检查着。

每一个病人显示出来的情况都是一种不同的挑战。其中有三人已经精神错乱，手足乱动。我只得请护士或病人家属帮助把住病人手臂，才能抽血。检查了以后，我便确有把握地断言至少有七人染上了埃波拉病毒，对其余病人我还没有十分把握，他们患的可能是其他疾病。我们的职责是马上把那七位患者隔离，然后尽最大努力予以救治。

三个小时后，一切都办好了，这时已近半夜十一点了。我已经差不多二十个小时没有睡　觉，真累极了。工作还没做完，还得把血清同红血球细胞分离。“ 疾病控制中心 ”的技术人员一定要生气的（他们要生气也是对的），如果他们接到我寄去的血清样品中混有溶解了的红血球细胞的话。因为那将要影响他们检验的精确。这里没有电，我只得想法临时凑合。幸好我有点先见之明，来时带了一台陈旧的手摇离心机。可是它只有两个吸取器，一次只能做两个样品。我共有十二份样品要分离，每一对试管大约总要摇上十分钟才能做到合乎要求的分离。我至少要摇上整整一个小时才能做完这十二份样品。然后我还得把它们一一等分，用签条标明，包装起来放在干冰里。很快我就发觉我已筋疲力尽，不可能一口气摇上十分钟，中间要时时停下来喘口气。

我工作的房间里只有一张摇摇晃晃的小木桌，我只能自己干这活，不能让任何人参与。

因为，一个试管可能意外地破裂，而我由于过度疲劳可能注意不到而被洒溅到身上。何必又　让别人来冒此危险？我只戴着外科手术用的口罩和塑料膜纸做的防户套服，天太热了，不能戴防毒面具。我是戴眼镜的，觉得无需再戴护目镜。尽管已经筋疲力尽，我还是尽量仔细用心，不过这并不意味我就没有危险。我几乎随时都可能受感染而不觉。如果受了感染，不到潜伏期过后，发起高烧，全身痛楚，埃波立病毒感染的初期症状明显时，我是不能确定自己受了感染的。我花了将近五个小时才做完全部十个血清样品。这时已是清晨五点。草丛中洋槐树上的晨鸟鸣声瞅啾，在迎接东方的朝曦。

我的精神振奋起来，美丽的非洲黎明景色在朝雾中显得有些模糊，我们住宿的招待所（我曾试图在里面睡上一觉）只有几个房间，几张塌陷的铁架钢丝床上铺着棉布垫子，没有 被单。虽然这里比医院里要稍微凉快了点，但仍闷热得叫人透不过气来，很难入睡。不过时间并不长。我得在早上七点左右起床把那些装满我艰难地分离出来的血清样品的贵重包裹送　交飞行员们，请他们带回喀土穆去。这一切只不过是序曲。正式调查将于明天开始。

我们的任务很明确：测定疫病流行的范围，鉴定所有的病例，隔离所有病人，防止传染。嗣后的日子里，几天或几周，将深入细致地查访染患埃波拉病毒的病人。同时，我们将设立一个小型实验室来检验抗体，免得老在等待亚特兰大送回检验的结果。

我们到达延比奥镇两天之后，我又来到那所临时医院检查可能染上了埃波拉病毒的患者。在这种场合，我决定不戴防护面具，因为戴着它实在太难受了。病人是位年纪很大的妇女，是从确认有埃波拉病毒感染的地区送来的，她发着高烧，有时狂言讫语。据说，这位老 妇人在住人医院前就已发作过一次。埃波拉病毒热患者有时候会出现这种情况，尤其在热病的晚期常会发作。虽然我没有查出任何出血的症状，老妇人病得很重则是毫无疑问的。

我跪下来给她抽血，她手脚乱动，翻腾不停。遇到这种情况，一般我都叫人握住病人胳臂。可是这个老妇人年纪太大了，又很虚弱，我想还是我自己来处理吧。我紧紧抓住她的左臂，准备把针头插进她的静脉。针头插进后便开始回抽注射器以保证针头确在静脉中。这时，她突然猛烈翻身，力量大得异常，我根本没有料到一个病弱老太太能有这么大的力气。

这一出乎意料的动作，使得针头滑了出来，刺穿了我的手套。接着，我便发现手套上有一滴鲜血，是我的血。

过了一会儿，我记录下针刺情况。我看见我姆指甲根部的皮肤被划破了。

我悄悄地诅咒了。

我怎么竟会这样大意呢？我已经替三百多位拉沙热（Lassakve)病人抽过血，从来没刺到过自己。我当时本能地反应：脱下手套，放声大哭。但是，这样做又有什么用处呢？虽然我用清毒剂清洗了伤口，可我知道伤害已经造成了。唯一能做的事就是把老妇人的血样取好，继续工作。我不能说我很镇定，但我也不惊慌。我有着一种很晦气的心情。我比大多数人都清楚，在致命的流行疫病中，一旦被可能受过污染的针头刺着——像我早些时候在扎伊尔调查过的那种病毒——能够活下去的希望实在不多。

实际上，我应该说，其死亡率大概是百分之百。

当然，我现在是在苏丹，有可能这里这种病毒的菌株并不那么厉害，——尽管这方面资　料还不大清楚。我也知道，一位名叫杰夫·普拉特（Geoff platt）的英国研究人员，在 1976 年扎伊尔的疫病流行之后，在波登·当（Porton Dewn）的“ 热实验室里给老鼠注射时，也曾被沾满英国索尔兹伯里（Salisbury）附近流行的埃波拉病毒的针头刺着过。他大病了好些日子。他像我一样，针头刺着了姆指，但并未流血。跟我一样，他也是马上用消毒剂洗了伤口。后来，一位同事问他为什么不干脆把姆指截断。因此，我不能从他那个先例增加多少信心。我也不能对医疗寄托任何希望。没有特效药，没有埃波拉病毒的疫苗，没有什么可治疗的方法。

几乎无可救药。有一种可能，也许没多大价值，但我别无他法了。1979 年那时人们认 为康复血浆，即从患过埃波拉热病痊愈的患者身上抽取的血浆，对埃波拉病毒可能有一定疗效。但是英国迄今做过的几次试验的资料——那些试验的设计大都欠佳——令人信服的根据　不足。1976 年间我们为防万一需用也曾采集过一些这样的血浆，这次到苏丹来，我也随身带了一些。这些血浆状态并非最佳，不过至少经过仔细过滤，除净了其中的绿色杂质。我想就请罗伊替我输进这些血浆，希望能起作用。除此之外，我还能做些什么呢？ 按照这类紧急意外事件的处理办法规定，我必须由专门配有现场隔离室的飞机送我离开此地。可是，这架飞机此刻正停在欧洲的某机场的跑道上，机上的隔离室又存放在开罗美国海军医学研究所（U.SNaval Medical Research Unit）里。而且，即使我马上可以撤离，那实际上就等于由我中止了这次调查。小组里其他同事都没有我的经验，我离开后他们就不能继续工作，那就意味着我们一向的努力都将成为泡影。如果我留下不走，将会出现什么情况？ 如果我撤离了，又将出现什么情况？我开始权衡着这两种不同的后果。

一、这位老妇人死了。如果那样，我身上就很可能潜伏有埃波拉病毒。不过我估计等她死后我至少还有足够的时间可以离去。

二、她可能患埃波拉热病，但是活过来了。假如那时我们检验她的血液并且找到了抗体，我们就有了无可辩驳的证据表明我已经感染了埃波拉病毒，在那情况下，我就得立即采取行动——无论可能是什么样的行动。

三、有可能她根本就不是埃波拉热病。如果那样，我若是提前走了，而且安排从开罗运来隔离室，我将会感到荒谬可笑。总之，我这样推理：既然血浆是目前唯一可用的医疗药物　（尽管对它的疗效还有疑问），回美国去使用它，同留在苏丹使用它，对我并没有多大差别。无论怎样，在我病倒以前，已来不及返回美国了；像我这样感染的埃波拉病毒，潜伏期　至多也只几天。

其次，我还得考虑另一问题。如果我留下不走，而我又的确感染了埃波拉病毒，我会不会连累别人的生命也遭受危险？这种疾病在早期阶段不易传染，

除非有人沾上污染了的血液。于是就这样决定了：我留下不走，争取平安度过危险。

那天晚上，罗伊替我输了血浆，我们喝了大半瓶威士忌酒。我很愿该酒能有一点治疗作用。如果这是想入非非，至少我也得到了一点安慰。酒瓶已经空了，我无事可做，只有回招待所躺到那棉垫和薄布被单上去。

从那以后，我继续仔细观察着那位可怜的老妇人，每天至少到病房看她两次，检查她的 脉搏、呼吸和体温等等，抽她的血，看看她身上有没有长出抗体。假如我睡过觉的话，也只是断断续续地时睡时醒。虽然我按常规到处走来走去，但是脑子里总是记挂着她。无论她身上发生什么事，都好像发生在我身上一样。她的命运已经成了我的命运了。

扎伊尔 1983/1965

愤怒与挫折的泪水在我眼里不断涌出。我站在扎伊尔首都金沙萨玛玛·那模（MamaYemo）医院一张肮脏病床的床头看着一位妇女死去，她大概不过 25 岁，直挺挺地躺在破旧的床垫上，身体裸露着，连一条覆盖的被单都没有。我猛力拍打着在我耳边嗡嗡地飞来飞去的苍蝇，病房内大约有 30 到 40 位女病人，其中有几位跟我面前这位妇女的情况完全一样。

她的头发全秃了，面色腊黄，眼眶深陷，嘴唇全都溃烂。我进一步仔细检查，发现她口内舌上全是酵菌泡泡，这一定曾给她造成过极大痛苦。现在我们知道那是艾滋病晚期患者常见的 症状。她们皮肤紧绷在骨头上，像尚未着墨的油画框架上的帆布，上面分布着许多铅灰色肿胀的卡普西氏肉瘤（Kaposi's sarcoma）疙瘩，是一种皮肤血管癌，艾滋病患者中最是常见。她身上其他部分长着褥疮，变成了许许多多流脓的小洞。她身材中等，体重却不过五十或六十磅。

她没有家属，没有朋友，没有人照料她。就我所知，这在扎伊尔文化中是反常的。按照非洲人的文化传统，一家人都围在临终病人身边，好让死者安详地寿终正寝。条件许可时，非常重要的一点是必须让垂危病人在舒适、而且具有文化并对个人有深远涵义的环境中离开人世，以便确保死者的灵魂受到祖先的款待，我曾在非洲见过因患糖尿病、结核病、麻风 病、甚至拉沙热病而死亡的人。他们的家人总是围在他们身边，这样就给予了他们很大的慰安。凡是患了绝症的病人一般都是被家人接回家中而不肯死在医院里，这是极其常见的。

现在我面前见到的是新的、我在现代非洲的经历中从所未见的人类悲剧：一个被遗弃的年轻妇女正在孤独地死去。

怎么会这样呢？ 是何等大灾难和文化扭曲的巨变导致了这一悲剧？我在扎伊尔的学校里教书时也曾见过苦难、穷困和疾病。我见过人们死于狂犬病和天花。我见过儿童死于疟疾，而他们的妈妈只是一旁看着，毫无办法，一味地悲伤。可是从未见过像眼前这个女人这样。在非洲，人们决 不一个人孤独地死去。或者这只是我的认识。

虽然我见惯了那些绝症，但这位妇女的悲惨景况仍使我感慨不已。她集中

需要全本请访问 www.ertongbook.com

体现了互相倾轧的、混乱的现代世界已在非洲脱颖而出，一切常规习俗全都摒弃不顾。我极力试图理解出现这一切的理由。是什么样的疾病能够如此戏剧性地、残酷地转变了传统文化？我在非洲见到过的所有致命疾病中唯有艾滋病已经造成了一座分水岭。我在世界偏远地区跟疾病斗争取得的一切经验现在都得重新评价了。我没有什么防止办法可以提供，没有慰藉可给，没有什么小小珍贵的希望可供吸取。

突然，她呻吟了一声，睁开眼睛望着我。不顾自身的疼痛，她礼貌地招呼我："MoyoWanji"——您好，先生。

她向我投出一丝微笑，表明她也许有力气回答我几个提问。

我问她是哪里来的。

"文博一尼亚玛（Wembo Nyama）"她答道。我知道这个市镇。1965 年学年开始时，我到过那里。那是我读了四年大学又在布鲁塞尔学了一年法文之后来到那里的，对一切都很新鲜，又很热情，当时我刚 21 岁，差不多就要在我教授科学和数学的一所中学里担任该校校长助理。

转瞬已近 20 年了。

我是在印第安纳州农村长大的。如果那时有人告诉我说我将来要在扎伊尔农村给穷困的　学生教授科学课程并寿终于此。……只是，那时印第安纳农村里没有人对我说过这类的活。

至于我自己，我怀疑我甚至都不会在地图上查找扎伊尔——那时候叫做比属刚果——这块地方。我生长在远离大城市的农家，过着隐逸的简朴生活。我妈妈想要我受到良好教育，可是我们家从来没有人上过大学。我高中同班的全体同学中只有五个人不怕麻烦花费时间向大学提出过入学申请。我幸运地结识了一对夫妇，一个名叫吉姆·科弗尔特（Jim Colverts）的牧师同他的妻子苏（Sue），他俩对我很友好，而且多多少少地庇护着我。苏在甫佛罗里达州立学院———所不大的文科学院上过学。她鼓励我向该校申请。即使那样，我仍怀疑能否前去。我们家没有钱。后来当地卫里公会资助了我一部分奖学金。

我怀着恐惧、疑虑和激动的心情于 1960 年秋天，带着一只士兵用的用品箱、一只手提箱和大约五十美元现钞，搭上一辆灰狗长途公共汽车奔向佛罗里达。

大学不能全部回答我的问题。它使我更加渴望拓宽我的眼界。我知道我喜爱科学，我尽可能地修读物理学、化学、生物学的每一课程。对于任何一个对科学有兴趣的美国青年，这时期真是再好不过的机会了。苏联已经发射了人造地球卫星并且威胁要在太空中控制美国。

美国同苏联展开了竞赛，要赶过苏联。突然大量经费拨出来用于科学教育。我向美国国家科学基金会申请到了一笔补助金，于是我就能够继续深造，研究物理学。当我拿到补助金时，我马上想到：这就是我真正需要的吗？对于外面世界我一无所知。跟我的许多同龄人一样，我是个理想主义者。我觉得如果有 机会，我能够做得不同凡响。当时，美国和平队成立才只几年，对于那些好奇，寻求冒险的人似乎是合理的选择。他们准备把我送到地球上遥远的角落里去，这正合我的心意，不过我　要教科学，用我的学生的语言讲课。和平队所能提供我的机会只是去教英文。

正当此刻，卫理公会又来帮忙了。他们正征寻新近毕业、尚未结婚、愿意去扎伊尔教 的年轻大学毕业生。他们将替补那些死亡了的、或在 60 年代早期扎伊尔独立后动乱期间被迫离去的教师。当我获悉卫理公会愿意让我去教科学，

另外还资助我先在布鲁塞尔学习一年法文再去，我就决意这么做了。

毕业后两个月，我便登上了开赴比利时的轮船，还是带着我上大学时用的那只军用日用品箱和手提箱。比利时向我展现了我前所不知的文化与生活方式，而欧洲却未能让我作好在 非洲农村生活的准备。

60 年代扎伊尔首都金沙萨是一座管理运作得很好的城市，跟今天该市的情况形成了明显对比。车辆在保养良好的大马路上往来飞驶，两边行人道上整齐地种植着棕榈树，荫凉喜人。夜间灯火灿然。一打开水龙头，自来水就哗哗流出。对我这个来自遥远的印第安纳的人来说，这一切都很新鲜，很了不起。也正是我在金沙萨那段期间，我第一次听说到文博尼亚玛这个地方，那是位于扎伊尔东部开赛省（Kasai province）的一个小市镇，就是我即将去执教的地方。从自称是马克思主义者的帕特里斯·卢蒙巴（Patrice Lumumba）领导该国取得独立以来，到这时已有五年了。事实上，卢蒙巴曾经在我即将被派去的那所寄宿学校读过书，后来因“行为不轨”被学校开除了。1965 年卢蒙巴被杀害，一位名叫约瑟夫·蒙博托（Joseph Mobotu）的陆军上校掌了权。直至现在，他仍然身为总统，孤立地统辖着这个分 裂的、陷于混乱的、贫困的国家。扎伊尔艰难地诞生以后，矛盾冲突蔓及全国，在这种情况下，那所学校关闭了三年。在我去到那里之前的一年，有两位传教士在那里被杀了。该校重 新开办，意味着文博·尼亚玛的年轻人又有了受教育的机会。这是一次复兴，我很高兴能够参与。

我到达文博尼亚玛后便发现我的职责不限于只是教书。我还受命负责安排学生的生活。

每一间学生寝室面积只有 20 平方英尺，要住 12 到 15 个学生。我感到学生们需要更多一些空间。在没有砖瓦泥灰的情况下，我抓到什么材料就用什么材料，主要是焙干的泥土，用来扩建学校的设备。我还得搜集粮食供我手下的这些人食用。这对我自力更生上了一大课。学校没有粮食，当地市场也不能充分供应 200 多个学生的口粮。我变成善于组织人员到乡间去搜购任何可以买到的食物。那时正是扎伊尔的困难时期（越来越艰难），人们自己都难找到 供自己食用的粮食，当然更无法供应我们的学生。搜购食品的任务需要艺术，善于外交手段和很大的决心。战争留下的影响使情况更加复杂了。当地很多人过去几年中一直藏在森林 里，他们的田地抛荒了。搜购食品的做法未能成功。我只好雇佣当地人替我们捕猎野味。我得让孩子们有吃的。

上课、建宿舍、搜购食物之外，我还在当地医院里兼任工作。内战中这座医院遭到严重损坏，亟需修复。从小在农庄长大的我，学会了许多有用的技巧，现在都用上了。例如，我能安装发电机，甚至能修好手提式调光机。没有高质量的胶片，但是它还能凑乎着用，至少能辨别股骨是否折了。

当了医院干杂活的电工，使我得到了几个新同事。一天深夜，我被从床上叫起，来到手 术室。黑暗中我瞥见好几个外科医生挤在一张带轮子的床前，手里拿着手电筒，要做完一个危急的剖腹手术。可是发电机坏了。我被眼前的景象（一辈子都难忘）惊呆了：手电筒光下 一名妇女躺在那里，大部分肠子都摊在剖开的肚腹外面。

“快来”，有人喊道。

我用手摸了摸我的脸，吸了一口气，走到发电机前。我发现一条线路短路了，就把它修好了。

自那以后不久，我就开始同医生们一起巡视。我可以直接看到那些折磨文

博·尼亚玛人民的可惊的疾病，仅举几例，如：狂犬病、天花、肺结核、霍乱、疟疾等。疟疾对小孩特别 严酷。有一次，一个不过八九个月的婴儿患了疟疾和严重的贫血病。儿科医生雷·伊思利（Ray lslev）说这婴儿是心力衰竭。婴儿的血液非常稀薄，血色淡红。雷就给孩子输进新 鲜血液。

“这将会使孩子好一些，”我对我自己说。

我站在孩子的床边，静静地观察着他，起初假定，接着又希望，这婴儿可以康复。

可是由疟疾引起的贫血症发展太快，于是这孩子成了我生平第一个见到的婴儿死亡。

这是个可怕的经验：那稀薄淡红的血液；那僵直的微小身躯。可是这的确是一次经验。

它促使我深思：一个雷·伊思利在像扎伊尔这样的国家能做出些什么来？他救活了一个病人，又有多少病人、像眼下这个婴儿，他却来不及或没能救活呢？ 我怀疑：单单一个医生的工作如何能遍及陷于如此苦难和疾病之中的全体人民呢？虽然那时我并不知道，我却带着这个问题把自己引进了公共卫生界。

在扎伊尔教书第一年的年底，我决心向美国医科大学申请就读。我说服雷请他对我进行考试，看看我是否够格被医科大学录取。在扎伊尔向美国医科大学申请，纯系例行公事。首先，我对美国各医科大学情况实际上一无所知，又没有可咨询的人或机构。过去从未想过要学医，因此现在不知道该找谁请教，除非找现在文博·尼亚玛的医生们。他们中有一位曾在明尼苏达州立大学（The University of Minnesota），另一位在堪萨斯州立大学（The University of Kansas）受过教育。我还有一个亲密的朋友，名叫皮特·彼得森（PetePeterson），他是杜克神学院（Duke Dlvinitv School）毕业的。他建议我向杜克医学院申 请，最后我向好几所第一流大学提出了申请，包括：斯但福大学、哈佛大学、那鲁大学、印第安纳大学、以及杜克大学。印第安纳大学把我当成了外国人，不予录取。哈佛、那鲁、斯但福、杜克都给我写来回信，说由于他们没有校友在扎伊尔，不能对我进行面试，所以碍难考虑我的入学申请。

过去几个月里，我同另一位名叫香浓（Shannon）的教师建立了深厚友谊。我们不仅十分亲近，而且还商量了要订婚。（我们不仅订了婚，并且于 196＆年结了婚。）碰巧她有个叔叔是杜克医学院毕业的。我让她看了杜克给我的回信。她立即写了一封措辞强烈的信给杜克的教务长悉德·奥斯特豪特（Svd Osterhout），对他们拒绝我的做法深表不满，同时又提 出她的叔叔就是杜克大学医学院的校友。使我惊讶的是奥斯特豪特教务长竟给她回信，说他们重新考虑了我的申请，保留我的档案直到我 6 月份回去面试。

但是杜克和我都没有料想到扎伊尔政治局势的变化。为了镇压 60 年代早期叛离的加丹加（Katanga）省的革命，蒙博托雇用了比利时的雇佣军替他打战。现在那些雇佣军本身已成了一支反叛军队。蒙博托没有及时发钱给这些雇佣军，这些雇佣军便不再忠诚于该政权了。1967 年 4 月末 5 月初，那些雇佣军集结在金沙萨（过去叫斯但利维尔一 Stanleyville）市内和周围，决定反叛。他们占据了包括电台在内的一些要害建筑物。蒙博托则采取了独特的对应手段，把全国的白人全都软禁起来。他命令他自己的军队进驻学校、医院和其他机构，去“保卫”那些白人。任何白人一律不得以任何理由离开其住处。我们的学校也不例外。一天，扎伊尔军队袭击我们学校附近的一个小型飞机场。在跑道上放置了许多圆铁桶， 使任何飞机都不能起飞或降落。然后他们就散布在学校和宿

舍各处，确保我们这些人不得逃走。

不过他们还让我们做我们的工作，继续教学。我跟那些士兵相处得惊人地好，跟他们分享食物，共看连环漫画杂志，等等，但是无论如何决不能让我们走出自己居住的地区。为了确保我们不得与外界联系，他们甚至没收了我们的收音机。他们甚至拿走了我们的电动剃须刀和其他他们怀疑可能是伪装的无线电设备的小机件。几个星期过去了，我开始醒悟到我有失去进入医科大学学习机会的危险。没有无线电，我无法让杜克知道我不可避免地被阻留的情况。

6 月来了，又去了。我陷入失望之中。最后，经过十个星期软禁之后，7 月下旬，我试 着跟看管我们的士兵说理，要求他们允许我进城去。

“那有什么害处呢？”我强调说。

怎么也不行。

说理升级到争论，结果总是以一方面的“不行”而告终。

我钻进我的小吉普向公路上开去。当我接近蒙博托的部队时，他们威胁地向我挥舞着手中的步枪。我装作傻子似地微笑着继续开车前进。我试着装得很安详，实际上心里吓得要命。我唯有希望他们不要叫我脑袋开花，杀一儆百。我确信子弹马上会向我飞来。但我还是 尽力控制了自己没有低下头来。

什么事情也没发生。

我驱车径往卡南加（Kananga）简易机场，想法疏通在 DC 一 3 航机上弄到一个珍贵的座位。我总担心怕有人会注意到有一个在逃的“白人佬”在市内流窜。幸好似乎并没有人在意，我才放了心。我花了三天时间试图订到一个座位。这全是碰运气，像买彩票一样，没有常规。“到机场看看能不能搞到一个座位，”人们这么对我说。我很听话地每天提着手提箱和袋子到机场走一趟。

我终于说服了机场售票的人卖给我一张机票。这时已是 7 月的最后一个星期。

在金沙萨的一番耽搁使我直到 8 月第一个周未才到达纽约。在教会总部领取了我的工资　后便马上出发前往杜克大学校本部所在地、北卡罗来纳州的达勒姆市。第二天早上，我带着全部所有的钱一 116 镑，穿着褪了色的旧开领短袖衬衫和褪了色的旧咔叽布裤，来到悉德·奥斯特豪特的办公室里。我作了自我介绍，试着解释不能早早来到的原因。他听得似乎很感兴趣。要么是我的故事（是真假都无关紧要）真好，要么是他真的相信我所说的。总而言之，他让我感到受欢迎。他说他将为我安排几次面试。所有面试我的人似乎对听我讲述的冒险奇遇更感兴趣，向我提问复杂的医学问题倒在其次了。他们告诉我两周内将作出决定。

如果我被录取，只有一周多点的时间准备开学了。我乘坐长途公共汽车回到印第安纳我妈妈的住处。妈妈看见她的在扎伊尔农村晒了三年，吃的粗茶淡饭，变得又黑又瘦的儿子的形象，惊骇极了。

流行病学与土豆沙拉

杜克来信，我被录取了！

接到录取通知，离开学已不到十天。我马上就要投入基础医学的研究了，

而且这也将是全面的医学研究。然而很快我就认识到我是被那些学科吸引得着迷了，而杜克医学院并不开 设那些学科。

入学的第二学年中间我找到小儿科权威教授萨姆·凯茨（Sam Kats)。

我告诉他说：“ 我在非洲有一定经验，我有兴趣在发展中国家工作。能不能请您给我一些指示和建议，在我选读基础医学期间应选读哪些学科可以用得上我的经验?" “你何不跟我的老朋友汤姆·韦勒（TOM Wel1er）学上一年呢？他在波士顿公共卫生学院（The Schoo1 of Public Health)，正在做你感兴趣的那一类工作。” 我便飞往波士顿，拜访托马斯·韦勒博士。他很友好，如果还略微有点保留的活。虽然 早已进入中年，他脸上仍带着一点稚气。他是哈佛公共卫生学院热带医学系系主任，是享有国际声誉的病毒学家，曾因分离出流行性脊髓灰质炎病毒而获得诺贝尔奖金。虽然从来没有 在公共卫生学院收过一个单纯学医的学生，他还是愿意给我一个机会。我毫不犹豫地转到波士顿公共卫生学院三年级学习。

韦勒教授长期以来就很赞赏 “ 疾病控制中心 ” 在公共卫生和流行病学方面的专业化成就。事实上，我的五个同班同学已经在为该机构工作了。韦勒教授建议我也考虑参加这个“疾病控制中心 ”。我回到杜克继续上高年级的课程。当快要开始做实习医生时，我向 “ 疾病控制中心 ” 提出了申请。萨姆·凯茨已经培养了我对儿科医学的兴趣，于是我就到费城儿童医院在 C·埃弗里特 ·库普（Dr，C．Everett Koop）医生指导下做小儿科实习医士。库普医生满脸络腮胡子，仪表堂堂，就像一位学识渊博的犹太教教士。他是个极好的老师、杰出 的外科医生，给我印象最深的是他对待他的病人父母的方式。他的绝大多数外科病案是很小的儿童，其中许多孩子受着严重的痛苦，通常是先天带来的缺陷。他有一种不可思议的本领 能够向病儿父母直接明了他说清病儿病情的性质。他让病儿父母理解病情的危险性。他一方面从不过分乐观，同时也尽可能现实地让病儿父母抱有希望。他同他的病人的家属建立的友好关系对我是很大启发。

儿科比其他任何临床学科更为重视预防和公共卫生。试想免疫法对儿童生命的重要性。

我在儿科方面所受的训练，远非走了弯路，而是为自己今后参与公共卫生事业多推进了一步。1973 年我完成了做儿科实习医生的任务之后，下一步就开始了在 “ 疾病控制中心 ” 的生涯。

1973 年 7 月，我来到 “ 疾病控制中心 ” 在亚特兰大的总部，正好赶上为流行病情报所（EIS 一 Epidemic Intelligence Service）来的官员开办课程。我替补即将离职的官员戴 维·弗雷泽（David Fraser)。后者要回宾夕法尼亚大学（University of Pennsylvania）去完成传染病学专业研究生的学习。我被指派在细菌疾病部特殊病原体分部（The SpecialPathogens Branch of the Division of Bacterial Diseases)，并参加为流行病情报所的官员开设的课程学习。这一重要的先期学习预定时间一个月。但是我在这课程中学了还不到一星期。

当我正在听讲时，特殊病原体分部主任罗杰·费尔德曼（ROger Feldman）走来把我找出。

他身材高大，说话带着隆隆的嗓音，是个难以忽视的人物。他拍拍我肩膀，说：“ 我要派你去亚利桑那州的帕克尔（Parker）地方一个印第安人居留地。有报告说他们那里发生了流行性咽炎。那可能是链球菌疾病，但我们还不能肯定。” “我什么时候走？ ” 我问道，试着压住内心的兴奋：竟这么快就有了去现场的机

会，即使那不过是咽炎而已。

“你得今天下午就动身，”罗杰说。

那差不多已是早上十点钟了。

每年总有一两个学员从这班里拉出来接受这类委派，因为出现紧急情况，需要有一位调查人员——任何调查人员——立即赶赴现场。如果你还没有经验的话，可以在现场学到。

我兴高采烈，简直难以相信这样好运。我遇到的第一个流行病听起来似乎是难以相信 的。仲夏期间流行的咽炎！人们告诉我的一切，就是那些病人参加了美国独立纪念日的野餐会。在我职业预备训练的现阶段，我甚至不知道由食物感染而患咽炎的可能。

我发现在流行病情报所的永恒传统里，你必须要做到的第一件事就是能迅速成为专家。

你必须尽量找到有关这一问题的所有资料，在赶往疫情爆发现场的途中阅读。当然，还必须请教真正的专家。无论什么佯的鲜为人知的疫病，在“疾病控制中心”通常总会有人知道，尽管主要是要靠自己。你需要有发现情报并吸收消化情报的本能，又还必须知道怎样聪明地使用这些情报。虽然指导你的专家过去已经做过这些了，知道其中绝大部分奥妙。但是每一种流行病都各有不同、各有自身的特性，还得靠自己去解决问题。不仅如此，更要从中学到一些新的东西。

一旦你收集到你需要的、能使你成为专家的资料，下一步就是尽力收集调查中需用的用具：拭子、玻璃瓶、注射器、收集链球菌培养组织用的硅冻胶，等等。仓促中你所能做的就 是要记着多带几双干净短袜和内衣。

切莫忘带 EPI1 证（1 号疫情报告）就赶赴疫情现场。这是委任你前往疫情现场的证书，它确证有关的州或地方医疗机构要求“疾病控制中心”给予支援。作为联邦政府的机构，“疾病控制中心”必须得到州政府允许才能在该州境内进行调查工作。EPI1 证书还详细载明持证人抵达目的地后需要联系的州政府医疗部门的具体人员。你一到目的地后，必须首先同在亚特兰大的“疾病控制中心”建立通讯联系，以便有人全天候地在那里回答你的问题、帮助你作出决定。这种训练基本上是在工作中学习，有极富经验的支援和监督为后盾。

作为未经训练的流行病情报所的官员，你总是怀疑自己能否胜任。你脑子里经常想着
我能找出这一疾病的根源吗？我怎样才能制止这次流行病呢？我要不要设法找到正确资料从 而能够鉴定它并予以解决？我能得到与我共事的州政府和地方人士的合作吗？ 亚利桑那州政府卫生部的一位代表在菲尼克斯（Phoenix）市会见了我，他对我说他将陪同我去帕克尔，那里离菲尼克斯市一百多英里，距加利福尼亚州边界不远。他将提供他可能给我的任何帮助。帕克尔是个小市镇，地位很重要，是附近好几处印第安人居留地的商业中心。我抵达的那天夜间便会见了居留地一家小诊所的医生。他提供了他能提出的一切情况。他讲述得很直截了当。这次流行病是从 7 月 4 日美国独立纪念日大型野餐会引起的。自然，野餐会上有大量美食和啤酒。几天以后许多——不是所有——与会者都病倒了，严重的链球菌咽炎感染。这位医生已经看了许多这些病人，那些病人的共同点是参加了那次野餐 会。我的任务便是要找出为什么参加了一次野餐会便会有这么多人遇上这种风险，然后决定怎佯制止这类病案继续发生。从理论上讲，似乎很简单，但是做起来呢？ 很快就会知道。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

来时在飞机上我读了一些杂志文章，其中有一篇关于流行病爆发的报道，使我想到眼下的这次流行病。大约十年前，几个人吃了沾染过某种链球菌菌株的食物，患了咽炎。这种细菌是咽炎最常见的病因。这种感染之所以变得如此严重，是因为一些个人，尤其是儿童，常常继续发展成严重的并发症。人们已经知道链球菌能引起风湿性心脏病、肾衰、严重皮肤病和关节炎。虽然这些并发症很少同流行病联在一起报道，其可能性是令人担忧的。我得要快快行动。

调查一次疫病的爆发，很像调查一个犯罪案件。它包括侦察、随着预感走，仔细搜寻证　据。然而，在流行病学领域内，罪犯是病菌。找出病菌？然后弄清它是怎样进入其人类宿主的，病菌的动因？为了繁殖更多的病菌，我这么猜想。

但是你要对付的不只是病菌。你必须处理人，尤其是病人。这要求付出一定努力，向他们说明你正在做些什么，说服他们与你配合。幸好，在帕克尔，这不成问题。这里，人们鲜明地关心这次疫病的流行，最关心的则是那些负责组织野餐会的个人。这是我第一次在本地美国人的居留地内，它成了我的重要学习经验。为了打听出信息，需要通过一些权威老人。

我确保不会冒犯任何领袖和长者。我很幸运在非洲的农村时就已经知道了这一重要性。

我决定这次调查应按常规进行，即按照所谓“ 病案控制研究 ”制订的办法进行。这是一种科学的方法，流行病学家用来发现感染者和未感染者之间的最重大差异。如果能够确定这　些差异，特别是食物引起的病菌感染，你通常就接近于精确地找出发病的原因或传染的途径了。于是我就把参加过野餐会的人分为两组：“ 病例组 ”（得了咽炎的人）和“ 控制组 ”（没有得咽炎的人）。

好了，现在我已有了对象，我就得想好问他们些什么。我准备好一份问卷调查表，表的措辞注意使被调查者在回答是或不是时明确地回答出问题。基本上我是要找出线索。那些问题都有一定的内在逻辑，其中有些是明显的：您参加了野餐会吗？您吃了这样菜、那样菜或别的什么菜吗？您喝了这种或那种饮料吗？ 调查者提出问题要非常注意方式，使人一看就明白，从而作出准确答复。调查中很容易导致错误结论，就像我在亚利桑州那次做过的那样。人们容易忘记，或者可能作出虚假回　答，说出他们认为是调查者想要得到的答复。他们以为有些事情要告诉医生，有些事情医生并不想要知道。于此同时，我还得取样。这必须得到我的对象的同意，因此我经常费尽力气进行劝说。眼下这场流行病，需用的检查材料是拭子。我做好这些检体之后，放进特殊的运输袋内，里面还放进硅冻胶。硅冻胶能使那些细菌存活到运抵“ 疫病控制中心 ”实验室之后。检体将摊放在盛有细菌培养基冻胶（内含丰富养料）的待制盘子里。如果检体里确有链球菌，它们便会在培养基内长成一堆一堆灰色的圆圆的微生物，四周布满了透明的乳晕。接着进行的检验结果便会准确他说出我们处理的是哪种链球菌了。

我开始一家一家地访问，跟人谈话，在调查表上做记录，并把拭子枯在他们的喉部。我 毫无困难地证实那次野餐会是这次流行病爆发的一个共同的因素。我的病案控制研究还使我拣起了另一极为重要的线索。所有那些染病的人在野餐会上都吃过一道特殊的菜：土豆沙　拉。

现在我必须找到那土豆沙拉，——如果还有剩余的话。

我挨家挨户地询问，终于找到有人从野餐会上带回的剩余土豆沙拉。下个问题便是：谁持有那些土豆沙拉？这又需要调查，一一提出惊人的私人间题。

接着我必须申请允许我搜查人家的电冰箱和冷藏库。我终于在该居留地社区中心的一个冷藏库里找到了野餐会上的好几种菜肴。作为样品，我小心地把这些珍贵的证据包装起来迅速送回“疾病控制中心”，看中心的实验室能不能从中培养出那罪恶的链球菌来。

在帕克尔逗留一周后，我回到亚特兰大准备开始下一步的调查，那将在实验室里进行。

在个人电脑问世以前，那时候要获得那些问卷调查表和其他调查谱询的统计结果，我必须把全部资料都输进统计机上用的穿孔卡片。“疾病控制中心”的六层楼上有一台 IBM（国际商用机器公司）的机器，叫做打孔卡分类机。它只就是／不是的回答进行系统运作，根据卡片上的打孔将卡片分类。虽然该机运作很快，却必须经过繁复运作才能得到一个答案。如果回答是“是”，便在卡片上打一个孔，如果回答是“不是”，便不在卡片上打孔。“是”的卡片将分成一堆，“不是”的卡片另放一堆。如果有好几个层次要分类，那么决定一个回答的进度就更慢。譬如，我要找出同吃过土豆沙拉的男人相比，是不是吃过土豆沙拉的妇女全部病了，我就得把所有吃过土豆沙拉的人的卡片分出来，然后再把所有男人和妇女的卡片分出来。接着我还得把吃过土豆沙拉得了病的妇女的卡片分出来，结果卡片撒满了一地，这全 部过程很令人腻味。现在，我们只需将信息直接输进电脑，再输进几条指令，几秒钟内就得出了答案。

实验室的结论出来了：土豆沙拉里隐藏着罪犯。显然，那些土豆沙拉做好后就盛在大的容器里放进电冰箱，冰箱里冷气透进容器需要一定的时间，因而那些上豆沙拉放进冰箱后几小时内还是温热的——正是细菌污染最好的生存之地。看来当时搅拌沙拉的人已经感染了链球菌，由于他没有认真注意食物卫生，链球菌便进入了沙拉。那些细菌正高兴能呆在容器的湿热的中心，即使是在冰箱里，因为稍过些时候就能在它宿主的咽喉后面栖息了。

我们写了一份报告，二号疫情报告，给帕克尔的卫生当局，提出初步建议：除去那些冷冻的土豆沙拉、让每一个可能喉部隐伏有链株菌的个人适当地注射青霉素。这些措施便够 了，疫情流行制止了，没再发生。我又回到 EIS（流行病情报所）开办的学习班上学习。但是，却是帕克尔那地方爆发的流行病为我培训流行病学的科学方法提供了最实用的基础。不 久我又来到尼日利亚寻找老鼠，向苏丹农村的村民调查有关拉沙热的病况。我还向病人询问来自巴基斯但的普通医生给他们打针的情况。无论后来面对什么样的局面，我所掌握的基本方法就是我在西南地区一个小市镇上追踪土豆沙拉时学到的那些。

苦难的儿童

圣保罗的埃米丽奥·里巴斯医院（Sao Paulo's Enlilio Reba Hospital）里拥挤着一千多个病人，而医院却只有不到五百张病床。那一千多病人，有的躺在走廊里，有的直挺挺地躺在地扳上的垫子上。凡能找到的每一个角落和隙缝都挤满了病人。他们都是脑膜炎双球菌病患者。有些病房只收住病儿。

走进那些病房，你看啦，再看啦，希望你看到的不是真实。但是这都是真实的。这里的 孩子们，有的断手、断臂或断腿，有的甚至连鼻子耳朵也没有了。都是脑膜炎双球菌病给造成的。

脑膜炎是脊髓四周液体受细菌感染。这种细菌名叫脑膜炎双球菌，因而这种疾病就叫双球菌脑膜炎。它的症状包括头疼、发热、恶心、呕吐。病情严重时会引起惊厥，尤其儿童病重时容易出现。有时还会导致昏迷。由于血流中也带有病菌，还会产生晕厥和出血。脑膜炎之所以能使患者失去某些肢体，是因为这些病菌能引起血的凝块堵塞血管，使血流不能通达四肢。感染了的身体部分变得发黑而坏疽。虽然这种可怕的情况只在大约百分之十的脑膜炎患者身上出现——在美国，由于某种原因，这是很罕见的并发症——而在巴西这样的国家来 说，其儿童受感染的数字则仍然是相当大的。整形外科的物理治疗师都在极力想法来帮助他们。

这种肢体组织坏死，发作起来惊人地迅速。起初皮肤上出现斑点，接着皮肤就开始变黑并脱落——掉下一根手指或脚趾，甚至鼻子或耳垂，很像严重的冻伤造成的。

与此同时，还有许多别的儿童因肾功能衰竭而处在死亡的危险中。肾功能衰竭是脑膜炎的另一并发症。只有一个办法可救这群孩子。这是一种叫做腹膜透析的方法。我生平还没有见过这么多孩子接受这种类型的透析。当肾脏不能进行其正常功能排除血清中的杂质和多余的水份时，腹膜透析可以给予帮助。做法是将管子插进覆在肠子整个表面上的腹膜，通过管子将液体注入。腹膜是可渗透的，它可让注入的液体和其他物质通过。注入腹膜的液体主要 是清洗血流中的毒素，通过插入的管子排出体外。显而易见，这液体需要经常补充和换新。

由于这样做起来很麻烦，所以腹膜透析只能做上几天，希望在此期间能让肾脏获得足够的时　间恢复功能。假如腹膜透析连续使用较长时间的管子，而不换新的，便有造成感染的高度危险。

双球菌脑膜炎这种细菌是小而圆的微生物，经用格拉姆氏染色法（Gram's Stain）处理后置于精巧的显微镜下便呈现红色。这些微小的红色球菌通常都成双地出现，故而定名为双球菌（Dlpcocci or double cocci)。脑膜炎双球菌有好几种不同的类型，最重要的是 A 型、B 型和 C 型。这次在巴西爆发的是 A 型，这是一种呼吸的疾病，意思是细菌是通过空气传播的。它容易从一个人传给另一个人，由鼻子的分泌物或口中飞沫传染。脑膜炎之所以能如此凶恶，是因为如有一人得了这种病，就有十个人带菌，不过暂时还没病倒。因此，任何时候 一种传染病，像现在这次爆发的，人多的地方，密切的接触，最易于迅速传染，即使在很健康的个人中也在所难免。

正如十四世纪欧洲流行黑死病期间出现的情况一样，许多巴西非常有钱的人都干脆逃往国外，等疫病停息后才回来。没有钱逃往国外的人则躲在自己家里，并拒绝让他们的孩子上学。这次流行的传染病进一步加深了富人和穷人之间的嫌隙，大部分是因为富人们认为这次灾难是低层阶级引起的。惊慌中，富人解雇了他们家的佣人而不是将佣人留在家中。富人们以为采取了这一步就会减少他们被传染的危险。巴西贫困的人民大众因此更穷了。因此，无论怎样，穷人总是流行病的主要受难者。

正是那场空前的脑膜炎的流行，我于 1974 年来到了圣·保罗。对于流行疫病我已并不 陌生了，我在流行病情报所已经两年了，不过还从没遇到过这么大的疫情。我接受的特定任务是同泛美卫生组织（PAHO）以及巴西政府一起工作，估定疫情在各大城市流行的范围并　协助制订控制疫情的策略。在圣保罗，病案数字估计有两万。我到达那里时，有报告说里约热内卢（Riode Jarieiro)，

贝洛奥里藏特（Belo Horizonte），以及巴西利亚（Brasilia）都出现了疫情。巴西全国的疫情病案数字估计超过 12 万。不仅大城市流行，甚至人口不太密集的社区、医院和诊所也都挤满了患者。毫不奇怪，每一个感到轻微头痛和发烧的人都跑到医生那里去，生怕自己已落进了脑膜炎的魔爪。医生和药剂师们在过多病人的压力下，工作更加艰难了。

巴西的情况助长了疫情的传播。病菌在人口过剩、极度贫困的环境中繁殖。这里的贫困跟我在扎伊尔见到的完全不同。在非洲，至少还总是有点生存所必需的经济在运行：防止长 期干旱，人们通常总能种点粮食足可温饱。我从来没见过任何像圣·保罗这里的情况。这里的贫困，超乎想像，像瘟疫一样任意肆疟，把整个里约和圣·保罗地区变成了骇人的贫民 窟，暴力与致命的病原体的肥沃的滋生地。人们告诉我：圣·保罗的贫民区，通称 favelas，座落在该市周围的斜坡上，每年以五十万人的速度增长着。贫民窟的居民大部分来自农村，那里已无法为生，被城市里的工作机会引诱而来。随着已西人口的迅速爆炸，导致了寻求职业和资财的剧烈竞争。在里约，以及较小程度上在贝洛奥里藏特、贝伦（Belem），圣萨尔瓦多（Sam Salvador），和福特莱萨（Fortaleza），都有与此相同的景况。事实上，全世界都以空前的速度在向城市化发展。在那些贫民窟里，空间极为有限，人们到处打桩圈地，为自己找一片存身之处。典型的贫民窟里，其住处是白铁皮，粗麻布和纸板用铁丝绑在一块搭起来的棚舍组成的大杂院。到处见到的是衣衫破烂、混身泥垢、长满了疥疮和其他寄生菌的儿童在污泥里玩耍。人们家与家的界限无法分清，根本就没有个人空间 这回事。对于这些城市贫民，个人隐私是超乎想像的。室内地是泥土的，全部家具只是三两张床垫、几张垮坏了的椅子，可能有一块破烂了的地毯或一张破旧的木床。大家挤在一起睡 觉。自然，卫生设施实际上不存在，一旦下雨，那些贫民窟便都成了污泥的海洋，臭水和污物散发着难闻的气味。

那可怕的流行病跟泛美卫生组织官员们的低效率也有关系。他们对于怎样处理紧急情况很少注意，更缺乏动力。在那些日子里，泛美卫生组织的官员们来自其他拉丁美洲国家，他们只讲西班牙语，从未学过巴西人的母语葡萄牙语。这样一来他们同巴西人的关系便不那么融洽，从而严重地影响了泛美卫生组织处理疫情的能力，他们常常发现自己被切断在决策过程之外。（我们只能希望这现象现在已经消除。）由于我不想自己也靠边站，所以我尽可能快地学习葡萄牙语。假如我想要做成任何一件事，我必须想到怎样同泛美卫生组织维持良好 关系，同时跟巴西人结成真正的联盟。

在这样的形势下，还有一线光明的希望。脑膜炎双球菌是对青霉素高度敏感的少数几种细菌之一。青霉素是价廉而又有效的抗菌素。问题在于，感染初期，很难肯定谁感染了脑膜炎双球菌，谁没有感染。如果谁得了，发作得快，就得赶紧治疗。那些日子里，巴西举国惊慌，无论害了什么病，都怀疑可能是脑膜炎。

在贝洛奥里藏特，米纳斯吉拉斯（Minas Gernis）州的首府，我同该州卫生实验室合作，协助培养诊治流行脑膜炎的技能。做这工作，志气、耐性和良好意图是重要的，但是随机应变的能力更为重要。当我们把一些不同类型的实验室合并在一起之后，却还缺少一个细菌培养器，那是培养细菌的一件关键性设备。一位名叫乔治·戈尔曼（George Gorman） 的“疫病控制中心”的技术员在一个旧木柜里装上一个灯泡和一支温度汁，就成了可代用的细菌培养器。假定这个细菌培养器是我们的暖房的活，我们还需要‘花盆’来培养从可疑病 人

那里采来的细菌。我们就用插蜡烛的瓶子来代用。蜡烛燃尽了氧气，瓶子里满是二氧化碳。脑膜炎双球菌就渴求这样的环境。它们一得到这样的环境就很快繁殖。把这些繁殖出来的群体，用格拉姆氏染色法加以处理，放在显微镜下，如果确是脑膜炎双球菌，就会现出典型的红色双球菌来。

我们很幸运，因为有一种流行脑膜炎的疫苗问世了。那是六十年代未洛克菲勒大学（Rockeffeller Universitv）的埃米尔·戈茨利克（Emil Gotschlich）发现的，是一种醋类疫苗，对预防 A 型和 C 型脑膜炎双球菌很有效。这种多酪疫苗是脑膜炎双球菌多糖外衣的分子做成。人类免疫系统对这种糖外衣的反应，就像对脑膜炎双球菌一样。这样产生的反应， 对日后有人如真的碰上脑膜炎双球菌时，就能保证免疫。碰巧，巴西这次流行的脑膜炎正好主要是 A 型的双球菌，其余一部分是 C 型的，这种疫苗对它们很可能是有效的。

巴西政府大力推行了一次注射疫苗运动，取得完全的胜利。在那疫病流行的两年里，卫生局为六七千万巴西人民（相当于 1974 年总人口的百分之七十）成功地注射了疫苗。那么多的生命得到挽救，那么多的儿童免于破相或残废，举国为之欢腾。只遗憾注射疫苗运动开始得还不够早。当运动开始时，已经有五千到一万人死于流行性脑膜炎了。

1976 年正当我将结束在巴西的工作之前，忽然接到“ 疾病控制中心 ”的顾问比尔·费奥基（Bill Feoge）打来的长途电话。比尔后来成了本机构的主管。他身材细瘦高大，对自己的工作抱着一种救世的热情。他的奉献精神和诚实直率的品质，对于从事公共卫生工作的 人（包括我在内）来说，他是个好导师，而对某些官僚政客来说，则对他深怀戒备。他在电话中告诉我说“ 疾病控制中心 ”有兴趣在塞拉利昂（Sierra 1eone）建立一个野外工作站来 研究二种新的疫病。我特别注意听他的话。

“我知道你已有在非洲工作的经验，”他说，“ 我想知道你愿不愿考虑担任在西非研究一种新疾病的科研项目负责人。” 我问他那疾病的名称。

“叫作拉沙热（Lassa fever）” 我的新上司卡尔·约翰逊（Karl Johnson），原来是“ 疾病控制中心 ”里“ 特殊病原体 ”小组组长，官职很小，若干年后我自己也担任了这个职位时，我的同僚，灵长目的兽医 博比·布朗（Bobby Brown）在最好的声望地位下宣称他是个黑猩猩。我见到卡尔时，他刚从巴拿马回来。他在那边隶属于中美研究分部。他已经花了很多时间追踪一种叫做玛丘波（Machupo）的新的砂状病毒。一般是老鼠身上携带着这种病毒，对人类造成毁灭性的出血热病。后来搞清楚了，拉沙热的病因原来是一种砂状病毒。这时卡尔已是四十八岁的人了。

他风度翩翩，如果举止还略微有些古怪的话。身高近六英尺，乱蓬蓬的黑发中已带有不少灰色，修饰得很古怪的满脸胡须，使他看上去不像是个头脑冷静的科学家，倒更像主张以游击战略推进革命的拉丁美洲革命家格瓦拉的样子。我相信他很喜欢一个革命者的形象，而不是一个医学研究者，他的穿着也很随便，特别喜欢中美洲的刺绣衬衣，带低口袋的。尽管说话柔和，带一种有意宽舒的气派，实际上他是充满紧张活力的人。他一支接着一支地吸烟。

（在那些日子里，许多流行病学家都爱好吸烟。）我跟他处熟了以后，发现他喜欢社交集会，喜欢跟朋友彻夜长谈，边聊边喝酒，不知不觉间一大瓶波旁威士忌就下肚了。他的热 情、才智和迷人的健力使他的许多崇拜者为之倾倒。

不久，卡尔就发现我对病毒一无所知。可是我熟悉非洲，我熟悉实验室工

作——我还熟悉电脑。这些都为卡尔所赏识。人们都已经很清楚，电脑是分析流行病和实验室数据资料越来越有价值的工具。1976 年 3 月底，我和卡尔登上了飞往塞拉利昂的飞机。

塞拉利昂位于几内亚和利比亚之间，面积大约相当于美国的南卡罗来纳州那么大，人口接近三百万。这个国度过去几乎完全被原始热带雨林覆盖，但我现在看到的绝大部分却是非原始的丛林。滥砍与烧林农耕使那些林木荡然，这片土地变成了地球上最贫困的国家之一。

塞拉利昂十一个主要部族共同使用一种叫做“克利奥”(Krio）的佛兰卡语（LinguaFranca)，在首都弗里敦（Freetown）和本国许多其他地方到处都听到人们讲这种语言。这 种“克利奥”语是塞拉利昂独特的洋径滨英语，很类似上、下西非海岸许多前英国殖民地人民讲的那种洋径滨英语，非常接近南加罗来纳州海岸附近一个小岛上逃去的奴隶后裔们讲的那种话语。“克里奥”是很有趣却又很古怪的语言，大量借用法语和葡萄牙语，以及其他几种非洲语言和当地方言，结果形成一种特别表达方式的混杂语言，例如,“How dego 一 de9？”,相当于英文的“How are you doing／（你好吗？)；又如，你想说什么事情发生了，或者你有什么东西，你就用 der 这个字来表示。如果你没有该东西，你就用“Noder”这个短语表示，譬如，说“Cold beer，no der’，这话的意思是说冷冻机里没有煤油了，你将就点喝温啤酒吧。

回想许多讲这种语言的人的态度，可见“克里奥”语现在完全存在。如果你想要说过去或将来要发生的什么事情，你必须想出精巧的动词结构。人们着重的是今天发生的事。但 是，如果他们对生活的态度是为了今天而活着，那未，塞拉利昂的人也得要考虑明朝死亡的前景——拉沙热的威胁。它是本国特有的地方病。你可以毫不错误他说，塞拉利昂是拉沙热的故乡，尽管拉沙热这名字是从尼日利亚的小市镇拉沙（Lassa）得来的，因为该病毒首先在拉沙分离出来。该病的典型症状是病人发热、头疼、咽喉剧疼、呕吐、下痢、浑身奇痛、休克和出血最后导致病人死亡。拉沙热病是玻利维亚出血热的近亲，卡尔在南美一直追踪它。这次传染此病的罪魁——病毒的贮藏所——是一种非洲鼠：Mastomys natalensis。

要使工作适合于我们。这不成问题。当我们被介绍给塞拉利昂的卫生部长时，他提出的第一个问题是：CDC 是什么？是不是殖民地发展公司（The Colonial Development Company）的缩写？不是一个良好的开始。

我们向他说明了我们的目的之后，这位部长又问我们 CDC 每年预算经费有多少。

“大约一亿两千万美元，”卡尔回答说。

他大张了嘴，不能相信。塞拉利昂全国年度财政预算也没这么多。他靠在坐位上仔细打量着我俩。他决定跟这样有钱的单位合作搞项目是很划算的。

对我们来说，很幸运的是我们在美国大使馆遇到的官员都知道“疾病控制中心”是什么机构。美国人要制止拉沙热。和平队中的一些志愿人员在塞拉利昂和相邻的利比亚已经染患 了这种疫病。没有人死亡，有一人永远丧失了听力。我们现在的工作是寻找设立工作站的最佳地方。大使馆给我们提供了一辆汽车，我们驱车来到距弗里敦 160 英里以外的博城（Thetownof BO)。视察了那里的医院之后，我们继续驱车往北来到潘古玛（Panguma）镇。

1972 年间，“疾病控制中心”曾派过一个小组来到这里对拉沙热进行了大量研究，小组成员包括汤姆·莫纳什（Tom Monath)，肯特·坎贝尔（Kent Campbell)，

需要全本请访问 www.ertongbook.com