The graphic consists of two concentric circles. The inner circle is smaller and contains the text '第一篇'. The outer circle is larger and overlaps the inner one, creating a ring-like effect around the text.

第一篇

不知名的死者，扑朔迷离的死因

第一章

穆雷一家

导航员——记忆地图的童年——“有水吗？”——药剂——致命谜题——疑惑的虔诚信徒

1973年3月，撒哈拉沙漠。

这里没有路，当然更没有GPS^①。穆雷一家只能沿着尘土飞扬的小路前行。透过一片尘霾，偶尔能看到一只孤独的瞪羚，或几个骑着骆驼的人，时不时还能经过一片村落。然而过去三天里，他们没遇到过任何人。干旱和炎热（白天气温高达120华氏度^②），使得这片区域几乎无法居住。现在是下午4点，他们走到了小路分岔口，不知该往何处。

白发秃顶（可能是日晒造成的）的约翰戴着学者式的黑框眼镜，驾驶一辆深绿色的路虎。红发的安妮总是充满活力，有时在约翰车上，有时在奈杰尔车上。奈杰尔17岁，是安妮和约翰的儿子，驾驶另一辆路虎。行李、帐篷、食物、炉灶和其他旅行物资，占满了车内的每一寸空

① GPS (global positioning system) : 全球卫星定位导航系统。

② 约49摄氏度。

间。14岁的梅根和10岁的克里斯坐在后座，脚只能踩在堆满地板的5加仑^①扁平金属罐上。装水的罐子是满的，但是孩子们还是能听到水来回晃荡的声音。装油的罐子已经半空，发出的声音更为响亮。半空的油罐偶尔相互碰撞，发出不祥的回声。

大人们在商量该走哪边；想当人类学家的梅根在想象着目的地的生活场景，以此打发时间；而担任家里导航员的克里斯则撩开挡住眼睛的棕色刘海，开始再次研究唯一的一张这个地区的地图。

这张1:4 000 000的地图由法国勘测员绘制而成，沙漠以芥黄色标记。每天早晚安营扎寨之前，男孩都会在路虎前盖上摊开地图，给父亲和哥哥指路。小小的符号——比如X、方框、线条房屋——表示可以停下来加油、修车或是条件简陋的住所。沿着图上路线，有像“距此5（或15，或35）米处有淡水”之类的法文短注。而在他们行进的路线上没有任何标注，克里斯读道，“仅适用于越野车或特定类型卡车。沿着这些路线行驶需要有向导或其他地面导航方法。不建议自驾前往”。

克里斯穿着短袖带领衬衫和短裤，骨瘦如柴，显得膝盖和手肘格外突出。在家乡明尼苏达黄金谷时，他父母曾经尝试用蛋酒和冰淇淋将他喂胖一点。然而，活泼好动的他看起来没那么瘦弱。“明白自己在哪儿非常重要。”多年以后他曾说道，“穿越撒哈拉时，这生死攸关。”现在，再次仔细核对后，他计算出他们目前的位置距离下个加油点超过500千米。

一家人决定向左走。他们汗流浹背，花了一个小时穿过崎岖不平的石子路，开下峡谷，然后越过几乎被热浪熔化的沙丘。在陡崖的边缘，穆雷一家发现下面没路了。他们折返，再去探索右边的小路。最终路径尽头只剩黄沙漫漫。一家人只好把沙梯^②垫在轮下，返回最初的分岔口。

① 加仑：体积单位，英文全称gallon，简写gal，1加仑（美）=3.785 412升。

② 沙梯：一种六英尺长两英尺宽的金属板，上面布满圆孔。1英尺=30.48厘米。

才智过人的约翰之前在英国买过一个指南针。现在克里斯责怪他为什么不用，而且太阳已经落山了。他们打算一直等到有同路人经过时，问问方向再走。而指路本应是克里斯的工作。“他对此说了些抱怨的话。”数十年后，约翰自我辩护说，“但那时我们不知道沙漠里是什么情况，如果就这样出发，可能会在沙漠里迷路。”

这就是穆雷一家人抵达沙漠的情况，而艰难的部分才刚刚开始。

克里斯·穆雷的整个童年都在背记地图。他父母都是新西兰人——这是地球上最热衷于旅行的一群人。父亲约翰是心血管专家，母亲安妮是微生物学家。两人在旅途中相遇——1943 年学校假期结束后，他们搭乘同一辆火车返回奥塔哥大学^①。20 世纪 50 年代，两人都在梅奥医学中心^②工作。之后，明尼苏达大学聘请约翰担任教授，他们一起来到美国。

探险是全家人的情之所钟。冬天，约翰和安妮开车带上克里斯和他的三个兄姊——琳达、奈杰尔和梅根——去科罗拉多州的范尔滑雪度假村^③。夏天，他们自驾去西加利福尼亚的海滩宿营。为了能多看看乡村景色，某年夏天，穆雷一家穿过黄石国家公园^④和大提顿国家公园^⑤；第二

① 奥塔哥大学 (University of Otago)：位于新西兰南岛奥塔哥省首府达尼丁市，成立于 1869 年，是新西兰第一所大学。

② 梅奥医学中心 (Mayo Clinic)：由梅奥医生于 1864 年在明尼苏达州罗切斯特市创建。它以不断创新的医学教育和世界领先的医学研究为基础，建立起全美规模最大、设备最先进的综合性医疗体系。在 2014《美国新闻与世界报道》(U.S. News & World Report) 全美医院排名中排名第一。梅奥医学中心曾帮助明尼苏达大学建立了医学院，后建立了自己的梅奥医学院。

③ 范尔滑雪度假村 (Ski Resort of Vail)：位于美国科罗拉多州境内，是美国最大的、最受欢迎的滑雪场。

④ 黄石国家公园 (Yellowstone National Park)：简称黄石公园，主要位于美国怀俄明州，部分位于蒙大拿州和爱达荷州，于 1978 年被列入世界自然遗产名录，是世界上第一个最大的国家公园。

⑤ 大提顿国家公园 (Grand Teton National Park)：位于怀俄明州北部，黄石国家公园以南，1929 年建立，占地 1256 平方千米。

夏天，他们驾车去了俄勒冈州，一直向南开到了太平洋边上；第三年，他们跨过科罗拉多州。旅途中，为了节约经费，约翰会开车直到深夜，然后把车停在路边，搭起行军床让大家休息。而在乡下奶牛场长大的安妮则教孩子们去陌生的地方探险。“她想看看下一座山、下一个弯道之后的风景，一直如此。”约翰说。

60年代中期，大姐琳达大学毕业，开始在泛美航空公司担任空姐。这项工作带来的福利之一，就是家庭成员可以用两折的优惠价格，购买飞往任何地方的候补机票。穆雷一家随时整装待发，抓紧一切机会环游世界，必要时甚至睡在机场。他们先后去了泰国、土耳其、黎巴嫩、埃及和印度。有一次，这家人飞到内罗毕^①，租了一辆房车，花了一个月在肯尼亚、乌干达和坦桑尼亚兜了一圈。后来，安妮看了奥马尔·沙里夫（Omar Sharif）主演的电影《大骑士》，觉得一家人应该一起去阿富汗看看。克里斯当时还小。但40年后，他仍能忆起湛蓝的班达米尔湖^②、120英尺高的巴米扬石佛（后被塔利班摧毁），还有大堆的骷髅头——有人说这是七个半世纪以前，成吉思汗在这里耀武扬威的遗迹。

1973年，约翰获批了一个学年的公休假。他想带一家人去南非转转，那里是克里斯蒂安·巴纳德医生（Dr. Christian Barnard）的故乡。巴纳德医生是世界上首位成功实施心脏移植手术的医生。而当时正上高三的奈杰尔拒绝出游。这合情合理。这位长发少年不愿待在实施种族隔离政策的国家。就算是他父亲打算利用这一年从事基础研究，而非参与政治，他也不去。刚升入高中的梅根和正在读四年级的克里斯也赞成奈杰尔的想法。孩子们觉得，如果一家人即将有一整年的空闲时间，应该直接去

① 内罗毕（Nairobi）：东非国家肯尼亚的首都，也是东非地区最大的城市，非洲最大的城市之一。

② 班达米尔湖（Lake Band-e-Amir）：又称阿富汗圣湖，中亚地区著名旅游景点，位于阿富汗中部巴米扬省的班达拉米亚国家公园内，毗邻巴米扬峡谷。

帮助需要救助的人，做有用的人。不是说世界上有数百万人迫切需要医疗救助吗？

安妮受到孩子们的鼓舞，开始着手计划。“她就是爱沙漠和关于沙漠的一切。”约翰谈起他们之前的旅行时说。她从一个农场姑娘，到实验室研究员，再到最终成为明尼阿波利斯^①市郊的全职母亲——“跌宕起伏的冒险人生”。通过当地威斯敏斯特长老会教堂，安妮联系上了美国基督教世界救济会（Church World Service, CWS），得知在非洲撒哈拉以南的尼日尔东部刚刚建成了一座医院。尼日尔一直以来都是世界上最穷的国家之一。穆雷一家人能去那里帮忙吗？

一家人坐在餐桌旁边。三个孩子和妻子都在游说约翰。“这是个好主意，”奈杰尔、梅根和克里斯都在说，“为什么不这么干呢？”

“我们可以为人类做点贡献，”安妮说，“小小的贡献，不算什么大事，就是一家人一起做点有意义的事。”

好吧，约翰答应了。对于孩子们来说，这项挑战也许是个好事。约翰的父亲五六岁时就从黎巴嫩到了新西兰，靠挨家挨户推销火柴赚铜子儿。他父母都没有高中毕业，经营着一家夜总会式的餐厅，靠表演二重唱和卖烧烤给美国大兵赚出了约翰的医学院学费。而让约翰很失望的是，他的孩子在繁华的城郊长大，却都不是积极努力的学生。他们想去尼日尔工作一年？他心想，如果说有什么事能让人生发生重大改变，就是这个了。

一家人筹钱，飞到英国，待在牛津，同时筹备未来一年的补给用品。他们从索利赫尔^②工厂直接以折扣价买了辆路虎越野车，搭乘渡轮从南安

① 明尼阿波利斯（Minneapolis）：美国明尼苏达州最大城市，位于该州东南部，跨密西西比河两岸。

② 索利赫尔（Solihull）：英国英格兰西米德兰郡的一座城市，位于英国第二大城市伯明翰东南 9 英里（14.5 千米）处，是伯明翰的卫星城市之一。

普顿^①到法国，向南一路开到西班牙，穿过西班牙，从直布罗陀^②附近进入非洲。

然后，就来到了世界上最大的沙漠。

撒哈拉沙漠面积大约有 940 万平方千米，大小几乎与欧洲相当，是得克萨斯州的 13 倍还多。沙漠三面临海：北临地中海，西临大西洋，东临红海；向南消失于萨赫勒^③。萨赫勒是半干旱地带，气候略为湿润，因此居住人口较多。不过，当约翰、安妮、奈杰尔、梅根和克里斯向南缓慢行驶了数百千米后，来到尼日尔的首都尼亚美，再向东行驶了 1300 千米，才到了本次指配的医院。医院位于迪法^④，毗邻尼日尔、乍得共和国和尼日利亚三国交界处。这里炎热和干旱一直没有消退。人们会拦下他们的车乞讨。刚开始，穆雷一家以为他们想要钱，不过，钱在这里并无价值。“你们有水吗？”他们问穆雷一家，“可以给我的孩子一些水吗？”

四月初，他们抵达了地区首府迪法。当地居民有一两千人，绝大多数住在茅草顶的泥屋中。而所谓的由意大利人捐钱建造的医院，其实只是一家小诊所，一眼就能看到：两栋长长的、一层高的低矮装配式小楼。这也是这个原始城镇里唯一的现代建筑。其中一栋楼为门诊楼，包括候诊区、化验室、实验室和药房；另一栋楼为住院楼，包括为男女患者各提供十张病床、护士站和手术室。所有的房间里都空空如也。

楼里有发电机座，但发电机还没运来；有一座没有水的水塔和没有

① 南安普顿 (Southampton)：英国英格兰南部的一个沿海港口城市。

② 直布罗陀 (Gibraltar)：英国的海外领地，位于欧洲伊比利亚半岛南端的港口城市。

③ 萨赫勒 (Sahel)：非洲撒哈拉沙漠南部和中部苏丹草原地区之间的一条长超过 3800 千米的地带，从西部大西洋延伸到东部非洲之角，横跨塞内加尔、毛里塔尼亚、马里、布基纳法索、尼日尔、尼日利亚、乍得、苏丹共和国和厄立特里亚 9 个国家。

④ 迪法 (Diffa)：靠近尼日利亚东南端的边界，尼日尔迪法大区的首府，拥有 23 600 人口。

物资的配资室。

屋外，人们聚集在沙地里，来的都是患者。

穆雷一家想要见见其他同事：医生、护士、行政人员。但来了个政府官员，告诉他们，之前来过一个医生，看了一眼现场，就走了。

一家人都气疯了。“这太糟糕了，”约翰说，“这种情况下什么也没法做。”不过，也许他们可以做点什么呢？他们从明尼阿波利斯带来了自用发电机、移动式心电图测量器、老旧的显微镜和实验室工作的基本器具。都是绑在路虎上一路运来的。这些大概能撑两个星期。他与安妮商量此事。这里和他们舒适的厨房餐桌分在世界两端。她不是想要冒险吗？现在她如愿了。如果他们留下来，约翰可以当主治医师，也是这里唯一的医生；安妮和 14 岁的梅根可以当护士；17 岁的奈杰尔可以当设备维护人员和实验室工作者；还有 10 岁的克里斯呢？“我可以当药剂师和跑腿小弟。”他解释道。

不然，他们也可以原路返回。

“我们自问，能在没水没电的情况下开办这所医院吗？”约翰回忆道，“我们觉得自己能行。”

诊所边上，有一栋小小的医生住所，环绕着窄窄的灌木丛和开着粉白花朵的马齿苋。不幸的是，这栋建筑没有窗户只有空调。从收支表上看，包括诊所在内的所有这些，都是意大利为非洲援建提供的一笔巨额预付款支付的。然而，没有电力，这些只是摆设。不下雨的话（几乎没有下雨，萨赫勒的旱灾是 20 年来最严重的），穆雷一家就在露天宿营。为了保护隐私，他们先挂起床单，再支起蚊帐和行军床，早上起来后收好。早上醒来时，能看到头顶悬挂的蚊帐。他们立刻起床，先检查靴子里有没有蝎子，再穿上。

若干世纪之前，这里整片区域都是乍得湖^①。但是旱灾和干燥的气候使得浅浅的水体进一步缩减，仅余之前规模的一部分。因此，要抵达湖边，就算抄近道也要跋涉上百千米。城镇广场上仅有一口水井，深达上千英尺，供应着所有人用水。当地的食物是将小米磨成粉，由于食物短缺，用的是去年的小米。每天清晨，克里斯都能听到有节奏的敲打声，那是妇女们将小米粉、香料和水混合，舂成粥状。

人们听闻医院开张，也有医生坐诊了。他们日夜兼程，走来求医——为自己，也为家里的老人孩子。约翰去找地方行政官，申请取得使用水井的许可。奈杰尔每天早上开路虎去取水，费力装满自家水罐和一个别人送的200升圆桶。由于穆雷一家没有无线电或急救设备，这位少年送完水后就在路上巡视，将水分发给有需要的人或者将过于虚弱的求医者送到诊所。早上这会儿，梅根和她母亲一起接待患者，按照她父亲的指示配发药物、打针或缝合。他们需要每天清扫地板上的沙尘，每三天就得拖一次地。而对于电力问题，一家人则完全无计可施。他们仅有的一点燃料，都用于在手术关键时启动发电机。除此之外，凉气来自阴影和夜幕，而照明来自阳光。“做完医院里的分内工作，我们就去陪陪爸爸，”梅根说道。他做常规手术时，他们就在旁边帮忙举着手电照明。

最初，克里斯年岁太小，不能直接照顾患者，因此被送到当地学校待了短短一段时间。这段经历就是一场灾难。克里斯文秀而聪颖，比兄弟都更像父亲。他爱玩智力问答和风险之类的桌游。这都让他并不适合被关在一间小屋里“学习”。周围人讲的语言他听不懂。学生一旦做错事，就会挨揍。他被传染上了甲型肝炎。这种传染病通过食物传播，会引起

^① 乍得湖 (Lake Chad)：非洲第四大湖，内陆淡水湖。位于非洲中北部，乍得、喀麦隆、尼日尔和尼日利亚四国交界处，乍得盆地中央。

发热。他本就消瘦，患病后体重又掉了将近 40%，从 89 磅^①一直掉到了 54 磅。“克里斯受尽折磨，”约翰说道，“我们当时都绝望了。”他们往西南开了 725 千米到卡诺^②寻求补给和新鲜食物。此时，克里斯皮肤黄染严重。克里斯后来回忆说，他用尽全力才没有一头栽倒在酒店外。

当克里斯恢复健康后，他父母让他在诊所里整理珍贵稀少的医疗用品。在那个干燥的、充满尘埃味道的房间里，他目睹了父亲拼命地打电话，请求提供必需设备和基本药物如青霉素。他们获知，有一批货正在运送途中。然后来了一张凭证，上面用法语写着“药物”。太好了！一家人热切盼望了好几个星期。最后，一辆满满当当的小货车出现在地平线上。

他们拉下车后斗。里面没有药。小货车里满载的是成百上千的柑橘酱罐头，而且所有罐头都或多或少变质了。这太荒谬了——“这个瞬间就像在荒诞剧里发生的一样。”克里斯说。“简直哭笑不得，”奈杰尔说，“我们该拿到的东西，怎么从药物变成柑橘酱了？”是误译吗？还是某人想要卖掉腐烂的食物借机牟利？或者干脆就是场诈骗？当权者有人关心此事吗，还是说他们只是想敷衍过去？都不得而知。但是克里斯明白了两件事：一是，有关部门的承诺并不代表什么；二是，唯一能知道对错的方法，就是靠自己验证。

克里斯开始在病房里帮忙。他见过炭疽、肺结核病人，目睹了毒蛇咬伤生疮的腿、从脚踝上溃破部位弹出的麦地那龙线虫。“那时，这些只是生活的一部分。”他后来说道，“这就是我们正在做的事情。那时我还很小，从来没想到这些事不该是小孩做的。”一天午餐时，克里斯发现一位老人蜷卧在他们放空水桶的沙地上。“他很有尊严，”克里斯说，“他不想让别人看到他生病的样子。”但是克里斯只是个孩子。“他把我拽过去，

① 1 磅=0.453 千克。

② 卡诺 (Kano)：尼日利亚历史古城，坐落在哈代贾河上游高原上，素有“沙漠港口”之称，现为尼日利亚北部工商业重镇和文化、交通中心。

指给我看他之前呕血的地方。”这个10岁孩子跑去找父亲，告诉他看到的情况。当穆雷一家人将患者送回医院时，他一直握着这位老人的手。

约翰诊断他患了肝硬化并发症——不是因为酒精，而是由血吸虫病引起的肝硬化。血吸虫会侵入曲张的静脉，引发消化道大出血。这位老人非常感激穆雷的帮助。他让亲戚送来一袋青柠作为礼物。这是这个地区几乎没人听说过的奢侈品。然而，几天后，这位老人躺在病床上，全身浴血，这次出血是致死性的。克里斯很伤心，但是他几乎马上回去工作了。

从早到晚，悲痛的家属用色彩鲜艳的布巾裹着患病的孩童从沙漠来此求医。这些孩子和克里斯年龄相仿，有的比他还小。他们骨瘦如柴，裹着破布，胸腔隆起。有些还在哭嚎，而有些连哭的力气都没有。许多孩子死了。最惨一次，一对父母带着极度营养不良的孩子走了一天前来求医。为了缓解高热，这对父母把孩子泡在水盆里带了过来。当他们掀起水盆上的毛巾，要让穆雷一家诊断时，才发现他们的孩子已然溺毙。

克里斯的兄姊被目睹的事情深深困扰着。“我能理解成年人的死亡，”奈杰尔说道，“但是，好多孩子竟然也死掉了。特别是你自己也还是个孩子，他们都是你的同龄人。”他还记得，经历如此多的死亡对他的心灵造成的冲击。40年后，梅根回忆起这段日子仍会哽咽。然而，克里斯则像他父母一样抿住上唇。这是他一生的行为模式——压下负面情绪，然后发泄到工作上。医生不能哭，更不能在患者面前哭。医生要全神贯注于抢救生命。“他越来越外向，”约翰说道，“越来越坚定，甚至有点强迫症。”

治疗脱水和营养不良的第一步是为患者补充流质食物，第二步是去市场上采买食物，设法喂食给患者。然而，随着时间流逝，穆雷一家注意到一件异乎寻常的事让他们后来甚为困扰。尽管发生了旱灾和饥荒，但他们附近部落的居民却几乎没有罹患疟疾和常见的病毒性疾病。这种

免于疾病困扰的情况与营养学的基本原理相悖，即当长期处于饥饿状态时，人很快便会生病。但奇怪的是，当人们住院后，这种情况便会改变。不管人们因为什么原因来看医生，感染疟疾已经成了医院特色，甚至健康人也会被感染。来探病的健康亲友深受其害。

这简直莫名其妙，特别是在旱季最干燥的时候，完全无法将其归咎于雨水或蚊虫。医院里的某种因素正在把所有的人推向死亡，不仅仅是患者。但，是什么呢？“也许是我们发放的维生素片让他们中毒了。”梅根说。

她在开玩笑，但是唯一一种患者和他们乡下亲戚都会拿到的东西就是食物。这就说得通了。他们快饿死了——成年女性平均体重只有 96 磅。成年男性的平均体重仅为 112 磅。但是为什么营养补充剂或者说额外的热量摄入反而有害呢？

约翰是那种学者式家长，会鼓励自己的孩子去质疑所谓的“常识”。在医学研究员的职业生涯中，他致力于研究铁的新陈代谢。铁的新陈代谢会影响所有疾病，从早产到心脏病无一幸免。主流科学观点认为，人应该尽量避免缺铁。事实或许如此。据说就算在美国，儿童也处于缺铁状态。然后药厂会在儿童维生素片里添加金属元素。那么如果说某些传染病的关键因素——寄生虫——也会因为铁元素而茁壮成长呢？约翰的理论是，他们为患者和患者亲属提供食物时，可能同时也喂养了那些寄生虫。当然他们不能让人忍饥挨饿，可是不加区分的提供食物可能同样糟糕，甚至更糟。“当发现实际情况与常规结论不符时，”约翰说，“就需要后退一步，平心静气地看待这件事。”是时候来寻找真相了。

为了验证他们提供的食物是否在某种程度上助长了疟疾的传播，约翰让克里斯和梅根记录成年患者及 16 岁以上探病亲属的身高、体重和营养情况。第一次记录是抵达医院的时间，第二次记录为 48 小时后，最后一次记录为 5 天后。在同一时期内，安妮和奈杰尔发动路虎，将显微镜

与发电机相连，来检测血红蛋白浓度、红细胞数、血清铁蛋白结合力和血清总铁结合力。

受试者在入院前都没有疟疾的患病表现。穆雷一家给受试者发放了脱脂奶粉、谷物和不含铁元素的复合维生素。随之，72位患者中出现23例疾病感染，109位亲属中出现了51例疾病感染——每五个接受食物的人就有两个发病。抗疟疾药物奎宁对病患有效，但是，他们染病的原因是什么？

穆雷一家人真的可以把发病原因归咎于铁元素吗？疟疾的发病峰值出现在抵达医院的5天之后。实验室结果显示，第五天正是血中的铁元素含量达到最大值并开始回落的时间。这的确看上去很可疑——就像新鲜的足迹将探索者的注意力从被害人引向了他或她最好的朋友^①。然而，如何将警告散布到世界上其他地方？而且就算他们做了，会有人相信吗？

克里斯与父母回到了明尼苏达州。但是他们在非洲的经历所发现的问题，仍然需要穆雷一家去回答。他们决定写下他们在诊所观察到的神秘疟疾发病现象——不是观点短文或是回忆录，而是学术论文。约翰为验证一家人在萨赫勒诊所观察到的现象，增加了一项他自己设计的实验：给患有疟疾的小鼠肌肉注射铁元素，结果加速了感染。与此同时，安妮对之前铁缺乏症的发病和治疗的文献进行了回顾。他们不想费心层层投递，就直接把稿子投给了英国医学杂志《柳叶刀》。由于几个孩子都在研究中大有贡献，约翰决定在论文署名中加上奈杰尔和梅根。这就是最终期刊编辑决定发表的论文：《复食——疟疾和高铁血症》，首篇署名为穆雷、穆雷、穆雷和穆雷的论文，刊载于1975年3月22日。现在，他们的研究结果会被更多医生和公共卫生工作者所看到了。

《柳叶刀》于1823年在伦敦创刊，是世界上影响力最广、最权威的

① 铁是人体健康的最重要的微量元素之一，但也是滋养疟原虫的帮凶。

科学期刊之一。它的读者不仅仅局限于最顶尖的科学家，还包括政策制定者和全球媒体。在那篇文章刊载后，BBC^①给约翰打电话，问道，“你认为不该给大家发放食物吗？”约翰大笑，“当然不是。”他只是不想给他们发了食物，却害了他们。迪法的观察性试验中没人死去，不过标准做法中理应是有益的部分反而使受助者遭受痛苦、丧失生命，特别是对那些饥寒交迫的儿童来说。

克里斯当时 12 岁，是唯一没有在第一篇论文中挂名的穆雷家族成员。但他很快就长大了。1975 年至 1980 年的每年夏天，他都和父母重返非洲。在埃塞俄比亚东部的奥加登地区，约翰、安妮、梅根和克里斯为 16 000 名索马里难民开设了移动诊所。在科摩罗群岛^②，他们开设了校医院，并评估了这个国家提高医疗服务的能力。在肯尼亚的东非大裂谷，一家人为东非著名的半游牧部落战士马萨伊人提供服务，并进行研究。从极具特色的一处到另一处，穆雷一家人都为治疗营养不良发现新的证据，且与当时的标准给出相反的建议。到 1980 年，他们已经一起发表了超过 12 篇关于营养、饥荒、复食和疾病的论文。所刊载杂志除了《柳叶刀》，还包括《英国医学期刊》《英国营养学期刊》《美国临床营养》以及《生物医药观察》。1976 年 6 月 12 日，克里斯在《柳叶刀》上发表了第一篇正式论文，年仅 13 岁。

在肯尼亚，他们待的时间最久，地点最固定。穆雷一家人生活在灌木丛里。梅根和奈杰尔那时都已经上大学了。克里斯与父母一起工作时，他写病历、调配处方，并进行基本照护。就像他兄姊之前所做的一样，他为他父亲举着手电筒，并学着递手术刀、镊子和绷带。在广阔的大草原上，这名少年留起了小胡子，并学会了开路虎。

① BBC：British Broadcasting Corporation，英国广播公司。

② 科摩罗群岛：位于印度洋中，马达加斯加北边的热带岛屿。

无论在家乡还是在海外，他的体格和心智都飞速成长。最初那个瘦小的、用他父亲的话来说“很安静的小家伙”，现已长身玉立。他的身姿和眼神充满自信。在他家乡明尼阿波利斯的高中，他是致告别辞的毕业生代表；他还滑雪、跑步、参加辩论队，他对于摧毁对手薄弱的逻辑乐在其中。那个讲述一小群人仅凭着无所畏惧的勇气，克服了无穷无尽苦难的托尔金^①成为他最喜欢的作家。他会成为一个科学家的，他下定了决心。他会研究生死奥秘，帮助人们恢复健康。“他成了工作狂，”约翰说，“根本不需要督促。”

在非洲，晚上吃过晚饭后，一家人待在一起，分享着阴影和冰水带来的简单快乐，安妮安抚着克里斯一天的辛苦劳累，约翰询问着有没有在患者身上观察到什么规律。他教导克里斯，医学问题的数量和种类如此之多，所以严谨的实验尤为重要。就像全家人写信回应两位营养学家的批评时所说，“座椅逻辑^②在生物学现象分析中毫无立足之地；有无数例子证明，医学中最具说服力的逻辑数十年来一直都在误导医生，维系着毫无用处的观念和疗法。”

没有医生的医院，变成果酱的药品，比疾病更糟的治疗。克里斯·穆雷在他18岁生日前领悟到，传统观念害死人，但科学可以拯救生命。如果说我们关于人类健康的知识是一张地图，上面绘满了错误的弯路、缺失的信息和似乎指向死胡同的歧路。想要帮助所有人，就得矫正错误，填补空白。他像他母亲一样，不怕选择自己认为正确的道路，无论多么危险；他也像他父亲一样，相信分析可以展示世界的本来面目，无论别人如何评价。他不知道他是否会继承父母衣钵，但是他已经在寻找自己的道路。

① 托尔金：全名约翰·罗纳德·鲁埃尔·托尔金（John Ronald Reuel Tolkien），1892年1月3日—1973年9月2日，英国作家、诗人、语言学家及大学教授，以创作经典史诗奇幻作品《霍比特人》《魔戒》与《精灵宝钻》而闻名于世。

② 座椅逻辑：纯理论而没有实践。

第二章

第三世界和书呆世界

拯救世界俱乐部——“进化的目的是什么？”——另一个谜题——
口蜜腹剑

1980年，穆雷进入哈佛大学。他是那种进入常春藤的典型高中生：成绩很好但又有点古怪。他的室友托马斯·亨利·拉萨姆·库尔罕（Thomas Henry Rassam Culhane）则和他一样。这个爱尔兰-伊拉克混血的美国小伙儿在芝加哥和纽约长大，八年级就辍学进入了小丑学院。一年后，年仅14岁的他成为玲玲马戏团^①（Ringling Bros and Barnum & Bailey Circus）里最年轻的领薪小丑，艺名“嘻哈大笑代理人”。

库尔罕与穆雷初识于哈佛新生的户外活动项目中。在开学前，12名新生一起到缅因州比奇洛山埃弗里峰（Avery Peak）进行为期一周的宿营。库尔罕想带把吉他，其他人都反对，只有穆雷力挺他，两人就此结盟。“如果他觉得能行，那就该让他干。”穆雷说，“这是他自己的事。”库尔罕之

^① 玲玲马戏团：建于1886年，是世界三大马戏团（玲玲马戏团、纽约大苹果马戏团、太阳马戏团）之一。

前从来没有遇到像穆雷这样的人，富有魅力又令人心生敬畏，对自己的竞争力有着清醒的认知。前一秒还在说“我要在你之前登顶”，后一秒又马上说，“我觉得你也能行”。库尔罕本身也是固执的人，自我认同感极强，他把两句话都当成是夸奖。“克里斯就是我梦想中的那个岁数少年该活出的模样，”他回忆说，“他有一种权威感，无人质疑。他去过那么多地方，做过那么多事情。”

两人成了最好的朋友，开学后便和另一个同学一起成立了“拯救世界俱乐部”。在俱乐部里，他们热烈讨论为有需要的人提供食物、庇护所、干净的水和能源。而且不仅限于讨论，第一个学期，穆雷建议三个人去学习使用车床和钻头，培养田野实用技能。库尔罕觉得不可思议：“我来哈佛，然后跑到机械车间去上课？”“对啊，”穆雷对他说，“如果我们想拯救世界，就不能只在智识上下功夫，我们还要能用双手工作，打造真实。”

穆雷做事都有目的。在咖啡店排队的第一个晚上，他问道，“你喝咖啡吗？”库尔罕耸了耸肩，表示他之前没有喝过。“要喝就喝清咖。”穆雷说，“咖啡是兴奋剂——是药，不是饮料。喝咖啡就是为了熬夜。”当穆雷发现库尔罕频频洗手时，就告诉他应该扔掉抗菌香皂。“我们在非洲发现，如果太频繁洗澡，反而容易得病，”他说，“你总不想干掉有益的细菌，并让其他杂菌产生耐药性吧。”

总是有人不太理解穆雷。就算在哈佛这个奇人异士的聚集地，穆雷也算得上是特立独行。他太热情、太自信、太漠视别人的想法。其他人总是问库尔罕：“你是怎么和穆雷交上朋友的？”但那些分享了他无穷热情的人们则乐于接受他的强势。跟库尔罕在一起时，穆雷是探险家、工程师和科学家；跟运动员在一起时，穆雷是滑雪队员、校内壁球选手、英式壁球选手和橄榄球队员；和国际学生在一起时，他是那个通晓世界的

人。“跟他在一起很有趣，”库尔罕说，“了解并加入他的社交圈简直太棒了。”

几乎所有大一新生都住在中央校区。这个地方也被叫作哈佛广场。另外几年，他们可以申请住进十二所“学生之家”中的一所。这些“学生之家”都有着精致的宿舍和独立的用餐区、图书馆、社交场所甚至社区文化。库尔罕加入了戏剧和音乐剧的社团，一心想住进两所坐落于中央校区和查尔斯河畔“艺术之家”——罗威之家或亚当斯之家。然而，递交申请时，穆雷兴奋地告诉他：“我帮咱们申请了居里之家，已经通过了。”居里之家是最不受欢迎的三所学生之家之一，最早是拉德克里夫女生宿舍，距离其他学生之家都超过一英里^①。

库尔罕心都碎了：“大家都说那是第三世界和书呆世界的交汇处。”

“对啊，”穆雷说，“这多完美啊，不是吗？你可以每天骑独轮车去上课。”

某天晚上，有人向宿管员检举，穆雷砸了居里之家入口处的大扇玻璃窗。指控不是真的，但是情况对穆雷极为不利，因为有人见到他拿着塑料制成的吹管，还有用纸卷和钉子做成的箭。

“你怎么看待他的行为？”系主任约见库尔罕问道，“他该留在学校吗？他精神正常吗？”

这位小丑努力憋着笑说，“克里斯激励了我们所有人。不能因为他太认真对待课程，身体力行课程内容，就把他赶出学校。”库尔罕解释道，穆雷希望能生活在狩猎采集人中，就像生活在其他学生中一样。“所以他就去做了个吹箭筒，而且，”——他补充道——“他可是穆雷，这东西肯定管用。”

穆雷从大学时代起，就开始试着解决全球人类健康这个庞大的问题。

^① 1英里=1.609千米。

有许多可行的办法能够面对并克服影响人类健康的各种障碍。他的父母是科学工作者，也是医疗专业人士。他自认为也将成为其中之一。但如何才能将影响最大化？如何才能帮助更多的人——比一个医生能接触到的患者还要多呢？

首先，生物学令穆雷深深着迷。他和库尔罕用热带雨林、沙漠和草原的海报装饰寝室。他们俩还有一位共同英雄：哈佛的演化生物学家及普利策奖得主爱德华·威尔逊^①。威尔逊认为，所有动物包括人类在内，其社会行为主要都由基因驱动，这种影响相当甚至更胜于文化或所处环境。他们还都在阿拉伯语大神教授威尔逊·比沙伊^②那里做兼职助理。有一天，穆雷对库尔罕说，“我在他那里找到一份把古兰经输入苹果电脑的工作，他还需要另一个人来输入字典。”那意味着学习用一种全新的字母系统打字，不过这不成问题。穆雷说，“只要重塑一下大脑就好。”

穆雷计划在大三那年两人一起去中东。然而，就在他们离开新英格兰之前，他说，“我们去滑雪吧。”

“你到底要干什么？”库尔罕问。他们缺钱。而此刻，就在出发前，穆雷在新罕布什尔州的荒郊野外租了一栋木屋，两人要和三个有钱的滑雪队队员住在一起。库尔罕指出，他们自己得住在阁楼，而且富家子弟向来目中无人。再有就是无论如何，滑雪太蠢了。“爬上爬下的，”库尔罕跟这位朋友说，“进化的目的体现在哪儿？”

他们做所有事前都会问这个问题。穆雷已经准备好了答案。“从雪坡

① 爱德华·威尔逊：全名爱德华·奥斯本·威尔逊（Edward Osborne Wilson），1929—，经常被写为E.O.Wilson，美国生物学家、博物学家，“社会生物学”奠基人，最早宣传“生物多样性”概念的人之一。1996年，威尔逊被《时代》杂志评为对当代美国影响最大的25位美国人之一。

② 威尔逊·比沙伊（Wilson Bishai），1923—2008，哈佛大学近东语言与文明系阿拉伯语教授，生于埃及，1951年移居美国，先后任教于国家安全局、约翰·霍普金斯大学；1966年开始了在哈佛大学近30年的教学生涯。

上往下看，你可以决定自己想滑哪条雪道。”他说，“但是一旦决定路线，就不能重新回到坡上。许下承诺后，滑到坡底时，只会有一种结果。”

库尔罕回忆说，“我被这种看待滑雪的方式激起了好奇心。”很快他就全副武装、手持雪杖、脚踏狭长的滑雪板，乘着缆梯来到山顶。然后，在山顶，穆雷极具个人特色地说：“待会儿见，自己看着来吧。”然后就咻地滑走了。“所以我还得自学怎么滑雪。”库尔罕大笑，“不过最后我还是学会了。”

与此同时，穆雷一直向人谈起他们的旅程，希望能勾起大家共同的冒险精神，借此吸引到潜在投资人。“你们需要钱，是吗？”那三个滑雪队队员在驾车返程路上问他们。他们每人捐了 50 美元。

穆雷和库尔罕买单程机票飞到巴黎，坐火车三等座到马赛，然后又搭一辆老汽船的四等舱去突尼斯，在地中海的暴风雨中睡在甲板上。为了应付日常花销，他们为哈佛背包客旅游系列指南《出发吧》(Let's go) 写稿调研。他们去深潜、骑马，在大洋中海水浴，靠吃盐腌杏仁果腹，就像爱德华·威尔逊说的雪猴洗米一样。最初，穆雷在离突尼斯 5 千米远的地方为他们找了一间廉价学生公寓。回去吃晚饭要慢跑 45 分钟，野猫在餐厅里四处游荡，跳到桌子上偷走食物碎屑。“对我来说，和最穷的学生一起生活，是一次充满震撼的人生历练，但是穆雷泰然处之，所以我也就既来之则安之了。”库尔罕说。

一天晚上，在学生宿舍里，库尔罕弹着吉他，带大伙儿唱歌，而穆雷遇到了一位同龄而又迷人的法国姑娘。阿格尼丝身高五尺三寸^①，一头黑色秀发；父亲是艺术史学家，母亲是家庭主妇。她来自位于法国正中间的古老城市克莱蒙费朗^②。阿格尼丝和他们参加同一个暑期语言课程。库

① 五尺三寸：约 163 厘米。

② 克莱蒙费朗 (Clermont-Ferrand)：法国中南部城市，原奥弗涅大区 (Région d'Auvergne) 的首府和多姆山省 (Puy de Dôme, 63 号省) 的省会，是该地区政治、经济、文化、教育中心和最大的城市。

尔罕弹吉他时，注意到这一对在喁喁私语。后来，他们俩撇开大家单独散步，在一起的时间越来越多。

暑期课程结束了。阿格尼丝回了法国，约定保持联系。之后，库尔罕去开罗教英语、玩摇滚、与埃及马戏团一起训练。穆雷则为《出发吧》探索埃及其他地方，然后继续去了巴基斯坦和印度。一年过去了，1983年秋，这两位室友在大三时再次相聚。库尔罕还记得，这段经历已然改变了两人。“与贫苦人在一起的生活，让我们开始了解他们，”他说。“我们不再是到处乱喷的轻狂少年了。”

回到校园，爱德华·威尔逊成了穆雷的导师，并负责指导他的毕业论文。威尔逊比他们大了30岁，还是世界上最知名的科学家之一，但他们很快就熟悉起来，穆雷亲昵地称他为埃德。穆雷的毕业论文分析了将指定区域作为禁猎区或自然保护区时，能够容纳的物种数目。威尔逊称穆雷的论文是“高度原创的研究，足以构成博士论文的关键部分”，并据此评价其为“绝妙并有许多潜在用途”。他推荐穆雷的论文参评并获得哈佛本科生毕业论文最高奖。不过，穆雷此时的兴趣已经从生物学转移了。那时，哈佛学生第一次在宿舍里有了个人电脑。穆雷霸占了库尔罕的电脑。“未来你将能在电脑上看到所有事物，”他说。另一项吸引他的是经济学。他们要去经济系听课，来了解这个世界是如何运转的。

“我不喜欢这个世界的运转方式，”库尔罕说，“如果我们去上课的话，它们会改变你。”

“不会，”穆雷说，“我听这些课是为了发现用来观察和解释事物的新方式。”

他开始替库尔罕在经济学教材上做记号，并督促库尔罕：“你一定要读读这个。”

库尔罕完全被打败了。“这些就是数字和图表。”他对穆雷说。

“这些做得太烂了。”穆雷表示同意。为了能把握大局，得想象一下数字和图表所代表的事物。穆雷叫库尔罕回想一下他们在中东遇到的那些人，给他讲自己协助父母在非洲村庄当赤脚医生的故事。从简单一张讲述贫困的图表，他追溯到受苦的儿童、挣扎的父母、合力增加健康和财富的家庭。库尔罕觉得，“他就像一个先知，能看到过去和未来。”数字对穆雷来说有生命。库尔罕说：“但对我来说，它们仅停留在纸面上。”

库尔罕意识到，他的朋友正在寻找他可以调查的各大洲的优势突破点。“克里斯从来不和学校里其他人比，当然也不和我比。”他说，“他一心提升自我，好能与他的家人比肩。”穆雷说起他的父母和兄妹的所作所为时，总是充满了孺慕之情。他想证明，他自己也能同样专注高效地改变世界。

大三那年 1 月时，穆雷当选为罗德学者^①。这是牛津大学最负盛名的奖学金之一。穆雷和他父母最后一次在肯尼亚度过夏天，于 1984 年秋抵达英国。

牛津大学的学术环境在某些方面与哈佛大学截然相反。在这里，一个人的社交生活是有组织的，而学术生活则是非常散漫。对于穆雷来说，这简直完美。他滑雪、打壁球和板球、参加高桌晚宴^②；和其他罗德学院的家伙闲晃，也和外院的学生们交朋友，其中还包括日本皇太子。他在突尼斯遇到的法国女孩儿阿格尼丝也来牛津大学读语言研究课程。他最

① 罗德学者 (Rhodes Scholar)，即获得罗德奖学金者：罗德奖学金 (Rhodes Scholarships) 是世界级奖学金，有“全球本科生诺贝尔奖”之称的美誉。奖学金由塞西尔·罗德 1902 年创设，选取 80 名全球 25 岁以下的优秀青年去英国牛津大学攻读硕士或博士学位。罗德学者也被视为全球学术最高荣誉之一。

② 高桌晚宴 (high table)：从英国牛津、剑桥大学传统的学堂晚餐 (formal hall) 基础上发展而来的一种晚餐形式。其形式是由侍者服务的三道菜西餐正餐，辅以佐餐饮品及餐后咖啡。高桌晚宴包括各种环节，更像是一套比较完整的仪式，而参加的学生都会被要求正装出席。

爱的作家托尔金，在 20 世纪 40 年代和 50 年代时曾任牛津墨顿学院^①的教授，至今学院里仍有他的传说。穆雷在日冕草坪上漫步，这里还有很多类似此种古怪名字的地方，十分适合沉思冥想。他在考虑如何把握这个机会。理论上，他在墨顿学院学习国际卫生经济，而实际上，他在规划他未来的人生。

穆雷在开始进行博士论文研究时就追问，如果想让世界变得更健康，需要怎么做？

10 年前，这个答案很简单，至少对于经济学家来说很简单。穷人更容易得病，想让情况变好，只要穷人有钱就可以了。穷人往往会挨饿——钱可以用来购买食物；穷人在排泄地附近洗澡和饮水——钱可以用来置备管道系统；穷人缺少医疗照护——钱可以用来购买疫苗，并培训更多的医护人员来接种疫苗。医生兼人口史学家汤姆士·麦克翁^②是此类想法的代表人士。他曾研究在 1850 年至 1970 年间，英格兰和威尔士死亡率的下降。麦克翁通过比较发达国家和发展中国家的情况，认为“毫无疑问，在卫生方面的差异主要可归因于贫穷的直接或间接影响，如果将较低的生活和医疗标准提至最高，便可极大消除这种差异”。

然后这种观念改变了。一些无畏的研究者鼓起勇气，走出图书馆、研究室、教室。他们来到世界各地参加初级卫生保健项目。在那里，他们发现，一些明显的事实完全被忽视了。所有穷人的情况并非都一样。是的，穷人都没钱。但是，一直都有报道说，在一些低收入的国家 and 地

① 墨顿学院 (Merton College)：位于牛津市墨顿街，是牛津大学最古老的学院之一，建立于 1264 年，以悠久的历史、出色的学术著称。

② 汤姆士·麦克翁 (Thomas McKcown)：1912—1988，英国医生、病理学家及医学史家，英国伯明翰大学社会医学名誉教授，曾著有《医学的作用》《疾病的起源》等书，他的理论被称为“麦克翁理论”。

区，比如中国、哥斯达黎加^①、斯里兰卡和印度的喀拉拉邦，那里的居民更健康；甚至就死亡率下降这件事来看，这些国家和地区也比那些西方富有国家做得更好。根据世界银行的统计，在 20 世纪 80 年代早期，中国、斯里兰卡、喀拉拉邦等地人均最高收入也不过 330 美元。尽管如此，这里人出生时的预期寿命都约为 70 岁。哥斯达黎加的人均收入为 1020 美元，远远低于美国。然而，这两个国家的婴儿和成人死亡率基本相同。

基于经济增长的旧有健康促进模式被称为“北方范式”。而被称为“南方范式”的新模式则专注于卫生保健、教育和营养均等化上。举例来说，洛克菲勒基金会在 1985 年时发布了一份影响力深远的报告《好健康，低成本》(*Good Health at Low Cost*)。在这份报告中，洛克菲勒基金会提倡说，中国的爱国卫生运动、哥斯达黎加的全民健康保险、斯里兰卡的土地改革运动，还有喀拉拉邦的农村护士 - 助产士运动等，是这些国家和地区居民活得更好的原因。然而，这份报告的核心数据过于简略，大部分数据仅限于平均预期寿命。穆雷质疑，到底哪个国家才是真正与众不同？哪种模式才能取得最佳效果？

在图书馆，穆雷翻遍了他能找到的每一本联合国机构和世界银行的数据纲要。这是国际健康数据的两大主要来源。他想先了解两件事：一，如何获得一份人口健康的全方位总结，从而得到确切结论如“瑞典人口健康状况比加拿大好”，或“尼日尔人口健康状况不如尼日利亚”？二，到底是什么原因，使得一些国家相较同等收入的其他国家来说表现更佳？穆雷忖度着，“我们如何才能知道，哪个国家的确表现优异，从而得到可以重复实施的经验？哪些证据足够有力，可以将这些不完美的真实

^① 哥斯达黎加：位于拉丁美洲的一个总统共和制国家，是中美洲地区经济较发达国家，拥有较高的生活水平，土地所有权普遍扩张，而且旅游业蓬勃发展，同时由于是中美洲和南美洲的文化交汇处而拥有多样文化，被称为“中美洲瑞士”。

数据串联起来？”

穆雷之前已经知道个人的实地干预措施效果有限。如今，他发现最高水平的机构所提供的信息差异巨大。迄今为止，卫生规划者和经济学家最常用的健康衡量单个指标就是该国的婴儿死亡率。让孩子活过一周岁显然是一个值得推行的健康计划。但是，某个地区的情况改善不应被误判为整个国家的进步。穆雷根据最可信的国家预期寿命数据和相应的婴儿死亡率绘制了一张图。图表证明，这两项之间仅存在模糊的、不紧密的线性相关。比如说，乌干达和埃塞尔比亚有着相同的婴儿死亡率。一个小孩叫贝特西，生于乌干达；另一个小孩叫比尔，生于埃塞尔比亚，这两个孩子都成功长大，不过预期寿命仍相差十多年。那么，两人的健康照护需求相同吗？

其他数据从各种意义上来说都不合理。仅有少数发展中国家有完整的出生登记制度。这意味着，仅这些少数国家的人口数据能够涵盖 90% 以上的出生、死亡和人口普查。那其他的基本健康数据是怎么产生的呢？据穆雷统计，联合国机构有至少 5 种预期寿命的算法，而人口统计学家则有至少 4 种。在 1980 年至 1985 年间，刚果的预期寿命根据世界银行的人口、健康和营养部门算出的为 60.5 岁；根据联合国人口司下属的人口推算科算出的则为 44 岁。同样的预期寿命差距，在纳米比亚为 12.2 岁，在南非则为 10 岁。

根据使用的预测方式不同，一位专家眼中的垃圾数据可能是另一位专家眼中的明星。举例来说，在 1981 年至 1985 年间，孟加拉、不丹、缅甸、刚果、蒙古和朝鲜都被社会学家列为人口寿命表现“优越”或“杰出”的国家。基金与热点也都集中在基于这些范例的公共卫生项目上。领导者该将有限的注意力和资金放在更安全的出生条件上，降低医院挂号费上，还是提供最佳的饮食和饮用水上？如果以上几项都不如延长年

轻女性的就学年限重要呢？所以，政策制定者往往是在根据片面的、自相矛盾的、大部分仅是猜测所得的信息来作出决策，分配资源。

穆雷认为，从事国际公共卫生工作大概能使地球人活得更健康、更快乐、更幸福、更平和，这应该是世界上最重要的工作。但是，当我们无法确定死亡何时何故发生，我们又怎能断言是什么让人更健康？

牛津大学 1096 年建校，哈佛大学则在 1636 年建校，而穆雷获得数据的这些国际组织则相对年轻得多。这些机构大都于“二战”后成立：位于华盛顿的世界银行成立于 1944 年，宗旨为促进经济发展；总部位于纽约的联合国组织成立于 1945 年，宗旨为促进国际合作；世界卫生组织作为联合国的一个机构，位于日内瓦，成立于 1948 年，宗旨为协调、建议、协助各国卫生系统及公共卫生事项。1985 年 1 月，穆雷和另两位罗德学者奔赴日内瓦。他想知道，国际公共卫生数据是不是真的存在他发现的那些问题？如果是的话，这些问题该如何解决？

一位在世界卫生组织工作的前罗德学者为这些访问者安排了一次豪华游览。“那次游学旅程简直不可思议，”穆雷回忆道，“我们三个毛头小子到处溜达，拜访所有高层领导——总干事、助理总干事和无数部门领导。”总之，虽然这些人位置太高，无法回答这个 22 岁年轻人的具体问题，甚至不知道这些在图书馆中令穆雷困惑的数据是由他们哪位下属炮制的，穆雷仍然从中学到很多。

世界卫生组织大厦建于 20 世纪 60 年代中期，大楼有 9 层高，正面很宽，外立面由铝和玻璃构成。大楼座落在草坪斜坡上，周围环绕着绿色的树篱，远远看去，就像一个巨大的长方形玻璃容器。大楼里的公共区域宽敞明亮，引人注目，各处随意散落着座椅，装饰着抽象画、历任领导人半身像以及会员国捐赠的雕塑雕刻。高阔的混凝土大厅里回荡着多种语言的交谈声，斑驳的大理石地面布满白、黑、橙、棕各色斑点。

穆雷这次旅行的终点在毗邻的董事会大楼。这是一座石头建筑物，里面装饰成 60 年代流行的亮橙色。召开执行董事会时，获选为世界卫生组织指导决策者的各国卫生部官员们将分列于 40 席的圆桌旁。

在楼上观众厅里，穆雷和他的小伙伴争先恐后地抓过同声传译耳机。不过就算是英文，他们也很难听懂到底在争论什么——他们用的都是联合国机构的官僚术语。不过，这次的东道主将同声传译内容直白地翻译给他们听：“他想要赞助”“她想挤掉她老板的工作”“他说如果别人互换选票，那他也要这么干”。对于穆雷来说，这些都太新奇了。他意识到，改善全球健康的最广泛、资金最充裕的项目计划，完全不同于之前他和家人的个人努力或他和库尔罕所做的计划，却和政治外交、威逼利诱、相爱相杀息息相关。

穆雷拜访了负责麻疹、疟疾及其他重大疾病事项的国际负责人。他连珠炮般问着各种问题。他的东道主感到不解，但是表示支持，并带他去见健康统计部门的负责人——澳大利亚人伊恩·卡特（Ian Carter）。穆雷用更简略的语句重复他的问题，他解释说 he 尝试了解非洲和其他发展中地区的死亡率是如何得来的，但是徒劳。卡特上下打量着他：一个对死亡数据信息感兴趣的罗德学者？这场景似曾相识，日内瓦有一个极度聪明的家伙，年长穆雷 10 岁，也问过同样的问题。“你应该去见一下艾伦·洛佩兹。”卡特说。

长达 30 年的合作就此开始。

第三章

如何死于统计

弱势性别——这些人死因相同吗？——备受鼓舞的冲突

保卫全球健康，既要靠医学，也要靠数学。相对于个人健康而言，能够收集并理解大数据集的人才是公共卫生的关键。以流行病学（epidemiology）这门科学来说，这个单词来自希腊语词根，意为“研究在人们身上发生的事情”。流行病学家和医生不一样，他们面对的并非患者个体，而是广大人群——导致人们患病的因素、疾病传播原因和控制方法。19世纪末期，流行病学在成为一门正式的学科。1854年伦敦索霍区及周围地区的霍乱疫情得到控制，便是成功使用医学数据的经典案例之一。当时距离细菌致病理论^①的形成还有好几十年。约翰·斯诺^②医生将爆发霍乱疫情的地区绘成地图，发现疫情在宽街公共水泵处，形成了

① 细菌致病理论：19世纪末由巴斯德提出，他认为所有疾病都是由某种细菌引起的。一种细菌引起一种疾病。消灭有害菌即可治愈疾病。细菌致病理论对现代医药的发展有深远影响。

② 约翰·斯诺（John Snow）：1813—1858，英国麻醉学家、流行病学家，被认为是麻醉医学和公共卫生医学的开拓者，首次提出预防霍乱的措施。他在1854年伦敦西部西敏市苏活区霍乱爆发的研究被认为是流行病学研究的先驱。

一个群聚点。后来证实，这个公共水泵就安置在一个旧粪坑旁边。他说服当局拆掉水泵把手，周围居民没法再使用水泵，从而切断了疾病的关键传染源。

感谢之后的流行病专家，我们知道了洗手和手术器械消毒的益处、吸烟和肺癌的关系、性行为 and 艾滋病病毒的关联；还有在 2002—2003 年间，SARS^① 是如何快速传播，导致全球疫情爆发。每一回，都由医生和生物学家负责找到疾病的起源和传播原因，但也得有人利用数据告诉大家发生了什么、在哪里发生的、哪些人受到影响；还有那些事件的共同外部原因是什么——到底是公用水泵、脏手、香烟、性伴侣或者其他什么。

他们叫穆雷去见的艾伦·洛佩兹是世界卫生组织里一位年轻的研究员。1973 年，洛佩兹在家乡澳大利亚拿到数学学士学位后，就前往美国普渡大学^② 的西拉法叶校区继续念统计学研究生。在那里，他邂逅了流行病学。“我真是被这个迷住了，”洛佩兹仍然记着，“我对统计学的应用非常感兴趣，比如说计量经济学。我觉得也许该去银行或者金融行业工作，但是感觉没什么动力，不过我非常热衷于把统计学应用在医学中。”

他发现，由于自己不是医学博士，因此被流行病学的博士项目拒之门外。退而求其次的是人口统计学——从出生率和死亡率开始研究人群。澳大利亚国立大学^③ 位于堪培拉，是这个国家首屈一指的研究机构，其人口统计学项目也提供医学亚学科。差不多吧，洛佩兹想。就这样，洛佩兹结束了在普渡大学的课程，回到了地球的另一端，开始写他的博士论

① SARS : severe acute respiratory syndrome, 重症急性呼吸综合征。

② 普渡大学 (Purdue University) : 主校区位于美国印第安纳州西拉法叶市 (West Lafayette), 是美国远近闻名的理工科院校, 下属 10 个学院, 其中工学院、农学院、药学院、技术学院、兽医学院均位列全美前十, 工程学院属于世界顶尖行列。

③ 澳大利亚国立大学 (The Australian National University) : 简称 ANU, 是一所享誉世界的顶尖研究型大学, 澳洲八大名校之冠, 南半球唯一位列世界 20 强的大学, 国际研究型大学联盟、环太平洋大学联盟的创始成员。

文——关于澳大利亚 125 年内死亡率的变化。

他的计算显示，20 世纪初，男性和女性寿命差距仅有三年，相差无几；然而，死于分娩的女性越来越少，这得益于家庭服务计划的普及、更好的妊娠照护，还有医院接生的普及和水平提高；同时，男性吸烟率增高、体育活动减少、饮食习惯也不健康。在洛佩兹的数据库中，1975 年的最新数据显示，澳大利亚和美国一样，男性心血管患病率大幅增加。这是自记载以来，在没有战争或者瘟疫的情况下，男性死亡率第一次上升。男性和女性预期寿命差距现在有 7~8 年。

洛佩兹的博士论文名为《哪方才是弱势性别》。文中列出了数据，并基于流行病学做出了解释。这么做很有勇气。人口统计学家通常只关心死亡率数据，以及与之相关的年龄性别，而非死亡原因。他们问的是中年男性的年死亡人数是多少，而不是到底死于心脏病还是凶杀^①。而流行病学家通常只专注于某次疾病爆发，而不是国家和大陆整体发展趋势。他们问的是为什么男性死于心血管疾病，而不是总共多少人死去。洛佩兹并不在意这两门学科的定义和描述有何不同。他被人们的死因深深困扰着。“人口统计学这门学科描述人群变化（包括致死率），而流行病学这门学科解释致死率。我夹在两者之中，这个领域太有趣了。”洛佩兹回忆说。死亡和死因，终于不得不面对彼此，开始沟通。

毕业后不久，洛佩兹搬到了日内瓦，开始在世界卫生组织的卫生统计部门工作。这恰巧也是他女朋友林妮想去的城市。林妮（Lene）是丹麦的博士生，和洛佩兹相识于澳大利亚国立大学。洛佩兹主要工作是研究全球致死率的性别差异，与他的博士论文题目完全相同。最初的合同

^① 作者注：让我们再来看看两个令人深受启发的词语词根：流行病（epidemic）意为“社群外流入的瘟疫，对社群造成强烈冲击之后消退”，其中，“epi”意为“外部的”。这个词和地方病（endemic）相对应。地方病意为“在特定区域中，当地居民周期性遭受侵袭”，其中，“en”意为“内部的”。

是3个月，开始于1980年8月。那时，大约有1500名专家为世界卫生组织工作，其中约70名在卫生统计部门。洛佩兹拿着临时合同混在一群终身雇员中。作为年轻的受资助研究员，他可以自由决定他的研究方向。“我不会把自己局限于人口统计学，”他说道，“这个学科主要包括人口现象的测量和说明，比如死亡率、出生率、人口普查，却都没有解释原因。”他想知道：为什么肺癌患病数上升了？为什么心脏病患者数上升了？他的新上司放手让他去探索这些问题的答案，就像对待一位访问学者一样。

在世界卫生组织工作并没有严苛的要求，却享有很多好处。如果洛佩兹想和世界上任何一位专家谈谈，只要打电话过去，对方就会回答他的问题；更好的是，有时还会和他面谈。“出去走走，创造知识。”这里的人们对他说，“把世界卫生组织搭建出来的数据库都拿去用吧。”而且，洛佩兹一直不同于世界卫生组织其他成员，他被允许在独立杂志上署名出版他的研究成果。所有人都觉得他会很快返回学术界。

在他周围，其他世界卫生组织员工年复一年做着相同的工作。洛佩兹却四处游荡。他觉得，“如果我想在健康领域方面有所作为，世界卫生组织就是实现这一切的地方。”合同到期后，世界卫生组织追加了经费，他决定留下来。研究内容不断演变：从致死率的性别差异，延伸到通过20世纪80年代早期全球医护人员数量，来估算欧洲社会经济不平等，并分析老年人健康状况。“我非常非常忙，到处出差、开会、与人联络。”他回忆说，“这让我踏上了一条和世界卫生组织其他人不太一样的道路。”

1984年时，洛佩兹成为世界卫生组织终身雇员之一。然而官僚机构日益庞大，洛佩兹需要给190多个成员国逐一写信，申请许可，才能取得各国指定统计机构的数据。这还是世界卫生组织首次拿到死亡率和死亡原因的全部数据概要。“这个项目是我热情所系，好奇所在。它不仅仅关乎富裕国家和地区的健康，比如美国、欧洲和澳洲，还关乎贫穷地区

人们的健康，那里才应该是投资所向。”曾经许多澳洲女性死在怀孕期间，而现在几乎没有了；曾经几乎没有澳洲男性死于心脏病，而现在有不少。在孟加拉和印度尼西亚、加纳和秘鲁、哈萨克斯坦和巴布亚新几内亚，女性和男性的情况又是怎样的呢？

申请得到批准后，洛佩兹拿到数据，开始着手进行分析前的预处理。追踪澳大利亚的死亡数据还是相对容易的，洛佩兹后来说道。而对于全球数据进行追踪，即“把世界各地的信息小碎片收集起来，然后试图理解其中含义”，这简直是数据统计中的“高空走钢丝”。俯视的时间过长，太多的未知让人晕眩，而太多的碎片会让人抓狂，正如穆雷在牛津时曾经证明过的一样。

儿童 5 岁前死亡数被认为是全球健康中最重要的部分，也是被研究最多的一部分。洛佩兹选择从大格局中的这一碎片处着手。那时和现在一样，“国际公共卫生一直很关心儿童存活率，”洛佩兹说。和成年人的疾病相比较，最常见的儿童致死疾病只需要采取一些价格低廉的方法进行预防，就能取得比较好的效果（比如生长监测、口服补液治疗、母乳喂养、免疫治疗）。而且似乎这样就能保证他们终身积极参与社会事务。然而，为了拯救绝大多数生命，则需要确切知道儿童是如何暴露在风险中的。洛佩兹对自己说，化繁为简，找出来：“死者是谁？因何而死？”

重复一遍，死者是谁？因何而死？如此基础的问题，却疏通了流行病学专家和人口统计专家之间的天堑。在联合国系统中，这两个专家团队甚至隔着大西洋。

洛佩兹所在卫生统计部门的工作仅占世界卫生组织日内瓦业务中极小的一部分。洛佩兹估计，有 90%~95% 的雇员都投身于控制某些传染病的项目，或推广孕产妇及新生儿营养健康的项目。这些占了世界卫生组织日内瓦业务的绝大部分。比如说，有一个项目组负责设定如洗手、水

的加氯消毒、口服补液盐治疗等各项政策，以抗击世界范围内的腹泻疾病；另一个项目组利用喷洒杀虫剂、分发蚊帐、排放积水以消除蚊虫栖息处来狙击疟疾的传播；还有一个项目组通过推广免疫接种来对抗麻疹和破伤风；第四个项目组是利用免疫接种、补充维生素、净化水和空气、推广母乳喂养宣传教育来预防小儿肺炎。负责非传染性疾病项目的——癌症、心脏病、慢性肺病——是一个很小的独立组。该组仅有一人，是所有项目组中规模最小的。每个流行病学项目组都会在自己的专业领域估算年度儿童死亡数。

同时，位于纽约的联合国人口司，也会让像洛佩兹这样受过统计学训练的人口统计学家，综合所有数据来源——研究调查、人口普查、健康报告、政府图表，对于发达国家和发展中国家的儿童死亡数进行独立估算。

长话短说，日内瓦阵营里的各个疾控项目组都会根据死因来报告儿童死亡数目，而纽约阵营则直接报告贫富国家中的儿童死亡数目。在洛佩兹之前，似乎没人想过去比对一下，看看这两个途径得到的生死数据是不是能整合起来，得到关于这个世界的全面共识。而基本的计算方式简单得不能再简单：洛佩兹在一张纸上列出世界卫生组织统计出的各种疾病的儿童死亡数总和，在另一张纸上写下联合国估计的1980年的儿童总死亡数。前一个数目约为3000万，后一个数目则不到2000万。

这就尴尬了。“当把这两项数据摆在一起时，我发现世界卫生组织的死亡数据加起来多于联合国的死亡数据。”洛佩兹说。准确来说，多了50%，在非洲某些地区甚至多了200%。人类健康的全球最高机构每年错估或假造出1000万的儿童死亡数。

联合国和世界卫生组织的统计方法都有问题。但是如果二者择一，洛佩兹会毫不犹豫地选择人口统计学家的报表，这份来自纽约的数据更

为可信。“这些数据更多是统计死亡事实，而非死因。后者需要经医生认定，而医生并非随处可见。”洛佩兹说。负责不同疾病的流行病学家各自为政，很容易导致重复统计。比如营养不良的儿童患有肺炎、腹泻、麻疹和疟疾的风险也较高。因此与世界卫生组织的各个专家统计数据之和相比，由联合国人口统计专家所估算的儿童死亡总数，更加接近事实。

“做统计的这些人出发点是好的，但是世界卫生组织并没有监管中心，不同的项目组使用统计方法不同、严谨性不同、数据质量不同，”洛佩兹回忆说，“当他们做估算时，不存在任何限制。没人会说，‘等等，这里说 500 万人死于腹泻，走廊那边的人说 500 万人死于急性肺炎，这其中有重合的部分吗？’”

类似的重复计算，本身即可导致致命后果。统计数据目的是为了能确切描述不同疾病的相对重要性，特别是对那些缺乏专业医疗人员和设备的地区而言。20 世纪 80 年代，腹泻和急性肺炎是儿童的头号杀手，而这两种疾病的治疗方法完全不同。“所以，如果这两种疾病共导致 900 万人死亡，然后每种疾病导致 400 万或 500 万人死亡。但实际情况是，腹泻导致了 300 万人的死亡，而急性肺炎导致了 600 万人的死亡，那么肺炎治疗药物就会短缺，这就有可能导致更多儿童死亡。”洛佩兹解释说。

仅仅腹泻、急性肺炎、疟疾和麻疹四种疾病的死亡数加起来，就已经多于儿童死亡总数。洛佩兹回想道，“这甚至都没包括死于先天异常的儿童。”还有癌症、出生创伤、营养不良、火灾、跌倒、溺水或车祸。“即使不包括这些因素，得到的死亡数还是高于儿童死亡总数。”

洛佩兹跟同事讲了他对不精确的统计和重复计算的忧虑，腹泻疾控组的负责人是个澳大利亚人。他对洛佩兹的发现很感兴趣。不过，其他人都不置可否，继续做自己手头的统计工作。洛佩兹回忆说，“我摇摇头，想‘这是有力的证据，不过这些项目组并不想和我一起去证实。’”

洛佩兹第一次意识到，自己是机构内部的局外人。作为研究者的他，在世界卫生组织这个官僚机构中仅占小小一角，会受到各种限制。就算他重新投身数据中，合并世界各地的小型研究，小心避开重复计算，别人的反应仍会是‘艾伦，少管闲事’。洛佩兹说，“我那会儿就是个年轻科学家。他们觉得我没事找事，希望我快滚。”由于此事也涉及其他疾控项目组长，他的上司对此也爱莫能助。

学术界的规矩是“出版或湮没”；官场的规矩是“不要让领导下不来台”。尽管洛佩兹非常恼火自己的科学逻辑遭到忽视，但是他也明白，项目组的目的在于募款。高估儿童死亡数有利于提高外界对此的关注。这个逻辑是这样的：宣称的儿童死亡数越多，公众和捐款者就会越关注。就算高估某种疾病的死亡数会造成另一项疾病的治疗短缺，世界卫生组织也不会轻易修改。如果突然改变数据，决策者会对世界卫生组织丧失信任。“如果说某年急性肺炎死亡数据应该是 300 万，而非 500 万。包括捐款者在内的人们会说，‘你们在搞什么？’”洛佩兹解释说。故意夸大数据是不对的。但生死存亡之际，夸大或不夸大两种做法都可能导致数百万贫苦小孩丧生。

当洛佩兹正在考虑是否赌上未来职业生涯，将没有机构支持的正确估算数据公之于众时，一个年轻人敲响了他的门。

“我找艾伦·洛佩兹。”来人说道。

“我说‘我就是’，”洛佩兹回忆起往事，“他说，‘我是克里斯·穆雷，你写的关于非洲死亡率的所有东西都是错的。’”

艾伦·洛佩兹极为谦和，为人世故且彬彬有礼。但穆雷和他毫无相似之处。尽管这个年轻人莽撞无礼，但是洛佩兹与穆雷一见如故。他们都来自对跖点——这个高冷又傲娇的不列颠词汇的意思是“地球的另一

面”，专门用来称呼澳大利亚和新西兰。这点让他们天生融洽，彼此投契。最重要的是，他们共同执着于找寻世界各地死亡的真实原因。终于，洛佩兹找到了并肩战斗的伙伴，而非拖后腿的队友，这让他感觉很好。

这两位开始对比研究结果，书信往来。洛佩兹回忆说，“穆雷那段时间对于国际死亡率统计数据不同感到焦虑不安。他觉得这不合情理，他对极了。”

回到牛津后，穆雷将他的毕业论文研究领域拓展，以批判的眼光看待世界卫生组织、联合国和世界银行提供的统计数据。他依次前往各个机构，获准自由研究这些机构的成果，但搞定这些机构的资料来源和原理方法不那么简单。穆雷回忆说，“我想知道，他们如何从 Y 国得知 X，或从 Z 国得知 Y？但我被联合国邪恶的官僚体系困住了，四处碰壁，他们什么都不告诉我。”

最终，一点数学回溯帮他揭示出他的人脉资源不肯透露出的结果——至少一开始不肯。穆雷发现，如果联合国和世界银行的统计估算人员没有取得新数据，他们会假定预期寿命每 5 年会稳定增加 2 年、2.5 年或 3 年，直到预期寿命达到 62.5 岁。1955 年，某人提出了这种方法；30 年后，这仍是估算出生时预期寿命的主流方法。穆雷统计了 38 个非洲国家，从 1970 年起，联合国对这些国家的估算就完全遵照这个模式^①。这并不是基于实际经验得到的严谨统计分析。穆雷在一篇批判文章中，将此总结为：“根据联合国的方法，在 1950—2025 年间，任意一个 5 年时间段，这世上没有国家的预期寿命会缩短。但这个假设错误。”

联合国秘书处的确发布了数份预期寿命估算结果。从这些结果来看，最常被引用的数据来源是联合国的《人口统计年鉴》(Demographic

^① 作者注：联合国和世界银行在非洲一些地方的估算结果有较大差异，这是因为世界银行引入了来自第三方机构联合国儿童基金会的数据，但是这些数据并不一定更可靠。

Yearbook), 其上登载着各个成员国向联合国统计局提交的官方政府数据。该年鉴为图书馆参考资料标配, 也是各位研究者的共同研究起点。但是, 没有出生登记系统或专业统计人员的政府, 比起世界银行或联合国来说, 在估算方面更不可靠: 有些政府几乎没有任何出生死亡的信息, 另一些则觉得数据不合意而加以矫饰。比如说博茨瓦纳^①可能汇报他们婴儿死亡率和意大利的一样。穆雷发现“(年鉴中)数据的有效性甚至内部一致性都没有经过评估, 就随便登载出来。”这就好比酒保在醉鬼断片儿之前, 询问他们烂醉的程度一样: 有人实事求是, 有人谎话连篇, 不过绝大多数都茫然无措。少一份类似这样的国家回复问卷, 估算数据的科学性反而会更好。

这么做的后果是什么? 1982年,《人口统计年鉴》所登联合国人口司估算巴基斯坦^②人出生时的预期寿命为51.8岁。但是一年后, 这个数字变成了59.1岁, 足足差了快10岁——因为这是巴基斯坦官方政府提交的数据。1985年,《人口统计年鉴》所记录, 冈比亚^③政府估算冈比亚人的预期寿命为43岁; 两年后, 联合国统计司没有得到该政府回复, 于是采用了人口司估算的数据33.5岁, 足足跌了快10岁。这可笑至极, 但年鉴中的技术注释说, 数据来自政府的官方文件或来自联合国提供的统计, “这些都是可靠信息。”这足以让穆雷痛哭流涕了。

然而, 穆雷对此的反应却是勃然大怒。他写道, “做估算的人代入自己的行为方式和主观臆断。从国家到国家、从评定到评定, 使用技术没

① 博茨瓦纳(Botswana): 又译为波札那, 正式全名为博茨瓦纳共和国, 是位于非洲南部的内陆国。

② 巴基斯坦: 全称巴基斯坦伊斯兰共和国(Islamic Republic of Pakistan), 位于南亚次大陆西北部, 南邻阿拉伯海, 东接印度, 东北邻中华人民共和国, 西北与阿富汗交界, 西邻伊朗。

③ 冈比亚: 全称冈比亚共和国(Republic of The Gambia), 位于非洲西部, 西邻大西洋, 是世界上最贫穷的国家之一。

有丝毫的一致性。一大批国家完全没有实证数据，于是采用‘特殊’技术手段。”这个领域里最受信任的机构要么胡乱编造数据，要么就采用荒谬的“官方”统计数字。该救谁、该怎么救，这些生死存亡的政策决定建立于全然谬误的资料来源之上。

穆雷的报告揭露出，这些受人尊崇的机构所做出的统计数字基本上是胡编乱造。因此，根据这些数字所做的公共卫生项目也是毫无价值。如果缺乏正确的基础信息，人们便无法找到最优解所在地区，遑论加以效仿。从冰岛到印度，卫生官员不知道最忧患的地方最急需的资源。而在全球卫生的最高当局，人们囿于政策，各行其是，将国家利益置于拯救生命之上。

洛佩兹读了论文草稿，感觉穆雷的怒火几乎要透纸而出。“克里斯条理清楚地说明，这些估算数据为什么不一致。不过我还是花了很长时间，劝他表达得更客观一些，拿掉里面的具体人物姓名，仅保留机构名称。我觉得这个年轻人在全球卫生领域可以大有作为，但这样做相当于自毁前程。”

穆雷的不凡之处在于，不管境况令人鼓舞还是令人恼怒，无论与人合作还是发生冲突都会让他斗志昂扬。诘问位高权重者并不会让他为难，千方百计地树立规则当然更不会。当他 10 岁时，就在迪法经历过一次“皇帝的新衣”：所谓的救助站其实是一所空空荡荡的医院，所谓的药物其实是腐臭的果酱；所谓的营养食品同时也滋养了疟疾。他确信，拯救生命的最好方法在于使用科学的方法检验公认的真理，即使要为此挑战全球卫生的权威机构也在所不惜。穆雷说：“我觉得他们提出假设的方法有许多问题，然而大多数人认为那些就是真理。”

最后，他还是接受了洛佩兹的忠告，从文章中删掉了具体人名。但仅仅是人名而已。穆雷写道，“预期寿命、婴儿死亡率和儿童死亡率的数

据唾手可得，但这不能保证数据的质量。相反，这进一步证明，这类信息有着广泛需求。”1987年，权威学术期刊《社会科学和医学》接受了这篇论文。这是穆雷自1980年以来和其他家人一起发表论文之后的第一篇论文。随着他在牛津学业走向尾声，他已确立了自我意识与人生信念——评估生病和死亡的原因，从而改善生存情况。

洛佩兹所称的“透明运动”就此展开。

第四章

消失的人

10/90——被忽视的惊人事实——“你能看到事情确实在改变”——
荒芜之地——治愈全世界

1987年，穆雷从牛津毕业，获国际卫生经济学的博士学位。他和女友阿格尼丝随之在法国克莱蒙费朗大教堂成婚。这座哥特式宏伟教堂以当地的大块黑色火山岩建成。由于阿格尼丝的家庭原因，婚礼中一位主祭为当地天主教神父，另一位牧师则来自明尼亚波利斯威斯敏斯特长老教会——就是1973年赞助穆雷一家人去非洲的那个教会。穆雷和阿格尼丝婚后搬到美国麻省剑桥，穆雷在这里开始就读哈佛医学院一年级。

穆雷家随父母去过非洲的三个孩子后来都成为了医生。他们终身受到童年经历的影响，都参与了多项全球规模的任务。三个人从事的领域不同：奈杰尔在达特茅斯学院^①主修地质学，毕业后进入约翰和安妮的母校——新西兰奥塔哥大学医学院就读。新西兰陆军资助他去哈佛大学攻

^① 达特茅斯学院 (Dartmouth College)：成立于1769年，是美国历史最悠久的世界顶尖学府，也是闻名遐迩的私立八大常春藤联盟之一。坐落于新罕布什尔州的汉诺佛 (Hanover) 小镇。

读职业卫生学硕士学位，并要求他读完后进入军队服务。20世纪80年代末，他结束了在伦敦皇家医学院的住院医师培训，前往军队附属的医学研究中心就职。很快，他被新西兰政府派往伊拉克与波斯尼亚提供医疗救助。“在那些疾患缠身、渴望得到救治的垂危患者中，我能看到父母的身影，他们在和死神赛跑。”他回忆道，“他们打开车门说，‘好，走吧。’你会说，‘哦，这太吓人了！’你可以退缩。但如果投入工作，总是能挺过去的。”

梅根也在达特茅斯学院主修哲学。不过毕业后，她找了一份在泰国难民营的行政工作，在那里待了4年。但她渴望与患者之间建立更亲密的联系，就像当年父亲行医时那样，因此她比穆雷早一年进入哈佛医学院学习。亚洲和非洲一样，难民携带的传染病是重新安置他们的最大障碍之一，于是她选了肺结核及其治疗方法作为主攻方向。梅根谈起他们一家在非洲的工作时说：“我们在那里见证了极度贫困。如果当时有合适的设备，就能使情况更有起色，但我们没有”。

当穆雷入学时，哈佛刚开始将新式的案例教学法（case-based method）应用于医学教育。如今这种教学法已成为全美标准。穆雷被告知，课堂时间减少到每天“仅有”4个小时，“学生有更多自主学习时间”。在他理解中，这句话的意思是“我可以继续做我博士时的研究”。他也是这么做的。没过多久，他毛遂自荐至哈佛人口发展研究中心（Harvard Center for Population and Development Studies，常被称Pop Center，即人口中心）。人口中心的工作人员包括人口统计学家和流行病学家、经济学家和哲学家、医生、工程师、环境科学家、人类学家、访问基金高管、国际非营利组织领导者。在每周例会上，一个专家会向其他人汇报他/她最新的工作。穆雷发现，整个工作氛围“极有活力”。“我读医学院期间能待在那里简直太妙了。”他回忆说。

人口中心是一座翻新过的三层维多利亚式小楼，坐落在哈佛广场旁的一条红砖道上。而穆雷的办公室并不在此。这位新任研究员得从旁边的门穿过一块破烂的沥青三角地，来到一座狭小的、昏暗的、“二战”时期建成的一层煤渣砖小楼，人称“碉堡”。这项工作刚开始的几天，穆雷不上课的时候就在这里泡着，不分昼夜。当阿格尼丝布置好两人的新住所，并尝试以自己的方式融入这个新国家时〔她最后在哈佛皮博迪考古和民族学博物馆（Harvard's Peabody Museum of Archaeology and Ethnology）找到了工作〕，穆雷正在叮当作响的天花板水管背景乐中翻阅文件。

人口中心创办了一个独立的国际机构——卫生发展研究委员会（Commission on Health Research for Development）。这是十几位慈善领袖的心血结晶。后来当上人口中心主任的陈致和^①教授告诉穆雷，研究工作被低估了。“全球健康需要巨大提升，”陈博士回忆起那个时期，“大多数人觉得，研究工作就是穿着白大褂，在实验室里跑来跑去地折腾老鼠。而我们从更广义的方面来定义研究，包括母亲让孩子试喝不同的咳嗽糖浆，或者农民测试不同的种子，看看哪种长得更好”。

穆雷的贡献是跟踪科学家们想要解决的健康问题，然后将世界各地实际存在的健康问题与之比较。他把基金会、美国国家卫生研究院、欧洲政府和日本政府的研究经费一项一项拆分开来。除了洛佩兹，没人这么干过。人口统计学家并不关注全球的死因；流行病学家不会关注经济援助；捐款人不关心疾病的确切原因；医学生（一般来说）不会花大量时间来做与课程无关的兼职。而穆雷，一位从经济领域转来的医生，对社会政策和统计学同样擅长，独一无二。

^① 陈致和（Lincoln Chen）：现任美国中华医学基金会主席，曾任哈佛大学全球公平促进会的创始董事、哈佛大学公共卫生学院国际健康教授、哈佛大学人口发展研究中心主任。

在没有窗户的办公室里，这位年轻人匆匆做着计算，其中有一份就是他后来某天下午在碉堡走廊拿给陈致和看的报告——“10/90 的差距”——穆雷如此称呼这份报告。发展中国家的人们承受着世上超过 90% 的卫生问题，而有关这些问题的研究经费，仅占有所有经费的不到 10%。如果富人患有糖尿病，就有药物研发系统正在努力寻找治疗方案；而如果每天生活费不到 1 美元的穷人患有钩虫感染，那就只能忍着，得不到任何有效治疗。

两年期间，卫生发展委员会的成员可以在尽可能多的国家参加 8 次会议。他们邀请数百名当地及国际专家发表证词和建议；并进行 10 个案例研究。然而，穆雷早期的非正式研究几乎定义了整个项目。而结果越精确，越证明实际情况比他早期的假设还要糟糕。如委员会在 1990 年斯德哥尔摩的诺贝尔讨论会上所述，“最令人震惊的地方，是卫生研究经费和疾病死亡分布呈如此鲜明的对比。据估计，世界上 93% 的可预防死亡数都发生在发展中国家。然而，1986 年时，全球在卫生领域共投入 300 亿美元经费，其中仅有 5%，相当于 16 亿美元，用于发展中国家的卫生问题上”。穆雷采用新数据后的第一个发现，当即成为全球各大首府的头条新闻。国际援助不应该仅分布在现有的治疗方法上，还需要广泛创新。这个差距促成了健康研究特别工作组和全球论坛的成立、数百篇论文的发表以及数十次国际会议的召开。

杰出科学家往往相当自负。当他们所做所为重塑了传统思维时，他们需要无与伦比的自信，才能在全球科学交流的嘈杂背景中，让别人听到自己的声音。穆雷的自尊心和其他人一样良好，不过这一次，他让数据说话。陈致和回忆当年时说道，“穆雷非常冷静，办事有条不紊。他并没有使劲嚷嚷他的大发现，也没有自吹自擂。那些证据不言自明”。

穆雷则说，“这个结果意义重大，展示出资源倾斜的多么严重。”作

为一个经济学家，他并不惊讶。人都是自私的，只想把钱花在自己身上。然而，大声地说出真相，旗帜鲜明地列出公正的数据，而不进行道德指控，就有可能改变现状。这就是穆雷学到的。

他后来说：“没人知道这是否能引起别人注意。但后来证明，他们的确注意到了。”

卫生发展研究委员会报告的另一个侧重点在于，找到需要新治疗方法的特定疾病并投资。他的姐姐梅根投入了自己大部分科学生涯来研究肺结核。在其中，穆雷发现了被忽视的惊人事实。

肺结核由结核分枝杆菌引起。结核病变，亦称结节，会在肺、骨、关节和中枢神经中生长。随着器官和组织衰竭，细菌浓度发展到每毫升 100 亿。患者越来越衰弱，高热、胸痛、咳嗽，最严重时，有些患者甚至会吐血，逐渐衰亡。

在富裕国家，肺结核在 19 世纪几乎夺去十分之一人口的生命，不过如今通过新疗法及严格的防护措施已经得到控制。而在发展中国家，结核肆虐仍是残酷的现实。20 世纪晚期，结核只通过咳嗽或飞沫就能传染。穆雷估计，每年约有 710 万人感染此病：其中有 540 万人位于北非和亚洲，120 万人位于非洲撒哈拉以南，54 万人位于南美洲、中美洲和加勒比地区；并导致超过 250 万人死亡。

其他单一疾病不会导致这么多人死亡，而且患者数目还在急速增长。这是因为，艾滋病患者最容易感染结核病，而患有艾滋病的人数也在增长——患者主要都是成人，而非孩童。“这些患者也是父母、职工以及社会领袖。”穆雷写道。国际健康研究者同样完全忽视了这种疾病。举例来说，美国国家卫生研究院在 1986 年的一个研究中，按照疫苗研究的优先级别，将疾病分为三个等级。不太常见的麻风病得到了相当的关注，而结核病

在最低优先组都未曾提及。整个世界卫生组织只有一个人研究结核病。

更令人窝火的是，结核病的早期干预措施有效而低廉。国际知名结核病防控专家卡雷尔·斯泰博罗（Karel Styblo）在研究报告中指出，在马拉维和坦桑尼亚等特定国家，利用现有诊断技术和短程化疗，治愈率接近90%。平均只要不到250美元，就可以预防一例最常见的病例死亡。这样算来，每增加一年寿命，花费甚至不到10美元。穆雷、斯泰博罗和另一位国际防结核肺病协会（International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, IUATLD）研究员，将此发现成果登载于1990年3月的协会学报上。他们写道，“据估计，通过管理良好的化疗方案治疗新增加的结核患者，每年花费增加的总金额少于7亿美元”。后来，穆雷又计算出，相比之下，如果不治疗结核病，美国将因此在第10年损失41亿美元。他强烈建议将斯泰博罗的短期化疗方案在世界范围推广。

为什么没人早说？“当时结核病是一种复杂难懂的疾病。文献都有年头了，研究者各说各话，只和自己人交流。”穆雷回忆说。医学研究——包括经费——都是独立进行的。而曝光度被错误地等同于重要性。

不过，穆雷懂得不同的研究语言。他身具人口统计学家、流行病学家、生物学家、医生、经济学家和政策专家的多项才能，能判断结核病的负担、发展、治疗以及花费。他意识到，“世界上，有关疟疾或结核病或其他各种疾病的专项知识多到不可思议，但是没人会后退一步，然后问‘全貌如何？’如果心中没有大格局，就极容易人云亦云，专注于细枝末节，从而遗漏掉真正重要的事情。”

现在，人口中心的工作人员已经明白，就算以哈佛大学严苛的标准来看，克里斯·穆雷也能算是极高产的研究者。1991年，他拿到了医学博士学位，由研究人员升职为公共卫生学院的教授助理；同时，他进入布

莱根妇女儿童医院，开始进行内科住院医生轮转。这家位于波士顿的医院是美国国内一流的教学医院，有一项极具特色的“半医”项目，被选入项目的医生可以继续自己现有的研究计划，将时间分配给实验室、办公室和病房。看诊一个月、休诊一个月，成为了穆雷的行医时间表。

穆雷和巴里·布鲁姆(Barry Bloom)合作。布鲁姆是纽约阿尔伯特·爱因斯坦医学院(Albert Einstein College of Medicine)的结核病专家，也是世界卫生组织的顾问。“穆雷是哈佛公共卫生学院的助理教授，还是哈佛医学院的全日制学生。”布鲁姆回想着，“我早上 3 点给他打电话，他在病房。那是唯一能联系上他的时间。我们会一起探讨一下结核病政策，还有需要做的事情。”

穆雷和布鲁姆在《科学》(*Science*)杂志上共同发表了一篇文章。文章是关于结核病的日益增长的威胁：目前仅在纽约市，就有近 2 万人感染此病。布鲁姆说：“这里没有机构把结核病当回事，太糟糕了。”随之而来的，是国会听证会以及国家卫生研究院的新研究经费。大城市雇用人员来筛查和治疗结核病患者，特别是针对高危人群，如针注毒品者以及低收入移民。虽然这样还是不够，不过至少“结核病得到了之前不曾有的公平待遇”，布鲁姆说。

不久，新的投资人资助穆雷将他的结核病研究扩展到世界范围。世界银行打算向中国发放一大笔贷款，用于规划结核病防治。于是他们派穆雷去考察特定省份的卫生计划。根据穆雷的建议，世界银行决定为中国的结核病计划投入 5000 万美元。这在 1990 年是一大笔投资，用于购入了新的诊断仪器，为医院和诊所培训合适的员工，再加上购入新的现代药物。如果一个人显示出肺结核的症状，就可以被诊断、用药、治愈。

“太赞了。”穆雷仍然记得，“从国际卫生的观念来看，这种疾病的确遭到忽视。在 20 世纪 80 年代时，就没人关注它，也没人对它感兴趣；在

发展中国家，大家对这种疾病的认识就是——无能为力。”

1992年是穆雷和斯泰博罗合作发表首篇论文的第二年，也是穆雷拿到医学博士学位后的第一年。就在这一年，世界卫生组织成立了一个肺结核研究指导委员会，并让刚成为哈佛助理教授和住院医生的穆雷当主席。在3年内，世界卫生组织便核准短程疗法为全球疾病首要防控策略之一；据该组织估计，这项政策的转变已经拯救了超过500万人，其中三分之一为育龄妇女及儿童。

将斯泰博罗的工作，以公共卫生研究者和政策制定者无法再忽视的方式展现出来，“可以看到，事情的确在改变，”穆雷说，“指出重点所在，并将结果表达出来——这个理念给我留下了深刻印象。”

在此之后，穆雷与其他人合著了数本关于中国成年人死亡率与发展中国家的成年人健康的书。在后者的导论中，他写道：“即使在撒哈拉沙漠以南一些最穷的国家中，将近90%的发展中国家儿童得以幸存，活至成年。”穆雷怀疑，多少尼日尔东部的10岁孩童能遭受心脏病、肺病、肝硬化或肝炎的困扰？有多少被车祸所伤，夺去性命？有多少食不果腹？有多少日后难产？有多少咳血？他的思路仍然与众不同。洛佩兹说，“死亡率和健康对于成年人来说也很重要。他是第一个考虑到这些的人，勇气可嘉。”1993年末，穆雷和他人合撰的一篇文章，题目起得非常挑衅：《成年人的健康：发展中国家的合理关注》。洛佩兹说：“人们才不关心这个，也不做评估。他们只知道儿童健康。”

洛佩兹从经验中学到了这点。他和他在世界卫生组织的主管想要根据各种疾病统计成年人的死亡人数，却找不到任何估算数据。他自己算出数据，也没有其他数据进行对比。洛佩兹记得，“这是在有艾滋病之前的时期。没有任何调研项目，也没人改进人口登记制度，整个系统都被

忽视了。”甚至就连世界卫生组织的各个疾病防控小组，都不估算他们所负责疾病导致的全球成年人死亡率。

洛佩兹回顾了 1985 年以来的全部既有数据，估算出每年大约有 1500 万名儿童死亡；然而，也有 1500 万名死者年龄在 15~60 岁。这些也得算是过早死亡——是不必要的悲剧。想想看，一名花季少年死于车祸，一名弱冠青年自杀身亡，不惑之年的父亲突发心脏病，或是年逾半百的母亲罹患乳腺癌。洛佩兹说：“我的数据显示出一项令我惊讶的事实，大量青年人的死亡并未纳入统计。”他决定：“我想说明，不仅让儿童活着长大很重要，让成年人安然变老一样重要。”

就像穆雷研究结核病一样，洛佩兹开始研究香烟——发展中国家忽视的大杀手。其中部分原因在于没有人曾全面统计过因吸烟导致的伤亡人数。洛佩兹和牛津大学的医学统计学家兼流行病学家理查德·佩托 (Richard Peto)^①合作，计算出低收入国家和中等收入国家中，每年因吸烟而死的人数为 150 万到 200 万人。这个数据还在增长，这些人却无法获得实际上的预防措施或慢性病治疗。他们和富裕国家的吸烟者一样，会患上癌症、肺气肿、心脏病、卒中；而他们却没有肿瘤科医生、肺脏科医生以及心血管科医生。据说，只有结核比吸烟祸害的人更多。

导致成年人死亡的因素比婴儿更多，因此要延长成年人的生命，需要采取完全不同的对策。男孩接受了口服补液盐治疗腹泻，多年后仍可能死于艾滋病；女孩接种过的麻疹疫苗，对于成年后的风湿性心脏病和宫颈癌却不起作用。美国和澳大利亚这种富裕国家拥有完善的伤害和风险预防计划。但由于没人统计过，火灾、跌倒、溺水、中毒、道路伤害及

^① 理查德·佩托 (Richard Peto)：1943 年 5 月 14 日出生，英国牛津大学医学统计与流行病学教授。曾在剑桥大学皇后学院学习自然科学。由于他对荟萃分析发展所做的贡献，他在 1989 年被选为皇家学会会员。1999 年，由于对流行病学和癌症预防的杰出贡献，他被封为爵士。“佩托悖论”即以他的名字命名。

其他意外，这些都不被认为是贫穷国家的重要死亡原因。几乎没人想到，受伤是能向疾病看齐的杀手。

20世纪90年代初，洛佩兹曾主持一个由权威人口统计学家组成的协会，为国际人口问题科学研究联合会（International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP）调查成年人死亡率。他无法说服他人让接受过医学训练的穆雷加入。“人口统计学家止步于死亡率，”洛佩兹解释说，“他们不会跨界研究死亡的原因——那里才是需要穆雷的地方。我想试着带他们进入那片荒芜之地，我想巧妙地强调预防成年人死于心脏病、谋杀、意外和癌症的重要性”。

这不是他的唯一一处战场。洛佩兹目前担任《世界卫生统计》的编辑。这是世界卫生组织汇编其成员国健康相关数据的刊物。为了让大家看清仅仅依靠国家报告的数据有多荒唐，洛佩兹在其中加入了其他联合国机构的估算数据，与国家自己提供的五花八门的数据并列。他心想，这些数据不如他自己估算的准确，不过要想解释清楚则又是另一场硬仗。这些数据的好处在于它们也是“官方的”，因此可以公之于众。结果，他陷入沉默而强大的政治—科学对抗模式。洛佩兹回想起来，“我在世界卫生组织越来越不受欢迎，我有我的立场。”

与此同时，穆雷仍在医院轮转，思考着生存与死亡的衡量方法。在他值班的日子，他早上5:30就来到布莱根医院。他会独自查房，和患者谈话，检查实验室；注意一夜之间的病情变化。根据他的轮班表，他可能会遇到胰腺炎、心衰、肝炎、憩室炎，或因注射毒品而感染的患者，还有结核病（尤其是移民或曾出国的人）、慢性阻塞性肺病（通常伴有肺炎）、糖尿病的严重并发症患者。每个患者都不一样，但是他们都恐惧痛苦。他们的亲友同样惶恐，随时可能痛失所爱，但还得在自己及医生都不确

定最佳方案时作出决定。“医学训练能让你看到疾病的自然本质，以及它如何影响人们。”穆雷后来说。

住院医生工作时间长、住所狭小、压力山大，在医生有限的交际圈中成就几段深情厚谊。穆雷总喜欢说：“这就像军队里一样。”在病房时，他最好的朋友是金墉（Jim Yong Kim）^①和保罗·法默（Paul Farmer）^②。这两位都是医生兼人类学家，共同成立了一个非营利组织“健康伙伴基金会”（Partners in Health），为海地^③提供美国水准的医疗照护——一个有着诊所、医院、社区卫生的体系。他们的工作后来扩展到全世界，两人也都成为著名的全球健康领袖。不过，在 20 世纪 90 年代初，遥远的未来尚未到来。当没有患者时，这三名认真敬业的年轻工作狂就凑在一起，激烈讨论他们认为当时面临的最严峻的问题：如何改善世界上最穷困人们（也是被所有人忽视的人们）的生活？法默现在已经是哈佛医学院全球健康和社会医学系主任，也是布莱根医院全球健康权益部部长。他回忆当年的讨论说，“对于我们的同事来说，患者及家属已经是很宽泛的问题了。而穆雷对于‘宽泛问题’的定位在于全球健康福利的政治经济”。

在人口中心的碉堡、夫妻俩的小公寓和布莱根医院的病房外，穆雷忙里偷闲地思考着：如果把全世界人们都看成自己的患者呢？卫生大环境一直在变化：拯救了儿童，他们长到青少年时期又会面对新的风险；帮助

① 金墉（Jim Yong Kim）：韩裔美国医学专家。1959 年出生于韩国首尔，5 岁时随家人移居美国。父亲是一名牙医，曾在大学任教。1991 年金墉在哈佛大学医学院获得医学博士学位，1993 年获得哈佛大学人类学博士学位。金墉曾任哈佛大学医学院系主任，并于 2009 年 3 月被任命为达特茅斯学院院长，成为常春藤历史上第一位亚裔校长。2012 年 7 月 1 日，金墉成为世界银行第 12 任行长。2017 年 7 月 1 日开始，连任第二个任期。

② 保罗·法默（Paul Farmer）：医学人类学家，1982 年毕业于杜克大学，主修人类学。1986 年进入哈佛医学院。他以多年在海地志愿行医而闻名，被称为“治愈世界的人”。

③ 海地（Haiti）：全称海地共和国，是位于加勒比海北部的一个岛国。海地是世界上最为贫困的国家之一，最不发达国家之一，经济以农业为主，基础设施建设非常落后。

了青少年，他们成为中年人后也需要和其他中年人一样的服务；治愈了中年人，又得将精力集中于老年人身上。同时，像艾滋病这样的疾病随时可能出现，飞速蔓延；和其他痼疾如肺结核一起摧残着各地人们的健康。如果评估系统能和疾病本身一样动态变化，那关键是什么？穆雷想知道我们如何检验每件事，这样我们就能知道真正的问题在哪里，如何进行治疗。

穆雷思考着，假设我们都同意，每种疾病或伤害的影响都有一项释义；再假设释义足够精确，如同算式，统计我们出生到死亡过程中受到伤害的总和。忽然之间，我们就能权衡比较每一项健康问题：比如说，算式这边是多人哮喘发作，另一边则是多人腿部骨折。在同一度量衡下，我们就可以说，“这个问题这么严重，那问题那么严重”。穆雷明白，“显然，保持良好的健康状况除了要避免死亡，还应该包括活动自如、耳聪目明、思维清晰、不疼痛、不焦虑、不抑郁。这是常识。这些关系到你如何度过你的一生。但如果人们只盯着死亡，便会忽略这些”。

并非所有人都感觉这些问题重要。成年人伤病范围的划定极具争议，受到的关注甚至还不如结核病的传播。1980年，斯坦福医学院教授詹姆斯·弗里斯（James Fries）^①发表了一份史上被引用最多次的公共卫生论文，名为《老化、自然死亡及疾病压缩》（*Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity*）。弗里斯提出“疾病压缩”，意思是人们一生中得病的时间减少了。他说，在世界各地不同社会中，人们的健康水平改善速度，远超过寿命延长速度。他写道，“尽管平均预期寿命已经有了大幅变化，但超过百岁或最高寿命的死亡人数并无显著改变”。

换言之，根据弗里斯的说法，人生的赛道已经设定了最大距离。改

^① 詹姆斯·弗里斯（James F.Fries）：医学博士，斯坦福大学的医学教授和国际公认的健康计划专家。在欧美地区，他的医疗著作销量已经超过1400万册。

变生活方式可以缩短你在抵达终点之前气喘吁吁的时间。其他人预测“人们将变得更老、更虚弱、更需要昂贵的照料”，而他分析说，“极高寿人口数目将不再增加，而人们行动不便的时期将缩短，慢性病在生命周期中所占比例进一步减小，生命晚期的医疗照护需求也将降低”。

胡说八道，穆雷想。在布莱根医院，他每天都能看到来自工业国家的伤患，缠绵病榻数十年仍然在世，特别是心脏病或卒中有了新疗法之后。疾病缠身可能和疾病致死一样糟糕，有时甚至更糟。日复一日的疼痛折磨绝对是导致患者看病和医疗支出的主要原因。然而，世界各地卫生政策圈里的大人物都在转发弗里斯观点，说“人们越来越健康了，死亡年龄也越来越一致，所以他们患病及无行动能力的时间越来越短”。这对医疗服务产生巨大影响。美国人到底需不需要更多的癌症病房、诊断设备、药物及随访护理？美国国立卫生研究院是否该将数十亿美元倾注在寻找糖尿病疗法上，还是大部分人在接受治疗前就死亡的疾病疗法上？新医生是该接受儿科还是老年科训练？手术疗法还是物理疗法？一切都靠猜。

如果说，在有完整人口登记系统的富裕国家，对于相对富有的成人情况都知之甚少，世界其他地方对此一无所知的程度也就可想而知。萨尔瓦多^①的自闭症、伊拉克的哮喘、中国的抑郁症、津巴布韦的肝癌，这些情况有多严重？好吧，我们毫无头绪。这些患者被抛给命运随波逐流。他们遭受的痛苦折磨不会被任何官方数据所承认。没有得到官方认可，就很难顺利治疗。穆雷认为，我们也应该追踪这些人的情况，但是该怎么做呢？

^① 萨尔瓦多：全称萨尔瓦多共和国，是位于中美洲北部的一个沿海国家，也是中美洲人口最密集的国家。国内经济以农业为主，主要盛产咖啡豆和棉花，工业基础薄弱，是世界上“中低收入国家”之一，受 2008 年国际经济和金融危机影响，经济增长缓慢；该国官方语言为西班牙语。

第五章

大格局

数量与质量——交通事故 vs. 香烟——分配

当下的世人都有希望活得更健康、更长寿。但用于衡量这个过程指标并不精确，相关性也不高。我们只是需要一种单一的评估方法，来计算疾病和环境如何消耗了我们生命的数量与质量。

1990年时，穆雷在哈佛，洛佩兹在世界卫生组织。两人找到了强大的外援。世界银行卫生、营养与人口部门（World Bank's Population, Health, and Nutrition Division）的前任主管迪安·贾米森（Dean Jamison）在加州大学洛杉矶分校主持一项关于发展中国家疾病控制优先事项的综合回顾。到底什么最重要，营养餐还是易得的肺结核药物？艾滋病治疗还是突发事件的预防措施？贾米森想知道，投资什么样的政策可以得到公共效益的最优化。

这个问题的答案因人而异。可以预料得到，答案与被询问者从事的工作紧密相关。贾米森某天得到的回答是“干净的水！”，另一天则是“防

疟疾的蚊帐！”“母乳喂养！饮食！平安分娩！疫苗！”同时，就算是最用心良苦的人也会错过最重要的健康问题——仅因为这些问题并不致死，或者没人将其纳入统计。无论何时，这个那个的项目宣传者都保证说具体的干预是最重要的。那什么项目是第二重要的？贾米森想知道答案，却没人能够回答。似乎没人知道为什么他或她的领域比他人的更重要，甚至不知道其他领域是什么。似乎也没人想过要去了解一下。

没有可靠的数据就无从比较。无法比较之下，任何对于优先事项的声明都不过是百家之言，各执一词。“比如在考虑把钱花在麻疹免疫项目上或者脊髓灰质炎免疫项目上，麻疹会致死，但是如果人们能活下来，就没事了。”贾米森说，“死于脊髓灰质炎的人数少得多，但是痊愈后，很多人都落下了残疾。”所以说，什么更重要呢？贾米森告诉其他人说：“若要在两种疫苗中做决定，实际上就是做取舍。”

社会活动家和救援人员对此类讲话的反应情有可原：所谓“优先事项害死人”。他们说，我们需要更多的钱来帮助每一个人，这样才不会有人被漏掉。而且很快就有事件显示，国际卫生援助能够获得的钱大大超出人们想象。而贾米森所定义的问题也在最富裕、最先进的健康体系中出现。每种疾病和创伤所造成的全部健康损害是什么？这些损失集中在什么地方？只有知道答案，我们才能知道需要在哪里集中防御并进行治疗。

在贾米森的帮助下，穆雷回顾了 1960 年以来的各种尝试，用以建立一套关于伤害、疾病和死亡的综合评估标准。一位 80 岁的园丁顶多就是咳嗽，而他 80 岁的邻居眼盲、卧床不起，或因焦虑而瘫痪。单就寿命来看，两人并无差别。从另一方面来说，仅计算死亡数目的话，因肺炎而死的 1 岁小孩和因卒中而死的 70 岁老人也别无二致。为了能够了解任何问题所导致的健康损害——“疾病负担”，他和贾米森如此称呼这个问

题——穆雷总结说，需要知道健康生命损失的年数，而不仅仅是人们的死亡年龄或死亡人数。

穆雷从两个方面来定义“负担”。第一个方面是所有致死原因。比如说，1990年时，地球上最健康地区的男女平均预期寿命实际为80岁。那么，如果没有活到80岁，就损失了一段寿命——至少与理想寿命相比。人口学家称之为“潜在生命损失年”（potential years of life lost），也称“健康生命损失年”（years of healthy life lost）。举例说（表5-1），如果在70岁因为卒中丧生，那就因过早死亡损失了10年潜在寿命；如果在1岁时因肺炎而夭折，就损失了79年寿命。那么，就潜在生命损失来讲，童年时期的肺炎相对于卒中来说严重8倍。

表 5-1 早死导致的健康生命损失年计算示例

死因	死亡年龄 / 岁	健康生命损失年 (假设理想寿命为 80 岁)
卒中	70	10
肺炎	1	79

第二个方面是所有非致命健康问题，各项问题的权重从0（完全健康）到1（死亡）不等。如果认为耳聋与完全健康相比，健康状态损失五分之一，那么耳聋权重为0.2（范围0到1）。那么，耳聋1年可以被认为是损失了0.2年的健康寿命。同样采取这种打分方式，中等程度的颈部疼痛大约相当于损失十分之一的健康状态（0.1），而未经治疗的重度抑郁可能相当于损失了十分之六的健康状态（0.6）。据此来说，伴有中度颈部疼痛，每活1年就相当于损失了0.1年的健康生命；而伴有重度抑郁，每活1年就相当于损失了0.6年的健康生命。为了呼应人口统计学家的“生命损失年”（years of life lost, YLLs），穆雷管这种新的统计方法叫“伤残损失生命年”（years lived with disability, YLDs）（表5-2）。

表 5-2 伤残损失生命年计算示例

症状	伤残权重	在此症状下，每 10 年的 伤残损失生命年
中等程度颈部疼痛	0.1	1
耳聋	0.2	2
重度抑郁	0.6	6

这种将各种疾病及伤残与过早死亡进行比较的做法充满争议——比如说，如何准确衡量各种症状的权重？但这种观念也崭新而全面。这种评估方法非但没有忽视了背痛、失明、双相精神障碍、癌症治疗所造成的健康损失，还第一次正式将各种伤残纳入统计。举个例子来说，过马路时遭遇车祸，“如果一个人在 75 岁时死于癌症，这种疾病夺走了他 5 年生命，”穆雷道，“那么，如果他在 25 岁时死于车祸，车祸就夺走了他 55 年生命；再假设，他自车祸中幸存，但脊柱严重损伤，然后 60 岁时去世，那么就是 20 年的生命损失加上 35 年的伤残生命损失。”突然之间，车祸的影响也许比香烟更恶劣（表 5-3）。

表 5-3 健康生命损失总年数计算示例

75 岁死于癌症
75 年健康生命，过早死亡损失 5 年健康生命
25 岁死于车祸
25 年健康生命，过早死亡损失 55 年健康生命
25 岁遭遇车祸，严重脊柱损伤，60 岁死亡
25 年健康生命；35 年伤残，权重因子 0.6/ 年，损失 $35 \times 0.6 = 21$ 年健康生命；过早死亡损失 20 年健康生命

这个计算死亡疾病的新公式，高明之处在于两个部分使用了同一单位：健康生命损失年。将其相加，就得到了穆雷所说的，由各种健康问题导致的伤残调整生命年（disability-adjusted life years, DALYs）。简单来说，伤残调整生命年就是由过早死亡导致的生命损失年（YLLs）加上伤残损

失生命年（YLDs）。用公式表达就是： $DALYs=YLLs+YLDs$ 。代表生命损失数量和质量之和。

伤残调整生命年，既恰当又符合统计，可用于全国性的计算，还便于对比所有方式：不仅仅是致死因素或者是致病因素之间的比较，还有患病的时间、地点、人物——都可以用一个数字表达。脊髓灰质炎 vs. 麻疹、艾滋病 vs. 骨性关节炎、药物滥用 vs. 酒精滥用，哪个问题更严重？拉丁美洲国家 vs. 东欧国家、加拿大 vs. 韩国，哪里的个人健康状况比较好？5岁孩童 vs. 15岁少年、男性 vs. 女性，谁比较健康？计算所有因素的伤残调整生命年，或各个地区、各个年龄段、各个性别的人均伤残调整生命年，就能看到这些数据。这样，新的计算方式相当于健康状况的国内生产总值（即一个国家经济小到贝果面包、大到战争的各项因素总和）。不同的是，国家一般都希望经济规模越大越好，而健康总损失越小越好。伤残调整生命年作为测量方式及标准，可以汇总每个人、每个年龄段、所有地区的健康问题。这是第一次我们可以看到我们每一项问题。

洛佩兹说：“穆雷让我转变了想法，除死亡外，评估致病和伤残对于人的影响也很重要。”他意识到，“这是一种绝顶美妙、极其实用的政策工具。”

穆雷提出的新概念——伤残调整生命年——是一项激进的发明，在随后的几年中数次提炼改进。但基本变化源自简单有力的概念转变。就像承认研究经费和卫生需求之间存在 10/90 的误差，并意识到早期全球致死率数据存在极大问题一样。伤残调整生命年这个概念的提出，来源于一种迫切的需求——停止对全球公共卫生的碎片化观察，找到一个统一的视角观察每件事。这组衡量指标的诞生，就像第一张地图的绘制完成，

开启了大航海时代^①，暗藏着改变的力量。16 世纪时，人们第一次可以在地图上看到美洲、欧洲、非洲和亚洲。海岸和大洋边界显得如此真实可信。纬度告诉你距离赤道还有多远。地图集和墨卡托投影^②将整个世界浓缩至一本书甚至一页纸内。而设计出一种方法记录同样的全球图景，但显示人类如何生存和死亡，又花去 400 年时光。

1991 年，世界银行决定将后年的年鉴报告（即 1993 年《世界发展报告》）作为卫生专刊出版。贾米森当选为该份报告的总编辑。他找到了穆雷和洛佩兹，建议将伤残调整生命年作为报告的核心内容。他们可以协助分辨出卫生花费的最优先事项，理清之前混淆及相互竞争的那些优先事项。这项衡量全世界、全人类、全病因的伤残调整生命年实践项目，他们称之为全球疾病负担研究。

出于行规，在将此团队领队位置赋予仅有 29 岁的穆雷之前，贾米森必须面试其他人。不过他知道，他别无选择。最后截止期限时间太短，仅仅不到两年，洛佩兹又被世界卫生组织的职位所束缚。他只能选择这位第一年住院医生和他的新研究方法。更何况，穆雷之前有 4 年从事疾病控制优先事项的研究经验。“外界议论纷纷。”贾米森后来回忆道，“我们要做的就是找到最佳人选，然后发挥作用。”

对于穆雷和洛佩兹来说，这是他们为之奋斗 10 年的任务，是毕生难逢的机会。从零开始，创造一门全新的健康评估方式，并确定会产生影响。穆雷向《世界发展报告》的研究者们描述分配任务时说，“计算疾病产生的健康问题，计算通过特定投资可以改善健康问题的程度，而且要

① 大航海时代 (Age of Exploration)：又被称作地理大发现，是指 15 世纪末到 16 世纪初，由欧洲人开辟横渡大西洋到达美洲、绕道非洲南端到达印度的新航线以及第一次环球航行的成功。大航海时代是人类文明进程中最重要的历史之一。

② 墨卡托投影 (Mercator projection)：正轴等角圆柱投影，又称等角圆柱投影，圆柱投影的一种，由荷兰地图学家 G. 墨卡托 (G. Mercator) 于 1569 年创立，为地图投影方法中影响最大的。

对有改善卫生问题的大格局及策略做到心中有数。”他和洛佩兹总算有机会去帮助所有人了。

世界银行一向以经济专长和基础建设贷款而知名，此次把设定卫生优先政策作为主要任务可谓是一次开荒之举。至于为什么他们现在对此感兴趣，答案很简单：如果人们不健康，世界上所有的经济发展都没有意义。当时的世界银行首席经济学家劳伦斯·萨默斯^①说：“看看美国吧，我们是愿意有 20 世纪初的生活水准及今天的医疗水准，还是 20 世纪初的医疗水准和今天的生活水准？大部分的人都会回答说，想要 20 世纪初的生活水准及今天的医疗水准。这就是说，这个方面在经济上相对有限，但相对于其他部门对经济增长更有裨益。”

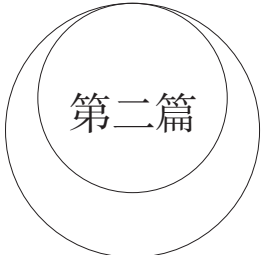
以往，世界银行职员观点是市场机制可以带来更好的社会福祉，其结果优于政府干预。但是，自由市场主义往往不能以最低成本提供最好的医疗。患病最重者通常也是最无力负担治疗费用的人。而且如果不能先治病，他们也丧失了继续赚钱的机会。“健康可以促进个人经济产出，也能带动国家经济增长。投资健康将是促进发展的方法。”世界银行总结道，“最重要的是，健康本身即目标。”

不让政府包办所有事情的部分好处是，可以让它腾出更多精力在擅长的事情上，比如说医疗照护。虽然实际还有很多短缺，国家及世界健康项目可以非常高效地——包括高性价比——为所有人民提供医疗服务。而且它们在提供预防措施上更为擅长，从清洁水源到疫苗再到禁烟，这些项目都可以归于公共卫生名下。现在萨默斯希望世界银行发布明确呼吁。“我厌倦了世界银行的空头条例，说些‘此领域非常重要，政策必须

^① 劳伦斯·萨默斯：全名劳伦斯·亨利·萨默斯（Lawrence Henry Summers，1954年11月30日—）：美国著名经济学家，美国国家经济委员会主任。在克林顿时期担任第71任美国财政部部长，曾任哈佛大学校长。因为研究宏观经济的成就而获得约翰·贝茨·克拉克奖。

将其纳入考量’，但光说不做。”他回忆道。即将出版的《世界发展报告》，萨默斯告诉贾米森和他的伙伴们，最好“来点实际的”。

穆雷和洛佩兹怀着满腔热情，做好万全准备。他向贾米森和萨默斯保证，全球疾病负担研究将实现承诺。如果能够完成，这种新的健康评估方式将有令人惊喜的发现，还能在执行时披露许多真相——特别是在世界范围内。



第二篇

没能杀死你的那些事

第六章

全球核查

平衡——你小子凭什么说这些？——赌客——钉子

科技界的人总爱说“粒度”（granularity），并对“粒度化”（granular）数据库赞赏有加。每当说起这个，他们谈论的是一个巨大的信息库，既可以缩小来展现大格局，也可以放大来观察细节，比如观测一粒沙。近年来，数百万人已经在使用各种程序的过程中，熟悉了在全景和局部之间来回切换的操作。这就像使用谷歌地球^①（Google Earth），既可以俯瞰整块大陆，也可以拉近观察那只坐在窗台上的猫。在 20 世纪 80 年代及 90 年代初期，穆雷与洛佩兹开始尝试绘制全球卫生的细节，那时流行病学还没有粒度化，也没有人提过。他们能想到的就是全部都做，不要遗漏。而要想做到毫发无遗，这些必须要系统化。

穆雷，这位想要世界人民看到全球卫生大格局的医生，仍然将大量

^① 谷歌地球（Google Earth, GE）：是谷歌公司开发的一款虚拟地球软件，它将卫星照片、航空照相和地理信息系统布置在地球的三维模型上。用户们可以将客户端下载到自己的计算机上，通过软件免费浏览世界各地的高清晰度卫星图片。

时间花在布莱根医院每一位患者的病情上。他与主治医生一起制定每日诊疗计划：放置静脉导管、抽肺积水、做血培养、安排磁共振成像检查。按照住院医生的辛勤传统，一次轮班要持续 40 小时。穆雷在晚上 6 点到 8 点间下班，然后 12 小时之内就要再回来上班。他没睡觉也没回家，而是脱下白袍，换上西装领带（波士顿医生下班的标准着装），蹒跚地穿过查尔斯河来到人口中心。当有人问他是怎么做到时，他说：“我不知道，但我一定得去。”有时候他实在太累了，到人口中心时忘了摘下的听诊器还挂在脖子上。但是，现在他不可能用听诊器为所有等待的患者看病——他在《世界发展报告》中所扮演的角色，要求这位年轻的住院医师为世界 53 亿人口进行一次完整的体格和精神检查。

此时，身处世界卫生组织的洛佩兹也有要维系的平衡。世界卫生组织从开始就反对他为《世界发展报告》工作。而他觉得世界卫生组织的所作所为，只是为了不让世界银行打破潜规则，抢了全球健康评估领袖的位置。为了不受干扰，洛佩兹从卫生统计部调到了新成立的控烟组。他负责估算吸烟对全球健康造成的影响。“从外表看来，我负责控烟工作，我喜欢这项工作。”他说，“但我同时也开始着手全球疾病负担研究这项大工程。”妻子林妮支持他，并和小女儿伊内兹（Inez）留在了日内瓦。周末、假日及工作便利时，洛佩兹便飞越大西洋，去人口中心和穆雷分享数据、商榷方法。他说，“如果我们想要理解香烟致死率，我们必须了解全球死亡率。”他利用这套逻辑，让自己许多行程得到批准。

穆雷和洛佩兹先研究了世界卫生组织的《国际疾病分类》，把每项重大世界健康问题列成一份清单：从艾滋病到小儿麻痹，从药物依赖至青光眼，从碘缺乏至战争伤害。两人议定的清单包括大约 100 种疾病和伤害。他们估计，这些疾病伤害导致了所有死亡，并占全球疾病负担中残疾原因的 90% 以上。由于《世界发展报告》最终目的是改善政策，他们将这

些疾病根据卫生服务及公共卫生服务分为三种（表 6-1）。

表 6-1 全球疾病负担研究最初分类

第一种	第二种	第三种
传染病、妊娠、围生期 死因样本	非传染性疾病 死因样本	伤害 死因样本
痢疾	酒精成瘾	溺水
艾滋病	抑郁	跌倒
钩虫	糖尿病	火灾
麻风病	青光眼	谋杀和暴力行为
疟疾	缺血性心脏病	机动车辆伤害
妊娠出血	白血病	职业伤害
麻疹	帕金森病	中毒
血吸虫病	类风湿关节炎	自残
结核病	胃癌	战争

第一种是所有人关注贫困国家时都会考虑到的问题：传染病（传染或感染而得）和生育卫生问题（包括产妇和新生儿）。第二种通常被认为是“富裕国家”才会有的健康问题：如癌症、成瘾、心脏病和抑郁等非传染性疾病。第三种是故意或意外造成的伤害，如中毒、溺水、交通事故、自杀及其他严重意外。那时，还没有关于此类问题的全球性研究。

洛佩兹专注于研究死亡率及死因。他在日内瓦过去 10 年工作中，已经根据《国际疾病分类》，按照国别为世界卫生组织建立了数个数据库。他利用这些资料，按照死亡原因、地区、年龄组、性别将死亡案例分组。由于他全身心投入死亡率研究，在专业程度上无出其右，同事们给他起了一个绰号叫“死亡博士”。

正如洛佩兹所料，研究项目面临的一大挑战是医生对死因的分类会因为所在国家或年代不同而差异甚远。如果按照美国的报告标准，法国的癌症死亡率高了 10%。就是说，原先数据高出 5%，而实际上是低

5%。而洛佩兹受过的科学训练和积累的经验，使他能看着数据说，“原数据是这样的，我来试试用不同的方法计算，再进行一次数据内部一致性检查。”地点不同、疾病不同、研究不同，他要把分门别类的数据整合起来。

更令人苦恼的是“垃圾代码”——他和穆雷用来称呼那些毫无价值的死因记录。这些死因记录含义过于宽泛，毫无医学意义。例如从来没有人真正死于“衰老”，而这常列为官方死因之一。就算是记录为“脑损伤”也太过模糊——车祸或者跌倒都可能导致头部损伤，得明确知道原因，才能预防死亡。对于穆雷和洛佩兹来说，医生把死亡原因登记为“脑损伤”，就好比打了火警电话，然后叫消防队自己寻找着火的房子一样。然而，垃圾代码实在太常见了：“心脏衰竭”“肝衰竭”“肺栓塞”——在某些国家地区，超过40%的官方死因记录都是垃圾代码。洛佩兹所做的工作，就是重新誊写垃圾代码，找到它们代表的、可能性最大的真实死因。

而对于那些没有死亡记录数据的国家，地区情况最糟糕是在撒哈拉以南，将近98%的人都没有死因记录。洛佩兹和穆雷建立新的统计模型，防止重复计算，预测男女的不同死亡原因及去世年龄。不过，行事需谨慎。简单的模型能够给出澳大利亚每千名婴儿中唐氏综合征的患儿人数；同样还有安哥拉的，数据不太充分，不过也能算出来。更强大的模型还能把例如父母年龄之类的因素计算在内，或是阐明澳大利亚和安哥拉情况不同，难以进行比较，因此研究者可能需要用南非数据代替。全球疾病负担研究团队搭建了数十个模型——有时多达数百个——来研究不同领域，并计算哪种模型最符合那些具有良好“真实世界”数据的特殊案例。

同时，穆雷和一小群哈佛大学本科生、毕业生及研究生开始追踪伤残（disability）数据。这是全球疾病负担用于称呼非致死性健康损失的官

方用语。利用穆雷专门设计的电脑程序，他们列出研究中每一种疾病和伤害可能导致的主要后遗症。举例来说，糖尿病可能导致失明、神经损伤、小腿截肢；车祸可能导致严重烧伤、颅骨骨折、眼部受伤、肩膀脱臼。而这仅仅是这个团队列出的“车祸 33 种后遗症”中的 4 种。在世界范围找到的数据，能够显示出这些后遗症在不同性别和不同年龄中发生的频率。仍以车祸为例，6% 的幼儿在车祸中受开放性创伤；25% 的年长者（超过 60 岁）在同样情境下会发生颅骨、肋骨、胸骨骨折。昔时数据远不如日后精确，不过大格局下的缺口开始逐渐弥合。

《世界发展报告》将全球分为 8 个区域：撒哈拉以南的非洲地区、印度、中国、其他亚洲国家及岛屿、拉丁美洲和加勒比海地区、中东、欧洲前社会主义国家、发达的市场经济国家。在任意一年某一地区的广大人群中，总有一定比例的人罹患特定疾病或受伤。这些人要么痊愈，重新成为健康大众的一员；要么就留下某些后遗症（伤残）；要么死亡。加权计算后，可得到伤残状态下的生命年数，即穆雷和洛佩兹之前计算的伤残损失生命年（YLD）。

不过，如何将伤残情况互相比较，并和过早死亡进行比较呢？换言之，如何给不同的伤残情况设定从 0（完全健康）到 1（死亡）之间的权重呢？对于局外人来说，这也许是整个疾病负担研究中最具争议、最大胆的设定。但当穆雷召集国际卫生独立专家小组，开会对此进行评估时，这项在某些人看来不可能的主观任务，实际上得到了可观的赞同数。最终，这些专家小组从世界各地招入大众成员，规模扩大但共识水准不变。日后研究显示，对于不同症状的严重程度，大家有着清晰一致的观点。而这些症状的严重程度的确可以数字表示，这对于伤病死亡原因之间互相比较非常必要（表 6-2）。

表 6-2 早期疾病负担的伤残权重

严重程度	伤残情况示例
0.00~0.02	面部白癜风
0.02~0.12	水样腹泻、严重咽痛、重度贫血
0.12~0.24	需由石膏固定的桡骨骨折、不孕、类风湿关节炎
0.24~0.36	小腿截肢、耳聋
0.36~0.50	直肠阴道瘘、轻度精神发育迟滞、唐氏综合征
0.50~0.70	单相重度抑郁症、眼盲、截瘫
0.70~1.00	精神病发作、痴呆、重度偏头痛、四肢瘫痪

穆雷想要列出全部人类健康损失项目，这一信念在团队努力下接近实现。对于每一个人来说，过早死亡损失的生命年数，以及由于伤残损失的相对年数，这两者之和就是疾病负担，与死因、性别、年龄、所在地息息相关。但人们所面临的问题如何通过卫生体系以及国际公共卫生运动解决呢？

1992年12月，距离《世界发展报告》截稿日还有4个月。在日内瓦的一次世界卫生组织全天会议上，穆雷和洛佩兹公布了疾病负担的第一套初步结果。这两人似乎已经把熬夜当成爱好。完成工作时是凌晨4点，陪伴他们的只剩洛佩兹家的西高地白梗犬吉尔斯。穆雷回忆说，“那时还没有PPT。会议开始了，我们得让主席拖延一下时间，好请秘书去制作幻灯片”。世界卫生组织总部大楼里，每隔一层就有一间挑高的会议室。他们分配到的那间会议室坐满了各部门主管，其他国际项目组成员也从大楼两翼汇集而来。

全球疾病负担这个概念，将世界各地的每一个人的死亡与伤残纳入了计算，确保单死因数据汇总不会超过总死亡数。即使对于坐在会议室内的许多公共卫生专家，也是闻所未闻。不过在随之而来的讨论中，新方法的优点显然为另一项紧迫问题让路了。人们更关心的是，新方法会

给他们的工作带来什么不良影响吗？洛佩兹注意到，“所有成员国，世界卫生组织内外科学家们，都会有所损失。”高估疾病导致的伤亡人数可以为课题组或国家争取到更多经费；低估则可以显示出已经取得的成就，因此值得为你增加经费或委任新的项目。每一个救援团队都希望自己的项目最受重视；研究者都希望自己的课题最为重要；没人会强迫项目组之间去进行对比。

这个日内瓦组织的运作方式，恰恰说明了缺乏大格局的危险之处。在世界卫生组织总部，超过 90% 的人力、物力资源投放在传染病、怀孕、妊娠、婴幼儿问题上。这些都很重要，但根据穆雷和洛佩兹计算，这些只占总健康损失的不到一半。总健康损失的 42%~46% 是由非传染性疾病导致的；12% 是由受伤导致的——而世界卫生组织中负责受伤的小组仅有一人，这样看来，这个占比显然极高。

根据性别、年龄和地区将数据拆分来看，公共卫生需求和资源分配之间的差距更为惊人。穆雷和洛佩兹发现，在发展中国家，车祸受伤是青年男性健康损失的第三大原因；抑郁症是青年女性健康损失的第五大原因；无论男女，自杀都是健康损失的第六大原因；关节炎不会致命，却是健康损失的第九大原因。在撒哈拉以南的非洲地区，牙齿问题导致的总伤亡人数和贫血导致的一样多。在全亚洲，缺血性心脏病比孕期并发症造成的健康损失年数更多，神经精神疾病比营养不良伤害更大。在中东，受伤比癌症造成的健康问题严重 4 倍。以上数据让人出乎意料，而数据代表的现状更是令人震惊。

如果穆雷和洛佩兹是正确的，那么世界卫生组织投入的海量时间、金钱和热情将对近一半的全球卫生问题毫无帮助。世界卫生组织、成员国和捐赠机构里的那些人确定了优先事项，却算错了患者、篡改了进展，甚至眼睁睁地看着严重的健康问题发生而毫无作为。

所以，不出意料地，这些人第一反应就是穆雷和洛佩兹错了。

穆雷回忆说，“常见反应是：‘我是某某，我负责某事，你如何了解某某的？’标准反应则是：‘我们都不知道。我们都没有足够精确的数据。所以你小子凭什么来说这些？’”

因为我们被逼无奈，穆雷和洛佩兹回答道。这些问题已经来不及等完美数据了。“每天都有公私部门的决策者对比健康优先事项，然后做出选择。每一个决策者的选择都反映出他们对于人群流行病学概貌和介入机会的理解倾向。我们相信，对某些症状的伤残情况进行可靠估算远胜于毫无作为。”他们写道。将流行病学逼到极限，然后改良；这胜过坐等数据，漠视数十亿人的苦痛挣扎。

即使受挫，穆雷和洛佩兹仍觉得在日内瓦的时光激动人心。他们引起了许多人的注意。穆雷回到哈佛后，将同样的数据在人口中心组会上做了汇报。“人很少，但是讨论非常热烈。”他说。哈佛经济学家阿马蒂亚·森（Amartya Sen）^①、哈佛医学院社会医学系主任阿瑟·克莱曼（Arthur Kleinman）^②、牛津知名经济学教授苏蒂尔·阿南德（Sudhir Anand）^③、哲

① 阿马蒂亚·森（Amartya Sen）：1933年出生于印度孟加拉湾，1959年在英国剑桥大学获得博士学位，其先后在印度、英国和美国任教。1998年离开哈佛大学到英国剑桥大学三一学院任院长。他曾为联合国开发计划署写过人类发展报告，当过联合国前秘书长加利的经济顾问。他因为在福利经济学上的贡献获得1998年诺贝尔经济学奖。2016年，他受聘为北京大学经济学院特聘教授。

② 阿瑟·克莱曼（Arthur Kleinman）：又名凯博文，1967年获美国斯坦福大学医学博士学位，曾先后担任哈佛医学院社会医学部主任和哈佛大学人类学系主任，现任哈佛研究生院及医学院终身教授。作为国际医学人类学界和精神卫生研究领域的代表人物，他于1980年获得英国皇家人类学会医学人类学勋章。1983年起，任美国科学院医药学部终身委员、美国艺术与科学院院士、美国社会科学委员会顾问、世界卫生组织顾问和美国国家健康研究院资深顾问，并曾获美国人类学学会的最高奖项——博厄斯奖。

③ 苏蒂尔·阿南德（Sudhir Anand）：牛津大学经济学教授，最近的研究重点在于人口发展、伦理学、人口不平等、贫困与营养不良、卫生经济学、经济不平等方面。曾任哈佛公共卫生学院客座教授，兼任哈佛大学人口与发展研究中心代理主任，同时也是哈佛大学肯尼迪政府学院的客座教授，目前是哈佛医学院的客座教授。他主持世界卫生组织卫生系统绩效评估科学委员会。与他人合著有 *Public Health, Ethics, and Equity*（《公共卫生、伦理与公平》）、*Debates on the Measurement of Global Poverty*（《关于全球贫穷衡量的争论》）等书。

学家兼伦理学家西塞拉·博克（Sissela Bok）^①都在其中。与穆雷年龄相仿的参会者从世界银行艾滋病项目组的未来主管到孟加拉复兴援助委员会（BRAC）^②的未来执行主任都有。在一张椭圆形的古董大木桌前，大家各自落座。

人口中心组会的传统是，无论参会者的擅长领域是什么，都鼓励他们自由发言，热烈讨论，甚至尖刻一点也无妨。“没人在意问的问题是否正确，或是有诺贝尔奖得主在场轮不到自己发言。他们都满怀兴趣地倾听每个人的发言。”某个定期参会人士回忆说。

再说一次，这里也会有反对意见，不过这次是因为观点不同。阿南德和卡拉·汉森两位卫生经济学家，质疑穆雷计算中所用的假设。他们说，穆雷将经济学理论不恰当地植入健康架构。理论中的关键度量——伤残调整生命年——是过早死亡和伤残导致的健康生命损失年之和。但是穆雷又加入了他称之为“年龄权重”的重要变量。在他最后一份疾病负担评估中，他认为中年时期是一个人对社会贡献最大的时期，因此比儿童期或老年期更有价值。

这不合伦理。阿南德和汉森先在会上提出异议，后来又发文章批判。他们两人在《卫生经济学》上发文写道：“据此为例，就可以认为医生和护士的时间比其他职业宝贵。”以此类推，总经理比流浪汉对世界的贡献更多，健全人比残疾者对世界的贡献更多。穆雷也对此进行了反驳，他解释说，对于不同年龄层设置权重，来自于咨询国际卫生工作者，不过

^① 西塞拉·博克（Sissela Bok）：1934年12月出生，瑞典裔美国哲学家、伦理学家，父母皆为诺贝尔奖获得者。1957年、1958年于乔治·华盛顿大学拿到学士和硕士学位，1970年于哈佛大学拿到哲学博士学位。曾任布兰迪斯大学哲学教授，现为哈佛大学公共卫生学院人口与发展研究中心高级客座研究员。

^② 作者注：孟加拉复兴援助委员会（Bangladesh Rehabilitation Assistance Committee）：是世界上最大的民间发展组织，雇员人数最多，服务人数也最多。

他也承认这个问题需要再考虑。在后来发布的版本中，他修改了年龄权重。

尽管有人对于在实际生命政策中引入新的评估方法感到不适应，伤残调整生命年的核心概念还是从批评声中幸存了下来。“在伤残调整生命年的概念中，有人对于只采用一个度量极为担忧，如果数字计算错误，就会误导资源配置。”穆雷后来说。但什么都不做，干等着完整的信息或者可能永远不会出现的共识，一样会助长错误的决策。看看他和洛佩兹在其他人的数据里发现了多少错误！反对疾病负担计算并不是合理考量，也不是深谋远虑——这仅仅是对责任的逃避。

“想想你的家人吧，”穆雷说，“你关心他们。人们也都关心自己的家人。”你不会等女儿右腹部剧烈疼痛、确诊为阑尾炎后才带她去看医生。如果医生拒绝看诊，你也不会默默地回家。“在研究领域，他们会说‘我们赌一把，让决策者将所有数据汇总，做出正确的决定。’但是决策者往往更没时间、也更不可能去整理所有的数据。”

穆雷和洛佩兹并不是在宣扬他们的计算方式绝对正确。人口健康研究从来都不是绝对准确的。他们知道自己所用的数据和原始方法局限所在，但他们也知道自己的估算是广泛而公正的。他们为成人和儿童、女性和男性、穷人和富人，以相同的方式，使用能找到的最佳证据，几乎盘点了世上各处所有对人类健康有害的因素，将非致命的和致命的因素一一罗列。在世界上各个人群中，最弱勢的群体背负着最沉重的疾病伤残负担。尽可能充分地衡量这些负担，或许是请求政府和国际机构改善他们处境的最佳方式。

在截止日期两周前，萨默斯问贾米森全球疾病负担报告是否能按时完成。贾米森停顿了一下说，“可能性在 85% 吧。”萨默斯摇了摇头：“不

够好”。贾米森把这个信息传递给穆雷，穆雷叫洛佩兹马上来和他一起赶工收尾。

洛佩兹从日内瓦起飞，快午夜时才降落在波士顿洛根机场。他马上赶去穆雷和阿格尼丝位于剑桥的小公寓。公寓位于哈佛和波特广场之间，它是这位初级教授能负担的离学校最近的地方。他和穆雷清晨五点起床时，天光未亮。他们避开早高峰，驾车去人口中心，然后再开很久，抵达被积雪覆盖的缅因州度假屋。穆雷花很少钱租下这里，把谷仓改造成了休假时的办公室。穆雷的白色小福特车前座上放着喝光的唐恩都乐^①咖啡杯，牌照号为“GBD1”，就是全球疾病负担的缩写。

穆雷加速行驶时，洛佩兹不禁缅怀起他如何一步一步走到了今天。12岁时，他离开了从小长大的澳大利亚西边宁静的小镇纳罗金（Narrogin），入读珀斯（Perth）的贵族寄宿学校阿奎尼斯学院（Aquinas College）。当时城市有 50 万人口。他的同学都是律师、医生、房地产商或其他有钱人的孩子，而洛佩兹的父亲只是个警察，晚上要兼职做校车司机赚点外快才能负担得起洛佩兹的学费。洛佩兹一直对家人的付出感到愧疚。“我的经历受此影响很大，我必须有所成就”。

他在阿奎尼斯就读的五年，一直是物理、化学、数学及拉丁文各科的尖子生；还是班上体育队的领队——第一个学期是板球、第二个学期是曲棍球、第三个学期是田径。他们的教练是基督教兄弟会成员，对男孩们特别严格，因此得了个外号叫“钉子”。“你能做到！”钉子说，“还不错就说明还不够好。”“他逼出了我们所有的潜力，”洛佩兹回想说，“你绝对不会找他抱怨的。”不信邪的可以试试——他会叫你跑 5 千米，然后

^① 唐恩都乐（Dunkin' Donuts）：一家专业生产甜甜圈提供现磨咖啡及其他烘焙产品等的快餐连锁品牌，总部位于美国，为美国十大快餐连锁品牌之一。2008 年进入中国市场，也有人称其为“当肯甜甜圈”。

和你一起跑完。

合作《世界发展报告》中疾病负担这部分内容时，穆雷的表现让洛佩兹开始意识到，那时的训练是为了今日能完美地跟上穆雷的节奏。“20年后，我认识了穆雷。当我们面对如此艰巨的任务时，我不会说我们做不到。这份信念深入骨髓：就算再难，我能做到，我们会做到，我们应该做到”。

穆雷和洛佩兹窝在缅因州的谷仓里，从清晨6点到午夜，马不停蹄地编纂数据，将计算提炼成最终的成稿。《世界发展报告——健康投资》(*The World Development Report : Investing in Health*)于1993年6月出版。疾病负担数据贯穿全书，其中第一页就是残疾调整生命年的新概念。穆雷、洛佩兹和他们同事用了18个月、以10万美元左右预算，开始改变我们对于生死的理解。

感谢你，钉子。

“真理征服一切”(Veritas Vincit)，阿奎尼斯校训如是说。是的，真理征服一切。

第七章

家里家外

说明与处方——亲爱的克里斯多夫——招聘演讲

1993年的《世界发展报告》提出了健康评估的新方法。这种方法不仅仅追求减少死亡数目，还将世界各处疾病和伤残导致的社会经济损失计算在内。下一个障碍是，如何让政策决策者和公共卫生机构接受这种改变。而接受根据全球快速变化所做出的初步估算结果，将是开始接受改变的第一步。

1994年，穆雷在哈佛公共卫生学院由助理教授升为副教授。他和阿格尼丝有了两个小孩，安妮-索菲亚和蒂莫西。一家人在麻省阿克顿（Acton）买了房子，就在剑桥西北20千米处。但穆雷工作起来仍无休止。他拿到了新的经费，仍然和洛佩兹合作。在人口中心的碉堡里，疾病负担正式的官方小组成立了。他雇了数名初级员工，收集整理更多有关世界各地疾病、死亡、伤害的数据。

在一张捡回来的会议桌旁，小组人员一边吃着比萨外卖，一边翻阅

着数百页的图表。怪异的图案代表不好的数据或是意料之外的趋势，而他们要找出到底是哪种情况。外部在持续对他们施压。自他们在世界卫生组织和人口中心演讲之后，反对的声浪越来越大。“穆雷跟很多人闹得不愉快，树敌不少。”瑞士医生凯瑟琳·米肖（Catherine Michaud）说。她是穆雷在人口中心的第一批老员工，后来成为公共卫生专家。“他会花很长的篇幅，说明自己的理论基础和思路。但是如果人们不同意他的观点，他也不会改变态度。他不会说：‘哦，你在世界卫生组织工作，你是疟疾方面的权威，那我修改一下我的估算方法来配合你。’绝对不会发生这种情况。”

饱受漠视之苦的患者注意到新的捍卫者出现了。他们开始利用自己的数据强化立场。之前一直遭到忽视的，特别是精神病治疗、伤害预防、骨关节疼痛舒缓等，其倡导者们开始引用疾病负担的研究结果来游说增加经费。美国参议院让穆雷为糖尿病、艾滋病、烟草相关疾病的发展趋势作证。他的哈佛同事在撰写有关低收入国家精神疾病现状及未来照护优先事项的报告时，引用的第一个图表即是《世界发展报告》中国际间不同死因的伤残调整生命年。联合国秘书长布特罗斯加利^①说：“由于这份报告，精神健康及良好状态的提案被纳入国际议题。”

墨西哥对疾病负担计算方式给予了更大的肯定。从1992年到1993年，墨西哥国立公共卫生研究院创始主任胡里奥·弗兰克（Julio Frenk），利用休假时间在哈佛人口中心待了一年。他在那里结识了穆雷，并看到了刚成立的全球疾病负担研究组。他一眼就看出了这项工作的重要性。“我恍然大悟，如同医生没有循证就无法给患者诊治，世上各国没有科学化

^① 布特罗斯加利：全名布特罗斯·布特罗斯加利（Boutros Boutros-Ghali），1922年11月14日至2016年2月18日，出生于埃及开罗，曾先后就任埃及外交国务部部长、副总理兼外交国务部部长。1992年至1996年，他担任联合国第六任秘书长，是联合国历史上担任最高行政职务中第一位来自非洲国家的代表。

的证据作为基础，就无法采取合适的政策。”弗兰克说。他思考着，“成百上千种疾病中，如何能确定结核病比癌症重要？伤残调整生命年可以通过年数让我了解到总疾病负担。两两比较后，就能确定资金去向。”

弗兰克把他的下属们送来哈佛接受培训，并成立了专门的墨西哥疾病负担研究项目。他们所做的“健康与经济”（Health and the Economy）工作包括一本 1994 年出版的书籍、一个研究项目、一个非营利性智库中心。该小组的首席流行病学家拉斐尔·洛萨诺（Rafael Lozano）说：“我们想为政治家们做一份提案，就像一本菜单，列好卫生系统改革的解决方案。”

继 1993 年《世界发展报告》后，《健康与经济》是第一本采用伤残调整生命年概念的出版物。这两本书都认识到，疾病负担对于政策制定者非常有用，但还要配合实施计划。“政客们会说：‘好吧，肺癌对我们是一大负担。’”洛佩兹说，“但是我们能做什么呢？”为此，《世界发展报告》专门建议，发展中国家应该将政府经费重新定位在低成本、高效益的免疫措施、殍民救济、感染防控等项目上。这不能解决所有问题，但在预算相同时，这些措施能降低 25% 的疾病负担。

《健康与经济》及后续研究专注于一个国家，并由内部人士写就。这些人能得到更多数据，在解决问题上更符合实际。当洛萨诺，上文的那个流行病学家，计算墨西哥国内的疾病负担时，有一位世界银行的资深人士何塞·路易斯·博瓦迪利亚（Jose-Luis Bobadilla）协助他统计卫生支出、不同介入措施的费用，还有每种措施性价比。《健康与经济》报告旨在说明墨西哥人生病的原因、如何支出资金加以改善，还有何种治疗可能产生最大影响。洛萨诺说：“用这个方法，就能开始写提案：如果投资在 X 上，就能得到 Y 结果。”

弗兰克监督着整个进程。他说，“这完全改变了墨西哥对于优先事项

的认知。在有伤残调整生命年之前，我们根据死亡数目来确定健康问题的重要性。显然，有很多疾病并不致命，但会造成残疾。心理疾病就是典型的例子。”有史以来第一次，不仅仅是抑郁，还有骨关节炎、关节炎、腰痛都被视为重要的国家项目，这些不致命的疾病按照疾病负担排名，列为墨西哥成年人十大健康问题。对于男性，特别是年轻男性来说，道路交通事故夺去了最多健康生命年。对于女性来说，则是宫颈癌和乳腺癌。但是国家基本没有设立有关抑郁、焦虑、关节疼痛、背部疼痛、受伤、癌症的卫生项目。

墨西哥的卫生体系已经不再适用于现在的时代了。这个体系还是 20 世纪 50 年代的搭建思路：几乎所有的努力都集中在促进平安分娩和防止传染病蔓延上。当时，墨西哥女性平均生育 7 次，70% 的婴儿都在家里出生；大约六分之一的新生儿夭折。人均寿命为 24 岁。“生存不易，”洛萨诺说。“除了狂犬病和天花外，我们没有其他的疫苗。”麻疹、腮腺炎和百日咳每年导致数千人死亡。而到了 90 年代，对抗传染病已经有了长足的进步。女性生育数只有 50 年代的一半。这个数据明显在向美国靠拢^①。

按照《健康与经济》中所列导致死亡的原因排名，90 年代早期墨西哥最大的健康问题是心血管疾病；按照伤残调整生命年排名，最大的问题是意外伤害；仅仅按生命损失年数（或按过早死亡生命损失年数）排名，则是妊娠问题，而这不过是因为该问题在墨西哥南部乡村地区特别严重。弗兰克回忆说，这份国家疾病负担研究“彻底改变了政策对话”。人们这才意识到：“不仅仅是腹泻问题，我们还有传染病和慢性病的双重负担，情况复杂得多。”

很快，弗兰克和穆雷就有了领导应对过程的机会——不仅在墨西哥，更是在世界范围内。

^① 作者注：实际上，2010 年时，墨西哥的女性人均生育子女数为 2.1，美国为 1.9。

1996 年，穆雷和洛佩兹在《科学》杂志上发表了《循证卫生政策——全球疾病负担研究的经验教训》。这篇论文被 1800 多名学者引用过。同时，他们将小组修正后的原理和结果做成概述，供同行评审所用。“我父亲一直在教我要投稿给《柳叶刀》。”穆雷说。所以他就投了。

《柳叶刀》的重要性和影响力自 70 年代以来不断上升，现在在上面发表一篇文章更难了。如果你从事国际卫生工作——从基层研究者到世界卫生组织总干事——《柳叶刀》就是你职业声望的主裁判。《柳叶刀》新任主编理查德·霍顿（Richard Horton）回信道，“亲爱的克里斯多夫（请允许我这样称呼），这是一次极其艰难的编撰抉择。”穆雷松了一口气，霍顿决定让穆雷和洛佩兹最终胜出。根据疾病负担进行的科学研究开始出现。1997 年《柳叶刀》上最先发表的 4 篇文章，引用次数超过了 13 000 次。

引用量不只是专业内的纪录，还是影响力的标志，是后来人为了验证新研究而致敬早先的工作。引用数多表示你在某些方面主导了对话，规划了科学研究路线及之后的行动。这些局外人凭着他们激进的世界健康评估方法，成为了领域内的权威人士。

但是，穆雷为自己对工作和同事的承诺付出了代价。由于兴趣不同，又长时间离家在外，他和妻子阿格尼丝渐渐形同陌路。1997 年末，就在他们第三个孩子艾米丽出生之后没多久，两个人分开了。随后为了穆雷探视孩子的方法和时间，又是一次法庭对决。阿格尼丝卖掉了两人在阿克顿的房子，和孩子们一起搬到缅因州的度假小屋里，最后带着他们回到法国。为此，两人甚至不得不越洋打官司。当离婚官司尘埃落定时，阿格尼丝回到了克莱蒙费朗，而穆雷留在了日内瓦。

在将近 15 年的时间里，穆雷一直和世界卫生组织周旋，却没真正加入其中。有时他和世界卫生组织针锋相对，有时则一起合作。即使和阿格尼丝分开了，他好像也不可能离开哈佛。1998 年初，公共卫生学院人

口与国际健康中心将仅仅 35 岁的穆雷升职为正教授。十年间，他从研究员一路升到最高级别，并在此期间进入医学院学习，完成了实习医生和住院医生轮转培训。他募集来的资金让他在人口中心能自给自足，随时能带领 6~8 个博士生或研究员开展研究。整个团队士气高涨，准备将全球疾病负担迄今为止的研究结果集结成册。不过，他们先出版了一本 50 页的畅销手册，向更广大的读者群体介绍这个研究。曾任三届挪威首相的格罗·哈莱姆·布伦特兰（Gro Harlem Brundtland）拿到 10 万册中的一册。

布伦特兰是很少见的由医生步入政坛的人士。她对独立科学（independent science）的信任程度可与穆雷和洛佩兹媲美。她是挪威第一位女性首相，也是最年轻的首相（41 岁）。挪威人叫她“格罗”或更亲热地叫她“国母”（landmoderen），意为“国家之母”。“会哭的孩子有糖吃，太常见了，很多地方都这样。”她读过全球疾病负担项目后说，“大量遭受重症折磨的人却被忽略。”1998 年她发此感想时，刚刚当选为世界卫生组织总干事。

当时，世界卫生组织是个很麻烦的机构——“松散，甚至贪腐，被中层官僚控制了。”人们告诉布伦特兰。但是，理论上它应该是联合国最重要的部门机构，对于世界卫生政策有着举足轻重的影响，有着改善数十亿人生活的潜力。1967 年和 1977 年，世界卫生组织的疫苗接种与遏制运动，成功消灭了地球上的天花，这种疾病在 20 世纪曾导致 5 亿人死亡。这是世界卫生组织最知名、配合度最高的活动。1978 年，世界卫生组织领导层发表时代宣言，希望“2000 年前，人人享有健康”，展示了一幅所有人无论贫富都享有最高水准健康的宏图。

布伦特兰邀请穆雷去华盛顿参加挪威大使馆为她当选举行的鸡尾酒会。她肩负大规模改组机构的任务。80 年代和 90 年代，“人人享有健康运动”（health for all）陷入停滞。世界卫生组织已经丧失了对联合国儿童

基金会和世界银行的影响力，并以昏聩著称，也有人说这就是故步自封。在这个时代最严重的一次传染病威胁——全球艾滋病大流行中，世界卫生组织被边缘化，取而代之的是一个全新成立的国际卫生机构“联合国艾滋病规划署”（United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS）。布伦特兰写道，世界卫生组织若想重获国际影响力和权威性，需要“一点小小的改革”。

鸡尾酒会后第二天，布伦特兰和穆雷单独见面，就约在水门酒店对面的餐馆“海盗旗”（Jolly Roger）里。她跟穆雷说的也正是他所信的：“管好自己能衡量的，有数据时才能真正提高。”那其实是一场招聘谈话，随意翻译一下，就是“告诉我世界卫生组织该怎么做，来跟我一起干吧”。

穆雷回想说：“那个挑战相当诱人。”

穆雷和弗兰克一起，向世界卫生组织申请建立一个新高层部门名为“政策循证信息部门”。弗兰克说：“健康已经成为了世界经济中越来越重要的一部分，在政治中的可见性也越来越高。”他和穆雷认为，世界卫生组织所扮演的一个重要角色就是为全球政治决策提供有力证据。成功的话，日内瓦将成为最新、最准确、最全面的健康信息和建议来源，包括死亡原因及救命方式、致病原因及治愈方法、健康花费及更妥善的运用方法。

布伦特兰全盘接受。穆雷则充满赞许地见证她改组官僚机构。而解决心理疾病及非传染性疾病的项目——癌症、心血管疾病、吸烟相关疾病——得到了和传染性疾病相同的重视度。布伦特兰实施新项目，以提高国家卫生服务的质量及评价，强化世界卫生组织的技术水准，最后还有，这个政策循证信息部门几乎完全是按照穆雷和弗兰克设想建立的。布伦特兰的助手告诉穆雷：“她的任务是设定政策，你的任务是执行。”

穆雷向哈佛大学请了两年假。他打包时，他的同事看到他带走的非专业书籍里有关于领导力的书。