# 原子弹悲剧登上舞台

这只是一个小插曲，真正的悲剧是人类造出原子弹试图毁灭自己。

提起原子弹悲剧，人们马上想起广岛和长崎。但本文要谈的在纽约公演的一出悲剧，名为《路易斯·斯洛庭奏鸣曲》。

****

**斯洛廷**

人们一向以为，美国制造原子弹的曼哈顿计划进行得很顺利，在新墨西哥州沙漠中试爆的第一颗原子弹一举成功。鲜为人知的是：制造原子弹过程中曾经出过几次严重事故，差一点引起核爆炸！这些真相直到最近才公之于众。

原子弹的原理其实很简单：铀或钚等放射性元素的原子核在分裂时会放出能量——原子能，同时放出几个中子。在适当条件下，这些中子触发更多的核分裂，像滚雪球那样越滚越大，引发链式反应。在极短的时间内释放出极其巨大的能量而引起核爆炸，同时放出大量致命的核辐射。

核爆炸的必要条件是放射性元素的质量必须足够大——超过所谓临界质量。否则如果质量不够大，核分裂放出的中子就会从表面逃逸出去而无以为继，使链式反应中断。为了防止中子逃逸，可以利用能反射中子的物质包围放射性元素将中子挡回去。在原子弹里是将铀或钚做成两个质量略小于临界质量的半球，然后利用触发机构使之突然合拢，合拢后的整球超过了临界质量而引起爆炸。

1946年5月21日下午3点20分，在新墨西哥州洛斯阿拉莫斯国家实验室附近峡谷中的一间小屋里，八位原子弹专家在做一项实验。犹太裔的加拿大科学家路易斯·斯洛庭（Louis Slotin）博士正在进行手工操作，他把螺丝起子的刃口插在两块钚半球之间作为间隔，以防止两个半球接触引起爆炸。这当然是一项非常危险的实验，著名物理学家诺贝奖获得者费米形容这种实验“好比在巨龙尾巴上搔痒”。

****

**该事故的一次重组**

不幸的事终于发生了，巨龙真的回过头来咬了一口！斯洛庭在操作时手抖动了一下，螺丝起子滑出来了。突然整个小屋为蓝色光辉所笼罩，斯洛庭是核专家，他马上意识到发生了什么事情，于是用力将两块钚搿开，避免了一场更大的灾祸，救了在场的七位同事的命。但对他自己来说已经太晚了，斯洛庭本人承受了高达三倍致死剂量的核辐射。9天后死于医院，年仅35岁，仍为独身。

听到这个悲剧的人第一个反应是：如此危险的实验怎么可以手工操作？而且当时洛斯阿拉莫斯实验室已拥有专门的遥控实验没备，为什么不用呢？参加实验的莫利孙博士说：“当时我们很冒失，加上那时战争已经结束，我们都有一种紧迫感。谨慎的人主张停止，但很难说服我们。”实际上斯洛庭在出事前已进行过多次这样的手工操作。

这并不是巨龙第一次张口咬人！1945年8月间，斯洛庭的同事戴林（Harry Daghlian）在做类似实验时，不小心将一块用来作为中子反射器的碳化钨砖块跌落在两个钚半球上，导致瞬时超过临界点，产生强烈的核辐射，戴林博士死于28天后。在戴林住院期间，斯洛庭每天都去探望，当时他不知道过不了多久同样的厄运降临到自己身上。

曼哈顿计划是在极端机密的环境中进行的，这些事故当时并未公开。直到斯洛庭死后，主持曼哈顿计划的拉斯利将军才被迫宣布斯洛庭 博士舍身救人的事迹，将他的遗体运回家乡举行英雄式的葬礼。

半个世纪以后旧事重提，人们对斯洛庭之死仍有不同看法：他是舍身救人的英雄？还是窃来天火后失去罪恶感的科学家之象征？纽约剧作家穆林(（Paul Mullin）根据收集到的史料编写出《路易斯·斯洛庭奏鸣曲》，此剧曾在洛杉矶初演，2001年4月在纽约正式公演，作为庆祝“第一届科学技术工作节”的一项活动。

斯洛庭在剧中被描写成“行尸走肉”，不断地走进梦幻之中。穆林将参加过曼哈顿计划的著名科学家对原子弹的一些负面评论作为贯穿全剧的主线。例如曼哈顿计划首席科学家、洛斯阿拉莫斯国家实验室主任奥本海默（J．Robert Oppenheimer）在第一次原子弹试爆成功后说：“我成了毁灭世界的死神！”他的一位同事说：“我们都是大混蛋！”穆林在剧中穿插了许多“黑色幽默”，斯洛庭梦幻中出现了一些与原子弹有关的历史人物：奥本海默、爱因斯坦（在掷他那著名的骰子）、上帝（穿着杜鲁门总统的服装）。该剧最引起争议的情节是：在斯洛庭梦幻中，希特勒的纳粹死亡集主任孟基尔出现在被原子弹炸毁的广岛，说：“我们在臭名昭著的集中营里多年来所干的坏事，在这里不到一秒钟就全办到了。”

此剧的高潮是斯洛庭的好友和同事莫利孙劝说斯洛庭的父亲同意对他的儿子进行验尸，因为科学家可以从尸体检验中学到许多知识。虽然犹太风俗反对这种损坏尸体的做法，斯洛庭的父亲出于对儿子生前科学生涯的尊重，还是同意进行验尸。接着的场景是：舞台的一边病理学家在宣读验尸报告——穆林认为报告写得颇有诗意；与此同时，舞台的另一边斯洛庭的父亲以犹太教仪式在为他儿子祷告。

此剧上演后引起了激烈争论。反对意见主要来自被称为“原子弹摇篮”的洛斯阿拉莫斯国家实验室，曾经参加过曼哈顿计划的人感到愤愤不平。他们认为此剧是反科学的，使原子弹制造者的光荣蒙羞。他们还认为剧中将斯洛庭的实验描写得太轻率。实际上冒险精神本是洛斯阿拉莫斯实验室的传统，就是在这种精神激励下曼哈顿计划才取得成功。他们特别对剧中关于孟基尔的那一段有意见，从该实验室退休的生物学家彼德生说：“将美国科学家与纳粹死亡集中营相提并论，使我感到非常愤怒。”抗议书通过传真机如雪片飞来。

另外，还有人对剧中大量出现的斯洛庭的梦幻情节提出质疑：斯洛庭的医疗档案并没有关于他产生梦幻的记载，为什么把他的死亡描写得如此可怕？

也有不少人支持此剧，斯洛庭生前的一位同事戴维斯说：“事故发生时我在场，我并未感觉到此剧有攻击性。”与时在场的另一位斯洛庭同事许莱伯的遗孀说：“此剧对非常时期的爱国者极表同情。”还有些人对此剧表示欣赏，认为使他们思考所提出的重要问题。

以上批评和支持双方大都是与曼哈顿计划有直接关系者。此剧在纽约上演后，一般观众的评论如何？倒是很值得听听的。

实际上，《路易斯·斯洛庭奏鸣曲》所提出的问题已超越了一次核事故的范围，它触及到更广泛的社会和人文问题：如何评价科学技术的社会效应？科学家如何时待自己的社会责任？艺术形象与现实之间是什么关系？究竟什么是爱国主义？应该怎样理解人道主义？如此等等，都是值得思考的。

舞台虽小，事事关情。

本文部分取材于2001年4月3日《纽约时报》科学栏所载奥佛贝（Dennis Overbye）所写的一篇报道。