

就像美国想要通过建立反导弹盾牌保护不了自己一样的道理,解决生物武器问题要走合作安全的途径。这已经是摆在世界各国政府面前的一个迫切课题。

“穷人的原子弹”

——炭疽菌袭击与生化武器恐慌

“人类面临的最大威胁不是来自物理方面,而是生物方面。尽管撞击世贸大厦是可怕的,但毕竟不会威胁到人类的生存。”

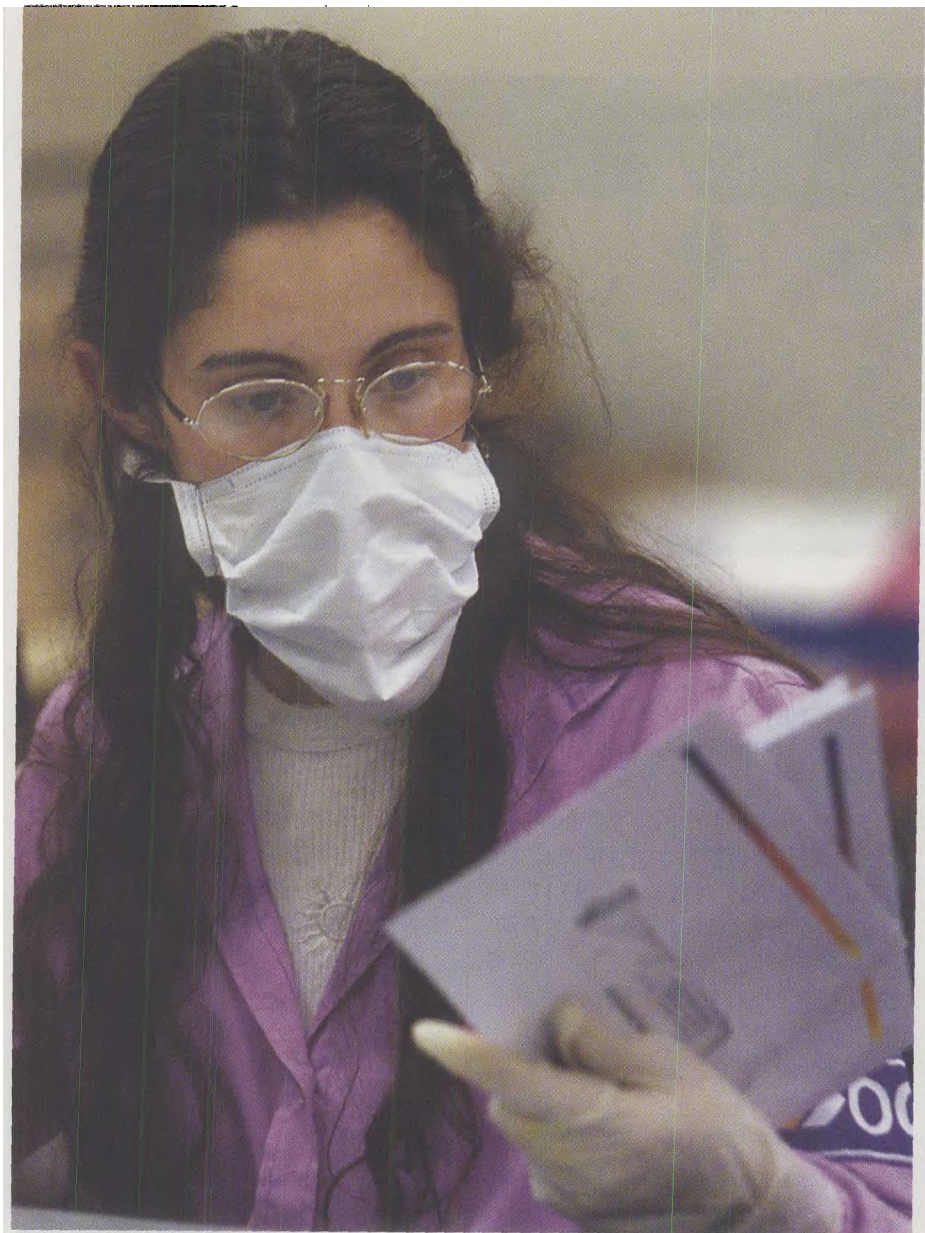
——英国剑桥大学教授、著名物理学家霍金

韩 华 (北京)

“静悄悄”的恐怖攻击

在美国军队开始向阿富汗塔利班政权实施军事讨伐之际,联邦调查局没忘记向美国国民发出警告:小心恐怖分子的第二轮攻击。以后的几天中,电视画面上没再出现摩天楼被撞塌的情景,似乎一切正常。然而,一起起因接触邮件中的白色粉末而感染炭疽病菌的事件,使美国人意识到一场新的恐怖攻击正在悄悄地进行。与“9·11袭击”不同的是,这次恐怖分子使用的武器不再是民用客机,而是一种叫“炭疽杆菌”的生物制剂。目前为止,已有10多例炭疽病菌感染的消息,其中数人已经死亡。更令人心悸的是,新的病例还在不断被发现,被传染的群体也越来越广泛——从媒体记者、政府职员到邮局分检员。

所幸的是,至今为止,炭疽感染并没有大规模地爆发。如果说撞击世贸大厦和五角大楼所造成的损失是区域性、可计算和可控制的话,生物恐怖攻击的危害则是全球性、无法估量和难以控制的。这是因为,生物恐怖可以随时随地,在你最不留



美国人的工作方式已发生了巨大的变化。

意的时候发生,而且杀人不见血。英国剑桥大学教授、著名的宇宙学家霍金说得更明白。他说“人类面临的最大威胁不是来自物理方面,而是生物方面。尽管撞击世贸大厦是可怕的,但毕竟不会威胁到人类的生存。”

谁是幕后黑手

炭疽病菌感染的病例一起接一起地发生,美国却一头雾水,手忙脚乱,虽然悬赏捉拿凶手,但至今没有任何明确的线索。目前的几种猜测是:

总统叶利钦更透露,1979年苏联位于乌拉尔地区的军事设施出现了泄漏,导致了炭疽病流行,其中的一个城市数十人死亡。

三、萨达姆。最新报道称,萨达姆将伊拉克秘密研发的生物武器输送给在美国的恐怖分子。萨达姆似乎是要对美国轰炸巴格达及操纵联合国对伊制裁进行报复。

然而迄今为止,三种猜测都还没有被证实。但可以肯定,无论结论是什么,都将对美国在阿富汗的军事行动和武器控制政策产生深远的影响。

“穷人的原子弹”

历史上,任何一项重大的科学发现或技术发明都会在给人类造福的同时被用来威胁人类的生存与安全。生化技术也一样。生化制剂本身是用来拯救生命的,却被一些人滥用,对生命构成危害。

在诸多生物武器中,天花和炭疽病菌是两种主要制剂。天花已在1977年绝

用高达6000亿美元。而如果以生产同等杀伤力效果的生物武器代替核武器,美国政府的开支不知要节省多少呢!

另外,生化武器还有3个特点。第一,杀伤力强。美国国会技术办公室1993年的一份报告指出,如果用炭疽病菌进行攻击,造成的灾难比核弹还要大。因此,人们把生物武器与核武器、化学武器一并列入大规模杀伤性武器的范畴。第二,生命力强。就算把炭疽放在泥巴或水里也能存活数年。它还经得起太阳的暴晒。第三,隐蔽性强,容易携带。由于核武器体大而笨重,转移或隐藏都很困难。生化武器却能放在手提包中随身携带,躲过安检。此次的生物恐怖就是通过邮件的方式,轻而易举地将炭疽病菌散布到恐怖分子想要的角落。可谓防不胜防,难查元凶。另外,就是因为隐蔽性强,加上有潜伏期,连虚报的生物恐怖或是恶作剧都使人不敢掉以轻心,含糊了事。

有了这些特性,无怪乎生化武器被称为“穷人的原子弹”。

人类头上的悬剑

生物制剂用于军事目的不是新鲜事了。古希腊、罗马就曾把生物制剂当作毒药在战场上使用。然而,用病菌作为武器的开山之国要数德国。第一次世界大战中,德军曾设法使盟军的战马感染炭疽杆菌而死亡。由于一战中人们见识了生物武器的厉害及反人性的特质,战争一结束,参战各国开始为禁止使用生物武器而谈判。1925年,禁止使用生物武器的《日内瓦公约》出笼。但是,禁止使用并不等于禁止研制与生产。因此,各种新型的生物武器还在不断出现。

生物武器与核武器一样都像是高悬在人们头上的达摩克利斯剑,随时有落下来的危险。为降低剑落下来的可能性,1971年12月,联合国大会通过了《禁止生物武器公约》。1972年10月在华盛顿、伦敦和莫斯科签署。1975年,条约生效。条约的生效意味着缔约国不能生产、使用生物武器。无疑,此条约比1925年的禁止使用公约进了一步。然而,也许是由于生物武器太恐怖,没人相信有人会在战争中使用它;也许是由于冷战期间,大规模杀伤性



对某些人来说,关键的是武器,而不在于是什么武器。

一、本·拉丹。美国卫星拍摄的照片显示,拉丹的营地周围有一些被绑在木桩上的动物尸体。一些人以此推断拉丹曾用动物进行过生化战演习,并掌握了生物武器。因而不排除拉丹本人向美发动了生物攻击。

二、前苏联阵营中的中亚共和国。这一说法源自俄罗斯生物学家、前国家安全顾问阿利别可夫的讲话。他在“9·11”事件几个月前接受《新科学家》专访时表示,虽然俄政府牢牢控制着生化武器,但掌握技术的科学家完全可能待价而沽,出售他们的“专业知识”。恐怖分子也可能利用中亚地区苏联时期的实验室留下的致命病菌,向美国发动炭疽菌攻击。一名俄罗斯军医也透露,苏联解体前有一个大力发展生物武器的秘密计划。计划显示,一旦爆发全面战争,苏联就会像使用核武器一样对西方大城市发射携带生物病原体的导弹。前

总统叶利钦更透露,1979年苏联位于乌拉尔地区的军事设施出现了泄漏,导致了炭疽病流行,其中的一个城市数十人死亡。然而,据报道美俄两家还保存着天花疫苗。美国受到炭疽病菌威胁后,布什政府决定备好天花疫苗,以防不测。炭疽乃一种棒型细菌。一经释放,即可传染给牛、羊、马等牲畜。如果人接触到被感染的毛发、皮肤、血液、粪便,也会受到感染。以炭疽实施有效攻击是将该菌的粉末释放到空气中,并使其在目标区周围漂浮。这次在美国发现的病例还没有达到空气漂浮的效果,因此杀伤力有限。

与核武器不同,生化武器的制造不需要庞大的设施,复杂的工艺及大量的经费。它需要的只是一间实验室。现任英国皇家科学家学会生物武器委员会主席史密斯博士认为,一名受过训练的微生物学家,经过几年的实践就可制造炭疽菌。再拿生物武器与核武器作个比较:美国布鲁金斯研究所的一项研究结果显示,自核武器问世以来,美国花在核武器研制与部署上的费

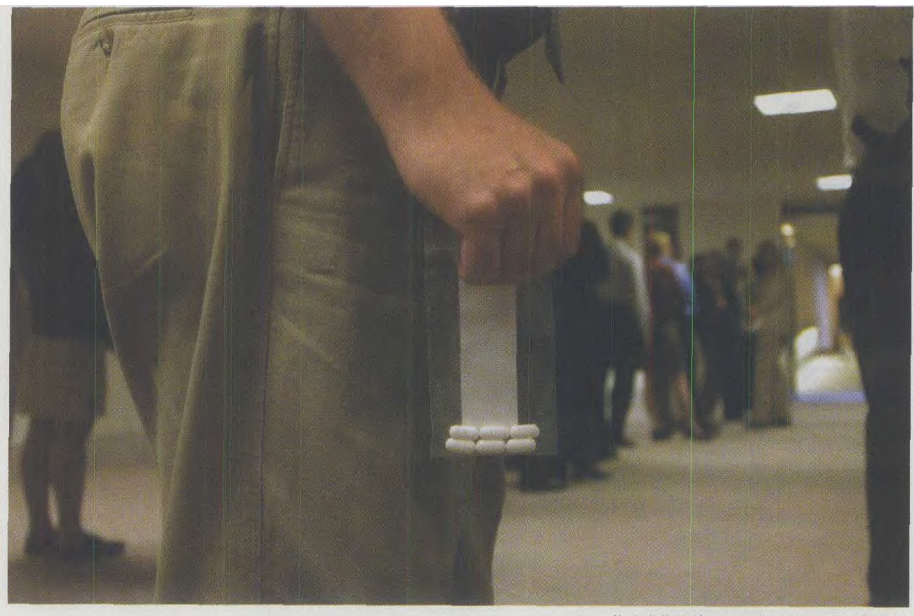
武器中核武器一直唱主角，人们头脑想的都是核恐怖、核威慑，生物武器似乎被人遗忘了，或是进入了冬眠期。总之，在新达成的《公约》中没有有关公约的执行条款与实施细则。这一缺陷使得《公约》的权威性和可操作性大打折扣。

冷战刚刚结束，生物武器就像过冬的土拨鼠一样从地底下爬出来了。1990年海湾战争后，联合国对伊拉克进行核查时发现它除了建有庞大的化学武器库外，还制造了数十吨致病生物制剂，分别储藏在6个民用场所。而这些制剂已经被装入炸弹，包括从俄罗斯获得的“飞毛腿”导弹，准备随时使用。这一发现着实让美国人出了一身冷汗。在他们看来，如萨达姆成功地向美国本土发动生物战，不仅会造成生命和物质的破坏，而且会动摇美国人的信心，改变美国人的生活方式，后果不堪设想。据报道，1994年的东京沙林毒气事件前，奥姆教首领麻原就掌握了炭疽原体和肉毒杆菌毒素，并计划利用炭疽发动细菌战，没有成功。1992年，生物武器的“大户”俄罗斯也承认没有遵守1972年的《禁止生物武器公约》，致力于研制一种“超级细菌”。

美国的抉择

20年前《卡桑德拉大桥》放映时，不知当时的美国人是抱着一种什么心态观看这部反映人们如何与鼠疫流行抗争的片子。无论如何，21世纪刚刚开始，美国人就经历了实实在在、发生在身边的生物恐怖攻击。这之前，美国人也许已经发觉生物武器离自己的生活越来越近了。海湾战争中，美国士兵险些遭受生化武器的打击；前些年，西尼罗河病毒在美国也引起了不小的恐慌。

的确，随着苏联的解体，美国百姓对威胁的判断从大规模的核战争转移到恐怖主义。生化武器作为恐怖分子可能选择的武器受到了人们的重视。美国战略与国际事务研究所本土防务中心主席奇卢福在早些时候向参议院外委会作证时也提醒说，美国的敌人由于无法在经济、政治、外交和军事上与美国匹敌，可能会采取“不对称”的攻击。在防务准备方面，美国多年来秘密进行生化武器研究。而美国以前研



抗生素能让美国人远离恐慌吗？图：新华社

究中的参照物主要是苏联／俄罗斯研制的炭疽菌，近几年也改为一些所谓的“无赖国家”和针对美的恐怖组织手中可能掌握的生物制剂。美国国防部透露，政府计划在内蒙古沙漠中的军事设施，研制一种变种细菌，保护美国人不受伤害。另外，美国还在加紧研制一种新型的基因武器，包括将炭疽菌基因化处理。据说，这种武器极为有效，并保障使用者的安全。不过，这将引起各国在生物武器领域的军备竞赛。美国官员承认，上述研究超出了1972年《公约》的范围。然而，白宫发言人弗莱舍表示，美国的研究“纯属防御性质”，是符合《公约》的规定的。

不管官员如何解释，美国对生物武器条约的态度已经变得越来越冷淡。特别是布什入主白宫后，执行单边主义色彩浓厚的外交政策。就在两个月前，布什公开宣布不支持《禁止生物武器公约》议定书。实际上，这个议定书是克林顿政府时期的美国大力倡导和推动的。在日内瓦，几十个国家经过7年的艰苦谈判，才在如何执行反生物武器公约的诸多分歧中达成了共达210页的条约草案。草案的宗旨是使核查人员在不影响合法企业和设施运转的情况下，对被怀疑研制生物武器的设施进行监督检查。谁知，草案拿出来了，它的倡导者却改了主意，一口回绝。这不由得让其谈判国，包括美国的盟国也大惑不解。

仔细分析起来，美国无非是想靠发展

自己的生物武器、而不是靠多边的合作来对付外来的生物威胁，因此极力保护本国的生化企业。美国拒绝接受《禁止生物武器公约》议定书的理由是：第一，生物武器难以核查；第二，不利本国生化工业的发展；第三，其它国家可以借条约来刺探美国的商业秘密。

的确，议定书不完美，生物武器的核查非常困难。但是，在对与生物学有关物质和材料的出口进行安全保障方面，议定书还是能发挥它的特殊作用。因为，尽管生物武器的技术含量相对低，但也不是一般的恐怖组织能轻易获取的。目前，炭疽菌感染的病例扩散速度有限，与散布此菌的人或组织没有掌握使之更具杀伤力的技术有关。因此，防止生物技术和制剂的进一步扩散和转让极为重要。简言之，成为议定书的签署国有百利而无一害。

当然，抵御生物武器的攻击离不开有效的生物防护手段。但是，无法做到“刀枪不入”。前面提到的那位俄罗斯生物学家认为，对待生化武器最有效的办法是注射疫苗。而现在至少有70种生物武器。但是无论从科学角度，医药角度还是财务的角度，都难以想像在一个人身上注射70种不同的疫苗。所以仍然是防不胜防。

就像美国想要通过建立反导弹盾牌保护不了自己一样的道理，解决生物武器问题要走合作安全的途径。这已经是摆在世界各国政府面前的一个迫切课题。□