

技的生产力,就必须使自己的成员知识化。于是,教育被提到基础地位。马克思早就指出:“最先进的工人完全了解他们阶级的未来,从而也是人类的未来,完全取决于正在成长的工人一代的教育。”<sup>[3]</sup>列宁也说:“只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑,才能成为共产主义者。”<sup>[4]</sup>至于知识分子,在社会主义的我国,他们是脑力劳动者,是工人阶级的组成部分。工人阶级为了强化领导地位,也为了使自己的成员知识化,就必须尊重科学知识,关键在于尊重已经掌握知识的人才。毛泽东是一位伟大人物,可惜他对自然科学、对生产力缺乏理解,在他晚年时期,将知识分子当作异己,社会生产力也因此难以发展。这说明政治学也和自然科学分不开。

再说法学。我国制订了《科学技术进步法》、《农业科学技术推广法》,并积极参与有关可持续发展的国际立法。联合国也要求各国的“这些法律和条例必须根据周密的社会、生态、经济和科学原则”。到1994年,我国已制定4部环境法律、8部资源管理法律等等。所有这些,都说明法学离不开自然科学。

就文学艺术来讲,虽然与自然科学远高一些,但也应从深处来评说。古代诗词与文章有很多是描述自然景观的,或叙述屯垦戍边与战争的,这都可以作为生态环境变迁的印证。例如,古代金沙江是“金江长流日日清”,长江中下游也因之保存千余年景观“春来江水绿如蓝”。自本世纪40年代以来,由于金沙江以至川江两岸植被被毁,水土流失,再加上污染,金沙江以至整个长江水不清了,再也见不到绿如蓝的碧水了。又如西北部的居延海地区,原来有着丰裕的草场,由于“居延城外猎天骄,白草连天野火烧”,居延海也因此被毁损了。再就文学作品《红楼梦》来讲,当人们欣赏宝玉、黛玉、宝钗之间恋爱、婚姻关系时,还容易理解这是和经济学所研究的生产关系有关,因为在封建制度下,婚姻关系要与封建财产关系相适应,要门当户对、亲上加亲。但是人们是否想到宝玉与黛玉是姑表兄妹,宝钗与宝玉是姨表姐弟,按照生物学遗传基因原理,他们既不应相恋,更不该结婚。不过那时自然科学还不发达,人们的伦理观念也只能如此。虽然古人已经在实践中注意到近亲繁殖,其生不衍,但未上升到理论科学,也就说说而已。

就历史科学来讲,过去多限于人文历史,本世纪以来,将历史深入到自然地理,出现了历史地理这一新学科,并丰富了作为综合学科的环境科学。

总之,科学要发展,文理应相通,教育要在培养通才的基础上育出专才。

注:[1][4]《列宁全集》第20卷第189页,第31卷第254页。

[2][3]《马克思恩格斯全集》第25卷第679页,第16卷第217页。

(责任编辑 吕晓刚)

## 漫谈核时代的国际关系

复旦大学美国研究中心教授 沈丁立

1986年,法国物理学家贝克勒尔发现铀的天然放射性,从此把世界引入了核时代。一百年前,贝氏不会想到,他的发现会给后世带来如此深刻的变化:核能有可能为人类提供数以亿万年计的丰富能源,而一场核战争则又有可能使人类文明退回到工业化时代之前,甚至退至更久远以前的状态。

由于核反应可在瞬间产生大量能量(其能量密度通常超出常规能源的一百万倍以上),对核能的有效掌握与释放就成了发展和利用核能的关键。在多数核反应堆中,通过中子减速以控制链式裂变速率,以达到核能受控释放的目的。而在核武器研制中,则要充分提高核弹中所有核装药的参爆效率,以在瞬间爆炸中追求武器的最大效益。从1896年贝克勒尔发现铀的天然放射性、1897年汤姆逊证明电子存在、1911年卢瑟福提出原子核模型并在1914年定义质子、1932年查德维克发现中子、1942年人类首次实现可控裂变链式反应、1945年首枚原子弹试爆成功,直到1951年核能首次产出电力,人类在核能研究与开发上取得了辉煌的成就。

自人类进入核纪元特别是进入核武器时代的半个多世纪以来,核能与国际关系和社会发展结下了不解之缘。尤其在核武器时代,核子武器曾经并还在继续深刻地影响国家之间的关系,核武器成了本世纪四

十年代中期以来影响国家关系的重要工具。

回顾近半个世纪以来的国际关系史,在很大程度上可见军事列强研制和开发核武器,谋求世界霸权,从而形成核军备竞赛以及它们间试图设计规则以控制竞赛的深深烙印。二战期间,德、日是最早开始研制核武器的国家,这势必形成美国的恐慌,促使美国在战争期间耗费 23 亿美元之巨,投于曼哈顿计划,赶在德国之前先行获得核武器,并将刚生产出来尚未及试验的核武器在实战中投掷于日本广岛,以其前所未有的毁伤力加速了战争结束的进程。

尽管近年来美国出现了更多关于重新看待以核武器同日本作战的“修正主义”思潮,但美国在二战临近结束前向全世界展示其超级武器的巨大毁灭作用,无疑反映出美国统治阶级意欲在战后以此威慑苏联从而独霸世界的用心,美国这一做法确实也给原苏领导阶层以巨大冲击。回答霸权挑战的最好应对,是同样掌握赖以谋霸的手段。随着原苏联于 1949 年第一次试爆原子弹,以及美苏分别于 1952 年、1953 年试爆氢弹,人类在此后四十年中进入了前所未有的核军备大竞赛。

在美苏核军备竞赛中,两家极力追求核武器的数量与质量。在冷战高峰期间,它们分别拥有核武器约 2 万 5 千余件,前后累计共约生产 6—7 万件核武器(仅原苏联一家即累计生产了约 4 万件核武器)。即便自八十年代起双方开始进行实质性的核裁军,至 1996 年 10 月美俄仍分别拥有 8,402 及 6,669 枚战略核武器。为适应研制不同种类的核武器,美苏分别进行了 1,030 和 715 次核试验,而美方在 1962 年一年,就进行了 96 次核试验,甚至在一个月中进行的核试验,竟高达数十次之多。

以核军备对抗为基本特征的冷战期间国际关系,是一种随时可置全世界于毁灭边缘的不健康关系,它以两个超级大国为核心构筑起东、西方两大军事集团,表现出全球范围的对抗。美苏发展起来的巨量核杀伤力,可彼此毁灭对方数十次。由于它们采取“接到警告即予发射”的核作战态势,彼此间维持的恐怖平衡如系发丝之间,十分脆弱,对全球安全造成了重大的威胁。1962 年美苏围绕苏联在古巴部署核导弹所引起的危机,再好不过地表明了核武器国家之间的冲突所引发核战争的前景。

美苏之间的核军备竞赛及由此发展起来的过度杀伤力,不仅给其它各国带来了严重的威胁,对它们自身而言,还构成了愈来愈大的毁灭性危害。这种危害之一,是过度杀伤力既可随时在很大程度上毁灭对方,又使美苏各自在对方核报复前,自身也面临绝大部分随时被毁灭的危险。危害之二,是国民经济的发展受军备竞赛的影响,经济和自然资源大量被移用于军事部门,形成国民经济畸形发展、经济生产得不到充分保障的恶果,最终与其它因素相结合,造成一国的自毁。原苏联的崩溃即是一例。

伴随着核军备竞赛,还有制订规则约束竞赛的核军备控制。随着战略武器竞赛的升级,美苏开始寻求对反弹道导弹系统和进攻性战略武器的限制,它们先后达成二项限制战略武器的协议。随着冷战的结束,它们开始逐渐削减其战略核武器。

出于对核生化武器扩散的担心,美国在冷战结束后竭力推动大规模杀伤性武器的不扩散。一来它竭力促成《不扩散核武器条约》的无限期延长,二来不惜停止自己的核武器试验(美国已进行足够次数的核试验),来达成《全面禁止核试验条约》,从而限制其它国家进行核试验。美国的意图十分明显,在冷战后的核时代中,继续保持美国的核威慑和综合优势,维持其超强地位,主导当今世界格局。

然而,美国的如意计划正受到越来越多的挑战。新中国等新兴核力量国家的兴起,已使美国依靠其核大棒一统天下的幻想破灭,这给国际格局的平衡注入了积极因素。同时,随着国际民用核电的继续发展和民用核计划民转军可能性的继续存在,由核扩散而可能引发的国际安全环境的恶化以及对国际关系和社会发展的消极影响,已引起普遍关注。

从理性角度而言,只有全球全面核裁军,才有希望阻止核扩散,进入零核武器世界。从现实出发,这或许只是一种理想,至少在短期内不可能实现。一方面,在目前由五个核大国实现任何单边彻底核裁军,都不切实际。另一方面,人们似有充分理由担心,即使五大国共同全面核裁军后,这世界是否会被另一个(些)新崛起的核国家所主导。因此,现实的前景还不得不是:核国家继续其不彻底的核裁军,绝大多数但不是全部的非核国家承诺核不扩散。国际关系在可见的未来还将深受核武器的影响,人类在可见的将来还将继续生活在核(武器)时代。

(责任编辑 周珉)