

第二次世界大战与战后国际军备控制

(杜清华 武汉纺织大学 武汉 湖北 430073)

摘要：第二次世界大战对战后国际军备控制产生了深远影响。第一，二战爆发促使反法西斯盟国对战后军备控制进行了初步思考乃至安排；第二，二战改变了人们关于战争与和平的观念，为战后军备控制奠定了思想基础；第三，战争期间核武器的研制奠定了战后军备竞赛的物质基础并引发了战后的核技术扩散；第四，战争末期美苏对德日等国先进武器以及科研人员的争夺导致战后美苏在这些方面展开了激烈的竞赛和对抗；第五，战争期间法西斯国家生化武器的应用推动了战后重要军控条约的完善与进步；同时，以原子弹研制团队为首的科学家群体出于对原子弹杀伤力的认识和战后美苏对抗可能性的担忧，对战后军备控制也做出了初步的设想并成立了相应团体来推动战后军备控制；此外，二战本身也进一步推动战前利己与排他的军控模式转变为战后美苏合作与对抗共存的军控模式；这些思想上、组织上、军事上、物质上方面的变化从积极与消极两个方面推动、影响了战后军备控制的发展。

关键词：二战 战后 军备控制 作用 影响

第二次世界大战对战后世界产生了深远影响，巴里·布赞（Barry Buzan）与乔治·劳森（George Lawson）将第二次世界大战看作为一等基准时间，认为二战前后发生的变革比第一次世界大战与冷战前后的变革要更为深刻。¹本文无力对二战与战后世界这一宏大主题进行论述，只就第二次世界大战对战后国际军备控制的影响展开探讨。

第一，二战的爆发促使反法西斯盟国对战后军备控制进行了初步思考乃至安排。

第二次世界大战爆发后，反法西斯盟国充分认识到：军备竞赛是战争的一个重要根源，因此，如果要在战后根绝战争，就必须在军备控制方面有所作为。

¹ 详细内容请参见巴里·布赞与乔治·劳森为国际关系学院《国际安全研究》编辑部于2015年7月4-5日在北京召开的“共享安全：世界和平与全球治理”国际学术研讨会撰写的英文论文（*Twentieth Century Benchmark Dates in International Relations: the Three World Wars in Historical Perspectives*）

1941年8月，丘吉尔和罗斯福在大西洋上的一艘军舰上会面，最后发表了《大西洋宪章》，其中第八条就提到“……两国相信，在广泛而永久的普遍安全制度未建立以前，此等国家军备之解除，实属必要。同时，两国为帮助与鼓励其他一切实际可行的措施，以减轻爱好和平人民对于军备的沉重负担。”²

虽然《大西洋宪章》仅是一个君子协定，还不是一个具有法律约束的条约，³但却充分反映了当时反法西斯联盟对战后和平的向往。两国领导人深知二战的爆发就是建立在法西斯国家在战前军备扩张基础上的，如果要从根本上消除战争爆发的根源，只有限制军备。1942年1月签署的《联合国宣言》重申了大西洋宪章的宗旨和原则：本宣言签署国政府对于1941年8月14日美利坚合众国总统与大不列颠及北爱尔兰联合王国首相所做的联合宣言称之为大西洋宪章内所载的宗旨和原则的共同方案业已表示赞同。⁴

1943年10月30日，中苏美英等国在莫斯科签订了《中苏美英四国关于普遍安全的宣言》，宣言第三条提到了禁止非法使用武力，而第七条指出“与联合国国家中的其他国家合作，以便对战后时期的军备调节获得一实际可行的普遍协议。”⁵这说明四国承认有必要保证与维持国际和平与安全，使全世界用于军备的人力与经济资源达于最小限度。

尽管反法西斯联盟组成国家的政治制度不同，但是，大家认识到只有在关于人类共同命运的问题上达成共识，才能避免惨剧的重演，所以，丘吉尔对斯大林以及苏联政权的敌视并不影响他和斯大林就两国如何在战后维持欧洲和平进行数次协商。⁶

由于二战的爆发主要是法西斯国家扩充军备、疯狂侵略的结果，因此，如何处理法西斯国家，防止战争再次爆发也是战争期间反法西斯盟国要考虑的问题之一。

1945年7月26日，波茨坦公告对仍在负隅顽抗的日本发出了警告，这个警

² 朱贵生 王振德 张椿年 著：《第二次世界大战史》，人民出版社2005年8月第一版，第277—278页。

³ 李浩培 著：《条约法概论》，法律出版社2003年5月第一版，第17页。《大西洋宪章》并不具备法律约束力，有几个原因：1、按照英国法律，谈判缔约的代表，须持有全权证书，而丘吉尔并无这种证书，按照美国法律，罗斯福仅有缔结行政协定的权利，而这个宪章显然不属于行政协定的范围；2、这个宪章不仅没有使用精确的法律术语，而且甚至未经丘吉尔和罗斯福签署，显然都没有产生国际上相互权利义务的意思。

⁴ 世界知识出版社编辑：《国际条约集》（1930-1944），世界知识出版社1961年出版，第342页。

⁵ 王铁崖 田如萱 夏德富 编：《联合国基本文件集》，中国政法大学出版社1991年2月出版，第3页。

⁶ [俄]奥·阿·勒热舍夫斯基编，王仲宣等译：《斯大林和丘吉尔1941—1945》，东方出版社2006年6月第一版，第49页。

告是对战后日本改造的一个思想基础，虽然战后日本改造没有完全按照这个公告来进行，但为对日本的改造提供了大体的指导方向。

反法西斯盟国对战后军备控制进行设想的其他重要还体现在对战后国际组织（联合国）的筹备与安排上。

早在 1941 年 12 月 25 日，英美合作拟就了《合众国宣言》，同时根据苏联的建议作了修改，形成了最后文本。为了更好的推动战后国际组织的建立，根据罗斯福的指示，美国国务院草拟了《普遍国际组织的试行草案》，为此美国邀请苏联、英国和中国的代表在敦巴顿橡树园进行讨论。1944 年 8 月 21 日到 10 月 7 日，中美苏英代表在敦巴顿橡树园召开了筹建国际组织的会议，发起建立战后和平组织的倡议。稍后，雅尔塔会议决定 1945 年 4 月 25 日在旧金山召开联合国家会议，讨论拟议中的联合国宪章，1945 年 2 月 6 日，罗斯福在雅尔塔会议上指出：可以着手讨论国际安全组织的问题，罗斯福认为：“我们的任务是至少要保证五十年的和平”。⁷

1945 年 6 月 25 日，参加旧金山会议的代表一致通过了《联合国宪章》和《国际法院规定》。当时在讨论有关联合国文件的时候，原子弹还没有试验成功，因此没有将这个问题列入宪章，但是在联合国正式成立后的第一个行动就是成立原子能委员会，用来应对原子弹产生而带来的问题。⁸从而表明联合国的宗旨和目标。

正是盟国之间的这些会议和活动，对战后和平以及有关问题产生了重大影响。当时“纽伦堡审判，联合国以及布雷顿森林会议的参与者，都在积极寻找在国际体系中重新定义安全的思考。”⁹尤其是纽伦堡审判以后，个人开始在国际社会中被起诉，从此，在国际事务中，形成了个人和民族国家两个部分，这都为战后惩治战争罪犯奠定了基础。

盟国不仅在思想、组织上做出了很多工作，而且在军事方面还对战后德国的军备进行了安排。

1943 年，英国皇家海军就开始筹划战后消除德国海军的计划，当时的英国

⁷ [苏]萨纳科耶夫编，本书翻译组译：《德黑兰、雅尔塔、波茨坦会议文件集》，三联书店 1978 年出版，第 167 页。

⁸ 联合国裁军事务处编，北京大学法律组译：《联合国与裁军》，商务印书馆 1972 年出版，第 2 页。

⁹ Elizabeth Kopelman Borghard, *An Intellectual History of the Atlantic Chart Ideas, Institutions, and Human Rights in American Diplomacy 1941-1946*, Stanford University Graduate School, August, 2003, Abstract.

海军虽然还在与德国潜艇进行周旋，但是已经开始为战后安排作出了初步的设想。鉴于 1919 年德国海军在卡帕斯湾的自沉行动，英国海军决定绝不能重演那次错误，因此在战争的最后三年中，皇家海军为德国海上力量的每一方面的拆除做出了小心翼翼的安排，而且在战后初期的两年中，这都是皇家海军最优先的目标。¹⁰

德国海军的战后安置也是 1944 年早期盟国参谋长联席会议考虑的问题之一，当时美国参谋长联席会议的建议是：除去一小部分军舰留作实验之用外，整个德国海军必须被消灭。而罗斯福本人也倾向于全部销毁德国舰队，罗斯福认为战舰上的钢铁可以打捞上来或者为了和平目的凿沉的军舰可以用作港口的防波堤。¹¹显然，反法西斯盟国在二战后德国的非军事化过程中扮演了一个重要的角色。

可见，鉴于二战爆发的教训，反法西斯盟国对战后军备控制做出了众多安排，这不仅表现在反法西斯盟国的一些重要会议精神中，而且也表现在对维护和平，控制军备的国际组织——联合国进行的设想和安排，同时，为了彻底消除军国主义，还对德国和日本进行了战后的民主化安排。

第二，二战改变了人们关于战争与和平的观念，为战后军备控制奠定了思想基础。

近代以来，西方传统的战争观都认可用对外扩张战争追求本国在国际社会中权力的合理性，并将此付诸国际关系的历史实践。二战爆发以后，这一情况发生了改变。

第二次世界大战最重要的一点就是使当代人在战争观念上发生了历史性的变化，并促进了人类在战争与和平理念上的创新和政策实践。¹²人们普遍认为：战争已经不是那种可以用来解决所有问题的工具或者手段，尤其是原子弹的发明，更使人们认识到未来的大战中将没有真正的赢家。爱因斯坦为此说道：“我不知道第三次世界大战用什么武器，但我知道第四次世界大战用的武器是石头。”充分说明了核时代战争的危險。

¹⁰ Chris Madsen, *The Royal Navy and German Naval Disarmament 1942-1947*, Bookcraft Ltd., Midsomer Norton, Avon, 1998, Introduction.

¹¹ Chris Madsen, *The Royal Navy and German Naval Disarmament 1942-1947*, Bookcraft Ltd., Midsomer Norton, Avon, 1998, p. 101.

¹² 胡德坤 韩永利：《第二次世界大战与战后世界和平》，载于《武汉大学学报》（哲学社会科学版），2004 年 7 月第 57 卷第 4 期。

冷战期间，美苏为了争夺地区乃至全球霸权，核武器以及其他大规模杀伤性武器成为两大军事集团手中的筹码。朝鲜战争、法军在越南奠边府的失败、1958年8月的金门炮战以及越南战争期间，美国都曾计划使用核武器。二战后虽然有如此之多的核威胁，但却没有出现使用核武器的事件，原因之一就是二战改变了战后国际社会的战争观念，原子弹的发明和使用，更使人们认识到未来的世界大战中将没有真正的赢家，尽量避免武力冲突发展成为世界大战是人类战争观念史上的革命性转变。¹³

这种观念转变的例子突出表现在政界。罗斯福早期是个地道的军国主义分子。¹⁴ 1919年一战结束以后，罗斯福在前往巴黎的客轮上发表了演说，这是他在演说中第一次没有提及扩充军费的话题。1920年以后，罗斯福向裁军的立场转变。第二次世界大战爆发以后，罗斯福的主张转向了局部裁军，欧洲战争爆发以后，罗斯福并没有放弃对裁军的思考。1941年6月，助理国务卿阿道夫·伯利谈到和平的条件时，罗斯福认为：裁军是当前国际形势的症结。12个月以后，罗斯福的私人代表前往梵蒂冈时，罗斯福就对代表强调战后世界要做的第一件事就是裁军。¹⁵

战争观的变化直接影响了人们在危机面前的表现。在古巴导弹危机中，面对美国的战争警告，古巴领导人切·格瓦拉和卡斯特罗就曾提出对美国进行先发制人的打击，他们愿意让古巴做出重大牺牲，在反对帝国主义的斗争中“壮烈地死去”。可以想象：如果核弹头发射控制权在这两位古巴领导人手中而不是由苏联控制的话，一场核大战可能已经爆发了。¹⁶但是由于肯尼迪和赫鲁晓夫都保持了克制，危机才没有演变为一场美苏的核对抗。当时赫鲁晓夫在给肯尼迪的信中写道：我参加过两次大战，知道战争要到它碾过许多城市和乡村，到处播下了死亡和破坏的种子之后才会结束……这种情况必须加以避免。¹⁷

第三，二战期间核武器的研制奠定了战后美苏军备竞赛的物质基础，并引发了核技术的扩散。

¹³ 胡德坤，韩永利：《第二次世界大战与战后世界和平》，载于《武汉大学学报（哲学社会科学版）》，2007年第4期。

¹⁴ 赵立辉 著：《罗斯福外交思想研究》，安徽大学出版社 2009 年 1 月第一版，第 91 页。

¹⁵ 赵立辉 著：《罗斯福外交思想研究》，安徽大学出版社 2009 年 1 月第一版，第 95 页。

¹⁶ 刘宏松：《国际防扩散体系中的非正式机制》，复旦大学 2007 年 9 月，博士论文，指导老师：沈丁立，第 4 页。

¹⁷ [美]罗伯特·肯尼迪著，复旦大学历史系拉丁美洲研究室译：《十三天：古巴导弹危机》，上海人民出版社 1977 年 2 月第一版，第 41 页。

美、苏、德等国在战争期间对原子武器的研究无需赘言，近期，随着研究的进展，日本在二战期间研究原子武器的进程也逐渐为人所知。¹⁸而战后美苏军备竞赛的主要基础是战争期间核武器的发明。“冷战开始后，俄学者认为，不管如何解释冷战中冲突开始的起因，冲突的过程在很大程度上取决于从性质来说是一些新因素——核武器的发明，然后是运载工具的发明，史无前例的军备竞赛首当其冲的是核军备竞赛”。¹⁹在西方学者的著作中，二战后美苏两大集团军备竞赛的阶段划分初期都是以是否拥有原子弹划分的。²⁰由此可见核武器对当代国际关系的影响。

除去主要大国在二战期间的原子弹研究外，战时个别国家也展开了相应的工作。1944年，印度开始了核研究，1948年成立了印度原子能委员会，由于这些前期工作，印度的核研究对战后南亚局势发展起了重要的影响作用。在中印边境冲突和1964年中国核试验以前，印度发展核的目标一直是发展民用核能。1964年，面对将来印度发展核武器的可能性问题，尼赫鲁指出：他希望是为和平目的发展原子能，但如果世界局势如以前没有改观的话，每个国家为了维护自己不得不发展和使用最后的科学手段。在50年代，印度领导层圈子有个共识：如果将来中国的核能力威胁了印度，印度应该保持发展核武器的权利。²¹因此，印度继续进行核研究并于1974年进行了和平核爆炸，从而为1998年的印巴核竞赛奠定了物质基础。

二战期间交战双方对核武器的研制不仅奠定了战后美苏军备竞赛的物质基础，而且也引发了战后大规模杀伤性武器的扩散。

严格意义上讲，核军备竞赛在二战中就已经开始了。1939年8月2日爱因斯坦签名的信交给罗斯福以后，罗斯福就与德国开展了一场核竞赛。²²到了1944年，当时美国最高层已经知道德国不可能拥有原子弹来影响战争结局了，但是曼哈顿工程的步伐却加快了。²³充分说明美国研制原子弹的目的不仅限于打败法西

¹⁸ 参考 M. Ragheb, *Japanese Nuclear Weapons Program*, 以及 *Japanese Atomic Bomb*, 韩国时报网址:
http://www.koreatimes.co.kr/www/news/nation/2010/01/120_56715.html

¹⁹ [俄]B. M. 库拉金 著：《国际安全》，刘再起 审校，武汉大学出版社2009年3月出版，第24页。

²⁰ Englewood Cliffs, N. J., *Arms Control Issues for Public*, Prentice-Hall, INC, 1961, p. 18.

²¹ Devin T. Hagerty, *The Consequences of Nuclear Proliferation Lessons from South-Asia*, The MIT Press, 1998, p. 72.

²² Joseph Gerson, *Empire and The Bomb*——*How the US Use Nuclear Weapons to Dominate the World*, Pluto Press, 2007, p. 41.

²³ Joseph Gerson, *Empire and The Bomb*——*How the US Use Nuclear Weapons to Dominate the World*, Pluto Press, 2007, p. 42.

斯国家。

原子弹的研制成功以及在日本的使用对当时及战后的国际关系产生了深远影响。有人把原子弹在广岛和长崎的使用称之为第一次核战争。²⁴安东尼·迪佛立浦认为，原子弹在日本使用，显示出一种技术推动的问题已经显露，而随后的美苏核军备竞赛以及其他国家对核武器的诉求导致了人类长期处于危险的境地。²⁵这也迫使日本长期在美国的核保护伞下生活，影响了亚洲乃至世界局势的发展。

由于日本是遭受核武器攻击的唯一国家，遭受原子弹攻击的切肤之痛导致日本战后和平主义运动活跃，加上战后国际社会的反核浪潮风起云涌，二者结合形成了反对核武器扩散和主张美苏军备控制的强大力量。

除去原子武器以外，二战末期美苏对德日先进武器以及研制人员的争夺同样加剧了战后大规模杀伤性武器的扩散和美苏之间的军备竞赛。

二战后期美苏进入德国境内后，就对德国军事科研人员给予了特别关注，并且开始了明争暗斗，美国和苏联对德国科研人员的争夺造成了 20 世纪核技术的第一次扩散，从而促使苏联能够在短时间内完成了自己的原子弹研究和制造。事实上，美国、苏联等国对德国、日本等国科研人员的争夺实质上是一种隐性扩散：由于德国和日本等国科研力量的外流，导致当时尖端武器技术的横向扩散，从而引发了战后长达半个世纪的核军备竞赛。

1945 年 7 月 20 日，美军开始“阴暗行动”，其主要目的是召集德国科学家来帮助战后美国武器的研究与发展。²⁶在德国专家的帮助下，1946 年 4 月，美国至少进行了 63 枚 V2 导弹的试射，获得的数据对美国陆军发展红石地对地导弹起了重要的作用。

在化学武器方面，二战末期，苏联从德国运回了 12000 吨塔崩材料来充实自己的化学武库，并且从德国运回了全套毒剂生产设施和专家，建立了苏联自己的毒剂工厂。这些成为战后苏联进行军备竞赛的主要基础，而美国同样充分利用日本生化武器的资料加强自身生化武器的研究和制造。

美国在二战爆发以前，并没有进行细菌战的研究，当时美国化学战部的医疗部主任雷恩·富克斯少校在 1933 年 3 月发表了有关细菌战的论文，反映了当时

²⁴ Michael D.Gordin, "Five Days in August, How World War II Became a Nuclear War", Princeton University Press, 2007, p.5.

²⁵ Anthony Difilippo, *Japan's Nuclear Disarmament Policy And The U.S. Security Umbrella*, Palgrave Macmillan, 2006, p.1.

²⁶ [英]大卫·波特 著：《希特勒的秘密武器 1933-1945》，电脑报电子音像出版社 2010 年出版，第 178 页。

美国战略家的想法。他认为：细菌武器作为战争武器是不可行的，尤其在发达国家，细菌战没有效果，因为这些国家的公民都有条件接种疫苗。²⁷美国虽然放松了细菌战的研究，但对日本的细菌战还是比较警惕。1943年4月，美国在马里兰州开始修建化学战基地。与此同时，美国的情报部门也接受了对日本细菌战进行研究的任务。当时，美国的情报部门包括驻华使领馆的官员也接收到中国战场上中国方面的有关报告，进一步确认了日本已经进行细菌战，到了1945年，美国军方对日本的细菌战已经了如指掌。

美国进驻日本以后，充分挖掘日本的化学武器情报，麦克阿瑟1945年8月30日下午2点5分抵达厚木机场的时候，一下飞机就问：石井中将在哪里。²⁸美国情报部门与第11军想法设法收集旧日本军人，尤其是陆军技术研究所的军官资料，其中对陆军第九所的人员，美方表示了异常的关注。美国国务院备忘录向麦克阿瑟下达指示的附录中写道：日本的细菌战情报，对美国的细菌战研究计划来说具有重大的价值。²⁹而日本许多战犯为了逃避审判，利用手中的科研资料也与美国占领当局达成交易。

由于有日本的详细资料做基础，美国的生化武器研究走在了前面，而美国战后加强化学武器的研究又进一步刺激了美苏之间的军备竞赛。

苏联当时对日本的生化武器也有浓厚的兴趣。1947年2月到9月之间，东京审判中的苏联检察官要求提审某些日本人，尤其是从事细菌战的日本人。美国政府对麦克阿瑟做了指示：如果美方对这些苏联人指定的日本人的预审发现有不让苏联人知道的重要情报，应该指示日本人不要透露情报。而苏联方面在1947年2月27日向美方表明了以下事项，第一项就是强烈要求共享美国已经获得的（细菌战）情报。

由于美苏方面对日本生化武器研究资料 and 人员的争夺，进一步充实并推动了美苏两国的武器研究，客观上促使美苏两国生化武器研究走在了世界前列，这也是战后美苏军备竞赛的一个前提和基础。

第四，二战期间法西斯国家生化武器的使用推动了战后军备控制条约内容

²⁷ [美]谢尔顿·H. 哈里斯 著：《死亡工厂：美国掩盖的日本细菌战犯罪》，王选 徐兵 杨玉林 刘慧明 译，上海人民出版社2000年10月出版，第246页。

²⁸ [日]青木富贵子 著：《731——石井四郎及细菌战部队揭秘》，凌凌 译，上海译文出版社2010年10月出版，第158页。

²⁹ [日]森村诚一 著：《恶魔的饱食——日本731细菌战部队揭秘》（第二集），骆为龙 陈耐轩 译，学苑出版社2008年3月第一版，第91页。

的完善和进步。

交战双方在战争期间研制的武器不仅是战后美苏军备竞赛的主要内容，也是国际社会进行军备控制的主要对象，而且也促进了战后军控条约的进步。这一点主要体现在日本生化武器对亚洲人民的危害，尤其是对中国和平居民的持续性危害，促使战后军备控制条约必须正视这个问题而且为此做出明文规定，从而推动战后有关军备控制条约在内容上得到完善和进步。

日本侵华期间对中国军民大量使用生化武器，日军战败前销毁了大量证据。1949年以后，中国大陆众多省份陆续发现了日军遗留的化学武器，其中以东北最多，这些遗留武器给当地居民造成了生命和财产损失，由于日方战后从未向中方提交埋藏资料，给中国政府提醒有关居民防止受害造成了巨大困难，据初步统计，中国和平居民受害者达到2000余人。³⁰

不仅日本在华遗留有大量的化学武器，欧洲也有大量的化学武器遗留。欧洲是现代化学武器的发源地，在一战和二战中，参战各国都储存了大量的化学武器。德国在二战中虽然没有在军事上使用化学武器，但是也进行了化学武器的生产和研制，而且在集中营大量使用化学毒剂。德国战败后虽然被美国和苏联抢走不少技术人员和设备以及完整的化学武器，但是仍然遗留了不少化学武器，这些化学武器造成了很多遗留问题。

在欧洲，比利时每年回收17吨化学武器，现在保管20000发左右的弹体，法国每年也集中化学武器数十吨左右。³¹这些国家由于在战争中平民受到德国毒气的伤害，对此有切肤之痛，因此在处理遗弃化学武器问题上表现的也较为积极。

1993年，国际社会通过了《禁止化学武器公约》，该公约于1997年4月29日开始生效，与其他军控条约相比较，该公约有两个重大突破：一是引入了对化学武器核查制度和对化学制品的督察制度；另一点则是包含了对遗弃在以往战争期间未使用的化学武器的处理和销毁的原则，凡是关注国际动向的人们，都会意识到这两点对裁军活动的重大意义。³²

遗弃化学武器问题能够写进《禁止化学武器公约》离不开中国以及欧洲有关

³⁰ 夏治强 著：《化学武器兴衰史话》，化学工业出版社2008年8月出版，第256页。日本在华使用化学武器可以参考：纪学仁 著：《侵华日军毒气战事例集——日军用毒1800例》，社会科学文献出版社2008年1月第一版。

³¹ 步平 著：《毒气战——追寻恶魔的踪迹》，中华书局2005年7月第一版，第242-243页。

³² 步平 著：《毒气战——追寻恶魔的踪迹》，中华书局2005年7月第一版，序言。

受害国的不懈努力，原因是遗留化学武器的回收和处理尤其是销毁是一个很大的社会问题。销毁化学武器是指：将化学品以一种基本不可逆的方式，转变为一种不适于生产化学武器的形式从而不可逆的使弹药和其他装置无法用于化学武器的过程。³³而且化学武器的处理和销毁也是一个涉及到高科技的问题：它涉及到前处理、实处理与后处理三个环节，还包括风险评估、探测、挖掘、外观鉴别、包装等关键技术。《禁止化学武器公约》规定遗留化学武器的销毁不得倒入任何水体、陆地掩埋或露天焚烧，并最优先确保人民安全和保护环境，销毁还涉及到废气、废水和固体废弃物的排放。由于缔约国对三废排放有严格标准，³⁴因此遗留化学武器的处理需要涉及的问题很多。欧洲环保主义者众多，销毁费用高，如何处理好化学武器的销毁和这些团体之间的关系，是欧洲各国政府比较头疼的问题。

《禁止化学武器公约》中有 12 个缔约国宣布了 47 处现场或者设施的老化化学武器，中国、意大利、巴拿马宣布在其领土上有 18 处现场遗留的化学武器。³⁵因此，遗留化学武器并不是孤立的案例，中国政府在日内瓦会议上提出遗留化学武器问题后，就为解决这个问题创造了条件。在与会各方的努力下，《禁止化学武器公约》将遗留化学武器的问题写进了公约并给予了高度重视。

二战期间化学武器的研制和使用对现代军备控制的影响还体现在化学武器在战后的扩散。二战期间，参战国家对化学武器的研制和备战，使得化学武器扩散到这些国家的盟国以及势力范围，从而对战后的军备控制造成了消极影响。二战期间，英国在中东遗留的化学武器有 14~23 公斤的芥子气炸弹 2.4 万枚、芥子气炮弹 25 万发、光气炮弹 4000 发和芥子气布洒器 459 具。据说，这些武器弹药从埃及运到了伊拉克，³⁶为战后伊拉克的化学武器研制奠定了基础。

二战期间研制的武器不仅对战后的军备控制造成了影响，还为少数先进的武器研制提供了设计思路。目前有一种武器叫高频率噪声武器，工作原理是利用无规律的高频率噪声，导致敌军思维混乱从而有利于己方开展军事行动。这种武器的原型是二战期间德国的斯图卡俯冲轰炸机，它进攻时的噪声常常令对方士兵万分恐惧，胜过了飞机投弹造成的破坏力。一位英国军官描述说：德军攻击带来的

³³ 周学志 著：《除魔利剑——化武履约概论》，中国经济出版社 2007 年 1 月出版，第 48 页。

³⁴ 周学志 著：《除魔利剑——化武履约概论》，中国经济出版社 2007 年 1 月出版，第 173 页

³⁵ 周学志 著：《除魔利剑——化武履约概论》，中国经济出版社 2007 年 1 月出版，第 48 页。

³⁶ 康磊：《两伊战争：二战后最惨烈的化学战》，载于《环球军事》2004 年第 17 期。

物质损失不大，但却在心理上将他的部队彻底摧垮了。³⁷

第五，战时科学家群体对战后军备控制的初步设想。

近代以来尤其是第二次世界大战中，科学家与军事的联系越来越紧密，科学家对军备方面的促进也越来越明显，据统计：大约有 25%—40%的科学家用于军事问题。³⁸

在二战中，很多参战国家在科学界进行了总动员，尤其是在美国 and 英国等国，由于面临着很多技术问题，科学家在发展微波雷达以及原子弹研制等方面进行了合作，这些协作与他们的成就在二战中形成了广泛合作的基础。³⁹这些合作为其战后交流与沟通提供了平台与渠道。

德国科学家哈恩实现核裂变以后，一些科学家就害怕德国同行会首先把核裂变应用到军事领域。因此，在那时，原子弹的“竞赛”活动或多或少已经成为一种现实。⁴⁰就研制原子弹本身而言，从这个计划一开始，知情人人都认为：如果能够缩短战争时间或者拯救人命，它是可以使用的。但是从 1942 年开始，部分科学家就已经开始担忧这种武器在战后的作用了。⁴¹1943 年 10 月，在曼哈顿工程紧锣密鼓进行的时候，波尔虽然认为制造原子弹已成定局，但他最担心的是：原子弹的研发会激起西方国家和苏联的核竞赛。为了避免这个问题，波尔坚持说，现在的当务之急是让苏联人知道原子弹的存在，并强调不会对他们构成威胁。⁴²

事实上，在曼哈顿工程的研制人员中，由于他们在意识形态方面的分歧，也让人感到原子弹必将成为战争结束后的一种对抗工具，而这种对抗无疑会发生在美苏之间。1944 年 3 月，波兰物理学家约瑟夫·劳伯特到詹姆斯·查德威克家作客，格罗夫斯也在场，并开玩笑的说：当然你应该认识到这个工程的主要目标就是使俄国人屈服。⁴³充分表明美国研制原子弹的目的已经发生了变化。

当时，众多研究人员已经意识到原子弹的制造可能会对战后形势发生重要的影响，因此，很多科学家用各种形式表达了他们的看法，1944 年，霍尔在听到

³⁷ 薛海中 主编：《新概念武器》，航空工业出版社 2009 年 5 月第一版，第 128 页。

³⁸ Joseph Rotblat, *Scientists, the Arms Race and Disarmament*, Taylor and Francis Ltd, 1982, p.16.

³⁹ Sidney D.Drell, *Nuclear Weapons, Scientists, and the Post-cold War Challenge Selected Papers on the Arms Control*, World Scientific Publishing, 2007, p.17.

⁴⁰ [美]凯·伯德 马丁·J.舍温著，李霄垌、华夏、裔祖译：《奥本海默传——“原子弹之父”的美国悲剧》，译林出版社、凤凰出版传媒集团 2009 年 12 月第一版，第 179 页。

⁴¹ Gappis Smith, *American Diplomacy During the Second World War, 1941-1945*, Yale University Press, 1965, p.165.

⁴² [美]凯·伯德 马丁·J.舍温著，李霄垌、华夏、裔祖译：《奥本海默传——“原子弹之父”的美国悲剧》，译林出版社、凤凰出版传媒集团 2009 年 12 月第一版，第 180 页。

⁴³ [美]凯·伯德 马丁·J.舍温著，李霄垌、华夏、裔祖译：《奥本海默传——“原子弹之父”的美国悲剧》，译林出版社，凤凰出版传媒集团 2009 年 12 月第一版，第 190 页

一些资历较老的科学家在谈论他们对战后军备竞赛的担忧时表示：“在我看来，美国对核的垄断是危险的，应该有人来阻止，并不是只有我持这样的观点。”⁴⁴

1945年3月的东京大轰炸让很多人开始考虑这种战略轰炸所引起的道德问题。当时，西拉德作为第一个力促罗斯福开始原子弹研究的人，由于意识到原子弹将被用于轰炸日本，因此，他又开始阻止原子弹的使用。西拉德先写了一封给罗斯福的备忘录，西拉德提醒总统：如果我们使用原子弹那将会引发和苏联的军备竞赛。罗斯福不久去世，但西拉德设法获得了杜鲁门总统的预约，他们之间的会谈没有取得任何收获，但是西拉德继续努力，以阻止原子弹的使用。

随着原子弹日益临近成功，原子弹的前途成为难以回避的问题。一部分科学家对原子弹前途殊为关切，他们吁请不要在战争中使用原子弹，也有一小部分科学家发出了相反的呼吁。当时，“曼哈顿工程”芝加哥实验室做过一次民调，民调显示：绝大多数人赞成为了尽早结束战争而直接使用原子弹，说明当时科学家在这个方面存在着尖锐对立的观点。原子弹问题临时委员会1945年6月21日报告说，所有的科学家对日后管制原子弹问题甚为关注，他们提出，管制方法之一就是原子弹科学机密应该进行国际交流。⁴⁵

美国对广岛和长崎进行原子弹攻击以后，原子弹研制团队中就有人主张限制原子能。⁴⁶鉴于当时巨大的破坏，很多参加研制原子弹的科学家都产生了严重的忧虑和自责。1945年8月30日，洛斯·阿拉莫斯科学家们中的500人在一个礼堂里面准备成立一个新组织：洛斯·阿拉莫斯科学家联盟，奥本海默以及爱德华·特勒等人则起草了一份关于军备竞赛危机的宣言，宣言认为在未来战争中不可能防止原子弹的进攻，这就需要国际合作。

此外，参加原子弹研制工作的汉斯·贝特、莫瑞森等人在二战刚刚结束就开始为如何控制原子弹的扩散与避免原子弹再次被使用而努力，他们创立了“美国原子能科学家协会”（美国科学家协会），其主要宗旨是宣传核时代的危险，对政府在核武器、军火贸易、生物武器以及太空等方面提供分析与咨询，这个协会是

⁴⁴ [美]凯·伯德 马丁·J.舍温著，李霄垅、华夏、裔祖译：《奥本海默传——“原子弹之父”的美国悲剧》，译林出版社，凤凰出版传媒集团2009年12月第一版，第191页。

⁴⁵ 华庆昭 著：《从雅尔塔到板门店：美国与中、苏、英（1945-1953）》，中国社会科学出版社1992年出版，第49-50页。

⁴⁶ Joseph Preston Baratta, *Bygone One World: The Origin and Opportunity of the World Government Movement, 1937-1947*, Boston University Graduate School, 1982.

世界上最早劝说政府结束军备竞赛，避免使用核武器的组织。⁴⁷

原子弹科学家们的所有这些设想和行动，都影响了美国在战后原子能方面的政策以及态度。

1945年8月到9月初，史汀生督促由总统进行一次重要尝试，直接和苏联和英国制定一项三国条约，“以控制并限制作为战争手段的原子弹的使用”。

⁴⁸1945年9月杜鲁门指出：文明的希望做出国际安排，其目标是：宣布放弃使用和研制原子弹并引导和鼓励朝着和平和人道主义的方向利用原子能及所有未来的科学情报。……原子能领域的合作将可能取代竞争。⁴⁹

1946年，美国代表巴鲁克在联合国提出的方案，也有这些科学家控制军备的思想痕迹。巴鲁克于1946年6月14日提出了一项计划，亦称为原子能管制计划，主要内容是：设立原子能发展总署，作为国际原子能监督机构，管制原子能的发展和利用，甚至包括原料生产，任何利用裂变材料来发展原子弹的违反管制的行为都将受到严厉制裁……等。⁵⁰

除去这些直接参与研制原子弹的科学家以外，那些对原子弹有过各种推动作用的科学家也忧心忡忡。1955年7月9日，英国哲学家罗素，在英国伦敦发表了《科学家要求废止战争》的宣言。1957年，受此宣言的影响，22位科学家和学者在加拿大普格瓦什小镇，召开了第一次会议，普格瓦什科学与世界事务会议因此得名，⁵¹原子弹研制团体对战后军备控制的考虑主要是从国际控制以及合作开发等角度出发的，从战后国际原子能机构以及相关机构的建立和运作看来，与这些团体和个人的设想有很大的相似之处，充分说明科学家群体在战后军备控制方面的深刻思考以及对战后军备控制方面所作的思想贡献和推动作用。

第六，二战推动了军控模式由战前的利己和排他向战后合作与对抗的模式转变。

第二次世界大战对战后国际军备控制模式的转变也产生了重要的影响。

一战以后的军控或者裁军模式，其理论基础主要是十四点计划以及国联盟约。出于一种惩罚与复仇的心理，《凡尔赛和约》以及协约国对德国军备的核查

⁴⁷ 刘华平 著：《非政府组织与核军控》，中国社会科学出版社 2008 年 1 月出版，第 27-28 页。

⁴⁸ [美] 麦乔治·邦迪 著：《美国核战略》，世界知识出版社 1991 年出版，第 188 页。

⁴⁹ [美] 麦乔治·邦迪 著：《美国核战略》，世界知识出版社 1991 年出版，第 196 页。

⁵⁰ 世界知识出版社编辑：《裁军问题文件选辑》，世界知识出版社 1953 年 4 月出版，第 7 页。

⁵¹ 倪世雄 著：《战争与道义：核伦理学的兴起》，湖南出版社 1992 年 10 月出版，第 182 页。

和履约等方面都显得过于苛刻和僵化，且只是针对战败国，并不具有普遍性，从当时各国的裁军政策来看，绝大部分国家把裁军作为限制对方，发展自己的一种手段，因此一战后的军控、裁军模式表现就是排他性和利己性。

二战的爆发以及惨烈程度，改变了战后的军控模式。

首先，原子弹的出现导致了军备控制发生了重大变化。布罗迪指出：无论如何，我们知道左右各国调整相互关系的，不单纯是原子武器的存在，而是原子武器对战争传统模式的影响。⁵²二战以前，只要能够赢得胜利，交战方在武器运用上是没有禁忌的，核武器的出现改变了这种状况，即使在美苏对抗最激烈的时期，两国对核武器的讨论和使用也是很谨慎的。朝鲜战争期间，杜鲁门政府公开宣称“积极考虑在朝鲜使用核武器”这个声明让英国政府深感震惊，76名工党议员联名上书声明：如果英国支持美国将战争扩展到中国的决定，他们将对政府投不信任票，并集体辞职，政界要员丘吉尔、艾登等人也表示了忧虑。英国军方反对使用原子弹的要求也十分坚决。⁵³此次事件说明，即使在战局不利的情况下，英国也不愿意将自己拖进核战争的境地，因为核武器并不是解决所有问题的灵丹妙药。

由于原子弹的问世以及美苏之间的核军备竞赛，核威慑理论形成并且日益成熟和完善，而美苏之间激烈的军备竞赛又为军备竞赛稳定性理论提供了现实的基础，这些新的因素都为军控模式的变化提供了一种前提和基础。

其次，军事科技得到了迅猛发展，二战的爆发首先减少了纯理论研究，凡是与战争有关的科技得到了优先发展，战争结束以后，出现了一个远超30年代的迅猛发展，战争中在核物理、电子学、雷达技术以及火箭技术等方面开展的工作是这个迅猛扩展的基础。⁵⁴军备控制也发生了变化，最明显的就是军控核查得到了改善。在军控历史上，往往一项裁军和军控协议，就是因为技术上还不能采取比较有把握的核查措施加以保障而被束之高阁，有些专家甚至表示：军备控制是随着核查技术的进步而进展的。

二战结束后，随着科学技术的进步，核查的技术含量越来越高，有关方面对

⁵² [美]布罗迪著，于永安等译：《绝对武器》，解放军出版社2005年1月出版，第3页。

⁵³ 华东师范大学国际冷战史中心编著：《冷战国际史研究》，世界知识出版社2006年6月第一版，第15页。
Edward Bullard, Bernard Lovell, George Deacon, *The Effect of World War II on the Development of Knowledge in the Physical Sciences*, *The Royal Society*, 1975, Vol. 342, No. 1631, *A Discussion on the Effects of the Two World Wars on the Organization and Development of Science in the United Kingdom* (Apr. 15, 1975), pp. 519-536.

核查的要求和规定也越来越严,这不仅体现在美苏之间的军控条约中,而且也反映在当时有关国际组织的规定中:冷战初期,欧洲的原子能联营存在核扩散的可能性非常大,而当时原子能联营的保障监督有两个明显的特点:第一个就是拥有强大的强制权,可以对人员和设施进行制裁,可向欧洲法庭控告其成员国。⁵⁵这就降低了扩散的可能性。

生物武器核查的变化最能体现二战对战后军备控制转变的作用。生物武器的核查在 1972 年的公约中没有得到体现,原因在于生物武器的核查难度很大。二战结束以前,生物战剂种类单一,技术含量低,施放手段以炮弹和炸弹为主,因为这些技术特点和技术手段的限制,当时的核查和履约就比较简单。二战结束后,随着科技的进步,生物战剂越来越先进,应用微生物工程可以生产公斤级的生物毒素,而计算机控制的发酵器可以将生物战剂发酵器体积缩小到百分之一大,这样使普通实验室都具有一间大型生物战剂工厂的生产能力,这无疑增加了军控核查的难度。

显然,在技术的推动下,军备控制出现了金字塔化的倾向,无论是核查还是履约,对机构和人员的技术要求越来越高,因此,国际组织的核查队伍越来越小型化,而且由于技术和费用的巨大障碍,这个倾向愈加明显。一战后德国监察委员会有一千人之多,而现在,一个核查队伍也就数十人甚至十数人就足够了。⁵⁶

这种情况下,美苏之间的军备控制已经不能简单以一战后的利己与排他来主导,尤其是确保相互摧毁战略的出现更加凸显了旧军控模式的困境,美苏只有在军备控制与军备竞赛中既合作又对抗,才能维持恐怖平衡,1972 年的《反导条约》充分体现了这种新军控模式的奇特。

世界发展模式的变化也推动了军控模式由利己和排他转变为战后的合作与对抗。

第二次世界大战,从根本上改变了人类的发展模式,为战后世界和平与发展开辟了道路,从而使人类社会出现了以平等与依存求发展的新模式。这种模式取代了以征服与掠夺求发展的旧模式,极大地促进了生产力的发展,带来了战后人类社会经济的空前进步与繁荣。⁵⁷在这种背景下,社会发展模式的转变直接影响

⁵⁵ 赵恒 著:《核不扩散机制:历史与理论》,世界知识出版社 2009 年 1 月出版,第 92 页。

⁵⁶ 李巍岷 著:《制服杀人恶魔—禁止化学武器谈判纪实》,法律出版社 1997 年 12 月出版,第 187 页。

⁵⁷ 胡德坤:《第二次世界大战与战后世界发展模式的转换》,载于《烟台大学学报》2005 年 7 月第 18 卷第 3 期。

了世人对战争的看法。现代战争极其残酷，人们认识到必须通过某种方式缓和这种残酷程度，人道主义必须得到考虑，为此，就要降低战争的烈度和强度，因此，人们更加注重通过军备控制来达到这个目的。二战期间核生化武器的研究与使用，都使人们在战后使用这些武器时更加谨慎和小心，进而促使人们最大可能的维护和平，减少战争发生的几率，改变了一战后把裁军和军控作为单方面惩罚以及限制对方、发展自己手段的观念，注重通过军备控制来降低发生战争的风险。在这种背景下，冷战期间的军控形式不仅仅是单纯为了限制对方，而且也是美苏合作的一种渠道。

同时，旧的发展模式是通过征服和掠夺求生存，这种发展模式是排他性的，只有通过战争等极端方式来实现，因此，近代以来甚至一战以后的军备控制的目的并不真正是从维护世界和平的宗旨考虑的，而二战的爆发证明了这种发展模式与军控模式的彻底失败。二战结束后人们吸取了一战后的教训，改变了一战后军控只是针对少数国家和少数武器的现象，而且在核查、履约以及谈判等各个方面都有了新的进步。这些因素结合在一起，进一步影响了军控的变化，这也是二战对战后军备控制模式变化的一个直接影响。

结 语

二战结束 70 年来，国际社会虽然保持了大体和平，但是局部冲突与人道主义灾难仍然时有发生。为了维护世界和平与地区稳定，世界主要政治力量必须在尊重各国政治制度差异的前提下，求同存异，在事关人类总体和平与发展的重要事项上达成共识。目前某些国家频繁干涉别国内政，甚至以各种名目试图维持地区霸主地位，形成了对国际和平的潜在与现实的威胁。国际社会不仅要坚决摒弃“冷战思维”，更要警惕个别国家“热战思维”以各种形式复活，在直接关系到和平与发展的军备问题上加强合作，才能持久维护世界和平，避免历史悲剧重演。