



联合国 大会



Distr.
GENERAL

A/45/372
28 August 1990
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

第四十五届会议
临时议程项目68*

核查的一切方面

关于联合国在核查领域发挥的作用的研究

秘书长的说明

秘书长仅提交研究联合国在核查领域作用的合格政府专家组的报告。该政府专家组是按照1988年12月7日大会第43/81B号决议任命的。该项决议请秘书长在一个合格的政府专家组的协助下对联合国在核查领域的作用进行深入研究,并且就该问题向大会第四十五届会议提交一份综合报告。

* A/45/150和Corr.1。

附 件

关于联合国在核查领域的作用的研究报告

目 录

	段 次	页 次
简称.....		6
词汇.....		8
秘书长的序言.....		10
送文函.....		11
一、导言.....	1 - 11	17
二、核查:定义和职能	12 - 72	20
A. 用语的定义.....	12 - 21	20
B. 核查的原则.....	22 - 23	21
C. 职能.....	24 - 42	24
1. 一般情况.....	24 - 25	24
2. 评估执行情况.....	26 - 27	24
3. 建立信任.....	28 - 30	25
4. 处理不确定的情况.....	31- 34	25
5. 劝阻不遵守.....	35 - 38	26
6. 及时警告.....	39 - 42	27
D. 核查过程的动态特性.....	43 - 52	28
E. 双边/多边方面	53 - 59	30
F. 法律方面.....	60 - 67	31

G. 核查和条约特性.....	68 - 72	33
三、核查途径、方法、程序和技术.....	73 - 104	35
A. 概论.....	73 - 99	35
1. 国家技术手段.....	73 - 82	35
2. 合作措施.....	83 - 99	37
B. 相互关系和协调.....	100 - 104	41
四、联合国在核查方面的现有活动.....	105 - 166	42
A. 导言.....	105	42
B. 联合国内一般原则的发展和其他倡议.....	106 - 120	42
1. 大会的审议和秘书长进行的研究.....	106 - 109	42
2. 联合国裁军审议委员会的审议情况.....	110 - 113	43
3. 大会第十五届特别会议的审议情况.....	114 - 120	44
C. 现有协定中的核查规定.....	121 - 136	46
1. 有关联合国的国际法院的规定.....	122	46
2. 交换有关《生物武器公约》的资料.....	123 - 126	46
3. 国际原子能机构(原子能机构)的保障制度	127 - 136	53
D. 与现有协定有关的其他活动.....	137 - 145	56
1. 秘书长对涉嫌使用化学武器的调查作用.....	137 - 145	56
E. 其他现有活动.....	146 - 160	58
1. 军事开支国际标准汇总表.....	146 - 151	58
2. 审议关于检测和识别地震事件的国际合作措施特设 科学专家小组.....	152 - 157	59
3. 可能与联合国的核实作用有关的其他联合国活动...	158 - 160	62
F. 裁军事务部和联合国裁军研究所的有关活动.....	161 - 166	62
1. 裁军事务部.....	161 - 163	62

2. 联合国裁军研究所在核实方面的研究活动.....	164 - 166	64
五、改进现有活动和可能的其他活动.....	167 - 252	67
A. 导言.....	167	67
B. 需要的评价.....	168 - 173	67
C. 各种可能办法的研讨.....	174 - 252	69
1. 联合国收集数据的能力.....	176 - 189	69
(a) 背景和说明.....	176 - 178	69
(b) 所涉组织问题.....	179 - 185	70
(c) 所涉技术、法律和业务问题.....	186 - 187	72
(d) 所涉经费问题.....	188 - 189	72
2. 促进专家和外交人员之间的交流.....	190 - 196	73
(a) 背景和说明.....	190 - 192	73
(b) 所涉组织问题.....	193 - 194	74
(c) 所涉技术、法律和业务问题.....	195 196	74
(d) 所涉经费问题.....	196	75
3. 可能扩大秘书长的调查事实活动.....	197 - 211	75
(a) 背景和说明.....	197 - 201	75
(b) 所涉组织问题.....	202 - 205	76
(c) 所涉技术、法律和业务问题.....	206 - 208	77
(d) 所涉经费问题.....	209 - 211	77
4. 可能为核查目的使用飞机.....	212 - 220	78
(a) 背景和说明.....	212 - 213	78
(b) 所涉组织问题.....	214	79
(c) 所涉技术、法律和业务问题.....	215 - 218	79
(d) 所涉经费问题.....	219 - 220	80

5. 卫星的可能用途.....	221 - 243	80
(a) 背景和说明.....	221 - 232	80
(b) 所涉组织问题.....	233 - 234	83
(c) 所涉技术、法律和业务问题.....	235 - 238	83
(d) 所涉经费问题.....	239 - 243	84
6. 可能建立一种国际核查制度.....	244 - 252	85
(a) 背景和说明.....	244 - 245	85
(b) 所涉组织问题.....	246 - 247	86
(c) 所涉技术、法律和业务问题.....	248 - 251	87
(d) 所涉经费问题.....	252	87
六、结论和建议	253 - 277	89
A. 收集数据能力.....	262 - 266	90
B. 专家和外交人员之间的交流.....	267 - 270	91
C. 秘书长在调查事实和其他活动方面的作用.....	271 - 272	92
D. 为核查目的使用飞机.....	273	93
E. 使用卫星.....	274	94
F. 建立一种国际核查制度.....	275 - 277	94
附录: 关于核查的技术方面的参考书目		96

简称

本文使用的缩写和简称

APSI	卫星图象处理机构
CBT(武器)	化学和细菌(生物)或毒素(武器)
CCD	裁军委员会会议
CSBMs	建立信任与安全措施
CSCE	欧洲安全和合作会议
COMSENS	这个缩写是用来描述将要设立来专门交换军备限制和裁军条约核查数据的瑞典独立卫星数据交换系统
CW	化学武器
FAO	联合国粮食及农业组织
GSETT	地震技术测试专家组
GTS	全球电信系统
IAEA	国际原子能机构
IDCs	国际数据中心
ISMA	国际卫星监测机构
NDCs	国家数据中心
NTM	国家技术手段
OSIs	现场视察
PAXSAT	这个缩写用来描述一个加拿大项目,评价应用空载遥感技术从事军备限制和裁军协定的核查任务的可行性
PI	照片判读员,照片识别器

RPVs	遥控飞行器
SAR	合成孔径雷达
SCC 和	常设协商委员会(是根据《第一阶段限制战略武器会谈临时协议》 《反弹道导弹系统条约》而设立的)
SIPRI	斯德哥尔摩国际和平研究所
SPOT	地球观测实验系统
SVC	特别核查委员会(是根据中导条约设立的)
UNIDIR	联合国裁军研究所
WHO	卫生组织
WMO	气象组织

词汇

本文提到的各项协议的全称

- 《日内瓦议定书》 《禁止在战争中使用窒息性、毒性、或其他气体和细菌作战方法议定书》
- 《南极条约》 《南极条约》
- 《部分禁止试验条约》 《禁止在大气层、外层空间和水下进行核武器试验条约》
- 《外空条约》 《关于各国探索和利用包括月球和其他天体在内外层空间活动的原则条约》
- 《特拉特洛尔科条约》 《拉丁美洲禁止核武器条约》
- 《不扩散条约》 《不扩散核武器条约》
- 《海床条约》 《禁止在海床洋底及其底土安置核武器和其他大规模毁灭性武器条约》
- 《生物武器公约》 《关于禁止发展、生产和储存细菌(生物)和毒素武器和销毁此种武器的公约》
- 《环境改变公约》 《禁止为军事或任何其他敌对目的使用改变环境的技术的公约》
- 《月球和天体协定》 《关于各国在月球和其他天体上活动的协定》
- 《关于某些常规武器的
公约》(《不人道武器
公约》) 《禁止或限制使用某些可被认为具有过分伤害力或滥杀滥伤作用的常规武器》
- 《拉罗通加条约》 《南太平洋无核武器区条约》
- 《欧安会:关于建立信

任措施和某些安全和
裁军方面的文件》

《欧洲安全和合作会议：最后文件——关于建立信任措施和某些安全和裁军方面的文件》

《斯德哥尔摩文件》 《关于在欧洲建立信任和安全措施的斯德哥尔摩会议的文件，这个会议是按照欧洲安全和合作会议的马德里会议结论文件的有关规定而召开的》

《中导条约条约》 《美利坚合众国和苏维埃社会主义共和国联盟消除两国中程导弹和中短程导弹条约》

《反弹道导弹条约》 《美利坚合众国和苏维埃社会主义共和国联盟间关于限制反弹道导弹系统条约》

《第一阶段限制战略
武器协议》 《美利坚合众国和苏维埃社会主义共和国联盟关于某些限制进攻性战略武器的临时协议》

《第二阶段限制战略
武器条约》 《美利坚合众国和苏维埃社会主义共和国联盟间关于限制进攻性战略武器的条约》

秘书长的序言

近年来,人们越来越对多边核查问题感到兴趣。专门讨论裁军问题的大会第十届特别会议的最后文件说:

“裁军和军备限制协定应规定一切有关缔约国都感满意的适当核查措施,以便建立必要的信任并确保这些协定获得所有缔约国的遵守....各项协定应当规定各缔约国都可以直接或通过联合国系统参加核查过程”¹

自从1985年以来,秘书长一再在提交大会的历届本组织年度报告中促请注意需要探讨联合国在核查和遵守安排方面协助多边军备限制和裁军协定的能力。

1985年12月16日,大会通过题为“核查的一切方面”的第40/1520号决议。之后,一些会员国集团、个别会员国、国家首脑和政府提出了若干倡议和建议,其中包括“六国倡议”。1988年,裁军委员会就一套16项原则达成协议,这套原则其后获大会认可,并且较后在同年12月7日通过的大会第43/81B号决议中请秘书长在一个合格政府专家组的协助下就联合国在核查领域的作用编写一份深入的研究报告。

合格政府专家组的报告作出的结论是:联合国将需要更加认真地审议多边核查的一切方面。专家组又认识到,世界形势的动态发展和在军备限制和裁军谈判方面的可能迅速进展也许会给联合国参与核查活动提出新的安排和办法。

不过,专家组同时表示,联合国的参与应该是一个演变的过程。本组织以任何形式的参与只可能是在具体军备的限制和裁军条约各缔约国的请求下和在其理事机构大会的授权下进行的。专家组本着这个精神,按照实行程度、费用和时限的递增次序,列出若干可行措施。

毫无疑问,对参加多边军备限制和裁军协定的国家来说,多边核查安排对在遵守方面建立和发展相互信任至为重要。作为一个全球性和公认有责任维持国际和平与安全的组织,联合国应该领导关于这种安排的国际努力。

秘书长感谢合格政府专家组成员提交的报告,并且在此提交大会审议。应该指出的是,报告中的看法,结论和建议是专家组成员提出的,秘书长不对他们工作的各方面作出判断。

注

¹ 大会第S-10/2号决议。

送文函

1990年7月13日

联合国秘书长

哈维尔·佩雷斯·德奎利亚尔先生阁下

秘书长先生：

谨送上阁下根据大会1988年12月7日第43/811B号决议第4段任命对联合国在核查领域发挥的作用进行研究的合格政府专家组的报告。

阁下任命的政府专家是：

Fred Bild先生

外交部

渥太华，加拿大

Jan Chandoga博士

外交部国际组织部副部长，和裁军司司长

捷克斯洛伐克，布拉格，

Jean Desazars de Montgailhard先生

顾问

巴黎，法国

D. T. Etela少校

国防部，联席参谋总部，研究和发展理事会

助理研究主任

拉各斯，尼日利亚

Roberto Garcia Moritan大使
阿根廷出席裁军会议的常任代表
阿根廷裁军代表团
日内瓦, 瑞士

Carl-Magnus Hyltenius大使
瑞典出席裁军会议常任代表
瑞典裁军代表团
日内瓦, 瑞士

Ngovuka Kibidi先生
公使参赞
扎伊尔常驻联合国代表团
纽约

Andrej V. Kozyrev先生(第一和第二届)
外交部
国际组织部副代理部长
莫斯科, 苏维埃社会主义共和国联盟

Sergey Kislyak先生(第三和第四届)
外交部
国际组织部副部长
莫斯科, 苏维埃社会主义共和国联盟

Georges Lamaziere先生

一等秘书

外交部, 外交政策总秘书处

巴西利亚, 巴西

Patricia Lewis博士

核查技术信息中心(VERTIC)

伦敦, 大不列颠及北爱尔兰联合王国

李冀女士

顾问

外交部, 国际组织和会议司

北京, 中华人民共和国

Ambeyi Reuben Ligabo先生

二等秘书

肯尼亚共和国常驻联合国代表团

纽约

Miguel Marin-bosch大使

墨西哥常驻联合国日内瓦办事处代表团

日内瓦, 瑞士

Miodrag Mihajlovic先生

全权公使

UMO

联邦外交秘书处
贝尔格莱德, 南斯拉夫

Dirk T. Schuurman Volker先生
荷兰大使馆
东京, 日本

Sheel Kant Sharma博士
外交部, 裁军问题主任
新德里, 印度

Hubert Thielicke博士
外交部, 裁军司, 联合国裁军事务科科长
柏林, 德意志民主共和国

Tibor Toth先生
外交部
多边国际关系司副司长
布达佩斯, 匈牙利

Archelaus R. Turrentine先生
专家顾问
美国军备管制和裁军署
美京华盛顿, 美利坚合众国

Chusei Yamada大使

日本大使馆

开罗,埃及

该报告编于1989年2月至1990年7月,在这期间,专家组在纽约举行四次会议,第一次于1989年2月13至17日,第二次于1989年7月24至8月4日,第三次于1990年1月8至19日和第四次于1990年7月2日至13日。

专家组感谢加拿大政府在第二次会议期间组织了一个为期两天的关于核查技术问题的工作会议。该工作会议于1989年7月24和25日在加拿大蒙特利尔McGill(麦基尔)大学的航空和空间法研究中心,和在SPAR航空航天有限公司里举行。专家组觉得该工作会议对扩大该组对所涉问题的了解十分有用,和对其报告的编写也甚有裨益。专家组各成员特别感谢下列人士:McGill大学航空和航天法研究中心的Nicholas M. Matts博士,Jean-Louis Magdelenat博士,Lucy Stojak博士;SPAR航空航天有限公司的F.J.F. Osborne博士和Peter Stibrany先生,和加拿大司法部的Howard Mann博士。

专家组在进行其工作的时候获其成员提供同其报告所涉各项问题有关的出版物和文件。此外,联合国裁军研究所通过聘请Allan Din博士编写一份促请专家组注意的技术文件的方法来对该组工作作出贡献。

专家组各成员感谢联合国秘书处提供的协助。他们特别要感谢主管裁军事务部副秘书长Yasushi Akashi先生,担任专家组秘书的Derek Boothby先生,担任专家组秘书的Silvana F. da Silva女士,和以私人名义充当秘书处顾问的Michael Krepon先生。

政府专家组要求我以该组主席的身分向阁下提交一致核准的报告。

顺致最崇高的敬意。

对联合国在核查领域发挥的作用
进行研究的合格政府专家组主席
Fred Bild(签名)

一、导 言

1. 联合国自从成立以来,就在各种进行研议和谈判的场所面对核查的问题。在四十年代后期以及一十年代提出的各种裁军建议,无论是哪一个国家或集团的主意,都或多或少提到有必要订立有效的监督制度,在限制和裁减常规军备和核军备及武装力量的整个过程中发挥作用。大会从1959年开始将一个题为“全面彻底裁军”的项目列为议程项目,也给裁军进程中的监督/核查问题引来更多的注意。大会在1959年11月20日通过的第1378(XIV)号决议首次明文宣示,“在有效国际监督下的全面彻底裁军”(着重线为本文所加)是联合国裁军努力的目标。

2. 监督/核查对各种裁军措施的重要性,在苏维埃社会主义共和国联盟和美利坚合众国于1961年9月20日提交大会的“关于裁军谈判议定原则的联合声明”(即所谓的“麦克洛伊—佐林协议”)中得到进一步重申。声明中指出:“裁军措施的执行,应自始至终受到严格和有效的国际监督,以确实保证所有各方都遵守它们的义务。”为了实施所建议的监督制度两个提案国建议在联合国的架构内,设立一个由协定的所有缔约国组成的国际裁军组织。

3. 在六十和七十年代,多边军备限制和裁军协定的核查问题主要是在各种局部措施的范围内来审议,当时这些局部措施是与全面彻底裁军的更远大目标同时分头谈判的。即便如此,那些年里签订的协定也不是都有适当的核查规定(见本报告第四章列出的表)。

4. 1978年,第一届专门讨论裁军问题的大会特别会议结束时通过的《大会第十届特别会议最后文件》(大会第S-10/2号决议)提出了几条制订核查规定所应依据的广泛原则,以期达到这种规定的原定目的和争取协定缔约各方的一般支持。

5. 国际社会日益认识到,裁军和军备限制协定应当订出能让所有有关各方满意的适当核查措施,以建立必要的信心,并确保协定得到所有缔约方的遵守。基于此一认识,大会于1985年12月16日通过了一项新的决议(第40/152 0号),题为“核查的

一切方面”。

6. 该决议请秘书长编制并向大会第四十一届会议提交一份报告,载列会员国就核查的原则、程序和促使将适当核查包括在军备限制和裁军协定中的办法,以及就联合国在核查领域的作用所提出的意见和建议。该报告已作为大会文件在1986年印发(A/41/422和Add.1和2)。

7. 其后大会通过了1986年12月4日的第41/86Q号和1987年11月30日的第42/42F号决议。该两项决议请裁军审议委员会审议核查的一切方面,包括联合国及其会员国在核查领域的的作用的问题,并将其审议经过、结论和建议向大会提出报告。两项决议还请秘书长为裁军审议委员会1987和1988年的会议编制从各国收到的关于这个问题的意见的汇编(A/CN.10/87和Add.1和2及A/CN.10/106和Add.1至3)。大会第42/42F号决议尤其重要的一点是,它首次决定将“核查的一切方面”这个议题作为一个独立的项目列入大会第四十三届会议临时议程。

8. 裁军审议委员会在1988年的实质性会议上,就一项案文达成了协议,其中包括一份16点核查原则,和关于核查的规定和技术的一节,以及关于联合国和各会员国在核查领域的的作用的意见。该项案文载于裁军审议委员会提交1988年6月举行的大会第十五届特别会议(第三届专门讨论裁军问题的特别会议)的报告¹。对于核查的问题,该届特别会议主要是围绕着联合国在核查领域的作用问题来审议。虽然对于如何写这关于核查的研究报告的共识似乎正在逐渐形成,但从整个特别会议来说并未能得出什么结论。

9. 大会第四十三届会议收到两份从多边一级来处理核查问题的决议草案,一份由加拿大、法国和荷兰提出,另一份由“六国和平倡议”的成员——阿根廷、希腊、印度、墨西哥、瑞典和坦桑尼亚联合共和国提出。两份草案的提案国进行了大量谈判之后,提出了第三份草案,反映出持不同态度的有关各方愿意互相让步,以期在大会得到尽可能广泛的支持。

10. 新草案于1988年12月7日获得大会通过,成为第43/81B号决议。大会在该决

议中特别重申它认为各项协定应规定各缔约方直接或通过联合国组织参与核查过程,并且表示它知道联合国在核查领域已经发挥有益的作用。该决议进一步认识到联合国根据其《宪章》所规定的作用和责任,可在核查领域,特别在多边核查协定领域作出重要贡献。决议请秘书长在一个合格的政府专家组的协助下,就联合国在核查领域的作用编写一份深入的研究报告,其中:(a)确定并审查联合国在军备限制和裁军的核查领域的现有活动;(b)评估是否需要改善现有活动并探讨和确定可能采取的其他活动,同时考虑到组织、技术、执行、法律和费用方面的问题;(c)就联合国今后在这方面的行动提供具体建议。决议请秘书长就此问题向大会第四十五届会议提交一份综合报告。

11. 本报告就是按照大会第43/81B号决议的规定编写的。政府专家组既充分考虑到该决议所授的任务,即编写一份关于联合国在军备限制和裁军的核查领域的作用的研究报告,同时也考虑到与在国际和平与安全方面的其他安排有关而对军备限制和裁军协定的核查过程或许有某些用处的做法、方法、程序和办法。

注

¹ 《大会正式记录,第十五届会议,补编第3号(A/S-15/3)。

二、核查: 定义和职能

A. 用语的定义

12. 核查是一项程序,旨在确定各缔约国是否遵守根据协定承担的义务。这个过程包括:收集关于军备限制和裁军协定规定的各项义务的情报;分析情报;和对某项协定的具体规定是否获得遵守作出判断。核查作业的根据是各国缔定军备限制和裁军协定和有义务加以实施的主权权利,核查由协定各缔约国或由它们要求的组织进行。

13. 按照具体协定限定军备限制和裁军核查的作法,并不排除在经过谈判达成协定之前,对一般的概念以及甚至特定的核查技术进行有用的研究和审查。然而,这种一般性、准备性的或补充性的工作,基本上是探讨性的工作,重点是开发以后可以用来设计、执行和加强具体协定核查制度的新知识。有时候,其目的可以是在有关的军备限制和裁军协定之前,实际建立可以使用的核查制度,以便促进这些协定的缔结。然而,使用的核查制度的费用开支可能妨碍在实际的协定之前无法建立这种核查制度,因为在缔结具体协定以前,没有义务可以核查,还因为核查取决协定的宗旨、范围和性质。

14. 遵守是指一方对于有约束力的协定各项条款的实际行为。它系指符合协定形式和要求的行为。

15. 核查遵守军备限制和裁军协定的程序,包括有许多步骤,在性质上可以是单边的也可以是合作的,或是两者相结合。起初的一些步骤有监督、审查和分析有关遵守的情报。

16. 监测/数据收集:监测是一种为了特定目的对某些目标、活动或事件进行监视、观察或检查的程序。这是一种收集情报的一般形式,可以包括诸如交换情报等其他活动。监测和一般的数据收集,是核查程序的第一步。对核查而言,情报收集的

目的是评估对某项具有约束力的协定的遵守情况。

17. 监测/数据收集和分析可以有比核查广泛得多的目的,其中特别包括预防危机,维持和平和一般的情报收集。核查程序必需认真加以拟订,尽可能防止收集同确保遵守条约义务目的无关的其他情报。

18. 军备限制和裁军协定的核查安排可能需要缔约国之间的合作措施或规定,以便简化或便利监测某一协定规定的遵守情形。当两国之间对忠实遵守的信任随着时间而有所增加,监测的相对重要性可能改变,但不必然地导致条约义务的改变。

19. 军备限制和裁军协定,可能要求不对称的裁减来达到同等的军备水平,或需要不同的核查负担,反映各缔约国议定的具体规定。不过,不论作出哪种核查安排,都不得以歧视的方式进行,否则将会引起猜忌或不满。各缔约国必需有权充分参加经过谈判达成的各种合作核查安排。

20. 经常使用“充分”、“有效”或“适当”等用语,表示各国同意限制其军事能力和行动自由所必需的核查标准。无论使用哪些用语,各国普遍承认没有一种核查办法可以揭露每一个设想的问题。为此,所设想的核查条款和监测能力应能及时发现违反情况,以便缔约国能够采取适当行动。

21. 本文所审查的各项定义表明核查包括政治和技术的考虑。缔约国承担充分履行议定的义务,包括允许核查遵守情况的义务和以满意的方式解决对于不遵守关切的义务。伴随议定义务的履行而作出的合作安排,包括诸如现场视察等高度干预性核查安排,突出了核查程序的政治重要性。本文下面将会讨论到的,议定的义务可能采取法律或道义的形式,这取决于所达成协定的性质。上面的讨论也清楚表明,在议定义务的执行中,专门知识发挥重要的作用。今后核查技术的进展将会便利缔结军备限制和裁军协定。因此,在发展核查技术方面的国际合作将会甚有价值。

B. 核查的原则

22. 联合国内部所进行的军备限制和裁军领域内活动的一个重要方面是制订核

查规定所根据的广泛原则。1978年举行的大会第十届特别会议,即第一届专门讨论裁军问题的特别会议,对这个问题正式提出一些基本概念。大会第十届特别会议的《最后文件》载有三个段落,可以说是联合国范围内后来发展成一系列核查原则的先声。这三段是:

“裁军和军备限制协定应规定一切有关缔约国都感满意的适当核查措施,以便建立必要的信任并确保这些协定获得所有缔约国的遵守。任何具体协定所规定的核查形式和方式都要取决并决定于协定的宗旨、范围和性质。各项协定应当规定各缔约国都可以直接或通过联合国系统参加核查过程。在适当情况下,应当结合运用几种核查方法和其他遵守程序。

“.....

“为促进缔结和切实执行裁军协定并建立信任、各国应接受这些协定中的适当核查条款。”

“核查问题应当在国际裁军谈判范围内予以进一步审议,并考虑这方面的适当方法和程序。应当竭尽其力制订无歧视性的、不过份地干涉他国内政、或妨碍其经济和社会发展的适当方法和程序。”¹

23. 1988年大会核可裁军审议委员会拟订的16条原则(第43/81B号决议)。这16条原则一部分是取自审议委员会工作所根据的最后文件的上述三个段落。这些可以成为谈判限制军备和裁军协定的有益准则的原则是:

“(1) 充分有效的核查是一切军备限制和裁军协议的必要内容。

“(2) 核查本身不是目的,而是达成军备限制和裁军协议过程的必要内容。

“(3) 核查应促进军备限制和裁军措施的落实,在国家间建立信任,并保证各国遵守协议。

“(4) 充分有效的核查需要使用诸如国家技术手段、国际技术手段和国际程序等种不同的技术、其中包括现场视察在内。

“(5) 军备限制和裁军进程中的核查将受益于较大程度的公开。

“ (6) 军备限制和裁军协议应列有明文规定,各方在其中保证,要协议的核查方法、程序和技术的进行方式符合协议中的规定和公认的国际法原则,就不加干预。

“ (7) 军备限制和裁军协议应列有明文规定,各方在其中保证不使用对是否遵守协议进行核查有所阻碍的隐蔽措施。

“ (8) 为评价核查制度是否继续充分而有效,一项军备限制和裁军协议应规定审查和评价的程序和结构。在可能的情形下,为了帮助进行评价可为审查设一时限。

“ (9) 在关于具体军备限制和裁军协议的谈判开始和每一阶段都应处理核查安排问题。

“ (10) 所有国家均有平等权利参加对其为当事方的协议进行国际核查的过程。

“ (11) 适当和有效的核查安排必须能够及时提供明确而有说服力的证据证明遵守或不遵守情况。关于遵守的不断确认是在缔约各方之间建立并保持信任的必要因素。

“ (12) 仅应在一项军备限制和裁军协定的范围内来决定旨在核查协定受到遵守的具体方法是否充分、有效和可以被接受。

“ (13) 核查一项军备限制和裁军协定所规定义务的遵守情况是由军备限制和裁军协定的缔约方进行或由受到请求并经缔约方明示同意的一个组织进行的活动,并且它是参与此种安排的国家主权利的表现。

“ (14) 依照一项军备限制和裁军协定的规定要求的核查或情报应被视为是核查过程中的一个正常的组成部分。这种要求应仅限于为确定遵守情况的目的而提出,要慎重行事以避免滥用。

“ (15) 核查安排应无差别地执行,并且,在进行其目标时,避免不当地干涉到缔约国或他国的内政,或损害到它们的经济、技术和社会发展。

“ (16) 为充分和有效起见,一项协议的核查制度必须包括所有有关武器,设施,场地,装置与活动。”²

C. 职能

1. 一般情况

24. 核查条款具有若干重要职能,首先是评估军备限制和裁军协定的执行情况。从长期来说,此程序若要取得成功,核查条款必须保证对遵守的信心。对遵守的信心,不仅要基于能够及时发现违反情况以便缔约方能够采取适当行动,而且应当基于相信核查条款拟订得非常完善,以致能够防止欺骗情况的发生。

25. 虽然一些国家参加军备限制和裁军协定是作为行使其主权的表示,并预见到会从中得到益处,但某些缔约国可能会得出结论认为,某项协定使他们处于不公正的不利地位,其部分原因是有些签字国不公正和完全地遵守协定的义务。对于次要事项不遵守的某些问题,也可能导致对不遵守更中心的安全事项的更大关切。时间一久,一项协定的各方因担心其他方可能的不遵守情况,也会逐渐认为协定的条款不再符合国家安全利益。

2. 评估执行情况

26. 核查的主要职能是,评估协定条款日常的执行方式。监测能力必须是充分和有效的,才能保证各国忠实和全面的执行各项义务。为此所规定的明确条款,各条约有所不同,《南极条约》缔约国有权指派观察员进行完全自由往来的视察,《部分禁止试验条约》就没有具体的核查条款。

27. 一段时间以来,监测技术已有很大改进,使用范围也更加广泛。此外,对许多新的合作核查条款也达成了一致意见,包括多边和双边协定的详细的检查条款。这些做法、方法、程序和技术,将在下文讨论并列于技术附录之内,缔约国可以利用这些众多的手段评估军备限制和裁军协定日常的执行情况。此外,今后很有可能进一

步补充这种核查的“工具箱”。

3. 建立信任

28. 核查安排的另一个职能是,在参加国之间制造信任而不是猜疑,它应使各国相信其他国家正在履行协定规定的义务。建立信任的一个重要因素是,能够收集有关协定的足够资料,以评估其他国家遵守的情况。当核查条款可以允许其他国家清楚表明他们对遵守的承担,也能够建立信任。处于上述两个原因,禁止有关协定条款的故意隐蔽以及明确允许利用国家技术手段和通过合作措施进行监测,已成为各项新协定的标准内容。

29. 如果滥用或误用核查条款,或各国认为如此,以便搜集并非是评估现有协定义务遵守情况所需要的资料,这样将会损害国家间的信任。在这种情况下,不可能建立信任而会造成不满,使军备限制和裁军的长期进程很难继续。为此,必须禁止或防止滥用核查。

30. 至于防止不遵守又能适当监督条约执行情况,必须取得下面两个方面的平衡,既要有充分的透明度以建立对遵守的信心,又要保护同参加国所承担义务没有直接关系的有关国家安全的资料。这一平衡在各协定之间会有所差别,取决于协定的范围和具体性质,以及协定双方之间信任或猜忌的程度。

4. 处理不确定的情况

31. 但是核查的另一种功能是提供处理执行和遵守方面不确定情况的程序。缔约国需要程序,因为协定不管规定得如何具体和干预性,都无法预料每一种可能的不测事件。核查规定也无法完全防止“假警报”。如果协定是有价值的,则这些协定在签定很久以后,即使出现了谈判者当初没有充分预料的新情况,也还依然有效。

32. 核查规定可以将遵守方面不确定和假警报的情况以及这种不确定引起加深不信任的可能性减至最少,其办法是提供数据交换、参加国通过加强核查措施增加透明度和各色各样旨在减少担心不遵守的合作安排。同时可以在拟订条约条款或适用于协定没有直接包含的武器系统方面商定附带限制。这是可以增加遵守信心协商程序对以合作方式解决条约遵守问题是特别重要的。

33. 商定的核查程序已用来协助排除各方希望避免的冲突。这些工作不属于军备限制和裁军协定的范围,但是有关技术可能证明适用于未来军备限制和裁军工作。如果在要使这些工作长期有效在地球的各敏感地区,采行防止和解决危机措施是很有必要的。在这些区域,军事演习可能引起特别关注,产生突袭的恐惧和引起警惕和其他应付行动,使已经紧张的局势更加恶化。这样,各方商定监测安排可以用来减轻对军事意图的担忧或监测双方自敏感地区撤军,协助防止武装冲突和生命损失。在这方面,通过联合国维持和平行动完成了极为重要的工作,也取得了有益的经验。各停约国,不管有无第三国的援助,联合国及其有关行动或其他多边活动都在执行商定核查程序。

34. 核查程序的另一种功能是让曾经发生冲突中但希望改善关系的双方对脱离接触协定的遵守更有信心。正因为如此,脱离接触协定可以作为促成解决更中心的争执问题的重要步骤,从而允许为向改善关系采取更为重要的步骤,其中包括军备限制和裁军协定。按照上述防止和解决危机的措施,各停约方不管有无第三者的协助和联合国及其有关行动或其他多边活动,都可以执行脱离协定的核查规定。

5. 劝阻不遵守

35. 商定核查规定可以利用劝阻不遵守的办法来建立对遵守的信心。在这方面,保证在最适宜进行禁止活动的生产地点的视察权特别有帮助,因为它迫使意图进行不遵守行为和希望在新地点进行这种活动而不会被查出的国家需要增加投资和采

取新形态的军事活动,这样就会在这种监测遵守方面留下许多警告讯号。

36. 极端干预性的核查措施也可以提供及时的警告,这些措施需要各方面的大量合作。现有的合作方式可能被改变以免侦查出有问题的准备或违约行动。例如,通知之后很快就进行例行视察或在可疑地点进行视察都可能遭到拒绝,因而引起对不遵守的关注并触发更密集的监测活动。

37. 设计周全的核查规定也可以劝阻不遵守的情况,因为意图进行不遵守行为的当事者可能受到政治代价和国际公众舆论的左右。对于这些必须满足的条件,意图不遵守的当事者必须明确理解现有核查规定所提供证据既可公开使用,也可以用于外交论坛,这种证据是容易理解和令人信服的。

38. 核查规定一般必需同承担的义务成比例。必需在设法确保侦察来劝阻不遵守和需要制定为执行协议的规定但不至造成过多虚假警报的核查措施之间取得平衡。此外,干预性核查措施可能成为改善关系的障碍。为特定协定制定的核查标准并不是永远不变的,而是根据协定的性质而可能会有所改变的。

6. 及时警告

39. 设计周全的核查规定可以通过及时就可能不遵守情况提出警告来帮助阻止其发生。在这种情况下,希望坚持这种协定的其他国家可以协商,向意图进行被禁止行动的国家说明和澄清坚持遵守的利益或与不遵守活动有关的惩罚。

40. 干预性核查规定一旦被援用,就可以在许多方面提供及时警告。由于可以及时进入敏感军事设施和设备,以及可能出现最令人关心活动的地区,强人所难的核查可以使暗中不遵守的情况变得更难于进行,费钱、费时或容易看破。如果核查规定造成不遵守的财务、机会和政治代价过高,这些规定就可能劝阻不遵守的行为。适当设计质问性视察在这方面特别有帮助。

41. 上述核查的全部功能是建立必要信心,使所有各方正当遵守协定,这是军备限

制和裁军长期过程成功的先决条件。

42. 同时,一般的了解是,核查措施不能对是否遵守作出完全确实的判断。协定的有些条款难免比其他条款更容易以非常有把握的方式进行监测。即使到处都可以找到为缔约国所接受的大量监测能力,但是由于受到协定条款的限制,可能无法在遵守方面作出确实判断。又在这些情况下,协定缔约国接受协定的好处比这些困难更为重要。

D. 核查过程的动态特性

43. 核查过程的不同阶段往往是相互影响的,它们之间不是始终能够明确区分的。不过,把它分成三个主要组成部分(虽然不一定只有三个)是有用的:

(a) 收集有关信息,包括其他国家在履行其限制军备和裁军协定义务方面的一表现;

(b) 分析收集到的信息,和

(c) 在该项信息的基础上对协定规定的各项义务是否获得履行作出判断。一旦确定发生了违反协定的行为,决定采取什么行动(即“强制行动”)则不是核查过程的一部分。

44. 使用信息收集仪器和处理和分析它们提供的数据需要特殊的专门知识。尽管如此,大量有关遵守情况的信息也可以通过简单得多的方法来获得。例如,有训练的军事活动观察员和飞机摄得照片的熟练判断员在监测规定军队演习或撤军的多边协定方面具有特别的重要性。

45. 对多边和双边协定各方有关承担义务方面活动来说,其监测过程的最初阶段主要是一些技术和作业性考虑。一般来说,参与阶段活动的专家不被要求在他们收集和分析数据的基础上作出有关协定是否获得遵守的判断。关于遵守或不遵守协定的判断可能有相当的政治重要性,因此是政治人员而非技术专家的正常业务范畴。

46. 政治人员只有在核查过程的最后阶段才根据技术专家提供的数据、审查和分析的结果对协定的其他缔约国的遵守行为作出判断。不过,宣布出现不遵守行动并不等于过程的结束。它们可能导致同其他缔约国作进一步的讨论,为解决对遵守的关切而规定收集更多数据或设立新的业务安排。或者,关于不遵守的关切可能继续来获得解决。

47. 在核查过程中审查和分析许多不同来源的数据,包括缔约国在履行其条约义务时提供的数据。真的,随着通过谈判达成协议的协定变得越来越复杂,提供和收集数据已经成为核实过程和协定的适当实施的必要条件。

48. 一些多边和双边协定创造出一些新的数据交换规定、措施和作法,例如,由欧洲建立信任和安全措施及裁军会议缔定的《斯德哥尔摩文件》和《中导条约》所拟订的。这两项协定的缔定导致现在各参与国之间经常交换空前大量的数据,其中包括关于军事演习,或部队部署和基础结构的数据。这些数据交换合作也可以补充以单方面的数据收集,从而让各国能够评估各项限制军备和裁军协定的适当实施情况。

49. 甚至在具体协定规定的情况下,单方面提供数据和合作交换数据也可能有帮助。这种作法的扩大能够促进建立信任和安全,为以后的限制军备和裁军协定奠定基础。这种自愿措施的例子是一些联合国会员国向秘书长提交关于本国军事开支的数据,和在裁军谈判会议范围内进行交换地震资料的国际实验。

50. 收集更多数据的一个重要例子是秘书长为调查关于违反《1925年日内瓦议定书》使用化学武器的指控而派遣的实况调查团。这类活动虽然不是作为现有限制军备和裁军协定一部分的核查程序,却实际上说明了国际社会要求确定具体公约是否获得遵守。

51. 为了造成对裁军协定的信任和使限制军备和裁军过程能够持续下去,重要的是把数据收集仅仅集中于同核查具体义务有关的活动。在有关方面同意下,这方面的可行办法包括:

(a) 决定进入数据收集现场的方法,例如,限制飞机途径和把现场视察局限于有关协定确定的特定区域;

(b) 限制可用探测器的类别,例如,容许飞机安装某些类型探测器;

(c) 指定具体探测器的特性,例如规定使用的探测器以便限制其分辨能力;

(d) 拟订适当的程序,以便保护敏感的信息。

52. 通过各限制军备和裁军协定的缔约国议定的国家技术手段,数据交换和其他措施收集到的数据由专家进行分析。然后在政策层面上处理他们的报告。引起有关不遵守问题的含糊事件或有麻烦的活动或作法将导致进一步的数据收集和技术专家分析。数据收集和外交行动可能平息这些关切和使问题获得满意的解决,而不造成持久的僵局。

E. 双边/多边方面

53. 美国和苏联在《中导条约》的基础上进一步从事的双边谈判和达成的协定继续具有头等重要性。在实施战略性武器的显著裁减时,人们普遍认为这种裁减需要有严格的双边核查措施。

54. 双边和多边之间的建议性相互作用已经给限制军备和裁军的进展创造出更为良好的条件。

55. 虽然定义上说双边努力继续保留双边性质,它们也可能涉及其他国家,《中导条约》表明了这一点。它虽然是一项双边协定,但必然会牵涉那些已经同意让那些正在被销毁的武器系统设立基地和作为外国调查队的东道国的第三方。《中导条约》也利用联合国原子能机构(原子能机构)一直在顺利地使用的调查员专家登记概念。秘书长现在也利用相同的安排来进行有关涉嫌使用化学武器的调查。

56. 各缔约国在谈判新协定时可能适用过去的经验。彻底的数据交换在多边和双边谈判中常常出现,包括在谈判期间、协定通过后(如适用),以及在协定实施期间

交换数据的概念。自从联合国创立以来,在多边范围内就现场视察概念达成协定的一个早期例子是《南极条约》。没有拒绝权的短期通知视察在一个多边论坛上(《斯德哥尔摩文件》)达成协议,其后在《中导条约》中获得采用。虽然核查规定必须配合一项协定的具体(有时是独特的)需要,这些例子表示,多边和双边协定的核查技术的日益类似今后将有助于进行这两类谈判。

57. 对于多边协定,适当和有效的核查措施具有相同于在双边协定中的重要性。实际上,在某些方面,核查安排在就更加复杂的新协定进行谈判的多边环境里更具关键性。多边协定的监测安排也必须有效地同个别缔约国的不同核查能力相结合。

58. 如果要有效地实施协定,多边协定需要各缔约国之间的密切使用。多边和双边协定也许在必要时都要遵守问题的迅速和有效的作出适当的协商安排和协调努力。包括许多方面的多边协定可能需要有针对广泛不同情况的核查安排。同时,随着协定当事国数目的增多,多边核查安排可能提供组织上的经济和效率。

59. 直到目前为止,双边和多边协定已经制定了各种体制办法来实施协定和处理有关遵守的申诉。具体的双边和多边的核查程序按照个别协定的范围和目的,以及各缔约国愿意接受的侵入性核查的程度而有所不同。联合国系统在几个方面支持和便利这些努力,如下面第四节所详细介绍的。第五节讨论也许可以提供的新型援助方法。

F. 法律方面

60. 国际法的一项基本原则是每一个主权国家尊重其他国家的领土完整和政治独立。各国在缔定限制军备和裁军协定的主权权利,并且这样做允许对协定规定的义务进行核查。不过,核查行动必须以国际法原则作为根据。

61. 当国家完成其成为限制军备和裁军协定缔约国的宪法程序时,它们在国际法下有义务采取必要措施来适当和有诚意地实施谈判议定的规定。“条约必须遵

守”这个拉丁片语体现了这个原则：每一个有效的条约对各当事方有约束力，必须忠实地加以实施。《维也纳条约法公约》在序言上明确指出“自由同意，诚意和条约必须遵守是普遍公认的原则”。

62. 条约必需遵守的原则同条约的核查规定密切有关。根据《维也纳条约法公约》的规定，“双边或多边条约的重大破坏使该条约的其他缔约国有权援引该破坏作为撤销条约或暂停全部或部分履行条约的根据”。因此，准确的核查是确定条约各项规定的遵守和条约必需遵守原则的继续有效性所必需的。

63. 此外可信的核查手段在条约一个或多个缔约国试图援引情势变迁原则，即条约签订时的情况出现根本变化使得条约无效的时候具有根本重要性。由于情况出现根本性变化而撤销或退出条约不应该完全是一项政治的判断。适当的核查措施可以通过向条约所有缔约国提供确定情况是否真的出现根本性变化的手段来防止情势变迁原则的错误使用。

64. 在一些情况下，法律的实施也许需要符合新近承担了国际义务的国内法。

65. 虽然现行国际法并不反对从空间为核查目的而进行监测，但是，让象联合国一类国际组织负起这种责任必需有一项明确的授权。为了监测限制军备和裁军协定，条约也可以明文规定国家当局或组织在国家主权范围内的其他地方，例如在领水、大气或在地面，进行监测。接受现场视察、利用外国的监测器件、以及不干预或阻挠为履行条约义务而采取的核查措施都是一些必不可缺程序，决定条约义务是否正在获得忠实而公平地实施。这些核查措施，就象所有其他的一样，必须在符合普遍公认国际法原则的情况下加以执行。国家内和国家间的日益开放和增加透明度也能够鼓励严格遵守限制军备和裁军协定规定的义务。

66. 国际法的逐渐发展对这方面可能有帮助。在《联合国宪章》第13条下，大会可以对国际法的逐渐发展和编纂展开研究和作出建议。在处理限制军备和裁军条约的遵守问题方面，大会在1989年12月15日通过第44/122号决议，表达了各会员国对保持尊重条约和其他国际法规定的权利与义务方面的深刻关切。

67. 经大会认可的联合国裁军审议委员会核查原则的第13条(见上面第23段)指出,联合国在限制军备和裁军核查领域中发挥的作用视限制军备和裁军协定的各缔约国的要求和具体协议而定。

G. 核查和条约特征

68. 限制军备和裁军的核查工作视协定而定,由协定的缔约国负责,除非它们明确地同意其他国家或组织来参与核查过程。监测和数据收集不必根据条约的具体规定。具体来说,监测和数据收集努力,例如在维持和平、危机管理或联合国秘书长实况调查等努力,能够给未来的限制军备和裁军协定的核查工作提供可能有益的教训。

69. 如上面指出的,双边和多边核查程序和技术越来越相类似。例如,不管协定参与方的数目,一般都能够适用关于数据交换、合作措施、现场视察、监测实施的专家登记和调查对不遵守的关切的安排。同时,人们普遍了解到不同的协定可能有稍为不同的核查程序和技术,视每一个协议的具体目的和参加国家的数目而定。其他技术和手段可能具有多功能性质。

70. 欧洲安全和合作会议(欧安会)的进程已经产生了有关不同类型的信任和安全设施的设想,其中一些已经付诸实施。日子久了,一些局部和自愿措施被扩大和变为强制性,使协定各方都获得好处。类似程序的实施,特别是关于提供军事演习年度日程表和在某些情况下交换观察员,可能有助于缓和在其它地区的紧张和为达成正式协议铺路。就这样,为具体协议设计的核查安排可能在其他协定中获得利用。

71. 如下面第四节所讨论的,根据现有的协议,联合国系统在限制军备和裁军方面负有明确的责任。但联合国也能够便利和协调促进未来军备限制和裁军协定方面的努力。数据交换,合作措施和现场视察本身具有价值,不必要同具体的协定绑在一起。它们也能够缓和对国家安全的关切,建立关于邻近或遥远国家的非威胁性意图的信任,和帮助为拥有更好核查措施的新协议打好基础。

72. 这些一般性职能的应用,目前大体上同具体条约无关,今后也有可能同具体的条约联系起来。无论如何,这些活动的目的不是干涉现有的协定或进行中的谈判,而是便利它们。

注

¹ 大会第S-10/2号决议。

² 《大会正式记录,第十五届特别会议,补编第3号》(A/S-15/3),第60段。

三. 核查途径、方法、程序和技术

A. 概论

1. 国家技术手段

73. “国家技术手段”是一个缔约国所控制用来远距离监测军备限制和裁军协定遵守情况的装置。国家技术手段包括观察卫星、飞机运载系统(例如雷达和摄影机)以及海上及陆上设置的系统。军备限制和裁军协定也开列国家技术手段的重要作用,包括不干扰这些装置的义务在内。

74. 以国家技术手段从事远距离收集有关资料的监测方法是核查许多军备限制和裁军协定的重要组成部分。这些方法对被监测国家的活动并无影响,也不需要实际驻扎该国。在适当情况下,为了更加有效,各国可能合作避免使用伪装和其他蓄意的误导办法,不进行扰乱或堵塞监测装置的行动,或不从事遥测编码或以防止别人接收的方法发射讯号等行为。

75. 有些人已经对各方的观察能力差异表示关切,特别是在多边谈判方面。由于这种关切并由于对国际社会提供与共同安全有关的资料的较广泛的关注,使有些国家主张利用观察卫星作为国际核查机制的主要组成部分。现在由国家控制的核查系统,将来可能有几个国家参加,即可能发展成新的“多国技术手段”,例如摄影或电讯卫星。

76. 观察卫星已经成为苏联和美国的双边协议中的关键手段。在极少进行合作核查安排的时期,这种卫星使军备限制协定较易展开谈判和执行。当范围广泛的合作措施已完备时,观察卫星仍然发挥重要作用,因为可以作为审查遵守情况的重要依据,包括忠实执行合作安排方面。尽管现在使用或将要使用观察卫星国家日益增多,但是,只有两个国家(美国和苏联)能够利用局分辨力观察卫星来收集数据。

77. 作为监测工具,卫星虽然有本身的高限性,但能够对有关区域提供广泛的资

料,成为分析人员探查地面情况的逐渐变化的重要工具,这是可能具有军事重要性的。卫星观察对于监测大型物体,例如海军战斗舰艇、轰炸机、大多数战略武器发射以及军事设施等都特别有用。但是,较小的和较易移动的物体很难从空间看到,故较为需要以其他方法来观察。关于国际卫星监测的优点和缺点(包括其价格方面)的讨论载于下文第五节。

78. 拥有配备探测器的探查大气层和外层空间核试爆卫星国家发现,这些卫星在监测《部分禁止试验条约》和《不扩散核武器条约》的执行情况方面很有用处。卫星还可以提供重要资料,尽管与军备限制和裁军协定没有直接关系,但可以提供不含敌意的保证和可能需要进行迫切协商的及时警告,从而为这些协定奠定基础。

79. 观察卫星技术和发射能力的扩散创造了新机会,使更多国家可以监测危机和军备限制与裁军协定的情况。关于这方面,1986年法国、比利时和瑞典财团发射的SPOT-号卫星尤其值得注意,它第一次带来了在商业上探测直径最少在10米以上的物体的能力(“10米影象”)。后来苏联宣布,可以出售五米影象装置,美国宣布一项新政策,容许本国公司出售与其他地方相比拟的影象装置。其他国家,象中国、印度和日本现在都有地球观察运行;它们今后将发射能力较大的新卫星,无疑其他会员国将会这样做。

80. 现在尚未有卫星作业的国家可以单独利用有人驾驶的飞机或配备摄影机的遥控飞行器来收集资料。这些较简陋的监测工具所用的技术的敏感度低得多,而且比卫星便宜多了。还较灵活地适应监测各种协定的战术要求,与卫星不同。飞机的地面目标定位是无法预测的,而且较易按照有关区域的情况作出修改。

81. 许多国家已另有一种国家技术手段:可以收集有关地下爆炸资料的地震站。如果拥有合适的设备和以适当方法操作,这些地震站可以探测遥远的地震事件。许多人都认为,这些地震站作出新的布局后,特别是利用全国性阵列办法,可以把效能大幅度提高。参加提高地震监测能力合作安排的国家发现它们很有用处。这种安排的一个范例是,考虑侦察和识别地震事件的国际合作措施的专设科学专家小

组作为其工作一部分正在执行的大规模实验(见第四节的叙述)。

82. 其他国家技术手段包括机载和舰载探测地面雷达和收听站以及卫星等。这些国家技术手段可以描绘出地面事件的综合图象,向专家们提供大量有关遵守情况的数据。

2. 合作措施

83. 除了国家控制技术手段收集的数据和军备限制和裁军协定缔约国交换的数据外,核查进程又得到合作措施的协助,这些措施简化地面、空中或空间收集证据的工作。

84. 尽管国家技术手段日益先进,但是,合作措施在多边和双边协定中的重要性有所增加。由于现在和将来的谈判性质的复杂性,和谈判试图禁止、限制或减少的武器系统和军事能力规模小、机动和具有双重用途,这些谈判越来越需要采取合作办法。

85. 这类合作安排有很大差异;由于推行的工作有重大不同,这是意料中事。合作安排可以包括使武器系统的设计及其部署便利核查,但不限于这方面;准许飞机飞越,以便观察与军事有关的设施和活动;事先通知将举行某种武器试验,让别人可以进行有效监测;共同执行核查试验,以促进监测工作;安排外国代表观察或检查各种设施或活动,要有适当的过问性质和及时性质;和不干涉国家技术手段等。由于商定的协议日益复杂,因此,所需的合作措施将日渐增加。鉴于合作措施种类日益增加,因此,也将更多地适用于促进军备限制和裁军协定的新协议和努力。

86. 提供和交换数据是极端重要的合作措施,可以建立信任和加强透明度。它还可作为较具干预性的合作措施(尤其是现场检查)奠定基础。

87. 作为个别国家内实施军备限制和裁军措施基础的国家管制系统是核查领域的一种特殊的国家措施。核算和管制核材料的国家系统是国际原子能机构保障制度的一部分。未来的化学武器公约规定,可能需要缔约国指定或设立实施条约义务的

国家当局。这些国家性机构将特别负责诸如数据收集和向公约设立的国际组织提出报告的工作,和协助在个别国家里进行国际现场视察。

88. 其他合作措施则允许在原地设立各种监测装置,包括固定的或流动的装置。可以利用探测器来探查许多生产设施、武器部署地区、保密的储存和销毁设施等。还可以用多种探测器来促进与军备限制和裁军有关的各种建立信心和安全的措施,特别是涉及裁减武装部队和常规武器方面。在特定情况下,可以对军事设施采用标示技术。

89. 现场检查是干预性合作视察。现场视察需要东道国和检查员的密切合作。应预先拟订详细的程序,阐明检查员的权利和义务,并说明东道国的权利和义务,但应具有一些灵活性,以便澄清现场的一些问题。现场视察对于军备限制和裁军进程中核查执行情况和建立信心方面十分重要;另一方面,也必须确认现场视察的某些局限。为求现场视察达到目的,缔约各方必须小心谨慎和始终如一,才能使检查进程实现预期的目标。

90. 《斯德哥尔摩文件》在现场视察方面取得重大突破,签署国同意强制检查,撤销在某种状况下拒绝检查的权利。这项协议有明文规定,军事演习时如军队和武器超越某一限额,则容许观察员在场参观。各缔约国说,它们对《斯德哥尔摩文件》通过的各项措施的初步实施情况感到鼓舞。

91. 现场视察有多种不同形式,包括系统的或临时的。例如《中导条约》就规定有五种不同视察方式:基线视察,帮助核查初步资料交换;关闭视察,确查条约规定禁止的活动已经停止;销毁视察,观察条约规定装备的销毁;临时通知和检查,无拒绝视察协议范围内设施的权利;对某些生产设施不断进行出入口监测。关于经常性的工业机构检查问题正在涉及化学武器公约的谈判中进行草拟。

92. 苏维埃社会主义共和国联盟总统和美国总统在1990年6月1日发布的联合声明中所叙述关于裁减和限制进攻性战略武器的核查规定包括:

(a) “现场视察:为确保核查条约的遵守情况,每一方将在对等的基础上按照议

定程序进行十二种现场视察,并对机动洲际弹道导弹生产设施实行连续监测。除其他外,每一方将对与进攻性战略武器相关的设施进行通知后紧急视察,包括旨在核查所部署弹道导弹的再入大气层运载工具数目的视察、旨在核查进攻性战略武器及有关设施消除情况的视察、可疑地点的视察及多种陈列项目的视察;

(b) “国家核查技术手段:为确保核查,每一方将以符合公认国际法原则的方式使用其所掌握的国家技术手段。条约中将载有一系列合作措施以增进国家核查技术手段的有效性。条约将禁止干扰此类手段;

(c) “禁止隐匿遥测资料:双方同意对洲际弹道导弹和潜射弹道导弹进行弹载技术测量,并播发此种测量所获得的所有遥测资料。除严格限制的例外情况外,禁止任何不让对方充分获得遥测资料的做法,包括利用加密、密封或干扰的做法;

(d) “交换资料:在签署条约之前,双方将交换有关其进攻性战略武器数量、位置和技术特性的数据。在条约整个有效期内将定期修订此类数据;

(e) “关于机动洲际弹道导弹发射装置及有关导弹的部署方式及对其移动加以适当限制的一项全面协定,以确保有效核查条约规定的限额是否得到遵守。此外,用于机动发射装置的未部署洲际弹道导弹数目将受到限制,应采用特殊标记或标牌来识别机动洲际弹道导弹。

“为促进条约的目标,双方将建立联合遵守和视察委员会。”

93. 签订新协定时还可以拟订其他种类的检查办法。例如有人驻守的监测哨所长期以来一直在多边裁减常规武器中受到考虑,并且证明对联合国维持和平部队执行停火、脱离接触和其他协定方面很有用处;多边和双边谈判中都在审议在嫌疑地点进行检查的规定;并且有人提出分区检查的构想。

94. 替代强制和干预性现场视察的有用补充办法是:自愿邀请合格的观察员在充分期间内以适度的干预态度访问怀疑有违反遵守规定或引人关切的军事活动的有关设施或地区。邀约视察又可以帮助参加国比较了解现有或新协定的改进核查程序。显著的例子如美国和苏联邀请各国参观与化学武器的有关的设施和邀约参观苏联

的雷达设施等。

95. 原子能机构执行的一些保障措施综合了上述多边系统的几个环节。这个保障系统被认为是非常成功的,它包括个别国家与原子能机构合作协议、原子能机构的资料收集、使用现代技术和来自许多国家的视察员的现场视察制度。第四章将较详细说明原子能机构的保障措施。

96. 共同议定协商条款可以作为各国在执行过程中产生遵守上的矛盾和混淆事项时遵行的程序。协商条款可以提供私下交换更多资料的渠道,澄清关于遵守方面的现有作法。协商机构还可以让各国对无法预知的事态发展寻求新的共同谅解,或给获准进行的活动拟订较具体方针。

97. 处理未遵守过去签订的协定的多边程序包括提请秘书长协助、向安全理事会提出申诉、举行审议加强现有协定的方法的检讨会议和向国际法院提出未决问题等。此外,《南太平洋无核武器区条约》(《拉罗通加条约》)设立一个多边协商委员会,以便各方可以提出有关设立南太平洋无核区的遵守问题。

98. 苏联和美国间就双边协定的协商程序方面取得了十分细致的进展。为《第一阶段限制战略武器会谈临时协议》和《反弹道导弹条约》设立了常设协商委员会,也具有对《意外措施协定》的管辖权力。后来管辖权扩及《反弹首导弹条约议定书》。又设立了第二个双边机构——特别核查委员会,负责处理有关《美利坚合众国和苏维埃社会主义共和国联盟消除两国中程导弹和短程导弹条约》(《中导条约》)的实施和遵守问题。

99. 这里介绍的核查及与核查有关的手段、方法、程序和技术不是全面的,进行中的会议和谈判以及政府和非政府专家的分析都带来有关核查的新意见。此外,协商安排获得改善,而多用途的新监测工具、技术和手段都可以备供未来的限制军备和裁军协定的参考。对于寻求适当和有效核查办法,谈判人员已有许多选择,这是良好的征兆。尽管谈判过程中的难题必须予以克服,但是,现在已有前所未见的监测工具和技术。

B. 相互关系和协调

100. 任何协定都很难单靠一种核查工具,适当和有效的核查安排需要采用多种手段和装置(例如上述各种)来大力执行。例如,以卫星收集的资料如有问题,可采用现场视察的方法。延续性是成功执行核查手段和方法的重要组成部分。

101. 由于可能出现错误解释数据的代价很大,故客观和专业分析很重要:可能没有发现关于遵守方面的重大问题,或者一个国家受到不公平的未遵守规定指控。设立具有高度专业水平的收集和分析资料机构就象为此目的设置的技术装置一样重要。因此,需要受过严格训练的专家负责小心分析资料,应有一项理解:这些专家将中肯地服务,毫无个人、国家或政治偏见。

102. 就象核查工具和分析资料专家一样,能够及时地利用所需的资料是很重要的。就一些技术手段而言(例如现场视察),这是指具有迅速取得关切事项的资料的需要;就一些技术装置而言(例如卫星),这是说需要多种手段。

103. 适应性也是核查手段和方法中一个主要组成部分。核查遵守情况的装置可以发挥一种以上的监测任务,并且可以用来执行新定的任务。举例来说,光学图象卫星可用于多种不同的限制军备和裁军协定及消弭危机等方面。装上多个探测器的卫星比只有一个探测器和在白天和云被不多的情况下才能发挥作用的卫星更为有用。核查遵守情况的装置的能力越多,就越能适应(和更为昂贵)。因此,在价格和适应能力之间无可避免地面临困难的选择。

104. 不属于当前各项协定缔约一方的国家和组织的资料交流和监测努力会对限制军备和裁军努力产生助力。透明度的增加减少各方对军事活动的关切,可能鼓励其他国家参加限制军备和裁军协定,而各国在协商程序的基础上作出合作安排也会产生类似效果。秘书长派遣的调查团应以收集其他方面的资料为主,并应提供其他方面的资料。

四、联合国在核查方面的现有活动

A. 导 言

105. 联合国自从大会通过了设立原子能委员会的第一号决议(1946年1月24日第1(I)号决议)起,长期以来,一直关心和关注国际协定和条约的规定受到遵守的问题。最近几年,作为达成军备限制和裁军协定的过程中的一个基本元素的核查问题日益受到注意。

B. 联合国内一般原则的发展和其他倡议

1. 大会的审议和秘书长进行的研究

106. 1978年举行的大会第十届特别会议,即第一届专门讨论裁军问题的特别会议为更仔细地审查核查问题提供了机会。核查不仅是特别会议中讨论的若干提案的主题,而在该届会议通过的最后文件¹中也受到了特别注意。

107. 各国政府提出的提案讨论到的问题从设立某种形式的国际裁军组织作为执行国际军备限制和裁军条约的作业架构提案的范围从核查领域(荷兰A/AC.187/108, 斯里兰卡A/S-10/AC.1/9);到设立国际卫星监测机构,参与监测各项国际裁军和安全协定的执行情况 and 调查具体情况(法国A/S-10/AC.1/7);从关于全面禁止核试的地震核查的建议(德意志联邦共和国A/S-10/AC.1/12),到要求秘书长对核查和控制军备限制和裁军措施的所有方面进行研究(奥地利A/AC.187/101)。在这些提案中,法国建议设立一个国际卫星监测机构的提案后来成为秘书长进行的一项研究的主题(A/AC.206/14, 1982年)。该研究提交给了1982年举行的大会第十二届特别会议,即第二届专门讨论裁军问题的特别会议。

108. 在第十二届特别会议期间,大会审议了会员国关于核查提出的若干提案。这些提案中大部分以各种不同的方式讨论了建立一个负责核查军备限制和裁军协定

执行情况的国际机关的问题。各项讨论,包括秘书长关于建立一个国际卫星监测机构的报告的讨论并没有取得结论。一年后,秘书长就此主题提出了另一份报告,这次应大会的要求讨论了执行国际卫星监测机构体制方面的实际模式(A/38/404)。秘书长的报告指出,就象参与原先研究的专家建议的,创设这样一个机构将必须遵循其他国际政府间组织相同的法律架构。因此设立该机构的适当程序,应该是由参与的国家定立一项条约或公约,并应由大会决定什么时候愿意为此目的开始这项行动。

109. 在这方面提出的其他建议包括:

(a) 匈牙利于1987年8月在裁军与发展关系国际会议上建议考虑设立一个裁军机构来协调国际核查裁军协定遵守情况的有效程序,使用现有的手段和方法来监测裁军和受管制的军事活动,和促进各国之间的和平合作(8月27日的声明);

(b) 1988年3月,苏联向裁军会议提出一项关于设立一个不在外层空间部署任何类型武器的国际核查制度的建议(CD/817-CD/OS/WP.19)。苏联在1988年12月强调需要替在空间的和平活动制定一个全面的制度,提议管制该制度的遵守情况将是拟议的世界空间组织的特权之一(A/43/PV.72);

(c) 1990年7月德意志民主共和国在裁军会议上建议在欧安会范围内设立一个建立信任和军备限制核查中心(CD/PV.561)。

2. 联合国裁军审议委员会的审议情况

110. 尽管各国作出了各种努力,把核查的问题提高到国际组织关于军备限制和裁军讨论的最前线,但一直要等到1985年联合国架构内才加强了对核查问题的审议。该年大会通过了加拿大提出的一项题为“核查一切方面”的新决议(第40/152 0号决议)。最初的这项决议请秘书长提交一份报告,载列会员国对核查各方面的意见,此外以后两年中通过的决议还要求裁军审议委员会审议核查问题的一切方面。

111. 裁军审议委员会重申,大会第十届特别会议《最后文件》¹确认的有关核的基本原则仍然有效。在此基础上,委员会1988年制定并通过了本报告第二节所的16项核查原则。此外,委员会对一份关于核查的规定和技术的文件达成了协议,还讨论了联合国及其各会员国在核查领域内的作用的问题。

112. 委员会在向大会提出的报告中²确认,除了别的以外,充分而有效的核查要以互相加强的方式综合利用各种核查方法、程序和技术,而如何选择适当的组则视军备限制和裁军协议的范围和性质而定。裁军审议委员会还强调,有关协商合作的程序的规定可以大大有助于解决执行军备限制和裁军协议中出现的问题,他们可以包括双边磋商、联合国、和(或)利用有关特定协议所设立的组织等安排。

113. 关于联合国及其会员国在核查领域内的作用的问题,裁军审议委员会欢迎秘书长1987年关于联合国工作的报告中所表示的意见,即联合国在核查领域内可以作出重大贡献。在此专题下一些受到讨论但未达成协议的提案包括在联合国内设立核查数据库;发展联合国向谈判者就核查事项提供意见的能力;研究核查的过程、结构、程序和技术以及联合国的作用;在联合国内设立综合多边核查系统。

3. 大会第十五届特别会议的审议情况

114. 向1988年举行的大会第十五届特别会议,即第三届专门讨论裁军问题的特别会议提出了四个特别关系到联合国在核查领域内的作用的提案。

115. 六个和平倡议的成员--阿根廷、希腊、印度、墨西哥、瑞典和坦桑尼亚联合共和国在一份联合工作文件(A/S-15/AC.1/1)中,继续它们在1988年1月《斯德哥尔摩宣言》内提出的倡议,呼吁特别会议赞同以下原则,即在联合国内设立一个综合多边核查系统作为在裁军过程中以及在无核武器世界中更强大的多边架构的一部分。提案国进一步提议特别会议应要求秘书长在合格专家的协助下,拟订出这样一个系统的大纲。

116. 加拿大和荷兰提出了一份关于核查与联合国的全面文件,其焦点是联合国

充当情报交换所和提供核查领域内援助和专门知识,并可以在多边核查工作中发挥的建设性作用(A/S-15/25)。根据提案国,联合国这项咨询和服务的工作主要焦点将是向代表国家的谈判者和军备限制协定的执行者提供协助。为此目的,加拿大和荷兰提议联合国进行一个深入的研究,它们希望这项研究将可促进国际上对于联合国架构内进行核查工作的认识,并有助于联合国在此领域发展出适当的作用。

117. 法国的提案(A/S-15/34)强调了联合国在协定的核查、调查过程和收集空间数据方面的作用。关于协定的核查,法国提议设立一个专家组,除了别的以外,研究核查与安全之间的关系,编制一份核查方法、技术和程序的清单,并对联合国将来在核查领域内的作用进行思考。在提出此提议时,法国表示它愿意把该提议同加拿大和荷兰的提议合并。关于调查程序和收集空间数据,它也提出了具体提议,包括在联合国内设立一个机构来处理和判读空间图象。

118. 保加利亚、捷克斯洛伐克和苏联提出了一份工作文件,呼吁考虑在联合国主持下,设立一个机制,以便对旨在减少国际紧张关系和限制军备的各项协议的遵守情况进行范围广泛的国际核查,以及监测冲突地区的军事情况(A/S-15/AC.1/15)。提案国建议,作为这项机制一部分加以执行的措施包括按照芬兰最初的提议,设立一个联合国裁军与核查问题数据库;根据法国提出的构想,设立一个国际空间监测机构;按照六国和平倡议成员国的建议,设立一个核试爆的国际核查机构。

119. 特别会议期间未就这些和其他提议达成协议,关于核查问题的进一步行动将留待1988年大会第四十三届会议审议。大会第一委员会就此题目提出了两个单独的决议草案。第一个决议草案题为“核查的一切方面”,它是由加拿大、法国和荷兰提出的。该决议草案认识到,应进一步深入审议核查军备限制和裁军协定的多边方面,它请秘书长进行一项讨论到联合国在此特殊领域的作用的研究,并为此目的提出建议,第二份决议草案是由六国和平倡议的成员国提出的,它涉及到联合国内进行核查工作的问题。按照该决议草案,大会将赞同六国和平倡议成员国在大会第三届专门讨论裁军问题的特别会议上提出的多边核查制度的原则。它还将请秘书长进行

一项关于联合国在核查军备限制和裁军协定领域内的作用,包括拟订一份关于联合国内多边核查系统的大纲。

120. 大会后来通过了一份综合决议,即第43/81B号决议,其中除了别的以外,大会请秘书长进行目前的研究。

C. 现有协定中的核查规定

121. 若干军备限制和裁军协定,以及若干同裁军有关的协定,都载有提到联合国秘书长,各专门机构,或国际法院的规定。在大多数情形下,这些规定关系到监测或合作的作用,比如通过某种资料的交换发挥的作用,以及关系到某条约解释或适用方面的争端的解决,但不一定实际作出需要遵守的裁决。此外,应该指出,虽然这样的规定确实存在,但大部分尚未生效。在《拉丁美洲禁止核武器条约》(特拉特洛尔科条约)、《不扩散核武器条约》(不扩散条约)和《南太平洋无核区条约》(拉罗通加条约)等特别的情况下,它们有一个共同的特征,即除了别的措施以外,应用了原子能机构的保障制度来执行它们的各项规定。

1. 有关联合国的国际法院的规定

122. 下表摘要说明各项协定的核查条款和遵守程序,并举例说明设想联合国可能发挥的作用,包括与审查会议有关的作用。应当指出的是,后一项作用,虽然以条约规定为根据,通常是由大会有关审查会议的决议确定的。

2. 交换有关《生物武器公约》的资料

123. 从表中可以看出,《生物武器公约》确实规定了若干针对遵守问题的措施,但是没有任何有关核查办法的具体规定。在1980年的《关于禁止发展、生产和储存细菌(生物)及毒素武器和销毁此种武器的公约》的第一次审查会议上,已有缔约国关切地表示必须加强该公约。

124. 当时缔约国就《公约》第四条所作的决定反映了这种关切。第四条中规定,各缔约国同意依照本国宪法程序,采取必要措施,来禁止及预防任何违反《公约》的行为或行动。在这方面,第一次审查会议请缔约国在它们认为必要时制定特定法律或采取有关第四条的其他管理措施,向联合国裁军事务部(裁军中心)提供有关案文,作为协商之用。

125. 第五条规定各缔约国互相咨商合作,来解决对《公约》目标或其条款的适用可能引起的问题。关于第五条,会议注意到一些国家对该条是否适当所表示的关切和不同的意见,并注意到必须在适当时进一步审议这个问题。在1986年的公约第二次审查会议上,有的国家更强烈地表示了这种关切,结果缔约国作出了一些旨在加强《公约》权力的决定。在第五条的范围内要求缔约国交换有关从事允许的与《公约》直接有关的生物活动的研究中心和实验室的数据;交换有关各种突然蔓延的传染病和类似事故的资料;增进从事与《公约》直接有关的生物研究的科学工作人员之间的联系,并鼓励公布这类研究结果。

表. 有关裁军问题的协定: 核查与遵守条款

A. 全球性多边协定

协定 名称 a	签署 日期 (1)	生效 日期 (2)	目标 (3)	特定核 查条款 (4)	核查 方法 (5)	遵守 程序 (6)	联合国 作用 (7)
日内瓦议定 书	1925年	b	禁止在战争 中使用化学 生物武器	无	无	见第(7)栏	对据称的使用 进行调查 c
南极条约	1959年	1961年	南极洲仅用 于和平目的	第3、7条	情报交流, 由指派观察 员进行一般 现场视察, 空中视察	磋商(第8和 11条), 国际 法院解决 (第11条)	发展与对南极 洲具有科学或 技术兴趣的联 合各专门机 构建立合作工 作关系(第3条, 第二款)
部分禁试条 约	1963年	1963年	禁止在大气 层、外层空 间和水下进 行任何核试 验	无	d	无	
外层空间条 约	1967年	1967年	保护全人类 在探测及使 用外层空间 的共同的和 平利益	第10和 12条	在平等基础 上观察外层 空间物体的 飞行。在对 等基础上对 有关月球及 其他天体的 设施进行一 般现场视察	磋商(第9条)	各缔约国将其 在外层空间的 活动通知秘书 长(第11条), 条文见大会第 A/Res/2222号 决议

A. 全球性多边协定(续)

协定 名称 a	签署 日期 (1)	生效 日期 (2)	目标 (3)	特定核 查条款 (4)	核查 方法 (5)	遵守 程序 (6)	联合国 作用 (7)
不扩散条约	1968年	1970年	防止更广泛地扩散核武器	第3条 条文见 大会第 A/Res/ 2373 (XXII) 号决议	国际原子能 机构保障措 施	见第(5)栏, 和审查会议 (第8、10条)	与审查会议有 关的作用
海床条约	1971年	1972年	防止在海床 洋底进行核 武器竞赛	第3条	运用自己的 手段或在任 何其他缔约 国的帮助下, 或通过国际 程序观察在 海床进行的 活动	协商, 向安 理会提出控 诉(第3条)。 审查实施情 况的会议 (第7条)条 文见大会第 A/Res/2660 (XXV)号决议	见第(6)栏。 与审查会议有 关的作用。秘 书长就有关条 约的技术发展 和条约的遵守 情况的核查提 出报告 e
生物武器公 约	1972年	1975年	全面禁止细 菌(生物)及 毒素武器。 销毁这类武 器	无	d	协商(第5 条) 向安理 会提出控诉 (第6、7条)	见第(6)栏,与 审查会议有关 的作用(第12 条)条文见大 会第A/Res/2826 (XXVI)号决议。 又就第5条进行 交换情报的作 用 f

A. 全球性多边协定(续)

协定 名称 a	签署 日期 (1)	生效 日期 (2)	目标 (3)	特定核 查条款 (4)	核查 方法 (5)	遵守 程序 (6)	联合国 作用 (7)
改变环境公 约	1977年	1978年	禁止为军事 或任何其他 敌对目的使 用改变环境 的技术	第5条	d	包括专家协 商委员会在 内的协商/ 合作程序。 向安理会提 出控诉(第5 条)。审查 会议(第8条) 条文见大会 第A/Res/31/ 72号决议	秘书长是唯一 的公约保存者, 兼专家协商委 员会主席, 见 第(6)栏, 与审 查会议有关的 作用
关于月球和 其他天体的 协定	1979年	1984年	管理各国在 月球和其他 天体上的活 动	第15条	使用自己的 手段或在任 何其他缔约 国的帮助下, 或通过国际 程序, 对有 关月球和其 他天体的活 动进行一般 现场视察	协商。不论 有无秘书长 的帮助, 均 以和平方法 解决争端 (第15条)。 审查会议 (第18条)	秘书长是协定 的唯一保存者 各缔约国将自 己的活动通知 秘书长(不同 条款)。在秘 书长帮助下解 决争端; 见第 (6)栏, 与审 查会议有关的特 定作用
某些常规武 器	1981年	1983年	禁止或限制 使用某些造 成不必要痛 苦或滥杀滥 伤的常规武 器	无 g	无	审查会议 (第8条)	秘书长是唯一 的条约保存者

B. 区域性多边协定

协定 名称 a	签署 日期 (1)	生效 日期 (2)	目标 (3)	特定核 查条款 (4)	核查 方法 (5)	遵守 程序 (6)	联合国 作用 (7)
特拉特洛尔 科条约	1967年	h	在拉丁美洲 建立军事非 核化地区	第12-16 条	国际原子能 机构的保障。 由国际原子 能机构或区 域性组织进 行特别视察	各种措施 (第20条)。 国际法院解 决(第24条)	将有关视察 (第16条)和违 反本条约情况 (第20条)的报 告通过秘书长 转交安理会和 大会
欧洲安全与 合作会议： 关于建立信 任措施与安 全某些方面 及裁军的文 件	1975年	i	加强欧洲的 稳定与安全	第一节	事先通报重 大的军事演 习和军事活 动交换观察 员(第一节)	在对待基础 上的观察。 建立信任措 施(第一节)	
拉罗汤加条 约	1985年	1986年	建立南太平 洋无核区	第8-10 条	报告和交换 情报。国际 原子能机构 保障措施	协商(第8和 10条)。协 商委员会 (第10条)申 诉程序(第8 条)	

B. 区域性多边协定(续)

协定 名称 a	签署 日期 (1)	生效 日期 (2)	目标 (3)	特定核 查条款 (4)	核查 方法 (5)	遵守 程序 (6)	联合国 作用 (7)
------------	-----------------	-----------------	-----------	-------------------	-----------------	-----------------	------------------

斯德哥尔摩

会议文件	1986年	j	加强信任与 安全, 并使 欧洲裁军取 得进展	遵守与核 查的条款 及文件其 他有关节 款	某些军事活 动的事先通 报和观察。 国家技术手 段。视察	及时申明、 联络等	
------	-------	---	---------------------------------	-----------------------------------	--	--------------	--

资料来源: 根据1988年《联合国裁军年鉴》第五章, 第171-180页。

* 列入本表并不一定意味专家组的成员认可其内容。

- a 简称形式, 全称见附件。
- b 对每一签署国自该国交存批准书之日起生效, 加入自保存国政府通知之日起生效。
- c 依照大会1980年12月12日第35/144C号决议, 1981年12月9日大会第36/96C号决议, 1982年12月13日第37/98D和号决议, 1983年12月20日第38/187C号决议, 1984年12月12日第39/65E号决议, 1987年11月30日第42/37C号决议和1988年12月7日第43/74A号决议。
- d 条约没有对议定的核查方法作出规定。各缔约国的了解是, 任何可能的核查将使用国家技术手段完成。
- e 根据各缔约国在1989年举行的第三届审查会议上作出的决定和大会1989年12月15日第44/1160号决议提出的要求。
- f 有关叙述见第518-521段。
- g 若干国家对于缺乏核查条款以及缺乏关于遵守《公约》条款的程序, 表示关切。其中有些国家保留在以后必要时为此提出建议的权利。
- h 对各国政府分别开始生效。
- i 本文件为赫尔辛基最后文件中的一部分, 参加国在最后文件中宣布了他们的决定: “会议(欧洲安全与合作会议)以后, 要对会议最后文件条款给以应有的注意并贯彻实施”。根据联合国宪章第一百零二条规定, 最后文件不适宜作为条约或国际协定在秘书处登记。
- j 文件中采纳的措施在政治上具有约束力, 并于1987年生效。

126. 会议并决定召开缔约国科学和技术专家特别会议,以最后确定会议最后宣言中所议定的资料和数据交换方式。大会1986年12月3日第41/58A号决议交付给秘书长为《宣言》有关部分的执行提供协助的任务。到目前为止交换了三次资料,第一次是在特别会议举行前,后两次是在专家采用了适当的问题单为这类交换提供方便之后进行的。1987年,16个缔约国向联合国裁军事务部提供了资料和数据,该部则将这此资料和数据分发给《公约》缔约国。1988年22个缔约国参与这方面的工作,并已在工作中使用问题单;1990年有19个缔约国参加;截至1990年7月为止,23个国家对秘书长有关这个问题的最近的普通照会提出了答复。

3. 国际原子能机构(原子能机)的 保障制度

127. 国际原子能机构(原子能机构)的章程第二条中规定,该机构的目标是要设法“加速并增进原子能对全世界的和平、卫生和繁荣的贡献”,并“尽可能确保该机构所提供或应其要求提供、或是在其监督或控制下的援助不作为任何军事用途”。第三条除其他外授权原子能机构“建立并施行保障制度,以确保提供的特别的可裂变材料和其他材料、服务、设备、设施和资料……不作为任何军事用途”。该条并具体规定在下列情况下可应用原子能机构保障制度:原子能机构本身为援助来源或渠道;双边或多边安排缔约国要求应用该机构保障办法;和一个国家单方面要求对其应用该机构保障办法。

128. 原子能机构章程本身并没有要求该机构成员接受保障制度,但是确定了由该机构同成员国缔结保障协定的基本原则。另有一些法律文书--核供应国同接受国之间的双边协定和全球或区域性多边条约--规定,缔约国有法律上的责任依照这类协定接受该机构保障制度。多年来原子能机构与军备限制协定有关的职责有所增加。下列三项协定要求缔约国应用原子能机构保障制度:《不扩散核武器条约》、拉丁美洲禁止核武器条约》(《特拉特洛尔科条约》)和《南太平洋无核武器条约》

(《拉罗通加条约》。双边和多边条约下承担的保障义务的实行适用,是在原子能机构同受保障国家之间议定的保障协定的基础下进行的。

129. 所有原子能机构的保障协定,就协定的执行作为一项建立信任措施证明自动“要求”应用这些保证制度的国家履行它的义务这个意义上说来是相类似的。其他类似或共同点为,原子能机构在所有该机构保障协定中都保证:

- (a) 避免一个国家经济和技术的发展;
- (b) 避免不适当地干涉一个国家的和平核活动;
- (c) 以符合审慎管理办法的方式履行其职责;

(d) 依照有关国家同该机构议定的做法,保守工商业机密,并限制其他机密资料的传播。

130. 《不扩散条约》制度下缔结的保障协定的技术性目的是要“及时侦察将大量核材料自和平性质的核活动移作核武器或其他爆炸装置的制造之用或充作不详用途的情事,并在及早察知后制止这类转移情事(更正后的INFCIRC/153,第28段)”。《不扩散条约》缔约国表示相信原子能机构保障制度可确保各国履行承担的义务,并可帮助各国表明它们在履行这种义务。因此,保障制度有助于增进国与国间的信任,《条约》缔约国并鉴于该制度为《条约》的基本组成部分而认为它有助于加强集体安全。

131. 根据《不扩散条约》保障制度缔结的保障协定要求缔结协定的国家建立并维持一种国家制度,控制在其领土内,受其管辖或控制的核材料,并掌握其用途。有关国家有责任确保工厂主遵守保障协定的规定。

132. 保障措施旨在核查有关设施经管者所记录的和有关国家向原子能机构所报告的受保障制度管制的核材料或其他项目的数量、存在和使用情况是否属实。保障制度在这种材料核算程序中运用下列基本概念来核查各国提供的资料:

- (a) 审计记录,并将一国提交原子能机构的报告同各该国家所存的记录予以比较;

(b) 在某些战略点运用仪器和其他技术核查有关来源和特别的可裂变材料的盘存和流动;

(c) 通过实地盘存和核查来定期结算物资平衡表;

(d) 将遏制和侦察作为材料核算的重要补充措施。

133. 《不扩散条约》保障制度包括三类视察办法。其中例行视察是为了核查各国提出的报告所载资料;特定视察是为了核查各国提供的新的核设施的设计资料;特别视察则是在发生特殊情况时或是需要补充例行视察的结果收集到的资料时进行。为了进行较有效的视察,原子能机构越来越多地使用供无破坏性分析之用的保障仪器以及遏制和侦察装置。这些装置侦察并记录两次视察之间工厂核材料的变动情况,例如一连几个月每隔一小段期间就拍摄一次的自动摄影机和按类似程序运作的电视摄影机和录音机。原子能机构并以可防止作假的方式密封两次视察之间核材料的库存或密封反应堆的堆芯本身。

134. 截至1988年12月31日为止,共有57个国家的920项设施受保障制度管制或是包含受管制的材料。1988年,原子能机构的保障活动导致2 128次视察。拆除了为核材料或机构保障设备打上的大约15 500多封印,随后在该机构总部予以核查。分析了大约1 170件钚和铀的样品,并报告了大约3 040项分析结果。为了完成上述工作,原子能机构的保障制度总预算(按1989年物价水平计算)1988年为\$5 100万,1989年则将近\$5 300万。这些数字包括将近200名视察员和该机构总部另280名研究、发展、支助和资料处理人员的薪金和费用以及外地视察员所使用的特别保障仪器的费用。

135. 原子能机构表示,如果将所有核武器国家的一切民用活动置于该机构保障制度之下,将需要大大增加其预算。据1989年9月瑞典政府在《不扩散条约第四次审查会议筹备委员会第二届会议上提出的估计,在这种情况下,该机构保障活动预算必须增加一倍。

136. 原子能机构在其保障制度的作业中对确保不转移和平用途核材料以及对视

察程序处理取得了宝贵的经验。这项经验曾经被利用来设计不同协定的核查制度,并且对设计未来的核查制度会有相当的价值。

D. 与现有协定有关的其他活动

1. 秘书长对涉嫌使用化学武器的调查作用

137. 虽然《关于禁止在战争中使用窒息性、毒性或其他气体和细菌方法的议定书》(《日内瓦议定书》)没有关于核实安排的具体条款,可是在联合国范围内经常作出使用化学战争的指控。因而,大会直到1980年,即在有人作出另一批指控之后,才通过了一项决议(35/144 C),在决议中首次吁请秘书长在合格的医学和技术专家协助下对这些指控进行调查。

138. 在以后的几年中,即直到1984年,大会就该问题通过了其他的决议(见上表),延续秘书长的职权以及要求他提出其他报告。³当时,报告有了发展,包括秘书长可能参考的由各国政府提供的专家和实验室名单,和列出几项标准来指导他调查关于使用化学武器的指控。其中的一些标准包括确定是否进行一项调查的程序和进行调查的具体指导,包括现场和近现场调查的程序、关于收集和处理抽样的标准,试验室的选择以及准备、运送和分析抽样的程序。

139. 由于有人指控继续使用化学武器以及大会担心只要化学武器存在并且扩散,使用化学武器的可能就会对国家和平与安全构成威胁,促使大会在1987年再次要求秘书长根据任何会员国就可能使用化学和细菌(生物)或毒性武器提出的报告进行调查(第42/37 C号决议)。此外,大会要求秘书长在合格专家的协助下,制订进一步技术指导方针和程序,以便及时和有效地调查这类关于可能使用化学武器和细菌(生物)武器或毒性武器的报道;编制及保存会员国提供的合格专家名单和实验室名单,供秘书长有效履行其调查作用之用;指派专家调查据报进行的活动;适当时作出必要安排,使专家能收集和审查证据,并进行必要的化验;在任何这类调查中,寻求会员国

及有关国际组织的适当协助。秘书长就此成立的专家小组的工作将维持两年。

140. 同时,参加1989年1月在法国巴黎举行的《1925年日内瓦议定书》缔约国和关于禁止化学武器其他有关国家会议的各国政府证实它们充分支持联合国遵照其《宪章》在禁止化学武器方面的作用。参加国家特别确认“它们充分支持秘书长在指控违反《日内瓦议定书》的情况下执行其调查职责”。与会国又表示希望尽早完成旨在加强秘书长调查作用的效率的工作。

141. 1989年,秘书长向大会第四十四届会议提交了根据第42/37 C号决议所设立的专家组的报告。该份包括了9项技术增编的报告(见A/44/561,附件)获专家们一致通过。大会在1989年12月15日第44/115B号决议中注意了该报告。

142. 专家们从一开始就决定为及时有效地调查这类关于可能使用化学武器和细菌(生物)武器或毒性武器制定准则和程序的一个首要问题是如何保证在取得有关资料方面取得必要的及时性。关于这点,查明和确定需要现场调查的条件以及从有关的会员国获得允许这些调查的最可能坚决的承诺是及时问题的两项相关条件。

143. 因此,专家小组赞同这样的概念:首先,对会员国提供的资料评价后根据需要应该在指控使用化学武器、细菌武器或毒性武器的现场作出调查;其次,任何会员国应当依照秘书长提出的要求授权在其领土上进行这种调查。然而,专家组承认应由秘书长和有关会员国商定准则和程序,因此,在每种情况下宜仅仅作为建议而拟定这些准则和程序。

144. 在专家小组提出的建议中,有一项建议是由秘书长指派一些专家顾问于必要时和根据他的要求以协商身分向他提供意见和协助他;成立一个具备各种所需专长的合格专家核心小组,以便促进培训,交换资料以及及时选择进行特殊调查的专家;进行实验室之间的校对,以便对会员国指定的实验室采用的分析方法的有效性和准确性进行评价。

145. 又必须指出的是,除了根据大会的要求为制定适当的程序进行的活动外,从1984年至1988年秘书长也根据一些会员国和/或安全理事会的要求对使用化学武器

的指控派遣事实调查团。在这段时期内的有关安全理事会决议包括1986年2月24日第582(1986)号决议,1988年5月9日第612(1988)号决议,1988年8月26日第620(1988)号决议。最后一项决议特别有关,因为它进一步鼓励秘书长根据任何会员国就可能使用化学武器、细菌(生物)武器或毒性武器、并可能构成对1925年《日内瓦议定书》或其他有关国际习惯法规则的侵犯而提醒他注意的指控立即进行调查,以确定事实真相并报告结果。通过这项决议,安全理事会考虑到秘书长的调查,又决定假如今后不论何时或何人破坏国际法使用化学武器,则依照《联合国宪章》的规定立即审议适当有效的措施。⁴

E. 其他现有活动

1. 军事开支国际标准汇总表

146. 如果要利用在相互拟定的基础上消减军事预算作为裁军过程的一项有效办法,某些因素会有很大价值,特别是对于军事开支和预算的可比较性的资料开放。对军事开支的申报采用标准化制度被认为是这方面有用的手段之一。

147. 在联合国范围内,军事支出国际标准汇总表的拟定可以回溯到1973年大会第二十八届会议,当时首次按照分开的议程项目审议消减军事预算的问题。秘书长遵照1973年第3093B(XXVIII)号决议的规定,在一个专家小组的协助下,制定一份报告(A/9770/Rev.1,1974年),除其他事项外,还指出消减军事开支谈判的一项先决条件是,商定这些开支的范围和内容,还讨论为确定和报告军事开支制定一项标准制度的问题和核查遵照协议减少这些开支的问题。

148. 因此,制定汇报军事开支标准化制度是联合国制定一套具体的措施的广泛活动的一部分,以便帮助减少军事开支。同时,如大会有关该问题的几项决议所指出,使用标准汇总表也可以作为是增加信心的一项手段。为此,大会建议会员国广泛参加是取得最有用的成果所必需的。

149. 在以后年份,秘书长在一些专家的协助下就该问题制定了大会其他决议和报告。在这方面有两份报告特别有关。第一份报告是秘书长向大会第三十一届会议提出的(A/31/222/Rev.1,1976年),该报告包括了一项关于军事开支的范围和内容的定义和一项作为标准汇报表的报告格式。在1980年向大会提出第二份报告(A/35/479),这份报告除了一个特设小组就拟议的汇报表的实际试用提出的报告外,还包括了17个成员国的答复,其中有14个参加了试用。根据这份报告,大会第35/142B号决议提出的其中一项建议是所有会员国应当使用汇报表,并于每年将其军事开支向秘书长汇报,然后向大会汇报。

150. 1981年,秘书长首批这类报告包括了使用汇报表的16个国家军事开支报告(A/36/353和Corr.1和2,以及Add.1和2。之后,秘书长每年向大会提出报告。³ 在1989年大会第四十四届会议时,有22个会员国采用汇报表申报其军事开支(A/44/422和Add.1)。此外,秘书长就改进标准汇报文书的问题向大会提出了其他几份报告。⁴

151. 除了就国际军事开支汇报标准文书进行的活动外,大会在1979年还要求裁军审议委员会审查和确定缔造协定的有效方法和途径,以冻结、消减或通过其他方式平衡地限制军事开支(第34/83F号决议)。此后,直到1989年为止,裁军审议委员会不断设法商定一套可以进一步管理各国在冻结和消减军事预算方面行动的原则。大会注意到附录于1989年12月15日第44/114A号决议的原则草案,决定促请各会员国和裁军谈判委员会注意这些原则,作为在这领域中采取进一步行动的有用准则。

2. 审议关于检测和识别地震事件的国际合作 措施特设科学专家小组

152. 裁军谈判委员会会议在1976年设立一个对裁军谈判会议所有成员国以及根据要求对一些非成员国开放特设科学专家小组,该小组的任务是为审议关于检测和识别地震事件的国际合作措施。不过,该小组不负责评价这种系统是否足以从事全

面禁止核试验的核查工作,作为其职权的一部分,要求特设小组进行以下工作:进一步发展全球地震数据交换系统的科学和技术方面;为这一个系统的试验制订指示;对参加小组的各国进行的国家调查的审查和分析进行合作。

153. 特设小组在1978年提出了第一份报告(CCD/558),并说明如何能够利用地震科学进行国际性的合作活动,以发展一项全球地震数据交换系统。该报告构想了一个50多个遍布全世界的高质量的、并依照商定的程序操作、在两级产生标准方式的地震数据的地震台网络:第一级在最短的时间内例行报告检测到的地震信号的基本参数;第二级根据额外资料的要求提供的波形的详细记录。将使用世界气象组织(气象组织)的全球电信系统定期交换第一级的数据,并在专设的国际数据中心对此类数据进行例行处理,以供各参加国使用。第二级数据量大得多,因此仅交换经参加者判定具有特殊意义的地震事件的二级数据,当时并未设想在国际数据中心处理此类数据。

154. 此后数年中,特设小组系统地界定了国际合作数据交换系统的各个组成部分,并详细拟订了此一系统的基本科技内容。特设小组的第二份报告(CD/43/1979年)和第三份报告(CD/448,1974年)记载了这项工作,并获得对拟议系统的某些部分进行的实际合作试验的协助,最后,特设小组在1984年进行了仅仅涉及交换第一级数据的首次大规模技术试验,后来在特设小组的第四份报告(CD/720,1986年)中作出评价和报道。共有37个国家的75个地震台站参加,在全球地震数据交换系统实际运行的许多方面取得了前所未有的丰富经验。

155. 根据1984年技术试验的评价和鉴于地震记录系统、计算机处理和通讯技术的迅速发展所带来的新的机会,特设小组于1986年商定使未来的工作以设计一项现代化的国际系统为目标。具体而言,小组一致认为由于上述的技术进展,已有可能定期交换并在国际数据中心处理完整的波形,亦即二级数据。科学专家在他们向裁军谈判会议提出的第五份报告中(CD/903,1989年)说明了设计一项现代化的国际地震交换系统的初步概念,这项系统的任务是迅速提供从全世界收集的 and 根据商定程序

处理的有关地震事件的全面资料。虽然一些国家对全面禁止核试验有不同的立场，一般认为一项现代化国际地震交换系统可以对核查未来可能缔订禁止核试条约的缔约国的遵守情况作出贡献。

156. 特设小组认为，拟议的新的地震数据交换系统将以迅速交换波形(二级)数据和参数(一级)数据，并在国际数据中心处理此类数据作为基础。它将由四个主要部分组成：

(a) 由高质量地震台站(包括地震矩阵)组成的全球网络，而每一个台站都符合特定的基数标准，并按照国际议定规则作业。

(b) 各国政府制订的国家数据中心，负责向国际数据中心提供本国台站所测到的议定的地震数据。

(c) 国际数据中心，负责收集和分析地震波形数据和参数数据，散发分析结果，并使所有参加国可随时检索这些数据。目前计划是至少设立4个国际数据中心，分别设在澳大利亚的堪培拉，瑞典的斯德哥尔摩，苏联的莫斯科美国的华盛顿特区。

(d) 国家数据中心和各国数据中心之间以及各国际数据中心之间为迅速交换数据而使用的电讯渠道。

157. 此外，特设小组建议进行一项大规模的实验来收集必要的作业数据和经验，以便在实验结束时能够评价得到的结果，因而获得坚固的技术基础来完成全球现代化数据交换系统概念的拟订。这个被称为科学专家小组第二次技术试验(GSETT-2)的大规模实验的第一和第二阶段已经完成。鉴于直到现在为止取得的经验，和为了让更多国家(第二阶段有21个国家参加)作出必要的准备，特设小组现在计划分两个部分进行全面的试验(第3阶段)。第一部分包括在1990年下半年的筹备性试验，而主要部分将在1991年上半年中进行(1990年CD/981号文件)。

3. 可能与联合国的核实作用 有关的其他联合国活动

158. 虽然联合国维持和平行动本身不是军备限制和裁军协核实的手段,可是近年来在监测的某些方面获得大量经验。联合国维持和平部队并没有执行权:他们需要有关当事方的合作完成任务。他们也需要捐助部队的各国的继续支助以及必须得到安全理事会的支持。因此,在非常实际的意义上,这些行动是多边合作措施。自从1948年开始联合国第一个维持和平行动以来,已经进行了18个这种行动,参加行动的包括50万平民和军事人员。

159. 联合国维持和平部队在发生过冲突的地区部署,设法防止再次发生战斗,帮助维持并恢复法律与秩序,以及恢复常态。通过他们在某一地区的实际存在,联合国维持和平部队能够监测日常的动态和人类活动事件。因此,他们往往能够对不稳定的局势造成一种稳定的影响,从而鼓励公众恢复信心。

160. 在其他情况下,通过建立观察站、巡逻和检查,利用联合国部队和观察员监测脱离接触和将敌对的部队分开。维持和平行动和观察特派团提供了对联合国在核实领域的将来作用非常有关的经验。这些经验除其他事项外,还涉及所需工作人员的人数、他们的训练和设备以及在这方面的国际合作的组织等。

F. 裁军事务部和联合国裁军研究所 的有关活动

1. 裁军事务部

161. 裁军事务部的作用来自秘书长的一般职司,而这些职司的制定是根据《联合国宪章》和大会和联合国关于裁军问题的其他立法机构多年来的各项决议和决定的规定。作为秘书处主管裁军问题的组织单位,裁军事务部除其他任务外,还要向大会

处理裁军的辅助机构、向日内瓦的裁军谈判会议、谈判机构及其辅助机构以及现行多边军备限制和裁军协议的审查会议提供文书、行政和实质性支助服务。举例说,该部援助在裁军谈判会议的化学武器特设委员会的范围内,协助就《禁止发展、生产、储存和使用化学武器公约》进行谈判,包括关于核实的一个工作组以及也是由该委员会成立的地震事件科学专家特设小组的范围内进行的谈判。联合国裁军审议委员会的工作也得到该部事务的支助,其中的一方面是上文已经指出的裁军审议委员会关于核实问题的支助工作。

162. 裁军事务部进行的另一项职司是向协助秘书长进行诸如本项研究的裁军专家小组提供服务。通过大会的授权,联合国就军备限制和裁军问题进行了一些研究。这些在政府专家协助下由秘书长进行的研究对于探讨和确定国家之间的共同点发挥关键作用,通过这些共同点也许能够在适当的谈判中取得进展。有几项这些研究⁹从较广泛的军备限制和裁军问题的角度讨论了各种方式的核实的有关方面,例如《全面禁止核试验的研究》(A/35/257);《关于核武器的全面研究》(A/35/392,附件)《由政府专家组编写的关于区域裁军各方面的研究》(A/35/416,附件);《政府专家组关于建立信心措施的全面研究》(A/36/474,附件);《关于成立一个国际卫星监测机构所涉问题的研究》(A/AC.206/14);《关于常规军备竞赛和有关常规武器和武装部队的裁军的研究》(A/39/348,附件);《关于安全概念研究》(A/40/553,附件);和1990年《关于核武器的全面研究》(A/45/373,附件)。本项研究是着重裁军协议多边核实问题的首项研究。

163. 裁军事务部的另一项关注是为政府官员、学术界和科学界的成员以及非政府组织所代表的一般公众制造非正式机会为裁军问题进行公开和坦率的讨论。这些会议的目的是向除现有多边裁军机构以外的外交家提供一个积极辩论的论坛以及创造有助于意见交流的环境。关于核实问题这个特殊情况,裁军事务部主办的以下会议特别有关:世界裁军运动区域会议(中国北京,1987年3月);联合国化学武器论坛(瑞士日内瓦1988年2月);联合国核实专家会议(苏联达戈米斯,1988年4月);联合国

裁军谈判会议问题(日本京都,1989年4月);世界裁军运动区域会议(苏联达戈米斯,1989年6月)。此外,1988年5月于联合国总部举行了“新武器的发展、核实问题和全球安全等的科学和技术问题的帕格沃希讨论会”。

2. 联合国裁军研究所在核实方面的研究活动

164. 核实问题几年来已列入联合国裁军研究所的研究方案。鉴于国际社会日益关心这些问题以及有关谈判和最近协议的最新发展事态,这方面的项目和出版物数字最近已告增加。联合国裁军研究所在核实研究领域的工作方案着重三个领域:目前生效的协议和条约中的核实程序;各国对于核实谈判的态度;核实的专门和技术问题。

165. 在这三个关注领域,对核实的法律处理办法、关于《美利坚合众国和苏维埃社会主义共和国联盟消除中程和短程导弹条约》的核实、建立信心措施的有关问题以及在联合国谈判上的核实问题等编写了专题论文¹⁰。后者讨论在联合国主持下或在其合作下进行的各种谈判以及分析了各国在制定主要多边协议期间以及在目前谈判中采取的立场。联合国裁军研究所在苏联巴库(1987年6月2日至4日)和瑞士日内瓦(1989年1月23日至25日)举办的会议上也以核实问题作为专题之一加以讨论。

166. 在一个顾问专家小组的协助下,联合国裁军研究所目前正在编写一份《目前生效的军备限制和裁军协议的核实方法、手段和惯例的报告》,这份报告提供了有系统的分类方法和核实惯例以及对每一项条约或协定构想的程序及其的执行提供了一份分析性研究。为了讨论在进行中的军备限制和裁军谈判作出的各项核实建议,将进行这个项目的第二阶段。此外,正在进行两个项目,对个别国家在核实领域的立场及其演变⁹提供更好的了解。在核实技术领域,还正在制定关于通过空中手段核实项目¹⁰、常规军备限制核实以及新技术在核实领域的作用的项目。

注

大会第S-10/2号决议。

《大会正式记录,第四十三届会议,补编第42号》(A/43/42)。

秘书长报告载于下列文件:1981年11月20日的A/36/613;1982年12月1日的A/37/259;1983年10月19日的A/38/435;1984年10月2日的A/39/488。

关于这些调查的详细资料可参考秘书长给安全理事会的以下照会:1984年3月26日的S/16433(也作为1984年的4月27日A/39/210分发);1985年4月30日的S/17127和Add.1;1986年3月2日和12日的S/17911和Add.1;1987年5月8日的S/18852和Corr.1和Add.1;1988年4月25日的S/19823;1988年7月20日S/20060和Add.1;1988年7月25日的S/20063和Add.1;1988年8月19日S/20134。

参看:1982年的A/37/418和Corr.1和Add.2;1983年的A/38/434;1984年的A/39/521和Corr.1和2和Add.1和2;1985年的A/40/313和Add.1、2和3;1986年的A/41/622和Add.1和2;1987年的A/42/573和Add.1;1988年的A/43/567和Add.1和2。

参看:1982年的A/S-12/7;1983年的A/38/353和Corr.1和Add.1以及A/38/354和Corr.1;1984年的A/39/399;1985年的A/40/421;和1986年的A/41/482。要求提出注中所说的报告的有关决议是大会1980年12月12日第35/142B号,1982年12月13日第37/95B号,1983年12月20日第38/184B号;1984年12月12日第39/64B号和1985年12月12日第40/91B号。

大会关于该问题的有关决议是1980年12月12日第35/142A号,1981年12月9日第36/82A号;1982年12月13日第37/95A号;1983年12月20日第38/184A号;1984年12月12日第39/64A号;1985年12月12日第40/91A号;1986年12月3日第41/57号;1987年11月30日第42/36号;1988年12月2日第43/73号。

- ⁸ 关于原则的全文,见《大会正式记录,第15届特别会议,补编第3号》(A/S-15/3);又可参看《大会正式记录第44届会议,补编第42号》(A/44/42),第41段。
- ⁹ 《关于全面禁止核试验的研究》(A/35/257)不作为联合国销售出版物出版);《关于核武器的全面研究》(联合国出版物销售品编号E.81.I.11);《关于区域裁军所有方面的研究》(联合国出版物销售品编号E.81.IX.2);《关于建立信心措施的全面研究》(联合国出版物销售品编号E.82.IX.3);《关于设立一个国际卫星监测机构所涉问题的研究》(联合国出版物销售品编号E.83.IX.3);《关于常规裁军的研究》(联合国出版物销售品编号E.85.IX.1);《关于安全概念的研究》(联合国出版物销售品编号E.86.IX.1),1990年的《关于核武器的全面研究》(不作为联合国出版物出版)。
- ¹⁰ Serge Sur,《对裁军或军备限制核实采取的法律处理办法》,联合国裁军研究所研究论文第1号(联合国出版物销售品编号GV.E.88.0.5);Serge Sur,《关于消除中程导弹的华盛顿条约的核实问题》联合国裁军研究所论文第2号(联合国出版物销售品编号GV.E.88.0.7;Victor-Yves Ghebali,《欧洲安全与合作会议文件和评论中的建立信心措施》联合国裁军研究所研究论文第3号(联合国出版物销售品编号GV.E.89.0.5),Ellis Morris,《联合国裁军谈判中的核实问题》,联合国裁军研究所(联合国出版物销售品编号GV.E.87.0.4)。
- ¹¹ Mikhail Kokeyev 和 Andrii Androssov,《核查:苏联的立场:过去,现在和未来》,联合国裁军研究所(联合国出版物销售品编号GV.E.90.0.6)。
- ¹² Allen W. Banner, Andrew S. Young, Keith W. Hall,《通过空中系统进行军备管制核实导论》,联合国裁军研究所(出版中)。

五、改进现有活动和可能的其他活动

A. 导 言

167. 今天,国际社会已以不同的心情和更为积极的态度来看待军备限制和裁军协定的核查问题。朝向更大程度坦诚和开放的趋势已对国际关系,包括其军事领域,产生了积极影响。许多会员国对联合国都怀抱更为建设性的态度,这也是显而易见的。这种改变对于大会第十届特别会议《最后文件》内所载:联合国在裁军领域负有中心作用和主要责任的这一声明赋预了更为切实的意义。联合国也许愿意以日益增强的注意力集中在有效核查措施的多边方面,特别是因为多边谈判现已日趋重要。本研究报告必须从这个角度来加以理解。对于现行各项协定执行情况的核查权利是由各该协定缔约国或各该协定所指定的组织所拥有。这些缔约国也许愿意向国际社会或联合国机构谋求协助和服务。当然,联合国不想也不愿对现正进行中的谈判或对现行各项协定内既定程序的执行加施任何影响力。

B. 需要的评价

168. 就评价联合国参与军备限制和裁军协定核查方面的需要而言,下列事实应当成为其出发点之一,那就是:各方普遍认为这些协定必须获得充分、有效的核查;有关协定的所有缔约国都有权以平等地位参加各该协定的国际核查过程。核查一项军备限制和裁军协定所规定义务执行情况的活动,可以由一个应缔约国的要求、或获得其明确同意的组织来进行。裁军审议委员会所通过并载于上文第二节内的16条原则中就包括了上述的意见。裁军审议委员会被请求来执行制订各项原则的任务这一事实本身就表示了各方承认有需要联合国参与这项事务。

169. 国际裁军项目中有一系列的问题具有全球性重要意义。除了联合国以外,

在这个领域内没有任何一个比它更具有权威、处理事务更为全面的国际组织了,因此,探讨联合国对现有核查手段的全面非歧视性适用所可能作出的贡献,那是适当的。国际社会各成员国所拥有的核查技术手段是十分参差不齐的。它们所拥有的经济资源和专门知识也是十分参差不齐的。今后,某些不同军备限制和裁军协定的核查职务和技术可能会互相重叠。在这方面,联合国可能对缔约国在探索这一领域资源的合理使用作出贡献。

170. 多边谈判重要性日增的事实也在许多方面促进联合国所起的作用。首先,就象大会第十届特别会议《最后文件》所述的那样,裁军问题关系到所有国家的和平与安全,因此,一切国家都有权以平等地位参加那些直接关系到其国家安全的多边裁军谈判。第二,越来越多的国家想要获得有关现正进行中的谈判的情报。第三,各缔约国也需要专门知识以便在协定的执行方面发挥有效作用。象联合国这样的一个国际组织才有可能向一切国家提供协助,特别是对那些尚不具备必要核查能力的国家。联合国可以有效地利用它为会员国从事的有关军备限制和裁军数据收集和情报传播领域所已建立的基础。

171. 目前就一系列武器系统新协定的谈判需要制订精确的核查条款并需要各国更大程度的合作来执行这些条款。在这种情况下就更需要专门知识和情报,以便帮助缔约国能在新协定的谈判和执行过程中发挥有用的作用。

172. 有的时候,由于对不遵守情况所怀有的关切心情,破坏了各方对一系列现有协定的有效性的信心。某些双边协定载有明确的条款和机构性安排以便处理对不遵守情况所持有的关切心情。首先,这些安排包括事实真相的确立和交流。其他多边协定,例如1925年日内瓦议定书就没有这些安排。鉴于最近有关使用化学武器的令人信服的证据,因此迫切需要重申禁止使用此种武器的议定规定,并重申广泛公认的关于利用秘书长在这方面从事事实调查的作用。因此,考虑各种可以促进联合国所起作用的途径,以及秘书长的类似活动能否有助于军备限制和裁军的其他领域,那是有用处的。

173. 所有这些因素自然要求寻觅协调各种资源的多边途径和手段,以便更合理地加以利用,并补偿各国在这个领域所拥有能力的参差不齐现象。这可能也是促进未来协定获得全面遵守的一个重要因素。除了联合国以外,没有任何其他组织具备更为良好的满足此等需要的能力。这些任务是否可以或应当在现有的结构内予以执行,或者应当在联合国系统内建立一个特别机构,这完全要取决于委托给联合国的任务范围究竟有多大而定。

C. 各种可能办法的研讨

174. 下文载列一份可以促进联合国在核查领域内所起作用的可能办法清单,该清单是把各个一般性标题下所载具体提案加以整理而得来。随后载列各该提案的详尽细节,以便评价其组织、技术、业务、法律和财务方面,并周密考虑其所涉及的短期、中期和长期问题。本报告期内所引述的各国政府的研究报告是用来说明可能办法清单的;本小组并不一定核可这些研究报告。

175. 这些提案的费用估计数势将各不相同,因为这将取决于当时所进行任务的性质、使用设备的特定规格及其使用的方式。因此,本小组所列举的下列估计数只用来说明所涉费用的庞大。

1. 联合国收集数据的能力

(a) 背景和概述

176. 对现行协定的核查安排是建立在国家技术手段单边地、或与其他国家合作地、或经由其他合作安排所收集到的数据基础上的。因此,通过数据交换和其他手段存取和取得数据,已日益成为军备限制和裁军协定以及缔约国间建立信任和安全的主要基石。若干类型的数据也可能对那些尚非现行协定缔约国的国家很有益处。这些数据可能渊源于:

(a) 关于一般性核查过程(例如核查研究、方法和书目)的情报:因为这些情报

同发展更精良方法和手段的研究有关,因此这些情报可能直接攸关和有利于所有的国家;

(b) 同现行军备限制和裁军协定的核查程序及其实际遵守情况有关的情报:这些由若干缔约国提供或公布的情报,可能对那些将来想要考虑加入各该协定的非缔约国也是有用处的。为了收集同某项特定协定遵守情况有关的情报起见,联合国可能需要获得特定的授权。

177. 通过提供数据、数据交换和其他手段所达成的更大程度的开放,也可以帮助建立条件,以便各国趋向于减轻购买武器系统所强加于它们身上的负担,并日益依赖其他可以提供共同安全的变通安排。为了这个目的,关于军事预算的情报,以及关于军事活动的通知和宣告,都可以由各个国家公开刊布,直接提供给联合国。扩大的数据交换可以帮助为建立信任和安全措施以及未来军备限制和裁军协定的谈判,提供宝贵的基础。

178. 联合国特别应当负起收集有关所有国家共同领域内军事事务的情报并把这些情报分送各会员国的任务,从而对促进这些领域的坦诚和公开作出贡献。这种性质的情报对于各个国家努力核查适用于各该领域的军备限制和裁军协定的执行情况方面,以及一般地就其对各该领域现况的评价方面,都是很有价值的。

(b) 所涉经济问题

179. 在许多方面,联合国已经具备了一个核查数据收集事务处的雏形。有关生物武器公约的数据每年都向联合国提出;某些会员国已经开始将其有关国家军事开支的数据提供给联合国,而这样一个程序是可以加以扩大和完善的;秘书长办公室内现在有一个化学武器调查专家和实验室登记册,这个办法也是可以扩充到其他领域去的;在就化学武器公约草案进行谈判的过程中,裁军事务部正在日内瓦设立一个关于化学武器的初级数据库;此外,一些国家已经将其有关化学武器公约草案的国家数

据提出,地震数据现正在全世界范围内由现场专家予以编纂;个别会员国和非政府组织已在编纂核查文献的详尽书目,并从各个核查专家中心收集材料。

180. 联合国可以按照井然有序的正式方式来收集和組織現有的数据,并以更为协同和协调的方式来编纂储存和传播有关核查的有用数据,这些任务可以斟酌情况交付给一个特定的部或厅来承担。原子能机构完善的会计制度及其保障制度下各地设施的记录,为这个制度如何处理特定协定范围内特定情报的方法提供了一个榜样,从而有助于建立相互的信任和安仝,并对军备限制和裁军协定的核查作出了贡献。

181. 开始的时候,联合国数据收集处可以是一个小规模的结构,从事收集、编纂和散播有关核查条款和建立信任和安仝措施的材料。在联合国系统内尚未有一个新组织出现的情况下,有关基本数据的清算机能可以由联合国的一个现有机构例如裁军事务部来承担。除了现行协定所要求的数据(例如有关国家军事支出的零星数据)以外,特别的努力应当集中在收集出版物中的有用数据。

182. 在生物武器公约尚未建立有效核查和申诉机制以前,公约缔约国可以将其疆界以内某些有可能引起遵守控诉的设施或活动的额外情报,提交给联合国数据收集事务处。正如1986年生物武器公约缔约国第二届审查会议所议定的那样,每年将生物研究设施的高污染情况和关于疾病蔓延的详情细节向联合国提出宣告的做法,可以提供这个领域内额外数据交换的一个基础。世界卫生组织和联合国粮食和农业组织的专业智囊可以在这方面提供协助。

183. 各会员国也可以提供其国内所出版有关核查材料的详尽书目,并于可能时提供这些材料的副本。负有核查责任的国际组织和机构可以提供额外的情报。有能力解答各种核查问题的国际专家,可以编列在一本登记册内。由于目前还没有一个核查材料中央储存库的存在,因此,建立这样一种能力或促进这样一种服务的提供,不仅有助于各国政府,并且也有助于联合国官员和这一领域内的研究工作者。

184. 在联合国主持下从事把核查领域内已出版的情报收集起来的中央储存库可以有助于促进有关的专门知识和对国家关切事务的更良好理解。它也可以澄清各个

需要予以进一步调查的领域。这样一种服务究能在多大程度上促进研究,则要取决于联合国所拥有的研究材料的多寡,以及个别国家利用这些材料的程度。数据收集经过中长期的增长以后,服务处就可以帮助缩短各会员国之间知识的差距,并可提供有关当前研究成果的最新情报。

185. 应当把图书馆式的活动同交换有关建立信任和条约核查数据的业务划清界限。这种交换包括收集、编纂和重新散播已获得的数据,例如来自地震和放射测量的数据,以及从人造卫星和飞机上发送来的上空图象。

(c) 所涉技术、法律和业务问题

186. 建立联合国数据收集事务处所涉的技术困难似乎并不太大。它只需要具备一些计算机化数据库以及同输入和更新所有数据有关的时间和人力。法律问题则可能发生。如果这种数据收集涉及有关现行协定的数据的传输,那么这种收集可能需要缔约国的同意。如果让联合国系统内一个现有机构承担建立数据收集事务处的责任,那么所涉及的业务问题也可以减低到最低限度。也应当进行协调以期尽量减低费用,并且应当通过适当联合国各有关机构之间数据传输服务来避免重复。

187. 业务数据交换是一个繁杂的工作,涉及大量需要由专家和专业计算机存取的数据。

(d) 所涉经费问题

188. 建立联合国数据收集事务处所将引起的财务义务取决于机构的大小和会员国所将议定的职务性质,因此目前尚不能予以估计。联合国数据收集事务处的建立势将增加计算机的能力并将增添执行指定任务的人员。事务处的大小及其职务可能跟随着时日而增长,因为来自志愿机构和议定程序的新数据将会源源不断地送来,但

其增长则将受财务能力的制约。

189. 联合国系统内一个从事收集、编纂、散播职务的单位要算是联合国秘书处国际经济和社会事务部的能源统计股。这个股的任务是收集、编纂和散播有关能源和相关性质的统计数字。它拥有两名专门事务人员和五名一般事务人员,它的每年经常预算是270,000美元。

2. 促进专家和外交人员之间的交流

(a) 背景和说明

190. 核查技术日益增加的复杂性意味着谈判人员必须互相学习。这些谈判的复杂性日益增加意味着谈判人员也可以从专家学到更多的东西,不管是政府专家、企业的专家、或者诸如地震学家等非政府专家。因此,在双边和多边谈判范围内,技术专家和外交人员之间的交流可能非常有用。这种交流对于这两组人可能也有用:专家可以帮助外交人员处理谈判问题,而外交人员可以帮助专家把重点放在需要解决的问题上。在一场谈判中形成的意见、技术处理办法和程序也可能应用于另一场谈判。

191. 可以扩大这些交流的用途,让不是进行中谈判的当事国也了解情况。这些国家参加有关核实的非正式交换意见在几方面可能很有用。举例说,通过他们不是当事方的外交交流所审议的合作核查措施,他们可以对如何减少他们的安全顾虑取得新的看法。他们也可能对核查概念获得充分的信心,以便参加多边谈判或现有的协议。

192. 在裁军会议有关彻底禁止化学武器而进行中的谈判中以及在禁止核试验和防止外层空间军备竞赛的讨论中,技术专家和谈判人员之间进行了交流。在各国政府的合作下,裁军事务部和联合国裁军研究所另外就核查问题举办了讨论会和座谈

会以及关于军备限制和裁军的联合国研究。这些交流的参加者觉得交流很有用:技术专家对谈判的前景获得更好的了解,而外交人员对有时候在技术上很复杂的一些谈判问题取得一种“亲身”理解。

(b) 所涉组织问题

193. 扩大技术专家和外交人员之间的交流方案可以协助促进核查研究、推动在发展核查和技术方面的国际合作以及推动进行中的谈判。它还有助于对棘手的核查问题的适当监督方法达成一致意见。在目前来说,可以在当前谈判的范围内或在联合国的主持下进行这种交流。如果在联合国主持下进行,这些交流可以有助于培养参与者的专门知识;从长远来说,这种知识可能对于拟定和实施核查条款很有用。可是,必须在相应的基础上提供这种援助以及必须得到谈判有关当事方的同意。

194. 联合国对促进交流的最适当活动也许是鼓励交换意见以及将不是进行中的谈判当事方的国家包括在内,至少在初期应该这样做。不妨鼓励以进行高级核查研究的国家在联合国主持下充当交流的东道国。然后,可以在联合国出版物上发表在这些交流期间提出的论文,并存入联合国数据库,作为该领域的官员和研究人员一项参考来源。

(c) 所涉技术、法律和业务问题

195. 从现有的活动来看,促进技术专家和外交人员之间的交流不会对联合国产生短期的技术、法律和业务问题。

(d) 所涉经费问题

196. 从长远来说,在联合国主持下技术专家和外交人员之间进行的交流可能扩大到需要更多工作人员来执行的地步,对联合国造成新的财政负担。可以通过东道国的捐款和会员国指定用途的财政捐款减轻这些交流产生的财政负担。

3. 可能扩大秘书长的调查事实活动

(a) 背景和说明

197. 提高联合国在核查方面的作用的另一个可能是秘书长的调查事实活动。如上文第四节详细说明,秘书长目前有权调查关于使用化学武器和细菌的战争方法的指控。为此目的,他可以利用一份及格的医药和技术专家名册和使用化验室的服务分析搜集的证据。

198. 通过扩大秘书长的职权范围或增加目前可以执行任务的手段,可以提高调查事实能力。举例说,在当事国的同意下,可以斟酌个别情况扩大秘书长的职权,以包括现有和新的协议。举例说,《禁止或限制使用某些可被认为具有过份伤害力或滥杀滥伤作用的常规武器公约》可能就是这种情况。为了加强对《化学武器公约》的信心,可能要研究如何扩大1986年通过的《公约第二次审查会议最后宣言》的有关条款。

199. 通过扩大及格的专家名册以及向他们提供较完善的技术和分析能力,也可以提高调查事实能力。调查事实能力近期的改进可能包括扩大《1925年日内瓦议定书》的技术专家名册和提供较完善的手提式化学武器监测设备。在所有这些情况下,扩大秘书长事实调查职责将按会员国的指示进行,其明确的目的是加强会员国已经核准的协议。当然必须考虑到诸如化学武器公约等未来的协定。

200. 在中期内,会员国可以根据数据交换的增加或根据新的协定需要考虑扩大

事实调查行动。如果会员国发展了特别适合事实调查团的手提式设备等改进的监测能力,就可以提供这些能力。可以酌情将联合国名义下操作的飞机用于事实调查团,以保证及时到达,或可由会员国提供交通。也可以酌情利用在会员国援助下提供的或从商业来源得来的卫星图象或通过飞机取得的图象,支援事实调查行动。

201. 从长远来说,联合国事实调查行动可以利用联合国在核查领域的支助服务或利用一项国际核查制度。下文讨论了关于使用飞机、卫星、和建立一项国际核查制度等中期和长期改进的其他情况。

(b) 所涉组织问题

202. 秘书长事实调查能力的近期改进引起了一系列的组织问题。要扩大秘书长在执行事实调查团方面的现有职权的手段,需要联合国内部和秘书长与会员国之间进行更大的协调。

203. 必须适当保证不管商定了什么组织安排,都不能妨碍秘书长以最适合当前情况的方式进行事实调查团的灵活性。

204. 由于某一项协定的事实调查任务可能与下一项协定的事实调查任务有很大差别,因此可能需要不同的专家名册。可能对个别专家的国籍和专家小组的构成提出问题,表明需要进一步商定有关事实调查团的程序。将来与军备及维持和平行动有关的事实调查行动可能采用类似的程序,这点表明需要密切的协调和监督。

205. 如果扩大秘书长根据目前职权进行事实调查团的手段或将这项职权扩大到新的军备限制和裁军协议领域,而不需要联合国内部作出新的体制安排,就可以减少所涉组织问题。

(c) 所涉技术、法律和业务问题

206. 应鼓励会员国作出捐款,向秘书长目前的职权下的事实调查小组提供更多的技术能力,因为这样不会产生不利的影响。为了扩大秘书长的事实调查职权,宜于考虑到若干因素。将职权扩大到新的军备限制和裁军协议上必须按各当事国的指示办理,而且必须在得到它们的明文同意下进行。这种扩大不得取代或干涉国家之间进行的直接协商,因为这些协商可能有利于解决关于遵行的问题。首先必须确定秘书长进行任何新的事实调查活动的职权,而为执行这些活动发展任何能力和基本设施必须取决于一项商定的职权。新的事实调查职权不应干涉现有关于核查的条约程序。必须尽量以最少干扰的方式进行任何调查。

207. 扩大秘书长事实调查作用引起的其他一些问题是,这些活动对于证实破坏现有的协定是否有用。如果东道国不批准,任何检查小组都不能到某一地方检查。除非有职权和执行事实调查团的能力,不然联合国将不能提供这项服务。

208. 如果对有关的事实作出不同的解释或者如果这些解释可能配合政治方针而不是事实,可以将扩大的事实调查业务组织起来,以协助解决遵守问题。

(d) 所涉经费问题

209. 扩大秘书长的事实调查作用产生的财政义务可能差别很大。可以廉价地扩大专家和实验室的名册,而向专家提供改进的手提式的设备可能引起少量的费用。在国家实验室内改进的分析能力预计由各当事国负担。可以通过东道国的捐款和会员国指定用途的财政捐款减轻在加强秘书长执行现有职权能力方面引起的财政负担。

210. 专用于运输事实调查团的飞机会引起采购、人员配备、保养和业务费用,尤其是可能需要候补的飞机和机组人员。费用的估计数差别很大,取决于当时的任务、飞机使用的范围以及计算费用的基数。因此,提出的费用只供说明用途。

211. 举例说,在5年期内,一队5架的GULFSTREAM四型飞机的直接和固定操作费用

每年平均约为3 100万美元。一队5架的波音757-200型的飞机的类似费用每年平均约为8 900万美元。一队5架的DEHAVILLAND DASH 8-300型的飞机经过改装运载雷达、红外线和光传感器,资本费用约为8 400万美元。飞机的保养、操作、和人事的每年经常费用约为600万美元。一队5架的EMB 120 BRASILIA型飞机费用约为3 800万美元。一队5架有运载光学制图摄影机设备的AN-30型飞机购买价格约为800万美元。购买一队5架有运载光学制图和全景摄影机设备的AN-72P型飞机费用约为5 200万美元,可在1992年提供。如果将维持和平行动等其他任务分配给这些飞机,就可以偿付一些费用。如果会员国向联合国未来的核查活动捐助飞机或者负担特定的事实调查团的运输费,就可以减少开支。租用飞机和监测设备也可以减少开支。两架加拿大飞机和附带的传感器的每年租金约为800万美元。一队5架GULFSTREAM四型的飞机每年租金约为2 700万美元。每架EMB-120 BRASILIA型飞机估计的租金约为100万美元。下文讨论了向事实调查团提供卫星支助涉及的费用。必须根据这些行动预计的利益来衡量其成本。必须通过会员国增加付款、通过实物捐助、通过更大的经济效益或减少现有服务来负担秘书长事实调查增加的费用。

4. 可能为核查目的使用飞机

(a) 背景和说明

212. 如上文第三节说明,飞机有几项重要特点有助于核查目的。飞机可能是能够较迅速地对任何特定地区进行监测和部署的、极为灵活的核查平台,但必须得到飞越的国家的同意。飞机还可以在晚上和在多云的情况下搜集数据,而卫星一般没有这样的设备。

213. 飞机的飞越对于监测信任和安全建立措施也特别有用。飞机飞越可以成为国家之间建立互信和透明度的一种手段,使得威胁性的军事准备更难隐瞒,使这些国

家能够在将来商定更影响深远的军备限制和裁军协议。

(b) 所涉组织问题

214. 联合国使用飞机在商定的程序和设备方面会引起组织问题。联合国也可以通过不同的方法使用飞机。因此,对于飞机、有关的工作人员和设备与现有和新的活动的关系以及对于这些行动的控制应否集中处理需要作出管理决定。

(c) 所涉技术、法律和业务问题

215. 不管是为了核查遵守情况或为了国家之间取得更大的透明度,为了核查和监测目的的飞机飞越必须取得所有有关当事方、包括限制军备和裁军协定的当事国的同意。还要商定适当的程序和设备。

216. 可以充分地利用飞机上为核查目的运载的传感器进行不同的任务。举例说,如果飞机有适当的设备,可以根据天气情况使用摄影机和/或雷达。飞机上可以同时运载几种不同的传感器,取决于飞机的大小和传感器的重量。当然,选择什么传感器主要取决于当前的任务。

217. 为核查和监测目的的飞机飞越有几项局限。这些飞机可能很容易受到当地情况或可能危险的局势的影响,因此需要对这些行动定出明确的规则。续航力的局限可能是一个问题,而且如果要侦测广大的地区,将需要几架飞机。由于需要后备的飞机、机组人员和保养人员,也可能增加业务费用。必须满意地解决飞行人员的构成问题。虽然对于处理飞越期间可能产生的非常情况需要有一定的灵活性,可是飞行人员和东道国之间必须事先制定不会受到当事国作不同解释的商定程序。如果不遵守商定的程序,需要作出协商安排和采取纠正措施。

218. 飞机飞越让很多国家有机会充分参与核查程序。很多国家在这方面具备周

全的培训方案。通过实施《斯德哥尔摩文件》，很多国家在观察军事演习方面也获取了经验。由于对飞机飞越搜集的数据的解释可能有歧见，为了减少争执的可能性，可以使用一套综合的核查办法。

(d) 所涉经费问题

219. 上文第211段说明了飞机行动的估计费用。

220. 使用现有的飞机和传感器可以减少商定的飞机飞越的财政费用，因为有些现有的飞机和传感器可能是目前的军事剩余物资、或可以在商业上租用或无须任何重大改装购买下来。会员国可能愿意向多边活动提供这些资产，以协助军备限制和裁军。然而，即使初步的设备开支尽量减少，可是以后的业务开支可能相当大。

5. 卫星的可能用途

(a) 背景和概述

光线成象卫星

221. 将近三十年，只有美国和苏联拥有从中等明晰度到高明晰度的地球观测卫星。由这些卫星得到的影象曾经被用来作为各种监测活动的工具，包括核查双边限制军备协定和裁军协定。

222. 随着越来越多的国家发展出建造和发射成象卫星的能力，一个新的可能性出现了，那就是“多国技术方法”。在这方面，法国政府在1978年建议设立一个国际卫星监测机构(卫星监测机构)，旨在促进裁军方面的努力和加强国际的互信和安全。

223. 如最初的建议，卫星的监测机构应负责搜集、处理和散发由观察地球的卫星所取得的资料。法国建议，该机构的职权范围——如果缔约国愿意使用它的服务的话——

应当包括对现有协定的遵守情况的真象调查和核查工作。卫星监测机构将需要一个处理数据的中心、地上接收站和卫星。这项建议就是应大会要求作出的一项深入的技术、法律和财务评价的题目。也有人提出建立一个区域卫星监测机构的想法。

224. 1988年,苏联建议建立一个国际外空监测机构,负责向国际社会就有关在裁军领域和降低国际紧张局势方面的多边协定的遵守情况提供资料,并同时负责监测冲突地区的军事状况。这项建议除其他外还包括由会员国联合进行对这种卫星的研究和发展的想法。建议中指出,苏联可以提供发射器和发射台,苏联的航行管制机构和地下数据接收站可以提供为航行的管制服务。

225. 1988年法国政府建议,作为第一步,应建立一个卫星图象处理机构。这个机构将负责搜集、处理和散发由现有的民用卫星所取得的数据,并且负责训练在原始数据的技术处理方面的图象解译员。卫星图象处理机构可以为裁军协定、危机管理和自然灾害提供服务。机构的产品将向它的所有成员提供。法国和苏联表示愿意向这样的一个国际机关提供或出售由它们的观察卫星取得的图象。

226. 加拿大和瑞典政府也为多边协定的成象卫星业务提供了分析。加拿大对和平卫星的构想作过研究,专门探讨了在多边协定方面的两种运用:从外空核查外空物体和从外空对地面进行核查。瑞典曾经对发展、建造、发射和操作一个核查卫星的技术和财务问题进行研究并发表了详细的研究报告。这个卫星,即“Tellus”,是作为从外空对地面进行监测之用的。

雷达卫星

227. 光线卫星如果只使用可见光谱的感应器的话就只能使用于白天和地球上当卫星经过时没有云层的地方。雷达卫星虽然在地面上进行搜索的能力有限,可是它不受这方面的影响。它可以在某些方面配合光线成象卫星和其他监测工具。

228. 加拿大政府在对发展一个运用在欧洲限制常规武器和裁军方面的区域监测系

统(和平卫星 B)所作的可行性研究就是一个例子。该卫星是利用今后十年在西方商业界可以得到的技术设计的。根据这项研究,这个系统将包括两种合成光圈的雷达卫星,具有5米的明晰度,在大约800公里的高度运行,加上一个备用卫星、地上数据接收站和图象处理器材。该研究报告说,此外再加上两个光线遥感卫星、一个备用卫星和地面上的器材就可以使它成为完整的系统。

通讯卫星

229. 通讯卫星在国家间提供可靠而迅速的通讯,这种能力在各个限制军备和裁军努力中,以及在建立信心和安全的措施中可能发生重要作用,从而帮助创造新一轮的裁军协定的条件。

230. 美国和苏联在政府首脑一级长期以来依靠卫星通讯,如直接通讯联系或“热线”来提供互相间的可靠消息。这种通讯联系由于在1987年建立了降低核风险中心而予以扩大,该中心的目的是为了减少由于误解、估计错误或意外情况而造成的直接冲突。降低核风险中心的通讯联系也用来作为在中导条约和弹道导弹发射通知协定下的互相通知的工具。

231. 当需要更多数据交换的新协定逐步产生的时候,通讯卫星对限制军备和裁军协定所可能发挥的作用将会更加重要。这种数据交换将成为国际合作措施的一部分,旨在侦察和确定地震事件和化学武器公约的执行。此外,越来越多的国家可能愿意利用通讯卫星从事降低军事冲突威胁的多边活动,包括在联合国架构内进行的活动。

232. 瑞典政府曾经建议建立COMSENS数据交换卫星系统,作为数据交换和数据核查的独立通讯渠道。这个系统将包括两座近极轨道卫星,上面装设信息处理机和存储器,并且同国际和国家的数据中心联系。这个卫星可以用来为任何需要传递重要数据的协定服务,从现场的观察员和感应器取得资料。瑞典的建议是根据一项研究,该

研究显示为了将来禁止核爆试验而进行的地震监测将需要大量的数据传递。其中还强调,这种通讯系统可以增加的提供的数据和转播站的可靠性。它还可以追踪和确认军事的和其他配备了电子身份标记的物体。国际通讯联盟的专门知识或许可以有利地运用在通讯卫星上。

(b) 所涉组织问题

233. 正如秘书长关于卫星监测机构的报告“建立一个国际卫星监测机构的所涉问题”(A/AC.206/14,第303段)所说,一般国际法中并没有禁止国际组织从外空进行监测行动的规定。但是,如果要一个国际组织,如联合国,负责从外空对限制军备和裁军条约进行核查,那就需要对职权作出明确规定。这项职权将假设得到这些条约缔约国的同意。另一方面,由联合国使用现有的卫星来进行不是由条约具体规定的活动,则只需要联合国有关机构作出决定即可。

234. 任何时候卫星或者它们的图象被一个多国机构利用时,由于卫星作业的多方面性,一定会产生组织问题。在具有适当的明晰度、及时收到图象和具有专业解译图象能力的情况下,卫星可以用来监测维持和平部队、停战协定、危机外交、建立信心和安全措施、限制军备协定和裁军协定。在这方面,卫星也可以同挂了电子“名牌”的器材一并使用。这些活动属于联合国系统中不同部门的责任范围。因此,对于如何将新的监测能力与工作人员同正在进行的活动结合在一起就需要有行政方面的决定。由于在多国的架构下进行图象分析是相当敏感的问题,这种活动需要秘书长的密切监督。

(c) 所涉技术、法律和业务问题

235. 在发展、建造和发射成象卫星、雷达卫星和通信卫星方面并没有克服不了技术困难;困难主要来自政治和财务。在短期内,为了多国核查目的而发展的成象和

雷达卫星很可能不具备充分的明晰度,不能符合限制军备协定和裁军协定中的某条款。但是经过一段时间以后,高明晰度卫星的发展看来是可能的。

236. 由联合国负责使用这些观察卫星来进行核查和监测时,这种系统的效率除他外要看交给这些卫星的工作、它们的数量、取得图象的延迟时间、有关国家取这些图象的时间限制以及它们解译图象的能力。可以设想的情况是,初期有一个标相当简单的结构,然后逐渐进行长期改善。一个现实可行的办法是开始的时候用少数几个卫星,然后逐渐增加。

237. 如果联合国使用观测卫星所取得的图象来进行地面上的真相调查任务,或执行限制军备或裁军协定,那么就需要有一批经过训练的解译图象的人。在这方面应当考虑到会员国在自愿的基础是提供训练的可能性,也可以由联合国进行训练,确保合格的图象解译人员的平均地区分配。

238. 在这方面,除了处理原始数据的技术问题之外,对于协定是否获得遵守进行图象分析和判断的工作应当是所涉协定缔约国的责任。除非缔约国将这种权力交给秘书长或者交给国际或区域的卫星监测机构。

(d) 所涉经费问题

239. 费用在很大的程度上要看具体的卫星器材的配套和所有其他有关设备支出而定。专家组在下面提供的估计数只供说明之用。

240. 根据瑞典专家的估计,设立Tellus系统大约需要4亿美元(25亿瑞士克朗),包括发展和发射一个成象卫星和有限的地面设施。每年每个卫星的操作费用估计是\$1 500万(8 000万瑞士克朗)。在十年期间可以发射四次,这是假设每个卫星有四年的寿命,卫星间重叠的时间为一至二年。这种系统在十年间的费用,包括卫星的发展和发射以及作业费用,估计\$17亿(99.6亿克朗)。

241. 加拿大在1990年对卫星的费用的审查显示,一个合成光圈雷达成象卫星的费用是\$2.46亿,一个光线成象卫星的费用也是\$2.46亿。两种卫星的发射估计大约为:

2.3亿；两个卫星的接收站的费用\$1 100万。两个图象制作系统的费用估计为\$800万。卫星系统的遥测、追踪和控制站也将需要额外的\$3 300万，所以总额大约为\$7.7 4亿。苏联的发射服务如果在购用的基础上计算，其费用大约是从\$2 800到5 800万，这要看发射的火箭的类型，载负的物件的具体性质、其他有关设备和轨道的性质而定。以一个雷达卫星系统的有效寿命期间计算，加拿大政府估计大约\$5亿。这个数额包括购买和使用两个合成光圈雷达卫星，加上一个备用卫星和其他地面器材。两个光线成像卫星加上一个备用卫星和地面器材则另外需要5亿美元。这些数额并不包括训练解译图象人员或其他与雷达卫星操作有关的人员的费用。

242. 根据瑞典政府较早的一项估计，发展和制造COMSENS系统的两个通信卫星，包括地面控制站在内的总共费用为\$5 000万。最近的费用估计(1990年1月)显示，总共费用为\$4 000万(2.5亿克朗)。这包括发射两枚卫星和建立它们的地上控制站。这个系统的每年的操作和维持费用，基本上就是地上控制站的费用，估计大约是\$100万(6000万克朗)。卫星的有效使用期间大约是8年。一枚卫星的额外费用(不计算发射费用)估计为\$800万(5 000万克朗)。一枚卫星的发射费用要视安排而定，不过估计大约是\$5 00万到1 000万(3 000-6 000万克朗)。一个值得考虑的问题就是从国际或国家卫星网中租用数据通信频道的费用。

243. 如果会员国不能够为卫星提供额外的捐款，那么，为了避免一个国际机关在卫星业务方面最重大的费用，捐助实物是一个办法。在没有这种机关的时候，拥有观察卫星的会员国可以提供它们的服务，包括提供卫星图象。

6. 可能建立一种国际核查制度

(a) 背景的概述

244. 在联合国构架内设立一个综合性的多边核查制度是基于联合国独特的特性

产生的。本组织有资格提供公正的观察员和专家；并且过去已有过这样的作法，例如，在支持区域维持和平工作和加强1925年《日内瓦议定书》时。正如上文第四节中所述，有若干建议提出要设立某种形式的国际核查制度。这些提议中有许多都提到必须利用现有的多边目的的核查技术。

245. 国际核查制度还可能有助于各国解决冲突的工作，及早警告危机的出现，或在全球尚无这种安排的各区域内查明各种确立信心和安全的措施。在这种情况下，国际核查制度可以为新的限制军备和裁军协定打下基础。在已有这些安排的地方，国际核查制度可以增加新的监督能力或有助于建立长远的透明措施。

(b) 所涉组织问题

246. 所提出的某些构想可以作为联合国构架内的国际核查制度提供的服务工作。这些服务工作可以包括，但也不限于，在接受要求并在有能力时进行收集和散发数据、促进研究、提供专门知识和咨询意见。这些服务工作可以从短期的低层次开始作起，如收集数据。在适当时，可以考虑较复杂和费用较庞大的组织性的工作，如使用飞行器以及设立一个使用光学、雷达和电讯人造卫星的国际或区域人造卫星监督机构。

247. 如果就此一问题能作出决定，可能以渐进的方式在联合国内建立一个国际核查制度。这一核查体制可以先从很小的设备开始然后可考虑较先进的技术包括飞行器和人造卫星摄取影像，以及使用光学、雷达和电讯人造卫星。这种国际核查制度还可以以渐进方式从小的国际中心开始进行体制性的发展，然后，当联合国接受了足够的委派的核查任务时，便可以考虑在联合国系统内建立一适当的机构。

C. 所涉技术,法律和业务问题

248. 联合国可提供一个体制构架及基础结构以建立现有的各项活动。本组织特别具有能够提供一综合多边方式以核查限制军备和裁军协定的潜力。至于联合国是否具有在核查具体军备限制和裁军协定——不论为经由一国际核查体制或更有限的安排——方面的法律权威,要视各会员国是否给予联合国这项权威而定。

249. 只要若干协定中,在核查和遵行的方法、程序、技术和方式方面有共同因素,则综合方式也可能会有某种益处。

国际核查制度还可以包括不同的核查单位,以负责不同的限制军备和裁军协定的领域。不论那种情况,综合机制都必须与不同机关和各项协定的缔约各方同时配合工作。有了这样的机制,才能有有组织的结构,当新的协定缔结时,便能及时地展开核查业务。国际核查体制中累积的经验也是有用的。管理和行政费用可以以分摊方式来减少成本费用。

250. 在设计综合方式时可能还有一些困难。例如,并非所有的限制军备和裁军协定在谈判中都有建立信心的措施。原则上,同一组国家也并不全都签订所有的协定。而每个具体协定都在原则上建立一具体的机制来处理遵行的问题。对涉及的不同国家的不同承担欲提供中央引导或作为权威的国际核查制度亦非必然有利和鼓励向裁军的进一步进展。国际核查制度的职权必须审慎拟订以满足签约国对没有承担协定义务的非签约国参与问题的关切。

251. 圆满的综合核查制度可以大有帮助于增进各国间的信心和信任,从而有利于达到进一步的限制军备和裁军措施。

(d) 所涉经费问题

252. 创立一个国际核查制度所需费用完全取决于其可能作用的广泛性质。目前,交付联合国在核查限制军备和裁军领域内的为数很少的责任都是以特设方式而没有大量财政支助的工作。例如,在裁军事务部中拨给核查问题的资源即数量甚微;

该部所有活动的预算总额每年略超出\$500万(占联合国每年经常预算总额约0.6%)。可以用来说明创立一个国际核查制度所涉费用问题的是,目前,以原子能机构在安全安排(见上文第四节)的费用而言,每年几达\$5 300万。联合国如要取得必要水平和数量的核查专门知识,就必需要承拨巨额的财政资源。

注

¹ BWC/Conf. II/13, 第二部分。

六、结论和建议

253. 一个更和平的国际制度应该有一个所有各国都对它有信心的,包括核查办法在内的关于限制军备和裁军的协定作为它的主要栋梁。充分而有效的核查是各种限制军备和裁军协定必不可少的组成部分,这个概念现已普遍被接受。

254. 核查是证实各缔约国是否遵守某一协定的过程。这个过程包括:收集数据、分析数据、和根据这个情报作出关于有没有尽到协定所规定的各种义务的判断。

255. 核查是在各国都有缔订各种限制军备和裁军协定的主权以及履行这些协定的义务这个背景下进行的。核查是由协定各缔约国,或由各缔约国所要求的组织进行的。

256. 在确认并审核了联合国在核查各种限制军备和裁军协定领域的活动之后,专家组的任务要求专家组评价现有活动需要些什么改进,并探讨和确定可能采取的其他活动,而同时考虑到组织、技术、业务、法律和财政等各方面。上文第五节载有专家组就它在这方面的任务进行审议的经过。它通过在一般标题下检验整理具体概念,列举了加强联合国在核查领域所起作用的各种可能性。专家组所列举的,仅属说明性质,而不是详尽无遗的。鉴于最近的发展,可以预料可能会有新的建议。

257. 考虑到核查在限制军备和裁军领域所起不可或缺的作用,专家组下结论说,联合国必须更加注意解决核查的多边性,特别是鉴于多边谈判日形重要。

258. 近几年来在东西两阵营的关系上有重要的变化,这种变化加强了安全。改善中的情况为限制军备和裁军措施的成功创造了条件。这些措施曾被认为成功的可能性非常小的。这些趋向的持续以及世界事务其他领域的进一步肯定发展,必定会增进各国间的互信与安全,或许会导致联合国在核查各种限制军备和裁军的协定的领域采取影响更深远的措施。

259. 在审议联合国在核查领域所起作用时,认识到所涉政治、组织、技术、业

务、法律和经费等各方面的复杂性,专家组同意,应该分短期、中期和长期各角度来审议进一步措施。然而专家组又认识到,世界局势的动态发展、各种限制军备和裁军谈判可能出现的迅速进展、以及寻觅多边解决办法的日形重要,很可能超越任何目前的预测而为联合国参与核查带来各种新的时间表和途径。

260. 在到处充满互不相信和猜疑、限制军备和裁军方面的进展往往因各国之间缺乏互信而受阻的这个世界,联大最近更密集地审议核查这个问题,是一项值得欢迎的发展。关于这一点,大会于1988年核可关于核查的16个原则,是一项值得注意的成就(见1988年12月7日大会第43/81B号决议)。专家组相信,联合国的这项参与,利用到了联合国最强而有力的一方面,即其成员国确实遍及全球;并反映着《联合国宪章》就国际安全和裁军领域所揭示的责任。

261. 正如所有各国都有义务为裁军领域的努力作出贡献,有权利参与裁军谈判,成功地执行各种限制军备和裁军协定,也是合乎所有各国的利益的。核查的确是达成和执行各种限制军备和裁军协定的过程中一个必不可少的因素。因此,专家组列举了下列结论和建议以便进一步采取行动。

A. 收集数据能力

262. 专家组同意,就短期而言,预料到针对条约的核查领域会有进一步发展,联合国在使更广大的听众有机会利用与合作安排和核查有关的研究结果和数据方面,能起有用的作用。联合国的数据收集能力,能在有关核查的各种规定以及建立互信和安全的措施等方面,为各国专家和谈判人员提供援助。这种公平而无歧视的能力将促进他们的工作,并有助于为他们在可能时参与未来的各种谈判或现存各种多边协定奠基。联合国提供这种服务,不应涉及重大的新开支或建立各种新机构。各会员国可以在客观而不歧视的基础上作出志愿性贡献。这种贡献可以包括:各会员国现有的参考书目和已出版的材料,其中包括提供关于可以作为发问对象或讨论有关核

查研究项目对象的各种专家组和组织名册。

263. 专家组建议联合国通过裁军事务部发展一个综合数据库,内容包括已出版的资料和各国志愿提供的,与核查和遵守的所有各方面有关的数据。这个数据库,除其他外,可以包括:关于谈判和遵守条约的历史;核查和监测的各种程序;有关用以核查和监测的技术和测试仪器的资料;与核查有关的接触和专家名册;以及能就核查的各方面、书目资料和数据——包括与《生物武器公约》和未来的《化学武器公约》有关的数据等——提供专门知识、各种技术和咨询服务的,各研究机构、组织、公司和个人的地址录等。

264. 专家组还建议,联合国应该通过定期出版该数据库所存的各种清单和增添内容,使所有的会员国都能很容易地取得这些数据。例如,《联合国裁军年鉴》可以分出几章专门刊载该数据库所拥有的数据,特别是关于各项新发展的数据。可以作为联合国收集数据的结果,编制广为散发的各种特别报告。可以特别注意电算机在储存和修正数据方面的使用、联机数据存取、大量数据储存办法、以及与各会员国所提供可以自由存取的数据和联系。

265. 专家组建议,联合国应该积极促进业务上的国际数据交流,对建立互信和遇有缔约国请求时就条约的核查作出贡献。

266. 关于这一点,专家组讨论了这种交流的内容能否包括利用各种方法取得的,或许适合未来条约需要的各种数据的收集、编辑和散发。讨论到的问题包括利用地震学和放射线学的方法测得的结果、利用人造卫星和飞机从空中取得的图象、以及建议中的卫星图象处理机构等。因为这些问题的决定应该留给适当的多边论坛作出,专家组不宜就这些问题作出硬性判断。

B. 专家和外交人员之间的交流

267. 专家组还同意,就短期而言,预料到针对条约的核查领域更加进步以及各

种新协定增进各国间的互信和透明度,联合国在促进专家和外交人员之间的交流,从而帮助外交人员处理各种谈判的问题并帮助专家集中注意所需解决办法等方面,可以起建设性的作用。这种交流可以对创造有关核查问题的一般性全盘警觉作出贡献,使各国更加明白核查在减轻各国担忧安全问题方面所能起的作用。各国或许也能因此更清楚地了解各种困难的核查问题以及对它们的解决办法的适当监测方法。各种交流还可以促进发展有关核查的程序和技术方面的合作。进行范围更广的交流方案的责任,可由裁军事务部承担。关于这方面,裁军事务部可以同各国的国家机构以及国际性非政府组织和科学研究机构,例如帕格沃希科学和世界事务会议以及斯德哥尔摩国际和平研究所等,合作。

268. 专家组建议联合国通过裁军事务部,并酌情与裁军研究所合作,推广有关核查和遵守的讲习班、专题讨论会和训练方案。此外,联合国裁军研究计划、训练和咨询服务方案等多注意核查和遵守的问题,是有帮助的。

269. 专家组还进一步建议联合国探讨应各国的要求向它们提供专家咨询服务,以建立和执行各种核查组织。

270. 专家组还建议联合国通过裁军研究所增加它对正在进行中的多边谈判的支助,其方法是针对这些谈判的各种需要,就核查的各种问题进行具体研究。例如,裁军研究所可以承担起针对这些谈判过程中所遭遇的各种具体问题进行研究的任务。裁军研究所还可以继续委托研究所的核查技术、方法和程序,以及核查和遵守的法律方面。

C. 秘书长在调查事实和其他活动方面的作用

271. 专家组相信秘书长在调查事实的各种活动中所得的经验,可能对那些缺乏明确核查规定的某些限制军备和裁军协定有所帮助。专家组认为,秘书长的能力或许可以进一步加强和扩充,如果秘书长受此委任。这种秘书长能力的加强可以通过

两个途径达成：一为扩充秘书长能力的范围，一为扩充其执行现有任务的途径。例如，秘书长关于调查事实的任务可以扩充到包括《禁止或限制使用某些可被认为具有过分伤害力或滥杀滥伤作用常规武器公约》。但必须十分谨慎，以确保无论就何种组织上的安排达成协议，这些安排绝不应阻挡秘书长以最适合当前局势的方法进行调查事实的任务，这个伸缩性。至于秘书长采取何种措施以加强其调查事实的能力的决定，要看他所受委托的任务是什么，而且必须就个别案件作出决定。

272. 此外，还可以通过联合国进一步加强其对双边和多边限制军备和裁军努力所起的作用。为此，专家组建议，今后缔结的各种多边限制军备和裁军协定的缔约国应该考虑向联合国秘书长存放这些文书，一如《禁止为军事或任何其他敌对目的使用改变环境的技术的公约》（见1976年12月10日大会第31/72号决议，附件）、以及《关于各国在月球和其他天体上活动的协定》（见1979年12月5日大会第34/68号决议，附件）的例子。关于这一点，各缔约国还应考虑就这些协定的执行情况向秘书长和大会提供报告，以便随后向所有会员国散发。一如过去许多边协定的例子，可以在联合国的援助下安排有关各协定执行情况的审查会议。

D. 为核查目的使用飞机

273. 专家组进一步审议了联合国可能作为核查的工具使用飞机。联合国为核查目的使用飞机，当然需要有关协定各缔约国的同意和支持。当现有的协定缺乏充分彻底的核查程序时，可以配合地上的事实调查团使用飞机。在已经有既定核查程序时，联合国为核查目的使用飞机，必须慎重协调。联合国为核查目的使用飞机将在组织和财务上产生重大的影响，必须得到各国政府适当的核可和支持。还应该适当地应付处理通过使用飞机取得的数据这个问题。如果各会员国有准备针对需要作为一种临时安排而乐捐为核查目的使用专用飞机的话，或可减少联合国所需的费用。专家组未就此一问题作出决定性判断。

E. 使用卫星

274. 注意到使用卫星过去在核查各种限制军备和裁军协定时所起关键性作用及其极可能在今后继续发生类似作用,专家组审议了发展和建立专供核查限制军备和裁军用的联合国卫星网这个问题。这样一个卫星网不仅涉及提供所需卫星的硬件,而且涉及取得有关的专门知识以及图象分析能力的重要投资。这些工作将在组织上和财务上涉及很大的影响。由于设计、发展和建立这样个工作网所需的投产准备阶段,除非会员国以实物认捐,至少在短期内,联合国为限制军备和裁军而使用它自己的卫星的可能性极小。然而,在这方面可能采取的第一步,可能是作出一个决定,即在现有的建筑物内,为从现存的卫星收集得来的数据组织一个“技术情报交流所”,这个交流所还将提供有关如何解释所得相片的基本训练。专家组并未就这个问题作出决定性判断。

F. 建立一种国际核查制度

275. 专家组审议了国际核查制度的问题。导致在各种限制军备和裁军问题方面采取多边办法的那些基本理由,又引起了确保核查谈判的结果达成的各种裁军协定的,多边架构的问题。很多国家并不具备达成全部任务所需的途径,它们也无法取得所需的专门知识。

276. 专家组认为发展联合国核查制度在很大程度上要看政治环境上的进一步变化,以及各种限制军备和裁军协定所导致的各种核查需要。而且,发展适当的多目的核查技术,将大大地促进这个进程。发展一个联合国核查组织,必须把它看做一个进化的过程。实现一个国际核查制度有几个可能的途径。其中有一个途径就是采取协调或合并将来可能设立的两个或两个以上的核查制度,从而成为一个“伞式”核查

组织。专家组并未就此问题作出决定性判断；然而专家组承认，随着今后的发展，它将会继续审议这个题目。

277. 目前的国际局势，正好提供一个非常有利于发展多边主义的环境。的确，目前的局势以及国际社会所面对的各种问题的复杂性提醒我们有必要发展一个能在多边的架构上应付安全和裁军等问题的制度。联合国在其全球性的规模、成员的组成和《宪章》方面显出其独特性。在应付危机局势方面联合国在过去不久所起的作用表示在今后几年它很可能被要求应付许多这种局势。在各国更加注意就限制军备和裁军方面达成各种多边协定这样一个前景下，经过加强的，在这些协定所有的缔约国同意下在核查方面支助各国的联合国的能力，对国际安全与合作来说，会是一个很重要的贡献。

附录

关于核查的技术方面的参考书目

秘书处的说明

1. 在合格的政府专家组研究联合国在核查领域中的作用而进行讨论期间,曾请求秘书处就核查的技术及其他方面提出一份附有说明的书目作为资料来源的初步清单以及数据收集的起步工作。

2. 目前在核查的主题上已有大量的出版材料,而且数量还在迅速增加之中。虽然已尽力提出了一份有关此一主题的不同观点的代表性著作的书目选编,但本调查仍然不能视为是核查限制军备和裁军问题现有出版物的全部清单。特别是,这份初步的清单尚不能充分反映英文以外的其他出版材料。

3. 本文件中所列出版物的作者所表现的观点仅代表他们各人自己的观点。所选本书目并不表示同意该出版物的内容。

遥远监测技术

1. 空中监测

空中监测包括在调查地区上空直接以飞行器飞临或以飞行器携带侧视工具倾斜飞过调查区。

参考--空中飞越

Canada. Arms Control and Disarmament Division. External Affairs and International Trade. Backgrounder - Open Skies; Challenge for the 1990s. Ottawa, Canada, 15 September 1989.

Canada. External and International Affairs. Verification Research

Unit. Overhead remote sensing for UN peace-keeping. Ottawa, Canada, April 1990.

Commercial observation satellites and international security. By Michael Krepon and others. New York, St. Martin's Press, 1990. p.280

Henry, Brett A. and Richard C. Davis. Open Skies and CFE aerial inspection. McLean, VA, Science Applications International Corporation. 31 May 1990.

Koplow, David A. Legal implications of "Open Skies" inspection for arms control. Washington, D.C., Henry L. Stimson Center, 1 June 1990.

Krepon, Michael and Jeffrey P. Tracey, "Open Skies" and United Nations peace-keeping. Survival (London) 32:3:251-263, May/June 1990.

Krull, D. Visible-spectrum reconnaissance in support of national objectives. In Airborne reconnaissance XI. Bellingham, WA, United States of America, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, August 1987. (SPIE seminar proceedings, vol. 833).

McQueen, G.B., et. al. A new generation I.R. advanced linescan sensor system. Bellingham, WA, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, August 1984. (SPIE seminar proceedings vol. 496).

McQueen, G.B., Advanced infrared linescanners for tactical air reconnaissance; an overview. In Airborne reconnaissance XI. Bellingham, WA, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, August 1987. (SPIE seminar proceedings, vol. 833).

Open Skies aircraft; a review of sensor suite considerations. Bedford, MA, The Mitre Corporation, January 1990.

Rostow, W.W. Open Skies; Eisenhower's proposal of 21 July, 1955.

Austin, TX, University of Texas Press, 1983. p. 228

Spitzer, H. Aerial observation and satellites. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder CO, Westview Press, 1990. P.89-122.

United States Congress. Senate Foreign Relations Committee. Hearings on "Open Skies". 29 March 1990.

2. 化学和生物武器

监测有关化学和生物武器协定的技术包括, X光、荧光、瓦斯和液态瓦斯色彩制图, 和核磁共振, 等。

参考书

Barrett, J. Verification of a chemical weapons ban; the on-site inspection burden. In Arms control verification and the new role of on-site inspections; challenges, issues and realities. Lexington, MA, Lexington Books, 1990. p. 139-158.

Conference on Disarmament papers: CD/CW/WP23, CD/CW/WP64, CD/CW/WP144, CD/CW/WP204, CD/CW/WP/253, CD/CW/WP/272, CD/619, CD/CW/WP269, CD/CW/WP255, CD/CW/WP271, CD/CW/WP/266, CD/CW/WP267, CD/CW/WP268 and CD/CW/WP270,

Finland. Computer-aided techniques for the verification of disarmament; E.1.- verification database. Helsinki, Ministry for Foreign Affairs, September 1988. p. 104.

- 丛书(化武裁军核查的抽样和分析方法与工具):

1977, A1, Chemical and Instrumental Verification of Organophosphorus Warfare Agents

1979,B1,Identification of organophosphorus Warfare Agents, An Approach for the Standardization of Techniques and Reference Data

1980,B2,Identification of Degradation Products of Organophosphorus Warfare Agents

1981,C1,An Approach to the Enviromental Monitoring of Nerve Agents

1982,B3,Identification of Non-phosphorus Warfare Agents

1983,B4,Identification of Precursors of Warfare Agents, Degradation Products of Non-phosphorus Agents and some Potential Agents

1984,A2,Technical Evaluation of Selected Scientific Methods for the Verification of Chemical Disarmament

1985,C2,Air Monitoring as a Means for the Verification of Chemical Disarmament, Part I, Development and Evaluation of Basic Techniques

1986,C3,Air Monitoring as a Means for the Verification of Chemical Disarmament, Part II, Field Tests

1986,B5,Identification of Selected Mycotoxins: Trichothecenes, Aflatoxins and Related Mycotoxins

1987,C4,Air Monitoring as a Means for the Verification of Chemical Disarmament, Part III, Further Development and Testing of Methods

1988,D1,A Proposal for Procedures Supporting the Reference Database

Fyodorov, Yuri. The problem of the prohibition and destruction of chemical weapons. In Disarmament and security; IMEMO yearbook

1988-1989. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1989. p.181-194

Geissler, E., ed. Strengthening the Biological Weapons Convention by

con- fidence-building measures. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1990.p.206 (SIPRI Chemical and biological warfare studies, no. 10)

Kuntsevich, A.D. and Y.K. Nazarkin, Chemical weapons under complete prohibition (in Russian). Moscow, Nauka Publishers, 1987. p.104

Kyriakopoulos, N. and R. Milulak. Instrumented monitoring of the chemical industry under a chemical weapons ban. In Non-production by industry of chemical warfare agents; technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988. p.120-132. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)

Lundin, S.J. An overview of verification objectives under a chemical weapons convention. In Non-production by industry of chemical warfare agents; technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988, p.6-13. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)

Matousek, J. Monitoring methods in industrial producing relevant to the projected chemical weapons convention. In Non-production by industry of chemical warfare agents; technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988.p.69-76. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)

Perroni, O.V. Possibilities for automatic monitoring of chemical products. In Non-production by industry of chemical warfare agents;

technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm International Peace Research Institute . Oxford, Oxford University Press, 1988. p.96-105. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)

Rautio, M. Verification equipment for on-site inspection terms under the proposed chemical weapons convention. In Non-production by industry of chemical warfare agents; technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988. p.77-89. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)

Robinson, J.P. Perry. Chemical warfare arms control; a framework for considering policy alternatives. Basingstoke, Taylor & Francis, 1985. p. 112

Robinson, J.P. Perry. Verification procedures for a chemical weapons treaty. In Verification of arms reductions; nuclear, conventional and chemical. New York, Springer-Verlag, 1989. p.201-209

Rylov, V.A. Reliable identification of chemical-warfare agent micro-concentrations as a basis for a system of verifying compliance with the non-production of chemical weapons. In Non-production by industry of chemical warfare agents; technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988. p.133-135. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)

Schroder, H. and H. Hoffmann. Some views on the control of multi-purpose plants. In Non-production by industry of chemical warfare agents;

technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988. p.106-119. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)

Stockholm International Peace Research Institutes. The Problem of chemical and biological warfare; vol.VI-technical aspects of early warning and verification. Stockholm Almqvist and Wiksell International. 1975.p.308

Stockholm International Peace Research Institute. The chemical industry and the projected chemical weapons convention; proceedings of a SIPRI/Pugwash Conference, vol.II. Oxford, Oxford University Press, 1986. p.233(SIPRI chemical and biological warfare studies, no.5)

Smidovitch, N. Challenge inspections in a chemical weapons convention. In Verification of arms reduction; nuclear, conventional and chemical. New York, Springe-Verlag, 1989.p.196-200

Trapp, R. The detoxification and natural degradation of chemical warfare agents. London and Philadelphia,, Taylor & Francis, 1985. p. 104 (SIPRI chemical and biological warfare studies,, no.3)

Trapp, R. Verification of an international agreement banning chemical weapons; the possible role of satellite monitoring. In Satellites for arms control and crisis monitoring. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press , 1987.p.103-113

Trapp, R. and W. Rehak. Principal objectives of verification methods and results. In Non-production by industry of chemical warfare agents, technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm

International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988.p.14-30. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)
Usachev, Yuri. Prohibition of chemical and bacteriological weapons. In Disarmament and security, IMEMO yearbook 1987. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1988. p.177-196
Verweij, A. and H.L. Boter. Verification of non-production of chemical warfare agents in the civil chemical industry. In Non-production by industry of chemical warfare agents, technical verification under a chemical weapons convention. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988.p.90-95. (SIPRI chemical and biological warfare studies, no.9)

3. 常规部队

监测常规部队的技术可包括,除其他外,人造卫星监测、空中观察、地震感应、磁侦测、音响侦测、搜寻技术,等。

参考书

Altman, J. Verification techniques for heavy land vehicles using short-range sensors. In Verification of arms reductions; nuclear, conventional and chemical. New York, Springer-Verlag, 1989. p.184-194
Altmann, J. Short-distance sensors. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990.p.123-138
Altmann, J. and B. Gonsior. Close-range sensors for co-operative verification of disarmament of conventional weapons. Bochum, Germany, Federal Republic of, Institut fuer Experimentalphysik, 1989.

- Borowski, J. From the Atlantic to the Urals; negotiating arms control at the Stockholm Conference. London, Pergamon-Brassey's International Defense Publishers, 1988. p. 261
- Cleminson, R.F. Conventional arms reductions in Europe; a verification model. In Verification of arms reductions; nuclear, conventional and chemical. New York, Springer-Verlag, 1989. p. 158-166
- Goetze, G.B. Verification of confidence and security building measures, evolution and future prospects. In Verification of arms reductions; nuclear conventional and chemical. New York, Springer-Verlag, 1989. p. 140-150
- Hirschfeld, Thomas J. The toughest verification challenge; conventional forces in Europe. Arms Control Today (Washington, D.C.), 19:2:16-21, March 1989.
- Jacob, K. Aspects of the verification of conventional arms control measures in Europe. In Verification of arms reductions; nuclear, conventional and chemical. New York, Springer-Verlag, 1989. p. 167-171
- Jones, Peter. New conventional technologies and their possible impact on conventional arms control verification. Journal of Arms Control and Disarmament, 10:2:152-167, September 1989.
- Koulik, S. The Sinal Experience. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p. 217-228
- Krepon, Michael. Verification of conventional arms reductions. Survival (London), 30:6:544-555, November/December 1988.
- Jones, Peter. New conventional technologies and their possible impact

on conventional arms control verification. Journal of Arms Control and Disarmament, 10:2:152-167, September 1989

Koulik, S. The initial Experience. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p.217-228

Krepon, Michael. Verification of conventional arms reductions. Survival (London), 30:6:544-555, November/December 1988

Lewis, P.M. Implementation of verification methods. In verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p.168-188

Lewis, P.M. Verification experiments in the 1960s; from CLOUD GAP to exercise 'FIRST LOOK'. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p.239-251

Maxfield, Russell and Arend J. Meerburg. Two techniques for verifying conventional reductions. Arms Control Today (Washington, D.C.), 19:6:18-21, August 1989

Oelrich, I. Monitoring production of conventional weapons. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p.155-163

Reimers, R. The verification of conventional disarmament treaties by remote sensing. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p.172-183

Shaskolsky, Nikolai. The problem of limiting and reducing naval

activities and naval armaments. In Disarmament and security, IMEMO yearbook 1988-1989. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1989. p.319-340

Sloan, Stanley, R. CFE verification; revolutionizing relations. Arms Control Today (Washington, D.C.), 20: 4: 19-23, May 1990

Spitzer, h. Monitoring the disarmament of conventional forces in Europe from the air and from space. Hamburg, Hamburg University, 1 December 1989. p.16

Stovall, Don O. A participant's view of on-site inspections. Parameters, U.S. Army War College Quarterly (Washington, D.C.), 19: 2: 2-17, June 1989

Streltsov, Yuri. New-generation confidence-and security-building measures. In Disarmament and security, IMEMO yearbook 1988-1989. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1989. p.385-392

Vance, D. and W. Bumbera. Imagery analysis and installations of ground forces. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990. p.210-223

4. 核物质核查

追踪和监测核物质所需技术包括,除其他外,核侦查器、搜寻技术和现场视查。

参考书

Avenhaus, R. Safeguards systems analysis, with application to nuclear material safeguards and other inspection problems. New York, Plenum Press, 1986. p.353

Detecting nuclear warheads. Science and Global Security (New York), 1: 3-4: 225-302, 1990.

- Donnelly, W.H. Agency safeguards; a model for arms control verification. In Atoms for peace; an analysis after thirty years. Boulder, CO, Westview Press, 1985. p.251-260
- Fischer, D. and P.Szasz. Safeguarding the atom; a critical appraisal. Stockholm International Peace Research Institute. London and Philadelphia, Taylor & Francis, 1985. p.243
- Fischer, D.A.V. The LAEA's controls on fissile materials; limits and successes. In Verification of arms reductions; nuclear, conventional and chemical. New York, Springer-Verlag, 1989. p.68-79
- Imber, M.F. Arms control verification; the special case of IAEA-NPT special inspections. In Arms control. London, Frank Cass and Company, Ltd., 1982. p.57-75
- Kalyadin, A.N. Banning nuclear tests and non-proliferation of nuclear weapons. Moscow, 1976
- Keepein, G.R. State-of-the-art technology for measurement and verification of nuclear materials. In Arms control verification, the technologies that make it possible. McLean, VA, Pergamon-Brassey's International Defense Publishers, 1986. p.323-337
- Pinchukov, Yuri. Cessation of fissionable material production and elimination of nuclear weapons. In Disarmament and security; IMEMO yearbook 1988-1989. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1989. p.561-576
- Pinchukov, Yuri and Tamara Farnasova. Prevention of missile technology proliferation. In Disarmament and security; IMEMO yearbook 1988-1989. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1989. p.553-560

Spector, L.S. Monitoring nuclear proliferation. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990. P.125-141

Taylor, Theodore. Verified disposal of nuclear warheads. FAS Public Interest Report (Washington, D.C.), 43:5:1-4, May 1990

Taylor, Theodore b. Verified elimination of nuclear warheads. Science and Global Security (New York), 1:1-2:1-26, 1989

Turrentine, A.R. Lessons of the IAEA safeguards experience for on-site inspection in future arms control regimes. In Arms control verification and the new role of on-site inspections; challenges, issues and realities. Lexington, MA, Lexington Books, 1990. p.39-54

Von Hippel, F. and B.G. Levi. Controlling nuclear weapons at the source, verification of a cut-off in production of plutonium and highly enriched uranium for nuclear weapons. In Arms control verification, the technologies that make it possible. McLean, VA, Pergamon-Brassey's International Defense Publishers, 1986. p.338-388

Yemel'yanov, V.S. Problems of non-proliferation of nuclear weapons. Moscow, 1981

5. 限制和禁止核试验

限制和禁止核试验的监测技术包括,除其他外,地震侦查、水力、衡量、人造卫星、地震音响、电导和雷达监测。

参考书

Bache, T.C. Estimating the yield of underground nuclear explosions. Bulletin of the Seismological Society of America (El Cerrito, CA), 72: 131-168, 1982

Basham, P.W., and Dahlman, O. International seismological verification. In Nuclear weapon tests, prohibition or limitation? Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988. p. -169-189

Blandford, R.R. Seismic discrimination problems at regional distances. In Identification of seismic sources, earthquakes or underground explosion. Dordrecht, Netherlands, D.Reidel Publishing company, 1981. p. 695-740

Bocharov, V.S., M.N. Georgievsky, V.V. Kirichenko and A.B. Peshkov. A method to assess the yields of underground nuclear explosions with regard to their real seismic effectiveness (in Russian). Atomnaya Energiya (Moscow), 65:2, August 1988

Bocharov, V.S., L.P. Vladimirskij and A.M. Novikov, Estimation of the accuracy of underground nuclear explosion power determination by a seismic method at known conditions. Atomnaya Energiya (Moscow), 65:2: 114-119, August 1988

Bormann, P. and H. Stiller. Monitoring a nuclear test ban. Wissenschaft und Fortschritt (Berlin), 37:7:187-190, July 1987

Cambray, R.S. The Harwell Fallout Monitoring Programme and its response to the Chernobyl Accident. In Aerosol measurements and nuclear accidents, a reconsideration. Brussels, Commission of the European Communities, 1988. (EUR-11755-EN)

Hannon, W.J. In-country seismic stations for monitoring nuclear test bans. In Nuclear weapon tests, prohibition or limitation? Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press,

1988.P.191-207

Hannon,W.J. Seismic verification of a comprehensive test ban. Science (Washington,D.C.),227:251-256,1985

Husebye,E. and S. Ingate. Seismic arrays. In Arms control verification, the technologies tht make it possible. McLean,VA,Pergamon-Brssey's International defense Publishers,1986.p.275-289

Kalyadin,Alexander.Nuclear testing. In Disarmament and security;IMEMO yearbook 1987. Moscow,Novosti Press Agency Publishing House,1988. p. 131-141

Kalyadin,Alexander and Yuri Pinchukov. The problem of banning nuclear weapon tests. In Disarmament and security;IMEMO yearbook 1988-1989. Moscow,Novosti Press Agency Publishing House,1989.p.165-180

Leggett,J.K. Recent development and outlook for the verification of a nuclear test ban. In Verification of arms reductions;nuclear, conventional and chemical. New York,Springer-Verlag,1989.p.86-98

Leggett,J.k. Techniques to evade detection of nuclear tests. In Nuclear weapon tests; prohibition or limition?Stockholm International Peace Research Institute. Oxford,Oxford University Press,1988.p.209-235

Leith,W.and D.W.Simpson. Monitoring underground nuclear tests. In Commercial observation satellies and international security. New York, St.Martin's Press,1990.p.115-124

Lopez,L.M.Earthquake and nuclear explosion location using the global seismic network. Dallas,University of Texas,1983.p.210

Mykkeltveit S.,K.Astebol,D.J.Doornbos and E.S.Husebye.Seismic array configurationn optimization. Bulletin of the Seismological Society of

America (El Cerrito, CA), 73:173-186, 1983

Nuttli, O.W. Lg magnitudes of selected East Kazakhstan underground explosions. Bulletin of the Seismological Society of America (El Cerrito, CA), 76:1241-1251, 1986

Nuttli, O.W. Yield Estimates of Nevada test site explosions obtained from seismic Lg waves. Journal of Geophysical Research (Washington, D. C.), 91:2137-2151, 1986

Pinchukov, Yuri. Soviet-American Joint Verification Experiment. In Disarmament and security; IMEMO yearbook 1988-1989. Moscow, Novost Press Agency Publishing house, 1989. p.626-630

Pomeroy, P.W., W.J. Best and T.V. McEvilly. Test ban treaty verification with regional data; a review. Bulletin of the Seismological Society of America (El Cerrito, CA), 72:89-130, 1982

Radioactive fallout in air and rain; results to the end of 1987. By R.S. Cambray and others. UKAEA, Harwell, June 1989. (AERE-R-13226, DOE/RW/89/059)

Romney, C.F. On-site inspections for nuclear test verification; past research and continuing limits. In Arms control verification and the new role of on-site inspections; challenges, issues and realities. Lexington, MA, Lexington Books, 1990. p.55-68

Rose, Harald. Nuclear-test ban and verification. Disarmament (A Periodic Review) (New York), 12:3:16-23, Autumn 1989.

Schrag, P.G. Listening for the bomb; a study in nuclear arms control verification policy. Boulder, CO, Westview press, 1989. p.160

Stokes, P.A. Unattended in-country stations for seismic verification. In Arms control verification, the technologies that make it possible.

McLean, VA, Pergamon-Brassey's International Defense Publishers, 1986. p. 264-274

Sykes, L.R. Present capabilities for the detection and identification of seismic events. In Nuclear weapon tests, prohibition or limitation? Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1988. p. 145-158

Sykes, L.R. and J.F. Evernden. The verification of a comprehensive nuclear test ban. Scientific American (New York), 247: 29-37, 1982

Sykes, L.R. and G.C. Wiggins. Yields of Soviet underground nuclear explosions at Novaya Zemlya, 1964-1976, from seismic body and surface waves. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (Washington, D.C.), 83: 2: 201-205, January 1986

Timerbayev, R.M. complete ban on nuclear testing. Moscow, Nauka Publishers, 1986.

United Kingdom, Ministry of Defence, Processing of seismic signals from a seismometer network. By F.A. Key and P.J. Warburton. 1983

U.S. Congress. Office of Technology Assessment. Seismic verification of nuclear testing treaties. Washington, D.C., Government Printing Office, 1988. p. 139 (OTA-ISC-361)

6. 以人造卫星遥感

以人造卫星遥感的技術包括影片和电子光学的侦查器, 红外线侦查器, 雷达和综合光圈雷达, 核辐射侦查器和电讯技术。

参考书

Argo, H.V. Satellite verification of arms control agreements. In Arms control verification, the technologies that make it possible. McLean, VA,

Pergamon-Brassey's International Defense Publishers,1986.p.290-308

Burrows,William E. Deep black;space espionage and national security. New York,Random House,1986 p.405

Canada,Department of External Affairs and International Trade. The PAXSAT concept;the application of space-based remote sensing for arms control verification. Ottawa,Canada,1987.p.48(Verification brochure,no. 2)

Davies,Merton E. and William R. rand's role in the evolution of balloon and satellite observation systems and related United States space technology. Santa Monica, CA,Rand Corporation, September 1988.p. 126. (R-3692-RC)

Doyle,F.J. The utility of civil remote sensing satellites for arms control monitoring. In Satellites for arms control and crisis monitoring. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press,1987.p.49-61

Ekbland,U. and H.A.Olsson. Satellite imagery detections of preparations for underground nuclear explosions. Stockholm,Sweden,FOA, 4 January 1990. (FOA report,C 30560-9)

Fraser,J.C. Infrared surveillance and detectors. In Arms control verification,the technologies that make it possible. McLean,VA, Pergamon-Brassey's International Defense Publishers,1986.p.166-184

Hartl,P. State of remote sensing technology in Europe. In Satellites for arms control and crisis monitoring. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford,Oxford University Press,1987 p.76-86

Hunt,B.R. Image enhancement by digital computer. In Arms control

verification, the technologies that make it possible. McLean, Va, Pergamon-Brassey's International Defense Publishers, 1986.p.121-134

Institute of Electrical and Electronics Engineers, "A Special Report, the hide-and-seek of peacekeeping", IEEE Spectrum (New York), 23:7:42-80, July 1986

Jasani, B. and T. Sakata, eds. Satellites for arms control and crisis monitoring. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1987.p.200

Jasani, B. Satellite monitoring, programmes and prospects. In Satellites for arms control and crisis monitoring. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1987.p.3-46

Jasani, B. Commercial observation satellites and verification. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990.p.142-150

Klass, Philip J. Secret sentries in space. New York, Random House, 1971.

Kakoski, R. National technical means. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990.17-55

Matsumae, T., T. Sakata, H. Shimoda and M. Etaya. Technological requirements of a satellite monitoring system. In Satellites for arms control and crisis monitoring. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1987.p.62-75

Matte, M.N. Verifying compliance with arms control agreements, whatever happened to ISMA. In Arms control and disarmament in outer space. Montreal, CRASL McGill University, 1985.p.187-203

- Ondrejka, J.R. Imaging technologies. In Arms control verification, the technologies that make it possible. McLean, VA Pergamon-Brassey's International Defense Publishers, 1986. p.65-96
- Orhaug, T. Technology requirements for a Statellite Monitoring Agency focused on Europe. In Satellites for arms control and crisis monitoring. Stockholm International Peace Research Institute. Oxford, Oxford University Press, 1987. p.87-102
- Reconnaissance handy book for the tactical reconnaissance specialist. New York, McDonnell Douglas Corporation, 1983
- Richelson, Jeffrey T. America's secret eyes in space; the United States spy satellite program. Cambridge, MA, Ballinger, 1990. p.560
- Richelson, T.J. Implications for nations without space-based intelligence-collection capabilities. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990. p.55-73
- Skorve, J. Commercial and third party satellites. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p.56-88
- Smith, R. Jeffrey. High-tech vigilance. Science 85. December 1985
- Spector, L.S. Monitoring nuclear proliferation. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990 p.125-141
- Swahn, Johan. International surveillance satellites; Open Skies for all? Journal of Peace Research (Oslo), 25:3:229-244, September 1988
- Sweden. Technical study of a satellite system for arms control

verification, "Project Tellus". 12 September 1988

Swedish Defence Research Establishment. COMSENS, a global and secure data exchange system for verification of arms control and disarmament treaties. Stockholm, Sweden, FOA, May 1988

Umberger, M. Commercial observation satellite capabilities. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990. p. 9-15

Sweden. Technical study of a satellite system for arms control verification, "Project Tellus". 12 September 1988

Swedish Defence Research Establishment. COMSENS, a global and secure data exchange system for verification of arms control and disarmament treaties. Stockholm, Sweden, FOA, May 1988

Umberger, M. Commercial observation satellite capabilities. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990. p. 9-15

United Nations, Department for Disarmament Affairs, The Implications of Establishing an International Satellite Monitoring Agency, (document A/AC/206/14), New York, 6 August 1981, p. 110

Vyce, J.R. and J.W. Hardy. Adaptive optics, potential for verification. In Arms Control verification, the technologies that make it possible. McLean, VA, Pergamon-Brassey's International Defense Publishers, 1986. p. 97-103

Western European Union. Scientific and Technical Aspects of Arms Control Verification by Satellite. Assembly of Western European Union Proceedings (Paris), Session 4, part 2, December 1988. p. 161-185

Zimmerman, P.D. The uses of SPOT for intelligence collection; a quantitative assessment. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990 p.74-77

Zimmerman, P.D. Photo-interpretation of commercial observation satellite imagery: introduction. In Commercial observation satellites and international security. New York, St. Martin's Press, 1990. p.201-204

7. 战略部队

监测战略部队的技术包括,除其他外,卫星监测,人口周边监测技术和搜寻技术。

参考书

Arbatov, Alexei. The ABM Treaty and the prevention of the arms race in space. In Disarmament and security; IMEMO yearbook 1987. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1988. p.67-108

Arbatov, Alexei and Vladimir Frangulov. The treaty on a 50-percent reduction of strategic offensive forces; some problems of verification. In Disarmament and security; IMEO yearbook 1988-1989. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1989. p.101-116

Blackwell, J.R. Contributions and limitations of on-site inspection in INF and START. In Arms control verification and the new role of on-site inspections; challenges, issues and realities. Lexington, MA, Lexington Books, 1990. p.95-119

Jacob, K. The envelope scheme. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p.164-166

Petter, S. and T. Garwin. Tags. In Verification of conventional arms control in Europe; technological constraints and opportunities. Boulder, CO, Westview Press, 1990. p. 139-154

8. 一般性参考书

Baranovsky, Vladimir. The treaty on the elimination of intermediate-range and shorter range missiles. In Disarmament and security; IMEMO yearbook 1987. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1988. p. 39-62

Bellany, I. An introduction to verification. In Arms control, London, Frank Cass and Company, Ltd., 1982. p. 1-13

Canada. Department of External Affairs and International Trade. Compendium of arms control verification proposals. Ottawa, Canada, 1987 (third edition)

Canby, S. L. Arms control, confidence-building measures and verification. In Arms control; the multilateral alternative. New York, New York University Press, 1983. p. 198-212

Chandoga, J. Disarmament and Czechoslovak Socialist Republic. International Relations (London), 25:1:12-14, 1990

Cheon, S. W. Verification of compliance; mathematical, political and economic perspectives. Ontario, University of Waterloo, 1989

Cheon, S. W. and N. M. Fraser. Arms control verification; an introduction and literature survey. Arms Control (London), 9:1:38-58, May 1988

Dorn, A. Walter. UN Should verify treaties. Bulletin of the Atomic

Scientists (Chicago), 46:6:12-13, July/August 1990

Frangulov, Vladimir. Verification of INF Treaty; new problems and their solutions. In Disarmament and security, IMEMO yearbook 1988-1989. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1989. p.149-162

Heinrich, Dieter. Trust Un to Verify. Bulletin of The Atomic Scientists (Chicago), 45:4:3-54, May 1988

Krass, A.S. Verification; how much is enough? Stockholm International Peace Research Institute. London and Philadelphia, Taylor & Francis, 1985. p.271

Matte, N.M., ed. Centre for Research of Air and Space Law. Arms control and disarmament in outer space. Montreal, CRASL McGill University, 1985. p.203

Oelrich, Ivan. The changing rules of arms control verification. International Security (Cambridge), 14:4:176-184, Spring 1990

Saveliev, Alexander and Vladimir Frangulov. Disarmament and verification measures. In Disarmament and Security, IMEMO yearbook 1987. Moscow, Novosti Press Agency Publishing House, 1988. p.291-314

Schear, J.A. Verifying arms agreements; premises, practices and future problems. In Arms control. London, Frank Cass and Company, Ltd., 1982. p.76-93

Scribner, R.A., T. Ralston and W. Metz. The verification challenge. Washington D.C., American Association for the Advancement of Science, 1985

Scrivener, D. and M. Sheehan. Bibliography of arms control verification. Aldershot, Dartmouth Publishing, 1990. p.145