POSTAL ADDRESS—ADRESSE POSTALE: UNITED NATIONS, N.Y. 10017
CABLE ADDRESS—ADRESSE TELEGRAPHIQUE: UNATIONS NEWYORK

Référence : C.N.181.2004.TREATIES-9 (Notification Dépositaire)

PROTOCOLE À LA CONVENTION SUR L'INTERDICTION OU LA LIMITATION DE L'EMPLOI DE CERTAINES ARMES CLASSIQUES QUI PEUVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PRODUISANT DES EFFETS TRAUMATIQUES EXCESSIFS OU COMME FRAPPANT SANS DISCRIMINATION (PROTOCOLE V INTITULÉ PROTOCOLE RELATIF AUX RESTES EXPLOSIFS DE GUERRE)

GENÈVE. 28 NOVEMBRE 2003

PROPOSITION DE CORRECTIONS DU TEXTE ORIGINAL DU PROTOCOLE (VERSION CHINOISE) ET DES COPIES CERTIFIÉES CONFORMES

Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, agissant en sa qualité de dépositaire, communique :

L'attention du Secrétaire général a été attirée sur des erreurs apparentes contenues dans plusieurs articles de l=original du Protocole (texte authentique chinois) et des copies certifiées conformes circulées par notification dépositaire C.N.42.2004.TREATIES-2 du 22 janvier 2004.

L=Annexe à cette notification contient les corrections proposées aux articles en question. Ces propositions de corrections ont été incorporées au texte authentique chinois en caractères gras pour référence.

Conformément à la pratique dépositaire établie, le Secrétaire général se propose, sauf objection à ce que soit effectuée une correction déterminée de la part d=un État signataire ou d=un État contractant, d=effectuer dans lesdits articles de l=original du Protocole, les corrections proposées au texte chinois. Ces corrections s=appliqueraient également aux copies certifiées conformes.

Toute objection doit être communiquée au Secrétaire général dans les 90 jours à compter de la date de la présente notification, soit jusqu=au 26 mai 2004, au plus tard.

Le 26 février 2004



Attention: Services des Traités des Ministères des Affaires Étrangères et organisations internationales concernés. Les missions permanentes auprès de la Organisation des Nations Unies peuvent se procurer les notifications dépositaires en écrivant par courrier électronique à la dresse suivante: missions@un.int. De telles notifications sont aussi disponible sur le site de la Collection des Traités des Nations Unies à la dresse http://untreaty.un.org.

# 《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公约》

CCW/GGE/VI/2 11 December 2003

CHINESE

Original: ENGLISH

#### 缔约国政府专家小组

第六届会议

2003 年 11 月 17 日至 24 日,日内瓦 议程项目 11

#### 战争遗留爆炸物议定书

各缔约方,

承认战争遗留爆炸物造成的严重的冲突后人道主义问题,

意识到需要缔结一项关于冲突后一般性补救措施的<del>一般性("一般性"修饰的是"补救措施")议定书,以便将战争遗留爆炸物的危害和影响减至最小,</del>

并愿意通过**遵守**(中文语法通顺)**技术附件所载列的**(提前至此,中文语法通顺)关于改进提高(翻译准确)弹药可靠性的自愿性最佳<del>做法</del>操作规范(习惯翻法)解决(中文语法通顺)而采取一般性预防措施,从而将产生战争遗留爆炸物的可能性减至最小,

兹议定如下:

# 第 1 条

# 一般规定和适用范围

- 1. 各缔约方按照《联合国宪章》和对它们适用的关于武装冲突的国际法规则,同意以<del>个别</del>单独 (翻译准确)和与其他缔约方合作的两种方式遵守本议定书规定的义务,在冲突后形势中将战争遗留爆炸物的危害和影响减至最小。
- 2. 本议定书应适用于各缔约方包括内水在内的陆地领土上的战争遗留爆炸物。
- 3. 本议定书应适用于经 2001 年 12 月 21 日修正后的《公约》第 1 条第 1 至第 6 款中所指的冲突后的情况。
- 4. 本议定书第 3、第 4、第 5 和第 8 条适用于除本议定书第 2 条第 5 款所界定的现**存存**(习惯翻法)战争遗留爆炸物以外的战争遗留爆炸物。

#### <u>第2条</u>

#### 定义

为本议定书的目的,

- 1. "爆炸性弹药"是指含有炸药的常规弹药,但《公约》经 1996 年 5 月 3 日修正后的第二号议定书中界定的地雷、诱杀装置和其他装置除外。
- 2. "未爆炸弹药"是指已装设起爆炸药、装设引信、进入待发状态或以 其他方式准备使用或实际在武装冲突中使用的爆炸性弹药。此种弹药可能已 经发射、投放、投掷或射出,<del>但</del>应该爆炸<del>而</del>但(中文语法通顺)未爆炸。
- 3. "被遗弃的爆炸性弹药"是指在武装冲突中没有被使用但被一武装冲突当事方留下来或倾弃而且已不再受将之留下来或倾弃的当事方控制的爆炸性弹药。被遗弃的爆炸性弹药<del>有</del>(重复)可能已经或者<del>也有</del>(重复)可能尚未装设起爆炸药、装设引信、进入待发状态或以其他方式准备使用。<del>装设起爆炸药、装设引信、进入待发状态或以其他方式准备使用。</del>(中文语法通顺)
  - 4. "战争遗留爆炸物"是指未爆炸弹药和被遗弃的爆炸性弹药。
- 5. "现<del>存</del>在(习惯翻法)战争遗留爆炸物"是指在本议定书对缔约方生效之前已经在其领土上存在的未爆炸弹药和被遗弃的爆炸性弹药。

# 第 3 条

# 战争遗留爆炸物的清除、排除或销毁

- 1. 每一缔约方和武装冲突当事方对于在其控制之下的(多余)区域内的所有战争遗留爆炸物应负有本条所规定的责任。对于不在成为造成(翻译准确)战争遗留爆炸物的爆炸性弹药的使用者控制之下的区域,使用者应在现行敌对行动停止后并在可行的情况下,以双边方式或通过双方商定的第三方,包括通过联合国系统或其他有关组织,提供技术、资金、物资或人力等方面的援助,以便利标示、清除、排除或销毁这些战争遗留爆炸物。
- 2. 每一缔约方和武装冲突当事方应在现行敌对行动停止之后并在可行的情况下尽快标示、清除、排除或销毁其控制之下的受影响区域的战争遗留爆炸物。对于按照本条第 3 款被评估为造成严重人道主义危险的受战争遗留爆炸物影响的区域,应优先予以清除、排除或销毁。
  - 3. 在现行敌对行动停止之后,每一缔约方和武装冲突当事方应在可行的

情况下尽快在其控制的受影响区域内采取下列步骤,以减小战争遗留爆炸物所造成的危险:

- (a) 调查和评估战争遗留爆炸物所造成的威胁;
- (c) 标示、清除、排除或销毁战争遗留爆炸物;
- (d) 采取步骤,为开展这些活动筹集资源;
- 4. 在开展上述活动时,各缔约方和武装冲突当事方应考虑到各项国际标准,包括国际排雷行动标准。
- 5. 各缔约方应酌情在相互之间以及与其他国家、有关区域组织及国际组织和非政府组织就提供技术、资金、物资和人力等方面的援助进行合作,包括适当时就满足本条约要求所必须采取的(中文语法通顺)为执行本条规定进行必要的联合行动进行合作(重复)。

## 第 4 条

# 资料的记录、保存和提供

- 1. 各缔约方和武装冲突当事方应在实际可行的情况下最大限度地记录和保存关于<del>战争遗留爆炸物</del>(翻译准确)使用爆炸性弹药或遗弃爆炸性弹药的资料,以便利迅速标示、清除、排除或销毁战争遗留爆炸物、开展危险性教育以及向控制有关区域的当事方和该区域的平民群体提供有关资料。
- 2. 在现行敌对行动停止之后,使用子(多余)或遗弃了可能成为战争遗留爆炸物的爆炸性弹药的各缔约方和武装冲突当事方应毫不迟疑<u>拖延</u>(翻译准确)地并在实际可行而且不损害其正当安全利益的情况下,以双边方式或通过双方商定的第三方,包括通过联合国等组织,<del>立即</del>(重复)将此种资料提供给控制受影响区域的当事方,或者根据请求,提供给提供方确信正在或将要在受影响区域从事危险性教育和战争遗留爆炸物的标示、清除、排除或销毁的其他有关组织。
- 3. 在记录、保存和提供此种资料时,各缔约方应该考虑到本议定书的技术附件第<del>1</del>(数码符号与本公约体例保持一致)部分。

#### 第 5 条

# 保护平民群体、<del>个别</del>平民**个体**(翻译准确)和民用物体<del>以</del>(多余)免其 (多余)受

#### 战争遗留爆炸物危害和影响的其他预防措施

1. 各缔约方和武装冲突当事方应在其控制下的受战争遗留爆炸物影响的 区域内采取一切可行的预防措施,使平民群体、<del>个别</del>平民<u>个体</u>(翻译准确) 和民用物体不受战争遗留爆炸物的危害和影响。可行的预防措施是指考虑到 当时所有情况,包括考虑到人道主义因素和军事因素而实际可行或实际上可 能的预防措施。此种预防措施可包括按技术附件第二部分的规定向平民群体 示警、开展危险性教育、竖立标志和栅栏及监视受战争遗留爆炸物影响的区 域。

## 第 6 条

# 保护人道主义特派团和组织<del>以</del>(多余)免<del>其</del>(多余)受 战争遗留爆炸物影响的规定

- 1. 每一缔约方和武装冲突当事方应:
  - (a) <del>(1)</del>(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) <del>在</del>尽可能<del>可行的情况下,</del>(翻译准确)保护经该缔约方或武装冲突 当事方准许而正在或将要在其控制的区域内开展活动的人道主义 特派团或组织免受战争遗留爆炸物的影响;
  - (b) <del>(2)</del>(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 在此一人道主义特派团或组织提出请求时,<del>在</del>尽可能<del>可行的情况下,</del>(翻译准确)提供其所掌握的关于该提出请求的人道主义特派 团或组织将开展活动或正在开展活动的区域内所有战争遗留爆炸物位置的资料。
- 2. 本条的规定不妨害提供更高程度保护的现有的国际人道主义法或其他适用的国际文书或联合国安全理事会的决定。

#### <u>第 7 条</u>

## 在处理现存(习惯翻法)战争遗留爆炸物方面提供援助

- 1. 每一缔约方有权酌情请求并得到其他缔约方、非缔约国以及有关国际组织和机构<del>提供并从其得到</del>(中文语法通顺)的援助,以处理现**存存**(习惯翻法)战争遗留爆炸物造成的问题。
- 2. 有能力这样做的每一缔约方应提供为处理现<del>存</del>存(习惯翻法)战争遗留爆炸物造成的问题所必要且可行的援助。在这样做时,各缔约方还应考虑到本议定书的人道主义目标以及包括国际排雷行动标准在内的各项国际标准。

## 第 8 条

# 合\_作与援助

- 1. 有能力这样做的每一缔约方应除其他外通过联合国系统、其他有关国际、区域或国家组织或机构、红十字国际委员会、国家红十字会和红新月会及其国际联合会、非政府组织或在双边基础上为标示、清除、排除或销毁战争遗留爆炸物、对平民群体开展危险性教育及有关活动提供援助。
- 2. 有能力这样做的每一缔约方应为战争遗留爆炸物受害者提供照顾和康复以及重新融入社会经济生活方面的援助。除其他外,可通过联合国系统、有关国际、区域或国家组织或机构、红十字国际委员会、国家红十字会和红新月会及其国际联合会、非政府组织或在双边基础上提供此种援助。
- 3. 有能力这样做的每一缔约方应向联合国系统内建立的<del>各个</del>(重复)信托基金及其他有关信托基金提供捐款,以便利根据本议定书提供援助。
- 4. 每一缔约方应有权参加为本议定书的执行所必要的设备、物资以及科学和技术资料的尽可能充分的交换,但与武器有关的技术除外。各缔约方承诺根据其国家立法促进此种交换,不应对出于人道主义目的提供清除设备和有关技术资料施加不应有的限制。
- 5. 每一缔约方承诺向联合国系统内建立的有关排雷行动数据库提供资料,特别是关于清除战争遗留爆炸物的各种手段和技术的资料,以及与清除战争遗留爆炸物有关的专家、专家机构或本国联络点的名单,并在自愿的基础上提供相关类型的爆炸性弹药的技术资料。

- 6. 缔约方可向联合国、其他适当机构或其他国家提<u>突</u>出(翻译准确)辅以充分有关的资料的援助请求。此种请求书(翻译准确)可提交联合国秘书长,而联合国秘书长应将其转交所有缔约方及有关国际组织和非政府组织。
- 7. 如果向联合国提出请求,联合国秘书长可在其现有资源的范围内采取适当步骤,对情况作出评估,并与提出请求的缔约方和以上第 3 条所指负有责任的其他缔约方合作,建议宜提供何种援助。联合国秘书长也可向各缔约方报告任何此种评估的结果以及所需援助的类型和范围,包括联合国系统内建立的各信托基金可能提供的资助。

#### <u>第 9 条</u>

#### 一般性预防措施

- 1. 考虑到不同的情况及能力,鼓励每一缔约方采取一般性预防措施,以 尽可能减小产生战争遗留爆炸物的可能性,其中包括但不仅仅限于技术附件 第三部分中提到的各项措施。
- 2. 每一缔约方可在自愿的基础上交换与促进和确立本条第 1 款所涉及的最佳<del>做法**操作规范**</del>(习惯翻法)的努力有关的资料。

# 第 10 条

# 缔约方的磋商

- 1. 各缔约方承诺在有关本议定书实施的一切问题上彼此进行协商与合作。为此目的,如果有过半数而且不少于 18 个缔约方如此议定,则应召开缔约方会议。
  - 2. 缔约方会议的工作应包括:
    - (a) <del>(1)</del>(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 审查本议定书的现况和实施情况;
    - (b) <del>(2)</del>(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 审议与本议定书的国家<del>执行措施</del>**履约**(翻译准确)有关的事项,包 括每年提交或<del>订正</del>更新(翻译准确)国家报告的问题;
    - (c) <del>(3)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 筹备审**查议**(习惯翻法)会议。

3. 缔约方会议的费用应由各缔约方和参加会议<del>工作</del>(重复)的非缔约国 按经过适当调整的联合国会费分摊比额表分摊。

# 第 11 条

#### <u>遵</u> 守

- 1. 每一缔约方应要求其武装部队和有关机构或部门发布适当指令和作业程序,并要求其人员接受与本议定书的有关规定相符的培训。
- 2. 各缔约方承诺通过双边方式、联合国秘书长或其他适当国际程序彼此进行协商与合作,以解决在本议定书条款的解释和适用上可能产生的任何问题。

#### 技术附件

本技术附件载有实现本议定书第 4、第 5 和第 9 条目标的最佳<del>做法</del>**操作规 范**(习惯翻法)建议。本技术附件供各缔约方在自愿的基础上执行。

# 1. 记录、存储及发布关于未爆炸弹药 和被遗弃爆炸性弹药的资料

- (a) (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 资料的记录:对于可能成为未爆炸弹药的爆炸性弹药,一国应努力将下列情况尽可能准确地记录下来:
  - (一) 使用了爆炸性弹药的目标区域的位置;
  - (二) 在(一)所指的区域内使用的爆炸性弹药的大致数量;
  - (三) 在(一)所指的区域内使用的爆炸性弹药的类型和性质:
  - (四) 己知的和可能存在的未爆炸弹药的大致位置。

如果一国在活动过程中不得不遗弃爆炸性弹药,它应努力将被遗弃的弹药以安全稳当的方式留下,并记录该弹药的下列情况:

- (一) 被遗弃弹药的位置;
- (二) 每一具体地点的被遗弃弹药大致数量;
- (三) 每一具体地点的被遗弃弹药类型。
- (b) (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)资料的存储:如果一国按—(1)(a)(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)款作了记录,资料的存储方式应使资料能够按(3)(c)(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)款的规定检索并随后发布。
- (c) (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)资料的发布: 一国按(1)(a)(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)和(2)(b)(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)款所记录并存储的资料,应考虑到该资料提供国的安全利益和其他义务,按下列规定予以发布:
  - (一) 内容:

关于未爆炸弹药,发布的资料应包含下列详细情况:

- (1) 已知的和可能存在的未爆炸弹药的大致位置;
- (2) 在目标区域内使用的爆炸性弹药类型和大致数量;

- (3) 爆炸性弹药的鉴别方法,包括颜色、大小和形状及其他相关标志;
- (4) 爆炸性弹药的安全处置方法。

关于被遗弃弹药,发布的资料应包含下列详细情况:

- (5) 被遗弃弹药的位置;
- (6) 每一具体地点的被遗弃弹药大致数量;
- (7) 每一具体地点的被遗弃弹药类型;
- (8) 被遗弃弹药的鉴别方法,包括颜色、大小和形状;
- (9) 被遗弃弹药的包装类型和方法;
- (10) 是否处于待爆炸状态;
- (11) 被遗弃弹药所在区域内已知存在的任何诱杀装置的位置和性质。
  - (二) 接受者:资料应提供给控制受影响区域的缔约方,并提供给资料提供国确信与(中文语法通顺)在受影响区域内正在或将要参与清除未爆炸弹药或被遗弃弹药或对平民群体进行未爆炸弹药或被遗弃弹药的危险性教育相关或将与此相关(中文语法通顺)的个人或机构。
  - (三) 机制: 一国应在可行的情况下利用国际上或当地为发布资料而建立的而且被资料提供国认为适当的机制,例如通过联合国排雷行动处、排雷行动信息管理系统和其他专家机构。
  - (四) 时<del>闻</del>机(翻译准确): 应尽快发布资料,但应考虑到在受影响区域内 正在进行的任何军事活动和人道主义活动、资料是否能够获得和是 否可靠以及有关的安全问题等。
    - 2. 示警、开展危险性教育、竖立标志和栅栏及进行监视

# 基本用语

- (a) <del>(1)</del>(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 示警就是向平民群体及时发出警告,以求在受影响的区域尽可能减小战争遗留爆炸物所造成的危险。
- (b) (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)对平民群体开展危险性教育应包括实施危险性教育方案,以促进受影响社区、政府当局和人道主义组织之间的信息交流,使受影响社区知道战争遗留爆炸

物所造成的威胁。危险性教育方案通常是长期性活动。

#### 示警和危险性教育最佳操作规范的要点

- (c) <del>(3)</del>(与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 所有示警方案和危险性教育方案都应尽可能考虑到现行的国家标准和国际标准,包括国际排雷行动标准。
- (d) (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)接受示警和危险性教育的受影响平民群体应包括居住在有战争遗留爆炸物的区域内或周围的平民以及会经过此种区域的平民。
- (e) (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)应依情况和能够获得的资料而定,尽快发出警告。应尽快以危险性教育方案替代示警方案。应尽早对受影响社区发出警告和开展危险性教育。
- (f) <del>(6)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)冲突当事方若不具备开展有效的危险性教育所需要的资源和技术,应求助于第三方,诸如国际组织和非政府组织。
- (g) <del>(7)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 冲突当事方若有可能,应为示警和危险性教育提供进一步的支助。此种支助可包括:后勤支助、危险性教育材料编制、财务支助和一般地图信息。

## 竖立标志和栅栏及对受战争遗留爆炸物影响的区域进行监视

- (h) <del>(8)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)如果有可能,在冲突过程中和冲突结束后,任何时候只要有战争遗留爆炸物存在,冲突当事方即应按照以下的规定,尽早和尽其所能确保在有战争遗留爆炸物的区域竖立标志和栅栏及对此种区域进行监视,务必将平民有效排除在外。
- (i) (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致)应使用以受影响社区可识别的标志方法制作的警告标志来标示可能有危险的区域。标志及其他危险区域的界标应尽可能可看见、可判读、耐久和耐受环境作用的影响,并应清楚标明界标的哪一边被认为位于受战争遗留爆炸物影响的区域内以及哪一边被认为属于安全区域。
- (i) (10) (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 应建立一个适当的结构来负责监视和维护长期性和暂时性的标志系统,并与全国和当地的危险性教育方案结合实施。

#### 3. 一般性预防措施

生产或购买爆炸性弹药的国家应尽可能酌情努力确保在爆炸性弹药<del>使用</del> (重复)寿命期间实行和遵守下列措施。

- (a) <del>(1)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) <u>弹药制造</u>管理
  - (一) 生产工序的设计应使弹药具有最大的可靠性。
  - (二) 应对生产工序实行经过核证的质量控制措施。
  - (三) 在生产爆炸性弹药的过程中,应实施国际公认的经过核证的质量 保证标准。
  - (四) 应通过各种条件下的实射试验或通过其他经过验证的程序进行 验收试验。
  - (五) 在爆炸性弹药的交易和转让过程中应订有高<del>度</del>(重复)可靠性标准。
- (b) <del>(2)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) <u>弹药管理</u>

为了确保爆炸性弹药具有尽可能高的长期可靠性,鼓励各国按照以下的规定,对爆炸性弹药的储存、运送、战地储存和处理实施最佳<del>做法</del>操作规范(习惯翻法)准则和作业程序。

- (一) 应视必要将爆炸性弹药储存在安全的设施中或适当的容器内,使爆炸性 弹药及其部件在可受控制的环境中得到保护。
- (二) 一国在生产设施、储存设施和战地之间运送爆炸性弹药时,应尽可能防止弹药受损。
- (三) 一国在储存和运送爆炸性弹药时,应视必要使用适当的容器和可受控制的环境。
- (四) 应采用适当的储存安排,以尽量减小在储存期间发生爆炸的可能性。

- (五) 各国应实施适当的爆炸性弹药记录、追踪和试验程序,所记录的资料应包括每枚、每组或每批爆炸性弹药的制造日期以及爆炸性弹药的先前储存地点、储存条件和环境因素。
- (六) 应酌情对所储存的爆炸性弹药定期进行实射试验,以确保弹药能起预期的作用。
- (七) 应酌情对所储存的爆炸性弹药的组件进行实验室试验,以确保弹药能起 预期的作用。
- (八) 根据记录、追踪和试验程序所产生的资料,必要时应采取适当的行动,包括调整弹药的预期储存期限,以保持所储存的爆炸性弹药的可靠性。
  - (c) <del>(3)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) <u>培训</u>

与处理、运送和使用爆炸性弹药有关的所有人员均接受适当的培训,是力求确保作业如预期的那样可靠的重要一环。因此,各国应制定和实行适当的培训方案,以确保这些人员在其所须处理的弹药方面接受适当的培训。

- (d) <del>(4)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 转\_\_\_让
- 一国若计划将爆炸性弹药转让给另一国而该另一国先前不曾拥有过该类型的爆炸性弹药,则应努力确保接受国具有恰当储存、保养和使用该类型爆炸性弹药的能力。
- (e) <del>(5)</del> (与英文本保持一致,便于查阅,且与本公约体例保持一致) 未来的生产
- 一国应探讨如何提高其所打算生产或购买的爆炸性弹药的可靠性,以求达 到最大限度的可靠性。