



联合国国际贸易法委员会  
第二工作组（争议解决）  
第七十九届会议  
2024年2月12日至16日，纽约

## 技术相关的争议解决和仲裁：示范条款和指导案文

### 秘书处的说明

### 目录

	页次
一. 导言 .....	2
二. 特快仲裁示范条款 .....	2
A. 示范条款草案 .....	2
B. 说明草案 .....	3
三. 仲裁示范条款 .....	6
A. 示范条款草案 .....	6
B. 说明草案 .....	8
四. 技术顾问示范条款 .....	11
A. 示范条款草案 .....	11
B. 说明草案 .....	12
五. 保密示范条款 .....	13
A. 示范条款草案 .....	13
B. 说明草案 .....	13
六. 关于程序内保密的指导案文 .....	15
七. 关于证据的指导案文 .....	15
八. 贸易法委员会示范条款和指导案文的介绍性案文 .....	17



## 一. 导言

1. 委员会审议了关于技术相关争议解决和仲裁今后工作的提议后，在 2022 年第五十五届会议上委托工作组合并审议这两个专题，并审议如何通过纳入这两项提议的内容进一步加快争议解决。
2. 委员会商定，可以拟定示范条文、条款或其他形式的立法或非立法文本，述及缩短时限、指定专家和（或）中立人、保密以及程序结果的法律性质等事项。据强调，这类工作应以用户的需要为指导，考虑到创新解决办法和技术的使用，并应进一步扩大《贸易法委员会快速仲裁规则》（《快速仲裁规则》）的使用范围。<sup>1</sup>
3. 工作组第七十六届会议（2022 年 10 月 10 日至 14 日，维也纳）在一份秘书处说明（[A/CN.9/WG.II/WP.227](#)）和以色列政府提交的关于案件管理会议和证据的材料（[A/CN.9/WG.II/WP.228](#)）基础上，审议了关于技术相关争议解决和仲裁的拟议示范条款和指导案文。
4. 工作组第七十七届会议（2023 年 2 月 6 日至 10 日，纽约）以秘书处说明（[A/CN.9/WG.II/WP.231](#)）为基础，继续审议了关于技术相关争议解决和仲裁的示范条款和指导案文草案。
5. 委员会第五十六届会议（2023 年 7 月 3 日至 21 日，维也纳）收到了工作组第七十六届和第七十七届会议的报告（分别为 [A/CN.9/1123](#) 和 [A/CN.9/1129](#)），并对工作组取得的进展和秘书处提供的支持表示满意。委员会请工作组继续在技术相关争议解决和仲裁方面开展其工作。<sup>2</sup>
6. 工作组第七十八届会议（2023 年 9 月 18 日至 22 日，维也纳）以秘书处说明（[A/CN.9/WG.II/WP.234](#)）为基础，继续审议了关于技术相关争议解决和仲裁的示范条款和指导案文，请秘书处修订示范条款和指导案文，并编写示范条款随附的解释性案文（[A/CN.9/1159](#)，第 93 段）。据此，本说明提供了文书介绍（见第八章）、经修订的案文和示范条款的随附说明。选择使用“说明”一词，以避免“指导”一词，是因为已有关于保密和证据的指导案文。还有一个选择是将随附案文的标题定为“解释性说明”（[A/CN.9/1159](#)，第 14 段）。

## 二. 特快仲裁示范条款

### A. 示范条款草案

7. 工作组似宜审议以下示范条款：

因本合同或本合同的违约、终止或无效而引起的或与之有关的任何争议、纠纷或索赔，均应根据《贸易法委员会快速仲裁规则》以仲裁方式解决，但须作如下修改：

<sup>1</sup> 《大会正式记录，第七十七届会议，补编第 17 号》（[A/77/17](#)），第 224-225 段。

<sup>2</sup> 同上，《第七十八届会议，补编第 17 号》（[A/78/17](#)），第 143-145 段。

(a) 如果各方当事人在所有其他当事人收到提议后[7]天仍未就仲裁员的指定达成一致，则应根据一方当事人的请求，由指定机构按照《贸易法委员会仲裁规则》第 8 条第 2 款尽快指定仲裁员；

(b) 指定机构应为……[机构名称或人名]；

(c) 仲裁庭组成后[7]天内，仲裁庭应迅速与各方当事人协商；

(d) 作出裁决的期限应为[45][60][90]天；

(e) 备选案文 1: (d)项中的期限可以延长，但总共不得超过[90][120][180]天；

备选案文 2: (d)项中的期限不得延长；

(f) 应一方当事人的请求，仲裁庭可在特殊情况下并在邀请各方当事人发表意见后，决定此处规定的对《快速仲裁规则》的修改不再适用于该仲裁，或者应适用《贸易法委员会仲裁规则》；

(g) 仲裁地点应为……[城市和国家]；

(h) 仲裁程序中使用的语文应为……。

## B. 说明草案

### 8. 工作组似宜审议以下说明。

#### 导言

1. 《快速仲裁规则》为快速仲裁提供了一套全面的规则<sup>3</sup>，当事人可以自由修改这套规则，以满足其特定需求、偏好以及《快速仲裁规则》无法满足的任何独特要求（《快速仲裁规则》第 1 条）。特快仲裁示范条款修改了《快速仲裁规则》的某些规定，适用于那些寻求更快程序的当事人（A/CN.9/1129，第 43-44 段；A/CN.9/1159，第 15 段）。

2. 在涉及财务或合同挑战、正在进行的项目或包含易腐货物的合同的情况下，这一点可能尤为重要。但是，如果案件涉及复杂的法律或技术问题，需要大量证据，当事人需要足够的时间陈述案情或仲裁庭需要足够的时间就案件作出裁决，则特快仲裁可能不适用（A/CN.9/1129，第 45 段；A/CN.9/1159，第 17 段）。此外，在设定严格的时限之前，可能难以预测潜在争端的性质和复杂性。因此，当事人应当注意在时限或适用规则方面保持一定的灵活性。

3. 当事人选择特快仲裁时，仲裁庭需要通过行使《快速仲裁规则》第 3 条和《仲裁规则》第 17 条规定的裁量权，确保以当事人商定的速度和效率进行仲裁程序（A/CN.9/1159，第 18 段）。当事人应充分意识到缩短程序所涉及的后果，这可能会限制《快速仲裁规则》所规定的程序保障。此外，当事人需要合作，以促进简化程序。

<sup>3</sup> 当事人可在《快速仲裁规则》的解释性说明中找到关于《快速仲裁规则》的进一步解释。

#### 选定仲裁员——(a)项

4. 当事人可以在争议发生之前（可能在仲裁协议中）和之后共同约定一名独任仲裁员。当事人未约定独任仲裁员的，指定机构应根据当事人的请求，在所有其他当事人收到仲裁员任命的提议后[7]天指定一名独任仲裁员。这修改了《快速仲裁规则》第8条第2款中的15天期限（A/CN.9/1159，第23段）。

工作组注意：《快速仲裁规则》规定15天，而示范条款选择7天作为时限，而不是先前考虑的5天。事实上，7天相当于一周，是一个可预测和易于理解的时限。

5. 但是，当事人应当注意，如果在争议发生前约定仲裁员，可能需要根据《仲裁规则》第14条更换已约定的仲裁员。例如，如果争议是在合同订立多年后发生的，而合同中包含关于约定仲裁员的内容，那么已约定的仲裁员可能存在利益冲突、不愿意担任仲裁员，或者因其他事务、死亡或疾病而无法担任仲裁员。更换仲裁员的过程可能过于耗时，特别是考虑到当事人需要迅速解决争议。此外，争议前约定仲裁员还会带来不得不采用某特定仲裁员的潜在风险，当事人可能没有认真考虑过该仲裁员，而该仲裁员可能不适合进行快速仲裁（A/CN.9/1129，第46-48段；A/CN.9/1159，第21-22段）。

#### 选定指定机构——(b)项

6. 为了简化仲裁庭的组成，当事人应当约定一个指定机构，或者可以依赖《快速仲裁规则》第6条规定的默认指定机构（A/CN.9/1129，第47-48段；A/CN.9/1159，第21段）。

#### 协商——(c)项

7. 仲裁庭与各方当事人协商的时限为仲裁庭组成后7天。这确保有足够的时间为切实的协商做好适当准备。(c)项缩短了《快速仲裁规则》第9条所预设的时限（A/CN.9/1129，第49段；A/CN.9/1159，第24段）。

8. 当事人似宜参阅《快速仲裁规则》解释性说明第60至65段（G部分），其中概述了各方当事人与仲裁庭之间可如何进行协商（A/CN.9/1129，第50段；A/CN.9/1159，第24-25段）。

#### 作出裁决的期限——(d)项和(e)项

9. (d)项将《快速仲裁规则》第16条第1款中的6个月期限修改为[45][60][90]天。备选案文1规定，仲裁庭可以根据《快速仲裁规则》第16条第2款延长期限，但自仲裁裁决书作出之日起不应超过[90][120][180]天。或者，备选案文2设想该期限不能延长，这意味着《快速仲裁规则》第16条第2款至第4款不适用（A/CN.9/1129，第53-54段；A/CN.9/1159，第26-27段、第30段）。

10. 当事人应当注意，如果作出裁决的时限过于严格，再加上《快速仲裁规则》第16条第2款至第4款不适用，可能导致裁决无法在这一时限内作出，根据《纽约公约》第五条第1款(d)项无法执行，或者根据国内立法遭到撤销<sup>4</sup>（A/CN.9/1159，第28-29段）。

<sup>4</sup> 例如，根据许多法域已通过的《国际商事仲裁示范法》，如状态页所示：[https://uncitral.un.org/en/texts/arbitration/modellaw/commercial\\_arbitration/status](https://uncitral.un.org/en/texts/arbitration/modellaw/commercial_arbitration/status)。

### 裁决理由

11. 《仲裁规则》第 34 条第 3 款要求仲裁庭在裁决中说明理由，除非当事人另有约定。如果适用法律允许，各方当事人可约定在仲裁裁决中不提供理由，办法是在示范条款中列入以下规定：“仲裁庭不必在裁决中说明理由”。

(A/CN.9/1159, 第 38 段)。

12. 在考虑是否约定不附理由的裁决时，当事人可考虑以下因素：

- 如果不需要提供理由，可更快地作出裁决，从而促进更快地解决争议；
- 允许仲裁庭作出不附理由的裁决可能会降低仲裁费用；
- 不附理由的裁决将无法使当事人理解并接受裁定；
- 如果法院需要对不附理由的裁决进行评估，例如在撤销程序中，这种评估可能需要耗费大量时间重新审理一些问题；
- 在一些法域，没有一定推理标准的仲裁裁决可能在可执行性方面面临挑战。

13. 如果适用法律允许，可在安排程序时与仲裁庭讨论当事人关于列入理由的偏好，以便当事人了解其决定对裁决的完整性和可执行性的影响 (A/CN.9/1159, 第 39-40 段)。

工作组注意：工作组可考虑按照第 11 段的建议在示范条款中添加措辞，表示仲裁庭无需提供理由，并按照第 12 段的建议详细阐述在说明中应考虑的因素。另一种办法是在示范条款或说明中指出，关于不附理由的裁决的任何此类约定均应以口头或书面形式向仲裁庭提出 (A/CN.9/1159, 第 42 段)。还有一种办法是，当事人约定，可以简要说明理由，包括主要的调查结果和结论，而不必深入探讨细节或提供全面分析。然而，附带理由的裁决与简易裁决之间的界限并不容易划分，可能取决于具体做法。此外，在快速仲裁中，各方当事人期望程序更加精简和高效，这可能包括预期收到简明的裁决书 (A/CN.9/1159, 第 38-42 段)。

恢复适用《快速仲裁规则》或《仲裁规则》——(f)项

14. (f)项规定，如果争议的情形不适合特快仲裁，仲裁庭可根据一方当事人的请求恢复适用《快速仲裁规则》或《仲裁规则》进行仲裁 (A/CN.9/1159, 第 30-31 段)。但是，如果在《快速仲裁规则》规定的时限内进行快速仲裁是适当的，当事人似宜保留首先诉诸《快速仲裁规则》的选择。在实践中，这样的决定可以取消(e)项备选案文 2 规定的对给予裁决的时限的硬性限制，确保正当程序得到保障。

### 三. 仲裁示范条款

#### A. 示范条款草案

9. 工作组似宜审议仲裁示范条款，包括示范条款中使用的适当术语。工作组认为，“专家”的称谓不合适，建议改用“中立人”、“技术专家”、“仲裁员”等术语。为便于参考，下文将决策者称为“仲裁员”，将程序称为“仲裁”。工作组似宜确认“裁定”一词是否适合表示仲裁员的决定（A/CN.9/1159，第 44 段）。

希望通过仲裁解决争端，

相信某些争端可由仲裁员迅速有效地解决，

承诺遵守该仲裁员的裁决并执行本承诺，

保留提起仲裁的权利，

当事人约定如下：

工作组注意：示范条款开头有一个序言，概述示范条款的设计，以帮助当事人理解随后各款所载的条文。不过，工作组似宜考虑是否需要将“序言”作为示范条款的一部分，抑或有一段介绍性案文作为说明即可，特别是因为该案文只是概括了第 1-4 款的详细规定。

1. 因本合同或本合同的违约、终止或无效而引起的或与之有关的任何争议、纠纷或索赔（“争议”），均应根据《贸易法委员会仲裁规则》以仲裁方式解决，但须作如下补充：

(a) 指定机构应为……[机构名称或人名]。

(b) 仲裁员人数为……[一人或三人]。

(c) 仲裁地点应为……[城市和国家]。

(d) 仲裁程序中使用的语文应为……。

2. 因本合同或本合同的违约、终止或无效而引起的或与之有关的任何争议、纠纷或索赔，可根据以下规定通过仲裁解决：

(a) 一方当事人应向所有其他当事人和经各方当事人约定或根据第 2 款(b)项指定的仲裁员发出仲裁请求，请求中应详细描述争议的依据并说明请求作出的裁定；

(b) 如果在所有其他当事人收到一方当事人的提议后[7]天，各方当事人仍未就仲裁员的指定达成一致，则应根据任何一方当事人的请求，由指定机构尽快指定一名独立公正的仲裁员；

(c) 指定机构应为……[机构名称或人名]；

(d) 仲裁员应在其被指定后 3 天内迅速与各方当事人进行协商。仲裁员可与当事人进行额外协商，或要求提供其认为必要的补充资料；

(e) 协商后[10/14天]内，其他当事人应就该项请求作出答复；

(f) 仲裁员可按其认为适当的方式进行程序，但须平等对待各方当事人，并给予各方合理的机会陈述案情；

(g) 仲裁员可裁定提交给他/她的事项全部或部分不适合仲裁；

(h) 仲裁员应在任命之日起[30天]内作出裁定，并说明理由。[在特殊情况下，经与各方当事人协商后，仲裁员可延长作出裁定的期限，但总共不得超过[60]天]；

(i) 仲裁员的裁定应对各方当事人具有约束力，当事人应立即遵守裁定。

3. 与遵守第2款(i)项下承诺有关的争议，应根据《贸易法委员会快速仲裁规则》提交仲裁，但须补充本条款第1款(a)、(c)和(d)项的内容并作如下修改：

注：当事人应酌情列入以下部分或全部内容。

(a) 如果各方当事人在所有其他当事人收到提议后[7]天仍未就仲裁员的指定达成一致，则应根据一方当事人的请求，由指定机构按照《贸易法委员会仲裁规则》第8条第2款尽快指定仲裁员；

(b) 仲裁庭组成后[7]天内，仲裁庭应迅速与各方当事人协商；

(c) 作出裁决的期限应为[30]天；

(d) 备选案文 1：(c)项中的期限可以延长，但总共不得超过[60]天；

备选案文 2：(c)项中的期限不得延长；

(e) 应一方当事人的请求，仲裁庭可在特殊情况下并在邀请各方当事人发表意见后，决定示范条款规定的对《快速仲裁规则》的修改不再适用于该仲裁，或者应适用《贸易法委员会仲裁规则》；

4. (a) 根据第2款和第3款将事项提交仲裁和仲裁，不应妨碍一方当事人根据第1款将同一事项提交仲裁；

(b) 如果根据第1款将某一事项提交仲裁，各方当事人在提交陈述和证据时，不应受到第2款和第3款规定的仲裁和仲裁程序的限制；

(c) 如果根据第1款将某一事项提交仲裁，仲裁庭在进行程序和作出裁决时，不应受到第2款和第3款规定的仲裁和仲裁程序的限制。

10. 工作组似宜考虑，根据本示范条款第2款以及说明第5段所述，可通过仲裁裁定的争议范围是否应是无限的。换言之，应由当事人选择将哪些争议提交仲裁，并由仲裁员根据第2款(g)项判定争议是否适合通过仲裁解决。另一方面，考虑到提出仲裁的概念是为了防止争议阻碍长期项目的现金流，并铭记需要明确界定范围，因此可以将争议范围限于金钱索赔。金钱支付令往往比较简单，仲裁员可以相对容易地下达该命令。将范围限于金钱索赔的不利之处在于，可能会排除一些可由具有技术事项专门知识的仲裁员有效解决的非金钱索赔的争议。在界定范围时，工作组还讨论了是否应将有关合同终止或无效的争议或有关不可撤销的索赔的争议包括在内的问题（A/CN.9/1129，第69段；A/CN.9/1159，第48-52段）。

## B. 说明草案

### 11. 工作组似宜审议以下说明。

#### 引言

1. 除仲裁外，本示范条款还提供仲裁这个选择，作为处理合同关系中可能产生的潜在争议的一种精简高效的手段/机制（[A/CN.9/1129](#)，第 56 段；[A/CN.9/1159](#)，第 45-47 段）。
2. 内置的仲裁程序是一个快速的程序，预计将在[30 天]内作出裁定。当事人在合同中承诺遵守仲裁员作出的决定（“裁定”）。第 3 款提供了一种确保遵守这一承诺的机制，规定在一方当事人不遵守裁定的情况下，可进行特快仲裁。重要的是，如有必要，当事人仍可诉诸第 1 款和第 4 款所述的仲裁。因此可能会出现平行程序（[A/CN.9/1129](#)，第 74-77 段；[A/CN.9/1159](#)，第 53 段）。
3. 或者，当事人可以考虑在分歧升级到必须进行仲裁或法律程序之前，采用避免和解决争议的程序，例如在项目开始时指定一名陪同中立人，或指定一个专家委员会，就解决分歧的办法提出建议或进行调解（[A/CN.9/1129](#)，第 59 段；[A/CN.9/1159](#)，第 67-69 段）。

#### 第 1 款——仲裁条款

4. 第 1 款复制了《仲裁规则》所附的示范条款。

#### 第 2 款——仲裁

#### 范围

5. 各方当事人似宜约定适合由仲裁员裁定的问题的范围。当事人可以将范围限于金钱赔偿等某些救济，因为必要时撤销金钱裁决相对容易。在不同的法域，仲裁还用于其他领域，包括估价、货物交付的特定履行和建筑合同中的特定履行。仲裁可能不适合纯粹的法律事项（[A/CN.9/1129](#)，第 69 段；[A/CN.9/1159](#)，第 48-52 段）。

#### 选定仲裁员

6. 挑选一名公正、独立和合格的仲裁员至关重要。仲裁员应当具备适当的资格，当事人务必请仲裁员提供一份公正和独立声明（[A/CN.9/1129](#)，第 70 段；[A/CN.9/1159](#)，第 59 段）。
7. 当事人可在争议发生前约定仲裁员，以简化程序、节省时间和费用。然而，当事人应意识到在争议发生之前约定仲裁员可能产生的后果。已约定的仲裁员可能不一定能够按要求履行其职责。例如，如果争议在合同订立多年后才发生，已约定的仲裁员可能存在利益冲突、不愿意担任仲裁员，或因其他事务、死亡或疾病而无法担任。与仲裁不同的是，即使需要更换已约定的仲裁员，也没有相应的更换程序。此外，在订立合同时，解决潜在争议所需的专门知识可能还不确定，所选仲裁员的专门知识可能不同于就争议中的具体问题作出裁决所需的专门知识（[A/CN.9/1129](#)，第 70 段）。

8. 当事人未共同约定仲裁员的，指定机构应根据一方当事人的请求尽快指定仲裁员。可以请指定机构确定任命条件，包括向仲裁员支付的费用。这是为了确定仲裁员提供服务的预期条件，因为如果这些事项留给各方当事人处理，在指定机构作出指定之后，不愿意就指定达成一致的当事人可能拒绝就该仲裁员的条件或费用达成一致。

#### 程序的进行

9. 根据第 2 款(f)项的规定，仲裁员在遵守公平和正当程序原则的前提下，可按其认为适合该争议的方式进行程序。鉴于仲裁程序缺乏公认的程序规则，仲裁员和当事人可共同商定程序或处理有利于仲裁过程的事项。例如，仲裁过程是否涉及听讯，还是仅涉及文件等问题（[A/CN.9/1129](#)，第 71 段；[A/CN.9/1159](#)，第 59 段）。

10. 应当指出的是，根据第 2 款(g)项，仲裁员还拥有酌处权，可以判定提交给他/她的某些事项不适合仲裁。裁定应尽快作出，例如在仲裁员与各方当事人协商期间。该款的提出是因为认识到，并非所有问题都可以通过仲裁解决。例如，仲裁员可能判定某些争议过于复杂，无法在有限的时间内作出裁定。在技术问题上具有专门知识的仲裁员可能会认定，主要争议点是法律问题的情况并不适合由其裁定。如果所寻求的救济一旦实施或强制执行就不可逆转，则仲裁员可能同样判定该事项不适合仲裁。在这种情况下，当事人可以根据第 1 款重新选择仲裁。

11. 仲裁员应向当事人提供一份说明理由的裁定书，使他们能够理解和接受决定。

工作组注意：工作组似宜考虑是否可以作出不说明理由的裁定。

12. 此外，仲裁员最好作出保密承诺，并确保在仲裁过程中遵守保密规定。<sup>5</sup> 当事人还可考虑是否同意放弃基于与仲裁程序有关的任何作为或不作为而对仲裁员提出的任何索赔，但蓄意不当行为除外，类似于《仲裁条例》第 16 条的规定。

#### 要求担保

13. 在给予救济时，仲裁员可以要求将案件提交仲裁的当事人提供担保。这样做时应考虑到所给予的救济的性质。例如，仲裁员可能认定，当事人寻求特定履行救济的事项适合仲裁，但同时，考虑到履行的不可逆转性，并预计仲裁庭随后可能根据第 1 款作出相反的决定，因而有必要提供担保以确保公平。仲裁员有权按其认为适合的方式进行程序，其中就包括行使要求提供担保的权力。

#### 仲裁员未能作出裁定

14. 仲裁员未能作出裁定可能对当事人继续履行义务造成障碍，并可能导致争议解决的延误（[A/CN.9/1129](#)，第 71 段；[A/CN.9/1159](#)，第 59 段）。

15. 如果仲裁员未作出裁定，而当事人对争议解决程序的拖延或缺乏进展感到不满，则当事人可以启动仲裁程序。

<sup>5</sup> 见保密示范条款，第 14-15 段。

#### 时效期

16. 仲裁请求对时效期的影响可能因法域而异。在按进度付款的长期合同中，时效期的开始可根据适用法律与每一笔付款挂钩。长期合同中的条款还可概述争议解决机制和启动仲裁或仲裁等程序的时限（[A/CN.9/1159](#)，第 45 段）。

#### 第 3 款

17. 第 3 款规定，对第 2 款(i)项所述承诺的争议可提交仲裁。该款与特快仲裁示范条款中的规定相一致，因此，当事人似宜参考特快仲裁示范条款的说明。<sup>6</sup> 第 3 款(c)项规定，仲裁庭应在仲裁庭组成后 30 天内作出裁决，因为这类仲裁的范围仅涉及第 2 款(i)项中的承诺（[A/CN.9/1129](#)，第 72 段；[A/CN.9/1150](#)，第 61-63 段）。

#### 第 4 款

18. 第 4 款指出，当事人可以同时或相继就部分甚至全部相同问题提起仲裁（第 2 款）和仲裁（第 1 款）。因此，理论上仲裁和仲裁可以进行。第 4 款(c)项还强调，第 1 款规定的仲裁不受仲裁员裁定的限制，仲裁庭可以根据《快速仲裁规则》或《仲裁规则》，就事实和法律问题对仲裁员所作裁定的是非曲直进行全面重新审查。因此，当事人在仲裁程序和随后根据第 3 款进行的仲裁中提供的陈述和证据对根据第 1 款进行的仲裁没有任何影响（[A/CN.9/1129](#)，第 74-77 段；[A/CN.9/1159](#)，第 53 段），而仲裁员的决定或仲裁庭根据第 3 款作出的裁决也没有影响。

19. 为明确起见，对仲裁员的裁定和仲裁庭随后根据第 3 款作出的裁决不满意的一方当事人应在根据第 1 款进行仲裁时提请仲裁庭注意。仲裁庭在根据第 1 款作出仲裁裁决时，应考虑到仲裁员的裁定和仲裁庭根据第 3 款作出的仲裁裁决的任何后果。

工作组注意：工作组将注意到，[A/CN.9/WG.II/WP.234](#) 号文件相关示范条款中提及的启动仲裁的具体条件已被删除，因为工作组担心，界定具体条件（包括遵守裁定）将造成困难，并可能限制当事人诉诸司法的机会（[A/CN.9/1159](#)，第 53 段）。据指出，在某些法域，法定仲裁对平行程序没有限制，因为仲裁和正式仲裁的时限非常不同，平行程序的风险不会对成本或时间产生重大影响。工作组似宜审议是否应当避免潜在的平行程序，如果应当避免，如何避免，并讨论这种平行程序的影响。

<sup>6</sup> 见关于特快仲裁示范条款的说明，第 9 段。

## 四. 技术顾问示范条款

### A. 示范条款草案

12. 工作组似宜审议技术顾问示范条款（术语见 [A/CN.9/1159](#)，第 70 段），该条款借鉴了各法域<sup>7</sup>允许法院在民事程序中寻求具有技术事项专门知识的个人的协助，以确保法院获得专门知识并帮助法院作出知情决定的规定。这些由法院指定的个人负责向法院提供对案件的技术或科学方面的公正评估。这些个人的参与程度可能因法律制度和案件性质而异。可应当事人的请求或由法院自行决定任命这些个人履行所需职能，其工作成果通常会以透明的方式传达给当事人，当事人有机会对其发表意见（[A/CN.9/1159](#)，第 74 段）。

1. 仲裁庭可指定一名或多名独立技术顾问陪同仲裁庭进行仲裁程序，并在必要时根据第 4 款规定的职权范围，寻求技术顾问就技术事项作出口头或书面解释。
2. 《贸易法委员会仲裁规则》第 29 条第 2 款应适用于技术顾问。
3. 在指定技术顾问时，仲裁庭应就下列事项与各方当事人协商：
  - (a) 所需的技术专长领域；
  - (b) 技术顾问的职权范围，包括工作方法；及
  - (c) 仲裁庭认为与指定技术顾问有关的任何其他问题。
4. 一经指定，仲裁庭即应确定职权范围，并将其告知各方当事人。当技术顾问以口头形式履行职责时，各方当事人应有机会出席；当技术顾问以书面形式履行职责时，应将文件传达给各方当事人。

<sup>7</sup> 例如，见日本和新加坡的法域：

在日本，2003 年修订的《民事诉讼法》规定法院在民事程序中可以寻求技术顾问的参与。在决定请技术顾问参与之前，法院必须与当事人协商。在被选为法院顾问时，技术顾问应以公正和中立的方式履行其职责。技术顾问的作用是参与程序，并就案件中有争议的技术问题提供解释。技术顾问在履行解释职责时，还可向当事人提出问题，要求澄清案件的技术事项。与专家证人的陈述不同，技术顾问提供的解释本身不能在法院裁定争议问题时予以考虑。换言之，技术顾问提供的解释是补充性的，主要是为了促使当事人根据解释采取行动，例如提交进一步的案情摘要或证据，以方便法院理解案件的技术问题。为确保透明度，技术顾问提供的解释将始终向各方当事人披露。根据《民事诉讼法》的规定，技术顾问要么在双方当事人均可出席的开庭日作出口头解释，要么在开庭日以外作出书面解释，在后一种情况下，法庭书记员将向双方当事人传达书面解释。当事人有机会就技术顾问的解释发表意见。

在新加坡，法定条文规定，在程序所涉特定事项上具有技能和经验的襄审官可以协助法院工作并参加庭审，法院可应一方当事人请求或自行任命这些襄审官。（在新加坡，“襄审官”受 1969 年《最高法院司法制度法》（和 2021 年《新加坡国际商事法庭规则》）、1970 年《国家法院法》（和 2021 年《法院规则》）、《家事司法法令》（和 2014 年《家事司法条例》）以及 1893 年《证据法》监管。“医疗襄审官”是医疗过失诉讼中的襄审官，他们还受到特定的最高法院《程序指示》的指导。）襄审官可按指示在庭审之前、期间及之后与法院一起聆讯；法院可就对拟议襄审官的反对意见以及襄审官的角色和报酬作出指示。在庭审中，襄审官参与诉讼程序，并可通过法官或经法官准许向证人提出任何问题。虽然没有详细的法律规定说明法院一般应如何与襄审官一起进行程序，但在医疗过失诉讼方面，最高法院的《程序指示》提供了进一步指导，其中规定了确保透明度的措施。襄审官可能被要求在庭审前的案件会议上协助法官或书记官长，或在公开法庭上与法官一起听取专家证据。襄审官也可能被要求在庭审后协助法官。在这种情况下，应适当考虑确保透明度的必要性。需要根据指示采取某些措施，例如向各方当事人披露法院向襄审官所提问题等措施。

## B. 说明草案

### 13. 工作组似宜审议以下说明：

#### 技术顾问的作用

1. 仲裁庭通常由具有法律背景的个人组成，而其审理的案件可能涉及复杂的技术或科学问题。对于这些案件，仲裁庭可受益于在技术方面提供的支持，以便更好地理解 and 评估案件，从而确保程序的质量和效率。根据第1款，仲裁庭有权指定技术顾问在线上或现场陪同其进行程序。技术顾问的作用不同于根据《仲裁规则》第29条任命的专家。技术顾问的具体职能是“在需要时”就有关技术事项“口头”或“书面”作出“解释”。技术顾问的作用限于根据技术专门知识领域的公认标准，解释当事人提交的材料和证据中出现的 technical 事项（[A/CN.9/1129](#)，第82段；[A/CN.9/1159](#)，第70段）。

2. 技术顾问可在任命后的任何时候以及在程序期间，包括在案件管理会议和听讯期间履行其职能（[A/CN.9/1129](#)，第83段）。

#### 与当事人协商

3. 与指定技术顾问有关的某些问题需要由仲裁庭处理，而且应当与各方当事人协商进行。本示范条款第3款列出了两个关键问题，即所需的技术专长领域和职权范围。

4. 确定职权范围，包括工作方法，对于技术顾问正常履行职能至关重要，因此，仲裁庭就此事项与各方当事人进行协商是关键所在。

5. 当事人可能更有能力确定适合任命为技术顾问的相关人员，特别是在当事人是该领域的专家时。这种情况下，仲裁庭可请当事人提供一份候选人名单，供其他当事人和仲裁庭考虑（[A/CN.9/1159](#)，第72段）。

#### 职权范围

6. 职权范围的确定对于保障当事人获得陈述的权利至关重要，以便他们以透明方式对技术顾问发表意见、提出异议和质疑。确保透明度对于建立对技术顾问履行职能的信任至关重要。

7. 根据本示范条款第4款，除非各方当事人另有约定，仲裁庭应确保当事人有机会现场听取技术顾问口头履行职责。职权范围还可规定，技术顾问的口头询问或解释应记录在案，以备日后参考。当技术顾问以书面形式履行职责时，也同样应告知各方当事人。当事人有机会对技术顾问的解释发表意见。因此，除非各方当事人另有约定，否则技术顾问不应在仲裁庭的审议过程中履行职责，因为在程序的这一阶段，各方当事人不在场，也不向其通报情况。

#### 当事人的程序性权利

8. 有必要确保各方当事人有机会行使其程序性权利，在任命之前和之后就技术顾问的资格、公正性和独立性提出异议。因此这同样遵循《仲裁规则》第29条第2款规定的程序（[A/CN.9/1159](#)，第73段）。

与《仲裁规则》第 29 条的关系

9. 根据本示范条款指定的技术顾问所发挥的作用不同于《仲裁规则》第 29 条中仲裁庭指定的专家所起的作用，后者就有待仲裁庭裁定的具体问题提出书面报告，包括提供意见。在了解案件的技术方面之后，仲裁庭可能还希望就争议问题向仲裁庭指定的专家征求意见。仲裁庭仍可根据《仲裁规则》第 29 条指定专家（A/CN.9/1159，第 71 段）。

## 五. 保密示范条款

### A. 示范条款草案

14. 工作组似宜审议以下示范条款，并确认在开头处列入以下脚注：“在有些法域，只有在争议发生后才能签订有效的保密协议。在这种情况下，当事人可在示范条款中增加一个第一款：一旦争议发生，当事人可考虑就以下事项达成协议：（接着保留目前的示范条款）”（A/CN.9/1129，第 92 段）。

1. 程序的所有方面，包括各方当事人在程序中披露的所有信息，以及[未[合法]进入公共领域的]所有非公开决定或裁决[包括程序本身的存在]，均应保密，除非法律义务要求披露，或为了保护或追求某种合法权利或利益，或为了在法院或其他主管机关的法律程序中执行或质疑裁决[，或为了获得或寻求仲裁/法律、会计或其他专业服务的第三方资助]。

2. [仲裁庭或仲裁示范条款中的仲裁员]和各方当事人应要求其在程序中涉及的所有各方以书面形式作出同样的保密承诺。

3. [仲裁庭或仲裁员]可根据一方当事人的请求，就仲裁程序的保密性下达命令，并采取措施保护机密信息。

4. 如果发生违反保密规定的情况，当事人可寻求救济。

### B. 说明草案

15. 工作组似宜审议以下说明：

1. 建议将保密视为仲裁程序优先事项的当事人在适用法律允许的范围内在其仲裁协议中提及保密问题或考虑订立额外的保密协议（A/CN.9/1129，第 89 段；A/CN.9/1159，第 75 段）。

第 1 款

2. 仲裁程序保密是为了防止各方面的信息泄露，包括仲裁过程中交换的信息、决定和裁决，具体包括仲裁过程中披露的申诉书、答辩书、修正案、答辩状、进一步的书面陈述和证据。但是，第 1 款规定的保密义务也有例外，承认可能有必要披露或法律要求披露的情况。

#### 仲裁本身的存在

3. 有些当事人可能认为，保密义务/协议不需要涵盖仲裁的存在、所涉当事人的名称以及争议的基本信息，而其他当事人则可能不希望披露进行仲裁这一事实（在这种情况下，当事人应当保留方括号内的文字[包括仲裁本身的存在]）。

4. 然而，如果保密义务涵盖不披露仲裁本身存在的义务，在当事人或律师需要联系证人、第三方出资人或其他相关方时，保密义务可能会造成困难，这正是方括号内的文字[，或为了获得或寻求仲裁/法律、会计或其他专业服务的第三方资助]所要澄清的。在开展这些必要活动时保密意味着，根据第 2 款，当事人需要保密/不披露承诺/协议，以确保所涉个人/实体同意进行保密（[A/CN.9/1159](#)，第 78 段）。

#### 公共领域的信息

5. 根据第 1 款，[合法]公开提供的信息不受保密的约束。

6. 当事人可选择保留示范条款第 1 款中“合法”一词的提法，同时考虑到下列因素（[A/CN.9/1129](#)，第 90 段；[A/CN.9/1159](#)，第 79 段）。

7. 一方面，“合法”一词可以使该条款更加明确和具体，确保只有合法进入公共领域的信息才不受保密约束。这有助于防止对保密范围产生争议和误解。提及“合法”可确保已被非法披露的敏感信息继续得到保密。因此，仲裁程序的完整性可以得到维护。

8. 另一方面，“合法”一词可能会引起一些歧义，因为什么是合法披露可能因法域、背景和解释而异。因为这种模糊性，某些特定的披露是否合法的问题可能存在争议。此外，加入“合法”一词可能导致仲裁庭不得不调查信息是如何进入公共领域的，从而可能带来法律和事实方面的挑战。关于何为“合法”披露的争议可能会导致延迟和造成法律费用，因为当事人会就这一问题提起诉讼，这有可能违背快速、保密的争议解决程序的初衷。

#### 第 2 款

9. 除仲裁当事人和仲裁庭外，可邀请仲裁程序的其他参与方，如仲裁机构、证人和专家，共同商定一项承诺，以酌情确保保密。

10. 在某些情况下，可能应由当事人自己与他们邀请的参与者订立保密协议。在其他情况下，例如仲裁庭邀请专家参与程序时，由仲裁庭承担这一义务可能更为合适（[A/CN.9/1129](#)，第 91-92 段；[A/CN.9/1159](#)，第 78 段）。

#### 第 3 款和第 4 款

11. 第 3 款和第 4 款强调了确保遵守保密义务的执行机制。经一方当事人请求，仲裁庭可就仲裁程序的保密问题下达命令并采取适当措施。如果发生违反保密规定的情况，当事人可根据适用法律寻求救济（[A/CN.9/1159](#)，第 76 段）。

工作组注意：工作组可以《国际商会仲裁规则》第 22 条第 3 款为基础审议第 3 款，并审议强调当事人在发生违反保密的情况下可寻求救济的第 4 款（[A/CN.9/1159](#)，第 76 段）。鉴于不同法域的做法不同，没有进一步详细规定可能的救济办法。

## 六. 关于程序内保密的指导案文

16. 工作组似宜审议以下指导案文。

1. 一方当事人在向仲裁庭/裁判员陈述案情时希望依赖的具有内在价值的信息（如商业秘密、专门知识、算法或任何其他专有信息），由于其敏感性而不想向对方当事人（包括其法律代表）披露的，即可能产生保密问题。如果出现这种问题，可在案件管理会议期间讨论如何处理这种信息，并可采取某些措施。一种办法是仲裁庭在程序中将这类信息列为“机密”信息，并采取措施加以处理。
2. 例如，(一)一方当事人拥有并视为机密的信息，(二)公众或对方当事人无法获取的信息，以及(三)具有商业、科学或技术敏感性的信息，可被归类为机密信息。
3. 援引保密规定的一方当事人可请求仲裁庭将信息列为机密信息。提出此类请求的当事人需要提供将信息列为机密信息的正当理由。
4. 仲裁庭在收到这种请求并邀请对方当事人发表意见后，可决定是否将该信息列为机密信息，以及是否采取措施保护该信息的机密性（例如限制某些个人获取特定信息；控制特定信息的传播；仅允许特定信息经遮蔽密文后才能用作书面证据；要求证人和专家签署保密承诺书）。在作出裁定时，仲裁庭应考虑如果不采取措施保护信息的机密性，是否可能对提出请求的当事人造成严重损害。

## 七. 关于证据的指导案文

17. 工作组似宜审议以下指导案文。

1. 《贸易法委员会仲裁规则》第 27 条和《快速仲裁规则》第 15 条提及“证人”、“证人陈述”和“证据”，并将“证据”进一步规定为“文件、证物或其他证据”，是各方当事人履行举证责任的手段。这些术语适用于各种媒介，包括一方当事人可能希望用来支持其索赔或抗辩的电子形式的信息。<sup>8</sup>这类信息通常被称为“电子证据”或“数字证据”，可以通过各种不同的技术生成和处理，并作为“数据电文”存在，形成“电子通信”和“电子记录”，尤其是《电子商务示范法》和《电子可转让记录示范法》所定义的“电子通信”和“电子记录”。<sup>9</sup>电子证据在仲裁程序中发挥着越来越重要的作用。虽然通过视频会议提供的证人证词通常构成“电子证据”，但本指导的重点是其他形式的电子证据，包括实物或纸质“文件”和“证物”的电子等同物。
2. 贸易法委员会关于电子商务的现有法律文书已在全世界 100 多个法域颁布。这些法规在适用时，从法律上承认以电子形式订立的合同以及与合同的订立和履行有关的通信，当事人在仲裁程序中陈述案情时可寻求依赖这些通信。虽然这些法规本身并不适用于仲裁程序，但其所依据的原则和体现这些原则的条文仍可为仲裁庭在评估电子证据时适用《贸易法委员会仲裁规则》提供有益

<sup>8</sup> 在贸易法委员会的法规中，“文件”一词在特指纸质文件时，一般用“纸质”或“纸面”加以限定。例如，《贸易法委员会电子商务示范法》第 17 条。

<sup>9</sup> 《贸易法委员会电子可转让记录示范法》第 2 条将“电子记录”定义为：通过电子手段生成、传送、接收或存储的信息，可酌情包括在逻辑上有关联或者以其他方式联系在一起从而成为该记录一部分的所有信息，不论其是否同时生成。

的指导。这些法规采用了“功能等同”办法，承认电子通信或记录在满足某些法律要求方面可以发挥与纸质文件等同的功能，即使电子通信或记录本身不能被视为与纸质文件等同。<sup>10</sup>毕竟，纸质文件是有形之物，载有人眼可读的信息。因此，无需借助他物，仲裁庭即可查阅和评估纸质文件。相比之下，电子通信或记录则不然；它们离不开包括软件（如应用程序）和硬件（如屏幕或其他设备）在内的信息系统，否则就无法查阅，其所载信息也无法为人类所解读。<sup>11</sup>因此，这些法规中的功能等同规则通常要求使用某种形式的“方法”，以便电子通信或记录履行其纸质等同物的功能。

3. 因此，在要求出示或提交电子证据时，仲裁庭可规定提交证据的形式应与特定信息系统兼容，以便仲裁庭能够查阅和评估电子证据，并要求提交电子证据的当事人采取措施，确保其中所载信息的形式（如文件格式）能够在所规定系统的软件和硬件组件中得到存储和显示。

4. 数据保护、安全性、互操作性、可携性和本地化等问题以及相关费用，很可能是决定采用哪种信息系统的相关因素。<sup>12</sup>同时，仲裁庭应认识到，如果相关数据需要从生成、发送或接收时的格式（即其“原生格式”）另作迁移，以符合所规定系统的要求，则电子证据所载信息的证据效力可能会受到影响。这是因为迁移可能会导致数据失去其原生格式所具有的某些特性，进而可能会引起对其真实性和完整性的质疑。如果一方当事人仍希望以其原生格式提交数据，该当事人可提请仲裁庭注意需要相应提交相关电子证据。仲裁庭如认为有必要这样做，可要求提交电子证据的一方当事人提供必要手段，使仲裁庭能够查阅和评估证据。

5. 根据《贸易法委员会仲裁规则》第 27 条第 4 款，应由仲裁庭确定所提供证据的可采性、相关性、实质性和重要性。《电子商务示范法》第 9 条第 2 款具体规定了在确定电子证据的重要性时可能相关的某些因素。该条款规定，在评估电子证据的重要性时，“应考虑到数据电文的生成、存储或传递方式的可靠性，信息完整性的维护方式的可靠性，识别发端人的方式，以及任何其他相关因素”。这些因素主要涉及电子证据的真实性和完整性。与纸质文件一样，一方当事人可对电子证据的质量提出疑问，仲裁庭可要求依赖该证据的当事人就这一事项提供补充证据。

6. 有了电子证据，仲裁庭在评估证据和管理案件时便能使用一系列数字技术和技术驱动的服务，包括人工智能、分布式账本技术系统和在线平台提供的解决方案来处理信息，从而提高程序的效率。数字技术还为各方当事人提供了展示和显示信息的新方式。然而，应当指出，使用这些手段存在某些风险，需要采取措施防范这些风险，例如为当事人提供行使其正当程序权利的机会。此外，在有些情况下，各方当事人获取技术的机会严重失衡，从而破坏了程序的公正性，因此需要采取适当的平衡措施。

<sup>10</sup> 《电子商务示范法颁布指南》，第 17 段；《联合国国际合同使用电子通信公约》（《电子通信公约》），解释性说明，第 50 段。

<sup>11</sup> 《电子商务示范法》第 6 条第 1 款和第 8 条第 1 款；《电子商务示范法颁布指南》，第 17 段；《电子通信公约》，解释性说明，第 50 段。

<sup>12</sup> 第三方系统可以作为云计算服务提供，《贸易法委员会关于云计算合同主要问题的说明》就此提供了补充指导。

## 八. 贸易法委员会示范条款和指导案文的介绍性案文

18. 工作组似宜审议文书的下列介绍性案文（A/CN.9/1159，第 92 段），该案文需要根据审议情况加以调整。此外，每项示范条款和指导案文都可在贸易法委员会网站上单独列出，并提供单独链接。

19. 工作组还似宜审议文书的命名问题，可以保留原名：“技术相关的争议解决和仲裁：示范条款和指导案文”，或者工作组似宜考虑其他命名提议，如“关于[专门快速争议解决][技术和企业快速解决][技术和专门企业争议解决][专业技术和快速解决][高级快速争议解决]的示范条款和指导案文”。

1. [本文书名称]由联合国国际贸易法委员会（贸易法委员会）编制并通过，其中载有示范条款和指导案文，旨在以《贸易法委员会仲裁规则》（《仲裁规则》）和《贸易法委员会快速仲裁规则》（《快速仲裁规则》）为基础，提供有针对性的解决办法和指导。

2. 本文本包含四个示范条款和两个指导案文。四个示范条款分别为：特快仲裁示范条款、仲裁示范条款、技术顾问示范条款和保密示范条款。两个指导案文分别为：关于保密的指导和关于证据的指导。前两个示范条款为有具体需要的当事人提供了有针对性的程序，包括但不限于从事技术行业的当事人。由于适合通过这类程序解决的争议往往需要技术方面的专门知识，还需要处理敏感信息或电子形式的信息，因此可以使用另外两个示范条款和指导案文来补充前两个示范条款中的程序，但它们也适用于更广泛的仲裁。

3. 为促进最佳使用，各示范条款都附有说明，详细描述了具体条款的目标、其可能存在的相关风险，以及适用的替代办法。当然，当事人可随时、甚至在仲裁（或仲裁）程序期间自由更改示范条款的内容。示范条款是各方当事人谈判的起点，还提供了一个框架，它们不是一成不变的。仲裁和仲裁是协商决定的灵活程序，只要当事人达成一致，就可以自主调整程序规则和条款。

背景<sup>13</sup>

4. 2022 年，委员会<sup>14</sup>委托第二工作组合并审议技术相关的争议解决和仲裁专题，并审议如何在《快速仲裁规则》基础上进一步加快争议解决。此外，委员会委托工作组编写关于指定技术顾问、保密和证据的案文，所有这些案文都能让争议当事人根据自身需要调整程序。示范条款和指导案文是广泛协商和专家投入的结果。

<sup>13</sup> 其他背景资料可查阅贸易法委员会第二工作组（争议解决）的专门网页 [https://uncitral.un.org/working\\_groups/2/arbitration](https://uncitral.un.org/working_groups/2/arbitration)。

<sup>14</sup> 《大会正式记录，第七十七届会议，补编第 17 号》（A/77/17），第 224-225 段；同上，《第七十八届会议，补编第 17 号》（A/78/17），第 143-145 段。

## 案文概述

### 特快仲裁示范条款

5. 该示范条款提供了特快仲裁的选择，进一步缩短了时限，简化了《快速仲裁规则》中规定的程序步骤。示范条款的说明强调，当事人需要认识到承诺缩短时限可能产生的后果，并采取相应行动，以免损害争议解决的基本原则。

### 仲裁示范条款

6. 由于认识到特别适合长期合同的争议解决机制的重要性，仲裁示范条款使参与长期合同的当事人能够纳入一种争议解决程序，以确保对基础设施或类似复杂项目引起的争议迅速做出裁定。虽然这一想法来自建筑案件中使用的仲裁，但示范条款旨在为所有类型的长期复杂合同的仲裁作出规定。该条款设想了一种机制，通过使用特快仲裁示范条款进行特快仲裁，以强制执行仲裁员的裁定。

### 技术顾问示范条款

7. 该示范条款规定，在涉及复杂技术事项的争议中，仲裁庭应配备独立的技术顾问。它确保仲裁庭在保持透明、公正、公平和正当程序原则的同时，利用专业知识作出知情决定。

### 关于保密的示范条款和指导案文

8. 保持仲裁程序的机密性可能是国际仲裁的一个重要特征，尽管并未列入《贸易法委员会国际商事仲裁示范法》（《商事仲裁示范法》）或《仲裁规则》。保密示范条款，加上“关于程序内保密的指导案文”作为补充，意在帮助当事人建立明确和有利的保密保障措施，确保仲裁程序的完整性和隐私性。

### 关于证据的指导案文

9. 由于数字环境已发生大幅变化，而且将继续改变企业的运营方式，因此在仲裁中正确处理电子证据至关重要。关于证据的指导案文有助于当事人、仲裁员和法庭利用贸易法委员会关于电子商务的立法案文应对电子证据带来的挑战和机遇。

### 可调整工具

10. 鼓励从事国际项目的当事人根据其具体需要调整这些示范条款，因为没有两项交易是完全相同的。示范条款和指导案文的一个显著特点是它们的模块化。在瞬息万变的商业环境中，专门知识、速度和保密性是至关重要的，当事人可根据各自的要求，从这一系列示范条款中挑选并查阅指导案文。

11. 总之，这些示范条款和指导案文为参与国际争议解决的企业和从业人员提供了资源，为当事人提供了有把握地迅速解决争议的手段，在满足其独特需要的同时确保其争议解决程序的完整性和有效性。