



联合国国际贸易法委员会  
第四工作组（电子商务）  
第六十三届会议  
2022年4月4日至8日，纽约

## 人工智能和自动化在订约中的应用

### 秘书处的说明

#### 目录

	页次
一. 关于本说明 .....	2
二. 概念和范围 .....	2
A. 从“人工智能所涉法律问题”到“人工智能和自动化订约” .....	2
B. 界定主要概念 .....	3
C. 实务中的自动化订约 .....	4
三. 力争构建关于自动化订约的法律框架 .....	5
A. 巩固关于电子交易的以往立法工作 .....	5
B. 拟订新的立法条文 .....	6



## 一. 关于本说明

1. 贸法会 2021 年第五十四届会议审议了秘书处的一份说明 (A/CN.9/1065)，其中载有关于电子交易和使用人工智能与自动化的立法工作的一份建议。<sup>1</sup>与会者普遍支持将该建议确定的问题提交第四工作组，贸法会授权该工作组“就人工智能和自动化在订约中的使用问题主持一次重点突出的概念性讨论，以期完善拟开展工作的范围和性质”。<sup>2</sup>据强调称，讨论“需要有条理并应参考法律专家和在订立合同中使用自动化的企业界的意见”。<sup>3</sup>工作组第六十三届会议临时议程项目 4 (A/CN.9/WG.IV/WP.172) 就该讨论作了安排。

2. 本说明旨在让工作组内部的讨论行有所依、有序展开。第二章概述了人工智能和自动订约的概念，并就该专题如何产生于秘书处的探索性工作进行了解释。第三章随后展开论述了建议所述人工智能和自动订约法律框架的总体轮廓。本说明旨在与 2021 年提交贸法会的建议 (A/CN.9/1065) 及秘书处编写的关于人工智能和自动化分类体系的草案一并阅读，后者记载了秘书处就人工智能所涉法律问题开展的探索性工作 (A/CN.9/1012/Add.1，修订意见载于 A/CN.9/1064/Add.1)。

3. 秘书处自贸法会第五十四届会议以来开展的进一步筹备工作充实了本说明的内容。该项工作包括与专家进行协商，秘书处在协商中就以下问题征求反馈意见：

- (a) 在实务中是如何利用人工智能和自动化订约的？
- (b) 现有法律是如何对其予以承认的？
- (c) 对建议中确定的法律问题所做分析的完备准确性如何？
- (d) 建议中提出的条文在多大程度上适合于解决这些法律问题。

## 二. 概念和范围

### A. 从“人工智能所涉法律问题”到“人工智能和自动化订约”

4. 该提议源于秘书处根据贸法会 2018 年第五十一届会议就“与数字经济有关的法律问题”所作决定而开展的探索性工作。贸法会的决定是根据捷克政府的一项建议做出的，即秘书处应密切跟踪与智能合同和人工智能所涉法律方面有关的情况发展，该提议指出，“目前的法律尚未承认人工智能的某些特征，而这些特征对法律关系的动态有着显著影响，如商业合同、责任纠纷和投资等”。<sup>4</sup>

5. 如同该提议所做解释，秘书处分析了人工智能所涉法律问题，粗略区分了“在贸易中使用人工智能”（例如，由人工智能支持的商品和服务的供应）和“为贸易而使用人工智能”（例如，使用人工智能系统管理供应链、销售商品和服务，以及订立和履行合同）。基于该分析，贸法会提出了以下意见：

<sup>1</sup> 《大会正式记录，第七十六届会议，补编第 17 号》(A/76/17)，第 234-236 段。

<sup>2</sup> 同上，第 25(e)段。

<sup>3</sup> 同上，第 235 段。

<sup>4</sup> 背景：该建议和决定载于秘书关于其探索性工作的 2020 年进度报告：A/CN.9/1012，第 2 段和第 19 段。

(a) “在贸易中使用人工智能”提出了远远超出贸易范畴的复杂政策问题，不同于“在贸易中使用人工智能”，“为贸易而使用人工智能”促使考虑调整现有法律以承认人工智能的使用；

(b) 在贸易背景下使用的人工智能系统类似于贸易法委员会先前关于电子交易的工作所涉及的各种自动化系统；及

(c) 调整现有法律以承认对人工智能的使用是基于贸易法委员会以往为协调统一电子交易法所做的努力。

6. 该提议就此称，今后工作的范围应当侧重于“自动化系统”这一更为宽泛的概念，但应限定于在商业订约中使用自动化系统（A/CN.9/1065，第14至16段）。它为此将尤其寻求避免与联合国系统内和其他国际论坛内开展的旨在制定合乎道德的人工智能使用和治理统一标准的工作重叠。

## B. 界定主要概念

### 1. “自动化订约”和“自动化系统”

7. 根据该提议，自动化订约在概念上是指使用自动化系统谈判、订立和履行合同。它将“自动化系统”等同于“自动化电文系统”的概念，2005年《联合国国际合同使用电子通信公约》（《电子通信公约》）第4(g)条将其界定为是指“一种计算机程序或者一种电子手段或其他自动手段，用以引发一个行动或者全部或部分地对数据电文或执行生成答复，而无须每次在该系统引发行动或生成答复时由自然人进行复查或干预”。如果自动化系统基本上是在有限的人工干预情况下处理来自各方面的数据输入以生成数据输出（而这又可能会触发进一步的自动化、机械化或人工过程），则自动化订约涉及把这些输出应用于合同的谈判、订立和履行。特别是，这些输出可包括构成要约、要约的承诺、合同条款或为执行这些条款而采取的某些行动的数据电文。

### 2. 作为一种自动化形式的“智能合同”

8. 根据该提议，从概念上讲所谓“智能合同”是指使用自动化系统履行合同的情况。秘书处在其探索性工作中注意到，“智能合同”至多是一种用于以自动化方式执行合同的计算机程序，至少是一种用于以自动化方式执行任务而不与任何合同有任何关联的计算机程序。<sup>5</sup>虽然智能合同通常与分布式分类账有关联，但智能合同早于分布式分类账技术出现并能部署在其他电子环境中。<sup>6</sup>如果部署在分布式分类账系统中，经执行“智能合同”而把新的“交易”（或数据条目）记录在分类账中，

<sup>5</sup> A/CN.9/1012/Add.1，第24段。

<sup>6</sup> A/CN.9/1012，第18段。秘书处此前提出了关于分布式分类账技术的下述工作定义（同上，第14段）：“分布式分类账技术是指对留存于多台联网计算机（或“节点”）上的数据记录（即“分类账”）提供支持的技术和方法（包括区块链）。这些技术和方法包括密码技术和共识机制，其设计可确保在每个节点上留存相同数据（即共享、复制和同步），并且每个节点上留存的数据保持完整和不变（即“永恒”）”。

这可构成产品或服务供应的一部分，或代表关于数字资产的某种交易。<sup>7</sup>此类交易的进行并非都与合同有关。秘书处还注意到，法规和法律评注中对“智能合同”一语的定义各不相同，因此对该用语的使用可能会造成混乱。<sup>8</sup>该提议为此建议避免使用“智能合同”这一用语，而无论此类合同是如何部署安排的，同时承认尤其在分布式分类账系统中部署安排的计算机程序使用实例可能事关对所确定的问题的审议。

### 3. 作为自动化的一种形式的“人工智能”

9. 按照《电子通信公约》对“自动化电文系统”的理解，该提议认为，人工智能系统从概念上讲属于某种自动化系统，本说明使用“自动化”和“自动化系统”的用语以涵盖人工智能系统的使用。该建议提及《电子通信公约》的解释性说明，它指出，“今后几代的自动信息系统可能会具有自主行动的能力，而不只是自动行动的能力”，即“通过人工智能的发展，计算机或许能够做到通过经验来不断学习，对其程序中的指令作出修改或甚至创造新的指令”。<sup>9</sup>该提议没有提供关于人工智能系统的定义，而是参考了最近的国际和区域倡议，<sup>10</sup>这些倡议试图界定人工智能系统的大致轮廓，从中提炼出使其看似更为复杂并更具能力的两个显著特征，即“智能”和“自主”：(一)利用“机器学习”技术以提高预定义任务的性能，并从而能够根据预定义目标执行未定义的任务，以及(二)处理来自多个方面的大量数据。

工作组似宜讨论该节所概述的概念。

### C. 实务中的自动化订约

10. 自动化订约并非新的现象。早在 30 多年前就已把使用电子数据交换以支持订约自动化的相关法律问题提交贸法会审议，<sup>11</sup>这远在编拟《电子通信公约》之前。合同订立中对机器的使用可以追溯到更早的时候。然而，包括经由与部署在分布式分类账系统中的“智能合同”进行互动而在订约中使用自动化的案例日益增多，以及正在部署的系统更趋复杂，凡此种种，均使自动化订约重新成为关注的焦点，要求国际社会努力澄清可适用法律框架的呼声又起。

11. 自动化订约如今用于各种场景，包括(一)高频交易，(二)在线上平台上进行的交易，以及(三)由“智能”设备启动的交易。这些场景既非独有也不相互排斥，可能涉及人与自动化系统之间的交互作用，或者自动化系统之间的交互作用（有时称作机器对机器（“M2M”）的订约）。它们还涉及合同整个生命周期不同阶段的自动化，包括设定要约条款、采取行动以接受要约、执行合同条款并触发合同约定的权利和义务。

<sup>7</sup> 秘书处此前曾指出，数字资产基本上是 2017 年《贸易法委员会电子可转让记录示范法》（《电子可转让记录示范法》）含义内的电子记录，其价值来自于得到具有这样一些特征的某一系统（分布式分类账系统或其他系统）的支持：(a)享有对资产的控制权和(b)保证资产的独特性：A/CN.9/1012/Add.3，第 4 至 7 段。

<sup>8</sup> A/CN.9/1012/Add.1，第 24 段。

<sup>9</sup> 《联合国国际合同使用电子通信公约》（出售品编号：E.07.V.2），第 211 段。

<sup>10</sup> 见 A/CN.9/1012/Add.1，第 3 段和 A/CN.9/1064/Add.1，第 4 段。

<sup>11</sup> 见例如 A/CN.9/350，第 94 段。

12. 使用自动化订约的实务中有两个反复出现的主题值得一提，因为这些主题关乎对该提议所确定的问题的审议：

(a) 第一个主题是，自动化订约通常用于订约方已经对使用参数表示同意的情况（例如，在交换安排下使用电子数据交换，以及根据平台运营人设定的使用条款使用高频交易平台）；

(b) 第二个主题是，自动化系统通常由第三方供应商开发和编程，而不是由订约方自行开发和编程。

工作组似宜讨论自动化订约在实务中的实例以及可能事关自动化订约法律分析的任何其他反复出现的主题。

### 三. 力争构建关于自动化订约的法律框架

#### A. 巩固关于电子交易的以往立法工作

13. 自动化订约基本上是在人工干预有限的情况下，把新的技术应用于有关电子合同谈判、订立和履行的数据处理。因此，支持电子交易的现有贸易法委员会法规——特别是 1996 年《贸易法委员会电子商务示范法》（《电子商务示范法》）、《电子通信公约》和《电子可转让记录示范法》——是今后开展关于该专题的立法工作的出发点，<sup>12</sup>而这些案文所依据的基本原则给今后的工作指明了方向。

工作组似宜讨论将贸易法委员会现有法规和基本原则适用于在订约中使用人工智能和自动化的问题。

#### 1. 关于合并和更新的现有条文

14. 正如提议所做的解释，今后关于自动化订约的立法案文可以从重申贸易法委员会现有法规中给使用数据电文及在有限范围内给订约中的自动化提供支持的条文着手<sup>13</sup>，其中包括：

(a) 关于从法律上承认在电子订约中使用数据电文的规定（《电子合同公约》，第 8(1)条）；《电子商务示范法》第 5、11(1)和 12 条；

(b) 关于从法律上承认在订约中使用自动化系统的规定（《电子通信公约》，第 12 条）；

(c) 关于数据电文的证据可采性的规定（《电子商务示范法》，第 9 条）；

<sup>12</sup> A/CN.9/1065，第 20、21 和 24 段。

<sup>13</sup> 《电子商务示范法》第 2 条将“数据电文”定义为“经由电子手段、光学手段或类似手段生成、发送、接收或储存的信息”。《电子可转让记录示范法》第 2 条指出，这一概念包括“在逻辑上有联系或者以其他方式共同链接的所有信息”。秘书处关于数据交易的探索性工作表明，将数据理解为信息的表述与包括国际标准化组织（标准化组织）和经济合作与发展组织（经合组织）理事会等其他国际论坛拟订的更多定义是一致的。

(d) 承认数据电文和电子合同在功能等同基础上可以满足纸质法律形式要求的规定（《电子合同公约》第 9 条；《电子商务示范法》第 6、7 和 9 条）；

(e) 关于何时何地发送和接收数据电文的规定（《电子通信公约》，第 10 条；《电子商务示范法》，第 15 条）。

15. 秘书处的进一步准备工作给这些条文在自动化订约方面继续具有相关意义提供了支持。正如该建议所称，可以对这些条文加以微调，以确保它们反映当代商业做法，以及在国内颁布贸易法委员会法规方面的进一步经验和电子交易法的其他发展。

## 2. 在重申方面的现有原则

16. 贸易法委员会现有法规所依据的主要原则是不歧视使用电子手段的原则和技术中性原则（及其有关的系统中性概念）。<sup>14</sup>

(a) 在自动化订约情况下，不歧视原则不利于建立这样一种“双重制度”，根据这种制度，取决于合同是采用“传统”手段（例如书面和当面）还是经使用自动化系统谈判、订立或履行的，可以对合同适用不同的法律要求。相反，今后的工作将是制定能够克服在将现有法律要求适用于自动化合同上存在的障碍的条文。现有的贸易法委员会法规就此适用了“功能等同”做法。功能等同做法可能事关拟订新的立法条文，以解决该提议确定的其他法律问题；

(b) 在自动化订约情况下，技术中性原则不利于拟订在特定时间节点的实务中所见到或所预见到的自动化订约模式的特定条文。鉴于给自动化订约提供支持的技术在快速发展，该原则在目前背景下尤其具有相关意义。

17. 秘书处的进一步准备工作显示其大力支持在今后的工作中维护这些原则。然而，这也表明，如果今后的工作是在对人工智能系统区别对待的基础上进行的话，则就可能会与这些原则发生冲突矛盾（在下文第 20 段中述及）。

## B. 拟订新的立法条文

18. 如同上文所述（第 14 段），给电子交易提供支持的现有贸易法委员会法规为今后的工作奠定了基础。该提议不只局限于现有的法规，它确定了可能有待今后处理的法律问题，并提出了可作为解决这些问题的出发点的相关条文。本节进一步阐发了该项提议，确定了可有待今后处理的优先问题，阐明了可作为解决这些问题出发点的相关条文。概而言之，这些条文的内容如下：

拟议条文	本节参考段落
从法律上承认使用自动化系统履行（而不仅仅是订立）的合同	第 25 段
归属和与思想状态有关的事宜	第 32 段
订约前披露关于使用自动化系统的信息	第 35 段
查阅确定合同条款的数据	第 36 段

<sup>14</sup> 贸易法委员会现有法规所依据的其他相关原则包括合同自由原则和国际合同形式自由原则。

拟议条文	本节参考段落
关于数据处理错误的责任	第 38 段
补救措施、合同履行的可执行性和合同的终止	第 39 段
从法律上承认（部分）以计算机代码为形式的合同	第 40 段
把动态信息列作合同条款的一部分	第 40 段
确定自动化系统的组成部分	第 40 段

工作组似宜围绕这些条文所述问题安排其讨论。本节确定了该提议未曾确定的其他一些问题，在这些问题上尚未拟订任何条文。

19. 按照贸易法委员会现有法规所持做法，今后的工作将不会过多侧重于现有法律是否适用的问题，而是将把重点放在如何适用的问题上。进一步的准备工作确认，对于提议中确定的一些问题，特别是对于从法律上承认使用自动化系统订立的合同的问题，许多法域可能已经适用现有法律原则予以处理。但是，即使在这些法域，自动化系统的使用也给适用现有法律要求和调整现有法律原则带来了困难，而立法指导将有助于解决这些困难。此外，对现行法律将如何适用于自动化订约加以澄清可以预先防止某些法域拟订可能会抑制跨境贸易的针对特定部门和特定技术的法律。

20. 虽然该提议在概念上把人工智能系统当作某种自动化系统（如同上文第 9 段的解释），但它承认，鉴于人工智能系统的显著特点，可能需要以修改或补充条文的形式予以区别对待（[A/CN.9/1065](#)，第 45 至 47 段）。进一步的准备工作确认在这个问题上存在意见分歧，至少在使用机器学习技术编程因而并非以“确定性”方式运行的人工智能系统方面。

(a) 有一种观点认为，尽管人工智能系统可能更为复杂、并且更具能力，但就合同法而言，不应把该系统与其他自动化系统区别对待。两者皆为仍然由人操作控制的计算机程序。会上提及目前使用人工智能系统支持日常商业活动和“人工智能的效应”，由此复杂系统（例如，根据预定义目标进行编程以执行各类未定义任务的系统）<sup>15</sup>一旦部署即不再被视为“智能”系统；

(b) 从另一个角度来看，使用机器学习技术的人工智能系统就其法律层面的重要性而言有别于自动化系统。由此观之，在决定如何适用法律要求时应当考虑到人工智能系统的复杂性及其能力；

(c) 然而换一个角度看，使用机器学习技术的人工智能系统体现了在订约方面发生的一个根本性变化。根据这种观点，使用人工智能的订约可能需要有一个全新的法律框架，该法律框架不同于关于“传统的”和自动化订约的法律框架。

21. 假设今后的工作以人工智能系统属于某种自动化系统为依据，那么考虑到正在使用的技术所涉范围，同时也考虑到人工智能技术的发展速度，对拟订今后立法案文的条文似应谨慎行事。即使承认人工智能系统的显著特征具有法律意义，也仍然

<sup>15</sup> 该实例改编自 C/MIN(2019)3/FINAL 号文件所载由经合组织理事会 2019 年通过的关于人工智能的建议中有关“人工智能系统”的定义。

可以想象能拟订今后立法案文的条文以顾及这些特征，而无需予以差异化对待。然而，如果今后的工作是在由于这些特征而应当对人工智能系统进行差异化对待的基础上进行，则需要拟订一个关于“人工智能系统”的明确可行的定义，似乎合乎逻辑的做法是，在对人工智能系统的条文加以任何修改或增补之前就该定义展开初步讨论。该提议就此质疑近期国际和地区倡议中界定的人工智能系统总体轮廓是否足以给未来的——以及面向未来的——立法文本奠定了基础。进一步的准备工作表明，需要完善关于“人工智能系统”的定义。

## 1. 从法律上承认自动化订约

22. 该提议建议，今后的立法案文可以在现有贸易法委员会法规中其他条文的基础上加以扩展，以对自动化订约提供支持，其中包括：

(a) 关于如何使用自动化系统以满足订立合同的法律要求的条文（[A/CN.9/1065](#)，第 26(a)段）；

(b) 关于错误的条文（[A/CN.9/1065](#)，第 26(c)段）；

(c) 关于对使用自动化系统履行合同的法律承认的规定（[A/CN.9/1065](#)，第 26(b)段）。

23. 关于(a)项，进一步的准备工作重述了提议所反映的关切，即确立关于合同有效性的条件（例如，以肯定的措辞改拟《电子通信公约》第 12 条）可能导致违反非歧视原则的双重制度。它建议，更为可取的做法可能是，不要把重点放在关于合同订立的要求上，而是放在如何利用自动化系统以满足现行法律下的这些要求上。由于这些要求主要涉及当事人的行动和思想状态，因此将把重点转移到如何把声称构成合同订立过程中行动的自动化系统的输出归于一方当事人（即“归属”），以及如何形成事关合同订立的思想状态（例如，意图或知情）。因此，工作组似宜将重点讨论归属与与思想状态有关的事项（见下文第 26 段）。

24. 关于(b)项，相同做法也可适用于错误和有损根据现行法律订立有效合同的其他因素。进一步准备工作还强调需要区分作为损害因素的“错误”与自动化系统在处理数据上发生的错误，包括外部数据源导致的错误输入、系统故障和第三方干扰（在本文中称作“数据处理错误”）。虽然新加坡上诉法院 2020 年就 *Quoine Pte.Ltd. 诉 B2B2 Ltd. (“Quoine”)* 一案的判决所做裁定引起了人们对发生错误这一问题的关注，提议就此展开了讨论，但进一步的准备工作表明，数据处理错误可能会引起更紧迫的问题。因此，工作组似宜重点讨论数据处理问题的法律意义（见下文第 38 段）。

25. 关于(c)项，进一步的准备工作表明在这方面存在不同的意见。一种观点认为，使用自动化系统履行合同属于完全由当事人处理的事项，因此对其合法性按照合同自由原则将完全经参照合同条款本身加以确定。另一种观点认为，承认利用自动化系统履行合同的条文将不无益处，尤其鉴于评注侧重于利用“智能合同”来履行合同并且一些法域颁布了具体的授权法律。<sup>16</sup>因此，工作组似宜考虑扩大关于在法律

<sup>16</sup> 举例说，俄罗斯联邦，2019 年 3 月 18 日关于修订《俄罗斯联邦民法典》第 1、2 部分和第 3 部分第 1124 条的第 34-FZ 号联邦法律。

上承认使用自动化系统订立的合同的条文以涵盖合同履行的问题（上文第 14(b) 段提及）。

工作组似宜讨论上文所述在对待法律承认上的做法。

## 2. 归属和与思想状态有关的事宜

26. 除了上述意见（第 7 段）外，根据适用法律，自动化系统的输出可以被视为构成与合同的订立和履行有关的行动。贸易法委员会以往工作所持做法符合这样一条原则，即自动化系统纯属没有独立意志或法律人格的工具。因此，将自动化系统的输出归诸于某人对建立自动化订约法律框架至关重要。在法律要求必须形成特定思想状态的情况下，确定某个人与该输出（即，该人“知悉”、“相信”或“意图”的内容）有关的思想状态也同样至关重要。

27. 该提议称，今后的文书可以列入关于归属和与思想状态有关的事项的条文。进一步的准备工作显示了这些问题的重要性，并再次表明它们不仅事关合同的订立，而且还事关合同的履行及合同生命周期的其他各个阶段。它总体上支持提议中对这些问题的分析，包括把“归属”（即由生成或发送数据电文）与“赔偿责任”（由谁承担该数据电文造成的法律后果）区分开来。<sup>17</sup>它澄清道，确定思想状态不局限于满足对当事人之间协议的要求，还可能事关满足“合理性”和“善意”的要求，以及适用现行法律下与合同解释和条款所涉问题有关的规则。

28. 该提议确定了在归属方面的两种可能的做法：一种侧重于自动化系统的编程；另一种侧重于自动化系统的运行（A/CN.9/1065，第 31 段）。进一步的准备工作表明，侧重于系统的运行更能反映自动化系统在实务中的部署情况，因为这些系统与系统编程间的联系可能并不密切。

29. 秘书处开展的进一步准备工作还重申了这样一种看法，即自动化订约的法律框架不需要以订约所用自动化系统的每一项输出均归于某个人（无论是当事人还是第三方）为其必要前提。鉴于现有的法律框架并不要求确定与传统上订约的谈判、订立和履行有关的每一个事件的归属，不歧视原则所提要求即在于此。此外，为更加突出说明“归属”与“赔偿责任”是分开的，今后的工作可以澄清，不得以下述情况为理由而否认自动化系统的归属，即某人没有输出的意图或对自身情况并不了解，或者输出系数据处理出错所致。

30. 具体到分布式分类账技术系统，据指出，由于部署在分布式分类账技术系统上的程序是自动执行的，特别是与“分散自治组织”有关的程序，在确定分类账所记录的“交易”（以及可能由此种“交易”触发的“分类账账外”事件）的归属上可能会出现困难。<sup>18</sup>然而，这些困难似乎首先涉及人员的身份识别（该“交易”可归因于谁）以及分布式分类账技术系统的管理和运行。除了上文所列的条文外（第 14

<sup>17</sup> 见 A/CN.9/1065，第 33 段。

<sup>18</sup> “分类账账外”事件发生在分布式分类账技术系统之外，并经由通常称作“oracle”的服务或软件应用程序与分类账发生交互作用。在分布式分类账技术系统中，“交易”一语有时用于指称导致向共识机制提交新的数据条目以记录在分类账中的任何行动，该行动可能与商业活动没有任何联系，也同适用法律下的交易概念不相匹配。

段)，今后的立法案文可以提及或纳入工作组一直在编写的关于使用和跨境承认身份管理与信任服务的最终形成的示范法的条文。<sup>19</sup>

31. 至于与思想状态有关的事项，该提议基于 *Quoine* 所述论点提出了两种备选做法：一种是基于系统编程者（或者按照上文第 28 段的推理更确切地说是系统操作者）的思想状态；另一种是基于人们在知悉交易相关情况下的思想状态（A/CN.9/1065，第 35 段）。然而，鉴于法律可能要求主观地（例如，一个人实际知道的内容或实际意图）或客观地（例如，一个人表面上知道的内容或表明意图）确定一个人的思想状态，最好把这些做法描述为是互为补充的做法。进一步的准备工作表明，今后的文书需要顾及这些不同的要求。在系统按程序投入运行之时提及系统操作人似乎适宜于满足主观确定人的思想状态的要求，而提及系统输出的情况可能是满足关于确定人的思想状态的要求的适当出发点。

32. 因此，可以基于以下情况拟订今后立法案文关于归属和思想状态相关事项的规定：

(a) 称法律要求某人就合同采取行动的，自动化系统如果由该人或代表该人操作其输出即满足该项要求的一项规定；

(b) 称某人不得纯粹因为该人无意产生该输出或不了解其情况或该输出系数数据处理出错所致而否认自动化系统输出归属的一项规定；

(c) 内容如下的一项规定，即声称法律要求某人的（实际）思想状态与某项行动或某种事态有关联的，则就自动化系统的输出而言，如果该思想状态是在该人按照编程将自动化系统投入运行时形成的，则该要求即予满足；

(d) 内容如下的一项规定，即声称如果法律要求参照某项行动或某种事态确定某人（表面上的）思想状态，则就自动化系统的输出而言，参照该输出的情况即满足该项要求。

可以就如何识别这些情况提供指导，这也能有助于适用“合理性”和“善意”的要求。

33. 鉴于思想状态相关事项的复杂性，以及可能与当事人思想状态有关的各种情况，今后可以逐步努力审视根据法律需要调查当事人思想状态的各个方面。

### 3. 签约前的信息披露

34. 该提议所述问题涉及订约前披露关于系统使用情况的信息及查阅有关确定合同条款的数据（A/CN.9/1065，第 29 段）。进一步的准备工作总体上有助于该提议就这些问题展开分析。它还主张对这些问题予以分别处理，并重申查阅数据（无论如何获取）在给自动化订约法律框架提供支持方面的相对重要性。关于数据查阅的讨论见下文（第 36 段）。

35. 正如该提议所述，关于订约前信息的任何条文都需要兼顾保持透明度的利益和当事人确保系统运行相关信息保密性的权利。如果今后的立法案文对人工智能系统适用不同的法律制度，则除其他外可能该会更倾向于在人工智能系统方面的信息披

<sup>19</sup> 见临时议程项目 3（A/CN.9/WG.IV/WP.172）。

露（如同上文第 20 段所预见的）。在拟订任何此类条文方面，今后的工作应顾及以下情况：系统操作人员可能只能有限查阅由第三方供应商编程的系统使用信息，以及无需操作人员披露即可从环境中收集信息的相关场景。该项条文可以澄清，它并非取代在人工智能系统透明度和可解释性相关立法案文范围之外产生的其他义务（例如，由其他论坛拟订的关于人工智能使用和治理道德标准的条例）。

#### 4. 与订立和履行有关的行动的可追溯性

36. 正如该提议所述，可以基于《电子通信公约》第 9(2)条拟订关于查阅确定合同条款的数据的一项规定，从而责成自动化系统操作方以一种“可以调取”（即可读和可解释）以便“查用”（由人和机器）的形式向合同相对方提供合同条款以供随后参考。该条款还可以扩大到要求保留条款，以供对方当事人随后检索。该建议解释称，在关于《电子通信公约》的谈判中，认识到在在线环境中订立合同时与条款的可得性有关的特殊风险，并指出，能够查阅合同条款可以提高国际电子交易中的法律确定性、透明度和可预测性。<sup>20</sup>该问题尤其事关通过在线平台签订的合同，尽管在这种情况下，平台运营方可能更有能力满足要求，即使其并非合同当事人。

37. 该项条文可以拓展至涵盖与自动化系统在执行合同条款时所采取的行动有关的数据。拓展后的条文将落实人工智能系统可追溯性原则，并可能给适用关于赔偿责任和补救措施的条文提供支持（见下文第 38 和 39 段的讨论）。它还可以澄清，它并非取代在人工智能系统可追溯性相关立法案文范围之外产生的其他义务。

#### 5. 赔偿责任和补救措施

38. 该提议确定了与自动化系统运行（或故障）所产生的损失的赔偿责任有关的问题（A/CN.9/1065，第 39 至 41 段）以及与在不履行合同情况下补救办法有关的问题（A/CN.9/1065，第 43 段）。进一步的准备工作总体上支持该提议对这些问题的分析。虽然它对处理合同约定的或非合同约定的赔偿责任可行性问题提出了疑问，但它也重申，数据处理错误给根据现行法律适用赔偿责任规则带来了困难。因此，今后关于赔偿责任的立法案文的条文可以侧重于数据处理错误的法律意义，并在这方面借鉴贸易法委员会在以往立法工作中提出的建议，即拟订一项免除自动化系统操作方对数据处理错误产生的输出所造成的法律后果承担责任的条文，所涉错误是系统编程人员所无法合理预见的，或者是当事人所无法控制的。正如该提议所设想的那样（A/CN.9/1065，第 40 段），系统的可靠性及遵守人工智能使用和治理统一道德标准可能事关触发该项规定。

39. 进一步的准备工作还强调需要澄清对“补救办法”一语的使用，可将其与这样一些情况加以区分：(a)自动化争议解决综合系统的运行，(b)由所述违约事件触发的合同条款的自动执行，或(c)在发生违约情况下对其他权利（例如终止）的行使。虽然并不建议把对自动化争议解决系统的利用列入讨论，<sup>21</sup>但进一步的准备工作表明，还应考虑到对权利的自动执行和行使。因此，今后的立法案文不仅可以述及在使用

<sup>20</sup> 见《电子通信公约》的解释性说明（上文脚注 9），第 220 段。

<sup>21</sup> 如临时议程所述，第二工作组第七十五届会议期间举行的一次专题讨论会正在探讨与数字经济中争议解决有关的专题，该专题讨论会预定在第四工作组第六十三届会议举行前的一周举行。关于专题讨论会的进一步信息见第二工作组的网页：[https://uncitral.un.org/working\\_groups/2/arbitration](https://uncitral.un.org/working_groups/2/arbitration)。

自动化系统履行合同情况下如何适用特定的补救办法（例如具体履行和恢复原状），还可以述及在自动履行情况下如何适用或调整与合同履行和终止的可执行性等事项有关的现行法律。如同上文所述（第 32(d)段），今后的工作可以就适用“合理性”和“善意”要求所应考虑的相关因素提供指导，并确定履约的具体情况。

## 6. 其他授权条文

40. 该提议给今后的立法案文确定了方便利用自动化订约的可能的补充条文，其中包括：

(a) 承认（部分）以计算机代码为形式的合同的一项规定（[A/CN.9/1065](#)，第 27(a)段），而这又可以得到关于查阅合同条款的规则的支持（见上文第 34 段）；

(b) 关于将动态信息列作合同条款一部分的一项规定（[A/CN.9/1065](#)，第 27(c)段）；及

(c) 关于识别尤其助力适用赔偿责任和补救办法条文的自动化系统各组成部分（例如传感器）的一项规定。

41. 进一步的准备工作证明这些补充条文所述问题是有相关意义的，并凸显了身份管理和信任服务工作组的工作对确定目的的重要性。它还强调，对动态信息的使用在自动化订约背景下提出的问题（例如述及条款纳入和确定性的法律要求）不同于在《电子可转让记录示范法》第 6 条中提出的问题（例如述及可转让单证和票据的内容的法律要求）。

42. 提议虽未具体指明但秘书处在其早先的探索性工作中提出的另一个问题<sup>22</sup>涉及对存储在计算机代码中的合同条款的解释，特别是如果现行法律下的解释规则以人类使用自然语言撰写合同为预设前提。今后的工作可以就如何调整或适用这些规则提供指导。所提出的另一个相关问题涉及自动订立的合同条款所涉影响，它似乎会引起关涉思想状态的问题，特别是如果现行法律要求确定“合理”或“善意”要求的具体内容的话。如同上文所述（第 39 段），今后的工作可以就适用这些要求所应考虑的相关因素提供指导。顺便提一下，虽然秘书处早先的探索性工作确定了在为自动履行合同的目的是而将此种“软”概念转化为计算机代码方面可能存在的问题，<sup>23</sup>但在进一步的准备工作中未曾提出这些问题。

---

<sup>22</sup> [A/CN.9/1012/Add.1](#)，第 31 段。

<sup>23</sup> 同上，第 32 段。