



Distr.: General
5 May 2021
Chinese
Original: English

联合国国际贸易法委员会
第五十四届会议
2021年6月29日至7月16日，维也纳

数字经济相关法律问题——关于电子交易和人工智能及自动化使用
方面立法工作的提议

秘书处的说明

目录

	页次
一. 关于本说明.....	2
二. 背景.....	2
三. 主题概要	2
A. 范围（包括由其他国际组织进行的工作）	3
B. 供审议的政策问题	5
四. 后续步骤.....	11



一. 关于本说明

1. 本说明提出了关于电子交易和人工智能（AI）及自动化使用方面立法工作的提案。
2. 该提案以秘书处开展的探索性和筹备性工作为基础，并依循秘书处就新兴技术及其在贸易领域的应用而正在开发的法律分类体系。关于人工智能和自动化的分类体系部分的修订草案载于 [A/CN.9/1064/Add.1](#)。
3. 在回顾了探索性工作的背景（第二部分）后，本说明概述了专题的大致概要（第三部分），并概述了为今后工作而采取的后续步骤（第四部分），供委员会审议。

二. 背景

4. 委员会第五十三届会议收到了秘书处关于其在数字经济相关法律问题上探索性工作的进度报告（[A/CN.9/1012](#)），该报告就解决工作过程中发现的具体法律问题提出了一项工作计划。¹除其他事项外，工作计划尤其把在谈判、订立和履行合同时使用人工智能和自动化系统作为拟订新的立法案文的筹备工作的一个专题。
5. 委员会广泛支持按照工作计划继续其工作，同时提出了指引该项工作的一系列要点。²除其他事项外，委员会请求秘书处“组织专题讨论会，以完善工作计划所列专题的范围”，并“就具体立法工作提出提议，以供委员会 2021 年下一届会议审议”。³关于该项目的进一步状态的报告载于 [A/CN.9/1064](#)。
6. [A/CN.9/1064 所述](#) 2021 年 3 月 8 日至 9 日的专家组会议也是由秘书处召集的，其目的是就关于人工智能和自动订约的立法工作的提议征求意见。在 2021 年 3 月 30 日与俄罗斯联邦经济发展部和国际比较与法律研究中心合作举行的国际贸易数字化网络研讨会上，与会者也就该提议诸方面发表意见以供考虑（如 [A/CN.9/1081 所述](#)）。

三. 专题概要

7. 委员会此前已商定使用四项评判标准来评估是否应将某一专题的立法工作交给某一工作组处理，其中第一项评判标准是，在该专题上是否显然存在就立法案文实现国际协调统一和协商拟订的现实可能性；第二项评判标准是，未来案文的范围以及有待审议的政策问题是否足够清晰；第三项评判标准是，该专题的立法案文是否存在将能增强国际贸易法现代化、相互协调或统一的充分可能性；第四项评判标准是，是否与其他国际组织正在开展的工作有重复之处。⁴本部分参照这些评判标准概述专题的大致轮廓，并尤为侧重于第二和第四项评判标准。

¹ 关于该项目的进一步背景，见 [A/CN.9/1012](#) 第 2 至 5 段。

² 《大会正式记录，第七十五届会议，补编第 17 号》（[A/75/17](#)），第二部分，第 70-75 段。

³ 同上，第 76 段。

⁴ 《大会正式记录，第六十八届会议，补编第 17 号》（[A/68/17](#)），第 303-304 段。

A. 范围（包括由其他国际组织开展的工作）

8. 委员会决定探讨数字经济相关法律问题的背景是，捷克提议秘书处密切跟踪智能合约和人工智能所涉法律问题相关动态。本部分描述了未来工作范围的重要问题，并就关于电子交易和人工智能及自动化使用方面立法工作的立法提议如何产生于有关智能合约和人工智能的探索性工作了解释。

1. 通过自动化的视角看待智能合约

9. 如分类体系修订草案所记录的，经秘书处的探索性工作找出了在使用“智能合约”这一用语上存在的困难，以及法规和评论意见在对该用语的定义上的差异。探索性工作还发现，虽然智能合约部署于分布式账本系统并不少见，但其基本功能——自动履行合同——早于分布式账本技术的出现。为避免有可能造成混淆，秘书处依循技术中性原则表示，最好不要使用“智能合约”的用语，而专注于自动化系统（不论如何部署）的使用。同时，智能合约的特定用例将事关给今后的工作提供指引。

10. 正如分类体系修订草案所解释的，1996年《贸易法委员会电子商务示范法》（《电子商务示范法》）和2005年《联合国国际合同使用电子通信公约》（《电子通信公约》）以不同方式处理了合同订立和履行中的自动化系统（有时为方便起见称为“电子代理人”）的使用。因此，通过自动化的视角看待智能合约，可以使关于这一专题的未来工作立足于贸易法委员会以往经此协商拟订立法案文的在协调统一上所做努力。这反过来又为未来工作提供了一个框架，开展未来工作的基础是对现有条款进行差距分析，及评估(a)是否应对这些条款加以微调以反映当代商业做法，和(b)是否应制定附加条款以解决自动化方面的新问题（包括智能合约的部署）。该框架由下文概述的供审议的政策问题确定。

2. 将人工智能视为下一代的自动化

11. 如分类体系修订草案所述，秘书处的探索性工作密切跟踪试图确定人工智能系统总体轮廓的近期国际和区域倡议。根据这些定义，秘书处注意到，人工智能系统类似于贸易法委员会先前案文所述各类自动化系统。

12. 《电子通信公约》进而将“自动电文系统”这一术语定义为“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”。《电子通信公约》的解释性说明表明，该术语涵盖基于机器学习算法运行的人工智能系统。具体而言，其指出，“至少在理论上可以想象，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”。⁵推进到2019年，经济合作与发展组织理事会关于人工智能的建议（“经合组织建议”）中定义的“人

⁵ 《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。

工智能系统”的核心功能似乎与《联合国国际合同使用电子通信公约》中定义的“自动电文系统”的核心功能相对应。⁶

13. 通过自动化的视角来看待人工智能，为今后关于该专题的工作提供了一个框架，根据该框架，贸易法委员会现有案文中关于自动化系统的规定可以作为一个参考点，以确定可能需要附加规定或完全予以区别对待的人工智能系统显著特征。这将是今后工作中有待审议的一个重要政策问题。

3. 在商业订约的背景下看待人工智能

14. 秘书长于 2020 年 6 月提出的《数字合作路线图》提到人工智能的应用无处不在，以及人工智能主导的自动化遍及各个行业、企业和社会。⁷就秘书处而言，其探索性工作的重点是贸易背景下的人工智能。在此背景下，秘书处分析了与人工智能的使用有关的法律问题，粗略区分了“在贸易中使用人工智能”（例如，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）。

15. 秘书处在其上一份进度报告中指出，虽然“在贸易中使用人工智能”促使考虑新的责任制度、对人工智能系统进行事前审查，以及制定关于有道德的使用和治理的标准，这些都提出了远远超出贸易范畴的复杂政策问题，但“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，它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。为此，秘书处提出的工作计划规定了开展人工智能订约（即在订立和履行合同中的人工智能）的筹备性工作。

16. 委员会第五十三届会议承认，通过将其范围限制在人工智能和自动订约，未来的工作将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。⁸本说明中概述的提议是为了避免与其他国际组织正在开展的工作发生重叠。

4. 需要有一个单一、统一和合并的立文案文

17. 贸易法委员会过去在电子商务领域的工作表明，不能在法律真空中处理自动化系统的使用问题，而应将其作为允许使用电子交易（即通过数据电文进行的交易）的立法框架中的一个要素。虽然贸易法委员会已经制定了一系列涉及电子交易的立法规定——最相关的是《电子商务示范法》和《电子通信公约》——但迄今为止，这些规定并未包含在单一案文中。在一些领域，《电子通信公约》进行了创新，包括关于使用自动系统的新规定，以及考虑到随后的发展，包括《贸电子商务示范法》的国内法律制定，更新了关于接收数据电文的规定。然而，在其他领域，部分由于其形式方面的原因（条约，而不是示范法），其规定的适用范围与《电子商务示范法》相比是有限的，无论是在地域方面（即

⁶ 根据该建议，人工智能系统是“一种基于机器的系统，可以针对由人定义的某一组目标，做出影响真实或虚拟环境的预测、建议或决定”：经合组织，理事会关于人工智能的建议（2019 年），C/MIN(2019)3/FINAL 号。

⁷ A/74/821，第 53 段。

⁸ 《大会正式记录，第七十五届会议，补编第 17 号》（A/75/17），第二部分，第 72 段。

《电子通信公约》只适用于国际合同)还是在实质性方面(例如,其不涉及与证据规则有关的某些领域,如数据电文的保留、证据的可采性和证据效力)。这种拼凑而成的立法案文可能阻碍这些案文获得采纳。

18. 因此,也许应该制定一个关于人工智能和自动订约的立法案文,作为处理电子交易的一套全面规定的一部分。这种做法不仅可以避免延续拼凑而成的立法案文,还能让贸易法委员会有机会对现有条款进行微调,以确保其反映当代商业做法,包括与“平台经济”相关的做法,以及国内颁布《贸易委员会电子商务示范法》的进一步经验和电子交易法的其他发展。与此同时,第四工作组正在进行的关于电子签名的工作突显了密切关注任何新案文与贸易法委员会现有案文之间可能出现的差异的重要性,特别是在这些案文采用条约形式的情况下。

B. 供审议的政策问题

1. 一般支持电子订约的条文

19. 使用自动化系统订立和履行合同涉及数据电文的输出,这些数据电文是通过处理从各种输入(即数据源)收集的数据而生成的。今后关于这一专题的工作可考虑纳入现有贸易法委员会文本中一般支持电子订约的条文。

20. 贸易法委员会现有文本载有若干对数据电文(包括用于订立和履行合同的数据电文)和由数据电文构成的合同(即电子合同)给予法律承认的若干条文。例如:

条文	贸易法委员会案文
对数据电文的法律承认	《电子通信公约》第 8(1)条;《电子商务示范法》第 5 和第 12 条
对电子合同的法律承认	《电子通信公约》第 8(1)条;《电子商务示范法》,第 11(1)条
数据电文作为证据的可采性及数据电文的证据力	《电子商务示范法》,第 9 条

21. 贸易法委员会现有案文还载有允许数据电文和电子合同在功能对等的基础上满足纸质法律形式要求的规定,以及确定何时何地发送和接收数据电文的规定。例如:

条文	贸易法委员会文本
法律规定须以书面形式出现	《电子通信公约》,第 9(2)条;《电子商务示范法》,第 6 条
法律规定须经签字的形式出现	《电子通信公约》,第 9(3)条;《电子商务示范法》,第 7 条
法律规定须以原件形式出示或保留	《电子通信公约》,第 9(4)条;《电子商务示范法》,第 9 条
发出和收到数据电文的时间和地点	《电子通信公约》,第 10 条;《电子商务示范法》,第 15 条

22. 未来关于这一专题的工作还可以考虑是否在使用信托服务的情况下纳入关于功能对等规则应用的创新，就像第四工作组目前所做的那样。

23. 贸易法委员会现有案文的纳入带来了关于未来立法文本的实质性和地域范围的问题。类似《电子商务示范法》第 1 条（适用于“商业活动中使用的数据电文形式的任何种类的信息”）的范围更广的条文，可能是一个可取的考虑起点，并给把未来立法案文作为关于电子交易的单一、统一和合并立法案文的建议提供支持。委员会已经表示，未来的工作应避免造成隐私和数据保护问题，⁹特别是鉴于自动化系统在处理个人数据方面发挥的重要作用，可以考虑为此制定一项排除规定。在通过《电子商务示范法》时，委员会还考虑到颁布《电子商务示范法》的法律可能保留“任何旨在保护消费者的法律规则”，而《电子通信公约》则完全排除了消费者合同（第 2(1)(a)条）。可以考虑在《电子商务示范法》中采用这一方法，特别是注意到使用自动化系统在线（尤其是通过在线平台）订立消费者合同的情况很普遍，这些自动化系统可能受益于未来立法案文的法律确定性。

2. 特别支持自动化订约的条文

24. 今后关于这一专题的工作可以基于源自现有贸易法委员会案文的特别支持自动化订约的条文，即：

条文	贸易法委员会文本
对使用自动化系统订立的合同的法律承认	《电子通信公约》，第 12 条；
与自动化系统交互时纠正输入错误	《电子通信公约》，第 14 条；

25. 《电子通信公约》第 12 条是一项非歧视规则，以否定措辞制定，而第 14 条则限于自然人的输入错误。

26. 还可以考虑进一步发展这些规定。例如：

(a) 重拟法律承认规则——可以想象，第 12 条中的规定可以用肯定的措辞重拟，以规定在满足特定条件的情况下，使用自动化系统订立的合同的有效性和可执行性。这种做法可能会引起人们对建立双重制度的关切，即对合同订立的要求根据是否使用自动化系统而有所不同。有效性和可执行性的条件还可能要求对当事人的行为和思想状态的综合情况进行调查，下文将单独论述；

(b) 合同的自动化履行——第 12 条的规定可以承认使用自动化系统不仅可以订立合同，而且可以履行合同；

(c) 自动化系统输出中的错误——第 14 条将与自动化系统交互时的人为错误与自动化系统生成的错误数据电文区分开来，无论是由于系统程序设计方式的错误、外部数据源的错误输入、系统故障，还是第三方对系统的干扰。该项条款可以扩大到包括将错误法则适用于自动化合同的规则。

27. 未来的工作还可以考虑增设确认自动化订约方面具体做法（包括部署智能合同）的条文。例如：

⁹ 同上，第 75 段。

(a) 计算机代码形式的合同——可以修改给予电子合同法律承认的条款，以明确承认计算机代码形式的合同。虽然计算机代码是数据电文的一种形式，但明确承认计算机代码的使用可能会解决关于智能合同的评论中提出的一些关切（如分类体系修订草案中所阐述的）；

(b) 重拟可采性规则——可以想象，可采性规定是作为非歧视规则而用否定措辞表述的，可以用肯定的措辞重拟该规定，以规定在满足特定条件的情况下数据电文的可采性。可能需要密切关注确保重拟的条款的技术中立性；

(c) 纳入动态信息——一项新的规定可以在法律上承认合同中包含动态信息（例如，根据市场价格等外部数据来源，可能会定期或连续变化的信息），这是智能合同的一个特点。这一规定的一个可能来源是《电子可转让记录示范法》第 6 条，该条旨在促进在电子可转让记录中纳入动态数据，申明示范法概不“排除可转让单据或文书中所载信息外，还可在电子可转让记录中纳入信息”。就合同而言，可能会出现不同的考虑因素，包括对合并的要求和术语的确定性。该条款也可以表述为一项非歧视规则，申明不得仅以电子合同的条款可以通过纳入外部数据来源的信息来确定为理由，而否认电子合同的有效性或可执行性。

3. 披露义务

28. 在编写贸易法委员会电子商务领域的现有案文时，提出了一些建议，以确定当事方在(a)订约前信息和(b)合同条款方面的披露义务。迄今为止，由于各种原因尚未采纳这些建议，原因包括(a)披露义务本质上是监管性的，以及(b)该义务将建立一个双重制度，使电子订约的要求不同于纸质订约的要求。因此，《电子通信公约》中关于披露的规定并没有确立任何新义务，而是遵从国内法律。具体而言：

(a) 《电子通信公约》第 7 条保留国内法对当事人披露身份、营业地或其他信息的要求，以及国内法规定的未遵守这些要求的法律后果；

(b) 《电子通信公约》第 13 条保留了国内法的要求，即当事人必须向另一方提供包含合同条款的数据电文，以及国内法规定的未遵守这些要求的法律后果。

29. 未来关于这一专题的工作可以考虑自动化订约的做法是否使得重新考虑披露义务显得有必要。例如：

(a) 订约前信息——一项新的规定可能要求运营自动化系统的当事人向对方当事人提供有关该系统使用情况的信息（包括也运营自动化系统的对手方）。可能需要密切注意，在透明性与各方当事人权利之间保持平衡，以保护与系统运行有关的信息的保密性，包括其运行所依据的算法。对于包含人工智能要素的自动化系统，这样的规定大概不会影响与人工智能系统的透明度和可解释性有关的立法案文之外产生的其他义务；

(b) 合同条款——一项新的规定可要求运行自动化系统的当事人按照第 9(2)条中的书面功能等值规则的思路，使合同条款的形式“可以调取，以便日后查用”。在这种情况下，术语“可以调取”被理解为“可读和可解释”，“可用”

被理解为包括人和机器的使用。¹⁰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。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，关于合同条款的披露义务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。¹¹这个问题与通过在线平台签订的合同特别相关，尽管在这种情况下，平台运营方可能处于一个更有利的位置满足要求，即使其并非合同的当事方。¹²

4. 归属

30. 如上文（第19段）说明，自动化系统的输出采用数据电文的形式。这些数据电文可能触发进一步的自动化、机械化或人工过程，并且可能包括与合同的订立和履行有关的所用数据电文。

31. 未来关于这一专题的工作可以考虑以贸易法委员会现有案文所采取的办法为基础，就自动化系统产生的数据电文的归属制定规则。在这方面，《电子商务示范法》第13(2)(b)条采用的做法是，自动化系统发送的数据电文归属于对该系统的进行编程的人或代其进行编程的人。虽然《电子通信公约》本身并不包含关于归属的规则，¹³但《电子通信公约》的解释性说明指出其所依据的一般原则是，由自动系统产生的数据电文应归属于代其对系统进行操作的人。¹⁴

32. 贸易法委员会现有案文所采取的做法与以下观点是一致的，即自动化系统只是没有独立意志或法律人格的工具。该观点所持的假设是，虽然为了方便起见，自动化系统有时被称为“电子代理人”，但其并非普通法律意义上的“代理人”。

33. 归属问题与思想状态（即个人对归于个人的产出的思想状态）和责任（即由这些产出产生的法律后果）相关的事项有关。事实上，尽管《电子商务示范法》颁布指南明确指出，归属与责任无关，但有时还是使用“归属”一词来指代“责任”。¹⁵

5. 与思想状态有关的事宜

34. 如果未来关于这一专题的工作要考虑制定关于自动化系统输出归属的规则，则还可以考虑为确定与输出相关的思想状态——即一个人“知悉”、“相信”或“意图”——的具体内容制定规则。具体而言，关于合同有效性和可执行性以

¹⁰ 见《电子通信公约》的解释性说明，上文脚注5，第146段。

¹¹ 同上，第220段。

¹² 同上，第217段。

¹³ 见 [A/CN.9/546](#)，第125-127段，其记录了电子商务工作组（当时）对处理归属规则的审议情况。

¹⁴ 见《电子通信公约》的解释性说明，上文脚注5，第212段。

¹⁵ 《电子商务示范法》附《1996年颁布指南》附1998年通过的附加第5条之二，出售品编号E.99.V.4。具体而言，该指南指出（第83段）：“第13条的目的不是为了分配责任。它更多地是通过建立一个推定来处理数据电文的归属，即在某些情况下，数据电文将被认为是发件人……的电文”。其还指出（在第92段）：“第13条前期草案载有一个附件段落，表达了以下原则：将数据电文的作者归属于发起人不应干扰该电文的法律后果的原则，该法律后果应由国内法的其他适用规则确定。后来认为，没有必要在《示范法》中表述这一原则，但应在本《指南》中提及”。

及合同撤销的国内法可能要求调查当事人在订立合同方面的思想状态，而合同条款本身也可能要求调查当事人在被指控不履行合同方面的思想状态。系统的输出还可能涉及与需要类似调查的合同有关的当事方的非合同规定的义务。

35. 正如解释性说明中指出的，《电子通信公约》第 12 条的核心规则是，合同的效力无须由人对自动电文系统执行的每一项个别行动或由此订立的合同加以复查。因此，可以想象，自动化系统的输出所归属的一方对形成合同的特定交易并不知情，因此可以不具有受合同相关约束的实际意图。¹⁶可以考虑制定一项规则，说明在这些情况下如何确定关于当事人意图的要求：

(a) 提及自动化系统的编程——一个可以想象的选项是指对系统进行编程或所代其对系统进行编程的人的思想状态，以及预期的交易类型。新加坡上诉法院在其 2020 年对 *Quoine Pte.Ltd.v. B2B2 Ltd* (“*Quoine*”) 一案的判决中接受了这一方法；¹⁷

(b) 提及实际交易的情况——另一个可以想象的选项是，如果运行自动化系统的一方知道围绕交易的相关情况会有思想状态。这一方法以前曾有争议，但最终被新加坡上诉法院在 *Quoine* 案中驳回。¹⁸

36. 鉴于与当事人思想状态相关的情况各不相同，未来的工作可以逐步研究合同法中要求调查当事人思想状态的其他方面（例如，上文第 26 段也提到的错误法）。

6. 赔偿责任

37. 今后关于该专题的工作可以考虑处理关于赔偿责任的规则。赔偿责任涵盖一系列问题，包括：

(a) 触发赔偿责任的情况（例如，事件的发生、行为的参与，以及与这些事件或行为有关的思想状态）；

(b) 认定这些情形的证明责任和其他证据问题；以及

(c) 这些情况产生的法律后果（例如，支付损害赔偿的义务和评估损害赔偿的依据）。

38. 虽然贸易法委员会关于电子订约的现有文本没有详细应对赔偿责任问题，但《贸易法委员会电子签名示范法》（《电子签名示范法》）确实涉及了某些赔偿责任问题。具体而言，《电子签名示范法》规定了引发使用电子签名的各方赔偿责任的情况，尽管其让国内法来确定这些情况所产生的法律后果。

39. 可能出现需要考虑的一个问题是，任何责任制度是否应限于合同责任（即由违反合同义务引发的责任），或者是否可以扩大到非合同规定的责任，例如与合同关系有关的责任。在任何一种情况下，随着自动化系统日趋复杂及其能力

¹⁶ 见《电子通信公约》的解释性说明，上文脚注 5，第 215 段。

¹⁷ *Quoine Pte.Ltd. v. B2B2 Ltd.*, 2019 年第 81 号民事上诉，判决，2020 年 2 月 24 日，新加坡法律报告，第 20 卷，第 2 号，第 20 页，[2020]SGCA(D)02，第 97 段。该案涉及一份通过双方部署的自动化系统相互作用订立的合同，双方都没有人工参与。

¹⁸ 同上。

的提高，可能会出现棘手的问题，特别是如果触发赔偿责任的情况要求确定系统的输出与系统操作方的行为之间的因果联系。例如，可能很难确定输出是由系统编程方式中的错误引起的，而不是外部数据源的错误输入或第三方对系统的干扰造成的。可以考虑明确表述推定，以解决对方当事人举证困难的问题。还可以考虑在关于《电子通信公约》的谈判期间提出的一项建议，即对于以系统编程者无法合理预期的方式产生的错误数据电文，或在系统操作方无法控制的情况下产生的错误，向系统操作方提供保护。¹⁹

40. 还可以考虑系统的可靠性在确定责任方面可能发挥的作用，以及遵守其他国际论坛制定的关于合乎道德的使用和治理的协调统一标准相关性。这两个要素——可靠性和国际标准——都纳入了贸易法委员会在电子商务领域的现有文本。

41. 在今后的工作中可以考虑的另一个赔偿责任问题是，是否规定不遵守立法文本本身规定的义务（例如披露义务）所产生的法律后果。

7. 补救办法

42. 评注中通常引用的案例是，智能合同部署到分布式账本系统中，这种合同一旦部署，就不能改变或停止执行。在认定合同无效或不可执行、违反合同或合同无效的情况下，国内法规定的现有补救办法可能不足以应对自动订约所带来的挑战。

43. 未来关于这一专题的工作不妨考虑制定关于如何调整或应用特定补救办法的规定。可以特别考虑实际履行和恢复原状。

8. 架构的识别

44. 鉴于外部数据源在自动化系统运行中发挥的作用，未来关于这一专题的工作可考虑架构识别的问题。第四工作组目前在其关于身份管理和信托服务的工作中没有处理这一问题。

9. 对人工智能系统的区别对待

45. 就人工智能系统仅代表新一代自动化系统而言，任何有关使用自动化系统来形成和履行合同的规则都将初步适用于这些系统。然而，正如分类体系修订草案的详细描述，已经提出人工智能系统的两个明显特征，以证明区别对待的合理性：

(a) 第一个明显特征是算法的使用，特别是“机器学习”技术，这些算法提高了预定义任务的性能，并考虑到根据预定义目标执行新任务。新加坡上诉法院在其对 *Quoine* 的判决中表明了这一特征的重要性，该判决多次强调，该案中所涉自动化系统的程序设计是以“确定性”方式运行，即在输入相同的情况下，其始终会产生相同的输出，并且没有能力根据不同的条件修改输出。虽然法院并未指出，如果该系统的程序设计不是以“确定性”方式运行时，其对适

¹⁹ 见《电子通信公约》的解释性说明，上文脚注 5，第 230 段。

用于自动合同的错误法的法律分析是否会有所不同，但评论人士表示，此类系统将需要一种不同的方法。²⁰然而，有人质疑“确定性”程序设计是否真的可以作为区分人工智能系统的基础，因为根据预定义任务运行的自动化系统和根据预定义目标运行的更“自主的”系统都是按照程序设计运行的；²¹

(b) 第二个明显特征是处理多个来源的大量数据（有时称为“大数据”）。

46. 虽然这些特征使人工智能系统更加复杂，也更有能力，并且一起形成了分类体系修订草案中描述的所谓“黑匣子”问题，但秘书处在分析其法律意义时告诫不要使用诸如“学习”或“自主”这种易引起误解的类人比较。“复杂性”和“能力”等定性衡量标准能否作为区别的法律对待的依据，这也值得怀疑。正如分类体系修订草案中指出的那样，欧盟内部最近提出的《人工智能法案》采用了效仿经合组织定义的“人工智能系统”的定义，通过参照部署人工智能系统的目的或目标或该系统执行的任务，而不是参照其程序设计的某些内在特征，为“高风险”人工智能系统制定了特别规则。²²

47. 未来关于这一主题的工作不妨考虑人工智能系统是否需要修改或增加规则，以在贸易背景下为其部署提供法律确定性。鉴于人工智能系统在部署过程中程序设计和运行之间时间间隔久远，可特别考虑确定思想状态的规则和赔偿责任规则，其应用可能尤其会受到时间间隔久远的影响。

四. 后续步骤

48. 秘书处将在委员会第五十四届会议上向其口头报告关于上述拟议立法项目的进一步协商情况。

49. 关于电子交易的立法文本的制定以及人工智能和自动化的使用与第四工作组目前和以前的任务密切相关。因此，委员会不妨将该专题提交第四工作组，以借鉴其经验。在此背景下，委员会不妨回顾，工作组预计将在暂定于 2021 年 10 月 18 日至 22 日举行的下届会议上最终审定关于身份管理和信托服务的条文草案（见 [A/CN.9/1051](#)，第 11 段）。因此，委员会不妨将该专题提交至工作组，在委员会下届会议之前进行初步审议。

50. 委员会也不妨注意到，秘书处正在进行的关于数据交易的筹备工作（如 [A/CN.9/1064](#) 所报告）可能会让其在下届会议上提出关于这一专题未来工作的提案。正如第五十三届会议指出的那样²³，鉴于数据交易和人工智能/自动化之间的相互依存关系，以及工作组过去同时处理两个专题的经验，委员会可能认为在审议该提案后，将该专题也提交工作组按顺序工作甚至并行发展都是有利的。

²⁰ Vincent Ooi 和 Kian Peng Soh, “在算法时代反思错误: Quoine Pte Ltd 诉 B2C2 Ltd”, 《国王法律杂志》, 第 31 卷, 第 3 期 (2020 年), 第 367 页。

²¹ 例如, 见 Eliza Mik, “从自动化到自主: 合同法中一些不存在的问题”, 《合同法期刊》, 第 36 卷 (2020 年), 第 205 页。

²² 见欧盟委员会, 欧洲议会和理事会关于制定人工智能协同规则 (《人工智能法案》) 和修订某些欧盟立法法案的条例的提议, COM(2021)206 号最终文件 (2021 年 4 月 21 日)。

²³ 《大会正式记录, 第七十五届会议, 补编第 17 号》(A/75/17), 第二部分, 第 75 段。