联合国 A/CN.9/1064/Add.1

大 会

Distr.: General
24 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

# 法律分类体系修订草案——人工智能和自动化修订章节

## 秘书处的说明

目录

页次

一. 导言 . . . . . 2

二. 对 A/CN.9/1012/Add.1 号文件的主要修订 . . . . . 2

A. 何为人工智能？ . . . . . 2

B. 行动方 . . . . . 3

C. 法律制度 . . . . . 3

V.21-03786 (C) 290621 290621

请回收

# 一. 导言

1. 如 A/CN.9/1064 所述（第 4 至 9 段），委员会第五十三届会议收到了法律分类体系草案初稿，其中列有 A/CN.9/1012/Add.1 所载关于人工智能和自动化的一节。

2. 本文件概述了有待修订的关于人工智能和自动化一节所涉某些主要领域的问题。秘书处预计将进一步修订和完善该草案，以期按照第五十三届会议的建议，[1]绘制一份在迅速多变的环境中仍有其关联性的“指导未来工作的地图”。

3. 会上请委员会注意到在法律分类体系方面所做的工作，并授权最终将其作为秘书处的一项产品予以出版，以便与相关国际组织展开合作与协调，继续将其作为一份“活的文件”加以更新。

# 二. 对 A/CN.9/1012/Add.1 号文件的主要修订

## A. 何为人工智能？

4. 对本章正在进行修订，以涵盖联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）和欧洲联盟内部编写的材料。虽然这些材料侧重于对人工智能合乎道德的利用和治理，但它们所包含的关于“人工智能系统”的定义事关在贸易背景下对人工智能的审议。本章将提及以下内容：

(a) 由联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）设立的一个特设专家组拟订的关于人工智能伦理的建议草案（“教科文组织建议草案”）将人工智能系统描述“体现”“具有以类似于智能行为方式处理信息能力的”模型和算法的“技术系统”或“信息处理技术”，所述信息处理能力“通常包括推理、学习、感知、预测、规划或控制等诸方面”。[2]该建议草案明确避免对人工智能提供单一定义的任何图谋。它承认，“人工智能系统力求经由知识建模和呈现并通过对数据的利用和对关联性的计算而实现在某些方面的自主运行”；

(b) 在欧洲联盟内部，欧洲议会于 2020 年通过了两项决议，要求欧盟委员会就拟订以下方面的条例提出建议：㈠对人工智能合乎道德的利用和治理以及㈡关于人工智能的民事赔偿责任制度。[3]决议为此将“人工智能系统”定义为通过“对数据的收集和处理并对其环境加以分析和解释并采取某种程度上的自主行动以实现特定目标”，而“显示出智能模拟行为”的基于软件的系统，或嵌入硬件设备的系统。此后，欧盟委员会发布了一项针对人工智能的合乎道德的利用和治理拟议法规，该法规以类似于经合组织建议的措辞将“人工智能系统”定义为“对于某组由人定义的目标，能够生成诸如内容、预测、建议或决策等影响真实或虚拟环境的产出的软件”。不同于经合组织的建议（见 A/CN.9/1012/Add.1，第 3 段）和欧洲议会的决议，拟议条例中的定义限定于使用特定技术和手段开发的人工智能系统，特别是“机器学习做法”、“基于逻辑和知识的做法”

[1] 《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。

[2] SHS/IGM-AIETHICS/2021/APR/4，第 2 段。

[3] 欧洲议会 2020 年 10 月 20 日的决议以及给委员会的关于人工智能、机器人和相关技术所涉伦理问题的框架的建议(2020/2012(INL))；欧洲议会 2020 年 10 月 20 日的决议以及给委员会的关于人工智能民事赔偿责任制度委员会的建议(2020/2014(INL))。

和“统计学做法”。[4]

## B. 行动方

5. 正在对本章进行修订，以涵盖事关了解参与使用人工智能和自动化系统的行动方的“人工智能生命周期”其他材料。本章将提及以下内容：

(a) 教科文组织建议草案将人工智能行动方定义为至少参与人工智能系统生命周期一个阶段的任何行动方，该生命周期从研究、设计和开发到部署和使用，包括维护、操作、交易、融资、监测和评价、验证、最终使用、拆卸和终止；

(b)可以把四大类的人工智能行动方（A/CN.9/1012/Add.1 第 7 段所列举的）普遍适用于自动化系统，不过各种行动方所扮演的角色的性质和范围就人工智能系统而言各不相同（例如，对模型的训练是使用机器学习技术的人工智能系统所特有的）。

## C. 法律制度

6. 正在对本章进行修订，以涵盖述及与使用人工智能系统有关的其他法律问题，包括人工智能生命周期早期出现的问题的材料。它还将更明确地区分制定关于合乎道德的使用人工智能的标准的国际倡议，包括秘书长*数字合作路线图*所述倡议。[5]为此目的：

(a) 将对导言进行修订，以述及在人工智能生命周期早期出现的各种法律问题，特别是在人工智能系统开发方面出现的问题，并将列入对由日本经济产业省发布的《人工智能和数据利用合同指南》中“人工智能部分”的进一步讨论；[6]

(b) “交易中使用人工智能”有关合同法的讨论承认，A/CN.9/1012/Add.1 第 11 段所述各类问题因开发和利用协议而更趋复杂，这些协议抽象地规定了“性能参数”（在《关于云计算合同的主要问题的说明》中使用了这一术语）；

(c) 在“交易中使用的人工智能”中对合同法的讨论还将承认，就立法干预式措施提出的要求人工智能系统运营人承担遵守一套关于合乎道德地利用人工智能新标准的附加义务的建议，也可能产生 A/CN.9/1012/Add.1 第 13 段所述再平衡效应，即使这些建议和标准并非专门针对交易环境；

(d) 在“交易中使用人工智能”中就侵权行为法展开的讨论将详细说明 A/CN.9/1012/Add.1 号文件提出的取证困难。在现有侵权行为法背景下，特别是在所谓侵权行为是由人工智能系统运营人造成的情况下，要证明因使用人工智能系统而造成损害的因果关系，在取证上可能是会有难度的。例如，可能很难确定人工智能系统的产出是系统编程失误所致，而并非源于外部数据源的错误输入或第三方对系统的干扰；

---

[4] 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）。

[5] A/74/821，第 53-57 段。

[6] A/CN.9/1012/Add.1，脚注 19。

(e) 在“交易中使用人工智能”中对侵权行为法的讨论还将涉及在新的拟议赔偿责任制度方面是否应平等对待所有人工智能系统的问题（讨论情况见A/CN.9/1012/Add.1，第 16 至 20 段），或者这些新的赔偿责任制度是否应仅适用于某些类型的人工智能系统。另一个问题是，如何以有助于提高法律确定性和可预测性的方式区分人工智能系统。就此将提及：㈠欧盟赔偿责任和新技术专家组，该专家组认为，严格的赔偿责任制度可能适宜于造成“重大损害”的人工智能系统，在此种系统中，损害的重要性是参照损害的潜在频率和严重性确定的；㈡欧洲议会关于人工智能民事赔偿责任制度的决议，该决议同样呼吁建立关于“高风险”人工智能系统的严格赔偿责任制度，该决议将高风险定义为“以随机并超出可合理预期的方式对一人或多人造成伤害或损害的重大潜在性[……]”。[7]

7. 将围绕以下问题重新安排“人工智能同贸易”及合同谈判和订立有关的法律问题的讨论：

(a) 电子和自动化订约的法律效力；

(b) 确定合同各方当事人；

(c)确定当事人愿意受合同约束的意图（以及与精神状态有关的其他事项）；

(d) 确定合同条款。

8. 关于*法律效力*，注意到自动化系统的产出采取数据电文的形式，而且当事人可能寻求依靠该产出来订立合同，许多法域的电子交易法，包括已颁布《贸易法委员会电子商务示范法》（《电子商务示范法》）的法域，均承认经由交换数据电文而订立的合同（即电子合同）。此外，包括已将《联合国国际合同使用电子通信公约》（《电子通信公约》）实质性条款纳入其法律的法域在内的一些法域，[8]承认在无人参与情况下由自动化系统（或“电子代理人”）的相互作用而形成的合同（即自动化合同或算法合同）。[9]若干法域的法院承认，可以部署互联网机器人违反网站使用条款从网站抓取数据，所涉条款的假设是，可以利用机器人根据这些条款与网站所有人签订合同。[10]

9. 关于*确定当事人的身份*，如果适用法律要求在合同订立时确定当事人的身份或公开当事人的身份，则就可能会产生法律问题。任何此类要求都可能成为部署在允许用户匿名参与的分布式分类账系统上智能合同的使用障碍。

---

[7] 见上文脚注 3。值得注意的是，在随后关于对人工智能合乎道德的使用和治理的提议（上文脚注 4）中，欧盟委员会对“高风险”的定义所参照的并非伤害或损害的可能性或严重性，而是参照部署人工智能系统拟追求的目的或目标，或其执行的任务。

[8] 澳大利亚、新加坡和斯里兰卡。

[9] 一些普通法法域的法院确认了使用自动化系统签订的合同的法律效力。关于英格兰，见英格兰和威尔士高等法院，软件解决方案合作伙伴有限公司诉英国海关和货物税专员，案件编号：CO/2220/2005，2007 年 5 月 2 日的判决，[2007] EWHC 971（行政）；关于新加坡，请参阅 Quoine Pte.Quoine Pte 有限公司诉 B2B2 有限公司，2019 年第 81 号民事上诉案件，2020 年 2 月 24 日的判决，新加坡的法律报告，第 20 卷，第 2 号，第 20 页，[2020]SGCA(I)02，第 96 段。美国几乎所有各州均颁布了《统一电子交易法》，该法明确规定，一人可以受使用“电子代理人”订立的合同的约束。

[10] 美国，第二巡回上诉法院，Register.com 公司诉 Verio 公司，案卷号 00-9596，判决，2004 年 1 月 23 日，《联邦报道》，第三辑，第 356 卷，第 393 页；欧洲联盟法院，Ryanair 公司诉 PR Aviation 航空公司，第 C-30/14 号案件，2015 年 1 月 15 日的判决。

10. 一个更普遍的法律问题涉及自动化系统的产出的归属，这反过来又决定了根据该产出所签订的合同的当事人。虽有与会者呼吁赋予人工智能系统以法律人格，但承认自动化合同的法域倾向于将自动化系统视为纯粹是没有独立意愿或法律人格的工具。因此，产出被归属于某一人（法人或自然人），不过似乎没有多少法域就确定其究竟归属于某个人予以立法。在某些法域，由立法、判例法或评注来确定系统的编程人或运营人或者代表系统进行编程或运营的人。[11]

11. 关于确定当事人愿意接受约束的意图，对自动订约的法律承认并不排除对意图的要求，意图是合同订立的一般原则，与归属问题密切相关。所出现的一个问题是，如果使用自动化系统来签订合同，当事人又将如何表明其意图。该问题对于自动化系统的运营人来说尤其尖锐，因为他们往往不知道合同签订的情况，甚至不知道合同已经签订。在承认自动化合同的法域，对自动化系统运营人意图的确定通常将参照该当事人的精神状态或系统部署之时系统编程人的精神状态。[12]

12. 新加坡法院在 B2C2 有限公司诉 Quoine Pte 有限公司一案中采取了类似的做法，该案还涉及与自动化合同签订有关的精神状态的其他事项，即确定一方当事人在运营某自动化系统时是否知道另一方当事人所犯的错误。新加坡国际商事法院一审指出：

> [用于签订交易合同的算法程序]实际上只是执行行动的机器，如果在另一个时代，这些行动本该是由受过适当训练的人来执行的。它们与组装汽车的机器人没有什么不同，只是省去了站在工厂地板上的工人，与厨房搅拌机也没有什么不同，只是让厨师从手工混合配料的行为中解脱出来。所有这些都是机器运行，它们被编入了程序，一激活即可运行。
>
> 在需要确定某一特定机器操作模式背后的意图或知识的情况下，合乎逻辑的做法是考虑这部机器操作者或控制者的知识或意图。在使用厨房搅拌机的情况下，放入配料并使其工作的是人。此人的知识或意图与机器的操作是同步的。但在计算机使用机器人或交易软件的情况下，情况就不是这样了。知识或意图不可能是开动机器的人的知识或意图，而肯定是负责使机器以其所做工作的方式工作的人的知识或意图，换句话说，是编程员的知识或意图。这些知识或意图必然早于计算机或机器人执行相关行动的日期。[13]

13. 经上诉，新加坡上诉法院同意该分析，并就这一问题作出以下一般性说明：[14]

> 算法交易是一个动态变化领域，假设需要对适用的法律框架进行更根本的重新设计，那么在适当时候进行立法干预可能更合适。这当然不是我们目前的看法，我们认为，现行法律体系可以进行有意义的调整，以应对目前的情况。[15]

14. 在另一项判决中，Mance IJ 不同意这种做法，他认为，不宜对现有相关法律体系（即普通法中的单方面错误理论）作出调整，把从合同签订时的情况

[11] A/CN.9/1012/Add.1，脚注 32。

[12] 这种做法已反映在对《统法协会国际商事合同原则》（2016 年）第 2.1.1 条的评注 3 中。

[13] A/CN.9/1012/Add.1，脚注 33。

[14] 同上，脚注 34。

[15] 同上，脚注 35。

（当事人并不知情）入手调查当事人的实际心理状态改为调查系统编程时程序员的实际心理状态。然而，法官确实对“更灵活”的公平错误原则做了调整，推断当事人拥有如果对合同签订时的情况知情本该就会有的心态。

15. Quoine 案表明，对要求确定合同签订相关精神状态的现有合同法规则可能调整的不够，无法适应自动化系统的使用。它还建议，应当在顾及法律确定性和可预测性以及促进交易情况下，逐条调整这些规则。

16. 关于确定合同条款的问题，在智能“法律”合同方面提出的一个法律问题（见 A/CN.9/1012/Add.1 号文件第 24 段）是，全部或部分使用代码（即部署在分布式分类账系统上的程序代码）来实现记忆以方便合同自动履行的合同的效力及对其的解释。由于代码属于一种数据电文，用代码实现记忆的合同的效力通常见于承认电子合同的法律（见上文第 8 段）。然而，虽然在法院习惯结合软件相关争议解释代码的某些法域，对合同的解释可能不会有什么问题，但仍有可能出现合同是否充分确定和完整以至于能够具有效力或可执行性的问题。当智能“法律”合同的运行依赖基于诸如市场价格之类可能定期或不断变化的外部数据源的“动态信息”时，也可能会出现确定性和完整性的问题。

17. 如果人工智能系统代表下一代自动化系统，那么就会出现是否应当根据使人工智能系统得以区别于自动化系统的特征（见 A/CN.9/1012/Add.1 第 5 段）而区别对待在合同签订中使用人工智能的问题。联合王国最高法院的一名法官域外著文，质疑英国合同法能否处理关于使用“自动生成交易”机器学习技术的人工智能系统的上述分析所涉及的这样一些问题：

> 如果要用机器草拟或改拟合约，我国的合同法必须有重大的发展，而这需要仔细和具想象力的思考。[……]关于缔结法律关系的意图、此意图应归于何人，以及计算机生成的合同条款如何加以记录以实现法律效力、如何做出解释，对所有这些问题都需要有创新思维。[16]

18. 新加坡上诉法院在其对 Quoine 案件的判决中提出了类似的问题，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，始终会产生相同的产出。虽然法院未曾指明，如果对该系统的编程并非让其以“确定性”方式运行，而是“针对不同条件自拟对策”，那么它对合同法的法律分析，具体地说，对适用于自动化合同的普通法中单方面错误理论的法律分析是否又会有所不同，一些评论者认为，对于这类系统必须采用不同的做法。[17]

---

[16] Hodge 勋爵，“金融技术的潜力和危险：法律能否因应调整？”，2019 年 3 月 14 日在爱丁堡大学所做的爱丁堡金融技术法律讲座，可查阅 www.supremecourt.uk/docs/speech-190314.pdf，第 12 至 13 页。

[17] Vincent Ooi 和 Kian Peng Soh，“反思算法时代的错误：Quoine Pte Ltd 诉 B2C2 Ltd”，《国王法律杂志》，第 31 卷，第 3 期（2020 年），第 367 页。联合王国最高法院的塞尔勋爵在一篇法外著述中指出，“这些程序今后可能会极其复杂并且完全独立运行，以至于经由其回溯创建者的思维过程似乎是完全不真实的”：A/CN.9/1012/Add.1 号文件，脚注 36。