

知识产权与人工智能产权组织对话会

第二届会议

关于知识产权政策和人工智能问题的议题文件草案

产权组织秘书处编拟

导 言

1. 人工智能已成为一种通用技术，在经济和社会中得到广泛应用。这一技术已经对经济和文化产品及服务的创造、生产和流通产生了重大影响，并且未来其影响很可能会进一步提升。人工智能与知识产权政策之间具有诸多不同交叉点，因为知识产权政策的主要目标之一就是激发经济和文化体系中的创新和创造力。

2. 随着政策制定者开始阐释人工智能的广泛影响，世界知识产权组织（产权组织）也已着手就知识产权具体涉及的人工智能的各个方面开展相关工作。这项工作具有若干主线，尤其是：

(a) 知识产权行政管理中的人工智能。人工智能应用越来越多地用于管理知识产权保护申请。WIPO Translate 和产权组织商标图形检索工具就是其中两个例子，它们分别使用人工智能应用进行自动化翻译和图形识别。世界各地的若干知识产权局也已开发并部署了其他人工智能应用。2018年5月，产权组织召开会议，就这些人工智能应用进行讨论，并促进关于这些应用的信息交流和分享。¹本组织将继续利用其作为负责知识产权政策的国际组织的号召力和地位，继续推动该对话交流。

(b) 知识产权和人工智能战略交换所。对于全球许多政府而言，人工智能已经成为一项战略能力。越来越多的国家已经采取了人工智能能力发展战略和人工智能监管措施。在成员国的鼓励

¹ 会议总结可见 http://www.wipo.int/meetings/zh/doc_details.jsp?doc_id=407578。知识产权局人工智能举措指数可见关于人工智能和知识产权的产权组织专门网站：https://www.wipo.int/about-ip/zh/artificial_intelligence/index.html。

和帮助下，本组织整理了关于人工智能和知识产权的主要政府文书。不久之后将为此发布专门网站，致力于以促进信息共享的方式与这些广泛资源建立链接。

(c) 知识产权政策。第三条线索是，启动开放和包容的进程，目的是就日益作为通用技术得到广泛应用的人工智能为知识产权政策提出的主要问题和议题制定清单。为此，于 2019 年 9 月在产权组织举办了由成员国及商业、研究和非政府部门代表参与的对话会。²对话会结束时，大致商定了继续讨论的计划，方式是转向更具结构性的对话。计划的第一步是由产权组织秘书处编拟一份议题清单草案，为就知识产权政策和人工智能方面需要讨论或解决的主要问题达成共识提供基础。

3. 本文件是产权组织秘书处就知识产权政策面临的人工智能相关议题编拟的草案。现将该草案提供给政府和非政府部门所有感兴趣的各方征求意见，包括成员国及其相关机构、商业行为体、研究机构、高校、专业人士和非政府组织及个人。请感兴趣的各方于 2020 年 2 月 14 日前将评论意见发送至 ai2ip@wipo.int。请就查明的议题是否正确以及是否有所遗漏发表意见，帮助对即将讨论的主要议题达成共识。现阶段不需要回答所查明的问题。提交的评论意见可以涉及一个或多个或所有议题。所有评论意见均将在产权组织网站上发布。

4. 评议期结束后，产权组织秘书处将根据收到的评论意见修订议题文件。然后，经修订的议题文件将成为知识产权与人工智能产权组织对话会第二届会议的基础。这一根据议题文件组织的对话会将于 2020 年 5 月举行。

5. 需要讨论的已查明议题按以下领域分类：

- (a) 专利
- (b) 版权
- (c) 数据
- (d) 外观设计
- (e) 技术差距和能力建设
- (f) 对知识产权行政管理决定的问责

专 利

议题 1：发明人身份和所有权

6. 在大多数情况下，人工智能是在发明过程中为发明人提供辅助的工具，或是发明的一项特征。在这些方面，人工智能相关发明与其他计算机辅助发明之间并不存在显著差异。但是现在似乎可以明确，发明能够由人工智能自主生成，并且已经出现了若干专利保护申请案例，申请人在其中将人工智能应用列为发明人。

² 对话会总结可见 http://www.wipo.int/meetings/zh/doc_details.jsp?doc_id=459091。

7. 如果发明由人工智能自主生成：

(i) 法律是应允许或要求将人工智能应用列为发明人，还是应要求发明人必须为人类？如果要要求发明人必须是人类，法律是应说明确定人类发明人的方式，还是应由公司政策等私人安排对此作出决定，并可根据关于发明人身份争议的现行法律通过上诉进行司法复审？

(ii) 发明人身份问题引出了另一个问题，即谁应被登记为涉及人工智能应用的专利的所有人？是否需要制定专门的法律规定来管理人工智能自主生成的发明的所有权？或者，所有权是否应由发明人身份以及公司政策等任何与发明人身份和所有权归属相关的私人安排决定？

(iii) 法律是否应将人工智能应用自主生成的任何发明排除在专利保护范围之外？另见下文议题 2。

议题 2：可专利客体和可专利性指南

8. 计算机辅助发明以及专利法对此类发明的处理是世界各地多国讨论已久的问题。如果发明由人工智能生成或辅助创造：

(i) 法律是否应将人工智能应用自主生成的发明排除在专利资格范围之外？另见上文议题 1 (iii)。

(ii) 应对人工智能辅助创造的发明作出专门规定吗？还是应以与处理其他计算机辅助发明相同的方式对待此类发明？

(iii) 专利审查指南是否需要针对人工智能辅助发明作出修改？如果是，请说明需要重新审核专利审查指南的哪些部分或规定。

议题 3：创造性或非显而易见性

9. 创造性或非显而易见性是一项发明获得专利的条件之一。评估非显而易见性的标准，是发明对其所属技术领域的技术人员是否显而易见。

(i) 就人工智能发明而言，上述标准指的是何种技术？是否指的是人工智能发明带来的产品或服务所属的技术领域？

(ii) 如果发明是由人工智能应用自主生成的，用于该领域技术人员的标准是应保持不变，还是应考虑由指定技术领域的训练数据训练的算法来替代技术人员？

(iii) 由人工智能取代该领域技术人员对于判断现有技术基础有何影响？

(iv) 人工智能生成的内容是否有资格作为现有技术？

议题 4：公开

10. 专利制度的一项根本目标就是公开技术，以便在一段时间内使公有领域得以丰富，对人类技术的系统性记录得以被人获取和使用。专利法要求充分公开发明，以使相关技术领域的技术人员能够仿制该发明。

(i) 由人工智能辅助创造或生成的发明对公开要求提出了哪些问题？

(ii) 就机器学习而言，算法随着时间的推移和数据可及性的改善发生变化，那么仅公开初始算法是否算作充分公开？

(iii) 建立类似于微生物保藏的算法保藏体系是否有所助益？

(iv) 就公开目的而言，应如何处理训练算法所使用的数据？是否应在专利申请中公开或说明训练算法所使用的数据？

(v) 是否要求公开选择数据和训练算法的人类专业知识？

议题 5：关于专利制度的一般性政策考虑

11. 专利制度的一项基本目标，就是鼓励投入人力财力并承担相应风险，来创造可能有利于社会福利的发明。因此，专利制度是更广义的创新政策的基本组成部分。人工智能应用自主生成发明的出现，是否呼吁我们重新评估专利的激励作用对人工智能所生成发明的相关性？具体而言，

(i) 是否应考虑为人工智能生成的发明建立专门的知识产权制度，以使创新激励政策适应人工智能？

(ii) 考虑这些问题是否为时尚早？因为人工智能对科学和技术的影响仍在迅速发展，并且在目前阶段尚未充分理解这一影响；目前也并不完全了解什么样的措施可能适合此种情况，如果要采取任何政策措施的话。

版权及相关权

议题 6：作者身份与所有权

12. 人工智能应用程序能够自主生成文学和艺术作品。这种能力对版权制度提出了若干重大政策问题，而版权制度一直与人类的创造精神以及对人类创造力表达的尊重、奖励和鼓励密切相关。对人工智能生成作品的版权归属所采取的政策立场，将涉及版权制度之所以存在的社会意义核心。如果将人工智能生成的作品排除在版权保护资格范围之外，那么版权制度将被视为鼓励和偏向人类创造力高于机器创造力的工具。如果对人工智能生成的作品予以版权保护，那么版权制度将倾向于被视为偏向使消费者获取最大数量创意作品的工具，并且将人类和机器的创造力等同视之。具体而言，

(i) 由人工智能生成的原创文学和艺术作品应获授版权吗？还是要求版权所有者必须是人类创作者？

(ii) 如果由人工智能生成的作品可以获得版权，那么谁应享有版权？是否应考虑对自主生成原创作品的人工智能给予法律人格，如此版权便可以由该法人享有，还可以以类似公司的方式对其进行管理和销售？

(iii) 是否应为人工智能自主生成的原创文学和艺术作品设立单独的专门保护制度（例如，提供较短的保护期并设定其他限制，或将人工智能生成的作品作为表演来处理）？

议题 7：侵权与例外

13. 人工智能应用可以通过机器学习等人工智能技术从数据中学习，由此便能生产创意作品。用于训练人工智能应用的数据可能是受版权保护的创意作品（另见议题 10）。在此方面涌现出若干问题，具体而言，

(i) 在未经授权的情况下使用存在于版权作品中的数据进行机器学习，是否构成版权侵权？如果并不构成侵权，是否应在版权法或其他相关法律中对使用此类数据训练人工智能应用作出明确的例外规定？

(ii) 如果在未经授权的情况下使用存在于版权作品中的数据进行机器学习被视为构成版权侵权，这会对人工智能的发展和有助于推动人工智能创新的数据自由流动产生什么影响？

(iii) 如果在未经授权的情况下使用存在于版权作品中的数据进行机器学习被视为构成版权侵权，是否应至少针对出于特定目的的某些行为作出例外规定，例如由用户创造的非商用作品，或是出于研究目的的使用？

(iv) 如果在未经授权的情况下使用存在于版权作品中的数据进行机器学习被视为构成版权侵权，针对文本和数据挖掘的现有例外规定如何与此类侵权相互作用？

(v) 如果在未经授权的情况下使用存在于版权作品中的数据进行机器学习被视为构成版权侵权，是否有必要进行政策干预来促进许可？

(vi) 如何检测到未经授权使用存在于版权作品中的数据进行机器学习的情况并对其进行执法，特别是在人工智能创造了大量版权作品的情况下？

议题 8：深度仿冒

14. 深度仿冒技术，即生成人类模拟肖像及特征（例如声音和外形）的技术，已经成为现实存在，并已投入使用。围绕该技术产生了大量争议，特别是未经被仿冒者授权进行深度仿冒，以及由仿冒形象作出不实行动或发表不实观点的情况。一些人呼吁明令禁止或限制深度仿冒技术。另一些人则指出，该技术可以将已故的受欢迎表演者或知名表演者形象继续用于创造音像作品；事实上，有人可能会授权此类使用。

15. 如果版权制度承认深度仿冒，具体而言，

(i) 由于进行深度仿冒的基础是数据，而数据可能受到版权保护，那么深度仿冒形象的版权应属于谁？是否应针对其肖像和“表演”被用于深度仿冒的人创建合理报酬制度？

议题 9：一般性政策问题

16. 欢迎提供评论意见和建议，找出关于版权与人工智能相互关系的任何其他问题。具体而言，

(i) 版权是否对关于人工智能应用的看法产生已经显现或不可预见的影响？是否需要构建一套分级社会政策来促进保护版权制度和人类创造的尊严而非鼓励人工智能创新，或者反之？

数 据

17. 数据的数量日益增加，用途广泛多样，当代社会和经济的整体结构中也普遍使用或开展生产数据的各种设备和活动，例如计算机系统、数字通信设备、生产和制造工厂、运输车辆和系统、监控和安全系统、销售和流通系统、研究实验和活动等等。

18. 数据是人工智能的关键组成部分，因为最近的人工智能应用依靠的是使用数据进行训练和验证的机器学习技术。数据是人工智能创造价值的基本要素，因此具有潜在经济价值。关于适当开放人工智能模型训练所用版权保护数据的评论意见，应纳入上文的议题 7。

19. 生成数据的设备和活动如此广泛多样，因此针对数据构想一个面面俱到的单一政策框架十分困难。有多个可适用于数据的框架，而这取决于其试图监管的利益或价值。例如，其中包括保护隐私、避免公布诽谤材料、避免滥用市场力量或监管竞争、维护特定类别敏感数据的安全性，或抑制虚假数据和对消费者形成误导的数据。

20. 目前的工作仅从知识产权所依据的政策角度审视数据问题，特别是适当承认作者身份或发明人身份、促进创新创造，以及确保公平竞争。

21. 传统的知识产权制度可能被认为已经为数据提供了某些类型的保护。以具有非显而易见性的有用新发明为形式的数据受到专利保护。以独立创造的原创或新型工业品外观设计为形式的数据，也和以原创文学或艺术作品为形式的数据一样受到保护。保密的数据，或具有某种商业或技术价值并被其所有人予以保密的数据受到保护，免于特定人员某些行为的影响，例如防止员工或研究承包方未经授权公开数据或通过网络入侵盗取数据。

22. 对数据的选择或编排也可以构成智力创造并受到知识产权保护，有些司法管辖区为保护汇编数据库的投资设立了专门的数据库权利。而另一方面，即使经汇编的数据构成了可受版权保护的智力创造，版权保护并不扩展至所汇编的数据本身。

23. 为开展目前工作提出的一般性问题，是知识产权政策是否应超越传统制度，针对数据设立新的权利，以回应数据作为人工智能关键组成部分所承载的新的的重要意义。考虑采取如此进一步行动的理由包括：鼓励开发有用的新数据类别；在与数据相关的各行为体之间进行适当的价值分配，尤其是数据主体、数据生产者和数据用户；以及保证公平的市场竞争，防止被认为不利于公平竞争的行为或举动。

议题 10：与数据相关的进一步权利

(i) 知识产权政策是否应考虑设立关于数据的新权利？或者，当前的知识产权法、反不正当竞争法和类似保护制度以及合同安排和技术措施是否足以保护数据？

(ii) 如果考虑针对数据设立新的知识产权，哪些类型的数据将成为保护对象？

(iii) 如果考虑针对数据设立新的知识产权，那么考虑设立任何此类权利的政策理由是什么？

(iv) 如果考虑针对数据设立新的知识产权，适合采用哪种知识产权？专有权还是报酬权，抑或二者结合？

(v) 任何新的权利是以数据的内在属性（例如商业价值）为依据，还是以保护某些类别的数据免受被认为是不恰当或不正当的特定形式的竞争或活动为依据？又或者以上二者兼而有之？

(vi) 任何此类权利将如何影响改进人工智能、科学、技术或人工智能商业应用所需的数据自由流动？

(vii) 任何新的知识产权将如何影响或配合关于数据的其他政策框架，例如隐私或安全？

(viii) 怎样才能有效实施任何新的知识产权？

外观设计

议题 11: 作者身份与所有权

24. 与发明一样，外观设计可以在人工智能的辅助下完成，也可以由人工智能应用自主生成。在前一种情况下，计算机辅助设计（CAD）应用已久，并且似乎并未对外观设计政策造成特别问题。人工智能辅助完成的外观设计可被认为是计算机辅助设计的一种变体，可以用同样的方式进行处理。就人工智能生成的外观设计而言，相关问题和考虑与人工智能生成的发明（上文议题 1）和人工智能生成的创意作品（议题 6）所带来的相关问题和考虑类似。具体而言，

(i) 法律是否应允许或要求对人工智能应用自主生成的原创外观设计予以外观设计保护？如果要求设计师必须是人类，法律是应说明确定人类设计师的方式，还是应由公司政策等私人安排对此作出决定，并可根据关于作者身份争议的现行法律通过上诉进行司法复审？

(ii) 是否需要作出专门的法律规定来管理人工智能自主生成的外观设计的所有权？或者，所有权是否应由作者身份或公司政策等任何与作者身份和所有权归属相关的私人安排决定？

技术差距和能力建设

25. 在人工智能方面具有专门知识和能力的国家数量有限。同时，人工智能技术正在飞速进步，导致现有技术差距进一步扩大，而不是随着时间的推移而缩小。此外，虽然只有少数国家拥有人工智能能力，但使用人工智能的影响却不止于此，未来也不会仅局限于这些拥有人工智能能力的国家。

26. 这一不断变化的形势带来了大量问题和挑战，但其中许多都远远超出了知识产权政策的范畴，还涉及劳工政策、伦理、人权等问题。本议题清单和产权组织的任务授权仅涉及知识产权、创新和创意表达。在知识产权领域，有哪些需要考虑的可能有助于减少人工智能方面技术差距所带来的负面影响的措施或问题？

议题 12: 能力建设

(i) 在知识产权政策方面，能够制定哪些政策措施来遏制或缩小人工智能能力方面的技术差距？任何此类措施是实用性还是政策性的？

对知识产权行政管理决策的问责

27. 如上文第 2 (a) 段所述，人工智能应用正在越来越多地用于知识产权行政管理。目前的议题清单并不涉及有关开发此类人工智能应用以及可能在成员国之间对其进行分享的问题，这些问题目前正在本组织的各个工作会议以及不同成员国之间的双边和其他关系中进行讨论。然而，人工智能在知识产权行政管理中的使用也引发了一些政策问题，其中最为显著的是在办理和管理知识产权申请的过程中所作决策的问责问题。

议题 13：对知识产权行政管理决策的问责

- (i) 是否应采取任何政策性或实用性措施，以确保能够对办理和管理知识产权申请过程中由人工智能应用所作的决策进行问责（例如，鼓励在使用人工智能以及所用技术方面的透明度）？
- (ii) 是否需要考虑任何立法改动，以方便由人工智能应用作出决策（例如，审核关于特定被指定官员的权力和自由裁量权的立法规定）？

[文件完]