

专利法常设委员会

第三十五届会议

2023年10月16日至20日，日内瓦

使用人工智能进行的发明和人工智能进行的发明的可专利性交流会报告

秘书处编拟的文件

1. 根据2022年9月26日至30日在日内瓦举行的专利法常设委员会（SCP）第三十四届会议的决定，本文件载有于2022年9月26日和27日召开的交流会的报告，涉及使用人工智能进行的发明和人工智能进行的发明的可专利性。¹

演示报告

联合王国代表团

2. 联合王国知识产权局（UKIPO）2020年9月就人工智能与知识产权征集了意见，涉及人工智能对知识产权法带来的问题以及知识产权法对人工智能的影响。意见征集结束后，UKIPO就一些可能引起法律修改的问题进行了磋商。磋商成果“人工智能与知识产权：版权与专利”于2021年10月发布。

3. 在关于专利和人工智能的意见征集主要结论中，有一个普遍共识是联合王国的现行法律框架能够应对未来挑战，并且人工智能本身不应拥有知识产权。不过，在磋商过程中，联合王国政府承认存

¹ 交流会期间所做的演示报告可在以下地址获取：

https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=69690。交流会的网播和自动生成的产权组织语音转文字记录见：https://webcast.wipo.int/video/SCP_34_2022-09-26_PM_116738 和：https://webcast.wipo.int/video/SCP_34_2022-09-27_AM_116762。

在一个问题，即是否应修正法律，以便当人工智能有资格作为发明人时，可对其发明授予知识产权。因此，提出了以下四个政策选项：(i) 无法律上的修改；(ii) 将发明人资格扩大至负责人工智能系统的人类；(iii) 允许专利申请将人工智能认定为发明人；和(iv) 对人工智能设计的发明实施专门保护。大多数受访者赞同选项(i)。他/她们认为没有必要修改法律，因为人工智能仍然涉及大量人类干预，且主要作为工具使用。此外，受访者指出，任何针对人工智能发明人资格的单边（立法）做法均会使全球专利申请策略变得更难。更广泛而言，受访者认为，提交对人工智能相关发明主张权利的专利申请申请人需要更多法律确定性，因为联合王国专利法列出了若干排除在可专利客体之外的事物（如排除计算机程序或数学方法）。在此方面，联合王国政府已发布加强版指南，旨在为申请人提供更多确定性。

巴西代表团

4. 巴西国家工业产权局（INPI）编写了关于人工智能的技术报告，例如“技术雷达”和“知识产权数据与事实：机器和设备中的人工智能”，其中提供了人工智能相关专利申请数量的统计数据等。INPI 还在 2020 年更新了《涉及计算机实施的发明（CII）的专利申请审查指南》，并增加了一段内容，指出机器学习和深度学习工具等人工智能技术，如果应用于解决技术问题，可视为发明。此外，在人工智能领域，INPI 还与国家利益攸关方（巴西发展署和经济部）以及其他知识产权局和国际组织（如丹麦专利局、欧洲专利局（欧专局）和产权组织）协作。

5. 在专利授予程序中，INPI 利用人工智能确定技术分支以对专利申请进行分类，并对化学领域的专利申请开展现有技术检索。

6. 在实质审查方面，INPI 将人工智能相关发明划分为以下两类：(i) 人工智能生成的发明，指在发明开发过程中利用人工智能获得技术解决方案的发明，但不一定在提出权利要求的客体中包括人工智能；和(ii) 人工智能应用发明，将人工智能作为提出权利要求的客体的一部分包含在内。对于人工智能生成的发明，INPI 指出，在巴西的专利申请中不可能将人工智能指定为发明人。此外，关于对人工智能生成的发明提出权利要求的专利申请，INPI 目前不认为有必要更新《审查指南》。对于应用人工智能的申请，INPI 解释了在审查符合资格的客体、创造性和公开充分性时的关键点。

日本代表团

7. 日本特许厅（JPO）发布了“人工智能相关发明的最新趋势”（2021 年 8 月）。其中确立了人工智能相关发明的两个子类型。第一个是“人工智能核心发明”，定义为以数学或统计信息处理技术为特征的发明，这些技术构成人工智能的基础，例如各种机器学习方法，包括神经网络、深度学习和支持向量机。第二是“人工智能应用发明”，指将人工智能核心发明应用于不同技术领域的发明，例如图像处理、语音处理和设备控制/机器人等。专利申请统计数据显示了 2019 年人工智能相关发明（包括两个子类型）的第三波热潮。

8. 日本特许厅还发布了关于审查人工智能相关技术的案例，旨在为审查程序中做出的决定提供明确理解。此外，2021 年 1 月，日本特许厅成立了一个小组，为审查人工智能相关发明提供支持。该小组成员在各自负责的技术领域之外协作，收集并分享人工智能相关的最新技术和审查结果案例等知识。另外，推出了漫画形式的审查指南，说明针对人工智能和物联网相关技术的审查标准的基本概念，2021 年 4 月提供日文版，2021 年 10 月英文版问世。

9. 关于人工智能作为发明人的问题，日本特许厅强调，对日本专利法中“发明人”一词的解释仅限于自然人。

法国代表团

10. 法国知识产权局（INPI）将人工智能定义为一套用于编写计算机程序、计算模型和算法的理论和技術，使机器能够再现出某种形式的智能。

11. INPI 还分享了统计数据，显示从 2000 年至 2020 年期间，在全球范围内，尤其是法国，人工智能相关的专利族呈指数级增长。通过将人工智能相关的专利申请与具体领域进行对照，INPI 指出，人工智能对所有技术领域均有影响。大部分人工智能相关专利申请的领域要么是与人工智能直接相关的应用（如神经网络、学习模型和搜索引擎），要么是间接相关，例如人工智能技术用于车辆或医疗设备。INPI 将人工智能专家分散到所有审查部门。另外，INPI 还成立了针对人工智能的工作队，监察判例，并与其他知识产权局和利益攸关方开展讨论。

12. 此外，INPI 更新了《关于 CII 的审查指南》。针对人工智能相关发明的可专利性，该《审查指南》明确指出，“人工神经网络”等数学方法本身不足以带来技术特征。

13. 再者，2020 年实施的 PACTE（“企业成长与转型行动计划”）法被认为与涉及人工智能的发明尤其相关，该法在专利审查程序中引入了对创造性的审查，并建立了新的异议程序，包括将公开充分性作为异议理由等。据该代表团称，与人工智能相关发明特别相关的法律方面是在创造性和公开充分性范畴。举例而言，人工智能领域的本领域技术人员的定义出现的一个问题是，本领域技术人员是否可以技术领域和人工智能的专家团队。关于公开充分性，“黑箱”现象是令人关切的问题。

瑞士代表团

14. 瑞士代表团概述了人工智能的不同用例，如机器学习和数据管理与战略。在瑞士知识产权局与苏黎世大学组织的人工智能和知识产权系列讲习班上，专家强调，相比人类，人工智能可以发现更多与待审专利申请相关的现有技术，可以提出新的工作假说，并对科学方法论和实验室的工作产生重大影响。

15. 当前专利法和人工智能相关专利申请面临的挑战已得到注意，例如在人工智能相关发明的技术人员定义、人工智能相关发明的公开充分性和人工智能发明人资格问题方面。为此，该代表团简要介绍了人工发明人项目 DABUS。²

16. 在此背景下，该代表团建议秘书处：(i) 为 SCP 第三十五届会议编拟一份文件，关于世界各地司法管辖区如何通过判例法和立法处理人工智能发明人资格问题；和(ii) 邀请一名技术专家参加 SCP 第三十五届会议，向 SCP 简要介绍人工智能技术已能够在多大程度上生成发明。

与会人员的发言

德国代表团

17. 德国代表团代表 B 集团发言，对精彩的演示报告表示赞赏，并支持瑞士代表团的提议。

巴西代表团

18. 巴西代表团代表拉丁美洲和加勒比国家集团（GRULAC）发言，表示将人工智能用作工具协调和简化了专利审查程序，并提供了巨大机遇，尤其是对发展中国家。因此，该代表团鼓励进一步分享经

² Thaler 先生提出的项目，包括一系列无偿法律试验性案件，对没有传统人类发明人或作者的人工智能生成的产出寻求知识产权。更多信息请见：<https://artificialinventor.com/>。

验和工具。总体而言，认为 SCP 中关于人工智能和知识产权的讨论非常重要。该代表团因此欢迎瑞士代表团的提议，但要求分发其提案供进一步审议。

大韩民国代表团

19. 关于人工智能相关发明的可专利性，韩国特许厅（KIPO）发布的《2021 年审查指南》中包含基本原则和案例研究，尤其侧重与人工智能相关发明领域的创造性、资格和说明要求等相关联的问题。此外，KIPO 与欧专局 2021 年发布了一份 CII 和软件相关发明领域的比较研究，为申请人和从业人员提供了各局在该领域审查做法的见解。另外，KIPO 还在《知识产权白皮书》中公布了与人工智能专家讨论的结果。2021 年，KIPO 还主办了关于人工智能发明人资格主题的国际会议。

巴基斯坦代表团

20. 意识到人工智能相关发明在公开充分性和专利说明中技术术语的使用等方面的挑战。因此，该代表团认为在 SCP 进一步讨论人工智能相关发明非常重要，并期待纳入人工智能相关的议程项目，如瑞士代表团的提议。

阿尔及利亚代表团

21. 阿尔及利亚代表团代表非洲集团发言，希望加深对热点问题的理解，例如人工智能相关发明的可专利性。为了使 SCP 未来工作有均衡的计划，非洲集团愿意与其他代表团讨论瑞士代表团的提议和其他议程项目。

西班牙代表团

22. 西班牙代表团忆及，其在之前的 SCP 会议上分享了西班牙专利商标局（OEPM）成立的工作组获得的信息，该工作组一直在开展研究，尤其针对有关人工智能和专利保护以及在专利程序中使用人工智能的问题。OEPM 认为，在审查实践中使用人工智能工具大有助益。此外，虽然人工智能相关发明被视为 CII 的特殊形式，但对于人工智能相关发明，有必要考虑它们对使用人工智能工具的本领域技术人员而言是否显而易见。该代表团支持进一步讨论人工智能发明人资格问题，尽管它认为只要人工智能仍需要人类的实质性贡献，讨论就将是学术性质。由于这种人类贡献必不可少，该代表团相信，确定人类发明人并建立共同点应该相对容易。不过，该代表团坚信，关于人工智能发明人资格的讨论将在未来人工智能可以自主工作时具有现实意义。

摩纳哥代表团

23. 摩纳哥代表团感谢精彩的发言，并支持瑞士代表团的提议。

新加坡代表团

24. 新加坡代表团强调了解、审视和确定增加人工智能生成的发明与现行法律框架之间的相互作用很重要。因此，该代表团对产权组织知识产权与前沿技术对话会第六届会议的有趣讨论表示赞赏，并支持在产权组织的不同论坛上进一步针对人工智能与知识产权，尤其是专利进行交流。该代表团进一步介绍了新加坡知识产权局（IPOS）的相关活动。例如，由 IPOS 与新加坡资讯通信媒体发展局（IMDA）支持的人工智能与数字治理中心（CADG）开展了关于知识产权与人工智能之间联系的研究项目。此外，IPOS 完成了对人工智能相关问题（包括人工智能发明人资格）的广泛司法审查。

斯洛伐克代表团

25. 斯洛伐克代表团代表中欧和波罗的海国家集团（CEBS 集团）发言，表示有兴趣在议程项目“专利质量，包括异议制度”下重点关注专利质量，尤其是人工智能。CEBS 集团感谢瑞士代表团，并表示对瑞士提议的支持。

德国代表团

26. 关于将人工智能 DABUS 指定为发明人的德国专利申请的程序和结果，联邦专利法院确认，根据德国专利法，仅自然人可被指定为发明人。该裁决已上诉至联邦法院。

智利代表团

27. 智利代表团告知委员会，已发布《审查指南》（2022 年版）。该指南旨在明确 CII 和人工智能相关发明的可专利性标准等。

俄罗斯联邦代表团

28. 俄罗斯联邦代表团解释说，目前，根据俄罗斯专利法，发明人必须为人类。关于改进对涉及人工智能和区块链等新兴技术的发明可专利性的评估方法，已成立一个工作组，包括来自专利局和商业实体的专家。此外，联邦知识产权局（Rospatent）对现有技术检索和专利分类评估等使用了广泛的人工智能和新技术。

澳大利亚代表团

29. 关于将人工智能 DABUS 指定为发明人的专利申请，澳大利亚联邦法院合议庭裁定人工智能不得被指定为发明人。该裁决推翻了之前澳大利亚联邦法院单一法官的决定，该名法官裁定人工智能系统可在澳大利亚的专利申请中被指定为发明人。此外，澳大利亚一直在探索人工智能与知识产权交叉领域的政策选项。鉴于人工智能对专利制度提出的挑战，该代表团支持在 SCP 讨论人工智能和知识产权问题，包括有关人工智能发明人资格的问题。

委内瑞拉玻利瓦尔共和国代表团

30. 委内瑞拉玻利瓦尔共和国代表团总结了与人工智能和专利制度有关的三种情形：(i) 人工智能生成的发明，如 DABUS 专利申请中所见；(ii) 人工智能作为专利申请客体的一部分；(iii) 人工智能作为协助专利局进行专利审查的工具。认为情形 (iii) 与发展中国家知识产权局尤其相关，因为这有助于加快对专利申请的分析。此外，该代表团还概述了前沿技术对专利制度的历史挑战，例如 20 世纪初的化学发明和上世纪 60 年代开始的基因工程发展。鉴于这些经验，该代表团预期人工智能对专利制度的挑战也能得到解决。因此，该代表团鼓励在 SCP 框架内进一步讨论人工智能和专利。

美利坚合众国代表团

31. 美利坚合众国代表团赞同德国代表团代表 B 集团所做的发言，并支持瑞士代表团的提议。

中国代表团

32. 关于人工智能相关发明的可专利性，《中国民法典》规定，发明人须为自然人，并且必须对发明的创造有实质性贡献。因此，机器没有资格作为发明人。此外，2021 年，中国国家知识产权局（国知局）修正了《专利审查指南》。对符合资格的人工智能相关发明和大数据相关发明客体，《指南》的表述更加详细，并提供了具体实例。另外，该《指南》还明确了专利申请中包含算法的技术解决方案的标准。

[文件完]