

发展与知识产权委员会（CDIP）

第二十八届会议

2022 年 5 月 16 日至 20 日，日内瓦

关于数字环境中知识产权与发展的回顾和建议活动列表经修订的文件

秘书处编拟

1. 发展与知识产权委员会（CDIP）在 2019 年 5 月 20 日至 24 日举行的第二十三届会议上，在讨论俄罗斯联邦提交的关于“数字环境中的知识产权与发展”的提案（文件 CDIP/23/16）时要求秘书处：

“a) 在知识产权局数字化的背景下进行一次回顾，查明发展中国家和最不发达国家各自的基础设施需求，即提高认识、提高知识产权局/机构的能力，以及它们运用数字技术实现知识产权注册和行政管理过程的自动化和优化；

b) 基于回顾工作的结果，提出建议活动表供 CDIP 审议，活动的目的是促成落实产权组织发展议程建议集 A 和 C 中的建议，尤其是以下目的的建议：缩小数字鸿沟（建议 24），通过进一步发展基础设施，提高国家知识产权机构的能力（建议 10），以及为利用与知识产权有关的通信技术促进增长与发展提供便利（建议 27）。

10.3 委员会将在第二十五届会议上审议回顾工作的结果和建议的活动，争取查明未来可能的着眼于需求的 CDIP 项目。有意参加此类项目和活动的成员国可以通知产权组织 CDIP 秘书处和/或向委员会提交它们可能的提案。如果需要更多时间或财务资源开展第 10.2 (a) 段和第 10.2 (b) 段中所载的活动，秘书处应当向第二十四届会议报告。”

2. 载于文件 CDIP/25/9 的题为“关于数字环境中知识产权与发展的回顾和建议活动列表”的文件，已提交委员会第二十五届会议审议。应成员国的要求，推迟了对本文件的讨论。

3. 在第二十七届会议上，委员会在审议其未来工作时同意¹，如果成员国确有此意，秘书处将修订文件 CDIP/25/9。

4. 文件 CDIP/25/9 Rev. 载有成员国要求的“关于数字环境中知识产权与发展的回顾和建议活动列表经修订的文件”。

一、在知识产权局数字化背景下提高认识、共享信息和促进合作

A. 技术基础设施

5. 信息和通信技术（信通技术）是知识产权局实现转型的一个重要机会。数字化以及技术的开发和改造是使知识产权局的业务流程更加方便、快捷和高效的关键之一。这种转型十分重要，无论是对于向各地的创新者和创造者提供更好的运用知识产权体系的途径，与新数字时代的商业模式转型以及不断提高的创新和创造速度和数量相匹配，还是为知识产权局缩小技术差距提供跳板。

6. 可供知识产权局使用的信通技术解决方案是将内部开发和外包开发相结合，并对现成的解决方案进行改造。一些知识产权局正在开发重要的内部专业知识，而其他一些知识产权局则依靠承包商。内部开发和外购的解决方案都有各自不同的优势和劣势。协助知识产权局成员国制定决策框架，在权衡各种选项时采用最佳方法，这对于协助制定着眼于未来的具有成本效益的解决方案至关重要。

7. 尽管各国情况不同，但知识产权局的业务流程总体上具有相似性，因此，知识产权局通常都在研究类似的信通技术解决方案，这可能造成大量的重复工作。虽然一定程度的重复工作可能有利于开发最优的服务，但促进信息共享，从而通过学习他人而受益并优化解决方案，也可能使所有知识产权局受益匪浅。在有些情况下，避免重复工作和促进合作可以释放资源，提高业务流程转型的速度和多样性。虽然一些知识产权局可能已经在开发更先进的信通技术解决方案，但旧版本仍然可以与其他主管局共享。

8. 所有这些信通技术开发和改造的基础是知识产权局所处理、加工和收集的数据集以及知识产权申请和注册信息集。虽然这些数据集本身就具有价值，但完整、标准化并能在知识产权局之间随时共享的数据集在促进知识产权体系长足发展和经济增长方面的潜力会得到充分显现。

9. 与此同时，一些私营部门的信通技术工具正在开发之中，这些工具可以为创新者和创造者在其知识产权生命周期的下游提供帮助。知识产权局越来越需要了解新技术的发展，了解它们提供新解决方案的潜力，并能够适时提供获取数据集的途径，使知识产权局的业务流程与这些下游的知识产权管理工具之间的对接更为顺畅。知识产权局越发需要掌握新技术的发展趋势，评估其可能的用途，以及它们可能给知识产权体系造成的干扰。知识产权局还要对私营部门开发的解决方案和方法有所了解，以确保资源被用于正确的领域。

10. 为了打造实用且便于用户使用的解决方案，知识产权局还需要了解数字化如何改变创新、创造和商业模式，以及企业家和企业面临的挑战。同时，让尽可能广泛的利益攸关方助推和了解知识产权局正在开展的工作以及知识产权在推动经济增长方面的可及性，这对于使各方能够认可并使用转型中的知识产权局的业务流程和服务至关重要。

11. 只有通过包括知识产权局在内的广泛而多样的利益攸关方进行开放式对话和交流，才能实现提高认识、交流信息、促进合作。

¹ 见 CDIP 第二十七届会议主席总结第 11 段。

12. 事实证明，产权组织知识产权与前沿技术对话是一种接受度高、领先的全球形式，它提供了开放、包容的论坛，让尽可能广泛的利益攸关方参与进来，并为他们就前沿技术对知识产权的影响进行讨论和积累知识提供便利。

13. 最近的第五次产权组织对话于 2022 年 4 月 5 日和 6 日举行，题为“前沿技术与知识产权行政管理——相互学习”。会议深入探讨了知识产权局越来越多地使用信通技术的问题。会议吸引了来自 117 个国家的约 1000 名注册者，并举办了来自知识产权局和私营部门的信息分享会。会议提出的一个主题是，来自知识产权局和更广泛的利益攸关方群体的许多与会者都呼吁就加强这一领域的合作进行进一步的信息交流和对话，因为信通技术的发展和采用在新的数字时代具有高度相关性，并将对产权组织的利益攸关方、创新者和创造者产生切实的实际影响。

二、回顾产权组织秘书处开发和提供的各技术援助计划和工具/软件

i. 知识产权局的管理

14. 大多数国家在现今受益于互联网和移动电话等现代通信技术。但是，并非所有发展中国家和最不发达国家的知识产权局都有机会利用更先进的信息通信技术系统和工具来进行管理。缺乏国家知识产权的高质量数字化知识产权数据仍然是亟待克服的首要障碍，因为以数字形式提供外国知识产权数据并不能为创新和创意产业的当地利益攸关方带来充分的好处和利益。

15. 知识产权局共享一套通用的业务流程，并通过引入数字文档管理（包括接收数字形式知识产权申请的数字化程序步骤）、数字环境中的业务流程和案件管理（如检索和审查）以及发布和传播供公众获取的数字化知识产权数据，实现此类流程的业务流程自动化。所有这些步骤都需要信息通信技术系统的支持，这些系统按照标准化的数据格式和结构处理数字化知识产权数据，成员国为此开展了工作，以产权组织标准的形式建立和更新了数字化技术标准。这方面的援助通过产权组织标准委员会提供。

ii. 知识产权数据数字化和创建知识产权文档技术标准化数据

16. 产权组织标准是知识产权数据、信息和文献的基础通用框架，目的是使全球的知识产权局和其他利益攸关方能够以更高效、协调和及时的方式开展工作。它确保知识产权数据的互操作性，有助于更高效地传播和操作知识产权信息。也就是说，产权组织标准帮助知识产权体系的用户在数字环境中更好地获取并且更有效地利用知识产权数据和信息。

17. 产权组织的所有标准都是由来自知识产权局和知识产权行业的专家根据知识产权领域的最佳实践进行讨论后制定的。产权组织标准委员会（CWS）下设约 14 个有效运行的工作队，参与 CWS 和工作队的工作能够加深对于产权组织标准的了解，并有机会了解不同的知识产权局、其他利益攸关方和用户如何使用这些标准，以及有机会将主管局的情况或需求体现在标准中。资助来自发展中国家和最不发达国家的一些代表参加 CWS 会议的活动在最近两个两年期内持续进行，以缩小各国在数字环境技术标准方面的知识差距。考虑到当前所开展的新兴技术评估工作，CWS 最近成立了区块链工作队、3D 工作队和数字转型工作队。所有这些工作队都向所有成员国开放。国际局与各知识产权局和其他知识产权生态系统参与者合作，编拟并发布了《区块链技术和知识产权生态系统：产权组织白皮书》，可在产权组织网站上查阅：<http://www.wipo.int/cws/zh/blockchain-and-ip.html>。

18. 产权组织标准作为《产权组织手册》在产权组织网站上发布，任何感兴趣的一方都可以自愿使用这些标准，按照产权组织标准所指导的最佳实践来加强其实务和数据操作。为了缩小在了解产权组织标准所发挥作用方面的差距，产权组织秘书处完善了其专门网页（<http://www.wipo.int/cws/zh/>和

<http://www.wipo.int/standards/zh/>），并提供了包括 2021-2022 年培训材料在内的经过更新的资源。

19. 产权组织通过免费分发和提供符合产权组织相关标准的产权组织工具和服务，为各方实施知识产权局标准提供援助。例如 WIPO IPAS 办公套件软件（见下文），该软件将产权组织标准纳入到知识产权数据的结构和格式构建中；以及与各知识产权局密切合作开发的 WIPO Sequence 套件软件，它的功能是根据产权组织标准 ST. 26，将核苷酸和氨基酸序列列表的数据通过数字化转换为 XML 格式，以用于提交和处理包含此类序列列表的专利申请。WIPO Sequence 套件第二版将于 2022 年第二季度发布，以响应成员国的决定，即从 2022 年 7 月 1 日起，申请人和知识产权局应在国家、地区和国际层面执行产权组织标准 ST. 26。产权组织提供了不同语言的 WIPO ST. 26 和 WIPO Sequence 套件培训。录制的视频剪辑可在产权组织网站上查阅：www.wipo.int/cws/en/trainings.html。

20. 国际分类体系是对知识产权数据进行分类或检索的重要工具。例如，国际专利分类（IPC）是数字时代检索专利相关数据库的一个非常强大的工具，国际专利分类修订工作组的各知识产权局专家对其进行了更新，以体现技术演化。国际专利分类使用户能够在许多类型的专利相关检索中找到正确的技术，或找到包含丰富信息的技术概述或与国际专利分类号代表的特定技术有关的完整而详细的专利文件清单。国际专利分类主页提供了获取国际专利分类支持资源的途径，如 IPCCAT（国际专利分类计算机辅助分类）或国际专利分类培训材料。产权组织还根据要求提供了有关国际分类的培训。

iii. 知识产权局的数字化转型

21. 在过去 20 年中，大多数发展中国家和最不发达国家的知识产权局在其服务和业务流程的数字化转型和数字化方面取得了长足的进展。产权组织向知识产权局提供的技术援助计划已使超过 90 家知识产权局受益，并帮助它们基于纸件的行政管理和业务完成数字化转型。在接受产权组织援助的知识产权局中，约有 90% 拥有支持接收、审查、注册和公布等主要业务流程的知识产权管理系统。其中约有 50% 的主管局已将其数据和文件完全数字化，以支持无纸化处理。需要开展更多工作的领域包括：i) 在线提供已公布和可检索的知识产权数据，在这方面，发展中国家和最不发达国家的知识产权局中只有不到一半实施了现代化服务；及 ii) 提供在线申请和相关服务，产权组织援助的知识产权局中约 30% 提供该服务。

22. 产权组织面向发展中国家和最不发达国家知识产权局的技术援助计划还为知识产权数据的数字化提供帮助。数字化项目包括扫描历史文件，从纸质记录中获取数据，以及更正历史数据错误的数据库质量改进项目。

23. 提供高质量的数字化数据是阻碍知识产权局提供在线和数字化流程的制约因素之一。出于许多原因，数据没有得到可靠的记录或更新，纸质记录仍然是许多知识产权局的权威信源。这使得各主管局很难基于不可靠的数据提供可靠的在线服务。

24. 一般来说，数字化和数据质量改进项目需要耗费大量资源，并外包给第三方供应商，后者通常是设在受益国或邻国的信息技术公司。由于所需的财政资源，这些项目通常由捐助方的资金供资，特别是日本信托基金（FIT）。

25. 自 2010 年以来，在所有地区的发展中国家和最不发达国家的知识产权局中，已执行了 29 个数字化项目。

iv. 援助创建数字化知识产权数据

26. 对于可能没有足够的资源和专门知识来生成国家知识产权数字化数据的发展中国家和最不发达国家知识产权局来说，产权组织秘书处要对它们在国家知识产权数据数字化方面的技术援助请求作出回应，方式是向知识产权局提供产权组织的光学字符识别（OCR）软件，并培训知识产权局的官员发展技能和获取知识，以便知识产权局自主实现知识产权数据的数字化。

27. 产权组织使用的是其内部开发的 OCR 软件，2006 年开发该软件的初衷是用于创建最初以纸件形式或传真图像形式提交的专利合作条约（PCT）国际申请的数字化数据。产权组织通过对市场领先的 OCR 解决方案进行改造以使其适应专利文件的特点和产权组织标准搭建了这套系统。它使产权组织实现了可以在 PATENTSCOPE 中用除阿拉伯文以外的所有公布语言检索 PCT 申请、说明书和权利要求的功能。

28. 在这一内部开发的技术和专门知识的基础上，产权组织开始通过它来帮助知识产权局开展知识产权数据数字化。产权组织为此与欧洲专利局（欧专局）结成伙伴关系，帮助各国知识产权局为其专利出版物制作高质量的全文，并向参与主管局提供产权组织内部 OCR 系统、培训和支持服务的定制化改造和 OCR 许可。OCR 的结果是符合产权组织标准且结构合理的数字化知识产权数据。从 2017 年 4 月至 2019 年 11 月举办了 6 次培训，有 34 个知识产权局接收到了软件并接受了培训。

29. 产权组织与欧专局在欧洲知识产权数据数字化项目中成功构建的伙伴关系促成了 LATIPAT 项目框架内的一个面向拉丁美洲发展中国家的探索性项目。产权组织和欧专局于 2018 年 11 月在拉丁美洲举办了一次培训活动，有 12 个拉丁美洲国家知识产权局接受了此次培训，并获得了产权组织 OCR 软件。

30. 截至 2019 年底，有超过 30 个主管局获得了援助。产权组织与欧专局讨论了在 2020 年将这一成功的伙伴关系扩展到东盟地区。以色列专利局也表示有兴趣参与。

31. 2012 年，欧专局、西班牙专利商标局和产权组织的行政长官签署了一项关于旨在促进拉丁美洲国家知识产权局在 LATIPAT 框架内交流专利信息的项目的谅解备忘录。

32. 自那时开始，这三个组织与拉丁美洲的知识产权局一直在合作维护和更新一个地区数据库，该数据库包含关于拉丁美洲国家公布的专利申请和所授予专利的信息。用户可通过数据库查阅数字形式的本地区专利技术信息，并且该数据库已成为拉丁美洲专利信息公布共同参考平台。在这一项目下，有 16 个拉丁美洲知识产权局积极参与其中，并定期以产权组织标准和国际公认格式发送它们的信息。在 PATENTSCOPE 平台建立后，这些信息也被纳入了 PATENTSCOPE。

33. 产权组织在过去三年中援助参与 LATIPAT 项目的知识产权局的主要目标之一是增加关于这些知识产权局所公布专利的数字化可检索全文数据。2018 年 11 月，产权组织和欧专局在哥斯达黎加圣何塞举办了 LATIPAT 培训研讨会，来自 12 个拉丁美洲知识产权局的工作人员接受了培训，并获得了通过产权组织开发的 OCR 系统创建专利申请和已公布专利全文的许可。这次研讨会旨在培训这些知识产权局的工作人员制作高质量的可检索全文数据，以将其纳入 PATENTSCOPE 和 ESPACENET。来自阿根廷、巴西、哥斯达黎加、古巴、多米尼加、厄瓜多尔、危地马拉、洪都拉斯、墨西哥、秘鲁和乌拉圭的官员参加了此次培训。

34. 因此，阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、多米尼加、萨尔瓦多、危地马拉、墨西哥、尼加拉瓜、秘鲁和乌拉圭的知识产权局定期向产权组织和欧专局发送用于纳入数据库的数据。阿根廷、哥斯达黎加、多米尼加、厄瓜多尔、洪都拉斯、墨西哥和乌拉圭知识产权局使用 OCR 软件制作的全文数据正在确认过程中，古巴和秘鲁的数据正在上传和制作。

35. 2019 年，有 16 个国家参与了该项目，并发送了由这些国家的知识产权局所公布专利申请和专利的著录项目数据和 PDF 文件。2019 年 8 月，LATIPAT 数据库以数字和 PDF 格式录入了超过 2,900,000 个著录项目数据和超过 2,270,000 个完整专利文件的图像数据。

v. 软件平台

36. 自 1999 年以来，产权组织提供了知识产权局管理系统（IPAS）这一软件平台，使知识产权局能够自动化管理专利、商标、外观设计和相关知识产权的申请。该系统可根据各知识产权局的具体法律框架进行定制，支持知识产权局的所有主要业务流程，包括接收、手续审查、商标检索、注册、通知、公布、异议、转让、续展和其他相关流程。对该系统的使用持续增长，目前已在全球 90 个国家和地区知识产权局使用。

37. 自 2014 年以来，产权组织秘书处对这一平台进行了扩展，使之成为一个功能齐全的知识产权局套件，支持所有业务流程和服务。增加了支持电子文件管理的功能，实现了无纸化处理。增加了一个模块（WIPO Publish），支持知识产权信息的在线公布、检索和传播。还开发了另一个模块（WIPO File），支持在线申请、缴费、状态跟踪和提出后续操作（续展、转让等）请求。完整的 WIPO IPO 套件²现在支持知识产权局提供完全在线的业务服务和无纸化知识产权管理。

vi. 在线服务

38. 如上所述，WIPO IPO 套件为在线服务提供全面支持，包括知识产权数据的提交、公布、检索和传播。然而，在受益于产权组织技术援助的知识产权局中，目前只有约 30% 的知识产权局在提供这些服务。在许多情况下，知识产权局网站上没有关于知识产权申请实务和程序的最新信息，不提供在线公布或这些信息不易检索，也没有为知识产权所有人及其代理人提供在线知识产权申请或管理服务。

39. 2019 新冠病毒病大流行迅速增加了对知识产权局提供更多在线服务的需求。那些提供在线申请服务的主管局发现这些服务的使用率有所增加，在某些情况下，从 20% 升至近 100%。其他主管局也加快了在线服务的部署，并看到其使用率快速增长。但是，许多主管局仍无法转为提供在线服务。

40. 对于发展中国家和最不发达国家的小型知识产权局来说，提供在线服务具有挑战性，即使在可通过产权组织技术援助提供必要平台的情况下也是如此。知识产权局需要提供可靠和安全的信息技术基础设施，与银行或网上支付提供商合作提供网上缴费功能，并使其服务提供和支持现代化。这些都不一定是仅靠外部技术援助就能解决的挑战。此外，可靠的在线服务不能基于不可靠的数据来提供，因此，知识产权局需要考虑数字化和数据质量改进项目（见第 26 至 35 段），然后才能转向更先进的在线服务。

41. 在这个领域需要开展更多工作，并且知识产权所有人和申请人存在希望主管局提升服务的需求。

² 关于 WIPO IPO 套件的更多信息，包括概述文件和知识产权局数字化转型白皮书，可通过以下地址查阅：

http://www.wipo.int/global_ip/zh/activities/ip_office_business_solutions/

WIPO IPO 套件概述可查阅：

www.wipo.int/export/sites/www/global_ip/en/activities/ip_office_business_solutions/pdf/business_solutions.pdf

知识产权局数字化转型白皮书可查阅：

www.wipo.int/export/sites/www/global_ip/en/activities/ip_office_business_solutions/pdf/digital_transformation.pdf

vii. 知识转让和支持

42. 作为知识产权局技术援助计划的一部分，产权组织秘书处提供持续的知识转让和支持服务。设有一个专门的团队提供服务，如通过电子邮件和电话会议、文件和远程技术援助提供支持。建有一个知识库，其中包含数百页的文件和解决方案。知识产权局的技术协调人可获取所有信息。对支持服务的需求已有所增加，支持团队现在每年处理约 800 个工单或请求。

43. 产权组织秘书处还在地区或次地区层面定期举办培训讲习班。自 2020 年以来，这些活动都以虚拟形式举行，参加人数也相应增加。2020 年举办了 9 个培训讲习班，2021 年举办了 5 个。

viii. PCT、马德里和海牙体系

44. PCT 为各成员国知识产权局提供了一系列服务，为 PCT 国际申请的电子化运作和管理提供便利。截至 2021 年底，共有 98 个知识产权局作为受理局（RO）、国际检索单位（ISA）或指定局或选定局获得了 ePCT 主管局服务，其中有 81 个主管局使用基于浏览器的 ePCT 主管局服务作为其作为受理局处理国际申请的主要工具；有 73 个主管局向其客户提供在线提交新国际申请的 ePCT-filing 服务。eSearchCopy 服务现已全面投入使用，提供一个作为受理局的主管局需向另一个作为国际检索单位的主管局发送的所有检索本。

45. 马德里注册部为各成员国知识产权局提供如下一些服务，以提高成员知识产权局在马德里体系运营方面的数字能力：

- a) 15 个国家局正在使用的马德里电子申请服务，这是一项整体服务，允许申请人提交申请，并允许国家知识产权局对国际申请进行确认和认证。
- b) 在同一服务中，申请人和知识产权局可以对产权组织发出的不规范通知作出答复。
- c) 马德里申请助手是官方 MM2 表格的电子版，其用户是来自 71 个不同的发证知识产权局的申请人。
- d) 5 个知识产权局使用的 XML 数据通信：巴西、加拿大、中国、日本和马来西亚。

46. 海牙体系与 11 个现有缔约方（加拿大、欧洲联盟、以色列、日本、墨西哥、摩尔多瓦、大韩民国、俄罗斯、西班牙、美国和越南）的主管局进行全面电子数据交换。它推行在与现有和新的缔约方的所有数据交换中使用 ST.96 XML，目前除一个缔约方外，所有缔约方都已成功完成过渡。使用标准化颗粒数据可以提升自动化程度和机器对机器的交流（新的海牙网络服务于 2022 年初启动），特别是在主管局决定方面。

ix. 前沿技术

47. 有些知识产权局现在正在尝试或者已在基于先进技术提供新的服务。就知识产权局而言，最相关的技术是云计算、大数据分析和人工智能（AI）。

48. 云计算为克服许多小型知识产权局通常面临的信息技术基础设施制约因素提供了机会。主管局可以采购比传统数据中心更可靠、更安全、更具成本效益的云计算基础设施，从而释放资源，以便将它们重点用于附加值服务。另一方面，云计算为管理带来了新的挑战。与服务供应商的合同安排需要仔细撰写，以便解决数据治理和安全问题。信息技术人员必须学习新的技能，并制定新的流程来管理成本和新商业模式的其他方面。

49. 知识产权局会产生大量数据，全球知识产权数据库包含了数百万条有价值的记录。数据分析可以用来改进知识产权局的管理，更好地了解用户需求，以及确定或分析知识产权体系的发展趋势。

50. 近年来，随着计算机处理能力的成本变得相对低廉、神经网络等新算法的出现以及批量数据处理能力的发展，人工智能领域呈爆发式增长。这场革命正在影响许多领域。在知识产权领域，人工智能的应用前景广阔，包括相似性检索、自动分类、翻译服务和高级检索服务。一些知识产权局已经开始在部分或所有这些领域中进行能力开发。

一般来说，先进技术有可能转变知识产权管理方式。然而，规模较小的知识产权局，特别是发展中国家和最不发达国家的知识产权局，不易获得所需的能力和投资。为了创造公平的环境，使这些技术更广泛地为小型知识产权局所利用，可以考虑几个原则：

- a) 重新使用而不是重新发明。许多必要的服务已经存在，知识产权局不应浪费资源与现有的服务提供商竞争，以开发基于先进技术的工具。
- b) 在使用先进技术方面进行合作，避免重复劳动。
- c) 工具可以在知识产权局社群内以非商业条件共享和提供。
- d) 工具和数据应以开放的接口（API）提供，以便它们能更容易地与现有系统整合。

51. 考虑到这一点，产权组织在其网站上提供了关于知识产权局有关前沿技术与知识产权行政管理的倡议的信息³，以便于对知识产权局实施的各种倡议进行搜索。人工智能和知识产权交换所提供了关于人工智能能力发展战略和人工智能监管措施的信息⁴。在第五次产权组织知识产权与前沿技术对话中也展示了实际案例。

52. 作为各方参与者中的一员，产权组织还致力于帮助缩小由于人工智能等新兴技术的加速使用而正在扩大的全球数字鸿沟。通过对创新型人工智能进行投资以完善知识产权管理，产权组织开发了一系列符合最高标准的人工智能工具。产权组织将继续向包括发展中国家和最不发达国家在内的成员国免费提供此类工具，因为这些工具被用于加强知识产权局管理和促进在数字环境中对于知识产权信息的获取。

53. 全球数据库司的先进技术应用中心（ATAC）及其全球品牌和外观设计数据库团队提供了内部开发的世界级人工智能工具，产权组织、其他知识产权局和联合国网络内部其他国际组织现在正在使用这些工具。它们包括：

- a) WIPO Translate（WIPO 翻译）（神经机器翻译）；
- b) WIPO Brand Image Search（WIPO 品牌图形检索）（图形相似性，基于形状、颜色、构图和概念）；
- c) WIPO Speech-to-Text（WIPO 语音转文字）（音频和视频的自然语言转录）。

54. 产权组织的大多数人工智能工具都是在线或通过 API 向公众提供。产权组织正在通过许可和伙伴关系协议向更广泛的国际社会积极提供这些工具。这些协议建立在慷慨的条款和条件上，以便各方广

³ 关于知识产权基础设施中人工智能的更多信息可查阅：http://www.wipo.int/about-ip/zh/artificial_intelligence/ip_administration.html

⁴ 人工智能和知识产权交换所可查阅：http://www.wipo.int/about-ip/zh/frontier_technologies/ai_and_ip.html

泛共享创新，同时收回本组织的一些初始投资和运营成本。产权组织将继续致力于促进发展中国家和最不发达国家获取新的数字技术以及利用这些技术开发的工具，如人工智能工具。

B. 法律基础设施

55. 一方面是处理工业产权申请的法律程序要求，另一方面是知识产权局数字化提交和申请处理系统的技术设计，两者之间存在着密切的联系。

x. 专利法

56. 产权组织负责管理《专利法条约》（PLT），该条约处理的是与知识产权局专利程序有关的手续要求。该条约规定的某些义务可能会对知识产权局数字化产生影响。因此，如果各国有意加入该条约，它们可以以整体和协同的方式考虑法律和技术问题。由于 PLT 允许其缔约方除某些例外情况外不接受纸质文件的提交，PLT 外交会议于 2000 年通过的《议定声明》第 4 段要求产权组织和缔约方向发展中国家、最不发达国家和转型国家提供技术援助，以履行 PLT 规定的义务并促进其实施。根据所述的《议定声明》，秘书处向产权组织大会每届常会提交关于产权组织为以电子形式提交文件提供便利而开展的相关技术援助与合作活动的信息。此外，秘书处向感兴趣的成员国提供有针对性的法律和实务信息，并提供立法和政策建议，适当兼顾受益国的优先事项和特别需求、知识产权体系中权利和义务希望达到的平衡以及成员国不同的发展水平。专利和技术法司在 2018-19 两年期按如下地区分布向 25 个国家和地区机构提供了立法建议：非洲（4）、阿拉伯（4）、亚洲和太平洋（6）、拉丁美洲和加勒比（8）以及转型国家和发达国家（3）。在 2020-21 两年期，按如下地区分布向 35 个发展中国家和最不发达国家提供了专利相关立法和政策建议：非洲（5），阿拉伯地区（6），亚洲和太平洋（8），拉丁美洲和加勒比（15），其他（1）。有关国家和地区专利法实施细则的建议适当兼顾了相关专利局的做法，以及可供它们使用的信息技术工具和平台。

xi. 商标法和工业品外观设计法

57. 产权组织负责管理《商标法新加坡条约》（STLT），该条约处理的是在商标注册有效期内向国家和地区注册机构提出商标申请和其他请求的手续要求。电子申请、多类申请和注册、申请和注册的分割或有可能对同一所有人的多个商标提出单一的变更和更正请求等特色规定，可能需要定制的数字解决方案。可以通过技术援助来满足这些具体需求。在本两年期，秘书处还向感兴趣的成员国提供了具有针对性的法律和实务支持。按如下地区分布在商标和外观设计法领域提供了 22 次立法和政策建议，兼顾受益国的优先事项和需求：非洲（5）、阿拉伯国家（6）、亚洲和太平洋（7）、拉丁美洲和加勒比（3）以及转型国家和发达国家（1）。

58. 2016 年，商标、工业品外观设计和地理标志法律常设委员会（SCT）秘书处编制并向产权组织所有成员国发出了关于图形用户界面（GUI）、图标和字面/字体设计的调查问卷，其中包括关于保护应用程序和其他新兴技术中使用的新工艺设计的问题。通过调查问卷收集的信息⁵对世界各地图形用户界面和图标的保护方式进行了很好的概述。

xii. 版权及相关权法

59. 产权组织开展了一次关于版权自愿登记制度的调查，并在 2021 年发布了调查报告⁶。考虑到《伯尔尼公约》确立的自动保护原则，产权组织提供并将继续提供这一领域的技术援助，特别是通过分享现有版权自愿登记制度和做法的信息来源，以及为发展中国家和经济转型国家举办能力建设活动。

⁵ 超过 65 个成员国、政府间组织和非政府组织对其作出了答复。

⁶ 该调查可查阅：www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_crr_ge_2_21/wipo_crr_ge_2_21_report.pdf

60. 产权组织还提供了建议，并作为观察员参加了外交会议，通过该外交会议，《关于版权及相关权自愿登记的坎帕拉议定书》⁷于 2021 年 8 月 28 日在非洲地区知识产权组织（ARIPO）框架内得到了通过。

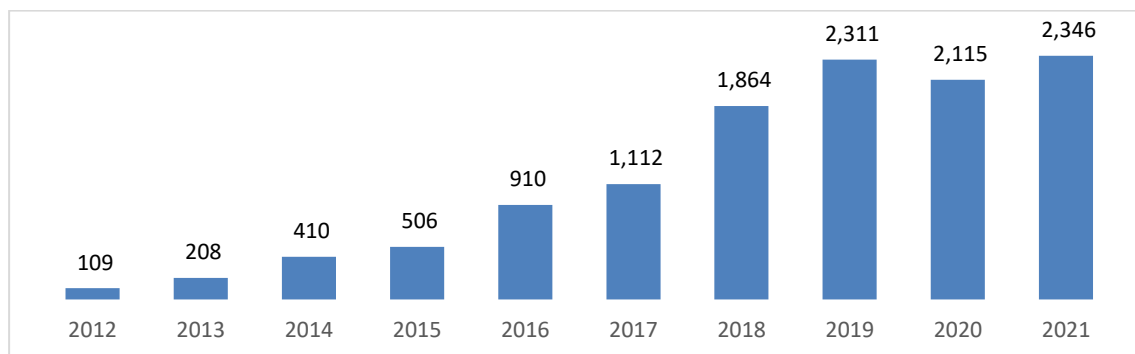
xiii. 提供法律信息（WIPO Lex）

61. 除了提供法律意见，产权组织还通过 WIPO Lex 数据库免费提供法律信息，使发展中国家和最不发达国家的立法者和政策制定者能够密切关注并研究知识产权法在全球的发展动向，包括数字环境中知识产权保护的最新发展。

62. 2020 年，产权组织对 WIPO Lex 进行了扩展，把知识产权判决文书作为一个新文献集纳入数据库。WIPO Lex-判决文书旨在通过传播建立起先例或有说服力的解释的重要知识产权判决文书，促进关于司法系统和知识产权裁定的信息和数据的可用性。WIPO Lex-判决文书目前涵盖 24 个司法管辖区，包含超过 900 份判决文书，其中约 600 份判决书来自 19 个发展中国家或最不发达国家。

xiv. 获取商业数据库中的科技和知识产权数字化数据

63. 根据产权组织发展议程的建议，产权组织在信息和知识获取这一领域建立了若干伙伴关系项目。产权组织的获得研究成果促进发展创新（ARDI）计划是与一些世界领先科技出版商建立的公私合作伙伴关系项目，在 125 个发展中国家和最不发达国家提供免费或低成本获得多达 9,000 份订阅型科技期刊以及多达 52,000 册图书和参考工具书的途径。去年，订阅 ARDI 的机构数量增加至 2,300 多家（见下图）。它还是 Research4Life 合作伙伴关系的成员之一，该伙伴关系还包括由世界卫生组织（世卫组织）、联合国粮食及农业组织（粮农组织）、联合国环境规划署（环境署）和国际劳工组织（劳工组织）管理的各项计划，所有这些机构都提供各自专业领域的内容。共有 10,500 多家机构在 Research4Life 注册，总共提供多达 30,000 份期刊和 131,000 册图书和参考工具书。



64. 产权组织的专业化专利信息查询（ASPI）是另一个公私合作伙伴关系计划，合作对象是世界九大专利数据库提供商，该计划为 46 个发展中国家和最不发达国家的超过 160 个注册机构提供免费或低成本的商业专利检索和分析服务。与免费专利数据库相比，商业专利数据库提供了更先进的检索和分析工具。

65. 随着 WIPO INSPIRE 的上线，产权组织为创新者提供的一整套在线服务得到了进一步扩展，为专利信息用户提供了一系列强大而易于使用的功能。它的设计为一站式服务，用户可以在一处获得数字产品和工具，并整合纳入有关专利数据库、专利登记簿、专利分析、技术转让和机构知识产权政策的

⁷ 《关于版权及相关权自愿登记的坎帕拉议定书》可查阅：www.aripo.org/wp-content/uploads/2021/09/Kampala-Protocol-on-Voluntary-Registration-of-Copyright-and-Related-Rights-2.pdf

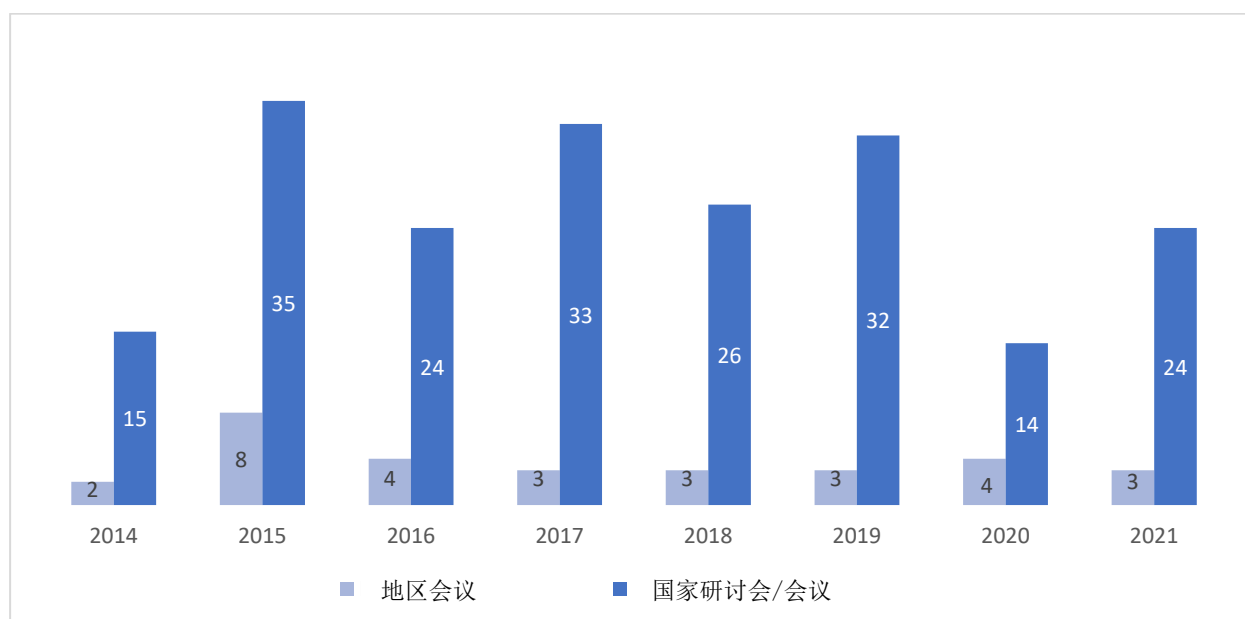
专家和社会内容，将这些领域中有关资源、工具和良好实践的信息和知识独创性地集合在一起。2021 年，有 11,487 名用户访问了 WIPO INSPIRE。

66. 技术与创新支持中心（TISC）是为响应产权组织发展议程建议而推出的一个全球旗舰计划的一部分。该计划旨在创建高质量和基于当地的技术和创新支持服务，范围从获取和协助使用专利数据库到技术检索和分析服务以及知识产权管理服务，以帮助发明人、研究人员和企业家释放其创新潜力。自 2009 年产权组织 TISC 计划启动以来，有 88 个成员国正式开展了国家项目，它们依托高校和研究中心等机构建立了超过 1,300 个 TISC，这些中心去年收到了超过 170 万个查询请求。

67. 如下图所示，近年来，不同类型服务的数量也在增长，从通过帮助检索和分析所查找的数据对数据库进行简单的查询，到提供关于许可、技术转让、商业化、专利撰写、专利办理和专利分析方面的知识产权管理的帮助和建议。

查阅专利和科技数据库	● 456	● 575	● 750	● 896	● 1136	● 1287
数据库使用协助和咨询	● 438	● 554	● 660	● 896	● 1136	● 1285
检索 - 现有技术	● 214	● 276	● 344	● 424	● 553	● 644
知识产权管理协助和咨询 - 许可、技术转让	● 176	● 263	● 310	● 376	● 532	● 620
检索 - 新颖性、可专利性	● 224	● 260	● 302	● 370	● 533	● 633
搜索 - 操作自由，可用性	● 181	● 208	● 239	● 300	● 392	● 477
检索 - 有效性	● 178	● 280	● 235	● 291	● 373	● 449
知识产权管理协助和咨询 - 商业化	● 96	● 149	● 225	● 306	● 474	● 580
知识产权管理协助和咨询 - 专利撰写、办理	● 115	● 149	● 185	● 240	● 395	● 480
分析 - 专利态势报告 (PLR) 或相关服务			● 23	● 48	● 121	● 194
	2016	2017	2018	2019	2020	2021

68. 产权组织提供的培训支持 TISC 工作人员发展知识和技能，建设他们提供一系列高质量服务的能力。培训包括侧重于培训师培训的现场讲习班和研讨会、与 WIPO 学院合作开展的远程学习以及在 eTISC 数字知识共享平台上的“询问专家”课程。所涵盖的主题包括：专利检索的基本概念和技巧；不同类型的专利检索，包括现有技术、新颖性和自由实施检索；专利分析；以及知识产权管理。如下图所示，作为对国家培训研讨会的补充，还举办了地区会议，以促进不同国家 TISC 网络之间的经验和最佳实践分享。



69. 已为专利信息用户和 TISC 工作人员开发了一系列出版物和学习资源，用于获取在数据库中查找到的技术，并将这些技术用于开发产品和服务，以将它们推向市场。这些资源包括一个关于专利信息的交互式电子教程，以帮助创新者利用专利文件中出现的丰富的技术信息，以及关于识别和使用公有领域中的发明的指导，特别是提供关于自由实施检索和新产品开发过程的指导。它们还包括最近发布的培训需求评估手册和工具包，以便对参与知识产权管理、技术转让和商业化/利用的机构的培训需求进行评估。

70. 此外，专利态势报告（PLR）可为某一特定技术提供技术和商业方面的信息，有助于进行知情的政策讨论、战略研究规划或技术转让。除了本组织的专利态势报告，产权组织的可检索数据库还提供 258 份由其他组织编写的专利态势报告。2011 年至 2019 年期间编写的专利态势报告受到了专利信息用户的关注，2021 年下载量达到 34,360 次。为了发展 TISC 提供专利分析服务的能力，编写了更多关于专利分析的培训材料，包括《专利态势报告编写指南》、《专利分析开源工具手册》以及《专利分析手册》、数据集和演示介绍。在 2021 年对《专利分析开源工具手册》进行了更新，新版《专利分析手册》将于 2022 年上半年发布。

71. 基于专利分析的新旗舰出版物《产权组织技术趋势》（WITT）在 2019 年 1 月发布了关于人工智能的第一期。它根据专利、科学、诉讼和并购数据，展示了人工智能技术、功能应用和应用领域的发展趋势，并将知名专家的案例研究、观点和视角与这些趋势相结合来进行讨论。它为创新和政策决策者提供了关于这项技术的全面概述，将其与相关政策讨论和其他相关问题结合在一起进行讨论，通过这种方式为决策过程和更好地了解技术发展态势及其生态系统提供了一个更全面的支持工具。此外，它以非技术背景的读者可以理解的方式介绍了这项技术，同时提供了在相关主题中检索专利的最新方法。继第一期人工智能之后，第二期 WITT 于 2021 年 3 月发布，专门讨论辅助技术，即用于解决与移动性、认知、交流、视觉、听觉、自我护理和建筑环境有关的功能受限的辅助产品和技术，其用户包括残障人士和老龄人口。该报告对新兴辅助技术以及使开发这些先进的解决方案成为可能的使能技术进行了确认。此外，该报告还采用了美国国家航空航天局（NASA）的技术成熟度方法和影响标准，用于评估所确认的新兴技术距离商业化还有多远，以及哪些因素会影响产品上市和扩大规模所需的时间。在 2019 年至 2022 年 1 月底期间，《产权组织技术趋势》报告的下载量超过 278,000 次。

三、建议活动列表

72. 根据在审议产权组织本两年期计划和预算过程中向成员国提交的对这些活动的回顾和评估，产权组织秘书处对于落实产权组织发展议程建议集 A 和 C，尤其是缩小数字鸿沟（建议 24）、通过进一步发展基础设施提高国家知识产权机构的能力（建议 10）以及为利用与知识产权有关的信通技术促进增长与发展提供便利（建议 27），作出以下评论：

- 1) 通过向知识产权局提供产权组织内部开发的软件、信息通信技术工具、人工智能辅助工具、信息通信技术平台、适用于数字化数据处理的业务流程改造以及知识转让培训，对知识产权局进行技术援助和能力建设。近年来，知识产权局的数字化转型取得了显著进展。大多数国家的知识产权局都实现了记录的数字化，并从百分之百的纸质化管理系统转向数字化知识产权管理系统。然而，要提高众多主管局的知识产权数据的完整性和质量，并发展向知识产权申请人、所有人和其他利益攸关方提供全面在线服务的能力，仍有许多工作要做。以下优先事项可供考虑：
 - a) 继续提供服务并扩大服务范围，协助知识产权局开展数字化和数据质量改进工作。
 - b) 进一步改进 WIPO IPO 套件，以提供更先进的功能。
 - c) 对知识产权局进行能力建设，使其转向全面在线数字化服务。
 - d) 为基于先进技术交换信息和获取工具提供便利。
 - e) 向知识产权局提供知识产权数据数字化方面的援助，以缩小知识产权领域的数字鸿沟。可向希望为其专利申请和授权文件的前端文档公布提供 XML 全文格式的知识产权局提供产权组织内部开发的 OCR 工具。
- 2) 通过 TISC 及其相关服务为加强机构缩小数字和技术差距的能力所提供的援助将包括以下要素：
 - a) 继续进行专利检索和分析方面的能力建设，并扩大到技术转让的各个方面（如许可和知识产权评估），提供新产品设计和开发的支持工具，以及制定关于知识产权机构政策的培训计划，在混合式学习模块中提供为数字交付所开发的课程。
 - b) 这些领域的培训材料和资源还将包括经过更新的《成功技术许可指南》、《知识产权评估指南》及相关主题入门教材，以及《研究人员激励指南》。
 - c) 为创新者和 TISC 提供的一体化支持平台也将提供相关资源，如专利数据库报告、eTISC 知识和社会平台、用于监测国家 TISC 项目的新 TISC 项目和绩效管理平台、知识产权高校政策和衍生数据库，以及技术转让文献汇编。
- 3) 就发展中国家和最不发达国家在数字环境中的知识产权立法，提供立法建议和相关信息。知识产权局程序的数字化要以坚实的允许开展这种工作的法律框架为先决条件，为用户使用所提供的数字工具和服务提供激励，但又不硬性规定知识产权局在目前发展阶段无法达到的要求。技术的飞速发展意味着程序和手续事项所适用的法律规则必须与知识产权局现有的基础设施和机构能力保持一致。为此，产权组织将继续提供立法建议，以确保达成这种一致性，并将协助成员国实现其提供用户友好和安全的数字平台和服务的目标。

73. 请 CDIP 审议本文件中所载的信息。

[文件完]