

## 知识产权行政管理用信通技术策略和人工智能问题 知识产权局会议

2018年5月23日至25日，日内瓦

知识产权局的国家和国际信通技术战略

产权组织国际局编拟的文件

### 引言

1. 本文件旨在提供有用信息，以促进从国家和国际角度讨论信息和通信技术（信通技术）战略。文件列出了知识产权局在专利、商标和工业品外观设计方面最常见的职能和使知识产权局得以提供高效优质的最常见要求，以及支持上述职能和满足上述要求所必需的信通技术组件和基础设施。文件由三部分组成：

- a) 第一部分（国家信通技术战略）讨论国家信通技术战略，主要侧重于知识产权局在国家处理知识产权申请方面的有效运作；
- b) 第二部分（国际信通技术战略）讨论了在《专利合作条约》(PCT)、马德里商标体系和海牙工业品外观设计体系下的产权组织全球知识产权保护服务在支持国际合作与行动方面的职能、要求和信通技术方面；
- c) 第三部分（一般信通技术战略）讨论与国家和国际信通技术战略有关的共同要素及其他考虑要素，以期为今后讨论指明方向。第三部分还讨论了知识产权局和国际局可能希望探索的信通技术战略未来构想。

## 第一部分：国家信通技术战略

### 概 述

2. 知识产权局面临压力，需要高效、切实并准确处理国家或国际申请和注册以及相关行动。各国知识产权局需要配备与其国家、地区和国际角色紧密匹配的信通技术系统。知识产权局应充分利用先进技术和国际合作提供的新机遇，分享有关优化业务解决方案的信息和开发信通技术系统方面的经验。

3. 本世纪初，在联合国千年发展目标中讨论了数字鸿沟问题。此后，技术基础设施已经有了很大改进。目前大多数国家都受益于现代通信技术，如互联网和手机。但是，资源有限的小规模知识产权局仍然没有机会使用更为先进的信通技术系统和工具，主要是在发展中国家和最不发达国家（LDC）。考虑到这一点，应更加重视国际合作并为此类知识产权局提供适当的解决方案。

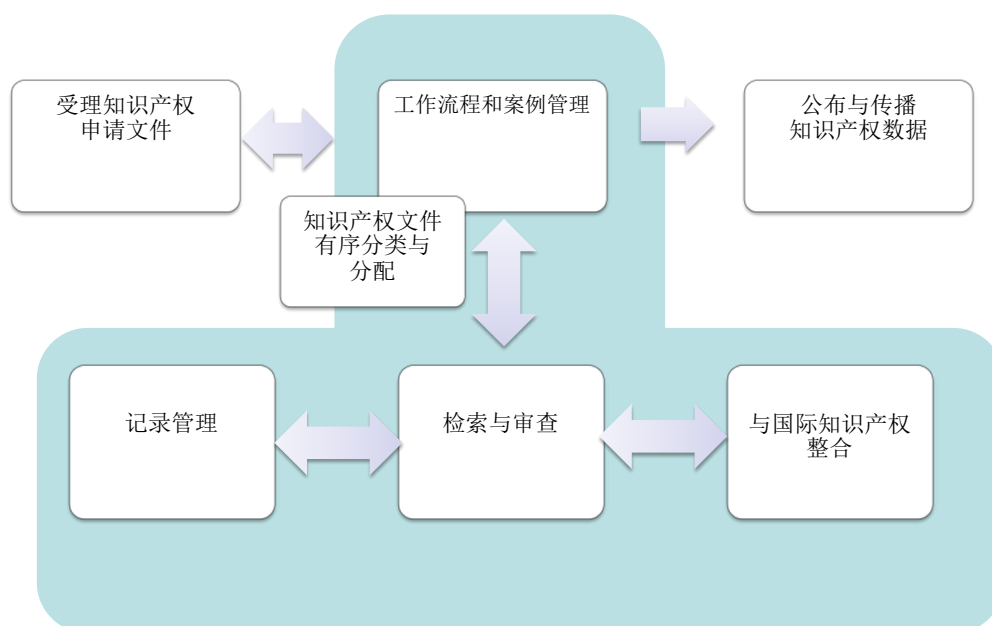
4. 应牢记，作为国家政策框架的有效组成部分，知识产权局需要提供的服务不仅是有效地管理国家知识产权法律。它们还需要确保建立一个有效的平台，以协助其国家创意团体启动寻求国际保护的流程。国家申请人须能够分析国际知识产权保护的成本和收益，并在适当的情况下，无障碍地在其他地方提出保护申请，无论通过《巴黎公约》下的直接国家申请还是产权组织全球知识产权体系下的国际申请。这意味着在设计知识产权局 IT 系统界面时，应考虑到国际背景，以支持其国家要求及其国际角色。同样，数据收集和存储应考虑到与申请人以及其他知识产权局交换文件和数据所采用的技术标准。

### 知识产权局的业务流程和技术要求

5. 在高级层面上，知识产权局有一套共同的业务流程。以下各段简要介绍了知识产权局业务经理和 IT 经理在寻求解决方案和制定能够体现其国家信通技术战略的政策中面临的要求和挑战。

6. 图 1 给出了在典型知识产权局中处理知识产权申请的目标、业务职能和工作流程的高层流程图。

图1： 知识产权局业务流程简化图



## 受理知识产权申请

7. 受理是指接受知识产权申请人提交的新知识产权申请文件及后续交易的过程。在受理流程中，对文件/文档分配编号、确定正式受理日期并接受服务费，从而建立合法权利的依据。
8. 在基于纸质的国家，受理流程依赖于日志和人工检查文件。但许多国家的知识产权局已开始采用网络系统完成受理流程，使检查基本手续、分配日期和编号以及计算费用的过程自动化。
9. 但采用网络系统和数字处理也产生了一些新的挑战，其中一些问题包括：
  - a) 数字记录的作准性：大多数国家正在通过立法，允许在政府服务和在线业务中使用电子记录和电子交易。若不建立这样的法律基础，数字记录可能被认为不具作准性。
  - b) 在线支付系统：目前全球性支付系统很少，而现有的系统（如信用卡）可能不适用于政府服务。各个国家知识产权局需要与当地金融服务提供商建立支付通道。在许多国家，集中式电子政务门户使这个问题得到简化。
  - c) 身份验证和签名要求：知识产权局需要提供一个验证用户身份并接受数字签名的在线机制。也可以通过国家立法和电子政务措施解决这个问题。
  - d) 在线交易的保密性和完整性：要确保使用在线服务的用户的交易保密性，确保不可由第三方进行更改。
  - e) 其他安全问题：所有在线信通技术系统都存在很多安全风险。知识产权局可能不具备高层次的内部安全管理技能人才。
10. 在适当情况下必须对流程进行检验，以确保解决实际需求。在设计解决方案时，存在完整性、真实性和机密性方面的重大风险，因此需要适当的专业知识。

## 数据结构

11. 在线服务改进了数据采集过程，特别是结构化著录项目数据，在现有的法律框架（例如《专利法条约》（PLT））和技术框架（特别是 WIPO 标准）下对其予以标准化和明确定义。
12. 尽管已经经过多年的努力，仍然仅有少数知识产权局能够从申请人处接收全文 XML（可扩展标记语言，一种既简单又非常灵活的文本格式，用于在互联网上交换各种数据）数据。XML 创建系统复杂且难以使用，大多数申请人在可选择的情况下还是倾向于提供 PDF 格式的文档，因此大多数知识产权局可接受非结构化格式、需要对数据进行解压缩和格式化的文件。对于以纸质、传真、WORD、PDF 或其他非结构化格式收到的知识产权申请和后续提交文件，需要将其中包含的知识产权数据根据 WIPO 标准转换为机器可读和结构良好的格式，最好是通过光学字符识别（OCR）转换为 XML 格式，这对于知识产权局及国际局也是一项挑战。但是，光学字符识别对于知识产权局来说成本高昂，并且存在可能影响申请人权利和数据质量的错误风险。
13. 光学字符识别的良好实践是基于“确保源头质量”的战略。这一概念包括各个知识产权局须对其提供的全部文本质量负责，并受益于大型知识产权局的技术支持，以制定其所需程序和系统。在信通技术策略的背景下，应在知识产权申请周期的尽早阶段以标准化的数字格式生成知识产权数据，最好是在源代码生成。准确性至关重要，因为所获得的文本不仅对于国家知识产权局确保公共服务质量有重要意义，对于与之进行知识产权数据交换以进行知识产权信息检索、审查和全球传播的国际合作的其他知识产权局也很重要。产权组织正在通过提供培训、软件和定制 WIPO OCR 解决方案来协助各知

知识产权局实施这方面的工作，WIPO OCR 解决方案最初开发的目的是为 PATENTSCOPE 创建可检索的全文。

14. 追求“确保源头质量”的理念，归根结底是要看知识产权申请人或其代理人是否能使用信通技术系统正确编制知识产权申请及相关数据。除了申请机构之外，通过将在线服务与知识产权代理人（在大多数国家提交大多数申请的人）所使用的信通技术系统相整合，可以大大提高服务水平。由于知识产权局的系统与知识产权代理人的系统之间通常很少或几乎没有联系，所以仍然存在大量信息重新编码，导致效率低下且容易出错。知识产权局的在线系统常常将这项工作转移给代理人，但这样做也只是减少了审查数据是否已被知识产权局正确转录的工作量，并没有产生显著的生产率提高。通用的数据交换协议允许在系统之间进行安全的双向数据传输，这会带来很多好处，并会鼓励第三方解决方案提供商为知识产权代理人开发集成的、可互操作的案件管理系统。

15. 由申请人可以信任并可轻松使用的文本起草系统，为从源头上生成标准化和结构良好的知识产权数据提供支持。大量现有专利文件以 WIPO 标准 ST. 36 XML 格式提交或编码。很多知识产权局对这个格式给予大量投入，而还有很多知识产权局打算实施新的 WIPO 标准 ST. 96（使用 XML 处理工业产权信息）。重要的是，这些标准的实施应该能够实现两个标准之间至少主要实质性内容的无差错转换。

16. 近年来，知识产权局已经开始适应申请人的需求，以知识产权局和国际局的信通技术系统可读并可处理的标准化数字格式将高度技术性信息纳入申请中。下一部分将从商业和法律角度简要介绍一些对高度技术性信息的数据进行数字化的项目，在信通技术战略中应对此有所体现。

17. 首先，技术信息或诸如流程图、化学和数学公式、表格、图表、照片等复杂元素曾作为图像数据嵌入到专利申请的全文中。现在这些已经被最新的标准化数据格式所覆盖，并整合到 XML 格式的 WIPO 标准中。

18. 其次，强烈希望允许在专利或设计申请中提交发明或设计的彩色附图，或在商标申请中提交商标的彩色复印件。WIPO 标准 ST. 67 的制定是为了实施对商标图形要素的电子化管理，产权组织标准委员会（CWS）在第 57 号任务中，针对向知识产权局和申请人收集外观设计可视表现形式信息的要求，讨论制定一项新标准。

19. 第三，信通技术产生的可受工业品外观设计保护的新元素，也对知识产权局的信通技术战略构成挑战。这包括可受保护的图形用户界面（GUI）、图标和字体/字体设计。在 2017 年 10 月举行的商标、工业品外观设计和地理标志法律常设委员会（SCT）第三十八届会议上，还就上述设计元素召开了一次信息会议<sup>1</sup>。在 SCT 会议上收到的提案已经汇编成一份文件，该文件将于下次 SCT 会议上审议。这对于采用复杂旧系统，只能接受黑白图纸知识产权局是一项重大的技术挑战。产权组织标准委员会开始讨论为电子图形视图设计建立一个新 WIPO 标准<sup>2</sup>。

20. 最后一点，尽管一项专利申请中随附的核苷酸和氨基酸序列表被视为文本信息，也应该将其整合到专利申请的 XML 格式中。根据产权组织标准委员会的一致意见<sup>3</sup>，从 2022 年 1 月起，申请人和知识产权局必须符合 WIPO 标准 ST. 26 的要求，使序列表实现机器可读和可检索，这对于申请人和知识产权局而言是一项挑战。产权组织已经与知识产权局合作，开始开发一个通用的创作和验证软件工具，使申请人和知识产权局能够以 ST. 26 XML 格式编制和/或验证序列表。

<sup>1</sup> [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/sct/zh/sct\\_39/sct\\_39\\_2.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/sct/zh/sct_39/sct_39_2.pdf)

<sup>2</sup> [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/zh/cws\\_5/cws\\_5\\_22.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/zh/cws_5/cws_5_22.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/zh/cws\\_5/cws\\_5\\_22.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/zh/cws_5/cws_5_22.pdf)

## 建 议

建议 1: 开发一套覆盖关键共同交易的在线数据交换协议, 直接从知识产权管理系统的输出中生成高质量的知识产权数据, 以根据 WIPO 标准与知识产权局和国际局创建和交换知识产权数据。

建议 2: 在引入在线数据交换协议时, 应实施适当的政策并考虑知识产权申请人和知识产权代理使用的信通技术系统, 以方便其使用该协议和提交高质量的知识产权数据。

建议 3: 根据良好的质量控制和相关 WIPO 标准, 通过图像数据的 OCR 转换正确实施对知识产权数据的备份文件捕获。

建议 4: 除了诸如申请人姓名之类的著录项目数据之外, 应将专利说明书的全文进行转换或者从源头生成, 以使专利申请可检索。在从文字处理器格式中编制 XML 时要考虑使用常用工具或至少更接近 WIPO 标准, 以确保一致性。

建议 5: 根据相关的 WIPO 标准 (特别是 WIPO 标准 ST. 96<sup>4</sup>), 应将图像数据和复杂元素 (如知识产权申请中包含的设备商标图像、工业品外观设计和图形) 生成为机器可检索的数据。

## **工作流程和案件管理**

21. 所有知识产权局都需要建立一个系统来跟踪档案、分配工作、监督截止日期和实施处理知识产权的详细规章与程序。在纸质世界中, 需要实际进行文件流通和在文件封面上标记关键信息 (例如截止日期和法律状态信息) 来完成这些工作。

22. 通过实施信通技术系统来管理工作流程和业务规则, 可以带来提高效率和质量的良机, 但很多知识产权局对这些流程的自动化还有些抗拒。国际局经常观察到, 由于知识产权局的业务规则和工作流程复杂且相互关联, 导致标准案件管理工具不能有效实施。知识产权局通常需要编写复杂的软件代码来全面实施其业务规则, 这可能导致系统难以维护并且不灵活。

23. 一个好的知识产权局工作流程管理系统需要具有以下特征:

- a) 适应知识产权业务规则: 例如, 系统需要识别触发其他流程的流程 (例如公布)、依赖于或冻结其他流程的流程 (例如异议) 以及相互依赖的最后期限和时间限制等;
- b) 对法律和业务规则的变化作出灵活反应: 理想情况下, 系统针对不同文件集激活不同的业务规则集 (例如, 一项新立法适用于特定日期之后提交的所有申请);
- c) 无需对支持工作流程管理的软件进行复杂编程即可修改业务规则的能力;
- d) 快速、清晰、准确, 可提供丰富的信息并易于与其他服务整合。

24. 少量知识产权管理软件包可以满足这些要求。知识产权局要么必须开发自己的系统, 要么采用其中一种标准软件包。

25. 应该指出的是, 如果难以明确规定业务规则, 这可能表明需要对流程进行审查, 或者需要将大型复杂流程更仔细地建模为复杂程度较低的子流程。许多知识产权局实施了自动化工作流程管理系统, 但没有充分利用机会改进其业务流程和管理信息。例如, 知识产权局可能会继续要求提交多份文

---

<sup>4</sup> ST. 96 的 3.0 版本于 2018 年 2 月推出, 发布在以下网址:  
[http://www.wipo.int/standards/en/part\\_03\\_standards.html](http://www.wipo.int/standards/en/part_03_standards.html)

件副本，或以在新系统中简单复制纸质流程的方式执行业务流程。同样，知识产权局可能也未充分利用机会通过设定和衡量工作质量或工作效率绩效指标而改进管理报告。因此，自动化项目不应被视为简单的信通技术实施，而应视为高层管理人员利用此机会优化业务流程并改善服务交付的业务转型。这种转变还可能涉及修改条例和程序以实现新的工作实践。

26. 多数知识产权局在基础设施和数据方面有大量现有投资，着眼于为现有申请人提供长期支持和处理，同时寻求未来的改进，但在分析和软件开发方面的能力则往往有限。这就要求必须认真考虑和识别在处理申请方面的优先顺序，从而使协作的效益最大化，优化结果或降低系统开发和维护的持续成本。重要的是不应该将任何此类项目视为纯粹的信通技术项目，而是由业务代表牵头，由法律代表全程参与各个阶段的一项工作。

### 建 议

建议 6：在业务、信通技术和法律代表全程参与和协作下，将基于纸质交易的现有业务模型和工作流程重新设计并转型为基于数字知识产权数据交易的现代化的、优化的业务模型和工作流程。

### **知识产权文件的有序分类和分配**

27. 工作流程从受理知识产权申请开始，然后将知识产权文件分配给组织单位进行实质审查。为便于分配，多数知识产权局将知识产权申请集中到数量可控的文件夹中，并将其分配给负责处理特定类别知识产权申请的适当单位。多数知识产权局使用国家或国际分类进行聚类。作为产权组织全球知识产权体系的缔约方，各条约希望或要求其成员国使用 IPC、尼斯、维也纳和洛迦诺等国际分类法进行分类。使用准确的、国际一致的国际分类方法对于在产权组织全球知识产权体系下运作非常重要。要实现这个管理目的，大多数知识产权局可能并不需要详细的分类级别。但如下文中所讨论的那样，有些分类（尤其是 IPC）可能庞大而复杂，并且要使用最新的方案进行检索。

28. 信通技术系统应支持分类标志的分配工作。知识产权局面临的挑战包括提供分类提议的培训、更新分类（包括重新分类工作），并在必要时通过提供当地语言版本的分类来建立分类的公众意识。资源有限的知识产权局可能难以应对这些挑战。

29. 产权组织为互联网出版平台提供了诸如 IPCPUB 之类的检索功能，这使知识产权局能够更容易地制作 IPC 的国家语言版本。产权组织还提供了 IPCCAT（IPC 系统的一个分类辅助工具，主要用于帮助对 IPC 类别的专利进行分类<sup>5</sup>），这是一个由人工智能支持的 IPC 子类自动分类工具。

30. 为了协助马德里体系的用户，马德里商品和服务数据库包含有可接受的商品和服务名称，该数据库完全符合尼斯分类。尼斯分类是商标中商品和服务分类的标准。可接受的商品服务描述以英文书写的最多，目前超过 82% 的申请人选择使用英语。马德里商品和服务管理器还为马德里体系用户提供马德里商品和服务描述的检索功能以及知识产权局对此类描述在接受信息（更多详情将在第二部分讨论）。

31. 为了提供进一步的信息技术支持，有必要探索开发或增强每种分类的自动化分类工具，尽可能反映常见做法，这可以帮助知识产权局和用户以切实有效的方式识别适当分类，包括商品和服务描述（见文件 WIPO/IP/ITAI/GE/18/1）。

---

<sup>5</sup> <http://www.wipo.int/classifications/ipc/zh/>

## 建 议

建议 7：探讨以人工智能为动力的自动分类工具的可行性，以加强对知识产权申请的分類符号的使用和控制。

建议 8：加强国际合作，以实现国际分类方法使用的国际一致性，并提供技术支持，以制定国际分类的当地语言版本。

## **检索和审查**

32. 由数据库和检索引擎为检索和审查功能提供支持。知识产权局有不同于标准图书馆或互联网检索引擎的要求，其中包括：

- a) 检索必须采用包含索引和检索语法的完整结构——知识产权检索不能用一般关键字检索来完成；
- b) 必须支持分类系统及其特殊性；
- c) 呼叫检索（对于商标）和词干规则与一般检索软件包不同；
- d) 需要检索复杂要素（例如商标的图形要素、发明的附图和化学式）；
- e) 检索者需要能够控制精确度和召回度，以正确设置检索范围。

33. 在大多数知识产权局中，检索仍然是使用基于纸质的范式进行，即对数据和文档进行手工分类，然后由熟练的检索者使用分类符号进行检索，结合对摘要、全文和任何进一步编码（特别是在化学和生物技术案件中）的布尔检索。这为没有足够资源来掌握大型复杂分类方案的较小知识产权局制造了障碍。为了让所有知识产权局利用人工智能或机器学习的图像识别或相似匹配等先进技术，在人工智能的检索工具达到可完全依赖的成熟度水平之前，将分类辅助工具（如上一节中讨论的）和新的的人工智能检索技术结合运用似乎是一种好方法。

34. 针对知识产权局的商业解决方案很少，因此许多知识产权局花费大量资源开发自己的定制式检索解决方案。由于检索技术的飞速发展，很少有知识产权局能够跟上最佳实践的步伐。

35. 有些知识产权局在开发可利用新技术的检索工具。在某种程度上，同时开展多个项目来研究不同的选项是很有效的，但是，这些成本超出了许多知识产权局的预算，并且存在同步开发几乎相同的解决方案时浪费资源的重大风险。还需要加强协调和共享，以尽量减少大型知识产权局的成本，并最大限度地地为小型知识产权局提供有效的解决方案。

## 建 议

建议 9：分享有关新兴检索技术的信息，特别是图像检索、分类工具和语言工具，并考虑如何将该技术共享并提供给规模较小的知识产权局，以提高知识产权信息检索的质量和效率。

## **知识产权数据的公布和传播**

36. 公布是知识产权局的关键职能，它使知识产权信息向公众公开，建立法律确定性并触发如异议等其他进程。公布同时也是对可检索、分析的信息进行一般性传播。

37. 传统上通过官方公报或期刊进行公布，其结构包含章节、表格和索引。大多数知识产权局仍以此形式公布，虽然它们已经转为以可下载文件方式在线公布。这通常是因为立法落后于技术，所以知识产权局必须以传统形式公布，并且通常是纸质形式。

38. 传统的公布格式即使采用在线方式后也有局限性，因为很难检索，且信息可能被分散在多个公报上。传统的公布格式是导致在大多数司法辖区很难确定知识产权的确切法律地位的原因之一。

39. 采用面向在线使用的设计应可大大改善信息的发布和传播。面向在线使用的设计包括可检索和相互链接的表格和索引，以及诸如“注册簿摘录”之类的功能，该功能可将同一个地区同一项知识产权的所有法律通知进行归组。

40. 由知识产权申请人提交并由知识产权局制作的已公布知识产权申请和其他文件，例如申请修订和检索报告（如果是专利申请，专利卷宗是指提交的文件）对国际合作具有重要价值。这些问题将在第二部分讨论。

### 建 议

建议 10：为在线公布和检索开发一个参考平台，同时为产权组织标准委员会下的国际合作提供支持，提供对参与产权组织标准委员会第 52 号任务的知识产权局的公开可用专利信息的访问途径。该平台将链接到国际和/或区域数据库，以实现信息传播自动化。

## 记录管理

41. 记录管理是知识产权局的一项关键支持功能，涵盖内容如下：

- a) 为知识产权申请的所有相关信息建立文件夹和检索系统；
- b) 检索索引的分类和维护；
- c) 维护知识产权申请诉讼的真实记录，包括知识产权申请和知识产权的合法地位；
- d) 数据和文件的数字化和格式化；
- e) 建立数据库，包括来自其他知识产权局的全球知识产权数据库。

42. 即使部分信息已经数字化以支持分类和检索，许多知识产权局仍保持纸质记录。记录管理的标准信通技术解决方案可用于满足大多数知识产权局的要求。一旦法律问题得到澄清（例如数字记录的作准性、数字签名的形式），通常有可用的解决方案使知识产权局转向无纸记录管理。下一部分将讨论知识产权法律地位和知识产权注册管理机构的全球门户网站。

43. 较小的知识产权局通常无法维护大型数据库，因此依赖第三方，特别是对于专利检索所需的国际数据库。

### 建 议

建议 11：知识产权局应共享关于信通技术解决方案的信息，以便进行记录管理，特别是关于适当使用标准信通技术包以及确保数字记录、签名等作准性的解决方案。



## 与国际和区域知识产权体系的整合

44. 大多数知识产权局需要与产权组织全球知识产权体系和/或区域知识产权体系（如 ARIPO、BOIP、EAPO、EPO、EUIPO、GCC 和 OAPI）进行互动。同样，所有知识产权局都依赖 WIPO 标准中定义的国际标准参考数据，诸如国家代码或分类架构等信息。

45. 所有这些系统都规定有各方之间可对相关决定和信息进行沟通。但是，大多数仍在使用纸质模式，即在各方之间发送表格或文件的副本。即使通过在线方式完成交换，信息通常也是人工处理，并且可能需要重复录入。这些过程很可能出现错误，例如，对信息的解释可能不完整或不正确；没有进行核对以保证分发版本的信息正确性；信息的多个副本可能会有所不同。未来有很大可能利用现代技术改善这些信息流动。例如：

- a) 允许机器对机器（M2M）通信的消息系统、Web 服务和应用程序接口（API），可保证信息的正确发送、受理和登记；
- b) 分布式注册管理机构，可保证所有参与者都可以获得真实的信息视图。

46. 对国家和国际层面所有知识产权登记进行简单和单一访问的需求在日益增长。支持大多数知识产权局国家注册管理机构的信通技术系统，并不旨在与其他知识产权局或国际局共享数据。可能存在法律和业务上的原因，导致知识产权注册管理机构之间难以互连。

47. 为更好地利用知识产权注册机构，有两个短期解决办法。一个是建立一个专题数据库，从国家和国际注册机构提取相关的知识产权注册数据以满足特定需求。最近的一个例子是在 2017 年 10 月的产权组织大会会议上宣布的 Pat-INFORMED。该项目与 IFPMA<sup>6</sup> 合作实施，提供了与注册药物有关的专利信息。

48. 第二种选择是建立一个全球门户网站，通过产权组织网站的超链接与国家和国际注册管理机构相链接。2013 年，发展与知识产权委员会（CDIP）提交了一份可行性研究报告，建议设立一个全球门户网站，为产权组织成员国的在线专利注册机构提供信息和链接<sup>7</sup>。作为 2016 年 4 月 CDIP 第十七届会议上批准的公有领域信息使用发展议程项目的一部分<sup>8</sup>，专利注册门户网站已于 2016/17 年重新设计，目的是为门户网站用户提供更方便用户使用的界面，并通过单一接入点访问 170 个司法辖区的在线专利注册机构以及相关法律状态信息。这个全球门户网站是与多个知识产权注册机构建立连接的初步尝试。

49. 预计知识产权局将会实施有关专利法律地位数据交换（2017 年通过）的 WIPO 标准 ST. 27，与其维持注册管理机构的惯例相融合，这将改善对国家知识产权注册机构信息的利用和解释。

50. 从长远来看，可以使用现代网络技术（网络服务 API 或区块链）将国家知识产权局的知识产权注册机构相互链接，以建立一个共享的分布式模式，提供不同知识产权局的知识产权之间的法律地位和关系信息。

### 建 议

建议 12：国际局可以与感兴趣的成员国合作，为分布式知识产权注册机构开发一个样板。该原型可用于知识产权申请，以创建作准的知识产权申请编号注册，例如可用于验证优先权声明。

<sup>6</sup> [http://www.wipo.int/pressroom/zh/articles/2017/article\\_0010.html](http://www.wipo.int/pressroom/zh/articles/2017/article_0010.html)

<sup>7</sup> CDIP/4/3 REV./STUDY/INF/3

<sup>8</sup> DA\_16\_20\_03

研究将分布式知识产权注册机构链接到 WIPO CASE 或国际注册簿的可能性。还应该探讨采用区块链技术链接这些分布式注册机构的可能性。

## 产权组织知识产权办公套件 (WIPO IP OFFICE SUITE)

51. WIPO IP 套件是一组软件应用程序，知识产权局可利用该软件程序，通过建立电子注册表、控制工作流程和业务规则以及向本地和国际用户提供在线服务，为处理知识产权申请提供支持。目前 WIPO IP 套件或其中的一部分在全球所有地区的 80 多家知识产权局运转。第一部分所讨论的大多数建议可以通过使用 WIPO IPAS 套件来实现。详情请参阅文件 WIPO/IP/ITAI/GE/18/4。

## 第二部分：国际信通技术战略

### 概述

52. 鉴于各国的知识产权局必须遵守本国的法律和规章制度提供服务，而国与国之间的法规不尽相同，因此，企业的解决方案以及用于支持这些解决方案的信通技术策略也千差万别。工业产权的相关法律及其注册具有独立性，并且由《巴黎公约》的成员国自行监管。不过，关于在产权组织全球知识产权系统下的国际注册或申请程序，各国缔结了一系列国际条约，希望并且从某些程序方面要求知识产权局遵守事先制定的、在国际上具有一致性的知识产权申请或注册程序。与国际局打交道的知识产权局需要利用技术标准化的数据和信通技术系统来提高知识产权注册和档案管理工作质量、及时性和准确性。知识产权局不妨集中了解这些共同的特性和解决方案，以利用其他知识产权局的良好做法和方案。

53. 主要的知识产权条约在某些章节中讨论了与国际知识产权系统整合的议题。除此之外，人们普遍认为，如果知识产权局在较早阶段就交换某些数据，或者向第三方信息服务提供商提供完全一致的信息，那么很多国家机制将发挥更大的效力。但是，交换数据需要进行很大程度的协调。WIPO 标准和其他建议，例如《通用申请表》，在一定程度上满足了这方面的需求，但是，在具体落实上仍存在严重的差距和分歧，使得信息的有效输入和使用难以实现。

54. 标准化知识产权数据的好处之一在于能够提高工作流程的效率和记录的准确性。第一部分已经就这个问题进行了讨论。从国际信通技术策略的角度看，还有更强有力的理由：很多知识产权局的不同信通技术系统进行知识产权数据交换时，数据格式和结构的安全性、完整性和兼容性能够得到保证。

55. 此外要注意的是，从用户和申请人的角度，这些标准有助于将申请人寻求他国保护的成本和风险降至最低。对所有数据结构进行充分的标准化基本上是不可能的，因为这样做耗费的时间和成本将远远超过可能的收益。不过，如果能够保证姓名、地址、优先权相关细节和引文数据等关键信息通过一致的格式进行交换，那么从一个系统（例如某知识产权局系统或第三方知识产权管理系统）向另外一个系统输出此类数据，并确保这些数据能够被其他知识产权局直接使用的可能性也就大得多，同时还可以将数据录入和转换错误的风险降至最低，而发现和纠正此类错误非常困难，并且成本高昂。因此，我们需要确定哪些是关键信息，并确保这些信息的标准化得到了仔细的考虑和妥善的落实。

## 产权组织全球知识产权体系

### PCT

图 2：某个可能的专利族和若干潜在互动的简化示意图

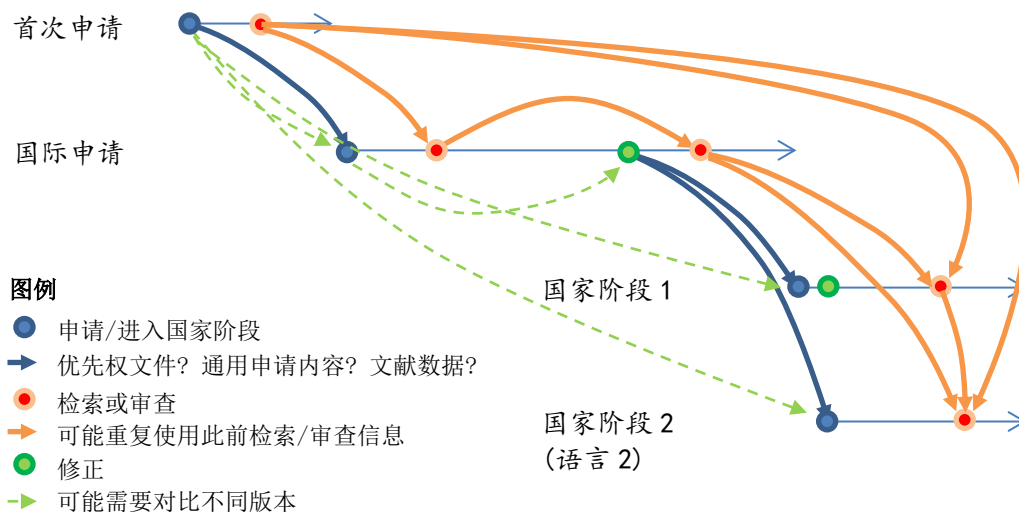
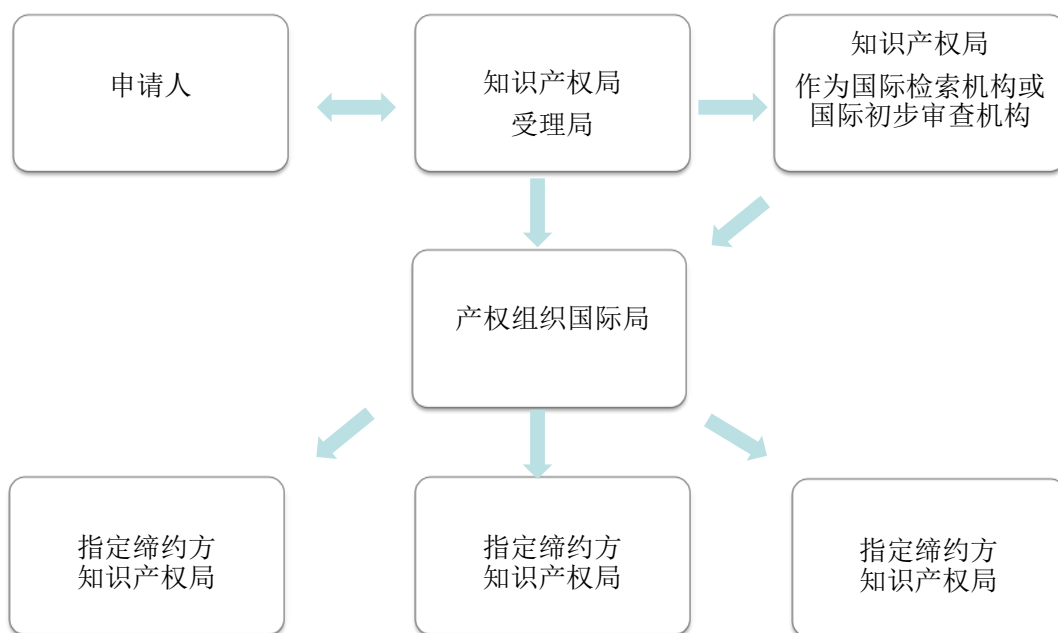


图3：PCT体系的国际阶段



### 数据结构和数据交换

56. WIPO 标准 ST.96 规定了数据结构和格式的国际标准。通过标准化的数据结构和格式，知识产权局和国际局能够连通信通技术系统，在尽量避免人为干扰的情况下对知识产权数据进行处理，并尽可能确保知识产权数据交换的准确性和质量。

57. M2M数据交换需要具体的标准，例如信息格式、数据字典，以及统一资源标识符的命名规则（目前产权组织标准委员会正在讨论<sup>9</sup>）等。这样做有以下优势：

- a) 申请人可以向不同的知识产权局和国际局提交相同或非常相似的申请（例如，通过巴黎路径提交 PCT 国际申请，或在 PCT 的国家阶段，亦或是向马德里和海牙体系指定缔约方的知识产权局提交）；
- b) 如果进行国内或国际申请时数据交换的格式能够保持一致性，那么知识产权局和国际局将有更高的工作效率；
- c) 在修改或不规范更新之前和之后，知识产权局和国际局应当能够对申请和其他知识产权文件，以及同一份申请的不同版本进行有效的对比；
- d) 申请人、知识产权局和国际局应当能够对著录项目数据进行有效的重复使用。

58. 例如，通过对著录项目数据的重复使用，申请人就可以在向一个知识产权局提交申请后，把其中所含的著录项目数据用于向其他知识产权局提交的申请，只需要进行某些特定的修改。这样做的要求是，在著录项目数据在知识产权局的环境内完成并确认之前，这些数据能够从申请人的知识产权管理系统被“推送”到知识产权局服务器上，生成申请草案，并且在出现新的文件或数据时能够从知识产权局进行“拉取”。这意味着，很多知识产权局需要为申请系统提供一个通用的 API，以启动上述的申请草案——实际上，这是《专利合作条约行政规程》附件 F 中互操作协议的一次更具现代化的应用，而且无需借用特定的客户端软件。

59. 知识产权局必须能够在彼此之间和与申请人进行有效的专利和 PCT 数据交换。为了实现这个目的，这些交换需要具备较高的自动化程度，以确保其可靠性，并避免人工录入数据可能导致的错误。鉴于涉及到的知识产权局数目庞大，为了确保这些知识产权局进行可靠的交流，并鼓励第三方专利信息供应商和专利管理系统供应商开发与知识产权局进行高效互动的系统，我们需要制定切实有效的标准。

60. 国际局与合作伙伴之间的 PCT 数据交换可以总结如下：

- a) 电子数据交换（涉及到 PCT 时，指 PCT-EDI）。这是一个非同步的文件传送平台，也是主要的数据交换枢纽；
- b) 数据格式多为图像，以及以结构化格式提供的附加索引和元数据；
- c) 应用的数据标准（涉及到 PCT 时，被称为“最低规格”），这是对《专利合作条约行政规程》附件 F 的简化解读；以及附件 F/WIPO 标准 ST. 36（目前在与某些知识产权局审议 WIPO 标准 ST. 96）；
- d) 数字交换占有所有输入和输出数据的 97%，几乎所有用纸质文件进行的交换都已经淘汰了。

61. 不涉及国际局的实体间 PCT 数据交换可以总结如下：

- a) ePCT 主管局门户、ePCT 机器对机器服务以及 eSearch-Copy 系统得到少量使用；
- b) 数据格式多为图像，以及以结构化格式提供的附加索引和元数据；

---

<sup>9</sup> [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/zh/cws\\_5/cws\\_5\\_22.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/zh/cws_5/cws_5_22.pdf)

c) 应用的数据标准包括所谓的“最低规格”，这是对附件 F 的简化解读；以及附件 F/WIPO 标准 ST. 36（目前在与某些知识产权局审议 WIPO 标准 ST. 96）；

d) 目前是临时安排，频次较低，因此这方面有进一步数字化的显著机会。

62. 为了使国际局及其合作伙伴通过在 PCT 下开展的数据交换活动获益，我们需要克服很多挑战。首先，出于前文所述的理由，我们应当使用更加标准化的、完全基于 XML 的格式，以取代现有的、主要以图像格式为基础的模式。其次，可能在 PCT 系统下出现的大量双边交换（例如，受理局和国际检索机构之间的数据交换）可以通过集中模式（例如 eSearch-Copy 模式）实现标准化。这样做还有助于满足与传送 PCT 数据有关的安全需求。此类数据，特别是对于较小的知识产权局来说，需要更高的成本和复杂性。最后，对于国际局、知识产权局和国际检索机构之间分布的数据库，由于非同步数据交换导致的时间延迟，数据到达这些数据库的及时性和准确性都会受到影响。

### 建 议

建议 13：知识产权局应当努力提高与国际局交换标准化的、完全基于 XML 的数据的程度，这方面可以考虑 ePCT 机器对机器服务等同步模式。

建议 14：国际局和知识产权局应当就 PCT 框架下进行的传统双向纸质数据交换的标准化模式开始磋商，同时考虑到用于确保安全需求方面的投入得到了优化。

### 专利族的鉴别

63. 知识产权局越来越喜欢使用工作共享机制，例如 WIPO CASE（检索和审查集中式接入）或 One Portal Dossier（单一界面案卷访问）等工具，来查看从其他知识产权局获得的检索和审查结果。不过，总的来说，这些系统只包括已公布专利申请的检索和审查结果。很多知识产权局正在减少积压的申请，这样它们就可以在优先权申请（或向首次受理局提交的后续申请）被发布之前进行首次检索和审查。当然，二次受理局会根据要求的优先权知晓此前申请的存在，但是一般来说，所涉知识产权局不会知道专利族的其他成员。专利族有时候在相关的多份专利申请被公布之后才能逐渐浮出水面。在此之前，知识产权局牵头的工作共享程度非常有限。

64. 如果专利族信息可以获取，并且知识产权局已经建立了查看公布前信息的权利制度，在申请公布前分享检索和审查信息的系统相对来说会较为简单。

65. 很多国家的法律绝对禁止知识产权局在申请公布前，未经申请人许可向其他方提供与专利申请相关的任何信息。不过，知识产权局仍能采取某些行动，以提高专利系统的效能。

66. 例如，联合王国的《专利公报》在申请提交后不久即发布以下信息：申请人的姓名；发明的名称；申请的日期；与优先权相关的详细信息；申请分配到的编号。如果此类措施得到推广，在较早阶段就明确专利族的可能性将大大提高。

67. 另一种做法是，可以鼓励申请人允许知识产权局与已受理申请的其他知识产权局分享检索和审查结果，以及足以定位这些结果的信息。例如，我们可以对产权组织的优先权文件数字查询服务（WIPO DAS）进行扩展，使其包含检索和审查结果，并与首次受理局和二次受理局分享优先权声明相关信息。如果此类分享得到允许，首次受理局可以允许免费试用 DAS，但是对优先权文件的其他安排收取高额费用。

68. 此外，通过各种新兴技术，知识产权局也可以在不直接交换相关申请详细信息的情况下确定专利申请之间的联系。不过，在无权分享与申请相关的检索、审查和分类信息的情况下，此类信息的价值较为有限。

### 建 议

建议 15：在公布申请之前，知识产权局应当研究鉴别专利族的法律和技术可能性，并确保正在处理专利族成员的知识产权局获得检索和审查报告的许可。由于在申请公布前只有有限的信息（例如优先权参考文件）可以最终通过分布式注册机构分享，因此在建立分布式注册机构时，本建议应当结合建议 12 进行考虑。

### 专利检索、审查和分类数据的交换

69. WIPO CASE（检索和审查集中式接入）和五局的 One Portal Dossier 系统旨在推动知识产权局共享检索和审查报告。但是，在很多情况下，这些文件都是图像格式的，其中的数据无法直接重复使用，或者通过机器翻译系统进行翻译。目前正在开展相关工作，以提高交换后机器可读引文数据的数量，但这只是其中一部分问题。理想的情况是，审查员能够在其所属的知识产权局或其他地方读取此前生成的任何检索和审查数据，并且能够按照当时的情况，遵照相关的国家法律（或者 PCT 关于国际阶段处理的要求）在申请涉及的范围内重复使用这些数据。同族申请可依照以下检索和审查次序：

- a) 首次国家申请的国内检索；
- b) PCT 检索以及国际申请的书面意见；
- c) 审查平行的国家申请；
- d) 根据 PCT 第二章审查已修改的国际申请；
- e) 可专利性国际初步审查报告的可获得性（PCT 第一章和第二章）；
- f) 进入国家阶段申请的平行检索与审查。

70. 在更新《国际检索报告》XML 标准、国际检索机构和国际初步审查机构书面意见，以及可专利性国际初步报告方面，有关部门已经开展了一些工作，尽可能减小 XML 阶段转换的难度。但是，PCT 报告的格式与大多数国家的检索和审查报告截然不同。

71. 目前正在开展的工作是，根据 WIPO 标准 ST.96 制定检索和审查报告的数据标准。理想的情况是，不仅利用这个机会简单地复制现有报告的格式，同时还研究不同阶段之间的数据流，考虑如何封装数据流，从而对信息进行有效的重复使用，并保持不同阶段信息的相关性。之后，如果需要反映改善后的做法，可以对现有的纸质或者 WIPO 标准 ST.36 提到的报告格式进行升级。至少每份书面意见或审查报告中应当包含或者附带一份机器可读的引文清单，与检索报告相对应，但是最好的情况是，应当有更好的机会来重复使用或者自动翻译文本和结构化信息（包括发明的单一性、被排除的主题和优先权声明的合法性）。

72. 为了克服知识产权局不同数据格式造成的困难，WIPO CASE/Global Dossier（“全球案卷”）提供的 API 是一个不错的解决方案。通过 WIPO CASE 或“全球案卷”，专利审查员能够通过互联网实时访问其他知识产权局的专利申请文件。具体的做法是，在每个提供局安装一个 API，以提供三至四项简单的交易服务（获取著录项目数据、获取文件清单、获取文件内容）。参与这项工作的知识产权局可以通过这些 API 访问各自的后台系统，而不需要对这些后台系统进行一致化或者标准化。这么做

就构成了一个分布式数据系统，在这个系统中，用户能够从位于不同地理位置的多个来源同时检索数据和文件。

73. 从 WIPO CASE 以及“全球案卷”获取的经验显示，通过现代网络技术，知识产权局可以相对容易地互联互通。这种做法还可以延伸到其他情况下，例如各地和产权组织全球知识产权系统之间的数据交换，优先权文件交换或其他文件内容的交换以支持协作式审查等。

#### 建 议

建议 16：应当仔细分析适用 WIPO 标准 ST. 36 和 ST. 96 的申请内容格式，提出比一般标准（允许有大量选项）更具体、更切实的实现形式，以满足与专利处理相关的所有需求，并允许上述两者之间进行可靠的双向转换。

建议 17：在制定 WIPO 标准 ST. 96 的检索和审查报告标准时，不应当仅仅将 ST. 36 转换成 ST. 96 的预期结果，而是应当分析数据结构能否促进某个知识产权局或者多个知识产权局之间在检索和审查不同阶段中数据轻松得到重复使用。

建议 18：应当开发通用的转换软件，以验证并将主要的文件类型（从 DOCX 开始，其他格式也需要考虑）转换成简化的 XML 格式；该软件应当得到审慎的版本管控，确保其适于通过本地部署或者 API 的方式与国内处理系统整合在一起，能够生成符合 WIPO 标准 ST. 36 或 ST. 96 的输出数据，而且两种数据格式允许在后续阶段进行必要的准确转换。如果有助于申请的有效修改/修正，后续阶段的其他转换软件（ST. 36 或 ST. 96 标准向 DOCX 转换）也应当得到考虑。

建议 19：知识产权局和国际局应当就其在线申请系统中使用的 PLT 兼容著录项目/说明书数据包，以及各局特定内容通用的编码方法达成一致意见，从而对已提交申请的著录项目/说明书数据进行更有效的重复使用，并开发第三方知识产权管理系统，在不需要转换或重新录入的情况下发送著录项目/说明书数据。

建议 20：知识产权局和国际局应当就数据包的格式（对于 PCT，可基于现有的 PCT 附件 F 数据包）达成一致意见，由第三方软件准备数据包（包括从另外一个知识产权局输出已提交的申请），并推送至知识产权局的服务器，从而在网上申请系统完成申请之前，预先填好申请初稿的大部分内容。

建议 21：知识产权局应当参与产权组织的项目，使用与知识产权局通信技术系统相连接的全球通用工具和平台，例如 WIPO CASE 以及全球知识产权注册门户网站，并根据产权组织的相关标准提供知识产权数据。

#### 专利和 PCT 信息的公布以及在世界范围内的传播

74. 对于很多知识产权局来说，发布机制似乎运转良好，各国能够定期将相关信息输入专利信息服务系统，并发布至全世界。在历史上，知识产权文件和数据的交换是在双边基础上达成共识的，并且不收取费用。知识产权局应当继续坚持这项免费的数据交换制度，并进一步建立多边机制，从而实现知识产权数据以全球一致的方式，在全世界范围内传递。

75. 大多知识产权局需要访问和检索其他知识产权局的专利数据，以审查世界各地的新事物以及专利申请的新发明。此外，专利信息作为技术信息资源具有价值，可用于促进有用知识的传播，推动创新。在 PCT 的框架下，国际检索机构有义务检索 PCT 最低限度文献。虽然某些知识产权局仍对查询国

家专利数据收取费用，但是，大多数知识产权局都公开发布本国的专利数据，并允许免费查询，同时将此类数据提供给产权组织 PATENTSCOPE 数据库。

76. 出于很多原因，全球专利数据的传播仍然是一个挑战。尤其是，此类数据的传播需要及时进行（也就是说，数据应当在公布后短期内就可以查询），而且不论是从历史覆盖范围还是从著录项目和全文数据的角度，数据都应当具备完整性。数据还必须准确，特别是知识产权申请或注册的编号、申请人名称和分类代码。如果是通过光学字符识别手段获取的，全文的质量也需要得到保证。最后，理想的情况是，不论来源如何，数据都应当是产权组织现有标准或者目前正在制定的新标准确定的可互操作的格式。由于这些挑战的存在，各国需要开展国际合作，帮助规模较小、资源有限的知识产权局对知识产权数据进行数字化。

77. WIPO 标准 ST. 37 建议国家或地区知识产权局发布专利文件的权威文档，从而使其他知识产权局和其他相关方能够评估自己的已公布专利文献集的完整性。国际局目前正在开发权威文档的门户网站，届时可以通过该网站查看或访问知识产权局的权威文档。

78. 在查询知识产权信息方面，语言障碍仍然是一个重要的问题。知识产权局和公众应当利用机器翻译技术克服这个障碍。WIPO Translate 是本组织开发的一款通用翻译工具，并基于 PCT 数据向公众开放。在开发通用工具方面，通过多个知识产权局的共同投资与国际合作，能够开发出尽可能好的工具，以供大众使用。在升级产权组织全球数据库的过程中，知识产权局应当提供资料，用以完善机器翻译引擎。这样做能够使世界各地的市场消费者用自己的语言检索专利信息，并促进当地的创新。为了推动这项工作，一项可能的措施是成立国际性的信托基金，由知识产权局自愿出资，致力于无法获取完整文本的备份文件的数字化和校勘，从而惠及整个知识产权行业。

### 建 议

建议 22：知识产权局必须以无障碍的方式免费分享和传播专利信息，或仅收取最低限度的费用。

建议 23：鼓励知识产权局向国际局提供权威文档，或者将各自的权威文档链接到国际局网站。

建议 24：探索由知识产权局自愿出资成立国际信托基金的可能性，从而促进把知识产权数据作为全球公共产品进行数字化的国际合作。

### 优先权文件

79. 大多数国家的知识产权局要求提交优先权文件，以支持优先权声明。即使没有这项要求，除非有引用文献要求对优先权声明的有效性进行评估，否则一般来说申请人也需要提供优先权文件。较大的知识产权局之间以及 PCT 受理局和国际局之间在 PCT 国际阶段进行的优先权文件交换，有很大一部分是自动进行的，要么通过双边交换项目，要么通过 WIPO DAS 系统实现。

80. 不过，现有的优先权文件交换系统并未覆盖所有案件。在 PCT 中，优先权文件大约有 13% 仍然以申请人获取和提交纸质副本的方式传送。对于很多受理局来说，包括某些申请受理量庞大的知识产权局（例如欧洲专利局和国际局）来说，这一比例高达 50% 以上。虽然少数知识产权局已经建立了流程，通过数字签名的 PDF 文件提交优先权文件，但事实是，除了五局使用的优先权文件交换系统以外，大多数优先权文件仍然通过纸质副本传送。

81. 此外，即使是以电子手段传送优先权文件，交换的内容一般都是图像格式的文件，而这对优先权文件与后期申请的对比毫无帮助。数字签名的 PDF 文件的普遍使用将在很大程度上更好地满足优先



权文件相关的法律要求，并有助于消除生成、寄送和扫描纸质副本的必要性。理想的情况是，优先权文件应当包含最有用的信息。在以完整文本格式提交申请时，文件包里也应当包括由最有用信息构成的版本。同样，颜色信息应最好保留。优先权文件应当包含 XML 格式的著录项目信息。申请人可以将此类信息上传至另外一个知识产权局的系统内，以支持知识产权局的处理工作或生成后续申请（在上传优先权文件的过程中，申请信息会作为优先权声明自动录入，申请人信息和优先权文件将有选择地添加，以作为后期申请的申请文本）。为了有效处理庞大的核苷酸和氨基酸序列，需要出台专门的规定（或许通过二次数据包、单独的存储盘或适当的保藏机构等），但这些在数量上非常小，因此不能妨碍开发用来处理普通申请的更有效的系统。

82. WIPO DAS 系统提供了一个通用的交换机制，但是目前为止只有 17 个知识产权局（包括国际局）采用了这个机制。此外，在这 17 个知识产权局之间，该机制的使用也非常有限。事实上，该服务主要是为巴黎路径建立的，尽管如此，该系统仍然主要仅被两个知识产权局用于传送与 PCT 相关的文件。对于较小的知识产权局来说，通过信通技术系统支持 DAS 会产生可观的成本，而且这项工作与其他优先事项发生冲突。有时候，申请人会选择大量使用 DAS。在这种情况下，数据显示，他们的动机是因为该服务不需要任何成本，而知识产权局提供的纸质文件则往往需要收取费用。知识产权局应当考虑，仅仅根据需求提供标准化 XML 格式的电子优先权文件是否更加有效。这样，申请人在提出后续申请时只需上传这些文件，而无需任何交换系统。

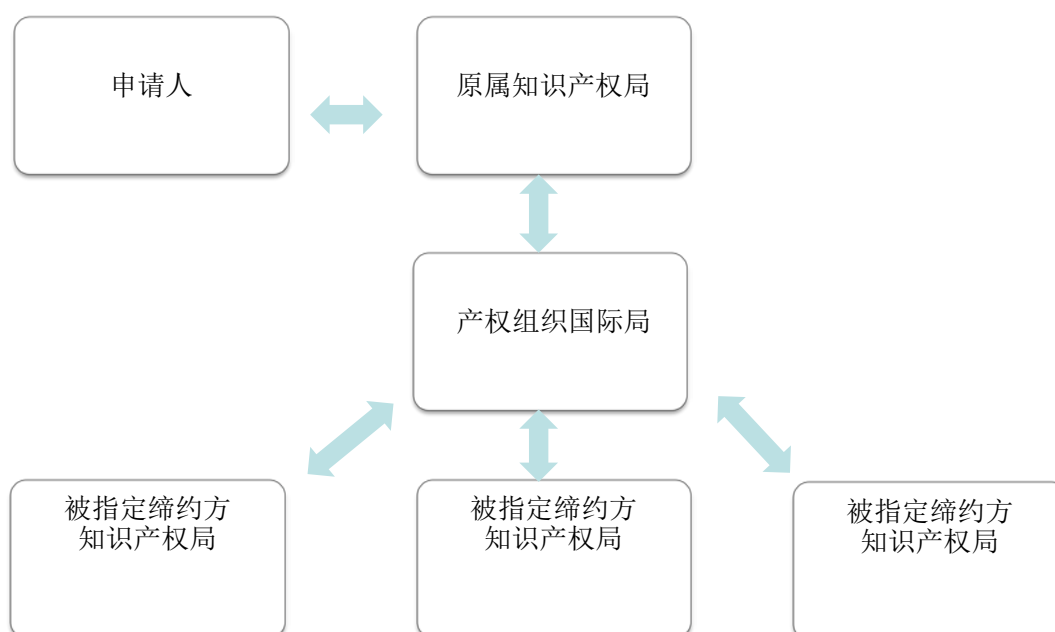
### 建 议

建议 25：知识产权局应当考虑使用 WIPO DAS，特别是在处理专利和外观设计申请的时候。

建议 26：就优先权文件的签名电子文件包格式进一步提出新的建议，包括全文格式（如果有的话）申请主体和 XML 格式的著录项目数据，并纳入 WIPO 标准。新格式应当可以通过 WIPO DAS 交换或直接在申请人和知识产权局之间交换。

### 马德里体系

图4：马德里体系下的国际商标注册流程



83. 当前，国际注册簿中有 634,600 项有效的国际注册。这些注册大约相当于缔约方的 5,700,000 项有效商标注册。2016 年，国际局收到 52,550 件新国际申请、每月 5 万多项请求或其他需要处理的文件。申请和请求从各国/各地区知识产权局以不同的格式和通信手段批量发至国际局。这是由于各国/各地区知识产权局的信息技术系统、法律要求和机制形式多样。知识产权局的申请和信函仍有很多通过纸质文件或 PDF 扫描文件发送，因此必须利用光学字符识别和人工手段进行合理处理，这必然会增加成本和发生错误的几率。国际局与知识产权局之间的通信手段也非常类似：需要的数据根据既定的规则、需求和各局的不同能力通过多种手段批量传送。

84. 产权组织已经建立了数据传送的电子手段，但是这些手段未能在各成员主管局得到一致化的应用或支持，而且缺乏明确和有保障的数据格式和验证系统。在各成员主管局和国际局，电子表格和申请系统缺乏一致性，这就导致知识产权局必须各自开发能支持通用功能的系统。产权组织已经开发并向各成员主管局提供了 eFiling 应用系统，但是该系统目前仅在少数几个知识产权局得到了应用。

### 建 议

建议 27：鼓励更广泛地使用现有的标准化数据交换机制，推动更广泛地使用电子申请，优先创建额外的电子表格，以提高申请人所提交数据的质量和可靠性，从而减少数据内容和格式不一致性导致的错误。

建议 28：建立自助式的集中交易处理模式，用户和知识产权局可以通过这个模式连接国际局的数据服务中央平台。这样做可以把表格和响应批量传输的模式变成由相关各方直接在国际注册簿中输入信息进行实时更新的新模式。

### 商品和服务描述

85. 通过马德里体系提交的国际申请必须包括寻求保护的商品和服务清单。国际申请必须通过原属局提交，而原属局必须证明所涉商品和服务清单被包括在国家/地区申请或注册的范围内，因为后者是国际申请的基础。

86. 国际申请里的商品和服务必须用准确的名称说明，并根据尼斯分类放入适当的类别。如果产权组织发现未能达到具体的要求，审查进程会生成不规范，并通报申请人和原属局。在进行适当修改后，申请才能注册。尼斯协定专家委员会每年对尼斯分类进行更新。申请人可以用他们认为适宜的任何名称来命名清单内的商品和服务，不限于尼斯分类商品和服务清单上的名称。

87. 每个成员主管局对商品和服务名称都有特定的要求，并且有权根据自己的惯例接受或驳回某个名称。为了帮助申请人编写国际申请中的商品和服务清单，产权组织开发了马德里体系商品和服务管理器（MGS），建立了与当前版本尼斯分类一致的商品和服务名称中央数据库。MGS 还包含了 35 个参与该项目的知识产权局关于名称可接受性的相关信息（截至 2017 年）。申请人通过查询数据库来检查名称是否得到接受，可以减少从产权组织收到不规范或者从被参与 MGS 的被指定缔约方主管局收到临时驳回的可能性。

88. 国际局正在探索能否利用人工智能协助申请人为其希望包括在申请中的商品和服务名称找到正确的尼斯分类类别。在 MGS 的支持下，与商品和服务以及尼斯分类类别相关的不规范情况有望减少，被指定缔约方对某些名称的可接受性也将得到进一步明确。分享大量与商品和服务名称数据组和尼斯分类相应的类别，应能促进人工智能助手工具和自动化分类系统的开发，用亦对新提出的名称作出分类建议。

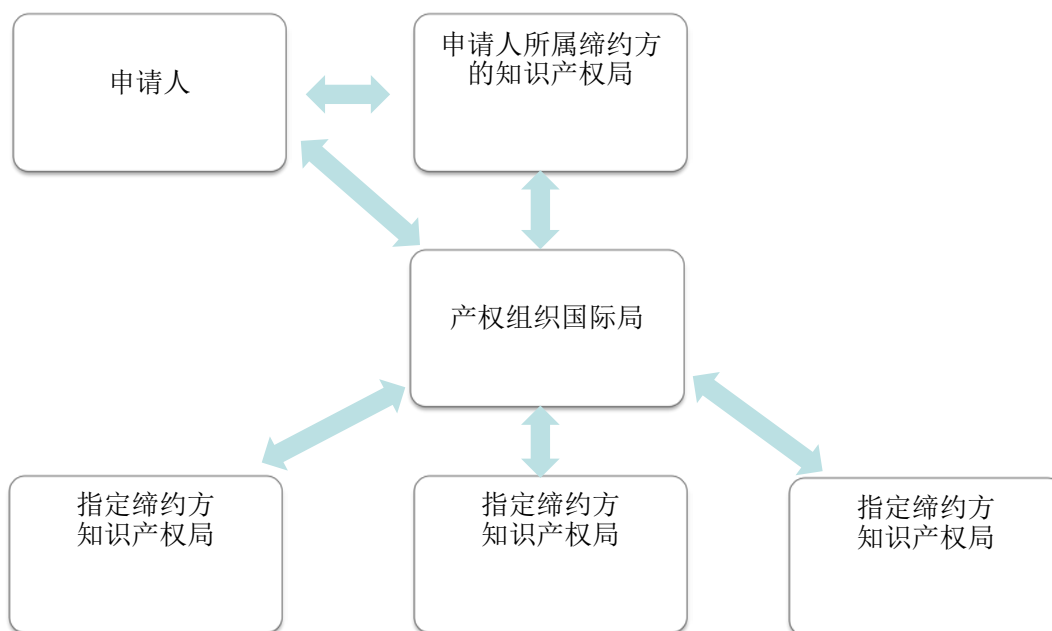
## 建议

**建议 29:** 推动在更大范围共享知识产权局接受或不接受的商品和服务名称数据，进一步降低时间和费用成本高昂的流程（不规范和驳回流程）的必要性。

**建议 30:** 建立更加全面、用户友好和机器可访问的商品和服务名称数据库，减少不规范。

## 海牙体系

图5：海牙体系下国际工业品外观设计注册流程



89. 产权组织目前正在开发新的海牙信通技术平台，以支持内向和外向业务功能的现代化和流畅性，从而提高业务的质量。与 PCT 和马德里体系相关的所有策略因素原则上都适用于新体系的开发。

90. 一项潜在的改善是，知识产权局采用标准化的驳回理由。有些知识产权局已经率先采用了标准的驳回理由，并带来了以下好处：

- a) 知识产权局的工作效率得到提升，审查员只需要勾选事先设定的理由，并填写文件可编辑的部分，而不用起草整份文件；
- b) 这是迈向全文数据交换的重要一步；
- c) 标准化理由更容易被国际注册的注册人预见和理解；
- d) 更容易获得可靠的数据，了解最常见的驳回理由，并指导海牙体系的用户。

91. 此外，标准委员会在标准 ST. 96（版本 3.0）中对与知识产权局交换海牙体系相关的 XML 组件进行了规定。该标准是一个概要文件，旨在提高知识产权局的数据交换质量。可以预见的是，通过验证的 XML 文件将提高数据的完整性和粒度。这个版本囊括了海牙体系中知识产权局和产权组织之间的所有业务。考虑到海牙数据服务将于 2021 年转换为 WIPO 标准 ST. 96 的格式，海牙体系计划在 2018 年将《公报》的电子版升级至 ST. 96 标准，并邀请知识产权局使用 ST. 96 标准，从而与产权组织进行更高效和更有效的通信。

92. 知识产权局还应当考虑存储、检索和显示活动图像文件的能力。国际局正在评估在其新的通信技术平台上处理此类文件的相关情况，并假定海牙体系的法律框架朝这个方向发展。如果的确如此，未来在《国际外观设计公报》发布的国际注册正式公告就可以包含此类活动图像文件。虽然《公报》足以满足条约规定的公告要求，但是仍有一些知识产权局从《公报》/全球外观设计数据库中把数据和图像导入其后台办公系统，这主要是为了进行实质审查或本地再次公告。如果这些知识产权局有机会调整其后台办公系统的文件管理机制，它们就不会将获得许可的图像文件限制在传统的图像类型和格式，而是在技术上做好容纳活动图像文件，以及处理相关的数据存储和安全问题的准备。

93. 通过国际局交换优先权文件不属于海牙体系下的国际程序。但是，优先权文件的提交有时候可能对相关工业品外观设计是否有资格获得保护具有重要意义。因此，2014 年 7 月对法律框架进行了修改，使申请人能够提供 DAS 的访问代码，并以此支持参与 DAS 的指定知识产权局能够获取通过认证的优先权文件电子副本。在这方面，需要注意的是，即使指定的知识产权局通常并不要求提交优先权文件，但是其作为交存局参与 DAS 将有助于申请人根据向该局首次提交的申请提出优先权要求。

### 建 议

建议 31：知识产权局应当继续并扩大对标准驳回理由的使用。

建议 32：如果知识产权局将 WIPO 标准 ST. 96 用于与海牙体系相关的 XML 组件，知识产权局和国际局的数据交换质量将得到提升。

建议 33：需要考虑与受理活动图像相关的技术问题，以及与数据传输、存储、发布和共享时的完整性相关的准备工作。

建议 34：鼓励知识产权局考虑作为外观设计优先权文件的交存方和查询方参与 DAS，尽可能减少提供海牙国际注册相关认证副本的成本和风险。

### **国际局和知识产权局之间的财务数据转移/支付**

94. 在当前的模式下，国际局和知识产权局之间存在多种结算方式、数据格式和经常性的双向支付。这些支付可能跨越多个知识产权体系（PCT、马德里及海牙），在每个知识产权体系中还可能以多个方向进行。例如，美国专利商标局（美国专商局）向国际局批量支付 PCT 规费，而国际局每月向美国专商局支付马德里体系和海牙体系规费。此外，这一模式会对国际局和知识产权局之间业务流的能力、安全性和规模造成影响，例如，扣留马德里体系和海牙体系的费用，或将其计入较小的知识产权局的往来帐户中。不同知识产权局的报告格式也不尽相同，有 XML 文件，有 Excel 文件，也有 PDF 格式的记录说明。

95. 在本质上，业务单位之间的流量鲜有主动合并或净额结算的，这就导致实际的业务成本、结算时间和业务量均高于从经济性角度来看所需的水平。

96. 考虑到上述不足，国际局将试行开发一个净额结算软件系统，以集中处理国际局和知识产权局之间的业务流量。这个净额结算系统将把多种货币的双向支付合并成单向支付，同时把每个参与方的多货币支付合并成单一货币支付。此外，未来这个净额结算方案还能够受理和传送支付支持信息，例如申请编号。

97. 不过，上述系统仍然面临一些挑战：参与方用于支持支付交易的申请信息的安全性；不同系统之间的身份识别和验证；通过人工或纸质系统提交申请时，时差可能导致的延迟和错误处理等。此

外，目前知识产权局提交的文件格式多样，因此数据文件格式的标准化，以安全的电子格式提交数据对于确保单个系统平稳运转，并处理大量支付结算业务就具有至关重要的意义。

98. 国际局已经开始与关键的知识产权局进行有限的试点。试点的范围也很有限，目前仅涉及 PCT 交易。在未来，将尝试扩大到更多参与方，这就要求知识产权局的合作，遵守协商一致的结算时间表，同意使用网页表格进行数据收集，采用标准化的电子申请系统，例如马德里体系的在线申请系统。此外还需要开展多次培训，内容是在申请系统和净额结算系统中生成安全文件格式，并将其传送到知识产权局财务和记录系统。

### 建 议

建议 35：加强知识产权局与国际局之间的国际合作，遵守协商一致的结算时间表，使用网页表格进行数据收集，采用标准化的电子申请系统。

## 全球知识产权平台

99. 产权组织已经启动了一项旨在引入单一通用信息技术平台（以下称为“全球知识产权平台”）的倡议。该平台连接多个向产权组织全球知识产权体系以及产权组织仲裁和调解中心（AMC）的服务提供支持的信息技术平台。全球知识产权平台将成为单一的门户，用户可以通过单一的产权组织帐号获取产权组织全球保护系统服务以及仲裁和调解中心服务。平台采取用户友好的导航政策，设置了通用的用户界面，并利用新的全球支付系统建立了集中式的支付门户。从长远来看，平台将提供一个访问产权组织数据资产的聚合环境，并提供分析和 API 等信通技术增值服务。用户可以通过单点登录（SSO）帐号进入系统，然后规划自己机构所需的产权组织全球知识产权保护服务。

100. 作为全球知识产权平台的关键利益攸关方，知识产权局需要摸索相关手段，以支持其帐户管理和身份验证系统的互操作性。此外，还应当鼓励交换意见，规划和制定相关战略，使知识产权局能够为数据资产、API 以及全球知识产权平台提供的其他增值服务聚合环境优化预期收益。

## 第三部分：一般信通技术战略

### 信息安全与知识产权数据保障

101. 随着知识产权局、国际局及第三方提供商越来越多地应用信通技术系统形成高度联动和全球性的知识产权体系，网络攻击和数据外泄问题更加值得重视。申请人在向知识产权局提交申请时，都希望自己提交的信息具有高度的保密性、完整性、可用性和隐私性。知识产权局处理的知识产权信息具有固在的价值，可为网络罪犯、企业间谍等各类威胁缘起方所利用。有的时候，对于未公布的知识产权申请，一经泄密，就可能使申请人蒙受经济损失，使当事知识产权局名誉受损，同时还会影响知识产权的完整性。不幸的是，媒体的数据外泄报道的越来越多、越来越频繁，人们已经司空见惯，不少知识产权局都缺乏投入信息安全、防范威胁缘起方的知识、技能和资源，无论是在战术上、技能上、还是在投资能力上都远非威胁缘起方的对手。

102. 为此，较为审慎的做法是，知识产权局加大投入，尽量满足信息安全的某些基本标准，以显示自身具备内部控制效力的合理保障。尽管国际上不乏诸如 ISO/IEC 27001 之类的信息安全标准，但有些知识产权局还可能尽量满足其所在国的国内信息安全标准。鉴于知识产权局要求知识产权数据的传输必须实现高度联动化，因此，受理局还需要对此数据进行确认和验证。没有信息安全控制措施的保障，受理局就难以信赖传送局发送的信息，因为这种信息可能是某种传染源，最终会导致系统和

数据外泄。产权组织的各个全球知识产权体系已独立通过 ISO/IEC 27001 标准认证。尽管该认证并不等同于安全担保，但仍能合理保障已经建立了管理控制手段，用于持续监控、评价和减轻信息风险。

103. 如知识产权局采用云技术管理其信通技术基础设施和知识产权申请，则云服务提供商也同样面临类似的信息安全风险，也可能成为网络攻击的标靶，或者沦为威胁缘起方进入知识产权局的通道。因此，云服务提供商在签订合同关系前及合同履行期间，同样应该满足与知识产权局相同（或更高）的信息安全标准。

104. 与国际和区域系统整合，用于知识产权申报项目、个案文档信息、著录项目数据或优先权文件等知识产权信息的电子交换时，不同的知识产权局采用不同的安全文档传输机制，有时还是用 API 进行传输，导致各局之间信息传输不统一的现象。除此以外，对于这些机制的采用，不同的知识产权局之间也各相迥异。其中有的机制在手动重新键入信息时可能产生信息重叠和误差；如果共享加密信息丢失或盗用，还会造成相应损失。有可能规范现代安全手段和协议，在无需人力干预的情况下，实现不同知识产权局之间经认证的机到机信息传输。利用 Web 安全服务和 API，能确保信息传输的真实性（通过数字签名和时间戳）、保密性（通过加密），防范拒绝服务攻击（通过安全的属性配置）。这些 API 还可供第三方知识产权提供者安全使用，确保对知识产权局传输知识产权信息的安全性和一致性。

105. 如上节所述，建立全球知识产权平台的目的是，增强不同全球知识产权体系之间的互通性，提供丰富的用户体验。其中一大功能，是用户在向任一全球知识产权体系进行身份验证时，都能在其他知识产权体系查询其知识产权申请情况，而无需使用 SSO 重新验证。不同知识产权局之间机器或个体的交流，往往需要在知识产权信息传输或访问之前进行某种形式的交互认证。除知识产权局另有通知外，即便有的个人从主管局离职，其数据交换系统上的帐户凭据可能依然活跃，又为滥用造成了可乘之机。单点登录功能还可利用联盟协议和技术，通过建立不同知识产权局之间的数字信任网，直接扩展到不同知识产权局之间的沟通交流，无需每次进行互动性认证。

106. 尽管 PCT 和海牙体系采用云技术能为知识产权局带来重大的商业价值，如降低所有权总成本，保障业务的连续性，加快市场化应用周期等，但同时也带来了信息安全等风险，造成知识产权信息滥用等危害。除了通过独立审核确保云服务提供商能合理保障内部控制外，知识产权局还须考虑其他的技术控制措施，防范云系统的信息风险。其中包括云环境中敏感知识产权信息加密能并持有个人的加密密钥，强化后台系统申请人和管理员的多要素认证，根据安全分类隔离或细分知识产权数据及全天候监控，恶意破坏行动或云环境异常检测和处理等。

107. 数据完整性、作准性和不可抵赖性是知识产权信息传输的重要属性。尽管加密技术普遍应用于在线知识产权申报（见第一部分中“受理知识产权申请”）以及不同知识产权局之间的知识产权信息交换，为了确保信息的保密性，使用数字签名确保数据完整性和不可抵赖性的做法并不多见。WIPO DAS 就使用了这种数字签名。在没有这类完整性控制措施的情况下，知识产权信息传输期间就可能发生有意或无意的更改情况。因此，知识产权局应同意建立安全的参照架构，通过使用数字签名和集中式或有专人管理的“公钥基础设施”（PKI），确保数据的完整性、真实性和不可抵赖性。

## 建 议

建议 36：制定诸如 ISO/IEC 27001 之类的国际信息安全标准，作为知识产权局显示其合理保障内部控制有效性的手段。如知识产权局必须满足其所在国的国内信息安全标准的，可提供国际标准的映射，以显示其拥有健全的信息安全管理体系。对于外部云服务提供商，还应根据云安

全联盟 STAR 或 SSAE (ISAE) SOC II Type 2 规定的标准制定基本的认证和独立审计制度，作为云信息安全的保障。

建议 37：考虑在数据交换协议的审查中增加标准化安全机制。

### 云基础设施托管

108. 实施先进信通技术系统的一大障碍，往往是信通技术的基础设施问题，对于小型知识产权局尤为如此。虽然信通技术设备已经实现商品化，而且价格也相当亲民，但知识产权局仍然需要投资配备数据中心、供电电源等基础设施，以及支持基础设施的安全和技术人员。由于这些障碍，不少小型知识产权局仍在使用可靠性低、陈旧落后、配套不全的信通技术基础设施。

109. 随着云计算的出现，小型知识产权局能充分利用云服务提供商提供的大规模经济效应。相对于自有数据中心而言，信通技术系统托管的费用可能只是冰山一角。另外，由于云计算具有极大的灵活性，而且还能利用现代安全技术，使知识产权局得以向利益相关者提供世界级别的服务，尤其是在线和无纸化服务。

110. 不过，知识产权局在转向云计算环境前，还应考虑一系列新的难题：

- a) 治理和法律框架，包括数据中心的位置和所有权，以及数据保护的保障；
- b) 需要技术人员来管理和配置云环境，以便降低成本，提高效益。尤其是管理云环境，打造健全的安全性和复原能力都需要新技能；
- d) 由于所有的云资源都是通过互联网获取的，知识产权局还需要大带宽，加强互联网联通的可靠性。

### 国际互联信通技术系统的总体设计

111. 如第一、二部分所述，二者之间具有共同的特点。知识产权局应优化信通技术系统的设计投入，同时兼顾国内和国际应用需求。比如，知识产权局在国内阶段形成的知识产权数据，如商标的基础注册或首次提交的国内专利申请等，有时还会成为其他知识产权局通过巴黎路径或根据《专利合作条约》、《马德里议定书》或《海牙协定》受理国际申请的依据。另一方面，国际局处理的知识产权数据还常常会进入某些知识产权局的每一个国内阶段，或构成某些知识产权局的商标注册记录。

112. 为满足不同知识产权局之间国际协作的业务和法律要求，信通技术策略的制定，必须确保每个知识产权局信通技术系统的总体设计都能以某种方式接入其他知识产权局，尤其是国际局。

113. 如果知识产权局信通技术系统的历史演变可称为由独立的单机系统过渡到与其他知识产权局和国际局更加统一的信通技术系统，那么，我们实际上是正在向第二阶段或第三阶段过渡。具体如下：

- a) 第一阶段（独立模式）：完全独立的知识产权局，采用单机信通技术系统，与其他知识产权局或国际局均不存在联通；
- b) 第二阶段（协作模式）：知识产权局通过有限的对外联通，与其他知识产权局和国际局进行点对点及手动处理式知识产权信息的传输；
- c) 第三阶段（联通模式）：知识产权局通过多重联通，与其他知识产权局和国际局进行知识产权数据的 M2M 式传输。

114. 理论上而言，还需要一个完全整合模式的阶段，才可能进一步加深知识产权局之间的多重联通，将知识产权局接入产权组织的全球化共享平台，无需管理自己的信通技术系统即可管理知识产权数据，同时保证其信通技术系统能专用于国内业务。不过，某些知识产权局因其国内政策所限，可能不会接受这一阶段；而对于其他知识产权局而言，尤其是资源有限的小型知识产权局，则会觉得完全整合模式更加经济实用，效率更高，更能接受。

115. 无论是哪个阶段，都可能、也应该探讨一个问题：是否能够共享某个知识产权局研发的共用工具、或国际局专为所有知识产权局开发的共用工具？尤其是资源有限、没有财力开发自有信通技术工具的小型知识产权局，这一需求更加迫切。某些信通技术工具还可能由于国际协作而同时作为全球性工具，因为随着知识产权数据的积累，有可能形成更好的信通技术工具。国际协作型共用工具包括检索工具、分类辅助工具和机器翻译等等。产权组织的“知识网络”提出，这种国际协作可通过向国际局贡献知识产权数据，形成知识产权知识储备。

116. 鉴于近年来国际数据传输领域形成的经验和良好实践，如互联网、国际银行业务和电子商务等，知识产权局和国际局所面临的难题也同样困扰着那些国际数据和业务信息的交易业务。因此，还应确保所有参与的知识产权局及国际局在向用户提供某些服务时，加强以下各项的协调和规范化管理，实现信通技术系统的互通性和知识产权数据的 M2M 传输：

- a) 共用业务策略（已依照《巴黎公约》、《专利合作条约》、《马德里议定书》和《海牙协定》制定，但需要更新和细化）；
- b) 共用信通技术策略；
- c) 共用信通技术政策，如有关国际知识产权交易中知识产权数据和网络安全、知识产权数据传输协议和知识产权数据传播的政策；
- d) 共用信通技术工具，供知识产权局共享并应用于国内和国际管理及知识产权局和国际局的业务办理；
- e) 知识产权数据的标准化格式和结构，推动 M2M 传输的普及。

117. 产权组织已针对上述 e) 项制定了一系列 WIPO 标准。各知识产权局及国际局已针对上述 d) 研发出多种工具，均已开放使用；而对于 a)、b)、c) 项则少有探讨和共识。

### 建 议

建议 38：探讨更加先进的方法，实现与国际系统的整合及系统集中化。打造集中化服务作为示范或样板项目，采用开放式标准 API，用于分类和标准数据的传播及知识产权局与区域/国际知识产权体系之间交易数据的交流。

建议 39：共享在线服务信息（申请、后续交易等），旨在识别可通过 API 提供的共用交易和服务项目，实现系统之间的互用性，包括第三方解决方案提供商开发的系统。

建议 40：探讨全球联合项目的可能性，发挥知识产权局共同利益和协同的积极效应。

[文件完]