

## 世界知识产权组织标准委员会（CWS）

### 第六届会议

2018年10月15日至19日，日内瓦

### 创设一项编拟区块链建议的任务

秘书处编拟的文件

### 背景

1. 知识产权行政管理用通信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 日在产权组织总部日内瓦举行。讨论根据文件 WIPO/IP/ITAI/GE/18/3 进行；文件查阅网址是 [http://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting\\_id=46586](http://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=46586)，其中载有 40 项建议。

2. 其中一个建议，即下面转载的建议 12，与分布式知识产权注册机构有关：

“国际局应与感兴趣的成员国合作，为分布式知识产权注册簿开发原型。原型可用于知识产权申请，以创建作准的知识产权申请号注册簿，例如可用于验证优先权要求。研究使用链接到 WIPO CASE 或国际注册簿的分布式知识产权注册簿的可能性。还应该探讨区块链技术把这些分布式注册簿链接起来的潜力。”

3. 在会议上，与会者讨论了建议 12，并指出一些知识产权局正在试验将区块链类的技术用于创建共享注册簿等情形。还有人指出，可以向标准委员会提交一份提案，以设立一个研究区块链技术利用的工作队。一些代表团指出，一个联合注册簿模型和将这些注册簿深层链接以进行搜索和检索，可能是一种更实际的短期解决方案。（见文件 WIPO/IP/ITAI/GE/18/5 第 6 段和第 7 段）。

### 提案

4. 秘书处收到了来自澳大利亚和俄罗斯联邦的两项区块链提案，供委员会本届会议审议。这些提案分别作为本文件附件一和附件二予以转载。

5. 考虑到本文件附件一第 13 段和附件二第 10 段述及的提案，秘书处建议创设一项新任务，其说明是：

“ (a) 探讨在提供知识产权保护、处理有关知识产权对象及其使用信息的过程中使用区块链技术的可能性；

(b) 收集知识产权局使用和体验区块链的发展动态信息，评估区块链的现行行业标准，并考虑对知识产权局的价值和适用性；

(c) 开发一个模型来规范知识产权领域使用区块链技术的方法，包括指导原则、通行做法和术语使用，以作为支持合作、联合项目和概念验证的框架；

(d) 为在提供知识产权保护、处理有关知识产权对象及其使用信息的过程中应用区块链技术的产权组织新标准拟订提案。”

6. 还建议设立一个新的工作队；如果设立，就称为“区块链工作队”，以处理这项新任务。

7. 请标准委员会：

(a) 注意本文件及其附件的内容；

(b) 审议澳大利亚知识产权局提交的关于拟订区块链建议的提案，即下文转载的附件一；

(c) 审议俄罗斯联邦代表团提交的关于拟订区块链建议的提案，即下文转载的附件二；

(d) 审议并批准上文第 5 段所述创设新任务的提议；

(e) 审议并批准上文第 6 段所述事宜，创设新的工作队，任命相应的工作队牵头人；

(f) 请已建立的工作队在下届会议上报告其任务进展情况。

[后接附件]

## 制订产权组织区块链新标准的提案

澳大利亚知识产权局编拟的文件

1. 澳大利亚知识产权局请产权组织标准委员会（标准委员会）审议并界定成员国开发和使用区块链技术的产权组织新标准。这项新标准应支持指导原则、通行做法和术语使用，并提供一个支持协作、联合项目和概念验证的框架。
2. 世界知识产权组织（产权组织）总干事弗朗西斯·高锐说，区块链之类的技术将对现有的知识产权格局产生根本性的影响。目前，我们尚没有各知识产权局开发和实施区块链的产权组织商定标准。
3. 澳大利亚知识产权局认识到，有几个知识产权局和产权组织国际局正在讨论这一颠覆性技术，接纳这项技术的程度也有所提升。
4. 从最根本的层面讲，区块链是一个数据库，用于存储信息。它存储信息的方式独具特色，因此在某些情况下特别有用。区块链通常称为分布式账本。“账本”可能大家都很熟悉——如果修过会计课程，就更加熟悉。它跟踪有关交易的信息。“分布式”是区块链模型的核心部分。不是只存在一个账本，而是整个账本的许多副本都保存在网络中的许多节点（例如服务器）上。没有中央权威。账本每次添加一笔新交易，账本的每个副本都会予以添加和处理。
5. 区块链具有各知识产权局可能欣然接受的几个有益特质：
  - 它加密安全
  - 可以是公共的也可以是私营的
  - 可以通过智能合约实现自动化
  - 达成共识与协作
  - 可以增进信任
  - 区块链的数据无法审查或更改
6. 澳大利亚知识产权局最近与一家区块链技术初创公司合作，开发一项基于区块链的专利知识产权处理和存储解决方案。此外，我们通过称为智能合约的区块链工具建立了一套自动能力。我们的概念验证证明了这项技术适合存储专利数据。我们将很快进入测试阶段，目的是给系统施加压力，确保它适合扩展用于澳大利亚所有的知识产权数据。
7. 有诸多机会和潜在可能将这项工作扩展到国际层次，从出处、商业秘密和许可的使用到支持当前举措，如权威文档，或安全的数据传输工具，如通过区块链上的关键数据使用私营区块链，在知识产权局和国际局彼此连接时支持区块链下的信息。
8. 但是，我们认为，由于缺乏产权组织标准，没有为知识产权部门使用这项技术提供了一些治理，所以各知识产权局可能实施迥然不同的区块链技术实施设计、方法和方式。这将导致无法提供联合区块链，无法实现这项技术所提供的益处。拟议任务的目标是为各知识产权局使用和实施区块链技术制定一项新标准。这项任务将要求确立指导原则、通行做法和术语使用，以提供一个支持合作、联合项目和概念验证（POC）的框架。

9. 澳大利亚知识产权局建议在标准委员会下设立一项新任务，成立一个相应的工作队，以制定产权组织新标准。

10. 建议工作队开展相关活动，包括收集各知识产权局目前和将来使用区块链、其架构和实施方法的信息（调查）。此外还组织讲习班或召开工作队会议，并商定一种联合概念验证，以支持确立高层次设计原则，让各知识产权局在应用区块链技术解决历史问题和新兴问题时以利用这些原则。

11. 澳大利亚知识产权局建议产权组织区块链新标准应考虑但不限于：

(a) 提供商

(i) 世界各地的每个公共节点[用于公共区块链]

- 工作量证明矿工
- 重要性证明收获者
- 权益证明验证者可以列入“提供商”中

(ii) 私营区块链使用自身提供的私营节点

(b) 语言

- C++
- 谷歌“Go”
- Solidity
- Serpent
- Viper
- Python
- 其他语言

(c) 公共或私营

- 比特币使第一个公共区块链成名，因为它免除了第三方授权
- 私营区块链重新适用第三方授权

(d) 效率

- 自动化
- 智能合约

(e) 数据打开或关闭

- 打开以追踪[公共或私营]区块链上存储的交易
- 关闭以存储区块链指向的数据

(f) 安全

- 区块链数据的不可更改性通常被视为公共区块链中区块链的关键安全属性
- 安全在私营区块链中被交易

(g) 共识——应当如何达成共识？

- 通过试图找到目标随机数解决方案的公共区块链中互相竞争的矿工，或者
- 通过公共区块链和指定角色中的私人算法
- 区块链中寻求共识的方法，例如实用拜占庭容错算法（PBFT）、工作量证明算法（PoW）、权益证明算法（PoS）和委托权益证明算法（DPoS）

- (h) 参与者
  - 实现可以提供详列不准提交交易的参与者身份黑名单的能力
- (i) 凭证
  - 处理使用数字钱包等密钥管理解决方案的用户凭证
- (j) 扩展机制
  - 可以实现各种链上（第 2 层）扩展机制，例如[Plasma]、[分片]，易并行性[EIP-648]，以及其他链下（计算）扩展机制。

12. 澳大利亚知识产权局将非常赞赏标准委员会在第六届会议上讨论这一问题，以期制定产权组织区块链新标准，明确指导知识产权局提供利用这项技术的解决方案，这些方案在方法上是统一的，并容许互操作性。

13. 澳大利亚知识产权局建议标准委员会：

- (a) 创设其新任务，其描述将为“收集各知识产权局使用和体验区块链的发展动态信息，评估当前行业标准，考虑对知识产权局的价值和适用性以及制定产权组织区块链新标准；并提供指导原则、通行做法和术语使用，作为一个支持合作、联合项目和概念验证的框架”；
- (b) 成立一个新的工作队，将称为“区块链工作队”，以处理这项新任务。

[后接附件二]

## 创设一项研究知识产权领域区块链应用的任务的提案

俄罗斯联邦代表团编拟的文件

### 背景

1. 区块链是一种数字公共注册簿，可以杜绝未经授权的访问。分布式数据库以“块链”（区块链）的形式存储关于系统参与者所有交易的信息。
2. 参与者只能看到与本人有关的交易，而且加密保护系统保证数据的可靠性与一致性。
3. 区块链的主要优势是有可能加速核验过程，通过开放控制降低数据或交易净化成本与风险。
4. 只有当网络参与者根据一般规则确认交易的合法性时，才有可能对块链中的数据进行任何更改。这允许使用区块链作为文件证据，确认数字资产转移或存储信息，也确认流程符合规章条例。
5. 区块链被认为是一种可以改变现有业务流程和与监管机构互动的原则的技术。全球对其实现的兴趣日趋浓厚，试点项目也主要由银行、金融科技公司、零售商、工业企业、运输企业以及国家组织推出。
6. 许多技术公司和服务提供商都与辛迪加合作，例如，企业以太坊联盟和超级账本项目，它们正在共同开发交易后处理的创新解决方案，跟踪供应链中的商品并记录交易以利审计。
7. 最近，与区块链技术有关的已颁发发明专利数量有所增加（2018 年第一季度向俄罗斯联邦知识产权局提交了 285 份申请）。
8. 一些工业产权局已经开始探索这项技术的种种可能性。已经举办了许多活动和会议，使发明人和专利律师群体熟悉这项技术的优势，并激励发明活动。例如：
  - (a) 俄罗斯联邦知识产权局组织了下述活动：
    - 业务区块链解决方案的黑客马拉松——<https://it-events.com/events/11656>
    - 国际会议“数字转型：知识产权与区块链技术”——<http://ip-blockchain.ru/>
  - (b) 欧洲联盟知识产权局组织了活动“欧盟区块链马拉松”：  
<https://euipo.europa.eu/ohimportal/web/observatory/blockathon>
9. 区块链技术可以用于工业知识产权的注册和保护：
  - 区块链可以在处理知识产权时使用；也可以直接在分布式注册簿中注册合约，同时进行强制性检查。它们的记录也将存储在区块链中，这将大大减少注册一项权利处理的时间。
  - 区块链技术可用作一个分布式注册簿，以组织有关工业产权对象注册的安全信息库，简化对优先权文件信息的访问。
10. 俄罗斯联邦提交标准委员会审议和批准关于在标准委员会工作计划中创设一项新任务的提案，目的是研究在提供知识产权保护的过程中使用区块链技术的可能性，包括以下内容：
  - 开发一个模型，以便规范在提供知识产权保护、处理有关知识产权对象及其使用信息的过程中使用区块链技术的方法；
  - 拟订未来行动提案，旨在将区块链技术应用于提供知识产权保护、处理关于知识产权对象及其使用信息的过程中

11. 结果将提交给标准委员会审议。

[附件和文件完]