

## WIPO 意见反馈问题整理

### (a) 专利法领域

#### 1. 主体问题

(1) 法律是否应当允许或要求 AI 程序被列为发明人, 或者发明人只能为自然人(or 法人), 如要求发明人必须为自然人或法人; 在此种情况下, 法律是否应规定确定自然人发明人的方式, 还是应当由私主体规章制度(例如公司政策)来确定? 如涉及发明权争议问题应根据现行法律通过上诉方式进行司法审查?

一般而言, 多数学者会根据人工智能与发明创造的频谱关系, 从机器在最终发明创造成果中的贡献力程度出发, 将人工智能发明分为三类:

- a) **辅助生成发明**, 即作为创造工具而完成的发明, 智能机器仅是作为辅助手段而未对发明成果作出实质性贡献;
- b) **合作生成发明**, 即人机合一完成的发明, 也就是机器在人类指导下完成的技术方案;
- c) **独立生成发明**, 即机器在具有独立思维和自我意识的条件下所做出的发明。(强人工智能)

主体资格:

受自然人、法人等民事主体控制的机器人, 尚不足以取得独立的主体地位。知识产权制度安排就只能将智能机器人作为人的工具(客体), 而不能相反地赋予其主体性地位。超强人工智能会不会带来民事主体方面的变化还有待观察, 但是可以肯定的是, 在当下“弱人工智能时代”, 不宜动摇民事主体制度的根基。

我们认为, 人工智能确实促进了科技的进步, 但是也带来了一系列社会和伦理问题, 专利申请仅仅是其中之一, 比如: 人脸识别技术的泛滥是否被认为侵犯了人们的隐私权? 自动驾驶技术中, 如果发生了无法避免的重大车祸, 自动驾驶系统如何做出紧急躲避的决定(即保护一些人的同时牺牲哪些人)? 这些决策虽然在实施时是 AI 程序决定, 但是在训练过程中都是自然人在引导, AI 程序所做的决定是自然人引导的结果(比如, 人类在对 AI 程序进行训练的时候将狗的照片标注成猫, 那么当 AI 程序获取到狗的图像自然会将图像中的狗判断成猫), 如果赋予 AI 程序法律人格, 那么人类是不是就可以在训练 AI 程序的过程中随便强加自己的意志, 仅由 AI 程序承担法律责任就可以了呢, 自然人应该对自己制造训练的 AI 程序负责。并且由法律对自然人的行为进行规范, 使其对自己训练的 AI 程序的行为负责。

专利也是一样的道理, 专利是一种无形资产, AI 程序本身就是一种资产, 并且其自身无法拥有资产, 也没有能力对资产进行使用调配, 如前所述, AI 程序在被训练的过程中, 已经加入了人的意识, 因此, AI 程序做出发明创造, 也是基于人对其的引导训练, 自然人需要对自己训练的 AI 程序负责, 包括自己训练的 AI 程序作出发明。

从另一方面讲, 根据我国专利法的规定, 发明人只有获得奖励的权利和署名权, 而并不是权利人, 没有独自使用、占有、处分专利的权利, 署名权是一种人身权利, 是一种荣誉, AI 程序不是自然人, 更不会有荣誉感, 将这样的荣誉赋予没有荣誉感的 AI 程序是否有意义? 当然, 如果法律规定发明人必须为自然人, 那么公司应该顺从法律的规定, 如果法律规定发明人可以为自然人或者 AI 程序, 那么可以由私主体根据自身的情况制定规章制度来确定。因为发明人不是专利权人, 如果涉及发明权争议问题, 还是应该由专利权人根据现行法律通

过上诉方式进行司法审查。

(2) 涉及 AI 程序相关的专利，如何确定专利权人？应当引入明确的法律条款来规制 AI 自主生成发明的所有权问题还是该所有权确定问题应当遵循发明权以及其他私主体规章制度，如公司政策中设计发明权和所有权归属的部分。

2017 年 2 月，欧盟议会通过的《机器人民事法规则》决议，确立了一个重要原则：“人工智能无论如何发展，最终要受到法律规制的依然是人（无论是自然人还是法人），而不是任何机器或装置”。可以认为，从发明创造这一事实行为出发，在未来时代发展的某一阶段，最多可以承认智能机器人具有发明人身份，但专利权的归属即基于主管机关授权行为产生的法律后果只能归于人类。

专利权归属制度模式：

(a) 创造人保护模式-人工智能在本质上是一种计算机软件系统，其运行机理大抵是：预设思维模型和创造目标→提供数据文本并依算法进行处理→通过深度学习并按照“指令→行动”规则产生技术方案。人工智能进行发明创造活动，需要众多主体参与，包括设定算法程序、输入信息数据、进行技术检测等各项内容的支持。有学者将相关主体列为算法程序作者，数据存储、加工者，技术测试者，人工智能拥有者，应用操作者等。上述智力创造成果涉及的相关权利，有算法程序著作权、数据库作者权以及技术方案专利权等。在这里，确定人工智能专利权归属，应以对专利发明作出实质性贡献作为判断标准，是单一权利人还是共有权利人在所不问。创造人保护模式多适用于非职务发明创造情形，依据我国《专利法》第 6 条的规定，申请并取得专利权的是发明人。当发明的创造性贡献来自于多个主体时，可以通过事前协议来明确人工智能发明的专利权归属。

(b) 投资人保护模式。在人工智能研发及其知识产权实践中，多由企业充当智能技术的主要开发者和权利拥有者，他们投入大量资本和人力开发人工智能并将其推广运用，例如研发“Watson”的 IBM 公司、拥有“AlphaGo”的谷歌公司、推出“小冰”的微软公司等。在这种情形下，可适用职务发明（或雇员发明）、委托发明的相关规定保护投资人的利益。一般来说，执行单位（雇主）的任务，或者主要是利用单位（雇主）的物质技术条件所完成的发明，申请和取得专利的权利应属于单位或雇主；接受他人委托而完成的发明，应当以协议约定专利权的归属。如果没有约定，相关权利属于对人工智能发明作出创造性贡献的受委托人。

如前所述，专利是一种无形资产，AI 程序本身就是一种资产，并且其自身无法拥有资产，也没有能力对资产进行使用调配，AI 程序在被训练的过程中，已经加入了人的意识，因此，AI 程序做出发明创造，也是基于人对其的引导训练，那么，专利权的归属也就显而易见了。还是应该引入明确的法律条款来规制 AI 自主生成发明的所有权问题，如果遵循发明权（发明权是公民或法人对其在科学技术领域所作的具有创造性重大科学技术成就所享有的物质、精神奖励权），因为发明权包括人身权和财产权，对于 AI 程序来说意义不大，如果遵循其他私主体的规章制度会加入更多的人为因素，在发生侵权进行维权的过程中难度加大。

(3) 法律是否应当将 AI 程序自动生成的发明排除出专利保护范围之外？

在智力活动规则与方法标准方面，只要 AI 程序自动生成的发明具有特定而明确的技术应用领域，并且相关算法设计受到技术性条件约束，则应当能够被纳入可专利客体范围。在伦理道德审查标准方面，应当将传统的抽象伦理观过渡到具体伦理观，充分权衡 AI 程序自动生

成的发明所带来的伦理挑战及能够产生的技术功效,以便体现人工智能产业发展的现实需求。在疾病诊断和治疗方法方面,只要是通过智能化技术手段而非完全依赖人为操作及机械工具完成的诊断及治疗方法,也应当能够被授予专利权。

不应该将 AI 程序自动生成的发明排除出专利保护范围之外,前面已经强调过, AI 程序是由自然人编写,训练过程也是按照自然人的意识进行,那么 AI 程序作出的发明创造某种程度来说是自然人思想的体现,因此,只要是符合发明标准的技术方案,都应该得到保护。

## 2. 可专利性问题

### (1) 同 1 (1)

(2)是否应该引入专门定义 AI 辅助发明的法律条款 或者 是否应该采取像计算机辅助发明一样的方式?

涉及计算机程序的发明是指为解决发明提出的问题,全部或部分以计算机程序处理流程为基础,通过计算机执行按上述流程编制的计算机程序,对计算机外部对象或者内部对象进行控制或处理的解决方案。其针对的是发明内容由计算机程序处理的情况,而 AI 辅助发明,即 AI 程序作为创造工具而完成的发明,作为辅助工具的 AI 程序都应该是自然人生成的,该 AI 辅助工具本身都可能作为发明内容作为发明进行保护。只是 AI 程序的产生使得数据处理的领域极大扩展,包含的不只是目前定义的技术领域,可能还包含生活领域,例如,利用 AI 程序对产量进行预测,利用 AI 程序对股票走势进行预测,利用 AI 程序对古董年代进行评估,利用 AI 程序对疾病进行诊断,等等,这些问题虽然不属于目前定义的技术问题,但是确实也是使用了 AI 技术手段,对大数据进行了处理,虽然与计算机辅助发明涉及的方面不同,也可以针对 AI 技术解决的新问题引入专门定义 AI 辅助发明的法律条款。

(3)是否应当在专利审查指南中对 AI 辅助发明进行修改?如需要,请阐明哪一部分或哪些条款需要审阅或修改。

《专利审查指南》已经就 AI 相关发明的可专利性审查问题做出了修改,对于 AI 辅助发明或者独立生成的发明,主要是与保护客体这部分有关的内容需要修改。

## 3. 创造性问题

(1)在 AI 发明背景下,领域的标准指什么?领域是否应该为从 AI 程序中发明的产品或服务应用的技术领域吗?

应该为 AI 发明的技术方案所应用的技术领域,但因为 AI 发明涉及的技术方案可能也广泛应用于其他领域,因此该领域或许应当做“扩大”解释,需要同时考虑该发明解决了什么技术问题,其他存在类似问题的可移植的领域也可包含进来。

“人工智能+”使得跨领域的发明创造活动成本更低,因而更为普遍。简而言之,人工智能“发明者”是一个典型的“复合型人才”。在此背景下,确定判断主体的领域不再是单一的技术领域,而可能是混合若干不同技术的领域。混合技术领域相比单一技术领域更为复杂、更为抽象。更有学者进一步指出,如果人工智能技术继续发展成熟,非显而易见性的客观判断主体理应在所有的技术领域内拟制普通技术人员,而非特定的技术领域。

(2)对于 AI 程序自动生成的发明而言,本领域技术人员的标准应维持一致吗?还是应当用某些指定技术领域获取的数据训练出的算法或模型替代本领域技术人员呢?

认为本领域技术人员的标准应当相应提升,可以考虑用某些制定技术领域获取的数据训练出

的算法或模型来替代本领域技术人员。

(3) AI 生成内容是否应属于现有技术？

AI 生成的内容是否应属于现有技术，取决于 AI 生成内容的公开程度，且 AI 生成的内容是由数据以及需求共同决定的，个人认为应与下节“公开披露”问题一起讨论。

#### 4. 公开披露问题

(1) 对于公开要求，AI 辅助或 AI 自动生成的发明存在哪些问题？

专利法第二十六条第三款规定，说明书应当对发明或者实用新型作出清楚、完整的说明，以所属技术领域的技术人员能够实现为准。也就是说，说明书应当满足充分公开发明或者实用新型的要求。

存在的问题包括：涉及 AI 辅助或 AI 自动生成的发明，公开需要到何种程度，公开充分的标准是否维持一致。

AI 辅助或者 AI 自动生成的发明可能是由“AI 程序发明人”在运行过程中遇到某些技术问题之后自动产生的解决方案，而对于该解决方案是否能构成发明，即发明的发现、提炼、描述“AI 程序发明人”可能无法自主完成，可能需要对应的自然人进行对应的操作，对于自然人来说是个难点。

(2) 对机器学习的情况而言，算法会随着时间的推移，随着数据的访问而变化，那么公开初始算法是否足够？

个人认为仅公开最初算法显然是不足够的，但是随时间推移及数据访问而变化，如不断要求公开更新的算法显然也是不公平且过度的，应制定某种规则或条款，公开的数据需要到某一稳定程度？

对机器学习以外的其他类型发明，其公开的技术方案也可能会随着时间的推移发生改进和变化，申请日之后的改进方案也要求作为在先申请的内容公开的话是不合理不公平的，可以采取现阶段专利申请的公开原则，将当前申请技术方案充分公开就可以了。

(3) 引入保存算法的系统，即类似微生物保藏的系统是否可行？

个人认为类似的系统的引入是可行的，但同时需要考虑到算法会随时间推移及数据访问而变化这个问题。

生物保藏系统所保藏的内容是生物材料，即各种细菌、放线菌、酵母菌、丝状真菌等活性物质，这些活性物质在公众无法得到，并且申请文件中对该生物材料的说明不足以使对应领域技术人员实施其发明点的情况下，为了达到技术方案公开充分的目的，才进行的保藏。而算法是技术方案，如果可以通过申请文件介绍清楚的话，不需要引入专门的保存系统。

(4) 以披露为目的，应如何处理用于训练算法的数据？专利申请中是否应该披露或描述用于训练算法的数据？

个人认为训练算法的数据可能需要某种形式的保存，专利申请应当披露或描述用于训练算法的数据类型等基本信息。

训练算法的数据量比较大，且不同训练算法所使用的数据重复性可能比较高，没有必要将这些数据全部保存或者披露，可以披露数据的类型、特征、数据量等，以使本领域技术人员能够根据披露的数据类型、特征、数据量完成对算法的训练。

(5) 是否应该披露选择数据以及训练模型的专业人员的信息？

选择数据及训练模型的专业人员的信息不应当披露,对于技术方案以及后续的实施没有关键性作用,但是,由于这些做出实际贡献的专业人员可能不会被列为发明人及专利权人,出于这种角度考虑,可以披露以激励相关领域研发人员进行创新。

如果 AI 程序生成了发明,并且成为了发明人,那么应该对 AI 程序的相关主体(算法程序作者,数据存储、加工者,技术测试者,人工智能拥有者,应用操作者等)进行披露,以使相关主体自然人对 AI 程序的行为负责。

## 5. 专利制度的政策考虑

(1) 对于 AI 程序自动生成的发明,是否应考虑引入专门的知识产权制度,以调整 AI 的创新激励措施?

考虑到 AI 人工智能的应用越来越广泛,虽然强人工智能时代还未来临,但可以考虑引入专门的知识产权制度,以调整 AI 各行业的创新激励措施。

(2) 鉴于 AI 对科学和技术的影响仍在迅速发展,且在此阶段对于何种政策适合引入,以及这些政策可能产生的影响认识并不充分,考虑这些问题是否为时过早?

目前尚未有证据表明人工智能可以独立思考、自主进行发明创造的情况下,以人工智能飞跃到了可以独立提出技术方案为假设的前提,讨论由此产生的发明创造的可专利性及相关政策的引入,似乎为时尚早。

### (b) 著作权及相关领域

#### 1. 主体问题

(1) AI 自动生成的文学及艺术作品是否可以享有著作权,抑或是著作权人只能为自然人?可以享有著作权,参见最新案例

广东省深圳市南山区人民法院(下称南山法院)在一起由 AI 生成内容引发的著作权纠纷案中作出判决,认定 AI 生成内容具有独创性,应当获得著作权法保护

(2) 如果 AI 生成的作品可以享有著作权,那么著作权应归谁所有?是否应当考虑赋予可以自动生成原创作品的 AI 程序一种法律上的人格,因而著作权可以归于该人格,该人格也可以参照公司的方式进行管理和交易。

著作权的归属问题可与专利权人如何确定是类似的问题,也可以参照创造人及投资人模式,按照最新判例来说,南山法院一审判决上海盈讯公司侵犯了腾讯公司所享有的信息网络传播权,应承担相应的民事责任。鉴于被告已经删除侵权作品,法院判定被告赔偿原告经济损失及合理的维权费用人民币 1500 元,法院可能是支持投资人模式的观点?

(3) 是否应当为 AI 自动生成的原创文学及艺术作品设立一种专门的保护系统(如减少其保护期限并增加其他限制,或者将 AI 生成的作品视为表演类型的作品)

不需要增加专门的保护系统,但是针对 AI 自动生成的文学或艺术作品,考虑到 AI 技术的发展迅速,可以适当减少其保护期限并增加其他限制,即引入专门的规定或条款来规制这一问题。

#### 2. 侵权及例外

(1) 未经允许使用著作权作品中的数据是否构成对著作权的侵犯?如果是,是否应根据著作权法或其他相关法律明确排除使用此类数据训练 AI 程序的行为属于不侵犯著作权行为的例外?

如未经允许使用著作权作品中的数据构成对著作权的侵犯,应相应制定“合理使用”的条款,

比如“用于学习或训练”，“非商业行为”等。

(2) 如未经允许使用著作权作品中的数据构成侵犯著作权的行为，这将对 AI 的发展以及数据自由流动（可提升促进 AI 创新）产生什么影响？

可能会在某种程度上抑制数据的自由流动，从而对 AI 的发展造成负面的影响。

(3) 如未经允许使用著作权作品中的数据构成侵犯著作权的行为，是否应至少出于某些目的对某些行为进行例外处理，例如用于非商业用户生成的作品或用于研究？

是的，应当参考现著作权法中“合理使用”的条款，比如“用于研究，学习训练”以及“非商业行为”

(4) 如未经允许使用著作权作品中的数据构成侵犯著作权的行为，现有的对文本和数据挖掘的例外与侵权行为之间的关系应如何界定？

可以参考“合理使用”与“侵权”之间的关系如何界定的方式，考虑该相关行为中的几个关键要素：

目的和性质、版权作品的性质、所使用部分的数量和内容的实质性、此种使用所产生的影响。

(5) 如未经允许使用著作权作品中的数据构成侵犯著作权的行为，是否有必要采取政策干预的措施来促进许可？

如这种行为构成侵犯著作权，那么可能会在某种程度上抑制数据的自由流动，从而对 AI 的发展造成负面的影响，如出于这个角度考虑，可以采取必要的政策来干预以促进许可，从而使数据自由流动。

(6) 如何检测和勘察未经允许使用著作权作品中的数据进行机器学习的行为，特别是在 AI 生成大量著作权作品的情况下。

在此种情况下，可能需要借助 AI 程序来辅助对于这种行为进行勘察，是否可能建立某种数据库，在 AI 生成著作权作品时返回数据库查找使用的数据？

### 3. Deepfakes 深层伪造（例如换脸 APP）

(1) 版权制度是否应承认深层伪造，特别是，

由于换脸 APP（深层伪造）是基于可能成为著作权保护客体的数据创建的，因此换脸 APP 的著作权应归谁所有？对于肖像和“表演”被换脸 APP 使用的人，是否应该建立一种公平的报酬救济制度？

个人认为这个著作权归属问题可能和数据权归属问题相关。

对于肖像和“表演”被换脸 APP 使用的人，如要建立公平的报酬救济制度，应考虑这些人的权益是否受到损害，损害程度如何，受侵害的权利可类比于“right of publicity”，肖像权等。

### 4. 政策问题

(1) 对 AI 程序作品的著作权上的偏见是否有可见或无法预料的后果？需要制定一种社会政策，以促进著作权制度的维护和人类创造的尊严，而不是鼓励人工智能的创新吗？还是正好反过来呢？

暂时不太清楚对于 AI 作品著作权上的偏见是否有可见或无法预料的后果，暂时不太清楚引入社会政策来促进著作权制度的维护和人类创造的尊严，或鼓励人工智能的创新的必要性在哪里。

## (d) 外观设计

### 1. 主体问题

(1) AI 程序自动生成的原创外观设计是否可以获得外观设计保护？如若设计人只能为自然人 (or 法人)，如要求发明人必须为自然人或法人；在此种情况下，是否应该由法律来规定如何确定自然人发明人的方式，还是应当由私主体规章制度（例如公司政策）来确定？如涉及设计权争议问题应根据现行法律通过上诉方式进行司法审查？

AI 自动生成的外观设计应当如 AI 自动生成作品可以获得著作权保护一样，也应当获得外观设计的保护。

(2) 是否应当引入明确的法律条款来规制 AI 自主生成外观设计的所有权问题还是该所有权确定问题应当遵循设计权以及其他私主体规章制度，如公司政策中涉及发明权和所有权归属的部分。

应当参考专利及著作权部分对此问题的确定方式，即分为创作人保护模式及投资人保护模式，现阶段的实务过程中可能更倾向于采取投资人保护模式。

### **(e) 技术差距和能力建设**

(1) 在知识产权政策领域可以采取哪些政策措施，有助于遏制或减少不同国家或地区间 AI 能力的技术差距？这些措施是否具有实践性或政策属性？

### **(f) 知产管理中的决策责任**

(1) 是否应采取任何政策或实际措施来确保由 AI 程序做出的对知识产权申请的起诉和行政决定问责机制（例如鼓励使用 AI 程序透明化）？

(2) 是否需要在立法上进行修改以推进 AI 程序的决策机制（例如，审查规定权利以及特定指定官员审查权的法律条款）？

## WIPO 意见反馈主要工作思路

### 1. 应主要反馈专利相关的问题

- 可专利性问题->可反馈 IPR 在实务工作中的遇到的与 AI 辅助或自动生成的发明的可专利性问题的处理方式。例如是否收到过 OA 中审查意见认为 AI 辅助或自动生成的发明不符合专利法第 25 条第 1 款的要求，即不属于专利权授予的范围；从企业的角度来说，IPR 如何看待这一问题？是否在答审过程中就这一问题进行过答辩？是否可将 AI 辅助或自动生成的发明与计算机程序相关的发明进行类比？法律是否应专门对 AI 辅助或自动生成的发明的可专利性问题进行规定？审查指南是否应做出相应修改等问题？如果做出相应规定，是否对于企业专利申请，技术创新有推动作用？抑或是有负面影响？
- 创造性问题->可反馈 IPR 在实务工作中的遇到的与 AI 辅助或自动生成的发明的创造性问题的处理方式。例如是否收到过 OA 中审查意见认为 AI 辅助或自动生成的发明不符合专利法第 22 条第 3 款的要求；IPR 是如何看待这一问题的？是否在答审过程中就这一问题进行答辩？从企业 IPR 的角度，是否存在领域标准不明，需要改变，本领域技术人员标准需要改变的问题？现有技术的认定方式是否应做出改变？如果做出相应改变，是否对于企业专利申请，技术创新有推动作用？抑或是有负面影响？
- 公开问题-> 可反馈 IPR 在实务工作中的遇到的相关问题。即是否会公开训练算法的数据？公开的必要性及可行性？公开初始算法是否足够？如果公开，对于企业或对于整个行业会有什么影响？
- 政策问题->可反馈 IPR 在实务工作中是否遇到过 AI 独立生成在形式上符合专利授权实质条件的技术方案的情况。从企业角度反应现阶段引入专门知产制度的必要性及可行性。如鲜少遇到 AI 独立生成发明的情况，是否认为现阶段考虑引入专门知产制度用以规制 AI 独立自主生成发明的问题为时过早？

### 2. 外观设计相关问题

- 由于与外观设计相关的问题也是主体问题，参见专利部分对于相关主体问题的反馈，因此在此不做详细讨论。

### 3. 著作权与数据相关问题

- 与著作权相关的，可主要反馈侵权相关的问题。是否遇到过未经允许使用著作权作品中的数据的情况？对这一问题是如何看待的？从企业 IPR 的角度，这一行为是否侵犯著作权？如侵犯，是否认为应该存在一些例外情况？是否认为有必要采取政策干预的措施来促进许可？
- 与数据相关的，从企业角度反馈是否认为现有知识产权保护框架对于数据的保护已足够？是否有必要引入专门的知产制度保护数据？必要性与可行性。对企业的发展，行业的发展会带来什么影响等。



#### 4. 技术差距、能力建设及决策责任等问题

- 如有必要的话，可以从企业的角度，简要谈一下知产领域政策措施的引入对于遏制或减少企业间 AI 能力差距的必要性与可行性。此部分也可以不做反馈，因为主要涉及政策层面的影响。

请对以上的工作思路进行补充~我理解的是先缕清工作思路，对工作要点划分达成一致后，再制定具体工作计划，即某一时间针对某一问题进行反馈意见收集，需要哪些人员的协助，多久给出初步反馈意见等。