

人工智能发明的发明人身份：世界现状

作者：Yann Gloaguen 博士

近日，包括美国和欧洲在内的多个司法管辖区发布了一些与将人工智能(AI)指定为发明人有关的判决。到目前为止，只有南非和澳大利亚两个司法管辖区认可这一指定，而亚洲国家的立场仍然未知。由于在 AI 领域提交的专利申请数量不断增加，因此不能排除未来会采取一种不同的态度，但申请人应该意识到，至少在美国和欧洲，目前最有可能的结果是驳回发明人之一为 AI 的专利申请。

根据目前欧洲专利局 (EPO)、英国知识产权局 (UKIPO) 和美国专利商标局 (USPTO) 以及英国法院和美国法院所采取的态度，在专利申请中所指定的发明人不能是一台机器。

由萨里大学教授 Ryan Abbott 领导的国际专利律师团队于 2018 年底提交了欧洲专利申请 EP 18275163 和 EP 18275174 (即“DABUS 申请”)，EPO 在与申请人进行口头审理后于 2019 年 11 月对这两项专利申请作出了驳回。这两项申请被驳回的理由均因其不符合欧洲专利公约 (EPC) 的法定要求，即申请中所指定的发明人必须是自然人，因此不能是机器。这些申请因被认为是将人工智能指定为发明人的第一次尝试而受到了全世界的关注。

DABUS 是密苏里州物理学家 Stephen Thaler 发明的机器。这台机器是一种新型的联结主义人工智能 (connectionist AI)，代表“统一感知自主引导设备 (Device for Autonomous Bootstrapping of Unified Sentience)”。正如“[Artificial Inventor Project](#)”网站上所述，在 DABUS 中，“受控的混沌将整个神经网络（每个都包含简单的概念）组合成复杂的概念（例如，发明）。想法的表示采用蛇形网络链的形式，其通常涉及数百万到数万亿的人工神经元。类似地，这些概念产生的结果被表示为链式网络，其形成可能会触发模拟奖励或惩罚神经递质的释放，以强化任何有价值的想法或将其抹去。当这些蛇形形式出现时，它们会就自我评估的新颖性、效用或价值进行过滤，然后被吸收到另一个网络中，该另一个网络则作为系统累积开发的想法的可质问“证人”（重点标识为后加）。换句话说，DABUS 依靠网络的第一个系统来产生新的想法，而其第二个系统则检测这些想法的结果。

DABUS 可以通过人工监督学习或无监督学习进行训练。在上述两个欧洲申请（分别针对基于分形几何的饮料容器和可能在搜索和救援任务中有用的信标）的情况下，据称这些发明由 DABUS 自主生成，而 DABUS 不是为解决特定问题而设计的，也没有接受与发明相关的特殊培训。根据 Abbott 教授的说法，“DABUS 在自然人之前识别出自己想法的新颖性”。DABUS 被列为唯一发明人的相关申请也已提交给 USPTO、UKIPO 和世界知识产权局（WIPO）。

因此，有趣的是，DABUS 充当了潜入不同专利局的一个特洛伊木马，用来测试世界各地的专利局有关将发明人身份扩展到人工智能的态度。到目前为止，EPO、UKIPO 和 USPTO 以及英国法院（高等法院和上诉法院）和一个美国法院（美国弗吉尼亚东区法院）都驳回了这样的扩展。这些驳回的共同点是要求发明人是自然人。

例如，回到欧洲专利局，该专利局指出，似乎存在一项国际适用的标准，即发明人一词被理解为自然人，并且许多法院已经发布了与这种理解相一致的判决。欧洲专利局审查部门对上述欧洲申请进行审查后发布的这两项决定已被提起上诉。2021 年 6 月，EPO 法律上诉委员会（BoA）发布了两个初步意见（[J8/20](#) 和 [J9/20](#)），认同审查部门的初审决定，并且指出，根据 EPC 第 60 条，专利申请的发明人必须具有“法律行为能力”，即如国家法规定的“根据法律渊源成为权利和义务主体的能力”。根据法律上诉委员会的了解，DABUS 在任何适用法律下均不具备法律行为能力，如果具备，“上诉人将承担举证责任，因为相关法律对 EPC 而言是外国法律”。

同样，[UKIPO 驳回了 DABUS 是合理命名的发明人的论点](#)。根据该机关的说法，发明人和必须被命名为发明人的“人”是同一个人，即自然人，即人类而非人工智能机器。这一判决在向[高等法院](#)提出上诉后得到维持。2021 年 9 月，[上诉法院](#)认为 UKIPO 驳回 DABUS 申请是正确的，因为英国法律规定必须将自然人命名为发明人。上诉法院法官 Elisabeth Laing 认为，如果为机器做出的发明授予专利，则必须修改 1977 年英国专利法。鉴于英国政府最近推动法规的审查以促进对人工智能的投资，尽管业内目前普遍认为人工智能系统是用于对人类的创造性努力进行补充而非取代，为将人工智能指定为发明人提供法律依据的改革并非不可能，该决定最终可能会由英国最高法院作出。

根据类似的论证，USPTO 表示，联邦巡回法院的几项判决支持这样一种观点，即根据美国专利法，只有一个或多个个人才能被列为发明人，美国专利法通常使用该术语来定义发明人。“个人”的联邦法定含义，因此也是“发明人”的联邦法定含义，似乎被完全确定为仅限于自然人。因此，在回复复议请求时，USPTO 于 2020 年 4 月裁定 DABUS 美国专利申请不完整，因其缺少发明人姓名。2021 年 9 月，[美国弗吉尼亚东区法院](#)对此进行了确认，其判定人工智能不能在专利申请中列为发明人，并认为美国专利法明确规定发明是自然人（即人类）的专有权利。根据 Brinkema 法官的说法，“原告[依赖于允许 AI 机器成为发明人将激励 AI 的开发来创造新发明的争辩]所作出的政策性论点并没有推翻国会旨在将‘发明人’的定义限制为自然人的压倒性证据”。此外，她指出，这对立法者来说是一个不成熟的议题，因为人工智能还没有达到可以满足发明人身份的公认含义的精密程度，并且将由国会决定是否扩大以及想要如何扩大专利法的范围。

因此，直到 2021 年夏天，所有审查过这些申请的国家都作出了驳回。然而，南非公司与知识产权委员会（CIPC）（南非专利局）于 [2021 年 7 月](#)对 DABUS 发明授予了专利，并指出“该发明是由人工智能自主产生的”。两天后，[澳大利亚联邦法院](#)认为 DABUS 可以是根据澳大利亚专利法的发明人，从而推翻了澳大利亚知识产权局此前拒绝允许将 DABUS 列为发明人的决定。该法院作出论证，根据澳大利亚法律，发明人是施动者（agent），其中可能包括人工智能系统或设备。根据 Beach 法官的说法，该判决“符合当前技术的现实、符合[澳大利亚]法律，并与促进创新一致”。该判决可能在联邦合议庭被提起上诉。

尽管存在发明人应该是自然人或个人的态度，并且世界范围内没有任何国家法律规定可以承认某物为发明人，但亚洲专利局即将做出的决定可能有助于进一步开展辩论，至少在理论上也可能出人意料地宽松。例如，日本专利法和韩国专利法都没有明确定义发明人。此外，中国国务院要求加强知识产权保护以促进人工智能的发展，并且中国每年在该领域的专利申请数量比在美国提交的人工智能相关专利的申请数量多一倍以上。

在迄今为止仍明确或隐含地要求发明人是具有法律行为能力的自然人的国家没有采取立法行动保护 AI 发明的情况下，更灵活的态度可能会促使创新者考虑将其部分产业转移到其财产将得到更强大保护的国家。在这种情况下，世界上

迄今为止对 AI 发明人身份采取更严格态度的其他国家可能会重新评估这个问题并进行重大改革，而不是仅根据当前的法律规划来定义发明人身份的轮廓。例如，如果 USPTO 决定根据美国专利法有关“谁[真正]构思了发明”和“对发明的构思做出贡献”的规定来改变其对发明人身份的评估，则可能会产生更微妙的情况。

有人可能会争辩说，人类可以随时切断提供给机器的电流，但是如果明天有一台不属于任何人的机器可以自由地浏览互联网并持续输出发明又该如何呢？如果全球越来越多的专利局即将改变他们当前对 AI 发明的看法，这可能会打开潘多拉魔盒，并导致重新评估对于 AI 而言谁是技术人员，什么是显而易见的，什么是“公知常识”，和/或 AI 如何侵犯专利。为了确定后者，我们可以想象专利局要求申请人将机器“存放”在一个安全的位置（类似于布达佩斯体系下针对生物材料的做法）并管理对其结构的访问。当然，到目前为止，这听起来都还为时过早。