HANKUN

汉坤法律评述

2026 年 10 月 27 日

北京 | 上海 | 深圳 | 杭州 | 武汉 | 海口 | 香港 | 新加坡 | 纽约 | 硅谷 | 伦敦

AI 与算法创新的专利保护（上）：规则重塑下的确权逻辑 — 从判断标准到披露边界

作者：吴丽丽 | 俞琳 | 郑天禹 | 徐天一 | 周菁

2025 年至 2026 年，中美欧三大法域几乎在同一时间窗口调整了人工智能相关发明的专利规则。中国新版《专利审查指南》于 2026 年 1 月 1 日施行，系统增补了人工智能、大数据相关申请的伦理审查、创造性判断和说明书撰写要求[1]；美国专利商标局将 Desjardins 案确立为先例裁决，确认对机器学习模型自身运行的改进可以构成客体适格性判断中的技术改进[2]；欧洲专利局则延续 COMVIK 框架下对技术特征的精细化筛选。三地调整的方向看似不同 — 中国收紧客体与伦理审查，美国放宽适格性口径、把战场移向新颖性与创造性条款，欧洲继续打磨技术效果的认定 — 但却释放出同一个信号："技术性"论证重心的前置 — 申请人需要在撰写阶段就完成论证的结构性布置，而非留待审查意见的往复之中临时组织。对创新主体而言，规则的红利也随之清晰：审查预期的确定性，属于在撰写阶段就把举证结构设计进去的人。

由此，算法创新的专利保护，真正的问题不是"能不能申请"，而是"以什么形态申请、保护到什么范围、在哪个法域布局、值不值得用专利保护"。本文结合境内外的规则变化与我们的实务观察，分上下两篇讨论这些问题：上篇聚焦授权确权端 — 客体适格性、创造性判断、申请文件撰写与发明人认定；下篇聚焦权利的运用与布局 — 维权举证、保护路径的组合与跨境规则对照。

一、客体适格性：三重递进的审查

"我们的核心技术是一套算法，能申请专利吗？"这是我们最常听到企业提出的问题之一。答案取决于三重递进的审查：是否合法？是否属于智力活动的规则和方法？是否在整体上构成技术方案？三者的判断标准不同，不能混为一谈。

这套审查标准并非一夕建成：2017 年的修改明确，包含商业规则和方法的权利要求，只要同时包含技术特征，即不应被直接排除于授权客体之外；2019 年年底的修改在审查指南第二部分第九章增设了针对算法特征的专门一节，确立了客体、新颖性与创造性审查的基本框架，并厘清了智力活动规则排除与技术方案认定之间的审查次序；《审查指南》在 2023 年的修改进一步明确人工智能、大数据的客体审查基准，并首次

[1] 《国家知识产权局关于修改〈专利审查指南〉的决定》（局令第 84 号），2025 年 11 月 10 日发布，2026 年 1 月 1 日起施行。

[2] Ex parte Desjardins, Appeal No. 2024-000567 (PTAB Appeals Review Panel, Sept. 26, 2025)（2025 年 11 月 4 日被指定为先例裁决）。

将由技术特征、或由技术特征与相互作用的算法特征共同带来的“用户体验提升”纳入创造性判断的考量；本轮修改则首次以“人工智能、大数据”为主题重组专章，把合法性审查前置为独立门槛，并将客体、创造性与公开充分串成一条完整的审查链条[3]。现行规则是逐次修改层层叠加的结果，每一次修改都在修补前一次留下的边界，也难免在新的技术形态面前暴露出新的缝隙。理解了这一点，也就不难理解为何某些模糊地带至今仍然存在。

（一）合法性审查

合法性审查是本轮修改在审查规则层面被前置为独立门槛、位置最靠前的一道防线。专利法第五条第一款本属既有条款，《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》亦已强调人工智能科技伦理问题；本轮修改系在审查指南中进一步明确含算法特征申请的审查规则。按照 2026 年起施行的审查标准，包含算法特征的申请，其数据采集、标签管理、规则设置、推荐决策等环节如含有违反法律、社会公德或者妨害公共利益的内容，将依据专利法第五条第一款被直接排除，不再进入后续的实质审查。审查指南新增的两个示例划出了这条红线的具体位置：其一，在商场通过摄像与人脸识别模块采集顾客面部特征用于床垫精准营销，因不属于维护公共安全所必需、且未表明取得单独同意，与个人信息保护法相违背；其二，以行人性别和年龄训练无人驾驶应急决策模型、据以区分被保护对象与被撞对象，实质是将社会偏见固化于算法之中，违反社会公德[4]。这一变化的意义在于把合规问题从事后抗辩前移为入场资格：一旦技术方案的实施涉及个人信息处理或自动化决策，企业就更需要在研发与撰写阶段就把合规性嵌入方案本身，而非留待审查意见中解释。这道门槛的内容是明确且可预期的 — 它排除的是违法与歧视性的方案设计，而非数据驱动创新本身；对于合规体系健全的企业，规则的确定性本身即是利好。

（二）智力活动规则与方法的排除

单纯的数学算法或抽象逻辑规则不属于专利保护客体，例如，一种基于抽象算法且不包含任何技术特征的通用神经网络模型建立方法[5]；但只要权利要求在整体上包含技术特征，通常即不再落入这一排除范围。又如，权利要求记载该方法由人工智能芯片运行的，或者明确记载用于对图像数据进行处理和分类的，均因方案在整体上包含技术特征，而不属于智力活动的规则和方法。这里需要指出实务中一个高频误区：绕开智力活动规则的排除，与满足专利法第二条第二款的“技术方案”要求，是两个层次的问题。在权利要求中写入与算法关联的技术特征，可以跨过这一关，但并不自动意味着下一关成立。

（三）技术方案的认定

这是申请实务中最常遇到问题的一环，也是客体审查规则中核心的一环。专利法第二条第二款所称的技术方案，是指对要解决的技术问题所采取的利用了自然规律的技术手段的集合；审查围绕“技术问题—技术手段—技术效果”三要素整体展开，核心考量在于算法特征与技术特征是否在方案中实质性结合，从而在整体上构成利用自然规律解决技术问题并获得符合自然规律的技术效果的方案[6]。就目前

---

[3] 历次修改分别见：《国家知识产权局关于修改〈专利审查指南〉的决定》（局令第 74 号，2017 年 4 月 1 日施行）；国家知识产权局公告第三四三号（2019 年 12 月 31 日发布，2020 年 2 月 1 日施行，增设第二部分第九章第 6 节）；《国家知识产权局关于修改〈专利审查指南〉的决定》（2023 年 12 月发布，2024 年 1 月 20 日施行）；局令第 84 号。演进脉络的官方梳理，参见国家知识产权局 2025 年 11 月例行新闻发布会（2025 年 11 月 28 日）。2023 年修改的决定为局令第 78 号；“用户体验提升”的创造性考量基准见修改后第二部分第九章第 6.1.3 节；智力活动规则排除与技术方案认定的审查次序，见公告第三四三号增设的第二部分第九章第 6 节（第 6.1.1 节与第 6.1.2 节的先后安排）。上述历次修改的内容均已融入现行《专利审查指南》文本。

[4] 《专利审查指南》（2025 年修改）第二部分第九章第 6.1.1 节及第 6.2 节审查示例【例 1】【例 2】。

[5] 《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》（2024 年 12 月 31 日发布）第三章第 1.2 节及第 1.3 节。

[6] 参见《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》第三章第 2.1 节；亦见《专利法》第二条第二款。

的审查实践，审查指引归纳的三类情形对应三类可操作的授权路径：其一，算法处理具有确切技术含义的数据，例如医学影像算法结合图像处理技术提升诊断精度；其二，算法与计算机系统内部结构形成特定技术关联，例如通过张量拼接与批量运算减少系统调用开销 — 此类通用算法的改进不以绑定具体应用领域或改动硬件结构为必要，但仍须体现算法与计算机系统内部运行方式之间的具体技术关联，而非仅仅宣称“由计算机执行[7]”；其三，算法用于具体领域的大数据分析，所揭示的内在关联受自然规律而非经济或社会规律支配。这种整体判断的立场，在学理上亦非新事。早在审查指南为算法设立专门章节之前十余年，即有学者从专利法区分抽象思想与具体技术的传统标准 — “物质状态改变” — 出发，论证程序算法是运行于独立于人脑的物理系统（计算机）的具体方法步骤，不应被抽象思维规则的排除所吞没[8]。现行规则所采用的整体论立场，与这一学理判断在方向上一脉相承 — 尽管制度化的路径是审查指南的逐次修改，而非对学理的直接采纳。

实践中，客体驳回后的救济空间与修改余地，通常会取决于说明书的铺垫深度。如果申请文件仅在权利要求层面附加技术特征，复审阶段往往缺乏可供修改的披露基础；反过来，说明书在技术问题、实施环境和效果机理上铺垫充分的申请，即便收到指出客体问题的审查意见，仍有通过修改重建整体技术方案、并利用撰写阶段预先布置的素材进行论述的余地。



图 1 客体适格性：三重递进的审查

二、创造性判断：从应用场景到实质技术贡献

跨过客体门槛之后，创造性是第二道实质性关口。本轮修改新增的一组对照示例（审查示例【例 18】与【例 19】），为判断口径提供了明确指引。

在船只数量识别示例中，申请采用常规深度学习方式进行模型训练，与现有技术的区别仅在于识别对象从树上的果实换成了船只。尽管两类对象在外观、体积和存在环境上差异明显，但申请并未因此对模型构建

[7] 参见国家知识产权局《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》（2024 年 12 月 31 日发布）第三章第 2.1 节至第 2.3 节；其中“特定技术关联”并不意味着必须对计算机系统的硬件结构做出改变。

[8] 崔国斌：《专利法上的抽象思想与具体技术 — 计算机程序算法的客体属性分析》，载《清华大学学报（哲学社会科学版）》2005 年第 3 期。

或训练过程作出调整，而识别不同对象数量所需的信息标记、数据集划分、模型训练步骤并无本质区别，因此方案不具备创造性。在废钢等级划分神经网络模型的示例中，现有技术同样针对废钢识别；申请为识别废钢的形状和厚度，提取颜色、边缘、纹理等不同维度的特征，并相应调整了卷积层与池化层的线路数量和层级设置，解决了不同的技术问题，具备创造性[9]。这一区分对以学术论文为基础申请专利的情形尤其值得注意：学术发表中被认可的“识别对象创新”，在专利创造性审查中可能仅仅构成场景的简单迁移。

上述示例并非停留在纸面。国家知识产权局 2025 年度专利复审无效典型案件中，“基于音频生成动态图像的方法、装置、设备及存储介质”发明专利权无效宣告请求案（第 4W118569 号）提供了真实程序中的完整样本。本案要旨：涉及人工智能应用的技术方案通常包括模型设计、模型训练、模型应用三个阶段，创造性判断应先从处理目的、处理对象、处理结果与结果使用等方面识别模型所处阶段；若方案与现有技术的实质区别在于模型训练方法，现有技术整体上未给出改进训练方法的启示，且不同的训练方法带来模型输出更精确、训练成本更低等有益效果，则方案具备创造性。

在本案中，涉案专利在初步训练的生成网络模型基础上，利用目标人物的参考图像对模型进行个性化微调，从而降低训练成本、缩短训练周期；无效请求人以 SadTalker 通用模型等现有技术主张涉案专利不具备创造性。合议组认定，现有技术的通用模型在训练完成后即可对任意输入图像进行处理，并未涉及模型微调过程，也未给出针对目标对象进行个性化定制调整的启示，据此维持专利权有效[10]。

本案作为国内虚拟数字人领域专利无效请求首案，与前述示例传递的信号一致 — 创造性的分量不在模型名称或应用场景的新旧，而在训练方法与流程的实质改进；合议组同时点明了反面边界，训练方法的差异若仅是常用手段的替换或简单拼合（如优化器的替换、损失函数的简单叠加），未体现对解决应用领域特定技术问题的技术贡献且效果可以预期的，通常不会带来创造性。

由这组对照可见，创造性论证的重心在于算法本身或它与场景的结合方式作出了什么实质性技术贡献。审查指引对“场景迁移”情形给出了明确的考量框架：算法或模型属于现有技术、方案的改进仅在于应用场景转换的，创造性判断应综合考虑应用场景的远近、现有技术有无给出技术启示、跨场景应用的难易、是否需要克服技术困难、是否带来预料不到的技术效果等因素；未克服技术困难、效果可以预期的简单迁移，不能带来创造性[11]。从产业实践看，人工智能发展到当前阶段，多数发明创造是将现有算法应用于新的场景，并解决场景迁移过程中遇到的技术问题 — 上述考量框架正是对这一产业现实的回应。对于单纯更换应用场景而缺乏实质算法贡献的申请，授权空间趋于收窄，以快速铺数量为导向的申请策略将面临更大压力；相应地，真正投入模型与流程改进的创新者，可能获得更可预期的审查结论。

“实质贡献”要落实到申请文件，抓手是“特征耦合”：要强化算法特征在创造性判断中的权重，不能单单与技术特征并列写入权利要求，而需要说明它如何改变了技术特征的功能或方案的整体运行方式 — 技术问题锚定回答“为什么需要这个算法”，技术效果论证回答“算法带来了什么可归于自然规律的变化”，多层次的权利要求布局则对应不同的耦合深度与保护层次。三者服务于同一个目标：使算法特征在创造性审查中不易被作为非技术特征剔除。而这一耦合能否在审查中被识别，取决于说明书是否把“算法特征如何改变技术特征的功能”写到了可被验证的程度 — 特征耦合并不只是权利要求层面的技巧，它在撰写层面的落地，首先体现为说明书对模型结构和训练过程的披露深度，这正是下一部分的主题。

---

9 《专利审查指南》（2025 年修改）第二部分第九章第 6.2 节审查示例【例 18】【例 19】。

10 “基于音频生成动态图像的方法、装置、设备及存储介质”发明专利权无效宣告请求案（案件编号第 4W118569 号，涉案专利号 ZL202410022841.6），国家知识产权局第 584244 号无效宣告请求审查决定（2025 年 4 月 26 日），维持专利权有效，入选 2025 年度专利复审无效典型案件。

11 参见《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》第五章关于创造性判断的考量因素。

三、申请文件撰写：披露充分性与边界控制

人工智能模型的“黑箱”特性 — 外界知其输入输出，不知其间的逻辑关系 — 曾是申请文件披露的灰色地带。新版规则对此提出了明确的撰写要求：涉及模型构建或训练的，一般需要在说明书中清楚记载模型必要的模块、层级或者连接关系，以及训练必需的具体步骤、参数；涉及在具体领域或场景中应用模型的，需要记载模型如何与场景相结合，输入、输出数据如何设置以表明其内在关联，使本领域技术人员按照说明书能够实现该方案[12]。

配套的两个示例从正反两面给出了标尺。要求保护生成人脸特征之方法的申请，虽未记载空间变换网络在卷积神经网络中的具体位置，但该设置属本领域公知常识，不因此构成公开不充分；而要求保护基于生物信息预测癌症之方法的申请，将血常规与人脸图像特征共同作为筛查模型的输入，却始终未公开、本领域也无法确定哪些指标与判断准确率相关，被认定公开不充分[13]。二者的分野在于：未记载的内容能否以公知常识补足。过去那种“用深度学习模型处理数据”式的概括披露，风险已显著上升。

权利要求的撰写同样不能依靠纯算法堆砌，而应限定算法在具体技术环境中的实施方式 — 由特定硬件执行、与具体数据处理流程相结合，或体现与计算机内部结构的适配关系。技术效果则要有自然规律的落点：设备能效的提升、处理速度的改进、信号质量的优化，而非单纯的商业收益或体验改善；效果论证需要与创造性论证形成闭环。

顺带回应一个来自研发一线的问题：代码本身能不能“申请个专利”？答案是分层的 — 代码文本作为表达，由著作权法覆盖，未公开的源代码同时构成技术秘密；而专利不保护“计算机程序本身”，可专利的是程序所实现的技术方案。2023 年修改后，权利要求的主题可以写成“计算机程序产品”，但它所保护的仍然是程序被执行时实现的方法步骤，而非代码文本本身。把这三层区分清楚，“给代码上专利”的朴素表述，就可以替换为准确的保护设计[14]。

最后还要在策略上考量披露边界的控制。发明专利申请通常自申请日起满 18 个月公布，也可依申请早日公布；获得授权后，相关专利文本亦会公开。如果核心算法信息为满足充分公开而被完整写入说明书，商业秘密保护的基础可能同时丧失。写什么、写到多细、把什么留在说明书之外，本身就是保护策略的组成部分 — 这一点我们将在下篇展开讨论。

四、人工智能辅助完成发明创造的发明人认定

当人工智能开始参与研发过程，一个新的问题浮出水面：借助 AI 完成的发明创造，谁可以成为发明人？

境内外的规则在此明显趋同。最高人民法院 2026 年 9 月发布的涉人工智能纠纷司法文件明确，自然人使用人工智能完成的发明创造，该自然人对发明创造的实质性特点作出创造性贡献的，应当认定其为发明人[15]。这与境内外的既有立场相互呼应 — 无论是美国联邦巡回上诉法院还是英国最高法院，在 DABUS 系列案件中都确认发明人须为自然人，人工智能系统不能列名为发明人。英国高等法院 2025 年的后续裁决则堵上了另一条退路 — 申请人在列名人工智能受挫后改列自己为发明人，其陈述因与此前“发明由人工智能

12 《专利审查指南》（2025 年修改）第二部分第九章第 6.3.1 节。

13 《专利审查指南》（2025 年修改）第二部分第九章第 6.3.3 节审查示例【例 20】【例 21】。

14 《专利审查指南》（2023 年修改，局令第 78 号，2024 年 1 月 20 日施行）第二部分第九章第 5.2 节；著作权保护见《计算机软件保护条例》（2013 年修订）第二条、第三条。

15 《最高人民法院关于依法审理涉人工智能纠纷案件的意见》（法发〔2026〕10 号），2026 年 9 月 7 日发布。

独立构思”的一贯陈述相矛盾，被认定为明显瑕疵而不符合发明人陈述要求[16]。中国则通过行政程序给出了同一答案：DABUS 的申请人就相同技术向国家知识产权局提交了专利申请，被驳回后提起复审；复审决定指出，发明人享有获得收益的财产权利与署名表明身份的人身权利，二者均属民事权利，而人工智能系统不属于民法规定的自然人、法人或非法人组织中的任何一种，无法在专利行政审批程序中被确定为发明人，据此维持驳回决定；该案入选 2023 年度十大复审无效案例[17]。规则层面的关闭甚至更早：2023 年修改的《专利审查指南》即已明确，发明人应当是个人，请求书中不得填写单位或者集体以及人工智能名称；本轮修改进一步要求填写所有发明人的身份信息并确保真实[18]。司法个案确认、行政复审首案与审查规则前置，三条路径，同一结论。有学者将这一立场概括为“人类中心主义”：人工智能生成物的保护空间可以讨论，但发明人与权利主体的地位应当留给人类，并按照人类的智力贡献程度分层确权[19]。

规则清晰之后，真正的负担落在证明上。“对实质性特点作出创造性贡献”是一个需要在事后被陈述和被证明的事实，而研发过程中人与 AI 的贡献交织在一起，事后还原并不容易。这要求企业在研发流程中主动留痕：实验记录、方案迭代的版本文档、提示词的输入与人工筛选修正的痕迹，都是未来界定人类贡献的证据基础。至于完全由人工智能生成、缺乏人类创造性贡献的技术方案，其权利归属目前在各国均处于真空状态，企业在内部制度上宜预先作出安排，避免权属争议在申请或交易阶段才暴露。

从更长的历史看，“谁作出了创造性贡献”并非人工智能时代才出现的问题。有学者系统考察了蒸汽机、电话、电灯等被视为里程碑的发明，发现其中绝大多数都由多个团队在同一时期独立完成，专利法所预设的“孤独天才发明人”在很大程度上是一个神话 — 发明在相当程度上是社会化的、分布式的活动[20]。研发过程引入人工智能这一“非人”参与者，并没有创造这个问题，只是把一个长期被“孤独发明人”叙事所遮蔽的证明难题推向了更尖锐的形态，令其难以继续回避。

五、结语

以上四个问题，构成规则重塑之下算法创新的确权逻辑：客体看三重递进的审查，创造性看实质技术贡献而非场景迁移，申请文件看披露的深度与边界，发明人看人类创造性贡献的证明。然而，获得授权只是保护的前半程 — 权利能否在侵权诉讼中兑现，算法资产应当如何在专利、商业秘密与开源之间分层配置，跨境布局又如何应对三大法域的口径差异，共同影响一件专利最终能否转化为实际价值。这些问题，我们将在下篇讨论。

---

16 Thaler v Comptroller-General of Patents, Designs and Trade Marks [2025] EWHC 2202 (Ch)（英国高等法院，2025 年 9 月 1 日）。

17 “食物容器和吸引增强注意力的装置和方法”发明专利申请复审请求案（申请号 201980006158.0），国家知识产权局第 1373038 号复审请求审查决定，维持驳回决定；入选 2023 年度十大复审无效案例。

18 《专利审查指南》（2023 年修改，局令第 78 号）第一部分第一章第 4.1.2 节；2025 年修改（局令第 84 号）将该节进一步修改为“发明人应当是个人（即自然人），请求书中应当填写所有发明人的身份信息，并确保信息真实”。

19 参见吴汉东：《技术革命的专利法答卷 — 评〈人工智能时代的专利法研究〉》，载《民主与法制》周刊 2025 年第 13 期，第 63-64 页；另参见吴汉东在第三届“数字经济发展与知识产权民主湖论坛”上的主旨发言（2025 年 12 月 20 日，重庆）。

20 Mark A. Lemley, The Myth of the Sole Inventor, 110 Michigan Law Review 709 (2012)。

特别声明

汉坤律师事务所编写《汉坤法律评述》的目的仅为帮助客户及时了解中国或其他相关司法管辖区法律及实务的最新动态和发展，仅供参考，不应被视为任何意义上的法律意见或法律依据。

如您对本期《汉坤法律评述》内容有任何问题或建议，请与汉坤律师事务所以下人员联系：

吴丽丽

电话： +86 10 8516 4266
Email： lili.wu@hankunlaw.com

俞琳

电话： +86 21 6016 9780
Email： lin.yu@hankunlaw.com

© 2026 Han Kun Law Offices. All Rights Reserved.