

人工智能 AI 领域 专利布局与申请指引

中国（深圳）知识产权保护中心

人工智能(AI)领域专利布局与申请指引

近年来，人工智能技术创新不断取得新突破，已成为新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，人工智能相关专利申请量快速增长。专利制度作为激励和保护创新成果的有效手段，在促进人工智能技术的发展、规范引导人工智能技术的应用等方面都发挥着重要作用。为深入贯彻《深圳市战略性新兴产业集群和未来产业质量基础设施体系建设行动计划（2024-2026年）》指示精神，促进人工智能产业集群发展，进一步发挥专利预审在“卡脖子”关键核心技术领域和深圳“20+8”产业中的积极作用，深圳知识产权保护中心制作本指引，为申请人提供人工智能领域的专利布局和申请布局的具体指导。

一、人工智能专利布局指引

（一）人工智能专利布局规划相关的指引文件

2024年12月31日，国家知识产权局发布《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》。

2024年12月10日，中国信通院发布《人工智能发展报告（2024年）》。

《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国专利法实施细则》和《专利审查指南》。

2024年8月1日，世界首部关于人工智能的全面法规《欧洲人工智能法》（AI Act，下简称法案）正式生效。

2024年7月16日，USPTO发布《人工智能保护客体指南》

(2024 Guidance Update on Patent Subject Matter Eligibility, Including on Artificial Intelligence) 。

2024 年 4 月 11 日， USPTO 发布《使用人工智能 (AI) 工具的实务指南》 (Guidance on Use of Artificial Intelligence-Based Tools in Practice) 。

2024 年 3 月 1 日，欧洲专利局 (EP0) 发布新版《审查指南》 (Guidelines for Examination in the European Patent Office) 。新指南包括对欧洲专利局审查人工智能 (AI) 领域发明的实践的一些重要更新。

2024 年 2 月 13 日，美国专利商标局 (以下简称 USPTO) 发布了《人工智能 (AI) 辅助发明的发明人指南》 (Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions) ，这是对涉及 AI 技术的专利申请中发明人身份认定问题的重要指导文件，旨在明确在 AI 辅助下的发明过程中如何评估发明人的贡献。

1. 国内专利适用规定

本指引参考上述文件制定， 默认适用中国专利申请。

2. 海外专利适用规定

对于海外布局需求，请查询并参照对应局的有关规定。

(二) 布局策略指引

1. 按人工智能技术发展路线布局

(1) 人工智能硬件平台：如量子芯片、类脑芯片、CPU、FPGA、NPU 智能芯片等算力平台。

(2) 人工智能通用技术：如大模型、机器学习、知识图谱、类脑智能计算、量子智能计算、模式识别、群体智能、混合智能等。

(3) 人工智能技术应用：如专用大模型在气象、遥感、材料、生物制药等垂直领域的应用。

2. 根据实际产业研发布局

根据创新主体实际研发、生产、应用等各个环节的创新性的技术突破进行专利布局。以研发的最小单元出发，按照其所属的技术产业链从上中下游环节全面布局，以形成上下游协同的专利保护体系。比如，专利布局不仅覆盖软件产品本身，还延伸至产业链的上下游，包括数据优化和模型应用等关键环节。

3. 海外专利同族布局

根据市场需求和竞争状况，选择具有潜力和市场需求的国家或地区进行专利布局，以形成全球范围内的专利保护网。

人工智能领域的创新主体在海外进行相关专利布局时，要格外关注美欧日等国家对人工智能领域专利申请在发明人认定、客体问题、公开不充分、创造性审查等方面规定的差异。因此，在专利申请文本撰写阶段，可以通过调整权利要求和说明书的撰写方式，以确保其能够灵活适应后续海外申请中各国不同的专利审查要求。

(三) 申请类型

发明：是指对产品、方法或者其改进所提出的新的技术方案。

例如，涉及人工智能算法或模型本身、涉及基于人工智能算法或模型的功能或领域应用，人工智能创新主体可以选择申请发明专利。

实用新型：是指对产品的形状、构造或者其结合所提出的适于实用的新的技术方案。

外观设计：是指对产品的整体或者局部的形状、图案或者其结合以及色彩与形状、图案的结合所作出的富有美感并适于工业应用的新设计。例如，涉及人工智能应用实现的图形用户界面(GUI)，人工智能创新主体可以选择申请外观设计专利。

此外，人工智能技术创新成果还可以采用其它知识产权形式保护。例如，对于改进点在人工智能模型本身的技术方案，可以综合运用专利、商业秘密、计算机软件著作权登记的方式进行知识产权保护。

(四) 获权途径

相较于商标和著作权单一的获权流程，专利的获权途径相对多样化。人工智能创新主体可灵活选择合适的获权途径，以满足其对专利的复合需求。

1. 加快途径

(1) 预审加快：相较于普通申请，经预审加快的专利授权周期大幅缩减，对于急需快速授权以抢占技术高地的专利，人工智能创新主体可选择预审加快途径。

批量预审加快：相较于普通预审，批量预审采取集中提交和

审查的模式，不仅能同时对多件预审案件进行加快，还能解决多件专利的审查标准不一致的痛点。因此，当存在多件技术关联的专利需要快速授权时，人工智能创新主体可选择批量预审加快途径，以实现快速批量布局。

(2) 优先审查加快：对于以普通申请提交的专利，后续因自身需求急需专利快速获得授权时，人工智能创新主体可选择优先审查加快途径，对普通申请提交的专利进行加快审查。

(3) 专利审查高速路（PPH）加快：PPH 是各国专利审查机构之间开展的审查结果共享的业务合作，旨在帮助申请人的海外专利申请早日获得专利权，包括常规 PPH（即巴黎公约路径）和 PCT-PPH。对于存在海外专利申请加快需求的人工智能创新主体，可根据自身需求选择对应的 PPH 加快途径。

(4) 预审加快+PPH：深圳知识产权保护中心深入探索并优化了专利快速预审与海外审查之间的协同机制，巧妙发挥“国内预审加快+专利审查高速路（PPH）”的双重优势，成功构建了国内外审查流程的即时对接桥梁。对于需要在国内海外同时加快的人工智能创新主体，可选择“预审加快+PPH”获权途径。

2. 延迟审查

对于因明显超前于行业水平的创新方案，或因无法提前预判专利申请中的技术会在何时何地获得市场认可或面临维权需求的创新方案，企业往往既希望提前占领该领域的技术高点，又希望延迟公开技术方案；对于有相关需求的人工智能创新主体，可

以选择延迟审查策略。

另外，人工智能创新主体还可将其延迟审查与分案、优先审查加快等策略灵活组合使用，以满足其多样化需求。

3. 常规途径

(1) 普通申请：对于无特殊需求的专利，人工智能创新主体可选择普通申请途径，以优化企业的资源分配，将更多资源用于核心专利和存在特殊需求的专利。

(2) 国际专利申请：对于存在国际专利申请的人工智能创新主体，其发明和实用新型专利可选择 PCT、巴黎公约等获权途径，外观设计专利可选择巴黎公约、海牙协定等获权途径。

二、人工智能专利申请指引

(一) 预审加快

1. 预审领域

深圳知识产权保护中心现已开通互联网、新能源、高端装备制造和珠宝加工四大领域的专利快速预审服务，具体涵盖分类号请查询中心官网“资料下载”。

2. 预审对象

已备案的企事业单位尚未正式提交到专利局，并通过预审案件提交系统(<https://cnippc.cn/ippc-web-dzsq/>)提交的申请文件。

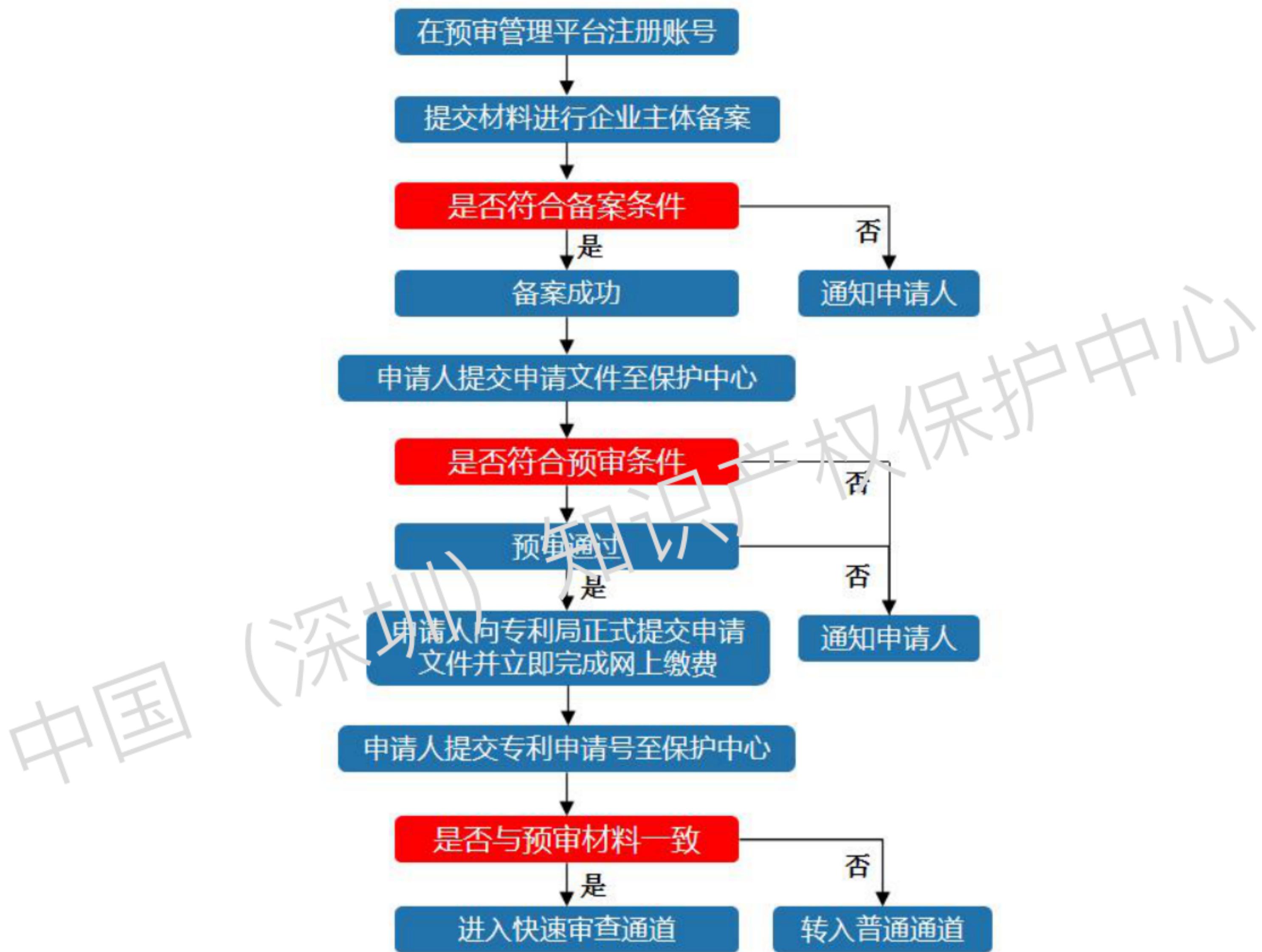
3. 备案条件

具有知识产权基础的深圳注册企事业单位。

4. 备案材料

备案申请表（加盖公章）和企业营业执照或事业单位法人证书（扫描件）。

5. 预审流程



（二）优先审查

优先审查申请的必要条件：（1）申请人为深圳市行政区域内注册登记的企业、事业单位、机关、社会团体和具有本市户籍或居住证的个人；（2）进入实质审查程序之后的专利申请；（3）属于特定产业。详情请查询中心官网“业务说明”。

(三) 撰写注意事项

1. 发明人身份的认定

发明人署名必须是自然人。

发明人应对发明创造的实质性特点作出创造性贡献。对于人工智能辅助作出的发明，对发明创造的实质性特点作出了创造性贡献的自然人，可以署名为专利申请的发明人。对于人工智能生成的发明，在我国当前法律背景下无法赋予人工智能发明人身份。

2. 不授权客体

人工智能相关发明专利申请的方案包含大量算法特征，要注意避免方案因撰写不当被判定为不授权客体。对应需要关注的法条为：专利法第五条第一款：对违反法律、社会公德或者妨害公共利益的发明创造，不授予专利权。专利法第二十五条第一款第（二）项：智力活动的规则和方法不授予专利权。专利法第二条第二款所规定的“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。当一项权利要求记载了对要解决的技术问题采用了利用自然规律的技术手段，并且由此获得符合自然规律的技术效果，则该权利要求限定的解决方案属于技术方案。相反地，未采用利用自然规律的技术手段解决技术问题以获得符合自然规律的技术效果的方案，不属于技术方案。

针对上述法条，在撰写时可采取以下策略：

(1) 针对专利法第五条第一款：

涉及人工智能算法或模型在不同领域应用的，申请人应关注

涉及算法或模型的方案应用于具体领域场景时是否存在违反相关法律法规、社会公德或者妨害公共利益等问题。涉及人工智能获取和利用数据的，需要关注有关数据的来源、应用场景、安全管理、使用规范等各个环节是否遵循相关法律法规。除了数据内容本身，具体的数据采集、存储、处理等手段也需要符合相关法律法规的要求，不得违反社会公德或妨害公共利益。

(2) 针对专利法第二十五条第一款第（二）项：

在权利要求中写入与算法特征相关联的技术特征，使权利要求整体上不再是一种智力活动的规则和方法。

(3) 针对专利法第二条第二款：

a、对于涉及抽象人工智能算法或模型的权利要求，可在权利要求中体现技术领域中具有确切技术含义的数据，如文本、图像、音频或视频等作为算法或模型的处理对象。算法或模型处理的是技术领域中具有确切技术含义的数据，并使得基于本领域技术人员的理解，算法的执行能直接体现出利用自然规律解决该领域某一技术问题的过程，并且获得了技术效果。

b、当发明涉及计算机系统内部性能改进时，可将原申请文件中体现了算法与计算机系统内部结构存在特定技术关联的技术特征加入权利要求。

c、涉及利用人工智能算法或模型对具体应用领域的大数据进行分析、预测或者评价、评估等的解决方案，在撰写时，应在权利要求中明确记载采用哪些指标、参数等，采用何种算法或模

型以得到何种预测结果。在答复审查意见时，应着重分析算法或模型处理的数据与要分析和预测的结果之间为何受自然规律约束，而不是仅仅体现管理学、经济学等非自然规律。

3. 说明书充分公开

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。由于人工智能算法或模型存在“黑匣子”特性，需要有足够的信息来达到充分公开的目的。人工智能相关专利说明书应当清楚、客观地写明申请与现有技术相比所具有的有益效果。必要时，可提供相应的证据来证明其发明贡献。

发明贡献在于人工智能模型训练的申请，建议根据方案要解决的问题或要达到的效果，在说明书中清楚记载必要的模型训练过程中涉及的算法及算法的具体步骤、训练方法的具体过程等。

发明贡献在于人工智能模型构建的申请，建议根据方案要解决的问题或要达到的效果，在说明书中记载必要的模块结构、层次结构或连接关系等，准确、客观地写明模型的功能和效果。必要时，通过实验数据、分析论证等方式表明改进后所能达到的效果。

发明贡献在于人工智能具体领域应用的申请，建议根据方案要解决的问题或要达到的效果，在说明书中明确模型如何与具体应用场景结合、输入/输出数据如何设置等。必要时，说明书中还应当阐明输入数据和输出数据之间的相关性，使所属技术领域

的技术人员能够判断二者之间具有关联关系。

4. 创造性

关于创造性考虑的三种情形：

(1) 为使人工智能算法特征在创造性判断时被纳入技术手段的一部分，权利要求中应体现出人工智能算法或模型在实现具体功能或应用于具体领域时，解决了具体技术问题，从而明确算法特征与技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系，使得算法特征成为技术手段的组成部分。

对于将人工智能算法或模型用于实现特定功能或应用于具体领域的申请，为了使方案中的算法特征在创造性评判时带来技术贡献，在撰写时，需写明实现特定功能或应用于特定领域时所解决的技术问题，所采用的遵循自然规律的技术手段，以及由此获得的符合自然规律的技术效果，还应写明实施算法或模型所必不可少的内容。若方案涉及对现有的人工智能算法流程或模型参数进行调整，该调整解决了实现特定功能或应用于特定领域时面临的技术问题，并获得了有益技术效果，则可以认为算法特征与技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系，在创造性判断时应考虑算法特征对方案作出的贡献。

如果申请方案中记载的人工智能算法或模型属于现有技术，方案的改进在于将其从现有的场景应用到本申请的场景，则创造性考量时应当综合考虑算法或模型应用的场景的远近、是否存在相应的技术启示、应用于不同场景的难易程度、是否需要克服技

术上的困难、是否带来预料不到的技术效果等方面。进一步，若算法或模型应用于不同场景，并未通过克服技术上的困难实现对算法或模型的训练方法、参数、配置等要素的调整，也未获得预料不到的技术效果，则不能使方案具备创造性。

(2) 若人工智能算法或模型与计算机系统的内部结构存在特定技术关联，实现了对计算机系统内部性能的改进，在创造性评判时，会将方案中的算法特征与技术特征作为一个整体考虑。

对计算机系统内部性能进行改进的情形，包括：通过调整硬件系统的体系构架来支持或优化特定算法或模型的运行，通过算法或模型的执行来优化计算机系统中硬件资源的调度等。在这种情形下，方案中的算法特征与技术特征将作为一个整体考虑，如果现有技术未给出技术启示，则方案具备创造性。

(3) 若方案中的人工智能算法特征与技术特征一起，提升了用户体验，在创造性评判时，会将算法特征与技术特征作为一个整体考虑，如果现有技术未给出技术启示，则方案具备创造性。

针对上述三种情况的撰写和答复策略：

对于包含算法特征的人工智能相关发明专利申请，当方案与作为最接近现有技术的对比文件的区别特征包含算法特征时，如果审查员认为上述算法特征与技术特征并非功能上彼此相互支持、存在相互作用关系，则可能不考虑算法特征对技术方案作出的贡献。

对于此类审查意见，在答复时，应阐明作为区别特征的算法

特征能否使方案解决技术问题，这些特征与申请要解决的技术问题是否密切相关，是否与技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系。为了克服审查意见指出的缺陷，修改时可以考虑，将原始申请文件中与最接近现有技术存在区别的技术特征，或者与权利要求中的技术特征功能上彼此相互支持、存在相互作用关系的算法特征补入权利要求中。

(1) 如果申请与现有技术采用相同或类似的人工智能算法或模型，二者主要区别在于功能或应用领域不同，则针对不具备创造性的审查意见，在答复时可以着重陈述该算法或模型在实现本申请的功能或应用至本申请的领域时需要克服哪些技术上的困难，或者获得了何种预料不到的技术效果等。

(2) 如果申请与现有技术的主要区别在于算法特征，针对不具备创造性的审查意见，可以在意见陈述时阐明上述算法特征与计算机系统的内部结构存在特定技术关联，能够获得改进计算机系统内部性能的技术效果。

(3) 如果申请的解决方案能够带来用户体验的提升，针对不具备创造性的审查意见，在答复时，可以阐释为何本申请获得的用户体验提升的有益效果是由技术特征带来的，或者是由彼此相互支持、存在相互作用关系的技术特征和算法特征共同带来的。

5. 常见及需要注意的形式问题

(1) 人工智能系统以及其他非自然人不得作为发明人。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。

(2) 说明书附图不允许出现人脸、二维码、多余文字描述和多余边框，附图图号应使用阿拉伯数字顺序编号，序号不得重复或缺失。

(3) 说明书中的图号应与说明书附图一致，说明书附图中的附图标记应在说明书文字部分有相应的记载。

(4) 说明书中不应出现违法违规词句。

(5) 说明书中文字、表格和公式应清晰，不应出现乱码，说明书中的公式不得竖直放置，公式中的符号和参数应清楚说明其含义。

(6) 说明书中不应出现明显多余标点符号、多余空行或多余下划线等。

(7) 说明书中技术价值挖掘不足，实施例过少。

参考文献

- [1] 《市市场监管局等 6 部门关于印发《深圳市战略性新兴产业集群和未来产业质量基础设施体系建设行动计划（2024—2026 年）》的通知》
- [2] 《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》，https://www.sz.gov.cn/zfgb/2022/gb1248/content/post_9918806.html
- [3] 《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》，https://www.cnipa.gov.cn/art/2024/12/31/art_66_196988.html
- [4] 中国信通院《人工智能发展报告（2024 年）》，<http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfbc/bps/>
- [5] 《中华人民共和国专利法》，https://www.cnipa.gov.cn/art/2020/11/23/art_2197_155169.html
- [6] 《中华人民共和国专利法实施细则》，https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202312/content_6921634.htm
- [7] 《专利审查指南》，https://www.cnipa.gov.cn/art/2023/12/21/art_2790_189500.html
- [8] 《欧洲人工智能法》（AI Act），<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L:202401689>
- [9] USPTO: Guidance Update on Patent Subject Matter Eligibility, Including on Artificial Intelligence, <https://www.federalregister.gov/documents/2024/07/17/2024-15377/>

2024-guidance-update-on-patent-subject-matter-eligibility-including-on-artificial-intelligence

[10] USPTO: Guidance on Use of Artificial Intelligence-Based Tools in Practice, <https://www.federalregister.gov/documents/2024/04/11/2024-07629/guidance-on-use-of-artificial-intelligence-based-tools-in-practice-before-the-united-states-patent>

[11] EPO: Guidelines for Examination in the European Patent Office, <https://www.patent.com.cn/pic/Upload/file/201409/V6354550644597036099904.pdf>

[12] USPTO: Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions, <https://www.federalregister.gov/documents/2024/02/13/2024-02623/inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions>

[13]《专利申请批量预审服务(试行)》, http://www.sziprs.org.cn/szipr/ywzn_123183/bhzx/z1ys/content/post_987548.html

[14]《一图看懂系列: PPH 申请流程》, http://www.sziprs.org.cn/szipr/hwwq/fxydzy/bjzy/content/post_816676.html