



SHANGHAI HANGSOME INTELLECTUAL PROPERTY LTD.
上海汉声知识产权代理有限公司

HANGSOMEINTELLECTUALPROPERTYCO.LTD.

专利，商标，工业设计注册和版权保护
国际知识产权注册及执行
技术转移及商业化
知识产权战略与管理

第六百零七期周报

2025.02.09-2025.02.15

网址: <http://www.hangsome.com>

上海市徐汇区凯旋路3131号明申中心大厦1906室

邮编: 200030

电话: +86-(0)21-54832226/33562768

传真: +86-(0)21-33562779

邮箱: hangsome@hangsome.com

总目录

● 每周资讯

- 1.1 【商标】企业名称权与商标权，在行政投诉中究竟如何界定？
- 1.2 【专利】CAFC对三星 Bioepis 和 Formycon 的生物仿制药诉讼案维持了初步禁令判决
- 1.3 【专利】土耳其最高上诉法院就药品商标纠纷中的混淆可能性作出有争议的裁决
- 1.4 【专利】以知为翼，助力医药产业向新而行
- 1.5 【专利】中美在人工智能领域的专利申请最新指引与实例分析
- 1.6 【专利】以“知”为翼，助力医药产业向“新”而行
- 1.7 【专利】2025年专利申请全攻略：流程、要点与常见问题

● 热点专题

- 【知识产权】利用 DeepSeek 构思和思维创意专利，授权率和非正常怎么解决

每周资讯

1.1 【商标】企业名称权与商标权，在行政投诉中究竟如何界定？

企业名称和商标都是商业领域中的识别性标识，是企业信誉的重要载体，都可以通过文字的形式呈现，许多市场主体的企业名称（字号）与商标都是相同的。因此，实践中企业名称权与商标权的权利冲突一直处于高发态势。本文试论企业名称权与商标权在实践中的权利冲突与处理，以兹在企业名称行政投诉中更精准的定位投诉类型。

企业名称是企业依法取得的名称，是公司在从事经营活动时区别于其他经济主体的标志名称，是公司在从事经营行为时所使用的唯一的特定称呼。企业名称本质上是一种商业标识，在发挥识别性方面，与商标具有相同的功能。企业名称和商标都是商业领域中的识别性标识，是企业信誉的重要载体，都可以通过文字的形式呈现，许多市场主体的企业名称（字号）与商标都是相同的。

一企业名称权与商标权的区别

01 权利特点不同

企业的名称权属于一般民事权利中的人身权范围，它与自然人的姓名权相对应。由于企业名称权属于人身权范围，始终与特定的企业相伴随，因此，**企业名称权具有以下特点：**

首先，企业名称权是企业成立时必须依法取得的一项基本民事权利，或者说，企业依法取得名称权是法定的，又是必须的。

其次，每一个企业依法只能登记和使用一个名称，即任何企业依法只能对一个名

称享有专用权。

第三，由于企业名称权的人身性。因此，名称权的有效期“始于企业的成立，终于企业的终止”，即与特定的企业“同生死共命运”。

第四，企业不得将自己使用的名称同时许可他人使用。也就是说，在相同的区域内，一个名称不能同时由两个或两个以上的企业同时使用。

商标权也属于民事权利，但不属于人身权而属于知识产权。因此，商标权具有与名称权不同的特点。

首先，企业依法成立后，一般情况下，他们有权根据自身的经营活动情况和市场竞争需要，决定是否依法注册商标。也就是说。企业是否注册商标而享有商标权，具有可选性（国家强制注册的除外）。

其次，一个企业依法可以申请多个注册商标，从而拥有多个注册商标的专用权。

第三，企业作为商标权人，既可以依法将自己的注册商标许可他人使用，也可以将自己的注册商标转让给他人。

第四，企业商标权有明确的有效期限，即 10 年。10 年期满后，依法可以续展，每续展一次，有效期延长 10 年，且续展的次数没有限制。

02 企业名称权和商标权的权利取得方式和权利范围不同

企业名称权和商标权的取得都必须依法登记（注册）取得。商标权的取得需依法向国家知识产权局申请注册而取得。而企业名称权的取得则可依法向县级（包括县级）以上的不同级别的市场监督管理部门申请登记而取得。也就是说，商标注册由国家知识产权局统一注册；企业名称登记则根据企业的性质、规模等，

分别由国家或地方市场监督管理部门分级登记。

由于企业名称权与商标权取得方式上的区别，导致相应的权利范围的不同。即名称权主体依法所享有的名称权只在名称登记机关所管辖的行政区域内有效或受保护。对此，《企业名称登记管理规定》第3条明确规定：“企业名称在企业申请登记时，由企业名称的登记主管机关核定。企业名称经核准登记注册后方可使用，在规定的范围内享有专用权”。

因此，不同的企业，其名称登记的机关不同，权利范围则不同。如由国家市场监督管理总局依法登记的企业名称权，在同行业全国范围内享有有排他性；在某县市场监督管理部门依法登记的企业名称，则只在某县享有排他性。而商标注册实行的是全国统一注册，因此，不管是全国性的企业还是地方性的企业，它们依法取得的商标权，其效力范围一样，即在全国范围内有效。

二企业名称权与商标权的冲突类型

一般在认定是否存在商标权与企业名称权冲突时，其认定标准是两者是否存在混淆或者混淆的可能性。

根据最高人民法院《关于当前经济形势下知识产权审判服务大局若干问题的意见》第10条的规定：“企业名称因突出使用而侵犯在先注册商标专用权的，依法按照商标侵权行为处理；企业名称未突出使用但其使用产生市场混淆、违反公平竞争的，依法按照不正当竞争处理”。实践中企业名称权与商标权的冲突类型可分为两种：

01 突出使用企业名称中的字号，构成侵犯注册商标专用权

《最高人民法院关于审理商标民事纠纷案件适用法律若干问题的解释》第一条第（一）项规定，将与他人注册商标相同或者近似的文字作为企业的字号在相同或

者类似商品上突出使用，容易使相关公众产生误认的，属于给他人注册商标专用权造成损害的行为。

权利人突出使用或者不规范使用其依法登记的企业名称构成商标侵权的原因在于，此时企业名称的使用已经符合商标法上使用定义，从而具有商标法意义上的标识和区别功能。即企业名称不再作为企业名称使用，而是作为商标在使用。这类侵权案件的突出的特征就是，在商品、商品包装或者容器以及商品交易文书上，或者在广告宣传、展览以及其他商业活动中突出使用字号或字号的简称、缩写等。

02 未突出使用企业名称中的字号，构成不正当竞争

《商标法》第五十八条规定：“将他人注册商标、未注册的驰名商标作为企业名称中的字号使用，误导公众，构成不正当竞争行为的，依照《中华人民共和国反不正当竞争法》处理。”企业名称未突出使用，但其使用使消费者产生混淆或误解、违反公平竞争的，构成不正当竞争。

《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国反不正当竞争法〉若干问题的解释》第十一条规定：“经营者擅自使用与他人有一定影响的企业名称（包括简称、字号等）、社会组织名称（包括简称等）、姓名（包括笔名、艺名、译名等）、域名主体部分、网站名称、网页等近似的标识，引人误认为是他人商品或者与他人存在特定联系，当事人主张属于反不正当竞争法第六条第二项、第三项规定的情形的，人民法院应予支持”。第十二条规定：“人民法院认定与反不正当竞争法第六条规定的‘有一定影响的’标识相同或者近似，可以参照商标相同或者近似的判断原则和方法”。

对于商标相同或近似的判断原则和方法，《最高人民法院关于审理商标民事纠纷案件适用法律若干问题的解释》第十条规定：“人民法院依据商标法第五十七条第（一）（二）项的规定，认定商标相同或者近似按照以下原则进行：（一）以

相关公众的一般注意力为标准；（二）既要进行对商标的整体比对，又要进行对商标主要部分的比对，比对应当在比对对象隔离的状态下分别进行；（三）判断商标是否近似，应当考虑请求保护注册商标的显著性和知名度”。

来源：曲淼 康瑞律师

【周小丽 摘录】

1.2 【专利】CAFC对三星 Bioepis 和 Formycon 的生物仿制药诉讼案维持了初步禁令判决

2025年1月29日，美国联邦巡回上诉法院（CAFC）发布意见，维持针对再生元（Regeneron）公司的阿柏西普（EYLEA®）生物仿制药所发布的初步禁令：这些生物仿制药包括三星 Bioepis 公司的 Opuviz™（aflibercept-yszy）（CAFC 案件编号 24-1965、24-1966、24-2082、24-2083）以及 Formycon 公司的 Ahzantive®（aflibercept-mrbb）（CAFC 案件编号 24-2009、24-2019、24-2156），同时维持法院对三星 Bioepis 公司和 Formycon 公司的属人管辖权（此前曾报道过地区法院发布初步禁令的相关意见：《发布初步禁令阻止阿柏西普（EYLEA®）生物仿制药上市》）作出的判决。CAFC 判决认定对这些公司具有属人管辖权，以及认定再生元已成功证明其申请初步禁令的肯定性理由成立，这两项裁决均不存在可撤销的错误。其中，肯定性理由包括认定三星 Bioepis 公司和 Formycon 公司并未就再生元的美国专利号 11,084,865（简称 865 号专利）提出关于其无效性的重大问题。

属人管辖权

关于对外国公司三星 Bioepis 和 Formycon 的属人管辖权，两家公司均辩称它们与西弗吉尼亚州没有直接联系。两家公司均未计划自行销售和分销其生物仿制药，而是分别与渤健公司（Biogen）和克林格生物制药公司（Klinge Biopharma）签订了生物仿制药商业化协议。与商业化公司的销售将在西弗吉尼亚州以外进行，三星 Bioepis 和 Formycon 辩称它们对产品的商业化方式没有控制权。

然而，CAFC 认为，与渤健公司和克林格生物制药公司签署的协议并没有在销售时终止三星 Bioepis 和 Formycon 公司的参与，而是赋予了它们在生物仿制药方面持续的权利和责任。三星 Bioepis 的权利包括积极参与由三星 Bioepis 和渤健公司代表组成的联合指导委员会，Formycon 则会参与和克林格生物制药公司就 Ahzantive®商业化问题召开的定期会议及通话，涉及药品生产、技术发行、包装与检测、对合作伙伴账簿和记录的审计，收取专利许可费，以及共同商定上市日期等职责。

CAFC 还考虑了这样一个事实，即正是三星 Bioepis 和 Formycon 提交了生物制剂许可申请（aBLA），并向再生元发出了商业上市通知。值得注意的是，aBLA 并未指明三星 Bioepis 和 Formycon 不打算在美国哪些地区销售或分销 Opuviz™或 Ahzantive®。根据这些事实，再加上三星 Bioepis 和 Formycon 建立了包括西弗吉尼亚州在内的广泛分销渠道，地区法院认定且经 CAFC 承认，已满足最低联系标准。

CAFC 驳回了三星 Bioepis 的论点，即自行分销与全国性分销商签订合同（但仍与该分销商保持密切联系）之间存在区别，以及再生元需要提供三星 Bioepis 或渤健公司明确要求将西弗吉尼亚州作为目标市场的确凿证据。

初步禁令

无效——明显的重复专利

三星 Bioepis 公司和 Formycon 公司认为 865 号专利与同族的另一项专利——第 9,340,594 号美国专利（简称 594 号专利）相比是明显重复专利，而后者由于期末放弃声明（terminal disclaimer）而提前了到期日，因此 865 号专利无效。

CAFC 同意地区法院的观点，即这两项专利的权利要求在可专利性上存在区别，特别是它们与“血管内皮生长因子捕获剂（VEGF-Trap）”（也称为“aflibercept”）的稳定性有关。865 号专利对两个月的稳定性和稳定性测试有非常具体的要求，而 594 号专利仅要求 VEGF-Trap 至少稳定四个月，地区法院认为这比 865 号专利的稳定性要求更宽泛，且并不局限于 865 号专利中的稳定性要求。

CAFC 指出，865 号专利较窄的稳定性限制被参考专利的稳定性限制“涵盖”这一事实，并不会改变结果：我们已经明确指出，“‘支配力’——当一项专利的权利要求范围较宽，而另一项专利的权利要求范围较窄，较宽权利要求的专利就像‘属’，较窄权利要求的专利就像‘种’，前者‘覆盖’后者——其本身并不构成‘重复授权’”。在本案中，三星 Bioepis 公司和 Formycon 公司未能证明，本案属于专利‘属’下的‘种’不具备独立可专利性的情况。CAFC 还驳回了 Formycon 关于某些权利要求限制 594 号专利固有的这一论点，因为 Formycon 并未对地区法院的权利要求解释提出质疑，地区法院 594 号参考专利的稳定限制比 865 号专利的稳定性限制范围更广。

此外，CAFC 同意地区法院的裁决，即 865 号专利要求 VEGF-Trap “糖基化”，这使其在专利上与众不同，因为 594 号参考专利没有提到糖基化，而地区法院将其解释为包括糖基化和非糖基化的 aflibercept。相关技术人员不会有使用糖基化版本的动机，因为现有技术表明糖基化版本具有不良特性。

CAFC 还驳回了 Formycon 的论点，即“糖基化”的 aflibercept 是能预见的，因为 aflibercept 只能以两种状态存在——糖基化或非糖基化，因此相关技术人员能够立即设想出整个属类。CAFC 不同意这一观点，认为这并不是一个很小的属，

因为除了非糖基化形式外，至少还有五个潜在的糖基化位点，以及至少 30 种可能的糖基化形式。CAFC 还认为，地区法院在分析 Formycon 的各种显而易见的论点时没有明显错误，因为证据充分表明了糖基化的动机。

有效性——书面说明

三星 Bioepis 公司和 Formycon 公司还对 865 号专利的有效性提出质疑，认为该专利缺乏充分的书面说明。他们辩称，地区法院认定他们未提出关于专利无效的重大问题是错误的，因为 865 号专利的说明书没有充分支持所涉权利要求中的糖基化、“至少 98%”稳定性要求的上限以及该稳定性要求的下限。

CAFC 驳回了这些论点，认为说明书确实合理地传达了“糖基化”一词的含义；稳定性要求的上限得到了显示纯化率为 99.3%的实例和专家证词的支持，专家证词称大多数蛋白质的纯化率无法达到 100%；稳定性要求的下限则得到了多处披露的原生构象的支持，其范围在 98%至 100%之间。

侵权与无法弥补的损害之间的因果关系

CAFC 还驳回了三星 Bioepis 和 Formycon 的论点，即 Opuviz™/Ahzantive®的侵权行为与再生元在没有禁令救济的情况下将遭受的无法弥补的损害之间没有因果关系。法院认为，三星 Bioepis 公司和 Formycon 公司没有提供证据证明他们计划销售仅在两个月内保持 96%稳定性的非侵权生物仿制药，而且侵权产品除了专利要求的功能外，没有与消费者购买决策相关的功能，因此几乎不需要进行因果关系分析。

【胡鑫磊 摘录】

1.3 【专利】土耳其最高上诉法院就药品商标纠纷中的混淆可能性作出有争议的裁决

背景概述

一家在制药行业开展业务的土耳其公司拥有注册在第 5 类别下的商标 BATIKAR 和 BATISOL，并以此向另外一家以 MIRADERM BATIMER 商标销售消毒剂的制药公司提起了侵权诉讼。

原告辩称，被告商标中的 BATIMER 元素与原告的商标 BATIKAR 和 BATISOL 存在着相似之处（特别是它们都共同拥有“BATI”这一元素），并且有可能让人们造成混淆。

裁决

在初审阶段，知识产权法院作出了有利于被告的裁决，认为其商标具有足够的显著性，因为除了共享的“BATI”元素外，其他地方并没有相似之处。

在上诉过程中，地区法院推翻了这一决定，认定涉案商标之间存在着相似性，特别是它们共同拥有的“BATI”元素，这有可能会造成一定的混淆。就此，法院特别强调了下列事项：双方商标所适用的产品是一种消毒剂，这种消毒剂无需开具处方即可购买，并且对普通消费者是有吸引力的；而且它们共同拥有的元素“BATI”并不是产品活性成分的名称。

同时，地区法院还指出，“BATI”在土耳其语中没有任何含义，被告没有任何义务去使用这个元素。据此，法院裁定被告使用 MIRADERM BATIMER 的行为构成了商标侵权以及不正当竞争，并向被告发出了禁令。

被告在土耳其最高上诉法院提出了上诉，最高上诉法院维持了地区法院的裁决，并确认被告使用 MIRADERM BATIMER 的行为构成了商标侵权和不正当竞争。

结语

就第 5 类注册商标的相似性和混淆可能性而言，土耳其的法院经常会考虑到商标的共性要素是否是指涉案产品的活性成分，以及相关产品是否为处方销售，从而能让它们吸引到关注度较高的特定消费群体。

在本案中，地区法院和最高上诉法院似乎都遵循了这种审查模式。然而，可以这样讲，法院在审查这种令人感到困惑的相似性时并没有考虑到相关行业的具体情况以及世界各地所采用的评估原则。

虽然“BATI”指的不是消毒剂的活性成分，但它会经常用于相同类型产品的商标中，这可以通过使用土耳其专利商标局的数据库或进行简短的互联网搜索（例如，Batiodin、Baticonol、Batikadin、Batiderm 和 Batticon）来轻松确定。此外，其中的 Batticon 早已成为知名的消毒液品牌（在土耳其专利商标局注册为驰名商标），其作为同类型的产品几乎具有相同的用途。因此，特别是在侵权案件中，法院在评估是否存在混淆的可能性时应采取范围更加广泛的方法，并应通过考虑商标在相关领域中的共同用途（如适用的话）来审查商标的显著性水平。

不过，在本案中，根据上述有关 BATTICON 的事实，以及“BATIMER”（其最后一个音节与原告商标的结尾不同）之前还有另一个显著元素的事实，上诉法院似乎应该对这种让人感到困惑的相似性问题开展更加彻底的审查。（编译自 www.mondaq.com）

翻译：刘鹏 校对：王丹

【吴青青 摘录】

1.4【专利】以知为翼，助力医药产业向新而行

“专己，业务精湛；利企，服务超赞。”一家企业将写有这些感谢字样的锦旗送到国家知识产权局专利局专利审查协作广东中心（下称审协广东中心）化学部知识产权药化服务团队，感谢该团队长久以来提供的知识产权方面的专业指导和高质量服务。

多年来，审协广东中心聚焦创新主体迫切需求，整合知识产权服务资源，打造了“博士服务团”“广审特训班”“知识产权服务工作站”等一批知识产权服务品牌，为支撑地方科技创新和产业经济高质量发展持续贡献“广审”智慧。在知识产权服务工作的最前沿，处处跃动着审协广东中心化学部审查员的身影。面对创新涌动的医药科技领域，中心化学部针对领域服务特点，用专业和实干助力医药领域创新，推动创新成果转化运用，彰显出审协广东中心知识产权服务“国家队”的实力与担当，书写了中心知识产权服务工作的新篇章。

专业细心，为创新研发保驾护航

“张总，我们之前申请的抗阿尔茨海默症专利通过了！”拿到授权后，广州市某医药公司的知识产权负责人高彬兴奋地将这一好消息告诉了公司副总经理张倩。这让张倩不由地松了一口气，抗阿尔茨海默症的化合物专利申请获得授权，如同将企业的核心技术放入了“保险箱”，也为后续药品临床三期和上市工作注入一剂强心剂。

作为一家医药创新企业，该企业在专利申请方面有着较大需求。2023年，该公司被列为第5批广州市开发区知识产权服务工作站，也是审协广东中心化学部知识产权药化服务团队进站服务的重点企业之一。然而，由于企业对服务工作站的核心职能和服务范围缺乏了解，进站服务初期，双方的沟通并不顺畅。

“因为企业对知识产权重要性认识不够，前期配合度并不高。但在我看来这是对团队的一次考验，也是我们提升服务能力，加深创新主体对我们工作理解、认可的宝贵机会。”药化服务团队对接人唐建刚坦言。随后，团队成员多次前往企业调研交流，详细了解企业在知识产权方面的困难和疑惑，同时经常转发分享知识产权科普内容，及时详尽地解答企业日常遇到的知识产权问题，帮助企业知晓政策、理解政策，凭借专业能力获得了企业的信任，用真诚拉近了彼此的距离。

在频繁的交流联络中，药化服务团队发现该企业在专利布局、药化审查标准等方面缺乏经验，这导致企业部分核心产品未能得到有效保护，企业发展面临一定风险。针对这些薄弱点，团队将医药领域实际案例与研发成果保护、专利布局等内容充分结合，讲解关键内容，为企业提供精准服务、纾困解难。由于该企业创新药物研发涉及产业链的多个方面，药化服务团队联合中心医药部、材料部的审查专家，面对面解答企业的困惑和疑问，为企业打造全链条知识产权保护提供更多助力。2023年以来，该企业知识产权保护成绩喜人，已培育高价值发明专利30余件，其中海外发明专利8件。

“其实一开始，我们对服务站的作用持怀疑态度，是药化服务团队用耐心和细心打动了我们。经过他们的指导培训，公司的专利风险意识得到了很大提升，也为公司后续专利布局提供了新的思路。”高彬表示，药化服务团队用专业能力赢得了企业的尊重与信任，也让企业意识到知识产权对于创新型企业的重要性，对企业发展意义重大。

从最初的疑虑到如今的锦旗相赠，这一转变背后凝聚着整个药化服务团队日复一日不懈的努力与付出。“这面锦旗是对团队过去辛勤耕耘的认可，是彼此成就的见证，更是我们不断前行的动力源泉”。药化服务团队成员徐建国说。

回应需求，为产业发展增添动力

生物医药产业是我国的战略性新兴产业，知识产权保护在促进医药科技成果转化、加强科技创新方面具有重要的激励和保障作用。经过对多家医药企业的深入调研，药化服务团队敏锐捕捉到了创新主体对高价值专利培育、侵权风险防范等方面的专业指导需求十分迫切。对此，团队积极发挥自身优势，结合创新主体知识产权保护现状及药化领域的实际需求，精心打造了7门知识产权培训课程。从专利挖掘与布局、专利侵权判定等多个方面为创新主体提供专业指导，帮助企业提升知识产权保护水平，科学转化现有专利成果，为企业创新发展增添新动力，收获创新主体的一致好评。

“作为一家专注于新药研发的企业，知识产权工作对我们来说至关重要。审协广东中心的审查员们前期深入了解我们的问题和困惑，细致分析企业的研发现状，为我们带来的培训内容与公司的实际需求十分贴合。这使我们对行业竞争格局有了更清晰的认识，对如何有效挖掘专利和保护创新成果有了更深刻的理解。”深圳市某医药企业的知识产权负责人李官官表示，如今他们与审协广东中心持续加强合作交流，不断优化专利工作思路，公司对未来发展充满信心。

“审查员深入创新主体，不仅能更好地帮助他们补齐知识产权短板，为创新增添动力，也是大家补充知识、提升能力的重要途径。”药化服务团队成员陆涛介绍，审查员们深入研发生产前线，感受创新技术产出的全过程，在丰富知识储备的同时，可以更准确地回应创新主体的需求，为后续的专利审查及知识产权服务工作提供更多支撑。

用知识产权“强链”“护链”，助力生物医药产业创新，促进新质生产力发展，已成为药化服务团队的共识。2024年，为高效回应创新主体关于药品专利期限补偿的需求，药化服务团队启动了《药品专利权期限补偿（PTE）规则及其运用研究》中心课题研究，持续提升服务核心能力，为国内药企充分运用PTE规则提供指引。“这一举措体现了药化服务团队对创新主体需求的重视，展现了他们推动产业创新发展的决心。责任在肩，使命光荣！”中心化学部主任、药化服务团队负责人孙燕表示，每一次专业服务，都是在为医药创新播撒希望的种子，能从知识产权的角度助力医药创新提速，是责任更是荣光。

【侯燕霞 摘录】

1.5【专利】中美在人工智能领域的专利申请最新指引与实例分析

近年来，人工智能技术迅猛发展，相关专利申请量大幅增长，给现行专利审查带来了新挑战。中国、美国的相关部门都在 2024 年发布了 AI 相关发明专利的审查指南、申请指引。2024 年 2 月 13 日，美国专利商标局发布《AI 辅助发明的发明人资格指南》，紧接着在 2024 年 7 月 17 日，美国专利商标局发布《包括 AI 的专利客体的审查指南更新》，公开了涉及 AI 发明专利的客体资格审查指引案例，旨在为 AI 相关的发明专利申请作出指引。2024 年 12 月 31 日，中国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）》，对 AI 辅助发明的发明人资格问题、AI 发明专利客体、创造性、说明书公开充分等问题作出规定。

《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》（下称“指引”）。该指引在现行专利法和审查指南框架下，进一步细化了 AI 领域专利审查政策，针对人工智能专利申请中的热点法律问题提供了操作指引。

主要内容包括：

专利客体标准：明确了如何判断 AI 发明是否属于专利法意义下的技术方案，避免被认定为抽象的智力活动规则。

创造性评价：给出了在创造性审查中如何考虑算法特征技术贡献的标准，提出了“算法特征与技术特征功能上相互支持、存在相互作用关系”的判断思路。

充分公开要求：针对 AI 算法复杂、“黑箱”等特性，提供了说明书撰写的指导原则，帮助申请人满足专利法对充分公开的要求。

其他问题：例如发明人资格（明确人工智能本身不能成为专利发明人）及伦理考虑等，也有所提及。

《指引》的发布对 AI 相关专利审查产生了积极影响。一方面，它为审查员和申请人提供了统一预期，减少理解分歧，提高审查效率；另一方面，通过明确关键审查标准（客体、创造性、公开等），帮助申请人更清晰地了解专利申请要求，避免因理解不当导致驳回，提高申请成功率。总之，《指引》为人工智能创新提供了及时的专利保护指引，有助于激发创新活力，促进 AI 技术发展和产业应用。

《指引》首先对常见的人工智能相关发明进行了类型划分，以便针对不同类型给出有侧重的申请建议。按照人工智能在发明方案中的作用，主要可以分为三大类型：

（1）模型本身的专利

涉及人工智能算法或模型本身的改进或优化，例如新的模型结构、

模型压缩方法、模型训练算法等。这类发明专注于 AI 技术本身的突破，是对 AI 模型内部机理的改进。例如：

CN118036755B 专利：提出了一种“大语言模型的量化方法及推理方法”，通过对大型语言模型各层参数进行量化处理，降低模型占用的存储和计算资源。这一发明解决了大模型部署中的内存占用问题，实现了在不显著损失精度的情况下压缩模型规模，属于模型本身的优化创新。

CN117273148B 专利：涉及对深度学习模型的训练过程改进，提高了模型收敛效率和性能。这些案例表明，只要在 AI 模型算法层面有新的技术方案（如新的网络结构、参数优化方法等），都可以作为发明内容申请专利。

（2）模型的功能

涉及基于人工智能算法或模型所实现的功能。这类发明并不侧重于改变模型的内部结构，而是将现有 AI 模型用于实现特定的技术功能，作为发明方案的内在部分。常见的 AI 功能包括：自然语言处理（使计算机理解/生成语言）、计算机视觉（使计算机“看懂”图像/视频）、语音处理（识别和合成语音）、知识表示与推理（如知识图谱）、数据挖掘分析等。发明人可以利用这些 AI 功能模块，赋能传统技术方案以实现新的效果。例如：

CN117114063B 专利：由百度公司获得，名称为“用于训练生成式大语言模型和用于处理图像任务的方法”。该发明将生成式大语言模型（LLM）应用于图像处理任务，涉及计算机视觉和大模型技术的结合。通俗而言，就是让原本擅长语言处理的模型去“看图说话”，需要特殊的训练方法来赋予模型图像理解和生成能力。这体现了 AI 模型功能的跨领域应用，也是专利保护的功能型 AI 发明。

CN118036661B 专利：公开了一种“大语言模型混合精度量化方法”，通过在模型推理时采用混合精度计算，提高了大型 AI 模型的运行效率。虽然这项发明看似也在优化模型，但它的出发点是为了实现“在有限硬件资源上高效运行大模型”这一功能。因此我们也可将其理解为围绕模型功能实现的优化方案，使得 AI 模型的功能在实际应用中更高效地发挥。

（3）模型在特定领域的应用

涉及将人工智能模型应用于具体行业领域或场景的发明。这类专利关注 AI 赋能传统领域，利用 AI 技术解决该领域特有的技术问题。应用领域广泛，包括交通运输、电信、医疗健康、安全、商业、教育、娱乐、金融等各行各业。例如：

CN118053451B 专利：同样是将人工智能模型用于某特定行业场景的发明（例如在工业控制或医疗诊断场景中应用 AI 模型，实现传统方法难以达到的智能化功能）。这类发明的共同特点是：针对特

定领域存在的技术痛点，引入适当的 AI 模型并进行优化改造，从而提出新的技术解决方案。只要方案中 AI 模型的应用是解决该领域技术问题的关键组成部分，就有可能获得专利保护。（专利解读来源于 Maxipat）

以上三类典型类型涵盖了“AI 算法本身创新”到“AI 赋能通用功能”再到“AI 赋能具体行业”的不同层次创新。《指引》针对每种类型的特点提供了相应的审查关注点和撰写建议，以帮助申请人有针对性地准备申请文件。下面我们将结合案例，分别从专利客体、创造性和充分公开三个关键审查要求出发，分析 AI 发明专利的申请要点。

专利客体要求是指发明是否属于专利法保护的技术领域，尤其对于 AI 相关发明，需要判断其是否构成技术方案而非纯粹的智力活动规则。根据中国《专利法》和审查指南，抽象的智力活动规则和方法是不授予专利的。由于人工智能算法本质上基于数学模型和算法，如果一项 AI 发明仅仅停留在数学算法或理论本身，没有具体技术应用，就可能被认定为智力活动规则，从而不属于专利保护客体。举例来说，“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”，由于没有具体技术手段，仅是数学算法流程，这种权利要求就会被视为智力活动的规则和方法，不可被授予专利权。

为避免 AI 发明落入“非专利客体”的禁区，《指引》给出了明确的建议：在权利要求中引入与算法特征相关联的技术特征。也就是说，申请人在撰写权利要求时，不应只描述纯算法步骤，还应当限定其在具体技术环境下的实施。比如权利要求中指出算法由特定硬件（如“由人工智能芯片运行”）执行，或者限定算法用于处理特定工业数据或信号（如“用于对图像进行处理和分类”）。

这样，权利要求整体上就包含了硬件实体或面向具体数据的操作，属于技术手段的应用，不再是纯智力活动规则。例如，《指引》中提到：将神经网络模型处理方法限定用于图像数据的分类，因为“对图像数据的处理和分类”属于技术领域的操作，因此这样的方案整体上被视为技术方案而非智力活动。同理，在我们的案例中，每项专利都结合了具体的应用场景：如大语言模型的量化方法是面向计算机存储/计算资源优化的技术手段，生成式模型处理图像的方法涉及图像处理领域，这些限定使得权利要求不只是数学方法，而是扎根于特定技术问题的解决方案。

当然，避免被认定为智力规则只是第一步。即使权利要求不属于智力活动规则，还必须符合专利法第二条第二款关于“技术方案”的要求。也就是权利要求的方案需要体现为利用自然规律解决一定的

技术问题，获得技术效果。判断标准是：看发明面向的问题是否属于技术问题，所采用的手段是否遵循自然规律（如工程原理、计算机技术原理），达到的效果是否是自然规律作用下的可验证技术效果。对于 AI 发明来说，关键在于所解决的问题要是技术领域的问题，而不是单纯的商业、管理或人文领域问题；以及算法的作用要落实到技术效果上。例如，利用神经网络模型预测食品安全风险，如果通过引入时间戳、基于各时刻的数据训练模型，从而提高了对未来时间点风险预测的准确度，那么这里解决的是预测准确性这一技术问题，采用的是数据处理建模的技术手段，达到了更准确预测的技术效果，此方案就构成技术方案。反之，利用神经网络预测经济景气指数的例子则被《指引》明确为不构成技术方案。因为经济景气指数与经济数据、电力数据之间的关联主要反映经济规律而非自然规律，换言之问题出在经济领域（非技术问题），算法探寻的是经济规律模式，没有引入任何工程技术手段。因此即使用了 AI 模型，也未利用技术手段，不属于专利法意义上的技术方案。

对于如何确保 AI 发明符合客体要求，《指引》也提供了实用的撰写和答复建议。首先，在撰写申请文件时，建议申请人在说明书中详细阐明发明要解决的技术问题、采用的技术手段和获得的技术效果。将这些内容前置准备好，不仅有助于撰写清晰的权利要求，也便于日后答复审查意见时说明方案的技术属性。如果审查过程中遇到疑问，可以在答复审查意见时，根据原说明书记载适当修改权利要求，并在意见陈述中充分论证修改后的方案属于技术方案。这种做法在实践中非常重要——例如某项 AI 发明最初权利要求写得比较抽象，审查员提出客体异议，申请人就可以根据说明书，把权利要求限定到具体技术应用场景，并解释算法如何解决技术问题、产生技术效果，以说服审查员。这实际上是将发明的技术实质亮出来，避免因表述不清而被当作非技术方案。综上，只要申请人从一开始就把算法放到具体装置或应用中去描述，并突出技术问题-技术手段-技术效果的链条，AI 相关发明通过客体审查的几率就会大大提高。

创造性是发明专利授权的核心要求之一。对于人工智能发明来说，审查创造性时一个突出难点在于：很多算法和模型本身是已知的，如果发明只是将常规 AI 算法用于某个场景，往往容易被认为是显而易见的应用。鉴于此，《指引》针对算法类发明提出了“算法特征与技术特征功能上相互支持、存在相互作用关系”的判断标准。简单来说，就是看算法特征和其他技术特征之间是否紧密结合，共同构成了解决技术问题的手段，并产生了相应技术效果。如果是，则应当作为一个整体来看待，从而算法本身对方案的贡献也计入创造性评价；反之，如果算法与技术场景结合松散，可有可无，那么仅凭算法的已有性就可能导致创造性不足。

那么如何使算法特征与技术特征达到“功能上相互支持”呢？《指引》给出了很实用的撰写要点：在涉及将 AI 模型用于特定功能或

领域的发明中，申请文件应明确：要实现该功能/应用所要解决的技术问题，所采用的遵循自然规律的技术手段（算法在其中如何运作），以及获得的技术效果。尤其当发明对现有算法流程或模型参数进行了特殊调整以适应特定用途时，要写清楚该调整解决了哪些技术难题，带来了哪些有益的技术效果。只要能够说明：算法经过改进后针对特定问题取得了技术突破，那么就可认为算法特征与整体技术方案是相互作用、互相支撑的，算法的新颖贡献应算入创造性评价。

举例来说，《指引》中提到机器人跌倒状态检测的案例：

某发明提出了一种基于多传感器的仿人机器人跌倒检测方法，其中引入了一种新的模糊决策算法来判断机器人稳定状态，比起现有技术更好地解决了如何准确判断机器人是否将要跌倒这一技术问题。在这个方案中，传感器硬件（技术特征）和模糊决策算法（算法特征）紧密配合：算法处理传感器数据，输出机器人姿态稳定性的判断，成功预判跌倒方向，显然取得了技术效果的改进。因此这里算法和装置是功能上互相支持的，新的算法成为技术方案不可或缺的一部分，应计入创造性评价。这种情况下，即便该模糊算法本身源自已知原理，只要其应用组合创造性地解决了机器人领域的难题，就可以认定整项发明具有创造性。

反过来，如果发明只是简单将现有 AI 算法应用到另一个场景，而未做任何改进，则可能难以通过创造性审查。《指引》明确指出：对于此类情形，需要综合考虑算法/模型应用场景的远近、是否存在应用启示、跨场景应用的技术难度、是否克服技术障碍以及是否产生出人意料的技术效果等因素。若只是直接换了应用数据，算法本身没有调整，效果也在意料之中，那么这样的方案通常被认为是显而易见的。例如，将一种用于识别图像中水果的现有深度学习算法拿来识别图像中的船只。两者技术实现上并无差异，唯一改变的是训练数据从水果变成了船只。如果算法结构、训练方法都未做新的设计或克服特别的困难，输出准确率的提升也只是源于训练数据本身，这种应用就缺乏创造性。因为对于本领域技术人员来说，把一个图像识别模型从识别水果改为识别船只，是一个顺理成章的尝试，不需要创造性的劳动，也没有产生意想不到的效果。

此外，还有一种情况是 AI 算法与计算机系统的内部结构产生特定技术关联，比如针对算法优化设计硬件架构，或利用算法提高计算机内部资源管理效率等。如果发明涉及这方面的改进，使计算机系统性能得到提升，那么算法特征与硬件特征可作为一个整体看待，

其结合带来的性能提升也应视为创造性贡献的一部分。这实际上拓宽了创造性考量的视角：不局限于算法本身新不新，而是看算法与其他技术要素一起有没有形成非显而易见的新效果。例如我们前述的 CN118094037B 显存管理专利，就属于 AI 模型与计算机体系结构相结合的创新，它通过特定的显存调度算法提升了 GPU 对大模型的支持能力。如果这一方案在申请时并非业界普遍采用的常规手段，且显著改善了性能，那么显然具有创造性。

总的来说，针对 AI 发明的创造性要求，申请人应当重点突出发明的技术突破点：是算法本身有创新（如新的网络结构、训练策略），还是算法在特定应用中有巧妙的改进或结合（如为解决行业难题对算法进行了特别调优），抑或算法与系统深度融合带来了技术效果？在撰写专利时，用技术问题和技术效果来框定发明的贡献点，并相应强调现有技术中不存在这一结合或无法取得相同效果。我们看到，上述案例如百度的多模态大模型专利，就解决了怎样让语言模型执行视觉任务的技术挑战；华为的大模型量化专利则实现了现有技术中难以兼顾的“大模型高精度推理与低资源占用”。这些技术上的非显而易见进步正是他们获得专利的原因。遵循《指引》提供的思路来布局创造性论述，无疑将有助于 AI 专利申请人在审查中更有效地证明发明的创造性。

充分公开是指专利说明书需要对发明作出清楚完整的描述，以使本领域技术人员据此能够实施。本来，这一要求对任何技术领域都适用，但在人工智能领域尤其具有挑战性。原因在于：AI 算法往往高度复杂和抽象，例如深度学习模型包含大量层次和参数，内部工作机制犹如“黑箱”，很难用简单文字完全阐明。另外，AI 算法的效果高度依赖于具体的数据集和实验环境，结果的可重复性和可验证性较难保证。这导致，如果说明书披露不充分，审查员可能怀疑本领域技术人员能否实现或复现发明的技术效果，进而发出不符合充分公开的驳回理由。

针对这一问题，《指引》专门分析了不同类型 AI 发明在说明书撰写中的关注点，并提供了一些指导建议。总结来说，不同类型的 AI 创新在撰写说明书时应把握以下要点：

模型训练方面的发明：如果发明贡献在于新的模型训练方法，说明书中应当清楚记载模型训练所涉及的算法及具体步骤、训练流程等。也就是把训练数据准备、网络结构、训练策略、超参数设置、收敛判别标准等关键细节交代清楚。这样本领域工程师才能按照说明书复现训练过程，获得相应模型。在我们的案例中，如 CN117114063B 涉及将大语言模型用于图像任务，那么训练中可能有哪些特别设计（例如多模态训练步骤、损失函数调整等）都需要充分披露，才能支撑如此复杂的模型训练发明。

模型结构方面的发明：如果发明贡献在于新的模型架构或结构改进，说明书中应详细描述模型的必要模块组成、层次结构、各部分连接关系等。并且要准确、客观地写明模型实现了什么功能、达到了什么效果。必要时，可以通过实验数据或对比分析来证明新结构带来的性能提升。例如 CN118036755B 的大模型量化专利，说明书中想必列举了在典型数据集上的测试结果，证明量化后模型内存占用大幅降低且精度损失很小，以此来佐证该量化方法的有效性和技术效果。本领域技术人员据此就能理解：该量化方案如何实施，以及实施后性能指标如何，这是充分公开的重要体现。

特定领域应用的发明：如果发明主要在于 AI 在某具体场景的应用，说明书应明确描述 AI 模型如何和该应用场景结合。包括：输入输出数据是如何取得和预处理的，模型在该场景中执行哪些步骤，产

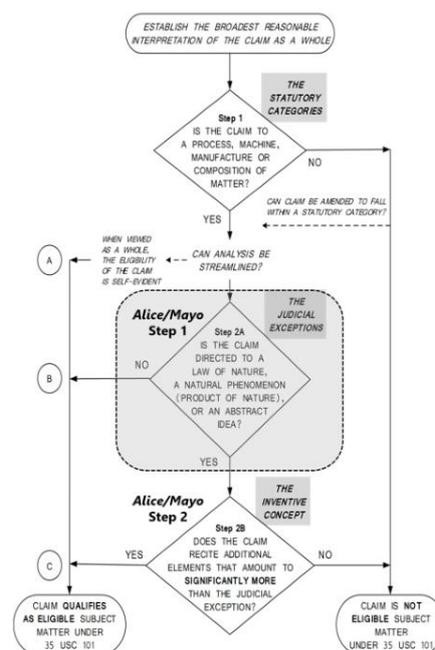
生什么输出，以及输入和输出数据之间有何关联。必要的话，应解释这种关联性为何能够解决该领域的问题。本领域技术人员看了说明书，应当能明白模型在此场景下是怎么工作的、为何可以达成所述功能。

通过上述针对性的披露，申请人可以大大增强说明书的可实施性，避免“本领域技术人员无法实现”的质疑。《指引》虽然承认这些建议仍比较原则，并未给出具体案例细节，但其指导思想很明确：哪块是发明创新点，就把哪块拆开了讲透，该给算法流程的就不给结论性描述，该给参数和实验数据的就不要惜字。如指引所言，这对于当前快速演进的 AI 领域尤为重要，因为模型结构、训练方法层出不穷，大家对如何撰写这类发明还在摸索。充分详实的披露不仅有助于申请顺利授权，也关系到专利授权后的稳定性。如果说明书含糊不清，日后专利维权时很可能因不符合支持要求或不清楚而被无效掉。我们在案例中看到，这些获得授权的 AI 专利无一不是技术细节丰富的：无论是模型算法（如量化策略、训练步骤）还是应用流程（如数据处理和系统架构），都有较完整的描述支撑，保障了专利的含金量。

综上，《人工智能发明专利申请指引》通过细化客体标准、创造性判断和充分公开等关键要求，为 AI 领域的专利申请提供了明确的路线图。申请人应当结合自身发明类型，参考指引中的建议撰写申请文件和权利要求，避免纯算法堆砌，突出技术效果证明，并详尽披露实现过程。通过本文介绍的典型案例可以看出：只有将 AI 发明放在技术方案的框架下充分阐述，其新颖性和创造性才能被审查员正确认知，从而大幅提高专利申请的成功率。面对日益激烈的 AI 技术竞争，善用《指引》精神来布局专利，无疑将使创新成果获得更有力和稳健的保护。

美国专利商标局（USPTO）于 2024 年 7 月发布了《专利客体审查指南更新》，专门针对人工智能相关发明的专利适格性（Subject Matter Eligibility）提供了新的说明和示例。该指南重申：AI 相关发明并没有特殊的额外门槛或豁免，其客体审查仍按照现有的专利适格性框架进行。也就是说，无论一项发明是否由 AI 开发或包含 AI 元素，审查员都应应用 Alice/Mayo 两步法，首先确认权利要求属于法定类别，然后判断其是否“涉及司法例外”以及是否包含“显著超过”司法例外的附加元素。USPTO 明确指出：“AI 辅助完成的发明并非在专利适格性上被一刀切地排除”，发明是否可专利取决于其权利要求内容本身，而非研发过程中使用了 AI 与否。

针对 AI 发明在审查实践中的难点，新指南着重澄清了两大关键问题：一是如何判断权利要求是否引用了抽象理念（Step 2A 第一步），二是当权利要求涉及抽象理念时，如何评估其是否被整合进实际应用（尤其是是否改进了计算机功能或其他技术领域，对应 Step 2A 第二步）。指南承认，对于 AI 发明而言，Step 2A 第一步可能具有挑战性，因为许多 AI 发明都涉及数学算法或数据处理等抽象概念。因此，USPTO 强调审查员需区分“权利要求认定了抽象理念”（则需要进一步适格性分析）与“仅涉及或基于抽象理念”（则可能不属于司法例外）。简单来说，如果权利要求的限定仅仅“在使用”某种算法或数学方法，但整体上并未将其作为发明主题加以主张，则不应一概视为认定了抽象理念。



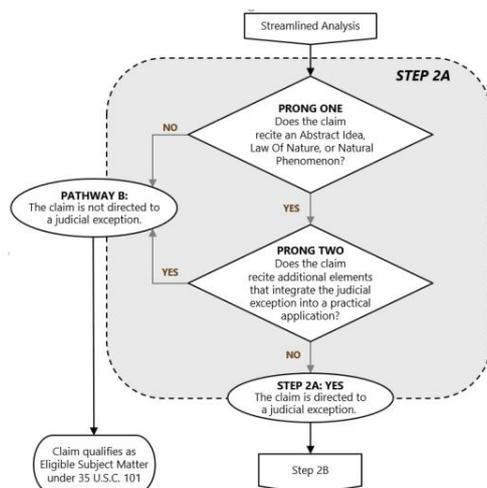
此外，指南对 Step 2A 第二步（实际应用）也提供了更明确的说明和案例。尤其在 AI 领域，若权利要求中的 AI 算法被用于特定的技

术问题并带来具体技术改进，则可视为将抽象理念整合到了实际应用中，从而满足专利客体要求。例如，提高计算机运行效率、增强特定技术领域的性能等，都被作为判断“实际应用”的重要考虑因素。

在没有步骤 2A 的第二个分支的情况下，权利要求引用了司法例外之后，就要进入步骤 2B，要判断权利要求是否具有附加因素足以明显超过司法例外，这一点实际上就是含有初步的创造性的判断，即附加的因素带来创造性的贡献。

在步骤分成两个分支的情况下，第二分支是判断附加因素是否将司法例外整合到实际应用中。这其中有一部分的判断是和步骤 2B 有重叠的，但是要比直接进入步骤 2B 进行评估要宽松，在步骤 2A 的第二分支中判断附加因素是否无关紧要的额外手段

(insignificant extra-solution activity) 或者仅仅是应用司法例外的指示。如果是这两种情况，比如只是在权利要求中到“接收信息”、“发送信息”，这就是典型的无关紧要的额外手段，不会因为这些内容让含有算法特征的权利要求符合客体标准。仅仅是应用司法例外的指示主要指在权利要求中写一些套话，比如“用训练的神经网络去处理”这些指令性的描述。



在步骤 2A 的第二分支中，当权利要求反映了对计算机功能的改进或者其他技术领域的改进，这时候就相当于将司法例外整合到实际应用中了。所以步骤 2A 的第二分支是隐含创造性的初步判断的。但是步骤 2A 的创造性的判断要比步骤 2B 要宽松，步骤 2B 是要明确排除公知、常规的、管用的手段，步骤 2A 的第二分支是排除掉无关紧要的额外手段或应用例外的指令或指示。二者有明显区别，也正是这个区别让进入美国的人工智能申请因为客体被驳回的减少了很多。

值得注意的是，新指南还再次强调了发明人必须是自然人的原则：仅由 AI 自主完成的创新不属于可获得专利权的发明。AI 可作为工具辅助发明创造，但不能取代人被列为发明人。总的来说，2024 年 7 月的这次指南更新为 AI 相关的专利申请提供了更清晰的客体适格性判断标准，并附带了三个全新示例案例（47/48/49）来说明如何应用这些标准。

新版指南提供了三组 AI 相关的假想案例（Examples 47、48、49），模拟审查过程以说明哪些类型的 AI 发明是专利适格的，哪些则会被认定为抽象概念而不予保护。这些案例的设置和分析对申请人具有指导意义，揭示了撰写 AI 发明专利申请时应注意的要点。下面分别解析这三个新增案例及其示范意义：

案例 47：异常检测（Anomaly Detection）

背景：案例 47 涉及利用人工神经网络（ANN）进行异常检测的发明。该案例的权利要求设计了两种情形，一是具有具体硬件结构的实现方式，二是仅概括算法步骤的实现方式，从而比较二者在适格性上的差异。

权利要求 1（硬件实施）：一项包含多层神经元和突触电路的特殊装置或系统，用于检测异常模式。例如，权利要求中限定了若干“神经元”组件（包含寄存器和处理单元）以及存储突触权重的电路，共同构成了一个神经网络。USPTO 的分析认为，该权利要求描述的是具体的机器结构和硬件组件，并未落入抽象理念的范畴。换言之，此权利要求虽然“涉及”了 AI 算法（神经网络模型），但所限定的是一种硬件装置本身，属于有形的技术方案，并不“认定”抽象理念。根据指南，这样的权利要求没有包含司法例外，因而不需要进行进一步的 Alice 测试分析，即可判定为专利适格。案例 47 通过此情形强调：将 AI 算法以具体技术手段实现（如特殊电路或芯片），能够避免触及抽象理念的禁区。正如 USPTO 提醒审查员的，那些只是涉及而非认定了抽象概念的发明，应当被视为符合专利客体要求。

权利要求 2（算法流程）：相较之下，另一情形的权利要求用更抽象的方式描述 AI 异常检测，例如仅列举利用神经网络模型分析数据以识别异常的步骤，而未限定具体技术手段。假设该权利要求包含：获取数据、对数据进行离散化处理、利用神经网络执行训练和检测等步骤。USPTO 分析发现，此方案中包含多个抽象概念：例如“离散化”步骤可在人脑中完成，属于 *mentale process*（人类心智活动）；神经网络的训练过程涉及数学算法（如反向传播和梯度下降），属于 *Mathematical Concept*（数学概念）。因此，该权利要求认定了抽象理念，需要进一步审查其附加元素是否将其整合成实际应用或构成发明构思。经分析，USPTO 认为该权利要求仅仅调用通用计算机和 ANN 实现既定结果（“检测并分析异常”），并未具体限定神经网络如何实现改进或发挥技术作用。计算机和神经

网络在此只是执行指令的工具，相当于在抽象理念后面简单附加“用计算机实现”或“应用它”的做法。缺乏实质性的技术限定，使得该方案没有被整合到任何具体应用中，也没有额外的发明构思，因而被认定为不符合专利客体要求。案例 47 通过这一对比，示范了同样是 AI 异常检测，如果权利要求书写得过于抽象（仅强调算法本身或结果，而无具体技术手段或应用场景），就会落入“不专利的抽象想法”范围；反之，结合具体硬件结构或明确技术改进能够使 AI 发明通过适格性门槛。

案例 48：语音分离（Speech Separation）

背景：案例 48 聚焦基于 AI 的语音信号分离技术。该案例提供了三个示例性权利要求，其中一个被视为不适格，另外两个被视为适格，重点比较了简单数据处理和具体应用方案的区别。

权利要求 1（不适格）：涉及一种语音分离的方法，包括步骤：接收混合语音信号、将其转换为时频域的频谱图、提取特征、并使用深度神经网络（DNN）生成对应的嵌入向量。这些步骤基本上是对音频信号进行数学转换和特征计算。指南指出，权利要求 1 仅涉及对信息的数学处理，本质上是**“利用数学技术操纵信息”这一抽象理念，没有进一步限定这些处理结果如何用于实际的技术用途。尽管这些步骤对于实现语音分离算法是必要的，但它们本身并未增加任何额外的技术限制或发明性的概念，因此该权利要求被认定为“执行数学算法的抽象方案”，不符合专利客体要求。简单来说，权利要求 1 只是描述了常规的数据接收和处理流程，缺乏将结果应用于具体技术问题的限定，因而被判定为抽象且不专利。

权利要求 2（适格）：在权利要求 1 的基础上增加了后续步骤，例如将神经网络输出的嵌入向量进行聚类、对每个聚类应用掩膜以提取单一声源的语音信号，进一步合成新的音频并传输储存。更关键的是，案例描述中指出这些分离出的语音信号被用于提升特定应用的性能——如用于语音识别系统，以提高免提环境下语音指令识别的准确率。通过增加步骤 4-8，权利要求 2 将纯粹的信号分离过程与具体的技术应用情景关联起来：它不只是分离声音，而是利用分离结果来改进语音识别这一实际技术效果。USPTO 分析认为，这些附加步骤对抽象结果赋予了有意义的限制，将原先的数学处理过程整合进了一个实际应用（提高语音识别精度的系统），从而使该权利要求满足专利适格。对比权利要求 1，权利要求 2 多了一个层次——将 AI 算法的输出投入后续具体用途，产生实用效果，因此具有专利客体资格。案例 48 由此示范：对于 AI 算法处理（如语音分离）类发明，仅有输入->算法->输出的描述可能不够，还应当明确算法输出如何运用在特定领域以解决实际问题。通过阐明 AI 在特定情境下带来的技术改善（例如降低噪声干扰、提高识别准确率），可以将抽象算法转变为可专利的技术方案。

案例 48 的分析对申请人具有指导意义。如果一项 AI 发明涉及信号处理或数据分析类步骤，申请人在撰写权利要求时应考虑加入后续应用或具体用途。正如指南所示，增加诸如“将结果用于 XX 系统以实现 YY 改进”之类的限定，有助于表明发明解决了特定技术问题而不仅仅是在做数学运算，从而提高通过 101 适格性审查的概率。

案例 49：纤维化治疗（个性化医疗 AI 应用）

案例 49 涉及利用 AI 模型辅助制定个性化医疗方案的发明。具体场景是针对青光眼患者植入微支架后的术后纤维化（瘢痕）治疗个性化方案，即通过患者基因信息预测其发生术后炎症并发症的风险，并相应调整治疗。这个案例旨在说明，在医疗诊疗领域应用 AI 的专利申请中，如何划分抽象思想（如疾病风险评估中的算法）与实际应用（具体治疗步骤）的界限。

权利要求 1（不适格）：包含步骤：提取患者样本并基因分型得到基因型数据集；利用一种 AI 模型（如“ezAI”模型）对若干遗传位点赋权计算多基因风险评分，据此识别该患者为术后炎症高风险；以及据此给予患者“适当的治疗”。可以看出，权利要求 1 结合了生物信息分析和医疗决策：前两步涉及生物数据的获取和数学算法计算（属于抽象概念或自然规律的运用），最后一步是医疗行为。按照指南分析，前面的基因检测和风险评估步骤属于司法例外（涉及自然规律和抽象算法）且本身并未包含技术应用；而虽然权利要求 1 提到了“给予适当的治疗”，但这一措辞过于笼统，并未限定具体治疗手段，只是提出一个执行决策的概念。USPTO 认为，这种“适当治疗”泛泛而谈的表述，实质上等同于对前述抽象结果给出“应用之”的指示，并没有将抽象的评估过程真正限定到特定实际治疗方案。因此，权利要求 1 整体上仍被视为主要针对抽象的诊断/预测思路，属于不适格的主。换言之，仅仅提出“根据 AI 分析结果进行相应治疗”而不说明具体治疗措施，不足以使权利要求摆脱抽象概念的范畴。

权利要求 2（适格）：在上述基础上，进一步限定了“适当的治疗”的具体形式——例如明确指出所给予的治疗方案是使用 X 化合物的眼药水。这一细节看似很小，但法律效果截然不同：通过将 AI 评估结果连接到特定的、实际的治疗措施，权利要求 2 为抽象的算法决策增加了有意义的技术限定。USPTO 分析指出，限定使用特定药物（Compound X 眼药水）为治疗，不仅使整个方案具有了特定的实质步骤，更将前面的风险预测融入到真实世界的治疗应用中，因而构成了对司法例外的“实际应用”整合。结果，权利要求 2 被认定为专利适格。案例 49 表明，在医疗领域运用 AI 时，如果权利要求仅涵盖数据分析和疾病风险判断（往往被视为抽象算法或自然法则的运用），最好进一步限定具体的临床措施（例如给药方案、治疗步骤），以确保整体方案具有技术实质。这种限定能够将算法的输出“落地”到实际医疗操作中，从而满足专利客体要求。不过，

指南也提醒，此类包含“实施治疗”步骤的权利要求在执法层面可能产生分割侵权等问题，因为算法分析和临床给药可能由不同主体执行。因此在撰写时需要权衡：一方面明确具体治疗以通过适格性审查，另一方面尽量避免权利要求被拆分导致难以有效维权。

案例 49 与美国最高法院 Mayo 案（2012）的情形类似，后者曾裁定将体内代谢测量结果用于指导药物剂量调整的权利要求不具专利适格性。但 USPTO 通过该案例示范，增加具体治疗限制可以赋予 AI 医疗发明以“技术方案”的面貌，使其更有可能获得专利权。需要注意的是，中国专利法明确将“疾病的诊断和治疗方法”排除在可专利客体之外，因此像案例 49 这种涉及人体治疗的方法在中国无论是否用到 AI，原则上都不能获得专利保护（见下文中美对比部分）。

美国与中国在专利客体（适格性）方面有着不同的法律框架，但对于人工智能相关发明的审查，双方近期发布的指南表现出趋同的理念：纯粹的算法或数据智力活动不应获得专利，只有当 AI 方案结合了具体技术手段并解决实际技术问题，才被视为可专利的技术方案。

美国采用司法例外（judicial exceptions）原则，即如果权利要求落入抽象理念、自然法则等例外范畴，则需进一步检视其附加特征是否使之“显著多于”例外本身。这一套标准源自美国法院判例（如 Alice/Mayo），USPTO 通过 Step 2A 和 2B 步骤加以实施。而中国则采用“技术方案”判定：中国专利法要求发明创造必须是运用自然规律的技术方案，将“智力活动的规则和方法”等视为不专利客体（相当于抽象理念）。因此，中国审查更关注权利要求整体是否具有技术性质，即是否运用了技术手段解决技术问题并取得技术效果。尽管表述不同，美国的“实际应用/技术改进”与中国的“技术问题-技术手段-技术效果”在精神上是一致的。

审查指南内容：2024 年 USPTO 指南明确提出，审查 AI 发明时要重点关注两方面：（1）权利要求是否认定了抽象思想（如算法、数学概念）；（2）如果包含抽象成分，是否通过特定技术上下文或改进将其整合为实际应用。与此呼应，中国国家知识产权局于 2024 年 12 月发布了《人工智能相关发明专利申请指引（试行）》，提出了“三大典型情景”来判断 AI 发明是否属于技术方案：

这些情景实际与美国判断“实际应用/技术改进”的思路相吻合：例如，中国情景 2 强调提升计算机内部性能，对应美国指南所述“改进计算机本身的功能”这一实践应用类型；情景 3 强调特定领域中的精度提升，类似于美国案例 48 中通过 AI 提高语音识别准确率的情形。情景 1 则强调数据本身的技术意义，这也与美国审查中

关注算法所处理对象是否具有技术性质是一致的。比如如果 AI 算法处理的是医学图像、工业传感器数据等具有物理意义的数据，更容易被认定为技术方案，而不仅是抽象数据处理。

情景 1：算法处理具备确定技术含义的数据。如果算法处理的数据在所属技术领域中具有确定的技术意义，使得本领域技术人员能够直接理解该算法执行了利用自然规律解决技术问题的过程并达成技术效果，则该方案属于技术方案。

情景 2：算法或模型与内部硬件有具体技术关联。如果权利要求体现出算法模型与计算机内部结构间的特定关联，解决了如提高硬件计算效率、减少存储/传输、提升处理速度等内部性能问题，并取得相应技术效果，则属于技术方案。

情景 3：在特定应用领域中利用 AI 挖掘大数据内在关联。如果权利要求反映出在具体应用领域对海量数据进行处理，利用 AI 算法（如神经网络）发掘出了符合自然规律的内在关联，解决了提高该领域大数据分析可靠性或精度的技术问题，取得了相应技术效果，则属于技术方案。

相似理念：归纳而言，中美两国都要求 AI 发明的权利要求中包含技术特征而非仅仅数学方法或逻辑思维。例如，美国要求权利要求包含“额外元素”将 AI 算法应用在具体技术环境或体现技术改进；中国则要求权利要求体现出**“技术手段+自然规律+技术效果”的链条，使方案呈现出技术属性。两国指南都建议申请人在撰写 AI 相关权利要求时，应避免纯算法或抽象表述，而要强化 AI 对现实技术问题的解决作用。另外，在发明人资格方面，中美也态度一致：指引重申发明人必须是自然人，AI 不能署名为发明人。USPTO 亦在 2024 年早些时候明确了相同立场，强调完全由 AI 创作的发明不被承认为可专利发明。

这实际上在客体审查阶段就将“AI 自主产出”排除在外了。

差异与特点：尽管理念相通，法律技术上的差异仍然存在：司法例外 vs 技术方案：美国的做法是在确定权利要求属于工业应用领域后，再通过司法例外原则筛除过于抽象的内容；中国则是在一开始就要求方案本身具备技术属性，否则直接不被视为发明创造。这导致美国申请人经常需要针对 101 条款拒绝进行抗辩，而中国申请人则更多在说明技术效果上下功夫以避免被认定为“非技术方案”。

指南覆盖范围：USPTO 此次指南专注于客体适格性（101 问题），而《指引》更加全面，不仅涉及客体认定，还对说明书充分揭示、创造性评价以及伦理合规等方面提出了要求。例如，中国指南特别强调 AI 算法具有“黑箱”属性，要求说明书中充分披露算法流程、

参数和训练数据等，以支持其技术效果；又如在创造性判断中，要求将算法特征与技术特征整体考虑，看它们如何功能上相互支持。这些内容在 USPTO 的客体指南中未涉及，因为属于专利审查的其他方面。

总之，中美两国针对 AI 专利的审查基准都在与时俱进地细化。美国通过案例指导的方式阐明了抽象理念与技术应用的边界，中国则通过归纳情景进一步明确了技术方案的判定标准。两国制度差异下，申请人需分别注意：在美国，关注附加技术元素和改进效果以避免 101 拒绝；在中国，确保整个方案具备技术导向且不触碰法律排除领域（如纯智力规则）。

2024 年 USPTO 的指南更新以及中国发布的 AI 专利申请指引（试行）都释放出积极信号：专利机构正努力为 AI 创新提供更清晰的保护路径。对于研发和申请 AI 相关专利的主体而言，这些指南具有重要的实践意义：

提高可预见性，指导申请撰写：USPTO 详述的示例和分析使得审查标准更加透明。申请人可以参照这些案例来起草专利申请，突出 AI 发明的实际技术贡献，从而降低遭遇抽象客体拒绝的风险。例如，通过在权利要求中加入具体技术应用场景、明确算法带来的性能提升或具体处理步骤，申请人能够更有把握地满足专利适格性要求。同样，中国的指引明确了 AI 专利申请应当具备技术问题和技术效果，这为申请人提供了编写说明书和权利要求时的准则。

鼓励技术创新与布局：指南的更新表明专利局希望在保护 AI 创新与防止专利滥授之间取得平衡。通过澄清模糊地带（如什么样的 AI 算法属抽象理念、如何体现技术应用等），可以减少审查过程中的不确定性，增强申请人对专利授权的信心。这将鼓励 AI 研发人员积极将其创新成果申请专利，在明确规则下优化专利布局策略。

中美申请策略差异：鉴于两国法律框架不同，申请人应因地制宜地调整策略。在美国申请 AI 相关专利时，务必关注 101 适格性问题，充分强调发明的具体实用技术意义（例如在系统架构上的改进或在特定应用中的效果）；在中国申请时，则要确保权利要求和说明书体现充分的技术属性，避免使用过于概念化的表述，并注意不触及中国专利法的不授予领域。两套指南提供的理念和示例，实际上可以交叉借鉴：申请人既要像美国指南那样思考如何将 AI 发明融入实际技术应用，也要像中国指南要求的那样写明技术问题和手段，从而最大程度地满足各管辖区的要求。

综上，2024 年发布的 USPTO 专利客体审查指南更新以及中国的 AI 专利申请指引，为 AI 相关专利申请划定了更加清晰的边界。申请人应深入理解其中的要点和示范案例，在专利文件中突出 AI 发明

的技术贡献和实际应用价值。这不仅有助于顺利获取专利权，也将推动 AI 技术创新成果以更规范有效的方式获得法律保护。

【任宁 摘录】

1.6【专利】以“知”为翼，助力医药产业向“新”而行

“专己，业务精湛；利企，服务超赞。”一家企业将写有这些感谢字样的锦旗送到国家知识产权局专利局专利审查协作广东中心（下称审协广东中心）化学部知识产权药化服务团队，感谢该团队长久以来提供的知识产权方面的专业指导和高质量服务。

多年来，审协广东中心聚焦创新主体迫切需求，整合知识产权服务资源，打造了“博士服务团”“广审特训班”“知识产权服务工作站”等一批知识产权服务品牌，为支撑地方科技创新和产业经济高质量发展持续贡献“广审”智慧。在知识产权服务工作的最前沿，处处跃动着审协广东中心化学部审查员的身影。面对创新涌动的医药科技领域，中心化学部针对领域服务特点，用专业和实干助力医药领域创新，推动创新成果转化运用，彰显出审协广东中心知识产权服务“国家队”的实力与担当，书写了中心知识产权服务工作的新篇章。

专业细心，为创新研发保驾护航

“张总，我们之前申请的抗阿尔茨海默症专利通过了！”拿到授权后，广州市某医药公司的知识产权负责人高彬兴奋地将这一好消息告诉了公司副总经理张倩。这让张倩不由地松了一口气，抗阿尔茨海默症的化合物专利申请获得授权，如同将企业的核心技术放入了“保险箱”，也为后续药品临床三期和上市工作注入一剂强心剂。

作为一家医药创新企业，该企业在专利申请方面有着较大需求。2023年，该公司被列为第5批广州市开发区知识产权服务工作站，也是审协广东中心化学部知识产权药化服务团队入站服务的重点企业之一。然而，由于企业对服务工作站的核心职能和服务范围缺乏了解，入站服务初期，双方的沟通并不顺畅。

“因为企业对知识产权重要性认识不够，前期配合度并不高。但在我看来这是对团队的一次考验，也是我们提升服务能力，加深创新主体对我们工作理解、认可的宝贵机会。”药化服务团队对接人唐建刚坦言。随后，团队成员多次前往企业调研交流，详细了解企业在知识产权方面的困难和疑惑，同时经常转发分享知识产权科普内容，及时详尽地解答企业日常遇到的知识产权问题，帮助企业知晓政策、理解政策，凭借专业能力获得了企业的信任，用真诚拉近了彼此的距离。

在频繁的沟通联络中，药化服务团队发现该企业在专利布局、药化审查标准等方面缺乏经验，这导致企业部分核心产品未能得到有效保护，企业发展面临一定风险。针对这些薄弱点，团队将医药领域实际案例与研发成果保护、专利布局等内容充分结合，讲解关键内容，为企业提供精准服务、纾困解难。由于该企业创新药物研发涉及产业链的多个方面，药化服务团队联合中心医药部、材料部的审查专家，面对面解答企业的困惑和疑问，为企业打造全链条知识产权保护提供更多助力。2023年以来，该企业知识产权保护成绩喜人，已培育高价值发明专利30余件，其中海外发明专利8件。

“其实一开始，我们对服务站的作用持怀疑态度，是药化服务团队用耐心和细心打动了我们。经过他们的指导培训，公司的专利风险意识得到了很大提升，也为公司后续专利布局提供了新的思路。”高彬表示，药化服务团队用专业能力

赢得了企业的尊重与信任，也让企业意识到知识产权对于创新型企业的重要性，对企业发展意义重大。

从最初的疑虑到如今的锦旗相赠，这一转变背后凝聚着整个药化服务团队日复一日不懈的努力与付出。“这面锦旗是对团队过去辛勤耕耘的认可，是彼此成就的见证，更是我们不断前行的动力源泉”。药化服务团队成员徐建国说。

回应需求，为产业发展增添动力

生物医药产业是我国的战略战略性新兴产业，知识产权保护在促进医药科技成果转化、加强科技创新方面具有重要的激励和保障作用。经过对多家医药企业的深入调研，药化服务团队敏锐捕捉到了创新主体对高价值专利培育、侵权风险防范等方面的专业指导需求十分迫切。对此，团队积极发挥自身优势，结合创新主体知识产权保护现状及药化领域的实际需求，精心打造了7门知识产权培训课程。从专利挖掘与布局、专利侵权判定等多个方面为创新主体提供专业指导，帮助企业提升知识产权保护水平，科学转化现有专利成果，为企业创新发展增添新动力，收获创新主体的一致好评。

“作为一家专注于新药研发的企业，知识产权工作对我们来说至关重要。审协广东中心的审查员们前期深入了解我们的问题和困惑，细致分析企业的研发现状，为我们带来的培训内容与公司的实际需求十分贴合。这使我们对行业竞争格局有了更清晰的认识，对如何有效挖掘专利和保护创新成果有了更深刻的理解。”深圳市某医药企业的知识产权负责人李官官表示，如今他们与审协广东中心持续加强合作交流，不断优化专利工作思路，公司对未来发展充满信心。

“审查员深入创新主体，不仅能更好地帮助他们补齐知识产权短板，为创新增添动力，也是大家补充知识、提升能力的重要途径。”药化服务团队成员陆涛介绍，审查员们深入研发生产前线，感受创新技术产出的全过程，在丰富知识储备的同时，可以更准确地回应创新主体的需求，为后续的专利审查及知识产权服务工作提供更多支撑。

用知识产权“强链”“护链”，助力生物医药产业创新，促进新质生产力发展，已成为药化服务团队的共识。2024年，为高效回应创新主体关于药品专利期限补偿的需求，药化服务团队启动了《药品专利权期限补偿（PTE）规则及其运用研究》中心课题研究，持续提升服务核心能力，为国内药企充分运用PTE规则提供指引。“这一举措体现了药化服务团队对创新主体需求的重视，展现了他们推动产业创新发展的决心。责任在肩，使命光荣！”中心化学部主任、药化服务团队负责人孙燕表示，每一次专业服务，都是在为医药创新播撒希望的种子，能从知识产权的角度助力医药创新提速，是责任更是荣光。

用心审查，方能出精彩；用心服务，方能见实效。未来，审协广东中心将充分发挥自身优势，在审查工作中不断追求卓越，在服务工作中持续擦亮“广审”品牌，为大湾区实现高质量发展凝聚更多创新动能。

【孙琛杰 摘录】

1.7 【专利】2025 年专利申请全攻略：流程、要点与常见问题

2025 年专利申请流程，我需要详细解释一下。首先，得确定专利的基本类型，可能得先介绍一下发明专利、实用新型和外观设计专利的区别。然后，流程的每个步骤都要分清楚，比如检索、准备材料、提交申请、审查这些阶段。

可能是初次申请，所以需要简明扼要，但也不能遗漏关键点。比如，专利检索的重要性，可能有些人会忽略这一步，直接提交申请，结果被驳回。还有申请文件的撰写，权利要求书特别关键，这部分需要专业的知识，可能建议找代理机构，尤其是如果不熟悉的话。

另外，各个国家的流程可能有差异，特别是如果考虑国际申请，可能需要提到 PCT 途径。时间节点也很重要，比如发明专利需要实质审查，时间较长，而实用新型和外观设计可能较快，但授权后的稳定性不同。

另外需要检查是否有遗漏的步骤，比如受理通知、形式审查、公布阶段，这些是否都涵盖了。

专利申请流程通常包括多个步骤，不同国家或地区的具体要求可能有所差异，以下以中国专利申请为例，简要说明主要流程

1 专利类型

1. 发明专利：保护技术方案（产品、方法或其改进），保护期 20 年。
2. 实用新型专利：保护产品形状、构造或其结合，保护期 10 年。
3. 外观设计专利：保护产品外观设计（形状、图案、色彩或其结合），保护期 15 年，

2 专利申请流程

1. 准备阶段

专利检索

通过专利数据库（如中国国家知识产权局官网、WIPO 等）检索现有技术，判断创新性，避免重复申请。

准备申请文件

发明专利/实用新型专利：需提交请求书、说明书（技术领域、背景技术、发明内容、附图说明、具体实施方式）、权利要求书、摘要。

外观设计专利：需提交请求书、产品图片或照片（六视图+立体图）、简要说明。

注意：权利要求书需明确保护范围，说明书需充分公开技术细节。

2. 提交申请

提交方式

中国国家知识产权局（CNIPA）官网在线提交（电子申请）。

纸质文件邮寄或现场提交（需到北京或地方代办处）。

缴费：提交申请后需缴纳申请费、公布印刷费（发明专利）等。

3. 受理与初步审查

受理通知

专利局收到申请后，若材料齐全，发出《受理通知书》并分配申请号。

初步审查

发明专利：仅进行形式审查（文件格式、费用缴纳等）。

实用新型/外观设计专利：除形式审查外，还会审查明显实质性缺陷（如是否属于保护客体）。

4. 公布（发明专利特有）

发明专利申请自申请日（或优先权日）起 18 个月后公开。

可申请提前公开（缩短审查周期）。

5. 实质审查（仅发明专利）

请求审查：申请人需在申请日（或优先权日）起 3 年内提出实质审查请求并缴费。

审查内容：新颖性、创造性、实用性等。

审查意见：专利局可能发出审查意见通知书，需在指定期限内答复（可修改权利要求书或陈述意见）。

6. 授权与公告

通过审查后，专利局发出《授权通知书》，缴纳授权登记费及年费。

缴费后，专利公告并颁发证书。

实用新型/外观设计：无实质审查，初审通过后直接授权。

7. 复审（可选）

若申请被驳回，可向专利复审委员会提出复审请求（3个月内）。

3 国际专利申请

若需在海外申请，通常通过以下途径：

《巴黎公约》途径：在首次申请后 12 个月（发明/实用新型）或 6 个月（外观设计）内，直接向目标国提交申请。

PCT 国际申请（仅发明/实用新型）：

提交 PCT 国际申请（国际阶段）。

进入国家阶段（30 或 31 个月内选择目标国）。

4 注意事项

保密性：申请前勿公开发明内容，否则可能丧失新颖性。

优先权：利用《巴黎公约》优先权，可延长海外布局时间。

年费维持：授权后需逐年缴纳年费，否则专利权终止。

代理机构：复杂技术或国际申请建议委托专利代理机构。

5 时间周期

发明专利：2 年左右（视审查进度而定，急需可考虑预审）。

实用新型/外观设计：6-12 个月（无实质审查）。

授权案例

内蒙发明专利预审下证（3 个月）

证书号第7708775号



专利公告信息

发明专利证书

发明名称：一种农业[模糊]装置

专利权人：[模糊]农业科技有限公司

地址：016000 内蒙古自[模糊]园

发明人：[模糊]

专利号：ZL 2024 1 1540 [模糊] K 授权公告号：CN 119 [模糊]

专利申请日：2024年11月01日 授权公告日：2025年02月07日

申请日时申请人：[模糊]农业科技有限公司

申请日时发明人：[模糊]

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 1 页)



公众号 · 专利申请科普

江苏发明专利优审下证（6个月）

证书号第7687965号



专利公告信息

发明专利证书

发明名称：一种[redacted]装置

专利权人：[redacted]公司

地址：223200 江苏省[redacted]

发明人：[redacted]

专利号：ZL 2024 1 1 [redacted]

授权公告号：CN 118[redacted]

专利申请日：2024年08月13日

授权公告日：2025年01月24日

申请日时申请人：[redacted]责任公司

申请日时发明人：[redacted]

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

申长雨



第1页(共1页)

公众号·专利申请科普

【刘念 摘录】

热点专题

【知识产权】利用 DeepSeek 构思和思维创意专利，授权率和非正常怎么解决

当我们构思一个专利的时候，有没有想过利用 DeepSeek 来构思呢？而利用 DeepSeek 构思的专利，授权率和非正常又会如何呢？我们进一步思维，DeepSeek 功能强大，是否能在专利设计和发明创造层面，提供一些独特的帮助呢？小编在今天的《思维学堂》中，提供一个

简单的案例，并来谈谈一些想法，仅供参考。 录入对话内容，提出简单要求：构造一个环保类实用新型专利，要求带有搅拌装置，用在污水处理方面然后获得了上述文字描述，具体如下：

专利名称：一种带有自清洁搅拌装置的污水处理设备

****技术领域****

本实用新型涉及污水处理技术领域，具体涉及一种带有自清洁搅拌装置的污水处理设备。

****背景技术****

在污水处理过程中，搅拌装置是必不可少的设备之一，它能够促进污水与药剂的充分混合，提高污水处理效率。然而，传统的搅拌装置在使用过程中存在以下问题：

1. **搅拌效率低：**传统搅拌装置通常采用固定式叶片，搅拌范围有限，难以实现污水与药剂的充分混合。
2. **易堵塞：**污水中含有大量悬浮物，容易在搅拌装置上沉积，造成堵塞，影响搅拌效果，甚至导致设备损坏。
3. **维护成本高：**传统搅拌装置需要定期停机清洗和维护，增加了运行成本。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种带有自清洁搅拌装置的污水处理设备，以解决现有技术中存在的搅拌效率低、易堵塞、维护成本高等问题。

为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

一种带有自清洁搅拌装置的污水处理设备，包括：

污水池：用于储存待处理的污水。

搅拌装置：设置于污水池内，用于搅拌污水和药剂，所述搅拌装置包括：

驱动电机：固定于污水池顶部，用于提供动力。

搅拌轴：与驱动电机输出轴连接，垂直伸入污水池内。

搅拌叶片：设置于搅拌轴上，用于搅拌污水和药剂，所述搅拌叶片为可伸缩式结构，包括固定叶片和活动叶片，所述活动叶片可沿固定叶片滑动，以改变搅拌叶片的长度。

自清洁装置：设置于搅拌叶片上，用于清除搅拌叶片上的沉积物，所述自清洁装置包括：

高压喷头：设置于搅拌叶片表面，用于喷射高压水流。

*****供水管路:** ** 与高压喷头连接, 用于提供高压水流。

*****加药装置:** ** 用于向污水池内添加污水处理药剂。

*****控制系统:** ** 用于控制驱动电机、加药装置和自清洁装置的工作。

****进一步地,** 所述搅拌叶片为螺旋形结构, 以增强搅拌效果。******

****进一步地,** 所述高压喷头为可旋转式结构, 以扩大清洗范围。******

****进一步地,** 所述控制系统包括 PLC 控制器和传感器, 所述传感器用于监测污水池内的水位、水质等参数, 并将信号传输至 PLC 控制器, PLC 控制器根据预设程序控制驱动电机、加药装置和自清洁装置的工作。******

****本实用新型的有益效果是:** ******

1. ****搅拌效率高:** ** 采用可伸缩式搅拌叶片, 可以根据污水池的深度和污水量调整搅拌叶片的长度, 扩大搅拌范围, 提高搅拌效率。
2. ****自清洁功能:** ** 设置自清洁装置, 可以定期清除搅拌叶片上的沉积物, 防止堵塞, 保证搅拌效果, 延长设备使用寿命。
3. ****维护成本低:** ** 自清洁功能减少了人工清洗和维护的频率, 降低了运行成本。
4. ****自动化程度高:** ** 采用 PLC 控制器和传感器, 实现设备的自动化运行, 提高工作效率。

****附图说明****

图 1 为本实用新型的结构示意图。

图 2 为本实用新型搅拌装置的结构示意图。

****具体实施方式****

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

如图 1 和图 2 所示，一种带有自清洁搅拌装置的污水处理设备，包括污水池 1、搅拌装置 2、加药装置 3 和控制系统 4。

所述搅拌装置 2 设置于污水池 1 内，包括驱动电机 21、搅拌轴 22、搅拌叶片 23 和自清洁装置 24。

所述搅拌叶片 23 为可伸缩式结构，包括固定叶片 231 和活动叶片 232，所述活动叶片 232 可沿固定叶片 231 滑动，以改变搅拌叶片 23 的长度。

所述自清洁装置 24 设置于搅拌叶片 23 上，包括高压喷头 241 和供水管路 242。

所述控制系统 4 包括 PLC 控制器 41 和传感器 42，用于控制驱动电机 21、加药装置 3 和自清洁装置 24 的工作。

****工作原理：****

工作时，污水进入污水池 1，加药装置 3 向污水池 1 内添加污水处理药剂，驱动电机 21 带动搅拌轴 22 和搅拌叶片 23 旋转，对污水和药剂进行搅拌混合。同时，控制系统 4 根据预设程序控制自清洁装置 24 定期工作，高压喷头 241 喷射高压水流，清除搅拌叶片 23 上的沉积物，防止堵塞。

****以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是在本实用新型的发明构思下，利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。****

上述文字，全部复制出来了，有没有想过，继续深化下呢？当然，上述专利，肯定不能直接用起来，因为里面涉及到很多问题，如果直接申报，显然无法授权的。而且搞不好就是非正常了。毕竟附图太少，权利要求也不多，更致命的是，26.3/26.4 问题，是不容易解决的，但是提供了一个不错的思路，倒是真的。可以继续问问：好的，用户需要构造一个环保类的实用新型专利，带有搅拌装置，应用于污水处理。首先，我要确定用户的具体需求。他们可能是在污水处理行业工作，或者有相关项目需要申请专利。实用新型专利注重实用性和创新性，所以需要确保设计方案有新颖的结构或功能改进。用户之前提供的例子是带有自清洁功能的搅拌装置，所以可能希望新的专利也有类似特点，或者不同的创新点。我需要分析现有技术中的不足，比如传统搅拌装置的效率低、易堵塞、维护困难等，然后针对这些问题提出解决方案。

接下来，考虑搅拌装置的设计。可能需要不同的搅拌方式，比如可伸缩叶片、螺旋结构，或者其他机械结构。同时，环保方面可能需要节能或提高处理效率的设计。例如，利用太阳能供电，或者结合其他污水处理技术如曝气或过滤。另外，实用新型专利需要具体结构描述，所以必须详细说明各个部件的连接和工作原理。可能需要包括驱动装置、搅拌轴、叶片形状、自清洁机制等。还要考虑控制系统，是否自动化，比如使用传感器和 PLC 控制。然后，要确定专利的创新点。比如自清洁功能可以通过高压喷头或机械刮擦实现，或者搅拌叶片可以调节角度或长度以适应不同污水条件。另一个方向是整合多种功能，比如搅拌与曝气结合，提高处理效率。还需要考虑实际应用中的问题，比如能耗、维护成本、耐用性。例如，使用耐腐蚀材料，或者设计易于拆卸更换的部件。同时，结构要简单，降低成本，便于推广。可能用户希望专利不仅解决搅拌问题，还能整体提升污水处理效果。因此，可能需要结合化学处理、物理沉淀或其他工艺。例如，在搅拌的同时加入药剂混合，或者促进污泥沉淀。最后，确保专利文件结构完整，包括技术领域、背景技术、实用新型内容、附图说明和具体实施方式。需要清晰描述每个部件的作用和连接关系，以及带来的有益效果，比如提高效率、减少堵塞、降低维护成本等。总结，需要设计一个结构创新、实用性强、能有效解决现有问题的搅拌装置，并详细描述其组成和工作原理，突出环保和高效的特点。

上面的深度思考，是有点意思的，告诉我们一些方向。需要解决的问题，需要满足的条件，专利的相关设计要点。当然，更重要的还是新生成的专利文本：

专利名称：一种基于多级联动搅拌的模块化污水处理装置

技术领域

本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种结合多级搅拌、曝气及自清洁功能的模块化污水处理设备，适用于中小型污水处理场景。

背景技术

传统污水处理搅拌装置存在以下缺陷：

1. **搅拌单一化**：仅依赖单一搅拌方向，混合不均匀，药剂与污水反应效率低。
2. **能耗高**：持续高速搅拌耗能大，且易造成设备磨损。
3. **功能单一**：缺乏与曝气、沉淀等工艺的联动设计，需多设备配合，占地面积大。

4. **清理困难：**叶片表面易附着污泥，需频繁停机人工清理。

实用新型内容

设计目的

提供一种集成搅拌、曝气、自清洁功能的模块化设备，通过多级联动搅拌提升混合效率，降低能耗，并实现自动化清洁。

技术方案

一种基于多级联动搅拌的模块化污水处理装置，包括：

1. **主体模块：**
 - **处理池：**分为上下两层，上层为搅拌反应区，下层为沉淀区，中间设可开闭滤网。
 - **曝气管：**分布于搅拌反应区底部，与外部气泵连接，提供间歇式曝气。
 2. **搅拌模块：**
 - **上层螺旋叶片：**倾斜螺旋设计，推动污水形成涡流。
 - **下层刮泥叶片：**柔性橡胶材质，贴近池底旋转，防止污泥板结。
 - **侧向辅助搅拌臂：**可伸缩式结构，末端设扇形搅拌板，展开后扩大搅拌范围。
 - **主搅拌轴：**由变频电机驱动，贯穿处理池上下层，轴体为中空结构，内置独立水管。
 - **多级搅拌单元：**
 3. **自清洁系统：**
 - **高压反冲喷嘴：**嵌于主搅拌轴表面，通过内置水管连接外部高压水泵，定时反向冲洗叶片。
 - **刮垢环：**套设于搅拌轴上，随轴旋转时与固定刮片摩擦，清除轴体附着物。
 4. **智能控制模块：**
 - **水质传感器：**实时监测pH值、浊度。
 - **自适应控制器：**根据传感器数据调节搅拌速度、曝气频率及清洁周期。
 -
-

优选方案

- **节能设计:** 搅拌轴与曝气管联动, 曝气时暂停搅拌, 利用气泡上升扰动辅助混合。
- **模块化扩展:** 处理池侧壁预留接口, 可并联多个单元适应不同处理量需求。
- **材料优化:** 搅拌叶片采用碳纤维增强复合材料, 兼具轻量化与耐腐蚀性。

有益效果

1. **高效混合:** 螺旋叶片与侧向搅拌臂协同作用, 形成三维紊流, 药剂分散效率提升 40% 以上。
2. **节能降耗:** 变频电机结合间歇曝气策略, 综合能耗降低 30%。
3. **免维护清洁:** 高压反冲与刮垢环双重清洁, 避免人工清理, 延长设备寿命。
4. **灵活适配:** 模块化设计支持快速扩容, 适用于农村分散式污水站或工业园区预处理。

附图说明

- **图 1:** 装置整体结构剖面图 (标注处理池、搅拌轴、曝气管)。
- **图 2:** 多级搅拌单元细节图 (展示螺旋叶片、刮泥叶片、侧向搅拌臂展开状态)。
- **图 3:** 自清洁系统工作原理图 (高压反冲与刮垢环配合示意图)。

具体实施方式

1. **污水注入:** 污水经入口进入搅拌反应区, 加药装置投加絮凝剂。
2. **联动运行:**
 - 变频电机驱动主搅拌轴, 螺旋叶片形成垂直涡流, 侧向搅拌臂展开至最大角度强化水平混合。
 - 曝气管每间隔 5 分钟通气 2 分钟, 气泡上升扰动水体, 此时搅拌速率降至 20%。

3. **智能调节:** 浊度传感器检测到混合达标后, 控制器关闭搅拌, 打开中间滤网, 污水进入沉淀区。
4. **自清洁触发:** 每运行 8 小时, 高压水泵启动, 喷嘴喷射水流清除叶片污垢, 刮垢环同步旋转刮擦轴体。

创新点摘要

- **多级联动搅拌:** 垂直螺旋+水平扩展+底部刮泥的三维搅拌模式。
- **清洁-曝气-搅拌协同:** 通过智能控制实现功能耦合, 减少能耗冗余。
- **模块化快装结构:** 支持即插即用式扩容, 降低基建成本。

该设计解决了传统设备混合不均、能耗高、维护繁琐等问题, 尤其适用于分散式污水处理场景, 具备较高的市场推广价值。

上述给出的方案, 是不是很震撼呢? 但实际上, 没有具体细节, 只有个框架。却也是一个方向。这时候, 如何拥有细节, 才是更重要的问题。因此, 当我们采用这些软件进行构思的时候, 完全就是一个思维方向了。当然, 如果有足够的耐心, 不妨继续深入。也就是说, 我们使用人工智能软件训练的时候, 提问的方式是很重要的。而要想完全取代人工劳动, 也就不现实了, 这时候, 我们不妨多多学习思维能力, 扩展思维方式, 剩下的, 可以交给人工智能去训练和实现。于是, 在 2025 年人工智能元年时代, 我们能拥抱什么呢, 不妨多多思维和探讨哦。

【施娜 摘录】