



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

第三百九十期周报

2019.10.21-2019.10.27

网址: <http://www.hangsome.com>

上海市徐汇区凯旋路3131号明申中心大厦1011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】不回避成长中的烦恼 中国商标局面对面为百家外企答疑
- 1.2 【专利】加拿大对本国专利法律制度做出调整
- 1.3 【专利】撰写与人工智能相关的发明专利时如何避免出现客体问题
- 1.4 【专利】浅析专利申请说明书公开不充分
- 1.5 【专利】一条制鞋生产线拥有超 30 件自主专利
- 1.6 【专利】新型存储器产业专利竞争格局
- 1.7 【专利】专利燃藜·禁止反悔原则的适用
- 1.8 【专利】2019 海高赛北京圆满落幕 墨丘科技参与高价值专利培育运营中心建设
- 1.9 【专利】中低速磁浮运营线建设与企业专利布局分析
- 1.10 【专利】苏泊尔被德国康巴赫起诉索赔：使用蜂窝不粘专利技术涉嫌严重侵权
- 1.11 【专利】U 盘发明者的困境：朗科科技专利将过期，无人愿当实控人
- 1.12 【专利】涉及手术规划和手术导航的成像方法的可专利性

● 热点专题

- 【知识产权】如何从审查角度判断发明专利的创造性？

每周资讯

1.1 【商标】不回避成长中的烦恼 中国商标局面对面为百家外企答疑（发布时间：2019-10-24）

近日，国家知识产权局商标局在上海举办分享商标改革及打击恶意注册成果座谈会，上海市 100 多家知名外企及涉外商标代理机构代表受邀参加。

国家知识产权局商标局党委常委杜红雨在会上强调，加强知识产权保护需要多方合力，希望企业、社会和政府携起手来，共同创造“尊重知识价值、保护知识产权”的良好营商环境。

商标局与百家外企面对面交流

“我们公司的葡萄酒商标，每年大约经历 500 个异议和无效宣告。作为企业，维权时如何收集证据材料，可以使商标局审查员的工作更加便捷高效？”

“我来自优衣库，我们企业既能感受到商标便利化改革的红利，也深深感受到恶意商标造成的伤害。优衣库本身 6 个字母的英文商标 UNIQLO 不断地被投机人加上其他字母、字符或加入中文恶意注册，在电商检索上恶意引流，该如何打击维权？”

“作为一家英国的知名酒店，我们目前正在上海筹开，酒店商标使用迫在眉睫。我们投资了 20 多亿元，但因为商标被恶意抢注，LOGO 的问题一直没有搞定。商标许可协议虽然签了，但不让使用，我们该怎么办？”

……

针对上述问题，商标局申请、审查、异议、评审处室相关负责人逐一进行了细致回答。他们对于企业反馈的新型恶意注册商标的行为表示感谢，同时建议利益受损企业在维权中，对商品的商标在世界范围内的知名度、悠久的历史等方面的有力证据开展收集工作，并及时对接商标局。

国家知识产权局商标局审查一处处长郑海燕表示，为了保护商标人权益以及减少对行政资源的浪费，我们在商标注册审查环节将关口前移，在“注册审查”这个第一道门槛上尝试遏制商标的恶意注册行为。“当企业向商标局寄送证据材料时，一定要确保提供的材料证据链完整，证据力特别强。这样，材料被采纳的可能性将会提高。”

严厉打击四种恶意注册商标行为

成本低、周期短、获利高……由于上述原因，商标恶意抢注行为激增，大量囤积现象严重。商标局通过梳理典型恶意注册案件，明确严厉打击以下四种恶意注册商标行为类型。

一是大量摹仿、抢注他人驰名商标或其他较高知名度商标；二是针对同一企业驰名商标或其他较高知名度商标反复恶意抢注；三是大量申请知名人物姓名（如大量申请与诺贝尔奖获得者名字近似的商标）、企业字号、电商名称等明显侵犯他人先权利；四是大量抢注公共资源，以囤积商标转让牟利为目的，明显缺乏使用意图，如囤积地名、囤积行业（如集成电路或计算机领域）通用技术名称和专业术语等。

为此，商标局各环节通力合作，多举措并举，全方位严厉打击恶意注册商标行为。首先，做到“智能提示”，在商标审查系统中增加涉嫌恶意注册申请人的提示功能，建立线索分享机制，要求审查员在审查时综合考量。其次，做到“重拳打击”，通过优化分文流程，采取提前审查、并案集中审查和从严适用法律等措施，坚决遏制商标恶意注册行为。2018年，在审查和异议环节累计驳回非正常商标申请约10万件。再次，做到“动态监测”，2019年4月开始，按季度统计非正常商标申请趋势。

今年4-9月，商标局仅在审查阶段就驳回非正常商标申请3.2万余件，起到较强的示范作用，恶意囤积商标申请数量呈快速下降趋势。然后，做到“内外夹击”，通过公布典型案例，约谈代理机构，加强警示规范和正面引导，维护商标注册秩序。

加大打击商标恶意注册行为力度

随着商标改革的深入推进，中国市场主体的商标知识产权保护意识显著提升。2019年前9个月，中国商标注册申请量达569.9万件，中国累计有效注册商标量达2416万件，平均每5个市场主体拥有1个注册商标。外国申请人在华商标申请量达19.3万件，同比增长12.5%，数字增长进一步说明了中国的投资环境、营商环境包括知识产权制度运行良好以及国外企业对中国知识产权制度的信心。

商标注册便利化改革的同时，即便利了正当申请人，也便利了具有商标恶意注册行为的申请人。加上商标局打击力度的不断增强，目前恶意注册申请人更具有隐蔽性，他们不断地分批、少量、多次申请，通过关联公司(人)分别申请，伪造营业执照来申请等等，使得商标局发现线索难、事实认定难、实施打击更难。

面对出现的困难和问题，杜红雨说：“商标注册体系便捷高效但还不太优质，商标恶意注册行为虽有所遏制但仍不容乐观。我们对这些客观存在的‘成长烦恼’不回避，有信心和决心在改革中予以解决”。

杜红雨表示，商标局将通过在审查实践中严格执行新《商标法》和《规范商标申请注册行为若干规定》，加大打击商标恶意注册行为力度，有力规范商标注册秩序。据了解，新《商标法》将于11月1日起实施，《规范商标申请注册行为若干规定》将于12月1日起实施。

【商版部 摘录】

1.2 【专利】加拿大对本国专利法律制度做出调整（发布时间:2019-10-25）

2019年，加拿大政府对本国的知识产权法律做出了诸多修订，并希望借此来与一部分国际条约逐步接轨。这些条约包括《马德里协定有关议定书》《商标法新加坡条约》《商标注册用商品与服务国际分类尼斯协定》《专利法条约》以及《工业品外观设计国际保存海牙协定》。截止到目前，经过修订后的《加拿大商标法》以及《加拿大工业品外观设计法》已经生效。而其余的法律修正案也将陆续推出。

根据加拿大政府公布的计划，自2019年10月30日起，《加拿大专利法》和《加拿大专利条例》的修正案也会在该国正式生效。新的法律对专利程序做出了一些调整。而本文将对此展开重点介绍。

对加拿大知识产权局（CIPO）发出的文件做出了明确的分类

自 2019 年 10 月 30 日起，CIPO 发出的文件将会按照新的规定分成三个类别，即通知、公文函和信件。具体来讲就是，通知可用来指示专利权持有人必须要在规定的期限内采取行动，公文函（例如审查员出具的报告和企业的类型的公文函）则是用来要求接受审查的一方要在收到该公文函后的 4 月内做出答复，而信件用途是出于礼节来向专利权持有人提供一些基本的信息。

对有关提交专利申请的规定做出了调整

根据新的法律，在加拿大提交专利申请的规定可能会有所放宽，从而帮助更多的人能够顺利地完成专利申请工作。例如，如果申请人在提交专利申请时未能全额交纳申请费用，CIPO 仍会受理这件申请。不过，CIPO 随后会向申请人发出一份通知，要求其必须要在 3 个月内交纳所有的申请费用和滞纳金。此外，如果申请人的申请并不是以英语和法语撰写而成的，那么 CIPO 还可以允许其在一段时期内再补交一份翻译后的申请文件。

涉及多个申请人的专利申请需要指定一名共同代表人

根据新的法律，如果一件专利申请涉及多个申请人，那么这件申请必须要指定一名共同代表人。这个共同代表人要么由全体申请人统一指定，要么就根据加拿大《专利法》的规定加以确认。

对有关专利申请代理机构的规定做出了调整

CIPO 修改了一部分涉及专利申请代理机构的规定，允许那些并非来自于专业代理机构的人士也可以参与到专利的申请工作中。具体来讲就是，尽管申请人在加拿大提交专利申请时仍需要指定一家专业的代理机构帮助其开展业务，但是在得到申请人授权的情况下，其他一些非专业的人士也能代表申请人开展一些业务，例如交纳某些费用等。

对申请人提出实质审查请求的期限的规定做出了调整

根据新的规定，加拿大的申请人必须要在提交申请后的 4 年内提出实质审查要求。而目前的法律则是要求申请人须在提交申请后的 5 年内提出上述请求。此外，新的《专利法》对其他的期限要求也做出了调整。

进一步放宽补交专利维持费用的时限要求

根据加拿大现行的《专利法》，如果专利权持有人未能在专利保护期到期之前交纳维持费用的话，那么其需要在上述日期后的 12 月内补交上述费用，否则的话，这件专利将会失去效力。换言之，专利持有人可以选择在上述 12 个月的宽限期内补交维持费用以继续持有自己的专利权。而新修订的《专利法》则进一步放宽了上述限制，更加“慷慨地”允许人们可以在上述宽限期到期后的 6 个月内再补交维持费用。而如果专利权持有人在这段时间内仍拒绝交纳维持费的话，这时才会判定这件专利彻底失效。由此可见，加拿大的专利权持有人将会有更长的时间来思考是否还要继续持有某件专利。

对授权专利进行检查更正

自 2019 年 10 月 30 日起，专利权持有人可以在获得专利权之后的 12 个月对该专利进行修改。如果是审查机构的过错，那么专利权持有人无需交纳任何的费用。但是，如果是专利权持有人自己犯下的错误，那么其仍要交纳修改费用。根据新的法律，专利权持有人应该仔细检查已获得授权的专利说明书，尽可能提早发现其中的纰漏，从而确保在规定的期限内进行更正。

综上所述，任何试图在加拿大提交专利申请的申请人都应该与当地的专业代理团队取得联系，从而深入了解全新的《专利法》，并提前预知这些法规可能会对自己的专利技术产生哪些影响。

(编译自 www.mondaq.com)

翻译：刘鹏 校对：李艳秋

【陈强 摘录】

1.3 【专利】撰写与人工智能相关的发明专利时如何避免出现客体问题（发布时间：2019-10-25）

导读：随着近几年人工智能技术的兴起和发展，与人工智能相关的发明专利的申请量也越来越多，涉及的应用领域也越来越广泛。由于人工智能技术本身较为抽象，又涉及到计算机程序的执行，在撰写与人工智能相关的发明专利申请时，如何避免被审查员判定为不符合专利法所保护的授权客体，这是代理人需要思考和探究的问题。

首先，简单了解下什么是人工智能技术。

人工智能技术通常指的是利用计算机或计算机控制的装置模拟人类进行感知、比较、选择、规划、推理、学习、判断、沟通、决策等一组技术的统称。基于人工智能技术，能够不经人类干预即可在复杂多变的环境下完成任务，能够通过一系列尝试完成认知任务，能不断地通过机器学习不断优化决策和行动。回到技术实现的底层，实际上大多数的人工智能技术本质上还是利用算法对已有数据进行学习，再对一些未知情况作出判断和预测。

而目前与人工智能技术相关的专利申请几乎全部都是以计算机程序处理流程为基础实现的，都是种通过计算机执行按上述流程编制的计算机程序本身，对计算机外部对象或者内部对象进行控制、引导或处理的解决方案。具体的，例如常见的图像分析、搜索引擎、语义识别、面部识别等等。

由于上述介绍的人工智能技术本身所具有的特殊性，在技术实现层面上往往涉及到的是算法的修改，在应用实现层面上又需要依赖虚拟、抽象的计算机程序通过计算机的执行来实现的。导致与人工智能技术相关的发明专利在审查时，很容易被审查员判定为是一种人的思维活动或者一种数学方法，或者符合专利审查指南第二部分第一章第 4.2 节所述的情形，即不符合专利法第二十五条第一款第（二）项的规定，不属于专利保护的客体。

那么，如何能够在保护与人工智能技术相关的发明同时，又可以有效地避免专利申请被判定存在上述客体问题呢？

首先，我们可以回到专利法第二条第二款的规定，即：专利法所称的发明是指对产品、方法或者其改进所提出的新的技术方案。

可见计算机实现的发明专利只有构成技术方案才能成为专利保护的客体。再结合专利法中对技术方案的定义，即需要同时包含技术问题、技术手段和技术效果三个要素。因此，如果计算机执行的计算机程序所解决的问题为技术问题，在计算机上通过运行计算机程序对外部对象或者内部对象进行控制、引导或处理的过程中所采用的技术手段包含遵循自然规律的技术手段，并且由此获得的技术效果包含符合自然规律的技术效果，则符合专利法第二条第二款所说的技术方案，显然属于专利保护的客体的。

结合上述分析，为了使得我们撰写的关于人工智能技术的发明专利的权利要求所记载的方案符合专利法所规定的技术方案，在撰写与人工智能相关的发明的权利要求时，可以先回归到并从该人工智能技术所应用的具体业务场景中，寻找确定出涉及人工智能技术的方案在该业务场景中所要真正解决的实际的业务问题作为技术问题。进而可以基于该业务场景，从为解决该技术问题在对外部对象或者内部对象进行控制、引导或处理的实施过程中进一步有针对性地区提取出与该业务场景相关的技术属性特征，再将上述技术属性特征和与应用了相关人工智能技术的载体，例如，程序或者模型等，相结合来描述方案撰写对应的权利要求。从而可以使得所撰写出来的权利要求中记载的方案在包含有想要保护的人工智能技术的同时，也包含了必要的技术手段，并且基于该方案所涉及的人工智能技术能够解决某个具体的技术问题，达到相应的技术效果，从而使得该方案构成技术方案，符合专利保护客体的要求。

举例说明，一个与神经网络模型相关的，涉及设备的健康情况评估的发明专利，原权利要求 1 记载的内容如下：

一种卷积神经网络的优化方法，其特征在于，包括：

步骤 1，计算机输入 $L \times K$ 个样本，其中， L 为样本数目， $k-1$ 未输入向量数，第 K 列为输出向量；

步骤 2，对所述样本进行处理，采用均值聚类算法剔除粗差；

步骤 3，以输入列为单位，根据相关距离算法，对输入列进行聚类划分；

步骤 4，构建神经网络模型；

步骤 5，采用 $L \times K$ 个样本对构建的神经网络模型进行训练；

步骤 6，当神经网络模型训练好后，输入待评估数据，所述待评估数据为已经归一化处理的数据；

步骤 7，采用所述神经网络模型进行评估，输出评估结果。

针对该权利要求，在评判时被认为：由于权利要求所记载的方案执行计算机程序处理的外部对象是抽象的样本数据，所解决的是优化算法的数学问题，即方案中没有包含技术问题。该方案通过计算机执行数据处理程序进行数值计算，也没有解决技术问题，不构成利用了自然规律的技术手段。该方案获得的效果仅仅是实现了算法的优化，并不包含技术效果。因此，该权利要求所记载的方案不属于专利法第二条第二款规定的技术方案，不属于专利保护的客体。

那么如何修改使得上述权利要求所记载的方案重新成为专利保护的客体，同时又能有效地保护与人工智能相关的方案呢？

可以按照前述方法，先回归到该方案所针对的具体的业务场景中分析：通过训练使用神经网络模型对系统中所包含的大量设备运行的健康情况进行评估。以往在该业务场景中通常训练优化神经网络模型时耗时会相对较长，而本发明通过改进了神经网络的训练优化方法，加快了神经网络模型的训练速度，也优化了基于模型得到的评估结果的准确度。因此，该发明基于人工智能技术在上述业务场景中所解决的技术问题实际上可以被划定为：训练神经网络模型速度较慢，导致基于以往的训练优化方法训练得到神经网络模型评估设备的健康情况时效率低、准确度差。针对该技术问题，所涉及的对内部和外部对象的相关处理过程包括：通过一种新的训练方式来训练神经网络模型，再基于通过上述方式所训练得到的神经网络模型根据系统中设备的运行数据对各个设备的健康情况进行较为准确的评估。从上述处理过程中可以进一步提炼出与业务场景相关的技术属性特征，即：通过改进的训练方式来训练神经网络模型；通过上述改进的训练方式训练得到的神经网络模型来基于设备的运行数据对设备的健康情况进行评估。再将上述技术属性特征与相关的人工智能技术结合，撰写出如下所示的修改后的权利要求：

一种设备健康情况的评估方法，其特征在于，包括：

通过改进的训练方式，训练神经网络模型，得到目标神经网络模型；

获取设备的运行数据；

利用所述目标神经网络模型根据所述设备的运行数据确定出设备的健康情况；

其中，通过改进的训练方式，训练神经网络模型，包括：

步骤 1，计算机输入 $L \times K$ 个样本设备运行数据，其中， L 为样本设备运行数据的数目， $k-1$ 未输入向量数，第 K 列为输出向量；

步骤 2，对所述样本设备运行数据进行处理，采用均值聚类算法筛除粗差；

步骤 3，以输入列为单位，根据相关距离算法，对输入列进行聚类划分；

步骤 4，构建神经网络模型；

步骤 5，采用 $L \times K$ 个样本设备运行数据对构建的神经网络模型进行训练，得到目标神经网络模型。

针对修改后的权利要求，在进行评判时：由于权利要求中引入与设备健康情况评估这一业务场景相关的技术属性特征，权利要求所记载的方案执行计算机程序处理的外部对象为设备的运行数据这一具体数据，所解决的是如何快速、准确训练出模型，并利用该模型根据设备的运行数据对设备的健康情况进行评估的问题。可见修改后的权利要求所记载的方案中已经包含了技术问题。该方案解决了技术问题，并且在解决技术问题的过程中采用的与该业务场景相关的处理手段也构成了利用自然规律的技术手段。并且该方案最终获得的效果是能够更快、更准确地对设备的健康情况进行评估，包含有对应的技术效果。因此，修改后的权利要求所记载的方案属于专利法第二条第二款规定的技术方案，符合专利保护的客体要求。

【任宁 摘录】

1.4 【专利】（发布时间:2019-10-25）浅析专利申请说明书公开不充分

专利申请文件是以文字撰写的兼具技术性和法律性的文件。由于其技术性，专利申请一旦被公开就会被公众所知。由于其法律性，若获得授权，申请人便可在保护期限内获得排他使用权。如若在审查过程中因为某些问题被驳回，则该技术完全免费为公众所用。也因此，申请人在申请专利时既希望获得专利权又想自己的核心技术不被公众所知，那么往往会选择在说明书中故意有所隐瞒。但是，殊不知这样的做法常常会得不偿失，造成说明书公开不充分，很可能会因此被驳回。如何才能有效避免说明书公开不充分的问题呢？根据专利法第 26 条第 3 款的规定，说明书应当对发明或者实用新型作出清楚、完整的说明，以所述技术领域技术人员能够实现为准。也就是说，说明书的充分公开是专利申请文件撰写的一项基本要求。

什么样的说明书属于公开充分？

根据《专利审查指南》第二部分第二章的相关规定，如果一份说明书对发明内容作了清楚的叙述，说明书的结构完整，所属技术领域的技术人员能够根据说明书的内容无需创造性的劳动能够再现发明或实用新型，这样就可以认为说明书满足了充分公开的要求。简单地说，说明书的充分公开就是要满足“清楚”、“完整”和“实现”，其中“实现”是检验“清楚”和“完整”的基准。对于“实现”，《专利审查指南》中规定，不是本领域的专家去实现，也不是“外行人”去实现，而是“所属技术领域的技术人员”能够实现。这里的“所属技术领域的技术人员”是一种假设的

“人”，假定他知晓申请日或优先权日之前发明或实用新型所属技术领域所有的普通技术知识，能够获知该领域中的所有现有技术，并且具有应用该日期之前常规实验的手段和能力，但他不具有创造能力。如同《天龙八部》中的王语嫣，熟读各派武林秘籍，对天下武功了如指掌，能看出各家武功招式，可以认为是一部武学活字典，对招式的实战运用技巧有着一定的认知。甚至到达了随口点拨，便使人武力大增，反败为胜的境界，但是她不会自创武功，也不谙武功。而且她不知道“易筋经”、“降龙十八掌”、“六脉神剑”等武学，这类信息可以称为商业机密或者说明书未公开的内容，这类信息不是本领域技术人员需要了解的。因此，说明书的撰写需要被“所属技术领域的技术人员”看懂、并付诸于实践中，且能达到说明书记载的预期效果。那么就要求说明书要尽量详细、易懂。

什么样的说明书属于公开不充分？

《专利审查指南》在第二部分第二章第2节的第2.1.3节列举了五种“无法实现”的情况：

(1) 说明书中只给出任务和 / 或设想，或者只表明一种愿望和 / 或结果，而未给出任何使所属技术领域的技术人员能够实施的技术手段；

(2) 说明书中给出的技术手段对所属技术领域的技术人员来说是含糊不清的，根据说明书记载的内容无法具体实施；

(3) 所属技术领域的技术人员说明书中给出的技术手段并不能解决发明或者实用新型所要解决的技术问题；

(4) 申请的主题为由多个技术手段构成的技术方案，对于其中一个技术手段，所属技术领域的技术人员按照说明书记载的内容并不能实现；

(5) 说明书中给出了具体的技术方案，但未给出实验证据，而该方案又必须依赖实验结果加以证实才能成立。例如，对于已知化合物的新用途发明，通常情况下，需要在说明书中给出实验证据来证实其所述的用途以及效果，否则将无法达到能够实现的要求。

上述公开充分的要求和公开不充分的举例，提醒我们在撰写说明书时应当清楚、完整描述发明或者实用新型，说明书中应当详细公开至少一种实现发明的方式，完整地公开理解和实现发明的所有必不可少的技术内容，使得所属技术领域的技术人员能够实现该发明或实用新型。这样才能有效避免说明书公开不充分的问题。

如果已经收到的公开不充分的审查意见该如何处理？

需要注意的是，公开不充分的缺陷是不能通过向申请文件中补加实施例和/或补充技术特征的方式而克服的，因为这种修改方式不符合专利法第33条的规定，即超出了原说明书和原权利要求书所记载的范围。我们可以通过提供正规出版物的证据来证明不清楚或不完整的技术特征属于现有技术，其中正规出版物通常包括专利文献，带有国际标准书号（ISBN）、国际标准刊号（ISSN）或国内统一刊号的书刊类出版物，由国家、行业或地方主管部门发布的标准和以公众可以浏览的在线数据库方式定期出版公开的在线电子期刊等。而非正规出版物通常包括自行印制并通过非正规出版发行渠道散发的图集、产品目录、产品样本、会议论文等。证明了该技术特征是现有技术，也就是“所属技术领域的技术人员”能够根

据该现有技术实现该技术方案，那么也就达到了“能够实现”的要求，证明了说明书是公开充分的。我们还可以通过陈述意见的方式来证明该技术特征是现有技术。如果我们意见陈述中分析说明某一技术手段可以很容易地由所属技术领域的技术人员根据公知常识确定，从而实现本发明或实用新型，这样也可以克服说明书公开不充分的问题。在申请专利时，为了更稳妥的获得授权，个人建议申请人尽量详尽的公开所要保护的技术。如果想“留一手”，可以通过公开至少一个能够实现的实施例的方式，但该实施例未必是最佳实施例或是最核心的实施例，这样在一定程度上即获得了一定期限的排他权利，还保护的自己的核心技术，实现“鱼”与“熊掌”兼得。

【李晴 摘录】

1.5 【专利】一条制鞋生产线拥有超 30 件自主专利（发布时间:2019-10-25）

日前，中国工程院原院长、国家制造强国建设战略咨询委员会主任周济院士一行来到泉州，走访华昂体育用品有限公司、百宏聚纤科技实业有限公司等多家企业，开展智能制造专题调研。调研组专家们认为，泉州智能制造的发展，契合全球化经济运行规律，利于实业兴邦。

科研力量与制造业 深度结合在多家智能制造企业调研时，调研组发现，这些企业都采取了与科研机构合作的模式，推动智能制造的落地升级。华昂体育生产车间里运行的“华宝一制鞋智能成型生产线”，已获得宝贵的实战数据。据介绍，“华宝一制鞋智能成型生产线”是一条柔性制鞋智能生产线，拥有自主知识产权超 30 件。智慧机器人可以通过视觉扫描等技术，柔性准确地加工鞋产品，生产效率实现单班提升 30%，单条生产线节约工人 50 人，每条生产线每年可实现节约人工成本 250 万元的目标。华昂体育的智能设备由泉州华宝科技有限公司输出，该公司牵手科研机构，先后与泉州华中科技大学智能制造研究院合作，同时汇聚中国工程院段正澄院士及其专家团队、国家数控系统工程技术研究中心，华中科技大学机械学院等智能制造领域的专家，组成核心团队协作攻克技术难关。华宇织造的智能工厂在七年前便与哈工大建立深度合作，建设产学研合作研发模式，智能生产线不但节省了大量员工，更是将原本需要处理的千吨废料化于无形。后台强大的监控系统可以直接收录车间的任何生产数据，第一时间了解智能设备的运转情况。壮大智能实力参与全球竞争“你好小牧，我要冲洗”，调研组专家在九牧公司核心技术展区体验了动“口”不动手的智慧卫浴生活。在语音识别的基础上，九牧已经与阿里巴巴合作，实现智能语音交互功能，开启智能如厕新时代。智能卫浴产品的背后还有强大的智能车间。在九牧智能研究院里，可以看到国际领先的高压成型系统、脉冲气流干燥系统、坯体自检系统、机器人施釉系统、自动化物流输送系统以及信息化管理系统。该研究院还研发了两套陶瓷智能生产设备，实现信息化、自动化、智能化，生产效率提高了 25 倍，产品合格率由 68%提升到 98%。“不仅节约了人工，提高了生产效率，更提升了产品质量。”九牧公司相关负责人林晓伟表示，九牧把智能制造作为企业转型升级和创新发展的引擎。基于强大的智能制造能力，他们率先实现 C2F 快速定制：1 小时设计、24 小时制造、全程可视化。用户可以根据自己的个性化需求，直接与工厂端对接，定制自己喜欢的产品色彩、材质、图案、尺寸、配饰、搭配等。在华昂体育用品有限公司，相关负责人黄劲煌说，他们的目标是“创建

世界一流的鞋服产业集团”，为此他们率先引入“硫化鞋智能成型生产线”，生产线工作人数减少70%，产品的品质更高、耗损率更低。在车间里，机器工人与流水线工人一同工作。机器工人基于智能视觉系统，可柔性地自主判断不同型号鞋体的情况进行智慧化加工。在分别对比了一二三代制鞋生产线之后，调研组相关人士表示，鞋产业智能设备的稳定性与标准化输出，将为泉州千亿元鞋制造产能装上驱动器。随着越来越多传统制造业对智能设备的采购和运用，强制造的趋势更加明显。在百宏公司的智能制造包装物流车间里，几乎已经见不到员工的身影，一台台机器员工有条不紊地与分拣设备配合工作。百宏聚纤科技实业有限公司相关负责人洪女士介绍说，智能设备已经被广泛应用到百宏的各个制造环节，在包装环节上已经实现叫库、分级、包装、入库、出库一体化；包装能力可达每天10万锭，全程连接ERP系统，实现出库成品单锭丝身份追溯到生产源头，机器换工效率显著。

【陈寒 摘录】

1.6 【专利】新型存储器产业专利竞争格局（发布时间:2019-10-25）

随着大数据、云计算和人工智能的出现，要求容量大、速度快的非易失存储器。然而在现有的存储体系中，DRAM和NAND都无法适应新兴产业的需求。在此情况下，基于新的存储机理的新型存储器不断涌现，目前业界主流新型存储器包括相变存储器、阻变存储器及磁阻存储器，有望在未来成为存储产业新的主导。目前的情况是，技术和产业都是特点鲜明。

一、技术方面

1、国际存储器巨头对新型存储器体现出了巨大的热情，纷纷加大研发投入

从专利申请数量上来看，国际存储器巨头，例如三星、美光、海力士等，均在相变、阻变、磁阻存储器上投入了较大的研究力量，布局大量专利。目前相变存储器的申请人主要集中在三大阵营——英特尔、美光联合意法半导体和OVONYX组成的英特尔&美光阵营，三星和相关科研机构组成的三星阵营，以及以IBM、英飞凌、旺宏电子和奇梦达为代表的IBM阵营，当然还存在如海力士、东芝等其他研究力量。

相变存储的三大阵营，分别为英特尔与美光阵营、三星、IBM阵营。

（1）英特尔与美光阵营善用全球资源，共享优质人才，把控核心专利，实现产业领先。

一方面英特尔与美光密切关注掌握核心技术的小型创新型企业并适时合作或并购，获得其知识产权。此外，英特尔与美光基于收购的原型技术持续改进，抢占专利技术路线中的关键节点。在存储材料和存储单元结构相继得到突破后，英特尔注重制造工艺以及控制技术的专利布局。

与英特尔的专利布局策略相似，美光在存储材料方面同时在二元合金和三元合金积极进行布局。在存储单元结构上，基于Ovonyx的双向阈值开关技术进行改进，申请双向阈值开关以及1S1R相关专利技术。为了提高相变存储器的存储容量，美光主要专注于垂直堆叠技术。美光还进一步在与英特尔的合作研发过程中对核心专利加以改进，进行继续研发，布局了多篇OTS选通管改进型专利，实现技术突破。基于在多个重要技术节点上取得的突破和技术的全面性，英特尔和美光于2015年率先量产容量为128Gb的相变存储器—3D XPoint，在新型存储领域占得优势。

(2) 三星仅实现了较小容量的相变存储器产品，关键技术节点研发受挫，主要跟随英特尔和美光脚步开展专利布局。

在相变材料上三星布局较为均匀，在二元合金、三元合金材料中均有布局。在存储单元结构方面，三星的专利技术主要集中在 1T1R 以及 1D1R 结构，并在这两种结构上广泛布局，直到 2013 年开始追随英特尔美光在 1S1R 结构上有所申请。

(3) IBM 阵营通过合作申请专利共享关键技术以加强相变存储器专利布局。

IBM 的优势在于控制技术，其多值存储技术，可以在一个存储单元中存储多个比特位的数据，从而提高相变存储器的容量。然而多值存储技术所面临的一大问题就是能否长时间保持稳定状态，从而保证数据的读取不发生漂移现象。IBM 围绕这一问题申请了大量控制技术专利，主要解决了多值存储的精确感测、抵消阻抗漂移效应、存储单元状态确定等问题。因此，IBM 使用多值存储这一优势技术，从另一条技术路线寻求相变存储器容量的提升。

IBM 的合作伙伴旺宏电子紧跟 IBM 的关键控制技术进行专利布局，自 2005 年旺宏电子宣布与 IBM 共同研发相变存储器技术后，其专利申请出现了爆发式增长，其在单元结构和制造工艺上进行大量的专利布局，与 IBM 的专利申请实现了有效地互补。

2、国内发展

中科院上海微系统所和时代全芯——相变存储器产业两大创新主体。

从专利申请量来看，中科院上海微系统所、中芯国际、时代全芯位列国内申请人前三，优势较为明显，其中上海微系统所与中芯国际合作研发生产 Kb 级打印机用相变存储器芯片，时代全芯合作 IBM 研发相变存储器，目前正进行设备采购，两大创新主体是目前我国相变存储器发展的主要力量。

研究发现，时代全芯主要采用 IBM 的技术发展路线，而 IBM 主要依赖多值存储技术以实现大容量相变存储器，在存储单元结构上采用较为传统的 1T1R 和 1D1R 结构。按照目前业内最先进的技术来计算，多值存储技术预计最大可实现的相变存储器容量为 32G。在多值存储技术实现重大突破之前，IBM 现有可实现容量离真正的大容量需求还相距甚远，相比于英特尔和美光已经推出的 256Gb 的大容量相变存储器产品也缺乏竞争力。而中科院上海微系统所的技术近似英特尔&美光阵营，该所宋志棠教授团队作为我国相变存储器领域申请量排名首位的创新主体，具有较为深厚的专利技术储备，其专利布局相对较为完备，初步具备专利和技术实力，有助于降低我国相变存储产业发展的知识产权风险。

二、未来发展

1、合作研发

在我国，中芯国际已经开始尝试“研发型科研机构+存储器制造厂”的合作模式，并在新型存储器领域均有涉猎，其中在相变、磁阻、阻变等方面分别与中科院微系统所、中科院物理所以及国外企业 CROSSBAR 进行合作。

我国在新型存储方面的专利储备和布局质量仍相对较低，与英特尔等国外大厂相比存在较多问题，比如中芯国际的申请量仅为英特尔的不足四分之一，独立权利要求特征较多，保护范围较小，同时权利要求数量不多，未形成层次化保护。不仅在专利数量和质量上，在专利布局结构上也有较大的缺失，中芯国际的专利布局主要分布在制造工艺，而在存储阵列和控制技术方面仍需努力。

即使是在相变存储器方面有一定专利数量积累的中科院上海微系统所，其专利储备也仅为 OVONIX 的一半不到，在保护范围和权利要求数量方面也暴露了高校申请专利的短板，保护范围小，权利要求数量少，专利质量整体有待提升。

2、重点培育高价值专利

其中相变存储器重点培育包括 GeSbTe 材料掺杂技术、OTS 控制开关以及 1S1R 的存储单元结构技术以及围绕提高存储密度的相关技术等。而对于磁阻存储器，重点培育包括自主存储单元结构技术以及与之配套的控制技术。目前磁阻存储器实现低功耗、高速读写及热稳定性效果的写技术为关键技术点，尤其是自旋转移矩写入技术为国际主流技术，因此重点培育对象还应包括新型写技术，以期取得行业话语权。对于阻变存储器来说，可重点关注解决大容量问题的三维堆叠结构、读写容错技术等。

总体说来，对于 DRAM、NAND、相变、阻变和磁阻等关键存储器，应在相关领域建立风险预警机制。对于来自海外存储寡头、国外研究机构的疑似核心技术的关键专利，或者预期授权范围可能较大的高风险专利，如果对我国存储产业发展构成重大影响或威胁，应具有高度敏感性和警觉性。同时，可建立数据共享平台，深入研究分析全球专利竞争态势，对重点申请人或发明团队进行跟踪，对重点专利的稳定性、法律状态、运营情况进行跟踪，并及时更新和共享相关信息和情报，供国内相关企业和研究机构参考。

1.7【专利】专利燃藜·禁止反悔原则的适用（发布时间:2019-10-25）

义乌市鼎邦文体用品有限公司与上海晨光信息科技有限公司、上海晨光文具股份有限公司侵害发明专利权纠纷一案

审理经过

原告义乌市鼎邦文体用品有限公司（以下至判决主文前简称“鼎邦公司”）与被告上海晨光信息科技有限公司（以下至判决主文前简称“晨光信息公司”）、被告上海晨光文具股份有限公司（以下至判决主文前简称“晨光文具公司”）侵害发明专利权纠纷一案，本院于 2018 年 7 月 4 日立案后，依法适用普通程序进行了审理。被告晨光信息公司在答辩期内提出管辖权异议，本院依法裁定驳回。2018 年 11 月 21 日，本院对本案公开开庭进行了审理。原告的委托诉讼代理人姜建文，被告晨光文具公司的委托诉讼代理人黄燕燕、罗琳琳到庭参加诉讼。被告晨光信息公司经本院合法传唤无正当理由未到庭参加诉讼，本院依法缺席审理。本案现已审理终结。

原告诉称

原告鼎邦公司向本院提出诉讼请求：1.判令被告晨光信息公司停止销售、许诺销售侵犯原告专利权的产品；2.判令被告晨光文具公司停止制造、销售侵犯原告专利权的产品；3.判令被告晨光信息公司、被告晨光文具公司赔偿原告经济损失 10 万元；4.判令被告晨光信息公司、被告晨光

文具公司承担原告的维权合理费用 2 万元。事实和理由：原告系专利号为 ZL201510200717.5、名称为“一种削笔机构及安装有该削笔机构的削笔机”（以下代称涉案专利）的专利权人，该专利申请日为 2015 年 4 月 24 日，授权公告日为 2016 年 8 月 24 日，目前尚处于有效期内。原告认为，被告晨光信息公司在其天猫网店“晨光官方旗舰店”销售、许诺销售的由被告晨光文具公司制造的 APS95643 削笔机（以下代称被诉侵权产品）的技术特征落入涉案专利权利要求 1 的保护范围，侵犯了其专利权，故提起诉讼。

被告辩称

被告晨光文具公司辩称，被诉侵权产品与涉案专利不相同也不等同，不落入涉案专利权的保护范围；在涉案专利申请日前，其已在制造、销售带有扫屑块的削笔机，使用的是现有技术，故请求法院驳回原告的全部诉讼请求。

被告晨光信息公司未答辩。

法院查明

本院经审理查明：

一、涉案专利基本情况

原告鼎邦公司是名称为“一种削笔机构及安装有该削笔机构的削笔机”、专利号为 ZL201510200717.5 的发明专利的专利权人。该专利申请日为 2015 年 4 月 24 日，授权公告日为 2016 年 8 月 24 日，目前仍在有效期内。

该专利权利要求 1 为：“一种削笔机构，包括转轮座、受摇臂驱动的刀架和安装于刀架上的滚刀，所述的滚刀一端上的齿轮与转轮座的内齿轮相互啮合，所述的刀架一端装于转轮座内侧的中间，所述的转轮座内侧具有供齿轮运动的空腔，其特征在于所述的刀架一端设置有朝内齿轮方向延伸的扫屑块，所述的扫屑块位于所述的空腔内；所述的扫屑块呈一段弧形结构，扫屑块弧形朝向与滚刀在转轮座上的运动方向一致。”

2015 年 7 月 15 日公布的涉案专利申请文件中的权利要求 1 为：“一种削笔机构，包括转轮座、受摇臂驱动的刀架和安装于刀架上的滚刀，所述的滚刀一端上的齿轮与转轮座的内齿轮相互啮合，所述的刀架一端装于转轮座内侧的中间，所述的转轮座内侧具有供齿轮运动的空腔，其特征在于所述的刀架一端设置有朝内齿轮方向延伸的扫屑块，所述的扫屑块位于所述的空腔内”。权利要求 2 为：“根据权利要求 1 所述的一种削笔机构，其特征在于所述的扫屑块呈一段弧形结构，扫屑块的弧形朝向与滚刀在转轮座上的运动方向一致。”

2015 年 12 月 28 日，国家知识产权局针对涉案专利申请发出《第一次审查意见通知书》，就引用的对比文件 1（CN201432528Y）和对比文

件 2 (CN202071595U)，指出：“权利要求 1 与对比文件 1 相区别在于：所述的刀架一端设置有朝内齿轮方向延伸的扫屑块，所述扫屑块位于所述的空腔内。基于上述区别技术特征，权利要求 1 要求保护的技术方案实际解决的技术问题是：如何有效清除落入转轮座内的铅笔木屑。对比文件 2 公开了一种削笔机刀架，并具体公开了以下技术特征：所述的削笔机刀架一端设置有能够防止在削铅笔时木屑掉入卷刀内的弧形凸条 4，虽然对比文件 2 仅公开了刀架结构，但在装配有滚刀、带有内齿圈的转轮座等结构以形成削笔机构后，本领域技术人员可以直接毫无疑问的确定弧形凸条 4 朝内齿轮方向延伸，且弧形凸条 4 位于转轮座的空腔内；此外虽然对比文件 2 中仅记载了该弧形凸条用于有效防止在削笔的时候木屑掉入卷刀，但当刀架随着削笔机的摇臂转动而转动时，位于刀架一端的且朝内齿轮方向延伸的该弧形凸条也会在转轮座的空腔内运动，进而使得该弧形凸条在能够起到防止削铅笔时木屑掉入卷刀内的作用的同时，还能够对部分已掉入转轮座的空腔内的木屑进行扫除，即该弧形凸条相当于本申请的扫屑块。且其在对比文件 2 中所起的作用与其在本申请中为解决其技术问题所起的作用相同，都能够用于有效清除落入转轮座内的铅笔的木屑。即在对比文件 2 的启示下，本领域技术人员有动机将对比文件 2 公开的上述技术特征应用到对比文件 1 中以解决其技术问题。即在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2 获得权利要求 1 要求保护的技术方案对本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求 1 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。”

原告对此提交意见陈述书，主要内容为：“对比文件 2 仅公开了刀架结构，但是没有公开滚刀、带有内齿圈的转轮座等结构，本领域技术人员在阅读了对比文件 2 后，无法唯一地确定知晓该刀架如何与滚刀、转轮座配套装在一起。本领域技术人员无法唯一地确定弧形凸条朝向齿轮方向延伸，且弧形凸条位于转轮座的空腔内。对比文件 2 记载了该弧形凸条用于有效防止在削铅笔的时候木屑掉入卷刀。而本申请的作用是：能及时将掉入转轮座内木屑进行清扫，且本发明从客观的技术上分析无法具有防止削铅笔的时候木屑掉入卷刀的功能。因此，本领域技术人员无法通过阅读对比文件 2 知晓弧形凸条能起到防止削铅笔时木屑掉入卷刀的功能。对比文件 2 所起的作用与本申请所要解决其技术问题所起到的作用完全不同。对比文件 1 和对比文件 2 没有结合的启示。修改：将权利要求 2 的内容加入到权利要求 1 中去。”

二、被诉侵权产品相关情况

2018 年 3 月 6 日，原告委托代理人使用公证处电脑进入 www.taobao.com 网站，登录账号为“18658903331”的淘宝账户。“已买到的宝贝”页面显示，2018 年 1 月 30 日的订单有：“晨光文具简系列学生文具可调节削笔机卷笔刀铅笔刀 APS95643”，数量为 2 件，单价为 25 元，总价为 56 元（含运费 6 元）。该订单信息显示，收货人为余延伟，收货地址为浙江省金华市义乌市稠江街道江滨西路凤凰山小区。物流信息显示，韵达快递，运单号 3831292119801，2018 年 2 月 7 日签收。工商资质页面显示有被告晨光信息公司的营业执照。浙江

省义乌市公证处对上述保全证据过程出具了（2018）浙义证民内字第2553号公证书。

2018年2月6日，原告委托代理人进行了公证收货，浙江省义乌市公证处出具了（2018）浙义证民内字第2302号公证书。公证书所附照片中的快递单据显示，收件人为余延伟，收货地址为浙江省金华市义乌市稠江街道江滨西路凤凰山小区，运单号3831292119801。

当庭拆封公证封存证物，被诉侵权产品为一种削笔机，包括转轮座、受摇臂驱动旋转的刀架和安装于刀架上的滚刀，滚刀一端的齿轮与转轮座的内齿轮啮合，刀架一端装于转轮座内的中心位置，转轮座内侧具有供齿轮作行星运动的空腔，刀架一端设置有一段向着内齿轮方向径向凸起、与刀架旋转轴线近似平行、没有弧度的扫屑块，扫屑块位于转轮座空腔内。

经比对，被诉侵权产品的技术特征与涉案专利的区别在于，涉案专利权利要求1记载“扫屑块呈一段弧形结构，扫屑块的弧形朝向与滚刀在转轮座上的运动方向一致”；而被诉侵权产品的扫屑块向着内齿轮方向径向凸起、与刀架旋转轴线近似平行、没有弧度。被诉侵权产品的其余技术特征与涉案专利权利要求1相同。

庭审中，被告晨光文具公司确认被诉侵权产品由其制造。

法院认为

本院认为，《中华人民共和国专利法》第五十九条第一款规定，发明专利权的保护范围以其权利要求的内容为准，说明书及附图可以用于解释权利要求的内容。《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》第七条第二款规定，被诉侵权技术方案包含与权利要求记载的全部技术特征相同或者等同的技术特征的，人民法院应当认定其落入专利权的保护范围；被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求记载的全部技术特征相比，缺少权利要求记载的一个以上的技术特征，或者有一个以上技术特征不相同也不等同的，人民法院应当认定其没有落入专利权的保护范围。

本案争议焦点是被诉侵权产品上有关扫屑块的技术特征与涉案专利的技术特征是否构成等同，即被诉侵权产品的扫屑块向着内齿轮方向径向凸起、与刀架旋转轴线近似平行、没有弧度的技术特征，与涉案专利权利要求1所记载的“扫屑块呈一段弧形结构，扫屑块的弧形朝向与滚刀在转轮座上的运动方向一致”的技术特征（以下代称“争议技术特征”）是否构成等同。

《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》第六条规定，专利申请人、专利权人在专利授权或者无效宣告程序中，通过对权利要求、说明书的修改或者意见陈述而放弃的技术方案，权利人在侵犯专利权纠纷案件中又将其纳入专利权保护范围的，人民法

院不予支持。该规定确定了专利侵权认定中的禁止反悔原则。本案中，对于涉案专利申请，国家知识产权局在《第一次审查意见通知书》中认为，权利要求1不具有创造性。原告在对此提交的意见陈述书中虽对国家知识产权局的上述意见予以了反驳，但仍决定将权利要求2中的争议技术特征加入到权利要求1中。现原告以审查员意见原本不正确为由，主张其修改并不影响本案专利授权，故不应适用禁止反悔原则。对此，本院认为，发明专利权的保护范围以其权利要求的内容为准。独立权利要求所包含的技术特征越多，专利权的保护范围越窄。本案争议技术特征在专利申请文件中，原被作为从属权利要求写入权利要求2中，表明专利申请人即原告不希望将该技术特征作为独立权利要求来确定涉案专利权的保护范围，不希望专利权保护范围过窄。其在接到国家知识产权局认为权利要求1不具有创造性的意见后，应当知晓将争议技术特征加入到权利要求1中将缩小专利权的保护范围，却仍决定进行上述修改，应当承担由此产生的后果。

对于原告以审查员意见原本不正确为由，主张其修改并不影响本案专利授权故不应适用禁止反悔原则的意见，本院认为，本院无从推知本案专利申请获得授权系因权利要求1原本就有创造性，还是因原告修改了权利要求1而使其具有了创造性。原告主张原专利权利要求1具有创造性，专利授权与其修改行为无关，对此应承担举证责任。在其无法提供证据证明的情况下，国家知识产权局的审查意见通知书虽然不是专利申请人的意思表示，但可以作为对权利要求内容进行解释的辅助材料。该通知书认为，权利要求1不具有创造性，作为专利申请人的原告可以对该意见予以反驳，亦可在其反驳意见不予采纳时提出申诉。但原告却在反驳的同时修改了权利要求，一方面希望避免反驳意见不被接受而导致专利申请被驳回的风险，另一方面又不想承担该修改所带来的后果，试图以审查员的意见原来就不正确为由推案，希望两头获利，对此本院不予支持。

综上，原告在专利授权程序中将争议技术特征修改进权利要求1中，亦无证据证明该修改并不影响专利授权，其在本案专利侵权诉讼中再要求将不具备该争议技术特征的技术方案认定为等同技术方案要求获得保护，违反了禁止反悔原则，本院不予支持。被诉侵权产品的扫屑块向着内齿轮方向径向凸起、与刀架旋转轴线近似平行、没有弧度的技术方案，应认定为原告在专利授权程序中放弃的技术方案，不应认定为与涉案专利权利要求1中的争议技术特征构成等同，被诉侵权产品未落入涉案专利权利要求1的保护范围。

判决结果

驳回原告义乌市鼎邦文体用品有限公司的全部诉讼请求。

案件受理费2700元，由原告义乌市鼎邦文体用品有限公司负担。

如不服本判决，可在判决书送达之日起十五日内，向本院递交上诉状，并按对方当事人的人数提出副本，上诉于最高人民法院。

1.8 【专利】2019 海高赛北京圆满落幕 墨丘科技参与高价值专利培育运营中心建设（发布时间：2019/10/25）

10月24日，在经过了一上午决赛的激烈角逐后，“2019中国·海淀高价值专利培育大赛”（海高赛）颁奖盛典暨高端论坛在中关村软件园国际会议中心圆满举办。中国知识产权研究会理事长、国家知识产权局原局长田力普，国家知识产权局知识产权运用促进司司长雷筱云，海淀区委常委、副区长李俊杰，知识产权出版社有限责任公司党委书记诸敏刚，北京大学千人学者、北京大学前言交叉学科研究院教授陈东敏，中关村海淀园管委会产业规划发展处处长舒毕磊，专利布局 and 运营专家、墨丘科技 CEO 黄伟才，及知识产权创新领域的专家、企业、媒体等各界人士共同出席。

中国知识产权研究会理事长、国家知识产权局原局长田力普发表主题演讲

作为第二届中国·海淀高价值专利培育大赛，本届大赛由国家知识产权局知识产权运用促进司、海淀区人民政府指导，海淀区知识产权局和知识产权出版社有限责任公司共同主办，旨在重点展现海淀区及全国的优质知识产权创新成果、宣传高价值专利培育理念、营造一流的知识产权文化氛围，打造良好的知识产权创造、保护和运用营商环境。

其中，作为承办单位之一，AI 知识产权整体解决方案提供商——墨丘科技，已连续 2 年为海高赛的顺利举行提供了有力的支持。CEO 黄伟才表示，之所以积极支持海高赛，主要原因是海高赛倡导的高价值专利培育与运营的理念，与墨丘科技的初心是一致的。高价值的专利需要专业化、系统化的培育，培育出来的专利也要通过有效的运营和运用才能体现其价值。利用海高赛，探索高价值专利从培育到运营全流程的规律，有利于提高中国企业的专利创造和专利运营运用能力，从而保持创新成果，让企业和科研院所从创新中受益。

据了解，墨丘科技是中国知识产权发展联盟首批成员、北京市首批知识产权运营试点单位、中关村核心区高价值专利挖掘与培育研究承担单位，同时也是国内最早采用 AI 技术大批量专利布局和分析的机构之一，核心团队跨发明创新、知识产权、AI 算法及软件等交叉学科，其基于 NLP 和知识图谱的认知智能，在科技创新和专利保护领域已形成了包括专利情报、预警和发明新系统等在内的产品，为科技创新企业一站式的知识产权服务，并从源头上真能的赋能创新。

墨丘科技通过 NLP 技术，发掘发明创新的机会点

同时，在颁奖环节结束后，北京市海淀区举行了高价值专利培育运营中心授牌仪式。据悉，作为北京市海淀区为深入实施国家创新驱动发展战略和知识产权战略而做出的重大举措，高价值专利培育运营中心的建设建成，将形成一批支撑产业发展、具有国际竞争力的高质量专利和高价值专利组合，引领知识产权高质量发展，助推首都经济提质增效。

多家企业参与高价值专利培育运营中心授牌仪式

作为知识产权信息与专利布局运营服务机构，墨丘科技也参与了北京航空航天大学高价值专利培育运营中心的建设工作。黄伟才表示，墨丘科技的使命是以高价值的专利赋能高质量的创新，实现用 AI 打造创新的基础设施。本次合作将利用墨丘科技在专利布局运营、专利大数据和人工智能、发明科学家团队的优势，联合创新主体，努力探索出一条可持续、可标准化的高价值专利培育和运营运用体系。

近年来，在当前“创新驱动+IP 强保护”的重大趋势下，创新是中国企业胜出的关键，知识产权将成为强大竞争壁垒。科技型企业一方面面临着竞争对手、专利流氓、专利巨头等随时可能发起专利许可要求和专利侵权诉讼，谋求巨额赔偿乃至禁售；同时也需要抢占布局专利。可以说，专利布局时间越早、越系统，专利价值越高。

墨丘科技针对拟上市企业的整体解决方案

对此，黄伟才认为，企业亟需常态化专利风险防范系统，并需要把专利优势转变为市场垄断和技术自由实施优势。墨丘科技在经过核心技术的突破后，以顶级研发团队和深厚的行业背景和面向创新和专利的 AI 数据和算法，为包括专注专利抢占风险的小规模企业，需要通过专利抢占实现技术和市场垄断的中等规模以上科技创新型企业，以及需要消除专利侵权风险 IPO 或拟 IPO 的出海企业，全方位的专利情报系统、专利风险预警、专利布局系统、专利运营系统等服务。

【胡鑫磊 摘录】

1.9【专利】中低速磁浮运营线建设与企业专利布局分析(发布时间:2019-10-25)

中低速磁浮轨道交通相比地铁、轻轨、跨坐式单轨等其他城市轨道交通制式，因具有速度更快、经济性高、舒适性好、安全性更强、运量大、系统适应性更灵活、噪音和电磁辐射小等诸多优势，而备受各国的青睐。

目前来看，中低速磁浮运营线路主要分布在中国、日本和韩国等国家，其中日本名古屋东部丘陵东丘线（下称东丘线）是日本首条正式商业化运营的中低速磁浮路线，也是全球商业化运行时间最久的中低速磁浮线路。东丘线主要的技术顾问由中部 HSST 发展公司（下称 CHSST）担任，于 1989 年筹备，2000 年立项建设，2005 年正式运营；韩国仁川机场线（下称仁川线）于 2007 年开工，2012 年建成后开始试运营，2014 年 6 月开始正式商业运营，由韩国政府、仁川市、仁川机场公社和现代铁路公司等共同投资建造，技术研发支撑主要来自于韩国机械材料研究院（下称 KIMM）等；中国北京市中低速磁浮交通示范线（下称 S1 线）项目于 2015 年开工，并于 2017 年 12 月通车运营，S1 线东起石景山苹果园枢纽，终点为门头沟石门营站，由国防科技大学与北京控股磁悬浮技术发展有限公司（下称北京磁浮）合作研究建造。

本文中，笔者从中日韩三条中低速磁浮产业化运营线出发，对磁浮相关的专利布局进行分析，以期为我国磁浮产业发展提供参考和建议。

专利布局情况

从东丘线主要技术支撑企业 CHSST 的专利申请趋势来看，磁浮相关技术的专利起始于 1986 年，相关专利申请的时间集中于 1989 年至 2000 年期间，可见其磁浮的研发时间较长。其专利申请高峰期出现在 1996 年，技术领域主要集中在轨道、道岔和车辆技术领域。东丘线建立完成以后，其相关专利申请也相应终止。数据显示，CHSST 分别采用车辆、轨道、道岔、桥梁、供电系统、技术建设、通信信号及运营维护等技术方向提交专利申请。笔者认为，CHSST 的专利优势领域主要集中在道岔和轨道这两个技术方向。值得一提的是，CHSST 的磁浮相关专利仅在日本国内布局，并未开展海外布局。笔者认为，其中可能的原因是考虑磁浮产业目前未大规模开展商业运营，尚处于产业探索阶段。另外，CHSST 对其专利法律状态进行追踪，道岔、轨道及车辆等磁浮核心领域的专利维持状态较好。

KIMM 磁浮领域相关专利申请起始于 2004 年，2009 年后持续开展专利布局，提交专利申请的高峰期出现在 2012 及 2015 年。2012 年，KIMM 的专利技术领域主要集中在轨道、车辆技术领域；2015 年，其专利技术领域主要集中在车辆、轨道及通信信号领域。从专利布局情况看，KIMM 的优势技术领域集中在车辆和轨道这两个技术方向。另外，KIMM 并未开展海外布局。笔者经过进一步核查发现，KIMM 相关技术领域的专利法律状态维持状态都较好。

北京磁浮最早于 2005 年开始磁浮相关专利布局，并且自 2010 年持续开展磁浮相关专利布局，这与北京 S1 线的立项和建设相关。其专利申请数量的高峰在 2016 年。北京磁浮的在高峰期提交专利申请的技术领域主要集中在车辆、轨道和运营维护。北京磁浮的优势技术领域主要集中在车辆和供电系统这两个技术方向。笔者经过进一步分析可知，在磁浮领域对应的上述专利中，北京磁浮均未开展海外布局。同样，北京磁浮所有技术领域专利法律状态维持状态也都较好。

专利对比分析

从上述三家企业的专利布局及其相关的运营路线建设周期对比来看，具有以下特点：

从技术储备角度看，CHSST 的东丘线在运营线开始建设之前，已完成大部分的专利申请，可见其已完成基本的技术储备，具备开工建设的条件；韩国仁川线在开建前（2007 年）的专利布局已占整个专利布局的 30%，也具备一定的技术储备；北京 S1 线虽然于 2015 年开工建设，但是 2011 年已立项，由于拆迁等原因延后至 2015 年开工，2011 年之前北京磁浮基本无专利申请。

从建设期间的专利布局来看，CHSST 在运营线建设期间持续提交专利申请，但是总的申请量占比不高；KIMM 和北京磁浮在运营线建设期间的专利布局较活

跃，特别是北京磁浮，其在项目开建动工后（2015年至2017年）的专利布局占其总量的45%。

从建设完成后的专利布局来看，CHSST在运营线建设完成后无专利申请，KIMM和北京磁浮在运营线建设完成后依然有专利申请布局。

专利布局建议

经过以上分析，笔者提出以下几点专利布局建议：

第一，尽早进行专利布局。首先，在建设期间容易造成使用公开，可能影响专利的稳定性；其次，目前我国专利采用的是先申请制，由于磁浮领域目前主要布局的是改进型专利技术，其技术方案相同或相近的概率较大，在申请时机上应尽早提出专利申请，以防竞争对手在第一时间申请从而无法获得授权的情况发生。

第二，注意专利布局的持续性。对于磁浮技术来说，目前虽然处于产业化的初期阶段，此时是专利布局的最佳时期，首先该领域的专利壁垒不高，布局的空间较大。此外，相关企业仅在本地布局，其相关技术借鉴和改进的障碍较小。因而，我国企业应抓住当前的时机，持续开展专利布局，为未来的磁浮大面积产业化最好充分的专利准备。

第三，加强海外专利布局。虽然磁浮产业相关企业的海外专利布局较少，但是也应当学习德国等国在专利布局的经验。建议国内相关企业以一带一路为契机，在可能产业化的国家开展专利布局，初期应以少量的核心专利为主，为未来中国磁浮技术输出做好专利储备，同时应跟踪和关注各国产业政策动向以及竞争对手产业布局和专利布局动向。

第四，围绕核心专利开展布局。建议相关企业对核心技术开展地毯式专利布局，从而巩固技术优势地位，建立强大的技术壁垒。目前，中低速磁浮核心技术领域主要集中于车辆、道岔、轨道、供电等，对于相关企业来说，应注意在核心领域的技术研发，尤其要构件围绕该核心领域的相关技术的专利布局。

【孙琛杰 摘录】

1.9【专利】苏泊尔被德国康巴赫起诉索赔：使用蜂窝不粘专利技术涉嫌严重侵权（发布时间：2019-10-24）

德国锅具品牌康巴赫(以下简称“康巴赫”)10月23日召开新闻发布会,称苏泊尔今年新上市的某款产品使用了康巴赫蜂窝不粘专利技术,涉嫌严重侵权。

康巴赫相关人士表示,苏泊尔上述侵权对康巴赫造成的经济损失高达百亿元人民币,康巴赫已正式宣布对苏泊尔提起诉讼,提出巨额索赔,并要求其立即停止侵权行为。

此前的10月21日,《羊城晚报》刊登了一个落款为康巴赫的整版广告。广告的内容是:苏泊尔,感谢你,要不是你的模仿,无人知晓蜂窝不粘锅原创发明者是我。同时还提到,康巴赫决定于10月23日举行新闻发布会,并邀请社会各界到广州来见证这起诉讼。

蜂窝不粘技术(专利号 ZL201310089292.6)到底是什么?中国网财经记者查询得知,该专利2013年3月申请,属发明专利,专利发明人为浙江巴赫厨具有限公司(德国康巴赫在华合作方)的股东严卫星,专利持有者为浙江巴赫厨具有限公司。根据说明,该发明专利旨在解决“现有技术中的不粘锅不粘性能较差且容易造成污染等技术问题”,该技术制成的不粘锅“具有坚固耐用、持久不粘等好处,大大增加了不粘锅的使用寿命”。

据康巴赫董事长周和平在新闻发布会上介绍:“今年4月份开始,天猫、京东等电商平台出现了大量康巴赫的蜂窝不粘锅,7月,苏泊尔也上架了新产品蜂窝系列炒锅。”

中国网财经记者注意到,苏泊尔蜂窝系列炒锅的外观与康巴赫专利产品蜂窝不粘锅非常相像,底部均是六角形图案相连类似蜂窝的形状。在产品介绍中,苏泊尔采用的“雕刻蜂窝的图案”、“物理防粘结构架空”等词汇,与康巴赫的蜂窝不粘专利的描述非常类似。为此,康巴赫方面认为,苏泊尔蜂窝系列炒锅涉嫌严重侵权使用康巴赫蜂窝不粘锅的专利技术。

不过,市面上生产与康巴赫蜂窝不粘锅相似的产品不止苏泊尔一家,中国网财经记者通过天猫、京东等电商平台搜索“蜂窝不粘锅”,出现了几十家不同的品牌,其中苏泊尔蜂窝晶盾炒锅304不锈钢无油烟家用炒菜锅电磁炉不粘锅位于首位。

对于被德国康巴赫提起诉讼一事,苏泊尔方面是如何看待的?中国网财经记者就此多次致电苏泊尔官方电话和董秘电话,但截至发稿始终无人接听。

不过,据周和平透露,在此次发布会开始前,康巴赫曾收到来自苏泊尔的“封口令”。在发布会召开前夕,康巴赫收到了来自杭州市中级人民法院民事裁定书,即苏泊尔愿意以现金300万元人民币提供诉前行为保全担保。周和平认为,苏泊尔的行为是一种心虚表现,呼吁苏泊尔光明正大地站在公众和法律面前,接受公正裁决。

1.11 【专利】U 盘发明者的困境：朗科科技专利将过期，无人愿当实控人（发布时间：2019-10-23）

10月23日，朗科科技创始人邓国顺宣布高位减持之后，申请将其持有的朗科科技662.55万股无限售流通股质押给欧粉红，截至公告日，邓国顺已经全部质押其拥有的股权。

此前的9月26日，朗科科技蹭上区块链热点，股价大涨超35%，市值上涨超10亿元。随后，被称为“闪存盘之父”的邓国顺宣布高位减持。

作为闪存盘的发明者，最近，朗科科技“内忧”更加明显。一方面，闪存应用及移动存储产品面临着毛利率下降的风险，另一方面，11月14日，公司核心基础发明专利“用于数据处理系统的快闪电子式外存储方法及其装置”期满终止，专利维权带来的营收受到重大冲击。10月11日，朗科科技董秘办工作人员对新京报记者确认，公司仍无有效措施从根本上解决该专利到期失效后对公司经营造成的风险。

2010年1月，朗科科技登陆资本市场。但上市之后，创始人之间的纷争不断，2010年9月之后，上市公司处于无实际控制人的状态，主要股东均“放弃”朗科科技实际控制人的位置，公司在年报中坦言，公司董事及主要股东意见分歧的情况会冲击公司的正常经营。

专利即将过期，硬件毛利率下滑，朗科科技出路在何方？

U盘，在生活中的应用场景越来越少，直接冲击着U盘的专利持有者朗科科技。

1999年5月，朗科科技成立，2010年1月登陆资本市场。上市九年多，朗科科技累计实现净利润2.95亿元，平均每年的净利润在3300万元左右，从2018年年报数据及2019年中报数据来看，朗科科技的营收来源主要为产品销售、房屋租赁和专利授权许可。

2019年中报显示，朗科科技来自产品销售的营业收入为42365.85万元，占总营收的比重为91.52%，专利授权许可板块实现的营业收入为1614.02万元，占总营收的比重为3.49%，房屋租赁部分的营业收入为1966.93万元，占总营收的比重为4.25%。

朗科科技的产品主要分为闪存应用产品、移动存储产品和闪存控制芯片及其他，上市之初，据2010年年报数据，朗科科技三类产品的毛利率分别为15.30%、8.81%和12.92%，随后，朗科科技产品毛利率的下行趋势较为明显，截至2019年半年报披露的数据，闪存应用产品的毛利率为6.88%，移动存储产品的毛利率为9.99%，闪存控制芯片及其他产品的毛利率为7.13%，闪存应用产品和闪存控制芯片及其他产品占产品销售的比重较大，且毛利率下滑明显。

朗科科技在2019年半年报中表示，云存储、云计算、移动互联等趋势性新行业正在对移动存储行业构成严重威胁，移动存储行业市场持续缩小，导致公司主营业务存在持续大幅下降甚至难以为继的风险。

朗科科技凭借生产销售专利相关的产品盈利，另一方面，朗科科技也凭借着专利维权获得收益。美国的PNY科技、韩国的三星以及阿里巴巴、旋极信息、国迈科技等公司都与朗科科技有过专利维权纷争。

但值得注意的是，朗科科技的核心专利即将期满终止。朗科科技核心基础发明专利“用于数据处理系统的快闪电子式外存储方法及其装置”（专利号：ZL99117225.6）的申请日期为1999年11月14日，专利权期满终止日为2019年11月14日。

10月11日，新京报记者就核心基础发明专利即将到期对公司将产生的影响致电朗科科技董秘办，其工作人员表示，公司仍无有效措施从根本上解决其对公司经营造成的风险，其余信息一切以公告为准。

前 IBM 架构师对新京报记者表示，U 盘这个说法是朗科科技首先提出来的，当时同时提出专利申请的还有以色列的公司，不过朗科科技在 1999 年首先获得专利，2004 年在美国获得专利。其保护的是把 USB 接口和闪存结合起来的技术，技术含量不是特别高，但是市场非常大。但是主要的闪存技术还在 ATMEL 公司手上，朗科科技并没有核心技术，专利过期应该对朗科科技有一定影响，但是对市场影响不大。朗科科技的产品线也不仅仅是 U 盘，还有其他的闪存技术。

转型区块链？股价应声而涨，公司表示没有数字货币业务

专利即将过期，专利维权带来的收入难以为继，而该部分营业收入的毛利率几乎是百分之百，在闪存应用及移动存储产品毛利率大减的情况下，朗科科技将用什么支撑自己的业绩？

2019 年半年报显示，报告期内，朗科科技研发支出为 1008.51 万元，其中人工费用支出为 881.97 万元，朗科科技存在技术人员流失的情况，半年报中朗科科技表示，因公司在现有移动存储行业及存储相关新兴行业的自主研发严重不足、公司的薪酬福利在深圳无竞争优势等因素，导致近几年技术人员流失更为严重。

技术领先优势不再明显，朗科科技坦言，公司的研发和技术创新严重不足，所拥有的核心技术优势存在被国内、国际更先进的技术所代替的风险，这将对公司经营业绩造成重大不利影响。

9 月 26 日，朗科科技在深交所互动易平台上回复投资者提问时表示，公司目前有两件“数字货币”相关专利，一件为外观设计专利“闪存盘（冷钱包）”，该专利申请日为 2018 年 9 月 10 日，授权公告日为 2019 年 6 月 28 日；另一件为发明专利“数字货币钱包、交易方法、交易系统和计算机存储介质”，该专利申请日为 2019 年 2 月 27 日，目前正处于实质审查阶段，尚未获得授权。

据区块链业内人士表示，该专利可以为数字货币交易增强安全性，将数字货币的钱包做成硬件形式进行隔离。

10 月 11 日新京报记者致电朗科科技董秘办，工作人员表示，目前朗科科技没有数字货币相关的业务。

不过，朗科科技在股价表现上较为亮眼，9 月 27 日以来，朗科科技股价持续上扬，10 月 9 日、10 月 10 日朗科科技两度涨停，10 月 11 日，朗科科技收于 19.44 元/股，较 9 月 26 日收盘价 14.15 元/股，朗科科技股价上涨 37.39%，市值上涨了 10.58 亿元，截至发稿，朗科科技的总市值为 38.96 亿元。

在股价上涨凶猛的势头上，朗科科技创始人及董事、监事纷纷公告拟高位减持。10 月 10 日晚间，朗科科技发布了《公司持股 5% 以上股东减持股份的预披露公告》，公告显示，持有公司股份 4335 股（占公司总股本比例 21.63%）的股东、董事邓国顺计划自本减持公告发布之日起十五个交易日后的六个月内（窗口期不减持）以集中竞价交易或大宗交易方式减持公司股份不超过 601.2 万股（占本公司总股本比例 3%），减持原因为个人原因。此次邓国顺拟减持的股份系首次公开发行前持有的公司股票、因权益分派转增的股票。

10 月 11 日，董事王荣和监事高丽晶也抛出减持计划。

创始人不和？股东纷纷放弃上市公司实控权

拟高位减持的重要股东邓国顺系朗科科技创始人之一，邓国顺、成晓华共同创立了朗科科技并一手将公司推上资本市场，两人为朗科科技多项发明专利的发明人。

但上市首年，两人的关系并不融洽。2010 年 9 月，朗科科技开始漫漫无实控人之路。2010 年 9 月至 2014 年 2 月，在成晓华担任公司董事长兼总经理期间，公司董事会共审议通过了 140 个议案，董事邓国顺、钟刚强、王荣共对其中 47 个议案提出了反对或者弃权意见；股东大会共审议通过了 47 个议案，其中主要股东邓国顺共对其中 9 个议案提出了反对或者弃权意见。一直到 2014 年，邓国顺、成晓华均不认为自己是朗科科技的实际控制人。

如今，朗科科技前五大股东分别为上海宜黎企业发展有限公司、邓国顺、超联科技（深圳）有限公司、成晓华、阮伟兴，持股比例分别为 24.93%、21.63%、4.49%、4.47%、2.99%，前五大股东均不承认自己是上市公司实际控制人。

自 2014 年 2 月至 2019 年 6 月，第三届、第四届董事会一共审议了 182 个议案，其中有 30 个议案存在董事投了反对或者弃权票的情况；股东大会共审议了 62 个议案，其中有 6 个议案存在主要股东投了反对或者弃权票的情况。管理层的意见分歧也会对公司的日常经营管理造成冲击。

2010 年 9 月，被称为“闪存盘之父”的邓国顺辞任朗科科技董事长之职，2010 年 12 月 28 日，邓国顺注册成立了深圳创动科技有限公司，该公司持有涉及机器人、无人机和太阳能电池板等 72 项专利，其中包括 15 项实用新型专利。

上市至今，朗科科技经历了 8 次现金分红，累计现金分红 1.23 亿元，分红率为 41.68%，邓国顺分得近 2500 万元。邓国顺所持有的朗科科技股票也处于高比例质押状态。10 月 23 日，邓国顺申请将其持有的朗科科技 662.55 万股无限售流通股质押给欧粉红，截至公告日，邓国顺已经全部质押其拥有的股权。或在一定程度上为邓国顺再次创业提供资金支持。

【杨其其 摘录】

1.12 【专利】涉及手术规划和手术导航的成像方法的可专利性

一、引言

成像技术在医疗领域的应用，不但丰富了疾病诊断的手段，而且为治疗疾病提供了有效保障。相应地，手术规划和手术导航也常常借助于医学成像方法。手术规划是以计算机图形学为基础，以影像学技术为手段获取医疗图像，并对这些图像进行处理和三维模型重建，在手术前利用患者病灶点及周围组织的三维立体图像构造“虚拟患者”，通过虚拟现实技术帮助医生对图像处理步骤中的信息处理结果进行交互式调节，依据患者图像信息结合其医学知识对虚拟患者进行虚拟手术，以便预先确定最佳的手术方案，并指导实际的手术操作。手术导航是指利用虚拟现实技术模拟手术中的关键步骤，借助定位仪器跟踪操作过程中手术器械相对于人体组织器官的位置关系，引导医生更为安全、高效地开展手术。

尽管医学成像技术是手术规划和手术导航的重要基础，但是在手术规划或手术导航中使用的成像方法就必然属于治疗方法，进而必然属于不可专利的主题吗？

下面通过具体案例来分析用在手术规划中的成像方法是否属于治疗方法。

二、案例分析

案例：

1、一种用于图像处理的方法，包括：

获得在第一时间获取的包括受检者的受关注区的第一体积图像数据，其中，所述受关注区中的至少一个结构特征位于所述第一体积图像数据中的第一位置处；

获得在第二时间获取的包括所述受检者的所述受关注区的第二体积图像数据，其中，所述受关注区中的所述至少一个结构特征位于所述第二体积图像数据中的第二位置处，

其中，所述第二时间在所述第一时间之后，且所述第一位置和所述第二位置是不同的位置；

确定配准变换，所述配准变换使所述第一体积图像数据和所述第二体积图像数据配准，以使得在所述第一体积图像数据中的所述至少一个结构特征与所述第二体积图像数据中的所述至少一个结构特征对齐，其中，所述配准变换至少基于所述至少一个结构特征的轮廓和叠加在所述第一体积图像数据上的方向引导线；以及

产生指示所述配准变换的信号。

该申请的说明书在技术领域和背景技术部分记载了如下内容：

“下文通常涉及图像处理，且更具体地涉及轮廓引导的可变形图像配准。”

在实质审查以及驳回决定中，审查员始终强调，首先权利要求 1 已经限定了获取的是受检者的受关注区的图像数据；其次，根据说明书的上述记载，该发明涉及一种自适应放射治疗中的轮廓引导的可变形图像配准方法，以有生命的人体（受检者）为直接对象，以获取多期治疗中肿瘤的配准变换用于调整治疗计划，从而提高放射治疗效果为直接目的，因此属于放射治疗采用的辅助方法，属于专利法第二十五条第一款第（三）项所述的治疗方法，因此不能被授予专利权。

针对驳回决定，申请人提出了复审请求，具体争辩理由陈述如下：

首先，权利要求 1 涉及一种用于图像处理的方法，该方法最终仅是要生成指示配准变换的信号。说明书的技术领域部分仅仅指出“下文通常涉及图像处理，且更具体地涉及轮廓引导的可变形图像配准”。另外，说明书还记载了“配准变换确定器 302 可用于确定用于其它应用的 DVF，其它应用包括非放射疗法应用”（参见说明书第[0041]段）。即使所生成的配准变换可以被存储为 DVF（参见说明书

第[0021]段), 权利要求 1 所限定的用于生成配准变换的图像处理方法并不限于自适应放射治疗, 而是也可以用于非放射治疗应用。众所周知, 术语“变形矢量场(DVF)”指的是图像可与其它图像对齐的变换(参见说明书第[0004]段)。例如, 该方法可应用于在治疗之前两个不同时间采集的两幅图像, 只要在这两幅图像中 ROI 的位置和形状会由于患者的移动而发生改变。通过对这两幅图像应用所述方法, 结果只是得到针对这两幅图像的配准变换。

实际上, 权利要求 1 的方法并没有提及“自适应放射治疗”。尽管在判断所述方法生成的配准变换是否为“中间结果”时可以考虑本领域医学知识和说明书公开的内容, 但是评价一种方法是否是疾病的诊断或治疗方法应当关注于请求保护的方法本身, 而不是说明书记载的其他方法。因此, 权利要求 1 并不是针对一种“自适应放射治疗中的”轮廓引导的可变形图像配准方法。

其次, 权利要求 1 的图像处理方法并不涉及放射治疗的任何步骤。该方法仅仅是生成配准变换(其可能会被存储为 DVF)。如在说明书的背景部分中所指出的, 对于常规的 DVF, 体素的侧向移动不受控制。最大陡度的方向可能不是组织实际上移动的方向, 且可能不稳定地改变。这可导致平滑性的缺乏, 因而导致变形的图像中的几何不连续性和所传播的轮廓中的锯齿性。因此, 该方法解决了常规的 DVF 中的这种缺点。具体地, 所述配准变换至少基于至少一个结构特征的轮廓和叠加在第一体积图像数据上的方向引导线(参见权利要求 1), 减轻了体素的侧向移动。换言之, 该方法的直接目的是减轻体素的侧向移动。亦即, 所述方法顶多在图像处理方面, 尤其是在轮廓引导的可变形图像配准方面给出了改进。但是, 所述方法的直接目的并不是“调整治疗计划, 从而提高放射治疗效果”, 尤其是对于非放射治疗应用而言。实际上, 即使在放射治疗应用中执行所述方法, 其本身也不能生成或调整治疗计划, 更不会影响放射治疗效果。

另一方面, 专利审查指南中并没有定义什么是用于放射治疗的辅助方法。如果放射治疗可以被认为是一种疾病的治疗方法, 那么用于放射治疗的辅助方法也应当用于治疗目的或具有治疗性质, 这样才能落在治疗方法的范畴。

如上所述, 该图像处理方法最终只是生成配准变换, 所述配准变换至少基于至少一个结构特征的轮廓和叠加在第一体积图像数据上的方向引导线。因此, 该方法能够解决常规的 DVF(变形矢量场)中的缺点。可变形图像配准可以用于估计初始图像数据与最终图像数据之间的体素到体素的映射或者变换, 因此可以用来匹配靶体积的新的位置和形状, 后者又能够用于调整初始计划。然而, 根据该方法生成的配准变换并不限于自适应放射治疗, 而是也可用于非放射治疗应用。因而, 该方法顶多可以被认为是一种用于可变形图像配准的图像处理方法。例如,

该方法适合于任何不同时间采集的图像中受关注区中的结构特征位置发生变化的情况。况且，该方法不包括任何治疗或外科手术（甚至手术规划）步骤。因此，该方法并不具有治疗性质。总之，这种用于可变形图像配准的图像处理方法不能被认为是用于放射治疗的辅助方法。

另外，即使在调整初始放射治疗计划的过程期间采用所述图像处理方法生成的配准变换，治疗计划的调整也是参考使用配准变换将初始图像数据中的轮廓传播到最终图像数据的轮廓的结果并且根据放射治疗目标来完成的。然而，所生成的配准变换信号本身并不能调整治疗计划。相反，只有调整了治疗计划，才能更准确地控制对肿瘤的定位和辐射剂量。也就是说，对于自适应放射治疗和非放射治疗应用，利用所述图像处理方法，最多能够将初始图像数据中的轮廓传播到最终图像数据中的轮廓。但是，所述图像处理方法本身无法获得针对当前肿瘤位置的更加准确的治疗计划。相应地，该方法也无法影响放射治疗效果。

综上所述，权利要求 1 请求保护的图像处理方法并不属于专利法所定义的疾病的治疗方法，因此属于能够被授予专利权的客体。

三、《以案说法》中的相关案例

《以案说法——专利复审、无效典型案例指引》中指出，计算机图像处理技术如果是以有生命的人体或动物体为实施对象，并且其目的是利用计算机技术为实际手术做术前必要准备并可在手术中回放以更好地提高手术治疗的效果，实质上仍属于手术规划方法，同样具有治疗性质。

在第 1178 号复审决定(200680041212.8)中，涉案申请要求保护一种通过计算机对肝脏图像进行处理的方法。决定认为，虽然其主题名称限定为借助计算机图像处理技术帮助医生利用计算机仿真和交互等技术对病人进行虚拟手术，确定最佳手术方案，但就其实质而言是为肝脏手术提供手术方案而对肝脏的解剖标志点等进行分割，从而辅助于外科手术的准备，属于手术规划方法。虽然手术规划与实际的手术是相互独立的过程，但手术规划为实际的手术过程确定手术治疗方案做准备，医生要依据该治疗方案实施实际的手术过程，因此与治疗过程直接相关。即使其实施的直接对象是图像数据，但肝脏图像是从患者身上采集的，该图像的任何细节均与患者的肝脏完全对应，而不是脱离实际人体的虚拟构建的图像，因此这种针对实际患者的手术规划方法本质上仍是以有生命的人体或动物体为对象目的是利用计算机技术为实际手术作术前必要准备并可在手术中回放，以更好地提高手术治疗的效果，其授权将会限制医生实施手术前对手术规划方法的自由选择，并很可能影响实际手术的治疗效果。因此该方法属于疾病的治疗方法。

通过这两个案例可以看出，判断涉及手术规划的成像方法是否属于疾病的治疗方法，主要应看该方法的改进在于成像技术本身，还是为了获得最佳的手术方案；而且也应考虑仅仅执行成像方法是否会影响手术规划的疗效。

四、欧洲专利制度中有关“治疗方法”的规定

《欧洲专利公约》第 53(c) 条规定：“第 53 条可专利性的排除，下列各项不应当授予欧洲专利：（c）人或动物体的手术治疗方法，以及作用于人或动物体的治疗和诊断方法；本款不应当适用于该方法中所使用的产品，尤其是物质或组合物。”

欧洲专利局的上诉委员会指出“一种方法权利要求如果包括至少一个限定身体活动或动作的特征，该特征构成通过外科手术或治疗来处置人体或动物体的方法步骤，那么该方法就属于根据 EPC 第 53(c) 条禁止获得专利的通过治疗或外科手术进行处置的方法。”

欧洲专利局的扩大委员会在 G 1/07 中坚持，不能仅仅因为在外科手术期间使用一种成像方法获得的数据立即允许外科医生决定在外科手术期间采取的行动过程，就认为该方法是 EPC 第 53(c) 条意义上的“通过外科手术处置人体或动物体”的方法。

在 T836/08 中，权利要求 1 涉及一种使用医学光学跟踪和导航系统跟踪骨引导线的远端位置的方法。委员会认为，虽然这意味着必须将参考设备附接到骨头上并将导线引入骨头，但这些步骤不是所要求保护的方法的一部分。在对身体进行外科手术之后或者在其期间执行该方法的事实并不意味着所要求保护的位置跟踪方法本身是通过外科手术进行的治疗方法。

虽然欧洲专利局并未特别讨论手术规划和手术导航是否属于治疗方法，但是根据欧洲专利局的相关规定可以看出，如果一种成像方法不包括可以构成通过外科手术或治疗来处置人体或动物体的方法步骤，那么该成像方法就不属于治疗方法。而且，即使请求保护的方法包括这样的“外科手术”步骤，也可以通过将方法权利要求修改为略去这种“外科手术”步骤来避免该方法落入治疗方法的范畴（参见《欧洲专利局审查指南》在第 G 部分第 II 章第 4.2.1.1 节的相关描述）。

五、总结

判断与手术规划和手术导航有关的成像方法是否属于治疗方法，重点是要首先确

定该方法的发明构思在于改善成像技术还是在于获得最佳手术方案或更好地执行手术；其次，判断执行该成像方法是否能直接生成或调整手术方案或者指引手术导航。如果该方法仅仅改善了成像技术，并不能调整手术方案，也不能指引手术导航，那么这种成像方法就不具备治疗性质，就不能被认为是治疗方法。否则，该方法实质上就是手术规划或手术导航方法，那么也将会被认为是治疗方法。

另外，如果该方法还包括使用成像数据生成治疗计划的步骤，但是该方法的核心在于成像技术的改进，而不是如何规划手术，那么申请人最好尝试从方法权利要求中删除该治疗计划生成步骤，然后争辩该成像方法不属于治疗方法。

【侯燕霞 摘录】

热点专题

【知识产权】如何从审查角度判断发明专利的创造性？

专利法第 22 条规定

第 1 款规定：授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。

第 3 款规定：创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。

现有技术是指申请日以前在国内外为公众所知的技术。

发明突出的实质性特点，是指对所属技术领域的技术人员来说，发明相对于现有技术是非显而易见的。如果发明是所属技术领域的技术人员在现有技术基础上仅仅通过合乎逻辑的分析、推理或者有限的试验可以得到的，则该发明是显而易见的，也就不具备突出的实质性特点。

发明有显著的进步，是指发明与现有技术相比能够产生有益的技术效果。

所属技术领域的技术人员，是指一种假设的“人”，假定他知晓申请日或者优先权日之前发明所属技术领域所有的普通技术知识，能够获知该领域中所有的现有技术，并且具有应用该日期之前常规实验手段的能力，但他不具有创造力。

审查原则

结合原则

将一份或多份现有技术中的不同的技术内容组合在一起对要求保护的发明进行评价。

整体原则

将发明作为一个整体看待

技术方案各组成特征之间整体考虑

技术领域、技术问题、技术方案和技术效果整体考虑

专利申请和现有技术均需要整体把握

突出的实质性特点判断方法

1. 确定最接近的现有技术

- 现有技术中与要求保护的发明最密切相关的一个技术方案；
- 判断发明是否具有突出的实质性特点的基础；
- 首先考虑技术领域相同或相近的现有技术；技术领域相同，所要解决的设计问题、技术效果或用途最接近和/或公开的技术特征最多；技术领域不同，但能够实现发明的功能，并且公开的技术特征最多。

2. 确定发明的区别特征和发明实际解决的技术问题

- 根据最接近现有技术，确定区别特征；
- 说明书记载了区别技术特征对应的技术问题—该技术问题即发明实际解决的技术问题；
- 说明书未记载区别特征对应的技术问题—确定区别特征在发明的作用及使发明达到的技术效果—由此确定发明实际解决的技术问题。

3. 判断要求保护的发明对本领域的技术人员来说是否显而易见

- 从最接近的现有技术和发明实际解决的技术问题出发，判断要求保护的发明对所属领域的技术人员来说是否显而易见；
- 确定现有技术整体上是否存在某种技术启示，即现有技术是否给出将上述区别特征应用到该最接近的现有技术，以解决其存在的技术问题（即实际解决的技术问题）的启示；
- 这种启示会使所属领域技术人员在面对所述技术问题时，有动机改进该最接近的现有技术，并获得要求保护的发明。

通常具备显著的进步的情况

- 发明提供了一种技术构思不同的技术方案，其技术效果能够基本上达到现有技术的水平
- 发明在某些方面有负面效果，但在其他方面具有明显积极的技术效果
- 发明与现有技术相比具有更好的技术效果
- 发明代表某种新技术发展趋势。

几种不同类型发明的创造性判断

1. 开拓性发明

定义：一种全新的技术方案，在技术史上未曾有过先例，它为人类科学技术在某个时期的发展开创了新纪元。

如：指南针、雷达、蒸汽机等

2. 组合发明

定义：将某些技术方案进行组合，构成一项新的技术方案，以解决现有技术客观存在的技术问题。

组合后各技术特征在功能上是否彼此相互支持组合的难易程度现有技术中是否存在组合启示组合后的技术效果

3. 选择发明

定义：从现有技术中公开的宽范围中，有目的地选出现有技术中未提到的窄范围或个体的发明。

选择所带来的预料不到的技术效果是考虑的主要因素。

4. 转用发明

定义：将某一技术领域的现有技术转用到其他技术领域中的发明。

转用的技术领域的远近。是否存在相应的技术启示转用的难易程度是否需要克服技术上的困难转用所带来的技术效果

5. 已知产品的新用途发明

定义：将已知产品用于新的目的的发明。

新用途与现有技术领域的远近新用途带来的技术效果

6. 要素变更的发明

要素关系改变的发明

定义：发明与现有技术相比，其形状、尺寸、比例、位置及作用关系等发生了变化。

要素关系的改变没有导致发明效果、功能及用途的变化，或者发明效果、功能及用途的变化是可预料到的，则发明不具备创造性。

如果要素关系的改变导致发明产生了预料不到的技术效果，则发明具备创造性。

要素替代的发明

定义：已知产品或方法的某一要素由其他已知要素替代的发明。

功能相同的已知手段的等效替代、解决同一技术问题的已知最新研制的相同功能的材料替代、类似应用的公知材料替代，且没有产生预料不到的技术效果，则该发明不具备创造性。如果要素的替代能使发明产生预料不到的技术效果，则具备创造性。

要素省略的发明

定义：省去已知产品或者方法中的某一项或多项要素的发明。

如果发明省去一项或多项要素后其功能也相应地消失，则该发明不具备创造性；发明省去一项或多项要素后，依然保持原有的全部功能，或者带来预期不到的技术效果，该发明具备创造性。

需要考虑的其他因素

1. 发明解决了人们一直渴望解决但始终未能获得成功的技术难题

如果发明解决了人们一直渴望解决但始终未能获得成功的技术难题，具备创造性。

2. 发明克服了技术偏见

技术偏见，是指在某段时间内、某和技术领域中，技术人员对某个技术问题普遍存在的、偏离客观事实的认识，它引导人们不去考虑其他方面的可能性，阻碍人们对该技术领域的研究和开发。如果克服了这种技术偏见，采用了人们由于技术偏见而舍弃的技术手段，从而解决了技术问题，则这种发明具有突出的实质性特点和显著的进步，具备创造性。

在申请日之前在该领域确实普遍存在该种技术偏见；这种技术偏见是否确实是一种技术上偏离客观事实的认识；在先是否有克服这种技术偏见的不同认识公之于众；新的技术方案与技术偏见之间的差别以及为克服技术偏见采用的技术手段是否公开完整。

3. 发明取得了预料不到的技术效果

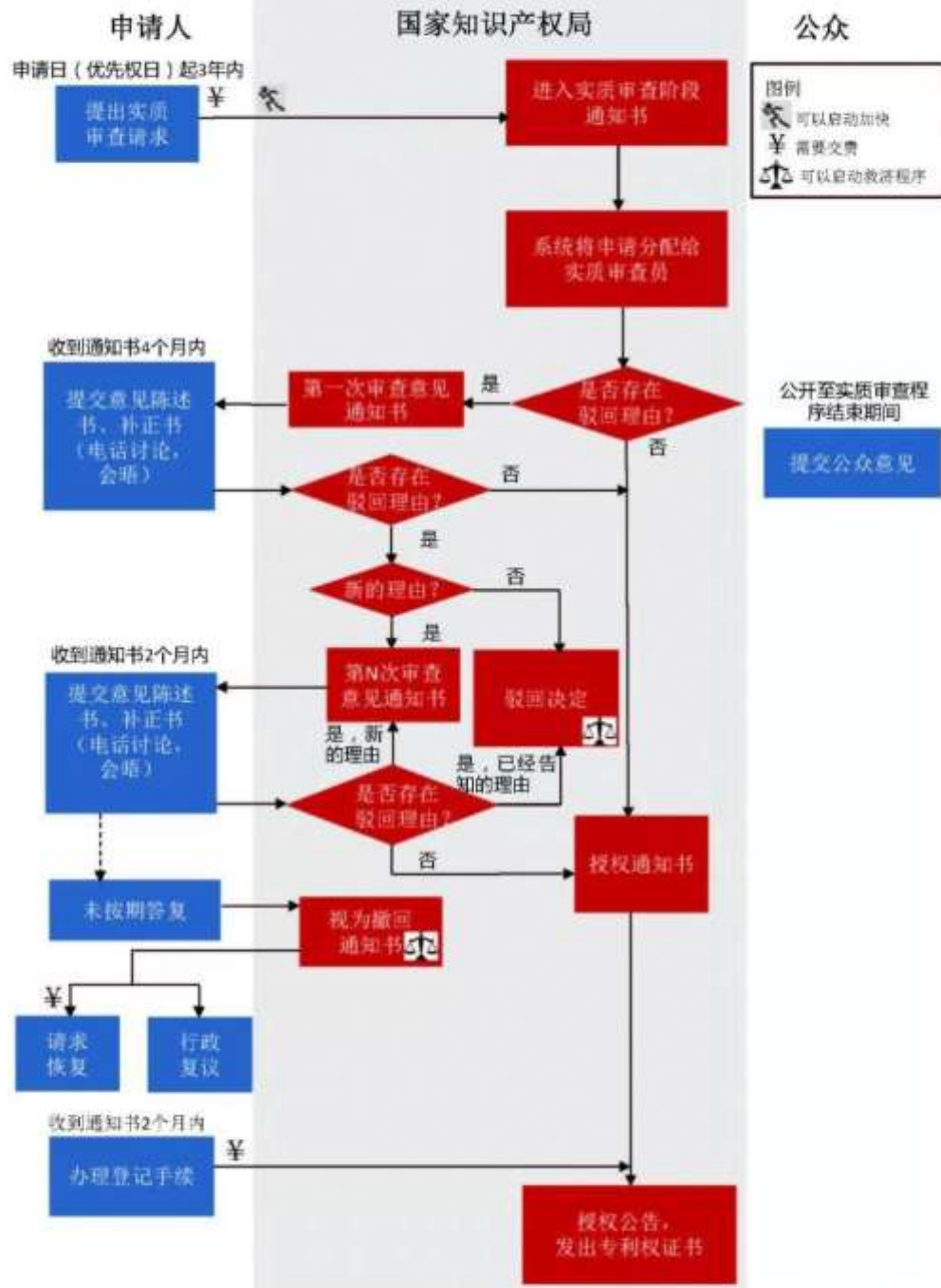
发明同现有技术相比，其技术效果产生“质”的变化，具有新的性能；或者产生“量”的变化，超出人们预期的想象。这种“质”的或者“量”的变化，对所属技术领域的技术人员来说，事先无法预测或者推理出来。当发明产生了预料不到的技术效果时，一方面说明具有显著的进步，同时也反映出发明的技术方案是非显而易见的，具有突出的实质性特点，该发明具备创造性。

4. 发明在商业上获得成功

如果这种成功是由于发明的技术特征直接导致的，则一方面反映了发明具有有益效果，同时也说明了发明是非显而易见的，因而这类发明具有突出的实质性特点和显著的进步，具备创造性。但是，如果商业上成功是由于其他原因所致，例如由于销售技术的改进或者广告宣传造成的，则不能作为判断创造性的依据。如：带橡皮头的铅笔。

审查流程图

国家知识产权局发明专利实质审查程序



【贺姿 摘录】