



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

第四百七十期周报

2021.08.22-2021.08.28

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 【版权】原创 or 抄袭？刘德华因电影《扫毒 2》深陷“风暴眼”！
- 1.2 【专利】欧洲专利局与欧盟专利局，欧洲专利与欧盟专利
- 1.3 【专利】韩国发明专利如何申请
- 1.4 【专利】中国互联网络信息中心：我国已成 6G 专利申请的主要来源国
- 1.5 【专利】专利侵权诉讼的五个关键问题和相关原则
- 1.6 【专利】专利权人.....的技术方案能否视为等同侵权
- 1.7 【专利】获赔近 2300 万！宁德时代诉塔菲尔等专利侵权一审宣判
- 1.8 【专利】超大型盾构机：我国自主创新的“新名片”

● 热点专题

- 【知识产权】随笔 | 浅谈阅读交底书

每周资讯

1. 【版权】原创 or 抄袭？影视作品创作风险分析（发布时间:2021-09）

近期刘德华监制并主演的电影《扫毒2》在人物设置、叙事结构、故事背景以及人物关系等方面与成都环球博纳文化传媒有限公司（下称成都环球博纳）2006年拍摄的电影《完美情人》的内容构成实质性相似，涉嫌侵犯成都环球博纳所享有的著作权，成都环球博纳将刘德华以及《扫毒2》6家出品方诉至北京知识产权法院，索赔经济损失9999.9999万元。8月10日，北京知识产权法院已对此立案。

陶鑫良：影视行业中发生的知识产权纠纷，首当其冲和面大量广的是著作权纠纷，而著作权又可以细分为人身权、财产权两方面。人身权方面包含发表权、署名权、修改权、保护作品完整权。财产权方面包含复制权、发行权、展览权、表演权、放映权、广播权、信息网络传播权、摄制权、改编权、翻译权等权益。

在电影行业著作权类纠纷中，主要涉及围绕这些细分著作权类型的“权利归属”“侵权制裁”与“合同处分”等方面的法律问题。

据公开资料显示，此次北京知识产权法院受理的《扫毒2》诉讼案件的案由是“著作权权属、侵权纠纷”，由此可见，该案的主要焦点在于《扫毒2》相关著作权的归属，以及被告方究竟是否构成侵权行为这两方面。

雷电：影视剧纠纷一般涉及著作权法和反不正当竞争法，具体来说，著作权侵权纠纷根据行为不同，可能涉及侵犯权利人的署名权、改编权、摄制权等权益；反不正当竞争纠纷根据行为不同，可能涉及违反反不正当竞争法第二条的总括性条款，或第六条“实施了混淆行为”等法条。

如何规避风险？

陶鑫良：应当以著作权法为准绳，以涉案事实为根据，以相应证据为基础来判定涉案的不同电影作品之间究竟是否构成侵权。具体到该案，原告指控被告方的《扫毒2》在人物设置、叙事结构、故事背景、人物关系、重要情节等诸多方面几乎“完全”抄袭其在前拍摄的电影《完美情人》，原告指控的是被告方的“抄袭”行为。“抄袭”行为是指在相同或者相近的使用方式下，完全照抄他人作品的使用行为，或在稍加改变他人作品的形式或内容后的使用行为。那么，该案是否构成侵权的法律判定界限，就在于在相同或者相近的使用方式下，是否构成完全照抄或在稍加改变后的使用行为。换言之，是否属于侵权范畴的“换汤不换药”的侵权行为。

相关影视从业者应当注意两方面：一方面，应当具备知识产权的基本意识，增强知识产权的基本认识，掌握知识产权的基础知识，知己知彼，百战百胜。另一方面，秉承诚实信用原则，坚持正当竞争，既不能挥舞不正当竞争的知识产权“屠龙刀”，又要勇于举起正当竞争的知识产权“倚天剑”。

雷电：首先，需要确定在先权利是否构成作品，如果还仅停留在策划方案方面，即仅仅是包含片名、演员、导演、题材、宣传语等要素的简单表述，是无法构成视听作品。其次，可以从两部作品的人物设置、人物关系、情节事件、情节发展串联等方面，判断是否存在实质区别，观众对两部作品会不会产生相同或相似的欣赏体验。由于著作权法只保护表达而不保护思想，因此类似的电影如果采用了不同的独创性表达，也不构成侵权。

目前视听作品的类型越来越多，创作者范围越来越广泛，因此相关从业者要多加注意。创作时尽量规避已有的作品，形成和现有视听作品的区别性表达方式。对于原创视听作品要保留好创作过程、完成时间、发表时间等证据，在制作的视听作品上加上权利标记以及维权声明，从而维护自己的合法权益。

【刘婷婷 摘录】

1.2 【专利】欧洲专利局与欧盟知识产权局，欧洲专利与欧盟专利（发布时间:2021-8- 27）

欧洲专利局，欧洲专利

欧洲专利局简称“欧专局”，依据《欧洲专利公约》于1973年成立。欧专局采用统一的程序审查专利申请，申请语言可以是三种官方语言（英语、法语和德语）中的任意一种，为欧洲和世界范围内的发明人、公司和研究人员在人口超过6亿的欧洲市场提供发明保护。

欧洲专利组织的成员国由1973年的7个创始国已增至38个，包括欧盟的全部28个成员国以及冰岛、挪威、瑞士、土耳其和大多数巴尔干半岛国家。2015年3月起，摩洛哥成为第一个承认欧洲专利的非欧洲国家。目前，欧专局可为一件申请在多达41个国家提供专利保护。

欧专局是欧洲第二大国际公共服务组织，拥有来自30余个国家的7000名员工（其中4250名员工是能够使用3种工作语言的专业的工程师），5个办公地址分别设立在4个欧洲国家，总部位于慕尼黑。

欧专局提供免费的技术信息，与发明和技术进步相关的逾 9 000 万专利文献以及免费的机器翻译工具——“专利翻译”，其提供包括中文在内的 32 种语言之间的互译。

在欧洲专利局申请的专利是发明专利，欧洲专利局没有实用新型专利这一类型。

欧盟知识产权局，欧盟外观与商标

欧洲联盟（简称欧盟，European Union -- EU）是由欧洲共同体（European communities）发展而来的，是一个集政治实体和经济实体于一身、在世界上具有重要影响的区域一体化组织。

1991年12月，欧洲共同体马斯特里赫特首脑会议通过《欧洲联盟条约》，通称《马斯特里赫特条约》（简称《马约》）。1993年11月1日，《马约》正式生效，欧盟正式诞生。总部设在比利时首都布鲁塞尔。

共同体外观设计法是 2001 年 12 月在欧盟理事会通过的一项法规，目的在于统一欧盟各国对外观设计的保护标准，使经欧盟内部市场协调局（OHIM）获准的外观设计可同时在各成员国及扩展国受到保护。

具体承担欧共体外观设计申请、公布、复审等职能的官方机构是“内部市场协调局”(the Office for Harmonization in Internal Market (Trademarks and Designs)，缩写为 OHIM)，该机构位于西班牙的阿利坎特（Alicante），该机构同时承担商标及外观设计的申请、公布、复审等官方职能。

小结：

欧洲专利指的是发明专利，欧盟专利一般指的是欧盟外观专利。欧盟外观专利保护的是产品的外观，权利保护范围为欧盟的成员国；欧洲专利保护的是发明，是产品或者是相应的方法，包括但不限于欧盟成员国，目前欧洲专利可以在 42 个国家生效，包括《欧洲专利公约》38 个成员国、2 个延伸国（波斯尼亚—黑塞哥维亚，黑山）以及摩洛哥和摩尔多瓦共和国。

【封喜彦 摘录整理】

1.3 【专利】（发布时间:2021—8—24）

韩国发明专利如何申请?韩国专利制度与中国专利制度类似，包括发明、实用新型和外观设计三种类型。韩国发明专利的保护期限是从授权登记之日开始到从申请日起 20 年之日为止，对于发明专利申请适用在先申请原则、早期公开延迟和授权后异议制度。关于农药或医药，

在一定条件下可以延长保护，最多延长 5 年。发明专利采用实质审查制度，自申请日起 5 年内向韩国政府请求实质审查，请求实审之日起 25 个月内审查。那韩国发明专利该如何申请呢?请随着来了解一下吧。

一、韩国发明专利申请所需资料

- 1.发明专利的名称;
- 2.发明专利所属技术领域与背景技术;
- 3.完成本发明的目的;
- 4.达到本发明目的的技术方案;
- 5.附图(机械领域的发明专利申请必须有附图): 该附图可以是分解图、剖面图等, 能表达出产品的结构, 分清各零部件的连接关系;
- 6.具体实施例(完成本发明的具体的实施方式);
- 7.本发明能够达到的最佳效果;
- 8.提供有效的身份证明文件, 单位申请, 需营业执照复印件;个人申请, 需提供个人身份证复印件;
- 9.提供清楚的申请人姓名、详细地址、电话、邮编、设计人姓名等资料。

二、韩国发明专利申请所需流程

1、申请及公开

申请人提出申请后, 韩国工业产权局会一般先对其进行形式审查。审查通过后从申请日或优先权日起满 18 个月后自动公布或者申请人也可以要求在自申请日起 18 个月内进行公开。

2、请求实质审查

申请人必须在自申请日起 5 年内向韩国工业产权局提出实质审查请求。如果申请人没有在上述期限内提出实质审查请求, 该专利申请将会被视为撤回。

3、答复审查意见

从提出实质审查请求到接收第一次审查意见通知书大概需要 18 至 24 个月。而申请人需要在接收通知书之日起 2 个月内做出答复。如果申请人是无法按照规定期限作出答复的就可以提出期限延长请求, 每次可以延长 1 个月, 延期次数没有限制。

4、专利登记手续

韩国工业产权局对于形式审查和实质审查都合格的专利申请会授予专利权, 而申请人就需要在收到授权通知后的 3 个月内办理专利登记手续并缴纳登记费及前 3 年的年费。

5、授权后异议制

在申请人完成登记并交纳完相关费用以后，韩国工业产权局就会立即在专利注册公报上公布。从公布之日起的3个月内为异议期。如果专利申请被驳回但申请人对其不服的，就可以在收到通知后30天内上诉到工业产权法庭。

【王胜楠 摘录】

1.4 【专利】中国互联网络信息中心：我国已成6G专利申请的主要来源国（发布时间：2021-8-27）

据中国互联网络信息中心网站消息，8月27日，中国互联网络信息中心(CNNIC)发布第48次《中国互联网络发展状况统计报告》(以下简称《报告》)。《报告》指出，我国已成为6G专利申请的主要来源国。当前6G通信技术领域全球专利申请量超过3.8万项，其中我国专利申请占比35%(1.3万余项，约合1.58万件)，位居全球首位。

《报告》显示，2021年上半年，信息产业技术多个领域取得积极进展。

6G通信技术领域，我国已成为6G专利申请的主要来源国。当前6G通信技术领域全球专利申请量超过3.8万项，其中我国专利申请占比35%(1.3万余项，约合1.58万件)，位居全球首位。

芯片技术领域，2021年3月，由我国科研人员主导的国际团队宣布研发出一款新型可编程光量子计算芯片，能实现多粒子量子漫步的完全可编程动态模拟；4月国内实现7nm芯片试产，6月中国科学院成功设计出14nm的“香山”芯片，8月中芯国际FinFET7工艺已达每月1.5万片量产水平，高端芯片领域取得了阶段性成果。

量子技术领域，《报告》称，清华大学首次在实验中完成了两个DLCZ量子中继模块之间的高效纠缠连接，是实现实用化的量子中继器的一个关键步骤；中国科学技术大学研究团队在光量子存储领域取得了重要突破，将光存储时间提升至1小时，大幅度刷新了2013年德国团队光存储1分钟的世界纪录，向实现量子U盘迈出重要一步，同时该团队首次实现多模式量子中继，实现两个吸收型量子

存储器之间的可预报量子纠缠，为量子中继的发展研究开创了可行的方向，为实用化高速量子网络的构建打下基础。

卫星互联网领域，我国首条小卫星智能生产线生产的首颗卫星下线，标志我国获得卫星批量生产能力；同时，低轨卫星星座体制技术试验取得突破，实现了低轨卫星网络与地面 5G 网络深度融合，迈出了我国天地网络通用技术攻关的关键一步。

来源：中国新闻网

【周君 摘录】

1.5 【专利】（发布时间:2021—8--27）专利侵权诉讼的五个关键问题和相关原则

面对专利侵权纠纷，要考虑什么问题呢。我认为是这五个问题。第一，验证侵权：要先验证被诉侵权产品构成侵权的可能性有多大，应当完全掌握被诉产品的技术方案。第二，稳定性：要看涉案专利的稳定性怎么样。第三，反诉可能：要看被告的经济实力，以及专利数量和质量，有没有反诉的可能。第四，取证：取证的方式，需要精心设计。第五，怎样提高赔偿额，至少看起来让一个官司打得更值钱。

一、验证是否侵权的问题

1、以一个错误的案例开头：取证难某客户的客户仿冒设备产品，用在某工地。我仔细帮他设计了一堆诉讼方案，包括专利侵权、技术秘密侵权和商业合同违约，同一个行为可能涉及到多个案由。我大致报价前期包括取证和立案大约 7 万元，后面的代理费后面再说。按阶段收费是因为前期的工作存在不确定性，万一无法取证，后期就不用继续。客户可能是嫌贵吧，一年过去了，突然就过来一个律师，跟我说探讨一下发明专利文本的问题。聊了之后才知道，客户聘请了这个律师做专利侵权诉讼的代理律师，这个律师交诉讼材料的时候，把发明的申请公开文本交上去了，被法院骂了一顿。然后法院在工地现场做证据保全的时候，这个律师当庭承认权利要求 1 的某些特征在被诉侵权的设备里面没有。然后过来问我怎么办？这个案例形象地说明了专利律师与非专利律师的区别。（1）专利文本当然要提交授权文本给法院，不可能提交申请公开文本，敢情这兄弟这都不知道呢。（2）你起诉之前，别人的设备到底侵权还是不侵权，你都没验证过，你就直接起诉了，你这是弄啥嘞。

2、换一个正确的案例：取证难遇到这种情况，我怎么做。客户是设备供应商，客户的客户购买了这套设备，也购买了侵权方的设备，就摆在

一起。现在要起诉专利侵权了，我的做法是：（1）先去客户自己的工厂里，面对客户正在制造的设备，先对照着客户自己的所有专利，逐项比对这台设备可以用多少个专利去起诉，分析的结果是至少一个发明是能用的，还有2个实用新型应该直接侵权，还有两个实用新型贴边，但特征差了一点点。总共5个专利可以一起起诉。此外，还详细分析了哪些技术特征是存在区别的，可能是对方用来抗辩的区别特征。光这事就跑了两趟。（2）我虽然询问了客户，侵权产品与客户自己生产的设备的区别在哪里，客户自己说，毫无区别。但我还是不相信。所以，我让客户的售后服务人员，带我去客户的客户的工厂里面去，就以检修的名义进去。我又亲眼看到了侵权产品的全套结构，大致确认了侵权产品与客户的设备，确实结构大致相同，区别点不是专利中的技术特征。去了两个不同的厂家，各跑了一趟。（3）经过前两步确认之后，再开始取证。具体怎么取证，后面问题的时候再说。

3、其他的案例：取证难关于验证是否侵权的问题，主要的难点仅在于那些，侵权的技术方案不能被专利权人所完全掌握的专利，主要就是：（1）大型机械装备，（2）工艺方法，（3）远程信息系统。我买了姑苏慕容杨敏锋律师的中美叔碳专利战的那本书，详详细细地看了一遍。原告从公开渠道购买了被告的被告侵权的液体，然后起诉的是该液体使用了专利方法所制造，因此构成侵权。理论上说，你用产品的成分，根本不可能逆推出来该产品的制造工艺方法，你以为你有《侠客行》中石破天的天资啊。原告是拿不到被告工厂里面实际的制造方法的，就靠无数个专家鉴定意见来反推，靠无穷无尽的提交新证据来拖延时间，最终生生拖延了五六年，才二审结案，彻底败诉。这种原告根本无法验证是否侵权的案例，作为原告代理律师，特别难打。

4、当然也有那种取证很容易，但是验证侵权很难的：必须鉴定这些就是那种公开渠道很容易买到的侵权产品，但是该产品的技术方案是肉眼无法识别的。比如说，药品专利，电路专利，半导体专利，软件专利，生物基因专利……举个栗子来讲，药品专利的权利要求就是个分子式，你肉眼当然是看不出来被告侵权的药品分子式的。关于如何鉴定，我有专门的文章《知识产权司法鉴定的实操与思考》[点击进入](#)。

5、侵权验证的法律难度是等同原则问题关于专利侵权诉讼的第一个问题，验证侵权。我的意思是，务必保证在起诉前，你要掌控被告产品的技术方案，心里清楚对方到底侵权还是不侵权。如果不侵权，会是因为什么。前面谈到的取证难和鉴定问题，都是实操中的问题，但还存在第三关，就是等同原则问题。被告侵权产品包括了涉案专利的权利要求1中的所有文字记载，一字不差，这种专利侵权打起来很轻松，被告也没什么好争辩的，只能去提无效、现有技术抗辩，或者合法来源不承担责任等等，关于侵权这件事情是板上钉钉，不用争辩。因为全面覆盖原则是客观判断，换谁都是一样的答案，原告稳赢。但是等同原则就不然，如果被诉产品与权利要求1的文字记载有所差异，这个差异算等同，还是不算等同？有较大的不确定性。本文不讨论这个问题，只要知道，凡是出现等同原则的时候，就意味着原告不是稳赢。

6、解决的技术问题不同，或者解决不了专利的技术问题，都可能不构成侵权。此外，专利的保护范围虽然说是以权利要求中的内容为准，但实际上法官依然会考虑说明书中对于技术问题的说明，如果被诉产品虽然具有权利

要求中的技术特征，但是该技术特征并不是用于解决涉案专利中所说的技术问题，也一样可能不构成侵权。

7、总结在打官司之前，先看看自己能不能赢，这是原告最基本的操作吧。原告自身不具备这样的分析能力，所以需要律师协助分析。绝大多数专利官司都是很容易验证侵权的，比如顶礼膜拜的自拍杆实用新型，几千件诉讼案件，几十个无效宣告，自拍杆就是那种，第一，很容易拿到侵权产品，取证容易，第二，也能很直观地比对是否侵权，比对容易。去掉这些取证容易，侵权比对也容易的专利之后，其余的专利侵权案件，都是硬骨头。

专利侵权诉讼的第一个原则就是，原告应该在起诉前确认对方侵权成立的可能性有多大，要把被诉技术方案掌握在自己手里。

二、专利稳定性问题

专利稳定性问题是非常常见的，常见的原因是垃圾专利太多。我预计，在原告败诉的专利侵权案件中，大概有至少 50% 是因为专利被无效掉，从而原告只能输掉。这个概率这么高，当然专利的创造性至关重要了。中国绝大多数专利侵权诉讼都是外观设计，其次是实用新型，而发明专利的侵权诉讼大概连 10% 的比例都不到。实用新型和外设计的专利质量，可想而知，当然不怎么样，所以被无效的可能性当然很大。关于专利的稳定性问题（也就是创造性问题），功夫也不在于专利律师，而在于写专利的时候有没有写好。技术上很不错，但是专利没写好，导致无效掉的专利，那我也见得多了，经常有。

1、第一次上战场的专利，不要裸奔专利稳定性最大的问题就在于，分析专利的稳定性（创造性），实际上比第一个问题：验证是否侵权，还要难得多。我可以较快地验证对方是否侵权，即便是必须现场跑一趟，也就顶多花一天时间。但是专利无效分析（创造性），创造性检索的过程是漫无边际，从而也无法确保绝对的稳定性的。这个也不用具体细讲，这是单独的一门功夫，是专利代理人最传统的手艺。

我认为专利侵权诉讼的第二个原则是，原告应该把专利的稳定性当做一个独立的任务来做，尤其是确保，在某个专利第一次上战场之前，一定要事先做好稳定性分析，万勿裸奔！切记切记！当你拿到了一审侵权成立的判决，在二审期间专利被无效掉了，你可有多沮丧！所谓稳定性分析，就是花钱呗，就是让专利代理人多干点活呗。

2、不建议做专利权评价报告不要裸奔，并不是说，让原告去做一下专利权评价报告。我恰恰告诉你，原告不要去做专利权评价报告，除非你要去淘宝天猫店铺进行投诉，人家要求你必须要有评价报告，那你就去做一个吧，谁让人家店大呢。除此之外，不要做评价报告，因为没有任何一个法院在立案的时候要求提供专利权评价报告，如果他要求了（那就是法院违法，但你又能怎样，你总不能到纪委去告法院），那你再做吧，不要跟法院对着干。这里要谈谈传说中的专利权评价报告，这玩意出现过这样两种尴尬的案例。一种是评价报告是专利无效的，结果同样的证据提无效，竟然维持有效。另一种是评价报告是专利有效的，结果专利后来被人提无效，就宣告全部无效了。这两种可能性都不大，但确实有啊。如果你们公司很大，也不差钱，我建议你们去国家知识产权局专利检索咨询中心做专利创造性的检索报告，外观和实用新型，每个报告 4000 多元，比专利权评价报告的 2400 元贵很多的。但好处是，这个机

构出具的检索报告是不对外公开的，你可以私底下作为专利权稳定性的参考。而专利权评价报告是全网公开的，你起诉别人的时候，别人可以查询到这个评价报告，从而可以顺藤摸瓜，进行更进一步的深入无效检索。做完了专利检索报告之后，我建议你再找专利代理机构的资深专利代理人，与你们公司内部的资深技术专家，就着这个检索报告，当面锣对面鼓，探讨一下专利稳定性问题。讨论完了之后，回头让专利代理人再进行一次补充检索。这样反复几次，能最大程度上摸清自己的专利的稳定性。这个过程很花钱，也很花时间，值不值要看你公司有多大了。小破公司也就算了，大公司的话，建议还是要花这笔钱。

三、对方反诉的问题

还有第三个非常严重、非常严重的法律问题，就是对方反诉的问题。这个问题，其实遇到的概率也不算大，但是我觉得比创造性概率小，但还是比等同原则的概率大。这是因为，同等级的竞争对手，大多数的专利数量其实相差不大的，你有 30 个专利，我大概怎么也有 10 个。所以，经常会形成，你中有我，我中有你的局面。也就是说，如果你能拿两个专利起诉我的话，多半我也能找到两个专利起诉你，因为我们大概是同一个时间开始生产同一种产品开始竞争的，专利意识也相差不大。这种情况下，有点麻烦。我最近遇到好几个这样的客户，很有意思。一个是核心部件的供应商，但也提供终端整体设备产品。另一个是购买这个核心部件，最开始是代理终端设备，但是后来采购核心部件之后自己生产，而且还申请了很多的专利。这个时候，也体现了专利挖掘和布局的作用。如果核心部件的供应商，起诉对方终端产品是专利侵权，对方可以很轻易地找几个专利反诉。怎么办？其实没什么办法，当然终极解决方案，一定是自己在申请专利的时候，要把技术方案阐述足够细致，让别人再申请专利是不可能的，肯定在后专利无法授权。但毕竟，任何人申请专利的时候也不会这么细致。那么，这种情况就是，如果要提出专利侵权诉讼，一定要做充分的 FTO 调查，也就是把被告已有的专利也都从头到尾地分析一遍，看看有没有能对原告自己的产品有威胁的专利。我之前写过一篇文章，关于 FTO 的具体操作的文章，在我微信公众号“专利神教掌门李银惠”里面，一篇关于 FTO 的文章，《专利自由实施分析（FTO）的操作过程》点击进入，开篇我就提到了四种 FTO 必须做的情况，第一是进入新的国家，第二是进入新行业制造新产品，第三是撇开供应商，自己生产供应商的产品，第四种就是起诉之前要考虑别人反诉的可能性，要做 FTO（自由实施分析）侵权风险分析。这里有个反面例子，之前九阳豆浆机起诉美的的豆浆机，但是美的集团的专利管理并不是统一管理，也就是做电饭锅微波炉的美的公司，与做豆浆机的美的公司，并不是同一家公司，双方之间虽然有同一个爹妈，但是专利是不沟通的。实际上，九阳也做电饭锅和微波炉，美的有几万件相关专利，随便搜几件起诉九阳公司的电饭锅和微波炉侵权，打他个昏天黑地，把水搅浑是很容易的。但是，同一个爹妈的孩子，长大了也没有从属关系，爹妈不发话，大儿子也没法使用二儿子的专利。专利侵权诉讼的第三个原则，面对同等级别的竞争对手，务必要先做 FTO 分析，看看对方专利对自己的威胁。当然，如果不是一个量级的竞争对手，就用不着了。

这里还有一个很有趣的案例呢，我代理的被告在一审输了，无效结果还没出就判决，其实挺少见的，因为我觉得原告的专利可以很容易被无效掉，就没有在意反诉的问题。结果客户拿过来一个专利，问我可不可以用这个专利去反诉原告。我惊喜地发现，这个专利的内容与原告用来起诉的专利是完全相同的产品，只不过在撰写专利的时候，描述的侧重点不同，更神奇的是，被告的这个专利竟然比原告用来起诉的专利的申请日早了 13 天。这个专利，用来无效掉原告的专利是不好使的，因为技术方案描述的不一样，不构成抵触申请，但是如果用来反诉对方的同款产品构成侵权，那是妥妥滴侵权成立。这个案例让我进一步意识到，专利制度这玩意，真的是……反诉的威力不可小觑！注意，我这里说的反诉，是被告另行起诉原告的意思，不是民事诉讼法意义上的反诉的概念。

四、取证问题

打官司就是打证据，这句话大家都知道。证据就是取证获得的。专利的取证某些情况下有些难度，所以也导致某些取证问题成为专利诉讼的难点。从专利取证难度等级考虑，我觉得分成这么几个等级。没用专利取证不能专利取证较难专利取证容易专利 **1、第一等级，没用专利**指的是这些专利天生就是没用的，就好像天生没有小鸡鸡，肯定没法生孩子。这个主要指的是，权利要求里面描述的技术内容根本就不可能体现在取证获得的产品里，这种专利根本就没用，你就算是取证了，也没用。这种没有小鸡鸡的专利，你就算送给他金陵十二钗，他也没法创造一个民族。很可惜地说，这两种专利到处都有。原料的配方性质的专利，肯定都不行，这个我之前是讲过的。我的微信公众号里面有一篇文章《专利保护的四大敌人》点击进入，比如，中药、饲料、釉料、陶瓷，这种带有原料的配方性质的专利，几乎 99% 都是天生没有小鸡鸡的专利。**2、第二等级，取证不能专利**我们就以陶瓷配方专利为例，理论上也不是不可能取证。权利要求写的都是粘土 50 和高岭土 50 生成陶瓷，但终端产品陶瓷里面是没有这些配方的，因为早就烧成别的物质了。在陶瓷厂的实际生产中，是多个原料放在原料桶里面，然后通过搅拌机按照预设比例分配到陶瓷粉料里面，然后在通过布料机进行布料，进入模框里。理论上说，粉料容器里面的各种原料的成分也是可以获得的。可惜，这只是理论上的说法，实际上绝大多数案件，老板都是很讲究性价比的，如果付出的取证成本太高的情况下，老板宁肯不打专利官司，免得花钱还没成功，反而成为笑柄。所以，取证不能的专利，基本上就是不太可能实际进行专利侵权诉讼的专利了。**3、第三等级，取证较难专利**在老板决议不顾一切必须进行诉讼，一般都是这个生意的金额影响太大，分分钟几百万的专利，必须打官司的话，那就算是再难取证，也要搞下去了。这种一般是两种：方法性质的专利、大型设备性质的专利。其实法律上规定的手段是有限的，也就两种，一种是法院去证据保全，另一种就是自己取证，要么是公证，要么是自己拍照录像了。有人说自己拍照录像是不是法院不承认？那倒不一定，法院其实比专利局宽松多了，专利局常常是什么都不认，但是法院如果你能讲清楚这些取证过程，法院一般还是会认认真真考虑这些证据要不要使用。**4、关于证据保全以及公证取证的难点。**证据保全的几个问题是：①时效性不好，法院要去证据保

全的时候，可能距离你提出申请的时候，正常都要一个多月甚至两个多月，这个时间过去了，侵权产品还在不在就难说了。当然，也有超级快的，今天提出保全，明天法官就出发了，但这可能要看你跟法官熟不熟吧。另外，②法院会不会给你证据保全，也难说。还有，③即便是证据保全受理了，法院能不能进得去侵权场地还难说呢，并不是法院属于国家机关就可以中国范围内横着走了，也可能进不去侵权场地。

5、公证取证，或者自己拍照，就可以自己派人偷偷进去侵权场地。至于怎么进去，那就是原告或者律师自己的本事了。我一般建议采取这种方式，因为比较快。而且，就算是某些技术细节是掌握不到的，拍不到，那至少也可以有初步证据，然后在此基础上让法官去进行现场勘验，这样也比证据保全快得多。这种情况下，要保证专利律师对于技术和专利理解非常到位，而且一定要随身带着技术人员，随时沟通技术问题。当然，现在时间戳取证也非常好用。

6、这种难点主要是，被告可以变更技术方案。我就遇到过这样一个案例，法官做了证据保全，但是某个技术特征是没有拍摄在里面的。然后，把这个技术特征改掉，具体也很简单，法官直接判了不侵权，因为证据保全的时候也没拍到这里，法官只以改后的技术方案作为侵权判断。另外，我前面也说了，法官是比专利局宽松得多。我还遇到过这样的案例，其实被告被保全查封的产品是不完整的，缺失了很多零部件还没有安装，但是法官依然判断了侵权，因为能够证明不可能有其他可能的零部件，肯定是这样的零部件，与专利限定的技术特征相同。

7、第四等级，凡是可以直接买到手的侵权产品，都属于取证容易的专利。无论是线下购买还是网上购买，只要能买到，就是取证很容易的专利。无论这个产品是需要 20 万一台，还是这个产品有一吨重，要起重机才能搬走。只要能把侵权技术方案的载体控制在原告手里，那就算是取证容易的专利。网购是现在专利侵权诉讼最省事的取证方式，而且网购也很容易证明侵权产品的销售数量。

8、专利诉讼的第四个原则，公证、保全与网购是专利诉讼的主流，时间戳在诉讼取证中的应用也越来越多，专利侵权诉讼关于取证的原则，我觉得是尽量先自己搞定，实在不行再麻烦法院。

五、赔偿额问题

如何提高专利侵权诉讼的赔偿额，其实很多法官和律师已经讲透这个问题了。虽然我一直强调，专利诉讼的目的，永远都不应以赔偿额作为唯一目的。因为专利诉讼的本质永远是商业竞争，只要能把竞争对手赶走，独占这个生意，专利诉讼的目的就已经达成。然而，这么说是用处不大的，绝大多数企业在发起诉讼时，能赚多少钱回来，也是要考虑的。提高赔偿额的唯一方法就是多花钱取证，证明在地域上，行业上，实践上，范围上，侵权都很多，所以侵权力度大。竭力证明被告的销售量，销售量乘以单价和利润率，大致就计算出来侵权所得金额，这种非常适用于网购的侵权。另外，目前的中国专利第一案正泰 vs 施耐德的二审和解的 1.57 亿赔偿，一审 3.3 亿赔偿，就是因为温州市中级人民法院不辞辛苦地派员万里迢迢赶赴天津施耐德总部，毅然决然地查封了天津施耐德的财务账册，经过审计之后，发现侵权产品的销售利润达到了 3.3 亿人民币，所以一审就赔偿 3.3 亿。起诉的时候，要求的赔偿额仅

仅是可怜兮兮的 50 万而已。这个操作套路就是要求法院查封被告的财务账册做审计，法院是否同意，不用管它，提了再说。同样道理，如果是网购的侵权产品，销量没有明确地在网上显示，可以要求法院给京东淘宝发调查令，提供某款产品的销量数据。法院是否同意，京东淘宝是否同意，不用管它，提了再说。我用过电商网店调取证据的调查令，这些电子商务平台有专门的人负责应付法院的调查令，程序上很方便，你找对了部门、找对了人，证据录成光盘，盖上章，直接给你寄回来，也很方便的。主要是法院要愿意给调查令。**专利侵权诉讼的第五个原则就是，为了提高专利侵权诉讼的赔偿额，只能是更多地举证，没别的办法，此外就是要求法院发调查令拿到被告的销售数据。**

六、总结

没什么好总结的，只是我习惯上要写个总结。专利侵权诉讼也要形成套路，形成套路之后做事情就变得很容易，而且不会轻易漏掉什么东西，这五个关键问题就是我做专利侵权诉讼的套路。反过来说，如果是专利侵权诉讼的被告，就按照这五个套路的反套路来执行。

【刘明勇 摘录】

1.6 【专利】专利权人.....的技术方案能否视为等同侵权

（发布时间:2021-08-27）

涉案法条

- 1、《中华人民共和国专利法》第五十九条第一款规定，发明或者实用新型专利权的保护范围以其权利要求书的内容为准，说明书和附图可以用于解释权利要求书的内容。
- 2、《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。
- 3、《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》第十七条第二款规定，等同特征，是指与所记载的技术特征以基本相同的手段，实现基本相同的功能，达到基本相同的效果，并且本领域普通

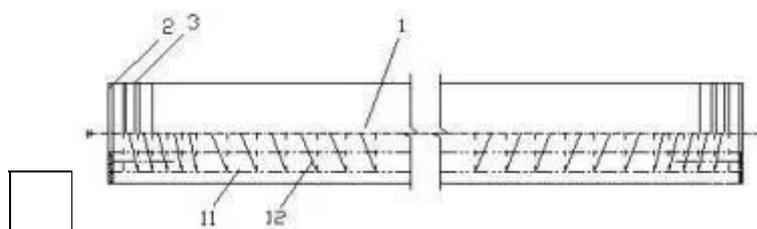
技术人员在被告侵权行为发生时无需经过创造性劳动就能够联想到的特征”的规定进行判断。

涉案要点

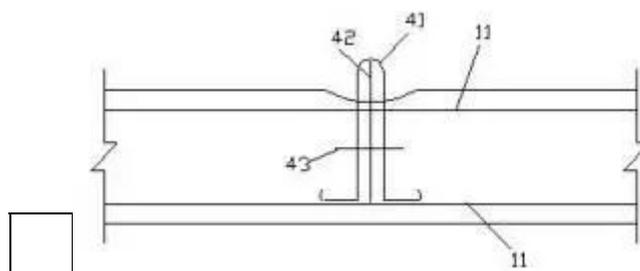
如果在专利侵权诉讼中允许专利权人将说明书中明确排除或努力要克服的技术方案再以等同侵权的方式纳入专利权保护范围，不仅不利于发挥专利权利要求书的公示性和划定权利边界的作用，还会给专利权人不当利用等同侵权制度洞开方便之门，侵害社会公众利益，不利于维系专利授权制度和专利侵权制度的协调平衡。

判决概要

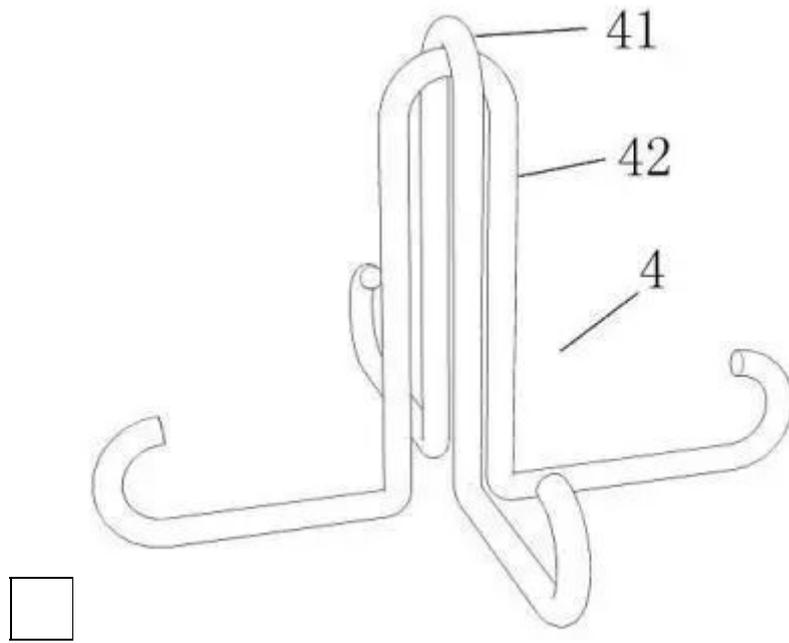
涉案专利权利要求书共记载有 16 项权利要求，建华湖北公司明确本案中主张权利要求 1，即：一种先张法预应力混凝土桩，其特征在于，所述桩包括钢筋笼（1）和混凝土，所述钢筋笼（1）包括纵向受力的纵向筋（11）和受剪切力的箍筋（12），所述纵向筋（11）为预应力钢筋，所述箍筋（12）呈螺旋状缠绕在所述纵向筋（11）上，所述钢筋笼（1）的两端设有端板（2），其特征在于，所述桩体上还设置有吊环（4），所述吊环（4）由两个呈“几”字型的第一吊钩（41）和第二吊钩（42）交叉连接而成。



涉案专利图 1



涉案专利图 2



涉案专利图 5

另据涉案专利说明书第 3 段背景技术部分记载，现有技术虽涉及实心方桩制作方法，但都无法解决实心方桩制作过程中所涉及的一些问题，比如桩段采用结构复杂的网片结构，而且实心桩由于重量较大，在对桩进行吊装的过程中，更容易出现吊钩附近的混凝土开裂等现象。说明书第 22 段有益效果部分记载，本实用新型桩体中设置的由两个“几”字型吊钩交叉连接形成的吊环可有效解决现有技术中单个吊环所存在的缺陷，增加吊环与钢筋笼以及混凝土桩体的连接强度，在起吊时，可减少甚至避免吊环周围混凝土的开裂现象。

在一审中，关于技术特征“所述吊环（4）由两个呈“几”字型的第 一吊钩（41）和第二吊钩（42）交叉连接而成”的比对，建华湖北公司认为，被控侵权产品的吊环虽只由一个“几”字型吊钩构成，但与技术特征 5 相比只是吊钩数量上的差别，属于相等同的技术特征。三和公司认为被控侵权产品缺少第 5 项技术特征，同时认为建华湖北公司的该主张与涉案专利说明书中有关发明有益效果的说明不符。对此，一审法院认为，从被控侵权产品照片及三和公司有关现有技术抗辩的举证综合判断，被控侵权产品的吊环应系单个“几”字型构造，与技术特征 5 所述“吊环由两个呈‘几’字型的第 一吊钩和第二吊钩交叉连接而成”的特征并不相同。至于该项特征与技术特征 5 是否构成等同特征，一审法院认为，本案中，虽然单个“几”字型吊环与两个“几”字型吊钩交叉连接而成的吊环在功能上均是用于桩体的起吊和吊立，但从采用的技术手段上分析，被控侵权产品采用的是单个“几”字型吊环，涉案专利技术方案是两个“几”字型吊钩交叉连接而成的吊环，两者在技术手段上并不相同。而从效果上判断，专利权人在涉案专利说明书中自行陈述，本专利设置的由两个“几”字型吊钩交叉连接形成的吊环可有效解决现有

技术中单个吊环所存在的缺陷，增加吊环与钢筋笼以及混凝土桩体的连接强度，在起吊时，可减少甚至避免吊环周围混凝土的开裂现象。由此可见，专利权人自身即认可单个吊环与两个“几”字型吊钩交叉连接形成吊环的技术方案在技术效果上并不相同。建华湖北公司在本案中的主张显然与专利权人在说明书中的陈述相悖。其次，从维护专利制度的正常功用分析，如果在专利侵权诉讼中允许专利权人将说明书中明确排除或努力要克服的技术方案再以等同侵权的方式纳入专利权保护范围，不仅不利于发挥专利权利要求书的公示性和划定权利边界的作用，还会给专利权人不当利用等同侵权制度洞开方便之门，侵害社会公众利益，不利于维系专利授权制度和专利侵权制度的协调平衡。综上，一审法院认为被控侵权产品的吊环结构特征与技术特征 5 既不相同，也不等同。

在二审中，关于技术特征“所述吊环（4）由两个呈“几”字型的第二吊钩（41）和第二吊钩（42）交叉连接而成”的比对，二审法院认为，该描述虽未限定吊环数量，但对吊环采取的结构进行了明确限定，即“吊环由两个呈‘几’字型的第二吊钩和第三吊钩交叉连接而成”。而从建华湖北公司一审提交的图片来看，被控侵权产品的吊环结构系单个“几”字型构造。两者在吊环的组成结构上，一种由双吊钩交叉连接而成，一种由单吊钩组成，两者不构成相同。关于两者是否构成等同，应依据《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》第十七条第二款“等同特征，是指与所记载的技术特征以基本相同的手段，实现基本相同的功能，达到基本相同的效果，并且本领域普通技术人员在被诉侵权行为发生时无需经过创造性劳动就能够联想到的特征”的规定进行判断。从技术手段上分析，涉案专利的吊环结构由于采取双吊钩交叉连接而成，相较于被控侵权产品的单吊钩结构，其在桩体上的受力面及作用范围明显较后者大，因此两者虽均通过吊环受力起吊桩身，但在手段上有所不同；从技术效果上分析，涉案专利说明书有益效果部分记载“由两个‘几’字型吊钩交叉连接形成的吊环可有效解决现有技术中单个吊环所存在的缺陷，增加吊环与钢筋笼以及与混凝土桩体的连接强度，在起吊时还可减少甚至避免吊环周围混凝土的开裂现象”，涉案专利采用的双吊钩交叉连接形成的吊环在起吊效果上优于被控侵权产品采用的单吊钩结构组成的吊环，两者在实现的技术效果上亦不相同。综上，两者虽在功能上均是通过吊环起吊桩体，但两者的技术手段及技术效果均不相同，被控侵权产品的技术方案未落入涉案专利权保护范围，三和公司的涉案行为不构成侵权。

【任艳强 摘录】

1.7【专利】（发布时间:2021—8—24）宁德时代诉塔菲尔等专利侵权一审获赔近 2300 万

近日，中国裁判文书网公开宁德时代新能源科技股份有限公司与江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司、东莞塔菲尔新能源科技有限公司等侵害实用新

型专利权纠纷一审民事判决书，案号为（2020）闽民初1号。福建省高级人民法院判决二塔菲尔公司连带赔偿宁德时代新能源科技股份有限公司经济损失22979287元及合理费用326769元等。

8月24日，中国裁判文书网公开宁德时代新能源科技股份有限公司与江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司、东莞塔菲尔新能源科技有限公司等侵害实用新型专利权纠纷一审民事判决书，案号（2020）闽民初1号，审理法院为福建省高级人民法院。

判决书显示，原告宁德时代诉称，其向国家知识产权局提交名称为“防爆装置”的实用新型专利申请并获授权。二塔菲尔公司未经宁德时代公司许可，为生产经营目的共同制造、销售和许诺销售的规格为NCM100Ah、NCM120Ah和NCM135Ah的动力电池使用了涉案专利技术，构成侵害涉案专利权，请求判令二塔菲尔公司连带赔偿原告经济损失1.2亿元等。

被告辩称，原告在涉案专利的无效宣告程序中已经修改了权利要求，意味着专利目前已经处于部分无效的状态，请求中止本案的审理。

法院认为，该专利目前处于有效状态。二塔菲尔公司未经专利权人许可，共同制造、销售落入涉案专利权保护范围的侵权产品，共同侵害了宁德时代公司涉案专利权，构成共同侵权。

本案裁判结果为，二塔菲尔公司连带赔偿宁德时代新能源科技股份有限公司的经济损失22979287元及合理费用326769元等。

附判决书：

宁德时代新能源科技股份有限公司与江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司、东莞塔菲尔新能源科技有限公司等侵害实用新型专利权纠纷一案

一审民事判决书

福建省高级人民法院

民事判决书

（2020）闽民初1号

原告：宁德时代新能源科技股份有限公司。
法定代表人：周佳，总经理。
委托诉讼代理人：赵焯，北京市竞天公诚律师事务所律师。
委托诉讼代理人：陈果，北京市竞天公诚律师事务所律师。

被告：江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司。
法定代表人：龙绘锦，董事长。
委托诉讼代理人：张祥，北京市柳沈律师事务所律师。
委托诉讼代理人：陈研，北京市柳沈律师事务所律师。

被告：东莞塔菲尔新能源科技有限公司。
法定代表人：姚万浩，经理。
委托诉讼代理人：张祥，北京市柳沈律师事务所律师。
委托诉讼代理人：陈壮，福建君立律师事务所律师。

被告：万国（福州）汽车贸易有限公司。
法定代表人：颜宁，总经理。
委托诉讼代理人：张捷，该公司员工。

原告宁德时代新能源科技股份有限公司（以下简称“宁德时代公司”）与被告江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司（以下简称“江苏塔菲尔公司”）、东莞塔菲尔新能源科技有限公司（以下简称“东莞塔菲尔公司”）（江苏塔菲尔公司与东莞塔菲尔公司合称“二塔菲尔公司”）、万国（福州）汽车贸易有限公司（以下简称“福州万国公司”）侵害实用新型专利权纠纷一案，本院立案后，依法组成合议庭审理。二塔菲尔公司在提交答辩状期间对本案的管辖权均提出异议，本院于2020年4月13日裁定驳回二塔菲尔公司对本案管辖权提出的异议。二塔菲尔公司不服，上诉于最高人民法院。最高人民法院经审查，于2020年8月23日裁定驳回上诉，维持一审裁定。本院于2020年11月4日召开庭前会议，于2020年11月25日和2021年3月31日两次公开开庭进行了审理。原告宁德时代公司的委托诉讼代理人赵焯、陈果，被告江苏塔菲尔公司的委托诉讼代理人张祥、陈研，被告东莞塔菲尔公司的委托诉讼代理人张祥、陈壮，被告福州万国公司的委托诉讼代理人张捷到庭参加诉讼。本案现已审理终结。

宁德时代公司向本院提出诉讼请求：1.判令二塔菲尔公司立即停止实施侵害原告第ZL201521112402.7号实用新型专利权的行为，包括停止制造、销售和许诺销售侵害原告专利权的产品；2.判令福州万国公司立即停止实施侵害原告第ZL201521112402.7号实用新型专利权的行为，包括停止销售侵害原告专利权的产品；3.判令二塔菲尔公司连带赔偿原告经济损失1.2亿元人民币；4.判令二塔菲尔公司连带赔偿原告为制止侵权支出的合理费用50万元人民币。

事实与理由：1.宁德时代公司成立于2011年，发展至今成为国内率先具有国际竞争力的动力电池制造商。掌握了动力和储能电池领域特别是纳米级别材料开发、工艺、电芯、模组、电池管理系统（BMS）和电池包等多个关键领域的核心技术。2.宁德时代于2015年12月29日向国家知识产权局提交名称为“防爆装

置”的实用新型专利申请，该申请于2016年5月11日获得专利授权，专利号为ZL201521112402.7，授权公告号为CN205231128U（以下简称涉案专利），授权后，原告一直及时履行年费缴纳义务以维持专利权的有效性，涉案专利一直处于有效状态。3.江苏塔菲尔公司全资控股股东塔菲尔公司，二公司共同以塔菲尔品牌对外实施生产经营活动，具有同一公司门户网站（网址：www.tafel.com.cn）和微信公众号（名称：塔菲尔新能源，注册号：Newtafel），使用相同商标。二公司在企业宣传中不进行区分，共同设计开发相关产品技术并共同申请相关专利。江苏塔菲尔公司对东莞塔菲尔公司具有完全的控制权，东莞塔菲尔公司不存在超出江苏塔菲尔公司授权范围以外的经营能力。二塔菲尔公司未经宁德时代公司许可实施了涉案专利，具体行为包括：为生产经营目的共同制造、销售和许诺销售的规格为NCM100Ah的动力电池使用了涉案专利技术方案，构成侵害涉案专利权。此外，二塔菲尔公司为生产经营目的共同制造、销售和许诺销售的规格为NCM120Ah和NCM135Ah的动力电池，由于使用了与NCM100Ah动力电池相同的技术方案，同样涉嫌实施涉案专利。上述产品不仅使用了涉案专利技术方案，而且几乎全面抄袭了宁德时代公司的相关专利产品，涉嫌使用宁德时代公司拥有的多项中国专利，二塔菲尔公司具有明显的侵权故意。福州万国公司为生产经营目的，实施了销售以NCM100Ah动力电池为零部件的长城欧拉牌电动汽车，构成对涉案专利权的侵害。三被告实施的上述侵权行为严重损害了宁德时代公司基于涉案专利权享有的合法权益，给宁德时代公司造成了重大经济损失，依法应承担相应的民事责任。请求支持宁德时代公司的全部诉讼请求。

江苏塔菲尔公司辩称，原告主张的所有事实和理由均不能成立，请求驳回原告的全部诉讼请求。二塔菲尔公司并未实施侵犯专利权的行为。被诉技术方案属于现有技术，不构成侵权。即使存在侵犯专利权行为，原告所主张的1.2亿元的赔偿额也明显过高。二塔菲尔公司之间不应承担连带责任，因为二者为分别独立的法人。即使侵权，本案二塔菲尔公司已经停止了被诉侵权行为，所以原告主张停止侵权行为的诉讼请求应当予以驳回。原告在涉案专利的无效宣告程序中已经修改了权利要求，意味着专利目前已经处于部分无效的状态，请求中止本案的审理。

东莞塔菲尔公司辩称，同意江苏塔菲尔公司的答辩意见。

福州万国公司辩称，福州万国公司只是汽车的销售商，并非侵权产品的生产商，主观上并不清楚涉及专利侵权纠纷。使用侵权产品的车型已经停止销售。

当事人围绕着诉、辩意见向本院提交了证据，本院组织当事人进行了质证。对于各方无争议的证据和事实，本院予以确认并在卷佐证。

根据当事人向本院提交的证据，结合当事人的意见陈述，本院对本案事实审查认定如下：

（一）宁德时代公司的专利情况

涉案实用新型专利名称为“防爆装置”，申请日为2015年12月29日，授权公告日为2016年5月11日，专利权人宁德时代公司。该专利共包含10项权利要求。

本案答辩及审理期间，二塔菲尔公司分别向国家知识产权局请求宣告涉案专利无效。宁德时代公司在无效宣告程序中主动修改了涉案专利的权利要求，主要包括：将原权利要求2、4的特征并入权利要求1中，删除原权利要求2、4。并适应性地修改了其它权利要求的序号和引用关系。

本案中，宁德时代公司主张的专利权保护范围为修改后的权利要求1—8。修改后的权利要求内容相应记载如下：

1. 一种防爆装置，其特征在于，包括顶盖加强机构、用于对电池内部泄压的防爆片和电池顶盖，所述顶盖加强机构包括加强环，所述电池顶盖上开设有纵向通孔，所述加强环固定在所述电池顶盖的外表面上，且环绕所述纵向通孔，所述防爆片覆盖所述纵向通孔，且所述防爆片的周边固定在所述电池顶盖的内表面上；所述防爆装置还包括保护层，所述保护层贴附在所述加强环背离所述电池顶盖的外表面的表面上，且覆盖所述纵向通孔，所述保护层、所述防爆片和所述纵向通孔的孔壁共同围成密闭腔室；所述防爆装置还包括连通机构，所述连通机构设置有所述加强环上，所述连通机构的一端延伸至所述密闭腔室，所述连通机构的另一端延伸至所述加强环的边缘，使得所述密闭腔室与外部相连通。
2. 根据权利要求1所述的防爆装置，其特征在于，还包括粘结层，所述粘结层设置在所述加强环和所述保护层之间。
3. 根据权利要求1所述的防爆装置，其特征在于，所述连通机构包括凹槽，所述凹槽的开口开设在所述加强环背离所述电池顶盖的外表面的表面上，所述凹槽的一端延伸至所述密闭空间，所述凹槽的另一端延伸至所述加强环的边缘。
4. 根据权利要求3所述的防爆装置，其特征在于，所述凹槽的开口的宽度为0.05~1mm。
5. 根据权利要求3所述的防爆装置，其特征在于，所述凹槽的深度为0.05~1mm。
6. 根据权利要求3所述的防爆装置，其特征在于，所述凹槽的横截面呈V型，U型，半圆形或者方形。
7. 根据权利要求1所述的防爆装置，其特征在于，所述加强环的厚度为0.2~2mm。
8. 根据权利要求1所述的防爆装置，其特征在于，所述加强环的环面宽度为0.2~3mm。

认定以上事实的证据有：宁德时代公司提交的涉案专利登记簿副本、公告授权文本，二塔菲尔公司提交的宁德时代公司在无效程序中提交的答复文件。

（二）关于二塔菲尔公司的有关情况

江苏塔菲尔公司成立于 2017 年 7 月 14 日。东莞塔菲尔公司成立于 2015 年 11 月 18 日。东莞塔菲尔公司系深圳塔菲尔新能源科技有限公司全资子公司。深圳塔菲尔新能源科技有限公司系江苏塔菲尔公司的全资子公司。本院对东莞塔菲尔公司进行证据保全时，东莞塔菲尔公司总经理梁洪珉在制作保全笔录时陈述说“东莞公司的公章全部由南京公司（江苏塔菲尔公司）管理”“我们东莞这边都是接收南京公司的指令，我们不单独接收订单，相当于塔菲尔在东莞设立的加工厂而已”“因为我们不单独接收订单，所以东莞的所有销售记录全都在南京公司”“本案专利所涉及的技术图纸资料也都保存在南京公司”。塔菲尔公司的官方网站上（网址为：www.tafel.com.cn）有如下介绍：塔菲尔新能源科技有限公司，成立于 2014 年，是一家专注于新能源锂离子动力电池和储能电池的研发、生产和销售的创新型高科技企业，公司总部位于江苏南京，在广东深圳、东莞，贵州贵安，湖南常德，山东齐河，北京，台湾等多地设有分（子）公司和生产基地。在其“联系我们”栏目中，留有江苏塔菲尔公司和东莞塔菲尔公司的联系方式。“TAFEL”商标的注册人为东莞塔菲尔公司。

认定以上事实的证据有：宁德时代公司提交的《企业信用报告》、（2019）厦鹭证字第 112905 号《公证书》。

（三）与被诉侵权行为有关的事实

1、（2019）厦鹭证内字第 101975 号《公证书》载明：2019 年 11 月 27 日，宁德时代公司的工作人员在福州万国公司经营的汽车专卖店内购买到长城汽车股份有限公司的欧拉牌纯电动轿车，车辆销售信息显示车载储能装置为三元锂离子动力电池，生产企业为江苏塔菲尔公司（单体）、蜂巢能源科技有限公司（总成）。宁德时代公司的工作人员于 2019 年 12 月 4 日接收了福州万国公司销售人员交付的车辆，并驾驶该车辆来到位于宁德市嘉华汽车售后的一处汽车维修间。宁德时代公司的工作人员对该汽车搭载的电池包进行了拆卸。该电池包上贴有“动力电池包总成 2101000XBE1A100Ah”、“蜂巢能源科技有限公司”铭牌。该电池包内含十五个电池模组，每个电池模组均有编码。对编码分别为 06LME108QBKUJ196F0000367、06LME108QBKUJ196F0000006、06LME108QBKUJ196F0000368 的三个 A2 电池模组进行拆解、查看。其后，将编号为 06LME108QBKUJ196F0000368 的电池模组内的六个电池加贴封条并密封。对其余七个电池模组加贴封条后密封，将已经打开的电池包重新合好并加贴封条。上述封存好的物品交由宁德时代公司的工作人员收执保管。以上过程均处于厦门市鹭江公证处公证员的现场监督之下。

2、2020 年 9 月 29 日，根据宁德时代公司的申请，本院至江苏塔菲尔公司厂部进行证据保全。在现场共提取了型号为 153Ah 的电池成品及顶盖各一个；型号为 100Ah 和 120/135Ah 电池外壳及顶盖各一套；提取了江苏塔菲尔公司制作的

资产负债表 1 份共 6 页（包含资产负债表、利润表、现金流量表、股东权益变动表）。2020 年 10 月 21 日，根据宁德时代公司的申请，本院至东莞塔菲尔公司厂部进行证据保全。在现场共提取了型号为 153Ah 的电池成品及顶盖各一个。

本案庭审中，宁德时代公司提交了前述封存好的六个电池中的二个。各方当事人确认公证处封条完好无损后，进行拆封。经当庭拆封，在单体电池的壳体上有一产品铭牌，标注有“TFLLAE895”字样。该标注内容与本院从江苏塔菲尔公司处提取的型号为 100Ah 电池顶盖铭牌的标注内容一致。本院依法向各方展示了从二塔菲尔公司处提取的电池产品实物。并分别将型号为 120/135Ah 和 153Ah 的电池顶盖各一个交由宁德时代公司作技术特征比对。经确认，型号为 120Ah 和 135Ah 的电池采用相同技术标准的顶盖。

3、分别观察和测量被诉型号为 100Ah 和 120/135Ah 的电池顶盖具体结构特征及相关部件数值如下：

型号为 100Ah 顶盖：一种电池顶盖，包括顶盖、一个椭圆形环状凸台，一防爆片，一透明保护膜。椭圆形凸台内开有一通孔，该通孔贯通顶盖的上侧面与下侧面。防爆片位于椭圆形凸台内且完全覆盖通孔，防爆片的周边固定在顶盖的下侧面。椭圆形凸台上覆盖有一透明保护膜。该保护膜完全覆盖通孔和防爆片。保护膜及防爆片之间有一定距离，防爆片、保护膜及通孔的孔壁、椭圆形凸台的内壁共同围成一个密闭腔室。椭圆形凸台的上侧开有一沟槽，该沟槽贯通凸台的内壁与外表面。保护膜的下表面通过粘胶与凸台的上侧面进行粘接，形成粘结层。沟槽的横截面呈 V 型，开口的宽度为 0.3401mm，深度为 0.1156mm。凸台的厚度为（凸台上侧面至凸台下侧面暨顶盖上侧面的垂直距离）为 0.46mm。凸台的环面宽度（凸台内侧面至外侧面的距离）为 1.54mm。

型号为 120/135Ah 顶盖：一种电池顶盖，包括顶盖、一个椭圆形凸台，一防爆片，一透明保护膜。椭圆形凸台内开有一通孔，该通孔贯通顶盖的上侧面与下侧面。防爆片位于椭圆形凸台内且完全覆盖通孔，防爆片的周边固定在顶盖的下侧面。椭圆形凸台上覆盖有一透明保护膜。该保护膜完全覆盖通孔和防爆片。保护膜及防爆片之间有一定距离，防爆片、保护膜及通孔的孔壁、椭圆形凸台的内壁共同围成一个密闭腔室。椭圆形凸台的上侧开有一沟槽，该沟槽贯通凸台的内壁与外表面。保护膜的下表面通过粘胶与凸台的上侧面进行粘接，形成粘结层。沟槽的横截面呈 V 型，开口的宽度为 0.4809mm，深度为 0.1453mm。凸台的厚度为（凸台上侧面至凸台下侧面暨顶盖上侧面的垂直距离）为 0.40mm。凸台的环面宽度（凸台内侧面至外侧面的距离）为 1.54mm。

认定以上事实的证据有：宁德时代公司提交的（2019）厦鹭证内字第 101975 号《公证书》、（2020）厦鹭证内字第 116403 号《公证书》、《侵权比对表》、本院制作的《保全笔录》、《庭审笔录》，以及被诉侵权产品实物。

（四）关于现有技术抗辩

二塔菲尔公司认为被诉侵权产品实施的是现有技术，主张以授权公告号为 CN104485431A、公开号为 US20020177033A1 等十四份专利文献作为对比文件。经审查，上述十四份文件的公开日早于涉案专利的申请日，其记载的相应技术信息可以作为现有技术抗辩的对比文件。

（五）相关侵权赔偿计算依据及维权费用支出

根据宁德时代公司的申请，本院审理期间共两次向工业和信息化部装备工业一司调取了 2017 年至今储能装置单体生产企业为二塔菲尔公司的整车合格证电子信息上传数量情况。其中显示，型号为 LAE895-100Ah、FFH3D3-120Ah 和 FFH3D3-135Ah 的储能装置单体，自 2017 年至 2021 年 2 月所销售的总储电量为 736515.6388kWh。

刊载于搜狐网（网址：www.sohu.com/a/334670171_383324，访问日期 2019 年 12 月 22 日）的报道称，“以电池巨头宁德时代公布的数据为例，2015 年国内新能源车当年的电池成本在 2400 元/kWh 以上，2017 年降到了 1800 元/kWh 左右，今年进一步下探至 1100 元/kWh 上下。

宁德时代公司的 2018 年、2019 年年度报告载明：2018 年度动力电池系统的毛利率为 34.1%；2019 年度动力电池系统的毛利率为 28.45%。

宁德时代公司为本案支付给北京市竞天公诚律师事务所律师代理费 30 万元。支付给万国（福州）公司和福建集英新能源科技有限公司购车款等 156735 元，支付给厦门市鹭江公证处 56014 元公证费。

认定以上事实的证据有：宁德时代公司提交的（2019）厦鹭证字第 112905 号、（2020）厦鹭证字第 113058 号《公证书》。

本院认为，涉案“防爆装置”（专利号：ZL201521112402.7）实用新型专利目前尚处于有效期内，宁德时代公司系该专利的专利权人，其合法权利应受法律保护。

本案的争议焦点为，本案是否需要中止审理；被诉侵权产品使用的技术方案是否落入涉案专利权的保护范围，以及相关民事责任如何承担。本院具体分析如下：

（一）关于本案是否需要中止审理的问题。

二塔菲尔公司认为已就涉案专利在本案答辩期间向专利行政部门提起无效宣告。且宁德时代公司已经在无效程序中对涉案专利的权利要求作了修改，故涉案专利的稳定性存在问题，应中止审理，等待专利行政部门的无效决定。本院认为，《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》第九条规定：人民法院受理的侵犯实用新型、外观设计专利权纠纷案件，被告在答辩期间内请求宣告该项专利权无效的，人民法院应当中止诉讼，但具备下列情

形之一的，可以不中止诉讼：（一）原告出具的检索报告或者专利权评价报告未发现导致实用新型或者外观设计专利权无效的事由的。宁德时代公司已就涉案专利提交了《专利权评价报告》，结论是涉案专利全部权利要求未发现存在不符合授予专利权条件的缺陷。虽然宁德时代公司在专利无效宣告程序中主动修改了权利要求，但只是将部分从属权利要求的特征并入原独立权利要求，并将原权利要求的序号作适应性修改调整。在二塔菲尔公司未提交充分证据能够证明涉案专利可能被全部宣告无效的情况下，依照上述司法解释的规定，本案不符合中止审理的法定要件。

（二）关于被诉侵权产品使用的技术方案是否落入涉案专利权的保护范围的问题。

《中华人民共和国专利法》（2020年修订）（以下简称“专利法”）于2021年6月1日开始实施。由于本案被诉侵权行为发生在新专利法实施之前，故本案应适用修订前的专利法。专利法（2008年修订）第五十九条第一款规定：“发明或者实用新型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》第一条规定：“人民法院应当根据权利人主张的权利要求，依据专利法第五十九条第一款的规定确定专利权的保护范围。”本案宁德时代公司主张以涉案专利修改后的权利要求1-8确定其专利权的保护范围，符合法律规定，本院依照其主张的权利要求认定本案专利权的保护范围。现就被告侵权产品是否落入涉案专利1-8项权利要求的保护范围逐一分析如下：

涉案专利的权利要求1为：“一种防爆装置，其特征在于，包括顶盖加强机构、用于对电池内部泄压的防爆片和电池顶盖，所述顶盖加强机构包括加强环，所述电池顶盖上开设有纵向通孔，所述加强环固定在所述电池顶盖的外表面上，且环绕所述纵向通孔，所述防爆片覆盖所述纵向通孔，且所述防爆片的周边固定在所述电池顶盖的内表面上。所述防爆装置还包括保护层，所述保护层贴附在所述加强环背离所述电池顶盖的外表面的表面上，且覆盖所述纵向通孔，所述保护层、所述防爆片和所述纵向通孔的孔壁共同围成密闭腔室；所述防爆装置还包括连通机构，所述连通机构设置有所述加强环上，所述连通机构的一端延伸至所述密闭腔室，所述连通机构的另一端延伸至所述加强环的边缘，使得所述密闭腔室与外部相通。”对被诉侵权产品的比对可见，均包含上述技术特征。二塔菲尔公司辩称被诉侵权产品不具备“加强环”和“连通机构”的技术特征。本院认为，根据涉案专利说明书记载“加强环40固定在电池顶盖2的外表面上，且加强环40环绕纵向通孔20，具体而言，加强环40呈环状结构，该环状结构可呈跑道形，也可呈圆环形”。被诉侵权产品的凸台固定在顶盖表面上，环绕纵向通孔，呈椭圆形环状，结构与涉案专利说明书实施例中展示的“加强机构4”和“加强环40”完全一致。由于凸台本身具有一定的厚度和宽度，其必然会增大顶盖的强度，防止顶盖变形。因此可以认定被诉侵权产品顶盖上的椭圆形环状凸台对应的就是涉案专利权利要求1所记载的“加强环”这一技术特征，属于相同的技术特征。而被诉侵权产品凸台上侧开设的沟槽贯通凸台的内壁与外表面，是连接密闭腔室和凸台外表面的通道。该技术特征与涉案专利权利要求1所记载的“连通机构”相对应，属于相同的技术特征。如上

分析，可以认定被诉侵权产品具备权利要求 1 的全部技术特征，落入权利要求 1 的保护范围。

权利要求 2 记载：“根据权利要求 1 所述的防爆装置，其特征在于，还包括粘结层，所述粘结层设置在所述加强环和所述保护层之间。”被诉侵权产品的透明保护膜（保护层）系通过粘接物与加强环进行固定。故被诉侵权产品具备粘结层这一特征，落入权利要求 2 的保护范围。

权利要求 3 记载：“根据权利要求 1 所述的防爆装置，其特征在于，所述连通机构包括凹槽，所述凹槽的开口开设在所述加强环背离所述电池顶盖的外表面的表面上，所述凹槽的一端延伸至所述密闭空间，所述凹槽的另一端延伸至所述加强环的边缘。”被诉侵权产品的凸台上侧面开设有一贯通沟槽，一端连接密闭腔室，一端延伸至凸台外侧。具备前述特征，落入权利要求 3 的保护范围。

权利要求 4 记载：“根据权利要求 3 所述的防爆装置，其特征在于，所述凹槽的开口的宽度为 0.05~1mm。”经测量可见，被诉侵权产品 100Ah 凸台沟槽开口的宽度为 0.3401mm，处于权利要求记载的范围。120/135Ah 凸台沟槽开口的宽度为 0.4809mm，处于权利要求记载的范围。故落入权利要求 4 的保护范围。

权利要求 5 记载：“根据权利要求 3 所述的防爆装置，其特征在于，所述凹槽的深度为 0.05~1mm。”经测量可见，被诉侵权产品 100Ah 凸台沟槽开口的深度为 0.1156mm，处于权利要求记载的范围。120/135Ah 凸台沟槽开口的深度为 0.1453mm，处于权利要求记载的范围。故落入权利要求 5 的保护范围。

权利要求 6 记载：“根据权利要求 3 所述的防爆装置，其特征在于，所述凹槽的横截面呈 V 型，U 型，半圆形或者方形。”经测量可见，被诉侵权产品 100Ah 和 120/135Ah 凸台沟槽横截面均呈 V 型。故落入权利要求 6 的保护范围。

权利要求 7 记载：“根据权利要求 1 所述的防爆装置，其特征在于，所述加强环的厚度为 0.2~2mm。”经测量可见，被诉侵权产品 100Ah 凸台的厚度为 0.46mm，处于权利要求记载的范围。120/135Ah 凸台的厚度为 0.40mm，处于权利要求记载的范围。故落入权利要求 7 的保护范围。

权利要求 8 记载：“根据权利要求 1 所述的防爆装置，其特征在于，所述加强环的环面宽度为 0.2~3mm。”经测量可见，被诉侵权产品 100Ah 凸台的环面宽度为 1.54mm，处于权利要求记载的范围。120/135Ah 凸台的环面宽度为 1.54mm，处于权利要求记载的范围。故落入权利要求 8 的保护范围。

二塔菲尔公司辩称被诉侵权产品是否落入专利保护范围，应在法院的主持下交由专门的鉴定机构进行鉴定，宁德时代公司单方出具的比对意见不能作为比对依据。本院认为，对于被诉侵权产品可直接观测到的结构特征已在庭审时组织双方进行了比对，对于凹槽的开口宽度、深度、横截面形状及凸台的厚度等数值宁德时代公司通过仪器测量得出具体数据，该数据可以作为比对依据。二塔菲尔公司对此虽有异议，但并未提交相反证据以证明被诉侵权产品的相关数值

未落入涉案专利权利要求记载的范围。二塔菲尔公司辩称被诉侵权产品实施的是现有技术，不构成侵权。本院认为，《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》第十四条规定：“被诉落入专利权保护范围的全部技术特征，与一项现有技术中的相应技术特征相同或者无实质性差异的，人民法院应当认定被诉侵权人实施的技术属于专利法第六十二条规定的现有技术。”二塔菲尔公司在本案中主张现有技术抗辩的主要证据是其在专利无效宣告程序中提交的对比文件，但二塔菲尔公司并未证明被诉侵权的技术方案在一份对比文件中被完整公开，故其有关现有技术抗辩的主张不能成立。二塔菲尔公司还辩称，宁德时代公司在专利无效宣告程序中主动放弃了权利要求1、2、4，按照禁止反悔原则，不能再纳入保护范围。本院认为，《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。”本案中，宁德时代公司在专利无效宣告程序中主动对权利要求进行了修改，主要包括：将原权利要求2、4的特征并入权利要求1中，删除原权利要求2、4。并适应性地修改了其它权利要求的序号和引用关系。宁德时代公司对原权利要求的修改主要是将从属权利要求的特征并入原独立权利要求，未增加新的技术特征，亦未明确表示放弃某个技术方案，故本案在确定涉案专利的保护范围时并不具备适用禁止反悔原则的法定要件。

综上分析，可以认定被诉侵权的型号为100Ah和120/135Ah电池产品的顶盖具备涉案专利权利要求1—8所对应的全部相同技术特征，落入涉案专利的保护范围。

（三）关于民事责任的承担

1. 关于侵权主体的认定问题。专利法第十一条第一款的规定：“发明和实用新型专利权被授予后，除本法另有规定的以外，任何单位或者个人未经专利权人许可，都不得实施其专利，即不得为生产经营目的制造、使用、许诺销售、销售、进口其专利产品，或者使用其专利方法以及使用、许诺销售、销售、进口依照该专利方法直接获得的产品。”宁德时代公司主张二塔菲尔公司为生产经营目的共同制造、销售和许诺销售侵权产品，构成共同侵权。二塔菲尔公司辩称两公司系独立法人，不属于共同侵权。本院认为，从查明的事实来看，东莞塔菲尔公司系江苏塔菲尔公司的全资子公司，二塔菲尔公司均有生产涉案的侵权产品。侵权产品的铭牌上均使用“TFL”标识。根据相关宣传报道可见，江苏塔菲尔公司与东莞塔菲尔公司在宣传时统一以“塔菲尔”的形象对外，并未进行详细区分。从本院在东莞塔菲尔公司进行证据保全时，东莞塔菲尔公司总经理梁洪珉的陈述可见，东莞塔菲尔日常的管理运营、订单接收、销售记录、资料图纸的保存均由江苏塔菲尔公司统一负责。故根据前述专利法的规定，可以认定二塔菲尔公司未经专利权人许可，以生产经营为目的，分工合作，并以江苏塔菲尔公司的意志为主导，共同制造、销售落入涉案专利权保护范围的侵权产品，共同侵害了宁德时代公司涉案专利权，构成共同侵权。福州万国公司未经专利权人许可，销售装配有侵害涉案专利权电池产品（单体型号为LAE895—

100Ah) 的整车, 属于销售专利产品的行为, 亦侵害了宁德时代公司的涉案专利权。

2. 关于侵权责任的承担问题。本案所涉侵权行为发生于 2021 年之前, 对其责任认定应适用《中华人民共和国民法典》施行前的法律。根据《中华人民共和国侵权责任法》(以下简称“侵权责任法”) 第十五条的规定, 本案侵权责任的承担适用停止侵权、赔偿损失两种责任承担方式。根据该规定, 二塔菲尔公司应立即停止制造、销售侵权产品。福州万国公司应立即停止销售装配有侵权产品的电动汽车。

关于本案赔偿损失的数额应如何确定的问题。本案中, 宁德时代公司主张以二塔菲尔公司的侵权行为给其造成的实际损失为基数计算赔偿数额。具体理由是, 二塔菲尔公司全面抄袭涉案专利及产品, 对宁德时代公司产品替代性极高, 故其销售数量应为宁德时代公司损失。即宁德时代公司因被侵权所受到的实际损失=被告销售侵权产品的实际销售总额×原告产品营业利润率。其中, 二塔菲尔公司自 2017 年以来制造、销售侵权产品的总装机量 736515.6388kWh 计为其市场份额损失, 取动力电池单价为 1700 元/kWh, 结合宁德时代公司的两年度年报所披露的动力电池平均营业利润率, 取均值记为 27.18%, 得出宁德时代公司的损失数额为 3.4 亿多元。同时, 宁德时代公司主张技术分摊原则在本案中不宜适用, 即使考虑专利贡献率, 按照涉及安全性的专利贡献度应超过 50%—60%进行计算, 宁德时代公司因被侵权所受到的实际损失为 1.7 亿—2 亿元。宁德时代公司还认为二塔菲尔公司侵权恶意明显, 请求对其适用惩罚性赔偿。二塔菲尔公司辩称宁德时代公司主张的基于其损失计算赔偿额存在严重错误, 不应得到支持, 主要理由: 涉案专利保护的是顶盖组件, 而不是电池整体, 不应以整个电池作为计算基础; 即便以整个电池作为计算基础, 计算公式中采用的 1700 元/kWh 电池单价也没有事实依据, 应当适用 1000 元/kWh; 由于存在众多电池产品提供商, 被告的销售量不等于原告损失的销售量; 应当适用实际营业利润率进行计算, 不应适用拟制的原告营业利润率作为计算参数; 计算公式遗漏了重要的专利贡献度。涉案专利并未改进现有技术的防爆阀, 并不涉及电池安全, 仅涉及电池顶盖气密性检查; 即便按照原告主张的以电池的销售数据作为计算基础, 专利对利润的贡献度也非常小。本案应当基于被告侵权获利来计算损害赔偿, 或者直接适用法定赔偿。

本院认为, 专利法第六十五条规定: “侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定; 实际损失难以确定的, 可以按照侵权人因侵权所获得的利益确定。权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的, 参照该专利许可使用费的倍数合理确定。赔偿数额还应当包括权利人为制止侵权行为所支付的合理开支。权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的, 人民法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素, 确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。”《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》第二十条规定: “专利法第六十五条规定的权利人因被侵权所受到的实际损失可以根据专利权人的专利产品因侵权所造成销售量减少的总数乘以每件专利产品的合理利润所得之积计算。权利人销售量减

少的总数难以确定的，侵权产品在市场上销售的总数乘以每件专利产品的合理利润所得之积可以视为权利人因被侵权所受到的实际损失。”

本案中，宁德时代公司主张以侵权损失作为计算赔偿额的依据。但其并未提供证据证明专利产品因侵权所造成销售量减少的总数。根据本院向国家工信部所调取的二塔菲尔公司自 2017 年以来销售侵权产品的数据，可以基本查明二塔菲尔公司销售的侵权电池产品的单体数量总和及总储电量。故本案可根据上述法律及司法解释的规定来计算赔偿额。由于动力电池在市场上的销售单价是以储能装置储电量为单位进行确定的。根据工信部的数据可知，二塔菲尔公司销售的侵权电池产品的总储电量为 736515.6388kWh。关于单位（kWh）储电量的价格如何确定的问题。由于宁德时代公司在动力电池的市场占有率大大领先于其他同业竞争者，对市场定价具有相当影响，故宁德时代公司的产品定价可以作为确定储能装置单价重要的参考依据。根据宁德时代公司在公开渠道所公布的数据来看，2015 年国内新能源车的电池成本在 2400 元/kWh 以上，2017 年降到了 1800 元/kWh 左右，2019 年为 1100 元/kWh 上下，价格呈下降趋势。宁德时代公司对侵权产品进行公证取证的时间发生在 2019 年 12 月，工信部的数据为二塔菲尔公司从 2017 年至 2021 年 2 月期间侵权产品的总储电量，但未能体现侵权产品的具体生产销售时间段，故本院认为参考相关时间段内国内动力电池的单位定价的动态变化和本案具体情况，将侵权产品的单价酌定为 1300 元/kWh 较为合理。

关于合理利润的确定问题。以专利权人的损失来计算赔偿额，应以专利产品的合理利润作为计算标准。根据宁德时代公司公布的 2018 年和 2019 年的年报来看，动力电池的营业毛利率分别为 34.10%和 28.45%，扣除包括销售费用、管理费用、财务费用在内的三费费率，营业利润率分别为 29.27%和 25.08%，平均营业利润率为 27.18%。从数据可见，宁德时代公司动力电池的营业利润率呈下降趋势。由于二塔菲尔公司生产销售侵权产品的时间段未能准确确定，本院对于专利产品的平均营业利润率酌定为 24%。

关于专利贡献度的确定问题。《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》第十六条第二款规定：“侵犯发明、实用新型专利权的产品系另一产品的零部件的，人民法院应当根据该零部件本身的价值及其在实现成品利润中的作用等因素合理确定赔偿数额。”本案中，侵害涉案专利权的产品为一种动力单体电池的顶盖，应属电池产品的零部件。本院综合考虑涉案专利的种类、专利的稳定性程度、专利所涉及的产品性能对销售量的影响及其在实现成品利润中的作用等因素，另外考虑到宁德时代公司包括本案在内，共向二塔菲尔公司就涉案侵权产品侵犯其其他专利提起五起专利侵权诉讼，酌定涉案专利的贡献度为 10%。

综上，本案损失赔偿数额的算式应为：（侵权产品的总储电量）736515.6388kWh ×（产品单价）1300 元/kWh ×（合理利润率，即宁德时代公司的平均营业利润率）24% × 涉案专利贡献率 10%，据此可得出宁德时代公司因二塔菲尔公司侵权行为遭受的损失为 22,979,287 元。二塔菲尔公司辩称涉嫌侵权专利权的并非电池产品整体，而仅是电池的顶盖组件，故不应以电池整体产品的销售价格来计

算赔偿额，应当以顶盖的单位成本及价格来计算赔偿额。本院认为，本案虽仅涉及二塔菲尔公司生产的电池产品中的顶盖组件专利侵权，但顶盖组件系单体电池的零部件，并非面向终端用户的可销售单元。顶盖组件须与其他部件组合后形成完整的最小单位的单体电池，才具有储能作用。顶盖组件的技术方案及其要实现的防爆功能亦需在其他部件和技术方案的配合下才能实现。故仍应当以整体电池产品的销售价格作为计算赔偿额的依据。而且本院在计算赔偿额时也已经考虑了涉案专利在电池产品中的贡献度，对顶盖组件在实现电池成品利润中的作用进行了区分。

关于本案能否适用惩罚性赔偿的问题。宁德时代公司主张由于二塔菲尔公司故意侵权且情形严重，本案应根据《中华人民共和国民法典》的规定适用惩罚性赔偿。本院认为，《中华人民共和国民法典》于2021年1月1日起实施，本案被诉侵权行为发生在此之前，根据法不溯及既往的原则，本院对宁德时代公司有关本案应适用惩罚性赔偿的主张不予支持。根据侵权责任法第八条的规定，二人以上共同实施侵权行为，造成他人损害的，应当承担连带责任。二塔菲尔公司共同实施侵害宁德时代公司涉案专利权的行为，应对宁德时代公司的损失承担连带赔偿责任。根据专利法第六十五条第一款的规定，侵权行为还应赔偿权利人为制止侵权行为所支付的合理支出。本案中宁德时代公司的合理支出包括购买侵权产品（整车）及办理公证的费用计77835元，支付给厦门市鹭江公证处公证费56014元。其中侵权产品购买费用及公证费总计用于5个案件的诉讼，应平均分摊至每个案件中，由于宁德时代公司主张的向福建集英新能源科技有限公司购买装配有侵权产品的汽车的过程未经公证，无法查实该汽车上是否装配有侵权产品，故对该部分的购车费用不予计入维权开支。本案聘请律师支出费用30万元。综合以上各项费用，计算可得本案的合理费用支出（取整）应为326,769元，亦应由二塔菲尔公司连带赔偿。

由于宁德时代公司未要求福州万国公司承担赔偿责任，故福州万国公司仅承担停止侵权的法律责任。

综上所述，本院认为，宁德时代公司系涉案专利的专利权人，该专利目前处于有效状态。二塔菲尔公司未经专利权人许可，为生产经营目的共同进行制造、销售等专利实施行为，构成对宁德时代公司实用新型专利权的侵害，依法应承担停止侵权、赔偿损失的侵权责任。福州万国公司为生产经营目的，销售装配有侵权产品的整车，构成销售侵权行为，应承担停止侵权的民事责任。据此，依照《中华人民共和国专利法》第十一条第一款、第六十五条第一款、《中华人民共和国侵权责任法》第八条、第十五条、《中华人民共和国民事诉讼法》第六十四条第一款之规定，判决如下：

一、江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司、东莞塔菲尔新能源科技股份有限公司应于本判决生效之日起立即停止制造、销售侵害宁德时代新能源科技股份有限公司实用新型专利权（专利号：ZL201521112402.7）的电池产品（单体型号为LAE895-100Ah、FFH3D3-120Ah和FFH3D3-135Ah）；

二、万国（福州）汽车贸易有限公司应于本判决生效之日起立即停止销售装配有侵害宁德时代新能源科技股份有限公司实用新型专利权（专利号：ZL201521112402.7）的电池产品（单体型号为LAE895-100Ah）的电动汽车；

三、江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司、东莞塔菲尔新能源科技有限公司应于本判决生效之日起十五日内连带赔偿宁德时代新能源科技股份有限公司的经济损失 22,979,287 元；

四、江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司、东莞塔菲尔新能源科技有限公司应于本判决生效之日起十五日内连带赔偿宁德时代新能源科技股份有限公司为制止侵权支出的合理费用 326,769 元；

五、驳回宁德时代新能源科技股份有限公司的其他诉讼请求。

如果未按本判决指定的期间履行给付金钱义务，应当依照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百五十三条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。

本案案件受理费 644,300 元，由宁德时代新能源科技股份有限公司负担 322,000 元，江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司、东莞塔菲尔新能源科技有限公司共同负担 322,000 元，万国（福州）汽车贸易有限公司负担 300 元；本案财产保全费用 5000 元由江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司、东莞塔菲尔新能源科技有限公司共同负担。

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。

审 判 长 陈一龙
审 判 员 蔡 伟
审 判 员 张丹萍
二〇二一年六月十五日
法 官 助 理 欧群山
书 记 员 江 菲

【摘录 项英杰】

1.8【专利】超大型盾构机：我国自主创新的“新名片”（发布时间：2021-8-24）

有“工程机械之王”“地下蛟龙”之称的盾构机（又叫全断面隧道掘进机）主要用于铁路、公路、地铁和水利等基建工程的隧道挖掘。然而长期以来，盾构机的核心技术掌握在国外企业手中，一台盾构机动辄上亿元，甚至数亿元的价格让许多企业望洋兴叹。

近日，我国最大直径泥水平衡盾构机——“运河号”在北京东六环改造项目中向着出口端掘进引发关注。这款由中交天和机械设备制造有限公司（下称中交天和）研制的“国之重器”进京后在北京副中心建设项目中发挥了重要作用。一直以来，包括中交天和在内的一大批自主骨干企业不断创新，改写了我国超大型盾构机长期依赖进口的历史。

自研技术趟出一条新路

1996年12月18日，北起西安、南到安康的西康铁路正式修建，其中著名的秦岭隧道全长18.46公里。在施工中，我国首次引进了两台德国盾构机进行施工，大大缩短了工期。2002年，为打破我国盾构机长期依赖进口的局面，国家将土压平衡盾构关键技术研制列入“863计划”。2002年10月，中铁隧道集团盾构机研发项目组正式成立；2007年，北方重工集团有限公司与法国NFM公司签订并购框架协议，获得相关技术；2010年中交天和参与研制直径超过15米的超大型盾构机……在国产盾构机研发过程中，华中科技大学、中南大学、上海交通大学、大连理工大学、天津大学、清华大学和西安交通大学等高校相继加入进来。

“我国超大型盾构机的许多创新都是被逼出来的！”回忆起国产盾构机的研制历程，中交天和副总经理、总工程师周骏对中国知识产权报记者表示，2010年，中国交通建设集团承接的南京纬三路过江隧道工程需要两台开挖直径超过15米的超大直径盾构机。当时，我国还没有直径14米以上的超大型盾构机，只能依赖进口。可是德国企业一台设备要价7亿元，两台盾构机要花14亿元，而当时整个项目的预算才50亿元。

“进口设备这么贵，我们的需求又这么大，外国企业能够制造，为什么中国人不能自己制造？”时任南京纬三路隧道指挥长、总工程师，现任中交天和党委书记、董事长的张伯阳对当时窘迫的情况记忆犹新。在此背景下，2010年4月，中交天和在常熟注册成立，工厂还没建好，做梦都想造出超大型盾构机的中交天和人接下了研发这两台开挖直径超过15米的超大直径盾构机的研制任务。

在研发过程中，中交天和多次遭到国外的技术封锁。管片同步施工搬运系统是超大型盾构机的重要组件，当时国际上只有一家德国企业能够生产，中交天和起初想直接购买这套组件，不过，当这家企业知道中交天和在自主研发盾构机后，开出了天价合作费。

历时 14 个月，420 个日日夜夜，6700 多张设计图纸，10 万多个大小零部件，最后汇成了刀盘开挖直径达 15.03 米、足有 5 层楼高、长达 130 米、重达 4800 吨的中国首台泥水气压平衡复合式盾构机——“天和号”。这台盾构机的成功研发，不仅为国家节约支出近 8 亿元，还在国际上首创了多项新技术，其中刀盘伸缩技术、氮氧饱和带压换刀技术、长距离掘进刀盘都解决了盾构机领域的世界性难题。

专利让“地下蛟龙”游刃有余

“运河号”又名“长城号”，开挖直径达 16.07 米，整机总长约 145 米，总重量约 4500 吨，国产化率 95%以上。“‘运河号’盾构机国产化的背后有近 80 件专利的支撑，其中包括 60 件核心专利，另有十多件专利申请，涉及超大直径盾构机光纤磨损检测、盾尾磨损检测、绿色环保管路延长装置、泥水分层逆洗循环技术、刀盘伸缩摆动装置等。”周骏表示。

主轴承有盾构机“心脏”之称，承担盾构机运转过程中的主要载荷，是刀盘驱动系统的关键部件。盾构机在掘进过程中面临鹅卵石、复合地质、泥水地质、岩石甚至混合体等复杂的地层，主轴承需承受高速旋转、巨大载荷和强烈温升。在此情况下，刀盘主轴承的稳定性是压倒一切技术指标的关键。国家知识产权局专利局机械发明审查部审查员许亭对“运河号”的相关专利进行梳理分析后发现，“运河号”主驱动系统的其中一件代表性专利（公告号：CN213655472U）从以往的需要依托于盾体内周和主驱动外周的联动设计来实现伸缩功能，变为通过一个独立轴承连接盾体和主驱动来解决盾构主驱动的伸缩滑动问题，简化了盾构刀盘伸缩功能的设计方案。

在盾构机地下掘进的过程中，不仅要有一颗强大的“心脏”，更需要武装“牙齿”，啃下复杂的地况。这副“牙齿”就是它的刀盘。一般情况下，在砂卵石地层超大直径盾构机平均每掘进 200 米需进行刀具更换。“运河号”首创了长距离掘进不换刀技术，可实现连续掘进 4800 米不换刀。为解决相关技术难题，中交天和进行技术研发并提交了与“运河号”刀盘系统相关的专利申请。其中代表性专利（公告号：CN210289784U）采用气压辅助掘进减小盾构机掘进时的负载，通过气压逼退地下水，保证同步注浆质量，有效降低土仓内渣土量，提高渣土流动性，同时切削下来的渣土快速进入土仓内，减轻了开挖面和土仓内渣土对刀盘及刀具的磨损，可避免刀盘结泥饼，提高掘进效率。

为了实时关注着这只“地下蛟龙”的工作状态，工程师们为盾构机设计了一双智慧的“眼睛”，这双“眼睛”就是它的监控管理系统。中交天和的专利（公开号：CN101148989A）提出一种盾构掘进机本地及远程监控方法，可实时、准确、全面地反映盾构机主要机构的运行状态，并可结合远程网络技术，进行网络浏览和监控，方便进行盾构机的管理和维护。

有了一双智慧的“眼睛”，工程师们又为它配置了强健的“四肢”，这“四肢”就是它的推进装置。“运河号”的代表性专利（公告号：CN210033439U）提出一种盾构机的可自动纠偏的推进装置，其利用弹簧力的作用，在推进状态下靴板与管片自动贴合，推进油缸回缩时，靴板自动复位，没有其他的液压阀、液压油缸等控制元件，尺寸紧凑，结构简单可靠、成本低、易维护。

一副健康的“肠胃”让“运河号”不但能把活儿干得干净漂亮，而且可延长使用寿命，这副“肠胃”就是它的泥水循环系统。在该技术领域，中交天和的专利（公开号：CN110966010A）提出一种可调密度的泥水土压双模式盾构机。该技术能有效结合土压平衡系统和泥水平衡系统，针对不同地层地质，进行泥水和土压模式切换，实现复杂地质下的高效掘进。

不仅如此，中交天和目前还掌握着超大直径盾构机抗浮技术、光纤磨损检测、盾尾磨损检测、管片自动化拼装、同步掘进、智慧化远程安全监控管理、管片自动化拼装技术、绿色环保管路延长装置、泥水分层逆洗循环技术、刀盘伸缩摆动装置等诸多创新技术，并且在相关技术领域都进行了有效的专利布局。

走出国门打造创新名片

2018年3月13日，孟加拉国卡纳普里河河底隧道用超大直径盾构机下线仪式如期举行，这场庆典被视为中国盾构机发展历程中的里程碑事件，终结了海外超大直径盾构机市场一直为国外垄断的局面。同年9月29日，中国出口海外最大直径盾构机下线，后来该盾构机服务于东南亚第一条最高时速达350公里的高铁——印度尼西亚雅万高铁1号隧道。

2020年，我国机械行业年销售收入突破7600亿元，包括盾构机、混凝土机械、压路机、推土机等在内的一大批工程机械产品产量跃居世界首位，我国作为世界工程机械制造大国的地位更加稳固。“随着我国经济发展维度更宽，层次更深，基础设施建设呈现多样性、大型化、高效化、个性化趋势，激励了企业新材料、新技术、新工艺、新产品的创新与应用，使工程机械满足了不断变化的市场需求，国内市场工程机械自给率2020年高达96%以上。”中国工程机械工业协会会长苏子孟表示。

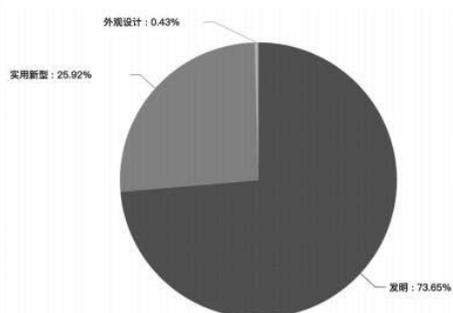
“十余年来，我们实现了从国产首台超大直径盾构机——‘天和号’横空出世，到孟加拉国卡纳普里河河底隧道及印度尼西亚雅万高铁用超大直径盾构机走出国门，到‘振兴号’超大直径泥水平衡盾构机在扬子江底79米水深处前行，再到中国最大直径盾构机‘长城号’的历史性跨越。”张伯阳表示。

“未来，中交天和将坚持走自主研发、科技创新之路，秉持做大做强中国盾构机的初心，坚持原始创新，不断提升我国工程机械的创新水平。”中交天和党委副书记、总经理张英明表示。（本报记者 陈景秋）

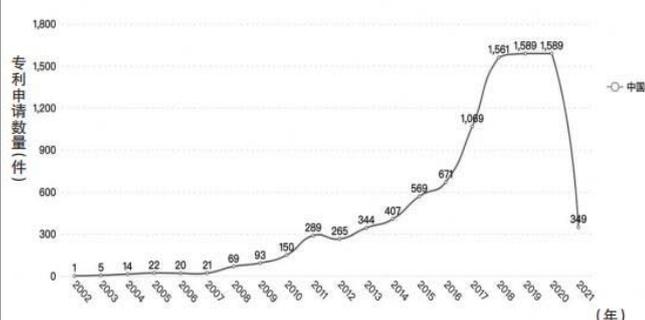
数 读

以“隧道掘进机”或“盾构机”为关键词，在全球126个国家和地区中检索出**2.0354万件**专利申请

专利申请类型分布

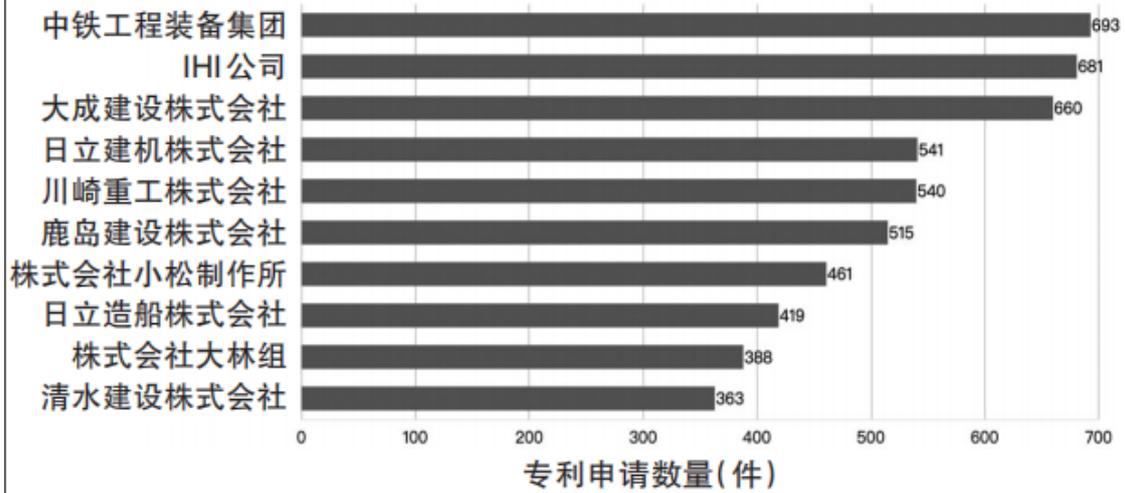


中国专利申请趋势分布

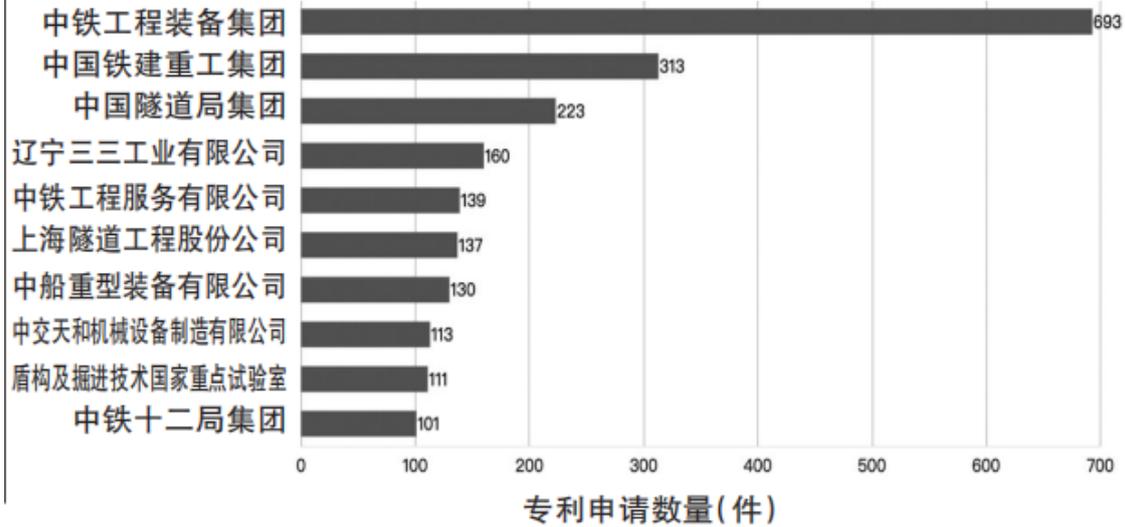


(相关数据由智慧芽提供)

全球申请人排名



中国专利申请人排名



(编辑: 晏如)

【魏凤 摘录】

热点专题

【知识产权】浅谈阅读交底书（发布时间:2021-8-25）

交底书是专利代理师和客户发明人之间的第一道桥梁，是代理师揭开客户技术方案面纱，一窥庐山真面目的基础。因此，如何正确阅读交底书是理清技术方案的第一步，甚至是影响到整个案件处理质量的关键一步。

交底书主要是由作为技术人员的发明人执笔撰写的，一般会从技术方案的最优实现的角度来说明技术方案，其目的是尽可能地详细说明方案实现的细节，故展现在交底书中的基本都是具有大量细节信息的完整方案。

发明人撰写交底书的逻辑与代理师主要工作恰巧相反，代理师需要基于交底书记载的细化方案，通过理解、深挖出其逻辑主线，从而总结出能够解决主要技术问题的概括方案。

由此可以看出，一名成熟的代理师不光需要能够快速读懂交底书中的大量细节信息，而且还需要具备从大量细节信息中理清脉络，把握主次的能力。

那么，如何正确阅读交底书？交底书所记载技术方案是理清逻辑主线的基础。怎么看懂技术方案，尤其是面对一些代理师不熟悉领域的技术方案？套用一句流传深远的话——“看不懂就使劲看”。有人就会说了，使劲看还看不懂咋办，笔者觉得也许劲是使了不少，但是劲可能没有使对地方。

首先，需要明确看交底书的心态。

1、“傻”

一些代理师在看交底书时总会带着莫名的自信，尤其是针对一些看似简单的方案或者领域贴合教育背景的方案时，感觉发明人写的自己都懂，十来分钟就把交底书看完了。这种情况下，代理师很容易陷入发明人的思路中，觉得发明点就应该这样，涉及的特征都理所应当。然而，这种阅读方式下，代理师对这类方案的理解都浮于表面，只知道方案是什么，但是不清楚为什么是这样。

导致之后在和老代理师或审核人沟通时，难以回答“为什么非要这么处理”、“独权不限定这个特征会有什么问题”等疑问，只能以“交底书就是这么写的”、“发明人就是这么说的”、“方案就是这样的啊”来回应，从而让沟通难以继续。

而笔者认为，在阅读交底书时，首先应该放低姿态，把自己当成一个“傻子”，一个什么都不知道的小白。对交底书的内容保持有探究欲、好奇心，不要总觉得交底书写的都是对的，要跳出发明人的固有思路。不仅要知道方案是什么，还得多想为什么。比如：

为什么解决这个问题要用这个技术？

为什么这么做能有这种效果？

为什么要限定在这个场景？

为什么要用这些特征才能得到这个结果？

只有以这种心态去看交底书，才能跳出发明人的既有撰写框架。而且，不仅可以识别出交底书中可能出现的逻辑问题、前后矛盾，更能领会发明人发明创造时的心路历程，从中抓住技术方案的实质，达到“即使身在此山中，也识庐山真面目”的功力。

2、“傻”的有度

但凡事过犹不及，虽然用“傻”的方式可以深度理解交底书的内容，抓住发明思路，但是如果过于沉入到交底书的具体方案中，事无巨细地想把所有细节都探究清楚，那耗费的时间和产出将严重不平衡。

尤其是针对一些较为复杂的、或者陌生领域的方案，如果感觉自己一直看不懂，有些代理师可能会选择死磕。例如深度检索背景知识，详细阅读交底书引用的文献，甚至啃几本有关的教课书。笔者相信，只要有决心，这一套打下来那肯定能看懂。但是，代理师将会为此耗费大量的时间成本，可能需要数天、一周才能完成交底书的阅读，这就得不偿失了。

当然，笔者也认为，看不懂交底书，其实也并不可怕，也不丢人。由于代理师面对的很多都是技术前沿的技术方案，即使交底书方案属于自己熟悉的技术领域，也有可能出现看了几遍都看不明白的情况。不过话又说回来，代理师属于专业的法律工作者，如何专业地处理疑难案件是成熟代理师需要掌握的技能，不能因为方案疑难就露怯，包括在方案理解上的怯和方案沟通上的怯。

所以，在阅读交底书时，一不能漏怯，二也不能一路“傻”到底，要“傻”的有度。

任何作为专利申请的技术方案都有重点，针对疑难案件，可以先快速通读一遍，基于发明人列出的技术问题、有益效果、保护重点等内容初步摸清方案的重点部分在哪，并以此搭建逻辑主线的框架。然后，针对重点部分，根据搭建逻辑主线的框架时所产生的疑问进行详读，这种带着问题的阅读使得原本的泛读变成了有针对性、有重点的阅读，能够有效帮助代理师理解重点部分的实质，提高梳理深度。

当代理师对方案重点有了一定了解后，基本上就已经具备了和发明人沟通该方案的基础和底气，从而在沟通上，基于代理师缜密的逻辑和严谨的思维一样可以针对疑难案件征服发明人。而且，在了解方案重点后，该方案中代理师在理解上其他的问题可能就不再是问题，或者即使还不理解，也不会过于妨碍和发明人对重点内容的沟通。

在摆正了阅读心态后，再困难的交底书可能也不会成为代理师心中难以逾越的大山了。

其次，除了阅读心态，笔者认为阅读交底书

也需要一定的技巧。

代理师在阅读交底书时，笔者认为针对技术背景的简单检索必不可少，该搜索可以在快速浏览交底书后或者第一遍初步阅读后开始。

主要的检索关键词可以选择交底书中的高频技术用语、以及根据方案的应用场景、不熟悉的缩写等确定。通过常用的搜索引擎，最多十来分钟的关键词搜索就可以为代理师快速勾勒出交底书方案的大框架，对于后续的深度理解很有帮助。同时也能避免在与发明人沟通时问出过于粗浅的问题而造成不好的第一印象。

除了关键词检索，如何快速地抓住方案的核心点也是关键，由此才能事半功倍，提高理解速度和深度。

思路比较明确的交底书可以很快抓住核心，但是还是有比例不小的交底书思路不清，东拉西扯了很多内容，仅从篇幅上并不容易分清哪些是重点，哪些不是重点或是现有技术。针对这种交底书，笔者会将整个交底书中的方案架构基于时序步骤，以树状或流程的形式记在纸上，并基于不同步骤或处理阶段，单独记录下阅读时产生的问题清单。这种分阶段、分步骤的问题清单能很清晰地将技术方案中不关联的部分进行拆分，化繁为简，逐一击破。同时，能够将疑似主要改进点的相关问题在问题清单中标记出来，便于沟通时重点了解。

而且，通过前述检索还可以有效发现方案中一些疑似现有技术的部分，为核心点的梳理也能带来明显的去噪效果，有助于拨云见日。

以上就是笔者对交底书阅读的浅见，相信代理师只要能够摆正自己心态、灵活运用技巧，一定没有搞不定的交底书。

【陈蕾 摘录】