

# 日照市高性能新材料产业海外知识产权预警分析报告

2023 年 9 月

## 前言

材料是人类用以制造用于生活和生产的物品、器件、构建、技巧和其它产品的物质，也可以简单定义为：材料是可以制造有用器件的物质。而新材料是指那些新出现或正在发展中的，具有优异性能或特定功能的材料。

20 世纪 70 年代信息、能源和材料被誉为人类文明的三大支柱 80 年代又把新材料技术与信息技术、生物技术一起并列为高新技术革命的重要标志。新材料的研究、开发和应用反映着一个国家的科学技术与工业化水平。为了推动新材料技术及产业的发展，国家计委决定从 2000 年开始组织实施新材料高技术产业化专项大力发展对国民经济有重要支撑作用的新材料。特别是重点发展具有自主知识产权可满足特殊需要且需求量较大、效益显著、实现产业化基础较好的新材料。组织新材料专项坚持“有限目标、突出重点、支持创新、发展产业”的原则。在此后 3 年中，国家计委根据专项实施情况和存在问题，不断更新新材料专项的任务和重点，坚定不移地继续实施新材料高技术产业化专项。除此之外，我国政府长久以来在国家高技术研究发展计

划(863 计划)、国家科技攻关计划、国家重点基础研究发展计划(973 计划)、国家自然科学基金、火炬计划等各项国家计划中对新材料技术及产业化给予了重点支持,支持新材料产业发展。在新材料技术开发及产业化过程中,知识产权的保护和支持作用日益突出。但现阶段这方面仍存在着知识产权意识比较薄弱,与发展水平不相符;市场知识产权保护不利,限制了我国高新技术产业的发展;知识产权人才队伍建设也不到位,不熟悉知识产权国际规则,因此我国高新技术产业屡遭国外知识产权的打压,这也是高新技术产业发展过程中的共同问题。

因此,提高我国高新技术产业的知识产权管理水平意义重大,且势在必行。现阶段,应针对新材料领域的研发和产业化特点,选择与其相适宜的海内、海外知识产权保护策略,并最终推动创新总进程。由于专利是知识产权领域中最重要的重要组成部分,最能反映创新主体自主创新水平和知识产权保护状态,因此本文将重点关注专利策略与新材料领域企业预警及纠纷应对策略。

日照市共有新材料制造企业会员,其主要有山东华地新材料科技有限公司、日照德润混凝土有限公司、日照市聚暖环保科技有限公司、日照市日拓建材有限公司、山东倍合瑞新材料有限责任公司、山东恒远装饰设计工程有限公司、日照海景建材有限公司、山东迈尔医疗科技有限公司、日照市华业玻璃有限公司,这些企业涉及建筑装饰领域新材料、医疗用品新材料和玻璃新材料。但整体而言,大部分企业是在传统产业基础上发展起来的,产业整体技术较为落后,产业层次、

研究技术成果产业化程度较低，新应用领域和高附加值产品较少。本文以高性能新材料产业为研究对象，对企业海外订单所带来的全球化专利导航需求，结合可视化手段，厘清产业发展的重点方向，为企业巩固和提升现有产品和技术优势，探索开发前沿新兴产品和新技术方向提供参考，对协会知识产权海外侵权风险进行全面防控。

## 第一章新材料发展现状分析

### 一、行业现状分析

新材料包括新近发展或是正在研发的性能优秀的结构材料和具备特殊性质的功能材料。新材料的应用涉及国民经济和国防军工的众多领域中，市场需求方面也成功成长为我国化工体系中增长最迅速的领域之一。

目前全球范围内，特别是发达国家，都在积极布局新材料，也是因为新材料的发展程度是对一国高端制造及国防安全起着决定作用的关键因素，也逐渐在国际竞争中占据着重要作用。

中国因为是制造业大国，所以对于新材料有着极大的市场需求，如果仅仅凭借我国的新材料产量和种类，对比高端制造业的实际需求是有很大大差距的，虽然我国新材料产业近些年通过实现快速发展跻身步入了材料大国行列，但在高质量发展的要求下仍然有着很大的提升空间，并且存在明显的短板与不足。

另外，伴随中国经济的持续高速发展，很多领域对于新材料的市

场需求也将会将持续扩大，其中就包括了能源领域、制造业领域、医药与建筑业等，由此可见新材料行业的发展前景不可限量。

前沿新材料是由于基础领域和制造领域重大突破而出现或正在发展中的具备超越传统材料性能甚至反传统性能，并可能对制造业、国防、民生及新材料发明理念等产生革命性影响的、具有重大应用前景的新材料。发展前沿新材料产业意义重大，是决定高端制造和国防装备水平的关键因素。

比如，AI 领域用前沿新材料是为满足 AI 及与其交叉融合的产业需要而开发的新材料，具有结构多功能化、功能智能化的特点；综合性能、对环境的感知、处理及响应能力优于传统材料，分为智能高分子材料、轻质功能化金属材料、机敏复合材料等。

深空探测领域用前沿新材料是使深空探测器适应外太空、行星大气层及行星地表的超低温、强辐射、高真空、零（微）重力等多种复杂服役环境的材料，分为新一代热防护烧蚀材料、热管理材料、低温润滑材料、防尘/自清洁材料、缓冲吸能材料等。

新能源领域用前沿材料要求转换率高、安全性高、结构稳定性高、使用寿命长、热电材料、压电材料、电致发光材料、化学能—电能转换材料、磁能—机械能转换材料等。

新材料领域发展的同时，可为新一代信息技术、新能源、人工智能（AI）等关键领域发展带来新机遇。当前，国际新材料界重点关注量子信息材料、超导材料、智能仿生材料、超材料、石墨烯及其他二维材料、液态金属、高熵合金、极端环境用材料、3D 打印材料等。

整体来看，全球前沿新材料产业发展不均衡，长期积累形成国家/地区间高科技产业、高端制造业的差异，不可避免地延续至前沿新材料产业基础能力的形成过程，导致目前全球前沿新材料产业三级梯队的竞争格局：美国、日本、欧洲等发达国家和地区处于第一梯队，在前沿新材料的研发实力、产业基础能力、市场占有率等方面具有明显优势；中国、韩国、俄罗斯处于第二梯队，正在高速发展；印度、巴西等国家处于第三梯队，正在奋力追赶。

在培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划等产业政策的产业政策的促进下，我国前沿新材料产业发展势头良好，但存在重大原始创新能力不足，部分关键核心技术、关键原辅助材料、核心装备、高端检测检验仪器等受制于人的问题。

我国 2019 年新材料产业总产值为 4.5 万亿元，预计 2022 年将达到 7.5 万亿元，复合增长率高达 18.72%。其中，特种金属功能材料、现代高分子材料和高端金属结构材料在产业结构中占比较高，分别为 32%、24%和 19%，前沿新材料仅占总额的 3%。

目前来看，很多催生新兴产业的新材料主要来自国外，比如，信息技术产业一大尺寸硅片、新型显示材料、远红外探测材料、中红外激光晶体、特种光纤等光/微电子材料等，现代航空、高铁、汽车等交通业，高温合金、轻合金、碳纤维增强树脂基复合材料等。像波音 787 梦想客机的复合材料用量高达 50%，整机减重超过 20 吨和油耗降低 20%以上。

深空探测是航天事业的重要组成部分，但平台规模小、材料用量少、性能要求高、技术难度大。尽管我国在深空探测领域前沿新材料产业具有较强的能力，保障了一系列深空探测与空间科学重大任务实施，但深空探测前沿新材料科技创新基础能力有所欠缺，核心能力仍处在“跟跑”阶段。

玻璃纤维蜂窝填充酚醛树脂烧蚀材料、酚醛树脂浸渍碳基体烧蚀材料等热防护烧蚀材料、纳米气凝胶、智能热控涂层等热管理材料均由发达国家率先提出，仅有超疏防尘材料等少数材料由我国科学家推动发展。关键材料的性能和产能还有待提高，如空间结构广泛应用的高强高模、超高模量碳纤维亟需突破关键技术指标并建立自主生产能力。

引领材料自身发展的标志性新材料都还缺少中国身影：因瓦合金和艾林瓦合金、半导体材料、超导材料、合成塑料及高分子、催化剂、液晶和聚合物、富勒烯和石墨烯、光纤……

重点前沿材料产业涉及近 30 种主要原辅材料，石墨烯、丙烯腈、稀土矿、钛铁矿、锂电池负极材料、卤素钙钛矿、稀土金属及氧化物、铟、镓、硒等自主可控（90%以上可自主保障），生物感知凝胶、酚醛树脂、光卤石等安全可控（70%以上可自主保障），铝土矿等对外依赖度大（50%以上依赖进口），光刻胶、晶圆、电子特气、光掩膜、湿电子化学品、高纯铁氧体、高纯金属微粒、锂、镍、钴、发光二极管（LED）外延片及芯片、材料数据库等对外依赖度极大（80%以上依赖进口）。

在重点前沿新材料的主要基础制造工艺中，激光刻蚀、高效低成本金属熔体增材制造、铸造、塑性加工成形、金属层状复合材料短流程制备加工、耐烧蚀热防护材料制造及数据挖掘等达到了国际先进水平，但第三代碳纤维复合材料制造、光刻、锂离子电池生产、热电材料制备等与国际先进水平仍有差距。

在重点前沿新材料产业关键核心技术中，中国铝业股份有限公司、清华大学、北京航空材料研究院分别在铝电解技术、类脑计算、钛合金精密铸造方面达到了国际先进水平；南大光电材料股份有限公司、华为技术有限公司、中芯国际集成电路制造有限公司、长电科技股份有限公司、亚联高科股份有限公司、杉杉能源有限公司、北京科技大学、中国科学院金属研究所分别在光刻机核心技术、芯片设计制造、高端芯片封装技术与装备、LED 外延材料、锂电池材料制备技术、制氢与储氢技术、材料基因工程前沿共性技术、智能制造技术方面处于国内优势地位，但与国际先进水平仍有差距。

在重点前沿新材料产业核心基础装备中，面光源制造设备、智能制造设备达到了国际先进水平，但大型及精密锻造设备、多晶硅提纯设备、燃料电池检测设备 etc 与国际先进水平仍有差距。光刻机光源、光刻机镜头、脑机接口、高性能滤波器、掩膜版等关键基础零部件/元器件，扫描电镜、透射电镜、高端示波器等主要基础检验检测仪器，高通量计算软件、工程设计中的计算机辅助工程（CAE）等材料产业基础工业软件都与国际先进水平存在明显差距。

革命性新材料的发明、应用一直引领着全球的技术革新，推动着高新技术制造业的转型升级，同时催生了诸多新兴产业。在发挥前沿新材料引领产业发展方面，我国的自主创新能力严重不足，迫切需要在 3D 打印材料、超导材料、智能仿生与超材料、石墨烯等新材料前沿方向加大创新力度，加快布局自主知识产权，抢占发展先机和战略制高点。

《中国制造 2025》明确提出，到 2020 年，积累一批前沿新材料核心技术专利，部分产品实现量产，在关键领域实现应用示范。到 2025 年，实现前沿新材料技术、标准、专利等有效布局；前沿新材料取得重要突破并实现规模化应用，部分领域达到世界领先水平。

2017 年 2 月，《新材料产业发展指南》提出，以石墨烯、金属及高分子增材制造材料，形状记忆合金、自修复材料、智能仿生与超材料，液态金属、新型低温超导及低成本高温超导材料为重点，加强基础研究与技术积累，注重原始创新，加快在前沿领域实现突破。积极做好前沿新材料领域知识产权布局，围绕重点领域开展应用示范，逐步扩大前沿新材料应用领域。

该指南还提出，布局一批前沿新材料。把握新材料技术与信息技术、纳米技术、智能技术等融合发展趋势，更加重视原始创新和颠覆性技术创新，加强前瞻性基础研究与应用创新，制定重点品种发展指南，集中力量开展系统攻关，形成一批标志性前沿新材料创新成果与典型应用，抢占未来新材料产业竞争制高点。



《中国制造 2025》重点领域技术路线图进一步明确，3D 打印用材料、超导材料、智能仿生与超材料、石墨烯材料等 4 大重点发展方向。

### 1. 3D 打印用材料

类型	具体要求
低成本钛合金粉末	满足航空航天 3D 打印复杂零部件用粉要求，低成本钛合金粉末成本相比现有同等钛合金粉末降低 50~60%。
铁基合金粉末	利用 3D 打印工艺致密化后的金属制品，其物理性能与相同合金成分的精铸制品相当。
高温合金粉末	开发金属粉末的致密化技术，建立制品的评价标准体系。
其它 3D 打印特种材料	突破适用于 3D 打印材料的产业化制备技术，建立相关材料产品标准体系。

### 2. 超导材料

类型	具体要求
强磁场用高性能超导线材	掌握高性能超导线材结构设计及批量化加工控制技术。
低成本千米级 YBCO 涂层导体	掌握涂层导体织构化基带、功能层沉积技术和 MOCVD、PLD 制造装备。
高电压等级超导限流器等应用产品	掌握高电压等级超导限流器等应用产品的电磁设计、超高压绝缘、装配结构与挂网运行等关键技术。 整体突破高性能低成本超导线材集束拉拔塑性加工技术、大型高效长寿命制冷机技术和低漏热低温容器制备技术、面向不同波段和频率的超导应用产品制备技术。

### 3. 智能仿生与超材料

类型	具体要求
可控超材料与装备	实现特定频段内电磁波从吸波与透波的可控转换，或者将特定频段内的吸波或透波转换为辐射电磁波。
仿生物粘附调控与分离材料	实现长效抗海洋生物粘附（3 年，低于 5%），环境无毒害；实现高效的粘附调控富集分离 99% 以上；获得 2-3 种长效仿生抗海洋生物粘附的涂层材料及仿生高效分离技术与装备。
柔性智能材料与可穿戴设备	实现柔性仿生智能材料“卷对卷”的生产，实现电磁可调、智能传感、0-360 度任意弯曲、与人体兼容。 整体突破仿生物粘附调控与分离材料的大面积制备与涂层黏合技术；智能材料的柔性化、大面积的制备和生物兼容技术；具体智能化和仿生特性的自适应可控式超材料的联合设计技术。

#### 4. 石墨烯材料

类型	具体要求
电动汽车锂电池用石墨烯基电极材料	较现有材料充电时间缩短 1 倍以上，续航里程提高 1 倍以上。
海洋工程等用石墨烯基防腐涂料	较传统防腐涂料寿命提高 1 倍以上。
柔性电子用石墨烯薄膜	性价比超过 ITO，且具有优异柔性，可广泛应用于柔性电子领域。
光/电领域用石墨烯基高性能热界面材料	石墨烯基散热材料较现有产品性能提高 2 倍以上。 整体突破石墨烯的规模制备技术，石墨烯粉体的分散技术，石墨烯基电极材料的复合技术。

2021 年 12 月 31 日，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》，其中包括海洋微生物清静节能剂、3D 打印有机硅材料、电子线路板片等在内的 24 种前沿新材料。

2023 年 8 月 28 日，工信部、国资委联合发布《前沿材料产业化重点发展指导目录（第一批）》，超材料、超导材料等 15 种前沿材料入选，这些材料具备工程化产业基础，有望成为率先批量产业化的前沿材料。

地方层面，山东将新材料作为工业转型升级的重要产业之一，新能源新材料是传统产业升级和战略性新兴产业发展的基石，是山东“十强”产业之一。山东出台《新材料产业 2022 年行动计划》，提出要聚焦新材料重点产业链，推动全省形成一批区位优势突出、产业特色鲜明的新材料产业聚集带，培育提升 20 个以上集群领军企业。累计培育以滨州高端铝基新材料为代表的 11 个省级“雁阵形”产业集群、4 个特色产业集群。今年将布局建成 10 个左右百亿级新材料产

业集群，2-3 个具有世界影响力的千亿级产业集群，新材料领域高新技术企业新增 300 家左右，累计达到约 2600 家。

2020 年 9 月 25 日，广东省科学技术厅等五部门发布关于印发《广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025 年）》的通知，提出到 2025 年，建立起自主创新能力强、技术特色明显、规模化程度高、产业配套齐全、全国领先的产业体系，基本建成世界级前沿新材料创新中心、具有全球重要影响力的研发和制造高地。

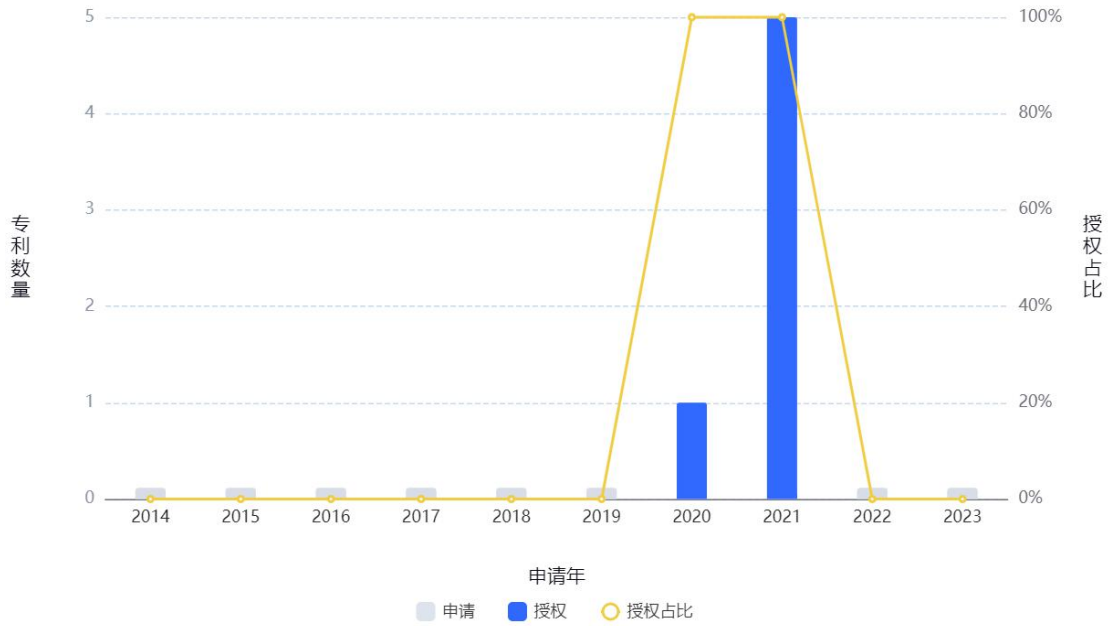
建设材料强国，打造“大国筋骨”，是一个决定国家前途命运的重大问题。作为一个超级大国，立足国情全方位、多层次的实现技术创新，持之以恒、坚韧不拔地走下去，是建设材料强国的最强对策。

## **二、企业基本情况**

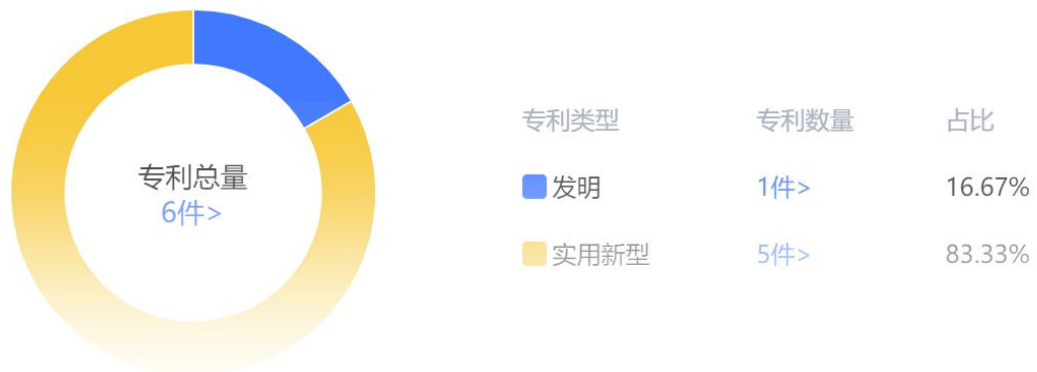
### **1、山东倍合瑞新材料有限责任公司**

山东倍合瑞新材料有限责任公司注册地址位于山东省日照高新区日照北路东侧天工绿能房屋 10 号厂房（日照海都柜业有限公司东门对面），法人代表为李亚雷，经营范围包括一般项目：新材料技术研发；新型金属功能材料销售；金属材料制造；金属制品销售；新材料技术推广服务；集装箱制造；集装箱销售；汽车零配件零售；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造。

企业拥有专利申请 6 项，商标申请 6 项，备案网站 1 项。



该公司专利申请量的峰值出现在 2021 年，达到 5 件；授权量在 2021 年最高，为 5 件；其中，2020 年的授权成功率最高，达到 100.00%。



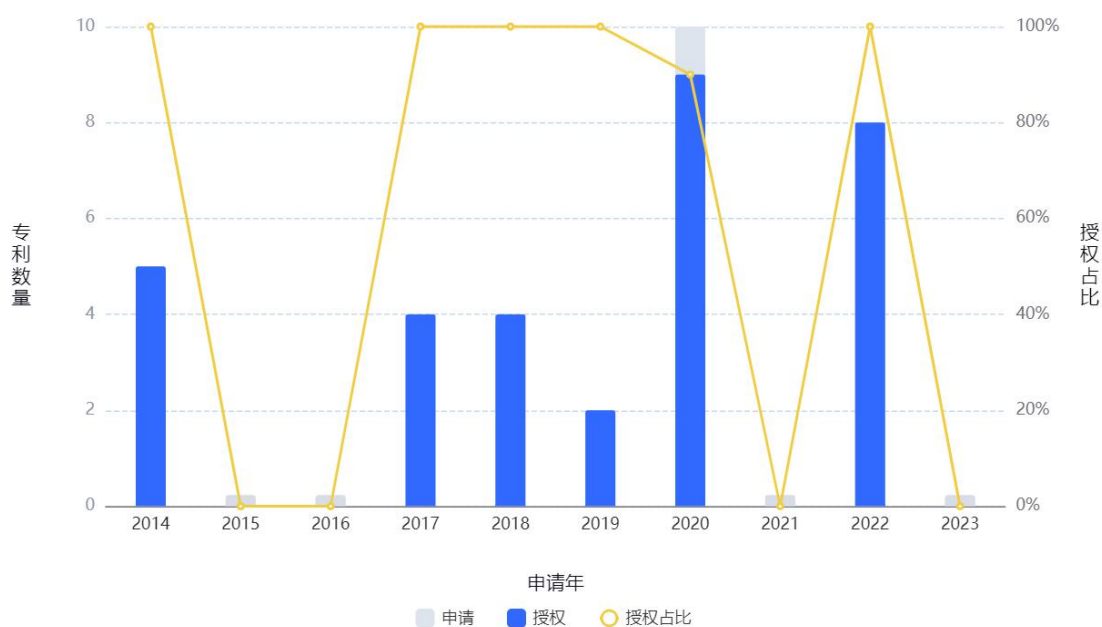
商标六项目前均为有权状态，其中五项分布在金属材料领域。

## 2、山东恒远装饰设计工程有限公司

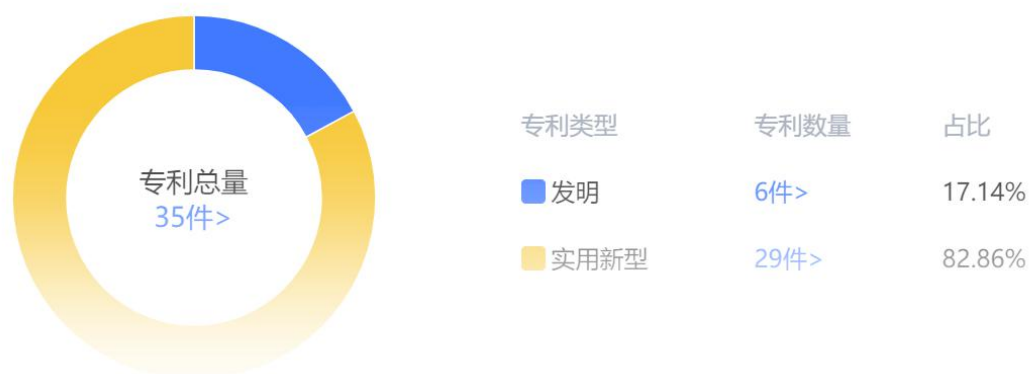
山东恒远装饰设计工程有限公司成立于 2003 年，是一家集装饰设计与施工为一体的专业化装饰企业。具有建筑装饰装修工程施工资质壹级、设计甲级；幕墙工程壹级；展览陈列工程设计与施工一体化资质壹级；展览工程壹级兼营建筑工程施工总承包以及电子与智能化、钢结构、消防设施、建筑机电安装、环保、安防工程、古建筑等

资质。作为国家级高新技术企业，恒远装饰发展十余年来，施工的二十余项工程荣获“中国建筑工程装饰奖”、“国家优质工程奖”；四十余项工程荣获山东省建筑装饰工程质量“泰山杯”奖。同时，公司注重新材料、新工艺的科研创新，每年有二十余项科技创新成果工法等通过省、部级鉴定。

自 2014 年，企业目前公开的专利共有 35 项，商标 6 项，备案网站 1 项。



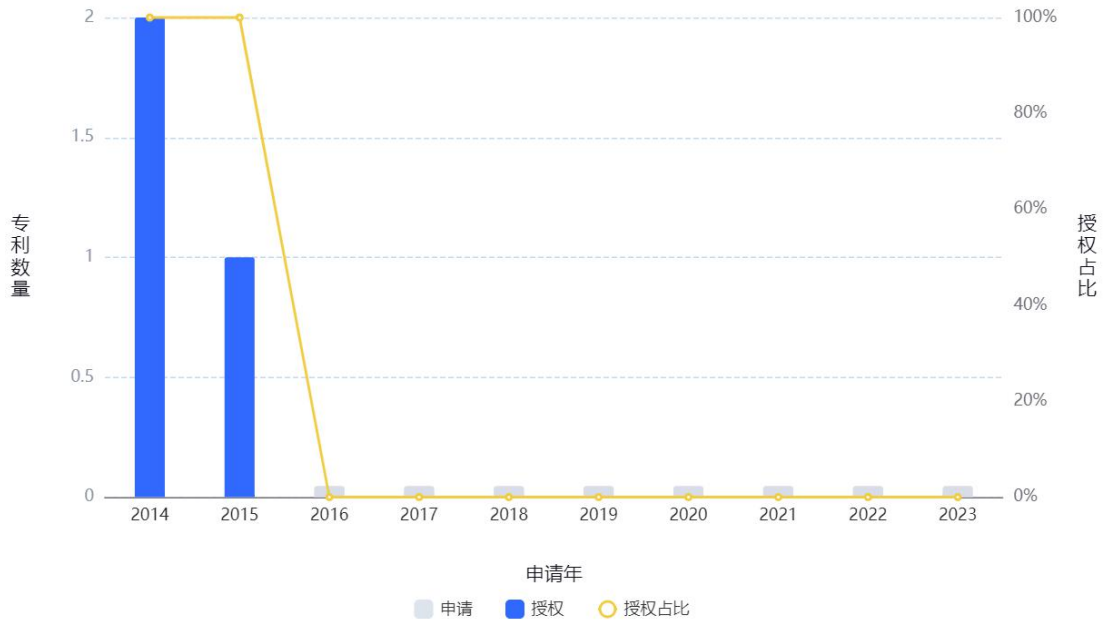
该公司专利申请量的峰值出现在 2020 年，达到 10 件；授权量在 2020 年最高，为 9 件；其中，2014 年的授权成功率最高，达到 100.00%。





### 3、日照海景建材有限公司

日照海景建材有限公司，位于山东省日照市，是一家以从事非金属矿物制品业为主的企业，日照海景建材有限公司拥有知识产权国内专利 3 件，商标 1 个。



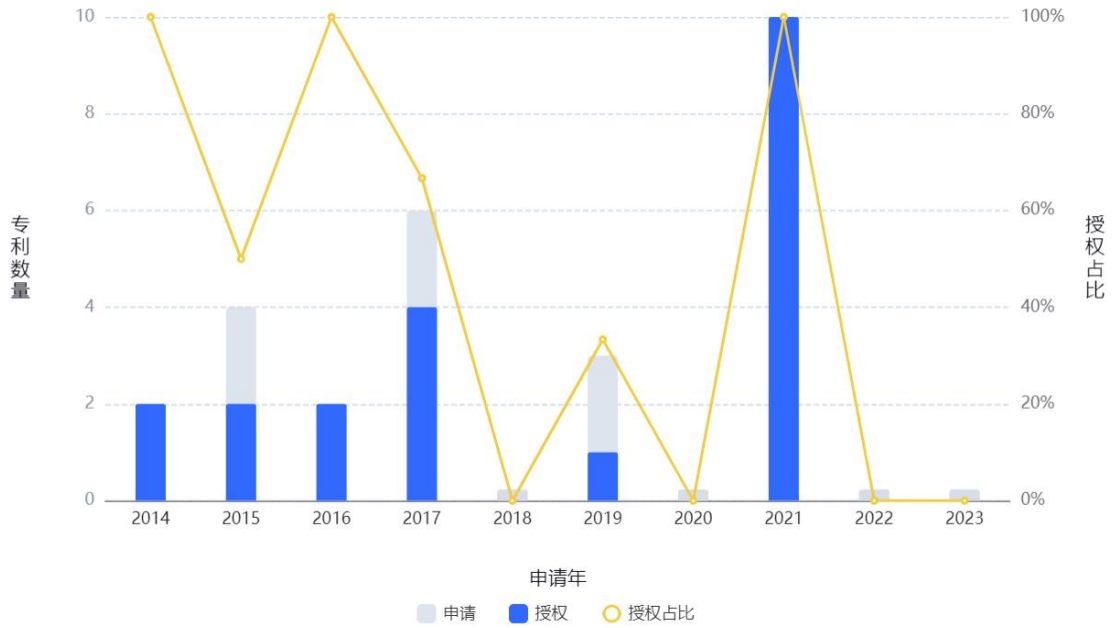
该公司专利申请量的峰值出现在 2014 年，达到 2 件；授权量在 2014 年最高，为 2 件；其中，2014 年的授权成功率最高，达到 100.00%。



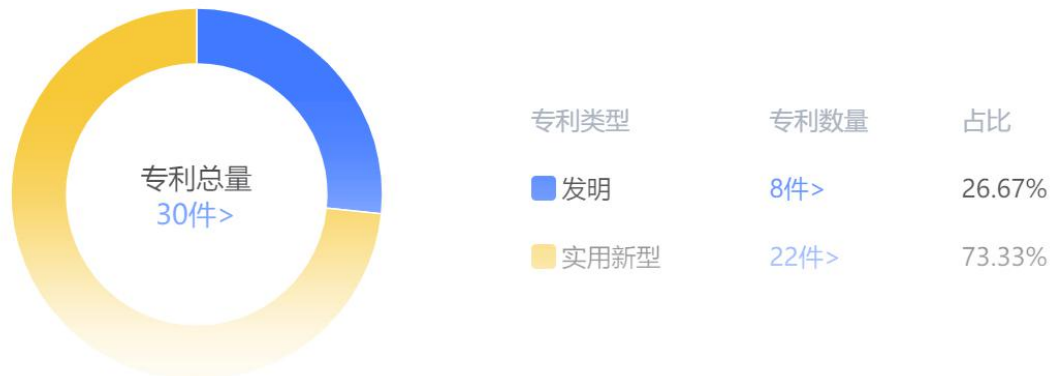
### 4、日照市华业玻璃有限公司

日照市华业玻璃有限公司成立于 2010 年，占地面积 100000 m<sup>2</sup>。

公司是集研发、生产、销售为一体的高新技术企业。公司引进百超 Low-E 镀膜中空玻璃生产线、防火玻璃生产线、原片夹层玻璃生产线、彩釉玻璃生产线、意大利因特马克切割机、北玻钢化炉、均质炉等 32 条生产线。拥有生产 Low-E 镀膜中空玻璃（国家重点支持的高新技术领域项目）的高端技术。获得“调光型低辐射离线 Low-E 安全节能中空玻璃”等 50 余项专利，起草、参编国家标准《建筑玻璃颜色及色差的测量方法》（GB/T 36142-2018）、《悬空地板、踏步、步道及栈道玻璃》（GB / T 38784-2020）、行业标准《超薄钢化玻璃》（JC/T 2454-2018）、团体标准《易洁玻璃》（T/ZBH 008-2019），在欧盟注册“HUAYE”商标，“华一”牌 Low-E 镀膜节能中空玻璃被认定为“山东名牌”产品。主要产品：Low-E 节能镀膜中空玻璃、钢化玻璃、夹层玻璃、防火玻璃、防弹玻璃、防砸玻璃、工艺玻璃、建筑幕墙、建筑门窗、防火窗、铝塑型材、不锈钢、门窗配件等。公司取得外贸进出口经营权，产品畅销全国并出口美国、德国、英国、加拿大、澳大利亚等国家。



该公司专利申请量的峰值出现在 2021 年，达到 10 件；授权量在 2021 年最高，为 10 件；其中，2014 年的授权成功率最高，达到 100.00%。

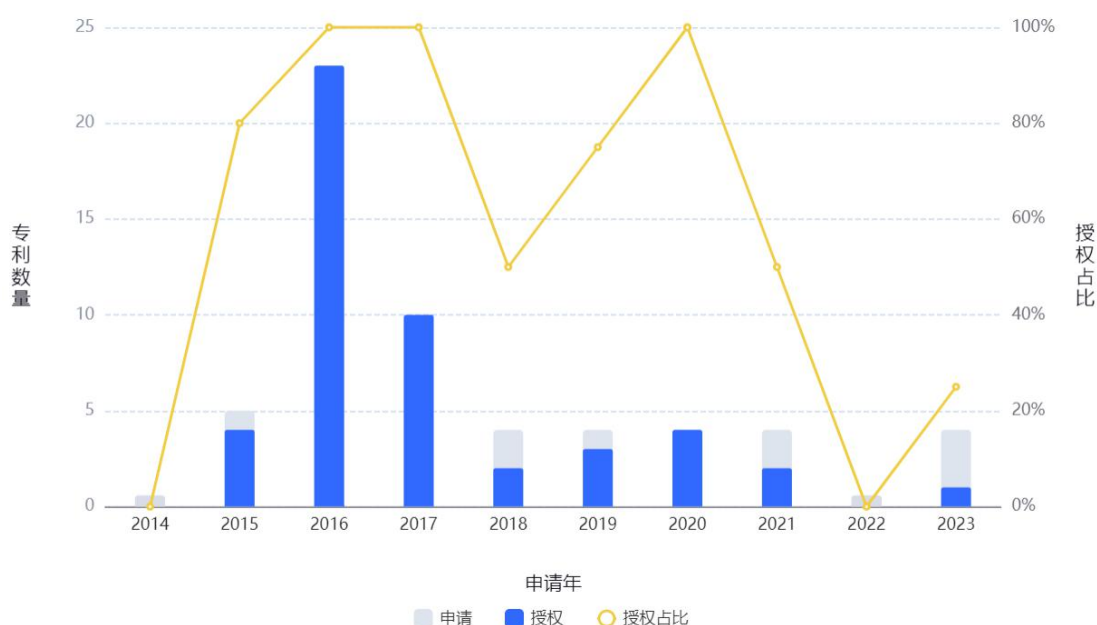


5、山东迈尔医疗科技有限公司座落于美丽的海滨城市日照，是与德国 Meedeex 公司共同出资成立的大型义齿加工企业。公司占地 20 余亩，建筑面积 10000 m<sup>2</sup>，其中 3D 数字化车间面积 5000 m<sup>2</sup>，培训中心 1000 m<sup>2</sup>。公司注册资本 1000 万元，投资总额 1.6 亿元。公司秉承德国先进的口腔技术理念，致力于 3D 打印、口内扫描、CAD/CAM 等尖端数字化技术在中国的研发与应用。目前在北京和德国分别设有分公司，总部现有员工 300 多名，95%以上毕业于口腔院校。

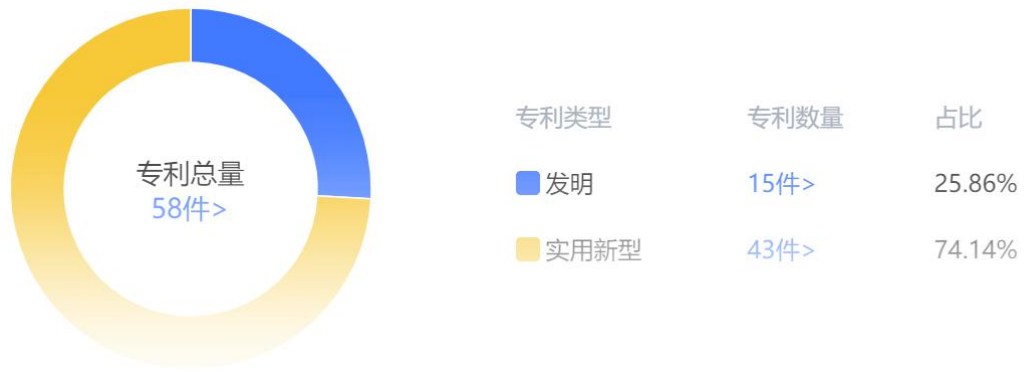


其中多位技师在业内资历深厚并数次远赴德国接受培训，整体技术实力非常雄厚。同时为了更好的满足市场对高端口内扫描的需求，公司先后分批派遣数十名技工赴丹麦 3Shape 公司总部，接受口内扫描设备的培训，确保引进的国外高端设备能完全适应国内的市场需求，更好的发挥高技术产品的优势。长期以来，公司秉承“精工细作，以质立业”的宗旨，为客户提供全方位的服务，目前产品已覆盖国内十几个省市、自治区，并远销德国、以色列、荷兰等欧洲国家。

公司共拥有公开专利 58 项，商标 27 项，软件著作权 18 项。



该公司专利申请量的峰值出现在 2016 年，达到 23 件；授权量在 2016 年最高，为 23 件；其中，2016 年的授权成功率最高，达到 100.00%。



## 6、山东华地新材料科技有限公司

山东华地新材料科技有限公司成立于 2019 年，位于山东省日照市东港区临沂北路。山东华地新材料科技有限公司投资 28000 万元建设“新型建材研创基地项目”，主要从事预拌混凝土、新型混凝土研发生产，预制混凝土构件生产等新型建筑材料。公司从提升机械设备的高科技和优化水平入手，先后购置三一 HZS240C8H、SZS4000LX 生产线各一套，配备 300 吨级大方量粉罐及底仓式配料站，设计方量 480m<sup>3</sup> /h，可年产商品混凝土 900000m<sup>3</sup>，商砼运输车辆 50 余辆、泵车 5 台，商砼运送能力可满足生产线满负荷运转，使华地新材料从建站之日起一跃成为日照市实力雄厚优秀供应商之一。

公司试验室现有员工 10 人，其中主任 1 名、技术负责人 1 名、质量负责人 1 名、档案管理员 1 名、检测人员 2 名、内审员 1 名、设备管理员 1 名、质量监督员 1 名、接样员 1 名、具有中级职称及以上技术职称的 6 人，初级技术职称的 2 人，占总数的 80%。公司试验室有建筑面积 300 m<sup>2</sup>，其中恒温恒湿面积 30 余平方米，并设有办公室、业务（档案）室、样品室、检测室、高温室、耐久性室、砂浆室，其中检测室面积 200m<sup>2</sup>，试验室全部配备空调机等设备，以适应检测工

作的要求。公司试验室现有符合检验标准要求的全套水泥检验设备、砂石检验检测仪器、砼和砂浆配合比试验设备，能够满足预拌混凝土材料及产品的质量检测，所有仪器设备均经日照市计量测试所等法定检定机构的计量检定及周期检定。公司试验室主要任务是：在省、市各级业务主管公司和各级质量监督部门的业务指导下，开展预拌混凝土材料及产品的质量检测；对预拌混凝土质量进行过程检测与控制，服务于山东化地新材料科技有限公司的企业发展。在工作中认真执行国家、行业有关的标准、规范、规程，加强检验质量的管理，建立、健全质量检测检验制度，学习并贯彻有关检测新方法、新标准，规范检验方法和检验数据的取值方法，按照省、市主管部门颁布的专项混凝土试验室有关要求，不断改进和完善质量体系，保证质量体系的有效运行，努力向标准化、规范化的方向发展。目前公司主要产品有常规 C15~C60 混凝土及各类特种混凝土。

#### 7、日照德润混凝土有限公司

日照德润混凝土有限公司成立于 2010 年 6 月 24 日, 至今要已有 13 年, 位于山东省日照市东港区河山镇工业园集中区潮石路以西, 204 国道以北, 法定代表人为秦绪强, 经营范围为: 混凝土、氢砌块、粉煤灰砖块生产销售, 预拌砂浆、预制构件、水泥稳定、预拌混凝土生产销售

#### 8、日照市聚暖环保科技有限公司

材料技术研发; 保温材料销售; 水泥制品制造; 水泥制品销售; 石棉水泥制品制造; 石棉水泥制品销售; 建筑材料销售; 隔热和隔音

材料制造；合成材料销售；建筑用石加工。

#### 9、日照市日拓建材有限公司

日照市日拓建材有限公司是广东中港商品混凝土集团在山东地区的分公司，广东中港混凝土集团是广东珠海第一家专业从事混凝土生产、研发、销售的公司，经济技术实力雄厚，总资产 4.5 亿元，生产销售商砼达 500 万方，年产值约 15 亿元，在广东中山、珠海、广州、深圳共 10 个站 22 条生产线，其中占珠海、中山市场份额的 30% 左右。近年来随着公司的不断发展壮大，陆续投资了水泥、新型建材、集成式装配式房屋、金融、地产、五星级酒店等经济实体。

集团公司在 2012 年进驻山东日照市场，目前在日照市区共有 3 个站：日照经济技术开发区大连路站、日照市区临沂路北首日拓站、岚山区疏港大道华泰站。8 条 180 型生产线，日产能力达 10000m<sup>3</sup>，运输搅拌车 120 辆、泵车 8 辆，年生产销售 50 多万方混凝土及砂浆。公司中级及以上专业技术人员 22 名，员工 160 多人，有专业的销售和售后服务队伍，山东公司专营商品混凝土和预拌砂浆，既生产混凝土，又生产预拌砂浆，公司重视产品质量：混凝土质量技术和临沂大学建筑学院博士站合作，预拌砂浆技术和广州大学合作，是国家专利项目，具有经济环保、省时省工的优点，是国家建设部门重点推广的新型建材产品，山东公司是广州大学校属企业广州浪淘砂山东地区唯一合作商。公司在 2016 年上半年在日照经济技术开发区投资了山东日拓环保科技有限公司，进军水土气环境综合治理领域，转型发展环保产业。2016 年下半年成功收购青岛老牌混凝土企业：硕丰混凝土

公司，正式进入青岛混凝土市场，并迅速打开市场。

## 第二章 全球新材料相关专利现状分析

结合专利数据库初步检索、非专利文献数据、行业专家座谈和企业调研活动，了解全球高性能材料产业相关技术及产业发展状况，制定技术分解表。为保证检索过程中各技术分支的准确性，采用“分总式”检索策略，即针对分解表中的末级分支进行检索，然后逐层汇总检索结果，得到各上级分支的专利数据量；将检索的数据通过筛选的方式去噪，保证数据的“查全率”和“查准率”；具体的检索方法采用“结构化”检索，将各检索要素不同的模块，通过各模块间的“与”或“或”运算得到最终检索结果。检索要素包括 IPC 分类号、CPC 分类号、关键词、主要申请人等。检索库数据截至时间 2021 年 12 月 31 日。

### 一、产业发展状况

经检索，截至 2021 年 12 月 31 日，高性能材料产业相关专利 892503 件，划分到各一级技术分支，高性能合金材料相关专利 403087 件，先进高分子材料相关专利 489416 件。

表 1 高性能材料产业技术分解表

主题	一级分支	二级分支	三级分支
高性能材料	高性能合金材料	先进钢铁材料	钢冶炼
			加工工艺
			产品
		铝基材料	铝冶炼
			铝合金材料
			铝加工
		高温合金	成分设计
			制备工艺
			应用
	先进高分子材料	高性能工程塑料	塑料基质
			改性工艺
		高性能硅材料	原料
			制备工艺
			应用
防水防腐涂料		原料	
		制备工艺	

如图 1 全球高性能材料领域二级技术分支布局结构及申请趋势所示,从二级技术分支的布局结构来看,高性能工程塑料申请量最多,占 36%,其次是先进钢铁材料,占 33%,两者累计占 69%,专利申请的集中度高,而其他技术分支均在 15% 以下。

从各二级技术分支专利申请的趋势来看,高性能材料各二级技术分支在 1956 年后发展趋势基本趋同,专利申请量少,增长率低;1956 年后各技术分支得以快速发展,尤其是高性能工程塑料和先进钢铁材料,专利申请量快速上涨,增长率快速攀升,与其他技术分支的专利申请量和增长率差值快速拉大,2020 年左右峰值专利申请分别为

12579 件和 11211 件，显示极高的产业创新活跃度和应用程度。

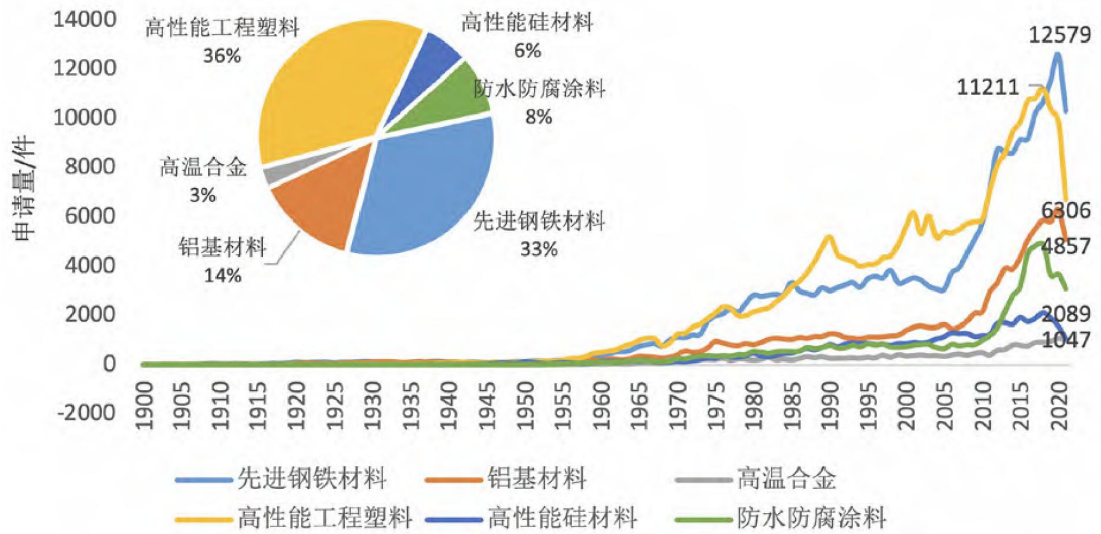


图 1 全球高性能材料领域二级技术分支布局结构及申请趋势

## 二、产业布局热点方向

对比全球高性能材料产业在三级技术分支上的专利申请情况和内部结构比，厘清后期产业布局的热点方向。如图 2 全球高性能材料产业三级技术分支专利申请及内部结构比所示，全球高性能材料产业从专利布局的体量上来看，按照申请量排名依次为高性能工程塑料—改性工艺、高性能工程塑料—塑料基质和先进钢铁材料—加工工艺，三者专利申请累计体量占三级技术分支总量的 53.8%；其次是先进钢铁材料—产品、先进钢铁材料—钢冶炼、高性能硅材料—制备工艺、防水防腐涂料—制备工艺，累计专利申请量占三级技术分支申请总量的 28.1%；余下的三级技术分支专利申请体量均较少，累计占比为 18.1%。



图 2 全球高性能材料产业三级技术分支专利申请及内部结构比

从专利申请的内部结构比分析来看，在先进钢铁材料分支中，以加工工艺为主，结构占比为 49.8%；铝基材料技术分支中，以铝加工为主，结构占比为 41.3%；高温合金技术分支中，以制备工艺为主，结构占比为 49.2%；高性能工程塑料技术分支中，以改性工艺为主，结构占比为 52.5%；高性能硅材料技术分支中，以制备工艺为主，结构占比为 65.8%；防水防腐涂料技术分支中，以制备工艺为主，结构比为 79.0%。

### 三、产业增长热点方向

产业增长的热点方向分析中，分别计算各三级技术分支下全球高性能材料产业近十年和近五年的专利申请量占比，同时以差值曲线反映其波动情况。如图 3 全球高性能材料产业增长热点图所示，从近十年三级技术分支的专利申请占比来看，防水防腐涂料—制备工艺占



比最高，为 59.78%。其次是铝基材料—铝加工，占比 57.43%；先进钢铁材料—产品，占比 48.44%；高温合金—制备工艺，占比 44.17%。其余技术分支均低于 40%。从近五年三级技术分支的专利申请占比可知，先进钢铁材料—钢冶炼结构比最高，占比 77.49%；占比超过 60% 的有铝基材料—铝加工、高温合金—制备工艺；其他技术分支均低于 60%。根据近十年申请比和近五年申请比的差值曲线可知，先进钢铁材料—钢冶炼差值最高，高于 40%；差值在 20% 以上的有铝基材料—铝冶炼、高温合金—成分设计；其余技术分支均在 20% 以下。其中，先进钢铁材料—产品、铝基材料—铝合金材料、铝基材料—铝加工、防水防腐涂料—制备工艺差值均在 10% 以下。



图 3 全球高性能材料产业增长热点图

#### 四、全球龙头企业研发布局方向

龙头企业是引领产业发展的主力军，龙头企业的研发方向和重点

在一定程度上反映了产业发展的方向。考虑有些企业的专利战略是以申请实用新型专利为主，因此，本节全球龙头企业研发布局方向的专利数量是涵盖了发明和实用新型的数量。由于高性能合金材料产业和先进高分子材料产业属于不同产业链，主要申请人不存在重合，因此，分别通过气泡图分析其研发及布局方向。

如图 4 全球高性能合金产业十大龙头企业三级技术分支研发布局所示，日本的新日铁和日本钢铁两大集团在各个三级技术分支上均有相关专利申请，且在各技术分支的专利布局数量上具有领先优势，说明日本的新日铁和日本钢铁两大集团作为高性能合金材料产业的巨头，其所覆盖技术广度较高，专利控制力强。除此之外，还可以看到各龙头企业在研发方向上不同的侧重点。比如，韩国浦项制钢集中在先进钢铁材料—产品领域；神户制钢集中在先进钢铁材料—加工工艺、产品和铝基材料—铝合金材料和铝加工方向；中国宝钢集团集中在先进钢铁材料—加工工艺、产品和钢冶炼方向等。从整体来看，全球高性能合金十大龙头企业在三级技术分支上的布局以先进钢铁材料—产品、铝基材料—铝加工和铝合金材料、高温合金—制备工艺三大技术方向为主。在铝基材料—铝冶炼、高温合金—成分设计、高温合金—应用这三个技术方向，均布局较少。

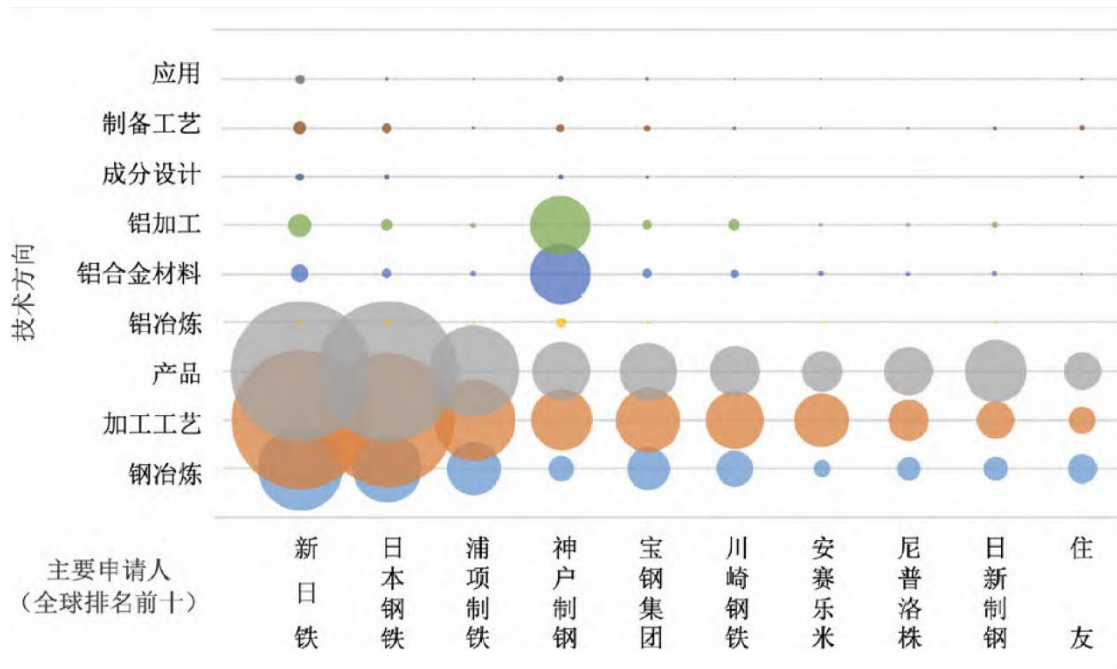


图 4 全球高性能合金产业十大龙头企业三级技术分支研发布局

如图 5 全球先进高分子产业十大龙头企业三级技术分支研发布局所示，陶氏杜邦、拜耳和巴斯夫在各个三级技术分支上均有相关专利申请，且在各技术分支的专利布局数量上具有领先优势，这说明其所覆盖技术广度较高，专利控制力较强。除此之外，各龙头企业在研发方向上有不同的侧重点。通用电气在高性能工程塑料—塑料基质、改性工艺和高性能硅材料—制备工艺和应用方面均有较强的专利布局；信越公司集中在高性能硅材料—制备工艺和应用；三菱公司、赛诺菲、阿科玛、赢创和东丽在三级技术分支上布局较为一致，均主要集中在高性能工程塑料—塑料基质和改性工艺领域。从整体来看，全球先进高分子材料十大龙头企业在三级技术分支上的布局以高性能工程塑料—塑料基质（改性工艺）、高性能硅材料—制备工艺和防水防腐涂料—制备工艺四大技术方向为主。



图 5 全球先进高分子产业十大龙头企业三级技术分支研发布局

## 五、产业核心专利技术分布方向

结合专利被引证次数、同族专利数量进行核心专利筛选。被引次数反映专利质量主要体现在：一是对后续专利技术创新的参考价值，被引次数越高，说明可被参考的价值越大；二是对后续专利的权利限制，被引次数越高，说明限制作用越大。同族专利的数量在一定程度上反映了该项技术对申请人自身知识产权战略规划的重要作用，同时也反映了该专利技术内容的重要性。综合专利的被引用频次和同族数量，筛选被引用频次大于 10 且同族数量大于 10 的专利作为核心专利。

表 2 全球高性能材料产业各技术分支核心专利数据统计表

二级分支	三级分支	全球数量	核心 专利数量	核心 专利占比
先进钢铁材料	钢冶炼	57301	5845	10.2%
	加工工艺	129596	13656	10.5%
	产品	73127	871	1.2%
铝基材料	铝冶炼	26263	6742	25.7%
	铝合金材料	30025	5679	18.9%
	铝加工	39551	4579	11.6%
高温合金	成分设计	2302	567	24.6%
	制备工艺	7819	1691	21.6%
	应用	5778	1656	28.7%
高性能 工程塑料	塑料基质	157885	47864	30.3%
	改性工艺	174787	50436	28.9%
高性能硅材料	原料	7693	2230	29.0%
	制备工艺	57645	11128	19.3%
	应用	22227	5377	24.2%
防水防腐涂料	原料	14220	3493	24.6%
	制备工艺	53486	9327	17.4%

表 2 全球高性能材料产业各技术分支核心专利数据统计表分别统计了高性能材料产业三级技术分支专利的全球数量、核心专利及相应占比。

由图 6 高性能材料产业各技术分支核心专利分布图所示，从各技术分支核心专利的数量来看，高性能工程塑料—改性工艺专利申请数量最多，50436 件；其次是高性能工程塑料—塑料基质，47864 件；先进钢铁材料—加工工艺、铝基材料—铝冶炼、铝基材料—铝合金材料、高性能硅材料—制备工艺、高性能硅材料—应用、防水防腐涂料—制备工艺专利申请量均处于 5000 ~ 15000 件；其余技术分支申



请量均低于 5000 件。从各技术分支核心专利占比来看，高性能工程塑料—塑料基质占比最高，占 30.3%；铝基材料—铝冶炼、高温合金—应用、高性能工程塑料—改性工艺、高性能硅材料—原料占比均高于 25%；其余技术分支均低于 25%。其中，先进钢铁材料—钢冶炼、先进钢铁材料—加工工艺、先进钢铁材料—产品、铝基材料—铝加工核心专利占比均低于 15%。



图 6 全球高性能材料产业各技术分支核心专利分布图

### 第三章 海外知识产权风险分析

#### 一、海外市场发展机遇分析

伴随走出去战略的逐步实施，我市企业基于自身产品服务国际市场的能力迅速提升，海外市场的影响力进一步扩大，海外发展市场潜力巨大。

## 二、海外市场知识产权风险分析

在海外市场逐步拓展的同时，海外知识产权侵权风险渐渐凸显，一旦发送侵权诉讼案件，企业会花费高额的资金成本和时间成本。目前我国企业遇到的海外的专利风险一般以下几种，一种是展会上的临时禁令，二是海关的扣押，三是直接的知识产权侵权诉讼，四是美国的“337”调查。

### 1、展会

国内企业到海外参展是我国企业走向世界的重要步骤之一，其中同样存在知识产权风险，特别在欧美地区参展，风险会更大。参加展会属于许诺销售，即侵权行为的一种，权利人可以通过向当地法院申请或者通过大会组织者对涉嫌侵权的产品进行扣押、没收等。因此，在企业涉嫌侵犯他人知识产权的情况下，管理机构一般不会给参展方解释的时间，而是直接撤展，此外后续要面临当地繁杂的诉讼程序，这不仅给参展方带来直接经济损失，也会对参展方的声誉带来不利的影响。

### 2、海关扣押

知识产权权利人(包括专利、商标、版权的权利人等)发现侵权货物即将进出口的，可以向货物进出境地海关提出扣留侵权嫌疑货物的申请。被扣留的侵权嫌疑货物，经海关调查后认定侵犯知识产权的，由海关予以没收。中国产品对外出口因涉嫌侵犯知识产权被当地海关扣押的事件也是屡有发生。

### 3、专利诉讼

专利诉讼是有关专利纠纷的诉讼，包括专利侵权诉讼、专利行政诉讼、专利权属诉讼、其他有关专利的诉讼等。展会产品被扣押后或产品被海关查扣，接踵而来就会面临知识产权诉讼。另外，产品销售到国外后也可能会直接启动知识产权侵权诉讼，但是由于我们缺乏对当地法律条，没有熟知的律师，所以只能聘请诉讼地当国的律师并参加当地的诉讼，其成本可想而知。

通过对行业专利诉讼的情况进行分析，可以了解市场竞争的热度和热点。通过检索，全球高性能材料产业专利诉讼中，共有 18345 件涉案专利，占产业专利申请总量的 2.06%。如图 9 高性能材料产业主要诉讼情况统计图所示，在高性能材料产业主要诉讼主体中，高性能合金材料产业中的日本钢铁和新日铁遥遥领先，以绝对的专利数量分别占据第一和第二；其次是高性能合金产业中的尼普洛和先进高分子材料的陶氏杜邦；整体来看，高性能材料产业中高性能合金材料产业涉诉案件更多，且头部企业集聚效应显著；整个产业中，众数企业涉诉案件低于 400 件但高于 80 件。



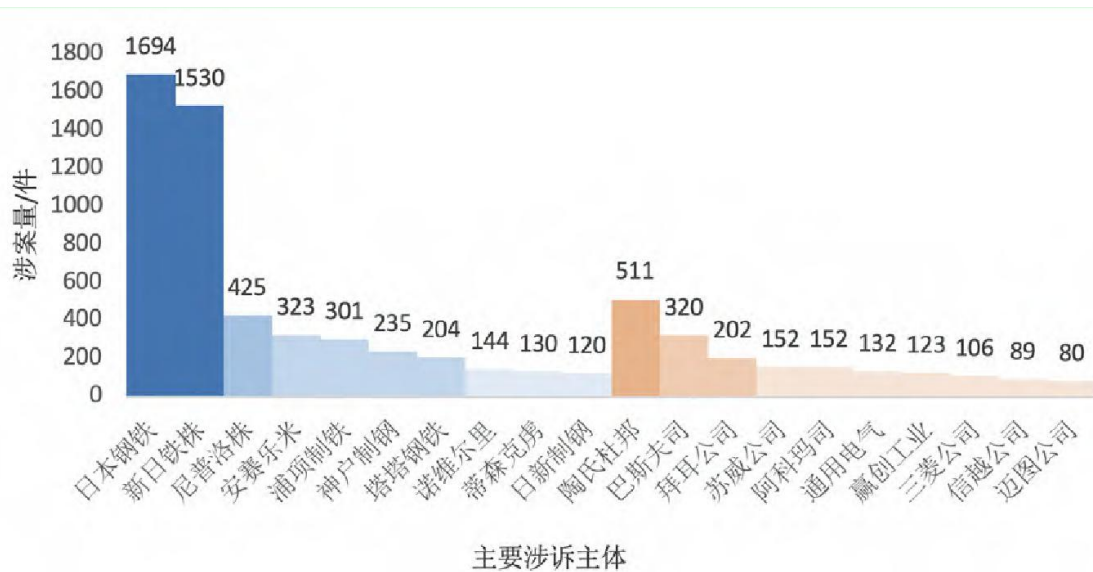


图 9 高性能材料产业主要诉讼情况统计图

进一步对全球高性能材料产业各三级技术分支专利诉讼分布情况进行分析，如图 10 全球高性能材料产业各技术分支专利诉讼分布所示，综合诉讼数量和相关占比指标，在全球高性能材料领域，先进钢铁材料—产品、铝基材料—铝合金材料、高性能工程塑料—塑料基质、高性能工程塑料—改性工艺均是产业诉讼的主要方向。



图 10 全球高性能材料产业各技术分支专利诉讼分布

#### 4、“337”调查

“337 调查”是指美国国际贸易委员会根据美国《1930 年关税法》第 337 节(简称“337 条款”)及相关修正案进行的调查，禁止的是一切不公平竞争行为或向美国出口产品中的任何不公平贸易行为。“337 调查”涉案产品涉及的行业比较集中，主要有电子工业、化学工业、轻工业、机械工业、汽车工业、皮革工业。60%以上的案件针对机电产品。

#### 5、商标等其他知识产权诉讼

注册商标专用权的侵犯引起的诉讼。根据我国商标法的有关规定和案件的性质，以及当事人向人民法院提起诉讼的目的，从广义上说，商标诉讼所涉及的案件可分两大类别：一类是属于民事诉讼的案件。

《商标法》规定，如果注册商标遭受侵犯，可请求工商行政管理部门通过行政程序处理，或者向人民法院提起诉讼。

其他的还有涉及著作权的相关诉讼纠纷。

### 三、海外知识产权风险防控要点

为了防止出口产品落入国外企业的知识产权的保护范围被竞争对手起诉，避免影响企业在海外市场的形象，挤压市场占有率，公司应当加强海外专利风险预警，做好知识产权风险防控。

1、企业在产品出口时提高知识产权保护意识，做好当地知识产权保护情况分析，了解知识产权保护主题和诉讼发生情况等，避免侵

犯他人的有效专利权，规避侵权诉讼的发生。

2、在向某个国家出口或到某个国家参展时，联合知识产权机构有针对性地对该国相关产品的知识产权情况进行检索，了解国外同行的知识产权申报及保护情况，一方面可以避免侵权，另一方面可以了解国外先进企业的发展动向，为企业确定发展方向提供参考。

## **第四章 海外知识产权预警**

### **一、拓展海外市场前的商标预警与布局**

#### **1、构建商标监测预警体系**

目前，日照市企业评价协会的单位会员均未开始进行海外知识产权布局，企业在进行海外市场拓展前，可提前对核心的海外市场或企业的主打品牌进行监控，充分了解海外市场的情况，再综合考量海外布局和市场拓展事宜。建立完善的商标监控预警体系，对企业的核心品牌在海外重要市场进行监控，可帮助企业了解海外市场现状，是企业海外布局的重要环节之一。海外市场的监控，既可实现企业在海外市场开拓前的市场调查，规避侵犯他人的合法权益，同时企业可通过排查海外市场现有产品的现状和市场份额情况，可帮助企业从市场的饱和度等方向综合考虑该地区的市场开拓必要性权衡利弊。如企业已经完成对该市场的开拓工作，海外市场的监控工作则可通过监控及时发现疑似侵权产品，有利于企业及时采取有效措施处理侵权行为，从源头上杜绝他人的侵权行为，保障企业所占有的市场份额不受影响。对企业主打品牌商标的海外监控，可帮助企业了解该品牌在海外注册

的情况，以及主动监控发现品牌是否有被他人抢注。如一旦发现被抢注的，可结合商标的状态针对性地采取措施，及时阻止他人商标确权，规避后期投入更多的成本处理已确权的抢注商标。同时，海外商标的监控也可帮助企业综合评估在该国家或地区申请注册该商标的成功率，避免因未提前检索、了解品牌近似情况，盲目递交注册申请导致商标被驳回，造成企业在知识产权保护上增加不必要的费用投入。

总而言之，海外商标和市场的监控，是企业了解海外市场动态的一种方式，有利于企业在品牌布局中综合考虑各种因素而针对性地采取布局策略，是规避企业陷入不必要的商标侵权纠纷案件中的重要环节之一。

## 2、高度重视海外品牌布局

对于海外市场的布局，企业应当秉持着“市场未动，品牌先行”的品牌保护意识，因为完善的海外商标布局是企业海外维权过程中的重要环节，能帮助企业在国外谈判中扭转被动的地位，掌握谈判的主动权。由于知识产权保护具有地域性的限制，在某一个国家申请注册的商标仅能获得在该国家或地区的专有权保护。因此，这也要求企业可优先在重点的国家和地区及时完成商标注册布局工作，提前获取商标的专有权，这也是规避他人抢注最有效的方式。重点国家和地区的布局，也应当不限于企业的核心、重要及潜在市场、企业的生产商、代理商所在地区或产品实际销售地区等。同时，企业在对应国家或地区获得商标注册专有权外，企业也可依据商标专有权直接请求当地的官方行政和司法部门采取行政措施(如海关扣押)或向法院提起诉讼，

借助官方的行政及司法力量保障企业的合法权益。

## 二、拓展海外市场的专利布局

1、厘清高性能材料产业的技术发展重点方向，有效布局专利综合上述产业布局热点方向、产业增长热点方向、龙头企业研发布局方向、核心专利技术分布方向、协同创新热点方向、专利转让热点方向、专利诉讼热点方向，厘清高性能材料产业的技术发展重点方向。如图 11 全球高性能材料产业技术发展重点方向导航图所示，综合整体维度指标，高性能工程塑料技术分支中塑料基质和改性工艺为重点发展方向。塑料基质和塑料改性工艺在布局热点、龙头企业、核心专利、协同创新等维度指标中表现强势；但从增长热点指标来看相对较弱，近五年的专利申请总量较低，相比近十年的差值也仅中等程度，后续应保持持续创新投入，进一步挖掘技术空白点。

技术主题	一级分支	二级分支	三级分支	布局	增长	龙头	核心	协同	转让	诉讼						
				热点	热点	企业	专利	创新	热点	热点						
				% N	N5 △	/	% N	% N	% N	% N						
高性能材料产业	高性能合金材料产业	先进钢铁材料	钢冶炼	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
			加工工艺	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
			产品	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
		铝基材料	铝冶炼	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
			铝合金材料	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
			铝加工	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	高温合金	成分设计	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	
		制备工艺	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		应用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	先进高分子材料产业	高性能工程塑料	塑料基质	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	
			改性工艺	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○
		高性能硅材料	原料	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
制备工艺			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
防水防腐涂料	原料	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	制备工艺	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

图 11 全球高性能材料产业技术发展重点方向导航图

先进钢铁材料—加工工艺和高温合金—应用为次级重点方向。先进钢铁材料—加工工艺在核心专利、协同创新和转让热点方面较为弱势，由于企业体量、研发能力、经营战略及产品定位各有差异，结合企业实际进一步加强产学研合作，在核心技术上通过合作、委托等方式加强核心技术的突破并开展布局专利。高温合金—应用在核心专利、协同创新、转让热点和诉讼热点方面表现强势，但应用领域主要问题在于产品的规模化和应用场景拓展，因此，从布局热点、增长热点和龙头企业布局指标来看，专利体量和增长均较低，后续应持续保持研发创新投入，且最好以合作研发的方式开展，降低技术失败的风险。

## 2、制定专利布局规划

专利布局规划的要点往往包含以下几个重要要素：

(1) 选择合适的申请及进入时机 包括中国在内的绝大多数国家或地区都遵循“先申请原则”，即以申请日作为判断专利申请先后的标准。通常而言，为避免竞争对手捷足先登，及早提出专利申请是较为有利的。但更为重要的是，专利申请及进入不同国家/地区的时机以及是否提前公开要与技术成熟度、专利对技术演进及产业链的影响、产业发展前景、企业发展战略等紧密结合。

- 详细分析竞争对手的专利保护范围，深度了解其“专利壁垒”效用几何，寻找可以击破壁垒的途径。例如，竞争对手拥有无法攻破的核心专利，可以通过评议了解申请外围专利与专利组合的可行性，找寻可以进行专利再布局的领域和区域，寻求突破专利“篱笆墙”的空间，并在外围构筑自己的“篱笆墙”，以期最大程度地争取市场。

- 对于部分领先型的企业，为了避免先进技术过早公开导致泄密，可以采取暂缓申请或早申请晚公开的策略，同时应密切关注对手的研究步伐，以及目标国家及世界大环境下该技术的专利申请节奏。

- 对于部分技术追随型或者需要尽快使用专利权的企业，可以采取及早申请策略，并可在多个目标国同时申请，选择专利审查快速通道等。

(2) 选择合适的进入地域 专利权具有地域性特征，企业应根据参与市场竞争的需要，在全球范围内确定需要进行专利保护的区域，

选择最有价值的市场来部署专利。专利布局通常应偏重于对企业利润贡献度大、市场成长好、知识产权竞争激烈的地域，例如企业自身产品的现有市场和潜在市场、被业界普遍看好的新兴市场、对企业技术和产品有特殊需求的市场、重点竞争对手的现有市场和未来目标市场等。其中，又当以知识产权竞争激烈、专利法律体系较为完备的国家/地区为重。

### **三、做好日常维护和监控预警**

#### **1、重视海外商标预警保护监控**

对于海外商标侵权监控，企业可以自行监控商标和市场上的侵权情况，同时也可以借助各地区设立的知识产权保护中心的资源对企业的重点品牌实行监控，及时发现侵权行为并采取相应的措施处理。

#### **2、重视证据的收集和保存**

在商标权益纠纷中，商标在先证据(使用证据、注册证据)作为证明企业合法权益的重要环节，是企业精准打击他人抢注或侵权行为的直接证据。另外，使用证据的合理保存和归档也可应对他人对企业的有效注册商标提出的撤销申请。甚至，在商标侵权诉讼案件中，证据甚至是整个案件成败的决定性因素，因而在日常商标管理和维护中，企业应当高度重视证据的力量，做好商标相关证据的保存和归档工作，为后期商标撤销答辩和诉讼应诉做好准备。企业在商标使用过程中，应当注意以下证据的保存：

#### **3、寻求政府或行业协会帮助**



知识产权保护作为我国重点关注的领域之一，国家除了在政策上高度重视外，知识产权海外维权机制也在不断的完善中，国家的有关主管部门和行业协会等机构也在持续为企业的海外维权工作助力，企业可尝试向他们寻求帮助。

为了解决海外知识产权纠纷应对中存在的难点和痛点，构建国家层面海外知识产权纠纷信息收集和发布渠道，在国家知识产权局知识产权保护司指导下，我国依法设立了国家海外知识产权纠纷应对指导中心帮助企业提高应对纠纷处理的能力。2021年11月，国家知识产权局发布了“国家知识产权局 中国国际贸易促进委员会关于进一步加强海外知识产权纠纷应对机制建设的指导意见”(国知发保字(2021)33号)，就进一步加强海外知识产权纠纷应对机制建设提出指导意见。

同时，各省市地区也有专门针对知识产权保护和海外维权的知识产权保护中心或协会的成立，企业可以充分了解并向对应的组织获取海外维权服务。

## **第五章 海外知识产权纠纷应对策略**

### **一、可能会遇到的知识产权纠纷**

#### **1、接到律师函**

律师函是权利人以书面、口头、电话、传真等形式向涉嫌侵权人交涉的常用手段，一般多采取书面形式。对于普通的知识产权侵权行为，权利人可以通过向法院提起民事诉讼来寻求救济，但诉讼过程耗费大量时间和经济成本，通过协商和解不失为较好的解决办法。因此，

权利人通常会先向涉嫌侵权人发出警告信，要求其停止侵权。如果涉嫌侵权人置之不理，权利人可能会采取申请临时禁令甚至提起诉讼的方式寻求解决。在很多国家或地区，如果一旦被法院认定故意侵权成立，侵权人将会承担惩罚性赔偿。律师函的内容一般包括对侵权行为的描述、要求限期停止侵权的声明、以及惩罚条款等。律师函往往还会附上事先拟定好的保证停止侵权书，要求涉嫌侵权人签字确认，保证如果再次侵权，将支付侵权费用等。

## 2、遭遇临时禁令

临时禁令是指在诉前或诉中程序中由受诉法院作出的要求当事人为或者不为特定行为的临时性命令。临时禁令一旦发出，可以在一段时间内要求被告方停止制造、销售、许诺销售、进出口侵权产品等行为。临时禁令程序由于能及时阻止侵权产品的生产和销售，因此成为知识产权诉讼中最有效率的方式被海外国家高频率地使用，中国企业尤其需要高度注意。

## 3、遭遇知识产权侵权诉讼

民事侵权诉讼在多数国家是解决知识产权纠纷的最主要手段之一。知识产权侵权诉讼可以通过司法程序帮助权利人制止侵权行为、获得赔偿额以及其他救济手段等。因此，企业国际化发展过程中遭遇知识产权侵权诉讼的情况也较为常见。

## 4、遭遇知识产权相关贸易调查

知识产权贸易调查是一种准司法调查程序，对与贸易有关的知识产权事务具备广泛调查权。当前国际上与知识产权相关的贸易调查主

要有：美国“337 调查”、特别 301 调查以及欧盟的对相关不公平贸易措施的调查等。知识产权贸易调查往往可以通过禁止令、排除令等强制措施极大影响企业产品出口、销售等经营行为。此外，知识产权贸易调查一般比司法程序更快捷方便，因此在当前被权利人广泛使用。

#### 5、遭遇海关执法

对涉嫌侵犯知识产权的产品各国海关往往有权做出以下决定：不得进入海关区域；退出海关区域；放行以自由流通；出口；再出口；可疑的免税区货物或免税仓库货物交易。如果海关当局具有充分理由怀疑产品侵犯了某项知识产权，他们可以中止产品的放行，或者扣押一定期限，在扣押期间内权利所有者必须提交诉讼申请。

#### 6、遭遇商业秘密纠纷

企业或相关个人如实施了以下行为，一般可被认定为侵犯商业秘密的行为（1）商业秘密的正当使用人未经所有人的明示或默示同意，违反保密义务，使用或泄露商业秘密的行为；（2）恶意第三人直接以不正当手段取得、使用、泄露他人商业秘密的行为；（3）第三人明知或应知他人违反保密义务而自该他人处取得商业秘密或在取得后予以使用、泄露的行为；（4）他人不正当取得的商业秘密，第三人又以不正当手段自该他人处取得，并使用、泄露的行为；（5）明知或应知他人的商业秘密因为意外或错误而泄露，取得后仍然继续使用或泄露的行为。针对上述侵权行为，商业秘密权利人可以提起侵犯商业秘密的民事诉讼或刑事诉讼，以获得停止侵权和赔偿损失等民事救济或监

禁和罚款的刑事处罚。

## 二、如何应对海外知识产权纠纷

### 1、如何应对律师函

核对律师函的基本信息核对权利人所主张的知识产权与涉嫌侵权产品是否相符，核对涉嫌侵权产品是否为本企业生产、销售、许诺销售或进出口，律师函的发出是否为权利人或其许可人的真实委托等。如果相关事项并不相符，则不用采取进一步措施。分析律师函的具体内容了解并分析权利人的具体意图及企业所处境况，包括律师函的目的（是要签订许可协议而获得许可费，还是企图妨碍我方进入市场或逼迫我方退出市场）、严重性（协商和起诉更侧重于哪一种）、紧迫性（是否有明确时限的要求、时限是否很短）、接受要求事项的可能性和协商的可能性等。

#### 开展分析评议

针对律师函中提出的实质性内容进行分析评议。例如，针对提出企业产品侵犯知识产权的律师函，企业应开展涉嫌侵权产品究竟是否构成侵权的分析评议工作。该项工作可选择委托当地的律师事务所或知识产权服务机构完成。

#### 确定纠纷应对方案

根据实质内容分析评议结果，选择合适的纠纷应对方案。例如，针对侵权警告律师函，如果分析评议结果显示产品不构成侵权，企业可采取积极应对方案，强调产品不构成侵权，并注意将分析评议报告留存，日后一旦进行诉讼，可作为非故意侵权的证据；如果分析评议

结果显示存在一定侵权风险的，可提前制定应对方案，视情况采取规避设计方案、无效对方知识产权、或停止使用、积极沟通提出合理谈判方案等。

### 回复律师函

一般应在律师函限定的回信期内进行回复。对律师函的回复应当简略冷静、简略叙述，只记录必要的事项。忌讳写入不必要的内容或自认的内容。对律师函视不同情况可采取不同策略，例如：暂定性回复（确定将如实进行检查分析、但检查、分析、搜集资料等需要一定时间、暗示愿意良好地解决纠纷等）、实质性回信（确认产品不构成侵权，简述不侵权理由，或概述对方指责毫无道理；存在侵权可能，愿意立即停止侵权，并同意双方对纠纷进行和解）等。

## 2、应对专利侵权诉讼

### 组建侵权诉讼应对团队

组建由企业内部人员和外部专业人员共同组成的专利侵权应诉团队。企业内部人员负责整体把控方向、协调内外、提出合理要求等；外部专业人员负责诉讼策略制定、具体谈判和应诉事务等。对外部专业人员的选择应考虑专业资质、是否有办理同类案件的经验、应诉成功率等。

### 开展分析评议

针对专利侵权诉讼起诉书和证据材料中提出的实质性内容进行分析评议，如将涉嫌侵权产品与涉诉专利进行对比分析，评议产品是否构成专利侵权，以及分析评议涉诉专利权利是否稳定、可否被无效

等。该项工作可选择委托当地的律师事务所或知识产权服务机构完成，企业内部人员应深度参与该项工作。

#### 明确应诉策略

如分析评议后决定应诉，应选择适当的应诉策略，可采取的策略包括：针对诉讼程序提出异议。比如原告不具备提起诉讼的资格、受理案件的法院无管辖权或者超过诉讼时效等。进行不构成侵权的抗辩。比如根据侵权判定标准，结合当地的相关法律，搜集证据证明被诉侵权产品未落入专利权的保护范围，不构成专利侵权。

#### 缩小专利权保护范围

比如提供权利人申请专利时所作的放弃或缩小权利要求范围的陈述，通过禁止反言原则，限缩权利要求保护范围，使原告侵权诉讼不成立。现有技术抗辩。比如提供证据证明被告使用的技术为公知技术，

#### 进行不侵权的抗辩

#### 其他对抗策略

提出专利权无效请求。对诉讼涉及的专利权进行稳定性分析，如判定权利不稳定，可依据当地法律法规提出专利权无效或撤销的请求，令对方失去提起诉讼的权利基础。提起反制性质的诉讼。分析对方产品是否落入到己方或关联企业的知识产权保护范围，一旦发现对方产品侵犯己方知识产权，可在当地或提起反制性的诉讼，谋求和解。

### 3、应对海关执法

核对扣押产品，对不当扣押可以提出异议应当核对的具体内容包

括：产品名称型号、产品技术特征或外观等，比对产品与知识产权保护内容（如专利的权利要求、外观设计图片、商标的图形文字等）是否相关。对明显不属于侵犯知识产权的产品，可以以不当扣押的理由申请异议和撤销。

#### 4、在民事诉讼中进行抗辩

依民事诉讼程序，可以依产品不侵权、权利人知识产权无效、扣押不符合法律规定等理由进行抗辩。法院如能采纳相关抗辩理由，可以判决海关撤销扣押决定。

#### 与权利人进行和解

如确实构成侵权，可以尝试与权利人进行沟通，争取获得知识产权许可，达成和解后海关可能会放行相关产品。

#### 5、应对不合理知识产权收费

了解许可费计算方式，收集证据遭遇权利人不合理的知识产权收费，首先应了解知识产权许可费的具体计算方式（包括许可时间、地域、产品、专利等），并收集对方不合理收费的证据（包括同一权利人向其他公司收取的许可费、其他权利人收取的许可费标准、是否附加不合理交易条件等）。

#### 明确应对策略

提起反垄断调查申请。对权利人滥用知识产权并构成垄断行为的，可对权利人提起反垄断调查申请，以此迫使其降低知识产权收费。例如专利权人滥用其标准必要专利并在其相关市场上获得支配地位，实施价格垄断行为，包括不公平的高价、歧视性定价、附加不合理交易

条件等行为，均可提起反垄断调查申请。

做好媒体宣传等舆论攻势。

对于权利人收取不合理许可费，可以视情况通过媒体公开，包括公布其不公平的高价、歧视性定价、附加不合理条件等垄断行为，为许可谈判创造条件。

做好应对诉讼和临时禁令的准备

在通过舆论攻势或通过反垄断调查进行反制等方式进行应对的过程中，也要做好对方突然提起诉讼或遭遇临时禁令的防范工作，评估诉讼可能的影响和结果，并做好应诉及反诉的准备。

与对方进行许可谈判

大多数的知识产权收费问题最终还是要回到谈判桌上，许可谈判要合理地利用谈判策略，设置谈判的底线和合理的区间，灵活运用和解和对抗手段，以最终达到降低知识产权许可费的目的。

## **二、如何建立国际化发展知识产权风险防控体系**

### **1、知识产权团队**

企业应组建专门的知识产权团队，全面防控国际化发展中的知识产权风险。企业的知识产权团队中可以包括知识产权管理人员（包括研发成果知识产权管理、知识产权布局与申请管理）、知识产权法律事务人员（代理事务、纠纷谈判和诉讼应对）等。

### **2、知识产权日常管理机制**

研发成果知识产权管理机制



企业应建立知识产权挖掘机制，在技术研发或产品开发中，对所取得的技术成果从技术和法律层面进行剖析、整理、拆分和筛选，根据不同国家/地区的知识产权环境特点，对技术创新点、技术方案等选择合适的知识产权保护类型，明确合适的知识产权布局方案。

#### 风险防控机制

风险防控机制包括事前规避风险（针对有侵权风险的产品开展规避设计、针对产品出口开展分析评议、展会参展准备知识产权证据材料等）、事中应对（根据情况合理应诉、力争和解、消除不利影响等）和事后调整完善（积累知识产权筹码、调整产品设计路线、完善知识产权应急处理事务等）等。

### 3、知识产权纠纷应急处理机制

#### 制定知识产权纠纷应对预案

组建纠纷应急处理小组，研究当地知识产权环境，深入分析企业知识产权纠纷情境，结合企业及纠纷对手的知识产权布局特点和冲突点，制定相应的知识产权纠纷应急处理计划和应对预案。

#### 知识产权分析评议

一旦发生纠纷，对产品是否侵犯知识产权、知识产权权利的稳定性、纠纷的性质、可能的结果以及对企业的影响等均要开展深入的综合分析评议。

#### 处理应对纠纷

依据分析评议的结果，选择合适的应对方案和策略。例如，如果分析评议结果显示产品不构成侵权，企业可采取积极应对方案，加强

产品不构成侵权的抗辩准备；如果分析评议结果显示存在一定侵权风险的，可提前制定应对方案，视情况采取规避设计方案、无效对方知识产权、或停止使用、积极沟通提出合理谈判方案等。按照所确定的应对方案和策略，协调内外团队共同开展工作，按照纠纷的法定程序积极应对和处理，力争化解知识产权风险。

#### 4、知识产权风险防控资金

企业可建立知识产权风险防控专项资金和预算，当遇到海外知识产权纠纷时，及时响应，迅速应对，避免因资金问题耽搁纠纷应对的较佳时机。

#### 5、合作伙伴和其他资源

企业可在涉及或可能涉及知识产权海外纠纷的重点国家/地区建立一些合作伙伴关系，包括掌握一些当地的知识产权代理机构、知识产权分析咨询机构、知识产权律师事务所信息，寻找能力较强、水平较高、对华友好的相关机构建立合作关系和联络机制。

此外，企业还可与当地知识产权局、产业联盟等建立紧密联系，当遇到各类知识产权问题时，及时寻求帮助，或联合应对等。