
知识产权观察

2023年第1期

总第45期

重庆市知识产权保护中心
重庆市知识产权研究会

2023年2月28日

培训动态。 2月28日，国家知识产权局举办了知识产权信息公共服务重要网点交流研讨活动，市知识产权局公共服务处精心组织全市技术与创新支持中心（TISC）、高校知识产权信息服务中心等8个国家级公共服务网点及我市18个区县综合性知识产权服务中心通过线上线下相结合的方式参加。市知识产权局党组成员、副局长粟剑出席活动。

活动前，公共服务处建立了重庆市知识产权公共服务网点交流微信群，将全市技术与创新支持中心（TISC）、高校知识产权信息公共服务网点及各区县综合性知识产权服务中心负责人邀请进群，目前群成员62人。该群为公共服务网点沟通交流搭建了桥梁，各区县通过该群扫描会议二维码在线上参加了本次研讨活动。

活动期间，首都知识产权服务业协会 TISC 分享了“发挥协会平台作用，聚集服务资源，助力地方产业发展”优秀经验，华东理工大学高校中心就“嵌入创新保护服务链，‘三位一体’助力企业维权”做了交流，9个知识产权公共服务重要网点的经验交流分享让大家受益匪浅；国家知识产权局公共服务司发布了2022年度知识产权信息公共服务优

秀案例，充分发挥优秀实践带头作用；浙江大学 CARD 中国农业品牌研究中心、发展改革委创新发展中心相关专家开展了知识产权信息公共服务领域专家辅导，提升公共服务能力；活动还举行了第四批高校国家知识产权信息服务中心正式运行以及第一批、第二批技术与创新支持中心（TISC）期满评估后继续运行启动仪式。

活动现场气氛热烈，取得了很好的效果，重庆大学 TISC 表示经验分享举措清、效果明，有很强的可复制性；重庆科技发展战略研究院网点表示专家辅导精炼精华，指导示范作用强；永川区服务中心表示优秀案例亮点纷呈，需要反复学习汲取经验。

下一步，市知识产权局公共服务处将深入实施知识产权公共服务能力提升工程，打通知识产权公共服务“最后一公里”，推动创新驱动发展和高质量发展。

专题研究

新能源汽车产业全球专利分析（一）

一、新能源汽车全球专利申请量近 20 年来整体上呈快速增长态势

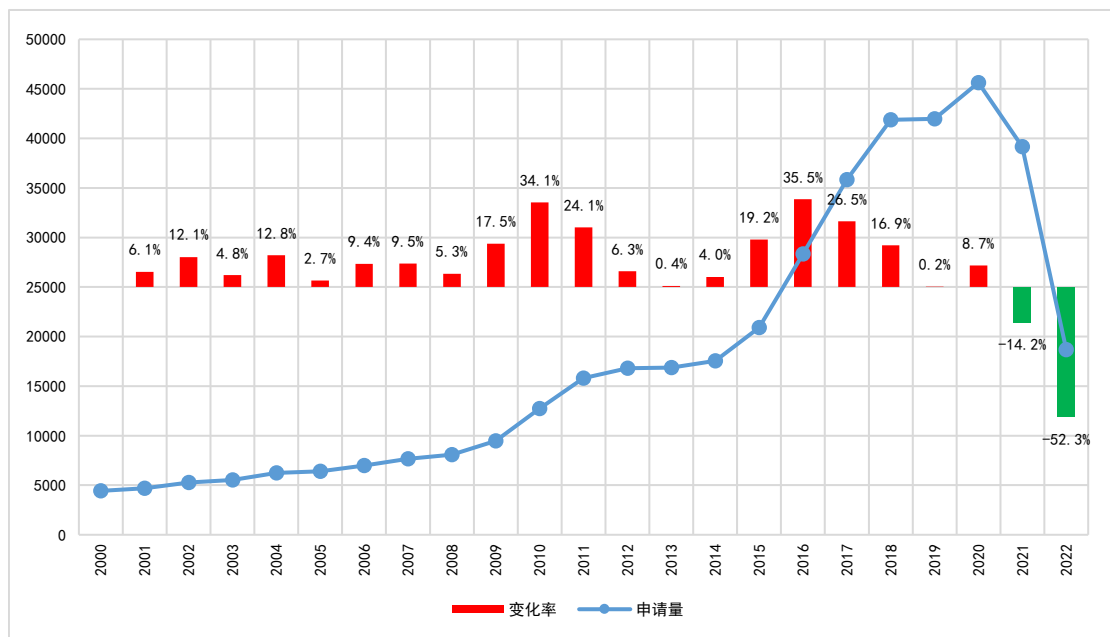


图 1 新能源汽车技术全球专利申请趋势

从上图中可以看出，新能源汽车的专利申请量近 20 年来整体上呈上升趋势。其中 2009-2011 年，2015-2017 年为专利申请量的高峰。2010 年、2016 年的年申请量同比增长达到 30% 以上。在 2011 年之前，专利申请量的增长主要得益于政策的推动，在经过市场对新能源车需求的增长被触发后，越来越多的资本、创新主体对于新能源汽车赛道的前景抱有信心，更多的创新资源投入到该领域当中，因此，在 2015 年后形成了快速增长的态势。2019 年后，可能受到新冠疫情的冲击，相关

的专利申请量增长幅度有所减缓，但总量仍然保持着增长态势，预计该领域的创新仍然会受到持续的关注。

二、中日美韩德是主要的专利目标国，其中中国专利占比达 44%

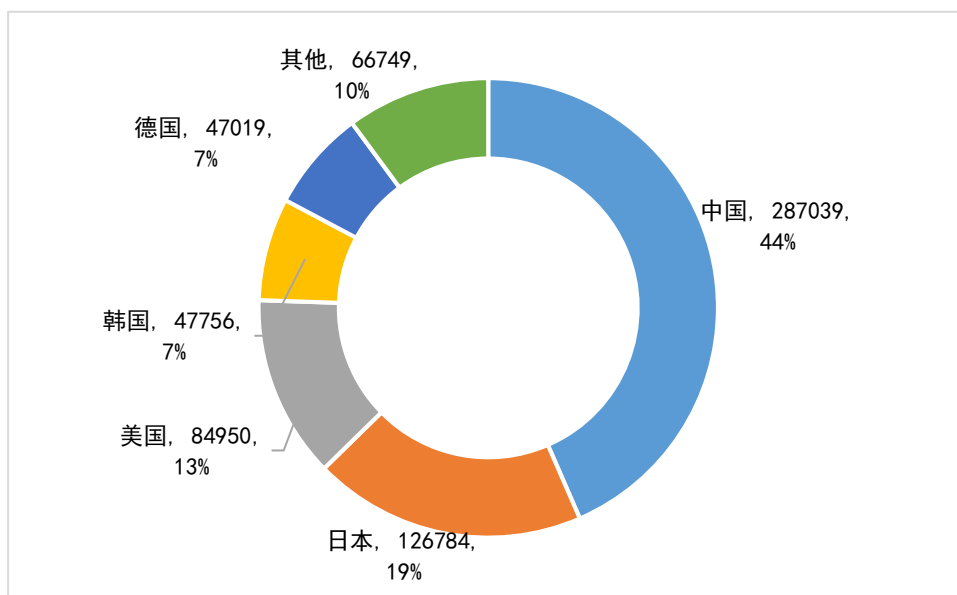


图 2 新能源汽车技术专利目标国分布

从专利的目标国分布来看，中国、日本、美国、韩国和德国是主要的专利目标市场，这五个国家的专利量占到总申请量的 90%。日本、美国、韩国以及德国是传统的汽车制造业强国，在新能源车快速发展的大背景下，传统的车企开始投入相关的研发力量进行转型，也有像特斯拉这样的新兴企业。而中国的新能源车产业虽然起步较晚，但在国家政策的大力支持下，中国的创新主体很多都进入了这一技术领域，除了传统的车企，例如比亚迪、吉利、奇瑞等进行产品转型外，还涌现了大量的造车新势力，例如理想、蔚来、小鹏等。此外，中国的动力电池产业也遥遥领先于其他国家，这些因素导致了本土企业的专利申请量的名列前茅。此外，得益于中国巨大的市场，国外的一些主要企业也纷纷布局中

国市场。从而使得中国的专利占比遥遥领先于其它地区，达到 44%。

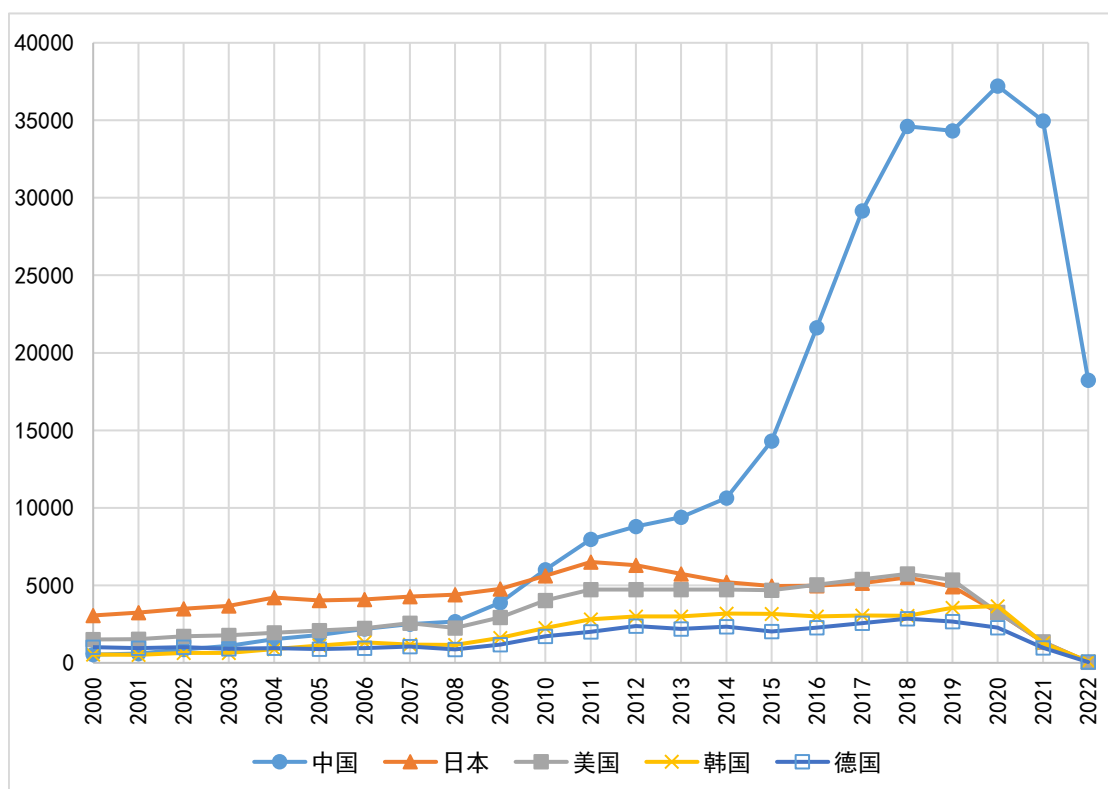


图 3 新能源汽车专利主要目标国专利申请趋势

从主要目标国的专利申请趋势来看，2009 年之前，日本是主要的目标市场国。2010 年后，中国的专利量开始超越其它国家，并一直保持着领先的优势，年申请量 2014 年突破 10000 件，并保持快速增长的态势，2020 年达到顶峰，年申请量超过 35000 件，这与中国新能源汽车产业的快速发展相适应。

三、动力电池系统、整车控制及附件技术竞争最为激烈；充电桩以及电池回收技术为近 5 年的热点

从专利技术的分布来看，动力电池系统、整车控制及附件的专利占比位列前两位，分别达到了 29%和 26%。作为新能源汽车的核心，动力

电池系统在整个车辆中的成本占比最高,技术含量高,且技术发展较快,主要是为了适应市场对于长续航的需求;此外,动力电池不仅用于车辆,也可以应用于储能等诸多方面,因此,专利申请量最多。其次,整车控制及附件涉及的技术比较广,涵盖了配电箱、变速箱、空调、仪表盘等等诸多的零部件,整车的控制技术也是新能源汽车的关键技术,因此,专利申请量也比较大。

随着新能源汽车市场的发展,充电问题以及大量的动力电池的回收利用的重要性凸显,充电桩、动力电池回收的相关技术研发逐渐成为热点,从而使得这两项技术的专利申请量大幅增加,专利占比达到 12%,位列第三。

对于新能源汽车产品的三大技术方向:纯电动汽车、燃料电池汽车以及混合动力汽车,其专利申请量都在 10%左右,不分伯仲。驱动电机系统的专利申请量占比最小,为 5%,主要是因为电机系统本身应用非常广泛,技术较为成熟,创新空间不大。

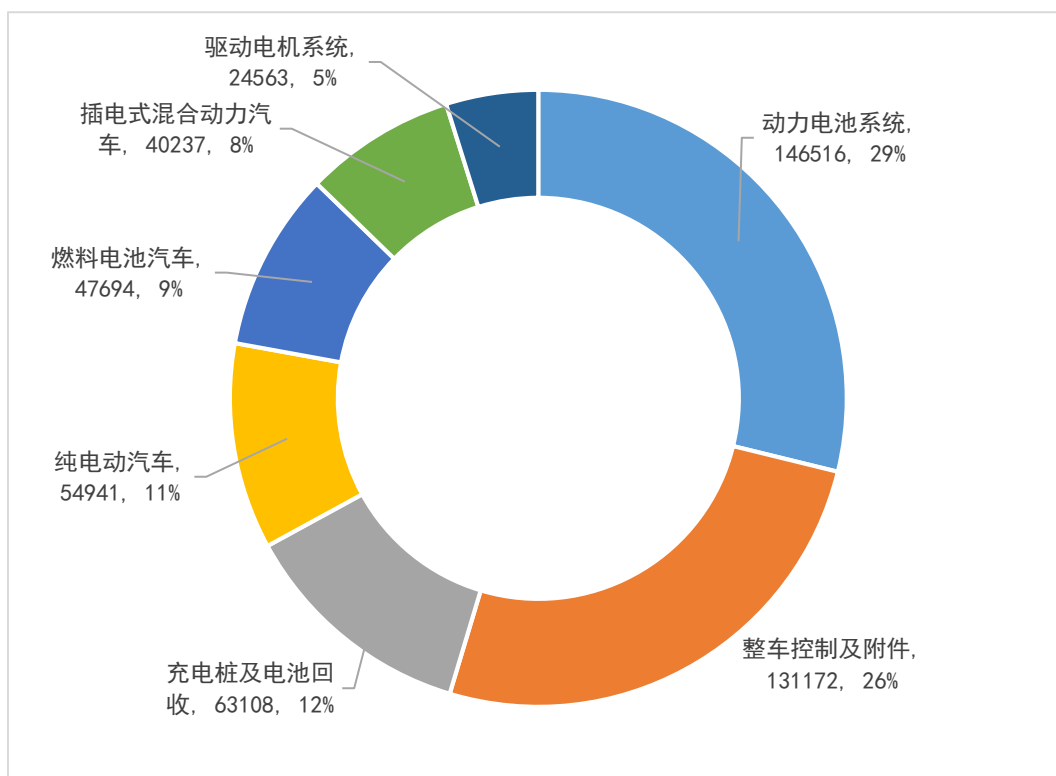


图 4 新能源汽车主要技术专利分布

从各主要技术分支的专利申请占比发展趋势来看，2008 年之前，燃料电池汽车、插电式混合动力汽车为主流路线，2008 年之后，纯电动汽车的专利申请量稳步提升，近年来成为主流。动力电池系统的专利申请占比提升最快，是主要的技术创新方向。从 2016 年开始，充电桩以及电池回收技术的专利占比显著提升，这与新能源汽车的普及和大量动力电池的使用寿命逐渐到期有关。整车制造和零部件相对来说发展比较平稳，专利申请量一直维持在 20-30% 之间。驱动电机系统则由于技术的逐渐成熟，相关的专利申请占比持续走低。

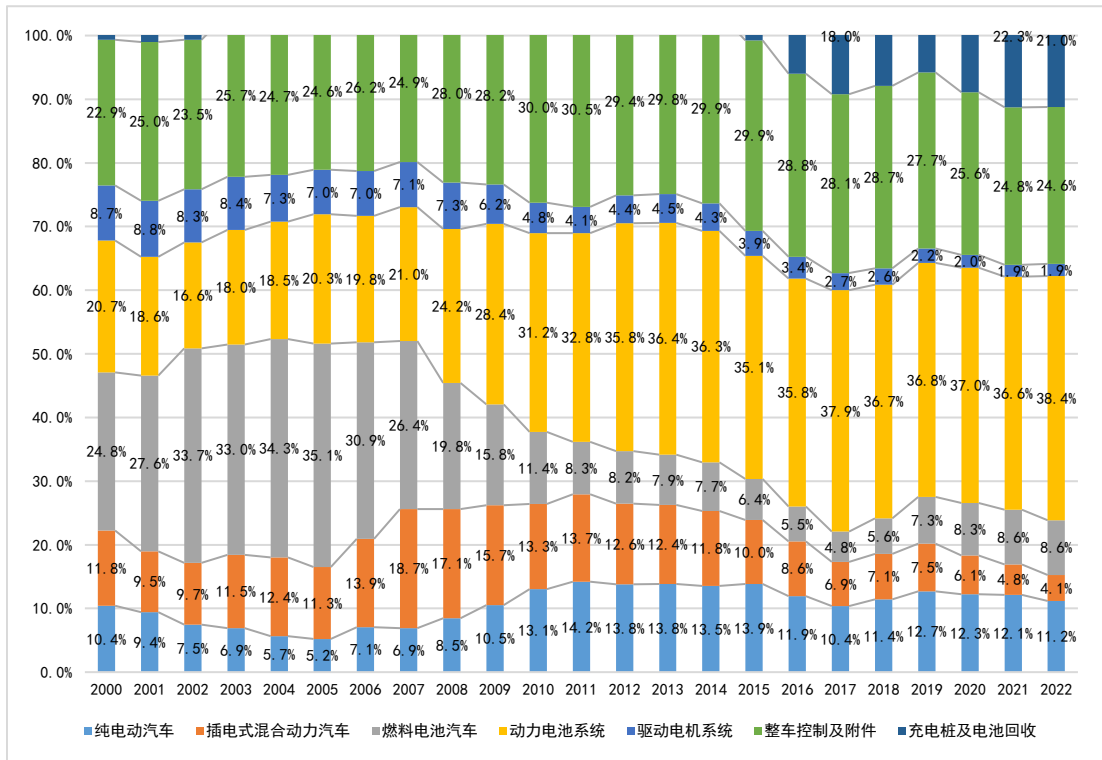


图5 新能源汽车主要技术专利申请趋势对比

《新能源汽车产业专利导航》课题组

《知识产权观察》未经许可，不得转载。

网址：www.patentcloud.net