

全球新能源产业专利竞争态势分析

黑龙江省科学技术情报研究院

黑龙江省科学技术情报研究院

目录

一、生物质专利分析	1
(一) 世界范围	1
(二) 中国	7
(三) 黑龙江	12
二、太阳能领域专利分析	14
(一) 世界范围	14
(二) 中国	21
(三) 黑龙江	26
三、风能专利分析	28
(一) 世界范围	28
(二) 中国	34
(三) 黑龙江	39
四、地热能专利分析	41
(一) 世界范围	41
(二) 中国	47
(三) 黑龙江	51
五、核能专利分析	53
(一) 世界范围	53
(二) 中国	58
(三) 黑龙江	62

对生物质、太阳能、风能、地热能、核能等新能源领域产业链关键环节筛选关键词，在 IncoPat 专利检索平台进行检索，经过筛选对专利进行分析，完成全球新能源产业专利竞争态势分析。

一、生物质专利分析

（一）世界范围

截至 2019 年 12 月，世界范围内生物质相关专利共 37675 件。从生物质专利逐年申请情况看出（图 1），2006 年之前，世界范围生物质专利数量相对较少；2010 年至 2017 年生物质专利数量处于快速增长状态；2018 年至 2018 年生物质专利数量呈逐年减低趋势。

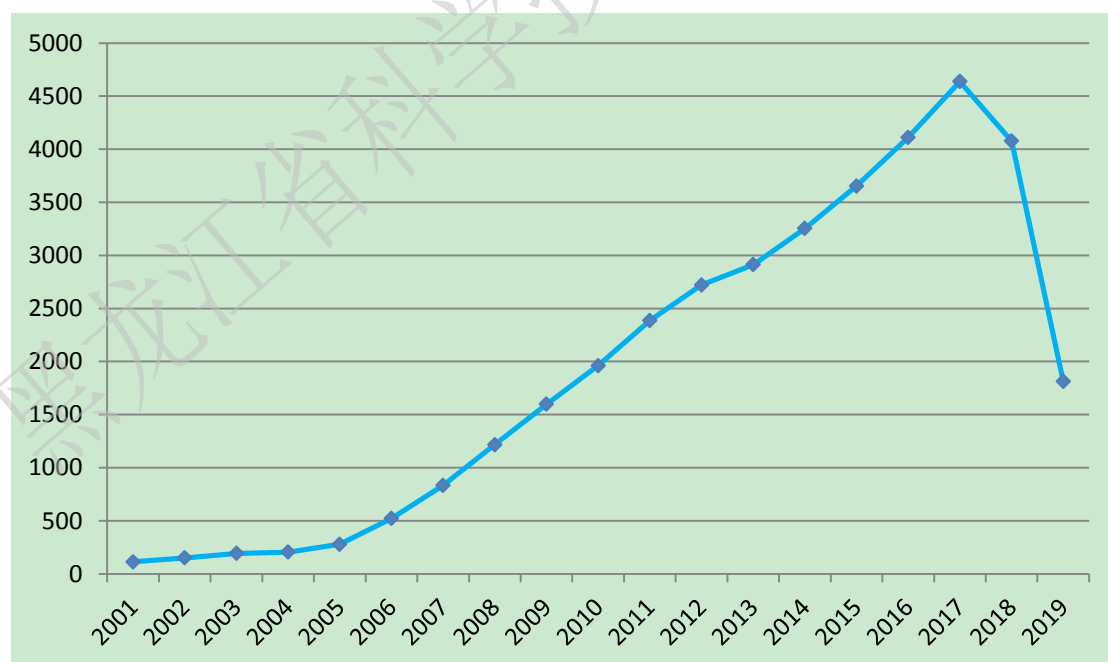


图 1 生物质专利逐年申请情况

图 2 显示生物质专利排名前 10 位 IPC 小类的申请情况，排在前 3 位的是 C12P、C10L、C12N，分别占前 10 位 IPC 小类专利总量的 15.2%、15.0%、11.6%。

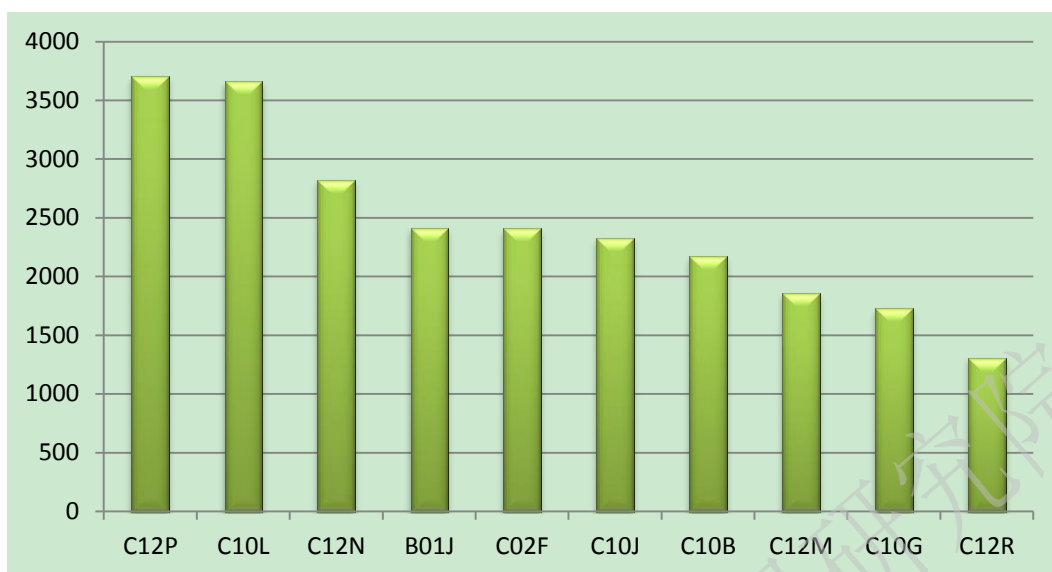


图 2 专利排名前 10 位 IPC 小类

从 IPC 小类的逐年申请情况来看（图 3），C12P、C12N 专利逐年申请数量呈增减交替的趋势，C10L 专利逐年申请数量在 2013 年至 2017 年呈现递增趋势。

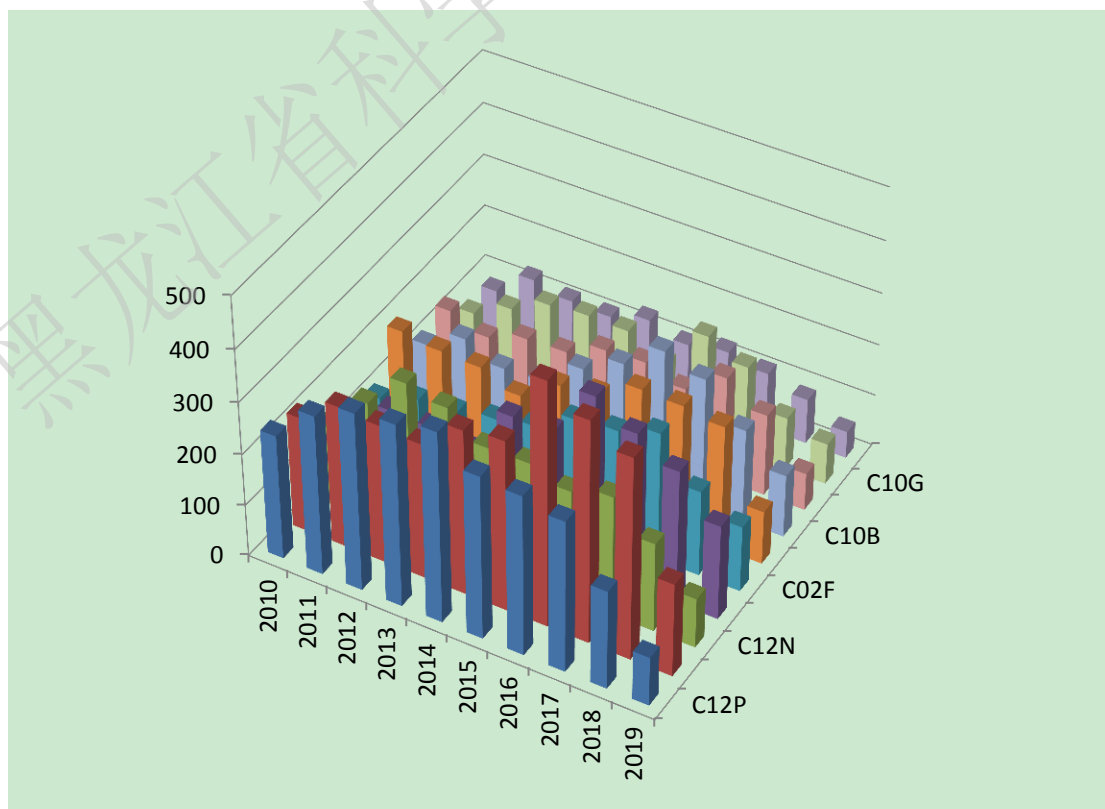


图 3 专利排名前 10 位的 IPC 小类逐年申请情况

从图 4 中可以看出，中国、世界知识产权组织、美国、韩国是生物物质专利申请的主体，其中中国的 27620 件专利占生物物质专利申请总数的 74.4，世界产权组织（2540 件）为 6.8%，美国（2453 件）为 6.6%，韩国（1808 件）为 4.9%。

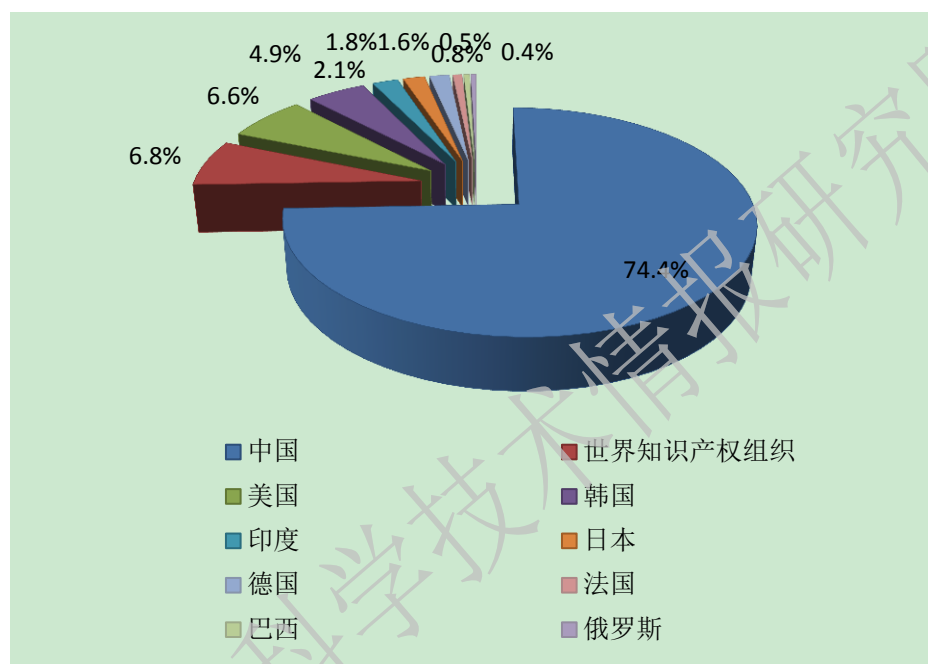


图 4 主要申请国家和机构生物物质专利申请比例

由各国专利逐年申请情况看出（图 5），中国 2010 年至 2019 年专利逐年申请数量远高于其他国家，在 2010 至 2017 年前呈现递增态势，但在 2018 年和 2019 年连续两年均下降。