

专利统计简报

2018年第12期（总第232期）

国家知识产权局规划发展司

2018年7月25日

统计分析

2016年我国规模以上工业企业专利活动 与经济效益统计分析报告

【摘要】本报告基于国家知识产权局专利行政记录和国家统计局政府统计信息，通过数据清理和对接，就2016年规模以上工业企业研发、专利活动与经济效益之间的关系，从总体状况、产业特征、区域特征等多层次进行统计分析。数据显示：2016年我国规上企业专利创造持续活跃，有专利活动规上企业研发投入强度更高，专利创新促进企业经济效益提升。

2016年，我国37.9万家规模以上工业企业中，有专利活动¹的企业10.2万家，占比27.0%，提升2个百分点。其中，有专利申请、授权、有效专利的企业分别为6.2万家、5.8万家、9.45万家。

一、专利与研发活动总体状况

（一）研发活动

2016年度我国规模以上工业企业有8.7万家企业有R&D支出，占比23.0%。有R&D支出企业的平均R&D支出为1259.6万元，平均利润为4147.9万元，没有R&D支出的企业平均利润为1229.3万元。有R&D支出企业的主营业务收入占比48.8%、新产品销售收入占比90.3%。

¹ 有“专利活动”是指：当年有专利申请、专利授权或PCT专利申请，或截至当年底拥有处于维持状态的有效专利。

2016 年我国规模以上工业企业有 PCT 专利申请企业中有 84.8% 的企业有 R&D 支出，高于有专利授权企业 65.1% 和拥有有效专利企业 58.8% 的水平。有 PCT 专利申请企业平均 R&D 支出 1.11 亿元，是专利授权企业平均支出的 6.1 倍，是有 R&D 支出企业平均支出水平的 8.8 倍。

2012 年至 2016 年，我国规模以上工业企业平均 R&D 支出稳步上涨，从 2012 年的 209.5 万元增长到 2016 年的 289 万元，平均 R&D 支出的年增长率从 2013 年的 7.4% 提高到 2016 年的 10.6%。

(二) 专利活动

2016 年度我国规模以上工业企业申请专利 79.4 万件，其中发明专利 26.7 万件。2016 年末拥有有效专利企业 9.45 万家，占比 25.0%，同比提高 1.7 个百分点；拥有有效专利 202.5 万件，其中发明专利 38.6 万件。

2016 年，规模以上工业企业专利申请量是 2011 年的 1.98 倍；专利授权量是 2011 年的 1.84 倍；有效专利拥有量是 2011 年的 2.93 倍。相对而言，发明专利变化增长更快，2016 年申请量达到 2011 年的 2.5 倍，授权量达到 2.8 倍。

2016 年 37.9 万家企业的平均利润为 1899.2 万元，其中 9.45 万家拥有有效专利企业的平均利润为 3630.7 万元，后者平均利润是前者的 1.9 倍。2011 年以来，这一倍数基本保持在 2 倍左右的稳定水平。

(三) 专利与研发活动关系

2016 年 8.7 万家有研发投入企业的平均 R&D 支出强度为 1259.6 万元，有专利申请企业的平均支出为 1791.6 万元，有专利授权企业的平均支出为 1817.2 万元，拥有有效专利企业的平均支出为 1560.0 万元，有 PCT 专利申请企业的平均支出 1.11 亿元。

2013 至 2016 年，有专利活动同时有 R&D 经费支出的企业占比逐年

增长，总计增幅约为 10%。2016 年我国有 R&D 支出的企业近 8.7 万家，但其中 33.2% 的企业没有专利活动；有专利活动的 10.2 万家企业中，有 43.2% 的企业并无 R&D 支出。

2012 年以来，企业有效专利和有效发明专利拥有量分别保持在 10% 和 20% 以上的增长速度，均高于同期同类企业 R&D 支出增长水平。与此同时，R&D 支出增长速度有下降趋势。（表 1、表 2）

表 1 2012-2016 年专利行为数量增长（单位：%）

年份	申请量		授权量		有效量		PCT 专利申请量
	专利	发明	专利	发明	专利	发明	
2016	16.6	16.9	-1.5	12.6	13.0	26.3	22.2
2015	10.2	11.3	15.6	65.9	17.5	31.5	9.3
2014	-1.1	10.8	4.6	15.7	14.9	21.5	438.0
2013	17.4	27.3	8.2	-3.5	28.7	30.1	-
2012	32.6	32.9	42.9	34.9	49.4	52.0	-

注：“-”表示未获得数据，下同。

表 2 2011-2016 年不同专利行为企业 R&D 支出变动（单位：%）

年份	全部企业	有专利申请企业	有专利授权企业	拥有有效专利企业	有 PCT 专利申请企业
2016	9.29	9.58	3.96	8.52	11.10
2015	8.21	5.60	6.67	5.91	11.37
2014	11.25	11.61	13.50	13.17	16.18
2013	15.52	15.81	13.11	17.89	-
2012	-	-	-	-	-

从不同专利活动企业的研发投入强度看，有 PCT 专利申请企业的研发投入强度最高，2012-2016 年期间有 PCT 专利申请企业将 3% 左右的主营业务收入用于研发活动；其次是有专利申请或专利授权的企业，再次是拥有有效专利的企业，且各层级专利活动企业研发投入强度均高于全部企业的平均水平。（表 3）

表 3 企业平均 R&D 经费投入强度 (单位: %)

年份	全部企业	有专利申请企业	有专利授权企业	拥有有效专利企业	有 PCT 专利申请企业
2016	0.94	1.80	1.84	1.65	2.98
2015	0.90	1.84	1.83	1.63	3.28
2014	0.84	1.73	1.78	1.57	3.36
2013	0.80	1.72	1.70	1.56	3.16
2012	0.77	1.68	1.70	1.56	-

(四) 专利与企业经营效益

2016 年 5.84 万家有专利授权企业平均利润 4403.2 万元; 6.23 万家有专利申请企业平均利润为 4260.7 万元; 二者均高于 9.45 万家拥有有效专利企业 3630.7 万元的平均利润, 更高于全部企业 1899.2 万元的平均利润。(表 4)

表 4 2016 年不同专利活动下企业利润

企业类型	企业数 (家)	平均利润 (万元)	平均 R&D 支出 (万元)
全部企业	378579	1899.2	289.1
有专利申请企业	62252	4260.7	1136.7
有专利授权企业	58367	4403.2	1183.5
拥有有效专利企业	94538	3630.7	917.5
有 PCT 专利申请企业	1451	29872.9	9398.4

2016 年, 同时具有 R&D 支出和专利申请行为的企业平均利润为 5556.3 万元, 高于有 R&D 支出企业的平均利润 4147.9 万元或有专利申请企业的平均利润 4260.7 万元, 更高于有专利申请但无 R&D 支出企业 2012.0 万元的平均利润。

2016 年有 PCT 专利申请企业平均利润水平为 2.99 亿元, 是当年专利申请企业平均利润的 7.0 倍、专利授权企业平均利润的 6.8 倍、全部企业平均利润的 15.7 倍。2013 年以来, 这些平均利润的倍数关系基本保持

稳定。

从时间上看，在 2011 年到 2016 年间，除 PCT 企业的主营业务利润率出现小幅上涨外，其余各类型企业均出现了下跌趋势。（表 5）

表 5 各类专利活动主营业务利润率（单位：%）

年份	全部企业	有专利申请企业	有专利授权企业	拥有有效专利企业	有 PCT 专利申请企业
2016	6.20	6.76	6.85	6.52	9.47
2015	5.96	6.34	6.21	6.00	9.99
2014	6.22	6.70	6.78	6.53	9.72
2013	6.59	6.64	6.70	6.82	9.27
2012	6.66	6.57	6.62	6.69	-
2011	7.27	7.66	7.26	7.42	-

二、专利与研发活动的行业特征

（一）专利的行业分布

从专利申请量、授权量、有效专利拥有量，还是从 PCT 专利申请量来看，在 41 个行业中，2016 年专利活动占比最大的 5 个行业均超过总量的 50%，前 10 大行业则超过 70%。PCT 专利申请则是接近 90%集中在前 5 大行业，其中计算机、通信和其他电子设备制造业 1 个行业的数量就超过 1 万件，占 2016 年工业企业总量的 70.8%。高技术制造业企业数量仅为工业企业的 8.1%，但其在各类专利活动上的表现具有明显优势，约占专利申请、授权和有效量的 2 成左右，占发明专利申请量、授权量和有效专利拥有量均超过 3 成，占 PCT 专利申请量的比例则高达 80.8%。（表 6、图 1）

表 6 2016 年专利活动前 5 和前 10 位行业总量占比（单位：%）

行业集中水平	专利申请量		专利授权量		有效专利量		PCT 专利申请量
		发明专利		发明专利		发明专利	
前 5 占比	51.5	55.9	51.9	57.0	55.9	61.6	89.3
前 10 占比	72.7	77.7	73.3	84.2	76.2	83.1	96.3

高技术制造业	21.4	30.4	19.6	31.2	22.9	40.3	80.8
--------	------	------	------	------	------	------	------

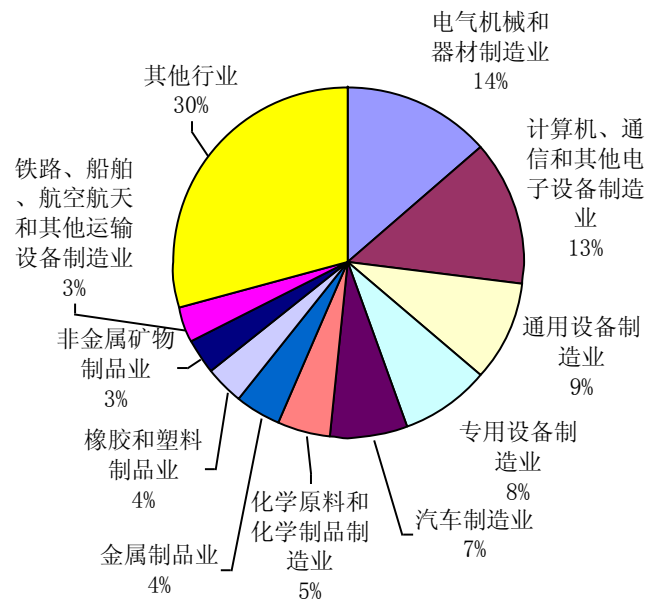


图1 2016年专利申请量前10位行业及申请量占比

从专利密度来看行业分布（以各类专利活动总量与相关企业数量之比定义专利密度²，即每个企业的平均专利活动数量），专利密度较高的优势行业可分为4类，第1类是具有专利活动总量优势的产业，包括汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业等4个行业。第2类是行业专利总量并不具优势，但企业平均水平较高，包括纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，家具制造业，文教、工美、体育和娱乐用品制造业等轻工业行业。第3类是专利活动总量占比很小，但单位企业专利活动密度很高，包括黑色金属矿采选业，开采辅助活动，烟草制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业等5个行业。第4类是专利活动总量优势不明显，但企业平均发明专利授权和拥有量优势明显，包括化学原料和化学制品制造业，医药制造业等2个行业。（附表5）

² 专利密度有多种定义方法，以美欧和我国相关机构编制的专利密集型行业为例，多采用平均就业人员的发明专利授权量等指标，这里由于就业人员数据不可获得，因此仅从企业密度角度分析，与专利密集型行业有所区别。

（二）专利活动涵盖企业比例

从工业企业来看，2016 年有专利申请和授权行为的企业占企业总量的 15%左右，拥有有效专利企业占比 25%，有 PCT 专利申请企业占比仅 0.4%。制造业企业的 4 个比例略微高于工业企业水平，但差别很小。高技术制造业的专利活动企业覆盖情况则明显扩大，特别是 PCT 专利申请企业占比达到 1.8%。专利活动涵盖面最广的 9 个行业均为制造业行业，其国内专利活动均覆盖 20%以上的企业，也集中了有 PCT 专利申请企业覆盖面最高的行业。其中烟草制品业属于垄断性较高且大型企业集中的行业，其他 8 个行业均与专利密集型行业重叠。（表 7）

表 7 2016 年专利活动覆盖面最广行业(单位: %)

行业名称	代码	有专利申请	有专利授权	拥有有效专利	有 PCT 专利申请
烟草制品业	16	44.5	41.4	60.9	3.1
医药制造业	27	30.5	25.9	50.9	1.6
通用设备制造业	34	26.5	26.9	41.6	0.5
专用设备制造业	35	32.3	32.6	49.0	0.9
汽车制造业	36	24.8	23.9	36.2	0.3
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	37	26.7	25.4	38.2	0.8
电气机械和器材制造业	38	32.5	31.0	47.1	1.0
计算机、通信和其他电子设备制造业	39	34.3	32.5	47.9	1.8
仪器仪表制造业	40	41.2	40.8	59.3	1.3
工业企业	-	16.4	15.4	25.0	0.4
制造业	-	17.2	16.1	26.2	0.4
高技术制造业	-	35.8	33.5	52.1	1.8

（三）专利活动的行业增长

从工业企业层面看，2014 年至 2016 年是专利申请和授权的错峰时间，即 2014 年是专利申请的低谷，当年专利申请量为 2013 年的 98.9%，随后 2015 年和 2016 年的专利申请量都快速增长；2015 年是专利授权量

增长较快的年份，但 2016 年的专利授权量出现收缩。专利申请量和授权量存在错峰波动，部分行业最近 3 年专利活动增长情况不稳定。相对而言，在多数行业 PCT 专利申请呈快速增长状态，个别行业有负增长现象。（表 8）

表 8 部分行业专利增长状况（单位：%）

行业	行业代码	2016/2015			2015/2014		
		申请	授权	PCT	申请	授权	PCT
食品制造业	14	26.9	-8.4	-	13.0	29.2	-
烟草制品业	16	2.1	-22.9	-	25.8	36.4	-
纺织业	17	20.3	-23.2	-	-10.0	3.7	-
纺织服装、服饰业	18	-11.6	-30.8	-	4.9	34.2	-
化学原料和化学制品制造业	26	22.4	7.9	36.7	14.8	19.8	45.2
医药制造业	27	13.9	-1.8	46.9	15.4	33.6	16.5
通用设备制造业	34	13.8	-0.4	44.9	15.4	18.0	46.0
汽车制造业	36	11.7	0.3	63.1	18.2	24.5	-
电气机械和器材制造业	38	30.2	7.0	31.5	10.8	7.2	28.1
计算机、通信和其他电子设备制造业	39	27.4	2.3	16.0	3.4	12.7	5.6
仪器仪表制造业	40	17.1	0.6	-17.7	3.6	4.0	102.1
电力、热力生产和供应业	44	-35.7	-22.7	-	-2.6	11.4	-
制造业	-	18.8	-0.7	22.9	10.9	15.7	10.1
工业	-	16.6	-1.5	22.2	10.2	15.6	9.3

注：由于基数小，本表 PCT 一列仅列出当年 PCT>100 的行业年度增长情况。

（四）专利活动的利润回报

从企业平均利润来看，大部分行业有专利活动的企业平均利润高于所有企业的平均利润。以高技术制造业为例，2016 年全部企业的平均利润为 3340 万元，有专利申请和授权企业的平均利润分别是 5460 万元和 5453 万元，高于拥有有效专利企业的 4506 万元，有 PCT 专利申请企业的平均利润达则高达 27821 万元。

表 9 2016 年部分行业专利活动与企业平均利润（单位：万元）

行业	代	全部企业	有专利申	有专利授	拥有有效	有 PCT 专
----	---	------	------	------	------	---------

	码	请企业	权企业	专利企业	利申请企业	
食品制造业	14	2303.9	4631.6	5072.1	4820.7	97772.9
纺织业	17	1157.2	2322.1	2425.7	2552.7	3836.1
家具制造业	21	994.3	2134.1	2274.6	1792.0	23707.6
化学原料和化学制品制造业	26	2107.0	4032.0	4395.8	3586.6	18379.6
医药制造业	27	4128.3	7485.4	8199.2	6150.2	26271.6
汽车制造业	36	4724.8	10119.1	11803.9	8799.6	69718.8
电气机械和器材制造业	38	2181.0	4101.9	4266.9	3308.3	36113.2
计算机、通信和其他电子设备制造业	39	3329.9	5688.8	5575.6	4620.1	34105.9
制造业	-	1835.5	3952.5	4123.1	3413.2	27124.4
高技术制造业	-	3340.1	5460.1	5453.8	4506.2	27821.9

从主营业务利润率来看，有专利活动企业的主营业务利润率普遍高于所有企业平均水平。以高技术制造业为例，2016 年全部该类企业的主营业务利润率为 6.69%，有专利申请和授权活动企业的利润率分别为 7.75%和 7.78%，拥有有效专利企业的利润率为 7.52%，有 PCT 专利申请企业的利润率为 8.53%。（表 9）

表 9 2016 年部分行业专利活动与主营业务利润率（单位：%）

行业	代码	全部企业	有专利申请企业	有专利授权企业	拥有有效专利企业	有 PCT 专利申请企业
食品制造业	14	8.70	10.12	10.35	10.91	15.96
纺织业	17	5.60	6.10	6.18	5.08	5.82
家具制造业	21	6.54	7.93	8.13	7.20	19.05
化学原料和化学制品制造业	26	5.93	6.94	6.95	6.38	12.44
医药制造业	27	11.04	13.87	14.05	12.69	16.73
汽车制造业	36	8.43	9.41	9.39	8.95	9.64
电气机械和器材制造业	38	6.99	8.11	8.18	7.66	12.40
计算机、通信和其他电子设备制造业	39	5.08	5.74	5.78	5.52	6.64

制造业	-	6.23	7.01	7.10	6.72	9.73
高技术制造业	-	6.69	7.75	7.78	7.52	8.53

（五）专利活动与研发投入强度

数据显示，有 PCT 专利申请企业研发投入强度最高，其次是有专利申请或授权的企业，再次是拥有有效专利企业，且各层级研发投入强度均高于行业全部企业。以高技术制造业为例，2016 年该类企业总体看 R&D 投入强度为 2.74%，拥有有效权利群体的投入强度是 3.10%，当年有专利申请或授权行为群体的投入强度是 3.25%和 3.44%，有 PCT 专利申请企业群体的投入强度则达到了 5.14%。（表 10）

表 10 2016 年部分行业专利活动与行业研发投入强度特征（单位：%）

行业	代码	全部企业	有专利申请企业	有专利授权企业	拥有有效专利企业	有 PCT 专利申请企业
食品制造业	14	0.64	1.49	1.56	1.25	2.09
纺织业	17	0.54	1.74	1.76	1.20	2.04
家具制造业	21	0.49	1.32	1.39	1.14	5.61
化学原料和化学制品制造业	26	0.96	1.76	1.76	1.58	2.95
医药制造业	27	1.73	2.49	2.47	2.25	3.80
汽车制造业	36	1.29	1.91	1.75	1.72	2.42
电气机械和器材制造业	38	1.50	2.13	2.16	1.99	2.28
计算机、通信和其他电子设备制造业	39	1.82	2.88	2.98	2.64	5.23
制造业	-	1.01	2.00	2.02	1.78	3.37
高技术制造业	-	1.90	2.88	2.97	2.66	4.96

注：研发投入强度是所有企业按行业汇总后 R&D 支出除以主营业务收入。

（六）研发与专利活动的结合

数据显示，有研发活动的同时有 R&D 投入的企业平均利润及主营业

务利润率更高，该类企业也具有更高的研发投入强度。以高技术制造业为例，该行业全部企业平均利润为 3340.1 万元，有 R&D 企业平均利润为 5320.5 万元；有专利申请企业的平均利润为 5460.1 万元，其中有 R&D 企业的平均利润为 6754.3。该行业全部企业以及有各类型专利活动企业中，有 R&D 支出的企业无论在平均利润、主营业务利润率或者 R&D 投入强度方面，均高于该行业全部企业的整体水平。（表 11）

表 11 2016 年高技术制造业研发与专利活动结合效率

		全部企业	有专利申请企业	有专利授权企业	拥有有效专利企业	有 PCT 专利申请企业
平均利润 (万元)	全部	3340.1	5460.1	5453.8	4506.2	27821.9
	R&D 企业	5320.5	6754.3	6612.7	5706.9	32357.3
主营业务 利润率 (%)	全部	6.69	7.75	7.78	7.52	8.53
	R&D 企业	7.42	8.19	8.28	7.98	9.16
R&D 投入强 度 (%)	全部	1.90	2.88	2.97	2.66	4.96
	R&D 企业	2.74	3.23	3.37	3.10	5.14

三、专利与研发活动的区域特征

（一）专利活动的区域分布

从专利活动相关数量来看，2016 年规模以上工业企业专利申请量超过 10 万件的地区有广东、江苏、浙江，其他地区均在 6.2 万件；专利授权量、有效专利拥有量、PCT 专利申请量排名前三的均为广东、江苏、浙江，上述三个地区数量相比其他省市有明显优势，其中广州 PCT 专利申请量为 11604 件，占全国总量的 75.1%。从专利活动数量的增长情况看，东南沿海地区的专利活动活跃度高。从各类专利活动数量的区域分布来看，专利申请量、授权量，有效专利量和 PCT 专利申请量均集中在珠三角和长三角两个经济区，广东、浙江、江苏在专利活动总量和全国占比都有明显优势。从 2016 年的专利申请数据来看，超过 10 万件的地区有广东、

江苏、浙江，其他地区均在 6.2 万件以下；专利授权、有效专利量均有类似特征，广东、江苏和浙江不仅总量大，而且是其后地区的若干倍，具有绝对的数量优势。PCT 专利申请总量则广州一支独大，2016 年数量超过 1 万件，占比超过 75.1%。（附表 7）

从有专利活动的企业数来看，2016 年有专利申请的规模以上工业企业数超过 8000 家的地区 3 个省为，江苏 10192 家、浙江 9846 家、广东 8676 家，其余省区市有专利申请企业数均不超过 4000 家，低于 100 家的有海南、青海和西藏。从有专利活动企业占比看，专利申请企业占比超过地区企业总数 20%的省市共 6 个，依次为北京、上海、天津、浙江、江苏、广东和重庆，其中北京市有专利企业占比达 32.87%；有专利授权企业占比超过企业总数 20%的有北京、上海、浙江、天津和重庆，其中北京以 31.86%领先；拥有有效专利企业占比最高的包括北京、上海、天津、浙江、海南、江苏、重庆、广东等，北京有 51%的企业拥有有效专利；有 PCT 专利申请企业方面，广东、江苏和浙江的有 PCT 专利申请企业数量超过 100 家，从有 PCT 专利申请企业占比看，仅北京和上海有超过 1%的企业有 PCT 行为。

（二）专利活动与企业利润

从主营业务利润率的区域特征看，2016 年全国平均 6.2%的基础上，超过 7%的省区市有 7 个，分别是西藏、上海、北京、天津、贵州、山西、重庆；不足 5%的地区有 8 个，分别是甘肃、山西、黑龙江、辽宁、云南、青海、宁夏、新疆。从不同类型专利活动企业来看，有 PCT 专利申请企业主营业务利润率较有其他专利活动企业具有明显优势。有 PCT 专利申请企业主营业务利润率排名前 10 位的省市利润率均在 10%以上，其中浙江以 21.52%的比例位列第一位，天津 20.51%第二位，其余省

区市的主营业务利润率均在 10% 以下。(附表 10)

(三) 研发投入效率

从 R&D 支出角度看, 2016 年有 21 个省区市每亿元 R&D 支出的专利申请量产出较 2015 年实现了增长; 有 12 个省区市每亿元 R&D 经费投入的专利授权量实现了增长; 有 24 个省区市每亿元 R&D 经费投入的有效专利量实现增长; 17 个省区市每亿元 R&D 经费投入的 PCT 专利申请量实现了增长。(附表 11)

从企业 R&D 投入强度来看, 有 R&D 支出且有 PCT 专利申请的企业的 R&D 投入强度普遍高于有 R&D 支出且有其他类型专利活动的企业。其中, 天津、浙江和广西有 R&D 支出且有 PCT 专利申请企业 R&D 投入强度分别为 6.67%、6.46%、6.06%, 处于全国较高水平。(附表 12)

四、专利与研发活动的企业规模和所有制特征

(一) 不同规模企业特征

微型企业在 2016 年有专利申请、专利授权的企业占比均不到 5%; 而小型、中型与大型企业的占比分别约为 15%, 25%, 45%。有 R&D 活动的企业参与专利活动的比例更大, 且规模小的企业该特征更加明显。(表 12)

表 12 不同规模企业专利活动情况单位数占比(单位: %)

企业规模	有专利申请		有专利授权		拥有有效专利		有 PCT 专利申请	
	全部	R&D	全部	R&D	全部	R&D	全部	R&D
大型	45.5	62.7	44.2	61.1	57.8	76.3	3.7	5.7
中型	26.8	51.4	25.6	49.6	37.9	68.3	0.9	2.0
小型	14.4	41.9	13.3	40.2	22.5	61.6	0.2	0.8
微型	4.3	24.7	4.4	24.7	9.2	40.8	0.0	0.3

(二) 所有制特征

从不同所有制企业专利活动情况单位数占比情况来看, 内资企业的专利活动占比略低, 存在专利申请活动的企业占 16.0%, 拥有有效专利的

企业占 24.1%，其中的私营企业仅有 14.4%的企业有专利申请活动。（表 13）

表 13 不同所有制企业专利活动情况单位数占比（单位：%）

	有专利申请	有专利授权	拥有有效专利	有 PCT 专利申请
内资企业	16.0	14.9	24.1	0.3
其中：私营	14.4	13.4	22.0	0.2
港、澳、台商投资企业	20.3	19.6	31.4	0.8
外商投资企业	19.0	18.4	30.1	0.8

五、结论与建议

（一）规模以上工业企业专利活动总体向好

我国规模以上工业企业专利活动近年来总体保持较快增长，发明专利增长更为迅速。一方面，有专利活动企业保持了较高的研发投入，专利活动活跃企业投入水平更高。另一方面，专利活动与研发活动的交集有待扩大，需鼓励研发投入的产出成果积极申请专利，增强知识产权保护意识；同时专利活动应成为研发活动的重要产出和延续性活动，以知识产权保护和潜在获利能力回馈研发活动的高额投入。

（二）研发和专利活动是支持企业竞争的重要支柱，研发与专利活动的交集有待扩大

统计数据显示，有研发或专利活动企业的营收和盈利能力都明显好于其他企业，可见研发活动和专利活动支持了企业收入增长和利润创造。统计数据表明，专利活动活跃企业盈利水平更高，当年有专利授权或专利申请行为的企业相对于拥有有效专利的企业平均利润更高；专利活动与研发活动的配合更能提高企业效益；有 PCT 专利申请企业具有更高的盈利水平。

（三）专利增长快于 R&D 支出增长，应重视企业研发投入的持续性

从专利与 R&D 支出增长比较看，专利增长快于 R&D 支出增长。近年来有效专利增长保持在年均 10% 以上的速度，有效发明专利增长保持在年均 20% 以上的增速，但对应企业的 R&D 支出增速 2012 年以来有明显下降趋势，2015 年开始已是个位数增长。专利与研发活动密切相关，研发投入是企业创新的前提，因此应充分重视企业的研发投入问题，只有企业层面的持续投入，才能支持专利产出的实质性增长，进而支持产业和区域创新发展，以及创新型国家建设。

（四）关注高技术行业的同时应兼顾已有竞争优势行业的发展

从产业层面看，应关注的专利活动优势行业包括两类。一类是有共识的高技术和专利密集型产业，即以高端制造业为主，代表未来制造业发展方向的行业。另一类是比较容易受忽视的行业，即虽然是传统的劳动密集型行业，但我国该行业的发展已形成全球竞争优势，有必要进一步通过支持其创新和专利活动，推动保持和发展其竞争优势，对于产业平衡发展和民生建设意义重大，该类行业至少包括纺织服装相关行业。

（五）专利活动在区域层面高度集中，需关注相对落后地区

从区域角度看，专利活动高度集中。首先，广东、江苏、浙江是专利活动和产业活动最为活跃地区，二者能够密切结合，推动产业发展。其次为北京、上海、天津等高等教育和科技水平较高的中心城市，创新资源集中，创新活动优势明显。如何更好的沟通和连接两类地区，以及如何以其优势更好带动周边地区发展值得思考。

从地区间的比较看，专利的利润效应并不明显，有相当部分地区的专利活动企业利润率水平反而低于所有企业平均，部分地区有 R&D 支出企业的利润率也低于所有企业平均。创新活动在该类地区还未发挥实质作用，或者说创新效率较低。这些地区多集中于东北和中西部地区，而四川

和陕西尤其值得关注。结合专利活动的研发投入强度看，该类地区专利活动企业的研发投入优势并不是特别明显，特别是有 R&D 支出的企业中，研发与专利的结合并未看到更高的研发投入比例；换句话讲，该类地区的专利保护意识有待加强。

（六）内资企业，特别是私营企业专利活动有待支持

从所有制结构看，外资企业和港澳台资企业具有更强的专利活动能力，特别是发明专利有更大优势，进而支持其利润的高水平。反观内资企业，特别是私营企业的专利活动相对较弱，无论在专利意识上，还是在研发投入能力和专利获得能力上，都有待于支持和推动。尽管所有制的政策差异会逐渐淡化，如何在少数代表性企业之外，更为广泛的推动以私营企业为代表的广大内资企业研发活动和专利活动值得思考。（规划发展司 雷怡 中国人民大学 甄峰）

本期责任编辑：雷怡

《专利统计简报》未经许可，不得转载。

联系人：杨国鑫、刘磊

联系电话：(010) 62086022, 62083483

E-mail 地址：jhtjc@sipo.gov.cn

研究成果网址：www.sipo.gov.cn/tjxx/

简报网址：www.sipo.gov.cn/ghfzs/zltjjb/