

中国专利密集型产业主要统计数据 报告（2015）

国家知识产权局规划发展司

2016年9月

为落实《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》的任务要求，国家知识产权局制定并发布了《专利密集型产业目录》（2016）（试行），包括8大产业，涵盖48个国民经济中类行业。基于该目录，国家知识产权局组织课题组，结合相关社会、经济、科技等统计数据，对专利密集型产业情况尤其是其对社会经济的贡献度开展了统计分析。

统计显示，我国专利密集型产业经济拉动能力强，极具创新活力和市场竞争优势。2010-2014年，我国专利密集型产业增加值合计为26.7万亿元，占GDP的比重为11.0%，年均实际增长16.6%，是同期GDP年均实际增长速度（8%）的两倍以上；专利密集型产业平均每年提供2631万个就业机会，以占全社会3.4%的就业人员创造了超过全国1/10的GDP，劳动者报酬占比为9.4%；从盈利能力来看，专利密集型产业总资产贡献率五年平均为15.4%，比非专利密集型产业高出1.2个百分点；从产品竞争力来看，专利密集型产业新产品销售收入占主营业务收入的比重为20.7%，出口交货值占销售产值的比重是19.3%，分别是同期所有工业产业平均水平的1.8倍和1.7倍；从创新投入来看，专利密集型产业研发经费投入强度（R&D经费内部支出与主营业务收入的比重）达到1.3%，远高于所有工业产业0.7%的平均水平。

一、对经济和就业的贡献

2010-2014年，我国专利密集型产业增加值合计为26.7万亿元^①，年均实际增长达到16.6%，明显高于国内生产总值（GDP）的年均实际增长速度（8%）。从专利密集型产业对GDP的贡献来看，2010-2014年专利密集型产业增加值占当期GDP的比重为11.0%，由2010年的9.2%逐年增加至2014年的12.5%（参见图1）。

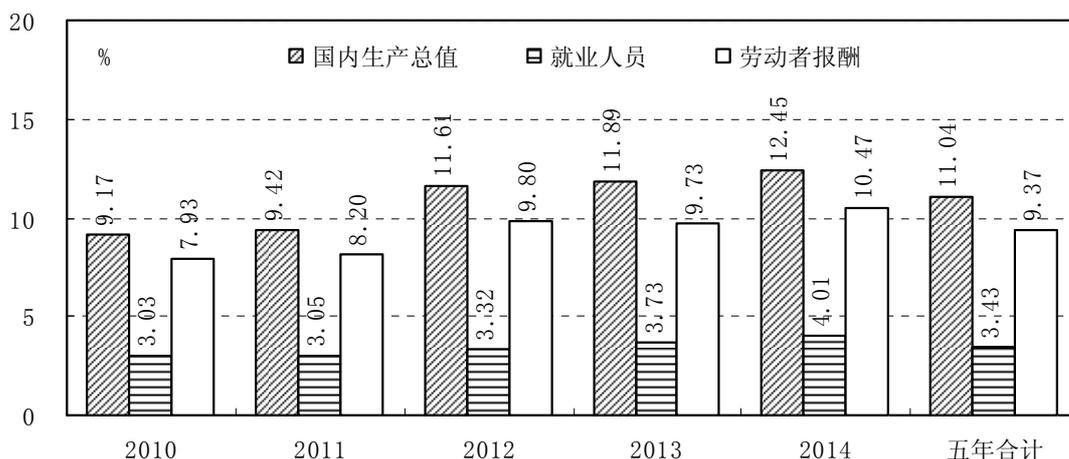


图1 专利密集型产业重要指标所占比重

从专利密集型产业对就业的贡献看，我国专利密集型产业平均每年可提供2631万个就业机会，占全社会年平均就业人员的比重为3.4%。

从专利密集型产业的劳动者报酬看，我国专利密集型产业劳动者报酬占全社会劳动者报酬的比重呈上升态势。从专

^① 本报告均采用以2010年为基期的不变价增加值。

利密集型产业占GDP、就业人员、劳动者报酬的比重之间的关系看，我国专利密集型产业具有明显的总体劳动成本支出少、单位就业人员报酬高、产业经济产出高的优势。

二、专利密集型产业经济效益情况

1. 总资产贡献率^②。

2010-2014年，我国专利密集型产业总资产贡献率五年平均为15.4%，比非专利密集型产业高出1.2个百分点。从历年比较看，专利密集型产业的总资产贡献率均高于非专利密集型产业（参见图2）。

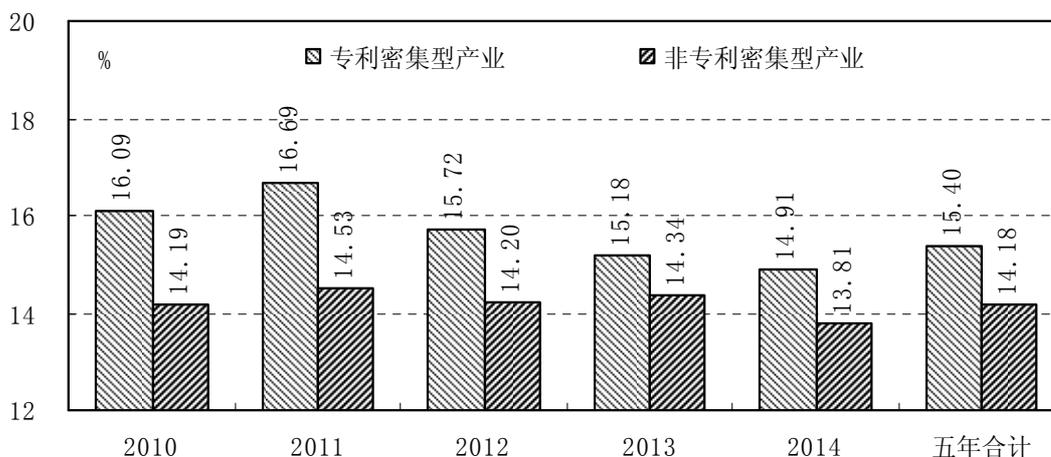


图2 总资产贡献率指标动态比较

② 指反映资产收益能力，评价和考核盈利能力的核心指标，即：

$$\text{总资产贡献率} = \frac{\text{利润总额} + \text{税金总额} + \text{利息支出}}{\text{平均资产总额}} \times 100\%$$

其中，税金总额为产品销售税金及附加与应交增值税之和；平均资产总额为期初期末资产总计的算术平均值。

2. 成本费用利润率^③。

从历年比较看，2010-2014年，我国专利密集型产业成本费用利润率均高于非专利密集型产业，并且领先优势逐年提高，在2014年达到最大，专利密集型产业比非专利密集型产业高出1.1个百分点（参见图3）。

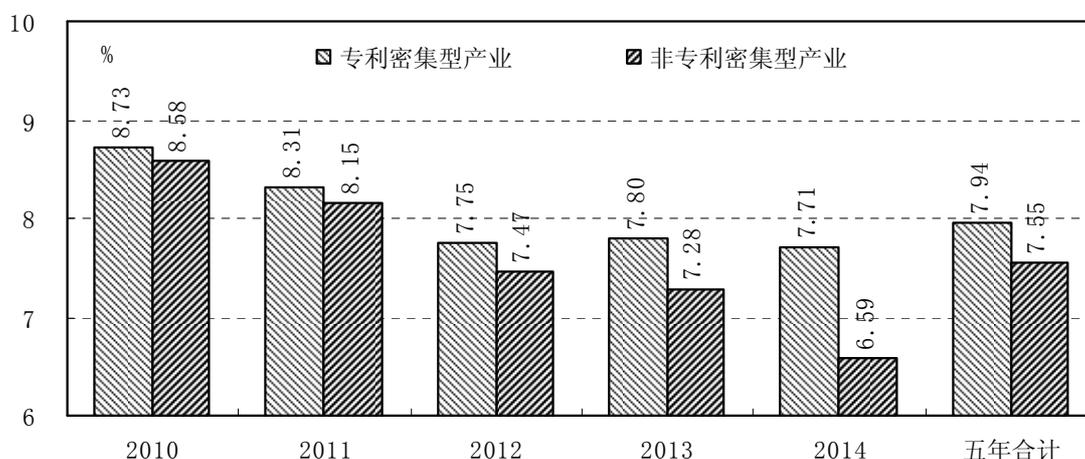


图3 成本费用利润率指标动态比较

③ 成本费用利润率是一定时期内的利润总额与成本总额的比率，是反映经济效益收益性的核心指标：

$$\text{成本费用利润率} = \frac{\text{利润总额}}{\text{成本费用总额}} \times 100\%$$

成本费用利润率表明每付出一元成本费用可获得的利润，体现了经营耗费所带来的经营成果，是反映经济收益水平的另一核心指标。该指标值越高，反映企业的经济效益越好。

3. 资产负债率^④。

2010-2014年，我国专利密集型产业资产负债率明显低于非专利密集型产业，五年合计低出约2.4个百分点（参见图4）。

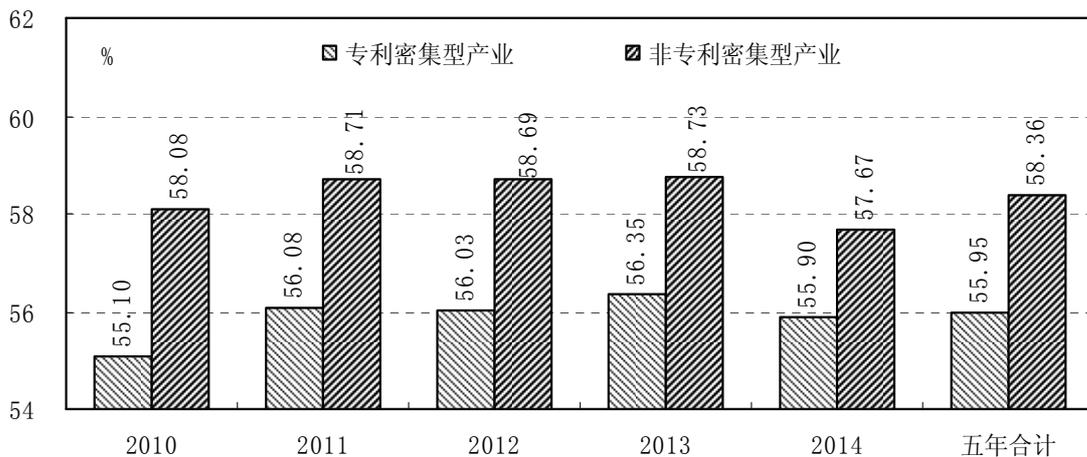


图4 资产负债率指标动态比较

三、专利密集型产业与对外出口

我国专利密集型产业具有重要的产品出口优势。2010-2014年，专利密集型产业占总出口交货值的45.3%。

从历年出口交货值占销售产值比重看，专利密集型产业均高于非专利密集型产业，前者约为后者的2.2倍（参见图5）。与非专利密集型产业相比，专利密集型产业的产品具有

^④ 资产负债率是负债总额与资产总额的比值，是反映经济效益安全性的核心指标，即：

$$\text{资产负债率} = \frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$

资产负债率反映了总资产中有多少是通过负债筹集的，是评价公司负债水平的综合指标。该指标为逆指标，资产负债比率达到100%或超过100%说明没有净资产或资不抵债。

更强的国际竞争力。

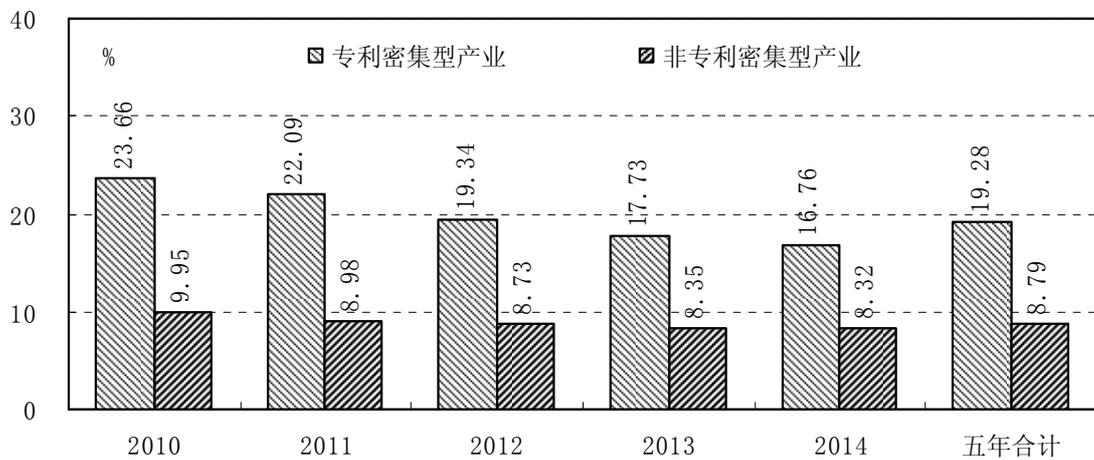


图5 出口交货值占销售产值比重指标动态比较

四、专利密集型产业创新情况

从R&D人员投入强度(R&D人员数与就业人员数比重)看,专利密集型产业明显高于非专利密集型产业,并且前者比后者的领先优势由2010年的2.4%扩大到2014年的4.3%(参见图6)。

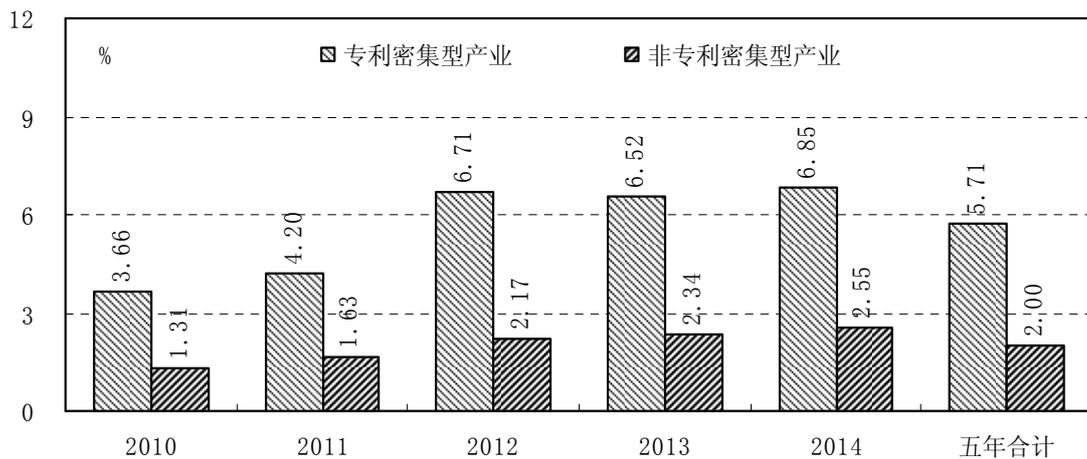


图6 R&D人员投入强度指标动态比较

从R&D经费投入强度（R&D经费内部支出与主营业务收入比重）看，专利密集型产业也明显高于非专利密集型产业，并且领先优势也不断扩大（参见图7）。

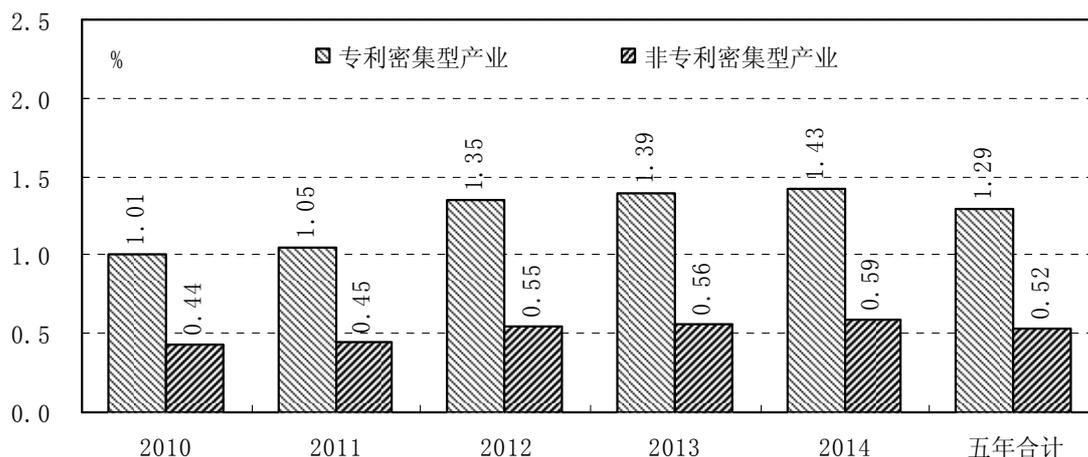


图7 R&D经费投入强度指标动态比较

2010-2014年，专利密集型产业新产品销售收入占全部新产品销售收入的比重达到48.1%。

从新产品销售收入占主营业务收入比重看，专利密集型产业约为非专利密集型产业的2.5倍（参见图8），说明专利密集型产业的产品创新对整个销售收入具有更高的贡献份额。

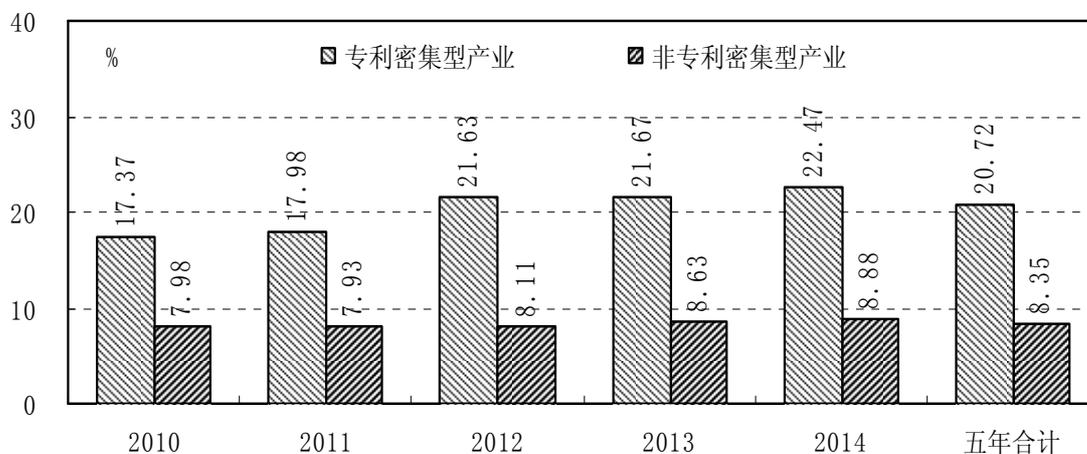


图8 新产品销售收入占主营业务收入比重指标动态比较

五、专利密集型产业发展活力

与非专利密集型产业的年均增长速度相比，专利密集型产业具有更强的发展活力。专利密集型产业的经济产出（增加值）、科技创新投入（R&D人员、R&D经费）以及科技创新产出（新产品销售收入）等的年均增长速度均明显高于非专利密集型产业的平均水平（参见表1）。

表1 2011-2014年专利密集型产业年均增长速度^⑤ 单位：%

产业名称	增加值	R&D 人员数	R&D 经费内部支出	新产品销售收入
信息基础产业	12.85	10.72	18.44	18.90
软件和信息技术服务业	18.53	—	—	—
现代交通装备产业	47.32	44.49	50.02	46.50
智能制造装备产业	8.40	21.89	21.11	14.06
生物医药产业	15.83	25.86	33.76	25.52
新型功能材料产业	10.15	26.75	33.70	34.35
高效节能环保产业	10.62	25.63	29.79	23.22
资源循环利用产业	7.56	63.28	58.81	62.69
专利密集型产业	16.61	24.18	29.55	26.70
非专利密集型产业	7.06	16.86	18.82	13.21
全部国民经济行业	8.04	20.25	23.67	19.23

^⑤ 软件和信息技术服务业无科技创新相关统计数据。

附录：专利密集型产业发明专利密集度数据表

专利密集型产业 分类名称	国民经济 行业代码	国民经济行业名称	发明专利密集度 (件/万人)
一、信息基础产业	391	计算机制造	88.58
	392	通信设备制造	322.22
	393	广播电视设备制造	333.32
	394	雷达及配套设备制造	789.95
	396	电子器件制造	92.47
二、软件和信息技术 服务业	651	软件开发	— ^⑥
	652	信息系统集成服务	—
	653	信息技术咨询服务	—
	654	数据处理和存储服务	—
	655	集成电路设计	—
	659	其他信息技术服务业	—
三、现代交通装备 产业	361	汽车整车制造	6.70
	366	汽车零部件及配件制造	20.06
	371	铁路运输设备制造	47.01
	374	航空、航天器及设备制造	34.71
四、智能制造装备 产业	342	金属加工机械制造	279.50
	343	物料搬运设备制造	120.87
	351	采矿、冶金、建筑专用设备制造	97.63
	354	印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造	295.55
	355	纺织、服装和皮革加工专用设备制造	151.38
	356	电子和电工机械专用设备制造	171.18
	357	农、林、牧、渔专用机械制造	179.51

⑥ 软件和信息技术服务业国民经济大类行业的发明专利密集度为 58.87 件/万人。

专利密集型产业 分类名称	国民经济 行业代码	国民经济行业名称	发明专利密集度 (件/万人)
五、生物医药产业	271	化学药品原料药制造	151.02
	272	化学药品制剂制造	111.46
	273	中药饮片加工	799.80
	274	中成药生产	203.73
	276	生物药品制造	832.93
	358	医疗仪器设备及器械制造	479.18
	404	光学仪器及眼镜制造	125.91
六、新型功能材料 产业	261	基础化学原料制造	208.26
	263	农药制造	229.54
	264	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	151.07
	265	合成材料制造	159.69
	266	专用化学产品制造	293.85
	268	日用化学产品制造	137.51
七、高效节能环保 产业	341	锅炉及原动设备制造	141.93
	344	泵、阀门、压缩机及类似机械制造	77.14
	346	烘炉、风机、衡器、包装等设备制造	268.14
	352	化工、木材、非金属加工专用设备制造	208.89
	359	环保、社会公共服务及其他专用设备制造	435.56
	382	输配电及控制设备制造	127.45
	384	电池制造	92.93
	387	照明器具制造	81.72
	401	通用仪器仪表制造	735.87
	402	专用仪器仪表制造	910.73
八、资源循环利用 产业	336	金属表面处理及热处理加工	230.82
	462	污水处理及其再生利用	1313.40
	469	其他水的处理、利用与分配	1568.14