

武汉市规模以上企业专利创造 存在的问题、原因及对策

蔡祖国 丁科 陈保国

(1. 武汉科技大学, 湖北武汉 430081;

2. 武汉市知识产权局, 湖北武汉 430014)

【摘要】专利数量是发展专利质量的基础, 而专利质量的高低是专利创造的核心判断标准和专利实施应用的重要依据, 是科技创新产出客观准确的度量。研究表明, 武汉市规模以上企业专利数量发展迅速, 但专利总量偏低、质量不高, 需加大研发投入和专利管理, 进一步提高企业专利数量, 提升企业专利质量。

【关键词】规模以上企业; 专利创造; 专利数量; 专利质量

【中图分类号】F273.1 **【文献标识码】**A

【文章编号】1000-7695(2016)04-0086-06

1 研究背景

本文将调查对象确定为武汉市年主营业务收入在 4 亿元及以上(以下简称“样本企业”)的规模以上法人工业企业。根据武汉市统计局提供的数据, 2013 年, 样本企业有 277 家, 产值达 8510 亿元, 占同期武汉市规模以上(2000 万元以上)工业总产值(10395 亿元)的 81.87%。在主要专利指标上, 样本企业占武汉市企业专利数量的 30%以上, 其中, 有专利活动的企业有 155 家, 产值达 6964 亿元, 分别占样本企业的 55.96%、81.83%;无专利活动的企业有 122 家, 产值达 1546 亿元, 分别占 44.04%、18.17%。

本文主要采用数据统计分析、问卷调查等方法, 数据来源于国家知识产权局专利数据库, 研究的主要指标有专利申请、发明专利申请、专利授权、发明专利授权、有效专利、有效发明专利、视撤率、专利维持等。问卷调查对象为申请过专利的 155 家企业、15776 件专利。回收有效企业问卷 114 份, 有效问卷 107 份, 回收率为 69.03%, 所涉及的企业产值是 6280 亿元、专利申请 14621 件、发明申请 5670 件、专利授权 10120 件、发明专利授权 1878 件、有效专利 9338 件、有效发明专利 1844 件, 所占比例均超过了 92%。

本文研究的目的是运用数据统计分析、问卷调查等方法, 摸清样本企业专利创造存在的问题, 分析这些问题产生的原因, 为提升样本企业的专利创造能力提出改进对策。

2 武汉市规模企业专利创造存在的问题

(1) 企业主要专利指标增长迅速，专利质量有所提升，但专利总量偏低。

研究发现，样本企业主要专利指标增长迅速，年均增长 30% 以上，超过全国平均水平。在专利申请和发明专利申请指标上，2010 年至 2012 年，样本企业均保持高速增长，超过同期武汉市和全国的平均增长水平。2013 年，样本企业专利申请、发明专利申请小幅回落，均低于同期武汉市专利申请 (6.5%)、发明专利申请 (20.6%) 的增长水平，如表 1 所示。

表 1 2009—2013 年样本企业专利申请、
发明专利申请增长率 件,%

年份	专利申请量	增长率	发明申请	增长率	发明申请占比
2013	3 503	-2.64	1 469	-2.84	41.94
2012	3 598	42.50	1 512	66.52	42.02
2011	2 525	31.78	908	40.56	35.96
2010	1 916		646		33.72
2009	4 234		1 484		35.05

2008-2013 年，样本企业所占武汉市专利申请、武汉市企业专利申请比例基本上是逐年上升，表明样本企业专利创造能力不断增强。但样本企业发明专利申请占武汉发明专利申请的比例不到 20%，占武汉市企业发明专利申请的比例在 3 成左右，分别如表 2、表 3 所示。

表 2 2008—2013 年样本企业专利申请占武汉市、
武汉市企业专利申请比例 件,%

年份	样本企业 专利申请	武汉 专利申请	占武汉 专利申请比	企业 专利申请	占企业 专利申请比
2013	3 503	25 680	13.64	12 582	27.84
2012	3 598	24 105	14.93	11 584	31.06
2011	2 525	21 879	11.54	11 986	21.07
2010	1 916	15 045	12.74	7 681	24.94
2009	1 459	14 600	9.99	7 732	18.87
2008	2 776				

表 3 2008—2013 年样本企业发明申请占武汉市、
武汉市企业发明申请比例 件,%

年份	武汉 发明申请	企业 发明申请	样本企业 发明申请	占武汉 发明申请比	占企业 发明申请比
2013	9 735	4 582	1 429	14.68	31.19
2012	8 071	4 042	1 504	18.63	37.21
2011	6 362	2 793	890	13.99	31.87
2010	4 660	1 913	603	12.94	31.52
2009	3 927	1 698	492	12.53	28.97
2008	2 905	1 040	334	11.50	32.12

2008-2013 年, 样本企业专利授权呈高速度增长, 发明专利授权也保持着 20% 以上的增长速度, 如表 4 所示。样本企业发明专利授权所占武汉市企业发明专利授权的比例已达 4 成, 但占武汉市发明专利授权的比例不到两成, 如表 5 所示, 原因在于武汉市大专院校、科研院所的专利创造能力较强。如果考虑到武汉市大专院校、科研院所的专利技术研发能力与江浙等沿海地区的较大差距, 而江浙等沿海地区大专院校的主要专利指标在当地所占重仅有 1 成, 表明样本企业专利授权数量与质量与经济发达地区的差距正在拉大。

表 4 2008—2013 年样本企业专利授权、
发明专利授权情况

年份	专利授权	增长率	发明专利	增长率	发明专利占比
2013	2 893	31.08	555	11.67	19.18
2012	2 207	25.26	497	48.80	22.52
2011	1 748	32.32	334	87.64	19.11

续上表

年份	专利授权	增长率	发明专利	增长率	发明专利占比
2010	1 321	50.80	178	32.84	13.48
2009	876		134		15.30
2008	1 417		336		23.71

表 5 2009—2013 年样本企业发明专利授权占武汉市、
武汉市企业发明专利授权比例

年份	武汉市 发明专利	武汉市企业 发明专利	样本企业 发明专利	占武汉比	占武汉 市企业比
2013	3 171	1 356	555	17.50	40.93
2012	3 233	1 319	497	15.37	37.68
2011	2 585	1 006	334	12.92	33.20
2010	1 731	532	178	10.28	33.46
2009	1 262	358	134	10.62	37.43

2009—2013 年，样本企业有效专利和有效发明专利也一直保持着 40%以上的高速增长，高于武汉市和全国有效发明专利的增长速度，且有效发明专利占有效专利的比例已达 2 成。样本企业有效发明专利所占武汉市（12233 件）、武汉市企业（5592 件）的比例分别为 16.21%、35.46%，表明样本企业专利质量在稳步发展，但样本企业有效发明所占比例不高，规模以上企业应当大力提高专利创造能力，进一步提升专利质量。如表 6 所示。

表 6 2009—2013 年样本企业有效专利、
有效发明情况

年份	有效专利	增长率	有效发明	增长率	发明占比
2013	9 808	38.84	1 983	38.00	20.31
2012	7 064	41.76	1 437	51.58	20.43
2011	4 983	48.92	948	53.90	19.07
2010	3 346	58.58	618	36.89	18.36
2009	2 110		450		21.32

虽然样本企业主要专利指标增长迅速，专利质量有所提升，但专利总量偏低。截止到 2013 年，仍有相当比例的样本企业缺乏自主创新的能力。在 277 家样本企业中，未申请专利的占 44.04%，未申请发明专利的占 55.23%，未获专利授权的占 48.74%，无有效专利的占 52.71%，无有效发明专利的占 70.40%。这直接影响了样本企业主要专利指标总量。2013 年，样本企业累计专利申请、发明专利申请、专利授权、发明专利授权、有效发明专利分别为 15776 件、6019 件、10536 件、2034 件、1983 件，分别占武汉市总量的 13.43%、14.68%、18.19%、17.50%、16.21%，不到 2 成；而同期，华为技术有限公司有效专利拥有量高达 18880 件，是武汉市规模以上企业有效专利拥有量的近 2 倍。

(2) 企业专利质量较低。

样本企业在专利核心指标上所占比例较低，除发明专利申请占专利申请的比例超过全国平均水平外，发明专利授权占专利授权的比例不到两成，低于 2012 年全国 24.90% 的平均水平，有效发明专利占有效专利的比例仅为 2 成，其所占比例远远低于实用新型；而且，67.79% 的专利授权率也远高于主要发达国家不到 30% 的专利授权率，过高的专利授权率反映出专利整体质量不高。

另外，样本企业发明专利申请后的视为撤回为 284 件，占发明申请的比例为 4.72%，撤回率占发明专利申请总数的近 5%。发明专利申请后的视为撤回，是指发明专利申请被公开了，但是由于种种原因，如申请人没有提出实质审查请求或者没有缴纳实质审查费，会导致视为撤回，也就是专利审查尚未进入实质程序就将专利申请放弃。发明专利申请后的视为撤回，意味着该发明专利申请的质量不高。样本企业发明专利申请撤回率占发明专利申请总数的近 5%，表明样本企业发明专利申请的质量需提高。

而且，样本企业专利维持时间不长，其中，有效期在 5 年以上不到 10 年的有效发明专利累计 860 件，占授权发明专利的 42.28%；有效实用新型 1740 件，占授权实用新型的 23.55%；有效外观设计 337 件，占授权外观设计的 30.53%。而 2012 年，国内有效发明专利维持时间超过 5 年的所占比例为 46.7%，发达国家则高达 83.5%。有效期在 10 年以上的有效发明专利累计 150 件，占授权发明专利的 7.37%；

有效实用新型 84 件, 占授权实用新型的 1.14%;有效外观设计 32 件, 占授权外观设计的 2.90%;平均维持率为 2.71%。而 2012 年, 国内这一平均指标为 4.6%, 国外这一比例达到 23.8%。这表明, 样本企业有效发明专利维持时间不长, 专利质量较低, 专利运营能力较低, 不善于运用专利为企业的市场竞争服务。

(3) 国有企业专利优势明显, 民营企业专利创造能力弱。

国有企业在专利申请、发明专利申请、专利授权、发明专利授权、有效专利、有效发明专利等专利指标上优势明显, 分别占 77.06%、80.42%、76.95%、84.37%、77.65%、84.27%;而民营企业分别占 9.36%、22.90%、10.50%、9.68%、9.91%、17.21%, 远远落后于国有企业。民营企业在主要专利指标上处于十分弱势的地位, 表明其技术创新能力不强, 亟需扶持和培育。如表 7 所示。

表 7 2008—2013 年不同所有制样本企业专利指数数据 件

产业类型	专利申请	发明申请	专利授权	发明专利授权	有效专利	有效发明
国有企业	12 157	4 840	8 107	1 716	7 616	1 670
外资企业	1 477	324	1 323	211	1 220	210
民营企业	2 142	855	1 106	107	972	102
合计	15 776	6 019	10 536	2 034	9 808	1 982

国有企业与民营企业专利创造能力差异较大与其经济产出有密切关系。样本企业中, 国有企业有 63 家, 产值为 4004 亿元, 分别占被调查对象的 40.65%、57.55%;民营企业有 55 家, 产值为 759 亿元, 分别占被调查对象的 35.48%、10.86%;外资企业有 37 家, 产值为 2201 亿元, 分别占被调查对象的 23.87%、31.61%。同期, 武汉市民营经济占 GDP 比例约 41.2%, 而湖北省民营经济占比为 53.1%, 全国民营经济增加值占 GDP 的比例超过 60%, 高出武汉市约 20 个百分点。跟国内中西部同等城市相比, 武汉市也差距较大, 例如, 比长沙(61.2%)低 20 个百分点, 比成都(58.3%)低 17.1 个百分点。而且, 武汉市民营企业主要集中在批发零售、住宿餐饮和交通运输等传统第三产业, 在现代服务业、先进制造业等高端行业中占比较低。可见, 国有企业在武汉市经济活动中居于突出的地位, 民营企业的发展仍需大力扶持。

(4) 先进制造业专利数量优势明显, 质量较低;高新技术产业专利质量较高, 但数量偏低。

先进制造业企业在专利申请、发明专利申请、专利授权、发明专利授权、有效专利和有效发明专利等指标上所占比例分别为 56.36%、45.19%、59.40%、47.30%、59.76%、47.10%, 优势明显;但发明专利申请占专利申请的比例、发明专利授权占专利授权的比例、有效发明专利占有效专利的比例分别为 30.59%、15.37%、15.94%, 占比偏低, 专利质量不高。计算机通信业企业在专利申请、发明专利申

请、专利授权、发明专利授权、有效专利及有效发明专利等指标上呈高速增长，所占比例分别为 17.62%、31.50%、13.57%、31.07%、13.17%、30.91%，专利数量偏低；但发明专利申请占专利申请的比例、发明专利授权占专利授权的比例、有效发明专利占有效专利的比例分别为 68.20%、44.20%、47.45%，占比高，专利质量较高。如表 8 所示。

表 8 2008—2013 年不同行业样本企业专利数据 件

产业类型	专利申请	发明申请	专利授权	发明授权	有效专利	有效发明
计算机通信	2 780	1 896	6 258	962	5 861	934
生物医药	301	105	2 166	318	2 087	314
新材料	528	232	1 430	632	1 292	613
先进制造	8 892	2 720	238	45	200	45
环保能源	3 125	1 033	326	70	299	70
其他	150	33	118	7	69	7
合计	15 776	6 019	10 536	2 034	9 808	1 983

不同行业企业的主要专利指标产出与其经济产出存在着正比例关系。样本企业中，先进制造业企业 78 家，产值为 3326 亿元，分别占 50.32%、47.76%；计算机通信业企业 22 家，产值为 1134 亿元，分别占 14.19%、16.28%；环保能源业企业 16 家，产值为 16 亿元，分别占 10.32%、28.23%；新材料业企业 16 家，产值为 181 亿元，分别占 10.32%、2.60%；生物医药业企业 11 家，产值为 198 亿元，分别占 7.09%、2.84%；其他企业 12 家，产值为 97 亿元，分别占 7.74%、1.39%。调研表明，传统的制造业经过不断的市场化改革后，在武汉市经济活动中仍保持着传统优势；计算机通信及环保能源行业呈高速发展趋势，异军突起；新材料及生物医药行业经济产出较低，仍需大力扶持发展。在武汉市经济活动保持着优势和快速发展的行业中，专利产出指标上占有明显的优势。

(5) 专利优势企业的专利优势不明显。

调研发现，排名前 8 的专利优势企业在专利申请、发明专利申请、专利授权、发明专利授权、有效专利和有效发明专利等指标上分别占 61.66%、60.08%、68.09%、70.16%、71.83%、70.15%，具有重要的地位；但在发明专利授权占专利授权和有效发明专利占有效专利的比例这两项重要指标上，所占比例分别为 19.89%、19.75%，专利优势企业的专利质量优势不明显。

而且，样本企业在进入全国百名排名的数量不多，排名也不靠前。据国家知识产权局有关统计数据显示，2009 年，武汉钢铁集团在专利授权、发明专利授权、有效专利、有效发明上分别以 356 件、49 件、825 件、136 件专利在全国排名第 24、23、23、21 位；烽火通信科技股份有限公司在发明专利授权、有效发明专利上分别以 25 件、97 件专利在全国排名第 43、31 位；湖北中烟工业有限责任

公司在有效专利上以 469 件专利在全国排名第 85 位。2011 年，武汉钢铁集团有限公司在专利授权、发明专利授权、有效专利、有效发明专利上分别以 568 件、143 件、1927 件、352 件专利在全国排名第 16、17、16、18 位；湖北中烟工业有限责任公司在专利授权、发明专利授权、有效专利上分别以 179 件、32 件、469 件专利在全国排名第 100、65、85 位；烽火通信科技股份有限公司在发明专利授权、有效发明专利上分别以 59 件、186 件专利在全国排名第 36、30 位。可见，样本企业与全国的专利优势企业仍有相当的差距，专利优势企业有忧。

3 原因分析

尽管武汉市规模以上企业主要专利指标呈现出快速增长的势头，但由于企业研发投入不足、企业专利管理缺位、一些企业专利申请动机不当、专利代理服务质量不高以及总部经济效应影响等，导致武汉市规模以上企业主要专利指标数量偏低、专利质量较低。

(1) 研发投入不足是样本企业专利数量和质量问题产生的主要原因。调研发现，80.37%的样本企业为了获得专利，首选自行投资研发，而研发投入占年度工业产值的比例仅为 3%，平均知识产权投入占年度工业产值的投入仅为 1%。研发投入不足严重制约了企业的专利技术创新活动，影响了企业专利数量和质量的快速发展，导致专利总体数量较低、有效发明专利数量较少。在有专利活动的样本企业中，近 4 年平均研发投入占平均销售收入 5% 以下的企业占 61.68%，占 5%~15% 的企业占 31.78%，占 15%~30% 的企业占 4.68%，研发投入占销售收入的比例超过 30% 的只有武桥重工、矽感科技两家企业。这表明，样本企业研发总投入占销售收入的比例应在 5% 以内。

另外，根据国家知识产权局的计算方法，从单位 R&D 经费投入的专利产出量来看，规模以上企业的每亿元 R&D 经费投入平均分别可得到 74.0 件专利申请、20.2 件发明专利申请、51.4 件专利授权、6.1 件发明专利授权、143.2 件有效专利和 20.4 件有效发明专利。而 2013 年，武汉市规模以上企业专利申请 3503 件、发明专利申请 1469 件、专利授权 2893 件、发明专利授权 555 件、有效专利 9808 件、有效发明专利 1983 件，据此可推算出样本企业研发总投入不到 100 亿元，占当年企业销售收入的比比例将近 1.5%，不到 2%，这与上述调研结论基本一致。

(2) 专利管理缺位是影响专利数量与专利质量的重要因素。调研发现，样本企业知识产权管理人员占企业员工总数的比例为 0.22%，占研发人员的比例为 3.38%；44.86% 的企业没有设置任何管理机构，47.66% 的企业没有独立的专利管理人员，66.07% 的专利管理人员没有专利代理资质。知识产权管理机构的不健全以及知识产权管理人员配备不足、素质不高，将会对企业的专利检索、专利布局、专利运用、专利保护产生消极影响。

另外，80.37% 的企业主要采用自行投资研发的方式取得专利，表明样本企业并未制定科学合理的专利战略，或者是实施综合专利战略不力。

(3) 专利申请动机不当是样本企业专利质量问题产生的主观原因。调研发现，78.51% 的样本企业中

请专利的首要目的是利用专利制造保护产品，抢占或拓展市场；但也有 2.8% 的企业申请专利是为了满足行政的硬性要求，或者是为了获得特定的资质，如认定高新技术企业等。专利申请动机不当，虽然会在一定程度上激励专利指标的数量增长，但会影响专利质量。

(4) 企业专利申请意识和布局能力不足是专利质量问题产生的客观原因。调研发现，样本企业中在新产品立项、研发之前没有进行专利检索分析的企业占 23.37%。专利管理机构的不健全、人员配备不足、管理素质不高会导致知识产权管理与技术研发活动的脱节，妨碍企业专利申请的布局设计。而在另一项调查中，76.64% 的样本企业选择需要专利信息检索分析，这也充分说明了企业专利申请意识和布局能力不足。

(5) 总部经济效应也对样本企业专利数量和质量产生了影响。所谓总部经济效应是指，企业按照总部经济的模式进行空间布局，把总部布局在发达的中心城市，而将生产加工基地布局在欠发达地区，由此使企业能够以较低的成本取得中心城市的战略资源和欠发达地区的常规资源，实现两个不同区域优势资源在同一个企业的集中配置，不但能够使企业资源配置综合成本降低，而且使得总部所在的中心城市密集的人才、信息、技术资源得到最充分的效能释放，同时使得加工基地所在的欠发达地区密集的制造资源得到最大限度的发挥。由于武汉所处的地理位置优势，使得一些企业将其分公司或子公司设在武汉进行加工生产。2013 年，样本企业中，总部不设在武汉的企业共有 107 家，产值达 3989 亿元，分别占 38.63%、46.87%；总部设在武汉的企业有 170 家，产值达 4521 亿元，分别占 61.37%、53.13%。在有专利活动的企业中，总部设在武汉的样本企业有 100 家，占 64.52%，产值达 3775 亿元，占 54.21%；在无专利活动的企业中，总部设在武汉的样本企业有 70 家，占 57.38%，产值 746 亿元，占 48.25%。这表明，总部不设在武汉的企业，无论是数量还是产值，均在样本企业经济活动中占有重要地位。

然而，总部不设在武汉的企业拥有的专利申请、发明专利申请、授权专利、授权发明专利、有效专利、有效发明专利分别为 2888 件、1017 件、1972 件、266 件、1762 件、264 件，分别占样本企业总数的 18.31%、16.89%、18.72%、13.08%、17.95%、13.31%，不仅总量较低，而且所占比例均不到两成，与其经济产出占 4 成以上的比例形成较大反差。

(6) 专利代理服务质量不高也会影响到专利数量和专利质量。调查发现，规模以上企业主要是通过专利代理机构申请专利，而近 10% 的样本企业认为目前专利代理人水平不高，申请文件撰写存在问题 35% 的视为撤回率以及较短的发明专利维持时间也都表明了专利代理服务质量还需进一步提高。

3 提升企业专利创造能力的对策

提升武汉市规模以上企业的专利数量和专利质量，加大研发投入和实施企业专利战略是根本，完善政府专利考核评价政策和资助政策、提升专利代理服务质量是重要保障。

(1) 加大研发投入，加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。研发投入对企业专利质量有着非常重要的影响，在一定程度上决定了企业的技术能力。加大研发投入是提升

企业技术能力的基础，政府扶持是提升企业技术能力的必要保障，产学研一体化是提升企业技术能力的重要途径。企业应树立质量优先、技术优先的意识，加大研发投入，逐步提高研发投入和知识产权投入占企业年度产值的比例。政府应通过财政支持、税收政策、人才引进等方式扶持规模以上企业的研发活动，并协助企业和金融机构建立相关研发融资机制，大力培育企业技术研发能力。同时，应充分发挥武汉市大专院校、科研院所较强的研发优势，加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，形成强大的研究、开发、生产一体化的先进系统并在运行过程中体现出综合优势。

(2) 加快实施企业专利战略，加强企业专利管理，提升企业专利信息利用能力和布局设计能力。企业专利信息利用能力和布局设计能力对企业专利质量有着重要影响。加快实施企业专利战略，将强化企业专利管理，有利于提高企业对专利信息资源的利用能力和效率。通过布局全方位覆盖产品应用产业链的专利申请组合，布局与产品市场同步并动态变化保护范围的专利申请组合，布局不同研发项目主体对应成系列的专利申请组合，布局多个专利多项权利的要求组合互相交叉交融没有漏洞的专利申请组合，布局产业链、供应链、价值链体系中关键卡位的专利组合等，可以提升企业在海内外专利布局的质量，产生高质量的专利和专利组合。因此，应加快实施企业专利战略，推进企业建立和完善专利管理制度。建立健全适合企业发展要求的专利工作机构和机制，提高企业专利管理能力和水平，将专利管理纳入企业产品开发、生产、经营的全过程，重点提高企业的专利信息检索等专利信息利用能力和专利布局设计能力。

(3) 遵循“质量优先、数质并重”和“以数量布局、靠质量取胜”的专利事业发展方针，强化专利质量政策导向。专利数量是基础，专利质量是核心，两者不可分割。只重视数量、不重视质量，不符合科学发展观；只重视质量、不重视数量，不符合武汉市专利事业发展现状^[8]。应建立科学的专利质量考核评价指标体系，改革专利考核唯数量论的取向，将衡量专利质量的主要指标纳入专利工作评价指标体系，合理设定增长率评价指标。

(4) 加大专利资助力度，逐步调整专利资助政策，实现由重视专利数量向专利数量与专利质量并重的转变。应统筹兼顾，推进武汉市专利资助政策的质控化、精细化和体系化。要突出专利资助政策的重点，注重资助政策的质量导向性，加强对授权专利的资助，以及对授权后维持、申诉、维权等后续程序的资助，加大对外专利申请的资助力度，严格实用新型和外观设计专利资助的审查，降低资助比例。同时，要加强对非正常专利申请等不规范专利申请行为的监管，严肃处理套取专利资助和奖励资金等非法行为。

(5) 实施针对不同企业的专利数量和专利质量发展对策。对制造业，应强化技术创新能力，在保持现有专利数量指标的基础上不断提高企业的发明专利申请量、发明专利授权量、有效发明专利量。对高新技术产业，应数质并重，在继续发展专利质量的基础上不断提高专利申请量、专利授权量、有效专利量。对民营企业，应大力培育其技术创新能力，全面提高专利数量和专利质量。对于国有企业，可实施与制造业相同的专利发展对策。同时，将一批总部设在武汉的专利优势企业作为专利质量重点培育试点企业，在研发投入、专利资助、专利信息利用和专利布局设计等方面予以倾斜，大力培育一

批知识产权优势企业集团，推动形成具有国际竞争力的支柱产业。

(6) 不断提高专利代理服务能力，有效服务于专利质量发展。应加大专利代理人员的培训和教育力度，努力满足武汉市快速增长的专利申请业务需要。同时，不断提高专利代理服务能力，强化专利代理质量要求，加强专利代理服务的监督和管理。

参考文献：

[1] 中华人民共和国国家知识产权局. 中华人民共和国国家知识产权局专利统计简报[R]. 北京：2010(23)

[2] 中华人民共和国国家知识产权局. 中华人民共和国国家知识产权局专利统计简报[R]·北京：2013(7)

[3] 国家知识产权局规划发展司，国家知识产权局专利检索咨询中心. 2012年武汉规模以上工业企业专利活动与经济效益状况报告[R]·北京：2013(12)

[4] 林小爱，朱宇·专利代理机制存在的问题及对策研究[J]. 知识产权，2011(5):48-53

[5] 刘洋，温珂，郭剑. 基于过程竹押的中国专利质站影响因素分析[J]·科研管理，2012, (12):104-109

[6] 刘洋，郭剑·我国专利质量状况与影响因素调查研究[J]. 知识产权，2012(9):72-77

[7] 何青瓦. 打破固有专利申请模式，提升企业专利布局质量[N]. 中国知识产权报，2014, 8(27):11

[8] 郑红蕾·专利数撤、专利质撤与创新驱动发展的辩证思考[N]. 中国知识产权报，2014, 4(4):6

[9] 谭龙，刘云，杨芳娉. 促进专利中沾与质协调发展的资助政策改进策略研究[J]. 科技进步与对策，2013(4):1-7