



专利文献研究 2015

主 编◎甘绍宁 副主编◎曾志华



知识产权出版社
全国百佳图书出版单位



专利文献研究 2015

主 编◎甘绍宁 副主编◎曾志华



知识产权出版社
国家图书馆出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

专利文献研究. 2015/甘绍宁主编. —北京: 知识产权出版社, 2015. 9

ISBN 978-7-5130-3750-1

I. ①专… II. ①甘… III. ①专利—文集 IV. ①G306-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 201596 号

内容提要

本书基于 2014 年国家知识产权局在专利文献方面的研究成果, 从文献基础研究、宏观政策研究和产业促进服务三个方面选取了四十余篇文章, 集中反映了 2014 年专利文献研究工作的最新进展, 同时更加关注“中国制造 2025”及环境保护相关产业的专利信息应用和专利发展动态。

责任编辑: 王欣 龚卫

责任校对: 董志英

装帧设计: 张冀

责任出版: 刘译文

专利文献研究 (2015)

Zhuanli Wenxian Yanjiu 2015

甘绍宁 主 编

曾志华 副主编

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号 (邮编: 100088)

责任编辑: 010-82000860 转 8120

天猫旗舰店: <http://zscqbs.tmall.com>

责任编辑: gongwei@cnipr.com

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

发 行 传 真: 010-82000893/82005070/82000270

印 刷: 北京科信印刷有限公司

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 29.5

版 次: 2015 年 9 月第 1 版

印 次: 2015 年 9 月第 1 次印刷

字 数: 615 千字

定 价: 95.00 元

ISBN 978-7-5130-3750-1

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

《专利文献研究 2015》编委会

主 任 甘绍宁

副主任 曾志华

编 委 钱红缨 徐 健 李 程

杜 军 王 强

《专利文献研究 2015》编辑部

主 编 甘绍宁

副 主 编 曾志华

编辑部主任 陈海琦

编 辑 (以姓氏笔画为序)

王 玲 毛晓宇 刘一男 仲 杰

任晓玲 张 希 张晓东 陈卫明

宋瑞玲 胡 宇 段 然 章 璠

景光伟

序

当前,我国经济发展进入新常态,经济发展速度、发展动力和经济结构都发生重大调整。面对全球新一轮科技革命和产业变革,经济发展必然从主要依靠要素驱动向主要依靠创新驱动转变。2015年3月,中共中央、国务院发布了《关于深化体制机制改革 加快实施创新驱动发展战略的若干意见》,更是将科技创新和知识产权摆在了国家发展全局的核心位置。而承载着技术、经济、法律和情报信息的专利文献是人类创新成果和专利成果的巨大宝库,属于推动创新驱动发展的战略性核心资源和基本保障,对于经济新常态下加快实施创新驱动发展战略,促进经济转型升级和提质增效具有重要意义。

新形势、新要求、新任务对专利文献信息的收集、管理以及传播利用信息以促进产业发展等方面提出了更高要求,专利文献研究的广度和深度也随之不断拓展和延伸。首先,专利分类、资源管理、人才培养等基础领域研究不断深入,为文献信息的科学管理和有效传播利用打下良好基础;其次,专利信息的传播与利用方面的研究不断加强,有利于促进科技创新和科技成果转移转化,更好地为企事业单位的创新发展服务;再者,基于专利文献信息的统计与情报分析不断完善,有利于剖析专利布局与产业发展的联动关系,为产业优化升级和政策制定提供借鉴。

本书基于2014年国家知识产权局在专利文献方面的研究成果,从文献基础研究、宏观政策研究和产业促进服务三个方面选取了四十余篇文章,形成《专利文献研究(2015)》的出版内容,集中反映了2014年专利文献研究工作的最新进展,呈现出以下显著特点:一是专利文献的基础研究不断扩展,强化了专利分类与产业分类的衔接、专利信息人才培养等应用指向更加明确的研究;二是专利文献宏观研究不断深化,聚焦于创新评价体系、专利信息传播利用工作评估及未来发展、科技成果转移转化等多个方面;

三是突出展示了专利文献信息在产业促进中的重要作用,不仅包括全球及国内整体创新活动研究,而且更加关注“中国制造2025”及环境保护相关产业的专利信息应用和专利发展动态。

专利文献的价值日益凸显,专利文献的研究工作正在不断扩展,形成了越来越多的智慧成果。衷心希望《专利文献研究(2015)》的出版能够促进专利信息的传播利用,使专利文献在创新驱动发展战略实施和知识产权强国建设中发挥更大作用。



2015年8月19日

目 录

文献基础研究

全国专利文献服务资源调查研究 / 段然 仲杰 龚跃鹏	3
专利信息培训课程体系框架研究 / 赵欣	14
关于专利文献资源组织方式的思考 / 陈少芳	18
联合专利分类体系最新进展及全球推广应用现状 / 卢慧生 林小露 王春辉	23
战略性新兴产业产品服务分类与国际专利分类对照研究 / 付占海 郭波涛	34

宏观政策研究

基于专利文献信息的创新评价指标体系研究 / 陈海琦 张晓东 曾志华	45
浅谈运用专利信息提升专利申请质量 / 胡宇 仲杰 曹丽荣	57
专利信息传播利用工作的年度评估及未来发展研究 / 毛晓宇 仲杰 丽娜	65
科技创新型中小微企业专利信息利用能力提升研究 / 仲杰 宋瑞玲 范理	77
专利信息服务创新模式研究 / 袁杰 李鹏 胡尊爽	83
国内企业专利信息利用模式适应性研究 / 王亚利 赵欣	90
专利信息在科技成果转移中的应用研究 / 余翔 盖爽 刘珊 张栋	99
拟上市企业专利信息的披露与管理研究 / 张倍源 李鹏 张园	105

产业促进服务

善用专利信息 实现专利标准化 / 王亚利 盖爽 王勇	123
专利信息在企业专利风险分析与预警中的应用研究 / 陈仁松 卢世超 卢炳克	135

基于专利信息挖掘的单件专利价值定性分析 / 邱洪华 卢世超	151
基于财务预测的专利经济价值评估 / 赵晓峰	159
专利角度浅析“大国重器” / 张永建	165
基于专利文献信息的全球 (主要国家) 技术创新活动研究 / 彭茂祥 王亚玲 冀小强 李隽春	178
宁夏专利创新近况分析 / 郑洁	210
北斗卫星导航专利现状分析 / 徐秋杰 刘莹 陈敏泽	218
数字集群通信产业专利竞争情报分析 / 冀小强 贾丹明 李荣昌	224
大气污染防治技术之二氧化碳捕获分离领域全球专利竞争情报分析 / 于立彪 隆捷	237
袋式除尘器中国专利申请状况分析 / 于瑛 刘静	249
家用空气净化技术及专利布局分析 / 霍芳	257
我国 PM 2.5 相关专利技术分析 / 霍芳 昌学霞	264
浅析国家政策与燃料乙醇领域的专利状况 / 张鑫蕊 李煦颖 张秀丽 姚进孝	272
甲醇制烯烃技术中国专利申请状况分析 / 李慧 王丹 史芸 宋欢	279
甲醇制烯烃技术美、日、欧专利布局状况分析 / 王丹 宋欢 李慧 史芸 钱林	289
牵引变流器技术全球专利分析 / 刘海燕 王志云	301
丰田燃料电池专利布局研究 / 邹卫兵 张攀 魏巧莲	310
生物芯片中国专利申请状况分析 / 戴琳 方慧聪	317
微软大数据全球专利申请态势分析 / 孔昕 马毓昭 张明霞 周正 王斐	325
尼康公司在华光刻机领域专利布局分析 / 高洁 黄非	332
东丽碳纤维产品专利分析 / 宋琳 冯洁 阙泓	341
国内外形状记忆合金专利申请现状及趋势分析 / 陈胜尧 赵睿 张占江	350
CT 式安检技术专利申请状况分析 / 张景美 杨曦	358
人工神经网络中国专利申请现状分析 / 曲凤丽 刘冬生	366
植物组织培养技术的国内专利申请状况分析 / 苏聃 孙瑞峰 温博 岑喆鑫	372
抗癫痫类药物专利分析 / 尹婷 程诚	379
电泳显示技术领域的中国专利申请状况分析 / 刘雪	389
集成电路设计中国专利申请状况分析 / 孔昕 王斐 魏峰 任兴超 邱晓宁	395
LTE 中 OFDM 技术的专利分析 / 付圆媛 牛爽	401

冰箱除霜技术在我国专利现状及发展趋势 / 刘璇斐 昌学霞 梁月明 王颖	408
伺服焊钳小型化技术专利分析 / 赵娟 王荣 邓学欣	417
液体透镜的中国专利技术发展趋势 / 张瑜	428
照明领域的全球专利申请状况分析 / 李清娜 张苗 杨婷 李闻 苑佳丽	435
投影显示领域专利技术分析 / 门高利 杨羲	447
定点释药胶囊内窥镜专利分析 / 陈淑珍 李燕	456

WENXIAN JICHU
YANJIU

文献基础研究

全国专利文献服务资源调查研究^{*}

段然 仲杰 龚跃鹏

摘 要

本文以“全国专利文献服务资源调查研究”课题为基础,总结并提炼出其研究成果。同时,对如此繁杂庞大的检索系统和服务平台及资源网站能如何更好地发挥起作用,从资源调配、标准制定、合作建设及人才培养四方面提出一些具体工作建议,以期为全国专利信息传播利用工作的发展提供支持,进而推动我国创新事业蓬勃发展。

关键词

专利文献 服务 资源

引 言

自《国家知识产权战略纲要》颁布以来,专利信息传播利用与服务工作蓬勃发展,专利信息服务机构不断增加,专利信息平台如雨后春笋般的建立,专利信息服务从业人员不断壮大,在国内的专利信息发展中具有非常重要的作用,极大地推动了专利文献信息服务的发展,也初步建立了从国家到地方的专利信息服务体系。公益类专利信息服务资源迅速发展的同时,商业类专利信息服务机构及其专有平台也迅速崛起,相互间的竞争呈现百舸争流的态势。

随着国内专利信息资源不断丰富、服务体系日趋完备,如何合理配置服务资源发挥更大效能逐渐成为知识产权战略推进所面临的一大重要难题,而摸清国内专利信息服务资源现状成为下一步发展我国专利信息服务资源首先要解决的问题。在此基础上,进一步提出发展我国专利信息服务资源的有针对性的政策建议、发展措施对进一步推进国家知识产权战略而言意义深远。

一、中国专利文献信息服务资源服务现状

(一) 公益类专利检索与分析系统与知识产权服务平台

1. 国家级、省市级检索系统与服务平台

中国国家知识产权局的专利检索与服务系统(PSS系统)、中国专利信息中心的专利

^{*} 本文摘编自国家知识产权局专利局专利文献部2014年度课题研究项目“全国专利文献服务资源调查研究”,主要研究人员为吕阳红、王亚利、龚跃鹏、陆敏、高劫、翟佳雯、温涛、王勇、左勇刚、张正阳、徐琦、黄俊。

之星检索系统和知识产权出版社的专利信息服务平台(CNIPR系统)是目前国内三大免费专利检索分析系统。三个系统收录范围均覆盖约百余个国家的专利数据,包括引文、同族等信息,具有智能检索、高级检索和一些统计分析功能。其分别的功能特点在于:专利检索与服务系统(PSS)可以查看对比文献,检索方式以专利家族为基元、专利全文实时翻译、PDF格式专利全文展示、独有专家检索、统计图表导出;该系统的“多功能查阅器”还提供了IPC分类号查询、分类号关联查询、申请人别名查询、国别代码查询、关联词查询等。专利之星检索系统提供表格检索与专家检索;提供专题数据库;提供自定义专利数据库功能;提供专利定制服务,数据同步更新,通过手机、邮件及时推送定制专利信息。专利信息服务平台(CNIPR)提供中国专利的权利要求书检索和说明书全文检索功能;提供中国失效专利数据库;提供中国专利运营信息(质押、转让、许可)单独检索;提供批量下载功能;提供自建行业导航检索功能;提供智能语义检索功能;提供中国组织机构代码查询功能;提供在线定期预警功能。

地方专利信息服务平台通常依托该地区知识产权行政部门建立,利用中外专利数据库为该区域提供专利法律法规查询、专利统计数据查询、专利信息检索、法律状态查询和专利分析服务。地方性专利信息服务平台,主要以服务地方产业发展为主。模块基本相同,围绕专利检索、产业数据、政策法规和网上政务等。上海、广东、江苏、北京、浙江知识产权公共服务平台检索分析系统是地方局公益检索系统的代表,且各具特色:上海知识产权专利信息公共服务平台提供专利交易、案例检索等模块,同时提供了专利交易平台,对上海的专利交易有很好的推动作用;广东省知识产权公共信息综合服务平台提供维权援助、企业创新、产业应用、专利统计和展示交易等模块,同时构建了广东省产业专利数据库、司法鉴定等一站式服务,对整个广东省产业的发展有很好的推动作用;江苏省知识产权公共服务平台提供中外专利信息分析系统,对专利数据进行深度加工,以直观易懂的图标形式展现出来。北京市知识产权公共信息服务平台提供专利法律状态查询和专利交易信息检索,包括专利技术转让信息检索和专利技术需求信息检索。一些地市也建立了市级的专利信息服务平台,结合本地实际提供相应的公益性知识产权在线服务。比较有代表性的有:大连市信息产业专利信息服务平台,该平台以国家知识产权局提供的“七国两组织”全部领域专利数据资源为依托,建立光电子行业专题库、蓝光行业专题库、数控系统行业数据库、集成电路行业数据库,同时提供专利信息战略性分析服务;青岛市中外专利信息服务平台致力于企业专利数据库的开发、推广、维护以及专利信息应用培训,以满足企业对于专利信息服务的各类需求;宁波市知识产权服务平台集专利检索、统计分析、信息咨询、预警服务、专利信息管理于一体,是专为宁波市企业、高校院所、科技人员和政府提供知识产权创造、运用、保护和管理的综合性公共服务平台;厦门市知识产权公共服务平台为企业提供知识产权法律状况检索、专利

分析以及相关知识产权信息服务；深圳市南山区科技创新专利信息服务平台包括面向南山区特色产业的专利数据库，专利数据库按各行业产品分类，提供专利全文阅读和全文下载服务。

2. 行业专题、专项数据库

很多省市围绕地区产业发展需求，分别建立行业专题数据库，助力当地的特色产业。广东省专利信息服务平台专门制作了新能源汽车、数字家庭、OLED、物联网等战略性新兴产业数据库，此外还提供传统重点行业数据库及具有地方特色的专利数据库。上海市知识产权公共服务平台提供公共专题数据库，包括信息产业、生物医药、物联网等几十个行业专利数据库。辽宁省知识产权局专利信息服务平台提供9个产业专题数据库和10个专题数据库。江苏省知识产权公共服务平台提供18个主导行业专利数据库。浙江省建立了物联网及新材料和新能源等9个技术与产业专利数据库。国家级（山东）知识产权信息中心建立了中国黄金产业等5个知识产权信息中心，每个信息中心里面介绍了该产业的相关专利。江西省十大战略性新兴产业专利数据库平台目前提供光伏材料等4个产业专利数据库。湖南省专利信息公共服务平台提供3个专题数据库。海南省专利信息服务平台依据本省特色，建立了旅游等专利数据库。还有很多副省级城市也建立了自己的专题数据库，比如大连的数控机床和集成电路专题库。

与此同时，数据库重复建设的问题也比较突出。根据数据库名称，筛选出部分专题库及省市信息（见表1）。

表1 地方局服务平台自建数据库重复情况表

数据库专题	建设省市						
汽车	辽宁	江苏	浙江	江西	广东	重庆	广州
数控机床	辽宁	江苏	山东	陕西	大连	南京	
新材料	河北	江苏	江西	青岛	成都		
光伏	辽宁	江西	福建	广东	陕西		
新能源	江苏	浙江	湖南	青岛	成都		

一般来说，不同地区相同名称的专题数据库内容上至少有一定程度的重合，有些专题库甚至完全一样。以新材料数据库领域为例，我们选取了A省和B市的新材料数据库，发现A省将新材料数据库按照新能源材料、纳米材料、电子信息材料、先进复合材料、超导材料等进行分类检索；而B市也以新能源材料、纳米材料、电子信息材料、先进复合材料、超导材料等进行分类检索。两个新材料数据库是完全重复的。我们又选取了汽车数据库领域，分别选取A市、C市等建立了汽车及其相关领域数据库的地区，发现A市按照发动机、底盘、车身、热点技术、发明人、重点专利权人来分类其数据库；而B市按照机械制造、加工及设备、燃料各种材料的制备工艺、发动机或引擎系统、传

动系统、行驶系统、制动系统等进行分类,通过对比,发现A市和B市在发动机等技术分支有部分重复。对于主题相同但内容和功能存在差异的系统或数据库,如果该数据库利用率高,使用效果好就具备存在的价值,而不能对相同主题的专题数据库一概而论。

除地方专利信息服务平台建立的行业专题数据库,国内还有一些其他的专项专利数据库,其中有代表性的是世界传统药物专利数据库、中国药物专利数据检索系统和集成电路行业专利数据库。世界传统药物专利数据库收录了以中药为核心的天然药物及其提取物方面的专利信息,涵盖联合用药、制剂方法、新治疗用途、药物制备方法、天然药物种植方法、分析方法等主题,是一个经过专业化深加工的中英文双语种的世界专利数据库,并创建了传统药物分类,还提供辅助数据库,可以对检索结果进行专利统计分析。中国药物专利数据检索系统是一个进行深度加工标引的中国药物专利数据库,具有强大的辅助文档——中药材数据库和西药辞典,支持包含多种中药材的方剂相似性检索;支持确定化学结构检索。集成电路行业专利数据库是集成电路行业首个国家级数据库,覆盖集成电路技术相关的IC、IT等主要高新技术领域。集科技、法律、经济信息为一体,主要针对企业用户开展技术新颖性检索与分析、技术法律状态检索与分析、专利族检索、特定技术领域专题检索、统计与分析等检索服务以及集成电路行业定期知识产权情况综合分析、专利战略咨询服务。

3. 专利技术展示交易平台

为推进实施全国专利技术展示交易平台计划,各地纷纷建立了地方专利技术展示交易平台,旨在促进专利成果转化,为推动技术流通搭建桥梁。除各地已建立的专利技术展示交易平台之外,全国现有交易中心均结合自身特点进行建设,模式种类较多,归纳起来主要包括以下3种:以中国技术交易所为代表的政府引导整合型,主要由政府出面牵头,联合各有关单位提供政策方面支持,同时利用政府公信力整合高校、科研院所、中介服务机构等单位资源,充分发挥专利技术展示交易中心的核心作用,实现各类信息、技术资源的有效流动;以山西省技术产权交易所为代表的风险投资介入型,主要是通过引进风险投资基金,对企业融资、股权转让提供服务,同时借助政府资源为企业提供技术创新和创业相关的中介服务,从而实现由技术向资本,由资本向股权的转化;以济南科技成果转化平台为代表的优化资源管理型,主要是发挥政府资源优势,利用政府相对畅通的管理体系,将自身掌握的信息资源、专家资源以及有效的组织架构运用到专利技术项目的收集、推广工作上,从而实现专利技术展示交易项目的规模化。

(二) 中国商用类专利文献信息服务平台

商用类专利信息服务平台较为多元化,各自的功能特点和收录范围均不相同,收费情况也不同,公众和企业可以根据自身需求寻找最适合的商业数据库进行使用。目前社会上提供的一些商用平台主要有以下几家:SooPAT专利搜索引擎包含不常见数据来源

国,尤其例如澳大利亚、印度、南非、俄罗斯可以检索其发明授权;北京彼速“专利搜索引擎”是为企业、研究机构和知识产权代理机构等组织提供专利检索服务的软件,可以进行专利监控,了解行业动态和竞争对手专利布局;大为 Innojoy 专利平台适用于企业、大学、研究机构等创新主体,可以建立本地主题数据库;Patentics 专利智能检索系统是一种智能化的专利搜索和分析系统,其特点是智能语义搜索、中英双语自动翻译搜索、智能分类功能;智慧芽分析使用简便,分析结果可视、可定制并以多种方式输出,有相应的英文网站;佰腾网可以提供专利族和法律状态构成分析,提供瑞士、俄罗斯专利(英文检索);东方灵盾专利检索和分析门户平台与美国 M1CAM 公司合作,在 M1CAM DOORS 专利信息平台基础上改进的中文界面,其用户检索不受语言的限制,实现智能化的专利战略检索分析服务功能;孔明专利信息搜索平台可完成行业知识产权信息、国防科学技术领域国内外专利信息等年度统计分析,可为军工企事业单位建立全技术领域包括航空母舰、直升机、导航、探月工程等专业领域的专利信息分析系统;CNKI 中国知网的中国专利数据库包含发明专利、实用新型专利、外观设计专利三个子库,内容来源于国家知识产权局知识产权出版社;万方数据库提供专利全文下载,检索结果可以按国际专利分类或按发布专利的国家和组织、专利申请的日期进行分类。

(三) 专利文献信息服务机构现状

1. 公益性专利文献信息服务机构

地方专利信息服务中心是面向本行政区域提供快捷有效的专利信息服务的机构,业务上由国家知识产权局指导和监督。2010 年 12 月国家知识产权局正式批准广东省知识产权局、上海市知识产权局、江苏省知识产权局、山东省知识产权局、重庆市知识产权局等 5 个单位设立国家知识产权局区域专利信息服务中心。2012 年、2013 年国家知识产权局先后公布了首批和第二批设立地方专利信息服务中心的 29、14 个单位。

专利信息利用发展较好的分别是广东省知识产权研究与发展中心、上海市知识产权服务中心、北京市知识产权服务中心及保护知识产权举报投诉服务中心、山东省专利保护技术鉴定中心。这些服务中心均建立了自身的专利信息服务平台,其中一些拥有具地方特色的行业数据库,作为政府公共功能的延伸和支撑,这些机构利用这些资源承担知识产权举报投诉与维权援助服务、法律咨询与司法鉴定服务、宣传教育培训与专利商用化服务;进行知识产权宣传教育培训与商用化服务;为重大经贸、投资和技术转移、展会等活动提供知识产权分析;承担知识产权举报投诉案件受理、转送及相关统计工作;提供专利技术查新检索、专利数据分析,为企业或行业制定高新技术发展战略提供服务等;提供知识产权专题研究服务,知识产权战略研究和预警分析等;配合政府打造知识产权服务链。

2. 商业性专利文献信息服务机构

主要包括专利代理机构(专利律师事务所)和专利信息咨询公司两种。