

Status and Development Trends of
Forestry-related Patents in the World

世界林业专利技术 现状与发展趋势

国家林业局知识产权研究中心 ◎ 编著

中国林业出版社

Status and Development Trends of
Forestry-related Patents in the World

世界林业专利技术 现状与发展趋势

国家林业局知识产权研究中心 ◎ 编著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界林业专利技术现状与发展趋势 / 国家林业局知识产权研究中心编著. —北京 : 中国林业出版社. 2013. 10

ISBN 978-7-5038-7244-0

I. ①世… II. ①国… III. ①林业 - 专利技术 - 技术发展 - 研究 - 世界
IV. ①S7 ②G306.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 250704 号

中国林业出版社·自然保护图书出版中心

策划编辑: 刘家玲

责任编辑: 刘家玲 肖静

出 版: 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

网 址: [//lycb.forestry.gov.cn](http://lycb.forestry.gov.cn)

电 话: 83280498

印 刷: 北京中科印刷有限公司

版 次: 2013 年 10 月第 1 版

印 次: 2013 年 10 月第 1 次

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 11.75

字 数: 280 千字

印 数: 1 ~ 1500 册

定 价: 48.00 元

《世界林业专利技术现状与发展趋势》

编辑委员会

主 任：胡章翠

副主任：王忠明

委 员：（按姓氏笔画排序）

马文君 王 栋 龙三群 叶克林

吴世军 张慕博 陈正德 范圣明

周吉仲 高发全 龚玉梅 蔡登谷

撰稿人：王忠明 马文君 陈正德 王 栋

秦剑锐 庄绪霞 王巍敏

前言

为全面了解世界林业专利技术现状,深入分析林业行业全球专利技术应用和分布状况,掌握林业行业技术发展趋势、主要竞争对手、技术领域和近年来研究热点,为我国林业科学研究和科技创新提供数据支撑及决策参考,受国家林业局科技发展中心委托,国家林业局知识产权研究中心组织开展了世界林业专利技术分析研究。

本书系统收集了截至 2011 年年底世界各国公开的与林业相关的发明和实用新型专利技术文献 671458 件,覆盖 90 个国家和地区,最早的林业专利技术文献追溯到 1849 年,并建立了世界林业专利技术数据库。数据来源包括德温特世界专利索引、德温特专利引文索引、美国专利全文、欧洲专利全文等数据库。本书的主要内容包括:

1. 世界林业行业专利总体分析。从专利申请趋势、专利保护地域、各国研发实力、主要专利权人、主要技术领域、研发热点技术和主要受理国专利法律状态等方面进行统计分析。

2. 林业产业和重点技术领域专利分析。分森林培育、木材加工、人造板、林产化工、竹藤、林业机械、木地板和林业生物质能源 8 个产业和重点技术领域,从专利申请趋势、专利保护地域、各国研发实力、主要专利权人、发明人、主要技术领域和研发热点技术等方面进行统计分析。

3. 世界林业专利发展趋势预测分析。采用 IBM SPSS v19 软件系统,差分自回归滑动平均型自相关模型 $ARIMA(p, q, d)$,置信区间设置为 95%,预测期限为 2012~2020 年,对世界林业专利总体发展趋势和 8 个林业产业和重点技术领域的专利发展趋势进行预测分析,并重点对 1986 年以后世界主要国家林业专利发展趋势和贡献率进行了对比分析。

4. 全球重点林业科研机构专利分析。选取美国林务局、加拿大林务局、日本森林综合研究所、韩国国立山林科学院和中国林业科学研究院 5 家科研机构作为分析对象,从专利申请趋势、专利地域分布、主要技术领域、技术研究热点和专利法律状态 5 个方面进行统计分析。

5. 林业核心专利技术分析。按照专利被引证次数和同族数,从森林培育、

木材加工、人造板、林产化工、竹藤、林业机械、木地板和林业生物质能源 8 个林业产业和重点技术领域的专利数据中各筛选 2 件专利作为核心专利，对其技术特点、技术优势以及相对现有技术做出的改进加以概括和揭示，并给出该件专利的引证关系图。通过引证分析，确定该技术的发展脉络，并预测该技术的发展趋势。

全书共分 8 章：第 1 章 背景，第 2 章 数据源和分析方法，第 3 章 世界林业专利总体分析，第 4 章 林业产业和重点技术领域专利分析，第 5 章 世界林业专利发展趋势预测分析，第 6 章 全球重点林业科研机构专利分析，第 7 章 林业核心专利分析，第 8 章 总结与建议。

在分析研究和报告的撰写过程中，许多专家参与了讨论并提供了建设性的意见。北京东方灵盾科技有限公司为本书专利数据采集和加工整理提供了技术支持，国家知识产权局文献部黄迎燕处长、国际竹藤中心费本华常务副主任、北京林业大学材料学院李建章副院长、中国林业科学研究院科技管理处傅峰处长、中国农业科学院农业知识产权研究中心宋敏副主任、中国林业科学研究院木材工业研究所于文吉研究员、中国林产工业协会市场部吴盛富主任等都为报告提出了十分有价值的意见与建议。在此，对他们表示感谢！

本书资料系统、内容翔实，具有较强的科学性、可读性和实用性，可供林业行政管理部门和企事业单位的广大干部、科研和教学人员参考。由于时间仓促，本书难免有疏漏之处，敬请批评指正。

国家林业局知识产权研究中心

2013 年 6 月

目录

前 言

第1章 背景	(1)
1.1 概 述	(1)
1.1.1 研究目的及意义	(1)
1.1.2 国内外现状	(2)
1.2 研究内容	(3)
第2章 数据源和分析方法	(4)
2.1 数据源	(4)
2.1.1 德温特世界专利索引(Derwent World Patents Index)	(4)
2.1.2 德温特专利引文索引(Derwent Patents Citation Index)	(4)
2.1.3 TotalPatent 专利数据库	(4)
2.1.4 东方灵盾世界专利数据仓库	(5)
2.2 分析方法	(5)
2.2.1 定量分析	(5)
2.2.2 定性分析	(5)
2.3 分析工具	(5)
2.3.1 Thomson Innovation (TI)	(5)
2.3.2 Thomson Data Analyzer (TDA)	(5)
2.3.3 东方灵盾专利分析检索平台	(6)
2.4 检索策略	(6)
2.4.1 检索策略	(6)
2.4.2 检索关键词及分类号	(6)
2.4.3 检索表达式	(7)

第3章 世界林业专利总体分析	(12)
3.1 专利申请趋势	(12)
3.2 专利保护地域	(13)
3.3 各国研发实力	(14)
3.4 主要专利权人	(16)
3.5 主要技术领域	(17)
3.6 热点技术	(19)
3.7 主要受理国专利法律状态	(20)
第4章 林业产业和重点技术领域专利分析	(22)
4.1 森林培育	(22)
4.1.1 专利申请趋势	(22)
4.1.2 专利保护地域	(23)
4.1.3 各国研发实力	(24)
4.1.4 主要专利权人	(24)
4.1.5 主要发明人	(26)
4.1.6 主要技术领域	(27)
4.1.7 热点技术	(28)
4.2 木材加工	(29)
4.2.1 专利申请趋势	(29)
4.2.2 专利保护地域	(30)
4.2.3 各国研发实力	(30)
4.2.4 主要专利权人	(33)
4.2.5 主要发明人	(34)
4.2.6 主要技术领域	(34)
4.2.7 热点技术	(35)
4.3 林业机械	(36)
4.3.1 专利申请趋势	(36)
4.3.2 专利保护地域	(37)
4.3.3 各国研发实力	(37)
4.3.4 主要专利权人	(40)
4.3.5 主要发明人	(41)
4.3.6 主要技术领域	(42)
4.3.7 热点技术	(43)
4.4 竹藤产业	(44)
4.4.1 专利申请趋势	(44)
4.4.2 专利保护地域	(44)
4.4.3 各国研发实力	(46)
4.4.4 主要专利权人	(47)
4.4.5 主要发明人	(48)

4.4.6	主要技术领域	(49)
4.4.7	热点技术	(50)
4.5	木地板产业	(51)
4.5.1	专利申请趋势	(51)
4.5.2	专利保护地域	(52)
4.5.3	各国研发实力	(54)
4.5.4	主要专利权人	(55)
4.5.5	主要发明人	(56)
4.5.6	主要技术领域	(57)
4.5.7	热点技术	(58)
4.6	人造板	(59)
4.6.1	专利申请趋势	(59)
4.6.2	专利保护地域	(60)
4.6.3	各国研发实力	(61)
4.6.4	主要专利权人	(63)
4.6.5	主要发明人	(64)
4.6.6	主要技术领域	(65)
4.6.7	热点技术	(66)
4.7	林产化工	(66)
4.7.1	专利申请趋势	(67)
4.7.2	专利保护地域	(67)
4.7.3	各国研发实力	(69)
4.7.4	主要专利权人	(70)
4.7.5	主要发明人	(71)
4.7.6	主要技术领域	(72)
4.7.7	热点技术	(73)
4.8	林业生物质能源	(74)
4.8.1	专利申请趋势	(75)
4.8.2	专利保护地域	(75)
4.8.3	各国研发实力	(77)
4.8.4	主要专利权人	(78)
4.8.5	主要发明人	(79)
4.8.6	主要技术领域	(80)
4.8.7	热点技术	(81)
4.9	林业产业和重点技术领域专利对比分析	(82)
4.9.1	林业产业和重点技术领域的专利数量	(82)
4.9.2	林业产业和重点技术领域的专利分布	(83)
第5章	世界林业专利发展趋势预测分析	(85)
5.1	世界林业专利历史总量分析	(85)

5.2	世界主要国家林业专利趋势对比分析	(88)
5.2.1	1986~2011 年主要国家林业专利发展趋势及预测	(88)
5.2.2	1986~2011 年主要国家林业专利年增长率变化	(90)
5.2.3	1986~2011 年主要国家林业专利贡献率对比	(92)
5.3	林业产业和重点技术领域专利发展趋势预测分析	(96)
5.3.1	林业产业和重点技术领域专利发展趋势及预测	(96)
5.3.2	林业产业和重点技术领域专利相对比重分析	(97)
5.3.3	林业产业和重点技术领域主要国家的专利贡献率对比	(98)
第6章	全球重点林业科研机构专利分析	(101)
6.1	美国林务局	(101)
6.1.1	专利申请趋势	(101)
6.1.2	专利地域分布	(102)
6.1.3	主要技术领域	(103)
6.1.4	技术研究热点	(104)
6.1.5	法律状态	(105)
6.2	加拿大林务局	(105)
6.2.1	专利申请趋势	(106)
6.2.2	专利地域分布	(106)
6.2.3	主要技术领域	(107)
6.2.4	技术研究热点	(108)
6.2.5	法律状态	(109)
6.3	日本森林综合研究所	(109)
6.3.1	专利申请趋势	(110)
6.3.2	专利地域分布	(110)
6.3.3	主要技术领域	(111)
6.3.4	技术研究热点	(112)
6.3.5	法律状态	(113)
6.4	韩国国立山林科学院	(113)
6.4.1	专利申请趋势	(113)
6.4.2	专利地域分布	(114)
6.4.3	主要技术领域	(115)
6.4.4	技术研究热点	(116)
6.4.5	法律状态	(116)
6.5	中国林业科学研究院	(117)
6.5.1	专利申请趋势	(117)
6.5.2	专利地域分布	(118)
6.5.3	主要技术领域	(118)
6.5.4	技术研究热点	(119)
6.5.5	法律状态	(120)

6.6	重点林业科研机构专利对比分析	(120)
6.6.1	发展趋势对比分析	(120)
6.6.2	海外专利布局对比分析	(121)
6.6.3	技术侧重点对比分析	(122)
6.6.4	热点技术领域对比分析	(122)
第7章	林业核心专利分析	(124)
7.1	森林培育	(124)
7.1.1	WO9105854 专利	(124)
7.1.2	WO200221903 专利	(126)
7.2	木材加工	(128)
7.2.1	EP379322 专利	(128)
7.2.2	WO9513179 专利	(130)
7.3	林业机械	(131)
7.3.1	WO200126064 专利	(132)
7.3.2	US6135175 专利	(134)
7.4	竹藤产业	(135)
7.4.1	US5198074 专利	(135)
7.4.2	US5972467 专利	(137)
7.5	木地板产业	(138)
7.5.1	WO9747834 专利	(139)
7.5.2	EP855482 专利	(141)
7.6	人造板	(142)
7.6.1	US5480602 专利	(143)
7.6.2	CA2097275 专利	(144)
7.7	林产化工	(146)
7.7.1	EP717143 专利	(146)
7.7.2	WO9731059 专利	(148)
7.8	林业生物质能源	(149)
7.8.1	US5578090 专利	(149)
7.8.2	US5705722 专利	(151)
第8章	总结与建议	(153)
8.1	主要结论	(153)
8.1.1	世界林业专利总体分析结论	(153)
8.1.2	林业产业和重点技术领域专利分析结论	(154)
8.1.3	重点林业科研机构专利分析结论	(158)
8.2	预测分析	(160)
8.2.1	世界林业专利发展趋势预测	(160)
8.2.2	主要国家林业专利贡献率对比	(160)
8.2.3	林业产业和重点技术领域专利趋势	(160)

8.3 建 议	(161)
8.3.1 建立多层次的林业科技创新体系, 增强林业创新质量与活力	(161)
8.3.2 培育和推动林业战略性新兴产业发展, 加强战略性新兴产业 布局	(161)
8.3.3 培育一批具有国际竞争力的林业企业, 提高林业产业核心 竞争力	(161)
8.3.4 进一步强化我国竹藤产业技术实力优势, 注重海外专利布局	(162)
8.3.5 充分利用专利技术文献, 准确定位技术研发方向	(162)
8.3.6 积极关注专利法律状态, 充分利用失效专利	(162)
附 录	(163)
附录一: 林业相关的国际专利分类表	(163)
附录二: 林业相关的国际专利分类号释义	(165)
参考文献	(173)

第1章 背景

1.1 概述

1.1.1 研究目的及意义

随着经济全球化的深入发展,知识产权作为国家、地区、行业发展的战略性资源和国际竞争力的核心要素,已经成为提升自主创新能力的重要支撑,在经济社会发展中发挥着越来越重要的作用。实施国家知识产权战略,大力开发和利用知识资源,提高林业自主创新能力和核心竞争力,已成为转变经济增长方式,实现森林面积和蓄积“双增长”目标,推动林权制度改革的重要举措,对于推动林业行业深入落实科学发展观,建设生态林业、民生林业,实现我国林业可持续发展具有十分重要的战略意义。

专利信息反映全球所有技术领域的发展动态和最新、最活跃的创新技术,是人类智慧的结晶,也是世界各国发展经济技术不可缺少的重要信息资源。专利文献是发现新技术信息和竞争情报最独特的重要信息源之一。据世界知识产权组织(WIPO)的报道,在各种期刊、杂志、百科全书等有关技术发展的资料中,唯一能够全盘公开技术核心的只有专利。专利文献提供的信息有许多是竞争者不得不向社会发布而在其他任何地方都不会轻易透露的关键信息,包含战略方向、市场经营、人才资源等。在专利说明书中一般涵盖了该项专利90%~95%的研发成果,且其中80%并未记载在其他类型的文献中。以专利文献为例,信息内容分析服务可以为科技创新寻找技术解决方案,使技术创新获得灵感,并能提高技术创新和科研的起点,同时避免重复研究和无效投入。据世界知识产权组织统计,在研究开发工作的各个环节充分利用专利文献,可以节约40%的科研开发经费和60%的研究开发时间。

只有依靠技术的创新及推广应用才能实现全球范围内经济的可持续增长,知识产权则是促进林业技术创新和推广的最佳途径。知识产权制度以法律手段确保对技术开发投资能够产生一定的商业回报,专利文献为免费获取林业技术提供了一个庞大的信息源。林业在维护国家生态安全、木材安全、粮食安全、能源安全,促进绿色经济发展和应对气候变化中具有极为重要的战略地位。科技创新和推广应用将是应对新时期林业发展的关键,知识产权将成为重要的催化剂。“知己知彼,百战不殆”。全面整合全球林业专利信息资源,利用科学的专利分析方法挖掘全球林业技术情报,不仅能为林业技术创新指明方向,而且对国家政策制定、林产品国际贸易以及国际谈判均有重要意义。

1.1.2 国内外现状

国际上对知识产权保护更加重视,知识产权保护力度逐步加大,国内外知识产权纠纷增多并出现政治化倾向,今后我国面临的国际压力将有增无减;国内各行业发展进入新时期,技术能力和创新能力显著提高,涌现出一批具有自主创新能力的优势企业,对知识产权保护提出了更高的要求。欧债危机和国际经济衰退使得全球经济进入产业结构深度调整的变革时期,国家间以知识产权为核心的科技创新能力的竞争更加激烈。随着知识经济不断发展,国家的发展越来越依赖于科学技术的进步,科技创新能力成为国家核心竞争力的决定性因素。国家间综合国力竞争越来越表现为科技创新能力竞争,并日益聚焦于知识产权。发达国家正在加速国内创新战略和知识产权政策的调整,实现创新发展。知识产权的数量和质量已经成为国际通行的衡量国家竞争力和科技创新能力的核心评价指标。

从世界范围看,专利分析研究活动规模在不断增大、对专利研究活动的投入也在持续增加,运用专利战略保护自己的知识产权、增强竞争优势已经成为市场竞争中最为有效的手段。国际组织和各国政府尤其是发达国家政府和企业集团正在不断加强知识产权信息情报的分析与研究,进一步发挥信息情报在知识产权预警方面的重要作用。2009年,联合国环境计划署、欧洲专利局、国际贸易和可持续发展中心共同开展了清洁能源专利分析研究,旨在为2012年以后的“联合国气候变化框架公约”提供具体的协商依据。该项目还将继续开展建筑、运输、产业三个方面的专利分析研究。世界知识产权组织从2009年开始按公共健康/生命科学、气候变化/能源、粮食和农业为三个重点方向开展专利情报分析工作,例如,通过对氢燃料电池的分析,从早期的专利信息中发现创新增长点;通过太阳能烹饪技术专利分析,确定技术空白点和创新方向。

美国是知识产权战略的创始国,为了维护产业、企业和消费者的利益,美国在各个层次建立并完善了预警机制,主要采用了商业模式,其专利分析产业规模非常大。据美国 Delphion 公司估计,美国专利分析行业有 1000 亿美元的市场份额,比较有代表性的专利分析公司有 CHI、Wisdomain、P&L、Yet2.com 等公司,像这类专利分析公司在美国有 30 多家。政府和企业从专利分析公司获得的报告、规划主要用于指导它们拟定中长期的企业、行业、军队、地区、国家专利发展战略。日本特许厅每年把预算的 10% 左右用于专利文献的深加工,指导日本企业实施专利战略,帮助日本企业通过外围专利、小专利封杀欧美上游专利的实施、改进路径,指导日本企业在欧美国家直接、间接收购专利。日本知识产权局从 2009 年开始按机械、电气、化学和其他四个领域每年发布各个行业的专利分析报告,对农药、太阳能应用等技术领域的发展趋势和创新点进行研究,并提出相关发展建议。韩国是一个依靠知识产权战略由发展中国家迅速崛起的典型。韩国知识产权局推出了“中小企业知识产权普及计划”,引导中小企业的专利申请,并向中小型企业免费提供自专利申请递交前到注册的专利管理服务。此外,韩国知识产权局每年在 24 个技术领域出版专利分析报告,用于引导各行各业的技术创新,产生了极大的社会效益。韩国企业在世界手机产业的巨大成功离不开韩国知识产权局在相关技术领域绘制的专利地图。欧盟及其各国政府近年来积极开展专利情报研究,如,英国知识产权局对纳米技术、废弃物、回收与分离技术等做了专利分析研究并发布相关报告。

自2008年《国家知识产权战略纲要》颁布实施以来,我国知识产权事业得到了空前发展。《国家知识产权战略纲要》明确提出了建立知识产权预警应急机制。按照这一机制,我国将发布重点领域的知识产权发展态势报告,对可能发生的涉及面广、影响大的知识产权纠纷、争端和突发事件,制订预案,妥善应对,控制和减轻损害。2008年,国家知识产权局启动了专利分析和预警工作,以促进我国技术创新、防范产业化重大专项中存在的专利风险、避免重复投入、提高研究起点、促进经济和科技协调发展为目标,以辅助决策为目的。近年来,国家知识产权局完成了LED照明、高端光刻机、纯电动汽车、光伏、风电等25个专利分析和预警研究项目。一些项目的研究成果为政府和企业发挥了相应的决策支撑作用。

林业行业的专利分析研究尚处于起步阶段,巨大的信息资源远未被人们充分地加以利用。近年来,林业行业对知识产权问题日益重视,国家林业局2010年印发了《关于贯彻实施〈国家知识产权战略纲要〉的指导意见》,组织编写了《林业知识产权“十二五”规划》,对林业知识产权工作进行了全面部署。2009年以来,林业知识产权公共信息服务平台构建、国内外林业专利数据库建设、林业知识产权预警机制的探索、林业重点领域专利分析研究等已取得重要进展。双月刊刊物《林业知识产权动态》和《木地板锁扣技术专利分析报告》等书籍为林业科技创新和政府决策提供了数据支撑。深入分析国内外林业行业专利信息,有效利用国内外相关专利信息资源,对于了解全球及我国的林业技术整体状况,明确我国林业技术的优势和劣势,把握林业重点领域技术发展趋势,提高我国林业科技创新起点意义十分重大。相信通过对世界林业行业专利技术文献进行全面和深入的分析,将对我国林业行业技术“引进、消化、吸收、再创新”的自主创新路线的实施起到积极的促进作用。

1.2 研究内容

(1)分析林业行业全球专利技术的申请和分布状况,掌握林业行业的技术发展趋势、主要竞争对手、技术领域以及近年来的研究热点,准确把握本行业宏观的技术发展动向及林业领域的主要竞争者,为确定我国林业行业的专利发展战略提供参考。

(2)分析主要国家和地区林业专利技术的申请专利数量和申请人的分布,把握该国家或地区的林业技术发展趋势及竞争对手,明确我国林业技术发展的优势和劣势,为制定我国林业专利布局策略提供依据。

(3)分析世界林业专利总体发展趋势和8个林业产业和重点技术领域发展趋势,并对2012~2020年各主要国家和技术领域的发展态势进行预测,了解未来世界林业技术的主要发展趋势,为我国林业发展总体布局提供决策参考。

(4)分析国外主要林业科研机构的专利申请状况,了解这些机构的技术申请趋势和技术研发热点,把握世界林业领域技术创新的研发动向,为林业科技创新提供技术支撑。

(5)挖掘世界林业技术领域的核心专利技术,并分析该技术的发展脉络,探讨技术的发展方向,在微观上了解本行业的核心技术,为我国制定林业专利研发策略、启发创新思路 and 申请相关专利提供参考借鉴。

第 2 章 数据源和分析方法

2.1 数据源

2.1.1 德温特世界专利索引(Derwent World Patents Index)

德温特世界专利索引(以下简称 WPI),是具有高附加值的深加工专利数据库,提供来自全球 41 个国家和地区的专利,包括 1550 万条基本发明专利,覆盖 3307 万条专利,每年增加 150 万篇专利,每周新增 2000 份左右文档。专利覆盖了以下国家、地区和组织:阿根廷、爱尔兰、奥地利、澳大利亚、巴西、比利时、丹麦、德国、俄罗斯、法国、菲律宾、芬兰、韩国、荷兰、加拿大、卢森堡、罗马尼亚、美国、墨西哥、挪威、欧洲专利局、葡萄牙、日本、瑞典、瑞士、斯洛文尼亚、中国台湾地区、西班牙、新加坡、新西兰、匈牙利、以色列、意大利、英国、中国等。数据每周更新,时间追溯到 1963 年。

2.1.2 德温特专利引文索引(Derwent Patents Citation Index)

德温特专利引文索引(以下简称 PCI),是一个新颖独特的引文数据库。它通过对目前出版的专利文献上所附专利和非专利参考文献的著录和标引,提供大量经过整序加工的专利引文信息。由于只有少数国家和机构的专利文献上刊载引文的信息,因此 PCI 的来源专利只包含 6 个主要专利文献出版国家和机构的专利文献,而其专利引文信息则来自 16 个专利出版国家和机构。PCI 提供的专利引文及同族专利信息有 100 多万条,每周新增约 6000 条记录。其收录的技术主题范围包括:化学、电气、一般和机械。每条记录内容包括德温特入藏登记号、同族专利、题名、专利权人、发明人、引用专利、被引用专利和被引用非专利参考文献(被引用专利或非专利参考文献是由审查员或发明人提供)等信息。

2.1.3 TotalPatent 专利数据库

TotalPatent 专利数据库包括 100 个国家、地区和组织专利数据,同时包含专利全文数据、说明书附图、法律状态信息、专利引用信息和专利同族信息,不仅可以方便地检索专利标题和摘要,还提供专利原文检索,包括英语原文检索、德语原文检索和法语原文检索等。目前已拥有超过 3800 万简单专利同族,超过 5000 万全文数据信息。同时,TotalPatent 也提供专利管理、专利分析、专利提醒和专利下载等功能,以及美国专利诉讼信息等。

2.1.4 东方灵盾世界专利数据仓库

东方灵盾世界专利数据仓库,包括88个国家、地区和6个国际知识产权组织的专利文摘数据库;中国、美国、欧洲专利局、世界知识产权组织等的专利说明书全文数据库;27个国家、地区和2个国际知识产权组织的专利法律状态数据库;16个国家和2个国际知识产权组织的引证专利数据库;56个国家、地区和3个国际知识产权组织的同族专利数据库。专利总量达5000多万件。按每周或每月更新。数据时间范围最早可追溯到1836年。

2.2 分析方法

2.2.1 定量分析

以统计分析理论为基础,利用各种智能化的专利分析软件,对所研究领域的技术发展趋势、专利申请数量及法律状态、专利保护的分布区域、专利权人状况等专利要素进行二元分析、三元分析或巴雷托分析等数理统计分析,利用各种图表直观展示专利技术发展动态。

2.2.2 定性分析

2.2.2.1 系统智能化的定性分析

利用商业数据库的数据深加工,对专利数据进行标引,分析主题技术领域各个专利的技术特点、技术功效和相互引用关系,识别该技术领域中的核心专利和外围专利,揭示竞争机会和风险。

2.2.2.2 专家智慧的定性分析

利用科学的分析方法、模型和流程,由经验丰富的专利研究专家对智能化的分析系统产出的结果进行分析与解读,并整合原始的专利文献、科技文献和市场商情信息,在宏观层面上进行综合的技术发展状况和市场发展动态分析;在微观层面上进行核心技术挖掘、核心技术发展状况分析、市场发展前景分析等,最终整合不同层面的分析结果,得出结论并提出参考性建议。

2.3 分析工具

2.3.1 Thomson Innovation (TI)

全球知识产权检索和分析的智能平台,集成专利信息、科技文献、商业情报、竞争分析情报、研发趋势等丰富的专业信息,为林业专利分析提供数据平台。

2.3.2 Thomson Data Analyzer (TDA)

TDA是一个具有强大分析功能的文本挖掘软件,可以对文本数据进行多角度的数据挖掘和可视化的全景分析。