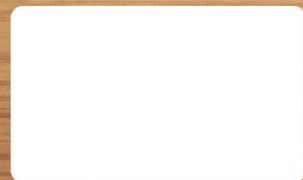


Patent Analysis of Locking Technology
for Wood Flooring

木地板锁扣技术 专利分析报告

2010

国家林业局知识产权研究中心 ◎ 编著



中国林业出版社

Patent Analysis of Locking Tec
for Wood Flooring

木地板锁扣技术 专利分析报告

2010

国家林业局知识产权研究中心 ◎ 编著

中国林业出版社

2659573

图书在版编目(CIP)数据

木地板锁扣技术专利分析报告. 2010 / 国家林业局知识产权研究中心编著. —北京:
中国林业出版社, 2012. 3

ISBN 978-7-5038-6525-1

I. ①木… II. ①国… III. ①木质地板—结构设计—专利—预测—研究报告—世界—2010 IV. ①TU225-18

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 047770 号

TU225

5

2010

中国林业出版社·自然保护图书出版中心

策划编辑: 李敏

责任编辑: 李敏 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

电 话: 83280498

发 行: 新华书店北京发行所

印 刷: 三河祥达印装厂

版 次: 2012 年 8 月第 1 版

印 次: 2012 年 8 月第 1 次

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 8

字 数: 200 千字

印 数: 1~2000 册

定 价: 35.00 元

《木地板锁扣技术专利分析报告(2010)》

编辑委员会

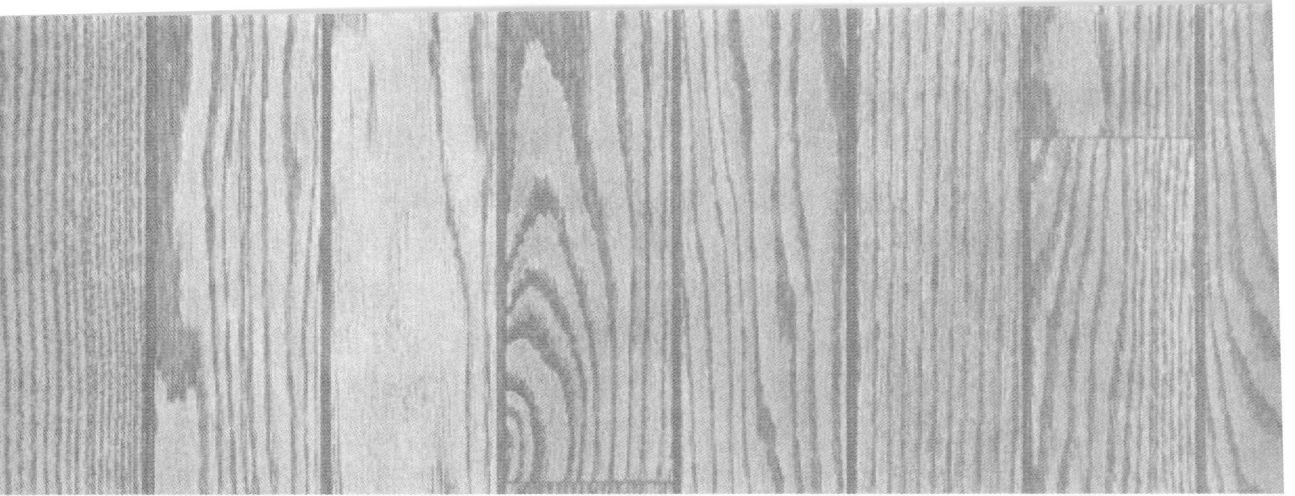
主 任：胡章翠

副主任：王忠明 于建亚

委 员：(按姓氏笔画排序)

马文君	龙三群	叶克林	吴盛富
张作芳	张慕博	范圣明	周吉仲
高发全	龚玉梅	蔡登谷	

编 辑：王忠明 马文君 张慕博



前言

知识产权在世界范围内已经成为发达国家处理国与国之间政治、经济、科技和贸易的一个重要手段，成为提高科技、经济竞争力的重要武器，也是跨国公司在国际投资与贸易中的“制胜法宝”。各国政府尤其是发达国家政府和企业集团不断加强知识产权信息的分析与研究，力图进一步发挥技术情报在知识产权预警方面的重要作用。随着全球经济一体化进程的加快，我国林业企业的知识产权纠纷时有发生，林产品贸易遇到专利壁垒阻击的案例越来越多。在经济全球化的时代，国外企业凭借手中掌控的核心技术和知识产权获取竞争优势，应引起我们的高度重视。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木地板锁扣技术专利分析研究工作。

针对我国木地板出口不断遭遇专利纠纷的现状，我们选取了引发“337 调查”的木地板锁扣技术进行专利分析研究，检索并下载了 1960~2010 年全球木地板锁扣技术专利，建立了木地板锁扣技术专题数据库，进行了数据分类与加工整理，利用林业专利信息预警分析系统对锁扣技术专利进行了全面分析。采用了定量与定性相结合的分析方法，包括发展趋势分析、技术生命周期分析、申请人分析、地域分析、技术分类分析、技术交叉分析、技术矩阵分析、引证分析、同族分析、关键词解读、法律状态分析等。根据专利数据分析结果，并结合专家意见，撰写了《木地板锁扣技术专利分析报告(2010)》。

全书共分 10 章：第 1 章，背景；第 2 章，概述；第 3 章，木地板锁扣技术专利总体趋势分析；第 4 章，木地板锁扣关键技术分类分析；第 5 章，国内外木地板锁扣技术对比分析；第 6 章，木地板重点出口国家专利分析；第 7 章，木地板锁扣技术重点企业专利分析；第 8 章，中国木地板企业专利分析；第 9 章，木地板锁扣技术重点专利分析；第 10 章，总结与建议。主要目的是介绍全球木地板锁扣技术专利的基本情况和的发展趋势，为我国木地板锁扣技术专利的

创造、运用、保护和管理提供必要的数据支撑和决策参考。

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。国家知识产权局文献部的黄迎燕处长、上海科学技术情报研究所的肖沪卫教授、南京林业大学的张洋教授、北京林业大学的于志明教授、中南林业科技大学的赵仁杰教授、国家林业局林产工业规划设计院的喻乐飞总工程师、中国林业科学研究院木材工业研究所的于文吉研究员、国家人造板质量监督检验中心的吕斌主任、国际竹藤中心费本华副主任、北京恒和顿创新科技有限公司李宇嘉经理等都为报告提出了十分有价值的意见与建议。中国林业科学研究院木材工业研究所的黄安明博士为本报告第1章的撰写提供了宝贵的背景材料。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

2012年3月

目
录

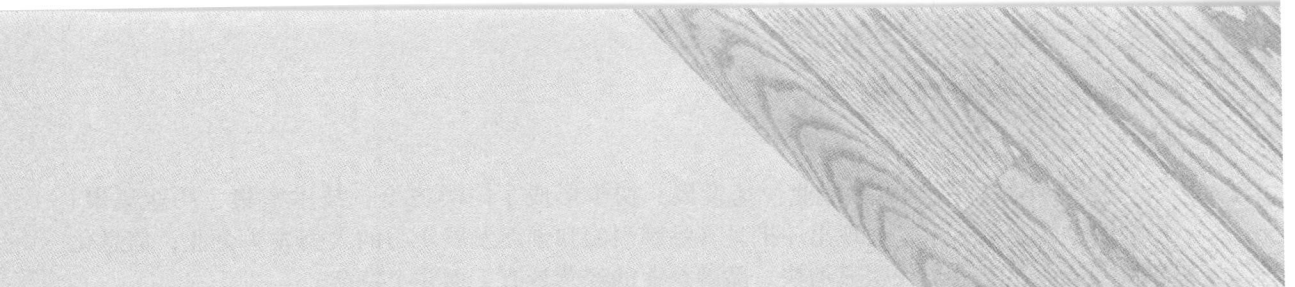
前 言

第1章 背景	(1)
1.1 木地板行业概述	(1)
1.1.1 木地板的概念及分类	(1)
1.1.2 中国木地板行业概况	(1)
1.1.3 中国木地板行业面临的挑战	(2)
1.2 木地板锁扣技术概述	(3)
1.2.1 木地板锁扣技术的概念及分类	(3)
1.2.2 锁扣地板的特点	(4)
1.2.3 木地板锁扣技术专利纠纷——“337 调查”	(4)
第2章 概 述	(6)
2.1 目的及意义	(6)
2.2 方法与内容	(6)
2.2.1 分析方法	(6)
2.2.2 分析内容	(8)
2.3 数据来源与检索策略	(8)
2.3.1 数据来源	(8)
2.3.2 检索策略	(8)
2.3.3 检索结果	(9)
第3章 木地板锁扣技术专利总体趋势分析	(10)
3.1 木地板锁扣技术专利总体趋势分析	(10)

3.1.1	木地板锁扣技术的发展趋势及生命周期	(10)
3.1.2	木地板锁扣技术的区域分布	(12)
3.1.3	木地板锁扣技术的竞争者分析	(15)
3.1.4	木地板锁扣技术国家地区之间的合作关系分析	(16)
3.2	中国木地板锁扣技术专利总体趋势分析	(17)
3.2.1	中国木地板锁扣技术的发展趋势及生命周期	(18)
3.2.2	中国木地板锁扣技术的区域分布	(18)
3.2.3	中国木地板锁扣技术的竞争者分析	(19)
3.2.4	中国木地板锁扣技术的海外专利申请分析	(25)
第4章	木地板锁扣关键技术分类分析	(28)
4.1	木地板锁扣结构分类分析	(28)
4.1.1	申请趋势分析	(28)
4.1.2	主要竞争者分析	(29)
4.2	木地板插接方式分类分析	(31)
4.2.1	申请趋势分析	(31)
4.2.2	主要竞争者分析	(33)
4.2.3	3种技术的交叉分析	(36)
4.3	木地板槽榫层数分类分析	(37)
4.3.1	申请趋势分析	(37)
4.3.2	主要竞争者分析	(38)
4.4	木地板产品品类分类分析	(40)
4.4.1	申请趋势分析	(40)
4.4.2	主要竞争者分析	(41)
4.4.3	技术侧重点分析	(42)
第5章	国内外木地板锁扣技术对比分析	(46)
5.1	各类木地板锁扣技术对比分析	(46)
5.1.1	木地板锁扣结构分类对比分析	(46)
5.1.2	木地板插接方式分类对比分析	(47)
5.1.3	木地板槽榫层数分类对比分析	(49)
5.2	各类木地板锁扣技术交叉对比分析	(49)
5.2.1	技术多维矩阵分析	(49)
5.2.2	技术二维矩阵分析	(51)
第6章	木地板重点出口国家专利分析	(53)
6.1	美国木地板锁扣技术专利分析	(54)
6.1.1	总体分析	(54)
6.1.2	技术分析	(56)

6.1.3	重点专利分析	(57)
6.2	日本木地板锁扣技术专利分析	(59)
6.2.1	总体分析	(59)
6.2.2	技术分析	(61)
6.2.3	重点专利分析	(62)
6.3	德国木地板锁扣技术专利分析	(63)
6.3.1	总体分析	(63)
6.3.2	技术分析	(64)
6.3.3	重点专利分析	(65)
第7章	木地板锁扣技术重点企业专利分析	(67)
7.1	VALINGE 公司专利分析	(67)
7.1.1	总体分析	(67)
7.1.2	技术分析	(69)
7.1.3	核心专利分析	(71)
7.2	UNILIN 公司专利分析	(75)
7.2.1	总体分析	(75)
7.2.2	技术分析	(77)
7.2.3	核心专利分析	(78)
7.3	PERGO 集团专利分析	(83)
7.3.1	总体分析	(84)
7.3.2	技术分析	(85)
7.3.3	核心专利分析	(87)
第8章	中国木地板企业专利分析	(91)
8.1	中国木地板市场主要企业专利分析	(91)
8.2	燕加隆集团专利分析	(92)
8.2.1	总体分析	(92)
8.2.2	技术分析	(93)
8.2.3	核心专利分析	(94)
第9章	木地板锁扣技术重点专利分析	(98)
9.1	重点专利分析	(98)
9.1.1	专利同族数分析	(98)
9.1.2	专利被引证次数分析	(100)
9.2	最新专利分析	(100)
9.3	各种锁扣技术示意	(104)

第 10 章	总结与建议	(114)
10.1	主要结论	(114)
10.1.1	概况分析	(114)
10.1.2	技术分析	(115)
10.2	建 议	(115)
10.2.1	引导企业加强研发活动，提升自主创新能力	(115)
10.2.2	充分利用专利技术文献，找准技术创新突破口	(116)
10.2.3	关注核心专利的法律状态，积极利用失效专利	(116)
10.2.4	组建木地板锁扣技术创新战略联盟，联合攻关	(116)
10.2.5	关注木地板锁扣技术的发展趋势，把握技术研发方向	(116)
10.2.6	加强竹地板锁扣技术研发，做好海外专利布局	(117)
10.3	展 望	(117)
参考文献		(118)
附表 国家/地区代码		(119)



第1章 背景

1.1 木地板行业概述

近几年来,中国木地板产业高速发展,已成为中国林业产业重要的组成部分之一。地板产品在世界地面装饰材料市场中具有举足轻重的作用,特别是木地板行业在国民经济中的地位越来越重要,已经成为人们生活中不可或缺的部分。

1.1.1 木地板的概念及分类

木地板是指以木材或木质材料为主要原料,通过干燥、切削加工、胶合、涂饰等一系列加工程序制成的各类铺地板块。

木地板产品品类可分为实木地板、实木复合地板、浸渍纸层压木质地板、竹地板、软木类地板和其他地板(包括 WPC 地板、竹木复合地板等)。

木地板还可以按其使用场所分成室内用和室外用的地板,按其性能分为普通木地板,耐热、阻隔、阻燃的地板,防音、隔音、吸音的地板以及能屏蔽电磁波的地板等。

木地板具有自重轻,保温隔热性好,有弹性和一定的耐久性,易于加工,强重比大,强度符合使用要求等优点,而且纹理美观、自然多变、色彩宜人,特别是涂饰以后,更显得雅致宜人。此外,木地板还具有调节室内湿度的功能,易清洁护理,不藏灰尘和螨虫等过敏原,有利于人们的健康。

1.1.2 中国木地板行业概况

进入新世纪以来,木地板产业经历了持续多年高速增长的蓬勃发展期。截至 2010 年,中国各类木地板及相关企业已达 5 000 多家,具有一定规模的木地板生产企业 2 300 多家,木地板总产销量 3.99 亿 m^2 ,其中:强化木地板为 2.38 亿 m^2 ,实木地板为 0.43 亿 m^2 ,实木复合地板为 0.89 亿 m^2 ,竹地板为 0.25 亿 m^2 ,其他木地板为 0.04 亿 m^2 ,行业总产值超过 700 亿元,直接从业人口 100 多万人,已成为世界上木地板的生产大国和出口大国。在中国加工贸易兴盛的长江三角洲、珠江三角洲及东北地区形成了以南浔、中山、常州、敦化、安吉等地为代表的实木地板、实木复合地板、强化木地板、竹地板等产业集群。木地板业涌现出一批在装备能力、技术水平和产品等国际竞争力方面崭露头角的品牌企业,出现了一大批以木地板为主导产品的大型企业集团,其中年产量 1 000 万 m^2 以上的企业约 8 家,年产量在 500 万~1 000 万 m^2 的企业约 10 家,年产量在 200 万~500 万 m^2 的企业约 50 多家。中国木地板业在产品质量、技术工艺方面已经达到世界先进水平。

近 15 年来,中国木地板业快速发展,初步形成了门类齐全、技术密集、产业集聚、标准健全的运营体系,涌现出一批具有品牌引领和创新发展实力的大型龙头企业,信息化和新型工业化进程步伐明显加快。品牌企业的经营具有下面几个特征。

①经营向多元化、多品类发展。随着市场竞争的加剧,以强化木地板为主体的品牌企业现在仍然以强化木地板为主导,但是逐渐向多元化、多品种经营发展;以实木复合地板为主体的品牌企业强化木地板产量增加很快,过去单品类的企业逐渐向多品类发展,同时保持其主导产品的优势。

②品牌营销向多方式发展。“十一五”期间,木地板消费市场逐渐从卖方市场开始转向买方市场,市场竞争格局发生了显著变化。这段时间是中国木地板品牌发展的黄金时代,品牌营销也从“名牌、VI(visual identity,视觉识别)、代言人”向“资源、商业模式、品牌传播”模式转变。木地板企业开始意识到品牌的重要性,加大了在品牌营销方面的投入,企业的主要品牌推广模式有:申报企业资质、争取荣誉、参与认证、建立企业 VI 形象、邀请品牌形象代言人等,形式多种多样。销售方式多种多样,除了传统销售模式外,超市、加盟店、会员店、设计师会所、体验馆、大卖场、电子商务等新型模式崭露头角。

③木地板行业将加速企业的横向并购和产业链的纵向整合。兼并重组将是产业整合的主旋律。目前,全国有不同规模的木地板企业数千家,90%以上都是区域性品牌。木地板产业的低品牌集中度意味着行业有足够的市场空间,整合潜力很大。预计未来会出现 20% 的品牌占领 80% 的市场的局面,优质资源也将进一步向少数大企业、大品牌集中。国外资本及上市公司的大规模进入将加速这一进程。

④资本运作催化产业整合。从产品竞争、技术竞争到品牌竞争,再升级到资本竞争,这是每个产业走向成熟的必经之路。2006 年开始,国内木地板产业掀起了资本运作高潮。首先,风险资本大举进入,具有品牌和渠道优势的规模企业优先获得投资机构的青睐。据不完全统计,截至 2010 年,木地板主流企业吸引了风险资本 1.5 亿美元,其他行业也开始向木地板行业投资。其次,一些木地板行业的领先企业为破解快速扩张中的资金难题,实现更高的战略目标,开始向资本市场寻求解决之道。据不完全统计,截至 2010 年,7 家境内外木地板企业相继上市,还有 10 多家企业正在做上市准备。

1.1.3 中国木地板行业面临的挑战

1.1.3.1 贸易壁垒

国际贸易壁垒分为关税壁垒和非关税壁垒,其设置的目的是各国政府为了保护本国的经济不受外来产品的侵犯。近几年,中国木地板出口所遇到的非关税贸易壁垒日趋严重,这主要表现在以下几个方面。

①国外针对中国产品的反倾销力度加大。中国已经成为外国反倾销的主要目标国家。

②技术性壁垒已经成为中国木地板产品出口的主要障碍。技术性贸易壁垒包括技术法规、技术标准与合格评定程序;产品检疫、检验制度与措施;包装和标签规定;信息技术壁垒以及绿色壁垒 5 个方面。

③中国出口产品还受到诸如以美国“337 条款”为代表的知识产权保护的限制以及来自欧美等国的对华特别产品过渡性保障机制立法的限制。欧盟在 2003 年就出台了“所有出口到欧洲的建材都必须有 CE 认证标记才能进入市场”的强制规定,否则,产品将被视为“违

令不合格”而无法销售。CE 标记是欧洲委员会为规范、统一欧共体内各国的建材标准而建立的一项措施, 标有 CE 标记的产品被认为符合欧洲建材产品的最基本要求和相应的技术规范法令。尽管如此, 中国木地板进入全球的势头仍然势不可挡, 其中强化木地板出口量最大, 实木复合地板出口量增速最快。

1.1.3.2 人民币升值

中国木地板物美价廉, 这是中国木地板毋庸置疑的核心竞争力。不过, 由于国内外局势的剧烈变动, 人民币升值的话题越来越热。据中国外汇交易中心公布, 2010 年 12 月人民币兑美元汇率中间价为 6.622 7, 较 2005 年的 8.072 0 升值了 18%。从目前情况看, 人民币仍然面临着强大的升值压力。虽然人民币大幅升值、快速升值的可能性不是很大, 但中国木地板出口本身的利润就十分微薄, 对于在国际贸易中仍处于弱势地位的中国木地板企业来讲, 人民币持续小幅上扬, 必然会挤压原本就微薄的产品利润, 并降低木地板企业和产品的竞争力。

1.1.3.3 劳动力成本迅速上升

随着中国经济的持续发展, 企业劳动力成本一直在上升。工资上涨、福利增加、保障增多将是中国人口红利逐渐下降的一个必然结果。而从企业发展和市场竞争的角度看, 人口红利的消失会来得更快一些。2008 年 1 月 1 日开始正式实施的《中华人民共和国劳动合同法》, 也在一定程度上提高了劳动力成本上升的压力。综合考虑这些因素, 中国的劳动力成本上升已经是现阶段包括木地板制造业在内的各类企业面临的一个挑战。

1.1.3.4 原材料供应紧张

随着中国经济的发展, 对木质原材料的需求越来越多, 家具、建筑、地板、木门等都需要大量的木质原料。尽管也在扩大原材料采购范围, 但其整体供应依然日趋紧张。近几年来, 每年木材缺口都在 1 亿 m^3 左右。原材料总体供应不足将制约木地板行业的长远发展。

1.1.3.5 企业规模小, 生产集中度不高

国内目前的木地板企业 2 300 多家, 2010 年的产量 3.99 亿 m^2 , 其中产量在 500 万 m^2 以上的企业不到 20 家, 与欧美发达国家平均的企业规模相比差距较大, 90% 以上的多数企业在技术装备、管理、资金、市场、产品质量等方面都存在明显的差距, 生产集中度不高。

1.2 木地板锁扣技术概述

1.2.1 木地板锁扣技术的概念及分类

木地板锁扣技术是一种木地板拼接技术。锁扣地板指木地板拼接结构是锁扣式, 即利用凸出的榫头和下凹的榫槽上的锁扣结构产生的紧锁力, 实现地板铺装的紧密拼接, 以避免产生离缝和高低差等质量问题。

锁扣技术种类较多, 分类方法也较多。本书根据木地板锁扣技术专利数据库中的一些核心专利说明书, 把锁扣技术按以下 3 种分类方法进行分类。

一是按锁扣结构分类, 可分为本体锁定和嵌入锁定。本体锁定是指地板本体具有舌

槽,嵌入锁定是设置硬性、有弹性的材料作为锁定元件(允许有一定的伸缩,但是加工较为复杂)。

二是按照插接方式分类,可以分为水平插入、倾斜插入和垂直插入,另外还有纵向滑入,但是不多见。

三是按槽榫的层数分类,可分为单层槽榫和多层槽榫。单层槽榫结构存在槽榫配合面积有限,槽榫咬合不牢固,稳定性差,连接强度低等缺陷;多层槽榫结构虽然连接强度提高了,但是生产制造成本较高,工序复杂,安装不便。

1.2.2 锁扣地板的特点

锁扣地板与普通的平口地板相比,具有如下特点。

①锁扣地板对基材的要求更严格。锁扣结构设计要求的高精确度以及锁扣地板的安装方法都使得锁扣地板对基材质量要求更高。

②锁扣地板可以免胶铺装,铺装更简便、接缝更紧密,整体铺装效果好。由于锁扣地板的锁力作用,地板随温度的变化整体向四周延伸,避免了局部隆起,解决了地板的内在变形问题,整体铺装效果好。

③锁扣地板适合公共场所铺装。锁扣地板具有一定锁力,除适用于普通家庭装修外也适用于学校、商场、体育场馆等公共场所铺装。

④锁扣地板可重复使用。锁扣地板铺装简便,拆卸容易,由于其免胶铺装,拆卸后可重复使用,特别适合展会和卖场等临时性场合使用。

1.2.3 木地板锁扣技术专利纠纷——“337 调查”

近些年来,中国木地板产业进入高速发展期,许多地板生产企业纷纷将市场由国内拓展至国外。木地板行业的成长和提升也伴随着矛盾的凸现。自 2005 年开始,地板锁扣专利引发的地板行业知识产权案突然出现;国外地板锁扣专利拥有者对中国锁扣地板的全面封锁使中国地板企业的国外展览屡受干扰,出口销售遭受严重影响。

2005 年 7 月 1 日,总部位于欧洲的 UNILIN(尤尼林)国际集团公司下属两家企业,即荷兰的 UNILIN Beheer 公司、美国的 UNILIN Flooring 公司和爱尔兰的 Flooring Industries 公司向美国国际贸易委员会(International Trade Commission, ITC)提出申诉,以违反美国《1930 年关税法》的第 337 条规定为由,要求美国国际贸易委员会立即对包括 18 家中国企业在内的 30 家木地板生产和销售企业发起针对相关专利的“337 立案调查”。

“337 调查”具有以下特点。①美国国际贸易委员会不需要属人管辖权,而在法院进行诉讼则须以属人管辖权为前提。②可获得全面禁令,无须列举所有侵权人即可有效防止所有侵权产品在美国的进口。③程序耗时相对较短、救济措施相对较快。④美国国际贸易委员会本身亦具有以下特点:首先,其做出的例行保护令可保护双方当事人的商业秘密不被公开;其次,行政法官具备专利法、商标法及技术领域的经验及知识。⑤“337 调查”结束后,任何一方胜诉,都没有经济赔偿。⑥美国国际贸易委员会仲裁后,任何一方均有上诉联邦法院做进一步裁决的权利。

2005 年 7 月 29 日,美国国际贸易委员会正式受理 UNILIN 公司等针对木地板锁扣启动的“337 调查”。在中国木地板企业和律师的配合及几个应诉小组的努力下,2006 年 7 月 3

日美国国际贸易委员会行政法官签发了相对有利于中国木地板企业和行业的初裁。但2007年1月5日的终裁与初裁有了实质性区别。终裁认定专利侵权成立，并签发了普遍排除令和禁止令。

美国国际贸易委员会的终裁对中国木地板在未来十多年对美国的出口造成了重大影响。根据排除令，中国木地板出口企业将不能再向美国出口任何涉案的锁扣地板；根据禁止令，对已输入美国和库存的涉案产品将依据美国国际贸易委员会的禁止令销毁或缴纳保证金。而一旦中国企业放弃美国市场，不但会影响木地板产业的国际化进程，还会加剧国内市场的竞争。对于中国木地板这个朝阳产业而言，这无疑是一次巨大的打击。

木地板锁扣“337 调查”的官司虽然经过木地板行业及企业的努力，但仍然败诉，其主要原因是知识产权意识淡薄和国内木地板锁扣技术知识产权的缺失，这也是中国木地板企业进军国际市场的最大瓶颈。在知识经济时代，可以说谁先掌握了核心技术领域的知识产权，谁就先占据了市场和利益的制高点。

第2章 概述

2.1 目的及意义

从20世纪80年代初至今,中国木地板行业走过了30年历程,虽然起步晚、基础差,但发展迅速。目前,中国木地板行业已经形成了多品种、多规格,从生产到销售、从铺设到售后服务配套,具备一定规模的产业体系。近几年来,中国木地板行业保持了繁荣发展的态势,产量与出口额均实现了稳健增长。

目前,国际木地板产业正逐步向中国转移。在国际市场竞争中,国内木地板企业主要以低价位和大批量取胜,产品的附加值不高,自主创新能力不够强。国内木地板企业一直在为自主创新能力不强而付出高昂的代价。在经济全球化的今天,自主知识产权已经成为左右企业生死存亡的关键性因素。不久前中国企业与欧洲企业的锁扣专利之争、“337调查”以及2010年美国对中国发起的“双反”调查,都给了中国木地板行业更大的警示:提高自主研发能力,加强知识产权管理,学会运用法律等手段保护属于自己的核心技术,是国内地板企业发展的当务之急。

本书以木地板锁扣技术专利为切入点,主要目的是掌握全球木地板锁扣技术专利的基本情况,为国内木地板锁扣技术专利的创造、运用、保护和管理提供必要的数据支撑和决策参考。我们对全球范围内的木地板锁扣技术专利进行了全面的分析,以便及时了解木地板锁扣技术的发展趋势,发掘木地板锁扣的核心技术和关键技术点,掌握核心竞争公司,把握技术演变趋势并及时进行技术预测,了解国内外技术动态,发现和开发空白技术,使中国木地板行业的相关企业对木地板锁扣技术的竞争环境有一个较为全面和客观的认识,能够及时规避专利技术的侵权纠纷,有效地根据企业自身情况进行技术合作和技术转让,合理制订企业的专利战略,更好地参与国际竞争,提高中国木地板行业的知识产权水平。

2.2 方法与内容

2.2.1 分析方法

专利分析包括:数据筛选和数据分析。

2.2.1.1 数据筛选

根据研究的目的与特点,运用计算机检索和人工排查相结合的方式进行,主要检索流程概括如下:①初步分析主题,选择主题词,确定技术分类;②初检;③根据初检获得的

专利文献，确定和完善相关技术关键词和技术分类；④通过专家咨询，修改初步检索式，确定完整的检索策略并检索；⑤人工排查，建立数据库。

通过前面的4个步骤，可以最大限度地覆盖所检的技术点，即确保检索专利的广度；再通过第五步相关技术人员的人工排查，则可以使检索到的专利技术相关度更高，即确保专利检索的精度。

2.2.1.2 分析方法

专利信息分析的方法有许多种，本书采用的分析方法主要有定量分析、定性分析、拟定量分析和图表分析。具体运用到的专利分析方法见表2-1。

表 2-1 专利分析方法

方 法	内 容
定量分析	技术生命周期分析 各国公布专利数量分析 各国技术实力分析 主要竞争对手专利数量分析 专利被引证数量分析 专利同族数量分析 申请趋势分析 区域发展趋势分析 国家合作网分析 专利引证网分析
定性分析	各类技术专利数量分析 各类技术发展趋势分析 主要出口国家技术分析 重点企业研究热点分析 重点企业技术侧重点分析
拟定量分析	国内外技术对比分析 国内技术空白点分析 技术多维关联分析

(1)定量分析方法 是指以数学、统计学、运筹学、计量学和计算机科学为基础，通过数学模型和图表等方式，从不同角度研究专利文献中所记载的技术、法律和经济等信息。定量分析方法是指对大量专利信息进行加工整理，对专利分类、申请人、发明人、申请人所在国家和专利引文等某些特征进行科学计量，将信息转化为系统而完整的有价值情报。

(2)定性分析方法 是指通过对专利文献的内在特征，即对专利技术内容进行归纳、演绎、分析、综合以及抽象与概括等，以达到把握某一技术发展状况的目的。具体地说，就是根据专利文献提供的技术主题、专利国别、专利发明人、专利受让人、专利分类号、专利申请日、专利授权日和专利引证文献等搜集信息，并进行阅读和摘记等。在此基础上，进一步对这些信息进行分类、比较和分析，形成有机的信息集合。

(3)拟定量分析方法 即定量与定性相结合的方法。专利拟定量分析通常从数理统计入手，然后进行全面、系统的技术分类和比较研究，再进行有针对性的量化分析，最后进