



CHANYE ZHUANLI
FENXI BAOGAO

产业专利分析报告

(第21册) —— LED照明

杨铁军◎主编



知识产权出版社
全国百佳图书出版单位





CHANYE ZHUANLI
FENXI BAOGAO

产业专利分析报告

(第21册) ——LED照明

杨铁军◎主编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



图书在版编目 (CIP) 数据

产业专利分析报告. 第 21 册, LED 照明/杨铁军主编. —北京:
知识产权出版社, 2014. 5

ISBN 978 - 7 - 5130 - 2635 - 2

I. ①产… II. ①杨… III. ①发光二极管—照明技术—专利—研究报告—世界
IV. ①G306. 71②TN383

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 050280 号

内容提要

本书是 LED 照明行业的专利分析报告。报告从 LED 照明行业的专利 (国内、国外) 申请、授权、申请人的已有专利状态、其他先进国家的专利状况、同领域领先企业的专利壁垒等方面入手, 充分结合相关数据, 展开分析, 并得出分析结果。本书是了解该行业技术发展现状并预测未来走向, 帮助企业做好专利预警的必备工具书。

责任编辑: 卢海鹰 胡文彬

装帧设计: 王祝兰 胡文彬

责任校对: 董志英

责任出版: 刘译文

产业专利分析报告 (第 21 册)

——LED 照明

杨铁军 主 编

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

责任编辑: 010 - 82000860 转 8031

发行电话: 010 - 82000860 转 8101/8102

印 刷: 保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

版 次: 2014 年 5 月第 1 版

字 数: 594 千字

ISBN 978-7-5130-2635-2

网 址: <http://www.ipph.cn>

邮 编: 100088

责编邮箱: huwenbin@cnipr.com

发行传真: 010 - 82000893/82005070/82000270

经 销: 各大网络书店、新华书店及相关专业书店

印 张: 26.75

印 次: 2014 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 88.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

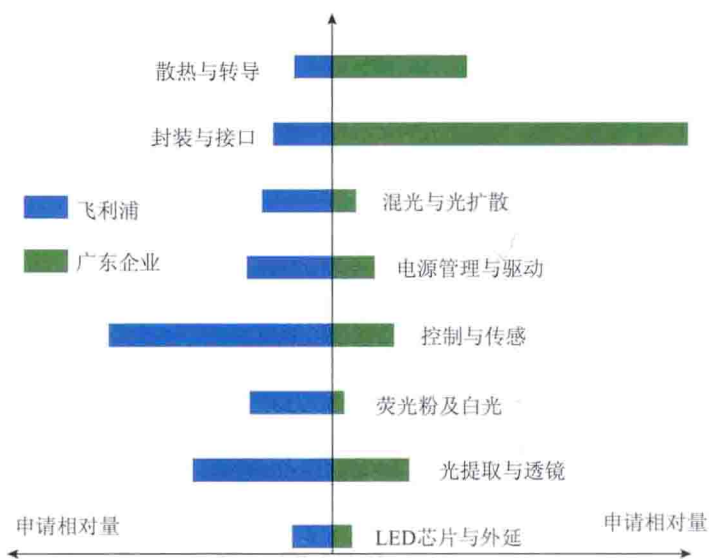


图2-3-17 飞利浦在中国大陆专利布局与广东主要企业专利申请现状比较

注：广东主要企业专利为选取的广东20家LED照明企业，其专利为2009~2013年申请的专利。

（正文说明见第35页）

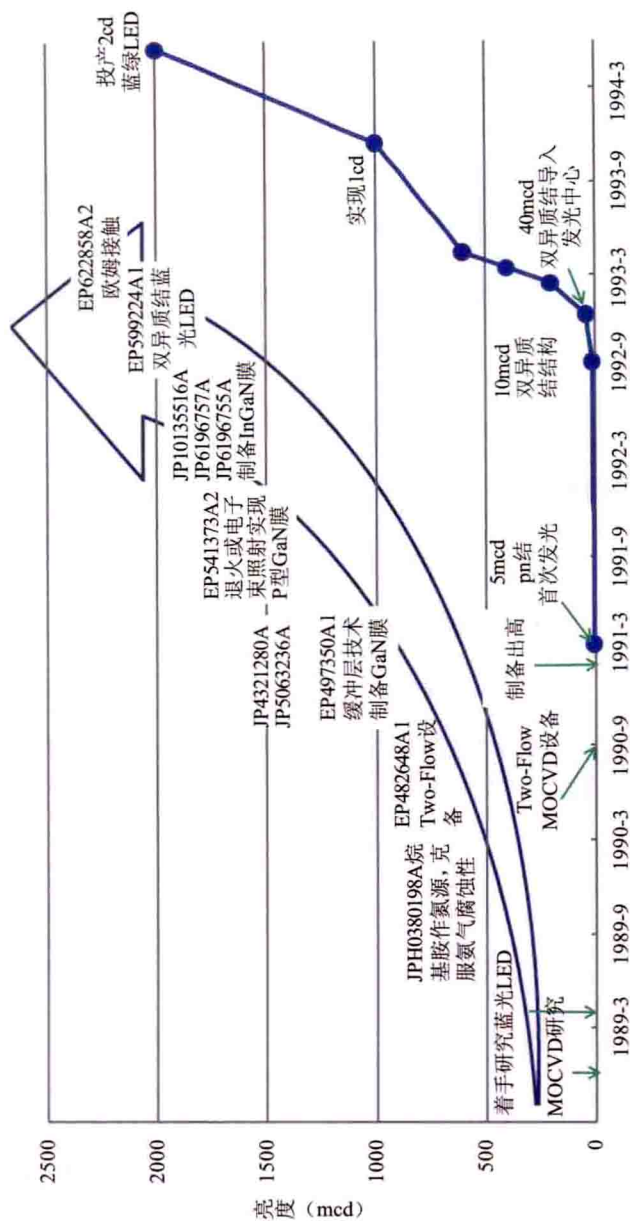


图4-6-6 蓝光LED研发路线图

(正文说明见第109页)

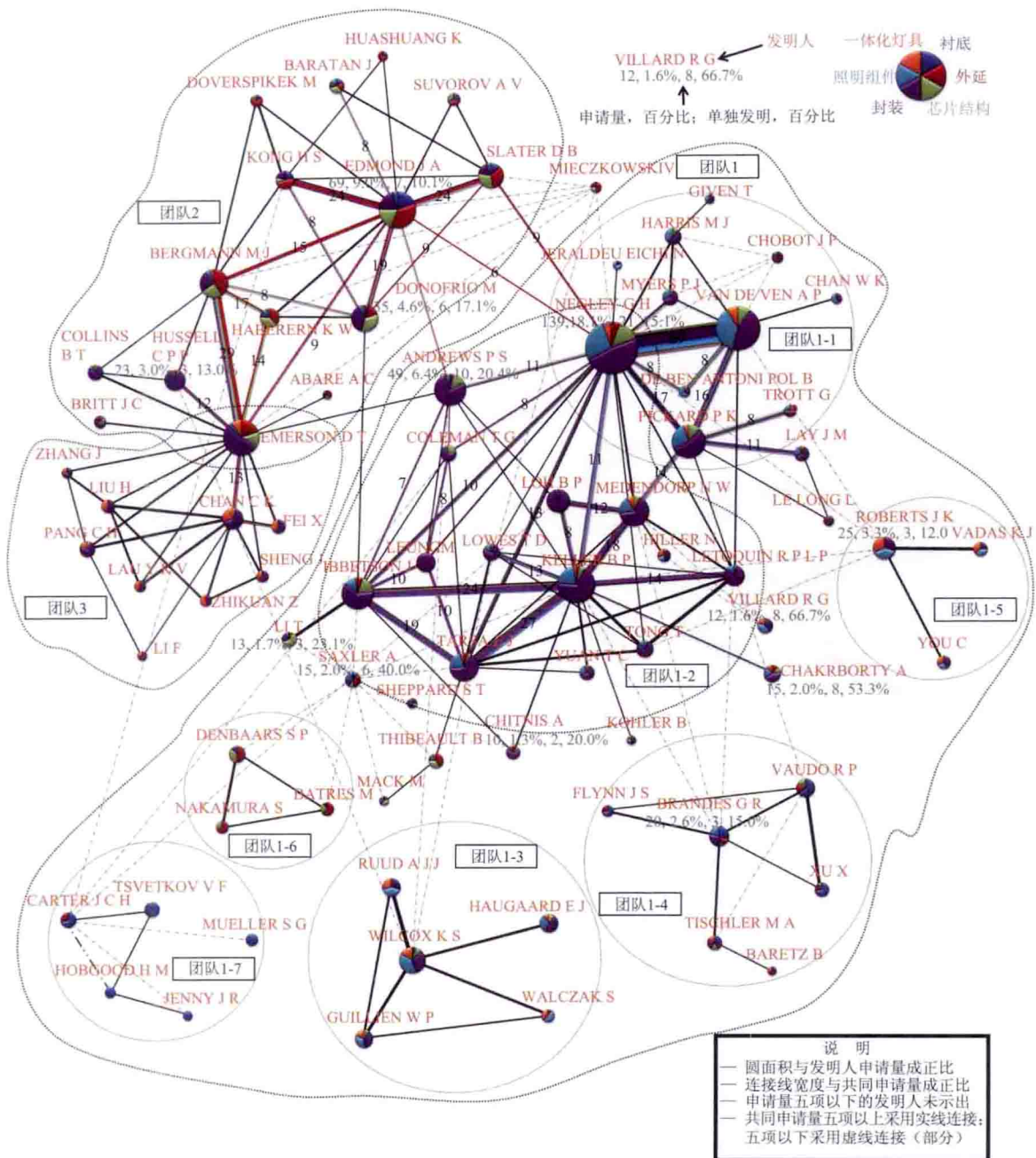


图5-5-2 科锐LED照明主要专利申请的主要发明人及其关系

(正文说明见第145页)

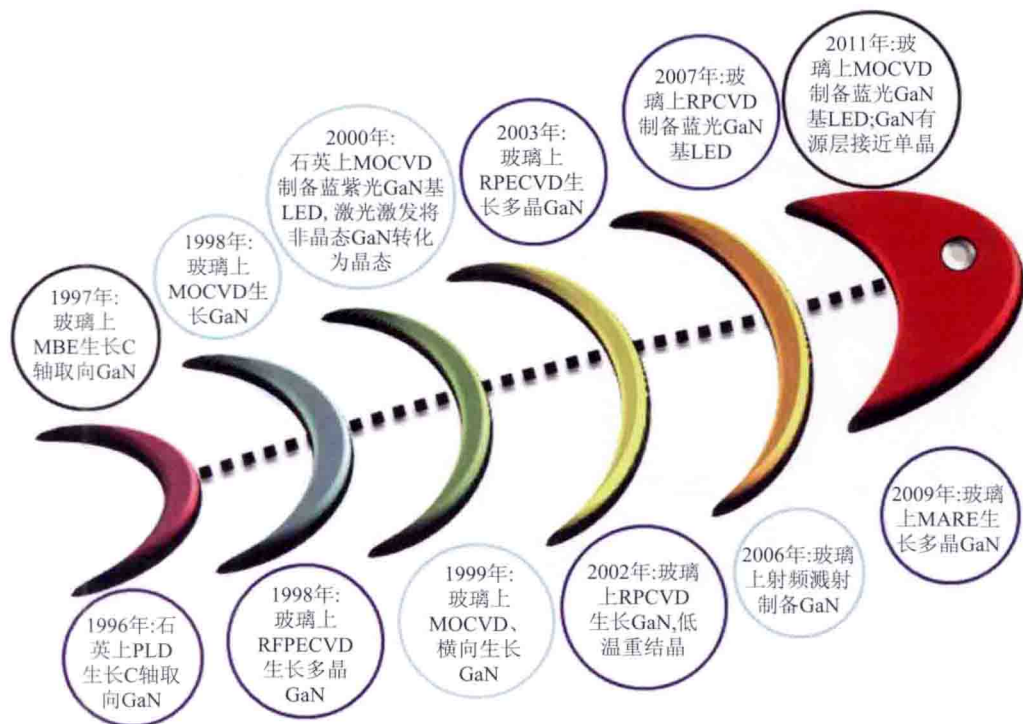


图6-2-16 玻璃基板生长GaN的主要研究成果

(正文说明见第191页)



图7-5-1 引证专利US4368098的专利技术分布图

（正文说明见第228页）

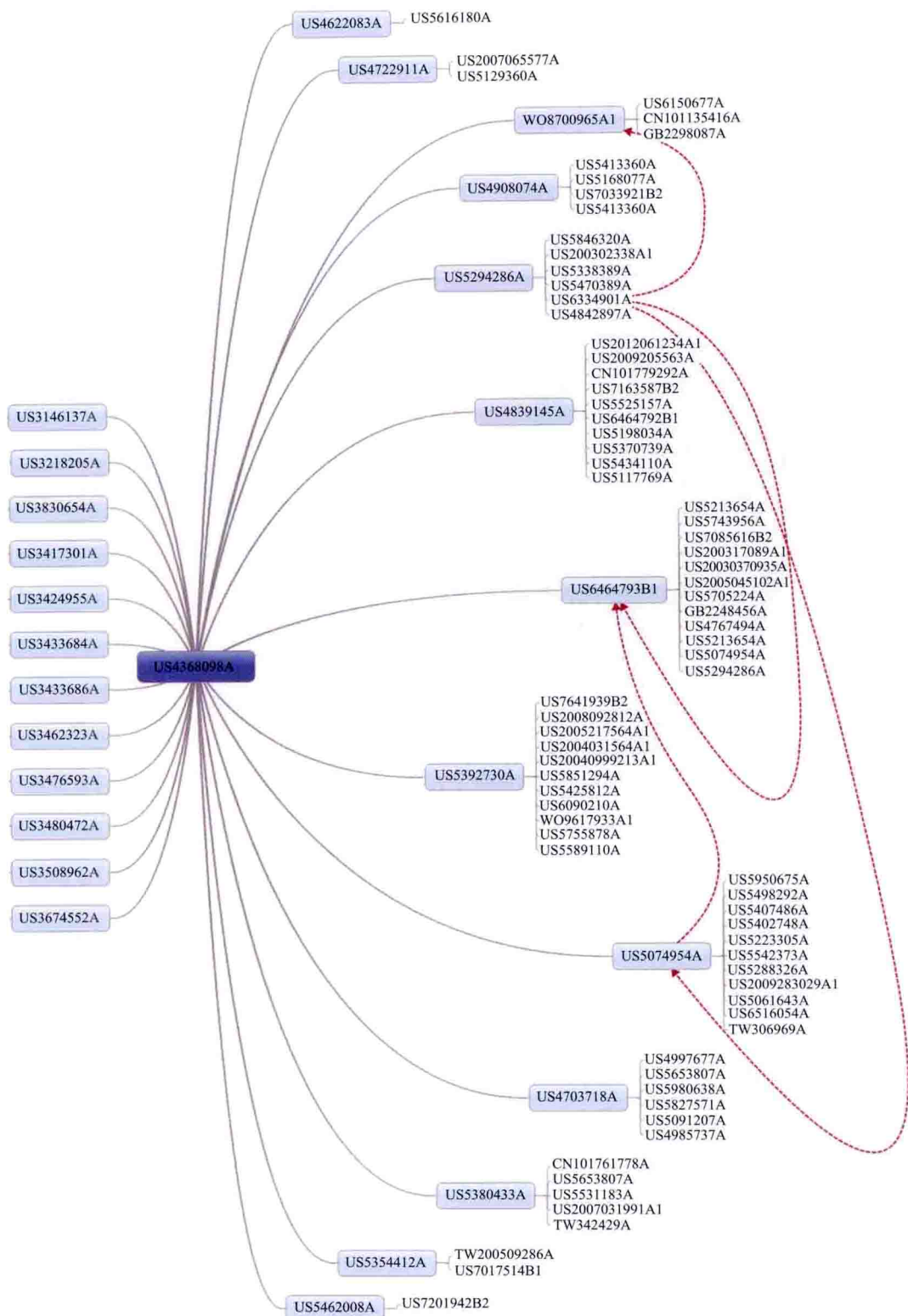


图7-5-2 专利US4368098的引证关系图

(正文说明见第232页)

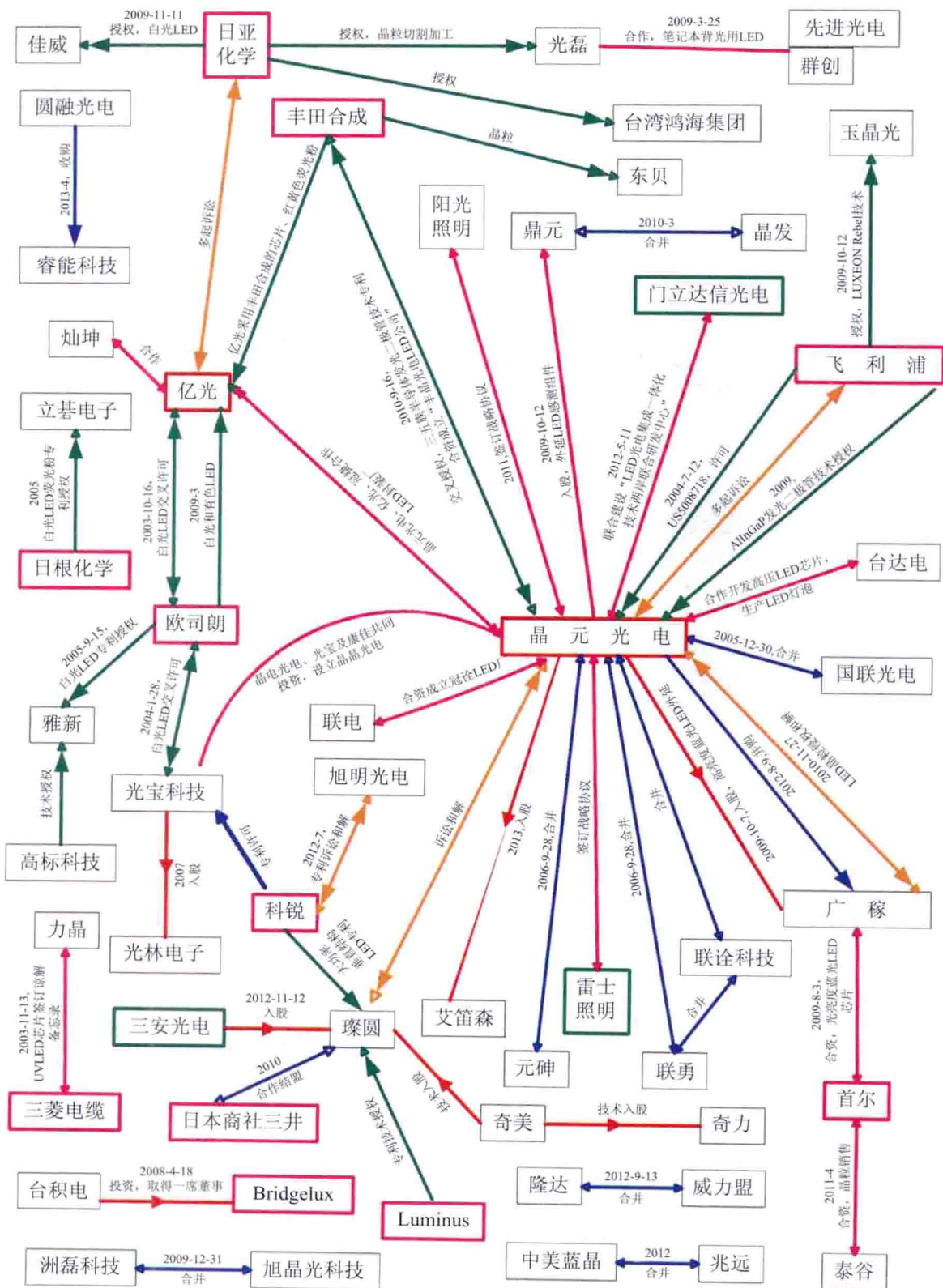


图8-4-1 我国台湾地区LED企业涉及的专利授权、诉讼、合并等事件

(正文说明见第334页)

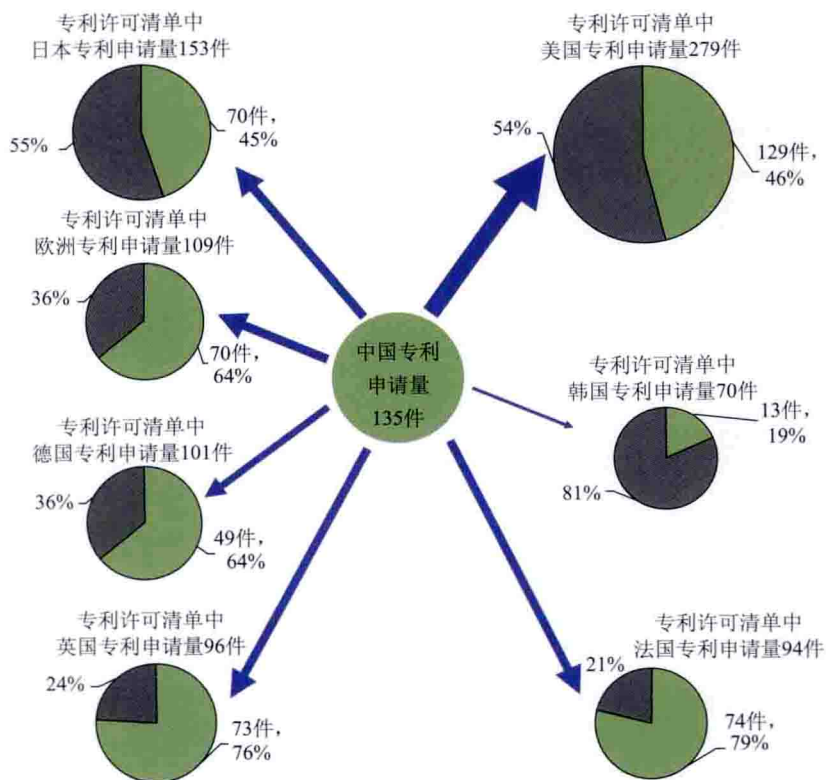


图9-4-5 专利许可清单中的中国专利的同族专利走向

(正文说明见第361页)

编委会

主任：杨铁军

副主任：葛 树 冯小兵

编委：卜 方 崔伯雄 魏保志 朱仁秀

孟俊娥 李 超 官宝珉 曾武宗

张伟波 闫 娜 曲淑君 张小凤

李超凡

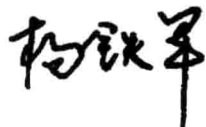
序

党的十八届三中全会和第十二届全国人大二次会议政府工作报告中明确提出要加强知识产权运用和保护工作，这是中央对知识产权工作提出的新任务和更高要求。在新形势下，让专利信息分析更好地融入产业发展决策，对于提升我国创新主体运用知识产权的能力和发展的质量效益都具有重要的意义。

国家知识产权局在“十二五”期间组织实施的专利分析普及推广项目已经走过四个年头，该项目着眼于战略性新兴产业、高新技术产业等关系国计民生的重点产业，在定量与定性、专利与市场、技术与经济等方面对专利技术分析方法作出有益的尝试，形成了一系列服务于产业发展和企业创新的专利分析研究成果，并基于这些成果广泛开展与产业紧密结合的宣传推广活动。作为项目研究成果的重要载体，《产业专利分析报告》丛书致力于回答和解决产业发展的实际问题，一方面力求数据准确论证充分，经得起时间检验，另一方面紧密联系实际，力争在产业发展中有更多的参考价值。

《产业专利分析报告》丛书的出版受到相关行业、企业和科研人员的一致认可，也受到专利分析和竞争情报研究机构的广泛关注。衷心希望，《产业专利分析报告》丛书的相继出版，能够推动我国相关产业专利运用和保护的水平，为企业的创新发展注入新的活力。

国家知识产权局副局长



前 言

“十二五”期间国家知识产权局组织实施了专利分析普及推广项目，该项目紧密结合国家的产业发展方向，围绕企业对专利信息运用和产业发展的需求，发挥国家知识产权局的专利人才优势，开展专利分析研究工作，形成并发布专利分析报告。作为项目成果的重要载体，《产业专利分析报告》丛书第1~16册自出版以来，受到各行业广大读者的广泛欢迎，有力推动了各产业的技术创新和转型升级。

2013年度专利分析普及推广项目继续秉承“源于产业、依靠产业、推动产业”的工作原则，在综合考虑来自行业主管部门、行业协会、企业创新主体的众多需求之后，最终选定12个行业开展研究工作。这12个行业包括燃气轮机、增材制造、工业机器人、卫星导航终端、LED照明、浏览器、电池、物联网、特种光学与电学玻璃、氟化工、通用名化学药和抗体药物，均属于我国科技创新和经济转型的核心产业。近一年来，约200名专利审查员参与项目研究，分析了150余万条专利数据，几经易稿，形成12份内容实、分析透、质量高、特色多、紧扣行业需求的专利分析研究报告，共计近600万字、百余幅图表。

2013年度的专利分析报告继续加强分析方法创新，深化对申请人、研发团队、侵权诉讼、“337调查”等方面的分析方法研究，并在课题研究中得到充分应用和验证。如抗体药物课题组将专利诉讼的应对策略划分为实体抗辩、证据抗辩和程序抗辩，理清个案专利诉讼的分析思路，为企业应对专利诉讼提供新选择。氟化工、工业机器人、LED照明、卫星导航终端等课题组对“337调查”中的专利分析进行不同程度的探索，为企业应对“337调查”提供新策略。工业机器人课题组将

TRIZ 理论引入专利分析，融合技术创新理论和专利分析方法，为企业技术创新开辟新途径。

2013 年度专利分析普及推广项目的研究得到社会各界的大力支持。例如，抗体药物课题组的行业指导专家沈倍奋院士多次来到课题组指导分析工作，并对课题研究成果给予充分肯定；工业机器人课题组的行业指导专家蔡鹤皋院士、燃气轮机课题组的行业指导专家蒋洪德院士均对专利分析报告给予较高的评价。氟化工课题组的合作单位中国石油和化学工业联合会组织大量企业参与课题具体研究工作，为课题研究的顺利开展奠定了基础。《产业专利分析报告》（第 17~28 册）凝聚社会各界的智慧，形成服务于产业发展的专利分析成果。希望这些成果能够为专利信息利用提供工作指引，为行业政策研究提供有益参考，为行业技术创新提供有效支撑。

由于报告中专利文献的数据采集范围和专利分析工具的限制，加之研究人员水平有限，报告的数据、结论和建议仅供社会各界借鉴、研究。

《产业专利分析报告》丛书编委会
2014 年 4 月

项目联系人

李超凡 62083762/13810803618/lichaofan@sipo.gov.cn

褚战星 62084456/13810154361/chuzhanxing@sipo.gov.cn

LED 照明行业专利分析课题研究团队

一、项目指导

国家知识产权局：杨铁军 廖 涛 葛 树 徐 聪 毛金生

二、项目管理

国家知识产权局专利局：张小凤 李超凡 褚战星 汪 勇

三、课题组

承 担 部 门：国家知识产权局专利局电学发明审查部 国家知识产权
局专利局专利审查协作北京中心

课题负责人：唐跃强 田 虹

课题组组长：张 莉

课题组副组长：王小东

课题组成员：王艳妮 周 江 徐小岭 徐 健 戴丽娟 王文杰
高铭洁 刘 博 柴春英 孟 超 杨云锋 张 玥
范 伟 李 明 黄万国 吴 昊 曹毓涵 张慧明

四、研究分工

数据检索：周 江 徐 健 张 玥 范 伟 李 明 曹毓涵

数据清理：周 江 徐 健 戴丽娟 高铭洁 王文杰 杨云锋
黄万国 吴 昊

数据标引：周 江 高铭洁 徐 健 柴春英 徐小岭 范 伟
李 明 曹毓涵

图表制作：刘 博 周 江 杨云锋 张 玥 李 明 黄万国
吴 昊

报告执笔：周 江 高铭洁 徐 健 柴春英 戴丽娟 王文杰
徐小岭 潘光虎 杨云锋 张 玥 范 伟 李 明
黄万国 吴 昊 曹毓涵

报告统稿：张 莉 王小东 王艳妮

报告编辑：周 江 徐 健

报告审校：邹世昌 李永红 曲淑君 唐跃强 田 虹 李超凡
蒋路帆

五、报告撰稿

田虹: 主要执笔第10章

王小东: 主要执笔第1章第1.1节

王艳妮: 主要执笔第9章第9.6节, 参与执笔第10章

周江: 主要执笔第5章第5.5节、第7章第7.6节, 参与执笔第1章

徐健: 主要执笔第4章第4.4节、第7章第7.1~7.3节, 参与执笔第3章

王文杰: 主要执笔第2章第2.5节, 第5章第5.4节, 第8章第8.1节、第8.4节、第8.5节, 参与执笔第8章第8.3节

徐小岭: 主要执笔第2章第2.4节, 第4章第4.6节, 第8章第8.2节、第8.3节, 参与执笔第8章第8.5节

高铭洁: 主要执笔第2章第2.2节, 第4章第4.3节, 第7章第7.4节、第7.5节

戴丽娟: 主要执笔第2章第2.6节、第5章第5.1~5.3节、第7章第7.7节

柴春英: 主要执笔第1章, 第4章第4.2节、第4.5节

刘博: 主要执笔第7章第7.8节

潘光虎: 主要执笔第3章

唐跃强: 参与执笔第10章

张莉: 参与执笔第10章

孟超: 参与执笔第1章

杨云锋: 主要执笔第9章第9.2节、第9.4节, 参与执笔第2章第2.3节、第9章第9.6节

张玥: 主要执笔第9章第9.1节、第9.3节, 参与执笔第9章第9.2节、第9.4节、第9.5节

范伟: 主要执笔第2章第2.3节、第9章第9.5节

李明: 主要执笔第4章第4.6节, 参与执笔第2章第2.7节

黄万国: 主要执笔第2章第2.1节、第2.7节, 第6章第6.1节, 参与执笔第6章第6.2节

吴昊: 主要执笔第6章第6.2节、第2章第2.7节

曹毓涵: 主要执笔第2章第2.7节、第6章第6.2节