

LED行业内的专利纠纷已不是什么新鲜事,从芯片到封装再到材料,“专利战”一直伴随着整个行业的发展。

## 诉讼频发

# LED企业如何打好“专利战”

文·本报记者 林莉君 何亮

继台湾LED封装厂宏齐在美国控告LED行业“巨无霸”科锐胜诉后,另一桩历时四年、以弱对强的专利诉讼——中国台湾LED企业亿光电子工业股份有限公司VS日本日亚化学工业株式会社也在近日有了最新结果,美国密西根州东区地方法院分别以日亚化工两件专利不具有创造性和不具可实施性等为由,判决其败诉。

这起专利诉讼的结果,在业内引起不小的震动。亿光电子的胜诉对于国内相关企业而言尤

其具有重要意义——国内LED企业如何在开拓市场的同时,不断加强自主研发、推动产业升级、积极进行专利布局成为业内的热门话题。

近日,由工业和信息化部与国家知识产权局共同举办的“电子信息产业知识产权大课堂”上,来自知识产权领域的专家围绕“快速发展中的半导体照明产业知识产权战略”的主题聚焦LED产业发展前沿,并结合典型案例,探讨了半导体照明产业的知识产权解决方案。

### 遭遇专利诉讼或将成常态

国家半导体照明工程研发及产业联盟发布的数据显示,2014年,我国半导体照明产业整体规模达到3507亿元人民币,同比增长了36%。其中24家以LED为主营业务的LED企业,全年营业总额是300亿元,同比增长了24%,利润总额45亿,同比增长了32%。在电子信息产业整体增速放缓的大背景下,半导体照明行业这么快速增长水平反映出其作为朝阳产业的发展前景。

然而,快速成长LED产业也面临着专利诉讼不断的局面。2014年可以说是半导体行业专利

诉讼高发的一年。包括道康宁对康美特的专利侵权诉讼、科锐和宏齐、今台电子的涉及白光LED技术的专利侵权诉讼等案件。业界人士认为,由于国内相关企业起步较晚,在专利积累方面与国外还有一定差距,在LED市场竞争日益激烈的背景下,中国企业遭遇专利诉讼或将会成为常态。

事实上,对于国内LED企业来说,“走出去”必然面临专利问题。国外巨头早已将知识产权作为武器,通过专利的布局将竞争对手排除在市场之外,从而获得垄断利润。

### 专利布局有待提升

LED行业内的专利纠纷已不是什么新鲜事,从芯片到封装再到材料,“专利战”一直伴随着整个行业的发展。

作为各国重点发展的战略性新兴产业,半导体产业属于专利密集型产业。“从技术领域分布来看,国内企业提交的专利申请主要集中在应用和封装方面,产业链上游芯片、原材料等领域则是国内企业的短板。全球LED核心技术由日美等一些大的企业掌控,几乎覆盖了外延芯片以及制造,产品应用整个产业链的各个环节,且相互间也开展了专利的交叉授权。”工信部电子信息司司长刁石京说。

随着“中国制造2025”、“互联网+”行动计划

的深入实施,“一带一路”国家战略的发展,为我国半导体照明企业凭借成本优势向更加广阔的海外市场扩张提供了契机。同时,国际大企业对中国半导体照明市场也垂涎欲滴,使得国内专利短板被国际巨头拿捏,不断向国内企业施加专利压力。

面对难得的发展机遇和严峻的发展形势,国家知识产权局专利管理司司长雷筱云表示:“半导体照明产业要发展到一个较高的竞争层次,底层的专利布局结构需要有支撑。无论是在内容上还是质量上,我们企业在知识产权布局方面还有很大的提升空间。”

### 充分运用专利情报的“导航”作用

不管是台湾LED企业亿光与日本日亚化工的长期专利纠纷,还是宏齐与科锐“小虾米对大鲸鱼”式的维权式出击,都让我们看到知识产权

在半导体照明市场竞争中的重要地位。国内LED企业在开拓市场的同时,如何积极进行专利布局呢?



2014年,我国半导体照明产业整体规模达到3507亿元人民币,同比增长了36%。

国际大企业对中国半导体照明市场垂涎欲滴,使得国内专利短板被国际巨头拿捏,不断向国内企业施加专利压力。

### 技术市场专论

## 物联网时代 国际芯片产业迎来并购高潮

文·孙承山

研发成本居高不下,再加上物联网时代的到来,国际芯片产业近日再一次迎来并购高潮,寡头垄断趋势加剧。对于中国芯片产业来说,国际并购潮在带来更多机遇的同时,也在提醒人们,单纯买技术、专利的老路已经走不通。

### 全球芯片业并购潮再起

近日,美国芯片巨头英特尔公司宣布,以总价167亿美元收购编程逻辑芯片的领头羊阿尔特拉(Altera)。此次收购创造了英特尔并购史上的最大金额纪录。英特尔收购阿尔特拉只是最新一波全球芯片并购浪潮的浪花。今年3月,新加坡安高科技以370亿美元的现金和股票收购芯片厂商博通;荷兰半导体制造商恩智浦公司则斥资约118亿美元收购了知名半导体厂商飞思卡尔;5月份美国微芯片科技公司又宣布兼并瑞典半导体公司。据市场研究机构Dealogic预测,今年芯片产业并购总金额可达800亿美元左右。

本轮芯片产业并购潮的产生,主要推力是芯片产业正从传统PC端向移动、物联网端转移。另外,随着后摩尔定律时代的到来,芯片的研发

成本正不断攀升。芯片厂商单纯拼技术规格的时代正逐渐远去,拼设计以及技术整合能力正成为主流。然而,频频发生的收购也加剧了寡头趋势。只是不同以往的产品规模寡头,今后英特尔和高通的示人面目标将是技术寡头与专利寡头。

### 中国财团成为海外芯片企业的买家

其实最早掀起此次并购潮的是中国企业。就在市场传出英特尔收购阿尔特拉消息后不久,今年5月2日,美国著名的镜头芯片生产商制造商豪威科技宣布,已同意被一个中国财团以约19亿美元的现金价格收购。之后的消息透露,这起收购由浦东科技联合北京集成电路产业基金芯片设计基金资产管理公司清芯华创发起。为改善我国芯片消费严重依赖海外进口、国产芯片厂商创新能力不强的局面,在中国集成电路产业投资基金等新政策及融资平台创立的大背景下,近年来中国芯片企业一直在加快收购海外芯片企业的步伐。

2014年5月,著名芯片企业星科金朋曾被



上海世博轴阳光谷是世界使用LED最大功率的景观建筑

在国家知识产权局、知识产权研究中心主任陈燕看来,除了加强自主研发,储备好“专利肌肉”外,国内LED企业应当重视,并加强专利信息分析,充分发挥运用专利信息的“导航”功能。

如果把企业的基础现状、资源条件比作导航中的“甲地”,那么“乙地”则是企业要发展达到的规模水平。如何才能快速顺利地到达“乙地”呢?

“运用专利情报对产业现状、研发投资决策、风险评估、技术脉络、产品定位、技术空白点等进行分析,可以帮助企业充分了解相关技术领域专利技术的现状、重点技术、技术生命周期等。”陈燕说,“在产品研发或投资前进行专利信息采集与分析,可以避免决策失误;

研发中进行专利分析,可以及时避开已有专利的技术陷阱,发觉并尽早进行专利回避和创新设计;研发后进行专利分析,可以跟踪相关技术发展动态,尽早了解是否被侵权、侵权程度及侵权对象,及早做好应对策略。”

在陈燕看来,国内LED企业申请专利时,不能仅把专利当做一件件零散的点,而是要结成网络,建造专利“池塘”,防止自己的专利变成“孤岛”。在操作层面,要针对企业的技术和产品,申请不同类型的、不同点上的专利,形成全方位保护。同时时刻关注竞争对手的专利信息,当重要专利出来,一定要跟最新的专利进行交叉的布局,进行二次创新,形成外围专利。有必要时还要及时进行专利的并购。

### 采取正确策略积极应对专利战

LED高端高折光封装硅胶行业,日本企业道康宁诉国内企业康美特侵权的案件纠缠将近1年。这场关于创新研发成果归属的专利战于5月18日终于尘埃落定——国家知识产权局专利复审委员会正式发文,宣告道康宁涉案专利被判无效。

这起诉讼案也是国内LED企业积极应对跨国公司专利诉讼的典型案。2010年前,LED高端高折光封装硅胶行业75%以上市场份额被道康宁和另外一家跨国企业占据。凭借自主研发的产品,康美特不仅很快打开了这一垄断市场,一批国际知名企业也主动接触康美特并与其达成合作意向。

“虎口夺食”自然不会一帆风顺,在康美特崛起的同时,一场风雨洗礼也逐步逼近。2014年4月,道康宁将康美特公司告上法庭,声称康美特

公司在市场上销售的含苯基的高折光硅胶侵犯其专利。

在“大讲堂”上,北京市知识产权法庭庭长姜颖以此作为案例分析,建议国内企业面对来自跨国企业的诉讼时,不仅要调整好心态,积极“应战”,更要采取正确的策略,才能在专利战中获得成功。

“这是一个通过宣告对方专利权无效来进行侵权抗辩获得成功的案子。在专利侵权案件中,这种策略是诉讼中的常用策略。”姜颖说,康美特在产品投放市场前,专利检索做得很好。

不过,在剖析这件案时,业内专家指出,康美特虽然最终打赢了这场专利战,但是“打”无效应该在产品进入市场前,而不能等到对方告你侵权的时候,再去“打无效”。

### 市场动态

#### 美法官推翻针对苹果的5.33亿美元赔偿金判决

近日,美国地区法官罗德里·吉斯特拉普推翻了针对苹果公司的一项判决,责令就赔偿金问题进行新的审判。此前一个陪审团判决苹果公司应支付5.329亿美元赔偿金,称其iTunes软件侵犯了德克萨斯州一家公司所拥有的三项专利。

吉斯特拉普称,陪审团之所以在2月24日作出责令苹果公司向Smartflash公司支付上述赔偿金的判决,可能是因为他有关如何正确计算版税的说明搞糊涂了。

苹果公司曾在此前抗辩称赔偿金额过高,原因是陪审团可能不正确地考虑到产品的整体市场价值,而不是对专利和非专利功能作出区分。吉斯特拉普称,他向陪审团作出的说明从法律角度上来说是正确的,但并不适用于本案的相关事实。他将仅与赔偿金额有关的新审判程序的时间设定在9月14日。

Smartflash的代表律师布拉德利·考德威尔(Bradley Caldwell)尚未就此置评。苹果公司拒绝就吉斯特拉普的裁决置评,但表示此案表明美国国会应尝试控制Smartflash及类似公司提出的诉讼,这些公司的业务模式部分依赖于专利相关诉讼。苹果公司称:“我们拒绝为公司员工花费几年时间里而作出创新的概念向这家公司支付赔偿金。”

Smartflash在2013年5月对苹果公司提出起诉,称其侵犯了该公司有关歌曲、视频和游戏访问及存储的专利,并表示这些专利令苹果公司得以出售了更多的iPhone、iPad和iPod Touch产品。Smartflash最初提出的索赔金额是8.52亿美元。(据新浪科技)

### 我有技术

#### 退耕还林工程建设效益监测评价技术体系

所属领域:环境保护

单位名称:北京林业大学

成果简介:课题源自国家林业公益性行业科研专项。该项研究提出了跨区域多尺度、多层次、多目标的退耕还林效益评价技术体系。提出应用的基于“3S”技术、试验调查和数学统计模型等手段,从大、中、小尺度进行退耕还林工程效益监测评价技术具有创新性。完成的基于大尺度的植被动态变化与气候、土地利用等耦合关系及驱动力分析和基于中、小尺度退耕还林工程的生态、经济和社会3个方面的效益监测评价成果显著。完成的退耕还林工程水源涵养、土壤保持、固碳制氧等效益和贡献率的定量分析成果,填补了南方退耕还林地区生态、经济和社会效益综合评价的空白,解决了我国重大林业生态工程效益评价相关研究领域的关键问题,为我国宏观决策和国际谈判等提供重要的基础数据和科学支持。

经济社会效益:该项目技术成果主要应用于林业生态工程建设,项目确定的退耕还林效益评价技术体系,完成了南方退耕还林工程的10个典型县的效益价值测算和对整个南方退耕还林地区(除西藏外)的10个省的退耕还林效益价值估算等,对于提高林业生态工程的生态、经济、社会服务功能,优化产业结构,促进区域发展具有重要作用,为后续林业生态工程建设提供了科学依据。

市场分析:该技术属国家林业公益性研究技术成果,无法形成产品和产业化。

拟采取的转化方式:合作研发;技术入股

资金需求额:350万元

融资用途:产品研发

推荐单位:国家林业局科学技术司

#### 人工商品林增汇改造

所属领域:现代农业

单位名称:中国科学院城市环境研究所

成果简介:针对人工商品林长期以来由于森林群落结构不合理,林分单位面积碳汇功能较低的特点,采用不同类型的碳汇经营模式对其进行改造,提高碳汇功能。这类改造属于减少毁林和森林退化排放(REDD)、改善森林管理(IFM)两类。总体目标是通过不同的森林改善管理措施,改善林分结构,开发林地生产潜力,提高林分质量和效益水平,对低效林采取封山育林、针叶林皆伐后再造林、采伐50%针叶林后套种阔叶树等三种模式进行改造。具体目标包括:预测3种森林经营模式20年后的植被碳储量;对比3种森林经营模式20年间的植被碳汇量;实现重点区位商品林碳汇的时空分布格局,提出增强重点区位商品林植被碳汇功能的调控方案,从而最终带动区域森林多重生态功能的提升。

成果独占性:REDD项目目前还未有相对应的碳认证方法学。此类方法学的难点在于设定项目的基线,提供确定项目额外性的工具,提供合适和充分的、用于确定项目物理边界以及温室气体源和种类的方法。项目组通过研究和示范,首次明确一种合理的方法来评估项目的基线、额外性以及泄露,还有合理有效的监测方法学。

成果盈利性:通过林分改造和减少毁林能够显著提升森林生态系统的固碳能力以及其他生态系统服务(如生物多样性、水土保持),而且固碳量可以进行碳交易,获取一定的经济利益。

商业模式分析:该成果的商业模式主要是以意欲提高林分质量的林业部门、国有和集体林场为客户,采用课题立项提供经费的方式进行技术应用和技术服务。

营销状况:成果具有扩大应用市场的良好前景,采用课题立项提供经费的方式进行技术应用,具体定价根据具体情况和调查对象的数量确定。

拟采取的转化方式:合作研发;技术许可

资金需求额:50万元

融资用途:产品研发;市场开拓

推荐单位:厦门市科学技术局

业高速发展的结果。

近几年,个人电脑和智能手机的普及,一方面由芯片产品的价格低廉促成,但更重要的是被用户和开发者对简单、高效的交互操作模式的需求推动。这就使得在芯片这一基础硬件背后,更需要庞大的软件及制造业支撑。此轮全球芯片企业的并购,也是希望扩充芯片软件系统的支撑范围以及产品设计的灵活性。

相比国外芯片产业,我国的芯片产业从上游装备制造到下游系统软件、电子产品都存在各种缺失,产业链条薄弱,在全球产业链竞争中一直处于劣势。业内人士认为,中国芯片的突围,目前可以依靠的不是芯片产品本身,而是芯片配套产业需求的带动。没有国产软件、操作系统、通信技术标准、高端装备制造、民生产品的发展,中国芯片产业很难度过最初成长期。另外,从历史发展上看,依靠单一产品无法带动一个芯片企业乃至产业的发展。中国芯片的未来,一方面在于参与全球化产业分工,另一方面需要在中国产业链内形成生态环。显然,不管哪一方面,中国芯片产业都将面临一段并不轻松的旅途。

### 芯片突破需其他链条配合

自芯片技术与产业诞生之日起,便伴随着企业间的并购与标准之争。经过多年的整合,全球主要芯片企业已从早期的上百家变成目前的十几家。这是一种商业趋势,同时也是电子信息产