

2017年度  
专利复审无效十大案件

## 码捷 VS 新大陆:扫码支付巨头的专利对垒

通讯员 梁晓超

扫码支付、扫码骑车、扫码阅读……如今二维码已经遍及人们衣食住行的各个角落。根据中国人民银行5月24日发布的最新数据,2018年第一季度,中国银行业金融机构共处理移动支付业务109亿笔,金额达70万亿元,同比分别增长逾17%和16%。

码捷(苏州)科技有限公司(下称码捷公司)和福建新大陆自动识别技术有限公司(下称新大陆公司)是研发和生产条码扫描装置的两大巨头公司,各自在条码扫描技术方面拥有很强的研发能力,同时拥有大量的专利。

2011年,码捷公司的美国母公司向新大陆公司提出其产品涉嫌侵犯了码捷公司的“具有全局电子快门控制的条形码读取装置”发明专利权(专利号:ZL200680016023.5),要求支付专利许可费用。随后,新大陆公司分别于2012年4月、2013年1月先后两次针对该专利向国家知识产权局专利复审委员会(下称专利复审委员会)提起专利无效宣告请求。在该专利无效宣告请求案件审查过程中,双方当事人分别多次提交意见陈述书,并提交了30余份不同类型的证据。与此同时,码捷公司进行了反击。2012年6月,码捷公司以专利侵权为由将新大陆公司告上法庭。

2016年3月,专利复审委员会作出审查决定,认定涉案专利权利要求1-20不具备创造性,在此基础上宣布涉案专利权部分无效。随后,码捷公司撤销了相关侵权诉讼请求。目前,该案件行政诉讼正在北京市高级人民法院审理之中。

## 扫码应用增长迅速

条码技术的发展是伴随物联网概念的兴起而兴起的,物联网顾名思义就是“物物联接的互联网”,在互联网的基础上,物联网将其用户端延伸到了物品和物品之间,进行信息交换和通信,物件的信息存储和识别是物物之间、人物之间相联的基础。

如今,随处可见的“扫一扫”成为

了我国条码扫描应用最广阔的领域。根据艾瑞咨询发布的《2017年中国第三方支付市场监测报告》显示,2016年,国内第三方支付扫码支付规模达到近80万亿元,同比增长接近300%,扫码支付呈现井喷式增长。

去年,中国人民银行发布了《关于印发〈条码支付业务规范(试行)的通知〉》等文件,出于防范风险的考虑,将条码支付业务进行了风险防范能力分级,鼓励使用安全风险防范等级更高的“收款扫码”方式,即收款人通过专业的条码扫描装置,识读付款人移动终端上的动态码实现支付的行为。

在此背景下,条码扫描设备或将成为商家的标配,在国内迎来更大的发展。不仅如此,根据VDC Research的报告预测,2018年亚太区手持式条码扫码器、固定式POS扫描器和固定式工业类扫描器的市场总规模将达到5.45亿美元,各大厂商纷纷把目标瞄准了这个广阔的市场,提前布局相关专利。

## 市场竞争引发纠纷

条码扫描技术涉及光学设计、芯片设计、软件开发、通信、计算机等多门技术,具有较高的技术门槛,在早年间市场主要被得利捷、斑马技术和霍尼韦尔等大型跨国企业占领。近年来国内企业开始崛起,并以富有竞争力的产品和服务价格对国际巨头形成了强烈的冲击。

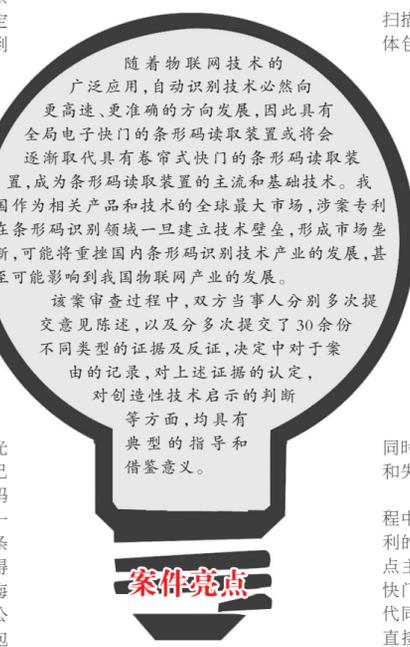
涉案专利权人码捷公司创建于1968年,是世界领先的激光全息条码扫描设备生产商之一,现已加入霍尼韦尔集团。2006年3月,码捷公司向国家知识产权局提交了一件名为“具有全局电子快门控制的条形码读取装置”的专利申请,并获得授权。2012年6月,码捷公司向上海市第二中级人民法院起诉新大陆公司侵犯其专利权,要求其停止生产包

括NLS-HR200、NLS-HR2280等型号的条码扫描设备,并赔偿经济损失100万元。

据悉,2011年,霍尼韦尔集团曾向新大陆公司提出,新大陆公司的相关产品侵犯其同一主题内容的美国专利权和在中国专利权,要求其支付专利许可费用,双方当时洽谈未果。

新大陆公司成立于1999年,总部位于福建省福州市,主要从事条码扫描技术和相关设备的研发、制造和销售业务,隶属于福建新大陆电脑股份有限公司。公开资料显示,2016年,新大陆公司条码扫描类产品销售收入5亿元,同比增长43.28%,现已跻身全球前十行列,成为我国条码扫描领域的龙头企业。

2012年4月、2013年1月,新大陆



案件亮点

评析“具有全局电子快门控制的条形码读取装置”发明专利无效案

## 创造性判断应回归技术本质

曲颖

针对请求人福建新大陆自动识别技术有限公司就专利权人码捷(苏州)科技有限公司的发明专利权(专利号:ZL200680016023.5)提出的两次专利无效宣告请求,国家知识产权局专利复审委员会(下称专利复审委员会)经合案审理作出审查决定,宣告涉案专利权部分无效。

在上述无效宣告案中,双方当事人争议的焦点之一在于涉案专利权利要求所请求保护的技术方案与作为最接近对比文件公开的技术方案的事实认定。笔者通过对创造性判断的过程进行具体分析,希望对解决此类争议有所裨益。

## 回归技术本质 准确认定事实

在创造性的判断过程中,准确进行事实认定是客观公正地评价创造性的前提和保障,而事实认定不仅包括对专利文件的正确理解,还包括对最接近的现有技术的正确理解。不同的事实认定不仅仅会影响到整个审查过程中的说理和论述,甚至可能影响到审查结论的准确性。可以说,对于专利文件和对比文件事实的正确认定,是审查结论正确与否的关键因素。如何准确地对专利文件和对比文件中所公开的内容进行正确理解,是值得探讨的问题。下文笔者将结合上述无效宣告案对创造性判断中的事实认定提供一种可借鉴的判断思路和处理方式。

涉案专利涉及一种条形码扫描

器。条形码扫描器是用于读取条码所包含信息的阅读设备,其工作原理是:使用者将条形码扫描器的镜头对准物体上的条形码标签,按动快门,快门激发扫描器的光源发出光线,光线照射到条形码标签后反射回镜头中从而在镜头后的图像传感器上成像,成像所获得光电信号经接口电路传送给后端数据处理电路进行处理,从而解码出条形码标签中所包含的信息,并在与条形码扫描器上或与条形码扫描器相连的计算机屏幕上显示。

现有技术中条形码扫描器通常采用具有卷帘式快门的图像传感器,卷帘式快门采用逐行曝光的方式从上到下逐行曝光每个像素行。这种逐行曝光的方式对像素行进行曝光,从而在对快速运动的物体进行拍照时,由于被拍摄物体与镜头间的快速相对移动而容易发生图像失真或图像变形,这对使用者来说是不希望看到的,成为条形码扫描仪的技术发展瓶颈。

针对上述技术缺陷,涉案专利采用了具有与卷帘式快门相对的全局快门的图像传感器。这种全局快门能够同时曝光图像传感器阵列中的所有像素,从而避免现有技术中逐行曝光所产生的图形失真和图像变形的现象,因此这种全局快门曝光技术将是未来条形码扫描器的发展方向以及核心技术。除了上述提到的全局曝光控制方式,涉案专利的说明书还对所述全局

快门的图像传感器阵列中的像素结构进行了详细论述,每个像素都包括用于感光的光敏区,用于对感光后的光电数据进行处理放大的放大器,以及用于对曝光后的光电数据进行存储的绝光屏蔽数据存储区域。

在专利权无效宣告请求程序中,作为最接近现有技术的对比文件1涉及一种编码数据的扫描装置,其包括一采用冻结快门类型的图像传感器。

## 技术抽丝剥茧 确定关键问题

因为涉案专利中针对背景技术的卷帘式快门的缺陷而提出采用全局快门,且专利权人也声称其对现有技术作出的最大技术改进点在于利用全局快门代替背景技术中的卷帘式快门,因此涉案专利中的全局快门与对比文件1中的冻结快门之间的关系就成了该无效宣告请求案的争议焦点。

关于冻结快门,对比文件1中有下述记载:“图像传感器有益地为冻结帧类型而不是卷帘式快门类型,以避免连续扫描线之间的倾斜。”请求人主张对比文件1中的冻结快门就是涉案专利中的全局快门。对此,专利权人认为:上述效果仅是对比文件1中的笼统描述,其具体技术方案无法实现其所声称的技术效果,因此冻结快门并非涉案专利中的全局快门。由此可见,案件的争议焦点集中在“全局快门”与“冻结快门”是否相同这一事实的认定上。

公司先后两次就涉案专利向专利复审委员会提出专利权无效宣告请求,主要理由为涉案专利权权利要求1-20不符合专利法第二十二条第二款有关新颖性的规定以及专利法第二十二条第三款有关创造性的规定。经形式审查合格,专利复审委员会受理了该无效宣告请求,同时成立合议组对该案进行审查。

## 涉案专利部分无效

据了解,涉案专利主要涉及条码扫描设备中的光学电路模块,具体包含了集成电路、手持壳体、全局电子快门控制电路、光源和条形码处理模块。其中,全局电子快门控制电路是该专利核心技术。

据该合议组成员介绍,涉案专利在现有技术“卷帘式”逐行曝光方式的基础上进行了改进。“卷帘式”逐行曝光顾名思义采用了类似百叶窗开合关闭的方式,一行一行的对被扫描物体进行曝光和采集数据。这种曝光方式的弊端在于,如果被扫描物体发生了偏移,那么采集到的图像就会变得模糊并且失真。而涉案专利采用了全局电子快门,同时曝光整帧像素,避免了图像模糊和失真的情况出现。

在无效宣告请求案件的审理过程中,新大陆公司提交了一件美国专利的说明书作为证据,双方争辩的焦点主要集中在证据中公开的冻结帧快门与涉案专利全局快门是否是指代同一项技术,而对此认定的结果将直接影响涉案专利权利要求创造性

的判断。

“技术方案是由多个技术特征组成的,可以从技术本出发确定部分特征之间存在的特定关联。在对一项权利要求进行创造性判断时,如果该方案中的某一特征与对比文件中对应的对比关系不够明确,则可以借助与该组特征有关联的另一组特征进行推理判断,以此获得更准确的判断结果。”据该合议组成员介绍,从技术本质入手分析,根据扫描器中与快门控制有关的像素内存储器的对比关系可以确定所提证据中的冻结帧快门与全局快门指代同一项技术。

2016年3月29日,专利复审委员会以涉案专利权权利要求1-20不具备专利法第二十二条第三款有关创造性的规定为由,宣告涉案专利权部分无效。码捷公司不服,随后向北京知识产权法院提起行政诉讼,此后,法院一审判决维持专利复审委员会的决定。

## 决定结果受到关注

2012年4月、2015年2月,新大陆公司针对涉案专利美国同族专利向美国专利商标局分别提出了单方复审程序和双方复审程序。2015年2月,美国专利商标局在双方复审程序中作出维持涉案专利权有效的决定。那么,同族专利为何在中国宣告部分无效,而在美国却维持有效?

据该合议组成员介绍,在案件的审理过程中,合议组仔细研究了美国双方复审决定,该决定基于与美国无效程序中提交的相同的对比文件没有公开美国同族专利中的某一个特征,

维持该同族专利权有效。但该特征在本案专利的权利要求中完全没有涉及,所以我国和美国的决定之间并不存在冲突。

对此,南京理工大学知识产权学院副教授郭鹏认为,对于两国作出的不同决定,并不能简单地比较结果,专利法因涉及大量的技术规则而显得晦涩难懂,专利案件也因判断对象主要为技术内容而变得复杂。在个案中,除技术事实难以认定外,还往往存在由于事实与法律规则而导致的理解与判断困难。此外,在案件的法律适用过程中,也因技术规则与法律规则的难以区分,导致技术事实与法律判断难于清晰剥离,使得整个案件的审查或审理过程非常复杂。

在行政确权创造性审查判断过程中,不仅主观认定标准“本领域技术人员”难于把握,在此基础上对于技术事实的推理判断,以及“技术启示”存在与否的确定也往往难以客观化。

该技术基于详细的技术调查,清晰界定技术推理与法律适用之间的关系。在厘清技术实质的基础上,从技术事实出发完成技术推理,清晰区分技术判断与法律判断,很好地把握了创造性判断中的技术推理。具体到该案的结果,郭鹏分析,虽然涉案专利在其他国家的同族专利经过多个程序得以维持,但是其维持的基础与在我国的这一专利文本并不相同。这也表明,基于专利制度和程序的复杂性,企业应注意专利文件及其与程序之间关系的重要性。

## 借助关联特征 辅助推理判断

对于创造性判断,很多看似复杂难以直接得出结论的情况,只要从技术本质对其进行分析,会发现很多疑难问题迎刃而解,该案的审查过程就很好地体现了这种情形。

技术方案是由多个技术特征组成的,可以从技术本质出发厘清技术方案的特定技术特征之间是否存在某种特定的关联关系。在对一项权利要求进行创造性判断时,如果该方案的某一特征与对比文件中对应特征的对比关系不够明确或需要进一步确认时,可以借助与该组特征有关联的另一组特征进行推理判断,以此获得更准确的判断结果。该案中,正是基于图像传感器阵列中的像素内存储元件与该图像传感器具有同时曝光整帧像素的能力,相对应地,受限于现有的数据读取能力的限制,要想同时曝光整帧像素,就要要求图像传感器阵列中的每个像素都具有像素内的存储元件。涉案专利正是图像传感器的整帧像素产生了极大争议。对此,合议组除对比文件1中的控制时序进行认真分析外,采取了从技术本质出发来确定涉案专利中的全局快门和对比文件1中的冻结帧快门之间关系的思路。

从工作原理进行分析可知,图像传感器阵列的像素在曝光后产生的光电数据读取能力仅支持一行一行的读取,因此受限于后续数据读取能力,卷帘式快门仅能一行一行地曝光,如果提前同时曝光整个图像传感器阵列,那么读取在上的像素行时,入射光线会覆盖在下的像素行,因此提前曝光整个图像传感器阵列是没有意义的。对于全局快门的图像传感器而言,其后续的数据读取能力相较于卷帘式快门并无改进,但其改进点在于全局快门图像传感器阵列中的每一个像素都具有一像素内的存储元件,可以将曝光后的光电数据先暂存在像素内的存储元件中,以便再后续逐行进行读取,因此全局快门可以同时曝光图像传感器的整帧像素。对比文件1的权利要求1中记载该冻结帧快门“同时曝光”图像传感器阵列中的整帧像素,因此需进一步确认冻结帧快门与全局快门的区别。此外,对比文件1中还对采用冻结帧快门的图像传感器的控制时序进行了详细介绍,双方当事人对该时序控制是否公开了冻结帧快门同时曝光图像传感器的整帧像素产生了极大争议。对此,合议组除对比文件1中的控制时序进行认真分析外,采取了从技术本质出发来确定涉案专利中的全局快门和对比文件1中的冻结帧快门之间关系的思路。

(作者单位:国家知识产权局专利复审委员会)