

2015年度
专利复审无效十大案件

两国际光学巨头在华打起专利战

本报记者 姜旭

经过数年的技术创新,集成电路已从最初的每个芯片上只有数个器件发展到现在的每个芯片上可包含约10亿个器件,光刻技术功不可没。如今,一台国际先进的光刻设备售价就超过1亿美元。为此,跨国公司不断在中国对光刻技术专利“跑马圈地”,为争夺巨大的中国市场展开专利攻防战。

2008年7月,国家知识产权局株式会社尼康(下称尼康公司)通过《专利合作条约》(PCT)途径,提交的名“投影光学系统、曝光装置及曝光方法”的发明专利申请(专利号:ZL200480012069.0)发布授权公告,优先权日分别是2003年5月6日、2003年10月9日以及2003年10月24日。针对这件发明专利,2013年9月,德国卡尔蔡司SMT股份公司(下称蔡司公司)向国家知识产权局专利复审委员会(下称专利复审委员会)提出无效宣告请求。近期,专利复审委员会审查后宣告涉案专利的部分专利权无效。

有专家分析,大力发展集成电路产业是我国的一项国家战略,本案所涉及的光刻技术是迅猛发展的大规模集成电路技术的核心工艺,其市场价值巨大。无效宣告请求人与专利权人均属光学行业跨国公司巨头,两巨头之间掀起的专利战,体现了光刻技术领域的激烈竞争以及双方对中国市场的重视。

技术创新推动行业进步

尼康公司和蔡司公司此次专利战涉及的光刻技术是一项具有极大市场价值的核心工艺。那么,这究竟是一项怎样的技术?

公开资料显示,光刻技术是指在光照作用下,借助光致抗蚀剂(又名



光刻胶)将掩膜版上的图形转移到基片上的技术。其主要过程为,首先紫外光通过掩膜版照射到附有一层光刻胶的基片表面,引起曝光区域的光刻胶发生化学反应;再通过显影技术溶解去除曝光区域或未曝光区域的光刻胶(前者称正性光刻胶,后者称负性光刻胶),使掩膜版上的图形被复制到光刻胶薄膜上;最后利用蚀刻技术将图形转移到基片上。简言之,光刻技术就是在集成电路制造中,利用光学、化学反应原理和化学、物理刻蚀方法,将电路图形传递到单晶表面或介质层上,形成有效图形窗口或功能图形的工艺技术。

如此重要的技术,其主要用途是什么?集成电路在制造过程中会经历材料制备、掩膜、光刻、清洗、刻蚀、化学机械抛光等多个工序,其中尤以

光刻工艺最为关键,决定着制造工艺的先进程度。具体来说,光刻技术大致从3个方面为集成电路技术的进步提供了保证:第一是大面积均匀曝光,在同一块硅片上同时做出大量器件和芯片,保证了批量的生产水平;第二是图形线宽不断缩小,生产成本持续下降;第三,由于线宽的缩小,器件的运行速度越来越快,产品性能不断提高。不少专家都认为,集成电路从上世纪60年代的每个芯片上仅几十个器件发展到现在的每个芯片上可包含约10亿个器件,半导体技术的集成度逐年提高,光刻技术功不可没。

记者在采访中了解到,在光刻技术中,光刻机又是这项工艺的核心部分。光刻机是一种曝光工具,其造价昂贵,号称全球最精密的仪器之一,

目前世界上最先进的光刻机售价已超过1亿美元。由于制造难度大,目前只有尼康公司等少数几家公司能够制造光刻机。值得一提的是,经过多年的技术创新和研发,我国光刻机制造取得了突破性进展。今年年初,中国科学院光电技术研究所微电子专用设备研发团队自主研发成功的紫外纳米压印光刻机,其成本仅为国外同类设备的三分之一,这套设备采用新型纳米对准技术,将原光刻设备的对准精度由亚微米量级提升至纳米量级,使我国微纳实用制造水平迈上了新的台阶。

光刻技术专利引发争议

成立于1917年的尼康公司,不仅是全球知名的相机制造商,其还是分步重复半导体生产设备(分档器)的

制造商,公司还生产护目镜、眼科检查设备、双筒望远镜、显微镜、勘测器材等。作为全球主要的能够制造商用光刻机的公司之一,尼康公司推出的G-line、I-line步进式光刻机、投影式光刻机在全球晶圆厂大量使用。2008年7月,尼康公司在中国提交的上述发明专利申请获得授权。

作为全球知名光学系统、工业测量仪器和医疗设备制造企业,蔡司公司在光学及光电子学领域同样处于全球领先地位。针对上述专利权,2013年9月,蔡司公司向中国国家知识产权局专利复审委员会提出无效宣告请求。经形式审查合格,专利复审委员会依法受理了上述无效宣告请求,并成立合议组。

该合议组成员在接受本报记者采访时表示,涉案专利权利要求

包含35项,请求人提出的无效理由涉及大多数无效条款,比如,专利法第三十三条、专利法实施细则第二十条第一款、专利法第二十六条第四款、专利法实施细则第二十一条第二款、专利法第二十二条第二款、专利法第二十三条第三款等。此外,该案涉及证据30余份,双方还邀请了国内一流大学的知名学者作为专家证人,德、日公司外籍代表全程参加庭审。

记者在采访中了解到,由于本案案情错综复杂,存在诸多疑难法律问题。口审耗时3天,合议组当庭庭审中的新问题,一一化解,抓住本案焦点问题,进行了全面、深入和详细的调查。口审结束后,合议组对口审调查中的争议所涉及的相关技术作了进一步深入了解和研究,确保能够正确把握所属领域技术人员能力和水平,对本案进行了公正的审理。

该合议组成员告诉本报记者,涉案专利和对比文件是否享有优先权是决定本案结论的关键,并最终由部分权利要求不具备新颖性或创造性为由作出了涉案专利的专利权部分无效的审查决定。

该合议组成员表示,本案亮点在于对涉案专利及对比文件的优先权核实,本专利具有3个优先权日,相关优先权核实部分厘清了相同主题的发明或者实用新型的判断标准,即如何判断在后申请中各项权利要求所述的技术方案是否清楚地记载于在先申请的说明书和权利要求中,其中结合权利要求1与对比文件10的对比特别提出如果在先申请对某一或某些技术特征只是含糊的阐述或者暗示,而在后申请增加了对此技术特征的详细叙述,使得本领域技术人员不能从在先申请直接、毫无疑问地确定,则在在先申请不能作为在后申请要求优先权的对比,具有指导意义。

评析“投影光学系统、曝光装置及曝光方法”发明专利无效案

优先权判断的一般原则和方法

王蕊娜 李隼

优先权原则在各国专利制度中占有重要的地位,且在各国专利制度彼此独立的情况下,是申请人能够在世界各国就其发明创造获得专利保护的重要保障。因此,对优先权的核实和判断应当审慎、客观,使该原则为鼓励发明创造、推动科技创新发挥应有的作用。

优先权应运而生

由于绝大多数国家的专利法都采用专利先申请原则,都规定判断新颖性和创造性的现有技术以申请日为界,加上专利权具有地域性限制。因此,如果申请人希望其发明创造在其他国家获得专利保护,就必须同时在这些国家提出专利申请,否则就有可能被他人向外国提出专利申请或公开其发明创造而无法获得授权。但是,由于条件所限,申请人通常难以在同一时间向这些国家提出申请,由此,应运而生的优先权原则极大地满足了《巴黎公约》成员国对优先权的迫切需要。

优先权是指当申请人在《巴黎公约》的一个成员国首次提出申请后,在一定期限内就同一主题在其他成员国提出申请的,其在后申请中能够享有优先权的内容视为是在首次申请的申请日提出。随着专利制度的发展,优先权原则的适用范围逐步扩展,不仅适用于首次在国外提出申请,而后在本国提出申请的情形,即“外国优先权”,也适用于首次在本国提出申请,而后在本国再次提出申请的情形,即“本国优先权”。作为目前各国专利制度中的重要原则,我国专利法也在第二十九条对优先权原则进行了明确的规定。

优先权的“优先”在于,申请人提出的在后申请与其他人在其首次申请的申请日之后、在后申请的申请日之前就同一主题所提出的申请相比享有优先的地位,在此期间,任何单位或个人提出相同主题的申请或者

公布、利用这种发明创造都不会使申请人提出的在后申请失去效力。

优先权判断的一般原则

一方面,优先权原则依“先申请制”而生,相较于先后两次申请的提出日之间提出的相同主题的其他申请而言,具有天生的“优越性”,尽管各国都将在后申请的提出日作为其申请日,以“优先权日”标示其在先申请的申请日,但从效力上来看,要求优先权的在后申请实际上视同与在先申请在同一日申请。因此,如果允许在后申请增加新的内容并使其享有优先权,就会导致申请人于在先申请的申请日后作出的发明,即增加的新内容被“提前申请”了,这显然与“先申请制”的基本原则相悖,并且对其他申请人和公众的利益造成损害,使得他人是在在先申请的申请日后独立作出的发明不能获得应有的保护。但另一方面,由于优先权的期限通常比较长,例如我国是12个月或6个月,申请人经过一段时间的研究可能会发现在先申请的可改进之处并希望对其进行改进,这是符合科技发展规律的,也应当是专利制度倡导和鼓励的。如果禁止要求优先权的在后申请增加新的内容,显然是不合理的。

因此,基于以上两方面的考虑,既应当允许在后申请加入其在先申请没有的新内容,又不可以让新内容搭上优先权的便车而使申请人不当得利,优先权判断的一般原则应当是——相比于在先申请,增加的新内容不能享有优先权。也就是说,能够享有优先权的在后申请的技术方案应当清楚地记载在其在先申请文件(说明书和权利要求书,不包括摘要)中。所谓清楚地记载,并不要求叙述方式完全一致,而是阐明了在后申请的技术方案即可,但如果在先申请对上述技术方案的某一或者某些技术特征只做了笼统或含糊的阐述,甚至仅仅只有暗示,而要求优先权的申请增加了对这一或这些技术特征的详细叙



述,以致基于本领域技术人员所知晓的知识亦不能从在先申请中直接和毫无疑问地得出,则在在后申请不能享有该在先申请的优先权。可见,能够享有优先权的内容应当是在先申请文件公开的内容,即其明确记载的内容和本领域技术人员根据在先申请文件可以直接地、毫无疑问地确定的内容。

优先权的判断方法

根据专利法第二十九条规定,能够享有优先权的在后申请与在先申请应当涉及“相同主题”。除满足形式要件的要求之外,优先权判断或核实的实质内容即是对“相同主题”的认定,优先权判断的方法应当围绕是否构成“相同主题”来进行。

所谓的“主题”不是指某个技术特征或技术手段,应当是能够解决技术问题、实现技术效果的技术方案,“相同主题”则是指技术领域、所解决

的技术问题、技术方案和预期的效果相同。因此,判断者应站在所属领域技术人员的水平,将需要核实优先权的在后申请的技术方案和在先申请文件分别作为一个整体,从技术领域、所解决的技术问题、技术方案和预期的效果等方面进行整体分析和对比,判断在后申请的技术方案能否从在先申请中直接和毫无疑问地确定,从而认定在先申请与在后申请是否涉及“相同主题”。

除整体考虑之外,优先权的判断还采用“单独对比”的方式进行,即将在后申请的技术方案与一件在先申请的每项技术方案进行对比,特别是对于要求多项优先权的在后申请,应将其技术方案分别单独与多件在先申请中的每项技术方案进行对比和判断,不包括与一份在先申请中的多个技术方案或者多份在先申请中的多个技术方案的组合相对比。如果在

后申请一项技术方案要求了多个优先权,且其记载的一项技术方案是由两件或两件以上的在先申请中分别记载的在先申请的技术方案或技术特征概括或组合而成,则不能享受优先权。

在实际的审查过程中,如果需要核实待审查申请或专利的优先权,通常是将待审查申请或专利的权利要求书和说明书与作为优先权基础的技术方案进行对比,判断其能否享有优先权并需要核实的对比文件也要求了优先权并需要核实的对比文件,则是将对对比文件的权利要求书和说明书记载的技术方案均与作为优先权基础的在先申请的技术方案进行对比,判断其能否享有优先权并确认其能否作为现有技术。这是因为,新颖性或创造性的判断除考虑权利要求书的内容外,说明书公开的内容也是判断的基础,只有优先权成立的内容才可以构成现有技术。

在第26658号审查决定涉及蔡司公司诉尼康公司的案件中,涉案专利要求了3份对应于不同优先权日的在先申请(下称在先申请1-3)的优先权。这3份在先申请1-3可以简单地概括为:在先申请1的技术方案包括技术特征A、B、C1,在先申请2的技术方案包括技术特征A、B、C2,在先申请3的技术方案包括技术特征A、B、C3,涉案专利要求优先权的技术方案包括技术特征A、B、C,其中,特征C是在特征C1、C2和C3的基础上概括而成的。由于有关概括后的特征C的一般性概念既没有明确地记载在上述3项在先申请1-3的任一项中,并且本领域技术人员从在先申请1-3的任一申请中的特征C1、C2、C3及其权利要求书、说明书和附图的全部内容中也无法直接、毫无疑问地确定涉案专利技术方案中的特征C,基于清楚地记载和单独对比原则,包含特征C的技术方案不能享有在先申请1-3的任一优先权。但是,作为一个要求了多项优先权的在后专利申请,如果专利权人将技术方案A+B+C1、A+B+C2、A+B+C3分别记载在权利要求书中,这3个技术方案分别与在先申请1-3中的技术方案进行单独对比均具备相同的主题,则能够分别对应享有在先申请1-3的优先权。

此外,相比于新颖性判断中的“同样的发明或实用新型”是指技术领域、所解决的技术问题、技术方案和预期的效果实质上相同,优先权判断中的“相同主题”将上述4个“实质上相同”变为“相同”,表明优先权的判断虽然与新颖性的判断有类似之处,同样都要采用单独对比的方式进行整体判断,但其判断标准却更为严格。例如,新颖性的判断中的具体概念与一般概念、惯用手直接置换以及数值范围等情形均不适用于优先权的判断。

(作者单位:国家知识产权局专利复审委员会)