

武汉精某电子集团股份有限公司诉海某电子科技（苏州）有限公司侵害发明专利权纠纷案

——涉计算机软件的专利侵权纠纷，在缺乏实物比对时如何判断被诉侵权产品技术方案是否落入案涉专利权保护范围

关键词 民事 发明专利权权属、侵权 侵害发明专利权 涉计算机软件程序技术特征 实物比对

基本案情

武汉精某电子集团股份有限公司（以下简称精某电子公司）系专利号为20161008****、名称为“一种V-BY-ONE信号处理方法及装置”的发明专利（以下简称案涉专利）的专利权人。根据案涉专利权利要求及说明书记载，案涉专利技术方案涉及图像信号处理技术领域，具体涉及一种V-BY-ONE信号处理方法及装置。案涉专利的技术方案使用了V-BY-ONE信号处理装置，对V-BY-ONE源图像信号进行剪切处理及高速缓存，并使用恢复时钟作为输出信号的参考时钟，能将低刷新率、低lane数的V-BY-ONE源图像信号转换成高刷新率、高lane数的V-BY-ONE图像信号，避免了采用外置时钟线，从而降低了PCB布线难度，增强了信号的抗干扰能力及信号输出质量。精某电子公司在本案中主张以案涉专利权利要求1和权利要求8确定保护范围，即：“1. 一种V-BY-ONE信号处理方法，其特征在于，包括以下步骤：（1）接收V-BY-ONE源图像信号，解析所述V-BY-ONE源图像信号得到恢复时钟和图像数据；（2）根据控制信号对所述图像数据进行剪切处理得到有效图像数据，并存储所述有效图像数据得到存储数据；（3）根据输出信号刷新率读取指定lane数的所述存储数据，并根据所述恢复时钟将读取的存储数据按照V-BY-ONE协议进行编码得到V-BY-

ONE图像信号。……8. 一种V-BY-ONE信号处理装置，其特征在于，包括一外部存储介质以及设置于一颗可编程逻辑器件中的V-BY-ONE源图像信号收发模块、图像剪切模块和V-BY-ONE图像信号输出模块；其中，所述V-BY-ONE源图像信号收发模块用于接收V-BY-ONE源图像信号，并解析所述V-BY-ONE源图像信号得到恢复时钟和图像数据；所述图像剪切模块用于根据控制信号对所述图像数据进行剪切处理得到有效图像数据；所述外部存储介质用于存储所述有效图像数据得到存储数据；所述V-BY-ONE图像信号输出模块用于根据输出信号刷新率读取指定lane数的所述存储数据，并根据所述恢复时钟将读取的存储数据按照V-BY-ONE协议进行编码得到V-BY-ONE图像信号。”

海某电子科技（苏州）有限公司（以下简称海某科技公司）生产、销售SG607+SG245LCD模组信号发生测试系统（以下简称被诉侵权产品）。在海某科技公司《B17点灯设备操作手册》中记载，该测试系统是一款集V-BY-ONE信号为一体的液晶模组测试设备，输出信号类型为V-BY-ONE，符合V-BY-ONE HS标准V1.4。SG607与一个或者多个SG245相连，且与上位机连接。上位机可进行相关设置，产生信号并发送。上位机配置界面包括对信号类型的选择，其中选项包括“V-BY-ONE”信号；上位机配置界面包括对SG607的配置和对SG245的配置。SG607发送V-BY-ONE信号给SG245。

精某电子公司对海某科技公司销售给客户的SG607+SG245模组信号发生测试系统进行了公证取证。公证显示，SG607和SG245两者的配置为2分屏、4分屏等多种方式。SG607的分屏设置与其相连的SG245数量有关；SG245的分屏设置会影响显示屏显示区域的划分情况。根据该测试系统的上位机界面显示，在SG245对应的界面输入时钟频率与输出时钟频率相同，均为74250KHz。对于时钟信号的传输，SG607和SG245之间的通信过程

中，连接二者的485通信线材中断并没有影响其同步的与时钟信号频率类似的信号。

精某电子公司认为，被诉侵权产品具备案涉专利权利要求的全部技术特征，落入其专利权的保护范围，海某科技公司侵犯了其发明专利权。遂提起诉讼，请求法院判令：海某科技公司立即停止侵害案涉专利权的行为，赔偿精某电子公司经济损失及维权合理开支共计人民币1000万元（币种下同）。

海某科技公司辩称，被诉侵权产品不构成侵权，精某电子公司没有提交被诉侵权产品实物进行技术检测，所有的技术对比意见都是精某电子公司单方面的猜测，应该由精某电子公司承担举证不能的法律后果。

一审法院经审理认为，海某科技公司认为精某电子公司未提交被诉侵权产品实物进行检测，应视为侵权不成立的主张无事实和法律依据，不予支持。在案证据足以固定被诉侵权技术方案，并达到可用于技术比对的程度，经详细对比分析并排除其他可能情形，有充分理由认定被诉侵权技术方案落入涉案专利权利要求1和权利要求8的保护范围。

江苏省苏州市中级人民法院于2022年3月10日作出（2021）苏05民初129号民事判决：一、海某科技公司立即停止侵害精某电子公司案涉专利权的行为，销毁库存侵权产品；二、海某科技公司于判决生效之日起十日内赔偿精某电子公司经济损失6397706元，维权合理开支268200元，合计6665906元；三、驳回精某电子公司其他诉讼请求。

宣判后，海某科技公司不服，提起上诉。最高人民法院于2024年12月25日作出（2022）最高法知民终1226号民事判决：驳回上诉，维持原判。

裁判理由

本案争议焦点为：涉计算机软件程序的专利侵权纠纷，在缺乏实物

比对时如何判断被诉侵权产品技术方案是否落入案涉专利权保护范围。

《中华人民共和国专利法》（2020年修正）第六十四条第一款规定：“发明或者实用新型专利权的保护范围以其权利要求的内容为准，说明书及附图可以用于解释权利要求的内容。”《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》（法释〔2009〕21号）第七条规定：“人民法院判定被诉侵权技术方案是否落入专利权的保护范围，应当审查权利人主张的权利要求所记载的全部技术特征。被诉侵权技术方案包含与权利要求记载的全部技术特征相同或者等同的技术特征的，人民法院应当认定其落入专利权的保护范围；被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求记载的全部技术特征相比，缺少权利要求记载的一个以上的技术特征，或者有一个以上技术特征不相同也不等同的，人民法院应当认定其没有落入专利权的保护范围。”据此，权利要求书中所记载的权利要求的内容是确定专利权保护范围的基本依据。权利要求书记载的是发明或者实用新型的技术特征，一项权利要求记载的全部技术特征共同限定了要求专利保护的范围。专利授权后，他人实施的技术方案如果包含与权利要求记载的全部技术特征相同或者等同的技术特征的，就应当认定其落入专利权的保护范围。说明书和附图是辅助确定专利权保护范围的依据。侵害发明专利权纠纷案件中，专利权人应当固定被诉侵权技术方案落入专利权保护范围的全部技术特征，一般需将被诉侵权技术方案的实物或技术资料，与专利权利要求中分解出的每一个技术特征进行一一比对。在专利侵权判定中，若权利人通过多种途径固定了被诉侵权技术方案，达到可用于技术比对的程度，则是否提供产品实物、是否就被诉侵权技术方案进行鉴定，均不影响侵权比对。特别是，涉计算机软件的被诉侵权产品缺乏实物比对，专利权人无法固定权利要求中限定的计算机软件程序的技术特征，但通过已经固定的其他技

术特征，足以证明被诉侵权技术方案具备计算机程序技术特征达到高度盖然性的证明标准，如果被诉侵权人仅作消极抗辩、未提交软件程序等反驳证据的，应当由被诉侵权人承担不利后果。

本案专利所涉领域属于图像信号处理技术领域，案涉专利技术不仅包括信号处理装置，还包括信号处理方法。被诉侵权产品由海某科技公司制造和销售，并由案外人实际使用，基于被诉侵权产品为ToB专用设备，即专门为B端客户设计、生产和提供专业生产设备，而非面向社会的通用设备，权利人精某电子公司无法直接在市场上取得产品实物用于技术比对。精某电子公司通过多种途径固定了被诉侵权技术方案，具体包括：对被诉侵权产品进行了现场检测，拍摄了图片和视频，提交了被诉侵权产品的操作手册、质量体系文件规格书，以及海某科技公司就本案所涉相同型号产品申请的专利文件。上述证据综合起来能够相互印证确定完整的被诉侵权技术方案，并与案涉专利权利要求所记载的权利要求1和权利要求8全部技术特征进行对比。具体如下：

1. 关于权利要求1的侵权对比。双方当事人均确认权利要求1技术方案的技术特征划分为A、B、C、D等4个技术特征。其中，特征A. 一种V-BY-ONE信号处理方法；特征B. 包括的步骤为接收V-BY-ONE源图像信号，解析所述V-BY-ONE源图像信号得到恢复时钟和图像数据；特征C. 根据控制信号对所述图像数据进行剪切处理得到有效图像数据，并存储所述有效图像数据得到存储数据；特征D. 根据输出信号刷新率读取指定lane数的所述存储数据，并根据所述恢复时钟将读取的存储数据按照V-BY-ONE协议进行编码得到V-BY-ONE图像信号。经比对：对于特征A，被诉侵权产品存在针对V-BY-ONE信号进行配置的界面，对V-BY-ONE信号进行配置即表明需要针对V-BY-ONE信号进行操作处理。对于特征B，被诉侵权产品运行中实际使用了V-BY-ONE信号，被诉侵权产品实现处理方法时也具

有接收V-BY-ONE源图像信号步骤，被诉侵权技术方案的图像输出步骤必然是解析所述V-BY-ONE源图像信号得到恢复时钟和图像数据。对于特征C，被诉侵权产品是依据分屏控制指令实现图像的剪切，并得到切割后的图像数据。对于特征D，被诉侵权技术方案存在根据输出信号刷新率读取指定lane数的所述存储数据这一特征，且可以合理推定SG245根据恢复时钟进行编码。可以认定被诉侵权技术方案落入涉案专利权利要求1的保护范围。

2. 关于权利要求8的侵权对比。双方当事人均确认权利要求8可以划分为E、F、G、H、I、J等6个技术特征。其中，特征E. 一种V-BY-ONE信号处理装置；特征F. 包括一外部存储介质以及设置于一颗可编程逻辑器件中的V-BY-ONE源图像信号收发模块、图像剪切模块和V-BY-ONE图像信号输出模块；特征G. 所述V-BY-ONE源图像信号收发模块用于接收V-BY-ONE源图像信号，并解析所述V-BY-ONE源图像信号得到恢复时钟和图像数据；特征H. 所述图像剪切模块用于根据控制信号对所述图像数据进行剪切处理得到有效图像数据；特征I. 所述外部存储介质用于存储所述有效图像数据得到存储数据；特征J. 所述V-BY-ONE图像信号输出模块用于根据输出信号刷新率读取指定lane数的所述存储数据，并根据所述恢复时钟将读取的存储数据按照V-BY-ONE协议进行编码得到V-BY-ONE图像信号。除特征E外，双方对其他特征均存在争议。经比对：权利要求8的争议技术特征G、H、J与权利要求1中的技术特征B、C、D分别对应且技术特征相同。对于争议技术特征F，被诉侵权产品SG245运行了分屏功能以及V-BY-ONE图像信号输出功能。为了实现所需功能，本领域技术人员可以毫无疑义地确定被诉侵权产品中具有相应的功能模块。对于争议技术特征I，一审法院根据海某科技公司提交的SG245的架构图、V-BY-ONE标准协议的内容，认定被诉侵权产品具备权利要求8的技术特征I，海某科技公司虽作

消极抗辩，但未提交相应证据。因此，根据海某科技公司提交的SG245的架构图、V-BY-ONE标准协议的内容，可以认定被诉侵权产品具备案涉专利权利要求8的部分技术特征。海某科技公司虽然主张技术特征不同，但是未提交对应于被诉侵权技术方案的证据以证明其主张；被诉侵权技术方案落入涉案专利权利要求8保护范围的证明已经达到高度盖然性的标准，按照本领域技术人员的经验法则推定被诉侵权技术方案落入涉案专利权利要求8的保护范围，并无不当。

综上，本案虽然无法进行实物比对，但是精某电子公司已经从案外人的设备中完整地记录了被诉侵权技术方案的具体技术特征，包括可以被直接观察到的步骤与过程，再结合相关公证书显示的图片、视频、被诉侵权产品的操作手册、质量体系文件规格书等，能够认定被诉侵权技术方案落入案涉专利权保护范围。

裁判要旨

侵害发明专利权纠纷案件中，专利权人应当固定被诉侵权技术方案落入专利权保护范围的全部技术特征，一般需将被诉侵权技术方案的实物或技术资料，与专利权利要求中分解出的每一个技术特征进行一一比对。如果涉计算机软件的被诉侵权产品由于缺乏实物比对，专利权人无法固定权利要求中限定的计算机软件程序的技术特征，但通过已经固定的其他技术特征，证明被诉侵权技术方案具备案涉计算机软件程序技术特征达到高度盖然性的证明标准，被诉侵权人仅作消极抗辩、未提交软件程序等反驳证据的，应当由被诉侵权人承担不利后果。

关联索引

《中华人民共和国专利法》（2020年修正）第64条第1款

《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》（法释〔2009〕21号）第7条

一审：江苏省苏州市中级人民法院（2021）苏05民初129号民事判决
（2022年3月10日）

二审：最高人民法院（2022）最高法知民终1226号民事判决
（2024年12月25日）