

包含使用环境特征的权利要求的侵权判定规则探析

摘要：使用环境特征的识别及其侵权判定是司法实践中的难点。本文指出可以结合使用环境特征的表现形式及其与一般技术特征的区别和联系来识别使用环境特征。使用环境特征对权利要求的保护范围具有限定作用，就使用环境特征的侵权判定规则而言，在全面覆盖原则的前提下，要防止假借使用环境特征之名变相适用多余指定原则，不当地扩大专利权的保护范围而损害公众利益。

关键词：使用环境特征；权利要求；侵权判定；专利

1、包含“使用环境特征”的权利要求在专利侵权判定中存在的问题

早在2012年，最高人民法院已经在（2012）民提字第1号再审民事判决书中阐述了使用环境特征的概念及其侵权判定规则[1]，但实践中有关使用环境特征的理解及侵权判断标准的争议持续不断。2016年，最高人民法院为了统一审判标准，将包含使用环境特征的权利要求的侵权判定规则写入《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（二）》（以下简称“《司法解释（二）》”）。以“使用环境特征”作为关键词在威科先行法律数据库中进行搜索，截至2020年2月24日，仅有35份中国民事判决书涉及使用环境特征，由此表明，司法实践中涉及使用环境特征的专利案件还相对较少，业界对使用环境特征的研究尚不充分。

概括而言，实践中关于使用环境特征的争议主要集中于“使用环境特征”的识别及其侵权判定规则两个方面。

使用环境特征的识别往往是案件的焦点问题之一。在南希·特德赛诉三特摩尔公司侵害发明专利权纠纷案中（以下简称“螺钉案”）[2]，涉案专利保护一种螺钉，被诉侵权产品与权利要求1的区别仅在于被诉侵权产品缺少权利要求1中的技术特征“延伸出一个铰链带有螺纹的通道”，一审法院认定该特征是一般技术特征，并依据全面覆盖原则认定被诉侵权产品未落入涉案专利的保护范围。二审法院审理后认为，该特征属于使用环境特征，且被诉侵权产品能够适用于

该特征所描述的使用环境，据此判定被诉侵权产品落入涉案专利的保护范围[3]。该案例表明，使用环境特征的认定直接关系到侵权判定规则的适用并决定了案件的裁判结果。

使用环境特征的识别之所以会成为案件的焦点问题，原因之一是使用环境特征在某些情形下的表现形式与用途限定特征或功能性限定特征基本一致，例如，使用环境特征、用途限定特征或功能性限定特征均可使用“用于……”的语法结构，由此给使用环境特征的识别带来困难。在太平货柜公司与中集集团公司侵害发明专利权纠纷案（以下简称“运输平台案”）中[4]，涉案专利保护一种运输平台，权利要求1的前序部分限定“一种运输平台，用于堆码非标准集装箱”，特征部分限定“该每个横梁包含至少一个顶角件，设置在该横梁的上部，用于与该非标准集装箱的底角件相配合”，权利要求1中所限定的“用于堆码非标准集装箱”及“用于与该非标准集装箱的底角件相配合”是用途限定特征还是使用环境特征？实务中对此有不同的看法。

具体到使用环境特征的侵权判定规则，实践中主要面临两方面的问题：

一、使用环境特征对权利要求的保护范围是否具有限定作用？二、如何确定使用环境特征对权利要求保护范围的限定程度？

关于使用环境特征对权利要求的保护范围是否具有限定作用，在EMD米尔波尔公司诉瑞枫公司侵害发明专利权纠纷案（以下简称“流体处理模块案”）中[5]，涉案专利的权利要求16保护一种流体处理模块，其中记载了使用环境特征“互补性的支持结构”，一审法院认为：“‘互补性的支持结构’属于模块的安装位置，而不是模块的一部分，不是权利要求16保护的技术方案的要素或要素之间的相互关系，不能单独构成一项技术特征。在确定涉案专利的保护范围专利权利要求中的特征予以忽略”可见，一审法院认为使用环境特征对涉案专利的保护范围没有限定作用。二审法院审理后认为[6]：“‘互补性的支持结构’系涉案专利权利要求16中的使用环境特征。记载在独立权利要求中的使用环境特征属于该权利要求中的必要技术特征。”即，二审法院认为使用环境特征对涉案专利的保护范围具有限定作用。由此表明，实践中对于使用环境特征对权利要求的保护范围是否具有限定作用存在争议。

使用环境特征对权利要求保护范围的限定程度实质上涉及使用环境特征的侵权判断标准。《司法解释（二）》第九条规定：“被诉侵权技术方案不能适用于权利要求中使用环境特征所限定的使用环境的，人民法院应当认定被诉侵权技术方案未落入专利权的保护范围。”该规定采用否定之否定的表述方式给出了

使用环境的侵权判定规则，这种表述方式未正面规定哪些情形构成侵权，给使用环境特征的侵权判断标准预留了很大的发展空间。最高人民法院在“自行车后换挡器支架案”中认为[1]：“使用环境特征对于保护范围的限定程度需要根据个案情况具体确定。一般情况下，使用环境特征应该理解为要求被保护的主体对象可以使用于该种使用环境即可，不要求被保护的主体对象必须用于该种使用环境。但是，如果本领域普通技术人员在阅读专利权利要求书、说明书以及专利审查档案后可以明确而合理地得知被保护对象必须用于该种使用环境，那么该使用环境特征应被理解为要求被保护对象必须使用于该特定环境。”，有学者将最高人民法院的判定标准归纳为“可能使用标准”，同时探讨了“已经使用标准”、“必然使用标准”及“不能使用标准”等不同标准的合理性 [7]。可见，在使用环境特征的侵权判定标准上尚存在一定的争议。

鉴于业界对于包含使用环境特征的权利要求的侵权判断规则研究尚不充分，本文旨在结合实际判例探析使用环境特征的识别及侵权判定规则，以期为使用环境特征的研究提供借鉴。

2、使用环境特征的识别

2.1 使用环境特征的内涵

在“自行车后换挡器支架”案中，最高人民法院指出[1]：“使用环境特征是指权利要求中用来描述发明所使用的背景或者条件的技术特征。”，由该概念可知，使用环境特征不是权利要求保护的发明主题本身固有的技术特征，而是与发明主题相关联，用以表示发明主题所处的背景或条件的技术特征。至于什么样的技术特征属于发明所使用的背景或条件的技术特征，最高人民法院对此未予明确。

北京市高级人民法院在其发布的《专利侵权判定指南（2017）》中进一步丰富了使用环境特征的内涵，《专利侵权判定指南（2017）》第24条规定：“使用环境特征不同于主题名称，是指权利要求中用来描述发明或实用新型所使用的背景或者条件且与该技术方案存在连接或配合关系的技术特征。”，该定义进一步指出使用环境特征应该与发明主题本身的技术方案存在连接或配合关系。

另有观点认为，使用环境特征是指发明或实用新型专利权利要求中说明作

为发明主题的结构之全部或部分需要安装于何种其它结构或者需与何种其它结构连接的技术特征[7]，该观点将使用环境的应用对象限定为“发明主题的结构之全部或部分”，认为仅在产品特征中存在使用环境特征，且使用环境特征是用于描述安装或连接关系的技术特征。

上述分析表明，实践中对使用环境特征的定义表述不一，侧重点各不相同。相同点在于均认为使用环境特征不是发明主题技术方案自身所具备的技术特征，不同点在于对使用环境的特征的外延存在不同的看法。

笔者对使用环境特征的概念不作评述，下面主要结合实际案例探析使用环境特征的外在表现形式、使用环境特征与一般技术特征的关系，以及使用环境特征与用途特征或功能性特征的区别，以期有助于使用环境特征的理解和认定。

2.2 使用环境特征的表现形式

如前所述，最高人民法院认为使用环境特征是用来描述发明所使用的背景或条件的技术特征，北京市高级人民法院进一步指出使用环境特征要与发明主题的技术方案存在连接或配合关系，以下结合实际案例探析使用环境特征的外在表现形式。

在“自行车后换挡器支架”案中 [1]，涉案专利保护的主题是“自行车后换挡器支架”，权利要求1在描述发明主题“自行车后换挡器支架”的技术方案的同时，还限定了“自行车后换挡器支架”所用以连接的“自行车车架”及“后换挡器”的结构特征。其中，“自行车车架”的特征为“所述自行车车架具有形成在自行车车架的后叉端（51）的换挡器安装延伸部（14）上的连接结构（14a）”（使用环境特征1）。“后换挡器”的特征为“所述后换挡器具有支架件（5）、用于支撑链条导向装置（3）的支撑件（4）、以及一对用于连接所述支撑件（4）和所述支架件（5）的连接件（6、7）”（使用环境特征2）。可见，该案中通过使用环境特征描述了发明主题在使用时相应的连接结构及连接关系。

在兆邦公司诉中泰公司侵害发明专利权纠纷案（以下简称“防雷支柱绝缘子案”）中[8]，涉案专利保护的主题是“防雷支柱绝缘子”，权利要求1在描述“防雷支柱绝缘子”的结构特征的同时，还描述了“防雷支柱绝缘子”的安装方法及安装关系-“该绝缘子通过该下钢脚安装于横担上”（使用环境特征）。该案中利用

使用环境特征描述了发明主题“防雷支柱绝缘子”的使用条件。

在“运输平台”案[4]中，涉案专利保护的主题是“一种运输平台”，权利要求1在描述运输平台本身结构特征的同时，在前序部分限定了“一种运输平台，用于堆码非标准集装箱”并在特征部分限定了“该每个横梁包含至少一个顶角件，设置在该横梁的上部，用于与该非标准集装箱的底角件相配合”，权利要求1中的“用于堆码非标准集装箱”及“用于与该非标准集装箱的底角件相配合”属于使用环境特征，分别描述了发明主题的用途或某一技术特征的用途。

以上三个案例所涉及的均是产品权利要求中的使用环境特征，经分析可知，产品权利要求中的使用环境特征是独立于发明主题以外的技术特征，与发明主题存在连接或配合关系，或用于表述发明主题及其零部件的安装关系，或用于表述发明主题及其零部件的用途。

与产品权利要求相对应的是方法权利要求，方法权利要求中的使用环境特征与产品权利要求中的使用环境特征有着不同的表现形式。

在“香兰素合成中氧化液的固液分离方法”案中[9]，涉案专利保护的主题是“香兰素合成中氧化液的固液分离方法”，权利要求1在描述专利方法具体操作步骤的同时，进一步描述了“所述的香兰素合成中氧化液为香兰素合成中3-甲氧基-4-羟基扁桃酸经氧化剂氧化后得到的氧化液，该氧化液包括3-甲氧基-4-羟基扁桃酸氧化物、氧化剂还原产物，所述的3-甲氧基-4-羟基扁桃酸氧化物为液体，所述的氧化剂、氧化剂还原产物为固体；所述的氧化剂包括氧化铜，该氧化铜的颗粒直径为0.1-100 μ m，所述的氧化剂还原产物包括氧化亚铜。”一审法院认定上述特征属于涉案专利方法的使用环境特征，该特征具体限定了涉案专利方法所针对的对象，实施涉案专利方法的物质条件等。

以上分析表明，方法权利要求中的使用环境特征往往表现为发明主题技术方案操作步骤或操作条件以外的特征，或用于表示实施主题方法技术的先决条件，或表现为应用主题方法的具体场景。

2.3使用环境特征与一般技术特征的关系

使用环境特征与一般技术特征（例如，产品的结构特征，或方法的步骤特征等）均属于权利要求中的必要技术特征，均对专利保护范围均有限定作用，在确定权利要求的保护范围时均应当加以考虑，这体现了使用环境特征与一般

技术特征之间的联系。

使用环境特征与一般技术特征的区别主要体现在二者与发明主题的关系上。从技术的角度分析，产品权利要求中用于描述发明主题自身构造的结构特征属于一般技术特征，例如，在“运输平台”案中[4]，发明主题是“运输平台”，权利要求中的结构特征及结构之间的连接关系特征的总和阐述了发明主题“运输平台”的构造。产品权利要求中的使用环境特征是独立于发明主题以外的技术特征，其与发明主题或发明主题的某个部件之间存在连接或配合关系，但使用环境特征的有无并不影响发明主题自身的完整性。在“防雷支柱绝缘子”案中[8]，使用环境特征“横担”是独立于发明主题“防雷支柱绝缘子”以外的特征，是用以描述“防雷支柱绝缘子”使用时的安装条件及方法，“横担”特征的有无不影响发明主题“防雷支柱绝缘子”的完整性，“横担”特征的价值体现在涉案专利产品在后续过程中如何使用。方法权利要求中用于描述主题方法自身的工艺步骤或流程的特征属于一般技术特征，例如，在“香兰素合成中氧化液的固液分离方法”案中[9]，方法权利要求中的步骤特征描述了固液分离的具体操作工艺，是一般技术特征，而使用环境特征则是独立于发明主题以外用于描述实施主题方法的先决条件或背景的技术特征。



图1. 使用环境特征与一般技术特征的关系示意图

我们可以用图1阐述使用环境特征与一般技术特征之间的区别与联系。如图1所示，实线部分表示权利要求中用于描述发明主题的一般技术特征，虚线部分表示权利要求中的使用环境特征，一般技术特征和使用环境特征均属于权利要求的必要技术特征，二者共同构成权利要求的整体，且均对权利要求的保护范围有限定作用。但是，从技术层面的角度分析，一般技术特征的总和描述的是权利要求保护的发明主题自身的技术方案，而使用环境特征则是独立于发明主题之外的与发明主题存在某种关联的技术特征。

2.4使用环境特征与用途特征的区别

用途特征是用于表明发明主题应用的方面或范围的技术特征。用途限定及使用环境特征在权利要求中均可采用“用于……”的语言结构来描述，均能用于表述发明主题或某一技术特征的用途，这点体现了二者之间的联系，也为二者的区分带来困难。

在“运输平台”中[4]，权利要求1中的特征“一种运输平台，用于堆码非标准集装箱”其中“用于堆码非标准集装箱”属于用途限定还是使用环境特征存在争议。最高人民法院在判决中认定上述特征属于使用环境特征，笔者认为可以换个角度思考这个问题，由于权利要求已经明确限定了发明主题-“运输平台”的结构，“用于堆码非标准集装箱”是由“运输平台”自身结构所决定的，该特征没有隐含“运输平台”在结构上的改变，对“运输平台”的结构本身没有带来影响，只是对运输平台用途的描述，因此，将主题名称中的“用于堆码非标准集装箱”解释为用途限定也合乎逻辑。而对于权利要求1中的“该每个横梁包含至少一个顶角件，设置在该横梁的上部，用于与该非标准集装箱的底角件相配合”该特征是对“运输平台”中的一个具体的技术特征“顶角件”的限定，其描述了与“运输平台”的安装关系，因此将该特征解释为使用环境特征较为合理。

综上，笔者认为，对于权利要求中采用“用于……”表述的技术特征，应考虑该技术特征在权利要求中所限定的对象，如果是用于限定发明的主题，且该特征未对发明主体的技术方案产生任何影响时，将其解释为用途限定较为合理。如果该特征是用于限定发明主题技术方案中的某个具体构件，且体现了发明主题在使用时与发明主题之外的构件之间的安装关系或连接关系，则将其解

释为使用环境特征较为合理。

2.5 使用环境特征与功能性特征的区别

功能性特征是指对于结构、组分、步骤、条件或其之间的关系等，通过其在发明创造中所起的功能或者效果进行限定的技术特征。功能性特征的特点是用某个结构特征或方法特征的功能或效果代替了对该结构特征或方法特征的具体描述，功能性特征与其它一般技术特征一起构成了权利要求所述的技术方案。

在“一种裁剪机”案中[10]，涉案专利权利要求1记载了技术特征“可上下升降的上切刀安装板”，权利要求1已经对上切刀安装板的结构以及其与上切刀、上支撑部、支撑板之间的结构关系进行了一定程度的描述，但对于如何实现“可上下升降”这一功能未给出具体的实现方式，因此“可上下升降的上切刀安装板”属于功能性技术特征。使用环境特征本身不属于发明主题所限定的技术方案的范围，其不构成发明主题技术方案的一部分，其仅用于描述发明主题的技术方案与周围环境的安装或连接关系，或实施发明主题的技术方案的先决条件，因此使用环境特征与功能性特征的区别较为明显。

3、使用环境特征的侵权判定规则

使用环境特征在侵权判定中主要存在两方面问题：一、使用环境特征对权利要求的保护范围是否具有限定作用；二、使用环境特征对权利要求保护范围的限定程度。

3.1 使用环境特征对权利要求保护范围的限定作用

使用环境特征是权利要求中的众多特征之一，有观点认为，使用环境特征不是涉案专利技术方案的必要技术特征，在确定涉案专利的保护范围时是多余的，对涉案专利的保护范围不具有限定作用，其理论基础实质是多余指定原则。最高人民法院于2010年发布执行的《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》第七条明文确定了“全面覆盖原则”，“多余指

定原则”已经被“全面覆盖原则”所替代，在全面覆盖原则的前提，我们能够从《专利法》及司法解释中找出使用环境特征对权利要求的保护范围是否具有限定作用的问题答案。

《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定》第十七条规定：“专利法第五十九条第一款所称的‘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’，是指专利权的保护范围应当以权利要求记载的全部技术特征所确定的范围为准，也包括与该技术特征相等同的特征所确定的范围。”《司法解释（二）》第五条规定：“在人民法院确定专利权的保护范围时，独立权利要求的前序部分、特征部分以及从属权利要求的引用部分、限定部分记载的技术特征均有限定作用。”

由上述规定可知，凡是写入权利要求的技术特征，对专利保护范围均具有限定作用，在确定专利保护范围时必须加以考虑，因此权利要求中的使用环境特征对权利要求的保护范围具有限定作用。最高人民法院在“自行车后换挡器支架案”中指出[1]：“凡是写入权利要求的技术特征，均应理解为专利技术方案不可缺少的必要技术特征，对专利保护范围具有限定作用，在确定专利保护范围时必须加以考虑。已经写入权利要求的使用环境特征属于权利要求的必要技术特征，对于权利要求的保护范围具有限定作用。”即，最高人民法院在司法实践中也明确指出使用环境特征对涉案专利的保护范围具有限定作用。

3.2 使用环境特征对权利要求保护范围的限定程度

《司法解释（二）》第九条采用否定之否定的表述方式给出了使用环境的侵权判定规则，但未从正面规定哪些情况下构成侵权。最高人民法院在“自行车后换挡器支架案”[1]中确立了“可能使用”的标准，“可能使用”标准不要求被诉侵权人实际已经将被诉侵权产品应用于涉案专利权利要求所限定的使用环境，只要求被诉侵权产品能够适用即可。

有观点认为“可能使用”标准没有以权利要求的内容为准确定权利要求的保护范围[7]，并讨论了“已经使用标准”、“必然使用标准”等标准的合理性。然而，“可能使用”标准的优点在于其切实考虑了我国的知识产权环境及司法实践。以零部件制造厂商为例，其往往仅实施了零部件的制造行为，而不实际使用该零部件，原告往往不能证明零部件制造厂商实际将被诉侵权产品应用到了涉案专利所述的使用环境，因此，如果按照已经使用的标准认定侵权，则专利

权人往往无法获得司法保护。故，“可能使用”标准考虑到了专利侵权举证难的司法现状，在一定程度上降低了专利权人的举证标准，加大了对专利权人的保护力度，符合当前我国鼓励创新、加强知识产权司法保护力度的司法导向。对于学术界提出的其他侵权判定标准[7]，虽然具有一定的合理性，但如果立足于专利法的立法宗旨来思考这些标准，容易发现这些标准不太适合我国当前的知识产权环境。

最高人民法院在“自行车后换档器支架案”[1]中确立“可能使用”标准的同时，还提出了认定侵权的特殊情景，最高人民法院指出：“如果本领域普通技术人员在阅读专利权利要求书、说明书以及专利审查档案后可以明确而合理地得知被保护对象必须用于该种使用环境，那么该使用环境特征应被理解为要求被保护对象必须使用于该特定环境。”上述规定意味着如果专利权人明确了专利技术方案只能用于权利要求中限定的特定环境，而被诉侵权产品除能适用于权利要求限定的使用环境外，还能适用于其它环境，则不构成侵权。北京市高级人民法院在《专利侵权判定指南（2017）》第24条中进一步明确了最高人民法院的原则，第24条指出“专利文件明确限定该技术方案仅能适用于该使用环境特征，有证据证明被诉侵权技术方案可以适用于其他使用环境的，则被诉侵权技术方案未落入专利权的保护范围。”

最高人民法院在考量使用环境特征对涉案专利保护范围的影响时考虑了专利权人的实际创新贡献，没有一味地扩大对专利权人的保护而忽略对公众利益的维护。值得注意的是，在全面覆盖原则的大前提下，无论适用何种标准，都不能假借使用环境特征之名变相适用多余指定原则，不当地扩大涉案专利的保护范围，损害公众利益。

4、结语

使用环境特征在司法判例中出现的频率还相对较低，业内对使用环境特征的理解和适用标准还存在争议。本文通过探析使用环境特征在权利要求中的表现形式以及使用环境特征与一般技术特征的区别与联系来识别使用环境特征。对于使用环境特征的侵权判定，应当立足于专利法的立法宗旨，在全面覆盖原则的大前提下，避免假借“使用环境特征”之名变相地适用多余指定原则，不当地扩大专利权的保护范围而损害公众利益。

基于使用环境特征在司法实际中存在的问题，为了更好地保护权利人的合法权益，笔者认为以下问题值得关注：

（1）在专利申请阶段，专利申请人应谨慎地采用使用环境特征限定权利要求保护的技术方案。专利申请人在撰写权利要求时，应慎重采用使用环境特征，对于仅使用结构特征和/或方法步骤特征等不能清楚地描述要求保护的技术方案的情景，或者对于采用其他类型的技术特征不如采用使用环境特征能更好地描述要求保护的技术方案的情景，可以在权利要求中策略性地引入使用环境特征，但需要注意权利要求的撰写方式，例如，可以将使用环境特征写入从属权利要求中等。

（2）在维权阶段，专利权人应根据实际情况适用不同的侵权证明标准。在通常情况下，专利权人只需举证证明被诉侵权产品同样可以使用于使用环境特征所限定的使用环境即可。但是对于被保护对象必须使用于使用环境特征所限定的特定使用环境的特殊情形，权利人负有更高的证明义务，权利人应当举证证明被诉侵权产品必然使用于使用环境特征所限定的特定使用环境，换言之，权利人应举证证明使用于使用环境特征所限定的特定使用环境是被诉侵权产品唯一合理的商业用途。

参考文献

最高人民法院. (2012)民提字第1号再审民事判决书.

深圳市中级人民法院. (2016)粤03民初1043号民事判决书.

广东省高级人民法院. (2016)粤民终1973号民事判决书.

最高人民法院. (2014)民提字第40号再审民事判决书.

北京市第二中级人民法院. (2012)二中民初字第6310号民事判决书.

北京市高级人民法院. (2013)高民终字第763号民事判决书.

专利法中的使用环境特征[J]. 胡波. 知识产权, 2018, 5: 60-67.

上海知识产权法院. (2015)沪知民初字第272号民事判决书.

浙江省嘉兴市中级人民法院. (2013)浙嘉知初字第154号民事判决书.

浙江省高级人民法院. (2016)浙民终506号民事判决书.

