

浅析物联网通信标准必要专利的许可

作者：车小燕 | 张梓一

引言

物联网系统中众多设备、传感器、软件之间的数据共享和无缝集成必然要在通信标准下完成，以保障物联网系统高效、安全、低成本地运行。标准必要专利(SEP)作为实施标准必不可少的专利，通信 SEP 持有者已突破传统通信行业内的专利许可，逐步推进跨行业的 SEP 许可，并在全球范围内引起较多 SEP 专利许可纠纷。通力律师在为客户提供 SEP 专利许可费谈判法律服务时，对于如何选择 SEP 许可层级和确定许可费用的费基形成了以下心得，供物联网行业专利实施者参考。

一. 关于许可层级的选择

(一) 许可层级的分歧

许可层级是指产业链中的不同环节，如上游的零部件供应商、中游的组装厂商以及下游的终端产品制造商。在汽车产业的通信 SEP 许可中，处在争议核心的是关于通信 SEP 在标准产品供应链上适当许可层级的分歧¹。目前许可层级的选择主要对应两种许可模式，分别为“对任一人许可”(license to all, 简称“LTA 模式”)和“对任一人开放”(access to all, 简称“ATA 模式”)²，LTA 模式为物联网行业中的专利实施者所倾向的许可模式，其更为符合物联网行业惯例，根据 LTA 模式，可以由产业链所有层级的经营者直接获得 SEP 许可，这一模式的提出主要是终端产品制造商希望将取得 SEP 许可的责任转至供应链中的零部件供应商，从而控制终端产品的成本；ATA 模式为 SEP 专利权人对应 LTA 模式所提出的许可模式，是指 SEP 专利权人有权选择向哪些专利实施者授予许可，在移动通信行业，SEP 专利权人向终端产品公司(例如手机制造商)发放许可已成为通行模式，如今，SEP 专利权人希望在跨行业许可中继续沿用该模式。

如您需要了解我们的出版物，
请联系：

Publication@llinkslaw.com

¹ 张扬欢，通信标准必要专利跨领域许可 FRAND 义务研究[J].交大法学, 2024 年第 1 期 126-147 页。

² 黄武双、谭宇航，物联网背景下标准必要专利许可层级的选择[J], 知识产权, 2022 年第 9 期 25-52 页。

(二) 向终端层级许可

虽然选择终端产品公司作为许可层级并不完全符合物联网行业惯例，但从行业发展和持续创新的角度来看，适用“对任一人开放”模式向终端层级提供许可具有较高的必要性。

1. 必要性之一：优化许可环境

首先，SEP 专利权人向终端层级授予许可已在跨行业许可中实践。目前，汽车行业已产生跨行业 SEP 许可的生效判例，例如诺基亚在德国曼海姆、慕尼黑和杜塞尔多夫地区法院起诉戴姆勒 SEP 侵权，三法院中曼海姆地区法院和慕尼黑地区法院认为，诺基亚公司向终端厂商收取专利许可费是合理的³。在向终端层级许可于移动通信行业中已成为惯例的基础上，该模式又在汽车行业获得了司法裁判的支持，使得 ATA 模式被进一步固化，物联网行业的经营者推动 LTA 模式的阻力将会增大。

其次，虽然 LTA 模式意在促使零部件供应商承担取得 SEP 许可的责任，但实际上部分来自通信行业的零部件供应商并无足够的主动性向 SEP 权利人申请许可，导致 SEP 权利人的许可效率降低，终端产品公司也会因许可不确定性带来额外的成本和风险。

因此，在通信 SEP 跨行业许可已成趋势的背景下，随着向终端层级许可相关的公开透明信息增多，跨行业通信 SEP 专利的许可环境的可预测性提高，将 SEP 许可授予物联网行业的终端产品公司，避免因许可效率阻碍物联网行业的发展，符合市场实际需求，也是顺应技术进步趋势的必然选择。

2. 必要性之二：加强技术创新

首先，由物联网终端产品公司直接从 SEP 权利人处取得许可，为终端产品公司提供了法律上的确定性，即终端产品公司无需担心因间接获取许可而可能产生的法律纠纷，这种法律确定性是创新的重要驱动力。

其次，由于终端产品直接面对消费者需求，因此具有极强的创新动力，从 SEP 权利人处获得许可虽然会在一定程度上增加产品成本，但面对成本上升的压力时，终端产品公司也会更有动力通过技术创新再次降低成本，提高产品竞争力。

综上，从行业发展和持续创新的角度来看，ATA 模式在通信 SEP 跨行业许可中具有必要性。它不仅有助于建立公平、透明、可预测的许可环境，减少法律冲突和不确定性，还能够激发终端产品制造商的创新动力，促进物联网行业的健康发展。

³ 詹映、张佩谛，汽车网联技术标准必要专利许可模式之争探析——兼评《禁止滥用知识产权排除、限制竞争行为规定》[J].中国市场监管研究, 2024 年第 2 期 41-46 页。

二. 关于许可费基的确定

(一) 许可费基的认定方法

SEP 专利许可费通常为在专利许可费计算基准中确定的一定比例⁴, 即许可费为费基与费率之积。专利授权实践中对费基认定常使用以下两种方法: 整体市场价值规则(Entire Market Value Rule, 简称“EMVR”)和最小可销售专利实施单元规则(Smallest Salable Patent Practicing Unit, 简称“SSPPU”)⁵。与许可层级的选择类似, EMVR 和 SSPPU 分别对应专利权人和专利实施者的立场, 且 EMVR 是移动通信行业的惯例, 即以手机整机价值作为许可费计算的费基。相对于使用整个产品的销售价值作为费基的 EMVR, SSPPU 以侵权产品组成部分相关的价值作为费基, 在物联网终端产品中, 与通信 SEP 专利相关的产品组成部分, 例如是通信模块或芯片。

(二) 以 SSPPU 确定许可费基

笔者认为, 在通信 SEP 跨行业许可中, 尤其是在物联网行业中的许可更适合以 SSPPU 确定许可费基。

1. EMVR 的弊端

物联网产品具有多样性, 涵盖了从智能家居设备、可穿戴设备、工业传感器、交通工具到智慧城市基础设施等广泛的产品类型, 这些产品在功能、成本、技术复杂度及市场定位上存在巨大差异, 如果以 EMVR 选择费基, 将难以在不同的产品之间形成相互具有参考价值的许可协议, 不利于形成可预测的许可环境。例如, 一辆智能网联汽车与一个扫地机器人的整体价值显然不同, 但其中通信 SEP 专利的技术贡献率可能相似, 如采用 EMVR 将可能导致高价值产品承担过高的专利费用, 而低价值产品则因费率相对过低而未能充分反映专利的价值, 从而不利于形成公平、合理的许可协议, 也不利于在整个物联网行业中提高专利许可的效率。

2. SSPPU 的优势

在物联网设备中, 通信模块或芯片往往是实现通信标准必要专利功能的最小可销售单元, 并且不同物联网设备中使用的通信模块或芯片在技术上相对接近, 如果根据 SSPPU 选择芯片作为费基, 可以确保在不同产品之间具有一定的可比性, 且其价值更容易评估, 能够在相对短的时间内形成一定数量的具有参考价值的许可协议。

⁴ 杨东勤, 确定 FRAND 承诺下标准必要专利许可费率的原则和方法——基于美国法院的几个经典案例[J], 知识产权, 2016 年第 2 期 103-109 页。

⁵ 龚炯、熊凯军, 蜂窝移动通信行业标准必要专利(SEP)授权的费基问题研究[J], 价格理论与实践, 2023 年第 4 期 56-62 页。

3. 关于费率的考量

虽然 SSPPU 提供了可以在不同产品之间相互参考的费基，但还需考虑专利在不同产品中所产生的间接贡献。例如，扫地机器人可能需要处理更多的数据互通任务，因此集成了更多高级功能而增加了通信 SEP 专利的间接价值，但在冰箱上加入通信模块所产生的贡献并不会比扫地机器人更多。因此，通过设定浮动的费率，可以更加准确地反映专利在不同产品中的实际贡献，使最终达成的许可费用更加合理。

综上，采用 SSPPU 规则有助于加速形成物联网行业公开、透明、可预测的许可环境，降低企业进入物联网行业的门槛，并结合专利在不同产品中的间接贡献确定浮动的费率。该方法既能确保许可费用的公平合理，又能促进技术创新与市场公平竞争。

结语

近年来，中国企业不断朝着全球化、标准化目标迈进，标准化的整体价值在于促进兼容性、降低门槛，使用某项技术的人越多，研发成本就可以摊得越薄，技术系统的有效性也就越高，从而形成互利共赢的局面⁶。而在物联网行业中选择终端层级授予 SEP 许可，有助于加速形成公平、透明、可预测的许可环境；而且，终端产品企业直接从 SEP 权利人处获得许可，能够激发终端产品企业的创新能力。另外，以最小可销售专利实施单元规则确定许可费基，并根据专利在不同产品中所产生的间接贡献确定费率，能够在相对短的时间内积累较多可供物联网企业参考的许可协议，加快构建稳定的许可环境，确保许可费用公平合理。

⁶ 一桩标准必要专利许可纠纷给半导体存储行业的启示 | 专利_新浪财经_新浪网

如您希望就相关问题进一步交流, 请联系:



车小燕
+86 755 3391 7698
cherri.che@llinkslaw.com

如您希望就其他问题进一步交流或有其他业务咨询需求, 请随时与我们联系: master@llinkslaw.com

上海

上海市银城中路 68 号
时代金融中心 19 楼
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600

北京

北京市朝阳区光华东里 8 号
中海广场中楼 30 层
T: +86 10 5081 3888
F: +86 10 5081 3866

深圳

深圳市南山区科苑南路 2666 号
中国华润大厦 18 楼
T: +86 755 3391 7666
F: +86 755 3391 7668

香港

香港中环遮打道 18 号
历山大厦 32 楼 3201 室
T: +852 2592 1978
F: +852 2868 0883

伦敦

1/F, 3 More London Riverside
London SE1 2RE
T: +44 (0)20 3283 4337
D: +44 (0)20 3283 4323



www.llinkslaw.com



Wechat: Llinkslaw

本土化资源 国际化视野

免责声明:

本出版物仅供一般性参考, 并无意提供任何法律或其他建议。我们明示不对任何依赖本出版物的任何内容而采取或不采取行动所导致的后果承担责任。我们保留所有对本出版物的权利。

© 通力律师事务所 2025