

上海科学技术情报研究所
上海市前沿技术发展研究中心
技术与创新支持中心(TISC)



专利与创新

PATENT AND INNOVATION

2024年

第01期

5G 专利侵权诉讼态势

编者按

当前，以 5G 等为代表的新一代信息通信技术蓬勃发展，加速推进新一轮科技革命和产业变革。随着 5G 的进一步商用，美欧日等陆续颁布标准必要专利相关政策。随着 5G 标准的逐步冻结和成熟，海内外巨头的 5G 通信技术专利纷争四起。因此围绕 5G 专利诉讼的研究，对我国 5G 产业的健康发展具有至关重要的意义。

笔者从知识产权的角度，梳理了 5G 专利的技术发展概况、海内外专利侵权诉讼、举措与思考，供读者参考。

目

录

5G 技术专利发展概况	3
2023 年全球 5G 专利竞争格局.....	3
全球 5G 标准必要专利发展态势.....	6
海外专利侵权诉讼	9
爱立信起诉联想侵犯 5G 专利，指责其拖延谈判.....	9
华硕起诉三星，多款 4G/5G 智能手机侵犯无线通信专利.....	11
苹果因 5G 专利违约遭 5G IP Holdings LLC 提起诉讼.....	11
LG 电子、诺基亚与 VIVO 陷入专利纷争.....	12
OPPO 欧洲专利被维持有效，诺基亚在德国恐遭禁售.....	13
国内专利侵权诉讼	14
大唐移动起诉三星要求就 4G/5G 全球/中国许可费率做出裁决	14
上海朗帛与苹果公司陷入 5G 专利纠纷.....	16
小米反诉华为的六件专利.....	17
举措与思考	19
5G 企业专利布局与防御.....	19
5G+产业标准必要专利发展建议.....	20

5G 技术专利发展概况

2023 年全球 5G 专利竞争格局

10 月 10 日，美国知名咨询机构律商联讯（LexisNexis）发布《谁领导 5G 专利竞赛？》（2023 版）报告。

该报告统计了拥有 5G 标准必要专利 SEP 的前 50 家企业。数据显示，截至 2023 年 7 月，已声明的 5G 专利家族数量超过 6 万个，这几乎是 4G 声明的 2.4 万个专利家族的 2.5 倍。其中约 30,000 个专利族在欧洲或美国获得授权，并以每年约 5,000 个专利族的速度递增。在同一时期，5G 专利所有人的数量也从 2015 年的 32 个增加到 131 个。

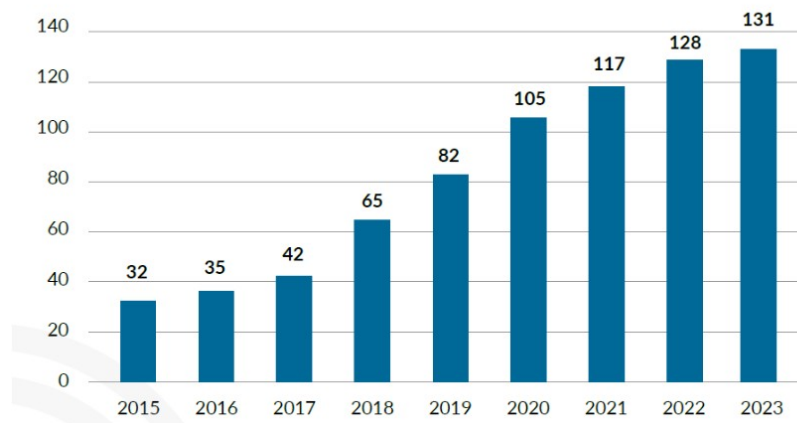


图 1 5G 专利所有人数量逐渐增多











5G 技术涉及应用领域更广，相比于在 3G 和 4G 主要惠及手机用户的地方

5G 将在网络中连接更多设备，如电动汽车、无人机和虚拟现实（VR）技术。

因此这份排名更加重要，对于各国和主要企业参与 5G 市场利益分割具有重要
的影响。

报告列出了排名前十位的专利所有者，其控制了所有 5G 声明 SEP 的
76%。中国以三家企业入围居于首位，其次是美国 2 家，韩国 2 家，欧洲 2 家，
日本 1 家。中国的华为位列第一，三项指标中有两项位居第一。美国高通次之，
韩国三星位列第三。欧洲的两家电信公司爱立信和诺基亚也挤入前五。中国的
中兴通讯和 OPPO 公司位列榜单的第 7、8 名。日本仅有 NTT 一家入围。

Ranking of the Top 10 5G patent owners

Rank	Company	HQ	Rank 5G families*	Rank Patent Asset Index 5G families*	Rank 5G relevant 3GPP contributions
1	Huawei		1	3	1
2	Qualcomm		2	1	4
3	Samsung		3	2	5
4	Ericsson		6	6	2
5	Nokia		5	7	3
6	LG Electronics		4	4	8
7	ZTE		7	8	6
8	Oppo		7	12	12
9	NTT		10	13	9
10	InterDigital		14	5	15

*Active and granted at the EPO or USPTO Source: LexisNexis®







 China,  United States,  Korea,
 Sweden,  Finland,  Japan
 (The complete Top 50 list is available in the full report)

图 2 5G 专利所有者 TOP10

除了 TOP10，报告还进一步统计了排名前 50 名的入围企业名单。中国企

业（包括台湾）占据了最多数量。中国大陆和台湾总计有 18 家企业入围，联发科第 11 名，联想排名第 17，获得夏普的富士康排名 13，vivo 位列 15，小米位列 17。其它上榜的中国企业还包括大唐移动（21 名）、华硕（22 名）HTC（28 名）、紫光展锐（31 名）、酷派（36 名）、上海朗帛（39 名）、深圳智芯（荣耀，42 名）、TCL（46 名）。

另外，报告比较了五大专利局在对 5G 声明 SEP 专利授权上的对比。总体上，美国、中国、欧洲、韩国和日本的 5G 专利家族数量约为 41,000 个。美国是领先的司法管辖区，拥有 28,000 多个 5G 专利家族，其次是中国，拥有约 26,000 个 5G 授权专利家族，欧洲拥有约 15,000 个 5G 专利家族。

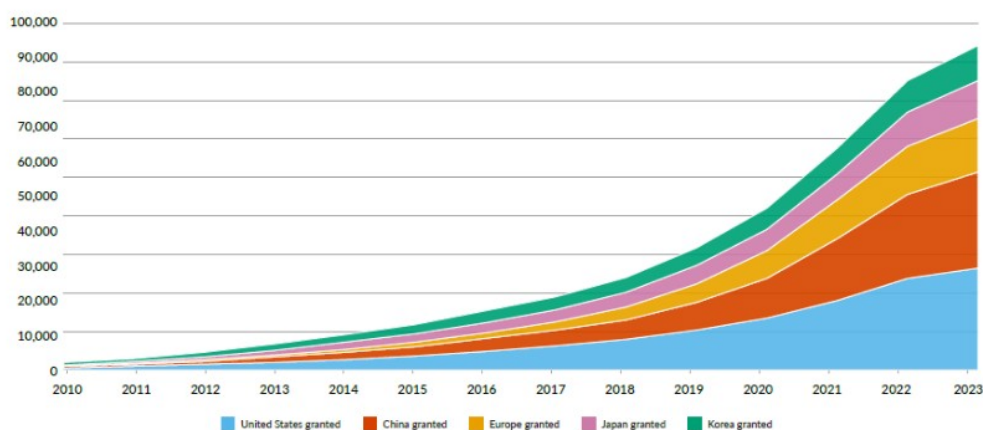


图 3 五大专利局拥有的 5G 有效专利情况

值得注意的是，此次由 LexisNexis 发布的 5G 专利排名，对中国在 5G 领

导力真正实力的评估，显然是负面更多。与之相反，美国和欧洲的实力，相比于之前的诸多版本，是显著上升的。主要体现在这几方面：

一是中国参与 5G SEP 的企业数量最多，但是总量上仅占 32%，这一点占比和之前 IPlytics 报告中的数据有较大出入，中国占比份额此次出现了较大下降。实际上，这也是西方国家希望降低中国在 5G 专利占比的一个直接体现。

二是报告使用的专利数据主要是美国和欧洲的 5G 专利数据，这就导致排名结果中，中国专利的作用消失殆尽了。这一点，从 TOP10 排名中，就可以看到。华为虽然还是第一，但是很多欧美的企业已经与华为相差不像之前那么多了，原因就是欧美本身就是其布局的重点国家，但这对于中国企业而言，显然不利。

资料来源：[1]LexisNexis. Who is leading the race of innovating and commercializing the 5G standard, paving the way for a more connected world? 2023.10.10[2023-10-16]. <https://www.lexisnexisip.com/resources/who-is-leading-the-race-of-the-5g-standard/>

[2]PRIP Research 2023-10-16 新闻

[3]企业专利观察 2023-10-16 新闻

全球 5G 标准必要专利发展态势

4 月，中国信息通信研究院发布了《全球 5G 标准必要专利及标准提案研究报告（2023 年）》（以下简称《报告》）。《报告》基于截至 2022 年 12 月 31 日 ETSI 专利数据库中的全部 5G 声明专利及其同族扩展专利进行了统计分析，以展示全球 5G 标准必要专利活动的情况。

截至 2022 年 12 月 31 日，全球声明的 5G 标准必要专利超过 8.49 万件，其中，在德温特全球专利检索数据库中检索到的专利将近 8 万件，经 INPADOC 同族扩展的有效全球专利族超过 6.04 万项。

在 ETSI 进行 5G 标准必要专利声明的产业主体中，排名前十位企业的有效全球专利族数量占比超过全部专利族数量的 75%，基本体现了全球 5G 标准必要专利活动的主要趋势。

从有效全球专利族的占比来看，华为的有效全球专利族数量占比为 14.59%，排名第一位；高通排在第二位，其占比为 10.04%；三星排在第三位，其占比为 8.80%。排名第四位至第十位的企业依次是中兴、LG、诺基亚

爱立信、大唐、OPPO 和小米。值得注意的是，全球各国家/地区的运营商普遍较少出现在 5G 标准必要专利声明活动行列，但这并不代表运营商不持有 5G 标准必要专利。

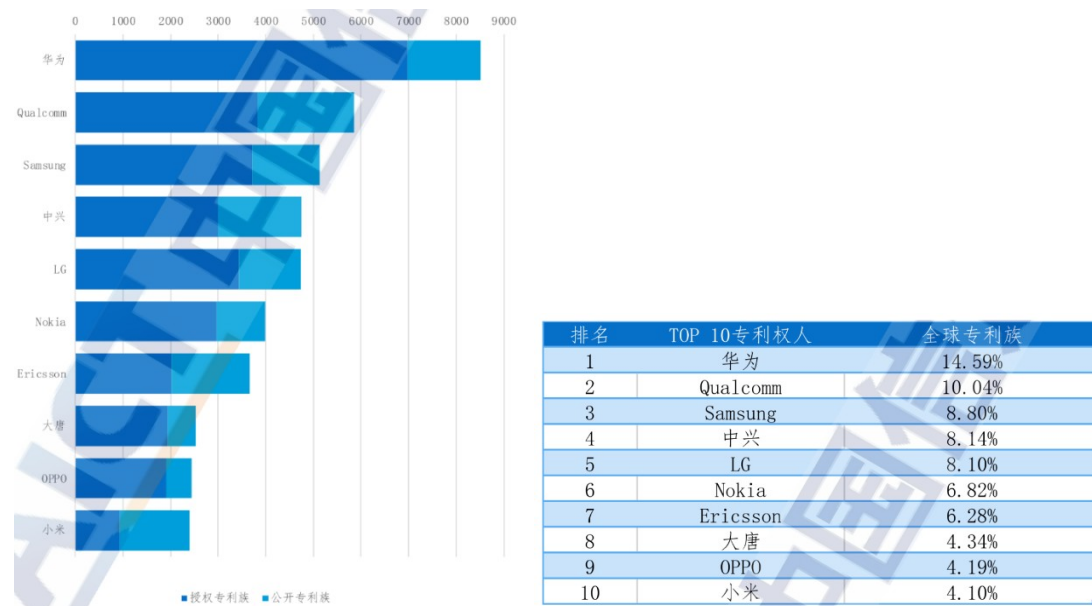


图 1 有效全球专利族排名前十位的企业及其有效全球专利族占比情况

由于移动通信技术具有继承性和相似性，企业在声明标准必要专利时，存在将一件专利重复声明为 2G/3G/4G/5G 不同代系标准的情形。5G only 专利族是指只包含声明为 5G 标准必要专利的专利族，通常可以认为 5G only 专利族是针对 5G 新引入技术进行的创新。从声明数据来看，5G only 专利族占全部有效全球专利族的 79.7%。

下图则为排名前十企业的 5G only 专利族占比情况，其中华为的 5G only

专利族占比为 15.94%；高通排名第二，占比为 10.42%；LG 排在第三位，占比为 7.50%。其他企业依次是三星（7.22%）、爱立信（6.98%）、中兴（6.11%）、诺基亚（5.75%）、OPPO（4.93%）、小米（4.70%）和大唐（4.58%）。

排名	TOP 10 专利权人	5G only 族
1	华为	15.94%
2	Qualcomm	10.42%
3	Samsung	7.22%
4	中兴	6.11%
5	LG	7.50%
6	Nokia	5.75%
7	Ericsson	6.98%
8	大唐	4.58%
9	OPPO	4.93%
10	小米	4.70%

图 2 有效全球专利族排名前十位企业的 5G only 族占比情况

《报告》指出，参与 5G 标准制定并向 3GPP 贡献自身的技术方案是参会主体拥有 5G 标准必要专利的基础。在 5G 的标准化进程中，参会主体通过向 3GPP 提交提案的方式来推进 5G 的标准化工作。报告也对 5G 提案的贡献度进行了统计分析。

提案贡献度排名前十位参会主体的提案总量占全部 5G 提案的 71.61%。华为的 5G 提案贡献度为 17.48%，排名第一；爱立信的占比是 13.97%，排名第二；诺基亚以 9.41% 的占比排在第三。其余排名前十位的参会主体分别是中

兴、高通、三星、大唐、英特尔、LG 和中国移动。

排名	TOP10 参会主体	提案贡献占比
1	华为	17.48%
2	Ericsson	13.97%
3	Nokia	9.41%
4	中兴	6.08%
5	Qualcomm	6.00%
6	Samsung	5.54%
7	大唐	3.89%
8	Intel	3.51%
9	LG	2.96%
10	中国移动	2.80%

图 3 5G 提案贡献度排名前十位的参会主体

此外，在 3GPP 会议上通过的 5G 提案表示 3GPP 已采纳该提案中的技术方案，提案通过率在一定程度上可以体现参会主体将自身的技术方案写入标准的情况。

在提案贡献度排名前十位的参会主体中，华为通过提案的占比为 22.05%；爱立信的占比是 16.66%，排名第二；诺基亚以 11.64%的占比排名第三。其他企业依次是高通（5.98%）、中兴（5.09%）、三星（4.08%）、中国移动（3.11%）、大唐（2.60%）、英特尔（2.54%）、LG（1.40%）。

排名	TOP10 参会主体	通过提案占比
1	华为	22.05%
2	Ericsson	16.66%
3	Nokia	11.64%
4	中兴	5.09%
5	Qualcomm	5.98%
6	Samsung	4.08%
7	大唐	2.60%
8	Intel	2.54%
9	LG	1.40%
10	中国移动	3.11%

图 4 5G 提案贡献度排名前十位参会主体的通过提案占比

资料来源：C114 通信网 2023-04-25 新闻

海外专利侵权诉讼

爱立信起诉联想侵犯 5G 专利，指责其拖延谈判

据 The register 报道，全球电信巨头爱立信已在美国北卡罗来纳州地方法院对联想及其移动设备子公司摩托罗拉提起了诉讼，指控其侵犯 5G 专利，并拖延相互许可协议的谈判。

爱立信指控联想侵犯了其四项专利，分别是美国专利号 10,425,817、10,306,669、11,317,342 和 11,515,893。其中，“10,425,817”专利涉及保护无线网络中的隐私；“10,306,669”专利涉及“物理上行链路控制信道（PUCCH）资源分配”；“11,317,342”专利涉及“系统信息

分部分传输”的无线通信；“11,515,893”专利涵盖“准循环 LDPC 码的移位值”。

总结来说，这些专利主要与 5G 通信有关，并涉及联想的手机、笔记本电脑、个人电脑和平板设备。

在曝光的法庭文件中，爱立信特意指出，它已经公布了特许权使用费率，并准备按照公平、合理和非歧视（FRAND）条款在互惠的基础上向该行业授予许可。

根据此前公布的信息显示，对于高端手持设备，爱立信的 5G 专利许可费设定为 5 美元/部，而对低端手持设备，许可费可以最低低至 2.5 美元/部。

爱立信称，与联想这场纠纷可以追溯到 2008 年，当时爱立信首次联系联想，告知联想其部分产品侵犯了爱立信 2G 和 3G 专利，需要获得许可。

2010 年，爱立信向联想提供了一份全球交叉许可协议。根据该协议，双方将向对方授予许可，而联想将以连续使用费的形式向爱立信支付净平衡付款，再加上预付款来支付相关费用。但是，联想要求爱立信同意免除联想已经销售的非授权产品的所有过去的特许权使用费，不过几个月后，联想又撤回了该要求。

随后在 2014 年，联想从谷歌手中收购了摩托罗拉移动业务，后者也同样有使用到爱立信的通信专利。

爱立信声称，联想十多年来一直回避谈判许可协议的一切努力，同时继续使用爱立信的专利技术。但联想甚至不愿意签署更新的行业标准保密协议（NDA），根据该协议可以进行进一步的谈判。

导致爱立信选择通过法院起诉联想侵犯了相关专利，并要求法院赔偿侵权损失的直接原因似乎是因为：今年 6 月，联想提出了一份 NDA。根据爱立信的指控，该协议将允许联想与许多第三方公司和律师事务所以及第三方共享爱立信的机密信息。限制了爱立信对联想行使专利权的能力，同时也让联想可以随时在中国起诉爱立信。

爱立信在发给 The Register 的一份声明中表示：“爱立信已在多个司法管辖区对联想及其子公司摩托罗拉移动提起了多起专利侵权诉讼。尽管我们尽了最大努力，但我们仍无法就条款和条件达成一致。联想和摩托罗拉移动都在未经许可的情况下使用我们的技术。”

爱立信声称，其每年约 40 亿美元的研发投资使其拥有领先的 5G 专利组合，

而通过专利许可获得公平补偿对于确保新投资非常重要。“这些案件正在进行中，爱立信目前不会发表任何进一步评论。”

值得一提的是，在此之前，爱立信已经与华为签署了这样一项相互长期交叉许可协议，其中包括与 3G、4G 和 5G 蜂窝网络等广泛技术领域相关的专利。

资料来源：[1]Ericsson sues Lenovo over 5G patents, accuses it of stalling talks[EB/OL].(2023-10-16)[2023-11-10].

[https://www.theregister.com/2023/10/16/](https://www.theregister.com/2023/10/16/ericsson_sues_lenovo_over_5g/)

[ericsson_sues_lenovo_over_5g/](https://www.theregister.com/2023/10/16/ericsson_sues_lenovo_over_5g/)

[2]知产前沿 2023-10-20 新闻

华硕起诉三星，多款 4G/5G 智能手机侵犯无线通信专利

9 月，华硕以三星侵犯其 4G/5G 无线通信专利为由，向得克萨斯州东区法院提起诉讼。据报道，华硕指控三星的多款 4G/5G 智能手机侵犯了其无线通信专利，而双方在专利授权费用上未能达成协议。

华硕作为一家在智能手机市场上体量不大的公司，却拥有众多专利，这次诉讼或将其带来新的创收机会。华硕最近成立了华硕技术许可和创新声学有限公司，该公司拥有华硕的所有专利，并成为此次诉讼的主体。

据了解，此次诉讼涉及一项无线通信专利（美国专利号 10,187,878），该专利描述了一种在无线通信系统中使用配置资源改善传输的方法和装置。这一专利涵盖了许多 4G 和 5G 智能手机的技术。但根据 RPX Insight 的数据，这是一项标准必要专利，通常这类诉讼需要花费数年才能得到结果。

华硕在智能手机市场上的份额虽然不大，但其拥有的专利却是其重要的资产之一。根据统计数据，华硕的 ROG 品牌和 Zenfone 系列产品线在 2023 年

的销售预计只有 60 万台左右，而三星在 2022 年就售出了多达 2.6 亿多台智能手机，两者市场体量的差距可见一斑。尽管在市场份额上存在差距，华硕仍然决定向三星发起法律挑战，展现了其对自身专利技术的自信。

资料来源：**[1]ASUS sues Samsung for violating its 4G/5G patents[EB/OL]. (2023-09-19)[2023-11-17].**

<https://www.sammobile.com/news/asus-sues-samsung-4g-5g-wireless-patents/>

[2]细软知识产权 2023-09-24 新闻

苹果因 5G 专利违约遭 5G IP Holdings LLC 提起诉讼

据 ISP Today 报道，与专利主张公司 IPValue 有关的一家控股公司 5G IP Holdings LLC 已对苹果公司提起诉讼，声称该公司违反了在标准必要的 5G 技术公平许可谈判方面的义务，这些技术被用于多款 iPhone 和 iPad 中。

根据诉讼内容，苹果的设备侵犯了总部位于达拉斯的 5G IP Holdings LLC 拥有的专利。涉及到包括美国专利编号为 10,624,150；10,813,163；以及 10,531,385 的具体专利。

诉讼显示，上述专利最初归属于 FG Innovation Co.。据称，FG Innovation Co.将这些专利视为“对 5G 标准至关重要”。

该诉讼在美国加利福尼亚州北部地区联邦地区法院提起。尽管诉讼的具体细节尚未公开，但显然 5G IP Holdings LLC 正在寻求对苹果提起法律诉讼，指控其在有关在产品中使用标准必要的 5G 技术的公平许可谈判方面存在违约行为。

目前尚不清楚这起诉讼将如何进展，以及它将对苹果在其设备中持续开发和使用 5G 技术产生何种影响。

资料来源：**Apples Faces Breach of Obligation Lawsuit Over 5G Patents[EB/OL]. (2023-08-05)[2023-11-17].**

<https://isp.page/news/apples-failure-to-take-5g-standard-license->

LG 电子、诺基亚与 VIVO 陷入专利纷争

近日，在经过 50 次调解听证会仍未成功后，LG 电子在印度德里高等法院对 VIVO 提起诉讼，指控 VIVO 侵犯了其与 4G 和 5G 技术相关的五项标准必要专利。根据相关法庭文件，LG 就其 5 项专利向德里高等法院提出索赔，声称 5 项专利均为标准必要专利，且符合 3GPP 标准，要求法院下达针对 VIVO 的永久禁令。VIVO 的律师提出了反对意见，称该索赔披露了双方在调解过程中的相关信息。在 9 月 26 日举行的混合听证会后，德里高等法院命令 LG 提交新的禁令请求，并在请求中删除与调解有关的所有细节。

除了与 LG 电子之间的专利纷争，VIVO 与诺基亚之间也是纷争不断。VIVO 与诺基亚专利纠纷的起因是诺基亚指控 VIVO 侵犯了其多项专利，并要求 VIVO 在中国停售 19 款涉案手机，这些专利包括图像编码、视频编解码、通信协议等技术。日前，德国曼海姆地方法院在针对 VIVO 的专利案中裁定诺基亚胜诉，该诉讼涉及诺基亚 4G 标准必要专利，这或将导致 VIVO 产品无法在德国销售。

VIVO 官网回应称已做好必要时暂停通过 VIVO 德国官方渠道销售和推广涉事产品的准备。根据 VIVO 德国官网 5 月 30 日最新消息，VIVO 已决定暂时停止在德国市场销售产品。

资料来源：[1]IPR Daily. Exclusive: LG Electronics Sues VIVO in India in 4G, 5G SEP Spat. 2023.10.08[2023-10-18].
<http://www.iprdaily.com/article/index/17953.html>

[2]Foss Patents. Smartphone maker VIVO exits German market after Nokia starts enforcement of standard-essential patent injunction. 2023.06.06[2023-10-18].

<http://www.fosspatents.com/2023/06/smartphone-maker-VIVO-exits-german.html>

[3]细软知识产权 2023-10-18 新闻

OPPO 欧洲专利被维持有效，诺基亚在德国恐遭禁售

自从诺基亚和 OPPO 关于 5G 专利许可谈判破裂以来，双方的全球诉讼已经进行了两年多，诉讼涉及欧洲、中国和东南亚多个国家。

近日，Foss Patents 报道称 OPPO 的一项欧洲专利被欧洲专利局（EPO）维持有效，此次欧洲专利局（EPO）认为有效的 OPPO 专利为 EP3624524，专利名称是“无线通信方法、网络设备和终端设备”。此件专利是 OPPO 在德国曼海姆法院起诉诺基亚的专利之一，而该专利的庭审将发生在 2023 年的 12 月 5 日，也就是两个月之后。由于专利被认定有效，一旦曼海姆法院认定侵权行为成立，诺基亚的基站产品在德国可能会面临禁售的风险。

OPPO 和诺基亚的全球专利战是信息通信领域近几年来少见的大规模、多国家的专利对抗。做为老牌通信大厂的诺基亚在欧洲本土明显占了上

风，OPPO 在德国因为专利诉讼被颁发禁令，最终选择退出欧洲市场。但是诺基亚在德国也赢得并不轻松，诺基亚在德国起诉 OPPO 的十余件专利中，有多达 8 件专利被法院认为无效而导致案件中止审理，且有 2 件专利被认为侵权不成立。而在欧洲专利局（EPO）的专利无效程序中，诺基亚的多个专利也被认定无效。

此外，OPPO 在其他国家也基本都打了胜仗，在对诺基亚的“阻击战”中表现不俗：

在印尼，2022 年 7 月 5 日，印度尼西亚雅加达中部商事法院驳回了诺基亚对 OPPO 及其关联公司的全部四项专利侵权诉讼，并判决诺基亚承担全部诉讼费用。2022 年 12 月 14 日，印度尼西亚雅加达中部商事法院驳回了诺基亚对 OPPO 及其关联公司的剩余另一项专利侵权诉讼，并判决诺基亚承担全部诉讼费用。2023 年 1 月 17 日，诺基亚上诉案件中的三件被印尼最高院驳回，至此，诺基亚的所有专利在印尼都“铩羽而归”。

在法国，法国法院裁定诺基亚的 EP1702486 和 EP1704731 专利无效，宣布 OPPO 胜诉，法院还要求诺基亚支付 40 万欧元的律师费。

在瑞典，9 月 20 日，瑞典法院宣布诺基亚的两项标准必要专利无效，OPPO 因此在瑞典获得全胜，而且诺基亚需向 OPPO 方赔偿瑞典诉讼中的律师费用。

除此之外，OPPO 还至少在德国的汉堡、曼海姆和慕尼黑等法院对诺基亚的基站产品提起了反诉。

同时，OPPO 在国内也对诺基亚基站产品提出了专利侵权诉讼。12 月 4 日消息，重庆市第一中级人民法院近日就 OPPO 起诉诺基亚标准必要专利使用费纠纷一案【案号：（2021）渝民初 1232 号】作出一审判决，此前 OPPO 请求重庆市第一中级人民法院确定诺基亚标准必要专利组合的全球 FRAND 费率，并承诺接受中国法院判决的费率。据悉，这是 OPPO 与诺基亚自 2021 年 7 月开始的全球专利纷争中，首个 FRAND 全球费率判决（注：FRAND 条款即公平、合理及非歧视条款，主要用于反价格战），不过目前该案一审判决具体系列尚未公开，具体判项暂不得而知。据悉，该案原告为 OPPO 广东移动通信有限公司、OPPO 广东移动通信有限公司深圳分公司、OPPO（重庆）智能科

技有限公司，被告为诺基亚科技（北京）有限公司、诺基亚技术公司（Nokia Technologies Oy）、诺基亚公司（Nokia Corporation）。

资料来源：**[1]Foss Patents. OPPO defends another 5G patent against Nokia's opposition: Mannheim trial scheduled for December, UPC PI motion conceivable, and what would the EUIPO do under the proposed regulation? 2023.09.27[2023-10-18].**

<http://www.fosspatents.com/2023/09/oppo-defends-another-5g-patent-against.html>

[2]细软知识产权 2023-10-18 新闻

[3]知产前沿 2023-12-05 新闻

国内专利侵权诉讼

大唐移动起诉三星要求就 4G/5G 全球/中国许可费率做出裁决

9月7日，人民法院报刊登一则福州市中级人民法院（简称“福州中院”）有关起诉状副本和开庭传票送达的公告。

公告显示，福州中院受理的原告大唐移动通信设备有限公司、上海大唐移动通信设备有限公司（简称“大唐移动”）与被告三星电子株式会社、三星（中国）投资有限公司、三星（中国）投资有限公司福州分公司（简称“三星”）标准必要专利使用费纠纷一案【案号（2023）闽01民初29号】。

此次公告，是双方自今年2月份发生诉讼后，有关诉讼请求内容的最新公

开。

原告诉请判令：1.请求法院就原告的 4G、5G 标准必要专利作出在全球范围内的许可条件，包括但不限于许可使用费率；2.请求法院就原告的 4G、5G 标准必要专利作出在中国范围内的许可条件，包括但不限于许可使用费率。

2023 年 2 月，大唐移动公布了因侵害发明专利权向福州中院对三星提起诉讼，专利侵权诉讼共计 6 个案件，每个侵害发明专利权纠纷案涉及赔偿经济损失人民币 2,000 万元以及制止侵权行为所支付的合理开支人民币 50 万元，6 个案件全部涉案金额合计人民币 1.23 亿元。

大唐移动在公告中并未具体列出涉案的六件具体专利，只是以简略的方式提到涉案专利为：涉案专利一为第 2009XX.1 号、涉案专利二为第 2012XX.1 号、涉案专利三为第 2011XX.3 号、涉案专利四为第 2011XX.X 号、涉案专利五为第 2011XX.0 号、涉案专利六为第 2009XX.3 号。

可以看出，大唐移动即使在披露涉诉信息时依然保持低调，对涉案专利并未全部公开。不过通过试图检索相关专利，结果显示，以下三件专利很有可能是涉诉专利：

1.ZL200910242279.3，名称为“一种载波聚合系统的测量上报方法和设备”，这是涉及 4G LTE 的技术。

2.ZL200910083064.1，名称为“通知 UE 变更成员载波监听的方法、系统及装置”，这是涉及 4G LTE 的技术。

3.ZL201110192510.X，名称为“一种发送和接收反馈信息的方法、系统及装置”，这是涉及 4G LTE 的技术。

其中前两件专利，在国家知识产权局的记录中显示，今年 7 月份已经提出了无效请求，虽然没有公开到底是谁提出的无效，但是很有可能背后就是三星公司。

大唐移动隶属的信科移动，在 2023 年 9 月 7 日发布了最新的公告。其中对于近期专利运营的进展情况回复如下，这也是大唐移动诉三星案的最新官方表态：“近年公司在专利运营方面不断取得进展，主要有两方面原因。一方面是公司专利总数不断在提升，积累更加丰富深厚，从上市时拥有的 12000 多件增加到今年年中时的 14000 件，公司在 3G、4G、5G 领域拥有大量专利，同时也在布局 6G 专利，积极推进与各方进行单边和多边的专利收费谈判；另外一

方面在专利运营推广上，公司已加入智能网联汽车相关的专利池，随着无线车载终端的不断普及，向专利池付费的车企也越来越多，公司在专利池方面的收入逐年稳定增长。”

根据信科移动 8 月 26 日公布的 2023 年上半年报告的最新数据显示，上半年专利申请和授权数量继续增长，累积发明专利申请已达 18452 件，累积授权发明专利 14044 件。上半年累积投入的专利费 5794 万元，较去年同期 5412 万元，继续保持增长。而 2022 年全年，信科移动披露的全年专利费支出是 1.157 亿元。显示出大唐移动对于新技术的创新和专利的产出，依然在持续加码。

从此次福州中院公告的信息来看，大唐移动请求法院对 4G 和 5G 的许可都作出裁决，其中就包括许可费率。请求的范围包括了全球范围和中国范围。

不过，从目前全球标准必要专利案件的裁决来看，除了英国法院坚持裁决全球费率外，中国最高人民法院也重申了中国法院可以裁决全球费率。然而考虑到在标准必要专利方面，日益激化的中西方矛盾，很有可能在实际裁决时，中国法院会裁决中国范围内的许可条件和费率，至于是否会裁决全球范围的许

可条件和费率，还是值得期待。

资料来源：企业专利观察 2023-09-09 新闻

上海朗帛与苹果公司陷入 5G 专利纠纷

4月10日，国家知识产权局最新公告显示，苹果电脑贸易（上海）有限公司对上海朗帛的一件名为“一种被用于多天线传输的 UE、基站中的方法和装置”的专利 ZL202010390366.X，发起了无效挑战。双方的这场口审听证，将于4月26日在国家知识产权局召开。

按照法定程序，公众应该可以申请旁听，这应该是近期苹果公司又一起针对中国中小创新实体专利的无效挑战案件。

苹果是否依然存在所谓的“反向劫持”行为，依靠雄厚的诉讼资金规模，通过穷尽司法手段，继续沿用拖延战术和对中小创新实体的诉讼消耗策略，可能是最近这一系列案件的审理中，再次引人关注的地方。

当然，如果站在苹果的角度，上海朗帛的专利到底怎么样，其实也是一个问号。上海朗帛的专利之前也很少有经历过无效或是法院审理，因此苹果通过

质疑的方式，来进一步确认上海朗帛专利的实际价值，也可以认为是常规手段。

此次被苹果公司发起无效挑战的这件专利，是一件分案申请，母案上海朗帛申请于 2016 年。

根据说明书的记载，本发明涉及大规模（Massive）MIMO 技术。4G 通信中的 MIMO 技术，天线数量较少，多为 4 或 8 个，这就限制了 4G 网络通信容量。于是 5G 在 4G 基础上提供了大规模 MIMO 的概念，MIMO 天线数量可以是成百上千，通信容量显著增强。

本专利则是解决如何在射频链路资源有限的情况下有效地提高波束扫描的效率。

上海朗帛在起初几年积累专利阶段，并不显眼。然而随着近年来不断出售一些专利给多个运营公司、手机企业等，也加快了专利货币化之路。

众所周知，在标准必要专利领域，无法避免的就是专利权人都要会去找苹果、三星这样的手机巨头收费，只是时间早晚的问题。

现在来看，上海朗帛应该是已经同苹果在商谈许可事宜，不过从目前的结果来反推，苹果很有可能并不认可上海朗帛的报价和专利价值。

资料来源：企业专利观察 2023-04-11 新闻

小米反诉华为的六件专利

今年 9 月 13 日，华为和小米宣布达成了全球专利交叉许可。自此，两家国际化的中国手机企业在经历了半年多的专利纠纷之后，终于达成了对彼此满意的结果。

双方之间的专利纠纷最早是在今年年初的 2 月 17 日。这一次，作为专利权人的华为，在推进与国内企业的许可谈判中，并没有像中兴通讯一样，将 OPPO、vivo 等手机企业告上了国内的法庭。而是选择利用国家知识产权局刚推出的“重大专利侵权纠纷行政裁决”制度，向国家知识产权局提出了行政裁决的要求。其中华为选择了四件专利，两件涉及标准必要专利 SEP，还有两件涉及非 SEP 专利，华为认为小米侵犯了其四件专利。

随后，小米对华为的四件专利都提出了无效宣告请求。这就迫使行政裁决不得不进入到中止阶段，等待国家知识产权局对华为这四件专利的无效结果做出来在继续进行。在双方和解前，国家知识产权局已经就其中两件专利的无效决定已经做出，其中一件华为的标准必要专利。不过，经国家知识产权局审理

后，维持了华为该专利的有效性。这场较量中，小米看似被动，包括尝试无效华为的专利，但是从部分已经做出的结果来看，并未成功。

就在大家普遍认为这场较量中，华为处于绝对的优势，小米前途未卜的情况下。然而到了 9 月 13 日双方同时宣布达成和解之后的探索，才发现小米其实在这一过程中，并非完全被动，而是在积极应对，甚至是反诉华为。在双方宣告达成和解的同一天，国家知识产权局的官媒《中国知识产权报》也刊登了一侧消息，即小米也向国家知识产权局提交了“重大专利侵权纠纷行政裁决”。这就意味着，小米在用华为的方法在向其发起反击。这一点确实出乎意料。不过，根据国家知识产权局最新的记录显示，华为也曾试图对这些专利提出无效宣告请求。

值得注意的是，在小米的反诉中，使用了六件专利，分别为：

1) ZL201510226573.0。这件专利名为“拍摄参数设置方法及装置”，可以看出是涉及摄像头的专利。根据说明书的记载，“为解决场景调节模式的数量有限，无法调节所有场景的色温值的问题，本公开提供了一种拍摄参数设置方法及装置”。

2) ZL201510357492.4。这件专利名为“移动终端、显示控制方法及装置”，主要是对手机界面的显示区的划分。

3) ZL201410225638.5。这件专利名为“角度测量方法、装置及终端”，主要是对手机终端如何保持水平的方式处理。根据说明书，解决的问题是现有技术中“通过水平仪 APP 仅能测量终端是否水平，导致终端的角度测量功能单一”。

4) ZL201310268048.6。这件专利名为“一种上传照片、浏览照片以及删除照片的方法及装置”，主要是对手机照相功能使用较多，导致的用户存储容量显得不够用，在云端和本地存储方面提出了一种新的方法。

5) ZL201310135293.X。这件专利名为“短消息合并方法及装置”，主要涉及手机短消息处理方法。根据说明书记载，其解决现有技术中，当短信超过 70 个字后，就不得不拆分发送，但是合并后容易出现混乱。因此提供一种短消息合并方法及装置，以减少较长短信在接收终端显示为乱序排列的多条拆分短信，影响用户阅读现象的发生。

6) ZL201210333535.1。这件专利名为“一种防止误触发的方法、装置及

设备置”，主要是对手机触控屏幕经常会发生误操作的改进，尤其是当手机放在书包或口袋中时。

从小米选择使用的六件专利来看，全部是围绕着手机功能的，包括摄像、手机屏幕显示、短消息处理、触控屏误操作等。这批小米专利的申请时间主要在 2012 年-2015 年之间，也是小米刚刚成立后不久就开始的专利布局。从小米选择这六件非标准必要专利 SEP 来看，直观性更强，每个专利的技术特点都很容易理解，侵权判定会比较容易。不过，根据国家知识产权局 10 月 11 日公布的消息显示，华为应该是对这批专利提出过无效宣告请求，只是因为双方最终和解了，相关无效请求也就自动撤回了。

资料来源：企业专利观察 2023-10-22 新闻

举措与思考

5G 企业专利布局与防御

企业专利布局

专利作为知识产权早已成为了企业间竞争的有力武器，成为了推动企业发

展的动力。5G 作为标准主导且专利密集型的领域，有效的专利布局可以为企业创造实际营收效益，透过专利布局让技术、产品与企业变得更有价值。

刚进入 5G 产业的企业可以通过研究现有的 5G 专利，了解当前的技术和市场趋势，确定企业自身的专利布局方向，并避免与现有专利产生重复或冲突。

同时，深入了解 5G 标准和相关技术，抓住 5G 技术领域的核心要点。通过积极参与行业标准制定组织，争取在标准制定过程中对关键技术的控制，从而为企业的专利布局提供良好的基础。

企业还应针对自身的技术优势和发展方向，建立专利战略。对核心技术进行深入研究和开发，并及时申请专利保护，确保自己在相关领域享有技术优势和专利竞争力。密切关注竞争对手的专利申请情况，及时进行监测和分析。避免与竞争对手的专利产生冲突或侵权，并通过有效的技术和专利分析来规避风险。

如何避免侵权？

如今，大家对专利的保护和维权变得越来越重视，如果有技术创新，大家都会通过申请专利来保护自己的创新成果，如果发生专利侵权现象时，都懂得

拿起法律的武器阻击竞争对手。那么企业在申请专利时如何避免侵权？

首先，在专利申请过程中，企业要充分了解专利法律和规定，确保申请的专利符合法规要求。与专利律师或专业顾问合作，确保专利申请的质量和有效性，避免专利被宣告无效或产生侵权纠纷。还要遵循专利申请的最佳时间，包括恰当地确定发明人和申请人、保护全面的技术方案、及时申请国际专利等，以增强专利布局的效果和保护范围。并建立和贯彻专利管理制度，确保专利的有效运营和管理，及时进行专利检索和监测，发现和处理可能的侵权行为，采取合理的措施保护自身的知识产权，以确保专利的有效性和有效规避企业侵权风险。

资料来源：中科知识产权运营服务平台 2023-08-02 新闻

5G+产业标准必要专利发展建议

7月，IMT-2020（5G）推进组知识产权工作组发布《5G+产业标准必要专利发展最新态势（2023年）》白皮书。白皮书主要观点为：

5G+产业标准必要专利许可环境呈现复杂化、国际化、差异化特点。5G

智能终端领域，部分产业主体达成标准必要专利许可协议，专利池模式仍在探索中，需防范 NPE 风险；智能网联汽车领域，专利池许可更为广泛，部分零部件供应商也在寻求单独许可；音视频领域，高收费、重复收费模式仍将延续至 VVC 技术。

各国及地区明确标准必要专利的战略意义并积极开展规则布局。美国优化标准必要专利市场竞争环境，欧洲地区构建一体化标准必要专利许可规则，日本产业和知识产权主管部门指导产业主体开展标准必要专利许可实践活动，中国积极贡献标准必要专利治理智慧。

全球标准必要专利典型司法案例对产业主体标准必要专利许可起到指导作用。智能终端领域，英国法院通过苹果 Optis 案再次强化审判逻辑；智能网联汽车领域，美国法院通过大陆 Avanci 案明确专利权人具有许可层级选择权；音视频领域，德国法院通过 GE、杜比诉 Vestel 案认为重复收费不符合 FRAND 原则。

未来，我们希望进一步完善标准必要专利相关规则，为企业的许可实践活动提供指导，同时也为全球标准必要专利许可提供有益探索。第一，明确细分

领域标准必要专利许可规则，搭建产业沟通平台。第二，发挥产业主体积极性，达成标准必要专利许可费计算的行业共识。第三，完善司法治理规则，打造产业发展新格局。

资料来源：西安大数据 2023-07-24 新闻

地址：上海市永福路 265 号

邮编：200031

编辑：李灵捷

责编：路炜

编审：林鹤

电话：021-64455555

邮件：istis@libnet.sh.cn

网址：www.istis.sh.cn