

# 技术标准中的公司专利战略

——以 Motorola 为例

李玉剑, 宣国良

(上海交通大学 安泰管理学院, 上海 200052)

**摘要:** 高科技的发展使得标准与专利之间的关系正在逐步发生变化。以 GSM 移动通讯标准为例, 研究了标准与专利之间关系由冲突走向协调的演进过程, 以及在其中发挥重要作用的 Motorola 公司专利战略。

**关键词:** 标准; 技术标准; 专利; GSM; Motorola

**中图分类号:** G306.3

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-7348(2005)05-0086-03

加强知识产权保护, 积极实施技术标准化战略对于企业的生存与发展日趋重要。在这样的形势下如何进行技术标准化战略思考以及如何将这种思考付诸行动, 对企业而言是一个非常重大的课题。本文以 GSM 移动通讯标准为例, 研究了标准与专利之间关系由冲突走向协调的演进过程, 以及在其中发挥重要作用的 Motorola 公司专利战略。这对于我国高科技产业技术标准的制定, 以及企业在标准制定过程中的专利战略选择都有很好的借鉴意义。

## 1 GSM 标准与专利关系的演进

标准和专利是两个不同的概念。标准追求公开性、普遍适用性, 强调社会集体利益, 并力求使社会能够以最小的成本集体使用该专利技术。而专利则在法律上是一种具有较强排他性和绝对性的私有产权。专利持有人追求的是利用专利使自己的利益最大化, 而法律也正是利用这种利益“引诱”来肯定和激励人们进行知识的探索和创新。标准和专利利益的互斥性, 使得标准化组织在制定标准的时候一般都尽可能避免技术标准中包含专利技术。现代科学技术的高速发展使得

专利和标准之间的关系发生了改变。一方面, 在高新技术领域内制定技术标准时的公开技术越来越少, 大多数研究或者技术成果都被申请了专利保护。巨大的专利数量以及专利技术的产业化速度加快, 使得标准化组织不得不要同专利权人谈判, 以将其专利技术作为标准技术使用。另一方面, 专利持有人为了能够利用标准来实现市场竞争中的标准垄断, 也会主动申请将专利技术作为标准技术。利益的一致性使得标准与专利关系越来越紧密, 专利逐渐成为标准中一个不可或缺的部分。

像大多数标准化组织一样, GSM 标准化组织在最初选定 GSM 标准基础的时候, 尽力避免标准里面涉及到专利等知识产权内容。但是随着技术创新速度的加快, 产品技术含量的增加, 以及市场竞争的复杂多变, GSM 标准化组织(ETSI)开始意识到它所面临的是一个“全新的标准制定环境”, 并不得不承认: 作为一个高科技的移动通讯产业标准, GSM 的发展将“无法回避专利问题”。按照 GSM 标准化组织(ETSI)对于专利政策的不同, 可以将 GSM 标准和专利之间冲突和协调关系的演化过程划分为 4 个阶段

第一个阶段: 要求专利持有人进行“义务许可”(Compulsory Licensing)。所谓义务许可是指, 如果某项技术是 GSM 标准的必要专利, 那么 GSM 标准组织(ETSI)要求专利持有人, 有义务以标准化组织可以接受的条件将其专利许可给标准组织。专利义务许可机制使得 GSM 标准组织(ETSI)以及电信运营商可以以较低的成本获得专利技术, 因此受到了那些没有较强的专利研发能力, 但是又渴望专利技术的电信运营商的欢迎。但是, 它在另一方面却严重损害了那些具有较多专利技术的电信设备供应商的利益。

第二个阶段: 允许专利持有人保留“皇冠上的珍珠”。为了缓解由于专利义务许可所带来的与专利持有人之间的矛盾, GSM 标准组织(ETSI)做出了一定的让步, 允许专利持有人在专利义务许可时保留那些对他们至关重要, 并且进行专利义务许可将可能严重损害他们利益的专利技术。人们形象地将这称为是“皇冠上的珍珠”例外原则。尽管“皇冠上的珍珠”例外原则在一定程度上改善了标准与专利的关系, 但是它在实施过程之中却遇到了现实的困难。如对于“皇冠上的珍珠”, 由谁来进行判断? 判断的权限是什

收稿日期: 2004-10-16

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70372017)

作者简介: 李玉剑(1974-), 男, 山东淄博人, 山东理工大学经济学院教师, 上海交通大学安泰管理学院在读博士; 宣国良(1941-), 男, 上海人, 上海交通大学安泰管理学院教授, 博士生导师, 上海市人民政府参事。

么?判断者是如何选拔产生的?复杂多变的现实情况使得这些问题很难解决。在上述现实情况的制约下,“皇冠上的珍珠”例外原则最后被取消了。

第三个阶段:专利持有人的“默认许可”机制。“默认许可”机制规定:除非有特殊的情况发生,GSM标准中的专利持有人必须在公平、合理和非排他的情况下,自动将专利许可给标准化组织。“默认许可”机制还规定,如果专利持有人希望在标准之中拥有自己的专利权利,必须在标准开始制定的180天内将需要在标准中保留的专利及其附属权利情况及时通知给GSM标准组织(ETSI)。尽管“默认许可”机制为专利持有人提供了一个申请保留自己专利权利的机会,但是对于专利持有者来说却是不现实的。这主要是因为标准制定是一个漫长而且系统的过程,专利持有人无法在标准开始制定180天内就将标准中可能涉及的专利情况通知给GSM标准组织(ETSI)。在各方的压力之下,GSM标准组织(ETSI)最后不得不放弃了“默认许可”机制。

第四个阶段:标准组织与专利持有人的关系开始缓和。GSM标准组织(ETSI)标准组织与专利持有人之间的矛盾和冲突,极大地制约了GSM标准的发展和开拓。为了缓和与专利持有人的矛盾和加速GSM标准的制定,GSM标准组织(ETSI)在1994年9月对“默认许可”机制进行了修改和变通。这主要表现在以下几个方面:①专利持有人将会得到合理和公平的专利许可报酬。②一旦意识到GSM标准之中有自己的专利,专利持有人需要以合适的方式通知GSM标准组织(ETSI)。③对于GSM标准需要的专利技术,GSM标准组织(ETSI)委员会将询问专利持有人是否愿意在一个公平、合理和非排他的情况下将专利技术许可给GSM标准组织(ETSI)。④专利持有人可以选择不将其专利许可给GSM标准组织(ETSI);如果没有其它的替代技术,GSM标准组织(ETSI)委员会将请求专利持有人修改他的不进行专利许可的决定。如果此时专利持有人仍然坚持不进行专利许可,那么专利持有人需要将其原因告诉GSM标准组织(ETSI)委员会。然后,GSM标准组织(ETSI)委员会会将专利持有人的解释递交给GSM标准组织(ETSI)的顾问委员会。

GSM标准组织(ETSI)对“默认许可”机

制的修改和变通考虑和尊重了专利持有人的利益,促使GSM标准组织(ETSI)和专利之间由对抗与冲突逐渐走向了协调。相应的,GSM标准之中的专利数量也得到了很快的增长:从2001年开始,每年新增专利数均在500项以上;而2004年1~8月的专利数增加竟高达1056项。截止到2004年8月7日,我们在GSM标准组织(ETSI)标准数据库的检索结果显示此时的GSM标准包含有3635个专利。

## 2 GSM 标准化中的 Motorola 专利战略

在GSM标准化过程之中, Motorola公司有较强的专利保护意识。20世纪80年代,美国政府开始重视专利等知识产权的保护,越来越多的专利侵权案赔偿要求得到法院的支持。这极大地激发了 Motorola公司的专利保护意识,并促使它积极制定能够凭借专利优势获取巨大专利收入的专利战略。具体而言, Motorola公司在GSM标准化中成功实施的专利战略有两个:一是促使GSM标准组织(ETSI)改变对专利的态度;二是组建了以其为主的联盟组织。

1987年,以欧洲电信运营商为主的GSM标准组织(ETSI)试图要求制造商提供全世界范围内免费使用专利许可证, Motorola公司明确表示拒绝这些要求。因为在GSM标准制定的最初阶段,当许多欧洲公司依照传统将其技术无偿转让给标准制定组织的时候, Motorola公司将许多GSM标准的关键技术申请了专利保护。此外,在参与欧洲GSM标准制定之前, Motorola公司就已经参与其它的通讯标准制定,如美国的D-AMPS移动通信系统。为了避免GSM标准的扩张影响其在其他地区的利益, Motorola公司反对GSM标准组织(ETSI)试图要求制造商提供全世界范围内免费使用专利许可证。 Motorola公司的行为激发了其他设备供应商的专利保护意识,并得到了一些电信设备商的默认和支持。在电信设备商的一片反对声中,电信运营商提出的两个要求最终以失败而告终。此后,电信运营商开始逐个同设备供应商进行谈判,并提出了一个折中的方法:要求电信设备商以一个“公平、合理、无差异”的价格将所有专利许可给它们。为了维护在其他地区的利益, Motorola公司仍然

坚持拒绝类似的协议。这使得 Motorola公司在欧洲市场丧失了一些电信运营商客户,但是却维护了其长远的专利利益。在 Motorola公司领导下的这次专利权利纷争,是GSM标准发展过程中的一个里程碑。此后,GSM标准的专利持有人开始质疑标准组织的“专利义务许可”机制,并迫使标准组织逐步考虑它们的专利权利和相关利益。

Motorola公司的另外一个重要的专利战略是联合 Nokia, Alcatel, Ericsson 和 Siemens共同组建了一个联盟组织。当时, Motorola公司拥有GSM中的27项专利技术, Nokia公司拥有GSM中的19项专利技术, Alcatel公司拥有GSM中的14项专利技术。该专利联盟内的 Ericsson虽然只有3个专利,但是作为GSM技术标准的发起者, Ericsson具有很大的影响力。联盟内的另外一个公司 Siemens的GSM专利尽管也比较少,但它所具有的交流平台方面的优势正好弥补了 Motorola公司的不足。 Motorola联盟的成立为 Motorola公司带来了巨大的战略利益。首先, Motorola公司免费获得了其他公司的GSM标准专利技术。在联盟内部, Motorola公司可以和联盟内的其他公司共享GSM标准专利,以及所需要的其它相关专利技术。事隔10年,联盟这种专利共享的机制给 Motorola公司带来的利益更为明显。截至2004年8月, Nokia公司拥有GSM中的1284项专利技术, Ericsson公司拥有GSM中的829项专利技术,而 Motorola公司仅有GSM中的379项专利技术。尽管 Motorola公司的专利拥有相对数量下降,但是凭借专利交叉许可机制却仍然可以得到 Nokia, Ericsson等公司的专利许可。第二,增强了 Motorola公司与GSM标准化组织的谈判能力。在1993年, GSM标准组织(ETSI)就专利持有人的“默认许可”机制进行表决时,联盟内5个公司按照GSM标准组织(ETSI)的表决机制只具有12%表决权,无法阻止该方案的通过。但是在专利“默认许可”机制具体实施过程之中, Motorola联盟成员的一致反对却对其最终的失败起到了重要的作用。第三,提高了 Motorola公司的市场竞争能力。1994年以后,联盟控制了GSM设备生产的绝大多数专利,任何得不到该联盟专利许可的公司将无法进行设备生产。例如法国的 Matra公司、丹麦的 Dancall公司以及许多日本公司就未

能获得许可证,而被排斥在通讯产品市场之外。特别的,一些日本公司因此大约推迟了6年的时间。对于联盟以外那些获得全部许可证的企业而言,由于其专利使用费占到GSM手机成本的29%,因而在移动通讯市场竞争中难以与联盟内的企业进行竞争。

### 3 启示

“他山之玉,可以攻石”。技术标准化中的Motorola公司专利战略具有很强的代表性。该案例对于我国高科技产业技术标准的制定,以及企业在标准制定过程中的作用发挥都有很好的借鉴意义。

启示之一:企业应该积极主动地参与标准制定。

在GSM标准的制定过程之中,电信运营商和GSM标准组织(ETSI)分别从自身利益出发,企图要求Motorola等设备运营商放弃其专利权利。然而,在Motorola等设备运营商的努力和坚持下,电信运营商和GSM标准组织(ETSI)最终无奈地作出了妥协。随后,Motorola公司积极参与GSM标准制定和推广,并最终获得了巨大的战略利益。这说明在专利日益成为技术标准重要组成部分的今天,企业一方面要积极申请专利,同时在技术标准的制定过程之中更要善于维护自己的专利权利和合法利益。相比之下,我国企业对于标准化的意识不强,再加上技术研发能力太弱,企业在标准制订过程中的角色还未转变过来,始终处于被动执行的地位。

启示之二:基于专利交叉许可的联盟在技术标准化过程中起到了重要作用。

由Motorola公司联合Nokia、Alcatel、Ericsson和Siemens所共同组建的联盟,在维护专利持有公司的合法权益,以及促进技术标准的推广过程之中都是积极的促进力量。在我国,该联盟在市场竞争中也取得了巨大

成功, Motorola、Nokia、Alcatel、Ericsson和Siemens等也都早已经成为国人所熟悉的手机品牌。这对于我国企业的技术标准制定提供了一个很好的思路。以EVD为例,目前我国EVD核心技术及相关技术目前已获得20多项专利,初步形成了强有力的专利保护网。为了降低因为与DVD的兼容而产生的专利费用问题,EVD企业完全可以与DVD的专利所有人实现“交叉许可”,也就是用我们的EVD专利换取他们DVD的专利。如此一来,就可以避免了如某些媒体所报道的企业生产每台EVD依然需要缴纳几十美元的专利费用的问题。

启示之三:技术标准的开放性对于标准的推广有重要意义。

GSM标准就是一个开放的标准,其专利不仅来自于欧洲各国的不同公司,而且还来自于Motorola等美国公司。标准的开放性使得该标准具有较强的技术包容性。这一方面可以将世界范围内优秀的技术吸收到标准中来;另一方面也可以使得该标准更好地在世界范围内进行推广。我国的TD-SCDMA标准成为国际电信联盟承认的国际标准之一,但是该产业联盟包括的主要是我国的相关企业。事实上,在TD-SCDMA技术标准之中,我国的大唐电信占有7.3%的专利,而Nokia占有32%的专利, Ericsson占有23%的专利, Siemens占有11%的专利, Qualcomm占有2%的专利,其它的公司占有23%的专利。因此,我国的标准制定应该根据移动通信标准化的广泛国际性和全球统一性,进一步增强其开放性,并使其成为全球标准的合理组成部分。

#### 参考文献:

[1] Bekkers Rudi, Geert Duysters and Bart Verspagen. Intellectual Property Rights, Strategic Technology Agreements and Market Structure: the Case of GSM

[J]. Research Policy, Vol. 31, 3000, 1141-1161.

[2] Bekkers Rudi, Bart Verspagen and Jan Smits, Intellectual Property Rights and standardization: the case of GSM [J]. Telecommunication Policy, Vol. 26, 2002, 171-188.

[3] Cargill, Carl F. Information Technology Standardization: Theory, Process and Organizations [M]. Digital Press, 1989.

[4] Lemley, Mark. Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations [J]. California Law Review, 90, 2002.

[5] Buttrick, Richard. GSM 标准组织 (ETSI). Intellectual property rights and Standardizations [C]. General Distribution Document, British Telecom. London, 1993.

[6] Tuckett R., GSM 标准组织 (ETSI)'s IPR policy: the implication for companies using European telecoms standards [J]. Patent World, September, 1993, 23-28.

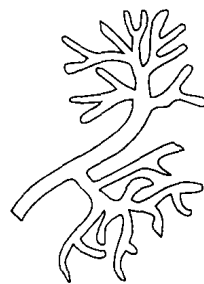
[7] 李玉剑, 宣国良. 联盟: 战略联盟研究的新领域 [J]. 中国工业经济, 2004, (2): 48-54.

[8] 张平, 马晓. 技术标准战略与知识产权战略的结合(上) [J]. 电子知识产权, 2003, (1): 44-47.

[9] 梁志文. 标准化组织知识产权政策实证研究 [J]. 科技与法律, 2003, (3): 120-124.

[10] 李再扬, 杨少华. GSM: 技术标准化联盟的成功案例 [J]. 中国工业经济, 2003, (7): 89-95.

(责任编辑: 慧超)



## Patent Strategy in the Standard-Setting

**Abstract:** The development of high-tech has changed the relationship between standard and patent. The paper investigates the evolvement process of the changing relationship between standard and patent with the case of GSM. Also, the paper discusses the patent strategy of Motorola, which has played an important role in the evolvement process. The GSM case is helpful for us to understand the standardization of high-tech industries, and realize role of firm's patent strategy in the process of standardization.

**Key words:** standard; patent; GSM