

文章编号: 1000 - 2995 (2007) 02 - 005 - 0187

# 我国实施 WAP 标准面临的困境及启示

朱允卫<sup>1</sup>, 易开刚<sup>2</sup>

(1. 浙江大学管理学院, 浙江 杭州 310029; 2 浙江工商大学, 浙江 杭州 310035)

**摘要:** WAP 标准的出台, 是我国在高科技产业领域实施“标准战略”的一次重要尝试。WAP 标准最终被无限期延迟, 这是由多方面的原因造成的, 并由此带来了一些损失。对比韩国强制实施 WIP 标准的成功经验, 本案例可以给我们提供以下一些有益的启示: (1) 制定和实施国家标准必须遵循公开、公平和公正的原则, 增强政策制定的透明度。(2) 制定和实施高科技标准要进行全面考虑、精心设计, 避免仓促出台。(3) 标准是一种形式上的技术联盟, 应该由企业共同制定完善。(4) 要在不断增强企业实力的同时, 加强企业间的团结与协调。

**关键词:** WAP 标准; 高科技产业; 政策; 启示

中图分类号: G3

文献标识码: A

目前, 高科技产业已经成为各国经济发展竞争的新领域。2003 年 11 月以来, 围绕在信息、通讯行业中的中美 WAPI(无线局域网鉴别和保密基础结构)标准之争, 引发了海内外关于中国是否需要、是否能够自设高科技标准的激烈讨论。中美之间的 WAPI 标准之争, 最终以中国政府宣布无限期推迟实施而暂告一段落。为什么中国 WAP 标准会陷入此困境, 这一事件对我国提升高科技产业有何启示? 本文拟对此作一深入地分析。

## 1 我国 WAP 标准及其制定背景

### 1.1 WAP 标准制定背景

随着全球经济一体化日趋明显, 国际上经济和技术的竞争已聚焦在发展国家实力, 进一步调整经济结构, 改善生产、贸易和生活的环境, 提高人民的生活品质几个重要方面<sup>[1,2]</sup>。在技术创新日新月异今天, 依靠实施标准战略推动信息化,

加快实现工业化, 其迫切性和重要性是不言而喻的。标准战略的实施是提高民族创新能力的基石, 是我国加快现代工业化进程中的重要抉择<sup>[3]</sup>。在知识、技术成为决定性生产要素的今天, 企业的绩效取决于技术创新和知识产权, 此时以技术专利为基础的产业标准成为控制市场、改变利润结构的主动力量。标准之争实际上就是市场份额的争夺, 新标准就是未来市场的份额图, 谁掌握了标准的制定权, 谁的专利成为标准, 谁就掌握了新产业竞争的主动权, 谁就能掌握未来的市场<sup>[4,5]</sup>。然而, 在我国高新技术产业发展最有前景的主要领域, 国外企业在中国的专利申请分别占 70% 甚至 90% 以上。自主知识产权的缺失, 使我国企业在国际竞争中始终处于边缘地位, 赢利空间极为有限, 跨国公司的技术和标准垄断对我国高新技术产业发展的制约日益严重。

就高科技产业链而言, 如图 1 所示, 包括了标准和核心技术及设计、制造和加工、全球采购和分销三个层次。目前, 我国充分发挥劳动力资源丰

收稿日期: 2005 - 04 - 22

作者简介: 朱允卫 (1971 - ), 男 (汉), 浙江义乌人, 浙江大学管理学院博士生, 讲师, 研究方向为企业管理。

易开刚 (1973 - ), 男 (土家族), 湖北巴东人, 浙江工商大学讲师, 研究方向为企业管理。

富等相对优势,通过大量引进外资等途径,逐步获得了制造加工和组装这一高消耗、低附加值的低端环节的优势,但高端的标准和核心技术及设计、全球采购与分销两个主要环节却主要掌握在跨国公司手里。由于高附加值的高端环节掌握在跨国公司手里,中国虽然占据了制造加工和组装优势,但充其量也只是掌控在跨国公司手中的一个巨大的“生产车间”,而远不是人们一度曾津津乐道的“世界工厂”。毫无疑问,如果中国企业不迅速抢占“标准、核心技术和设计”的产业链高端地位,形成完整的高科技产业链条,那么在不久的将来,中国将可能彻底沦为跨国公司的附庸,成为跨国公司的产品和要素市场。因此,我国高科技产业发展的必然方向是提升其在全球高科技产业链的地位,即不断强化已控制的高科技产业链加工制造和组装环节的优势地位并沿着产业链升级,争取掌握标准、核心技术和设计这一高端环节,形成完整的高科技产业链条,实现跨越式发展。我国WAPI标准的出台,正是基于上述考虑,成为我国在高科技产业领域实施“标准战略”的一次重要尝试。

督管理委员会联合发布了 2003年第 113号公告,“根据《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国进出口商品检验法》、《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》、《中华人民共和国认证认可条例》和《强制性产品认证管理规定》的规定,现决定对无线局域网产品实施强制性产品认证。自 2004年 6月 1日起,未获得强制性产品认证证书和未加施中国强制性认证标志的无线局域网产品不得出厂、进口、销售或者在其他经营活动中使用。自 2004年 1月 1日起,委托人可以向指定机构提出认证产品的检测、认证委托<sup>[7]</sup>。这对于购买了 2003年后出厂的笔记本电脑的用户而言,他们电脑里配置的无线上网装置在国内任何一家有 WI-FI(现有的无线局域网标准)接入节点的咖啡馆、飞机场、饭店就再也不能使用了。也就是说,只有配备了符合国家强制认证标准的无线上网装置的笔记本电脑,今后才能在国内为消费者接受。

谁又有权生产这些符合标准的产品呢?国务院密码办指定了西安西电捷通无线网络通信有限公司、深圳华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司等 24家国内企业,授予了其国家加密算法的使用权。这就意味着,任何外国企业均需与这些企业中的一家合作,才能生产内置加密芯片的接入设备,从而顺利通过国家认证认可监督管理委员会的强制性认证要求,获得 2004年 6月 1日后正常销售和使用的资格。

## 2 WAPI标准实施中面临的困境及其原因

然而,WAPI标准强制实行政策推出后,立即招致了以英特尔和德州仪器为首的美国芯片厂商以及许多国外利益相关者的强烈反对,他们认为中国政府将 WAPI标准加密算法的使用权只授权给国内厂商,此举是为了将国外芯片企业挡在中国市场之外。2003年 12月初,美国驻华大使馆表示,美国官员已向中国政府表达了对中国加密标准的担忧,并将继续商讨该问题。2004年 1月,WI-FI联盟主席 DennisEaton表示,如果 2004年 6月 1日之前不能达成妥协的话,WI-FI联盟将考虑抵制对华出口 WI-FI产品。2004年 2月

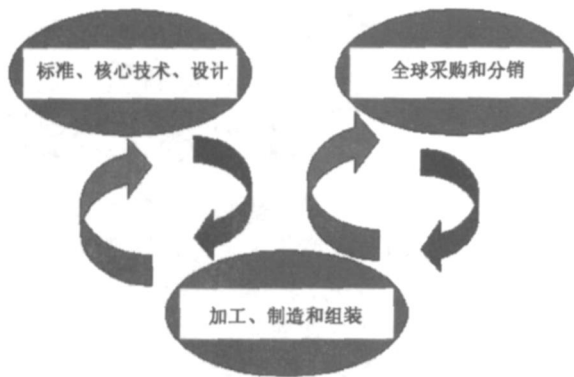


图 1 全球高科技产业链<sup>[6]</sup>

### 1.2 WAPI标准的主要内容

2003年 5月,我国宽带无线 IP标准工作组宣布因“无线局域网设备现行的国际标准已被证实存在安全漏洞”,中国将自主研发一套基于无线局域网的标准 WAPI。

2003年 11月 26日,国家标准化管理委员会发布 2003年第 110号公告,即“关于无线局域网强制性国家标准实施的公告”。2003年 12月 1日,国家质量监督检验检疫总局、国家认证认可监

21日,欧洲通信家电工业联合会总干事写信给欧盟,敦促欧盟采取积极措施以反对中国的这一新的 WLAN 规则。2002年 4月 22日,在华盛顿举行的第 15届商贸联合委员会会议上,中美就 WAPI 举行高层贸易会谈,就广泛的贸易与技术问题达成协议。中方同意美方提出的要求,不在 6月 1日强制实施 WAPI 标准,并将这一截至期限无限期延长。与此同时,中方将与国际标准组织 IEEE(电气与电子工程师协会)协作,对 WAPI 技术标准进行修改和完善。而在新的政策没有制定出来之前,中国运营商可以自主选择无线局域网标准。也就是说,我国强制实施 WAPI 标准的政策事实上陷入了困境。为什么会出现这种情况呢?

首先,WAPI 标准本身的不成熟以及政府与国内相关企业协调不够到位<sup>[8]</sup>。目前我国的 WAPI 标准在技术上并不完全成熟,只有算法和形式,细节上并不清晰。而要把这一加密技术内置到各种设备中,还要考虑芯片设计和元器件接口等各种因素。同时,由于政府与国内相关企业协调不够到位等原因,已被授予国家加密算法使用权的 24 家企业中,并不是所有的企业都对这一标准给予了足够的重视,以至于在标准实施期限前两个月,国内厂商仍未能拿出成熟的 WAPI 芯片。这在很大程度上阻碍了 WAPI 标准的顺利实施。

其次,我国 WAPI 标准制定过程中存在一些法律上的漏洞。(1)违反了非歧视性原则。国务院密码办仅仅授予了西电捷通等 24 家国内企业以国家加密算法的使用权,国外企业如想进入中国内地市场,均需与这 24 家企业中的一家合作,否则不能通过国家认证认可监督管理委员会的强制性认证要求,这就有悖于 WTO 的非歧视性原则。(2)政策制定的透明度不够。例如直到推行前夕 WAPI 还没有公开它的技术内容和论证,制定和推行 WAPI 标准的 24 家国内企业也并不是公开招标或公开授权而获得机会的,美国信息产业机构驻北京代表处首席代表杨思安就抱怨说,“2003年 8月份的时候,我们正式拿到标准的文本,当时更愿意以技术交流的方式提出建议。但到了 12月份,通知我们最后指定了 24 家中国企业”。制定过程中的透明度不够,也是这次 WAPI

自设标准的一大缺陷。

第三,在外交谈判中我国企业实力上远处于下风。在实力上,参与 WAPI 标准的这些国内厂商与英特尔等国际巨头根本无法相提并论,勉强提升到强制性国家标准的高度,自己都会出现心底发虚的感觉。而政府在谈判中,有时为了考虑国家的根本利益,则会有所取舍,做出一些局部的牺牲。如此次第 15 届商贸联合委员会会议上,为换取美方在对华出口高科技产品上的让步,WAPI 标准就成为一个筹码,在中美解决贸易争端时不幸被抛弃了。

第四,WAPI 标准的实施还会给相关国内企业带来一些其它方面的问题。(1)可能导致知识产权纠纷。由于国外企业必须通过与 24 家指定的中国企业合作才能获得加密芯片,在技术交流过程中就会迫使国外企业部分开放知识产权,这不仅包含技术、专利等内容,同时也包括潜在的商业策略、公司运营、生产计划等。(2)给国内无线业务运营商造成成本上升和经营上的困难。WAPI 政策强制实施的话,这不仅意味着运营商必须投入巨资对现有的网络设备加以调整和升级,同时还必须经历一个时间长短尚无法确定的调试、磨合期。同时,由此可能造成的质量服务问题,也可能招致消费者的不满。

### 3 韩国强制实施 WAPI 标准的成功经验<sup>[9]</sup>

#### 3.1 韩国强制实施 WAPI 标准的过程

长期以来,美国高通公司利用自身的技术优势,在 CDMA 芯片和底层软件等核心技术方面牢牢地扼守着韩国 CDMA 的咽喉。韩国企业不仅要给高通缴纳数额不菲的高额专利费,还必须购买高通公司的专门芯片,同时还要按照销售额给高通提成。种种不公平的待遇让韩国企业透不过气来,以至于他们一直抱怨说:“CDMA 芯片再加上销售提成,高通攫取了一半以上的利润”。为改变这一不利状况,2003年初韩国信产部指示无线互联网标准论坛(KWISF)与美国升阳(SUN)公司洽谈合作事宜。该论坛是一个行业组织,成员包括韩国最大的三家无线运营商 SK 电信、KTF 和 LG 电信等。KWISF 与 SUN 公司合作的重点

是引入该公司的 J2ME (Java 2 Micro Edition) 架构,并在此基础上出台一个 W IP 标准 (Wireless Internet Platform for Interoperability, 无线互联网交互平台), 以此来抵制美国高通的无线平台 BREW (无线二进制运行环境)。

韩国 W IP 标准的出台意味着高通今后所有的无线网络和终端都必须遵循该标准,而且原来高通每年征收的 BREW 专利授权费将颗粒无收,其遭受的打击可想而知。2004年 2月,韩国信产部透露出要将 W IP 标准升格为强制性的国家标准,此举遭受高通的强烈反对。高通认为,制定单一标准就是限制竞争的行为,并将该看法提交给美国政府,双方的分歧上升到国家政府的层面。高通的申诉得到美国政府的高度重视,并通过各种渠道对韩国政府施加压力。之后,经过几个回合的贸易和外交磋商,美国人败下阵来,双方最终以美国妥协而结束了 W IP 纷争。按照协议,高通将对 BREW 平台进行修改,以兼容韩国的 W IP 标准。而韩国也将强制实施 W IP 的时间从 2004年 10月推迟到 2005年,以给高通更加宽裕的准备时间,同时规定手机厂商除了执行 W IP 标准之外,还允许支持其它标准。

### 3.2 W IP 标准成功的经验

相比 W IP 的尘埃落定,中国 W API 的执行日期却被无限期推迟。在高科技产业竞争越来越聚焦于标准之争的今天,韩国人的成功经验值得我们好好借鉴。

首先,W IP 并不是以损害美国国家利益为根本目的,因此双方在共赢的基础上容易达成妥协。W IP 标准其实就是美国 SUN 公司开发的 J2ME 的变种,核心技术依然牢牢掌握在美国人手中,因此韩国仍然需要缴纳专利授权费。只不过是韩国人将原来交给高通的钱,改交到了 SUN 公司的手中。从美国国家利益来说,并没有造成本质性的损害。而且美国能借助于韩国人此举来压制高通、扶持 SUN,改变高通公司的过度垄断局面,也符合美国的国家利益。

其次,韩国公司凭借实力说话,在外交谈判中占据了上风。近年来,以三星、LG 和 SKT 为代表的韩国民族企业获得了长足的发展和进步。如今,三星和 LG 是全球最主要的 CDMA 设备和手机供应商,SKT 是仅次于中国联通的韩国最大

CDMA 网络运营商。他们完全有实力直起腰板,与高通在平等基础上进行谈判。

第三,韩国人团结和强硬的特性,为后续的谈判成功奠定了坚实的基础。韩国人的团结在世界上著名,1997年亚洲金融风暴席卷韩国时,普通的老百姓能拿出自己的家产以支持韩国政府渡过难关。如今,韩国三大无线运营商坚定地站在一起,共同对抗高通,以实际行动支持 W IP 国家标准。据称,SKT 将在 2004年上半年全面支持 W IP 1.2 版标准,而 KTF 和 LG 电信也表示要在年内全面采用 W IP 平台。由于 KTF 现有 650 万用户全部使用基于 BREW 标准的手机,支持 W IP 必然会增加成本,但是为了国家的长远利益,以 KTF 为代表的无线运营商做出了相当大的牺牲。正是运营商“壮士断腕”的决心,迫使高通最终做出让步,从而维护了韩国的长远利益,有利于其电信产业健康、持续和稳定的发展。

## 4 几点启示

首先,制定和实施国家标准必须遵循公开、公平和公正的原则,增强政策制定的透明度。我国强制实施政府所主导的 W API 标准,由于过于考虑国内厂商的利益,而不是从争议双方共赢的角度思考问题,结果遭到以美方为代表的国外各利益相关者的强烈反对,最终导致该标准的流产。片面强调国内企业利益,而将国外厂商的利益剥夺,不仅无助于问题的解决,反而只会将纠纷更加趋于政治化。此外,将国外厂商挡在 W API 的安全标准之外,也未必就能真正保证国家的安全。

其次,制定和实施高科技标准要进行全面考虑、精心设计,避免仓促出台。如果仅从“国家利益部门化、产业利益公司化”角度考虑,没有进行精细设计和利益权衡下,就仓促出台高科技标准,那么受到损害的将不仅仅是该行业最具有市场竞争力的企业,而且还有广大的消费者群体乃至整个高科技产业<sup>[8]</sup>。

第三,标准是一种形式上的技术联盟,应该由企业共同制定完善。但事实上,在过去我国标准制定过程中,更多却是政府导向,并最终体现政府的意图。这样就直接导致了許多标准在制定之后无法得到产业的具体应用,只能长期搁置,无法帮

助企业形成核心竞争力,并最终导致恶性循环。另外,国外标准的制定过程,通常都是由大多数具备核心技术优势的巨头型企业共同参与,从制定开始,便在标准文本、知识产权、平台技术等牵扯到产业链的各个环节上都考虑得比较周全,但我国这方面做得却非常欠缺。

第四,要在不断增强企业实力的同时,加强企业间的团结与协调。在实力上,我国企业还很弱,像西电捷通等国内厂商与英特尔以及 Broadcom 等国际巨头根本无法相提并论,单个企业难以与之相抗衡,这就更需要我们加强团结与协调。以 WAP 标准为例,从一出生就引起了种种争议,连国内舆论都难以统一。有人反对,也有人赞成,无形之中给别人一种“中国人就像一盘散沙”的不良印象。更有甚者,有的运营商为了自己的眼前利益,而把 WAPI 当作西电捷通的私有标准,根本不予以配合。结果在谈判中,我方阵营轻易地就被外方各个击破,使国家长远利益遭受严重损害。

## 参考文献:

- [1] 江泽民在中国共产党第十六次全国代表大会上的报告 [N]. 人民日报, 2002 - 11 - 08.
- [2] 中共中央、国务院关于加强技术创新、发展高科技、实现产业化的决定 [Z]. 中发 (1999) 14 号, 1999 - 08 - 20.
- [3] 彭北青. 我国实施标准战略中的若干重要问题探讨 [J]. 中国软科学, 2003 (1).
- [4] 罗清启. 标准竞争是未来市场竞争的关键 [N]. 浙江日报, 2004 - 11 - 22.
- [5] 卡尔·夏皮罗, 哈尔·瓦里安, 张帆译. 信息规则 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2000.
- [6] 互联网实验室. 中国高科技标准战略研究报告. [www.chinalabs.com/Resource/Doc/2004/0723/](http://www.chinalabs.com/Resource/Doc/2004/0723/).
- [7] 国家质量监督检验检疫总局、国家认证认可监督管理委员会 2003 年第 113 号公告. [www.cnca.gov.cn/20040420/article/04-04/2311.htm](http://www.cnca.gov.cn/20040420/article/04-04/2311.htm).
- [8] 刘丹. 浅析中国 WAPI 标准与 TRT 协议 [J]. 世界贸易组织动态与研究, 2005 (1).
- [9] 吴海菁. 韩国 WAPI 不是中国 WAPI [J]. 世界商业评论, 2004 (5).

## Implementation of China WAPI criterion in the face of plight and its enlightenments

Zhu Yunwei<sup>1</sup>, Yi Kaigang<sup>2</sup>

(1. School of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310029, China;

2. Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310035, China)

**Abstract:** The formulation of WAPI criterion was an important trial implementation of criterion strategy in the high-tech industry field of China. Chinese WAPI criterion is deterred without time limit. It is caused by all kinds of reasons, and brought some losses. Compared with the South Korean successful experiences in mandatory implementation of WAPI criterion, the case could provide some useful enlightenments as following: First, the formulation and implementation of state criterion must comply with the open, fair and impartial principles, and strengthen the transparency of policy-making. Second, the formulation and implementation of high-tech criterion should be well considered and elaborately devised, and avoid to be formulated hurriedly. Third, the criterion is a nominal technology union, and should be formulated and improved by enterprises jointly. Fourth, It should promote the uninterrupted growth of the enterprise's strength, and at the same time, strengthen the unity and coordination between the enterprises.

**Key words:** WAPI criterion; high-tech industry; policy; enlightenment