



AVS 是如何处理专利问题的

黄铁军

数字音视频编解码技术标准工作组秘书长

北京大学数字媒体研究所

中国科学院计算技术研究所

2006 年 11 月 03 日

MPEG 专利池

- MPEG (Motion Picture Experts Group) 即 ISO/IEC JTC1 SC29/WG11, 1988 年成立
- MPEG LA: 专利代理公司, 1996 建立, 代理的第一个专利池是 MPEG-2 标准的专利池, 其后也建立了其他专利池



MPEG 标准的专利池

- 1991 : MPEG-1
 - 无专利收费问题
- 1994 : MPEG-2
 - 托起 DVD、数字电视产业, 获得 Emmy 奖
 - 2.5 美元 / 台终端
- 1999 : MPEG-4 SP (Part 2)
 - 设备 0.25 美元, 按时间交费 (例: 2 美分 / 小时, 每年 100 多元)
 - 遭到 AOL-Times Warner 反对
- 2003 : H.264/MPEG-4 AVC (Part 10)
 - 2003.11.17 政策出台: 按节目收费 (每点播一个节目 2 美分)
 - 遭到 EBU(欧广联) 反对 (2003 第 96 号声明)
 - 2004.05.20 政策定案, 基本上没有变化



MPEG 专利池状态对比

	MPEG-4 AVC/H.264 (MPEG LA)	MPEG-4 AVC/H.264 (Via Licensing)	MPEG-4 (Visual) (MPEG LA)	MPEG-2 Video & System (MPEG LA)
US(美国)	31	6	74	95
KR(韩国)	20	0	22	41
JP(日本)	5	0	55	100
DE(德国)	4	1	22	59
FR(法国)	5	1	21	58
CA(加拿大)	1	0	3	31
GB(英国)	6	1	22	64
TW(台湾)	2	0	1	12
IT(意大利)	2	1	12	39
SE(瑞典)	1	0	8	21
FI(芬兰)	1	0	4	8
NL(荷兰)	2	0	8	26
CN(中国)	1	0	11	20
Other (其他)	0	4	36	221
Total (总数)	81	14	299	795

* Data is up to the end of 2005



MPEG 专利池的问题

- 随着标准的换代，专利授权价格迅速增长
 - 更多专利希望进入标准
 - 更多专利因为标准而生
 - 标准复杂度提高（部分复杂性是不必要的）
- 从一个专利池覆盖所有专利到两个专利池也只覆盖少部分专利
- 标准应用步伐减缓
 - MPEG-2 1994 年颁布，1996 年出现产品，1997 年数字电视应用
 - MPEG-4 1998 年颁布，现在还没有大规模应用，新标准 MPEG-4 AVC/H.264、AVS 开始进入市场



MPEG 专利池的深层原因

- 当前国际标准和知识产权的“割裂三段论”
标准制定 → RAND → 专利池 → 收费政策 → 产品 / 服务
- ISO 知识产权政策：
 - RAND (合理非歧视原则)
 - 什么价格是合理？
- 结果：RAND 为很多不太必要的专利打开了标准大门
 - 一些专利权人等着从标准渠道谋取暴利或待价而沽
 - 建立专利池越来越难
 - 专利池定价越来越难
 - 工业界不敢采用专利许可政策不清晰的标准



数字音视频编解码技术标准工作组

- AVS：数字音视频编解码技术标准工作组
- 2002 年经信息产业部科技司批准成立
- 同时也是 MPEG-China (ISO/IEC JTC1 SC29/WG11 中国代表团)
- 工作范围：面向我国的信息产业需求，联合国内企业和科研机构，制（修）订数字音视频的压缩、解压缩、处理和表示等共性技术标准，为数字音视频设备与系统提供高效经济的编解码技术，服务于高分辨率数字广播、高密度激光数字存储媒体、无线宽带多媒体通讯、互联网宽带流媒体等重大信息产业应用。



AVS : 过程调整

➤ 会员：

- 加入工作组需要选择缺省许可模式
- 选项：RAND 免费，AVS 专利池，RAND
- 提案时披露潜在专利及申请，可选择更优惠的许可

➤ 工作组：

- 综合技术贡献度和许可意向决定是否采纳提案
- 优先采纳公开、免费技术和同意入池专利
- 成套的法律文档做保障



专利许可与技术选择

重要阶段

会员权利

参加工作组

- 签署会员协议
- 缺省许可声明

- 工作组选择权
- 参加专题组：
- 免费
 - AVS 专利池
 - RAND

- 不参加专题组：
- 免费
 - AVS 专利池
 - RAND
 - 不许可

决定正式会员还是观察会员

提交提案

- 披露专利
- 选择许可

- 中国专利
- 免费
 - AVS 专利池

- 非中国专利
- 免费
 - AVS 专利池
 - RAND

决定是否采纳提案

最终草案审阅

- 披露专利
- 选择许可

剔除不免费 / 入池的技术，保证专利可控



关于专利池的两个《建议》

- 《关于 AVS 专利池管理的建议性规定》
 - （全文另附）
- 《关于 AVS 专利池许可的建议性规定》
 - （全文另附）



AVS 专利池定价

- AVS 专利池的许可原则
 - 公平非歧视性原则；
 - 专利许可模式简易可行的原则；
 - 有竞争力的许可费用原则
- 调整了过程
 - 标准化时就考虑专利问题
 - 鼓励提案所包含的专利加入专利池
- 在标准制定前确立许可政策 / 价格 (例如 1 元原则)



AVS 的优势

➤ 知识产权清晰

- 融合了公共知识和新技术（包括专利）
- 必要专利数量不到相应国际标准的一半
- 绝大多数专利由中国会员贡献（国际会员的贡献正在增加）
- 真正“合理的”许可价格（例如，一个解码器一元钱）

➤ 技术性能先进

- 压缩效率与对应国际标准 H.264 处于同一水平



➤ 谢谢关注支持 AVS!

➤ AVS 工作组网站: <http://www.avs.cn>

➤ 黄铁军: tjhuang@ict.ac.cn

