



中华人民共和国国家标准

GB/T 20090.4—2012

信息技术 先进音视频编码 第4部分：符合性测试

Information technology—Advanced coding of audio and video—
Part 4: Conformance testing

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 视频	2
参考文献	17

前 言

GB/T 20090《信息技术 先进音视频编码》分为以下 9 个部分：

- 第 1 部分：系统；
- 第 2 部分：视频；
- 第 3 部分：音频；
- 第 4 部分：符合性测试；
- 第 5 部分：参考软件；
- 第 6 部分：数字媒体版权管理；
- 第 7 部分：移动视频；
- 第 8 部分：在 IP 网络上传输 AVS；
- 第 9 部分：AVS 文件格式。

本部分为 GB/T 20090 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/T C 28)归口。

本部分由中国科学院计算技术研究所、中国电子技术标准化研究院、天津大学、上海龙晶微电子有限公司、清华大学、浙江大学、上海广电(集团)有限公司中央研究院、成都康特电子高新科技公司、宏景微电子有限公司、美国博通、海思半导体有限公司、松下电器研究开发(中国)有限公司、北京三星通信技术研究院、上海大学、展讯通信(上海)有限公司、香港应用科技研究院有限公司负责起草。

本部分主要起草人：娄东升、高麟鹏、李华、张淑芳、王智鸣、韩军、赵海武、陈建文、张吉、杨志杰、郑俊浩、邹强、郑萧楨、刘达、易峰、熊君君、林宗顺、郑嘉雯。

引 言

GB/T 20090 的第 1、第 2、第 3 等部分定义了多路复用结构和音视频信息的编码表示,而且这几个部分具有很大的灵活性,可应用于不同的应用环境。这种灵活性可以通过编码比特流中各种特性参数的定义获得,如音频采样率、图像大小、帧频、比特率等参数。

本部分作为 GB/T 20090.4 的第一版本,仅针对已经发布的 GB/T 20090.2,定义了如何测试验证编码比特流和解码器是否满足 GB/T 20090.2—2006 所规定的要求。测试可用于多种目的,例如:

- 编码器的生产者和用户可以用来验证编码器是否编码出符合标准的编码比特流。
- 解码器的生产者和用户可以用来验证解码器是否满足 GB/T 20090.2—2006 等部分所规定的要求,是否具有所声称的性能。

信息技术 先进音视频编码

第4部分:符合性测试

1 范围

GB/T 20090 的本部分给出了应用系统符合 GB/T 20090.2—2006 的测试过程和测试要求。本部分适用于应用系统的符合性测试。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 20090.2—2006 信息技术 先进音视频编码 第2部分:视频

3 术语和定义

GB/T 20090.2—2006 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

符合性测试 conformance testing

用于判断编码器输出的编码比特流以及解码器是否符合 GB/T 20090.2—2006 的测试。

3.2

符合性编码比特流 conformance coded bitstream

用于测试解码器是否符合 GB/T 20090.2—2006 的编码比特流,该编码比特流应完全符合 GB/T 20090.2—2006 语法规则。本部分中的测试比特流即为符合性编码比特流。

3.3

参考解码器 reference decoder

已知的符合 GB/T 20090.2—2006 的解码器,用来和被测解码器做比较。可以使用 GB/T 20090.5 给出的参考软件作为参考解码器。

3.4

被测解码器 measured decoder

一个解码器,要通过符合性测试来判断其是否符合 GB/T 20090.2—2006。

3.5

合法解码器 coincident decoder

通过符合性测试后,被判断为符合 GB/T 20090.2—2006 的解码器。

3.6

兼容解码器 compatible decoder

分为后向兼容解码器和前向兼容解码器,后向兼容解码器指按旧的编码标准所设计的解码器,其可以对新的编码标准的全部或部分编码比特流进行解码;前向兼容解码器指按新的编码标准所设计的解