

通用串行总线设备分类定 义

对于

视频设备

H.264有效载荷

一致性测试规范

修订版1.00

2011年4月27日

贡献者

斯蒂芬·库柏	微软公司
理查德·韦伯	微软公司
安德烈Jefremov	Skype的
雷米齐默尔曼	罗技公司
钱德拉希克哈饶	罗技公司

版权所有©2011，USB实施者论坛

版权所有。

许可证是此授予重现此规格仅供内部使用。任何其他许可，明示或暗示，禁止反言或其他方式授予或此旨在。

USB-IF和本规范的作者明确地放弃所有责任对侵犯知识产权，与执行本说明书中信息的。USB-IF和本规范的作者也不保证或表示这样的实现方式（S）不会，边缘区知识产权其他人。

该规范提供的“原样”且无任何明示或暗示的，法定或其他。所有保证均明确否认的。适销不作出任何保证，不侵权的任何保证，对任何特定用途FIT-NESS不作出任何保证，且无担保由此产生的任何建议，规范或范例。

在任何情况下USB-IF或USB-IF成员均不到另一个生产替代品或服务损失，利润损失，无法使用，丢失数据或任何附带的，后果性，间接或特殊的损害，无论是根据的成本合同，侵权，担保或其他原因，以任何方式超出了本规范的使用，不论这种PARTY过这样的损害的POSSI，吴春明提前通知。

所有产品名称均为商标，注册商标，或者其各自所有者的服务标志。

AVC / H.264免责声明

本文所描述的说明书的任何实施需要一个MPEG LA AVC / H.264专利组合许可可为AVC / H.264（MPEG-4第10部分）数字视频编码标准必要专利权。看到 <http://www.MPEGLA.com>。

修订记录

版	日期	描述
0.10	二月22，2011	初始模板
0.20	2011年3月14日	新增测试用例遵守。要添加更多的测试案例和它是草案版本。
0.30	2011年3月29日	新增的动态测试，并与最新的规格同步。该LTR相关XUControl将LTR审核后即可加入。
0.90	2011年4月4日	新增LTR，加入MIN / MAX检查，更新的最大比特检查，
0.91	2011年4月13日	根据审查和评论更新。添加的参数测试的组合。
0.92	2011年4月19日	根据审查和评论更新。
0.93	2011年4月20日	审核后更新。
0.94	四月22,2011	更新基于规范的变化。
1.00	2011年4月26日	更新基于XU控制命令

目录

1 范围	1
2个相关文档	1
3个术语和缩略语	2
4测试原理	4
4.1 实施	4
5个断言	4
5.1 扩展单元控制断言相关	4
5.1.1 徐基本静态断言	4
5.1.2 徐基本动态断言	五
5.1.3 许控制MIN / MAX测试断言	7
5.1.4 许控制组合测试断言	7
试验6说明	7
6.1 一般程序	7
6.1.1 初始化过程	7
6.1.2 复位端点过程	8
6.1.3 “解冻”装置过程	8
6.2 测试细节	8
6.2.1 静态徐控制测试	8
6.2.1.1设备徐控制基本测试	0.8
6.2.1.2设备许控制dwFrameInterval测试	9
6.2.1.3设备XU控制wWidth和wHeight测试	9
6.2.1.4设备许控制wLeakyBucketSize测试	10
6.2.1.5设备许控制dwBitRate测试	11
6.2.1.6设备许控制切片模式测试	11
6.2.1.7设备许控制wIframePeriod测试	12
6.2.1.8设备许控制设备报告延迟测试	13
6.2.1.9设备许控制设备报告bRateControlModeTests	0.14
6.2.1.10 设备控制许设备上报SVC规模ModeTests	0.14
6.2.1.11 设备XU控制设备报告bStreamMuxOption测试	15
6.2.1.12 设备XU控制设备报告bStreamFormat测试	17
6.2.1.13 设备XU控制设备报告bEntropyCABAC测试	17
6.2.1.14 设备XU控制设备报告bTimestampTests	18
6.2.1.15 设备XU控制设备报告bNumOfReorderFramesTests	19
6.2.1.16 设备XU控制设备报告bPreviewFlipped测试	19
6.2.1.17 设备XU控制设备报告bView参数测试	20
6.2.1.18 设备XU控制设备报告bStreamID参数测试	21
6.2.1.19 设备XU控制设备报告bSpatialLayerRatio参数测试	22
6.2.2 动态徐控制测试	22
6.2.2.1设备许控制设备报告bRateControlMode参数测试	23
6.2.2.2设备许控制设备报告bTemporalScaleMode参数测试	23
6.2.2.3设备许控制设备报告bSpatialScaleMode参数测试	25
6.2.2.4设备许控制设备报告bSNRScaleMode参数测试	26
6.2.2.5设备许控制设备报告UVCX_BITRATE_LAYERS参数测试	27
6.2.2.6设备许控制设备报告UVCX_QP_STEPS_LAYERS参数测试	29
报道UVCX_PICTURE_TYPE_CONTROL参数Tests..32	32
6.2.2.7设备XU控制装置	

6.2.2.8设备许控制设备报告UVCX_FRAMERATE_CONFIG参数测试..... 32
报道UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG参数6.2.2.9设备XU控制装置33测试

6.2.2.10 设备XU控制设备报告UVCX_ENCODER_RESET参数测试..... 34

6.2.2.11 报道UVCX_LTR_BUFFER_SIZE_CONTROL测试..... 35设备XU控制装置

6.2.2.12 设备XU控制设备报告UVCX_LTR_PICTURE_CONTROL测试..... 35

6.2.3 静态XU控制MIN / MAX测试..... 36
报道UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE的MIN 6.2.3.1设备XU控制设备/ MAX测试... 36

6.2.4 用的参数设置的组合符合性测试..... 40

1条，适用范围

该文件规定断言和测试程序使用与视频类设备支持
H.264有效载荷。

该测试旨在除了标准的USB一致性测试；由USBCV测试文档覆盖断言，例如，在这里不覆盖。

该测试适用于一个配置，并在同一时间的所有VIC。此测试包括视频类特定的描述符（包括它们之间的可能的相关性）的验证和讲座特定控制请求（除了上文明确排除在外）。

2个相关文档

[1] USB视频类1.1 (http://www.usb.org/developers/devclass_docs#approved) [2] USB_Video_Payload_Frame_Based_1.1 [3
] USB_Video_Payload_Stream_Based_1.1 [4] USB_Video_Payload_MJPEG_1.1 [5]的RTP有效载荷为H.264 (<http://tools.ietf.org/html/rfc3914>
) [6] ITU H.241 (<http://www.itu.int/itu-t/recommendations/index.aspx?ser=H>) [7] ITU T.81 (<http://www.itu.int/itu-t/recommendations/index.aspx?ser=T>
) [8]所述的H.264 / MPEG-4 AVC标准 (<http://www.itu.int/rec/T-REC-H.264>) (简称以下简称H.264) 在以下文件中指定：

一个。ITU-T建议。H.264 | ISO / IEC通用视听业务14496-10高级视频编码。该标准可在。除非另有说明，本文指的是在2010年3月（发布在上面的ITU-T的网站链接）批准的ITU-T的版本。

湾 可伸缩视频编码（SVC）扩展到H.264 / MPEG-4 AVC标准（简称为SVC下文）在上述文献的附录G中规定。

C。的多视点视频编码（MVC）扩展到H.264 / MPEG-4 AVC标准（简称为MVC下文）在上述文献的附件H中指定的。
的。[9]如果支持，使用SVC和在本说明书的上下文中的多个流的同时联播的应另外符合下列规格：

一个。统一通信规范和接口的H.264 / MPEG-4 AVC和SVC编码器执行

该规范可以在 <http://technet.microsoft.com/en-us/lync>。除非另有说明，本文指的是1.01版的版（发布在上面的Microsoft网站的链接）。

3个术语和缩略语

术语	定义
AVC	高级视频编码（见H.264）
CABAC	基于上下文的自适应二进制算术编码
CAVLC	基于上下文的自适应变长编码
CBR	恒定比特率
CPB	编码图片缓冲器
DPB	解码图像缓冲区
H.264	ISO / IEC 14496第10部分
IDR	瞬时解码器刷新。帧内没有过去的参考。
MB	聚积
MJPG	Motion JPEG格式。见UVC标准参考有效载荷规范。
MPF	多路负载格式
MVC	多视角视频编码
NAL	网络抽象层
NALU	网络接入层单元
NV12	平面4：2：0格式的Y平面，随后交错U / V的平面（参见 http://www.fourcc.org/yuv.php#NV12 ）
PPS	图片参数集
QP	量化参数
SCR	源时钟参考
SEI	补充增强信息
SPS	序列参数集
SVC	可伸缩视频编码

USB	通用串行总线
UVC	USB视频类
VBR	可变比特率
虚电路	视频控制
VS	视频流
VUI	视频可用性信息
许	扩展单元
YUY2	交错的16位YUV数据。Y，U，Y，V。

4测试原理

4.1 履行

本文件规定的试验说明将可从USB-IF USBH264工具的一部分。其目的是，该报告—UVC H.264有效载荷将所有器件都要求通过这个测试，以获得徽标认证。

5个断言

5.1扩展单元控制相关的断言

5.1.1徐基本静态断言

扩展单元 (XU) 控制基本断言

民	断言
---	----

5.1.1.1。	设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE没有提供默认配置。 规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
----------	--

测试说明：[TD11](#)

5.1.1.2。	设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不会改变dwFrameInterval 规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
----------	--

测试说明：[TD12](#)

5.1.1.3。	设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不会改变wWidth和wHeight 规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
----------	---

测试说明：[TD13](#)

5.1.1.4。	设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不会改变wLeakyBucketSize 规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
----------	---

测试说明：[TD14](#)

5.1.1.5。	设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不会改变dwBitRate 规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
----------	--

测试说明：[TD15](#)

5.1.1.6。	设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不会改变wSliceMode 规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
----------	---

测试说明：[TD16](#)

5.1.1.7。	设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不会改变 wIframePeriod 规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
----------	---

测试说明：[TD17](#)

5.1.1.8。	设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE没有有效wEstimatedVideoDelay和wEstimatedMaxConfigDelay 规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
----------	--

测试说明：[TD18](#)

- 5.1.1.9。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不会改变bRateControlMode。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD19](#)
- 5.1.1.10。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不改变bTemporalScaleMode，bSpatialScaleMode和bSNRScaleMode。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD20](#)
- 5.1.1.11。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE不会改变bStreamMuxOption模式。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD21](#)
- 5.1.1.12。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE没有有效bStreamFormat。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD22](#)
- 5.1.1.13。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE bEntropyCABAC不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD23](#)
- 5.1.1.14。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE bTimestamp不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD24](#)
- 5.1.1.15。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE bNumOfReorderFrames不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD25](#)
- 5.1.1.16。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE bPreviewFlipped不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD26](#)
- 5.1.1.17。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE bView不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD27](#)
- 5.1.1.18。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE bStreamID不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD28](#)
- 5.1.1.19。 设备UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE bSpatialLayerRatio不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.1节
- 测试说明：** [TD29](#)

5.1.2 徐基本动态断言

扩展单元 (XU) 控制基本断言

民 断言

- 5.1.1.20。 设备UVCX_RATE_CONTROL_MODE bRateControlMode不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.3节
测试说明：[TD30](#)
- 5.1.1.21。 设备UVCX_TEMPORAL_SCALE_MODE bTemporalScaleMode不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.4节
测试说明：[TD31](#)
- 5.1.1.22。 设备UVCX_空间_SCALE_MODE bSpatialScaleMode不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.5节
测试说明：[TD32](#)
- 5.1.1.23。 设备UVCX_SNR_SCALE_MODE bSNRScaleMode不起作用
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.6节
测试说明：[TD33](#)
- 5.1.1.24。 dwPeakBitrate和dwAverageBitrate的设备徐控制UVCX_BITRATE_LAYERS不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264载荷部分3.3.14
测试说明：[TD34](#)
- 5.1.1.25。 bFrameType, bMinQP和bMaxQP的设备徐控制UVCX_QP_STEPS_LAYERS不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264载荷部分3.3.15
测试说明：[TD35](#)
- 5.1.1.26。 wPicType的设备徐控制UVCX_PICTURE_TYPE_CONTROL不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷3.3.9节
测试说明：[TD36](#)
- 5.1.1.27。 dwFrameInterval的设备徐控制UVCX_FRAMERATE_CONFIG不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264载荷部分3.3.12
测试说明：[TD37](#)
- 5.1.1.28。 dwMb_max和blevel_idc的设备徐控制UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264载荷部分3.3.13
测试说明：[TD38](#)
- 5.1.1.29。 设备控制徐UVCX_ENCODER_RESET不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264载荷部分3.3.11
测试说明：[TD39](#)
- 5.1.1.30。 bLTRBufferSize和bLTREncoderControl的设备徐控制UVCX_LTR_BUFFER_SIZE_CONTROL不起作用。
规范参考：对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷3.3.7节

测试说明： [TD40](#)

5.1.1.31。 设备控制徐UVCX_LTR_PICTURE_CONTROL bPutAtPositionInLTRBuffer和bEncodeUsingLTR不起作用。

规范参考： 对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.8节

测试说明： [TD41](#)

5.1.3 XU控制MIN / MAX测试断言

扩展单元 (XU) 控制MIN / MAX断言

民 断言

5.1.1.32。 设备控制徐UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE MIN和MAX限制不起作用。

规范参考： 对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.2节

测试说明： [TD42](#)

5.1.4 许控制组合测试断言

扩展单元 (XU) 对照组合断言

民 断言

5.1.1.33设备徐控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE设置很好的结合不起作用。

规范参考： 对于视频设备USB设备类定义：H.264有效载荷第3.3.2节

测试说明： [TD43](#)

试验6描述

对于徐对照试验的每一个试验的目的是独立运行。这允许用户运行特定的测试，以验证设备XU控制结构和设备responses。

6.1一般程序

初始化过程在开始测试前总是叫。

6.1.1 初始化过程

以下是用于被测器件初始化过程。

- 1.设备应该被枚举并设置为默认配置模式。
- 2.检查暴露徐控制。暴露徐控制应包含在规范中定义的USB视频设备的所有徐控件：H.264有效载荷。
- 3.阅读UVCX_VERSION徐控制GET_DEF检查设备。
- 4。 如果设备是不是活的，执行“解冻”装置的过程。

6.1.2复位端点的过程

如果一个端点被停止，请执行以下操作：

- 1.发送复位命令至停止的端点
- 2.检查端点状态，看看它现在的功能
- 3。 如果不是，执行初始化过程和故障电流测试

6.1.3“解冻”装置程序

如果被测设备被冻结，不会给初始化过程响应，请执行以下操作：

- 下测试通过重新连接USB端口的设备的1.电源循环。
- 2.重新枚举被测设备。
- 3.阅读UVCX_VERSION徐控制GET_DEF检查设备。
- 4。 如果设备没有响应关闭设备的电源，退出了故障日志测试。

6.2测试细节

6.2.1静态XU控制测试

6.2.1.1设备徐控制基本测试

TD 1.1设备 徐控制基本测试

此测试验证了设备的默认设置的设备徐防静电产品配置。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
- 5.检查以下参数。
 - dwFrameInterval具有有效的价值。不等于零。

- dwBitRate具有有效的价值。不等于零。
- wWidth具有有效的价值。不等于零。
- wHeight具有有效的价值。不等于零。
- wProfile具有有效的价值。不等于零。

6. 如果步骤（5）失败对于任何参数，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.1](#)）。

6.2.1.2设备许控制dwFrameInterval测试

TD 1.2设备 徐dwFrameInterval测试

此测试验证dwFrameInterval参数的许控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_MIN为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
- 5.保存dwFrameInterval的测试工具的价值。（例如dwFrameInterval = 333333）
6. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
- 7.更改dwFrameInterval较高（较低的帧速率），例如666667
8. SET_CUR与新dwFrameInterval值。
9. GET_CUR为UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE并检查由所述设备支持的dwFrameInterval或有效的配置值。
- 10.如果步骤（9）失败，失败的测试和投掷相关断言（[5.1.1.2](#)）

6.2.1.3设备XU控制wWidth和wHeight测试

TD 1.3 设备控制徐和wWidth测试wHeight

此测试验证的控制wWidth和wHeight参数的许控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 保存控制wWidth和wHeight的在测试工具中的值。（例如控制wWidth = 1920和wHeight = 1080）
6. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
7. 更改wWidth和wHeight。（例如控制wWidth = 1280和wHeight = 720）。
8. SET_CUR新wWidth和wHeight值。
9. GET_CUR为UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE并检查wWidth和wHeight的设定值。该装置应返回该设备的设定值或有效支持的值。
10. 如果步骤（9）失败，失败的测试和投掷相关断言（[5.1.1.3](#)）

6.2.1.4设备许控制wLeakyBucketSize测试

TD 1.4 设备许wLeakyBucketSize测试

此测试验证wLeakyBucketSize参数的许控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 保存wLeakyBucketSize的测试工具的价值。（例如wLeakyBucketSize = 1000）
6. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
7. 更改wLeakyBucketSize 500。

8. SET_CUR与新wLeakyBucketSize值。
9. GET_CUR为UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE并检查wLeakyBucketSize的设定值。
- 10.如果步骤（9）失败，失败的测试和投掷相关断言（[5.1.1.4](#)）

6.2.1.5设备许控制dwBitRate测试

TD 1.5设备 徐dwBitRate测试

此测试验证dwBitRate参数的许控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
- 5.保存dwBitRate的测试工具的价值。（例如dwBitRate = 3000000）
6. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
- 7.更改dwBitRate到设备支持的设置。（例如dwBitRate = 512000）
8. SET_CUR与新dwBitRate值。
9. GET_CUR为UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE并检查设定值。
- 10.如果步骤（9）失败，失败的测试和投掷相关断言（[5.1.1.5](#)）

6.2.1.6设备许控制切片模式测试

TD 1.6设备 徐层模式测试

此测试验证wSliceUnits和wSliceMode参数所需的最低值（每帧一个片）的许控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 更改wSliceUnits和wSliceMode参数。
 - SET_CUR与wSliceMode = 0和由GET_CUR验证
6. 如果步骤（5）发生故障，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.6](#)）
7. 更改wSliceUnits和wSliceMode参数。
 - SET_CUR与wSliceMode = 设备所支持的值（例如0x0001）和wSliceUnits = 设备支持的值（例如0x1F40 8 KB）
8. GET_CUR验证设置。设备可以返回wSliceMode = 0x0000，这意味着设备不支持wSliceMode = 0x0001的选项。
9. 如果步骤（8）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.6](#)）
10. 更改wSliceUnits和wSliceMode参数。
 - SET_CUR与wSliceMode = 设备所支持的值（例如0x0002）和wSliceUnits = 设备支持的值（例如，0x0078 120个宏块）
11. GET_CUR验证设置。设备可以返回wSliceMode = 0x0000，这意味着设备不支持wSliceMode = 0x0002的选项。
12. 如果步骤（11）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.6](#)）
13. 更改wSliceUnits和wSliceMode参数。
 - SET_CUR与wSliceMode = 设备所支持的值（例如为0x0003）和wSliceUnits = 设备支持的值（例如，0x0004每帧4片）
14. GET_CUR验证设置。设备可以返回wSliceMode = 0x0001和wSliceUnits = 0x0001（每帧一个切片）。
15. 如果步骤（14）中发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.6](#)）

6.2.1.7设备许控制wIframePeriod测试

TD 1.7设备 徐wIframePeriod测试

此测试验证wIFramePeriod的徐控制。这是在单位毫秒设置和验证I帧间隔。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 更改wIFramePeriod到1000（I每1000个毫秒帧）
6. SET_CUR新wIFramePeriod值。
7. GET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE并检查wIFramePeriod的设定值。
8. 如果步骤（7）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.7](#)）

6.2.1.8设备许控制设备报告延迟测试

TD 1.8设备 徐wEstimatedVideoDelay和wEstimatedMaxConfigDelay测试

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 检查以下参数。
 - wEstimatedVideoDelay具有有效的价值。不等于零。
 - wEstimatedMaxConfigDelay具有有效的价值。不等于零。
6. 如果步骤（5）失败对于任何参数，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.8](#)）

6.2.1.9设备许控制设备报告bRateControlModeTests

TD 1.9设备 徐bRateControlMode测试

此测试验证bRateControlMode的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 验证bRateControlMode的有效值。
6. 如果步骤（5）发生故障，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.9](#)）。
7. bRateControlMode更改为有效值1至3。
8. SET_CUR与新bRateControlMode值。
9. GET_CUR为UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE并检查bRateControlMode的设定值。该设备可以返回有效的不同的值，因为设备可能不支持请求的值。
10. 如果步骤（9）失败，失败的测试和投掷相关断言（[5.1.1.9](#)）。

6.2.1.10器件许控制设备报告SVC量表ModeTests

TD 2.0设备 徐控制bTemporalScaleMode，bSpatialScaleMode和bSNRScaleMode测试

该测试验证徐控制bTemporalScaleMode，bSpatialScaleMode和bSNRScaleMode。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。

3.枚举设备。

4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义
3.3.1。

5.验证为非零的值。bTemporalScaleMod

e bSpatialScaleMode

bSNRScaleMode

6. 如果步骤（5）具有全零，然后再登录并且作为参数没有由设备支持退出测试。

7.通过由一个递减GET_MAX的值更改bTemporalScaleMode的值。

8.设置bTemporalScaleMode与SET_CUR新值。

9.验证的GET_CUR值。

10.如果步骤（9）失败，失败的测试和投掷相关断言（[5.1.1.10](#)）。

11.更改通过由一个递减GET_MAX的值bSpatialScaleMode的值。

12.将bSpatialScaleMode与SET_CUR新值。

13.验证的GET_CUR值。

14.如果步骤（13）中发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.10](#)）。

15.更改通过由一个递减GET_MAX的值bSNRScaleMode的值。

16.设置bSNRScaleMode与SET_CUR新值。

17.验证的GET_CUR值。

18.如果步骤（17）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.10](#)）。

6.2.1.11器件许控制设备报告bStreamMuxOption试验TD 2.1 设备XU控制设备报告b

StreamMuxOption测试

此测试验证bStreamMuxOption的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 验证支持的流类型。
6. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
7. SET_CUR与位0设置为1用于辅助的流和第1位设置为1的H.264流。
8. GET_CUR并验证位0和位1为集。
9. 如果步骤（8）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.11](#)）。
10. 检查分辨率（wWidth或/和wHeight）。如果分辨率由设备设置为零。（分辨率等于零意味着该装置不能支持）。
11. 检查第2位从GET_MAX
 - a. 如果步骤（11）支撑，然后与SET_CUR位0设置为1用于辅助流，第1位设置为1 H.264流和位2为YUY2。
湾 GET_CUR并验证位0，位1和位2作为集。
 - c. 如果步骤（b）没有，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.11](#)）。
 - d. 检查分辨率（wWidth或/和wHeight）。如果分辨率由设备设置为零。（分辨率等于零意味着该装置不能支持）。即 转至步骤（12）。
12. 检查第3位来自GET_MAX
 - a. 如果步骤（12）支撑，然后与SET_CUR位0设置为1用于辅助流，第1位设置为1 H.264流和第3位为NV12。
湾 GET_CUR并验证位0，位1和位2作为集。
 - c. 如果步骤（b）没有，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.11](#)）。
 - d. 检查分辨率（wWidth或/和wHeight）。如果分辨率由设备设置为零。（分辨率等于零意味着该装置不能支持）。即 转至步骤（13）。
13. 如果决议没有被设置为零，并GET_MAX具有位2和3的支持。

一个。如果步骤（13）支撑，然后与SET_CUR位0设置为1用于辅助流，第1位设置为1 H.264流，第2位为YUY2和第3位为NV12。

湾 GET_CUR并验证位0，位1，位2和位3作为集。

c. 如果步骤（b）没有，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.11](#)）。

d. 检查分辨率（wWidth或/和wHeight）。如果分辨率由设备设置为零。（分辨率等于零意味着该装置不能支持）。

6.2.1.12 器件许可控制设备报告bStreamFormat测试

TD 2.2 设备徐bStreamFormat测试

此测试验证bStreamFormat的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 验证bStreamFormat为有效值0和1。
6. 如果步骤（5）发生故障，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.12](#)）。
7. SET_CUR与bStreamFormat = 0。
8. GET_CUR和有效值0或1验证值。
9. 如果步骤（8）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.12](#)）。
10. SET_CUR与bStreamFormat = 1。
11. GET_CUR并验证有效值0或1。
12. 如果步骤（11）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.12](#)）。

6.2.1.13 器件许可控制设备报告bEntropyCABAC测试

TD 2.3 设备徐bEntropyCABAC测试

此测试验证bEntropyCABAC的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 验证bEntropyCABAC有效值。
6. 如果步骤（5）发生故障，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.13](#)）。
7. SET_CUR与bEntropyCABAC = 1。
8. GET_CUR并验证有效的值。该装置可与要求值或支持的值返回。在这种情况下，值可以是0或1。
9. 如果步骤（8）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.13](#)）。

6.2.1.14器件许控制设备报告bTimestampTests

TD 2.4设备徐bTimestamp测试

此测试验证bTimestamp的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 验证由设备返回的有效值。
6. 如果步骤（5）发生故障，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.14](#)）。

7. SET_CUR与bTimestamp = 1。
8. GET_CUR并验证有效值bTimestamp = 1或bTimestamp = 0。
- 9。 如果步骤（8）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.14](#)）。

6.2.1.15器件许控制设备报告bNumOfReorderFramesTests

TD 2.5设备徐bNumOfReorderFrames测试

此测试验证bNumOfReorderFrames的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
- 5。 如果bNumOfReorderFrames的不是零值。
 - 一个。 SET_CUR bNumOfReorderFrames = 0。
 - 湾 GET_CUR并验证该值为零。
 - c。 如果步骤（b）没有，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.15](#)）。
 - d。登录和退出测试。
6. SET_CUR bNumOfReorderFrames = 0×04。
7. GET_CUR验证值。所述设备可以返回设定值或零或设备支持的值。

6.2.1.16器件许控制设备报告bPreviewFlipped测试

TD 2.6设备徐bPreviewFlipped测试

此测试验证bPreviewFlipped的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 验证有效值。
6. 如果步骤 (5) 发生故障，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.16](#))。
7. 如果bPreviewFlipped的不是零值。

一个。SET_CUR bPreviewFlipped = 0。

湾 GET_CUR并验证该值为零。

c. 如果步骤 (b) 没有，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.16](#))。

d. 登录和退出测试。

8. 如果bPreviewFlipped的值为零。

一个。SET_CUR bPreviewFlipped = 1。

湾 GET_CUR并验证1或0的值。

c. 如果步骤 (b) 没有，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.16](#))。

6.2.1.17器件许控制设备报告bView参数测试

TD 2.7设备徐bView参数测试

此测试验证bView参数的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 把设备的理想状态。
3. 枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 如果bView等于零。

一个。登录和退出测试。（不支持功能）
6. SET_CUR与低于或等于bView的GET_MAX值。
7. GET_CUR和验证用设定值bView值。
8. 如果步骤（7）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.17](#)）。

6.2.1.18器件许控制设备报告bStreamID参数测试

TD 2.8设备徐bStreamID参数测试

此测试验证bStreamID参数的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
- 5.验证bStreamID。

一个。如果bStreamID == 0，然后登录和退出测试。（只有一个流支持）
- 6.验证bStreamID为有效值。（0x0000到0x0006）。
7. 如果步骤（6）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.18](#)）。

8. SET_CUR与bStreamMuxOption允许位0，位1，并bStreamID小于或等于所述GET_MAX值。
9. GET_CUR并验证bStreamID的值。
10. 如果步骤（9）失败，失败的测试和投掷相关断言（[5.1.1.18](#)）。

6.2.1.19 器件许控制设备报告bSpatialLayerRatio参数测试

TD 2.9设备徐bSpatialLayerRatio参数测试

此测试验证bSpatialLayerRatio参数的徐控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 验证bSpatialScaleMode值
 - 一个。如果bSpatialScaleMode == 0，然后登录和退出测试。（不支持SVC空间层）。
6. 如果bSpatialScaleMode的值大于零。
7. SET_CUR bSpatialLayerRatio与为0x18。
8. GET_CUR和设备应该返回设定值或它的支持的值。
9. SET_CUR bSpatialLayerRatio与0x20。
10. GET_CUR和设备应该返回设定值或它的支持的值。

6.2.2 动态XU控制测试

6.2.2.1设备许控制设备报告bRateControlMode参数测试

TD 3.0 设备UVCX_RATE_CONTROL_MODE bRateControlMode参数测试

此测试验证bRateControlMode参数的UVCX_RATE_CONTROL_MODE控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_CUR对XU控制UVCX_RATE_CONTROL_MODE在说明书部分中定义3.3.3。
- 8.验证bRateControlMode的有效值。
9. 如果步骤（8）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.20](#)）。
- 10.更改bRateControlMode为有效值1或2或3。
11. SET_CUR与新bRateControlMode值和与用于步骤bStreamID的值设置流ID（wLayerID的部分）（6）。
12. GET_CUR为UVCX_RATE_CONTROL_MODE并检查bRateControlMode的设定值。该设备可以返回有效的不同的值，因为设备可能不支持设定值。
- 13.如果步骤（10）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.20](#)）。

6.2.2.2设备许控制设备报告bTemporalScaleMode参数测试

TD 3.1此测试验证bTemporalScaleMode的UVCX_TEMPORAL_SCALE_MODE控制参数。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_MAX对XU控制UVCX_TEMPORAL_SCALE_MODE在说明书中部分3.3.4中定义。
8. 验证bTemporalScaleMode的用于有效范围（0-6范围）的值。
9. 如果步骤（8）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.21](#)）。
10. 如果bTemporalScaleMode等于零。

一个。登录和退出测试的设备不支持请求的时间可伸缩性。

11. wLayerID的检查流ID。
12. 如果wLayerID的流ID是等于零。

一个。SET_CUR小于等于零bTemporalScaleMode和流ID的最大值。

湾 验证值。

c. 如果步骤（b）没有，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.21](#)）。

13. 如果wLayerID的流ID是大于0并且等于n。

一个。SET_CUR具有小于等于1到n bTemporalScaleMode和流ID的最大值。

湾 验证值。

c. 如果步骤（b）没有，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.21](#)）。

d. 转到步骤 (a) 和重复所支持的其余StreamIDs测试 (最多到n) 。

6.2.2.3设备许控制设备报告bSpatialScaleMode参数测试

TD 3.2此测试验证bSpatialScaleMode参数的UVCX_空间_SCALE_MODE控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_MAX对XU控制UVCX_空间_SCALE_MODE在说明书部分中定义3.3.5。
8. 验证bSpatialScaleMode的值的范围 (0-7范围内) 。
9. 如果步骤 (8) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.22](#))
10. 如果bSpatialScaleMode等于零。

一个。登录和退出测试的设备不支持请求的空间可扩展性。

11. wLayerID的检查流ID。

12. 如果wLayerID的流ID是等于或大于零。

一个。SET_CUR小于等于零bSpatialScaleMode和流ID的最大值。

湾 验证值。

c. 如果步骤 (b) 没有，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.22](#))

13. 如果wLayerID的流ID是大于0并且等于n。

一个。SET_CUR具有小于等于1到n bSpatialScaleMode和流ID的最大值。

湾 验证值。

c. 如果步骤 (b) 没有，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.22](#))。

d. 转到步骤 (a) 和重复所支持的其余StreamIDs测试 (最多到n)。

6.2.2.4设备许控制设备报告bSNRScaleMode参数测试

TD 3.3此测试验证bSNRScaleMode参数的UVCX_SNR_SCALE_MODE控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义
3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_MAX对XU控制UVCX_SNR_SCALE_MODE在说明书部分中定义
3.3.6。
8. 验证bSNRScaleMode的值的范围 (0-6范围内)。
9. 如果步骤 (8) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.23](#))。
10. 如果bSpatialSNRMode等于零。

一个。登录和退出测试的设备不支持请求的空间可扩展性。

11. wLayerID的检查流ID。

12. 如果wLayerID的流ID是等于或大于零。

一个。SET_CUR小于等于零bSNRScaleMode和流ID的最大值。

湾 验证值。

c. 如果步骤 (b) 没有，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.23](#))

13.如果wLayerID的流ID是大于0且小于或等于n。

一个。SET_CUR具有小于等于1到n bSNRScaleMode和流ID的最大值。

湾 验证值。

c. 如果步骤 (b) 没有，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.23](#))。

d. 转到步骤 (a) 和重复所支持的其余StreamIDs测试 (最多到n)。

6.2.2.5设备许控制设备报告UVCX_BITRATE_LAYERS参数测试

TD 3.4此测试验证dwPeakBitrate和dwAverageBitrate的UVCX_BITRATE_LAYERS控制参数。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_MAX为XU控制在指定部3.3.14 UVCX_BITRATE_LAYERS定义。
- 8.验证wLayerID返回有效值。
9. 如果wLayerID值无效，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.24](#))。
- 10.如果wLayerID等于零。

一个。SET_CUR与dwPeakBitrate和dwAverageBitrate为wLayerID为零。的dwPeakBitrate和dwAverageBitrate值应在从MIN到MAX值的范围内由该装置所支持。

湾 GET_CUR到dwPeakBitrate和dwAverageBitrate为wLayerID为零。

C. 验证dwPeakBitrate的值，并作为dwAverageBitrate配置的值。

d. 如果步骤 (c) 没有，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.24](#))。

即 登录和退出测试，因为没有其他层的支持。

11.如果wLayerID等于非零值。(试验wLayerID零)

一个。SET_CUR与dwPeakBitrate和dwAverageBitrate为wLayerID为零。的dwPeakBitrate和dwAverageBitrate值应在从MIN到MAX值的范围内由该装置所支持。

湾 GET_CUR到dwPeakBitrate和dwAverageBitrate为wLayerID为零。

C. 验证dwPeakBitrate的值，并作为dwAverageBitrate配置的值。

d. 如果步骤 (c) 没有，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.24](#))。

12.如果wLayerID等于有效的非零值。(试验低于最大层)。

一个。所述GET_MAX值通过用于流ID，QualityID，DependencyID，TemporalID，dwPeakBitrate和dwAverageBitrate设备支持。

湾 SET_CUR比与有效dwPeakBitrate和dwAverageBitrate流ID，QualityID，DependencyID，TemporalID的最大有效值。如果最大值是ID零，然后用零该ID。的dwPeakBitrate和dwAverageBitrate值应在从MIN到MAX值的范围内由该装置所支持。

C. GET_CUR为dwPeakBitrate和dwAverageBitrate只使用流ID。在SET_CUR二手流ID值应是相同的。

d. 验证dwPeakBitrate的值和dwAverageBitrate如步骤设定 (b) 中。

即 如果步骤 (d) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.24](#))。

F. GET_CUR为dwPeakBitrate和dwAverageBitrate只使用QualityID。在SET_CUR二手的QualityID值应是相同的。

G. 验证dwPeakBitrate的值和dwAverageBitrate如步骤设定 (b) 中。

H. 如果步骤 (g) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.24](#))。

一世。GET_CUR为dwPeakBitrate和dwAverageBitrate只使用DependencyID。在SET_CUR二手的DependencyID值应是相同的。

学家 验证dwPeakBitrate的值和dwAverageBitrate如步骤设定 (b) 中。

k。 如果步骤 (j) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.24](#))。

湖 GET_CUR为dwPeakBitrate和dwAverageBitrate只使用TemporalID。在SET_CUR二手的TemporalID值应是相同的。

米 验证dwPeakBitrate的值和dwAverageBitrate如步骤设定 (b) 中。

n。 如果步骤 (M) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.24](#))。

6.2.2.6设备许控制设备报告UVCX_QP_STEPS_LAYERS参数测试

TD 3.5本测试验证bFrameType，bMinQP和bMaxQP的UVCX_QP_STEPS_LAYERS控制参数。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_MAX对XU控制UVCX_QP_STEPS_LAYERS在说明书部分中定义3.3.15。
- 8.验证wLayerID返回有效值。
- 9。 如果wLayerID值不在有效范围内，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。
- 10.如果wLayerID等于零
一个。如果步骤 (9) 是真实的。

湾 SET_CUR与bFrameType (bFrameType = 0×03, I和P帧), bMinQp = 0x18和bMaxQp = 0x2A为wLayerID为零。

C. GET_CUR到bMinQp和bMaxQp为wLayerID为零。

d. 验证bMinQp和bMaxQp的值作为配置值。

即 如果步骤 (d) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

F. 验证由GET_MAX bFrameType支撑B帧。

G. 如果不支持B帧, 则转到步骤 (11)。

H. SET_CUR与bFrameType (bFrameType = 0×04, B帧), bMinQp = 0x18和bMaxQp = 0x2A为wLayerID为零。

一世. GET_CUR到bMinQp和bMaxQp为wLayerID为零。

学家 验证bMinQp和bMaxQp的值作为配置值。

k. 如果步骤 (j) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

11. 如果wLayerID等于有效非零值。

一个. 如果步骤 (11) 为真。

湾 SET_CUR与bFrameType (bFrameType = 0×03, I和P帧), bMinQp = 0x18和bMaxQp = 0x2A为wLayerID为零。

C. GET_CUR到bMinQp和bMaxQp为wLayerID为零。

d. 验证bMinQp和bMaxQp的值作为配置值。

即 如果步骤 (d) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

F. 验证由GET_MAX bFrameType支撑B帧。

G. 如果不支持B帧, 则转到步骤 (12)。

H. SET_CUR与bFrameType (bFrameType = 0×04, B帧), bMinQp = 0x18和bMaxQp = 0x2A为wLayerID为零。

一世. GET_CUR到bMinQp和bMaxQp为wLayerID为零。

学家 验证bMinQp和bMaxQp的值作为配置值。

k. 如果步骤 (j) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

12. 如果wLayerID等于有效的非零值。

一个. 所述GET_MAX值通过用于流ID, QualityID, DependencyID和TemporalID设备支持。

湾 SET_CUR比具有bFrameType (bFrameType = 0x03, I和P帧), bMinQp = 0x18和bMaxQp = 0x2A流ID, QualityID, DependencyID, TemporalID的最大有效值低。如果最大值是ID零, 然后用零该ID。

C. GET_CUR为bMinQp和bMaxQp只使用流ID。在SET_CUR二手流ID值应是相同的。

d. 验证bMinQp和bMaxQp的在步骤 (b) 的值作为设定。

即 如果步骤 (d) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

F. GET_CUR为bFrameType = 0x01 (I帧), bMinQp和bMaxQp仅使用QualityID。在SET_CUR二手的QualityID值应是相同的。

G. 验证bMinQp和bMaxQp的在步骤 (b) 的值作为设定。

H. 如果步骤 (g) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

一世。GET_CUR为bFrameType = 0x02 (P帧), bMinQp和bMaxQp仅使用QualityID。在SET_CUR二手的QualityID值应是相同的。

学家 验证bMinQp和bMaxQp的在步骤 (b) 的值作为设定。

k. 如果步骤 (j) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

湖 GET_CUR为bFrameType = 0x01 (I帧), bMinQp和bMaxQp仅使用DependencyID。在SET_CUR二手的DependencyID值应是相同的。

米 验证bMinQp和bMaxQp的在步骤 (b) 的值作为设定。

n. 如果步骤 (M) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

O操作。GET_CUR为bFrameType = 0x02 (P帧), bMinQp和bMaxQp仅使用DependencyID。在SET_CUR二手的DependencyID值应是相同的。

页。验证bMinQp和bMaxQp的在步骤 (b) 的值作为设定。

Q值。如果步骤 (P) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

河 GET_CUR为bFrameType = 0x01 (I帧), bMinQp和bMaxQp仅使用TemporalID。在SET_CUR二手的TemporalID值应是相同的。

秒。验证bMinQp和bMaxQp的在步骤 (b) 的值作为设定。

吨。如果步骤 (S) 失败, 测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

ü。GET_CUR为bFrameType = 0x02 (P帧), bMinQp和bMaxQp仅使用TemporalID。在SET_CUR二手的TemporalID值应是相同的。

诉验证bMinQp和bMaxQp的值作为在步骤 (b) 中设置。

W上。如果步骤 (v) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.25](#))。

6.2.2.7设备许控制设备报告UVCX_PICTURE_TYPE_CONTROL参数测试

TD 3.6本测试验证wPicType的UVCX_PICTURE_TYPE_CONTROL控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_MAX对XU控制UVCX_PICTURE_TYPE_CONTROL在说明书中部分3.3.9中定义。
8. 验证的支持有效数据 (0x00为0x02) 的wPicType。
9. 如果步骤 (8) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.26](#))

6.2.2.8设备许控制设备报告UVCX_FRAMERATE_CONFIG参数测试

TD 3.7本测试验证dwFrameInterval的UVCX_FRAMERATE_CONFIG控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。

- 3.枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_MIN对XU控制UVCX_FRAMERATE_CONFIG在说明书部分中定义3.3.12。
8. SET_CUR与bStreamID的值加倍dwFrameInterval形式GET_MIN并设置流ID (wLayerID的一部分) 在步骤 (6) 中使用。
9. GET_CUR并验证dwFrameInterval如在步骤 (8) 设置。
- 10.如果步骤 (9) 失败，失败的测试和投掷相关断言 ([5.1.1.27](#)) 。

6.2.2.9设备许控制设备报告UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG参数测试

TD 3.8此测试验证dwMb_max和blevel_idc的UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG控制。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG。
- 8.验证dwMb_max的值。
9. 如果dwMb_max == 0，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.28](#)) 。
10. SET_CUR用于与blevel_idc = 0×28 XU控制UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG并与用于步骤bStreamID的值设置流ID (wLayerID的部分) (6) 。

11. GET_CUR用于blevel_idc XU控制UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG。所述设备可以返回在步骤（ 10 ）或设备支持的值设置的值。
12. SET_CUR为XU控制UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG与blevel_idc = 0x1F的
13. GET_CUR用于blevel_idc XU控制UVCX_VIDEO_ADVANCE_CONFIG。所述设备可以返回或在步骤（ 12 ）中设置的值的装置支持的值。

6.2.2.10器件许控制设备报告UVCX_ENCODER_RESET参数测试

TD 3.9本测试验证bStreamID的UVCX_ENCODER_RESET控制

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. 保存为下一步验证的默认配置。
6. GET_MIN为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
7. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE
8. SET_CUR用于使用流ID（ wLayerID的一部分 ）与bStreamID的值XU控制UVCX_ENCODER_RESET在步骤（ 6 ）中使用。
9. GET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE。
10. 验证参数GET_CUR和步骤（ 5 ）。
11. 如果步骤（ 10 ）失败，测试失败并引发相关的断言（ [5.1.1.29](#) ）。

6.2.2.11设备徐控制设备报告UVCX_LTR_BUFFER_SIZE_CONTROL测试

TD 4.0此测试验证UVCX_LTR_BUFFER_CONTROL控制bLTRBufferSize和bLTREncoderControl。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

- 1.执行初始化过程。
- 2.将设备中所期望的状态。
- 3.枚举设备。
4. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.1。
5. SET_CUR用于控制UVCX_LTR_BUFFER_CONTROL与bLTRBufferSize = 0和bLTREncoderControl = 0 wLayerID = 0。
6. GET_MAX控制UVCX_LTR_BUFFER_CONTROL。
- 7.保存并验证bLTRBufferSize返回的最大值。
8. 如果bLTRBufferSize等于零，登录和退出测试。（装置的设备不支持外部控制）
9. SET_CUR用于与bLTRBufferSize控制UVCX_LTR_BUFFER_CONTROL =值小于最大返回值和bLTREncoderControl = bLTRBufferSize-1 wLayerID = 0。
10. GET_CUR用于控制UVCX_LTR_BUFFER_CONTROL。
- 11.验证bLTRBufferSize和bLTREncoderControl的值作为设定在步骤9中bLTRBufferSize可以比设定值低。
- 12.如果步骤11失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.30](#)）。

6.2.2.12器件许控制设备报告UVCX_LTR_PICTURE_CONTROL测试

TD 4.1此测试验证UVCX_LTR_PICTURE_CONTROL控制bPutAtPositionInLTRBuffer和bEncodeUsingLTR。

测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 如果测试 [TD40](#) bLTRBufferSize具有大于0，则与此测试继续进行。
2. 执行初始化过程。
3. 把设备的理想状态。
4. 枚举设备。
5. GET_DEF为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.2。
6. SET_CUR用于控制UVCX_VIDEO_CONFIG_COMMIT。
7. SET_CUR用于与bPutAtPositionInLTRBuffer控制UVCX_LTR_PICTURE_CONTROL为wLayerID = 0 (设为按规格3.3.8) 和bEncodeUsingLTR = 1。
8. 本应该出现在流。流测试是出于本说明书的范围。

6.2.3静态XU控制MIN / MAX测试

6.2.3.1设备徐控制设备报告UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE的MIN / MAX测试

TD 4.2此测试验证UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE控制的GET_MIN / GET_MAX限制。

GET_MIN极限测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_MIN为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.2。
5. 保存MIN所有参数。
6. dwFrameInterval使用GET_MIN值。
7. 使用SET_CUR与dwFrameInterval-1 (由一个递减该参数与帧速率的行为) 。

- 8.使用GET_CUR和验证dwFrameInterval的价值。
9. 如果dwFrameInterval不等于dwFrameInterval的GET_MIN值。
- 10.如果步骤（9）失败，失败的测试和投掷相关断言（[5.1.1.32](#)）dwBitRate的11. GET_MIN值。
- 12.使用与SET_CUR -1 dwBitRate（由一个递减，如果它不是零）。
13. GET_CUR和验证dwBitRate的价值。
- 14.如果dwBitRate不等于dwBitRate的GET_MIN值。
- 15.如果步骤（14）中发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）wWidth的16. GET_MIN值。
- 17.使用与SET_CUR -1 wWidth（由一个递减，如果它不是零）。
18. GET_CUR和验证wWidth的价值。
- 19.如果wWidth不等于wWidth的GET_MIN值。
20. 如果步骤（19）中发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）wHeight的21.使用GET_MIN值。
22. SET_CUR与wHeight -1（由一个递减，如果它不是零）。
- 23.使用GET_CUR和验证wHeight的价值。
- 24.如果wHeight不等于wHeight的GET_MIN值。
- 25.如果步骤（24）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）wIFramePeriod的26. GET_MIN值。
- 27.使用SET_CUR与wIFramePeriod -1（递减1，如果不是零）。
28. GET_CUR和验证wIFramePeriod的价值。
- 29.如果wIFramePeriod不等于wIFramePeriod的GET_MIN值。
- 30.如果步骤（29）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）wLeakyBucketSize的31. GET_MIN值。
32. SET_CUR与wLeakyBucketSize -1（由一个递减，如果它不是零）。
33. GET_CUR和验证wLeakyBucketSize的价值。
- 34.如果wLeakyBucketSize不等于wLeakyBucketSize的GET_MIN值。
- 35.如果步骤（34）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）。

GET_MAX极限测试步骤概述

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.2。
5. 保存MAX的所有参数。
6. dwFrameInterval使用GET_MAX值。
7. 使用SET_CUR与dwFrameInterval + 1 (增量由一个)。
8. 使用GET_CUR和验证dwFrameInterval的价值。
9. 如果dwFrameInterval不等于dwFrameInterval的GET_MAX值。
10. 如果步骤 (9) 失败，失败的测试和投掷相关断言 ([5.1.1.32](#))。
- dwBitRate的11. GET_MAX值。
12. 使用与SET_CUR dwBitRate + 1 (一个增量)。
13. GET_CUR和验证dwBitRate的价值。
14. 如果dwBitRate不等于dwBitRate的GET_MAX值。
15. 如果步骤 (14) 中发生故障时，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.32](#))。
- wWidth的16. GET_MAX值。
17. SET_CUR与wWidth +1 (一个单位)。
18. GET_CUR和验证wWidth的价值。
19. 如果wWidth不等于wWidth的GET_MAX值。
20. 如果步骤 (19) 中发生故障时，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.32](#))。
- wHeight的21. 使用GET_MAX值。
22. SET_CUR与wHeight +1 (一个单位)。
23. 使用GET_CUR和验证wHeight的价值。

24. 如果wHeight不等于wHeight的GET_MAX值。
25. 如果步骤（24）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）。
- wlFramePeriod的26. GET_MAX值。
27. 使用SET_CUR与wlFramePeriod +1（一个单位）。
28. GET_CUR和验证wlFramePeriod的价值。
29. 如果wlFramePeriod不等于wlFramePeriod的GET_MAX值。
30. 如果步骤（29）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）。
- bTemporalScaleMode的31. GET_MAX值。
32. 使用SET_CUR与bTemporalScaleMode +1（一个单位）。
33. GET_CUR和验证bTemporalScaleMode的价值。
34. 如果bTemporalScaleMode不等于bTemporalScaleMode的GET_MAX值。
35. 如果步骤（34）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）。
- bSpatialScaleMode的36. GET_MAX值。
37. SET_CUR与bSpatialScaleMode +1（增加一个）。
38. GET_CUR和验证bSpatialScaleMode的价值。
39. 如果bSpatialScaleMode不等于bSpatialScaleMode的GET_MAX值。
40. 如果步骤（39）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）。
- bSNRScaleMode的41. GET_MAX值。
42. SET_CUR与bSNRScaleMode +1（一个单位）。
43. GET_CUR和验证bSNRScaleMode的价值。
44. 如果bSNRScaleMode不等于bSNRScaleMode的GET_MAX值。
45. 如果步骤（44）发生故障时，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）。
- bNumOfReorderFrames的46. GET_MAX值。
47. SET_CUR与bNumOfReorderFrames +1（一个单位）。
48. GET_CUR和验证bNumOfReorderFrames的价值。
49. 如果bNumOfReorderFrames不等于bNumOfReorderFrames的GET_MAX值。
50. 如果步骤（49）失败，测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.32](#)）。
- bView的51. GET_MAX值。

52. SET_CUR与bView +1 (一个单位)。
53. GET_CUR和验证bView的价值。
54. 如果bView不等于bView的GET_MAX值。
55. 如果步骤 (54) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.32](#))。
- wLeakyBucketSize的56. GET_MAX值。
57. SET_CUR与wLeakyBucketSize +1 (一个单位)。
58. GET_CUR和验证wLeakyBucketSize的价值。
59. 如果wLeakyBucketSize不等于wLeakyBucketSize的GET_MAX值。
60. 如果步骤 (59) 失败，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.32](#))。

6.2.4用的参数设置的组合一致性测试

TD 4.3此测试验证UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE控制对组合参数。参数的组合是分辨率，帧间隔和轮廓。

测试软件工具执行以下步骤：

1. 执行初始化过程。
2. 将设备中所期望的状态。
3. 枚举设备。
4. GET_MAX为XU控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书部分中定义3.3.2。
5. 验证bTemporalScaleMode，bSpatialScaleMode和bSNRScaleMode。
6. 如果 (bTemporalScaleMode == 0，bSpatialScaleMode == 0和bSNRScaleMode == 0)
7. 如果步骤 (6) 是真实的。

一个。SET_CUR与bSpatialScaleMode = 2 (测试设备差错)。

湾 设备返回GET_CUR和验证wWidth和wHeight参数。

- c. 如果wWidth和/或wHeight不等于零，测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.33](#))。

d. GET_MAX对于许控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书3.3.2节所定义。

即 除下一步使用GET_MAX配置。

F. GET_DEF对于许控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书3.3.2节所定义。

G. 检查wWidth和wHeight的价值。

H. 如果wWidth和wHeight参数不等于GET_MAX值，然后将其更改为GET_MAX值。

一世。更改wProfile参数来约束基线。

学家 更改dwFrameInterval参数GET_MAX值。（最高帧速率）。

k。 SET_CUR与（H），（i）和（j）的步骤的变化。

湖 GET_CUR并验证wWidth，wHeight，wProfile和dwFrameInterval的值。

米 如果参数wWidth和wHeight不等于零，则检查剩余参数wProfile和dwFrameInterval可接受有效范围。

n。 如果参数无效，则测试失败并引发相关的断言（[5.1.1.33](#)）。

O操作。登录和退出测试。

8. 如果第6步具有任何非零种模式

一个。保存GET_MAX参数在接下来的步骤中使用。

湾 GET_DEF对于许控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书3.3.2节所定义。

C. 更改以下参数：

一世。 dwFrameInterval到GET_MAX值。

II。 wWidth到GET_MAX值。

III。 wHeight到GET_MAX值。

IV。 wProfile等于可扩展的配置文件。

V. 如果bTemporalScaleMode不等于在GET_MAX到零，那么bTemporalScaleMode参数更改为2。

VI。 如果bSpatialScaleMode不等于在GET_MAX到零，那么参数bSpatialScaleMode更改为2。

七。 bSNRScaleMode更改为零。

八。 bStreamMuxOption改变为0x03 (启用辅助流和嵌入H.264流)。

IX。 bStreamID变为0 (单H.264码流)

d. SET_CUR与上述步骤 (c) 的变化。

即 GET_CUR

F。 如果参数wWidth和wHeight不等于零，则检查剩余参数wProfile和dwFrameInterval可接受有效范围。

G。 如果参数无效，则测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.33](#))。

9。 如果步骤 (6) 具有非零。

一个。保存GET_MAX参数在接下来的步骤使用

湾 GET_DEF对于许控制UVCX_VIDEO_CONFIG_PROBE在说明书3.3.2节所定义。

C. 更改以下参数：

一世。 dwFrameInterval到GET_MAX值。

II。 wWidth到GET_MAX值。

III。 wHeight到GET_MAX值。

IV。 wProfile等于约束基线资料。

V。 如果bTemporalScaleMode不等于在GET_MAX到零，那么bTemporalScaleMode参数更改为2。

VI。 如果bSpatialScaleMode不等于在GET_MAX到零，那么参数bSpatialScaleMode更改为2。

七。 bSNRScaleMode更改为零。

八。 bStreamMuxOption改变为0x03 (启用辅助流和嵌入H.264流)。

IX。 bStreamID变为0 (单H.264码流)

d. SET_CUR与上述步骤 (c) 的变化。

即 GET_CUR

F。 如果参数wWidth和/或wHeight不等于零，则检查剩余参数wProfile，bTemporalScaleMode和bSpatialScaleMode可接受有效范围。

(如果wProfile等于约束基线资料，然后bTemporalScaleMode和bSpatialScaleMode必须等于零)

G。 如果参数无效，则测试失败并引发相关的断言 ([5.1.1.33](#))。

H。 登录和退出测试。