

产品特性

2路输入、2路输出交叉点HDMI收发器

支持HDMI

支持3 GHz视频(高达4k x 2k)

音频回授通道(ARC)

支持3D电视

内容类型位

兼容CEC 1.4

扩展色度

基于字符和图标的屏幕显示(OSD)

3D OSD叠加于所有强制性3D格式

支持OSD叠加于3 GHz视频格式

高带宽数字内容保护(HDCP 1.4)

支持HDCP中继器: 最高支持127 KSV

300 MHz最高TMDS时钟频率(高达4k x 2k)

支持48/36/30位深色输入模式

超低抖动DPLL(100%去偏斜)

2个独立的HDMI接收器

所有输入均支持3 GHz

自适应均衡器支持最长30米电缆

灵活的内部EDID RAM支持两个EDID

任一输入端口均可复制任一EDID

5 V检测输入

热插拔置位控制输出

2个独立的HDMI发送器

所有输出均支持3 GHz

EDID数据提取

热插拔检测(HPD)输入

每个发送器对应一个音频回授通道(ARC)接收器

每个发送器对应一个3 GHz颜色空间转换器(CSC)

音频

HDMI兼容音频接口

2个独立的8通道音频提取端口

2个独立的8通道音频插入端口

SPDIF(兼容IEC 60958)数字音频输入/输出

带DSD输入/输出接口的Super Audio CD® (SACD)(超级音频光盘)

高比特率(HBR)音频

Dolby® TrueHD

DTS-HD Master Audio™

全面的音频输入和输出支持

一般特性

中断控制器

标准识别(STDI)电路

提供软件库、驱动程序和应用程序

应用

AVR

SOUNDBAR, 支持HDMI中继器

矩阵开关

其他中继器应用

功能框图

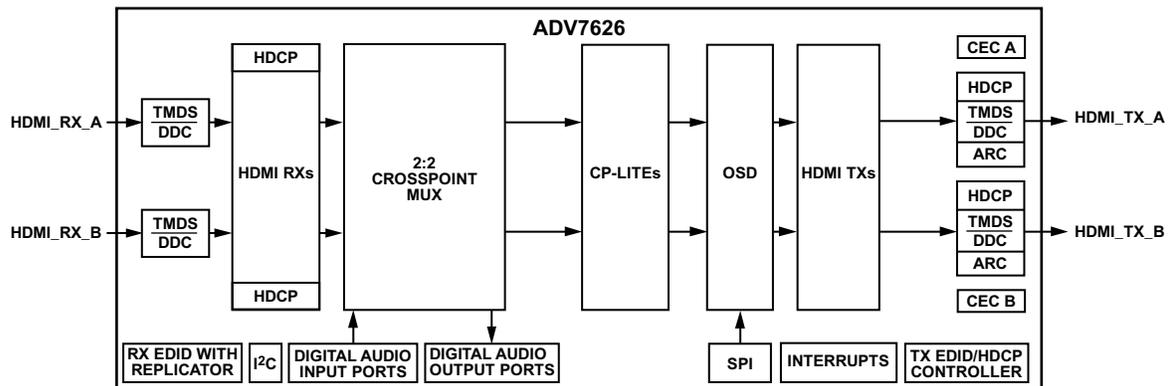


图1.

11832-001

Rev. 0

Document Feedback

Information furnished by Analog Devices is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Analog Devices for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties that may result from its use. Specifications subject to change without notice. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Analog Devices. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

One Technology Way, P.O. Box 9106, Norwood, MA 02062-9106, U.S.A.
Tel: 781.329.4700

Technical Support

©2013 Analog Devices, Inc. All rights reserved.

www.analog.com

ADI中文数据手册是英文版数据手册的译文, 敬请谅解翻译中可能存在的语言组织或翻译错误, ADI不对翻译中存在的差异或由此产生的错误负责。如需确认任何词语的准确性, 请参考ADI提供的最新英文版数据手册。

目录

产品特性	1	电源建议	21
应用	1	上电时序	21
功能框图	1	关断时序	21
修订历史	2	工作原理	22
概述	3	HDMI接收器	22
详细功能框图	4	HDCP中继器功能	22
技术规格	5	数字音频端口	22
数字、HDMI和交流规格	5	屏幕显示	22
数据和I ² C时序特性	6	HDMI发送器	22
功耗规格	12	I ² C接口	22
绝对最大额定值	14	其它特性	22
封装散热性能	14	外形尺寸	23
ESD警告	14	订购指南	23
引脚配置和功能描述	15		

修订历史

2013年12月—修订版0：初始版

概述

ADV7626是一款高性能、高清多媒体接口(HDMI®)收发器，集成交叉点和分频器功能。该器件支持3 GHz视频，具有两个独立的HDMI收发器、两个独立的HDMI发送器、两个音频输出端口以及两个音频输入端口。借助经过全面测试的ADI中继器软件库和驱动程序，ADV7626支持所有HDCP中继器功能。

ADV7626集成的HDMI接收器和发送器支持接收与发送3 GHz视频格式，包括24 Hz/25 Hz/30 Hz下的4k x 2k，以及所有强制性HDMI 3D TV格式。接收器和发送器还支持THX® Media Director™。

每个HDMI接收器都集成一个均衡器，可确保该接口在最长30米的电缆条件下具有鲁棒的工作性能。HDMI接收器共享768字节易失性扩展显示识别数据(EDID)存储器，为一个或两个EDID提供便利——每个接收器使用一个。各HDMI端口具有专用的5 V检测和热插拔(Hot Plug™)置位引脚。

每个HDMI发送器都支持音频回授通道(ARC)，集成HDMI CEC控制器，支持能力发现和控制(CDC)。

ADV7626提供两个专用音频输出端口和两个专用音频输入端口。每个音频端口支持从HDMI流提取音频输出数据，或将音频数据插入HDMI流，通道数多达8个。支持的HDMI音频格式有：I2S、S/PDIF、直接数字流(DSD)和高比特率(HBR)音频。

ADV7626集成屏幕显示(OSD)发生器，可以产生并控制基于高质量字符和图标的系统状态与控制显示。该OSD能与3 GHz视频格式和3D视频重叠。有兴趣使用OSD的客户可以获得Blimp——ADI公司的OSD开发工具。

ADV7626采用节省空间的260引脚、15 mm × 15 mm CSP_B-GA表贴封装，符合RoHS标准，额定温度范围为0°C至70°C。

技术规格

AVDD_TXA = 1.8 V ± 5%, AVDD_TXB = 1.8 V ± 5%, CVDD = 1.8 V ± 5%, DVDD = 1.8 V ± 5%, DVDDIO = 3.3 V ± 5%, PVDD = 1.8 V ± 5%, PVDD_TXA = 1.8 V ± 5%, PVDD_TXB = 1.8 V ± 5%, TVDD = 3.3 V ± 5%, T_{MIN}至T_{MAX} = 0°C至70°C。

数字、HDMI和交流规格

表1.

参数	测试条件/注释	最小值	典型值	最大值	单位
数字输入					
输入高电压(V _{IH})		2			V
输入低电压(V _{IL})				0.8	V
输入漏电流(I _{IN})		-60		+60	μA
输入电容(C _{IN})				20	pF
数字输入(5 V耐压)¹					
输入高电压(V _{IH})		2.85			V
输入低电压(V _{IL})				0.8	V
输入漏电流(I _{IN})	RXA_5V和RXB_5V输入	-450		+450	μA
	所有其他5 V兼容数字输入	-60		+60	μA
数字输出					
输出高电压(V _{OH})		2.4			V
输出低电压(V _{OL})				0.4	V
高阻抗漏电流(I _{LEAK})			10		μA
输出电容(C _{OUT})				20	pF
数字输出(5 V耐压)²					
输出高电压(V _{OH})		4.85			V
输出低电压(V _{OL})				0.4	V
交流规格					
TMDS输入时钟范围		25		300	MHz
TMDS输出时钟频率		25		300	MHz

¹ 下列引脚是5 V兼容输入：DDC_SCL_RXA、DDC_SDA_RXA、DDC_SCL_RXB、DDC_SDA_RXB、RXA_5V、RXB_5V、CEC_A、DDC_SCL_TXA、DDC_SDA_TX-A、TXA_HPD_ARC-、TXA_ARC+、CEC_B、DDC_SCL_TXB、DDC_SDA_TXB、TXB_HPD_ARC-和TXB_ARC+。

² 下列引脚是5 V兼容输出：RXA_HPA和RXB_HPA。

ADV7626

数据和I²C时序特性

表2.

参数	符号	测试条件/注释	最小值	典型值	最大值	单位
视频系统时钟和XTAL 晶振标称频率 晶振频率稳定性 外部时钟源 输入高电压 输入低电压 串行端口EP_SCLK频率 音频SCLK频率 音频MCLK频率 音频DSD时钟频率	 V _{IH} V _{IL}	外部晶振的工作电压必须是1.8V 用外部时钟源驱动XTAL 用外部时钟源驱动XTAL	1.2	27.0	±50	MHz ppm V V MHz MHz MHz MHz
复位特性 复位脉冲宽度			5			ms
I ² C端口(快速模式) xCL频率 ¹ xCL最短脉冲宽度(高电平) ¹ xCL最短脉冲宽度(低电平) ¹ 起始条件保持时间 起始条件建立时间 xDA建立时间 ² xCL和xDA上升时间 ^{1,2} xCL和xDA下降时间 ^{1,2} 建立时间(停止条件)	 t ₁ t ₂ t ₃ t ₄ t ₅ t ₆ t ₇ t ₈		600 1.3 600 600 100		400 300 300	kHz ns μs ns ns ns ns ns μs
串行端口、主机模式 ^{3,4} EP_CS下降沿至EP_SCLK上升/下降沿 EP_SCLK上升/下降沿至EP_CS上升沿 EP_CS脉冲宽度 ⁵ EP_SCLK高电平时间 EP_SCLK低电平时间 EP_MOSI数据起始无效至EP_SCLK下降沿 EP_CS数据起始无效至EP_SCLK下降沿 EP_SCLK下降沿至EP_MOSI数据结束无效 EP_SCLK下降沿至EP_CS数据结束无效 EP_MISO建立时间 EP_MISO保持时间	t ₉ , t ₁₀ t ₁₁ , t ₁₂ t ₁₃ t ₁₄ t ₁₅ t ₁₅ t ₁₆ t ₁₆ t ₁₇ t ₁₈	SPI模式0 无论使用何种EP_SCLK有效沿均有效 无论使用何种EP_SCLK有效沿均有效	1 × EP_SCLK 周期 1 × EP_SCLK 周期 1000 40 40 7.5 0		1.5 × EP_SCLK 周期 1.5 × EP_SCLK 周期 2.15 2.15	ns ns ns %占空比 %占空比 ns ns ns ns ns ns
串行端口、从机模式 ^{3,4} EP_CS下降沿至EP_SCLK上升沿 最终EP_SCLK上升沿至EP_CS上升沿 EP_CS脉冲宽度 ⁵	t ₂₀ t ₂₂ t ₂₃	SPI模式0	10 10	20 × EP_SCLK 周期		ns ns ns

参数	符号	测试条件/注释	最小值	典型值	最大值	单位
EP_SCLK高电平时间	t ₂₄		45		55	%占空比
EP_SCLK低电平时间			45		55	%占空比
EP_MOSI建立时间	t ₂₅		0.5			ns
EP_MOSI保持时间	t ₂₆		1.4			ns
EP_SCLK下降沿至EP_MISO数据 起始无效	t ₂₇		5.5			ns
EP_SCLK下降沿至EP_MISO数据 结束无效	t ₂₈				9	ns
音频输入端口, I ² S输入						
APx_IN_SCLK高电平时间	t ₃₇		45		55	%占空比
APx_IN_SCLK低电平时间			45		55	%占空比
APx_IN数据建立时间	t ₃₈		2.3			ns
APx_IN数据保持时间	t ₃₉		1.6			ns
音频输入端口, DSD输入						
APx_IN_SCLK高电平时间	t ₄₀		45		55	%占空比
APx_IN_SCLK低电平时间			45		55	%占空比
APx_IN DSD数据建立时间	t ₄₁		2.3			ns
APx_IN DSD数据保持时间	t ₄₂		1.6			ns
音频输出端口, I ² S输出						
APx_OUT_SCLK高电平时间	t ₄₆		45		55	%占空比
APx_OUT_SCLK低电平时间			45		55	%占空比
APx_OUT LRCLK转换时间	t ₄₇	无效LRCLK起始至 APx_OUT_SCLK下降沿			10	ns
APx_OUT LRCLK转换时间	t ₄₈	APx_OUT_SCLK下降沿至无效 LRCLK结束			10	ns
APx_OUT数据转换时间	t ₄₉	无效数据起始至APx_OUT_SCLK 下降沿			10	ns
APx_OUT数据转换时间	t ₅₀	APx_OUT_SCLK下降沿至无效 数据结束			10	ns
音频输出端口, DSD输出						
APx_OUT_SCLK高电平时间	t ₅₁		45		55	%占空比
APx_OUT_SCLK低电平时间			45		55	%占空比
APx_OUT DSD数据转换时间	t ₅₂	无效数据起始至APx_OUT_SCLK 下降沿			10	ns
APx_OUT DSD数据转换时间	t ₅₃	APx_OUT_SCLK下降沿至无效 数据结束			10	ns

¹ xCL指的是SCL、DDC_SCL_RXA和DDC_SCL_RXB。

² xDA指的是SDA、DDC_SDA_RXA和DDC_SDA_RXB。

³ 仅SPI模式0。

⁴ 所有串行端口测量都是针对CPHA = 0、CPOL = 0(时钟在空闲状态为低电平; 时钟负沿用于发送数据, 正沿用于对数据采样)。

⁵ 测量结果仅通过设计保证。

时序图

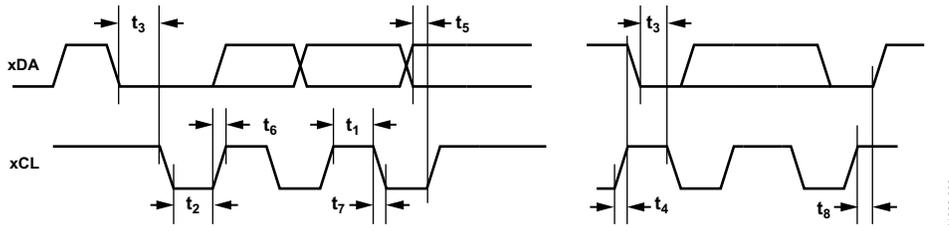


图3. I²C时序

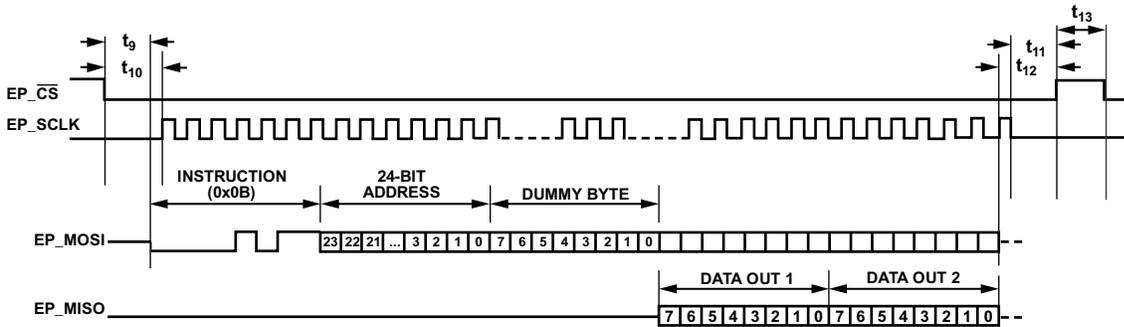


图4. SPI主机时序详图(SPI模式0, $CPOL = CPHA = 0$)

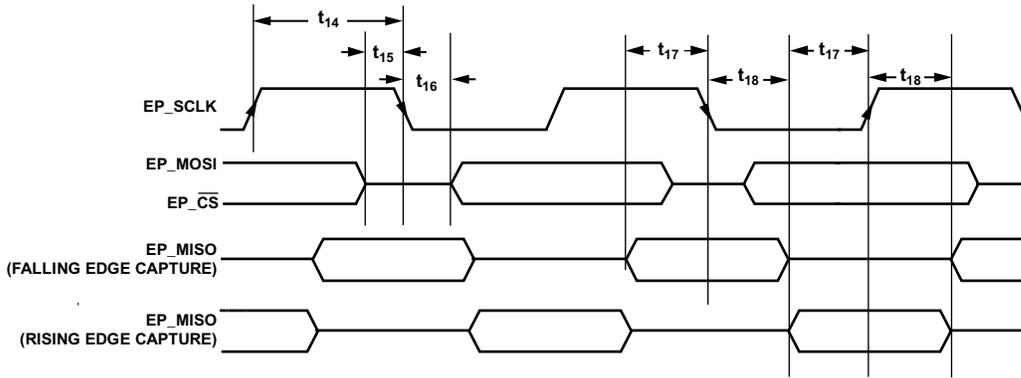


图5. SPI主机模式时序(SPI模式0)

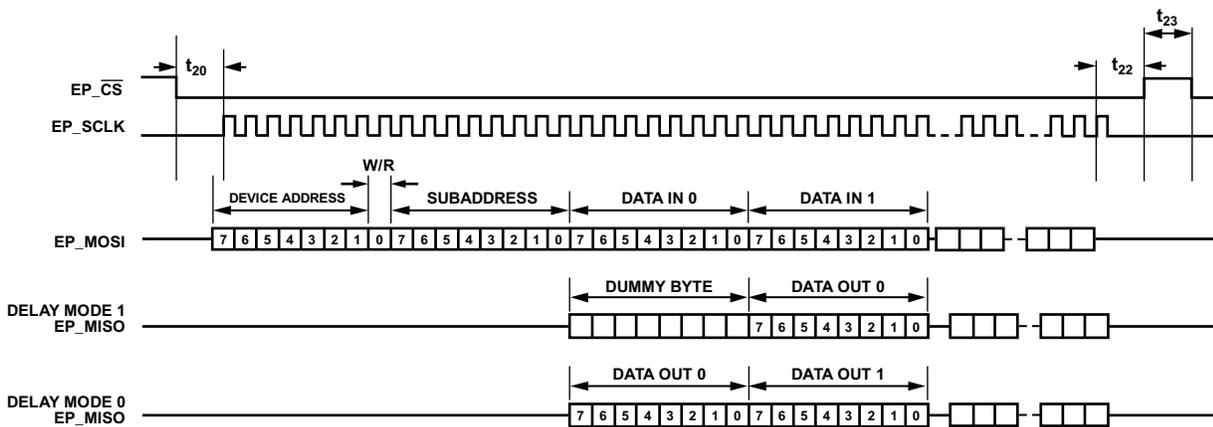


图6. SPI从机时序详图(SPI模式0, $CPOL = CPHA = 0$)

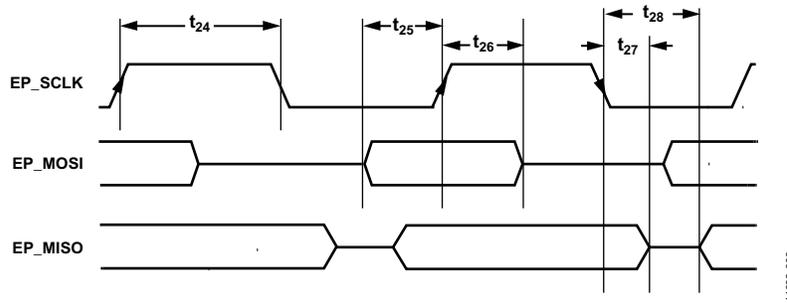
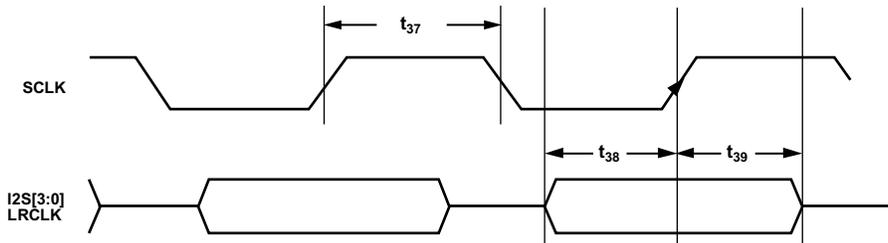


图7. SPI从机模式时序(SPI模式0)



AUDIO INPUT PORTS I²S SIGNAL ASSIGNMENT

INPUT PORT	SCLK	LRCLK	I ² S[3:0]
AP1_IN	AP1_IN_SCLK	AP1_IN5	AP1_IN[4:1]
AP2_IN	AP2_IN_SCLK	AP2_IN5	AP2_IN[4:1]

图8. I²S输入时序

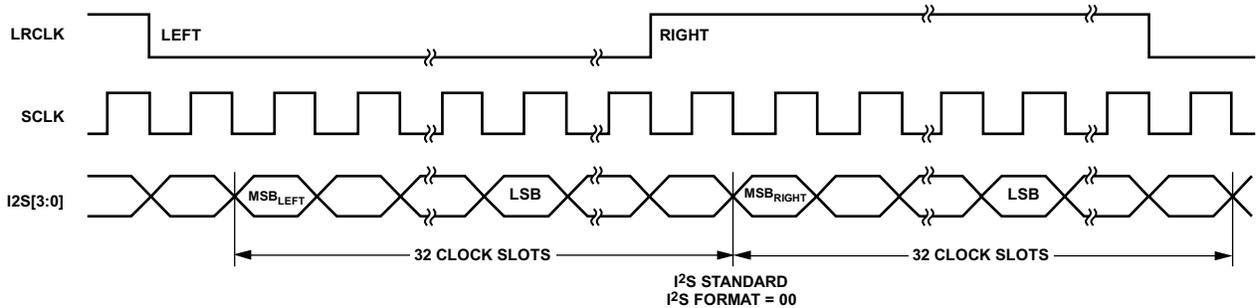


图9. I²S标准音频, 每通道数据宽度为16至24位

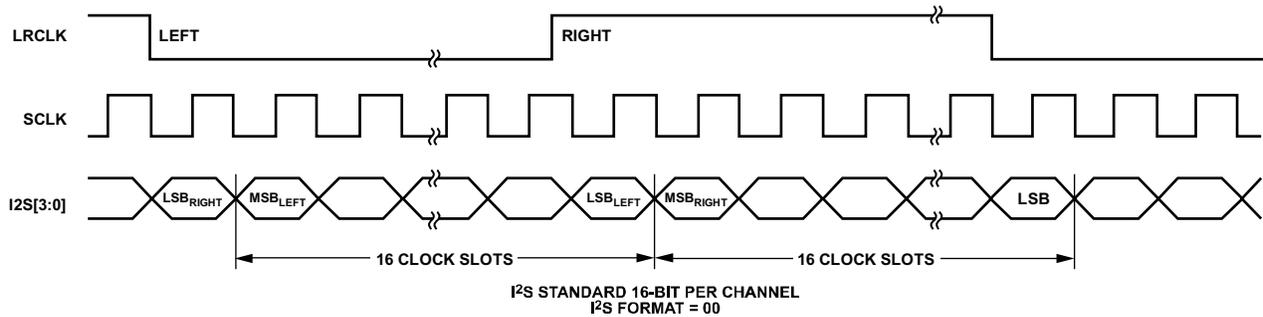


图10. I²S标准音频, 仅16位采样

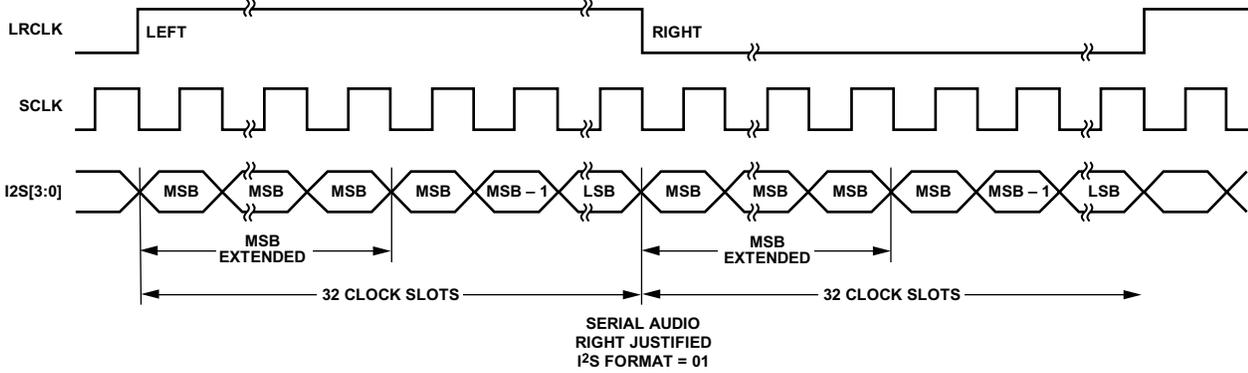


图11. 串行音频，左对齐

11832-015

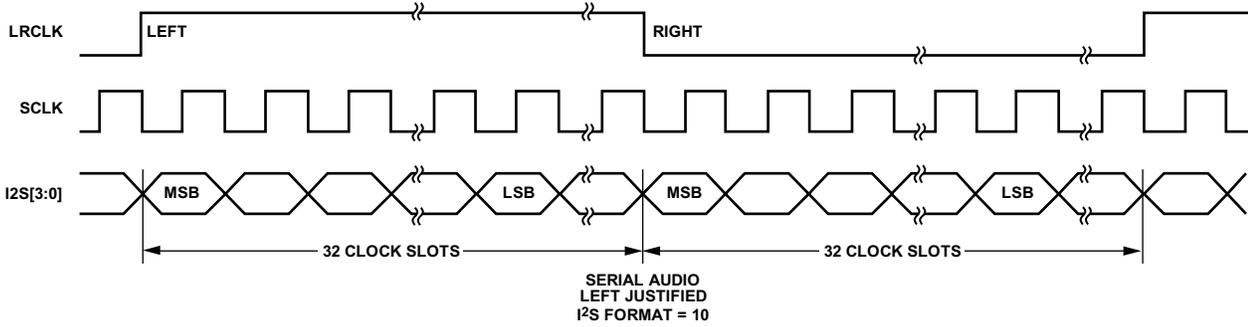


图12. 串行音频，右对齐

11832-016

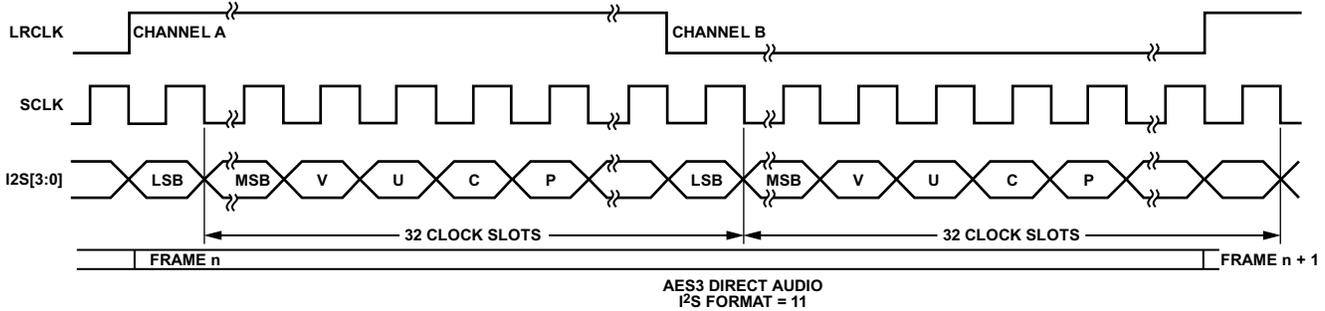
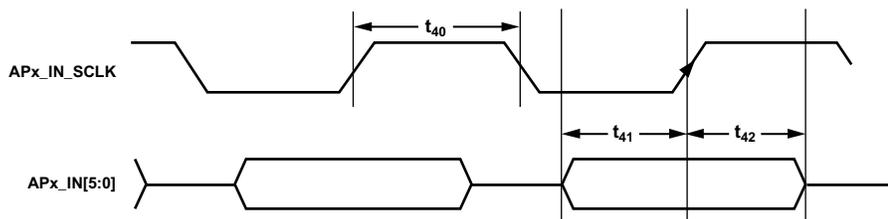


图13. AES3直接音频

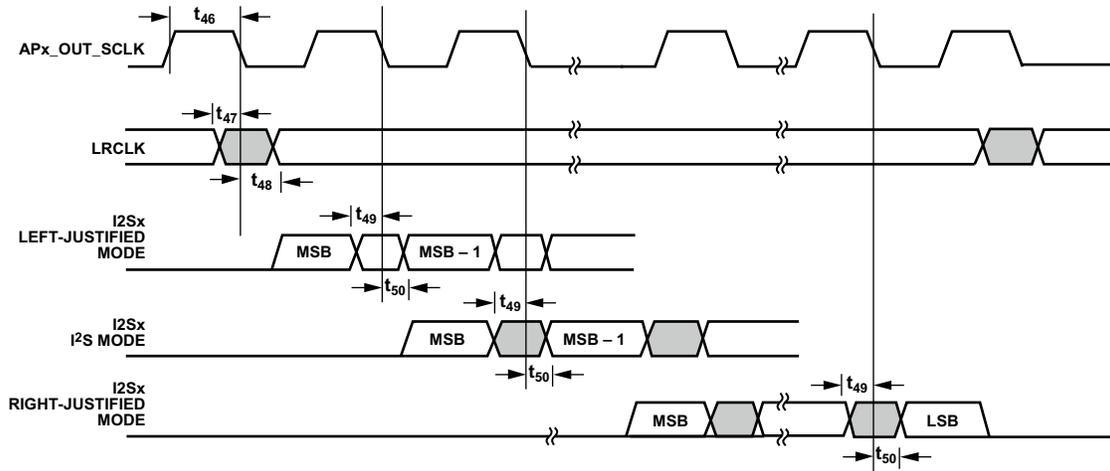
11832-017



NOTES
1. APx REFERS TO THE AUDIO INPUT PORTS AP1_IN AND AP2_IN.

图14. DSD输入时序

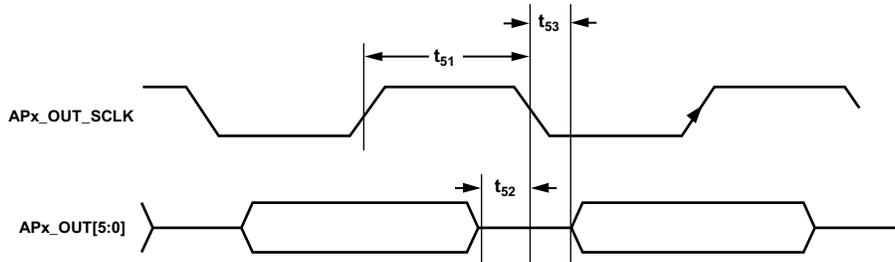
11832-018



- NOTES
1. APx REFERS TO THE AUDIO OUTPUT PORTS AP1_OUT AND AP2_OUT.
 2. LRCLK IS A SIGNAL ACCESSIBLE VIA APx_OUT5.
 3. I2Sx ARE SIGNALS ACCESSIBLE VIA APx_OUT1 TO APx_OUT4.

图15. I2S输出时序

11832-020



- NOTES
1. APx REFERS TO THE AUDIO OUTPUT PORTS AP1_OUT AND AP2_OUT.

图16. DSD输出时序

11832-021

ADV7626

功耗规格

表3.

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
电源					
HDMI TxA模拟电源	AVDD_TXA	1.71	1.8	1.89	V
HDMI TxB模拟电源	AVDD_TXB	1.71	1.8	1.89	V
比较器电源	CVDD	1.71	1.8	1.89	V
数字电源	DVDD	1.71	1.8	1.89	V
数字I/O电源	DVDDIO	3.14	3.3	3.46	V
PLL电源	PVDD	1.71	1.8	1.89	V
HDMI TxA PLL电源	PVDD_TXA	1.71	1.8	1.89	V
HDMI TxB PLL电源	PVDD_TXB	1.71	1.8	1.89	V
终端电源	TVDD	3.14	3.3	3.46	V
电流消耗—复用模式^{1,2}					
HDMI TxA模拟电源	I _{AVDD_TXA}		23.2		mA
HDMI TxB模拟电源	I _{AVDD_TXB}		23.2		mA
比较器电源	I _{CVDD}		196		mA
数字内核电源	I _{DVDD}		326.1		mA
数字I/O电源	I _{DVDDIO}		0.1		mA
PLL电源	I _{PVDD}		69.7		mA
HDMI TxA PLL电源	I _{PVDD_TXA}		71.5		mA
HDMI TxB PLL电源	I _{PVDD_TXB}		71.5		mA
终端电源	I _{TVDD}		116		mA
电流消耗—音频提取/音频插入模式^{1,3}					
HDMI TxA模拟电源	I _{AVDD_TXA}		26.2		mA
HDMI TxB模拟电源	I _{AVDD_TXB}		26.2		mA
比较器电源	I _{CVDD}		184		mA
数字内核电源	I _{DVDD}		436.0		mA
数字I/O电源	I _{DVDDIO}		0.05		mA
PLL电源	I _{PVDD}		64		mA
HDMI TxA PLL电源	I _{PVDD_TXA}		71.1		mA
HDMI TxB PLL电源	I _{PVDD_TXB}		71.1		mA
终端电源	I _{TVDD}		115		mA
电流消耗—分路器模式^{1,4}					
HDMI TxA模拟电源	I _{AVDD_TXA}		26.2		mA
HDMI TxB模拟电源	I _{AVDD_TXB}		26.2		mA
比较器电源	I _{CVDD}		93		mA
数字内核电源	I _{DVDD}		243.5		mA
数字I/O电源	I _{DVDDIO}		0.05		mA
PLL电源	I _{PVDD}		33.5		mA
HDMI TxA PLL电源	I _{PVDD_TXA}		71.1		mA
HDMI TxB PLL电源	I _{PVDD_TXB}		71.1		mA
终端电源	I _{TVDD}		115		mA
电流消耗—关断模式^{0,5}					
HDMI TxA模拟电源	I _{AVDD_TXA}		0.65		mA
HDMI TxB模拟电源	I _{AVDD_TXB}		0.65		mA
比较器电源	I _{CVDD}		0.84		mA
数字内核电源	I _{DVDD}		0.25		mA
数字I/O电源	I _{DVDDIO}		0.21		mA
PLL电源	I _{PVDD}		0.02		mA
HDMI TxA PLL电源	I _{PVDD_TXA}		0.05		mA
HDMI TxB PLL电源	I _{PVDD_TXB}		0.05		mA
终端电源	I _{TVDD}		0.14		mA

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
电流消耗—关断模式 ^{1,6}					
HDMI TxA模拟电源	I _{AVDD_TXA}		0.95		mA
HDMI TxB模拟电源	I _{AVDD_TXB}		0.95		mA
比较器电源	I _{CVDD}		0.84		mA
数字内核电源	I _{DVDD}		0.95		mA
数字I/O电源	I _{DVDDIO}		0.21		mA
PLL电源	I _{PVDD}		0.02		mA
HDMI TxA PLL电源	I _{PVDD_TXA}		0.05		mA
HDMI TxB PLL电源	I _{PVDD_TXB}		0.05		mA
终端电源	I _{TVDD}		0.14		mA
电流消耗—示例最大工作模式 ^{1,7}					
HDMI TxA模拟电源	I _{AVDD_TXA}			31.00	mA
HDMI TxB模拟电源	I _{AVDD_TXB}			31.00	mA
比较器电源	I _{CVDD}			213.00	mA
数字内核电源	I _{DVDD}			530.00	mA
数字I/O电源	I _{DVDDIO}			0.20	mA
PLL电源	I _{PVDD}			75.00	mA
HDMI TxA PLL电源	I _{PVDD_TXA}			80.00	mA
HDMI TxB PLL电源	I _{PVDD_TXB}			80.00	mA
终端电源	I _{TVDD}			128.00	mA

¹ 在实验室表征过程中完成数据记录。典型功耗值与标称电源电压水平一同在室温下记录。

² ADV7626配置为复用模式，使用2路有源HDMI Rx输入和2路HDMI Tx输出。对各HDMI Rx输入端口施加带伪随机测试图案的4k x 2k、30 Hz视频格式。2个HDMI Rx输入端口上的HDMI Rx终端均闭合。HDMI Tx源终端使能。

³ ADV7626配置为音频提取/音频插入模式，使用2路有源HDMI Rx输入和2路HDMI Tx输出。音频从2路HDMI Rx输入以及AP1_OUT和AP2_OUT上的输出提取。音频分别从AP1_IN和AP2_IN输入端口插入HDMI Tx输出。使用HBR音频。对2个HDMI Rx输入端口均施加带伪随机测试图案的4k x 2k、30 Hz视频格式。2个HDMI Rx输入端口上的HDMI Rx端口终端均闭合。HDMI Tx源终端使能。OSD未使能。

⁴ ADV7626配置为分路器模式，使用1路HDMI Rx输入和2路HDMI Tx输出。使用分路器模式，对1路HDMI Rx输入和2路HDMI Tx输出上的输出施加带伪随机测试图案的4k x 2k、30 Hz视频格式。HBR音频从HDMI Rx输入插入HDMI Tx输出。无音频提取。

有源HDMI Rx输入端口上的HDMI Rx端口终端闭合，未使用HDMI Rx输入端口上的终端断开。HDMI Tx源终端使能。OSD使能，并利用分路器模式与2路HDMI Tx输出混合。

⁵ ADV7626配置为关断模式0，连接2路HDMI Rx输入和2路HDMI Tx输出。在关断模式0下，除I2C从机以外的所有模块均被关断。

⁶ ADV7626配置为关断模式1，连接2路HDMI Rx输入和2路HDMI Tx输出。在关断模式1下，除I2C从机和CEC(用于监控唤醒中断)以外的所有模块均被关断。

⁷ ADV7626配置为示例最大工作模式，使用2路有源HDMI Rx输入和2路HDMI Tx输出。HBR音频从2路有源HDMI Rx输入插入对应的HDMI Tx输出。无音频提取。对2个HDMI Rx输入端口均施加带伪随机测试图案的4k x 2k、30 Hz视频格式。2个HDMI Rx输入端口上的HDMI Rx端口终端均闭合。HDMI Tx源终端使能。OSD未使能。最大功耗值与最大电源电压水平一同在最大工作温度下记录。

绝对最大额定值

表4.

参数	额定值
AVDD_TXA至GND	2.2 V
AVDD_TXB至GND	2.2 V
CVDD至GND	2.2 V
DVDD至GND	2.2 V
PVDD至GND	2.2 V
PVDD_TXA至GND	2.2 V
PVDD_TXB至GND	2.2 V
DVDDIO至GND	4.0 V
TVDD至GND	4.0 V
数字输入电压至GND	GND – 0.3 V至DVDDIO + 0.3 V, 最大4.0 V
5 V耐压数字输入至GND ¹	5.5 V
数字输出电压至GND	GND – 0.3 V至DVDDIO + 0.3 V, 最大4.0 V
XTAL+、XTAL–引脚	–0.3 V至PVDD + 0.3 V
最大结温(T_{JMAX})	125°C
存储温度范围	–65°C至+150°C
红外回流焊(20秒)	260°C

¹ 以下输入兼容5V电压：DDC_SCL_RXA、DDC_SDA_RXA、DDC_SCL_RXB、DDC_SDA_RXB、RXA_5V、RXB_5V、CEC_A、DDC_SCL_TXA、DDC_SDA_TXA、TXA_HPD_ARC–、TXA_ARC+、CEC_B、DDC_SCL_TXB、DDC_SDA_TXB、TXB_HPD_ARC–和TXB_ARC+。

注意，超出上述绝对最大额定值可能会导致器件永久性损坏。这只是额定最值，并不能以这些条件或者在任何其他超出本技术规范操作章节中所示规格的条件下，推断器件能否正常工作。长期在绝对最大额定值条件下工作会影响器件的可靠性。

封装散热性能

为了降低使用ADV7626时的功耗水平，建议用户关闭该器件的不用部分。

由于印刷电路板(PCB)金属存在差异，PCB导热率并不完全一致，不同PCB的 θ_{JA} 值可能不同。最有效的测量解决方案是使用封装表面温度来估算芯片温度，这样可消除与 θ_{JA} 值相关的变化。

结温不得超过125°C的最大值(T_{JMAX})。下式利用封装的实测表面温度计算结温，仅适用于待测器件(DUT)不使用散热器的情况：

$$T_J = T_S + (\Psi_{JT} \times W_{TOTAL})$$

其中：

T_S 是封装表面温度(°C)。

$\Psi_{JT} = 0.41^\circ\text{C}/\text{W}$ (260引脚CSP_BGA，基于JEDEC规范定义的2s2p测试板)。

$$W_{TOTAL} = ((PVDD \times I_{PVDD}) + (PVDD_TXA \times I_{PVDD_TXA}) + (PVDD_TXB \times I_{PVDD_TXB}) + (TVDD \times I_{TVDD}) + (CVDD \times I_{CVDD}) + (AVDD_TXA \times I_{AVDD_TXA}) + (AVDD_TXB \times I_{AVDD_TXB}) + (DVDD \times I_{DVDD}) + (DVDDIO \times I_{DVDDIO}))$$

注意，该计算假设配置为2路有源HDMI Rx输入和2路有源HDMI Tx输出，不使用Rx输入端口上的终端断开。

配置为1路有源HDMI Rx输入和2路有源HDMI Tx输出(分路器模式)时，片内功耗增加大约112 mW。

ESD警告



ESD(静电放电)敏感器件。

带电器件和电路板可能会在没有察觉的情况下放电。尽管本产品具有专利或专有保护电路，但在遇到高能量ESD时，器件可能会损坏。因此，应当采取适当的ESD防范措施，以避免器件性能下降或功能丧失。

引脚配置和功能描述

A	GND	RXA_2+	RXA_1+	RXA_0+	RXA_C+	CVDD	RXB_2+	RXB_1+	RXB_0+	RXB_C+	CVDD	NC	NC	NC	NC	CVDD	NC	GND
B	GND	RXA_2-	RXA_1-	RXA_0-	RXA_C-	CVDD	RXB_2-	RXB_1-	RXB_0-	RXB_C-	CVDD	NC	NC	NC	NC	CVDD	NC	GND
C	GND	CVDD	CVDD	TVDD	TVDD	GND	GND	TVDD	TVDD	GND	GND	TVDD	TVDD	GND	GND	CVDD	GND	GND
D	INT1	INT2	SCL	SDA	\overline{CS}	RXA_5V	RXA_HPA	DDC_SCL_RXA	DDC_SDA_RXA	DDC_SCL_RXB	DDC_SDA_RXB	RXB_HPA	RXB_5V	NC	TEST6	TVDD	NC	NC
E	AP1_OUT0	AP1_OUT1	ALSB	\overline{RESET}											NC	TVDD	NC	NC
F	AP1_OUT2	AP1_OUT3	AP2_OUT0	AP2_OUT1											NC	GND	NC	NC
G	AP1_OUT4	AP1_OUT5	AP2_OUT2	AP2_OUT3			DVDD	DVDD	DVDD	DVDD	DVDD	TEST5			TEST7	GND	NC	NC
H	AP1_OUT_MCLK	AP1_OUT_SCLK	AP2_OUT4	AP2_OUT5			DVDDIO	GND	GND	GND	GND	GND			NC	GND	CVDD	CVDD
J	AP2_OUT_MCLK	AP2_OUT_SCLK	TEST9	TEST10			DVDDIO	GND	GND	GND	GND	GND			TEST8	TVDD	NC	NC
K	GND	GND	TEST11	TEST12			GND	GND	GND	GND	GND	GND			NC	TVDD	NC	NC
L	XTAL+	XTAL-	TEST13	TEST14			GND	GND	GND	GND	GND	GND			NC	GND	NC	NC
M	PVDD	PVDD	TEST3	TEST2			GND	GND	GND	GND	GND	GND			NC	GND	NC	NC
N	GND	GND	PVDD_TXA	PVDD_TXA											GND	GND	CVDD	CVDD
P	TXA_C-	TXA_C+	GND	R_TXA											TEST15	TEST16	TEST4	TEST1
R	TXA_0-	TXA_0+	GND	AVDD_TXA	TXB_HPD_ARC-	R_TXB	GND	TXB_ARC+	DDC_SDA_TXB	DDC_SCL_TXB	CEC_B	DVDDIO	EP_CS	AP2_IN_SCLK	AP2_IN4	AP2_IN2	AP2_IN0	TEST17
T	TXA_1-	TXA_1+	GND	AVDD_TXA	CEC_A	GND	GND	GND	GND	AVDD_TXB	AVDD_TXB	DVDDIO	EP_SCLK	AP2_IN_MCLK	AP2_IN5	AP2_IN3	AP2_IN1	TEST18
U	TXA_2-	TXA_2+	GND	DDC_SCL_TXA	TXA_ARC+	PVDD_TXB	GND	TXB_C+	TXB_0+	TXB_1+	TXB_2+	GND	EP_MOSI	AP1_IN_SCLK	AP1_IN4	AP1_IN2	AP1_IN0	GND
V	GND	GND	GND	DDC_SDA_TXA	TXA_HPD_ARC-	PVDD_TXB	GND	TXB_C-	TXB_0-	TXB_1-	TXB_2-	GND	EP_MISO	AP1_IN_MCLK	AP1_IN5	AP1_IN3	AP1_IN1	GND
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

图17. 引脚配置

表5. 引脚功能描述

引脚编号	引脚名称	功能	说明
A1	GND	地	地。
A2	RXA_2+	HDMI Rx输入	HDMI RxA通道2输入(+).
A3	RXA_1+	HDMI Rx输入	HDMI RxA通道1输入(+).
A4	RXA_0+	HDMI Rx输入	HDMI RxA通道0输入(+).
A5	RXA_C+	HDMI Rx输入	HDMI RxA时钟输入(+).
A6	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V).
A7	RXB_2+	HDMI Rx输入	HDMI RxB通道2输入(+).
A8	RXB_1+	HDMI Rx输入	HDMI RxB通道1输入(+).
A9	RXB_0+	HDMI Rx输入	HDMI RxB通道0输入(+).
A10	RXB_C+	HDMI Rx输入	HDMI RxB时钟输入(+).
A11	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V).
A12	NC	不连接	此引脚悬空。

ADV7626

引脚编号	引脚名称	功能	说明
A13	NC	不连接	此引脚悬空。
A14	NC	不连接	此引脚悬空。
A15	NC	不连接	此引脚悬空。
A16	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
A17	NC	不连接	此引脚悬空。
A18	GND	地	地
B1	GND	地	地
B2	RXA_2-	HDMI Rx输入	HDMI RxA通道2输入(-)。
B3	RXA_1-	HDMI Rx输入	HDMI RxA通道1输入(-)。
B4	RXA_0-	HDMI Rx输入	HDMI RxA通道0输入(-)。
B5	RXA_C-	HDMI Rx输入	HDMI RxA时钟输入(-)。
B6	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
B7	RXB_2-	HDMI Rx输入	HDMI RxB通道2输入(-)。
B8	RXB_1-	HDMI Rx输入	HDMI RxB通道1输入(-)。
B9	RXB_0-	HDMI Rx输入	HDMI RxB通道0输入(-)。
B10	RXB_C-	HDMI Rx输入	HDMI RxB时钟输入(-)。
B11	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
B12	NC	不连接	此引脚悬空。
B13	NC	不连接	此引脚悬空。
B14	NC	不连接	此引脚悬空。
B15	NC	不连接	此引脚悬空。
B16	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
B17	NC	不连接	此引脚悬空。
B18	GND	地	地
C1	GND	地	地
C2	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
C3	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
C4	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
C5	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
C6	GND	地	地
C7	GND	地	地
C8	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
C9	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
C10	GND	地	地
C11	GND	地	地
C12	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
C13	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
C14	GND	地	地
C15	GND	地	地
C16	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
C17	GND	地	地
C18	GND	地	地
D1	INT1	控制	中断输出。此引脚可以是低电平有效或高电平有效。未屏蔽的状态位发生改变时，此引脚产生中断。
D2	INT2	控制	中断输出。此引脚可以是低电平有效或高电平有效。未屏蔽的状态位发生改变时，此引脚产生中断。
D3	SCL	I ² C控制	I ² C时钟输入。此引脚为开漏型；利用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到3.3 V电源。
D4	SDA	I ² C控制	I ² C时钟输入。此引脚为开漏型；利用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到3.3 V电源。
D5	\overline{CS}	数字输入	片选引脚。要让芯片处理发送至ADV7626的I ² C消息，必须将此引脚设为低电平或悬空。此引脚为高电平时，ADV7626忽略I ² C消息。
D6	RXA_5V	HDMI Rx输入	HDMI RxA 5 V检测引脚。

引脚编号	引脚名称	功能	说明
D7	RXA_HPA	HDMI Rx输出	HDMI RxA热插拔置位。
D8	DDC_SCL_RXA	HDMI Rx DDC	HDMI RxA的HDCP从机串行时钟。
D9	DDC_SDA_RXA	HDMI Rx DDC	HDMI RxA的HDCP从机串行数据。
D10	DDC_SCL_RXB	HDMI Rx DDC	HDMI RxB的HDCP从机串行时钟。
D11	DDC_SDA_RXB	HDMI Rx DDC	HDMI RxB的HDCP从机串行数据。
D12	RXB_HPA	HDMI Rx输出	vHDMI RxB热插拔置位。
D13	RXB_5V	HDMI Rx输入	HDMI RxB 5 V检测引脚。
D14	NC	不连接	此引脚悬空。
D15	TEST6	Test pin	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
D16	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
D17	NC	不连接	此引脚悬空。
D18	NC	不连接	此引脚悬空。
E1	AP1_OUT0	音频输出	音频输出端口1输出0。
E2	AP1_OUT1	音频输出	音频输出端口1输出1。
E3	ALSB	I ² C控制	此引脚设置器件I/O寄存器映射的I ² C地址。当ALSB引脚连接低电平时, I/O寄存器映射的I ² C地址为0xB0。当ALSB引脚连接高电平时, I/O寄存器映射的I ² C地址为0xB2。
E4	RESET	其它数字	复位引脚。
E15	NC	不连接	此引脚悬空。
E16	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
E17	NC	不连接	此引脚悬空。
E18	NC	不连接	此引脚悬空。
F1	AP1_OUT2	音频输出	音频输出端口1输出2。
F2	AP1_OUT3	音频输出	音频输出端口1输出3。
F3	AP2_OUT0	音频输出	音频输出端口2输出0。
F4	AP2_OUT1	音频输出	音频输出端口2输出1。
F15	NC	不连接	此引脚悬空。
F16	GND	地	地
F17	NC	不连接	此引脚悬空。
F18	NC	不连接	此引脚悬空。
G1	AP1_OUT4	音频输出	音频输出端口1输出4。
G2	AP1_OUT5	音频输出	音频输出端口1输出5。
G3	AP2_OUT2	音频输出	音频输出端口2输出2。
G4	AP2_OUT3	音频输出	音频输出端口2输出3。
G7	DVDD	电源	数字电源(1.8 V)。
G8	DVDD	电源	数字电源(1.8 V)。
G9	DVDD	电源	数字电源(1.8 V)。
G10	DVDD	电源	数字电源(1.8 V)。
G11	DVDD	电源	数字电源(1.8 V)。
G12	TEST5	测试引脚	测试引脚5。此引脚悬空。
G15	TEST7	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
G16	GND	地	地
G17	NC	不连接	此引脚悬空。
G18	NC	不连接	此引脚悬空。
H1	AP1_OUT_MCLK	音频输出	音频输出端口1 MCLK。
H2	AP1_OUT_SCLK	音频输出	音频输出端口1 SCLK。
H3	AP2_OUT4	音频输出	音频输出端口2输出4。
H4	AP2_OUT5	音频输出	音频输出端口2输出5。
H7	DVDDIO	电源	数字接口电源(3.3 V)。
H8	GND	地	地
H9	GND	地	地
H10	GND	地	地
H11	GND	地	地

ADV7626

引脚编号	引脚名称	功能	说明
H12	GND	地。	地。
H15	NC	不连接	此引脚悬空。
H16	GND	地。	地。
H17	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
H18	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
J1	AP2_OUT_MCLK	音频输出	音频输出端口2 MCLK。
J2	AP2_OUT_SCLK	音频输出	音频输出端口2 SCLK。
J3	TEST9	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
J4	TEST10	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
J7	DVDDIO	电源	数字接口电源(3.3 V)。
J8	GND	地。	地。
J9	GND	地。	地。
J10	GND	地。	地。
J11	GND	地。	地。
J12	GND	地。	地。
J15	TEST8	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
J16	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
J17	NC	不连接	此引脚悬空。
J18	NC	不连接	此引脚悬空。
K1	GND	地。	地。
K2	GND	地。	地。
K3	TEST11	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
K4	TEST12	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
K7	GND	地。	地。
K8	GND	地。	地。
K9	GND	地。	地。
K10	GND	地。	地。
K11	GND	地。	地。
K12	GND	地。	地。
K15	NC	不连接	此引脚悬空。
K16	TVDD	电源	HDMI Rx端子电源电压(3.3 V)。
K17	NC	不连接	此引脚悬空。
K18	NC	不连接	此引脚悬空。
L1	XTAL+	其它数字	ADV7626晶振输入。
L2	XTAL-	其它数字	ADV7626晶振输出。
L3	TEST13	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
L4	TEST14	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
L7	GND	地。	地。
L8	GND	地。	地。
L9	GND	地。	地。
L10	GND	地。	地。
L11	GND	地。	地。
L12	GND	地。	地。
L15	NC	不连接	此引脚悬空。
L16	GND	地。	地。
L17	NC	不连接	此引脚悬空。
L18	NC	不连接	此引脚悬空。
M1	PVDD	电源	PLL数字电源(1.8 V)。
M2	PVDD	电源	PLL数字电源(1.8 V)。
M3	TEST3	测试引脚	测试引脚3。此引脚悬空。
M4	TEST2	测试引脚	测试引脚3。此引脚悬空。
M7	GND	地。	地。
M8	GND	地。	地。

引脚编号	引脚名称	功能	说明
M9	GND	地。	地。
M10	GND	地。	地。
M11	GND	地。	地。
M12	GND	地。	地。
M15	NC	不连接	此引脚悬空。
M16	GND	地。	地。
M17	NC	不连接	此引脚悬空。
M18	NC	不连接	此引脚悬空。
N1	GND	地。	地。
N2	GND	地。	地。
N3	PVDD_TXA	电源	HDMI TxA PLL电源(1.8 V)。
N4	PVDD_TXA	电源	HDMI TxA PLL电源(1.8 V)。
N15	GND	地。	地。
N16	GND	地。	地。
N17	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
N18	CVDD	电源	比较器电源(1.8 V)。
P1	TXA_C-	HDMI Tx输出	HDMI TxA时钟输出(-)。
P2	TXA_C+	HDMI Tx输出	HDMI TxA时钟输出(+)
P3	GND	地。	地。
P4	R_TXA	HDMI Tx输入	此引脚设置HDMI TxA的内部基准电流。在此引脚和GND之间放置一个470 Ω电阻(1%容差)。外部电阻应尽可能靠近 ADV7626 。
P15	TEST15	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
P16	TEST16	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
P17	TEST4	测试引脚	测试引脚4。此引脚悬空。
P18	TEST1	测试引脚	测试引脚1。此引脚悬空。
R1	TXA_0-	HDMI Tx输出	HDMI TxA通道0输出(-)。
R2	TXA_0+	HDMI Tx输出	HDMI TxA通道0输出(+)
R3	GND	地。	地。
R4	AVDD_TXA	电源	HDMI TxA模拟电源(1.8 V)。
R5	TXB_HPD_ARC-	HDMI Tx输入	HDMI TxB热插拔检测(HPD)信号和音频回授通道输入(-)。
R6	R_TXB	HDMI Tx输入	此引脚设置HDMI TxB的内部基准电流。在此引脚和GND之间放置一个470 Ω电阻(1%容差)。外部电阻应尽可能靠近 ADV7626 。
R7	GND	地。	地。
R8	TXB_ARC+	HDMI Tx输入	HDMI TxB音频回授通道输入(+)
R9	DDC_SDA_TXB	HDMI Tx DDC	HDMI TxB的HDCP从机串行数据。
R10	DDC_SCL_TXB	HDMI Tx DDC	HDMI TxB的HDCP从机串行时钟。
R11	CEC_B	HDMI Tx CEC	HDMI TxB消费电子控制(CEC)。
R12	DVDDIO	电源	数字接口电源(3.3 V)。
R13	EP_CS	串行端口控制	OSD的SPI片选接口。
R14	AP2_IN_SCLK	音频输入	音频输入端口2 SCLK。
R15	AP2_IN4	音频输入	音频输入端口2输入4。
R16	AP2_IN2	音频输入	音频输入端口2输入2。
R17	AP2_IN0	音频输入	音频输入端口2输入0。
R18	TEST17	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
T1	TXA_1-	HDMI Tx输出	HDMI TxA通道1输出(-)。
T2	TXA_1+	HDMI Tx输出	HDMI TxA通道1输出(+)
T3	GND	地。	地。
T4	AVDD_TXA	电源	HDMI TxA模拟电源(1.8 V)。
T5	CEC_A	HDMI Tx CEC	HDMI TxA消费电子控制(CEC)。
T6	GND	地。	地。
T7	GND	地。	地。

ADV7626

引脚编号	引脚名称	功能	说明
T8	GND	地	地
T9	GND	地	地
T10	AVDD_TXB	电源	HDMI TxB模拟电源(1.8 V)。
T11	AVDD_TXB	电源	HDMI TxB模拟电源(1.8 V)。
T12	DVDDIO	电源	数字接口电源(3.3 V)。
T13	EP_SCLK	串行端口控制	OSD的SPI时钟接口。
T14	AP2_IN_MCLK	音频输入	音频输入端口2 MCLK。
T15	AP2_IN5	音频输入	音频输入端口2输入5。
T16	AP2_IN3	音频输入	音频输入端口2输入3。
T17	AP2_IN1	音频输入	音频输入端口2输入1。
T18	TEST18	测试引脚	使用4.7 kΩ电阻将此引脚连接到地。
U1	TXA_2-	HDMI Tx输出	HDMI TxA通道2输出(-)。
U2	TXA_2+	HDMI Tx输出	HDMI TxA通道2输出(+)
U3	GND	地	地
U4	DDC_SCL_TXA	HDMI Tx DDC	HDMI TxA的HDCP从机串行时钟。
U5	TXA_ARC+	HDMI Tx输入	HDMI TxA音频回授通道输入(+)
U6	PVDD_TXB	电源	HDMI TxB PLL电源(1.8 V)。
U7	GND	地	地
U8	TXB_C+	HDMI Tx输出	HDMI TxB时钟输出(+)
U9	TXB_0+	HDMI Tx输出	HDMI TxB通道0输出(+)
U10	TXB_1+	HDMI Tx输出	HDMI TxB通道1输出(+)
U11	TXB_2+	HDMI Tx输出	HDMI TxB通道2输出(+)
U12	GND	地	地
U13	EP_MOSI	串行端口控制	OSD的SPI主机输出/从机输入。
U14	AP1_IN_SCLK	音频输入	音频输入端口1 SCLK。
U15	AP1_IN4	音频输入	音频输入端口1输入4。
U16	AP1_IN2	音频输入	音频输入端口1输入2。
U17	AP1_IN0	音频输入	音频输入端口1输入0。
U18	GND	地	地
V1	GND	地	地
V2	GND	地	地
V3	GND	地	地
V4	DDC_SDA_TXA	HDMI Tx DDC	HDMI TxA的HDCP从机串行数据。
V5	TXA_HPD_ARC-	HDMI Tx输入	HDMI TxA热插拔检测(HPD)信号和音频回授通道输入(-)。
V6	PVDD_TXB	电源	HDMI TxB PLL电源(1.8 V)。
V7	GND	地	地
V8	TXB_C-	HDMI Tx输出	HDMI TxB时钟输出(-)。
V9	TXB_0-	HDMI Tx输出	HDMI TxB通道0输出(-)。
V10	TXB_1-	HDMI Tx输出	HDMI TxB通道1输出(-)。
V11	TXB_2-	HDMI Tx输出	HDMI TxB通道2输出(-)。
V12	GND	地	地
V13	EP_MISO	串行端口控制	OSD的SPI主机输入/从机输出。
V14	AP1_IN_MCLK	音频输入	音频输入端口1 MCLK。
V15	AP1_IN5	音频输入	音频输入端口1输入5。
V16	AP1_IN3	音频输入	音频输入端口1输入3。
V17	AP1_IN1	音频输入	音频输入端口1输入1。
V18	GND	地	地

电源建议

上电时序

ADV7626的上电序列如下：

1. RESET引脚保持低电平。
2. 3.3 V电源上电(DVDDIO和TVDD)。
3. 在3.3 V电源达到建议最小值3.14 V之后，等待至少20 ms，然后让1.8 V电源上电。
4. 1.8 V电源上电(AVDD_TXA、AVDD_TXB、CVDD、DVDD、PVDD、PVDD_TXA和PVDD_TXB)。这些电源应当同时上电，即其间的差异应小于0.3 V。
5. 所有电源都建立之后，释放RESET引脚。

完成上电之后，建议执行全面复位。该复位可通过系统微控制器执行。

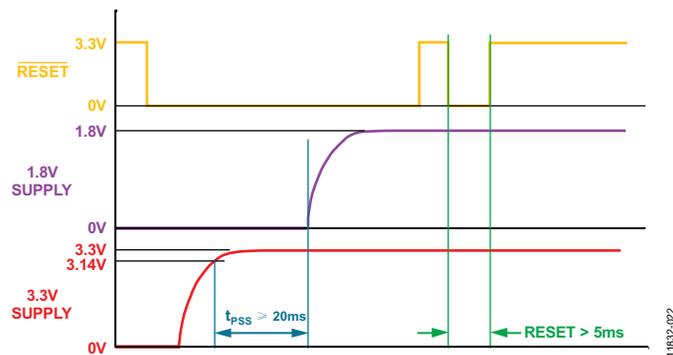


图18. ADV7626电源上电序列

关断时序

只要DVDDIO或TVDD不低于较低的额定电源电压，ADV7626电源就可以同时解除置位。

工作原理

HDMI接收器

ADV7626前端集成2个HDMI接收器，能够接收最高3 GHz (4k × 2k、24 Hz/25 Hz/30 Hz)的所有HDTV格式。HDMI接收器还支持3D电视和内容类型位等HDMI特性。

ADV7626中的每个HDMI接收器都集成一个自适应均衡器，以便补偿HDMI和DVI布线固有的高频损耗，特别是当电缆较长且频率较高时。

ADV7626具有768字节的内部EDID存储器空间，可用于存储两个独立EDID——每个接收器使用一个。该存储器可以分割为两个256字节EDID，或一个512字节扩展EDID和一个256字节EDID。任一输入端口均可复制任一EDID。

两个HDMI接收器具有高级音频功能。每个接收器最多可针对八个通道提供多通道I^S音频支持。此外，接收器支持6-DSD通道接口，每个通道承载SACD上传输的音频信号的1位过采样表示。ADV7626还能接收HBR音频数据包流，并通过HBR接口以符合IEC 60958标准的S/PDIF格式输出。S/PDIF通过HPD反向通道来支持。接收器还内置一个静音控制器，它能检测多种可能导致音频输出中出现外来音频噪声的条件。一旦检测到这些条件，就可以调节(ramp)音频数据，防止发出咔嚓声或爆音。

HDCP中继器功能

由于包含HDCP 1.4功能，显示器能够接收加密视频内容。ADV7626的HDMI接口能够按照HDCP 1.4协议的规定，对视频接收器进行身份验证，在接收器端解密编码数据，以及在传输期间更新身份验证信息。此外还支持中继器功能。

数字音频端口

ADV7626提供2个独立的音频输入端口和2个独立的音频输出端口。音频输入和输出端口为音频的目的地提供全面的复用支持(例如送至任一HDMI发送器或任一音频输出端口)，并支持音频源(例如来自任一HDMI接收器或任一音频输入端口)。提取的音频可通过SHARC®处理器处理，并可通过与系统相连的硬件插回HDMI输出流或输出。

屏幕显示

ADV7626的一个重要特性是基于片内字符和图标的OSD发生器。所产生的OSD可以进行转换以匹配RGB或YCrCb颜色空间中的4:2:2或4:4:4输入格式。OSD产生后，便以输出分辨率(最高4k × 2k、24 Hz/25 Hz/30 Hz的任意视频分辨率)叠加以实现最佳性能。利用输入视频与OSD之间的5位α混合，可以将图像的OSD部分设置为半透明。OSD字体字符和图标可以存储在外部SPI闪存中，直接读入RAM，或通过SPI/I²C接口载入片内RAM。

HDMI发送器

ADV7626集成2个HDMI发送器，支持最高3 GHz(4k × 2k、24 Hz/25 Hz/30 Hz)的所有HDTV格式、ARC以及所有强制性3D电视格式。HDMI发送器可以输出从HDMI接收器收到的任何音频模式，包括音频样本数据包、HBR或DSD。

ARC支持单端和差分两种模式，并将上游音频能力融入传统HDMI电缆中以简化布线。每个发送器都有片内MPU，通过I²C主机执行HDCP操作和EDID读取操作。

I²C接口

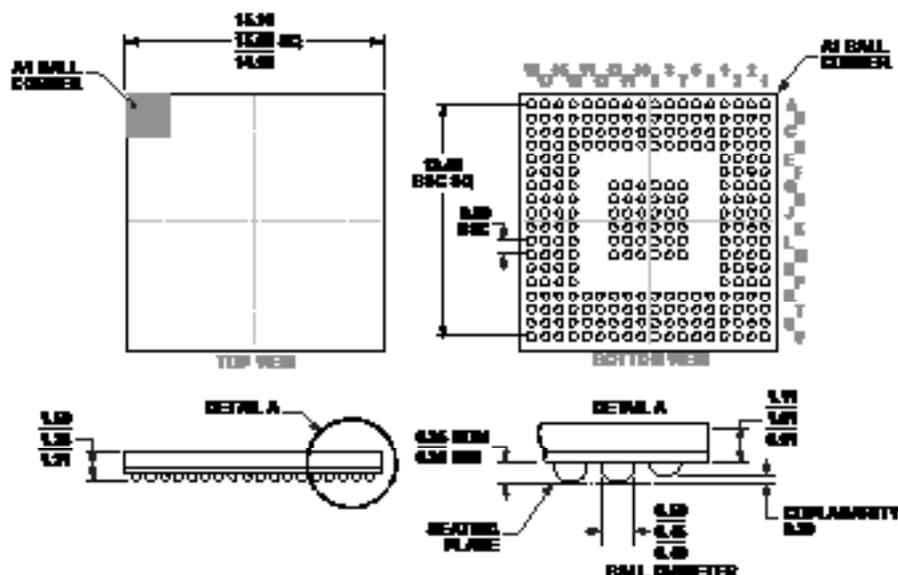
ADV7626支持2线串行(I²C兼容)微处理器总线驱动多个外设。ADV7626由微控制器等外部I²C主机控制。

其它特性

ADV7626的其他特性包括：

- 全面鉴定的软件底层库、驱动程序和应用程序
- 完整的音频输入和输出支持
- 可编程中断请求输出引脚：INT1和INT2
- 片选和ALSB
- 低功耗：1.8 V数字内核、1.8 V模拟和3.3 V数字输入/输出
- 温度范围：0°C至70°C
- 15 mm × 15 mm、260引脚CSP_BGA无铅封装

外形尺寸



COMPLIANT TO JEDEC STANDARD MO-275-DAUM-1

符合 260 引脚 CSP_BGA 封装
(BC-260-Z)
尺寸单位: mm

11-06089

订购指南

型号 ¹	温度范围	封装描述	封装选项
ADV7626BKCZ-0	0°C 至 70°C	260 引脚 CSP_BGA 封装	BC-260-1
ADV7626BKCZ-0-RL	0°C 至 70°C	260 引脚 CSP_BGA 封装	BC-260-1
EVAL-ADV7625-SMZ		评估板	

¹ Z- 符合 RoHS 标准的器件。

² 此器件利用内部 HDCP 专利进行封装。要购买封装带有内部 HDCP 专利的器件，客户必须具有 HDCP 专利许可协议(如要求请咨询 Digital Content Protection, LLC)。

注释

I²C指最初由Philips Semiconductors(现为NXP Semiconductors)开发的一种通信协议。
HDMI、HDMI商标和High-Definition Multimedia Interface是HDMI Licensing LLC公司在美国及其他国家的商标或注册商标。