

			<p>处理缓冲器必须是 256 字节对齐。</p> <p>在执行 DEC_SEQ_INIT 指令前，主机必须写入该寄存器。</p> <p>处理缓冲器被用做 PS 数据保存缓冲区（对于 AVC）和 MV 直接预测缓冲区（对于 VC1），不用于 mpeg4。</p> <p>处理缓冲器必须比 MB number × 4（对于 VC1）大。处理缓冲区不能预测，因此，主机处理临时分配一些数。</p> <p>实例关闭前，处理缓冲器必须保持。因此，主机处理器必须给处理缓冲器分配实例数。</p>	
--	--	--	--	--

CMD_DEC_SEQ_TMP_BUF_1 (0x190)

位	名称	类型	功能	指令
31:0	TempBufAddr	读/写	<p>临时缓冲器 SDRAM 字节地址</p> <p>临时缓冲器必须是 256 个字对齐。</p> <p>执行 DEC_SEQ_INIT 指令前，主机必须写入该缓冲器。</p> <p>临时缓冲器 1 被用做 ACDC 预测缓冲器（对于 mpeg4）、内部预测 Y 缓冲器（对于 AVC）和 ACDC 预测缓冲器（对于 VC1）。</p> <p>临时缓冲器 1 必须比 picWidth×8（对于 mpeg4）大，AVC 是 stride×picHeight/16，VC1 是 picWidth×8。</p>	DEC_SEQ_INIT

CMD_DEC_SEQ_TMP_BUF_2 (0x194)

位	名称	类型	功能	指令
31:0	TempBufAddr	读/写	<p>临时缓冲器 SDRAM 字节地址</p> <p>临时缓冲器必须是 256 个字节对齐。</p> <p>在执行 DEC_SEQ_INIT 指令之前主机必须写入该寄存器。</p> <p>临时缓冲器 2 用于数据分区部分 1 保存缓冲器（对于 mpeg4）、内部预测 Cb 缓冲器（对于 AVC）和解锁缓冲器（对于 VC1）。</p> <p>临时缓冲器 2 必须比 stride/2×picHeight/2/16（对于 AVC）和 picWidth×10（对于 VC1）大。在 mpeg4 情况下，临时缓冲器 2 大小不能预测出来。</p>	DEC_SEQ_INIT

CMD_DEC_SEQ_TMP_BUF_3 (0x198)

位	名称	类型	功能	指令
31:0	TempBufAddr	读/写	<p>临时缓冲器 SDRAM 字节地址</p> <p>临时缓冲器必须是 256 字节对齐。</p> <p>在执行 DEC_SEQ_INIT 指令之前，主机必须写入给寄存器。</p> <p>临时缓冲器 3 用于数据分区部分 2 保存缓冲器（对于 mpeg4）和内部预测 Cr 缓冲器（对于 AVC），不用于 VC1。</p> <p>临时缓冲器 3 必须比 $\text{stride}/2 \times \text{picHeight}/2/16$（对于 AVC）大。在 mpeg4 情况下，不能预测临时缓冲器 2 的大小。</p>	DEC_SEQ_INIT

CMD_DEC_SEQ_TMP_BUF_4 (0x19C)

位	名称	类型	功能	指令
31:0	TempBufAddr	读/写	<p>临时缓冲器 SDRAM 字节地址</p> <p>临时缓冲器必须是 256 个字节对齐。</p> <p>执行 DEC_SEQ_INIT 指令之前，主机写该寄存器。</p> <p>临时缓冲器 4 用于部分信息保存缓冲器（对于 AVC），不用于 mpeg4。</p> <p>最大临时缓冲器 4 是 $\text{MB number} \times 8$（对于 AVC）。</p>	DEC_SEQ_INIT

CMD_DEC_SEQ_TMP_BUF_5 (0x1A0)

位	名称	类型	功能	指令
31:0	TempBufAddr	读/写	<p>临时缓冲器 SDRAM 字节地址</p> <p>临时缓冲器必须是 256 字节对齐。</p> <p>在执行 DEC_SEQ_INIT 指令之前，主机必须写入该寄存器。</p> <p>临时缓冲器 5 用做部分保存缓冲器（对于 AVC），不用于 VC1 和 mpeg4。</p> <p>临时缓冲器 5 最大可能到 $\text{picwidth} \times \text{picheight} \times 1.5$。</p>	DEC_SEQ_INIT

CMD_DEC_SEQ_START_BYTE (0x1A4)

位	名称	类型	功能	指令
1:0	DecSeqValidByteStart	读/写	输入流缓冲器有效位流的字节地址	DEC_SEQ_INIT

RET_DEC_SEQ_SUCCESS (0x1C0)

位	名称	类型	功能	指令
0	RetStatus	读	0 - DEC_SEQ_INIT 指令错误执行 1 - DEC_SEQ_INIT 指令成功执行	DEC_SEQ_INIT

RET_DEC_SEQ_SRC_SIZE (0x1C4)

位	名称	类型	功能	指令
9:0	PictureHeight	读	解码的图片高度大小 (像素)	DEC_SEQ_INIT
19:10	PictureWidth	读	解码的图片宽度大小 (像素)	

RET_DEC_SEQ_SRC_F_RATE (0x1C8)

位	名称	类型	功能	指令
15:0	FrameRateRes	读	解码图片帧速余量 例如: 如果 [FrameRateDiv] = 30000 和 [FrameRateRes] = 1001 那么, 视频帧速 = 30000 / 1001 = 29.97 Hz 如果 [FrameRateDiv] = 1 和 [FrameRateRes] = 15 那么, 视频帧速 = 15 / 1 = 15 Hz	DEC_SEQ_INIT
31:16	FrameRateDivMinus1	读	解码图片帧速的单位数量, 以 Hz-1 计 [FrameRateDiv]源自增加该值到 1。	

RET_DEC_SEQ_FRAME_NEED (0x1CC)

位	名称	类型	功能	指令
4:0	FrameBufNeed	读	最小解码帧缓冲器需要解码流成功 MPEG4/H.263 情况下, 该值是 2 (一个用于运动补偿)	DEC_SEQ_INIT

			<p>参考，另一个用于当前帧储存)。</p> <p>在 H.264 情况下，该值可能比 2 大，最大值可能是 18 (16 个用做参考，一个用做通用的，一个用于显示)。</p> <p>主机必须保留帧缓冲器的值为最小量。</p> <p>在 VC-1 情况下，该值包含旋转输出帧，因此，VC-1 时，当旋转器有效也不需要额外的旋转帧。</p> <p>例如，EIT 返回[FrameBufNeed]为 5，并且主机准备 7 帧缓冲器，通过设置 SET_FRAME_BUF 指令告知帧缓冲器地址。BIT 处理器安排 7 帧缓冲器和分派合适的帧缓冲器地址到解码图像数据存储。如果非 MMCO(存储管理控制操作)和输出再排序，BIT 处理器将分派解码帧缓冲器 0、1、2、3、4、5、6、0、1、2、... 而且参考帧覆盖不会发生。</p>	
--	--	--	--	--

RET_DEC_SEQ_FRAME_DELAY (0x1D0)

位	名称	类型	功能	指令
4:0	FrameBufDelay	读	<p>对于缓冲解码图片再排序，最大显示帧缓冲器</p> <p>当 H.264、pic_order_cnt_type 是“0”或“1”或者 VC-1 解码情况下，对于显示再排序，BIT 处理器可能延迟解码图片显示。</p> <p>例如，BIT 处理器返回[FrameBufDelay]到 5。在第一条 DEC_PIC_RUN 指令 5 张图片解码后，那么 BIT 处理器返回。因为在第一个 5 帧，没有解码图片要显示。</p> <p>最大的[FrameBufDelay]值可能是 16。如果 H.264 情况下，[ReorderEn]标志是“0”，则该值是“0”。</p> <p>在 VC-1 解码情况下，如果没有 B 图该值是“0”，如果有一个 B 图，不管[ReorderEn]表示是什么值，该值为“1”。</p>	DEC_SEQ_INIT

RET_DEC_SEQ_INFO (0x1D4)

位	名称	类型	功能	指令
0	DataPartEn	读	0 - 数据分块无效 1 - 数据分块有效 执行完 DEC_SEQ_INIT 指令后, BIT 从解码队列头的信息, 将数据有效标志写入该寄存器。 在编码情况下不使用该寄存器。	DEC_SEQ_INIT
1	RevVlcEn	读	0 - 正常 VLC 表使用 1 - 可逆的 VLC 表使用 如果 DataPartEn 位是“0”, 该位忽略。	
2	ShortVideoHeader	读	0 - 正常MPEG4 流 1 - 短视频标头流	
3	H. 263 Annex J	读	0 - 附件J 关闭 1 - 附件 J 打开	

CMD_ENC_SEQ_BIT_BUF_START (0x180)

位	名称	类型	功能	指令
31:0	BitBufAddr	读/写	位流缓冲器 SDRAM 字节地址 位流缓冲器必须是 512 字节对齐。 执行 ENC_SEQ_INIT 指令前, 主机必须写入该寄存器。	ENC_SEQ_INIT

CMD_ENC_SEQ_E (0x184)

位	名称	类型	功能	指令
13:0	BitBufSize	读/写	位流缓冲器大小以千字节计数 在执行 NC_SEQ_INIT 指令前, 主机必须写入该寄存器。 最大的位流缓冲器大小是 4G 字节。	ENC_SEQ_INIT

CMD_ENC_SEQ_OPTION (0x188)

	名称	类型	功能	指令
0	MbBitReport	读/写	<p>每个 MB 位的位置存储于 SDRAM 缓冲器</p> <p>如果该标志是“1”，处理器存储每个 MB 的起始位到 SDRAM。编码一张图片后，主机可能会访问该位的位置值。MB 的 BIT 缓冲器位于[ParaBufAddr]中。</p> <p>该位的位置从起始图片开始计数。</p>	ENC_SEQ_INIT
1	SliceInfoReport	读/写	<p>在 SDRAM 位缓冲器存储到 SDRAM 缓冲器，有效编码段数和位置。</p> <p>如果该标志是“1”，BIT 处理器存储每一段的编码段结束位置到 SDRAM。编码一张图片后，主机可能访问该段的位置。编码段数存储在 RET_ENC_PIC_SLICE_NUM 寄存器的 [EncSliceNum]。</p> <p>对于 H. 263，附件 K 无效，该标志被忽略。因为没有附件 K 流的 H. 263 没有段结构。</p>	
2	AUDEnable	读/写	<p>编码 H. 264 访问单元分割符 RBSP 有效</p> <p>MPEG4/H. 263 编码情况下，该标志被忽略。</p>	

CMD_ENC_SEQ_COD_STD (0x18C)

位	名称	类型	功能	指令
1:0	EncCodStd	读/写	<p>编码译码标准</p> <p>0: MPEG4 简单协议</p> <p>1: MPEG4 短视频标头 / H. 263+</p> <p>2: H. 264</p> <p>执行 SEQ_INIT 指令前，主机必须写入该寄存器。</p>	ENC_SEQ_INIT

CMD_ENC_SEQ_SRC_SIZE (0x190)

位	名称	类型	功能	指令
9:0	PictureHeight	读	编码源图片高度大小（以像素计）	ENC_SEQ_INIT

			源图片高度必须是 16 的倍数，小于或等于 576。	
19:10	PictureWidth	读	编码源图片宽度大小（以像素计） 源图片宽度必须是 16 的倍数，小于或等于 720。	

CMD_ENC_SEQ_SRC_F_RATE (0x194)

位	名称	类型	功能	指令
15:0	FrameRateRes	读	编码源帧速余量 帧速 = [FrameRateRes] / [FrameRateDiv] 如果 [EncCodStd] = 1，并且没有附件(I, J, K, T) 打开 (不带有 PLUSSTYPE的 H. 263)，编码源帧速必须是 29.97 ([FrameRateRes] = 30000, [FrameRateDiv] = 1001) 因为H. 263 没有 PLUSSTYPE 支持，只有 29.97 Hz 源帧速	ENC_SEQ_INIT
31:16	FrameRateDivMinus1	读	编码源帧速单位数量，以 Hz-1 计 [FrameRateDiv]源于加该值到 1。	

CMD_ENC_SEQ_MP4_PARA (0x198)

位	名称	类型	功能	指令
0	DataPartEn	读/写	0 - 数据块无效 1 - 数据块有效	ENC_SEQ_INIT
1	RevVlcEn	读/写	0 - 正常 VLC 表使用 1 - 可逆 VLC 表使用 如果DataPartEn位是 '0'，该位被忽略。	
4:2	IntraDcVlcThr	读/写	MPEG4 内部 DC VLC 阈值码 允许的范围是[0~7]	

CMD_ENC_SEQ_263_PARA (0x19C)

位	名称	类型	功能	指令
0	Annex T	读/写	0 - 附件T 关闭 1 - 附件 T 打开	ENC_SEQ_INIT
1	Annex K	读/写	0 - 附件 K 关闭 1 - 附件 K 打开	
2	Annex J	读/写	0 - 附件J 关闭 1 - 附件 J 打开	
3	Annex I	读/写	0 - 附件I 关闭 1 - 附件I 打开 * 对于编码模式，当前设计不支持附件 I。 因此该表示不许设置为 0。	

CMD_ENC_SEQ_AVC_PARA (0x1A0)

位	名称	类型	功能	指令
4:0	ChromaQpOffset	读/写	图片参量 chroma_qp_index_offset 设置范围是-12 到 +12 2 的补码为有符号的 5 位 1_0100 : -12 1_0101 : -11 ... 0_1100 : +12	ENC_SEQ_INIT
5	ConstIntraFlag	读/写	图片参量 constrained_intra_pred_flag 设置 0 - 帧内预测使用内部 MB 数据 1 - 帧内预测不使用内部 MB 数据	
7:6	DisableDeblk	读/写	段标头的 disable_deblocking_filter_idc 0 - 解锁滤波器有效 1 - 解锁滤波器无效 2 - 除了段边界的解锁滤波器有效	

11:8	DeblkAlphaOffset	读/写	段标头 slice_alpha_c0_offset_div2 的范围是-6 到 +6 2 的有符号补码是 4 位	
15:12	DeblkBetaOffset	读/写	段标头 slice_beta_offset_div2 范围是-6 到 +6 2 的有符号补码是 4 位	

CMD_ENC_SEQ_SLICE_MODE (0x1A4)

位	名称	类型	功能	指令
0	SliceMode	读/写	0 - 每张图片一段 1 - 每张图片多段 MPEG4 模式，重置同步标志，并且信息包标头在段边界之间被插入 Annex K = 0 的H.263模式，GOB 被插入到每个 GOB层的开始 Annex K = 1的H.263模式，多段产生 H.264 模式，多段层 Rbsp 产生	ENC_SEQ_INIT
1	SliceSizeMode	读/写	0 - 段被多码段位数改变 1 - 段被编码macro-block时钟数改变 SliceMode 设置为 0，该位被忽略。Annex K = 0 的 H.263 模式下，该位该位被忽略。	
15:2	SliceSizeNum	读/写	如果 SliceSizeMode 设置为 0，每段的 macro-block 数量必须设置到该寄存器。 如果 SliceSizeMode 设置为 1，每段编码位的计数必须设置到该寄存器。 如果 SliceMode 位是 0，该位被忽略。 Annex K = 0 的 H.263 模式下，该位忽略。	

CMD_ENC_SEQ_GOP_NUM (0x1A8)

位	名称	类型	功能	指令
5:0	EncGopNum	读/写	编码 GOP 数 I 图被插入在每个GOP图的数量 最大GOP 数 is 60. 0 - I, P, P, P, ... (只第一张图片是 I) 1 - I, I, I, ... (无 P 图) 2 - I, P, I, P, ... 3 - I, P, P, I, P, P, I, ...	ENC_SEQ_INIT

CMD_ENC_SEQ_RC_PARA (0x1AC)

位	名称	类型	功能	指令
0	RcEnable	读/写	读控制有效 如果该位设置为 0, 寄存器的值 PictureQs 在整个队列中作为量化间距。	ENC_SEQ_INIT
15:1	BitRate	读/写	目标比特率, 以千字节每秒计 (kbps) 如果 RcEnable = 0 该值被忽略。最大允许值是 32767 (0x7FFF)	
30:16	InitDelay	读/写	参考解码器初始缓冲器移动延迟, 以百万秒 (ms) 计 如果 RcEnable = 0, 该值被忽略 允许的最大值是 32767 (0x7FFF)	
31	SkipDisable	读/写	速度控制跳跃无效 如果该标志是“0”, BIT 处理器可能跳跃一张图片, 如果对于供应来说当前位不足, 则该编入。 如果该标志是“1”, BIT 处理器不跳跃过该图, 但是编码位流可能溢出目标比特率。 如果[RcEnable]是“0”, 则该标志被忽略。	