

IVE 软件开发指南

版本 V1.0

© 2022 Crystal Vision Intelligence Inc.

Confidential for THIME! This document contains information that is proprietary to Crystal Vision Confidential for Confidenti Intelligence Inc.

Unauthorized reproduction or disclosure of this information in whole or

in part is strictly prohibited.

Confidential for Killham

confidential for This Miles

Confidential for White



法律声明

本数据手册包含北京晶视智能科技有限公司(下称"晶视智能")的保密信息。未经授权,禁止使用或披露本数据手册中包含的信息。如您未经授权披露全部或部分保密信息,导致晶视智能遭受任何损失或损害,您应对因之产生的损失/损害承担责任。本文件内信息如有更改,恕不另行通知。晶视智能不对使用或依赖本文件所含信息承担任何责任。

本数据手册和本文件所含的所有信息均按"原样"提供,无任何明示、暗示、法定或其他形式的保证。晶视智能特别声明未做任何适销性、非侵权性和特定用途适用性的默示保证,亦对本数据手册所使用、包含或提供的任何第三方的软件不提供任何保证;用户同意仅向该第三方寻求与此相关的任何保证索赔。此外,晶视智能亦不对任何其根据用户规格或符合特定标准或公开讨论而制作的可交付成果承担责任



目录

	目詞	₹			
	1	功能概述		12 = 100 = 10	
		1.1	目的		
		1.2	定义及缩写	12	
	2	设计概述		18	
		2.1	系统架构	18	
		2.2	注意事项	18	
	3	API 参考		19	
		3.1	Create Handle	19	
		3.2	Destroy Handle	19	
		3.3	DMA	20	
		3.4	Filter	55	
		3.5	Filter And CSC	23	
		3.6	CSC	25	
		3.7	Sobel	27	
		3.8	NormGrad	29	
		3.9	Canny Edge	31	
		3.10	Canny Hysteresis Edge	32ço ^ç	
	L CV	3.11	MagAndAng	dentita	
		C\	•		



	3.12	Dilate		
	3.13	Erode	37	
	3.14	Thresh	39	
	3.15	And Confine	40	
	3.16	Sub	42	
	3.17	Or	44	
	3.18	Map	45	
	3.19	OrdStatFilter	47	
	3.20	Integral		
	3.21	Histogram	49	
	3.22	Add		
	3.23	Xor	52	
	3.24	Match BgModel	54	
	3.25	Update BgModel	56	
	3.26	Gradient of Foreground	58	
	3.27	GMM	60	
	3.28	GMM2	62	
. a.l	3.29	Bernsen	65	
Confidential	3.30	NCCidentic		
	CVITCI			



3.31	LBP	68	
3.32	SAD	69	
3.33	BufFlush	72	
3.34	BufRequest	73	
3.35	CreateImage	75	
3.36	CreateImage with Cache	77	
3.37	ResetImage	78	
3.38	ReadImageArray	79	
3.39	ReadMem	80	
3.40	ReadMemArray		
3.41	ReadData	82	
3.42	ReadDataArray	83	
3.43	ReadImage	84	
3.44	ReadRawImage		
3.45	WriteData		
3.46	WriteImana		
3.47	WriteImage WriteRawImage	88	
3.49	WriteRawImage	90	
3.43 C) /ITCI	Reset Register	90	



3.50	Dump Register	90
3.51	Split DiffFg of BgModel	91 FOT
3.52	Split ChgSta of BgModel	
3.53	Query Tasks	93
3.54	Image2VideoFrameInfo	94
3.55	VideoFrameInfo2Image	95
3.56	FreeM	96
3.57	Freel	97
3.58	FreeD	98
3.59	Thresh_S16	99 FOR FOR
3.60	Thresh_U161	00
3.61	Resize1	01
3.62	16BitTo8Bit1	02
3.63	RGB YUV Erode to Dilate1	03
3.64	STCandiCorner1	05
3.65	Background Subtraction1	06
数据类型和数	据结构1	07
4.1	据结构	11 6 O.C.
4.2	正乂结构尖空1	11
CVITEL	Court	



	IVE_IMAGE_TYPE_E_NUM	111
	IVE_IMAGE_TYPE_E_NUM IVE_IMAGE_S IVE_SRC_IMAGE_S IVE_DST_IMAGE_S	114 FOR
	IVE_SRC_IMAGE_S	116
	IVE_DST_IMAGE_S	117
	IVE_DATA_S	117
	IVE_SRC_DATA_S	119
	IVE_MEM_INFO_S	120
	IVE_SRC_MEM_INFO_S	
	IVE_8BIT_U IVE_POINT_U16_S IVE_POINT_S16_S	122
	IVE_8BIT_U	122 123
	IVE_POINT_U16_S	124
	IVE_POINT_S16_S	125
	IVE_DMA_MODE_E	126
	IVE_DMA_CTRL_S	127
	IVE_FILTER_CTRL_S	129
	IVE_CSC_MODE_E	130
	IVE_CSC_CTRL_S	132
	IVE_SOBEL_OUT_CTRL_E	133 gor
Confident	IVE_CSC_CTRL_S IVE_SOBEL_OUT_CTRL_E IVE_SOBEL_CTRL_S	134



	IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_E	135
	IVE_MAG_AND_ANG_CTRL_S	136 FOR
	IVE_DILATE_CTRL_S	150 to 1
	IVE_DILATE_CTRL_S	137
	IVE_ERODE_CTRL_S	138
	IVE_THRESH_MODE_E	139
	IVE_THRESH_CTRL_S	141
	IVE_SUB_MODE_E	143
	IVE_SUB_CTRL_S	
	IVE_INTEG_OUT_CTRL_E IVE_INTEG_CTRL_S IVE_THRESH_S16_MODE_E IVE_THRESH_S16_CTRL_S	145
	IVE_INTEG_CTRL_S	145 146
	IVE_THRESH_S16_MODE_E	147
	IVE_THRESH_S16_CTRL_S	149
	IVE_THRESH_U16_MODE_E	150
	IVE_THRESH_U16_CTRL_S	151
	IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E	153
	IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S	
	IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_E IVE_ORD_STAT_FILTER_CTRL_S IVE_MAP_MODE_E	155
	IVE_ORD_STAT_FILTER_CTRL_S	156g of
	IVE MAD MODE E. ASITTIAL	167 167
Confila	TVL_IVIAF_IVIODE_E	Cour. 121



IVE_NCC_DST_MEM_S 160 IVE_GMM_CTRL_S 161 IVE_LBP_CMP_MODE_E 163 IVE_LBP_CTRL_S 164 IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_E 166 IVE_NORM_GRAD_CTRL_S 167 IVE_SAD_MODE_E 168 IVE_SAD_OUT_CTRL_E 169 IVE_SAD_CTRL_S 170 IVE_HOG_CTRL_S 172 IVE_HOG_CTRL_S 173 IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E 173 IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S 175 IVE_IVE_TYPE_E 176 IVE_IVE_CTRL_S 177 IVE_BLOCK_CTRL_S 178 5 技巧説明 179 5.1 御外的緩衝區 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 170 170 IVE_IVE_TURL_S 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179 170 170 170		IVE_ADD_CTRL_S		. 159
IVE_GMM_CTRL_S		IVE NCC DST MEM S	EANLAGE ,	. 160
IVE_LBP_CTRL_S	· al for	1		22 605 11
IVE_LBP_CTRL_S		IVE_GMM_CTRL_S		
IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_E		IVE_LBP_CMP_MODE_E	Co_{UT}	. 163
IVE_NORM_GRAD_CTRL_S 167 IVE_SAD_MODE_E 168 IVE_SAD_OUT_CTRL_E 169 IVE_SAD_CTRL_S 170 IVE_HOG_CTRL_S 172 IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E 173 IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S 175 IVE_IVE_TYPE_E 176 IVE_IVE_CTRL_S 177 IVE_BLOCK_CTRL_S 178 5 技工管管用 179		IVE_LBP_CTRL_S		. 164
IVE_SAD_MODE_E 168 IVE_SAD_OUT_CTRL_E 169 IVE_SAD_CTRL_S 170 IVE_HOG_CTRL_S 172 IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E 173 IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S 175 IVE_IVE_TYPE_E 176 IVE_IVE_CTRL_S 177 IVE_BLOCK_CTRL_S 178		IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_E		. 166
IVE_SAD_OUT_CTRL_E 169 IVE_SAD_CTRL_S 170 IVE_HOG_CTRL_S 172 IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E 173 IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S 175 IVE_IVE_TYPE_E 176 IVE_IVE_CTRL_S 177 IVE_BLOCK_CTRL_S 178 5 175		IVE_NORM_GRAD_CTRL_S		. 167
IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S 175 IVE_IVE_TYPE_E 176 IVE_IVE_CTRL_S 177 IVE_BLOCK_CTRL_S 178				
IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S 175 IVE_IVE_TYPE_E 176 IVE_IVE_CTRL_S 177 IVE_BLOCK_CTRL_S 178		IVE_SAD_OUT_CTRL_E	- Hum	. 169
IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S 175 IVE_IVE_TYPE_E 176 IVE_IVE_CTRL_S 177 IVE_BLOCK_CTRL_S 178		IVE_SAD_CTRL_S	(5))///	. 170
IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S 175 IVE_IVE_TYPE_E 176 IVE_IVE_CTRL_S 177 IVE_BLOCK_CTRL_S 178		IVE_HOG_CTRL_S	of identi	. 172
IVE_IVE_TYPE_E		IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E	Corr	. 173
IVE_IVE_CTRL_S		IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S		. 175
IVE_BLOCK_CTRL_S		IVE_IVE_TYPE_E		. 176
5 技巧說明《人》 179		IVE_IVE_CTRL_S		. 177
5 技巧說明		IVE_BLOCK_CTRL_S		. 178
	5 技巧	訪明	<u> </u>	179
5.1 額外的緩衝區179	5.1	額外的緩衝區	V-	179
(179)	ential 6 错语			
Court	Confidential 6 错误	$Co_{U_{I_{-1}}}$	$Co_{U_{I_{1}}}$,



7 ì	周试信息		180
8 F		7 THE 1	183
. 1 50	D.C.	for h	for th

Confidential for Fride

SCVITEK

版本记录

	版本	日期	修订说明	修订人
	1.0	2022/06/18	初版	Jeff
+121	7.		1.181).

Confidential for ist Willet

Confidential for Athlet

CVITEK

1 功能概述

1.1。 目的

晶视智能 Intelligent Video Engine (IVE) 是一種使用硬件去加速电脑视觉算 法的模块,用户利用 IVE 开发智能分析方案可以加速智能分析的运算,降低 CPU 占用。当前 IVE 所提供的算子可以支撑开发影像或视频的智能分析方案。

(注: cv181x 支持 IVE, cv180x 暂不支持 IVE)

定义及缩写 1.2

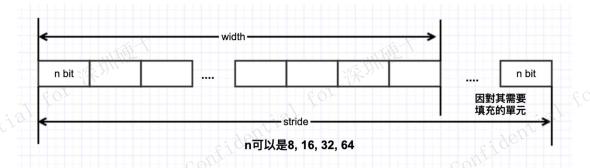
- これで(plnstant)

 True 表示 Busy waiting mode, False 表示 Interrupt mode。

 跨度(stride)
 与图像或二维数据的 width 中国 句柄 (handle)
- 跨度 (stride)
 - IVE IMAGE S 图像数据跨度,表示图像一行以"像素"计算的单元个 数, "像素" 位宽可以是 8bit, 16bit 等。
 - IVE DATA S 二维数据跨度,表示二维数据一行的字节数,即為圖 1-1 中 n=8 的情況。

Confidential for ixillimet 圖 1-1 跨度 (stride) 示意圖





对齐

硬件为了快速访问内存首地址或者跨行访问数据,要求内存地址或内存跨度必须为对 齐系数的倍数。

- 數據内存首地址對齊 當前 IVE 算子對其輸入輸出要求 16 對齊
- 對於二維廣義圖像、二維單分量數據以及一維數組數據的跨度均必須滿足 16 像 素對齊。

輸入輸出數據類型

Ī	類型	圖像描述	内存地址	跨度	1/2
412	IVE_IMAGE_TYPE_U8C1	8bit 無號單通道圖像 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	for 深圳
dentia	IVE_IMAGE_TYPE_S8C1	8bit 有號單通道圖像 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	
	IVE_IMAGE_TYPE_YUV420SP	YCbCr420 Semi- Planar 数据格式图像, 图	内存地址用到 IVE_IMAGE_S 中的 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0](亮度 Y), u64PhyAddr[1]、 u64VirAddr[1](色度 U, V)	跨度用到 u32Stride[0](亮 度跨度)、 u32Stride[1](色 度 U, V 跨度)	
	IVE_IMAGE_TYPE_YUV422SP	YCbCr422 Semi- Planar 数据格式图像,图	内存地址用到 IVE_IMAGE_S 中的 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0](亮度 Y), u64PhyAddr[1]、 u64VirAddr[1](色度 U,	跨度用到 u32Stride[0](亮 度跨度)、 u32Stride[1](色 度 U, V 跨度)	(本)
dentia	IVE_IMAGE_TYPE_YUV420P	YCbCr420 Planar 数据格式图像, 图 1-3	内存地址用到 IVE_IMAGE_S 中的 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0](亮度 Y),	跨度用到 u32Stride[0](亮 度跨度)、 u32Stride[1](色	for 1



	深圳種		u64PhyAddr[1]、 u64VirAddr[1](色度 U) 和 u64PhyAddr[2]、 u64VirAddr[2](色度 V)	度 U 跨度)和 u32Stride[2](色 度 V 跨度)	
Confidentia	IVE_IMAGE_TYPE_YUV422P	YCbCr422 Planar 数据格式图像, 图 1-4	内存地址用到 IVE_IMAGE_S 中的 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0](亮度 Y), u64PhyAddr[1]、 u64VirAddr[1](色度 U) 和 u64PhyAddr[2]、 u64VirAddr[2](色度 V)	跨度用到 u32Stride[0](亮 度跨度)、 u32Stride[1](色 度 U 跨度)和 u32Stride[2](色 度 V 跨度)	
	IVE_IMAGE_TYPE_U8C2_PACKAGE	8bit 无符号二通道且以 Package 格式存储的图 像,图	内存地址仅用到 IVE_IMAGE_S 中的 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	跨度仅用到 u32Stride[0]	
	IVE_IMAGE_TYPE_U8C2_PLANAR	8bit 无符号二通道且以 Planar 格式存储的图 像,	内存地址仅用到 IVE_IMAGE_S 中的 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0],	跨度仅用到 u32Stride[0]、 u32Stride[1]	
	·运制随一	图	u64PhyAddr[1]、 u64VirAddr[1]		
	IVE_IMAGE_TYPE_S16C1	16bit 有符號單通道圖 像 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	
	IVE_IMAGE_TYPE_U16C1	16bit 無符號單通道圖 像 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	
	IVE_IMAGE_TYPE_U8C3_PACKAGE	8bit 无符号三通道且以 Package 格式存储的图 像,图 1-5	内存地址仅用到 IVE_IMAGE_S 中的 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	跨度仅用到 u32Stride[0]	
	IVE_IMAGE_TYPE_U8C3_PLANAR	8bit 无符号三通道且以 Planar 格式存储的图 像, 图 1-6	内存地址仅用到 IVE_IMAGE_S 中的 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0], u64PhyAddr[1]、 u64VirAddr[1], u64PhyAddr[2]、	跨度仅用到 u32Stride[0]、 u32Stride[1]、 u32Stride[2]	
	IVE_IMAGE_TYPE_S32C1	32bit 有符號單通道圖 像 图 1-2	u64VirAddr[2]; 僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	



	IVE_IMAGE_TYPE_U32C1	32bit 無符號單通道圖 像 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	· 深圳随十
	IVE_IMAGE_TYPE_S64C1	64bit 有符號單通道圖 像 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	€02 × 1
	IVE_IMAGE_TYPE_U64C1	64bit 無符號單通道圖 像 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	
	IVE_IMAGE_TYPE_BF16C1	16bit brain floating point 單通道圖 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	
	IVE_IMAGE_TYPE_FP32C1	32bit floating point 單通道圖 图 1-2	僅用到 IVE_IMAGE_S 中 u64PhyAddr[0]、 u64VirAddr[0]	僅用到 u32Stride[0]	

圖 1-2 單通道圖像

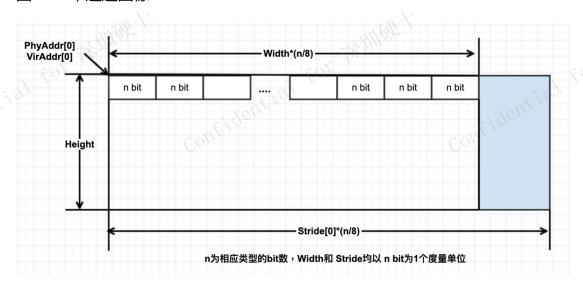


圖 1-3 IVE_IMAGE_TYPE_YUV420P 类型的 IVE_IMAGE_S 图像



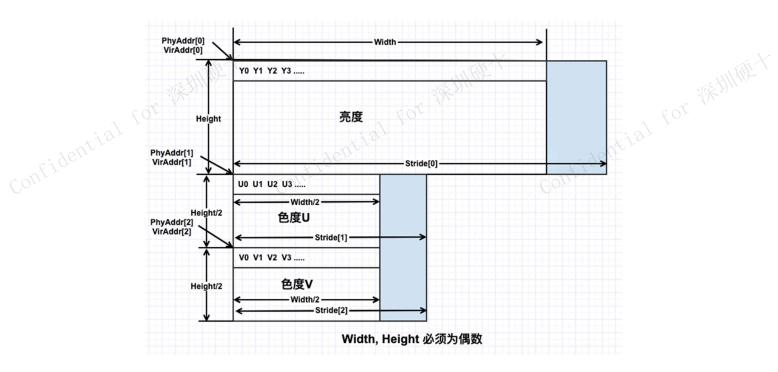


圖 1-4 IVE_IMAGE_TYPE_YUV422P 类型的 IVE_IMAGE_S 图像

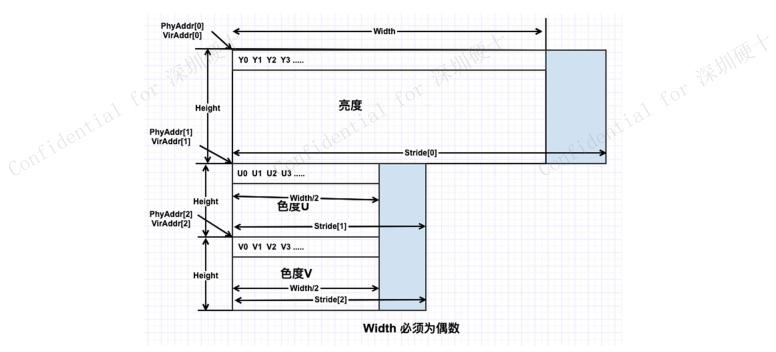


图 1-5 IVE IMAGE TYPE U8C3 PACKAGE 类型的 IVE IMAGE S 图像



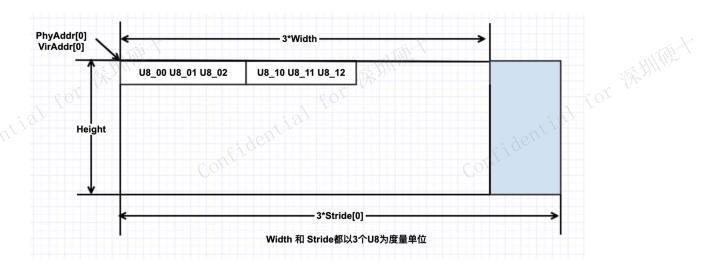
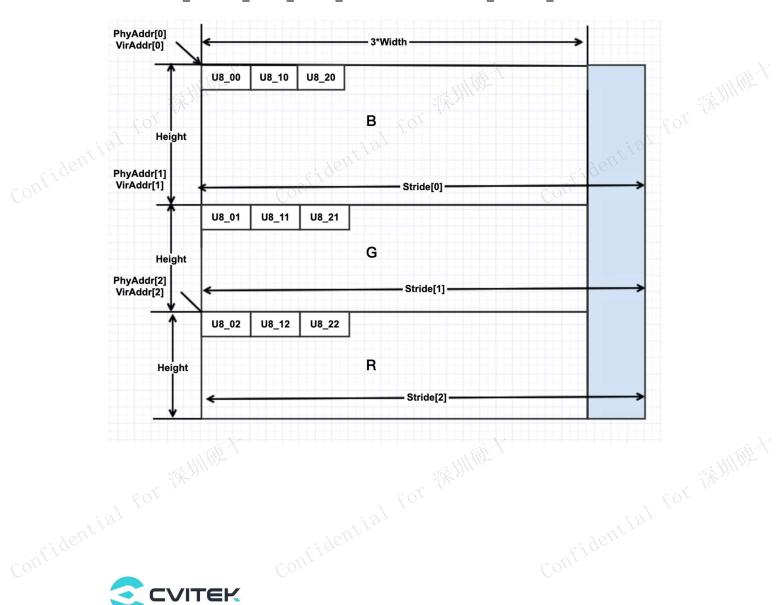


图 1-6 IVE_IMAGE_TYPE_U8C3_PLANAR 类型的 IVE_IMAGE_SRC 图像





2 设计概述

2.1 系统架构

注意事项 2.2

Confidential for * ## ##### CVITEK

3 API 参考

Confidential for This Hilling to **Create Handle** 3.1

[描述]

創建 IVE 句柄。

[语法]

IVE HANDLE CVI IVE CreateHandle();

[需求]

confidential for TRIMMET 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

3.2 **Destroy Handle** Confidenti'

[描述]

釋放 IVE 句柄。

[语法]

CVI S32 CVI IVE CreateHandle(IVE HANDLE plveHandle);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	深圳随
al to,	Confidential for	nfidential	for
CVITE			



[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h Confiden

[返回值]

返回值	描述
0	成功
非0	失败

3.3 DMA

Jential for 深刻順便上 dential for Fither Confidenti [描述] 创建直接内存访问任务, 。支持快速拷贝、间隔拷贝、内存填充:可实现数据从一 块内存快速拷贝到另一块内存,或者从一块内存有规律的拷贝一些数据到另一 块内存,或者对一块内存进行填充操作。

[语法]

CVI S32 CVI IVE DMA(IVE HANDLE piveHandle, IVE DST DATA S Confidential for TRIMET *pstSrc, IVE_DST_DATA_S *pstDst, IVE_DMA_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL Confidential for if the blnstant);



[参数]

	[参数]	4X		
	参数名称	描述	输入/输出	cor XXIII her
confidenti	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	70
Court	pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
	pstDst	输出数据指针。Copy 模式下不能为空。	输出	
	pstCtrl	DMA 控制参数指针。不能为空。	输入	
	blnstant	返回结果标志。True 為 busy waiting mode,	输入	
		False 為 Interrupt mode。		

	, m	更 ^十			HIME +
	参数名称	支持类型	地址对齐	分辨率	For Kin.,
Confidenti	pstSrc	IVE_DATA_S	1 byte	32x1~1920x1080	
Corr	pstDst	IVE_DST_DATA_	1 byte	直接拷贝时同 pstSrc; 间隔拷	
		S		贝时比 pstSrc 小	

[返回值]

返回值		描述		
0		成功		深圳榧
# 0°	*18	失败	, ial	Ear 11
CVITEK	Confident		Confidence	-



[需求]

confidential for ikillifet 头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h

Confidential **Filter** 3.4

[描述]

创建 5x5 模板滤波任务,通过配置不同的模板系数,可以实现不同的滤波。

[语法]

CVI S32 CVI IVE Filter(IVE HANDLE plveHandle, IVE SRC IMAGE S

*pstSrc, IVE DST IMAGE S *pstDst, IVE FILTER CTRL S *pstCtrl,

*pstSrc, IVE_D	OST_IMAGE_S *pstDst, IVE_FILTER_CTRL	- -	
CVI_BOOL blr	nstant);		深圳種十
[参数]	nstant);		for Killing +
参数名称	描述 Confiden	输入/输出	
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
pstDst	输出数据指针。寬高同 pstSrc。	输出	
pstCtrl	控制信息指针。不能为空。	输入	
.4			
blnstant	及时返回结果标志。	输入	EOI XXIIIMA
	Confidential	输入	<i>y</i>
€ CVIT			



	参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	<i>**</i>
	pstSrc (A)	U8C1、YUV420SP、YUV422SP	16 byte	64x64~1920x10	6 O.Z. 送料//好声。
aidenti'	37 10	adential 10		24 dential	10
Confident	pstDst	同 pstSrc Contrib	16 byte	同 pstSrc	

[返回值]

返回值	描述	
0	成功	
非0	失败	山地
[需求] • 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	e.h Confidential	for Ky
• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	re.h	

Confidential for 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

[注意]

Filter And CSC 3.5

[描述]

Confidential for White 创建 5x5 模板滤波及 YUV2RGB 色彩空間轉換任务,通过配置不同的模板系 Confidential for Fride 数,可以实现不同的滤波。



nfidenti?	IVE_SRC_IMAG	<pre>/E_FilterAndCSC(IVE_HANDLE plveHar E_S *pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDs D_CSC_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blr</pre>	st,	for 深圳雁
	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
	pstDst	输出数据指针。寬高同 pstSrc。	输出	
	pstCtrl	控制信息指针。不能为空。	输入	"师便十
	Lor Kill	FOT TRIME		Eor Killing L
Confidenti	blnstant	及时返回结果标志。	输入 Sidentia	
Corr		Con	Cor	

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
pstSrc	YUV420SP、YUV422SP	16 byte	64x64~1920x10	
			24	
pstDst	U8C3_PLANAR 或	16 byte	同 pstSrc	
·运州(杨	U8C3_PACKAGE	受排權十		深圳随
fal for 18 mm	confidential for	1//	Confidential	for
[返回值]				
CVITE	K			



返回值	描述	A1 -
O ************************************	成功	e Or Athly
非0	失败	<i>y</i> °
Court	Court	

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

[注意]

CSC 3.6

[描述]

confidential for is the confidential 创建色彩空间转换任务。

CVI_S32 CVI_IVE_CSC(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst, IVE_FILTER_CTRL_S *pstCtrl,

CVI BOOL blnstant);

[参致]			
参数名称	描述	输入/输出	深圳随
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	EOI
	Confide	Confide	_



	pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	#1X
	pstDst	输出数据指针。寬高同 pstSrc。	输出	e Oz XXIII JABE .
cidenti!	pstCscCtrl	控制信息指针。不能为空。	输入	70
Confident,	blnstant	及时返回结果标志。	输入	

	参数名称	支持图像类型	地址对	分辨率	
			齐		
	pstSrc	YUV420SP、YUV422SP、 U8C3_PLANAR、	16	64x64~1920x10	
	VIII	U8C3_PACKAGE	byte	24	山柳十
	pstDst	U8C3_PLANAR、 U8C3_PACKAGE、YUV420SP、	16	同 pstSrc	for 深圳雁
Confidenti), ,	YUV422SP	byte	nfidential	
Com		Coss		Cos	'

[返回值]

返回值		描述		
0		成功		
非0		失败		爱圳榧十
al for the	Confidential	For	Confidential	Eor 1
[需求]				
CVITEK				



头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h Confidential for Trillipet

[注意]

Confidential Sobel 3.7

[描述]

创建 5x5 模板 Sobel-like 梯度计算任务。

[语法]

confidential for Frimmet CVI S32 CVI IVE Sobel(IVE HANDLE piveHandle, IVE SRC IMAGE S *pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDstH, IVE_DST_IMAGE_S *pstDstV, IVE_SOBEL_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
pstDstH	由模板直接滤波得到的梯度分量图像 H 指针。根 pstSobelCtrl→enOutCtrl,若需要输出则不能为空。	输出	Eor XXIIII
97	寬高同 pstSrc。	ntial	
CVAT	EV		



	pstDstV	由模板直接滤波得到的梯度分量图像 V 指针。根	输出	
	psibsiv	pstSobelCtrl→enOutCtrl,若需要输出则不能为空。寬高	制山	插
	11/2	同 pstSrc。		
. 3.5	pstCtrl	控制信息指针。不能为空。	输入	Ear the
confident,	blnstant	及时返回结果标志。	输入	

	_			•
参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
pstSrc	U8C1	16 byte	8x8~1920x1024	
pstDstH	S16C1	16 byte	同 pstSrc	
pstDstV	S16C1	16 byte	同 pstSrc	12
cor Kill	THE COX	宋圳榧		for Athlet
[返回值]	in for 3		intial	
\CD/±	11177			

pstDstV	V-	16	byte	同 pstSrc	
THE STATE OF THE S	便	深圳	ME		
[返回值]	lontia!	for Æ		. hential	8
返回值	Confident	描述		Confidence	
0		成功			
非0		失败			

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h Confidential for TEHIMET

[注意]



NormGrad 3.8

[描述]

ial for *** thinket -化梯度计算任务。 所有梯度會歸-化到 S8 格式。

[语法]

CVI S32 CVI IVE NormGrad(IVE HANDLE plveHandle, IVE SRC IMAGE S

*pstSrc, IVE DST IMAGE S *pstDstH, IVE DST IMAGE S *pstDstV,

IVE DST IMAGE S *pstDstHV, IVE NORM GRAD CTRL S *pstCtrl,

	CVI_BOOL blr	nstant);	·	深圳種子
Confidenti ⁶	[参数]	confidential for Thimber	fidential	for深圳随土
	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
	pstDstH	由模板直接滤波得到的梯度分量图像 H 指针。根 pstNormGradCtrl→enOutCtrl,若需要输出则不能 为空。寬高同 pstSrc。	输出	
	pstDstV	由模板直接滤波得到的梯度分量图像 V 指针。根 pstNormGradCtrl→enOutCtrl,若需要输出则不能为空。	输出	
Confidentis	97	confidential con	fidential	for ixillimet
	€ CVITE	EK		



	pstDstHV	由模板直接滤波得到的梯度分量图像 HV 指针。根	输出	
	ρεισειπν	pstNormGradCtrl→enOutCtrl,若需要输出则不能为空。	制山	插上
	11/2	寬高同 pstSrc。		-15 HIM
. 3	pstCtrl	控制信息指针。不能为空。	输入	Ear M
confident,	blnstant	及时返回结果标志。	输入	
-				

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
pstSrc	U8C1	16 byte		
pstDstH	S8C1	16 byte		
pstDstV	S8C1	16 byte		V
pstDstHV	S8C2_PACKAGE	16 byte	Confidential	深圳便
al for	Confidential for		iential	£01
[返回值]	Confide		Coutigo	

[返回值]

返回值	描述
0	成功
非0	失败

[需求]

confidential for Aktillitet 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

[注意]



Confidential for TRHIMET for 深圳雁十 confidenti 3.9 **Canny Edge**

[描述]

連結 Canny 影像結邊界。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_CannyEdge(IVE_IMAGE_S *pstEdge, IVE_MEM_INFO_S Confidential for Athline Confidential for This Hillies to *pstStack);

Confidenti [参数]

参数名称	描述	输入/输出
pstEdge	輸入 Edge Flag 影像,輸出二值化邊界影像。	输入/輸出
pstStack	強邊界的座標	输入/输出

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
pstEdge	U8C1	16 byte		e Or Athly
pstStack	- cidential	16 byte	cidential .	<i>)</i> -
	Court			



[返回值]		cor Killite		c Or 深圳雁十
返回值	i dential	描述	idential.	70
0	Court	成功	Court	
非 0		失败		

[需求]

头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h

confidential for Frill Met ial for 深圳腫土 **Canny Hysteresis Edge**

[描述]

創建 Canny Edge 任務,計算灰階影像的 Gradient, Gradient Magnitude,

Hysteresis threshold 和 Non-Maximum Suppression。

[语法]



CVI_S32 CVI_IVE_CannyHsysEdge(IVE_HANDLE plveHandle,

IVE_IMAGE_S *pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstEdge, IVE_MEM_INFO_S

*pstStack, IVE_CANNY_HYS_EDGE_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
	pstEdge	Strong/Weak Edge Flag 影像。	輸出	
* 2	pstStack	強邊界的座標	输出	
Confidenti	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	
	blnstant	及时返回结果标志。	输入	

	参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
	pstSrc	U8C1	16 byte		
	pstEdge	U8C1	16 byte		<i>a</i> X
	pstStack	(B)	16 byte		cor 深圳随上
Confidentia		Confidential		Confidential	70
	€ CVIT				



[返回值]

	返回值		描述	
identi!	0	e dential	成功	eidential
Config	非0	Court	失败	Court

[需求]

头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h

[注意]

confidential for ikillimet MagAndAng dential for intermediate

[描述]

创建 5x5 模板梯度幅值与幅角计算任务。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_MagAndAng(IVE_HANDLE plveHandle,

Confidential for TRHIMET IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDstMag, Confidential for



· for 深圳砸土

Confidential for This Mind IVE_DST_IMAGE_S *pstDstAng, IVE_MAG_AND_ANG_CTRL_S *pstCtrl, Confidential for Athlite CVI BOOL blnstant);

Confidential [参数]

	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
	pstDstMag	输出幅值图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc。	输出	
	pstDstAng	输出幅角图像指针。根据 pstMagAndAngCtrl →enOutCtrl,需要输出 则不能为空。 高、	输出	for 深圳雁十
	1 601	宽同 pstSrc。	1	FOI
Confidenti	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	
Core	bInstant	及时返回结果标志。	输入	

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率			
pstSrc	U8C1	16 byte	64x64~1920x1024			
pstDstMag	U16C1	16 byte	同 pstSrc			
pstDstAng	U8C1	16 byte	同 pstSrc	海洲種十		
al for the	Confident	ial for	同pstSrc	for the		
[返回值]						
CVITEK						



	返回值	描述		#1
	O FINANCE	成功		EOZ XXIIIJIE.
cidenti.	非0	失败	cidential	70
Court	[需求]		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

3.12 **Dilate**

[描述]

创建二值图像 5x5 模板膨胀任务。

[语法]

Confidential for TRHIME Confidential for This was a CVI_S32 CVI_IVE_Dilate(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst, IVE_DILATE_CTRL_S *pstCtrl,

CVI_BOOL blnstant);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	for Killian
pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
	Co_{II} Co _I		



	pstDst	输出幅值图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc。	输出	<i>a</i> X
	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	EOT 溪州(東)
cidenti!	blnstant	及时返回结果标志。	输入	
Courr		Court		

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率
pstSrc	U8C1	16 byte	64x64~1920x1024
pstDst	U16C1	16 byte	同 pstSrc

[返回值]	出版	出版
返回值	描述	EOI KNII
o antidentia	成功	
非0	失败	

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Erode 3.13

[描述]

Confidential for TRHMET 创建二值图像 5x5 模板腐蚀任务。



[语法]

al for *** thinket CVI_S32 CVI_IVE_Erode(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst, IVE_ERODE_CTRL_S *pstErodeCtrl,

CVI_BOOL bInstant);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
pstSrc A	源数据指针。不能为空。	输入	
pstDst	输出幅值图像指针。不能为空。高、宽同 pstSrc。	输出	
pstErodeCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	
blnstant	及时返回结果标志。	输入	

	参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
	pstSrc	U8C1 的二值图	16 byte	64x64~1920x10	出版
	1 for Exy,	for	(24	for Kym
Confidenti	pstDst	U8C1 的二值图	16 byte	同pstSrc	
Cox				00,	•



	[返回值]		#1		A1.
	返回值		描述		e or Killy
ci denti	0	a dential	成功	: dential	
Contin	非0	Court	失败	Courre	

[需求]

• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

3.14 **Thresh**

[描述]

创建灰度图像阈值化任务。

Confidenti [语法]

Confidential for Fraimmet Confidential for iskilling t CVI_S32 CVI_IVE_Thresh(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst, IVE_MAG_AND_ANG_CTRL_S

*pstCtrl, CVI BOOL blnstant);

X			, "X
参数名称	描述	输入/输出	深圳雁
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	7.02
CVITEK	Coutia	infile	•



	pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	#1+
	pstDst R	输出幅值图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc。	输出	EOI XX Allyman
Confidenti	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	V
Court	bInstant	及时返回结果标志。	输入	

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
pstSrc	U8C1	16 byte	64x64~1920x1024	
pstDstMag	U16C1	16 byte	同 pstSrc	
pstDstAng	U8C1	16 byte	同 pstSrc	出版
al for Arm		ial for ikilling	1	for Killing +
[返回值]	confident	, Y.a.	confidentia	
返回值	00,	描述	00.	

[返回值]	anfidential	for Akimin	confidential (
返回值	001	描述	
0		成功	
非0		失败	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h Confidential for TEHIMET

And 3.15



创建两二值图像相与任务。

CVI_S32 CVI_IVE_And(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstSrc1, IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc2, IVF_DCT_::

IVE_AND atial for millimet Confidential

IVE_AND_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc1	源图像 1 指针。不能为空。	输入	
Confidenti	pstSrc2	源图像 2 指针。不能为空。	输出	
	pstDst	输出图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc1。	输出	
	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	
	blnstant	及时返回结果标志。	输入	

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
pstSrc1	U16C1 的二值图	1 byte	64x64~1920x1024	
pstSrc2	U16C1	1 byte	同 pstSrc	
pstDst	U8C1 Confident	1 byte	同 pstSrc	



	[返回值]		41×		A. Y
	返回值		描述		e Or Athlyte
anfidentis	0	a: dential	成功	: dential) ·
Court	非0		失败		

[需求]

• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Sub 3.16

[描述]

创建两灰度图像相减任务。

Confidential for

Confidential for TRHIME Confidential for TRHIME CVI_S32 CVI_IVE_Sub(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstSrc1, IVE SRC IMAGE S *pstSrc2, IVE DST IMAGE S *pstDst,

IVE_SUB_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

	· MART	AND THE PERSON NAMED IN COLUMN TO TH		THIND T
4.1	参数名称	描述	输入	/输
Confident		Confidence	Cost (H)	



	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	#\t
	pstSrc1	源图像 1 指针。不能为空。	输入	e or 深圳随
Confidenti	pstSrc2	源图像 2 指针。不能为空。	输出	<i>y</i> -
Confile	pstDst	输出图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc1。	输出	
	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	
	blnstant	及时返回结果标志。	输入	

	参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
	pstSrc1	U16C1 的二值图	1 byte	64x64~1920x1024	计顺道十
	pstSrc2	U16C1	1 byte	同 pstSrc	EOI KNI
Confidenti	pstDst	U8C1ident	1 byte	同pstSrc	
0		00,			

返回值	描述	
0	成功	
非 0	失败	深圳種十
[需求]	ve.h Confidential	for 1
• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	re.h	
CVITEK		



3.17 深圳艇十

Confidential for This Hilling to 创建两二值图像相或任务。

[语法]

CVI S32 CVI IVE Or(IVE HANDLE plveHandle, IVE SRC IMAGE S *pstSrc1, IVE SRC IMAGE S *pstSrc2, IVE DST IMAGE S *pstDst, IVE_OR_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

	[参数] 参数名称	t for For ARTHIRE	For	深圳榧十
				V
Confident	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc1	源图像 1 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc2	源图像 2 指针。不能为空。	输出	
	pstDst	输出图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc1。	输出	
	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	輸入	
	blnstant	及时返回结果标志。	输入 for	深圳種土
confidenti	al Eor	confidential for	etial for	
	CVITE			



	参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	-F1-1
	pstSrc1	U16C1 的二值图	1 byte	64x64~1920x1024	E Or KHINE
Confidenti	pstSrc2	U16C1	1 byte	同pstSrc	
Court	pstDst	U8C1	1 byte	同 pstSrc	

返回值	描述	
0	成功	- HIME
# O 1	失败	Eoz 送》"
[需求]	confidentia	
• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	re.h	

[需求]

Map 3.18

[描述]

將一個影像透過一個映射表格映射到另一個影像。



CVI_S32 CVI_IVE_Map(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

Confidential for While t *pstSrc, IVE_SRC_MEM_INFO_S *pstMap, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst,

IVE_MAP_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

[参数]

	参数名称	描述	输入/输出
	plveHandle	任務的 handle。	输入
	pstSrc	输入影像指针。不能为空。	输入
	pstMap	输入映射表格指针。不能为空。	输入
	pstDst	输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出
	Lot Kym.	pstSrc.	\
confidenti	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入
Com	bInstant	参考值	输出

[返回值]

返回值	描述	
0	成功	
非 0	失败	
[需求]	e.hor Killher Confidential	深圳随土
● 头文件:cvi_comm_ive.h cvi_iv	e.h ^{or}	for
ial.		
[需求] • 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv		
CVITEK		

[需求]



OrdStatFilter 3.19

用 3x3 的核尋找圖片中的極大、極小值。 [语法]

Confidential for TRHIME CVI S32 CVI IVE OrdStatFilter(IVE HANDLE plveHandle,

IVE SRC IMAGE S *pstSrc, IVE DST IMAGE S *pstDst,

IVE ORD STAT FILTER CTRL S *pstCtrl, CVI BOOL blnstant);

[参数]

	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	任務的 handle。	输入	深圳随
confidenti ^s	pstSrc	输入影像指针。不能为空。	输入	601
Confide	pstDst	输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出	
		pstSrc。		
	pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	
	blnstant	參考值	输出	

[返回值]

返回值		描述		
O FOR THE	~	成功	1	For Killing
非0	of identia	失败	afidentia.	
	Com		Com	



confidential for TRIMMET 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Confidential for Integral 3.20

[描述]

创建灰度图像的积分图计算任务。

[语法]

*pstSrc, IVE_DST_MEM_INFO_S *pstDst, IVE_INTEG_CTRL_S *pstIntegCtrl,
CVI_BOOL blnstant); CVI_S32 CVI_IVE_Integ(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S Confidential Confidentia CVI BOOL blnstant);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	X
pstDst	输出幅值图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc。	输出	cor Killite
pstIntegCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	<i>X</i> 0.



blnstant	及时返回结果标志。	<i>5</i> X	输入
----------	-----------	------------	----

blnstant	及时返回结果	标志。	xX	输入	41 X
cor Kill	(M)2	e or A	Allan		50元 发剂(4)
参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	idential	<i>Y</i> •
pstSrc	U8C1	16 byte	64x64~1920x1	024	
pstDst	U32C1, U64C1	16 byte	同 pstSrc		

返回值	描述	
O for	成功	for Killing
非 O nfidentia	失败	
[電本]	000	

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Histogram 3.21

[描述]

Confidential for TEHIMET 创建灰度图像的直方图统计任务。

[语法]



Confidential for TRIMET CVI_S32 CVI_IVE_Hist(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstSrc, IVE_DST_MEM_INFO_S *pstDst, CVI_BOOL blnstant); confidential for

Confidential [参数]

	参数名称	描述	输入/输	
			出	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc	源数据指针。不能为空。	输入	
	pstDst	输出幅值图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc。	输出	深圳随土
,t ¹	T For T.	atial for the	atial	FOR THE MINE
Confidenti	blnstant	及时返回结果标志。	输入	

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率
pstSrc	U8C1	16 byte	64x64~1920x1024
pstDst	-	16 byte	-

for 深圳雁十



	返回值		描述		#X
	O TRANSPORT		成功		c OI 深圳/斯里 `
aidenti!	非 0	aidentia!	失败	aidential	70
Court	[需求]	Court		Courr	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Add 3.22

[描述]

创建两灰度图像的加权加计算任务

*pstSrc1, , IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc2, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst,

IVE_ADD_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL_blact*

参数名称	描述	输入/输出
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入
pstSrc1	源数据指针。不能为空。	输入
pstSrc2	源数据指针。不能为空。	输入
	Cout i dent	nfident
C UTCL		



	pstDst	输出幅值图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc。	输出	
	pstCtrl (**)	控制参数指针。不能为空。	输入	EOI XXXIII HILL
cident'i	blnstant	及时返回结果标志。	输入	<i>></i>
Court		Court		•

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率
pstSrc	U8C1	16 byte	64x64~1920x1024
pstDst	-	16 byte	-

[返回值]		for深圳随
返回值	描述	
0	成功	
非0	失败	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Xor 3.23



创建两二值图的异或计算任务

CVI_S32 CVI_IVE_Xor(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S**
*pstSrc1, IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc2. IVF_DCT**

CVI_BOOL blnstant);

	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc1	源图像 1 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc2	源图像 2 指针。不能为空。高宽同 pstSrc1	Eigen	
	pstDst	输出图像指针。 不能为空。 高、宽同 pstSrc1。	输出	
	blnstant	及时返回结果标志。	输入	

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
pstSrc1	U8C1	1byte	64x64~1920x1024	5.X
pstSrc2	U8C1	1byte	同 pstSrc	c 0.5 美期便,
pstDst	-	1byte	-同 pstSrc	70



	[返回值]				
	返回值		描述		50T 深圳h
i dentis	0	a dential	成功	idential).
Confidenti	非 0	Court	失败	Courr	

[需求]

• 头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h

Match BgModel 3.24

輸入當前影像和模型,取得前景資料。 Confiden

[语法]

CVI S32 CVI IVE MatchBgModel(IVE HANDLE piveHandle,

IVE_SRC_IMAGE_S *pstCurImg, IVE_DATA_S *pstBgModel, IVE_IMAGE_S

*pstFgFlag, IVE DST IMAGE S *pstDiffFg, IVE DST MEM INFO S

*pstStatData, IVE MATCH BG MODEL CTRL S *pstCtrl, CVI BOOL

blnstant);



		T.	1
参数名称	描述	输入/输出	A1.
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	cor XXIIII
pstCurlmg	當前影像。	输入	
pstBgModel	模型	输入/輸出	
pstFgFlag	前景狀態影像。	输入/輸出	
pstDiffFg	前景影像。	输出	
pstStatData	前景狀態	輸出	
pstCtrl	控制結構	輸入	
bInstant	及时返回结果标志。	輸入	机桶
for the	tor IX	1	for深圳随
会粉 <i>包</i> 拉 古地	+ 图 伊 米 刑	1entia	

blnstant	及时返回结果		HIME!	輸入	州桶十
J for Fr		or The	(X)		for 深圳随
参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	nfidentia	
pstCurlmg	U8C1	1byte	0.0	,	
pstBgMod	-	1byte			
el					
pstFgFlag	U8C1	1byte			
pstDiffFg	S8C1	1byte			
pstStatDat	(P)	1byte	圳種		证制随十
a for		ial for			For
L	Confident	U.F.	r.o.^	nfident	for William
€ CVIT	EK				



	[返回值]		#X		
	返回值		描述		e Or Rilliam
i dentis	0	a: dential	成功	aidential	<i>)</i> -
Court	非 0	Court	失败	Court	

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Update BgModel 3.25 confidential for TRIMET

[描述]

更新背景模型。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_UpdateBgModel(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_DATA_S

*pstBgModel, IVE_IMAGE_S *pstFgFlag, IVE_DST_IMAGE_S *pstBgImg,

IVE_DST_IMAGE_S *pstChaSta, IVE_DST_MEM_INFO_S *pstStatData,

IVE_MATCH_BG_MODEL_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

for深圳腫 [参数]

[参数]			
参数名称	描述	输入/输出	



	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	#1×
	pstBgModel	模型	输入/輸出	eor深圳随上
	pstFgFlag	前景狀態影像。	输入/輸出	70
Courr	pstBgImg	背景影像。	输出	
	pstChaSta	前景更新狀態影像。	輸出	
	pstStatData	背景狀態	輸出	
	pstCtrl	控制結構	輸入	
	blnstant	及时返回结果标志。	輸入	

	WHE -			all MET		州棚十
	参数名称	支持图像类	地址对齐	分辨率	^	for XX
Confidenti	<u> </u>	型 mfident	121		confidential confident	
00	pstBgModel	-	1byte			
	pstFgFlag	U8C1	1byte			
	pstBgImg	U8C1	1byte			
	pstChaSta	S8C1	1byte			
	pstStatData	-	1byte			
	[返回值]	Confident	FOT T	圳極	Confidential	for 深圳雁十
						<i>y</i>
	[返回值]					
	E CVITEK					



	返回值		描述		
	O FRIMING		成功		6 O.T. 送利斯·
aidenti?	非 0	cidential	失败	aidential	70
Court	[需求]	Contra		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Gradient of Foreground 3.26

[描述]

根據背景梯度影像和當前影像,計算前景圖梯度影像。

[语法]

fidential for TRHIMET CVI S32 CVI IVE GradFg(IVE HANDLE plveHandle, IVE SRC IMAGE S

*pstBgDiffFg, IVE_SRC_IMAGE_S *pstCurGrad, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstBgGrad, IVE_DST_IMAGE_S *pstGradFg, IVE_GRAD_FG_CTRL_S

*pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

1111年十	THE THE PERSON OF THE PERSON O		州随十
参数名称	描述	输入/输出	Eot Ky
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	00	,	_



pstBgDiffFg	前景影像	输入	
pstCurGrad	當前梯度影像	输入	EOZ ZZZIIIZIE
pstBgGrad	背景梯度影像	输入	\
pstGradFg	前景梯度影像	输出	
pstCtrl	控制結構	輸入	
blnstant	及时返回结果标志。	輸入	

参数名称	支持图像类	地址对齐	分辨率	
THE THE PERSON NAMED TO SERVE THE PERSON NAMED THE PERSON NAMED TO SERVE THE PERSON NAMED	型		ull the transfer of the transf	大川極十
pstBgDiffFg	S8C1	1byte	7.9%	Eor Killy
pstCurGrad	S8C2_PACK	1byte	Confidential	
pstBgGrad	S8C2_PACK	1byte		
	AGE			
pstGradFg	S8C1	1byte		



	返回值		描述		
	O THINING		成功		
ci denti!	非0	cidential	失败	aidential	
	[需求]	Court		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

GMM 3.27

[描述]

confidential for ikillifet 建立 GMM 背景模型任務。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_GMM(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstFg, IVE_DST_IMAGE_S *pstBg,

IVE_MEM_INFO_S *pstModel, IVE_GMM _CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL

blnstant);

[参数]			
1 602 th.	for 1/4.		For Ave.
参数名称	描述	输入/输出	



	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc A	輸入影像。	输入	e or Athline
Confidenti	pstFg	前景影像。	輸出	<i>></i>
	pstBg	背景影像。	输出	
	pstModel	模型資料。	輸入/輸出	
	pstCtrl	控制結構	輸入	
	blnstant	及时返回结果标志。	輸入	

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	AND THE PROPERTY OF THE PARTY O
pstModel	-	1byte		for 深圳砸土
pstSrc	U8C1 或 U8C3_PACKAGE	1byte	Confidential	
pstFg	U8C1 二值化影像	1byte		
pstBg	U8C1 或	1byte		
	U8C3_PACKAGE			



返回值		描述		- Ti-X
O FINITE		成功		c O.z 送利/斯
非0	ci dential	失败	a dential	70
[需求]	Contra		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

GMM₂ 3.28

[描述]

建立 GMM 背景模型任務。

[语法]

itial for 深圳雁十 itial for ixilities CVI_S32 CVI_IVE_GMM2(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc, IVE_SRC_IMAGE_S *pstFactor, IVE_DST_IMAGE_S *pstFg, IVE DST IMAGE S *pstBg, IVE DST IMAGE S *pstMatchModelInfo, IVE_MEM_INFO_S *pstModel, IVE_GMM _CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);



	参数名称	描述	输入/输出	- A
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	for 深圳種上
Confidenti	pstSrc	輸入影像。	输入	7.0
Court	pstFactor	模型更新係數	輸入	
	pstFg	前景影像。	輸出	
	pstBg	背景影像。	输出	
	pstMatchModell	模型匹配係數	輸出	
	nfo	IX-L-HOWXX	+60 C4	
	pstModel	模型資料。	輸入/輸出	- HII/ATE -
	pstCtrl	控制結構	輸入	EOL XXIIIME T
Confidenti	blnstant	及时返回结果标志。	輸入	
Court		Con		

参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
pstModel	-	1byte		
pstFactor	U16C1	1byte		
pstSrc	U8C1 或	1byte		
深圳種十	U8C3_PACKA	or for Ath	硬士	深圳種十
al for TEHINET	. 4	of for th	121	EOL 送測腫
	Confident		Confidentia	
CVITEK				



	pstFg	U8C1 二值化	1byte		#\tau_
	cor it illight.	影像	cor A	(A)	EOZ XXIIIJI
Confidenti	pstBg	U8C1 或 U8C3_PACKA	1byte	Confidential	
		GE			
	pstMatchModell	U8C1	1byte		
	nfo				

	[返回值]				for 深圳随
confidenti:	返回值	ofidentia	描述	of idential	
Corr	0	Con	成功	$Co_{I_{I_{i}}}$	
	非0		失败		

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h



3.29 **Bernsen**

建立 Bernsen 二值化算法任務。 Confidential

[语法]

CVI S32 CVI IVE Bernsen(IVE HANDLE plveHandle, IVE SRC IMAGE S

*pstSrc, IVE DST IMAGE S *pstDst, IVE BERNSEN CTRL S *pstCtrl,

CVI BOOL blnstant);

[参数]			深圳種土
参数名称	描述	输入/输出	£05
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
pstSrc	輸入影像。	输入	
pstDst	結果影像。	輸出	
pstCtrl	控制結構	輸入	
blnstant	及时返回结果标志。	輸入	

////	便士		an Met		
参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	<i>></i>	
pstSrc	U8C1	1byte		of idential	
	Con	1		Corr	



pstDst	U8C1 二值化影像	1byte	- A-Y	
				for Killy
[返回值]	Court		Corr	7

返回值	描述
0	成功
非0	失败

Confidential for TRHIMET 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

confidentia.30 NCC

[描述]

创建两相同分辨率灰度图像的归一化互相关系数计算任务

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_NCC(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

*pstSrc1, IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc2, IVE_DST_MEM_INFO_S *pstDst, Confidential for This Hilling t

CVI_BOOL blnstant);



	参数名称	描述	输入/输出	e Or Killyher
confidenti	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
Courr	pstSrc1	源 1 圖像指针。不能为空。	输入	
	pstSrc2	源 2 圖像指针。不能为空。	输入	
	pstDst	输出數據指针。 不能为空。内存至少需配置:sizeof (IVE_NCC_DST_MEM_S)。	输出	
	blnstant	及时返回结果标志。	输入	

	参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率
	pstSrc1	U8C1	1byte	64x64~1920x1024
Confidenti	pstSrc2	U8C1 onfident	1byte	同pstSrc
Co	pstDst	-	16 byte	-

返回值		描述		
0 × 111/10		成功		深圳種十
≢ 0	.t.i21	失败	+121	Ear 1.
[需求]				
CVITEK				

[需求]



头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h Confidential for This Hilling to for深圳随

confidential f **LBP**

[描述]

创建 LBP 计算任务

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_LBP(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_SRC_IMAGE_S

Confidential for Athlet *pstSrc, IVE DST_IMAGE S * pstDst, IVE LBP_CTRL S *pstCtrl, CVI_BOOL Confidential for ikillifi

blnstant);

(20^{00年)} [参数]

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
pstSrc	源圖像指针。不能为空。	输入	
pstDst	输出數據指针。 不能为空。内存至少需配置:sizeof (IVE_NCC_DST_MEM_S)。	输出	
pstCtrl	控制参数指针。不能为空。	输入	京制權士
blnstant	及时返回结果标志。		EOL XXIIIME
	Confidenties	ifidentiar	
CVITEK			



	参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	
	pstSrc1	U8C1	1byte	64x64~1920x1024	E OX XXXIII HE
cidenti!	pstSrc2	U8C1	1byte	同pstSrc	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
Confident,	pstDst	- Court	16 byte	- Court	

返回值	描述	
0	成功	- HIME
# O 1	失败	Eoz 送》"
[需求]	Confidentia	
• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	re.h	

[需求]

SAD 3.32

[描述]

计算两幅图像 SAD。

[语法]



CVI S32 CVI IVE SAD(IVE HANDLE piveHandle, IVE SRC IMAGE S Confidential for A HIMPET *pstSrc1,

IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc2, IVE_DST_IMAGE_S *pstSad, *pstThr, IVE_SAD_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);

	参数名称		输入/输出	
	>X00	JHAL	בשננון לי יננון	
	plveHandle	handle 指针。不能为空。	输入	
	pstSrc1	源 1 圖像指针。不能为空。	输入	
	pstSrc2	源 2 圖像指针。不能为空。高和寬同	输入	
	. 插上	pstSrc1		
	pstSad	输出 SAD 圖像指针。 根据 pstSadCtrl→enOutCtrl, 若需要输出则	输出	for it illies
Confidenti	77	不能为空。 根据 pstSadCtrl→enMode, 对应 4x4、	eidential	<i>Y</i>
Cour		8x8、16x16 分块 模式,高、宽分别为 pstSrc1 的 1/4、1/8、1/16。) ·	
	pstThr	輸出 SAD 阈值化图像指针。 根据 pstSadCtrl→enOutCtrl, 若需要输出则	输出	
		不能为空。		
		根据 pstSadCtrl→enMode, 对应 4x4、		
		8x8、16x16 分块 模式,高、宽分别为		
		pstSrc1 的 1/4、1/8、1/16。		
	pstCtrl	控制信息指针。 不能为空。	输入	
	blnstant	及时返回结果标志。	输入	for Things
Confidentie	J for	confidential for the con	. al	for 1.
	CVITEK			



		I	I	T	
	参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	41×
	pstSrc1	U8C1	1byte	64x64~1920x1024	for ikilling !
Confidenti	pstSrc2	U8C1	1byte	同 pstSrc1	V
Court	pstSad	U8C1、U16C1	16byte	根据 pstSadCtrl→ enMode, 对应 4x4、	
				8x8、16x16 分块 模式,	
				高、宽分别为 pstSrc1 的	
				1/4、1/8、1/16。	
	pstThr	U8C1	16 byte	根据 pstSadCtrl→	
				enMode,对应 4x4、	
				8x8、16x16 分块 模式, 高、宽分别为 pstSrc1 的	
				1/4、1/8、1/16。	
	1	便士	V13		深圳種土
confidenti		Confident		unfidential confidential	for
	[返回值]				

返回值	描述
0	成功
非0	失败

[需求]

Confidential for XX HIME 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h



BufFlush 3.33

[描述]

ior 深圳硬土 對於使用 CVI IVE CreateImage Cached 建立的圖像,在 IVE 硬件存取影像 Confiden 的内容前, 須使用此函式將 cache data 放到 RAM。

[语法]

CVI S32 CVI IVE BufFlush(IVE HANDLE plveHandle, IVE IMAGES S

*pstlmg);

[参数]

	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	任務的 handle。	输入	如極十
• (pstlmg	操作的影像内容。	输入	EOL KN.
	<i>O</i>	Confidentia	nfidentia	
	[返回值]			

[返回值]

返回值	描述
0	成功
非0	失败

[需求]

Confidential for This Miles 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h



BufRequest 3.34

[描述]

對於使用 CVI IVE CreateImage Cached 建立的圖像,在 CPU 存取 u64VirAddr 所指向的内容前,須使用此函式將 Ram 内容更新到 cache。

[语法]

CVI S32 CVI IVE BufRequest(IVE HANDLE plveHandle, IVE IMAGES S

*pstlmg);

[参数]

参数名称	描述	输入/输出
plveHandle	任務的 handle。	输入
pstlmg	操作的影像内容。	输入

[返回值]

		\	
[返回值]	· Jentia		. dentia
返回值	Coultra	描述	Court
0		成功	
非 0		失败	

[需求]

• 头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h

Confidential for 深圳随上 3.100 CreateMemInfo

[描述]



創造一塊記憶體供 IVE_MEM_S 結構使用。

[语法]

Confidential for This William Confidential CVI_S32 CVI_IVE_CreateMemInfo(IVE_HANDLE plveHandle,

IVE_MEM_INFO_S *pstMemInfo, CVI_U32 u32ByteSize);

[参数]

u32ByteSize	记忆体结构的 byte 容量	输入
pstMemInfo	创建的记忆体结构。不能为空。	输入
plveHandle	任務的 handle。	输入
参数名称	描述	输入/输出

u32ByteSize	记忆体结构的 byte	e 容量		输入	
[返回值]	: 2	for深圳雁	1	: 2	
返回值	Coutigentin	描述	Cov	identic	
0		成功			
非0		失败			

[需求]

头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h

3.2 CreateDataInfo

[描述]

for深圳艇十 創造一塊記憶體供 IVE_DATA_S 結構使用。



[语法]

Confidential for is thinker CVI_S32 CVI_IVE_CreateDataInfo(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_DATA_S

*pstDataInfo, CVI_U16 u16Width, CVI_U16 u16Height);

[参数]

			•
参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstDataInfo	创建的 IVE_DATA_S 结构。不能为空。	输入	
u16Width	Data 的寬	输入	
u16Height	Data 的高	输入	
1 FOT 1/2/11"	Los Ky	1	for Kym.
[返回值]	ential for TRIMINE		for深圳便士
返回值	描述	,	

[返回值]	afidential	For Killing	afidential
返回值	Con	描述	Corr
0		成功	
非0		失败	

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

confidential for TRIMMET Createlmage 3.35

[描述]



用此函數建立的影像會自動映射 u64PhyAddr 創造一塊影像記憶體供使用。

CVI_S32 CVI_IVE_CreateImage(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_IMAGE_S

*pstImg, IVE_IMAGE_TYPE_E enType_CVI_LIST u16Height);

[参数]

	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	任務的 handle。	输入	
	pstlmg	创建给影像用的记忆体结构。	输出	cot 深圳種土
• 6	enType	创建的影像记忆体格式	输入	FOI JAN
Confidenti	u16Width	影像的宽	输入	
00	u16Height	影像的高	输入	

[返回值]

返回值	描述	
0	成功	
非 0	失败	\diff_
[需求]	for Athin	for Killing
头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	e.h	
・ 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	e.h Confidential	

[需求]



CreateImage with Cache 3.36

[描述]

ial for *** thinker 創造一塊影像記憶體供使用。 用此函數建立的影像需要使用 CVI_IVE_BufFlush 和 CVI_IVE_BufRequest 更新 u64PhyAddr 和 u64VirAddr 的内容。

[语法]

CVI S32 CVI IVE CreateImage Cached(IVE HANDLE plveHandle,

IVE IMAGE S *pstlmg, IVE IMAGE TYPE E enType, CVI U32 u32Width,

CVI U32 u32Height);

[参数]

[参数]			
参数名称	描述	输入/输出	cot 深圳種
plveHandle	任務的 handle。	输入	70,
pstlmg	创建给影像用的记忆体结构。	输出	
enType	创建的影像记忆体格式	输入	
u32Width	影像的宽	输入	
u32Height	影像的高	输入	

[夜間間]			
返回值	描述	圳極	深圳種
20 FOY	成功	. nt	ral for
	Cout. I ger.	Confider	



非0	失败	A1 -
[需求]	E Or Frilly	EOT 送料//
	ive.h	
3 37 Resetimage		

ResetImage 3.37

[描述]

將 Image 内容填入特定值。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_ResetImage(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_IMAGE_S

[参数]

	*pstlmg, CVI_U8 va [参数]	al);		for深圳随上
Confidenti	参数名称	描述	输入/输出	
Co	plveHandle	任務的 handle。	输入	
	pstlmg	创建给影像用的记忆体结构。	输出	
	val	預填入影像的值	输入	

返回值		描述		
O FOR THE	~	成功	1	For Killing
非0	of identia	失败	afidentia.	
	Com		Com	



ReadImageArray 头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h

3.38

[描述]

從 buffer 讀入影像。

[语法]

CVI S32 CVI IVE ReadImageArray (IVE HANDLE plveHandle,

IVE IMAGE S *pstImage, char *pBuffer, IVE IMAGE TYPE E enType,

CVI_U16 u16Width, CVI_U16 u16Height);

	加通十	n, CVI_U16 u16Height);		实深圳極十
	[参数]			· 深》"
· denti	参数名称	描述	输入/输出	y
	plveHandle	任務的 handle。	输入	
	pstlmage	创建给影像用的记忆体结构。	输出	
	pBuffer	Buffer	輸入	
	enType	创建的影像记忆体格式	输入	
	u16Width	影像的宽	输入	
	u16Height	影像的高	输入	加护士
	1- for	Confidential for Akhilim	输入 Fidential for	文 淡菜************************************
	[返回值]			
	CVITEK			



	返回值		描述		A1 -
	O FRIMING		成功		c OI 深圳雅。
identi?	非0	ai dential	失败	idential	70
Contin	[需求]	Court		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

ReadMem 3.39

[描述]

從檔案讀入到 IVE_DATA_S 結構。

[语法]

Confidential for iskilling + CVI_S32 CVI_IVE_ReadMem(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_MEM_INFO_S

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstMem	IVE_MEM_INFO_S 结构。	输出	
filename	檔案路徑	輸入	
u32Size	Mem 大小	输入	一種一
[返回值]	confidential for TRIME	lential	for 深圳随
€ CVIT € K			



^{*}pstMem, const char *filename, CVI_U32 uSize);

	返回值		描述		A1-7
	0 FINAN		成功		6 OT 深圳神里。
aidenti!	非0	aidential	失败	aidential	<i>y</i> °
Court	[需求]	Court		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

ReadMemArray 3.40

[描述]

從 buffer 讀入資料到 IVE_MEM_INFO_S 結構。

[语法]

[语法] CVI_S32 CVI_IVE_R	leadMemArray (IVE_HANDLE plveHandle,		
IVE_MEM_INFO_S	*pstMem, char *pBuffer, CVI_U32 uSize);		
[参数]	Cout i ger	Eider	
参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstMem	IVE_MEM_INFO_S 结构。	输出	
pBuffer	Buffer	輸入	
u32Size	Buffer 大小	输入	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
[返回值]	Confidential for Frime Con	.: dential	for深圳種土
CVITEK			



返回值		描述		- Ti-X
O FINITE		成功		e O.z. 送刊/斯克,
非0	ci dential	失败	a dential	70
[需求]	Contra		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

ReadData 3.41

[描述]

從檔案讀入到 IVE_DATA_S 結構。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_ReadData(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_DATA_S

for深圳艇十 *pstData, const char *filename, CVI_U16 u16Width, CVI_U16 u16Height);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstData	IVE_DATA_S 结构。	输出	
filename	檔案路徑	輸入	
u16Width	Data 的寬	输入	一通过
u16Height	Data 的高	输入	EOI XXIIII
97	confidential con	fidential	
CVITEK			



[返回值]

	[返回值]		A +		#1
	返回值		描述		e Or Athlyte
cident'i	0	:: dential	成功	idential.	
Confila	非 0	Court	失败	Cont	

[需求]

• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

ReadDataArray 3.42

[描述]

ial for **#### 從 buffer 讀入資料到 IVE DATA S 結構。

[语法]

tial for ** till CVI_S32 CVI_IVE_ReadDataArray (IVE_HANDLE plveHandle, IVE_DATA_S

*pstData, char *pBuffer, CVI U16 u16Width, CVI U16 u16Height);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstData	IVE_DATA_S 结构。	输出	V
pBuffer	Buffer	輸入	深圳随
u16Width	Data 的寬	输入	601
	Cout i de	nfide	
CVITEK			



u16Height	Data 的高	输入	五十
[返回值]	for Arthur		for things.
	eidential this	cidential cidential	

итопеідпі	Data 則高		押八
[返回值]	, 18	for Firth	121
返回值	Confidence	描述	Confident,
0		成功	
非0		失败	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

ReadImage 3.43

[描述]

從檔案位置讀取一张影像。

[语法]

Confidential for Frame Confidential for This was IVE_IMAGE_S CVI_IVE_ReadImage(IVE_HANDLE piveHandle, const char

*filename, IVE_IMAGE_TYPE_E enType);

[参数]

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	V
filename	影像档案名称	输入	深圳腫
enType	希望拿到的影像格式	intial	For
[返回值]	Coutigor	Fide	•



	返回值		描述		<i>**</i>
	O THINK		成功		cor ix things,
aidenti!	非 0	aidentia!	失败	aidential	
Court	[需求]	Court		Court	•

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

ReadRawImage 3.44

[描述]

從檔案位置讀取一张 Raw Image。

[语法]

IVE_IMAGE_S CVI_IVE_ReadRawImage(IVE_HANDLE plveHandle, const char *filename, IVE_IMAGE_TYPE_E enType, CVI_U16 u16Width, CVI_U16 u16Height);

参数名称	描述	输入/输出
plveHandle	任務的 handle。	输入
filename	影像档案名称	输入
enType	希望拿到的影像格式	输入
u16Width	影像寬。	输入
	Coutigo	Fide



	u16Height	影像高。		输入	41 ×
•	[返回值]		THE STATE OF THE S		深圳性
* 2	返回值	* 12	描述	+181	For
Confidenti	0	Confidenc	成功	Confidence	
	非0		失败		

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

WriteData 3.45

寫入 IVE_DATA_S 内容到檔案位置。 [语法]

Confidential for TRHIME+ CVI_S32 CVI_IVE_WriteData(IVE_HANDLE plveHandle, const char

*filename, IVE_DATA_S *pstData);

[参数]

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
filename	储存的档案位置及档名	输入	
pstData	要储存的内容	输出	
[返回值]	Coutigo	mfide	



	返回值		描述		A1 -
	O FRIMING		成功		c OI 深圳雅。
identi?	非0	ai dential	失败	idential	70
Contin	[需求]	Court		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

WriteMem 3.46

[描述]

寫入 IVE_MEM_INFO_S 内容到檔案位置。

[语法]

Confidential for istilliset CVI \$32 CVI IVE WriteData(IVE HANDLE plveHandle, const char

*filename, IVE_MEM_INFO_S *pstMem);

参数名称	描述	输入/输出
plveHandle	任務的 handle。	输入
filename	储存的档案位置及档名	输入
pstMem	要储存的内容	输出

'		1,55 —	
		·	
[返回值]	R. T.		深圳
返回值	描述	intial	EOI
	Coutiger	Confider	



0	成功	A1 X
非0 深圳	失败	eor Killy
[需求]	i dential	
• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	e.h Confit	

Confidenti[需求]

Writelmage 3.47

[描述]

寫入一张 PNG 影像到檔案位置。

[语法]

[参数]

CVI_S32 CVI_IVE_V	WriteImage(IVE_HANDLE plveHandle, const		
*filename, IVE_IMA		. dential	
[参数] 	confidential	fidenti'a	
参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
filename	储存的档案位置及档名	输入	
pstlmg	要储存的影像内容	输出	

	返回值	描述	一種小
	O FOR THE MAN	成功	for ikilling
eidentis	非0 fidenti	失败	
Corr	Copy	Copy	_



fidential for Fidential 头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h

Confidential for WriteRawlmage 3.48

[描述]

寫入一张影像到檔案位置。

[语法]

CVI S32 CVI IVE WriteImg(IVE HANDLE plveHandle, const char

*filename, IVE IMAGE S *pstlmg);

[参数]

	*filename, IVE_IMA			
	[参数]			深圳種
Confidenti	参数名称	描述	输入/输出	7.05
Confila	plveHandle	任務的 handle。	输入	
	filename	储存的档案位置及档名	输入	
	pstlmg	要储存的影像内容	输出	

[返回值]

返回值	描述	
0	成功	
非 0 深圳/厘	失败	深圳随
[需求]	re.h	For
头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h	re.h	
CVITER		



Reset Register 3.49

[描述]

重置 IVE 的暫存器為默認值。

[语法]

Confidential for Fither Confidential for ist the CVI S32 CVI IVE RESET(IVE HANDLE plveHandle, int select);

[参数]

参数名称	描述	输入/输出
plveHandle	任務的 handle。	输入
select	要重置的 IVE Module	输入

[返回值]

	select	安里直的 IVE MO(auie		制人	_
	[返回值]		cor XIIII			cor采圳極
. denti	返回值	· dential	描述		· dential	
	0	Court	成功	Cou	ETO	
	非0		失败			

[需求]

• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Dump Register 3.50 Confidential for 深圳随上

[描述]

輸出 IVE 的暫存器值到 Log。

[语法]



CVI_S32 CVI_IVE_DUMP(IVE_HANDLE plveHandle);

[参数]

CVI_S32 CVI_IVE_D	UMP(IVE_HANDLE plveHandle);		
[参数]	e or Akthilite		cor Fillipe
参数名称	描述	输入/输出	70
plveHandle	任務的 handle。	输入	

[返回值]

返回值	描述	
0	成功	
非 0	失败	
[需求]	re.hor ikillimet	
• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	re.h	
3.51 Split DiffFg of BgM	odel Contro	

[需求]

Confidential Split DiffFg of BgModel 3.51

[描述]

從 BgModel 的結果取出 DiffFg, 並儲存成 YUV 影像。

[语法]

CVI S32 CVI IVE DiffFg Split(IVE HANDLE plveHandle,

IVE SRC IMAGE S *pstDiffFq, IVE DST IMAGE S *pstBGDiffFq, Confidential for This Hilling t

IVE_DST_IMAGE_S *pstFrmDiffFg);



参数名称	描述	输入/输出	A.Y
plveHandle	任務的 handle。	输入	e Or FrillAPE
pstDiffFg	e dential	輸入	7.0
pstBGDiffFg	Court	輸出	
pstFrmDiffFg		輸出	

[返回值]

返回值	描述	
0	成功	
非 0	失败	制制
[需求]	失败 Ye.h	for the
• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	re.h	

[需求]

3.52 **Split ChgSta of BgModel**

[描述]

從 BgModel 的結果取出 ChgSta, 並儲存成 YUV 影像。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_DiffFg_Split(IVE_HANDLE plveHandle,

IVE_DST_IMAGE_S *pstChgStaFg, IVE_DST_IMAGE_S *pstChStaLift);



[参数]

	[参数]			A 1
	参数名称	描述	输入/输出	c Oz XXIII Jist.
Confidenti	plveHandle	任務的 handle。	输入	70
Court	pstChgSta	Court	輸入	
	pstChgStaImg		輸出	
	pstChgStaFg		輸出	
	pstChStaLift		輸出	

[返回值]

		_	
	返回值	描述	新期種十
5.4	O For the	成功	For the
confidenti	非O Confident	失败	
	0-		_

[需求]

• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Query Tasks 3.53

[描述]

Confidential for TRHME 查詢現有 Task 狀態。



CVI_S32 CVI_IVE_QUERY(IVE_HANDLE plveHandle, CVI_BOOL *pbFinish,

CVI BOOL bBlock);

	CVI_S32 CVI_IVE_QUERY(IVE_HANDLE plveHandle, CVI_BOOL *pbFinish,					
• (CVI_BOOL bBlock); [参数]	antial for William				
	参数名称	描述	输入/输出			
	plveHandle	任務的 handle。	输入			
	pbFinish	回傳 task 是否結束	輸出			
	bBlock	True 表示 blocked task	輸出			

[返回值]

返回值	拮	描述		
0 602 JA.	月	龙功	. 2	
非0	nfidentic \$	 大败	confidentie	

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Image2VideoFrameInfo 3.54

[描述]

將 IVE 影像格式轉換成 Video Frame Info 格式。

[语法]

Confidential for TRIMET CVI_S32 CVI_IVE_Image2VideoFrameInfo(IVE_IMAGE_S *pstIlSrc,

VIDEO_FRAME_INFO_S *pstVFIDst);



[参数]

[参数]			A1.
参数名称	描述	输入/输出	c OI 深圳神
pstllSrc	輸入的影像内容	输入	
pstVFIDst	輸出的影像内容	输出	

[返回值]

返回值	描述
0	成功
非0	失败

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

fidential for William Confidential for VideoFrameInfo2Image

[描述]

將 Video Frame Info 影像格式轉換成 IVE 格式。

[语法]

CVI S32 CVI IVE VideoFrameInfo2Image(VIDEO FRAME INFO S

*pstVFISrc, IVE_IMAGE_S *pstIIDst);

"pstvFisrc, IVE_IIVI	AGE_S "pstiliDst);		
[参数]			
参数名称	描述	输	入/输出
	Confide	Confi	26,



pstllSrc	輸入的影像内容	输入	
pstVFIDst	輸出的影像内容	输出	c Or Killy
[返回值]	+121	, ial	. 10
\CD/+	THY C. Jell	ci den	

pstviidst	押山口の別の図り	棚山山
603	607	
[返回值]	tial t	+121
返回值	描述onfidence	fiden
0	成功	
非0	失败	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

FreeM 3.56

[描述]

释放一块 IVE_MEM_INFO_S 结构。

[语法]

CVI_S32 CVI_SYS_FreeM(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_MEM_INFO_S

*pstMem);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	一通机
pstMem	要释放的记忆体结构	输入	For Killing
[返回值]	confidential cor	fidential	•
CVITEK			



返回值	描述	AL.
O THINK	成功	E O'T THE MAN
非0	失败	idential idential
[需求]	Co	UT, Court

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Freel 3.57

[描述]

释放一張 IVE_IMAGE_S 结构。

CVI_S32 CVI_SYS_FreeI(IVE_HANDLE plveHandle, IVE_IMAGE_S *pstImg); [参数]

[参数]

2)	reci(ive_iii/ivebee piverianale, ive_iivi/de_	
[参数]		
参数名称	描述	输入/输出
plveHandle	任務的 handle。	输入
pstlmg	输入影像。	输入

返回值	描述	
0	成功	\dil
#0°	失败	For Killing
[需求]	confidential confidential	•
CVITEK		



头文件: cvi comm ive.h cvi ive.h Confidential for is the confidential

for深圳随 confidential to **FreeD**

[描述]

释放 IVE_DATA_S 结构。

[语法]

CVI S32 CVI SYS FreeD(IVE HANDLE plveHandle, IVE DATA S

*pstData);

[参数]

	参数名称	描述	输入/输出
. denti	plveHandle	任務的 handle。	输入
Config	pstData	输入 Data。	输入

[返回值]

返回值	描述
0	成功
非0	失败

[需求]

Confidential for ikillifet 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h





Thresh_S16 3.59

[描述]

for深圳種十 創建 S16 數據到 8bit 數據的閥值化任務。

[语法]

CVI S32 CVI IVE Thresh S16(IVE HANDLE plveHandle,

IVE SRC IMAGE S *pstSrc, IVE DST IMAGE S *pstDst,

IVE_THRESH_S16_CTRL_S *pstThrS16Ctrl, CVI_BOOL blnstant);

[参数]

参数名称	描述	输入/输出	· WATE
plveHandle	任務的 handle。	输入	for it illimit
pstSrc	输入影像指针。不能为空。	输入	
pstDst	输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出	
	pstSrc。		
pstCtrl	門檻值參數結構指针,不能为空。	输入	
bInstant	參考值	输出	

	返回值	描述	
	O FOR THE MAN	成功	
cident'i	非O cidentia	失败	
Court	Cour	Court	



confidential for ist the 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Thresh U16 3.60

[描述]

創建 U16 數據到 8bit 數據的閥值化任務。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_Thresh_U16(IVE_HANDLE plveHandle,

IVE SRC IMAGE S *pstSrc, IVE DST IMAGE S *pstDst,

IVE_THRESH_U16_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL bInstant);

[参数]

IVE_THRESH_U16_	CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL blnstant);		
[参数]	深圳随		深圳艇
参数名称	描述	输入/输出	70,
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstSrc	输入影像指针。不能为空。	输入	
pstDst	输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出	
	pstSrc.		
pstCtrl	門檻值參數結構指针,不能为空。	输入	
bInstant	參考值	输出	"说是十
[返回值]	THE STATE OF THE S		THE WAY TO SEE THE PARTY OF THE
返回值	描述	13	Fox

返回值	描述	ntial
	Coutige.	Confide.



0	成功		
非0	失败	EOT THINK	
[需求]		. dential	cidential
• 头文件: cvi_	comm <u></u>	ive.h cvi_ive.h	

Confidenti[需求]

Resize 3.61

[描述]

創建影像 Resize 任務,支持 Bilinear Interpolation 及 Area Interpolation 方 法。

[语法]

ential for *** till the CVI S32 CVI IVE Resize(IVE HANDLE plveHandle, IVE SRC IMAGE S astSrc[], IVE_DST_IMAGE_S astDst[], IVE_RESIZE_CTRL_S *pstCtrl, CVI BOOL blnstant);

	参数名称	描述	输入/输出	
	plveHandle	任務的 handle。	输入	
	astSrc	输入影像陣列。不能为空。	输入	
	astDst	输出的影像陣列。不能为空。影像類型必須	输出	州府
	J FOI	和 astSrc 相同		FOI IX
Confidenti	pstCtrl	門檻值參數結構指针,不能为空。	输入	
Cox		00,		



blnstant	參考值	输出

bInstant	參考值		<i>**</i>	输出	A. Y.
绿圳	(MA)	凉	HILLINE THE PROPERTY OF THE PR		深圳池
参数名称	支持图像类型	地址对齐	分辨率	*121	for the
astSrc	U8C1 或	1byte	Cop	Fiden	
	U8C3_PLANAR				
astDst	U8C1 或	1byte			
	U8C3_PLANAR				

[返回值]

·	[返四個]	-	
	返回值	描述	深圳種十
× 3	O FOR	成功	for th
confident	非O Contident	失败	

[需求]

• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

16BitTo8Bit 3.62

[描述]

創建 16bit 圖像數據到 8bit 圖像數據的線性化任務。 confidential for

[语法]



[参数]

IVE_SRC_IMAGE_S	6BitTo8Bit (IVE_HANDLE plveHandle, *pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst, I_CTRL_S *pstCtrl, bool blnstant);		for it illies
参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstSrc	输入影像指针。不能为空。	输入	
pstDst	输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出	
	pstSrc.		山柳十
pstCtrl	門檻值參數結構指针,不能为空。	输入	for it illimit
blnstant	參考值 Confidential	输出	

[返回值]

返回值	描述
0	成功
非0	失败

[需求]

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

RGB YUV Erode to Dilate Confidential

[描述]



[语法]

Fidential for Athlet $\hbox{\hbox{\it CVI_S32} CVI_IVE_rgbPToYuvToErodeToDilate} (\hbox{\hbox{\it IVE_HANDLE}}\ plveHandle,$

IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc, IVE_D\$T_IMAGE_S *pstDst1, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst2, IVE_FILTER_CTRL_S *pstCtrl, CVI_BOOL

blnstant);

[参数]

参数名称	描述	输入/输出
plveHandle	任務的 handle。	输入
pstSrc	输入影像指针。不能为空。	输入
pstDst1	输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出
97	pstSrc. dential	fidential
pstDst2	输出的影像指针。不能为空。高和宽同 输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出
	pstSrc.	
pstCtrl	門檻值參數結構指针,不能为空。	输入
blnstant	參考值	输出

返回值		描述		深圳種子
0 50%	tia ¹	成功	tial	For T.
	Confiden		Confiden	•



非0	AL.	失败	
[需求]	深圳州	tor Itemple	for深圳Me
al • 3	头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	e.h	
3.64	STCandiCorner		

STCandiCorner 3.64

[描述]

計算候選角點。

[语法]

CVI S32 CVI IVE STCandiCorner(IVE HANDLE plveHandle,

IVE_SRC_IMAGE_S	*pstSrc, IVE_DST_IMAGE_S *pstDst,		· (#\
IVE_ST_CANDI_COI	RNER_CTRL_S *pstCtrl, CVL_BOOL blnstant));	cor XXIIII
[参数]	dential for	. dential t	for XXIIIME+
参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstSrc	输入影像指针。不能为空。	输入	
pstDst	输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出	
	pstSrc.		
pstCtrl	門檻值參數結構指针,不能为空。	输入	加種子
blnstant	參考值	输出	for 深圳雁十
[返回值]	Confidential to	Fidential	
CVITEK			



	返回值		描述		A1 -
	O TENNING		成功		c O.z. 送刊/斯克,
aidenti?	非0	ai dential	失败	aidential	70
Courtie	[需求]	Court		Court	

头文件: cvi_comm_ive.h cvi_ive.h

Background Subtraction 3.65

[描述]

創建背景相減法任務。

[语法]

CVI_S32 CVI_IVE_FrameDiffMotion(IVE_HANDLE plveHandle,

IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc1, IVE_SRC_IMAGE_S *pstSrc2,

idential for 深圳腫十 IVE_DST_IMAGE_S *pstDst, IVE_FRAME_DIFF_MOTION_CTRL_S *pstCtrl,

CVI_BOOL bInstant);

参数名称	描述	输入/输出	
plveHandle	任務的 handle。	输入	
pstSrc1	输入影像指针。不能为空。	输入	
pstSrc2	输入影像指针。不能为空。	输入	EOT 海港州府里
97	Confidential Con	fidential	-
CVITEK			



	pstDst	输出的影像指针。不能为空。高和宽同	输出	- Ti-X
	c 0.2 2/2 11/1/4/1/4/2/2	pstSrc.		c OI 浅圳雅。
identi?	pstCtrl	門檻值參數結構指针,不能为空。	输入	70
Court	bInstant	參考值	输出	

[返回值]

返回值	描述	
0	成功	
非 0	失败	
[需求]	e.hor Killhett	
• 头文件: cvi_comm_ive.h cvi_iv	e.h	
4 数据类型和数据结构		

[需求]

Confidential 4 数据类型和数据结构

IVE 相關數據類型及數據結構定義描述如下:

- IVE IMAGE TYPE E:定义二维广义图像支持的图像类型。
- IVE IMAGE S:定义二维广义图像信息。
- IVE_SRC_IMAGE_S:定义源图像。
- IVE_DATA_S:定义以 byte 为单位的二维图像信息。 Confiden



- Confidential for TRIMET IVE_SRC_DATA_S:定义以 byte 为单位的二维源数据信息。
- IVE DST DATA S:定义 byte 为单位的二维输出数据信息。
- IVE_MEM_INFO_S:定义一维数据内存信息。
- IVE SRC MEM INFO S:定义一维源数据。
- IVE DST MEM INFO S:定义一维输出数据。
- IVE 8BIT U:定义 8bit 数据共用体。
- IVE DMA MODE E:定义 DMA 运算模式。
- IVE_DMA_CTRL_S:定义 DMA 控制信息。
- IVE FILTER CTRL S:定义模板滤波控制信息。
- IVE_CSC_MODE_E:定义色彩空间转换模式。
- IVE CSC CTRL S:定义色彩空间转换控制信息。
- IVE SOBEL OUT CTRL E:定义 sobel 输出控制信息。
- IVE SOBEL CTRL S:定义 sobel 边缘提取控制信息。
- IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_E:定义幅值与角度计算的输出格式。
- IVE_MAG_AND_ANG_CTRL_S:定义幅值和幅角计算的控制信息。
- IVE MAG DIST E:定义梯度幅值距離計算方式。
- IVE DILATE CTRL S:定义膨胀控制信息。
- NVE_ERODE_CTRL_S:定义腐蚀控制信息。
- IVE_BLOCK_CTRL_S: 定义 IVE_BLOCK 控制信息。



- IVE_SUB_MODE_E:定义两图像相减输出格式。
- IVE SUB CTRL S:定义两图像相减控制参数。
- IVE_INTEG_OUT_CTRL_E:定义积分图输出控制参数。
- IVE_INTEG_CTRL_S:定义积分图计算控制参数。
- IVE THRESH MODE E:定义图像二值化输出格式。
- IVE THRESH CTRL S:定义图像二值化控制信息。
- IVE THRESH S16_MODE_E:定义 16bit 有符号图像的阈值化模式。
- IVE_THRESH_S16_CTRL_S:定义 16bit 有符号图像的阈值化控制参数。
- IVE THRESH U16 MODE E:定义 16bti 无符号图像的阈值化模式。
- IVE_THRESH_U16_CTRL_S:定义 16bit 无符号图像的阈值化控制参数。
- Lal for TRHIMET IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E:定义 16bit 图像到 8bit 图像的转化模式。
- IVE 16BIT TO 8BIT CTRL S:定义 16bit 图像到 8bit 图像的转化控制参数。
- IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_E:定义顺序统计量滤波模式。
- IVE_ORD_STAT_FILTER_CTRL_S:定义顺序统计量滤波控制参数。
- IVE_EQUALIZE_HIST_CTRL_S:定义直方图均衡化控制参数。
- IVE ADD CTRL S:定义两图像的加权加控制参数。
- IVE NCC DST MEM S:定义 NCC 的输出内存信息。
- NVE_LBP_CMP_MODE_E:定义 LBP 纹理计算控制参数。
- IVE_LBP_CTRL_S:定义 LBP 纹理计算控制参数。



- Confidential for TRHIMET IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_E:定义归一化梯度信息计算任务输出控制枚举 类型。
- IVE_NORM_GRAD_CTRL_S:定义归一化梯度信息计算控制参数。
- IVE_SAD_MODE_E:定义 SAD 计算模式。
- IVE SAD OUT CTRL E:定义 SAD 输出控制模式。
- IVE SAD CTRL S:定义 SAD 控制参数。
- IVE_RESIZE_MODE_E:定义 Resize 的模式。
- IVE_RESIZE_CTRL_S:定义 Resize 控制参数。
- Confidential for White IVE HOG CTRL S:定义计算 HOG(Histogram of Oriented Gradient)特 征控制 参数。 Confidential for This Hilling



定义数据类型 4.1

定义定点化的数据类型。[定义]

與 middleware 共用, 詳見 cvi type.h。

定义结构类型 4.2

IVE IMAGE TYPE E NUM

[说明]

定义二维广义图像支持的图像类型。

[定义]

typedef enum IVE IMAGE TYPE {

IVE IMAGE TYPE U8C1 = 0x0,

IVE IMAGE TYPE S8C1 = 0x1,

 $IVE_IMAGE_TYPE_YUV420SP = 0x2,$

IVE IMAGE TYPE YUV422SP = 0x3,

IVE IMAGE TYPE YUV420P = 0x4,

IVE IMAGE TYPE YUV422P = 0x5,

confidential for TRIMET IVE_IMAGE_TYPE_S8C2_PACKAGE = 0x6,

 $IVE_IMAGE_TYPE_S8C2_PLANAR = 0x7,$



IVE_IMAGE_TYPE_S16C1 = 0x8,

IVE_IMAGE_TYPE_U16C1 = 0x9,

IVE_IMAGE_TYPE_U8C3_PACKAGE = 0xa,

IVE_IMAGE_TYPE_U8C3_PLANAR = 0xb,

IVE_IMAGE_TYPE_S32C1 = 0xc,

IVE_IMAGE_TYPE_U32C1 = 0xd,

IVE_IMAGE_TYPE_S64C1 = 0xe,

IVE_IMAGE_TYPE_S64C1 = 0xf,

IVE_IMAGE_TYPE_BF16C1 = 0x10,

IVE_IMAGE_TYPE_BF16C1 = 0x11,

IVE_IMAGE_TYPE_BUTT
} IVE_IMAGE_TYPE_E;

[成员]

成员名称	描述	~ 别顺子
IVE IMAGE TYPE U8C1	每个像素用 1 个 8bit 无符号	COL
IVE_IMAGE_TIFE_OOCT	数据表示的单通道图像。 请参	70,
· Jentie	见图 1-2。	



IVE_IMAGE_TYPE_S8C1	每个像素用 1 个 8bit 有符号数据表示的单通道图像。 请参见图 1-2。	深圳種十
IVE_IMAGE_TYPE_YUV420SP	YUV420 Semiplanar 格式的图 像。请参见图 1-3。	Ear ti
IVE_IMAGE_TYPE_YUV422SP	YUV422 Semiplanar 格式的图 像。请参见图 1-4。	
IVE_IMAGE_TYPE_ YUV420P	YUV420 Planar 格式的图像。 请参见图 1-5。	
IVE_IMAGE_TYPE_ YUV422P	YUV422 Planar 格式的图像。 请参见图 1-6。	
IVE_IMAGE_TYPE_S8C2_PACKAGE	每个像素用 2 个 8bit 有符号 数据表示, 且以 package 格式 存储 2 通道图像。 请参见图 1-7。	
IVE_IMAGE_TYPE_ S8C2_PLANAR	每个像素用 2 个 8bit 有符号数据表示, 且以 planar 格式存储 2 通道图像。请参见图 1-	深圳種子
IVE_IMAGE_TYPE_S16C1	8。 每个像素用 1 个 16bit 有符号 数据表示单通道图像。 请参见 图 1-2。	£0°
IVE_IMAGE_TYPE_U16C1	每个像素用 1 个 16bit 无符号数据表示单通道图像。 请参见图 1-2。	
IVE_IMAGE_TYPE_ U8C3_PACKAGE	每个像素用 3 个 8bit 无符号 数据表示且以 Package 格式存储 3 通道图像。 请参见图 1-9。	
IVE_IMAGE_TYPE_ U8C3_PLANAR	每个像素用 3 个 8bit 无符号数据表示 1 个像素的 3 通道图像,且以 planar 格式存储。请参见图 1-10。	深圳種子
IVE_IMAGE_TYPE_S32C1	每个像素用 1 个 32bit 有符号 数据表示单通道图像。 请参见 图 1-2。	£07



IVE_IMAGE_TYPE_U32C1	每个像素用 1 个 32bit 无符号 数据表示单通道图像。 请参见 图 1-2。	深圳硬土
IVE_IMAGE_TYPE_S64C1	每个像素用 1 个 64bit 有符号 数据表示单通道图像。 请参见	For
£ iden'i	图 1-2。	
IVE IMAGE TYPE U64C1	每个像素用 1 个 64bit 无符号	
TVE_INIAGE_TTTE_004CT	数据表示单通道图像。 请参见	
	图 1-2。	
IVE IMAGE TYPE BF16C1	每个像素用 1 个 16bit 无符号	
TVE_IMAGE_TTTE_BITTOCT	数据表示单通道图像。	
IVE IMAGE TYPE UFP32C1	每个像素用 1 个 32bit 无符号	
TVE_IWAGE_FFFE_OFF 52CF	数据表示单通道图像。	

[相关数据类型及接口]。 | VF '' confidential for Ti.

- o IVE_SRC_IMAGE_S
- o IVE_DST_IMAGE_S

IVE IMAGE S

[说明]

定义二维广义图像信息。

typedef struct IVE_IMAGE Confider



```
Confidential CVI U64
                                     enType;
                   CVI_U64 u64phyAddr[3];
                   CVI_U64 u64VirAddr[3];
                   CVI U32 u32Stride[3];
                   CVI U32 u32Width;
                   CVI_U32 u32Height;
                   CVI U32 u32Reserved;
                         confidential for The Hilliam t
                } IVE_IMAGE_S;
confidential for Frills
```

成员名称	描述	
enType	广义图像的图像类型。	
U64phyAddr	广义图像的物理地址数组。	
u64VirAddr	广义图像的虚拟地址数组。	
u32Stride	广义图像的跨度。	深圳種土
u32Width	广义图像的宽度。	Ear Aken
u32Height	广义图像的高度。	



u32Reserved Confidential for This Confidential

保留位。

Confidential for TRHIMET

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

-IVE_IMAGE_TYPE_E

-IVE_SRC_IMAGE_S

-IVE DST IMAGE S

Confidential for Friday **IVE SRC IMAGE S**

[说明]

定义源图像。

[定义]

typedef IVE IMAGE S IVE SRC IMAGE S;

[成员]

无。

[注意事项]

[相关数据类型及接口]



```
-IVE IMAGE S
```

Confidential for is illimet -IVE_DST_IMAGE_S

Confident IVE_DST_IMAGE_S

[说明]

定义输出图像。

[定义]

typedef IVE IMAGE S IVE DST IMAGE S;

[成员]

无。

[注意事项]

无。

Confidential for TRIMMET [相关数据类型及接口]

-IVE IMAGE S

-IVE_SRC_IMAGE_S

IVE DATA S

[说明]

定义以 byte 为单位的二维数据信息。

[定义]

typedef struct _IVE_DATA_S



```
Confidential CVI U64
                                   enType;
                  CVI_U64 u64PhyAddr;
                  CVI_U64 u64VirAddr;
                  CVI U32 u32Stride;
                  CVI U32 u32Width;
                  CVI_U32 u32Height;
                  CVI U32 u32Reserved;
                        Confidential for This was
```

confidential for Jule DATA_S;

[成员]

成员名称	描述
u64PhyAddr	广义图像的物理地址数组。
u64VirAddr	广义图像的虚拟地址数组。
u32Stride	广义图像的跨度。
u32Width	广义图像的宽度。
u32Height	广义图像的高度。



u32Reserved confidential for TRIMPE

保留位。

confidential for Frame

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

无。

IVE SRC DATA S

[说明]

定义以 byte 为单位的二维源数据信息。

[定义]

typede IVE_DATA_S IVE_SRC_DATA_S

[成员]

无。

[注意事项]

无。

-s dential for istillise to [相关数据类型及接口]

IVE_IMAGE S

IVE_DST_DATA_S



```
IVE_DST_DATA_S
     [说明]
     定义 byte 为单位的二维输出数据信息。
     [定义]
     typede IVE_DATA_S IVE_DST_DATA_S
     [成员]
     无。
     [注意事项]
     无。
     [相关数据类型及接口]
     IVE_IMAGE_S
     IVE_SRC_IMAGE_S
IVE MEM_INFO_S
     [说明]
     定义一维数据内存信息。
     [定义]
     typedef struct _IVE_MEM_INFO_S
```

```
CVI_U32 CVI_U32
         CVI_U64 u64PhyAddr;
```

成员名称	描述
u64PhyAddr	一维数据物理地址。
u64VirAddr	一维数据虚拟地址。
u32Size	一维数据 byte 数目。
Copy	Copp

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_SRC_MEM_INFO_S

IVE_SRC_MEM_INFO_S
[说明] Confident



```
定义一维源数据。
```

[定义]

confidential for ikillifet typedef IVE_MEM_INFO_S IVE_SRC_MEM_INFO_S;

[成员]

无。

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_MEM_INFO_S

._wieIM_INFO_S WEDST_MEM_INFO_S WHITE WH

定义一维源数据。

[定义]

typedef IVE_MEM_INFO_S IVE_DST_MEM_INFO_S;

[成员]

无。

[注意事项]

tial for TRHIMET [相关数据类型及接口]



```
Confidential for istilling
                  IVE_MEM_INFO_S
                  IVE_SRC_MEM_INFO_S
Confidenti IVE_8BIT_U
                  定义 8bit 数据联合体。
                  [定义]
                  typedef union _IVE_8BIT
                  {
Javal;

CVI_U8 u8Val;

IVE_8RIT
                     CVI_S8 s8Val;
                            Confidential for William Confidential
```

成员名称	描述
s8Val	有符号 8bit 值。
u8Val	无符号 8bit 值。

无。



-Sidential for Fridal Confidential [相关数据类型及接口]

无。

Confident IVE_POINT_U16_S

```
[说明]
```

定义 unsigned 16bit 座標数据結構体。

[定义]

```
typedef struct _IVE_POINT_U16_S
{
```

CVI_U16 u16X;

CVI_U16 u16Y;

_3; confidential for iskillifet } IVE_POINT_U16_S;

[成员]

成员名称	描述
u16X	無號 16bit X 座標。
u16Y	無號 16bit Y 座標。

[注意事项]

无。



dential for TRHIME! [相关数据类型及接口]

Confidential for 无。 IVE_POINT_S16_S

[说明]

定义 signed 16bit 座標数据結構体。

[定义]

{

```
typedef struct _IVE_POINT_S16_S
```

Confidential for CVI CO } IVE_POINT_S16_S;

[成员]

成员名称	描述	
s16X	有號 16bit X 座標。	
s16Y	有號 16bit Y 座標。	
1 X	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	加护士
[注意事项]	Confidential Confidential	
VITEK		



无。

confidential for is illimet [相关数据类型及接口]

无。

IVE DMA MODE E

```
[说明]
```

定义 DMA 操作模式。

[定义]

typedef struct IVE_DMA_MODE

IVE_DMA_MODE_DIRECT_COPY =

IVE_DMA_MODE_INTERVAL_COPY 0x1,

IVE DMA MODE SET 3BYTE 0x2.

IVE_DMA_MODE_SET_8BYTE 0x3,

IVE DMA MODE BUTT

Confidential for 深圳随上 } IVE DMA MODE E;



	X	
成员名称	描述	Eor 1/4 Alling
IVE_DMA_MODE_DIRECT_COPY	直接快速拷贝模式。	701
IVE_DMA_MODE_INTERVAL_COPY	间隔拷贝模式,请参见 CVI_IVE_DMA 【注	
	意】说明。	
IVE_DMA_MODE_SET_3BYTE	3byte 赋值模式,请参 见 CVI_ IVE_DMA【注	
	意】说明。	
IVE DMA MODE SET 8BYTE	8byte 赋值模式,请参	
until until	见 CVI_ IVE_DMA【注 意】说明。	WATER TO
关》"		cor ix illime
[注意事项] Confidential	Confidential	70
[注意事项] (2016年)		

无。

[相关数据类型及接口]

无。

IVE_DMA_CTRL_S

[说明]

定义 DMA 控制信息。

[定义]

ntial for This intial typedef struct IVE_DMA_CTRL



```
IVE_DMA_MODE_E enMode;

CVI_U64 u64Val.
                 CVI U8 u8ElemSize;
                 CVI_U8 u8VerSegRows;
               }IVE_DMA_CTRL_S;
```

	[成员]	深圳随	or 深圳随土
	成员名称	描述	
	enMode	DMA 操作模式。	
	u64Val	仅赋值模式使用,用于对内存赋值,3byte 赋值模式用低	
		3byte 保存。	
	u8HorSegSize	仅间隔拷贝模式使用,水平方向 将源图像一行分割的段大小。	
		取值范围:{2, 3, 4, 8, 16}。	
	u8ElemSize	仅间隔拷贝模式使用,分割的每	V
	un All	一段中前 u8ElemSizebyte 为有效的拷贝字段。	深圳随
	£02	取值范围:[1, u8HorSegSize-	or ix.
	ntial for	1].	
Confidential for	Confider	Confiden	
	VITEK		



u8VerSegRows Confidential for Ethilitie

仅间隔拷贝模式使用,将每 u8VerSegRows 行中第一行数 据分割为 u8HorSegSize 大 小的段, 拷贝每段中的前 u8ElemSize 大 小的字节

gor 深圳種士

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

IVE DMA MODE E

IVE_FILTER_CTRL_S

[说明]

定义模板滤波控制信息。

[定义]

Confidential for ikillime typedef struct IVE_FILTER_CTRL

{

CVI_S8 as8Mask[25];

CVI U8 u8Norm;

} IVE_FILTER_CTRL_S; Confidential for TRHIME!



成员名称	描述	47
enMode	5x5 模板系数,外围系数设为	"运生"
enviode	0 可实现 3x3 模板滤波。	t oz
u8Norm	归一化参数。	
ciden	取值范围:[0, 13]。	

通过配置不同的模板系数可以达到不同的滤波效果。

[相关数据类型及接口]

无。

IVE CSC MODE E

```
[说明]
```

idential for TRIMET 定义色彩空间转换模式。

[定义]

Confidential for

```
typedef enum IVE_CSC_MODE_E
```

```
{
 IVE\_CSC\_MODE\_VIDEO\_BT601\_YUV2RGB = 0x0,
 IVE_CSC_MODE_VIDEO_BT709_YUV2RGB = 0x1,
 IVE CSC MODE PIC BT601 YUV2RGB = 0x2,
 IVE_CSC_MODE_PIC_BT709_YUV2HSV = 0x5,
```

IVE_CSC_MODE_PIC_BT601_YUV2LAB = 0x6,

IVE_CSC_MODE_PIC_BT709_YUV2LAB = 0x7,

IVE_CSC_MODE_VIDEO_BT601_RGB2YUV = 0x8,

IVE_CSC_MODE_VIDEO_BT709_RGB2YUV = 0x9,

IVE_CSC_MODE_PIC_BT601_RGB2YUV = 0xa,

IVE_CSC_MODE_PIC_BT709_RGB2YUV = 0xb,

IVE_CSC_MODE_BUTT

} IVE_CSC_MODE_E;

[成员]

成员名称	描述
IVE CSC MODE VIDEO BT601 YUV2RG	BT601 YUV2RGB
1VE_E3C_IVIODE_VIDEO_B1001_10V2RG	Video 格式轉換
IVE CSC MODE VIDEO BT709 YUV2RGB	BT709 YUV2RGB
1VE_E3C_IVIODE_VIDEO_B1703_10V2RGB	Video 格式轉換
IVE CSC MODE PIC BT601 YUV2RGB	BT601 YUV2RGB
1VE_C3C_IVIODE_11C_B1001_10V2RGB	影像格式轉換
IVE CSC MODE PIC BT709 YUV2RGB	BT709 YUV2RGB
1VE_C3C_IVIODE_11C_B1703_10V2RGB	影像格式轉換
IVE_CSC_MODE_PIC_BT601_YUV2HSV	BT601 YUV2HSV
TVE_ESE_IVIODE_FIE_BTOOT_TOVETISV	影像格式轉換
IVE CSC MODE PIC BT709 YUV2HSV	BT709 YUV2HSV
TVE_C3C_IVIODE_FIC_B1709_T0V2113V	影像格式轉換
Coutigo	Eide
VITEK	



	IVE CSC MODE PIC BT601 YUV2LAB	BT601 YUV2LAB	
	17E_CSC_WODE_11C_D1001_107EEAD	影像格式轉換	
	IVE CSC MODE PIC BT709 YUV2LAB	BT709 YUV2LAB	
	TVE_CSC_MODE_FIC_BITOS_TOVELAB	影像格式轉換	
	IVE CSC MODE VIDEO BT601 RGB2YUV	BT601 RGB2YUV	
	17E_C3C_1710DE_V1DE0_B1001_RGB210V	Video 格式轉換	
	IVE CSC MODE VIDEO BT709 RGB2YUV	BT709 RGB2YUV	
	1VE_C3C_INIODE_VIDEO_B1709_RGB210V	Video 格式轉換	
	IVE CSC MODE PIC BT601 RGB2YUV	BT601 RGB2YUV	
	TVL_C3C_IVIODE_FIC_BTOOT_RGB2TOV	影像格式轉換	
	IVE CSC MODE PIC BT709 RGB2YUV	BT709 RGB2YUV	
	IVE_C3C_IVIODE_FIC_B1709_RGB210V	影像格式轉換	

IVE_CSC_CTRL_S WED WHITE WE WHITE WHIT IVE CCC

定义色彩空间转换控制信息。

[定义]

{

```
typedef struct cviIVE_CSC_CTRL_S
```

Confidential for This William Confidential IVE_CSC_MODE_E. enMode;



成员名称		描述		c Or Frilling
enMode	e dential 18	工作模式	idential	7.0
	Court		Court	•

无。

[相关数据类型及接口]

IVE CSC MODE E

定义 Sobel 输出控制信息。 [定义] IVE SOBEL OUT CTRL E

```
typedef enum IVE_SOBEL_OUT_CTRL
{
```

```
IVE\_SOBEL\_OUT\_CTRL\_BOTH = 0x0,
IVE\_SOBEL\_OUT\_CTRL\_HOR = 0x1,
```

IVE_SOBEL_OUT_CTRL_VER = 0x2,

IVE_SOBEL_OUT_CTRL_BUTT

} IVE_SOBEL_OUT_CTRL_E;



Confidential for	[成员]	於則種十	for深圳雁
Coulif	成员名称	描述	
	IVE_SOBEL_OUT_CTRL_BOTH	同时输出用模板和转置模板滤波的结果。	
	IVE_SOBEL_OUT_CTRL_HOR	仅输出用模板直接滤波的结 果。	
	IVE_SOBEL_OUT_CTRL_VER	仅输出用转置模板滤波的结 果。	

Confidential for 无。 [相关数据类型及接口]

IVE_SOBEL_CTRL_S

IVE SOBEL CTRL S

[说明]

定义 Sobel-like 梯度计算控制信息。

[定义]

typedef struct IVE_SOBEL CTRL for深圳艇十

IVE_SOBEL_OUT_CTRL_E enOutCtrl;



as8Mask[

NVE_SOBEL_CTRL_S; Confidential for TRIMET CVI S8 as8Mask[25];

成员名称	描述	
enOutCtrl	输出控制枚举参数。	
U8MaskSize	Mask Size	
as8Mask[25]	模板系数。	加種十
[注意事项]	模板系数。	for Killing
[注意事项]		
无。		

[相关数据类型及接口]

IVE_SOBEL_OUT_CTRL_E

IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_E

[说明]

定义梯度幅值与角度计算的输出格式。

[定义]

.L confidential for Frame for深圳随十 typedef struct IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL



```
{
IVE_ MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_MAG = 0x0,
   IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_MAG_AND_ANG
= 0x1,
   IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_BUTT
} IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_E;
```

[成员]		
成员名称	描述	
IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_MAG	僅輸出幅值	
IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_MAG_AND_ANG	同時輸出幅 值和角度值	

IVE_MAG_AND_ANG_CTRL_S

[说明]

定义梯度幅值和幅角计算的控制信息。

[定义]

```
Confidential for TRIMMET
typedef struct IVE_MAG_AND_ANG_CTRL
```



```
CVI So
                                         Confidential for William to
               IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_E enOutCtrl;
                              for深刻随
               CVI_S8 as8Mask[25];
             } IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_S;
```

成员名称	描述
enOutCtrl	輸出格式
u16Thr	閥值
as8Mask	5x5 Filter
Cop.,	Copy

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_MAG_AND_ANG_OUT_CTRL_E

confidential for *** ** thinks to IVE_DILATE_CTRL_S

[说明]

定义控制信息。



```
[定义]
```

```
typedef struct _IVE_DILATE_CTRL_S
{
   CVI_U8 au8Mask[25];
} IVE_DILATE_CTRL_S;
```

成员名称	描述
au8Mask[25]	5x5 模板係數。取值範圍: 0或 255
confidentia	Confidential
[注意事项]	

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

无。

IVE_ERODE_CTRL_S

[说明]

confidential for TRIMMET 定义腐蚀控制信息。

[定义]



typedef IVE_DILATE _CTRL_S IVE_ERODE_CTRL_S; Confidential for Tritlle Confidential for Frimmer

edef IVE_DILATE _CTRL_S IVE	E_ERODE_CTRL_S; L for Application Confidential	for深圳艇上
Confidence	Confident	1
成员名称	描述	
au8Mask[25]	5x5 模板係數。取值範圍: 0 或 255	

[注意事项]

无。

idential for TRHIME! [相关数据类型及接口]

无。

confidential for IVE THRESH MODE E

[说明]

定义图像二值化输出格式。

[定义]

typedef enum IVE_THRESH_MODE

for 深圳随土 $IVE_THRESH_MODE_BINARY = 0x0,$



IVE_THRESH_MODE_TO_MINVAL = 0x2,

IVE_THRESH_MODE NAIN $IVE_THRESH_MODE_MIN_MID_MAX = 0x3,$ IVE_THRESH_MODE_ORI_MID_MAX = 0x4, $IVE_THRESH_MODE_MIN_MID_ORI = 0x5,$ $IVE_THRESH_MODE_MIN_ORI_MAX = 0x6,$ $IVE_THRESH_MODE_ORI_MID_ORI = 0x7,$ } IVE_THRESH_MODE_E;

	成员]	for TRIMET	for深圳随一
			,
	成员名称	描述	
	IVE_THRESH_MODE_BINARY	srcVal ≤ lowThr, dstVal = minVal; srcVal > lowThr, dstVal = maxVal。	
	IVE_THRESH_MODE_TRUNC	srcVal ≤ lowThr, dstVal = srcVal srcVal > lowThr, dstVal = maxVal	
	IVE_THRESH_MODE_TO_MINVAL	srcVal ≤ lowThr, dstVal = minVal srcVal > lowThr, dstVal = srcVal	
	IVE_THRESH_MODE_MIN_MID_MAX	srcVal ≤ lowThr, dstVal = minVal lowThr < srcVal ≤ highThr, dstVal = midVal	
• 6	IVE_THRESH_MODE_ORI_MID_MAX		for深圳随土
	CONTER	srcVal > highThr, dstVal = maxVal	



	IVE_THRESH_MODE_MIN_MID_ORI	srcVal ≤ lowThr, dstVal = minVal lowThr	
	- T	< srcVal ≤ highThr	<i>**</i>
	11/1/1 ¹	dstVal = midVal	11/1/hg.
	17K"	srcVal > highThr, dstVal = srcVal	c o'C
• 0	IVE_THRESH_MODE_MIN_ORI_MAX	srcVal ≤ lowThr, dstVal = minVal lowThr	70,
1ent10	ientia	< srcVal ≤ highThr	
confidentia	antial	dstVal = srcVal	
Cor	Co,	srcVal > highThr, dstVal = maxVal	
	IVE_THRESH_MODE_ORI_MID_ORI	srcVal ≤ lowThr, dstVal = srcVal lowThr	
		< srcVal ≤ highThr dstVal = midVal	
		srcVal > highThr, dstVal = srcVal	

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_THRESH_CTRL_S

IVE THRESH CTRL S

```
[说明]
```

定义图像二值化控制信息。

[定义]

```
typedef struct IVE_THRESH_CTRL
```

{

CVI_U32 enMode;

CVI_U8 u8HighThr;



```
Confidential CVI IIO
          CVI_U8 u8MaxVal;
```

	成员名称	描述	
	enMode	阈值化运算模式。	11.7厘十
	u8LowThr	低阈值。	深圳腫土
. 1 40		取值范围: [0,255]。	£0,
	u8HighThr	高阈值。 取值范围: [0.255].	
	Contro	取值范围: [0,255]。	
	u8MinVal	最小值。	
	dolviiiivai	取值范围: [0,255]。	
	u8MidVal	中值。	
	doiviid vai	取值范围: [0,255]。	
	u8MaxVal	最大值。	
	ασινιαλναι	取值范围: [0,255]。	

[相关数据类型及接口]



IVE_THRESH_MODE_E lential for TRIMET

IVE_SUB_MODE_E

[说明]

定义两图像相减输出格式。

[定义]

Typedef enum _IVE_SUB_MODE_E { $IVE_SUB_MODE_ABS = 0x0,$

__wode_shift

__wode_shift

for ***

Confidential for **

Confidential f $IVE_SUB_MODE_SHIFT = 0x1,$ itial for William

[成员]

成员名称	描述	
IVE_SUB_MODE_ABS	相減取絕對值。	
IVE_SUB_MODE_SHIFT	将结果右移一位输出,保留符号位。	
采圳滩	深圳雕	"菜圳榧"
[注意事项]	for *** thinking to confidential	
VITEK Couptra		



无。

sidential for ikillimet [相关数据类型及接口]

IVE_SUB_CTRL_S

IVE_SUB_CTRL_S

[说明]

定义两图像相减控制参数。

[定义]

Typedef struct IVE_SUB_CTRL

Confidential for Well SUB_MODE_E enMode;

[成员]

成员名称	描述	
enMode	两图像相减模式	
深圳雅	For William Confidential	cox 淡光圳(种)
[注意事项]		70
VITEK		



```
无。
```

ntial for *** thinker [相关数据类型及接口]

IVE_SUB_MODE_E

Confidential for IVE_INTEG_OUT_CTRL_E

[说明]

定义积分图输出控制参数。

[定义]

Typedef enum _IVE_INTEG_OUT_CTRL_E {

____CTRL_SUM = 0x1,

IVE_INTEG_OUT_CTRL_SQSUM = 0x2,

IVE_INTEG_OUT_CTRL_BIJTT IVE_INTEG_OUT_CTRL_COMBINE = 0x0,

} IVE_INTEG_OUT_CTRL_E;

成员名称	描述
IVE_INTEG_OUT_CTRL_COMBINE	和、平方和积分图组合输出,



IVE_INTEG_OUT_CTRL_SUM	仅和积分图输出。
IVE_INTEG_OUT_CTRL_SQSUM	仅平方和积分图输出。
[注意事项] Confidential	Confidential

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_INTEG_CTRL_S

IVE_INTEG_CTRL_S

[说明]

定义积分图计算控制参数。

[定义]

Typedef struct_IVE_INTEG_CTRL_S

{

IVE_INTEG_MODE_E enOutCtrl;

} IVE_INTEG_CTRL_S;



成员名称	描述	, X
enOutCtrl	积分图输出控制参数	50江海洲原)
[注意事项] Confidential		

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_INTEG_OUT_CTRL_E

IVE THRESH S16 MODE E

[说明]

-vo jæthlæt 定义 16bit 有符號圖像的閥值化模式。

[定义]

{

```
typedef enum IVE_THRESH_S16_MODE_E
```

} IVE_THRESH_S16_MODE_E;

```
IVE\_THRESH\_S16\_MODE\_S16\_TO\_S8\_MIN\_MID\_MAX = 0x0,
IVE THRESH S16 MODE S16 TO S8 MIN ORI MAX = 0x1,
IVE THRESH S16 MODE S16 TO U8 MIN MID MAX = 0x2,
                                         Confidential for TRIMMET
IVE THRESH S16 MODE S16 TO U8 MIN ORI MAX = 0x3,
IVE INTEG MODE E enOutCtrl;
```



			,加種十
	[成员]		Eor ************************************
	成员名称	描述	602
	IVE_THRESH_S16_MODE_S16_TO_S8_MIN_MID_MAX	srcVal ≤ lowThr,	
	Confir	dstVal = minVal;	
		lowThr < srcVal ≤highThr,	
		dstVal = midVal;	
		srcVal > highThr,	
		dstVal = maxVal;	
	IVE_THRESH_S16_MODE_S16_TO_S8_MIN_ORI_MAX	srcVal ≤ lowThr,	
		dstVal = minVal;	
		lowThr < srcVal ≤highThr,	
		dstVal = srcVal;	
		srcVal > highThr,	
		dstVal = maxVal;	
	IVE_THRESH_S16_MODE_S16_TO_U8_MIN_MID_MAX	srcVal ≤ lowThr,	4X
	HIME '	dstVal = minVal;	深圳種
	802 JK.,	lowThr < srcVal ≤highThr,	Ear Ar.
• 2	for the	dstVal = midVal;	70,
	tentia	srcVal > highThr,	
	nf i de	dstVal = maxVal;	
	IVE_THRESH_S16_MODE_S16_TO_U8_MIN_ORI_MAX	srcVal ≤ lowThr,	
		dstVal = minVal;	
		lowThr < srcVal ≤highThr,	
		dstVal = srcVal;	
		srcVal > highThr,	
		dstVal = maxVal;	

无。

I for 深圳便上 Pi [相关数据类型及接口] IVE_THRESH_S16_CTRL_S



IVE_THRESH_S16_CTRL_S

[说明]

定义 16bit 有符號圖像的閥值化控制參數。

[定义]

```
typedef struct IVE_THRESH_S16_ CTRL

{

IVE_THRESH_S16_MODE_E enMode;

CVI_S16 s16LowThr;

CVI_S16 s16HightThr;

IVE_8BIT_U un8MinVal;

IVE_8BIT_U un8MidVal;

IVE_8BIT_U un8MidVal;
```

} IVE_THRESH_S16_ CTRL_S;

成員名稱		描述		
enMode		阈值化运算模式。		2017年期(超)
s16LowThr	. dentia	低阈值。	. dential	70,



s16HightThr	高阈值。	- A-Y
un8MinVal	最小值。	e Or Rilling
un8MidVal	中间值。	70
un8MaxVal	最大值。	

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_THRESH_S16_MODE_E

IVE_THRESH_U16_MODE_E Confidentia

[说明]

定义 16bit 無符號圖像的閥值化控制參數。

[定义]

{

typedef struct IVE_THRESH_U16_ MODE_E

IVE THRESH U16 MODE U16 TO U8 MIN MID MAX=0x0, Confidential for TRIMENT IVE_THRESH_U16_MODE_U16_TO_U8_MIN_ORI_MAX=0x1, Confidential for TRHIME IVE_THRESH_U16_MODE_BUTT



} IVE_THRESH_U16_MODE_E;

} IVE_THRESH_U16_MODE_E;		, X
		深圳便
		or v.
al for [成员]		or ************************************
成員名稱	描述	
IVE_THRESH_U16_MODE_U16_TO_U8_MIN_MID_MAX	srcVal ≤ lowThr,	
	dstVal = minVal;	
	lowThr < srcVal ≤highThr,	
	dstVal = midVal;	
	srcVal > highThr,	
	dstVal = maxVal;	
IVE_THRESH_U16_MODE_U16_TO_U8_MIN_ORI_MAX	srcVal ≤ lowThr,	
	dstVal = minVal;	
	lowThr < srcVal ≤highThr,	
	dstVal = srcVal;	
in the transfer of the transfe	srcVal > highThr,	山頂
深圳"	dstVal = maxVal;	深功
[注意事项] Confidential for	dstval = srcval; srcVal > highThr, dstVal = maxVal;	0,1
rx x =		
[注意事项]		
-		

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_THRESH_U16_CTRL_S

IVE_THRESH_U16_CTRL_S

[说明]

定义 16bit 無符號圖像的閥值化控制參數。 [定义]

Confidential for TRIMET typedef struct IVE_THRESH_U16_ CTRL_S



```
IVE_THRESH_U16_MODE_E enMode;

CVI_U16 u16LowThr.
                    IVE_8BIT_U u8MinVal;
                    IVE_8BIT_U u8MidVal;
                    IVE_8BIT_U u8MaxVal;
```

	} cvilVE_THRESH_U16_ (CTRL_S;	for Killing +
	[成员]		V
	成員名稱	描述	
	enMode	阈值化运算模式。	
	u16LowThr	低阈值。	
	u16HightThr	高阈值。	
	u8MinVal	最小值。	
	u8MidVal	中间值。	10000000000000000000000000000000000000
	u8MaxVal	最大值。	Eoz Ax.
Confidential for	VITEK	中间值。 最大值。	



无。

[相关数据类型及接口]

IVE_THRESH_\$16_MODE_E

IVE 16BIT TO 8BIT MODE E

[说明]

定义 16bit 圖像數據到 8bit 圖像數據的轉化模式

[定义]

idential for TRIMMET typedef enum cviIVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E confidential for the

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_S8=0x0,

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_U8_ABS=0x1,

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_U8_BIAS=0x2,

IVE 16BIT TO 8BIT MODE S16 TO U8=0x3,

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_BUTT

} IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E;

[成员]	: 2		· a.\	
成員名稱	dentil	描述	dentil]
IVE_16BIT_TO_8	BIT_MODE_S16_TO	D_S8 S16 数据到 S	8 数据的线性换。	



r\ \ \ \		
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_S8	U16 数据线性变换到 U8 数据。	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
602	平移后截断到 U8 数据。	602 TV
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_S8	S16 数据线性变换到 S8 数据且	"是 州州
The state of the s	取绝对值得到 S8 数据。	
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_S8	S16 数据线性变换到 S8 数据后	

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S

IVE 16BIT TO 8BIT CTRL S

[说明]

定义 16bit 圖像數據到 8bit 圖像數據的轉化控制參數

[定义]

```
typedef struct cviIVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S
{
```

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E enMode;

CVI U16 u16Denominator;

CVI_U8 u8Numerator;

Confidential For SVI S8 s8Bias; for 深圳艇十 } IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S;



[成员]		for XXIIIME+
成員名稱	描述:All dential	70.
enMode Contraction	16bit 数据到 8bit 数据的转换模式。	
u16Denominator	线性变换中的分母。	
	取值范围: [max{1,u8Numerator}, 65535]	
u8Numerator	线性变换中的分子。	
	取值范围: [0,255]。	
s8Bias	线性变换中的平移项。	通十
英圳州	取值范围: [-128,127]。	for ************************************
Confi	idential confidential	
[注意事项]		

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E

IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_E Confidential for ikillhet

[说明]

定义順序統計量濾波模式



```
typedef enum IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE
Confidential for William
                  IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_MEDIAN = 0x0,
IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_***
                  IVE ORD STAT FILTER MODE MAX = 0x2,
                  IVE ORD STAT FILTER MODE BUTT
                 } IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_E;
```

[成员]

[成员]		
成員名稱	描述	17 H
IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_MEDIAN	中值濾波	601.
IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_MIN	最小值滤波,等价于灰度图的腐蚀。	
IVE_ORD_STAT_FILTER_MODE_MAX	最大值滤波,等价于灰度图的膨胀。	
Corr	Con	-

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

ORD_STAT_FILTER_CTRL_S

IVE ORD STAT FILTER CTRL S Confidential for The

[说明]



```
定义順序統計量濾波控制參數
```

[定义]

```
Confidential for ist this
typedef struct cviIVE_ORD_STAT_FILTER_CTRL_S
{
   IVE_ORD_STAT_FILTER _MODE_E enMode;
} IVE_ ORD_STAT_FILTER _CTRL_S;
```

[成员]

成員名稱	描述	
enMode	顺序统计量滤波模式	深圳随
[注意事项]	confidential for	confidential for

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_ORD_STAT_FILTER _MODE_E

IVE MAP MODE E

[说明]

MAP 模式。

[定义]

ial for *** thinket typedef enum_IVE_MAP_CODE_E



```
IVE_MAP_MODE_U8 = 0x0;
          } IVE_MAP_CODE_E;
```

[成员]

	成員名稱	描述	山桶十
J FOX 3	IVE_MAP_MODE_U8	U8C1 到 U8C1Mapping	Eoz Killia
Confidential	IVE_MAP_MODE_S16	U8C1到U16C1Mapping	
Corr	IVE_MAP_MODE_U16	U8C1 到 S16C1Mapping	

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口] Confidential for TRHIMET



IVE_ADD_CTRL_S

定义俩圖像的加權加控制參數。
[定义]

```
typedef struct IVE_ADD_CTRL_S
{
   CVI_U0Q16 u0q16X;
   CVI_U0Q16 u0q16Y;
} IVE_ADD_CTRL_S;
                 tial for TRHIMET
[成员]
```

} IVE_ADD_CTI	_		
[成员]			
	atial for istilled	atial	for 深圳種士
成員名稱	描述	Confiden	
u0q16X	加權加 "xA+yB" 中的	勺權重" x"	
u0q16X	加權加 "xA+yB" 中的	勺權重" y"	

[注意事项]

无。

confidential for A HIME [相关数据类型及接口]



IVE_NCC_DST_MEM_S

[说明]

for深圳随着 定义 NCC 的输出内存信息。

[定义]

typedef struct cviIVE_NCC_DST_MEM_S

{

CVI U64 u64Numerator;

CVI U64 u64QuadSum1;

CVI_U64 u64QuadSum2;

CVI_U8 u8Reserved[8];

confidential for This } IVE_NCC_DST_MEM_S;

成員名稱	描述
u64Numerator	NCC 计算公式的分子 $\sum_{i=1}^{w}\sum_{j=1}^{h}(I_{src1}(i,j)*I_{src2}(i,j))$
· 训师	$\sum_{i=1}^{\infty} \sum_{j=1}^{\infty} (-\operatorname{src1}(\cdot, j)) - \operatorname{src2}(\cdot, j)$
u64QuadSum1	NCC 计算公式的分母根号内部分:
anfider	$\sum_{i=1}^{w} \sum_{j=1}^{n} (I_{src1}^{2}(i,j)) \circ$



cox	u64QuadSum2	NCC 计算公式的分母根号内部分: $\sum_{i=1}^{w} \sum_{j=1}^{h} (I_{src2}^{2}(i,j))$	c Or FRIMME
eidential 10	u8Reserved	保留字段。	

計算公式參考 CVI_IVE_NCC 中的 [注意]。

[相关数据类型及接口]

無。

idential for 深圳腫土 IVE_GMM_CTRL S Confidentia

[说明]

定义 GMM 控制參數。

[定义]

typedef struct _IVE_GMM_CTRL_S {

CVI U22Q10 u22q10NoiseVar;

CVI U22Q10 u22q10MaxVar;

CVI U22Q10 u22q10MinVar;

CVI_U0Q16 u0q16LearnRate;

CVI_U0Q16 u0q16BgRatio;



CVI_U8Q8 u8q8VarThr;

CVI_U0Q16 u0q16InitWeight;

CVI_U8 u8ModelNum;

} IVE_GMM_CTRL_S;

成員名稱	描述	
u22q10NoiseVar	初始雜訊變異數	····\\
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	數值範圍: [0x1, 0xFFFFFF]	FOT 深圳便一
u22q10MaxVar	模型最大變異數 數值節圖: [Ox1_OxFFFFFF]	
Co,	數值範圍: [0x1, 0xFFFFFF]	
u22q10MinVar	模型最小變異數	
	數值範圍: [1, u22q10MaxVar]	
u0q16LearnRate	學習率	
	數值範圍: [1, 65535]	
u0q16BgRatio	背景比率閥值	证制随手
	數值範圍: [1, 65535]	EOI XXIIIII
u8q8VarThr	變異數閥值	



#1+	數值範圍: [1, 65535]	- A1-X
u0q16InitWeight	初始權重	e Or Krillype
	數值範圍: [1, 65535]	
u8ModelNum	幾個 Gaussian 模型	
	數值範圍: {3, 5}	

无。

[相关数据类型及接口]

il for millimet Confident IVE_LBP_CMP_MODE_E

[说明]

定義 LBP 計算的比較模式。

[定义]

typedef enum cviIVE_LBP_CMP_MODE_E { $IVE_LBP_CMP_MODE_NORMAL = 0x0,$ IVE_LBP_CMP_MODE_ABS = 0x1,

IVE_LBP_CMP_MODE_BUTT



--- 探測腫 Confidential for 深圳順 } IVE_LBP_CMP_MODE_E; [成员]

}IVE_LBP_CMP_MODE_E; [成员]		
成員名稱	描述	
IVE_LBP_CMP_MODE_NORMAL	LBP 簡單比較模式	
IVE_LBP_CMP_MODE_ABS	LBP 絕對值比較模式	

[注意事项]

計算公式參考 CVI_IVE_LBP 中的 [注意]。

[相关数据类型及接口]

IVE_LBP_CTRL_S.

IVE_LBP_CTRL S

[说明]

定义 LBP 紋理計算控制參數。

[定义]

Typedef struct cviIVE_LBP_CTRL_S

IVE_LBP_CMP_MODE_E enMode;



_3; confidential for Fither to IVE_8BIT_U un8BitThr;

}IVE_LBP_CTRL_S;

成員名稱	描述	
enMode	LBP 比較模式	
un8BitThr	LBP 比較閥值。	
深圳榧	IVE_LBP_CMP_MODE_NORMAL 下的取值範圍: [- 128,127] IVE_LBP_CMP_MODE_ABS 下的取值範圍: [0,255]	or 深圳榧

[注意事项]

計算公式參考 CVI IVE LBP 中的 [注意]。

[相关数据类型及接口]

Confidential for TEHIMET IVE_LBP_CMP_MODE_E



IVE NORM GRAD OUT CTRL E

[说明]

定义归一化梯度信息计算任务输出控制枚举类型。

[定义]

```
typedef enum cviIVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_E
{
 IVE NORM GRAD OUT CTRL HOR AND VER = 0x0,
 IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_HOR = 0x1,
 IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_VER = 0x2,
                                Confidential for This Miles
 IVE NORM GRAD OUT CTRL COMBINE = 0x3,
 IVE NORM GRAD OUT CTRL BUTT
} IVE_ NORM_GRAD_CTRL_E;
```

成員名稱	描述	
IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_HOR_AND_VER	同时输出梯度信息的 H、V 分量图	
IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_HOR	仅输出梯度信息的 H 分量图。	
IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_VER	仅输出梯度信息的 V 分量图。	
IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_COMBINE	输出梯度信息以 package 存储	
[注意事项]		
无。 Confidential To a confidential		
CVITEK		



[相关数据类型及接口]

IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_S

IVE_NORM_GRAD_CTRL_S

[说明]

定义歸一化梯度信息計算控制參數

[定义]

```
typedef struct IVE_NORM_GRAD_CTRL {
.._JKAD_OUT_CTRL_E en(

IVE_MAG_DIST_E enDistCtrl;

IVE_ITC_TYPE F endistCtrl;
                      IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_E enOutCtrl;
                                                              Confidential for This Hilling t
                    } IVE NORM GRAD CTRL S;
```

成員名稱	描述		#X
enOutCtrl	輸出格式		COT TRAINING
enDistCtrl	計算距離方式	.: dential	7.0



enITCType	是否做歸一化	
u8MaskSize	遮罩大小	e or Axilly
[注意事项]	Confidential	- 10
[注意事项]		

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_ITC_CTRL_S

IVE NORM GRAD OUT CTRL E

confidential for TRIMMET **IVE SAD MODE E**

```
[说明]
```

定义 SAD 计算模式。

[定义]

typedef enum cviIVE_SAD_MODE_E

{

IVE_SAD_MODE_MB_4x4 = 0x0,

 $IVE_SAD_MODE_MB_8x8 = 0x1,$

IVE_SAD_MODE_MB_16x16 = 0x2,

IVE_NORM_GRAD_OUT_CTRL_BUTT

} IVE_SAD_MODE_E;



[成员]

[成员]			#1X
			COT TRAINING
成員名稱	21 13	描述	
IVE_SAD_MODE_MB_4x4	>	按 4x4 像素块计算 SAD。	
IVE_SAD_MODE_MB_4x4		按 8x8 像素块计算 SAD。	
IVE_SAD_MODE_MB_4x4		按 16x16 像素块计算 SAD。	

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

idential for 深圳雁十 IVE_SAD_CTRL_S

Confidential for TRH IVE_SAD_OUT_CTRL_E

```
[说明]
```

定义 SAD 计算模式。

[定义]

typedef enum cviIVE_SAD_OUT_CTRL_E

{

Confidential for TRIMET IVE_SAD_OUT_CTRL_16BIT_BOTH $IVE_SAD_OUT_CTRL_8BIT_BOTH = 0x1,$



IVE_SAD_OUT_CTRL_8BIT_SAD Confidential for Athlet $IVE_SAD_OUT_CTRL_16BIT_SAD = 0x2$, =0x3,=0x4,} IVE_ SAD_OUT_CTRL_E; [成员]

成員名稱	描述
IVE_SAD_OUT_CTRL_16BIT_BOTH	16 bit SAD 图和阈值化图输出模式。
IVE_SAD_OUT_CTRL_8BIT_BOTH	8 bit SAD 图和阈值化图输出模式。
IVE_SAD_OUT_CTRL_16BIT_SAD	16 bit SAD 图输出模式。
IVE_SAD_OUT_CTRL_8BIT_SAD	8 bit SAD 图输出模式。
IVE_SAD_OUT_CTRL_THRESH	阈值化图输出模式。
[注意事项]	

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

IVE_SAD_CTRL_S

IVE_SAD_CTRL_S

Confidential for TRHIMET



```
typedef struct cviIVE_SAD_CTRL_S
Confidential for Killiff
                    IVE_SAD_MODE_E enMode;
                    IVE_SAD_OUT_CTRL_E enOutCtrl;
                    CVI U16 u16Thr;
                    CVI_U8 u8MinVal;
                    CVI_U8 u8MaxVal;
                } IVE_SAD_CTRL_S;
                                      for 深圳硬土
                 [成员]
```

[成员]	for Fillipet	for深圳砸土
		for the
成員名稱	描述 · idential	<i>y</i>
enMode	SAD 计算模式。	
enOutCtrl	SAD 输出控制模式。	
u16Thr	对计算的 SAD 图进行阈值化的阈值。	
	取值范围依赖 enMode:	
	1、 IVE_SAD_OUT_CTRL_8BIT_BOTH,	
英圳随	取值[0, 255]	for深刻随
, 31	ntia	for 1
confic	和 IVE_SAD_OUT_CTRL_THRESH,	



	AT X	取值[0, 65535]	
	u8MinVal	阈值化不超过 u16Thr 时的取值。	e or Athly
edential 18	u8MaxVal	阈值化超过 u16Thr 时的取值	70
	Course	Course	'

无。

[相关数据类型及接口]

IVE SAD MODE E

IVE_SAD_OUT_CTRL_E

IVE HOG CTRL S Confidentia

[说明]

idential for ixillime 定义计算 HOG(Histogram of Oriented Gradient)特征控 制参数。

[定义]

typedef struct IVE_HOG_CTRL {

CVI_U32 u32CellSize;

CVI_U16 u16 CVI U16 u16BlkSizeInCell;



```
CVI_U16 u16BlkStepX;
I ve HOG_CTRL_S;
```

[成员]

成員名稱	描述	
u8BinSize	每個 Cell 的 histogram bin 個數	
u32CellSize	Cell 大小	.X
u16BlkSizeInCell	一個 Cell 包含的 Block size	深圳梗
u16BlkStepX	Stride x	7.05
u16BlkStepY	Stride y	

[注意事项]

无。

[相关数据类型及接口]

无。

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E Confidential

[说明]



```
定义 16BIT 图像数据到 8bit 图像数据的转化模式。
```

typedef struct cviIVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S

[定义]

```
{
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_S8 = 0x0,
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_U8_ABS = 0x1,
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_U8_BIAS = 0x2,
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_U16_TO_U8 = 0x3,
```

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_BUTT }IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E; [成员]

成员名称	描述	
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_S8	S16 数据到 S8 数据的线性变换。	
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_U8_ABS	S16 数据线性变换到 S8 数据后取	
	绝对值得到 S8 数据。	
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_U8_BIAS	S16 数据线性变换到 S8 数据且平	
	移后截断到 U8 数据。	
IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_S16_TO_U8	S16 数据到 U8 数据的线性变换。	
for [注意事项] 无。 Confidential		
无。 Confiden		
CVITEK		



[相关数据类型及接口]

- IVE_16BIT_TO_8BIT_ CTRL_S

Confident IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S

[说明]

定义 16BIT 图像数据到 8bit 图像数据的转化控制参数。

[定义]

```
typedef struct cviIVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S
{
```

```
____8BIT_MODE_E enM
CVI_U16 u16Denominator;
CVI_U8 u8Numer-
                      IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E enMode;
                                                          Confidential for *** ######
```

}IVE_16BIT_TO_8BIT_CTRL_S;

成员名称	描述
enMode	16bit 数据到 8bit 数据的转换模式。
u16Denominator	线性变换中的分母。
u8Numerator	线性变换中的分子。
	£0}
s8Bias	线性变换中的平移项。
670	£ 1.0



无。

dential for TRHIMET [相关数据类型及接口]

IVE_16BIT_TO_8BIT_MODE_E

IVE_IVE_TYPE_E

[说明]

歸一化參數。

[定义]

typedef enum IVE_ITC_TYPE {

 $IVE_ITC_SATURATE = 0x0,$

IVE_ITC_NORMALIZE = 0x1,

} IVE_ITC_TYPE_E;

成员名称	描述	
IVE_ITC_SATURATE	飽和。	
IVE_ITC_NORMALIZE	歸一化。	· HITELY
		for 深圳榧
[注意事项] √IT€K		



无。

ential for TRIMET [相关数据类型及接口]

- IVE_ITC_CTRL_S
- IVE_NORM_GRAD_CTRL_S

IVE IVE CTRL S

[说明]

圖像格式轉換參數。

[定义]

typedef struct IVE_ITC_CRTL {

confidential for istilling t IVE_ITC_TYPE_E enType;

} IVE_ITC_CRTL_S;

[成员]

成员名称	描述
enType	歸一化參數。

[注意事项]

Min 类型及接口]
IVE_ITC_TYPE_E

VITEK



IVE_BLOCK_CTRL_S

IVE_BLOCK 控制參數。 [定义]

typedef struct IVE_BLOCK_CTRL {

CVI FLOAT f32BinSize;

CVI_U32 u32CellSize;

} IVE_BLOCK_CTRL_S;

confidential for	[成员]	4	ential for TRHMET	al for 深圳随
	成员名称	nfi	描述	
	f32Scale		取完 Cell 平均後在除以 Scale value。	
	u32CellSize		Cell 大小	

[注意事项]

无。

confidential for William to [相关数据类型及接口]



5 技巧說明

5.1 額外的緩衝區

al for ***##### 目前僅支援 UINT8/INT8/BF16 的運算,任何超過 UINT8 值域的功能是使用 BF16 實現, 速度上會較慢一些, 且需要額外的緩衝空間當作暫存區。

6 错误码

6.1 错误码的定义

错误码可能发生时机



7 调试信息

7.1 概述

al for multiplet 调适信息采用 Linux 下的 proc 文件系统,可反映 IVE 的运行顺 序、算法耗时、输入输出的影像结构内容,提供问题定位与分析时 使用。

【文件目录】

/proc/ive/hw profiling

【信息杳看方法】

Confidential for TRIMMET 在控制台上可以使用 echo 命令选择欲查询的讯息, cat 命令查看 Confidential for The 所选的信息。

7.2 时间信息

【调适信息】

~ # echo 1 > /proc/ive/hw profiling

Run IVE Application ...

example: 1. The resulation 1920x1080.

2. The order is Sub -> Xor.

Confider

~ # cat /proc/ive/hw_profiling

[IVE] ive time profiling

op name | start(s)| ioctl(us)| tile0(us)l tile1(us)l tile2(us)l tile3(us)l tile4(us)l tile5(us)l tileSum(us) Sub 3951 76061 17441 17431 17491 17431 482I 01 7461 Xor 4081 76031 17441 17431 17431 17471 4821 01 7459

Confider



【参数说明】

【参数说明】		
参数	描述	"注别"
op name	演算法	E OX
start(s)	纪录最后一次使用的时间	70
ioctl(us)	Driver 运行时间,包含软体与硬体的耗时	
tile0~5(us)	大图被切割后,各小图所使用硬体的耗时纪录	
tileSum(us)	总硬体耗时纪录	

7.3 输出入图片讯息

【调适信息】

~ # echo 6 > /proc/ive/hw profiling

Run IVE Application ...

example: 1. The resulation 1920x1080.

2. Run Xor.

~ # cat /proc/ive/hw_profiling; dmesg I tail -n 50

[2903.518723] Image pstSrc1

[2903.518729] Type: 0x0

[2903.518733] Width: 1920

[2903.518736] Height: 1080

[2903.518740] Phy 0 Addr: 0x83c80000

[2903.518743] Stride 0: 1920

[2903.518745] Image pstSrc2

[2903.518748] Type: 0x0

[2903.518750] Width: 1920

[2903.518752] Height: 1080

[2903.518756] Phy 0 Addr: 0x83e7b000

[2903.518759] Stride 0: 1920

[2903.518761] Image pstDst

[2903.518764] Type: 0x0

[2903.518766] Width: 1920

[2903.518768] Height: 1080

[2903.518772] Phy 0 Addr: 0x84076000

Cou

[2903.518775] Stride 0: 1920



【参数说明】

	【参数说明】			
	参数	描述		州相
	Image pstSrc / pstDst	输入/输出的图片		For 深圳種土
	Type	图片格式:		
	al for TRIMMET	类型	定义	EOZ ZZJINET
		IVE_IMAGE_TYPE_U8C1	0x0	
		IVE_IMAGE_TYPE_S8C1	0x1	
		IVE_IMAGE_TYPE_YUV420SP	0x2	
		IVE_IMAGE_TYPE_YUV422SP	0x3	
		IVE_IMAGE_TYPE_YUV420P	0x4	
		IVE_IMAGE_TYPE_YUV422P	0x5	
		IVE_IMAGE_TYPE_S8C2_PACKAGE	0x6	
		IVE_IMAGE_TYPE_S8C2_PLANAR	0x7	
		IVE_IMAGE_TYPE_S16C1	0x8	
		IVE_IMAGE_TYPE_U16C1	0x9	
		IVE_IMAGE_TYPE_U8C3_PACKAGE	0xa	
		IVE_IMAGE_TYPE_U8C3_PLANAR	0xb	
		IVE_IMAGE_TYPE_S32C1	0xc	
		IVE_IMAGE_TYPE_U32C1	0xd	
		IVE_IMAGE_TYPE_S64C1	0xe	
		IVE_IMAGE_TYPE_U64C1	0xf	
		IVE_IMAGE_TYPE_BF16C1	0x10	
		IVE_IMAGE_TYPE_FP32C1	0x11	
	Width	图片宽度		
	Height	图片高度		
	Phy 0 Addr	各通道在实体记忆体上的起始位置		
	Stride 0	各通道的 Stride 长度		



8 FAQ

8.1 Cache 内存的使用

内存使用 cache 时机,由算法软件对这内存的使用方式来判断。由 于 IVE 是直接读取 DDR 内存数据,此时使用的内存若带有 cache,则必须一直刷 cache 来保证数据的一致性。所以若无频繁 CPU 超做,那么建议内存不带 cache;反之,建议这片内存带 cache °

blnstant 参数的设定 8.2

for 深圳随 IVE 各算法函式最后一个参数的介绍,设定 True 为使用 Busy waiting 方式等待中断回应;设定 False 则会将程序移出 CPU,等到中断讯 Confidentia 号通知,才运行 IVE 中断程式。

