



Hi3518EV20X/Hi3516CV200 与 Hi3516A MPI 接口差异说明

文档版本 00B02

发布日期 2015-08-24

版权所有 © 深圳市海思半导体有限公司 2015。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HISILICON、海思和其他海思商标均为深圳市海思半导体有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受海思公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，海思公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

深圳市海思半导体有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为基地华为电气生产中心 邮编：518129

网址： <http://www.hisilicon.com>

客户服务电话： +86-755-28788858

客户服务传真： +86-755-28357515

客户服务邮箱： support@hisilicon.com



前言

概述

本文档主要介绍了芯片 Hi3518EV200/V201/Hi3516CV200 与 Hi3516A 的接口差异，包括修改的接口以及新增的接口；同时能够让基于 Hi3516A 开发的工程师快速地了解 Hi3518EV200 与 Hi3516A 之间的重要差异，从而更快地适配 Hi3518EV200。



说明

本文以 Hi3518EV200 为例，未有特殊说明，Hi3518EV201/Hi3516CV200 与 Hi3518EV200 完全一致。

产品版本

与本文档相对应的产品版本如下。

产品名称	产品版本
Hi3518E	V200
Hi3518E	V201
Hi3516C	V200

读者对象

本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

- 技术支持工程师
- 软件开发工程师

修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。



文档版本 00B02 (2015-08-24)

2.3 和 2.4 小节有修改，新增 2.17 小节。

文档版本 00B01 (2015-05-07)

第 1 次临时版本发布。



目 录

前 言.....	i
1 概述.....	1
2 模块.....	1
2.1 SYS	1
2.2 VB	1
2.3 VI	1
2.4 VPSS	2
2.5 VO	3
2.6 VGS.....	3
2.7 VDA	3
2.8 VENC.....	3
2.9 REGION.....	4
2.10 AI.....	4
2.11 AENC	4
2.12 ADEC	4
2.13 AO	5
2.14 FB.....	5
2.15 TDE.....	5
2.16 IVS	5
2.17 IVE.....	5



1 概述

本文档主要用于描述 Hi3518EV200 芯片与 H3516A 芯片的 mpp 接口差异。

差异类型大体有如下四种：新增、删除、修改、修改公共结构体；对应的差异主体主要包括但不限于如下：接口函数、成员类型（结构体、枚举、联合等）。本文主要简要描述各种主体的差异，以及差异产生的原因。涉及到更为详细的接口说明以及场景说明，请参见文档《HiMPP IPC V2.0 媒体处理软件开发参考》。



2 模块

2.1 SYS

无

2.2 VB

无

2.3 VI

修改接口	说明
HI_MPI_VI_SetChnAttr HI_MPI_VI_GetChnAttr	新增 PIXEL_FORMAT_SINGLE 单分量格式的支持。

新增接口	说明
HI_MPI_VI_SetDevDumpAttr HI_MPI_VI_GetDevDumpAttr	新增设置 Dev 设备 dump 属性接口，可设置 dump 数据类型，目前支持 RAW 和 IR 类型。 不调用该接口时，默认从 17 通道 dump RAW 数据。 对应新增结构体 VI_DUMP_ATTR_S。
HI_MPI_VI_SetFisheyeDevConfig	设置鱼眼设备配置接口，可设置鱼眼镜头系数，Hi3516A/Hi3518E 不支持。
HI_MPI_VI_GetFisheyeDevConfig	获取鱼眼设备配置接口,Hi3516A/Hi3518E 不支持。
HI_MPI_VI_SetFisheyeAttr	设置鱼眼参数，Hi3516A/Hi3518E 不支持。



新增接口	说明
HI_MPI_VI_GetFisheyeAttr	获取鱼眼参数，Hi3516A/Hi3518E 不支持。

2.4 VPSS

修改接口	说明
HI_MPI_VPSS_SetChnNR HI_MPI_VPSS_GetChnNR	Hi3518EV200 不支持通道 NR 开关。
HI_MPI_VPSS_SetChnCover HI_MPI_VPSS_GetChnCover	Hi3518EV200 不支持 Cover 通道独立控制。
HI_MPI_VPSS_SetLDCAttr HI_MPI_VPSS_GetLDCAttr	Hi3518EV200 不支持 LDC。
HI_MPI_VPSS_CreateGrp	新增 PIXEL_FORMAT_SINGLE 单分量格式的支持。
HI_MPI_VPSS_SetGrpAttr HI_MPI_VPSS_GetGrpAttr	新增 PIXEL_FORMAT_SINGLE 单分量格式的支持。
HI_MPI_VPSS_SetGrpParam HI_MPI_VPSS_GetGrpParam	3DNR 参数 s32YTFStrength 范围有变化[-1.15]->[-1,35]。
HI_MPI_VPSS_SetChnMode HI_MPI_VPSS_GetChnMode	新增 PIXEL_FORMAT_SINGLE 单分量格式的支持，最大分辨率为 2048*2048
HI_MPI_VPSS_SetGrpParam HI_MPI_VPSS_GetGrpParam	Hi3518EV200 不支持。
HI_MPI_VPSS_SetRefSelect HI_MPI_VPSS_GetRefSelect	模式新增 VPSS_REF_CLASSIC_MODE 模式，Hi3516A/18EV200 不支持该模式。

新增接口	说明
HI_MPI_VPSS_SetNRParam HI_MPI_VPSS_GetNRParam	设置 3DNR 效果参数，Hi3518EV200 支持，Hi3516A 不支持。
HI_MPI_VPSS_SetFisheyeConfig HI_MPI_VPSS_GetFisheyeConfig	设置/获取鱼眼设备配置接口，可设置鱼眼镜头系数，Hi3516A/ Hi3518EV200 不支持。
HI_MPI_VPSS_SetFisheyeAttr HI_MPI_VPSS_GetFisheyeAttr	设置/获取鱼眼参数，Hi3516A/ Hi3518EV200 不支持。
HI_MPI_VPSS_SetGrpParamV2 HI_MPI_VPSS_GetGrpParamV2	设置/获取 3DNR 参数(版本 3)，Hi3518EV200 不支持。



2.5 VO

修改接口	说明
HI_MPI_VO_SetPubAttr HI_MPI_VO_GetPubAttr	接口类型新增 LCD 类型接口，时序枚举新增 LCD 时序。不再支持 BT1120 接口以及 CVBS 接口类型。
HI_MPI_VO_SetVideoLayerCSC HI_MPI_VO_GetVideoLayerCSC	CSC 矩阵增加 VO_CSC_MATRIX_BT601_TO_RGB_PC 和 VO_CSC_MATRIX_BT709_TO_RGB_PC 两种转换矩阵的支持。
HI_MPI_VO_SetVideoLayerAttr HI_MPI_VO_GetVideoLayerAttr	新增 PIXEL_FORMAT_SINGLE 单分量格式的支持。
HI_MPI_VO_SetPlayToleration HI_MPI_VO_GetPlayToleration	在解码播放控制时使用，不再支持。
HI_MPI_VO_GetChnPts	在解码播放时使用，不再支持。

2.6 VGS

无

2.7 VDA

Hi3518EV200V200 不支持 VDA 模块，使用 IVE 替换原 VDA MD 功能。

2.8 VENC

修改接口	说明
HI_MPI_VENC_SetH265SliceSplit HI_MPI_VENC_GetH265SliceSplit	Hi3518EV200 不支持
HI_MPI_VENC_SetH265PredUnit HI_MPI_VENC_GetH265PredUnit	Hi3518EV200 不支持
HI_MPI_VENC_SetH265Trans HI_MPI_VENC_GetH265Trans	Hi3518EV200 不支持



修改接口	说明
HI_MPI_VENC_SetH265Entropy HI_MPI_VENC_GetH265Entropy	Hi3518EV200 不支持
HI_MPI_VENC_SetH265Dblk HI_MPI_VENC_GetH265Dblk	Hi3518EV200 不支持
HI_MPI_VENC_SetH265Sao HI_MPI_VENC_GetH265Sao	Hi3518EV200 不支持
HI_MPI_VENC_SetH265Timing HI_MPI_VENC_GetH265Timing	Hi3518EV200 不支持

新增接口	说明
HI_MPI_VENC_SetIntraRefresh HI_MPI_VENC_GetIntraRefresh	新增规格，H3516A、Hi3518EV200 支持

2.9 REGION

修改接口	说明
HI_MPI_RGN_AttachToChn	增加对编码模块 qp 保护开关的支持
HI_MPI_RGN_SetDisplayAttr HI_MPI_RGN_GetDisplayAttr	增加对编码模块 qp 保护开关的支持

2.10 AI

无

2.11 AENC

无

2.12 ADEC

无



2.13 AO

无

2.14 FB

新增接口	说明
FBIOPUT_MIRROR_MODE	获取当前镜像模式

修改接口	说明
FBIOPUT_VSCREENINFO FBIOPUT_VSCREENINFO	Hi3518EV200 不支持 ARGB8888 格式数据

2.15 TDE

无

2.16 IVS

无

2.17 IVE

新增接口	说明
HI_MPI_IVE_SAD	新增计算两幅图像按 4x4\8x8\16x16 分块的 16 bit\8 bit SAD 图像，以及对 SAD 进行阈值化输出。 对应新增结构体 IVE_SAD_CTRL_S 。

修改接口	说明
HI_MPI_IVE_GMM	Hi3518EV200 不支持 GMM 背景建模。
HI_MPI_IVE_LBP	Hi3518EV200 不支持 LBP。
HI_MPI_IVE_LKOpticalFlow	Hi3518EV200 不支持 LK 光流计算。



修改接口	说明
HI_MPI_IVE_STCandiCorner	Hi3518EV200 不支持 Shi-Tomasi-like 角点计算。
HI_MPI_IVE_GradFg	Hi3518EV200 不支持计算梯度前景图像。
HI_MPI_IVE_MatchBgModel	Hi3518EV200 不支持 Codebook 演变的背景模型匹配。
HI_MPI_IVE_UpdateBgModel	Hi3518EV200 不支持基于 Codebook 演变的背景模型更新，对背景模型的内部状态进行更新。
HI_MPI_IVE_ANN_MLP_Predict	Hi3518EV200 不支持 ANN_MLP 预测计算。
HI_MPI_IVE_SVM_Predict	Hi3518EV200 不支持 SVM 预测计算。