



Hi3520A 与 Hi3521 的差异说明

## **Application Notes**

文档版本 03

发布日期 2012-11-30

**版权所有 © 深圳市海思半导体有限公司 2012。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](mailto:support@hisilicon.com)



# 前 言

## 概述

本文档主要介绍 Hi3520A 芯片和 Hi3521 芯片的差异点，主要包括芯片和硬件设计两个方面。

## 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
Hi3520A 芯片	V100
Hi3521 芯片	V100

## 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
- 单板硬件开发工程师

## 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。

修订日期	版本	修订说明
2012-11-30	03	优化表 1-1 中的描述。
2012-8-30	02	表 1-1 中，修改 Hi3520A 外设和接口的描述。 表 1-2 中，修改 Hi3520A 与 Hi3521 关于 driver 的差别。



修订日期	版本	修订说明
2012-7-15	01	第 1 次版本发布。



## 目 录

前 言.....	i
1 Hi3520A 与 Hi3521 的差异说明 .....	1-1
1.1 规格差异点 .....	1-1
1.2 SDK 差异点 .....	1-2
1.3 操作系统及驱动差异点 .....	1-3



# 1 Hi3520A 与 Hi3521 的差异说明



## 注意

开发过程中若涉及到以下差异点的内容，请以本文档为准，其他内容可以重用 Hi3521 芯片的成套手册。

## 1.1 规格差异点

Hi3520A 与 Hi3521 规格的差异点如表 1-1 所示。

表1-1 Hi3520A 与 Hi3521 在规格方面的差异点

差异点	Hi3520A	Hi3521
性能	4xD1 编码+4xD1 解码 8xCIF 编码+8xCIF 解码 16xCIF 编码+16xCIF 解码	8xD1 编码+4xD1 解码 8x960H 编码+1x960H 解码 16xD1 NVR 4x720P NVR
解码	MJPEG/JPEG Baseline H.264 Baseline Profile Level 5.0 H.264 Main Profile Level5.0 H.264 High profile Level5.0 最大解码分辨率 1920x2048 不支持 H.264 场解码 不支持 H.264 B 帧解码	MJPEG/JPEG Baseline H.264 Baseline Profile Level 5.0 H.264 Main Profile Level5.0 H.264 High profile Level5.0 MPEG4 SP L0~L3 MPEG4 ASP L0~L5/MPEG4 短头



差异点	Hi3520A	Hi3521
DDR	16bit DDR 最大容量支持 512MB	32bit DDR 最大容量支持 1GB
TOE	无	TOE 加速
外设和接口	CVBSx2	CVBSx2

## 1.2 SDK 差异点

Hi3520A 与 Hi3521 在 SDK 方面的主要差异如表 1-2 所示。

表1-2 Hi3520A 与 Hi3521 在 SDK 方面的主要差异

组成部分	Hi3520A	Hi3521
GCC	与 Hi3521 相同	使用 gcc-4.4 版本的编译器
Linux	Linux 基础版本与 Hi3521 相同， 芯片相关的配置部分有差异	linux-3.0.y，支持 Cortex A9 单核
uBoot	uBoot 基础版本相同，芯片相关的配置部分有差异	
Driver	Hi3520A 没有 TOE，其他与 Hi3521 相同	
MPP	接口与 Hi3521 相同，部分接口有限制，具体如表 1-3 所示。	

表 1-3 简要描述了 Hi3520A 的媒体处理 API 方面与 Hi3521 的差异，详细信息请参见《HiMPP 媒体处理软件开发参考》

表1-3 Hi3520A 与 Hi3521 在 MPI 接口方面的差异

模块名称	Hi3520A 相比于 Hi3521	修改描述
系统控制	完全一致	-
输入输出绑定	完全一致	-
视频输入	完全一致	-
视频输出	完全一致	-
视频前处理	完全一致	-
OSD 叠加	完全一致	-
视频编码	完全一致	-



模块名称	Hi3520A 相比于 Hi3521	修改描述
视频解码	基本一致	Hi3520A 不支持 MPEG2/MPEG4 解码，不支持场解码，不支持 B 帧，解码最大分辨率 1920x2048
运动侦测	完全一致	-
智能引擎	完全一致	-
音频	完全一致	-
FrameBuffer	完全一致	-
2D 加速	完全一致	-

## 1.3 操作系统及驱动差异点

Hi3520A 与 Hi3521 在操作系统及驱动方面的差异如表 1-4 所示。

表1-4 Hi3520A 与 Hi3521 在操作系统及驱动方面的差异

差异点	Hi3520A	Hi3521
uboot 表格	reg_info_Hi3520A_930_310_620_ddr.bin	reg_info_930_310_620_ddr0_slow.bin
Kernel	无	无
网口驱动	GMAC，静态编译进内核	TOE，编译成模块，可供模式选择
文件系统	根目录中没有 hitoe 文件夹	根目录中有 hitoe 文件夹