



# Hi3516AV300 功耗测试报告

文档版本 00B01

发布日期 2019-06-03

**版权所有 © 上海海思技术有限公司 2019。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海思技术有限公司的商标。

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。

## **上海海思技术有限公司**

地址：                    深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼                    邮编：518129

网址：                    <http://www.hisilicon.com/cn/>

客户服务邮箱：          [support@hisilicon.com](mailto:support@hisilicon.com)



# 前 言

## 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
Hi3516A	V300

## 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。

### 文档版本 00B01 (2019-06-03)

第 1 次临时版本发布。



## 目 录

前 言.....	i
1 Hi3516AV300 功耗测试结论.....	1
1.1 Hi3516AV300 功耗测试环境及说明.....	1
1.2 功耗测试场景以及相应的功耗数据 .....	1
1.2.1 场景 1：智能业务+媒体业务 .....	1



# 1 Hi3516AV300 功耗测试结论

## 注意

本测试报告仅用于分享基于当前测试样本和环境的客观记录，从而为客户自行测试做一定程度的参考，测试结果不代表对任何规格、功能、性能等的承诺，也不具备任何约束力。如有疑问，可核对芯片手册。

## 1.1 Hi3516AV300 功耗测试环境及说明

测试对象	HI3516AV300DMEB 单板
摄像头	IMX334
测温设备	点温计
加温设备	高低温箱，测试温度为芯片结温约 65℃ 和 105℃
主芯片散热方式	单板放置于温箱中，依靠 PCB 和芯片表面对流散热。

## 1.2 功耗测试场景以及相应的功耗数据

### 1.2.1 场景 1：智能业务+媒体业务

#### 智能业务

开启 NNIE 业务（VGG16 全速跑）。



## 媒体业务

- 模式：Vi 在线 Vpss 离线；
- VI: 3840\*2160@30fps 输入 + 2 合一行模式 WDR + PIPE 开启行压,通道开启段压 +ISP 开启 DE, VI 送 VPSS。
- Vpss: 3 个通道非压输出  
(3840\*2160@30fps+1024\*576@20fps+720\*480@20fps), 0 通道压缩输出, 其他两个通道非压缩输出+ 开启 VPSS 的 NR, Vpss 送编码和 Vo 预览, 送 IVSMD720\*576@10fps。
- VO 为 HDMI 时序的预览。
- VEDU: 3 路 H26x 编码 (H265 SmartP 3840\*2160@20fps 40Mbps + H264 NormalP 1024\*576@20fps 1Mbps + H264 NormalP 640\*360@20fps 512Kbps) + 一路 Jpeg 编码 (3840\*2160@2fps) 大码流存 SD 卡+JPEG 抓拍存 SD 卡
- 2 路大码流点播+2 路中码流点播。
- 音频: 1 路音频 32K 采样率 16bit 位宽 AAC 协议开 AGC、ANR 和 AEC;
- 频点: CPU:900/ VICAP:396/ VIPROC:300/ VPSS:300/ VGS:475/ VEDU:300/ JPGE:396/ NNIE:550/ IVE:475/ VDP:300/ DDR:900。

表1-1 各个温度节点下的场景 1 功耗数据

芯片结温	Core 功耗(mW)	VDDIO_DDR (mW)	DVDD18 (mW)	DVDD33 (mW)	总功耗 (mW)
	DVDD				
66℃	1032	398	18	144	1592
105℃	1670	424	26	145	2265

备注：DDR 占用率约 70%，CPU 的占用率都是约 95%。