

规格表

R-Car H3主要规格

项目	规格		
产品型号	R-Car H3 (R8J77950 (SiP), R8A77950 (SoC))		
电源电压	3.3/1.8 V (IO), 1.1V(LPDDR4), 0.8V (CPU核), 2.5V (EthernetAVB)		
CPU核	ARM® Cortex®-A57 Quad	ARM® Cortex®-A53 Quad	ARM® Cortex®-R7 Dual Lock-Step
高速缓存	L1指令缓存: 48 KB L1操作数缓存: 32 KB L2缓存: 2 MB	L1指令缓存: 32 KB L1操作数缓存: 32 KB L2缓存: 512 KB	L1指令缓存: 32 KB L1操作数缓存: 32 KB
外部存储	<ul style="list-style-type: none"> LPDDR4-SDRAM 最高工作频率: 1600 MHz 数据总线宽度: 32位 x 4通道(12.8 GB/s x 4) 		
扩展总线	PCI Express 2.0 (1 Lane) x 2通道		
3D图形处理	PowerVR™ Series 6XT GX6650, Imagination Technologies		
视频	显示输出x3通道		
	视频输入x8通道		
	视频编解码 (H.265、H.264、MPEG-4、VC-1等)		
	IP转换		
	TS接口x2通道		
	Stream解析处理		
	视频图像处理 (图像缩放、图像旋转、动态Gamma校正、色空间转换、超解像、近无损图像压缩)		
	图像畸变校正x4通道(IMR-LSX4)		
音频	高性能实时图像识别(IMP-X5)		
	音频DSP		
	采样率转换x10通道		
	串行声音接口x10通道		
	MOST DTCP		

存储接口	USB 3.0 Host接口(支持Dual Role Device) x 1端口 (内置PHY)
	USB 2.0 Host/Function/OTG 接口x 2端口 (内置PHY)
	SD Host接口x4通道 (支持SDR104)
	多媒体卡接口x2通道
	串行ATA接口x1通道
车载网络接口	Media Local Bus (MLB)接口x1通道 (3pin接口)
	CAN接口 (支持CAN-FD) x2通道
	内置MAC, 兼容以太网AVB 1.0, PHY接口: RGMII 以太网AVB (802.1BA) <ul style="list-style-type: none"> • IEEE802.1BA • IEEE802.1AS • IEEE802.1Qav • IEEE1722
安全	加密引擎(AES、DES、Hash、RSA)x2通道
	SystemRAM
其它外围设备	SYS-DMAC x 48通道、实时DMAC x 16通道、 音频-DMAC x 32通道、音频 (外围设备) -DMAC x 29通道
	32位计时器x26通道
	PWM计时器x7通道
	I2C总线接口h-DMA
	串行通信接口(SCIF)x11通道
	QSPI接口 x2通道 (用于启动, 支持HyperFlash)
	时钟同步串行接口(MSIOF) x4通道 (SPI/IIS)
	以太网控制器 (IEEE802.3u、RGMII、无PHY)
	数字广播接口(DRIF) x4通道
	中断控制器(INTC)
	时钟发生器(CPG), 内置PLL
	片上调试器接口
低功耗模式	支持内部模块动态关闭
	AVS (自适应电压调整)、DVFS (动态电压和频率调整)、 DDR-SDRAM电源备份模式
封装	1384pin FCBGA封装 (21 mm x 21 mm, 0.5 mm pitch) 1255pin SiP模块封装 (42.5 mm x 42.5 mm, 0.8 mm pitch)
开发环境	支持多个品牌ICE用于ARM CPU仿真调试

评估板	提供参考开发平台： (1) 提供车载信息系统所需外围电路； (2) 提供软件开发包； (3) 可轻松实现用户自定义功能开发
软件平台	支持OS: Linux、Android、QNX® Neutrino® RTOS、Integrity®等
	提供多个OS的BSP； 提供OpenGL ES3.1 3D图形库； 提供H.265、H.264、MPEG-4和VC-1等视频解码库，兼容OpenMAX IL接口

备注：

ARM®和Cortex® 是ARM Limited的注册商标。

PowerVR™是Imagination Technologies Limited的商标。

Android是Google Inc.的注册商标。

QNX、neutrino和Blackberry是BlackBerry Limited的商标，并得到QNX Software System Limited的使用许可。

Green Hills Software和INTEGRITY是Green Hills Software, Inc.在美国和/或国际上的商标或注册商标。

本新闻稿中提及的所有其它产品或服务名称是其各自所有者的商标或注册商标。