



1. 产品概述

EVM335x 是一款基于 IPC335x 设计的工业级评估板，在设计上兼容 EPIC 标准并使用可扩展结构，通过工业级 PC104 接口以及扩展接口与 IPC335x 连接，将 AM335x 绝大部分的功能予以实现，帮助客户充分利用 AM335x 处理器资源的同时方便客户利用 AM335x 进行产品开发。

EVM335x 拥有非常丰富的外设资源，其中包括 RS232、RS485、CAN、USB 2.0 Host、立体声音频输入输出接口、LCD 接口（支持触摸）、JTAG 调试接口、SD 卡槽以及众多扩展接口如 I2C、SPI、PWM 等。支持最大分辨率可达 2048x2048，在 60Hz 高刷新率的情况下能够达到 1366x768 的高分辨率，实现 24 位色显示输出。支持 Linux 3.2、Android 4.0、WINCE 7 等多种最新版本的嵌入式操作系统。

EVM335x 针对 Linux 平台提供 U-boot、Linux Kernel (V3.2) 和 UBIFS 文件系统。对 TI 发布的 PSP 软件套件进行优化改进，并提供相应的开发工具，帮助客户围绕 AM335x 构建自己的产品，是理想的产品软件开发平台。提供最新的 Android4.0 操作系统支持，针对系统进行优化处理，提供完善的系统和常见的应用软件支持，是实现工业级产品设计的的首选。

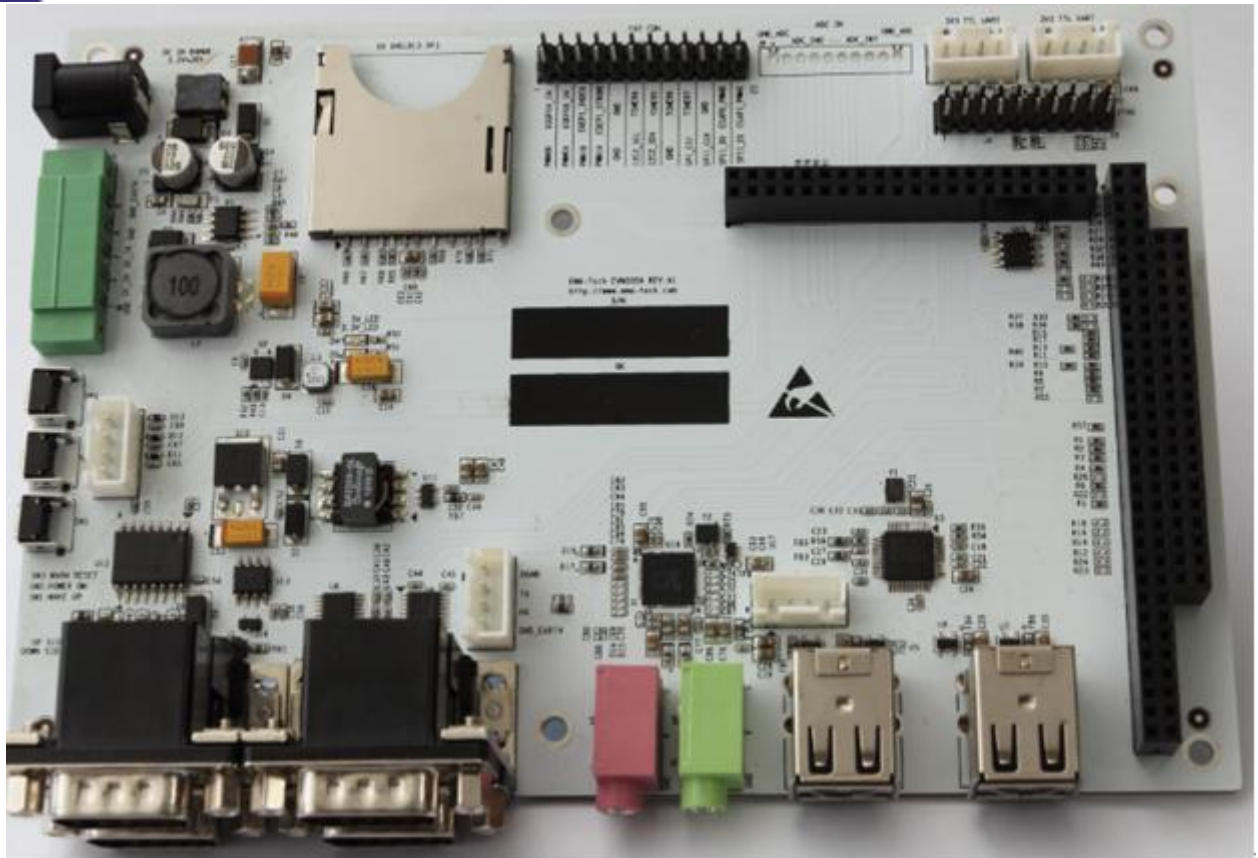


图 1.1 EVM335x 评估板实物图

2. 产品规格

2.1. 硬件规格

处理器	TI AM335X 系列	Up to 720MHz ARM Cortex™-A8 32bit RISC 内核
		NEON™ SIMD 协处理器
		POWERVR SGX™530 3D 图形加速处理引擎
RAM	128MByte/256MByte/512MByte DDR2	
Flash	4~32GByte eMMC 或 4Gbit NAND Flash	
EEPROM	1x 256Kbit I ² C EEPROM	
LED	2x 供电指示灯	
	1x 485 数据流控指示灯	
Power 接口	9V~28V 阔电压 DC 接口	
LCD 接口	1x LCD Control 24bit 接口 (带触摸屏接口)	
模数输入	8x 12-bit ADC input(低 4 位与 4 线电阻屏复用)	
串口	3x 2 线 RS232 接口 (TX,RX) (TTL UART 和 RS232 不能同时配置使用)	
	3x 2 线 3.3V TTL UART (RX、TX)	



	1x2 线 RS485
CAN	1x DCAN v.2
USB Host	4x USB 2.0 高速 Host
JTAG	1x JTAG (采用 TI 1.27mm 20pin 标准)
音频	1x 3.5mm 立体声耳机输出接口
	1x 3.5mm 立体声麦克风输入接口
	1x3.5mm 立体声音频输入接口
SD 卡槽	MMC/SD/SDIO/SDHC 卡槽, 最高支持 32GByte 容量
按钮	1x Power Button 按键/接口
	1xWakeup 按键/接口
	1xRESET 按键/接口
	2xUSER key 按键/接口
扩展接口	1xMcSPI
	1xI ² C
	4x 16-bit eHRPWM
	1x 32-bit eQEP
	2x 32-bit eCAP

(*) 部分接口资源与其余接口资源存在引脚复用的情况, 详细情况请参考接口引脚定义。

2.2. 软件规格

Linux	Bootloader	版本	u-boot 2011.9
		启动方式	支持从 SD 启动
		下载方式	支持串口和网络下载
	Kernel	内核版本	Linux3.2
		支持文件系统格式	EXT3/NFS/ JFFS2/UBIFS
	Device	Led	Led 灯驱动
	Driver	Serial port	串口驱动



	RTC	硬件时钟驱动，保存系统时间
	Ethernet	10/100/1000M 以太网卡驱动
	USB host	USB 2.0 host 驱动
	OTG	USB 2.0 OTG 驱动
	LCD	7 寸 24bit LCD 屏 驱动
	Touch Screen	4 线 Touch Screen 驱动
	MMC/SD	MMC/SD 控制器驱动
	I2C	I2C 总线驱动
	GPMC	GPMC 总线驱动
	CAN	CAN 总线驱动
	McSPI	McSPI 总线驱动
	eMMC	eMMC 驱动
	EEPROM	I ² C EEPROM 驱动
	Audio	输入/输出声卡驱动
	TCP/IP	提供完整的 TCP/IP 协议
配置系统和 服务	Ifconfig ,route 等	用于网络配置及相关服务程序
基本工具	常用命令	cat,chmod,echo,free,init,kill,ls,mkdir,mount,ps,reboot,rm,lsmod,rmmod 等



WinCE7	BIOS	x-loader	支持 SD 启动
		e-boot	支持 SD 启动
	OAL	Boot parameter	
		KILT(EMAC)	
		Serial debug	
		REBOOT	
		Watchdog	
		RTC	
		Kernel profiler	
		System timer	
		Interrupt controller	
		MMU	
	Device Driver	Debug serial port, RTC, Ethernet, NAND Flash, LCD, Touch screen, SD card, USB Device, USB host, Audio input/output, RS485, NLED, Keypad	
Android4.0	内核版本	Linux3.2	
	驱动支持	Serial port, RTC, Ethernet, LCD, Touch screen MMC/SD , USB OTG, USB , Audio input/output	



2.3. 工作环境

环境	最小值	典型值	最大值
工作温度 (工业级版本)	-40°C	/	85°C

2.4. 电气参数

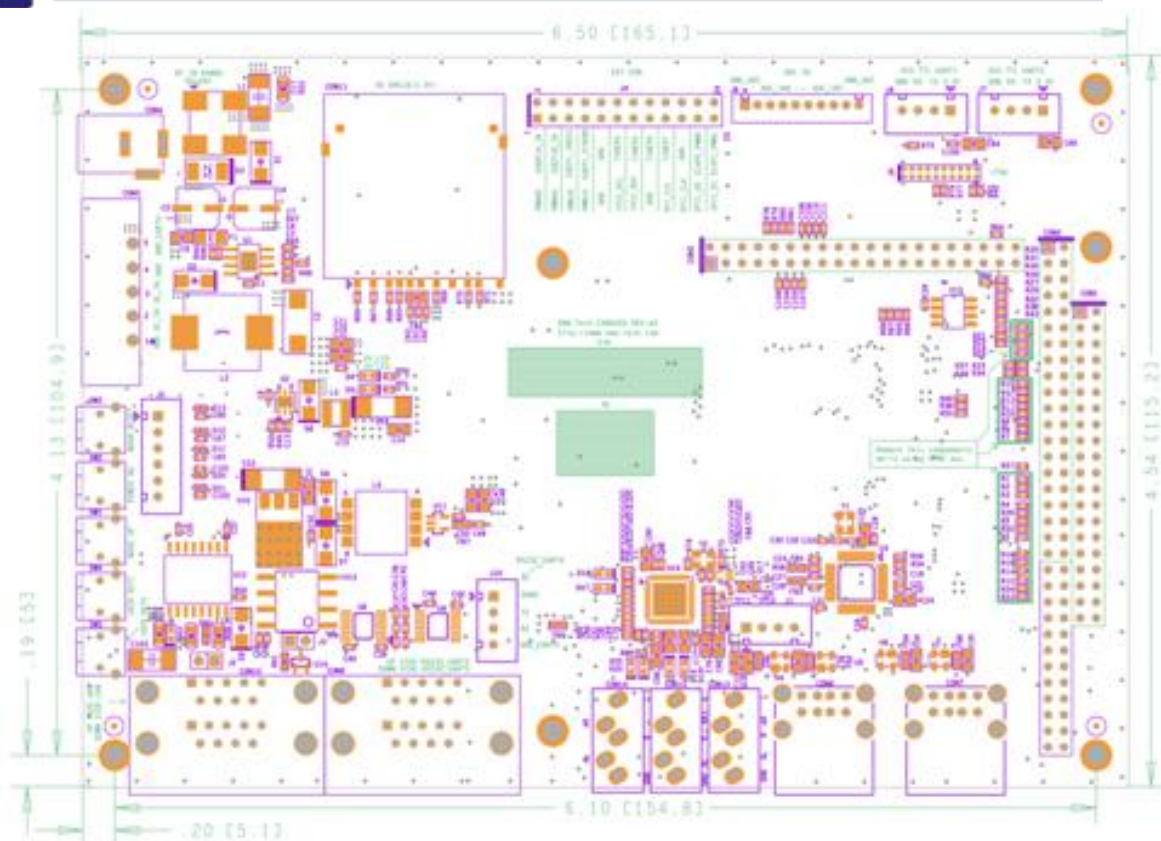
符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
静态参数 (Ta = +20°C)					
VDC_IN	外部供电电压	9	12	28	V
IDC_IN	外部供电电流	TBD	TBD	TBD	mA
I/O 参数					
VIH	高电平输入	2			V
VIL	低电平输入			0.8	V
VOH	高电平输出	V3_3D-0.2			V
VOL	低电平输出			0.2	V
功耗参数 (VDC_IN = +12V, Ta = +25°C)					
PIPC	功耗(3)	TBD	TBD	TBD	mW

- (1) 推荐使用 12V 作为外部供电。
- (2) 最小功耗值为测量值，测量时核心板处于关机状态且所有对外供电网络切断。
典型功耗值为测量值，测量时核心板于我司开发板上全速运行。
最大功耗值为估算值，估算条件为：核心板全速运行且所有对外供电网络以最大电流对外供电。

2.5. 机构资料

PCB 尺寸	6.50x4.53 英寸 (165.00 x 115.00 mm)
兼容标准	EPIC 标准
安装孔数目	7 个

LAYOUT Picture: (Top View)



3. 应用领域

- u 游戏机主控板
- u 家庭与楼宇自动化
- u 工业控制设备
- u HMI 工业人机界面
- u 智能收费系统
- u 消费医疗器械

4. 产品型号与订购信息

4.1. 常规型号

客户在批量采购时，可根据产品需求，选择处理器型号、主频，内存、闪存的大小。

型号	默认配置
EVM335x-A2-29002-AUNIO	IPC3359-A3-29002-W (默认)



4.2. 产品型号定义

