



前言

天嵌科技推出的《TQ335X_FAQ》文档，是针对使用 TQ335X 系列开发板过程中经常遇到的问题做的一些总结。本手册将会持续更新。

我们欢迎各位使用者复制传播本手册，未经天嵌科技许可不得用于商业用途，违者必究，天嵌科技保留本手册的解释和修改权。

2019-01-24

天嵌科技

Embedsky



目录

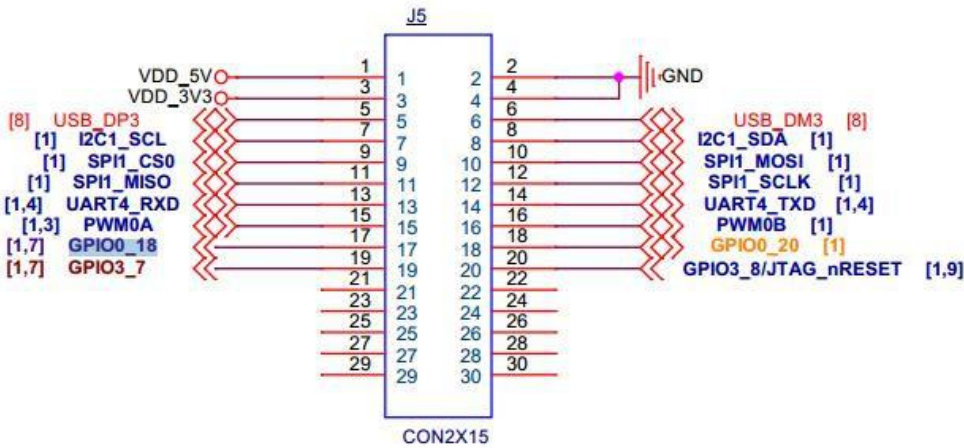
前言.....	1
目录.....	1
TQ335XB-V2 硬件扩展接口.....	2
TQ335XC-V2 硬件扩展接口.....	3
一、烧写完启动出错.....	5
二、如何解决335x_coreB蜂鸣器不响问题.....	5
三、如何取消qt界面的光标？.....	6
四、如何获取插入的U盘设备名称？.....	6
五、如何修改内核小企鹅显示？.....	7
六、关于/etc/passwd数据丢失.....	7
七、如何将OTG模式改为USB HOST模式.....	7
八、如何解决reboot不重启的问题？.....	8
九、如何查看ADC值？.....	8

Embedsky

天嵌科技



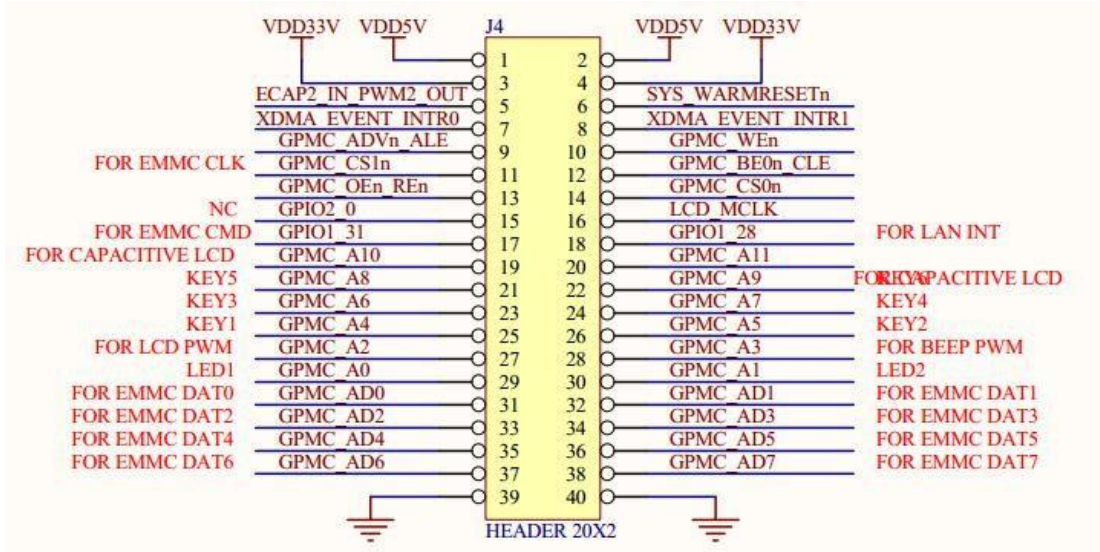
TQ335XB-V2 硬件扩展接口



引脚编号	使用情况及方法	备注
USB_DP3 USB_DM3	0 Ω 电阻 R173 和 R175 NC 了，默认没有连接到 CPU，详见原理图	
I2C1_SCL I2C1_SDA	默认配置 i2c 使用方法： /test_file/i2c_test /dev/i2c-X	
SPI1_CS0 SPI1_MOSI SPI1_MISO SPI1_SCLK	默认配置 spi，使用方法： /test_file/spi_test /dev/spidevX.X	
UART4_RXD UART4_TXD	默认配置 uart4，使用方法： /test_file/uart_test /dev/ttySAC3	
PWMOA PWMOB	默认配置 pwm，PWMOB 连接蜂鸣器。 使用方法：	
GPIO0_18	硬件连接为 sgt1-5000 声卡的 mic 检测引脚，但是软件配置为 led 模式，使用方法：	
GPIO0_20	默认配置 led 模式，使用方法：	
GPIO3_7	用作声卡的功放输出选择引脚 gpio 模式：“emu0.gpio3_7”，使用方法：	
GPIO3_8/JTAG_nRESET	默认配置 led 模式， 使用方法：	
注：以上配置信息所在文件为“arch/arm/mach-omap2/board-tq335x_coreb_v2.c”		



TQ335XC-V2 硬件扩展接口



核心板部分引脚说明：

引脚编号	使用情况及方法	备注
ECAP2_IN_PWM2_OUT	默认：LCD_PWR	
SYS_WARMRESETn	CPU 网络端的硬件复位接口，不受软件控制	不可扩展
XDMA_EVENT_INTRO	与音频的 AUD_MCLK复用，引脚悬空。 默认配置 gpio：“xdma_event_intr0.gpio0_19”，代码位置“board_mux[]_initdata”。	gpio
XDMA_EVENT_INTR1	xdma_event_intr1.clkout2 时钟输出引脚。 默认配置 gpio：“xdma_event_intr1.gpio0_20”	gpio
GPMC_ADVn_ALE	nand 的 Ale 占用	gpmc 总线 Ale
GPMC_WEn	nand 的 wen 占用	gpmc 总线 wen
GPMC_CS1n	gpmc总线的片选引脚CS1n,(nand为CS0n) 默认不配置，可以配置为 gpio	可以为 gpio
GPMC_BE0n_CLE	nand 的 Cle 占用	gpmc 总线 Cle
GPMC_CS0n	nand 的 CS0n 占用	gpmc 总线 CS0n
GPIO2_0	TPS6591Ax 的 SLEEP 引脚，空悬。 默认配置 gpio：“gpmc_csn3.gpio2_0”	gpio
LCD_MCLK	默认配置 gpio：“gpmc_clk.gpio2_1”	gpio
GPIO1_31	默认配置 gpio：“gpmc_csn2.gpio1_31”	gpio
GPMC_A10	“gpmc_a10.gpio1_26” 电容触摸使用	电容屏触摸



广州天嵌计算机科技有限公司

地址：广东省广州市番禺区大石街南大路鸿图工业园 A1 栋 402 邮编：511430
 电话：020-38373101-805 804 802（销售） 020-38373101-810 814（技术支持）
 官方网站：www.embedsky.com 官方论坛：www.armbbs.net
 E-mail: sales@embedsky.net（销售） support@embedsky.net（技术支持）

GPMC_A11	“gpmc_all.gpio1_27” 电容触摸使用	电容屏触摸
KEY5 GPMC_A8	按键 5 /test_file/key_test 执行程	gpio - key

EmbedSky

天嵌科技



	序，打印按键按下弹起	
KEY6 GPMC_A9	按键 6	gpio - key
KEY3 GPMC_A6	按键 3	gpio - key
KEY4 GPMC_A7	按键 4	gpio - key
KEY1 GPMC_A4	按键 1	gpio - key
KEY2 GPMC_A5	按键 2	gpio - key
GPMC_A2	默认配置pwm：“gpmc_a2.ehrpwmlA” PWMA	pwmlA
GPMC_A3	默认配置pwm：“gpmc_a3.ehrpwmlB” PWMB 蜂鸣器	pwmlB
GPMC_A0(gpio1_16)	LED1 默认配置 led，使用方法： /test_file/gpio_test 48	led1
GPMC_A1(gpio1_17)	LED2 默认配置 led，使用方法： /test_file/gpio_test 49	led2
GPMC_AD0 GPMC_AD1 GPMC_AD2 GPMC_AD3 GPMC_AD4 GPMC_AD5 GPMC_AD6 GPMC_AD7	外部总线（GPMC 8 位）扩展与 nand 数据总线， 与扩展。	GPMC 总线扩展，片选为 CS1n
注：以上配置信息所在的文件为“arch/arm/mach-omap2/board-tq335x_corec.c”		



一、烧写完启动出错

问题描述：

SD 卡烧写完系统（使用 2019-01-15 之后添加产品架版本的）启动出现以下错误：

```
##### EmbedSky BIOS for TQ3358 #####
This Board: DRAM:512MB,NAND:1024MB.
Hit any key to stop autoboot: 0
boot form SDCard!
[MSG]ini sz 0x250B
ERR(lib/ini_parser.c)L122:Syntax error at line 34, DOS end \r\n, but \r0
ERR(lib/ini_parser.c)L186:Fail to parse buf to lines.ret=123
error in parse ini file
```

解决方案：

出错打印信息来看，是 embedsky.ini 配置文件不对，请检查更换配置文件。

二、如何解决 335x_coreB 蜂鸣器不响问题

问题描述：

TQ335X_coreB，烧写 Linux+qt 系统，使用蜂鸣器不响。

解决方案：

旧版本内核源码的蜂鸣器驱动有 BUG，请向技术支持或者客服获取可用的 tq3358_beep.c 的文件替换到 drivers/char/tq3358_beep.c，然后修改 arch/arm/mach-omap2/board-tq335x_coreb_v2.c 文件，添加：

```
#ifdef CONFIG_TQ3358_BEEP
static struct platform_pwm_beep_data beep_data = {
    .pwm_id = "ehrpwm.0",
    .ch = 1,
};
static struct platform_device pwm_beep = {
    .name = "pwm-beeper",
    .id = -1,
    .dev = {
        .platform_data = &beep_data,
    },
};
static void beep_init(int evm_id, int profile)
{
    int err;
    setup_pin_mux(ehrpwm0B_pin_mux);
    //gany mask
    err = platform_device_register(&pwm_beep);
```



```
if (err)
pr_err("failed to register gpio led device\n");
}
#endif
```

在 TQ3358_EVM_dev_cfg 中添加：

```
#ifdef CONFIG_TQ3358_BEEP
{beep_init, DEV_ON_BASEBOARD, PROFILE_2},
#endif
```

重新编译烧写内核即可。

三、如何取消 qt 界面的光标？

问题描述：

qt 界面上的光标，如何取消？

解决方案：

找到 qt 源码 QWServer::setCursorVisible(false)函数，false 为取消鼠标光标 需要显示光标的时候将 false 变成 true 即可

其它参考：

<https://blog.csdn.net/zxzxy1988/article/details/8767681>

<https://blog.csdn.net/bloong/article/details/45226803>

四、如何获取插入的 U 盘设备名称？

解决方案：

在系统命令行执行 `cat /proc/partitions` 可获取 U 盘设备名称。

五、如何修改内核小企鹅显示？

解决方案：

1. 制作 log 方法：

bmp 图片使用 `bmptoppm`。jpg, png, gif 都有相应的 `topnm` 工具。

```
$bmptoppm pic.bmp > temp1.ppm //生成 ppm
```

```
$ppmquant 224 temp1.ppm > temp2.ppm //转换成 224 颜色
```

```
$pnmnorm temp2.ppm > logo.ppm //转换成 ascii 格式
```

2. 将 logo.ppm 替换到 `drivers/video/logo/logo_linux_clut224.ppm` 下面

3. 重新编译烧写内核

参考网站：<https://blog.csdn.net/tbadolph/article/details/78105623>



六、关于/etc/passwd 数据丢失

如果文件可以打开，说明并没有损坏，`/etc/passwd` 是系统识别用户的一个文件，系统所有的用户都在这里登录记载；当我们以 `beinan` 这个账号登录时，系统首先会查阅 `/etc/passwd`，请查看你们的程序内有没有进行过登录操作，包括网络登录。

七、如何将 OTG 模式改为 USB HOST 模式

问题描述：

USB0 默认做 OTG 模式，如何将 OTG 模式改为 USB HOST 模式，让板子作为主设备，通过 OTG 接口连接 U 盘。

解决方案（这里以 `tq335x_coreBv1` 为例）：

1. 修改源码板级信息文件：`arch/arm/mach-omap2/board-tq335x_coreb_v1.c`
2. 搜索 335x 初始化函数：跟踪 `am335x_evm_init()` 函数
3. 在函数内找到 USB 初始化：`usb_musb_init(&musb_board_data)`；
4. 再搜索追踪“`musb_board_data`”：

```
static struct omap_musb_board_data musb_board_data = {
    .interface_type = MUSB_INTERFACE_ULPI,
    /*
    * mode[0:3] = USB0PORT's mode
    * mode[4:7] = USB1PORT's mode
    * AM335X beta EVM has USB0 in OTG mode and USB1 in host mode.
    */
    .mode = (MUSB_HOST << 4) | MUSB_OTG,
    .power = 500,
    .instances = 1,
};
```

成员 `mode` 内，低 4 位代表 USB0 的模式，高 4 位代表 USB1 的模式

这里代表默认 USB0 做 OTG 模式，USB1 做 HOST 模式

如果需要将 USB0 修改成 HOST 模式则修改 `mode` 成员即可：`.mode = (MUSB_HOST << 4) | MUSB_HOST`

八、如何解决 reboot 不重启的问题？

问题描述：

进入系统执行 `reboot`，系统未重启，此命令不生效。

解决方案：

修改内核源码 `arch/arm/mach-omap2/prcm.c` 文件，找到 `omap_prcm_arch_reset` 函数

将

```
omap2_prm_set_mod_reg_bits(OMAP4430_RST_GLOBAL_COLD_SW_MASK,
```



```
prcm_offs, AM33XX_PRM_RSTCTRL_OFFSET);
```

改为：

```
omap2_prm_set_mod_reg_bits(OMAP4430_RST_GLOBAL_WARM_SW_MASK, prcm_offs, AM33XX_PRM_RSTCTRL_OFFSET);
```

重新编译烧写内核即可。

九、如何查看 ADC 值？

adc 驱动源码为：drivers/mfd/ti_tscadc.c

adc 驱动相关源码：drivers/input/touchscreen/ti_tsc.c drivers/staging/iio/adc/ti_adc.c

命令查看 ADC 值：in_voltage7_raw 对应的是第七路 adc。

```
cat /sys/bus/iio/devices/iio\:device0/in_voltage7_raw
```

```
4096
```

十、GPMC 修改

GPMC 修改文件 arch/arm/mach-omap2/board-tq335x_corec.c，board-tq335x_corec.c 为板卡对应文件，以具体使用板卡为准，具体配置参考网站：<https://blog.csdn.net/szhebin/article/details/79552107>