A33 Vstar 方案板 产品使用手册



深圳市锐尔威视科技有限公司

2020.1.17 Ver.A

深圳市锐尔威视科技有限公司

目录

目录

硬件资源描述	4
核心硬件资源	
接口资源	
显示驱动能力	
视频编解码能力	
底板接口资源	
软件资源描述	6
底板硬件设计说明	7
接口说明	
扩展模块连接说明	9
RGB/LVDS 屏	
喇叭	
RTC 电池	
锂电池	
RS232 模块	
RS485 模块	
串口调试	
ADB 调试	
更新固件方法	
USB 更新	
TF 卡更新	
固件修改工具使用说明	
安装 DRAGONFACE	
修改开机信息	
第一张开机 Logo	
第二张开机 Logo	
开机动画和开机音乐	
制作开机动画方法	
修改系统配置	
修改系统属性 BUILD.PROP	
修改 INIT.RC	
修改 LCD 配置	
修改图标字体大小	
修改屏幕旋转方向	

第 - 2 - 页 共 27 页

深圳市锐尔威视科技有限公司

去掉 WIFI	
去掉蓝牙	
串口说明	24
GPIO 说明	25
技术支持/项目定制沿谈	
联系购买	27

硬件资源描述





核心硬件资源

CPU: 全志 A33 主频 1.2GHz GPU: Mali-400 MP2 PMU: AXP223 DRAM: 512MB DDR3 FLASH: 4GB eMMC 集成 Audio Codec

接口资源

1路 USB OTG 2.0, 可做 HOST 1 路 USB HOST 2.0 高速 ECHI 协议 480Mbps 2路 SDIO,可接 SD 卡和 WIFI 模块 1组 RGB/LVDS 显示屏接口 1 路音频 Headphone 1 路音频 Microphone 1路 LRADC,可做按键检测 1 路 PWM 输出 2 路 IIC 接口,用于接 CTP、G-Sensor 2 路四线 UART 接口 2 路两线 UART 接口 4个 GPIO 口 复位信号输入 开关机按键,支持休眠唤醒 提供 4 组外设电源,给 LCD、CTP、WIF 等外设供电 支持外部 DC、锂电池、USB 三种供电方式,自动检测 支持由 DC-5V 和 USB 给电池充电 PCBA 尺寸: 57mm*45mm 引脚数量:100

显示驱动能力

RGB:	18bit	1280*800	4.3~7 寸
LVDS:	单 8	1280*800	7~10.1 寸

视频编解码能力

编码能力: 1080P@60fps H.264/MJPEG 解码能力: 1080P@60fps H.264/MJPEG 多种格式解码: Mpeg1/2, Mpeg4 SP/ASP GMC, H.263, H.264 BP/MP/HP, VP8, WMV9/VC-1 等

底板接口资源

电源输入	5V 直流电源输入,DC4.0 接口
电池供电	1 组电池焊盘 , 支持 3.7~4.2V 电池
RTC	板载高精度 RTC 芯片 , 预留 MS621 电池焊盘
USB2.0 HOST	3 个 USB2.0 高速接口 , 1 个侧插式 A 母座 , 1 个双层 A 母座
USB2.0 OTG	1个 MicroUSB 接口,用于烧录固件和调试
以太网	1 个百兆以太网 RJ45 接口
WIFI+BT	2 板载 2.4G WIFI+BT4.0 模块 RTL8723BS
显示屏	1 组 RGB/LVDS 复用的显示屏接口,带触摸,40P-0.5 FPC 座
耳机座	1个3.5mm 立体声耳机接口
麦克风	1个板载驻极体式麦克风
喇叭	1个1W喇叭焊盘
串口	4 个 TTL 电平串口 , 3P-2.0 插座
按键	5 个贴片按键:电源、复位、VOL+、VOL-、HOME
GPIO	1 组扩展 GPIO 接口,最多使用 6 个 GPIO

PCBA 尺寸: 101.85mm*86.23mm

软件资源描述

Android4.4 系统:

产品级系统,经过锐尔威视科技深度优化定制,启动快,运行流畅不死机,已 ROOT,提供系统源码;所有硬件功能可用,支持 WIFI、蓝牙、以太网;支持 RGB、LVDS 接口的屏幕;用户可由 PC 端的固件修改工具定制个性化固件,如修改开机图片、开机动画、开机声音、安装/卸载应用、自启动应用、更改 LCD 屏配置、设置屏幕旋转方向、修改机器信息等。

基本外设支持

显示	RGB 接口屏幕	3.5 寸、3.97 寸、5 寸、7 寸 480x320~1024x600
	LVDS 接口屏幕	7 寸、10.1 寸 1024x600~1280x800
	VGA 接口	由 RGB 接口转接 分辨率 1024x768
	双屏同显	由 LVDS 接口转接 分辨率 1024x600
触摸	电容触摸	支持 FT5x、FT6x、GT9xx 等触摸屏
网络	WIFI+蓝牙	RTL8723BS、蓝牙 4.0 支持 BLE
	以太网	RTL8152B 网卡,支持设置静态 IP 或动态 IP
	4G 网络	支持移远 EC20 模块,即插即用
多媒体	GPU	集成 Mali GPU 驱动和库
	Video Codec	集成 CedarX 硬件编解码库
摄像头	USB 摄像头	支持双路 UVC 协议摄像头,使用安卓标准 API
	CVBS 摄像头	使用 RER-C2U 模块转接成 UVC,使用安卓标准 API
音频	内置 Audio Codec	耳机、喇叭、麦克风
通讯	串口	提供串口 API, 支持转接 RS232、RS485
	GPIO	提供 GPIO API,支持输入/输出
	IIC	提供标准 I2C-dev 接口
外设	TF卡 U 盘 USB 鼠标	USB 触摸屏
电池	支持 3.7~4.2V 锂电洋时屏幕有充电动画显	也供电,内置充放电管理电路,系统有电量显示,关机充电 示,支持定制充电动画

参见《A33-Vstar Android 开发手册》

Tina 系统:

- ▶ 包含 uboot-2011.09、Linux3.4 内核、buildroot 文件系统、Qt-5.6
- ▶ 基于 OpenWrt 系统构建,最小文件系统容量 12MB
- ▶ QT 支持 GPU OpenGL 硬件加速,调用 Mali400 驱动,使用 eglfs 插件
- ▶ QT 支持 RGB/LVDS 接口 LCD, 支持 VGA 接口显示器
- ▶ QT 支持屏幕旋转显示方向 0 90 180 270
- ▶ QT 支持触摸屏、USB 鼠标、USB 键盘操作
- ▶ 支持 ADB 调试,和安卓一样用法
- ▶ 支持 USB Device 挂载为大容量存储
- ▶ 支持 ssh 远程登陆系统
- ▶ 支持 U 盘、TF 卡自动挂载
- ▶ 集成 CedarX2.7 硬件音频视频编码解码库
- ▶ 音频解码支持: AAC、ALAC、AMR、APE、ATRC、FLAC、MP3、OGG、SIPR、WAV等
- ▶ 多媒体应用支持 ffmpeg、fswebcam、gstreamer、mjpg-streamer
- ▶ 支持 WIFI 模块: AP6212、RTL8723BS、RTL8188EU、XR819
- ▶ 支持 WIFI 测试应用:
- ▶ 支持常用多媒体库: alsa、jpeg、png、libmad、libffmpeg、libflac等
- ▶ 全志应用: cameratest、tinymp3、tplayer、trecord、jpegdecode、bluetooth 等
- ▶ 支持串口、GPIO 等外设,提供 Demo

参见《A33-Tina 开发手册》

底板硬件设计说明

提供的硬件资料: A33-Core 核心板插针封装图(AD9 和 PADS 格式) 底板原理图源文件(DSN 和 AD9 格式) 底板 PCB 图源文件(AD9 和 PADS 格式) 《A33-Core 核心板硬件手册》 《A33-Core 核心板外围电路设计参考》

接口说明



5V 电源	使用标配的 USB 转 DC4.0 电源线,可使用 5V/2A 手机充电器供电
电源插座	使用 2P-2.54 端子,可以给板 5V 供电或输出 5V 电源
USB HOST	用 HUB 扩展 3 路,其中 1 路侧插式母座, 2 路双层 A 母座
百兆以太网	有线网 RJ45 接口,带指示灯
电源键	用于更新固件、短按休眠/唤醒、长按关机/开机
复位键	用于复位系统
电池焊盘	支持通用的平板电脑电池 3.7~4.2V
WIFI 天线	使用 IPEX 接口的 2.4G 天线
WIFI+BT	使用 RTL8723BS 模块
喇叭	焊接 1W/8R 扬声器
TF 卡座	自弹式卡座,支持 64G 容量
串口 0	可用于调试,和 TF 卡复用
串口 1~3	3 组 TTL 电平的串口,请参见"串口使用说明"
RTC 电池座	预留 MS621 电池焊盘,用于维持 RTC 运行,保存时间
LCD 屏座	用于连接选配的 RGB/LVDS 屏,带电容触摸接口
按键	音量+、音量-、HOME 键
指示灯	电源指示灯
扩展 GPIO	6个 GPIO,请参见"GPIO 使用说明"
USB-OTG	MicroUSB 座,用于更新固件, ADB 调试,接 USB 设备
板载麦克风	4.5mm 驻极体咪头
耳机	标准 3.5mm 耳机输入接口

扩展模块连接说明

RGB/LVDS 屏

支持的 RGB 屏:

5 寸高清	800*480	带电容触摸
7 寸普清	800*480	带电容触摸
7 寸高清	1024*600	带电容触摸

支持的 LVDS 屏: 7 寸高清 1024*600 带电容触摸 10.1 寸普清 1024*600 带电容触摸 10.1 寸高清 1280*800 带电容触摸

统一使用 40P 连接器外接屏幕, 需使用我司提供的转接板连接不同接口的屏



喇叭

支持驱动 1W/8 欧喇叭,将喇叭的 2 根线按照正负焊接到 SP+ 和 SP-



RTC 电池

预留 MS621 电池焊盘,也可以焊接 CR1220 电池,注意电池的正负极



锂电池

只能接 3.7~4.2V 电池,不能接 7.4V 或更高电压的电池,将电池的 2 根线按照正负焊接到 VBAT 和 GND。接电池后,需要长按 POWER 键开机。



RS232 模块

使用 TTL 电平串口转换 RS232 电平



RS485 模块

使用 TTL 电平串口转换 RS485 电平



串口调试

默认使用 UARTO 口看启动 log, 需要烧录 Debug 版本固件, 使用 USB 转串口工具配合 3P-2.0 连接线接到 UARTO 座子



ADB 调试

使用 MicroUSB 线连接 OTG 接口至 PC 机,即可 ADB 调试



第 - 11 - 页 共 27 页

更新固件方法

USB更新

安装 PhoenixSuit 软件(在开发工具->USB 升级和量产工具->PhoenixSuitV1.0.7-> PhoenixSuitV1.0.7 开发者版本.rar)

打开后软件后,在上方选择"一键刷机",点击"浏览"选择要烧写的固件文件(注意一定要是.img 后缀的文件,如果固件是 rar 或 zip 压缩包,请先解压),选中"格式化"进行格式 化烧写;如果不想擦除 data 分区,就取消"格式化"

PhoenixSuit 一键刷机工具	分 首页	し 一键刷机	父 後备管理	全主 新闻页面	[?]-[×]
<mark>一</mark> H:\A33-V1匡	剅件\A33_Vst	tar_Android. 立即う	img <mark>升级</mark> ☑	格式化?	浏览
① 注意: 标	 机前,请检	渣设备电量	。切勿在刷机	J.过程中,拔出	

给开发板断电,按住板上方的任意音量按键,将 USB 线连接设备的 MicroUSB 口至 PC 机,短按电源(POWER)键大概 5 次左右,会检测到 设备(底板上的蓝灯会闪一下,就表示已经检测到设备了,此时可以松开 音量键和电源键),提示开始烧写固件,如果没有检测到设备,请重新尝试 上述步骤

注意:不要在开机状态下 点击"立即升级",一定要按上述步骤操作

第 - 12 - 页 共 27 页

另一种方法:在开机的状态,将 USB 线连接设备的 MicroUSB 口至 PC 机,按住板上方的任意音量按键,再按复位(RESET)键使板复位, 再短按电源(POWER)键大概 5 次左右,会检测到设备,开始烧写



固件烧写成功后,拔掉 USB 线,再给开发板上电



第 - 13 - 页 共 27 页

TF 卡更新

解压 PhoenixCard_v3.1.0 软件(在开发工具->卡升级和量产工具-> PhoenixCard_V310.zip) 打开 PhoenixCard.exe 软件,将 TF 卡装入 USB 读卡器插在电脑 U 口上,在盘符里选择要烧录的 读卡器盘符,在镜像文件里选择要烧录的固件(后缀是.img),制作卡的种类选择"卡量产", 点"恢复卡"将 TF 卡格式化到正常状态,点击"烧录" 开始制作烧录卡。

💱 PhoenixCard 3.1.0	
- 设备和固件信息	版本更新
烧写模式	
◎ 卡里产 ○ 卡启动 ○ Key烧写	
	新信息 帮助 退出 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
进度:	
选项 未发现卡 设备正常,设备大小为 13716 M. 正在格式化卡到正常状态 格式化卡到正常状态成功	

PhoenixCard 3.1.0	
设备和固件信息 一 获取盘符 盘符 I:\ 通像文件 H:\A33-V1固件\A33_Vstar_Android.img	版本更新
_烧写模式	
6 卡里产 C 卡启动 C Key烧写	
	退出
选项 正在格式化卡 开始规结 「換写第一部分])換写完成 [換写第五部分])換写完成 [MBB])換写完成 [Dootloader])換写完成	

深圳市锐尔威视科技有限公司

等待烧录完成后,弹出读卡器,接下来一定要按照下面的步骤来操作:

- 1. 给开发板断电,插入 TF 卡
- 2. 给板上电, 自动开始烧录系统, 屏幕上会有进度条显示, 等待
- 3. 烧录完成后会自动关机,屏幕灭掉,这时可以拔掉 TF 卡
- 4. 重新断电再上电即可

如需要制作启动卡,选择"卡启动"再烧录。插入 TF 卡开机,自动从 TF 卡启动系统,可选用 于无 EMMC 存储的产品。

如需要将 TF 卡恢复为正常状态,点击"恢复卡"。

固件修改工具使用说明

安装 DragonFace

解压 DragonFace.rar (在开发工具->固件修改工具中),运行其中的 DragonFace.exe

DragonFace V2.2.6		×
固件		更新版本
基本设置 画面音乐 内置APK 高级设置		1
系统信息		
固件版本	机 型	
屏幕像素	公 司	
版本信息		
系统克隆		
克隆 克隆描述:设备端所有设置信息,包	包括APK预装、桌面布局、系统设置项等等都可以复制到固件中	!
Tip	导出操作内容 导入操作内容 保存	关闭

点"固件"按钮,找到要修改的固件文件,载入(载入固件和保存固件时会占用较高的 CPU 资源,电脑会变得很卡,并且要等待近1分钟)

DragonFac	CC V2.2.10			
固件	H:\A33-V1固件\A33_Vstar_Android	l.img		更新版本
本设置	画面音乐 内置APK 高级设置			
统信息一				
固件版本	v2.1	机 型	QUAD-CORE A33 vstar	
屏幕像素	800 * 480	公司	Allwinner	
版本信息 系统克隆(诸	vstar-eng 4.4.2 KVT49L 20170206 test-	keys ["选项) 一		7年127月27月4日
版本信息 系统克隆(诸 	vstar-eng 4.4.2 KVT49L 20170206 test- 퇘払入设备! 注: 设备必须开启'USB调试 克隆描述: 设备端所有设置	keys "选项) 信息,包括APK预装、桌面布局	1、系统设置顶等等都可以复	「刺至」国件中
版本信息 系统 克隆(律 	vstar-eng 4.4.2 KVT49L 20170206 test- 韩插入设备! 注: 设备必须开启"USB调试 克隆描述: 设备端所有设置	keys (选项) 信息,包括APK预装、桌面布局	1、系统设置顶等等都可以复	見制到国件中!
版本信息 系统 克隆(储 克隆	vstar-eng 4.4.2 KVT49L 20170206 test- 插入设备! 注: 设备必须开启'USB调试 克隆描述: 设备端所有设置	keys "选项) 信息,包括APK预装、桌面布局	1、系统设置顶等等都可以复	見制を回回け中ロ
版本信息 系统克隆(储 克隆	vstar-eng 4.4.2 KVT49L 20170206 test- 插入设备! 注: 设备必须开启'US8调试 	teys "选项) 信息,包括ΑΡΚ预装、桌面布局	N 系统设置项等等都可以复	「刺到」「「「中」

修改完固件后,点"保存",另存为一个新的固件,再烧录

第 - 16 - 页 共 27 页

修改开机信息

在"基本设置"的系统信息区域可修改:固件版本、机器型号、公司名称、版本信息

固件	H:\A33-V1固件\A33_Vstar_Android	d.img		更新版本
本设置	画面音乐 内置APK 高级设置			
系统信息				
固件版本	v2.1	机 型	QUAD-CORE A33 vstar	
屏幕像素	800 * 480	公司	Allwinner	
版本信息	vstar-eng 4.4.2 KVT49L 20170206 test	i-keys		
系统克隆(诸		d"选项)		
系统克隆() 克隆	青插入设备! 注: 设备必须开启℃SB调访 克隆描述: 设备端所有设置	式"选项) 置信息,包括APK预装、桌面布局	、系统设置项等等都可以复制到固	件中!
系统 克隆(译	青插入设备! 注: 设备必须开启℃SB调订 克隆描述: 设备端所有设置	武"选项) 【信息,包括APK预装、桌面布局	、系统设置项等等都可以复制到固	件中!
系统克隆(译	青插入设备!注: 设备必须开启℃SB调访 克隆描述: 设备端所有设置	ば述功 信息,包括APK预装、桌面布局	、系统设置项等等都可以复制到固	件中!
系统 克隆(旗	青插入设备!注:设备必须开启℃SB调讨 	试"选项) 皆信息,包括APK预装、桌面布局	√系统设置项等等都可以复制到固	件中!

第一张开机 Logo

Boot 阶段的 logo,开机即显示,一般是黑背景的小图片,系统会居中显示,也可以做成和 屏幕分辨率一样的全屏图片

切换到"画面音乐",点"替换 bootlogo",打开要替换的图片(支持 bmp jpg png 等)



第 - 17 - 页 共 27 页

第二张开机 Logo

Kernel 阶段的 logo,也叫安卓 logo,在动画之前显示,一般是和屏幕分辨率一样的全屏图 片,默认是没有第二张 logo 的,由第一张 logo 持续显示到动画出现,如要修改,点"替换安 卓 Logo",打开要替换的图片(支持 bmp jpg png 等)

开机动画和开机音乐

是一组由连续图片和 wav 音频组成的 zip 格式的压缩包,用户要按照 android 规定的格式制作动画和音乐,点"替换开机动画(Zip)",打开制作好的动画文件

制作开机动画方法

把资料里的"开机动画音乐文件/bootanimation.zip"解压出来,得到如下目录和文件



part0 是第一部分动画,只执行一次,替换为 png 格式的图片 part1 是第二部分动画,循环执行,直到进入系统,替换为 png 格式的图片 修改 desc.txt 中的图片分辨率和每秒播放的帧数 把开机音乐 audio.wav 放到 part0 中替换原文件

打包方法:

一定不要新建 bootanimation 目录!!!! 压缩包里不能出现上级目录!!!! 选中以上四个目录和文件,点右键,选"添加到压缩文件" 压缩文件格式选 ZIP,压缩文件名是 bootanimation.zip 压缩方式一定要选存储!!! 选其他方式就不能播放动画!!!

压缩	文件名和参	数					8 23			
常规	高级	选项	文件	备份	时间	注释				
压缩	文件名(A)						浏览 (B)			
boot	animation	a. zip					•			
				更新方	5式(0)					
	配置	(F)		添加	并替换文件	+	•			
一压线	缩文件格式	<u>.</u>		一压缩	选项					
0	RAR 🔘	RAR5 (🔊 ZIP	E	玉缩后删除	(源文件 0)))			
				Ê	测建自解日	E格式压缩	这件(X)			
压缩	压缩方式(C)				_ 创建固实压缩文件 (S)					
存储	Ĩ		-	22	Shuty复词	已录(E)				
字典	大小(II)			I J	顺试压缩文	て件(T)				
32 H	Œ		•	- Đ	炭压缩文	て件(に)				
压缩	为分卷,力	Ŀлw								
		•	B 🔻		设. 设.	置密码(P)	· · · ·]			
				Ĩ	腚	取消	帮助			

第 - 18 - 页 共 27 页

修改系统配置

切换到"高级设置",在高级配置区域点"修改系统配置",打开一个名为 sysconfig1.lhs 的 记事本,修改后用 Ctrl+S 保存,关闭文件即可

TragonFace V2.2.6			
固件 H:\A33-V1固件\A33_Vstar_Android.img			更新版本
基本设置 画面音乐 内置APK 高级设置			
高级配置			
修改系统配置修改建盘映射	修改build.prop	修改init.rc	
G-Sensor方向参数校正			
模组名 bma250 ▼ 刷新			
■ X方向(TRUE) ■ Y方向(TRUE)	🔽 Z方向(TRUE)	I XY互换(TRUE)
加载完毕	导出操作内容	导入操作内容	保存 关闭

详细的替换配置文件的步骤:

- 用 windows 带的"写字板"软件打开要替换的配置文件 在资料的配置文件目录下有不同屏幕的配置,文件名是 sys_config.fex 用鼠标右键单击文件名,在打开方式中选择"写字板"打开 用"写字板"软件打开,可以防止文本内容都连在一起不换行
- 2. 用 ctrl+A 组合键全选,再用 ctrl+C 组合键复制配置文件的全部内容
- 3. 在打开的 sysconfig1.lhs 的记事本文件中,用 ctrl+A 组合键全选,再用 ctrl+V 组合键把刚复制的文本内容粘贴(替换)过去
- 4. 用 ctrl+S 保存文本,关闭文本,保存固件

修改系统属性 build.prop

点"修改 build.prop",弹出小窗口,直接修改文本后关闭窗口即可

DragonFace V2.2.6				
固件 H:\A33-V1固件	A33_Vstar_Android.img			更新版本
基本设置 画面音乐 内置A	PK 高级设置			
高级配置			•	
修改系统配置	修改键盘映射	修改build.prop	修改init.rc	
G-Sensor方向参数校正				
模组名 bma250	▼ 刷新			
🔲 X方向(TRUE)	I Y方向(TRUE)	VZ方向(TRUE)	III XY互换(TR	UE)
國完毕		尼 中揭作内容	巳) 撮作内穴	

修改 init.rc

init.rc 里包含 android 系统的部分初始化脚本,主要功能是加载驱动模块,修改设备权限等.。 点"修改 init.rc",弹出小窗口,直接修改文本后关闭窗口即可

DragonFace V2.2.6			
固件 H:\A33-V1固件\A33_Vstar_An 基本设置 画面音乐 内置APK 高级设置	droid.img		更新版本
高级配置			
修改系統配置 修改键盘时	射 修改build.prop	修改init.rc	
G-Sensor方向参数校正			
模组名 bma250 ▼	刷新		
I X方向(TRUE) I Y方向(TR	UE)	XY互换(TRUE)	
加载完毕	与出操作内容 导	、操作内容 保存 保存	关闭

第 - 20 - 页 共 27 页

修改 LCD 配置

LCD 和触摸屏的配置都在系统配置里,按照 19 页修改系统配置的方法,在 sysconfig1.lhs 时找到[lcd0_para]和[ctp_para]部分,更改参数后保存

也可以用 19 页的方法快速的替换不同屏幕的配置文件,在资料的配置文件目录下有不同 屏幕的配置,文件名是 sys_config.fex,用户根据自己所使用的屏幕类型选择相应的配置 [lcd0_para]

lcd_used	=	1	使能 lcd	
lcd_driver_name	=	"default_lcd"	驱动 IC 的名	
lcd_if	=	3	接口类型 0: RGB	3: LVDS
lcd_x	=	1280	分辨率 x	
lcd_y	=	800	分辨率 y	
lcd_width	=	150	不需要设置	
lcd_height	=	94	不需要设置	
lcd_dclk_freq	=	70	VCLK 频率 单位 MHz	2
lcd_pwm_used	=	1	使能 PWM	
lcd_pwm_ch	=	0	PWM 通道	
lcd_pwm_freq	=	20000	PWM 频率	
lcd_pwm_pol	=	0	PWM 极性	
lcd_hbp	=	80	下面开始的 6 项是屏	的时序参数
lcd_ht	=	1416		
lcd_hspw	=	20		
lcd_vbp	=	20		
lcd_vt	=	840		
lcd_vspw	=	10		
lcd_lvds_if	=	0	LVDS 接口类型 0:	1:
lcd_lvds_colordepth	=	0	LVDS 颜色位数 0:	1:
lcd_lvds_mode	=	0	LVDS 模式 0:	1:
lcd_frm	=	1		
lcd_gamma_en	=	0		
lcd_bright_curve_en	=	0		
deu_mode	=	0		
lcdgamma4iep	=	22		
smart_color	=	90		
lcd_bl_en	=	port:PL11<1><02	> <default><1></default>	背光控制管脚
lcd_power	=	port:power2<1>	<0> <default><1></default>	
lcdd0 =	por	rt:PD18<3><0> <de< td=""><td>efault><default></default></td><td>LVDS 信号管脚</td></de<>	efault> <default></default>	LVDS 信号管脚
lcdd1 =	por	t:PD19<3><0> <de< td=""><td>efault><default></default></td><td></td></de<>	efault> <default></default>	
lcdd2 =	por	t:PD20<3><0> <de< td=""><td>efault><default></default></td><td></td></de<>	efault> <default></default>	
lcdd3 =	<pre>= port:PD21<3><0><default><default></default></default></pre>			

第 - 21 - 页 共 27 页

深圳市锐尔威视科技有限公司

A33-Vstar	使用手册
-----------	------

lcdd4	=	por	t:PD22<3><0>	<pre><default><default></default></default></pre>	
lcdd5	=	por	t:PD23<3><0>	<default><default></default></default>	
lcdd6	=	por	t:PD24<3><0>	<pre>v<default><default></default></default></pre>	
lcdd7	=	por	t:PD25<3><0>	<pre><default><default></default></default></pre>	
lcdd8	=	por	t:PD26<3><0>	<pre>v<default><default></default></default></pre>	
lcdd9	=	por	t:PD27<3><0>	<pre><default><default></default></default></pre>	
[ctp_para]					
ctp_used		=	1	使能触摸	
ctp_name		=	"ft5x_ts"	触摸 IC 名	
ctp_twi_id		=	0	触摸 IIC 通道	
ctp_twi_addr		=	0x38	触摸 IC 的 IIC 地址	
ctp_screen_max_x		=	1280	分辨率 X	
ctp_screen_max_y		=	800	分辨率 Y	
ctp_revert_x_flag	-	=	0	x 轴反向	
ctp_revert_y_flag	-	=	0	Y 轴反向	
ctp_exchange_x_y_	fla	ag=	0	XY 轴交换	
ctp_int_port		=	port:PB05<4	> <default><default><default< td=""><td>≿> 中断管脚</td></default<></default></default>	≿> 中断管脚
ctp wakeup		=	port:PH01<1	> <default><default><1></default></default>	复位管脚

修改图标字体大小

不同尺寸不同分辨率的屏,需要更改 lcd_density 参数,它决定了显示的图标字体的大小, 也决定了显示布局

在不同屏幕的配置文件里,都有一个 build.prop 的文件,里面的内容是: ro.sf.lcd_density=180 (不同的配置文件,后面的数值不一样)

按照修改 build.prop 的方法,找到 ro.sf.lcd_density= 这行,修改后面的数值

修改屏幕旋转方向

修改 build.prop 加入 ro.sf.rotation=90 可选的值有 0,90,180,270 代表 4 个旋转方向

去掉 WIFI

修改 init.rc 用# 屏蔽掉 bcmdhd.ko 模块 # insmod /system/vendor/modules/bcmdhd.ko

修改系统配置 wifi_used = 0

去掉蓝牙

修改系统配置 [bt_para] bt_used = 0 bt_uart_id = 1

如果要使用串口1的2线模式,修改:

uart_used	=	1
uart_port	=	1
uart_type	=	2
uart_tx	=	<pre>port:PG06<2><1><default><default></default></default></pre>
uart_rx	=	<pre>port:PG07<2><1><default><default></default></default></pre>
;uart_rts	=	<pre>port:PG08<2><1><default><default></default></default></pre>
;uart_cts	=	<pre>port:PG09<2><1><default><default></default></default></pre>

修改 init.rc

chmod 0660 /dev/ttyS1

chown bluetooth net_bt_stack /dev/ttyS1

深圳市税尔威视科技有限公司

串口说明

A33 共有 4 个串口,其中串口 0 和 TF 卡在硬件上是复用的,如果使用 TF 卡,就不能使用 串口 0

串口 0 默认是调试口,标准固件不能用串口 0 调试, Debug 固件可以用串口 0 调试 串口 2 和串口 3 没有被占用,可直接使用 串口 1 默认是接到了蓝牙模块,使用蓝牙时就不能使用串口 1

如需使用串口 1,硬件软件要同时修改 硬件:



去掉左侧 OR 电阻 R28 和 R33, 贴上右侧 OR 电阻 R49 和 R50

软件: 查看第22页,去掉蓝牙,配置成2线串口

串口 0 和 TF 卡复用修改: 打开系统配置文件,找到 mmc0_para,把 sdc_used=0,即可使用串口 0 [mmc0_para] sdc used = 0

软件资料里提供了"Android 串口调试软件源码",用户可参考,开发串口应用

深圳市锐尔威视科技有限公司

GPIO 说明

引出 6 个 GPIO,其中 PH8 PH9 没有占用,直接使用 PH4 PH5 默认是 IIC1,给 RTC 芯片使用,不能用于 GPIO,不使用 IIC 功能时可配置为 GPIO PG8 PG9 是用于蓝牙模块,不用蓝牙时,硬件软件同时修改

硬件:



去掉 WIFI 模块左侧的 OR 电阻: R26 和 R27 贴上板上方 GPIO 座子右侧的 OR 电阻: R51 和 R52

软件:

查看第 22 页,去掉蓝牙,配置成 2 线串口 按下面的方法,在 gpio_para 里加入 PG8 和 PG9 的配置

自定义 GPIO 的方法:

修改系统配置文件 [gpio_para] gpio_used = 1 gpio_pin_1 = port:PH8<1><default><default><0> gpio_pin_2 = port:PH9<1><default><default><0>

注意检查管脚号,不能和其他功能冲突,否则注册 GPIO 失败

参数说明: gpio_pin_x (x=12345....), 必须按数字顺序依次写 PH8 是管脚号 第一个<> 功能 1: 输出 0: 输入 第二个<> 上下拉 一般为 default 第三个<> 驱动能力 一般为 default 第四个<> 默认电平 1: 高电平 0: 低电平

设备文件路径: /sys/class/gpio_sw/PH8/data /sys/class/gpio_sw/PH9/data 修改 init.rc,给 GPIO 加入权限,否则在应用层无法操作 以 PH8 管脚为例,在 init.rc 中可以看到这条语句 *chmod 0666 /sys/class/gpio_sw/PH8/data*

如使用其他管脚,就仿照这条语句,在后面追加,把 PH8 换成所使用的管脚名

操作流程:

- 用命令行操作
 把PH8管脚置0 ehco 0 > /sys/class/gpio_sw/PH8/data
 把PH8管脚置1 ehco 1 > /sys/class/gpio_sw/PH8/data
- **2**) 在 linux 应用层操作
 - fd = open("/sys/class/gpio_sw/PH8/data");
 write(fd, 1, 1); //写1
 write(fd, 0, 1); //写0
- 3) 在安卓应用层操作

在软件资料里找到 A33-GpioTest.zip,解压出来,导入到 JAVA 工程即可 具体操作方法请分析源码

第 - 26 - 页 共 27 页

技术支持/项目定制洽谈

承接基于全志主控芯片或核心板的各行业项目定制开发,包括硬件设计、系统裁剪优化、驱动开发、应 用软件开发;可提供整体生产方案或提供 PCBA 整机。 提供售前技术咨询和售后技术支持

联系人:相工 电话/微信:15818765023 QQ: 1185161188 邮箱: charles@rervision.cn

联系购买

淘宝1号店:

店铺地址: <u>https://xcembed.taobao.com/</u> 联系人: 唐女士 电话/微信: 18098996836 QQ: 94418293

淘宝 2 号店: 店铺地址: <u>https://shop148804693.taobao.com</u> 联系人: 黄先生 电话/微信: 18064232205 QQ: 3552298542

阿里巴巴:

店铺地址: <u>https://rervision888.1688.com/</u> 联系人: 邱女士 电话/微信: 18566682840 QQ: 2691208976

公司地址:深圳市南山区桃源街道塘朗社区塘长路田寮大厦 1511-1513

主控选型:

全志 A 系列: A20、A33、A64、A83、A50、A40I、A63、T2、T3 全志 H 系列: H3、H5、H6 兆芯系列: ZX2800AI、ZX5800AI 高通系列: MSM8909