MTK 智能穿戴入门篇

----疯壳•线下课程系列

Fengke-Team

2017/08/02

目录

<i>—`</i> ,	MTK 开发环境搭建	3
<u> </u>	MTK 平台框架错误!	未定义书签。
Ξ,	MTK 编译指令错误!	未定义书签。
四、	MTK 编程入门错误!	未定义书签。
五、	资源错误!	未定义书签。
六、	新增 APP错误!	未定义书签。

- 官网地址: https://www.fengke.club/GeekMart/views/mall/goodsDetails.html?productId%3D33
- 配套书籍: https://www.fengke.club/GeekMart/views/mall/goodsDetails.html?productId%3D73
- 配套视频: <u>http://www.fengke.club/GeekMart/su_fihsGbMhu.jsp</u>
- 淘宝地址: <u>http://shop115904315.taobao.com/</u>

QQ 群: 457586268

MTK 开发环境安装

简介:

MTK 在 10A(包含)以后的软件版本都使用 RVCT 编译工具。RVCT 是 RVDS 的一个组件(编译工具链), 系统中可以单独安装 RVCT。也可以和 10A 以前的版本的编译工具 ADS 共存。

现在市场上主流的 MTK 版本都是比 10A 更新的版本,比如 MT6260, MT6261, MT2502, MT2503 等, 这些版本的编译环境都是用 RVCT,在写本书的时候,比 10A 老的版本,比如 MT6225, MT6235 等基本 上已经淘汰了。所以本书的编译环境只介绍 RVCT 的安装方法。

电脑配置:

1、CPU:目前市场上主流的 cpu 都可以,但推荐使用 Inter 酷睿系列 cpu,不建议使用 AMD 速龙 系列的 cpu,笔者尝试过在多台 AMD 速龙 cpu 的电脑上安装 RCVT 都无法成功。

2、内存:至少2G(内存越大,编译速度越快)

3、操作系统: rvct 完美支持 winXP 系统,但目前 winXP 系统已接近淘汰,本书介绍的安装环境 为 win7 64 位操作系统。至于 win8、win10 有兴趣的读者可以自己尝试。

编译环境安装步骤:

1. 关闭所有杀毒软件,以及 360 等电脑管家类的软件。右键点击电脑桌面,选择个性化,把主题改为 "Windows 经典",如下图所示:

 ² <	个性化\个	性化					_	
○○ - 💆 • 挖	控制面板 → 🤇	外观和个性	生化 • 个性化		▼ 60	搜索控制面板		2
文件(F) 编辑(E)	查看(V)	工具(T)	帮助(H)					6
控制面板主页 更改桌面图标 更改鼠标指针 更改帐户图片		i i i	巨改计算机上的视觉效果 单击某个主题立即更改桌面	和声音 背景、窗口颜色、声音和屏幕保	护程序。			•
			未保存的主题 Aero 主题 (2) —————	我的主题			联机获取更多主题	
			Windows 7	÷E				
			基本和高对比度主题 (2) · Windows 7 Basic	Windows 经典				
另请参阅 显示 任务栏和「开始」 轻松访问中心	」菜单	L	桌面背景 纯色	窗口颜色 Windows 经典	声音 Windows 要) tių	屏幕保护程序 无	

2. 右键单击"计算机",选择"管理",依次点击"服务和应用程序"——"服务",在中间窗口中找 到名称为"Themes"的服务,单击"停止此服务",将该服务停止,如下图所示:

🏩 计算机管理							 x
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮	助(H)						
🗢 🄿 🙋 💼 🖬 🖬 🕹 📄							
小算机管理(本地)	 服务 					操作	
▲ 🎇 系统工具						服务	
▷ 🕑 任务计划程序	Themes	名称	描述	状态	启动类	更多撮作	•
▷ 📑 事件查看器	1	Tablet PC Input Service	启用		手动	2012	÷
▷ 📓 共享文件夹	停止此服务	🔍 Task Scheduler	使用	已启动	自动	Themes	-
▷ 🌆 本地用户和组	<u>車启动</u> 此服务	CALC TBSecSvc	阿里		手动	更多操作	•
		CP/IP NetBIOS Helper	提供	已启动	自动		
🛁 设备管理器	描述:	Telephony	提供		手动		
▲ 📇 存储	为用户提供使用主题管理的体验。	C Themes	为用	已启动	自动		
「「「「「「」」「「」」「「」」「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」」「		Chread Ordering Server	提供		手动		
4 10 服务和应用程序		G TPM Base Services	允许		手动		
		QUPnP Device Host	允许		手动		
		GUSER Profile Service	此服	已启动	自动		
		🔍 Virtual Disk	提供		手动		
		🔍 Visual Studio 2008 Rem	Allo		禁用		
		Q Volume Shadow Copy	管理		手动		
		Q WebClient	使基		手动		
		Windows Audio	管理	已启动	自动		
		🔍 Windows Audio Endpoin	管理	已启动	自动 🗉		
		Windows Backup	提供	已启动	手动		
		Windows Biometric Servi	Win		手动		
		Windows CardSpace	安全		手动		
		Windows Color System	Wcs		手动		
		2				1	
			-		- E	-	
	(1) USE / (100 HZ))	

3. 用记事本或其他文本编辑工具打开 RVCT 3.1\rvds4cr\rvds.dat,找到 HOSTID=xxxxxxxxxx (比如: HOSTID=74D43528A4F8)。将 xxxxxxxxxx 替换为本机网卡物理地址,然后保存、关闭。

疯壳线下课程. 仅限学员学习使用. 禁止复制传播. 翻版必究

雷 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe □ □ □	
Microsoft Windows [版本 6.1.7601] 版权所有 <c> 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。</c>	* III
D:\UserDocuments\Administrator>ipconfig -all	
Windows IP 配置	
主机名	
连接特定的 DNS 后缀 : : 描述. : : 附理地址. : : PHCP 已后用 : : 自动配置已后用. : : PHCP 已后用 : : 中地链接 IPv6 地址. : : For 4 地址 : : Pro4 地址 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : <td:< td=""> : :</td:<>	+

如上图所示: cmd 命令窗口执行 ipconfig-all, 在执行结果中找到 "以太网适配器 本地连接"下的"物理地址"。替换之后的结果为: HOSTID=74D43528A4F8, 共替换 19 处。

进入 RVCT 3.1\RVCT31build569\RVDS_3_1 目录,右键单击 setup.exe,选择"属性"——"兼容性",勾选"以兼容模式运行这个程序"兼容"windows XP (service pack 3)",并勾选"以管理员身份运行此程序",如下图所示

常规	兼容性	安全	详细信息	以前的版本	
如果此现问题	比程序在早 负,请选择	期版本的 与该早期)Windows 朋版本匹酉的	上没有问题,ī 谦容模式。	而现在出
<u>帝即</u> 兼容	和产学设定 模式				
V	以兼容模	式运行这	(个程序:		
W i	ndows XP	(Servi d	e Pack 3)	•	
;几里	2				
反正	L E ora 4	2245			
	用 256 円	3运行 490 屋3	古 马波安诗名	Ŧ	
	用 040 x 埜田初労	400 卅a 主题	新力辨率/A1.	K	
	禁用桌面	元素			
	高 DPI 设	置时禁用	用显示缩放		
特权	等级				
V	以管理员:	身份运行	此程序		
	更改所有	间户的词	2置 〕		
		(1)=2		55.95	8

5. 双击 setup. exe 开始安装,当出现以下界面时,则说明成功启动安装程序,依次选择"下一个"。 如果没有出现该界面,请查看下面的"编译环境错误分析"



6. 当出现安装路径选择时请选择安装在默认目录 C:\Program Files 下。如果没有安装在默认目录, 则编译时需要在 option.mak 中改代码配置,比较麻烦。

ect Des	stination	8										
Please	provide th	e destina	tion								Real	view [.]
ase sele	ct the des	tination	to which	h you w	ould li	ke this	produc	et to b	e insta	lled		
🖲 Defau	lt destina	i on										
C:\Pro	gram Files	ARM										
C Custo	n destinat	.on —										
C Custor	n destinat am Files\A	on										
C Custo C:\Progr	n destinat am Files\A	. on									Brows	•
C Custo	n destinat am Files\A	. on									Brows	e
C Custo	n destinat am Files\A	on									Brows	e
C Custor	n destinat am Files\A	on									Brows	e
C Custor C:\Progr	n destinat am Files\A	. on									Brows	P
C Custor C: \Progr	n destinat am Files\A	.on									Brows	

7.

Only

ARM RealView Software Wiza	rd		
stomize Please select the components you	ı want installed		RealView
 RVDS 3.1 Eclipse IDE RealView Compilation Tools RealView Debugger Example Projects Simulation Targets Direct USB Debug Connection 			
Need: 397.4 MB	Free: 23.2 GB	RVCT Only	

8. 点击"下一个"继续安装,当出现以下提示界面时,选择中间那个"Install license",然后点击"下一步"。

Please select the action you want to	
perform.	
TL];_L W	
Action	
G Tardall Lin	
C Discuss lines and and l	
U blagnose license management probl	

9. 在以下界面中,点击"..."选择第3步骤中修改的 RVCT 3.1\rvds4cr\rvds.dat 文件,然后点击"Add",

Ins	II License s page allows you to manage and install your license(s).	
U	the list box below to manage the list of license sources lable to the client machine. This will set up the	
E	er use the edit box below to specify the port@server for license server, or browse to a license file. Then click I" to add a license source to the client's list of ARM	
U a	the Up and Down buttons to choose the order of searching for cense, and use the Delete button to remove references to	
	st of AAM license sources for this machine .strator\Desktop\RVCT 3.1\rvds4cr\rvds. dat Add	
	Up	
	Delete	
C	k Next once you have finished selecting license sources.	
	< 上一步 (B) 下一步 (B) > 取消 帮助	
弾出	的提示框中都选择"是",最终执行结果如下图所示,则表示 license 安	装成
M Li	nse Tizard 🔀	
Ins	11 License is page allows you to manage and install your license(s).	

Use the list box below to manage the list of license sources available to the client machine. This will set up the Either use the edit box below to specify the port@server for your license server, or browse to a license file. Then click "Add" to add a license source to the client's list of ARM Use the Up and Down buttons to choose the order of searching for a license, and use the Delete button to remove references to List of ARM license sources for this machine Add Files\ARM\Licenses\rvds \Program da Up Down Delete Click Next once you have finished selecting license sources. < 上一步(B) 下一步(N) > 取消 帮助

- 10. 依次点击"下一步"直至安装完成。有一个 dos 命令窗口,点击空格键就可以关闭。部分机器安装时,单击空格键无法关闭,此时强制关闭也不会有问题。如果提示重启电脑,则暂时不重启。
 11. 将 RVCT 3.1\rvds4cr 目录下的所有文件都拷贝到 C:\Program Files\ARM 目录下,进入 dos 命
- 令窗口,并切换到 ARM 目录,执行 crack. bat。

🔤 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe		
C:\Program Files\ARM>crack.bat		

执行完成,最后会出现 success,中间出现 Fail 属于正常现象。

🔜 管理员: C:\Windows\system32\cmd. exe	
.Wtilities\FLEX1m\10.8.5.0\1\linux-pentium-rh72\lmutil :	
Fail	
.Wtilities\FLEX1m\10.8.5.0\1\solaris-sparc\armlmd :	
Fail	
.Wtilities\FLEX1m\10.8.5.0\1\solaris-sparc\1mgrd :	
Fail	
.Wtilities\FLEX1m\10.8.5.0\1\solaris-sparc\1mutil :	
Fail	
. Wtilities \FLEXIm\10.8.5.0\1\win_32-pentium\armImd.exe :	
Found Push 292a at 7c815c2b	
Found Func Header at 7c815760	
. Wtilities \FLEXIm \10.8.5.0\1 \win_32-pentium \imgra.exe :	
\mathbf{Fall}	
\mathbf{F}_{2}	
Nutilities\FLFX1m\10.8.5.0\1\uin 32-pentium\1mutil eve '	
Fail	
.Wtilities\LicenseWizard\4.1\53\win_32-pentium\licwizard.exe :	
Found Push 292a at 7c16f041	
Found Func Header at 7c16ebf8	
Success	
C:\Program Files\ARM>	
	-

- **12.** 把 RVCT 3.1\armar 目 录 下 的 armar.exe 文 件 拷 贝 到 C:\Program Files\ARM\RVCT\Programs\3.1\569\win_32-pentium 目录下, 替换原来的文件。
- 13. 安装 ActivePerl, 依次下一步, 按照默认配置安装。
- 14. 安装 office 2003\2007, 在 MTK 编译过程中需要用到 excel 软件。
- 15. 安 装 usb 驱 动 。 分 别 执 行 ComPortDriver\InstallDriver.exe 和 ModemPortDriver\ModemInstaller.exe 文件。弹出以下提示框,特别注意提示框中显示的操作 系统是否与本机系统对应,否则安装不成功。

successfully.	dition(64-bit)
	Exit
InstallDriver	Σ
Install Modem Driver for Microsoft Windows 7 Ultimate Edition(64-bit) successfully.	e

至此, MTK 编译环境已经安装完成。

环境检测

找到 MTK 的工程文件,在 tool 目录下有一个 chk_env. exe 文件。在 dos 命令下执行,如下图 所示:



因我们并没有安装 ADS,所有运行结果中会出现 [FAIL],这个结果,说明环境已经安装成功。 当并不代表环境一定是可以使用的。下面再做进一步分析。

编译环境错误分析:

官方网址: <u>https://www.fengke.club</u>

1. 在安装 RVCT,执行 setup.exe 时出现类型于以下界面。可能的原因有: (1)电脑 cpu 为 AMD 速龙系列,无法安装 RVCT。此时,只能更换电脑了

(2)杀毒软件引起,或没有把电脑主题设置为 "Windows 经典",请重新执行安装步骤中的1、2步,如果依旧无法安装,请尝试重装系统,不要更新任何系统补丁及漏洞,在一份干净的系统下安装。



2. 在编译中出现以下界面,但进入 build\mmi_check.log 文件中却提示"系统找不到指定的路径", 但执行 tools\chk_env.exe 又显示正常。则可能是操作系统引起的,请重装系统,在一份干净的 系统中安装 rcvt。部分网上下载的操作系统安装后也会出现这个错误,这是操作系统破解,或 者漏洞补丁引起的,可以尝试更换其他的操作系统安装包。





其他工具软件

在 MTK 开发过程中,除了编译环境之外,还需要用到其他的一些工具软件,但这些工具软件并不 是 MTK 专用的,故不再详细介绍安装过程。在后面的开发过程中,会介绍这些功能工具的具体用法。

- 1、 source insight: 这是一款强大的代码编辑工具,我们在 MTK 开发过程中,大多数代码都是在这个软件中编辑的。
- 2、Microsoft Visual Studio 2008: 这是微软开发的 C\C++编程工具, MTK 的代码基本全都是 C 语言编写的, 此工具用于模拟器调试。
- 3、Beyond Compare:代码对比工具。
- 4、FlashTool: 烧录工具,将编译代码生成的二进制文件,烧录到手机中。
- 5、Catcher:用于代码调试,打印程序执行的 log。