

—专业的嵌入式触控PC方案提供商

LJD-eWinA200

REV:100413

用户手册



北京蓝海微芯科技发展有限公司

www.bluemcu.com

_	LJD-eWinA200 系统综合描述:	4
	1.1 产品特点	4
	1.2 产品详细规格及性能参数	5
	1.3 安装结构	7
_	LJD-eWinA200 系统配置:	8
	2.1 外形介绍	8
	2.2 接口介绍	8
Ξ	设备功能和设置	
	3.1 音频输出	
	3.2USB 端口	
	3.3SD卡	11
	3.4 背光调节	11
	3.5 屏幕翻转	
	3.6 串口设置	
	3.7 触摸屏使用	
	3.8 应用程序切换	
	3.9 设置日期时间	
	4.0 IO 口的使用	14
四	ActiveSync	
	4.1 Microsoft ActiveSync 安装	
	4.2 建立连接	
	4.3 文件管理	
五	应用程序开发	
	5.1 安装 EVC	
	5.2 安装 sdk	
	5.3 建立和编译应用程序	
	5.3.1 新建工程	
	5.3.2 与 SDK 关联	
	5.3.3 连接设置	
	5.3.4 编译并下载	

<u>技术 市场 服务</u> _{目录}

	蓝海微芯	技术	市场	服务	Partner
六	用 vs2005 开发				41
	6.1 安装 vs2005				41
	6.2 创建 Hello World	实例 (VB 篇)		41
	6.2.1 新建工程				41
	6.2.2 建立连接				43
	6.2.3 编译与下载				
	6.3 创建 Hello World	实例(VC 篇).			46
	6.3.1 新建工程				46
	6.3.2 建立连接				
	6.3.3 编译与下载				
七	开机 LOGO 的设计方	法和要求			54
八	如何更换系统				56
九	如何让编好的程序自z	动运行			
附录	¢ API				

· LJD-eWinA200 系统综合描述:

技术 市场 服务

LJD-eWinA200 是一款基于 Windows CE 操作系统下的控制平台。它有拥有 32 位 ARM920T 高速处理器内核。本公司为微软嵌入式合作伙伴,所以出厂产品全部预装正版 CE 系统。

该产品实时性好,可支持多任务切换。主要用于可控制系统平台上的人机界面。适合工 业控制、医疗仪器、监控测试、智能设备、智能家居,移动或车载系统等。通过串口和单片 机等 MCU 控制器配合使用功能更完美。

目前市面上常用的人机界面,通常都是组态或类似的模式。虽然这种模式的显示方式操作简单,但在其应用上有一定的局限性。LJD-eWinA200可以基于EVC或是Visual Studio 2005 来开发,使用的语言可以用 BASIC,C#或是 VC++。因此拥有 LJD-eWinA200,您可以创造出 更完善的人机界面系统,可根据自己的需求 DIY,移植性能强大,您编译的系统同样可以运行在其他基于 wince 系统的 arm 体系结构操作平台上。

另外,LJD-eWinA200支持强大的.NET Compact Framework2.0应用程序开发,简化了在智能设备上开发应用程序的过程,使得开发周期更加快速。

1.1 产品特点

硬件规格

▶ 超高集成度,带完整的嵌入式结构,方便用户现场安装固定。

➢ 接口丰富,带USB HOST、USB DVICE、100M LAN(LJD-eWinA200-L50)、SD卡等功能。

▶ 采用低功耗32位高速ARM芯片方案,ARM920T核心,400MHz主频;

- ▶ 系统内存为SDRAM 64MB、NAND FLASH 128M。
- ▶ 10.2寸高清晰真彩数字屏(16:9),输出分辩率800X480,LED背光。
- ▶ 可直接支持四线电阻式触摸,精确方便。
- ▶ 带3路标准RS232、1路RS485。可以和PC或者单片机、PIC、AVR、DSP等完美结合。
- ▶ 带标准音频输出,可以接耳机。内带功率放大的扬声器,支持背景音乐、触摸声音控

制、报警声音控制、开关机声音控制等功能。

▶ 带4进5出I/O可以作为用户扩展控制用,I/O(3.3V)、串口等全部加了TVS的防静电控制。

技术 市场 服务

- ▶ 电源输入范围: 9V~28V。
- ▶ 工作温度: -20°C 到 +70°C,存储温度: -30°C 到 +85°C,工作湿度: 45% 到 80%RH。

软件规格

- ▶ 预装正版WINDOWS CE5.0 CORE操作系统,启动不超过10秒。
- ▶ 系统启动后,用户内存高达60MB。
- ▶ 支持EVC / VS2005直接开发应用程序,支持MFC等常规WINDOWS应用框架。
- ▶ 支持USB ActiveSync同步,支持USB口的代码调试。
- ▶ 支持注册表的保存,支持时间、数据的掉电保存。
- ▶ 可以通过注册,开机自动运行自己的程序。
- ▶ SD卡可现场修改开机画面,升级系统等。SD卡最大可以支持到8GB。
- ▶ 可以通过SD卡存储用户软件或多媒体文件,也可以作为数据保存。
- ▶ 支持背光控制、音量调节、画面旋转、时间控制等API实用函数。
- ▶ LCD背光和声音可以通过参数调节。
- ▶ 可以通过开关方便切换系统和用户程序。
- ▶ 提供功能完整的SDK代码包和API函数。
- ▶ 提供免费实用程序源代码,包括如何通过RS232/RS485来读写参数、如何存储数据到SD

卡、如何在LCD上显示曲线、参数、画面、背光和声音变化的滑动条、如何设计背景音乐、 报警声音。按钮设计、触摸屏操作、网络数据传输等等。

- ▶ 看门狗运行可以防止系统死机(定制)。
- ▶ 提供UI设计,部分ICON组件免费提供。

1.2 产品详细规格及性能参数

型号	LJDeWinA200
尺寸	10.2寸(222×134.6)
分辨率	800×480
亮度	300
对比度	400: 1
背光	LED 可以通过软件调节和开关,寿命: 30000小时
触摸屏	4线高精度电阻式,单点250克1000万次
温度范围	-20 +70 (已通过高低温认证)
	系统参数
操作系统	预装 正版 WinCE 5.0 Core中/英文版
主频	400MHZ
主芯片型号	SAMSUNG S3C2440-40
内存	64MB SDRAM
存储空间	128MB NAND Flash
数据软件存储	U盘或SD卡
软件编译类型	ARMV4I
	对外接口硬件参数
通信串口	2路RS232(可控制到3路)、1路RS485
串口频率	通讯频率用户可以通过WINDOWS CE的软件设定
SD卡	最大支持8G,通过SD卡可以现场升级系统、更改开机画面、存储数据
USB HOST	USB Host1.1可以接U盘、USB鼠标、USB标准键盘
USB DVICE	USB 1.1 Device可以做同步调试,和PC连接。
网络	100M 网络接口,可以做网络调试,网络数据传输.
音频	立体声耳机输出、扬声器
电源管理	9V-28V外接电源
扩展选配功能	WIFI、GPS、GPRS、蓝牙、Watchdog
通用数字IO	4路数字输入, 5路数字输出
	安装外壳参数
安装方式	嵌入式安装外壳
IP65安全性能	防水,防振
前面板的尺寸	285mm X 163mm
安装孔的尺寸	262mm X 149mm

技术 市场 服务

1.3 安装结构

LJD-eWin-A200尺寸图

LJD-eWinA200 系统配置:

2.1 外形介绍

图 2-1

2.2 接口介绍

●电源接口:

可接 9V~28V 直流稳压电源。

●网络接口:

与 PC 机连接时用交叉网线

●USB 接口

可接U盘(可达2G),USB鼠标及USB键盘。

●SD 卡接口

可接容量 8G 的标准 SD 卡。

●串口

RS232 和 RS485

LJD-eWinA200

LJD-eWinA200 作为一个可显示的终端控制设备。可以通过 232 接口与下位机相连(如单 片机)

术 市场 服务

图 2-2

这种显示界面与控制系统分离的结构的优势在于,可以使各个系统更独立,无需相互之 间过于依赖,使系统升级更为方便。

●音频输出接口

可接耳机或喇叭。

E 设备功能和设置

技术 市场 服务

现在让我们将 12V 电源接到 LJD-eWinA200 显示设备上,注意不要将电源极性接反。

接通电源后,等待几秒钟,WINCE 系统就起来了。我们可以看到一个标准的WINCE 的界面,如图 3-1。这个界面类似于一个标准的Windows 操作系统。

图 3-1

3.1 音频输出

该 eWin 包含一个内置的 1 瓦的单声道扬声器。对于立体声,耳机或外部扬声器,可连接到 eWin 使用 3.5 毫米音频插孔。可以通过双击的"音量和声音的控制"图标控制音量。

3.2USB 端口

该 eWin 有一个 USB 主机端口和一个 USB 从设备端口, USB 主机端口(可用于连接 USB 鼠标, 键盘和闪存驱动器。如果同时使用多个 USB 设备将需要使用外部 USB 集线器。 USB 从设备端口是用于通过 ActiveSync 的设备访问连接到计算机。请参阅 ActiveSync 的章 节。

LJD-eWinA200

3.3SD 卡

eWin 系列产品有 SD 存储卡插槽,支持高达 8GB。

SD 卡可以用在以下几个方面:

- 1.存储图像,声音,日志文件等
- 2.方便储存大程序
- 3.修改开机 logo
- 4.系统更换或升级

3.4 背光调节

运行 API_test.exe 软件:

API_test		ок 🗙
Digital output	[Digital input	UART 2 mode
Out_1=1 Out_1=0	Read_IN_1	✓ 485
Out_2=1 Out_2=0	,,,,,,,,	RS232
Out_3=1 Out_3=0	Read _IN_2	485 operatin mode -
Out_4=1 Out_4=0	Read _IN_3	
Out_5=1 Out_5=0	Read _IN_4	screen rotate
		270 90

图 3-2

通过调节图中 brightness 来调节屏幕的亮度。

3.5 屏幕翻转

通过点击图中 screen rotate 相应的角度来实现屏幕的不同角度的翻转

3.6 串口设置

1.LJD-eWinA200 拥有 3 个串口资源其中 com3 是与 485 脚复用的,需要通过程序中 API 来切换。

技术 市场 服务

2.串口的设置如下:

1) 设备上标注的 J15 接口是软件上的串口 1 (com1);

以下是针对 LJD-eWinA200 的定义

2	发送数据	TXD	com1
3	接收数据	RXD	com1
5	地		

2) 设备上标注的 J16 接口为软件上的串口 2 (com2);

3) 设备上的标注 J17 的接口上引出了串口 3 (com3) 和 485

4) 在使用 485 时,由于 485 是半双工的,所以选 send 时,只能发送,选 receive 时只能接收。485 接到 com3 的 1,6 脚 1—A;6—B

相应的视图如下:

图 3-3

注:相关的 API 在附录中查询

3.7 触摸屏使用

触摸屏输入操作与我们在PC机上的鼠标操作基本相同——点击某个项目相当于鼠标左

键单击;触摸笔点中并长按某个项目相当于鼠标右键单击。长按一个项目后将弹出一个下拉 菜单,可实现对进行复制、删除、重命名、查看属性等操作;如图3-4所示:使用触摸笔在 屏幕上浏览并选择对象。

市场 服务

图3-4

3.8 应用程序切换

如果您在设备上同时运行了两个或两个以上应用程序,当您需要在其间进行切换时,可 使用在屏幕右下角方的"运行程序队列"图标进行切换:如图3-5

3.9 设置日期时间

我们建议用户在使用该设备之前,先设置好当前日期时间。方法如下:

1. 双击屏幕屏幕右下脚的"日期时间",或者进入【控制面板】->【日期/时间】;

2. 在弹出的"日期/时间属性"对话框中设定好当前的日期和时间:

3. 设定好后,点击"应用"按钮,可以看到屏幕右下角的时间被修改为您设定的时间。 点击"OK"按钮确定修改。如图 3-6。

图 3-6

4.0 IO 口的使用

注意: IO 口的输入输出电平均为 3.3V。

板子的背面标注为 JTAG 的接口是 IO 口。IO 口有 5 路输出, 4 路输入。

相对应的管脚定义及 API 如下列表格所示

type	DevicePIN	name	fuction name	Description
(类型)	(设备接口)	(功能名)	(程序函数名) (说明)	
			3.3v	
I/O	JTAG-3	数字输出1	bool	set_level:
控制			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=0)</pre>	0输出为低,1输出为高
	JTAG-5	数字输出 2	bool	set_level:
			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=1)</pre>	0输出为低, 1输出为高
	JTAG-7	数字输出3	bool	set_level:
			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=2)</pre>	0输出为低,1输出为高
	JTAG-9	数字输出 4	bool	set_level:
			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=3)</pre>	0输出为低,1输出为高
	JTAG-11	数字输出5	bool	set_level:
			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=4)</pre>	0输出为低,1输出为高
	JTAG-13	数字输入1	bool	* port_level :
			<pre>read_digital_input(int * port_level,int port_NO=0)</pre>	0输入为低, 2输入为高
	JTAG-15	数字输入2	bool	* port_level :
			<pre>read_digital_input(int * port_level,int port_NO=1)</pre>	0输入为低, 2输入为高
	JTAG-17	数字输入3	bool	* port_level :
			<pre>read_digital_input(int * port_level,int port_NO=2)</pre>	0输入为低, 2输入为高
	JTAG-19	数字输入4	bool	* port_level :
			<pre>read_digital_input(int * port_level,int port_NO=3)</pre>	0输入为低, 2输入为高

市场 服务

其他管脚定义(可扩展):

NO.	(type)类型	DevicePIN (设备接口)	name (功能名字)
1		空脚	
2	IIC 控制	JTAG-2	IISDA
3		JTAG-4	IISCSCL
4		JTAG-6	SPIMISO
5	SPI	JTAG-8	SPICLK0
6		JTAG-10	SPIMOSI0
7		JTAG-12	nSS0

市场 服务 技术

四 ActiveSync

Microsoft ActiveSync 是一个同步软件,它通过USB从设备端口将eWin与PC机连接,方 便文件传输和应用程序开发/调试。这是微软开发的运行于PC上的软件,支持PC机与其他移 动设备的通信。

4.1 Microsoft ActiveSync 安装

从光盘中找到并双击 ActiveSync 的安装文件,点击"下一步"时, 按照提示进行安装即可

注意:进行以上操作时 USB DEVICE 不要插到开发板上

4.2 建立连接

1. 将机器与数据线连接好,系统自动建立连接,每次连接成功后,PC 机上会自动弹出 下面的窗口:

新建合作关系	
	建立合作关系
	要想在移动设备和此计算机之间同步信息,必须先在 二者之间建立合作关系。 要建立合作关系吗?
	 是Y) 建立合作关系,以便在移动设备和此计算机之间 同步信息。 否[0] 无需同步信息。将移动设备设置为"来宾",以便 在移动设备和此计算机之间复制或移动信息。
	< 上→步 ⑧ 下→步 ⑧ 〉 取消 帮助

这里选择"否",并点击下一步即可。

2. 出现 ActiveSync 窗口,连接完成

3. 连接完成后,在 PC 机的任务栏显示 ^③图标。

图标为绿色:表示 PC 机与设备已建立连接;

图标为灰色:表示连接断开。

如果在您电脑上首次安装该软件,安装成功后,会显示没有连接的状态。安装好后,对 Microsoft Activesync 进行连接设置,如下图所示:

🔕 Licr	osoft A	ctiveS	ync	_ 🗆 🗙
文件 (2)	视图(V)	工具(I)	帮助(H)	
同步 ()	<u>5</u>)	丰	🟹 浏览	
移动设 册除移	:备 (M) :动设备 (D)			
	置①…))	6-		
/言自光开	1		_	挖砌1开9町1日息 ▲
19/6/29	<u>-</u>	1/128		

推荐设置:勾掉允许通过 COM 口连接,在弹出的窗口中,单击"确定"按钮,整个安装完成。

B O M C 藍海微芯	技术 市场 胝	Windows [®] Embedded Partner
	③ 连接设置	$\overline{\mathbf{X}}$
ſ	移动设备已连接	
	 ✓ <u>在任务栏中显示状态图标(1)</u> ✓ 允许 USB 连接(<u>U</u>) 	
	☐ 允许连接到以下其中一个端口(N): COM1	
	这台计 算机已连接到(<u>ा</u>): 自动	
	▼ 设备连接时打开 ActiveSync(P)	
	帮助(日) 确定	取消

现在让我们将 ljd-eWin 与 PC 机通过 usb 线连接在一起,这时如果是初次安装,电脑会 识别一个新的硬件,您只需通过安装向导,寻找到光盘上带的"wince 和 pc 通讯所需安装驱 动"提供的 usb 驱动,查找、安装即可。

4.3 文件管理

当LJD-eWinA200与PC机的同步连接建立后,您就可以通过ActiveSync浏览

LJD-eWinA200设备上的文件信息,也可以在PC与LJD-eWinA200设备之间复制和传输文件。

1.单击 PC 的 ActiveSync 窗口的"浏览"按钮;

🔕 Ticro	soft A	ctiveSy	nc			X
文件 健) ジ	视图(V)	工具(I)	帮助(H)			
③ 同步	(-) E#	星安排 🚺	V 1915			
来宾			Ŕ	l览设备		
已连接					C	9
					隐藏详细信息	. ≈
信息类型		状态				

2.弹出窗口上将列出设备上的所有文件信息,您可以看到 wince 上的各级目录,如下所

B OMC 蓝海微芯	技术 市	ī场 服务	W En Part	findows® nbedded ner
🔋 移动设备				
文件(E) 编辑(E) 查看(V) 收藏	(A) 工具(T) 帮助(H)			1
⑤后退 - ⑥ - 🏂 🔎	搜索 闷 文件夹 🛛 🔏 📋	📔 🗙 🍤 辽 💷 ·		
地址 (12) 🧧 移动设备				🖌 🄁 转到
其它位置	Application Data	My Documents	MYFlashDisk	
 課 我的文档 ● 共享文档 ◎ 网上邻居 	Program Files	Temp	Windows	
-	「 网络	控制面板		
详细信息 📀				
8 个对象	-	🛿 移动设备		

在该窗口中可以简单的通过鼠标拖曳文件图标(或通过"复制"、"粘贴"操作)操作文件: 例如:通过这种方法您可以将PC机上的MP3文件复制到设备的存储器或存储卡上。

3.在窗口中双击文件的图标,只显示该文件的属性。但您在 PC 上不能打开设备上的文件或运行程序。

Windows[®] Embedded Partner

五 应用程序开发

拉不

市场 服务

开发应用程序的过程一般分两步,第一步在 PC 机开发环境下设计和编译应用程序,第 二步将它下载到目标系统,也就是我们的 LJD-eWinA200 设备上运行、调试。实现第二步的 前提是您已经按照第四章的要求,建立好了设备和 PC 机之间的同步连接。

WinCE5.0 应用程序主要有两种常用开发环境,一种是 Embeded Visual C++ (EVC),另一种是用 Visual Studio.net 2005。本章我们主要讲述用 EVC 开发的一般方法。下一章节讲述 采用 VS2005 进行开发的方法。

5.1 安装 EVC

Step1:进入 EVC 安装目录,双击"setup.exe"开始安装

图 5-1

图 5-2

step2:点"Next"继续

图 5-3

step3:接受安装协议,点"Next"继续

市场 服务

step4:输入序列号, 点"Next"继续.

🛯 🔒 🔗 🖪 🖿 Vizar	d for eMbedded Visual C++ 4.0	X
Product Number	and User ID	
	Please enter your product's <u>I</u> D number:	
100	TRT7H - KD36T - FRH8D - 6QH8P - VFJHQ	
	Please enter your name and your company's name	
AN AND	Your name:	
1	capbily	
	Your <u>c</u> ompany's name:	
	friendlyarm	
	< <u>B</u> ack Next > Exit	1
×		

图 5-5

step5:选择要安装的文件列表,缺省为"全选",点"Next"继续.

step6:创建安装目录,缺省设置,点"Next"继续.

图 5-7

step7:提示信息,点"是"继续.

Installation Vizard for eMbedded Visual C++ 4.0	\mathbb{K}
eMbedded Visual C++ 4.0 requires the latest version of Microsoft Windows CE Platform Manager + function properly. The Installation Wizard will now detect the version of your existing Windows CE Platform Mana; components and update them if necessary.	to ger
Please make sure all applications are closed before you continue. Would you like to continue?	?
<u>是(1)</u> 否(1)	

图 5-8

step8:准备安装,稍等将自动进入下一步

Vindows Installer	
Preparing to install	Cancel

step9:自动设置 WindowsCE 管理器, 稍等自动进入下一步.

图 5-10

step10:设置完毕,点"OK"进入下一步.

step11: 准备安装 EVC, 稍等自动进入下一步.

汤 服务

图 5-12

step12:点"Continue"继续

Setup cannot install system files or up Before continuing, close any open ap	date shared files if the files are in use. plications.
	20.

图 5-13

step13:确认产品 ID 号, 点"OK"进入下一步。

8 & 6 🖰	al C++ 4.0 Setup 🛛 🔀
Product ID:	52622-000-0000016-03381
This is your Micros you want to call Mi be asked for this n	oft product identification number. If crosoft for technical support, you will umber.
For your records, p designated portion software has been by clicking the Abo	lease write down this number in the of your registration card. After the installed, you can access the number out command on the Help menu.
8	OK I
	图 5-14

电话: 010-52926768

支术 市场 服务

step14:选择要安装的 EVC 内容, 按缺省全选, 点"Continue"进入下一步。

e∎bedded Visual C++ 4.0 Setup	? 🛛	
In the Options list, select the items you want installed; cle A grayed box with a check indicates that only part of the all components in the Option list, click Select All.	ar the items you do not want installed. component will be installed. To select	
Options:	Description:	
 ✓ eMbedded Visual C++ 4.0 83251 KB ✓ Common Components 14801 KB 	Installs Microsoft eMbedded Visua Installs Microsoft eMbedded Visua C++ version 4.0 and all required components Change Option <u>S</u> elect All	
Installation Location Folder		
C:\Program Files\Microsoft eMbedded C++ 4.0	Change <u>F</u> older	
Space required on C: 98053 KB Space available on C: 2802 MB		
	Cancel	

图 5-15

step15:将自动安装完毕,跳出确认对话框,点"OK"将自动运行下一步。

图 5-16

5.2 安装 sdk

- 一体机的 sdk 位于光盘中\开发软件\SDK 目录下
- 1.双击 ce50_2440a_test_SDK 出现如下对话框

图 4-17

图 5-18

2.选中" accept ", 点击"Next>"继续:

SEDK2440CE500 License Agreement	X	
End-User License Agreement Be sure to carefully read and understand the following end-user license agreement, and then indicate whether you accept or do not accept the terms of the agreement.	Ð	
This software will not set up on your computer unless you accept the terms of the agreement. For your future reference, you may print the text of the agreement now using the PRINT button or obtain the text from the 'MSFT_SDK_EULA_1033.rtf' file after installation. You may also receive a copy of this agreement by contacting the Microsoft subsidiary serving your country, or write: Microsoft Sales Information Center, One Microsoft Way, Redmond WA 98052-6399.		
END-USER LICENSE AGREEMENT FOR		
MICROSOFT CUSTOM SOFTWARE DEVELOPMENT KIT FOR WINDOWS CE 5.0 (Referred to as the "Microsoft Custom SDK")		
Press the PAGE DOWN key to see more text. • <u>A</u> ccept • <u>D</u> ecline		
Print < Back Next > Cancel		

3.在 Customer Information 中,填入你的信息,点击"Next>"继续。

🛃 SEDK2440CE500 Setup	
Customer Information Please enter your customer information	\mathfrak{S}
User Name: 微软用户 Organization: 微软中国	
<u> </u>	k Next > Cancel

图 5-20

4.在 Choose Setup type 对话框中,直接点击"Complete"进行安装。

图 5-21

5.选取你要安装的目录,点击"Next>"进行安装:

🛃 SEDK24	140CE500 - Destination Folders		
Destination Folders Click Next to install to this folder, or click Change to install to a different folder.			
	Install SMDK2440CE500 to: C:\Program Files\Windows CE Tools\wce500\ce50_2440a_test\		
_			
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel		
	图 5-22		

6.点击"Install":

图 5-23

7.开始安装 ce50_2440a_test_SDK, 如下图所示:

8.点击"Finish"安装完成。

🔂 SIDK2440CE500 Setup		
Ð	SMDK2440CE500 Setup Wizard was interrupted	
	SMDK2440CE500 setup was interrupted. Your system has not been modified. To install this program at a later time, please run the installation again. Click the Finish button to exit the Setup Wizard.	
	< <u>B</u> ack <u>Finish</u> Cancel	

图 5-25

5.3 建立和编译应用程序

5.3.1 新建工程

1.运行 Embedded Visual C++4.0 集成开发环境,建立一个新的工程。点击"File"菜单下的"New",如下图所示:

B OMC 藍海撒芯	技术 市场 服务	Windows [®] Embedded Partner
📴 Ticrosoft elbedde	d Visual C++	
<u>File Edit View Insert</u> <u>New Ctrl+N</u> <u>Copen Ctrl+N</u> <u>Close</u>	Project Build Tools Window Help	▼ ¹
Open Workspace Saye Workspace Close Workspace Save Ctrl+S Save As Save All Page Setup		<u>_</u>
Build Debug	↓ Find ↓ ↓	

图 5-26

2.新建对话框中选择"Project"标签页,选中"WCE MFC AppWizard (exe)"项目,并在 Project name: 后输入工程名称,在 Location: 中设置工程所在路径。在 CPUs 栏目中选择 "Win32 (WCE ARMV4I)"点击 OK 按钮继续。

eu	?
Files Projects Workspaces	
画WCE Application 過WCE ATL COM AppWizard	Project <u>n</u> ame: test
WCE Dynamic-Link Library WCE MFC ActiveX ControlWizard WCE MFC AppWizard (dll)	Lo <u>c</u> ation:
WCE MFC AppWizard (exe)	E:\SS\test
	C Add to current workspace
	CPUs:
	Win32 (WCE ARMV4I) Win32 (WCE ARMV4T) Win32 (WCE ARMV4T)
	Win32 (WCE MIPSTB) Win32 (WCE MIPSII) Win32 (WCE MIPSII_FP)
	OK Cancel
反	5.27

蓝海微芯	技术	市场	服	务	Partner
3.语言设置为"英语",	其他保持默认	人。点"Next>	>"继续	0	
VCE NFC AppVizard (ex	e) - Step 1	of 4			? 🔀
File Edit Yiew Help		What typ create? ⓒ <u>D</u> ia ☑ Do What lar in?	pe of ap ngle dou alog ba ocumen nguage	oplication would cument sed Wiew architect would you like	d you like to ture support? your resources
	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext > 图 5-28		<u>F</u> inish	Cancel
4.保持默认值并点击"1	Next>"继续:				
File Edit Yiew Help	×	What fea What fea Win Win Contro Ba Contro Ba Contro Ba Contro Ba Contro Ba MII How ma like on y Help ca	atures v dows S dows F ve <u>X</u> Con ol bar ty asjc Co omman ternet E FC <u>2</u> .0-1 atus ba ny files your rec	vould you like to lelp ntrols rpe mmandBar dBar with toolb explorer <u>R</u> eBar compatible Cor r would you r eent file list?	to include? rinting ar buttons s nmandBar
	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >		<u>F</u> inish	Cancel
_JD-eWinA200	电话: 01	图 5-29 33 0-52926768		网址: w	ww.bluemcu.com

B O M C 蓝海微芯	技术	市场 刖	贤务		Windows [®] Embedded Partner	
5.保持默认值并点击"N	ext>"继续:					
VCE IFC AppVizard (exc	e) - Step 3	of 4			? 🞽	
File Edit Yiew Insert Build Help		Would you	like to gener	ate sourc	e file comments	
	_	~ ~				
# @ //TODO:	The second secon					
	No, <u>t</u> hank you					
Beady						
How would you like to use the MEC library?						
		⊖ As a <u>s</u>	aucany link	eu norary		
	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	<u>F</u> inis	:h	Cancel	
		图 5-30				
6.继续保持默认值并点	击"Finish"继续	续:				
VCE IFC AppVizard (ex	e) - Step 4	of 4			? 🔀	
		AppWizard	creates the f	ollowing <u>c</u>	lasses for	
		CTestApp				
		CMainFram CTestDoc	e			
		CTestView				
· · · · · ·						
		C <u>l</u> ass name	:	Header f	ile:	
		CTestApp		testApp.	h	
		Base class:		Impleme	ntation file:	
		CWinApp		testApp.	срр	
	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	<u> </u>	h	Cancel	
		图5-31				
		34				
JD-eWinA200	电话: 010	-52926768	X	引址: www	v.bluemcu.com	

New Project Information
WCE MFC AppWizard (exe) will create a new skeleton project with the following specifications:
Application type of test: Single Document Interface Application targeting: Win32 (WCE ARMV4I) Win32 (WCE emulator)
Classes to be created: Application: CTestApp in test.h and test.cpp Frame: CMainFrame in MainFrm.h and MainFrm.cpp Document: CTestDoc in testDoc.h and testDoc.cpp View: CTestView in testView.h and testView.cpp
Features: + Command bar in main frame with menu, buttons, and adornments
+ Uses shared DLL implementation + Localizable text in: 英语[美国]
Project Directory:
E:\SS\test
OK Cancel
图 5-32
💹 test - Microsoft eMbedded Visual C++
Eile Edit View Insert Project Build Tools Window Help
Eile Edit View Insert Project Build Tools Window Help
Eile Edit View Insert Project Build Tools Window Help
Eile Edit Yiew Insert Project Build Tools Window Help
Eile Edit Yiew Insert Project Build Tools Window Help
File Edit Yiew Insert Project Build Iools Bindow Help CAboutDlg (All class members) CAboutDlg Test Ce50_2440a_test Win32 (WCE ARMV4I) Debug Ce50_2440a_test Device Image: Classes Image: Classes Image: Classes The eUC4Help System was updated successfully
File Edit Yiew Insert Project Build Tools Window Help CAboutDlg (AboutDlg (AboutDlg (AboutDlg (AboutDlg (AboutDlg

5.3.2 与 SDK 关联

如图选择 ce50_2440a_test 作为激活的 Platform

🧱 test - Ticrosoft eTbedded Visual C++	
File Edit View Insert Project Build Tools Window Help	
📔 😅 🖬 🕼 🐇 🖻 💼 🗅 🕶 🖓 👘 📴 🎦 🖓 📴 🖓 LCD_TYPE_VGA1024×768 💽 🐪	
CAboutDIg (All class members) - & CAboutDIg	
test vce50_2440a_tes vWin32 (WCE ARMV4I) Debug vce50_2440a_test Device	💽 🕸 🛍 (
STANDARDSDK_50 SSS ce50_2440a_test Cl Re Fil	
The eVC4Help System was updated successfully	
Build (Debug) Find in Files 1)	▼
Ready	

图 5-34

5.3.3 连接设置

Tools Window Help
Source Browser Alt+F12
Clos <u>e</u> Source Browser File
▶ Frror Lookup
🕕 Remote C <u>a</u> ll Profiler (WCE420)
💦 Remote <u>F</u> ile Viewer (WCE420)
💦 Remote <u>H</u> eap Walker (WCE420)
💦 Remote Kernel <u>T</u> racker (WCE420)
💦 Remote Performa <u>n</u> ce Monitor (WCE420)
🔭 Remote <u>P</u> rocess Viewer (WCE420)
💦 Remote Registry Editor (WCE420)
💦 Remote Spy++ (WCE420)
🔏 Remote System Information (WCE420)
🕂 Remote Zoomin (WCE420)
S <u>e</u> lect Remote Tools
<u>C</u> ustomize
Options
Nacro
<u>R</u> ecord Quick Macro Ctrl+Shift+R
P <u>1</u> ay Quick Macro Ctrl+Shift+P
Configure Platform Manager

图5-35

支术 市场 服务

Vindows CE Platform Manager Configuration

Select a platform or device to

Ce50_2440a_test Ce50_2440a_test Device SSS SSS Windows CE Default Platform	<u>A</u> dd Device <u>D</u> elete <u>'roperties</u> <u>Ab</u> out	単击
<u>0</u> K		

图5-36

Device Properties
Device ce50_2440a_test Device
Select a transport and a startup server. Choose Test to verify that you can establish a connection to your target device with the selected transport and startup server T <u>r</u> anspor [.]
Microsoft ActiveSync Con <u>f</u> igure
Startup Microsoft ActiveSync
<u>OK</u> <u>Cancel <u>T</u>est</u>

图5-37

可以点击"Test"进行连接测试

Testing Device Connection

Device ce50_2440a_test Device
Copying platform manager system file to device
tlcesrv. dll
(<u>Cancel</u>)

市场 服务

图5-38

图5-38正在连接

连接成功后,界面如下,点击"ok"后即可退出

Testing Device Connection
Device ce50_2440a_test Device
Connection to device established
Microsoft ActiveSync
<u> </u>

图5-39

注意:如果发现无法连接,请在"我的设备"-"控制面板"-"网络和拨号连接"里禁 用网络连接。

5.3.4 编译并下载

1.选择"Build"菜单下的"Rebuild All",如下图所示:

市场 服务

图5-40

这时系统将会交叉编译您的工程。

2.如果编译成功,会有一个自动下载的过程,要求此时你连接好了 USB 线、同时激活 了一体机与 PC 机上 Microsoft ActiveSync 软件之间的同步连接。如果一切顺利,可以看到 下载成功的显示:

StdAfx.cpp Compiling		
test.cpp		
testDoc.cpp		
testView.cpp Coperating Code		
Linking		
test.exe - 0 error(s), 0 warning(s) Downloading files		-
Build Debug Find		<u>۲</u>
Ready	Ln 9. Col 12	REC COL OVR READ

图 5-41

3."Finished downloading"表示此时应用程序已经下载到一体机里,打开 WinCE 中"我的 设备",可以看到我们建立的应用程序"test":

六 用 vs2005 开发

技术 市场 服务

在 VS2005 建立应用程序,并下载到开发板上运行

6.1 安装 vs2005

VS2005全称Microsoft Visual Studio 2005,您可以到微软公司网页阅读关于它的详细信息 详细安装过程不再描述

6.2 创建 Hello World 实例 (VB 篇)

6.2.1 新建工程

🦇 起始页 - Microsoft Visual Studio 文件 (E) 编辑 (E) 视图 (Y) 工具 (E) 测试 (S) 窗口 (H) 社区 (C) 帮助 (H) 新建(11) ▶ 🛅 项目(2)... Ctrl+Shift+N 1 🖄 打开(0) ► 网站(11)... • 文件 (E)... 关闭(C) 1 Ctrl+N 从现有代码创建项目(图)... 关闭解决方案(T) 、現有代時创建坝目 (E)... VISUal Studio 2005 F. 保存选定项 (S) 将选定项另存为(A). 最近的项目 ■SDT 中文网站 全部保存(L) Ctrl+Shift+S a. 📄 bb 导出模板 (2). Office 应用程序: 将 VSTO 与 Thu, 12 Jul 2007 03:00:00 GMT Office 自定义以及将其与 ShareI 页面设置(0)... ■OSS 2007: 使用 SharePoint 9 Thu, 12 Jul 2007 03:00:00 GMT 如何使用 SharePoint API 以及如 最近的文件(F) ۲ C++ Plus: 使用 Visual C++ Thu, 12 Jul 2007 03:00:00 GMT 能包,称它为 Visual C++ 带来了 最近的项目(J) ۲ 项目(P)... |网站(P). 项目(P)... |网站(W). 打开: 退出(3) 创建; 安全性:使用一次性密码解决力 Thu, 12 Jul 2007 03:00:00 GMT 窃听和许多其他安全漏洞提供了角 开始 多语言模式并举: .NET 语言和 Viewal C++ 的新做功能 Thu, 12 Jul 2007 03:00:00 GMT 图6-1

在VS2005新建一个项目,命名为HelloWorld。选择"智能设备"—"WinCE5.0",

再选择"设备应用程序"模块: 名称设为test

新建项目	?	\mathbf{X}
项目类型(£):	. 模板 ①:	
⊞ Visual C++ ▲	Visual Studio 已安装的模板	
■ 共也治言 ■ Visual Basic Windows — Office ■ 智能设备 — Pocket PC 2003 — Sected act 2003	设备应用程序 鋼 类库 20 控件库 一 控制台应用程序 20 空项目 我的模板	
Windows CE 5.0 数据库 初学者工具包 测试 ■ Visual C# ● Visual J# 分布式系统解决方案 ■ 其他项目类型 i)00→76日	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	
用于为 Windows CE 5.0 及更高版本	创建 .NET Compact Framework 2.0 窗体应用程序的项目	
名称(M): test		
位置(L): E:\vs2003test	💙 浏览 (2).	
解决方案名称(M): test	☑ 创建解决方案的目录 @)	
	通定 取消	

图6-2

点击"确定",在窗口加入一些控件:

文件 (E) 編輯 (E) 视图 (Y) 项目 (E) 生成 (E) 调试 (D) 数据 (A) 格式 (D) 工具 (T) 测试 (S) 窗口 (E) 社区 (C) 帮助 (H) □ · □ · □ · □ · □ · □ · □ · □ · □ · □ ·	5 "
[a] - 10 - 22	-
	~~ =
道	
解決方案资源管理器 - test → 4 X Resources Designer wh Form1 wh& エン「工具箱 → 4)	
Resources. Jest gener. Vb Formi. Vb*	■服务器资源管理器
■ mainMenul ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	•
bin the second	2
显示以下输出(S):	
MaximizeBox True	
Menu mainWenul MinimizeBox True 日 Size 320, 240 Cui- V-1 Text 控件中包含的文本。	

图6-3

双击"Hello"按钮,,Visual Studio 将会打开一个编辑窗口,处理"Hello"按钮事件。输入 "MsgBox("Hello!")"

Form1.vb [设计] Resources. Designer.vb Form1.vb 起始页	- ×
🖋 Buttonl 🥑 🍠 Click	*
Public Class Form1 Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MsgBox("Hello!") End Sub End Class	Button

图6-4

6.2.2 建立连接

要求此时已经连接好了USB线、同时激活了开发板与PC机上Microsoft ActiveSync软件之间的同步连接。设定好将要连接的平台,单击"工具"菜单下的"选项…":

图6-5

连接到设备	? 🛛
要连接到一个物理设备或启动仿真程序映像,诸选择一个平 台,然后选择下面的一个设备。 平台 (P):	
Windows CE 5.0	
设备 (0):	
Pocket PC 2003 SE Square VGA 仿真程序 Pocket PC 2003 SE Square 仿真程序 Pocket PC 2003 SE VGA 仿真程序 Pocket PC 2003 SE 仿真程序 Pocket PC 2003 设备 Windows CE 5.0 设备	

图6-6

图6-7

图6-8

6.2.3 编译与下载

确认上一步连接成功,然后点击菜单"调试"下面的"启动调试"项目:

图6-9

弹出"部署HelloWorld"的对话框,选中其中的"Windows CE 5.0 设备",然后点击"部署"

按钮:

部署 test	? 🗙
请选择应用程序的部署位置。	(1) 署部
设备 (V):	取消
Pocket PC 2003 SE Square VGA 仿真程序 Pocket PC 2003 SE Square 仿真程序 Pocket PC 2003 SE VGA 仿真程序 Pocket PC 2003 SE 仿真程序 Pocket PC 2003 设备 Windows CE 5.0 设备	
☑每次部署应用程序时都显示此对话框 (2)	

如果程序没有问题, VS2005左下角的状态栏中会显示"部署已成功", 等待几秒钟以后,

图6-11

6.3 创建 Hello World 实例(VC 篇)

6.3.1 新建工程

在VS2005新建一个项目,选择"智能设备"—"MFC智能设备应用程序"模块 并输入项目名称:

图6-12

图6-14

名称(N):

位置(L):

〈输入名称〉

解决方案名称(11): 〈输入名称〉

E:\vs2003test

用于 Windows Mobile 和其他基于 Windows CE 的设备的、使用 Microsoft 基础类库的应用程序

浏览(B)...

取消

v

确定

✓ 创建解决方案的目录 (D)

蓝海微芯	技术 市场 服务 Partner
IFC 智能设备应用程序向导	- mfctest 🥐 🗙
メロク 水辺使用 「FC」	■FC 智能设备应用程序向导
概述 平台 应用程序类型 文档模板字符串 用户界面功能 高级功能 生成的类	这些是当前项目设置: • Pocket PC 2003 平台 • 单文档界面 在任一窗口中单击"完成"以接受当前设置。 创建项目后,请参阅该项目的 readme.txt 文件,了解有关项目功能和所生 成的文件的信息。
	< 上一步 下一步 完成 取消

图6-15

选择ce50_2440a_test的SDK:

■FC 智能设备应用程序向导	- mfctest	? 🗙
平台		
概述 平台 应用程序类型 文档模板字符串 用户界面功能 高级功能 生成的类	选择要添加到当前项目中的 Platform SDK. 已安装的 SDK(I): 选定的 SDK(S): Smartphone 2003 Pocket PC 2003 BOMC2440 > >> BOMC2440 >> >>	
	图6-16	

建立一个基于对话框的应用程序:

■FC 智能设备应用程序向导	- mfctest	? 🔀
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	类型	
概述 平台 应用程序类型 文档模板字符串 用户界面功能 高级功能 生成的类	 应用程序类型: 单文档(S) ● 盖于对话框(D)) ● 带文档列表的单文档(L) ◇ 文档/视图结构支持(Y) 资源语言(L): 中文(中国) ◆ 	MFC 的使用: ○ 在共享 DLL 中使用 MFC (U) ④ 在静态库中使用 MFC (E) 一步 〉 完成 取消

さ市场 服务

图6-17

默认下一步

■FC 智能设备应用程序向导	- mfctest	? 🔀
□====================================	功能	
概述 平台 应用程序类型 文档模板字符串 用户界面功能 高級功能 生成的类	 命令栏: ● 仅限菜单 例) ● 菜単和按钮 ① ● 状态栏 ④) 劝话框标题 ④: mfctest 	取消
	图6-18 49	

电话: 010-52926768

蓝海微芯	技术 市场 服务	Partner
IFC 智能设备应用程序向导	- mfctest	? 🔀
高级功能		
概述	高级功能:	
平台	Windows 帮助(匠)	
应用程序类型	打印和打印预览 (P)	
文档模板字符串	🗌 ActiveX 控件(R)	
用户界面功能	🗌 Windows 套接字 (<u>W</u>)	
高级功能	最近文件列表上的文件数(图):	
生成的类	4 😽	
	〈上一步〉 下一步〉	完成 取消

图6-19

■FC 智能设备应用程序向导	f – mfctest	? 🔀
生成的主义	¢.	
概述 平台 应用程序类型 文档模板字符串	生成的类 (<u>G</u>): CmfctestApp CmfctestDlg	
用户界面功能 高级功能 生成的类	英名(上): CmfctestApp 基类(人): CWinApp	.h 文件 @): mfctest.h .cpp 文件 @): mfctest.cpp
	< 上→歩 下-	步〉 完成 取消

图6-20

支术 市场 服务

到此,我们已经建立了一个基于对话框的应用程序

图6-21

6.3.2 建立连接

要求此时已经连接好了USB线、同时激活了开发板与PC机上Microsoft ActiveSync软件之间的同步连接。设定好将要连接的平台,单击"工具"菜单下的"选项…":

连接到设备	? 🛛
要连接到一个物理设备或启动仿真程序映像,请选择一个平 台,然后选择下面的一个设备。	连接(C)
平台(22):	取消
ce50_2440a_test 💌	
设备 @):	
Samsung SMDK2440A: ARMV4I_Release	

图6-23

6.3.3 编译与下载

确认上一步连接成功,然后点击菜单"调试"下面的"启动调试"项目: 🏶 mfctest - Microsoft Visual Studio 文件(正)编辑(正)视图(2)项目(正)生成(正)调试(2)格式(2) 工具(正)测试(3) 窗口(2) 社区(2) 帮助(3) ▶ _RMV4I) - 🖄 🛅 • 🛅 • 💕 🛃 🗿 | X 🗈 🛍 | 🄊 • (° · 窗口() - 🔩 启动调试(S) ■ ┣ ╡ 〒 坐 | 圉 巫 | ⋈ 王 | 尋 飢 [F5 9, 🎫 🕰 - Ŧ × 以应用程序验证程序开始(V) Shift+Alt+F5 资源视图 - mfctest 工具箱 **-** ₽ × - × 🖃 👔 🖬 fctest 开始执行(不调试)(H)] 对话框编辑器 D Ctrl+F5 服务器资源管理器 📄 📴 mfctest.rc ▶ 指针 附加到进程(P) F. Dialog Button 异常(1)... Ctrl+Alt+E 🗙 Check Box 🗄 🚞 Icon 5 逐语句(L) F11 ab Edit Control 🗄 🛅 Version [] 逐过程(0) 🗄 🚞 mfctestppc.rc F10 📑 Combo Box 🖶 List Box Group Box 新建断点 (B) Radio Button 册除所有新占 m An Static Text Picture Control Horizontal Scroll Bar 属性 **→** ‡ × IDD #FCTEST DIALOG (Dia -2 2 🛛 🖋 🗔 🖻 🔩 解决... 💽 类视图 📑 属性... 🔚 资源 IDD_MFCTEST_1 输出 - 1 X Border Dialog Frame 显示以下输出(S): • 🗋 🎝 🔜 🖃 Caption mfctest Center False Class Name Client Edge False Clip Childre False CILL CILILL R.I. (Hame) 📴 代码定义窗口 🍃 圖调用浏览器 📄 输出 已保存的项 †1 o, o <u>∓</u> 130 x 90

图6-26

如果程序没有问题,VS2005左下角的状态栏中会显示"部署已成功",等待几秒钟以后, 在手持设备的界面上会显示出应用程序界面

七 开机 LOGO 的设计方法和要求

技术 市场 服务

LJD-eWin系列一体机由于启动需要一定时间(大概13秒),在启动过程中用户可以设 计一个开机logo,开机过程中显示logo,并且有进度条显示启动进程。

一、关于画面设计要求

开机画面只要一个24位的BMP文件即可,分辨率要求800x480(LJD-eWinA200),由于 开机过程中进度条的位置是不可更换的(如有特殊情况需单独定制),所以在设计画面的时 候需要留出进度条的位置以免影响开机画面的整体效果。

二、进度条位置

以(X=216 Y=363)坐标为原点长度384,高度18的位置,即从(216 363)到(600 381) 为进度条位置。如下图所示

三、开机LOGO修改步骤

1. 把准备好的图片保存在SD卡的根目录下,保存的文件名为logo.bmp。

2. 把机壳上标有"JTAG"第19, 20PIN用跳线冒短接起来。

3. 把SD卡插入机器的SD卡座上,接通机器的电源,等待LCD上出现新的logo,左上角出现 LOGO升级成功,系统自动启动,关机,取出SD卡。

4. 取下机壳上标有"JTAG"第19, 20PIN的跳线冒。

5. 重新开机,将出现新的logo,说明更新完成。

Windows® Embedded Partner

八 如何更换系统

1.把xip.bin放到SD卡根目录下。

2. 把机壳上标有"JTAG"第19, 20PIN用跳线冒短接起来。

3. 把SD卡插入机器的SD卡座上,接通机器的电源,LCD左上角提示,正在升级NK...,正在烧写...等待大约1分钟后进入WinCE系统,此时更新完成。

4. 取下机壳上标有"JTAG"第19,20PIN的跳线冒,取出SD卡,重新开机进入WinCE桌面或用户程序。

注意:更新WinCE后,在原系统中下ResidentFlash磁盘将被格式化。第一次启动WinCE系统 需要大约1分钟的时间(也就是上面的第3步)等第一次成功启动以后,之后的启动只需不超 过12秒的时间便可启动完成。

九 如何让编好的程序自动运行

技术 市场 服务

方法一:

1. 把用户程序拷贝到ResidentFlash根目录下的GUI文件中,并把要运行的客户程序更名为

GUIsample.exe, • (ResidentFlash/GUI/GUIsample.exe)

2. 重新开机系统后不进入WinCE桌面,而直接运行客户程序。

注意:确保JTAG19,20的跳线没有短接。

方法二:

1. 把用户程序拷贝到SD卡根目录下的GUI目录中,并把要运行的客户程序更名为

GUIsample.exe

2. 运行机器上/Windows/Install.exe程序, Install.exe的功能是把SD卡根目录下的GUI目录(包含GUI中的所有文件)拷贝到/ResidentFlash磁盘下。

3. 重新开机系统后不进入WinCE桌面,而直接运行客户程序

注意:一旦安装客户程序为系统自启动程序后,就不会进入桌面。要恢复桌面,分为两种情况:

1.在客户程序运行的情况下进入桌面;

2.开机进入WinCE桌面,而不启动用户程序。

解决办法:

情况1: 开机启动客户程序后,把机壳上标有"JTAG"第19, 20PIN用跳线冒短接起来即可。 情况2: 先把把机壳上标有"JTAG"第19, 20PIN用跳线冒短接起来,再开机即可

附录 API

技术 市场 服务

type	DevicePIN	name	fuction name	Description
类型	(设备接口)	(功能名)	(程序函数名)	(说明)
	JTAG-3	数字输出1	bool	set_level:
			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=0)</pre>	0输出为低,1输出为高
	JTAG-5	数字输出 2	bool	set_level:
			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=1)</pre>	0输出为低,1输出为高
	JTAG-7	数字输出 3	bool	set_level:
			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=2)</pre>	0输出为低,1输出为高
	JTAG-9	数字输出 4	bool	set_level:
			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=3)</pre>	0输出为低,1输出为高
I/O	JTAG-11	数字输出 5	bool	set_level:
控			<pre>set_digital_output(int set_level,int PORT_NO=4)</pre>	0输出为低,1输出为高
制	JTAG-13	数字输入1	bool	* port_level :
			read_digital_input(int * port_level,int port_NO=0)	0输入为低, 2输入为高
	JTAG-15	数字输入2	bool	* port_level :
			<pre>read_digital_input(int * port_level,int port_NO=1)</pre>	0输入为低,2输入为高
	JTAG-17	数字输入3	bool	* port_level :
			<pre>read_digital_input(int * port_level,int port_NO=2)</pre>	0输入为低, 2输入为高
	JTAG-19	数字输入4	bool	* port_level :
			<pre>read_digital_input(int * port_level,int port_NO=3)</pre>	0输入为低, 2输入为高
	无	屏幕旋转	bool	mode:
		显示	rotate_screen(int mode)	0正常显示,190 度,
				2180 度,3270度
<u>2</u> л		UART 2	bool	mode:
Q 置		输出模式	UART_mode_select(int mode)	1UART 2 为 485 输出模式
		选择		0UART 2 为 232 输出模式
		485 传送	bool	mode:
		模式开关	mode_485_select(int mode)	0发送模式, 1接收模式

		蓝海微芯	技术 市场 服务	Partner
Ī	无	背光亮度	bool	percen_value: 0~100
		设置	set_brightness(int percen_value)	注意:实际上起作用的的值
				为0,10,20,30100,
				其中0为关掉背光。
Ī	无	Watchdog	bool	
			feed_dog(void)	

头文件是: api_head.h

库文件是: HDI_API.lib

如果您需要用到动态库,需要在\residentflash 中建立 GUI 子目录,并将您的文件放在

\residentflash\GUI 目录下。