工控机环境适应监控软件

使 用 说 明

(Ver 1.0)

深圳市研祥软件技术有限公司

EVOC SOFTWARE TECHNOLOGY Co., LTD.

前 言

本软件为工控机环境参数实时监测程序,可用于 EVOC 系列工控机环 境参数实时监控。通过自行开发的底层硬件接口,它可以实时监测 CPU 电压、电源电压、风扇转速、电池电压等参数,并能实现超限报 警功能。

本软件版权由深圳市研祥软件技术有限公司持有。

目 录

1、	硬件要求与运行环境	3
2、	安装与卸载	3
3、	软件功能菜单	4
4、	参数设置	5
5、	软件的运行	8
6、	硬件接口函数说明	12
7、	编程说明	15

1、硬件要求及运行环境

硬件要求:

本软件主要用于 EVOC 系列工控机。

运行环境:

本软件可在 Win9x/win2000/winXP 平台上运行,

推荐使用 800X600 分辨率。

2、安装与卸载

安装:

આ Setup 工控机环境适应监测 Telcome	. ■ ×
	Welcome to the 工控机环境适应监控 Setup program. This program will install 工控机环境适应监控 on your computer. It is strongly recommended that you exit all Windows programs before running this Setup program. Click Cancel to quit Setup and then close any programs you have running. Click Next to continue with the Setup program. WARNING: This program is protected by copyright law and international treates. Unauthorized reproduction or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under law.
InstallShield	< Back Next > Cancel

运行 Setup 安装程序开始安装,您可以选择安装目录并一步一步按引导安装,安装完成 后请重新启动计算机。

卸载:

在"控制面板"打开"添加/删除程序"界面,选择"**工控机环境适应监控**"软件,单击[添加/删除]按钮将弹出删除确认框,单击[是],便能成功卸载该软件了,单击[OK]键完成。

3、软件功能菜单

启动工控机环境适应监控软件,您将看到如下界面:



各功能菜单位于操作界面的左上方,单击任一菜单即弹出下拉菜单,并进入相应的窗口。 包括实时监控、监控曲线、设置、查看、帮助几个功能菜单。

"实时监控"功能菜单包括:

监控开关、电源电压监控、主板电压监控、温度监控、退出。

"监控曲线"功能菜单包括:

实时曲线和历史曲线,其中实时曲线包括电源电压曲线、主板电压曲线、温度监控 曲线、风扇转速曲线;历史曲线包括电源电压曲线、主板电压曲线、温度监控曲线、 风扇转速曲线。

"设置"功能菜单包括:

报警设置、颜色设置、声音报警、启动降温措施。 "查看"功能菜单包括:工具栏、状态栏、隐藏几个菜单。 "帮助"功能菜单包括:关于、EVOC 主页两个菜单。

第二排是工具栏,包括:"实时监控、实时曲线、历史曲线、监控设置、隐藏、监控开关、 声音报警、退出"操作。 最下为状态栏:可指示监控状态。

报警状态 1:

	4%	监控值超出设定范围	数字	滚动 //
报警状态 2:				
实时监控选项		监控值超出设定范围	数字	滚动
正常状态:				
历史曲线	OK	监控值正常	数字	滚动

4、参数设置

电源电压设置:

在该窗口中可设置电源电压的报警上下限。

₩ 工控机环境适应监控 【 ¥1.	0]					×
实时监控(M) 监控曲线(M) 设置(S	5) 查看 (Y) 帮助 (H)			-		
	20 、 (字) 10 (史曲线) 监控设置 隐藏	▲ 监控开关	■ 「 声音报警	34() 退出		
▲ 工控机环想	色适应监控					_
	监控设置					
┏ 电源电压 (/):	电源电压 主板电压 裍	温度 其它	1	_		
监控项目	电源电压(V)			2曹	<u></u> 皆状态	
+3.3V:	报警下 3.3V 3.135	艮 报警 3.46	上限 35		监控值超出范围	
+57:	5V 4.75	5.25	5		监控值超出范围	
+12V	-12V 11. 28	12.7	8		监控值超出范围	
-12V:	-5V -5.5	-4.8	5		监控值超出范围	
-57:	4.5	5.5			监控值超出范围	
5VSB:	□ 使用声音报警	确定 取	消 默认值		监控值超出范围	
就绪	OK 监控值正常				数字 滚动	

设置完成后,按"确认"按钮进行保存确认,按"取消"按钮即此次操作不被保存,按 "默认值"按钮恢复默认状态。

主板电压设置:

在该窗口中可设置主板电压的报警上下限。

实时监控 实时监控 原田田 監控设置 隐藏 监控计关 声音报答 退出 X X N 环 技 运 运 近 3.3V 日 日 目500 电源电压 主板电压 温度 其它 工 3.3V 日 日 日 日 原 日 日 日 5V 日 1500 日 源电压 三 1.5 1.9 1.9 12V 日 日 日 日 日 日 日 日 日 5V 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 5V 日			1	
Y 工 控 机 环 英 远 远 弦 Y ISO 3.3V 1500 ● 源电压 主板电压 温度 其它 ○ PU电压(V) 报警下限 报警上限 核心电压: 1.5 12V -12V 5V -5V -5V -5V -5V	实时监控 实时曲线 历史	史曲线 监控设置 隐藏 监控引	F关 声音报警 退出	
実时曲线 #控线置 3.3V 1500 ●振砲压 主板电压 温度 其它 CPU电压(V) 报警下限 报警上限 核心电压: 12V -12V -5V 5V -5V -5V -5V -5V	工控机环境	通应监控		
5VSBV	実时曲线 3.3V 5V 12V -12V -5V 5VSBV	時務改置 1500 电源电压 主板电压 温, 「CPU电压(V) 报警下限 核心电压: 1.5 辅助电压: 1.3 ● 电池电压(V) 报警下限	g 其它 报警上限 [1.9]1.7 报警上限	

设置完成后,按"确认"按钮进行保存确认,按"取消"按钮即此次操作不被保存,按 "默认值"按钮恢复默认状态。

温度设置:

在该窗口中可设置 CPU 温度、系统温度的报警上限及 CPU 风扇转速的报警下限。

₩ 工控机环境适应监控 【 ¥1.0	1	
实时监控(W) 监控曲线(W) 设置(S)	查看 (V) 帮助 (H)	
□ □ · ■ · ■ · ■ · ■ · ■ · ■ · ■ · ■ · ■	☑ ↓ (字) ▲ □ □ 2曲线 监控设置 隐藏 监控开关 声音报警	919L 退出
📈 工控机环境	适应监控	
实时曲线 3.3V 5V 12V -12V -5V 5VSBV	監控设置 15.00 电源电压 主板电压 温度 其它 温度(C)/风扇(rpm) 报警下限 报警上限 温度1: [70] 温度3: [70] 温度3: [70] 山房3: [0] □ 启动降 风扇3: [0]	▲措施
	-15.00 0 Samples	100
就绪	<u></u> 监控值正常	数字 滚动

设置完成后,按"确认"按钮进行保存确认,按"取消"按钮即此次操作不被保存,按"默 认值"按钮恢复默认状态。

其它设置:

在该窗口中可设置保存监控记录的相关选项。

₩ 工控机环境适应监控 【¥1.0】		×
实时监控(型) 监控曲线(型) 设置(S) 查看		
□□	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
👫 工控机环境选。	应 监 控	
実时曲线 3.3V 5V 12V -12V -5V 5VSBV -1500	监控设置 电源电压 主板电压 温度 其它 保存记录 「保存监控数据 写入频率: 每小时一次 ▼ 保存时刻: 小时: ① ÷ 分钟: ○ ÷ 日期: 1 ÷ 星期: 星期天 ▼ 「使用声音报警 确定 取消 默 3 Soutples	
就绪	监控值正常	数字 滚动 //

设置完成后,按"确认"按钮进行保存确认,按"取消"按钮即此次操作不被保存,按"默 认值"按钮恢复默认状态。

颜色设置:

LED 颜色设置:设置 LED 数码管显示颜色.

🌇 工控机环	境适应监控	KV 1.0	1								×
实时监控(图)	监控曲线 设	置(2) 3	查看(⊻) 看	野助(出)							
金 实时监控	• 🞴 实时曲线	• 历9	🗹 🗸	《 监控设置	<mark>廲</mark> 隐藏	 监控开关	<mark>€</mark> 声音报警	5 月 退出			
M	工控机	环境	越应	监控							
		监控项目	ļ	当前值		报警下限	报警上限	报警	發状态		
				3.3	24		颜色 基本颜色 (B)	:	?	3	
				4-8	57						
	4			11-90	32		Ħ				
	4			11.9	-10						
	<u>-</u>			- 1.8(
				475	32			自定义颜色取消		1	
								-0.15			
就绪			48	监控值超	出设定范围.			大写	数字 滚动		1.

示波器网格颜色设置:设置示波器网格颜色.



5、软件的运行

实时监控:当监控值超出设定范围时,状态栏会有报警提示,同时也会产生声音报警。

(1) 电源电压实时监控:可显示电源电压的实时值、报警上下限及报警状态。

🚾 工控机环	境适应监控 【V1.0】					×
实时监控 (2)	监控曲线 设置(E) 查禄	昏(V) 帮助(H)				
	• 🞴 • 🔤 • 🔤	・ () 総 監控设置	品 合 隐藏 监控开关	■ 「 声音报警 〕	当月 退出	
电源电压器 主板电压器	监控 监控 机环境:	适应监控				
温度监控	中海中区 40.					
	- 电微电压 (V):	当前值	报警下限	报警上限	报警状态	
	+3.3V:				■ 监控值超	出范围
	+5V:				■ 监控值超出	出范围
	+12V				■ 监控值超出	出范围
	-12V:				■ 监控值超出	出范围
	-5V:				☑ 监控值超出	出范围
	5VSB:				□ 监控值超出	台范围
显示电源电压到	实时监控状态	● 监控值超出	出设定范围		数字 滚	ib //

(2) 主板电压实时监控:可显示 CPU 电压和电池电压的实时值、报警上下限及报警状态。

🌄 工控机环境适应监控	【V1.0】				X
实时监控 (M) 监控曲线 (M)	设置(5) 查看(V)	帮助他	A	പ എവി	
实时监控 实时曲线	▼ ■ ▼ 历史曲线 ▼	监控设置 隐藏	监控开关 声	音报警 退出	
电源电压监控 主板电压监控 机	环境适应	监控			
温度监控					
主板电压监控	2 (V) :				
1	监控项目		报警下限	报警上限	报警状态
	vcorea(v).				监控值超出范围
v					■ 监控值超出范围
F	电池 (V) :				□ 监控值超出范围
显示主板电压实时监控状态	18	监控值超出设定范围			数字 滚动

(3) 温度实时监控:可显示 CPU 温度、系统温度和风扇转速实时值、报警上下限及报警状

态。

🔤 工控机环	境适应监控 【V1.0】					X
实时监控(20)	监控曲线(W) 设置(S) 查看(V)	帮助(近)				
	→ ■ → 図 → 实时曲线 历史曲线	くう 日本 単本	 监控开关	「 <u>うちまた」</u> 「「「「「」」「「」」「」」「「」」「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」	3(). 星出	
电源电压 主板电压	监控 机环境通应	监控				
温度监控						
	温度(℃)/转速(rpm.) 					7
	监控项目		报警下限	报警上限	报警状态	
	温度1(℃):				■ 监控值超出范围	
	温度2 <i>代</i> C):				■ 监控值超出范围	
	温度3(℃):				■ 监控值超出范围	
	风扇1 (rpm):				■ 监控值超出范围	
	风扇2 (rpm):				■ 监控值超出范围	
	风扇3(rpm):	80-80	0		■ 监控值超出范围	
显示温度、风	扇实时监控状态 【》	监控值超出设定范围			数字 滚动	11

实时曲线:

可显示电源电压、主板电压、CPU 及系统温度、风扇转速的实时曲线。

🖬 工控机环境适	应监控 【♥1.(01							
实时监控(2) 监控	曲线设置(22)	查看(V)	帮助(H)						
	日本 日	■ 史曲线	(公) 监控设置	<mark>こ</mark> 隐藏	合 出控开关	┎ <mark>↓</mark> 声音报警	5 1 0. 退出		
<u>М</u> <u>т</u>	电源电压曲线 主板电压曲线	透应	监控						
实时曲线	温度监控曲线 风扇转速曲线	15.00							
								<u></u>	
3.3V									
5V	_								
-12V	-								
-5V		Volt (V							
5VSBV									
		-15.00	:	: :	Sampl	es	: :	100	
显示电源电压实时曲	峨	48	监控值起	出设定范围.				数字 滚动	1

历史曲线:

可显示电源电压、主板电压、CPU 及系统温度、风扇转速的历史曲线。



隐藏:

隐藏监控窗口.

监控开关:

打开/关闭实时监控,指示实时监控状态.

声音报警:

打开/关闭声音报警功能.

退出系统:

单击软件右上角的**运**,或点击"实时监控"菜单下的退出菜单,或单击工具栏中的退出按钮,或右击鼠标选退出菜单,都会正常退出监控软件。

6、硬件接口函数说明(EvocHM.dll)

int WINAPI HM_Initial(void);

说明:初始化硬件接口
 参数: 无
 返回: 0 初始化正常
 -1 初始化失败

int WINAPI HM_VCOREA_Read(double* volt);

说明:读取 CPU 核心电压
 参数: volt: 存放已读取的 CPU 核心电压
 返回: 0 读取正常

 −1 读取错误

int WINAPI HM_VCOREB_Read(double* volt);

说明:读取 CPU 辅助电压

- 参数: volt: 存放已读取的 CPU 辅助电压
- 返回: 0 读取正常
 - -1 读取错误

int WINAPI HM_3_3V_Read (double* volt);

说明:读取+3.3V 电源电压
参数: volt: 存放已读取的+3.3V 电源电压
返回: 0 读取正常
-1 读取错误

int WINAPI HM_5V_Read (double* volt);

说明:读取+5V 电源电压
 参数: volt: 存放已读取的+5V 电源电压
 返回: 0 读取正常
 -1 读取错误

int WINAPI HM_12V_Read (double* volt);

说明: 读取+12V 电源电压

- 参数: volt: 存放已读取的+12V 电源电压
- 返回: 0 读取正常
 - -1 读取错误

int WINAPI HM_N12V_Read (double* volt);

说明:读取-12V 电源电压

参数: volt: 存放已读取的-12V 电源电压

- 返回: 0 读取正常
 - -1 读取错误

int WINAPI HM_N5V_Read (double* volt);

说明:读取-5V电源电压
 参数: volt: 存放已读取的-5V电源电压
 返回: 0 读取正常
 -1 读取错误

int WINAPI HM_5VSB_Read(double* volt);

- 说明:读取 5VSB 电源电压
- 参数: volt: 存放已读取的 5VSB 电源电压
- 返回: 0 读取正常
 - -1 读取错误

int WINAPI HM_VBAT_Read(double* volt);

说明:读取电池电压
 参数: volt: 存放已读取的电池电压
 返回: 0 读取正常
 -1 读取错误

int WINAPI HM_Temp1_Read(double* temp);

说明 :	读取传感器	1温度
参数:	temp:	存放已读取的温度值
返回:	0	读取正常
	-1	读取错误

int WINAPI HM_Temp2_Read(double* temp);

说明:读取传感器2温度

参数:	temp:	存放已读取的温度值
返回:	0	读取正常

-1 读取错误

int WINAPI HM_Temp3_Read(double* temp);

说明:读取传感器 3 温度
 参数: temp: 存放已读取的温度值
 返回: 0 读取正常
 -1 读取错误

int WINAPI HM_Fan1_Read(unsigned int* speed);

说明 :	读取风扇1转	专速
参数:	speed:	存放已读取的风扇转速
返回:	0	读取正常
	-1	读取错误

int WINAPI HM_Fan2_Read(unsigned int* speed); 说明: 读取风扇 2 转速 参数: speed: 存放已读取的风扇转速 返回: 0 读取正常 -1 读取错误

int WINAPI HM_Fan3_Read(unsigned int* speed);

说明:读取风扇3转速

- 参数: speed: 存放已读取的风扇转速 返回: 0 读取正常
- -1 读取错误

Void WINAPI HM_Beep_On(unsigned int freq, unsigned char enable);

说明: 打开/关闭声音报警

参数:	freq:	报警频率
	enable	0: 关闭声音报警
		1: 打开声音报警

返回: 无

注:

由于不同型号的主板上的温度及风扇传感器所接的位置有差异,所读取的 CPU 温度、系统温度及 CPU 风扇转速等值取决于传感器的具体位置。

7、编程说明

(1) 适于 windows 98/2000/XP 系统。

(2) VC++开发环境下调用:

将 evochm. h 和 evochm. lib 加入 VC++应用工程中,可以调用 evochm. dll 中的函数。

(3) C++builder 环境下调用:

利用 BC/C++builder 开发工具自带的相关工具程序从 evocwdt. dll 中导出 lib 文件。再将导出的 lib 文件和 evochm. h 加入应用工程中,即可调用 evochm. dll 中 的函数。

(4) VB 开发环境下调用:

需将 evochm.h 转换成 evochm.BAS 模块文件加入应用工程中,即可调用 evochm.dll 中的函数。

(5) DELPHI 开发环境下调用:

需将 evochm.h 转换成将 evochm.PAS 的声明文件加入应用工程中,即可调用 evochm.dll 中的函数。