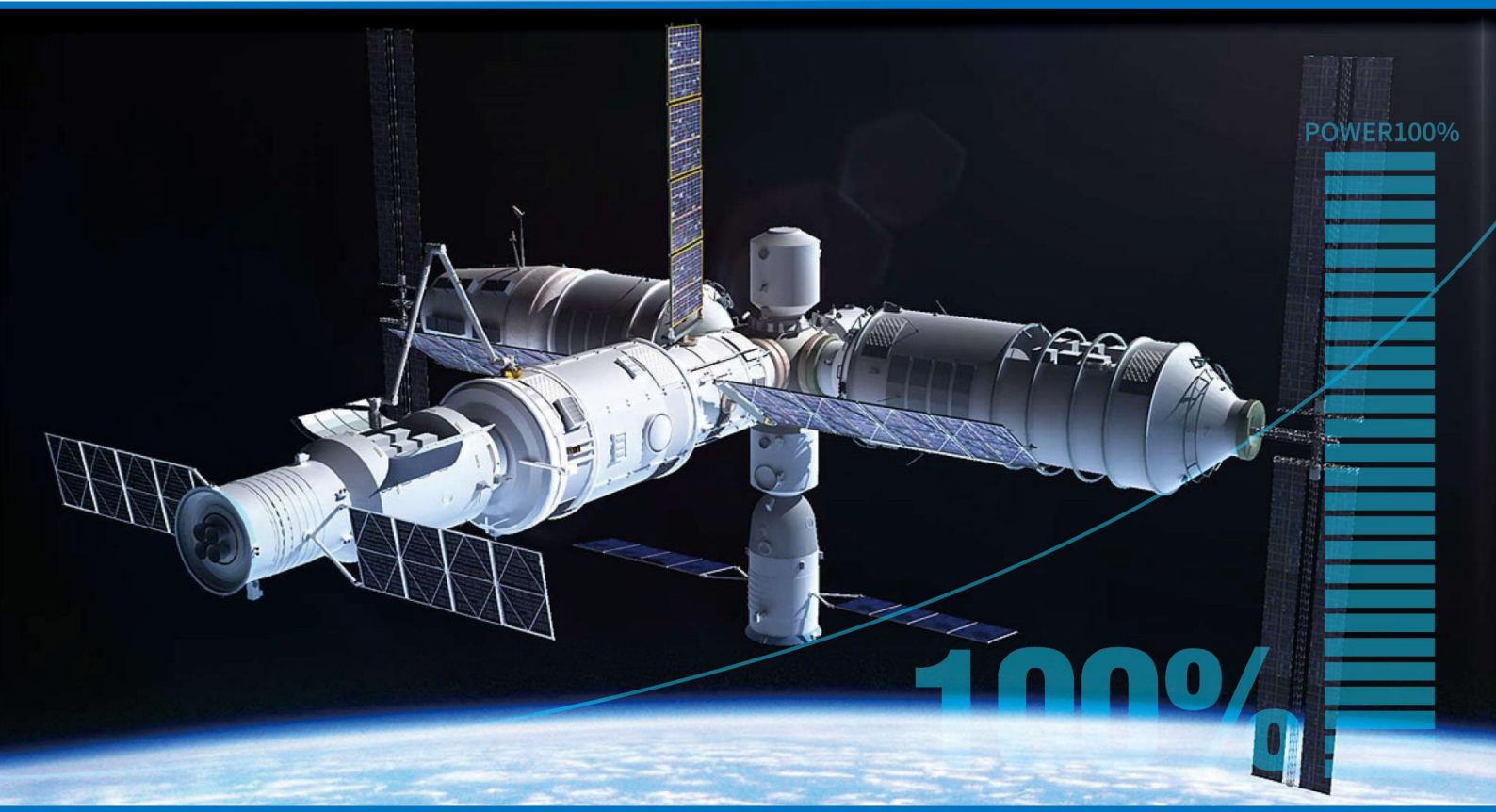
ST5804

UserManual
V1.0



思泰基嵌入式计算机（上海）有限公司

Product Manual Vol.2012.7

高性能和超低功耗的嵌入式核心运算平台

Windows Embedded · intel · Linux POWERED · QNX · AMD The future is fusion · freescale · WIND RIVER

目 录

第一章 简介

概述 3
特征 3

第二章 产品原理、结构、产品展示及接口示意图

功能原理示意图 4
机械尺寸图 5
接口示意图 5

第三章 产品各接口功能及使用方法

I/O接口总表 6
CPU功耗表 6
电源 7
串口 7
IDE 硬盘接口 9
CRT显示接口 10
CRT显示接口管脚定义 11
USB 10
复位开关使用 10
PC/104总线接口 11
AT扩展总线接口定义 12
10/100M 自适应网络接口 13

第四章 系统资源分配与使用

内存划分与使用 14
中断划分与使用 14
I/O地址划分与使用 15
DMA划分与使用 15
计数器/计时器 15

第五章 安装与配置

安装介绍 16
安装、接线方法 16
BIOS设定 17
详细内容及设定 17

注意事项及常见故障排除

注意事项 22
常见故障排除 23

简 介

PC104/ST5804是一款在PC104尺寸上开发出来的嵌入式工业主板。该款主板集成了低功耗的AMD GEODE LX PROCESSOR功能的CPU。板上具有CRT显示接口、支持2个串口、2个USB口、一个小硬盘接口，可支持两个硬盘驱动器，两个10/100M 自适应网络接口,同时提供扩充用的标准PC/104接口。

由于主板采用最新超低功耗的专业的嵌入AMD GEODE LX PROCESSOR CPU和外围芯片，在-20～60℃工作范围内无需风扇，彻底解决了由于风扇故障引起可靠性降低的问题。在板CPU，DDR RAM，(最高容量可达256 MB)，可根据客户的实际需求，来进行选配所需要的电子盘容量，同时增加了系统的稳定性及可靠度。 44PIN IDE接口可以接DOM（Disk On Module)，或配接我公司的CF适配卡，及其他通用的标准IDE接口设备， 8层PCB板设计，增加了其防电磁干扰的能力。PC104/ST5804以其小巧的体积、超强的功能和稳定性，可广泛应用于自动查询系统、POS机、网络终端、仪器仪表、工业控制等各种嵌入式领域。

PC104/ST5804主要特性描述：

- ◆ CPU: AMD Geode™ LX 700/800 主频433/500MHZ可选
- ◆ 结构和总线支持：嵌入式PC/104工业计算机主板结构，支持PC/104总线接口
- ◆ 显示接口：支持CRT

  For CRT resolutions supported:

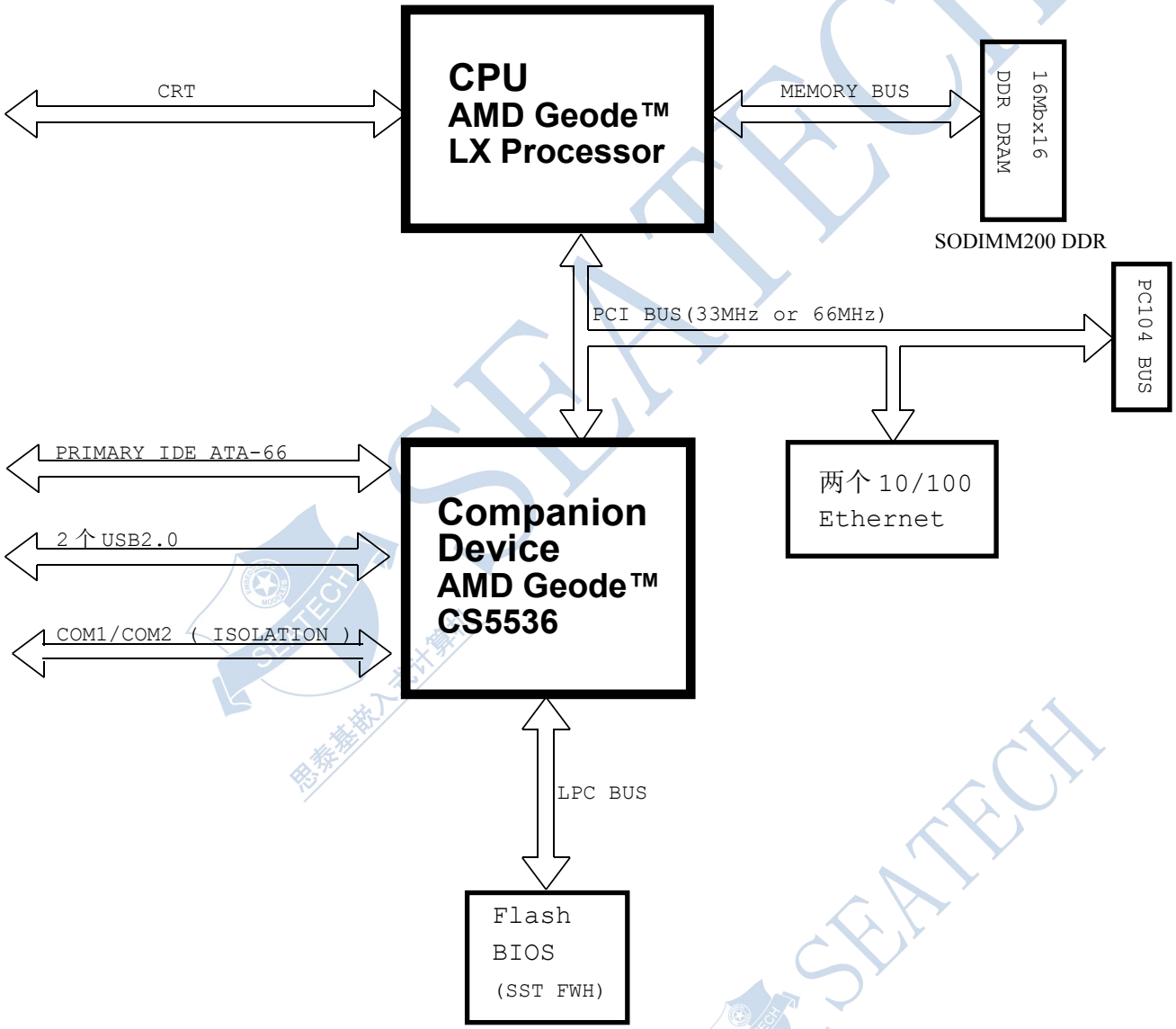
  -- Supports up to 1920x1440x32 bpp at 85 Hz

  -- Supports up to 1600x1200x32 bpp at 100 Hz
- ◆ 系统内存：标准的板载128M/256M DDR SDRAM
- ◆ 增强型 IDE：支持Ultra DMA/33 IDE硬盘，支持ATAPI CD-ROM
- ◆ 支持板载DOM
- ◆ 串口：板上集成串口(可选)

  a)、2 个 RS232 (三线)/ TTL 或 1个 RS422 可选
- ◆ 两个10/100M 自适应网络接口
- ◆ BIOS：GENERAL SOFTWARE BIOS,即插即用
- ◆ PCB板层数： 8层，抗电磁干扰能力特强
- ◆ -20～70℃工作范围内无需风扇
- ◆ 尺寸： 94mmx96mm

产品原理、结构、产品展示及接口示意图

1 功能原理示意图（图 1）

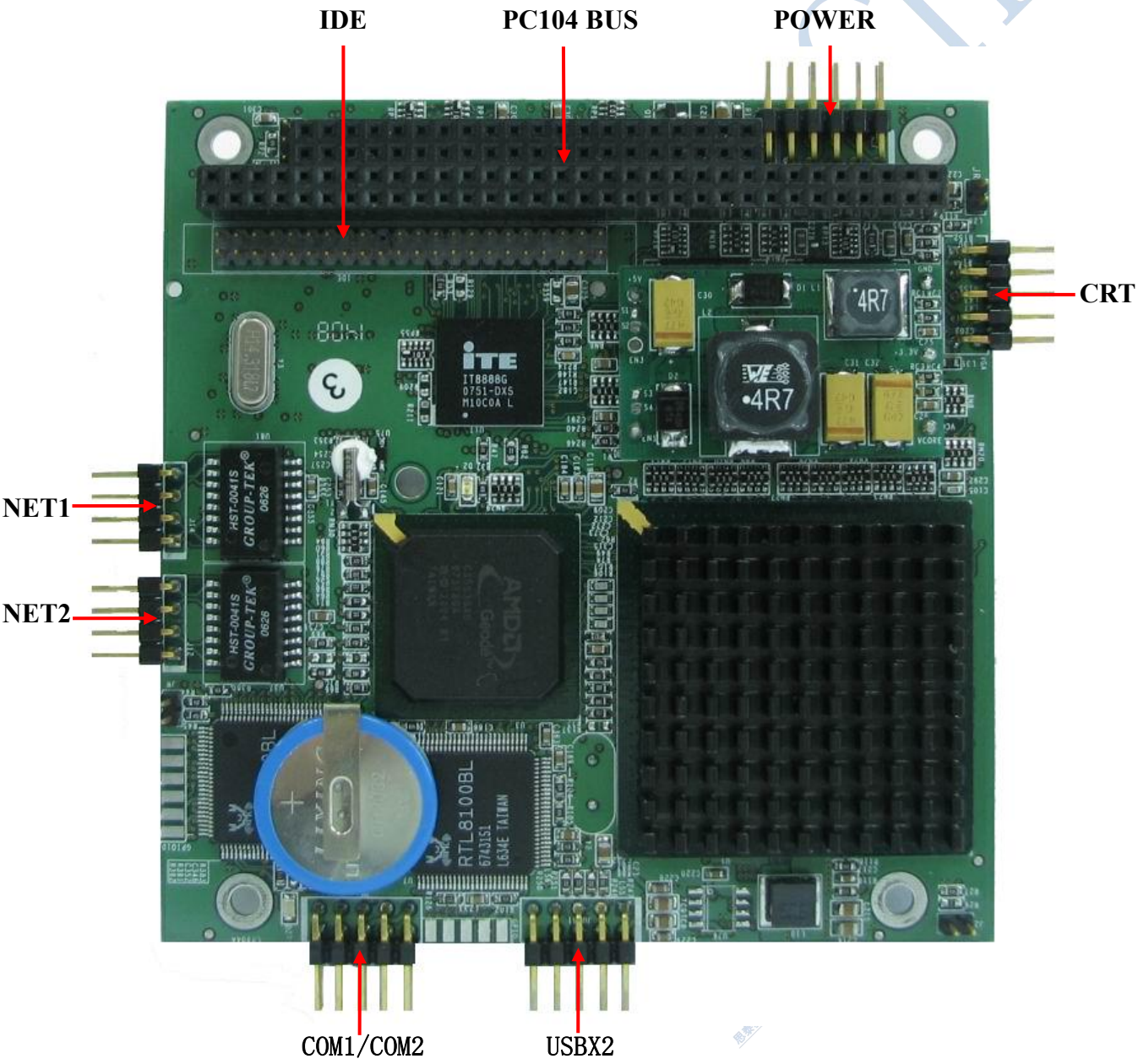


PC104/ST5804主板的功能原理示意图（图 1）

2. 主板机械结构图（需要机械尺寸图，请与我公司联系）

3. 产品展示及接口示意图（图 3）

PC104/ST5804产品展示及接口示意图（图 3）



产品各接口功能及使用方法

I/O接口表

PC104/ST5804在板I/O接口总表

接口	功能	规格（脚）
JP	电源/开机按钮接口	10P
JB	启动接口	2P
JM	COM1/COM2	10P
JUSB1	USB0/USB1	10P
IDE	硬盘接口	44P
CRT	CRT接口	10P
P1	PC/AT扩展总线	40P
P2	PC/AT扩展总线	64P
JW	BIOS写保护	2P
J5	CMOS放电跳线	3P
JR	主板复位	2P
J12	10/100M 自适应网络接口	4P
J14	10/100M 自适应网络接口	4P

注：当CMOS放电时，断开ST1，同时短上J5的2，3脚。

CPU功耗表

下表为在+5V DC下，ST5804主板可供选择的CPU频率。
我们通过采用不同的晶体提供的震荡频率来进行CPU主频的选择。

CPU速度（MHz）	功耗(W)
500	4-4.5
433	3.5-4

1. 电源启动接口

PC104/ST5804的使用电源为+5V DC。系统的耗电量取决于所使用的功能部件。

注意：在给主板提供电源时，必须确保电压为+5V DC，并保证其波动范围不超过5%，否则主板将不能正常工作，如电压过高，还有可能损坏主板。

电源输入接口的管脚定义（JP）

引脚号	引脚功能
1	接地
2	+5V 直流电源
3	空
4	+12V 直流电源
5	ATX电源使能信号
6	系统复位信号
7	接地
8	+5V 直流电源
9	+5V_SB直流电源
10	+3.3V_SB直流电源
11	GND
12	POWER BUTTON信号

2. 串口

PC104/ST5804主板可支持2个串行口，COM1 / COM2（RS232/TTL）。

COM1/COM2 串行接口管脚定义（JM）

引脚号	COM2 RS232/TTL	COM1 RS232/TTL
1	RXD	
2	TXD	
3		TXD
4		RXD
5		
6		
7	SPEAKC	SPEAKC
8	BT+	BT+
9	VCC	VCC
10	GND	GND

COM1/COM2 RS422 接口管脚定义（JM）

引脚号	定义
1	TB
2	TA
3	
4	
5	RB
6	RA
7	
8	
9	
10	

按DEL进入BIOS设置菜单可设定COM1、COM2的I/O地址和中断。

默认设置：

COM 1 UART (3F8/IRQ 4) : **GX UART1**：对应于COM1的I/O地址和中断的设定；

COM 2 UART (2F8/IRQ 3)： **GX UART2**：对应于COM2的I/O地址和中断的设定；

可通过PAGE UP/PAGE DOWN键选择.

本公司提供一条转接线，可以将串口直接转换至，标准的9 针公插座RS232 串行接口。

3. IDE 硬盘接口

主板上有一标准的IDE硬盘接口（HD），该IDE接口的管脚有44针，其管脚的间距为2mm，比一般硬盘的接口间距要稍小。其中1～40针官脚定义与普通PC机的完全相同，41、42脚为Vcc，43、44脚为GND。如从IDE接口接电子硬盘或手提电脑的小硬盘，则可直接把该硬盘扣到主板上或通过转接线（我公司可以提供），无须外接电源。如要接一般的机械硬盘，则可通过转接线（我公司可以提供）把硬盘接到IDE接口上，而且该硬盘须外接电源。

注：一个IDE接口能同时支持最多两个IDE设备。如主板上有在板DOM，那IDE接口只能外接一个设备。

PC104/ST5804 IDE接口管脚定义

引脚号	信号名称及描述	引脚号	信号名称及描述
1	RST#	2	GND
3	DATA7	4	DATA8
5	DATA 6	6	DATA 9
7	DATA 5	8	DATA 10
9	DATA 4	10	DATA 11
11	DATA 3	12	DATA 12
13	DATA 2	14	DATA 13
15	DATA 1	16	DATA 14
17	DATA 0	18	DATA 15
19	GND	20	KEY-PIN
21	IDE$PDREQ	22	GND
23	IDE$PIOWR*	24	GND
25	IDE$PIORR*	26	GND
27	IDE$PIORDYR	28	PLL-VCC
29	IDE$PDACK*	30	GND
31	ISA$IRQ14	32	PLL-VCC
33	IDE$A1	34	NC
35	IDE$A0	36	IDE$A2
37	IDE$CS0*	38	IDE$CS1*
39	-HD_LED1	40	GND
41	VCC	42	VCC
43	GND	44	GND

4. CRT显示接口

主板上的CRT接口（CRT）可直接支持标准的CRT显示器，分辨率可达1024 x 768。可通过转接线（我公司可以提供），直接连接到CRT的显示器即可。

CRT显示接口管脚定义

引脚	功能
1	红色视频
2	接地
3	绿色视频
4	接地
5	蓝色视频
6	监视器ID（标识符）
7	接地
8	水平同步
9	接地
10	垂直同步

5. USB使用

该主板支持两个USB接口功能。

JUSB1 USB0/USB1接口表

引脚	功能
1	USB_VCC
2	USB_VCC
3	USB0 -
4	USB1 -
5	USB0 +
6	USB1 +
7	USB_GND
8	USB_GND
9	USB_GND
10	USB_GND

6. 复位开关使用

主板上提供了供用户备用的系统手动复位接口（JR）。

若想系统硬件复位，只需要将JR 的1、2脚瞬间短路即可！

7. PC/104总线接口

主板上提供一个支持16 Bit模式的PC/104总线（可用的中断有IRQ3、IRQ4、IRQ6、IRQ7、IRQ10、IRQ11、IRQ12、IRQ15，一般使用时推荐使用IRQ10、IRQ11），你可把扩展板层叠在总线插座上进行使用。该总线是PC/AT总线标准，它的特点为：

总线速度 ：7.15909MHz

总线信号电平 ：TTL

输出驱动电流 ：12mA

AT 扩展总线接口(P1)定义 A1—A32 、B1-B32

引脚号	信号名称	功能	IN OUT	电流	PU PD	引脚号	信号名称	功能	IN OUT	电流
A1	-IOCHECK		IN	N/A		B1	GND	接地	N/A	N/A
A2	SD7	数据位 7	I/O	12mA	PU	B2	RSETDRV	系统复位信号	OUT	12mA
A3	SD6	数据位 6	I/O	12mA	PU	B3	+5V	+5 伏电源	N/A	N/A
A4	SD5	数据位 5	I/O	12mA	PU	B4	IRQ9	中断请求 9	IN	N/A
A5	SD4	数据位 4	I/O	12mA	PU	B5	-5V	-5 伏电源	N/A	N/A
A6	SD3	数据位 3	I/O	12mA	PU	B6	DRQ2	NMA 请求 2	IN	N/A
A7	SD2	数据位 2	I/O	12mA	PU	B7	-12V	-12 伏电源	N/A	N/A
A8	SD1	数据位 1	I/O	12mA	PU	B8	-ENGXFR	零等待状态	IN	N/A
A9	SD0	数据位 0	I/O	12mA	PU	B9	+12V	+12 伏电源	N/A	N/A
A10	IOCHRDY		IN	N/A		B10	N/A	键控引脚	N/A	N/A
A11	AEN	地址开启	OUT	12mA	PU	B11	-SMEMW	存储写入	I/O	12mA
A12	SA19	地址位 19	I/O	12mA	PU	B12	-SMEMR	存储读出	I/O	12mA
A13	SA18	地址位 18	I/O	12mA	PU	B13	-IOW	I/O 写	I/O	12mA
A14	SA17	地址位 17	I/O	12mA	PU	B14	-IOR	I/O 读	I/O	12mA
A15	SA16	地址位 16	I/O	12mA	PU	B15	-DACK3	DMA 确认 3	OUT	8mA
A16	SA15	地址位 15	I/O	12mA	PU	B16	DRQ3	DMA 请求 3	IN	N/A
A17	SA14	地址位 14	I/O	12mA	PU	B17	-DACK1	DMA 确认 1	OUT	8mA
A18	SA13	地址位 13	I/O	12mA	PU	B18	DRQ1	DMA 请求 1	IN	N/A
A19	SA12	地址位 12	I/O	12mA	PU	B19	-REFRESH	存储器刷新	I/O	12mA
A20	SA11	地址位 11	I/O	12mA	PU	B20	SYSCLK	7.159MHz 时钟	OUT	12mA
A21	SA10	地址位 10	I/O	12mA	PU	B21	IRQ7	中断请求 7	IN	N/A
A22	SA9	地址位 9	I/O	12mA	PU	B22	IRQ6	中断请求 6	IN	N/A
A23	SA8	地址位 8	I/O	12mA	PU	B23	IRQ5	中断请求 5	IN	N/A
A24	SA7	地址位 7	I/O	12mA	PU	B24	IRQ4	中断请求 4	IN	N/A
A25	SA6	地址位 6	I/O	12mA	PU	B25	IRQ3	中断请求 3	IN	N/A
A26	SA5	地址位 5	I/O	12mA	PU	B26	-DACK2	DMA 确认 2	OUT	8mA
A27	SA4	地址位 4	I/O	12mA	PU	B27	TC	DMA 终端计数	OUT	8mA
A28	SA3	地址位 3	I/O	12mA	PU	B28	BALE	地址锁存允许	OUT	12mA
A29	SA2	地址位 2	I/O	12mA	PU	B29	+5V	+5 伏电源	N/A	N/A
A30	SA1	地址位 1	I/O	12mA	PU	B30	OSC	14.318MHz 时钟	OUT	12mA
A31	SA0	地址位 0	I/O	12mA	PU	B31	GND	接地	N/A	N/A
A32	GND	接地	N/A	N/A		B32	GDN	接地	N/A	N/A

AT 扩展总线接口(P2)定义，C0-C19 、D0-D19

引脚号	信号	功能	I/O	电流	PU/PD	引脚号	信号名称	功能	I/O	电流
C0	GND	接地	N/A	N/A		D0	GND	接地	N/A	N/A
C1	-SBHE	高位总线允许	I/O	12mA	PU	D1	-MEMCS16	16 位存储器存取	输入	N/A
C2	LA23	地址位 23	I/O	12mA	PU	D2	-IOCS16	16 位 I/O 存取	输入	N/A
C3	LA22	地址位 22	I/O	12mA	PU	D3	IRQ10	中断请求 10	输入	N/A
C4	LA21	地址位 21	I/O	12mA	PU	D4	IRQ11	中断请求 11	输入	N/A
C5	LA20	地址位 20	I/O	12mA	PU	D5	IRQ12	中断请求 12	输入	N/A
C6	LA19	地址位 19	I/O	12mA	PU	D6	IRQ15	中断请求 15	输入	N/A
C7	LA18	地址位 18	I/O	12mA	PU	D7	IRQ14	中断请求 14	输入	N/A
C8	LA17	地址位 17	I/O	12mA	PU	D8	-DACK0	DMA 确认 0	输出	8mA
C9	-MEMR	存储读出	I/O	12mA	PU	D9	DRQ0	DMA 请求 0	输入	N/A
C10	-MEMW	存储写入	I/O	12mA	PU	D10	-DACK5	DMA 确认 5	输出	8mA
C11	SD8	数据位 8	I/O	12mA	PU	D11	DRQ5	DMA 请求 5	输入	N/A
C12	SD9	数据位 9	I/O	12mA	PU	D12	-DACK6	DMA 确认 6	输出	8mA
C13	SD10	数据位 10	I/O	12mA	PU	D13	DRQ6	DMA 请求 6	输入	N/A
C14	SD11	数据位 11	I/O	12mA	PU	D14	-DACK7	DMA 确认 7	输出	8mA
C15	SD12	数据位 12	I/O	12mA	PU	D15	DRQ7	DMA 请求 7	输入	N/A
C16	SD13	数据位 13	I/O	12mA	PU	D16	+5V	+5 伏电源	N/A	N/A
C17	SD14	数据位 14	I/O	12mA	PU	D17	-MASTER	总线主控主张	输入	N/A
C18	SD15	数据位 15	I/O	12mA	PU	D18	GND	接地	N/A	N/A
C19	N/A	键控引脚	N/A	N/A	PU	D19	GND	接地	N/A	N/A

8. 10/100M 自适应网络接口

PC104/ST5804 在板有两个10/100M 自适应网络接口功能，使得系统在工业控制环境下，更加便于联网、数据交换及监控等。

10/100M 自适应网络接口定义表（J12/J14）

引脚	信号名称
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	RX-

可通过网卡转接线，直接连接到RJ45网络接头。

8.1 说明

板载两个Realtek RTL-8139DL 100Mbps 以太网控制器支持10/100BASE-T接口，并可以直接连接10/100Mbps的局域网作为服务器，也可以连接到广域网（例如Internet.）可以通过软件来设置I/O和IRQ，或通过PNP功能自动设置：全双工以太网功能，双倍带宽的效能，自动多媒体侦测。

8.2 软件支持

◆CPU：板载EEPROM (93C46) 设计

◆我公司提供在DOS下的安装诊断程序

◆便于安装RPL启动ROM 通过Novell Netware, Microsoft NT

◆NDIS2 (DOS,OS/2,Lantastic,WFW3.1.K.K)

◆NDIS3,NDIS4,NDIS5 for WIN95,98,NT3.51,4.0,5.0,WFW3.11

◆Netware 16-bit ODI driver for DOS,OS/2 and 32-bit ODI driver for Netware 3.x,4.x,5.0 Server

◆Packet driver for UNIX Client

◆SCO Unix driver

◆Linux driver

相关驱动程序可到 http://www.realtek.com.tw 下载！

系统资源分配与使用

1. 内存划分与使用（1st MB memory map）

段地址分配表

地址范围（Hex）	使用设备
F000h - FFFFh	System ROM
E200h - EFFFh	Used
E100h - E1FFh	Unused
E000h - E0FFh	Used
C800h - DFFFh	Unused
C000h - C7FFh	Expansion ROM
B800h - BFFFh	CGA/EGA/VGA text
B000h - B7FFh	High RAM
A000h - AFFFh	EGA/VGA graphics High RAM
9E00h - 9FFFh	Top Fill Area

2. 中断划分与使用

PC104/ST5804主板有15个中断通道（与8259A兼容）

IRQ0～IRQ15中，部分已被主板占用；IRQ4、IRQ3被COM1、COM2占用；总线可用的中断有IRQ5、IRQ6、IRQ7、IRQ9、IRQ10、IRQ11、IRQ12、IRQ15，一般使用时推荐使用IRQ10、IRQ11。

NMI Parity error detected

IRQ 0: Timer
IRQ 1: Keyboard
IRQ 2: [CASCADE]
IRQ 3: COM2(2F8H)
IRQ 4: COM1(3F8H)
IRQ 5: Available *
IRQ 6: Floppy Disk
IRQ 7: Available *
IRQ 8: Clock/Cal
IRQ 9: Available *
IRQ 10: Available *
IRQ 11: Available *
IRQ 12: Available *
IRQ 13: Reserved
IRQ 14: Available *
IRQ 15: Available *

注：

Available * ：未占用中断(供标准设备选用)

3. I/O地址划分与使用

ST5804主板I/O地址，请看下表：

I/O地址	作用	备注
000H-01FH	DMA控制器	
020H-021H	中断控制器1	
040H-043H	计数器/计时器8254	
060H--06FH	键盘控制器	
070H-07FH	RTC， 非屏蔽中断 (NMI)	
080H-09FH	DMA低页寄存器	
0A0H-0BFH	中断控制器	
0C0H-0DFH	DMA 控制器	
170H- 178H	IDE 2 控制寄存器	没有使用
1F0H-1F8H	IDE 1控制寄存器	
278H-27FH	Reserved	
2F8H-2FFH	串行口（COM2）	BIOS可关闭
300H-31FH	Reserved	
360H-36FH	Reserved	
3F0-3F7	磁盘控制器	
3F8-3FFH	串行口（COM1）	BIOS可关闭
481-48BH	DMA高页寄存器	
4D0-4D1H	中断触发设置寄存器	

4. DMA划分与使用

PC104/ST5804主板有7个DMA通道（与8237A兼容）

PC104/ST5804包括两个等效于8237A的四通道的DMA 控制器。它们被串级以便为8位的传送提供4个DMA通道和为16位的传送提供3个DMA通道。这些控制器就所包括的硬件、软件和附加地址生成逻辑电路而言，在功能上与标准的AT DMA 控制器完全一样。它们支持单个，成组，存储器--存储器的传送。

Channel Function

DMA0 : Available*
DMA1 : Available*
DMA2 : Floppy disk (8-bit transfer)
DMA3 : Available *
DMA4 : [CASECADE]
DMA5 : Available*
DMA6 : Available*
DMA7 : Available*

注：

Available * ：未占用的DMA通道(供标准设备选用)

5. 计数器/记时器

PC104/ST5804主板有3个可编程的计数器/记时器（与8254兼容）

该计数器/记时器的使用与标准的PC/AT的一样。8254的每个通道均由一个1.190MHz的震荡器产生，该震荡器以与标准PC兼容的方式，可由内部往下分割从而提供各种频率。每个计时器通道的最大分隔率为840ns。

安装与配置

安装介绍

为了方便客户使用PC104/ST5804主板，思泰基可提供电子盘，还提供了配套的转接线，如电源线、显示线、小硬盘线等。可根据您的需要对系统进行安装， 并对主板的BIOS进行配置以满足您的要求。

安装与接线方法

◆电源线：转接线的大头接普通PC电源，小头接主板的的电源接口J6，要注意接头上的箭头向上。要特别注意的是提供给主板的电压必须为+5V DC，并保证其波动范围不得超过5%，否则主板将不正常工作，甚至很可能被损坏。

◆CRT显示线：其梯行接口端接显示器的接头，另一端箭头向上插入主板的CRT接口即可。PC104/ST5804显示接口：CRT显示接口，可直接支持CRT显示器。

◆主板上的IDE接口为44针的小硬盘接口，其1~40脚和一般PC机的IDE接口完全一样，多出的4个脚为电源与地，可直接供电给小硬盘。

1、 如果外接带座接口的电子盘，则把电子盘直接接到IDE口即可，但要注意电子盘的方向；如外接带针接口的电子盘，则须通过44针的连接线进行连接。外接的电子盘由主板供电，不须外接电源。电子盘的使用方法与一般的机械硬盘完全一样，你可用它来存放程序、数据、启动系统，也可对它进行分区和格式化。

2、如要外接机械硬盘（40针），则须通过44转40针的硬盘转接线进行连接，而且硬盘须外供电源。

思泰基所提供的外围接口卡有显示软驱卡、网卡、6串口卡等，您可以利用PC104总线插座，把各种板卡层叠在一起组成一个您所需的系统。

电子盘有IDE接口的Compact Flash。这种电子盘的特点是体积小，抗震性好，使用方法与一般硬盘无异，你可把操作系统、程序装入电子盘，可用它启动系统，可把数据从软驱XCOPY到电子盘，也可把它进行低级格式化、用FDISK进行分区，用FORMAT对它进行格式化。

IDE电子盘的容量可从8M、16M、32M~512M或更高。你可根据需要，选择不同的板卡和配件来组成您的系统。

BIOS设定

PC/104的操作、使用是和一般PC一致的。在系统的硬件安装好后，你就可以开机进行BIOS有关的设置

通过BIOS可更改以下的设置：

1 设定时间与日期

2 关闭或查找、设置外接的IDE硬盘 C：和 D：

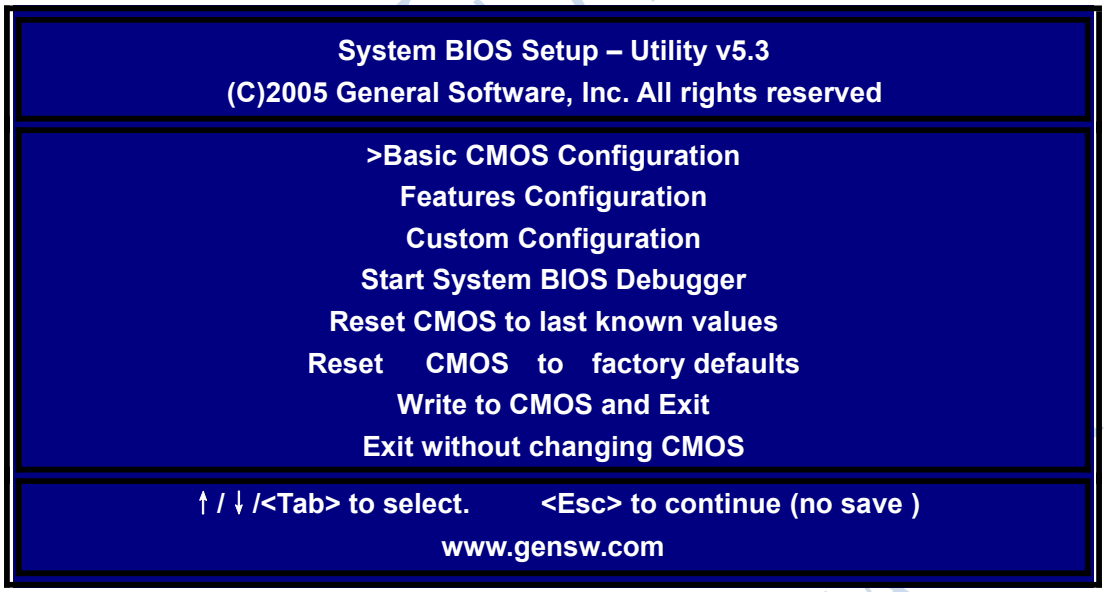
3 低级格式化外接的IDE硬盘

4 可设定电源管理模式，降低功耗

5 其他设置

BIOS菜单详细内容及其设置

开机后，按Del键，即可看到以下BIOS主菜单：



1、主菜单第一项“**Basic CMOS Configuration**”配置

进入菜单的第一项“**Basic CMOS Configuration**”后，可见其详细内容为：

```
                System BIOS Setup – Basic CMOS Configuration
          (C)   2005   General   Software,   Inc.    All rights reserved
DRIVE ASSIGNMENT ORDER:          Date     : >Jan 25,2005   Typematic Delay     : 250   ms
Drive A :  (None)                Time     : 01  : 30 : 38  Typematic Rate      : 30    cps
Drive B :  (None)                NumLock :  Disabled       Seek at Boot        : Floppy
Drive C :  Ide 0/Pri Master                                Show  " Hit Del "   : Enabled
Drive D :  (None)                BOOT ORDER:               Config Box          : Enabled
Drive E :  (None)                Boot  1st  :  Drive C:    F1 Error Wait       : Enabled
Drive F :  (None)                Boot  2nd  :  (None)      Parity Checking     : (Unused)
Drive G :  (None)                Boot  3rd  :  (None)      Memory Test Tick    : Enabled
Drive H :  (None)                Boot  4th  :  (None)      Debug Breakpoints   : Enabled
Drive I :  (None)                Boot  5th  :  (None)      Debugger Hex Case   : Upper
Drive J :  (None)                Boot  6th  :  (None)      Memory Test         : StdLo FastHi
Drive K :  (None)
Boot Method     : Boot  Sector   IDE DRIVE GEOMETRY :  Sect  Hds  Cyls   Memory
                                 Ide 0 :   4  = AUTOCONFIG , PHOENIX      Base:
FLOPPY DRIVE TYPES:              Ide 1 :   3  = AUTOCONFIG , LBA          632KB
Floppy 0 :  Not installed        Ide 2 :   3  = AUTOCONFIG , LBA          Ext:
Floppy 1 :  Not installed        Ide 3 :   3  = AUTOCONFIG , LBA          XXMB
        ↑/↓/←/→/<CR>/<Tab> to select   or   PgUp/PgDn/+/-/   to modify
                    <ESC> to return to main menu
```

说明：

（1）、系统时间、日期、数字键锁：

该页面下可以修改主板时间、日期，以及关闭数字键等

（2）、DRIVE ASSIGNMENT ORDER系统分区配置：

其参数为外接软盘、IDE硬盘、U盘等参数，若不连接软盘、IDE硬盘，则须更改为：NONE。

本例中，

Drive A : NONE

Drive C : Ide 0/Pri Master

IDE第一盘符为C:

●、实现DOS使用U盘，需设置该选项为 USB HardDisk项

做系统盘时，U盘需带有系统，反之则无需

●、**Boot Method : Boot Sector**

设置项中的**Boot Sector** 是指除**WINCE**以外的任何操作系统的媒介模式。而 **WINCE**选项是专门针对**WINCE**操作系统，而保留的一种模式，当选中该模式时，必须（也只能这样操作）将**NK.BIN**放在第一个引导盘的根目录下。系统启动就会自动加载该**NK.BIN**，以进入到**WINCE**系统！

（3）、BOOT ORDER启动序列：

Boot 1st : Drive C:

第一启动分区为C:，其它未使用的默认设置为None

（4） FLOPPY DRIVE TYPES 软盘类型

Floppy 0 : **None**

Floppy 1 : **None**

Primary Display : Not Installed

因该主板系统不配有软驱接口，应设置为Not Installed

（5）IDE DRIVE GEOMETRY IDE 类型

如果使用的IDE设备是CF卡或DOM， 如用来运行DOS，WINCE，等：

请设置相应 IDE0/1/2/3 为： 4 = AUTOCONFIG , PHOENIX

如果使用的IDE设备是标准的IDE硬盘（大硬盘或笔记本硬盘），如主要来运行XP或XPE等：

请设置相应IDE0/1/2/3成为3 **=AUTOCONFIG , LBA**

注意：DRIVE ASSIGNMENT ORDER 和 IDE DRIVE GEOMETRY 必需按照上面的模式，设置成对应的IDE类型，否则无法正常找到设备！

2. 主菜单第二项“Features Configuration”配置说明

以下为“Features Configuration”内容：

System BIOS Setup – Features Configuration (C) 2005 General Software, Inc. All rights reserved			
System Management Mode	: >Enabled	Advanced Power Management	: Enabled
Graphical/Audio POST	: Enabled	System Management BIOS	: Enabled
Firmbase Instrumentation	: Disabled	Quick Boot	: Disabled
Primary IDE UDMA	: Enabled	Secondary IDE UDMA	: Disabled
Firmbase Debug Console	: Nnoe	UsbMassStorage	: Enabled
Usb20	: Disabled		
↑/↓/←/→/<CR>/<Tab> to select or PgUp/PgDn/+/-/ to modify <ESC> to return to main menu			

说明：

该页面显示为电源管理、内存管理等信息。

3. 主菜单第三项“Custom Configuration”配置说明

System BIOS Setup – Custom Configuration (C) 2005 General Software, Inc. All rights reserved			
PCI INT A Assignment	: >Auto	PCI INT B Assignment	: Auto
PCI INT C Assignment	: Auto	PCI INT D Assignment	: Auto
COM 1 UART (3F8/IRQ 4)	: GX UART1	COM 2 UART (2F8/IRQ 3)	: GX UART2
COM 3 UART (3E8/IRQ 5)	: Disabled	COM 4 UART (2E8/IRQ 7)	: Disabled
IRDA	: Disabled	LPT1 (378/IRQ7)	: Disabled
Primary video device	: Auto	Castle LX graphics	: 16 MB
Video device mode	: Disabled	Video refresh rate	: 60 Hz
Video data width	: 1 pix/clk	Video panel type	: TFT
Memory Timings	: Optimal	IDE cable type	: 40-Wire
Legacy USB support	: Enabled	USB Port 4 Function	: Host
Floppy controller	: (no device)	CPU/GLIU speed	: 500/333 MHz
Core CPU Frequency	: 500 MHz	PCI bus Frequency	: 33 MHz
Memoey Frequency	: 200 MHz DDR	GX3 Rev. Number	: C3
CAS Latency	: 2.5 CLKS	CS5535 Rev. Number:	B1
↑/↓/←/→/<CR>/<Tab> to select or PgUp/PgDn/+/-/ to modify <ESC> to return to main menu			

以下为“Custom Configuration”内容：

说明：

该页面显示串口配置等方面的信息，推荐配置：

COM 1 UART (3F8/IRQ 4) : **GX UART1**：对应于COM1的I/O地址和中断的设定；

COM 2 UART (2F8/IRQ 3) : **GX UART2**：对应于COM2的I/O地址和中断的设定；

4. 主菜单第四项“Start System BIOS Debugger”的配置说明

以下为“Start System BIOS Debugger”的内容：

```
Type HELP for help , or G <Enter> to resume SETUP.


Embedded BIOS Debugger Breakpoint Trap
EAX =  00092C44  CS: EIP   =  1000:00002C44    EFL  =  00000287   NG nz . . na . . PE . . CY
EBX =  00001F0E  SS: ESP   =  0000:00003FB4    EBP  =  00000A25   . . nt  IOPL0 nv up EI . .
ECX =  00002000  DS: ESI   =  1000:000E0BC2    FS   =  1D69       . . . . id  vp  vi  al  vm rf
EDX =  0000184F  ES: EDI   =  9E00:0EBE2AC8    GS   =  061F
1000 :  00002C44  pop        ax

EBDEBUG:
```

说明：

该页面显示为系统BIOS的调试画面，客户无需修改。

注意：

进入该画面后，系统将无法退出进入主菜单，需输入”reboot”或直接关闭电源。

5. 主菜单第五项“Reset CMOS to last known values ”的配置说明

该功能将使BIOS设置返回上次设置的值。

6. 主菜单第六项“Reset CMOS to factory defaults ”的配置说明

该功能将使BIOS设置为默认值。

7. 主菜单第七项“Write to CMOS and Exit ”的配置说明

保存当前配置，退出BIOS配置环境，系统重启。

8. 主菜单第八项“Exit without changing CMOS ”的配置说明

取消当前配置操作，系统重启。

注意事项及常见故障排除

注意事项

使用PC104/ST5804时，应注意：

◆客户在使用我公司主板时，应做相应的防静电处理工作，带防静电手环、手套，进行静电预防处理。

◆使用前检测电源电压，保证主板的供电为+5V DC，并确保电压的波动范围不超过+/-5%，否则主板不能正常工作，而且还可能损坏主板及其它附加板卡。

◆尽可能提供稳定、干扰少的工作电源给主板。如系统的其他部分（如A/D、D/A转换部分等）需要的电压、电流较大，而且波动也较大时，应把主板的电源与其它电源进行隔离。

◆尽可能使主板的工作环境保持干燥、通风良好。由于在环境温度较高时主板的温度可达到70~80C，因此会影响其它附近的板卡，所以在主板与其它板卡之间应保持足够的距离。

◆如使用外接的IDE电子硬盘，最好把该电子盘进行分区，把操作系统装载在C区，把程序装载在D区。把数据装载在E区。

◆主板提供了一些功能或接口，但如您的系统并不使用它，为了避免引起冲突或产生其它影响，应把多余的接口或功能关闭。如不使用的串口、并口、中断、键盘、显示功能等，都应用跳线关闭它们，或在BIOS的设置里把相关的设置设为Disabled或Uninstalled。

故障排除方法

故障出现的原因很多，但无论出现什么故障，首先得检查主板的输入电压是否正确和稳定，即必须为+5V DC，其波动范围不得超过5%。否则，会出现各种故障现象，如电子盘无法启动，数据丢失，经常死机，格式化出错等等。

下表为一些常见的故障现象和解决方法（仅供参考）

故障现象	解决方法
接上IDE硬盘或CF卡后，用在Basic CMOS Configuration找不到硬盘	● 确认IDE 硬盘或CF卡的有效性 ● IDE接线是否正确 ● 检查有关IDE口的BIOS设置是否为以下的正确设定： **Ide 0 : 4 = AUTOCONFIG , PHOENIX**
IDE电子盘无法启动，用FORMAT/S后仍然不解决问题。	● 确认IDE 电子盘的有效性 ● 检查是否有病毒的存在 ● 用FDISK和FORMAT/S对IDE硬盘进行分区和格式化， ● 再把系统装入IDE电子盘。
开机时蜂鸣器响	● 重新拔插Utility线及其它配件 ● 检查硬件是否有冲突
网络接口不能使用	● 检查网口所设的中断与地址是否正确， ● 有无冲突的发生

技术支持:

网址	www.stpc104.com
E-mail	seatech@163.com
电话	021-61450355/6/7/8
通讯地址	上海市莘砖公路518号7号楼5楼