

HPI-1621CLDN(GJ)

**PISA 总线 CPU 板带 CPU /CRT
/SSD /LCD /LVDS /LAN 接口**

版本：A0

非常感谢您购买“EVOC”产品

在打开包装箱后请首先依据物件清单检查配件，若发现物件有所损坏、或是有任何配件短缺的情况，请尽快与您的经销商联络。

- p 1 块 HPI-1621CLDN(GJ) 主板**
- p 1 本用户手册**
- p 1 本《AMI BIOS 设置指南》**
- p 两条串口线**
- p 1 条并口线**
- p 1 条硬盘线**
- p 1 条软驱线**
- p 1 条 USB 线**
- p 1 条键盘/鼠标转接电缆**
- p 1 张 EVOC 软件与用户手册光盘**
- p 备用跳线帽**

声明

除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，本公司保留对此手册更改的权利，且不另行通知。对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

EVOC是研祥智能科技股份有限公司的注册商标。本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

本手册内容受版权保护，版权所有。未经许可，不得以机械的、电子的或其它任何方式进行复制。

安全使用小常识

1. 产品使用前，务必仔细阅读产品说明书；
2. 对未准备安装的板卡，应将其保存在防静电保护袋中；
3. 在从防静电保护袋中拿出板卡前，应将手先置于接地金属物体上一会儿（比如 **10** 秒钟），以释放身体及手中的静电；
4. 在拿板卡时，需佩戴静电保护手套，并且应该养成只触及边缘部分的习惯；
5. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对主板、板卡进行拔插或重新配置时，须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉；
6. 在需对板卡或整机进行搬动前，务必先将交流电源线从电源插座中拔掉；
7. 对整机产品，需增加 / 减少板卡时，务必先拔掉交流电源；
8. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
9. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 **30** 秒后再开机。

目 录

第一章 产品介绍.....	1
简介.....	1
订购信息.....	1
性能指标.....	2
微处理器（CPU）	2
芯片组（Chipset）	2
系统存储器（System Memory）	2
IDE 功能.....	3
USB 功能	3
显卡功能.....	3
网络功能（LAN）	3
I/O 功能	3
省电特性.....	4
第二章 安装说明.....	5
产品外形.....	5
接口位置示意图.....	6
跳线功能设置.....	7
系统内存的安装.....	8
USB.....	8
IDE 与软盘接口	9

并口与串口	10
显示接口	12
网络接口	18
键盘与鼠标接口	18
风扇接口(FAN1).....	19
CF 卡	20
IrDA/红外接口	21
电源接口(J2,J3).....	21
状态指示接口	22
第三章 BIOS 功能简介	25
附录	26
I/O 口地址映射表	26
IRQ 中断分配表.....	27

第一章

产品介绍

简介

EVOC HPI-1621CLDN(GJ)是基于**PISA**总线标准设计的工业级CPU卡，采用**VIA EDEN**系列低功耗CPU和**TwisterT (VT8606)** 芯片组设计，配置一条**3.3V PC100/PC133 DIMM**插槽，最大内存容量达**512MB**；芯片组内集成了高性能的**ProSavage4 AGP4x 2D/3D**图形加速控制器，采用显存与系统内存共享技术，同时支持**CRT**和**LCD**显示（**CRT**显示模式分辨率最高可达**1920×1440**；**LCD**显示模式分辨率最高可达**1600×1200**）；提供一个**10M/100Mbps**以太网控制器；提供两个与高速**16550 UART**兼容的**RS232**串行通讯口，一个与**SPP/EPP/ECP**规格兼容的高速并口。通过**PISA**底板，可扩充**3块PCI**插卡,非常适合用于构建结构紧凑、功耗低和功能密度高的系统。

订购信息

型号	描述
HPI-1621CLDN(GJ)	PISA 总线CPU板带CPU/CRT/SSD/LCD/LVDS/LAN接口

性能指标

- I 外形尺寸: **185mm × 122mm**
- I 环境要求: **0°C ~ 60°C**
- I 储存要求: **5% ~ 95%**
- I 功耗: **+5V@最大 3.6A, +12V@最大 100mA**

微处理器 (CPU)

本CPU卡已整合了低功耗 **VIA EDEN**系列 **EBGA**封装中央处理器, 不经插座直接焊在**PCB**板上, 更加可靠。根据客户应用需求, 可以定做不同频率和不同功耗要求的**CPU**。功耗低的**CPU**可以不用风扇, 功耗高的**CPU**需要加风扇。

芯片组 (Chipset)

TwisterT (VT8606) 和**VT82C686B**芯片组, 芯片组内集成了高性能的**ProSavage4 AGP4x 2D/3D**图形加速控制器。

系统存储器 (System Memory)

一条**168**线的**DIMM**内存插槽, 可使用符合**INTEL PC100/PC133**规格**DIMM**存储模块, 支持高速**PC133 SDRAM**和**VCM**, 从而可以最小成本将系统的性能发挥到最大限度, 最大内存容量达**512MB**。

CF 卡插座

一个标准**50**针**CF**卡插座, 可连接标准**CF**卡设备。

IDE 功能

一个支持**UltraATA100/66/33**技术规范的**IDE**接口，可连两个**IDE**设备。注意：**UltraATA100/66**建议使用**80**线电缆，而不是原来的**40**线电缆。

USB 功能

一个标准的**2×5**接口。

显卡功能

- I ProSavage4 AGP4x 2D/3D 图形加速控制器
- I 支持 **CRT** 和 **LCD** 双显示
- I 支持两个 **LVDS** 通道 **LCD** 显示，也支持 **TTL** 接口的 **STN**,**DSTN** 和 **TFT** 型 **LCD** 显示屏。
- I **CRT** 显示模式分辨率最高可达 1920×1440；**LCD** 显示模式分辨率最高可达 1600×1200

网络功能（LAN）

一个**Realtek RTL8100B 10/100Mb**全双工以太网控制器。**L1LED**和**ACTLED**是**RJ45**两边的绿色和黄色**LED**，他们显示着**LAN**的活动和传输速率。

I/O 功能

一个支持**SPP/BPP/EPP/ECP**多种工作模式的并口、两个**RS-232**串口、一个**PS/2**键盘/鼠标、一个**USB**接口，支持**Sharp ASKIR**协议、一个**FDD**。

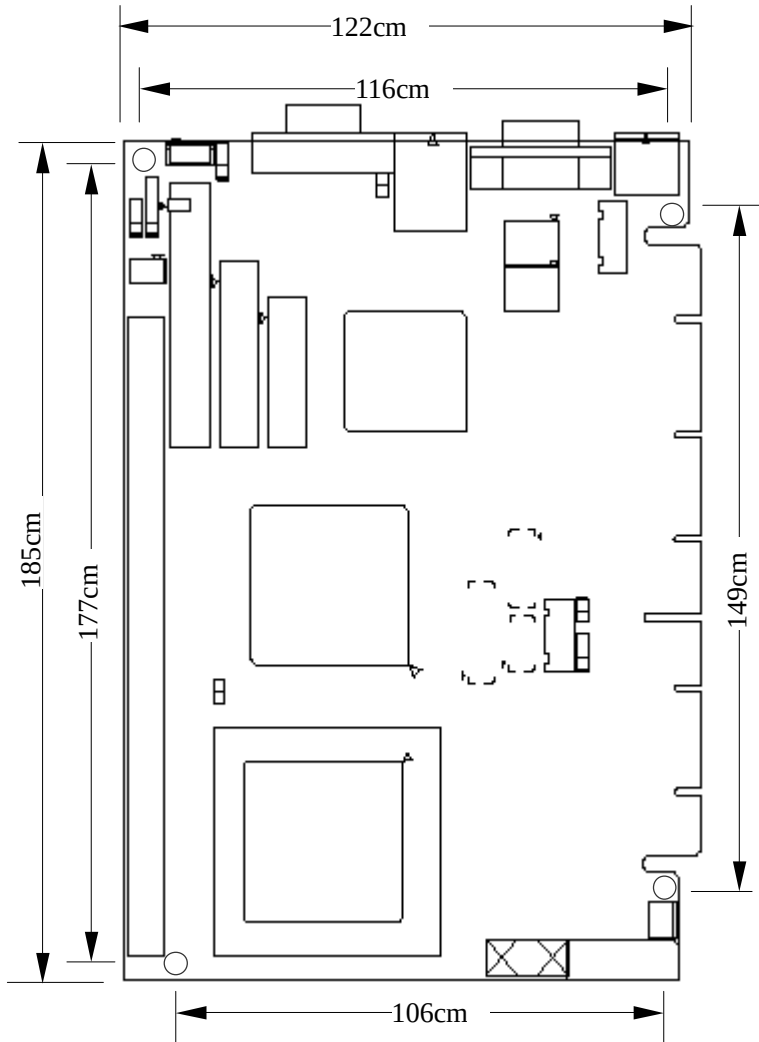
省电特性

系统支持**APM**和**ACPI**电源管理功能，根据任务负荷和系统工作状态，把系统各个设备设置成相对应的工作状态（全速、暂停、睡眠），从而使得系统更省电，可靠性更高。

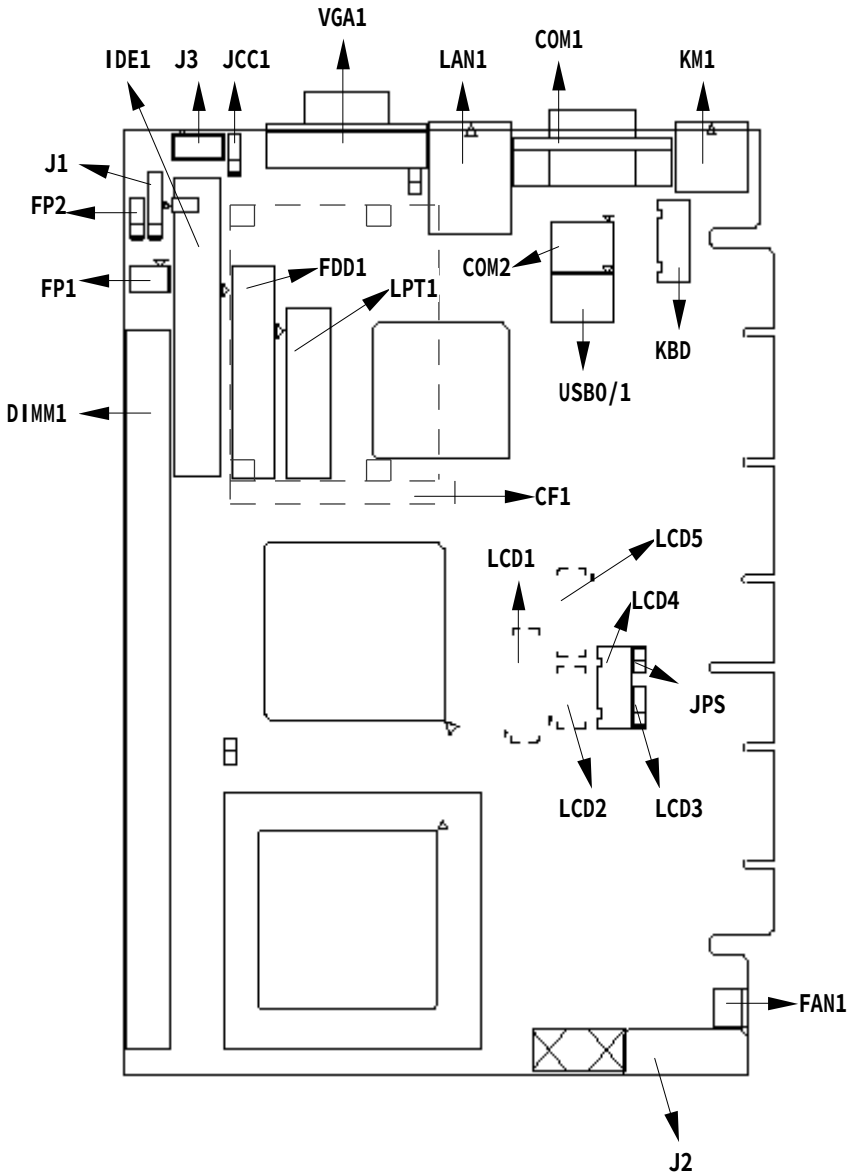
第二章

安装说明

产品外形



接口位置示意图



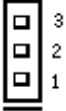
跳线功能设置

提示：如何识别跳线、接口的第一针脚

- Ø 观察插头插座旁边的文字标记，会用“1”或加粗的线条或三角符号表示；看看背面的焊盘，方型焊盘为第一针脚；电缆上的红线或其它标记表示要与插座的第一脚相接。

(1) CMOS 内容清除/保持设置

如果由于 BIOS 设置不当而引起系统不能正常启动，则可尝试清除 CMOS 内容以便恢复所有系统参数的默认值，再启动系统。通过改变 CMOS 的短接帽所处状态来实现此项功能。

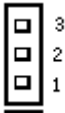
 JCC1	设置	JCC1
	[1-2]短路	正常工作状态，默认设置
	[2-3]短路	清除 CMOS 内容，所有 BIOS 设置恢复成出厂值

(2) JPS：电源类型的选择

 JPS	JPS 设置	J3 状态选择
	[1-2]短路	J3 不接 ATX 电源(默认设置)
	[1-2]开路	J3 接上 ATX 电源

(3) LCD3：LCD（液晶显示屏）输入/输出接口电压的选择

主板支持5V和3.3V 电压接口LCD屏。必须根据LCD输入/输出电压要求设置LCD3。注意：选错电压会损坏LCD屏。

 LCD3	设置	LCD 输入/输出接口电压
	[1-2]短路	3.3V (默认设置)
	[2-3]短路	5V

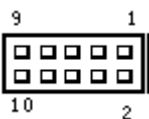
系统内存的安装

HPI-1621CLDN(GJ) 配 有 一 条 **DIMM1**（**Dual Inline Memory Modules**）内存插槽。安装内存条时，要注意以下两点：

- Ø 安装时，先将 **SDRAM** 存储条的缺口和 **DIMM** 插槽的缺口对准后再用力插到位，使 **DIMM** 槽两侧锁扣扣入内存条两头的凹槽。
- Ø 最好选择带 **SPD**（内存自动识别功能）的 **DIMM** 内存条，以保证内存工作稳定。

USB

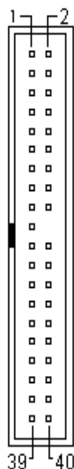
HPI-1621CLDN(GJ)提供一个**USB设备接头USB0/1**，可连接两个**USB Ver 1.1**接口标准设备。**USB**接口功能也可通过**BIOS**禁止或使能。**USB**设备接针需使用转换电缆将**USB**接口信号接到标准**USB**插座。

 USB0/1	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	+5V	2	+5V
	3	Data0-	4	Data1-
	5	Data0+	6	Data1+
	7	GND	8	GND
	9	空	10	外壳地

IDE 与软盘接口

1) HPI-1621CLDN(GJ)提供一个 40 针 IDE 接口安装 IDE 设备时。需注意以下几点：

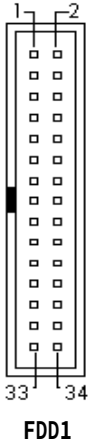
- Ø 每一个 IDE 接口都可以连接两台 IDE 设备：一个为主设备（Master），一个为从设备（Slave）。硬盘上提供相应的跳线来将其配置成主设备还是从设备使用。设备的连接方法是：主设备接在电缆的末端，从设备接在电缆的中间。如果该 IDE 接口只连一台设备，则应配置成主设备，并接在电缆的末端。
- Ø 连接使用 Ultra100 和 Ultra66 的硬盘时，建议使用 80 线的专用扁平电缆。



IDE1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Reset IDE	2	GND
3	Host data 7	4	Host data 8
5	Host data 6	6	Host data 9
7	Host data 5	8	Host data 10
9	Host data 4	10	Host data 11
11	Host data 3	12	Host data 12
13	Host data 2	14	Host data 13
15	Host data 1	16	Host data 14
17	Host data 0	18	Host data 15
19	GND	20	Empty
21	DMA request	22	GND
23	Host IOW	24	GND
25	Host IOR	26	GND
27	IOCHRDY	28	Host ALE
29	DACK0	30	GND
31	IR014	32	No Connect
33	address 1	34	ATA/66 detect
35	address 0	36	address 2
37	Chip selection 0	38	Chip selection 1
39	Activity	40	GND

2) FDD 接口定义:



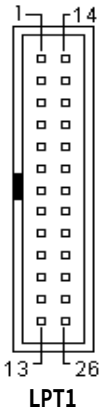
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	GND	2	RM/LC0
3	GND	4	No connect
5	GND	6	RM/LC1
7	GND	8	Index
9	GND	10	Motor enable 0
11	GND	12	Drive select 1
13	GND	14	Drive select 0
15	GND	16	Motor enable 1
17	GND	18	Direction
19	GND	20	Step
21	GND	22	Write data
23	GND	24	Write gate
25	GND	26	Track 00
27	GND	28	Write protect
29	GND	30	Read data
31	GND	32	Head select
33	GND	34	Diskette change

并口与串口

1) 并口:

标准的26针并行接口，可依据您的需求用来连接并行接口外设。

安装时请注意电缆和插座的方向。



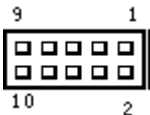
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Line printer strobe	14	AutoFeed
2	PD0, parallel data 0	15	Error
3	PD1, parallel data 1	16	Initialize
4	PD2, parallel data 2	17	Select
5	PD3, parallel data 3	18	Ground
6	PD4, parallel data 4	19	Ground
7	PD5, parallel data 5	20	Ground
8	PD6, parallel data 6	21	Ground
9	PD7, parallel data 7	22	Ground
10	ACK, acknowledge	23	Ground
11	Busy	24	Ground
12	Paper empty	25	Ground
13	Select	26	N/C

2) 串口:

本CPU卡提供两个串行通讯口：**COM1**是一组标准的**D-Sub9**接口可直接与外部设备连接；**COM2**是一组标准的**2×5**针式接口则需要用转换电缆（**10芯转9芯**）才能与外部设备连接。这些接口可以连接具有**RS-232**标准接口的鼠标、调制解调器、数码相机等设备。



COM1



COM2

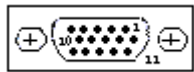
管脚	信号名称
1	Data Carrier
2	Receive Data(RXD)
3	Transmit data(TXD)
4	Data Terminal Ready
5	GND
6	Data Set Ready(DSR)
7	Request To Send(RTS)
8	Clear To Send(CTS)
9	Ring Indicator(RI)
10	N/C (COM2)

注：**COM2第2、3脚**功能可由**BIOS设置项UART 2 Mode**配置成不同的功能。只有当该设置项设为**Standard**时，**COM2第2、3脚**才具有**RS-232**标准功能，其他设置时为**红外线接口IR RXD和 IR TXD**功能。

显示接口

1) VGA显示输出接口

这是**15芯D型VGA**显示器插座，可以连接所有标准**VGA**接口的显示器。

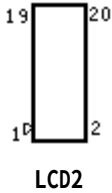


VGA1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Red	2	Green
3	Blue	4	Null
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	Null	10	GND
11	Null	12	DDC DATA
13	HSYNC	14	VSYNC
15	DDC CLK		

2) LCD1、LCD2：TTL接口LCD插座

HPI-1621CLDN(GJ)为连接**TTL**接口的**LCD**显示屏提供两个插座：**LCD1**和**LCD2**。连接**TTL**接口**LCD**显示屏时，不一定需要同时使用**LCD1**和**LCD2**两个插座。不同的**LCD**显示屏，其显示数据输出格式是不同的，信号排列也不同。以下信号名称中**PD0~PD35**只是起标识作用。请参考**LCD**显示信号映射表查找**PD0~PD35** 与**LCD**显示信号的对应关系。



管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	GND	2	GND
3	PD25	4	PD24
5	PD27	6	PD26
7	PD29	8	PD28
9	PD31	10	PD30
11	PD33	12	PD32
13	PD35	14	PD34
15	GND	16	GND
17	N.C.	18	N.C.
19	N.C.	20	N.C.



管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	+5V/3.3V	2	+5V/3.3V
3	GND	4	ENAVEE
5	GND	6	GND
7	PD1	8	PD0
9	PD3	10	PD2
11	PD5	12	PD4
13	PD7	14	PD6
15	PD9	16	PD8
17	PD11	18	PD10
19	PD13	20	PD12
21	PD15	22	PD14
23	PD17	24	PD16
25	PD19	26	PD18
27	PD21	28	PD20
29	PD23	30	PD22
31	GND	32	GND
33	FLM	34	SHFCLK
35	LP	36	DE
37	ENABKL	38	ENAVDD
39	GND	40	VCON

A) STN LCD数据输出信号排列

SR3D[3]	0	0	0	0	1	1
SR30[0]	1	1	1	0	0	0
SR39[1]	10	10	10	10	10	10
SR3D[2..0]	001	000	010	010	000	010
Pin Name	STN8	STN16	STN24	DSTN8	DSTN16	DSTN24
FPD0	R0	R0	R0	LR0		LB3
FPD1	G0	G0	G0			LB2
FPD2	B0	B0	B0	LG0	LB1	LB1
FPD3	R1	R1	R1		LB0	LB0
FPD4	G1	G1	G1	LB0		UB3
FPD5	B1	B1	B1			UB2
FPD6	R2	R2	R2	LR1	UB1	UB1
FPD7	G2	G2	G2		UB0	UB0
FPD8		B2	B2			LG3
FPD9		R3	R3		LG2	LG2
FPD10		G3	G3		LG1	LG1
FPD11		B3	B3		LG0	LG0
FPD12		R4	R4			UG3
FPD13		G4	G4		UG2	UG2
FPD14		B4	B4		UG1	UG1
FPD15		R5	R5		UG0	UG0
FPD16			G5			LR3
FPD17			B5		LR2	LR2
FPD18			R6	UR0	LR1	LR1
FPD19			G6		LR0	LR0
FPD20			B6	UG0		UR3
FPD21			R7		UR2	UR2
FPD22			G7	UB0	UR1	UR1
FPD23			B7		UR0	UR0
FPD24				UR1		
FPD25						
FPD26						
FPD27						
FPD28						
FPD29						
FPD30						
FPD31						
FPD32						
FPD33						
FPD34						
FPD35						

B) SR3D[3] = 0时TFT LCD数据输出信号排列

CD2n[21]	n	n	n	n	n	n	n	n	n
SR30[0]	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SR39[11]	0	00	00	00	00	00	00	00	00
SR3D[2..0]	0	010	000	010	000	010	000	010	001
Pin Name	TFT9	TFT2x9	TFT12	TFT2x12	TFT15	TFT2x15	TFT18	TFT2x18	TFT24
FPD0							R0	R00	R2
FPD1								R10	R0
FPD2					R0	R00	R1	R01	R3
FPD3						R10		R11	
FPD4			R0	R00	R1	R01	R2	R02	R4
FPD5				R10		R11		R12	
FPD6	R0	R00	R1	R01	R2	R02	R3	R03	R5
FPD7		R10		R11		R12		R13	R1
FPD8	R1	R01	R2	R02	R3	R03	R4	R04	R6
FPD9		R11		R12		R13		R14	
FPD10	R2	R02	R3	R03	R4	R04	R5	R05	R7
FPD11		R12		R13		R14		R15	
FPD12							G0	G00	G2
FPD13								G10	G0
FPD14					G0	G00	G1	G01	G3
FPD15						G10		G11	
FPD16			G0	G00	G1	G01	G2	G02	G4
FPD17				G10		G11		G12	
FPD18	G0	G00	G1	G01	G2	G02	G3	G03	G5
FPD19		G10		G11		G12		G13	G1
FPD20	G1	G01	G2	G02	G3	G03	G4	G04	G6
FPD21		G11		G12		G13		G14	
FPD22	G2	G02	G3	G03	G4	G04	G5	G05	G7
FPD23		G12		G13		G14		G15	
FPD24							B0	B00	B2
FPD25								B10	B0
FPD26					B0	B00	B1	B01	B3
FPD27						B10		B11	
FPD28			B0	B00	B1	B01	B2	B02	B4
FPD29				B10		B11		B12	
FPD30	B0	B00	B1	B01	B2	B02	B3	B03	B5
FPD31		B10		B11		B12		B13	B1
FPD32	B1	B01	B2	B02	B3	B03	B4	B04	B6
FPD33		B11		B12		B13		B14	
FPD34	B2	B02	B3	B03	B4	B04	B5	B05	B7
FPD35		B12		B13		B14		B15	

C) SR3D[3] = 1时TFT LCD数据输出信号排列

SR3D[3]	1	1	10
SR30[0]	1	1	1
SR39[1]	00	00	00
SR3D[2..0]	000	010	001
Pin Name	TFT18	TFT2x18	TFT24
FPD0		R14	B0
FPD1		R15	B1
FPD2	B0	B00	B2
FPD3	B1	B01	B3
FPD4	B2	B02	B4
FPD5	B3	B03	B5
FPD6	B4	B04	B6
FPD7	B5	B05	B7
FPD8		R12	G0
FPD9		R13	G1
FPD10	G0	G00	G2
FPD11	G1	G01	G3
FPD12	G2	G02	G4
FPD13	G3	G03	G5
FPD14	G4	G04	G6
FPD15	G5	G05	G7
FPD16		R10	R0
FPD17		R11	R1
FPD18	R0	R00	R2
FPD19	R1	R01	R3
FPD20	R2	R02	R4
FPD21	R3	R03	R5
FPD22	R4	R04	R6
FPD23	R5	R05	R7
FPD24		G10	
FPD25		G11	
FPD26		G12	
FPD27		G13	
FPD28		G14	
FPD29		G15	
FPD30		B10	
FPD31		B11	
FPD32		B12	
FPD33		B13	
FPD34		B14	
FPD35		B15	

3) LCD4: LCD（液晶显示屏）逆变器电源插座

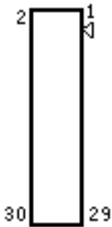


LCD4

管脚	信号名称
1	+12V
2	+12V
3	ENAVEE
4	ENABKL
5	GND

4) LCD5: LVDS接口插座

HPI-1621CLDN提供一组30脚双列LVDS连接针座(LCD5)。



LCD5

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	GND	2	GND
3	YC-	4	ZC-
5	YC+	6	ZC+
7	GND	8	GND
9	Y0-	10	Z0-
11	Y0+	12	Z0+
13	GND	14	GND
15	Y1-	16	Z1-
17	Y1+	18	Z1+
19	GND	20	GND
21	Y2-	22	Z2-
23	Y2+	24	Z2+
25	GND	26	GND
27	+5V/3.3V	28	+5V/3.3V
29	+5V/3.3V	30	+5V/3.3V

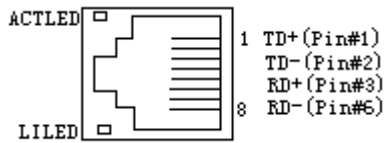
网络接口

此接口是CPU卡上**10/100Mbps**以太网接口。以下给出了它的管脚安排和相应的输入插座。**L1LED**和**ACTLED**是以太网接口两边的绿色和黄色**LED**，他们显示着**LAN1**的活动和传输速率。请参考以下每一个**LED**的状态描述：

- TD+,TD-: 正/负发送数据信号。

RD+,RD-: 正/负接收数据信号。
- ACTLED: 网络活动状态灯。

L1LED: 网络链路状态灯。

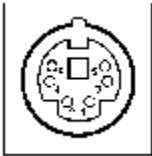


L1LED (绿色) 状态	功 能	ACTLED (黄色) 状态	功 能
亮	有效的连接	亮	正在进行数据传输
灭	无效连接或连接关闭	灭	数据传输停止

键盘与鼠标接口

KB1是一个键盘和鼠标合用的**6脚mini DIN**插座，可直接插**PS/2**键盘，但需要使用随**HPI-1621CLDN(GJ)**配置的**1转2 PS/2**键盘鼠标电缆才能同时连接键盘和鼠标。

如果您使用**PS/2**鼠标，系统会自动检测并且分配**IRQ12**给**PS/2**鼠标使用。如果系统并无检测到**PS/2**鼠标的使用，则**IRQ12**可以给扩展卡使用。



KM1

管脚	信号名称
1	Keyboard data
2	Mouse data
3	GND
4	+5V
5	Keyboard clock
6	Mouse clock



KBD

管脚	信号名称
1	KB_CK
2	KB_DT
3	GND
4	K/BGND
5	KM_VCC

风扇接口 (FAN1)

HPI-1621CLDN(GJ)提供一个准风扇插座 (FAN1)。

使用风扇插座时要注意以下三点：

- Ø 风扇电流不大于 350 毫安（4.2 瓦，12 伏特）。
- Ø 请确认风扇接线和本插座的接线是否相符。电源线（通常为红色）在中间位置。另外就是地线（通常为黑色）和风扇转速输出脉冲信号线（其他颜色）。有些风扇没有转速检测，但该引线却有高达 12V 的输出，会损坏 CPU 卡，这是非标准接线。建议使用带转速检测风扇。
- Ø 将风扇气流调整成能将热量排出的方向。



FAN1

管 脚	信号名称
1	地
2	+12V
3	转速输出脉冲

CF 卡

COMPACT FLASH卡是一种快速存储器，体积很小，使用方便，存储量随所用的卡变化，如**1M**，**256M**等。**CF**卡插入时只能以一个方向插入（在板背面：用虚线表示**CF1**）。

管 脚	信号名称	管 脚	信号名称
1	GND	26	NC
2	IDESD3	27	IDESD11
3	IDESD4	28	IDESD12
4	IDESD5	29	IDESD13
5	IDESD6	30	IDESD14
6	IDESD7	31	IDESD15
7	IDESCS0X	32	IDESCS1X
8	GND	33	NC
9	GND	34	IDESI0RX
10	GND	35	IDESI0WX
11	GND	36	VCC3V
12	GND	37	IDESINTR
13	VCC3V	38	VCC3V
14	GND	39	GND
15	GND	40	NC
16	GND	41	IDESRSTX
17	GND	42	IDESI0RDY
18	IDESA2	43	NC
19	IDESA1	44	VCC3V
20	IDESA0	45	HDDLED
21	IDESD0	46	NC
22	IDESD1	47	IDESD8
23	IDESD2	48	IDESD9
24	IOCS16X	49	IDESD10
25	NC	50	GND

IrDA/红外接口

HPI-1621CLDN(GJ)提供一个红外线接口插针(J1)，支持IrDA 1.0版SIR协议或夏普ASK-IR协议红外线数据传输功能。要注意的是红外接口信号可以通过BIOS连到COM2口的TxD/RxD脚或专用的红外接头J1上。如果通过COM2端口连接红外设备，需用BIOS设置功能将COM2端口的工作模式、单/双工和引线信号名称作相应的配置。请参考BIOS设置有关COM2串行通讯端口部分。

	管脚	信号名称
	1	+3V
	2	IrRx
	3	N.C.
	4	GND
	5	IrTx

电源接口(J2,J3)

HPI-1621CLDN(GJ)有四种电源连接方式:

- Ø 通过无源底板用 AT 电源直接供电。
- Ø 通过无源底板，将底板上的 ATX 电源专用的 5VSB(5 伏后备电源)和 ATX 开/关机控制信号及地信号与 HPI-1621CLDN(GJ) CPU 卡的 J3 插座对应连接。
- Ø 直接将 HPI-1621CLDN(GJ) CPU 卡上的 J2 插座与 AT 电源的 4 芯电源接头相连。
- Ø 直接将 ATX 电源上的 4 芯插头插入 HPI-1621CLDN(GJ) CPU 卡上的 J2 插座，并使用专用的 3 芯 ATX 转接电缆与 J3 插座相连接。

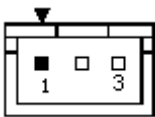
注意：

- Ø ATX 电源由连接在 HPI-1621CLDN(GJ)的 FP1 面板上的 1、2 脚插针来控制。
- Ø 欲使用 ATX 电源供电，事先应将 AC 交流电（110/220V）拔去，再连接好各电源连接线，并接好其他相关配件才可以将 AC 交流电（110/220V）插入交流电源插座。
- Ø 只有 ATX 电源才支持先进配置和电源管理功能（即 ACPI 功能）。BIOS 设置时，对 AT 电源要关闭 ACPI 功能，而对 ATX 电源则要打开 ACPI 功能。



J2

管 脚	信号名称
1	+12V
2	GND
3	GND
4	+5V



J3

管 脚	信号名称
1	5VSB
2	PSON
3	电源类型选择信号

状态指示接口

FP1、FP2用于连接至机箱前面板上所设的功能按钮或指示灯。

1) 系统电源指示灯接针 (FP2第1、3 针)

这个接针连接到系统的电源指示灯上,当系统接通电源时,电源指示灯亮;当系统断电后,电源指示灯灭。第**1**针为电源指示灯的正极,第**3**针为**GND**。

2) ATX电源开/关控制接针 (FP1第1、2针)

这两个引脚连到机箱面板上的弹跳开关,用来接通或断开**ATX**电源,但不能用此开关控制**AT**电源。

此按钮有两种模式:开/关模式(**On/Off**)和暂停模式(**Suspend**)。可通过**BIOS**设置,默认为开关模式(**On/Off**)。

当设为开/关模式时,按一下此按钮会立即接通或关闭**ATX**电源,即启动关闭着的**ATX**电源,或关闭正工作着的**ATX**电源。当设为暂停模式时,当系统处于正常工作状态时,按一下此按钮(不超过**4**秒钟),则系统会进入睡眠状态,若再按一次按钮(同样不超过**4**秒钟),则系统恢复正常工作状态。只有当按下此按钮的时间持续超过**4**秒钟,**ATX**电源才会被关闭。在新一代操作系统**Windows98**中,按下电源开关即可进入睡眠模式(**CPU**将会停止时钟运行)。

3) 复位按钮接针 (FP1第3、4针)

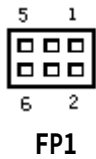
这是用来连接机箱面板上复位(**RESET**)按钮的接针。当系统发生故障不能继续工作时,复位可以使系统重新开始工作,不必开关电源,从而可以延长系统寿命。

4) IDE设备状态指示灯接针（FP1第5、6针）

通常在机壳面板上有一个**IDE**设备运行状态指示灯，当**IDE**设备如硬盘在进行读写操作时候（无论是哪一个**IDE**设备），指示灯便会闪烁，表示**IDE**设备正在运行中。



管脚	信号名称
1	Power LED +
2	N.C.
3	GND



管脚	信号名称
1	Power Button
2	GND
3	GND
4	RESET
5	IDE LED -
6	IDE LED +

第三章

BIOS 功能简介

HPI-1621CLDN(GJ)主板BIOS相关功能简介请参照我公司的《AMI BIOS设置指南》。

附录

I/O 口地址映射表

系统I/O地址空间总共有64K，每一外围设备都会占用一段I/O地址空间。下表给出了HPI-1621CLN(GJ)部分设备的I/O 地址分配（仅供参考），由于PCI设备（如PCI网卡）的地址是由软件配置的，表中没有列出。

Address	Device Description
000h - 00Fh	DMA Controller #1
020h - 021h	Interrupt Controller #1
040h - 043h	Timer
060h - 064h	Keyboard Controller
070h - 071h	Real Time Clock, NMI
081h - 091h	DMA Page Register
0A0h - 0A1h	Interrupt Controller #2
0C0h - 0DFh	DMA Controller #2
0F0h - 0FFh	Math Coprocessor
170h - 177h	CF Card
1F0h - 1F7h	Primary IDE
2F8h - 2FFh	Serial Port #2(COM2)
376h	CF Card(dual FIFO)
378h - 37Fh	Parallel Port #1(LPT1)
3B0h - 3DFh	S3 Graphics Twister
3F0h - 3F5h	Floppy Disk Controller
3F6h	Primary IDE (dual FIFO)
3F8h - 3FFh	Serial Port #1(COM1)

IRQ 中断分配表

系统共有**16**个中断源，有些已被系统设备独占。只有未被独占的中断才可分配给其他设备使用。**ISA**设备要求独占使用中断；只有即插即用**ISA**设备才可由**BIOS**或操作系统分配中断。而多个**PCI**设备可共享同一中断，并由**BIOS**或操作系统分配。下表给出了**HPI-1621CLN(GJ)**部分设备的中断分配情况，但没有给出**PCI**设备所占用的中断资源。

Level	Function
IRQ0	System Timer Output
IRQ1	Keyboard
IRQ2	Interrupt Cascade
IRQ3	Serial Port #2
IRQ4	Serial Port #1
IRQ5	PCI Steering
IRQ6	Floppy Disk Controller
IRQ7	Parallel Port
IRQ8	Real Time Clock
IRQ9	PCI Device
IRQ10	PCI Device
IRQ11	PCI Device
IRQ12	PS/2 Mouse
IRQ13	Math Coprocessor
IRQ14	Primary IDE
IRQ15	CF Card