

B7x2-PCI 图形卡用户手册

版本

2007 年 8 月

修订: A0

版权保护

本手册为宾利达公司的知识产权，我们非常小心地编写此手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续地改良及更新，故我方保留随时做出修改而不予通知的权利。

商标

本手册使用的所有商标均属于各自的商标持有者所有

Intel 和Pentium以及Celeron 是 Intel Corporation 的注册商标

Intel 和Pentium以及Celeron 是 Intel Corporation 的注册商标

PS/2 和 OS/2 是IBM Corporation 的注册商标

Windows 98 和 Windows XP 是Microsoft 的注册商标

Netware 是 Novell 的注册商标

Award 是Award Software Inc 的注册商标

装箱物品检查

请确认您所购买的主板包装盒是否完整，如果包装有所损坏、或是有任何配件欠缺的情形，请尽快与您的经销商联络。

- 1 块 B7X2-PCI 主板
- 1 本 用户手册
- 一张 B7x2-PCI 图形卡驱动光盘

1. 产品介绍	1
1. 1 简介.....	1
1. 2 环境与机械尺寸.....	2
2. 主板构造图	2
2. 1 功能接口/接针标识描述.....	2
3. 图形卡安装	3
3. 1 安全指导.....	3
3. 2 图形卡安装.....	4
3. 3 跳线/拨码开关设置.....	4
4. 板载接头和接口	6
5. 主板驱动光盘内容介绍	11

1. 产品介绍

1.1 简介

B7x2-PCI图形卡 是一款采用Silicon Motion, Inc. 公司的 SM712/SM722芯片集设计的高性能、高可靠的PCI总线图形显示卡，主要特点如下：

- ❖ B712-PCI型号图形卡：采用SM712图形控制器设计，运用集成显存技术，支持CRT、LCD显示输出；支持 9、12、18、24、36-bit TFT and 16 或 24-bit DSTN LCD屏，DSTN 和 TFT Panel 支持最高达 1024x768；支持CRT、LCD双屏显示功能，具有显示相同内容（同步显示）或不同内容（异步显示）的功能，同时需要用户当前使用的操作系统支持，DSTN屏不支持双LCD显示输出模式。
- ❖ B722-PCI型号图形卡：采用SM722图形控制器设计，运用集成显存技术，支持CRT、TFT、LVDS（24-bit）、TV（S-端子及AV端子）显示输出；支持 9、12、18、24-bit TFT and 16 或 24-bit DSTN LCD屏，DSTN 和 TFT panel 支持最高达 1280 x 1024；支持CRT、LCD双屏显示及LCD、TV双屏显示功能，具有显示相同内容（同步显示）或不同内容（异步显示）的功能，同时需要用户当前使用的操作系统支持。DSTN屏不支持双LCD显示输出模式。

1. 2 环境与机械尺寸

◆ 工作环境:

温度: 0°C~60°C;

湿度: 5%~95% (非凝结状态);

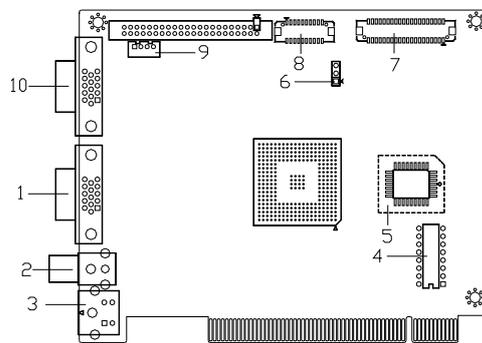
◆ 储存环境:

温度: -40°C~80°C ;

湿度: 5%~95% (非凝结状态);

2. 主板构造图

2. 1 功能接口/接针标识描述



- | | | | |
|---|-----------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | VGA Port (VGA1) | 6 | LCD Voltage Set Jumper (LCDV1) |
| 2 | TV Out Port (SVIDE01) | 7 | TTL LCD Connector (LCD1) |
| 3 | TV Out Port (TV1) | 8 | LVDS Connector (LVDS1) |
| 4 | LCD Panel Type Switch (SW1) | 9 | LCD Backlight Connector (BK1) |
| 5 | BIOS ROM (BIOS1) | 10 | VGA Port (VGA2) |

3. 图形卡安装

3.1 安全指导

- 1) 请仔细通读本安全指导, 并留意设备及手册上注明的所有注意事项和警告事项
- 2) 请妥善保管使用手册以备将来参考
- 3) 请保持本设备的干燥使其远离潮湿环境
- 4) 机箱的开口缝槽是用于通风避免机箱内的部件过热, 请勿将此类开口掩盖或堵塞
- 5) 在将本设备与电源连接前请确认电源电压值并正确地针对110V或220V 电压做出调整
- 6) 请将电源线置于不会被践踏到的地方并且不要在电源线上堆置任何物件
- 7) 设备要有良好的接电线, 避免静电损坏, 进行安装前, 请先断开电源, 否则会损坏设备
- 8) 为了避免设备上的元件受到静电的损坏, 绝不要把设备直接放到地毯等类似的地方, 也要记住在接触主板前使用一个静电手腕带或接触金属
- 9) 通过边缘拿住整块主板安装, 切勿接触芯片
- 10) 插拔任何扩展卡或内存模块前请将电源线自插座拔出
- 11) 不得将任何液体自开口处注入否则会产生严重损坏甚至导致电击
- 12) 如果发生以下情况请找技术服务人员处理:
 - ◇ 电源线 或插头损坏
 - ◇ 液体渗入设备内
 - ◇ 设备暴露在潮湿的环境中
 - ◇ 设备工作不正常或用户不能按照使用手册的指导使其正常工作
 - ◇ 设备跌落或受创, 有明显的破损迹象



注意： 如果电池换置不当会产生爆炸的危险请务必使用同一型号的或者相当类型的且为制造商推荐的电池

3. 2 图形卡安装

要使用图形显示卡, 首先确认在用户主板或底板上至少要有 1 条 PCI 插槽。

安装步骤:

- 1) 在安装扩展卡之前, 请确认已经关闭电源或拔掉电源线。安装之前, 请阅读扩展卡的说明书并完成必须的硬件设置。
- 2) 移去机箱挡板, 以便使用扩展槽。
- 3) 将扩展卡装进机箱并用螺丝固定。
- 4) 确认接触正确, 没有单边翘起的现象。

3. 3 跳线/拨码开关设置

插图所示的就是跳线的方法。当跳线帽放置在针脚上时, 这个跳线就是“短接”。如果针脚上没有放置跳线帽, 这个跳线就是“开路”。



开路



短接

插针 (LCDV1)

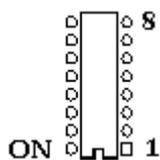
LCD 屏的工作电压设定

1-2 短接	3.3V(默认设置)
2-3 短接	5V

(见第 2 页第 6 项)



注意： 在使用 LCD 屏前, 请先了解其要求的工作电压, 再通过改变 LCDV1 插针的跳线帽状态来选择 LCD 屏的工作电压, 以确保 LCD 屏稳定工作。



SW1 管脚	状态	LCD 屏显示设置
1	0	TFT
	1	DSTN
2	0	FPCLK Normal
	1	FPCLK Inverted
4 : 3	0 : 0	640 x 480
	0 : 1	800 x 600
	1 : 0	1024 x 768
	1 : 1	1280 x 1024
7: 6: 5	0 : 0 : 0	9-BIT TFT
	0 : 0 : 1	12-BIT TFT
	0 : 1 : 0	18-BIT TFT
	0 : 1 : 1	24-BIT TFT
	1 : 0 : 0	12x2 - BIT TFT
	1 : 0 : 1	ANALOG TFT
	1 : 1 : 0	18x2 - BIT TFT
8	0	16-BIT DSTN
	1	24-BIT DSTN



注意:

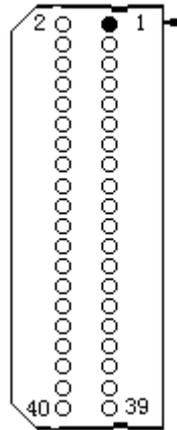
- ◇ 用户需根据选择使用的 LCD 屏的类型来选择设置 SW1 的状态, 请先设置好 SW1 拨码开关的状态, 再接通电源连接设备使用。
- ◇ Off 表示状态 “1” ; On 表示状态 “0”
- ◇ 在设置 LCD 屏显示分辨率时, 将会同时改变 CRT 监视器的显示分辨率。

4. 板载接头和接口

TTL LCD 屏 显示输出接口

(40 针 LCD1) (见第 2 页第 7 项)

提供一组型号为“HRS DF13-40DP-1.25V”双列 40Pin 的 LCD 屏连接器针座 (LCD1)，可用来连接 DSTN 和 TFT LCD 屏。



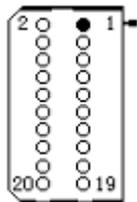
LCD1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	VDD	2	VDD
3	GND	4	VBIASEN
5	FPD0	6	FPD1
7	FPD2	8	FPD3
9	FPD4	10	FPD5
11	FPD6	12	FPD7
13	GND	14	GND
15	FPD8	16	FPD9
17	FPD10	18	FPD11
19	FPD12	20	FPD13
21	FPD14	22	FPD15
23	GND	24	GND
25	FPD16	26	FPD17
27	FPD18	28	FPD19
29	FPD20	30	FPD21
31	FPD22	32	FPD23
33	GND	34	GND
35	FPCLK	36	FP/VSYNC
37	GND	38	LP/HSYNC
39	FPEN	40	DE

LVDS 显示输出接口

(20 针 LVDS1) (见第 2 页第 8 项)

提供一组型号为“HRS DF13-20DP-1.25V”双列 20Pin 的 LCD 屏连接器针座 (LVDS1)，用来连接 18-bit/24-bit LVDS LCD。



管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	VDD	2	VDD
3	GND	4	GND
5	Data0-	6	Data0+
7	GND	8	GND
9	Data1-	10	Data1+
11	GND	12	GND
13	Data2-	14	Data2+
15	GND	16	GND
17	Data3-	18	Data3+
19	CLK-	20	CLK+



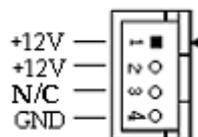
注意:

- ◇ 用户选购 B722-PCI 型号图形卡才能使用 LVDS 输出功能。
- ◇ B712-PCI 型号图形卡不提供 LVDS 显示功能

LCD 屏背光接口

(4 针 BK1)

(见第 2 页第 9 项)



用户可根据需要选择使用此接口，用来连接 LCD 背光设备，提供 +12V 电源。

S-VIDEO/AV 电视输出插座

(标准的 S 端子 (Svideo1) /AV 端子电视连接端口 TV1)

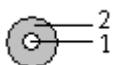
(见第 2 页第 2、3 项)

图形卡提供一个标准的 S 端子电视连接端口及一个标准的 AV 端子电视连接端口,用户可使用 S 端子/AV 端子电视连接线与电视的 S 端子/AV 端子接口连接使用。当用户在选择使用 S 端子/AV 端子做电视视频信号输出连接端口时,应将电视机预先切换到 SVHS/AV 模式通道,建议在使用电视输出时 S 端子/AV 端子不要同时使用。

下面给出了 SVIDEO/AV 接口定义:



S 端子



AV 端子

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	TV_GND	2	TV_GND
3	Y	4	C

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Composite	2	TV_GND



注意:

- ◇ 用户选购 B722-PCI 型号图形卡才能使用电视输出功能。
- ◇ B712-PCI 型号图形卡不提供 TV 显示功能

显示输出 (VGA) 接口

(标准的 DB15 显示输出接口 VGA1、VGA2)

(见第 2 页第 1、10 项)

图形卡提供两个标准的 DB15 显示接口,用户可直接连接显示设备使用。在通常情况下,图形卡仅提供 VGA1 输出接口,若客户需要同时使用图形卡上的两个 VGA 输出接口时需要另外定制具有 VGA2 输出接口的图形卡。

B7x2-PCI 图形卡用户手册

LCD 屏显示信号与接头的连接关系

DSTN 和 TFT 平板显示屏接口信号定义如下：

Pin Name	Color DSTN		Color TFT				
	16-BIT	24-BIT	9-BIT	12-BIT	18-BIT	24-BIT	12-BITx2
LP/FHSYNC	LP	LP	HSYNC	HSYNC	HSYNC	HSYNC	HSYNC
FP/FVSYNC	FP	FP	VSYNC	VSYNC	VSYNC	VSYNC	VSYNC
FPSClk	XCK	XCK	CK	CK	CK	CK	CK
DE			ENAB	ENAB	ENAB	ENAB	ENAB
FPEN	FPEN	FPEN	FPEN	FPEN	FPEN	FPEN	FPEN
VDD	VDD	VDD	VDD	VDD	VDD	VDD	VDD
VBIASEN	VEE	VEE	VEE	VEE	VEE	VEE	VEE
FPD23		UD11				R7	RB3
FPD22		UD10				R6	RB2
FPD 21		UD9			R5	R5	RB1
FPD 20		UD8			R4	R4	RB0
FPD 19	UD7	UD7		R3	R3	R3	RA3
FPD 18	UD6	UD6	R2	R2	R2	R2	RA2
FPD 17	UD5	UD5	R1	R1	R1	R1	RA1
FPD 16	UD4	UD4	R0	R0	R0	R0	RA0
FPD 15	UD3	UD3				G7	GB3
FPD 14	UD2	UD2				G6	GB2
FPD 13	UD1	UD1			G5	G5	GB1
FPD 12	UD0	UD0			G4	G4	GB0
FPD 11		LD11		G3	G3	G3	GA3
FPD 10		LD10	G2	G2	G2	G2	GA2
FPD 9		LD9	G1	G1	G1	G1	GA1
FPD 8		LD8	G0	G0	G0	G0	GA0
FPD 7	LD7	LD7				B7	BB3
FPD 6	LD6	LD6				B6	BB2
FPD 5	LD5	LD5			B5	B5	BB1
FPD 4	LD4	LD4			B4	B4	BB0
FPD 3	LD3	LD3		B3	B3	B3	BA3
FPD 2	LD2	LD2	B2	B2	B2	B2	BA2
FPD 1	LD1	LD1	B1	B1	B1	B1	BA1
FPD0	LD0	LD0	B0	B0	B0	B0	BA0

B7x2-PCI 图形卡用户手册

下表给出了双 LCD 屏接口信号定义(一个 TTL 接口和一个 LVDS 接口):

Pin Name	Digital Panel & LVDS Panel	TFTs: FP1 + FP2	24-bit TFT
LP/FHSYNC	LP/FHSYNC		LP/FHSYNC
FP/FVSYNC	FP/FVSYNC		FP/FVSYNC
FPSCLK	FPSCLK		FPSCLK
DE	DE		DE
FPEN	FPEN		FPEN
FPVDDEN	VDD		VDD
VBIASEN	VEE		VEE
FPD23	R7		R7
FPD22	R6		R6
FPD 21	R5		R5
FPD 20	R4		R4
FPD 19	R3		R3
FPD 18	R2		R2
FPD 17	R1		R1
FPD 16	R0		R0
FPD 15	G7		G7
FPD 14	G6		G6
FPD 13	G5		G5
FPD 12	G4		G4
FPD 11	G3		G3
FPD 10	G2		G2
FPD 9	G1		G1
FPD 8	G0		G0
FPD 7	B7		B7
FPD 6	B6		B6
FPD 5	B5		B5
FPD 4	B4		B4
FPD 3	B3		B3
FPD 2	B2		B2
FPD 1	B1		B1
FPD0	B0		B0
TxOUT0±	RxIn0±		
TxOUT1±	RxIn1±		
TxOUT2±	RxIn2±		
TxOUT3±	RxIn3±		
TxCLK	RxCLKIN±		

5. 主板驱动光盘内容介绍

本主板提供的驱动光盘包含以下内容：

- ◇ 图形驱动程序 (B712-PCI; B722-PCI)
- ◇ 产品用户手册 (Manual)

欲知更多信息欢迎访问：[Http://www.bldpc.com](http://www.bldpc.com)