

SBC6000_LVDS 用户手册

Rev. 1.0

Release: 2011-10-25



Revision History

Rev	Date	Description
1.0	2011-10-24	Initial version

目录

SBC6000_LVDS用户手册	1
1、SBC6000_LVDS概述	4
2、SBC6000_LVDS接口说明	5
2.1 J2 (LVDS Signal)	5
2.2 J5 (Backlight1)	6
2.3 J7 (Backlight2)	6
2.4 J20 (Touch Signal)	6
2.5 J10 (TTL Signal)	7
3、SBC6000_LVDS使用方法说明	7
技术支持和保修服务	10
技术支持服务	10
保修服务条款	10
液晶屏幕基本使用保养知识	11
增值服务	11

1、SBC6000_LVDS 概述

SBC6000_LVDS 转接板功能为：把 LCD TTL 信号转换为 LVDS 信号，目前适配于 SBC6000X、SBC6845 主板，且同时兼容两种规格的 LVDS 屏，分别为 TM104SDH01 和 TM104SDH03，这两种屏皆为 10.4 寸 LCD 屏，分辨率为 800X600，区别在于所用背光电压不同。

SBC6000_LVDS各接口描述如表1.1所示：

表1.1 接口描述

名称	接口	备注
J2	LVDS 信号接口	
J5	Backlight1, 屏背光信号, 输出电压为 12V	适配于 TM104SDH03
J7	Backlight2, 屏背光信号, 输出电压为 19V	适配于 TM104SDH01
J20	触摸屏信号接口	
J10	输入 TTL 信号接口	

SBC6000_LVDS 各接口在实物图上的位置如图 1.1、图 1.2 所示：

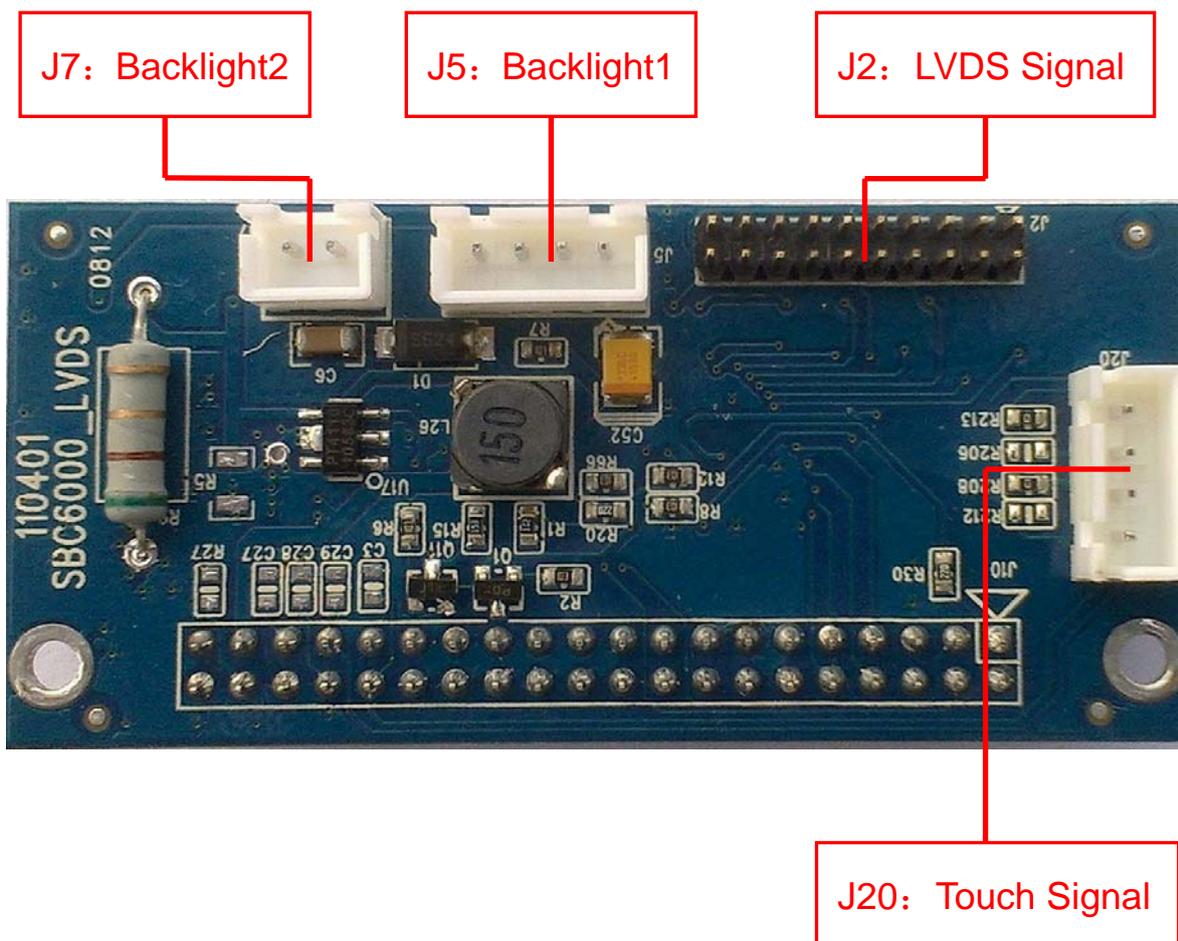


图 1.1 SBC6000_LVDS Top Interface

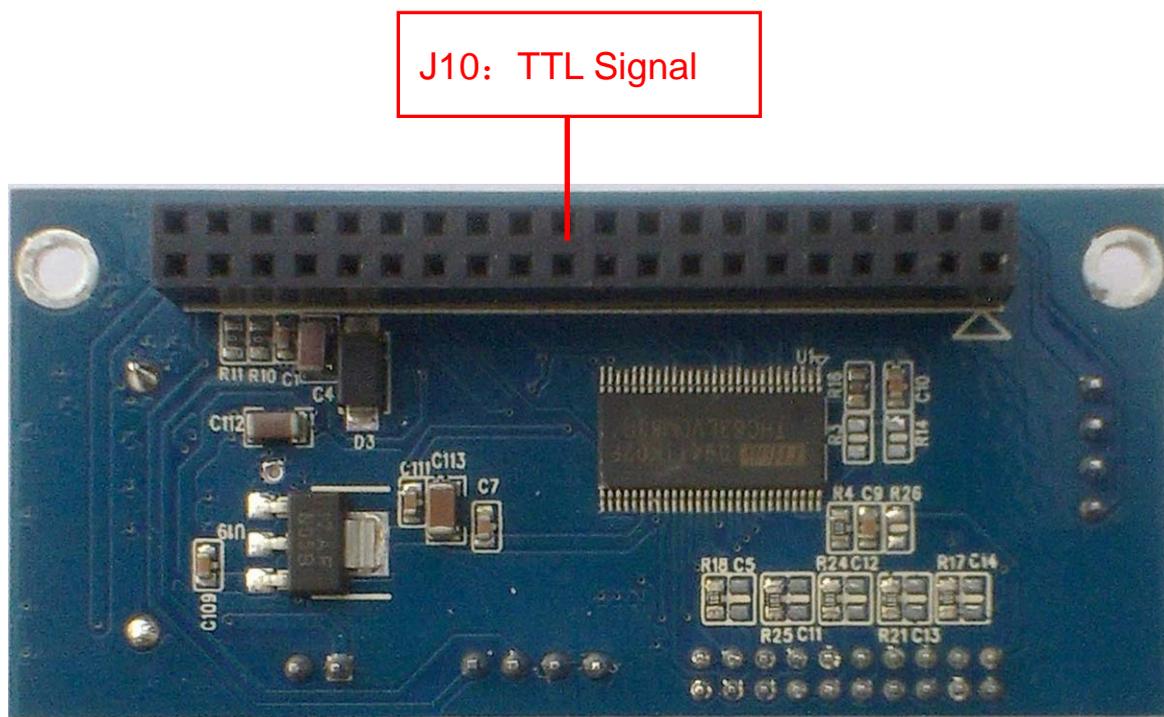


图 1.2 SBC6000_LVDS Bottom Interface

2、SBC6000_LVDS 接口说明

SBC6000_LVDS 各接口信号定义详细描述如下所示：

2.1 J2 (LVDS Signal)

该接口信号是由 LVDS 转换芯片把 TTL 信号转换成的 LVDS 信号，信号定义如表 2.1 所示：

表2.1 J2 LVDS信号接口定义

信号名称	引脚序号		信号名称
VDD33V	1	2	VDD33V
GND	3	4	GND
TA-	5	6	TA+
GND	7	8	TB-
TB+	9	10	GND
TC-	11	12	TC+
GND	13	14	TCLK-
TCLK+	15	16	GND
TD-	17	18	TD+
NC	19	20	GND(1K)

2.2 J5 (Backlight1)

该接口信号为背光控制信号，背光电压为 12V，适配于型号为 TM104SDH03 的 10.4 寸 LVDS 屏，信号定义如表 2.2 所示：

表2.2 J5 Backlight1接口定义

引脚	信号名称
1	12V
2	GND
3	ON_OFF
4	DIMMING

2.3 J7 (Backlight2)

该接口信号为背光控制信号，背光电压为 19V，适配于型号为 TM104SDH01 的 10.4 寸 LVDS 屏，信号定义如表 2.3 所示：

表2.3 J5 Backlight2接口定义

引脚	信号名称
1	LEDK
2	LEDA

2.4 J20 (Touch Signal)

该接口信号为触摸屏信号，中间两个线的线序可通过板载电阻改变，原理如图 2.1 所示，默认线序如表 2.4 所示：

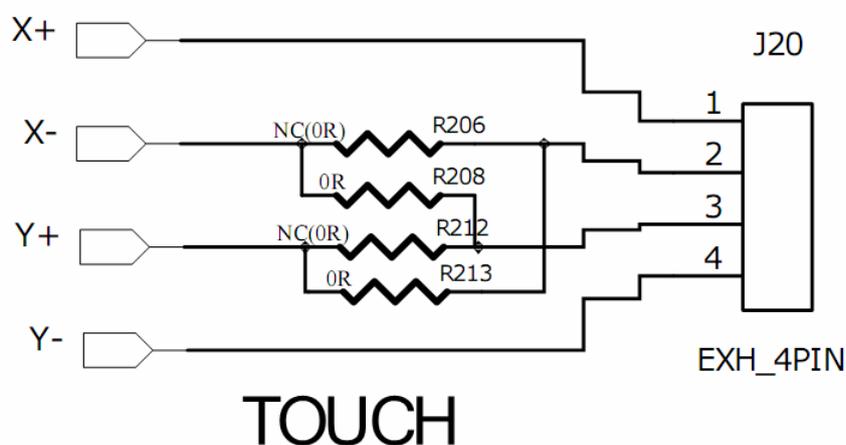


图 2.1 触摸屏信号

表 2.4 J20 Touch 信号定义

引脚	信号名称
1	X+
2	Y+
3	X-
4	Y-

2.5 J10 (TTL Signal)

该信号为输入信号，是要转换成 LVDS 信号的 TTL 信号，对应 SBC6845 主板上的 LCD 信号 U24，信号定义如表 2.5 所示：

表 2.5 J10 输入 TTL 信号

信号名称	引脚序号		信号名称
GND	1	2	DCLK
HSYNC	3	4	VSYNC
GND	5	6	NC
R3	7	8	R4
R5	9	10	R6
R7	11	12	GND
G2	13	14	G3
G4	15	16	G5
G6	17	18	G7
GND	19	20	NC
B3	21	22	B4
B5	23	24	B6
B7	25	26	GND
LCDDEN	27	28	NC
NC	29	30	NC
NC	31	32	Y+
X-	33	34	Y-
X+	35	36	PWREN
+5V	37	38	DIMMING
+5V	39	40	+12V

3、SBC6000_LVDS 使用方法说明

使用 SBC6000_LVDS 配套的定制数据线，按照接口类型一一对应的把 LVDS 屏与 SBC6000_LVDS 连接起来，并把 SBC6000_LVDS 的 J10 插座插到 SBC6845 的 U24 插针上，连接各接口时注意引脚要一一对应。

SBC6000_LVDS 与 SBC6845 连接方式如图 3.1 所示：

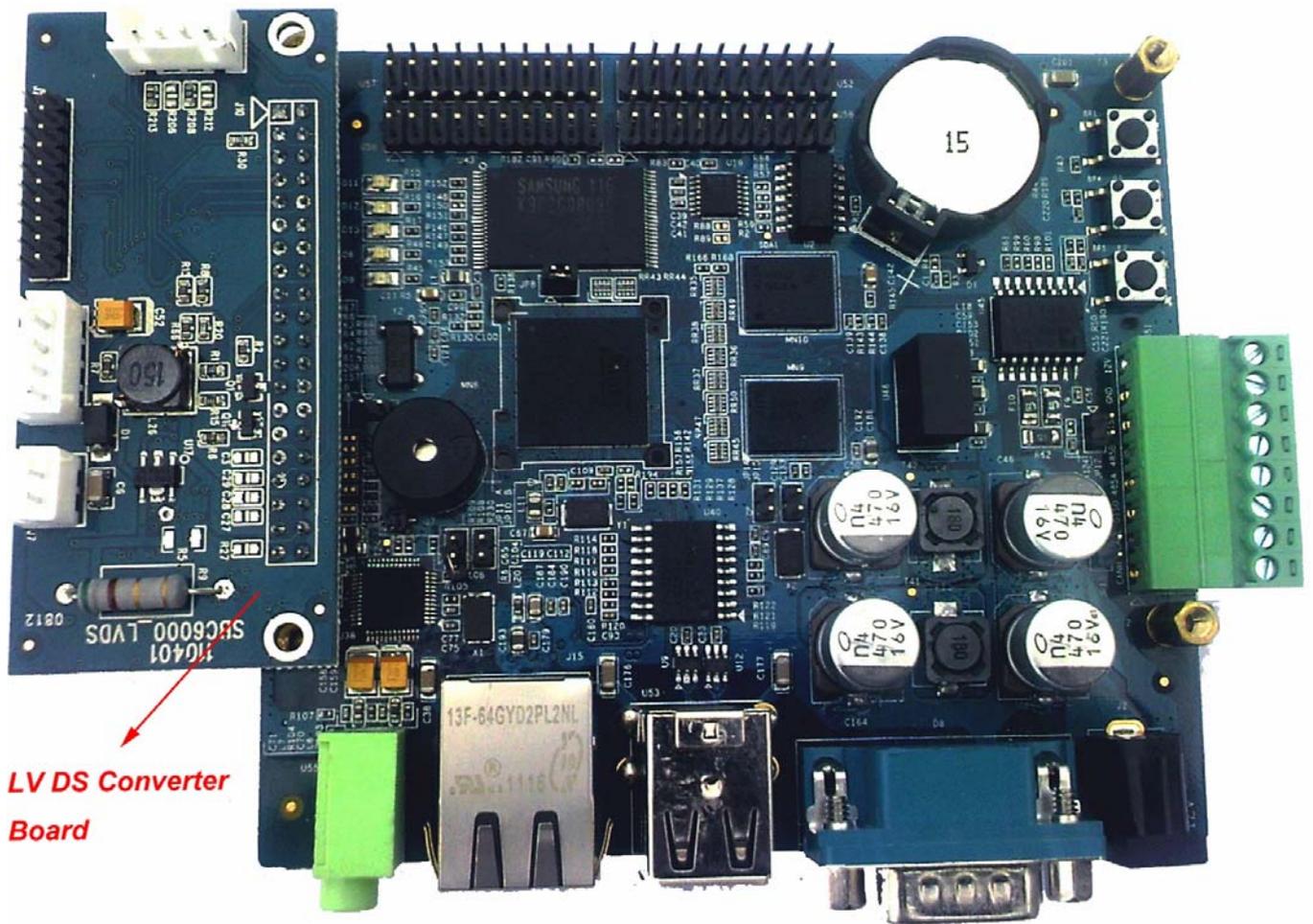


图 3.1 SBC6000_LVDS 与 SBC6845 连接图

SBC6000_LVDS 与 LVDS 数据线连接时，注意红色线接 J2 的第一引脚，接法如图 3.2 所示：

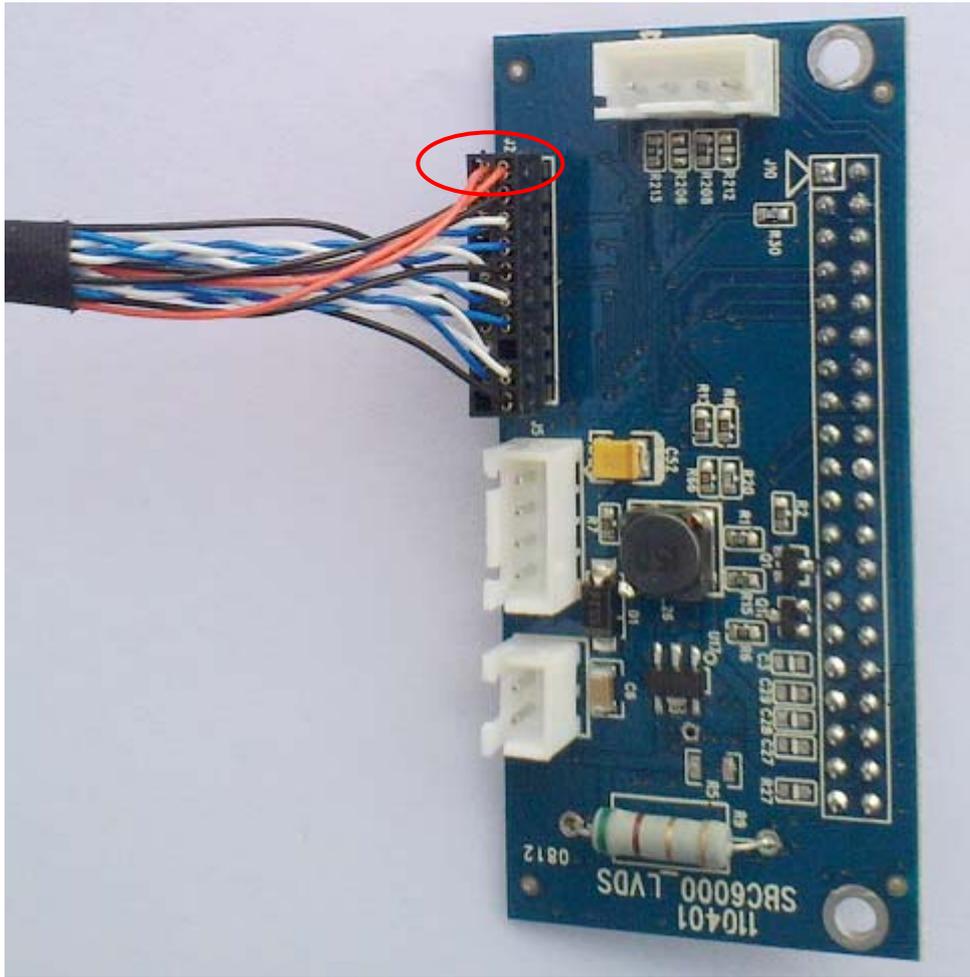


图 3.2 LVDS 数据线接法

连接实物时，需注意以下几点：

1. 对于触摸屏信号，线序如果接反，重新校准触摸屏信息即可。
2. 对于 LCD 屏背光信号，因背光电压较高，需根据所选用的 LCD 屏型号，选择对应的背光接口，小心操作，以免因误接烧坏 LCD。
3. 对于 LCD 屏，因屏上接口有防误插功能，接线时需按正确方式接入，切勿强行接入，以免损坏接口。

技术支持和保修服务

技术支持服务

天漠科技对所销售的产品提供一年的免费技术支持服务，技术支持服务范围：

- 天漠嵌入式平台产品的软硬件资源
- 帮助您正确地编译与运行我们提供的源代码
- 按我们提供的产品文档，操作天漠嵌入式软硬件平台出现异常问题的
- 判定是否存在产品故障

特别说明，以下情况不在我们的免费技术支持服务范围，我们将根据情况酌情处理：

- 用户自行开发中遇到的软硬件问题
- 用户自行裁减编译运行嵌入式操作系统遇到的问题
- 用户自己的应用程序
- 修改我们的软件代码遇到问题的

保修服务条款

1. 本产品自出售之日起，于正常使用状况下，实行以下联保期限：
2. 印刷电路板卡：提供 12 个月免费保修服务；
3. 以下情况不属于免费服务范围，天漠将酌情收取服务费用
 - A. 无法提供产品有效购买凭证、产品识别标签撕毁或无法辨认，涂改标签或标签与实际产品不符；
 - B. 未按用户手册操作所致导致损坏产品的；
 - C. 因天灾（水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或零件之自然耗损或遇不可抗力力导致的产品外观及功能损坏；
 - D. 因供电、磕碰、房屋漏水、动物、潮湿、杂 / 异物进入板内等原因导致的产品外观及功能损坏；
 - E. 用户擅自拆焊零件或修改而导致不良或授权非天漠认可的人员及机构进行产品的拆装、维修，变更产品出厂规格及配置或扩充非天漠公司销售或认可的配件及由此引致的产品外观及功能损坏；
 - F. 用户自行安装软件、系统或软件设定不当或由电脑病毒等造成的故障；
 - G. 非经授权渠道购得此产品者。
 - H. 非天漠对用户做出的超出保修服务范围的承诺（包括口头及书面等）由承诺方负责兑现，天漠恕不承担任何责任；
4. 保修期内由用户发到我们公司的运费由用户承担，由我们公司发给用户的运费由我们承担；保修期外的全部运输费用由用户承担。

5. 若板卡需要维修，请联系技术支持服务部。

备注：未经我司技术支持许可私自将产品寄回的，天漠公司概不负任何责任

液晶屏幕基本使用保养知识

1. 请勿用手指甲及尖锐的物品（硬物）碰触液晶屏表面以免刮伤，否则恕不能享受上述服务。
2. 液晶屏幕表面会因静电而吸附灰尘，建议购买液晶屏幕专用擦拭布来清洁您的屏幕，请勿用手指拍除以免留下指纹，并请轻轻擦拭。
3. 请勿使用化学清洁剂擦拭液晶表面，否则恕不能享受上述服务。

增值服务

天漠科技还为用户提供以下增值技术服务：

- 提供基于天漠科技嵌入式平台的驱动开发服务，如串口、USB 接口设备、LCD 液晶屏
- 提供操作系统移植、BSP 驱动开发、应用软件开发等服务
- 其他增值服务，包括机箱、电源、LCD 配套等
- 其他 OEM/ODM 服务
- 技术培训

用户可以联络 Timll 直接获得技术支持：

- 支持热线：+86-755-25503401
- 传真号码：+86-755-25616057
- 售前咨询：sales@timll.com
- 售后支持：support@timll.com