

SK110C6L 主板

(PCB Rev:1.00)

Manual Version 1.00

2019.03.12

1 简介

SK110C6L 是我公司网安系列工业主板，采用 H110/H170/Z170 高速芯片组，支持 LGA1151 接口 Intel 6th 和 7th i3-i5-i7 /Pentium/Celeron 全系列 CPU 主要特性如下。

1.1 主要特性

- 1.1.1 支持 LGA1151 接口 Intel 6th 和 7th i3-i5-i7 /Pentium/Celeron 全系列 CPU。
- 1.1.2 采用 H110/H170/Z170 高速芯片组
- 1.1.3 2 条 DDR4 内存插槽，支持 DDR4 2133/2400Mhz 支持双通道，
- 1.1.4 板载 6 个 Intel 千兆网卡，I211 和 I210 二选一(LAN1 和 LAN2，LAN3 和 LAN4 支持二组 Bypass 功能)
- 1.1.5 4 个光口 (I350) 可选择为 2 个光口
- 1.1.6 1 个 MINI-PCIE 卡座(可选择为 MINI-PCIE 或者 M_SATA，二选一)。
- 1.1.7 2 个 SATA 3.0 硬盘接口。
- 1.1.8 1 个 Mini-SATA 卡座
- 1.1.9 1 个 CF 卡槽
- 1.1.10 2 个 USB 3.0,2 个 USB2.0 接口。
- 1.1.11 2 个 RS232 串口，COM1 为 RJ45 接口和排针二选一，COM2 为排针接口。
- 1.1.12 1 个 PS/2 接口（排针，可接键盘鼠标）
- 1.1.13 支持 1 个 RGB CRT 输出。
- 1.1.14 1 个 PCIE_X8 插槽
- 1.1.15 3 个 3-Pin FAN 接口。
- 1.1.16 支持 255 级 watchdog。
- 1.1.17 提供 8 个 GPIO，供用户选用。

1.2 电源

采用 ATX 电源，支持“上电自动开机”、“ATX 开机”两种开机方式（CMOS 中可设置）。

1.3 结构

255mm×210mm

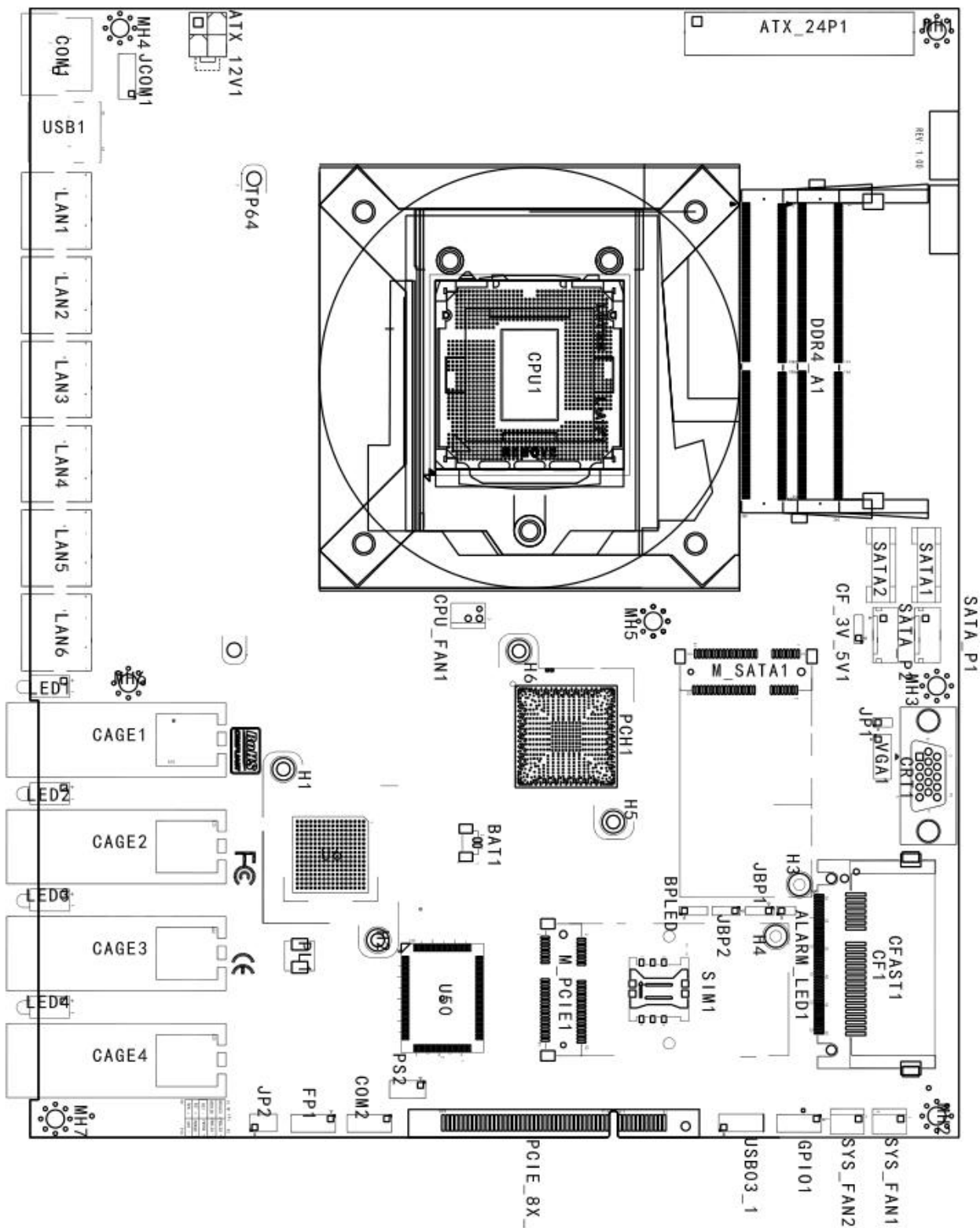
1.4 工作环境

主板工作温度：-20℃ ~ +60℃

主板储存温度：-40℃ ~ +85℃

2 SK110C6L 正面接口布局

TOP 层布局如下图所示。



注：图中接口，引脚是方形的为 Pin 1。

2.1 ATX_24P 和 ATX_12V

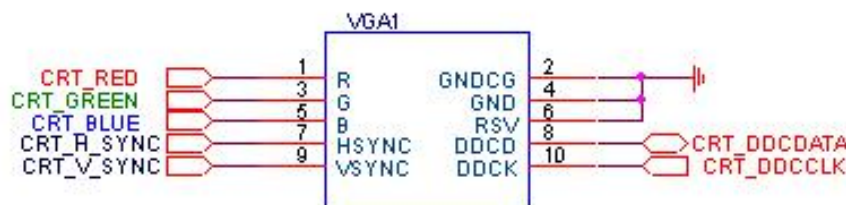
ATX_24P 为标准 24pin ATX 电源插座，ATX_12V 为 4pin 电源插座，需同时接才能正常工作。

注：组装、测试、使用时，要在设备、线缆安装好后才能通电

2.2 CRT1 和 VGA1

CRT1 和为标准的 VGA 输出接口

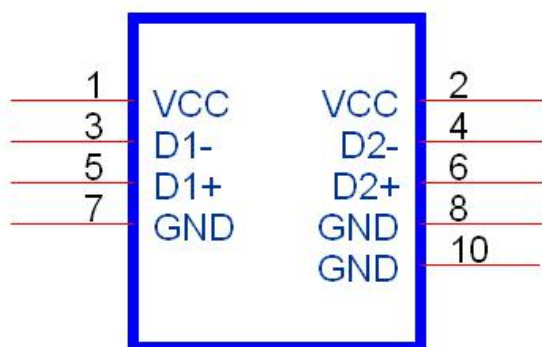
VGA1 是 2x5、2mm 排针接口，两者不能同时连接使用。



2.3 USB1 和 USB03_1

USB1 标准 USB Type A 接口，为 USB3.0

USB03_1 是 2x5、2mm 排针接口，定义如下。



2.4 LAN1、LAN2、LAN3、LAN4、LAN5 和 LAN6(LAN1 和 LAN2，LAN3 和 LAN4 支持二组 Bypass 功能)

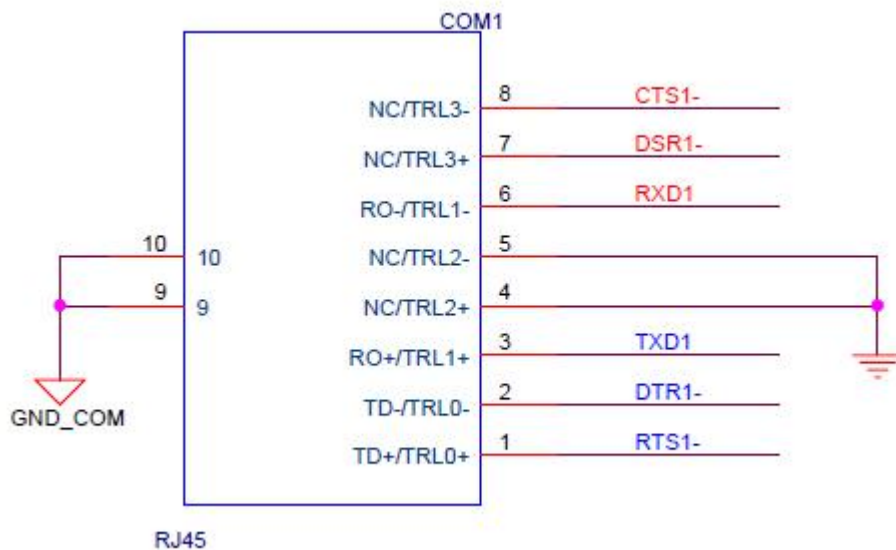
10/100/1000 M LAN 标准 RJ45 接口，主控芯片是 I211 和 I210（二选一）

2.5 CAGE1、CAGE2、CAGE3 和 CAGE4（芯片为 I350）

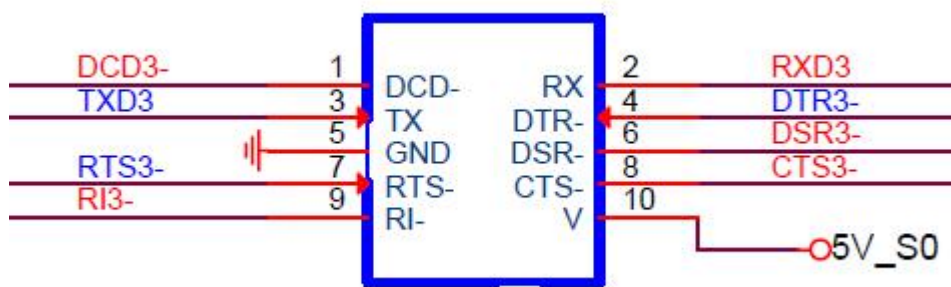
CAGE1、CAGE2、CAGE3 和 CAGE4 为 4 个光口

2.6 COM1 和 JCOM1 (二选一)

COM1 采用 RJ45 接口, 为 RS-232, 定义如下

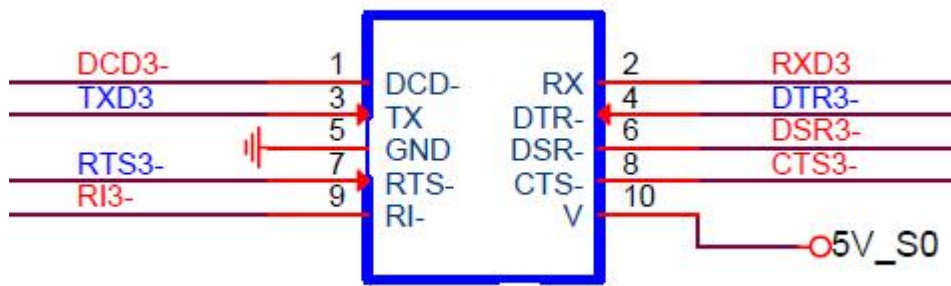


JCOM1 为 RS232 排针接口, 采用 2x5、2.0mm 排针



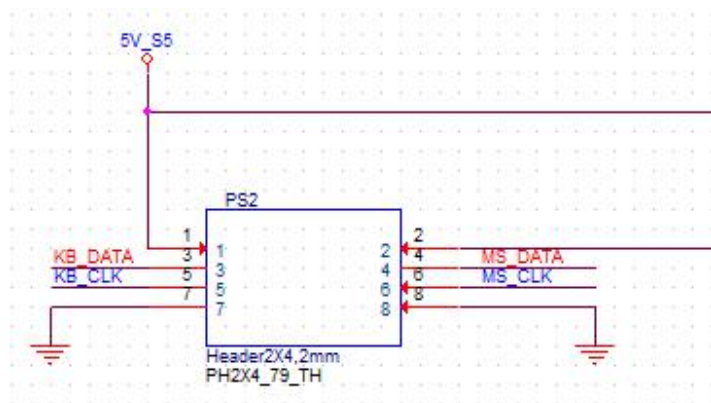
2.7 COM2

RS232 排针接口, 采用 2x5、2.0mm 排针



2.8 PS/2

PS/2 接口为 2×4 2.0mm 排针，定义如下：

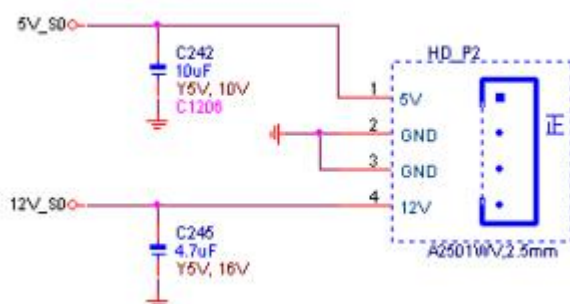


2.9 SATA1、SATA2

标准 SATA 设备接口，支持 SATA3.0 及以下

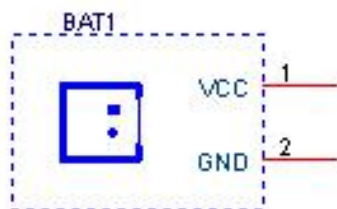
2.10 SATA_P1 和 SATA_P1

2 个 SATA 设备电源接口，采用 CJT 公司 A2501WV-4P 器件或其它兼容器件。定义类似下图。



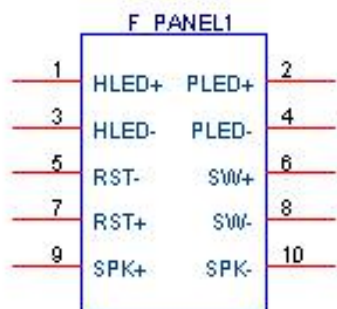
2.11 BAT1

电池接口，方便电池更换。采用 CJT 公司 A1251WV-2P 型接口或其它兼容接口。



2.12 FP1

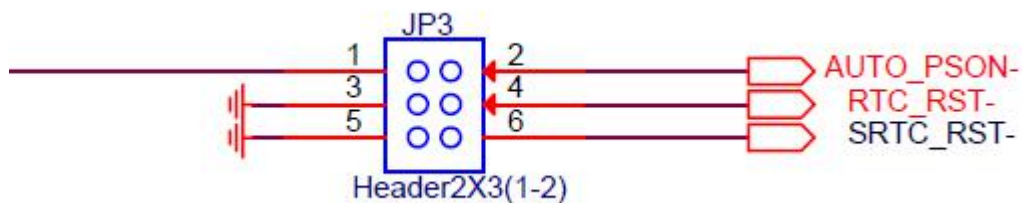
控制面板用接口，采用 2x5、2.54mm 排针，集成 HDD_LED、PWR_LED、开机开关、复位开关、SPEAKER 功能。引脚定义如下。



F_PANEL1	引脚定义
1, 3	硬盘读写指示灯正、负信号引脚。
2, 4	主电源指示灯正、负信号引脚。
5, 7	主板复位信号正、负信号引脚。
6, 8	主板开关机信号正、负信号引脚。
9, 10	备用蜂鸣器接口。

2.13 JP3

JP3 采用 2x3 2.0mm 排针，定义如下：

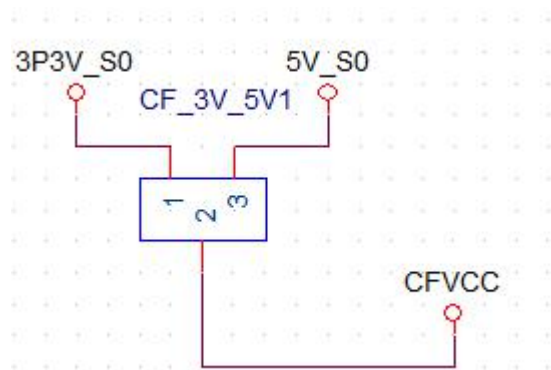


短接 1, 2PIN 为来电开机

短接 3, 4PIN 为 Clear RTC CMOS

2.14 CF_3V_5V

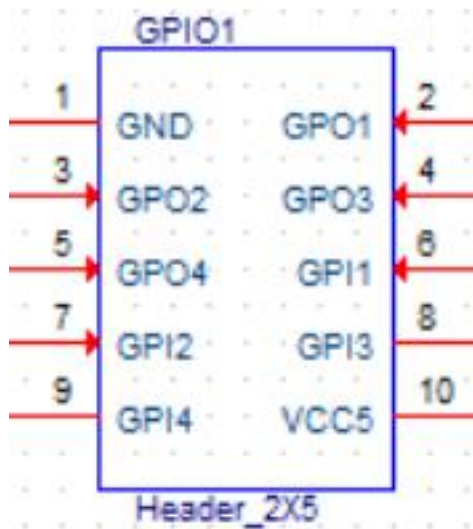
CF_3V_5V 为 CF 卡电压选择，采用 1x3 2.0mm 排针，定义如下：



1,2 为 3.3V （默认值），2,3 为 5V

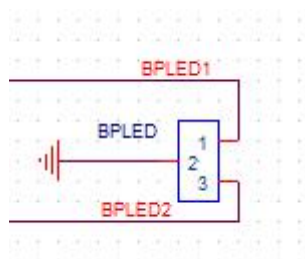
2.15 GPIO1

备用 GPIO 接口，采用 2x5、2mm 排针，定义如下。GPIO 的输入输出特性可通过 BIOS 修改。GPIO 地址入口请联系 FAE。



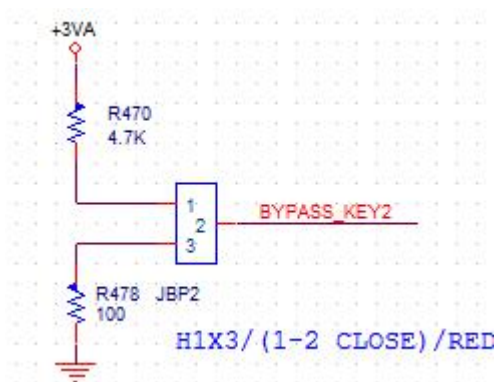
2.16 BPLED

BPLED 为 Bypass 状态指示灯，采用 1x3 2mm 排针定义如下：



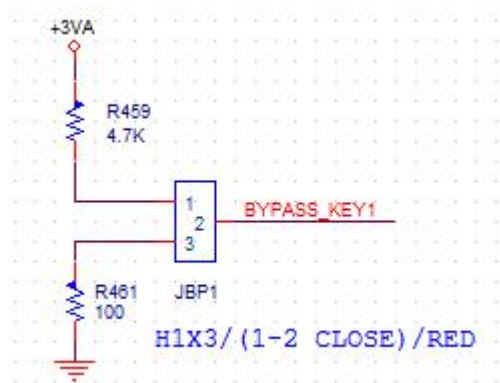
2.17 JBP2

JBP2 为启用 Bypass 排针，采用 1x3 2mm 排针定义如下：



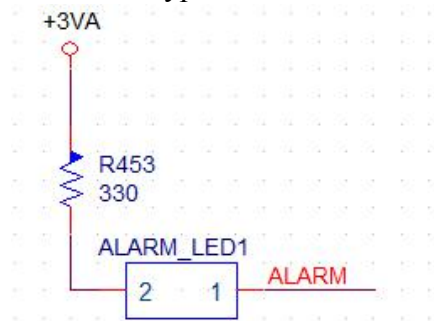
2.18 JBP1

JBP1 为启用 Bypass 排针，采用 1×3 2mm 排针定义如下：



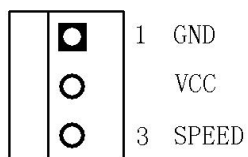
2.19 ALARM_LED1

ALARM_LED1 为 Bypass 报警灯，采用 1×2 2mm 排针，定义如下：



2.20 CPU_FAN1、SYS_FAN1、SYS_FAN2

FAN 接口支持最大电流 0.3A，定义如下。



CPU 风扇接口，支持转速自动调节。风扇最高电压等于输入电源电压，当输入电源电压较高时，注意选择合适的风扇。SYS 风扇不支持转速自动调节。

2.21 M_SATA

支持 Mini-SATA 存储卡，由于行业标准不明确，本板支持部分大公司所定义的 MINI-SATA 卡，具体型号请咨询本公司 业务和持术支持人员。