# TOP19B6L 主板

## （PCB Rev:1.00）

## Manual Version 1.00

**2016.09.24**

# 1 简介

TOP19B6L 是 6 网卡低功耗的 Mini-ITX 工业主板，采用 Intel Baytrail-D/I/M 系列处理器 ，主要特性如下。

## 1.1 主要特性

1.1.1 板载 CPU ，可支持 Baytrail-D/I/M 系列处理器。
1.1.2 板载 2GB/4G DDR3，可外插 4GB 内存（可选项）。
1.1.3 支持 RGB CRT，排针接口。
1.1.4 板载 6 个 Intel I211-AT 千兆网卡(LAN 和 LAN2，LAN3 和 LAN4 支持二组 Bypass 功能）。
1.1.5 1 个 SATA 2.0 硬盘接口。
1.1.6 1 个 Mini-SATA 卡座。
1.1.7 4 个 USB 2.0 接口，排针接口。。
1.1.8 3 个 RS232，2 个排针接口，1 个 RJ45 接口。
1.1.9 2 个 3-Pin FAN 接口。
1.1.10 提供 8 个 GPIO，供用户选用。

## 1.2 电源

单输入直流电源，DC12V，+/-5%（如果不用 12V 给硬盘供电，+/-10%）。
支持“上电自动开机”和手动两种开机方式。

## 1.3 结构

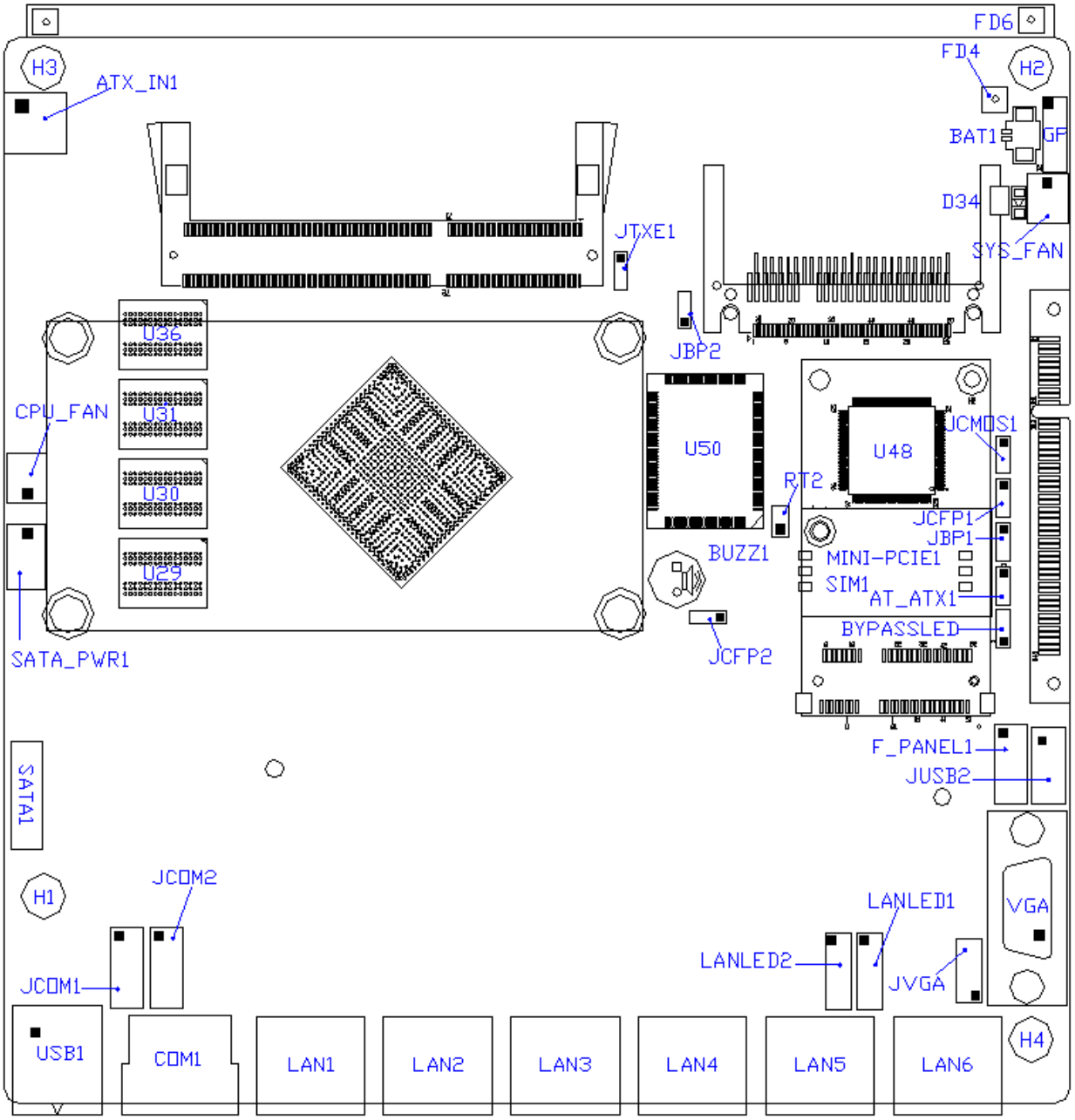
170 x 170 ㎜

## 1.4 工作环境

主板工作温度：-20℃ ~ +60℃
主板储存温度：-40℃ ~ +85℃

## 2 TOP19B6L 正面接口布局

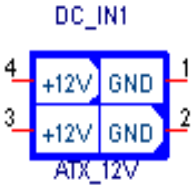
TOP 层布局如下图所示。




注：图中接口，引脚是方形的或有三角形箭头指示的为 **Pin 1**。

## 2.1 DC_IN1

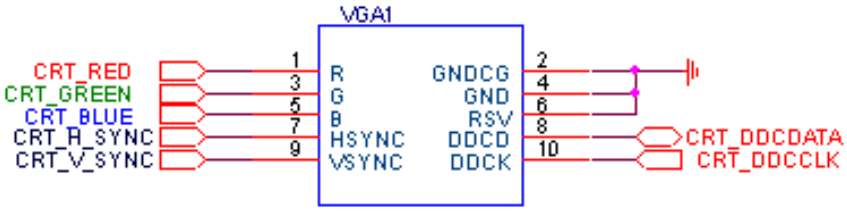
DC _IN1 采用 ATX_12V 电源接口




注：组装、测试、使用时，要在设备、线缆安装好后才能通电。

## 2.2 VGA1

VGA1 是 RGB 信号接口， 2x5、2.54mm 排针接口。




## 2.3 COM1、JCOM1、JCOM2

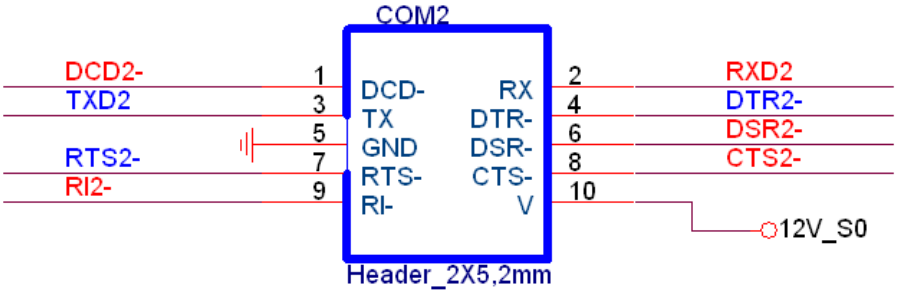
都是 RS232 接口。

COM1 采用 RJ45 接口，定义如下；

| COM1 | 引脚定义说明 |
|---|---|
| Pin1 | DCD#，Data Carrier Detect（数据载波侦测） |
| Pin2 | RXD，Receive Data (接收数据） |
| Pin3 | TXD，Transmit Data（发送数据） |
| Pin4 | DTR，Data Terminal Ready（数据终端准备） |
| Pin5 | GND，地 |
| Pin6 | DSR#，Data Set Ready（数据准备好） |
| Pin7 | RST#，Request To Send（请求发送） |
| Pin8 | CTS#，Clear To Send（清除等待发送） |

COM1 之 RJ45 上的左右 LED 指示 RXD、TXD 状态。

JCOM1 和 JCOM2 采用 2x5、2.54mm 排针接口，定义如下：

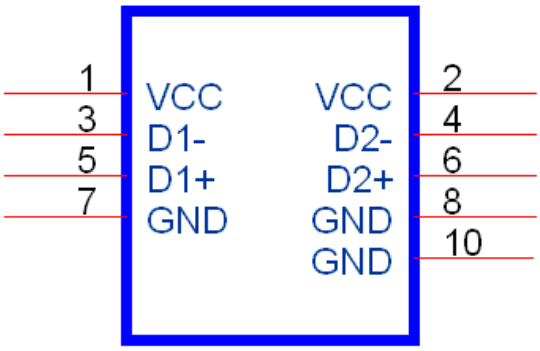


## 2.4 USB1、JUSB2

都是 USB 接口，支持 USB 1.0/1.1/2.0 设备。

USB1 是标准 USB T ype A 接口。

**JUSB2** 是 2x5、2.54mm 排针接口，定义如下。

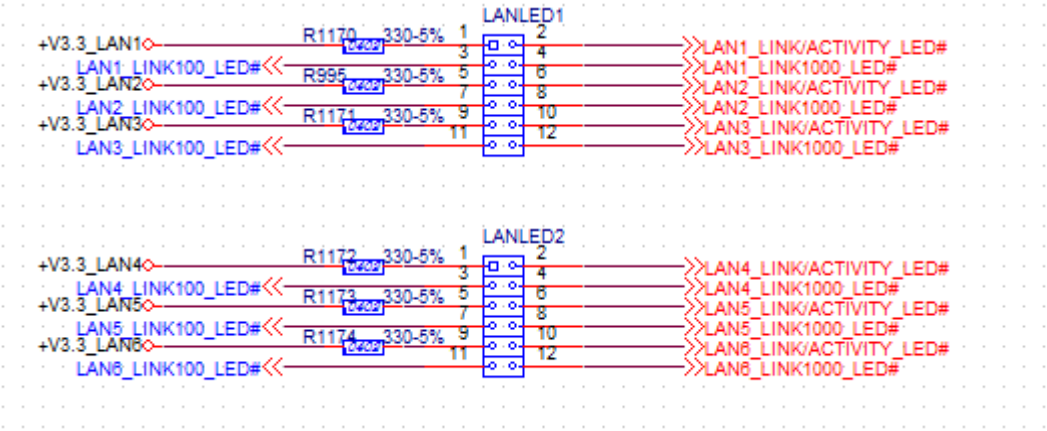



## 2.5 LAN1、LAN2、LAN3、LAN4、LAN5、LAN6

10/100/1000 M LAN 标准 RJ45 接口，主控芯片都是 Intel I211-AT（LAN1 和 LAN2，LAN3 和 LAN4 支持二组 Bypass 功能）

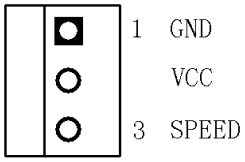
## 2.6 LAN_LED1，LAN_LED2

LAN1~4 的 RJ45 上有 LED 指示状态，另预留二个专用 LED 接口 LAN_LED1、LAN_LED2，定义如下：




## 2.7 CPU_FAN1、SYS_FAN1

FAN 接口支持最大电流 0.3A，定义如下。



## 2.8 SATA1

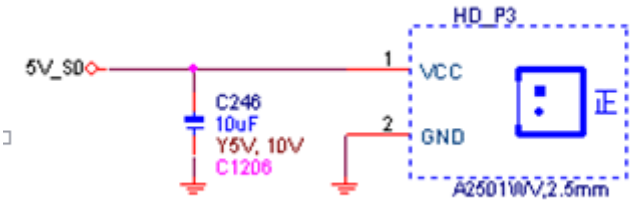
标准 SATA 设备接口，支持 SATA2.0 及以下。

SATA2 可换成成 90 度弯的 SATA 接口，以适应低高度结构。

注：SATA1 与 M_SATA 不能同时使用，它们共用一组 SATA 信号，通过 SW1 切换选择。

## 2.9 SATA_P1

两个 SATA 设备电源接口，采用 CJT 公司 A2501WV-4P 、A2501WV-2P 器件或其它兼容器件。定义如下图。




## 2.10 DDR3 内存插座（选项）

当主板板载 2GB DDR3 内存时，DDR3 内存插座为可选项。

D2000 系列 CPU 支持 4GB 内存，可上 DDR3 内存座，外加 2GB 同型号内存。

N2000 系列 CPU 只支持 2GB 内存，不上 DDR3 内存座。

当主板未上板载内存时，须上 DDR3 内存座。

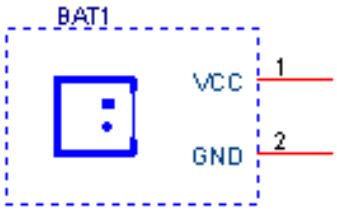
## 2.11 JCMOS1

JCMOS1 为 RTC 清零跳线，采用 1x3、2mm 排针。

| JCMOS1 | 功能说明 |
|---|---|
| 1，2 | Noraml |
| 2，3 | Clear RTC CMOS |

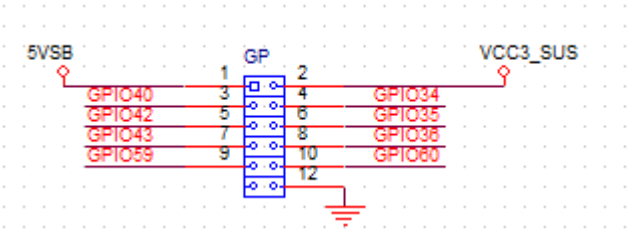
## 2.12 BAT1

BAT1 是备用电池接口，采用 CJT 公司 A1251WV-2P 型接口或其它兼容接口。



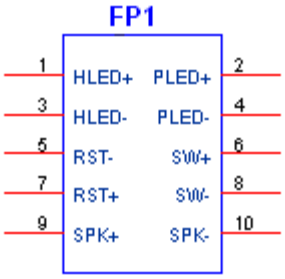
## 2.13 GPIO1

备用 GPIO 接口，采用 2x6、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。




## 2.14 FP1

控制面板用接口，采用 2x5、2mm 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。




| FP1 | 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。 |

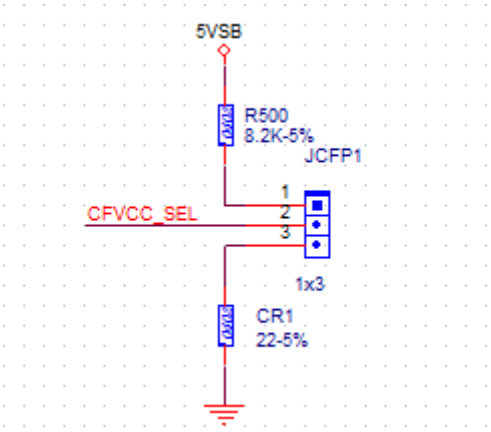
## 2.15 AT_ATX1

AT 电源开机模式选择跳线，选择 Close 时，DC 电源上电，主板就上电。

| AT_ATX1 | 开机模式选择 |
|---|---|
| 1，2 | 上电自动开机模式 |
| 2，3 | ATX 开机模式 |

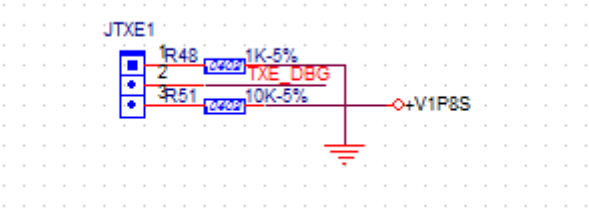
## 2.16 JCFP1

CF 卡供电选择 3.3V 或 5V



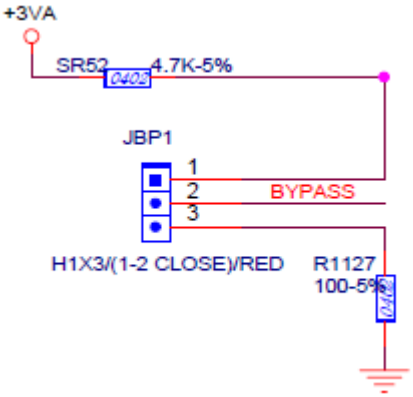

| JCFP1 | CF 卡供电选择 |
|---|---|
| 1，2 | 选择 5V 供电 |
| 2，3 | 选择 3.3V 供电 |

## 2.17 JTXE1




| JTXE1 | 功能选择 |
|---|---|
| 1，2 | Protect mode(Default)保护模式 |
| 2，3 | security override　安全覆盖 |

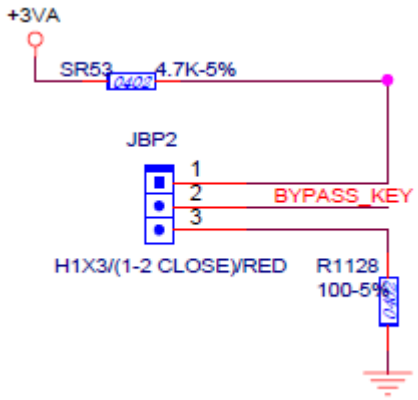
## 2.18. JBP1




| JBP1 | 功能选择 |
|---|---|
| 1，2 | Noraml(默认值） |
| 2，3 | Restore to original（恢复初始值） |

## 2.19 JPB2

Bypass 功能控制，定义如下




| JBP1 | 功能选择 |
|---|---|
| 1，2 | Noraml（默认值） |
| 2，3 | bypass on and software control off（启用 Bypass 功能） |

## 2.20 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。