

# **SU200NA6L 主板**

**(PCB Rev:1.00)**

**Manual Version 1.00**

**2019.10.25**

## 1 简介

SU200NA6L 是我公司标准标准低功耗的 Nano-ITX(12\*12)工业主板，采用 Intel 第 7 代移动 Kaby lake-U 单芯片 CPU 主要特性如下。

### 1.1 主要特性

- 1.1.1 CPU 板载，支持 Intel Mobile 7<sup>th</sup> Kaby lake-U CPU (BGA1356)。
- 1.1.2 2 \*DDR4 SODIMM 260 Socket，最大支持 32GB DDR4 内存，2133MHz。
- 1.1.3 板载 6 个 Intel I211 或者 I210 千兆网卡（二选一），
- 1.1.4 1 个 Mini-PCIE 卡座（只支持 USB 信号设备）
- 1.1.5 1 个 Mini-SATA 卡座。
- 1.1.6 1 个 SATA 3.0 硬盘接口。
- 1.1.7 4 个 USB 3.0，2 个 USB2.0 接口（USB2.0 为排针接口）
- 1.1.8 1\*RJ45 接口 RS232 或者 RS485(485 为排针，通过跳帽和 BIOS 选择 RS232 或者 RS485)
- 1.1.9 支持 HDMI 输出，支持 4K 显示输出。
- 1.1.10 2 个 3-Pin FAN 接口。
- 1.1.11 提供 8 个 GPIO，供用户选用
- 1.1.12 1 个快速按钮开关带指示灯
- 1.1.13 1 个复位按钮
- 1.1.14 1 个硬盘指示灯和 1 个电源指示灯
- 1.1.15 支持 255 级 watchdog。

### 1.2 电源

支持 DC 12V 供电。  
支持上电自动开机功能，跳线选择。

### 1.3 结构

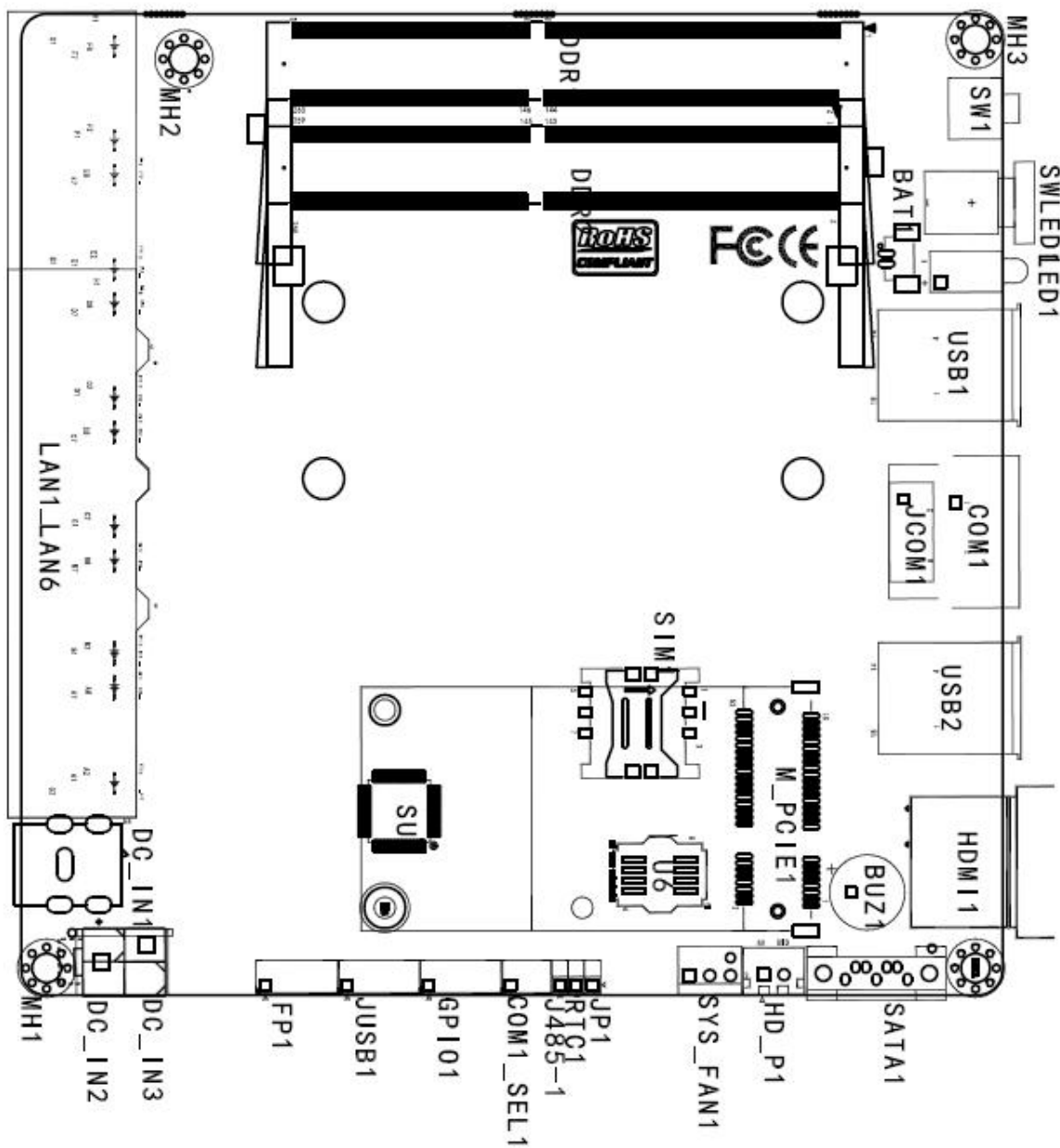
120 x 120 mm

### 1.4 工作环境

主板工作温度：-20℃ ~ +60℃  
主板储存温度：-40℃ ~ +85℃

## 2 SU200NA6L 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 DC\_IN1 和 DC\_IN2

同为主板输入电源接口，生产时只能选一个接口，客户按需。

DC\_IN1 为标准 DC-JACK 口，DC\_IN2 为 DT-126RP-02P 型 Terminal Blocks 接口，要特别注意电源正负极。

注：组装、测试、使用时，要在设备、线缆安装好后才能通电。

## 2.2 HDMI1

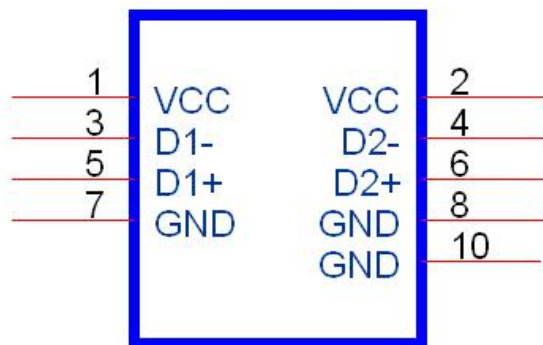
HDMI1 标准 HDMI 输出接口

## 2.3 USB1, USB2

USB1, USB2 是 4 个标准 USB3.0 接口，能支持 4 个 USB3.0 设备，并兼容 USB 1.0/1.1/2.0 设备。

## 2.4 JUSB1

JUSB1 是 2x5、2mm 排针接口，支持 USB 1.0/1.1/2.0 设备，定义如下：

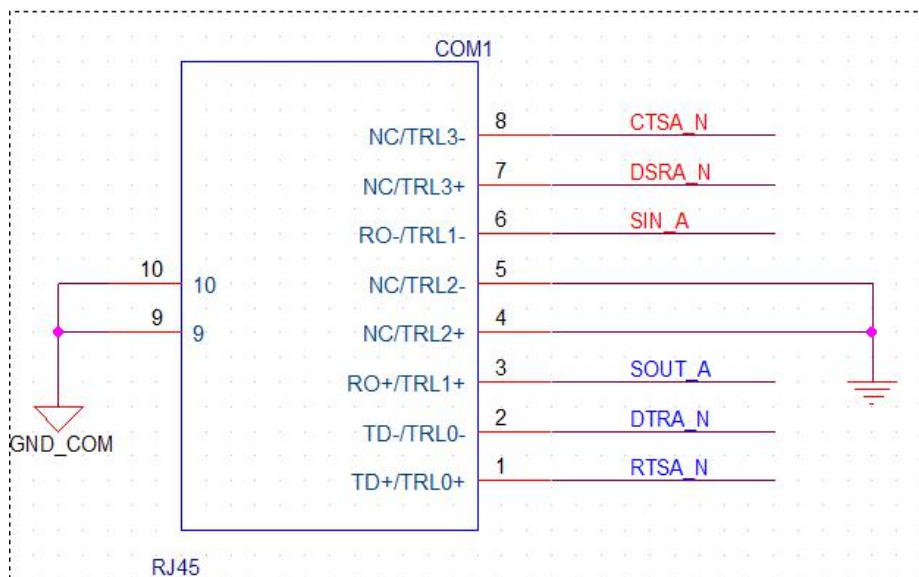


## 2.5 LAN1、LAN2、LAN3、LAN4、LAN5、LAN6（当 I/O 接口为 4 个 USB 时，只有 1 个 Intel I211AT）

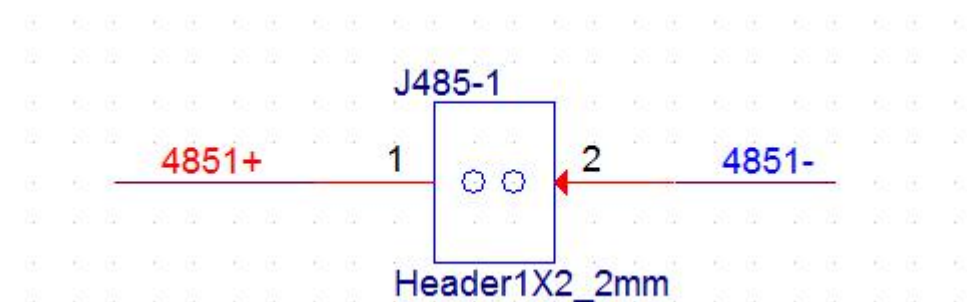
10/100/1000 M LAN 标准 RJ45 接口

## 2.6 COM1 和 J485（二选一，通过跳帽和 BIOS 选择 RS232 或者 RS485）

COM1 为 RS232 RJ45 接口接口，定义如下

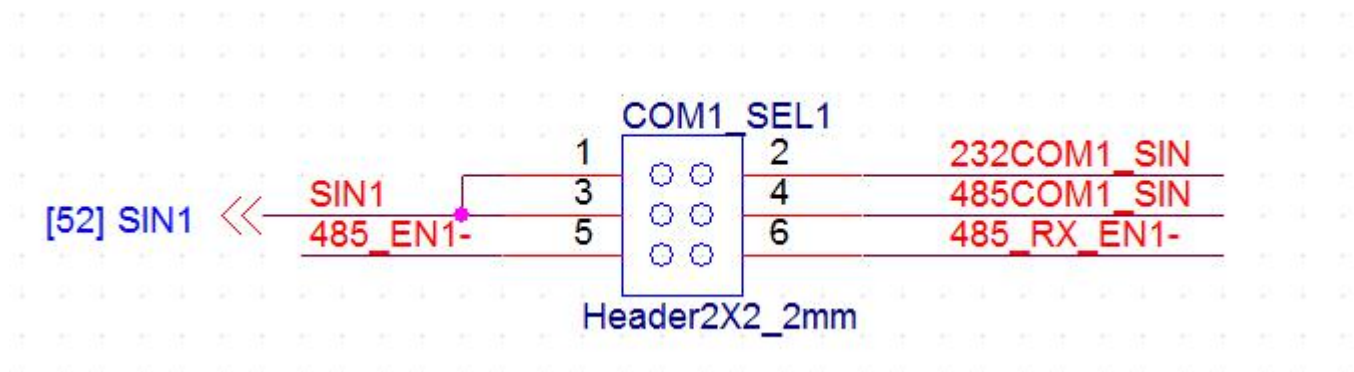


J485 为排针，采用 1\*2 2mm 排针接口，定义如下：



## 2.7 COM1\_SEL1

COM1\_SEL1 为 RS232 和 RS485 选择排针，采用 2\*3 2mm 排针，定义如下：



1.2 短接选择为 RS232

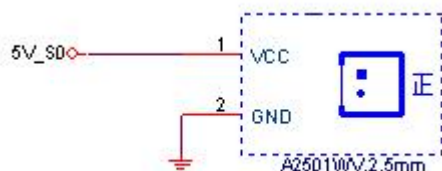
3.4 和 5.6 短接选择为 RS485

## 2.8 SATA1

标准 SATA 设备接口，支持 SATA3.0 及以下。

## 2.9 HD\_P1

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



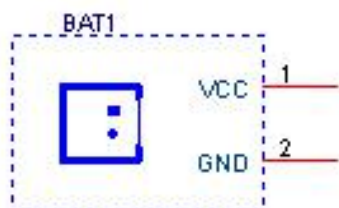
## 2.10 RTC1

RTC1 是 RTC 清零跳线，采用 1x2、2mm 排针。

RTC1	功能说明
Close	Clear RTC CMOS
Open	缺省设置

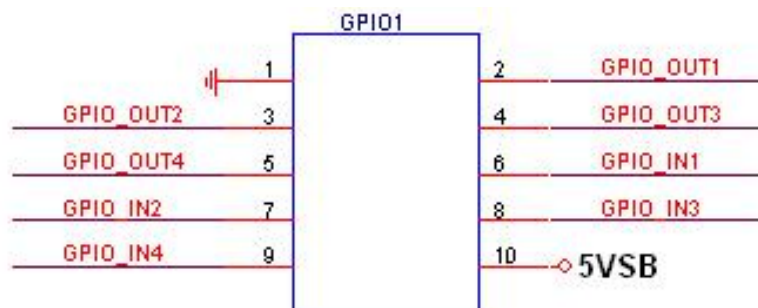
## 2.11 BAT1

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。



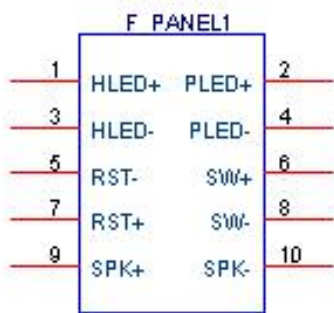
## 2.12 GPIO1

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。



## 2.13 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。



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。

2.14 JP1

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。

PS_ON	开机模式选择
Close	AT 电源开机模式
Open	ATX 电源开机模式

2.15 MPCIE1、

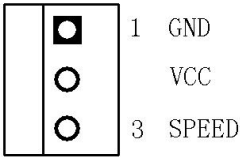
MPCIE1 是标准 Mini-PCIE 卡座，可插全长卡。半长卡 Mini-PCIE 卡，须接加长卡固定。

2.16 SIM1

3G/4G 卡 SIM 卡座。

2.17 CPU\_FAN1、SYS\_FAN1

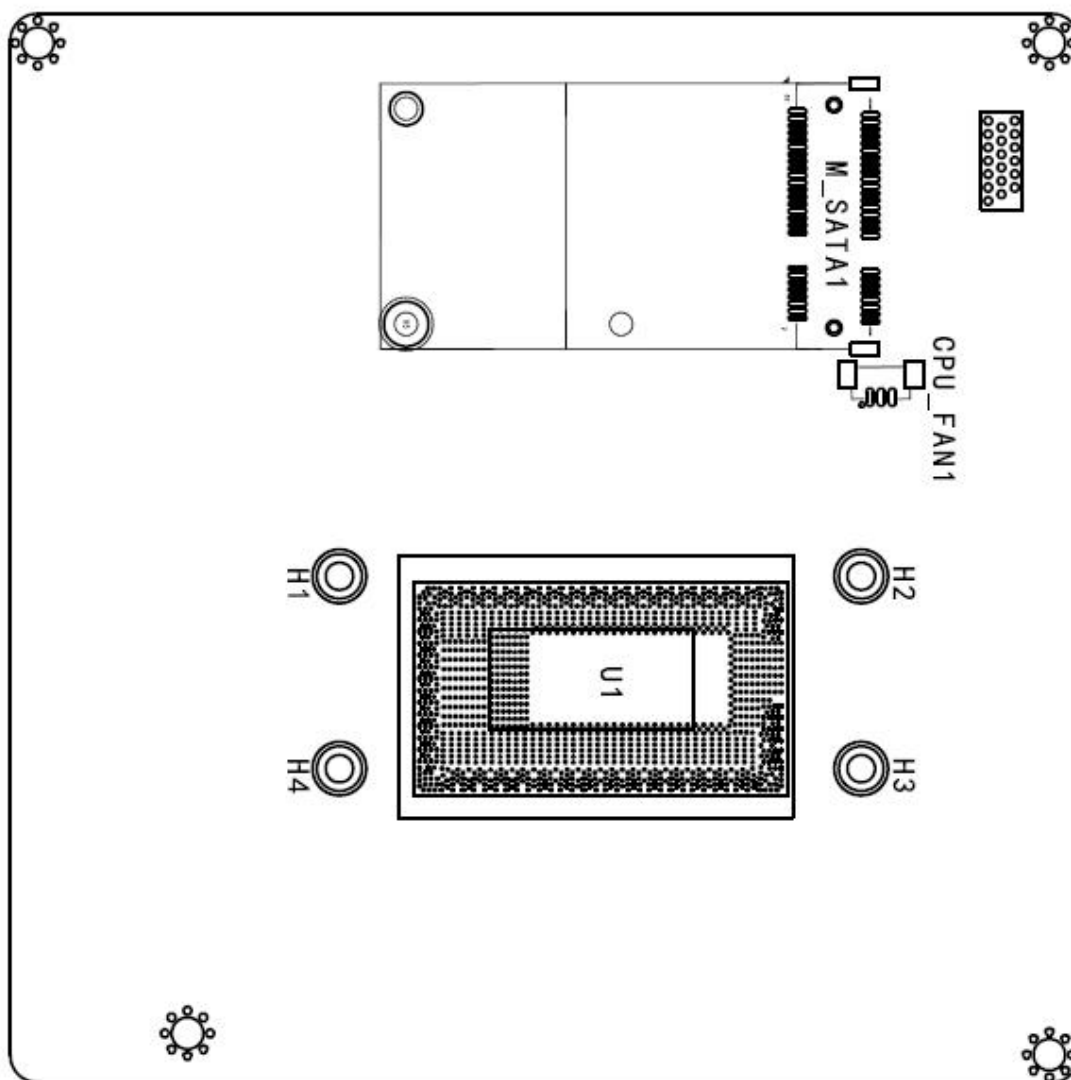
FAN 接口支持最大电流 0.3A，定义如下。



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。

### 3 背面接口布局

主板反面布局如下图所示



#### 3.1 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。