

BT19NA4L 主板

(PCB Rev:1.00)

Manual Version 1.00

2016.11.11

1 简介

BT19NA4L 是我公司标准低功耗的 Nano-ITX(12*12) 工业主板,采用 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, 支持 Baytrail-I/D/M 系列处理器。
- 1.1.2 1 DDR3 SODIMM 204 Socket, 最大支持 8GB DDR3L 内存。
- 1.1.3 板载 32/64/128G EMMC 高性能闪存芯片 (可选项)。
- 1.1.4 板载 4 个 Intel I211AT 千兆网卡。
- 1.1.5 1 个 Mini-PCIE 卡座。
- 1.1.6 1 个 Mini-SATA 卡座。
- 1.1.7 1 个 SATA 2.0 硬盘接口。
- 1.1.8 1 个 USB 2.0 接口, 1 个 USB3.0 接口
- 1.1.9 支持 HDMI 输出。
- 1.1.10 支持 RGB CRT 输出。
- 1.1.11 2 个 3-Pin FAN 接口。
- 1.1.12 1 个开机按钮带电源指示灯, 1 个复位按钮

1.2 电源

单输入直流通电源, DC12V, +/-5% (如果不用 12V 给硬盘供电, +/-10%)。
支持 AT/ATX 电源开机模式选择。

1.3 结构

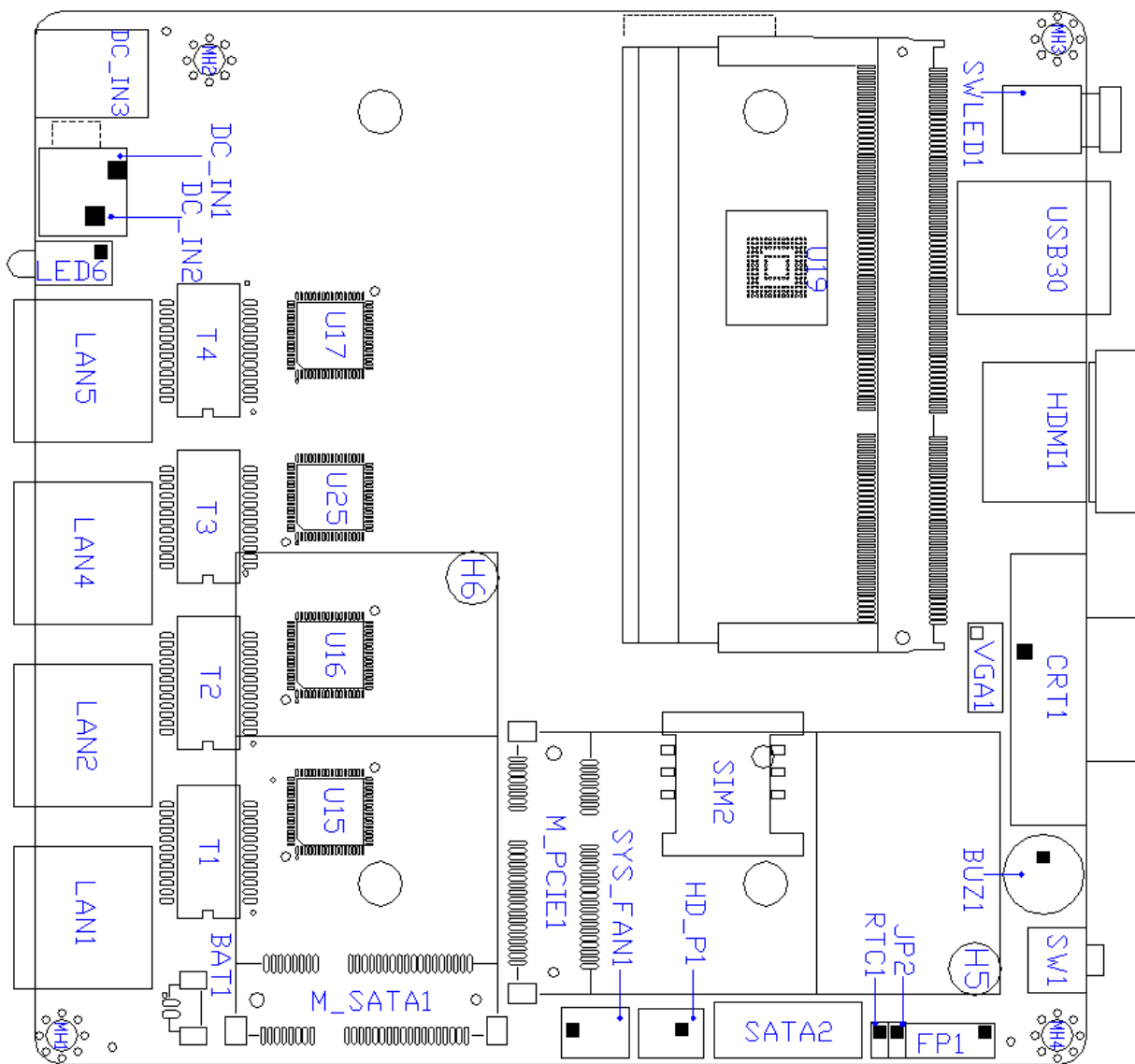
120 x 120 mm

1.4 工作环境

主板工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
主板储存温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

2 BT19NA4L-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_IN3

同为主板输入电源接口，生产时只能选一个接口，客户按需。

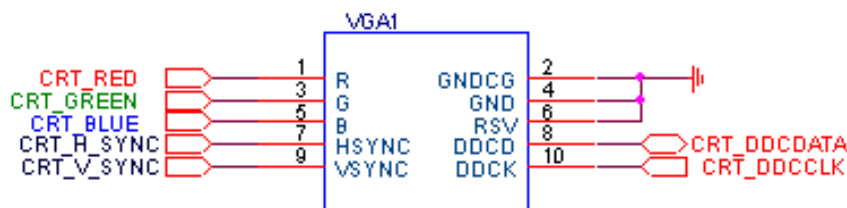
DC_IN3 为标准 DC-JACK 口，DC_IN2 为 DT-126RP-02P 型 Terminal Blocks 接口，要特别注意电源正负极。

注：组装、测试、使用时，要在设备、线缆安装好后才能通电。

2.2 CRT1 和 VGA1

CRT1 是标准 CRT 显示器输出接口。

VGA1 是 2x5、2mm 排针接口，两者不能同时连接使用。



2.3 HDMI1

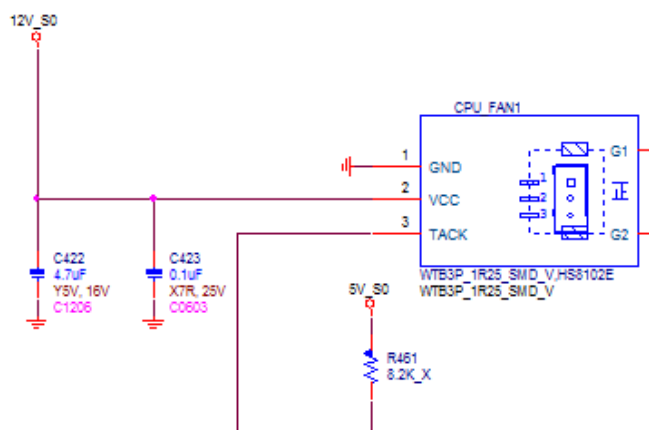
标准 HDMI 输出接口。

2.4 LAN1 、 LAN2、 LAN3、 LAN4

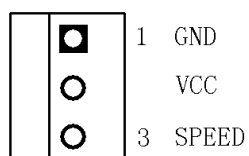
10/100/1000 M LAN 标准 RJ45 接口，主控芯片都是 Intel I211AT。

2.5 CPU_FAN1、 SYS_FAN1

CPU_FAN 接口支持最大电流 0.3A，定义如下。



SYS_FAN1 定义如下图



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。

2.6 SATA1

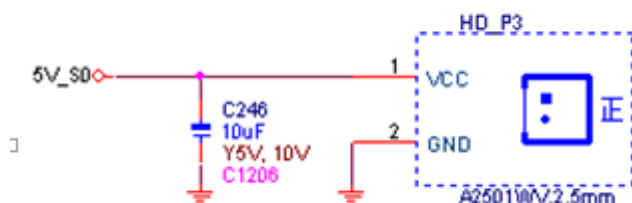
标准 SATA 设备接口，支持 SATA2.0 及以下。

2.7 U19

板载 16G/32/64G EMMC 可选。

2.8 HD_P1

两个 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。



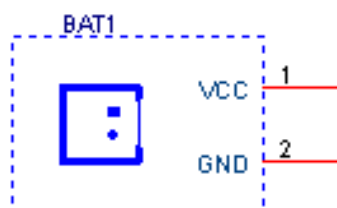
2.9 RTC1

RTC1 为 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

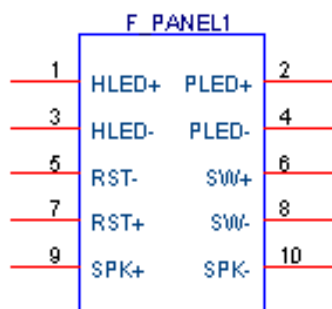
2.10 BAT1

电池接口，采用 CJT 公司 A1251WV-2P 型接口或其它兼容接口。



2.11 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。

2.12 JP2

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

2.13 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。

2.14 DDR3

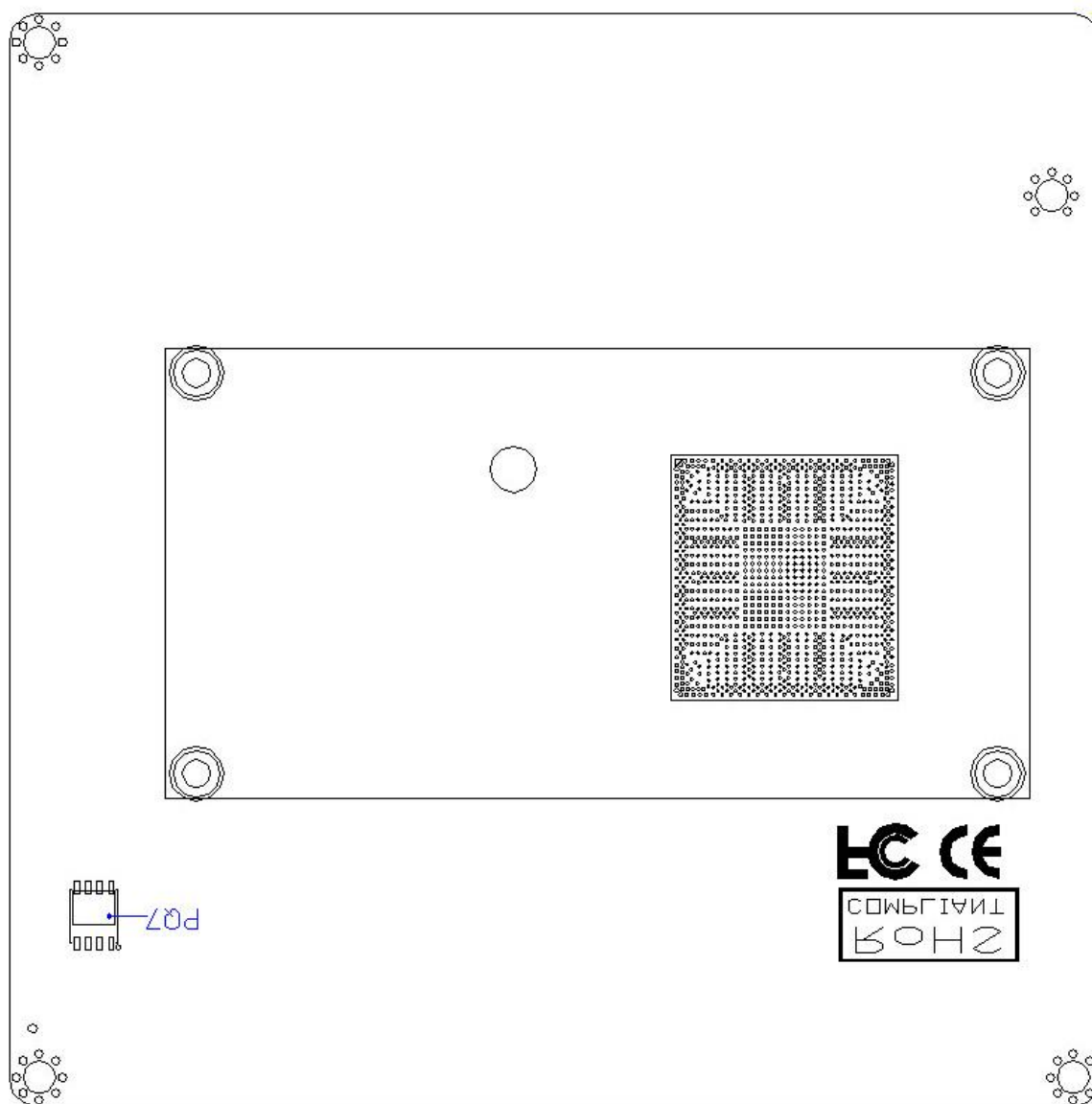
标准 DDR3 内存插座，最大支持 8GB DDR3L（1366/1066MHz）。

2.15 SIM1

MPCIE1 附属 SIM 卡座。

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。