

# BT193A4L 主板

(PCB Rev:1.00)

**Manual Version 1.00**

**2017.01.06**

## 1 简介

BT193A4L 是我公司标准低功耗的 145 x 102 mm 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 板载 2/4GB DDR3L 1066/1333 内存 (可选项)
- 1.1.3 1 DDR3 SODIMM 204 Socket, 最大支持 8GB DDR3L 内存。
- 1.1.4 板载 32/64/128G EMMC 高性能闪存芯片 (可选项)。
- 1.1.5 板载 4 个 Intel I211AT 千兆网卡。
- 1.1.6 1 个 Mini-PCIE 卡座。
- 1.1.7 1 个 Mini-SATA 卡座。
- 1.1.8 1 个 Cfast 高速存储接口
- 1.1.9 1 个 SATA 2.0 硬盘接口。
- 1.1.10 5 个 USB 2.0 接口, 1 个 USB3.0 接口
- 1.1.11 支持 HDMI 输出。
- 1.1.12 支持 RGB CRT 输出。
- 1.1.13 1 个 3-Pin FAN 接口。
- 1.1.14 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

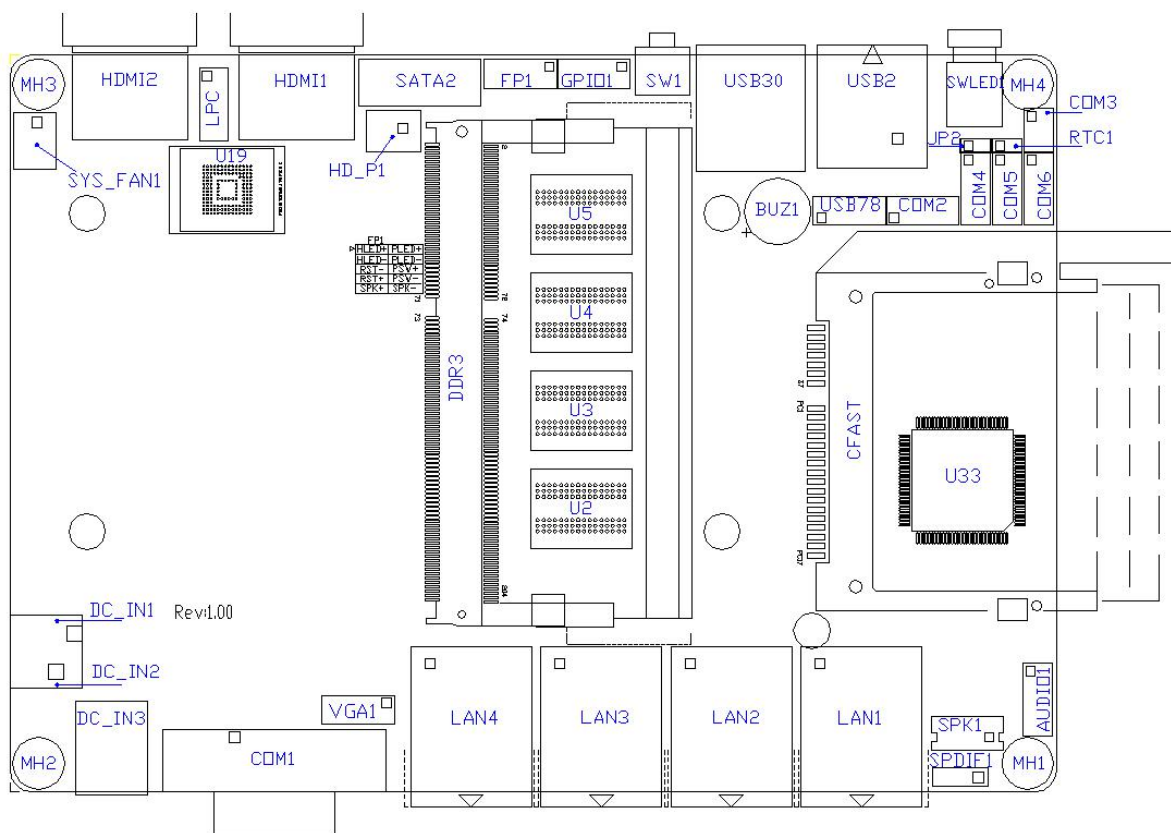
145 x 102 mm

### 1.4 工作环境

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

## 2 BT193A4L-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\_IN2 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 VGA1

VGA1 是 2x5、2mm 排针接口，两者不能同时连接使用。



## 2.3 HDMI1 和 HDMI2

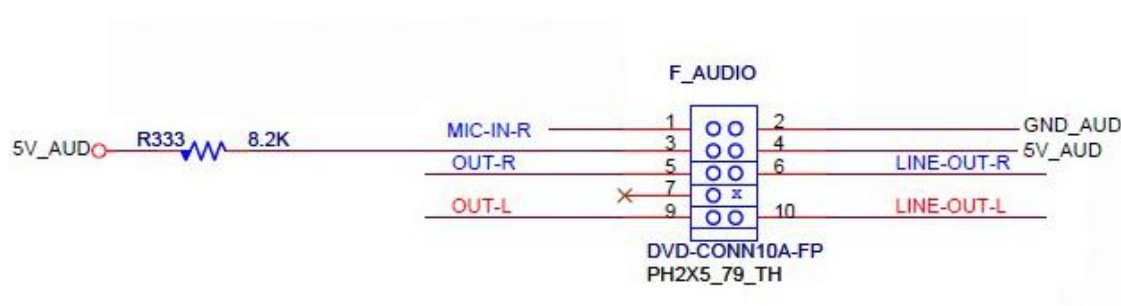
标准 HDMI 输出接口。

## 2.4 LAN1 、LAN2、LAN3、LAN4

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

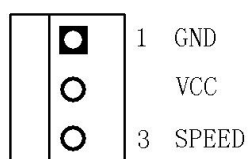
## 2.5 AUDIO

AUDIO1 是 2x5、2mm 排针接口，定义如下：



## 2.6 SYS\_FAN1

SYS\_FAN1 定义如下图



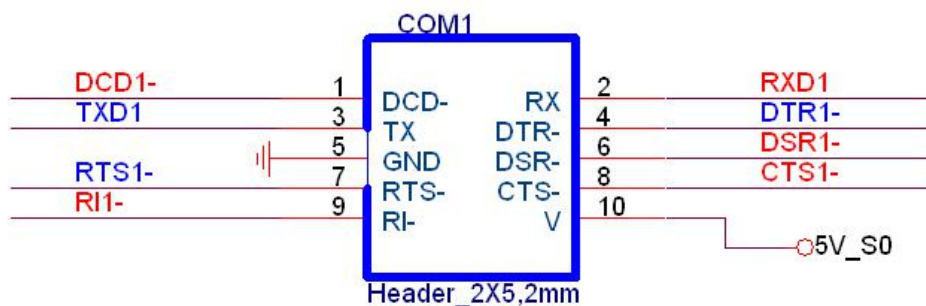
SYS 风扇不支持转速自动调节。

## 2.7 COM1

COM1 为标准的 DB9M RS232 串口

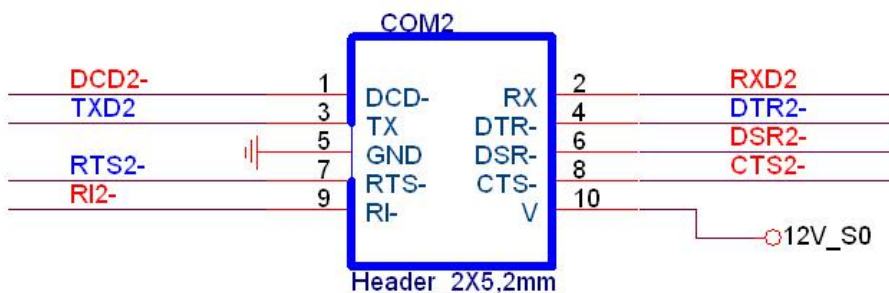
## 2.8 COM4、COM5

RSR232 排针接口，采用 2x5、2mm 排针，Pin10 为 5V 电源。



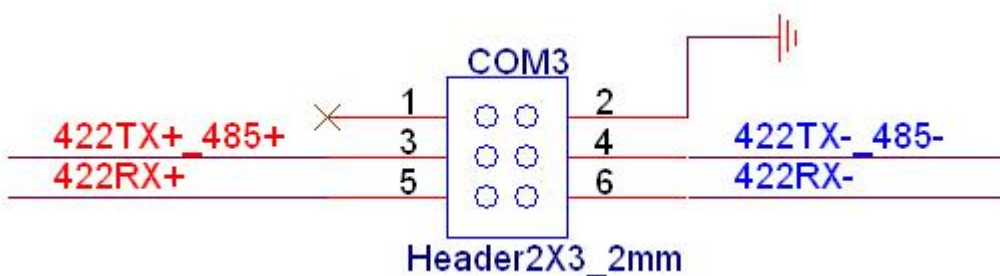
## 2.9 COM2、COM6

RSR232 排针接口，采用 2x5、2mm 排针，Pin10 为 12V 电源。定义如下：



## 2.10 COM3

RS485/R422 可选共用接口，采用 2x3、2mm 排针，须配合 CMOS 中 COM3 的设置选择 COM3 的工作类型。定义如下。



## 2.11 SATA1

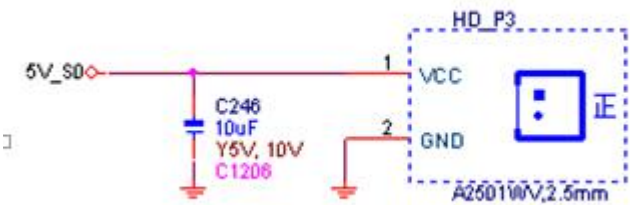
标准 SATA 设备接口，支持 SATA2.0 及以下。

## 2.12 U19

板载 16G/32/64G EMMC 可选。

2.13 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。



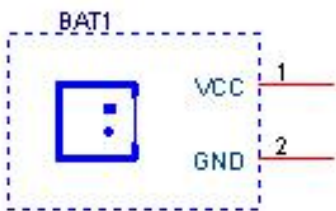
2.14 RTC1

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

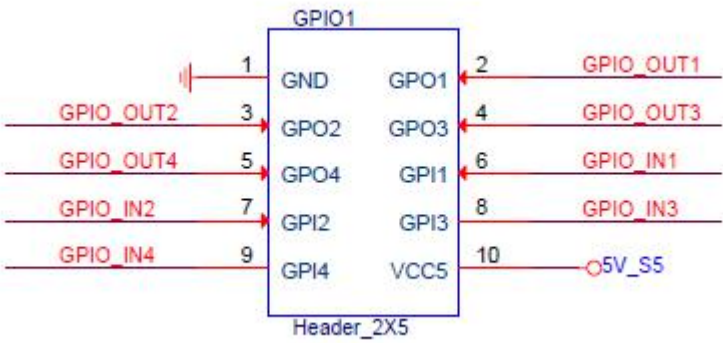
2.15 BAT1

电池接口，采用 CJT 公司 A1251WV-2P 型接口或其它兼容接口。



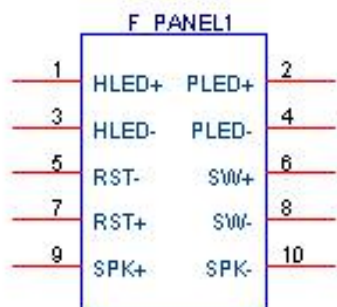
2.16 GPIO1

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。



## 2.17 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。

## 2.18 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

## 2.19 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。

## 2.20 DDR3

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

## 2.21 EMMC 安装方式和系统支持说明

EMMC 支持支 UEFI 模式安装系统，支持 Windows8 Windows8.1 Windows 10 64 位操作系统

### 3 背面接口布局

主板反面布局如下图所示。

