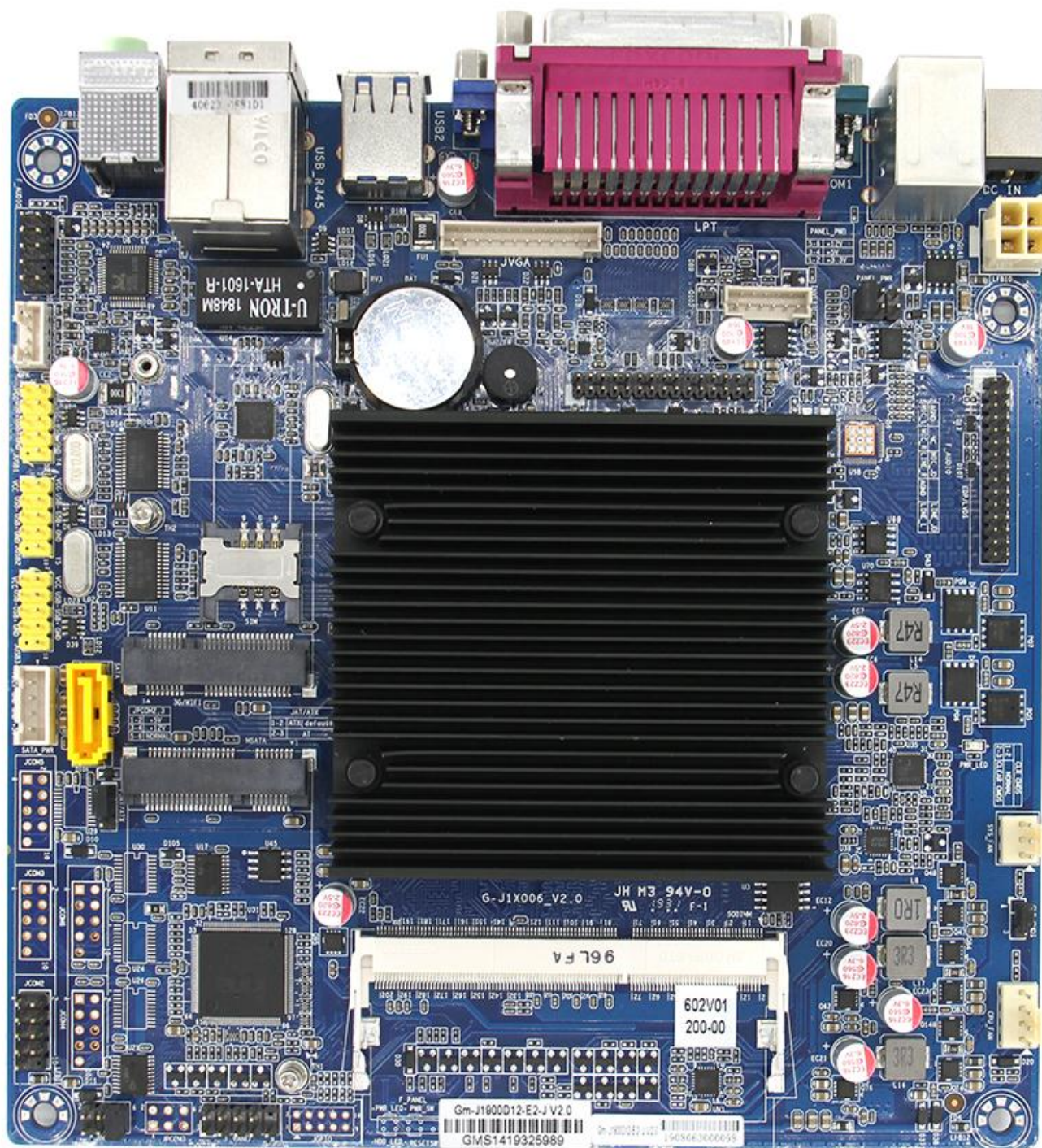


Gm-J1900D12-E2-J Motherboard

User Guide

VER 2.0



版权信息

本手册涉及各项限制标准旨在提供一个合理的安装保护，防止在安装使用过程中产生有害的干扰。本产品在使用过程中会发出无线频率辐射，如果不按照安装手册进行安装，或在特定条件下安装，可能会对无线通讯设备产生干扰。

本安装手册系本公司知识产权，任何第三方未经本公司许可，不得对本手册内容进行复制或仿制。

免责声明

由于产品的更新升级，本公司保留对安装手册内容进一步修正改进的权利，并且没有事先通知任何一方的义务。

本手册涉及的所有品牌和产品名称均为其各自公司的商标。

目 录

第 1 部分：引言	4
1.1 开始使用之前	4
1.2 包装清单	4
1.3 主板规格	5
1.4 后置面板接口	5
1.5 主板定义布局	6
第 2 部分：安装	7
2.1 CPU	7
2.2 风扇插针	7
2.3 系统内存	8
2.4 电源供应	8
2.5 板载插槽/连接器/插针/跳线	9
2.5.1 显示端口插针定义：EDP、INVERT、PANEL_PWR、JVGA	9
EDP 连接器	9
INVERT 背光连接器	10
PANEL_PWR 液晶屏逻辑电路工作电压选择跳线	10
JVGA 内部插针	11
2.5.2 常用功能端口插针定义：COM、JPCOM、F_USB、F_AUDIO、JAMP	11
COM2 RS-232 及 5V/12V 供电选择	11
F_USB1~3 扩展插针	12
音频插针 F_AUDIO、JAMP	12
2.5.3 其他插针定义：F_PANEL、CLR_CMOS、AT_SEL	13
F_PANEL 前置面板插针	13
CLR_CMOS 设置跳线	13
AT_SEL 上电方式设置跳线	14
2.5.4 插槽和连接器：MSATA、SATA、3G/WIFI、SATA_PWR	14
MSATA 插槽	14
SATA 3.0 接口/SATA_PWR	15
Mini PCI-E（3G/WIFI）插槽	15
SIM 卡插槽	16
*如何设置跳线	16

第 1 部分：引言

1.1 开始使用之前

感谢您选择我们的产品，在您开始安装主板之前，请您仔细阅读并按照下面的说明操作：

- ◆请在光线充足、干燥稳定及桌面平软且无静电干扰的工作环境下进行操作；
- ◆请选择匹配的电源和兼容的配件使用，避免机器无法正常工作甚至烧坏；
- ◆禁止带电作业，在操作之前须确保主板及所有设备电源处于断开状态；
- ◆从防静电袋中取出主板前，请确保您已通过接触任何安全装置接地或者使用静电环消除静电；
- ◆非特定必要，请尽可能避免触摸主板上的任何元件及电路板，安装时，手持主板的边缘部分，轻拿轻放，不可折弯按压及碰撞主板；
- ◆请严格按照主板定义安装相应设备，任何设备误插、错插、反插和偏插都有造成损坏的风险；
- ◆注意机器整洁，主机安装完成后，清理机壳内的残留零部件，避免引起短路甚至损坏相关设备；
- ◆注意使用环境，保证系统远离高温和高湿有水的区域；
- ◆请正常开启/关闭机器，即主机工作状态中，请勿直接从主板上拔下电源插头和非法断电，否则可能造成系统损坏；
- ◆主板散热器在惯性下有一定的冲击力，请勿重摔主机，注意运输条件。

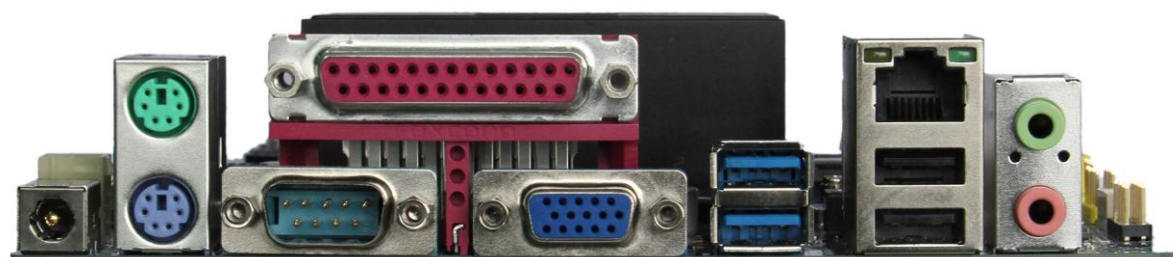
1.2 包装清单

- ◆Gm-J1900D12-E2-J 工控主板×1
- ◆驱动光盘×1
- ◆I/O 挡板×1
- ◆COM 扩展线×1
- ◆SATA 数据线×1
- ◆SATA 供电线×1

1.3 主板规格

System					
CPU/GPU	板贴 Intel® Bay Trail J1900 双核 2.0GHz CPU，可睿频至 2.42GHz				
内存	1×笔记本内存插槽 支持 DDR3L 1333Hz 最大 8GB				
存储	1×SATA 1×mSATA 固态硬盘接口				
声卡	Realtek ALC662 支持 5.1 声道				
以太网	1×Realtek RTL8105E 网卡芯片 PCI-E 总线百兆网卡 1×MINI PCI-E 接口 支持无线网络(WIFI/3G)				
LVDS/EDP	双通道 24-bit LVDS 支持最大分辨率：1920×1200				
双显	VGA JVGA EDP1 EDP2 支持同步/异步双显功能				
COM	2×COM RS-232(COM2 可选带电 5V/12V)				
USB	9×USB2.0/1.1(3 个后置面板 IO，6 个板载插针)，1×USB3.0				
后置面板 I/O	1×DC_IN、1×PS/2、1×LPT、1×COM、1×VGA、1×USB、1×LAN_USB、1×AUDIO 2×EDP 插针、1×INVERT-6pin 插针、1×VGA 插针、1×F_AUDIO、1×JAMP 功放插针 1×COM 插针可扩展 1 个 RS-232 接口；				
板载 I/O	3×USB2.0/1.1 插针可扩展 6 个 USB2.0/1.1 接口、1×SIM 卡插槽； 1×4-pin 直流 12V 电源输入接口、1×CPU 风扇供电插座、1×系统风扇供电插座； 1×SATA_PWR、1×F_PANEL 前置面板插针、1×蜂鸣器				
特殊功能	支持看门狗、无盘启动、网络唤醒、上电开机、定时开机				
Mechanical & Environmental					
供电方式	DC 12V	散热方式	无风扇散热器	尺寸(L×W)	170mm×170mm
工作温度	0~50℃	储存温度	-40~75℃	环境湿度	0~90%空气湿度，无冷凝
应用领域	工控机、工业平板电脑、自助终端、车载电脑、医疗、数字标牌、POS 收银机等…				

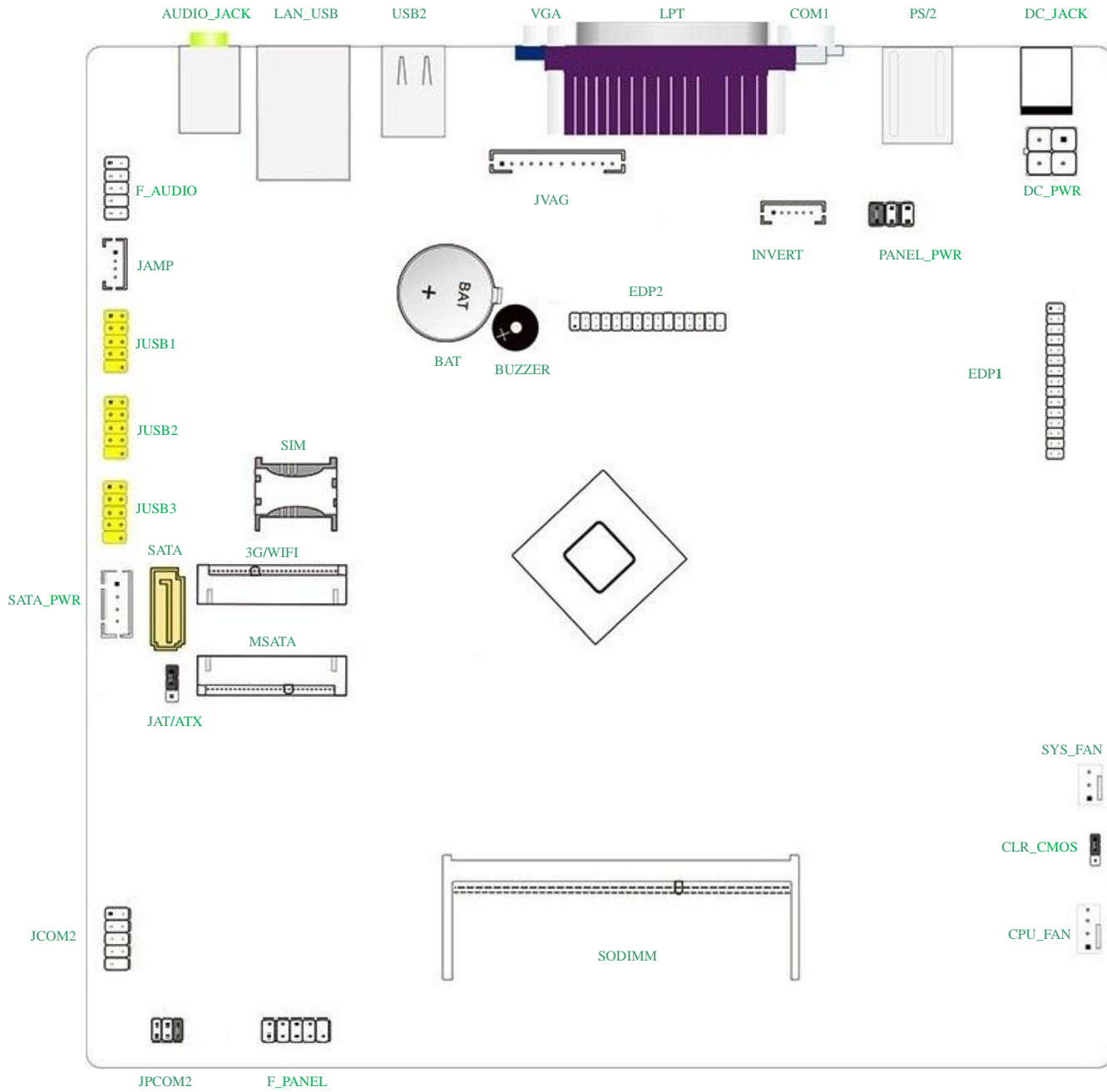
1.4 后置面板接口



DC-JACK PS/2 COM1 LPT VGA USB2 LAN-USB1 Audio

- ◆ DC-JACK DC 12V 电源输入接口
- ◆ PS/2 圆口键盘、鼠标接口
- ◆ COM COM 通讯接口
- ◆ LPT 打印机接口
- ◆ VGA 模拟信号显示接口
- ◆ USB2 上层 USB2.0(原生信号)+下层 USB 3.0
- ◆ LAN_USB 百兆网口+USB2.0
- ◆ Audio 音频接口

1.5 主板定义布局



注：■表示第 1pin

此图仅供参考，请以实物为准。

第 2 部分：安装

2.1 CPU

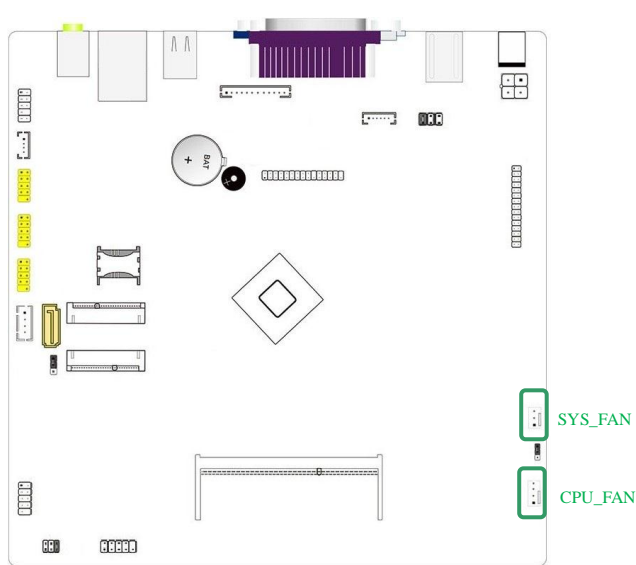
该主板板贴 Intel® Bay Trail J1900 双核 2.0GHz CPU，可睿频至 2.42GHz

2.2 风扇插针

风扇插针支持连接系统风扇和 CPU 风扇进行系统制冷，风扇电源线和连接器可能因为不同制造商而略有差异，详情请参考实物。

FAN1：CPU 风扇插针

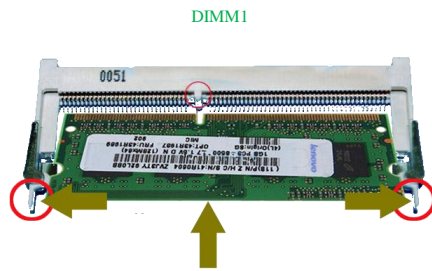
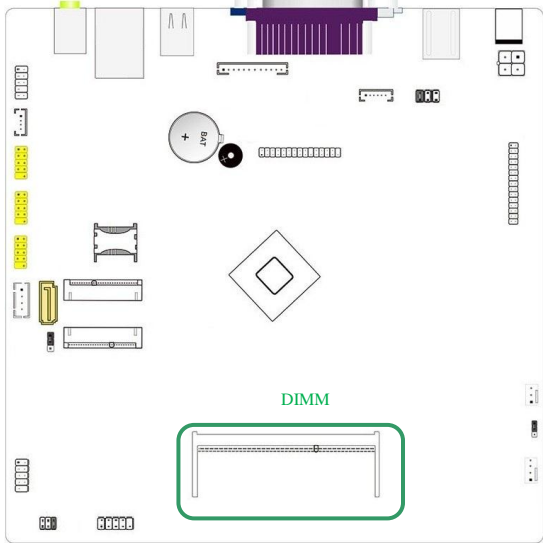
FAN2：系统风扇插针



Pin	定义
1	GND
2	+12V
3	风扇转速侦测

2.3 系统内存

DIMM 内存插槽 (SO-DIMM)



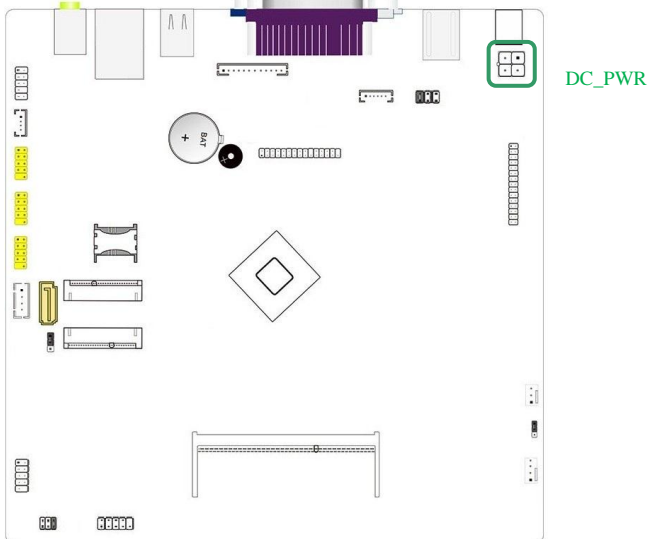
插槽位置	PIN	电压	支持内存频率	最大容量
DIMM	204	1.35V	1333MHz	8GB

内存安装与取出：

- ① 安装内存时，请用拇指和食指轻轻拿住内存条两端，对齐内存插口和插槽上的防呆点，斜 30 度角插入后轻轻下压，直至听到“啪”一声响，内存条插好；
- ② 取出内存时，用两个手指将插槽两端的卡扣向外推，内存弹起，然后取出内存。

2.4 电源供应

该接口允许用户接入 12V 直流电源



DC_PWR



Pin	定义
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V

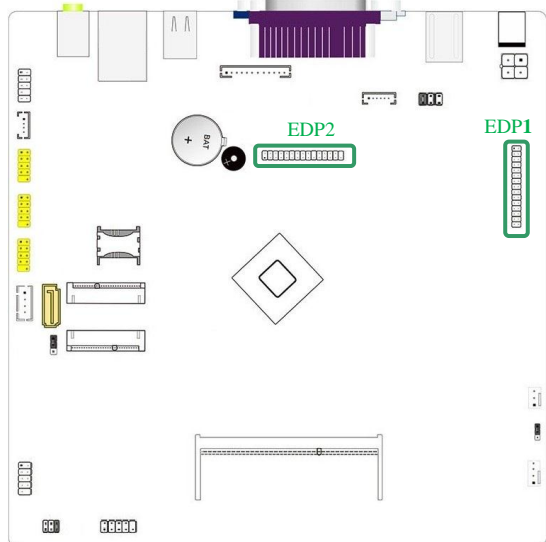
! DC_PWR 和后置面板 I/O DC_jack 不可同时输入

2.5 板载插槽/连接器/插针/跳线

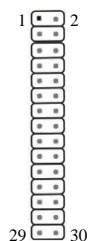
2.5.1 显示端口插针定义：EDP、INVERT、PANEL_PWR、JVGA

EDP 连接器

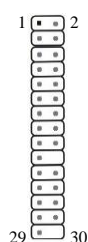
该主板提供两个 2.0mm 杜邦封装规格的 EDP 连接器，支持单/双通道 EDP 显示端口输出。



EDP1



EDP2



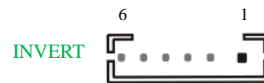
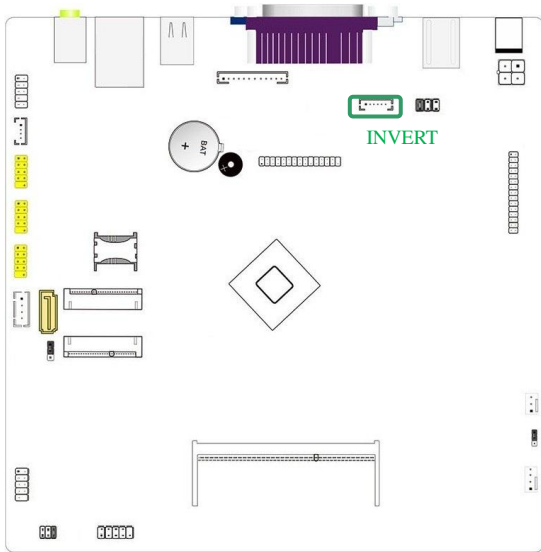
! 注意区分 EDP1 和 EDP2 的规格定义

EDP1(背光线接 INVERT)			
PIN	定义	PIN	定义
1	VCC	2	VCC
3	VCC	4	GND
5	GND	6	GND
7	ADO0-	8	ADO0+
9	ADO1-	10	ADO1+
11	ADO2-	12	ADO2+
13	GND	14	GND
15	ACLK-	16	ACLK+
17	AD03-	18	AD03+
19	BDO0-	20	BDO0+
21	BDO1-	22	BDO1+
23	BDO2-	24	BDO2+
25	GND	26	GND
27	BCLK-	28	BCLK+
29	BDO3-	30	BDO3+

EDP2(集成背光)			
PIN	定义	PIN	定义
1	VCC	2	VCC
3	GND	4	GND
5	EDP_DO0+	6	NC(不接)
7	EDP_DO0-	8	NC(不接)
9	GND	10	GND
11	EDP_DO1+	12	NC(不接)
13	EDP_DO1-	14	NC(不接)
15	GND	16	GND
17	EDP_AUX+	18	EDP_HPD
19	EDP_AUX-	20	空
21	GND	22	GND
23	GND	24	GND
25	eDP0_BKLEN	26	eDP0_BKLCTRL
27	VCC12_IO	28	VCC12_IO
29	VCC12_IO	30	空

INVERT 背光连接器

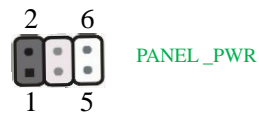
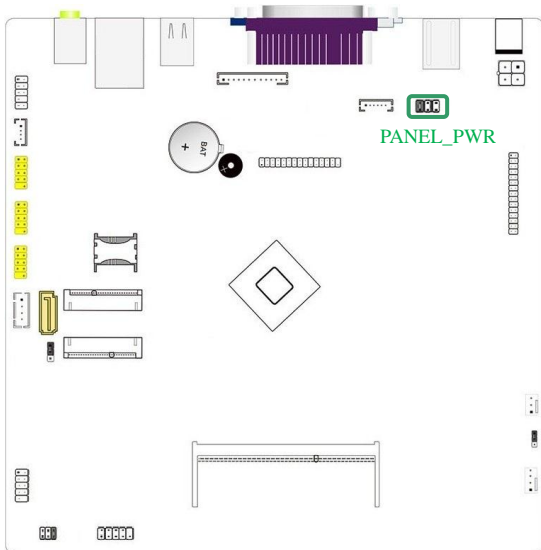
该主板提供 1 个 6pin INVERT 插针，用于驱动 EDP1 液晶屏背光面板。



Pin	定义
1	+12V
2	+12V
3	ENABLE
4	PWM
5	GND
6	GND

PANEL_PWR 液晶屏逻辑电路工作电压选择跳线

该跳帽用于选择液晶屏逻辑电路工作电压

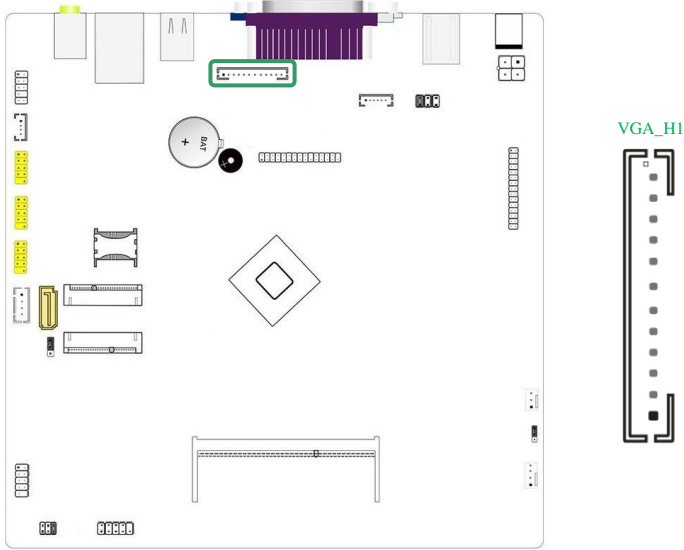


Pin	定义
1-2	3.3V 供电(默认设置)
3-4	5V 供电
5-6	12V 供电

非必要情况，请勿随意变动该跳帽，否则液晶屏会有烧坏的风险。

JVGA 内部插针

该插针与 IO 端口的 VGA 是同一显示通道，仅支持双 VGA 同步显示。



PIN	定义	PIN	定义
1	GND	7	Green
2	VSYNC	8	GND
3	HSYNC	9	Blue
4	GND	10	GND
5	Red	11	DDCDATA
6	GND	12	DDCCLK

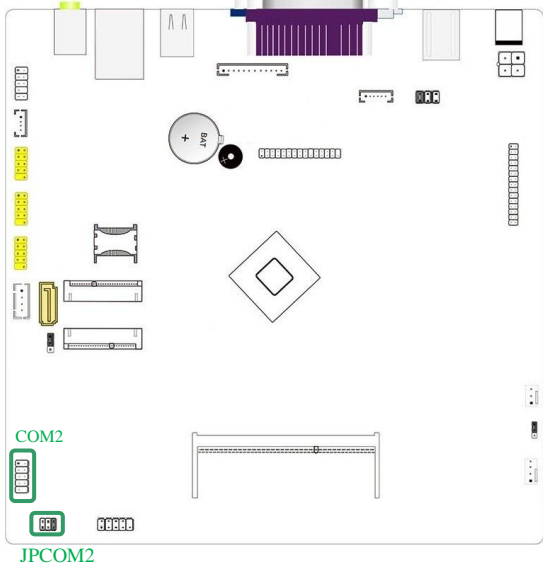
双屏显示设置

该主板提供 1 个标准 VGA 接口（内置 1 个 VGA 插针），2 个 EDP 接口，可以进行多种双屏显示组合，并且支持双显功能：

组合模式	双显功能
VGA + EDP1	支持同步/异步双显功能
VGA + EDP2	支持同步/异步双显功能
EDP1 + EDP2	支持同步/异步双显功能

2.5.2 常用功能端口插针定义：COM、JPCOM、F_USB、F_AUDIO、JAMP

COM2 RS-232 及 5V/12V 供电选择



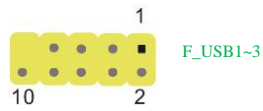
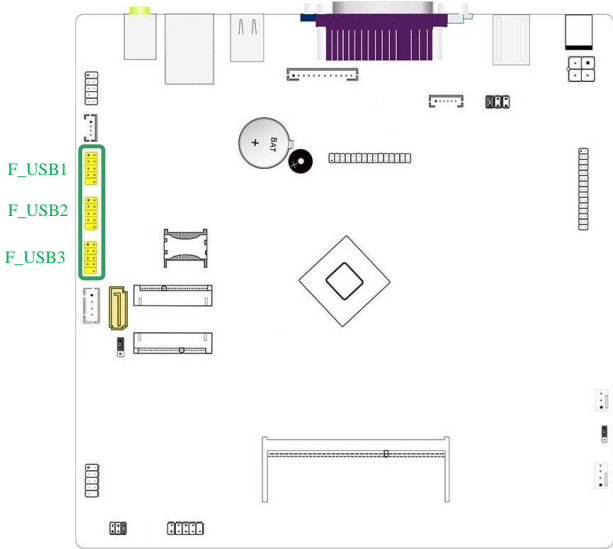
PIN	定义	PIN	定义
1	DCD#	2	RXD
3	TXD	4	DTR#
5	GND	6	DSR#
7	RTS#	8	CTS#
9	RI#/(带电兼容)	10	NC

注：以上 COM 不支持 RI 唤醒



Pin	定义
1-2	+5V
3-4	+12V
5-6	RI

F_USB1~3 扩展插针



PIN	定义	PIN	定义
1	+5V	2	+5V
3	USB1_Data-	4	USB2_Data-
5	USB1_Data+	6	USB2_Data+
7	GND	8	GND
9	空	10	GND_CHASSIS

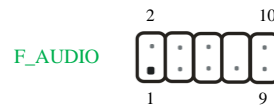
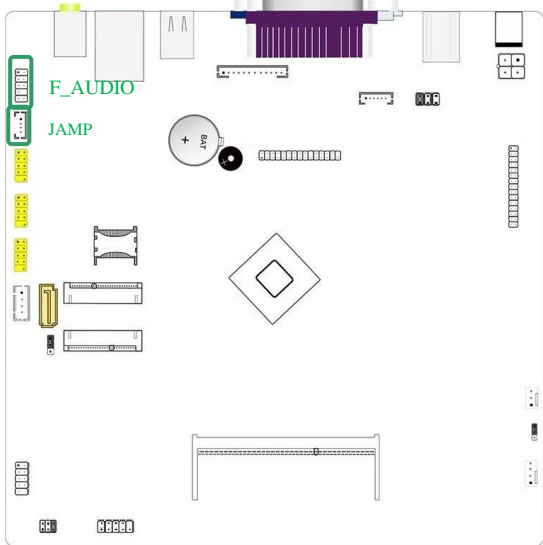
音频插针 F_AUDIO、JAMP

F_AUDIO 前置音频插针

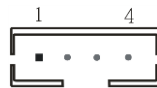
通过音频扩展线，可以扩展出音频输入输出端口。

JAMP

主板提供 2.6W 2Ω 功放输出插针。



PIN	定义	PIN	定义
1	MIC-L	2	AGND
3	MIC-R	4	NC
5	LINEOUT-R	6	MIC SENSE
7	AGND	8	空
9	LINEOUT-L	10	LINEOUT SENSE



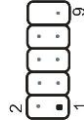
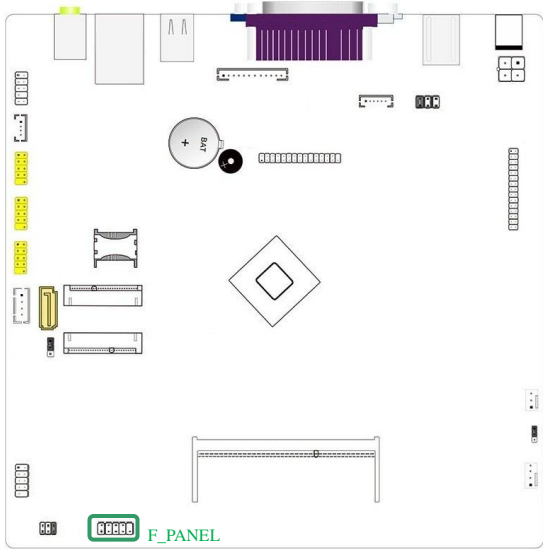
JAMP

PIN	定义
1	AMP_R-
2	AMP_R+
3	AMP_L+
4	AMP_L-

2.5.3 其他插针定义：F_PANEL、CLR_CMOS、AT_SEL

F_PANEL 前置面板插针

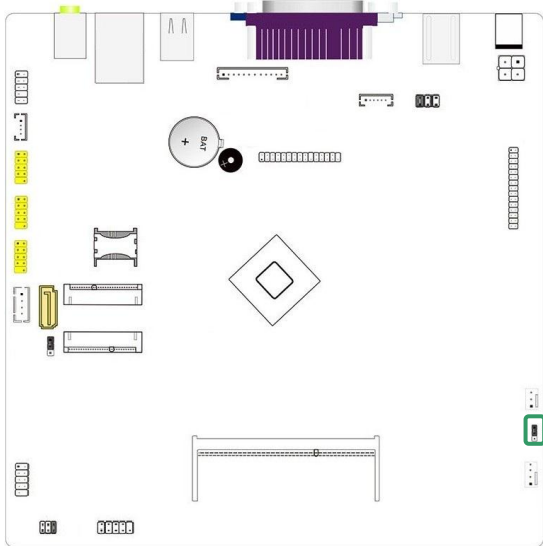
该 10PIN 插针包括上电，复位，硬盘指示灯，电源指示灯，允许用户连接系统的前面板开关功能。



PIN	定义	PIN	定义
1	HDD_LED+	2	PWR_LED+
3	HDD_LED-	4	GND
5	RESET GND	6	PWR_ON GND
7	RESET	8	PWR_ON
9	GND	10	空

CLR_CMOS 设置跳线

允许用户将跳线的 Pin2-3 短接来恢复 BIOS 初始安全设置，请仔细按照说明操作，以免损坏主板。



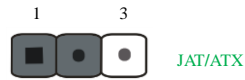
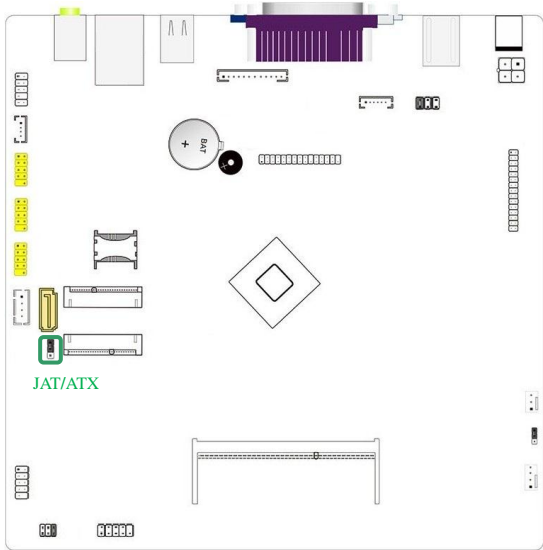
Pin	定义
1-2	Normal (默认设置)
2-3	Clear CMOS

※ 清空 CMOS 设置操作说明：

- ① 断开主机电源
- ② 将跳线设置为“Pin 2-3 闭合”
- ③ 等待 5 秒钟
- ④ 再将跳线设置为“Pin 1-2 闭合”
- ⑤ 接通主机电源 重新设置密码或清除 CMOS 数据

AT_SEL 上电方式设置跳线

允许用户通过跳线选择主板 ATX/AT 上电模式

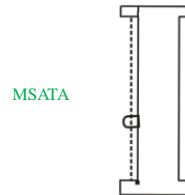
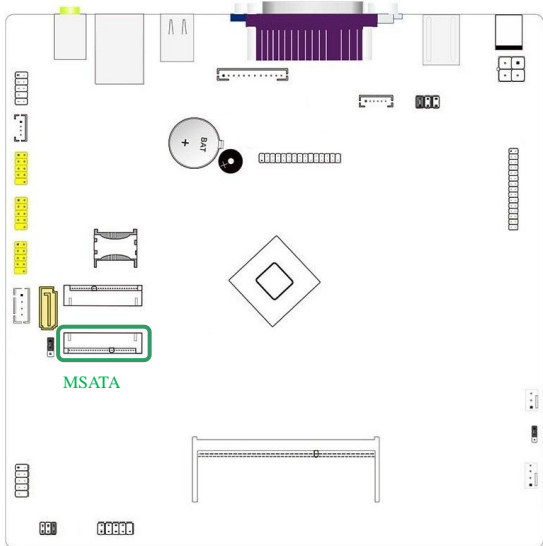


Pin	定义
1-2	ATX (默认设置)
2-3	AT

2.5.4 插槽和连接器：MSATA、SATA、3G/WIFI、SATA_PWR

MSATA 插槽

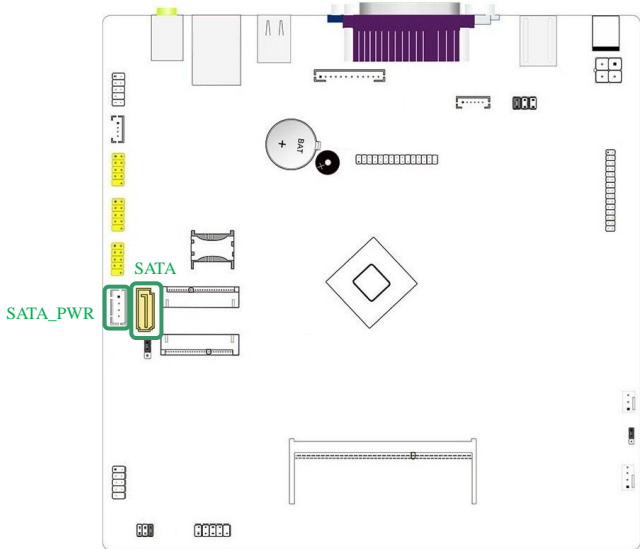
该插槽支持 mSATA 标准的固态硬盘（SSD）安装



! SSD 固态硬盘安装好之后，注意拧紧固定螺丝！

SATA 3.0 接口/SATA_PWR

SATA_PWR 可提供 5V 和 12 的供电，SATA3.0（黄色）支持 6Gb/s 传输速率。



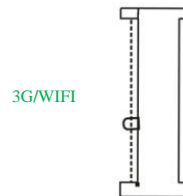
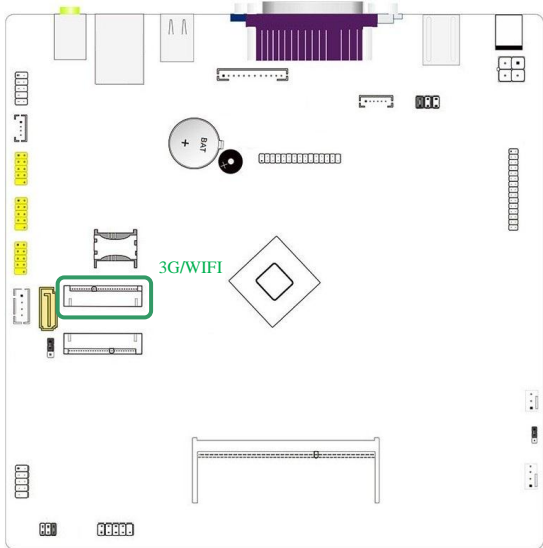
PIN	Function	PIN	Function
1	+12V	2	GND
3	GND	4	+5V



! SATA_PWR 不可使用除硬盘以外其它大电流设备！

Mini PCI-E (3G/WIFI) 插槽

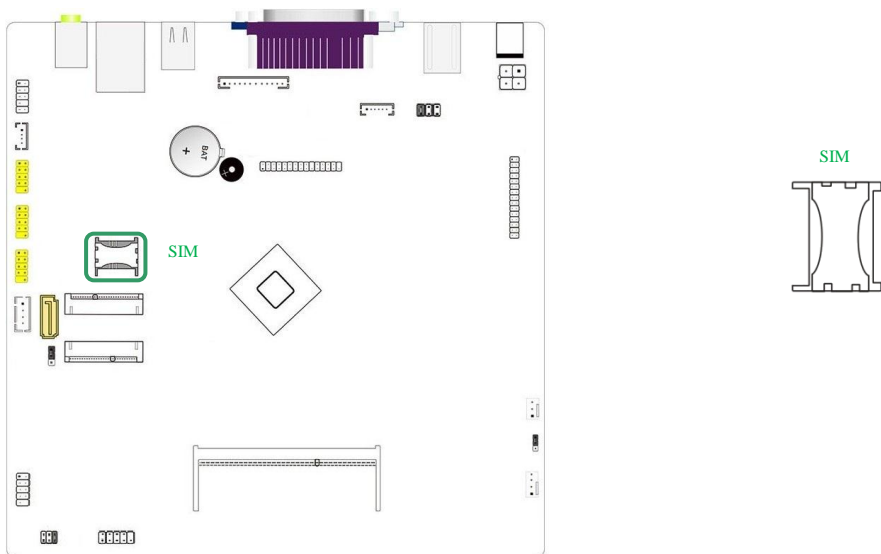
该插槽支持全长 WIFI/3G 模块安装。



! SSD 固态硬盘安装好之后，注意拧紧固定螺丝！

SIM 卡插槽

该主板提供 1 个 SIM 卡插槽，用于安装 3G SIM 卡。



*如何设置跳线

下图指示如何设置跳线：当跳帽放置在针脚上时，跳线为“闭合”，表示 2 个针脚连接；反之表示“开放”。

