

# JLF-IPC-1902B

## 中文版用户手册

版本 B0

---

对于本文档中提及的第三方产品名称或属性，其所有权及知识产权都为各产品或属性所有人所有。

本文档按“原样”提供，本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。

# 目录

产品介绍 .....	4
包装内容 .....	5
选购配件 .....	5
订购信息 .....	5
技术创新 .....	6
联系我们 .....	6
产品规格 .....	7
产品视图 .....	8
接口说明 .....	10
串口 .....	12
设置串口的工作模式 .....	13
GPIO 接口 .....	14
电源接口 .....	15
远程开关接口 .....	16
安装硬盘 .....	16
安装 mSATA .....	17
机构尺寸 .....	19

## 产品介绍

JLF-IPC-1902B 是一款无风扇低功耗高性能嵌入式整机。外形尺寸小巧，机壳采用铝合金铸造成形；结构紧凑、坚固、无风扇设计，外壳兼作散热用，具有优良的密封防尘、散热与抗振性能。可以满足污染大，灰尘多，电磁干扰严重等恶劣环境的使用。该产品板载 Intel® Celeron J1900 处理器；DDR3 4GB 内存；2 个千兆 Intel 网卡；支持 6 个串口；系统可支持 DC9-36V 直接供电；广泛应用于、机械检测设备、工业自动化控制等各种嵌入式领域。

## 应用

工厂自动化  
系统监控器  
自助终端  
风电监控  
环保监测  
煤矿监控  
机械设备  
石油钻井  
制药设备  
车载

## 包装内容

在上电使用之前请确保以下物品随机一起包含，如果以下任一物品缺少或损坏，请及时联系您的销售代表。

数量	描述
1 台	JLF-IPC-1902B 系统
1 张	产品光盘
1 个	电源适配器
1 条	电源 AC 线
1 个	GPIO 接线端子
1 个	远程开关接线端子
4 颗	SSD 固定螺丝
1 颗	mSATA 固定螺丝

## 选购配件

物料编码	描述
57900001	美标电源线
57900002	欧标电源线
57900003	日标电源线
939191	无线网卡

## 订购信息

物料编码	描述
JLF-IPC-1902B-J 1900	J1900 CPU   4GB Memory   6xUSB2.0   1x USB3.0   2x LAN   6 x COM   1xPower Adapter

## 技术创新

### 一键还原系统

联利浦“一键还原系统”，是一个简单易用的应用程序，能帮助您备份和恢复电脑的系统分区（C 分区）数据；在不进入 Windows 操作系统的情况下运行。具体技术实施细节请联系您的供货商，获取相应技术支持。

### 远程开关按钮接口

硬件开关机接口，在操作人员离本机较远，不方便开关机的情况下，留给客户把本机电源开关安置于方便操作的地方。

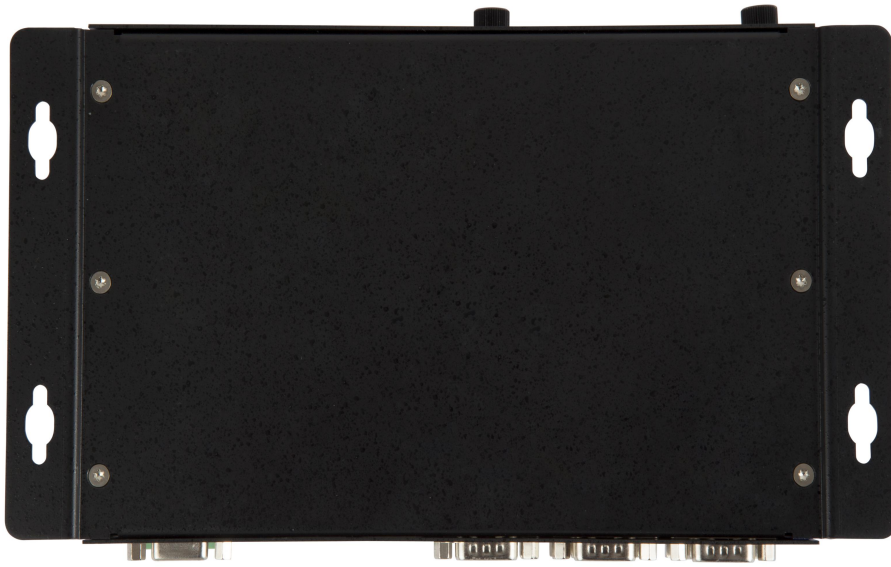
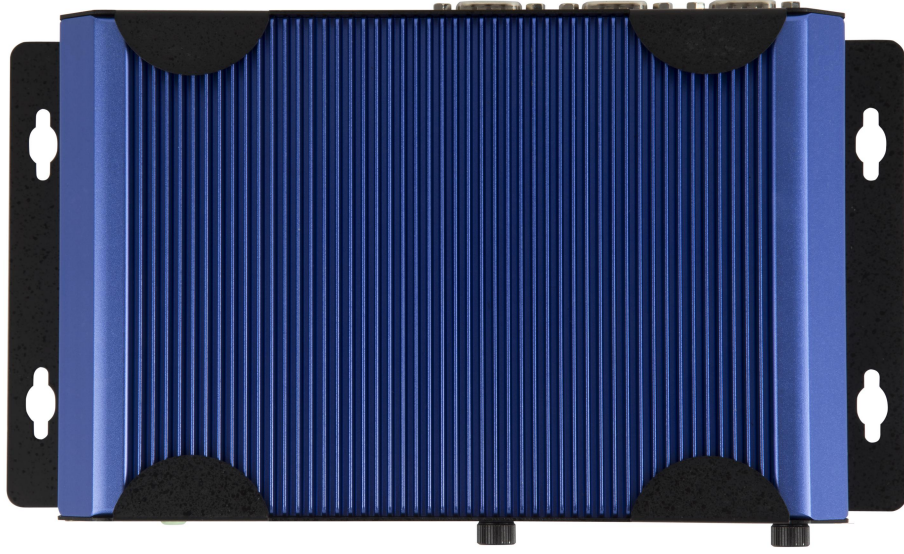
## 产品规格

系统	
名称	无风扇工业电脑

处理器	Intel® Bay Trail J1900 4-Core 2.42GHz
系统内存	板载DDR3 4GB
显示	HDMI, VGA
存储	1 x HDD/SSD 1 x MSATA
I/O 接口	6 x USB 2.0 type A (内置2个 USB2.0 接口用于USB加密狗) 1 x USB 3.0 type A 2 x GbE RJ-45 网络接口, 芯片Intel i211 4 x DB-9 COM1 & COM2 & COM3 & COM4, RS-232/485 2 x DB-9 COM5 & COM6 RS-232 1 x 音频输出接口 1 x GPIO 8-In & 8-Out 1 x 开机按钮 1 x 硬盘指示灯 1 x 系统一键还原按钮 1 x 2pin 3.5mm凤凰端子远程开关接口 1 x 3 pin 5.0mm凤凰端子电源接口
扩展槽	1 x Mini PCI-E x1 板载SIM卡插槽,支持3G/4G模块 1 x Mini PCI-E x1 用于 WIFI/BLT 1 x Mini PCI-E x1 用于 MSATA 1 x LPC Bus
支持系统	Windows 7, Windows 8, Linux, Android
<b>结构</b>	
材质	铝, 铁
安装	壁挂
尺寸	206 x 132 x 58 mm ( L x W x H )
净重	TBD
<b>电源</b>	
电源输入	9~36V DC
功耗	12V @1.1A 最大(16G mSATA, windows 7 pro)
<b>使用环境</b>	
工作温度	-20℃ to 70℃
存储温度	-30℃ to +70℃
存储湿度	95% @40 ℃, 无凝结

产品视图

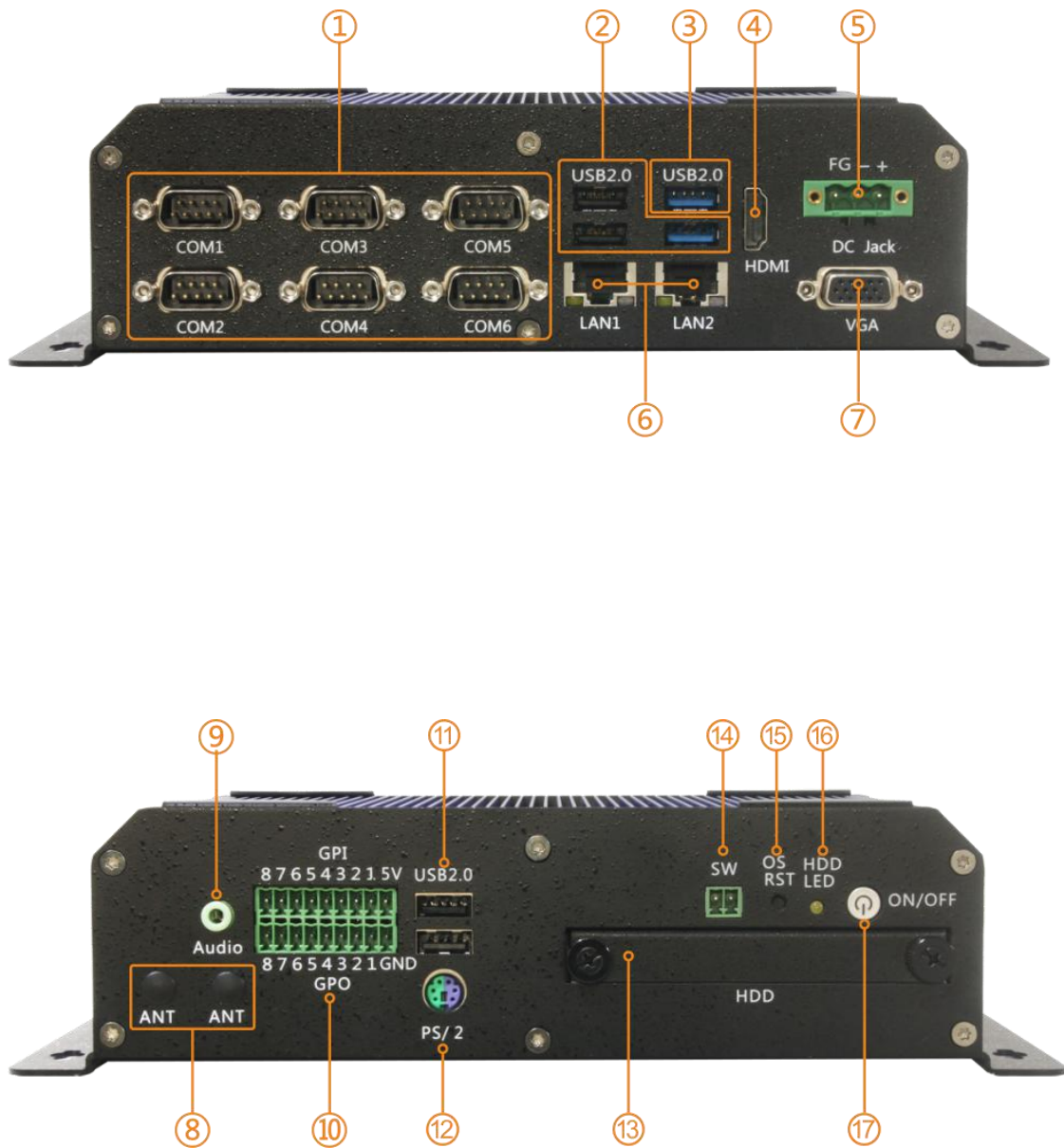






接口说明

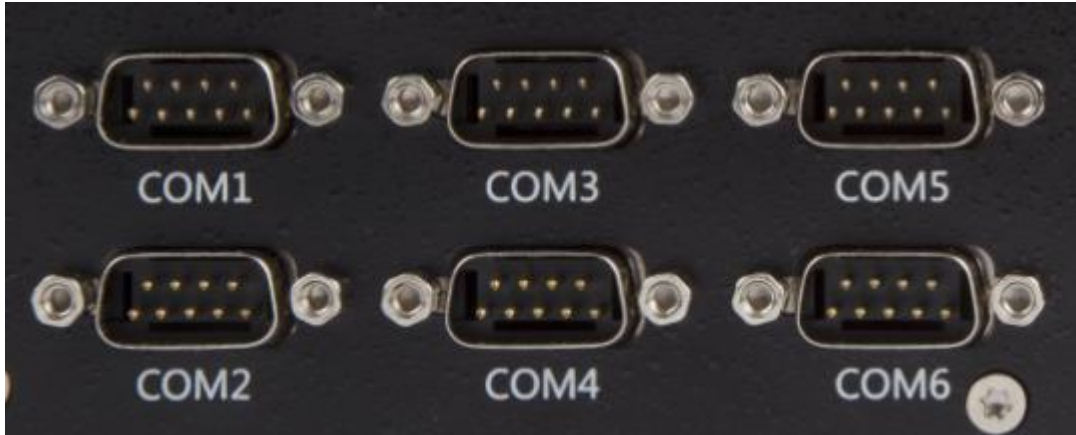
JLF-IPC-1902B 提供丰富的 I/O 接口，各接口功能说明如下。



标号	功能
1	串口
2	USB2.0 接口
3	USB3.0 接口
4	HDMI 显示接口
5	电源接口
6	千兆以太网接口
7	VGA 显示接口
8	天线接口（可用于 3G/4G 和 WIFI）
9	音频输出接口
10	GPIO 接口
11	USB2.0 接口
12	PS/2 接口
13	2.5 寸硬盘/ SSD 接口
14	远程开关接口
15	系统一键还原按钮
16	硬盘指示灯
17	开关机键

## 串口 – 标号 1

JLF-IPC-1902B 最多可以支持 6 个串口， 以下是各串口支持的工作模式列表：



串口 工作模式	COM1	COM2	COM3	COM4	COM5	COM6
RS232	支持	支持	支持	支持	支持	支持
RS485	支持	支持	支持	支持	不支持	不支持
RS422	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持

注意：

(1) 默认情况下，所有串口出厂设置均为 RS232 模式；

在主板上设计有 4 组拨码开关 SW1、SW2、SW3、SW4 用于设置 COM1、COM2、COM3、COM4 的工作模式；  
 拨码开关状态和串口工作模式的对应关系如下表：

	SW1 / SW2 / SW3 / SW4					
COM1/2/3/4 Mode	1	2	3	4	5	6
RS485				ON	ON	ON
RS232	ON	ON	ON			

这个表格丝印在 PCB 板上拨码开关的附近。

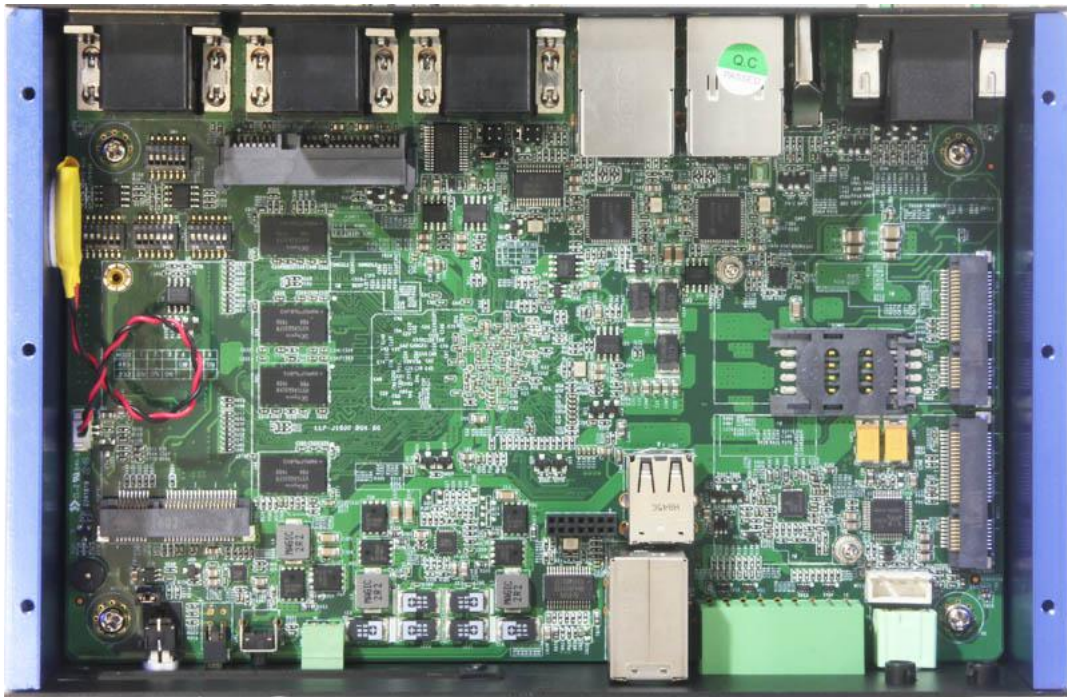
串口引脚信号定义

	DB9 Pin Name								
COM1/2/3/4 Mode	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8	Pin9
RS485	DATA +	DATA -							
RS232	DCD#	RXD	TXD	DTR#	GND	DSR#	RTS#	CTS#	RI#

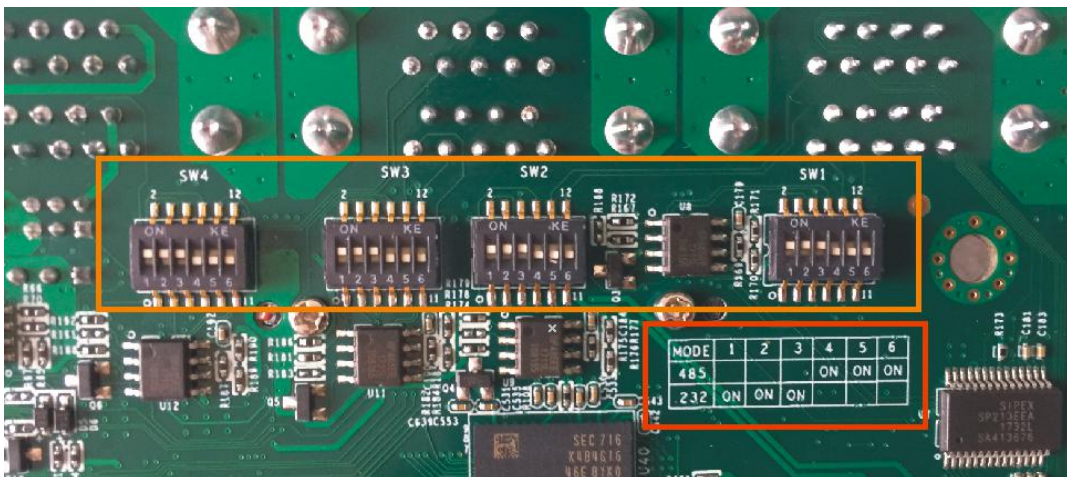
### 设置串口工作模式步骤

**Step1** 取下机身所有螺丝。

**Step2** 取下固定主板的 4 颗螺丝。

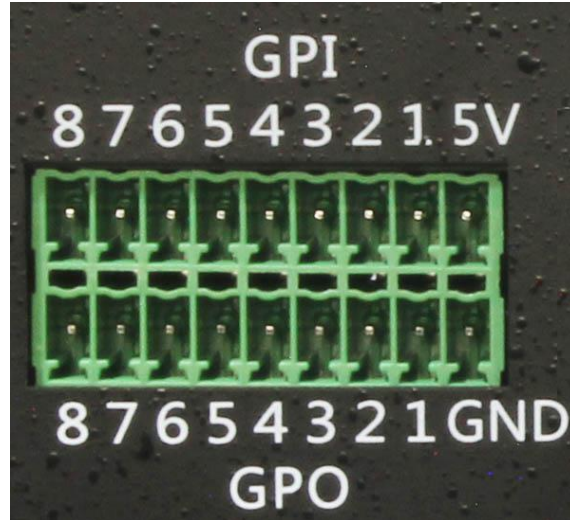


**Step3** 在主板的背面靠近串口连接器的位置找到拨码开关 SW1、SW2、SW3、SW4，对应拨码开关下方的状态表，调整开关的 ON/OFF 状态。



**GPIO 接口 --- 标号 10**

JLF-IPC-1902B 提供 16 路 GPIO， 8 路输入， 8 路输出。对外连接器为凤凰端子，凤凰端子各引脚和 GPIO 信号的对应关系及 GPIO 的地址分配如下表：



GPIO 信号	IO 地址 / 内存地址	初始电平	方向	主板端上拉/下拉	输出驱动能力
+5V			powrt		
GPI 1	0xA06h <bit 5>	5 V	input	Up pull 4.7K	
GPI 2	0xA06h <bit 4>	5 V	input	Up pull 4.7K	
GPI 3	0xA06h <bit 3>	0 V	input	Up pull 4.7K	
GPI 4	0xA06h <bit 2>	0 V	input	Up pull 4.7K	
GPI 5	0xA00h <bit 0>	0 V	input	Up pull 4.7K	
GPI 6	0xA03h <bit 0>	0 V	input	Up pull 4.7K	
GPI 7	0xA06h <bit 1>	0 V	input	Up pull 4.7K	
GPI 8	0xA06h <bit 0>	5 V	input	Up pull 4.7K	
GND			GND		
GPO 1	0xA04h <bit 2>	0 V	output	Up pull 4.7K	35 mA
GPO 2	0xA04h <bit 1>	0 V	output	Up pull 4.7K	35 mA
GPO 3	0xA02h <bit 7>	0 V	output	Up pull 4.7K	35 mA
GPO 4	0xA02h <bit 6>	0 V	output	Up pull 4.7K	35 mA
GPO 5	0xA01h <bit 3>	0 V	output	Up pull 4.7K	35 mA
GPO 6	0xA04h <bit 3>	0 V	output	Up pull 4.7K	35 mA
GPO 7	0xA06h <bit 7>	0 V	output	Up pull 4.7K	35 mA
GPO 8	0xA06h <bit 6>	0 V	output	Up pull 4.7K	35 mA

## GPIO 端口访问

输出端口的访问:

使用函数 `outportb( )` 可以直接把一个字节数据输出到指定端口, 要让对应的 GPIO 端口输出低电平, 就往相应端口写入 0, 例如下面的这个例子是要让 GPO1 输出低电平:

```
TEMP=inportb(0xa04); 先读入 0xa04 端口的内容
TEMP=TEMP&0xfb      ; 再把 0xa04 端口的 bit2 置 0
outportb(0xa04,TEMP); 把数据写入端口
```

要让对应的 GPIO 端口输出高电平, 就往相应端口写入 1, 例如下面的这个例子是要让 GPO1 输出高电平:

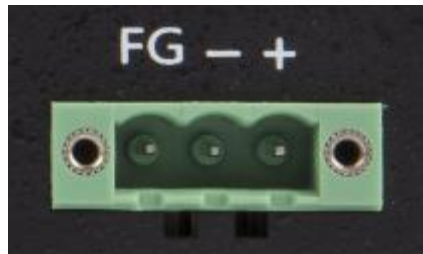
```
TEMP=inportb(0xa04); 先读入 0xa04 端口的内容
TEMP=TEMP|0x04      ; 再把 0xa04 端口的 bit2 置 1
outportb(0xa04,TEMP); 把数据写入端口
```

输入端口的访问:

使用函数 `inportb( )` 从端口读入一个字节, 然后对照上面的表格, 取相应的 bit 即可。

**注意:** GPI 7, GPI 8, GPO 7, GPO 8 来自 CPU 的 GPIO 引脚, 需要用内存的方式访问, 每次读 4 个 byte, 取最低位, 最低位 00 为低, 01 为高。

### 电源接口 - 标号 4



引脚	引脚名	信号	信号电平
1	+	电源正极	DC 9~36V
2	-	电源负极	
3	FG	机壳地	

## 远程开关接口 – 标号 12



引脚	信号
1	Power Button+
2	Power Button-

## 安装硬盘

JLF-IPC-1902B 提供两个存储接口，一个 SATA 接口，支持 2.5 寸笔记本硬盘，另一个是 mSATA 接口；

2.5 寸笔记本硬盘

mSATA 硬盘



安装 2.5 寸笔记本硬盘的步骤:

Step1

拧下机身面板固定硬盘支架的 2 颗手拧螺丝



Step2

将硬盘固定到硬盘支架上（螺丝规格 M3x4）



Step3

顺着机箱内的导轨，将硬盘支架插入机箱，拧好支架两端的手拧螺丝。



安装 mSATA 硬盘的步骤:

Step1

取下机身以下螺丝，共 8 颗；



Step2

找到 mSATA 连接器（如下图示），将 mSATA 硬盘插到连接器上，打上螺丝固定(螺丝规格 M1.6x3)



Step3

装上第一步取下的所有螺丝，固定好机器。

机构尺寸 (Unit:mm)

