

# JVC-8100F

## 用户手册



Version 1.0

## **免责声明**

本手册内容系本公司知识产权，版权归本公司所有。本产品的所有部分，包括配件与软件等其所有权都归本公司所有。未经本公司书面许可，不得以任何形式对此手册和其中所包含的任何内容进行仿制、拷贝、摘抄或转译为其它语言文字。

我们本着对用户负责的态度精心地编写该手册，但不保证本手册的内容完全准确无误。本手册为纯技术文档，无任何暗示及影射第三方之内容，且不承担排版错误导致的用户理解歧义。若有任何因本手册或其所提到之产品的所有资讯，所引起直接或间接的信息流失或事业终止，本公司及其所属员工恕不为其担负任何责任。

由于我们的产品一直在持续的改良及更新，故本公司保留对本手册内容进行修正而不另行通知之权利。

## **版权声明**

本手册中所提及之商标，均属其合法注册公司所有。

本手册所涉及到的产品名称仅做识别之用，其所有权归其制造商或品牌所有人。

## 安全须知

### 通用安全说明



除非您阅读过相关的安全说明，否则请不要扩展您的设备。



此为 A 级产品。本设备不适合在儿童可能会出现的场所使用；在居住环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

本设备符合信息技术的相关安全措施要求。如果您对在规划环境中安装的有效性存有疑问，联系您的服务代表。

### 维修

只能由经过授权的人员对设备进行维修。



未经授权打开设备以及不当修理都可能导致设备严重损坏或危及用户安全。

### 系统扩展

仅安装专为此设备设计的系统扩展设备。安装其它扩展设备可能会损坏系统并违反无线电干扰抑制规定。请联系技术支持团队或设备购买地，以了解可安全安装的系统扩展设备。



如果因安装或更换系统扩展设备而将设备损坏，担保将失效。

### ESD 指令

可以通过下面的标签来识别含有静电敏感设备 (ESD, electrostatic sensitive devices) 的模块：



在操作含有 ESD 的模块时，请严格遵守下面提到的准则：

- 在操作含有 ESD 的模块之前，请务必导去身体上的静电（例如，通过触摸接地导体）。
- 所有设备和工具必须不能带有静电。
- 在安装或卸下含有 ESD 的模块之前，请务必要拔出电源插头并卸下电池。
- 只能通过其边缘来操作装配有 ESD 的模块。
- 请勿触摸含有 ESD 的模块上的任何连接器针脚或导体。

# 目录

<b>第1章 产品介绍 .....</b>	<b>1</b>
1.1 概述.....	1
1.2 规格 .....	1
<b>第2章 应用规划 .....</b>	<b>3</b>
2.1 运输 .....	3
2.2 贮存 .....	3
2.3 开箱及检查交付的设备 .....	3
2.3.1 开箱检查设备 .....	3
2.4 外部环境条件 .....	3
<b>第3章 安装产品 .....</b>	<b>4</b>
3.1 安装方式 .....	4
3.2 产品外形尺寸图 .....	4
3.2.1 JVC-8100F .....	4
<b>第4章 设备连接 .....</b>	<b>5</b>
4.1 连接前的注意事项 .....	5
4.2 将设备连接到电源 .....	5
<b>第5章 使用说明 .....</b>	<b>6</b>
5.1 产品外观图 .....	6
5.1.1 JVC-8100F .....	6
5.2 产品 IO 接口图 .....	6
5.2.1 JVC-8100F 前IO .....	6
5.3 状态指示灯 .....	7
5.4 DC_IN 供电接口 .....	7
5.5 COM1/2 串口 .....	8
5.6 主板接口插针定义 .....	9
5.6.1 JLVDSD1 接口 .....	9
5.6.2 JLVDSD2 接口 .....	9
5.6.3 INVT1 接口 .....	9
5.6.4 LVDS1 接口 .....	9
5.6.5 SATA1/2 接口 .....	10
5.6.6 SATA_POWER1 接口 .....	10
5.6.7 GPIO1 接口 .....	10
5.6.8 GPIO2 接口 .....	10
5.6.9 COM3/4/5/6 接口 .....	10
5.6.10 COM7_14 接口 .....	11
5.6.11 USB2_2 接口 .....	11
5.6.12 JFP1 接口 .....	11
5.6.13 ATX_IN1 接口 .....	12
5.6.14 GPIO_PWR1 接口 .....	12

<b>第6章 整机部件图 .....</b>	<b>13</b>
6.1 整机部件图 .....	13
6.1.1 JVC-8100F 整机部件图 .....	13
6.2 内存条的拆装 .....	14
6.3 4G/5G 模块的拆装 .....	14
6.4 mini PCIe 模块的拆装 .....	15
<b>第7章 BIOS 设置.....</b>	<b>16</b>
7.1 BIOS 解释说明 .....	16
7.2 BIOS 设定 .....	16
7.2.1 进入 BIOS 设定程序 .....	16
7.2.2 控制键位 .....	16
7.3 BIOS 主菜单介绍 .....	17
7.4 主页 .....	17
7.5 设备 .....	18
7.6 高级 .....	24
7.7 安全 .....	26
7.8 启动 .....	30
7.9 退出 .....	32
<b>第8章 WDT 编程指导 .....</b>	<b>33</b>
<b>第9章 GPIO 编程指导 .....</b>	<b>34</b>
<b>第10章 附录 .....</b>	<b>37</b>
10.1 常见故障分析与解决 .....	37

# 第1章 产品介绍

## 1.1 概述

JVC-8100F 基于国产飞腾 D2000 处理器，开发了国产工业 BOX 整机，支持国产 UOS，麒麟操作系统；安全可控，稳定可靠，具有丰富的 IO 接口，扩展灵活；广泛应用于高速，交通，金融等行业。

## 1.2 规格

产品型号	- JVC-8100F
处理器	- D2000/8 2.3GHz 8C 25W
内存	- 2 x 260-pin DDR4 2666MHz SODIMM, max 64GB
存储	- 1 x 2.5" HDD/SSD
显示接口	- 独立双显 - 1 x VGA, VGA 最大分辨率 1920 x 1200 @60Hz - 1 x HDMI, HDMI 最大分辨率 4096 x 2160 @24Hz
音频	- 1 x Mic-in, 1 x Line-out (amp 输出)
以太网	- 2 x RJ45
USB	- 4 x USB3.0 - 4 x USB2.0
COM	- 2 x RS232/422/485
LED	- 1 x Power, 1 x HDD
扩展	- 1 x Mini PCIe - 1 x M.2 B-key 3052, 带 Micro SIM, 支持 5G 模块
Watch Dog	- 255 级可编程秒/分，支持超时中断或系统复位
电源类型	- 12V, DC-in - 2-Pole Phoenix DC plug in
储存环境大气条件	- 温度 -40 ~ 85°C

工作环境大气条件	- 温度 0 ~ 50°C, 相对湿度 10% ~ 85%, 无凝结
抗震动性能	- With SSD: 15G, IEC 60068-2-27, half sine, 11ms duration
抗冲击性能	- With SSD: 2Grms, IEC 60068-2-64, random, 5~500Hz, 1 hr/axis
安装方式	- 标准桌面式安装
重量	- 1.55KG
尺寸	- 195mm(W) x 55mm(H) x 180mm(D)

# 第2章 应用规划

## 2.1 运输

包装好的产品能以任何交通工具，运往任何地点，在长途运输时不得装在敞开的船舱和车厢中，中途转运时不得存放在露天仓库中，在运输过程中不允许和易燃、易爆、易腐蚀的物品同车（或其他运输工具）装运，并且产品不允许经受雨、雪或液体物质的淋湿与机械损坏。

## 2.2 贮存

产品贮存时应存放在原包装箱内，存放产品的仓库环境温度为-40°C ~ 80°C，相对湿度为0% ~ 90%。仓库内不允许有各种有害气体、易燃、易爆炸的产品及有腐蚀性的化学物品，并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地面至少10cm，距离墙壁、热源、冷源、窗口或空气入口至少50cm。

### ⚠ 损坏设备的风险！

在寒冷天气状况下运输设备时，应注意温度的极端变化。这种情况下，请确保设备上或设备内部没有形成水滴（凝露）。如果设备上形成了凝露，请至少等待12个小时后再接通设备。

## 2.3 开箱及检查交付的设备

### 2.3.1 开箱检查设备

设备开箱时请注意以下几点：

- 建议您不要丢弃原包装材料。请保留原包装材料以备再次运输设备时使用。
- 请将附带文档存放在安全的地方。初始调试设备时需用到该文档，并且它是设备的一部分。
- 检查交付的设备，查看是否在运输途中造成了任何明显的损坏。
- 交付的设备不配电源，电源需要单独采购。
- 验证所运货物是否包含完整的设备以及您单独订购的附件。如有任何不符或存在运输损坏，请联系客户服务人员。

## 2.4 外部环境条件

规划项目时，应考虑以下条件：

- 操作说明提供的规范中所指定的气候和机械环境条件。
- 请避免极端环境条件，设备应注意防尘、防潮及防热。
- 请勿使设备受到阳光直射。
- 请确保其它组件或机柜侧面距设备上方和下方的距离至少分别为50mm和100mm。
- 请勿盖住设备的通风口(如有)。
- 应始终遵守该设备所允许的安装位置要求。
- 所连接或安装的I/O不得在设备中生成大于0.5V的反向电压。

# 第3章 安装产品

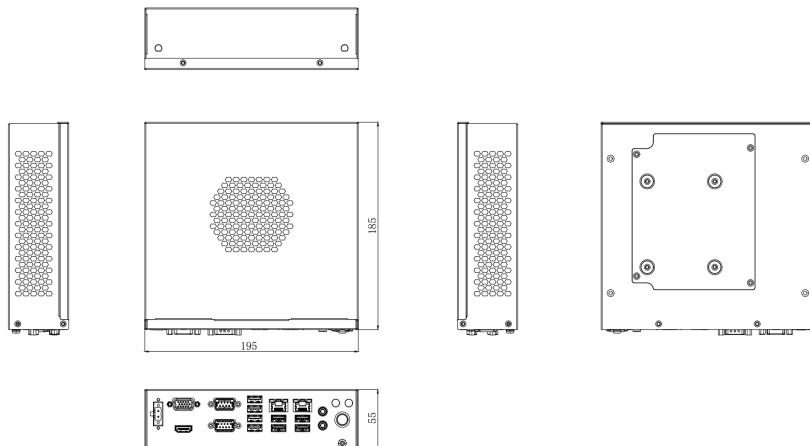
## 3.1 安装方式

- 19"上架式     桌面式（台面式）     嵌入面板式  
 壁挂式     VESA标准支撑臂     手提便携式  
 其他方式\_\_\_\_\_

## 3.2 产品外形尺寸图

单位: mm

### 3.2.1 JVC-8100F



# 第4章 设备连接

## 4.1 连接前的注意事项

### ⚠ 警告

所连接或内置的外围设备不得接入极性相反的设备。

### ⚠ 警告

本设备只能在接地电源网络上运行。禁止在未接地或阻抗接地的电源网络上进行操作。

### ⚠ 警告

使用的设备额定电压必须符合本产品电源特性。

### 注意

只能连接经认可适合工业应用的外围设备。设备运行时，可以连接热插拔 I/O 模块（USB）。无热插拔功能的 I/O 设备只能在设备断开电源后进行连接。

## 4.2 将设备连接到电源

### 将设备连接到电源的步骤

将电源线连接到 DCIN 电源插口，插入前请确认输入电压符合本产品的电源特性输入电压：+12V。



### ⚠ 危险

雷暴雨期间断开电源和数据电缆。

### 注意

必须断开电源连接器才能将设备与电源完全隔离。

# 第5章 使用说明

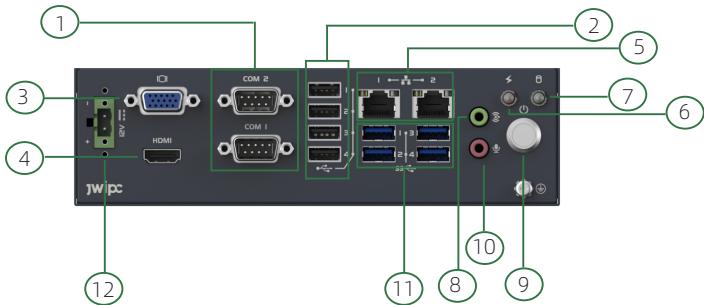
## 5.1 产品外观图

### 5.1.1 JVC-8100F



## 5.2 产品 IO 接口图

### 5.2.1 JVC-8100F 前IO



1. COM1/2: 串口
2. USB2.0: USB2.0 接口
3. VGA: VGA 显示接口
4. HDMI: HDMI 显示接口
5. LAN1/2: RJ45以太网接口
6. PWR: 电源指示灯
7. HDD: 硬盘指示灯
8. LINE OUT: 音频输出接口
9. PWR Button: 电源按键
10. MIC IN: 麦克风接口
11. USB3.0: USB3.0 接口
12. DC\_IN: DC 电源接口

### 5.3 状态指示灯

显示	含义	LED	描述
PWR	PC 状态显示	绿色	PC 运行中
HDD	显示硬盘运行	红色闪烁	硬盘访问

### 5.4 DC\_IN 供电接口

	管脚	信号名称
	+	DC_IN
	-	GND

## 5.5 COM1/2 串口

接脚	接脚定义			
	PIN	RS232	RS422	RS485
1		DCD	422TX-	485-
2		SIN	422TX+	485+
3		SOUT	422RX+	/
4		DTR	422RX-	/
5		GND	/	/
6		DSR	/	/
7		RTS	/	/
8		CTS	/	/
9		RI	/	/

注：COM1-2设置RS232/422/485模式，需要打开 BIOS 中相应选项，如下图：



## 5.6 主板接口插针定义

### 5.6.1 JLVDS1 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义
	1	+V3.3
	2	LVDS Power
	3	+V5

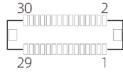
### 5.6.2 JLVDS2 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义
	1	NC
	2	LVDS Power
	3	+V12

### 5.6.3 INVT1 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义
	1	+V12
	2	GND
	3	BKL_EN
	4	BKL_PWM
	5	+V5

### 5.6.4 LVDS1 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
	1	LVDS Power	2	LVDS Power
	3	LVDS Power	4	GND
	5	GND	6	GND
	7	LVDS1_D0N	8	LVDS1_D0P
	9	LVDS1_D1N	10	LVDS1_D1P
	11	LVDS1_D2N	12	LVDS1_D2P
	13	GND	14	GND
	15	LVDS1_CLK1N	16	LVDS1_CLK1P
	17	LVDS1_D3N	18	LVDS1_D3P
	19	LVDS1_D4N	20	LVDS1_D4P
	21	LVDS1_D5N	22	LVDS1_D5P
	23	LVDS1_D6N	24	LVDS1_D6P
	25	GND	26	GND
	27	LVDS1_CLK2N	28	LVDS1_CLK2P
	29	LVDS1_D7N	30	LVDS1_D7P

### 5.6.5 SATA1/2 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义
	1	GND
	2	SATA_TX_P
	3	SATA_TX_N
	4	GND
	5	SATA_RX_N
	6	SATA_RX_P
	7	GND

### 5.6.6 SATA\_POWER1 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义
	1	+V5
	2	GND
	3	+V12
	4	GND

### 5.6.7 GPIO1 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
	1	GPIO1_0	2	GPIO1_4
	3	GPIO1_1	4	GPIO1_5
	5	GPIO1_2	6	GPIO1_6
	7	GPIO1_3	8	GPIO1_7
	9	PVCC_GPIO	10	GND

### 5.6.8 GPIO2 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
	1	GPIO2_0	2	GPIO2_4
	3	GPIO2_1	4	GPIO2_5
	5	GPIO2_2	6	GPIO2_6
	7	GPIO2_3	8	GPIO2_7
	9	PVCC_GPIO	10	GND

### 5.6.9 COM3/4/5/6 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
	1	COM_SIN	2	COM_DCD
	3	COM_DTR	4	COM_SOUT
	5	COM_DSR	6	GND
	7	COM_CTS	8	COM_RTS
			10	COM_RI

### 5.6.10 COM7\_14 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
	1	GND	2	GND
	3	COM7_SOUT	4	COM11_SOUT
	5	COM7_SIN	6	COM11_SIN
	7	GND	8	GND
	9	COM8_SOUT	10	COM12_SOUT
	11	COM8_SIN	12	COM12_SIN
	13	GND	14	GND
	15	COM9_SOUT	16	COM13_SOUT
	17	COM9_SIN	18	COM13_SIN
	19	GND	20	GND
	21	COM10_SOUT	22	COM14_SOUT
	23	COM10_SIN	24	COM14_SIN
	25	GND	26	GND

### 5.6.11 USB2\_2 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
	1	+V5	2	+V5
	3	USB2_HUB_N6	4	USB2_HUB_N5
	5	USB2_HUB_P6	6	USB2_HUB_P5
	7	GND	8	GND
			10	GND

### 5.6.12 JFP1 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
	1	UART1_TXD	2	UART1_RXD
	3	PWRBTN#	4	GND
	5	RESET#	6	GND
	7	POWER_LED+	8	GND
	9	SATA_LED+	10	SATA_LED-

### 5.6.13 ATX\_IN1 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义	接脚	接脚定义
	1	GND	2	GND
	3	+12V	4	+12V

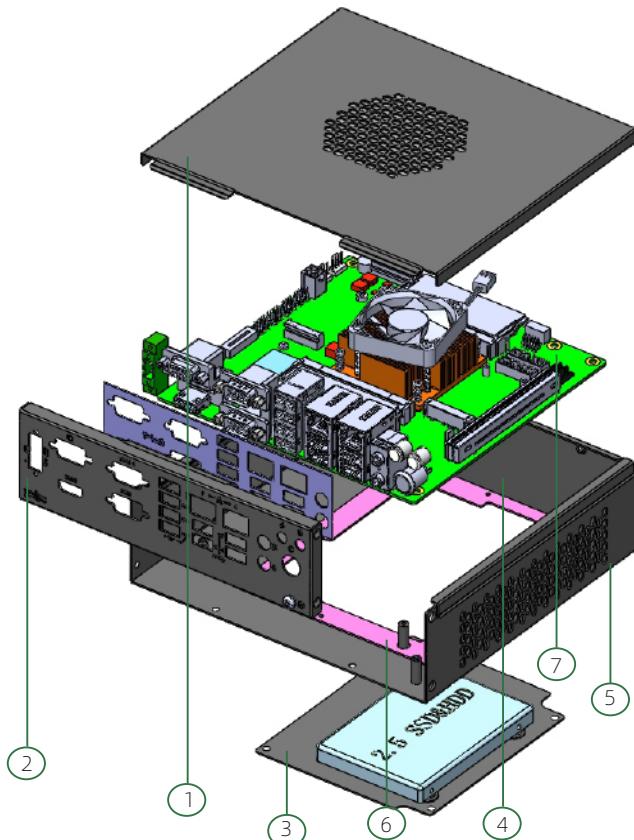
### 5.6.14 GPIO\_PWR1 接口

插针接口图示	接脚	接脚定义
	1	+V5
	2	PVCC_GPIO
	3	+V3.3

# 第6章 整机部件图

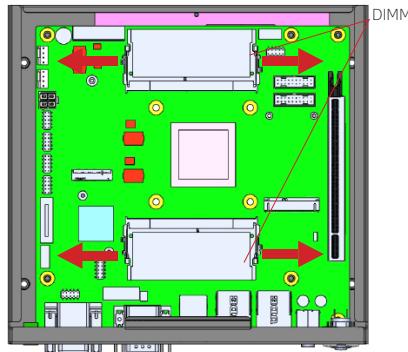
## 6.1 整机部件图

### 6.1.1 JVC-8100F 整机部件图



序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	上盖	2	标准前框	3	标准底盖
4	标准后框	5	标准侧板	6	底座固定板
7	主板				

## 6.2 内存条的拆装

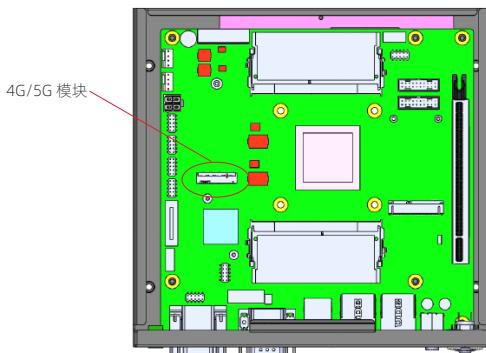


(此图片仅供参考，请以实物为准)

如上图：将 DIMM 插槽两端的卡榫同时向外推，然后拿出内存条。

- 注：
1. 静电会损害电脑或内存的电子元件，所以在进行以下步骤之前，请务必先短暂接触接地金属物体，以去除身上的静电；
  2. 小心握住内存条的两端，不要触碰到上面的金属接点；
  3. 取下 DIMM 内存条；
  4. 如要安装内存条，将 DIMM 内存条斜 30° 插入扣紧即可。

## 6.3 4G/5G 模块的拆装

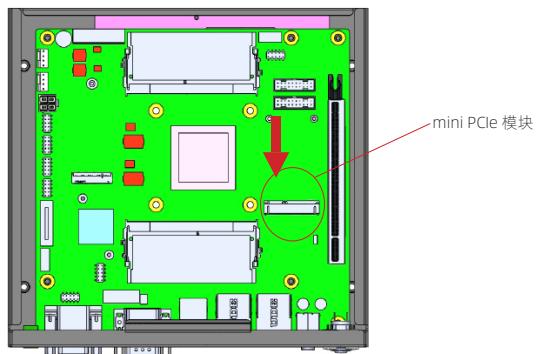


(此图片仅供参考，请以实物为准)

如上图：把 4G/5G 卡均匀拔出即可。

注：如要安装 4G/5G 卡，将卡斜 30° 插入即可。

## 6.4 mini PCIe 模块的拆装



(此图片仅供参考，请以实物为准)

如上图：把 mini PCIe 卡均匀拔出即可。

注：如要安装 mini PCIe 卡，将卡斜 30° 插入即可。

# 第7章 BIOS 设置

## 7.1 BIOS 解释说明

本主板使用百敖 BIOS。BIOS 全称为 Basic Input Output System (基本输入输出系统)。它是存储在电脑主板上的一块 ROM (Read-Only Memory) 芯片中。当您开启电脑时，BIOS 是最先运行的程序，它主要有以下几项功能：

- a.对您的电脑进行初始化和检测硬件，这个过程叫 POST(Power On Self Test)。
- b.加载并运行您的操作系統。
- c.为您的电脑硬件提供最底层、最基本的控制。
- d.通过 SETUP 管理您的电脑。

被修改的 BIOS 资料会被存在一个以电池维持的 CMOS RAM 中，在电源切断时所存的资料是不会被丢失。一般情况下，系统运行正常时，无需修改 BIOS。如果由于其他原因导致 CMOS 资料丢失时，须重新设定 BIOS 值。

## 7.2 BIOS 设定

本章提供了 BIOS Setup 程序的信息，让用户可以自己配置优化系统设置。BIOS 中一些未做过说明的项目，属于非常用项目，在未完全了解其功能之前建议保持默认设置，不要随意更改。

如下情形您需要运行 SETUP 程序：

- a.系统自检时屏幕上出现错误信息，并要求进入 SETUP 程序；
- b.您想根据客户特征更改出厂时的默认设置。

注意：由于主板的 BIOS 版本在不断的升级，所以，本手册中有关 BIOS 的描述仅供参考。我们不保证本说明书中的相关内容与您所获得的信息的一致性。

### 7.2.1 进入 BIOS 设定程序

打开电源或重新启动系统，按<F2>键即可进入 BIOS 设定程序。

### 7.2.2 控制键位

您可以用箭头键移动高亮度选项，按 <Enter> 键进行选择，按 <F1> 键寻求帮助，按 <Esc> 键退出。下列表格将详细列出如何运用键盘来引导系统程序设定。

控制键	功能描述
<- / ->	选择菜单
<↑ / ↓>	选择条目
+/-	更改设置
<Enter>	选定子菜单
<ESC>	返回主画面
<F1>	帮助
<F9>	恢复默认值
<F10>	保存并退出

## 7.3 BIOS 主菜单介绍

标识	说明	注释
主页	基本信息页面	BIOS 基本信息页面
设备	设备信息界面	BIOS 设备信息界面
高级	高级选项	BIOS 高级配置页面
安全	安全设定	包含用户名密码的设定
启动	启动选项	启动设备顺序的选择
退出	保存和退出	保存设置和退出 BIOS

## 7.4 主页



- **处理器信息**

可查看处理器信息。

- **内存信息**

可查看内存信息。

- **系统日期和时间**

可更改系统日期和时间。

- **选择语言**

可选择语言。

## 7.5 设备



- **板载网卡配置**

此项为选择是否打开板载GMAC网卡控制器。

可选项：打卡，关闭。

- **SATA 信息**

此项为 SATA 信息，可进行子菜单选择。

- **PCI 设备信息**

此项为 PCI 设备信息，可进行子菜单选择。

- **USB 端口配置**

此项为 USB 端口配置，可进行子菜单选择。

- **SIO 配置**

此项为 SIO 配置，可进行子菜单选择。

- ▶ SATA 信息 按<Enter>键进入子菜单。



#### ● S.M.A.R.T 检查

此项表示是否打开S.M.A.R.T 检查。

可选项：打开，关闭。

- ▶ PCI 设备信息 按<Enter>键进入子菜单。



此项可查看PCI 设备信息。

- ▶ USB 端口配置 按<Enter>键进入子菜单。



- **USB 端口全局配置**

选择所有端口支持的设备类型，比如：键鼠、存储或其他设备，其他设备包括音响设备，图像设备，智能卡，打印机，视频设备等。当它被设置成自动时，以独立端口开关为准。

可选项：自动、键鼠、键鼠和存储设备、键鼠和存储设备只读、键鼠和其他设备、键鼠与其他设备和存储设备只读。

- ▶ SIO 配置 按<Enter>键进入子菜单。



#### • CPU/SYS 智能风扇

设置 CPU/SYS 智能风扇模式。

可选项：全速模式、智能模式、手动模式。

#### • CPU/SYS 风扇全速温度

查看CPU/SYS 风扇全速温度。

#### • CPU/SYS 风扇转速加快温度

查看CPU/SYS 风扇转速加快温度。

#### • CPU/SYS 风扇转速启始值

查看CPU/SYS 风扇转速启始值。

#### • 端口配置

可进行子菜单选择。

#### • WDT 配置

可进行子菜单选择。

- ▶ 端口配置 按<Enter>键进入子菜单。



- 串行端口 1/2/3/4/5/6 地址

此项为串行端口地址配置。

- 串行端口模式设置

此项为串行端口模式设置。

- ▶ WDT 配置 按<Enter>键进入子菜单。



- **开启 WDT**

此项为是否开启 WDT。

可选项：打开，关闭。

- **WDT 计数模式**

此项为设置 WDT 计数模式。

可选项：秒，分。

- **WDT 计数**

此项为设置 WDT 倒计时计数。

可选项：0-255。

## 7.6 高级



### • 板载 LVDS 背光亮度

此项为板载 LVDS 背光亮度。

可选项：1、2、3、4、5、6。

### • 板载 LVDS 通道配置

板载 LVDS 通道配置。

可选项：关闭、单通道、双通道。

### • PCIEX16 槽配置

PCIEX16 槽配置。

可选项：x8x8、x16、关闭。

### • PBF 调试信息设置

PBF 调试信息设置。

可选项：全开、关闭、二级、三级、四级、五级、六级。

### • BIOS 完整性校验

BIOS 完整性校验。

可选项：打开，关闭。

### • PCIE 活动状态电源管理

PCIE 活动状态电源管理。

可选项：关闭、L0s、L1、L0s&L1。

### • PCIE 最大负载

此项表示PCIE 最大负载。

可选项：128B, 256B。

### • PCIE 最大读需求大小

此项表示PCIE 最大读需求大小。

可选项：256B, 512B。

- **时钟唤醒**

此项表示是否打开时钟唤醒。

可选项： 打开， 关闭。

- **网络唤醒**

此项表示是否打开网络唤醒。

可选项： 打开， 关闭。

## 7.7 安全



### • 设置管理员密码

设该选项被用来设置系统管理员密码，选择这一项来设定、更改以及删除管理员密码。密码支持字符包括字母、数字以及其它可打印字符。密码区分大小写支持输入密码长度为 8 到 20。

注意:输入密码时按 Enter 键输入空可以删除密码。密码中需要包含大小写字母、数字以及特殊符号。

如果启用管理员密码网络验证，进行管理员密码更改时将会进行网络认证。

### • 设置用户密码

此项为设置用户密码。

### • 设置加密算法

此项为设置加密算法。

### • 硬盘密码

此项为硬盘密码，可进行子菜单选择。

### • 网络安全验证

此项为网络安全验证，可进行子菜单选择。

### • 安全启动

此项为安全启动，可进行子菜单选择。

### • 硬盘绑定

此项为硬盘绑定，可进行子菜单选择。

- ▶ 硬盘密码 按<Enter>键进入子菜单。



- 设置硬盘密码的哈希算法

此项可设置硬盘密码的哈希算法。

可选项：SHA-256 Hash, SM3 Hash。

- ▶ 网络安全认证 按<Enter>键进入子菜单。



- 密码网络认证

此项可设置密码网络认证。

可选项：打开，关闭。

- ▶ 安全启动 按<Enter>键进入子菜单。



## • 安全启动

此项可设置打开或关闭安全启动。

可选项：打开，关闭。

## • 恢复出厂设置

此项可设置出厂设置。

## • 重置为设定模式

此项重置为设定模式。

## • 进入审计模式

此项可进入审计模式。

## • 进入部署模式

此项可进入部署模式。

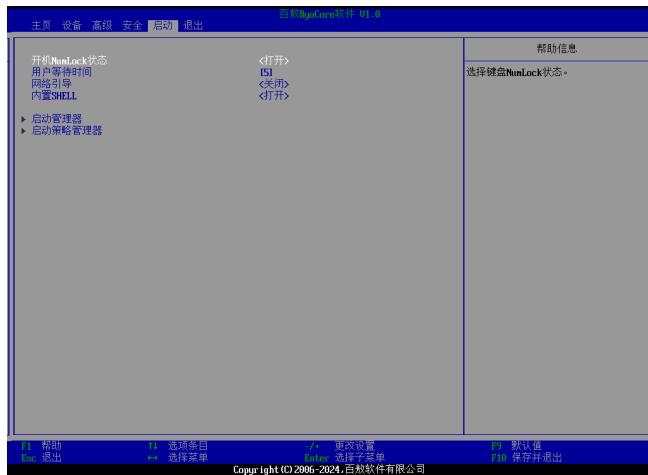
- ▶ 硬盘绑定 按<Enter>键进入子菜单。



- **硬盘绑定**

此项可设置是否解除硬盘绑定。

## 7.8 启动



- **开机NunLock状态**

此项为 NumLock 状态设置。

可选项：打开，关闭。

- **用户等待时间**

此项表示用户等待时间。

- **网络引导**

打开或关闭网络引导。

可选项：打开，关闭。

- **内置 SHELL**

打开或关闭内置 SHELL。

可选项：打开，关闭。

- **启动管理器**

此项为启动管理器配置，可进行子菜单选择。

- **启动策略管理器**

此项为启动策略管理器配置，可进行子菜单选择。

- 启动管理器 按<Enter>键进入子菜单。



## 启动管理菜单

此项可查看启动管理菜单。

- 启动策略管理器 按<Enter>键进入子菜单。



## 禁止启动项类型

此项可设置禁止启动项类型。

## 禁止启动项

此项可设置禁止启动项。

## 7.9 退出



- **保存退出**  
保存设置并退出。
- **恢复初始值**  
恢复初始值。
- **BIOS固件更新**  
BIOS固件更新。
- **BIOS网络更新固件**  
BIOS网络更新固件。
- **关机**  
关机。
- **重启**  
重启。

## 第8章 WDT编程指导

常量定义

```
#define Superlo_Index_Port 0x2E  
#define Superlo_Data_Port 0x2F  
#define GPIO_LDN8_DEVICE 0x08  
UINT8 Data8;
```

//a. 进入Super IO的Configuration Mode

```
IoWrite8(Superlo_Index_Port, 0x87);  
IoWrite8(Superlo_Index_Port, 0x87);
```

//b. 选择逻辑设备GPIO, LDN 8

```
IoWrite8(Superlo_Index_Port, 0x07);  
IoWrite8(Superlo_Data_Port, GPIO_LDN8_DEVICE);
```

//c. Enabled WDT设备

```
IoWrite8(Superlo_Index_Port, 0x30);  
IoWrite8(Superlo_Data_Port, IoRead8(Superlo_Data_Port) | 0x01);
```

//d. 设置WDT为分模式或秒模式，Register 0xF0的Bit3如果为1则是分模式，为0则是秒模式

```
IoWrite8(Superlo_Index_Port, 0xF0);
```

//设置为分模式

```
IoWrite8(Superlo_Data_Port, IoRead8(Superlo_Data_Port) | 0x08);
```

//设置为秒模式

```
// IoWrite8(Superlo_Data_Port, IoRead8(Superlo_Data_Port) & 0xF7);
```

//e.设置WDT超时时间： 5秒/分

```
IoWrite8(Superlo_Index_Port, 0xF1);  
IoWrite8(Superlo_Data_Port, 0x5);
```

//f.退出Super IO的Configuration Mode

```
IoWrite8(Superlo_Index_Port, 0xAA); //退出Super IO Configuration Mode后，SuperIO的各逻辑设备将不能再被访问,除非再次进入Configuration Mode。
```

# 第9章 GPIO编程指导

JVC-8100F 使用 GPIO 通过 I2C 控制，具体如下：

(1) 9555 芯片在主板的 I2C-1 号总线上

(2) Slave address 是 1 号总线下的 0x20

(3) GPIO0 使用 I0.0、I0.1、I0.2、I0.3、I0.4、I0.5、I0.6、I0.7，支持输入/输出

(4) GPIO1 使用 I1.0、I1.1、I1.2、I1.3、I1.4、I1.5、I1.6、I1.7，支持输入/输出

(5) 想通过 I2C Command 实现 GPIO 的控制和模式选择，需要掌握 3 组寄存器，具体如下：

a. 寄存器 6、寄存器 7：分别对应 GPIO0、GPIO1d 的配置寄存器，它们各自 0-7bit 对应 Ix.0-Ix.7，可以通过选择寄存器的对应 bit 位置 0 或置 1 选择输入/输出，置 1 则对应的引脚设为输入模式、置 0 则对应的引脚为输出模式。

b. 寄存器 0、寄存器 1：分别对应 GPIO0、GPIO1 的输入寄存器，它们各自 0-7bit 对应 Ix.0-Ix.7，可以通过寄存器 0、寄存器 1 读取 GPIO0、GPIO1 输入的状态。

c. 寄存器 2、寄存器 3：分别对应 GPIO0、GPIO1 的输出寄存器，它们各自 0-7bit 对应 Ix.0-Ix.7，可以通过寄存器 2、寄存器 3 设置 GPIO0、GPIO1 输出的状态。

(6) 安装 i2c 库，执行 sudo apt install libi2c-dev

(7) 引入必要头文件：

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys/ioctl.h>
#include <linux/i2c-dev.h>
#include <linux/i2c.h>
#include <unistd.h>
```

(8) 输出模式实例：

a. 宏定义

```
#define I2C_DEV "/dev/i2c-1" // 定义总线
#define I2C_SLAVE_ADDR 0x20 // 定义从机地址

#define I2C_REG_CONFIG_PORT0 0x06 // 配置 GPIO0 的模式寄存器
#define I2C_REG_OUTPUT_PORT0 0x02 // 设置 GPIO0 输出状态的输出寄存器
#define I2C_REG_CONFIG_PORT1 0x07 // 配置 GPIO1 的模式寄存器
#define I2C_REG_OUTPUT_PORT1 0x03 // 设置 GPIO1 输出状态的输出寄存器
```

b.打开设备文件、选择设备的从机地址

```
int file;
char filename[20];
unsigned char reg_addr;
snprintf(filename, 19, I2C_DEV);
file = open(filename, O_RDWR);
if(file < 0){
    perror("Failed to open the i2c bus");
    exit(1);
}
```

```
if(ioctl(file, I2C_SLAVE, I2C_SLAVE_ADDR) < 0){
    perror("Failed to acquire bus access talk to slave");
    close(file);
    exit(1);
}
```

c.通过寄存器6选择GPIO0为输出模式，以选择GPIO0的第一个引脚IO.0为例：

```
unsigned char num = 0;
unsigned char config_buffer[2] = {I2C_REG_CONFIG_PORT0, 0 << num};
if(write(file, config_buffer, 2) != 2){
    perror("Failed to write to the i2c bus config");
    close(file);
    exit(1);
}
unsigned char output_buffer[2] = {I2C_REG_OUTPUT_PORT0, status << num};
if(write(file, output_buffer, 2) != 2){
    perror("Failed to write to the i2c bus output");
    close(file);
    exit(1);
}
```

d.通过read和ioctl在获取自己输出的状态：

```
unsigned char read_data;
if(read(file, &reg_addr, 1) != 1 || read(file, &read_data, 1) != 1){
    perror("Failed to read from the i2c bus");
    close(file);
    exit(1);
}
unsigned char read_pin_state = 0;
read_pin_state = (read_data >> 0) & 0x01;
printf("引脚 0 的输出为: %d\n", read_pin_state);
```

(9) 输入模式实例：

a.宏定义

```
#define I2C_DEV "/dev/i2c-1" //定义总线  
#define I2C_SLAVE_ADDR 0x20 //定义从机地址  
  
#define I2C_REG_CONFIG_PORT0 0x06 //配置 GPIO0 的模式寄存器  
#define I2C_REG_INPUT_PORT0 0x00 //获取 GPIO0 输出状态的输入寄存器  
#define I2C_REG_CONFIG_PORT1 0x07 //配置 GPIO1 的模式寄存器  
#define I2C_REG_INPUT_PORT1 0x01 //获取 GPIO1 输入状态的输入寄存器
```

b.打开设备文件、选择设备的从机地址

```
int file;  
char filename[20];  
snprintf(filename, 19, I2C_DEV);  
file = open(filename, O_RDWR);  
if(file < 0){  
    perror("Failed to open the i2c bus");  
    exit(1);  
}  
  
if(ioctl(file, I2C_SLAVE, I2C_SLAVE_ADDR) < 0){  
    perror("Failed to acquire bus access talk to slave");  
    close(file);  
    exit(1);  
}
```

c.通过寄存器6选择GPIO0为输入模式，以选择GPIO0为例：

```
if (i2c_smbus_write_byte_data(file, I2C_REG_CONFIG_PORT0, 0xFF) < 0)  
{  
    perror("Failed to set configuration for port 0");  
    exit(1);  
}  
  
int Port0 = i2c_smbus_read_byte_data(file, I2C_REG_INPUT_PORT0);
```

d.想获取这组GPIO上某一个单独引脚的输入状态，以GPIO0 IO.0为例：

```
int currentStatePin = ((Port0 >> 0) & 0x01);
```

# 第10章 附录

## 10.1 常见故障分析与解决

常见故障	可能原因	纠正或避免错误
设备不能运行	无电源	请检查电源和电源线/连接器
	设备运行不符合指定的环境条件	1、检查环境条件 2、在开启冷天运输的设备之前请等待大约12小时
外接显示器不亮	显示器未打开	打开显示器
	显示器处于“节电”模式	按键盘上的任意键
	亮度控件被设置为黑暗状态	通过亮度控件提高亮度。有关详细信息，可参考显示器操作说明
	未连接电源线或显示器电缆	1、检查电源线是否正确地连接到显示器和系统单元或接地出口 2、检查显示器电缆是否正确地连接到系统单元和显示器 3、如果执行这些检查后显示器屏幕仍不亮，请与技术支持联系
开机提示找不到系统盘	硬盘电源线或数据线未接好	检查硬盘（硬盘必须是已经装好系统可引导的）的电源线、数据线是否插好
	硬盘系统文件损坏	用可引导的光盘进入系统（常用Winpe系统），检查硬盘系统是否已损坏，有必要时最好重新安装系统
即插即用 I/O 卡设备，再次使用时检测不到或不能正常使用	插槽接触不良	一般是由于 PCI 或 ISA 卡频繁的拔插、固定不稳定、防尘措施不好等造成插槽接触不良所致，可反复拔插几次或者换个槽插
设备上的时间或日期不正确	BIOS 设置不正确	根据开机画面提示的按键，打开 BIOS Setup，在 BIOS Setup 中调整时间和日期
BIOS 设置正确，时间和日期不对	备用电池电量不足	更换电池
计算机未启动或显示 Boot device not found	在 BIOS 设置的启动优先级中，该启动设备不是第一优先级，或者未包括在启动设备中	在 BIOS 设置的“启动”(Boot) 菜单中更改该启动设备的启动优先级，或将该启动设备包括在启动优先级中
USB 设备不响应	连接了 USB 2.0 设备，但禁用了 USB 2.0	启用 USB 2.0
	操作系统不支持 USB 端口	1、为鼠标和键盘启用 USB Legacy Support（支持传统 USB） 2、对其它设备，需要有适合操作系统的 USB 驱动程序