

EISOB-C100 嵌入式计算机 技术规格书

西安联硕电子科技有限公司

二〇一七年十二月

一、EISOB-C100 嵌入式计算机模块技术规格

主要配置如下：

- 1、CPU：飞思卡尔（恩智浦）ARM Cortex-A9 四核处理器 iMX6Q。主频 1.2G，车规级；
- 2、内存：DDR3 频率 1066MHz，容量 2GB；
- 3、电子盘：eMMC，容量 标配 4GB；

主要接口：

主要接口配置如下：

- 1、显示：VGA 接口；支持 3D 图形、2D 图形硬件加速，图形显示最高分辨率 1920×1080@60Hz；接口通过模块面板引出；
- 2、网口：千兆以太网两路。一路主通讯口，一路备份网口；备份网口为 USB2.0 总线扩展网卡；接口通过模块面板引出；
- 3、RS-232 串口两路，三线制（Rxd、Txd、Gnd），最大通讯速率 115200bps；通过 DIN96 连接器到底板引出；
- 4、RS-485 串口四路，三线制（A、B、Gnd），光电隔离，最大通讯速率 115200bps；通过 DIN96 连接器到底板引出；
- 6、64 键位 8×8 键盘接口，可直接外接按键阵列或薄膜按键键盘；通过 DIN96 连接器到底板引出；
- 7、CAN 两路，通过 DIN96 连接器到底板引出；
- 8、2 路 USB2.0；接口通过模块面板引出；
- 9、8 路开关量输入；光电隔离；
- 10、8 路开关量输出，驱动能力 3A，NPN 三极管集电极开路输出，光电隔离。

主要软件特性如下：

- 1、运行嵌入式 Linux 操作系统，内核版本 L3.0.3.5；
- 2、支持 Qt4.5.3 图形界面；
- 3、提供驱动程序封装库及软件说明书、提供 DEMO 程序及源码；

二、EISOB-DO-24CH 开关量输出模块技术规格

主要规格如下：

- 1、24 路开关量输出包含如下配置：
 - 1) 继电器型：8 路 5A 常开触点；
 - 2) 达林顿驱动型：8 路达林顿，DC24V、500mA；
 - 3) 继电器驱动型：8 路继电器，DC24V、3A。
- 2、光电隔离。开关频率晶体管型、达林顿型≤10KHz，继电器型≤5Hz；
- 3、模块外部单路供电，电压 DC 24V，供电电流≤5A（视负载而定）；
- 4、晶体管型开关量输出为低电平驱动，驱动能力电流每路≤100mA；
- 5、继电器型开关量输出为常开干接点，驱动能力电流每路≤5A；

三、EISOB-AO-16-12CH 模拟量输出模块技术规格

主要规格如下：

- 1、12 路 16 位 AO 模拟量输出；
- 2、支持电流 4~20mA 模拟量输出；
- 3、与主板数字电路光电隔离；AO 通道间光电隔离；
- 4、输出分辨率 16 位，精度千分之一；

- 5、零点出厂精确标定，支持软件标定；
- 6、模块外部单路供电，电压 DC 24V，供电电流 $\leq 600\text{mA}$ ；

四、EISOB-AI-24-4CH 模拟量输入模块技术规格

主要规格如下：

- 1、4 路 24 位 AI 模拟量输入；
- 2、支持电压 0~5V、0~1V、 $\pm 5\text{V}$ 、 $\pm 1\text{V}$ ，电流 0~24mA，共五种输入形式；
- 3、与主板数字电路光电隔离；量程参数配置保留最后一次正确值；
- 4、采集数据率最大 500SPS；
- 5、通道指示，工作指示；
- 6、采样分辨率 24 位，19 位峰峰值分辨率，5V 量程综合采集误差范围小于 $\pm 30\text{uVp-p}$ ；
- 7、模块外部单路供电，电压 DC 24V，供电电流 $\leq 200\text{mA}$ ；
- 8、选项：针对特定信号可提供有源低通滤波器板以达到 $\leq \pm 5\text{uVp-p}$ 基线噪声。

五、EISOB-AI-14-8CH 模拟量输入技术规格

主要规格如下：

- 1、8 路 14 位 AI 单端模拟量输入；采集分辨率可通过型号选配；
- 2、支持电压 0~5V、0~1V、 $\pm 5\text{V}$ 、 $\pm 1\text{V}$ ，电流 0~24mA，共五种输入形式；
- 3、与主板数字电路光电隔离；
- 4、量程参数配置保留最后一次正确值；
- 5、采集数据率最大 1KSPS；
- 6、通道指示，工作指示；
- 7、采样分辨率 14 位，精度 $\pm 0.25\%$ ；
- 8、模块外部单路供电，电压 DC 24V，供电电流 $\leq 300\text{mA}$ ；

六、EISOB-PWR-HUB 多路电源网络交换机技术规格

主要规格如下：

1、100Mbps 网络交换机；支持 8 个 100Base-T 标准网口；7 路系统自用，1 路通过底板 RJ45 口输出；

- 2、电源输入：DC24V $\leq 2\text{A}$ ；
- 3、电源输出：DC $\pm 15\text{V}$ 3W；DC $\pm 5\text{V}$ 3W；DC 5V 15W；DC 3.3V 3W；

七、总体性能指标

主要性能指标：

- 1、系统启动时间：从加电到 Linux 登录， $\leq 30\text{s}$ ；
- 2、两路隔离电源供电：
数字部分、AI、DI、AO 供电 DC 24V，功耗 8W~50W（视 AO 模块数量及负载而定）；
DO 部分供电 DC 24V，功耗约 50W，视负载而定；
- 2、整机操作环境温度： $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ；
- 3、存储温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$