

- IoT9000A-LI 简介
- 功能特点
- 硬件资源
- 软件资源
- 系统配置及指示说明
- 订购信息
- 应用范围

IoT9000A-LI 简介

IoT9000A-LI是ZLG致远电子开发的基于M6708-T系列核心板的 ARM工控主板，核心板标配处理器为 i.MX 6U，Cortex™-A9 简单双核。板上集成了大量的外设接口，包括千兆以太网、音频、USB、HDMI、LVDS、LCD、miniPCIE、摄像头、CAN信号、UART信号等接口，同时整合的多功能 HD 视频引擎可提供 1080P 60fps 视频解码、1080P 30fps 视频编码，并带有2D、3D图形引擎，可满足消费电子、工业和汽车车载娱乐系统等新一代应用，以及医疗应用的丰富图形和高响应需求。

ZLG致远电子提供各种成熟的硬件解决方案和丰富软件资源，完整的软硬件架构使您只需专注于编写产品的应用程序，具有开发周期短、系统人性化、软件配套完整等特点，让您能轻松实现TCP/IP通信、CAN-bus现场总线通信、USB通信，和大容量存储等复杂功能，使嵌入式系统设计更加简洁方便。用户程序可在线升级，不但使产品更快投入市场，而且升级简单可靠，明显增强产品的市场竞争力。产品提供保护设计，使产品在EMC及稳定性方面均具有良好的表现。

IoT9000A-LI 工控主板产品如下图1所示。

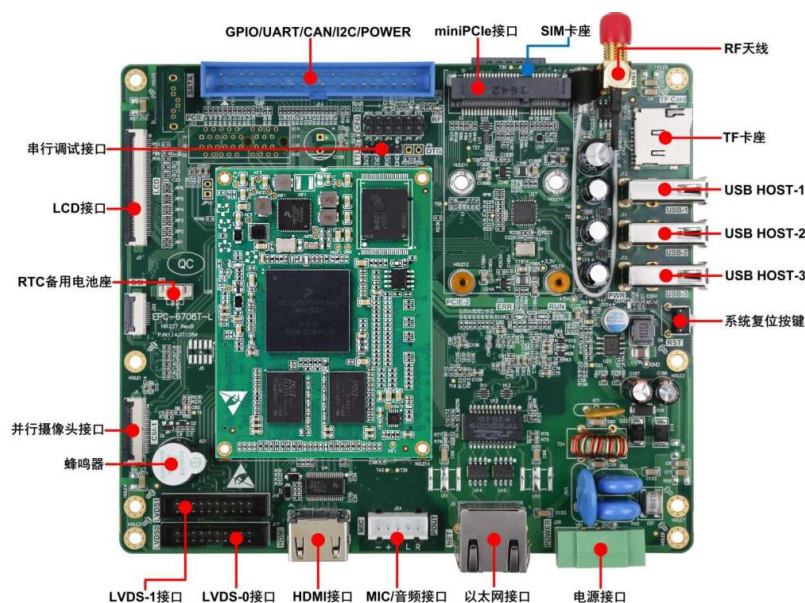


图1 IoT9000A-LI 工控主板产品

注：图片仅供参考，以实际销售产品为准。

功能特点

- MPU 采用高性能的Cortex™-A9处理器i.MX6系列，工作频率800MHz
- 集成 32KByte 一级指令缓存；集成 32KByte 一级数据缓存
- 集成 Cortex™-A9 NEON MPE（媒体处理引擎）协处理器
- 集成多功能HD视频引擎
- 带有 1080P 60fps视频解码、1080P 30fps视频编码
- 带有 2D、3D 图形引擎
- 内存：1GByte DDR3 SDRAM
- 存储：4GByte eMMC
- Linux 3.14操作系统
- 工业级产品所有元器件均符合工业级-40°C~+85°C要求

硬件资源

- 1 路I2S接口
- 1 路并行MIPI CSI摄像头接口
- 1 路HDMI 1.4 接口。支持 60Hz 1080P 输出
- 1 路LCD接口：24bit RGB，最大支持 60Hz WUXGA输出，带触摸屏接口
- 2 路LVDS接口：
- 2 路单通道最大支持85Mpixels/sec输出
- 1 路双通道最大支持165Mpixels/sec输出
- 1 路100/1000M以太网接口
- 3 路USB Host接口
- 1 路TF卡接口
- 1 路多功能连接器接口：
- 12 路GPIO
- 2 路CAN
- 4 路UART（含UART1专用于调试）
- 2 路I2C
- 3.3V/5V/VIN电源
- MiniPCIE 无线模块驱动程序：
- WIFI：PCIE-CM256驱动程序
- ZigBee：PCIE-ZM5161驱动程序
- GPRS：PCIE-SIM800G驱动程序
- 3G/4G：EC20CE驱动程序

注：M6708-T核心板支持LCD、2× LVDS、HDMI等视频输出，但由于核心板标配简单双核处理器，内部仅集成1路IPU，故其只支持同时输出两路视频源（以上四路中任意两

路)。

软件资源

提供所有IoT9000A-LI 功能部件的Linux下的驱动程序库，具体包含的驱动程序资源如下：

- eMMC 驱动程序
- 显示驱动：
 - LCD驱动程序，带触摸屏驱动
 - LVDS驱动程序
 - HDMI驱动程序
- I2C 驱动程序
- SPI 驱动程序
- UART 驱动程序
- USB Host 驱动程序
- 音频 I2S 驱动程序
- 千兆以太网驱动程序
- MiniPCIE 无线模块驱动程序：
 - WIFI： PCIE-CM256驱动程序
 - ZigBee： PCIE-ZM5161驱动程序
 - GPRS： PCIE-SIM800G驱动程序
 - 3G/4G： EC20CE驱动程序
- 通用数字 I/O 驱动程序

系统配置及指示说明

IoT9000A-LI工控板上配置跳线说明见表1所示。

表1 J18 跳线说明表

丝印	描述
WDG	硬件看门狗使能。短接使能硬件看门狗，此时1.6秒内不进行喂狗动作，则硬件看门狗强行复位处理器，可以保证系统意外崩溃时能自行恢复，建议不要更改出厂配置。
SD1 SD0	SD 卡启动选择。同时短接则系统从TF Card启动
NF	Nand Flash 启动选择。短接则系统从Nand Flash启动。只适用于标配Nand Flash的核心板
BT1 BT0	启动模式选择。默认为10 Internal Boot，同时短接则为 01 Serial Downloader

IoT9000A-LI工控板功能指示说明见表2所示。

表2 IoT9000A-LI功能指示说明表

工位	功能	描述
核心板 PWR	电源指示	红色，表示输入电源正常工作
底板 PWR	电源指示	红色，表示输入电源正常工作

工位	功能	描述
底板 RUN	运行指示	绿色，闪烁，系统运行指示
底板 ERR	错误指示	红色，闪烁，系统错误指示
底板 RF	无线模块指示	绿色，闪烁，本地无线模块运行指示
底板 BZ1	蜂鸣器	系统启动或系统错误指示

订购信息

IoT9000A-LI 工控板产品型号及其信息如表3所示。

表3 IoT9000A-LI 订购信息

产品型号	工作温度	储存温度	操作系统	备注
IoT9000A-LI	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	Linux	工作温度不包含 RTC 电池

注：IoT9000A-LI 工控板搭配的 M6708-T 系列核心板，其中所有器件标称温度均满足 -40°C ~ +85°C。但由于处理器发热偏大，需要在作散热处理的情况下才能在 +85°C 下稳定工作。如需散热方案，请参考[产品介绍/机械尺寸/核心板散热方案](#)。相关配件可与我司销售联系购买。

应用范围

- 医疗电子
- 工业控制
- 现场通信
- 汽车信息娱乐系统
- 视频广告
- 远程监控
- 手持设备
- 智能仪表