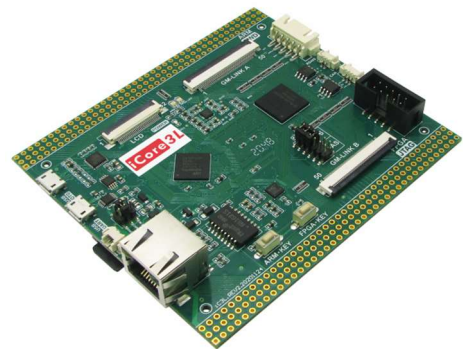


产品介绍

- 双核心
  - ARM: 176 脚 Cortex-M4 内核的 GD32F450IGH6, 主频 200MHZ
  - FPGA: Sealion 2000 系列 SL2S-25E-8U213C, 25K 逻辑资源, uBGA 形式的 213 脚封装
  - 16 位 FSMC 并行总线
- IO 扩展
  - 标准 2.54 排针式扩展接口
  - ARM IO 扩展 34 个、FPGA IO 扩展 128 个
- 接口扩展
  - 高速 USB-OTG
  - USB 转 UART 接口, 波特率 50bps~2Mbps
  - 100M 以太网, 芯片 IP101GRI, 实测最大速度 6Mbyte/s
  - RS485 串行通信接口
  - CAN 通信接口
  - RGB 接口 (4.3 寸、7 寸液晶屏; VGA)
- 存储
  - TF 卡、8MB SDRAM、USB-OTG (可接 U 盘)
- 调试接口
  - ARM: 四线式 SWD 接口, 5P-2.54 间距
  - FPGA: JTAG 接口, 10P-2.54 间距
- 时钟
  - 24M 和 25M 有源晶振时钟
  - 32.768K 无源晶体
- 供电方式
  - USB OTG、USB UART、EXT IN
- USB 工作模式
  - DEVICE 模式、HOST 模式、OTG 模式
- FPGA 配置模式
  - 支持 JTAG、AS、PS
- 两个三色 LED 指示灯、两个独立按键
- 工作温度: -40 ~ 85°C
- 尺寸: 101.60× 90.00 mm
- PCB 厚度及层数: 1.6mm 4 层
- 环保无铅

应用

- 测试测量
- 自动控制
- 数据采集
- 接口通信
- 运动控制
- 物联网节点
- 工程机械
- 实验教学
- 个人学习及 DIY



iCore3L 异构双核心工控板

表 1 ARM 特性

型号	GD32F450IGH6	内核	ARM Cortex-M4
主频	200MHz	FLASH	1M Bytes
RAM	256K Bytes	封装	BGA 176
ADC	3x12bit 24 通道	DAC	2x12bit
定时器	14 个	I2C	3 个
SPI	6 个	CAN	2 个
UART	8 个	USB-OTG	1 个
DMA	16-stream DMA	硬件 CRC 单元	有
FPU 浮点单元	有	RTC 实时时钟	有
DSP 指令集	有	SDIO 接口	有

表 2 FPGA 特性

型号	SL2S-25E-U213C	系列	Sealion 2000
封装	uBGA213	LEs	25K
M9K 块	96 个	RAM	864Kbit
PLL+DLL	2+2 个	时钟网络	16
配置芯片	W25Q16	集成 SDRAM	8 Mbytes

表 3 电源管理特性

输入电压	5V		
输入电流	150mA ~ 500mA		
板载输出	3.3V 驱动	最大 3A	
	2.5V 驱动	最大 300mA	
	1.2V 驱动	最大 600mA	
过流保护	1.1A		
电流电压监控	有		

表 4 USB 接口特性

接口连接器类型	贴片 MicroUSB	物理层接口类型	ULPI 接口
本接口对内供电	可跳线选择	本接口对外供电	MOS 开关控制
对外最大电流	500mA	高速 USB 物理层	外置 USB3300
USB 时钟	有源 24M	USB CDC	支持
CDC 实测速度	逼近 40MByte/s	USB HID 模式	支持
USB 虚拟串口	支持	USB 虚拟 U 盘	支持
USB Mass Storage	支持	读 U 盘功能	支持
ARM 固件更新	支持, 通过 U 盘	FPGA 逻辑更新	支持, 通过 U 盘

表 5 USB-UART

接口连接器类型	贴片 MicroUSB	主功能芯片	CH340
ARM 连接方式	USART0	本接口对内供电	可跳线选择

本文档未授予任何知识产权的许可, 并未以明示或暗示, 或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外, 我公司概不承担任何其它责任。并且, 我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保, 包括对产品的特定用途适用性, 适销性或对任何专利权, 版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改, 恕不另行通知。

洛阳银杏科技有限公司

洛阳市涧西区蓬莱路国家大学科技园 B 区 7-202 号。电话: 0379-69926786, 邮箱: gingko@vip.163.com