

方案概述：中电港虚拟仪表盘方案基于 NXP MAC57D5xx 系列 MCU（超可靠、多核 ARM 架构 MCU）打造的产品级解决方案。实现对车身信息的收集，通过图形显示、渲染加速引擎在显示屏上快速呈现，支持 7 - 12.3 寸 TFT 屏，最大分辨率 1920x720@53fps。

方案特点：

1.超可靠、多核 ARM 架构 MCU，符合 ISO 26262 / IEC 61508 功能安全标准，硬件加密安全模块 CSE2，ECC 纠错

Cortex®-A5，最大支持 320MHz 的应用处理器，支持浮点运算单元(FPU)

Cortex-M4，最大支持 160MHz 的车载控制器

Cortex-M0+，适合 I/O 控制,步进电机驱动及低功耗管理

2. 灵活、可扩展的大容量存储器,FLASH 最大可扩展至 512MB，DDR 最大可扩展至 1GB

3. LVDS 显示，最大支持 1280x480

4. HDMI 显示，最大支持 1920x720

5. CVBS 摄像头视频输入，最大支持 1024x768

6. 两路步进电机驱动。

7. 以太网接口，CAN，LIN，I2C, SPI 接口。

8. SGM 模块通过 I2S 声音输出或 PWM 输出

9. 采用内置 HUD 扭曲校正引擎，可以输出至 HUD 设备

10.支持 OS: MQX BSP (A5, M4) Linux BSP (A5) FreeRTOS(M4)

11.支持双屏显示

12.支持 QtAPP 框架: OpenVg 刷新率大于 60 帧，图层叠加，中文矢量字库

13.超低功耗模式: 1 毫安以下，支持 Can 总线唤醒

14.支持 enet 在线升级

15.离线 JTAG 工场烧录工具

16.100 毫秒内显示屏正常工作，2.5s 启动完毕

17.支持多核之间快速通讯及同步

18.硬件参考设计: 母板 (2 层) + 子板 (6 层)

应用领域:

7 到 12 寸虚拟仪表 新能源汽车仪表 7 寸混合仪表

专业技术服务:

芯片应用资料

原理图设计指导

PCB Layout 指导

应用软件指导

相关技术培训

解答疑问，辅助设计

整体方案合作，与客户联合开发