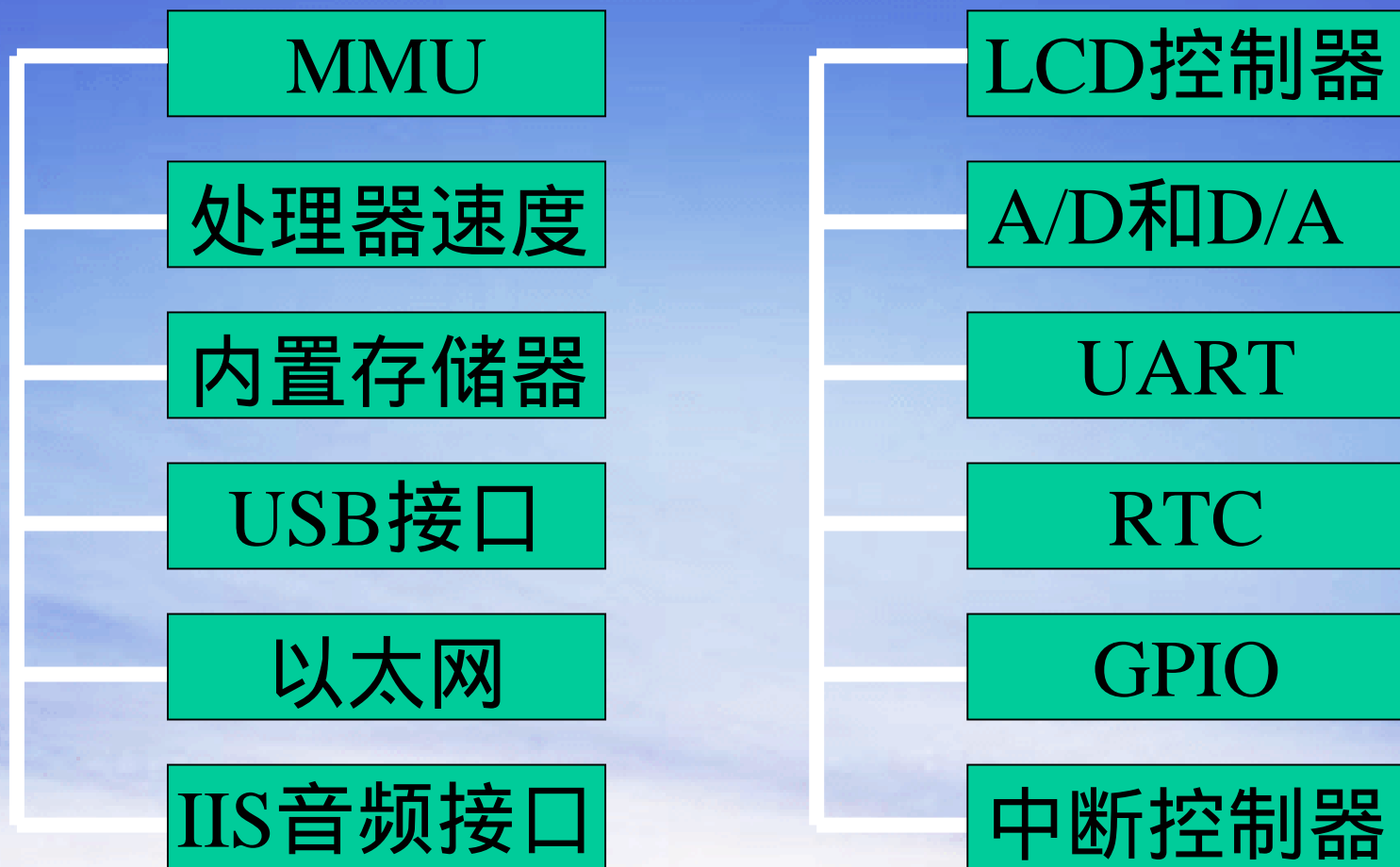


# ARM芯片选型

---

- ❖ 应用角度考虑选型
- ❖ 多内核的ARM芯片选型
- ❖ 国内常用ARM芯片供应商

# 一、应用角度考虑选型



## 二、多内核的ARM芯片选型

### ➤ ARM+DSP

❖ 增强多任务处理能力和多媒体处理能力

### ➤ ARM+FPGA

❖ 提高系统硬件的在线升级能力

### ➤ ARM+ARM

❖ 增强数学运算功能和多媒体处理功能

# 三、国内常用ARM芯片供应商

---

- ❖ **Atmel**
- ❖ **OKI**
- ❖ **Hynix**
- ❖ **Samsung**
- ❖ **Cirrus Logic**
- ❖ **Triscend**

# 1、ATMEL ARM系列芯片

---

## 主要特点：

- ❖ ARM7TDMI 32位RISC处理器核
- ❖ 大小适宜内置SRAM、ROM和FLASH
- ❖ 丰富的片内外围设备
- ❖ 模拟/数字功能：10位ADC/DAC
- ❖ 工业级领先低功耗
- ❖ 先进的电源管理提供空闲模式及外围禁止
- ❖ 快速先进向量中断控制器
- ❖ 段寄存器提供分离的栈和中断模式调用返回

# 1、ATMEL ARM系列芯片

---

- AT91M40800** 低廉的价格，精巧的结构，最优功能组合，国内用户首选。
- AT91FR40162** 在M40800基础上内置256K的SRAM和2M的FLASH，简化用户电路设计。
- AT91M55800** 在M40800基础上增加8个10位ADC通道，2个10位DAC通道，方便数字/模拟用户电路设计。

## 2、OKI ARM系列芯片

	<b>ML671000</b>	<b>ML674000</b>
处理器	32位处理器核 (ARM7TDMI )	
时钟	最高 24 MHz	最高 33 MHz
内部 RAM	4 KB	8 KB
I/O	64	32
中断控制	13 内部, 9 外部	19内部, 5 外部
系统定时器	16 位 x 2 通道	16位 x 1 通道
扩展定时器		8 位 x 4 或 16 位 x 2 通道
存储控制器	直接连接 ROM, SRAM, DRAM 和 外围器件	
DMA		2 通道
UART		2 通道
USB	USB 1.1 兼容, 支持全速 12Mbps	
PWM		16 位 x 6 通道
WDT		16位
ADC		10 位 x 8 通道
电源	3.0 到 3.6 V	核: 2.5V, IO: 3.3V
封装	128-lead QFP	128-TQFP

# 3、Hynix ARM系列芯片

应用领域：工业设备、手持计算、医疗设备等

型号	ARM核	用途	备注
GMS30C7201	ARM720T	手持计算	LCD、RTC、ADC等
HMS30C7202	ARM720T	手持计算	LCD、RTC、ADC、USB、IIS、CAN等
HMS39C7092	ARM7TDM I	通用	内部RAM和FLASH



# 4、Samsung ARM系列芯片

手持式设备/PDA应用：	S3C3400X	S3C3410X	S3C44B0X
	S3C2400X	S3C2420X	SCORPIO
网络应用：	S3C4510	S3C4520	S3C4530
	S3C2500	S3C2510	
ADSL应用：	S5N8946	S5N8947	
打印产品：	S3C4610	S3C4620	S3C4640
	S3C4660	S3C46C0	S3C46M0
FLASH应用：	S3C49F9X		
存储应用：	S3F441FX		

# 5、Cirrus Logic ARM系列芯片

主要应用领域：手持计算、个人数字音频播放器和Internet电器设备。

型号	ARM核	用途	备注
EP7212	ARM720T	手持计算，数字音频	带LCD控制器、DIA
EP7312	ARM720T	手持计算，数字音频	带SDRAM，音频片上系统
EP7339	ARM720T	安全音频解码	
EP9312	ARM920T	数字音频处理器	Internet音频Jukebox处理器
CL-PS7111	ARM710A	手持计算	带LCD控制器，超低功耗
CL-PS7500EF	ARM710A	Internet电器设备	带CRT/LCD控制器的片上系统
CS89712	ARM720T	通信处理器	

# 6、Triscend ARM系列芯片

主要特点：Triscend A7S CsoC系列芯片是ARM+FPGA内核结合的现场可配置系统芯片。

型号	ARM核	专用资源	系统RAM	可配置系统逻辑 (CSL)	CSI地址选择器	PIO引脚 (最大)
TA7S05	ARM7 TDMI	存储器接口单元 4通道DMA控制器	4K* 32位	512	32	124
TA7S12		2个16C550UART 2个16位定时器		1152	72	188
TA7S20		32位看门狗定时器 电源管理		2048	128	252
TA7S32		上电复位 硬件断点单元		3200	200	316