

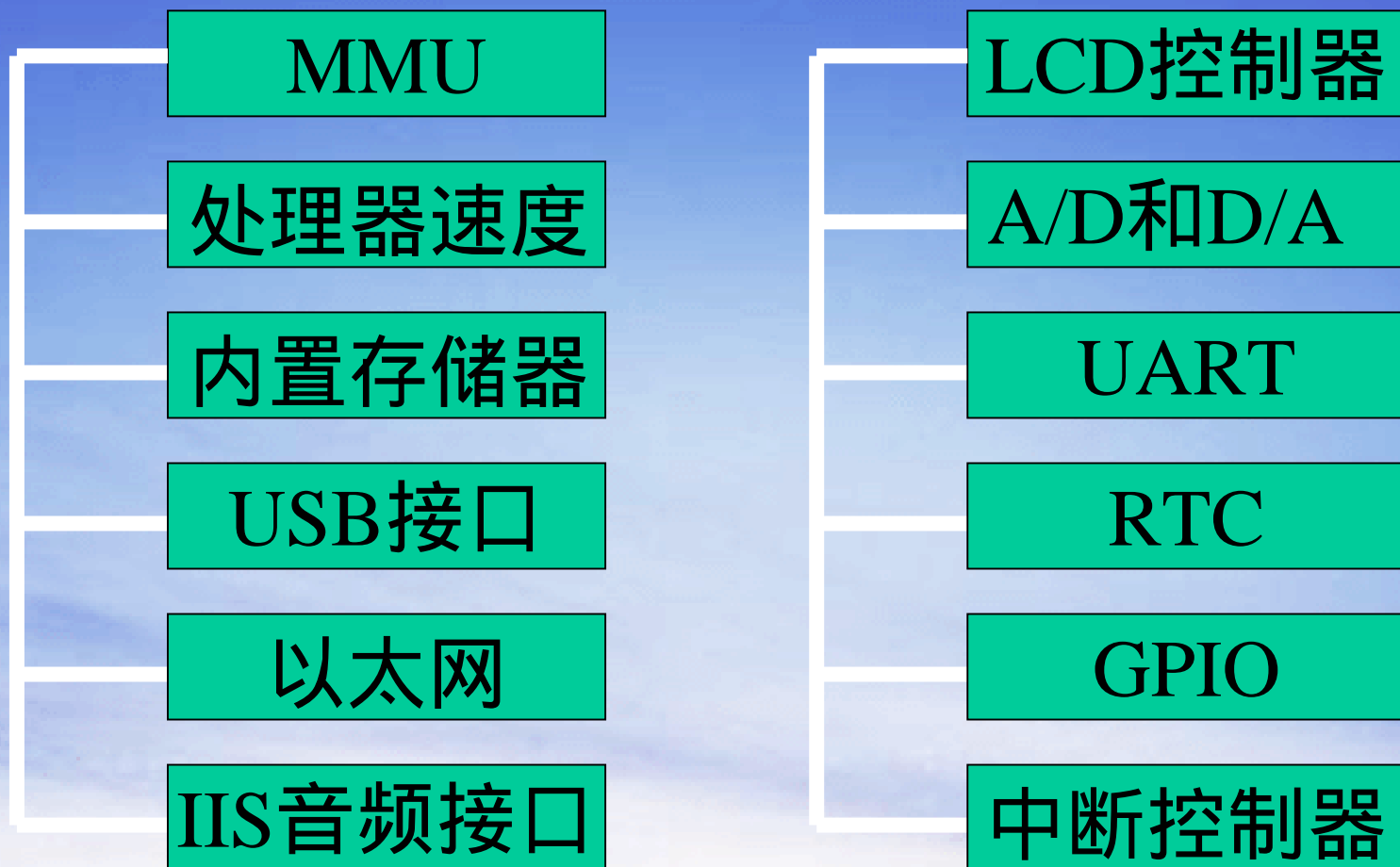
ARM芯片选型

❖ 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

	ML671000	ML674000
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