

零死角玩转STM32



模拟数字转换器

淘宝：firestm32.taobao.com

野火论坛：www.firebbs.cn

01

ADC初始化结构体讲解

参考资料:《零死角玩转STM32》

“ADC—电压采集” 章节

ADC初始化结构体



ADC_InitTypeDef

ADC_InitTypeDef 结构体定义在 stm32f10x_adc.h 文件内，具体定义如下：

```
1 typedef struct
2 {
3     uint32_t ADC_Mode;                // ADC 工作模式选择
4     FunctionalState ADC_ScanConvMode; /* ADC 扫描（多通道）
5                                         或者单次（单通道）模式选择 */
6     FunctionalState ADC_ContinuousConvMode; // ADC 单次转换或者连续转换选择
7     uint32_t ADC_ExternalTrigConv;        // ADC 转换触发信号选择
8     uint32_t ADC_DataAlign;              // ADC 数据寄存器对齐格式
9     uint8_t ADC_NbrOfChannel;            // ADC 采集通道数
10 } ADC_InitTypeDef;
```

ADC初始化结构体



- ❑ ADC_MODE : 模式选择 , ADC_CR1:DUALMOD
- ❑ ADC_ScanConvMode : 扫描模式 ,
ADC_CR1:SCAN
- ❑ ADC_ContinuousConvMode : 连续转换模式 ,
ADC_CR2:CON
- ❑ ADC_ExternalTrigConv : 外部触发转换选择 ,
ADC_CR2:EXTTRIG和EXTSEL[2:0]

ADC初始化结构体



- ❑ ADC_MODE : 模式选择 , ADC_CR1:DUALMOD
- ❑ ADC_ScanConvMode : 扫描模式 ,
ADC_CR1:SCAN
- ❑ ADC_DataAlign : 数据对齐格式 ,
ADC_CR2:ALIGN
- ❑ ADC_NbrOfChannel:转换的通道数 , 配置规则序列
寄存器和注入序列寄存器



几个常用的固件库函数讲解

- ❑ ADC_Init(); 429
- ❑ RCC_ADCCLKConfig(); 680
- ❑ ADC_RegularChannelConfig(); 442
- ❑ ADC_Cmd(); 431
- ❑ ADC_SoftwareStartConvCmd(); 438
- ❑ ADC_ExternalTrigConvCmd(); 443
- ❑ ADC_DMACmd(); 432

零死角玩转STM32



THANKS

野火论坛 : www.firebbs.cn

淘宝 : firestm32.taobao.com