



# FLASH 应用说明

**V1.0**

Yichip Microelectronics

©2020

## Revision History

Version	Date	Author	Description
1.0	2020-12-03	qin.su	Initial version

# 目录

<b>1</b>	<b>文档说明</b> .....	<b>4</b>
1.1	编写目的.....	4
1.2	适用范围.....	4
1.3	文件说明.....	4
<b>2</b>	<b>结构体及枚举说明</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>函数说明</b> .....	<b>4</b>
3.1	FLASH 读函数——QSPI_READFLASHDATA.....	4
3.2	FLASH 写函数——QSPI_WRITEFLASHDATA.....	5
3.3	FLASH SECTOR 擦除函数——QSPI_SECTORERASEFLASH.....	5
3.4	FLASH 页擦除函数——QSPI_PAGEERASEFLASH.....	5
3.5	FLASH 块擦除函数 1——QSPI_BLOCKERASEFLASH32K.....	6
3.6	FLASH 块擦除函数 2——QSPI_BLOCKERASEFLASH64K.....	6
<b>4</b>	<b>DEMO 函数说明</b> .....	<b>6</b>

# 1 文档说明

## 1.1 编写目的

为使用 Flash 相关 Demo 及相关库函数提供说明。

## 1.2 适用范围

11xx 系列芯片。

## 1.3 文件说明

Flash Demo 路径为: `cm0\ModuleDemo\qspi`  
 qspi 库文件为如下图 `yc11xx_qspi.c` 与 `yc11xx_qspi.h`;路径为:  
`cm0\Librarier\drivers\qspi`

该 demo 主要介绍的是通过 qspi 接口读写内部 Flash, 并通过串口打印读取值。

# 2 结构体及枚举说明

# 3 函数说明

## 3.1 FLASH 读函数——QSPI\_ReadFlashData

- 函数原型: W  
`uint8_t QSPI_ReadFlashData(uint32_t flash_addr,uint32_t rlen,  
uint8_t *rbuf)W`
- 说明: 读取 flash 数据

参数	方向	说明
<code>uint32_t flash_addr</code>	IN	read start addr
<code>uint32_t rlen</code>	IN	read data length

uint8_t *rbuf	IN	read data buffer
---------------	----	------------------

表 3.1 QSPI\_ReadFlashData 形参表

返回值	说明
uint8_t	成功返回 1 失败返回 0

表 3.2 QSPI\_ReadFlashData 返回值

### 3.2 FLASH 写函数——QSPI\_WriteFlashData

- 函数原型：uint8\_t QSPI\_WriteFlashData(uint32\_t flash\_addr, uint32\_t len, uint8\_t \*tbuf)
- 说明：写入数据到 flash 指定地址

参数	方向	说明
uint32_t flash_addr	IN	write start addr
uint32_t len	IN	write data length
uint8_t *tbuf	IN	write data buffer

表 3.3 QSPI\_WriteFlashData 形参表

返回值	说明
uint8_t	成功返回 1 失败返回 0

表 3.4 QSPI\_WriteFlashData 返回值

### 3.3 FLASH SECTOR 擦除函数——QSPI\_SectorEraseFlash

- 函数原型：uint8\_t QSPI\_SectorEraseFlash(uint32\_t flash\_addr)
- 说明：按区长度(4k)擦除 flash，擦除 flash 地址所在区域的 4k byte 数据。

参数	方向	说明
uint32_t flash_addr	IN	flash 擦除地址

表 3.5 QSPI\_SectorEraseFlash 形参列表

返回值	说明
uint8_t	成功返回 1 失败返回 0

表 3.6 QSPI\_SectorEraseFlash 返回值

### 3.4 FLASH 页擦除函数——QSPI\_PageEraseFlash

- 函数原型：uint8\_t QSPI\_PageEraseFlash(uint32\_t flash\_addr);
- 说明：按页长度(256)擦除 flash，擦除 flash 地址所在页的 256byte 数据。

参数	方向	说明
uint32_t flash_addr	IN	flash 擦除地址

表 3.7 QSPI\_PageEraseFlash 形参列表

返回值	说明
uint8_t	成功返回 1 失败返回 0

表 3.8 QSPI\_PageEraseFlash 返回值

### 3.5 FLASH 块擦除函数 1——QSPI\_BlockEraseFlash32k

- 函数原型：uint8\_t QSPI\_BlockEraseFlash32k(uint32\_t flash\_addr);
- 说明：按块长度(32k)擦除 flash，擦除 flash 地址所在块的 32kbyte 数据。

参数	方向	说明
uint32_t flash_addr	IN	flash 擦除地址

表 3.7 QSPI\_BlockEraseFlash32k 形参列表

返回值	说明
uint8_t	成功返回 1 失败返回 0

表 3.8 QSPI\_BlockEraseFlash32k 返回值

### 3.6 FLASH 块擦除函数 2——QSPI\_BlockEraseFlash64k

- 函数原型：uint8\_t QSPI\_BlockEraseFlash32k(uint32\_t flash\_addr);
- 说明：按块长度(64k)擦除 flash，擦除 flash 地址所在块的 64k byte 数据。

参数	方向	说明
uint32_t flash_addr	IN	flash 擦除地址

表 3.7 QSPI\_BlockEraseFlash64k 形参列表

返回值	说明
uint8_t	成功返回 1 失败返回 0

表 3.8 QSPI\_BlockEraseFlash64k 返回值

## 4 Demo 函数说明