

WM_W60X_QFLASH 布局说明

V1.2

北京联盛德微电子有限责任公司 (winner micro)

地址：北京市海淀区阜成路 67 号银都大厦 18 层

电话：+86-10-62161900

公司网址：www.winnermicro.com

文档修改记录

版本	修订时间	修订记录	作者	审核
V1.0	2018/9/6	[C]创建文档	Cuiych	
V1.1	2018/11/2	更新作者信息	Cuiych	
V1.2	2018/12/13	因增加 W601 芯片，文件更名为 W60X	Cuiych	

目录

1	引言	3
1.1	编写目的	3
1.2	预期读者	3
1.3	术语定义	3
1.4	参考资料	3
2	W60X QFLASH 的布局	4
2.1	物理层参数区	4
2.2	QFLASH 参数区	4
2.3	SECBOOT 参数区	5
2.4	SECBOOT 存放区	5
2.5	运行 IMG 参数区	6
2.6	运行 IMG 存放区	6
2.7	升级 IMG 存放区	6
2.8	用户参数区	6
2.9	升级 IMG 参数区	7
2.10	系统参数区	7

1 引言

1.1 编写目的

本文档主要用于阐述 W60X 芯片中的 QFLASH 布局，使读者了解当前 W60X 芯片的 QFLASH 的使用情况。

1.2 预期读者

该文档适用的读者包括研发人员、测试人员、W60X 的工程使用人员等。

1.3 术语定义

序号	术语/缩略语	说明/定义
1	QFLASH	W60X internal Quad-SPI FLASH
2	IMG	IMAGE
3	RF	Radio Frequency
4	MAC	Media Access Control
5	SECBOOT	Second Boot
6	ROM	Read-Only Memory
7	UPD	Upgrade Area

1.4 参考资料

无

2 W60X QFLASH 的布局

地址空间: 0x8000000-0x80FFFFFF, 共 1Mbyte

参数布局:

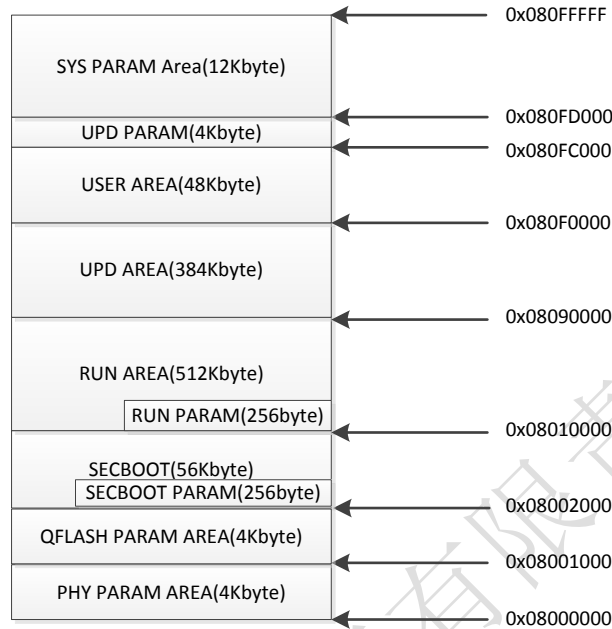


图 2-1

2.1 物理层参数区

地址空间: 0x8000000-0x8000FFF, 共 4kbyte

参数内容:

MAC 地址和 RF 参数。

参数布局:

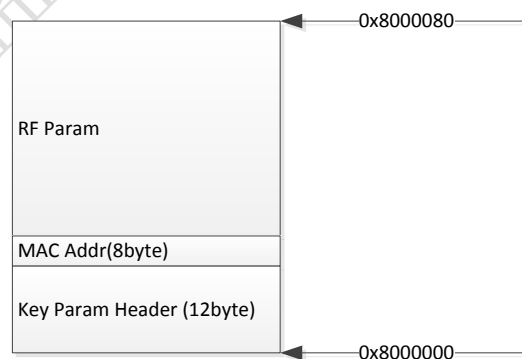


图 2-2

2.2 QFLASH 参数区

地址空间: 0x8001000-0x8001FFF, 共 4kbyte

参数内容:

QFLASH 参数头、Security Level 和 CHIP ID 以及 QFLASH 参数。

参数布局:

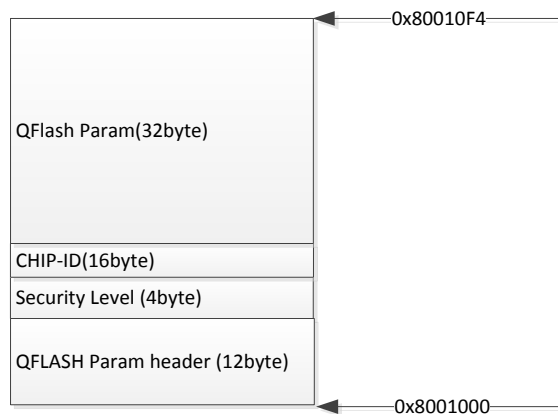


图 2-3

2.3 SECBOOT 参数区

地址空间: 0x8002000-0x80020FF, 共 256byte

参数内容:

SECBOOT 启动校验相关信息及启动地址

参数布局:

MAGIC Number:4byte	
Image Type:2byte	reserved:2byte
Image address (SECBOOT startup address) :4byte	
Image Length:4byte	
Original Image checksum:4byte	
reserved:4byte	
reserved:4byte	
reserved:4byte	
reserved:4byte	
Version Number:16byte	
Header Checksum:4byte	

2.4 SECBOOT 存放区

地址空间: 0x8002100-0x8009FFF, 共 58Kbyte -256 byte

参数内容:

SECBOOT IMAGE 内容

参数布局:

平铺的 SECBOOT IMAGE

2.5 运行 IMG 参数区

地址空间: 0x8010000-0x80100FF, 共 256byte

参数内容:

运行时 IMG 的校验信息及启动地址

参数布局:

MAGIC Number:4byte	
Image Type:2byte	Zip Type:2byte
Run-time Image address:4byte	
Run-time Image Length:4byte	
Run-time Image checksum:4byte	
Upgrad image address:4byte	
Upgrad Image Length:4byte	
Upgrad Image Checksum:4byte	
Image Update Number (启动 IMAGE 选择条件之一):4byte	
Version Number:16byte	
Header Checksum:4byte	

2.6 运行 IMG 存放区

地址空间: 0x8010100-0x808FFFF, 共 512Kbyte-256byte

参数内容:

平铺的运行时 IMAGE

参数布局:

2.7 升级 IMG 存放区

地址空间: 0x8090000-0x80EFFFF, 共 384Kbyte

参数内容:

压缩的 OTA 升级 IMAGE 文件

参数布局:

2.8 用户参数区

地址空间: 0x80F0000-0x80FBFFF, 共 48Kbyte

参数内容:

用于用户存放自定义参数时使用。

- 用户可用参数区大小与用户 Image 有关, 当 image 小于 512KB 时, 参数区将可以对应的增大, 参见《W60X 参数使用说明》。

参数布局:

用户自定义

2.9 升级 IMG 参数区

地址空间: 0x80FC000-0x80FCFFF, 共 4Kbyte

参数内容:

压缩的 OTA 升级 IMAGE 文件头

参数布局:

MAGIC Number:4byte	
Image Type:2byte	Zip Type:2byte
Run-time Image address:4byte	
Run-time Image Length:4byte	
Run-time Image checksum:4byte	
Upgrade image address:4byte	
Upgrade Image Length:4byte	
Upgrade Image Checksum:4byte	
Image Update Number (启动 IMAGE 选择条件之一):4byte	
Version Number:16byte	
Header Checksum:4byte	

2.10 系统参数区

地址空间: 0x80FD000-0x80FFFFFF, 共 12Kbyte

参数内容:

系统运行时所需的相关参数

参数布局:

MAGIC Number:4byte	
PARTITION_NUM:2byte	MODIFY_CNT:2byte
RESERVED:4byte	
RESERVED:2byte	Length:2byte(整个参数的大小, 包含 CRC

	值，由系统参数决定)
Data Content(系统参数决定)	
CRC Value:4byte (CRC 之前的内容的值)	

- 1) 系统参数 1 区 (0x80FD000-0x80FDFFF)
- 2) 系统参数 2 区 (0x80FE000-0x80FEFFF)
- 3) 系统参数 3 区 (0x80FF000-0x80FFFFF)