

PPA 启动流程的闪存布局- LSDK 18.09 和更低版本

原文链接: <https://community.nxp.com/docs/DOC-342787>

由 Swati Gupta 于 2019-3-11 创建的文档, 最后由 Swati Gupta 于 2019-4-2 修改

i 请注意, 本主题中说明的 PPA 启动流程的 LSDK 内存布局仅适用于 LSDK 18.09 和更早的发行版。对于 LSDK 18.12 和更高版本, 请参阅 [Flash layout for new boot flow with TF-A](#).

下表显示了所有 QorIQ 参考设计板上 NOR / NAND / QSPI 闪存设备或 SD 卡中存储的各种固件的内存布局。

固件定义	最大尺寸	NOR/NAND/QSPI 闪存偏移	SD 起始块 No.	
RCW + PBI	1 MB	0x00000000	0x00008	
Boot firmware (U-Boot or UEFI)	2 MB	0x00100000	0x00800	
Boot firmware environment	1 MB	0x00300000	0x01800	
PPA firmware	2 MB	0x00400000	0x02000	
Secure boot headers	3 MB	0x00600000	0x03000	
DPAA1 FMAN ucode	256 KB	0x00900000	0x04800	
QE/uQE firmware	256 KB	0x00940000	0x04A00	
Ethernet PHY firmware	256 KB	0x00980000	0x04C00	
DPAA2-MC or PFE firmware	3 MB	0x00A00000	0x05000	
DPAA2 DPL	1 MB	0x00D00000	0x06800	
DPAA2 DPC	1 MB	0x00E00000	0x07000	
Device tree(needed by uefi)	1 MB	0x00F00000	0x07800	
Kernel	lsdk_linux_<arch>.itb	16 MB	0x01000000	0x08000
Ramdisk rfs		32 MB	0x02000000	0x10000

下图突出显示了 PPA 启动流程以及新版 TF-A 引导流程的闪存布局更改。

PPA 启动流程闪存布局更改

Definition	Max size	NOR/QSPI/NAND	SD card
RCW+PBI	1MB	0x00000000	0x00008
Boot firmware (U-Boot or UEFI)	2MB	0x00100000	0x00800
Boot firmware environment	1MB	0x00300000	0x01800
PPA firmware	2MB	0x00400000	0x02000
Secure boot headers	3MB	0x00600000	0x03000

TF-A 启动流程闪存布局更改

Changed definition	Max size	NOR/QSPI/NAND	SD card
bl2.pbl			
RCW+PBI+BL2	1MB	0x00000000	0x00008
FIP image (fip.bin)			
BL31+BL32(optee.bin)+BL33(U-Boot/UEFI) +headers for secure boot	4MB	0x00100000	0x00800
Boot firmware environment	1MB	0x00500000	0x02800
Secure boot headers	3MB	0x00600000	0x03000