



**CVITEK**

# Flash 分区工具使用指南

Version: 1.00

Release date: 2022-07-04

© 2022 北京晶视智能科技有限公司

本文件所含信息归北京晶视智能科技有限公司所有。

未经授权，严禁全部或部分复制或披露该等信息。

## 修订记录

Revision	Date	Author	Description
0.1.0.1.	2020/05/12	Liang Wang	Initial
0.1.0.2	2020/05/12	Ken Kuang	Update
0.1.0.3	2020/05/21	Ken Kuang	Update
0.1.0.4	2022/06/16	Roger Wu	Update
1.00	2022/07/04	Hsiao-Ming Chang	Release
1.1	2022/10/17	Xiafei.ji	Update

## 法律声明

---

本数据手册包含北京晶视智能科技有限公司（下称“晶视智能”）的保密信息。未经授权，禁止使用或披露本数据手册中包含的信息。如您未经授权披露全部或部分保密信息，导致晶视智能遭受任何损失或损害，您应对因之产生的损失/损害承担责任。

本文件内信息如有更改，恕不另行通知。晶视智能不对使用或依赖本文件所含信息承担任何责任。

本数据手册和本文件所含的所有信息均按“原样”提供，无任何明示、暗示、法定或其他形式的保证。晶视智能特别声明未做任何适销性、非侵权性和特定用途适用性的默示保证，亦对本数据手册所使用、包含或提供的任何第三方的软件不提供任何保证；用户同意仅向该第三方寻求与此相关的任何保证索赔。此外，晶视智能亦不对任何其根据用户规格或符合特定标准或公开讨论而制作的可交付成果承担责任。

## 目 录

修订记录 .....	2
法律声明 .....	3
目 录 .....	4
1 概述.....	5
1.1 概述.....	5
2 EMMC 分区.....	6
2.1 关于 gpt.img.....	错误! 未定义书签。
2.2 如何修改 emmc 分区大小.....	6
3 Nand Flash 分区 .....	7
3.1 关于 mtd .....	7
3.2 如何修改 Nand 分区大小 .....	7
4 Nor flash 分区 .....	8

# 1 概述

---

## 1.1 概述

本文件主要是描述 Cvitek 之 SDK 如何對 Flash 進行分區的規劃.

Flash 根據 Cvitek SDK 現有版本共可分為三大類型 SPINOR / SPINAND/ EMMC.

後面章節會根據不同 Flash Type 進行說明

## 2 EMMC 分区

### 2.1 分區方式

分區方式是透過 Linux Kernel 的 cmdline partition 的方式進行分區管理。

需求的 Kernel Configuratiton 如下:

```
CONFIG_BLK_CMDLINE_PARSER=y  
CONFIG_PARTITION_ADVANCED=y  
CONFIG_CMDLINE_PARTITION=y  
CONFIG_EFI_PARTITION=n
```

### 2.2 如何修改 emmc 分區大小

- 1.cd build/boards/default/partition/
2. 修改 partition\_emmc.xml 中各分區的大小,並重新編譯 bsp
- 3.重新編譯後會產生對應分區大小的 Image 檔案, 並且會將欲燒錄位置埋入 Image Header  
中. 透過 uboot 環境變數區之 blkdevparts 傳遞給 Kernel 進行實際分區的動作.

詳細可以參考下列資訊:

<https://www.kernel.org/doc/Documentation/block/cmdline-partition.txt>

## 3 Nand Flash 分区

---

### 3.1 关于 mtd

記憶體技術設備（英語：Memory Technology Device，縮寫為 MTD），是 Linux 系統中设备文件系统的一個類別，主要用於快閃記憶體的應用，是一種快閃記憶體轉換層（Flash Translation Layer, FTL）。創造 MTD 子系統的主要目的是提供一個介於快閃記憶體硬體驅動程式與高階應用程式之間的抽象層。

### 3.2 如何修改 Nand 分區大小

1.cd build/boards/default/partition/

2. 修改 partition\_spinand.xml 中各分區的大小,並重新編譯 bsp(建議將 partition\_spinand.xml 中最後一個分區的 size\_in\_kb 刪除,如此會自動根據 nand 的大小將剩餘的空間分配到最後一個磁區)

備註：分區大小需按照 nand flash 的 erase size 對齊，erase size 可查閱 nand flash 的 spec 手冊，當前有 128/256k erase size，若無法獲取到 nand flash 的 erase size 大小可默認按照 256k 大小對齊

## 4 Nor flash 分区

---

### 4.1 如何修改 NOR 分区大小

1.cd build/boards/default/partition/

2. 修改 partition\_spinor.xml 中各分区的大小 size\_in\_kb, 並重新編譯 bsp.

備註：分区大小需按照 nor flash 的 erase size 對齊，驅動支持 4/64k erase size, 當使能 SDK 的 CONFIG\_USE\_4K\_ERASE\_SIZE\_FOR\_JFFS2 選項時，分区大小需按照 4k 對齊反之則需按照 64k 對齊