

一般来说，安卓的image可以分为system image和vendor image两大块吗/

是的，**Android 的系统镜像（image）**一般可以分为 `system image` 和 `vendor image` **两大块**，但在实际的 Android 设备上，镜像分区可能更加复杂。

## 1. system image 和 vendor image 的作用

镜像	作用	由谁提供	主要内容
system image	主要包含 Android 系统的核心框架和应用	Google / AOSP / ROM 开发者	framework.jar 、system_server 、核心应用（如设置、电话等）
vendor image	主要包含与硬件相关的库、驱动、HAL 层	SoC 厂商 / 设备厂商（如 Qualcomm, Samsung, MediaTek）	HAL（硬件抽象层）、设备驱动、专有库

## 2. 更细的镜像划分

除了 `system.img` 和 `vendor.img`，现代 Android 设备的镜像分区通常包括：

镜像	作用
boot.img	启动镜像，包含 内核（kernel）+ ramdisk，负责引导系统
system.img	Android 主要的 系统文件，包含 framework.jar 、核心 API、系统 App
vendor.img	设备厂商提供的驱动和 HAL（硬件抽象层），用于支持不同 SoC 和硬件
odm.img	（可选）设备制造商特定的 HAL 组件，有些厂商会将部分 HAL 放入 odm（例如 Qualcomm 设备）
product.img	（可选）Google / 设备厂商的额外应用和功能，如 Pixel 设备独有功能
recovery.img	Recovery 分区，用于恢复系统
userdata.img	用户数据，包含 App 及其数据
cache.img	缓存数据，如 OTA 更新的临时文件

## 3. 为什么需要 vendor.img ？

- 过去（Android 8.0 之前），所有的厂商驱动和 HAL 代码都存放在 `system.img` 里，导致 不同的 SoC 和硬件需要不同的 `system image`。
- Android 8.0 引入 Treble，将 系统（system）和厂商代码（vendor）分离，使得 不同设备可以复用同一个 `system.img`，而 `vendor.img` 由设备厂商自行适配。

## 4. 结论

- 是的，Android 镜像通常可以大致分为 `system image` 和 `vendor image`，其中 `system` 负责 Android 框架，`vendor` 负责硬件相关驱动和 HAL。

- 但现代 **Android** 设备可能包含更多分区（如 `odm.img`、`product.img`）以更细粒度地管理系统组件。