

应用基础知识

APP

HarmonyOS 的应用软件包以 APP Pack (Application Package) 形式发布, 它是由一个或多个 HAP (HarmonyOS Ability Package) 以及描述每个 HAP 属性的 pack.info 组成。

HAP 是 Ability 的部署包, HarmonyOS 应用代码围绕 Ability 组件展开。

一个 HAP 是由代码、资源、第三方库及应用配置文件组成的模块包, 可分为 entry 和 feature 两种模块类型, 如图 1 所示。

- entry: 应用的主模块。一个 APP 中, 对于同一设备类型必须有且只有一个 entry 类型的 HAP, 可独立安装运行。
- feature: 应用的动态特性模块。一个 APP 可以包含一个或多个 feature 类型的 HAP, 也可以不含。只有包含 Ability 的 HAP 才能够独立运行。

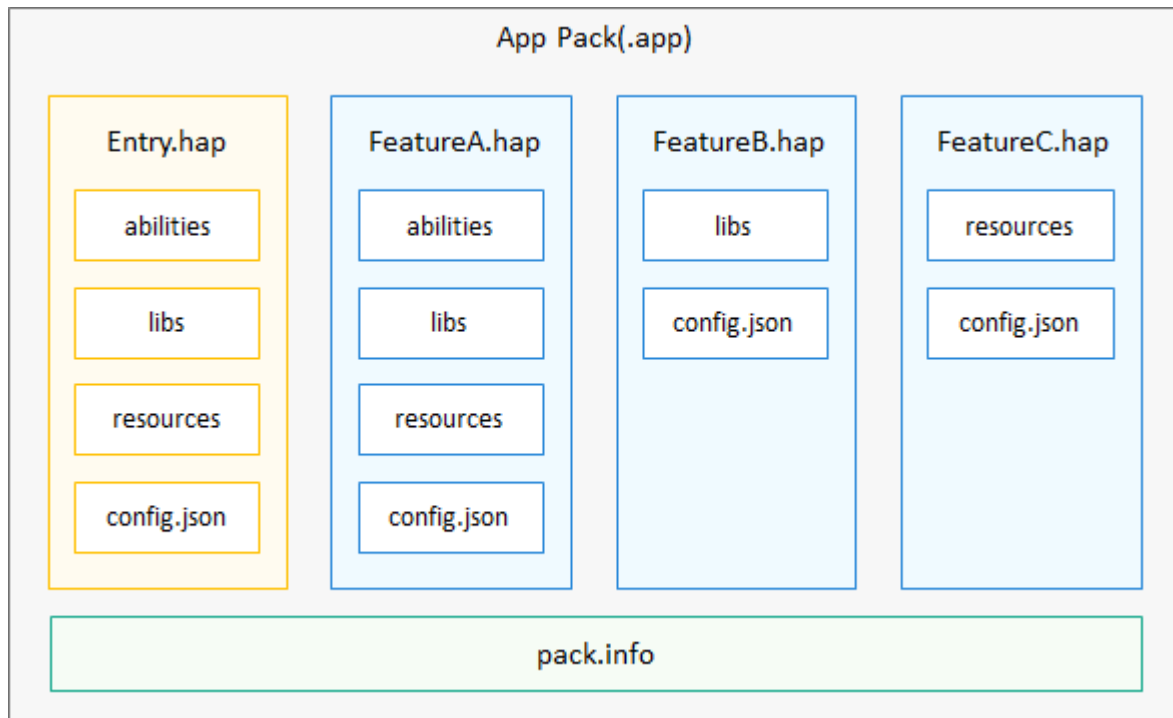


图 1 APP 逻辑视图

Ability

Ability 是应用所具备的能力的抽象，一个应用可以包含一个或多个 Ability。Ability 分为两种类型：FA（Feature Ability）和 PA（Particle Ability）。FA/PA 是应用的基本组成单元，能够实现特定的业务功能。FA 有 UI 界面，而 PA 无 UI 界面。

库文件

库文件是应用依赖的第三方代码（例如 so、jar、bin、har 等二进制文件），存放在 libs 目录。

资源文件

应用的资源文件（字符串、图片、音频等）存放于 `resources` 目录下，便于开发者使用和维护，详见资源文件的分类。

配置文件

配置文件 (`config.json`) 是应用的 Ability 信息，用于声明应用的 Ability，以及应用所需权限等信息，详见应用配置文件。

pack.info

描述应用软件包中每个 HAP 的属性，由 IDE 编译生成，应用市场根据该文件进行拆包和 HAP 的分类存储。HAP 的具体属性包括：

- `delivery-with-install`: 表示该 HAP 是否支持随应用安装。“true”表示支持随应用安装；“false”表示不支持随应用安装。
- `name`: HAP 文件名。
- `module-type`: 模块类型，`entry` 或 `feature`。
- `device-type`: 表示支持该 HAP 运行的设备类型。

HAR

HAR (HarmonyOS Ability Resources) 可以提供构建应用所需的所有内容，包括源代码、

来源：HarmonyOS 官网

<https://developer.harmonyos.com/cn/docs/documentation/doc-guides/basic-fundamentals-0000000000041611>

资源文件和 config.json 文件。HAR 不同于 HAP，HAR 不能独立安装运行在设备上，只能作为应用模块的依赖项被引用。