

Core 层（Hubs，运行时核心，业务无关，用时初始化）

HubCenter 中心管理器：

资源管理（提高资源利用率）

- Thread Hub 线程中心：线程池
- Image Hub 图片缓存中心：
- ~~Monitor Hub 资源监控中心（子进程）：~~

服务管理（提供一致的底层服务）

- Storage Hub 持久化中心：
- Log Hub 日志中心（~~!log子进程~~）：
- Config Hub 配置中心：
- Net Hub 网络中心（:net子进程）：
- Media Hub 媒体中心：
- Hardware Hub 硬件中心：与硬件打交道，硬件对上层的通知等。
- Event Hub 消息通知中心：事件通知 / 消息通知
- Route Hub 路由中心：

注：Log为其它服务提供日志支持，所以放到最底层。

严格遵守的约定：

- 相互不依赖
- 如果有依赖，初始化需要有严格的次序
- 业务无关
- Android平台无关
- 用时初始化（没用到的模块，不会占用资源）
- 进程安全
- 保证多进程使用的安全性，为APP复用提供支持
- 单元测试

用时初始化，和单例也不一样，并不表示对象构建了就是初始化完成。参数可以先提供，使用时初始化。

使用

```
```java
HubCenter.storage().save();
HubCenter.storage().getRootDir();

// Default
HubCenter.log().e();

// Custom
HubCenter.log().config();
```

```
// Default
HubCenter.image().load();
HubCenter.image().config().load();
...
```

目前来说，这一层的细节并不重要。更大的作用是分层，隔离底层服务。

## Framework（Managers，业务相关）

视图管理（提供应用的视图管理 / 视图逻辑策略）

- OperationManager 操作中心：撤销重做等（与View无关）
- ViewManager 界面管理中心：View管理 / View层级 / View增删改查 / 漫游 / 缩放（与View有关）
- WindowManger 窗口管理中心：最小化 / 最大化 / 拖动 / 缩放

WindowManager:

- zIndex 窗口层级管理
- activate 激活窗口，前置窗口
- close 销毁窗口

## Modules（运行时业务模块）

ModuleCenter 应用模块中心：

LocalModule

- WriteModule 书写模块：（元素 / 手势 / 选择 / 漫游 / 擦除）
- MarkModule 批注模块
- AIRModule 传屏模块

ThirdModule 第三方模块：（sdk接口 / 权限 / 接入。。。）

- 接口定义
- sdk设计

严格遵守的约定：

- 相互不依赖
- 模块之间不直接依赖，通过上层Business调用来完成
- 进程安全

保证多进程使用的安全性，为进程化提供支持

注：由于模块的业务都在一个进程内，不会存在两个模块进程，所以进程部分删除。

## Widgets（全局控件）

- CToast
- CDialog
- CActivity

- CFragmentActivity
- CService
- CBroadcast

注：不包括CWindow，CView等框架层View，这层是更通用的View。

## **Utils （全局工具库，非模块内工具库，需评审才能入库）**

- PDF处理库
- 图片处理库
- 文件处理库
- 算法库

-

多进程框架

进程安全因素：

文件路径 / IO / SharedPreferences

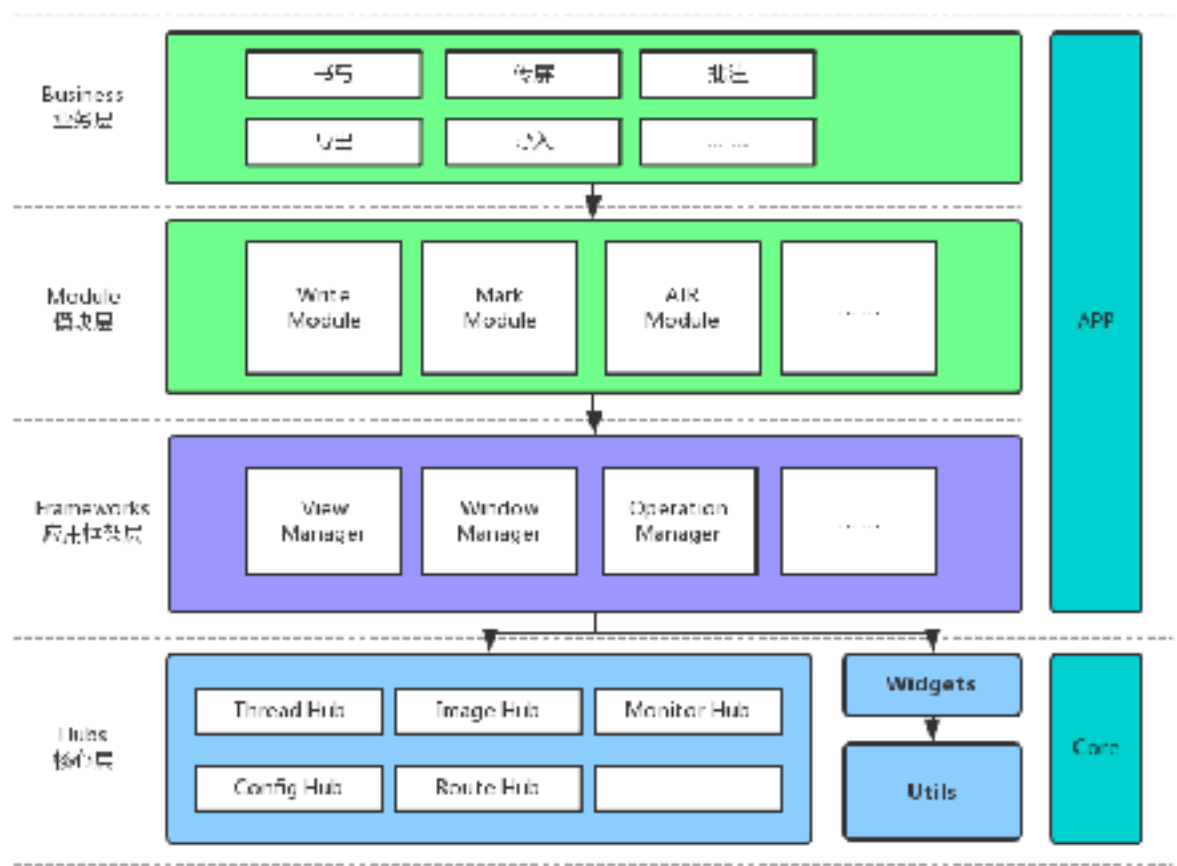
端口

第三方key / token

硬件

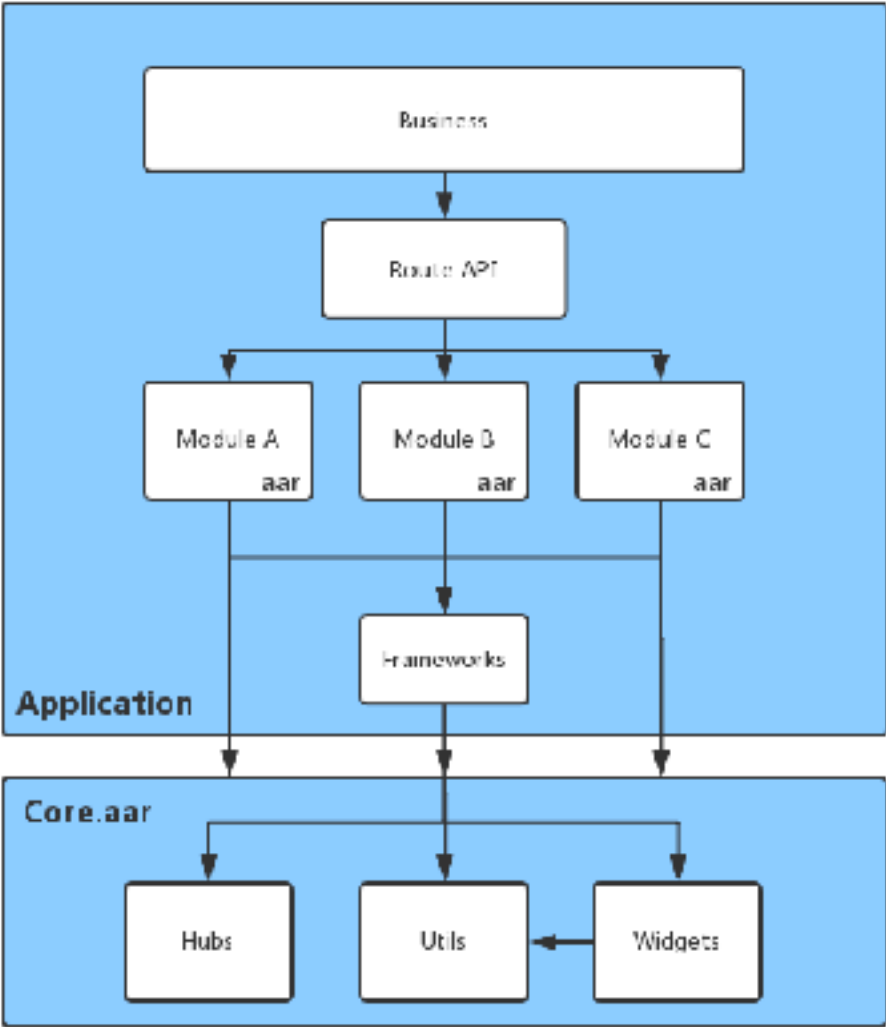
多进程问题：调试 / 问题排查

应用整体架构



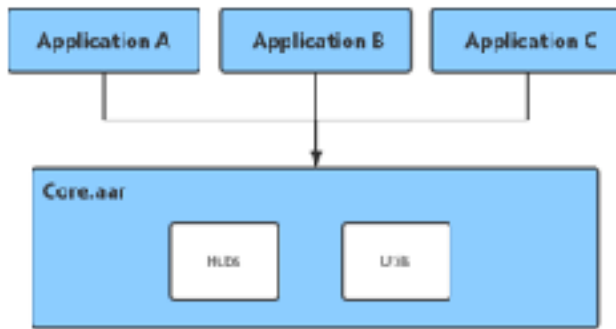
应用架构设计

应用架构依赖关系

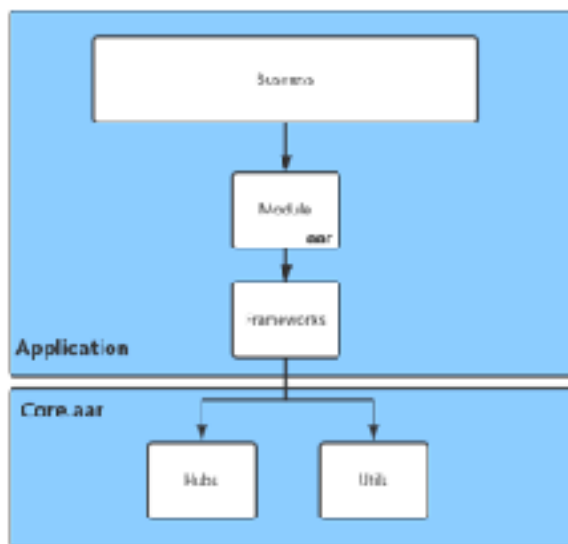


应用依赖关系

## 应用架构目标



Core.aar可以按任意Application复用

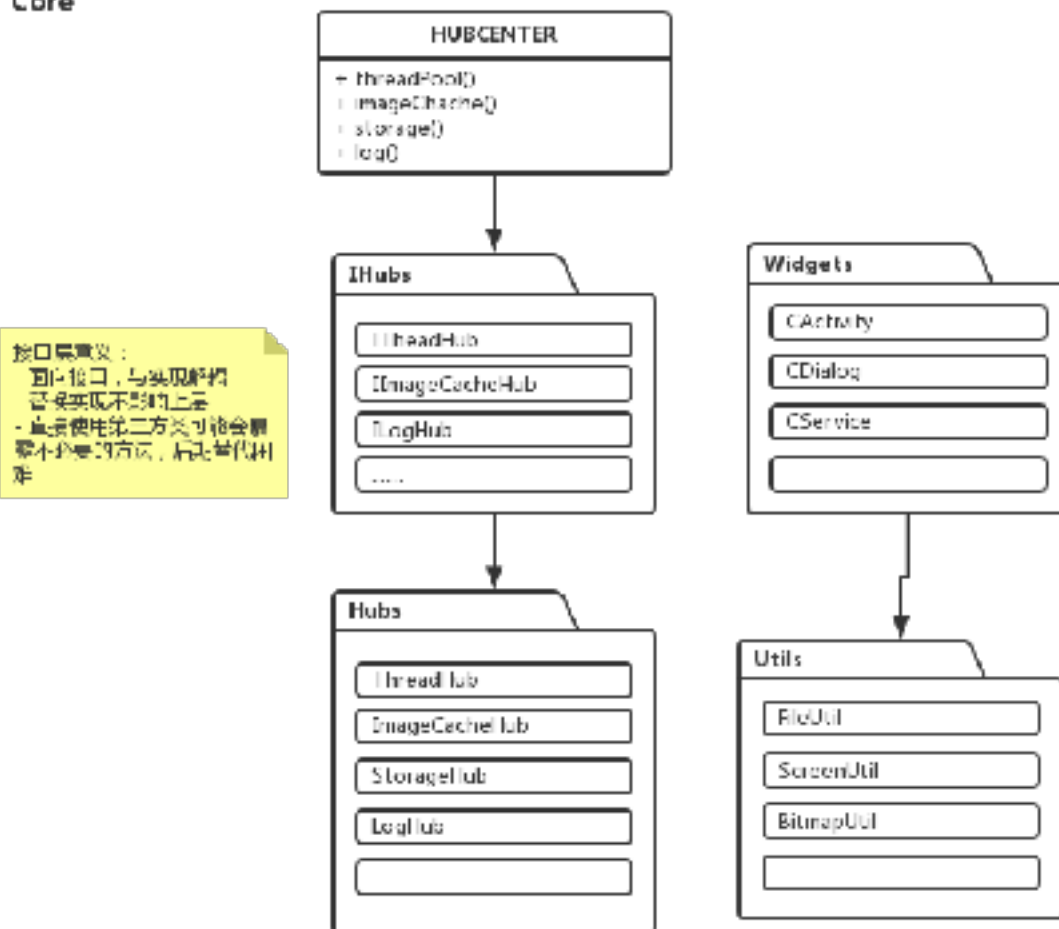


单独的Module可以作为一个Application使用

应用架构目标

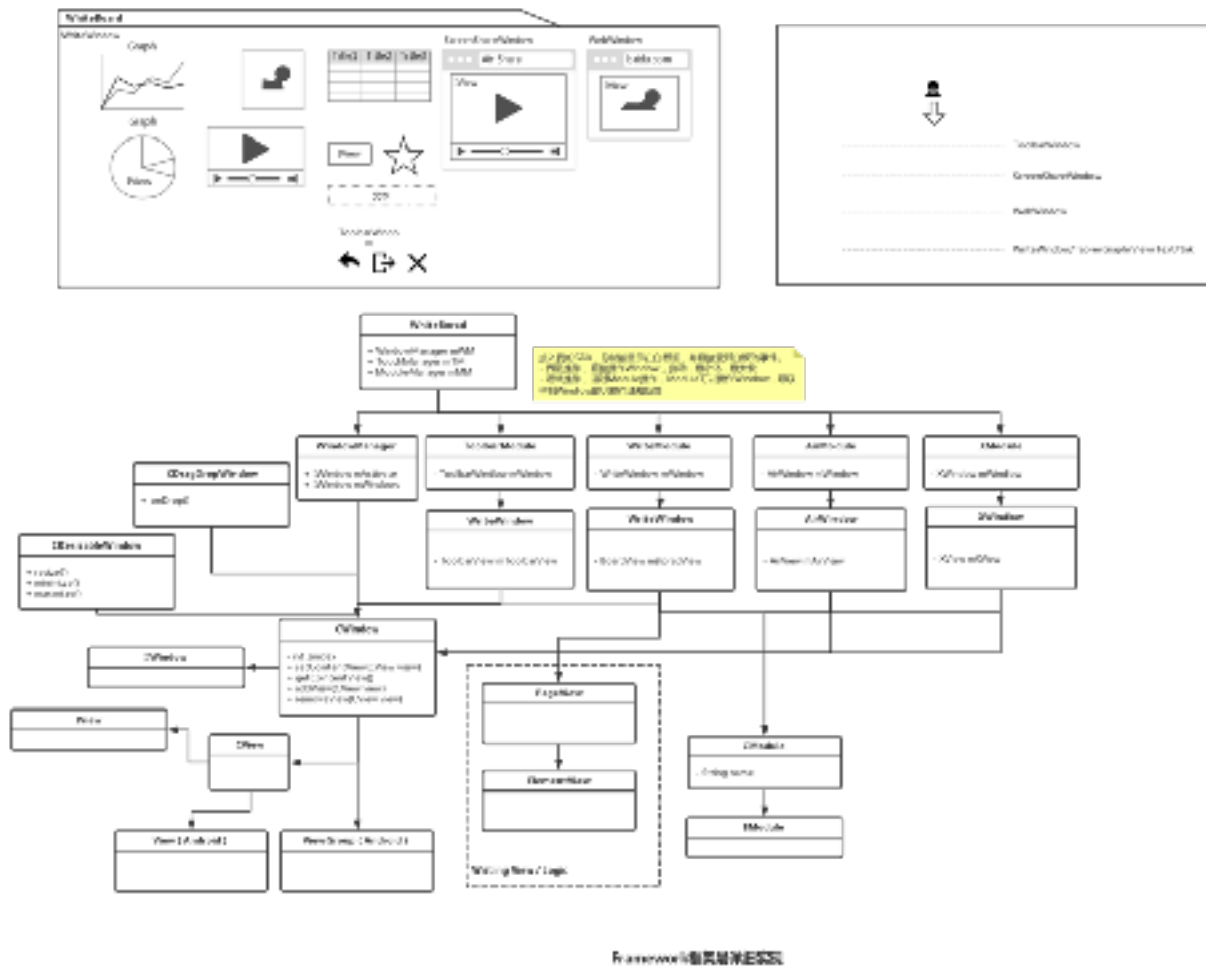
## 应用架构Core层详细设计

### Core



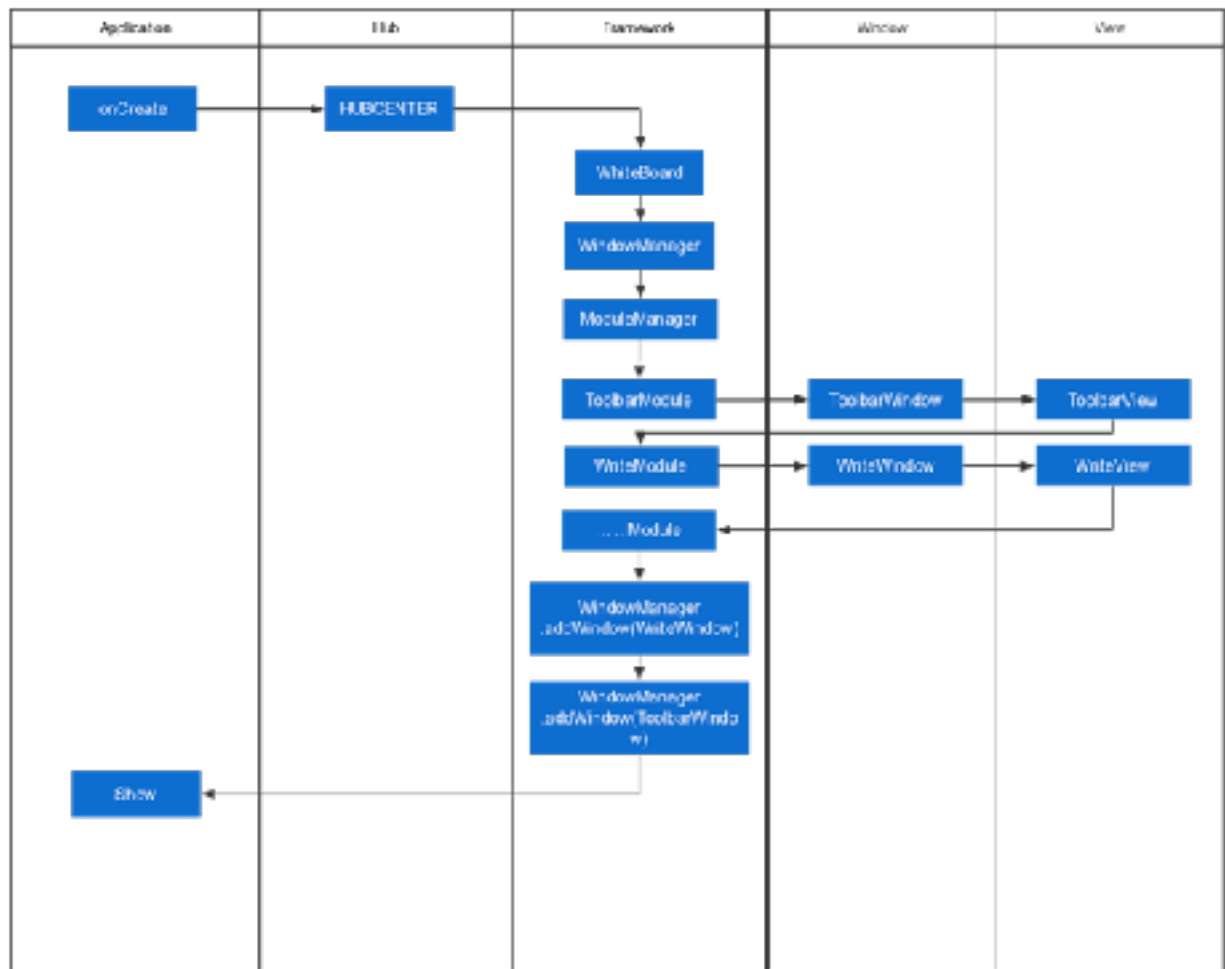
### Core层详细实现

## 应用架构Framework层详细设计





## 应用架构启动流程



应用启动流程图

Window：面向接口。实现可以是Window窗口 / ViewGroup / SurfaceView或其它

架构在业务上的限制？

Toolbar / Window与书写隔离，不能在Toolbar / Window上书写。