

MICROOH 麦可网

Android-从程序员到架构师之路

出品人：Sundy

讲师：高焕堂（台湾）

<http://www.microoh.com>

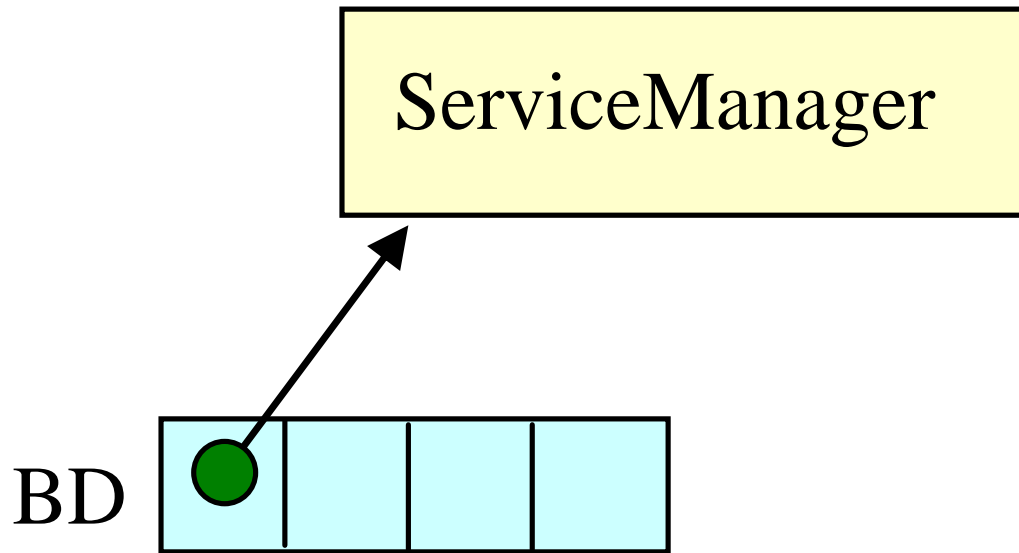
D01_c

认识Android核心服务(c)

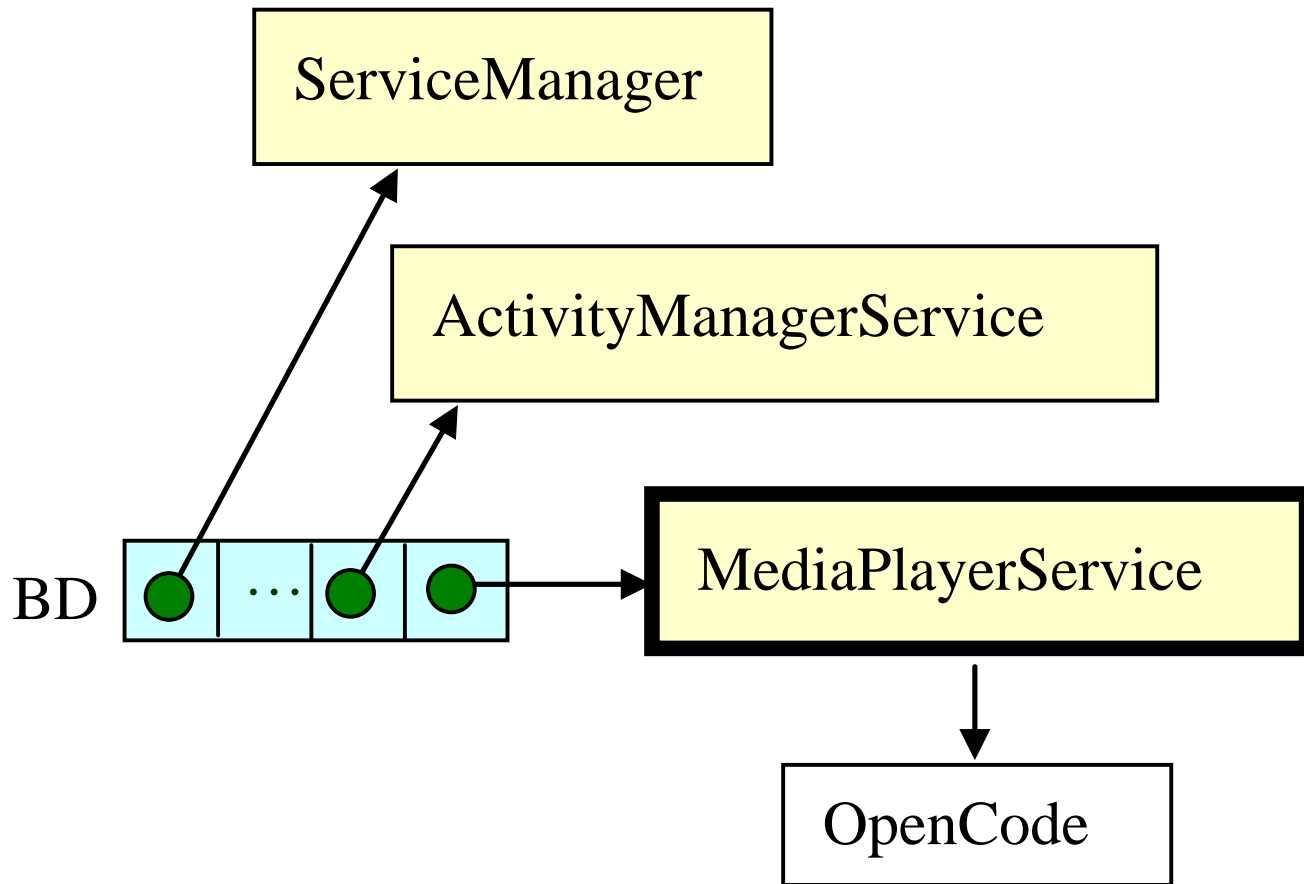
By 高煥堂

7、天字第一号的核心服务： ServiceManager

- 天字第一号的核心服务就是ServiceManager(简称SM)。当Android系统启动时，就会优先将之登记到Binder Driver里，如下图：

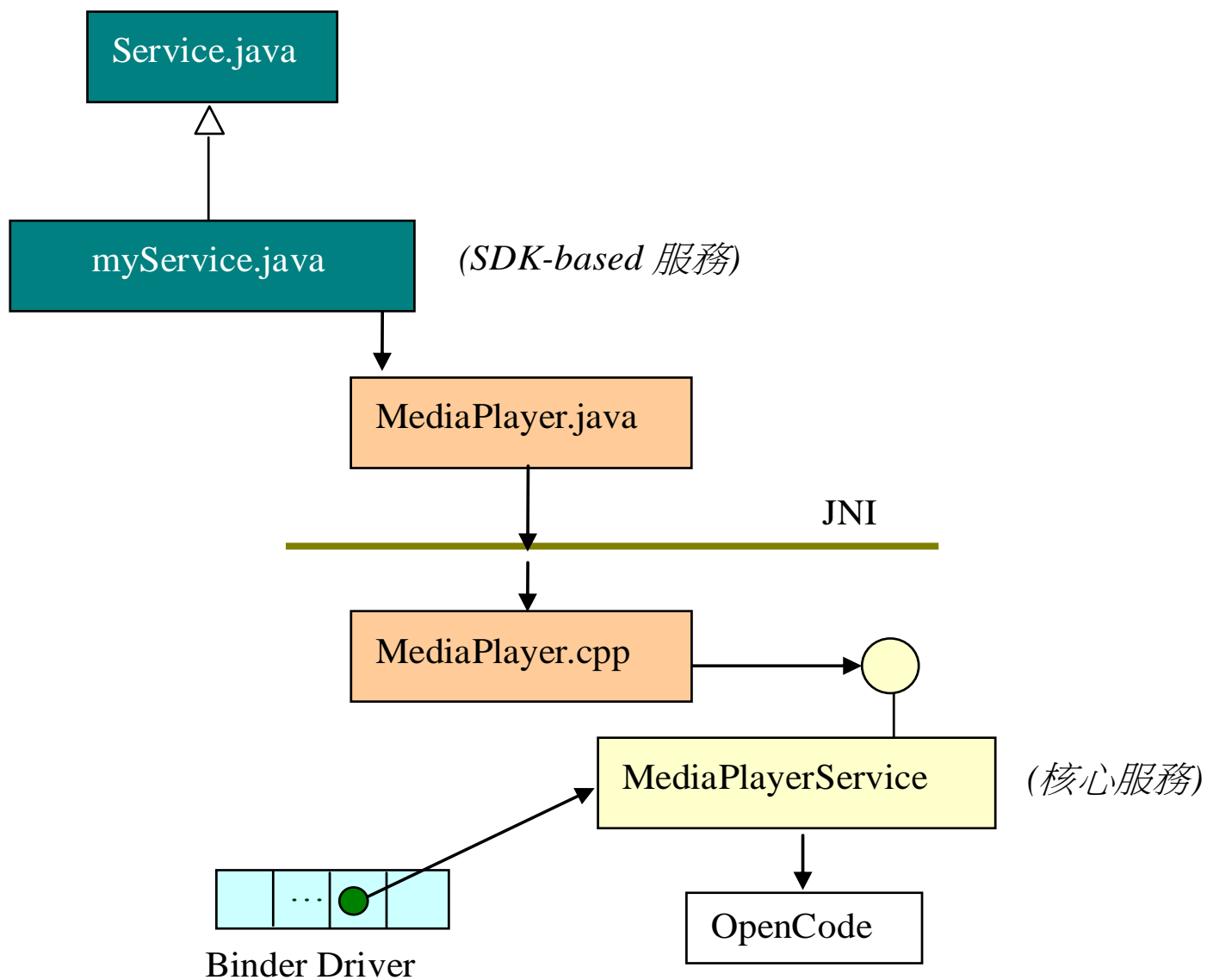


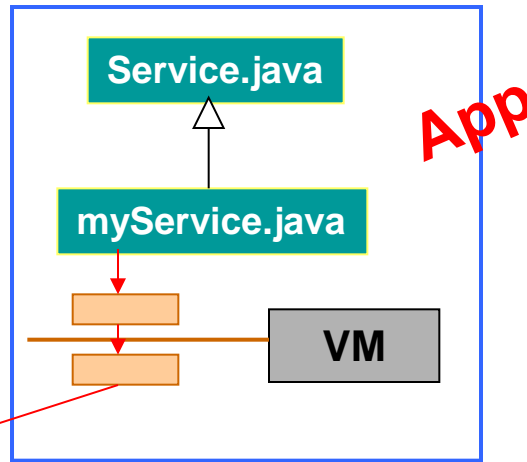
- 随后，陆续会有更多的核心服务呼叫SM的addService()函数去登录到BD里。例如，ActivityManagerService也是透过SM而登录到BD里。再如，MediaPlayerService也继续透过SM去登录到BD里，如下图：



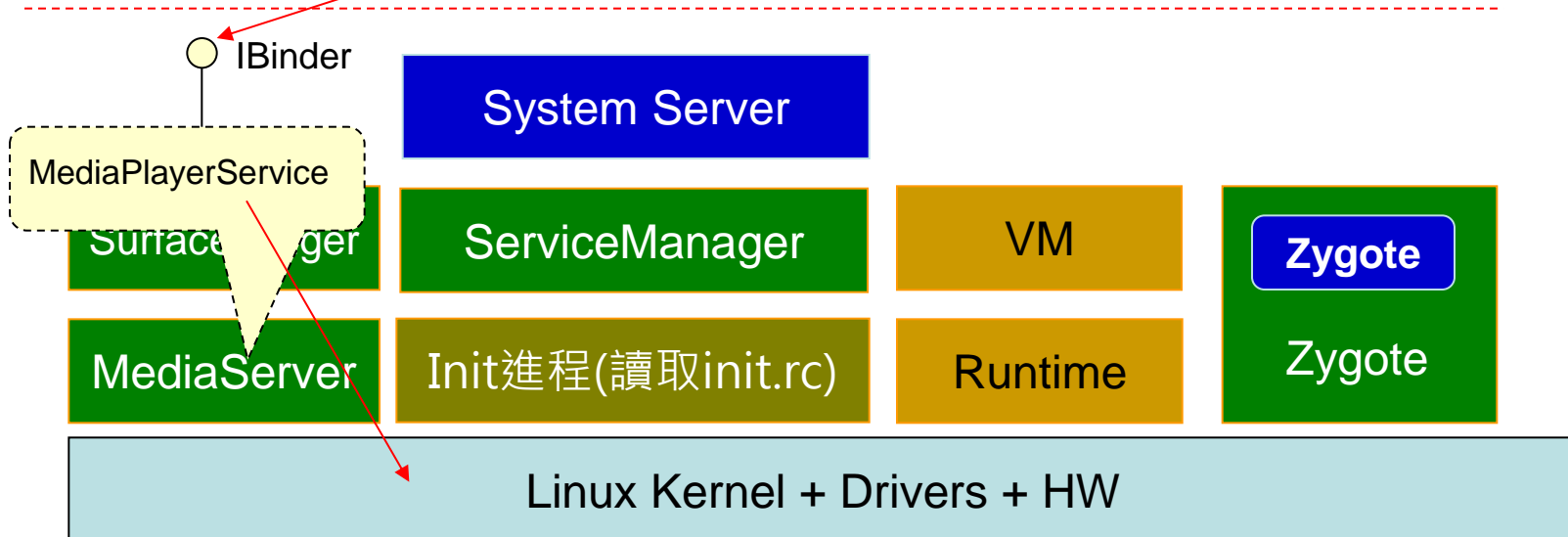
- 当Android系统启动完成(主要核心服务也启动完成)之后，就可以启动及执行应用程序了。
- 执行应用程序时，各App服务(亦即Service的子类)都由ActivityManagerService来掌管。

- 例如，App里的myActivity等类别可以使用bindService()来绑定(Bind)到myService服务，然后透过IBinder接口而远程呼叫到myService。之后，myService再透过JNI而呼叫到MediaPlayerService，进而呼叫到更底层的驱动模块。

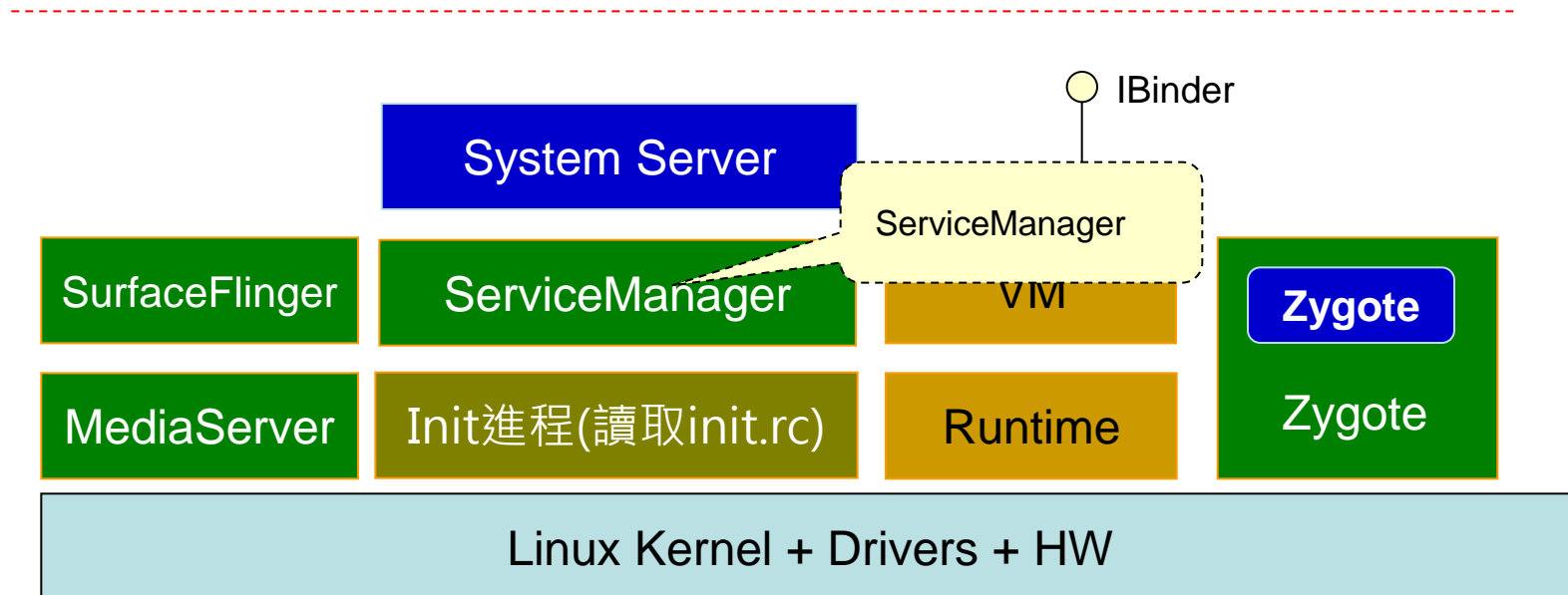
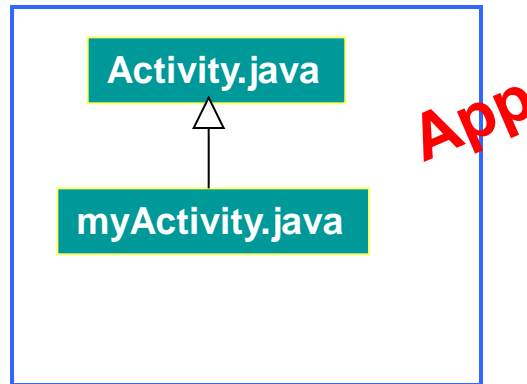




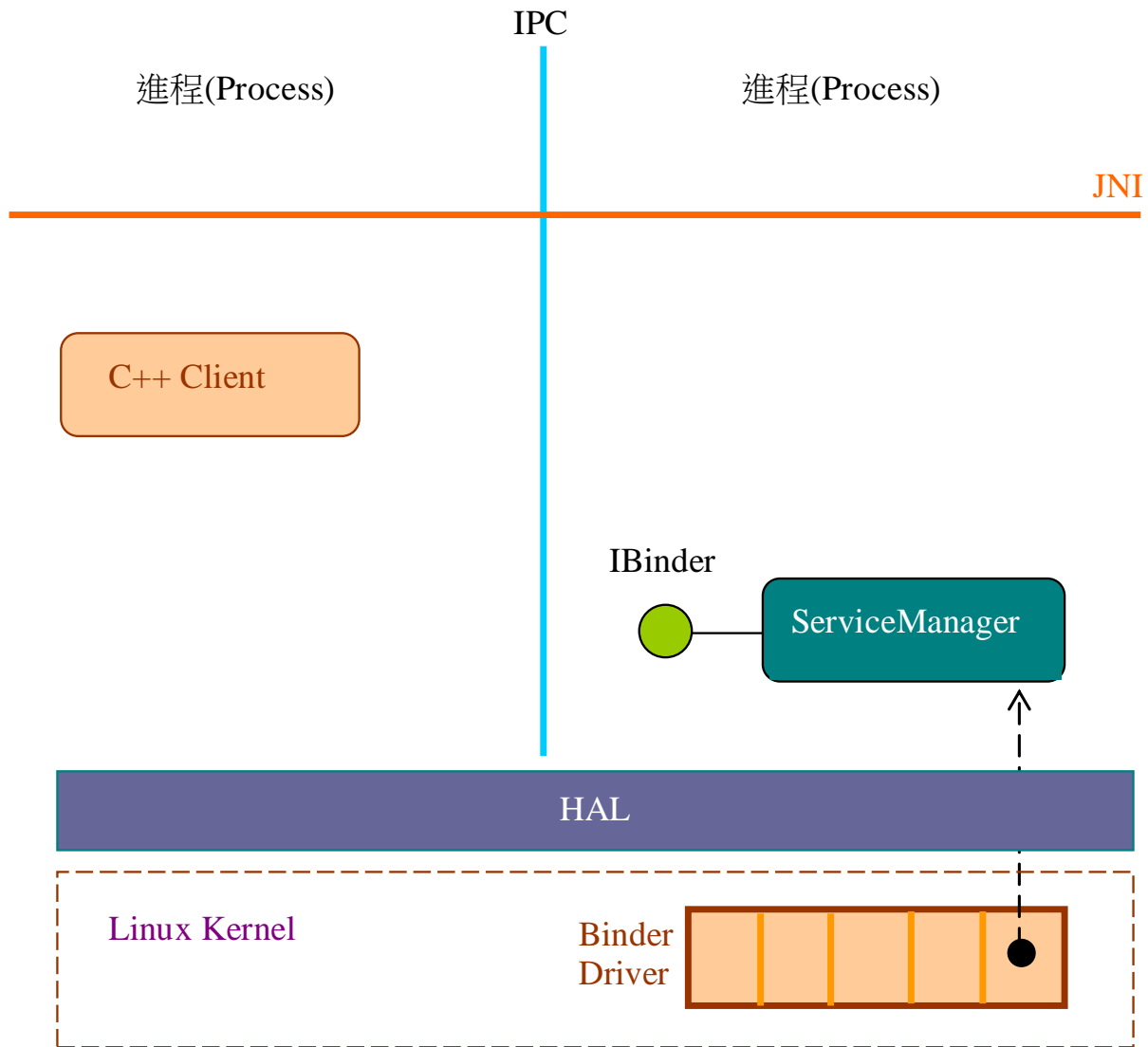
App



8、核心服务的共通API： IBinder接口

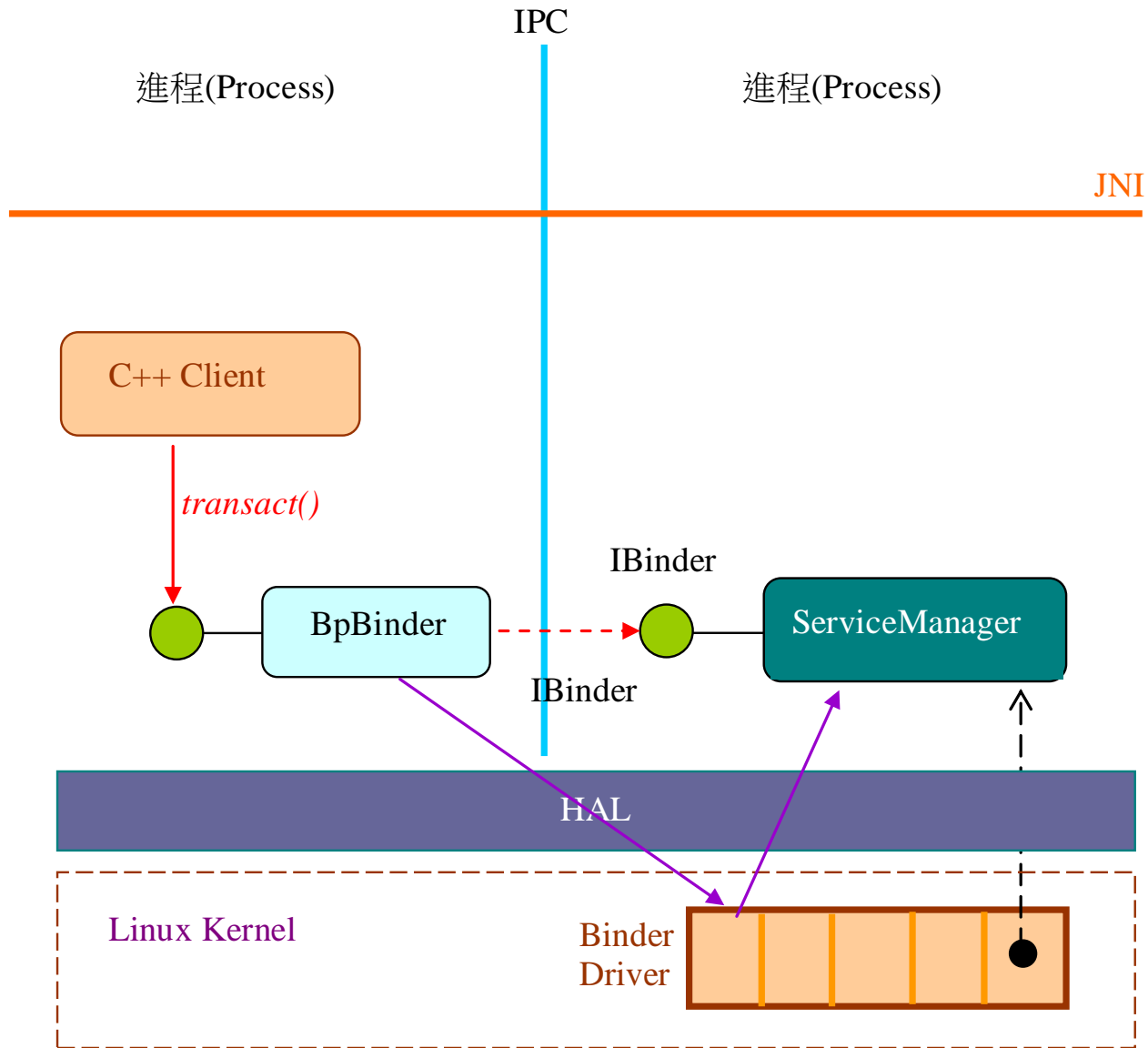


- 就以ServiceManager(简称SM)为例子，由于SM跑在自己的进程里，为了让别的模块可以来呼叫它的服务，它必需提供共通的IBinder接口，才能让其它进程里的模块来进行IPC沟通。如下图：



- 此刻，如果另一个进程里的C++ Client想与SM互动时，就会透过更底层的ProcesState服务在自己的进程里，诞生一个BpBinder对象，作为BinderDriver的分身(即Proxy对象)。

- 让C++ Client能透过BpBinder而与Binder Driver互动，进而跨进程地与SM沟通，所以BpBinder也间接地扮演SM的分身的角色。如下图所示：





~ Continued ~