

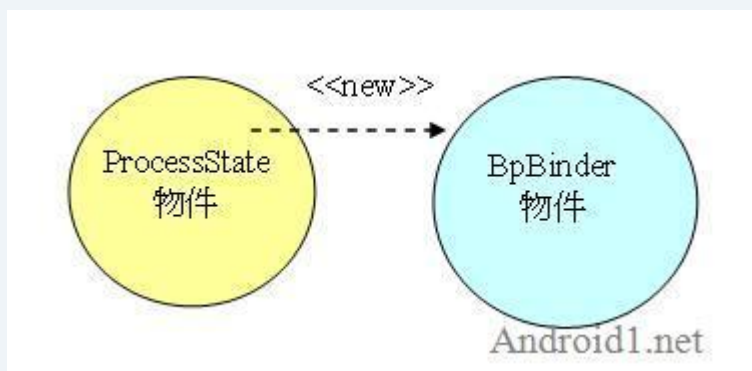
## 认识 Android 的 ProcessState 类别和对象

By 高焕堂

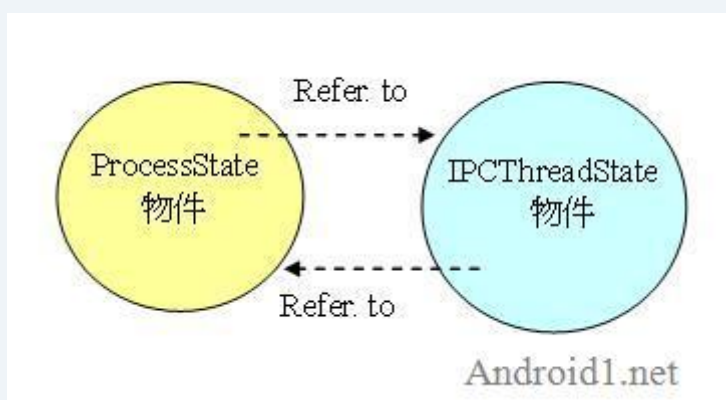
**\*\* 其他相关文章 \*\***

**\*\*高焕堂 的最新课程消息\*\***

ProcessState 是一个 singleton 类别，它只有一个对象(Instance)。此对象负责打开 Binder Driver (/dev/binder 驱动)，准备让其进程里的程序能与 Binder Driver 进行沟通。例如，它在其进程(于此，称为 client 进程)里诞生 BpBinder 对象，此 BpBinder 对象的线程(Thread)透过 Binder Driver 而转接(relayto)到 IPC thread 去执行另一个进程((于此，称为 service 进程)里的服务(例如 ServiceManager service)。

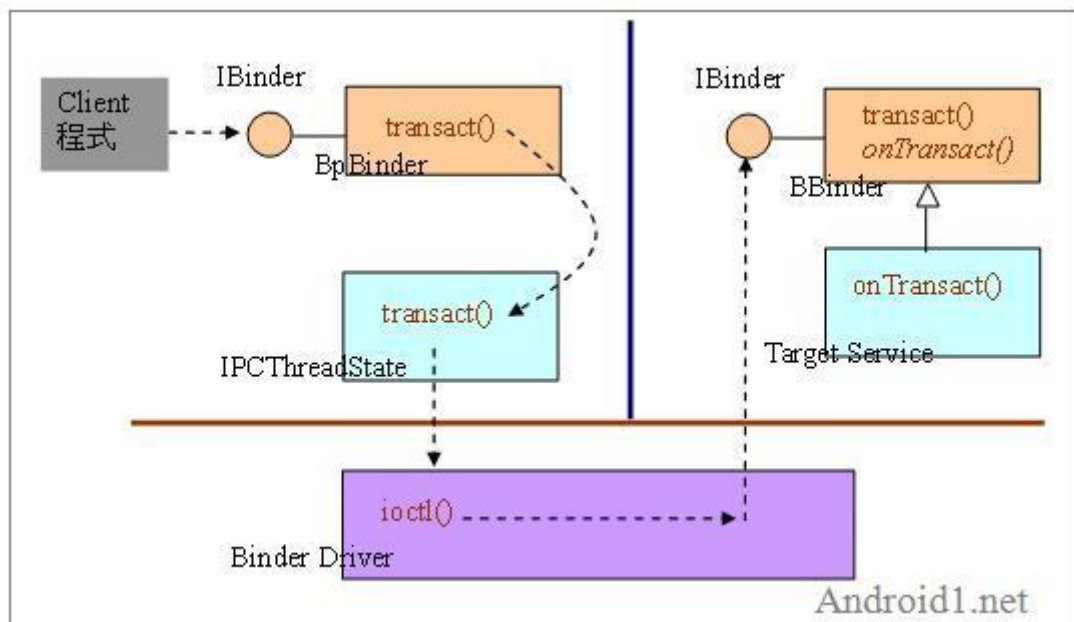


与 ProcessState 类别具有密切关系的是 IPCThreadState 类别，这 IPCThreadState 类别也是 singleton 类别，只有一个对象(Instance)。



ProcessState 负责打开 BinderDriver，与 Binder Driver 沟通；而 IPCThreadState 负责透过 Binder Driver 而进行跨进程的实际数据读写动作。例如，client 进程的程序呼叫 BpBinder 的 IBinder 接口的 transact() 函数，此 transact() 函数则呼叫

IPCThreadState 对象的 transact() 函数去呼叫 Binder Driver 的 ioctl() 函数来进行实际数据传递。



IPCThreadState 会 block(阻塞)住 client 进程的 calling thread, 而转接(relay to)到 IPC thread 去执行 server 进程里的 target 服务。同时等待 IPC thread 执行完毕, 回传数据, 才放行 calling thread。 ◆