

行次

🏠 首页

🗃 分类

📁 归档

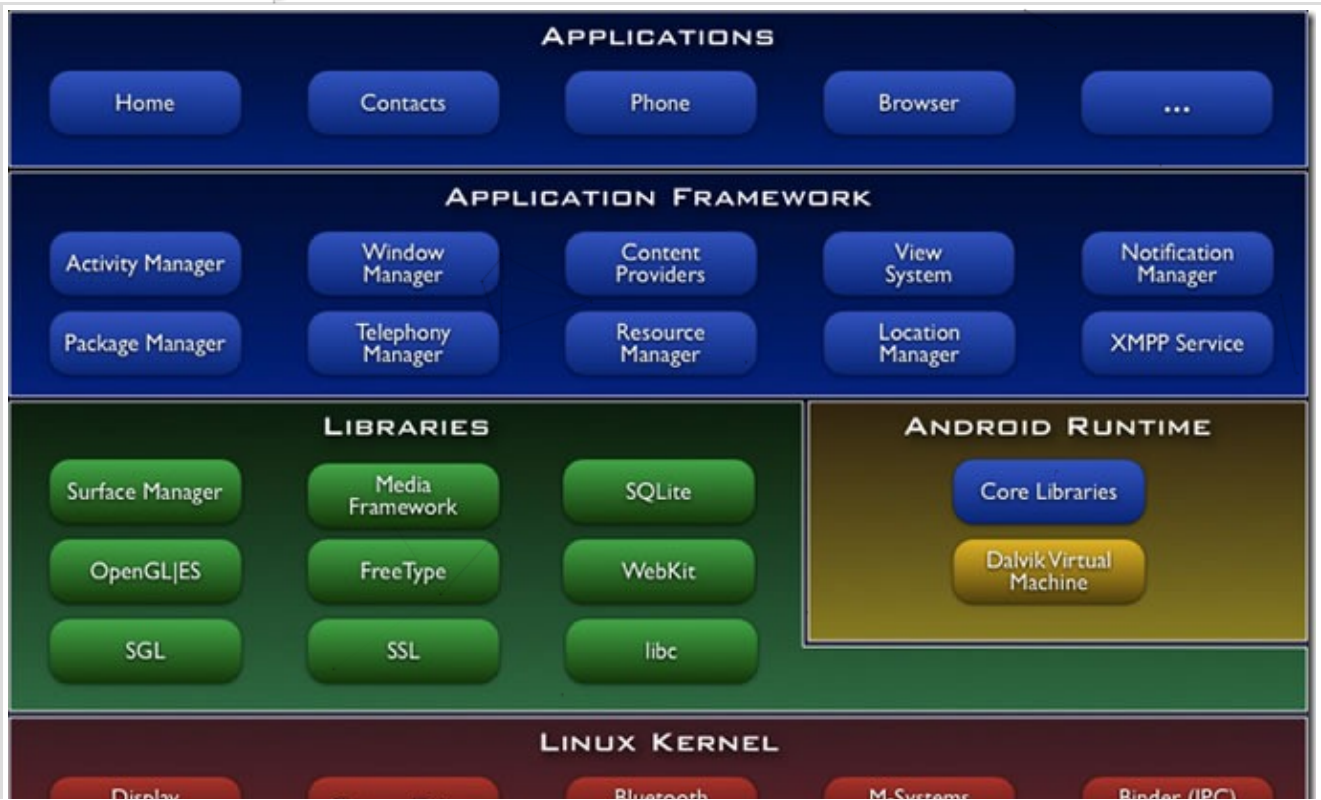
🏷 标签

Android系统服务:服务概览

📅 2017-02-22 | 📁 [Android System Framework](#)

一些说明

这个系列学习的系统服务，绝大多数是 android.app.SystemServiceRegistry 里面注册的，包括核心平台服务以及硬件服务。如图，集中在第二层 Application framework 。

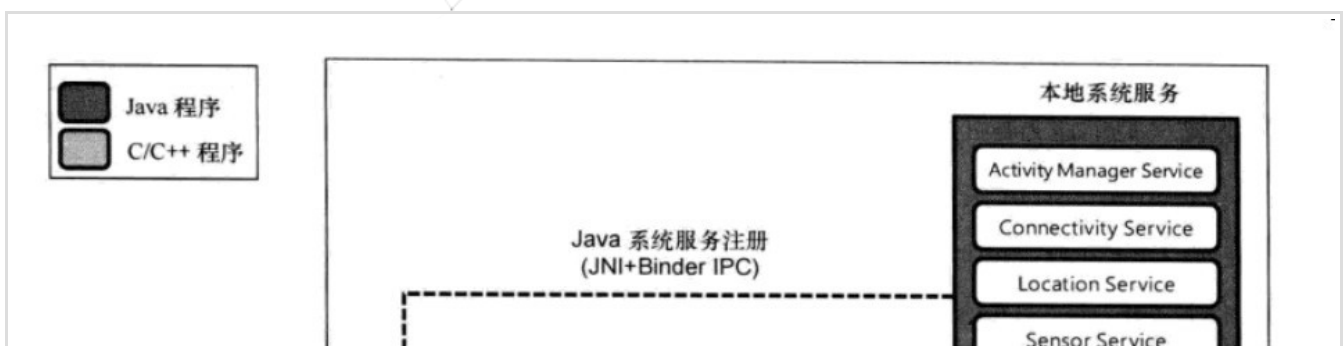
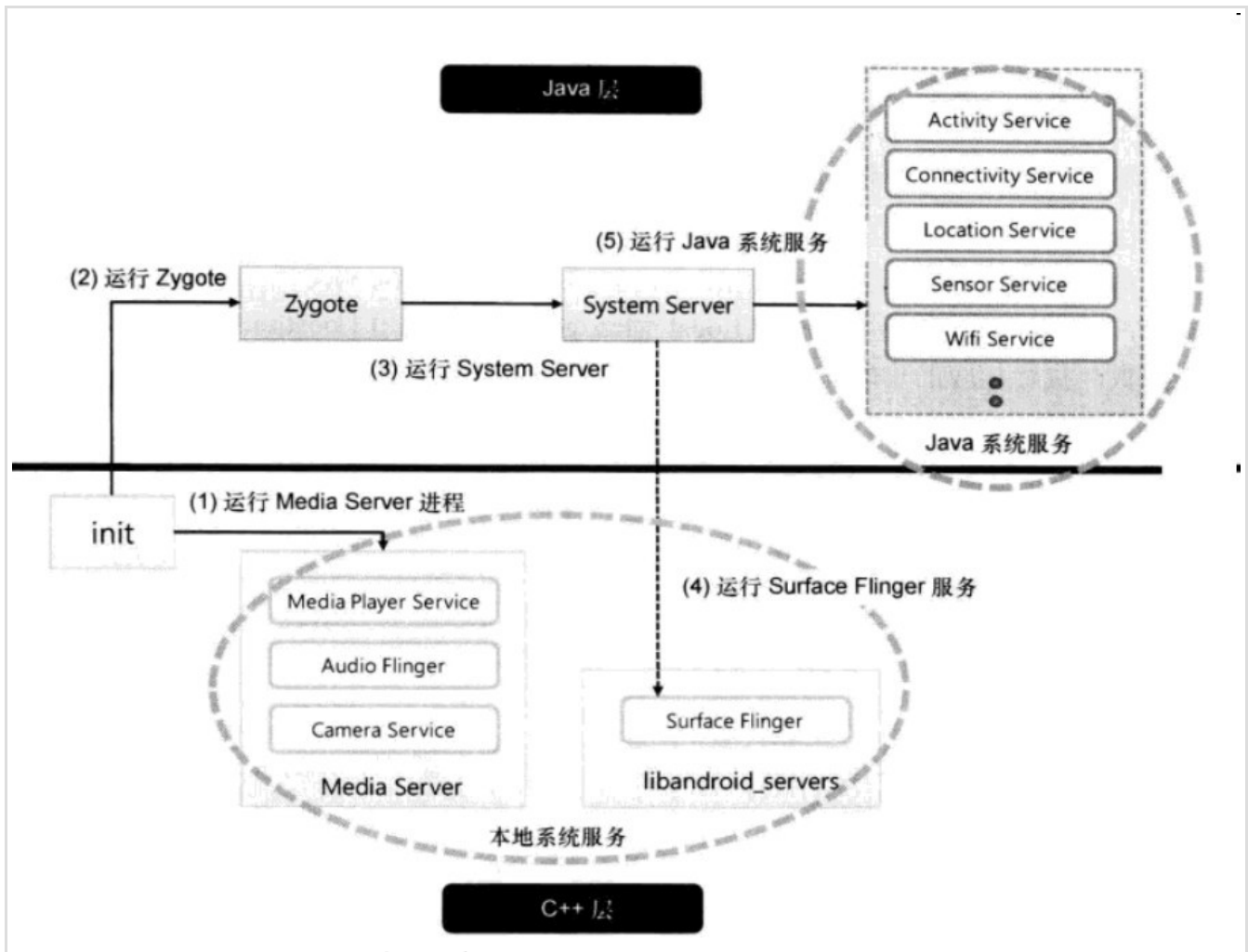


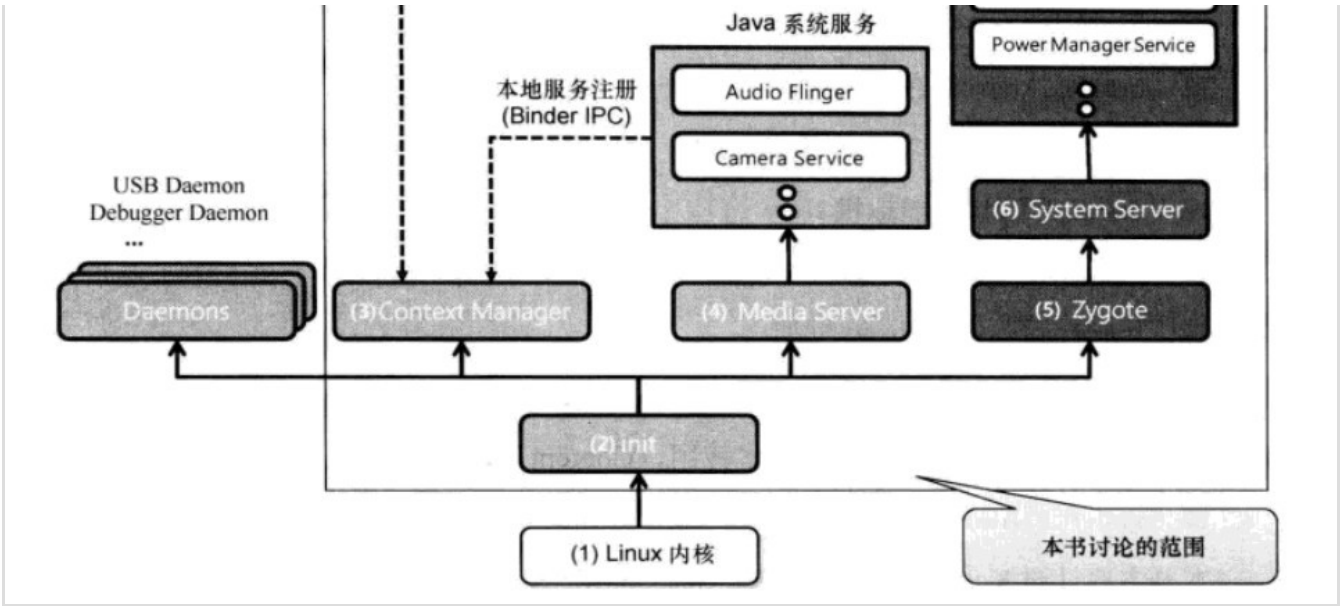
© 2017 ❤ XuShengSing

由 [Hexo](#) 强力驱动 | 主题 - [NexT.Mist](#) |

其中核心平台服务包括：

- Context.ACTIVITY_SERVICE -> ActivityManager
- Context.WINDOW_SERVICE -> WindowManager
- PackageManagerService [该服务并非在SystemServiceRegistry中注册]





对比图一和图二，发现对本地系统服务和java系统服务定义是相反的，由于本地系统服务由C/C++编写，所以判定图一的定义是正确的。保留图二的原因是，图二展示了android系统init后的更多信息。

再来看图二，android init进程是对各种设备进行初始化，运行android framework所需要的各种daemon，Context Manager，Media Serve, Zygote。

daemon

- USB Daemon(usbd):管理USB连接
- Android Debug Bridge Daemon(adbd):安卓调试桥链接管理
- Debugger Daemon(debuggerd):启动Debugger系统
- Radio Interface Layer Daemon(rild):管理无线通信连接

Context Manager

管理android系统服务的重要进程。系统服务是组成Android Framework的重要组件，提供从相机、音频、视频处理到应用程序制作所有重要API。

Context Manager提供运行与Android的各种系统服务的查询信息。应用程序或者Framework模块调用系统服务

时，都要通过Binder IPC向Context Manager进行查询申请，获得相应的系统服务的信息。

同样，Android的系统服务也要通过Bindr IPC向Context Manager注册自己的Handle信息，以供查询。

Media Server

Media Server运行基于C/C++的本地系统服务，如Audio Flinger,Camera,Media play service.

Zygote

Zygote用于缩短android应用程序的加载时间，每当执行java应用程序时候，Zygote就会派生一个子进程，这个子进程就是用来执行java程序的虚拟机。

System Server

System Server是Android的一个系统进程，它是由Zygote创建的，在Android的启动过程中，位于Zygote之后。在System Server中可以看到它建立了android中的大部分服务，这些java层的系统服务需要通过JNI注册到ContextManager中去。

Binder

IPC(InterProcess Communication)进程间通信方式。

RPC:远程过程调用就是一种在两个原本相互独立的进程间建立一种类似于单个程序内函数间调用的函数调用机制。

Binder即支持IPC也支持RPC。

android系统服务列表[基于7.0]

name	class	note
ACCESSIBILITY_SERVICE	AccessibilityManager	无障碍辅助服务 <u>传送</u>
CAPTIONING_SERVICE	CaptioningManager	弹幕、字幕管理 <u>传送</u>

name	class	note
ACCOUNT_SERVICE	AccountManager	账户管理器 <u>传送</u>
ACTIVITY_SERVICE	ActivityManager	管理应用程序的系统状态 <u>传送</u>
ALARM_SERVICE	AlarmManager	闹钟的服务
AUDIO_SERVICE	AudioManager	声音管理
MEDIA_ROUTER_SERVICE	MediaRouter	扩展屏幕
BLUETOOTH_SERVICE	BluetoothManager	蓝牙
HDMI_CONTROL_SERVICE	HdmiControlManager	管理所有的HDMI-CEC设备 HDMI-CEC标准允许多媒体消费产品之间沟通和交换信息，HDMI-CEC支持许多功能，比如遥控器直通，系统音频控制，一键播放等等。
CLIPBOARD_SERVICE	ClipboardManager	剪贴板管理器
CONNECTIVITY_SERVICE	ConnectivityManager	网络连接管理器
COUNTRY_DETECTOR	CountryDetector	获取用户所在地国家码
DEVICE_POLICY_SERVICE	DevicePolicyManager	设备管理器
DOWNLOAD_SERVICE	DownloadManager	下载管理器
BATTERY_SERVICE	BatteryManager	电池管理器
NFC_SERVICE	NfcManager	NFC管理器
DROPBOX_SERVICE	DropBoxManager	持续化存储系统数据管理器
INPUT_SERVICE	InputManager	输入事件管理器如触摸点击etc

name	class	note
DISPLAY_SERVICE	DisplayManager	显示管理，支持多种显示类型的多个显示器的镜像显示，包括内建的显示类型（本地）、HDMI显示类型以及支持WIFI Display 协议(MIRACAST)，实现本地设备在远程显示器上的镜像显示。
INPUT_METHOD_SERVICE	InputMethodManager	输入法管理器
TEXT_SERVICES_MANAGER_SERVICE	TextServicesManager	检查拼写管理器
KEYGUARD_SERVICE	KeyguardManager	屏保管理器
LAYOUT_INFLATER_SERVICE	<u>LayoutInflater</u>	布局填充管理器 <u>传送</u>
NETWORK_POLICY_SERVICE	NetworkPolicyManager	网络链接策略管理器
NOTIFICATION_SERVICE	NotificationManager	通知管理器
NSD_SERVICE	NsdManager	网络服务发现协议管理器
POWER_SERVICE	PowerManager	电源管理器
RECOVERY_SERVICE	RecoverySystem	刷机相关的-恢复模式服务
SEARCH_SERVICE	SearchManager	搜索服务，利用此服务可以实现对系统中的应用、联系人、SMS等进行搜索，也提供转入浏览器中的搜索
SENSOR_SERVICE	SensorManager	传感器管理器
STATUS_BAR_SERVICE	StatusBarManager	状态栏管理器
STORAGE_SERVICE	StorageManager	磁盘管理器

name	class	note
TELEPHONY_SERVICE	TelephonyManager	电话管理器
TELEPHONY_SUBSCRIPTION_SERVICE	SubscriptionManager	SIM卡管理器
CARRIER_CONFIG_SERVICE	CarrierConfigManager	提供对特定于运营商的电话配置值的访问
TELECOM_SERVICE	TelecomManager	电话管理器
UI_MODE_SERVICE	UiModeManager	夜间模式这样的切换
USB_SERVICE	UsbManager	USB管理器
SERIAL_SERVICE	SerialManager	端口管理器
VIBRATOR_SERVICE	Vibrator	振动器管理器
WALLPAPER_SERVICE	WallpaperManager	壁纸管理器
WIFI_SERVICE	WifiManager	无线网络管理器
WIFI_P2P_SERVICE	WifiP2pManager	点对点设备连接管理器，无需连接到网络
WIFI_NAN_SERVICE	WifiNanManager	neighborhood area network (NAN) 的管理器- 邻区网 (NAN) 是Wi-Fi热点和无线局域网 (WLAN) 的分支，使用户能够以非常小的费用快速连接到互联网。
WIFI_SCANNING_SERVICE	WifiScanner	wifi扫描管理器
WIFI_RTT_SERVICE	RttManager	round-trip time (RTT)管理器
ETHERNET_SERVICE	EthernetManager	以太网IP配置管理器

name	class	note
WINDOW_SERVICE	WindowManager	窗口管理器
USER_SERVICE	UserManager	多用户管理器
APP_OPS_SERVICE	AppOpsManager	Application Operations权限管理器
CAMERA_SERVICE	CameraManager	相机管理器
LAUNCHER_APPS_SERVICE	LauncherApps	不同用户的不同package管理器
RESTRICTIONS_SERVICE	RestrictionsManager	限制管理器
PRINT_SERVICE	PrintManager	打印管理器
CONSUMER_IR_SERVICE	ConsumerIrManager	红外发射管理器
MEDIA_SESSION_SERVICE	MediaSessionManager	MediaSession概念用于播放器与控制器之间进行交互，媒体回话管理器
TRUST_SERVICE	TrustManager	信任证书管理器
FINGERPRINT_SERVICE	FingerprintManager	指纹管理器
TV_INPUT_SERVICE	TvInputManager	电视管理器
NETWORK_SCORE_SERVICE	NetworkScoreManager	网络子系统和网络记分器之间的通信管理器
USAGE_STATS_SERVICE	UsageStatsManager	使用情况统计管理器
NETWORK_STATS_SERVICE	NetworkStatsManager	流量统计管理器
JOB_SCHEDULER_SERVICE	JobScheduler	定时任务管理器
PERSISTENT_DATA_BLOCK_SERVICE	PersistentDataBlockManager	持久数据区管理器-出厂设置擦除数

name	class	note
MEDIA_PROJECTION_SERVICE	MediaProjectionManager	系统屏幕截图管理器
APPWIDGET_SERVICE	AppWidgetManager	桌面组件管理器
MIDI_SERVICE	MidiManager	(Musical Instrument Digital Interface , 简称MIDI) 是一个工业标准的电子通信协议.为电子乐器等演奏设备 (如合成器) 定义各种音符或弹奏码 , 容许电子乐器、电脑、手机或其它的舞台演出配备彼此连接 , 调整和同步 , 得以即时交换演奏数据。MIDI不发送声音 , 只发送像是音调和音乐强度的数据 , 音量 , 颤音和相位[1]等参数的控制信号 , 还有设置节奏的时钟信号。 比如钢琴学习应用。
RADIO_SERVICE	RadioManager	收音机管理器
HARDWARE_PROPERTIES_SERVICE	HardwarePropertiesManager	硬件属性管理器-CPU,GPU,电池温度,CPU各个核的使用,风扇速度
SOUND_TRIGGER_SERVICE	SoundTriggerManager	语音识别管理器
SHORTCUT_SERVICE	ShortcutManager	App Shortcuts是指在桌面长按app图标而出现的快捷方式
SYSTEM_HEALTH_SERVICE	SystemHealthManager	系统资源使用情况管理器
CONTEXTHUB_SERVICE	ContextHubManager	上下文中心管理器

android

◀ 单例设计模式(五) Android中单例的应用

Java并发中的关键字：volatile ▶