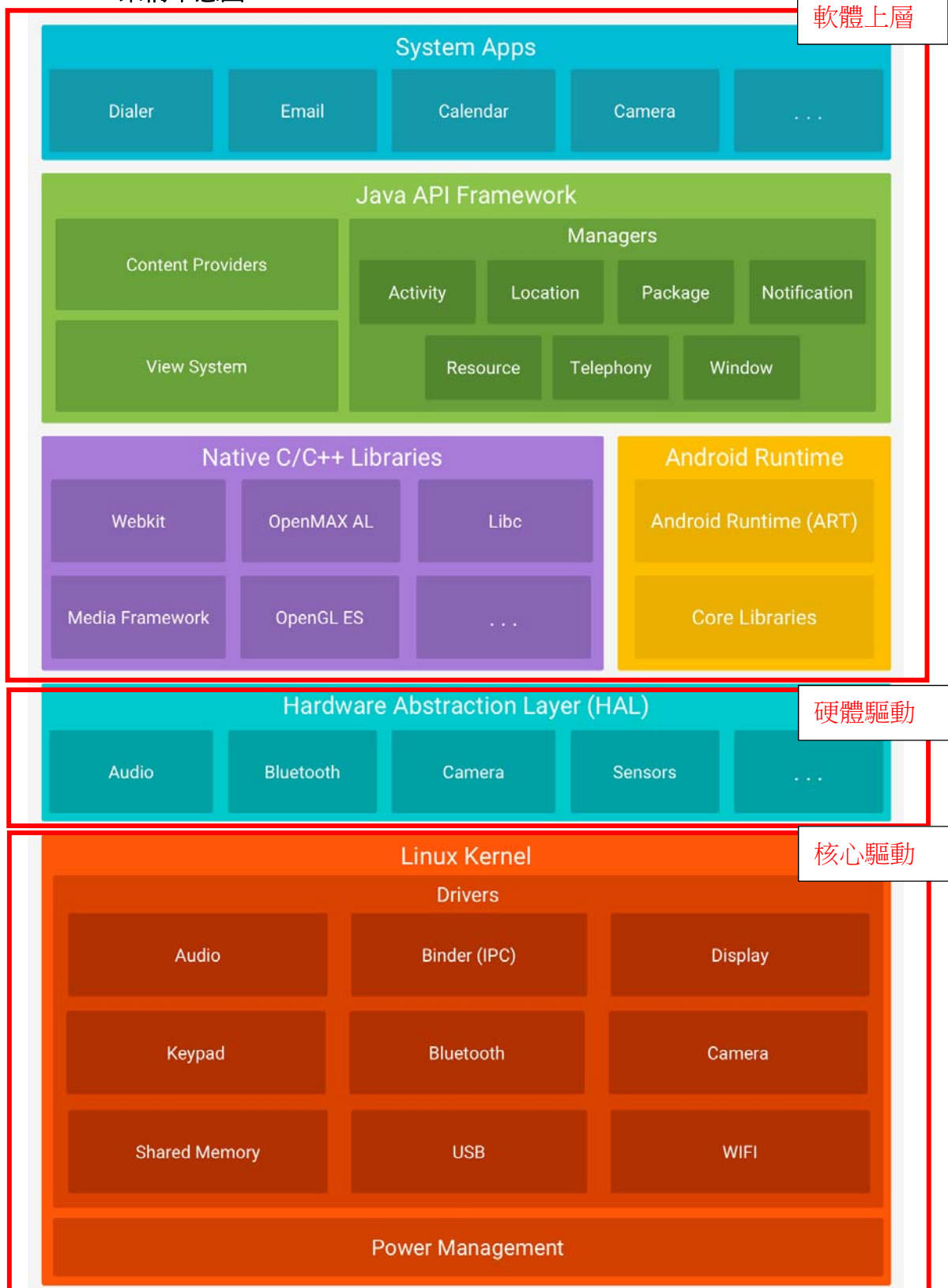


1. HMI Android

Android 架構示意圖



開發須知

- (1) HMI 為完整產品，只能編寫上層軟體在 HMI 上執行，不開放核心底層編譯
- (2) Android 系統本身已支援大量軟體函示庫(lib)，所以只要不牽涉到底層硬體驅動部分，客戶都能自行開發上層軟體然後安裝到 HMI 上面
- (3) 應用程式如果牽涉到要控制底層硬體部分(UART、重開機之類這些個別開發版的功能)，要調用長映提供的 SO 檔(提供程式接口去控制硬體)
- (4) 如果要自行增加硬體、感測器之類，除非已經提供相關控制方式(如 uart、gpio 等在 SDK 已經提供的)，訂購時請與長映洽談相關功能開放與提供
- (5) GPIO 為固定的八路輸出與八路輸入，有其他 GPIO 功能需求請在訂購時提出。
GPIO 輸出電壓為 3.3 V
- (6) RS232 與 RS485 功能僅為 UART 輸出後的電位轉換，目前 HMI 沒有提供 Modbus 等上層通訊協議

SDK 提供內容

項目	SDK	範例功能
4G	hmifunc.jar	1. 打電話 2. 發簡訊
Apk management	hmifunc.jar	1. APK 安裝 2. APK 解除安裝
Audio	hmifunc.jar	1. 錄音 2. 播放
Backlight	hmifunc.jar libbacklight.so	1. 背光亮度調整
Bluetooth	hmifunc.jar	1. 初始化藍芽功能 2. SPP - 藍芽搜尋 3. SPP - 藍芽連接 4. BLE - 藍芽搜尋 5. BLE - 藍芽連接
Boot	hmifunc.jar	1. 設定 APK 開機啟動 2. 移除 APK 開機啟動
Buzzer	hmifunc.jar libbuzzer.so	1. 開啟蜂鳴器 2. 關閉蜂鳴器
GPIO	hmifunc.jar libgpios.so	1. 設置單一 output 輸出高電位 2. 設置單一 ouput 輸出低電位 3. 讀取 output 電位狀態
	gpio2.jar libgpiosa.so	1. 此功能需要更新 imag 2. 一次設定八個 output 輸出電位 3. 一次讀取八個 input 電位狀態

G-sensor	hmifunc.jar	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取得 G-sensor 數值
System logo	hmifunc.jar	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修改系統開機顯示圖 2. 開機顯示圖檔案製作
TF storage	hmifunc.jar	<ol style="list-style-type: none"> 1. TF 卡內新增檔案 2. TF 卡內檔案寫入內容 3. 讀取 TF 卡內檔案內容
UART	hmifunc.jar libuart.so	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打開串列埠 2. 接收 hex 訊息 3. 接收字串訊息 4. 發送 hex 訊息 5. 發送字串訊息
UsbCamera	hmifunc.jar libUsbCamJni.so	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟 Usb Camera 取得畫面 2. 關閉 Usb Camera
Video	hmifunc.jar	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取得影片列表 2. 播放影片 3. 暫停播放影片 4. 停止播放影片
WIFI	hmifunc.jar	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟 WIFI 功能 2. 搜尋 WIFI 3. 取得 WIFI 強度、SSID 等資訊 4. 連接 WIFI