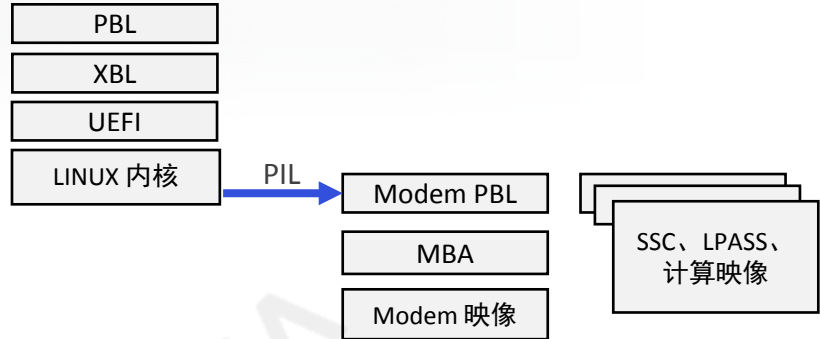


# 启动/调通快速入门

应用处理器上的主要启动顺序包含：

- PBL
- XBL 加载程序
- XBL 核心 (UEFI)
- 应用启动加载程序 (UEFI)

其他处理器子系统通过 Android HLOS 中的外设映像加载程序自举（参见 HLOS Quick Start, [80-PF777-106](#)）。



## 主要工作

- ☐ 确认平台/板件完整性
- ☐ 定制应用启动加载程序
- ☐ 配置 GPIO 和启动画面
- ☐ 调通设备
- ☐ 验证调试功能

| 工作            | 工作子项                      | 资源   | 产品阶段 |    |    |      |    |    |
|---------------|---------------------------|--|------|----|----|------|----|----|
|               |                           |  | 评估   | 计划 | 验证 | 系统调通 | 集成 | 验证 |
| 确认平台/板件完整性    | 使用 QBAT 确认 DDR、SPMI、I2C 等 | QBAT 用户手册*   | •    |    |    |      |    | •  |
| 定制应用启动加载程序    |                           |  |      |    |    |      |    |    |
| 配置 GPIO 和启动画面 | 执行初始启动配置                  | <a href="#">80-PF777-107</a> Memory Quick Start                          |      |    |    |      |    |    |
|               | 定制 GPIO 和 LDO             | <a href="#">80-PF777-105</a> SoC Quick Start<br>PMIC 快速入门*               |      | •  | •  |      | •  |    |
|               | 定制启动画面                    | <a href="#">80-P9301-15</a> Display Quick Start                          |      |    |    |      |    |    |
|               | 设计和测试 UEFI 应用             | <a href="#">80-P2484-37</a> Linux Android UEFI Integration User Guide    |      |    |    |      |    |    |
| 调通设备          | Build XBL 和应用启动加载程序映像     | 软件用户手册*  |      |    | •  |      | •  |    |
|               | 将映像下载到设备                  | <a href="#">80-NN120-1</a> Qualcomm Flash Image Loader (QFIL) User Guide |      |    | •  |      |    |    |
|               | 遵循从复位到内核启动的启动顺序           | 启动和 CoreBSP 架构概述*  |      |    |    | •    |    |    |
| 验证调试功能        | 使用 std_debug.cmm 验证 JTAG  | 软件调试手册*  |      |    |    |      |    |    |
|               | 验证 UART 日志记录              | 启动和 CoreBSP 架构概述*  |      |    |    | •    |    | •  |
|               | 验证 RAMDUMP                | 软件调试手册*  |      |    |    |      |    |    |

## 芯片特定的文档

\* 参见芯片特定的文档

|                  | SDM630<br>SDM660   | SDM632                       | SDM636                       | SDM670/<br>SDM710            | QCS605                       | SDM845                       | SM6150                       | SM8150                       |
|------------------|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| QBAT 用户指南        | <a href="#">80-P7865-13</a>  | --                           | <a href="#">80-P7865-13</a>  | <a href="#">80-PB873-13</a>  | <a href="#">80-PB873-13</a>  | <a href="#">80-P6348-13</a>  | --                           | --                           |
| PMIC 快速入门        | <a href="#">80-P8754-56</a>  | <a href="#">80-PF208-21</a>  | <a href="#">80-P8754-56</a>  | <a href="#">80-PD126-60</a>  | <a href="#">80-PD126-60</a>  | <a href="#">80-P9301-5</a>   | <a href="#">80-PG596-108</a> | <a href="#">80-PF777-28</a>  |
| 软件用户手册           | <a href="#">SP80-P8754-4</a>   | <a href="#">SP80-PF208-4</a> | <a href="#">SP80-PE087-4</a> | <a href="#">SP80-PD126-4</a> | <a href="#">SP80-PF105-4</a> | <a href="#">SP80-P9301-4</a> | <a href="#">SP80-PG596-4</a> | <a href="#">SP80-PF777-4</a> |
| 启动和 CoreBSP 架构概述 | <a href="#">80-P8754-2</a>   | --                           | <a href="#">80-PE087-2</a>   | <a href="#">80-PD126-2</a>   | <a href="#">80-PD126-2</a>   | <a href="#">80-P9301-9</a>   | <a href="#">80-PG596-11</a>  | <a href="#">80-PF777-7</a>   |
| 软件调试手册           | <a href="#">SP80-P8754-5</a>   | <a href="#">SP80-PF208-5</a> | <a href="#">SP80-PE087-5</a> | <a href="#">SP80-PD126-5</a> | <a href="#">SP80-PD126-5</a> | <a href="#">SP80-P9301-5</a> | <a href="#">SP80-PG596-5</a> | <a href="#">SP80-PF777-5</a> |
| 引脚分配和 GPIO 配置    | <a href="#">80-P7865-1A</a> , <a href="#">1B</a><br><a href="#">80-P7747-1A</a> , <a href="#">1B</a> | <a href="#">80-PF078-1A</a>  | <a href="#">80-PD860-1A</a>  | <a href="#">80-PB873-1A</a>  | <a href="#">80-PD250-1A</a>  | <a href="#">80-P6348-1A</a>  | <a href="#">80-PG427-1A</a>  | <a href="#">80-PD867-1A</a>  |
| 芯片组系统指南          | --   | <a href="#">80-PF078-800</a> | --                           | <a href="#">80-PB873-800</a> | <a href="#">80-PB873-800</a> | <a href="#">80-P6348-800</a> | <a href="#">80-PG427-800</a> | --                           |

## 工具



| 工具      | 用途                        | 资源   |
|---------|---------------------------|--|
| QFIL    | 闪存映像加载程序                  | <a href="#">80-NN120-1 Qualcomm Flash Image Loader (QFIL) User Guide</a> |
| QBAT    | 调通加速工具                    | <a href="#">QBAT 用户手册*</a>   |
| JTAG 脚本 | 用于连接 JTAG 的 std_debug.cmm | 不适用  |

## 提示



- 使用 GPIO 分配电子表格确定软件中的配置变更
- 首次启动时，由于闪存中没有任何映像，设备应进入紧急下载模式 (EDL)。通过 USB 将设备连接到运行 QFIL 的主机 PC，以下载固件映像
- 使用 QBAT 验证板件功能或连接 JTAG 进行目标调试
- 可在 UART 串行端口显示器（或 JTAG UART 视图）上查看启动消息

## 请求支持



1. 在 Salesforce 用例管理系统中创建支持请求：<https://createpoint.qti.qualcomm.com>。
2. 为启动/调通相关问题选择以下问题区域 (PA) 代码：
  - 问题区域 1 (PA1) – BSP/HLOS
  - 问题区域 2 (PA2) – 启动/调通
  - 问题区域 3 (PA3) – 选择最相关的选项
3. 提供关于问题的详细说明。务必包含以下信息：
  - 寄存器转储和日志
  - 测试场景、问题的出现频率，以及是否能够复现
  - 首次上报问题时的软件编译信息

## 联系我们

欢迎访问网站 <https://createpoint.qti.qualcomm.com>。  
如对本文档存在任何问题或建议，可通过电子邮件发送至：  
[DocFeedback@qti.qualcomm.com](mailto:DocFeedback@qti.qualcomm.com)。

**Qualcomm** Qualcomm Technologies, Inc.

**限制分发：**未经 Qualcomm 配置管理部门的明确批准，不得向 Qualcomm Technologies, Inc. 或其关联公司的员工之外的任何人分发。本文中提到的所有 Qualcomm 产品是 Qualcomm Technologies, Inc. 和/或其子公司的产品。Qualcomm 是 Qualcomm Incorporated 在美国及其他国家/地区所注册的商标。其他产品和品牌名称可能是其各自所有者的商标或注册商标。本技术资料可能受美国和国际出口、再出口或转让（统称“出口”）法律的约束。严禁违反美国和国际法律。