

传感器执行环境 (SEE) 快速入门

启用传感器功能时需要考虑以下因素：

- 传感器硬件接口和电源轨配置
- 传感器硬件设备驱动程序合规性
- 传感器算法开发
- 传感器工厂测试开发

主要工作

- ☐ 审核传感器功能
- ☐ 审核传感器部件和厂商信息
- ☐ 集成和验证传感器配置
- ☐ 实施定制算法
- ☐ 实现定制工厂要求
- ☐ 测量传感器用例的功率
- ☐ 为传感器执行 Android CTS

工作	工作子项	资源	产品阶段							
			评估	设计	编程	系统调通	集成	验证	认证	制造
审核传感器功能	审核传感器概述文档	传感器概述*	•	•						
	审核支持的传感器功能	80-NH058-1 , SSC Features for Linux Android	•	•						
审核传感器部件和厂商信息	审核传感器驱动程序可用性	80-NB925-2 , Qualcomm AAH Compatible Driver List for SEE	•	•						
	完成驱动程序/功能支持计划，包括厂商支持要求		•	•						
	从厂商处获取非 PoR 传感器部件的驱动程序				•	•				
	审核定制传感器与 QTI PoR 电源轨、GPIO 或总线的任何差异			•						
集成和验证传感器配置	调通所有物理传感器驱动程序	80-P9301-35 , Sensors Execution Environment (SEE) Sensors Deep Dive			•	•	•			
	验证以不同速率传输数据流的所有物理和虚拟传感器						•	•		
	根据需求与 QTI 合作调试算法						•	•		
实施定制算法	实施并验证定制算法	80-P9301-67 , Adding a Custom Algorithm with SEE						•	•	
实现定制工厂要求	实施并验证定制工厂要求	80-P9301-36 , SEE Client API Reference						•	•	•
测量传感器用例的功率	对传感器用例执行功率测量	参见 CreatePoint 中的芯片特定电源仪表板文档						•		
运行测试集	运行 CTS 传感器用例	https://source.android.com/compatibility/cts/							•	

* 参见芯片特定的文档

芯片特定的文档

文档名称	SDM845	SDM670/SDM710/QCS605/SM6150	SDW3100	SM8150
传感器概述	80-P9301-34	80-PD126-9	80-PF839-3	80-PF777-23

设计考量因素



工作	详细信息*
硬件	
▪ 配置传感器接口	传感器核心（SDM845 和 SM8150 上的 SLPI，SDM670/710、SM6150 和 QCS605 上的 ADSP）支持 QUPv3 这一灵活的模块，该模块支持多种接口（SPI、I2C、UART、I3C**）。 对于 SM8150 LA.1.0，建议使用的接口为 I3C（适用于加速度计、陀螺仪和地磁）和 I2C（适用于所有其他传感器类型）。
▪ 配置传感器电源轨	QTI PoR 平台的电源轨在“传感器概述”中进行了介绍。QTI 强烈建议客户使用相同电源轨。如需进行任何变更，必须经 QTI 硬件、PMIC 和传感器团队认可。
厂商驱动程序	有关厂商驱动程序的信息，可参见 Qualcomm AAH Compatible Driver List for SEE (80-NB925-2)。
开发/集成定制算法	oem1 源代码示例 (80-P9301-67) 非常适合作为开发自定义传感器算法的出发点。
测试/调试传感器功能	QSensorTest Application (80-N8485-1)、Unified Sensor Test Application (USTA) (80-P9301-85)、SEE 测试传感器和客户端 API 测试示例。

* 适用于 SDM845、SDM670/SDM710、SM8150、SM6150 和 QCS605。

** 仅 SM8150 和后续芯片组支持 I3C。

工具



工具	用途	资源
Hexagon 编译器	需要使用 Hexagon 编译器 v8.x 编译 SLPI	SDM845、SDM670/SDM710/QCS605： ▪ Hexagon.WIN.8.1 Installer ▪ Hexagon.LNX.8.1 Installer SM8150、SM6150 ▪ Hexagon.WIN.8.2 Installer ▪ Hexagon.LNX.8.2 Installer
ARM LLVM	需要使用 ARM LLVM 3.9.3 编译 SLPI	Snapdragon_SD_LLVM_ARM.WIN.3.9 安装程序 Snapdragon_SD_LLVM_ARM.LNX.3.9 安装程序
NanoPB 生成器	需要使用 NanoPB v0.3.6 编译 SLPI	https://jpa.kapsi.fi/nanopb/download/
QSensorTest 和统一传感器测试应用	QTI 提供的 APK，用于传输数据流并验证传感器类型	作为标准 QTI 发布的一部分提供
QXDM Professional™	用于对 SLPI 进行日志采集	QXDM.WIN.4.0 安装程序

请求支持



- 在 Salesforce 用例管理系统中创建支持请求：<https://createpoint.qti.qualcomm.com>。
- 为传感器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) – 外设
 - 问题区域 3 (PA3) – 传感器核心（用于 SLPI 端问题）；传感器 – AP（用于 AP 端问题）
- 提供关于问题的详细说明。务必包含以下信息：
 - 转储及与转储匹配的符号文件（SLPI ELF 文件和 vmlinux）
 - 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。

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 和 QXDM Professional 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。