



传感器多功能模块

OPTEEQ SENSOR MODULE



标定



测试



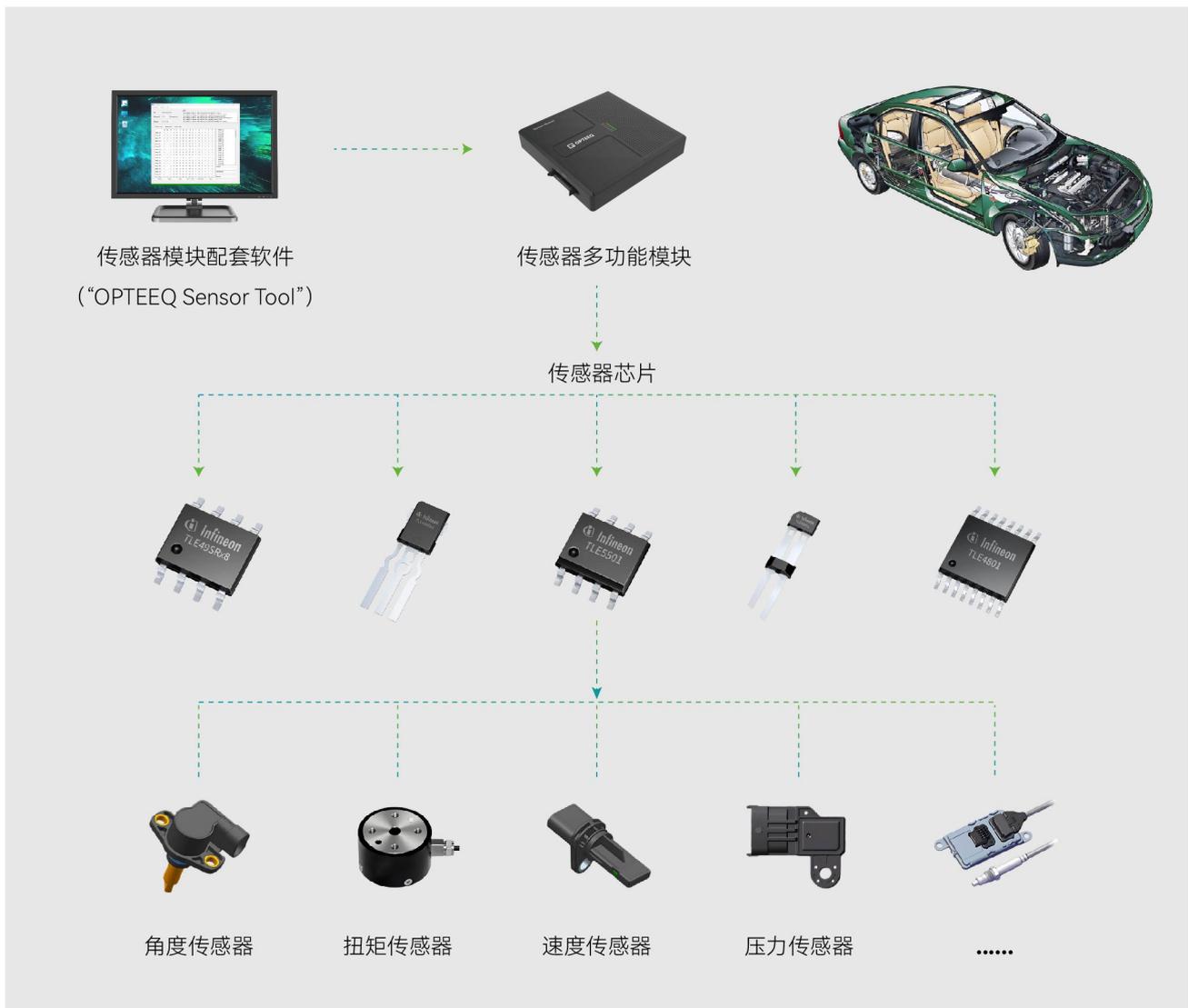
烧录

产品概述

在汽车电动化、智能化转型背景下，汽车传感器芯片市场快速增长，新能源车“三电系统”与高阶自动驾驶对传感器精度、环境耐受性及多模态集成提出严苛要求。在此趋势下，高效精准的标定、烧录、测试设备成为关键。

基于这样的行业背景，无锡力捷丰科技有限公司精心推出了 OPTEEQ Sensor Module，即传感器多功能模块（简称“传感器模块”）。这是一款工业级、多通道的传感器多功能工具，专为汽车传感器芯片的标定、烧录、测试需求而打造。它搭载了高性能处理器，支持多种接口协议，拥有丰富的芯片算法，适配多种测试设备，具有烧录速度快、稳定性高、适配性强、外形精巧等优点，可满足多种传感器芯片的标定、烧录、测试需求。

应用场景



芯片型号支持列表

传感器多功能模块（OPTEEQ Sensor Module）目前有3个子型号，均采用直流电源供电方式，主要适用于传感器烧录标定场景。不同型号支持的具体芯片如下（持续开发中）：

型号	协议	芯片厂家	支持芯片
S01	SICI / SENT / SPC	Infineon	TLE4801S16
			TLE49SRS3
			TLE49SRS8
			TLE49SRS8D
S02	SICI / PSI5	Infineon	TLE49SRI3
S03	SICI / SENT / SPC / PWM	Infineon	TLE4998P3
			TLE4998P4
			TLE4998P8
			TLE4998P8D
	BIPHASE / PWM / SENT	TDK	HAR3795
			HAR3796
			HAR3797
MANCHESTER / PWM / SENT	Allegro	A31315	

产品特点

四通道独立，可支持不同芯片同时进行烧录

100M/1000M 自适应网口

采用直流方式供电，接线方式灵活，安全可靠

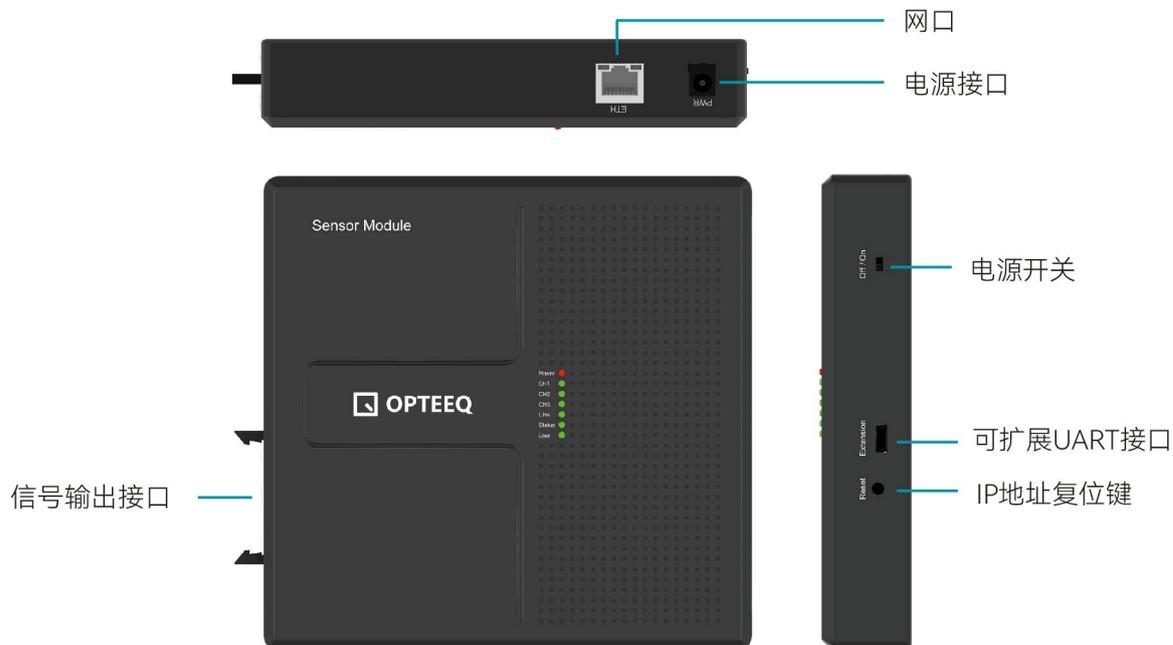
1GB 大容量板载动态内存

提供丰富的动态库，可供外部扩展，进行二次开发

提供Labview、C#等DEMO

外形精巧，可集成至多种生产设备中

产品外观及接口



产品参数

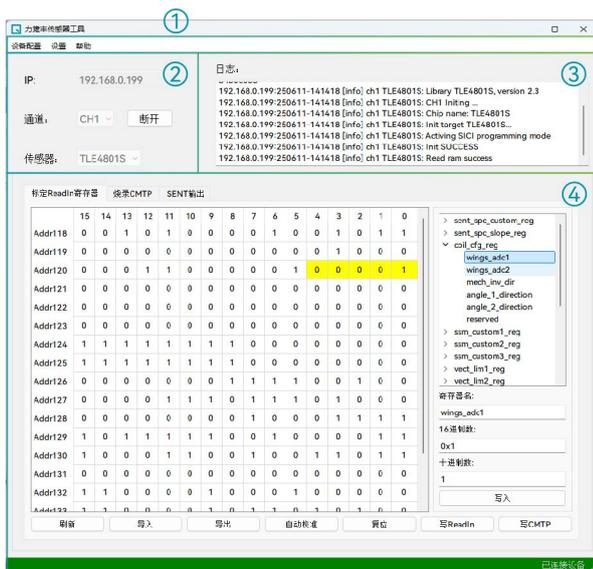
传感器模块	参数
输入额定电压	12 ± 0.5 VDC
最大输入功率	36 W
静态电流	520 ± 5 mA
信号输出连接器	24 PIN, 2 ROW, PITCH=2.54 mm
ETH 连接器	RJ45
可扩展 UART 接口	4 PIN, 1 ROW, PITCH=1.5 mm
设备运行环境温度	-40 ~ 85°C
储存温度	-40 ~ 125°C
SD 卡容量	最大可支持 256GB, 默认为 32GB
设备尺寸	164.3*161*30.2 mm
设备重量	505 g

配套软件 OPTEEQ Sensor Tool

运行设备要求	参数
CPU	Intel(R) Core(TM) i3-9100 3.60GHz 以上
内存	4G 以上
显示分辨率	1024*768 以上
操作系统	Windows 7/10/11 (32/64 位)

*传感器模块需配套使用软件 OPTEEQ Sensor Tool, 传感器模块发货时, 配套发货的 U 盘中包含适配传感器模块的软件, 用户可参考 [用户手册>安装软件](#) 进行安装。

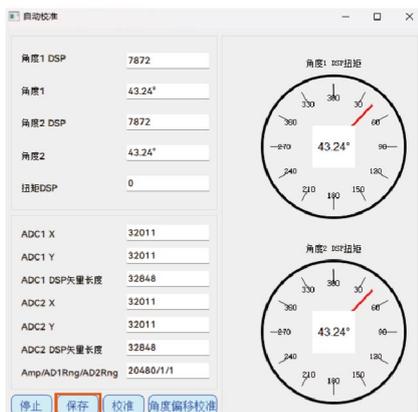
软件界面 — TLE4801



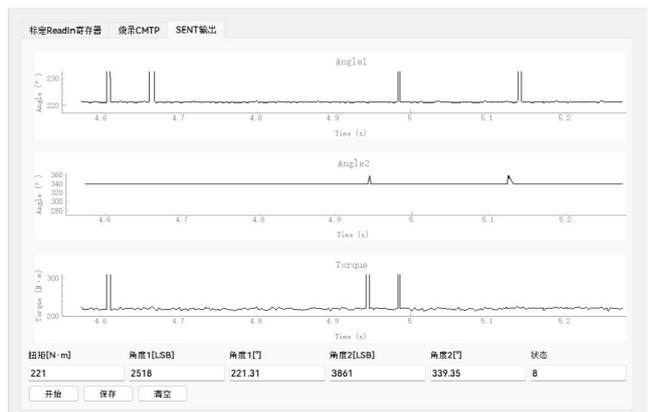
主界面

软件界面首页分为菜单栏、设备区、日志区和操作区四个区域, 界面首页不同分区的显示内容因目标芯片型号有些许差异, 用于适配不同芯片。以目标芯片 TLE4801 为例, 界面分区如下图所示:

- ① 菜单栏: 设备配置、设置、帮助。
- ② 设备区: 连接烧录设备、选择传感器模块通道及传感器型号。
- ③ 日志区: 显示设备的日志信息。
- ④ 操作区: 对传感器数据进行标定、写入及接收 SENT 输出信号等操作。

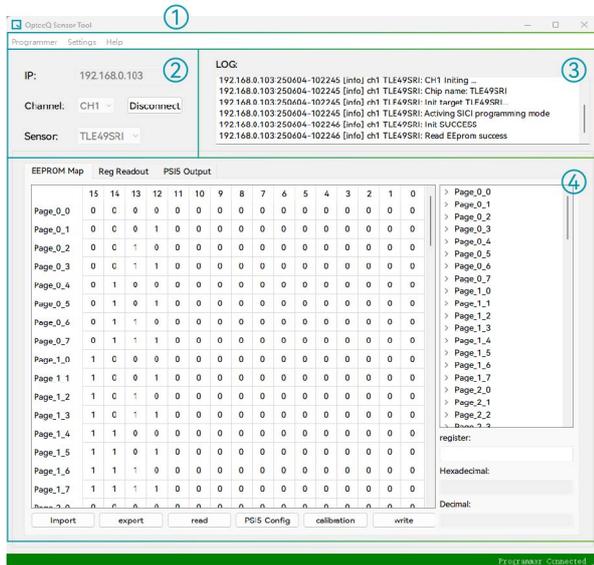


自动校准



SENT 输出

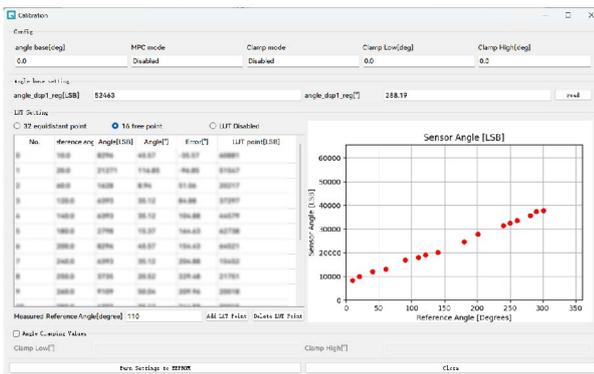
软件界面 — TLE49SR



主界面

软件界面首页分为菜单栏、设备区、日志区和操作区四个区域，界面首页不同分区的显示内容因目标芯片型号有些许差异，用于适配不同芯片。以目标芯片 TLE49SR1 为例，界面分区如下图所示：

- ① 菜单栏：设备配置、设置、帮助。
- ② 设备区：连接烧录设备、选择传感器模块通道及传感器型号。
- ③ 日志区：显示设备的日志信息。
- ④ 操作区：对传感器数据进行读取、写入及 PSIS 配置等操作。

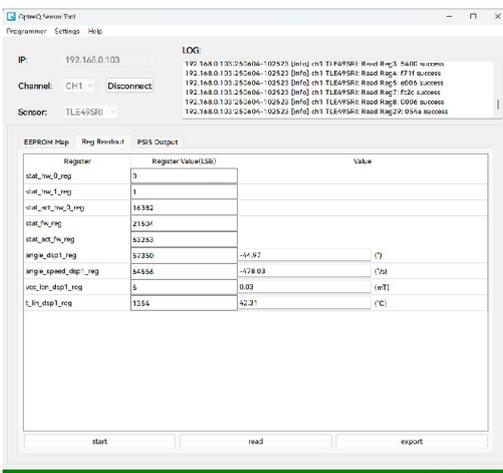


校准

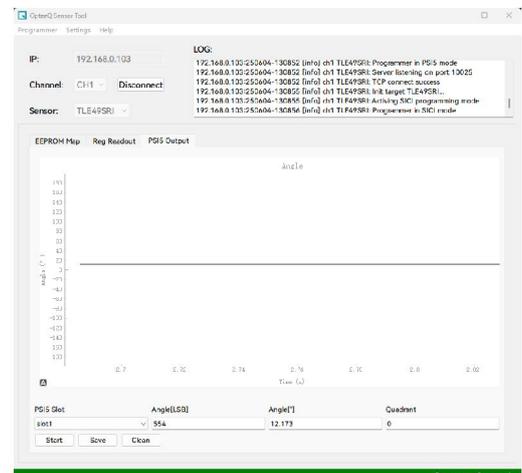
LUT设置之前需要进行第一次校准(零度校准)

LUT 设置包含三种设置模式：

32 个等距点、16 个自由点、不使用 LUT。

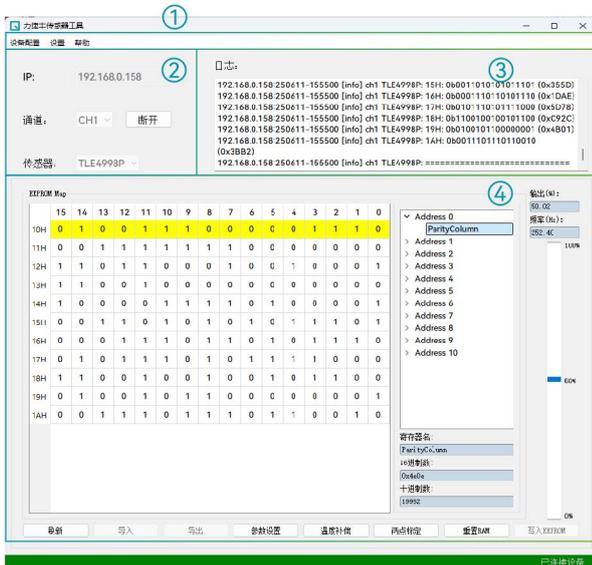


Reg Readout



PSIS 输出

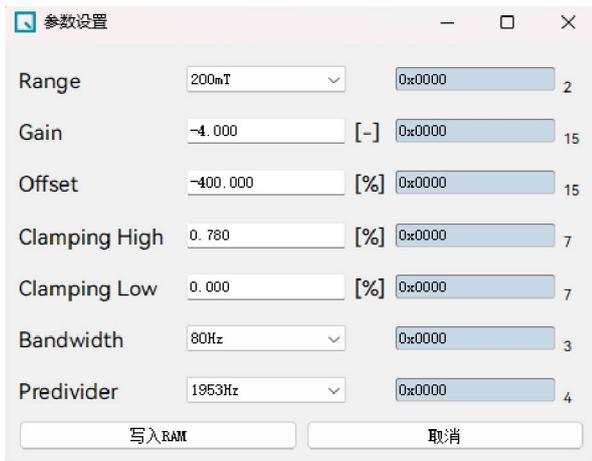
软件界面 — TLE4998



主界面

软件界面首页分为菜单栏、设备区、日志区和操作区四个区域，界面首页不同分区的显示内容因目标芯片型号有些许差异，用于适配不同芯片。以目标芯片 TLE4998P 为例，界面分区如下图所示：

- ① 菜单栏：设备配置、设置、帮助。
- ② 设备区：连接烧录设备、选择传感器模块通道及传感器型号。
- ③ 日志区：显示设备的日志信息。
- ④ 操作区：对传感器数据进行参数设置、温度补偿及写入等操作。

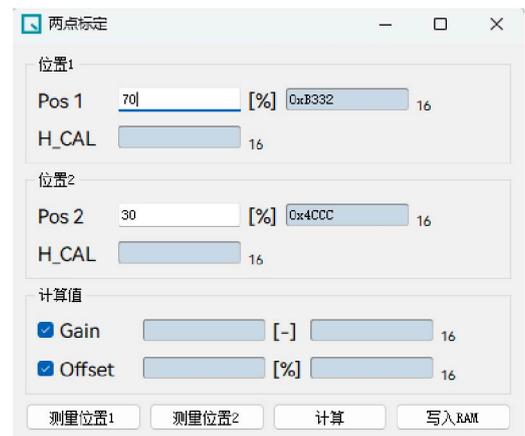


参数设置

配置项	说明
Rang	设置测量的磁通量范围
Gain	设置测量增益值
Offset	设置测量偏移值
Clamping High	设置测量的 Clamp 上限
Clamping Low	设置测量的 Clamp 下限
Bandwidth	设置测量的 BandWidth 值
Predivider	设置测量的 Predivider 值



温度补偿



两点标定

联系我们

无锡力捷丰科技有限公司

地址：江苏省无锡市新吴区菱湖大道200号G1栋806/808室

电话：+86 0510 8181 3667

邮箱：contact@opteeq.com

技术支持：support@opteeq.com

www.opteeq.com



关于我们

无锡力捷丰科技有限公司创立于2010年，是专业从事汽车电子工具链产品研发、生产和销售的高科技企业。公司总部位于中国无锡，销售和服务网络覆盖亚太、拉美和欧洲等地区。

力捷丰科技专注创新，严谨务实。公司主要为汽车电子领域的客户解决半导体芯片及电路板在线烧录、测试和自动化产线的关键性难题，大幅度提高生产效率和自动化水平。力捷丰科技在研发上持续投入，陆续推出用于汽车电子产品研发、生产和测试的一系列软、硬件工具，帮助客户获得最优、最快和高品质的产品和服务。

力捷丰科技致力于融入全球汽车电子高端产业链体系，公司已通过了TÜV莱茵ISO9001质量管理体系认证，多款产品获得CE认证。