

MEMS 麦克风

TDK 在 2022 年 CES 扩展 SmartSound™ 高性能 MEMS 麦克风系列

- T5837 和 T5838 PDM 麦克风可提供 68dB 信噪比 (SNR)，在始终开启模式下仅消耗 130µA 电流，在高性能模式下电流消耗为 330µA
- T5848 扩展了 I²S 数字 MEMS 麦克风的最高动态范围，能够为各种 SoC、MCU 和 IoT 处理器提供直接音频连接

2022 年 1 月 6 日

TDK 集团 (TDK Corporation, 以下简称 TDK) (东京证券交易所代码: 6762) 宣布推出三款新型数字 MEMS 麦克风, 新产品作为 SmartSound™ 系列的一部分, 适用于移动、TWS、IoT 和其它消费类设备。这些高性能麦克风中的每一款都突破了麦克风声学性能的极限, 以更小封装提供更先进的功能。

T5837/38 PDM MEMS 麦克风具有 133dB SPL 的高声学过载点 (AOP), 68dB 的高信噪比和宽动态范围, 适合于从非常安静到非常响亮的应用环境, 例如: 从远场智能扬声器到 ANC TWS 应用的语音拾音器 (voice pick-up)。而 T5848 SmartSound I²S MEMS 麦克风则可提供 133dB SPL 的高声学过载点, 68dB 的高信噪比和宽动态范围, 非常适合需要在动态嘈杂环境下提供高声学性能的智能手表和可穿戴设备, 等应用。

- T5837 是一款具有行业标准特性的超低功耗宽动态范围 PDM 数字麦克风:
 - 具有多种操作模式, 例如高性能模式、低功耗模式 (始终开启)、超声波模式和睡眠模式。
 - 高性能模式提供 -37dB FS 灵敏度、低功耗模式提供 -21dB FS 灵敏度。
 - 面向智能手机、TWS 耳机、平板电脑、摄像头、蓝牙耳机、智能扬声器、笔记本电脑、安全和监控等市场。
- T5838 是一款具有全新声学活动检测 (AAD) 功能的超低功耗、宽动态范围 PDM 数字麦克风:
 - T5837 具备行业领先的声学性能和操作模式。
 - 声学活动检测是一种新的超低功耗边缘处理功能, 其中麦克风能够监控声学环境, 并在检测到活动时唤醒 SoC 或应用处理器。它提供三种工作模式, 最小起始电流仅为 20 µA, 具有用户可编程能力, 以便配置各种滤波器和阈值, 优化具体应用的性能。
 - 高性能模式提供 -41dB FS 灵敏度、低功耗模式提供 -26dB FS 灵敏度。
 - 面向智能手机、TWS 耳机、平板电脑、摄像头、蓝牙耳机、智能扬声器、笔记本电脑、安全和监控等市场。
- T5848 是一款具有行业标准特性的超低功耗宽动态范围 I²S 数字麦克风:
 - I²S 输出提供高质量的 24 位 PCM 音频, 不再需要麦克风和 SoC/系统处理器之间编解码器, SoC 也不再需要本地 PDM 输入/抽取 (decimation)。

- 声学活动检测是一种全新的超低功耗边缘处理功能，其中麦克风可监控声学环境，并在检测到活动时唤醒 SoC 或应用处理器。它具有三种工作模式，最小起始电流仅为 20 μ A，可为用户提供可编程性，以便配置各种滤波器和阈值，并优化各个具体应用的性能。
- 包括多种操作模式，例如高性能模式、低功耗模式（始终开启）和睡眠模式。
- 高性能模式提供 -37dB FS 灵敏度、低功耗模式提供 -26dB FS 灵敏度。
- 面向智能手表/可穿戴设备、智能扬声器、摄像头、蓝牙耳机、声控电视遥控器、笔记本电脑、安全和监控等市场。

TDK 集团旗下公司 InvenSense 产品管理副总裁 Ritesh Tyagi 表示：“TDK 继续扩展具有声学活动检测功能的创新 SmartSound 高性能解决方案，并将这些新型 MEMS 麦克风定位为领先竞争对手一步。新型 T5848 具有 68dBA 信噪比、133dB 声学过载点，与市场上最接近的 I2S 麦克风相比，它们分别提高了 3dB 和 13dB。T5837/38 在始终开启（Always-On）模式下仅消耗 2 μ A/dB SNR，而其它竞争方案则为 4~5 μ A/dB SNR，从而实现了非常高的声学性能。”

每款产品均采用小型 3.5 x 2.65 x 0.98 毫米底部端口封装。T5837/38 和 T5848 现在可提供样片。如需样片或其它信息，请联系：sales@invensense.com，或访问：<https://invensense.tdk.com/smartsound/>。TDK 将在 2022 年 CES 虚拟新闻发布会期间推出 T5837/38 和 T5848，欲了解更多信息，请联系：pr@invensense.com。

术语

- TWS: 真无线立体声
- HQM: 高性能模式
- LPM: 低功耗模式
- AOP: 声学过载点
- SNR: 信噪比
- SPL: 声压级
- AAD: 声学活动检测

主要应用

- 智能手表/可穿戴设备
- 语音激活电视遥控器
- 智能手机
- TWS 耳机
- 平板电脑
- 摄像头
- 蓝牙耳机
- 智能音箱
- 笔记本电脑
- 安全和监控

主要数据

产品	封装尺寸 (mm)	SNR dBA (HQM / LPM)	声学过载点 dB SPL (HQM / LPM)	功耗 μ A (HQM / LPM)	灵敏度 dB FS (HQM / LPM)	低频滚降 (LFRO), Hz	接口
T5837	3.50 × 2.65 × 0.98	68 / 65	133 / 117	330 / 130	-37 / -21	28	PDM
T5838	3.50 × 2.65 × 0.98	68 / 65	133 / 119	330 / 130	-41 / -26	28	PDM
T5848	3.50 × 2.65 × 0.98	68 / 65	133 / 119	330 / 130	-37 / -26	28	I2S

关于 TDK 公司

TDK 株式会社总部位于日本东京，是一家为智能社会提供电子解决方案的全球领先的电子公司。TDK 建立在精通材料科学的基础上，始终不移地处于科技发展的最前沿并以“科技，吸引未来”，迎接社会的变革。公司成立于 1935 年，主营铁氧体，是一种用于电子和磁性产品的关键材料。TDK 全面和创新驱动的产品组合包括无源元件，如陶瓷电容器、铝电解电容器、薄膜电容器、磁性产品、高频元件、压电和保护器件、以及传感器和传感器系统（如：温度和压力、磁性和 MEMS 传感器）。此外，TDK 还提供电源和能源装置、磁头等产品。产品品牌包括 TDK、爱普科斯(EPCOS)、InvenSense、Micronas、Tronics 以及 TDK-Lambda。TDK 重点开展如汽车、工业和消费电子、以及信息和通信技术市场领域。公司在亚洲、欧洲、北美洲和南美洲拥有设计、制造和销售办事处网络。在 2021 财年，TDK 的销售总额为 133 亿美元，全球雇员约为 129,000 人。

请到本公司的新闻网站下载本新闻稿和相关图片

https://www.tdk.com.cn/zh/news_center/press/20220106_03.html

如欲获取更多有关本产品资料请点击 <https://www.invensense.tdk.com/technology/smartsound/>

地区媒体联系方式

地域	负责人	所属	电话号码	邮件地址
Greater China	Ms.Clover XU	TDK China Co., Ltd.	+86 21 61962307	pr@cn.tdk.com