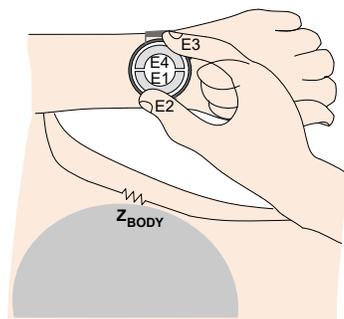


## Product Overview

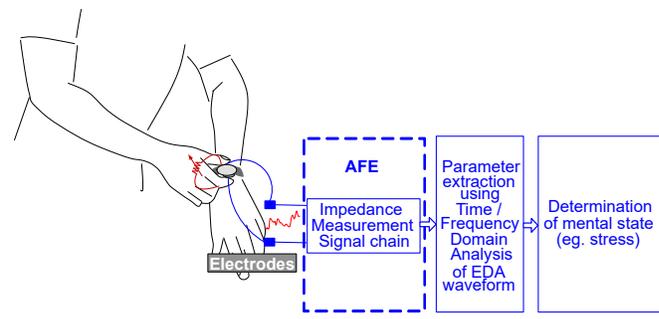
## 使用集成模拟前端 (AFE) 的生物阻抗 (Bio-Z) 应用



生物阻抗测量可用于人体成分测量和皮电分析等应用。使用生物阻抗分析 (BIA) 进行人体成分测量 (BCM) 是指通过测量人体一段或多段之间的电阻 (通常为 50kHz) 来估算构成人体的各种成分 (水、肌肉、脂肪等) 的含量。在可穿戴设备上实现 BCM 应用面临的挑战源于较高的时变接触阻抗。TI AFE4500 器件采用独特的阻抗测量方法克服了这些挑战, 该方法可动态适应时变接触阻抗, 同时能够精确测量人体阻抗。皮电分析 (EDA) 是指皮肤因汗液分泌而产生的电导变化, 与压力、情绪和认知状态等精神状态有关。TI 的 AFE4500 有两个用于 EDA 测量的信号链, 一个可实现高精度的 EDA 监测, 另一个可实现超低功耗的 EDA 监测。



人体成分监测



EDA 监测

## 推荐器件

器件型号	说明
AFE4500	用于生物阻抗分析和电、光学生物传感的集成模拟前端 (AFE)

## TI 资源

- [可穿戴设备皮电活动 \(EDA\) 应用简报](#)
- [可穿戴设备人体成分测量 \(BCM\) 应用简报](#)
- [使用 AFE4500 的 BCM 设计指南](#) (此资料根据保密协议提供)
- [使用 AFE4500 的 EDA 设计指南](#) (此资料根据保密协议提供)

## 重要声明和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的应用。严禁对这些资源进行其他复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 的销售条款](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款/TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

邮寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265

Copyright © 2023，德州仪器 (TI) 公司