

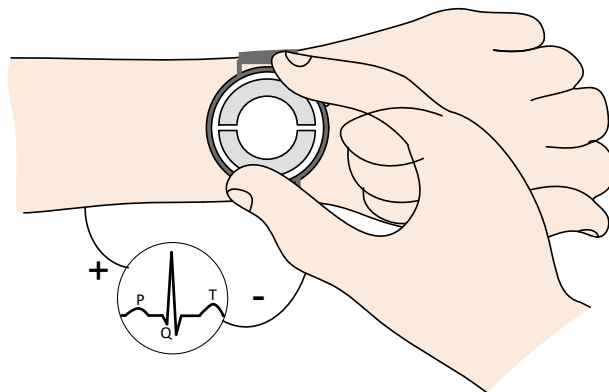
## Product Overview

## 使用集成式 AFE 进行心电图 (ECG) 和无袖带血压监测

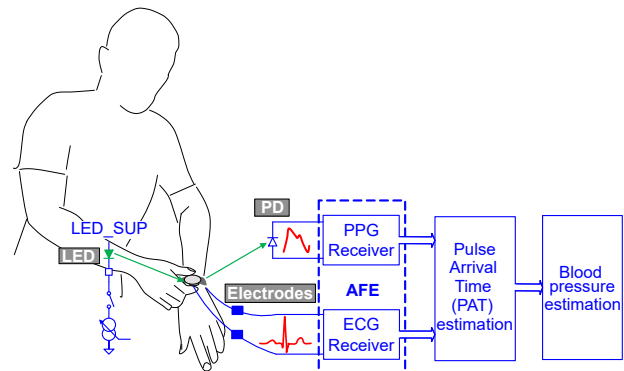


心电图 (ECG) 通过采集电信号来记录心脏活动。在带有小型电极的可穿戴设备上实现 ECG 应用的主要挑战包括 (i) 小型干电极具有高接触阻抗, 以及 (ii) 需要快速采集信号。用于可穿戴设备 ECG 的 TI 信号链拥有多个可应对这些挑战的属性, 包括 (i) 高输入阻抗, (ii) 右腿驱动 (RLD) 可实现高共模抑制比 (CMRR), 以及 (iii) 直流消除功能兼具快速恢复能力。

可穿戴设备上的无袖带血压 (BP) 监测基于脉冲波速度 (PWV) 的概念, PWV 是指心脏活动引起的脉冲波通过动脉的速度, 可通过测量 ECG 和光电血管容积图 (PPG) 波形之间的相对延迟来估算。TI 模拟前端 (AFE) 能够同步采集 ECG 和 PPG 波形, 从而进行无袖带血压估算。



ECG 监测



无袖带血压监测

## 推荐器件

器件型号	说明
AFE4950	适用于可穿戴设备光学心率和 SpO <sub>2</sub> 监测的超小型集成模拟前端 (AFE)
AFE4960P	具有集成式呼吸和起搏信号检测功能的双通道 ECG 和 PPG 模拟前端
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

- [了解心电图 \(ECG\) 基础知识和导联推导](#) 视频
- [可穿戴设备心电图 \(ECG\) 电极配置和接口电路](#) 视频
- [可穿戴设备心电图 \(ECG\) 导联检测](#) 视频
- [可穿戴设备 ECG 信号采集](#) 应用简报
- [可穿戴设备无袖带血压监测](#) 应用简报
- [AFE4950 IEC 测试报告](#) 应用手册 (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