

# AS7000 智能穿戴设备方案

全球领先的高性能模拟IC和传感器供应商艾迈斯半导体（ams AG）推出首款应用于可穿戴式设备健康/健身解决方案的产品——AS7000，该产品包含了高度集成的光学传感器模块及相应软件，在艾迈斯半导体专业的光学和机械设计的支持下，可提供行业领先的高精度光学心率测量（HRM）和心率化（HRV）测量。

AS7000的运作基于光电容积脉搏波描记法（PPG）。心脏收缩和扩张时流经血管血量的变化会引起血管的扩张及收缩从而对光产生调制，通过测量该调制光可测得心率。与产生原始PPG数据的现有光学AFE不同，AS7000集成的微处理器可运行艾迈斯半导体开发的特殊算法，将PPG数据转换成HRM和HRV值。

## 功能特点

### 1.高度集成化

包括多个LED、光敏器件、模拟前端（AFE）、微处理器M0以及HRM/HRV算法。

### 2.高精确度

AS7000低噪声和高灵敏度的模拟电路，算法结合加速度传感器，过滤虚假心跳PPG信号。

### 3.低功耗

待机模式功耗0.8uA；超低功耗模式，AFE睡眠模式，单LED脉冲 579uA~809uA。

## 产品规格

- | 工作功耗：0.8uA
- | 供电电压：2.6~3.3V 典型电压：3.3V
- | LED供电电压：5.0V
- | 工作温度：-30 ~ +70 °C
- | 封装大小：6.1mm × 4.1mm × 1.0mm

## 应用领域

- | 智能手环
- | 智能手表
- | 心率检测设备

