



CMS8H5106 血压计评估板快速入门指南

高精度测量SOC

Rev. 1.00

请注意以下有关CMS知识产权政策

* 中微半导体（深圳）股份有限公司（以下简称本公司）已申请了专利，享有绝对的合法权益。与本公司MCU或其他产品有关的专利权并未被同意授权使用，任何经由不当手段侵害本公司专利权的公司、组织或个人，本公司将采取一切可能的法律行动，遏止侵权者不当的侵权行为，并追讨本公司因侵权行为所受的损失、或侵权者所得的不法利益。

* 中微半导体（深圳）股份有限公司的名称和标识都是本公司的注册商标。

* 本公司保留对规格书中产品在可靠性、功能和设计方面的改进作进一步说明的权利。然而本公司对于规格内容的使用不负责任。文中提到的应用其目的仅仅是用来做说明，本公司不保证和不表示这些应用没有更深入的修改就能适用，也不推荐它的产品使用在会由于故障或其它原因可能会对人身造成危害的地方。本公司的产品不授权适用于救生、维生器件或系统中作为关键器件。本公司拥有不事先通知而修改产品的权利，对于最新的信息，请参考官方网站 www.mcu.com.cn

1. 产品概述

针对大健康市场，中微半导体推出以 CMS8H5106（下简称 SOC）为主控，集成 24 位 Sigma-Delta ADC 的血压计方案。下图为方案评估板，各功能模块都已标注，便于快速入门。

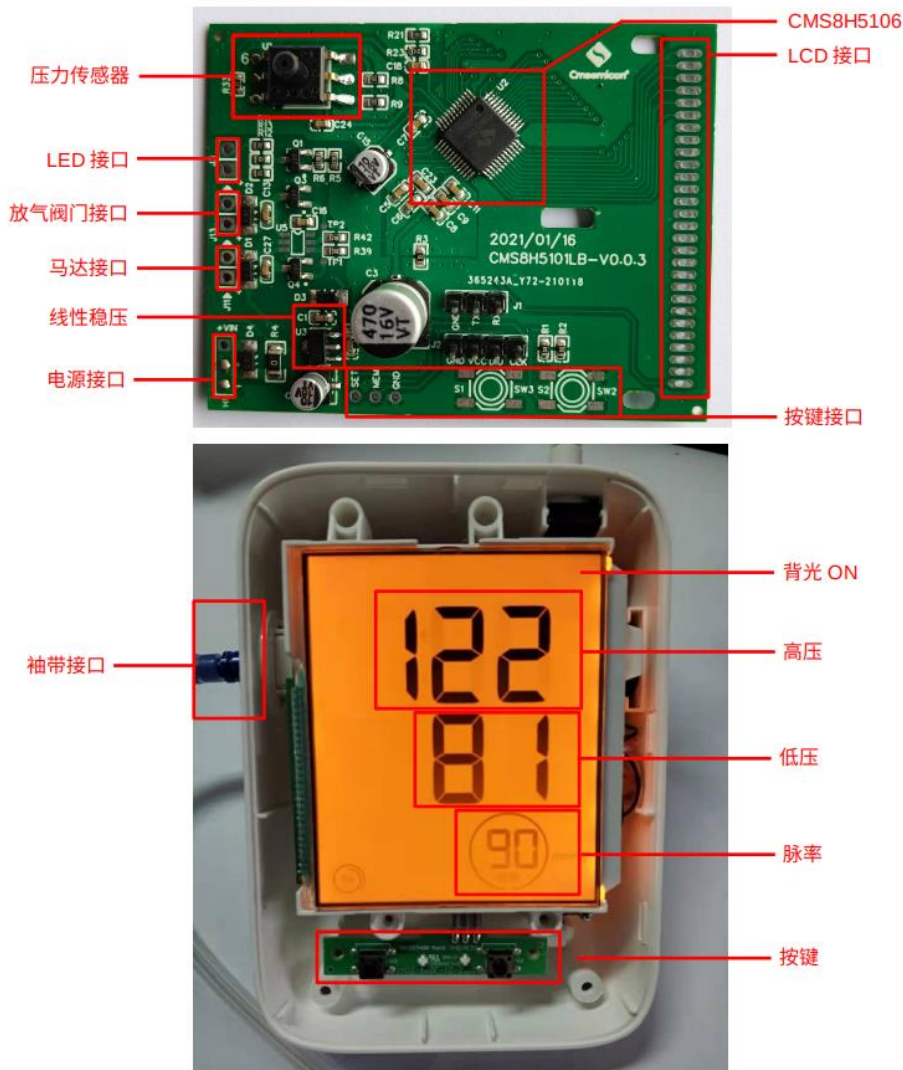


图 1-1: CMS8H5106 血压计评估板介绍

2. 各功能模块说明

- 本评估板由 4 节 AA 电池或 6V 电源适配器供电，板载马达、放气阀门、LED 电源均由此电源提供，板载 LDO 将输入电压转为 3.3V，为 SOC 供电。
- 压力传感器经导管连接到袖带，在测量血压时，人体的血压经导管传递到压力传感器。评估板的压力传感器为电阻式电桥网络，该网络恒流由 SOC 内置运放完成，在电流恒定的条件下，电桥网络因压力而产生的电阻值变化以桥臂中两个输出端的压差为表现。
- 电桥网络输出端的微小压差经 22 位 Sigma Delta ADC 前端 PGA 放大后，再进行采集，以获得较高的分辨率，SOC 通过压差与压力的对应函数可求出当前压力，即血压。
- SOC 集成 LCD 驱动电路，可直接驱动 LCD 显示屏。
- 评估板带有 LED 驱动，配合 SOC 内置 LCD 驱动以实现 LCD 带背光显示。
- 马达、放气阀门可选三极管或血压计专用驱动 IC 进行驱动。
- 评估板可板载 2 颗按键或通过按键接口外接按键,以实现开关机，血压测量历史数据回读等功能。

3. 版本修订说明

版本号	时间	修改内容
V1.00	2021 年 02 月	初始版本