

# 【RT-Thread】基于Sensor框架TMP1075温度传感器驱动软件包

文章目录1 简介1.1 目录结构1.2 许可证2 传感器介绍2.1 电路连接2.2 i2c从地址3 支持情况4 使用说明4.1 依赖4.2 获取软件包4.3 初始化4.4 读取数据4.5 msh/finsh测试查看设备注册运行例程周期打印数据使用RTT自带的测试命令5 代码仓库6 相关文章1 简介

tmp1075 软件包是基于RT-Thread sensor框架实现的一个驱动包。基于该软件包，RT-Thread应用程序可以使用标准的sensor接口访问tmp1075，获取传感器数据。

## 1.1 目录结构

名称	说明
docs	文档目录
examples	例子目录
inc	头文件目录
src	源代码目录
LICENSE	许可证文件
SConscript	RT-Thread默认构建脚本

## 1.2 许可证

tmp1075 软件包遵循 Apache license v2.0 许可，详见LICENSE 文件。

## 2 传感器介绍

tmp1075 是 Texas Instruments（德州仪器）公司开发的一款i2c接口的数字式温度传感器，具有供电范围广、功耗低、精度高优点。tmp1075与经典lm75、tmp75等xx75系列的温度传感器硬件上pin对pin完全兼容，软上基本兼容，稍作修改代码即可兼容使用（官方称100%兼容）。

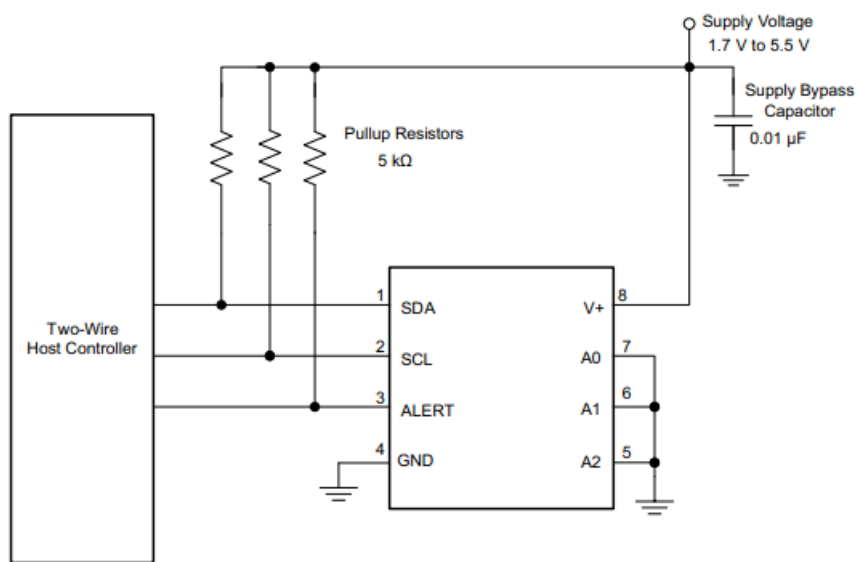
1.7—5.5V宽范围供电  
2.7uA工作电流，0.37uA待机电流  
支持i2c和SMBus接口  
12 Bit ADC  
支持32个从地址  
良好的温度特性

功能	量程	分辨率	精度
温度	-55—127℃	0.0625℃	±1℃

## 2.1 电路连接

tmp1075通信接口为标准i2c，支持SMBus模式，支持温度比较器模式和中断模式报警输出，并映射到一个开漏IO引脚上，可以用于唤醒CPU、报警控制等；另外还提供三个地址选择引脚。

# Simplified Schematic



原创文章 128获赞 147访问量 36万+

关注  
私信

展开阅读全文

作者：Acuity.