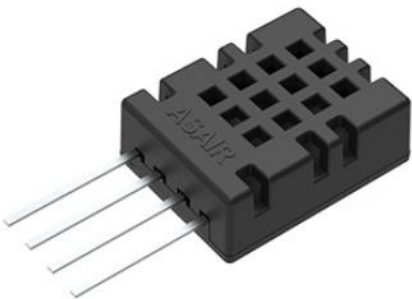
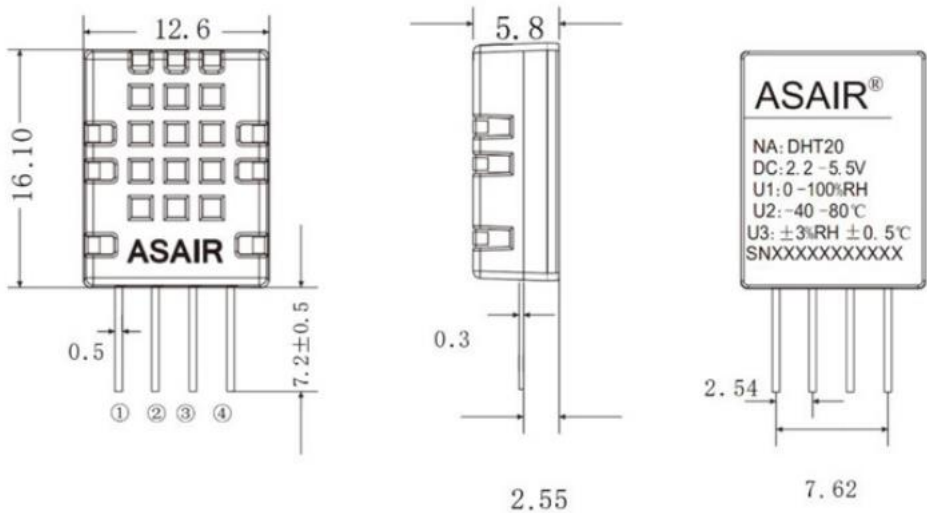


勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

产品参数 >>
智能传感器 全产业链



型 号	DHT20	
供电电压	DC: 2.2-5.5V	
工作范围	温度: -40~+80℃	湿度: 0~100%RH
测量精度	温度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	湿度: $\pm 3\% \text{RH}$ (25℃)
重 复 性	温度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}/\text{年}$	湿度: $\pm 0.1\% \text{RH}/\text{年}$
分 辨 率	温度: 0.01°C	湿度: $0.024\% \text{RH}$
响应时间	8s	
外壳材料	ABS+PC塑料	
输出信号	I ² C信号	

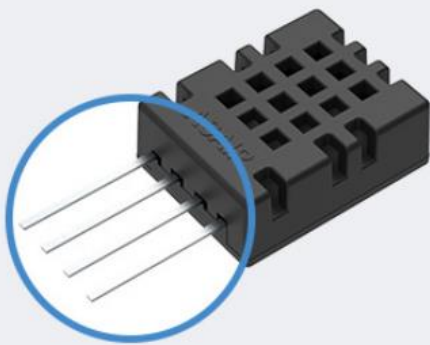


DHT20传感器尺寸图(单位: mm ; 未标注公差: $\pm 0.2\text{mm}$)

采用ABS+PC塑料

其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点

Use ABS+PC plastic
The utility model has the characteristics of shock resistance, heat resistance, low temperature resistance, chemical resistance, good electrical performance, stable size of products, good surface gloss, etc.



引脚安装

4针单排引脚封装，连接方便，安装便捷

Pin mounting
4 pin single row pin package, convenient connection, easy installation

参数	条件	最小	典型	最大	单位
分辨率	典型	-	0.024	-	%RH
精度误差 ¹	典型	-	±3	-	%RH
	最大	见图 1		-	%RH
重复性	-	-	±0.1	-	%RH
迟滞	-	-	±1	-	%RH
非线性	-	-	<0.1	-	%RH
响应时间 ²	τ 63%	-	<8	-	s
工作范围 ³	-	0	-	100	%RH
长时间漂移 ⁴	正常	-	<0.5	-	%RH/yr

湿度特性表

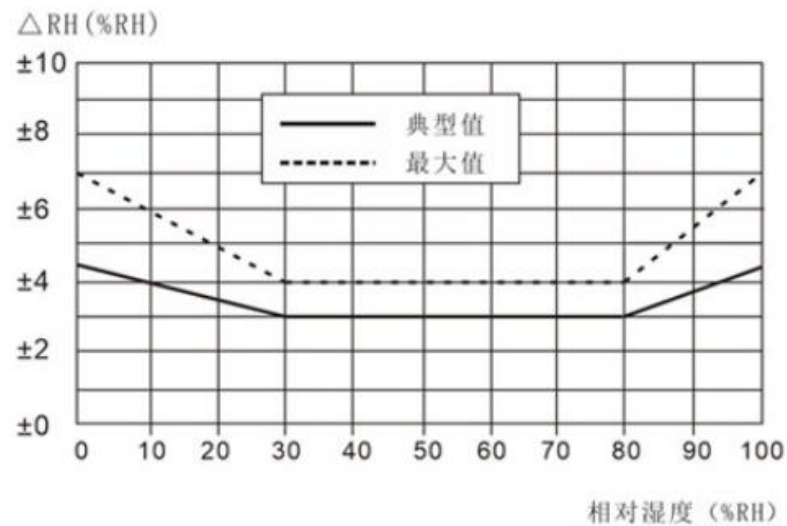


图1: 25°C 时相对湿度的最大误差

参数	条件	最小	典型	最大	单位
分辨率	典型	-	0.01	-	°C
精度误差 ⁵	典型	-	± 0.5	-	°C
	最大	见图2			°C
重复性	-	-	± 0.1	-	°C
迟滞	-	-	± 0.1	-	°C
响应时间 ⁶	τ 63%	5	-	30	s
工作范围	-	-40	-	80	°C
长时间漂移	-	-	<0.1	-	°C/yr

温度特性表

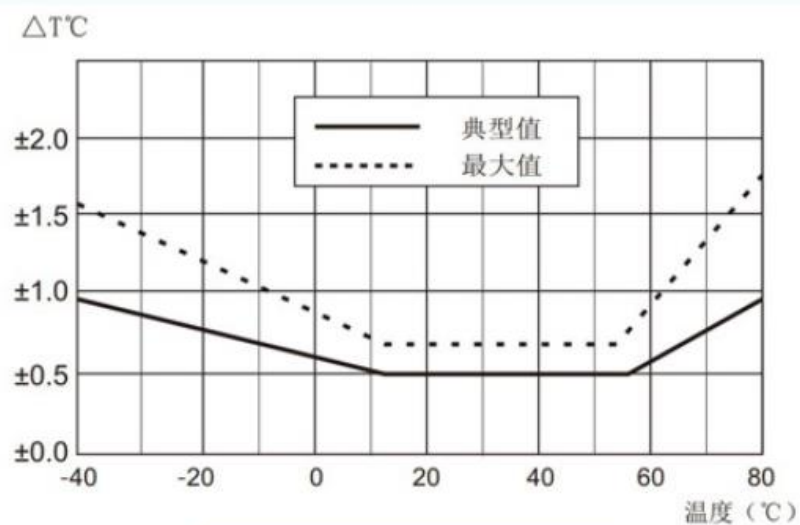
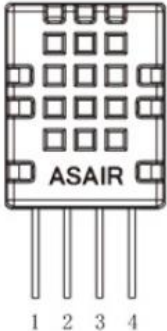


图2: 温度典型误差和最大误差

引脚	名称	释义	
1	VDD	接电源 (2.2-5.5V)	
2	SDA	串行数据，双向	
3	GND	电源地	
4	SCL	串行时钟，双向	1 2 3 4

DHT20引脚分布（俯视图）

电源引脚（VDD GND）

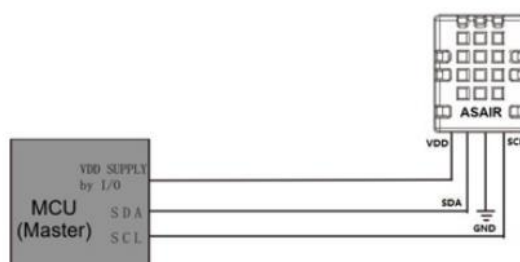
DHT20 的供电范围为 2.2-5.5V。

串行时钟（SCL）

SCL 用于微处理器与DHT20之间的通讯同步。由于接口包含了完全静态逻辑，因而不存在最小SCL 频率。

串行数据（SDA）

SDA 引脚用于传感器的数据输入和输出。当向传感器发送命令时，SDA 在串行时钟（SCL）的上升沿有效，且当 SCL 为高电平时，SDA 必须保持稳定。在 SCL 下降沿之后，SDA 值可被改变。为确保通信安全，SDA 的有效时间在 SCL 上升沿之前和下降沿之后应该分别延长至 T_{SU} and T_{HO} 。当从传感器读取数据时，SDA在 SCL 变低以后有效(TV)，且维持到下一个 SCL 的下降沿。

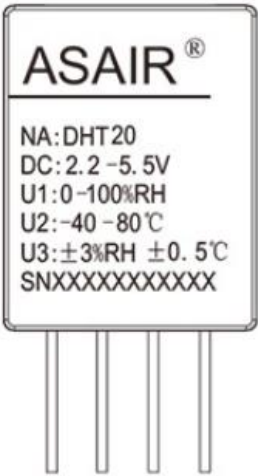


典型的应用电路

注意

- 1、产品在电路使用中主机MCU的供电电压必须与传感器一致；
- 2、如需进一步提高系统的可靠性，可以对传感器电源加以控制。
- 3、系统刚上电时，优先给传感器VDD供电，5ms后才可以设置SCL和SDA高电平。

所有的DHT20传感器背面都带有激光标识



传感器激光标识

吸塑盒和传感器定位图

DHT20包装	数量	总重量
单个传感器	1pcs	约0.9g
每盘传感器	50pcs	约70g
每袋传感器	2盘/100pcs	约145g