|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Demand | Wish |
| 性能 | 通过 MQTT和lora无线技术为平台搭建的温度传感器，可以实现对日常生活环境中温度的测量，能够满足绝大多数人平常使用的需要。 | 能进行更大范围，更加精确的测量，尽可能的减少外界环境对产品造成的影响。 |
| 几何 | 将初步设计的温度传感器用适宜大小的盒子封装，并可加以装饰，使之易于携带，能大大增加其观赏性。 | 能根据用户的具体需求，设计出更符合用户使用习惯的产品。 |
| 材料 | 不锈钢（抗电解，抗腐蚀） | 材料易获取，，抗性强 |
| 能源 | 外接交流电220V | 可以通过太阳能储存并长期供电 |
| 时间 | 耗时较短 | 可进行精细加工及个性化私人订制。 |
| 成本 | 按照传感器材料及电子元件特性分为热电阻和热电偶两类，其造价从几块到上百不等。 | 低成本 |
| 制造 | 由两种不同的金属丝对接使用 利用的是热—电原理，还有一种测量低温的热电阻，也叫铂电阻 有pt100 pt10 Cu100 Cu50的。家用电器上的温度传感器有热电阻的，有半导体器件的， | 制造简单 |
| 标准 | 温度范围： 水槽：(室温+5~95)℃ 油槽：(95 ~ 300)℃ 低温恒温槽：(-80 ~ 100)℃ 高温炉：(300~1200)℃；控温稳定度：优于0.01℃/10min(油槽、水槽、低温恒温槽);0.2℃/min(管式检定炉)； |  |
| 安全 | 绝缘电阻不小于100MΩ，传感器头部和导线经受一定大小拉力，无脱落、无裂痕。 | 更加安全，不会发生起火或漏电等情况。 |
| 运输 | 低温贮存：温度点的电阻值和常数B值的变化率≤3%，绝缘电阻≥100MΩ，耐压≥1500VAC；高温贮存：温度点的电阻值和常数B值的变化率≤3%，绝缘电阻≥100MΩ，耐压≥1500VAC。 | 方便携带，运输轻松。，能在多种情况下使用。 |
| 工效 | 通过温度传感器对周边温度进行检测，并储存结果在设定时间段进行一次汇总比较。 | 温度汇总简洁易懂 |
| 环境 | 本工件能够适应大多数环境条件，可以在自然环境中较好地完成工作，在遭遇恶劣天气时，需进行人工检修。 | 能够在大部分恶劣条件下正常运行 |