## 传感器概述

能够感受规定的被测量并按照一定规律转换成可用输出信号的器件和装置。

由敏感元件、转换元件、基本电路组成

比如温控器、遥控器、温湿度传感器

无线传感器：传感器部件、微型处理器和无线通信芯片

## 传感器平台硬件和软件设计需求

1. 低成本和微型化
2. 低功耗
3. 灵活性和扩展性
4. 鲁棒性（多型传感器+网路冗余）

## 硬件平台

1. 供能：电池易部署、再生能源（如何存储能量）
2. 传感器：处理器通过模拟信号或数字信号两种方式与传感器进行通信。
3. 微处理器：运行通信协议、和传感器交互、数据处理

功耗：决定生命周期，电池自身放电+工作时能耗

唤醒时间

供电电压

运算速度：CPU主频0-8MHz

1. 通信芯片：耗能最大，芯片发射功率决定传输距离、接收灵敏度

## 操作系统

TinyOS，使用nesC编写（专门为资源极其受限、硬件平台多样化的传感节点设计的开发语言）