

# WSN-1 物联网应用案例

物联网应用案例

物联网应用案例

物联网

[illegible]

$\tan\delta \pm 0.1\%$ ,  $\rho \pm 5\%$ ,  $G' \pm 5\%$

2011 年 1 月 1 日 至 2011 年 12 月 31 日 止 的 年 度 内 的 各 项 经 济 指 标 均 按 照 中 国 统 计 局 的 统 计 数 据 进 行 统 计 。

WSN-1 2013 1

## II

1 zigbee

2 3

3

4

## III

(1)

(2)

(3)

WSN: Wirless Sensor Networks

WSN Zigbee

Zigbee 2.4Ghz ISM 250kbps 1mW-

10mW 100ns

IEEE 802.15.4

A/D ZigBee™ CC2530 2.4GHz CC20 100ns

3W

1

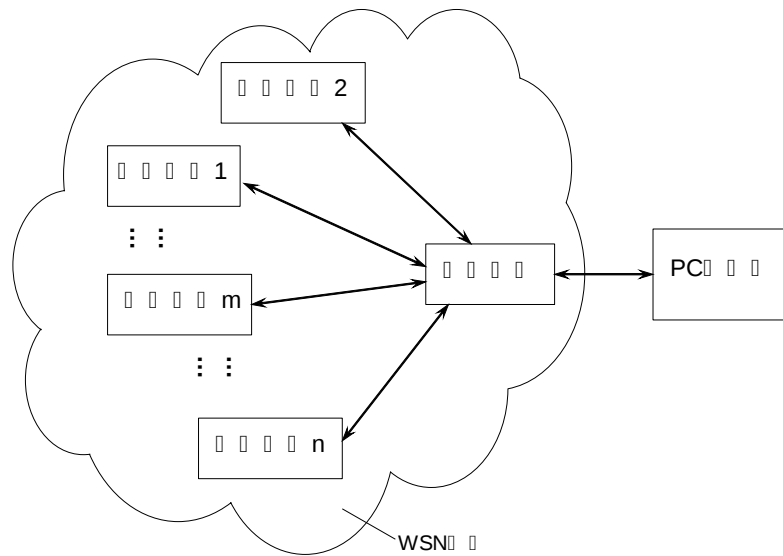


图 2 网络拓扑图

流程图:

图 1 中传感器节点内部包含 ADC 模块 MCU 模块 ZIGBEE 模块。ADC 模块负责采集传感器的模拟信号，并将其转换为数字信号。MCU 模块负责控制传感器的运行，并处理 ADC 模块输出的数字信号。Zigbee 模块负责将 MCU 处理后的数据通过无线方式传输到网关节点。网关节点内部包含 MCU 模块和 Zigbee 模块，负责接收传感器节点传输的数据，并将其通过有线方式传输到 PC 端。

图 2 展示了网络拓扑结构。图中显示了一个由多个传感器节点组成的 WSN，每个节点都包含 ADC、MCU 和 Zigbee 模块。所有节点都通过无线方式与一个中央网关节点通信。网关节点通过有线方式与 PC 连接，实现数据的集中管理和传输。

#### IV. 实验

图 220KV 传感器节点内部包含 60 个传感器单元，每个单元包含 60 个传感器单元。这些传感器单元通过无线方式与网关节点通信，网关节点通过有线方式与 PC 连接，实现数据的集中管理和传输。

