



◇ 按期浏览

[2008](#)      [2007](#)

[2006](#)      [2005](#)

◇ 相关网站链接

[万方数据](#)

◇ 相关下载链接

[Acrobat Reader](#)

(PDF阅读器)

## 文章信息

[返回上一页检索结果](#)

【文章编号】 1004-1540(2007)02-0103-05

### 基于CPLD的电容式角度传感器测量电路设计

陈洪飞, 杨其华, 刘钢海

(中国计量学院 机电工程学院; 浙江 杭州 310018)

【摘要】 在介绍一种变面积电容原理的非接触式角度传感器的基础上, 提出了两种电容式角度传感器的测量方案. 鉴于数字方法实现的测量方案性价比更加优越, 从而构建了基于CPLD的电容式角度传感器测量电路, 借助于复杂可编程逻辑器件完成传感器信号的鉴相、计数等处理. 通过电路的试验以及误差分析, 得出该测量电路具有精度高、速度快、抗干扰强、稳定性好等特点.

【关键词】 电容式传感器; 角度信号测量; 复杂可编程逻辑器件; 鉴相

【中图分类号】 TP212.1      【文献标识码】 A

---

## Design of a measuring circuit about a capacitive angular sensor based on CPLD

CHEN Hong-fei, YANG Qi-hua, LIU Gang-hai

(College of Mechatronics Engineering; China Jiliang University; Hangzhou 310018; China)

**Abstract:** Two schemes measuring the sensor signal were proposed upon introducing a non contact area changing capacitive angular sensor. Considering its better performance realized in the digital way, the measuring circuit based on CPLD was constructed. The phase detecting and counting of the sensor signal has achieved in virtue of the complex programmable logic device. The circuits better precision, faster response time, stronger anti interference ability and perfect stability are validated by the experiments for the circuit and error analysis.

**Key words:** capacitive sensor; angle measurement; complex programmable logic device; phase detecting

---

【收稿日期】 2007-03-22

文章下载:



阅读器下载:



此文章所在分类（点选某级分类可查看该分类中的文章列表）：

该文献在中图法分类中的位置:

- └ 工业技术
  - └ 自动化技术、计算机技术
    - └ 自动化技术及设备
      - └ 自动化元件、部件
        - └ 发送器（变换器）、传感器
          - └ 物理传感器

[返回上一页检索结果](#)