

<<控制电机技术与选用手册>>

图书基本信息

书名：<<控制电机技术与选用手册>>

13位ISBN编号：9787508395760

10位ISBN编号：750839576X

出版时间：2010-4

出版时间：中国电力出版社

作者：杨帮文 编

页数：531

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<控制电机技术与选用手册>>

### 前言

随着生产技术和生产力的发展，要求机电设备具有更高的精度和自动化程度。科学技术特别是微电子技术的发展，为机电传动控制的进步创造了良好的必备条件。现代机电设备在控制上应用了计算机技术、电子技术、传感技术及伺服驱动技术等诸多先进的科学成果，尤其是计算机的广泛应用，使机电设备自动化程度精度、效率及可靠性有了很大的提高。近年来出现了各类机电设备无一不是机电控制进步的结果。

本书共分六章。

第一章介绍了步进电动机与驱动器。

第二章介绍了交流伺服系统。

第三章介绍了直线驱动伺服和直线伺服电动机。

第四章介绍了调速控制电动机。

第五章介绍了电磁离合器与制动器。

第六章介绍了变频器。

介绍的多功能控制电动机适用于工厂自动化、金属加工机械、产业机械制造，包括：数控机床、雕刻机、注塑机、线切割机、纺织机械、印刷机械、包装机械、木工机械、半导体机械、医疗机械、机械手、搬运机械、军工设备等行业。

广泛用于工业、军事、航空航天等领域。

本书资料翔实，内容新颖丰富，图文并茂，查阅方便。

适合从事机电自动控制设计工程师，工程技术维护人员，用户技术支持人员，产品用户、供销人员阅读使用，是一本难得且实用性较强的工具书。

本书还有一显著特点：即所介绍的产品易于购买且快捷方便，可直接为生产所用。

在本书的编写过程中，得到了相关生产厂家或商家的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

## <<控制电机技术与选用手册>>

### 内容概要

本书为《机电一体化设备系列手册》之一，全书共分六章。

第一章介绍了步进电动机与驱动器，第二章介绍了交流伺服系统，第三章介绍了直线驱动伺服和直线伺服电动机，第四章介绍了调速控制电动机，第五章介绍了电磁离合器与制动器，第六章介绍了变频器。

本书适合从事机电自动控制设计的工程师、工程技术维护人员、用户技术支持人员、产品用户、供销人员阅读使用。

<<控制电机技术与选用手册>>

书籍目录

前言第一章 步进电动机与驱动器第二章 交流伺服系统第三章 直线驱动伺服和直线伺服电动机第四章 调速控制电动机第五章 电磁离合器与制动器第六章 变频器附录 生产厂家或商家名称

## &lt;&lt;控制电机技术与选用手册&gt;&gt;

## 章节摘录

## (三) 常用术语 (1) 步进电动机。

是一种将数字脉冲信号转换为机械角位移或线位移的执行元件。它每输入一个脉冲，电动机就转过一个角或进一“步”故而得名。

## (2) 步距角。

每输入一个电脉冲信号时转子转过的角度称为步进角，步进角的大小可直接影响电动机的运行精度。

## (3) 整步。

最基本的驱动方式，这种驱动方式的每个脉冲使电动机移动一个基本步距角。

例如：标准两相电动机的一圈共有200个步距角，则整步驱动方式下，每个脉冲使电动机移动1.8度。

## (4) 半步。

在单相激磁时，电动机转轴停至整步位置上，驱动器收到下一个脉冲后，如给另一相激磁且保持原来相继续处在激磁状态，则电动机转轴将移动半个基本步距角，停在相邻两个整步位置的中间。

如此循环地对两相线圈进行单相然后两相激磁，步进电动机将以每个脉冲半个基本步距角的方式转动。

## (5) 细分。

细分就是指电动机运行时的实际步距角，是基本步距角的几分之一。

例如：驱动器工作在10细分状态时，其步距角只为电动机固有步距角的 $1/10$ ，也就是说：当驱动器工作在不细分的整步状态时，控制系统每发一个步进脉冲，电动机转动1.8度；而用细分驱动器工作在10细分状态时，电动机只转动了0.18度。

细分功能完全是由驱动器靠精确控制电动机的相电流所产生的，与电动机无关。

<<控制电机技术与选用手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>