

<<电气一点通>>

图书基本信息

书名：<<电气一点通>>

13位ISBN编号：9787111321026

10位ISBN编号：7111321022

出版时间：2011-2

出版时间：机械工业

作者：技能士の友編集部

页数：161

译者：李洪良

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>

## <<电气一点通>>

### 内容概要

现在的机械几乎都和电有关系，但机械行业的人大多数都不太懂电。

为了弥补这一不足，本书通过一些与机械相关的实例讲解了机械加工中用到的各种电气知识。

本书主要内容包括：电的起源、电的基础知识、电动机、开关、电线与接线、电路、用电设备、电的用途、用电事故和安全等。

本书内容通俗易懂，通过学习本书可以快速掌握最实用的电气知识。

本书可供初级电工、机械加工工人的入门培训使用，还可作为技术人员及相关专业师生的参考用书。

## 书籍目录

电的起源 电的历史 电单位中的人名 平贺源内 佐久间象山 富兰克林 弗莱明 频率的差异  
电的传输 日本关于“电”字的解释 各国用电的状况 带电的动物电的基础知识 静电 &#8226; 电  
流 电压 &#8226; 电流 &#8226; 电功率 导体 &#8226; 绝缘体 &#8226; 半导体 直流电 &#8226; 交流电  
&#8226; 频率 单相交流电 &#8226; 三相交流电 串联 &#8226; 并联 电和磁 电流的三种作用 一次  
电池和二次 电池电动机 电动机的种类 三相异步电动机的工作原理 三相异步电动机的结构  
电动机的规格及铭牌 起动方法 直流电动机 试着制作电动机 磁极数 &#8226; 转速 变速 换向  
&#8226; 器电动机 步进电动机 高频电动机 低速电动机 直线电动机 微型电动机 接线 &#8226; 正转  
&#8226; 反转 故障 电动机和发电机 电动机的安装 电动机的发展开关 开关的种类 操作方向  
和状态的表示 刀开关 电磁开关 微动开关和限位开关 开关的内容 继电器 无触点开关 电线与  
接线 电线的种类 电线颜色的区分 电线的连接方法 接线柱的固定方法和末端处理 布线器具  
电线管 工具 绝缘胶带 电路图 电气图用图形符号 机床用图形符号 室内布线用图形符号 卧式  
车床的电路图 数控加工中心的 电路图 车间工人和电工用电设备 电磁离合器制动 装置  
电磁卡盘 电千分尺 电气式仿形装置 NC(数控)机床 电炉 干燥炉 &#8226; 加热炉 万用表  
电的用途 电火花加工 电解加工 电焊 电铸 电镀 静电喷涂 电泳涂装 电子束加工 激光加  
工 等离子加工 &#8226; 离子加工 用电事故和安全 接地 熔丝 插头的拔出和插入 软线的处理 短  
路 过负荷 触电 漏电

## 章节摘录

版权页：插图：继电器的原理和田径比赛中的接力类似。

但是电方面的接力却是把其他的东西接进来。

作为电方面接力的方法，一般都是用小电流所控制的电磁铁来控制大电流电路的开关的工作。

只是从这一点上来看，与电磁开关（第76页）没有太多区别。

但是，电磁开关是以动力来使电路接通的。

在日语中，用极小的电流来控制电路通断的继电器叫做电磁继电器。

继电器不只是利用电磁力，在车床的电气回路（见第108页）中，还有一种热继电器。

热继电器是借助于温度的变化进行工作的继电器。

具体地说，是通过双金属材料在温度变化时发生变形的办法，来控制小电流电路的通断，从而控制其他的开关进行工作。

具体地可以看一下第108页所示电路中断开的部分。

光电继电器是受到光照而产生微弱电流，或者因为光的强度的大小而引起电流大小发生变化，从而使其他的开关（继电器）进行工作的。

光电继电器常用于防盗装置、自动灭火器等设备，也可用于数控机床穿孔带的读取。

在各种各样的继电器中，最多的是电磁继电器。

请打开数控机床的门看一看，里面安装着很多继电器。

电磁继电器的形状如照片中所示。

以前的继电器中还有开放式的，但是现在的继电器大都同照片中所示的一样，即被密封在透明的塑料盒中。

在接线柱的周围有从底座伸出的引脚，这种引脚的宽度和位置是有一定标准的，且要把引脚插入插口。

当然，插口也是有一定标准的，连线时要连接插口。

继电器作为消耗品，只需简单地更换就可以了。

继电器的内部结构也是一种开关。

因此，根据用途的不同，也就分为不同的种类。

这样，我们只需记住这些型号就可以了。

## <<电气一点通>>

### 编辑推荐

《电气一点通》是日本经典技能系列丛书之一。

#### 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>