

<<电工技术一点通>>

图书基本信息

书名：<<电工技术一点通>>

13位ISBN编号：9787030219732

10位ISBN编号：7030219732

出版时间：2008-7

出版时间：科学出版社

作者：李群 编

页数：351

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>

## <<电工技术一点通>>

### 内容概要

本书是“电工电子一点通”丛书之一。

主要内容包括电工技术基础知识、常用图形及绘制、电工常用工具及使用方法、电工材料、常用电工测量仪表及测量技术、室内照明线路安装与电度表安装技巧、基本电路实践、电路故障检修、安全用电及防护措施等。

本书以图解的方式介绍了电工技术在日常生活和工作中的各种实际应用，突出实用性和可操作性，使读者能更轻松、更直观地学习电工技术而不是仅限于理论。

每章还包括技能实训和复习题及答案供读者参考。

本书既可供现场的电工技术人员阅读，也可作为工科院校相关专业师生的参考书。

## <<电工技术一点通>>

### 书籍目录

第1章 电工技术基础知识 1.1 直流电路的基本知识 1.2 交流电路的基本知识 1.3 电与磁 1.4 电容器的连接及电容的计算方法第2章 常用图形及绘制 2.1 电工识图的基本知识 2.2 电路图的组成及绘制原理 2.3 顺序控制符号 2.4 控制器件编号第3章 电工常用工具及使用方法 3.1 电工刀 3.2 螺丝刀 3.3 钢丝钳 3.4 剥皮钳和断钱钳 3.5 攀登电杆作业的保护用具 3.6 验电器 3.7 活络扳手及其常用扳手 3.8 防护工具 3.9 工具的分组及使用第4章 电工材料 4.1 导电材料 4.2 绝缘材料 4.3 磁性材料 4.4 导线 4.5 电缆 4.6 绝缘子第5章 常用电工测量仪表及测量技术第6章 室内照明线路安装与电度表安装技巧第7章 基本电路实践第8章 电路故障检修第9章 安全用电及防护措施

## 章节摘录

第1章 电工技术基础知识 1.1.2 电压与电动势 1.电压 电流是由电荷移动而形成的, 电荷的移动则由电气的吸引力(在+、-的场合)或是排斥力(在+、+或-、-的场合)而引起。当电场力使电荷移动时, 电场力就对电荷做了功。

这种从静电的角度所作的说明, 由于是对每一个电荷的情形而言, 汇集起来比较复杂。因此, 就不从每一个电荷来考虑, 而是从全部的电荷所受的力即作为压力来考虑做功, 这就是电压。

电场力把单位正电荷从电场中a点移动到b点所做的功称为a、b两点之间的电压, 用 $U_{ab}$ 表示。电压的单位为伏[特](V)。

以某点为基准, 任意一点对该点的电压称为电位。

任意两点之间的电位之差, 称为电位差, 其单位皆采用伏[特]。

另外, 取作基准的某一点被称为接地点(简记为GND), 该点的电位为0V。

2.电动势 产生电压的势力称为电动势。

产生电动势的物体有使用化学能的电池和使用动能的发电机。

为了使大家对电流、电压、电动势在电路中的构成有更直观的印象, 我们以简单的电路图来示例。

图1.4表示产生电动势的电池与流通电流的导线, 以及当电流流过即发光的小灯泡相连接而成的简单电路。

电流从电池的正端流出, 经过导线使电灯发光, 然后再流回电池的负端。

这样, 由于电流的流动形成回路, 故称为电路。

电路肯定具有不少于一个的回路。

在具有多个回路时, 通常用基尔霍夫定律进行计算。

<<电工技术一点通>>

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>