

<<流量测量技术全书（下册）>>

图书基本信息

书名：<<流量测量技术全书（下册）>>

13位ISBN编号：9787122134363

10位ISBN编号：7122134369

出版时间：2012-6

出版时间：王池、王自和、张宝珠、孙淮清 化学工业出版社 (2012-06出版)

作者：王池，王自和，张宝珠，孙淮清 著

页数：691

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>

## 前言

流量计量是科学计量的重要组成部分，也是仪器仪表工业最主要的内容之一。

它在贸易结算、能源计量、过程控制、环境保护等方面得到了广泛的应用，发挥了重要的作用，并推动和支持了国民经济的发展。

由于测量介质、流动过程、环境条件的复杂性和使用要求的广泛性，流量测量技术种类繁多、影响因素复杂，因而流量计量的方法和原理多样且繁杂，大的分类就有几十种。

正确了解不同种类流量计的原理、特点、使用条件、校准方法等就成为流量计量工作者的需要，流量测量技术方面的书籍一直是相关领域技术人员急需的学习工具。

《流量测量技术全书》一书从帮助流量测量领域技术人员解决实际问题、提升人员技术水平出发，系统论述与流量测量技术相关的理论知识，描述流量计及流量校准装置的原理和结构，分析流量计及校准装置的适用性，分析使用条件对测量结果的影响，给出流量计及检测装置的检定校准方法，具有较强的实用性。

该书还提供了国内外最新研究进展和成果，使得该书与同类书籍相比具有较高的学术价值。

该书的作者们长期从事流量计量研究工作，对流量仪表的计量性能有着深入的研究并积累了丰富的实践经验。

相信该书能够对从事流量计和流量标准装置生产、使用、校准、研究的相关人员有所助益，能够对促进流量计量行业的发展有所助益。

中国工程院院士

## <<流量测量技术全书（下册）>>

### 内容概要

《流量测量技术全书》是“十二五”国家重点图书，获得“国家出版基金项目”资助。

《流量测量技术全书（下册）》对流量专业依托的基础理论、流量工程、流量测量设备和仪器、流量校准装置进行了全面和系统的总结，展现了建国60年来我国流量计量和测试专业的发展轨迹，填补了流量测量技术工具书的空白。

本书由流量计量和测试专业国内顶尖的教授、专家和具有丰富实践经验的工程师共同编写。

全书分上、下两册，共四篇。

第一篇为专业基础，详细论述了流量计量和测试专业必须掌握的基础理论知识，如概念、定义和有关公式及使用条件等。

第二、三篇为流量仪表，对目前国内外存在的各种流量仪表作了详细介绍，就分类、原理结构、用途、选型和使用以及最新进展进行了论述。

第四篇为流量标准装置及校准，介绍了国内外的先进校准方法和最新发展，对目前在用的各种流量标准装置进行了系统的论述和介绍。

本书附有索引，方便读者查阅和学习。

《流量测量技术全书（下册）》可为广大流量测量领域的专家学者和技术人员提供权威参考。

<<流量测量技术全书（下册）>>

书籍目录

## 章节摘录

版权页：插图：电压输出型 D/A 转换器虽有直接从电阻阵列输出电压的，但一般采用内置输出放大器以低阻抗输出。

直接输出电压的器件仅用于高阻抗负载，由于无输出放大器部分的延迟，故常作为高速 D/A 转换器使用。

电流输出型 D/A 转换器很少直接利用电流输出，大多外接电流—电压转换电路得到电压输出，后者有两种方法：一是只在输出引脚上接负载电阻而进行电流—电压转换，二是外接运算放大器。

用负载电阻进行电流—电压转换的方法，虽可在电流输出引脚上出现电压，但必须在规定的输出电压范围内使用，而且由于输出阻抗高，所以一般外接运算放大器使用。

此外，当输出电压不为零时大部分 CMOS D/A 转换器不能正确动作，所以必须外接运算放大器。

当外接运算放大器进行电流电压转换时，则电路构成基本上与内置放大器的电压输出型相同，这时由于在 D/A 转换器的电流建立时间上加入了运算放大器的延迟，使响应变慢。

此外，这种电路中运算放大器因输出引脚的内部电容而容易起振，有时必须作相位补偿。

乘算型 D/A 转换器中有使用恒定基准电压的，也有在基准电压输入上加交流信号的，后者由于能得到数字输入和基准电压输入相乘的结果而输出，因而称为乘算型 D/A 转换器。

D/A 方式虽然实现起来难度小，但其自身存在转换误差，会对整个数据采集系统的整体误差产生影响，因此在数字通信越来越完善和对准确度要求越来越高的情况下，推荐使用数字通信方式上传数据。

13.2.7 流量计算机的存储器 存储器是具有“记忆”功能的设备，它用具有两种稳定状态的物理器件来表示二进制数码“0”和“1”，这种器件称为记忆元件或记忆单元。

记忆元件可以是磁芯，半导体触发器，MOS 电路或电容器等。

目前绝大多数个人电脑使用的大容量存储器是硬盘。

硬盘虽然有容量大和价格低的优点，但它是机电设备，有机械磨损，可靠性及耐用性相对较差，抗冲击、抗震动能力弱，功耗大。

因此，在工业应用领域，一直希望能找到一种存储器，能克服硬盘的这些缺陷。

工业电子盘是一种使用半导体存储介质（如闪速存储器 Flash Memory）作为数据载体的存储介质设备，而不像传统的硬盘采用磁介质做存储器。

<<流量测量技术全书（下册）>>

编辑推荐

《流量测量技术全书(下册)》由流量计量和测试专业国内顶尖的教授、专家和具有丰富实践经验的工程师共同编写，内容完整、精准，具有很强的专业性和权威性，可为广大流量测量领域的专家学者和技术人员提供权威参考。

<<流量测量技术全书（下册）>>

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>