

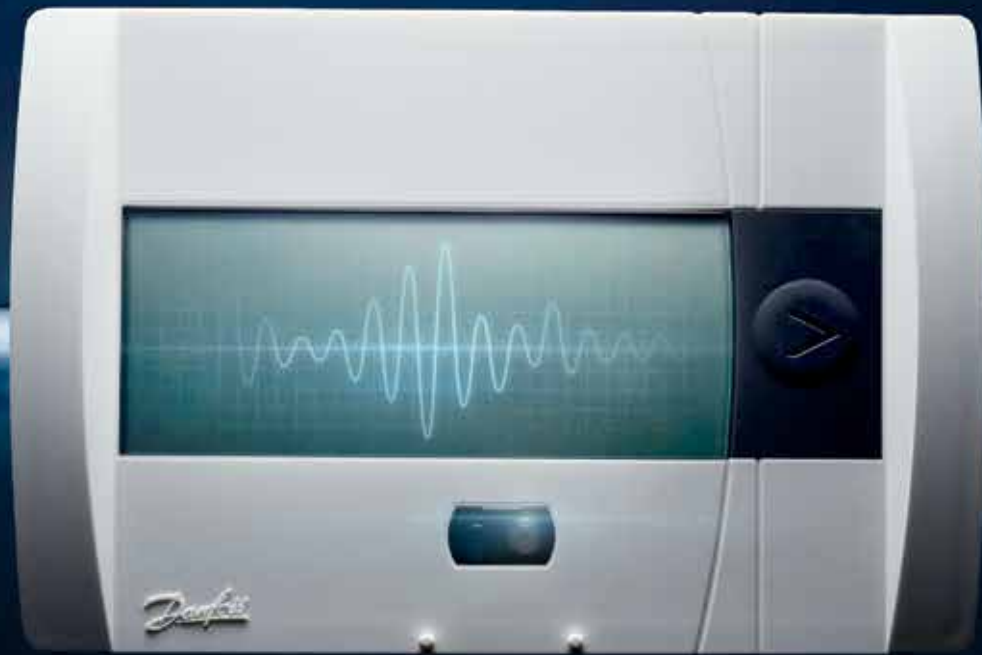
ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

能耗计量 | 超声波技术

# 通过高级超声波技术 实现精确度和可靠性

高级超声波技术最大程度降低所有者总成本。



## 高精度

测量可确保较长的运行寿命。

精确度和可靠性

# 超声波计量的原理

当水流经管道时，同时发送和接收超声波信号。对两个信号之间的时差进行测量，然后使用该时差计算流速。

结合管道内径精确计算流量。



**夹角反射器**  
会反射超声波信号。

**超声波信号**  
可用于测量水的流速，然后计算体积流量，且在热计量方面实现最高的准确度和精确度测量。

超声波与机械技术

# 超声波技术的优势

超声波技术与传统的机械热计量解决方案相比有一些明显的优势。

## 使用寿命更长

超声波热量表没有移动部件，所以不会产生磨损 - 因此：超声波热量表在其整个使用寿命期间均能保持高水平的准确度，可进行若干次重新校验，几乎零维护。

## 提高的准确度

超声波热量表的测量频率更高、压损低、流量范围大，因此提供的数据更为可靠，即使流速较低或水质较差的情况下也是如此。

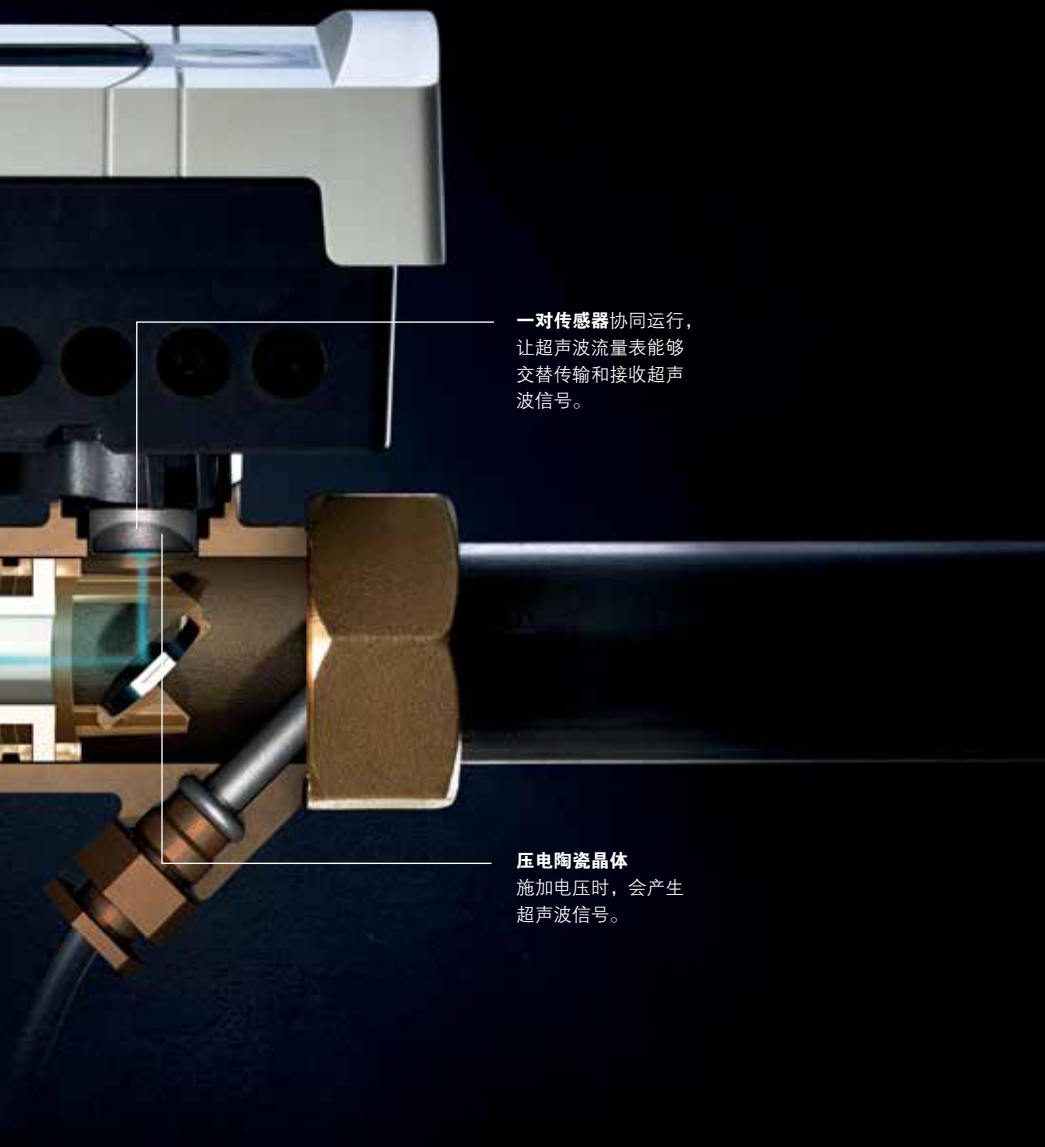
## 电池寿命长

超声波技术的功耗较低。因此超声波热量表与机械热量表相比，其可靠运行时间更长。

## 快速投资回报

最近几年，超声波热量表的成本一直在下降，因此与机械热量表之间的价格差异越来越小，初始投资的回报时间明显缩短。

**超声波热量表提高了精确度，降低了总拥有成本。**



一对传感器协同运行，让超声波流量计能够交替传输和接收超声波信号。

压电陶瓷晶体施加电压时，会产生超声波信号。

## SonoSelect™ 超声波热量表

Danfoss 的新型 SonoSelect™ 热量表为热计量行业设置了全新的标准：

- 新一代超声波热量表
- 无进/出口限制的轻松灵活安装（支持 MID）
- 持续高性能测量
- 无需拆卸即可进行热量表校验
- 业内最佳电池确保使用寿命长
- 可以测量生活热水消耗量
- 真正的诊断功能



## 为所有人 带来益处

超声波技术为所有项目阶段都带来了增值，从系统设计者到最终用户。



### 系统设计者

- ✓ 性能最佳的系统
- ✓ 安装灵活
- ✓ 压损低，准确度高



### 建筑业主

- ✓ 使用寿命更长
- ✓ 投资回报期短
- ✓ 减少了维护  
降低了拥有成本



### 最终用户

- ✓ 可靠数据
- ✓ 精确测量
- ✓ 准确收费

# Danfoss: 超声波计量技术的先锋

Danfoss 具有数十年的采暖技术经验，是超声波技术的开发先锋。我们位于丹麦的研发部门从事热量表开发和测试工作已经超过 40 年时间。Danfoss 是第一个在此领域应用超声的公司。

我们掌控了产品开发的所有阶段，从传感器设计到软件。我们具有全球销售和技术支持网络、在所有主要市场举足轻重的占有率、较短的交货期、高效的物流，所以无论您身处全球任何位置，均能提供全面的服务和支持。

为了迎接热计量和能耗减少方面的新挑战，您完全可以信赖 Danfoss 技术。



要了解 SonoSelect™ 的更多信息，  
请访问 [sono.danfoss.com](http://sono.danfoss.com)

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司  
北京办事处  
北京市朝阳区工体北路甲2号  
盈科中心A栋20层  
邮编：100027  
电话：(+86) 10-85352588  
传真：(+86) 10-85352599

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司  
天津办事处  
地址天津市南开区南京路358号  
今晚大厦1407室  
邮编：300100  
电话：+86 22 27501403  
传真：+86 22 27501401

丹佛斯自动控制管理（上海）有限公司  
地址上海市宜山路900号  
科技大楼C楼20层  
邮编：200233  
电话：+86 21 61513000  
传真：+86 21 61513100

<http://www.danfoss.cn>  
<http://www.heating.danfoss.com>  
<http://www.heating.danfoss.com.cn>

Danfoss 公司对样本、小册子和其他印刷资料里可能出现的错误不负任何责任。恕 Danfoss 公司有权改变其中产品而不事先通知。这同样适用于已经订了货的产品，只要该变更不会造成已商定的必要的技术规格的改变。本材料中所有的商标为相关公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 的标志是 Danfoss 公司 A/S (丹佛斯总部) 的商标。丹佛斯公司保留全部所有权。