

产品：压电陶瓷超声换能器

产品型号：UT-F10-D5

（压电陶瓷超声换能器）



产品概述及应用领域

压电陶瓷超声换能器是针对航空铝制蒙皮结冰探测的专用传感器，目前在NACA 0012等机翼模型、电缆等实物样件经过大型结冰风洞试验验证；可用于飞机、无人机结冰状况监测、油箱液位监测以及结构健康状况监测等

- 

高精度高一致性，信号稳定：脉冲回波信号干净简洁，抗干扰能力强，检测性能稳定可靠。产品批量一致性优异，有效降低检测误差，保障长期重复检测精度
- 

宽温耐候，适配复杂工况：支持超宽温度工作区间，额定工作温度为-35℃~65℃，可稳定应对低温户外、工业常规环境等多场景作业，环境适配性强
- 

微型轻量化，结构紧凑：采用自研小型化结构设计，相较于市面常规超声换能器，体积更小、占用空间少，可适配狭小空间、精密构件的检测需求，安装使用灵活

功能用途

- ◆ 结冰厚度监测
- ◆ 燃油油量监测
- ◆ 冰密度、粗糙度检测

型号	尺寸	中心频率
UT-F5-D8	D8mm/Φ8mm	5.0MHz
UT-F7.5-D8	D8mm/Φ8mm	7.5MHz
UT-F10-D5	D5mm/Φ5mm	10.0MHz
UT-F12.5-D8	D8mm/Φ8mm	12.5MHz
UT-F15-D8	D8mm/Φ8mm	15.0MHz

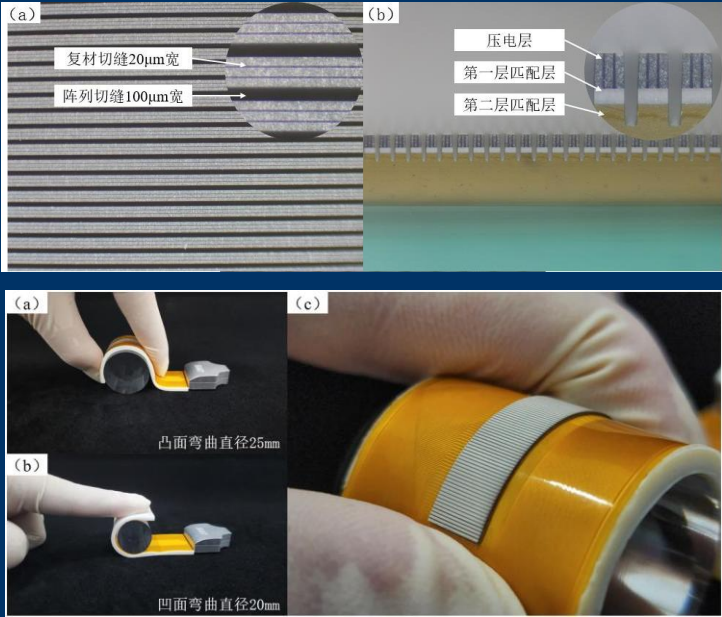
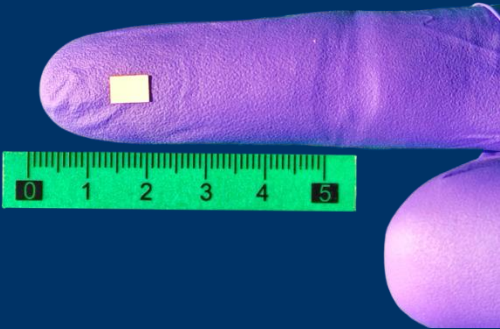
核心参数

- ◆ 中心频率：1~20MHz
- ◆ -6dB带宽：60±5%
- ◆ 声阻抗：16~20MRayl

产品：柔性薄膜超声换能器

产品型号：FUT-F10-D5

(柔性薄膜超声换能器)



产品概述及应用领域

柔性薄膜超声换能器是针对飞机、无人机和风力机等不规则表面结冰探测定制产品，目前已在金属机翼模型、玻纤风力叶片和碳纤无人机模型上分别进行了应用测试。根据不同测试场景需求，可进行适配性设计

- 高灵敏度结冰预警
- 结冰厚度定量测量
- 结构损伤检测
- 油量检测

核心优势

- 

柔性曲面贴合，适配性强：可自由弯曲塑形，无需辅助工装，紧密贴合各类不规则、弧形、曲面被测物表面，杜绝贴合缝隙，保障检测精度
- 

超宽耐温工况，环境适应性广：稳定工作温度区间为-35℃~65℃，可满足低温户外、常规工业常温等复杂工况的持续检测需求
- 

声学性能可定制，匹配度更高：可根据被测物材质、厚度、检测需求定制声学参数，精准适配不同工况，有效提升超声传输效率与检测准确性
- 

轻薄小型化，使用便捷高效：整体轻薄微型化设计，体积小巧、无空间占用，无需复杂安装工序，直接贴合样件表面即可完成测量，适配狭小空间、精密构件检测场景

核心参数

- ◆ 中心频率：1~20 MHz
- ◆ -6dB带宽(%): 70±5%
- ◆ 声阻抗：4~30 MRayl
- ◆ 最小弯曲半径：10mm

型号	尺寸	中心频率
FUT-F5-D8	D8mm/Φ8mm	5.0MHz
FUT-F7.5-D8	D8mm/Φ8mm	7.5MHz
FUT-F10-D5	D5mm/Φ5mm	10.0MHz
FUT-F12.5-D8	D8mm/Φ8mm	12.5MHz
FUT-F15-D8	D8mm/Φ8mm	15.0MHz